



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Minerva Grönlund

Digitaalisen taloushallinnon vaikutus tilintarkastukseen

Tilintarkastajien ja kirjanpitäjien näkemyksiä digitaalisen taloushallinnon vaikutuksista tilintarkastuksen suorittamiseen

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Laskentatoimen ja rahoituksen pro
gradu -tutkielma
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen
maisteriohjelma

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO**Akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Minerva Grönlund	
Tutkielman nimi:	Digitaalisen taloushallinnon vaikutus tilintarkastukseen	
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri	
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus	
Työn ohjaaja:	Tuukka Järvinen	
Valmistumisvuosi:	2021	Sivumäärä: 101

TIIVISTELMÄ:

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, miten digitaalinen taloushallinto vaikuttaa tilintarkastusten suorittamiseen tilintarkastajien ja kirjanpitäjien näkökulmasta. Tutkielmassa tarkastellaan digitaalisen taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen käytettävään aikaan, hinnoitteluun sekä laatuun. Lisäksi tämän tutkielman aiheena on tietokoneavusteinen tilintarkastus, jolla tarkoitetaan tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden käyttöä tilintarkastuksissa. Tarkoituksena on selvittää käyttävätkö tilintarkastajat työkaluja tarkastusten helpottamiseksi. Tämä osio tuo tutkielmaan mielenkiintoista näkökulmaa, koska digitaalinen taloushallinto mahdollistaa muun muassa jatkuvan tarkastuksen työkalun käyttämisen, jota tässä tutkielmassa sivutaan. Tilintarkastajien ja kirjanpitäjien tuloksista on tehty vertailua digitaalisen taloushallinnon osalta, koska tietokoneavusteinen tilintarkastus koskee vain tilintarkastajia. Sen tuloksia tarkastellaan omana osiona.

Tutkielma on menetelmältään kvalitatiivinen ja se toteutettiin teemahaastatteluina. Haastattelut tehtiin kuudelle tilintarkastajalle ja kirjanpitäjälle Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan alueella. Teemahaastatteluilla saatiin kerättyä yksityiskohtaista tietoa alan ammattilaisilta tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Tulokset analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä, joka sopii kvalitatiivisen tutkimuksen analyysimenetelmäksi.

Tuloksista ilmeni tilintarkastusten olevan nopeampaa ja joustavampaa pilvipohjaisen digitaalisen taloushallinnon ympäristössä. Lisäksi joustavuutta tilintarkastusten tekemiseen toi digitaalisen järjestelmän etätyömahdollisuus, mutta tätä mahdollisuutta hyödynnettiin vain osittain. Tilintarkastusta suoritettiin perinteisin keinoin, vaikka asiakkaalla oli käytössä pilvipohjainen digitaalinen järjestelmä. Tuloksista oli havaittavissa myös, että tilintarkastusmenetelmät ovat muuttuneet enemmän sähköisiksi, jonka vuoksi asiakkaan digitaalinen järjestelmä on tulevaisuudessa oleellisessa asemassa.

Tietokoneavusteisen tilintarkastuksen tuloksista selvisi, että tilintarkastustyökaluja käytetään tarkastusten helpottamiseksi, etenkin isoissa tilintarkastusyhteisöissä. Niiden käyttöä vaaditaan muun muassa alalla pysymisen vuoksi. Tämä osoittaa sähköistymisen tapahtuvan myös tilintarkastuksen alalla. Tuloksista havaittiin myös, että jatkuvan tarkastuksen työkalua ei käytetty tilintarkastuksissa, vaan tilikauden aikaista tarkastusta suoritetaan manuaalisesti kirjautumalla asiakkaan järjestelmään. Siksi jatkuvan tarkastuksen työkalun käyttöä olisi mielenkiintoista tutkia myöhemmin uudestaan, koska digitaalinen taloushallinto mahdollistaa sen käytön.

AVAINSANAT: Digitaalinen taloushallinto, tietokoneavusteinen tilintarkastus, tilintarkastustyökalut

Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Tutkielman tausta	8
1.2	Tutkielman tavoitteet ja rajaukset	9
1.3	Tutkielman rakenne	10
2	Digitaalinen taloushallinto	12
2.1	Digitaalisen taloushallinnon määritelmä	12
2.2	Digitaalisen taloushallinnon vaikutus tilintarkastukseen	13
2.2.1	ERP-järjestelmät	14
2.2.2	Asiakkaan IT-valmiudet ja tilintarkastuksen hinnoittelu	16
2.2.3	ERP-järjestelmien vaikutus tilintarkastuksen laatuun	17
2.2.4	Automaation riskit taloushallinnossa ja tilintarkastuksessa	18
2.3	Pilvipalvelut	18
2.3.1	Pilvipalveluiden hyödyt tilintarkastuksessa	19
2.4	Aikaisemmat tutkimukset	19
2.4.1	Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista	24
2.4.2	Tutkimuskysymykset	25
3	Tietokoneavusteinen tilintarkastus	26
3.1	Tilintarkastustyökalut ja tekniikat	26
3.1.1	Työkalujen ja tekniikoiden käyttämättömyys	28
3.1.2	Työkalujen käyttöönottoon vaikuttavat tekijät	28
3.2	Jatkuva tilintarkastus	29
3.3	Aikaisemmat tutkimukset	31
3.3.1	Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista	33
4	Tutkimuksen menetelmä ja aineisto	34
4.1	Tutkimusmenetelmä	34
4.2	Teemahaastattelu	35
4.3	Haastatteluaineiston analyysi	36
4.4	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	38

4.5	Tutkimukseen osallistujat	38
5	Tutkimustulokset	40
5.1	Tutkimustulokset tilintarkastajien haastatteluista	40
5.1.1	Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastukseen käytettävään aikaan	40
5.1.2	It-toiminnallisuuden vaikutus tilintarkastuksen hinnoitteluun	42
5.1.3	Asiakkaiden suhtautuminen tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen järjestelmäänsä	44
5.1.4	Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus kontrollitestaukseen	45
5.1.5	Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastuksen laatuun	46
5.1.6	Tilintarkastajien asiakashaastattelut	48
5.1.7	Taloushallintojärjestelmän vaikutus asiakasvalintaan	50
5.1.8	Tilintarkastajien suhtautuminen tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen	52
5.1.9	Työkalujen käyttäminen tilintarkastuksissa	53
5.1.10	Työkalujen käytön vaikeudet	55
5.1.11	Jatkuvan tilintarkastustyökalun käyttäminen tilintarkastuksissa	57
5.1.12	Järjestelmien väliset suorat integraatiot	58
5.2	Tilintarkastajien haastattelujen yhteenveto	60
5.3	Tutkimustulokset kirjanpitäjien haastatteluista	63
5.3.1	Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastukseen käytettävään aikaan	63
5.3.2	It-toiminnallisuuden vaikutus tilintarkastuksen hinnoitteluun	64
5.3.3	Suhtautuminen tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen taloushallinnon järjestelmään	65
5.3.4	Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus kontrollitestaukseen	66
5.3.5	Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastuksen laatuun	68
5.3.6	Tilintarkastajien asiakashaastattelut	69

5.3.7	Taloushallintojärjestelmän vaikutus asiakasvalintaan	71
5.3.8	Digitaalisen järjestelmän vaikutus kirjanpitäjän työhön tilintarkastusten suhteen	72
5.3.9	Digitaalisen taloushallinnon hyvät ja huonot puolet	73
5.3.10	Järjestelmien väliset suorat integraatiot	75
5.4	Kirjanpitäjien haastattelujen yhteenveto	76
5.5	Tilintarkastajien ja kirjanpitäjien tulosten vertailua	79
5.6	Johtopäätökset	81
5.6.1	Johtopäätökset tilintarkastajien ja kirjanpitäjien tulosten vertailusta	81
5.6.2	Tietokoneavusteisen tilintarkastuksen johtopäätökset	86
6	Yhteenveto	89
6.1	Tulosten ja rajoitteiden merkitys	91
6.2	Jatkotutkimusmahdollisuudet	92
	Lähteet	94
	Liitteet	98
	Liite 1. Kysymykset tilintarkastajille	98
	Liite 2. Kysymykset kirjanpitäjille	100

Kuviot

Kuvio 1. Ekologinen tilintarkastus muodostuu digitaalisesta taloushallintojärjestelmästä sekä sähköisestä aineistosta.	82
Kuvio 2. Asiakkaan it-toiminnallisuudet sekä sähköiset tilintarkastusmenetelmät muuttavat tilintarkastuksen kustannustehokkaaksi.	83
Kuvio 3. Pilvipohjainen digitaalinen taloushallintojärjestelmä mahdollistaa joustavan tilintarkastuksen.	84
Kuvio 4. Digitaalisen järjestelmän kontrollit tehostavat tilintarkastusta sekä parantavat tarkastuksen laatua.....	85
Kuvio 5. Tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden avulla tilintarkastus muuttuu sähköiseksi.	86
Kuvio 6. Tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden helppokäyttöisyys sekä koulutus lisäävät niiden käyttöä tilintarkastuksissa.	87
Kuvio 7. Jatkuvan tilintarkastustyökalun avulla tilintarkastus muuttuisi tehokkaaksi sähköiseksi jatkuvaksi tilintarkastukseksi.	88

1 Johdanto

Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana taloushallinto on muuttunut paperittomasta taloushallinnosta sähköiseen taloushallintoon ja siitä edelleen digitaaliseen ja jopa älykkääseen taloushallintoon. Myös pilvipalvelut ja ERP-järjestelmät (Enterprise Resource Planning, eli toiminnanohjausjärjestelmä) ovat yleistyneet, mikä mahdollistaa kirjanpidon ja tilintarkastusten tekemisen ajasta ja paikasta riippumatta.

Lahti ja Salmisen (2008) mukaan suomi on ollut sähköisen taloushallinnon ykkösmaa, vaikka kehitys on ollut ennustettua hitaampaa. Sähköinen taloushallinto on aluksi nähty vain verkkolaskujen lähetyksenä ja vastaanottona mutta digitaalisuus taloushallinnossa on paljon muutakin. Digitaaliseen taloushallintoon kuuluu rationaalinen tekeminen kokonaisvaltaisesti, eli kaikkien talousprosessien kehittäminen, jossa turhat työvaiheet eliminoidaan. Digitaalisesta taloushallinnosta käytetään usein myös termiä sähköinen taloushallinto, vaikka näiden välillä on pieni määritelmäero (Lahti & Salminen, 2008).

Digitaalista taloushallintoa voidaan kuvata myös määritelmällä automaattinen taloushallinto, koska digitaalisen taloushallinnon prosesseissa automaation tarkoituksena on eliminoida päällekkäiset tehtävät (Lahti & Salminen, 2014).

Yritykset ovat siirtäneet taloushallintonsa digitaalisiin ERP-järjestelmiin, jonka vuoksi tilintarkastusalan nähdään myös muuttuvan. Kun tilintarkastusevidenssi hankitaan sähköisistä järjestelmistä, on tilintarkastusmenetelmiä mietittävä ja uudistettava, jotta digitaalisen ympäristön tarkastaminen on tarpeeksi kattava. Digitaalisessa ympäristössä pitää varmistua järjestelmän toimivuudesta sekä taloustiedon oikeellisuudesta. Avainasemassa ovat järjestelmän kontrollit, joka on oleellinen osa tilintarkastusta, koska niiden avulla varmistetaan taloustietojen luotettavuus. Digitaalisen ympäristön tilintarkastusten parantamiseksi on kehitetty tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita. Näiden tekniikoiden käyttäminen muuttaa perinteistä tilintarkastustapaa nykyaikaisemmaksi sekä tehostaa tilintarkastusten tekemistä.

1.1 Tutkielman tausta

Laskentatoimen -ja tilintarkastuksen -alat elävät muutoksen aikaa, koska taloushallinnon järjestelmiä digitalisoidaan ja ne muuttuvat yhä enenevässä määrin pilvipohjaisiksi ERP-järjestelmiksi. Tilintarkastuksen tulisi muuttua taloushallinnon järjestelmien muutoksen mukana, jotta sähköisistä järjestelmistä saadaan kerättyä tarkoituksenmukaista tilintarkastusevidenssiä. Tilintarkastusten suorittamiseksi on kehitelty työkaluja, joiden avulla tilintarkastuksista saadaan tehokkaampia.

Laskentatoimen ja tilintarkastus –alan kehityksestä on kirjoitettu paljon kansainvälisissä julkaisuissa. Niistä löytyy myös empiirisiä tutkimuksia, esimerkiksi siitä, kuinka asiakkaan tietotekniikka vaikuttaa tilintarkastusten hinnoitteluun (Hoffman, Sellers ja Skomra, 2018) ja miten asiakkaiden ERP-järjestelmien käyttö liittyy ulkoisten tilintarkastusten laatuun ja tehokkuuteen (Pincus, Tian, Wellmeyer ja Xu, 2017). Empiiristä tutkimusta on tehty myös tilintarkastustyökaluista, kuten niiden käytöstä tilintarkastuksissa (Vasarhelyi ja Romero, 2014). Lisäksi jatkuvan tilintarkastuksen vaikutuksia on tutkittu muun muassa sijoittajien näkökulmasta (El-Masry ja Reck, 2008).

Lähdemateriaalin mukaan aiheesta löytyy suppeasti aikaisempia tutkimuksia siitä, miten asiakkaiden digitaalinen taloushallinto-ohjelmisto vaikuttaa tilintarkastusten suorittamiseen. Siksi tämän tutkielman näkökulmaa on laajennettu tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden käyttämiseen tilintarkastuksissa. Asiakkaiden käyttämät sähköiset ERP-järjestelmät, jota tässä tutkielmassa myös tarkastellaan, mahdollistavat työkalujen ja tekniikoiden käytön tilintarkastuksissa. Siten tämä näkökulma tuo tutkielmaan lisää syvyyttä ja tuoreita tutkimustuloksia, joita voidaan peilata aikaisempiin tutkimuksiin.

1.2 Tutkielman tavoitteet ja rajaukset

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella digitaalisen taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen sekä, miten tilintarkastajat suhtautuvat tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen. Tietokoneavusteisella tilintarkastuksella tarkoitetaan tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita, joista yksi on jatkuva tilintarkastus. Aihe on rajattu koskemaan taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastuksiin tilintarkastajien ja kirjanpitäjien näkökulmasta sekä tilintarkastajien suhtautumista tilintarkastustyökalujen käyttämiseen.

Tutkimusongelma on jaettu pääkysymyksiin ja tarkentaviin alakysymyksiin. Tutkimuskysymyksillä halutaan selvittää miten asiakkaan sähköinen järjestelmä vaikuttaa tilintarkastukseen käytettävään aikaan, eli nopeutuuko tarkastus ja onko se joustavampaa. Lisäksi halutaan selvittää sähköisen järjestelmän vaikutusta tilintarkastusten hinnoitteluun ja laatuun. Tietokoneavusteissa tilintarkastuksessa halutaan selvittää käyttävätkö tilintarkastajat työkaluja tai tekniikoita tilintarkastuksissa ja liittyykö niiden käyttöön vaikeuksia.

Tutkielman empiirinen osuus toteutetaan kvalitatiivisena tutkimuksena, teemahaastatteluina. Teemahaastattelu perustuu tiettyyn teemaan ja haastateltaville esitetään samat kysymykset. Teemahaastatteluilla saadaan tietoa tutkimusongelmaan. Haastattelen kuutta tilintarkastajaa sekä kirjanpitäjää, ja tarkoituksena on verrata heidän näkemyksiään digitaalisen taloushallinnon vaikutuksista tilintarkastuksiin.

Tutkielman ensimmäisenä esikuva-artikkelina toimii Hoffmanin, Sellersin ja Skomran (2018) tekemä tutkimus siitä, miten asiakkaan tietotekniikka vaikuttaa tilintarkastusten hintaan. Tutkimuksessa on analysoitu tilintarkastuspalkkioita suhteessa yritysten it-toiminnallisuuksiin.

Toisena esikuva-artikkelina toimii Pincusin, Tianin, Wellmeyerin ja Xun (2017) tekemä tutkimus siitä, miten asiakkaiden ERP-järjestelmien käyttäminen liittyy ulkoisten tilintarkastusten laatuun ja tehokkuuteen. Tässä tutkimuksessa

tilintarkastustehokkuuden suhdetta tarkasteltiin tilintarkastukseen käytettävään aikaan ja palkkioon. Tutkielman tutkimuskysymykset 1 ja 2 on mukailten johdettu esikuva-artikkelien tutkimuksista.

Tämän tutkielman rajaukset on tehty tutkimuskohteen sekä tutkimuksen maantieteellisen sijainnin mukaan. Tutkimukseen valitaan tietty kohdejoukko, jotta tutkimusongelmaan voidaan vastata. Kohdejoukoksi valikoitui tutkimusongelman perusteella tilintarkastajat sekä sellaisten yhtiöiden kirjanpitäjät, joilla on käytössä digitaalinen taloushallinto-ohjelmisto pilvipalveluna, koska se on tutkimuksen kannalta oleellinen tieto.

Maantieteellinen raja us ulottuu Keski- ja Pohjoispohjanmaalle. Tutkielman aineisto kerätään maantieteellisesti suppealta alueelta, jonka vuoksi tulokset kertovat faktaa vain tietyltä alueelta. Siksi voidaan saada tarkka katsaus tuloksista, joka voi johtua esimerkiksi tämän alueen toimintatavoista. Tämän suppean rajauksen vuoksi tutkielman tulokset eivät välttämättä ole vertailukelpoisia muuhun Suomeen nähden. Mikäli maantieteellinen raja us olisi laajempi, voisivat tutkimustulokset olla erilaisia sekä paremmin vertailtavissa. Toisaalta tämän tutkielman tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää laajemmalla otoksella, mikäli huomataan toimintatapojen olevan samankaltaisia.

1.3 Tutkielman rakenne

Tämä tutkielma koostuu teoriaosuudesta ja empiirisestä osuudesta. Aluksi tutkielman toisessa luvussa määritellään digitaalinen taloushallinto sekä sitä tarkastellaan tilintarkastuksen näkökulmasta. Myös ERP-järjestelmien vaikutuksia tarkastellaan taloushallinnon ja tilintarkastuksen näkökulmista. Toisessa luvussa tarkastellaan myös pilvipalveluita, joka mahdollistaa taloushallinnon ja tilintarkastusten tekemisen ajasta ja paikasta riippumatta, joka on tämän tutkimuksen kannalta oleellinen asia. Lisäksi

toisessa luvussa on kerrottu aikaisemmista tutkimuksista, jotka toimivat tämän tutkielman pohjana.

Kolmannessa luvussa tarkastellaan tietokoneavusteista tilintarkastusta, koska yritykset ovat siirtyneet käyttämään sähköisen taloushallinnon järjestelmiä. Tilintarkastusevidenssin hankkiminen sähköisistä järjestelmistä ei ole riittävää perinteisin menetelmin, joten siksi tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden käyttöönottoa tutkitaan myös. Tässä luvussa tarkastellaan lähemmin myös yhtä tilintarkastustyökalua, jota kutsutaan jatkuvaksi tilintarkastukseksi. Lisäksi tähän lukuun on sisällytetty aikaisempia tutkimuksia tilintarkastustyökaluista ja -tekniikoista, joka on myös osa tämän tutkielman perustaa.

Neljännessä luvussa esitellään tutkimusaineisto sekä -menetelmä ja aineiston analyysi. Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen menetelmä ja tutkimusaineisto kerätään teemahaastatteluilla haastatteleamalla tilintarkastajia ja kirjanpitäjiä. Tarkoituksena on verrata heidän näkemyksiään digitaalisen taloushallinnon vaikutuksista tilintarkastuksiin.

Myös kirjanpitäjät ovat tässä tutkielmassa tärkeässä roolissa, koska tilintarkastuksen suorittaminen digitaalisen taloushallinnon ympäristössä vaikuttaa heidän työhönsä. Kirjanpitäjät voivat keskittyä operatiiviseen työhönsä, koska tilintarkastajat voivat itse tutkia sähköisen taloushallintojärjestelmän tapahtumia sekä ajaa järjestelmästä tilintarkastukseen tarvitsemansa raportit. Lisäksi neljännessä luvussa kerrotaan tutkimuksen validiteetista ja reliabiliteetista sekä tutkimukseen osallistujista. Viidennessä luvussa käsitellään tutkimuksen tulokset ja johtopäätelmät sekä kuudennessa luvussa yhteenveto.

2 Digitaalinen taloushallinto

Tässä luvussa tarkastellaan perinteisen taloushallinnon muutosta digitaaliseksi taloushallinnoksi sekä määritellään sähköinen ja digitaalinen taloushallinto. Tarkastelun kohteena on myös ERP-järjestelmät ja pilvipalvelut. Nämä tietotekniset seikat mahdollistavat automaation taloushallinnossa, joka vaikuttaa kirjanpidon prosesseihin. Tämän vuoksi myös automaation riskejä liittyen taloushallintoon ja tilintarkastukseen tarkastellaan lyhyesti. Lisäksi aikaisempia tutkimuksia on tarkasteltu, jotta saadaan käsitys siitä, miten ERP-järjestelmät vaikuttavat tilintarkastuksiin.

2.1 Digitaalisen taloushallinnon määritelmä

Teknologia on mahdollistanut yritysten suorittaa yhä suuremman osan liiketoimistaan sähköisesti sekä laatimaan tilinpäätöksensä reaaliajassa. Sähköinen aikakausi on muuttanut tapaa, jolla organisaatiot julkaisevat taloudellisia raporttejaan (Rezaee, Sharbatoghlie, Elam & McMickle, 2002). Yritysjärjestelmät, jotka tunnetaan nimellä toiminnanohjausjärjestelmät, muuttavat kirjanpitoympäristöä, kun prosessit, joita käytetään tiedon tallentamiseen, omaksumiseen ja levittämiseen muuttuvat radikaalisti (Sutton, 2006).

Sähköinen taloushallinto on esiate digitaalisesta taloushallinnosta. Sähköisellä taloushallinnolla tarkoitetaan tilannetta, jossa esimerkiksi toimittaja lähettää laskun paperimuodossa mutta vastaanottaja skannaa sen sähköiseen muotoon (Junni, 2017; Kaarlejärvi & Salminen, 2018). 1990-luvun lopussa käytettiin myös termiä paperiton kirjanpito, koska sähköistyminen alkoi yleistymään. Mutta paperiton tila voidaan saavuttaa myös tehottomassa ja manuaalisessa taloushallinnossa, jossa kaikki tositeaineisto skannataan sähköiseen muotoon jälkikäteen (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

Digitaalisella taloushallinnolla tarkoitetaan sitä, että kaikki taloushallinnon tietovirrat ja käsittelyvaiheet ovat automatisoitu ja käsitellään digitaalisessa muodossa (Helanto ja muut, 2013; Junni, 2017; Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Taloushallinnon tietovirrat tulisi pyrkiä hoitamaan sähköisesti toimittajien, asiakkaiden, viranomaisten, henkilöstön, rahoittajien ja muiden sidosryhmien kanssa, jotta taloushallinto olisi digitaalinen (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

ERP-järjestelmä voidaan määritellä niin, että se yhdistää kirjanpidon, rahoituksen, valmistuksen, henkilöstöhallinnon, myynnin ja palvelun sekä toimitusketjun hallinnan yhdeksi tietokannaksi organisaatiossa. Sen tarkoituksena on jakaa tiedot näiden liiketoimintaprosessien välillä (Sun, Alles, Vasarhelyi, 2015).

2.2 Digitaalisen taloushallinnon vaikutus tilintarkastukseen

Tilintarkastajat ovat tunnustaneet jatkuvan taloudellisen raportointimallin väistämättömyyden ja ryhtyneet toimiin valmistautuakseen uuteen aikakauteen. Koska yritysten raportointimallin on muututtava kohti jatkuvaa raportointimallia, on keskityttävä tietoa tuottavien järjestelmien luotettavuuteen (Sutton, 2000).

Tämä muutos vaikuttaa tilintarkastusprosessiin, jossa on myös tapahtunut muutoksia. Ensimmäinen muutos on ollut siirtyminen kohti yrityksen liiketoimintaprosessien ja käytäntöjen arviointia. Toinen muutos on ollut tietojärjestelmien valvonta ja kontrollit, jotta niiden tuottamaan tietoon voidaan luottaa. Ongelmaksi on kuitenkin muodostunut se, kuinka määritellään, onko tietojärjestelmä luotettava. Siksi järjestelmien kontrollit korostuvat luotettavuuden lisäämiseksi ja siksi on tarpeellista tutkia tapahtumia, jotta voidaan täysin ymmärtää järjestelmän tuottaman tiedon luotettavuus (Sutton, 2000).

ERP-järjestelmät ovat muuttaneet tapaa, jolla kirjanpitoa ja liiketoiminnan tietoja hoidetaan yrityksissä, ja vaikutukset voivat olla merkittäviä. Ne vaikuttavat myös tilintarkastusympäristöön. Monet yritykset ovat ottaneet käyttöön jonkinlaisen ERP-

järjestelmän parantaakseen sisäistä viestintää. Järjestelmä mahdollistaa myös kirjanpidon aineiston tallentamisen palvelimille, joihin tilintarkastajilla on nopea etäyhteys (Sutton, 2000).

Tilintarkastajalle digitaalinen taloushallinto tuo edun maantieteellisenä riippumattomuutena, koska se mahdollistaa tilintarkastuksen tekemisen missä vain sähköisiä kanavia hyödyntäen. Digitaalinen taloushallinto vähentää myös väärinkäytösmahdollisuuksia, koska työtehtäviä voidaan eriyttää eri henkilöiden tehtäväksi rajaamalla järjestelmään työntekijöiden käyttöoikeuksia. Tästä hyötyy yrityksen lisäksi tilintarkastaja, jonka täytyy ottaa huomioon väärinkäytösten mahdollisuus tarkastusta tehdessään (Junni, 2017). Tilintarkastus on myös vaivatonta digitaalisen taloushallintojärjestelmän ansiosta, koska tapahtumista päästään porautumaan aina tositteelle saakka (Helanto ja muut, 2013).

Tilintarkastus- ja varmennusympäristöistä kuitenkin tiedetään tilintarkastajien heikko mukautuminen digitaalisten taloushallintojärjestelmien muutoksiin. Digitaalisessa järjestelmässä kirjanpidon tapahtumat syntyvät pääosin muun kuin kirjanpitäjän toimesta, esimerkiksi työntekijän skannaamasta viivakoodista, jolloin loput kirjausprosessista suoritetaan järjestelmään upotettujen sääntöjen avulla. Tilintarkastajien tulisi tarkistaa tavat, joilla säännöt ovat luotu järjestelmään sekä miten liiketapahtumat tosiasiallisesti kirjataan. Siksi järjestelmien luotettavuusarvioinneista on tultava osa tilintarkastusta (Sutton, 2006).

2.2.1 ERP-järjestelmät

Taloushallinto- ja ERP-ohjelmistojen välillä on tapahtunut integroitumista, koska yritykset hankkivat tarpeitaan vastaavan toiminnanohjausjärjestelmän, johon taloushallinto on integroitu. Mutta, jotta automaatiota voidaan hyödyntää toiminnan tehostamisessa, on digitaalinen data perusedellytys (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

ERP-ohjelmistoilla yritykset voivat hallita päivittäistä yritystoimintaa, kuten kirjanpitoa, projektinhallintaa ja valmistusta. Se integroi yrityksen liiketoiminnan osa-alueet yhteen ja mahdollistaa tiedonsiirron osa-alueiden välillä. Eli ohjelmisto kerää tiedot eri osa-alueista sekä poistaa niiden päällekkäisyyden ja tarjoaa eheän tiedon vastaanottajalle (Erkayman, 2019).

Automatisoimalla ja integroimalla liiketoimia ERP tarjoaa etuja myös sisäisen valvonnan parantamiseen sekä toiminnan läpinäkyvyyteen. Automaation tarkoituksena on automaattinen tietojenkäsittelyn laukaisu. Esimerkiksi, kun tilauspyyntöön tulee muutos, käynnistää ERP kirjanpitoon, asiakassuhteiden- ja toimitusketjun hallintaan liittyvien tietojen käsittelyn (Pincus, Tian, Wellmeyer & Xu, 2017).

