



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Milja Nieminen

**Miten analyyttisten toimenpiteiden käyttö on
muuttunut suomalaisissa Big 4 -
tilintarkastusyhteisöissä?**

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

Vaasa 2022

VAASAN YLIOPISTO
Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö

| | | | |
|--------------------------|---|-------------------|-----|
| Tekijä: | Milja Nieminen | | |
| Tutkielman nimi: | Miten analyttisten toimenpiteiden käyttö on muuttunut suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä? | | |
| Tutkinto: | Kauppatieteiden maisteri | | |
| Oppiaine: | Laskentatoimi ja tilintarkastus | | |
| Työn ohjaaja: | Tuukka Järvinen | | |
| Valmistumisvuosi: | 2022 | Sivumäärä: | 121 |

TIIVISTELMÄ:

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on tutkia, miten analyttisten toimenpiteiden käyttö on muuttunut tilintarkastuksessa. Tutkielmassa tutkitaan, missä laajuudessa analyttisiä toimenpiteitä käytetään ja kuinka tehokkaina ja vaikuttavina ne koetaan. Lisäksi tutkielmassa tarkastellaan sitä, mitkä ovat tämänhetkisiä yleisimpiä analyttisiä tarkastustekniikoita, ja onko näissä ollut muutosta aikaisempaan. Aihetta tarkastellaan siihen vaikuttavien ajureiden ja mahdollistajien kautta. Ajurit ovat analyttisten toimenpiteiden käyttöön liittyviä vaatimuksia ja tarpeita. Mahdollistajat vastaavasti vaikuttavat analyttisten toimenpiteiden käytännön toteutukseen.

Aikaisemmassa tutkimuksessa on tullut ilmi, että analyttisten toimenpiteiden käyttöön ovat vaikuttaneet eniten lainsäädännölliset seikat sekä teknologinen kehitys. Muutoksien myötä analyttisistä toimenpiteistä on pyritty tekemään yksityiskohtaisempia ja laadukkaampia. Ne tarjoavat myös tehokkaan tavan ymmärtää paremmin asiakkaan liiketoimintaa ja havaita uusia tai olemassa olevia riskejä. Tutkielman teoriaosuus rakentuu haastattelun teemojen mukaisesti. Ensiksi tarkastellaan analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavia ajureita ja mahdollistajia. Tämän jälkeen tarkastellaan analyttisten toimenpiteiden käyttöä, niiden tehokkuutta ja vaikuttavuutta, niiden suunnittelemista ja suorittamista sekä olennaisiin anomaliaihin puuttumista. Tämän avulla lukija saa aiheesta selkeän ymmärryksen ennen empiriaosuuteen siirtymistä.

Tutkimusmenetelmänä toimii kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä. Aikaisemmat tutkimukset analyttisistä toimenpiteistä ovat osoittaneet, että näiden käytön tutkimiseksi syvemmin tarvitaan enemmän kenttätutkimusta, täten laadullisen tutkimusmenetelmän voitiin katsoa soveltuvan tähän työhön parhaiten. Tämän tutkielman aineistonkeruumenetelmänä toimii teemahaastattelut, jotka suoritettiin suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä. Haastatteluun osallistui seitsemän eri tilintarkastajaa kaikista Big 4 -tilintarkastusyhteisöistä yhteensä. Kerätty aineisto analysoitiin kvalitatiivisella sisällönanalysimenetelmällä.

Saatujen tutkimustulosten mukaan, analyttiset toimenpiteet tuovat tehokkuushyötyjä volyymimäärältään suurten erien tarkastuksissa. Tutkielmassa myös havaittiin, että tilintarkastajien ammatillinen skeptisyys on lisääntynyt, mikä näkyy siinä, että olennaisia anomaliaita pyritään ensisijaisesti selvittämään omatoimisesti. Analyttisten toimenpiteiden koetaan olevan vaikuttavia riskien tunnistamisessa ja analyttisiä toimenpiteitä suoritetaan entistä enemmän tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa. Kaiken kaikkiaan analyttisiä toimenpiteitä käytetään siis enemmän ja laajemmin kuin aikaisemmin ja niiden käytön lisääntymiseen ovat vaikuttaneet metodologiset muutokset ja kehittyneemmät työkalut.

AVAINSANAT: Finto: Tilintarkastus, toimenpiteet, automated data processing, atk, regressioanalyysi, vertailu, tilinpäätös, data

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 7 |
| 1.1 | Tutkielman tausta | 8 |
| 1.2 | Tutkielman tavoitteet ja rajaukset | 9 |
| 1.3 | Tutkielman rakenne | 11 |
| 2 | Tilintarkastus ja analyttiset toimenpiteet | 13 |
| 2.1 | Tilintarkastus | 13 |
| 2.2 | Analyttiset toimenpiteet osana tilintarkastusprosessia | 17 |
| 2.2.1 | Suunnitteluvaiheen analyttiset toimenpiteet | 22 |
| 2.2.2 | Toteutusvaiheen analyttiset toimenpiteet | 23 |
| 2.2.3 | Loppuvaiheen analyttiset toimenpiteet | 28 |
| 3 | Analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavat tekijät | 31 |
| 3.1 | Ajurit | 32 |
| 3.2 | Mahdollistajat | 37 |
| 4 | Analyttisten toimenpiteiden käyttö käytännön työssä | 45 |
| 4.1 | Analyttisten toimenpiteiden käytön laajuus | 47 |
| 4.2 | Analyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus | 48 |
| 4.3 | Analyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja suorittaminen | 50 |
| 4.4 | Odotusarvosta olennaisesti poikkeavien erien lisätutkiminen | 51 |
| 5 | Tutkimusmenetelmä ja -aineisto | 53 |
| 5.1 | Tutkimusmenetelmä | 53 |
| 5.2 | Tutkimuksen kohde | 56 |
| 5.3 | Aineiston keruu ja analysointi | 58 |
| 5.4 | Tutkimuksen luotettavuus | 61 |
| 6 | Tutkimustulokset | 66 |
| 6.1 | Analyttisten toimenpiteiden käyttö suomalaisissa Big 4 - tilintarkastusyhteisöissä | 66 |
| 6.2 | Analyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus | 71 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 6.3 | Analyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä | 76 |
| 6.4 | Anomalioiden selvittäminen ja ammatillinen skeptisyys | 85 |
| 7 | Yhteenveto ja johtopäätökset | 90 |
| 7.1 | Tuloksia koskevat rajoitteet | 96 |
| 7.2 | Jatkotutkimusmahdollisuudet | 97 |
| | Lähteet | 101 |
| | Liitteet | 112 |
| | Liite 1. Haastattelurunko Trompeter & Wright (2010) mukaan | 112 |
| | Liite 2. Suomennettu haastattelurunko | 117 |

Kuviot

| | |
|--|----|
| Kuvio 1. Riskien, tilintarkastusevidenssin ja kohtuullisen varmuuden yhteys. (mukaillen IAASB 2012a; Halonen & Steiner, 2010, s. 53). | 16 |
| Kuvio 2. Tilintarkastusprosessi (mukaillen Cushing B.E. & Loebbecke J., 1986, s. 23) | 18 |
| Kuvio 3. Suunnitteluosion analyyttisiin toimenpiteisiin kuuluvat vaiheet (mukaillen ISA 315.6 A14-A17; IAASB, 2012a, s. 94). | 23 |
| Kuvio 4. Analyyttisten toimenpiteiden soveltuvuus aineistotarkastuksessa (mukaillen ISA 520.5; IAASB 2012a; IAASB 2012b). | 27 |
| Kuvio 5. Loppuvaiheen analyyttisissä toimenpiteissä huomioon otettavia seikkoja (mukaillen Appelbaum ym., 2018; ISA 520.6). | 29 |
| Kuvio 6. Analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavat ajurit ja mahdollistajat. | 31 |
| Kuvio 7. Yhteenvedo analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavista ajureista suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä. | 37 |
| Kuvio 8. Datan ja uusien teknologioiden käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä tilintarkastusyhteisöissä (Mukaillen Krieger, Drews & Velte, 2021, s. 9). | 40 |
| Kuvio 9. Yhteenvedo analyyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön vaikuttavista mahdollistajista. | 42 |
| Kuvio 10. Mahdollistajat, eli teknologiset ratkaisut ja muuttunut tilintarkastuksen lähestymistapa, osana tilintarkastusprosessia. | 44 |
| Kuvio 11. Yhteenvedo haastattelurungon teemoista | 55 |
| Kuvio 12. Aineiston analysoinnin vaiheet (mukaillen Metsämuuroinen, 2001, s. 54). | 61 |
| Kuvio 13. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi (mukaillen Kihn & Ihantola, 2008, s. 90). | 62 |
| Kuvio 14. Yhteenvedo analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavista tekijöistä suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä. | 70 |

Taulukot

| | |
|---|----|
| Taulukko 1. Yleisimmät analyttiset tarkastustekniikat tilintarkastuksessa (Mukaillen Louwers ym., 2015, s. 99). | 19 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Taulukko 2. Esimerkkejä analyyttisistä tarkastustekniikoista osana aineistotarkastusta (Mukaillen IAASB, 2012a, s. 116). | 20 |
| Taulukko 3. Analyyttisten tarkastustekniikoiden viitekehys (Appelbaum ym., 2018, s. 98). | 21 |
| Taulukko 4. Haastatteluihin osallistuneiden tilintarkastajien taustatiedot. | 58 |
| Taulukko 5. Kysymys numero 15. Kuinka usein käytät seuraavia tarkastustekniikoita tällä hetkellä ja kuinka usein käytit niitä yli kaksi vuotta sitten? (1 = harvoin, 7 = usein), (N=7). Vastaukset esitetty mediaaneina. | 82 |

1 Johdanto

Tilintarkastajat suorittavat erinäisiä tarkastustoimenpiteitä tilintarkastusprosessin eri vaiheissa (Halonen & Steiner, 2010, s. 53). Tarkastustoimenpiteitä on erilaisia, ja niiden kaikkien tehtävänä on hankkia tarpeellinen määrä riittävän laadukasta tilintarkastusevidenssiä (Halonen & Steiner, 2010, s. 42–43). Analyttiset toimenpiteet ovat yksi menetelmä hankkia tilintarkastusevidenssiä. Analyttisiä toimenpiteitä on pakollista käyttää osana tilintarkastuksen riskienarviointitoimenpiteitä sekä yleistä johtopäätöstä. Lisäksi analyttisiä toimenpiteitä voi käyttää osana aineistotarkastusta (ISA 330, ISA 520, AS No. 2110, AS. No 2810, AS. No. 2305).

Useimmat eri lähteet ovat osoittaneet, että aineistotarkastuksen yhteydessä analyttisten toimenpiteiden käytöllä voidaan parantaa tilintarkastustyön tehokkuutta ja parantaa tilintarkastusevidenssin laatua (Earley 2015; Singh, N ym. 2019; Yoon, K 2016). Analyttisten toimenpiteiden voidaan nähdä myös auttavan tilintarkastajia ymmärtämään paremmin asiakasyrityksen liiketoimintaa sekä tunnistamaan liiketoiminnassa tai toimintaympäristössä olevia riskejä (Eilifsen, Glover, Messier, & Prawitt, 2014, s. 151).

Teknologisen kehityksen voidaan nähdä lisänneen analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä (Singh, N. ym., 2019). Teknologinen kehitys ei suinkaan tarkoita sitä, etteivätkö tilintarkastajat olisi jo aikaisemmin hyödyntäneet kyseisellä aikakaudella pinnalla ollutta teknologiaa. Esimerkiksi jo 1960-luvun alusta useat tilintarkastusyhteisöt alkoivat käyttämään tietokoneavusteisia tarkastusmenetelmiä otantojen laatimisessa (Cushing & Loebbecke, 1986; Habegger, 1988; Christensen ym., 2015; Salijeni ym., 2019). Aina siitä lähtien tilintarkastajat ovat pyrkineet pysymään teknologisen kehityksen mukana, johtuen osittain asiakkaan puolelta tulevasta paineesta ja osittain markkinakilpailusta. Tilintarkastajat kokevat myös teknologisen kehityksen tuovan tilintarkastustyöhön luotettavuutta (Alles, 2015).

Elämme tällä hetkellä niin kutsuttua datan aikakautta, missä meillä on valtavasti erilaista dataa ajantasaisesti saatavilla. Esimerkiksi useista yrityksistä on saatavilla sisäisen kirjanpidodatan lisäksi ulkopuolista markkinadataa. Monilla yrityksillä on käytössä myös sisäinen johdon laskentajärjestelmä, joka tuottaa monenlaista operationaalista dataa. Datan määrän lisääntyminen voidaan nähdä yhtenä lisäarvoa tuovana asiana tilintarkastuksessa (Toon, 2015). Datan valjastaminen tilintarkastusevidenssiksi vaatii tilintarkastajilta kuitenkin yhä enemmän riippumattomuutta, objektiivisuutta ja ammatillista harkintakykyä (Alles & Gray, 2015; Law, 2008). Dataa on myös reaaliaikaisesti saatavilla, ja monilla tilintarkastajilla on suoraan pääsy asiakkaan kirjanpidodataan, mikä mahdollistaa myös sen, että tarkastusstrategiaan voi tehdä muutoksia myös tilintarkastuksen suunnitteluvaiheen jälkeen, mikäli uusia riskejä myöhemmin havaitaan (Earley, 2015, s. 499–500).

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia, miten muun muassa yllä kuvattu teknologian kehittyminen ja datan laajempi hyödyntäminen ovat vaikuttaneet analyyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön. Tämän lisäksi tutkitaan, mitkä muut tekijät vaikuttavat analyyttisten toimenpiteiden käyttöön sekä niiden tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen.

1.1 Tutkielman tausta

Siitä huolimatta, että analyyttiset toimenpiteet ovat tilintarkastuksen suunnittelussa ja johtopäätöksien muodostamisessa pakollisia, sekä siitä, että niiden käytöstä osana aineistotarkastusta on tutkitusti hyötyä, niin aihetta käytännön tilintarkastustyössä on tutkittu melko vähän.

Aiheesta ensimmäisenä tehty kenttätutkimus paljasti, että analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttaa sekä ulkoinen paine kuin myös tilintarkastajien omat kokemukset analyyttisten toimenpiteiden suorittamisesta (Hirst & Koonce 1996). Myöhemmin

Trompeter ja Wright (2010) tutkivat, kuinka parin vuosikymmenen jälkeen analyttisten toimenpiteiden käyttö on tilintarkastajien keskuudessa muuttunut. Kyseisessä tutkimuksessa havaittiin muun muassa, että tilintarkastuskandaalit (muun muassa Enron ja WorldCom) ovat toimineet analyttisten toimenpiteiden käyttöä lisäävänä ajurina, ja teknologian kehittyminen analyttisten toimenpiteiden käyttöä lisäävänä mahdollistajana. Ajurit voidaan katsoa kuuluvan analyttisten toimenpiteiden käyttöön liittyviin vaatimuksiin ja tarpeisiin. Ja vastaavasti mahdollistajat vaikuttavat analyttisten toimenpiteiden käytännön toteutukseen.

Trompeterin ja Wrightin (2010) tekemä tutkimus toimii myös tämän tutkielman esikuvatutkimuksena. Vaikka aiemmassa tutkimuksessa on havaittu muutoksia verrattuna alkuperäiseen Hirstin ja Kooncen (1996) tutkimukseen, niin myös joitakin yhtäläisyyksiä löytyy. Yhtäläisyydet aikaisemmissa tutkimuksissa liittyvät erityisesti tilintarkastajan objektiivisuuteen ja ammatilliseen harkintakykyyn. Täten on myös mielenkiintoista tutkia tässä tutkielmassa, ovatko tämänhetkiset ajurit ja mahdollistajat vaikuttaneet vielä edelleenkin tilintarkastajan objektiivisuuteen ja ammatilliseen harkintakykyyn.

1.2 Tutkielman tavoitteet ja rajaukset

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, missä laajuudessa suomalaisissa tilintarkastusyhteisöissä käytetään analyttisiä toimenpiteitä, ja kuinka näiden käyttö on muuttunut tilintarkastuksessa. Tarkoituksena on toistaa osin Trompeterin ja Wrightin (2010) tekemä tutkimus analyttisten toimenpiteiden käytöstä. Tutkimuksen aihealueet on rajattu analyttisten toimenpiteiden käytön laajuuteen, niiden tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen, toimenpiteiden suunnitteluun ja suorittamiseen sekä anomalioiden jatkoselvittelyyn. Esikuvatutkimuksen pohjalta on muodostettu oletuksia, jotka toimivat tämän tutkielman hypoteeseina ja ennako-olettamuksina.

Teoreettisena viitekehyksenä tässä tutkielmassa käytetään kansainvälisiä tilintarkastusalan standardeja, tieteellisiä julkaisuja analyttisistä toimenpiteistä sekä tutkimuksia analyttisten toimenpiteiden käytöstä tilintarkastuksessa. Teoriaosuudessa analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttaviin ajureihin ja mahdollistajiin liittyen tarkastellaan alan tuoreimpia julkaisuja ja tutkimuksia. Teoriaosuudessa käsitellään analyttisiä aineistotoimenpiteitä osana tilintarkastuksen suunnittelua, toteutusta ja johtopäätöksiä isossa kuvassa, eikä toimenpiteitä ole rajattu koskemaan esimerkiksi vain aineistotarkastusta. Lopuksi aihetta tarkastellaan vielä esikuvatutkimuksen näkökulmasta.

Tämän tutkielman tutkimusmenetelmänä toimii laadullinen tutkimusmenetelmä, sillä alan tieteellisissä julkaisuissa on todettu, että analyttisten toimenpiteiden käyttöön liittyen tarvitaan lisää kenttätutkimusta, esimerkiksi haastatteluja (Alles, 2015; Alles, 2020; Appelbaum ym., 2018; Trompeter & Wright, 2010). Tämän laadullisen tutkielman tavoitteena on täten saada syvällisempää ymmärrystä analyttisten toimenpiteiden käytön nykytilasta ja niiden käyttöön vaikuttavista tekijöistä.

Aineistonkeruutavaksi on esikuvatutkimuksen mukaan valikoituneet teemahaastattelut, sillä sen voidaan katsoa parhaiten tuovan lisää ymmärrystä tutkittavasta aiheesta (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 195–201). Haastattelurunkona käytetään Trompeterin ja Wrightin (2010) laatimaa puolistrukturoitua kyselylomaketta, joka sisältää Likert-asteikon mukaan monivalintakysymyksiä ja niitä seuraavia avoimia jatkokysymyksiä. Monivalintakysymyksillä pyritään ymmärtämään sitä, miten analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön ovat vaikuttaneet teoriaosuudessa kuvatut ajurit ja mahdollistajat. Vastaavasti avointen kysymysten osalta pyritään paremmin ymmärtämään tilintarkastajien näkemyksiä analyttisten tarkastustoimenpiteiden tehokkuudesta ja vaikuttavuudesta.

Esikuvatutkimuksen mukaisesti tämän tutkielman kohteena toimivat Big 4 - tilintarkastusyhteisössä, eli PwC:llä, EY:llä, Deloittella ja KPMG:llä työskentelevät

tilintarkastajat. Kansainvälisillä Big 4 -tilintarkastusyhteisöillä on olemassa vakiintuneet toimintatavat analyttisten toimenpiteiden suorittamiseksi. Tällöin voidaan odottaa, että eri henkilöiden vastauksissa ei esiinny niin paljoa vaihtelua tai, että vastaukset olisivat ristiriitaisia keskenään. Haastateltaviksi valikoitui tasainen määrä kaikista Big 4 -tilintarkastusyhteisöistä tilintarkastajia eri asemista (Ranks) aina seniorista partneriin asti. Kyseiset tittelit ovat universaaleja kaikilla Big 4 -tilintarkastusyhteisöillä, ja nämä tehtäväkuvaukset on avattu tarkemmin luvussa 5.2. Eri henkilöiden ja tilintarkastusyhteisöjen mukaan ottamisella pyritään tuoman diversiteettiä vastauksiin sekä varmistamaan se, että tietyn organisaation sisällä olevat toimintamallit eivät olennaisesti vaikuttaisi tutkimustuloksiin.

Analysointimenetelmänä käytetään sisällönanalyysimenetelmää Metsämuuroisen (2001, s. 54) mallin mukaisesti. Analyysimenetelmä sisältää seitsemän eri vaihetta, ja sen päämääränä on muodostaa tutkimustuloksista synteesi, jolloin muodostettuja johtopäätöksiä verrataan aikaisempiin tutkimuksiin ja teoreettiseen viitekehykseen. Aineistoa täten luokitellaan esiin nousevien näkökantojen esiintymistiheyden mukaan, minkä jälkeen vastaukset määritellään käsiteltävien teemojen alle. Toistuvista näkökannoista muodostetaan lopuksi tutkielman johtopäätökset, joita peilataan teoriaosuuteen ja esikuvatutkimukseen.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielman ensimmäinen luku alkaa johdannolla, jossa määritetään tutkielman aihe. Tutkielman kolme seuraavaa päälukua muodostavat tutkielman teoriaosuuden. Teoriaosuus koostuu analyttisten tarkastustoimenpiteiden määritelmästä ja niiden roolista osana tilintarkastusta, analyttisten toimenpiteiden käyttöä lisäävistä ajureista ja mahdollistajista sekä aiemmasta tieteellisestä tutkimuksesta.

Ensimmäisessä teorialuvussa kerrotaan yleisesti tilintarkastuksesta ja analyyttisistä toimenpiteistä osana tilintarkastusprosessia. Toisessa teorialuvussa poraudutaan syvemmin analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttaviin tekijöihin, joita tarkastellaan ajureiden sekä mahdollistajien näkökulmasta. Neljännessä, eli viimeisessä teorialuvussa kuvataan analyyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä käytännön tilintarkastustyössä. Tämän viimeisen teorialuvun yhteydessä johdetaan myös tutkimustulosten oletukset aihealueittain.

Tutkielman empiriaosuus alkaa viidennestä luvusta, jossa esitellään tarkemmin käytetty tutkimusmenetelmä ja -aineisto. Kuudennessa luvussa käydään läpi saadut tutkimustulokset ja vertaillaan niitä esikuvatutkimuksen tuloksiin. Tutkielman seitsemäs, eli viimeinen luku koostuu johtopäätöksistä. Siinä lisäksi käsitellään tarkemmin tutkielman rajoitteita sekä mahdollisia jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 Tilintarkastus ja analyttiset toimenpiteet

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään tilintarkastusta sekä analyttisiä toimenpiteitä osana tilintarkastusprosessia. Tilintarkastusta lähestytään päämies-agenttiteorian näkökulmasta, jonka jälkeen alustavana johdantona analyttisille toimenpiteille kerrotaan tilintarkastusevidenssistä. Analyttisten toimenpiteiden alaluvussa käsitellään tarkemmin analyttisten toimenpiteiden käytettävyyttä ja soveltuvuutta tilintarkastuksessa. Kyseinen alaluku 2.2 on jakautunut vielä kolmeen kolmannen tason alalukuun, jotka käsittelevät yksityiskohtaisemmin analyttisiä toimenpiteitä osana tiettyä tilintarkastuksen vaihetta.

2.1 Tilintarkastus

Tilintarkastus on asiakastoimeksiannosta riippumatonta asiantuntijapalvelua ja sen tehtävänä on vastata yhteiskunnan asettamiin odotuksiin yhteisöjen taloudellisen raportoinnin luotettavuudesta (Tomperi, 2018, s. 7–9). Ulkoisen ja yhtiöstä riippumattoman varmuuden katsotaan myös parantavan informaation laatua sekä lisäävän luottamusta sidosryhmien päätöksenteossa (Vuopala 2015, s. 37). Tilintarkastus on myös lakisääteistä ja se tulee suorittaa jokaisena tilikautena uudelleen. Tilintarkastukseen sisältyy niin yhteisöjen kirjanpidon ja tilinpäätöksen tarkastus kuin myös hallinnon tarkastus (TTL 1141/2015, 3:1). Tilintarkastajien tehtävänä on saada kohtuullinen varmuus siitä, että tilinpäätös on laadittu lakien mukaisesti ja se antaa yrityksen taloudellisesta asemasta ja toiminnan tuloksesta oikean ja riittävän kuvan (Kailiala, 2015, s. 93).

Ulkopuolisen tilintarkastustarpeen syntyyn liittyy vahvasti niin kutsuttu päämies-agenttiteoria osakkeenomistajien ja johdon välillä. Agenttisuhteeksi kutsutaan sitä, kun päämies palkkaa agentin toimeenpanemaan tehtäviä päämiehen lukuun ja samalla

siirtää osan päätöksentekovallasta agentille (Jensen & Meckling, 1976, s. 308). Agentin ja päämiehen välillä saattaa olla kuitenkin keskenään eroavia intressejä, josta nimitys päämies-agentti-ongelma juontaa juurensa. Käytännön elämässä osakkeenomistajat ovat näitä päämiehiä ja yritysjohto toimii agenttina. Osakkeenomistajat palkkaavat yritysjohton tekemään sellaisia päätöksiä, jotka ajaisivat osakkeenomistajien etua. Usein ongelmaksi kuitenkin muodostuu se, että yritysjohto pyrkii päätöksenteossa ajamaan omaa etuaan. Tästä eturistiriidasta syntyviä haittoja pyritään vähentämään valvomalla sitä, ettei agentti toimi vastoin päämiehen etua (Arnold & de Lange 2004, s. 3).

Tilintarkastuksen voidaan nähdä toimivan päämies-agentti-teorian mukaisesti, sillä tilintarkastajat valvovat osakkeenomistajien etua (Sviili, 2016a, 5). Suoritettava tarkastus myötävaikuttaa yritysvalvontaan sekä taloudellisen raportoinnin laatuun. Tilintarkastajien tulee olla tällöin myös riippumattomia tarkastettavasta yhtiöstä, jotta mahdollisesti havaitut eturistiriidat ja rikkomukset eivät jäisi raportoimatta yritysjohdolle (Watts & Zimmerman 1983, s. 615). Täten myös yritysjohton ja tilintarkastajien välillä voidaan nähdä olevan agenttisuhte, minkä vuoksi myös tilintarkastajien toimintaa valvotaan riippumattoman ulkoisen tahon toimesta (Halonen & Steiner, 2009, s. 16). Vuoden 2015 uudistuneen tilintarkastuslain yksi merkittävimmistä muutoksista olikin juuri yhden yhtenäisen järjestelmän luominen tilintarkastajien valvontaan liittyen (Horsmanheimo & Steiner, 2017, s. 114-115). Lakiuudistuksessa kaikkien tilintarkastajien valvonta keskitettiin Patentti- ja rekisterihallituksen alaisuudessa toimivalle tilintarkastusvalvonnalle. Tämän uudistuksen tarkoituksena on kasvattaa Suomen tilintarkastusjärjestelmän uskottavuutta sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla, ja tehdä järjestelmästä yhdenmukainen (HE 254/2014, 44).

Tilintarkastuksen perimmäisenä tehtävänä on lisätä luottamusta tilinpäätösinformaatioon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tilinpäätöksen käyttäjät voivat luottaa siihen, että tilinpäätös on laadittu lakien mukaisesti ja se antaa yrityksen

taloudellisesta asemasta ja toiminnan tuloksesta oikean ja riittävän kuvan (Kansainväliset tilintarkastusalan standardit (2018) standardissa [ISA 200]).

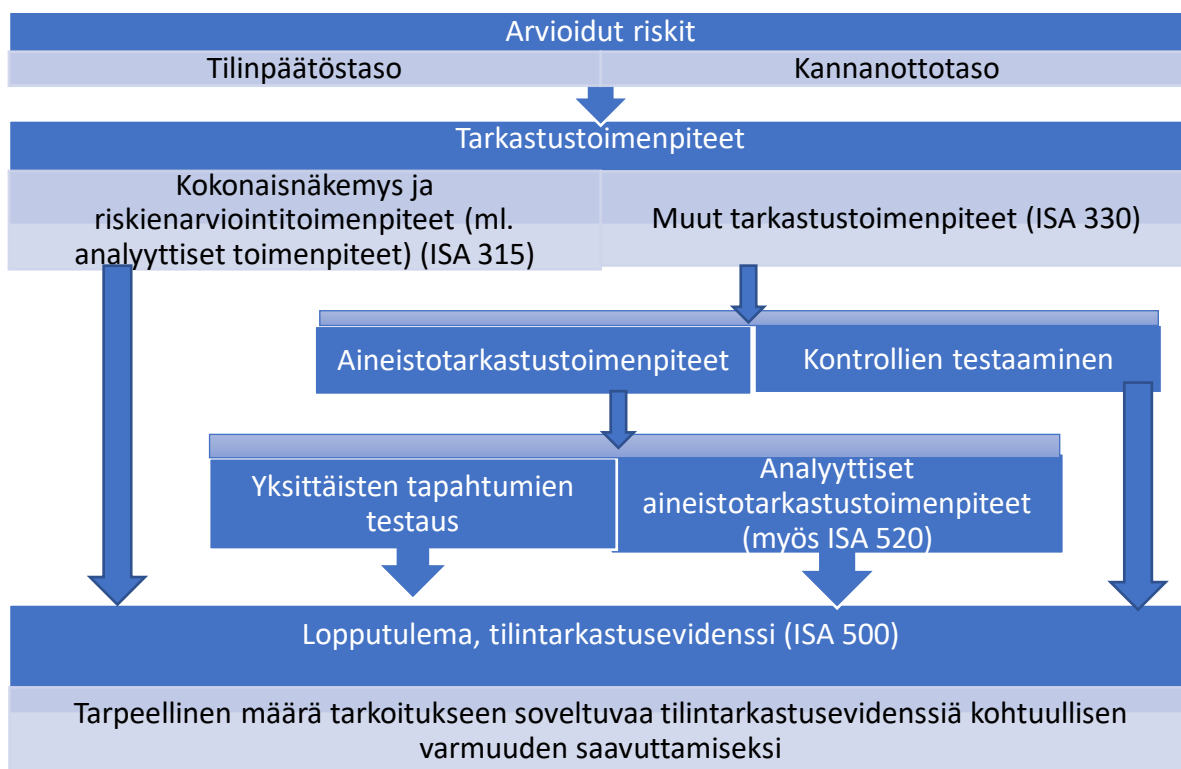
Tilintarkastuksen päämääränä ei ole kuitenkaan saavuttaa sataprosenttista varmuutta, vaan kohtuullinen varmuus. Kohtuullisen varmuuden hankkimiseksi tilintarkastajat suorittavat tarkastustoimenpiteitä kansainvälisten tilintarkastusstandardien mukaisesti tilintarkastusriskien vastaamiseksi (Halonen & Steiner, 2010, s. 53). Tilintarkastusriski viittaa kaikkiin niihin riskeihin, jotka syntyvät toimintariskistä, kontrolliriskistä ja havaitsemisriskistä. Toimintariski on kytköksissä suoraan yksittäisen tilinpäätöksen erään sisältyvään riskiin, jolla luonnollisesti saattaa olla alttius virheelle tai puutteelle. Esimerkki toimintariskistä on muun muassa liikevaihdon osatuloutus ja muut merkittävät tai kompleksiset jaksotukset. Kontrolliriski viittaa puolestaan siihen, että yrityksen sisäinen kontrolliympäristö ei ole tarpeeksi tehokas havaitsemaan virheitä ja puutteita tarpeeksi ajoissa niihin reagoimiseksi tai niitä ennaltaehkäisemiseksi. Havaitsemisriski on jäljelle jäävä tilintarkastusriskin osa-alue, jota tarkastustoimenpiteillä ei voida taklata pois. Se tarkoittaa riskiä siitä, että tilintarkastajalta jää huomaamatta olennainen virhe tai puute (Tomperi, 2018, s. 34).

Soveltuvalla tilintarkastusevidenssillä madalletaan toimintariski ja kontrolliriski hyväksyttävälle tasolle, jotta kohtuullinen varmuus voidaan saavuttaa (Halonen & Steiner, 2010, s. 42–43). Soveltuvalla tilintarkastusevidenssillä tarkoitetaan sitä, että hankittu tarkastusevidenssi on luotettavaa, se vastaa määriteltyihin riskeihin ja että sitä on hankittu tarpeeksi kattava määrä. Nämä kaikki yhdessä muodostavat perustan tilintarkastusevidenssin laadulle. Soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä voi hankkia tilintarkastuksen riskienarviointitoimenpiteistä sekä muista tarkastustoimenpiteistä, joita ovat kontrollien testaaminen ja aineistotarkastustoimenpiteet (ISA 315; ISA 330).

Aineistotarkastustoimenpiteet voidaan jakaa sekä yksittäisten tapahtumien tarkastamiseen että analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin (ISA 330; ISA 520). Yksittäisten tapahtumien tarkastaminen kohdistuu tiettyihin liiketapahtumien lajeihin, tilien

saldoihin tai tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin. Esimerkkinä yksittäisen tapahtuman tarkastamisesta on se, että valitaan esimerkiksi joukko eriä, joiden oletetaan sisältyvän tiettyyn tilinpäätöserään, ja tarkastetaan, että kyseessä olevat erät sisältyvät siihen (ISA 330.18; ISA 530.5; ISA 530.6). Analyyttisillä aineistotarkastustoimenpiteillä vastaavasti pyritään tunnistamaan anomalioita vertaamalla toteutunutta informaatiota odotusarvoihin tai muuhun relevanttiin tietoon (ISA 520.5).

