



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Ella Saari

**Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja  
niiden korjaamisen vaikutus  
tilintarkastuspalkkioihin**

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

Vaasa 2025

---

**VAASAN YLIOPISTO****Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Ella Saari		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja niiden korjaamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Laskentatoimi ja tilintarkastus		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Annukka Jokipii		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2025	<b>Sivumäärä:</b>	82

---

**TIIVISTELMÄ:**

2000-luvun alussa ilmentyneet talousskandaalit ja lupaavien yritysten konkurssit vaikuttivat sijoittajien luottamukseen yrityksiin ja tilintarkastajiin. Skandaalien saatossa vuonna 2002 tuli voimaan Sarbanes Oxley- Act of 2002 (SOX), jonka pykälät 302 ja 404 vaikuttivat yritysten sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien raportointiin ja tilintarkastajien vastuisiin lisäämällä sisäisen valvonnan arviointia. Näin ollen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja tilintarkastuspalkkioiden välinen vaikutus kasvoi entisestään. Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu SOX:iin perustuvan raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista ja tilintarkastuspalkkioiden välinen yhteys, jonka mukaan olennaiset heikkoudet nostavat tilintarkastuspalkkioita.

Tässä tutkielmassa selvitettiin tarkemmin tilintarkastuspalkkion muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä, esimerkiksi tilintarkastusriskejä ja olennaisiin heikkouksiin vaikuttavia tekijöitä ja raportoinnin vaatimuksia. Tutkielman tarkoituksena oli selvittää sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen, lukumäärän ja peräkkäisten vuosien olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Näistä erityisesti selvitettiin, onko olennaisten heikkouksien korjaamisella merkitsevä vaikutus tilintarkastuspalkkioiden aiheuttamiin kustannuksiin yrityksen näkökulmasta. Tutkimus on toteutettu regressioanalyysillä ja tutkielman aineisto on kerätty yhdysvaltaisista yrityksistä vuosilta 2020–2023. Tilinpäätöstiedot ja taloudelliset tunnusluvut on haettu Orbis- tietokannasta. Tilintarkastuspalkkioihin ja sisäisen valvonnan olennaisiin heikkouksiin liittyvä aineisto on haettu 10-K raporteista Audit Analytics - tietokannasta. Lopullisen aineiston koko on 5994 tilikautta.

Tutkielman tuloksena löydettiin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärän ja peräkkäisten vuosien nostavan tilintarkastuspalkkioita. Huomattiin myös yritysten, joilla on organisaation tasoisia olennaisia heikkouksia, tilintarkastuspalkkioiden olevat suuremmat kuin yritysten, jotka raportoivat tilikohtaisista olennaisista heikkouksista. Peräkkäisten vuosien näkökulmasta saman olennaisen heikkouden toistuminen on tilintarkastuspalkkioita korottava tekijä. Eri heikkouden toistumisella peräkkäisinä vuosina ei löydetty olevan yhteyttä tilintarkastuspalkkioihin. Näiden lisäksi olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen tilintarkastuspalkkiot pysyvät edelleen korkeina 3 vuoden ajanjaksolla. Havaittu tilintarkastuspalkkioiden nousu voi johtua sisäisen valvonnan olennaisiin heikkouksiin liitetyn tilintarkastajan arvioiman kontrolliriskin ja tilintarkastajan työmäärän kasvusta.

---

**AVAINSANAT:** tilintarkastuspalkkio, sisäinen valvonta, korjaus, raportointi, olennainen heikkous

## Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimusongelma	8
1.2	Tutkimuksen rakenne	9
2	Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet	11
2.1	Sisäinen valvonta & COSO-viitekehys	11
2.2	Olennaisten heikkouksien sääntely ja raportointi	13
2.2.1	Sarbanes- Oxley Act of 2002	14
2.2.2	SEC & PCAOB	16
2.3	Olennaisiin heikkouksiin vaikuttavat tekijät	18
2.3.1	Olennaiset heikkoudet ja taloudellinen raportointi	19
3	Tilintarkastuspalkkion määräytyminen	23
3.1	Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet	23
3.2	Tilintarkastajan ominaisuudet	27
3.3	Tilintarkastuspalkkioiden hintajäykkyys	29
3.4	Tilintarkastusriskit	31
3.5	Tilintarkastuspalkkiot ja koronaviruspandemia	33
4	Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet ja tilintarkastuspalkkiot	36
4.1	Olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutus palkkioihin	40
4.2	Olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutus palkkioihin	41
4.3	Olennaisten heikkouksien peräkkäisten vuosien vaikutus palkkioihin	46
5	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	49
5.1	Tutkimusaineisto	49
5.1.1	Muuttujat	50
5.2	Tutkimusmenetelmä	53
6	Tutkimustulokset	57
6.1	Aineiston kuvailu	57

6.2	Korrelaatioanalyysi	59
6.3	Regressioanalyysi	61
6.3.1	Olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutus tilintarkastuspalkkioihin	62
6.3.2	Peräkkäisten vuosien vaikutus tilintarkastuspalkkioihin	63
6.3.3	Olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin	65
6.4	Tuloksien yhteenveto	68
7	Yhteenveto	71
7.1	Johtopäätökset	71
7.2	Rajoitukset ja jatkotutkimusehdotukset	72
	Lähteet	74
	Liitteet	81
	Liite 1. Muuttujien määritelmät	81

## Kuviot

Kuvio 1. Aineiston havaintojen, tilikausien lukumäärän, jakautuminen vuosille 2020–2023.	49
--	----

## Taulukot

Taulukko 1. Sisäisen valvonnan heikkouksien lukumäärien esiintyminen ja yrityksen keskimääräinen varallisuus.	50
Taulukko 2. Aineiston kuvailevat luvut.	58
Taulukko 3. Pearsonin korrelaatiomatriisi.	60
Taulukko 4. Regressioanalyysin tulokset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin.	63
Taulukko 5. Regressioanalyysin tulokset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien peräkkäisten vuosien vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin.	65
Taulukko 6. Regressioanalyysin tulokset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisesta.	68

## 1 Johdanto

Organisaation sisäisen valvonnan avulla organisaatiot pyrkivät parantamaan ja ylläpitämään suorituskykyään tunnistamalla erilaisia riskejä toiminnassa organisaation eri tasoilla ja muuttuvassa toimintaympäristössä (COSO,2013, s. 1). Sisäinen valvonta on määritelty COSO:n (2013, s. 2) eli The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commision: in mukaan prosessiksi, jonka tarkoitus on tuottaa vakuuttavaa tietoa liittyen organisaation tavoitteiden saavuttamiseen ja raportointiin, operaatioiden ja ohjeidenmukaisuuteen (eng. compliance).

Sisäisen valvonnan rooli ja sisäiseen valvontaan liittyvät olennaiset heikkoudet joutuivat suurennuslasin alle ja saivat tärkeämmän merkityksen 2000-luvun alussa USA:ssa, kun suuret ja lupaavat yritykset kuten Worldcom, Tyco ja Enron liittyivät suuriin taloudellisiin skandaaleihin ja ajautuivat konkurssiin (Coates, 2007, s. 91). Vuonna 2002 Yhdysvaltain kongressi sääti uuden lain sijoittajien luottamuksen palauttamiseksi, Sarbanes- Oxley Act of 2002 (SOX), jonka päätavoitteena oli korjata USA:n listautuneiden yritysten tilintarkastusta, tilintarkastajia, väärinkäytösten huomaamista ja sisäistä valvontaa lain pykälien 302 ja 404 mukaan (Coates, 2007, s. 91; Ge & McVay 2005, s. 137–138). Nämä pykälät keskittyvät taloudellisen raportoinnin sisäiseen valvontaan ja olennaisten heikkouksien ilmoittamiseen ja arviointiin (Coates, 2007, s. 91; Ge & McVay 2005, s. 137–138).

Tilintarkastusalaa ravisti erityisesti Enronin skandaali, joka johti yrityksen konkurssiin sekä yrityksen silloisen Big 5- tilintarkastusyrityksen Arthur Andersenin ajautuminen konkurssiin skandaalin myötä (Rama & Read, 2006, s. 97). Skandaalin jälkeen tilintarkastusala sai paljon huomiota mediassa mainehaittoineen ja tilintarkastajia koskevaa sääntelyä lisättiin SOX-lailla (Feldmann & Read, 2010, s. 267; Rama & Read, 2006, s. 97). Nämä tekijät ovat vaikuttaneet tilintarkastajien ja Big 4- yritysten toimintaan ja riskienarviointiin, muuttaen silloisen tilintarkastuksen suuntaa varovaisemmaksi ja huolellisemmaksi (Feldmann & Read, 2010, s. 267; Rama & Read, 2006, s. 97). Big 4- yritykset arvioivat tarkemmin skandaalien tuloksena asiakkaistaan

johtuvaa riskiä vaikuttaen asiakkaiden pysyvyyteen ja uusien hyväksyntään (Rama & Read, 2006, s. 108).

Olennaiset heikkoudet ja laaduttomuus sisäisessä valvonnassa voivat tuoda ongelmia yrityksen taloudelliseen raportointiin, jotka voivat johtaa virheellisiin tilinpäätöstiетoihin (PCAOB, 2007; PCAOB, 2010). Tämän takia tilintarkastajien tarkastuksen kohteena on myös sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet (PCAOB, 2007; PCAOB, 2010). Olennaisten heikkouksien esiintyminen yrityksessä voi nostaa tilintarkastusriskimallin mukaisesti tilintarkastajan arvioitua tilintarkastusasiakkaan riskisyyttä, jonka takia tilintarkastaja voi lisätä palkkioonsa riskipreemion (Bae ja muut, 2021, s. 587). Riskipreemio voi olla tarpeellinen, jos tilintarkastaja kokee, että asiakkaan takia on korkeampi riski esimerkiksi taloudellisiin tappioihin tai mainehaittoihin (Bae ja muut, 2021, s. 587).

Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet yrityksen taloudellisessa raportoinnissa ja tilintarkastusriskit voivat johtaa myös tilintarkastajien suurempaan työmäärään kontrollien toimimattomuuden takia, mikä voi näkyä tilintarkastuspalkkioissa (Bae ja muut, 2021, s. 587; Hogan & Wilkins, 2008, s. 236). Tilintarkastuspalkkioiden nousu voi siis johtua toimivien kontrollien tarkastamiseen kuluva ajasta, joka on keskimäärin vähäisempi verrattuna yrityksen taloudellisen raportoinnin tarkastamiseen, jos kontrollit ovat yrityksessä toimimattomia ja sisältävät olennaisia heikkouksia (Bae ja muut, 2021, s. 587; Hogan & Wilkins, 2008, s. 236).

Näin ollen suuremman kontrolliriskin takia tilintarkastajat pyrkivät tasapainottamaan sitä suuremman työmäärän avulla virheen havaitsemisen riskin (eng. detection risk) vähenemisellä, mikä voi vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin (Bae ja muut 2021; Hogan & Wilkins, 2008, s. 236). Myös SOX: in myötä tilintarkastajien resurssien käyttö ja vastuullisuus kasvoi, sillä pykälä 404 vaatii enemmän työtä koskien sisäisen valvonnan raportointia ja arviointia (Raghunandan & Rama, 2006). Tilintarkastukseen vaikuttavat tekijät, esimerkiksi työn laajuus, vastuullisuus, erilaiset tilintarkastusriskit ja sisäisen

valvonnan olennaiset heikkoudet ovat yhteydessä tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen (Hogan & Wilkins, 2008; Bae ja muut, 2021).

## 1.1 Tutkimusongelma

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja niiden korjaamisen yhteyttä tilintarkastuspalkkioihin. Tämän lisäksi tutkitaan olennaisten heikkouksien lukumäärän ja peräkkäisinä vuosina ilmoitettuja olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Tutkimuksen esikuvana toimii Keanen ja muiden (2012) artikkeli *The effect of the type and number of internal control weaknesses and their remediation on audit fees*, joka on tehty aineistolla vuosilta 2004–2007 SOX: in voimaantulon jälkeen.

Tutkimuksen aineisto painottuu pääasiassa yhdysvaltalaisiin yrityksiin ja niiden sääntelyyn, sillä aineistoa on saatavilla hyvin liittyen näihin aihealueisiin SOX: in vaatiman sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien raportoinnin myötä. Tutkimus tuo lisäarvoa yrityksille, sillä sisäinen valvonta ja sen olennaiset heikkoudet vaikuttavat yrityksen tilintarkastukseen. Tutkimuksen aineisto koostuu yritysten tilinpäätöstiedoista vuosilta 2020–2023, jolloin tuloksissa voidaan nähdä myös mahdollisesti koronaviruspandemian vaikutukset verrattuna aikaisempaan tutkimukseen.

Tämän tutkielman viitekehyksen muodostavat aikaisemmat tutkimukset, joissa on tutkittu tilintarkastuspalkkioiden muodostumista ja sisäisen valvonnan laatua. Aikaisempien tutkimuksien aiheita ovat esimerkiksi tilintarkastuspalkkioiden preemioiden ja sisäisen valvonnan alhaisen laadun yhteys (Bae ja muut, 2021), sisäisen valvonnan riski ja tilintarkastuspalkkiot (Ji ja muut, 2018) ja sisäisen valvonnan heikkouksien vaikutus tilintarkastuspalkkioihin (Hogan ja Wilkins, 2008). Tarkemmin tämän tutkielman tutkimuskysymyksen liittyviä aikaisempia tutkimuksia ovat sisäisen valvonnan heikkouksien määrän, laadun ja korjaamisen vaikutukset tilintarkastuspalkkioihin. Nämä tutkimukset toteutettiin yhdysvaltalaisella aineistolla vuosilta 2004–2007 (Keane ja muut, 2012; Munsif ja muut, 2011). Näiden lisäksi Santanu

Mitran (2009) tutkimuksessa selvitettiin yhdysvaltalaisella aineistolla vuosilta 2004–2006 tilintarkastuspalkkioiden ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vakavuuden yhteyttä. Tutkielman teoreettisen viitekehyksen perusteella päädytään hypoteeseihin:

H<sub>1</sub>: Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärä on yhteydessä korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin.

H<sub>2</sub>: Olennaisen heikkouden korjaamisen jälkeen tilintarkastuspalkkiot pysyvät korkeina vielä kolmen vuoden jälkeen.

H<sub>3a</sub>: Peräkkäisinä vuosina ilmoitetut erilaiset olennaiset heikkoudet ovat positiivisessa yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin.

H<sub>3b</sub>: Peräkkäisinä vuosina ilmoitetut samat olennaiset heikkoudet ovat positiivisessa yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin.

## **1.2 Tutkimuksen rakenne**

Tutkimuksen johdannossa kerrotaan yleisesti sisäiseen valvontaan, sen olennaisiin heikkouksiin ja tilintarkastusalaan kohdistuvasta taustasta, skandaaleista ja Sarbanes-Oxley Act: in merkityksestä. Johdannossa selvitetään tutkimuskysymyksen teorian taustaa taloudellisen raportoinnin sisäisestä valvonnasta, olennaisista heikkouksista sekä tilintarkastajan työn vastuusta ja tilintarkastuspalkkioista. Johdannosta käy myös ilmi tutkimuksen tarkoitus ja aikaisempien tutkimuksien merkitys.

Tutkielman toisessa luvussa esitellään teoriaa sisäisestä valvonnasta, tunnetusta COSO-viitekehyksestä, ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien raportointiin vaikuttavasta sääntelystä. Erityisesti ottaen huomioon SOX: in, U.S. Securities and Exchange Commissionin (SEC): in ja The Public Company Accounting Oversight Board

(PCAOB): in roolit sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien sääntelyssä. Näiden lisäksi luvussa käsitellään olennaisiin heikkouksiin vaikuttavia tekijöitä.

Kolmannessa luvussa käsitellään tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä, joita ovat esimerkiksi tilintarkastusasiakkaan ja tilintarkastajan ominaisuudet. Näiden myötä käsitellään tilintarkastusriskimallin muodostumista ja riskien vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Näiden lisäksi käsitellään lyhyesti tilintarkastuspalkkioiden hintajäykkyyttä ja koronaviruspandemian vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin.

Näiden lukujen jälkeen neljännessä luvussa käsitellään sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Tämän jälkeen päädytään tutkimuskysymyksien tarkasteluun ja asetetaan hypoteesit sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin, olennaisten heikkouksien lukumäärän ja olennaisten heikkouksien peräkkäisten vuosien raportoinnin vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin.

Viidennessä luvussa käsitellään tutkielman tutkimusaineisto ja -menetelmä. Tutkimuksen selitettävä muuttuja, selittävät muuttujat ja kontrollimuuttujat esitellään, joista muodostetaan tutkielman regressiomallit. Tämän jälkeen kuudennessa luvussa on toteutettu kvantitatiivinen tutkimus, joka koostuu aineiston kuvailusta, Pearsonin korrelaatiomatriisista ja erilaisista regressioanalyyseistä liittyen esitettyihin hypoteeseihin. Viimeisenä on seitsemäs luku, jossa kerrotaan tutkielman johtopäätökset, rajoitukset ja mahdolliset jatkotutkimusehdotukset.

## 2 Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet

Sisäinen valvonta tulee tarkastaa tilinpäätöksen tarkastamisen yhteydessä, jotta tilintarkastaja voi arvioida tilinpäätöstietojen luotettavuuden tason (PCAOB, 2007). Organisaation johdon arvioinnin sisäisestä valvonnasta tulee noudattaa jonkin yleisesti tunnistetun sisäisen valvonnan viitekehystä ja myös tilintarkastajan tulee käyttää tätä samaa sisäisen valvonnan viitekehystä arvioinnin perustana (PCAOB, 2007; C.F.R, §240, 13a-15).

Tilintarkastusstandardin 2201 (PCAOB,2007) mukaan: ”Organisaation sisäistä valvontaa ei voida sanoa tehokkaaksi, jos yksikin tai useampi olennainen heikkous sisäisessä valvonnassa on olemassa”. Kuitenkaan sisäisen valvonnan olennainen heikkous ei tarkoita sitä, että tilinpäätöstiedot olisivat varmasti olennaisesti virheellisiä (PCAOB, 2007). Tilintarkastajan täytyy suorittaa tarkastus sillä tavalla, että hän voi todeta luotettavasti sisäisen valvonnan olennaisen heikkouden olevan olemassa johdon arvioinnin mukaisesti (PCAOB, 2007).

### 2.1 Sisäinen valvonta & COSO-viitekehys

Yksi tunnetuimpia sisäisen valvonnan viitekehäksiä on COSO:n (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) *Internal Control- Integrated Framework*, jonka alkuperäinen viitekehys julkaistiin vuonna 1992 ja vuonna 2013 julkaistiin uudistettu versio (COSO, 2013). Kyseisen viitekehäyksen avulla organisaatiot voivat toteuttaa sekä omaa sisäistä valvontaa että arvioida sen tehokkuutta (COSO, 2013). Tämän lisäksi viitekehäyksessä halutaan korostaa organisaation johdon osuutta sisäisen valvonnan asioissa (COSO, 2013).

Sisäisen valvonnan viitekehys sisältää viisi eri osa-aluetta, joista kolme ensimmäistä ovat (1) valvontaympäristö, (2) valvontatoimenpiteet, (3) informaatio ja kommunikaatio, joiden näkökulma sisäiseen valvontaan on yleistasoisempaa (Chan ja muut,2021, s. 739; COSO, 2013). Nämä osa-alueet luovat sisäiselle valvonnalle pohjan (Chan ja muut,2021,

s. 739; COSO, 2013). Loput osa-alueet (4) riskien arviointi ja (5) valvonta luovat yksityiskohtaisemman näkökulman sisäisen valvonnan toteuttamiseen ja arviointiin (Chan ja muut, 2021, s. 739; COSO, 2013). Nämä viisi osa-aluetta ovat pysyneet samana vuoden 1992 viitekehyksestä uuteen päivitettyyn vuoden 2013 viitekehykseen, jossa osa-alueiden merkitys liitetään viitekehyksen 17 periaatteeseen entistä selvemmin (COSO, 2013).

COSO (2013) asettaa viitekehykselle kolme eri tavoitekategoriaa, joihin sisäisen valvonnan tulisi vastata. Yksi näistä on tavoitteet organisaation operatiivisella puolella, joita ovat esimerkiksi organisaation toimintojen tehokkuus ja suorituskyky taloudellisten sekä operatiivisten tavoitteiden saavuttamisessa (COSO, 2013, s. 3). Toisena ryhmänä on tavoitteet organisaation ohjeidenmukaisuuden (eng. compliance) noudattamisessa ja viimeisenä on raportoinnin tavoitteet taloudellisessa ja ei-taloudellisessa raportoinnissa, jonka tiedot ovat ajantasaisia ja luotettavia (COSO, 2013, s. 3).

Ensimmäinen viitekehyksen osa-alue on organisaation valvontaympäristö, jolla on laaja vaikutus sisäisen valvontaan ja se luo pohjan sisäisen valvonnan toteuttamiselle organisaation eri tasoilla (COSO, 2013, s. 4). Valvontaympäristö koostuu erilaisista prosesseista, standardeista ja rakenteista, joiden lisäksi se sisältää organisaation eettiset arvot (COSO, 2013, s. 4). Valvontaympäristöön kuuluu myös organisaation päätäntävällän ja vastuiden jako sekä hallituksen suorittama valvonta sisäisen valvonnan kehittämisestä ja toteutuksesta erillisenä johdosta (COSO, 2013, s. 4, s. 6). Organisaation tulee houkutella päteviä yksilöitä henkilökuntaan ja johdon lisäksi yksilöillä on vastuu organisaation sisäisessä valvonnassa ja tavoitteiden saavuttamisessa (COSO, 2013, s. 4, s. 6).

Toinen viitekehyksen osa-alue on yrityksen valvontatoimenpiteet. Nämä voivat olla luonteeltaan riskin havainnointiin tai riskin ennaltaehkäisemiseen tehtyjä toimintoja erilaisten liiketapahtumien ja toimintojen eri vaiheissa (COSO, 2013, s. 4). Kontrollit toimivat organisaation jokaisella tasolla, jotta riskien todennäköisyyttä voidaan

pienentää organisaation asettamien ja sisäisen valvonnan tavoitteiden saavuttamiseksi (COSO, 2013, s. 4).

Kolmas viitekehyksen osa-alue on informaatio ja kommunikaatio. Tähän osa-alueeseen kuuluvat sisäisen valvonnan vastuut, organisaation tavoitteiden saavuttaminen ja sisäisen valvonnan muut osa-alueet tarvitsevat toimiakseen laadukasta tietoa niin organisaation sisäisistä kuin ulkoisista lähteistä (COSO, 2013, s. 5). Tiedon prosessointiin ja välittämiseen organisaation eri tasojen välillä tarvitaan toimivaa viestintää (COSO, 2013, s. 5). Sisäisen viestinnän lisäksi organisaation ulkoisen viestinnän roolina on tuottaa tietoa sidosryhmille sekä kerätä tietoa ulkopuolisilta, mikä vaikuttaa sisäisen valvonnan toimivuuteen (COSO, 2013, s. 5, s. 7).

Neljäs viitekehyksen osa-alue on riskien arviointi. Tämä tarkoittaa, sitä että organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi sitä uhkaavat riskit tulee tunnistaa ja arvioida, minkä jälkeen niihin voidaan varautua tai riskit voidaan minimoida (COSO, 2013, s. 4). Riskit voivat olla organisaation sisäisiä tai ne voivat tulla organisaation toimintaympäristöstä (COSO, 2013, s. 4). Viitekehyksen periaatteiden mukaan sisäiseen valvontaan vaikuttavat tekijät tulee tunnistaa ja riskien arvioinnissa tulee myös arvioida organisaation sisäisten väärinkäytösten esiintymistä (COSO, 2013, s. 7).