Parhaimmillaan integraatio muodostaa ja lähettää tietystä projektista laskun sovitun mukaisesti, kun projektin statusta muutetaan. Tästä muodostuu edelleen myynnin kirjaus kirjanpitoon sekä myyntisaatavankirjaus myyntireskontran kautta taseeseen (Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Kirjanpitoon voidaan myös helposti tehdä automaattisia korjauksia, tarkistaa ja estää duplikaattien muodostuminen sekä automatisoida vaatimusten mukainen raportointi ja maksujen käsittely (Kaya ja muut, 2019).

Yrityskoon kasvaessa muuttuvat myös ERP-ohjelmiston tarpeet. Keskisuurille yrityksille on tarjolla kevyempiä ERP-ohjelmistoja, joihin voidaan implementoida eri liiketoimintaprosesseja. Yritys voi hankkia myös taloushallinnon erillissovellukset, jotka liitetään tarvittavilta osilta yrityksen muihin järjestelmiin (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

Koska keskisuurilla yrityksillä taloushallinnon kiinnostus on myös johdon raportoinnissa ja sisäisessä laskennassa, on keskisuurille yrityksille tarkoitetuissa taloushallinnon ohjelmissa laajemmat mahdollisuudet mukauttaa tai räätälöidä sovellusta yrityksen omien käyttötarkoitusten mukaisesti. Niissä on myös mukana joukko erityisominaisuuksia, kuten varastonhallinta, joita yritys voi hyödyntää tarpeidensa mukaan (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

Suuryritykset käyttävät pääasiassa markkinoilta löytyviä ERP-ohjelmia tai yrityksen toimialalle tarkoitettua erityistä operatiivista järjestelmää. Suuryritykset tarvitsevat samaan järjestelmään useita prosessivariaatioita esimerkiksi laskutuksen osalta. Tämän vuoksi kaikilta sovellusosa-alueilta vaaditaan enemmän joustavuutta ja mukautettavuutta (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

Monissa organisaatioissa ERP-järjestelmiä on otettu käyttöön lisäämään liiketoimintojen tehokkuutta, mutta järjestelmien onnistunut toteuttaminen ollut vaikeaa. Ne ovat luonteeltaan monimutkaisia järjestelmiä ja yritysten työntekijät kokevat niiden ymmärtämisen ja käyttämisen vaikeaksi, etenkin käyttöönoton alkuvaiheessa (Drum, Standifer & Bourne, 2015).

2.2.2 Asiakkaan IT-valmiudet ja tilintarkastuksen hinnoittelu

Edistyneet it-järjestelmät, kuten ERP-järjestelmät, heijastavat yritysten kykyä investoida ihmisiin, prosesseihin ja tekniikoihin liiketoiminnan suorituskyvyn parantamiseksi. Yritykset valitsevat ne it-ratkaisut, jotka parhaiten tukevat yritysten strategiaa. Siksi uskotaan, että lisääntynyt it-ratkaisujen käyttö mahdollistaa joko kustannustehokkaamman tilintarkastuksen, vahvemman sisäisen valvonnan, joka tukee tilintarkastajaa tai kalliimman tilintarkastuksen, joka johtuu monimutkaisten it-järjestelmien tarkastusten vaikeuksista (Hoffman, Sellers & Skomra, 2018).

Yrityksen it-toiminnallisuuden lisääntyessä myös tarve erikoistuneille tilintarkastusresursseille kasvaa. Tilintarkastajat voivat joutua käyttämään erikoistuneita ja kalliimpia resursseja niiden asiakkaiden tilintarkastuksiin, jotka käyttävät edistynyttä tietotekniikkaa (Hoffman, Sellers & Skomra, 2018).

Vaikka vahvalla it-toiminnallisuudella on positiivisia vaikutuksia yrityksen arvoa tuottavaan kykyyn ja sisäiseen valvontaan, se ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita lisääntynyttä tilintarkastuksen hintaa. Yritykset hyödyntävät tietotekniikkaa

automatisoidakseen dokumentointinsa, tehdäkseen prosesseistaan yhdenmukaisempia sekä ymmärtääkseen liiketoimintaprosesseja. Lisäksi sitä hyödynnetään vahvan sisäisen valvonnan toteuttamiseksi. Vahva sisäinen valvonta voi alentaa tilintarkastajan arviota kontrolliriskistä, joka tehostaa tilintarkastusta ja pienentää tarkastuksen kustannuksia. Lisäksi edistynyt tietotekniikka voi vähentää kustannuksia, koska tiedot ovat helpommin saatavilla (Hoffman, Sellers & Skomra, 2018).

2.2.3 ERP-järjestelmien vaikutus tilintarkastuksen laatuun

Vaikka ERP-pohjaiset infrastruktuurit parantavat yritysten taloudellista raportointia, niiden yleisyys ja lisääntynyt monimutkaisuus haastavat tilintarkastajia mukauttamaan tilintarkastusten tekemistä asiakkaiden järjestelmien kautta (Pincus, Tian, Wellmeyer & Xu, 2017). Tarkastusstrategioita laatiessa tilintarkastajien on arvioitava asiakkaan taloudellisen raportointiympäristön vaikutusta tilinpäätöksen olennaisen virheellisyyden riskin kannalta. Koska tilintarkastajien tarkastusstrategioiden riittävyys ja tarkoituksenmukaisuus perustuvat asiakkaan kirjanpitoympäristön eheyteen liittyvään riskiin, riittämätön ERP-järjestelmien riskien käsitys voi heikentää tilintarkastajien työn laatua ja tehokkuutta (Pincus, Tian, Wellmeyer & Xu, 2017).

Toisaalta ERP-järjestelmien integraatiovaikutus parantaa tilintarkastuksen laatua, koska tapahtumat ovat keskitetty tiettyihin järjestelmiin. Siten tilintarkastajat voivat halutessaan tutkia kaikki tapahtumat. Integroidun toimitusketjun ansiosta tilintarkastajat voivat tarkistaa tarkastusasiakkaidensa liiketoimet suoraan toimittajien ja asiakkaiden kanssa. Siksi ERP-järjestelmien integraatiovaikutukset voivat lisätä tilintarkastusten laatua ja tehokkuutta antamalla tilintarkastajille mahdollisuuden keskittyä asiakkaan liiketoimintaprosessien olennaisimpiin ja tärkeimpiin osiin (Pincus, Tian, Wellmeyer & Xu, 2017). Laadun parantamiseksi yleisesti ottaen tilintarkastajien olisi hyvä laajentaa teknistä tietotaitoa, jotta he voivat suorittaa tehokkaita ja toimivia tilintarkastuksia monimutkaisissa ERP-ympäristöissä (Kanellou & Spathis, 2011; Vasarhelyi & Romero, 2014).

2.2.4 Automaation riskit taloushallinnossa ja tilintarkastuksessa

Automaation riskinä on kyberuhat, mikäli tarkoituksenmukaisia kontrolleja ei ole implementoitu it-järjestelmiin suojaamaan yrityksen liiketoiminnan tietoja. Esimerkiksi erilaiset haittaohjelmat voivat muuntaa liiketoiminnan tallennettuja tietoja koodikielelle. Tietoja voidaan myös varastaa ja myydä ulkopuolisille, joka saattaa aiheuttaa liiketoiminnalle suuria katastrofeja. Tilintarkastajien kohdatessa monia automaatioon perustuvia riskejä, saatetaan tilintarkastuksissa tarvita myös it-asiantuntijoita, jotta varmistutaan taloustietojen täydellisyydestä (Barta, 2018).

Myös sisäisen valvonnan puutteet aiheuttavat riskejä. Kontrollipuutteiden seurauksena työntekijöillä voi olla pääsy arkaluontoisiin tietoihin, joita he pääsevät manipuloimaan. Tällöin vaarana on tilinpäätöksessä esitettyjen tietojen vääristyneisyys (Barta, 2018; Dickey ja muut, 2019; Salo, 2014). Tilintarkastajat haluavat varmistua siitä, että it-järjestelmät sisältävät asianmukaiset valvontamekanismit. Kontrollipuutteet vaikeuttavat tilintarkastusprosessia, joka vaikuttaa myös siihen, kuinka paljon tilintarkastajat voivat luottaa järjestelmästä tuotettuun tietoon. Tämän seurauksena tilintarkastajat joutuvat suorittamaan perusteellisempaa tilintarkastusta manuaalisesti, joka on tehotonta, aikaa vievää ja kallista (Barta, 2018).

2.3 Pilvipalvelut

SaaS-palvelulla tarkoitetaan palveluna hankittavaa ja käytettävää ohjelmistoa, jota palveluntarjoaja hallinnoi ja kehittää. Se tarjoaa samaa keskitetysti ylläpidettyä ohjelmistoa useille asiakkaille, jonka vuoksi käyttöön perustuva hinta on asiakkaille edullinen (Kaarlejärvi & Salminen, 2018; Varanka, Mäkikangas, Hyypiä, Jalonen & Samppala, 2017; Helanto ja muut, 2013).

Monet pienet yritykset ovat ulkoistaneet kirjanpitoinsa tilitoimiston tehtäväksi (Helanto ja muut, 2013; Kaarlejärvi & Salminen, 2018), jolloin taloushallinnon ohjelmistoksi riittää

standardisoitu ohjelmisto perusosioilla. Näitä ovat muun muassa osto- ja myyntireskontrat, pankkiyhteydet, pääkirjanpito ja raportointi (Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Nämä standardisoidut ohjelmistot toimivat SaaS-palveluna, joka on digitaalisen taloushallinnon yleistymisen kannalta tärkeää, koska tällöin yritys voi käyttää tilitoimiston kanssa samaa SaaS-sovellusta internetin kautta (Kaarlejärvi & Salminen, 2018; Helanto ja muut, 2013). Lisäksi yhteiskäyttöinen ohjelmisto helpottaa työnjakoa asiakkaan ja tilitoimiston sekä yrityksen omien työntekijöiden välillä (Helanto ja muut, 2013).

2.3.1 Pilvipalveluiden hyödyt tilintarkastuksessa

Taloushallinto pilvipalveluna tarjoaa reaaliaikaisen pääsyn taloustietoihin mistä tahansa laitteesta, myös mobiililaitteesta. Pilvipalvelut voivat myös parantaa sisäisiä ja ulkoisia tarkastuksia. Esimerkiksi, tietojen saatavuus ja analysointi melkein reaaliajassa voi mahdollistaa poikkeavuuksien havaitsemisen ajoissa, vaikka tarkastusketjun ylläpitäminen pilviympäristössä voi olla ongelmallisempaa kuin perinteisessä sisäisessä järjestelmässä (Moll & Yigitbasioglu, 2019).

Taloushallinnon toimiminen pilvipalveluna tarjoaa myös hyvän tietojen jakamiskyvyn ja liikkuvuuden. Tästä syystä pilvipalvelut hyödyttävät tilintarkastajia, koska he voivat seurata liiketoiminnan suorituskykyä ilman, että he ovat asiakkaaseen yhteydessä. Näin ollen asiakas voi keskittyä muihin toimintoihinsa (Moll & Yigitbasioglu, 2019).

2.4 Aikaisemmat tutkimukset

Kim, Nicolaou ja Vasarhelyi (2013) tutkivat asiakasyritysten ERP-järjestelmien käyttöä ja tilintarkastuskertomusten viiveiden välistä suhdetta. Tilintarkastuskertomuksen viivästyminen on määritelty ajanjaksona yrityksen tilikauden päättymisen ja tilintarkastuskertomuksen päivämäärien välillä. Aikaisempia tutkimuksia

on tehty muun muassa ERP-järjestelmien menestystekijöistä mutta tutkimuksia siitä, kuinka ERP-järjestelmät vaikuttavat ulkoiseen tilintarkastukseen, on suhteellisen vähän.

Tutkimusta on motivoinut ERP-järjestelmien yleistynyt käyttö, ja ohjelmistopaketeista on tullut suosittuja suurien ja keskisuurien yritysten keskuudessa. Mielenkiintoinen näkökulma tutkimuksessa oli myös se, että vaikka ERP-järjestelmä on otettu asiakasyrityksessä käyttöön sen omien operatiivisten tarkoitusten vuoksi, niin sen käyttöönotto myös muutti tilintarkastusympäristöä vaikuttaen tarkastustyön tehokkuuteen.

Tulokset osoittivat, että asiakasyritysten ERP-järjestelmän käyttöönotolla on lyhentävä vaikutus tilintarkastuskertomuksen viiveeseen. ERP-järjestelmien käyttö lyhentää viivettä, koska tilintarkastajat ovat tehokkaampia niiden asiakasyritysten tilintarkastuksissa, joilla oli ERP-järjestelmä käytössä. Syitä näihin tuloksiin löytyy järjestelmien ominaisuuksista. ERP-järjestelmien kontrollitestauksella varmistetaan tiedon luotettavuudesta, joka säästää tiedonkeruuseen käytettävää aikaa, koska ERP-järjestelmät tarjoavat integroitua ja luotettavaa tietoa nopeasti. Siksi ne voivat muuttaa tapaa, jolla kirjanpidon tietoja käsitellään, valmistellaan ja tarkastetaan. Lisäksi tehokkuus liittyy oleellisesti tilintarkastuksen kustannuksiin, vaikuttaen niihin alenevasti.

Kanellou ja Spathis (2013) tutkivat ERP-järjestelmän tuomia etuja suhteessa ERP-järjestelmän käyttäjien tyytyväisyyteen. Tutkimus suoritettiin kyselytutkimuksena yritysten IT-henkilöille sekä laskentatoimen ammattilaisille, koska tarkoituksena oli myös tutkia heidän näkemysrojansa ERP-järjestelmän eduista ja käyttäjätyytyväisyydestä.

Tutkimukseen valittiin laskentatoimen ammattilaisia sen vuoksi, koska aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että ERP-järjestelmän käyttöönotto vaikuttaa juuri tähän ryhmään ja heidän ammattinsa on muuttumassa integroitujen tekniikoiden takia. IT-ammattilaiset valittiin tutkimukseen siksi, koska he ovat kriittisiä toimijoita nykyaikaisissa organisaatioissa, kun tietojärjestelmien käyttö ja tärkeys kasvavat yritysten toiminnassa.

Tulokset osoittivat, että ERP-järjestelmät tuovat hyötyjä erityisesti kirjanpidon prosessien kannalta. Tietoja kerätään ja käsitellään helpommin ja nopeammin ERP-järjestelmien avulla. Siten ERP-järjestelmät näyttävät tarjoavan yrityksille ja erityisesti talousosastoille suuremman joustavuuden. Merkittäviä eroja ERP:n koetuista eduista ei löytynyt laskentatoimen ja IT-henkilöiden välillä, kun taas ERP:n suorituskykyyn liittyi merkittävää eroa. Laskentatoimen ammattilaiset olivat enemmän tyytyväisiä ERP-järjestelmän suorituskykyyn kuin IT-ammattilaiset. Yksi syy tähän on se, että ensin mainitut eivät ole avaintekijöitä ERP-järjestelmän toteuttamisessa ja räätälöinnissä.

Henry ja Hicks (2015) mukaan jo vuodesta 1968 alkaen on ennustettu millaisia muutoksia tilintarkastusalalla tulee tapahtumaan. Yhtenä arviona on ollut tilintarkastustyön altistumattomuus tietokoneistumiselle. Nykyään tilintarkastajat kuitenkin kohtaavat sähköisiä kirjanpitojärjestelmiä useissa tilintarkastustehtävissä. Sähköisten järjestelmien vuoksi tarkastusketju on muuttunut paperittomaksi, joka on saattanut vaikeuttaa tilintarkastusten tekemistä, koska tapahtumien sähköinen jäljitys on säilynyt verkossa vain hetken ennen tietojen arkistointia.

Sähköiset kirjanpitojärjestelmät ovat muuttaneet myös tarkastusmenettelyn ajoitusta ja luonnetta. Sähköisten kirjanpitojärjestelmien tapahtumia tarkastetaan tietokoneavusteisesti epätavallisten poikkeamien havaitsemiseksi.

Moll ja Yigitbasioglu (2019) tarkastelevat kirjallisuustutkimuksessaan neljää internetiin liittyvää tekniikkaa (pilvipalvelut, big data, blockchain, eli hajautettu pääkirjahakemisto ja tekoäly), jotka voivat muuttaa merkittävästi kirjanpitäjien työtä tulevaisuudessa. Tutkimuksen päätavoitteena on arvioida kirjanpito- ja tietojärjestelmäkirjallisuutta keskittyen ymmärtämään, kuinka tietotekniikan innovaatiot muuttavat kirjanpitäjien arkea.

Pilvipalveluiden saatavuus ja moninaisuus mahdollistavat pilvipalveluiden helpon käyttöönoton pk-yrityksille, joilla ei ole resursseja it-toimintojen tukemiseen. Pk-yritykset

hyötyvät pilvipalveluiden vahvuuksista ja optimaalisista kustannuksista, joka tekee siitä houkuttelevan ratkaisun. Taloushallinto pilvipalveluna mahdollistaa pääsyn reaaliaikaisiin taloustietoihin, jonka ansiota myös tilintarkastuksia voidaan tehdä reaaliajassa.

Moll ja Yigitbasioglun (2019) tekemä tutkimus osoittaa, että empiirisiä tutkimuksia tekniikan vaikutuksista laskentatoimeen ja tilintarkastukseen puuttuu. Tämä on yllättävä huomio, koska nämä tekniikat liittyvät kirjanpitäjien ja tilintarkastajien työhön. Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu olemassa olevaa kirjallisuutta, jotta saadaan kattavampi käsitys siitä, mitä näistä tekniikoista nykyään tiedetään ja siitä, miten ne vaikuttavat ja muuttavat kirjanpitäjien ja tilintarkastajien päivittäistä työtä. Vaikka tekniikat saattavat tuntua laskentatoimen asiantuntijoiden mielestä uhkaavilta, niin tämän tutkimuksen tekniikat luovat uusia mahdollisuuksia alan ammatinharjoittajille.

Kaya ja muut (2019) tutkivat RPA-tekniikoiden (Robotic Process Automation) ts. ohjelmistorobotiikan vaikutuksia perinteisiin kirjanpidon prosesseihin. Talous- ja kirjanpitoiminnot ovat organisaation elimiä, jotka toimivat jatkuvasti paineen alla pysyäksään mukana kehityksessä ja ajan tasalla uudesta tekniikasta. RPA-tekniikat tulevat vaikuttamaan kirjanpitoon ja talouteen automatisoimalla manuaalisesti toimivia tehtäviä.

Kaya ja muut (2019) toteavat, että tilintarkastajat hyötyvät taloushallinnon automaatiosta, esimerkiksi silloin, kun sen avulla tehty sisäinen tarkastus on ollut säännöllistä. Mikäli vaaditut kontrollit puuttuvat tai jokin toiminto ei sovi ohjelmoituihin sääntöihin, merkitsee robotti tapahtuman ja varoittaa tilintarkastajaa tällaisesta tapahtumasta. Siten tilintarkastaja tietää tehdä perusteellisempaa tarkastusta.

RPA ja automaatio muuttavat laskentatoimen alan prosesseja ja tapahtumia. RPA parantaa virheettömyyttä kirjanpidossa ja lisää tehokkuutta tapahtumien seurantaan ja tarkastamiseen mahdollistamalla automaattisen tarkastuksen.

Hoffman, Sellers ja Skomra (2018) tutkivat kuinka asiakkaan tietotekniikka vaikuttaa tilintarkastusten hinnoitteluun. Tutkimuksessa on analysoitu tilintarkastuspalkkioiden tietoja suhteessa yritysten it-toiminnallisuuksiin. Tiedot on kerätty Audit Analyticsin ja Compustatin tietokannoista vuosilta 2004–2012 koskien SEC-rekisteröityjä (Securities and Exchange Commission) yhdysvaltalaisia yrityksiä. Valituilla yrityksillä oli käytössä korkeatasoiset it-toiminnallisuudet sekä liikevaihto vähintään 250 miljoonaa dollaria. Näiden yritysten tietoja verrattiin yrityksiin, joilla ei ollut korkeatasoista tietotekniikkaa käytössä.

Tulokset osoittivat, että yritysten korkeatasoiset IT-toiminnallisuudet vaikuttavat tarkastuspalkkioihin nousevasti. Korkeatasoiset it-ympäristöt vaativat ylimääräisiä tarkastustoimia sekä erikoistuneiden ja kalliiden resurssien käyttöä tilintarkastuksissa. Lisäksi havaittiin, että edistyneillä it-toiminnallisuuksilla varustettujen yritysten koon kasvaessa myös tilintarkastuspalkkiot nousivat nopeammin kuin yritysten, joilla ei ollut tällaisia toiminnallisuuksia käytössä.

Pincus, Tian, Wellmeyer ja Xu (2017) tutkivat liittyvätkö asiakkaiden ERP-järjestelmien käyttö ulkoisten tilintarkastusten laatuun ja tehokkuuteen. He määrittelevät tilintarkastuksen korkean laadun tarkoittavan suurempaa varmuutta siitä, että tilinpäätös sisältää todenmukaista ja olennaista tietoa yrityksen taloudesta. Tilintarkastustehokkuuden suhteen tarkasteltiin tilintarkastukseen käytettävää aikaa ja palkkioita. ERP-järjestelmien käyttötiedot kerättiin Computer Intelligence (CI) tietokannasta vuosilta 2001–2007, joka kattaa yhteensä 1683 yritystä. Tilintarkastukseen liittyvät tiedot kerättiin Audit Analyticsistä vuosilta 2001–2011.

Tutkimuksessa oletettiin ERP-järjestelmien parantavan tilintarkastusten laatua, jolloin sen odotettiin liittyvän toiminnan jatkuvuuslausuntoihin niissä yrityksissä, jotka ovat menossa konkurssiin tai selvitystilaan tai etukäteisiin paljastuksiin olennaisista heikkouksista. Mikäli ERP-järjestelmät lisäsivät tilintarkastustehokkuutta, odotettiin lyhyempiä viiveitä lausuntoihin ja pienempiä tarkastuspalkkioita. Tulokset osoittivat, että

tilintarkastuksen parantunut laatu liittyi jatkuvan toiminnan lausuntoihin ja tilintarkastustehokkuus pienensi lausuntojen viiveitä ja palkkioita (Pincus, Tian, Wellmeyer & Xu, 2017).

2.4.1 Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Aikaisempia tutkimuksia digitaalisten taloushallintojärjestelmien vaikutuksista tilintarkastukseen on vähän, mutta niiden perusteella löytyy kuitenkin jonkin verran havaintoja. Aikaisempien tutkimusten perusteella on havaittu asiakasyritysten ERP-järjestelmien käyttämisen lyhentävä vaikutus tilintarkastuskertomusten viiveeseen (Kim ja muut, 2013) sekä korkeiden it-toiminnallisuuksien nostava vaikutus tilintarkastuspalkkioihin (Hoffman ja muut, 2018).

Edellä mainittujen tutkimusten välillä on kuitenkin eroja, koska Kim ja muut (2013) mukaan tilintarkastuksia voidaan suorittaa tehokkaammin ERP-ympäristössä, joka vaikuttaa alenevasti tilintarkastusten kustannuksiin. Hoffman ja muut (2018) mukaan yritysten IT-toiminnallisuudet vaikuttavat tarkastuspalkkioihin nousevasti, koska korkeatasoiset it-ympäristöt vaativat ylimääräisiä tarkastustoimia sekä erikoistuneiden ja kalliiden resurssien käyttöä tilintarkastuksissa.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös havaittu ERP-järjestelmien vaikuttavan positiivisesti kirjanpidon prosesseihin sen joustavuuden ansiosta. ERP-ympäristössä voidaan kerätä ja käsitellä tietoja helpommin sekä nopeammin (Kanellou ja Spathis, 2013). Lisäksi ERP-järjestelmien käytön vaikutuksista ulkoisten tilintarkastusten laatuun ja tehokkuuteen havaittiin laadun liittyvän yritysten toiminnan jatkuvuuslausuntoihin ja tehokkuuden pienentävän lausuntojen viiveitä ja tarkastuspalkkioita (Pincus ja muut, 2017).

2.4.2 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella miten digitaalinen taloushallinto vaikuttaa tilintarkastusten tekemiseen ajan, hinnoittelun ja laadun näkökulmista. *Tutkimusongelma* on jaettu päätutkimuskysymyksiin, joihin pyritään vastaamaan kattavasti kerätyn aineiston perusteella. Tutkimuskysymykset yksi ja kaksi on johdettu mukailien aikaisemmista tutkimuksista. Muihin tutkimuskysymyksiin ei löydy aikaisempaa tutkimusta, mutta ne on otettu mukaan tutkielmaan, jotta saadaan enemmän tietoa digitaalisen taloushallinnon vaikutuksesta tilintarkastuksen suorittamiseen.

Tutkimuskysymykset kahdeksan ja yhdeksän on esitetty vain kirjanpitäjille, koska niiden avulla tutkimusongelmaan saadaan paremmin kirjanpitäjien näkökulmaa digitaalisen taloushallinnon vaikutuksista tilintarkastukseen. Tutkimusongelmaa voidaan selvittää seuraavilla kysymyksillä:

- TK1. Miten digitaalinen taloushallinnon järjestelmä vaikuttaa tilintarkastukseen käytettävään aikaan?
- TK2. Miten it-toiminnallisuudet (monimutkainen erp-järjestelmä) vaikuttavat tilintarkastuksen hinnoitteluun?
- TK3. Miten asiakkaat suhtautuvat tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen järjestelmäänsä?
- TK4. Miten digitaalinen taloushallinnon järjestelmä vaikuttaa kontrollitestaukseen?
- TK5. Miten digitaalinen taloushallinto vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun?
- TK6. Miten digitaalinen taloushallinto muuttaa asiakkaalle tehtävää henkilökohtaista haastattelua?
- TK7. Vaikuttaako asiakasvalintaan heidän taloushallintojärjestelmänsä?
- TK8. Miten digitaalinen taloushallinnon järjestelmä on vaikuttanut kirjanpitäjien työhön tilintarkastuksen suhteen?
- TK9. Digitaalisen taloushallinnon hyvät ja huonot puolet kirjanpidon näkökulmasta sekä kehitysehdotukset?

3 Tietokoneavusteinen tilintarkastus

Tässä luvussa käsitellään tilintarkastuksessa käytettäviä työkaluja ja tekniikoita, koska aikaisempia tutkimuksia ei juurikaan löytynyt siitä, miten digitaalinen taloushallinto vaikuttaa tilintarkastuksiin. Lisäksi tässä luvussa tarkastellaan työkalujen käyttöönottoa ja siihen vaikuttavia tekijöitä. ERP-järjestelmät mahdollistavat reaaliaikaisten taloustietojen tuottamisen, joka luo painetta nykyaikaisen tekniikan käyttöönottoon myös tilintarkastusten saralla. Tutkielmaan on lisätty tutkimuskysymyksiä tämän asian tiimoilta, jotta saadaan vastauksia siihen, miten tilintarkastajat suhtautuvat työkalujen käyttämiseen tilintarkastuksissa.

3.1 Tilintarkastustyökalut ja tekniikat

Tilintarkastusasiakkaiden tietomäärä ja monimuotoisuus ovat lisääntyneet, joka aiheuttaa vaikeuksia ja haasteita tilintarkastajien työlle. Siksi tietojärjestelmien käyttö on tärkeää tilintarkastuksissa (Pedrosa, Costa & Aparicio, 2019). Erilaisia tietokoneavusteisia tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita (CAATs, eli computer- assisted audit tools and techniques) on kehitetty avustamaan sähköisen kirjanpidon tarkastuksia, mutta niiden käyttö on vielä melko vähäistä (Ahmi & Kent, 2013; Bierstaker, Janvrin & Lowe, 2014).

Myös AICPA:n (American Institute of Certified Public Accountants) määrittelemät tilintarkastusstandardit kannustavat työkalujen käyttöönottamista tarkastustehokkuuden parantamiseksi. Esimerkiksi SAS (Statement of auditing standard) nro 99 ohjeistaa tilintarkastajia käyttämään tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita petosriskien arvioimiseksi, päiväkirjamerkintöjen tunnistamiseksi tai varaston täydellisyyden arvioimiseksi (Bierstaker, Janvrin & Lowe, 2014).