Alla olevassa kuviossa 1 on esitetty olennaisen virheellisyyden riskien tunnistamiseen ja arviointiin, sekä niihin vastaamiseen liittyvät vaiheet. Yhteenvedona voidaan todeta, että tarkastustoimenpiteiden tehtävänä on vastata arvioituihin riskeihin siinä määrin, jotta kohtuullinen varmuus voidaan saavuttaa (Halonen & Steiner, 2010, s. 53).



Kuvio 1. Riskien, tilintarkastusevidenssin ja kohtuullisen varmuuden yhteys. (mukaihen IAASB 2012a; Halonen & Steiner, 2010, s. 53).

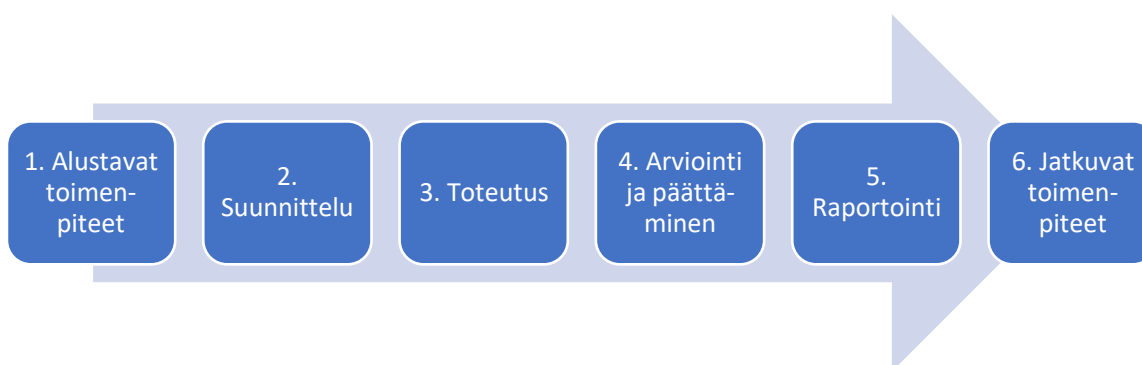
2.2 Analyttiset toimenpiteet osana tilintarkastusprosessia

Yhdysvaltalaisen listatuiden yhtiöiden tarkastuksiin sovellettavat standardit AS 2305 ja AU 329A (PCAOB, 2002) määrittelevät analyttiset tarkastustoimenpiteet merkittäväksi osaksi tilintarkastusprosessia. Analyttiset tarkastustoimenpiteet saattavat olla yksinkertaisuudessaan lukujen vertailua eri kausien välillä tai monimutkaisempia ennustemalleja, jotka sisältävät erilaista dataa. Analyttiset tarkastustoimenpiteet ovat välttämättömiä tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa sekä päättämisvaiheessa osana tilintarkastusevidenssin ja havaintojen kokonaisarviointia. Kansainvälisessä tilintarkastusalan sääntelyssä näitä analyttisiä toimenpiteitä säädellään ISA 315, ISA 330 ja ISA 520 -standardien alla.

Suunnitteluvaiheen analyttiset toimenpiteet ovat yleensä järkevyydeltään tarkastelun tyyllisiä analyyseja ja vastaavasti päättämisvaiheen analyttisillä toimenpiteillä arvioidaan suoritettua tilintarkastuksen kokonaiskuvaa ja johtopäätöstä (ISA 315.6; ISA 520.6). Tämän lisäksi analyttisiä tarkastustoimenpiteitä voi hyödyntää ISA 520.5 -standardin mukaisesti myös osana aineistotarkastusta, jolloin niistä saadaan tarvittavaa tilintarkastusevidenssiä kannanottotasolla tietyistä tilistä tai erästä. Varsinkin volyymin määriltään suurien tilien tarkastuksessa analyttiset tarkastustoimenpiteet voivat olla tehokkaita ja hyödyllisiä varsinkin, jos määritelty tilintarkastusriski on matala.

Alla olevassa kuviossa 2 on esitetty tilintarkastusprosessi Cushingin ja Loebbecken (1986) mallin mukaisesti, joka edelleen tänäkin päivänä toimii useiden tilintarkastusyhteisöjen lähtökohdaksi tilintarkastusprosessille (Louwers ym., 2015; Whittington & Pany, 2014). Malli lähtee liikkeelle alustavista toimenpiteistä, joihin kuuluvat muun muassa asiakassuhteen hyväksyminen ja alustavat suunnittelutoimenpiteet, kuten tilintarkastustiimin ja budjetin miettiminen. Tätä vaihetta seuraa varsinainen suunnitteluvaihe, jota kutsutaan myös riskienarviointitoimenpiteiksi. Tässä osa-alueessa määritellään muun muassa tarkastuksessa käytettävä olennaisuus, tilintarkastusriski ja tarkastusstrategia. Kolmannessa vaiheessa tehdään tarkastustoimenpiteitä vastatakseen

suunnitteluvaiheessa määriteltyihin riskeihin. Neljännessä vaiheessa arvioidaan hankitun tilintarkastusevidenssin laatua ja määrää sekä arvioidaan tehtyjen havaintojen olennaissuutta tilinpäätöstopasolla. Viidennessä ja varsinaisesti viimeisessä vaiheessa raportoidaan hallintoelimille ja laaditaan tilintarkastuskertomus. Kuudes vaihe on niin kutsuttu jatkuvien toimintojen vaihe, joka koostuu pääosin asiakassuhteen hoidosta, projektinhallinnasta ja jatkotoimenpiteistä.



Kuvio 2. Tilintarkastusprosessi (mukaillen Cushing B.E. & Loebbecke J., 1986, s. 23)

Kuten yllä myös mainittiin, niin analyttiset tarkastustoimenpiteet ovat välttämättömiä tilintarkastuksen suunnittelu- ja päättämisvaiheessa, minkä lisäksi niitä voidaan käyttää myös aineistotarkastustoimenpiteenä osana tilintarkastuksen toteutusvaihetta (ISA 330, ISA 520, AS No. 2110, AS. No 2810, AS. No. 2305). Aikaisemmassa kirjallisuudessa ja tutkimuksissa on kuitenkin hyvin vähän kerrottu esimerkkejä analyttisistä toimenpiteistä ja -tekniikoista eikä yksiselitteisiä universaaleja malleja ole kehitetty. Analyttisten toimenpiteiden luonne ja laajuus on kytköksissä tilintarkastusyhteisöön, käytettävään dataan, tilintarkastusriskiin ja tarkastettavaan tiliin (Appelbaum, D., Kogan, A. & Vasarhelyi, M., 2018, s. 85). Alla olevassa taulukossa 1 on esitetty kuitenkin tilintarkastusalan kirjallisuudessa useimmin esiintyviä analyttisiä tarkastustekniikoita.

Taulukko 1. Yleisimmät analyttiset tarkastustekniikat tilintarkastuksessa (Mukaillen Louwers ym., 2015, s. 99).

| Toimenpide | Data / Informaation lähde |
|---|--|
| Tilin saldon vertailua kuluvaan kauden ja vertailukauden välillä | Kirjanpidon raportit |
| Tilin saldon vertailua budjetteihin tai taloudelliseen ennusteisiin | Asiakkaan laatimat budjetit ja taloudelliset ennusteet |
| Kahden tilin saldon keskinäistä suhdelukuvertailua kuluvaan kauden sisällä kirjausketjujen todentamiseksi | Suhdelukuanalyysit kirjanpidon luvuista |
| Tilin saldon suhdelukuvertailu toimialainformaatioon | Toimialaraportit |
| Tilin saldon suhdelukuvertailu muuta kuin taloudellista informaatiota vasten | Ei-taloudellinen informaatio, kuten työntekijämäärätiedot tai muut vastaavat |

Myöskin IAASB (2012a) on julkaisuissaan ottanut kantaa analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin osana aineistotarkastusta ja antanut esimerkkejä tehokkaista analyttisistä aineistotarkastustoimenpiteistä tiliryhmätasolla. Nämä esimerkkitoimenpiteet ovat esitetty alla olevassa taulukossa 2.

Taulukko 2. Esimerkkejä analyyttisistä tarkastustekniikoista osana aineistotarkastusta (Mukaiillen IAASB, 2012a, s. 116).

| Tarkastettava erä | Tarkastustoimenpide |
|---|---|
| Liikevaihto | Myydyn tavaran myyntihinta kertaa myyty määrä |
| Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden poistot | Käytetty poistoprosentti kertaa tase-erän saldo |
| Palkkakulut | Keskimääräinen palkka kertaa työntekijämäärä |

Appelbaum ym. (2018, s. 95–98) ovat myös kehittäneet mallin yksinkertaisille ja monimutkaisemmille analyyttisille tarkastustekniikoille. Yksinkertaisista tekniikoista käytetään nimitystä kuvailevat tekniikat ja monimutkaisemmista tekniikoista nimitystä ennustavat mallit. Kuvailevat analyyttiset tarkastustekniikat auttavat hahmottamaan asiakkaan liiketoimintaa isossa kuvassa ja sopivat hyvin yleiskuvan saantiin. Ennustavat analyyttiset tarkastustekniikat vastaavasti soveltuvat paremmin yksittäisten transaktioiden läpikäyntiin ja voivat tuottaa riittävän määrän laadukasta tilintarkastusevidenssiä myös kannanottotasolla. Nämä edellä mainitut tekniikat soveltuvat monenlaisten yritysten tilintarkastuksiin, mikäli strukturoitua dataa on saatavilla. Kyseisiä tekniikoita voidaan käyttää joko erikseen tai samanaikaisesti.

Alla on kuvattu taulukossa 3 Appelbaumin ym. (2018, s. 98) kehittämä analyyttisten tarkastustekniikoiden viitekehys, joka on koottu yhdistelemällä tietoa alan kirjallisuudesta ja käsitteellisistä tutkimuksista. Viitekehys on ryhmitelty kuvailevien ja ennustettavien mallien mukaisesti ja se vastaa aiemmin kuvatun tilintarkastusprosessin eri vaiheisiin. Malli on kehitetty sillä olettamalla, että tilintarkastajilla on käytössään riittävä määrä asiakkaan tietojärjestelmän sisäistä dataa sekä ulkopuolista markkinadataa ja, että tilintarkastajille ei ole merkittävästi teknologisia rajoitteita

analyysien tekoon. Tilintarkastusprosessin osa-alueen kohdalla ilmenevä rasti kertoo siitä, että kyseinen tarkastustekniikka soveltuu mainittuun tilintarkastusprosessin vaiheeseen. Taulukon jälkeen kuvataan alaluvuissa tarkemmin analyttisiä toimenpiteitä osana tiettyjä tilintarkastuksen vaiheita.

Taulukko 3. Analyttisten tarkastustekniikoiden viitekehys (Appelbaum ym., 2018, s. 98).

| Kuvailevat tekniikat | Alustavat toimenpiteet | Suunnittelu | Toteutus | Arviointi ja päättäminen | Raportointi | Jatkuvat toimenpiteet |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Ryhmittely-analyysi | x | x | x | x | x | x |
| Prosessilouhinta | x | x | x | x | x | x |
| Korrelaatio-analyysit | | x | x | x | | x |
| Datan visualisointi | x | x | x | x | x | x |
| Ennustavat mallit | Alustavat toimenpiteet | Suunnittelu | Toteutus | Arviointi ja päättäminen | Raportointi | Jatkuvat toimenpiteet |
| Päätöspuut | x | x | | x | x | x |
| Regressio-analyysit | x | x | x | x | x | x |
| Benfordin laki -analyysi | x | x | | x | x | x |
| Prosessilouhinta | x | x | x | x | x | x |

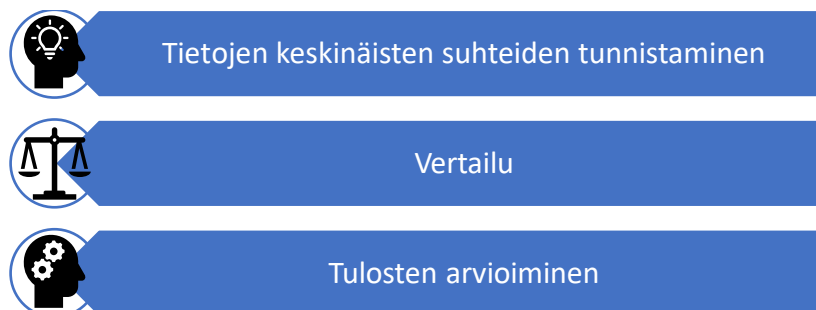
2.2.1 Suunnitteluvaiheen analyttiset toimenpiteet

Suunnitteluvaiheessa tilintarkastaja suorittaa erinäisiä riskienarviointitoimenpiteitä saadakseen perustan olennaisen virheellisyyden arvioimiselle tilinpäätöstasolla ja kannanottotasolla. Tässä vaiheessa suoritettavat toimenpiteet eivät kuitenkaan vielä yksistään tuota riittävää määrää tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä (ISA 315.5 A1-A5). Riskienarviointitoimenpiteisiin kuuluvat muun muassa tiedustelut, analyttiset toimenpiteet sekä havainnointi ja tositetason tarkastus (ISA 315.6 A6-A18).

Analyttisten riskienarviointitoimenpiteiden on tarkoitus auttaa tunnistamaan sellaisia seikkoja, joilla voisi olla vaikutusta tilinpäätökseen ja tilintarkastukseen. Esimerkkejä tällaisista seikoista ovat muun muassa epätavanomaiset liiketoimet, kuten poikkeukselliset tapahtumat, merkittävät rahamäärät sekä epätavalliset tunnusluvut ja kehityssuunnat. Suunnitteluvaiheessa tehtävien toimenpiteiden ei tarvitse olla yksityiskohtaisia tai monimutkaisia, sillä niiden avulla on tarkoitus saada yleisiä ja alustavia viitteitä olennaisen virheellisyyden riskistä (ISA 315.6 A14-A17).

Alan tieteellisissä julkaisuissa mainitaan, että alustavien toimenpiteiden yhteydessä suoritettavat analyttiset tarkastustoimenpiteet hyödyntävät datana yhtiön aikaisempaa tilinpäätösinformaatiota sekä julkisesti saatavilla olevaa markkinadataa. Alustavien toimenpiteiden yhteydessä suoritettavilla analyttisillä tarkastustoimenpiteillä on tarkoituksena hankkia yleistason ymmärrys asiakkaan liiketoiminnasta ja toimialasta. Suunnitteluvaiheen analyttiset toimenpiteet ovat hyvin samankaltaisia kuin alustavien toimenpiteiden analyttiset tarkastustoimenpiteet, mutta suunnitteluvaiheessa tilintarkastajilla on kuitenkin jo käytössään kuluva tilikauden kirjanpitoa. Tämän avulla tilintarkastajat voivat verrata toteutuneita lukuja ja tapahtumia siihen, mitä oli asetettu odotusarvoksi ja näin ollen kartoittaa riskejä myös kannanottotasolla (Appelbaum ym., 2018, s. 99).

ISA 315.6 A14-A17 määrittelee analyttisiin suunnitteluvaiheen toimenpiteisiin alla olevassa kuviossa 3 esitetyt vaiheet.



Kuvio 3. Suunnitteluosion analyttisiin toimenpiteisiin kuuluvat vaiheet (mukaillen ISA 315.6 A14-A17; IAASB, 2012a, s. 94).

Tietojen keskinäisten suhteiden tunnistamiseen liittyy tilintarkastajan tulee muodostaa odotusarvoja erityyppisten tietojen välillä olevista yhteyksistä. Tällaisia yhteyksiä tarkastettavan tilikauden tilinpäätökseen voivat olla muun muassa aikaisempien tilikausien tilinpäätökset, budjettien ja ennusteiden ekstrapolaatiot sekä yhteisön toimialaa ja vallitsevia olosuhteita koskevat tiedot. Kun nämä keskinäiset suhteet ja yhteydet tulevaan tilinpäätökseen on tunnistettu, niin odotusarvoja vertaillaan kirjattuihin määriin tai niistä johdettuihin tunnuslukuihin. Tämän jälkeen saatuja tuloksia arvioidaan, ja mikäli epätavallisia ja odottamattomia suhdelukuja havaitaan, niin tilintarkastajan tulee ottaa nämä huomioon olennaisen virheellisyyden riskien arvioinnissa (IAASB, 2012a, s. 94).

2.2.2 Toteutusvaiheen analyttiset toimenpiteet

Tilintarkastuksen toteutusvaiheen analyttisillä tarkastustoimenpiteillä on tarkoitus hankkia tilintarkastusevidenssiä kannanottotasolla (ISA 520.5). Kannanotot ovat johdon esittämiä väittämiä, joita tilintarkastaja käyttää arvioidessaan erityyppisiä mahdollisia virheellisyyksiä. Nämä virheellisyydet liittyvät esimerkiksi tapahtumiseen,

täydellisyyteen, oikeellisuuteen ja katkoon. Tapahtumisella tarkoitetaan sitä, että kaikki kirjatut tapahtumat ovat tosiasiallisesti toteutuneet ja kuuluvat yhtiölle. Täydellisyydellä tarkoitetaan sitä, että kaikki transaktiot, jotka olisi pitänyt kirjata, on kirjattu. Oikeellisuudella vastaavasti tarkoitetaan sitä, että kirjatut transaktiot ovat kirjattu asianmukaisesti, eli oikein. Katkoon liittyvä tilinpäätösväittäjä esittää, että kaikki tapahtumat ovat kirjattu oikealle kaudelle. (ISA 315.26b A129).

Analyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden avulla pystytään testaamaan yksittäisten otosten sijasta koko tarkastettava populaatio. Populaation transaktioita testataan asetettuihin odotusarvoihin ja odotusarvosta poikkeavat transaktiot otetaan tarkemman tarkastelun kohteeksi. Analyttisiä tarkastustekniikoita hyödyntäessä osana aineistotarkastustoimenpiteitä on myös muistettava asettaa tarkastettavalle kohteelle odotusarvo. Odotusarvo asetetaan joko aiemman kauden toteuman mukaan tai yhdistelemällä tulevaisuuden näkymiä. Mikäli yhtiön kauden toteutuneet luvut osuvat tilintarkastajan asettaman odotusarvon sisään, niin toimenpiteellä voidaan katsoa saavutetuksi vahvaa tilintarkastusevidenssiä. Mikäli toteuma osuu tilintarkastajan asettaman odotusarvon ulkopuolelle, tilintarkastajan tulee selvittää syy poikkeavuudelle ja arvioida, voiko toimenpiteestä saavuttaa riittävästi tarpeeksi laadukasta tilintarkastusevidenssiä (Appelbaum ym. 2018, s. 96).

Appelbaumin (2018) teoria tukee myös Suomessa noudatettavia ISA-standardeja analyttisistä aineistotarkastustoimenpiteistä (ISA 520). ISA 520.5 kappaleen mukaan, tilintarkastajan on suunnitellessaan ja suorittaessaan analyttisiä aineistotarkastustoimenpiteitä ISA 330 mukaisesti määriteltävä, että soveltuvatko kyseiset analyttiset aineistotarkastustoimenpiteet haluttuun kannanottoon sekä arvioitava sen tiedon luotettavuutta, minkä perusteella odotusarvot asetetaan. ISA-standardien soveltamisoppaassa (IAASB 2012b, s. 210) esimerkiksi mainitaan, että muun kuin taloudellisen informaation käyttäminen analyttisissä aineistotarkastustoimenpiteissä usein parantaa saatuja tuloksia, mutta kyseisen informaation luotettavuutta on kuitenkin arvioitava ennen kuin siihen päätetään luottaa

analyttisissa aineistotarkastustoimenpiteissä. Yrityksen sisäisen tiedon luotettavuuteen voidaan katsoa vaikuttavan esimerkiksi se, onko kyseinen informaatio saatu sellaisista järjestelmistä, joissa on riittävä sisäinen valvonta. Mikäli sisäinen valvontaympäristö on osittain heikosti järjestetty esimerkiksi siten, että henkilöt, jotka tuottavat informaatiota eivät itse vastaa sen oikeellisuudesta, niin tilintarkastajan on suoritettava lisätoimenpiteitä oikeellisuuden tarkastamiseksi (IAASB, 2012a, s. 115).

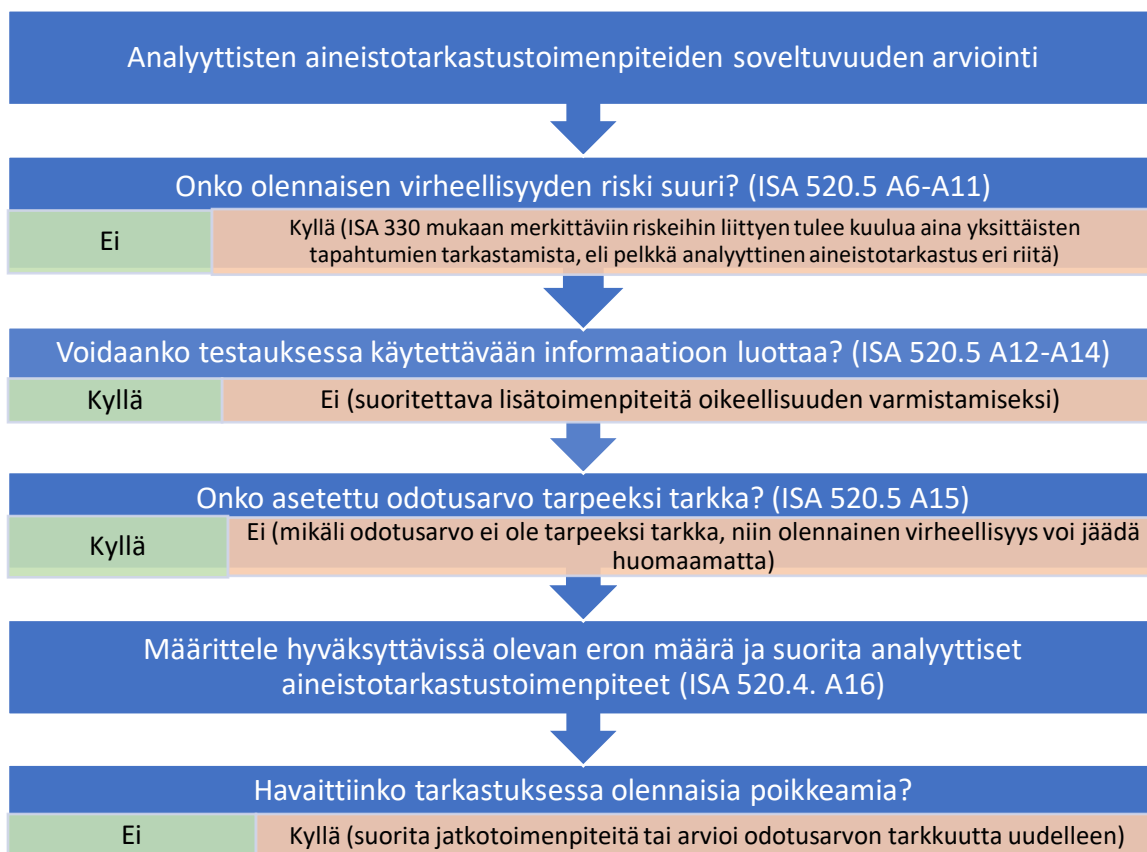
Kun tilintarkastaja on arvioinut analyttisten toimenpiteiden soveltuvuutta ja niissä käytettävän tiedon luotettavuutta, niin tämän jälkeen tilintarkastajan on muodostettava odotusarvo ja arvioitava, onko odotusarvo riittävän tarkka, jotta riittävä varmuustaso voidaan saavuttaa. Odotusarvon asetannassa tulee huomioida muun muassa se, että tilintarkastajan asettama odotusarvo on sitä tarkempi mitä lyhyempää ajanjaksoa ennustetaan. Mikäli ennustettava aikahorisontti on pitkä, niin analyysille ei voida asettaa kovin tarkkaa odotusarvoa. Odotusarvon tarkkuuteen vaikuttaa myös se, kuinka yksityiskohtaisella tasolla tarkastusta voidaan tehdä. Esimerkiksi jos palkkakuluja arvioitaessa palkkakulut pysytään erottelemaan erikseen tuntityöntekijöihin ja kuukausipalkkalaisiin, niin tällöin saatetaan saada tarkempia odotusarvoja kuin mitä saataisiin yhteenlaskettujen tietojen osalta. Lisäksi, mikäli yhtiön toimiympäristö on voimakkaasti kehittyvää ja epävakaa tai ennustettaviin eriin liittyy harkinnanvaraisuutta (estimaatteja), niin tällöin odotusarvoa ei välttämättä pystytä määrittelemään tarpeeksi tarkalla tasolla, jotta olennainen virheellisyys voitaisiin havaita (IAASB 2012a, s. 113–114).

Viimeiseksi tilintarkastajan on määriteltävä toteutuneen ja odotusarvon välisen sellaisen eron määrä, joka on hyväksyttävissä ilman tarkempaa lisäselvitystä. Tähän vaikuttaa erityisesti tarkastuksessa käytettävä olennaisuus ja toimenpiteen tuottama varmuustaso. Olennaisuudella tässä kontekstissa viitataan tarkastustyössä käytettävään olennaisuuteen eikä tilinpäätökselle kokonaisuutena määriteltyyn olennaisuuteen. Tarkastustyössä käytettävän olennaisuuden on tarkoitus tarjota varmuus siitä, että korjaamattomien ja havaitsemattomien virheellisyyksien yhteenlaskettu määrä ei

ylittäisi kokonaisolennaisuutta. Kokonaisuusolennaisuus vastaavasti tarkoittaa sitä, että mikäli yksittäiset tai yhteenlasketut virheet ylittäisivät tämän kokonaisolennaisuuden, niin tilinpäätös ei enää antaisi oikeaa ja riittävää kuvaa, ja sen suuruinen virhe on olennainen vaikuttamaan sidosryhmien muodostamaan kuvaan yhtiöstä (KPL 3:2 ; IAASB, 2012a, s. 80). Tarkastustyössä käytettävä olennaisuus on yleensä 60–85 prosenttia tilinpäätöksen kokonaisolennaisuudesta, jotta todennäköisyys sille, että yhteenlasketut korjaamattomat sekä havaitsemattomat virheellisyydet ylittäisivät tilinpäätöstason olennaisuuden, olisi tarpeeksi matala (ISA 320.9; ISA 320.11 A13; IAASB 2012a, s. 86).

Mikäli tilintarkastaja havaitsee poikkeamia, jotka ylittävät määritellyn hyväksyttävän eron määrän, niin tilintarkastajan on ruvettava jatkotoimenpiteisiin. Näitä toimenpiteitä voivat olla muun muassa tiedustelut yrityksen johdolta tai henkilöstöltä tai lisätarkastustoimenpiteet tositetasolla. Lisäselvityksen avulla on tarkoitus varmistua siitä, johtuuko havaittu poikkeama mahdollisesta olennaisen virheellisyyden riskistä tai onko havaittu virhe syntynyt esimerkiksi tahallisesta virheellisyydestä. Mikäli tarpeeksi tukevaa evidenssiä poikkeaman syyllä saadaan, niin tilintarkastaja voi näiden perusteella muodostaa johtopäätöksen siitä, että havaitut erot eivät tosiasiallisesti ole virheellisyyksiä. Mikäli havaittuja poikkeamia on ollut paljon, se voi kieliä myös siitä, että asetettu odotusarvo ei ole ollut tarpeeksi tarkka. Tällöin voi olla syytä myös arvioida asetettua odotusarvoa uudelleen (IAASB 2012a, s. 116).

Alla olevassa kuviossa 4 on esitetty päätöspuu analyttisten toimenpiteiden käyttöön osana aineistotarkastusta. Kyseinen päätöspuu on yhteenveto yllä esitetystä ISA 520.5 -standardin kappaleista. Tilintarkastajan tulisi huomioida kuvaajassa esitettyjä seikkoja aina silloin, kun analyttisten toimenpiteiden käyttöä osana aineistotarkastusta suunnitellaan tai hyödynnetään.



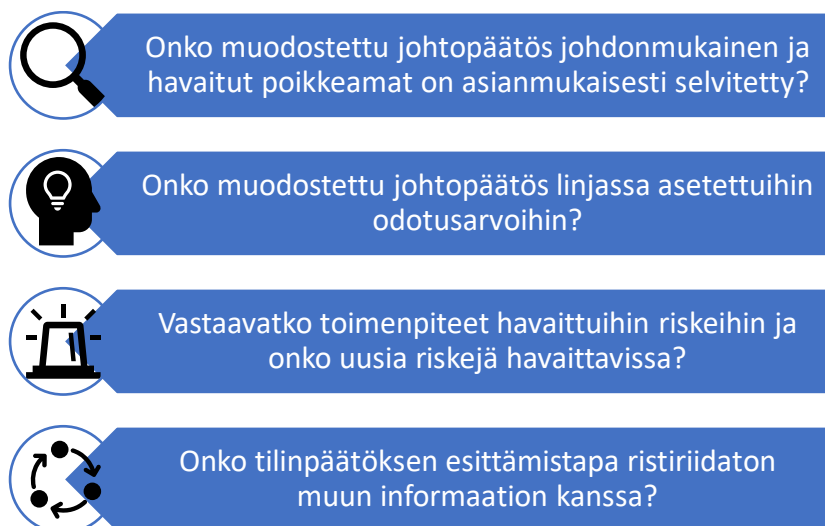
Kuvio 4. Analyttisten toimenpiteiden soveltuvuus aineistotarkastuksessa (mukaillen ISA 520.5; IAASB 2012a; IAASB 2012b).

Toisin kuin ISA-standardeja tulkitsemalla voidaan ymmärtää, niin alan tieteellisissä julkaisuissa on osoitettu, että odotusarvona voidaan käyttää myös lukujen sijasta muuta kuin määrällistä odotusarvoa. Tästä esimerkkinä alan julkaisuissa mainitaan esimerkiksi prosessilouhinta, jossa pyritään varmistamaan muun muassa asiakkaan liiketoimintaprosessien toimivuudesta. Tällöin odotusarvona prosessin kulusta on asiakkaalta saatu prosessiymmärrys, joka pyritään varmistamaan prosessilouhinnan avulla. Mikäli toimenpiteessä havaitaan esimerkiksi kirjausketjuja tai työvaiheita, jotka ovat vastoin tilintarkastajan saamaa prosessiymmärrystä, niin tällöin liiketoimintaprosessia tulee tutkia perusteellisemmin (Jans, Alles & Vasarhelyi, 2013, s. 20).

Yhteenvedona tämän alaluvun analyyttisistä aineistotarkastustoimenpiteistä voidaan todeta, että analyyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden soveltuvuutta osana tilintarkastusta tulee arvioida monesta eri näkökulmasta. Analyyttiset aineistotarkastustoimenpiteet eivät täten ole soveltuvia kaikkien toimeksiantojen tai tarkastettavien erien osalta. Tämän vuoksi nämä toteutusvaiheen analyyttiset toimenpiteet eivät olekaan pakollisia toisin kuin suunnittelu- tai loppuvaiheessa suoritettavat analyyttiset toimenpiteet. Erityisesti huomioon otettavia seikkoja analyyttisissä aineistotarkastustoimenpiteissä ovat: (1) käytettävissä oleva data tai informaatio ja sen luotettavuuden arviointi, (2) tarkastettavan tilin luonne ja riski, (3) odotusarvon varmuus ja sen ennustettavuus sekä (4) asiakkaan toimiympäristö ja sisäisen kontrolliympäristön toimivuus (ISA 520.5 A6-A16; IAASB 2012a, s. 113-115; IAASB 2012b, s. 208-210).

2.2.3 Loppuvaiheen analyyttiset toimenpiteet

Kun tilintarkastus on suoritettu, niin tilintarkastajan tulee ISA 520.6 mukaan suunnitella ja suorittaa tilintarkastuksen loppuvaiheessa analyyttisiä toimenpiteitä, joiden on tarkoitus auttaa tilinpäätöksen yleisen esittämistavan arvioimisessa. Näiden analyyttisten toimenpiteiden avulla tilintarkastaja pystyy muodostamaan johtopäätöksen siitä, onko tilinpäätös yhdenmukainen tarkastuksen kohteena olevasta yhtiöstä muodostetun käsityksen kanssa. Suunnitellessaan ja suorittaessaan loppuvaiheen analyyttisiä toimenpiteitä, tilintarkastajan tulee huomioida alla olevassa kuviossa 5 esitetyt seikat.



Kuvio 5. Loppuvaiheen analyttisissä toimenpiteissä huomioon otettavia seikkoja (mukailen Appelbaum ym., 2018; ISA 520.6).

Arviointi- ja päättämisvaiheen analyttiset tarkastustekniikoiden avulla on siis tarkoitus ristiinvalidoida hankittua tilintarkastusevidenssiä asetettuihin odotusarvoihin. Tämän tarkoituksena on varmistaa, että hankittu tilintarkastusevidenssi ja tehdyt havainnot ovat linjassa asetettuihin odotusarvoihin. Raportointivaiheen analyttiset tarkastustekniikat ovat samankaltaisia kuin myös arviointi- ja päättämisvaiheen. Raportointivaiheessa kuitenkin korostuu vielä enemmän läpinäkyvyys hankitun tilintarkastusevidenssin ja johtopäätöksen, eli tilintarkastuskertomuksen, välillä. Tällöin tulee siis validoida, että tilintarkastusevidenssi ja tehdyt havainnot ovat linjassa yhtiön tilinpäätöksestä muodostettuun johtopäätökseen (Appelbaum ym., 2018, s. 100).