Viimeinen viitekehyksen osa-alue on seuranta. Tässä sisäisen valvonnan, sen kontrollien ja muiden osa-alueiden toimivuuden takaamiseksi organisaation tulee seurata ja arvioida kontrollien toimivuutta tietyin väliajoin tai jatkuvasti (COSO, 2013, s. 5). Kehitetyillä seurantatoimenpiteillä voidaan huomata organisaation sisäisen valvonnan sisältävän heikkouksia, jotka tulee raportoida tarvittaessa ylimmälle johdolle, jotta puutoksiin voidaan reagoida (COSO, 2013, s. 5, s. 7).

## **2.2 Olennaisten heikkouksien sääntely ja raportointi**

Taloudellisten skandaalien saatossa SOXin tullessa voimaan (Coates, 2007, s. 91) pykälän 101 mukaan perustettiin PCAOB, jonka päätehtävänä on valvoa arvopaperilakien alaisten

yri­tysten tilintarkastusta ja tilintarkastajia. Laissa (SOX, 2002) kerrotaan sen tarkoitukseksi: ”Suojella sijoittajia parantamalla yri­tysten tiedonantojen virheettömyyttä ja luotettavuutta arvopaperilakien mukaisesti, ja muihin tarkoituksiin”. PCAOB tehtiin tätä tarkoitusta varten toimimaan oikeushenkilönä ja voittoa tavoittelemattomaksi organisaatioksi (SOX, 2002).

Yhdysvaltain arvopaperi- ja pörssikomissiolla (*U.S. Securities and Exchange Commission, [SEC]*) on tehtävänä valvoa PCAOB:ta ja sillä on toimeenpanovalta valvontakomiteaan nähden (SOX 2002, § 107(a)). Komissio (SEC) perustettiin Yhdysvaltain kongressin lailla *Securities Exchange Act of 1934*, jonka seurauksena komissio sai toimivallan arvopaperi- ja pörssialalla tehtävinään valvoa ja säännellä alaa. Esimerkiksi laki antaa luvan komissiolle säännellä julkisen yri­tyksen taloudellista raportointia. Molemmissa laeissa SOX Act of 2002 ja Securities Exchange Act Of 1934 käsitellään sisäisen valvonnan merkitystä ja raportointia.

### **2.2.1 Sarbanes- Oxley Act of 2002**

Sarbanes- Oxley Act of 2002 määrittelee tarkemmin pykälässä 302a yri­tyksen vastuullisuudesta taloudellisessa raportoinnissa. SOXin pykälä 302a ja lain Securities Exchange Act of 1934 pykälät 13(a) tai 15(d) antavat valtuuden Yhdysvaltain arvopaperi- ja pörssikomissiolle vaatia yri­tyksiltä lain alaista jaksottaista raportointia. Tämän mukaan myös yri­tyksen talous- ja toimitusjohtajat vahvistavat jokaisessa raportissa, vuosittaisissa ja neljännesvuosittaisissa, olevat tiedot. Näitä SEC:in raporteja ovat 10-K ja 10-Q raportointi, joista ensimmäinen on vuosiraportti ja jälkimmäinen on neljännesvuosittainen raportti (Kim ja muut, 2023, s.293). SOX: in § 302a (2002) mukaan määritellyt raportointia koskevat vaatimukset ovat (1) raportti on katsottu läpi allekirjoittavan toimesta ja (2) raportit eivät sisällä olennaisia virheellisiä tai harhaanjohtavia tietoja. Näiden lisäksi raportissa (3) taloudellisten tietojen ja tilinpäätöstietojen täytyy näyttää oikeaa ja riittävää kuvaa olennaisesta taloudellisesta tilasta ja toiminnan tuloksesta (SOX, §302a, 2002).

Raportin ajanjaksolla (4) allekirjoittajan vastuulla on sisäisen valvonnan perustaminen ja ylläpito sisäisen valvonnan varmistamiseksi, että raportin julkaisijaa ja sen konsernin tytäryhtiötä koskevat olennaiset tiedot tulevat tiedostetuksi raportin ajanjaksolla (SOX, 2002, §302a). Myös sisäisen valvonnan tehokkuus tulee olla arvioituna 90 päivän sisällä ennen raportin julkaisemista ja raportissa tulee olla arvioidun sisäisen valvonnan tehokkuuden lopputulokset (SOX, 2002, §302a). Raportin allekirjoittajien (5) tulee ilmoittaa tilintarkastajille ja tarkastuskomitealle sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet, jotka voivat vaikuttaa taloudelliseen raportointiin ja sen vaiheisiin (SOX, 2002, §302a). Heidän tulee myös ilmoittaa väärinkäytökset liittyen henkilöstöön, joilla on merkittäviä työtehtäviä liittyen sisäiseen valvontaan (SOX, 2002, §302a). Raportissa täytyy myös olla (6) tieto siitä, jos sisäisen valvonnan arvioimisen jälkeen tulee ilmi seikkoja, jotka vaikuttavat sisäiseen valvontaan tai jos sisäisessä valvonnassa tapahtuu jotain muutoksia (SOX,2002, §302a). Näiden lisäksi raportissa täytyy olla mahdolliset suoritettavat korjaavat toimet liittyen olennaisiin heikkouksiin (SOX, 2002, §302a).

Lain SOX (2002) pykälässä 404 käsitellään yrityksen johdon vastuuta sisäisen valvonnan arvioinnissa ja samalla tavalla kuin pykälän 302 mukaan, (a) Yhdysvaltain arvopaperi- ja pörssikomissio vastaa lain Securities Exchange Act of 1934 pykälien 13(a) tai 15(d) alaisten vuosittaisten raporttien vaatimuksista koskien raportointia sisäisestä valvonnasta. Raportoinnin täytyy kertoa (1) yrityksen johdon vastuut asianmukaisen sisäisen valvonnan perustamisessa ja ylläpidossa sekä taloudellisen raportoinnin toimintatavoissa (SOX, 2002, §404). Sisäisen valvonnan raportoinnin tulee myös (2) sisältää viimeisimmän tilikauden lopussa suoritettun arvioinnin edellä mainittujen, sisäisen valvonnan ja taloudellisen raportoinnin, toimintatavoista (SOX, 2002, §404).

Yllä mainitun lain (SOX,2002) pykälään 404a perustuen pykälän 404b mukaan jokaisen rekisteröidyn julkisen tilitoimiston, joka jonkin yrityksen puolesta valmistelee tai julkistaa tilintarkastuskertomuksen eli yrityksen tilintarkastajan, on todistettava ja raportoitava yrityksen johdon tekemästä arvioinnista sisäisestä valvonnasta. Yrityksistä pois lukien kehittyvät kasvuyritykset (eng. emerging growth companies), jotka on määritelty

Securities Exchange Act of 1934 lain pykälässä 3 yrityksiksi, joilla on tilikauden aikana alle yhden miljardin tuotto (SOX, 2002, §404b; Securities Exchange Act of 1934, §3). Pykälän 404b alainen lausunto täytyy tehdä PCAOB:n standardien mukaisesti (SOX, 2002, §404b).

Poikkeuksena pykälä 404b ei koske pykälässä 404c mainituille yrityksille tehtyjä tilintarkastuskertomuksia, jos yritykset ovat pienempiä eli eivät kuulu ryhmiin "large accelerated filer" tai "accelerated filer", jotka on määritelty komission säännössä 12b-2 (SOX, 2002, §404c). Nämä "large accelerated filer" ja "accelerated filer" ovat siis yritysten luokittelussa käytettyjä yrityksen kokoon viittavia termejä, joilla on erilaiset vaatimukset raportoinnissa, kutsuttakoon näitä suuriksi ja keskisuuriksi yrityksiksi. Yritys katsotaan keskisuureksi esimerkiksi, jos sen osakkeenomistajien osakkeiden arvo on 75 miljoonaa dollaria, kuitenkin alle 700 miljoonaa dollaria ja yritys katsotaan suureksi, jos sen osakkeenomistajien osakkeiden arvo on yli 700 miljoonaa dollaria (U.S. Securities And Exchange Commission, 2020). Kun yritys ei kuulu kumpaankaan näistä kategorioista eikä pienyrityksiin, voidaan sanoa yrityksen olevan "non-accelerated filer", jonka osakkeenomistajien osakkeiden arvo on alle 60 miljoonaa dollaria (U.S. Securities And Exchange Commission, 2020).

### **2.2.2 SEC & PCAOB**

Yhdysvaltain arvopaperi- ja pörssikomissiota eli SEC: iä koskeva lainsäädäntö Securities of Exchange Act of 1934 käsittää pykälän 12 mukaisesti rekisteröityneiden arvopaperien liikkeellelaskijoiden ja pykälän 15(d) alaisesti rekisteröityneiden yritysten raportoinnin sääntelyä. Lain pykälän 13 mukaisesti yrityksillä on vastuu raportoida komissiolle vuosittain ja neljännesvuosittain tiedot liittyen sijoittajien suojelemiseen ja arvopaperien reiluun jakoon. Lain pykälästä 15 (d) käsittelee sen alaisten yritysten raportoinnin tehtävän pykälän 13(a) mukaisesti (Securities Exchange Act of 1934, §13, §15d).

Lain pykälän 13(b)(1) mukaan komissio (SEC) määrää raportoinnissa käytettävät raportit, joissa vaadittavat tiedot tulee olla näkyvillä ja pykälän 13(2)(B) mukaisesti yritysten tulee

laatia ja ylläpitää kirjanpidon sisäistä valvontaa. Sisäisen valvonnan tulee tuottaa tarpeeksi luotettavaa tietoa, esimerkiksi (i) yrityksen johdon antavan tehtyihin liiketapahtumiin valtuutukset, (ii) ja että kyseiset liiketapahtumat kirjataan oikealla tavalla (Securities Exchange Act of 1934, §13).

Komissiolla (SEC) on määräysvalta PCAOB:n suhteen, jonka tehtävänä on muun muassa pitää rekisteriä tilintarkastusta tekevistä tilitoimistoista (SOX, 2002, §101). PCAOB:n tehtävänä on myös tehdä ja ottaa käyttöön standardeja liittyen esimerkiksi tilintarkastukseen ja laadunvalvontaan sekä suorittaa tarkastuksia rekisterissä oleviin tilitoimistoihin että tarvittaessa asettaa niille rangaistuksia rikkomuksista (SOX, 2002, §101). Komission (SEC) tehtävinä on muun muassa johtaa PCAOB:n toimintoja ja henkilökuntaa sekä määrittellä budjetti (SOX, 2002, §101).

Edellä mainitusti tilintarkastusstandardien ylläpito ja käyttöönotto kuuluvat PCAOB:n vastuisiin (SOX, 2002, §101). Näistä tilintarkastusstandardeista numerossa 2201 (entinen numero 5) on laadittu standardi koskien taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tarkastusta tilinpäätöstietojen tilintarkastuksen yhteydessä (PCAOB, 2007). PCAOB:n tilintarkastusstandardien tulee sisältää standardi, jonka mukaan jokaisen tilintarkastuskertomuksen tulee sisältää sisäisen valvonnan testaaminen, tulokset ja arviointi sisäisen valvonnan tilasta (SOX, 2002, §103). Eli selvitys siitä, ovatko liiketapahtumat kirjanpidon mukaiset ja antavatko tilinpäätöstiedot oikeaa kuvaa yrityksestä (SOX, 2002, §103). Näiden lisäksi tilintarkastajan raportoinnissa yrityksen sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista tulee olla kuvaus olennaisista heikkouksista, niiden tunnistamisesta ja muista olennaisista ohjeiden noudattamatta jättämisistä (eng. noncompliance) sisäisen valvonnan testaamisen perusteella (PCAOB, 2007; SOX, 2002, §103). Tarkastuksessa huomattava olennaisesta heikkoudesta, joka ei ole ollut johdon arvioinnissa tai on arvioitu väärin sisäisestä valvonnasta, tulee tehdä raportti tilintarkastuskertomuksessa (PCAOB, 2007).

Kun tilintarkastajilta vaaditaan SOX: in (2002) ja PCAOB (2007) mukaisesti arviointi sisäisen valvonnan tehokkuudesta, tilintarkastajan tulee kertoa lausunnossaan sisäisen valvonnan tilasta. Tilintarkastajan tulee antaa kielteinen lausunto tilanteessa, jossa havaitaan sisäisen valvonnan heikkouksien olevan olennaisia eli voivan johtaa olennaisiin virheisiin yrityksen taloudellisessa raportoinnissa ja tilinpäätöstiedoissa (PCAOB, 2007). Tilintarkastajan kielteisessä lausunnossa tulee myös käydä ilmi kuvaus olennaisesta heikkouksesta ja selvitys siitä, miten yrityksen johto on tunnistanut olennaisen heikkouden omassa arvioinnissaan (PCAOB, 2007).

### **2.3 Olennaisiin heikkouksiin vaikuttavat tekijät**

Tässä alaluvussa käsitellään sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien esiintymiseen vaikuttavia tekijöitä organisaatioissa sekä olennaisten heikkouksien vaikutuksia organisaation taloudelliseen raportointiin. Aikaisemman tutkimuksen mukaan (Doyle ja muut, 2007b) sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien esiintymiseen yrityksissä vaikuttaa yrityksen ominaisuudet. Doynen ja muiden (2007b, s. 220) tutkimuksen tuloksissa todennäköisyys olennaisten heikkouksien esiintymiseen on yrityksillä, jotka ovat taloudellisesti heikompia, nuorempia ja pieniä. Edellä mainittujen yritysten heikkoudet ovat vakavampia organisaation tasolla (Doyle ja muut, 2007b, s. 193). Näiden lisäksi olennaisia heikkouksia esiintyy todennäköisemmin monimutkaisilla yrityksillä ja yrityksillä, joiden kasvuvauhti on nopea sekä yrityksillä, joilla on käynnissä rakennemuutos tai organisaation uudelleenjärjestely (Doyle ja muut 2007b, s. 193, s. 220). Tällaisten yritysten ongelmat ovat yleensä tilikohtaisia ja eivät niin vakavia (Doyle ja muut 2007b, s. 193, s. 220).

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien arvioinnissa tilintarkastajan tulee tehdä arvio heikkouksien vakavuusasteesta, joka riippuu väärin tietojen laajuudesta (PCAOB, 2007). Nämä virheelliset tiedot aiheutuvat heikkouksista ja kontrollien toimimattomuudesta, jotka johtavat vääriin tiedonantoihin ja joiden tapahtumiseen on kohtuullinen mahdollisuus (PCAOB, 2007). Kuitenkaan tilintarkastajan ei tarvitse arvioida heikkouksia, joiden vakavuusaste ei ole olennaisen heikkouden tasolla (PCAOB, 2007).

Olennaisten heikkouksien laatu voidaan jaotella kahteen ryhmään: organisaatiotasoiset olennaiset heikkoudet ja tilikohtaiset (eng. account-specific) olennaiset heikkoudet (Doyle ja muut, 2007a, s. 1145; PCAOB, 2007). Näistä kahdesta olennaiset heikkoudet organisaation tasolla koetaan vakavammiksi ongelmiksi (Doyle ja muut, 2007a, s. 1145–1146). Niitä voivat olla esimerkiksi tehoton valvontaympäristö ja sen ongelmat, taloudellisen raportoinnin prosessi ja organisaation johdon ohittamiseen liittyvät kontrollit, joita kaikkia voi olla vaikeampi tarkastaa (Doyle ja muut, 2007a, s. 1145–1146; PCAOB, 2007). Puolestaan tilikohtaiset olennaiset heikkoudet ovat helpompi tarkastaa, sillä heikkoudet liittyvät tilien saldoihin ja liiketapahtumatasoisiin prosesseihin ja ongelmiin, jotka tulevat helpommin ilmi tilintarkastuksen yhteydessä (Doyle ja muut, 2007a, s. 1145).

Nykypäivänä yrityksen yhteiskuntavastuu (eng. corporate social responsibility) ja kestävä kehitys ovat tärkeitä puheenaiheita yrityksen kannalta, sillä näihin asioihin yrityksen sidosryhmät, esimerkiksi asiakkaat ja sijoittajat voivat kiinnittää huomionsa päätöksenteossa (Kim ja muut, 2017, s. 341). Aikaisemman tutkimuksen mukaan (Kim ja muut, 2017, s. 367–368) sisäisen valvonnan tehokkuus on yhteydessä yrityksen yhteiskuntavastuuseen, joka vähentää merkittävästi olennaisten heikkouksien esiintymistä.

### **2.3.1 Olennaiset heikkoudet ja taloudellinen raportointi**

Valvontaympäristön heikkouksien takia voi olla mahdollista, että yrityksessä esiintyy tahattomia virheitä yrityksen liiketapahtumien jaksottamisen (eng. accrual accounting) arvioinnissa ja mahdollisesti jaksottamisen avulla tahallista tuloksen ohjailua (Doyle ja muut, 2007a, s. 1142). Doyle ja muiden (2007a) tutkimuksen mukaan liiketapahtumien jaksottamisen laadun ja sisäisen valvonnan laadun välillä on riippuvuus. Olennaisia heikkouksia omaavilla organisaatioilla on yleisellä tasolla huonommin arvioidut jaksotukset, joita ei ole huomioitu kassavirtana (Doyle ja muut, 2007a, s. 1166). Näin on erityisesti niillä yrityksillä, joiden olennaiset heikkoudet ovat organisaation tasoisia

verrattuna yrityksiin, joiden olennaiset heikkoudet ovat tilikohtaisia (Doyle ja muut, 2007a, s. 1166).

Myös Ashbaugh-Skaifen ja muiden (2008, s. 218–219) tutkimuksessa yrityksillä, joilla on sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia verrattuna yrityksiin, joilla ei ole heikkouksia, on isommat epänormaalit jaksotukset ja epänormaalit käyttöpääoman jaksotukset. Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien omaavien yritysten jaksotukset ovat epäluotettavampia ja niitä ei pystytä yhdistämään tarpeeksi luotettavasti yritysten kassavirtoihin (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219).

Tutkimuksen (Doyle ja muut, 2007a) mukaan myös olennaisten heikkouksien raportoinnilla SOX:in pykälän 302 tai pykälän 404 mukaisesti, on vaikutus jaksottamisen laatuun. Kun vertaillaan molempien pykälien alaisia raportointeja, huonompaan laatuun jaksottamisessa voidaan yhdistää selvemmin pykälän 302 alaiset ilmoitetut olennaiset heikkoudet (Doyle ja muut, 2007a, s. 1142). Kun yritysten olennaisia heikkouksia tarkastellaan ryhmissä organisaatiotasoiset heikkoudet ja tilikohtaiset heikkoudet, näistä pykälän 404 alaiset organisaation tasoiset heikkoudet ovat yhdistettävissä heikompaan laatuun jaksottamisessa (Doyle ja muut, 2007a, s. 1142). Huolimatta siitä, että yleisellä tasolla pykälän 404 alaiset eivät olleet yhdistettävissä heikompaan laatuun (Doyle ja muut, 2007a, s. 1142).

Doyle ja muut (2007a, s. 1143) esittävät tutkimuksessaan edellä mainitulle syyksi sen, että pykälä 404 vaatii enemmän arviointia sisäisen valvonnan olennaista heikkouksista verrattuna pykälään 302. Vaihtoehtoisesti syynä voi myös olla se, että pykälän 404 alaisesti raportoivat yritykset ovat esimerkiksi taloudellisesti vahvempia ja isompia (Doyle ja muut, 2007a, s.1161). Tällöin tuloksena voi olla se, että jaksotuksen heikolla laadulla ei ole samanlaista yhteyttä olennaisiin heikkouksiin kuin pykälällä 302 tuloksien perusteella (Doyle ja muut, 2007a, s.1161).

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja tulevaisuudessa paljastuvien väärinkäytöksiä välillä on merkitsevä yhteys taloudellisesti ja tilastollisesti (Donelson ja muut, 2017, s. 65). Organisaatiotasoiset olennaiset heikkoudet ovat keskeisessä osassa väärinkäytöksille syntyvän mahdollisuuden kannalta ja tilintarkastajan tulee arvioida sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien tarkastamisessa väärinkäytösten ja petosten riski (Donelson ja muut, 2017 s. 65; PCAOB, 2007). Tilintarkastaja voi arvioinnissaan testata organisaatiotasoisia kontrolleja, joilla voidaan ehkäistä petosten esiintymistä (Donelson ja muut, 2017 s. 65; PCAOB, 2007). Donelsonin ja muiden (2017, s. 65) tutkimuksen tulokset osoittavat, että sisäisen valvonnan kielteisiä lausuntoja tilintarkastajan toimesta voidaan pitää varoitusmerkkinä siitä, että esimiehet syyllistyvät väärinkäyttöihin suuremmalla todennäköisyydellä.

Feng ja muut (2015) puolestaan tutkivat tehottoman taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan vaikutusta organisaation operaatioihin varastoihin liittyvien olennaisten heikkouksien ja organisaation varastohallinnan kautta. Hidas varastojen kierto nopeus ja varastojen arvonalentumisten esiintyminen ovat tutkimuksessa yhdistettävissä yrityksiin, joilla on varastoihin liittyviä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia (Feng ja muut, 2015, s. 554). Tehokkaan taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan ylläpito hyödyttää myös organisaation operatiivista suorituskykyä, koska organisaatioiden katsotaan toimivan tehokkaammin, kun niillä on nopeampi varastojen kierto nopeus ja arvonalentumiset varastoarvoissa ovat alhaiset (Feng ja muut, 2015, s. 554).

Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet ovat myös yhteydessä yrityksen oman pääoman kustannuksiin (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2009, s. 39). Olennaisia heikkouksia omaavan yrityksen oikaistut oman pääoman kustannukset ovat korkeammat ja korjaamalla nämä olennaiset heikkoudet oikaistut oman pääoman kustannukset ovat pienemmät (Ashbaugh- Skaife ja muut, 2009, s. 40). Verrattaessa yrityksiä, joilla ei ole raportoituna olennaisia heikkouksia ja yrityksiä, jotka raportoivat olennaisista heikkouksista, näistä jälkimmäisellä on epäsuorasti korkeammat oman pääoman kustannukset (Ogneva ja muut, 2007, s. 1286). Kuitenkaan Ognevan ja muiden (2007, s.

1286) tutkimuksen tuloksissa ei löydetä merkitsevän selvää ja suoraa yhteyttä olennaisten heikkouksien ja oman pääoman kustannusten välillä.

### 3 Tilintarkastuspalkkion määräytyminen

Tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen vaikuttavat erilaiset ominaisuudet liittyen tilintarkastajaan, tilintarkastusyrytykseen ja tilintarkastusasiakkaaseen. Tilintarkastuspalveluiden ymmärtämisen esteenä on tilintarkastusasiakkaiden, tilintarkastajien ja ulkopuolisten tilinpäätöstietojen käyttäjien monimutkainen suhde (Simunic, 1980, s. 188). Toisin sanoen tilintarkastaja on palkattu asiakkaan toimesta ja tilintarkastajien odotetaan toimivan työssään objektiivisina ja riippumattomina (Simunic, 1980, s. 188). Tilintarkastuspalkkioiden muodostumisesta ja toimeksiantoon vaikuttavista tekijöistä, tilintarkastuksen kustannuksista ja palkkioista on tehty monia tutkimuksia alkaen Simunicin tutkimuksesta vuonna 1980 (Choi ja muut, 2008, s. 55; Dopuch ja muut, 2003, s. 51).

Tilintarkastajan ja tilintarkastusasiakkaan yhteisten taloudellisten motiivien, esimerkiksi tappioiden minimointi, vuorovaikutussuhde on keskeisessä roolissa Simunicin (1980, s. 188) kehittämässä tilintarkastuspalkkioiden mallissa. Kyseinen malli mahdollistaa tilintarkastajan riippumattomuuden, sillä tilintarkastaja voi esimerkiksi itse päättää tarkastustyössään resurssien käytön laajuudesta vastapainona tilintarkastusasiakkaan sisäisen kirjanpidon resursseihin (Simunic, 1980, s. 188). Tilintarkastuspalkkiot ovat mallin mukaan korkeampia, jos tilintarkastajan käyttämät resurssit kasvavat tai jos tilintarkastajalle syntyy riski oikeudenkäyntikuluista liittyen tarkastettuihin tilinpäätöksiin (Biswas, 2021, s. 1303; Simunic, 1980, s. 188–189). Oikeudellisten vastuiden välttämisen hyödyt vaikuttavat myös tilintarkastuspalveluiden kysyntään (Biswas, 2021, s. 1303; Simunic, 1980, s. 189).