PCAOB:n (Public Company Accounting Oversight Board) riskistandardit numerot 8-15 ohjeistavat tilintarkastustekniikoiden käyttämiseen esimerkiksi silloin, kun testataan koko populaatio pelkän otoksen sijasta tai tarkistetaan sisäisen valvonnan tehokkuus

sekä sähköisten tiedostojen oikeellisuus, kuten myyntisaamisten vanhentuminen (Bierstaker, Janvrin & Lowe, 2014).

PCAOB:n määrittelemän olennaisen virheellisyyden riskiä koskeva standardi nro 13 ohjeistaa tilintarkastajia vastaamaan petosriskin lisääntyneisyyteen käyttämällä tilintarkastustyökaluja saadakseen lisää evidenssiä testaamalla koko populaatio kiinnostuksen kohteena olevasta tilistä (Bierstaker, Janvrin & Lowe, 2014).

Haasteena voi kuitenkin olla tiedon hankkiminen oikeassa muodossa digitaalisen tilintarkastusmenetelmän hyödyntämiseksi. Yleisin este liittyy tiedon keräämiseen eri järjestelmistä. Kun organisaatiot investoivat nykyaikaisiin taloushallinnon järjestelmiin, tulisi tilintarkastusyhteisöillä olla samaa tekniikkaa käytettävissä, jotta tarkastuksissa voidaan hyödyntää organisaatioiden taloushallintojärjestelmiä. Oleellista on, että tilintarkastuksista voidaan tehdä riittävän kattavia ja keskittyä merkittävimpiin riskialueisiin (Lewis, Neiberline & Steinhoff, 2014).

Perinteiset menettelyt tilintarkastusevidenssin hankkimiseksi asiakkaiden ERP-ympäristöistä ei ole tarkoituksenmukaista tai riittävää, koska todisteet tulevat pääasiassa sähköisessä muodossa. Sähköisenä tilintarkastusevidenssinä voidaan pitää kaikkea tietoa, joka on luotu, lähetetty, käsitelty ja ylläpidetty sähköisesti, ja joita tilintarkastaja käyttää tilinpäätöksen kannanottojen arviointiin sekä tilintarkastuskertomuksen sisällön tukemiseen (Kanellou & Spathis, 2011).

Tilintarkastusprosessien muuttaminen voi tehdä tarkastamisesta vaikeampaa ja monimutkaisempaa, etenkin niille, joilla ei ole riittävää tietämystä tekniikasta. Tilintarkastajien huolenaihe liittyy taloustietojen turvallisuuteen. Mikäli tietoturvakontrollit puuttuvat, tietojen eheys vaarantuu, esimerkiksi silloin, jos asiaankuulumattomalla henkilöllä on pääsy tietokantaan muokkaamaan lukuja (Kanellou & Spathis, 2011).

3.1.1 Työkalujen ja tekniikoiden käyttämättömyys

Tilintarkastustyökalut nähdään tilintarkastuksen sähköisenä kollegana (Vasarhelyi & Romero, 2014) mutta tekijät, jotka vaikuttavat uusien työkalujen käyttämättömyyteen ovat tiedon puute niiden hyödyistä. Uusia työkalua ei oteta helposti käyttöön, mikäli tilintarkastajat kokevat kustannukset suurempina kuin hyödyt (Vasarhelyi & Romero, 2014; Ahmi & Kent, 2013).

Tiedon puute työkalujen käyttämisestä saattaa myös vakuuttaa tilintarkastajat siitä, että heidän tulisi luottaa muuhun evidenssiin. Tilintarkastajat eivät luota päätöksenteon apuvälineisiin, vaikka se parantaisi päätöksen laatua vaan he ovat varmoja omista arviointitaidoistaan ja siksi uskovat, että työkalut eivät ole välttämättömiä (Vasarhelyi & Romero, 2014). Lisäksi niiden käyttöönottoon ei nähdä syytä, mikäli tarkastettavat asiakkaat ovat pieniä (Ahmi & Kent, 2013).

3.1.2 Työkalujen käyttöönottoon vaikuttavat tekijät

Eräs teoria tilintarkastustyökalujen käyttöönoton selittämiseksi, on teknologian hyväksymisen ja käytön yhtenäinen teoria (UTAUT, unified theory of acceptance and use of technology) (Bierstaker ja muut, 2014). Tämä teoria on yhdistelmä kahdeksasta eri teoriasta, jolla pyritään selittämään kuinka käyttäjät hyväksyvät uuden tekniikan käytön (Magsamen-Conrad, Upadhyaya, Youngnyo Joa & Dowd, 2015).

Tämän teorian mukaan tekniikan hyväksymiseen ja käyttämiseen vaikuttavat neljä tekijää: *Odotettavissa oleva suorituskyky, odotettavissa oleva työmäärä, sosiaalinen vaikutus ja helpottavat olosuhteet* (Bierstaker ja muut, 2014; Magsamen-Conrad ja muut, 2015).

Suorituskykyodotuksella tarkoitetaan sitä, missä määrin henkilö uskoo työkalun käytön auttavan häntä saavuttamaan paremmin toivotut tulokset (Bierstaker ja muut, 2014;

Magsamen-Conrad ja muut, 2015). Työkalujen käyttö voi auttaa tilintarkastajia pysymään tarkastusajan budjetissa, koska työkalut vähentävät kontrollien ja sisällön testaamiseen käytettävää aikaa. Siten myös tarkastustehokkuus parantuu (Bierstaker ja muut, 2014).

Työmääräodotuksella tarkoitetaan työkalun käyttöön liittyvää helppoutta (Bierstaker ja muut, 2014; Magsamen-Conrad ja muut, 2015). Koska tilintarkastajat ovat usein vastuussa myös tekniikan toimeenpanosta, sen omaksumiseen liittyvät ponnistelut voivat olla heille huomattavampia kuin muille (Bierstaker ja muut, 2014). *Sosiaalisella vaikutuksella* tarkoitetaan yksilön kokemusta siitä, että organisaation tärkeiden henkilöiden mielestä hänen tulisi käyttää uutta työkalua (Bierstaker ja muut, 2014; Magsamen-Conrad ja muut, 2015). Esimiesten rohkaisu ja tuki vaikuttavat positiivisesti uusien työkalujen käyttöönotossa tilintarkastajien keskuudessa (Bierstaker ja muut, 2014). *Helpottavilla olosuhteilla* tarkoitetaan henkilön uskomusta organisaation teknisen tuen olemassaoloon työkalun käytön tukemiseksi (Bierstaker ja muut, 2014; Magsamen-Conrad ja muut, 2015).

3.2 Jatkuva tilintarkastus

Kiinnostus jatkuvaan tilintarkastukseen (CA, eli continuous auditing) on kasvanut, ja sitä harkitaan yhdeksi tilintarkastuksen työkaluksi parantamaan ulkoisia tarkastuksia (Kim ja muut, 2013). Lisääntyneen monimutkaisuuden ja epävarmuuden aikana jatkuvan tarkastuksen työkalu on kriittinen tekijä hyvin toimivassa tarkastustoiminnassa (Eulerich & Kalinichenko, 2018). Perinteisen tilintarkastuksen käytäntö ei ole pysynyt reaaliaikaisen talouden vauhdissa, jonka seurauksena tilintarkastukset ovat viivästyneet (Chan & Vasarhelyi, 2011).

Perinteisten tarkastusprosessien muuttaminen kohti jatkuvaa tarkastusta on askel kohti reaaliaikaisen tilintarkastuksen kehittämistä (Chan & Vasarhelyi, 2011). Muun muassa

ERP- järjestelmien käyttö voi tarjota tarpeellisen infrastruktuurin, jota tarvitaan perinteisen tarkastuksen kehittämiseksi jatkuvaan tarkastukseen (Kim ja muut, 2013).

Jatkuvalla tilintarkastuksella tarkoitetaan kattavaa sähköistä tarkastusprosessia, joka antaa tilintarkastajalle mahdollisuuden tuottaa kohtuullinen varmuus julkaistusta tiedosta samanaikaisesti tai pian tiedon julkistamisen jälkeen (Rezaee, Sharbatoghlie, Elam & McMickle, 2002; Eulerich & Kalinichenko, 2018). Jatkuva tarkastus voidaan määritellä myös niin, että se on reaaliaikainen sähköinen tukijärjestelmä, joka jatkuvasti tarkastaa automaattisesti määritellyt tarkastusobjektit ennalta määritettyjen kriteerien perusteella. Se tunnistaa poikkeamat määrittelystä vertailuarvosta ja raportoi niistä tilintarkastajalle (Eulerich & Kalinichenko, 2018).

Tilintarkastusmenetelmien nykyaikaistaminen tuo etuja sekä tilintarkastajille että tarkastettavalle organisaatiolle (Lewis, Neiberline & Steinhoff, 2014). Jatkuvan tarkastuksen tekniikka ja automaatio parantavat tilintarkastuspalveluja tehostamalla tarkastusprosessia. Jatkuvan tarkastuksen avulla tilintarkastuksia voidaan tehdä useammin, jolloin se lisää reaaliaikaisten taloustietojen luotettavuutta (Chan & Vasarhelyi, 2011). Lisäksi työkalujen avulla voidaan myös tilintarkastukseen käytettävät resurssit kohdentaa tehokkaammin (Eulerich & Kalinichenko, 2018).

Jatkuva tilintarkastus pienentää myös tarkastustoimeksiannon kustannuksia sekä tarkastukseen käytettävää aikaa, koska tietoja voidaan tutkia nopeammin ja tehokkaammin kuin manuaalisessa tarkastuksessa. Tilintarkastajat voivat tehdä kontrollitestausta ja analyttistä tarkastusta samanaikaisesti kerätäkseen vakuuttavaa evidenssiä asiakkaan sähköisen järjestelmän tuottaman tiedon laadusta ja eheydestä. Myös tarkastuksen laatu parantuu, koska tilintarkastajat voivat keskittyä asiakkaan liiketoiminnan ja sisäisen valvontarakenteen ymmärtämiseen (Rezaee, Sharbatoghlie, Elam & McMickle, 2002).

Vaikka asianmukainen jatkuvan tarkastuksen työkalu tarjoaa laajan valikoiman etuja, sen käyttö ei vielä ole käytäntö tilintarkastajien ammatissa (Eulerich & Kalinichenko, 2018). Käytännössä näyttää siltä, että PwC käyttää jatkuvaa tarkastusta vain neljännesvuosittain. Myöskään muiden tilintarkastusyhteisöjen mielestä jatkuvaa tarkastusta ei tarvitse käyttää useammin (Sun, Alles, Vasarhelyi, 2015).

3.3 Aikaisemmat tutkimukset

El-Masry ja Reck (2008) tutkivat jatkuvan tilintarkastuksen (COA, eli continuous online auditing) vaikutuksia sijoittajien näkökulmasta, eli vaikuttaako jatkuva tilintarkastus sijoittajien käsitykseen yrityksen riskeistä ja lisääkö se sijoittajien luottamusta sijoituspäätöksiin. Kun kirjanpitojärjestelmät ovat muuttuneet tietokoneistuneemmiksi, on jatkuva raportointi mahdollista, joka taas mahdollistaa jatkuvan tilintarkastuksen. Ulkoiset ja sisäiset jatkuvat tilintarkastukset ovat teknisesti toteutettavissa vain, jos prosessit ovat täysin automatisoitu ja toteutettu pilvipalveluina toimivina tietojärjestelminä. Mikäli tilintarkastajalla ei ole pääsyä tarkastettavaan järjestelmään, ei reaaliaikaista tarkastusta voida suorittaa.

El-Masry ja Reck (2008) määrittelevät tutkimuksessaan jatkuvan tilintarkastuksen ulkoisen ja sisäisen tarkastuksen tyypiksi, joka tuottaa tarkastustuloksia melkein samanaikaisesti asiaankuuluvien tapahtumien kanssa, tai lyhyen ajanjakson kuluttua. Perinteisen tarkastuksen ja jatkuvan tarkastuksen välillä on eroja, joista yksi on se, että yrityksen sisäisiä valvontakontrolleja tarkastellaan useammin järjestelmien ymmärtämisen varmistamiseksi.

Sisäisen valvonnan jatkuva tarkastaminen voi lisätä sijoittajien luottamusta tuotettuihin tietoihin. Lisäksi myös jatkuva tarkastus vähentää tilintarkastusriskiä, joka myös lisää sijoittajien luottamusta. Tulokset osoittivat, että jatkuvalla tilintarkastuksella on merkittävää kysyntää, mikä heijastuu sijoittajien vähentyneissä yritysrisikiarvioissa ja lisääntyneessä luottamuksessa arvioihin.

Bierstaker, Janvrin ja Lowe (2014) tutkivat tilintarkastustyökalujen käyttöä tilintarkastuksissa. Tilintarkastustyökalut ovat työkaluja ja tekniikoita, joita tilintarkastajat käyttävät asiakasdatan purkamiseen ja analysointiin. Niiden avulla tilintarkastuksia voidaan tehostaa, koska otoksen sijasta voidaan testata koko populaatio. Toisaalta voidaan valita myös tietyt tapahtumat, jotka täyttävät tietyt kriteerit, jotta saadaan näyttöä kontrollien tehokkuudesta.

Tiedot kerättiin 181 tilintarkastajalta Big 4 yhtiöiden kansallisilta, alueellisilta ja paikallisilta yhtiöiltä. Tulokset osoittivat, että organisaatioiden tulosodotukset, paineet ja tekninen infrastruktuuri vaikuttavat todennäköisyyteen, että tilintarkastajat käyttävät CAAT-tekniikkaa. Lisäksi havaittiin, että työkalujen käytön lisäämiseksi tilintarkastusyhteisöjen tulisi kouluttaa tilintarkastajia, kuinka työkalujen käytöllä voidaan parantaa tilintarkastuksen tehokkuutta ja suorituskykyä.

Vasarhelyi ja Romero (2014) tutkivat myös ulkopuolisten tilintarkastajien käyttämiä tekniikoita tilintarkastuksissa. Tilintarkastusyhteisöt antoivat tilintarkastajille lukuisia ohjelmistotyökaluja käyttöön ja tutkimuksessa tarkasteltiin niiden käyttöä. Tutkimuksen tavoitteena oli lisätä ymmärrystä tekniikan käyttöönotosta, käytöstä ja käyttöön mahdollistavista tekijöistä päivittäisessä työssä. Tiedot kerättiin haastattelemalla eri taustaisia tilintarkastushenkilöitä isoista tilintarkastusyhteisöistä sekä keräämällä tietoa heidän työpapereistaan.

Tulokset osoittivat, että käytettävissä olevia työkaluja ei käytetty usein tai niitä käytettiin hyvin rajoitetusti, jolloin hyödyt jäivät vähäisiksi. Käyttöönoton kustannukset sekä työkalun käytön sisäistämiseen ja hyödyntämiseen tarvittava aika vaikuttivat työkalujen käyttöönottoon. Lisäksi työkalujen käyttämättömyyteen vaikutti myös se, että tilintarkastaja ei uskonut sen tuovan parempaa evidenssiä.

Tulokset osoittivat myös, että IT-henkilöstöllä on vaikutusta työkalujen käyttöönottoon. Yhdessä ryhmässä, jossa IT-osaston henkilöstöön kuului henkilö, jolla oli laskentatoimen tausta, teki yhteistyötä tilintarkastustiimin kanssa. Hän esitteli ja helpotti käytettävissä olevien työkalujen saatavuutta. Hän ymmärsi paremmin mitä tilintarkastaja tarvitsee ja miten tehdä työkaluista hyödyllisiä. Ilman tällaista IT-tukea työkaluja pidetään hyödyttöminä.

3.3.1 Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Aikaisempien tutkimusten perusteella jatkuvan tilintarkastuksen havaittiin vähentävän tilintarkastusriskiä sijoittajien näkökulmasta sekä lisäävän sijoittajien luottamusta yrityksen tuottamiin tietoihin. Myös tilintarkastustyökalujen käyttämiseen tilintarkastuksissa havaittiin vaikuttavan muun muassa yritysten tulosodotukset ja tekninen infrastruktuuri, mutta samalla havaittiin puutteita työkalujen käytön osaamisessa. Työkalujen käyttämättömyyteen havaittiin vaikuttavan myös käyttöönoton kustannukset, työkalujen opetteluun käytettävä aika sekä uskomus työkalujen paremman tilintarkastusevidenssin tuottamattomuudesta.

Edellä olevien aikaisempien tutkimusten perusteella voidaan esittää seuraavat tutkimuskysymykset koskien tietokoneavusteista tilintarkastusta.

TK10. Miten tilintarkastajat suhtautuvat tietokoneavusteiseen (työkalujen käyttäminen) tilintarkastukseen?

TK11. Käyttävätkö tilintarkastajat työkaluja tilintarkastusten suorittamisessa?

TK12. Mitkä ovat työkalujen käytön vaikeudet?

TK13. Mahdollistaako digitaalinen taloushallinto jatkuvan tilintarkastuksen?

TK14. Onko asiakkaiden järjestelmien ja tilintarkastusohjelmien välillä suorita integraatioita, joka helpottaisi tilintarkastusta?

4 Tutkimuksen menetelmä ja aineisto

Tässä luvussa tarkastellaan valittua tutkimusmenetelmää, aineiston keruuprosessia sekä haastatteluaineiston analyysimenetelmää. Näiden jälkeen tarkastellaan tutkielman validiteettia ja reliabiliteettia sekä kerrotaan haastatteluun osallistuneiden henkilöiden tittelit ja työvuosien pituudet.

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä, koska tutkielma perustuu tilintarkastajien ja kirjanpitäjien asiantuntijahaastatteluihin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tarkoitus kuvata todellista elämää ja kohdetta pyritään tutkimaan kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivista tutkimusta tarvitaan, koska myös niistä asioista ollaan kiinnostuneita, joita ei voida mitata määrällisesti. Tässä tutkimusmenetelmässä kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti ja pyritään löytämään tai paljastamaan tosiasioita, jonka vuoksi aineistoa tarkastellaan yksityiskohtaisesti. Aineisto kerätään luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa, jossa ihminen on tiedonkeruun lähde. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on yleistä käyttää laadullisia metodeja, joita ovat teemahaastattelut, osallistuva havainnointi ja ryhmähaastattelut. Näillä metodeilla tutkittavien näkökulmat ja ääni pääsevät esille (Hirsjärvi ja muut, 2007).

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei välttämättä löydetä yhtä ja ainoaa totuutta, joka olisi tutkimuksen tulos. Kyseessä on enemmänkin tutkijan henkilökohtaisten tulkintojen perusteella tehty tuotos tutkittavasta ilmiöstä (Kiviniemi, 2018; Eskola, 2018). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija voi löytää uusia näkökulmia tutkittavaan ilmiöön kerätyn aineiston avulla, koska haastateltavat voivat vapaasti muodostaa oman käsityksensä tutkittavasta asiasta (Eskola, 2018). Muun muassa teemahaastattelussa ollaan yleensä kiinnostuneita ilmiön perusluonteesta ja -ominaisuuksista sekä hypoteesien löytämisestä kuin ennalta asetettujen hypoteesien todentamisesta (Hirsjärvi & Hurme, 1991).

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimusongelman tulisi olla rajattu ja selkeä, jotta lukija ymmärtää hankkeen mielekkyyden (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2007). Hyvässä tutkimuksessa vastataan yksilöityyn kysymykseen ja tutkittava kysymys on sellainen, jonka avulla voidaan ratkaista ongelma, tehdä uutta tutkimusta tai lisätä teorian tietoa. Se on myös selvästi muotoiltu, joka tuottaa informaatiota (Metsämuuronen, 2006).

Rajaamisessa on kyse mielekkään ja selkeästi rajatun ongelmanasettelun löytymisestä. Myös tutkijan omat intressit vaikuttavat kerättyyn aineistoon. Tutkija rajaa tutkittavaa kenttää aineistoa kerätessään, jolloin kyse on tutkijan tarkasteluperspektiivin selkeyttämisestä (Kiviniemi, 2018).

4.2 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu, joka on puolistrukturoitu haastattelu, sopii käytettäväksi esimerkiksi silloin, kun haastateltavat keskustelevat arvostuksistaan, aikomuksistaan, ihanteistaan tai perusteluistaan kriittisessä mielessä. Teemahaastattelun menetelmän ideana on, että haastattelu kohdistuu tiettyyn teemaan, josta keskustellaan, ja että kysymykset ovat avonaisia ts. ilman annettua vastausvaihtoehtoa (Hirsjärvi & Hurme, 1991).

Teemahaastattelussa korostuu haastateltavien elämysmaailma ja heidän määritelmänsä tilanteista. Lisäksi se ei sido haastattelua kvantitatiiviseen tai kvalitatiiviseen muotoon, eikä sanele haastattelukertojen määrää tai aiheen syvyyttä. Teemahaastattelussa on keskeistä haastateltavien tulkinnat asioista ja heidän asioille antamansa merkitykset (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Valitulle kohdejoukolle esitetään samat kysymykset, jotta tiedot saadaan standardoituun muotoon. Siten aineistosta voidaan laskea eroja ja yhtäläisyyksiä yksilöiden välillä. Mutta haasteena voi olla sopivan haastattelujoukon määrittäminen, koska kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastateltavien määrä on yleensä liian pieni tai suuri. Liian pienen joukon haastatteluaineistosta ei voi tehdä tilastollisia yleistyksiä tai testata haastateltavien

välisiä eroja. Liian suuren joukon aineistosta on hankalaa tehdä syvällisiä tulkintoja. Tilastollisten yleistysten sijasta pyritään kuitenkin saamaan tietoa jostakin tietystä ilmiöstä, jolloin muutamaa henkilöä haastatteleamalla voidaan saada merkittävää tietoa (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Tutkimukseen vastaajat voidaan valita satunnaisesti tai ei-satunnaisesti. Yleisesti satunnaisotanta on parempi, sillä se lisää tutkimuksen luotettavuutta, koska jokainen mielipide on saatu tutkimukseen sattumalta ilman tutkittavan pyrkimystä. Ei-satunnaiselle otannalle on tyypillistä, että vastaajat on valittu tutkijan mielenkiinnon mukaan ja se on hyödyllinen laadullista aineistoa kootessa (Metsämuuronen, 2006). Haastateltaviksi on hyvä valita sellaisia ihmisiä, jotka tuntevat hyvin haastattelun kohteen (Hirsjärvi & Hurme, 1991).

Tutkielman aineisto kerättiin haastatteluilla. Haastateltaviksi tilintarkastajiksi valikoitui Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan alueen tilintarkastajia. Haastateltaviksi kirjanpitäjiksi valikoitui samalta maantieteelliseltä alueelta pk-yhtiöiden kirjanpitäjiä, joilla on käytössä digitaalinen taloushallinto. Haastateltavat tilintarkastajat valittiin satunnaisesti siten, että haastateltavia pyrittiin saamaan sekä isoista että pienistä tilintarkastusyhteisöistä. Kirjanpitäjien satunnaisvalintaa määräsi heidän yhtiössään käytössä oleva taloushallinnon järjestelmä. Haastateltaville esitettiin samat kysymykset. Tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen liittyvät kysymykset esitettiin vain tilintarkastajille.

4.3 Haastatteluaineiston analyysi

Haastatteluaineiston analysoinnissa hyödynnettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia, koska se sopii kvalitatiivisen aineiston analyysimenetelmäksi. Litteroidut haastattelut pelkistettiin, jonka jälkeen aineistosta etsittiin samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Tulokset on avattu sanallisesti hyödyntäen luokittelua ja teemoittelua. Lopuksi tuloksista

on tehty johtopäätökset, joista on muodostettu ala-, ylä- ja pääluokkia. Luokat on esitetty kuvioina kohdassa 5.6 johtopäätökset.

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmänä. Sen avulla voidaan analysoida dokumentteja, kuten haastatteluja. Sisällönanalyysin on tarkoitus kuvata tutkittavaa ilmiötä sanallisesti ja selkeästi. Pyrkimyksenä on tiivistää aineisto informaatiota kadottamatta johtopäätösten tekemiseksi. Analyysin avulla aineisto selkeytetään, jotta siitä saadaan luotua yhtenäistä informaatiota tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Aineistolähtöistä sisällönanalyysia voidaan kuvata kolmivaiheiseksi prosessiksi. Ensiksi aineisto pelkistetään, ryhmitellään ja lopuksi siitä luodaan teoreettiset käsitteet. Aineiston pelkistämässä informaation lähteenä voi olla litteroitu haastattelu ja pelkistämisen tarkoituksena on karsia pois epäolennaiset tiedot haastattelusta. Aineistoa siis tiivistetään ja siitä etsitään esimerkiksi samaa kuvaavia ilmaisuja. Tämä luo pohjan aineiston ryhmittelylle, jossa etsitään samankaltaisuuksia tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet ryhmitellään, joista muodostetaan alaluokkia (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Aineiston ryhmittelyn jälkeen seuraa aineiston käsitteellistäminen, jossa erotellaan olennainen tieto ja joista muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn, jossa edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Alaluokkia yhdistelemällä muodostetaan yläluokkia ja yläluokkia yhdistelemällä muodostetaan pääluokkia, jotka nimetään aineistosta esiin nousevan ilmiön mukaan. Etukäteen ei voida määrittää millaisia luokkia aineistosta syntyy, vaan se selviää analyysin edetessä (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

4.4 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta, eli sillä arvioidaan tulosten pysyvyyttä mittauksesta toiseen. Toisin sanoen tulokset pysyvät luotettavina ja tarkkoina riippumatta tutkijasta, mikäli kaksi tutkijaa päätyvät samaan tulokseen. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä mitä on tarkoituskin mitata. Menetelmä ei välttämättä vastaa sitä todellisuutta, mitä tutkija kuvittelee tutkivansa, koska esimerkiksi vastaajat ovat saattaneet ymmärtää kyselylomakkeen kysymyksen eri tavoin kuin tutkija. Nämä kyseiset termit kytetään yleensä kvantitatiiviseen tutkimukseen mutta kaikkien tutkimusten luotettavuutta ja pätevyyttä tulisi arvioida jollain tapaa. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa tutkijan selostuksella tutkimuksen toteutuksesta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2007).

4.5 Tutkimukseen osallistujat

Tutkimukseen osallistui kuusi tilintarkastajaa Keski- ja Pohjoispohjanmaan isoista ja pienistä tilintarkastusyhteisöistä, jotka valittiin sattumanvaraisesti. Tilintarkastajat ovat titteleiltään HT- ja KHT-tilintarkastajia sekä tilintarkastusavustajia. Haastatellut tilintarkastajat ovat olleet tilintarkastustehtävissä 1,5 vuodesta 17 vuoteen, joten heillä oli hyvä kokemus perinteisen taloushallinnon muutoksesta digitaaliseen taloushallintoon. Tilintarkastajien erilaisten taustojen ja työkokemusten vuoksi vastauksissa nousi esiin hyvin samankaltaisuuksia ja erilaisuuksia, joten mielestäni kuuden tilintarkastajan haastattelut olivat riittävät.

Tutkimukseen osallistui lisäksi kuusi kirjanpidon asiantuntijaa samalta maantieteelliseltä alueelta pk-yhtiöistä. Haastattelut osoitettiin sellaisille yhtiöille, joilla on digitaalinen taloushallinto käytössä. Toisin sanoen, yrityksissä oli siirrytty käyttämään pilvipohjaisia digitaalisen taloushallinnon ohjelmistoa tai monimutkaisempaa ERP-ohjelmistoa. Yksi kirjanpidon haastattelu jouduttiin hylkäämään, koska haastattelun alussa ilmeni, ettei yrityksessä ollut käytössä digitaalista taloushallintoa. Kirjanpidon haastateltavat ovat

tittleiltään talouspäälliköitä ja kirjanpitäjiä. He ovat olleet alalla 2,5 vuodesta 31 vuoteen, joten heillä oli myös hyvä kokemus perinteisen taloushallinnon muutoksesta digitaaliseen taloushallintoon.

