



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Roosa Eestilä

YRITYKSEN ERITYISPIIRTEET JA SOX-RAPORTOINTI

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

Vaasa 2022

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Roosa Eestilä		
Tutkielman nimi:	YRITYKSEN ERITYISPIIRTEET JA SOX-RAPORTOINTI		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus		
Työn ohjaaja:	Tuukka Järvinen		
Valmistumisvuosi:	2022	Sivumäärä:	70

TIIVISTELMÄ:

Yritysten tilinpäätösasiakirjat ovat tärkeitä informaation lähteitä markkinoille sekä sidosryhmille. Yhdysvalloissa vuosituhaten alun petoskandaalit aiheuttivat luottamuspuolan tilinpäätösasiakirjoja kohtaan. Pohdittiin, että skandaalien syynä oli yritysten epäonnistuminen sisäisessä valvonnassa. Tähän luottamuspuolaan lainsäätäjät vastasivat Sarbanes-Oxley-lain (SOX) säätämällä. Ennen SOX:in säätämistä sisäistä valvontaa ei juurikaan säännelty lailla, vaikka se on ollut tärkeä osa-alue riskienhallinnassa. Lain tavoitteena on sijoittajien suojeleminen, kun pyritään parantamaan yritysten julkilausumien luotettavuutta ja paikkansa pitävyyttä. Hyvästä tarkoituksestaan huolimatta laki sai osakseen paljon kritiikkiä, erityisesti pykälistä 302 ja 404. Näiden pykälien velvoittamina yritysten oli raportoitava kvartaaleittain tai tilikauden päättyessä mahdollisista olennaisista kontrolliheikkouksista. Raportoinnin luominen vaati yrityksiltä paljon resursseja ja ajan kuluessa huomattiin, ettei yritykset onnistuneet raportoinnissa toivotunlaisesti. Lain säätämisen jälkeen on tehty paljon tutkimuksia siitä miten erilaiset tekijä yrityksen sisällä tai ominaisuuksissa vaikuttavat raportointiin ja lain vaatimuksiin sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Tutkielman tarkoituksena on testata, onko yritysten erityispiirteillä merkitystä siinä, miten ne raportoivat olennaisista heikkouksista tai onko niillä olennaisia heikkouksia sisäisen valvonnan kontrolleissa. Erityispiirteinä tutkitaan yrityksen kokoa, kuten monissa aiemmissakin tutkimuksissa, mutta uudemmalla aineistolla. Toisena erityispiirteenä on yhtiön kotipaikka. Onko merkitystä, että onko yhtiön kotimaana Yhdysvallat vai onko yhtiö ulkomaalainen. Tutkimuksen aineisto koostuu Yhdysvalloissa vuonna 2019 pörssiin listatuista yrityksistä. Aineistoa rajattiin esikuva-artikkeleita mukaillen, esimerkiksi finanssialan yritykset jätettiin tutkielman. Tutkimus toteutetaan ristiintaulukoinnilla ja lisäksi tulkitaan Cramerin V:n sekä khiin neliön saamia arvoja, koska ristiintaulukko ei kerro muuttujien välisestä riippuvuudesta. Tutkimuksen perusteella ei voida tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä, että yrityksen koolla olisi merkitystä raportoinnissa onnistumisen kannalta. Tai että yhtiön kotipaikalla olisi merkitystä tehokkaiden sisäisten kontrollien kannalta. Kerätyllä aineistoilla oli käytettävä yksinkertaisempaa analyysia, joka saattaa vaikuttaa tulokseen.

AVAINSANAT: Sarbanes-Oxley, sisäinen valvonta, sisäiset kontrollit, ristiintaulukko, Cramerin V, khiin neliö

Sisällys

1. Johdanto	7
1.1. Tutkimusongelma, tutkimusaukko ja tutkimuksen motivaatio	8
1.2. Tutkimuksen rakenne	10
2. SISÄINEN TARKASTUS JA SISÄINEN VALVONTA	11
2.1. Sisäinen tarkastus	12
2.2. Sisäinen valvonta	13
2.3. Sarbanes-Oxley-lain tausta ja pääpiirteet	15
2.3.1. Lain sisältö	16
2.1. SOX 302	17
2.2. SOX 404	18
2.2.1. PCAOB Auditing Standard No. 5	19
2.3. Sarbanes-Oxleyn saama kritiikki	21
3. Sox ja ennakkovaroitukset	23
3.1. Aiempia tutkimuksia	23
3.2. Aiempaa tutkimusta: Hermanson ja Ye	32
3.2.1. Tutkijoiden odotukset	34
3.2.2. Tutkimuksen data, metodologia ja tulokset	36
3.3. Aiempaa tutkimusta: Munsif, Raghunandan ja Rama	39
3.3.1. Tutkimuskysymykset	40
3.3.2. Tutkimuksen data, metodologia ja tulokset	42
3.4. Yhteenvetoa keskeisimmistä tutkimuksista	46
4. Hypoteesit, aineisto ja menetelmä	49
4.1. Hypoteesit	47
4.2 Aineisto	48
4.2. Menetelmä	49
4.2.1 Ristiintaulukointi	52
4.2.2 Khiin neliö, Cramerin V ja Fisherin tarkka testi	53
4.2.3 Ristiintaulukoinnin tulkinta	54

5. Empiirinen tutkimus	53
5.1. Tulokset	55
5.1.1 Hypoteesi 1 ja tulokset	55
5.1.2 Hypoteesi 2 ja tulokset	59
5.2. Johtopäätökset	61
6. Yhteenveto	61
7. Lähdeluettelo	64

Kuvat

Kuva 1 COSO Sisäinen valvonta - kokonaisvaltainen ajatusmalli (Sisäiset tarkastajat ry 2015)	14
---	----

Taulukot

Taulukko 1 Eroja yritysten välillä, joilla on sisäisiä kontrolliheikkouksia ja yritysten, joilla ei ole, perustuen aiempiin tutkimuksiin (Hermanson & Ye 2009).	33
Taulukko 2 Muuttujien saamat arvot.	52
Taulukko 3 Ristiintaulukko 1: koko ja raportoidut olennaiset heikkoudet 6-2019.	56
Taulukko 4 Ristiintaulukon 1 khiin neliö sekä Cramerin V.	57
Taulukko 5 Ristiintaulukko 2: koko ja raportoidut olennaiset heikkoudet 12–2019.	57
Taulukko 6 Ristiintaulukon 2 khiin neliö sekä Cramerin V arvot.	58
Taulukko 7 Ristiintaulukko 3: Yhdysvaltalaisien ja ulkomaalaisten yritysten toimivat sisäiset kontrollit.	59
Taulukko 8 Ristiintaulukon 3 khiin neliö sekä Cramerin V arvot.	60

1. Johdanto

Tilinpäätösasiakirjat tuottavat tärkeää informaatiota markkinoille, ja siksi on ensiarvoisen tärkeää, että informaatio on luotettavaa. Luotettavuuden takaaminen alkaa yrityksen sisäisistä kontrolleista. Yhdysvalloissa vuosituhannen alussa tapahtuneet suuret petoskandaalit herättivät päättäjät puuttumaan tilinpäätösasiakirjojen laatuun. Laatuun vaikuttavat virheet tilinpäätöksessä voivat usein johtua ongelmista sisäisessä valvonnassa. (Stephens 2010 s. 116.) Näiden kirjanpitoskandaalien vuoksi päätettiin uudistaa lainsäädäntöä, ja tuloksena oli Sarbanes-Oxley-laki (tästä eteenpäin SOX).

Tämän tutkielman kannalta SOX:n tärkeimmät pykälät ovat 302 ja 404. Lainsäätäjien mukaan tarkoitus oli, että näiden pykälien määräämän raportoinnin välityksellä yritykset antaisivat sidosryhmilleen ennakkovaroituksen mahdollisista tulevista tilinpäätösongelmista, jotka saattavat johtua ongelmista sisäisessä valvonnassa (Hammersley, Myers & Shakespeare 2008 s. 142). SOX säätelee ensisijaisesti yritysten sisäistä valvontaa, mutta tilintarkastajilla on myös oma roolinsa. SOX 302 ei vaadi tilintarkastajan osallistumista, mutta 404 (b):n mukaan tilintarkastajan on tarkastettava suurten yrityksen sisäisen valvonnan tehokkuus suhteessa taloudelliseen raportointiin. (Stephens 2010 s. 115.) Aiheen tutkimuksen kannalta tämä on merkityksellistä, koska pienten osakeyhtiöiden ei tarvitse osallistuttaa tilintarkastajaa 404 raportointiinsa. Vertailemalla pienten ja suurten yhtiöiden raportointia saadaan tietoa tilintarkastajan roolin merkityksestä SOX-raportoinnin kannalta.

Hermanson ja Ye (2009) ja Munsif, Raghunandan ja Rama (2013) ovat tutkineet, yritysten epäonnistumista ennakkovaroituksen antamisessa sekä millaisia erityispiirteitä näillä yrityksillä on. Epäonnistumisen syyt ja yritysten erityispiirteet ovat hyödyllistä tietoa sekä lainsäätäjille että sidosryhmille. Sijoittajat ja osakkeenomistajat voivat päätellä esimerkiksi yrityksen koosta ja iästä yrityksen altistumisen sisäisille kontrolliheikkouksille. Jos yritykset onnistuisivat antamaan ajankohtaisia ennakkovaroituksia, saisivat markkinaosapuolet vielä tarkempaa ja luotettavampaa tietoa kuin ainoastaan

tilinpäätöksen perusteella. että yritykset ovat aiempien tutkimusten mukaan epäonnistuneet ennakkoarvoitusten antamisessa aiempien tutkimusten perusteella. SOX velvoittaa Yhdysvalloissa pörssiin listattuja yrityksiä ja näiden ulkomaalaisia tytäryrityksiä, myös monia Suomessa olevia. Mielenkiintoista on, että vaikuttaako yhtiön kotipaikka siihen, kuinka hyvin lain velvoittamat kontrollit toimivat. Tästä saadaan johdettua motivaatio tälle tutkielmalle. Aiemmin mainitut tutkimukset ovat toteutettu jo useita vuosia sitten, joten on siis perusteltua toteuttaa uusi tutkimus uudemmalla datalla.