#### 3.1 Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet

Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet ovat yhdistettävissä tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Esimerkiksi aikaisemmissa tutkimuksissa nostetaan yleensä esille yrityksen koko, taloudellinen tilanne, riskien taso ja yrityksen kompleksisuus (Naser & Nuseibeh, 2007, s. 250; Simunic & Stein, 1996, s. 121; Simunic, 1980, s. 187; Hay ja muut,

2006; Hay, 2013, s. 169; Pratt & Stice, 1994, s. 655). Simunicin (1980) mallissa tilintarkastusasiakkaan kokonaisvarallisuus, tappiot, saamisten ja varastoarvojen osuudet yrityksen kokonaisvarallisuudesta liittyvät positiivisesti tilintarkastusasiakkaan tappioriskiä (Biswas, 2021, s. 1303). Näin ollen tilintarkastuspalkkiot ja tilintarkastusasiakkaan kannattavuus ovat yhdistettävissä alempiin tilintarkastuspalkkioihin (Biswas, 2021, s. 1303).

Yrityksen koolla on määräävä asema tilintarkastuspalkkioiden muodostumisessa, mikä vaikuttaa palkkioihin positiivisesti (Hay ja muut, 2006, s. 169). Tutkimuksessaan Hay ja muut (2006, s. 169) nostavat tälle syyksi sen, että yleisesti aikaisemmista tutkimuksista löytyy aina tällainen yhteys yrityksen koolle ja tilintarkastuspalkkioille. Yleensä yrityksen kokoa voidaan mitata yrityksen kokonaisvarallisuudesta ja jotkut tutkimukset ovat käyttäneet mittarina yrityksen liikevaihtoa (Hay ja muut, 2006, s. 169). Poiketen tästä havainnosta Hayn ja muiden vuoden 2006 tutkimuksen jälkeen julkaistussa Naserin ja Nuseibehin (2007, s. 250) tutkimuksessa yrityksen koon määrittämiseen käytettiin yrityksen työntekijöiden määrää.

Tilintarkastusasiakkaan kompleksisuutta voidaan kuvailla yrityksen taloudellisen raportoinnin toiminnon erilaistamisena ja hajauttamisena, joka voi tulla ilmi esimerkiksi konsernin tytäryhtiöiden lukumääränä (Simunic, 1980, s. 172; Hay ja muut, 2006, s. 169). Kuitenkin yrityksen kompleksisuuden mittaamiseen voidaan käyttää myös muita muuttujia kuin tytäryhtiöiden lukumäärää, esimerkiksi SIC- koodien lukumäärää, liiketoimintasegmenttien määrää, oman pääoman markkina-arvon ja kirjanpitoarvon suhdetta, ulkomaalaisten tytäryhtiöiden tai ulkomaalaisten varojen osuutta (Hay ja muut, 2006, s. 169; Widmann ja muut, 2021, s. 474; Hay, 2013, s. 169).

Yrityksen kompleksisuuden takia yrityksessä on enemmän toimintoja, joita täytyy valvoa ja tarkastaa tilintarkastajan toimesta (Simunic, 1980, s. 172). Tämän takia tilintarkastuspalkkion määräytymisen mallissa on mukana muuttuja yrityksen kompleksisuudesta (Simunic, 1980, s. 172). Widmannin ja muiden (2021, s. 474–475)

tutkimuksen tulokset osoittavat, että kompleksisuuden muuttujan yhteydessä esiintyy pisin aikaväli tilintarkastuksen päättymisen ja tarkastuksen lausunnon välillä verrattuna muihin tilintarkastuspalkkioon vaikuttaviin muuttujiin. Tutkimuksien tulokset osoittavat yrityksen kompleksisuuden ja tilintarkastuspalkkioiden välisen positiivisen suhteen, vaikka tutkimuksissa kompleksisuuden mittareina on käytetty erilaisia määreitä (Hay ja muut, 2006, s. 169; Widmann ja muut, 2021, s. 474).

Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat positiivisesti myös myyntisaamiset ja varastoarvot, joiden tarkastamiseen vaaditaan tietynlaisia tarkastustoimia, sillä niiden katsotaan olevan riskiä sisältäviä eriä yrityksen taseella (Hay, 2013, s. 169; Simunic, 1980, s. 173). Tilintarkastajat arvioivat oikeudenkäynnin riskiä (eng. litigation risk) ja toimintariskiä (eng. inherent risk) tilintarkastusasiakkaan varojen rakenteesta, mitkä vaikuttavat tilintarkastajan altistumiseen vastuille ja riskeille, jolloin tilintarkastajan tappion riski kasvaa (Simunic, 1980, s. 173; Simunic & Stein, 1996, s. 122; Pratt & Stice, 1994, s. 654; Hay ja muut, 2006, s. 170). Näiden lisäksi esimerkiksi oman pääoman markkina-arvo ja myynnin kasvu vaikuttavat positiivisesti oikeudenkäynnin riskiin (Pratt & Stice, 1994, s. 654).

Prattin ja Sticen (1994, s. 654) tutkimuksen sekä Hayn ja muiden (2006, s. 170) tutkimuksen tulokset osoittavat esimerkiksi korkeiden myyntisaamisten, huonon taloudellisen tilanteen, korkean varastoarvon ja kokonaisvarallisuuden suhteen aiheuttavan tilintarkastajalle työmäärän lisäystä, joka puolestaan johtaa korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin. Näin ollen toimintariski ja oikeudenkäynnin riski ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat tilintarkastuspalkkioihin (Pratt & Stice, 1994, s. 654; Hay ja muut, 2006, s. 170). Tutkimuksessaan Widmann ja muut (2021, s. 475) jakavat tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavan toimintariskin siihen vaikuttaviin taloudellisiin tekijöihin perustuen tilintarkastajan riskin arviointiin, joita ovat kannattavuus, nettovarallisuus, taloudellinen tilanne ja muut tekijät. Puolestaan tutkimuksessaan Hay ja muut (2006, s. 170–171) jakavat tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavan toimintariskin,

kannattavuuden ja velkavivun (eng. leverage), kokonaan eri ryhmiin verrattuna yllä mainittuun Widmannin ja muiden (2021) tutkimukseen.

Yrityksen kannattavuus on yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin, niin kuin on edellä mainittu, mutta näiden yhteys voi olla joko positiivinen tai negatiivinen (Naser & Nuseibeh, 2007, s. 245; Hay ja muut, 2006, s. 170–171). Kannattavuutta voidaan ajatella johdon suorituskyvyn ilmentäjänä ja resurssien tehokkaana käyttönä sekä riskin mittarina siinä mielessä, että yrityksen olematta taloudellisesti kannattava se voi nostaa tilintarkastajan tappioriskiä (Naser & Nuseibeh, 2007, s. 245; Simunic, 1980; Hay ja muut, 2006, s. 170).

Kannattavuutta voidaan mitata muun muassa liikevoittona tai -tappiona ja koko pääoman tuottoasteena (Widmann ja muut, 2021, s. 477; Hay ja muut, 2006, s. 170–171; Naser & Nuseibeh, 2007, s. 245). Tutkimuksen mukaan (Widmann ja muut, 2021, s. 477) tilintarkastuspalkkion määrä nousee silloin kuin tilintarkastusasiakas ei tee voittoa ja toisen tutkimuksen tulokset olivat ristiriitaisia (Hay ja muut, 2006, s. 170). Toisen tutkimuksen mukaan yleisesti kannattavuudella on negatiivinen yhteys palkkioiden muodostumiseen eli palkkiot olisivat alemmalla tasolla ja puolestaan yrityksen tappiolla olisi positiivinen vaikutus yrityksen tilintarkastuspalkkioihin (Hay ja muut, 2006, s. 170).

Taloudellisella tilanteella ja velkavivun määrällä on myös yhteys tilintarkastuspalkkioihin, mitä voidaan mitata muun muassa velkaantumisasteen, maksuvalmiussuhteen ja tilintarkastusasiakkaan osakeomistuksen rakenteen avulla (Hay ja muut, 2006, s. 171; Widmann ja muut, 2021, s. 476). Tutkimuksen tuloksien mukaan yhteisösjoitattajien suuri osuus johtaa alhaisempiin tilintarkastuspalkkioihin (Widmann ja muut, 2021, s. 477). Hayn ja muiden (2006, s.171) tutkimuksen mukaan yrityksen velkasuhteella ja tilintarkastuspalkkiolla voidaan katsoa olevan positiivinen suhde eli palkkioita korottava vaikutus. Kuitenkin tutkimuksessa kerrotaan, että muutamissa aikaisemmissa tutkimuksissa tuloksien mukaan näiden yhteys on ollut merkityksetön tai tulokset ovat vaihdelleet maan ja vuosien mukaan (Hay ja muut, 2006, s. 171). Esimerkiksi joissain

maissa on huomattu, että tilintarkastuspalkkioiden ja velkasuhteen merkitys on laskenut 1990-luvun jälkeen ja joissain maissa yhteys on ollut merkityksellinen 1980-luvulla (Hay ja muut, 2006, s. 171). Myös tilintarkastusasiakkaan teollisuuden alalla on Hayn ja muiden (2006, s. 175–176) tutkimuksen mukaan merkitys tilintarkastuspalkkioihin, sillä jotkut alat voivat olla vaikeampia tarkastaa tutkijoiden ja tilintarkastajien mukaan. Esimerkiksi tuotanto/valmistusalalla (eng. manufactures) palkkioiden oletetaan olevan korkeammat (Hay ja muut, 2006, s. 175–176).

Tilintarkastuspalkkioihin liittyvät positiivisesti myös yrityksen hallinnointiin liittyvät tekijät, joita ovat muun muassa ulkopuoliset johtajat, tarkastuskomitean asiantuntemus, niiden kokoukset ja riippumattomuus sekä hallituksen kokouksien määrä (Hay, 2013, s. 169). Widmannin ja muiden (2021, s. 479) tutkimuksen mukaan esimerkiksi hallituksen kokouksien määrällä on merkityksellinen vaikutus tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen, sillä mitä enemmän kokouksia pidetään, sitä parempi valvonta on yrityksessä. Tämä johtaa alhaisempiin palkkioihin, koska valvonnan paremman tason oletetaan laskevan tarkastuksen vaativaa työmäärää (Widmann ja muut, 2021, s. 479). Liittyen tilintarkastusasiakkaan ominaisuuksiin, yrityksen hallituksen ominaisuuksilla on yhteys korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin (Carcello ja muut, 2002, s. 365). Nämä korkeammat palkkiot liittyvät huolellisten ja asiantuntevien hallitusten haluavan välttää oikeudellisia vastuita, suojella mainettaan ja hankkia laadukkaita tilintarkastuspalveluita ylläpitämään osakkeenomistajien intressejä (Carcello ja muut, 2002, s. 381).

### **3.2 Tilintarkastajan ominaisuudet**

Tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavat myös tilintarkastajan ominaisuudet, joita ovat muun muassa tilintarkastajan kuuluminen johonkin Big N-tilintarkastusyrietykseen (nykyään Big 4) ja tilintarkastusyrietyksen vaihto (Hay ja muut, 2006, s. 176–177; Hay, 2013, s. 172–173; Widmann ja muut, 2021, s. 479–480). Tutkittaessa muuttujaa tilintarkastajan vaihdosta tilintarkastuspalkkiot ovat alhaisempia, kun toimeksiannossa on suhteellisen uusi tilintarkastaja (Hay ja muut, 2006, s. 176–177). Kuitenkaan tutkittaessa saman tilintarkastusyrietyksen toimikauden pituutta Hay ja muut (2006, s. 176–177) eivät löydä

tutkimuksessaan yleisesti merkitsevää vaikutusta, vaikka tämä voisi vaikuttaa palkkioiden määräytymiseen. Puolestaan toisessa tutkimuksessa Hay (2013, s. 172–173) yhdistää nämä kaksi muuttujaa, tilintarkastusyriityksen vaihto ja toimikauden pituus. Tutkimuksessa päädytään tulokseen, jossa kestoaltaan lyhyempien toimikausien tilintarkastajien palkkiot ovat alhaisempia ja pidempiaikaisten toimikausien palkkiot ovat korkeampia (Hay, 2013, s. 172–173). Tilintarkastusyriityksen vaihdon tapauksessa alhaisemman tilintarkastuspalkkion voi selittää uuden tilintarkastusasiakkaan saamiseksi tarkoituksella tarjottu alhaisempi hinta tai muuten tehokkaammaksi koettu tilintarkastus (Hay ja muut, 2006, s. 176). Tätä alhaisemman hinnan tarjoamista kutsutaan low balling -ilmiöksi (Hay ja muut, 2006, s.176).

Simunicin (1980, s. 189) tutkimuksen tuloksissa hypoteesi tilintarkastusmarkkinoiden kilpailullisuudesta julkisten osakeyhtiöiden keskuudesta pitää paikkansa. Tämän takia Simunic (1980, s. 189) tutkii, onko Big 8 – tilintarkastusyriityksillä (tutkimuksen aikaan Big 8, nykyään Big 4) Yhdysvaltojen tilintarkastusmarkkinoilla monopolistinen asema, jolla ne pystyvät vaikuttamaan tilintarkastuksen hinnoitteluun. Tutkimuksen tuloksena Big 8 -yriityksillä ei huomattu olevan merkitsevää asemaa hinnoittelussa (Simunic, 1980, s. 189).

Tutkittaessa tilintarkastajan laadun ja palkkioiden välistä yhteyttä yleensä muuttujana käytetään sitä, onko tilintarkastaja Big N- yriitykseen kuuluva tilintarkastaja (Hay ja muut, 2006, s. 176; Hay, 2013, s. 172; Widmann ja muut, 2021, s. 479). Nämä Big N- yriitykset ovat yhdistettävissä korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin ja näitä korkeampia palkkioita voidaan kutsua ”Big N – preemioiksi” (Hay, 2013, s. 172; Widmann ja muut, 2021, s. 479; Hay ja muut, 2006, s. 176). Palmrose (1986, s. 108) tutkii Big N-tilintarkastusyriitysten ja näihin kuulumattomien tilintarkastusyriitysten sekä tietyn teollisuuden alan erikoistumisen vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden määräytymiseen. Tutkimuksen tuloksina löydettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys tilintarkastusyriityksen kokoon nähden, Big N-yriitysten veloittavan korkeampaa hintaa, mutta ei löydetty yhteyttä teollisuuden alan erikoistumiselle (Palmrose, 1986, s. 108). Tilintarkastajien erikoistumisesta on myös tehty monia muita tutkimuksia, mutta näiden tulokset ovat

olleet hieman ristiriitaisia. Esimerkiksi Widmannin ja muiden (2021, s. 480) tutkimuksessa päädytään siihen oletukseen, että erikoistuminen ei vaikuttaisi merkittävästi tilintarkastuspalkkioihin. Puolestaan Hayn ja muiden (2006, s. 176) tutkimuksen perusteella erikoistumisella ja palkkioilla olisi merkittävä yhteys, mutta tulokset ovat vaikeaselkoisia. Molempien näiden tutkimuksien perusteella ehdotetaan, että erikoistumisen ja palkkioiden yhteyttä tulee vielä tutkia (Widmann ja muut, 2021, s. 480; Hay ja muut, 2006, s. 176).

Tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen vaikuttavat keskeisinä tekijöinä valtion oikeudellisen järjestelmän tiukkuus tai vahvuus ja vastuihin liittyvät lait tilintarkastuspalkkioita korottavalla tavalla (Choi ja muut, 2008, s. 93). Kuitenkin huomataan myös Big 4- yritysten tilintarkastajien asettamien preemioiden laskevan, kun valtion oikeudellinen järjestelmä vastuista vahvistuu (Choi ja muut, 2008, s. 93). Choin ja muiden (2008, s. 93) tutkimuksessa aineisto perustuu viiteentoista eri maahan, joissa on erilaiset oikeudelliset järjestelmät. Tutkimuksen tuloksien mukaan suurin osa yrityskohtaisista palkkioon vaikuttavista tekijöistä vaihtelee maiden välillä riippuen niiden oikeudellisen järjestelmän vahvuudesta tai heikkoudesta (Choi ja muut, 2008, s. 93).

Tutkittaessa yksittäisen valtion oikeusjärjestelmää vastuihin liittyen, huomataan, että Big 4- yritysten tilintarkastajilla on korkeammat tilintarkastuspalkkiot verrattuna Big 4 - yritysten ulkopuolisiin tarkastajiin (Choi ja muut, 2008, s. 93). Näiden lisäksi huomataan Big 4 – tilintarkastajien preemioiden ja oikeudellisen järjestelmän vaikutuksen tilintarkastajien palkkioihin olevan keskeisempää pienemmille ja keskisuurille yrityksille (Choi ja muut, 2008, s. 93).

### **3.3 Tilintarkastuspalkkioiden hintajäykkyys**

Hintajäykkyydellä tarkoitetaan sitä, että hinta ei muutu heti tai muuttuu vähemmän kuin on odotettu, vaikka siihen vaikuttavat tekijät muuttuisivat (De Villiers ja muut, 2014, s. 2–3; Biswas, 2021, s. 1301). Voidaan sanoa tilintarkastuspalkkioiden olevan hintajäykät,

jos kustannusten muututtua tilintarkastuspalkkiot eivät muutu (De Villiers ja muut, 2014, s. 2–3; Biswas, 2021; s. 1301). Tilintarkastuspalkkiot kuvastavat tilintarkastusasiakkaan operatiivista riskiä ja tilintarkastuksen laatua (Biswas, 2021, s. 1301). Kuitenkaan tilintarkastusriskin ja työmäärän kasvaessa tilintarkastajat eivät välttämättä halua nostaa palkkioidensa hintaa, jos yleisesti palkkiot eivät muutu tilintarkastusasiakkaan alalla (Biswas, 2021, s. 1301–1302). Tämä siksi, koska tilintarkastajat haluavat pitää kiinni asiakkaistaan (Biswas, 2021, s.1301–1302). Myös yritysten näkökulmasta tilintarkastajan vaihto jatkuvasti ei välttämättä näytä hyvältä osakkeenomistajille (Biswas, 2021, s.1301–1302). Tämän lisäksi tilintarkastajan vaihdosta voi seurata ylimääräisiä kuluja yrityksille (Biswas, 2021, s.1301–1302).

Tilintarkastuspalkkio voidaan arvioida uudelleen vuosittain pitkäaikaisissa tarkastussuhteissa (Biswas, 2021, s. 1302). Näin esimerkiksi työmäärän muutos ja riskin kasvu voivat aiheuttaa hinnan nousun hiljalleen kohti tavoiteltua tilintarkastuspalkkiota (Biswas, 2021, s. 1302). Kuitenkaan tilintarkastuspalkkiot eivät laske helposti, vaikka tilintarkastusriskit alenisivat eli tilintarkastuspalkkioiden hintajäykkyys voi johtaa palkkioiden ylihinnointeluun, sillä palkkioiden hinnat eivät laske yhtä nopeasti kuin ne nousisivat (Biswas, 2021, s. 1302, De Villiers ja muut, 2014, s. 5).

De Villiersin ja muiden (2014, s. 2) tutkimuksessa tilintarkastuspalkkioiden hintajäykkyydestä käytettiin yhdysvaltalaisista aineistoa vuosilta 2000–2008. Tutkimuksen tuloksista selvisi, että tilintarkastuspalkkiot eivät kokonaan muutu normaalin tilintarkastuspalkkioiden mallin mukaisesti vaan tilintarkastuspalkkiot ovat hintajäykkiä (De Villiers, 2014, s.21). Tuloksien mukaan palkkioiden muutoksista ylös- tai alaspäin aiheutuvat tilintarkastuspalkkioiden erot pienenevät seuraavalla ajanjaksolla ja pidemmällä ajanjaksolla erot katoavat vähitellen (De Villiers, 2014, s. 21). Tämän takia voidaan esittää tilintarkastusmarkkinoiden olevan kilpailulliset, koska keskipitkällä aikavälillä ei pystytä ylläpitämään tilintarkastajien strategista tilintarkastuspalkkioiden hinnoittelua (De Villiers, 2014, s. 21). Tilintarkastusmarkkinoiden kilpailua tukee myös tutkimuksessa esitetty tulos tilintarkastajaa vaihtavien yritysten

tilintarkastuspalkkioiden muuttuvan puolestaan tilintarkastuspalkkioiden mallin mukaisesti (De Villiers, 2014, s. 21).

Myös Biswasin (2021, s. 1315) tutkimuksessa, jossa käytettiin aineistoa intialaisista suurista listautuneista yrityksistä vuosilta 2004–2015, tuloksena oli tilintarkastuspalkkioiden muuttuminen vähittäin joka vuosi. Tulos kertoo palkkioiden hintajäykkydestä tilintarkastusasiakkaan alan tilintarkastusmarkkinoilla (Biswas, 2021, s.1315). Tilintarkastuspalkkiot eivät välttämättä muutu tilanteessa, jossa vain tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet muuttuvat, sillä tilintarkastaja haluaa välttää asiakkaan tilintarkastajan vaihtoa ja näin ollen ei vuosittain katso uutta hintaa tarkastuspalveluille (Biswas, 2021, s. 1315).

### 3.4 Tilintarkastusriskit

Tilintarkastajan tulee arvioida tilintarkastusriskiä tehdessä tilinpäätöstietojen tilintarkastusta, jotta saadaan kohtuullinen varmuus siitä, että tilinpäätöstiedot eivät sisältäisi olennaisia virheellisiä tietoja (PCAOB, 2010). Tilintarkastusriskillä tarkoitetaan sitä riskiä, mitä ei ole huomattu sisäisessä valvonnassa tai jota tarkastajat eivät ole havainneet tilintarkastusasiakkaan tilinpäätöstiedoissa (Chang ja muut, 2008, s. 1055). Tilintarkastusriski voidaan määrittää yhtälönä olennaisen virheellisyyden ja havaitsemisriskin kautta ja olennaisen virheellisyyden riski voidaan jakaa edelleen toimintariskiin ja kontrolliriskiin:

$$AR = IR \times CR \times DR \quad (1)$$

tai vaihtoehtoisesti

$$AR = RMM \times DR \quad , \text{ jossa} \quad (2)$$

$$RMM = IR \times CR \quad (3),$$

joissa esiintyvät muuttujat tulevat englanninkielisistä termeistä (PCAOB, 2010; Houston ja muut, 1999, s. 284; Chang ja muut, 2008, s. 1055; Messabia ja muut, 2020, s. 69; Hogan & Wilkins, 2008, s. 221). Muuttujat kaavoissa: AR= Tilintarkastusriski (eng. Audit Risk), IR= Toimintariski (eng. Inherent Risk), CR= Kontrolliriski (eng. Control Risk), DR= Havaitsemisriski (eng. Detection Risk), RMM= Olennaisen virheellisyyden riski (eng. Risk Of Material Misstatement). Kyseinen tilintarkastusriskimalli toimii viitekehyksenä näiden riskien arvioimiseen ja niiden suhteeseen (Hogan & Wilkins, 2008, s. 219).

Tilintarkastajat asettavat itse haluamansa tason tilintarkastusriskille (AR), jotta he saavuttavat kohtuullisen varmuuden (Houston ja muut, 1999, s. 284; Hogan & Wilkins, 2008, s. 220, s. 236). Kohtuullisen tason saavuttamiseksi tilintarkastaja voi joutua lisäämään työmääräänsä, esimerkiksi kontrolliriskin takia, mikä puolestaan vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin (Houston ja muut, 1999, s. 284; Hogan & Wilkins, 2008, s. 220, s. 236). Olettaen siis, että tilintarkastuspalkkiot toimivat tilintarkastuksen työmäärän mittarina, tilintarkastajat korottavat työmääräänsä ylläpitääkseen kohtuullisen tason tilintarkastusriskeissä (Hogan & Wilkins, 2008, s. 236; Keane ja muut, 2012, s. 380). Kontrolliriskillä (CR) tarkoitetaan riskiä siitä, että organisaation sisäiset kontrollit eivät pysty oikealla tai tarkoitetulla tavalla havaitsemaan, korjaamaan tai ennaltaehkäisemään tilinpäätöstietojen virheellisyyttä (Messabia ja muut, 2020, s. 69; Houston ja muut, 1999, s. 284).