Molemmista kohderyhmistä haastateltiin kuutta henkilöä ja heille lähetettiin kysymykset etukäteen sähköpostitse. Haastattelut suoritettiin yksitellen joko kasvotusten tai teamsin välityksellä. Yksi tilintarkastuksen haastateltava vastasi kysymyksiin kirjallisesti. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin analyysia varten. Haastatteluiden määrä oli riittävä aineiston vertailtavuuden kannalta.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa tarkastellaan haastatteluiden tuloksia. Ensin tarkastellaan tilintarkastajien haastatteluiden tuloksia, johon sisältyy tietokoneavusteisen tilintarkastuksen tulokset. Sen jälkeen tarkastellaan kirjanpitäjien haastatteluiden tuloksia, joita verrataan tilintarkastajien tuloksiin. Vertailun ulkopuolelle on jätetty tietokoneavusteinen tilintarkastus, koska tämä aihe liittyy vain tilintarkastajiin. Tämän jälkeen tuloksista on tehty johtopäätökset, joista on muodostettu teoreettiset käsitteet ja niitä on havainnollistettu kuvioilla.

5.1 Tutkimustulokset tilintarkastajien haastatteluista

5.1.1 Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastukseen käytettävään aikaan

Tutkimuskysymyksessä 1 tutkitaan digitaalisen taloushallinnon vaikutuksia tilintarkastukseen käytettävään aikaan. Kysymyksellä selvitetään muun muassa nopeutuuko tilintarkastusten tekeminen pilvipalveluna toimivassa digitaalisessa järjestelmässä. Teoriaan perustuen odotettavissa oleva tulos on tilintarkastusten tehokkaampi ja joustavampi tekeminen digitaalisen taloushallinnon ympäristössä, koska aineisto on yhdessä paikassa ja pilvessä toimivaan järjestelmään voidaan tehdä tarkastusta, milloin vain.

Neljä kuudesta haastateltavasta kertoi tilintarkastuksen olevan nopeampaa, mikäli asiakkaalla on digitaalinen taloushallintojärjestelmä käytössä. Digitaalisessa taloushallinto-ohjelmassa koko aineisto on sähköisenä, josta tiedot ovat helposti saatavilla ja löytyvät nopeasti. Myös tilintarkastajien tekemä manuaalinen työ vähentyy, koska heidän ei tarvitse skannata raportteja omaan sähköiseen järjestelmäänsä. Digitaalisessa järjestelmässä aineisto on valmiina tilintarkastajan käytettäväksi, joten tarkastukset voidaan suorittaa kerralla loppuun.

Kaksi haastateltavista kertoi, että osalla asiakkaista tarkastus on nopeutunut ja osalla hidastunut. Tähän vaikuttaa sekä asiakas että käytettävä järjestelmä. Asiakkaiden käyttämät useat järjestelmät (yhellä asiakkaalla on monia eri järjestelmiä käytössä) työllistävät tilintarkastajia, koska dataa joudutaan keräämään eri lähteistä.

Digitaalinen taloushallinnon järjestelmä mahdollistaa tilintarkastusten tekemisen etänä, ajasta ja paikasta riippumatta. Kiireaikaan tilintarkastukset voidaan suorittaa toimistoajan ulkopuolella, joka tuo joustavuutta tarkastusten tekemiseen. Näin ollen tilintarkastukset eivät ole sidottuja asiakkaan käyttämään toimistoaikaan. Lisäksi asiakkaat käyttävät etupäässä yleisesti käytössä olevia järjestelmiä, joita tilintarkastajat osaavat käyttää, joka myös nopeuttaa tarkastusten tekemistä. Mutta joskus vastaan tulee harvinaisempi ohjelma, joka hidastaa tilintarkastusta ensimmäisellä kerralla. Tällöin aikaa kuluu enemmän materiaalin etsintään ja ohjelman käytön opetteluun. Digitaalinen järjestelmä säästää aikaa myös aineiston noudossa. Maakunnissa matkat ovat pitkiä, joten aineiston hakeminen asiakkaalta vie paljon aikaa.

”Ja se mitä olen huomannut meillä, kun meille tulee paljon töitä, jotka on tästä Keski-Pohjanmaan alueelta, niin ne joutuu aina hakee ja sitten ne saattaa olla sadan kilsan reissuja jonnekin maakuntaan, niin ne vie ehdottomasti paljon aikaa.”

Tulos on yhteneväinen Kim ja muiden (2013) tekemän tutkimuksen kanssa tilintarkastuksen tehokkuudesta niissä yrityksissä, joissa on digitaalinen taloushallinto käytössä. Heidän tutkimuksessansa havaittiin ERP-järjestelmien vaikuttavan positiivisesti tilintarkastustyön tehokkuuteen lyhentäen tilintarkastuskertomusten viiveitä. Tuloksen perusteella voidaan päätellä asiakasyritysten saavan tilintarkastuskertomukset nopeasti ja ajoissa, koska digitaalisessa järjestelmässä tilinpäätös on nopeammin valmiina tarkastusta varten, jota voidaan tehdä joustavasti, milloin vain.

Yllättävää tässä tuloksessa oli asiakkaiden käytössä olevat useat eri järjestelmät. Vaikka ne ovat myös sähköisiä ja tiedot helposti saatavilla, niin se kuitenkin hankaloittaa tilintarkastuksen tekemistä, koska aineistoa joudutaan keräämään eri lähteistä. Useiden

eri järjestelmien käyttäminen luulisi olevan hankalaa myös asiakkaalle, mutta syytä siihen ei ole tiedossa, miksi he ovat valinneet käytettäväksi useita järjestelmiä yhden sijasta.

5.1.2 It-toiminnallisuuden vaikutus tilintarkastuksen hinnoitteluun

Tutkimuskysymyksessä 2 tutkitaan asiakkaan it-toimintojen vaikutuksia tilintarkastusten hinnoitteluun. Aikaisemman tutkimuksen mukaan asiakkaan monimutkaiset it-toiminnallisuudet nostavat tilintarkastuksen palkkioita.

Kolme kuudesta haastateltavasta olivat yksimielisiä siitä, että asiakkaiden it-toiminnallisuudet eivät vaikuta nostavasti tilintarkastuksen hinnoitteluun. It-toiminnallisuuden tarkoitetaan asiakkaan monimutkaista ERP-järjestelmää. Yksi edeltävistä haastateltavista kertoi heillä olevan käytössä isot järjestelmät, joten tarkastuksen suorittaminen voidaan toteuttaa normaalisti myös sellaiselle asiakkaalle, jolla on monimutkainen ERP-järjestelmä käytössä.

Kaksi haastateltavista kertoi asiakkaiden järjestelmien vaikuttavan hintaan nostavasti silloin, kun asiakkaalla on useampi eri järjestelmä käytössä. Eli, tilintarkastaja joutuu tekemään tarkastuksen moneen eri järjestelmään, jolloin tarkastukseen kuluu enemmän aikaa. Yhdellä haastateltavista ei ollut mielipidettä asiasta, koska hän ei ole ollut osallisena asiakashinnoittelussa mutta heillä hinta perustuu tarkastukseen käytettävään aikaan.

Tilintarkastuksen hinnannousuun vaikuttaa etupäässä tilintarkastukseen käytetty työaika. Työaikaa kuuluu enemmän silloin, kun tilintarkastaja joutuu opettelemaan uuden järjestelmän käytön tai keräämään aineiston monista eri järjestelmistä. Hintaa korottaa myös asiakkaan digitaalisuus, koska se lisää tilintarkastajien manuaalista työtä, joka taas vaikuttaa tilintarkastukseen käytettyyn työaikaan.

Tulos poikkeaa Hoffman ja muut (2018) tekemän tutkimuksen tuloksesta, jossa havaittiin asiakkaiden käytössä olevien korkeatasoisten it-toiminnallisuuksien nostavan tilintarkastuspalkkioita. Tuloksesta havaittiin tilintarkastusten hinnoitteluun vaikuttavan tilintarkastukseen käytetty aika, jota kuluu enemmän, mikäli asiakkaalla on useampi järjestelmä käytössä.

Tuloksesta havaittiin myös, että suuren tilintarkastusyhteisön käytössä on isot järjestelmät, joiden avulla monimutkaisten it-toiminnallisuuksien tarkastus hoituu normaalisti. Tätä havaintoa tukee Hoffman ja muiden tutkimuksen teoria siitä, että asiakkaan vahva it-ympäristö voi tukea edistynyttä data-analytiikkaa, jatkuvaa tarkastusta ja muita järjestelmiä, jotka auttavat tilintarkastajia heidän työssään (Hoffman ja muut, 2018).

Hoffman ja muiden mukaan it-ympäristöt vaativat ylimääräisiä tarkastustoimia ja kalliiden resurssien käyttöä tilintarkastuksissa. It-valmiudet vaikuttavat yritysten taloudelliseen raportointiin ja tilinpäätöstarkastuksiin, ja siksi tilintarkastuksissa edellytetään it-toiminnallisuuksiin erikoistuneita tilintarkastajia. Heidän palkkionsa saattavat olla korkeammat ja siksi it-toiminnallisuudet nostavat tilintarkastusten hintaa. Näin ei kuitenkaan ole tutkielman tuloksen mukaan, josta voidaan päätellä suurilla tilintarkastusyhteisöillä olevan hyvät tilintarkastustyökalut käytössä, joilla helpotetaan monimutkaisten järjestelmien omaavien asiakkaiden tilintarkastusta. Siksi lisäresurssien käyttöön ei ole tarvetta.

Tuloksen eriäväisyys Hoffmanin ja muiden tutkimustulokseen yllätti. Heidän tutkimuksessaan monimutkaiset it-toiminnallisuudet nostavat tilintarkastuksen palkkioita. Syy tulosten eriävyyteen voi olla tilintarkastuksissa käytettävä data-analytiikka ja työkalut, jotka mahdollistavat monimutkaisten ERP-järjestelmien ja suuren datamäärän tarkastamisen tehokkaasti.

5.1.3 Asiakkaiden suhtautuminen tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen järjestelmäänsä

Tutkimuskysymyksessä 3 tutkitaan asiakkaiden suhtautumista tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen järjestelmäänsä. Asiakkaiden suhtautumista tarkastellaan sen vuoksi, koska käyttäjäoikeuksien hinnoittelu saattaa perustua käyttäjämäärään. Tutkimuskysymyksen tuloksille ei ole odotuksia, vaan tämän kysymyksen perusteella saadaan uutta tietoa asiakkaiden suhtautumisesta.

Viisi kuudesta haastateltavasta kertoi asiakkaiden suhtautuvan myönteisesti tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen järjestelmäänsä. Yksi haastateltavista kertoi, että asiakkaiden suhtautuminen vaihtelee, osalle se on hankalaa ja osalle ei. Asiakkaat eivät halua tilintarkastusoikeuksien lisäämisestä lisäkuluja, mutta antavat kuitenkin oikeuksia, koska se helpottaa heidän työtänsä, kun tilintarkastajilla on pääsy järjestelmässä olevaan aineistoon. Muussa tapauksessa asiakas joutuisi itse toimittamaan aineiston tilintarkastajalle, mikä taas vie asiakkaan aikaa.

Asiakkaat eivät kiinnitä huomiota tilintarkastusoikeuksien kustannukseen, todennäköisesti sen vuoksi, koska kulu on pieni. Käyttäjäoikeuksien antamiseen liittyy kuitenkin ongelmia, yleensä niiden riittämättömyyteen. Usein annetut oikeudet ovat liian suppeat ja riittämättömät tilintarkastuksen suorittamiseen, koska pääsy esimerkiksi palkkahallintoon puuttuu.

”Asiakas ei halunnut antaa meille tunnuksia palkkahallinnon järjestelmään, joten sovimme, että aineisto toimitetaan meille eri tavalla.”

Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että käyttäjäoikeuksia annetaan tilintarkastajille, vaikka niistä aiheutuisi kuluja asiakasyritykselle. Ylimääräisen käyttäjäoikeuden kulu on suhteellisen pieni verrattuna ajan säästöön, kun asiakkaan ei tarvitse toimittaa aineistoa erikseen tilintarkastajalle.

Tuloksessa yllättävää oli yhden haastateltvan vastaus asiakkaiden negatiivisesta suhtautumisesta tilintarkastusoikeuksiin. Järjestelmän käyttöönottovaiheessa käyttäjätunnusten kulut on oletettavasti ollut asiakasyrityksellä tiedossa ja tilintarkastajan käyttäjäoikeuksiin varauduttu. Lisäksi hämmennystä aiheutti asiakkaiden haluttomuus antaa oikeuksia koko järjestelmään, esimerkiksi palkkahallintoon, joka kuuluu olennaisesti tilintarkastuksen piiriin. Asiakkaiden ymmärrystä olisi ehkä syytä lisätä sen suhteen mitä oikeuksia tilintarkastaja tarvitsee suorittaakseen tilintarkastuksen joustavasti kerralla loppuun.

Käyttäjäoikeuksien voimassaolosta voidaan myös sopia asiakasyrityksen kanssa. Siten kustannuksia aiheutuu vain niistä kuukausista, jolloin oikeus on voimassa. Tämä taas saattaa hankaloittaa tilintarkastuksen tekemisen joustavuutta, koska tarkastus on sidottu johonkin tiettyyn aikaan. Mutta, mikäli tilintarkastaja sopii etukäteen tarkastuksen suorittamisesta asiakkaan kanssa, niin silloin käyttäjäoikeuden voimassaoloaika ei tuota ongelmaa tarkastuksen suhteen. Tällöin tilintarkastaja on varautunut tarkastuksen tekemiseen tiettyinä ajankohtana.

5.1.4 Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus kontrollitestaukseen

Tutkimuskysymyksessä 4 tutkitaan, miten digitaalisen taloushallintojärjestelmän edut ja riskit huomioidaan tarkastussuunnitelmaa toteutettaessa sekä miten digitaalinen järjestelmä vaikuttaa kontrollien testaukseen. Teoriaan perustuen odotuksena on tilintarkastuksen laadun parantuminen, koska digitaalinen järjestelmä tarjoaa kontrollien ansiosta luotettavaa tietoa sekä parempaa läpinäkyvyyttä.

Neljä haastateltavista kertoi tekevänsä kontrollitestausta asiakkaidensa järjestelmiin. Viides haastateltavista kertoi heillä olevan pieniä asiakkaita, joille ei tehdä kontrollitestausta, vaan etupäässä järjestelmiin ja niiden toimivuuteen luotetaan. Mutta digitaalisen ympäristön tarkastustoimenpiteitä mietitään siitä näkökulmasta, että tehdyillä toimenpiteillä pystytään todentamaan asiat ja varmistumaan järjestelmän

toimivuudesta sekä tuotetun datan oikeellisuudesta. Kuudes haastateltavista kertoi asiakkaiden järjestelmien teettävän ylimääräistä suunnittelua, jotta varmistutaan tarkastuksen kattavuudesta.

Tarkastuksia suoritettaessa digitaalisessa järjestelmässä, voidaan jo tarkastusvaiheessa havaita kontrollien toimivuus, jossa otetaan huomioon myös vaaralliset työyhdistelmät. Järjestelmiin jää hyvät lokitiedot, joista selviää, kuka on tehnyt tietyt toimenpiteet ja kenellä on järjestelmään käyttöoikeudet. Kontrollit myös vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun positiivisesti, koska tapahtumia on vaikea poistaa tai kiertää, ja tarkastustoimenpiteitä voidaan kohdistaa poikkeaviin tapahtumiin.

Tuloksista ilmenee, että kontrollitestausta ei tarvitse tehdä erikseen, vaan niiden toimivuus varmentuu järjestelmässä navigoidessa ja tarkastusta tehdessä. Kontrollien toimivuudella sekä järjestelmään jäävillä lokitiedoilla varmistutaan taloustietojen luotettavuudesta. Siten voidaan päätellä tilintarkastusten nopeutuvan. Tulos on yhteneväinen Kim ja muiden (2013) tekemän tutkimuksen tuloksen kanssa. Heidän mukaansa ERP-järjestelmien kontrollitestauksella varmistutaan tiedon luotettavuudesta, joka nopeuttaa tilintarkastusten tekemistä, koska ERP-järjestelmät tarjoavat integroitua ja luotettavaa tietoa nopeasti.

5.1.5 Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastuksen laatuun

Tutkimuskysymyksessä 5 tutkitaan digitaalisen järjestelmän vaikutuksia tilintarkastuksen laatuun. Tämän kysymyksen avulla on haluttu selvittää tarkastettavaan otokseen valittujen tapahtumien pysyvyys, koska digitaalisessa järjestelmässä otantaan valittuja tapahtumia voidaan vaihtaa. Tällä tarkoitetaan sitä, että tilintarkastaja vaihtaa jälkikäteen valitun tapahtuman toiseen. Siten sen katsotaan liittyvän tilintarkastuksen laatuun, koska tapahtumien vaihtaminen voi heikentää laatua. Teoriaan perustuen laadun heikkenemiseen vaikuttavat muut tekijät, kuten tilintarkastajan vaihtuminen tai

alhaiset tarkastuspalkkiot. Tämän kysymyksen odotettavissa oleva tulos on se, ettei valittuja otantoja vaihdeta.

Kaikki kuusi haastateltavaa olivat yksimielisiä siitä, että tilintarkastuksen laatu ei kärsi digitaalisen taloushallintojärjestelmän vuoksi. Mikäli tarkastusta suoritetaan otantaperusteella, niin valittu otanta tarkastetaan loppuun asti. Havaitut poikkeamat selvitetään asiakkaan kanssa, jotta saadaan varmuus niiden oikeellisuudesta. Yksi haastateltavista kertoi, että heillä järjestelmä valitsee otoksen sen jälkeen, kun pääkirja on ajettu järjestelmään ja lainalaisuudet sekä riskit on määritelty.

Tilintarkastuksen laatu parantuu digitaalisen taloushallintojärjestelmän ansiosta, koska koko data on saatavilla järjestelmästä nopeasti. Laatua parantaa myös tarkastusta varten tehdyt data-analyysit, joiden perusteella tarkastustoimenpiteitä voidaan kohdistaa poikkeaviin tapahtumiin. Digitaalisessa aineistossa jokin asia saattaa jäädä kuitenkin huomaamatta, mikäli se ei osu otantaan. Mutta otannat ovat suuria, jonka vuoksi sen ei nähdä heikentävän tilintarkastuksen laatua.

Tuloksesta voidaan todeta, että otantaan valittuja tapahtumia ei vaihdeta ja poikkeavat tapahtumat selvitetään. Lisäksi tuloksesta voidaan päätellä, että tilintarkastuksen laatu parantaa järjestelmän valitsema otos, jolloin tilintarkastaja ei voi vaikuttaa siihen, mitä tapahtumia otantaan valitaan. Siten voidaan saada parempaa evidenssiä, joka parantaa tilintarkastuksen laatua.

Digitaalisen taloushallintojärjestelmän on todettu nopeuttavan tilintarkastusta verrattuna perinteiseen taloushallintoon, joten tilintarkastuspalkkiot pysyvät oletettavasti kohtuullisina, koska tarkastus voidaan suorittaa ennalta määritetyssä ajassa. Tarkastamisen yhteydessä eteen saattaa kuitenkin tulla yllättäviä asioita, jotka voivat nostaa palkkiota mutta se ei välttämättä heikennä tilintarkastuksen laatua.

Digitaalisen taloushallintoympäristön tarkastuksen laatua saattaa heikentää tilintarkastajan huonot it-taidot, jolloin tietyt asiat saattavat jäädä tilintarkastajalta huomaamatta. Tilintarkastajien huonojen it-taitojen vuoksi tarkastus saattaa kestää kauemmin, joka luo painetta nostaa tilintarkastuksen hintaa. Asiakkaalle tämä voi näkyä huonolaatuisena tarkastuksena korkealla hinnalla. Tilintarkastuksen laatua taas saattaa parantaa tilintarkastajan erikoistuminen johonkin tiettyyn alaan, kuten säätiöiden tarkastukseen, riippumatta siitä onko asiakkaalla käytössä digitaalinen järjestelmä vai ei.

Tuloksessa ei ollut yllättävää tarkastettavien otantojen suhteen. Tilintarkastajat tarkastavat valitun otannan loppuun asti, vaikka digitaalisessa järjestelmässä otantaa olisi helppo muuttaa tai vaihtaa, jolloin epäselviä asioita ei tarvitsisi selvittää. Tuloksen perusteella voidaan myös päätellä, että otannat halutaan pitää suurina, jotta niihin saadaan mukaan poikkeamia. Siten tilintarkastuksen laatu parantuu, koska tarkastus on laajempaa ja tietojen oikeellisuudesta voidaan varmistua.

5.1.6 Tilintarkastajien asiakashaastattelut

Tutkimuskysymyksessä 6 tutkitaan, miten digitaalinen taloushallinto on muuttanut tilintarkastajien tekemiä asiakashaastatteluita, koska tarkastukset on mahdollista tehdä tilintarkastajien toimistolta. Tämän kysymyksen avulla saadaan uutta tietoa siitä, miten digitaalinen taloushallinto vaikuttaa asiakkaille tehtäviin haastatteluihin. Tutkimuskysymyksen tulosten odotetaan liittyvän haastatteluiden vähenemiseen.

Kolme vastaajista kertoi, että asiakkaille tehdyt haastattelut ovat vähentyneet digitaalisen taloushallintojärjestelmän vuoksi. Neljäs kertoi, että haastatteluja on tiivistetty ja viides sekä kuudes kertoivat, että järjestelmällä ei ole vaikutusta, haastatteluja pidetään edelleen. Yksi edeltävistä vastaajista mainitsi heidän pitävän isoille asiakkaille haastattelut vuosittain.

Tilintarkastajat haastattelevat asiakkaitaan edelleen aloitus- ja lopetuspalavereiden muodossa, joissa käydään läpi tilikauden aikaisia tapahtumia ja tulevaisuuden näkymiä. Vanhojen ja tuttujen asiakkaiden kanssa ei ole tarvetta käydä syvällisiä haastatteluja, koska järjestelmästä selviää helposti tiettyjä asioita. Joissakin tilanteissa digitaalisesta järjestelmästä saadaan paremmin tietoa kuin asiakkaan haastattelusta, esimerkiksi tilikauden jälkeiset tapahtumat voidaan tarkastaa huomattavasti paremmin kuin aikaisemmin.

”Järjestelmästä saa esimerkiksi kannattavuuslaskelman. Eli sitten, kun tiedän, miten jokin asia on, kysyn sitä asiakkaalta ja siinä huomaan onko asiakkaan kertoma luotettavaa.”

Digitaalisen järjestelmän ansiosta asiakasta ei tarvitse häiritä tarkastusten osalta, koska aineisto voidaan kokonaisuudessaan ensin tarkastaa, jonka jälkeen yhteen kootut havainnot käydään läpi asiakkaan kanssa.

Tuloksesta voidaan päätellä, että haastatteluja tehdään edelleen, mutta ne ovat vähentyneet, koska järjestelmästä saadaan luotettavaa tietoa tilintarkastajan tekemien johtopäätösten tueksi. Perinteiseen taloushallintoon verrattuna haastattelut ovat ehkä aikaisemmin olleet merkittävämmässä asemassa, koska esimerkiksi tilikauden jälkeisiä tapahtumia ei ole voitu tarkistaa kovin pitkälle. Perinteisessä taloushallinnossa kirjanpidon valmistuminen on tapahtunut jälkijunassa paperisen aineiston vuoksi, ja siksi tilikauden jälkeiset tapahtumat on voitu tarkistaa vain tilinpäätöstä seuraavalta kuulta.

Tulos osoitti, että haastatteluja tehdään asiakkaille edelleen, koska tieto tilikauden aikaisista tapahtumista ja tulevaisuuden näkymistä on oleellinen osa tilintarkastusta. Haastatteluiden luonne on saattanut muuttua, etenkin pienten asiakkaiden kohdalla siten, että ensin tehdään tarkastus ja sitten käydään läpi tarkastuksessa esiin tulleet seikat.

Isojen asiakkaiden kohdalla haastattelut ovat tärkeässä asemassa, vaikka järjestelmä olisi digitaalinen, koska isoilla yrityksillä voi olla paljon euromääräisesti suuria tapahtumia tilikauden aikana, jotka kiinnittävät tilintarkastajan huomion. Näin ollen tilintarkastajan on helpompi tehdä aloitushaastattelut, joissa esimerkiksi isot investoinnit käydään läpi, ja sen jälkeen todentaa tapahtumat kirjanpidosta.

5.1.7 Taloushallintojärjestelmän vaikutus asiakasvalintaan

Tutkimuskysymyksessä 7 tutkitaan taloushallintojärjestelmän vaikutusta tilintarkastajan valintaan uudesta asiakkaasta. Kysymyksellä selvitetään tilintarkastajien suhtautumista niihin toimeksiantoihin, joissa ei ole käytössä digitaalista järjestelmää. Tulosten perusteella saadaan uutta tietoa tämän asian suhteen, mutta odotuksia tuloksille ei ole.

Vastaajat olivat melko yksimielisiä sen suhteen vaikuttaako asiakkaan taloushallintojärjestelmä uuden asiakkaan valintaan. Viisi vastaajista kertoi, ettei taloushallintojärjestelmällä ole vaikutusta, kun taas kuudes vastaaja kertoi järjestelmällä olevan vaikutusta. Vastauksista kävi kuitenkin ilmi, että pilvipalveluna toimiva digitaalinen järjestelmä olisi toivottavaa tilintarkastajien keskuudessa. Digitaalisessa järjestelmässä aineisto on hyvin hallinnassa ja helposti saatavilla.

Haastatteluiden perusteella asiakasvalintaan vaikuttavat muut tekijät, muun muassa se miten asiakas on hoitanut yrityksensä asiat, minkälaisen tilitoimiston ja kirjanpitäjän yritys on valinnut ja miten yritys itsessään toimii. Yhä enemmän ollaan kuitenkin menossa sähköiseen suuntaan pienissäkin yhtiöissä ja tänä päivänä on saatavilla edullisia ja keveitä kirjanpito-ohjelmia, jotka vastaavat pienten yritysten tarpeisiin. Myös tilintarkastajan sähköiset ohjelmat pakottavat asiakkaita siirtymään sähköisyyteen. Tulevaisuudessa asiakkaan digitaallisuus saattaa korottaa tilintarkastuksen hintaa, eikä sellaisia asiakkaita välttämättä haluta asiakkaaksi.

”Ollaan menossa koko ajan kohti sähköisyyttä, ja olen ajatellut, että sitten, kun kyllästyn mappeihin, niin otan vastaan vain sähköisiä asiakkaita.”

”Meidän systeemit on nykyisin sellaisia, että ne pakottaa asiakkaankin olemaan sähköinen.”

Tuloksista voidaan todeta, ettei asiakkaan taloushallinnon järjestelmällä ole tällä hetkellä vaikutusta tilintarkastajan suostumukseen ryhtyä myös perinteisen taloushallinnon omaavan asiakkaan tarkastajaksi. Tämä saattaa johtua siitä, että perinteisiä taloushallinnon omaavia asiakkaita on yhä edelleen ja heille pitää tehdä tarkastus. Isot tilintarkastusyhteisöt saattavat kuitenkin kieltäytyä tällaisten asiakkaiden toimeksiannoista, jos ne eivät ole kannattavia ja ohjata asiakkaat kääntymään pienemmän tilintarkastusyhteisön puoleen.

Taloushallinnon työtehtävien, prosessien ja järjestelmien ennustetaan muuttuvan tällä vuosikymmenellä, koska esimerkiksi valtio vaatii ostajana yrityksiltä verkkolaskuja. Myös tilitoimistoissa pilvipohjaiset sähköiset järjestelmät yleistyvät, koska perinteisten ohjelmistojen ylläpidot loppuvat. Sen vuoksi tilitoimistot voivat houkutella mappiasiakkaita sähköisiksi asiakkaiksi (Soro, 2020).

Tuloksessa yllättävää oli se, ettei asiakkaan järjestelmällä ole vaikutusta tilintarkastajan asiakasvalintaan. Toisin sanoen, tilintarkastaja suostuu myös perinteisen taloushallinnon omaavien yhtiöiden tarkastajaksi. Tämä saattaa johtua siitä, että määräraajat ylittävälle asiakkuuksille on tehtävä tilintarkastus, vaikka aineisto olisi mapeissa. Mutta isoissa yrityksissä on todennäköisesti käytössä digitaalinen järjestelmä, koska se hyödyttää isoa asiakasta enemmän kuin pientä, esimerkiksi paremmalla reaaliaikaisella raportoinnilla.