1.1. Tutkimusongelma, tutkimusaukko ja tutkimuksen motivaatio

SOX 302 tuli pakolliseksi vuonna 2002 ja 404 vuonna 2004. Yritysten on siis täytynyt noudattaa molempien pykälää jo lähes kaksikymmentä vuotta. Hermanson ja Ye totesivat tutkimuksessaan, että 404:n raportoinnin alkuvuosina monet yritykset antoivat yllättävän raportin koskien sisäisiä kontrolliheikkouksia. Yritykset eivät siis olleet raportoineet heikkouksista ensin 302 raportissa, niin kuin laki edellyttää. SOX:n noudattaminen on pakollista kaikille Yhdysvalloissa pörssiin listatuille yrityksille ja näiden yritysten tytäryhtiöille, myös listautumattomille (Sarbanes-Oxley Act).

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, miten yritysten erityispiirteet vaikuttavat olennaisista heikkouksista raportointiin. Onko yhtiön kotipaikalla merkitystä sisäisten kontrollien tehokkuuden kannalta, SOX on Yhdysvalloissa laadittu laki, joten vaikuttaako lain sekä yhtiön alkuperämaat toisiinsa on mielenkiintoinen näkökulma. Mielenkiintoista on myös, että antavatko suuret yritykset ennakkoarvoituksen herkemmin, kuin pienet yritykset, suurilla yrityksillä on useimmiten enemmän resursseja sisäisessä valvonnassa.

Tutkielmassa halutaan siis tutkia sisäisistä kontrolliheikkouksista raportoivien yritysten erityispiirteitä. Aiemmissa tutkimuksissa on selvinnyt, että tarkastusvaliokunnan jäsenillä, talousjohtajalla, koolla ja yrityksen iällä on merkitystä sisäisen valvonnan

toimivuuden kannalta. Yrityksen koolla on selkeä merkitys myös raportointiin, koska suuriin yrityksiin kohdistuu enemmän vaatimuksia. Tutkielmassa halutaankin saada selville, miten pienten ja suurten yritysten raportointi eroavat toisistaan. Lisäksi halutaan selvittää, miten yhtiön kotimaa vaikuttaa raportointiin, koska SOX on yhdysvaltalainen laki, mutta se velvoittaa monia yrityksiä myös ulkomailla.

Aiemmissa tutkimuksissa on tukimusakkoja, joihin tällä tutkielmalla pyritään vastaamaan. Näissä tutkimuksissa on tutkittu yrityksen monimutkaisuutta ja toimintojen laajuutta sen perusteella, onko yritys raportoinut ulkomaisista myyntituloista. Kuitenkaan tutkielmassa kerrotuissa tutkimuksissa ei olla otettu huomioon kotipaikkaa yrityksen ominaisuutena. Onko merkitystä sillä missä maassa yritys toimii? Toisena erityispiirteenä käsitellään yrityksen kokoa. Esimerkiksi Munsif ym. tekemässä tutkimuksessa verrattiin pieniä ja suuria yrityksiä keskenään ja he saivat uutta tietoa verrattuna aiempaan Hermansonin ja Yen tutkimukseen. Nämä molemmat tutkimukset ovat kuitenkin tehty monia vuosia sitten, joten on erinomainen syy tehdä tutkielma tuoreemmalla aineistolla. Lisäksi laki velvoitti ensin suuria yrityksiä raportoimaan ja vasta myöhemmin pieniä. Vuoteen 2019 mennessä molemman kokoluokan yrityksillä on useita vuosia raportointia takana. Tutkielmassa on tarkoitus etsiä ratkaisua siihen, että miten yrityksen koko ja kotipaikka erityispiirteinä vaikuttavat SOX:in mukaiseen raportointiin ja sisäisten kontrollien toimivuuteen.

SOX noudattaminen pakollista Yhdysvalloissa listautuneille yrityksille. Tämä sisältää myös kaikki ulkomaiset yritykset, jotka ovat Yhdysvaltoihin listautuneet. Tytäryhtiöiden raportointivelvollisuus laajentaa myös lain maantieteellistä noudattamisvelvollisuutta. Aihe on näin ollen merkityksellinen Euroopassakin ja tutkimustulokset voivat olla suoraan relevantteja monien suomalaisten yritysten kannalta. Uudemmalla aineistolla toteutettu tutkimus antaa myös tietoa siitä, miten paljon olennaisista heikkouksista edelleen raportoidaan. SOX raportointi on herättänyt paljon kritiikkiä, koska velvoitteiden implementointi yrityksiin on ollut kallista. Yritysten käytännöntyön kannalta on arvokasta tietää, että osataanko lakia tulkita ja noudattaa sekä

Yhdysvalloissa että ulkomailla. Yhdysvaltalaisen emoyhtiöiden kannalta on myös hyvä tietää, että onko konserniohjeistuksessa onnistuttu ja voidaanko tutkielman tuloksista päätellä miten tytäryhtiöt suoriutuvat. Tutkielma kuitenkin toteutetaan Suomessa, joten täällä rekisteröityneet tytäryhtiöt voivat hyödyntää tuloksia ja pohtia muun muassa omaa onnistumistaan. Suurten ja pienten yritysten vertailu antaa eväitä pohdintaan, että pitäisikö jompaankumpaan ryhmään kuuluvien muuttaa käytäntöjään edelleen ja miten vertailuryhmässä on onnistuttu. Tutkielman teoriaosassa kerrotaan myös muun muassa tilintarkastajan roolista isoissa yrityksissä. Olisiko pienille yrityksille tarpeen hyödyntää ulkopuolista auditoijaa vielä enemmän. Edellä mainitut seikat antavat käytännön tarkoituksen tutkielman havainnoille.

1.2. Tutkimuksen rakenne

Tutkielman teoriaosuudessa käsitellään SOX 302 raportoinnissa annettavaa ennakkovaroitusta ja yllättävää 404 raporttia, eli tilannetta, jolloin ennakkovaroitusta ei ole annettu. Aiheesta aiemmin tehdyt tutkimukset käsittelevät yritysten erityispiirteitä ja tilintarkastajan roolia. Miten vaikuttaa tilintarkastajan osallistuminen suurten yritysten raportointiin ja vähentääkö osallistuminen yllättävien raporttien määrää.

Tutkielman ensimmäisessä luvussa avataan tutkimuksen motivaatiota sekä tutkimusongelmaa. Tutkimusongelman ytimessä ovat yritysten erityispiirteet ja niiden vaikutus raportointiin. Luvussa kaksi lukijalle kerrotaan lyhyesti sisäisen tarkastuksen ja sisäisen valvonnan määritelmät. Määritelmien jälkeen taustoitetaan SOX-lakia. SOX:n osalta esitellään lain sisältö pääpiirteittäin, ja tutkielman kannalta tärkeimpiä pykälä esitellään yksityiskohtaisemmin. Laki herätti paljon kritiikkiä astuessaan voimaan, ja viimeinen SOX:a käsittelevä luku sisältääkin lakiin kohdistunutta kritiikkiä.

Luvussa kolme avataan tutkielman kannalta tärkeimpiä aikaisempia tutkimuksia. Tähän tutkielmaan on sisällytetty viisi tutkimusta, joista kaksi viimeisintä ovat erityisen

relevantteja. Valitut tutkimukset ovat tämän tutkielman aihepiirin ytimessä. Aihe on haluttu rajata koskemaan yritysten erityispiirteiden vaikutusta sisäiseen valvontaan ja raportointiin, ja tällä perusteella on päädytty käsittelemään näitä viittä tutkimusta. Kahdesta viimeisestä tutkimuksesta on kerrottu tarkemmin, muiden tutkimusten osalta on keskitytty tutkijoiden valitsemiin tilastollisiin malleihin ja muuttujiin. Luvun kolme lopettaa tutkimuksista vedetty yhteenveto.

Tutkielman neljännessä luvussa esitellään empiiristä tutkimusta varten johdetut hypoteesit ja valittu tutkimusmenetelmä. Hypoteesit johdetaan aiempien tutkimusten perusteella. Luvussa neljä kerrotaan myös, miten empiiristä osiota varten kerätään aineisto. Lisäksi neljännessä luvussa kerrotaan valitusta menetelmästä. Viidennessä luvussa toteutetaan empiirinen tutkimus sekä kerrotaan saaduista tuloksista. Yhteenveto esitetään tämän tutkielman viimeisessä luvussa.

2. Sisäinen tarkastus ja sisäinen valvonta

Yritykselle on tärkeää saada sijoittajien ja osakkeenomistajien luottamus markkinoilla. Sisäinen tarkastus ja sisäinen valvonta tuottavat omalta osaltaan edellytyksiä luotettavalle informaatiolle, jota eri sidosryhmät voivat hyödyntää. Tärkeää on, että informaatio saavuttaa sidosryhmät ajoissa, jotta he voivat perustaa päätöksentekonsa relevantille ja ajankohtaiselle tiedolle. Sisäistä tarkastusta ja sisäistä valvontaa säädellään nykyään erilaisilla säännöksillä ja laeilla. Tässä luvussa kerrotaan sisäisen tarkastuksen ja sisäisen valvonnan määritelmistä sekä perehdytään sisäistä valvontaa säänteleviin säännöksiin ja Sarbanes Oxley-lakiin. Tutkielman kannalta SOX:n olennaisimmat pykälät ovat 302 ja 404, ja niistä kerrotaan erikseen enemmän.

2.1. Sisäinen tarkastus

Viimeisten vuosien aikana sisäisen tarkastuksen merkitys on kasvanut, ja siitä on tullut työkalu, jolla voidaan valvoa hyvää hallintotapaa (Sarens & Mohammad 2011 s. 1). Merkityksen kasvuun ovat vaikuttaneet muun muassa lisääntynyt sääntely, globaalin markkina-alueen monimutkaistuminen, skandaalit ja lisääntyneet vaatimukset varmemmista sijoituksista (Kapoor & Brozzetti 2012 s. 32).