ISA-standardi 520.6 A17 tarkentaa, että loppuvaiheen analyttisten toimenpiteiden johtopäätösten tulee tukea tarkastuksen aikana tehtyjä johtopäätöksiä yksittäisten tiliryhmien tai yhteisön osien osalta. Loppuvaiheen analyttisissä toimenpiteissä saatetaan esimerkiksi havaita, että tilinpäätöksessä esitetyt erät poikkeavat siitä odotusarvosta, jonka tilintarkastaja on aiemmin muodostanut tarkastettavasta yhteisöstä perustuen riskienarviointitoimenpiteisiin ja yhteisön liiketoiminnan tuntemuksiin. Mikäli tällaisia ristiriitaisuuksia havaitaan, niin nämä vaativat

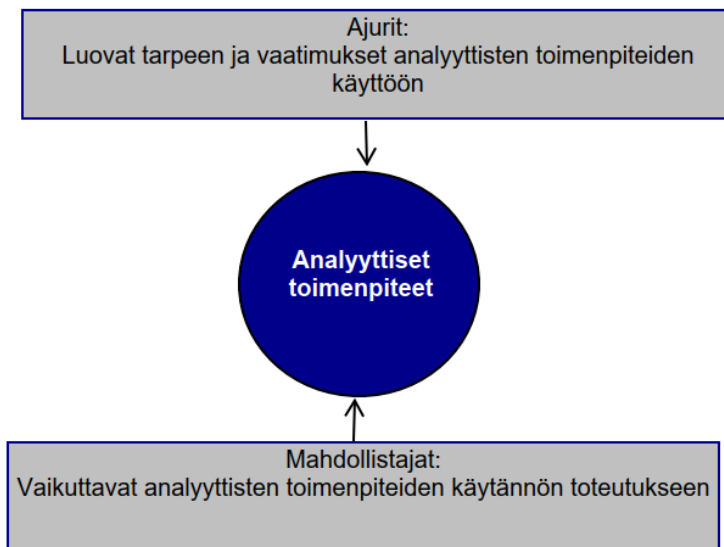
lisäselvittelyjä, ja tarvittaessa tilinpäätöksen esittämistapaa tai esitettäviä tietoja tulee muuttaa.

Loppuvaiheen analyttisten toimenpiteiden avulla saatetaan havaita myös sellaisia olennaisen virheellisyyden riskejä, jotka ovat voineet jäädä aikaisemmin tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa havaitsematta. Mikäli tällaisia riskejä havaitaan, niin tilintarkastajan tulee palata takaisin tilintarkastuksen suunnitteluvaiheeseen ja arvioida suunniteltuja tilintarkastustoimenpiteitä uudelleen, jotta riskeihin tulisi vastattua asianmukaisesti (ISA 520.6 A18; IAASB 2012a, s. 117).

Näiden lisäksi tilintarkastusprosessiin kuuluvat niin kutsutut jatkuvat toimenpiteet, jotka on esitetty sivulla 18 kuviossa 2. Näiden jatkuvien toimenpiteiden analyttisiksi tarkastustekniikoiksi soveltuvat oikeastaan kaikki sivun 21 taulukossa 3 kuvatut tarkastustekniikat, eli muun muassa datan visualisointi, päätöspuut ja korrelaatioanalyysit. Jatkuvien toimenpiteiden tarkoituksena on, että jo aiemmin käytössä olleita tarkastustekniikoita päivitetään ajantasaisesti uudella datalla, jotta jo tilikauden aikana pystyttäisiin havaitsemaan varoitusmerkkejä mahdollisista muutoksista tilintarkastusstrategiaan (Appelbaum ym., 2018, s. 100).

3 Analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavat tekijät

Seuraavissa alaluvuissa esitellään analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön vaikuttavia ajankohtaisia tekijöitä. Näistä tekijöistä voidaan käyttää nimitystä ajurit ja mahdollistajat. Ajureiden voidaan nähdä toimivan tunnistettuna tarpeena ja vaatimuksena analyttisten toimenpiteiden käytöstä. Vastaavasti mahdollistajien voidaan nähdä johtavan ja muokkaavaan analyttisten tarkastustoimenpiteiden käytännön toteutusta. Alla olevassa kuviossa 6 on havainnollistettu ajureiden ja mahdollistajien vaikutusta analyttisten toimenpiteiden käyttöön.



Kuvio 6. Analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavat ajurit ja mahdollistajat.

Seuraavissa alaluvuissa on yksityiskohtaisemmin esitelty ajankohtaisia ajureita ja mahdollistajia, jotka vaikuttavat analyttisten toimenpiteiden käyttöön.

3.1 Ajurit

Aiemmassa tutkimuksessa on yleisesti määritelty analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavaksi ajuriksi tilintarkastuskandaalit ja Sarbanes-Oxley -laki (Trompeter & Wright, 2010, s. 669). Sarbanes-Oxley -laki on Yhdysvaltain liittovaltion laki, joka säätelee Yhdysvalloissa pörssilistattuja yhtiöitä ja niiden tilintarkastusta. Muualla kuin Yhdysvalloissa tilintarkastusta säätelevät lähtökohtaisesti kansainväliset tilintarkastusalan standardit, eli ISA-standardit (International Standards on Auditing) (Horsmanheimo & Steiner 2017, s. 163). Sekä Sabanes-Oxley -laissa kuin myös ISA-standardeissa on samankaltaisia piirteitä. Esimerkiksi vuosituhannen vaihteessa ilmenneet kirjanpitoskandaalit sekä 2010-luvun vaihteen globaali talouskriisi ovat hyviä esimerkkejä siitä, miten regulaatio on muuttunut myös ISA-standardien näkökulmasta.

Tämän vuoksi kansainvälistä sääntely-ympäristöä on kiristetty muun muassa sekä toimeksiantotasolla [ISA 220] että tilintarkastusyhteisötasolla (International Auditing and Assurance Standards Board, (2009) standardissa [ISQC 1]). ISQC1 muun muassa käsittää kansainväliset laadunvalvontastandardit, joiden tarkoituksena on varmistaa, että tilintarkastusyhteisöt ja tilintarkastajat noudattavat ammatillisia standardeja sekä säädöksiin ja määräyksiin perustuvia vaatimuksia. ISA-standardit vastaavasti liittyvät tilintarkastuksen suorittamiseen, ja näistä relevantit analyttisten toimenpiteiden kannalta ovat etenkin ISA 520 ja ISA 315 -standardit. ISA 520.5 (IAASB, 2019 [ISA 520]) käsittelee tarkemmin analyttisiä tarkastustoimenpiteitä osana tilintarkastuksen toteutusvaihetta, eli analyttisiä aineistotarkastustoimenpiteitä, ja ISA 520.6 loppuvaiheen yleiseen johtopäätökseen liittyviä analyttisiä toimenpiteitä. Myöskin IAASB:n vuonna 2019 uudistamassa olennaisen virheellisyyden riskien tunnistamiseen ja arviointiin liittyvässä ISA-standardissa numero 315, data ja analyttiset toimenpiteet ovat tärkeässä roolissa tilintarkastuksen suunnittelussa ja riskien tunnistamisessa (Brown, Coram, Dennis, Dickins, Earley, Higgs, Schaefer & Tatum, 2019; IAASB, 2019 [ISA 315 revised 2019]). Analyttisiä tarkastustoimenpiteitä osana tilintarkastuksen

suunnittelua, toteutusta ja johtopäätöksiä on kuvattu tarkemmin aiemmassa teorialuvussa 2.2.

Suomessa on seurattu vuodesta 2016 lähtien tilintarkastuksen laadunvalvontaa Patentti- ja rekisterihallituksen toimesta (TTL 1141/2015, 7:1). Valvonnan kohteena ovat niin tilintarkastusyhteisöt kuin myös yksittäiset KHT-, HT-, JHT- ja JHTT-tilintarkastajat (Patentti- ja rekisterihallitus 2021a). Tilintarkastusvalvonnan järjestämistä säätelee Euroopan unionin tilintarkastusdirektiivi, jonka mukaan jokaisessa jäsenvaltiossa kuuluu olla tilintarkastajasta riippumaton ulkoinen laadunvarmistusjärjestelmä (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/43/EY). PRH toiminnallaan pyrkii edistämään tilinpäätösinformaation läpinäkyvyyttä ja parantamista, ja sen toiminta pohjautuu asianosaisten yhdenvertaisuuteen, oikeusvarmuuteen, ennakoitavuuteen sekä objektiivisuuteen. PRH:n tilintarkastusvalvonta tekee yhteistyötä myös muiden viranomaisten kanssa, kuten Finanssivalvonnan kanssa (PRH, 2021a).

Ulkoisten laaduntarkastusten voidaan nähdä olevan yksi selkeimmistä tavoista osoittaa sidosryhmille ja tilinpäätöksen tulkitsijoille, että tilintarkastaja ja tilintarkastusyhteisö ovat noudattaneet työssängä hyvää tilintarkastustapaa, kuten tilintarkastusalan standardeja ja eri säännöksiä (Kutilla & Ihantola 2009, 127). Ennen tilintarkastuslain uudistusta tilintarkastusala oli melko pitkälti itsesäänneltyä ja sen laatua arvioitiin vertaistarkastusten avulla. Yleisenä uskomuksena oli, että huonolaatuista tilintarkastusta ei ole olemassa, sillä siitä koituvat mainehaitat ja mahdolliset riitatilanteet asiakkaiden kanssa olisivat jo itsessään liian turmiollisia tilintarkastuksen imagon kannalta. Kuitenkin aika-ajoin tapahtuneet tilintarkastuskandaalit ovat heikentäneet sidosryhmien luottamusta tilintarkastajiin ja tilintarkastukseen. Näiden seurauksena todettiin, että laadukkaan tilintarkastuksen varmistus edellyttää ulkopuolista ja riippumatonta valvontaa (Tomperi 2018, s. 25). Näin ollenkin kansainvälistä sääntelyä kiristettiin ja ulkopuolinen tilintarkastusvalvonta tuli osaksi tilintarkastusta (Offermanns & Vanstraelen 2014, s. 179–180).

Ulkoisen tilintarkastusvalvonta voidaan jakaa sekä ennakoivaan valvontaan että jälkikäteiseen valvontaan. Ennakoivaksi valvonnaksi kutsutaan PRH:n tavanomaista ja toistuvaa tilintarkastajien valvontaa, minkä tarkoituksena on saada varmuus tilintarkastusyhteisön ja tilintarkastajan sisäisen laadunvalvonnan asianmukaisuudesta, hyvän tilintarkastustavan ja tilintarkastuslain sekä muun lainsäädännön noudattamisesta ja viimeisimpänä siitä, että hankittua tilintarkastusevidenssiä on ollut tarpeellinen määrä ja se on ollut tarkoitukseen sopivaa. Nimetty tilintarkastaja tai päävastuullinen tilintarkastaja, joka allekirjoittaa tilintarkastuskertomuksen yleisen edun kannalta merkittävästä yhteisöstä, kuten pörssiyhtiöstä tai vakuutusyhtiöstä, on jatkuvan tarkastuksen kohteena vähintään joka kolmas vuosi. Muiden yhteisöjen osalta jatkuvan tarkastuksen kohteeksi joutuu vähintään joka kuudes vuosi. Mikäli nimetty tilintarkastaja tai tilintarkastusyhteisön päävastuullinen tilintarkastaja määrätään PRH:n laaduntarkastukseen, niin siihen ei ole muutoksenhakuoikeutta (PRH, 2021b).

Jälkikäteisvalvontaa ovat taas vastaavasti tutkinnat ja kantelut. Nämä ovat sellaisia yksittäistapauksia, jotka on asetettu tutkinnan kohteeksi kantelun tai yhteydenoton vuoksi. Tällaisissa tapauksissa tilintarkastusvalvonta jälkikäteen selvittää, onko tilintarkastaja toiminut hyvän tilintarkastustavan ja tilintarkastuslain vastaisesti (Horsmanheimo ym., 2017, s. 350–351). Mikäli tilintarkastusvalvonta toteaa tilintarkastajan menetelleen hyvän tilintarkastustavan ja tilintarkastuslain vastaisesti, niin rikkomuksen seuraamuksista päättäminen siirtyy tilintarkastuslautakunnan arvioitavaksi. Tilintarkastuslautakunta on tilintarkastusvalvonnasta riippumaton elin, joka vastaa sanktiokäytännestä ja tilintarkastuksen yleiseen ohjaukseen ja kehittämiseen liittyvistä päätöksistä (Tomperi, 2018, s. 16).

Vaikka jatkuvaa tilintarkastusvalvontaa kutsutaankin ennakoivaksi valvonnaksi, ei se silti tarkoita sitä, että PRH olisi valvomassa tilintarkastustoimeksiantoja jo tarkastuksen suunnitteluvaiheessa tai sen aikana. Vaan ennakoiva laadunvalvonta tarkoittaa sitä, että laaduntarkastuksissa esiin tulleet havainnot toimisivat hyvinä esimerkkeinä tilintarkastajille ja tilintarkastusyhteisöille, jotka pyrkivät kehittämään tarkastustyön

laatua (Patentti- ja rekisterihallitus, 2021e, s. 3). Tämän voidaan nähdä olevan myös yksi hyvä esimerkki vuorovaikutuksellisesta valvontatyylistä (Dowling ym., 2018, s. 358). Sen lisäksi, että ulkoisella laadunvalvonnalla on positiivisia vaikutuksia tilintarkastuksen laatuun, niin sen voidaan nähdä myös parantavan tilintarkastusalan imagoa sidosryhmien silmissä. Kuten aiemmin on jo todettu, niin tilintarkastajien työn läpinäkyvyys on melko rajoitettua, minkä seurauksena tilintarkastusvalvonnan julkaisemat raportit tilintarkastuksen laadusta ovat yksi ainoista sidosryhmien tietoisuutta tilintarkastuksen laadusta lisäävistä julkaisuista (Francis, 2004, s. 367).

Aiemmat tutkimukset osoittavat, että jatkuva ja ennakoiva laadunvalvonta on parantanut tilintarkastuksen laatua ja havaitut puutteet ovat vähentyneet (Church & Shefchik, 2012). Varsinkin ensimmäisinä vuosina laaduntarkastuksien aloittamisen jälkeen positiiviset vaikutukset ovat olleet selkeimmin havaittavissa (Carcello & Hollingsworth & Mastrolia, 2011, s. 60). Vastaavasti on havaittu, että mikäli laaduntarkastuksia ei ole suoritettu, niin tilintarkastajien halukkuus sääntelyn noudattamiseksi on ollut vähäisempää (DeAngelo, 1981, s.185). Ulkoisen sääntelyn kiristyessä useat tilintarkastusyhteisöt ovat myös investoineet sisäiseen laadunvalvontaan, etenkin dokumentointijärjestelmiin, jotta valvontaviranomaisten asettamiin kriteereihin dokumentoinnin laadusta voitaisiin paremmin vastata (Johnson ym., 2019, s. 1570).

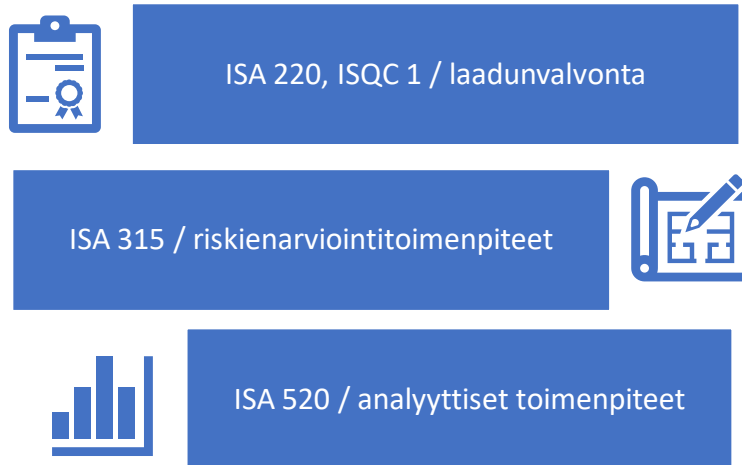
PRH julkaisee vuosittain laadunvalvonnan vuosiraportteja, joissa esitetään yhteenvetona toteutetut laaduntarkastukset ja keskeisimmät havainnot. Useamman vuoden raporteista löytyy havaintoja analyyttisiin tarkastustoimenpiteisiin liittyen. Esimerkiksi on mainittu, että analyyttisten toimenpiteiden osalta ei olla määritelty ennakoon odotusarvoja eikä analysoitu havaintoja tarpeeksi riittävällä tasolla, jotta johtopäätös tulisi riittävällä tasolla ilmi. Lisäksi, mikäli analyttisissä aineistotarkastustoimenpiteissä oli havaittu poikkeamia, niin tilintarkastaja ei ollut suorittanut poikkeamien analysoimiseksi mitään jatkotoimenpiteitä. Myöskin analyttisten tarkastustekniikoiden

käyttö ei käynyt selvästi ilmi 26 prosentin osalta tarkastetuista toimeksiannoista (PRH, 2019, s. 15, s. 18 ja s. 20).

Yksi niin sanottu kestoosuus PRH:n laadunvalvonnan raporttien sisältämistä havainnoista liittyy tilintarkastusevidenssin hankintaan analyttisin menetelmin. Monet tilintarkastajat suorittavat analyttisiä aineistotarkastustoimenpiteitä osana tilintarkastuksen toteutusvaihetta, jolloin tarkoituksena on saada tilintarkastusevidenssiä kannanottotasolla. Tähän liittyen PRH on tehnyt havaintoja siitä, että suoritetuilla analyyseilla ei olla saavutettu riittävästi tarpeeksi laadukasta tilintarkastusevidenssiä, sillä monet suoritetut toimenpiteet olivat olleet vain yksinkertaisia yleisluontoisia analyttisiä toimenpiteitä.

Kuten aiemmin teorialuvussa 2.2.2 mainittiin, niin jotta analyttisistä tarkastustoimenpiteistä voisi saavuttaa vakuuttavaa tilintarkastusevidenssiä kannanottotasolla, siinä tulee olla selkeästi määritelty odotusarvo, selkeästi määritelty vaihteluväli toteuman ja odotusarvon välillä sekä kaikkiin vaihteluvälin ylittämiin poikkeamiin tulee puuttua ja poikkeamien syy selvittää ennen johtopäätöksen tekemistä. Tällaisia heikosti suoritettuja analyttisiä tarkastustoimenpiteitä oli erityisesti kohdistettu liikevaihdon tileille, joista ei pääsääntöisesti ole mahdollista saada riittävästi tarpeeksi laadukasta tilintarkastusevidenssiä kannanottotasolla pelkästään analyttisin menetelmin, sillä liikevaihdolle on hankala määrittää tarpeeksi tarkkaa odotusarvoa (PRH, 2018, s. 19-20).

Yllä esitetyn mukaisesti, tilintarkastussäätelyyn ja tilintarkastusvalvontaan liittyvät kansainväliset tilintarkastusalan standardit ja laadunvalvontastandardit voidaan nähdä toimivan analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön vaikuttavina tämänhetkisinä ajureina suomalaisissa Big 4-tilintarkastusyhteisöissä. Nämä säätelyyn ja valvontaan liittyvät standardit on selkeyden vuoksi vielä esitetty alla olevassa kuviossa 7.



Kuvio 7. Yhteenvedo analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavista ajureista suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä.

3.2 Mahdollistajat

Trompeterin ja Wrightin (2010) aiemmassa tutkimuksessa teknologinen kehittyminen ja tilintarkastuksen lähestymistavan muutos voidaan nähdä analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön vaikuttavana mahdollistajana. Aikaisemmasta tutkimuksesta on kulunut toistakymmentä vuotta ja kyseisessä ajassa myös tilintarkastusyhteisöt ovat ottaneet käyttöön edistyksellisiä analyttisiä menetelmiä ja -työkaluja. Asiakkaan toiminnanohjausjärjestelmät ovat myös yhä keskeisemmässä roolissa, sillä niistä saatava data on ensisijaisesti analyttisten tarkastustoimenpiteiden suorittamisen lähtökohtana. Tätä myöten myös toiminnanohjausjärjestelmien varmennukset ja datan validoinnin merkitys on lisääntynyt (Alles, 2015).

Reilussa kymmenessä vuodessa myös orastavat teknologiat (emerging technologies) ovat muovanneet tilintarkastustekniikoita ja -työkaluja. Esimerkkejä orastavasta teknologiasta ovat muun muassa data-analytiikka, tekoäly, ohjelmistorobotiikka ja massadata, eli Big data (Cao ym., 2015; Chan ym., 2018; Moffitt ym., 2018; Kokina &

Davenport, 2017; Alles & Gray, 2016). Tilintarkastuksen kontekstissa data-analytiikan voidaan nähdä sisältävän datanpoimintaa, strukturointia, visualisointia, statistiikkaa ja tiedonlouhintaa (Chen, Chiang & Storey, 2012, s. 1166). Tekoäly on laaja käsite, jonka alle sisältyy monta menetelmää ja teknologiaa. Sen tarkoituksena on kuitenkin havaita ja tuottaa datasta ja analyyseista johtopäätöksiä yhtä hyvin tai jopa tehokkaammin kuin ihminen (Birol, Kaya & Turkyilmaz, 2019, s. 238). Ohjelmistorobotiikalla tarkoitetaan ohjelmistoperusteista ratkaisua, joka on ohjelmoitu tekemään sellaisia tavanomaisia tehtäviä, joita ihmiset tavallisesti suorittavat (Duric, Jovanovic & Sibalija, 2018, s. 34). Massadatalla, eli Big datalla tarkoitetaan datamäärän lisääntymistä ja datan monimuotoisuutta (Russom, 2011, s. 361).

Orastavien teknologioiden lisäksi myös prosessilouhinta on mainittu alan uusimmassa tutkimuksessa ajankohtaiseksi teemaksi tilintarkastuksen analytiikan saralla. Prosessilouhinta on data-analyttinen tarkastustekniikka, joka analysoi transaktiotasolla asiakkaan toiminnanohjausjärjestelmän dataa. Kyseinen metodi auttaa varsinkin riskienarviointitoimenpiteiden osalla kontrolliriskin määrittelyssä, sillä prosessilouhinnan avulla voidaan helposti analysoida vaarallisia päällekkäisiä työyhdistelmiä ja näin ollen saada käsitys asiakkaan sisäisestä kontrolliympäristöstä ja sen toimivuudesta. Prosessilouhinta voi korvata myös perinteiset prosessihaastattelut ja läpikulkutestaukset, joissa tilintarkastaja asiakashaastatteluiden avulla pyrkii hankkimaan prosessiymmärryksen asiakkaan keskeisimmistä liiketoimintaprosesseista ja läpikulkutestauksen avulla varmentamaan tämän prosessin toimivuutta yhden tai useamman transaktion osalta (Chiu & Jans, 2019; Alles, Jans & Vasarhelyi, 2013; Alles, Jans & Vasarhelyi, 2014; Van Der Aalst, Van Hee, Van Der Werf & Verdonk, 2010).

Tilintarkastuksen lähestymistapa on myös muuttunut entistä enemmän riskilähtöisemmäksi. Datan saatavuus sähköisesti ja sen standardoiminen analyyseihin sopivaan muotoon on vapauttanut tilintarkastajille aikaa kompleksisempiin ja enemmän lisäarvoa tuottaviin toimenpiteisiin. Tämän voidaan katsoa tekevän tilintarkastuksesta alana entistä houkuttelevamman ja merkityksellisemmän sekä tarjoavan asiakkaille

lisäarvoa perinteisen tilintarkastuksen rinnalla. Tilintarkastuksen lähestymistavan muutos luo tilintarkastajien keskuuteen kuitenkin myös paineita teknisen osaamisen kasvattamisesta ja oikeanlaisten osaajien palkkaamisesta (Haddara, Kuan, Alkayid & Ali, 2018; Manita, Elommal, Baudier & Hikkerova, 2020; Salijeni, Samsonova-Taddei & Turley, 2019).

Vaikka datan hyödyntämisestä osana tilintarkastusta puhutaan paljon, niin täytyy kuitenkin muistaa, että tilintarkastus on myös asiakaspalvelutyötä. Täten myös asiakkaan mieltymykset, asiakkaan koko, liiketoimintamalli, omistusrakenne ja tietojärjestelmät vaikuttavat olennaisesti siihen, voidaanko dataa valjastaa tilintarkastuksen käyttöön (Dagilience & Kloviene, 2019, s. 755). Eilifsen, Kinserdal, Messier ja McKee (2020) havaitsivat tutkimuksessaan muun muassa sen, että tilintarkastusyhteisöissä datan hyödyntäminen osana tarkastusta on yleisintä silloin, kun asiakkaalla on käytössä integroitu IT-järjestelmä ja silloin, kun kyseessä on uusi asiakkuus.

Salijeni ym. (2019) ovat myös tutkimuksessaan nostaneet esille sen, että edistyksellisten tarkastusmenetelmien käyttöä saattaa jarruttaa asiakkaan haluttomuus jakaa tilintarkastajan kanssa kaikkea dataa. Asiakkaat saattavat olla huolissaan muun muassa datavuodoista ja siitä, mihin dataa konkreettisesti käytetään ja tarvitaan. Datan käyttöä ja edistyksellisten tarkastusteknologioiden käyttöönottoa saattaa myös jarruttaa selkeän ohjeistuksen puute standardien ja regulaattorien osalta. Vaikka datalähtöisestä tilintarkastuksesta ja analyyttisistä toimenpiteistä puhutaan alan tieteellisissä julkaisuissa paljon, niin käsite ei ole vielä täysin vakiintunut tilintarkastusalaa ohjailevissa normeissa (Salijeni ym. 2019).

Siitä huolimatta, että data ja teknologinen kehittyminen teoriassa voitaisiin nähdä analyyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä lisäävänä mahdollistajana, niin tilintarkastajien osaamattomuus työkalujen käyttöön tai muutosvastarinta tarkastustavan muutokseen voivat jarruttaa uusien teknologioiden ja tarkastustekniikoiden käyttöönottoa. Tähän tietokuiluun vastatakseen monet

tilintarkastusyhteisöt ovatkin alkaneet rekrytoimaan erillisiä IT- ja data - tilintarkastusosaajia. IT-osaajien tehtävänä on ymmärtää asiakkaan yhä kompleksisimpia IT-järjestelmiä ja varmistaa, että järjestelmät käsittelevät dataa oikein ja että dataa ei päästä manipuloimaan. Dataosaajat vastaavasti varmistavat datanpoiminnan, muokkauksen ja validoinnin onnistumisesta (Curtis, 2009; Bauer & Estep, 2014; Bauer, Estep & Malsch, 2020; Boritz, Robinson, Wong, Kochetova-Kozloski, 2017; Otero, 2015). Alla olevan kuvion 8 mukaisesti pystytään tiivistämään edellä mainituiden datan ja uusien teknologioiden käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä tilintarkastusyhteisöissä.



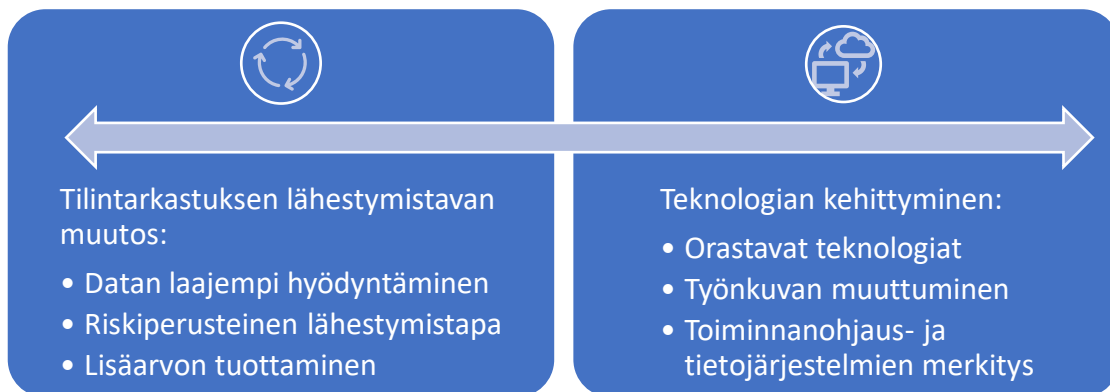
Kuvio 8. Datan ja uusien teknologioiden käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä tilintarkastusyhteisöissä (Mukaiillen Krieger, Drews & Velte, 2021, s. 9).

Yllä olevaan kuvioon 8 viitaten, Kriegerin ym. (2021) tutkimuksessa kävi myös ilmi, että ne tilintarkastusyhteisöt, joissa strategisena päämääränä on olla teknologisen kehityksen kärjessä, panostavat myös eniten henkilöstön koulutuksiin ja oikeanlaisten osaajien

rekrytointeihin. Tämän lisäksi näissä yhteisöissä investoidaan myös uusien teknologioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon. Esimerkkejä uusimmista investoinneista ovat muun muassa ohjelmistorobotiikkateknologia ja tekoälysovellukset. Tutkimustuloksia vahvistaa myös Yhdysvaltojen sertifioitujen tilintarkastajien kansallisen ammattijärjestön (AICPA) toimitusjohtajan Barry Melanconin (2017) toteamus siitä, että Big 4 -tilintarkastusyhteisöt käyttävät vuosittain peräti 3–5 miljardia dollaria uusiin teknologioihin. Investointien tarkoituksena on kääntää nykyinen datalähtöinen tilintarkastus enemmän kohti datapohjaista tilintarkastusta, joka tarkoittaa sitä, että data ei olisikaan enää vain pelkästään tilintarkastusprosessin yksi tuotantopanos, vaan koko tilintarkastuksen ja varmennuspalveluiden lähde (Alles, 2020, s. 45).

Big 4 -tilintarkastusyhteisöillä voidaan nähdä olevan enemmän resursseja ja valmiuksia kuin pienemmillä tilintarkastusyhteisöillä uusien teknologioiden käyttöönottoon. Myös suurimpien tilintarkastusyhteisöjen asiakaskuntana on enemmän suurempia asiakkaita, joiden omat teknologiset valmiudet ovat myös pienempiä yhtiöitä edellä. Täten kuvion 8 mukaisesti, asiakkaan digitalisaation tasolla voidaan nähdä olevan myös selkeä syy-seurausyhteys asiakkaan odotuksiin tilintarkastusyhteisön käyttämän teknologian edistyksestä (Kriegerin ym., 2021, s. 11).

Alla olevassa kuviossa 9 on nivottu yhteen yllä esitettyjä mahdollistajia analyyttisten toimenpiteiden käyttöön liittyen. Yhteenvetona tähän astisesta voidaan siis todeta, että analyyttisten toimenpiteiden käytön suosioon ja laajuuteen vaikuttavat sekä teknologioiden kehittyminen että tilintarkastuksen lähestymistavan muutos. Muuttuneeseen lähestymistapaan vaikuttaa yllä esitetyn mukaisesti yleisesti datan laajempi hyödyntäminen kaikissa liiketoiminnan osa-alueissa, mikä osaltaan mahdollistaa riskiperusteisemmän lähestymistavan tilintarkastuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Datan laajemmalla hyödyntämisellä tilintarkastajien on myös mahdollista tuottaa lisäarvoa asiakkaalle visualisoimalla tarkastuksen eri osa-alueita käytetyn datan avulla. Teknologioiden kehittyminen vastaavasti mahdollistaa datan valjastamisen tilintarkastukseen sopivaan muotoon.



Kuvio 9. Yhteenveto analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön vaikuttavista mahdollistajista.

Esimerkkejä siitä, miten suomalaiset Big 4 -tilintarkastusyhteisöt ovat implementoineet uusia teknologioita käyttöönsä, on saatavilla muun muassa tilintarkastusyhteisöjen läpinäkyvyys- ja avoimuusraporteista. Esimerkiksi EY Suomi (2021) mainitsee teknologisista työkaluistaan Canvaksen, Helixin ja Atlaksen. Canvas on tilintarkastustyön ja projektihallinnan ohjelmisto, joka sisältää rajapinnan myös asiakkaan puolelle EY Canvas Client Portaaliin. Portaalin avulla asiakkaat pystyvät toimittamaan tilintarkastajien käyttöön reaaliaikaisesti dataa ja muita tilintarkastukseen tarvittavia materiaaleja. EY Helix on erilaisten data-analytiikkatyökalujen kokonaisuus, jonka mainitaan tehostavan etenkin riskienkartoitustoimenpiteitä. Atlas on pilvipohjainen alusta, joka sisältää tilintarkastusalan standardit ja esimerkkejä niiden tulkinnasta. Standardien tulkitsemisesta EY (2021) mainitsee ottaneensa käyttöönsä Digital GAM:in, joka korvaa perinteisen tilintarkastuksen lähestymistavan uudemmalla riskiperusteisella ja datalähtoisemmällä lähestymistavalla.