Pienillä asiakkailla saattaa olla käytössä perinteinen järjestelmä ja paperinen aineisto, mutta se ei ehkä siksi vaikuta tilintarkastajien asiakasvalintaan, koska aineisto on pieni ja siten nopeasti tarkastettavissa. Tulevaisuudessa asiakkaan järjestelmällä saattaa olla enemmän merkitystä tilintarkastuksen kannalta, koska tilintarkastus on

kustannustehokkaampaa digitaalisessa ympäristössä, ja tilintarkastusala on myös siirtymässä yhä enemmän sähköisen tarkastuksen piiriin.

5.1.8 Tilintarkastajien suhtautuminen tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen

Tutkimuskysymyksessä 10 tutkitaan tilintarkastajien suhtautumista tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen. Tietokoneavusteisella tilintarkastuksella tarkoitetaan tilintarkastustyökaluja, joita käytetään tilintarkastusten apuvälineinä. Suhtautumista tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen on selvitetty sen vuoksi, koska aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että niitä käytetään tilintarkastuksissa.

Viisi vastaajista kertoi suhtautuvansa myönteisesti tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen. Kuudes ei kertonut vastauksessa omasta suhtautumisestaan.

Osasta vastauksista kävi ilmi, että tilintarkastustyökaluihin on suhtauduttava myönteisesti ja niitä on käytettävä, mikäli meinaa pysyä alalla. Työnantaja myös valvoo niiden käyttöä niin kuin se on ohjeistanut. Yksi vastaajista kertoi myös asiakkaiden suhtautuvan tilintarkastustyökaluihin positiivisesti. Niiden avulla on havaittu oleellisia asioita asiakkaan järjestelmästä, kuten jonkin kontrollin ohittaminen, mistä asiakkaalla ei ole ollut tietoa.

Tuloksesta voidaan päätellä, että tilintarkastusala muuttuu koko ajan ja tietokoneavusteinen tarkastus yleistyy yhä enemmän. Tietokoneavusteiseen tarkastukseen suhtaudutaan positiivisesti, mutta myös alan muutos saattaa pakottaa työkalujen käyttöön tilintarkastuksissa, vaikka suhtautuminen olisi negatiivista.

Negatiivinen suhtautuminen saattaa johtua kiireestä, jolloin tilintarkastaja kokee ettei hänellä ole aikaa perehtyä työkalun käyttöön, muutoksen vastarinnasta ja haluttomuudesta opetella uusia asioita. Negatiiviseen suhtautumiseen saattaa auttaa

työnantajan tarjoamat koulutukset työkalujen käytön opetteluun ja konkreettisten hyötyjen esiin tuominen.

Myönteinen suhtautuminen ja kiinnostus työkaluja kohtaan saattaa auttaa työkalujen käyttöönotossa, jolloin sen tuomat hyödyt tulevat nopeammin tilintarkastajan tietoisuuteen. Sitä kautta myös työkalun käyttö lisääntyy. Lisäksi myönteisesti suhtautuvien tilintarkastajien asenne saattaa vaikuttaa positiivisesti negatiivisesti suhtautuviin, koska heillä voi olla omakohtaisia hyviä kokemuksia kerrottavana työkalujen käytettävyydestä. Suhtautuminen saattaa myös jakaantua nuorten ja iäkkäiden tilintarkastajien välillä. Nuoremmilla voi olla paremmat it-taidot, jolloin suhtautuinen uusiin tekniikoihin on positiivisempaa kuin iäkkäämmillä tilintarkastajilla.

5.1.9 Työkalujen käyttäminen tilintarkastuksissa

Tutkimuskysymyksessä 11 tutkitaan tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden käyttöä tilintarkastuksissa. Aikaisempien tutkimusten tulokset osoittavat, että työkaluja käytetään. Tämän tutkimuksen kysymyksen osalta tulosten odotetaan olevan yhteneväiset aikaisempiin tuloksiin nähden.

Kaikki kuusi haastateltavaa kertoivat käyttävänsä työkaluja tilintarkastuksissa. Osalla oli käytössä Suomen tilintarkastajien käyttämä STanssi-työkalu tai muita Excel-pohjaisia työkaluja. Excel-pohjaisia työkaluja käytetään muun muassa katteiden laskemiseen, poistojen tarkistukseen ja lomapalkkavertailuun. Myös muita työkaluja oli käytössä, joiden avulla voidaan muuttaa pdf-tiedostoja Excel-muotoon. Kahdella haastateltavista oli käytössä yhtiön määräämät ohjelmistot ja työkalut, kuten Power BI.

Työkaluja käytetään apuvälineinä isojen asiakkaiden tilintarkastuksissa, ja niiden käyttö koetaan hyödylliseksi. Työkalujen avulla pystytään käsittelemään suuria datamääriä, joista voidaan tehdä data-analyyseja. Pienten asiakkaiden kohdalla työkalujen käytön ei nähdä tuovan lisäarvoa tarkastukseen. Työkalujen käyttö vaatii yleensä aikaa, jolloin

pienen yhtiön datan keräämiseen menisi kohtuuton aika suhteessa saatuun hyötyyn. Pienillä asiakkailla on myös pienet aineistomäärät, joten luvut ovat kohtuu helposti analysoitavissa ilman työkalua.

Tuloksista havaittiin, että työkaluja käytetään joko omasta tai työnantajan tahdosta. Tilintarkastustyökaluja käytetään tilintarkastusten tehostamiseksi sekä ison datamäärän analysoimiseksi. Tuloksista havaittiin myös, että työkalujen käyttö on aikaa vievää ja pienen yhtiön luvut voidaan analysoida melko helposti ilman työkalua. Tästä voidaan päätellä, että työkalun käyttö pienen yhtiön tarkastamisessa ei tuo parempaa evidenssiä. Tuloksen voidaan todeta olevan yhtenäinen Vasarhelyin ja Romeron (2014) tutkimuksen tuloksen kanssa. He tutkivat myös tilintarkastajien työkalujen käyttöä. Heidän tutkimuksensa tulokset osoittivat, että työkaluja ei käytetty usein tai niitä käytettiin rajoitetusti, jolloin myös työkalujen tuomat hyödyt jäivät vähäisiksi. Työkalujen käyttämättömyyteen vaikutti se, että tilintarkastaja ei uskonut sen tuovan parempaa evidenssiä.

Tulos vastasi odotuksia siinä mielessä, että pienemmillä tilintarkastusyhteisöillä on käytössä tavanomaisempia Excel-pohjaisia työkaluja, mutta isommissa yhteisöissä on käytössä muitakin työkaluja. Koska asiakkaiden digitaalinen taloushallinto mahdollistaa tilintarkastustyökalujen- ja tekniikoiden käytön, saattaa se vaikuttaa siihen, miksi niitä käytetään isoissa tilintarkastusyhteisöissä. Heidän isoilla asiakkaillaan on todennäköisesti käytössä digitaalinen taloushallinnon järjestelmä, jonka tarkastuksen helpottamiseksi tarvitaan työkaluja.

Isojen asiakkuuksien tilintarkastaminen on kustannustehokasta työkalujen avulla, siksi ne ovat tärkeitä asiakkaita tilintarkastusyhteisöille. Työkalujen avulla tarkastuksista selviydytään tietyssä aikataulussa laadusta tinkimättä. Isojen asiakkaiden digitaalisuus saattaa myös edistää tilintarkastusmenetelmien sähköistymistä ja työkalujen käyttöä, koska asiakkaat voivat itse olla edelläkävijöitä digitaalisuuden suhteen. Tilintarkastusyhteisön ja asiakkaan välisellä yhteistyöllä voidaan mahdollisesti kehittää

uusia ja parempia työkaluja. Pienemmissä tilintarkastusyhteisöissä työkalujen käyttö saattaa olla vähäisempää, koska tarkastettavat yhtiöt ovat pieniä, ja tarkastus on nopeaa ilman työkaluja. Lisäksi pienissä yhteisöissä asiakkaana saattaa olla perinteistä taloushallintoa käyttäviä asiakkaita, jolloin työkalujen käyttäminen on hankalaa.

5.1.10 Työkalujen käytön vaikeudet

Tutkimuskysymyksessä 12 tutkitaan tilintarkastustyökalujen käytön vaikeuksia. Kysymyksen avulla selvitetään mitkä tekijät koetaan vaikeuttavan työkalujen käyttöä ja mihin suuntaan niitä tulisi kehittää. Työkalujen vaikeakäyttöisyys saattaa vähentää niiden käyttöönottoa. Aikaisempien tutkimusten mukaan työkalujen käyttöönottoa lisää työnantajan järjestämä koulutus sekä it-henkilöiden tuki. Tutkimuskysymyksen 12 tuloksista odotetaan nousevan esiin samoja seikkoja kuin aikaisemmista tutkimuksista.

Haastateltavien vastausten perusteella työkalujen käytön vaikeudeksi ei noussut selvästi jokin tietty asia, vaan vaikeuteen vaikuttivat monet seikat. Yksi vastaajista koki työkalun käytön vaikeaksi, kun aineistot ovat eri muodossa, vaikka nykyisin ne on mahdollista saada Excel tai pdf -muodossa. Toinen koki vaikeaksi asiakkaan sähköttömyyden, joka lisää tilintarkastajien manuaalista työtä, koska heidän pitää syöttää aineistot järjestelmäänsä. Myös tilikarttojen erilaisuus hankaloittaa työkalujen käyttöä, koska tällöin tiedot joudutaan viemään Excelin kautta tilintarkastajan järjestelmään. Tämä teettää tilintarkastuksessa paljon manuaalista työtä ja siksi tilikarttoja pitäisi yksinkertaistaa.

Kaksi vastaajista koki työkalujen käytön vaikeutena ohjeiden puutteen. Työkalujen käyttö vaatii koulutusta ja perehtymistä ja siksi niiden helppokäyttöisyyttä tulisi kehittää. Myös yhteistyötä tilintarkastajien ja data-analyttikoiden välillä tulisi kehittää, koska yleensä data-analyyseja tekee joku muu kuin kirjanpidon kokemusta omaava henkilö. Siksi osa analyyseista on hyödyttömiä tilintarkastuksen kannalta. Myös Stanssi-työkalua olisi hyvä kehittää enemmän sähköiseksi lisäämällä automatiikkaa sen toimintoihin.

Tuloksista havaittiin, että työkalujen käyttäminen vaatii koulutusta ja siksi niiden helppokäyttöisyyttä tulisi kehittää. Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että koulutus, ohjeistus sekä työkalujen helppokäyttöisyys lisääsi niiden käyttöä ja ymmärrystä hyödyistä, vaikka haastatteluista ilmeni, että työkaluja on käytettävä, mikäli alalla meinaa pysyä. Tuloksen voidaan todeta olevan yhtenäinen Bierstaker ja muiden (2014) tekemän tutkimuksen kanssa. He havaitsivat tutkimuksessaan, että työkalujen käytön lisäämiseksi tilintarkastusyhteisöjen tulisi kouluttaa tilintarkastajia, miten niiden avulla voidaan parantaa tilintarkastuksen tehokkuutta.

Tuloksista havaittiin myös, että tilintarkastajien ja data-analyytikoiden yhteistyötä pitäisi kehittää. Vaikka data-analyysityökalu on jo käytössä, niin paremman yhteistyön ansiosta analyytikot voisivat tarjota tilintarkastajille enemmän tarkastusta hyödyttäviä data-analyseja. Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että laskentatoimen osaamista omaava analyytikko voisi hyödyntää osaamistaan enemmän analyysien tekemisessä. Tuloksen voidaan todeta olevan yhtenäinen Vasarhelyi ja Romeron (2014) tutkimuksen tuloksen kanssa. Heidän tuloksestansa selvisi, että laskentatoimen taustan omaavalla it-henkilöllä on positiivinen vaikutus työkalujen käyttöönottoon. Tämänkaltaisen henkilö ymmärtää mitä tilintarkastaja tarvitsee ja miten työkaluja voidaan hyödyntää.

Vaikka tilintarkastusyhteisöissä olisi käytössä tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita, niin niiden käytön vaikeuteen saattaa vaikuttaa myös kiire, jolloin tarkastuksia tehdään siten, kuin ne on joskus opittu. Toisin sanoen, kiireen vuoksi tilintarkastajilla ei ole aikaa perehtyä työkalujen käyttöohjeisiin, jolloin niiden käyttö jää vähäiseksi. Jo opitut työtavat saatetaan kokea kustannustehokkaammiksi verrattuna siihen, kuinka paljon aikaa kuluu uuden työkalun opetteluun. Siksi työnantajan järjestämä koulutus saattaa auttaa työkalujen käytön vaikeuksiin liittyvissä asioissa. Työkalun käytön vaikeuksia saattaa hälventää myös tilintarkastajan oma tietotekninen osaaminen sekä konkreettisten hyötyjen näkeminen.

5.1.11 Jatkuvan tilintarkastustyökalun käyttäminen tilintarkastuksissa

Tutkimuskysymyksessä 13 tutkitaan jatkuvan tilintarkastustyökalun käyttöä tilintarkastuksissa. Jatkuvalla tilintarkastuksella tarkoitetaan työkalua, joka tekee järjestelmässä tarkastusta annettujen kriteerien perusteella. Aikaisemman tutkimuksen mukaan digitaalinen taloushallinto mahdollistaa jatkuvan tarkastuksen työkalun käytön ja että sille on kysyntää. Tulosten odotetaan poikkeavan aikaisempaan tutkimukseen nähden, eli työkalua ei käytetä eikä sille ole kysyntää.

Kenelläkään haastateltavista ei ollut käytössä työkaluja, jotka tekisivät jatkuvaa tilintarkastusta tilikauden aikana. Neljä haastateltavista kertoi tekevänsä asiakkailleen tilikauden aikaista tarkastusta, mutta tarkastus tehdään samanlailla kuin tilinpäätöstarkastus. Eli, tarkastukset suoritetaan siten, että tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan järjestelmään ja tekee tarkastuksen tiettyyn pisteeseen asti.

Asiakkaan kanssa kuitenkin sovitaan ajankohdat, jolloin tilikauden aikaista tarkastusta tehdään, vaikka pääsy järjestelmään olisi koko ajan voimassa. Tilikauden aikaista tarkastusta tehdään isoille asiakkaille myös sen vuoksi, että koko tarkastus, mukaan lukien tilinpäätöstarkastus, ehditään tehdä tietyssä aikataulussa. Pienemmille asiakkaille tehdään tilinpäätöstarkastus tilikauden päätyttyä.

Tuloksista havaittiin, että tilikauden aikaista tarkastusta suoritetaan, mutta tarkastukset tekee tilintarkastaja itse kirjautumalla asiakkaan järjestelmään. Tästä voidaan päätellä, että jatkuvan tarkastuksen työkalun käytölle ei ole kysyntää, eikä sitä hyödynnetä tilintarkastuksissa. Lisäksi tilikauden aikaista tarkastusta tehdään tilintarkastajan näkökulmasta, eli sillä helpotetaan kiirekauden tarkastusten tekemistä.

Digitaalisten taloushallintojärjestelmien ansiosta valmiudet jatkuvalla tilintarkastukselle on olemassa, joten teknologian kehittyessä jatkuvan tarkastuksen käyttöönotto saattaa tulla eteen isoissa tilintarkastusyhteisöissä. Niissä tilintarkastustyökalujen käyttäminen on jo normaalia työskentelytapaa. Jatkuvan tilintarkastuksen työkalu voi olla

tulevaisuudessa edellytys laadukkaalle ja kustannustehokkaalle tilintarkastukselle, jolla tyydytetään myös sidosryhmien tiedonhalun tarpeet. Toisin sanoen, jatkuvan tarkastuksen työkalun käyttäminen hyödyttäisi molempia, sekä tilintarkastajia että sidosryhmiä.

Tulos vastasi odotuksia sen suhteen, ettei käytössä ole sellaista työkalua, joka tekisi jatkuvaa tarkastusta annettujen kriteerien perusteella. Tilintarkastajat helpottavat kiireajan tarkastuksia tekemällä tilikauden aikaista tarkastusta kirjautumalla asiakkaan järjestelmään, jolloin koko vuoden tapahtumia ei tarvitse tarkastaa tilinpäätöstarkastuksen yhteydessä.

5.1.12 Järjestelmien väliset suorat integraatiot

Tutkimuskysymyksessä 14 tutkitaan, onko tilintarkastajien ja asiakkaiden ohjelmien välillä integraatioita, jotka helpottaisivat tilintarkastusten tekemistä. Kysymyksen avulla saadaan tietoa ohjelmien välisistä integraatioista, mikäli niitä on käytössä, tai tietoa siitä mihin sähköinen tilintarkastus perustuu. Kysymyksen tuloksille ei ole odotuksia.

Kenelläkään haastateltavista ei ollut suoria integraatioita käytössä tilintarkastusjärjestelmien ja asiakkaan järjestelmien välillä. Käytännössä tilintarkastajat kirjautuvat asiakkaan järjestelmään tekemään tarkastusta, josta he saavat tarvittavat tiedot ja raportit.

Yksi haastateltavista kertoi, että he voivat viedä asiakkaan pääkirjadataa väliohjelmaan, jossa se kuutioidaan heidän järjestelmäänsä sopivaksi. Mutta muut tositteet haetaan sähköisesti asiakkaan järjestelmästä. Toinen haastateltavista kertoi heidän käyttävän työkalua, joka ajaa analyysit, kun pääkirja, tulos ja tase on syötetty järjestelmään. Aineisto kuitenkin tarvitaan asiakkaalta, esimerkiksi kirjautumalla heidän järjestelmäänsä, josta tilintarkastaja voi tiedot hakea.

”Me voidaan viedä aineistoa väliohjelmaan, jossa asiakkaan dataa kuutioidaan meidän järjestelmään sopivaksi mutta se voi olla vaan jotain pääkirjadataa. Mutta tositteet ja muut haetaan sähköisesti sieltä asiakkaan järjestelmästä.”

”Meillä on sellainen työkalu, että kun pääkirja, tulos ja tase syötetään järjestelmään, niin se työkalu ajaa meille analyysit. Mutta tässäkin aineisto tarvitaan asiakkaalta tai jos meillä on pääsy asiakkaan järjestelmään, niin sitten me haetaan sieltä tiedot. Eli tiedot eivät tule suoraan meidän järjestelmään.”

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että suoria integraatioita ei ole käytössä ohjelmien välillä tilintarkastusten helpottamiseksi. Sähköinen tilintarkastus perustuu joko siihen, että tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan järjestelmään tekemään tarkastuksen, tai siihen, että aineisto haetaan asiakkaan järjestelmästä ja se syötetään tilintarkastajan järjestelmään. Sen jälkeen työkalut tekevät aineistosta analyysieja tarkastusten helpottamiseksi. Tilintarkastajien tekemä manuaalinen työ saattaisi vähentyä, mikäli integraation avulla saataisiin aineistoja vietyä suoraan heidän järjestelmänsä työkalujen analysoitavaksi.

Teknologian kehittyessä ja tilintarkastusalan muuttuessa jatkuvan tarkastuksen työkalu saattaa tulevaisuudessa olla yksi integraatio asiakkaan- ja tilintarkastusohjelman välillä, joka helpottaa tilintarkastusten tekemistä. Kun työkalu tekee tarkastuksen asiakkaan järjestelmässä annettujen kriteerien perusteella, jää tilintarkastajalle tarkastustulosten analysointi ja johtopäätösten tekeminen.

Monissa yrityksissä saattaa olla käytössä jatkuvan tarkastuksen työkalu, jota käytetään sisäisen tarkastuksen suorittamiseen. Rikhardssonin ja Dullin (2016) mukaan jatkuvan tarkastuksen työkalun käytön motivaationa on muun muassa taloudellisuus. Sen avulla halutaan lyhentää sisäisen tarkastuksen tarkastusaikoja, parantaa tarkastuksen tehokkuutta sekä lisätä sisäisen tarkastusosaston kapasiteettia (Rikhardsson & Dull, 2016).

Jatkuvan tarkastuksen työkalu ei näytä olevan ulkoisten tilintarkastajien käytössä mutta sen tuomia sisäisen tarkastuksen tuloksia voidaan todennäköisesti hyödyntää ulkoisissa tilintarkastuksissa. Työkalun toimivuus voidaan todentaa ulkoisen tilintarkastuksen yhteydessä, jolloin sen tuottamiin tuloksiin voidaan luottaa ja siten hyödyntää tilintarkastuksissa. Vaikka jatkuvan tarkastuksen työkalu on implementoitu yritysten ERP-järjestelmiin ja sitä käytetään sisäisen tarkastuksen parantamiseksi, niin tulevaisuudessa se saattaa olla käytössä myös ulkoisissa tilintarkastuksissa asiakkaiden ja tilintarkastusyhteisöjen ohjelmien välisillä integraatioilla.

5.2 Tilintarkastajien haastattelujen yhteenveto

Haastattelujen perusteella digitaalinen taloushallintojärjestelmä nopeuttaa tilintarkastusten tekemistä, mikäli aineisto on kokonaisuudessaan yhdessä järjestelmässä, jolloin tilintarkastus voidaan suorittaa kerralla loppuun asti. Digitaalisuus myös vähentää tilintarkastajien tekemää manuaalityötä dokumenttien skannausten osalta. Se mahdollistaa tilintarkastusten tekemisen missä ja milloin vaan, joka tuo joustavuutta tarkastusten tekemiseen. Etenkin kiireaikaan tarkastuksia on mahdollista tehdä virka-ajan ulkopuolella, jolloin niiden tekeminen ei ole sidottu asiakkaan työaikaan. Digitaalisen taloushallinnon ansiosta:

- tilintarkastus on nopeaa
- tarkastajien manuaalityö vähentyy
- etätyön tekeminen on mahdollista.

Tilintarkastusten nopeaa tekemistä hankaloittaa kuitenkin asiakkaiden useat käytössä olevat järjestelmät. Eli, yhdellä asiakkaalla on käytössä monta järjestelmää ja aineistoa joudutaan keräämään monista eri lähteistä. Toinen ongelma tilintarkastusten nopeaan suorittamiseen liittyy tilintarkastusoikeuksiin. Asiakkaat eivät ymmärrä mitä oikeuksia tilintarkastaja tarvitsee tarkastusta varten, joten tilintarkastusoikeudet ovat usein liian

suppeita. Mikäli pääsy johonkin osioon puuttuu, kuten palkkahallintoon, ei tarkastusta voida suorittaa kerralla loppuun asti. Nopeaa tarkastusta hankaloittavat tekijät ovat:

- asiakkaiden useat järjestelmät
- puutteelliset tilintarkastusoikeudet.

Tilintarkastusoikeuksien antamiseen suhtaudutaan kuitenkin positiivisesti asiakkaiden keskuudessa, koska se säästää myös heidän aikaansa, kun aineistoa ei tarvitse toimittaa erikseen tilintarkastajalle. Asiakkaiden käyttämät useat eri järjestelmät taas vaikuttavat korottavasti tilintarkastusten hinnoitteluun. Monien eri ohjelmien käytön opettelu on aikaa vievää ja tarkastaminen työlästä ja siksi tarkastukseen kuluu enemmän aikaa. Haastatteluiden mukaan asiakkaiden it-toiminnallisuudet (monimutkaiset ERP-järjestelmät) eivät kuitenkaan vaikuta hintaan nousevasti, koska aineisto on yhdessä paikassa.

Asiakkaiden taloushallintojärjestelmät eivät myöskään vaikuttaneet uuden asiakkaan valintaan, vaan siihen vaikutti etupäässä se, millainen yritys on kyseessä ja miten sen asioita hoidetaan. Lisäksi asiakasvalintaan vaikutti asiakkuuden järkevyyttä tilintarkastusyhteisölle. Mikäli tarkastus pitäisi tehdä asiakkaan luona, mutta matkaan kuluu saman verran aikaa kuin itse tarkastukseen, niin silloin asiakkuuden järkevyyttä on syytä miettiä.

Haastatteluiden mukaan digitaalinen järjestelmä parantaa tilintarkastusten laatua, koska jo tarkastusvaiheessa voidaan havaita järjestelmän kontrollien toimivuus ja vaaralliset työyhdistelmät. Digitaalinen järjestelmä kuitenkin teettää ylimääräistä suunnittelua, jotta varmistutaan tarkastuksen kattavuudesta. Tehdyillä tarkastustoimenpiteillä pitää varmistua järjestelmän toimivuudesta ja sen tuottaman datan oikeellisuudesta. Tilintarkastusta varten tehdyillä data-analyysseillä havaitaan poikkeavia tapahtumia, joihin voidaan kohdistaa tarkastustoimenpiteitä, joka siten lisää tarkastuksen laatua. Tilintarkastuksen laatua parantavat:

- digitaalisen taloushallinnon kontrollit
- tilintarkastustyökalujen tekemät data-analyysit

Tilintarkastajat pitävät edelleen asiakkailleen aloitus ja lopetus -palavereita, joissa asiakkaalta tiedustellaan tilikauden aikaisista tapahtumista sekä tulevaisuuden näkymistä. Niin sanotuille vanhoille ja tutuille asiakkaille ei ole tarvetta tehdä syvällisiä haastatteluja, koska usein järjestelmästä selviää tapahtumille selitykset. Joissakin tilanteissa järjestelmästä saa paremmin tietoa, kuten tilikauden jälkeisistä tapahtumista.

Haastattelujen perusteella voidaan sanoa tilintarkastajien suhtautuvan myönteisesti tilintarkastustyökaluihin. Työkaluja käytetään tilintarkastuksissa mutta suurimmalla osalla on käytössä Excel-pohjaisia työkaluja, kuten STanssi. Yksi vastaajista kertoi, että heidän käyttämällä työkalulla voidaan käsitellä suurta määrää dataa, josta ajetaan data-analyyseja tarkastuksia varten. Tämänkaltaista työkalua hyödynnetään kuitenkin etupäässä isojen asiakkaiden tarkastuksissa, koska sen käyttö on aikaa vievää ja vaatii perehtymistä. Siksi se ei välttämättä tuo lisäarvoa pienen yhtiön tarkastamiseen. Tilintarkastustyökalujen käytön hyötyjä ovat:

- suuren datamäärän helpompi käsittely
- analyysien ajaminen poikkeaminen havaitsemiseksi

Työkalujen käyttöä taas hankaloittaa aineistojen eri muodot tai asiakkaan sähköttömyys, joka lisää manuaalityötä, kun tiedot joudutaan syöttämään tilintarkastajien järjestelmiin. Työkalujen käyttäminen vaatii myös koulutusta, siksi niiden helppokäyttöisyyttä olisi hyvä kehittää.

Haastattelujen mukaan tilintarkastajilla ei ole käytössä työkalua, joka tekisi jatkuvaa tilikauden aikaista tarkastusta määriteltyjen kriteerien perusteella. Jatkovaa tilintarkastusta suoritetaan isommille asiakkaille, mutta tarkastuksen tekee tilintarkastaja kirjautumalla asiakkaan järjestelmään. Tilikauden aikaisen tarkastuksen

hyötynä on kiireajan tarkastusten helpottaminen ja tarkastusten aikatauluissa pysyminen. Tilintarkastajien ja asiakkaiden järjestelmien välillä ei ole myöskään suoria integraatioita, joka helpottaisi tilintarkastusten tekemistä. Tilintarkastukset suoritetaan kirjautumalla asiakkaan järjestelmään.

5.3 Tutkimustulokset kirjanpitäjien haastatteluista

5.3.1 Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastukseen käytettävään aikaan

Tutkimuskysymyksessä 1 tutkitaan digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutuksia tilintarkastukseen käytettävään aikaan kirjanpitäjän näkökulmasta. Kysymyksellä halutaan selvittää miten kirjanpitäjät kokevat tilintarkastusten suorittamisen, kun käytössä on digitaalinen järjestelmä.

Kolme viidestä haastateltavasta kertoi tilintarkastuksen olevan nopeampaa sekä joustavampaa digitaalisen taloushallinnon ympäristössä ja kaksi kertoi, ettei sillä ole ollut vaikutusta tilintarkastukseen käytettävään aikaan.

”Nopeampaa siihen verrattuna, kun kaikki oli paperisena mapeissa, tilintarkastukseen käytettävä aika on lyhyempi.”

”Joustavampaa, kun ei tarvitse sopia, koska mapit pitää olla valmiina, tarkastus on helppoa ja ketterää.”