Sisäinen tarkastuksen käsitteen on määritellyt Sisäisten tarkastajat ry:n kattojärjestö Institute of Internal Audits-järjestö (IIA). Järjestön mukaan sisäisen tarkastuksen määritelmä on:

”Sisäinen tarkastus on riippumatonta ja objektiivista arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoimintaa, joka on luotu tuottamaan lisäarvoa organisaatiolle ja parantamaan sen toimintaa. Sisäinen tarkastus tukee organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa tarjoamalla järjestelmällisen lähestymistavan organisaation riskienhallinta-, valvonta-

sekä johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen.” (Sisäiset tarkastajat ry 2018a.)

IIA on vahvistanut määritelmän lisäksi myös kansainväliset ammattistandardit ja eettiset säännöt sisäisille tarkastajille. Sisäisen tarkastuksen tulee arvioida ja varmistaa että, riskienhallinta, hallinnointi- ja johtamistapa sekä valvonta ovat järjestetty huolellisesti ja ammattitaitoisesti. Tämän vuoksi eettiset säännöt ja niiden noudattaminen ovat välttämättömiä sisäistä tarkastusta harjoittaville henkilöille ja yhteisöille. (Holopainen, Koivu, Kuuluvainen, Lappalainen, Leppiniemi, Mikola & Vehmas 2010 s. 75.) Ammattistandardit jaetaan kolmeen osa-alueeseen: toteutustapa-, ominaisuus- ja soveltamisstandardit. Toteutustapastandardeissa kerrotaan millaiset ovat työtehtävien piirteet sekä mitä niiden alle kuuluu. Ominaisuusstandardit luonnehtivat ominaisuudet, joita sisäistä tarkastusta suorittavalla henkilöllä ja yhteisöllä tulisi olla. Soveltamisstandardit syventävät kahta muuta kokonaisuutta, ja määrittelevät tarvittavat toimintatavat ja ominaisuudet erilaisille tehtäville. (Holopainen yms. 2010 s. 76–77)

2.2. Sisäinen valvonta

Sisäinen tarkastus on objektiivinen tukitoiminto ylimmälle johdolle ja hallitukselle, ja se eroaa olennaisilta osin sisäisestä valvonnasta. Sisäinen valvonta on määritelty prosessiksi, jonka toteuttaa organisaation henkilöstö, hallitus ja muu johto. Sen tarkoituksena on antaa vaatimustenmukaisuuteen, toimintoihin ja raportointiin liittyvien tavoitteiden saavuttamisesta kohtuullinen varmuus. (Sisäiset tarkastajat ry 2018b.) Puutteet sisäisessä valvonnassa ovat olleet omiaan vaikuttamaan vuoden 2008 finanssikriisiin, ja jo aiemmin ne ovat johtaneet merkittäviin tilinpäätösskandaaleihin. Epäonnistumisten myötä on ryhdytty toimiin, jotta sijoittajien luottamus saadaan palautettua. Useita kansallisia lakeja on säädetty, ja yksi niistä on Yhdysvalloissa vuonna 2002 säädetty SOX, jolla on haluttu varmistaa yritysten sisäisen valvonnan laatu. (Cappelletti 2009 s. 17.) Lain taustasta ja sisällöstä kerrotaan enemmän seuraavassa luvussa.

SOX:n mukaan yrityksen on arvioitava omia sisäisiä kontrollejaan tarkoitukseen sopivan mallin mukaan. Tällainen malli on esimerkiksi The Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission's Internal Control–Integrated Framework eli COSO Sisäinen valvonta–kokonaisvaltainen ajatusmalli (IC-IF). (Matyjewicz & D'Arcangelo 2004 s. 68). IC-IF:n myötä yrityksen on mahdollista optimoida sisäinen valvontansa toimivasti ja menestyksellisesti ja niin, että riskit ovat hyväksyttävällä tasolla ja niistä ei mahdollisesti tarvitse raportoida lainsäädännön velvoittamalla tavalla. IC-IF auttaa yritystä sopeutumaan muuttuviin toimintaympäristöihin ja se edistää vakaata johtamis- ja hallintojärjestelmää. COSO ajatusmalli koostuu organisaationrakenteesta, tavoitteista ja osatekijöistä. Organisaation rakenne koostuu toiminnallisista yksiköistä, juridisista yksiköistä ja muista organisaation yksiköistä. Tavoitteet ovat yrityksen päämääriä, eli mitä halutaan toiminnalla saavuttaa. Osatekijät ovat niitä, joilla päämäärät ja tavoitteet saavutetaan. Näiden kolmen osa-alueen välisiä suhteita kuvataan kuutiolla. (Sisäiset tarkastajat ry 2015.) COSO-kuution sekä ISO-standardien (International Organization for Standardization) 9001 ja 14001 avulla voidaan edesauttaa pienentämään SOX:n mukaista sisäisen kontrollin riskiä. Näiden kolmen yhteistyöllä voidaan muodostaa SOX 302 alainen ennakkovaroitus uhkaavasta riskistä, joka ilmenisi muuten tilinpäätösasiakirjoissa. (Liebesman 2005 s. 73.)



Kuva 1 COSO Sisäinen valvonta - kokonaisvaltainen ajatusmalli (Sisäiset tarkastajat ry 2015)

2.3. Sarbanes-Oxley-lain tausta ja pääpiirteet

Tässä luvussa käydään läpi SOX:n säätämisen syitä ja taustaa. Luvussa perehdytään myös lain sisältöön ja erityisesti pykäliin 302 ja 404, nämä pykälät aiheuttivat erityisesti kritiikkiä. Näihin pykäliin liittyy myös Public Company Accounting Oversight Boardin (PCAOB) asettama standardi viisi, jota käsitellään 404:n jälkeen. Viimeiseksi tutustutaan SOX:n kohtaamaan kritiikkiin, erityisesti 404 on herättänyt paljon keskustelua, ja sen on todettu käyneen yrityksille erittäin kalliiksi.

Sisäinen valvonta on pitkään koettu tärkeäksi osa-alueeksi yritysten riskienhallinnassa, tästä huolimatta ennen SOX:n säätämistä, sitä säänneltiin hyvin kapea-alaisesti. Yrityksiltä vaadittiin, että heidän oli ylläpidettävä riittävää tasoa sisäisessä valvonnassa ja julkisesti täytyi raportoida vain, jos yritys päätyi vaihtamaan tilintarkastajaa. (Doyle, Ge & McVay 2007 s. 197–198.) Sarbanes-Oxleyn alkuperä voidaan suoraan johtaa suuryritys Enronin kaatumisesta vuonna 2001 (Canada, Kuhn & Sutton 2008 s. 992). Sekä Enronin että WorldComin epäonnistumiset johtuivat yhtiöiden vanhemman johdon vääristeleminen tuloksista tilinpäätöksessä (Ashbaugh-Skaife, Collins, Kinney & LaFonda 2008 s. 225). Enronin skandaali pysyi julkisuudessa pitkään, ja kun WorldCom ilmoitti kaatumisestaan, alkoivat lainsäätäjät kiirehtiä lain läpiajamista (Canada ym. 2008 s. 992). Laki on senaattori Paul Sarbanesin ja kongressiedustaja Mike Oxleyn yhdessä laatima laki, jolla haluttiin estää Enronin ja WorldComin kaltaisten petoskandaalien tapahtumista uudelleen (Holt 2007 s. 4). Lain tavoitteeksi määriteltiin sijoittajien suojeleminen parantamalla yritysten julkilausumien luotettavuutta ja paikkansa pitävyyttä (Ahmed, McAnally, Rasmussen & Weaver 2010 s. 354). Lain säätämisen aikaan SEC:n (Securities and Exchange Commission) puheenjohtajana ollut William Donaldson sanoi, että Sarbanes-Oxley edustaa kaikista tärkeintä lainsäädäntöä omalla alallaan sitten alkuperäisten 1930-luvulla säädettyjen arvopaperilakien (Moore & Swartz 2003 s. 20).

SOX koskee yrityksiä, jotka ovat SEC:n alaisia Yhdysvalloissa pörssilistattuja yhtiöitä, sekä tällaisten yritysten tytäryhtiöitä, vaikka nämä eivät olisi listattuja yhtiöitä (Sarbanes-

Oxley Act). Näin ollen SOX:n säätäminen toi laajalle ylettyviä vaikutuksia koko kansainväliseen markkinaympäristöön (Elbannan 2009 s. 128).

Lain myötä perustettiin myös uusi järjestö PCAOB, valvomaan yritysten tilintarkastusta. Järjestön perustamisen taustalla oli halu turvata yleinen ja sijoittajien etu. Haluttiin olla varmoja, että tilintarkastusraportit on laadittu itsenäisesti ja, että ne ovat paikkansa pitäviä ja informatiivisia. (SOX Sec. 101–109.) PCAOB:n tehtäväksi tuli myös luoda uudet standardit tilintarkastajille, ja samalla se vahvisti tilintarkastajien itsenäisyyttä. Merkittävä muutos oli myös, että tilintarkastajien palkkauksesta ei enää vastaa yrityksen johto vaan tarkastusvaliokunta (Boury & Spurge 2005 s. 27). Standardeissa määritellään myös sisäisen valvonnan heikkouksille kolme tyyppiä. Heikkoudet on määriteltä vakavuuden perusteella, ensimmäisenä kontrolliheikkous (*control deficiency*), toisena merkittävä heikkous (*significant deficiency*) ja kolmantena olennainen heikkous (*material weakness*). (Hammersley ym. 2008 s. 142.)