Myöskin PwC Suomi (2021) mainitsee kehittyneenä teknologiana PwC Auditin, Auran, Connect Suiten ja Halon. PwC Audit on vastaava työkalu kuin EY Atlas ja se sisältää myös standardeja tulkitsevia näkökantoja ja ohjeistuksia. Aura on tilintarkastustyön dokumentaatioalusta, joka mahdollistaa työn läpinäkyvyyden yhdistämällä helposti

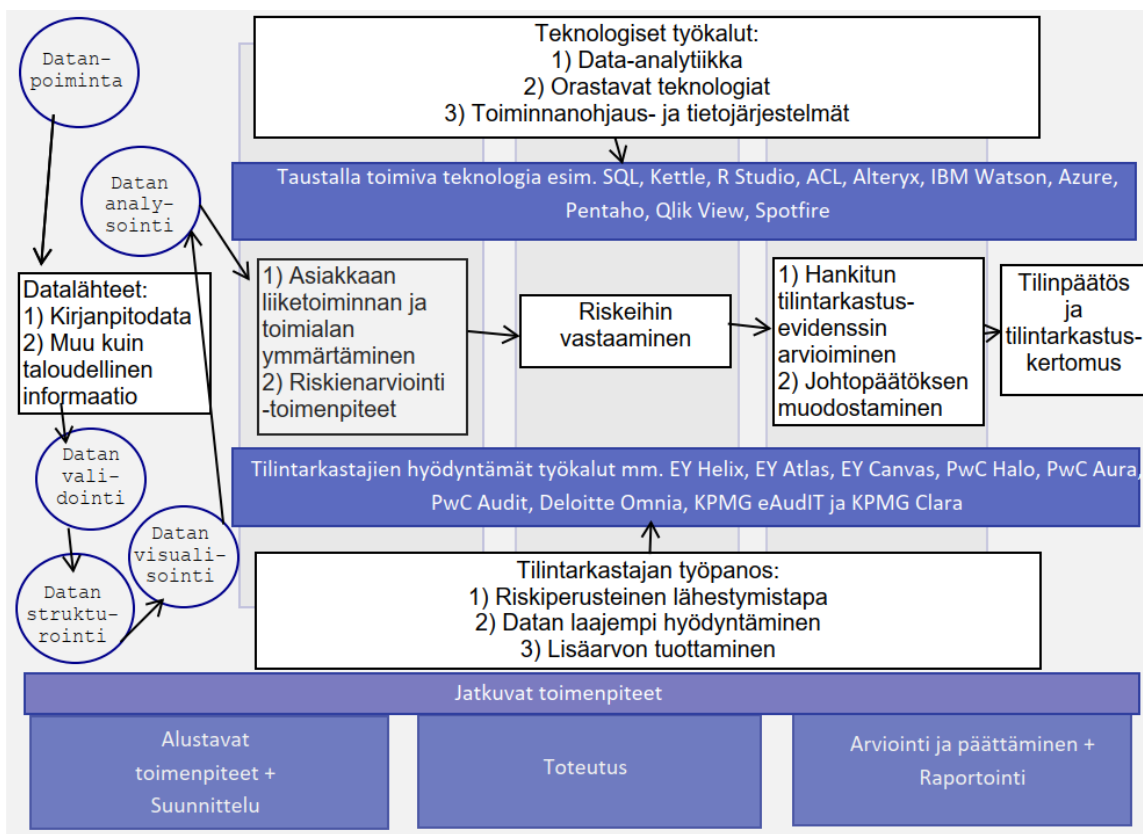
tunnistetut tilintarkastusriski yhteen tarkastustoimenpiteiden kanssa. Connect Suite on tilintarkastustiimin ja asiakkaan väliseen kommunikaatioon tarkoitettu alusta, ja Halo on työkalu, joka testaa ja analysoi suuria määriä dataa.

Deloitte Suomi (2021) mainitsee läpinäkyvyysraportissaan tilintarkastusinnovaatioina automaation ja analytiikan. Varsinaisina työkaluina Deloitte kuitenkin mainitsee vain Omnian, joka on tilintarkastuksen pilvipohjainen työkalu ja Levvian, joka on kehitetty erityisesti pienten yritysten tilintarkastuksiin. KPMG Suomi (2021) mainitsee teknologisia työvälineinään muun muassa eAudIT:in, NASAA:n ja Claran. eAudIT sisältää ohjeistusta tilintarkastusmetodologiaan sekä toimialatietoa. NASAA on pienten yhtiöiden tilintarkastuksiin sovellettava automaatiotyökalu, joka analysoi asiakkaan kirjanpitoa ja suorittaa standardoituja tarkastustoimenpiteitä. Clara on analytiikkaa, datan visualisointia ja automaatiota hyödyntävä työkalu, joka mahdollistaa kommunikaation myös asiakkaan kanssa.

Varsinaista teknologiaa yllä mainituiden työkalujen osalta ei yhtiöiden sivuilla ole esitetty, mutta tilintarkastusalan tieteellisten julkaisujen avulla voidaan tulkita näiden olevan yhdistelmä ohjelmistorobotiikkaa, tilastollisia menetelmiä ja koneoppimisalgoritmeja (Alles & Gray, 2020). Tällä hetkellä käytössä olevat teknologiat ovat vain osa tilintarkastusprosessia eivätkä ole vielä korvanneet ihmistä osana koko tilintarkastusprosessia. Edistyksellisten teknologioiden voidaan katsoa tällä hetkellä toimivan ikään kuin ylimääräisenä silmäparina ja rutiininomaisten tehtävien korvaajana. Tämänhetkinen teknologia ei esimerkiksi sisällä ihmisen älykkyyttä ja harkintaa jäljitteleviä kognitiivisia tekniikoita, eli se ei esimerkiksi pysty käyttämään ammatillista harkintakykyä johtopäätöksiä tekemiseksi (Alles & Gray, 2020, s. 113). Täten yllä esitettyjä teknologioita voitaisiin kutsua puoliautomaattisiksi teknologioiksi (semi-automated tools and techniques), jotka vaativat osaksi tilintarkastajan työpanosta. Tällöin esimerkiksi data-analyttisten työkalujen osalta tilintarkastajan tehtäväksi jäisi haluttujen parametrien valitseminen ja analyysin tulkitseminen. Varsinainen työkalu

täten muodostaa toivotut analyysit hyödyntämällä kulloinkin soveltuvia tarkastustekniikoita ja tilastollisia menetelmiä.

Lisäksi työkalujen taustalla pyörii IT-järjestelmä, joka huolehtii tarkastuksessa käytettävän datan poiminnasta, datan validoinnista, muokkauksesta ja visualisoinnista (Alles & Gray, 2020, s. 117–119). Alla olevassa kuviossa 10 on esitetty luvussa 2.2 kuvattu tilintarkastusprosessi, johon on vielä lisätty tässä tutkielmassa käytettävät mahdollistajat, eli teknologisen kehityksen vaikutukset sekä tilintarkastuksen lähestymistavan muutos tilintarkastusprosessiin. Prosessikaavio on koottu yhdistelemällä yllä mainittuja lähteitä.



Kuvio 10. Mahdollistajat, eli teknologiset ratkaisut ja muuttunut tilintarkastuksen lähestymistapa, osana tilintarkastusprosessia.

4 Analyttisten toimenpiteiden käyttö käytännön työssä

Trompeter ja Wright (2010) tutkimuksessaan ”The World Has Changed – Have Analytical Procedure Practices” ovat toistaneet Hirstin ja Kooncen (1996) aiemmin toteuttaman tutkimuksen analyttisten tarkastustoimenpiteiden käytöstä tilintarkastuksessa. Viimeisimmässä tutkimuksessa on havaittavissa hieman muutoksia aiempaan tutkimukseen kuin myös joitakin samankaltaisuuksia. Tutkimuksesta käy ilmi muun muassa, että tilintarkastajat käyttävät yhä enemmän toimialavertailua ja ei-taloudellista informaatiota asettaessaan analyttisille toimenpiteille odotusarvoja, minkä koetaan auttavan tarkemman odotusarvon muodostamisessa. Analyttisten tarkastustoimenpiteiden koetaan myös enenevässä määrin korvaavaan tositetason testausta.

Tarkemman odotusarvon määrittelyn lisäksi analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin luotetaan myös enemmän, johtuen tehokkaammasta yrityksen sisäisestä kontrolliympäristöstä ja IT-ympäristön toimivuudesta. Trompeter ja Wright (2010) luokittelevat tämän perusteella teknologisen edistyksen sekä tilintarkastuksen lähestymistavan muutoksen analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä lisääväksi mahdollistajaksi, mikä on myös tämän tutkielman teoreettinen perusta. Teknologian kehityksellä viitataan yhtäältä siihen, että asiakkaiden tietojärjestelmistä on ajantasaisesti ja helposti saatavilla taloudellista ja ei-taloudellista dataa tilintarkastajien käyttöön. Datamäärän lisääntymisellä pystytään paremmin ymmärtämään asiakkaan liiketoimintaa sekä sen toimialaa ja strategiaa. Parempi ymmärrys auttaa tilintarkastajia muodostamaan myös tarkempia odotusarvoja (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 670–671). Myöskin Earley (2015) on havainnut tutkimuksessaan samankaltaisia tuloksia. Hän toteaa, että sekä yrityksen sisäisen kuin myös ulkoisen datan käyttö on auttanut tilintarkastajia ymmärtämään paremmin koko liiketoimintaympäristöä sekä suorittamaan tilintarkastusta varmemmin ja tehokkaammin. Parempi sekä ajantasainen ymmärrys nähdään myös edesauttavan riskiperusteista lähestymistapaa tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa.

Datamäärän lisääntymiseen liittyy myös uusia haasteita. Esimerkiksi Appelbaum, Kogan ja Vasarhelyi (2010, s. 5) julkaisussaan ovat tarkastelleet sitä, missä määrin yrityksen ulkoista ja sisäistä informaatiota voidaan käyttää osana tilintarkastusevidenssiä. Tähän vaikuttaa se, kuinka relevanttia ja luotettavaa hankittu data on. Lähtökohtaisesti kolmannen osapuolen tarjoama evidenssi on vahvempaa kuin yrityksen itsensä tuottama informaatio mutta toisaalta avoimesta lähteestä hankittavan datan luotettavuutta täytyy osata kriittisesti arvioida. Datan relevanttisuuteen vaikuttaa se, kuinka suoranaisesti data soveltuu analyysiin ja vastaa määriteltyihin riskeihin. Mielenkiintoista on myös pohdinta siitä, voidaanko epärelevantimmalla datalla saavuttaa laadukasta tilintarkastusevidenssiä, mikäli tilintarkastaja suorittaa heikkolaatuisemmalla datalla useampia toimenpiteitä vastatakseen yhteen samaan riskiin.

Mikäli teknologinen edistys sekä tilintarkastuksen lähestymistavan muutos on määritelty aiemmissa tutkimuksissa analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä lisääväksi mahdollistajaksi, niin muutoksen ajurina voidaan nähdä olevan tilintarkastusskandaalit ja Sarbanes-Oxley laki (Trompeter & Wright, 2010). Esimerkiksi 2000-luvun taitteen Enron-skandaali, jossa yhtiö oli vääristellyt tilinpäätöstään, ja joka johti yhtiön sekä tilintarkastusyhteisö Arthur Andersenin konkurssiin, voidaan nähdä toimivan sysäyksenä Sarbanes-Oxley lain sisältämille vaatimuksille sisäisen kontrolliympäristön varmennuksesta ja analyttisistä tarkastustoimenpiteistä (Kinney 2005; Nelson & Tan 2005). Monet tutkijat ovatkin osoittaneet, että analyttisten tarkastustoimenpiteiden avulla useat väärinkäytötapaukset ja olennaiset virheellisyydet tulisivat tehokkaammin havaituksi (Erickson, M., Mayhew, B. & Felix, W., 2000, s. 165). Sen lisäksi, että datalla ja analyttisillä tarkastustoimenpiteillä voidaan havaita olennaisia virheellisyyksiä tehokkaammin, niin sen voidaan nähdä lisäävän myös tilintarkastajan riippumattomuutta ja objektiivista harkintakykyä (Singh, N. ym., 2019, s. 78).

4.1 Analyyttisten toimenpiteiden käytön laajuus

Aikaisemmissa tutkimuksissa on pyritty osoittamaan, missä määrin yllä mainitut ajurit ja mahdollistajat ovat muuttaneet analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä tilintarkastuksessa (Hirst & Koonce, 1996; Trompeter & Wright, 2010).

Koska aiempien tutkimuksien välillä on kulunut jo toistakymmentä vuotta, niin viimeisimmässä tutkimuksessa Trompeter ja Wright (2010) ovat päivittäneet kysymyspatteristoa uusilla analyttisillä tarkastustekniikoilla, kuten suhdanalyysillä ja regressioanalyysillä sekä lisänneet kysymyksiä koskien ei-taloudellisen informaation käyttöä osana analyttisiä tarkastustoimenpiteitä. Jotta näitä uusia lisättyjä kysymyksiä voisi helpommin verrata aiempaan, niin Trompeter ja Wright (2010) pyysivät vastaajia vertaamaan sitä, kuinka usein ja säännöllisesti näitä tarkastustekniikoita käytetään tutkimushetkellä verrattuna aiempaan.

Trompeterin ja Wrightin (2010) aineisto kattoi yhteensä 36 tilintarkastajaa kaikista Big4-tilintarkastusyhteisöistä ja oli yhtä suuri kuin alkuperäisessä Hirst ja Kooncen (1996) suorittamassa tutkimuksessa. Aineistonkeruumenetelmänä toimi puolistrukturoitu kysymyslomake, joka koostui Likert-asteikon mukaisista monivalintakysymyksistä ja niitä tarkentavista avoimista kysymyksistä. Monivalintakysymysten avulla keskityttiin ymmärtämään sitä, kuinka analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön on vaikuttanut aiemmin kuvatut ajurit (Sarbanes-Oxley -laki ja tilintarkastusskandaalit) sekä mahdollistajat (teknologian edistyminen ja tilintarkastuksen lähestymistavan muutos). Avointen kysymysten avulla pyrittiin paremmin ymmärtämään tilintarkastajien näkemyksiä analyttisten tarkastustoimenpiteiden vaikuttavuudesta ja tehokkuudesta.

Aiemman tutkimuksen mukaan Sarbanes-Oxley -laki on muuttanut kokonaisuudessaan tilintarkastukseen asennoitumista, minkä seurauksena analyttisistä tarkastustoimenpiteistä on pyritty tekemään yksityiskohtaisempia ja laadukkaampia. Enemmistö vastaajista (61 prosenttia) koki myös, että analyttisiä toimenpiteitä

käytetään nykyään myös enemmän kuin aiemmin. Vastaajat arvelivat analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin käytetyn ajan olevan noin 25 prosenttia kaikista budjetoiduista tunteista. Täten analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin käytetty aika oli myös kasvanut kymmenen prosenttiyksikköä verrattuna aiempaan Hirst ja Koocen (1996) tekemään tutkimukseen, mikä on seurausta osittain siitä, että analyttisiä toimenpiteitä käytetään entistä enemmän sekä siitä, että niiden laadukkuuteen kiinnitetään enemmän huomiota (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 675–678).

Kyseisen kehityksen voidaan nähdä jatkuneen samankaltaisena, sillä kuten teorialuvussa 3.2 mainittiin, niin teknologinen kehitys ja tarkastustavan muutos ovat menneet reilussa kymmenessä vuodessa myös eteenpäin. Täten aiempien tutkimuksien perusteella sekä teoriaosuuden perusteella voidaan olettaa, että analyttisiä tarkastustoimenpiteitä käytetään enemmän ja laajemmalti kuin aiemmin.

4.2 Analyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus

Aikaisemman tutkimuksen tuloksissa on myös nähtävillä selkeä yhteys toimivan sisäisen kontrolliympäristön ja analyttisten tarkastustoimenpiteiden välillä. Asiakkaan kontrolliympäristöön luottaminen osittain madaltaa tilintarkastusriskiä, jolloin myös analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin luotetaan enemmän osana tarkastustoimenpiteitä. Tilintarkastajat kuitenkin korostavat, että korkeampaan riskiin, kuten väärinkäytösriskiin tai toimintariskiin, vastatakseen tulee analyttisten tarkastustoimenpiteiden lisäksi tehdä myös tositetason testausta (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 679–680).

Trompeterin ja Wrightin (2010) tutkimuksen tulokset tämän asian tiimoilta ovat myös yhteneväisiä muun tutkimuksen kanssa. Esimerkiksi Yoon ja Pearce (2021, s. 194) esittävät, että oikeanlaisella datalla ja riittävän tarkalla odotusarvolla voidaan pystyä korvaamaan tositetarkastustoimenpiteitä, mutta korkeamman tilintarkastusriskin osalta vaaditaan aina tilintarkastajan ammatillista harkintakykyä sitä määriteltessään, missä

määrin analyttisiä tarkastustoimenpiteitä ja yksittäisten tositteiden testausta pitää yhdistellä, jotta tilintarkastusriski saadaan madallettua hyväksyttävälle tasolle. Myöskin kansainvälisiä tilintarkastusalan standardeja tulkittaessa voidaan ymmärtää, että analyttiset tarkastustoimenpiteet yksin eivät vastaa merkittäviin riskeihin (IAASB 2012b, s. 117).

Trompeterin ja Wrightin (2010) tutkimuksen tuloksissa on havaittavissa jonkin verran vaihtelua analyttisten toimenpiteiden tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen liittyen. Osa tilintarkastajista kokee, että analyttiset tarkastustoimenpiteet sekä säästävät aikaa että lisäävät tilintarkastajien ymmärrystä lukujen taustalla. Suurin osa tilintarkastajista kuitenkin kokee, että esimerkiksi myynnin tarkastuksessa voi saavuttaa prosentuaalisesti laajan kattavuuden tarkastamalla muutamia myyntitransaktioita perusteisiin, mihin menee heidän kokemansa mukaan vähemmän aikaa kuin analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin. Lisäksi osa tilintarkastajista arkailee analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöä osana tilintarkastuksen toteutusta, sillä heille on epäselvää, milloin mistäkin toimenpiteestä on saatu riittävästi tarpeeksi laadukasta tilintarkastusevidenssiä (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 6683–684).

Useat tilintarkastajat siis kokevat, että analyttiset toimenpiteet ovat vaikuttavia mutta niiden ei olla nähty tuovat merkittävää tehokkuutta tarkastukseen. Tähän voi osaltaan liittyä se, että tilintarkastusregulaatio on viimeisimpinä vuosina tiukentunut, minkä voidaan katsoa aiheuttaneen tilintarkastajille lisää dokumentaatiovaatimuksia verrattuna aiempaan. Valvontaviranomaiset ovat esimerkiksi suositelleet tilintarkastajien käyttävän edistyksellisiä analyttisiä työkaluja ja menetelmiä väärinkäytöstapausten havaitsemiseksi (Elder, R., ym., 2013; Kend, M., ja Nguyen, L., 2020). Lisääntyneiden toimenpiteiden ja dokumentaatiovaatimuksen seurauksena voidaan olettaa, että analyttisiin tarkastustoimenpiteisiin käytetty aika on myös aiempaan verrattuna lisääntynyt.

4.3 Analyyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja suorittaminen

Analyyttisiin tarkastustekniikoihin liittyen Trompeter ja Wright (2010) toteavat, että noin puolet tutkimukseen osallistuneista tilintarkastajista käyttävät tarkastuksessa samoja analyttisiä tarkastustekniikoita kuin aiempaan vuonna, minkä lisäksi myös noin puolet muokkaavat tarkastusstrategiaansa asiakkaan liiketoimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten mukaan. Suurimmaksi osaksi tilintarkastustiimin kokoneemmat, kuten seniorit ja managerit, suunnittelevat tarkastuksessa käytettyjä analyttisiä toimenpiteitä ja tarkastustiimin nuorimmat, kuten staffit ja seniorit toteuttavat näitä.

Nuorempien tilintarkastajien rooli analyttisten tarkastustoimenpiteiden suorittamisessa on huomattavasti kasvanut aiempaan Hirst ja Kooncen (1996) tekemän tutkimuksen ajankohtaan verrattuna. Nuorten tarkastajien roolin kasvu analyttisten tarkastustoimenpiteiden suorittamisessa nähdään osaltaan myös parantavan tarkastustiimin nuorempien ymmärrystä asiakkaan liiketoiminnasta ja luovan heille mielekkäämpiä työtehtäviä.

Aiemmassa tutkimuksessa on myös havaittu, että noin 90 prosenttia tilintarkastajista asettaa odotusarvon kuluvalle kaudelle viime kauden toteuman mukaan. Tällöin tarkoituksena on vertailla kuluvan tilikauden lukuja edellisen tilikauden toteutuneisiin lukuihin ja havaita suurimpia poikkeuksia tilikausien välillä. Tämänkaltainen vertailu kuitenkin voi olla harhaanjohtavaa, mikäli ei ymmärretä toimialalla tai markkinalla tapahtuneita muutoksia. Lisäksi mahdolliset väärinkäytökset saattavat jäädä tällöin helpommin havaitsematta (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 687–689). Myöskin kansainvälinen tilintarkastajaliitto (IAASB 2012b, s. 196) on linjannut, että analyttiset toimenpiteet, joissa pelkästään vertaillaan muutoksia kuluneen kauden ja aiemman kauden välillä eivät yksinään riitä tuottamaan riittävää määrää tarpeeksi laadukasta tilintarkastusevidenssiä.

Kuten yllä olevassa kappaleessa todettiin, niin suosituin tarkastustekniikka aiemman tutkimuksen mukaan (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 689–692) on vertailu kuluvaan kauden ja edellisen tilikauden välillä. Tämän jälkeen tulevat suhdelukuvertailu, muuhun kuin taloudelliseen informaatioon tehty vertailu sekä vertailu asiakkaan budjetteihin ja ennusteihin. Näistä suosiota eniten ajansaatossa kasvattanein metodi on muuhun kuin taloudelliseen informaatioon tehty vertailu. Aiemmassa tutkimuksessa havaittu, vähiten käytetyin analyttinen tarkastustekniikka, on regressioanalyysi.

Tilintarkastajien mielestä analyttiset tarkastustoimenpiteet tarjoavat etenkin tehokkaan tavan ymmärtää paremmin asiakkaan liiketoimintaa ja havaita uusia tai olemassa olevia riskejä, mikäli taloudellisen raportoinnin lukujen lisäksi mukaan analyysiin ottaa muutakin kuin taloudellista dataa (Sing, N., ym., 2019, s. 69). Kuten ensimmäisen oletuksen kohdalla jo sivuttiin, niin käytettävissä olevan datan määrä on kasvanut merkittävästi. Täten tämän voidaan olettaa lisänneen tilintarkastajien keskuudessa analyttisiä menetelmiä, mikä tekee riskien tunnistamisen ja tarkastuksen suunnittelun helpommaksi. Dataa on myös reaaliaikaisesti saatavilla, ja monilla tilintarkastajilla on suoraan pääsy asiakkaan kirjanpitoon, mikä mahdollistaa myös sen, että tarkastusstrategiaan voi tehdä muutoksia myös tilintarkastuksen suunnitteluosion jälkeen, mikäli uusia riskejä myöhemmin havaitaan (Earley, C., 2015, s. 499–500). Näiden tutkimuksien pohjalta voidaan muodostaa oletama siitä, että analyttiset toimenpiteet ovat tehokkaita riskien tunnistuksessa.

4.4 Odotusarvosta olennaisesti poikkeavien erien lisätutkiminen

Trompeterin ja Wrightin (2010) aiemmassa tutkimuksessa todetaan, että olennaisen poikkeaman, eli anomalian havaittuaan, 86 prosenttia tilintarkastajista kysyy ensisijaisesti asiakkaalta lisäselvitystä poikkeavuudelle. Tämä on linjassa myös aikaisemman Hirst ja Kooncen (1996) tekemän tutkimuksen kanssa. Tämän jälkeen neuvon kysyminen muilta tilintarkastustiimin jäseniltä, itsenäinen selvittely ja viime

vuoden tarkastustyöpaperit ovat muita suosituimpia lähteitä poikkeavuuksien selvittelylle.

Lisäselvityksen kysymisessä asiakkaalta ei sinänsä ole mitään väärää, mikäli vastausta pysyy tarkastelemaan objektiivisesti. Kyseinen menettelytapa voi kuitenkin helposti vaarantaa tilintarkastajan objektiivisuuden ja osaltaan voi johtaa myös väärinkäytöksiin. Esimerkiksi 69 prosenttia aikaisempaan tutkimukseen vastanneista mainitsee, että he pyrkivät saamaan asiakkaan toimittamalle selvitykselle vahvistuksen riippumattomasta lähteestä tai taustadokumentaatiosta. Kuitenkin hyvin harvoin tilintarkastajat pyrkivät etsimään taustaevidenssiä, joka kumoaisi asiakkaan kertoman selvityksen. Aikaisemmissa tutkimustuloksissa myös korostuu, että mitä kokeneempi tilintarkastaja on, sitä rohkeammin ja useammin saatuja selvityksiä pyritään kyseenalaistamaan (Trompeter, G. & Wright, A., 2010, s. 6689–692. Tämän aiemman tutkimuksen perusteella olettamana siis on, että havaittuja anomalioita pyritään jatkoselvittämään ensisijaisesti asiakkaan henkilöstön kanssa.

5 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto

Viidennestä pääluvusta alkaa tutkimuksen empiirinen osuus. Empirian ensimmäinen pääluke keskittyy tutkimusmenetelmään ja -aineistoon. Tämä pääluke koostuu neljästä eri alaluvusta, joissa käydään tarkemmin läpi tutkielmaan valittua tutkimusmenetelmää, tutkimuskohdetta sekä aineiston keruuta ja analysointia. Viimeisessä alaluvussa tarkastellaan laadullisen tutkielman luotettavuutta.

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tämän tutkielman tutkimusmenetelmänä toimii laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä. Analyttisistä toimenpiteistä tehdyt julkaisut ovat osoittaneet, että toimenpiteiden käyttöön liittyen tarvitaan lisää kenttätutkimusta, kuten esimerkiksi haastatteluja, jotta aiheesta voidaan saada syvällisempää ymmärrystä (Alles, 2015; Alles 2020; Alles ym. 2020; Appelbaum ym., 2018; Trompeter & Wright, 2010). Kenttätutkimuksessa voidaan hyödyntää erilaisia laadullisia aineistonkeruumenetelmiä, joista tähän tutkielmaan soveltuvin menetelmä on teemahaastattelu. Laadullisen tutkimuksen ja haastatteluiden katsotaan soveltuvan tutkimusmenetelmäksi parhaiten, koska tutkimuksen tarkoituksena on lisätä ymmärrystä valitusta aihealueesta ja tutkia sitä kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 195–201).

Haastattelu laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä voidaan nähdä olevan myös joustava, sillä se mahdollistaa myös vapaamuotoisemman tiedonkulun tutkijan ja haastateltavan välillä. Tutkielman taustalla vaikuttaa myös hermeneutiikka, eli tutkittavan kohteen monimuotoisuus ja vähäinen tunnettuus, minkä tutkimiseksi erityisesti haastatteluiden voidaan katsoa soveltuvan (Hirsjärvi ym., 2009, s. 205–206).

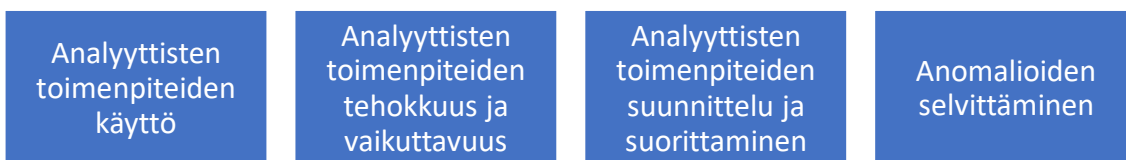
Tutkimushaastattelun tarkoituksena on hankkia mahdollisimman luotettavaa informaatiota tutkittavasta aiheesta, mitä kutsutaan myös nimellä systemaattinen tiedonkeruu. Tämä on mahdollista toteuttaa useammalla eri tavalla, esimerkiksi täysin strukturoidulla lomakehaastattelulla tai tämän vastakohtalla, eli syvähaastattelulla. Lomakehaastattelu koostuu ennalta määritellyistä kysymyksistä ja väittämistä, joiden esitysjärjestys jokaiselle haastateltavalle on sama. Syvähaastattelu on täysin strukturoimaton, jolloin tutkija esittää kysymyksiä haastateltavalle henkilölle haastattelun edetessä. Näiden väliin voidaan katsoa sijoittuvan puolistrukturoitu haastattelututkimus, joka sisältää sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä (Gillham, 2000, s. 6).

Puolistrukturoitua haastattelututkimusta kutsutaan myös nimellä teemahaastattelu. Teemahaastattelussa esimerkiksi teemat ovat strukturoituja mutta näiden läpikäymiseen on vapaa järjestys ja kysymyksenasettelu on vapaampaa (Hirsijärvi ja Hurme, 2008, s. 47–48; Bryman & Bell, 2011, s. 467). Kyseisen menetelmän voidaankin katsoa soveltuvan tähän tutkielmaan, sillä tutkimusongelma pohjaa teoriaosuudessa asetettuihin oletuksiin aihealueittain, joista pyritään ensisijaisesti saamaan kuvailevia ja tarkempia tietoja. Tällöin aihealueet, eli teemat, tulevat käsitellyiksi ja samalla on mahdollista esittää tarkentavia lisäkysymyksiä ja syventää ymmärrystä tilintarkastuksen toteutuksen näkökulmasta.

Haastattelulomake jäljittelee Trompeterin ja Wrightin (2010) suorittaman tutkimuksen haastattelurunkoa, jolloin tutkimustulosten vertailu aiempaan tutkimukseen on helpompaa. Kyselylomakkeen kysymykset ovat myös ryhmitelty oletusten mukaan aihealueittain: (1) analyttisten toimenpiteiden käyttö, (2) analyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus, (3) analyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja suorittaminen sekä (4) anomalioiden selvittäminen. Teemat ovat esitetty kappaleen lopussa olevassa kuviossa numero 11. Trompeterin ja Wrightin (2010) alkuperäinen englanninkielinen haastattelulomake on liitteenä 1 ja tätä tutkielmaa varten suomennettu versio löytyy liitteestä 2.

Tässä kyselytutkimuksessa pyritään erityisesti selvittämään tilintarkastajien mielipiteitä ja toimintatapoja, johon laadullisen kyselytutkimuksen voidaan nähdä hyvin soveltuvan (Hirsijärvi ym., 2014, s. 197). Kyselylomakkeen kysymykset koostuvat sekä monivalintakysymyksistä että avoimista kysymyksistä, minkä lisäksi mukana on myös sekamuotoisia kysymyksiä. Avoimilla kysymyksillä koetetaan selvittää vastaajien spontaaneja mielipiteitä, jotka kuvailevat tutkittavaa aihetta. Sekamuotoiset kysymykset koostuvat sekä annetuista vastausvaihtoehdoista että avoimista kysymyksistä. Hirsjärven ym. (2014, s. 233) mukaan tutkimuksen validius voi tarkentua käyttämällä laadullisessa tutkimuksessa useita menetelmiä.

Tässä tutkielmassa monivalintakysymyksillä pyritään ymmärtämään sitä, miten analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön ovat vaikuttaneet teoriaosuudessa kuvatut ajurit ja mahdollistajat. Esikuvatutkimuksen mukaisesti osa lomakkeen kysymyksistä on laadittu 7-portaisen Likert-asteikon mukaisesti. Asteikkotyypisten kysymysten etuna on niiden informatiivisuus ja vertailukelpoisuus (Heikkilä 2014, s. 51). 7-portaisen asteikon vastausvaihtoehdot muodostavat joko nousevan tai laskevan skaalan, esimerkiksi vastausvaihtoehto 1 voi olla ”täysin samaa mieltä”, seuraava porras ”jokseenkin samaa mieltä” ja niin edelleen päättyen vaihtoehtoon ”täysin eri mieltä” (Hirsijärvi ym., 2014, s. 200). Vastaavasti avointen kysymysten ja sekamuotoisten kysymysten osalta pyritään paremmin ymmärtämään tilintarkastajien näkemyksiä analyttisten tarkastustoimenpiteiden tehokkuudesta ja vaikuttavuudesta.



Kuvio 11. Yhteenveto haastattelurungon teemoista

5.2 Tutkimuksen kohde

Esikuvatutkimuksen mukaisesti tämän tutkielman kohteena toimivat Big 4 -tilintarkastusyhteisössä, eli PwC:llä, EY:llä, Deloittella ja KPMG:llä työskentelevät tilintarkastajat. Haastatteluiden avulla hankittavan aineiston koon riittävyttä voi olla haastavaa määrittää, vaikka tarkoituksena ei olekaan saavuttaa tilastollista yleistettävyyttä, vaan lisätä ymmärrystä tutkittavana olevasta aiheesta. Laadulliseen tutkimukseen käytetyn aineiston riittävyttä voidaan kuitenkin parhaiten arvioida saturaation avulla. Saturaatio tarkoittaa sitä, että uusien haastatteluiden myötä ei enää nouse esiin erilaisia näkökulmia, vaan samat vastaukset alkavat toistumaan haastatteluissa. Aihealueesta riippuen teemahaastattelut saattavat vaatia jopa kohtuuttoman suuriakin määriä haastattelukierroksia, mikäli uusia näkökantoja nostetaan aina esille. Täten saturaatioajattelu antaa vain suuntaa antavan menettelytavan aineiston kokoa määritellessä (Hirsijärvi ym., 2009, s. 182).

Kansainvälisillä Big 4 -tilintarkastusyhteisöillä on olemassa vakiintuneet toimintatavat suorittaessaan analyttisiä toimenpiteitä. Tällöin voidaan odottaa, että eri henkilöiden vastauksissa ei esiinny niin paljoa vaihtelua tai että vastaukset olisivat ristiriitaisia keskenään. Tähän tutkielmaan valitut henkilöt on valittu harkinnanvaraisesti siten, että haastatteluun on valikoitunut tasainen määrä kaikista Big 4 -tilintarkastusyhteisöistä tilintarkastajia eri asemista (ranks) aina seniorista partneriin asti. Kyseiset tittelit ovat universaaleja kaikilla Big 4 -tilintarkastusyhteisöillä.