Tilintarkastuksen suunnittelun vaiheessa tilintarkastaja arvioi sisäisten kontrollien toimivuuden laadun ja mahdollisesti paljastuvien uusien tehottomien kontrollien takia kontrolliriski kasvaa (Hogan & Wilkins, 2008, s. 219; Bae ja muut, 2021, s. 590). Tällöin tilintarkastusriskiä pyritään tasapainottamaan lisäämällä aineiston testaamista, jotta havaitsemisriskin esiintymistä voidaan vähentää (Hogan & Wilkins, 2008, s. 219; Bae ja muut, 2021, s. 590). Vastaavasti myös sisäisen valvonnan kontrollien toimiessa tehokkaasti, voidaan aineiston tarkastus suorittaa teoriassa pienemmällä testauksella ja työmäärällä (Bae ja muut, 2021, s. 590; Keane ja muut, 2012, s. 379). Myös toimintariskin lisääntyessä tilintarkastusriskiä voidaan tasapainottaa samalla tavalla havaitsemisriskin

avulla kuin kontrolliriskin tasapainottamisessa (Hogan & Wilkins, 2008, s. 219). Toimintariskillä (IR) tarkoitetaan riskiä siitä, että organisaation tilinpäätöstiedot sisältävät olennaisia virheellisiä tietoja ottamatta huomioon organisaation sisäisiä kontroleja (Messabia ja muut, 2020, s. 69; Houston ja muut, 1999, s. 284; Chang ja muut, 2008, s. 1054).

Havaitsemisriskillä (DR) tarkoitetaan riskiä siitä, että jokin olennainen virheellisyys jää huomaamatta vaikka riski olisi kohtuullisella tasolla tilintarkastajan havaitsemisriskiä pienentävillä suorittamillaan toimillaan tai testauksellaan (Houston ja muut, 1999, s. 284; Messabia ja muut, 2020, s. 70; Chang ja muut, 2008, s. 1054). Olennaisen virheellisyyden riskillä tarkoitetaan riskiä tilinpäätöstietojen olennaisista virheistä sekä toimintariskin ja kontrolliriskin tuloa (Messabia ja muut, 2020, s. 69; PCAOB, 2010). Tässä tutkielmassa tilintarkastusriskeistä kontrolliriski on keskeisenä osana tilintarkastuspalkkioiden ja palkkioiden riskipreemion muodostumista, mikä tulee tarkemmin käsittelyyn luvussa 4 sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien kautta.

### **3.5 Tilintarkastuspalkkiot ja koronaviruspandemia**

Koronaviruspandemia on yksi merkittävimmistä kansainvälisistä kriiseistä, jolla on ollut isoja vaikutuksia esimerkiksi taloudellisiin, sosiaalisiin ja terveydellisiin tekijöihin (Alkebeese ja muut, 2023). Pandemia on aiheuttanut epävarmuutta ja haasteita yritysten tulevaisuuden näkyymiin, taloudellisiin tuloksiin ja liiketoimintakäytäntöihin vaikuttaen myös tilintarkastajiin (Harjoto & Laksmana, 2023, s. 447–448). Tilintarkastajien ja heidän asiakkaidensa suhteisiin on myös vaikuttanut muun muassa pandemian tuomat sosiaaliset rajoitteet (Alkebeese ja muut, 2023). Näitä rajoitteita ovat muun muassa karanteenit, sosiaalinen etäännyminen ja eristäytyminen, etätyöskentely ja matkustusrajoitukset (Harjoto & Laksmana, 2022, s. 527).

Harjoton ja Laksmanan (2023, s. 467) mukaan Yhdysvalloissa pandemian alussa vuosina 2019 ja 2020 voidaan nähdä tilintarkastuspalkkioiden ja tilintarkastuksen viiveen olevan suurempia niissä osavaltioissa, missä sosiaaliset rajoitukset ovat olleet voimassa

pidempään. Myös Al-Qadasi ja muut (2023, s. 820) esittävät, että tilintarkastuspalkkiot ovat nousseet pandemian aikana.

Tähän myös vaikuttavat tilintarkastusyrittäjien koko ja asiakkaan tärkeys, sillä tutkimuksen mukaan isoimmilla toimijoilla on korkeammat palkkiot ja viiveet tilintarkastuksessa (Harjoto & Laksmana, 2023, s. 467). Isompien tilintarkastusyrittäjien korkeammat tilintarkastuspalkkiot viittaavat siihen, että pandemian aiheuttamat lisäkustannukset otetaan helpommin huomioon asiakkaiden hinnoittelussa (Harjoto & Laksmana, 2023, s.467; Al-Qadasi ja muut, 2023, s. 820).

Puolestaan tärkeimmille asiakkaille hinnat ja tilintarkastuksen viive ovat olleet matalammat (Harjoto & Laksmana, 2023, s. 467). Isompien tilintarkastusyrittäjien pienillä asiakkailla on suuremmat tilintarkastuspalkkiot johtuen mahdollisesti isommasta riskistä yrityksen valvontaympäristössä, yrityksen valmiuksista tilintarkastuksen toteuttamiseen etänä ja riskistä toiminnan jatkuvuudesta (Harjoto & Laksmana, 2023, s. 468). Suurimpien asiakkaiden tilintarkastuspalkkiot eivät ole nousseet yhtä paljon, sillä hinnat ovat olleet korkeammat jo ennen pandemiaa (Al-Qadasi ja muut, 2023, s. 820). Tämä voi johtua siitä, että suuremmille yrityksille voi olla helpompaa sopeuta uusiin digitaalisiin käytäntöihin tilintarkastuksessa ja tilintarkastuksen toteuttamiseen etänä (Harjoto & Laksmana, 2023, s.468).

Harjoton ja Laksmanan (2022, s. 540) mukaan heidän tutkimuksessaan kansainvälisellä aineistolla huomattiin myös tilintarkastuspalkkioiden nousevan, kun pandemian aiheuttamat rajoitteet ovat voimassa. Tutkimuksessa huomattiin ei-yhdysvaltaisten tilintarkastusyrittäjien palkkioiden olevan suurempia kuin yhdysvaltaisten, vaikka koettu tilintarkastusriski olisi samalla tasolla (Harjoto & Laksmana, 2022, s. 540).

Poiketen Harjoton ja Laksmanan (2022) sekä Al-Qadasin ja muiden (2023) tutkimuksista Alkebees ja muut (2023) toteavat pandemian laskevan tilintarkastuspalkkioita ja tilintarkastusyrittäjien tuloja. Alkebees ja muut (2023) esittävät tämän johtuvan

matkustusrajoitusten aiheuttamasta talouskriisistä, jolloin yritykset pyrkivät vähentämään kulujaan neuvottelemalla uusista tilintarkastuksen hinnoista. Kulujen laskuun voi liittyä myös tilintarkastuksen toteuttaminen etänä, jolloin kulut voivat olla pienemmät (Alkebsee ja muut, 2023).

## 4 Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet ja tilintarkastuspalkkiot

Aikaisemmissa tutkimuksissa on selvitetty alhaisen laadun ja tehottoman sisäisen valvonnan sekä sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien yhteyttä tilintarkastuspalkkioiden määräytymiseen. Näistä tutkimuksista Raghunandan ja Rama (2006, s. 99–100) tutkivat SOX:in §404 mukaisen olennaisten heikkouksien raportoinnin vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Tutkimuksen tuloksena he löytävät tilintarkastuspalkkioiden olevan korkeammalla tasolla pykälän 404 toimeenpanon jälkeen (Raghunandan ja Rama, 2006, s. 99–100).

Sisäiseen valvontaan ja sen olennaisiin heikkouksiin liittyvän sääntelyn vaikutuksia tilintarkastuspalkkioihin on tutkittu aikaisemmin. Esimerkiksi SOX:in voimaantulo 2000-luvun alussa ja päivittyneet PCAOB:n tilintarkastusstandardit vaikuttavat tilintarkastuspalkkioihin aikaisempien tutkimusten perusteella. SOX:in voimaantumisen jälkeen yritysten tilintarkastuspalkkioissa huomattiin merkittävä noin 74 prosentin korotus, joka oli vielä jyrkempi Big 4-tilintarkastusyriyksille (Ghosh & Pawlewicz, 2009, s. 196). Lisäksi tutkimuksessaan Ghosh ja Pawlewicz (2009, s. 196) kertovat tuloksissaan, että SOX:in jälkeen uusille tilintarkastusasiakkaille ei annettu yhtä isoja alennuksia kuin ennen. Tutkimuksessaan Ghosh & Pawlewicz (2009, s. 196) tulevat siis tulokseen, jossa tilintarkastajan oikeudelliset vastuut liittyen uuteen sääntelyyn nostavat tilintarkastuspalkkioita. Myös Simunic (1980) sekä Choi ja muut (2008) nostavat tilintarkastuspalkkion muodostumisen mallissaan määrittäväksi tekijäksi tilintarkastajan oikeudelliset vastuut.

Tutkimuksissaan Krishnan ja muut (2011) sekä Johnson ja muut (2020) selvittävät tilintarkastusstandardin AS2 uuden korvaavan tilintarkastusstandardin AS5 vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Nykyään, niin kuin on aikaisemmin mainittu, tilintarkastusstandardi numeroa 5 kutsutaan numeroksi 2201. Korvaavassa standardissa numero 5 ideana oli keskisuurien yritysten (eng. accelerated filers) taloudellisen

raportoinnin sisäisen valvonnan tilintarkastuksen lähestymistavan olevan ylhäältä alaspäin (eng. top-down) ja riskiperustainen (Johnson ja muut, 2020, s. 2; PCAOB, 2007; Krishnan ja muut, 2011, s. 2, s. 24). PCAOB:n tarkoituksena oli kustannusten vähentäminen yrityksissä, millä pyrittiin vähentämään ylitarkastusta ja ylivarovaisuutta tilintarkastuksessa (Johnson ja muut, 2020, s. 2; PCAOB, 2007; Krishnan ja muut, 2011, s. 2, s. 24).

Tutkimuksen tuloksista huomattiin, että standardista 2 siirtyminen standardiin 5 alensi tilintarkastuspalkkioita vähän alle 50 prosenttia koko aineistosta ja pääasiassa palkkioiden alentuminen koski kompleksisia yrityksiä (Krishnan ja muut, 2011, s. 24). Myös Johnsonin ja muiden (2020, s.19) tutkimuksessa löydettiin tilintarkastusstandardilla 5 olevan alentava vaikutus tilintarkastuspalkkioihin. Kuitenkin tilintarkastuspalkkioiden aleneminen voi johtua myös muutoksista tilintarkastusasiakkaan ominaisuuksissa (Krishnan ja muut, 2011, s. 24). Krishnanin ja muiden (2011, s. 24) tutkimuksessa todettiin myös sisäisen valvonnan kielteisten lausuntojen omaavien yritysten tilintarkastuspalkkioiden olevan korkeampia kuin puhtaan lausunnon omaavien yritysten. Tähän liitetty selvitys tilintarkastusstandardin 5 voimaantulosta alensi myös näiden kielteisten lausuntojen omaavien yritysten tilintarkastuspalkkiota (Krishnan ja muut, 2011, s. 24).

Verrattaessa siis yrityksiä, jotka raportoivat pykälän 404 alaisia taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ja yrityksiä, jotka eivät raportoiv olennaisista heikkouksista, näistä kahdesta tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat olennaisista heikkouksista raportoivalla yrityksellä (Raghunandan & Rama, 2006, s. 100). Riippumatta olennaisten heikkouksien luokittelusta tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat ja eivät eroa merkitsevästi toisistaan luokittelun perusteella (Raghunandan & Rama, 2006, s. 100).

Tutkimuksessaan Raghunandan ja Rama (2006, s. 100) pitävät yllättävänä, että tuloksissa vuoden 2004 tilintarkastuspalkkiot olivat nousseet, mutta vuonna 2003 pykälällä 404 ei

ollut samanlaista vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin, vaikka samat SOX:in vaatimukset olivat voimassa ja tilintarkastusstandardit olivat vaatineet sisäisen valvonnan huomioonottoa tarkastusta tehdessä. Tutkimuksen (Raghunandan & Rama, 2006, s. 100) tulokset siis viittasivat, että vasta vuonna 2004 sisäisen valvonnan tarkastusta ja testaamista alettiin tekemään kunnolla, mikä näkyi tilintarkastuspalkkioissa. Vuonna 2004 voimaantullut PCAOB:n tilintarkastusstandardi numero 2 ja lisäohjeet vaikuttivat mahdollisesti tilintarkastuspalkkioiden nousuun vuonna 2004 (Raghunandan & Rama, 2006, s. 100).

Raghunandanin ja Raman (2006) tutkimuksesta eroten Hogan ja Wilkins (2008, s. 220) perustavat tutkimuksesta SOX:in §302 mukaiselle raportoinnille ja edeltävien vuosien tilintarkastuspalkkioiden määrään, sillä tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tilintarkastajan vastaamista kontrolliriskin kasvamiseen. Myös tämän tutkimuksen tuloksissa sisäisen valvonnan heikkouksilla on tilintarkastuspalkkioita korottava vaikutus ja erityisesti niillä yrityksillä tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat, joilla on merkittäviä heikkouksia sisäisessä valvonnassa (Hogan & Wilkins, 2008, s. 236). Myös Jiin ja muiden (2018, s. 284) tutkimuksessa löydetään olennaisten heikkouksien ja tilintarkastuspalkkioiden välinen yhteys, jonka mukaan mitä suurempi kontrolliriski yrityksellä on, sitä korkeammat ovat tilintarkastuspalkkiot.

Tuloksia selittävänä tekijänä voidaan pitää aikaisemmin mainittua tilintarkastusriskimallia, joka viittaa siihen, että riskejä tasapainotetaan nostamalla tilintarkastajan työmäärää (Hogan & Wilkins, 2008, s. 236). Kuitenkaan tutkimuksessaan Hogan ja Wilkins (2008, s. 236) eivät poissulje mahdollisuutta tilintarkastuspalkkioiden nousun syyksi olevan tilintarkastajan arvion mukainen toimeksiannon riskipremio eikä tilintarkastajan työmäärän kasvu. Molempien tutkimuksien (Raghunandan & Rama, 2006; Hogan & Wilkins, 2008) mukaan sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet näkyvät tilintarkastuspalkkioissa niitä korottaen.

Kun Raghunandan ja Rama (2006) sekä Hogan ja Wilkins (2008) eivät pysty antamaan täysin varmaa syytä tilintarkastuspalkkioiden hinnan nousuun, tutkivat Bae ja muut (2021, s. 587) tilintarkastuspalkkioiden, tilintarkastukseen käytettyjen tuntien ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien yhteyttä. Vuosina, joina tilintarkastusasiakas ilmoittaa sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista, tilintarkastukseen käytetty työmäärä on suurempi (Bae ja muut, 2021, s. 616). Tilintarkastajat asettavat kuitenkin palkkioihinsa riskipreemioita, kun vakavimpia olennaisia heikkouksia esiintyy tilintarkastusasiakkaan sisäisessä valvonnassa, mitä on vaikea tarkastaa (Bae ja muut, 2021, s. 616).

Hoagin ja Hollingsworthin (2011, s.173) tutkimuksen mukaan vakavimmista organisaation tasoista olennaisista heikkouksista raportoivat yritykset maksavat korkeampia riskipreemioita verrattuna yrityksiin, joiden olennaiset heikkoudet ovat tilikohtaisia olennaisia heikkouksia. Kontrolliriskit yrityksen ei-taloudellisessa raportoinnissa ovat yhdistettävissä korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin verrattuna kontrolliriskeihin taloudellisessa raportoinnissa (Ji ja muut, 2018, s. 284; Ananzeh, 2024). Baen ja muiden (2021, s.616) tutkimuksen tuloksissa riskipremio on merkitsevän suuri yritykselle taloudellisesti ja suhteessa se voi tarkoittaa tappioita tilintarkastusasiakkaalle, sillä tilintarkastuksen laatu välttämättä ei parane, vaikka tilintarkastuspalkkio nousee.

Hoganin ja Wilkinsin (2008) tutkimuksessa selvitetään myös tilintarkastajan vaikutusta tilintarkastuspalkkion muodostumiseen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien esiintyessä yrityksessä. Big 4- yrityksiin tilintarkastuspalkkiot ovat herkempiä kuin Big 4-yrityksien ulkopuolisten tilintarkastajien silloin, kun organisaatiossa esiintyy sisäisen valvonnan vakavia ongelmia (Hogan & Wilkins, 2008, s. 230). Kuitenkin yleisesti riippumatta siitä, onko tilintarkastaja Big 4 – tilintarkastaja tai sen ulkopuolinen tilintarkastaja, tilintarkastuspalkkiot ovat korkeampia yrityksillä, jotka raportoivat sisäisen valvonnan heikkouksista (Hogan & Wilkins, 2008, s. 220–221). Tämä Hoganin ja Wilkinsin (2008) tutkimuksen tulos on samoilla linjoilla muiden aikaisempien tutkimuksien (Choi ja muut, 2008; Hay, 2013; Widmann ja muut, 2021; Hay ja muut, 2006;

Palmrose, 1986) kanssa, joissa on tutkittu tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavaa tilintarkastajan kokoa, jolloin yleensä Big 4-yrityksillä on korkeammat tilintarkastuspalkkiot. Myös Ananzeh (2024) löytää tutkimuksessaan yrityksiä, joilla on heikkouksia ei-taloudellisessa raportoinnissa ja tilintarkastajana Big4-tilintarkastusyrittäjä, tilintarkastuspalkkioiden olevan korkeammat verrattuna yrityksiin, joiden tilintarkastaja ei kuulu Big4-yritykseen.

#### **4.1 Olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutus palkkioihin**

Tarkastettavalla yrityksellä voi olla useampia sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia tilikaudella, jonka lisäksi uusia heikkouksia voidaan todeta tarkastuksen yhteydessä. Näiden olennaisten heikkouksien lukumäärä voi vaikuttaa tilintarkastuspalkkioiden määräytymiseen. Tilintarkastajan testatessa sisäisiä kontrolloita voidaan päätyä tulokseen, jossa kontrollit arvioidaan tehottomiksi (PCAOB,2007; Keane ja muut, 2012, s. 379). Tällöin yritys voi pyrkiä korjaamaan sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet tai korvata ne kokonaan uusilla kontroleilla (PCAOB,2007; Keane ja muut, 2012, s. 379). Kontrollien ollessa käytössä tarpeeksi pitkällä ajanjaksolla täyttäen kontrollien vaatimat tavoitteet, tilintarkastajan tarvitsee vain arvioida ja tarkastella käytännössä uuden kontrollin toimivuutta (PCAOB,2007). Kuitenkin korvatut kontrollit voidaan tarkastaa, jos se koetaan tarpeelliseksi tilintarkastajan kontrolliriskin arvioimisessa (PCAOB, 2007).

Kontrollien parantamisen ja korvaavien kontrollien käyttöönoton jälkeen tilintarkastajalle syntyy lisätyötä, jos uudet kontrollit eivät olleet aikaisemmin osana tilintarkastuksen suunnitelmaa (Keane ja muut, 2012, s. 379). Olennaisten heikkouksien lukumäärän ja uusien olennaisten heikkouksien aiheuttamat uudet kontrollit siis voivat vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin niitä korottamalla johtuen tilintarkastajan työmäärän kasvusta (Keane ja muut, 2012).

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien määrä siis vaikuttaa tilintarkastajan arvioimaan toimeksiannon tilintarkastusriskiä lisäämällä tilintarkastusriskimallin

mukaisesti kontrolliriskiä (Hogan & Wilkins, 2008, s. 220; Bae ja muut, 2021, s. 590; Houston ja muut, 1999, s. 284). Niin kuin on aikaisemmin mainittu, riskien lisääntyminen puolestaan johtaa tilintarkastuspalkkioiden nousuun työnmäärän lisääntymisen tai riskipreemioiden kautta (Bae ja muut, 2021, s. 587; Hogan & Wilkins, 2008, s. 236). Tutkimuksessaan Keane ja muut (2012) olettavat teoriaan perustuen olennaisten heikkouksien lisääntyessä tilintarkastajan lisäävän testaustaan ja työmääräänsä, mitkä puolestaan nostavat tilintarkastuspalkkioita

Keane ja muut (2012, s. 392) sekä Ji ja muut (2018, s.284) havaitsivat, että olennaisten heikkouksien lukumäärällä on merkitsevä vaikutus yrityksen maksamiin tilintarkastuspalkkioihin. Tilintarkastuspalkkiot nousevat olennaisten heikkouksien määrän mukana, kun tilintarkastaja kokee riskin ja työmäärän kasvavan (Keane ja muut, 2012, s. 392; Ji ja muut, 2018, s.284). Tähän perustuen tutkielman ensimmäiseksi tutkimuskysymykseksi muodostuu (Keane ja muut, 2012, s. 380):

H<sub>1</sub>: Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärä on yhteydessä korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin.

## **4.2 Olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutus palkkioihin**

Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen tai parantaminen organisaation varastoihin liittyvissä kontrolleissa parantaa organisaation tunnuslukuja (Feng ja muut, 2015, s. 554). Näitä ovat esimerkiksi varastojen kiertonopeus, käyttökate, liikevaihto ja operatiivinen kassavirta (Feng ja muut, 2015, s. 554). Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen tai parantamisen jälkeen yritysten jaksotusten laadussa esiintyy vähäistä parannusta verrattuna niihin yrityksiin, joissa olennaiset heikkoudet huonontuvat (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219). Näissä yrityksissä esiintyy merkittävää laadun laskemista jaksotuksissa (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219). Olennaisten heikkouksien ja oman pääoman kustannusten suhdetta selittää olennaisten heikkouksien määrä ja tyyppi (Gordon & Wilford, 2012, s.

2028). Näiden korjaaminen yrityksen toimesta huomataan markkinoilla positiivisesti, vaikka yritys ei pystyisikään korjaamaan aivan kaikkia olennaisia heikkouksia (Gordon & Wilford, 2012, s. 2028).

Felixin ja Wilfordin (2019, s.200) tutkimuksen mukaan olennaisten heikkouksien korjaaminen parantaa myös yrityksen sisäistä valvontaa niin, että sen tiedon laatu ja suorituskyky paranevat. Näiden parannukset voivat johtaa jopa parempaan suorituskykyyn kuin sellaisen yrityksen, jolla ei ole olennaisia heikkouksia (Felix & Wilford, 2019, s. 200). Myös yrityksen kulut liittyen sijoittajiin tai tilintarkastuspalkkioihin voivat olla matalammat näillä yrityksillä, jotka korjaavat olennaiset heikkoudet (Felix & Wilford, 2019, s. 200). Tämän syynä voi olla se, että yritys, joka korjaa olennaiset heikkoudet, käy oman sisäisen valvonnan läpi entistä paremmin, joka puolestaan voi johtaa muihin sisäisen valvonnan parannuksiin (Felix & Wilford, 2019, s. 200).

Yrityksen korjatessa sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet tilikauden lopussa, on epätodennäköistä, että tilintarkastaja vähentäisi testaamiseen käyttämää aikaansa (PCAOB,2007; Keane ja muut, 2012, s. 380). Näin ollen työmäärä pysyisi isompana huolimatta olennaisten heikkouksien korjaamisesta (PCAOB,2007; Keane ja muut, 2012, s. 380). Tähän perustuen voidaan myös olettaa tilintarkastuspalkkioiden olevan korkeammalla tasolla, kun palkkioiden mittarina käytetään tilintarkastukseen käytettyä työmäärää (Keane ja muut, 2012, s. 380; Hogan & Wilkins, 2008, s. 236).