2.3.1. Lain sisältö

Laki sisältää yksitoista lukua, joista neljä ensimmäistä ovat tärkeimpiä julkisten yhtiöiden määräystenmukaisen (*compliance*) toiminnan varmistamiseksi. Loput lain luvut liittyvät asianajajien ammatilliseen vastuuseen, mukautettujen tilinpäätösten rankaisemiseen tai eivät suoraan liity yhtiöiden määräystenmukaisen toiminnan vaatimuksiin. (Hochberg, Sapienza & Vissing-Jorgensen 2007 s. 7–8.)

Ensimmäisessä luvussa on pykälät 101–109, ja se käsittelee PCAOB:n tehtäviä, rakennetta ja toimivaltaa (Sec. 101–109). Luku kaksi sisältää määräykset tilintarkastajan riippumattomuudesta. Luvussa säädetään muun muassa tilintarkastajan vaihtamisesta, eturistiriidasta ja tilintarkastajan raportoinnista tarkastusvaliokunnalle. (Sec. 201–209.) Seuraavat kahdeksan pykälää kuuluvat lukuun kolme, jossa annetaan ohjeet koskien yritysvastuuta. Lukuun kolme kuuluu pykälä 302, jonka mukaan toimitusjohtajan ja talousjohtajan on vuosineljänneksittäin vahvistettava, että he ovat suorittaneet sisäisten

kontrollien arvioinnin (Stephens 2011 s. 114). Luvussa neljä määritellään tavat, joilla yritykset voivat lisätä taloudellisten julkistustensa luotettavuutta. Tähän lukuun sisältyy myös pykälä 404, joka on aiheuttanut paljon keskustelua. 404:n lisäksi luvussa asetetaan muun muassa ehtoja tarkastusvaliokunnan jäsenistä sekä talousjohtajien eettisten ohjeiden noudattamisesta. (Sec. 401–409.)

Luku viisi sisältää ainoastaan yhden pykälän. Tässä pykälässä annetaan määräykset, kuinka voidaan välttää arvopaperianalyttikoiden eturistiriitatilanteilta. (Sec. 501.) Luvun kuusi (Sec. 601–604) pykälissä on määräykset SEC:n toimivallasta sekä resursseista. Lukuun seitsemän on sisällytetty viiden pykälän verran lakiin liittyviä tutkimuksia ja raportteja (Sec. 701–705). Yrityksen rikosoikeudellisesta vastuusta on säädetty luvun kahdeksan pykälissä 801–807. Luvussa määritellään rikosoikeudelliset seuraamukset asiakirjojen muuttamiselle sekä arvopaperipetoksen vanhentumisesta. Luku yhdeksän jatkaa luvun kahdeksan teemaa, ja siinä asetetaan talousrikoksille rikosoikeudelliset seuraamukset (Sec. 901–906). Luvussa yhdeksän, pykälässä 906 vaaditaan, että toimitusjohtajan ja talousjohtajan on vastattava raportoitavien tietojen paikkansa pitävyydestä (Sec. 906). Pykälän perusteella johtaja, joka tietoisesti vahvistaa raportin, joka ei ole vaatimusten mukainen, voidaan tuomita jopa viiden miljoonan dollarin sakkoihin tai maksimissaan 20 vuoden vankeustuomioon (Ge & McVay 2005: 140). Yrityksen veroilmoituksen allekirjoittamisesta säädetään kymmenennen luvun ainoassa pykälässä 1001 (Sec. 1001). Luku yksitoista on SOX:n viimeinen luku, ja siinä on pykälät 1101–1107. Näissä pykälissä määrätään, mitä toimintamahdollisuuksia SEC:llä on rikoksen sattuessa. (Sec. 1101–1107.)

2.4. SOX 302

302 astui elokuussa 2002 eli aikaisemmin kuin 404 (Hermanson & Ye 2009 s. 250). SOX 404 vaatii raportointia tilinpäätöksen yhteydessä, ja 302 vaatii neljännesvuosittaisen raportoinnin. 302:n mukaisessa raportoinnissa yhtiön talousjohtajan ja toimitusjohtajan tulisi vahvistaa sisäisen valvonnan toimivuus, mutta tilintarkastajan ei tarvitse antaa

vahvistusta (Schneider, Gramling, Hermanson & Ye 2009 s. 2; Munsif ym. 2013 s. 173, 176). Vahvistamisen myötä tulisi käydä ilmi, että talous- ja toimitusjohtaja ovat arvioineet sisäisen valvonnan, ja onko sisäiseen valvontaan tehty olennaisia muutoksia (Schneider ym. 2009 s. 2). 302:ssa sanotaan, että vahvistamisessa täytyy julkistaa sisäiseen valvontaan liittyvät kontrollit ja niiden menettelytavat. Pykälien 302 ja 404 sanamuoto eroaa toisistaan, mutta niiden tarkoitusperät ovat hyvin lähellä toisiaan. (Hermanson & Ye 2009 s. 250). 302 velvoittaa kaikki SEC:n alaiset listatut yritykset raportoimaan kvartaaleittain, toisin kuin 404 (Munsif ym. 2013 s. 173).

Useiden asiantuntijoiden, mukaan lukien SEC:n entinen pääkirjanpitäjä, mielestä 302 mukaisessa raportissa tulisi antaa ennakkovaroitus ja julkistaa mahdolliset olennaiset heikkoudet, ennen kuin tämä tapahtuu 404 vaatimassa raportissa (Munsif ym. 2013 s. 174). Hermansonin ja Yen (2009 s. 250) mukaan 302:n mukainen raportointi on myös sijoittajien kannalta informatiivisempi kuin 404, 302 tuottaa sijoittajille ajankohtaisempaa tietoa. Hermansonin ja Yen (2013 s. 247–271) sekä Munsifin ym. (2013 s. 171–188) tekemissä tutkimuksissa tutkitaan syitä, miksi yritykset eivät anna ennakkovaroitusta olennaisista heikkouksistaan 302 raportin muodossa, vaan raportoivat tällaisista heikkouksista vasta tilikauden lopussa.

2.5. SOX 404

COSO listaa IC-IF:ssa kolme päätarkoitusta sisäiselle valvonnalle. Ensimmäinen on tehokkuus ja toimintojen suorituskyky. Toisena on taloudellisen raportoinnin tarkoitus, tämä sisältää luotettavuuden, läpinäkyvyyden ja ajankohtaisuuden. Viimeinen tarkoitus on sovellettavien lakien ja sääntöjen mukaan toiminen. SOX 404 asettamien vaatimusten voidaan katsoa heijastavan toista päätarkoitusta. Vaatimukset koskevat näin ollen sisäistä valvontaa, joka vaikuttaa kirjanpitoon ja yrityksen kontroleihin. Tätä kautta vaikutukset näkyvät myös tilinpäätöksessä. (Schroeder & Shepardson 2016 s. 1515–1516.)

SOX 404 ensimmäinen kohta (a) määrää yhtiön johdon raportoimaan sisäisen kontrollin tehokkuudesta taloudellisen raportoinnin suhteen (*internal control over financial reporting ICFR*) tilikauden päättyessä, ja toinen kohta (b), että tilintarkastajan tulee vahvistaa tämä tieto. Johdon raportointia ohjaa SEC ja tilintarkastajan ohjeistuksesta on PCAOB antanut standardinsa. (Schneider ym. 2009 s. 1.) 404 perusteella tilintarkastajat ovat velvoitettuja vahvistamaan johdon sisäisen tarkastuksen raportoinnin, mutta PCAOB:n Auditing standardin (tästä eteenpäin AS) No. 2. perusteella tilintarkastajien on myös tehtävä itsenäinen raportti sisäisen tarkastuksen riittävydestä (Elbannan 2008 s. 128). AS No 2. oli voimassa vuoden 2007 loppuun asti, kunnes PCAOB korvasi sen uudella AS No. 5:lla (AS No.5).

Molempien 404 kohtien noudattaminen tuli pakolliseksi 2004 marraskuun 15. päivän jälkeen sellaisille yrityksille, joiden julkisesti vaihdettavien osakkeiden arvo (*public float*) ylittää 75 miljoonaa dollaria (Schneider ym. 2009 s. 1). Nämä yritykset ovat tässä tutkielmassa suuria yrityksiä. 404 (a) tuli pakolliseksi tilikauden päättyessä 15. joulukuuta 2007 tai sen jälkeen, sellaisille yrityksille, joiden julkisesti vaihdettavien osakkeiden arvo on alle 75 miljoonaa dollaria (tästä eteenpäin pienet yritykset) (Munsif ym. 2013 s. 173). SEC myönsi useita lykkäyksiä pienille yrityksille koskien toista kohtaa, kunnes 2010 Dodd-Frank-laki (The Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act) astui voimaan. Laki myönsi pienille yrityksille poikkeusluvan, jonka myötä yritysten ei tarvitse raportoida 404 (b):n vaatimalla tavalla. JOBS-laki 2012 (Jumpstart Our Business Startups Act) myönsi poikkeusluvan toiseen kohtaa yrityksille, jotka kuuluvat SEC:n määrittelemään kategoriaan ”kasvavat yritykset”. (Munsif ym. 2013 s. 173.)

2.5.1. PCAOB Auditing Standard No. 5

Kuten jo mainittiin, PCAOB:n Auditing Standard No. 5 korvasi aiemmin käytössä olleen AS 2:n vuonna 2007 (AS No.5). Yksi pääasiallisimmista valituksista AS 2:sta vastaan oli, että tilintarkastajat eivät käytä riskilähtöistä tai analyyttistä (*top down*) lähestymistapaa kun he perehtyvät yrityksen sisäiseen valvontaan (Munsif ym. 2013 s. 175; Chan, Raman,

Sun & Wu 2015 s. 161). Kun AS No. 5:n yhteydessä otettiin tällainen lähestymistapa käyttöön, oli epätodennäköisempää, että tilintarkastajan ja yrityksen johdon välille tulisi erimielisyyksiä siitä, mikä luetaan olennaiseksi heikkoudeksi (Munsif ym. 2013 s. 175). Uudessa standardissa PCAOB sai myös vähennettyä tulkinnanvaraisuutta olennaisen heikkouden määritelmässään (Chan ym. 2015 s. 161).