Senior (myös Senior Accountant tai Senior Associate) on yleensä tilintarkastustiimin nuoremmista jäsenistä kokeneemmasta päästä. Hänellä on vastuuta nuorempien avustamisesta ja heidän työtehtävien läpikäynnistä. Hän raportoi omasta työstään ja tiimin etenemisestä suoraan tiimin managerille. Managerilla vastaavasti on laaja-alaisempi vastuu tilintarkastuksen alustavista toimenpiteistä aina johtopäätöksiin asti. Senior manager on managerin ja partnerin välissä ja saattaa laaja-alaisesti vastata

asiakassuhteen hoidosta ja laskutuksesta yhdessä tiimin partnerin kanssa. Partnerilla tarkoitetaan koko tilintarkastustoimeksiannosta vastuussa olevaa tilintarkastajaa, joka myös varsinaisen tilintarkastuskertomuksen allekirjoittaa (Carter & Spence, 2014, s. 962–967). Eri henkilöiden ja tilintarkastusyhteisöjen mukaan ottamisella pyritään tuoman diversiteettiä vastauksiin sekä varmistamaan se, että tietyn organisaation sisällä olevat toimintamallit eivät olennaisesti vaikuttaisi tutkimustuloksiin.

Tutkielman kyselyn otoksesta on pyritty tekemään mahdollisimman edustava, mutta mukaan ovat valikoituneet seniorit – partnerit sen vuoksi, koska heillä katsottiin olevan työkokemusvuosien perusteella eniten käytännön kokemusta analyttisistä tarkastustoimenpiteistä. Kohderyhmän haku on tehty LinkedInissä Boolean hakualgoritilla, jolloin populaatioon on saatu rajattua haluttu kohderyhmä tilintarkastusyhteisö ja asema kohtaisesti. Tästä populaatiosta kontaktoitiin yksittäisiä tilintarkastajia LinkedInissä, minkä jälkeen haastatteluun osallistuville lähetettiin tarkemmat tiedot tutkielmasta sekä haastattelukutsu sähköpostitse. Haastattelut toteutettiin suomeksi ja nauhoitettiin Microsoft Teamsin välityksellä. Kaiken kaikkiaan kontaktoitiin kymmentä eri tilintarkastajaa, joista seitsemän ehti osallistumaan haastatteluihin saman viikon aikana.

Alla olevassa taulukossa 4 on esitetty tutkielmaan vastanneiden tilintarkastajien taustatiedot. Haastateltavat on selvyuden vuoksi nimetty kirjaimilla A:sta H:hon. Taulukossa on lisäksi esitetty tilintarkastajien työkokemus vuosina, asema tilintarkastusyhteisössä sekä haastattelun kesto. Haastattelun kesto on pyöristetty viiden minuutin tarkkuudella ylöspäin. Yhteensä haastatteluihin osallistui seitsemän tilintarkastajaa.

Taulukko 4. Haastatteluihin osallistuneiden tilintarkastajien taustatiedot.

| Haastateltava | Työkokemus vuosina | Asema | Haastattelun kesto |
|---------------|--------------------|----------------|--------------------|
| A | 5 | Senior | 90 min |
| B | 3 | Senior | 45 min |
| C | 3 | Senior | 30 min |
| D | 6 | Manager | 60 min |
| E | 7 | Manager | 75 min |
| F | 13 | Senior Manager | 50 min |
| G | 22 | Partner | 40 min |

5.3 Aineiston keruu ja analysointi

Aineiston kerääminen aloitettiin viikolla 17. Kohderyhmän targetointi, kontaktointi ja haastattelu tapahtuivat saman viikon aikana. Ajankohta oli useille tilintarkastajille otollinen, sillä suurimmat tilinpäätöskiireet olivat jo ohi. Haastateltavilla oli ennen haastattelua jo tiedossa käsiteltävät teemat ja aika-arvioksi haastattelun kestosta arvioitiin yksi tunti. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin heti haastattelun jälkeen. Litterointiin meni aikaa tunnista kahteen tuntiin. Litterointi tarkoittaa kerätyn aineiston kirjoittamista sanasta sanaan puhtaaksi, ja sen voi tehdä joko pelkästään käsiteltävistä teemoista tai koko aineistosta. (Hirsijärvi ym., 2009, s. 222–223). Litterointi päätettiin tässä tutkielmassa tehdä koko aineistosta, mikä helpottaa myöhemmässä vaiheessa aineiston jäsentelyä ja analysointia.

Kvalitatiivissa tutkimuksissa on yleistä, että aineiston kerääminen ja analysoiminen tapahtuu osittain samanaikaisesti (Metsämuuronen, 2001, s. 51). Tässä tutkielmassa samanaikaisuus ilmeni siten, että haastattelujen litterointi ja analysointi aloitettiin

välittömästi suoritetun haastattelun jälkeen ennen kuin koko tutkimusaineisto oli saatu kerättyä loppuun. Analysointimenetelmänä on käytetty kvalitatiivista sisällönanalyysimenetelmää, joka alkaa herkistymisellä tutkimusaineistolle. Tässä vaiheessa tutkija omaksuu tarkasteltavat teemat teoreettisen viitekehyksen avulla (Metsämuuroinen, 2001, s. 54). Omassa työssäni herkistyminen tapahtui jo tutkimusongelman määrittämisen ja teoriaosuuden yhteydessä. Keskeiset käsitteet omaksuttiin toisessa, kolmannessa ja neljännessä pääluvussa. Tutkimusaineistolle herkistyminen alkoi vasta haastatteluiden ja litteroinnin myötä, jolloin pystyi paremmin syventymään käsiteltävään tutkimusaineistoon.

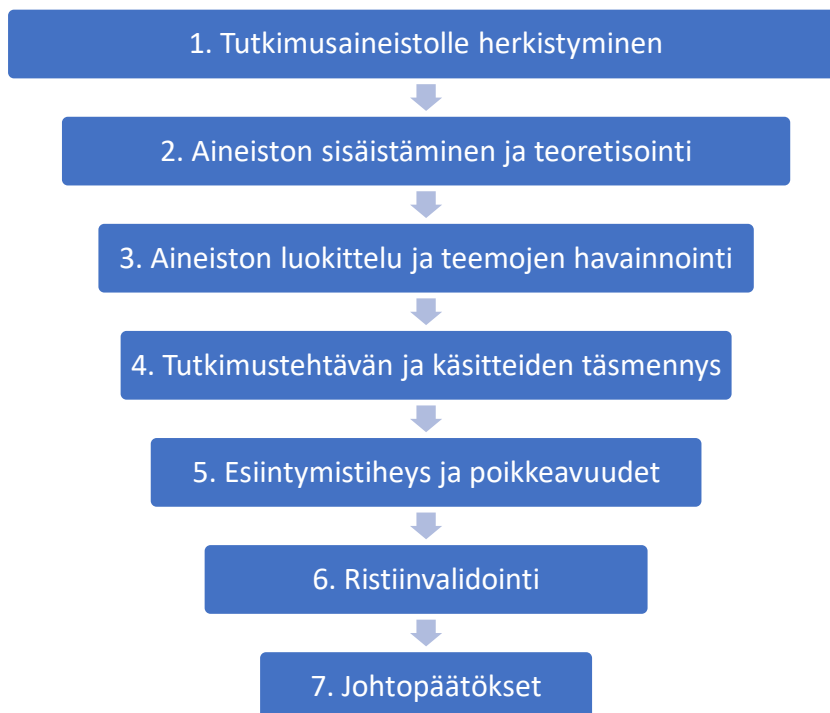
Kvalitatiivisen sisällönanalyysin toisessa vaiheessa on tarkoitus sisäistää ja teorioida käsiteltävä aihe. Kolmannessa vaiheessa aineisto luokitellaan ja määritellään esiin nostettavat teemat (Metsämuuroinen, 2001, s. 54). Omassa työssäni aineiston sisäistäminen, teoriointi ja luokittelu tapahtuivat osittain samanaikaisesti. Litteroidut haastattelut olivat rakenteeltaan samankaltaisia kuin teemahaastattelurunko, jolloin aineiston ryhmittely ja järjestely oli loogisinta suorittaa samassa järjestyksessä kuin käsiteltävät teemat. Aineistoa käsiteltiin Excel-tiedostona, jossa jokainen kysymys oli omalla välilehdellään ja tunnistetiedot (A, B, C, D jne.) lisättiin litteroituun aineistoon.

Kvalitatiivisen sisällönanalyysin neljännessä vaiheessa täsmennetään tutkimustehtävää ja käsitteitä. Viidennessä vaiheessa vahvistetaan eri näkökantojen tai ilmiöiden esiintymistiheys ja esiin nousseet poikkeamat, minkä perusteella tehdään tarvittaessa lisää luokitteluja (Metsämuuroinen, 2001, s. 54). Luokittelussa voidaan käyttää apuna aikaisempia luokitteluja, tutkimusongelmaa, ennako-olettamuksia, teoreettisia malleja tai tutkijan intuitiota (Hirsijärvi & Hurme, 2009, s. 148–149). Omassa työssäni luokittelu lähti liikkeelle jo teoriavaiheen yhteydessä johdetuista oletuksista, joista teemahaastattelun rungon teemat muodostettiin. Saatuja vastauksia vielä järjesteltiin excelissä yksityiskohtaisempiin alaluokkiin samankaltaisten ominaisuuksien perusteella. Tämän tutkielman saturaatio oli nähtävillä jo kolmannen haastattelun jälkeen, jolloin vastauksissa alkoivat vahvistua esitetyt ennako-oletukset eikä uusia teemoja tai

näkökantoja enää ilmennyt. Lopuksi analysoiduista ja järjestellyistä vastauksista pyrittiin havaitsemaan toistuvia merkityksiä, ja tekemään niistä johtopäätöksiä. Omalle Excel-välilehdelle eroteltiin myös toisistaan selkeästi poikkeavat tai vastakkaiset vastaukset, jolloin aihetta tulee tarkasteltua myös erilaisesta näkökulmasta.

Kvalitatiivisen sisällönanalyysin viimeisimmissä vaiheissa ristiinvalidoidaan saadut tulokset. Tällöin aineiston avulla koetetaan joko vahvistaa tai horjuttaa aiemmin muodostetut luokat. Tämän jälkeen tuloksista muodostetaan synteesi, jolloin tehtyjä tulkintoja verrataan teoreettiseen viitekehukseen ja aikaisempiin tutkimustuloksiin (Metsämuuroinen, 2001, s. 54). Tässä tutkielmassa tämä näyttäytyi siten, että muodostetuista teemoista esiin nousseita havaintoja pyrittiin vahvistamaan tai kumoamaan saaduilla vastauksilla. Tämän jälkeen teemat oli helppo kytkeä suoraan pääluvussa neljä esitettyihin teemoihin ja peilata tutkimuksen tuloksia esikuvatutkimukseen.

Yhteenvedona yllä olevasta voidaan siis todeta, että tässä tutkielmassa hyödynnettävä sisällönanalyysimenetelmä sisältää seitsemän eri vaihetta, ja sen päämääränä on muodostaa tutkimustuloksista synteesi, jolloin muodostettuja johtopäätöksiä verrataan aikaisempiin tutkimuksiin ja teoreettiseen viitekehukseen. Synteesi on tässä tutkielmassa muodostettu haastatteluissa esiin nousseiden näkökantojen esiintymistiheyden mukaan, jonka jälkeen vastaukset määriteltiin käsiteltävien teemojen alle. Selkeyden vuoksi yllä kuvatut vaiheet on vielä havainnollistettu visuaaliseen muotoon alla olevan kuvion 12 avulla.



Kuvio 12. Aineiston analysoinnin vaiheet (mukaillen Metsämuuroinen, 2001, s. 54).

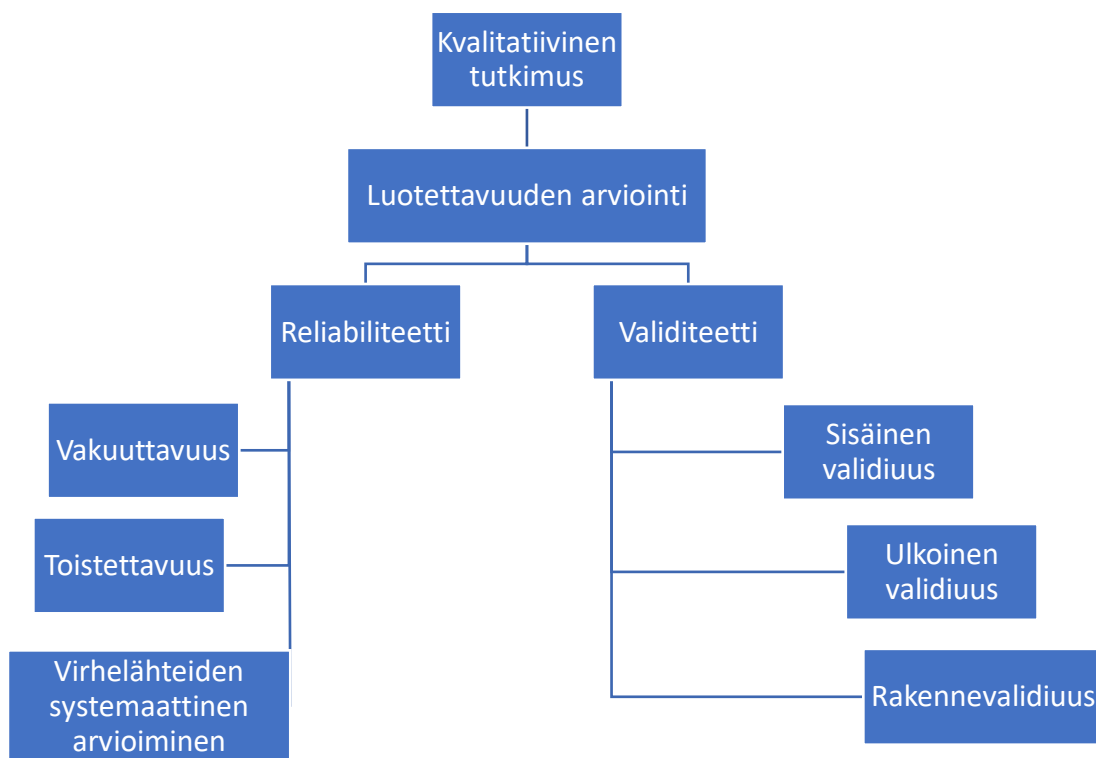
5.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan yleensä arvioida reliabiliteetin, toistettavuuden ja validiuden kautta (Bryman & Bell, 2011, s. 41). Kuitenkin laadullisissa tutkimuksissa reliabiliteetti ja validiteetti eivät ole yhtä käyttökelpoisia kuin kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa, sillä laadullisen tutkimuksen tuloksia ei pysty vastaavanlaisesti mittaamaan. Reliabiliteetti terminä tarkoittaa sitä, miten ulkoiset häiriötekijät ovat vaikuttaneet tutkimukseen ja onko tutkimus ja mittaustulokset helposti toistettavissa.

Validiteetti liittyy siihen, kuinka hyvin tutkimuksessa on pystytty mittaamaan sitä, mikä oli tarkoitus, ja vastaavatko johtopäätökset suoraan tutkimuksen kohdetta (Hirsijärvi ym., 2009, s. 231–232). Tämän vuoksi laadullisissa tutkimuksissa puhutaan mieluummin

luotettavuuden arvioinnista kuin reliabiliteetista tai validiteetista (Hirsijärvi ym., 2009, s. 232; Bryman & Bell, 2011, s. 394). Perinteisen kvantitatiivisen tutkimuksen reliabiliteetin voi kuitenkin jakaa vastaamaan laadullisen tutkimuksen termistöä. Tällöin puhutaan vakuuttavuudesta, toistettavuudesta ja virhelähteiden arvioinnista. Vastaavasti validiteetti jakaantuu sisäiseen ja ulkoiseen validiteetin sekä rakennevaliditeetin (Kihn & Ihantola, 2008, s. 90).

Alla olevassa kuviossa 13 on esitetty näitä kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin liittyviä seikkoja. Tämän tutkielman luotettavuuden arviointia on pohdittu kyseisen mallin mukaan ja jokainen alakohta on käyty kuvion alla tarkemmin läpi



Kuvio 13. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi (mukaihen Kihn & Ihantola, 2008, s. 90).

Luotettavuuden arvioinnin mallissa vakuuttavuus tarkoittaa sitä, että esitetyt johtopäätökset ovat linjassa tutkimusaineiston sekä teoria- ja empiriaosuuden kanssa (Kihn & Ihantola, 2008, s. 90). Tämän tutkielman vakuuttavuutta pyritään vahvistamaan haastatteluvastauksista poimituilla suorilla lainauksilla. Tällöin tutkimustuloksissa pystyy osoittamaan, miten johtopäätökset on muodostettu saatujen vastausten perusteella. Saatuja tutkimustuloksia myös verrataan teoreettiseen viitekehykseen ja aikaisempiin tutkimustuloksiin.

Toistettavuudella nimensä puolesta viitataan siihen, että vastaavanlainen tutkielma on toistettavissa, mikä edellyttää tarkkaa ja yksityiskohtaista kuvausta tehdyn tutkimuksen toteutuksesta, aineiston analysoinnista sekä raportoinnista (Kihn & Ihantola, 2008, s. 90). Tässä tutkielmassa on pyritty yksityiskohtaisesti kuvailemaan haastatteluiden järjestämiseen, toteutukseen ja analysointiin kuvatut seikat. Laadullisessa teemahaastattelussa tavoitteena on kuitenkin syvä ja kokonaisvaltainen ymmärrys, jolloin toistettavuus ei ole primäärinen tekijä reliabiliteetin vahvistamiseksi.

Reliabiliteetin arvioinnin viimeinen osatekijä on virhelähteiden systemaattinen arviointi, mikä viittaa huolellisuuteen ja järjestelmällisyyteen empiirisessä työskentelyssä (Kihn & Ihantola, 2008, s. 90). Tämän tutkielman systemaattisuutta pyrittiin vahvistamaan käyttämällä aikaisemman tutkimuksen (Trompeter & Wright, 2010) jo testattua haastattelurunkoa teemahaastatteluiden pohjana. Tällöin haastattelurunko on jo testattu ja hyväksytty ammattitutkijoiden toimesta. Alkuperäinen englanninkielinen haastattelurunko löytyy tämän tutkielman liitteestä 1 ja suomennettu versio tästä on liitteenä 2.

Validiteetin alle voidaan katsoa kuuluvan sisäinen ja ulkoinen validuus sekä rakennevaliduus. Sisäinen validiteetti tarkoittaa tehtyjen tulkintojen loogisuutta ja ristiriidattomuutta. Tällöin tulkinnat ovat ymmärrettäviä ja ne ovat loogisesti johdettu kerätystä aineistosta (Kihn & Ihantola, 2008, s. 88–89). Sisäistä validiteettia helposti heikentää tutkimusprosessin läpinäkymättömyys. Mikäli tutkimusprosessi ei ole

tarpeeksi läpinäkyvä, on sitä hankala seurata (Bryman ja Bell, 2011, s. 409). Tämän tutkielman läpinäkyvyyttä on pyritty vahvistamaan raportoimalla käytetty tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu sekä analysointi seikkaperäisesti. Tutkimustulosten kohdalla on myös mainittu, mitä kysymyksiä minkäkin teeman alla on käsitelty. Tämän voidaan osaltaan nähdä myös vahvistavan sisäistä validiteettia, sillä kerätyn aineiston ja muodostettujen johtopäätöksien välillä on selkeä ja looginen yhteys.

Rakennevalidius tarkoittaa tehtyjen havaintojen ja muodostettujen johtopäätösten vakuuttavuutta verrattuna tutkielman teoriaosuuteen. Ulkoinen validius tarkastelee sitä, miten hyvin saadut tulokset ovat pelkistettävissä ja yleistettävissä esitettyyn teoriaan ja aikaisempiin tutkimustuloksiin (Kihn & Ihantola, 2008, s. 88–90). Tämän tutkielman ulkoista validiuutta ja rakennevalidiuutta on pyritty vahvistamaan vertaamalla tutkimuksen tuloksia teoreettiseen viitekehykseen ja aikaisempiin tutkimuksiin. Hankitun aineiston vähäisyydestä johtuen tämän tutkielman tuloksia ei voi yleistää koskemaan kaikkien tilintarkastajien näkemyksiä ja kokemuksia analyttisistä toimenpiteistä. Mutta tavoitteena on, että tämän työn tutkimustuloksia pystyisi yleistämään teoriaosuutta tukevaksi. Tällöin vakuuttavuutta pyritään vahvistamaan teoreettisen päättelyn ja vuoropuhelun kautta, yhdessä teoreettisen viitekehyksen kanssa (Bryman & Bell, 2011, s. 408–409). Vertailua aikaisempaan tutkimukseen helpottaa myös esikuvatutkimuksen kanssa käytetty sama aineistonkeruumenetelmä ja teemahaastattelurunko.

Yhteenvetona yllä esitetystä pohdinnasta voidaan todeta, että kvalitatiivisen tutkimuksen riskitekijät liittyvät sen toistettavuuteen, yleistettävyyteen ja läpinäkyvyyteen. Tämän lisäksi kvalitatiivinen tutkimus on saanut kritiikkiä sen subjektiivisuudesta. Subjektiivisuus tässä kontekstissa tarkoittaa sitä, että tutkijan näkemykset siitä, mikä on merkityksellistä ja tärkeää, saattavat olla vahvasti esillä. Subjektiivisuus voi heijastua lisäksi myös tehtyihin tulkintoihin ja johtopäätöksiin (Bryman & Bell, 2011, s. 408–409). Tässä tutkielmassa on pyritty erottamaan tekijän omat tulkinnat ja argumentoinnit aineistosta tehdyillä tulkinnoilla. Aineistosta tehtyjen

tulkintojen perusteluiksi on muun muassa liitetty suoria lainauksia haastatteluista sekä viittauksia haastattelukysymyksiin. Suorissa lainauksissa esitettyjä maneereita ja puhekielen termejä on kuitenkin hieman muokattu enemmän kirjakieliseksi, jotta luettavuus parantuisi. Tämänkaltainen muokkaus lainauksiin voidaan katsoa olevan tässä tutkielmassa hyväksyttävää, sillä tarkoituksena ei ole tutkia kieltä ja sen sanojen merkityksiä. Haastateltavien suorilla lainauksilla lukija pystyy paremmin erottamaan sen, mikä on tutkijan subjektiivista päättelyä ja mikä päättely perustuu analysoituun aineistoon.

6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa esitetään saadut tutkimustulokset, joita verrataan aikaisempiin tutkimustuloksiin ja teoreettiseen viitekehukseen. Pääluku on jaettu neljään eri alalukuun teemahaastattelurungon mukaisesti: (1) Analyyttisten toimenpiteiden käyttö, (2) analyyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus, (3) analyyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja suorittaminen sekä (4) anomalioiden selvittäminen. Näitä teemoja tarkastellaan teorialuvussa kolme esitettyjen ajureiden ja mahdollistajien kautta. Ajurit ovat tekijöitä, jotka luovat tarpeen ja vaatimukset analyyttisten toimenpiteiden käyttöön tilintarkastuksessa. Vastaavasti mahdollistajat vaikuttavat analyyttisten toimenpiteiden käytännön toteutukseen.

Ensimmäisessä alaluvussa tarkastellaan yleisesti analyyttisten toimenpiteiden käyttöä ja sitä, miten niiden käyttö on muuttunut. Toisessa alaluvussa käsitellään analyyttisten toimenpiteiden tehokkuutta ja vaikuttavuutta tilintarkastuksessa. Kolmannessa alaluvussa käydään läpi analyyttisten toimenpiteiden suunnitteluun ja suorittamiseen vaikuttavia asioita. Neljäs, eli viimeinen alaluku, käsittelee poikkeamiin puuttumista. Jokaisen alaluvun päätteeksi peilataan saatuja tutkimustuloksia teorialuvussa neljä muodostetuille oletuksille aihealueittain.

6.1 Analyyttisten toimenpiteiden käyttö suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä

Tähän teemaan liittyvät kysymykset käsittelivät analyyttisten toimenpiteiden käytön nykytilaa sekä sitä, miten niiden käyttö on muuttunut verrattuna aikaisempaan. Tämän teeman kysymykset koostuivat haastattelurungon kysymyksistä 1–3. Ensimmäisessä kysymyksessä tilintarkastajilta kysyttiin, että käyttävätkö he aiempaa enemmän vai vähemmän analyttisiä toimenpiteitä, vai onko niiden käyttö pysynyt samalla tasolla.

Mikäli toimenpiteiden käyttö oli muuttunut, kysyttiin lisäkysymyksenä, mikä on vaikuttanut tähän muutokseen. Kaikki haastatteluun osallistujat sanoivat analyyttisten toimenpiteiden käytön lisääntyneen. Vastaajat kokivat, että muutoksen ajurina vaikuttaa eniten metodologiset muutokset ja oman tilintarkastusyhteisön menettelytavat. Mahdollistajana nähtiin olevan tilintarkastuksen lähestymistavan muutos ja kehittyneemmät työkalut. Haastateltava A ja D kuvasivat muutoksen tekijöitä seuraavasti:

”Ne (analyttiset toimenpiteet) ovat lisääntyneet, koska on alettu ottaa käyttöön sellainen ”data ensin” -lähestymistapa. Aikaisemmin käytettiin esim. tosi paljon aikaa asiakkaan kanssa keskusteluihin, mistä saatiin tietoa, ja sen pohjalta alettiin suunnittelemaan ja tekemään toimenpiteitä. Nyt katsotaan ensiksi datan avulla ennen kuin aletaan toimenpiteisiin.” (Haastateltava A).

”Tarkastusmetodologia on mennyt tässä asiassa eteenpäin ja analyysien mahdollisuudet on paljon paremmin huomioitu.” (Haastateltava D).

Haastateltava E kuvasi lähestymistavan muutosta seuraavasti:

”Meillä korostuu tosi paljon nykyään riskiperusteinen lähestymistapa, josta puhutaan aina kaikissa koulutuksissa ja muissa enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Esim. kaikki riskit ym. pitää määritellä joka vuosi aina uudestaan ja jos on samoja kuin viime vuonna, niin pitää pystyä osoittamaan, miksi ei ole tiedossa muutoksia riskeihin ja esim. juuri tässä käytetään yleisluontoisia analyyttisiä ja ihan tiliryhmätasolla yksityiskohtaisempia analyyttisiä toimenpiteitä.” (Haastateltava E).

Toisen kysymyksen osalta vastaajien tuli arvioida, kuinka suuri osa tilintarkastuksen budjetoiduista tunneista kuluu suunnitteluvaiheeseen, toteutusvaiheeseen ja loppuvaiheeseen analyttisiin toimenpiteisiin. Tämän lisäksi haastateltavien tuli arvioida, miten käytettävä aika on muuttunut vuosien saatossa.

Saaduista vastauksista havaittiin, että analyttisten toimenpiteiden käytön kasvu on ollut voimakkainta viimeisen kahden vuoden aikana. Vastaajat kokivat, että kahdesta vuodesta viiteen vuoteen, ja yli viiden vuoden välillä, ei ollut niin selkeää muutosta toimenpiteiden määrän kasvussa kuin viimeisimmän kahden vuoden aikana. Tilintarkastajat arvelivat, että tällä hetkellä keskimäärin 54 prosenttia kaikista budjetoiduista tunneista käytetään analyttisten toimenpiteiden tekemiseen (performance) ja läpikäymiseen (review). Tämä on peräti 33 prosenttiyksikköä enemmän kuin yli kymmenen vuotta sitten tehdyssä vastaavassa tutkimuksessa ja 39 prosenttiyksikköä enemmän kuin yhdeksänkymmentäluvulla (Trompeter & Wright, 2010, s. 677).

Tähän toiseen kysymykseen saaduissa vastauksissa kuitenkin korostui, että asiakasyrityksen koko vaikuttaa analyttisten toimenpiteiden määrään. Sitä mitä isompi asiakas on kyseessä, niin sitä laajemmin analyttisiä toimenpiteitä myös suoritetaan. Vastaavasti pienempien asiakkaiden osalta analyttisten toimenpiteiden toteutus saattaa vain jäädä yleisluontoisiin analyttisiin toimenpiteisiin. Haastateltava G kuvaa tilannetta seuraavasti:

”Se riippuu kyllä tosi paljon toimeksiannoista. Joissain isommissa sovelletaan omaa datalähtöistä metodologiaa, johon kuuluu tosi paljon analyttisiä toimenpiteitä jokaisessa tilintarkastuksen vaiheessa. Mutta sitten taas pienissä, joissa ei ole vaatimuksia sen osalta, niin yleensä se jää vain OAR:ään (Overall Analytical Review).”
(Haastateltava G).

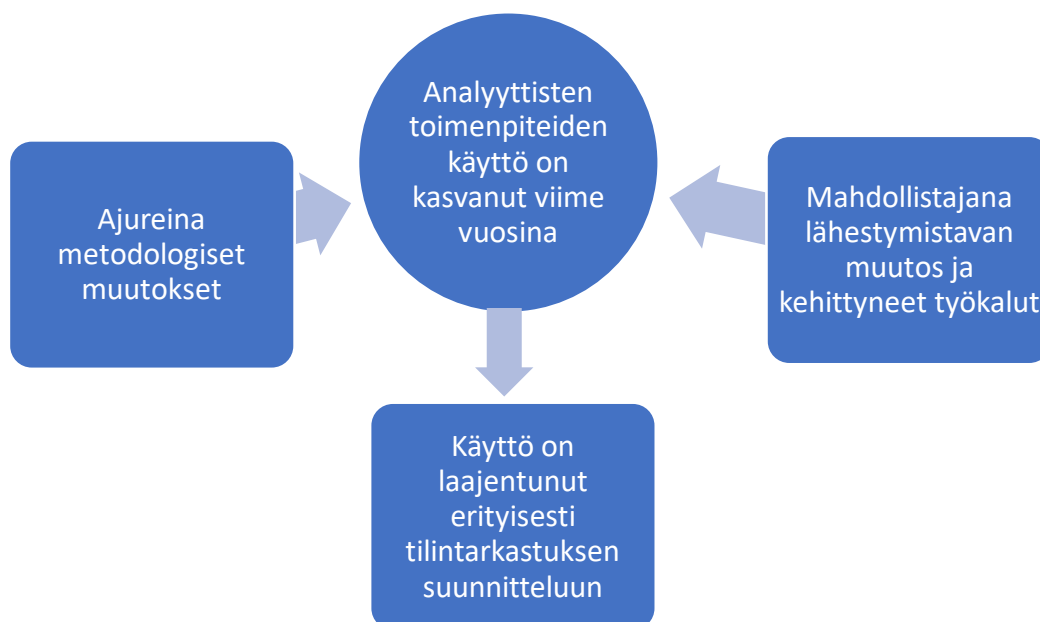
Samaisen toisen kysymyksen kohdalla saaduissa vastauksissa korostui myös erityisesti se, että analyttisten toimenpiteiden käyttö on eniten lisääntynyt tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa. Tällä hetkellä suurin osa analyttisiin toimenpiteisiin käytetyistä tunteista kuluu tilintarkastuksen suunnitteluvaiheeseen. Tämän jälkeen seuraavana tulee tilintarkastuksen toteutusvaihe ja kolmantena loppuvaiheen yleisluontoiset analyttiset toimenpiteet. Tilintarkastuksen toteutusvaiheeseen käytetyt tunnit analyttisten toimenpiteiden osalta olivat myös hieman kasvaneet kahden viime vuoden aikana mutta kasvu ei ollut niin merkittävää kuin suunnitteluvaiheen osalta. Loppuvaiheen analyttisiin toimenpiteisiin ei nähty kuluvan aikaisempaa enemmän tai vähemmän aikaa. Haastateltava D mainitsee asiasta seuraavaa:

”Suunnittelu on kyllä kasvattanut selkeästi eniten. Varsinkin haltuunotoissa (ensimmäisen vuoden tarkastus) suunnittelu on työläin, mutta muissakin suunnitteluun panostetaan entistä enemmän. Sinänsähän tämä on loogista, kun toteutus tehdään sitten suunnittelun pohjalta ja johtopäätökset toteutuksen pohjalta, niihin ei tarvitse sitten enää käyttää niin paljon aikaa, jos on hyvä suunnittelu.” (Haastateltava D).

Muutoksen taustalla vaikuttaviin mahdollistajiin liittyen kaikki vastaajat kertoivat käyttävänsä automaattisia työkaluja ja menetelmiä (Automated Tools and Techniques: EY Helix, PwC Halo, Deloitte Omnia, KPMG Clara) etenkin osana tilintarkastuksen suunnittelua ja toteutusta. Tämä tuli ilmi haastattelurungon kolmannessa kysymyksessä, jossa kysyttiin työkalujen käytöstä ja niiden avulla suoritettavista analyyseistä osana tilintarkastuksen eri vaiheita. Saaduissa vastauksissa korostui, että suunnitteluvaiheessa työkalut nähtiin tehokkaana riskien tunnistamisessa. Tilintarkastuksen toteutusvaiheeseen liittyen vastauksissa korostuivat työkalujen tarjoamat valmiit analyysit liikevaihdon ja muistioiden tarkastuksiin. Kysyttäessä tarkemmin näiden työkalujen tekemistä analyyseistä, vastaaja D tarkensi seuraavaa:

”Käytän esim. korrelaatioanalyysseja eri kirjanpidon tileihin, myös suhdelukuanalyyssejä. Lisäksi suunnittelussa just kaikki olennaisten tilien tunnistamiset, kirjausketjut, kirjaajat, päällekkäiset työyhdistelmät, kirjausajankohdat jne.” (Haastateltava D).