Haastatteluiden perusteella tilintarkastus on mahdollista tehdä etänä, mistä ja milloin vaan, mutta tilintarkastajat eivät hyödynnä tätä mahdollisuutta, vaikka järjestelmät ovat pilvessä toimivia digitaalisia taloushallinto-ohjelmia. Edelleen tarkastuksia tehdään asiakkaan luona. Aineistoa toimitetaan myös tilintarkastajien omaan pilvipalveluun tai sähköpostiin, vaikka tilintarkastajilla on pääsy asiakkaan järjestelmään.

”Nyt meillä on kaikki sähköisenä ja edelleen tilintarkastaja on kaksi päivää paikan päällä tarkastamassa. Joka vuosi laitan hänelle oikeudet, hän voi katsoa ne ennakkoon, mutta hänelle pitää kuitenkin laittaa sähköpostilla raportit”

Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että digitaalisella järjestelmällä ei ole ollut vaikutusta tilintarkastukseen käytettävään aikaan niiden yhtiöiden osalta, joissa tilintarkastajat eivät hyödynnä järjestelmän tuomia etuja. Tämä tulos oli yllättävä, koska digitaalinen taloushallinto tarjoaa mahdollisuuden helpottaa sekä tilintarkastajan että kirjanpitäjän työtä tilintarkastusten osalta. Kirjanpitäjät tekevät edelleen samanlaista manuaalista työtä digitaalisessa ympäristössä kuin perinteisessä ympäristössä, kun he toimittavat aineistot tilintarkastajan pilvipalveluun tai sähköpostiin.

Tämä osoittaa, että niin sanottuja vanhanaikaisia tilintarkastajia on edelleen, jotka haluavat tehdä tarkastuksen manuaalisesti, perinteisin keinoin. Digitaalisessa ympäristössä olisi mahdollista muuttaa tarkastusmenetelmiä nykyaikaisemmiksi ja tarkastus suorittaa asiakkaan järjestelmässä.

5.3.2 It-toiminnallisuuden vaikutus tilintarkastuksen hinnoitteluun

Tutkimuskysymyksessä 2 tutkitaan kirjanpitäjien näkökulmasta, miten heidän it-toiminnallisuutensa vaikuttavat tilintarkastuksen hinnoitteluun.

Kaikki viisi haastateltavaa olivat yksimielisiä siitä, ettei heidän it-toiminnallisuutensa vaikuta tilintarkastuksen hintaan. Yksi mainitsi, ettei heillä ei ole käytössä monimutkaista ohjelmistoa ja toinen mainitsi, että hinta on pysynyt samana pitkään, vaikka heidän käytössensä oleva monimutkainen ERP-järjestelmä saattaa teettää enemmän tarkastustyötä.

Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että tilintarkastuksen hinta pysyy suhteellisen samana, vaikka asiakkaalla on käytössä monimutkainen ERP-järjestelmä tai kevyempi digitaalinen taloushallinto-ohjelmisto. Tähän saattaa vaikuttaa tilintarkastusyhteisöjen

omat järjestelmät, joiden avulla tarkastukset voidaan suorittaa helposti myös monimutkaiseen järjestelmään.

Perinteisen taloushallinnon omaavan yhtiön tilintarkastus saattaa tulla kalliimmaksi verrattuna kevyen tai monimutkaisen digitaalisen taloushallintojärjestelmän tarkastukseen, koska tilintarkastusyhteisöt ovat sähköistäneet tarkastusmenetelmiään. Siksi on toivottavaa, että asiakkaalla on myös käytössä digitaalinen ohjelmisto, jossa on sähköinen aineisto paperisen sijasta. Perinteisessä taloushallinnossa tarkastus on hitaampaa ja aineiston noutaminen vie tilintarkastajan aikaa, joka näkyy tilintarkastuksen hinnankorotuksena siitä aiheutuvien matkakustannusten vuoksi.

5.3.3 Suhtautuminen tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen taloushallinnon järjestelmään

Tutkimuskysymyksessä 3 tutkitaan kirjanpitäjien suhtautumista tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen heidän järjestelmäänsä, koska hinnoittelu voi perustua käyttäjämääriin.

Kolme viidestä haastateltavasta kertoi, että heille ei aiheudu lisäkuluja tilintarkastusoikeuksien lisäämisestä järjestelmäänsä. Kaksi kertoi tilintarkastajien käyttäjätunnusten maksavan erikseen. Toisen haastateltavan mukaan kyseessä oleva summa on melko pieni ja kustannus syntyy niistä kuukausista, jolloin tilintarkastusvaltuutus on voimassa. Toinen haastateltava kertoi heidän hyväksyvän maksun, koska tilintarkastajalle annettu käyttöoikeus tuo hyödyn siinä mielessä, että tilintarkastaja pystyy itsenäisesti tarkastamaan tapahtumia järjestelmästä. Näin ollen maksuun suhtauduttiin myönteisesti.

”Yhden lisenssin kustannus tulee tilintarkastajan käyttäjätunnuksesta erppiin, mutta se on ok, koska siinä on etuja ja hyötyjä, kun tilintarkastaja pystyy itse tarkastamaan asioita järjestelmästä, myönteisesti suhtaudutaan.”

Tuloksesta voidaan päätellä, että tilintarkastusoikeuksia myönnetään ja niihin suhtaudutaan myönteisesti, vaikka niistä aiheutuisi kuluja tarkastettavalle yritykselle. Tähän voidaan todeta vaikuttavan digitaalisen järjestelmän tuomat hyödyt, kuten se, ettei asiakkaan tarvitse toimittaa aineistoa tilintarkastajalle, joka voi tehdä tarkastuksen joustavasti oman aikataulunsa mukaisesti.

Kun asiakasyritykset hankkivat digitaalisen taloushallinnon järjestelmän, niin todennäköisesti samassa yhteydessä mietitään käyttäjäoikeuksien kustannuksia, kuinka monta niitä tarvitaan ja kenelle. Lisäksi käyttäjäoikeuksien kustannukset voivat olla melko pieniä verrattuna digitaalisen järjestelmän tuomiin muihin etuihin, joista hyöttyy sekä asiakasyritys että tilintarkastaja, mistä syystä niihin suhtaudutaan myönteisesti.

Käyttäjäoikeuksien kustannukset saattavat jäädä myös asiakkaalta huomaamatta, mikäli asiakkaan taloushallinto tehdään tilitoimistossa. Käyttäjäoikeuksista aiheutuneet kustannukset kirjataan asiakkaan ohjelmistokuluihin, jolloin asiakas ei välttämättä kiinnitä niihin huomiota kustannuksen pienuuden vuoksi. Toisaalta, tarjolla on myös digitaalisia järjestelmiä, jossa tilintarkastajan oikeudet ovat ilmaisia, eli kuluja ei aiheudu asiakasyritykselle eikä tilitoimistolle.

Kirjanpitäjien vastauksista ei ilmennyt, miksi tilintarkastajille annetaan suppeat oikeudet järjestelmään, joka tuli esiin tilintarkastajien vastauksissa. Syynä voi olla se, että nämä haastateltavat antavat tilintarkastajille täydet oikeudet järjestelmäänsä tarkastusta varten. Siksi oikeuksien puutteellisuus ei välttämättä ole näillä kirjanpitäjillä tiedossa.

5.3.4 Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus kontrollitestaukseen

Tutkimuskysymyksessä 4 tutkitaan tekevätkö tilintarkastajat kontrollitestausta kirjanpitäjien järjestelmään.

Neljä viidestä haastateltavasta kertoi, etteivät he ole nähneet tilintarkastajien tekevän järjestelmään kontrollitestausta. Mutta kaksi mainitsi tilintarkastajien haastattelevan heitä tarkasti järjestelmän kontrolleista. Yksi haastateltavista kertoi tilintarkastajien suorittavan kontrollitestausta melko laajasti.

”En tiedä, en ole nähnyt, tilintarkastajat pitää meille haastattelun, jossa ne kyselee näitä asioita ennen tarkastusta.”

”Kyllä suorittaa, ne melkein pä keskittyy kontrollitestaukseen enempi kuin muuhun.”

Tuloksesta voidaan päätellä, että kontrollitestausta ei ole näkyvää. Tähän saattaa olla syynä se, että tilintarkastajat tekevät tarkastuksen omatoimisesti asiakkaan järjestelmässä ja suorittavat samalla kontrollitestausta, jolloin kontrollien tarkastustoimenpiteet eivät näy asiakkaalle. Mikäli kontrollit toimivat oikein, niistä ei välttämättä keskustella asiakkaan kanssa erikseen. Asiakkailta saattaa olla myös yleisesti käytössä olevia ohjelmia, jotka ovat tuttuja tilintarkastajille, joten he tietävät miten kontrollit niissä toimivat. Siksi myös keskustelut kontrollien toimivuudesta saattaa jäädä vähäisiksi.

Talouhallintoprosessien automaation vuoksi tilintarkastajan tekemät kontrollitestaukset eivät näy tarkastusasiakkaalle, koska itse prosessiin on määritelty sääntö, miten tapahtuma etenee. Esimerkiksi ostolaskujen kierrätysprosessi on automaattinen, johon on syötetty sääntö siitä kuka laskun tarkastaa ja hyväksyy. Näistä vaiheista jää lokitiedot järjestelmään, jotka tilintarkastaja tarkastaa tilintarkastusta tehdessään. Siksi kontrollien testaus ei näy asiakkaalle mutta tilintarkastaja saa tarvitsemansa evidenssin laskun kierrätysprosessista.

Paperisen talouhallinnon aikana ostolaskun kierron osoittamiseksi laskuun on saatettu laittaa käsin kahden ihmisen puumerkit. Käsin tehdyt puumerkit ovat kuitenkin helposti väärennettävissä tai kierto ohitettavissa. Eli, laskut voidaan ensin maksaa ja sen jälkeen kierrättää. Automatisoidussa prosessissa laskun kiertojärjestystä ei voida ohittaa, eli laskua ei voida maksaa ennen kuin se on tarkastettu ja hyväksytty.

5.3.5 Digitaalisen taloushallintojärjestelmän vaikutus tilintarkastuksen laatuun

Tutkimuskysymyksessä 5 tutkitaan miten kirjanpitäjät suhtautuvat tilintarkastuksen laatuun digitaalisessa ympäristössä. Laatu tarkastellaan tarkastusotantojen näkökulmasta.

Kaikki viisi haastateltavaa olivat yksimielisiä siitä, että tilintarkastuksen laatu on parantunut digitaalisen taloushallintojärjestelmän vuoksi. Kaikki totesivat, että tilintarkastajien valitsemat otannat pysyvät samana, vaikka siihen osuisi epäselviä tapahtumia. Tilintarkastajat selvittävät epäselvät tapahtumat kirjanpitäjien kanssa. Kaksi vastaajista totesi laadun olevan parempaa myös siksi, koska digitaalisesta järjestelmästä pystytään heti näyttämään tietty tosite, ja siellä on tiedot tarkemmin nähtävillä. Yksi vastaajista totesi laadun olevan parempaa, koska tilintarkastajat kasvattavat otantaa saadakseen eri tapahtumia tarkastettavaksi, jolloin tarkastus on laajempaa.

”Ei ole laatu kärsinyt, jos jotain löytyy, niin kyllä sen perään kysellään. Laatu on parantunut, koska sähköisestä järjestelmästä pystytään heti näyttämään tietty tosite.”

”Ei ole otantaa vaihdettu, kaikki käydään läpi mitä siellä niiden otannassa on. Välillä käy niin, että otannassa on kaikki samaa, niin silloin ne kasvattaa otantaa, jotta sinne saadaan eri asioita. Laatu parantuu, kun tehdään laajempaa tarkastusta ja erilaista.”

Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että tilintarkastajat tarkastavat valitun otannan, eivätkä sorru siihen, että otantaa vaihdettaisiin ns. selviä tapahtumia, joita on helppo tarkastaa. Otantaa mieluummin kasvatetaan erilaisten tapahtumien saamiseksi mukaan tarkastukseen.

Digitaalisessa järjestelmässä voidaan helposti vaihtaa otantaa valittuja tapahtumia, kuten ostolaskuja. Kun otantaa on valittu tietty joukko laskuja ja jokin niistä osoittautuu hankalaksi selvittää, voidaan lasku vaihtaa toiseen laskuun, jolloin tilintarkastajan ei tarvitse tehdä tiedusteluja laskun suhteen. Tällaiset tapaukset eivät välttämättä tule ilmi,

jolloin ei voida täysin luottaa siihen, että tilintarkastus on laadukasta. Tällaisissa tapauksissa tilintarkastuksen laatu jää tilintarkastajan ammatillisen harkinnan varaan siitä, onko hän suorittanut laadukkaan tarkastuksen.

Myös perinteisen taloushallinnon paperisessa aineistossa otantaan valittuja tapahtumia on voitu vaihtaa. Eli, otantaan valitaan jokin lasku ja tarkastusta tehdessä huomataan, että se puuttuu aineistosta, jolloin se vaihdetaan sellaiseen laskuun, joka löytyy aineistosta. Mutta tuloksen perusteella valittua otantaa ei vaihdeta ja mahdolliset epäselvät asiat selvitetään. Tilintarkastajien tekemään työhön luotetaan, ja tarkastustyön laatua saattaa lisätä myös Patentti- ja Rekisterihallituksen tekemä säännöllinen laadun valvonta tilintarkastajien tekemästä työstä.

5.3.6 Tilintarkastajien asiakashaastattelut

Tutkimuskysymyksessä 6 tutkitaan kirjanpitäjien kokemuksia tilintarkastajien tekemistä asiakashaastatteluista. Kysymyksellä selviteään, miten digitaalinen taloushallinto on vaikuttanut asiakashaastatteluihin.

Kaksi viidestä haastateltavasta kertoi, ettei tilintarkastajien tekemät haastattelut ole vähentyneet ja tilintarkastus tehdään asiakkaan luona, vaikka se olisi mahdollista tehdä tilintarkastajien toimistolta. Toinen vastaajista totesi, että tilintarkastajien kynnys tehdä kysymyksiä on ehkä matalampi silloin, kun he ovat asiakkaan luona tekemässä tarkastusta.

”Ei ole vähentynyt, tarkastus olisi mahdollista tehdä heidän omalta toimistolta, kun materiaalit laitetaan heidän pilveen mutta mieluummin he tulevat paikan päälle, ehkä kynnys on matalampi kysyä kysymyksiä, kun ovat paikan päällä.”

Kolmas haastateltavista kertoi henkilökohtaisen haastattelun hieman vähentyneen, mutta tarkastus tehdään yhä osittain heidän luonaan. Aikaisemmin tilintarkastajat olivat asiakkaan luona kolme päivää mutta järjestelmän digitaalisuuden ansiosta käynnit ovat

vähentyneet kahteen päivään. Neljäs, tilitoimistossa työskentelevä kirjanpitäjä, kertoi ettei hänelle ole tehty haastatteluja kirjanpidon suhteen ollenkaan. Tilintarkastus kuitenkin tehdään suurimmaksi osaksi tilintarkastajien toimistolta käsin, koska kirjanpitoaineisto on pilvessä toimivassa järjestelmässä. Viides haastateltava, joka myös työskentelee tilitoimistossa, kertoi tilintarkastajien käyvän harvoin paikan päällä, mutta kysymyksiä tehdään sähköpostitse. Asiakkaan luona käydään tekemässä inventaarioita.

Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että haastatteluja tehdään edelleen. Kirjanpitäjän haastatteleemattomuus näkyy enemmänkin sellaisten asiakkaiden kohdalla, jotka ovat ulkoistaneet kirjanpidon tilitoimiston tehtäväksi, jolloin haastattelut saatetaan tehdä asiakkaalle kirjanpitäjän sijasta. Kirjanpitäjille tehdään kuitenkin kysymyksiä jonkin verran.

Asiakashaastattelut ovat edelleen osa tilintarkastusta, vaikka digitaalisesta järjestelmästä saadaan jo itsestään hyvin tietoa. Tilikauden aikaisiin tapahtumiin ja tulevaisuuden näkymiin saadaan helposti vastaukset haastatteleamalla asiakasta ja järjestelmästä saatua tietoa voidaan käyttää asiakkaan kertoman tueksi. Isoissa yhtiöissä haastattelut ovat varmasti tarpeellisia, koska niissä saattaa olla paljon tilikauden aikaisia tapahtumia, jotka vaikuttavat myös seuraaviin vuosiin. Tulevia haastatteluja saattaa vähentää tai nopeuttaa edellisenä vuotena asiakkaalta saadut tiedot. Eli, jos jokin iso investointi vaikuttaa monena vuotena, on sitä koskevat haastattelut jo tehty edellisen tarkastuksen yhteydessä, jolloin asiasta saatetaan nopeasti kysyä uuden tarkastuksen yhteydessä.

Kirjanpitäjille tehtyjä kysymyksiä on saattanut vähentää kirjanpitäjän tekemät muistiinpanot digitaaliseen järjestelmään. Eli, mikäli järjestelmään on tehty korjauskirjauksia, jotka saattavat herättää tilintarkastajan huomion, voi kirjanpitäjä tehdä tapahtumaan liittyvän muistiinpanon, jossa selitetään mistä on kyse. Tämä on saattanut vaikuttaa siihen, että tilintarkastajan ei tarvitse tehdä asiasta tarkentavia kysymyksiä kirjanpitäjälle.

Digitaalisessa järjestelmässä muistiinpanojen tekeminen on helppoa ja ne saadaan tehtyä suoraan kyseiselle tapahtumalle. Perinteisessä taloushallinnon järjestelmässä ei ole mahdollisuutta tehdä muistiinpanoja, joten kirjausten vientiselitykset ovat lyhyet, jotka eivät välttämättä kerro mitään oleellista tilintarkastajalle. Tarkempia muistiinpanoja on saatettu tehdä paperiseen aineistoon, mutta yhden tositteen etsiminen mapista on työlästä ja aikaa vievää.

5.3.7 Taloushallintojärjestelmän vaikutus asiakasvalintaan

Tutkimuskysymyksessä 7 tutkitaan kirjanpitäjien näkökulmasta, miten taloushallintojärjestelmä vaikuttaa tilintarkastajien asiakasvalintaan.

Kaikki viisi haastateltavaa olivat yksimielisiä siitä, ettei heidän taloushallintojärjestelmänsä ole vaikuttanut siihen, kuka on ryhtynyt heidän tilintarkastajakseen. Kolmella haastateltavista oli ollut sama tilintarkastaja pitkään.

Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että asiakasvalintaan vaikuttavat muut tekijät kuin asiakkaan taloushallintojärjestelmä. Saman tilintarkastajan kanssa on jatkettu yhteistyötä, vaikka järjestelmä on vaihtunut perinteisestä digitaaliseen. Asiakasvalintaan vaikuttaa esimerkiksi asiakkaan kannattavuus ja järkevyyys tilintarkastusyhteisölle.

Asiakkaan digitaalinen järjestelmä ei todennäköisesti vaikuta tilintarkastajien asiakasvalintaan, vaikka se olisi kevyt tai monimutkainen, koska myös tilintarkastusmenetelmiä on sähköistetty. Asiakasvalintaan saattaa tulevaisuudessa vaikuttaa asiakkaan perinteinen järjestelmä, jolloin asiakas ei ole enää kannattava tilintarkastusyhteisölle. Perinteisen taloushallinnon omaavan yhtiön tilintarkastus on työläämpää kuin sellaisen, jolla on monimutkainen ERP-järjestelmä käytössä.

Toisaalta, kuten edellä on jo todettu, niin osa tilintarkastajista suorittaa tilintarkastuksen perinteisesti, vaikka asiakkaalla on käytössä digitaalinen taloushallinto. Tämä saattaa

muuttua vasta sitten, kun tilintarkastusyhteisöissä aletaan vaatimaan tarkastusmenetelmien muuttamista. Digitaalisuuden muutos on tällä hetkellä melko vauhdikasta, joten myös pienet yritykset luultavasti siirtyvät sähköisiksi lähitulevaisuudessa. Esimerkiksi ne, jotka ovat ulkoistaneet taloushallinnon tilitoimiston tehtäväksi. Se saattaa edistää perinteisesti suorittavien tilintarkastajien tarkastusmenetelmien muutosta.

5.3.8 Digitaalisen järjestelmän vaikutus kirjanpitäjän työhön tilintarkastusten suhteen

Tutkimuskysymyksessä 8 tutkitaan, miten digitaalinen taloushallinto vaikuttaa kirjanpitäjien työhön, kun tilintarkastajat suorittavat tarkastuksen asiakkaan digitaalisessa järjestelmässä. Tämä kysymys on esitetty pelkästään kirjanpitäjille.

Kolme haastateltavista kertoi digitaalisen taloushallinnon helpottavan heidän työtään tilintarkastusten suhteen, koska tilintarkastajat ajavat itse järjestelmästä tarvitseviensa raportit. Kaksi vastaajista kertoi, että tilintarkastus työllistää heitä edelleen, koska he toimittavat aineistot tilintarkastajalle. Toinen vastaajista kertoi, että heillä tilintarkastus tehdään vanhalla tyyllillä, vaikka heillä on käytössä pilvipalveluna toimiva digitaalinen järjestelmä.

”Kyllä tämä edelleen työllistää minua, se työllistää minua aamusta iltaan sen kaksi päivää mitä tilintarkastaja on paikalla, vanhalla tyyllillä tehdään tilintarkastus.”

Tuloksesta voidaan päätellä, että digitaalinen järjestelmä on helpottanut kirjanpitäjien työtä aineiston toimitusten suhteen, koska se on tilintarkastajan saatavilla järjestelmästä. Tuloksessa yllättävää oli se, ettei tilintarkastaja hyödynnä asiakkaan digitaalista järjestelmää, vaan kirjanpitäjä toimittaa aineiston. Lisäksi tilintarkastaja tulee paikan päälle tekemään tarkastuksen etätömahdollisuudesta huolimatta. Tämä tulos osoittaa, että osa tilintarkastajista tekee tarkastuksen perinteisin keinoin, siten kuin se on tehty taloushallinnon ollessa perinteisessä järjestelmässä.

5.3.9 Digitaalisen taloushallinnon hyvät ja huonot puolet

Tutkimuskysymyksessä 9 tutkitaan kirjanpitäjien kokemuksia digitaalisen taloushallinnon hyvistä ja huonoista puolista sekä kehitysehdotuksia.

Kolmen haastateltavan mielestä digitaalisen taloushallinnon hyviä puolia on työnteon nopeutuminen sekä taloustietojen ajantasainen seuranta. Neljäs ja viides kokivat etätyömahdollisuuden hyvänä asiana.

”Työn tekeminen on nopeampaa ja se, että tilintarkastajat pääsevät itse sinne järjestelmään katsomaan mitä haluavat.”

Yksi haastateltavista koki haasteena saada yritykset ja asiakkaat käyttämään digitaalista järjestelmää sekä ymmärtämään sen tuomat ajankäytölliset hyödyt. Haastateltava kertoi, että monella yrityksellä saattaa olla oma myyntiohjelma käytössä mutta taloushallinto-ohjelmassa ei ole myyntireskontraa. Se tuodaan kirjanpitäjälle pdf-muotoisena, jonka hän syöttää manuaalisesti järjestelmään.

”Asiakkaat ja yritykset pitäisi saada ymmärtämään digitaalisen järjestelmän ajankäytölliset hyödyt, se nopeuttaa tekemistä ja taloushallinnon seuranta sekä tiedot olisi enemmän ajan tasalla.”

Toisen haastateltavan mielestä kehitettävää olisi rutiininomaisten töiden automatisoinnissa ja kolmannen mielestä automatiikan kontrolleissa. Kontrollien tulisi toimia oikein, esimerkiksi ostotilaukset kirjautuisivat oikeille tileille ja myynteihin tulisi oikeat alv-koodit.

Digitaalisen taloushallinnon huonoja puolia ei niinkään tullut esille muutamaa mielipidettä lukuun ottamatta. Yksi haastateltavista koki huonona puolena lisenssimaksut, mutta samalla hän pohti, että lisenssimaksut maksaisivat myös paperisessa ympäristössä. Toinen haastateltava koki huonona puolena digitaalisen ohjelman käyttämättömyyden. Eli, mikäli asiakas ei hyödynnä sähköisyyttä, vaan

toimittaa edelleen aineiston paperilla, se hankaloittaa työntekoa, koska digitaalista ohjelmaa ei ole tehty paperista aineistoa varten.

”En osaa sanoa mitään huonoja puolia, en ainakaan kaipaa mitään paperisia laskuja.”

”En osaa sanoa onko mitään huonoa, no ehkä se on huonoa, että jos käytetään sellaista ohjelmaa, mikä on tarkoitettu digitaaliseen taloushallintoon mutta asiakas toimittaa kaiken paperilla eikä hyödynnä sähköisyyttä, niin se on hankalaa, koska sitä ohjelmaa ei ole tehty siihen.”

Tuloksesta voidaan päätellä, että digitaalinen taloushallintojärjestelmä koetaan positiivisena asiana, niiden keskuudessa, joilla se on käytössä. Kirjanpitäjät ymmärtävät digitaalisen järjestelmän tuomat hyödyt, koska he käyttävät järjestelmää päivittäin omassa työssään.

Tilitoimiston asiakkaat saattavat olla haluttomia siirtymään sähköiseen ympäristöön, johon todennäköisesti vaikuttaa digitaalisen järjestelmän tuomien hyötyjen ymmärtämättömyys, tai niitä ei koeta tarpeellisiksi. Lisäksi sähköisyys maksaa asiakkaalle, jolloin ylimääräisiä kuluja ei haluta, mikäli asiakas kokee, ettei sähköisyydestä ole hänelle hyötyä. Monet tilitoimiston asiakkaat tekevät osan taloushallinnon tehtävistä itse, mutta eivät laske omalle työlleen hintaa. Siksi sähköisyyden aiheuttamat kulut voivat tuntua suurilta.

Sähköisyyden tuomien etujen ymmärrystä asiakkaille voidaan lisätä siten, että heidän tekemä työ hinnoitellaan. Esimerkiksi, asiakkaille saattaa tulla verkkolaskuja heillä käytössä olevaan järjestelmään, joka on maksullinen. Asiakas tulostaa laskut kirjanpitäjälle, joka on työlästä ja siihen kuluu paljon aikaa. Kun asiakkaan tekemä työ hinnoitellaan, voidaan sitä verrata siihen hintaan millä laskut saadaan suoraan kirjanpitäjän järjestelmään. Siten sähköisyyden kulut eivät välttämättä tunnu asiakkaasta isoilta ja sähköisyyteen siirtyminen on helpompaa.

Tilintarkastajien tuloksista tehtyjen päätelmien mukaan digitaalisen taloushallinnon hyviä puolia on muun muassa sähköinen aineisto, johon on helppo pääsy. Lisäksi aineisto on yhdessä paikassa, josta tiedot löytyvät nopeasti. Myös etätömahdollisuus ja joustava tarkastuksen tekeminen missä ja milloin vain helpottavat sekä nopeuttavat tilintarkastusten tekemistä. Haasteena koetaan asiakkaiden käytössä olevat monet ohjelmat sekä harvinaiset ohjelmat, joita on hankala käyttää.

Tulokset antavat viitteitä siihen, että kirjanpitäjien mukaan digitaalinen taloushallinnon järjestelmä on parempi kuin perinteinen järjestelmä. Sitä halutaan kehittää ja sen hyötyjä tuoda asiakkaiden tietoon. Tästä voidaan päätellä, että myös tilintarkastusmenetelmien sähköistäminen ja työkalujen kehittäminen paremmiksi on ajankohtaista tilintarkastuksen alalla.

5.3.10 Järjestelmien väliset suorat integraatiot

Tutkimuskysymyksessä 14 tutkitaan tilintarkastus- ja kirjanpito-ohjelmien välisiä suoria integraatioita, joiden avulla tilintarkastusta voidaan helpottaa.