Vuonna 2004 kun 404 alettiin noudattaa käytännössä, oli huomattavaa epävarmuutta siitä, mikä katsottiin raportoinnin mukaiseksi olennaiseksi heikkoudeksi (Munsif ym. 2013 s. 174–175). PCAOB AS No. 5:n liitteessä A on määritelty olennainen heikkous (*material weakness*) sekä ICFR. Säännös luo vaatimuksia ja antaa suuntaa tilanteissa, joissa tilintarkastajan täytyy tarkastaa johdon arvio taloudellisen raportoinnin sisäisestä kontrollista. Arvio sisäisen kontrollin toimivuudesta esitetään tilinpäätösasiakirjojen yhteydessä. Kun sisäinen kontrolli on tehokasta, se tuottaa kohtuullisen varmuuden, että tilinpäätösasiakirjat ovat luotettavia. Mikäli tarkastuksen yhteydessä havaitaan yksi tai useampi olennainen heikkous, ei sisäistä kontrollia voida arvioida tehokkaaksi. Tilintarkastajan puolueettomuuteen kuuluu, että hänen täytyy ilmaista mielipiteensä sisäisen tarkastuksen laadusta tilintarkastuksen yhteydessä. (AS No.5 Appendix A.)

ICFR kuvataan prosessiksi, jonka on suunnitellut yhtiön talouspäällikkö ja toimeenpanosta vastaa johtokunta tai hallitus. Prosessilla halutaan saada kohtuullinen varmuus, että tilinpäätösraportointi on luotettavaa ja julkiset tilinpäätösasiakirjat ovat yhdenmukaisia GAAP:n (Generally Accepted Accounting Principles) kanssa. Liitteessä A on mainittu, että sisäisellä kontrollilla on luontaisia rajoituksia, koska prosessi on altis inhimillisille virheille. Tästä johtuen voi olla mahdollista, että olennaisia virheellisyyksiä ei huomata ajoissa. Samassa yhteydessä todetaan kuitenkin, että inhimilliset virheet ja riskit kuuluvat taloudelliseen raportointiin, ja näitä virheitä ei voida poistaa kokonaan, mutta toimivalla prosessilla niitä voidaan vähentää. (AS No.5 Appendix A.)

Olennainen heikkous on määritelty puutteeksi, tai useamman puutteen kokonaisuudeksi, joka ilmenee taloudellisen raportoinnin valvonnassa. Lisäksi on oltava olemassa

kohtuullinen varmuus, että virheellistä tilinpäätöstä ei voida estää tai sitä ei huomata ajoissa. Olennainen heikkous taloudellisen raportoinnin kontrolloinnissa voi olla, vaikka tilinpäätösasiakirjoissa ei olisi huomattavaa virhettä. (AS No.5 Appendix A.)

2.6. Sarbanes-Oxleyn saama kritiikki

Voimaantulemisen jälkeen laki aiheutti paljon keskustelua, ja sen kiistellyin kohta oli pykälä 404 (Hochberg yms. 2007 s. 27). 404 on käynyt yrityksille paljon odotettua kalliimmaksi, ja yrityksiä on ryhtynyt toimeen, ettei heidän tarvitsisi suorittaa pykälän mukaista raportointia tai että sitä saataisiin lykättyä (Schneider ym. 2009 s. 29). SEC oli arvioinut, että 404 noudattaminen tulisi maksamaan julkisille osakeyhtiöille noin 90 000 dollaria (Schneider ym. 2009 s. 27; Ahmed ym 2010 s. 354). Oman kustannusarvionsa on esittänyt myös FEI (Financial Executives International), jonka mukaan heidän jäsen yrityksensä ovat joutuneet käyttämään keskimäärin 4,3 miljoonaa dollaria tilintarkastajien sekä konsulttien palkkioihin ja uusiin käyttöjärjestelmiin (Ahmed ym. 2010 s. 354; Raghunandan & Rama: 2006 s. 101).

SOX:n myötä yrityksille tuli maksettavaksi paljon epäsuoria ja suoria kustannuksia, yksi merkittävimmistä suorista kustannuksista on 404 aiheuttamat tilintarkastajan palkkiot. Lisäksi hallituksen ja tarkastusvaliokunnan kulut kasvavat, ja lisäksi yritysten täytyy suunnitella ja toteuttaa tehokkaampia sisäisen tarkastuksen kontroleita. Yksi tärkeimmistä, ja vaikeimmin havaittavista, epäsuorista kustannuksista muodostuu siitä ajasta ja huomiosta, mitä johtajilta vaaditaan, kun he suunnittelevat, toteuttavat ja varmistavat määräystenmukaisen toiminnan (Ahmed ym. 2010 s. 352–354).

Kiistelystä huolimatta on todettu, että yritykset ovat myöhemmin huomanneet, että SOX 404:n noudattaminen on parantanut yhtiön sisäistä hallintoa, vaikka he olivat ensin uutta lainsäädäntöä vastaan (Alexander, Bauguess, Bernile, Lee & Marietta-Westberg 2013 s. 288). On myös todettu, että ilman varmuutta toimivasta sisäisestä tarkastuksesta, ei yrityksen tilinpäätösasiakirjoihin voida luottaa. Kun saadaan tietoa sisäisen tarkastuksen

laadusta, voidaan suoraan johtaa näkemys tilinpäätösasiakirjojen käytettävyydestä. (Elbannan 2009 s. 128, 131.) Raportointi toisi käyttäjille parhaimmillaan tiedon parannelluista sisäistä kontrolleista sekä ennakkovaroituksen potentiaalisista tulevista ongelmista, jotka johtuvat heikoista kontrolleista sisäisessä valvonnassa (Zhang & Pany 2008 s. 42).

SOX:n tarkoitus oli luoda luottamusta ja läpinäkyvyyttä markkinoille, jotka ennen lain säätämistä olivat jatkuvien skandaalien kohteena. Ottaen huomioon markkinoiden tilanteen ja yleisen ilmapiirin voidaan arvioida, että ainakin viiden ensimmäisen vuotensa aikana SOX oli hoitanut tehtävänsä. (Wade 2007 s. 6.) Toisaalta kuuden vuoden jälkeen lain säätämisestä puhkesi globaali finanssikriisi, ja suuria yrityksiä kaatui huolimatta SOX:sta (Ribstein & Butler 2008 s. 28). Vuonna 2012 kertoi COSO:n entinen puheenjohtaja ja emeritus professori Larry Rittenberg oman mielipiteensä SOX:n toimivuudesta. Hänen mukaansa on kahdenlaisia yrityksiä, ensimmäiset mukautuvat sääntöjen noudattamiseen, ja ovat samalla huomanneet toimivansa tehokkaammin, koska tehostuneet kontrollit ovat johtaneet parempaan dataan. Tämä on johtanut parempien päätösten tekemiseen. Tällaiset yritykset eivät välttämättä päätyneet säästämään kustannuksissa. Toiset yritykset huomaavat, että 404 pakottaa heidät ajattelemaan strategisesti ja samalla uusimaan prosessejaan. He ovat päätyneet tehokkaampaan toimintaan, joka on myös tuottanut säästöjä kustannuksissa. (Tysiac 2012 s. 25.)

3. Sox ja ennakkovaroitukset

Seuraavissa luvuissa kerrotaan aiheesta tehdyistä aiemmista tutkimuksista. SOX 302:ssa annettua ennakkovaroitusta ja sen suhdetta 404 raportointiin on tutkittu aiemmin kahdessa tutkimuksessa, ja näihin tutkimuksiin perehdytään tarkemmin. Ensin kuitenkin paneudutaan kolmeen tutkimukseen, joissa on pyritty nimeämään sisäisistä kontrolliheikkouksista raportoitvien yritysten erityispiirteitä sekä tilintarkastajan vaikutusta heikkouksien löytämiseen ja niistä raportoimiseen. Näiden tutkimusten osalta on tarkasteltu tutkijoiden asettamia muuttujia sekä tutkimusmenetelmiä.

3.1. Aiempia tutkimuksia

Doyle ym. (2007 s. 193–223) tutkivat 779 yritystä, jotka antoivat julkistuksen olennaisista heikkouksista elokuusta 2002 vuoteen 2005. Yritykset raportoivat olennaisista heikkouksista 302 ja 404 raporteissa. Tutkimuksessa selvisi, että yritykset, jotka raportoivat sisäisistä kontrolliheikkouksista ovat todennäköisemmin pienempiä, rakenteeltaan moninaisempia, taloudellisesti heikompia, nopeasti kasvavia ja käyvät läpi uudelleenjärjestelyä. Vakavia yksikkötasaolla olevia ongelmia on yrityksillä, jotka ovat pieniä, nuoria ja taloudellisesti heikkoja. Tilikohtaisia ja vähemmän vakavia ongelmia on yrityksillä, jotka ovat taloudeltaan vakaita. Tällaiset yritykset saattavat samalla olla kompleksisia, hajautettuja ja niissä tapahtuu paljon organisaatiomuutoksia.

Doyle ym. mainitsevat, että heidän tutkimuksensa on ensimmäinen askel sisäisen valvonnan laatutekijöiden tutkimuksessa. Tutkimus on luonteeltaan kokeellinen ja näin ollen hypoteesin muodostus on haasteellista. He kuitenkin määrittelevät alustavaksi hypoteesikseen, että yrityksen koko saattaa olla tekijänä hyvässä sisäisessä kontrollissa. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään ovatko sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet yhteydessä seitsemään eri tekijään. Näistä tekijöistä johdetaan myös tilastollisen osuuden muuttujat.