Ensimmäiseen teemaan liittyen voidaan siis todeta, että analyttisten toimenpiteiden käyttö on kasvanut aiempaan verrattuna ja, että kasvun taustalla voidaan nähdä olevan metodologisia ja teknologiseen kehitykseen liittyviä tekijöitä. Kasvu on ollut suurinta etenkin tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa, johon on vaikuttanut riskilähtöisen lähestymistavan omaksuminen ja ”data ensin” -ajattelutapa. Pääluvussa neljä täten aikaisempien tutkimuksien pohjalta johdettu oletus siitä, että analyttisiä tarkastustoimenpiteitä käytetään enemmän ja laajemmalti kuin aiemmin, näyttää olevan myös edelleen paikkansapitävä. Alla olevassa kuviossa 14 on vielä vedetty yhteen tämän tutkielman tutkimustuloksia analyttisten toimenpiteiden käytön laajuudesta.



Kuvio 14. Yhteenveto analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavista tekijöistä suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä.

6.2 Analyyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus

Tähän teemaan liittyvät kysymykset tarkastelivat analyttisten toimenpiteiden tehokkuutta ja vaikuttavuutta. Tämän teeman yhteydessä tehokkuudella tarkoitettiin sitä, missä määrin tilintarkastajat kokevat saavansa tehokkuushyötyjä analyttisten toimenpiteiden käytöstä. Ja vastaavasti vaikuttavuuden arvioinnilla pyrittiin saamaan ymmärrystä siitä, kuinka hyvin analyttisillä toimenpiteillä saavutetaan asetetut päämäärät ja kuinka hyvää varmuutta (assurance) ne tuovat.

Tähän teemaan liittyvät kysymykset koostuivat haastattelurungon kysymyksistä 4–7. Kysymyksessä neljä tiedusteltiin, ovatko tilintarkastajat koskaan havainneet analyttisten toimenpiteiden avulla sellaista seikkaa, mikä olisi muuten voinut jäädä huomaamatta. Viidennessä kysymyksessä kysyttiin, ovatko käytettävät tunnit pienentyneet analyttisten toimenpiteiden myötä. Kuudennen kysymyksen kohdalla vastaajien tuli arvioida sitä, miten arvioidaan, onko analyttisistä toimenpiteistä saatu enemmän varmuutta kuin tositetason testauksesta. Teeman viimeisimmässä kysymyksessä, eli kysymyksessä seitsemän, tilintarkastajien tuli kertoa, kuinka he määrittelevät sen, ovatko analyttiset toimenpiteet tehokkaampia tai vaikuttavampia kuin tositetason testaus.

Kaikki vastaajat kokivat analyttisten toimenpiteiden olevan vaikuttavia ja myös lisäarvoa tuovia, mutta tehokkuuteen liittyen oli havaittavissa erilaisia mielipiteitä. Vaikuttavuuden arvioinnissa korostui etenkin tilintarkastajien näkemykset siitä, että analyttiset toimenpiteet ovat informatiivisempia ja auttavat niin sanotusti kokonaiskuvan ymmärtämisessä. Esimerkiksi kun kysymyksen neljä kohdalla kysyttiin, että ovatko tilintarkastajat havainneet analyttisten toimenpiteiden avulla sellaisia seikkoja, jotka muuten olisivat voineet jäädä huomaamatta, niin monet vastaajista kertoivat havainneen tällaisia seikkoja. Esimerkiksi A totesi, että he olivat analyttisten toimenpiteiden avulla huomanneet vasta tilintarkastuksen päättämisvaiheen yhteydessä olennaisen anomalian liikevaihdon tilillä. Tämän jälkeen A meni katsomaan, miten tämä oltiin huomioitu liikevaihdon tarkastuksen työpapereilla, ja havaitsi, ettei tätä oltu

ollenkaan huomioitu tilintarkastuksen toteutusvaiheessa. Ilman analyttisten toimenpiteiden suorittamista, kyseinen seikka olisi voinut jäädä vallan muuten huomioimatta:

”Yhdessä toimeksiannossa, kun tein viimeisiä slidejä (Powepoint-esityskalvoja) asiakkaalle, niin myyntikateanalyysin kohdalla huomasin yhden ison dropin yhden kuun aikana ja menin sitten katsomaan, mitä siitä on kommentoitu myynnin työpaperilla. Mutta eihän siitä oltu mitään kommentoitu siellä. Sitten käytiin vielä loppuvaiheessa asiakkaan kanssa tämä läpi ja asiakaskin joutui sitä hetken ihmettelemään. Tämä on minun mielestäni hyvä esimerkki siitä, miten vaan yhtä myynnin työpaperia tuijottamalla tulee ns. putkiaivoksi, kun katsoo vain yksittäisiä laskuja ja tiliotteita, ja iso kuva katoaa täysin.” (Haastateltava A).

Myöskin tilintarkastusevidenssin kattavuuden kannalta analyttiset toimenpiteet koettiin vaikuttaviksi. Seitsemännen kysymyksen kohdalla kysyttiin, miten tilintarkastajat määrittelevät, ovatko analyttiset toimenpiteet tehokkaampia ja vaikuttavampia kuin tositetason testaus. Tähän liittyen haastateltava C toteaa seuraavaa:

” [-] vaikuttavuuden kannalta ehdottomasti parempi, koska kun koko populaatio voidaan tutkia, niin nähdään missä on poikkeamia ja mitkä menevät tietyn trendin mukaan, ja jos on oikein määritelty odotusarvo, niin tarvitsee testata paljon vähemmän details-tasolla (tositetasolla) ja keskittyä vain niihin poikkeamiin ja sinne, missä ne riskit ovat.” (Haastateltava C).

Tehokkuuden ja vaikuttavuuden arvioinnin lisäksi, vastaajia pyydettiin arvioimaan kysymyksessä numero kuusi, miten he määrittelevät, onko analyttisistä toimenpiteistä saatu enemmän varmuutta kuin tositetason testauksesta. Saaduissa vastauksissa havaittiin, että tässä yhteydessä analyttiset toimenpiteet koetaan vaikuttavimmiksi kuin tositetason toimenpiteet. Tämä tuli ilmi etenkin seuraavista vastauksista:

”Kun lähdetään katsomaan isoja massoja, trendit huomataan paremmin ja huomataan poikkeamia ja tullaan mielenkiintoisten erien ääreen. Myös jotkut mahdolliset väärinkäytöstapaukset yleensä tulee pienistä puroista ja ne jäisivät tositetestauksessa huomaamatta.” (Haastateltava B).

”No ehkä itse lähtisin kattavuuden kautta taklaamaan, kun detailsissa (tositetason testaus) katsotaan otoksen koko suhteessa populaatioon mutta analyttisissä saadaan varmuus koko populaatiosta, jos on data käytössä.” (Haastateltava F).

”Tämä (analyttiset toimenpiteet) tarjoaa hyvän pohjan analysoida, onko tapahtunut jotain sellaista olennaista muutosta, johon meidän tulisi tarkastuksessa kiinnittää huomiota. Isompiin, olennaisiin virheisiin ja niiden havaitsemiseen AP (analyttiset toimenpiteet) on hyvä työkalu. Joissain tarkastuksissa, jossa on mahdollista luoda tarkkoja odotusarvoja, kuten henkilöstökuluissa, AP voi antaa kattavampaa evidenssiä kuin muutaman yksittäisten palkkakuittien tarkastaminen isosta massasta.” (Haastateltava G).

” [-] jos tili on iso ja siellä tosi paljon tapahtumia, nii se, että esim. tuhannesta tapahtumasta tarkastetaan 25, niin siitä ei saada kauheasti varmuutta. Datalla ja esim. korrelaatioanalyysillä saadaan analysoitua koko populaatio ja nähdä jos on jotain isompaa tapahtunut.” (Haastateltava A).

Analyttisten toimenpiteiden nähtiin tuovan tehokkuushyötyjä enemmän tilintarkastuksen toteutusvaiheessa kuin suunnitteluvaiheessa. Tehokkuushyödyt korostuivat erityisesti silloin, mikäli tarkastettava erä on volyymimääräisesti suuri, eli toisin sanoen sisältää paljon transaktioita. Lisäksi myös käytettävissä oleva data ja tarkastustyökalut vaikuttivat siihen, voidaanko analyttisillä toimenpiteillä saavuttaa työssä tehokkuutta. Tilintarkastaja D toteaa tehokkuudesta seuraavaa:

”No se on siinä ja siinä. Perinteisessä menettelyssä voidaan saada tehokkaasti tehtyä hyvinkin pienellä vaivalla. Mutta jos on jo esim. AP otettu käyttöön ja osataan käyttää, niin tehokkuuspuoli tulee mukaan.” (Haastateltava D).

Analyyttisten toimenpiteiden ei myöskään koettu erityisesti vähentäneen tarkastukseen käytettävää kokonaisaikaa mutta tämän arvioiminen kuitenkin koettiin moniulotteiseksi. Vastauksissa korostui esimerkiksi se, että analyyttisten toimenpiteiden huolelliseen miettimiseen ja suunnitteluun käytetään enemmän aikaa, mutta onnistuneet analyttiset toimenpiteet vastaavasti vähentävät johonkin muuhun käytettävää aikaa. Viidennessä kysymyksessä haastateltavilta kysyttiin, ovatko tilintarkastukseen käytettävät tunnit lisääntyneet vai kasvaneet analyttisten toimenpiteiden seurauksena. Tähän kysymykseen liittyen tilintarkastajat E ja F mainitsivat seuraavaa:

”No joo, tavallaan käytetty aika on pysynyt samalla kokonaistasolla oikeastaan, mutta ajankäytön sisältö on ehkä painottunut eri tavalla kuin aikaisemmin, mutta kokonaismäärä suunnilleen sama.” (Haastateltava E).

”Tämä on vähän kaksipiippuinen juttu. Toisaalta jos ei ole mitään ulkopuolisia muuttujia ja liiketoiminta on ennallaan, niin SAPEilla (Substantive Analytical Procedures, eli analyttiset aineistotarkastustoimenpiteet) saadaan tosi tehokkaasti taklattua esim. palkkoja ja myyntiä, jolloin niiden tarkastaminen on tehokkaampaa, kuin pelkkä tositetarkastus. Mutta sitten kun miettii vaikka, mitä kaikkea dokumentaatiovaatimuksia meillä on tullut scope and strategyyn (tilintarkastuksen suunnitteluvaiheeseen sisältyvä osa-alue), niin siihen käytetään kyllä enemmän aikaa. Esim. ennen saatettiin vain haastatella asiakasta, päivittää prosessikuvaukset ja muuten kommentoida vain, että ei tiedossa muutoksia viimevuodesta. Niin nyt pitää oikeasti katsoa, että onko esim. uusia kirjaajia, uusia revenue streamejia (liiketoiminnan tulovirtoja) tai muita prosessimuutoksia, onko jotain uusia merkittäviä asiakkaita sekä toimittajia tai uusia tuotteita jne.” (Haastateltava B).

Yhteenvetona voidaan todeta, että tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen liittyen oli havaittavissa eniten erilaisia mielipiteitä. Näiden arvioiminen voi olla kuitenkin hieman haastavaa, sillä kuten vastauksissa tuli ilmi, niin myös asiakasyrityksen koko ja käytettävissä oleva data ja työkalut vaikuttavat analyyttisten toimenpiteiden suorittamiseen. Tämä tutkielma toi lisäksi uusia näkökantoja aiempaan tutkimukseen verrattuna. Esimerkiksi Trompeter & Wright (2010, s. 683–684) havaitsivat, että tilintarkastajat kokivat myynnin tarkastuksen olevan tehokkaampaa perinteisellä tositetarkastuksella kuin analyyttisin menetelmin. Nyt monien vastauksissa kuitenkin korostui, että erityisesti liikevaihdon tarkastukseen käytetään analyyttisiä aineistotarkastustoimenpiteitä, sillä ne ovat vaikuttavia ja tehokkaita etenkin silloin, mikäli transaktiomäärät ovat suuria. Tällöin ei myöskään tarvitse arvioida sitä, onko otoskoko ollut riittävä, mikäli analyyttisissä toimenpiteissä käytetään apuna tilintarkastajien analyysityökaluja ja koko populaatio on ollut analysoitavana. Aikaisemmissa tutkimuksissa tämän kaltaisiin toimenpiteisiin on viitattu myös nimellä data-analyyttiset toimenpiteet (Alles ym., 2014).

Lisäksi reilu kymmenen vuotta takaperin monet tilintarkastajat vielä arkailivat analyyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden käyttöä osana tilintarkastuksen toteutusvaihetta, sillä heille oli osittain epäselvää, miten määritellään se, onko toimenpiteestä saatu riittävästi tarpeeksi laadukasta evidenssiä kannanottotasolla (Trompeter & Wright, 2010, s. 683–684). Nyt vaikuttaa siltä, että tilintarkastajat ovat jo paljon varmempia analyyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden käytöstä. Tilintarkastusyhteisöillä näytti olevan käytössään omat laskentakaavat tilintarkastusevidenssin määrän ja laadun arvioimiseksi. Yksityiskohtaisia laskentaperiaatteita ei sen tarkemmin avattu, mutta analyyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden evidenssin laatuun sanottiin vaikuttavan se, kuinka tarkka odotusarvo voidaan asettaa sekä se, kuinka laaja tai pieni tilintarkastajien hyväksymä vaihteluväli poikkeamille on. Näiden perusteella analyyttisistä toimenpiteistä osana tilintarkastuksen toteutusta pystyttiin saavuttamaan joko täydellistä, vahvistavaa

tai osittain vahvistavaa evidenssiä. Mikäli toimenpiteestä ei saada täydellistä evidenssiä, niin tällöin tilintarkastajat kertoivat suorittavansa muita tarkastustoimenpiteitä analyttisten toimenpiteiden rinnalla. Tilintarkastajien kertoma on linjassa myös teorialuvussa 2 esitetyn IAASB:in (2012a, s. 114; ISA 520.5) linjauksen kanssa siitä, minkälaisia suoritettujen toimenpiteiden tulisi olla, jotta niistä voidaan saada joko erittäin tehokasta, kohtalaisen tehokasta tai rajoitettua varmuutta.

Aikaisempien tutkimuksien pohjalta oli esitetty ennako-oletuksena se, että analyttisiin toimenpiteisiin käytettäisiin enemmän aikaa kuin aikaisemmin (teorialuku 4.2). Tässä tutkielmassa näiden teemahaastattelujen pohjalta saadun aineiston perusteella voi tulkita, että analyttisten toimenpiteiden käyttö on lisääntynyt ja niitä käytetään laajemmin kuin aikaisemmin. Lisäksi vastaajat arvelivat ensimmäisen teeman kohdalla, että peräti 54 prosenttia tarkastukseen budjetoiduista tunneista käytetään analyttisiin toimenpiteisiin, mikä on 33 prosenttia enemmän kuin aikaisempien tutkimuksien osalta (Trompeter & Wright, 2010). Näiden kahden välillä voidaan katsoa olevan selkeä yhteys, sillä se, että analyttisiä toimenpiteitä käytetään entistä laajemmin, on luonnillisesti kasvattanut myös näihin käytettävää aikaa. Tilintarkastajat eivät kuitenkaan kokeneet analyttisten toimenpiteiden tuoneen merkittäviä tehokkuushyötyjä koko toimeksiannon tasolla, sillä käytetty tuntimäärä oli suunnilleen pysynyt samalla kokonaistasolla, mutta allokaatio eri aihealueisiin oli muuttunut. Esimerkiksi tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa toteutettaviin analyttisiin toimenpiteisiin koettiin käytettävän merkittävästi enemmän aikaa kuin aikaisemmin.

6.3 Analyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä

Tähän teemaan liittyvät kysymykset käsittelivät sitä, kuka tilintarkastustiimissä suunnittelee ja suorittaa analyttisiä toimenpiteitä ja mitkä ovat suosituimpia tarkastustekniikoita. Kysymykset muodostuivat haastattelurungon kysymyksistä 8–15.

Kysymyksessä kahdeksan vastaajilta tiedusteltiin, että kuka tilintarkastustiimissä suunnittelee käytettävät analyttiset toimenpiteet. Kysymyksessä yhdeksän vastaavasti tiedusteltiin, kuka nämä toimenpiteet toteuttaa. Tähän liittyen vielä kymmenes kysymys tiedusteli sitä, onko tilintarkastajien mielestä sillä väliä, kuka toimenpiteitä suorittaa.

Kysymykset 11–14 käsittelivät tarkemmin analyttisissä toimenpiteissä käytettävää odotusarvoa. Esimerkiksi kysymyksessä 11 kysyttiin suoraan, muodostavatko tilintarkastajat määrällisiä odotusarvoja, ja mikäli muodostavat, niin miten. Tähän liittyen kysymys numero 12 tiedusteli tarkemmin, mitä asioita tilintarkastajat ottavat huomioon odotusarvon asetannassa. Kysymyksessä 13 tiedusteltiin, mihin arvoihin vertailua ensisijaisesti tehdään. Ja kysymyksen 14 kohdalla vastaajien tuli kertoa, osallistuuko koko tilintarkastustiimi odotusarvojen miettimiseen vai onko se yksittäisen tilintarkastustiimin jäsenen vastuulla. Viidennentoista, eli tämän teeman viimeisimmän kysymyksen kohdalla, vastaajien tuli täyttää taulukkoon, kuinka usein he käyttävät mitäkin tarkastustekniikoita.

Aikaisemmassa tutkimuksessa on havaittu, että tilintarkastustiimien staff-senior - asemassa olevat tarkastajat yleensä toteuttavat analyttisiä toimenpiteitä mutta hieman kokeneemmat tarkastajat, kuten senior-manager asemassa olevat henkilöt suunnittelevat näitä (Trompeter & Wright, 2010; Hirst & Koonce, 1996). Tämän tutkielman tulokset olivat tältä osin linjassa aiemman tutkimuksen kanssa. Lomakkeen kahdeksannessa kysymyksessä kysyttiin, että kuka tilintarkastustiimin jäsenistä suunnittelee suoritettavat analyttiset toimenpiteet. Yhdeksännessä kysymyksessä vastaavasti kysyttiin, että kuka tilintarkastustiimin jäsen suorittaa analyttiset tarkastustoimenpiteet. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että tilintarkastustiimin nuoremmat voivat toteuttaa analyttisiä toimenpiteitä mutta hieman kokeneempien, kuten senior-manager tasoisten tarkastajien tulisi olla vastuussa käytettävien toimenpiteiden suunnittelusta.

Tähän jatkona haastateltavilta tiedusteltiin kysymyksessä numero 10 sitä, että onko sillä väliä, kuka näistä toimenpiteistä vastaa. Tähän liittyen useat vastaajat kokivat, että etenkin analyttisten toimenpiteiden suunnittelussa pitää olla laaja-alaisempaa ymmärrystä tarkastettavasta asiakkaasta sekä liiketoimintaympäristöstä. Yleensä tilintarkastustiimin kokeneemmalla on tämänkaltaista ymmärrystä, sillä hän on oletettavasti ollut tiimissä mukana pidempään kuin nuoremmat tarkastajat. Vastaajat avasivat tilannetta seuraavasti:

” [-] on väliä, koska siinä pitää olla kokemusta ja ymmärrystä asiakkaasta ja siitä, millä tavalla toimenpiteet vaikuttavat muihin tarkastusosa-alueisiin.” (Haastateltava D).

”Suunnittelutoimenpiteissä yleensä seniorin rooli korostuu. Executessa (toteutusvaihe) taas staff suorittaa toimenpiteet. Loppuvaiheen overall review on usein myös seniorimman tiimin jäsenen vastuulla, koska siinä pitää ymmärtää kokonaiskuva”. (Haastateltava G).

”Analyttiset toimenpiteet tarvitsevat yrityksestä taustaymmärrystä ja vain kokeneemmat tietää esim. näistä kausivaihteluista ja historiasta ja muista vaikuttavista tekijöistä.” (Haastateltava A).

Aikaisemmassa tutkimuksessa myös havaittiin, että tilintarkastajista noin reilu puolet päättää yhdessä muun tilintarkastustiimin kanssa käytettävistä tarkastustekniikoista ja odotusarvon asetannasta (Trompeter & Wright, s.689). Tämän tutkielman haastattelurungon neljännessätoista kysymyksessä kysyttiin, että keskustelevatko tilintarkastajat koko tiimin kanssa analyttisten toimenpiteiden odotusarvon asetannasta. Kysymykseen saaduissa vastauksissa korostui kuitenkin, että enemmistö tilintarkastustiimin jäsenistä päättää itsenäisesti soveltuvan tarkastustekniikan ja

odotusarvot, mikä on hieman päinvastaista esikuvatutkimuksen tuloksiin. Lisäksi vastauksissa korostui se, että tarkastuksessa käytettävät analyttiset toimenpiteet valitaan usein viime vuoden tarkastuksen pohjalta, jolloin näistä ei sen tarkemmin edes keskustella. Mikäli kuitenkin liiketoimintaympäristössä tai yhtiössä on tapahtunut muutoksia, niin tällöin tarkastustiimin kokeneempien vastuulla on myös uudelleen arvioida käytettäviä toimenpiteitä. Edellä esitettyjä johtopäätelmiä puolsivat etenkin seuraavat lisäselvitykset analyttisten toimenpiteiden suunnittelusta:

”Yleensä mennään aina viimevuotisten työpapereiden mukaan. Toki koko tiimin kanssa keskustellaan, jos tarvitaan muutoksia. Viime vuoden työpaperi on hyvä lähtökohta, mutta parhaita toimintatapoja pyritään kartoittamaan.” (Haastateltava C).

”Yleensä mennään PY (prior year) papereilla, kun kerran ne on joskus aikaisemmin pohdittu kuntoon, niin yleinen oletus on, että ne on sitten OK.” (Haastateltava D).

”Harvoin koko tiimi keskustelee näistä (analyttisten toimenpiteiden suunnittelusta) yhdessä. Yleensä se on se, joka tekee ja se, joka läpikäy toisen tekemän työn”. (Haastateltava G).

Yllä olevat kommentit osaltaan liittyvät myös odotusarvon asetantaan ja toteutumien vertailuun. Esikuvatutkimuksessa todettiin, että 51 prosenttia tilintarkastajista suunnittelevat tarkastuksessa käytetyt analyttiset toimenpiteet perustuen viime tilikauden suoritettuihin toimenpiteisiin (Trompeter & Wright, 2010, s. 687). Myös tämän tutkielman haastattelurungon kysymyksessä numero 11 tiedusteltiin, että miten tilintarkastajat muodostavat odotusarvoja. Saaduissa vastauksissa korostui, että odotusarvot lähtökohtaisesti muodostetaan samalla tyylillä kuin viime vuoden työpapereissa, ja suurimmaksi osaksi nämä pohjautuvat historiatietoon ja toteutuneisiin lukuihin. Haastateltavat kuitenkin korostivat sitä, että mikäli yhtiössä tai

liiketoimintaympäristössä tiedetään tapahtuneen olennaisia muutoksia, niin nämä tulee ehdottomasti silloin myös ottaa toimenpiteiden suunnittelussa huomioon. Haastateltava A kertoi omakohtaisen esimerkin eräästä ruokatavaraketjun yhtiön tarkastuksesta, kun kysymyksen numero 12 kohdalla häneltä kysyttiin, mitä seikkoja tulee ottaa huomioon odotusarvon asetannassa:

”Huomioon todellakin pitää ottaa maailmassa sekä yrityksen liiketoiminnassa mahdollisia tapahtuneita tai tapahtumassa olevia muutoksia, jotka voisivat vaikuttaa lukuihin. Esim. meillä yhden ruokakauppaketjun asiakkaan asiakkaiden ostokäyttäytyminen oli muuttunut koronan takia tosi paljon, niin ei voitu enää tänä vuonna samalla tavalla muodostaa myynnin odotusarvoja kuin aikaisemmin. Nyt esim. ihmiset käyvät harvemmin kaupassa, mutta samalla kertaa he ostavat enemmän, jolloin yhden kuitin summa on ”normaalia” isompi. Tämä oli esim. yks tekijä, joka piti ottaa odotusarvon asetannassa erityisesti huomioon.” (Haastateltava A).

Tilintarkastajien käyttämissä tarkastustekniikoissa oli myös havaittavissa muutosta aikaisempaan ajankohtaan sekä aikaisempiin tutkimustuloksiin. Näitä tarkasteltiin kysymyksen numero 15 kohdalla, jossa tilintarkastajien tuli määrittellä, kuinka usein lueteltuja tarkastustekniikoita käytetään, ja miten näiden käyttö on muuttunut viimeisimpinä vuosina. Taulukossa lueteltavat tarkastustekniikat olivat tilien keskinäinen vertaileminen, suhdelukuanalyysit, regressioanalyysit, muun kuin taloudellisen informaation vertailu, asiakkaan budjetit ja ennusteet sekä korrelaatioanalyysit.

Tähän kysymykseen saaduissa vastauksissa korostui erityisesti se, että yleisluontoinen tilien saldojen vertailu keskenään on edelleen yleisin tarkastustekniikka. Tämän jälkeen toiseksi yleisempiä olivat suhdelukuanalyysit ja kolmanneksi yleisimpiä muut kuin taloudelliseen informaatioon pohjaavat analyysit. Eniten suosiota viimeisimpinä vuosina olivat kasvattaneet suhdelukuanalyysit ja korrelaatioanalyysit. Kaikista harvimmin

käytettävä tarkastustekniikka oli regressioanalyysi. Myöskin aikaisemman tutkimuksen (Trompeter & Wright, 2010, s. 689) mukaan suosituimmaksi tarkastustekniikaksi osoittautui tulos- ja tase-erien keskinäinen vertailu ja kaikista vähiten käytettäväksi regressioanalyysit.

Alla olevassa taulukossa numero 5 on esitetty yksityiskohtaisemmin kysymyksen numero 15, *"kuinka usein käytät seuraavia tarkastustekniikoita"*, saadut vastaukset. Kysymyksen vastausvaihtoehtona haastateltaville oli annettu 7-portainen Likert-asteikko, missä vastausvaihtoehdot muodostivat nousevan skaalan. Esimerkiksi annettu arvo 1 tarkoitti harvoin ja arvo 7 tarkoitti usein. Taulukossa on esitetty saatujen vastauksien mediaaniluku, sillä esikuvatutkimuksen tulokset oli myös esitetty mediaaneina. Tällöin tämän tutkielman saatuja vastauksia on helpompi vertailla aikaisempaan esikuvatutkimukseen. Esikuvatutkimuksessa ei kuitenkaan erikseen ollut mainittuna korrelaatioanalyyssejä, joten niitä ei pysty vertailemaan aiemman tutkimuksen kanssa. Jotta kysymyksessä numero 15 pystyttäisiin myös arvioimaan, miten analyttisten toimenpiteiden käyttö on muuttunut suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä, pyydettiin haastateltavia myös tarkemmin arvioimaan, kuinka usein alla lueteltuja tarkastustekniikoita käytetään tällä hetkellä (0-2 vuotta) ja kuinka usein niitä on käytetty aikaisemmin (kaksi vuotta takaperin ja sitä aiemmin). Esikuvatutkimuksessa tämänkaltaista vertailua ei suoraan oltu tehty, mutta esikuvatutkimuksen tuloksien voidaan katsoa edustavan yli kymmenen vuoden takaista aikaa, sillä esikuvatutkimuksena toimiva Trompeterin ja Wrightin tutkimus toteutettiin vuonna 2010.

Taulukko 5. Kysymys numero 15. Kuinka usein käytät seuraavia tarkastustekniikoita tällä hetkellä ja kuinka usein käytit niitä yli kaksi vuotta sitten? (1 = harvoin, 7 = usein), (N=7). Vastaukset esitetty mediaaneina.

| | Pro gradu -tutkielma (haastattelurungon kysymys numero 15) | | Aikaisempi esikuvatutkimus |
|---|---|------------|-------------------------------|
| | 0–2 vuotta | > 2 vuotta | |
| Tarkastustekniikka | | | |
| Tulos- ja tase-erien vertailu | 7 | 7 | 7 |
| Suhdelukuanalyysi | 6 | 4 | 5 |
| Regressioanalyysi | 1 | 1 | 2 |
| Muu kuin taloudellinen informaatio | 5 | 4 | 5 |
| Asiakkaan budjetit tai ennusteet | 4 | 4 | 5 |
| Korrelaatioanalyysit | 4 | 2 | N/A |

Taulukon viisi mukaan, tulos- ja tase-erien vertailu koettiin edelleen kaikista yleisimmin käytetyksi tarkastustekniikaksi. Tämä ei kuitenkaan haastatteluiden pohjalta koskaan jäänyt ainoaksi toimenpiteeksi, mutta tämä koettiin niin sanotusti pakollisena toimenpiteenä, joka tulee aina tehdä. Edeltävässä aluvussa tilintarkastusevidenssin laadun taso määriteltiin kolmeen eri kategoriaan ja IAASB:in (2012a, s. 114) mukaan kauden määrien vertailu aikaisempaan kauteen voidaan nähdä tuottavan vain rajoitettua tilintarkastusevidenssiä. Täten on loogista, että tilintarkastajat mainitsivat haastatteluissa, että kyseinen toimenpide ei suinkaan ole ainoa.

Taulukon viisi mukaan suhdelukuanalyysien käyttö oli selkeinten kasvanut viime vuosien saatossa, ja oli yleisempää kuin reilu kymmenen vuotta takaperin tehdyssä esikuvatutkimuksessa (Trompeter & Wright, 2010). Haastatteluissa selvisi, että

suhdelukuanalyyseja käytetään nykyään laajemmin kuin aikaisemmin. Tämä johtopäätös käy ilmi seuraavista vastauksista:

”Aiemmin käytettiin suhdelukuanalyysia oikeastaan vain palkkojen sivukulujen varmistamiseen. Nyt esim. varastoanalyyseissä nämä ovat tosi suosittuja.” (Haastateltava A).

”Suhdelukuanalyysien avulla on oikeastaan helppo tarkastaa mitä vaan, jos se on joku sellainen, mihin voi asettaa odotusarvon. Esim. minun toimeksiannoissani poistojen tarkastukset, palkkojen sivukulujen tarkastukset, varaston kiertoanalyysit, myyntisaamisten kiertoanalyysit ja alv-analyysit hoidetaan suhdelukuanalyysilla”. (Haastateltava G).

Taulukon viisi mukaan, regressioanalyysin käytössä ei ilmennyt paljoa muutosta parina viimevuotena tai esikuvatutkimuksen välillä. Molemmat osoittavat, että regressioanalyyseja käytetään tarkastuksessa vain harvoin. Haastatteluiden aikana oli myös havaittavissa, että kaikilla tilintarkastajilla ei ollut edes käsitystä, mikä regressioanalyysi on. Numero yksi oli pienin arvo, minkä kyseiselle analyysille pystyi antamaan, joten se, että tutkimustulosten perusteella sitä käytetään harvoin, voi oikeasti tarkoittaa, että sitä ei käytetä lainkaan.

Vastaavasti myös muuhun kuin taloudelliseen informaatioon tehtävät vertailut sekä vertailut asiakkaan budjetteihin ja ennusteisiin olivat taulukossa viisi esitettyjen tulosten perusteella säilyneet suunnilleen samalla tasolla, ja niitä kerrottiin käytettävän silloin tällöin. Lisäksi vastauksissa korostui se, että asiakkaan toimiala vaikuttaa näiden käyttöön huomattavasti selkeinten. Esimerkiksi A kertoi asiakkaan budjeteista ja ennusteista seuraavaa:

”Jos näitä (budjetteja ja ennusteita) vain suinkin on saatavilla, niin käytetään ihan mielellään. Näitä käytetään minun mielestäni kuitenkin vähemmän kuin mitä voisi. Toki budjetit ja ennusteet on laadittu enemmän tai vähemmän johdon näkökulmasta, jolloin siinä näkyy jollain tapaa asiakkaan subjektiivinen näkökulma. Sen takia minun mielestäni näitä käytetään vain tietyissä toimeksiannoissa, kuten kiinteistöyhtiöiden tarkastuksessa tai joissain sellaisissa yhteisöissä, jotka eivät ole voittoa tavoittelevia.” (Haastateltava A).

Myöskin vastaaja E:llä oli samankaltaiset ajatukset taulukossa viisi esitettyjen asiakkaan budjettien ja ennusteiden suhteen:

”Asiakkaan budjetteja ja ennusteita jonkin verran käytetään mutta en tiedä, saadaanko siitä aina niin paljoa irti. Yleensä nämä tehdään mutta ei ole varmuutta voidaanko luottaa. Esim. korona tuli ja budjetit ja ennusteet eivät olleetkaan kovin päteviä. Lisäksi riippuu niin paljon yhtiön toiminnasta, ja monesti tarkastuksissa halutaan itse määrittää arvio (esim. vuokratuotot), niin ei haluta perustaa odotusarvoa asiakkaan budjettiin, vaan ns. ulkopuoliseen tai muuhun informaatioon. Mutta esim. silloin, jos on tapahtunut rakennemuutoksia tai muuta sellaista vastaavaa, ettei ole käsitystä firmasta, niin asiakkaan budjetit ja ennusteet antavat hyvää käsitystä. Koronan myötä budjettien ja ennusteiden käyttö on toisaalta myös lisääntynyt, sillä on haluttu saada asiakkaan arvio myös going concern näkökulmasta.” (Haastateltava E).

Tarkastustekniikoiden osalta ei yksityiskohtaisemmin tiedusteltu, missä tilintarkastuksen eri vaiheessa kyseisiä toimenpiteitä suoritetaan. Teorialuvussa 4.3 muodostettiin kuitenkin ennako-oletus aikaisemman tutkimuksen pohjalta siitä, että analyttiset toimenpiteet olisivat tilintarkastajien mielestä tehokkaita etenkin riskien tunnistuksessa.