Tutkimuksessaan Keane ja muut (2012, s. 281) ottavat aineistokseen pidemmän ajanjakson vuosilta 2004–2007, jotta he voivat tutkia tilintarkastuspalkkioiden muuttumista olennaisten heikkouksien korjaamisen myötä muutaman vuoden päästä siitä, kun sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet ovat raportoitu. Tutkimuksessa oletetaan, että verrattessa yrityksiä, jotka raportoivat tehottomasta sisäisestä valvonnasta ja niitä, jotka eivät ole raportoineet näistä, molempien tapaisilla yrityksillä tilintarkastajan työmäärän ei tulisi olla olennaisesti erilainen kahden tai kolmen vuoden jälkeen raportoinnista (Keane ja muut, 2012, s. 381). Tähän perustuen tutkimuksessa

oletetaan olennaisten heikkouksien korjaamisen takia tilintarkastuspalkkioiden laskevan muutaman vuoden jälkeen (Keane ja muut, 2012, s. 281). Tästä poiketen tutkimuksessa otetaan huomioon myös tilanne, jossa tilintarkastuspalkkiot voivat pysyä korkeina vielä muutaman vuoden jälkeen johtuen tilintarkastajan riskipreemiosta eikä pelkästään johtuen tilintarkastajan työmäärästä (Keane ja muut, 2012, s. 281).

Myös aikaisemmassa tutkimuksessa Hoag ja Hollingsworth (2011) tutkivat SOX:in pykälän 404 alaisia sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ja tilintarkastuspalkkioiden muuttumista ajan kuluessa liittyen olennaisten heikkouksien korjaamiseen. Oletuksena on, että tilintarkastusriskimallin mukaisesti tilintarkastajan arviointiin riskeistä vaikuttaa olennaisten heikkouksien korjaaminen (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179). Tutkimuksen hypoteesina on, että tilintarkastuspalkkioiden muutokset eivät eroaisi merkittävästi toisistaan verrattaessa yrityksiä, jotka eivät ilmoita olennaisista heikkouksista ja yrityksiä, jotka ilmoittavat niistä (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179).

Munsifin ja muiden (2011, s. 89) samankaltaisessa tutkimuksessa esitetään, että tilintarkastuspalkkiot eivät laskisi vielä kuluvana vuonna, jolloin olennaiset heikkoudet korjataan vaan vasta seuraavana vuonna korjaamisesta. Tähän päädytään, koska tutkimuksessa oletetaan tilintarkastajan käyttävän resurssejaan voidakseen todeta olennaisten heikkouksien olevan korjattuina (Munsif ja muut, 2011, s.89). Edellä mainituista tutkimuksista poiketen Mitran (2009, s.374) tutkimuksessa olennaisten heikkouksien korjaamisen ja palkkioiden yhteydestä oletetaan, että korjaamisen vaikutuksesta tilintarkastajan palkkio laskee, sillä työmäärä ja riski laskevat. Tutkimuksessa (Mitra, 2009, s.374) perustellaan tätä oletamaa siten, että korjaamisen takia yrityksen taloudellinen raportointi on luotettavampaa.

Korjattuihin kontroleihin luottamiseen perustuen tilintarkastaja voisi vähentää arvioitaan riskistä sekä vähentää testaamisen määrää, jolloin nämä asiat johtaisivat tilintarkastuspalkkioiden laskuun (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179; Munsif ja muut, 2011, s. 89). On kuitenkin mahdollista, että olennaisten heikkouksien korjaamisen

jälkeen tilintarkastajan arvio yrityksen kontrolliriskistä laskee, mutta arvio toimintariskistä pysyy ennallaan (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179; Munsif ja muut, 2011, s. 89–90). Tämä siksi, koska arvioinnissa voidaan ottaa huomioon yrityksen aikaisemmat ongelmat ja tällöin aikaisemmat ilmoitetut olennaiset heikkoudet tahraisivat yrityksen mainetta tilintarkastajan näkökulmasta (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179; Munsif ja muut, 2011, s. 89–90). Hoag ja Hollingsworth (2011, s. 179) esittävät myös tutkimuksessaan, että olennaisten heikkouksien korjaamisen, esimerkiksi valvontaympäristön heikkouksien parantamiseksi nimitetään uusi talousjohtaja, seurauksena toimintariski voi nousta entisestään (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179). Tutkimuksessa Hoag ja Hollingsworth (2011, s. 179) esittävät myös Keanen ja muiden (2012) mukaisesti mahdollisuuden, että tilintarkastuspalkkion suuruuteen liittyisi riskipreemio, jonka takia heikkouksien korjaamisen jälkeen palkkiot eivät laskisi.

Keanen ja muiden (2012, s.392) tutkimuksen tuloksissa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisella ja tilintarkastuspalkkioilla on yhteys. Tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat yrityksillä, jotka korjaavat samana vuonna olennaiset heikkoudet verrattuna yrityksiin, joilla ei ollut olennaisia heikkouksia (Keane ja muut, 2012, s. 392). Keanen ja muiden (2012, s. 392–393) mukaan tämä viittaa siihen, että tilintarkastaja ei voi vähentää työmääräänsä, koska ei vielä täysin luota korjattuihin kontroleihin. Kuitenkin riippumatta työmäärän laskusta ja kontroleihin luottamisesta Keanen ja muiden (2012, s. 393) tutkimuksen tuloksissa esitetään, että korjaamisen jälkeen kahden ja kolmen vuoden päästä tilintarkastuspalkkiot pysyvät yhä korkeina. Näin ollen myös oletus riskipreemion vaikutuksesta vielä muutaman vuoden jälkeen tilintarkastuspalkkioon näyttäisi olevan todennäköinen (Keane ja muut, 2012, s. 393).

Keanen ja muiden (2012) lisäksi aikaisemmin mainittujen tutkimuksien Hoag ja Hollingsworth (2011), Munsif ja muut (2011) ja Mitra (2009) mukaan hypoteeseista ja olettamista riippumatta löydetään yhteydet tilintarkastuspalkkioille ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamiselle. Tutkimuksessaan Hoag ja Hollingsworth (2011, s. 197) päätyvät lopputulokseen, jossa tilintarkastuspalkkiot ovat

merkitsevästi korkeammat yrityksen olennaisten heikkouksien korjaamisen vuonna. Palkkiot ovat myös korkeat yrityksillä, joilla on korjaamattomia olennaisia heikkouksia, mutta korjaamisen seurauksena tilintarkastuspalkkiot laskevat kahden ensimmäisen vuoden aikana (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 197).

Siis olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen tilintarkastuspalkkioiden lasku ei ole välittömästi tapahtuva ilmiö, mutta korjaaminen johtaa silti alempiin tilintarkastuspalkkioihin ajan kuluessa verrattuna niihin yrityksiin, joilla on olennaisia heikkouksia (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 197; Munsif ja muut, 2011, s. 103; Mitra, 2009, s. 383). Hoagin ja Hollingsworthin (2011, s. 197) tutkimuksessa havaitaan 19 prosentin preemio kolmen vuoden jälkeen olennaisten heikkouksien korjaavalla yrityksellä verrattuna yrityksiin, joilla on ollut toimiva sisäinen valvonta. Puolestaan Munsifin ja muiden (2011, s. 104) tutkimuksessa havaittu preemio ensimmäisenä vuonna oli 35 prosenttia, toisena 32 prosenttia ja kolmantena 21 prosenttia olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen. Kun sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisesta huolimatta tilintarkastuspalkkiot pysyvät aluksi samalla tasolla, voidaan ottaa huomioon myös tilintarkastuspalkkioiden hintajäykkyuden esiintyminen (Keane ja muut, 2012, s. 390; Munsif ja muut, 2011, s. 104).

Olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen tilintarkastuspalkkioiden korkeus riippuu myös siitä, olivatko ilmoitetut heikkoudet organisaatiotasoisia vai tilikohtaisia (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 197). Tämä siksi, koska organisaatiotasoisien heikkouksien omaavien yritysten tilintarkastuspalkkiot ovat huomattavasti korkeampia vielä kolmen vuoden jälkeen korjaamisesta verrattuna tilikohtaisiin heikkouksiin (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 197).

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen ja tilintarkastuspalkkioiden välisen yhteyden selvittämiseksi tutkielman toiseksi hypoteesiksi muodostuu (Keane ja muut, 2012, s. 381):

H<sub>2</sub>: Olennaisen heikkouden korjaamisen jälkeen tilintarkastuspalkkiot pysyvät korkeina vielä kolmen vuoden jälkeen.

### **4.3 Olennaisten heikkouksien peräkkäisten vuosien vaikutus palkkioihin**

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien esiintyessä yrityksessä, ne voidaan korjata tai parantaa. Kuitenkaan, jos näin ei tehdä samat olennaiset heikkoudet toistuvat yrityksessä peräkkäisinä vuosina. Uusia olennaisia heikkouksia voi tulla ilmi tilikausien aikana, jolloin olennaiset heikkoudet voivat ilmaantua peräkkäisinä vuosina, vaikka edelliset olisivat korjattuna. Näillä peräkkäisillä vuosilla on vaikutus myös olennaisiin heikkouksiin liitettyihin tekijöihin, joita ovat muun muassa jaksotuksen laatu ja oman pääoman kustannukset (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219; Gordon & Wilford, 2012, s. 2028).

Olennaisten heikkouksien aiheuttama epänormaalien jaksotusten määrä voi laskea peräkkäisinä vuosina yrityksillä, joilla on olennaisia heikkouksia, vaikka niitä ei korjata tai paranneta (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219). Kuitenkaan yrityksillä, joiden pykälän 404 alaiset sisäisen valvonnan heikkoudet saavat kielteisen lausunnon peräkkäisinä vuosina, jaksotusten epänormaalissa määrässä ei ole merkittäviä muutoksia (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219). Näin ollen tutkimuksen mukaan jaksotuksen laadussa ei havaita muutosta peräkkäisinä vuosina, jos pykälän 404 alaiset tarkastuksen lausunnot ovat pysyneet samana (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 219).

Sisäisen valvonnan olennaisilla heikkouksilla on negatiivinen yhteys yrityksen pääoman kustannuksiin ja usealla peräkkäisellä vuodella on merkitsevä negatiivinen vaikutus oman pääoman kustannuksiin, minkä vaikutus kasvaa vuosien saatossa entisestään (Gordon & Wilford, 2012, s. 2028). Siten markkinoilla huomataan, miten eri yritykset reagoivat olennaisten heikkouksien korjaamiseen, sillä jotkut pyrkivät korjaamaan ne heti ja toiset eivät (Gordon & Wilford, 2012, s. 2028).

Yritykset, joilla on vakavampia laajempia heikkouksia ja monimutkaisempi rakenne niiden toiminnassa, eivät korjaa yhtä helposti sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia (Hammersley ja muut, 2012, s. 104). Todennäköisyys heikkouksien korjaamiseen on pienempi myös niillä yrityksillä, joilla on pienempi tarkastusvaliokunta valvomassa yrityksen sisäistä valvontaa (Hammersley ja muut, 2012, s. 108). Hammersleyn ja muiden (2012, s. 108) tutkimuksen mukaan sellaisten yritysten tilintarkastuspalkkiot voivat nousta enemmän, jotka eivät korjaa olennaisia heikkouksiaan. Näillä yrityksillä on myös suurempi todennäköisyys saada mukautettu tilintarkastuskertomus ja toiminnan jatkuvuuteen (eng. going concern) liittyvä huomautus (Hammersley ja muut, 2012, s. 108).

Kun sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet aiheuttavat tilintarkastusasiakkaassa tilintarkastusriskien nousun, peräkkäisten vuosien vaikutus olennaisten heikkouksien aiheuttama kontrolliriski on oletetusti korkeampi (Keane ja muut, 2012, s. 381). Tutkimuksessaan Keane ja muut (2012) tutkivat yritysten olennaisten heikkouksien raportointia peräkkäisiltä vuosilta katsoakseen, ovatko olennaiset heikkoudet samoja peräkkäisinä vuosina ja miten tilintarkastuspalkkiot muuttuvat niiden mukana. Näin ollen tutkimuksessaan Keane ja muut (2012, s. 381) olettavat, että korkeat tilintarkastuspalkkiot ovat yhdistettävissä yrityksiin, joilla on samat olennaiset heikkoudet jatkuvasti peräkkäisinä vuosina, sillä olennaisten heikkouksien korjaamattomuus voi kertoa yrityksessä olevasta isommasta ongelmasta ohjausympäristössä. Tutkimuksessa oletetaan myös erilaisten olennaisten heikkouksien esiintymisen peräkkäisinä vuosina nostavan tilintarkastuspalkkioita, sillä uusi olennainen heikkous yrityksessä nostaa oletetusti tilintarkastusriskejä (Keane ja muut, 2012, s. 381).

Tutkimuksen tuloksissa tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat, kun olennainen heikkous toistuu peräkkäisinä vuosina, mikä viittaa tilintarkastajan arvioiman riskin vaikuttavan palkkioihin (Keane ja muut, 2012, s. 381). Verrattaessa samoja ja erilaisia olennaisia heikkouksia peräkkäisinä vuosina, samojen olennaisten heikkouksien

esiintyessä yrityksessä tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat kuin erilaisten olennaisten heikkouksien kohdalla (Keane ja muut, 2012, s. 381).

Myös Hoag ja Hollingsworth (2011) tutkivat SOX:in pykälän 404 alaisia sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ja tilintarkastuspalkkioiden muuttumista ajan kuluessa olennaisten heikkouksien korjaamisen lisäksi peräkkäisten vuosien vaikutusta. Tutkimuksessa oletetaan, että tilintarkastajan arviointiin tilintarkastusriskeistä vaikuttavat peräkkäisten vuosien kielteiset lausunnot (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 179). Tutkimuksen tuloksissa yrityksillä, joilla on kielteiset 404 lausunnot eli olennaisia heikkouksia peräkkäisinä vuosina, maksavat tuplasti riskipreemiota verrattuna yrityksiin, joilla on kielteiset lausunnot ensimmäistä kertaa (Hoag & Hollingsworth, 2011, s. 173–175).

Näin ollen tutkielman viimeiset tutkimuskysymykset ovat (Keane ja muut, 2012, s. 381):

H<sub>3a</sub>: Peräkkäisinä vuosina ilmoitetut erilaiset olennaiset heikkoudet ovat positiivisessa yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin.

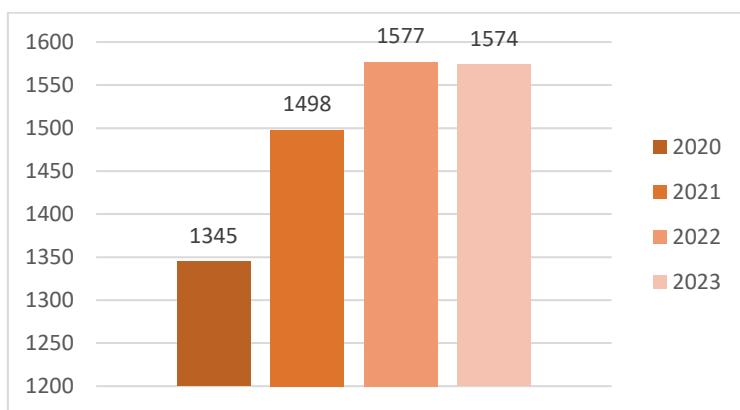
H<sub>3b</sub>: Peräkkäisinä vuosina ilmoitetut samat olennaiset heikkoudet ovat positiivisessa yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin.

## 5 Tutkimusmenetelmä ja aineisto

Tutkielman empiirisessä osassa selvitettiin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen, lukumäärän ja peräkkäisten vuosien raportoitujen olennaisten heikkouksien yhteyttä tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Tässä luvussa selitetään tutkimuksen aineisto ja menetelmät. Tutkimus tehdään pohjautuen Keanen ja muiden (2012) artikkeliin *The effect of the type and number of internal control weaknesses and their remediation on audit fees* ja siinä esitettyihin regressiomalleihin.

### 5.1 Tutkimusaineisto

Tutkimus on toteutettu yhdysvaltalaisella aineistolla 4 vuoden ajanjaksolta vuosilta 2020–2023. Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja tilintarkastuspalkkioiden saamiseksi aineisto on kerätty Audit Analytics -tietokannasta yritysten 10-K raporteista. Puolestaan yritysten taloudellisia tietoja on kerätty Orbis- tietokannasta. Näiden kahden aineiston yhdistämisen ja suodattamisen jälkeen lopullisessa tutkimusaineistossa on 5994 tilikautta, joka koostuu 1640 eri yrityksestä. Aineisto koostuu yrityksistä, joiden tilinpäätöstiedoista on saatavilla tutkimuksen kaikki tarvittavat muuttujat.



Kuvio 1. Aineiston havaintojen, tilikausien lukumäärän, jakautuminen vuosille 2020–2023.

Aineistossa on yrityksiä, joilla havaittujen tilikausien lukumäärä on kahdesta neljään. Kuvioista 1 voidaan nähdä näiden yritysten tilikausien lukumäärät yhteensä painottuvat

vuosille 2022–2023. Taulukossa 1 nämä tilikaudet ovat jaoteltu sisäisen valvonnan heikkouksien lukumäärän mukaan. Suurin osa aineiston tilikausista on sellaisia, joilla ei ole havaittu yhtäkään heikkoutta. Tilikausista, joilla on havaittu sisäisen valvonnan heikkouksia, eniten on tilikausia, joilla on havaittu vain yksi olennainen heikkous. Näiden lisäksi taulukossa kuvataan yritysten kokoa niiden keskimääräisellä varallisuudella. Tämän mukaan yritykset, joilla ei ole sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, ovat keskimäärin isompia.

Taulukko 1. Sisäisen valvonnan heikkouksien lukumäärien esiintyminen ja yrityksen keskimääräinen varallisuus.

	Tilikausien lukumäärä	Yritysten varallisuus keskimäärin (milj. USD)
<i>Sisäisen valvonnan heikkouksia 0</i>	5625	11136,90
<i>Sisäisen valvonnan heikkouksia 1</i>	160	3190,05
<i>Sisäisen valvonnan heikkouksia 2</i>	94	2603,36
<i>Sisäisen valvonnan heikkouksia 3</i>	50	1654,21
<i>Sisäisen valvonnan heikkouksia 4</i>	24	1263,42
<i>Sisäisen valvonnan heikkouksia 5 tai enemmän</i>	41	2114,88
	5994	10610,60

### 5.1.1 Muuttujat

Tässä luvussa esitellään tutkielman regressioanalyysissä käytettävät muuttujat: selitettävä muuttuja, selittävät muuttujat ja kontrollimuuttujat. Suurin osa muuttujista on muutettu dummy-muuttujiksi analyysin onnistumiseksi. Tarkemmin muuttujien laskukaavat ja selitykset on ilmoitettu liitteessä 1.

Regressioanalyysin selitettävänä muuttujana on tilintarkastuspalkkioiden luonnollinen logaritmi (LNPALKKIOT). Tutkimuksen kontrollimuuttujina käytetään yrityksen kokoa mittaavaa luonnollista logaritmia kokonaisvarallisuudesta (LNVARALLISUUS) ja tilintarkastajan vaikutusta mitataan BIG4 muuttujalla. Poiketen Keanen ja muiden (2012) tutkimuksesta yrityksen kompleksisuutta mitataan tytäryhtiöiden lukumäärän luonnollisena logaritmina (LNTYTÄRYHT). Näiden kolmen muuttujan ennustetaan korottavan tilintarkastuspalkkioita, sillä yrityksen koko ja kompleksisuus vaikuttavat

työmäärään (Hay ja muut, 2006, s. 169; Widmann ja muut, 2021, s. 474) sekä aikaisempien tutkimuksien perusteella Big4- yrityksillä on yleensä korkeammat palkkiot (Hay, 2013, s. 172; Widmann ja muut, 2021, s. 479). Kontrollimuuttujana käytetään myös yrityksen myyntien kasvua (MKASVU), jonka vaikutusta palkkioihin ei voida ennustaa (Keane ja muut, 2012, s. 383–384). Nopean myyntien kasvun takia voi olla, että tilintarkastajat käyttävät enemmän aikaa tarkastamiseen, jolloin palkkiot nousisivat ja toisaalta nopea kasvu voi kertoa yrityksen paremmasta suorituskyvystä, jolloin palkkiot laskisivat (Keane ja muut, 2012, s. 384). Kontrollimuuttujiin lisätään myös tilikausien vuosiluvut muuttujilla FY2020, FY2021, FY2022 ja yrityksen teollisuuden alan muuttuja TOIMIALA. Muuttujan TOIMIALA:n dummy-muuttujat ovat muodostettu perustuen 2-numeroisiin SIC-koodeihin, jotka ovat jaoteltu 10 eri teollisuuden alaan SICCODE.com:in (2025) mukaan.

Tutkimuksen teoriaan perustuen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien, niiden muutosten ja tilintarkastusasiakkaan ominaisuuksilla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden määräytymiseen. Tällöin regressioanalyysin selittävinä muuttujina toimii yrityksen tilintarkastusriskeihin vaikuttavat tekijät. Tutkimuksessaan Keane ja muut (2012, s. 398) jakavat nämä tilintarkastusriskeihin ja asiakkaan liiketoimintariskeihin.

Selittävinä muuttujina asiakkaan liiketoimintariskien näkökulmasta toimii yrityksen tilikauden tappiollisuus (TAPPIO), kokonaispääoman tuotto prosentti (ROA) ja yrityksen velkavipu (LEVERAGE). Velkavipu on laskettu yrityksen pitkäaikaisten velkojen suhteella yrityksen kokonaisvarallisuuteen. Korkean kokonaispääoman tuotto prosenttin (ROA) voidaan ajatella pienentävän yrityksen liiketoimintariskejä ja näin tilintarkastuspalkkioita, koska se kertoo yrityksen kannattavuudesta (Keane ja muut, 2012, s. 383). Puolestaan tappiollisuuden ja velkavipun oletetaan nostavan tilintarkastuspalkkiota aikaisempien tutkimuksien mukaan, koska näihin voidaan yhdistää yrityksen liiketoiminnan jatkuvuuden epävarmuuteen liittyviä tekijöitä (Keane ja muut, 2012, s. 383).

Tilintarkastusriskien näkökulmasta selittävinä muuttujina ovat sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärä (ICW, internal control weaknesses) ja näiden heikkouksien jaottelu tilikohtaisiin (ICWTILI) ja organisaation tasolla (ICWORG) oleviin olennaisiin heikkouksiin. Olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutuksen tutkimiseksi näistä käytetään myös muuttujia ICW1, ICW2, ICW3, ICW4, ja ICW5TAIENEMMÄN. Myös uusien olennaisten heikkouksien vaikutusta tutkitaan muuttujan (ICWUUSI) ja tämän jaottelusta tilikohtaisiin (ICWUUSITILI) ja organisaation tasoisiin (ICWUUSIORG) olennaisiin heikkouksiin. Olennaisten heikkouksien lukumäärän oletetaan nostavan tilintarkastuspalkkioita kontrolliriskin ja työmäärän kasvun kautta. Aikaisempiin tutkimuksiin perustuen myös organisaation tasoisten olennaisten heikkouksien odotetaan nostavan tilintarkastuspalkkioita enemmän kuin tilikohtaiset heikkoudet (Hoag & Hollingsworth, 2011). Koska näiden koetaan olevan vakavampia ongelmia, joita on myös vaikeampi tarkastaa (Doyle ja muut, 2007a, s. 1145–1146).

Näitä heikkouksia tarkastellaan myös jatkuvuuden näkökulmasta peräkkäisinä tilikausina raportoitujen heikkouksien kautta (TOISTUVA) ja näiden jaottelusta samoihin (SAMA) että erilaisiin olennaisiin heikkouksiin (ERI). Näiden lisäksi sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutuksen tutkimiseksi selittävinä muuttujina ovat ensimmäinen vuosi heikkouksien korjaamisen jälkeen (KORJAUS1), toinen vuosi korjaamisen jälkeen (KORJAUS2) ja kolmas vuosi korjaamisen jälkeen (KORJAUS3).