Tekijät ovat yrityksen koko, ikä, taloudellinen hyvinvointi, tilinpäätösraportoinnin kompleksisuus, nopea kasvu, kulujen uudelleenjärjestely ja hyvä hallintotapa. Yrityksen koko (*MARKET CAP*) määritetään osakkeen hinnan ja merkittäväksi laskettujen osakkeiden lukumäärän tulona. Yrityksen ikä (*FIRM AGE*) mitataan vuosina, joilta on saatavilla dataa CRSP:stä (Center for Research in Security Prices). Taloudellisen hyvinvoinnin osalta tutkitaan kahta eri muuttujaa, kokonaistappiota (*AGGREGATE LOSS*) sekä konkurssiriskiä (*BANKRUPTCY RISK*). Tilinpäätösraportoinnin kompleksisuuteen sisältyy erikoistarkoituksessa olevien yksiköiden määrä (*SPEs*), operatiivisten ja maantieteellisten segmenttien määrä (*SEGMENTS*) sekä mahdolliset ulkomaisen valuutan oikaisut (*FORGEIN TRANSACTIONS*). Tutkijat mittaavat nopeaa kasvua kahdella eri muuttujalla. Ensimmäinen on yrityskauppojen kokonaisarvo dollareissa (*ACQUISITION VALUE*), kun kaupan seurauksena ostavan yrityksen omistusprosentti on vähintään 50 ostettavasta yrityksestä vuosina t ja $t-1$ mitattuna ostavan yrityksen vuoden t markkina-arvolla. Toinen muuttuja on äärimmäinen myynnin kasvu (*EXTREME SALES GROWTH*), muuttuja saa arvon yksi, jos toimialakohtainen myynnin kasvu on yrityksellä yläkvantiilissa, muuten muuttuja saa arvon nolla. Suuremmat uudelleenjärjestelyt yrityksissä aiheuttavat myös suhteellisesti suurempia haasteita sisäiselle valvonnalle ja tästä johtuen tutkijat määrittävät uudelleenjärjestelykulut (*RESTRUCTURING CHARGE*) jatkuvaksi muuttujaksi. Muuttuja määritetään vuosien t ja $t-1$ kokonaiskulujen mukaan, kulut mitataan yrityksen vuoden t markkina-arvoon suhteutettuna. Viimeinen muuttuja mittaa hyvää hallintotapaa (*GOVERNANCE SCORE*) Brownin ja Caylorin (2006 s. 414–431) kehittämällä mallilla. Muuttuja on 51 eri tekijän yhdistelmä, joka sisältää kahdeksan hyvän hallintotavan tekijää.

Muuttujien muodostuksen jälkeen käytettiin yhdenmuuttujan analyysia ja monimuuttuja-analyysina logistista regressiota. Yhdenmuuttujan analyysissa huomattiin, että monet muuttujista korreloivat keskenään, esimerkiksi yrityksen koko, ikä, erikoistarkoituksessa olevien yksiköiden määrä sekä operatiiviset ja maantieteelliset segmentit korreloivat positiivisesti keskenään. Näistä jokainen korreloi negatiivisesti kokonaistappion ja konkurssiriskin kanssa. Nämä muuttujat sisällytettiin monimuuttuja-

analyysiin. Yleisesti ottaen analyysin tulokset tukevat tutkijoiden epäilystä, että yrityksen koko vaikuttaa sisäisen valvonnan laatuun. Tutkijat olettivat, että suurilla yrityksillä on vähemmän sisäisiä kontrolliheikkouksia.

Logistiseen regressioyhtälöön lisättiin muuttuja *INDUSTRY*, jossa on huomioitu olennaisten heikkouksien taipumus muodostaa toimialaklustereita. Muuttuja *MW* (olennainen heikkous) saa arvon yksi, jos yritys julkisti sisäisen valvonnan olennaisen heikkouden. Alla toteutettu logistinen regressioyhtälö (1).

(1) Yhtälöllä tutkitaan muuttujaa *MW*

$$\begin{aligned} \text{Prob}(\text{MW}) = f & (\beta_0 + \beta_1 \text{SIZE} + \beta_2 \text{FIRM AGE} + \beta_3 \text{FINANCIAL HEALTH} \\ & + \beta_4 \text{COMPLEXITY} + \beta_5 \text{RAPID GROWTH} \\ & + \beta_6 \text{RESTRUCTURING} + \text{GOVERNANCE} \beta_7 \\ & + \sum_{k=1}^K \gamma_k \text{INDUSTRY}). \end{aligned}$$

Tulokseksi saatiin, kuten yhdenmuuttujan analyysissäkin, että olennainen heikkous on todennäköisempi yrityksillä, jotka ovat pieniä ja nuoria. Lisäksi yritykset ovat todennäköisemmin taloudellisesti heikkoja, kompleksisia, kasvavat nopeasti ja/ tai ovat järjestäytymässä uudelleen. Tutkimuksen löydöt ovat johdonmukaisia. Yritykset, joilla on haasteita tilinpäätöksen kontrolleissa resurssipulan vuoksi, monimutkaisia kirjanpito-ongelmia sekä nopeasti muuttuva toimintaympäristö myös raportoivat todennäköisemmin sisäisistä kontrolliheikkouksista. Tutkijat lisäävät, että he eivät löytäneet merkittävää yhteyttä olennaisten heikkouksien raportoinnin ja hyvän hallintotavan välillä. Tämä saattaa johtua tutkimuksen otoksen rajauksesta, ja otos hyvän hallintotavan osalta jäi pieneksi. Yhteenvetona sanotaan, että muuttujat ovat tilastollisesti merkittäviä niin kuin tutkijat ennustivat, ja taloudellinen merkitsevyys on yleisesti ottaen korkea.

Ashbaugh-Skaife, Collins ja Kinney (2007 s. 166–192) tutkivat taloudellisia tekijöitä, jotka paljastavat yrityksen sisäisen valvonnan riskit ja johdon kannustimet löytää, sekä

raportoida sisäisistä kontrolliheikkouksista. Tutkimuksessa käytettiin yritysten julkistamia 302 raportteja sisäisistä kontrolliheikkouksista, koska 404 raportointi ei vielä ollut tullut pakolliseksi. Ashbaugh-Skaife ym. käyttivät tutkimuksessaan sekä suuria että pieniä yrityksiä, koska 302 raportointi on molemmille pakollinen.

Ashbaugh-Skaife ym. tutkimus eroaa aiemmasta Doyle ym. tutkimuksesta kolmella tavalla. Ensinnäkin Doyle ym. rajaavat tutkimuksensa koskemaan ainoastaan yrityksiä, jotka raportoivat olennaisista sisäisistä kontrolliheikkouksista. Ashbaugh-Skaife ym. puolestaan laajentavat tutkimuksensa koskemaan kaikkia PCAOB:n As No. 2 määrittelemiä tasoja. Kuten aiemmin mainittiin, on As No. 2 korvattu vuonna 2007 As No. 5:llä. Toinen ero tutkimusten välillä on, että Ashbaugh-Skaife ym. rajoittavat analyysina koskemaan sisäisiä kontrolliheikkouksia, joista raportoidaan SOX 302 mukaan. Rajaus tehtiin, koska 302 raportointi ei ole yhtä säännelty kuin 404 ja jättää näin ollen enemmän tilaa johdon harkinnan varaan. Tutkijat sisällyttivät omaan tutkimukseensa muuttujia, joilla on tarkoitus löytää yritysten kannustimet etsiä ja julkistaa sisäiset kontrolliheikkoudet. Nämä kannustimet ovat poissuljettu Doyle ym. tutkimuksesta, koska he keskittyvät ainoastaan sellaisten olennaisten heikkouksien tutkimiseen, jotka vaaditaan sekä 302 että 404 raportoinnissa. Tästä rajoituksesta johtuen Doyle ym. jättävät huomiotta vähemmän vakavia ongelmia, joilla kuitenkin on Ashbaugh-Skaifen ym. mielestä merkittävä vaikutus tilinpäätösasiakirjojen luotettavuuteen. Viimeisenä erona näiden tutkimusten välillä on, että Ashbaugh-Skaife ym. tutkivat raportteja, jotka kuuluvat SOX 302 sääntelyn alle. Tutkimus tunnistaa tekijöitä, jotka ovat yhteisiä laajalle joukolle julkisia yhtiöitä. Tutkijat kritisoivat Doyle ym. tekemän tutkimuksen otantaa. Heidän mukaansa aiemmassa tutkimuksessa otanta ei anna hyvää läpileikkausta kaiken kokoisista yrityksistä, joilla on sisäisiä kontrolliongelmia. Doyle ym. tutkimuksen otantajoukossa on lukumäärällisesti enemmän suuria yrityksiä. Tutkijat väittävät, että otantajoukkojen erolla on merkitystä tulokseen.

Tutkimuksen otos kerättiin SEC:lle raportoiduista tiedoista, jotka on julkistettu Compliance Week –julkaisussa. Tutkimukseen otettiin mukaan yritykset, jotka ovat

raportoineen marraskuun 2003 ja joulukuun 2004 välillä. Tähän otantaan mahtuu 538 yritystä, jotka ovat tehneet yhteensä 585 julkistusta. Otoksen ulkopuolelle suljettiin rahoitusalan yritykset, jotka eivät löydy Compustat-tietokannasta, kaksi kertaa esiintyvät yritykset ja yritykset, joista saatiin vain puutteellisia tietoja. Näiden rajausten jälkeen otannan kooksi muodostui 326 yritystä.

Tutkimuksen muuttujat on määritelty seuraavasti. Ensimmäinen muuttuja on *SEGMENTS*, joka on määritelty yrityksen vuoden 2003 liiketoiminta-alueiden lukumäärän mukaan. *FOREIGN_SALES* muuttuja saa arvon yksi, jos yritys on raportoinut ulkomaisista myyntituloista vuonna 2003, ja muuten arvoksi tulee nolla. Näillä muuttujilla halutaan mitata yrityksen toimintojen laajuutta ja monimutkaisuutta. Yritysten organisaatiomuutoksia mitataan kahdella muuttujalla, *M&A* ja *RESTRUCTURE*. *M&A* saa arvon yksi, jos yritys on osallistunut yrityskauppaan tai fuusioon vuosien 2001-2003 aikana. Muuttuja *RESTRUCTURE* saa arvon yksi, jos yritys on saneerattu vuosien 2001-2003 aikana. Tutkijat odottavat positiivista riippuvuutta *M&A* ja *RESTRUCTURE* muuttujien ja sisäisten kontrolliheikkouksista raportoimisen välillä. Myynnin prosentuaalista muutosta mitataan muuttujalla *GROWTH* ja *INVENTORY* saa arvon taseen loppusumman perusteella. Tutkijat sisällyttivät nämä muuttujat tutkimukseen, koska heidän mukaansa nopeasti kasvavien yritysten järjestelmät epäonnistuvat, kun kysyntä kasvaa tai uudet markkinat kuormittavat niitä. Lisäksi nopeasti kasvavilla yrityksillä on myös todennäköisemmin henkilöstöongelmia yrityksen laajentuessa.