Tämä väite on osittain sidoksissa myös kohdassa 6.1 esitettyihin tutkimustuloksiin siitä, että analyyttisiä toimenpiteitä käytetään entistä enemmän osana tilintarkastuksen suunnittelua. Suoritetuissa haastatteluissa havaittiin, että analyyttisten toimenpiteiden käyttö on kasvanut etenkin tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa. Tämän voidaan katsoa olevan osittain seurausta siitä, että ne koetaan hyödyllisiksi riskienarvioinnissa, sillä teorialuvussa 2 kerrottiin, että riskienarviointitoimenpiteet sisältyvät tilintarkastuksen suunnitteluvaiheeseen. Tätä väitettä tukevat myös luvussa 6.1 esitetyt siteeraukset tilintarkastuksen lähestymistavan muutoksesta entistä enemmän kohti riskilähtöistä lähestymistapaa.

6.4 Anomalioiden selvittäminen ja ammatillinen skeptisyys

Tämän teeman kohdalla pyrittiin saamaan syvempää ymmärrystä siitä, miten tilintarkastajat reagoivat olennaisiin poikkeamiin asetetun odotusarvon ja toteuman välillä. Tämän teeman kysymykset muodostuivat kysymyksistä numero 16-20. Kysymyksessä 16 tilintarkastajilta tiedusteltiin, mitä he ensimmäiseksi tekevät, kun havaitsevat olennaisen anomalian. Tämän jälkeen kysymyksessä 17 tilintarkastajien tuli arvioida, kuinka usein he hakevat lisäselvitystä kysymyksessä mainituista lähteistä. Nämä lähteet olivat asiakastiedustelut, itsenäinen selvittely datan avulla, tiedustelut muilta tilintarkastustiimin jäseniltä sekä viime vuoden työpaperit. Liittyen asiakkaalta hankittaviin tiedusteluihin, pyydettiin vielä kysymyksessä 18 ja 19 saamaan lisäselvitystä siitä, kenen luo asiakkaan puolella ensisijaisesti käännetään ja minkälaista lisäselvitystä asiakkaalta pyritään saamaan. Ammatilliseen skeptisyyteen liittyen kysymys 20 tiedusteli tilintarkastajilta sitä, kuinka usein he pyrkivät saamaan evidenssiä, joka kumoaisi asiakkaan kertoman sanallisen selvityksen.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että tilintarkastajat ensisijaisesti kysyvät asiakkaalta lisäselvitystä olennaisen anomalian havaitessaan. Tämän jälkeen vasta tulivat

keskustelut muun tilintarkastustiimin kanssa, itsenäinen selvittely sekä viime vuoden työpaperit (Trompeter & Wright, 2010; Hirst & Koonce, 1996).

Tiedustelut asiakkaalta nähtiin tämän tutkielman pohjalta edelleen tärkeänä lähteenä mutta vielä aikaisempaa tutkimusta enemmän korostuivat myös itsenäinen selvittely ja viime vuoden työpaperit. Tiedustelut muilta tilintarkastustiimin jäseniltä olivat kaikista eniten vähentyneet verrattuna aikaisempaan tutkimukseen. Nämä tulivat ilmi kysymyksestä numero 17, jossa vastaajia pyydettiin arvioimaan, sitä kuinka usein he pyytävät mistäkin lähteistä lisäselvitystä olennaisen anomalian havaittuaan. Tässä, sekä lisäksi kysymyksen numero 16 kohdalla, jossa kysyttiin, mitä tilintarkastajat tekevät olennaisen anomalian havaittuaan, kaikkien haastateltavien vastauksissa korostuivat pääpiirteittäin samat ajatukset:

”Yleensä ensiksi katson itse pääkirjaa tai muuta vastaavaa dataa, mikäli löytäisin taustalle perusteluja. Tässäkin auttaa yleensä oma kokemus ja taustatiedot asiakkaasta. Sitten, jos kohtuullisessa ajassa en itse pääse jyvälle, niin otan kyllä asiakkaaseen yhteyttä ja kysyn”. (Haastateltava D).

”Riippuen tietenkin siitä, mitä tarkastaa mutta mahdollisia asioita, mitä voisi tehdä, on katsoa muita työpapereita samasta aihealueesta tai suunnitteludokumenteista, mikäli niistä löytyisi joku selitys. Jos ei löydy, niin sitten käyn läpi asiakkaan kanssa käydyt palaverimuistiot tai otan asiakkaaseen yhteyttä”. (Haastateltava A).

”Selvitän yleensä ensiksi itse, onko tälle jotain loogista selitystä ja mistä tämä johtuu. Useimmiten tutkimalla tarkastusaineistoa, kuten pääkirjaa. Jos en itse löydä selitystä, keskustelen asiakkaan kanssa erotuksista ja mahdollisesti muun tiimin kanssa siitä, että onko heillä tietoa, mistä tuo ero voisi johtua.” (Haastateltava G).

Voi olla, että myös vallitseva koronaviruspandemia on tuonut käytäntöihin vasta nyt viime vuosina muutoksia, sillä itsenäinen selvittely vaikutti olevan tällä hetkellä suositumpaa kuin tiedustelut asiakkaalta. Haastateltava A nosti seuraavan näkökulman esiin yllä esitetyn haastattelukysymyksen numero 17 osalta:

”Olen huomannut, että tämä korona-aika on haastavampaa kuin face-to-face. Esimerkiksi aikaisemmin oppi tuntemaan asiakasta enemmän ja esimerkiksi myös kehonkielen perusteella päättelemään tosi paljon, mutta nyt kun etänä saa vastauksen sähköpostilla, niin ei voi tietää onko vastaus ns. aito. Eli tietyllä tapaa nyt etäaikana pitäisi olla ehkä vielä enemmän varuillaan ja skeptisempi saatuihin selvityksiin”.
(Haastateltava A).

Ammatillinen skeptisyys on näyttänyt muutenkin lisääntyneen tilintarkastajien keskuudessa. Aikaisemmassa tutkimuksessa Trompeter & Wright (2010, s. 691) havaitsivat, että noin 70 prosenttia haastateltavista pyrki saamaan taustaevidenssiä asiakkaan tarjoaman selvityksen tueksi. Tämän tutkielman haastattelujen pohjalta kaikki vastaajat kertoivat pyrkimänsä saamaan taustaevidenssiä asiakkaan toimittaman vastauksen tueksi, mikä tuli ilmi haastattelukysymyksen numero 20 kohdalla, jossa pyydettiin vastaajia arvioimaan, kuinka usein he koettavat löytää evidenssiä, joka kumoisi asiakkaalta saadun vastauksen. Tilintarkastajat eivät varsinaisesti pyrkineet kumoamaan asiakkaan toimittamia vastauksia mutta pyrkivät sen tueksi saamaan vahvistavaa evidenssiä.

Lisäksi tutkimustuloksissa havaittiin, että toivomukset asiakkaalta saatujen vastauksen luonteeseen olivat hieman muuttuneet. Nykyään asiakkaalta ei anomalian kohdalla kysytä esimerkiksi pelkästään, että ”mikä tämä on”, vaan koetetaan enemminkin saada liiketoiminnallisia perusteluja tapahtumien taustalle. Tämä tuli erityisesti ilmi

kysymyksen numero 19 kohdalla, jossa haastateltavia pyydettiin kuvailemaan, millaista lisäselvitystä asiakkaalta pyritään saamaan. Tähän liittyen tilintarkastaja E mainitsee seuraavaa:

”Pyrin saamaan asiakkaalta selvitykset kirjausten taustalle, esim. perusteluja sille, miksi joku on tehty niin kuin on ja mitä siinä on ajateltu, ja että onko se osa jotain isompaa kokonaisuutta. Tietysti riippuu siitä, mitä on tapahtunut, mutta jos saatu selitys ei yhtään istu tehtyyn havaintoon, niin tällöin tätä pitää kyllä lähteä haastamaan enemmän. Ja sitten myös sekin on tärkeätä, että ei vaan luoteta asiakkaan sanomiseen tai tositteeseen, vaan tulisi kriittisesti validoida sen liiketaloudellinen peruste.” (Haastateltava E).

Yhteenvetona voi siis todeta, että tilintarkastajien ammatillinen skeptisyys on kasvanut, eikä havaittuja anomalioita enää ensisijaisesti pyritä jatkoselvittämään pelkästään asiakkaan kanssa. Tähän on toisaalta voinut vaikuttaa A:n ylempänä esille nostama havainto koronaviruspandemiasta ja etätyöympäristöstä. Toisaalta viimeisen kymmenen vuoden aikana myös tilintarkastusyhteisöjen analyyttiset työkalut ja toimenpiteet ovat kehittyneet niin, että omatoiminen selvittely on mahdollisempaa kuin aikaisemmin.

Omatoimisen selvittelyn lisääntymisessä voidaan katsoa olevan sekä hyviä että huonoja puolia. Tilintarkastajan itsenäinen päähkäily osittain kasvattaa riippumattomuutta, sillä silloin ei olla pelkästään asiakkaan toimittaman selvityksen varassa. Omatoiminen selvittely vaatii kuitenkin laaja-alaisempaa ammatillista harkintakykyä, jonka voidaan katsoa kehittyvän vasta tilintarkastuksen käytännön työn kautta (Biggs, S. & Wild, J., 1985, s. 630). Luvun 6.3 tutkimustuloksissa tuli esille, että tilintarkastustiimin kokeneemmat suunnittelevat käytettäviä analyyttisiä toimenpiteitä ja nuorimmat jäsenet yleensä suorittavat näitä. Tällöin on riskinä, että nuoremmilla jäsenillä ei ole vielä kehittynyt tarpeeksi ammatillista harkintakykyä johtopäätöksiä tekemiseksi. Täten on myös loogista, että osa pyrkii saamaan apua anomalioiden selvittelyyn aikaisempien

työpapereiden avulla tai neuvonkysymisellä muilta kokeneemmilta tilintarkastustiimin jäseniltä.

7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä luvussa kootaan yhteen tutkimustulosten johtopäätökset. Tutkielmassa on tutkittu, miten analyttisten toimenpiteiden käyttö on muuttunut suomalaisissa Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä. Aihetta tarkastellaan siihen vaikuttavien ajureiden ja mahdollistajien kautta. Ajurit määriteltiin analyttisten toimenpiteiden käyttöön liittyviin vaatimuksiin ja tarpeisiin, jotka tässä tutkielmassa katsottiin olevan laadunvalvontaan vaikuttava ISA 220 ja ISQC 1, riskienarviointitoimenpiteisiin vaikuttava ISA 315 sekä analyttisiin toimenpiteisiin liittyvä ISA 520. Mahdollistajat vastaavasti määriteltiin analyttisten toimenpiteiden käytännön toteutukseen vaikuttaviksi tekijöiksi. Tässä tutkielmassa mahdollistajiksi kuvattiin tilintarkastuksen lähestymistavan muutos sekä teknologian kehittyminen. Lähestymistavan muutokseen liittyvät datan laajempi hyödyntäminen osana tarkastustoimenpiteitä, riskiperusteinen lähestymistapa sekä lisäarvon tuottaminen asiakkaalle. Teknologian kehittymiseen vaikuttavat orastavat teknologiat, tilintarkastajien työnkuvan muuttuminen sekä toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmien laajempi merkitys.

Tutkimusmenetelmänä toimi kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja aineisto kerättiin teemahaastatteluin. Teemat muodostettiin teoriaosion ja aikaisempien tutkimuksien mukaan neljään eri pääteemaan, jotka olivat: (1) analyttisten toimenpiteiden käyttö, (2) analyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus, (3) analyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja suorittaminen sekä (4) anomalioiden selvittäminen. Teemahaastattelulomake sisälsi sekä monivalintakysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Monivalintakysymysten avulla pyrittiin löytämään syy-seuraussuhde sille, miten analyttisten tarkastustoimenpiteiden käyttöön ovat vaikuttaneet yllä kuvatut ajurit ja mahdollistajat. Avointen kysymysten avulla pyrittiin saamaan lisää tarkentavia ja kuvailevia näkemyksiä analyttisten toimenpiteiden tehokkuudesta ja vaikuttavuudesta.

Tutkielman kohteena toimivat Big 4 -tilintarkastusyhteisöissä työskentelevät tilintarkastajat seniorista partneriin asti. Big 4 -tilintarkastusyhteisöt valikoituivat

tutkielman kohteeksi sen vuoksi, sillä niissä katsotaan olevan vakiintuneet käytänteet analyttisten toimenpiteiden suorittamiseksi sekä suurin potentiaali teorialuvuissa esitettyjen teknologisten mahdollistajien käytölle. Useiden tilintarkastusyhteisöjen mukaan ottamisella pyrittiin myös tuoman diversiteettiä vastauksiin sekä varmistamaan se, että tietyn organisaation sisällä olevat toimintamallit eivät olennaisesti vaikuttaisi painoarvoltaan liikaa tutkimustuloksiin. Yhteensä haastatteluihin osallistui seitsemän tilintarkastajaa.

Kerätty aineisto litteroitiin heti suoritettujen haastatteluiden jälkeen ja aineiston analysoinnissa käytettiin kvalitatiivista sisällönanalyysimenetelmää Metsämuuroisen (2001, s. 54) mallin mukaisesti. Tämän työn analysoinnissa aineisto luokiteltiin nousseiden näkökantojen esiintymistiheyden mukaan, minkä jälkeen vastaukset määriteltiin käsiteltävien teemojen alle. Toistuvista näkökannoista muodostettiin tutkielman johtopäätökset, joita peilattiin teoriaosuuteen ja esikuvatutkimukseen.

Yhteenvedona voidaan todeta, että analyttisten toimenpiteiden käyttö on kasvanut aiempaan verrattuna ja, että kasvun taustalla voidaan nähdä olevan metodologisia ja teknologiseen kehitykseen liittyviä tekijöitä. Kasvu on ollut suurinta etenkin tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa, johon on vaikuttanut riskilähtöisen lähestymistavan omaksuminen ja ”data ensin” -ajattelutapa. Kaikki haastatteluun osallistuneet tilintarkastajat mainitsivat lisäksi käyttävänsä data-analyttisiä työkaluja ainakin joissain osissa tilintarkastusta. Täten lisääntynyt analyttisten toimenpiteiden käyttö voi olla myös seurausta data-analyttisten menetelmien käytön lisääntymisestä. Tämänkaltainen päättely tukisi myös yleistä käsitystä datan merkityksen lisääntymisestä osana tilintarkastusta (ns. ”data based / data driven audit”) (Toon, 2015; Alles & Gray, 2015; Law 2008; Earley, 2015).

Aikaisemmassa tutkimuksessa on korostunut, että analyttisten toimenpiteiden käytön lisääntymiseen vaikuttaisi etenkin Sarbanes-Oxley -laki ja teknologinen kehittyminen (Trompeter & Wright, 2010). Tämän tutkielman tulokset täten osittain heijastelevat

aikaisempia tuloksia. Toki Suomen tilintarkastusyhteisöjä ja tilintarkastusta ei ohjaile Sarbanes-Oxley -laki, vaan kansainväliset tilintarkastusalan standardit. Nämä molemmat voidaan kuitenkin nähdä tietynlaisena auktoriteettina, joka ohjailee analyyttisten toimenpiteiden käytön laajuutta. Esimerkiksi ISA 315.6 vaatii, että analyyttisiä toimenpiteitä tulee suorittaa osana riskienarviointitoimenpiteitä ja ISA 520.6 vaatii, että näitä tulee suorittaa myös tilintarkastuksen loppuvaiheessa. ISA 520.5 käsittelee myös tarkemmin analyyttisiä toimenpiteitä osana aineistotarkastustoimenpiteitä (niin kutsutut analyyttiset aineistotarkastustoimenpiteet). Tutkimustuloksissa niin ikään havaittiin, että esimerkiksi tulos- ja tase-erien keskinäistä vertailua tehdään tarkastuksissa aina. Teorialuvuissa 2.2.1 ja 2.2.3 osoitettiin, että tämän tyylinen tarkastustoimenpide lukeutuu nimenomaan tilintarkastuksen suunnitteluvaiheen sekä loppuvaiheen analyyttisiin toimenpiteisiin, jotka ovat tilintarkastustoimenpiteissä pakollisia. Täten tilintarkastuksen sääntelyn ja käytännön toteutuksen välillä voidaan nähdä olevan selkeä yhteys. Kehittyneiden teknologioiden voitiin nähdä myös kasvattaneen ISA 520.5 mukaisesti suoritettavien analyyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden suosiota. Analyyttiset aineistotarkastustoimenpiteet koettiin hyödyllisiksi erityisesti laajojen tuloslaskelmaerien tarkastuksissa.

Aikaisemmissa tutkimuksissa analyyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavana teknologisenä kehityksenä on mainittu erityisesti asiakkaan tietojärjestelmien kehittyminen ja sisäiset järjestelmäkontrollit. Analyyttisten toimenpiteiden käyttöön on voitu turvautua enemmän, mikäli asiakkaan tietojärjestelmissä on ollut toimivat kontrollit, mikä on tällöin alentanut itsessään tilintarkastusriskiä (Trompeter & Wright, 2010, s. 679). Tämän tutkielman tutkimustuloksissa haastateltavat viittasivat teknologiseen kehitykseen enemmänkin tilintarkastusyhteisöjen omien työkalujen kehittymisen näkökulmasta. Tilintarkastajat toivat etenkin esille, että heidän tilintarkastusyhteisössensä käytettävät analyysityökalut auttavat ja helpottavat etenkin riskien tunnistusta. Työkaluja käytettiin myös etenkin myynnin tarkastukseen ja tositetestaukseen (Journal Entry Testing). Nämä haastatteluissa ilmenneet seikat ovat linjassa Eilifsenin ym. (2014, s. 151) suorittamassa tutkimuksessa, jossa havaittiin, että

analyttiset toimenpiteet auttavat tilintarkastajia ymmärtämään paremmin yhteisön liiketoimintaa sekä tunnistamaan liiketoiminnassa tai toimintaympäristössä olevia riskejä.

Se, että tilintarkastajat eivät tuoneet tässä haastattelututkimuksessa niin paljoa esille asiakkaan IT-järjestelmän merkitystä osana analyttisiä toimenpiteitä kuin esikuvatutkimuksessa, voi osittain johtua siitä, että esikuvatutkimus on suoritettu Yhdysvalloissa, missä järjestelmäkontrollit saavat enemmän painoarvoa Sarbanes-Oxley -lain myötä, jonka mukaan listatuissa yhtiöissä on suoritettava integroitu tilintarkastus, mikä käsittää myös sisäisten kontrollien tarkastuksen (PCAOB AS No. 5; AS 2201). Mielenkiintoista on nähdä, miten uudistettu ISA 315 tulee muuttamaan asiakkaan tietojärjestelmiin suhtautumista. Tätä vuonna 2019 uudistettua ISA 315:a tulee noudattaa ensimmäistä kertaa 2022 tilikauden tilintarkastuksissa. Se sisältää enemmän samankaltaisuuksia Yhdysvaltojen vastaavasta PCAOB AS No. 5 ja AS 2201 standardeista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että myös suomalaisissa tilintarkastustoimeksiannoissa painotetaan entistä enemmän asiakkaan tietojärjestelmien roolia osana tilintarkastusta. Tämä esimerkiksi kasvattaa vaatimuksia IT:n osalta kaikissa toimeksiannoissa, huolimatta siitä, onko tarkastuksessa käytössä substanssi- vai kontrollistrategia (IAASB [ISA 315, uudistettu 2019]). ISA 520.5 A12-A14 mukaan testauksessa käytettävään informaatioon voidaan sitä varmemmin luottaa, mitä tehokkaampi yhtiön sisäinen valvontaympäristö on. Lisäksi, mikäli tilintarkastaja päättää luottaa yhtiön kontroleihin, niin tällöin myös tilintarkastusriski pienenee ja ISA 330 mukaisesti yhdistelmä kontrollitestausta ja analyttisiä aineistotarkastustoimenpiteitä voi jo tuottaa riittävän määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Tutkimustuloksissa myös havaittiin, että analyttiset toimenpiteet ovat tehokkaita riskien tunnistamisessa, minkä seurauksena myös tilintarkastuksen suunnitteluun käytettävä aika on kasvanut. Perusteellisten suunnittelutoimenpiteiden koettiin osaltaan säästävän aikaa tilintarkastuksen toteutusvaiheesta, mutta merkittäviä tehokkuushyötyjä kokonaistasolla ei koettu olevan. Tältä osin tämän tutkielman tutkimustulokset ovat vain osittain linjassa Trompeterin ja Wrightin (2010) tutkimuksen

kanssa. Eroja aikaisempaan tutkimukseen verrattuna löytyi siitä, että tämän tutkielman mukaan tilintarkastajat näyttivät olevan esikuvatutkimukseen verrattuna itsevarmempia analyyttisten toimenpiteiden käytössä osana laajojen tuloslaskelmaerien, kuten liikevaihdon, tarkastusta. Aiemmassa tutkimuksessa on tätä vastoin todettu, että myynnin tarkastus olisi tehokkaampaa perinteisellä tositetarkastuksella kuin analyyttisin aineistotarkastusmenetelmin (Trompeter & Wright, 2010, s. 683–684). Tilintarkastusalan standardien näkökulmasta laajojen tuloslaskelmaerien analyyttisiin aineistotarkastustoimenpiteisiin liittyy hieman tulkinnanvaraisuutta, sillä lähtökohtaisesti analyyttisistä aineistotarkastustoimenpiteistä esimerkiksi liikevaihdon tileille voidaan saavuttaa vain rajoitettua varmuutta, sillä kyseiselle tilille on hankala määrittää tarpeeksi tarkkaa odotusarvoa (IAASB, 2012a, s. 114). Analyyttisiin aineistotarkastustoimenpiteisiin liittyvissä tilintarkastusalan julkaisuissa on kuitenkin esitetty, että rajoitetulla varmuudella voidaan saavuttaa riittävästi laadukasta tilintarkastusevidenssiä, mikäli samaan kannanottoon pystytään suorittamaan useampia analyyttisiä aineistotarkastustoimenpiteitä, jotka tuottavat myös vähintään rajoitettua varmuutta (Glover, Prawitt, Douglas ja Drake, 2015, s. 164–165).

Yhtenä keskeisimpänä havaintona voidaan myös nostaa esille tilintarkastajien ammatillisen skeptisyyden lisääntyminen. Havaittujen anomalioiden osalta tilintarkastajat eivät näyttäisi enää niin paljon luottavan pelkästään asiakkaan kertomaan selvitykseen, vaan pyrkivät saamaan poikkeamille myös varmentavaa evidenssiä. Täten omatoiminen selvittely käytettävissä olevan datan avulla sekä ammatillinen harkintakyky ovat lisääntyneet verrattuna aikaisempaan tutkimukseen (Trompeter & Wright, 2010). Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että ensisijainen lähde anomalioiden selvittelylle ovat olleet tiedustelut yritysjohtolta ja henkilöstöltä (Trompeter & Wright, 2010; Hirst & Koonce, 1996). Aikaisempien tutkimuksien tulokset ovat olleet lähempänä ISA-standardien mukaisia ohjeistuksia, joiden mukaan jatkoselvittelytoimenpiteinä olennaisen anomalian osalta mainitaan tiedustelut yrityksen johdolta tai henkilöstöltä sekä lisätarkastustoimenpiteet tositetasolla (IAASB, 2012a, s. 116). Tämän tutkielman tuloksissa havaittiin, että itsenäinen selvittely yhtenä jatkoselvittelytoimenpiteenä oli

kasvattanut suosiotaan kaikista eniten. Omatoiminen selvittely vaatii kuitenkin laajalaisempaa ammatillista harkintakykyä ja skeptisyyttä, jonka voidaan katsoa kehittyvän vasta tilintarkastuksen käytännön työn kautta (Biggs, S. & Wild, J., 1985, s. 630).

Ammatillisen skeptisyyden merkitystä korostetaan myös useammassa ISA-standardin kohdassa. Esimerkiksi suunnitteluvaiheessa ammatillisen skeptisyyden painottamisella tarkoitetaan sitä, että tilintarkastaja ei voi pelkästään luottaa yhtiöstä aiemmin saamaansa kokemukseen ja siihen, että yhtiön johto ja hallintoelimet ovat aikaisemmin toimineet rehellisesti ja vilpittömästi (IAASB, 2012a, s. 42). Myöskin tilintarkastuksen päättämisvaiheessa ammatilliseen skeptisyyteen viitataan sillä, että tilintarkastajan tulee olla tarkkaavainen esimerkiksi sen varalta, että tarkastettavan yhtiön johto olisi liian optimistinen esitetyissä tilinpäätösväittämässä, minkä vuoksi tilintarkastajan tulee etsiä mahdollisia ristiriitaisuuksia tilinpäätösinformaation ja hankitun tilintarkastusevidenssin välillä (IAASB, 2012a, s. 199).

Tämän tutkielman tuloksien luotettavuutta pystyy arvioimaan reliabiliteetin ja validiteetin kautta. Reliabiliteettia arvioitiin vakuuttavuuden, toistettavuuden ja lähteiden systemaattisen arvioinnin kautta. Tutkimustuloksissa oli nähtävillä vastaajien suoria lainauksia, minkä avulla pystyy osoittamaan johtopäätöksien loogisuuden. Myöskin tutkimusmenetelmät ovat kuvattu luvussa viisi seikkaperäisesti, jolloin kuka tahansa pystyy suorittamaan tämän tutkielman uudestaan liitteenä olevan haastattelurungon avulla. Tässä tutkielmassa käytetty haastattelurunko on myös testattu ja hyväksytty ammattitutkijoiden toimesta (Trompeter & Wright, 2010), mikä osaltaan myös kasvattaa tutkielman systemaattisuutta. Tämän tutkielman validiuutta vahvistettiin vertaamalla saatuja tutkimustuloksia teoreettiseen viitekehukseen ja aikaisempiin tutkimuksiin.

7.1 Tuloksia koskevat rajoitteet

Tämä tutkielma oli laadullinen tutkimus, jonka aineisto kerättiin teemahaastatteluiden avulla. Haastattelurunko oli muodostettu ennako-oletuksien ympärille, joista pyrittiin saamaan kuvailevia ja tarkempia tietoja. Jotta tämän tutkielman tutkimustuloksia pystyy laajemmin vahvistamaan, niin tarvitaan lisäksi myös muunlaisia tutkimusmenetelmiä, kuten kenttätutkimusta tai kokeellista tutkimusta.

Tämä tutkielma pyrki saamaan kuvailevia vastauksia tilintarkastajien ajatuksista ja kartoittavia tietoja heidän käyttäytymisestään ja tekemisestä. Tutkielman teoreettinen viitekehys pohjautui tilintarkastusalan sääntelyyn, tieteellisiin julkaisuihin analyttisistä toimenpiteistä sekä aikaisempaan tieteelliseen tutkimukseen analyttisten toimenpiteiden käytöstä. Tilintarkastajat ovat kuitenkin ihmisiä ja heidän käyttäytymiseensä saattavat vaikuttaa myös useat muut teoreettiset mallit analyttisten toimenpiteiden käytöstä osana päätöksentekoa. Tällöin teoreettista viitekehystä voisi olla arvokasta myös laajentaa koskemaan psykologisia teorioita, kuten hyötyteoriaa tai käyttäytymistaloustieteellisiä teorioita, kuten esimerkiksi prospektiteoriaa.

Lisäksi tuloksia koskevana rajoitteena voidaan nähdä laadulliseen tutkimukseen liittyvä subjektiivisuus. Teemahaastattelulomake oli ennalta rakennettu ennako-oletuksien mukaan, jolloin joidenkin kysymysten asettelu saattaa vaikuttaa tilintarkastajien kertomiin vastauksiin. Subjektiivisuus voi heijastua myös tämän työn tulkintoihin ja johtopäätöksiin, mikäli haastatteluissa tutkijan omat näkemykset siitä, mikä on merkityksellistä ja tärkeää, ovat päässeet liikaa esille. Tässä työssä on kuitenkin pyritty erottamaan tutkijan omat näkemykset aineistosta tehdyillä tulkinnoilla. Aineistosta tehtyjen tulkintojen perusteluiksi on esimerkiksi liitetty suoria lainauksia haastatteluista, jolloin lukija pystyy paremmin erottamaan sen, mikä on tutkijan subjektiivista päättelyä ja mitkä päätelmät perustuvat analysoituun aineistoon.

7.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Tässä tutkielmassa havaittiin, että tilintarkastajat hyödyntävät laaja-alaisesti dataa analyttisiä tarkastustoimenpiteitä suorittaessaan. Myöskin havaittujen anomalioiden osalta lisäselvittelyä pyrittiin kasvavassa määrin tekemään omatoimisesti datan avulla ennen kuin asiakkaalta kysytään lisäselvitystä. Myöskin riskienarviointitoimenpiteitä suoritettiin datalähtöisesti eikä esimerkiksi ensisijaisesti haastatteluin. Tällöin mielenkiintoista olisi tutkia, miten tilintarkastajat varmentuvat datan täydellisyydestä ja oikeellisuudesta. Datan pohjalta näytetään yleisesti tehtävän entistä enemmän tarkastustoimenpiteitä. Tällöin on tärkeää, että dataan voidaan luottaa. Tähän liittyen voisi tarkemmin tutkia, miten tilintarkastajat nyt tällä hetkellä varmistavat, onko dataa esimerkiksi manipuloitu ennen kuin se on toimitettu heidän käyttöönsä ja miten voidaan varmistua siitä, että data on ajettu oikealta aikaperiodilta ja että se sisältää kaikki transaktiot, jotka kaudelle kuuluvat.

Haastatteluissa havaittiin myös, että analyttisten toimenpiteiden suorittamisen yhteydessä, tilintarkastajat hyödyntävät analyyseissa myös muuta kuin taloudellista informaatiota. Muun kuin taloudellisen informaation voi käsittää monella eri tapaa. Se voi olla esimerkiksi henkilöstömäärää, suorituskykymittareita tai myytyjä tavaroita. Tähänkin liittyen olisi relevanttia tarkastella sitä, miten tilintarkastajat varmentuvat muun kuin taloudellisen informaation oikeellisuudesta ja täydellisyydestä. Sekä siitä, miten strukturoimatonta informaatiota muokataan analyyseihin sopiviksi. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia, että mikäli poikkeamia tässä ei-taloudellisessa informaatiossa havaitaan, niin miten näitä anomalioita lähdetään selvittämään.

Tutkielmassa tuli myös ilmi, että analyttisiä toimenpiteitä osana laajojen tuloslaskelmaerien aineistotarkastusta käytetään aiempaa rohkeammin ja enemmän. Tähän liittyen olisi mielenkiintoista tutkia, miten tilintarkastajat määrittelevät näistä saatavan varmuustason ja millaisia analyttisiä tarkastustekniikoita vaaditaan, jotta analyttisistä aineistotarkastustoimenpiteistä saadaan tarpeeksi riittävän laadukasta

tilintarkastusevidenssiä kannanottotasolla. Tähän liittyen olisi myös tärkeää tutkia, miten tilintarkastajat määrittelevät odotusarvon tarkkuuden ja sallitun vaihteluvälin odotusarvon ja toteuman välille.

Kaikki vastaajat sanoivat myös käyttävänsä omien tilintarkastusyhteisöjensä rakentamia analyysityökaluja ainakin osana tarkastuksen suunnittelua ja toteutusta. Näiden työkalujen teknisiä ominaisuuksia ja mahdollisuuksia olisi mielenkiintoista tutkia vielä lisää. Tällä hetkellä julkisesti saatavilla on hyvin vähän tietoa siitä, miten dataa asiakkaan tietojärjestelmistä poimitaan, miten sitä dataa käsitellään ja miten sitä muokataan, että se soveltuu analyyseissa käytettäväksi. Analyyttisiin tarkastusmenetelmiin liittyen olisi myös mielenkiintoista tietää, mitä datapisteitä tai parametreja datassa tulisi olla, jotta siitä voidaan muodostaa haluttuja analyyseja. Oletettavasti ainakin työtehtävien eriyttämisanalyysit vaativat kirjanpidon dataan lisäksi kirjaajatiedon. Haastatteluissa nousi esiin myös suhdelukuanalyysit ja korrelaatioanalyysit, mutta tarkemmat datavaatimukset näiden suorittamiseksi jäivät hieman pimentoon.

Tutkimustuloksien luvussa 6.3 todettiin myös, että tilintarkastustiimin nuorimmat jäsenet yhä enenevässä määrin suorittavat näitä analyttisiä toimenpiteitä. Sitä seuraavassa luvussa 6.4 myös todettiin, että tilintarkastajilta odotetaan yhä enemmän ammatillista skeptisyyttä ja harkintakykyä. Tilintarkastajien toimenkuvan murroksesta on puhuttu jo pidemmän aikaa, joten olisi mielenkiintoista tutkia, miten tilintarkastajien roolit ovat eri rankeilla muuttuneet ja mitä odotuksia tilintarkastajayhteisöillä on vastavalmistuville tilintarkastajille. Mielenkiintoista olisi myös tutkia, miten tilintarkastajien koulutuspolku on muuttunut vastaamaan tulevaisuuden työnkuvan muutosta.