Kaikki viisi haastateltavaa kertoivat, ettei heidän järjestelmien ja tilintarkastusjärjestelmien välillä ole suoria integraatioita. Sähköisessä tilintarkastuksessa on käytännössä kyse siitä, että tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan järjestelmään, jossa hän tarkastaa tapahtumat ja ajaa tarvitsemansa raportit. Tilintarkastuksia suoritetaan myös siten, että kirjanpitäjät laittavat aineiston tilintarkastajien omaan pilveen, jolloin tarkastus voidaan tehdä etänä tai asiakkaan luona. Tarkastuksen tekeminen asiakkaan luona tuo etua siinä mielessä, että kirjanpitäjä pystyy neuvomaan tilintarkastajia ERP-järjestelmän käytössä. ERP-järjestelmään voidaan räätälöidä erilaisia toiminnallisuuksia, siksi ohjelma ei toimi kaikilla asiakkailla samoin, vaikka sama ohjelma olisi usealla asiakkaalla käytössä.

”Ei ole suoria integraatioita, niillä on oma pilvipalvelu ollut käytössä kaksi vuotta. Kun he ovat paikan päällä, niin sitten kirjautuvat meidän järjestelmään, vaikka se toimii pilvessä.”

Tuloksesta voidaan todeta, että suoria integraatioita ei ole käytössä. Tilintarkastuksen tekeminen asiakkaan digitaalisessa järjestelmässä hoituu helposti kirjautumalla asiakkaan järjestelmään. Suoria integraatioita voitaisiin mahdollisesti hyödyntää niissä tapauksissa, jossa tilintarkastaja haluaa aineistot heidän omaan pilveensä, vaikka asiakkaalla on pilvipalveluna toimiva digitaalinen järjestelmä.

Tilintarkastajien oma pilvipalvelu toimii todennäköisesti hyvin sellaisten asiakkaiden kanssa, joiden järjestelmään heillä ei ole pääsyä. Siten kaikki tarkastusmateriaali saadaan sähköisesti yhteen paikkaan, josta ne ovat helposti saatavissa, kun tarkastusta tehdään. Aineiston lataaminen tilintarkastajan pilveen vie kuitenkin kirjanpitäjän aikaa, joten siksi integraatiolle saattaisi olla kysyntää. Aineiston lataaminen digitaalisesta järjestelmästä on kuitenkin nopeampaa verrattuna perinteiseen järjestelmään, jossa dokumentit ensin skannataan sähköiseen muotoon.

5.4 Kirjanpitäjien haastattelujen yhteenveto

Haastatteluiden perusteella tilintarkastus on nopeampaa ja joustavampaa digitaalisen taloushallintojärjestelmän ansiosta. Tilintarkastajat eivät kuitenkaan täysin hyödynnä pilvipalveluna toimivan järjestelmän etätyömahdollisuutta, vaan tilintarkastuksia tehdään edelleen asiakkaan luona. Tilintarkastajilla on käytössä myös oma pilvipalvelunsa, johon asiakkaat lataavat aineistoa tarkastettavaksi. Eli, tarkastuksia tehdään myös siten, että kirjanpitäjät laittavat aineistoa tilintarkastajien pilveen tarkastusta varten. Asiakkaan järjestelmään kirjaudutaan sitten, kun heidän luokseen mennään tekemään tarkastusta. Kirjanpitäjien tulosten perusteella havaittiin, että:

- tilintarkastus on nopeampaa digitaalisessa järjestelmässä
- tilintarkastajat eivät hyödynnä etätyömahdollisuutta

- aineistoa ladataan tilintarkastajien pilvipalveluun.

Haastateltavien mukaan heidän it-toiminnallisuutensa eivät ole vaikuttaneet tilintarkastuksen hinnoitteluun, vaan kustannukset ovat pysyneet pitkään samoina. Tosin vain yhdellä vastaajista oli käytössä monimutkainen ERP-järjestelmä. Myös tilintarkastusoikeuksien lisäämiseen suhtauduttiin myönteisesti, kulun pienuuden vuoksi. Lisäksi oikeuksien antaminen helpottaa kirjanpitäjän työtä aineiston toimittamisen osalta, kun tilintarkastajat pääsevät itse tarkastamaan tapahtumia järjestelmästä.

Suurin osa haastateltavista eivät tieneet tekevätkö tilintarkastajat heidän järjestelmäänsä kontrollitestausta, koska eivät ole nähneet sitä tehdyn. Kontrollien toimivuudesta kuitenkin kysellään tarkasti. Yksi vastaajista taas kertoi, että heidän järjestelmäänsä kontrollitestausta tehdään laajasti. Digitaalisen taloushallinnon nähdään silti parantavan tilintarkastuksen laatua, koska otannassa esiin tulleet epäselvät tapahtumat selvitetään yhdessä tilintarkastajan kanssa. Välillä otantaa myös kasvatetaan, jotta saadaan poikkeavia tapahtumia tarkastettavaksi. Laatua parantaa myös se, että digitaalisessa järjestelmässä tiedot ovat tarkemmin nähtävillä ja sieltä voidaan heti näyttää tarvittavat tositteet. Digitaalisen järjestelmän nähdään parantavan tilintarkastuksen laatua, koska:

- otantoja kasvatetaan
- otantojen epäselvät asiat selvitetään
- tositteet ovat helposti todennettavissa.

Tilintarkastajat tekevät edelleen haastatteluja asiakkailleen ja vain yksi vastaajista kertoi, ettei hänelle ole tehty haastatteluja ollenkaan kirjanpidon suhteen. Tämä saattaa johtua siitä, että kirjanpitäjä on tilitoimiston palveluksessa ja haastattelut on saatettu tehdä asiakkaalle. Tai sitten järjestelmästä on selvinnyt tapahtumille selitykset ja haastatteluun ei ole nähty tarvetta. Tilintarkastukset tehdään kuitenkin suurimmaksi osaksi asiakkaan luona, joten se saattaa olla syynä siihen, miksi haastatteluja edelleen pidetään.

Vaikka asiakkaiden ja tilintarkastusohjelmien välillä ei ole suoria integraatioita, niin digitaalinen taloushallintojärjestelmä on helpottanut kirjanpitäjien työtä tilintarkastusten suhteen, koska aineistoa ei tarvitse toimittaa tilintarkastajalle. Tilintarkastaja voi kirjautua asiakkaan järjestelmään ja suorittaa tarkastuksen omatoimisesti loppuun asti. Koko aineisto on tilintarkastajan käytettävissä järjestelmässä, josta hän saa ajettua itse tarvitsemansa raportit.

Haastateltavien mielestä digitaalisen taloushallintojärjestelmän hyviä puolia ovat työnteon nopeutuminen, ajantasainen talouden seuranta sekä etätyömahdollisuus. Kehitettävää olisi rutiinitöiden automatisoinnissa sekä automatiikan kontrolleissa, jotta ne toimisivat oikein. Huonoja puolia ei oikeastaan noussut esiin, muuta kuin yksi. Digitaalisen järjestelmän käytettävyys hankaloituu, mikäli asiakas ei hyödynnä sitä, vaan toimittaa edelleen aineiston paperilla. Tärkeää olisi saada asiakkaat ymmärtämään digitaalisen taloushallinnon tuomat hyödyt.

Digitaalisen taloushallinnon hyötyjä ovat:

- kirjanpidon nopeampi tekeminen
- reaaliaikainen raportointi
- etätyömahdollisuus.

Digitaalisessa taloushallinnossa tulisi kehittää:

- rutiinitöiden automaatiota
- automaation kontrolleja.

Digitaalisen järjestelmän huono puoli on:

- huono käytettävyys, mikäli sitä ei hyödynnetä oikein.

5.5 Tilintarkastajien ja kirjanpitäjien tulosten vertailua

Vastaajat olivat melko yksimielisiä siitä, että tilintarkastus on nopeampaa digitaalisessa taloushallinnon ympäristössä. Tilintarkastajien mukaan nopeampaan tarkastukseen vaikuttaa se, että koko aineisto on sähköisenä ja löytyy järjestelmästä. Tällöin tarkastus voidaan suorittaa kerralla loppuun. Osa vastaajista kuitenkin koki, ettei digitaalisella järjestelmällä ole ollut vaikutusta tilintarkastuksen nopeuteen. Kirjanpitäjien mukaan syy on se, ettei tilintarkastaja hyödynnä digitaalista järjestelmää, vaan aineisto toimitetaan tarkastajalle sähköpostitse. Tilintarkastajien mukaan tarkastusta hidastaa muun muassa yhden asiakkaan käyttämät useat ohjelmat, jolloin dataa joudutaan keräämään monista eri lähteistä.

Digitaalinen taloushallintojärjestelmä mahdollistaa tilintarkastuksen tekemisen etänä, ja tilintarkastajien mukaan se helpottaa etenkin kiireajan tarkastusten tekemistä. Tarkastukset voidaan ajoittaa virka-ajan ulkopuolelle, joka tuo joustavuutta työn tekemiseen. Kirjanpitäjien mukaan osa tilintarkastajista eivät kuitenkaan hyödynnä tätä mahdollisuutta, vaikka järjestelmät ovat pilvipalveluina toimivia digitaalisia järjestelmiä. Heidän mukaansa tilintarkastajat tulevat edelleen asiakkaan luokse tekemään tarkastusta.

Molemmat vastaajaosapuolet olivat suurimmaksi osaksi yhtä mieltä siitä, ettei tarkastettavan asiakkuuden it-toiminnallisuudet vaikuta tilintarkastusten hinnoitteluun nousevasti. Tilintarkastajien mukaan hintaan vaikuttavat muut tekijät, kuten tarkastukseen käytetty työaika. Tarkastukseen kuluu enemmän työaika, mikäli yhdellä asiakkaalla on useampi järjestelmä käytössä, eli taloushallinto on pilkottu moneen eri järjestelmään ja niitä ei ole integroitu keskenään. Tällöin tarkastus joudutaan suorittamaan moneen eri järjestelmään. Työaika kuluu enemmän myös silloin, mikäli asiakkaalla ei ole käytössä digitaalista ohjelmaa, koska se lisää tilintarkastajien manuaalivaihtoa.

Vastaajat, paitsi yhtä lukuun ottamatta, olivat yhtä mieltä siitä, että tilintarkastajien käyttöoikeuksien lisäämiseen järjestelmään suhtaudutaan positiivisesti. Syyt tähän ovat ne, ettei kaikille aiheutunut kuluja ollenkaan tai että kulu oli pieni. Molempien osapuolten vastauksista nousi esiin myös käyttäjäoikeuden tuoma hyöty, vaikka se aiheuttaisi kuluja. Hyötynä koettiin tilintarkastajan pääsy järjestelmään tekemään tarkastusta, jolloin aineistoa ei tarvitse toimittaa tilintarkastajalle.

Kontrollitestausten osalta kirjanpitäjien ja tilintarkastajien vastaukset poikkesivat toisistaan. Suurin osa tilintarkastajista kertoivat tekevänsä kontrollitestausta asiakkaiden järjestelmiin, mutta kirjanpitäjät totesivat, etteivät he ole nähneet heidän tekevän kontrollitestausta. Syy siihen, miksi kirjanpitäjät eivät huomaa tilintarkastajien tekevän kontrollitestausta saattaa olla se, että tilintarkastajat havaitsevat kontrollien toimivuuden tarkastusta tehdessään. Eli, kontrollitestaus suoritetaan muun tarkastuksen yhteydessä, jolloin se ei itsessään nouse esiin. Tilintarkastajien mukaan pienillä asiakkailla kontrollitestausta ei välttämättä suoriteta, vaan järjestelmiin luotetaan. Tällöin kuitenkin mietitään tarvittavat tarkastustoimenpiteet siitä näkökulmasta, että järjestelmän toimivuudesta ja tiedon luotettavuudesta varmistutaan. Kaikki vastaajat olivat yksimielisiä siitä, että tilintarkastuksen laatu parantuu digitaalisen taloushallintojärjestelmän ansiosta. Molempien osapuolten vastauksista nousi esiin se, että digitaalisessa järjestelmässä on koko aineisto ja sieltä voidaan helposti todentaa jokin tapahtuma tai tosite.

Tilintarkastajien tekemien asiakashaastatteluiden osalta vastaukset olivat melko yhtenäiset. Osa kirjanpitäjistä ja tilintarkastajista kertoi, että haastattelut eivät ole vähentyneet ja osa tilintarkastajista oli sitä mieltä, että haastattelut ovat vähentyneet. Kaksi kirjanpitäjää kertoi, ettei heille ole pidetty haastatteluita ollenkaan. Tilintarkastajien mukaan järjestelmästä saadaan välillä parempaa tietoa kuin asiakkaan haastattelusta, mutta aloitus- ja päätöshaastattelut yleensä pidetään. Tarkastuksen aikana ei myöskään välttämättä haluta häiritä asiakasta, vaan tarkastus suoritetaan ensin loppuun, jonka jälkeen havainnot käydään läpi asiakkaan kanssa.

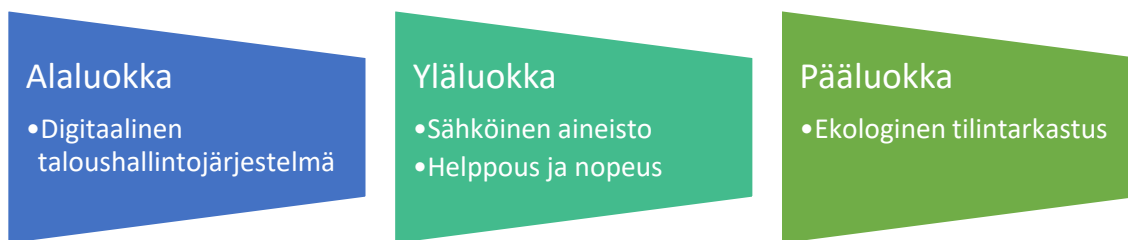
Kaikki muut paitsi yksi haastateltavista olivat yksimielisiä siitä, että taloushallinnon järjestelmä ei vaikuta tilintarkastusasiakkuuteen. Tilintarkastajien vastauksista nousi kuitenkin esiin se, että pilvipalveluna toimiva digitaalinen järjestelmä olisi toivottavaa. Molempien osapuolten vastaukset olivat myös yhtenäiset sen suhteen, ettei ohjelmien välillä ollut käytössä suoria integraatioita. Sähköinen tilintarkastus suoritetaan siten, että tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan digitaaliseen järjestelmään, jossa hän suorittaa tarkastuksen ja ajaa tarvitsemansa raportit.

5.6 Johtopäätökset

Tässä osiossa tarkastellaan tilintarkastajien ja kirjanpitäjien vertailutulosten johtopäätöksiä sekä tietokoneavusteisen tilintarkastuksen johtopäätöksiä. Tietokoneavusteista tilintarkastusta käsitellään erillisenä osiona, koska tästä aiheesta on haastateltu vain tilintarkastajia. Johtopäätöksistä on pyritty muodostamaan teoreettiset käsitteet ala-, ylä- ja pääluokkien avulla, joita on havainnollistettu kuvioilla.

5.6.1 Johtopäätökset tilintarkastajien ja kirjanpitäjien tulosten vertailusta

Digitaalisella taloushallinnolla näyttää olevan positiivinen vaikutus tilintarkastusten tekemiseen. Nopeaan tilintarkastuksen suorittamiseen tarvitaan pilvipalveluna toimiva digitaalinen järjestelmä, jossa aineisto on sähköisenä. Digitaalisen järjestelmän ansiosta paperinen aineisto vähentyy ja tilintarkastus muuttuu ekologisemmaksi. Tutkielmasta esiin nousseita teemoja ovat digitaalinen taloushallinto, sähköinen aineisto sekä ekologinen tilintarkastus. Teemat on havainnollistettu kuviossa 1.



Kuvio 1. Ekologinen tilintarkastus muodostuu digitaalisesta taloushallintojärjestelmästä sekä sähköisestä aineistosta.

Tilintarkastus on voinut muuttua ekologisemmaksi jo aikaisemmin, esimerkiksi siinä vaiheessa, kun tilintarkastajan työpaperit ovat muuttuneet sähköisiksi. Tilintarkastuksessa käytetään sähköisiä järjestelmiä työpapereiden dokumentointiin, joten paperiset työpaperit ovat jääneet historiaan. Tilintarkastuksen ekologisuutta lisää tarkastusasiakkaan digitaalinen järjestelmä, koska tarkastettava aineisto on myös sähköisenä, josta tilintarkastajan on helppo dokumentoida työpaperinsa suoraan omaan järjestelmäänsä. Asiakkaiden sähköiset järjestelmät eliminovat paperisen aineiston ja tehostavat tilintarkastusta, koska paperisen aineiston skannaaminen dokumentointia varten loppuu.

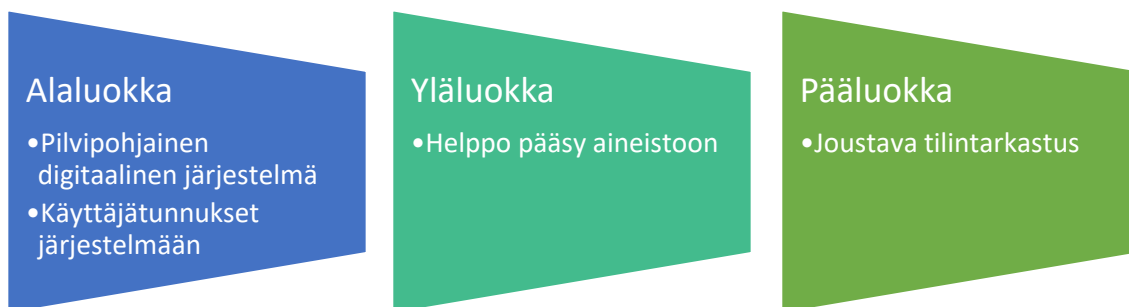
Tilintarkastusasiakkuuksien it-toiminnallisuudet vaikuttavat tilintarkastusten tekemiseen positiivisesti, mikäli asiakkaalla on yksi toiminnanohjausjärjestelmä käytössä, vaikka se olisi monimutkainen. Se ei myöskään vaikuta korottavasti tilintarkastusten kustannuksiin. Monimutkaisen järjestelmän tarkastuksesta selviydytään nopeasti, koska koko aineisto on yhdessä paikassa, ja koska tilintarkastusmenetelmiä on myös sähköistetty. Asiakkaan ERP-järjestelmä ja it-toiminnallisuudet vähentävät tilintarkastajien manuaalista työtä, joka on taloudellista ja käyttäjäystävällistä. Siten tilintarkastus muuttuu tehokkaammaksi. Esiin nousseita teemoja ovat asiakkaan monimutkainen ERP-järjestelmä, sähköiset tilintarkastusmenetelmät ja kustannustehokas tilintarkastus, jotka on havainnollistettu kuviossa 2.



Kuvio 2. Asiakkaan it-toiminnallisuudet sekä sähköiset tilintarkastusmenetelmät muuttavat tilintarkastuksen kustannustehokkaaksi.

Asiakkaiden ottaessa käyttöön yhä enemmän digitaalisia ERP-järjestelmiä, tehostuu myös tilintarkastus, koska asiakkaan järjestelmässä taloustiedot on integroitu yhteen järjestelmään. Asiakkaiden korkeatasoiset it-toiminnallisuudet vaikuttavat myös tilintarkastajien it-taitoihin. Tilintarkastajalla tulee olla hyvät it-taidot, jotta tilintarkastuksesta suoriudutaan tehokkaasti monimutkaisten ERP-järjestelmien ympäristössä. Monimutkaiset ERP-järjestelmät ovat saattaneet vaikuttaa myös siihen, että tilintarkastajat ovat ryhtyneet kehittämään tilintarkastusmenetelmiä sähköisemmiksi, jotta tarkastuksista saadaan kustannustehokkaita.

Tilintarkastajille tarvitaan käyttöoikeudet, jotta he pääsevät tekemään tarkastusta asiakkaiden järjestelmiin. Tilintarkastusasiakkaat suhtautuvat positiivisesti käyttöoikeuksien lisäämiseen, koska sen nähdään tuovan hyötyjä tilintarkastusten suhteen. Aineistoa ei tarvitse toimittaa erikseen tarkastusta varten, joten se säästää molempien osapuolien aikaa ja matkakustannuksia sekä tehostaa työntekemistä. Kun tilintarkastajilla on pääsy asiakkaan järjestelmään, voi asiakas keskittyä omiin operatiivisiin työtehtäviinsä ja tilintarkastaja suorittaa tarkastuksen hänelle sopivana ajankohtana. Digitaalinen taloushallintojärjestelmä on joustava molemmille osapuolille. Kuviossa 3 on havainnollistettu esiin nousseita teemoja, kuten pilvipalveluna toimiva digitaalinen järjestelmä, helppo pääsy tilintarkastettavaan aineistoon sekä joustava tilintarkastus.



Kuvio 3. Pilvipohjainen digitaalinen taloushallintojärjestelmä mahdollistaa joustavan tilintarkastuksen.

Joustavaan tilintarkastuksen tekemiseen tarvitaan täydet käyttöoikeudet digitaaliseen järjestelmään. Mikäli oikeudet ovat puutteelliset, ei tarkastusta voida suorittaa kerralla loppuun. Puutteellisten oikeuksien saamista voidaan ehkäistä siten, että tilintarkastaja kertoo kirjanpitäjälle seikkaperäisesti mitä oikeuksia tarvitaan tilintarkastuksen kokonaisvaltaiseen suorittamiseen digitaalisessa järjestelmässä.

Digitaalinen taloushallintojärjestelmä parantaa tilintarkastuksen laatua, ja kontrollit ovat yksi tekijä laadunvarmistamiseksi. Niiden tarkastamisella halutaan varmistua järjestelmän toimivuudesta sekä taloustietojen luotettavuudesta. Kontrollien toimivuus havaitaan yleensä tarkastusta tehdessä, mikä tehostaa tarkastusten tekemistä. Digitaalisesta järjestelmästä on vaikea poistaa tai kiertää tapahtumia, koska tapahtumien teosta jää lokitiedot järjestelmään. Siksi tiedon luotettavuus lisääntyy ja laatu parantuu. Teemoja ovat digitaalisen järjestelmän kontrollit, tietojen luotettavuus sekä tehokas tilintarkastus ja laadun parantuminen. Teemat on havainnollistettu kuviossa 4.



Kuvio 4. Digitaalisen järjestelmän kontrollit tehostavat tilintarkastusta sekä parantavat tarkastuksen laatua.

Jotta tilintarkastus on laadukasta digitaalisessa ympäristössä, on tilintarkastajan ymmärrettävä millaiset kontrollit järjestelmässä on. Järjestelmän kontrolleista voidaan ensin haastatella asiakasta, jonka jälkeen niiden toimivuus voidaan testata joko erikseen tai tarkastuksen yhteydessä. Kontrollit ovat tärkeässä asemassa, koska niiden avulla määritellään se, mitä järjestelmä tekee automaattisesti sekä kontrolloidaan käyttäjien toimintoja. Tilintarkastaja saa kontrollien toimivuudesta tarkkaa evidenssiä, joka parantaa tilintarkastuksen laatua.

Vaikka digitaalinen järjestelmä tarjoaa hyvät tiedot yrityksen taloudellisesta tilanteesta, niin se ei ole kuitenkaan merkittävästi vähentänyt tilintarkastajien tekemiä asiakashaastatteluita tilikauden aikaisista tapahtumista ja tulevaisuuden suunnitelmista. Digitaalisen järjestelmän voidaan enemminkin todeta muuttaneen haastattelujen luonnetta siten, että aineisto tarkastetaan ensin kokonaisuudessaan, jonka jälkeen kootut havainnot käydään asiakkaan kanssa läpi.

Yllä olevien johtopäätösten perusteella digitaalisen taloushallinnon nähdään tehostavan tilintarkastusta ja muuttavan sitä ekologisempaan suuntaan. Taloushallinto- ja tilintarkastusjärjestelmien välillä ei kuitenkaan ole käytössä suoria integraatioita, joka tehostaisi tilintarkastusta entisestään. Järjestelmät eivät välttämättä ole vielä niin kehittyneitä, että suoria integraatioita käytettäisiin tilintarkastuksissa, tai niille ei koeta

olevan tarvetta. Kirjautuminen asiakkaan järjestelmään tarkastuksen tekemiseksi on helppoa, joka saattaa olla syynä siihen, ettei suorille integraatioille koeta olevan tarvetta.

5.6.2 Tietokoneavusteisen tilintarkastuksen johtopäätökset

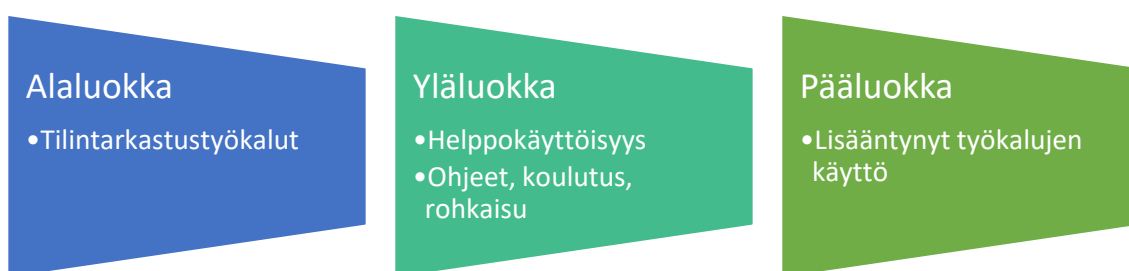
Tietokoneavusteiseen tilintarkastukseen suhtaudutaan positiivisesti mutta etupäässä isoilla tilintarkastusyhteisöillä on käytössä muitakin työkaluja kuin Suomen tilintarkastajien käyttämä STanssi-työkalu. Isoissa tilintarkastusyhteisöissä työkaluja käytetään enemmän ja niiden tuomat hyödyt nousevat paremmin esiin, koska tarkastettavat asiakkaat ovat myös isoja yhtiöitä, joissa on suuret datamäärät.

Työkalujen avulla tilintarkastus on nopeampaa ja laadukkaampaa, koska niiden avulla voidaan tehdä analyyseja. Analyyseista nähdään poikkeavat tapahtumat, joihin tarkastukset voidaan kohdistaa. Työkalujen käyttö tehostaa tilintarkastusta, joka näkyy hyvänä palveluna asiakkaalle, koska tarkastus pystytään suorittamaan sovitussa aikataulussa. Työkalujen käyttäminen muuttaa tilintarkastuksen sähköiseksi, jossa tilintarkastaja on analyysien ja tulosten tulkitsija. Tutkielmasta esiin nousseita teemoja ovat tilintarkastustyökalut ja -tekniikat, työkalun tuottamat analyysit sekä sähköinen tilintarkastus. Teemat on havainnollistettu kuviossa 5.



Kuvio 5. Tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden avulla tilintarkastus muuttuu sähköiseksi.

Vaikka työkaluja käytetään tilintarkastuksissa, niiden käyttäminen koetaan kuitenkin haastavaksi. Ohjeistuksen ja perehdyttämisen puute työkalujen käyttöön koetaan hankaloittavana tekijänä työkalujen käyttämisessä. Työkalujen helppokäyttöisyyttä tulisi kehittää, jotta niiden käyttö lisääntyisi. Myös yhtenäinen aineistomuoto ja tilikartta helpottaisivat työkalujen käyttöä, koska tällöin tiedot olisivat enemmän standardisoituja ja helpommin käsiteltävissä työkalujen avulla. Kuviossa 6 on havainnollistettu esiin nousseet teemat. Työyhteisön tuki, koulutus ja rohkaisu vaikuttavat positiivisesti työkalujen käyttämiseen.

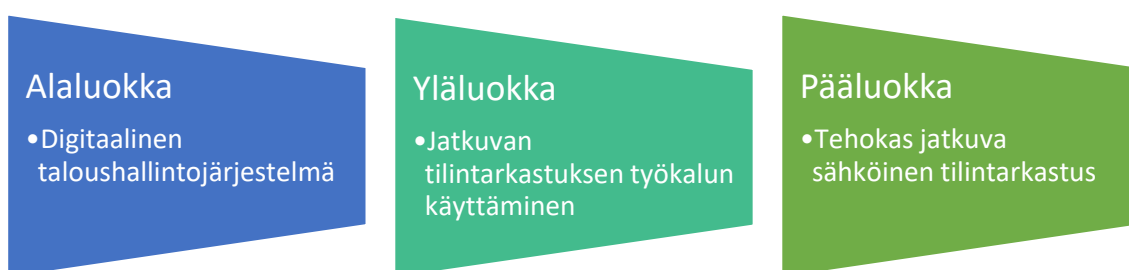


Kuvio 6. Tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden helppokäyttöisyys sekä koulutus lisäävät niiden käyttöä tilintarkastuksissa.