Myös Big4- yritysten ja olennaisten heikkouksien yhteisvaikutuksen tutkimiseksi käytetään muuttujaa BIG4\*ICW, jonka tarkoituksena on selvittää, onko Big4- yrityksillä vielä ylimääräinen riskipreemio verrattuna ei-Big4- yrityksiin (Keane ja muut, 2012, s. 390–391). Tilintarkastajan vaihtumisen vaikutuksen tutkimiseksi käytetään muuttujaa (TILVAIHTO) ja tämän lisäksi selvitetään, onko tilintarkastajan vaihdolla ja olennaisten heikkouksien korjaamisella yhteinen vaikutus palkkioihin muuttujan TILVAIHTO\*KORJAUS1 avulla.

## 5.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetään tilintarkastuspalkkioiden ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien väliseen yhteyteen Keanen ja muiden (2012) perusteella pienimmän neliön summan (OLS, ordinary least squares) regressioanalyysia. Tämän lisäksi muuttujien välistä lineaarista riippuvuutta arvioidaan Pearsonin korrelaatiokertoimen ( $r$ ) avulla.

Tilastollisen riippuvuuden voimakkuutta voidaan arvioida ja tutkia muuttujien välisellä korrelaatiokertoimella, joista yksi yleisemmistä on Pearsonin korrelaatiokerroin (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s. 233). Kun aineiston muuttujat ovat mitattavissa välimatka- tai suhdeasteikolla, voidaan korrelaatiokertoimen avulla siis tarkastella kahden muuttujan ( $x_i$ ,  $y_i$ ) välistä lineaarista yhteyttä havaintopareilla (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.233–234). Aineiston muuttujat nominaali- ja järjestysasteikolla voidaan muuttaa dummy- muuttujiksi, jolloin niitä voidaan käyttää analyyseissa (Heikkilä, 2008, s. 237). Dummy- muuttuja voi saada arvon 1 tai 0 (Heikkilä, 2008, s.237). Korrelaatiokertoimen ollessa lähellä arvoa +1 on korrelaatio voimakkaasti positiivinen ja päinvastoin arvon ollessa lähellä -1 korrelaatio on voimakkaasti negatiivinen (Heikkilä, 2008, s.91). Tällöin kertoimen arvon ollessa nolla lineaarista riippuvuutta ei löydy (Heikkilä, 2008, s.91). Vaikka korrelaatiokertoimen arvon perusteella korrelaatio on heikkoa se ei poissulje muuttujien välisen korrelaation tärkeyttä (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.246). Pearsonin korrelaatiokerroin esitetään kaavalla (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.233):

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{[\sum(x_i - \bar{x})^2] \times [\sum(y_i - \bar{y})^2]}} \quad (4),$$

jossa  $r$  on reaaliluku arvojen -1 ja +1 välillä.

Regressioanalyysin avulla tutkitaan muuttujien välistä syy-yhteyttä tilastollisen riippuvuuden toteamisen jälkeen (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s. 259). Sen avulla siis

pyritään löytämään yhteys selitettävien muuttujien ja selitettävän muuttujan välille (Heikkilä, 2008, s. 236–237). Pienimmän neliösumman regressiosuora eli lineaarinen malli muodostetaan aineiston havaintoarvojen  $(x_i, y_i)$  pistejoukon mukaisesti luontevasti, jolloin muodostetun suoran ala- ja yläpuolelle jäisi yhtä paljon havaintoarvoja (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s. 259–260; Heikkilä, 2008, s.238). Ei-lineaarinen riippuvuus voidaan saada lineaariseksi muun muassa muuttujan logaritmuunnoksella (Heikkilä, 2008, s.238). Näistä suoran ulkopuolelle jäävistä havaintoarvoista lasketaan etäisyys suoraan y-akselin mukaisesti eli sen tarkoituksena on minimoida arvojen etäisyyksien neliöiden summa (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.260; Heikkilä, 2008, s.238). Tällöin pienimmän neliösumman menetelmä voidaan esittää kaavalla (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.260):

$$\text{Min } \sum (y_i - \hat{y}_i)^2 = \text{Min } \sum e_i^2 \quad (5)$$

Kun selittäviä muuttujia on useampi kuin yksi, on regressiosuoran yhtälö seuraava (Heikkilä, 2008, s. 239; Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.275):

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k + \varepsilon \quad (6),$$

jossa  $\varepsilon$  on jäännöstermi, joka kuvaa virheen suuruutta. Tämän jäännöstermin eli residuaalin on jakauduttava normaalisti (Heikkilä, 2008, s.238). Regressioyhtälön regressiokertoimien  $(b_1, b_2 \dots b_k)$  arvo kertoo, kuinka paljon selitettävän muuttujan ( $y$ ) arvo muuttuu, kun selittävän muuttujan ( $x$ ) arvo muuttuu yhdellä yksiköllä (Heikkilä, 2008, s. 93).

Kun regressioyhtälössä on useampia selittäviä muuttujia voi muuttujien multikollineaarisuus olla ongelmana, jos nämä aineiston selittävät muuttujat korreloivat liikaa keskenään (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.275). Tällöin voi olla vaikeaa arvioida, kuinka todellisuudessa selittävät muuttujat vaikuttavat selitettävään muuttujaan (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.275). Multikollineaarisuuden esiintymistä voidaan

arvioida VIF-arvoilla (eng. variance inflatory factor), jolloin VIF-arvon ollessa yli 5, on selittävien muuttujien joukossa sellaisia muuttujia, jotka aiheuttavat multikollineaarisuutta (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.279).

Regressiosuoran selityskerroin  $R^2$  kertoo, kuinka monta prosenttia selittävät muuttujat kertovat selitettävän muuttujan vaihteluista (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.278). Tästä muokattu versio suhteutettu selityskerroin  $R^2(\text{adj})$  huomioi selittävien muuttujien (x) lukumäärän, jolloin selityskerroin kasvaa ainoastaan silloin kuin regressioyhtälö paranee uuden selittävän muuttujan avulla (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.278). Regressioanalyysin tulkinnessa auttavat merkitsevyytasojen määrittely p-arvon avulla (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.177). P-arvolla tarkoitetaan hylkäämisvirheen todennäköisyyttä eli todennäköisyyttä väärästä johtopäätöksestä, jos nollahypoteesi on hylätty (Holopainen & Pulkkinen, 2008, s.177). Tässä tutkielmassa p-arvo eli tilastollinen merkitsevyys on ilmoitettu merkitsevyytasoilla 10 prosenttia = melkein merkitsevä, 5 prosenttia = merkitsevä ja 1 prosentti = erittäin merkitsevä.

Keanen ja muiden (2012, s. 382) tutkimusta mukaillen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja niiden korjaamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin tutkitaan seuraavalla regressiomallilla:

$$\begin{aligned}
 LNPALKKIOT_{it} &= \beta_0 + \beta_1 ICW_{it} + \beta_2 BIG4_{it} + \beta_3 BIG4 * ICW_{it} + \beta_4 TOISTUVA_{it} \\
 &+ \beta_5 KORJAUS1_{it} + \beta_6 KORJAUS2_{it} + \beta_7 KORJAUS3_{it} \\
 &+ \beta_8 LEVERAGE_{it} + \beta_9 ROA_{it} + \beta_{10} TAPPIO_{it} \\
 &+ \beta_{11} LNVARALLISUUS_{it} + \beta_{12} MKASVU_{it} + \beta_{13} LNTYTTÄRYHT_{it} \\
 &+ \beta_{14} FY2020_{it} + \beta_{15} FY2021_{it} + \beta_{16} FY2022_{it} \\
 &+ \sum TOIMIALA_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

Tämän lisäksi tutkitaan sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen ja tilintarkastuspalkkioiden muutosta vuosittain mukailen Keanen ja muiden (2012, s. 391) tutkimusta. Näin regressiomalliksi muodostuu:

$$\begin{aligned}
 PALKKIOTCG_{it} &= \beta_0 + \beta_1 ICWNEW_{it} + \beta_2 KORJAUS1_i + \beta_3 KORJAUS2_i \\
 &+ \beta_4 KORJAUS3_i + \beta_5 LEVERAGECG_{it} + \beta_6 ROACG_{it} \\
 &+ \beta_7 TAPPIOCG_{it} + \beta_8 VARALLISUUSCG_{it} + \beta_9 MKASVUCG_{it} \\
 &+ \beta_{11} FY2021_{it} + \beta_{12} FY2022_{it} + \sum TOIMIALA_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

Regressioanalyysissä keskitytään korjaamisen vaikutukseen ja tilintarkastuspalkkioiden muutokseen. Analyysissä uusia muuttujia ovat LEVERAGECG, ROACG, LOSSCG, LNVARALLISUUSCG, MKASVUCG ja LNPALKKIOTCG. Nämä kuvaavat kyseisten muuttujien muutosta verrattuna edelliseen vuoteen. Poiketen Keanen ja muiden (2012, s. 391) regressioyhtälöstä siinä jätetään huomioimatta yrityksen kompleksisuuden mittarina toimiva LNTYTÄRYHT, sillä saatavilla olevasta datasta ei ollut mahdollista saada tietoa vuosittaisista muutoksista. Tällöin muuttujan arvo on vakio eli 0.

## 6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa selvitetään aineiston kuvailevat luvut, Pearsonin korrelaatiokertoimet ja regressioanalyysit. Nämä regressioanalyysit käsittelevät sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärän, peräkkäisten vuosien ja korjaamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Näiden jälkeen luvun lopussa on regressioanalyysien tuloksien yhteenveto ja vertaus aikaisempaan tutkimukseen. Analyysi on toteutettu käyttäen SAS EG- ohjelmaa.

### 6.1 Aineiston kuvailu

Taulukosta 2 voidaan nähdä aineiston kuvailevat luvut. Tilintarkastuspalkkiot ovat keskimäärin 3,64 miljoonaa dollaria ja palkkioiden luonnollisen logaritmin keskiarvo on 14,67. Tämä luku on samankaltainen Keanen ja muiden (2012, s. 385) tutkimukseen verrattuna, jossa keskiarvo on 14,06. Sisäisen valvonnan olennaisiin heikkouksiin liittyen, yritykset raportoivat keskimäärin 0,15 heikkoutta tilikausittain. Tämän lisäksi sisäisen valvonnan heikkouksien lukumäärän (ICW) perusteella suurin osa tilikausista on sellaisia, joilla ei ilmoiteta yhtäkään heikkoutta, sillä aineiston mediaanin ja ala- ja yläkvartiilien arvona on 0. Myös taulukon 1 mukaan noin 6,2 prosenttia aineiston tilikausista on sellaisia, joilla on havaittu sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia. Peräkkäisiä vuosia aineistossa on noin 2 prosenttia, joka on sama kuin Keanen ja muiden (2012) tutkimuksessa.

Kun aineisto on jaoteltu tilikohtaisiin ja organisaation tasoisiin olennaisiin heikkouksiin, voidaan huomata organisaation tasoisten esiintyvyyden olevan suurempi taulukon 2 mukaan kun verrataan näiden keskiarvoja. Myös olennaisten heikkouksien toistuvuus peräkkäisillä tilikausilla on jaettu samoihin ja erilaisiin heikkouksiin, joista samojen heikkouksien esiintyvyys aineistossa on suurempi. Kun tarkastellaan heikkouksien korjaamista, aineiston tilikausista 2 prosenttia on sellaisia, jotka ovat ensimmäisiä ”puhtaita” tilikausia olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen

(KORJAUS1). Puolestaan heikkouksien korjaamisen jälkeen, toisen (KORJAUS2) ja kolmannen (KORJAUS3) tilikauden esiintyvyys ilman raportoituja heikkouksia on alle 1 prosentti aineistossa. Asiakkaan liiketoimintariskeistä muuttujan TAPPIO keskiarvo on 0,74, jonka mukaan yli 70 prosenttia aineiston tilikausista on tappiollisia. Yhtenä kontrollimuuttujana toimii BIG4, jonka esiintyvyys aineistossa on yli 80 prosenttia. Tällöin suurin osa tilintarkastajista on BIG4- yrityksiin kuuluvia.

Taulukko 2. Aineiston kuvailevat luvut.

<b>Muuttuja</b>	<b>Keskiarvo</b>	<b>Q1</b>	<b>Mediaani</b>	<b>Q3</b>	<b>Keskihajonta</b>
<i>Selitettävä muuttuja</i>					
LNPALKKIOT	14,659	14,068	14,594	15,186	0,892
PALKKIOT (milj.)	3,64	1,29	2,18	3,94	4,83
<i>Selittävät muuttujat</i>					
<i>Tilintarkastusriskit</i>					
ICW	0,147	0,000	0,000	0,000	0,773
ICWORG	0,051	0,000	0,000	0,000	0,219
ICWTILI	0,010	0,000	0,000	0,000	0,101
BIG4*ICW	0,073	0,000	0,000	0,000	0,458
TOISTUVA	0,019	0,000	0,000	0,000	0,135
SAMA	0,017	0,000	0,000	0,000	0,129
ERI	0,002	0,000	0,000	0,000	0,044
KORJAUS1	0,020	0,000	0,000	0,000	0,142
KORJAUS2	0,008	0,000	0,000	0,000	0,094
KORJAUS3	0,004	0,000	0,000	0,000	0,064
<i>Liiketoimintariskit</i>					
LEVERAGE	0,267	0,062	0,245	0,041	0,231
ROA	1,354	-2,457	3,569	9,074	16,666
TAPPIO	0,740	0,000	1,000	1,000	0,438
<i>Kontrollimuuttujat</i>					
BIG4	0,835	1,000	1,000	1,000	0,371
LNVARALLISUUS	14,768	13,682	14,701	15,819	1,656
VARALLISUUS (milj.)	10610,60	875,25	2425,33	7413,74	31677,02
MKASVU	0,586	0,000	0,054	0,201	27,982
LNTYTÄRYHT	3,847	2,833	3,989	4,949	1,603
FY2020	0,224	0,000	0,000	0,000	0,417
FY2021	0,249	0,000	0,000	0,000	0,433
FY2022	0,263	0,000	0,000	1,000	0,440

Yrityksien koko on keskimäärin 10,61 miljardia dollaria, jonka luonnollisen logaritmin (LNVARALLISUUS) keskiarvo on 14,77. Tytäryhtiöiden lukumäärän mukaan näiden keskiarvo on 3,8 tytäryhtiötä tilikautta kohden. Keskimääräinen ROA on noin 1,35 prosenttia, joka on yleisesti tulkittuna heikko, kun sen arvo on alle 5 prosenttia (Yritystutkimus Ry, 2017, s. 67). Yrityksien velkavipu (LEVERAGE) keskiarvo on 0,27, joka kertoo yritysten pitkäaikaisien velkojen olevan vain keskimäärin 27 % yrityksen kokonaisvarallisuudesta. Tämä viittaa siihen, että keskimäärin aineiston leverage- arvo on keskimäärin hyvä ja sen aiheuttama liiketoimintariski ei ole välttämättä niin suuri.

## 6.2 Korrelaatioanalyysi

Pearsonin korrelaatiomatriisi on esitetty taulukossa 3, jossa on laskettuna kaikkien aineiston muuttujien korrelaatiokertoimet. Tilastollinen merkitsevyys on ilmoitettu \*, \*\* ja \*\*\* tasoilla. Näiden tilastollinen merkitsevyytaso on 10 prosenttia (\*), 5 prosenttia (\*\*) ja 1 prosentti (\*\*\*). Korrelaatiomatriisista on jätetty muuttujien lukumäärän vuoksi pois muuttujan TOIMIALA korrelaatiot. Taulukosta voidaan nähdä tilintarkastuspalkkioiden ja asiakkaan liiketoimintariskistä kertovien muuttujien välillä olevan positiivinen korrelaatio. Yrityksen tunnusluvusta velkavipun (LEVERAGE) ja tilikauden tappion (TAPPIO) korrelaatiokertoimet ovat positiiviset ja tilastollisesti merkitsevät, vaikka korrelaatio on aika heikkoa arvolla 0,14. Tämä kertoo niiden ja tilintarkastuspalkkioiden lineaarisesta riippuvuudesta vaikuttaen palkkioihin mahdollisesti niitä korottavalla tavalla.

Odotuksien mukaan korkean kokonaispääoman tuottoprosentin (ROA) korrelaatio tilintarkastuspalkkioiden kanssa on negatiivinen, kun koettu liiketoimintariski pienenee. Taulukon 3 mukaan korrelaatio palkkioiden kanssa on positiivinen ja merkitsevä. Aineiston kuvailun ja taulukon 2 perusteella ROA:n keskimääräinen arvo on heikolla tasolla, joten odotukset pitävät paikkansa, kun alhainen ROA korreloi positiivisesti palkkioiden kanssa.

Taulukko 3. Pearsonin korrelaatiomatriisi.

<i>LNPALKKIOT</i>	1,000						
<i>ICW</i>	0,000	1,000					
<i>ICWORG</i>	-0,009	0,752***	1,000				
<i>ICWTILI</i>	-0,008	0,129***	-0,024*	1,000			
<i>BIG4*ICW</i>	0,053***	0,578***	0,613***	0,145***	1,000		
<i>TOISTUVA</i>	0,000	0,482***	0,546***	0,071***	0,327***	1,000	
<i>SAMA</i>	0,003	0,470***	0,528***	0,050***	0,314***	0,935***	1,000
<i>ERI</i>	-0,012	0,156***	0,159***	0,069***	0,123***	0,325***	-0,006
<i>KORJAUS1</i>	-0,012	-0,028**	-0,034***	-0,015	-0,023*	-0,020	-0,019
<i>KORJAUS2</i>	0,000	-0,018	-0,022*	-0,010	-0,015	-0,013	-0,012
<i>KORJAUS3</i>	0,001	-0,012	-0,015	-0,006	-0,010	-0,009	-0,009
<i>LEVERAGE</i>	0,142***	-0,010	0,001	-0,010	-0,016	0,015	0,013
<i>ROA</i>	0,077***	0,151***	-0,15***	-0,033**	-0,121***	0,132***	0,131***
<i>TAPPIO</i>	0,137***	-0,003	-0,002	0,000	-0,003	-0,014	-0,010
<i>BIG4</i>	0,401***	0,172***	0,166***	0,052***	0,072***	0,118***	0,115***
<i>LNVARALLISUUS</i>	0,671***	0,123***	0,128***	0,054***	-0,057***	0,101***	0,097***
<i>MKASVU</i>	-0,009	-0,001	0,000	0,000	-0,001	-0,002	-0,002
<i>LNTYTÄRYHT</i>	0,492***	0,066***	0,088***	-0,021*	-0,063***	0,053***	0,054***
<i>FY2020</i>	-0,032**	0,057***	0,071***	0,004	-0,036***	0,074***	0,071***
<i>FY2021</i>	-0,037***	-0,025*	-0,023*	-0,005	-0,025*	0,052***	0,052***
<i>FY2022</i>	0,008	0,053***	0,045***	-0,001	0,033**	0,029**	0,027**
	<b>ERI</b>	<b>KORJAUS1</b>	<b>KORJAUS2</b>	<b>KORJAUS3</b>	<b>Leverage</b>	<b>ROA</b>	<b>TAPPIO</b>
<i>ERI</i>	1,000						
<i>KORJAUS1</i>	-0,007	1,000					
<i>KORJAUS2</i>	-0,004	-0,014	1,000				
<i>KORJAUS3</i>	-0,003	-0,009	-0,006	1,000			
<i>LEVERAGE</i>	0,000	-0,011	0,008	0,003	1,000		
<i>ROA</i>	-0,027**	-0,053***	-0,014	-0,007	-0,028**	1,000	
<i>TAPPIO</i>	-0,016	-0,018	0,015	0,021	0,298***	0,007	1,000
<i>BIG4</i>	-0,030**	-0,043***	-0,001	0,001	0,075***	-0,005	0,049***
<i>LNVARALLISUUS</i>	-0,034***	-0,060***	-0,027**	-0,018	0,269***	0,283***	0,146***
<i>MKASVU</i>	-0,001	-0,002	-0,001	-0,001	-0,016	-0,024*	-0,022*
<i>LNTYTÄRYHT</i>	-0,012	-0,058***	-0,012	-0,001	0,236***	0,308***	0,232***
<i>FY2020</i>	-0,024*	-0,078***	-0,051***	-0,035***	0,004	-0,059***	0,050***
<i>FY2021</i>	0,000	0,005	-0,055***	-0,037***	-0,010	0,055***	0,021
<i>FY2022</i>	0,007	0,004	0,053***	-0,039***	0,002	0,008	0,009
	<b>BIG4</b>	<b>LNVARALLISUUS</b>	<b>MKASVU</b>	<b>LNTYTÄRYHT</b>	<b>FY2020</b>	<b>FY2021</b>	
<i>BIG4</i>	1,000						
<i>LNVARALLISUUS</i>	0,300***	1,000					
<i>MKASVU</i>	0,006	-0,008	1,000				
<i>LNTYTÄRYHT</i>	0,142***	0,633***	-0,024*	1,000			
<i>FY2020</i>	0,013	-0,020	-0,011	0,041***	1,000		
<i>FY2021</i>	0,000	-0,010	0,028**	0,000	0,310***	1,000	
<i>FY2022</i>	-0,012	0,007	-0,007	-0,021*	0,321***	0,345***	

Kontrollimuuttujista kompleksisuuden mittarina tytäryhtiöiden lukumäärällä (LNTYTÄRYHT) odotetaan olevan positiivinen korrelaatio tilintarkastuspalkkioihin (LNPALKKIOT). Korrelaatioanalyysin perusteella tämä pitäisi paikkansa, kun näiden kahden korrelaatio on merkitsevä. Korrelaatiokertoimien perusteella yrityksen koko (LNVARALLISUUS) vaikuttaa eniten tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Tämä on odotettavissa, sillä aikaisempiin tutkimuksiin perustuen isommat yritykset ovat yhdistettävissä korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin (Hay ja muut, 2006, s. 169). Myös BIG4 muuttujan vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on merkitsevä. Odotuksien mukaisesti BIG4 korreloi positiivisesti palkkioiden kanssa. Poiketen odotuksista, korrelaatioanalyysin perusteella tilintarkastusriskien muuttujien, sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien, toistuvuuden tai korjaamisen, tilintarkastuspalkkioihin on tilastollisesti merkityksetöntä, sillä niillä ei ole lineaarista riippuvuutta.

### 6.3 Regressioanalyysi

Regressioanalyysit sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen, peräkkäisten vuosien ja tyyppin vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen käsitellään tässä alaluvussa. Regressioanalyysit on esitetty taulukoissa niin, että ensimmäisenä on ilmoitettu regressiokertoimen arvo, jonka perässä sulkeissa on t-arvo. Kaikissa regressioanalyyseissa merkitsevyys on ilmoitettu \*, \*\* ja \*\*\* tasoilla. Näiden tilastollinen merkitsevyytaso on 10 prosenttia (\*), 5 prosenttia (\*\*) ja 1 prosentti (\*\*\*). Analyysit on toteutettu mukailen regressiomalleja kaavoilla 7 ja 8.

Kaikissa regressioanalyyseissa on otettu huomioon mallin multikollineaarisuus, kun selittäviä muuttujia on monia. Multikollineaarisuutta on mitattu VIF-arvoilla, jotka ovat kaikissa analyyseissa alle 5, joten multikollineaarisuutta ei esiinny toteutetuissa analyyseissa ilman muuttujaa TOIMIALA. Kyseisellä muuttujalla on multikollineaarinen vaikutus, jonka vuoksi se on jätetty pois regressiomalleista (kaavat 7 ja 8).