Tieto- ja valvontajärjestelmät ovat usein yrityksille kalliita asentaa ja ylläpitää. Pienillä yrityksillä ei ole varaa yhtä kehittyneisiin tietojärjestelmiin kuin suurilla yrityksillä. Muuttuja *SIZE* saa arvon yrityksen oman pääoman markkina-arvosta. Tällä halutaan mitata yrityksen valmiutta sijoittaa tehokkaisiin järjestelmiin sisäisen valvonnan laadun takaamiseksi. Tutkimuksessa käytetään kahta muuttujaa, näillä mitataan tietojärjestelmiin tehtyjen vähäisten sijoitusten vaikutusta sisäisiin kontrolliheikkouksiin. *%LOSS* mittaa heikkoa tulosta, muuttuja saa arvonsa niiden vuosien (2001-2003) lukumäärän mukaan, jolloin se on raportoinut negatiivisesta

tuloksesta. Ulosotonriskiä mitataan muuttujalla *ZSCORE*. Muuttuja saa arvon Altmanin z-score mittarin mukaan, mitä korkeampi tulos sen pienempi on ulosoton riski (Altman 1968 s. 593–609). Yrityksen heikosta sisäisestä valvonnasta viestii myös tilintarkastajan irtisanoutuminen. Muuttuja *AUDITOR_RESIGN* saa arvon yksi, jos tilintarkastaja on irtisanoutunut neljä kuukautta tilikauden 2002 päättymisen ja kolme kuukautta tilikauden 2003 päättymisen välisenä aikana, muutoin arvoksi tulee nolla. Tilintarkastajayhteisöllä on merkitystä sisäisten kontrolliheikkouksien paljastumiseen, näin oli myös ennen SOX 404 voimaantuloa. Tutkijat antavat muuttujalle *AUDITOR* arvon yksi, jos yrityksen tilintarkastajana on ollut BDO Seidman, Deloitte & Touche, Ernest & Young, Grant Thornton, KPMG tai PricewaterhouseCoopers.

Kolme muuttujaa määritellään mittamaan johdon kannustimia selvittää ja raportoida sisäisiä kontrolliheikkouksia. *RESTATEMENT* saa arvon yksi, jos yritys on oikaissut tilinpäätöksiään tai oli SEC:n Accounting and Auditing Enforcement -pakkokeinon kohteena. Tutkimuksessa katsotaan, että johtajat, jotka työskentelevät sellaisissa yrityksissä, joiden omistajuus on keskittynyt, ovat motivoituneempia selvittämään ja raportoimaan sisäisistä kontrolliheikkouksista. Yhteisöjohtajilla on suuremmat kannustimet ja enemmän resursseja tarkkailla ja painostaa johtoa toimimaan. *INST_CON* muuttuja saa arvon yhteisöiden omistamien osakkeiden prosenttiosuuden ja osakkeita omistavien yhteisöiden lukumäärän osamäärästä. Viimeinen johdon kannustimia mittaava muuttuja on *LITIGATION*. Muuttuja saa arvon yksi, jos yritys toimii riitaisalla toimialalla (*litigious industry*).

Tutkimusmenetelmänä käytetään Doylen ym. tapaan yhden muuttujan analyysia sekä monimuuttuja-analyysia. Yhdenmuuttujan analyysista tutkijat saivat tukea omille olettamilleen muuttujien suhteen. Kuvailevan tilaston perusteella pääteltiin, että ennen SOX 404:n aikaa yritykset, jotka raportoivat sisäisistä kontrolliheikkouksista kohtaavat suurempia toiminnallisia ja raportointi riskejä suhteessa yrityksiin, joilla ei ole sisäisiä kontrolliheikkouksia. Monimuuttuja-analyysina käytetään logistista regressiomallia. Mallin (2) avulla voidaan arvioida laajuus, jolla sisäisen valvonnan riskitekijät,

kannustimet ja ennakkovaroitukset ovat yhteydessä heikkouksista ilmoittamiseen. Muuttuja *ICD_DISCLOSURE* saa arvon yksi, jos yritys on sisäisistä kontrolliheikkouksista raportoiva ja arvon nolla, jos yritys kuuluu kontrolliryhmään.

(2) Muuttujaa *ICD_DISCLOSURE* tutkitaan yhtälöllä

ICD_DISCLOSURE

$$\begin{aligned} &= b_0 + b_1 \text{SEGMENTS} + b_2 \text{FOREIGN_SALES} \\ &+ b_3 \text{M\&A} + b_4 \text{RESTRUCTURE} + b_5 \text{RGROWTH} \\ &+ b_6 \text{INVENTORY} + b_7 \text{SIZE} + b_8 \% \text{LOSS} + b_9 \text{RZSCORE} \\ &+ b_{10} \text{AUDITOR_RESIGN} + b_{11} \text{AUDITOR} \\ &+ b_{12} \text{RESTATEMENT} + b_{13} \text{INST_CON} \\ &+ b_{14} \text{LITIGATION} + e \end{aligned}$$

Muuttuja *GROWTH* muutettiin (*RGROWTH*) koskemaan yrityksiä, joiden keskimääräinen myynti vuosina 2001-2003 kuului desiililuokkaan, koska tutkijat uskovat kasvun ja kontrolliheikkouksien suhteen olevan enemmän ordinaalinen kuin kardinaalinen. Muuttuja *ZSCORE* muutettiin (*RZSCORE*) yhtä lailla, jakauman vinouden vuoksi. Logistisen regression tulos tukee tutkijoiden olettaa. Sisäisestä kontrolliheikkoudesta ilmoittaminen on yhteinen tekijä yrityskohtaisille taloudellisille ominaisuuksille, jotka altistavat yritykset kontrolliheikkouksille ja johdon sekä tilintarkastajan kannustimille antaa ennakkovaroitus.

Bedard ja Graham (2011) tutkivat sisäisten kontrolliheikkouksien vakavuutta ja löytämistä. Tutkimuksen aineistona käytettiin sisäisiä kontrolliheikkouksia (3990 kappaletta), jotka esiintyivät yhteensä neljäkymmenellä neljällä yrityksellä. Tutkimuksessa keskityttiin SOX 404 vaatimaan raportointiin, ja vertaillaan yritysten ja tilintarkastajien valmiuksia löytää heikkouksia. Lisäksi tutkitaan, että miten tilintarkastajat arvioivat sisäisten kontrolliheikkouksien vakavuutta. Tilintarkastajien oletettiin löytävän enemmän kontrolliheikkouksia kuin heidän asiakkaansa. Tähän vaikuttaa tilintarkastajien ammattitaito ja riippumattomuus. Tutkijoiden mukaan on

todennäköisempää, että yrityksillä, joiden sisäinen valvonta on huonosti järjestetty, on vakavampia kontrolliheikkouksia. Kun sisäinen valvonta on järjestetty asianmukaisesti, on kontrolliheikkous yksittäinen vahinko.

Tutkimuksessa on kaksi ryhmää muuttujille. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat yritystason muuttujat eli 404 mukaiset tilintarkastajan ja yrityksen prosessit sekä niiden tulokset. Toinen ryhmä sisältää kontrollitason muuttujat. Käydään ensin läpi ensimmäisen ryhmän muuttujat. *IC_RELIANCE* saa arvon yksi, jos sisäinen valvonnan luottamus saa arvoksi vahva tai maksimi, tällä mitataan tilintarkastajan luottamusta sisäisen valvonnan kontroleihin. Seuraava muuttuja on *CONSULTANT_BIG6*, joka saa arvon yksi, jos 404 vaatiman tilintarkastajan raportin on antanut joku Big 6-tilintarkastajayhteisöistä. Vastaavasti *CONSULTANT_OTHER* saa arvon yksi, jos yritys on käyttänyt jotain pienempää palveluntarjoajaa. Mikäli 404 (a):n tulokset raportoidaan tarkastusvaliokunnalle ja jos tilintarkastaja toimii riippumattomasti, saa muuttuja *REPORT_INDEPENDENT* arvon yksi. Yritystason muuttujiin kuuluu myös sisäinen tarkastus ja jos yrityksellä on sisäisen tarkastuksen toimintoja, saa *INTERNAL_AUDIT*-muuttuja arvon yksi. *IT_INTERGATION* muuttuja saa arvon tilintarkastajan arvioin mukaan. Tilintarkastaja arvioi yhdestä viiteen (1= hyvin tehoton, 5= hyvin tehokas) asiakkaan tietotekniikan tehokkuutta ja sen sovittamista 404 vaatimiin prosesseihin. *MONTHS_PRIOR_CLIENTS* ja *MONTHS_PRIOR_AUDITOR* mittaavat kuukausien määrää ennen taseen päiväystä. Lisäksi on kolme muuttujaa, *NUM_MW*, *NUM_SD* ja *NUM_DEF*, jotka saavat arvot olennaisten heikkouksien, merkittävien puutteiden ja puutteiden lukumäärien perusteella. Nämä muuttujat mittaavat sisäisten kontrolliheikkouksien vakavuutta.