Jotta tilintarkastus muuttuisi enemmän sähköiseksi, on tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden käyttöä lisättävä. Työkalujen käyttöä voidaan saada lisättyä kehittämällä niiden helppokäyttöisyyttä, jolloin ne muuttuvat käyttäjäystävällisemmiksi. Lisäksi niiden käyttö saattaisi lisääntyä, mikäli kevyempiä työkaluja tai tekniikoita kehitettäisiin myös pienten asiakkaiden tarkastusta varten. Siten pienten asiakkaiden tarkastus muuttuisi entistä nopeammaksi ja sähköisemmäksi. Tällä hetkellä työkaluja hyödynnetään isojen asiakkaiden tarkastuksissa, koska niiden ei nähdä tuovan lisäarvoa pienen yrityksen tarkastukseen. Siksi työkalujen käytettävyyttä olisi hyvä kehittää pienten yhtiöiden tarkastusten avuksi.

Tilintarkastustyökalujen käyttäminen ei ole vielä kehittynyt tilintarkastuksissa niin pitkälle, että käytössä olisi työkalu, joka tekisi jatkuvaa tilintarkastusta annettujen

kriteerien perusteella. Tilikauden aikaista tarkastusta suoritetaan, mutta tilintarkastaja suorittaa sen itse kirjautumalla asiakkaan järjestelmään. Digitaalinen taloushallintojärjestelmä ja sähköiset tilintarkastusjärjestelmät mahdollistaisivat jatkuvan tilintarkastuksen työkalun käytön, mutta tähän ei ilmeisesti nähdä olevan tarvetta. Jatkuvan tarkastuksen työkalun käyttö tehostaisi tilintarkastusta entisestään, ja muuttaisi sitä enemmän sähköiseksi, jolloin tilintarkastajan tehtäväksi jää tulosten ja johtopäätösten tulkinta. Esiin nousseita teemoja ovat digitaalinen taloushallinto, jatkuvan tarkastuksen työkalu sekä tehokas jatkuva sähköinen tilintarkastus, jotka on havainnollistettu kuviossa 7.



Kuvio 7. Jatkuvan tilintarkastustyökalun avulla tilintarkastus muuttuisi tehokkaaksi sähköiseksi jatkuvaksi tilintarkastukseksi.

Kuten tutkielmassa on aikaisemmin todettu, jatkuvan tarkastuksen työkalu on implementoitu yritysten ERP-järjestelmiin ja sitä käytetään sisäisissä tarkastuksissa. Teknologian kehittyessä jatkuvaa tarkastusta voidaan tulevaisuudessa hyödyntää myös ulkoisissa tilintarkastuksissa. Ulkoisen jatkuvan tarkastuksen tulokset hyödyttäisivät sekä tilintarkastajaa että muita sidosryhmiä, koska luotettavaa ja ajankohtaista taloustietoa saataisiin nopeasti. Jatkuvan tarkastuksen työkalun käyttöönottoon saatetaan kuitenkin tarvita sidosryhmien painostusta ajantasaisen taloustiedon tarpeella, joka mahdollisesti kiihdyttäisi työkalun käyttöönottoa.

6 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa on tarkasteltu digitaalista taloushallintoa ja sen vaikutuksia tilintarkastusten suorittamiseen. Tutkielmassa haluttiin selvittää miten tarkastusasiakkaan digitaalinen taloushallinto vaikuttaa tilintarkastukseen käytettävään aikaan, hinnoitteluun ja laatuun. Lisäksi haluttiin tarkastella hyödyntävätkö tilintarkastajat digitaalisen taloushallinnon tarjoaman mahdollisuuden tehdä tilintarkastukset joustavasti ajasta ja paikasta riippumatta.

Tässä tutkielmassa on tarkasteltu myös tietokoneavusteista tilintarkastusta, jolla tarkoitetaan tilintarkastustyökalujen ja -tekniikoiden käyttämistä tilintarkastuksissa. Yhtenä työkaluna on mainittu jatkuvan tarkastuksen työkalu, jonka käyttöä on haluttu myös selvittää. Tästä aiheesta löytyi hyvin aikaisempaa tutkimusta, jota on käytetty teoriaosuuden perustana. Tutkimuskysymykset sekä digitaalisesta taloushallinnosta että tietokoneavusteisesta tilintarkastuksesta on pyritty johtamaan aikaisemmista tutkimuksista.

Tutkielman teoriaosuudet koostuvat digitaalisesta taloushallinnosta ja sen määritelmästä sekä ERP-järjestelmistä ja niiden vaikutuksista tilintarkastukseen. Myös pilvipalveluita on sivuttu hieman, koska tässä tutkimuksessa digitaalisella järjestelmällä tarkoitetaan pilvipalveluna toimivaa järjestelmää. Teoriaosuudessa on käsitelty myös tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita. Tutkielman empiriaosuus koostuu tutkimuksen menetelmästä, aineiston keruusta sekä haastatteluaineiston analyysistä, jonka jälkeen seuraa tutkielman tulokset ja johtopäätökset.

Tämä tutkielma toteutettiin teemahaastatteluilla, koska yksityiskohtaista tietoa haluttiin saada selville tilintarkastajien ja kirjanpitäjien näkemyksistä. Kirjanpitäjien sattumanvaraista valintaa määräsi kuitenkin yhtiössä käytössä oleva taloushallinnon järjestelmä, koska haastateltaviksi haluttiin saada digitaalista taloushallintoa käyttäviä kirjanpitäjiä. Haastateltavien vähyydestä huolimatta saturaatio täyttyi ja vastauksista löytyi riittävästi samankaltaisuuksia sekä myös mielenkiintoisia eroavaisuuksia.

Vastauksissa esiin tulleet epäolennaiset asiat jätettiin tämän tutkielman ulkopuolelle. Myös tilintarkastajien ja kirjanpitäjien vastausten vertailusta löytyi samankaltaisuuksia, joka lisäsi saturaatiota. Tuloksista voitiin muodostaa teoreettisia käsitteitä.

Tutkielman reliabiliteettia haluttiin lisätä aikaisemmilla tutkimuksilla ja selkeillä tutkimuskysymyksillä, jotka tekevät tästä tutkielmasta helposti toistettavan. Selkeiden tutkimuskysymysten avulla toinen tutkija voi tehdä samat johtopäätökset tutkittavasta aiheesta, joka lisää tämän tutkielman luotettavuutta ja tulosten tarkkuutta. Tutkielman reliabiliteettia lisäsi myös se, että samaa asiaa kysyttiin kahdelta eri vastaajajoukolta. Tutkielman validiteetti on varmistettu avaamalla etukäteen lähetettyjä tutkimuskysymyksiä sanallisesti, jotta haastateltavat ymmärtävät mitä tutkija kysymyksellä tarkoittaa. Validiteettia paransi myös se, että tutkija pystyi haastattelutilanteessa selittämään mitä tietyllä kysymyksellä tarkoitetaan. Luotettavuutta haluttiin parantaa myös tutkimusmenetelmään ja aineiston analyysiin perustuvalla kirjallisuudella sekä tutkijan selostuksella tutkielman toteutuksesta. Näitä on selostettu kohdassa 4 tutkimuksen menetelmä ja aineisto.

Tutkielman tuloksista havaittiin, että digitaalinen taloushallinto nopeuttaa ja joustavoittaa tilintarkastusten tekemistä, mikäli tilintarkastaja hyödyntää digitaalisen järjestelmän etuja. Eli, tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan järjestelmään, jossa hän suorittaa sähköisen aineiston tarkastuksen alusta loppuun. Tuloksista havaittiin myös, että tilintarkastusten kustannukset ovat pysyneet ennallaan, myös sellaisilla asiakkailla, joilla on monimutkainen ERP-järjestelmä käytössä. Tähän vaikuttaa tilintarkastusyhteisöjen sähköiset järjestelmät, joiden avulla isojen yhtiöiden tilintarkastus voidaan suorittaa helposti monimutkaisesta järjestelmästä huolimatta.

Tietokoneavusteisen tilintarkastuksen osalta tuloksista havaittiin, että tilintarkastustyökaluja ja -tekniikoita käytetään tilintarkastuksissa, etenkin suurien yhtiöiden tarkastuksissa. Tuloksista havaittiin, että niitä käytetään sekä omasta että työnantajan tahdosta. Jatkuvan tarkastuksen tutkimuskysymyksen tuloksesta havaittiin,

että jatkuvan tilintarkastuksen työkalua ei käytetä, eikä sille ole kysyntää. Jatkuvaa tilikauden aikaista tarkastusta suoritetaan siten, että tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan järjestelmään, jossa hän suorittaa tilintarkastuksen tiettyyn pisteeseen.

Näitä kysymyksiä voidaan hyödyntää mahdollisissa jatkotutkimuksissa, mikäli tätä aihetta tutkitaan myöhemmin uudestaan. Teknologia kehittyy koko ajan ja yritykset siirtyvät yhä enenevässä määrin käyttämään digitaalisia taloushallinnon järjestelmiä, siksi näitä kysymyksiä voidaan käyttää uudestaan. Muutos näkyy myös tilintarkastuksen alalla, jossa on siirrytty käyttämään sähköisiä menetelmiä sekä tilintarkastustyökaluja. Siksi tätä aihetta on mahdollista tutkia muutamien vuosien kuluttua uudestaan.

6.1 Tulosten ja rajoitteiden merkitys

Tämän tutkielman tulokset olisivat voineet olla erilaiset, mikäli haastattelujoukko olisi ollut suurempi tai, mikäli tilintarkastuksen haastatteluja olisi tehty enemmän isoille tilintarkastusyhteisöille. Tällöin olisi saatu enemmän yksityiskohtaisempaa tietoa sekä digitaalisen taloushallinnon hyödyistä ja haitoista sekä tilintarkastustyökalujen käyttämisestä. Myös kysymysten erilainen muotoilu olisi saattanut tuoda vastauksiin erilaisia teemoja, jotka olisivat tuoneet tutkielmaan lisää mielenkiintoista perspektiiviä.

Saatuja tuloksia voidaan hyödyntää tilintarkastuksen alalla, koska tämän tutkielman perusteella saadaan tietoa siitä, että tilintarkastuksessa käytetään työkaluja ja ne on koettu hyödyllisiksi, vaikka niiden käyttäminen vaatii perehtymistä. Lisäksi tämä tutkielman antaa tietoa tilintarkastusalalle työkalujen käytön vaikeuksista ja millä keinoilla niiden käyttöönottoa voidaan parantaa. Tutkielman tuloksia voidaan lisäksi hyödyntää kirjanpidon alalla, koska tämä tutkielma antaa viitteitä siitä, että tilintarkastuksen alalla myös tarkastusmenetelmät ovat muuttumassa enemmän sähköisiksi, jolloin asiakkaan sähköinen järjestelmä on oleellisessa asemassa.

Mikäli haastatteluotos olisi ollut isompi ja koskenut koko Suomea, niin tämän tutkielman tulokset olisivat vertailukelpoisia muihin samankaltaisiin tutkimuksiin. Koska tämä tutkielma oli rajattu koskemaan Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan aluetta, voidaan tuloksia verrata esimerkiksi Etelä- ja Pohjois-Suomen alueen tutkimusten tuloksiin, ja etsiä tuloksista yhtäläisyyksiä tai viitteitä kulttuurillisista eroista. Toisin sanoen, tutkimusten tuloksista voidaan etsiä viitteitä siitä, tehdäänkö Etelä-Suomessa asioita toisin kuin Pohjois-Suomessa.

Tämän tutkielman ulkopuolelle oli rajattu kirjanpidon osalta sellaiset yhtiöt, joilla ei ollut käytössä digitaalista taloushallintoa. Kirjanpidon näkökulmasta tulokset olisivat voineet olla erilaiset, mikäli haastatteluja olisi tehty myös perinteisen taloushallinnon omaaville pk-yhtiöille, jolloin tuloksia olisi voitu verrata keskenään. Siten olisi saatu kirjanpidon osalta yksityiskohtaisempaa tietoa siitä, kuinka paljon digitaalinen taloushallinto on nopeuttanut tilintarkastusten tekemistä.

6.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Tutkielman tulokset osoittivat, ettei jatkuvan tilintarkastuksen työkalu ole vielä käytössä ulkoisissa tilintarkastuksissa, joten sen käyttöä olisi mielenkiintoista tutkia lisää esim. viiden vuoden päästä, jolloin tilanne voi olla erilainen tekniikan kehityttyä. Tuloksista ilmeni, että työkalujen käyttäminen on parempaa suurissa tilintarkastusyhteisöissä, joten jatkuvan tarkastuksen työkalun käytön jatkotutkimukset olisi hyvä osoittaa isoihin yhteisöihin.

Jatkuvan tarkastuksen työkalun käytön vaikutuksia olisi mielenkiintoista tutkia myös sidosryhmien näkökulmasta, jolloin saadaan tietoa siitä, miten muut kuin tilintarkastajat suhtautuvat jatkuvan tarkastuksen työkalun tuomaan tilintarkastusevidenssiin. Siten saataisiin myös tietoa siitä, kokevatko muut sidosryhmät jatkuvan tarkastuksen tuottaman taloustiedon tarpeelliseksi.

Myös digitaalisen taloushallinnon vaikutuksia kirjanpitäjän näkökulmasta olisi mielenkiintoista tutkia lisää. Miten digitaalinen taloushallinto ja automatiikka ovat vaikuttaneet kirjanpitäjän tehtäviin ja miten kirjanpitäjän rooli on muuttunut. Esimerkiksi tilitoimistoissa, jossa asiakkaat ovat ulkopuolisia, kirjanpitäjän roolin muutos voi olla näkyvämpää digitaalisen taloushallinnon ansiosta. Siksi aihetta olisi mielenkiintoista tutkia tilitoimiston näkökulmasta.

Lähteet

- Ahmi, A.;& Kent, S. (2013). The utilisation of generalized audit software (GAS) by external auditors. *Managerial Auditing Journal*, 28(2), 88-113. doi:10.1108/02686901311284522
- Barta, G. (2018). The Increasing role of IT auditors in financial audit: Risks and intelligent answers. *Business, Management and Education*, 16(1), 81-93. doi:https://doi.org/10.3846/bme.2018.2142
- Bierstaker, J.;Janvrin, D.;& Lowe, D. J. (2014). What factors influence auditors' use of computer-assisted audit techniques. *Advances in Accounting*, 30(1), 67-74. doi:10.1016/j.adiac.2013.12.005
- Chan, D. Y.;& Vasarhelyi, M. A. (2011). Innovation and practice of continuous auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(2), 152-160. doi:10.1016/j.accinf.2011.01.001
- Dickey, G.;Blanke, S.;& Seaton, L. (2019). Machine Learning in Auditing: Current and Future Applications. *The CPA Journal*, 89(6), 16-21. Haettu 12. Syyskuu 2019 osoitteesta <https://search-proquest-com.proxy.uwasa.fi/docview/2239576591/fulltextPDF/B49C22C235BC4368PQ/1?accountid=14797>
- Drum, D. M.;Standifer, R.;& Bourne, K. (2015). Facing the Consequences: Examining a Workaround Outcomes-Based Model. *Journal of Information Systems*, 29(2), 137-159. doi:10.2308/isys-50875
- El-Masry, E.-H. E.;& Reck, J. L. (2008). Continuous online auditing as a response to the Sarbanes-Oxley Act. *Managerial Auditing Journal*, 23(8), 779-802. doi:DOI:10.1108/02686900810899527
- Erkayman, B. (2019). Transition to a JIT production system through ERP implementation: a case from the automotive industry. *International Journal of Production Research*, 57(17), 5467-5477. doi:10.1080/00207543.2018.1527048
- Eskola, J. (2018). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2* (viides, uudistettu ja täydennetty p., ss. 209-231). Jyväskylä: PS-kustannus.

- Eulerich, M.;& Kalinichenko, A. (2018). The Current State and Future Directions of Continuous Auditing Research: An Analysis of the Existing Literature. *Journal of Information Systems*, 32(3), 31-51. doi:10.2308/isys-51813
- Helanto, L.;Kaisaniemi, T.;Koskinen, K.;Kuntola, K.;& Siivola, M. (2013). *Talouhallinto.Nyt. Tilitoimistoammattilaisen opas sähköiseen talouhallintoon* (Ensimmäinen p.). ProCountor International Oy.
- Henry, B.;& Hicks, M. (2015). A Survey of Perspectives on the Future of the Accounting Profession. *The CPA Journal*, 85(8), 6-12. Haettu 8. Tammikuu 2020 osoitteesta <http://web.b.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=b4b8e6ec-9adb-41f0-b6ab-602a17ae64e9%40pdc-v-sessmgr05>
- Hirsjärvi, S.;& Hurme, H. (1991). *Teemahaastattelu* (Viides p.). Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S.;& Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu, Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S.;Remes, P.;& Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita* (13., osin uudistettu p.). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hoffman, B. W.;Sellers, R. D.;& Skomra, J. (2018). The impact of client information technology capability on audit pricing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 59-75. doi:10.1016/j.accinf.2018.03.002
- Junni, T. (2017). Sähköisen talouhallinnon tarjoamat mahdollisuudet ja vaarat. Teoksessa *Talous on taitolaji* (ss. 237-248). Helsinki: Oy Tuokko Ltd.
- Kaarlejärvi, S.;& Salminen, T. (2018). *Älykäs talouhallinto*. Helsinki: Alma Talent.
- Kanellou, A.;& Spathis, C. (2011). Auditing in enterprise system environment: a synthesis. *Journal of Enterprise Information Management*, 24(6), 494-519. doi:10.1108/17410391111166549
- Kanellou, A.;& Spathis, C. (2013). Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14(3), 209-234. doi:https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.12.002
- Kaya, C. T.;Turkyilmaz, M.;& Birol, B. (2019). Impact of RPA Technologies on Accounting Systems. *The Journal of Accounting and Finance*(82), 235-250. doi:10.25095/mufad.536083

- Kim, J.; Nicolaou, A. I.; & Vasarhelyi, M. A. (2013). The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Audit Report Lag. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 10, 63-88. doi:10.2308/jeta-50712
- Kiviniemi, K. (2018). Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2* (viides, uudistettu ja täydennetty p., ss. 73-87). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lahti, S.; & Salminen, T. (2008). *Kohti digitaalista taloushallintoa - sähköiset talouden prosessit käytännössä*. Helsinki: Suomen Ekonomiliitto ja WSOY.
- Lahti, S.; & Salminen, T. (2014a). *Digitaalinen taloushallinto* (Ensimmäinen p.). Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lahti, S.; & Salminen, T. (2014b). *Digitaalinen taloushallinto* (1. p.). Alma Talent Oy. Noudettu osoitteesta <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.proxy.uwasa.fi/teos/HADBFXJTFF#/kohta:32/piste:b777>
- Lewis, A.; Neiberline, C.; & Steinhoff, J. (2014). Digital Auditing: Modernizing the Government Financial Statement Audit Approach. *The Journal of Government Financial Management*, 63(1), 32-37. Haettu Maaliskuu15 2020 osoitteesta <https://search-proquest-com.proxy.uwasa.fi/docview/1510293374/fulltext/AADAADC787304F72PQ/1?aaccountid=14797>
- Magsamen-Conrad, K.; Upadhyaya, S.; Youngnyo Joa, C.; & Dowd, J. (2015). Bridging the divide: Using UTAUT to predict multigenerational tablet adoption practices. *Computers in Human Behavior*, 50, 186-196. doi:10.1016/j.chb.2015.03.032
- Metsämuuronen, J. (2006). *Laadullisen tutkimuksen käsikirja* (Ensimmäinen p.). Helsinki: International Methelp Ky.
- Moll, J.; & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 1-20. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Pedrosa, I.; Costa, C. J.; & Aparicio, M. (2019). Determinants adoption of computer-assisted auditing tools (CAATs). *Cognition, Technology & Work*(1435-5566, 1435-5558). doi:10.1007/s10111-019-00581-4

- Pincus, M.; Tian, F.; Wellmeyer, P.; & Xu, S. X. (2017). Do Clients' Enterprise Systems Affect Audit Quality and Efficiency? *Contemporary Accounting Research*, 34(4), 1975-2021. doi:10.1111/1911-3846.12335
- Rezaee, Z.; Sharbatoghlie, A.; Elam, R.; & McMickle, P. L. (2002). Continuous auditing: Building automated auditing capability. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 21(1), 147-163. doi:10.2308/aud.2002.21.1.147
- Rikhardsson, P.; & Dull, R. (2016). An exploratory study of the adoption, application and impacts of continuous auditing technologies in small businesses. *International Journal of Accounting Information Systems*, 20, 26-37. doi:10.1016/j.accinf.2016.01.003
- Salo, I. (2014). *Big Data & Pilvipalvelut*. Docendo Oy.
- Soro, A. (17. Tammikuu 2020). Muutosten vuosikymmen. *Tilisanomat*, 1/2020. Haettu 21. Marraskuu 2020 osoitteesta <https://tilisanomat.fi/kolumnit/paakirjoitus/muutosten-vuosikymmen>
- Sun, T.; Alles, M.; & Vasarhelyi, M. A. (2015). Adopting continuous auditing: A cross-sectional comparison between China and the United States. *Managerial Auditing Journal*, 30(2), 176-204. doi:10.1108/MAJ-08-2014-1080
- Sutton, S. G. (2000). The Changing Face of Accounting in an Information Technology Dominated World. *International Journal of Accounting Information Systems*, 1(1), 1-8. doi:10.1016/S1467-0895(99)00002-0
- Sutton, S. G. (2006). Enterprise systems and the re-shaping of accounting systems: A call for research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7(1), 1-6. doi:10.1016/j.accinf.2006.02.002
- Tuomi, J.; & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Varanka, P.; Mäkikangas, P.; Hyypiä, M.; Jalonen, S.; & Samppala, A. (2017). *Digitalous: Opas sähköisen taloushallinnon käyttöönottajille*. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Vasarhelyi, M. A.; & Romero, S. (2014). Technology in audit engagements: a case study. *Managerial Auditing Journal*, 29(4), 350-365. doi:10.1108/MAJ-06-2013-0881

Liitteet

Liite 1. Kysymykset tilintarkastajille

1. Miten asiakkaan digitaalinen taloushallinnon järjestelmä vaikuttaa tilintarkastukseen käytettävään aikaan? Onko tilintarkastus nopeampaa ja joustavampaa, mikäli asiakkaan digitaalinen järjestelmä toimii pilvipalveluna ja mahdollistaako se tarkastuksen tekemisen missä ja milloin vain?
2. Miten asiakkaan it-toiminnallisuudet (monimutkainen erp-järjestelmä) vaikuttavat tilintarkastuksen hinnoitteluun?
3. Asiakkaalle saattaa aiheutua lisäkuluja tilintarkastusoikeuksien lisäämisestä järjestelmäänsä (käyttäjöpohjainen hinnoittelu), johon se antaa tarkastajalle tunnukset. Miten asiakkaat ovat suhtautuneet tähän?
4. Miten digitaalinen taloushallinnon järjestelmä vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun? Eli miten digitaalisen järjestelmän edut ja riskit otetaan huomioon tilintarkastussuunnitelmaa laadittaessa tai toteutettaessa? (Esim. miten järjestelmän kontrollitestausta suunnitellaan ja toteutetaan, jotta varmistutaan siitä, että tilintarkastus on laadukasta tai onko jotain tiettyjä etuja tai riskejä tullut ilmi)
5. Kärsiikö tilintarkastuksen laatu, mikäli asiakkaalla on käytössä digitaalinen taloushallintojärjestelmä? Eli, mikäli huomataan jotain epäselvää esim. asiakkaan kululaskussa, niin tarkastetaanko tai kyselläänkö asiakkaalta lisää koskien kyseistä laskua, vai sorrutaanko siihen, että otokseen valittuja laskuja vaihdetaan jälkikäteen toisiin laskuihin?
6. Väheneekö asiakkaan henkilökohtainen haastattelu? Eli mennäänkö asiakkaan luokse tekemään tarkastusta, vaikka tarkastus olisi mahdollista tehdä omalta toimistolta? (Asiakkaalla digitaalinen taloushallintojärjestelmä pilvipalveluna)
7. Mikäli uusia asiakkaita olisi hankinnassa, niin vaikuttaako asiakasvalintaan heidän taloushallintojärjestelmänsä? Esimerkiksi, mikäli asiakkaalla on digitaalinen taloushallinto pilvipalveluna, jolloin tarkastus voidaan suorittaa ajasta ja paikasta riippumatta.

8. Miten tilintarkastajat suhtautuvat tietokoneavusteiseen (tilintarkastustyökalujen käyttäminen) tarkastukseen? (tilintarkastukseen on kehitetty tilintarkastusta avustavia työkaluja, esim. qlick)
9. Käytävätkö tilintarkastajat työkaluja tilintarkastusten suorittamisessa?
10. Mitkä ovat työkalujen käytön vaikeudet? Mihin suuntaan sitä tulisi kehittää?
11. Mahdollistaako digitaalinen taloushallinto jatkuvan tilintarkastuksen, eli onko käytössä työkaluja, jotka suorittavat jatkuvaa tarkastusta määriteltyjen tarkastuskriteerien perusteella vai suoritetaanko tarkastus aina tilikauden päätyttyä?
12. Onko asiakkaiden järjestelmien ja tilintarkastusohjelmien välillä suorita integraatioita, joka helpottaisi tilintarkastusta, vai onko sähköisessä tilintarkastuksessa aina käytännössä kyse siitä, että tilintarkastaja kirjautuu asiakkaan järjestelmään noutaakseen sieltä tietoja ja raportteja?

Liite 2. Kysymykset kirjanpitäjille

1. Miten teidän digitaalinen taloushallintojärjestelmänne vaikuttaa tilintarkastukseen käytettävään aikaan? Onko tilintarkastus nopeampaa ja joustavampaa?
2. Miten teidän it-toiminnallisuutenne (monimutkainen erp-järjestelmä) vaikuttavat tilintarkastuksen hinnoitteluun? Onko tämä vaikuttanut tilintarkastuksen kokonaiskustannukseen?
3. Onko teille aiheutunut lisäkuluja tilintarkastusoikeuksien lisäämisestä järjestelmäänne (käyttäjäpohjainen hinnoittelu), johon te annatte tilintarkastajalle tunnukset ja miten suhtaudutte tähän?
4. Miten digitaalinen taloushallinnon järjestelmä vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun? Suorittavatko tilintarkastajat järjestelmän kontrollitestausta?
5. Onko tilintarkastuksen laatu kärsinyt digitaalisen taloushallintojärjestelmän vuoksi? Eli, mikäli tilintarkastaja huomaa jotain epäselvää esim. teidän kululaskussanne, niin kyselläänkö sen perään vai oletteko huomannut, että tilintarkastajat sortuisivat siihen, että he vaihtavat kyseisen laskun toiseen laskuun?
6. Onko teitä kohtaan tehty henkilökohtainen haastattelu vähentynyt? Eli, tulevatko tilintarkastajat teidän luoksenne tekemään tarkastusta, vaikka tarkastus olisi mahdollista tehdä omalta toimistolta?
7. Onko taloushallinnon järjestelmänne vaikuttanut siihen, kuka on ryhtynyt teidän tilintarkastajaksenne? Esimerkiksi, kun digitaalinen taloushallinto on pilvipalveluna, jolloin tarkastus voidaan suorittaa ajasta ja paikasta riippumatta.
8. Onko teidän järjestelmien ja tilintarkastusohjelmien välillä suorita integraatioita, jolloin tilintarkastus voisi helpottua entisestään, vai onko sähköisessä tilintarkastuksessa aina käytännössä kyse siitä, että tilintarkastaja kirjautuu teidän järjestelmäänne noutaakseen sieltä tietoja ja raportteja?
9. Onko digitaalinen taloushallinnon ohjelma helpottanut kirjanpitäjien työtä tilintarkastuksen suhteen? Eli ajavatko tilintarkastajat itse järjestelmästä tarvittavia raportteja, vai työllistääkö tämä kirjanpitäjiä?

10. Digitaalisen taloushallinnon hyvät ja huonot puolet kirjanpitäjän näkökulmasta?
Mihin suuntaan digitaalista taloushallintoa tulisi kehittää?