### 6.3.1 Olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutus tilintarkastuspalkkioihin

Taulukossa 4 kertoo sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Regressioanalyysi on toteutettu käyttäen kaavaa 7, jossa ICW tilalle on vaihdettu tarkemmat muuttujat kuvaamaan olennaisten heikkouksien lukumäärää. Nämä muuttujat ovat dummy -muuttujia ICW1, ICW2, ICW3, ICW4 ja ICW5TAIENEMMÄN, jossa ICW1 saa arvon 1, jos tilikaudella on todettu yksi heikkous ja niin edelleen. Taulukon 4 regressioanalyysin suhteutettu selitysaste on 0,538, jonka mukaan regressioyhtälö selittää noin 54 % prosenttia tilintarkastuspalkkioiden vaihtelusta.

Analyysin mukaan olennaisten heikkouksien lukumäärällä on tilastollisesti merkitsevä vaikutus tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Näiden muuttujien regressiokertoimet ovat positiivisia, jotka kertovat tilintarkastuspalkkioiden olevan korkeammat, kun olennaisten heikkouksien lukumäärä lisääntyy. Taulukosta 4 voidaan esimerkiksi nähdä regressiokertoimien kasvu olennaisten heikkouksien lisääntyessä: ICW1 = 0,27; ICW3 = 0,48; ICW5TAIENEMMÄN = 0,68.

Regressioanalyysin mukaan kontrollimuuttujista BIG4 ja LNVARALLISUUS vaikuttavat merkitsevästi tilintarkastuspalkkioihin niitä korottaen. Näiden regressiokertoimet ovat 0,56 ja 0,31. Selittävästä muuttujista liiketoimintariskeistä LEVERAGE:n vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on negatiivinen ja merkitsevä. Se poikkeaa odotuksista, sillä sen odotetaan kasvattavan yrityksen riskisyyttä ja näin vaikuttavan positiivisesti tilintarkastuspalkkioihin (Hayn ja muut, 2006, s.171; Keane ja muut, 2012, s.383). Kuitenkin aineiston kuvailun perusteella keskimääräinen LEVERAGE- arvo yrityksillä ei ole korkea, joka voi viitata pienempään liiketoimintariskiin. Tämä selittää velkavivun negatiivista vaikutusta, sillä LEVERAGE:n regressiokerroin on -0,31, jonka mukaan velkavivun arvon laskiessa myös tilintarkastuspalkkiot laskevat. ROA:n on tilastollisesti merkitsevä, mutta sen korrelaatio on lähes nolla, joten sen ei voida sanoa selittävän tilintarkastuspalkkioita. Tätä selittää aineiston kuvailuun perustuva ROA:n heikko keskiarvo. Yrityksien tappiollisuuden ja tytäryhtiöiden lukumäärän (LNTYTÄRYHT)

vaikutukset ovat positiivisia ja tilastollisesti merkitseviä, jonka mukaan yrityksen kompleksisuus ja tappiollisuus vaikuttaa tilintarkastuspalkkioiden suuruuteen. Näiden muuttujien vaikutus palkkioihin ei ole vahva verrattuna muun muassa muuttujiin BIG4 ja LNVARALLISUUS, sillä regressiokertoimet TAPPIO:lle ja LNTYTÄRYHT:lle ovat alle 0,09. Myyntien kasvun (MKASVU) vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on merkityksetön.

Kun olennaisten heikkouksien lukumäärä vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin, tilintarkastuspalkkioiden nousevan koetun kontrolliriski ja työmäärä nousee. Näin ollen perustuen taulukon 4 regressioanalyysiin, tutkielman ensimmäinen hypoteesi: H<sub>1</sub>: Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärä on yhteydessä korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin, voidaan hyväksyä.

Taulukko 4. Regressioanalyysin tulokset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärän vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin.

<b>Muuttuja</b>	LNPALKKIOT		LNPALKKIOT
Vakiotermi	9,417(113,06)***		
<i>Tilintarkastusriskit</i>			
ICW1	0,271 (5,26)***	<i>Kontrollimuuttujat</i>	
ICW2	0,232 (3,41)***	BIG4	0,564 (24,90)***
ICW3	0,481 (5,41)***	LNVARALLISUUS	0,305 (46,43)***
ICW4	0,448 (3,46)***	MKASVU	0,000 (-0,52)
ICW5TAIENEMMÄN	0,678 (6,71)***	LNTYTÄRYHT	0,088 (13,48)***
TOISTUVA	0,141 (1,99)**	FY2020	-0,109 (-4,73)***
KORJAUS1	0,227 (4,07)***	FY2021	-0,098 (-4,41)***
KORJAUS2	0,142 (1,69)*	FY2022	-0,055 (-2,53)**
KORJAUS3	0,105 (0,86)		
<i>Liiketoimintariskit</i>			
LEVERAGE	-0,304 (-8,23)***	R <sup>2</sup> (adj)	0,538
ROA	-0,006 (11,72)***	F-testi	367,87
TAPPIO	0,072 (3,75)***		

### 6.3.2 Peräkkäisten vuosien vaikutus tilintarkastuspalkkioihin

Taulukossa 5 käsitellään peräkkäisten vuosien ja niiden tyyppien vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin. Regressioanalyysi on toteutettu käyttäen kaavaa 7 ja siitä

muokattua versiota. Muunnellussa kaavassa muuttujan ICW korvaa muuttujat ICWORG ja ICWTILI, jotta tilikohtaisen tai organisaation tasoisen olennaisen heikkouden vaikutusta voidaan tutkia. Myös muuttuja TOISTUVA korvataan muuttujilla SAMA ja ERI, jotka kertovat peräkkäisinä vuosina raportoiduista olennaisten heikkouksien toistuvuuden tyypeistä. Tällöin taulukkoon 5 muodostuu neljä erilaista regressioanalyysia, jossa nämä muuttujat vaihtelevat niin, että muuttujien päällekkäisyyksiltä vältytään. Näiden regressioiden selityssaste on 0,54, jonka mukaan selittävät muuttujat kertovat 54 % tilintarkastuspalkkioiden vaihtelusta.

Taulukosta 5 voidaan todeta merkitsevä ja positiivinen yhteys muuttujien BIG4 (0,56) ja LNVARALLISUUS (0,30) vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin. Kontrollimuuttujista tytäryhtiöiden lukumäärällä (LNTYTÄRYHT) on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä vaikutus palkkioihin ja myyntien kasvulla (MKASVU) ei ole vaikutusta palkkioiden suuruuteen. Liiketoimintariskien vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on tilastollisesti merkitsevä, joista velkavivun (LEVERAGE) vaikutus on negatiivinen, TAPPIO:n vaikutus on positiivinen ja ROA:n regressiokerroin on lähes nolla. Tuloksien perusteella organisaation tasoisten olennaisten heikkouksien vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on suurempi kuin tilikohtaisten olennaisten heikkouksien, mutta molemmat ovat tilastollisesti merkitseviä ja positiivisia.

Raportoitujen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien toistuvuus eli peräkkäisten vuosien vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on positiivinen ja merkitsevä. Puolestaan muuttujien ERI ja SAMA vaikutukset tilintarkastuspalkkioihin ovat eroavaiset toisistaan. Saman heikkouden toistuminen peräkkäisinä vuosina vaikutus regressioanalyysissä on merkitsevä ja positiivinen, joten tilintarkastuspalkkioiden voidaan sanoa olevan korkeammat. Kuitenkin eri heikkouden toistuessa regressiokertoimen arvo on odotetusti pienempi kuin saman heikkouden toistuessa. Tämä kerroin on negatiivinen, mutta se ei ole tilastollisesti merkitsevä, joten sen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin ei voida todeta regressioanalyysiin perustuen.

Tutkielman hypoteesi, H<sub>3a</sub>: Peräkkäisinä vuosina ilmoitetut erilaiset olennaiset heikkoudet ovat positiivisessa yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin, on hylättävä. Hypoteesi, H<sub>3b</sub>: Peräkkäisinä vuosina ilmoitetut samat olennaiset heikkoudet ovat positiivisesti yhdistettävissä tilintarkastuspalkkioihin, hyväksytään.

Taulukko 5. Regressioanalyysin tulokset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien peräkkäisten vuosien vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin.

<b>Muuttuja</b>	<b>LNPALKKIOT</b>	<b>LNPALKKIOT</b>	<b>LNPALKKIOT</b>	<b>LNPALKKIOT</b>
Vakiotermi	9,439(113,30)***	9,423(112,97)***	9,439(113,31)***	9,423 (112, 98)***
<i>Tilintarkastusriskit</i>				
ICW	0,094 (6,78)***		0,093 (6,68)***	
ICWORG		0,338 (7,75)***		0,333(7,61)***
ICWTILI		0,305 (3,90)***		0,310 (3,96)***
BIG4*ICW	0,010 (0,47)		0,011 (0,49)	
TOISTUVA	0,221 (3,30)***	0,178 (2,54)**		
SAMA			0,350 (3,58)***	0,214 (2,95)***
ERI			-0,007 (-0,04)	-0,052 (-0,29)
KORJAUS1	0,219 (3,93)***	0,225 (4,04)***	0,219 (3,94)***	0,226 (4,05)***
KORJAUS2	0,136 (1,61)	0,141 (1,68)*	0,136 (1,61)	0,142 (1,68)*
KORJAUS3	0,098 (0,80)	0,105 (0,85)	0,098 (0,80)	0,105 (0,86)
<i>Liiketoimintariskit</i>				
LEVERAGE	-0,301 (-8,15)***	-0,306 (-8,28)***	-0,301 (-8,14)***	-0,306 (-8,27)***
ROA	-0,006 (11,77)***	-0,006 (11,90)***	-0,006 (11,75)***	-0,006 (-11,87)***
TAPPIO	0,074 (3,86)***	0,073 (3,79)***	0,074 (3,84)***	0,072 (3,78)***
<i>Kontrollimuuttujat</i>				
BIG4	0,558 (24,09)***	0,560 (24,76)***	0,559 (24,11)***	0,561 (24,78)***
LNVARALLISUUS	0,304 (46,25)***	0,304 (46,29)***	0,304 (46,24)***	0,304 (46,29)***
MKASVU	0,000 (-0,52)	0,000 (-0,52)	0,000 (-0,52)	0,000 (-0,52)
LNTYTÄRYHT	0,088 (13,37)***	0,090 (13,57)***	0,088 (13,39)***	0,090 (13,58)***
FY2020	-0,111 (-4,82)***	-0,109 (-4,73)***	-0,111 (-4,80)***	-0,109 (-4,70)***
FY2021	-0,098 (-4,43)***	-0,098 (-4,38)***	-0,098 (-4,40)***	-0,097 (-4,35)***
FY2022	-0,057 (-2,61)***	-0,054 (-2,46)**	-0,056 (-2,58)***	-0,053 (-2,44)**
R <sup>2</sup> (adj)	0,536	0,536	0,536	0,536
F-testi	433,85	434,13	408,53	408,87

### 6.3.3 Olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin

Tutkittaessa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja niiden korjaamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin, taulukoista 5 ja 4 voidaan nähdä muuttujien

KORJAUS1, KORJAUS2 ja KORJAUS3 regressiokertoimien olevan positiivisia. Näistä vain olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen ensimmäisenä vuotena (KORJAUS1) vaikutus on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevin. Regressioanalyysin perusteella voidaan todeta tilintarkastuspalkkioiden pysyvän korkeina huolimatta olennaisten heikkouksien korjaamisesta.

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutuksen tutkimiseksi syvemmin aineiston muuttujista huomioidaan niiden vuosittaiset muutokset. Tällöin aineiston ensimmäisen tilikauden (2020) havaintojen muutosluvut ovat vakio eli 0. Aineistosta jätetään huomioimatta vuoden 2020 havainnot ja näin aineiston kooksi taulukon 6 regressioanalyysiin jää 4629 tilikautta.

Regressioanalyysin toteuttamiseksi käytetään kaavaa 8, jossa ICW korvataan muuttujalla ICWUUSI, jotta vuosittaisten muutosten vaikutusta voidaan arvioida. ICWUUSI saa arvon 1, kun yritys raportoi sellaisesta olennaisesta heikkoudesta, jota ei aikaisempaan vuonna ole todettu. Myös olennaisen heikkouden tyyppin vaikutuksen tutkimiseksi ICWUUSI jaetaan muuttujiin ICWUUSIORG ja ICWUUSITILI. Tilintarkastajan vaihtamisen vaikutuksen tutkimiseksi BIG4 muuttuja vaihdetaan muuttujaan TILVAIHTO, joka saa arvon 1 tilintarkastusyhtiön vaihtuessa. Tilintarkastusyhtiön vaihtamisen ja ensimmäisen vuoden heikkouksien korjaamisen yhteysvaikutuksen tutkimiseksi kaavaa 8 muokataan muuttujalla TILVAIHTO\*KORJAUS1. Tällöin taulukkoon 6 muodostuu neljän eri regressioanalyysin tulokset, jossa nämä muuttujat vaihtelevat niin, että päällekkäisyyksiä ei muodostu. Suhteutettu selitysaste näissä kaikissa on alle 0,036. Tämä selitysaste tarkoittaa regressioyhtälön selittävän heikosti vain 3,6 % tilintarkastuspalkkioiden vaihtelusta.

Taulukosta 6 voidaan nähdä tilintarkastuspalkkioiden muutokseen (PALKKIOTCG) vaikuttavan uuden olennaisen heikkouden esiintyminen. Tämän vaikutus palkkioihin on positiivinen ja merkitsevä regressiokertoimella 0,24. Uuden olennaisen heikkouden ollessa organisaation tasoinen (ICWUUSIORG), sen vaikutus on positiivinen ja merkitsevä

regressiokertoimella 0,30. Uuden heikkouden ollessa tilikohtainen (ICWUUSITILI), sen vaikutus palkkioiden muutokseen on merkityksetön.

Analyysin mukaan KORJAUS1 ja TILVAIHTO vaikutukset ovat merkitseviä, mutta näiden regressiokertoimet ovat arvojen 0,11 ja 0,05 välillä eli näiden vaikutus on heikko. KORJAUS1 kerroin on negatiivinen ja TILVAIHTO kerroin on positiivinen. Kuitenkin näiden muuttujien yhteisvaikutus TILVAIHTO\*KORJAUS1 tilintarkastuspalkkioihin on merkitsevä ja negatiivinen regressiokertoimen arvolla -0,31. Tämän mukaan tilintarkastajan vaihtuessa samana vuonna, kun on ensimmäinen tilikausi olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen, tilintarkastuspalkkiot voivat laskea hieman. Tämä tilintarkastuspalkkioiden lasku voi johtua tilintarkastuksen hinnoitteluun liittyvästä low balling- ilmiöstä (Hay ja muut, 2006, s.176) tai se voi johtua uuden tilintarkastajan arvioiman kontrolliriskin laskusta. Kuitenkin regressiosuoran suhteutettu selityskerroin on heikko, joten sen perusteella regressioanalyysi ei selitä hyvin kaikkien selittävien muuttujien vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin.

Taulukon 6 mukaan aineiston asiakkaan liiketoimintariskien muutoksilla ei ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Kontrollimuuttujista vain varallisuuden muutoksella (VARALLISUUSCG) on tilastollisesti merkitsevä ja positiivinen. Muuttujan VARALLISUUSCG vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on heikko regressiokertoimen ollessa 0,016. Muuttujan FY2021 vaikutus tuloksiin on merkitsevä ja negatiivinen, mutta regressiokertoimen arvo on -0,047. Tällöin näiden vaikutus heikko, jolloin se ei selitä hyvin tilintarkastuspalkkioiden vaihtelua. Olennaisen heikkouden korjaamisen jälkeen toisen (KORJAUS2) ja kolmannen (KORJAUS3) vuoden kohdalla vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on merkityksetön. Näin ollen tutkielman hypoteesi, H<sub>2</sub>: Olennaisen heikkouden korjaamisen jälkeen tilintarkastuspalkkiot pysyvät korkeina vielä kolmen vuoden jälkeen, hyväksytään.

Taulukko 6. Regressioanalyysin tulokset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin.

Muuttuja	PALKKIOTCG	PALKKIOTCG	PALKKIOTCG	PALKKIOTCG
Vakiotermi	0,082(10,54)***	0,081 (10,48)***	0,077 (9,78)***	0,076 (9,70)***
<i>Tilintarkastusriskit</i>				
ICWUUSI	0,235 (8,37)***		0,220 (7,81)***	
ICWUUSIORG		0,301 (9,18)***		0,286 (8,72)***
ICWUUSITILI		0,022 (0,28)		0,008 (0,11)
KORJAUS1	-0,099(-3,69)***	-0,099(-3,70)***	-0,051 (-1,68)*	-0,051 (-1,69)*
KORJAUS2	-0,045(-1,12)	-0,045(-1,12)	-0,052 (-1,28)	-0,052 (-1,29)
KORJAUS3	0,076 (1,30)	0,076 (1,31)	0,072 (1,23)	0,073 (1,25)
TILVAIHTO			0,114 (4,89)***	0,115 (4,97)***
TILVAIHTO*KORJAUS1			-0,314 (-4,65)***	-0,314 (-4,68)***
<i>Liiketoimintariskit</i>				
LEVERAGECG	0,000 (0,05)	0,000 (0,04)	0,000 (0,07)	0,000 (0,07)
ROACG	0,000 (0,63)	0,000 (0,66)	0,000 (0,79)	0,000 (0,82)
TAPPIOCG	-0,003 (-0,26)	-0,005 (-0,36)	-0,002 (-0,17)	-0,004 (-0,27)
<i>Kontrollimuuttujat</i>				
VARALLISUUSSCG	0,016 (4,24) ***	0,163 (4,41)***	0,016 (4,43) ***	0,016 (4,41)***
MKASVUCG	0,000 (-1,05)	0,000 (-1,06)	0,000 (-1,25)	0,000 (-1,26)
FY2021	-0,047 (4,36)***	-0,045 (4,23)***	-0,044 (-4,13)***	-0,043 (-3,99)***
FY2022	0,010 (0,98)	0,012 (1,15)	0,012 (1,15)	0,014 (1,31)
R <sup>2</sup> (adj)	0,027	0,029	0,033	0,036
F-testi	12,54	12,7	13,29	13,44

## 6.4 Tuloksien yhteenveto

Tutkielman tuloksien perusteella ennusteet muuttujien vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioihin pitävät paikkansa suurin osin. Korrelaatiomatriisin perusteella sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärällä, tyypillä, toistuvuudella tai korjaamisella ei ollut lineaarista riippuvuutta tilintarkastuspalkkioihin. Tulokset poikkesivat Keanen ja muiden (2012, s. 386) tutkimuksesta, jossa lukumäärällä ja toistuvuudella löydettiin olevan pieni lineaarinen riippuvuus tilintarkastuspalkkioiden kanssa. Regressioanalyysin perusteella lukumäärällä ja toistuvuudella havaittiin positiivinen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin kuten Keanen ja muiden (2012) tutkimuksessa.

Regressioanalyysin tulokset ovat pääosin yhteneväiset Keanen ja muiden (2012) tutkimuksen kanssa, jossa regressioanalyysien selityskertoimet ja regressiokertoimet ovat korkeammat. Poiketen aiemmasta tutkimuksesta tämän tutkielman tuloksissa ROA:n vaikutus on tilastollisesti merkityksetöntä ja LEVERAGE:n vaikutus on negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä, kun Keane ja muut (2012) löysivät ROA:n vaikutuksen olevan tilastollisesti merkitsevä ja negatiivinen ja LEVERAGE:n vaikutuksen olevan tilastollisesti merkityksetön.

Kontrollimuuttujista myynnin kasvujen (MKASVU) vaikutusta ei voitu ennustaa ja analyysien perusteella muuttujalla ei löydetty tilastollisesti merkitsevää vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Analyysin mukaan tytäryhtiöiden lukumäärän (LNTYTÄRYHT) ja yrityksen tappiollisuuden (TAPPIO) vaikutukset tilintarkastuspalkkioihin ovat tilastollisesti merkitseviä ja positiivisia, mutta vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on heikkoa regressiokertoimien perusteella. Tämä on poikkeava korrelaatiomatriisin tuloksista, jonka perusteella tytäryhtiöiden lukumäärällä olisi vahvempi lineaarinen riippuvuus tilintarkastuspalkkioihin. Muuttujien LNVARALLISUUS, LNTYTÄRYHT, BIG4 ja TAPPIO vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on niitä korottava, samoin kuin Keanen ja muiden (2012) tutkimuksessa. Muuttujan LNTYTÄRYHT vaikutus tilintarkastuspalkkioihin on hieman isompi Keanen ja muiden (2012) tutkimuksessa. BIG4- muuttujan regressiokerroin tässä tutkimuksessa on melkein kaksinkertainen verrattuna aikaisempaan tutkimukseen.

Taulukoista 4 ja 5 voidaan nähdä muuttujien FY2020, FY2021 ja FY2022 olevan negatiivisia ja tilastollisesti merkitseviä. Muuttujien regressiokertoimien mukaan vaikutus laskee vuosittain, kun vuodella 2020 on näistä suurin vaikutus kertoimella -0,11, vuoden 2021 kertoimella -0,10 ja vuodella 2022 on pienin vaikutus kertoimella -0,055. Regressiokertoimien arvot ovat heikkoja, mutta näiden perusteella palkkiot voivat laskea vuosittain. Keanen ja muiden (2012) tutkimuksessa vuosilla 2004–2006 ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta palkkioiden suuruuteen. Yleisesti aineiston kuvailun perusteella tämän tutkimuksen aineiston yritysten tilikausista noin 74 % oli

tappiollisia ja verrattuna Keanen ja muiden (2012) aineistoon, jossa vastaava luku on 25 %. Eroa tutkimuksien välillä voi mahdollisesti selittää esimerkiksi yritysten taloudellinen tilanne ja koronapandemian aiheuttama talouskriisi (Alkebsee ja muut, 2023).

Tutkimuksen tuloksista olennaisten heikkouksien tyyppin vaikutus on samankaltainen Keanen ja muiden (2012) tutkimuksen kanssa, jossa organisaation tasoisten olennaisten heikkouksien vaikutus on suurempi kuin tilikohtaisten. Myös saman heikkouden toistuvuus peräkkäisinä vuosina nostaa palkkioita enemmän kuin eri heikkouden toistuminen. Poiketen aikaisemmasta tutkimuksesta eri heikkouden toistumisella ei löydetä olevan mitään tilastollista merkitsevyyttä. Tätä voi selittää aineiston ominaisuuksiin liittyvät tekijät, jossa aineiston kuvailun perusteella eri heikkouden esiintyminen aineistossa on vain 0,2 prosenttia.

Tutkielman tuloksina kolme hypoteesia hyväksytään olennaisten heikkouksien korjaamisen, lukumäärän ja saman heikkouden toistuvuuden kannalta. Hypoteesi eri olennaisen heikkouden toistuvuudesta hylätään. Tutkimuksen tulokset mukailevat Keanen ja muiden (2012) tuloksia, jossa kaikki asetetut hypoteesit hyväksyttiin. Keanen ja muiden (2012) tutkimus on toteutettu vuosien 2004–2007 datalla SOX- lain voimaantulon jälkeen ja tämän tutkielman aineisto koostuu vuosilta 2020–2023, jolloin voidaan todeta ajasta riippumatta tuloksien olevan edelleen pääosin samat.

## 7 Yhteenveto

Tutkielmassa tutkittiin organisaation sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien, niiden lukumäärään, peräkkäisten vuosien ja korjaamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Erityisesti tutkielmassa haluttiin tutkia tuovatko olennaisten heikkouksien korjaamiset hyötyjä yritykselle sen tilintarkastuspalkkioiden kustannuksien näkökulmasta. Tässä luvussa esitetään tutkielman johtopäätökset, jonka jälkeen esitetään tutkielman rajoitukset ja ehdotukset mahdollisista jatkotutkimuksista.