Lisäksi, kuten jo aiemmin mainittiin, niin jo toista kertaa uudistettua ISA 315 -standardia tulee soveltaa ensimmäisen kerran tilikauden 2022 tilintarkastuksissa. Standardin muutokset koskien asiakasyrityksen IT-ympäristöä ovat jo yksi askel lähemmäs Sarbanes-Oxley -lain ja PCAOB-standardien mukaista ajattelutapaa, vaikka vielä mistään

integroidusta järjestelmätarkastuksesta ei voidakaan puhua. Uudistettu ISA 315 (IAASB [ISA 315 Revised 2019]) kuitenkin lisää tilintarkastajien raportointivaatimuksia asiakkaan IT-ympäristön osalta huolimatta siitä, päätetäänkö asiakkaan kontrolleihin luottaa vai ei. Tämän uudistetun standardin tarkoituksena on saada asiakkaan IT-ympäristöstä ja -ohjelmistoista syvällisempi ymmärrys osana riskienarviointitoimenpiteitä. Aiemman standardin mukaan muun muassa riitti, että tilintarkastaja saa käsityksen laaja-alaisesti vaikuttavista kontrolleista (ns. yhteisötason kontrollit), jotka eivät rajoitu tilinpäätöksen tiettyihin osiin tai tileihin. Tämän kaltaiset laaja-alaiset kontrollit ovat vähemmän konkreettisia kuin kannanottotasolla toimivat kontrollit ja ovat luonteeltaan esimerkiksi sellaisia kuin johdon sitoutuminen eettiseen käyttäytymiseen, pätevän henkilöstön rekrytointiprosessi sekä asennoituminen sisäisen valvonnan järjestämiseen (IAASB, 2012a, s. 12).

Vastaavasti kannanottotasolla toimivat kontrollit vaikuttavat yksittäisiin tilinpäätöseriä ja niiden tarkoituksena on varmistaa, että kaikki transaktiot hyväksytään, käsitellään ja kirjataan kirjanpitoon oikealle kaudelle oikean suuruisina (IAASB, 2012a, s. 13). Uudistetussa standardissa on pakollista arvioida asiakkaan IT-ympäristön kontrolleja yhteisötason kontrollien lisäksi myös kannanottotasolla osana yksittäisiä tilinpäätöseriä. Mielenkiintoista olisi tutkia, onko tällä ”tiukentuneella” ajurilla jotakin vaikutusta siihen, kuinka tehokkaina tai vaikuttavina tilintarkastajat näkevät analyttiset tarkastustoimenpiteet. ISA 520.5 A6-A14 ainakin määrittelee, että analyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden soveltavuuteen vaikuttaa luotettavuus käytettävissä olevaan informaatioon. Informaation luotettavuutta pystyy vahvistamaan muun muassa testaamalla kannanottotason kontrolleja (IAASB, 2012a, s. 114–115). ISA 330 myös mainitsee, että mikäli merkittäviä riskejä ei ole, niin kontrollitestauksella ja analyttisillä aineistotarkastustoimenpiteillä voidaan saavuttaa riittävä määrä tarkoitukseen soveltuvaa evidenssiä. Eli mikäli uudistetun ISA 315-standardin myötä tilintarkastajien suorittama kannanottotason kontrollitestausta yleistyisi, saattaisi tämä myös kannustaa entisestään analyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden käyttöön. Lisääntyvät

analyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden käyttö voisi tällöin entisestään korvata tositetason testausta, mikäli merkittäviä riskejä ei ole havaittu.

Yhtenä jatkotutkimusmahdollisuutena on myös tämän tutkielman toistaminen samoissa tilintarkastusyhteisöissä esimerkiksi viiden vuoden päästä. Tällöin voidaan tutkia, miten käytänteet ovat muuttuneet tähän hetkeen verrattuna ja ovatko analyttisten toimenpiteiden käyttöön vaikuttavat ajurit ja mahdollistajat muuttuneet. Vertailua analyttisten toimenpiteiden käytön nykytilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä voisi myös tehdä Big 4 -tilintarkastusyhteisöjen ja pienempien tilintarkastusyhteisöjen välillä.

Lähteet

- Alles, M., Jans, M., Vasarhelyi, M., (2013). The case for process mining in auditing: sources of value added and areas of application. *International journal of accounting information systems*, 14 (1) (2013), 1–20.
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.06.015>.
- Alles, M., Jans, M. & Vasarhelyi, M., (2014). A field study on the use of process mining of event logs as an analytical procedure in auditing. *The Accounting Review*, 89 (5) (2014), 1751–1773. <https://doi.org/10.2308/accr-50807>
- Alles, M., (2015). Drivers of the Use and Facilitators and Obstacles of the Evolution of Big Data by the Audit Profession. *Accounting Horizons*, 29(2) (2015), 439–449.
<https://doi.org/10.2308/acch-51067>
- Alles, M., & Gray, G. L. (2015). The pros and cons of using big data in auditing: A synthesis of the literature and a research agenda. *Proceedings of the 9th Biennial Research Symposium*. Noudettu 22.3.2022 osoitteesta:
<http://jebcl.com/symposium/wp-content/uploads/2015/09/The-Pros-and-Cons-of-Using-Big-Data-in-Auditing-A-Synthesis-of-the-Literature-UWCISA-Revised.pdf>
- Alles, M. & Gray, G.L., (2016). Incorporating big data in audits: Identifying inhibitors and a research agenda to address those inhibitors. *International journal of accounting information systems*, 22 (2016), 44–59.
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.07.004>.
- Alles, M., (2020). Business Process “De-Engineering”: Establishing the Value of the Human Auditor in an Automated Audit System. *Journal of emerging technologies in accounting*, 17 (1) (2020), 43-49. <https://doi.org/10.2308/jeta-52687>
- Alles, M., & Gray, G.L, (2020). Will the Medium Become the Message? A Framework for Understanding the Coming Automation of the Audit Process. *Journal of Information Systems*, 34 (2) (2020), 109-130. <https://doi.org/10.2308/isys-52633>
- Appelbaum, D., Kogan, A. & Vasarhelyi, M. (2017). Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement: Research Needs. *Auditing: a journal of practice and theory*, 36(4) (2017), 1-27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>

- Appelbaum, D., Kogan, A. & Vasarhelyi, M. (2018). Analytical procedures in external auditing: A comprehensive literature survey and framework for external audit analytics. *Journal of Accounting Literature*, 40 (2018), 83-101.
<https://doi.org/10.1016/j.acclit.2018.01.001>
- Arnold, B. & de Lange, P. (2004). Enron: an examination of agency problems. *Critical Perspectives on Accounting*, 15 (6) (2004), 751-765
- Bauer, T., Estep, C., (2014). The IT auditor function on financial statement and integrated audits: description of practice and avenues for future research. SSRN Electron. Journal.
- Bauer, T., Estep, C., Malsch, B., (2019). One team or two? Investigating relationship quality between auditors and IT specialists: implications for audit team identity and the audit process. *Contemporary accounting research*. 36 (4) (2019), 2142–2177. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12490>
- Berger, A. (2000). Media and communication research methods. An introduction to qualitative and quantitative approaches. Thousand Oaks, CA: Sage. ISBN: 978-1-4129-8777-6
- Birol, B., Kaya, C. & Turkyilmaz, M. (2018) Impact of RPA Technologies on Accounting Systems. *The Journal of Accounting and Finance*, 82 (4) (2019), 235-250
- Boritz, J.E., Robinson, L.A., Wong, C., Kochetova-Kozloski, N., 2010. Auditors and specialists views about the use of specialists during an audit. *Behavioral research in accounting*, 32 (2) (2020), 15. <https://doi.org/10.2308/BRIA-19-064>
- Brown, V., Coram, J., Dennis, A., Dickins, D., Earley, C.E., Higgs, L., Schaefer, T.J. & Tatum, K.W., (2019). Comments of the auditing standards committee of the auditing section of the american accounting association on international auditing and assurance standards board exposure draft, proposed international standard on auditing 315 (Revised). *Auditing* 13 (1), 2019,
URL:<https://doi.org/10.2308/ciia-52338>.
- Bryman, A. & Bell, E. (2011). *Business Research Methods*. New York: Oxford University Press.

- Cao, M., Chychyla, R., Stewart, T., (2015). Big data analytics in financial statement audits. *Accounting Horizons*, 29 (2) (2015), 423–429.
<https://doi.org/10.2308/acch-51068>
- Carcello, J.V., Hollingsworth, C. & Mastrolia, S.A. (2011). The effect of PCAOB inspections on Big 4 audit quality. *Research in Accounting Regulation*, 23 (2) (2011), 85-96. Elsevier. doi:10.1016/j.racreg.2011.10.001
- Carter, C. & Spence, C., (2014). Being a Successful Professional: An Exploration of Who Makes Partner in the Big 4. *Contemporary accounting research*, 31 (12) (2014), 949-981. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12059>
- Chan, D., Chiu, V., Vasarhelyi, M., (2018). New perspective: data analytics as a precursor to audit automation. *Continuous Audit*. (2018), 315–322
<https://doi.org/10.1108/978-1-78743-413-420181016>
- Chen, H., Chiang, R., Storey, C., (2012). Business intelligence and analytics: from big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36 (4) (2012), 1165–1188.
<https://doi.org/10.2307/41703503>
- Chiu, T., Jans, M., (2019). Process mining of event logs: a case study evaluating internal control effectiveness. *Accounting Horizons*, 33 (3) (2019), 141–156.
<https://doi.org/10.1016/10.2308/acch-52458>
- Church, B.K. & Shefchik, L.B. (2012). PCAOB Inspections and Large Accounting Firms. *Accounting Horizons*, 26 (1) (2012), 43-63. doi: 10.2308/acch-50077
- Curtis, M.B., Gregory Jenkins, J., Bedard, J.C., Deis, D.R., (2009). Auditors' training and proficiency in information systems: a research synthesis. *The Journal of information systems*, 23 (1) (2009), 79–96.
<https://doi.org/10.2308/jis.2009.23.1.79>
- Cushing, B.E. & Loebbecke, J., (1986). Analytical approaches to audit risk: a survey and analysis. *Auditing : a journal of practice and theory*, 3 (1983), 23.
- Dagiliene, L., Kloviene, L., (2019). Motivation to use big data and big data analytics in external auditing. *Managerial auditing journal* 34 (7) (2019), 750–782.
<https://doi.org/10.1108/MAJ-01-2018-1773>

- DeAngelo, L.E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199, Elsevier.
- Dowling, C., Knechel, W. R. & Moroney, R. (2018). Public Oversight of Audit Firms: The Slippery Slope of Enforcing Regulation, *Abacus*, 54 (3) (2018), 353-380. doi: 10.1111/abac.12130
- Duric, J., Jovanovic, S. & Sibalija, T. (2018) Robotic process automation: overview and opportunities. *Internatonal Journal Anvanced Quality*, 46 (3-4) (2018), 34– 39.
- Earley, C., (2015). Data analytics in auditing: Opportunities and challenges. *Business Horizons*, 58 (2015), 493–500. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.05.002>
- Eilifsen, A., Glover, M., Messier, F. & Prawitt, D. (2014). Auditing & Assurance Services. New York. McGraw-Hill Education (UK) Limited. 3. painos. ISBN-13: 978-0-0771-4301-5.
- Eilifsen, A., Kinserdal, F., Messier Jr, W.F., McKee, T., (2020). An exploratory study into the use of audit data analytics on audit engagements. *Accounting horizons*, 34 (12) (2020), 75-103. <https://doi.org/10.1016/10.2308/HORIZONS-19-121>
- Elder, R. J., Akresh, A., Glover, S. M., Higgs, J. L., & Liljegren, J. (2013). Audit sampling research: A synthesis and implications for future research. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(1) (2013), 99–129. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50394>
- Erickson, M., Mayhew, B. & Felix, W. (2000). Why do audits fail? Evidence from Lincoln Savings and Loan. *Journal of Accounting Research* 38 (1), 94-165. <https://doi.org/10.2307/2672927>
- EY Suomi. *Läpinäkyvyyskertomus 2021*. Noudettu 20.4.2022 osoitteesta https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/fi_fi/pdf/transparency-reports/ey-suomi-lapinakyvyyskertomus-2021.pdf
- Francis, J.R. (2004). What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*, 36 (4), 345-368. doi: 10.1016/j.bar.2004.09.003
- Glover, M., Prawitt, F., Drake, M., (2015). Between a Rock and a Hard Place: A Path Forward for Using Substantive Analytical Procedures in Auditing Large P&L Accounts: Commentary and Analysis. *Auditing: a journal of practice and theory*, 34 (3) (2015), 161-179. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50978>

- Haddara, M., Kuan, L., Alkayid, K., Ali, M., (2018). Applications of Big Data Analytics in Financial Auditing- A Study on The Big Four. Twenty-fourth Americas Conference on Information Systems, New Orleans, (2018), 1–10.
- Hallituksen esitys HE 254/2014. Hallituksen esitys eduskunnalle tilintarkastuslaiksi ja laiksi julkishallinnon ja -talouden tilintarkastuksesta sekä eräiksi niihin liittyviksi laeiksi. Helsinki 20.11.2014.
- Halonen, K. & Steiner, M-L. (2009). Tilintarkastusprosessi käytännössä. WSOY.
- Heikkilä T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. 9. uudistettu painos. Porvoo: Edita Publishing Oy. ISBN: 978-951-37-6495-1
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki, Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus
- Hirst, D. & Koonce, L., (1996). Audit Analytical Procedures: A Field Investigation. *Contemporary accounting research*, 13(2)(1996), 457-486.
<https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00511.x>
- Horsmanheimo, P., Kaisanlahti, T. & Steiner, M-J. (2017). Tilintarkastuslaki ja EU:n uudistunut tilintarkastussäätely: Kommentaari. Alma Talent.
- IAASB - The International Auditing and Assurance Standards Board. 2012a. ISA-standardien soveltaminen pk-yhteisöjen tilintarkastuksessa. Osa 1. KHT- Media Oy.
- IAASB - The International Auditing and Assurance Standards Board. 2012b. ISA-standardien soveltaminen pk-yhteisöjen tilintarkastuksessa. Osa 2. KHT- Media Oy.
- IAASB. (2019). *ISA 315 (Revised 2019) Identifying and assessing the risk of material misstatement*. Conforming and Consequential Amendments to Other International Standards Arising from ISA 315 (Revised 2019). International Auditing and Assurance Standards Board. The International Federation of Accountants (IFAC) Noudettu 9.5.2022 osoitteesta
<https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ISA-315-Full-Standard-and-Conforming-Amendments-2019-.pdf>

- IAASB. (2009). *ISA 320 Materiality in planning and performing audit*. International Auditing and Assurance Standards Board. The International Federation of Accountants (IFAC). Noudettu 9.5.2022 osoitteesta <https://www.ifac.org/system/files/downloads/a018-2010-iaasb-handbook-isa-320.pdf>
- IAASB. (2009). *ISA 330 The auditor's responses to assessed risks*. International Auditing and Assurance Standards Board. The International Federation of Accountants (IFAC). Noudettu 9.5.2022 osoitteesta <https://www.ifac.org/system/files/downloads/a019-2010-iaasb-handbook-isa-330.pdf>
- IAASB. (2019). *ISA 520 Analytical Procedures*. International Auditing and Assurance Standards Board. The International Federation of Accountants (IFAC). Noudettu 9.5.2022 osoitteesta <https://www.ifac.org/system/files/downloads/a026-2010-iaasb-handbook-isa-520.pdf>
- IAASB. (2009). *ISA 530 Audit Sampling*. International Auditing and Assurance Standards Board. The International Federation of Accountants (IFAC). Noudettu 9.5.2022 <https://www.ifac.org/system/files/downloads/a027-2010-iaasb-handbook-isa-530.pdf>
- Jans, M., Alles, M., Vasarhelyi, M., (2013). The case for process mining in auditing: Sources of value added and areas of application. *International journal of accounting information systems*, 14 (1) (2013), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.06.015>
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of a Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (1976), 305-360, North-Holland Publishing Company.
- Johnson, L.M., Keune, M.B. & Winchel, J. (2019). U.S. Auditors' Perceptions of the PCAOB Inspection Process: A Behavioral Examination. *Contemporary Accounting Research*, 36(3), 1540-1574. Canadian Academic Accounting Association. doi: 10.1111/1911-3846.12467
- Kailiala, E. (2015). Tilintarkastuksen menestystekijät ja haasteet Suomen

- tilintarkastusmarkkinoilla, Näkökulmia tilintarkastuksen uudistumiseen ja standardeihin, *Tilintarkastuksen ja arvioinnin symposium*, Tampereen Yliopistopaino Oy. URN:ISBN:978-951-44-9763-6
- Kend, M., Nguyen, L. Big Data Analytics and Other Emerging Technologies: The Impact on the Australian Audit and Assurance Profession. *Australian accounting review*. 30 (2020), 269-282. <https://doi.org/10.1111/auar.12305>
- Kihn, L.A. & Ihantola, E.M. (2008) *Tutkimuksen laadun arvioinnista*. [On evaluating the quality of research]. Teoksessa Hyvönen, T., Laine, M. & Mäkelä, H. (toim.) *Laskenta-ajattelun tutkija ja kehittäjä - Professori Salme Näsi 60 vuotta*. Tampereen yliopisto, Taloustieteiden laitoksen julkaisuja, Tampere, s. 81–96.
- Kinney, W., (2005). Twenty-five years of audit deregulation and re-regulation: What does it mean in 2005 and beyond? *Auditing: A Journal of Theory & Practice* 24, 89–109.
- Kirjanpitolaki (KPL) 30.12.1997/1336. Noudettu 9.5.2022 osoitteesta:
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971336>
- Kokina, J., Davenport, H., (2017). The emergence of artificial intelligence: how automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. 14 (1) (2017), 115–122.
- KPMG Oy Ab. Avoimuusraportti 1.10.2020 – 30.9.2021. Noudettu 20.4.2022 osoitteesta
https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/fi/pdf/2022/01/KPMG_avoimuusraportti_2020-2021.pdf
- Krieger, F., Drews, P., Velte, P., (2021). Explaining the (non-) adoption of advanced data analytics in auditing: A process theory. *International journal of accounting information systems*, 41 (6) (2021), 100511.
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100511>
- Kuttila, J. & Ihantola, E-M. (2009). HTM-tilintarkastajien kokemuksia laaduntarkastuksista vuosina 1998-2006. Näkökulmia tilintarkastuksen uudistumiseen ja standardeihin, *Tilintarkastuksen ja arvioinnin symposium*, 127-145, Tampereen Yliopistopaino Oy. URN:ISBN:978-951-44-9763-6

- Law, P. (2008). An empirical comparison of non-Big 4 and Big 4 auditors' perceptions of auditor independence. *Managerial Auditing Journal*, 23(9) (2008), 917–934.
<https://doi.org/10.1108/02686900810908454>
- Loughran, T., & McDonald, B. (2016). Textual analysis in accounting and finance: A survey. *Journal of Accounting Research*, 54(4) (2016), 1187–1230.
<https://doi.org/10.1111/1475-679X.12123>
- Louwers, T. J., Ramsay, R., Sinason, D., Strawser, J., & Thibodeau, J. C. (2015). Auditing and assurance services. New York, McGraw-Hill. ISBN-10: 0078025443
- Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., Hikkerova, L., (2020). The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance. *Technological Forecasting and Social Change*, 150 (9) (2020), 119751.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119751>.
- Metsämuuronen, J. (2001). *Laadullisen tutkimuksen perusteet*. 2. tarkistettu painos
Helsinki: International Methelp.
- Moffitt, K., Rozario, A., Vasarhelyi, M., (2018). Robotic process automation for auditing. *Journal of Emerging Technologies Accounting*, 15 (1) (2018), 1–10.
<https://doi.org/10.2308/jeta-10589>
- Nelson, M., & Tan, H. (2005). Judgment and decision making research: A task, person, and interpersonal interaction perspective. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 24, 41–71.
- Offermanns, M. & Vanstraelen, A. (2014). Oversight and inspection of auditing. *The Routledge Companion to Auditing*, 179–187, Routledge.
- Otero, A., (2015). Impact of IT auditors' involvement in financial audits. *Int. J. Res. Business Technology*, 6 (3) (2015).
- PCAOB - The Public Company Accounting Oversight Board. (2002). *AS 2305: Substantive Analytical Procedures*. Noudettu 9.5.2022 osoitteesta:
<https://pcaobus.org/oversight/standards/auditing-standards/details/AS2305>
- PCAOB - The Public Company Accounting Oversight Board. (2002). *AU Section 329A Analytical Procedures*. Noudettu 9.5.2022 osoitteesta:
<https://pcaobus.org/oversight/standards/archived-standards/details/AU329A>

- PRH. (2019) *Laaduntarkastuksen vuosiraportti 2019*. PRH/976/1005/2020. Noudettu 31.10.2020 osoitteesta
https://www.prh.fi/stc/attachments/tilintarkastusvalvonta/julkaisut/Laadunvalvonnan_vuosiraportti_2019.pdf
- PRH. (2018) *Laaduntarkastuksen vuosiraportti 2018*. PRH/3585/1005/2018. Noudettu 22.4.2022 osoitteesta
https://www.prh.fi/stc/attachments/tilintarkastusvalvonta/Vuosiraportti_laaduntarkastuksista_-_Vuosiraportti_laaduntarkastuksista_2018.pdf
- PRH. (2021a). *Tilintarkastusvalvonnan työsuunnitelma 2021*. Noudettu 15.6.2021 osoitteesta
https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastusvalvonnan_tyosuunnitelmat/tilintarkastusvalvonnan_tyosuunnitelma_2021.html
- PRH. (2021b). *Laaduntarkastukset*. Noudettu 15.6.2021 osoitteesta
<https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastuksenlaatu.html>
- PRH. (2021c). *Tilintarkastajan laaduntarkastus käytännössä*. Noudettu 15.6.2021 osoitteesta
https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastuksenlaatu/tilintarkastajien_laaduntarkastus/tilintarkastajan_laaduntarkastus_kaytannossa.html
- PRH. (2021d). *Tilintarkastajan laaduntarkastuksen tulos*. Noudettu 15.6.2021 osoitteesta
https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastuksenlaatu/tilintarkastajien_laaduntarkastus/tilintarkastajan_tilintarkastustyon_laaduntarkastuksen_tulos.html
- PwC Suomi. *Avoimuusraportti 1.7.2020 – 30.6.2021*. Noudettu 20.4.2022 osoitteesta
<https://www.pwc.fi/fi/tietoa-meista/tiedostot/pwc-suomen-avoimuusraportti-2021.pdf>
- Russom, P., (2011). *Introduction to Big Data Analytics*. The Data Warehousing Institute. Noudettu 20.4.2022 osoitteesta:
https://tdwi.org/research/2011/09/~/_media/TDWI/TDWI/Research/BPR/2011/T

DWI_BPReport_Q411_Big_Data_Analytics_Web/TDWI_BPReport_Q411_Big%20
Data_ExecSummary.ashx

- Salahshour Rad, M., Nilashi, M., Mohamed Dahlan, H., 2018. Information technology adoption: a review of the literature and classification. *Univ. Access Inf. Soc.* 17 (2), 361–390.
- Salijeni, G., Samsonova-Taddei, A., Turley, S., (2019). Big Data and changes in audit technology: contemplating a research agenda. *Accounting and business research*, 49 (1), 95–119. <https://doi.org/10.1080/00014788.2018.1459458>
- Singh, N., Lai, K., Vejvar, M., Cheng, T., (2019). Data-driven auditing: A predictive modeling approach to fraud detection and classification. *The Journal of corporate accounting & finance* 30 (2019), 121-121.
<https://doi.org/10.1002/jcaf.22389>
- Sviili, T. (2016). Tilintarkastus vahvistaa luottamusta pääomamarkkinoiden toimintaan. *Balanssi*, vol 3, 4-5, Alma Talent.
- Tilintarkastuslaki (TTL) 1141/2015.
- Tomperi, S. (2018). Tilintarkastus – Normeista käytäntöön. Edita.
- Toon, M. (2015). Going beyond the data: Achieving actionable insights with data and analytics. *KPMG Capital*. Noudettu 22.3.2022 osoitteesta:
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/04/going-beyond-data-and-analytics-v4.pdf>
- Trompeter, G. & Wright, A., (2010). The World Has Changed-Have Analytical Procedure Practices? *Contemporary accounting research* 27 (2010), 669-700.
<https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01021.x>
- Van Der Aalst, W., Van Hee, K., Van Der Werf, J., Verdonk, M., (2010). Auditing 2.0: Using process mining to support tomorrow's auditor. *Computer*, 43 (3) (2010), 90–93. <https://doi.org/10.1109/MC.2010.61>
- Vilkka, H. (2015). *Tutki ja kehitä*. Juva: Bookwell Oy. ISBN: 978-952-451-662-4
- Vuopala, T. (2015). Tilintarkastusalan tulevaisuuden näkymiä, Näkökulmia tilintarkastuksen uudistumiseen ja standardeihin, *Tilintarkastuksen ja arvioinnin symposium*. Tampereen Yliopistopaino Oy.

- Watts, R.L. & Zimmerman, J.L. (1983). Agency Problems, Auditing, and the Theory of the Firm: Some Evidence. *The Journal of Law & Economics*, 26 (3), 613-633, University of Chicago Press.
- Yoon, K., Hoogduin, L., Zhang, L. , (2016). Big data as complementary audit evidence. *Accounting horizons* 29(2)(2016), 431-438. <https://doi.org/10.2308/acch-51076>
- Yoon, K., Pearce, T., (2021). Can Substantive Analytical Procedures with Data and Data Analytics Replace Sampling as Tests of Details. *Journal of emerging technologies in accounting* 18(2) (2021), 185-199. <https://doi.org/10.2308/JETA-19-03-23-10>

Liitteet

Liite 1. Haastattelurunko Trompeter & Wright (2010) mukaan

Theme 1: The use of APs

Q1. Are you using analytical procedures (APs) more, less, or the same as in the past?

→ If there is a change, what has driven it?

Q2. About what percentage of audit time is typically spent performing and reviewing APs (by the entire audit team)? Please explain.

| | > 5 years ago | 2–5 years ago | Last 2 years |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Planning Performance? | | | |
| Planning Review? | | | |
| Substantive Testing Performance? | | | |
| Substantive Testing Review? | | | |
| Overall Review Performance? | | | |
| Overall Review Review? | | | |

Q3. Do you use any automated tools and techniques (e.g. EY Helix, PwC Halo, Deloitte Omnia, KPMG Clara) during the audit?

→ Yes
or

→ No

Any examples of the procedures made by the automated tools and techniques during planning, execution and conclusion:

Theme 2: Efficiency / Effectiveness of Aps

Q4. Have you ever discovered anything with APs that otherwise would not have been detected? Examples?

→ Yes
or

→ No

Examples:

Q5. Do you ever reduce audit hours based on your analytical procedures?

→ Yes
or

→ No

Increase them?

Has this changed in recent years?

Q6. How do you decide whether APs provide more assurance than tests of details?

Q7. How do you decide whether APs would be more efficient or effective than a test of details?

Theme 3: Design and performance of APs

Q8. Who designs the APs?

Staff _____

Senior _____

Manager _____ or

Partner _____

Q9. Who typically performs APs?

Staff _____

Senior _____

Manager _____ or

Partner _____

Q10. Does the stage of the audit (planning, overall review) have an impact on who performs the procedures? Please explain.

→ Yes
or

→ No

Please explain:

Q11. Do you formally develop quantitative expectations (point estimate or range) for account balances, ratios or other relationships? If so how?

→ Yes
or

→ No

Please explain:

Q12. What do you take into consideration in developing expectations?

Q13. In using APs, what is your primary point of comparison?

Q14. Are these directional expectations discussed by the entire team or does each team member develop their own expectations?

→ Entire team

or

→ Individual

Q15. How often do you use the following audit techniques (1 = rarely, 7 = often) in conducting APs?

| | > 5 years ago | 2–5 years ago | Last 2 years |
|------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Account balance comparisons? | | | |
| Ratio analysis? | | | |
| Regression analysis? | | | |
| Non-financial information? | | | |
| Client budgets or forecasts? | | | |

Something else:

Theme 4: Finding and testing explanations:

Q16. Once you observe a material unexpected difference, what do you do next?

Q17. How often do you look for an explanation from the following sources (using a seven-point scale where 1 = Very infrequently and 7 = Very frequently)?

___ Client inquiry?

___ Further investigation with the data?

___ Other audit team members?

___ Prior year workpapers?

Q18. Who at the client would you typically talk to in order to get an explanation? (Please respond to the items below using a 7-point scale where 1 = Very infrequently and 7 = Very frequently)

___ Accounting manager

___ Controller

___ CFO

___ Non-accounting staff

Q19. In seeking corroboration of client explanations, what types of information do you seek?

Q20. How often would you try to find evidence that refutes a client explanation (1 = rarely, 7 = often)?

Can you give an example of such a situation?

Liite 2. Suomennettu haastattelurunko

Teema 1: Analyyttisten toimenpiteiden käyttö

Q1. Käytätkö analyttisiä toimenpiteitä enemmän vai vähemmän vai saman verran kuin aikaisemmin

→ Jos käyttö on muuttunut, mikä tähän on vaikuttanut?

Q2. Kuinka suuri osa tarkastukseen budjetoiduista tunneista jakautuu mihinkin alla olevaan kategoriaan? Ole hyvä ja selitä.

| | Yli viisi vuotta takaperin | 2–5 vuotta | Viimeisimmät kaksi vuotta |
|---|----------------------------|------------|---------------------------|
| Suunnittelun toteutus | | | |
| Suunnittelun läpikäynti | | | |
| Analyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden toteutus | | | |
| Analyttisten aineistotarkastustoimenpiteiden läpikäynti | | | |
| Loppuvaiheen toteutus | | | |
| Loppuvaiheen läpikäynti | | | |

Q3. Käytätkö automaattisia työkaluja ja -menetelmiä (esim. EY Helix, PwC Halo, Deloitte Omnia, KPMG Clara) osana tilintarkastusta?

→ Kyllä
vai

→ Ei

Voitko kertoa esimerkkejä näiden työkalujen avulla tehdyistä toimenpiteistä osana suunnittelua, toteutusta ja johtopäätöksiä

Teema 2: Analyyttisten toimenpiteiden tehokkuus ja vaikuttavuus

Q4. Oletko koskaan analyyttisten toimenpiteiden avulla havainnut jotakin sellaista, joka muuten olisi voinut jäädä havaitsematta? Esimerkkejä?

→ Kyllä
vai

→ Ei

Esimerkkejä:

Q5. Ovatko tilintarkastuksen tunnit vähentyneet analyttisten toimenpiteiden avulla

→ Kyllä
vai

→ Ei

Ovatko tunnit lisääntyneet?

Onko tässä ollut muutoksia viime vuosina?

Q6. Miten määrittelet, onko analyttisten toimenpiteiden avulla saavutettu enemmän varmuutta kuin tositetason testauksella?

Q7. Miten määrittelet, ovatko analyttiset toimenpiteet tehokkaampia vai vaikuttavampia kuin tositetason testaus?

Theme 3: Analyttisten toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus

Q8. Kuka tiimistä suunnittelee analyttiset toimenpiteet?

Staff _____

Senior _____

Manager _____ vai

Partner _____

Q9. Kuka tilintarkastustiimistä toteuttaa analyttiset toimenpiteet?

Staff _____

Senior _____

Manager _____ vai

Partner _____

Q10. Onko sillä väliä, kuka tilintarkastustiimistä suorittaa analyttisiä toimenpiteitä suunnittelussa, toteutuksessa ja loppuvaiheessa? Voitko kertoa esimerkkejä?

→ Kyllä
vai

→ Ei

Ole hyvä ja selitä:

Q11. Määritätkö määrällisiä odotusarvoja tilien saldoille tai suhdeluvuille? Jos kyllä, niin miten?

→ Kyllä
vai

→ Ei

Ole hyvä ja selitä:

Q12. Mitä asioita otat huomioon muodostaessasi odotusarvoja?

Q13. Mikä on ensisijainen vertailukohtasi analyttisissä toimenpiteissä?

Q14. Keskustellaanko odotusarvon asetannasta koko tilintarkastustiimin kanssa vai muodostaako jokainen tilintarkastustiimin jäsen oman odotusarvonsa?

→ Koko tiimi
vai

→ Yksittäinen tiimin jäsen

Q15. Kuinka usein käytät seuraavia tarkastustekniikoita analyttisten toimenpiteiden suorittamisessa? (1=harvoin, 7=usein)

| | yli viisi vuotta takaperin | 2–5 vuotta sitten | viimeisimmät 2 vuotta |
|---|-------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Tulos- ja tase-erien vertaileminen | | | |
| Suhdelukuanalyysit | | | |
| Regressioanalyysit | | | |
| Muu kuin taloudellinen informaation | | | |
| Asiakkaan budjetit ja ennusteet | | | |
| Korrelaati-o ja muut vastaavat analyysit | | | |

Joitakin muita?

Teema 4: Olennaisten poikkeamien havaitseminen ja niihin puuttuminen

Q16. Kun havaitset olennaisen poikkeaman, mitä teet ensimmäisenä?

Q17. Kuinka usein etsit seuraavista lähteistä selvitystä olennaiselle anomialle?
(1=harvoin, 7=todella usein)

___ asiakastiedustelut

___ itsenäinen selvittely datan avulla

___ muut tilintarkastustiimin jäsenet

___ viime vuoden työpäperit

Q18. Kun kysyt asiakkaalta lisäselvitystä poikkeamille, kuinka usein kysyt selvitystä seuraavilta henkilöiltä (1=harvoin, 7=todella usein)

___Pääkirjanpitäjä

___Kontrolleri

___Talouspäälikkö

___Muu kuin taloushenkilö

Q19. Jos kysyt asiakkaalta lisäselvitystä poikkeamille, niin minkä tyylistä selvitystä pyrit saamaan asiakkaalta?

Q20. Kuinka usein pyrit hankkimaan evidenssiä, joka kumoaisi asiakkaan tarjoaman selvityksen?

Voitko antaa esimerkkejä tällaisista tilanteista?