### 7.1 Johtopäätökset

Sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, tilintarkastuspalkkioita ja näiden kahden suhdetta, sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin on tutkittu jo monien vuosien ajan (Hogan & Wilkins, 2008; Keane ja muut, 2012; Ji ja muut, 2018; Bae ja muut, 2021). Näihin liittyvät myös vahvasti ympäristössä tapahtuvat muutokset, jotka on huomattu 2000- luvun alussa talousskandaalien ja SOX lain myötä. Näiden vaatimukset sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien raportoinnissa ja tilintarkastajan vastuun lisäämisestä sisäisen valvonnan arvioinnissa ovat omalta osaltaan vaikuttaneet tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Tärkeimmäksi tekijäksi tilintarkastuspalkkioiden muodostumisessa, tämän tutkielman kannalta, voidaan katsoa olevan tilintarkastusriskimalli ja sen osa-alue kontrolliriskistä. Tämä vaikuttaa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien kautta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Yleisellä tasolla suurempi kontrolliriski johtaa tilintarkastajan työmäärän kasvuun ja näin tilintarkastuspalkkioiden kasvuun. Tämän lisäksi tilintarkastajan arvioima riski yrityksestä voi näkyä myös tilintarkastuspalkkion riskipreemiona.

Tutkielman tuloksien perusteella olennaisten heikkouksien lukumäärä nostaa tilintarkastuspalkkioita, joka viittaa arvioidun riskin lisääntymiseen ja tilintarkastajan työmäärään nousuun. Myös olennaisten heikkouksien toistuvuus peräkkäisinä vuosina nostaa tilintarkastuspalkkioita. Erityisesti saman olennaisen heikkouden toistuvuus

peräkkäisinä vuosina nostaa tilintarkastuspalkkioita. Puolestaan eri heikkouden toistumisella ei löydetty olevan yhteyttä tilintarkastuspalkkioihin. Olennaisten heikkouksien toistuvuus ja olennaisen heikkouden esiintyminen nostaa tilintarkastuspalkkioita, jolloin saman olennaisen heikkouden esiintyminen organisaatiossa viestii siitä, että organisaatiossa ei panosteta riittävästi olennaisten heikkouksien korjaamiseen. Tämä kertoo myös siitä, että organisaatiossa voi olla isompia ongelmia esimerkiksi sen ohjausympäristössä, johon tilintarkastaja vastaa arvioimalla riskin korkeammaksi ja nostamalla työmäärää.

Puolestaan sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisella ei ole merkitsevää vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen. Edelleen kolmen vuoden jälkeen tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat kuin yrityksen, joka ei ole raportoinut olennaisista heikkouksista. Kun palkkiot eivät laske yrityksillä kolmen vuoden sisällä olennaisten heikkouksien korjaamisen jälkeen, se voi viitata tilintarkastajan arvioiman riskin olevan edelleen läsnä, uusien kontrollien toimivuuden testaamisesta tai palkkioiden hintajäykkyydestä.

Vaikka tilintarkastuspalkkiot eivät laske kolmen vuoden kuluessa merkitsevästi, se ei poissulje palkkioiden laskua pidemmällä aikavälillä. Yleisellä tasolla tehokkaan sisäisen valvonnan omaavien yritysten tilintarkastuspalkkiot ovat alhaisemmat, joten organisaation kannattaa siis pyrkiä sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamiseen. Organisaatioiden tulee ottaa huomioon sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutus taloudelliseen raportointiin ja tilinpäätöstietojen oikeellisuuteen ja otettava huomioon niiden vaikutus tilintarkastuksen kustannuksiin.

## **7.2 Rajoitukset ja jatkotutkimusehdotukset**

Aineistoa sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista on heikosti saatavilla maailmanlaajuisessa mittakaavassa. Yhdysvaltainen sääntely ja SOX- laki vaativat yrityksiä raportoimaan sisäiseen valvontaan liittyvistä tekijöistä, jonka perusteella aineisto saadaan kerättyä muun muassa 10-K raporteista. Tällöin tutkielman rajoitteena

yleisellä tasolla on yhdysvaltalaisen aineiston käyttö, jolloin tulokset eivät ole yleistettävissä muihin maihin.

Tutkielman rajoitteina ovat aineiston muuttujiin liittyvät tekijät sekä eroavaisuudet regressiokaavoissa 7 ja 8 verrattuna esikuva-artikkeliin niin kuin on aikaisemmin mainittu. Tytäryhtiöiden lukumäärän kohdalla dataa ei ollut saatavilla vuosittaisella tasolla, jolloin yritysten tytäryhtiöiden lukumäärä on sama joka tilikautena. Tämä voi vaikuttaa tutkielman tuloksiin, kun tytäryhtiöiden lukumäärän muutosta ei voitu kunnolla tutkia. Kuitenkaan muutokset tytäryhtiöiden lukumäärissä eivät yleensä ole isoja vuosittain lyhyellä aikavälillä.

Tutkielmassa käytetty aineisto sisältää muuttujia sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien tyypistä, joiden jaottelu organisaation tasoisiin ja tilikohtaisiin heikkouksiin, on suoritettu käsin. Aineiston muuttujista arvioidaan myös saman ja eri heikkouden toistuvuutta peräkkäisinä tilikausina, jossa tilikaudet jaetaan jompaankumpaan ryhmään. Monien yritysten olennaiset heikkoudet koostuivat samoista ja uusista erilaisista heikkouksista peräkkäisinä vuosina. Tällöin yritys on aina jaettu saman olennaisen heikkouden perusteella. Nämä tekijät voivat johtaa eroihin samankaltaisen tutkielman toteutuksessa perustuen näiden luokitteluun.

Jatkotutkimuksina voidaan analysoida sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutuksia tilintarkastuspalkkioihin mahdollisesti vielä pidemmällä aikavälillä. Tämän lisäksi voidaan tutkia mitkä tekijät, esimerkiksi yrityksen hallinto ja koko, vaikuttavat heikkouksien korjaamattomuuteen. Liittyen pandemian vaikutuksiin, voidaan tutkia vaikuttaako korona yrityksen sisäisen valvonnan heikkouksien lukumäärään esiintyvyyteen, tyyppiin tai korjaamiseen.

## Lähteet

- Alkebsee, R. H., Azibi, J., Koutoupis, A., & Dimitriou, T. (2023). Assessing the impact of the Covid-19 pandemic on audit fees: An international evidence. *Journal of financial reporting & accounting*, ennakkoverkköjulkaisu. <https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2022-0169>
- Al-Qadasi, A., Baatwah, S. R., & Omer, W. K. (2023). Audit fees under the COVID-19 pandemic: Evidence from Oman. *Journal of accounting in emerging economies*, 13(4), 806-824. <https://doi.org/10.1108/JAEE-08-2021-0269>
- Ananzeh, H. (2024). The impact of internal control of non-financial reporting-related weaknesses on audit fees: Does external audit size matter? *Discover sustainability*, 5(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00376-2>
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W., Kinney Jr., W. R. & LaFond, R. (2008). The Effect of SOX Internal Control Deficiencies and Their Remediation on Accrual Quality. *The Accounting Review*, 83(1), 217-250. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.217>
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W., Kinney Jr., W. R. & LaFond, R. (2009). The Effect of SOX Internal Control Deficiencies on Firm Risk and Cost of Equity. *Journal of accounting research*, 47(1), 1-43. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00315.x>
- Bae, G., Choi, S., Lamoreaux, P. & Lee, J. (2021). Auditors' Fee Premiums and Low-Quality Internal Controls. *Contemporary Accounting Research*, 38(1), 586-620. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1111/1911-3846.12602>
- Biswas, S. (2021). Do Audit Fees Adjust Quickly? —Evidence from India. *Global business review*, 22(5), 1301–1318. <https://doi.org/10.1177/0972150919843382>
- Carcello, J. V., Hermanson, D. R., Neal, T. L. & Riley Jr, R. A. (2002). Board Characteristics and Audit Fees. *Contemporary accounting research*, 19(3), 365-384. <https://doi.org/10.1506/CHWK-GMQ0-MLKE-K03V>
- Chan, K. C., Chen, Y. & Liu, B. (2021). The Linear and Non-Linear Effects of Internal Control and Its Five Components on Corporate Innovation: Evidence from Chinese Firms Using the COSO Framework. *The European accounting review*, 30 (4). <https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1776626>

- Chang, S., Tsai, C., Shih, D., & Hwang, C. (2008). The development of audit detection risk assessment system: Using the fuzzy theory and audit risk model. *Expert systems with applications*, 35(3), 1053–1067. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.08.057>
- Choi, J., Kim, J., Liu, X., & Simunic, D. A. (2008). Audit Pricing, Legal Liability Regimes, and Big 4 Premiums: Theory and Cross-country Evidence. *Contemporary accounting research*, 25(1), 55–99. <https://doi.org/10.1506/car.25.1.2>
- Coates, J. (2007). The Goals and Promise of the Sarbanes-Oxley Act. *Journal of Economic Perspectives*, 21 (1), 91-116. <https://doi.org/10.1257/jep.21.1.91>
- Code of Federal Regulations (C.F.R.). Noudettu 6.3.2023 osoitteesta [eCFR :: 17 CFR 240.13a-15 -- Controls and procedures.](https://www.ecfr.gov/current/title-17/chapter-I/subchapter-B/part-240/subpart-13a/section-240.13a-15)
- De Villiers, C., Hay, D., & Zhang Z. J. (2014). Audit fee stickiness. *Managerial Auditing Journal*, 29(1), 2-26. <https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2013-0915>
- Donelson, D. C., Ege, M. S. & McInnis, J. M. (2017). Internal Control Weaknesses and Financial Reporting Fraud. *Auditing: a Journal of practice and theory*, 36(3), 45-69. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51608>
- Dopuch, N., Gupta, M., Simunic, D. A., & Stein, M. T (2003). Production efficiency and the pricing of audit services. *Contemporary Accounting Research*, 20(1), 47-77. <https://doi.org/10.1506/6UDH-HM5M-3W63-PKJP>
- Doyle, J. T., Ge, W., & McVay, S. (2007a). Accruals Quality and Internal Control over Financial Reporting. *The Accounting Review*, 82(5), 1141-1170. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1141>
- Doyle, J. T., Ge, W., & McVay, S. (2007b). Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1), 193-223. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.10.003>
- Feldmann, D. A., & Read, W. J. (2010). Auditor Conservatism after Enron. *Auditing*, 29(1), 267-278. <https://doi.org/10.2308/aud.2010.29.1.267>

- Felix, R., & Wilford, A. (2019). Does it pay to remediate? An analysis of the internal and external benefits of remediation. *Accounting and business research*, 49(2), 181-205. <https://doi.org/10.1080/00014788.2018.1485091>
- Feng, M., Li, C., McVay, S. E., & Skaife, H. (2015). Does Ineffective Internal Control over Financial Reporting affect a Firm's Operations? Evidence from Firms' Inventory Management. *The Accounting review*, 90(2), 529-557. <https://doi.org/10.2308/accr-50909>
- Ge, W. & McVay, S. (2005). The Disclosure of Material Weaknesses in Internal Control after the Sarbanes-Oxley Act. *Accounting Horizons*, 19 (3), 137-158 <https://doi.org/10.2308/acch.2005.19.3.137>
- Ghosh, A., & Pawlewicz, R. (2009). The impact of regulation on auditor fees: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: a journal of practice and theory*, 28(2), 171-197. <https://doi.org/10.2308/aud.2009.28.2.171>
- Gordon, L. A., & Wilford, A. L. (2012). An Analysis of Multiple Consecutive Years of Material Weaknesses in Internal Control. *The Accounting review*, 87(6), 2027–2060. <https://doi.org/10.2308/accr-50211>
- Hammersley, J. S., Myers, L. A., & Zhou, J. (2012). The Failure to Remediate Previously Disclosed Material Weaknesses in Internal Controls. *Auditing: a journal of practice and theory*, 31(2), 73-111. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10268>
- Harjoto, M. A., & Laksmana, I. (2023). The impact of COVID-19 restrictions on audit fees and audit delay: Evidence from auditor local offices. *Managerial auditing journal*, 38(4), 447-473. <https://doi.org/10.1108/MAJ-03-2022-3487>
- Harjoto, M. A., & Laksmana, I. (2022). The impact of COVID-19 lockdown on audit fees and audit delay: International evidence. *International journal of accounting and information management*, 30(4), 526-545. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2022-0030>
- Hay, D. (2013). Further Evidence from Meta-Analysis of Audit Fee Research. *International journal of auditing*, 17(2), 162–176. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2012.00462.x>

- Hay, D. C., Knechel, W. R., & Wong, N. (2006). Audit Fees: A Meta-analysis of the Effect of Supply and Demand Attributes. *Contemporary accounting research*, 23(1), 141-191. <https://doi.org/10.1506/4XR4-KT5V-E8CN-91GX>
- Heikkilä, T. (2008). *Tilastollinen tutkimus* (7., uudistettu painos.). Edita.
- Hoag, M. L., & Hollingsworth, C. W. (2011). An intertemporal analysis of audit fees and section 404 material weaknesses. *Auditing: a journal of practice and theory*, 30(2), 173-200. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50005>
- Hogan, C. & Wilkins, M. (2008). Evidence on the Audit Risk Model: Do Auditors Increase Audit Fees in the Presence of Internal Control Deficiencies? *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 219-42. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1506/car.25.1.9>
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. (2008). *Tilastolliset menetelmät* (5. uudistettu painos). WSOY Oppimateriaalit.
- Houston, R. W., Peters, M. F., & Pratt, J. H. (1999). The audit risk model, business risk and audit-planning decisions. *The Accounting Review*, 74(3), 281-298. <https://doi.org/10.2308/accr.1999.74.3.281>
- Ji, X., Lu, W. & Qu, W. (2018). Internal control risk and audit fees: Evidence from China. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 14 (3), 266-287. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2018.07.002>
- Johnson, E. S., Reichelt, K. J., & Soileau, J. S. (2020). The Impact of PCAOB Auditing Standard No. 5, the PCAOB Inspection Regime, and the Great Recession on Audit Fees and Audit Quality. *Journal of accounting, auditing & finance*, 1-24. <https://doi.org/10.1177/0148558X20982207>
- Keane, M. J., Elder, R. J. & Albring, S. M. (2012). The effect of the type and number of internal control weaknesses and their remediation on audit fees. *Review of accounting & finance*, 11(4), 377-399. <https://doi.org/10.1108/14757701211279178>
- Kim, H., Lee, E., & Yoo, D. (2023). Do SEC filings indicate any trends? Evidence from the sentiment distribution of forms 10-K and 10-Q with FinBERT. *Data technologies and applications*, 57(2), 293-312. <https://doi.org/10.1108/DTA-05-2022-0215>

- Kim, Y. S., Kim, Y. & Kim H. (2017). Corporate Social Responsibility and Internal Control Effectiveness. *Asia-Pacific journal of financial studies*, 46(2), 341-372.  
<https://doi.org/10.1111/ajfs.12172>
- Krishnan, Jag., Krishnan, Jay., & Song, H. (2011). The effect of Auditing Standard No. 5 on audit fees. *Auditing: a journal of practice and theory*, 30(4), 1-27.  
<https://doi.org/10.2308/ajpt-10173>
- Messabia, N., Elbekkali, A., Blanchette, M., & Xing, X. (2020). Using the Audit Risk Model in an ERP Environment: Evidence From Canada and China. *The journal of applied business and economics*, 22(9), 68-84. <https://doi.org/10.33423/jabe.v22i9.3670>
- Mitra, S. (2009). Pervasiveness, severity, and remediation of internal control material weaknesses under SOX Section 404 and audit fees. *Review of Accounting & Finance*, 8(4), 369–387. <https://doi.org/10.1108/14757700911006949>
- Munsif, V., Raghunandan, K., Rama, D. V., & Singhvi, M. (2011). Audit Fees after Remediation of Internal Control Weaknesses. *Accounting Horizons*, 25(1), 87-105. <https://doi.org/10.2308/acch.2011.25.1.87>
- Naser, K., & Nuseibeh, R. (2007). Determinants of audit fees: Empirical evidence from an emerging economy. *International journal of commerce and management*, 17(3), 239-254. <https://doi.org/10.1108/10569210710833635>
- Ogneva, M., Subramanyam, K. R., & Raghunandan, K. (2007). Internal Control Weakness and Cost of Equity: Evidence from SOX Section 404 Disclosures. *The Accounting Review*, 82(5), 1255-1297. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1255>
- Palmrose, Z.-V. (1986). Audit Fees and Auditor Size: Further Evidence. *Journal of Accounting Research*, 24(1), 97–110. <https://doi.org/10.2307/2490806>
- Pratt, J., & Stice, J. D. (1994). The effects of client characteristics on auditor litigation. *The Accounting Review*, 69(4), 639-656. Noudettu osoitteesta 22.3.2023  
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/effects-client-characteristics-on-auditor/docview/218577193/se-2>
- Public Company Accounting Oversight Board. (2007). Auditing Standards 2201: An Audit of Internal Control Over Financial Reporting That Is Integrated with An Audit of

- Financial Statements. Noudettu 21.2.2023 osoitteesta [AS 2201: An Audit of Internal Control Over Financial Reporting That Is Integrated with An Audit of Financial Statements | PCAOB \(pcaobus.org\)](#)
- Public Company Accounting Oversight Board. (2010). Auditing Standards 1101: Audit Risk. Noudettu 17.3.2023 osoitteesta [AS 1101: Audit Risk | PCAOB \(pcaobus.org\)](#)
- Raghunandan, K. & Rama, D. (2006). SOX Section 404 Material Weakness Disclosures and Audit Fees. *Auditing: a journal of practice and theory*, 25(1), 99-114. <https://doi.org/10.2308/aud.2006.25.1.99>
- Rama, D. V., & Read, W. J. (2006). Resignations by the Big 4 and the Market for Audit Services. *Accounting Horizons*, 20(2), 97-109. <https://doi.org/10.2308/acch.2006.20.2.97>
- SICCODE.com. (2025). Noudettu osoitteesta 21.3.2025 [SIC Code and NAICS Code Search | SICCODE.com](#)
- Simunic, D. A. (1980). The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence. *Journal of accounting research*, 18(1), 161–190. <https://doi.org/10.2307/2490397>
- Simunic, D. A., & Stein, M. T. (1996). Impact of litigation risk on audit pricing: A review of the economics and the evidence. *Auditing: a journal of practice and theory*, 15, 119-134. Noudettu osoitteesta 21.3.2023 <https://www.proquest.com/scholarly-journals/impact-litigation-risk-on-audit-pricing-review/docview/216733305/se-2>
- The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (05/2013). Internal Control- Integrated Framework. Noudettu osoitteesta 16.2.2023. [Executive Summary \(coso.org\)](#)
- U.S. Securities And Exchange Commission. (2020). Accelerated Filer and Large Accelerated Filer Definitions. Noudettu osoitteesta 10.4.2023 [SEC.gov | Accelerated Filer and Large Accelerated Filer Definitions](#)
- Widmann, M., Follert, F., & Wolz, M. (2021). What is it going to cost? Empirical evidence from a systematic literature review of audit fee determinants. *Management review quarterly*, 71(2), 455-489. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00190-w>

Yhdysvaltain kongressi. (2002). Sarbanes-Oxley Act of 2002. Noudettu osoitteesta  
16.2.2023. [COMPS-1883.pdf \(govinfo.gov\)](#)

Yhdysvaltain kongressi. Securities Exchange Act of 1934. Noudettu osoitteesta 3.3.2023  
[COMPS-1885.pdf \(govinfo.gov\)](#)

Yritystutkimus Ry. (2017). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi* (10., korjattu laitos.).  
Gaudeamus.

## Liitteet

### Liite 1. Muuttujien määritelmät

Muuttuja	Määritelmä
LNPALKKIOT	Luonnollinen logaritmi tilintarkastuspalkkioista
PALKKIOTCG	Tilintarkastuspalkkioiden muutos vuodesta t-1 vuoteen t. $\frac{t - (t - 1)}{t - 1}$
ICW	Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lukumäärä
ICWORG	Muuttuja saa arvon 1, kun olennainen heikkous on organisaation tasoinen, muuten 0. Heikkous katsotaan organisaation tasoiseksi, jos heikkouksia on enemmän kuin 3, heikkous liittyy yrityksen sisäisen valvonnan tehottomuuteen, yrityksen johtoon, organisaation henkilöstöön tai compliance -ongelmiin
ICWTILI	Muuttuja saa arvon 1, kun olennainen heikkous on tilikohtainen, muuten 0
TOISTUVA	Muuttuja saa arvon 1, kun yrityksellä ilmenee heikkous peräkkäisinä vuosina, muuten 0
SAMA	Muuttuja saa arvon 1, kun toistuva heikkous on sama, muuten 0
ERI	Muuttuja saa arvon 1, kun toistuva heikkous on eri, muuten 0
KORJAUS1	Muuttuja saa arvon 1, kun on ensimmäinen vuosi heikkouksien korjaamisen jälkeen, muuten 0
KORJAUS2	Muuttuja saa arvon 1, kun on toinen vuosi heikkouksien korjaamisen jälkeen, muuten 0
KORJAUS3	Muuttuja saa arvon 1, kun on kolmas vuosi heikkouksien korjaamisen jälkeen, muuten 0
ICWUUSI	Muuttuja saa arvon 1, kun tilikautena todetaan heikkous mitä ei aikaisempaan vuonna raportoitu, muuten 0
ICWUUSIORG	Muuttuja saa arvon 1, kun uusi olennainen heikkous on organisaation tasoinen, muuten 0
ICWTILI	Muuttuja saa arvon 1, kun uusi olennainen heikkous on tilikohtainen, muuten 0
ICW1	Muuttuja saa arvon 1, kun yritys raportoi yhden olennaisen heikkouden, muuten 0
ICW2	Muuttuja saa arvon 1, kun yritys raportoi kaksi olennaista heikkoutta, muuten 0
ICW3	Muuttuja saa arvon 1, kun yritys raportoi kolme olennaista heikkoutta, muuten 0
ICW4	Muuttuja saa arvon 1, kun yritys raportoi neljä olennaista heikkoutta, muuten 0
ICW5TAIENEMMÄN	Muuttuja saa arvon 1, kun yritys raportoi viisi tai yli viisi olennaista heikkoutta, muuten 0

BIG4	Muuttuja saa arvon 1, kun tilintarkastusyritys kuuluu BIG4- yrityksiin, muuten 0
BIG4*ICW	BIG4*ICW
LEVERAGE	Yrityksen pitkäaikaiset velat jaettuna yrityksen kokonaisvarallisuudella
ROA	Yrityksen kokonaispääoman tuotto prosentti, yrityksen tulos ennen veroja jaettuna kokonaisvarallisuudella
TAPPIO	Muuttuja saa arvon 1, kun tilikausi on tappiollinen, muuten 0
VARALLISUUS	Yrityksen kokonaisvarallisuus
LNVARALLISUUS	Luonnollinen logaritmi kokonaisvarallisuudesta
MKASVU	Yrityksen myyntien kasvu vuodesta t-1 vuoteen t. Jos myynnit ovat 0 edellisenä vuotena ja seuraavana vuotena on myyntejä muuttuja saa arvon 1 =100 %
LNTYTÄRYHT	Luonnollinen logaritmi tytäryhtiöiden lukumäärästä
TOIMIALA	Muuttuja on jaettu 10:een eri teollisuuden alaan perustuen 2-numeroiseen SIC-koodiin
FY2020	Muuttuja saa arvon 1, kun tilikausi on 2020, muuten 0
FY2021	Muuttuja saa arvon 1, kun tilikausi on 2021, muuten 0
FY2022	Muuttuja saa arvon 1, kun tilikausi on 2022, muuten 0
TILVAIHTO	Muuttuja saa arvon 1, kun tilikaudella on eri tilintarkastaja kuin edellisenä, muuten 0
TILVAIHTO*KORJAUS1	TILVAIHTO*KORJAUS1
LEVERAGECG	Muuttujan LEVERAGE muutos vuodesta t-1 vuoteen t
ROACG	Muuttujan ROA muutos vuodesta t-1 vuoteen t
TAPPIOCG	Muuttuja saa arvon 1, kun yrityksen tilikausi muuttuu voitosta tappioksi, muuten 0
VARALLISUUSCG	Muuttujan VARALLISUUS muutos vuodesta t-1 vuoteen t
MKASVU	Muuttujan MKASVU muutos vuodesta t-1 vuoteen t