Kontrollitason muuttujia ovat *DETECTED_AUDITOR*, *DETECTED_SUBS*, *DETECTED_CONTROL*, *MISSTATEMENT_ASSOCIATED* ja *ENTITY*. Ensimmäinen muuttuja saa arvon yksi, jos sisäisen kontrolliheikkouden on löytänyt tilintarkastaja tai tilintarkastaja ja asiakas yhdessä. *DETECTED_SUBS* muuttujalla halutaan saada tietää, onko heikkous löytynyt riippumattomalla testauksella (*substantive testing*), mikäli näin

on saa muuttuja arvokseen yksi. *DETECTED_CONTROL* muuttuja määritellään samalla tavalla kuin edellinen. Jos kontrolliheikkous liittyy virheelliseen tilinpäätösmerkintään, saa *MISSTATEMENT_ASSOCIATED* arvoksi yksi. *ENTITY* muuttuja saa arvon yksi, jos kontrolliheikkous löytyy jostain tutkimuksessa määritellyistä yksiköistä, esimerkiksi yleisistä IT-kontrolleista tai pääkirjakontrolleista.

Muuttujiksi lisättiin myös määritelmät sisäisille kontrolliheikkouksille, ja tähän otetaan mallia COSO:n pienille yrityksille antamasta ohjeistuksesta ja viitekehyksestä. Näitä muuttujia on yhteensä seitsemän, ja niiden lisäksi luokitellaan sisäiset kontrolliheikkoudet heikkouden luonteen mukaan. Luokittelun apuna käytetään COSOa ja PCAOB:n AS No. 2. Ensimmäisenä mainitut muuttujat ovat *ACC_PURCHASES*, *ACC_REVENUES*, *ACC_COMPENSATION*, *ACC_FIXEDINTANG* (eli kiinteä ja aineeton omaisuus), *ACC_TAXES*, *ACC_LIABILITIES* (mukaan lukien leasing, takuut ja lailliset vastuut) ja *ACC_TREASURY* (mukaan lukien sijoitukset ja pankkitilien hallinnointi). *DESIGN* (valvontaa ei ole olemassa tai se vastaa tarkoitukseensa), *DOCUMENTATION* (valvonta on olemassa, mutta se ei ole dokumentoitu), *INEFFECTIVE* (valvonta on olemassa, mutta se ei ole tehokasta) ja *INSUFFICIENT_TESTING* (valvonta on olemassa, mutta sitä ei ole testattu riittävästi) ovat sisäisen kontrolliheikkouden luonnetta kuvaavia muuttujia.

Yritystasolle määritellään lisää muuttujia, jotka pohjautuvat aiempiin tutkimuksiin. Muuttujien määrittelyssä käytettiin esikuvana muun muassa Doylen ym. ja Ashbaugh-Skaifen ym. tekemiä tutkimuksia, joista kerrottiin aiemmin. Nämä muuttujat kertovat yrityksen koosta, iästä, toimialojen määrästä sekä onko yritys tuotantoyritys.

Logistista regressiota käytetään, jotta voidaan selvittää löytävätkö tilintarkastajat useammin SOX 404 mukaisen kontrolliheikkouden kuin heidän asiakkaansa. Logistista regressiota käytetään myös selvittämään sisäisten kontrolliheikkouksien vakavuutta. Tutkimuksessa selvisi, että sisäisiä kontrolliheikkouksista 72,1 prosenttia löydettiin tilintarkastajien työn tuloksena. Prosenttiosuus vaihtelee myös kontrolliheikkouden

vakavuuden suhteen, korkein prosenttiosuus oli olennaisilla heikkouksilla. Yrityksen koollakin on vaikutusta heikkouksien havaitsemisen kannalta. Tutkijat totesivat, että suuret yritykset löytävät todennäköisemmin sisäisen kontrolliheikkouden. Todennäköisyys heikkouden löytymiseen on myös silloin kun tilintarkastajayhteisö on suuri. Yllättävää on, että itsenäisellä raportointiketjulla, sisäisen valvonnan toiminnoilla, tietojärjestelmien ja SOX 404 yhteensovittamisella sekä pidemmällä toimintojen testausjaksolla ei ole yhteyttä heikkouksien löytämiseen.

3.2. Aiempaa tutkimusta: Hermanson ja Ye

Hermanson ja Ye (2009) tutkivat miksi jotkut suuret yritykset, joilla on 404 mukaisia olennaisia heikkouksia, antavat 302 alaisen ennakkovaroituksen. Heidän tutkimuksensa käsittelee ajanjaksoa 15.11.2004-15.11.2005, jolloin SOX 404 tuli pakolliseksi. Artikkelissa tutkitaan 404 perustuvaan ennakkovaroitukseen liittyviä tekijöitä. Tämä tapahtuu 302 perusteella raportoitujen sisäisten kontrolliheikkouksien kautta. Tutkimukseen ei otettu mukaan pieniä julkisia yhtiöitä (*non-accelerated filers*), koska tällaisille yrityksille tuli 404:n raportointi pakolliseksi myöhemmin, tutkimuksen aikaisen tiedon mukaan. Kuten tässä tutkielmassa on aiemmin kerrottu, ei pienten yritysten tarvitse noudattaa 404 (b) kohtaa.

Kolmen edellytyksen täytyy täytyä, jotta ennakkovaroitus voidaan antaa. Tutkimuksessa käytetään ehtoja, jotka on aiemmin määritelty toisessa tutkimuksessa (Asbaugh-Skaife ym. 2007 s. 168) koskien 302:ta yleisesti. Ensimmäinen ehto on olemassaolo, 404 raporttiin sisällytetty sisäisen kontrolliheikkouden on oltava ollut olemassa jo väliraportin aikaan. Tutkimuksessa oletetaan, että vuoden lopussa raportoitu sisäinen kontrolliheikkous on ollut olemassa tilikauden aikana ja, että johdolla olisi ollut kohtuulliset mahdollisuudet löytää se, ja raportoida siitä. Toinen ehto on havainto, eli johdon täytyy tietää sisäisestä kontrolliheikkoudesta ennen 404 raportointia ja se täytyy käsitellä vakavana ongelmana. Viimeinen ehto on julkistaminen. Yrityksen johdon täytyy päättää, että sisäisestä kontrolliheikkoudesta julkistetaan 302:n mukainen

raportti. Tämä vaaditaan sen takia, että on mahdollista, että tällainen sisäinen kontrolliheikkous korjattaisiin ennen tilikauden päättymistä ja sitä ei näin ollen ilmoitettaisi 404-raportissa.

Hermanson ja Yen mukaan aiemmat tutkimukset (Krishnan & Visvanathan 2007; Doyle ym. 2007) keskittyivät vertailemaan yrityksiä, joilla oli ongelmia sisäisen valvonnan suhteen (ongelma yritykset), ja yrityksiä, joilla ongelmia ei ole ollut (puhtaat yritykset). Heidän mukaansa tämä johtuu siitä, että taulukossa 1 on solussa 4 eniten puhtaita yrityksiä. Tutkijat kritisoivat sitä, että aiemmissa tutkimuksissa sekoitetaan samaan analyysiin suuret ja pienet yritykset. Tämä siitä huolimatta, että nämä yritykset ottavat 404 käyttöön eri aikoihin ja, että 404:n toimeenpanemiseen liittyvät ponnistukset voivat vaikuttaa johdon sisäisten kontrolliheikkouksien tuntemukseen.

Taulukko 1 Eroja yritysten välillä, joilla on sisäisiä kontrolliheikkouksia ja yrityksiä, joilla ei ole, perustuen aiempiin tutkimuksiin (Hermanson & Ye 2009).

Haitallinen 404 raportti (suuret yritykset)	Haitallinen 302 ilmoitus	Puhdas 302 ilmoitus
Haitallinen 404 raportti (suuret yritykset)	1. sisäinen kontrolliheikkous tilikauden lopussa (yhtiö antoi ennakkovaroituksen sisäisten kontrollien puutteista)	2. sisäinen kontrolliheikkous tilikauden lopussa (yhtiö ei antanut ennakkovaroitusta sisäisten kontrollien puutteista)
Puhdas 404 raportti (suuret yritykset)	3. tilikauden aikaiset heikkoudet sisäisissä kontrolleissa korjattiin ennen tilikauden päättymistä	4. ei heikkouksia sisäisessä valvonnassa tai yhtiö piilotti tilikauden aikaiset heikkoudet ja ne korjattiin ennen tilikauden päättymistä
Ei vielä 404 raporttia	5. pienet julkiset yhtiöt	6. pienet julkiset yhtiöt

3.2.1. Tutkijoiden odotukset

Tutkijat eivät ole määritelleet erillisiä tutkimuskysymyksiä tai hypoteeseja, mutta heillä oli tutkimuksensa suhteen odotuksia. Heidän mukaansa nämä odotukset liittyvät johdon parempiin mahdollisuuksiin löytää ja julkistaa heikkoudet. Odotukset liittyivät olennaisten heikkouksien ominaisuuksiin, oikeudenkäyntiriskiin, jälkirahoitukseen (*subsequent finance*), tilintarkastuksen piirteisiin sekä johdon ja hallinnon ominaispiirteisiin. Seuraavaksi on eritelty tutkijoiden asettamat odotukset.

Ensiksi käsitellään olennaisten heikkouksien ominaisuuksia. Tiettyihin prosesseihin liittyvät olennaiset heikkoudet eivät ole yhtä vakavia ja laajoja kuin koko yrityksen tasolla esiintyvät heikkoudet. Tutkimuksessa uskotaan, että johto on tietoisempi yritystason ongelmista jo aiemmin, ja ovat valmiita ottamaan tällaiset ongelmat tosissaan. Oletus ei ole yllättävä, ja mitä todennäköisimmin pitää paikkansa. Kuten myös seuraava oletama, jonka mukaan olennaisten heikkouksien määrä vaikuttaa johdon halukkuuteen ottaa heikkoudet vakavasti. Johdon halukkuuteen vaikuttaa mitä luultavammin markkinoiden näkemys siitä, että mitä enemmän olennaisia heikkouksia yhtiöllä on, sitä vakavampia ongelmia sisäisessä valvonnassa on. AS No. 2:n mukaan aiempien tilinpäätöstietojen oikaisua tulisi pitää vähintään merkittävänä puutteena ja vahvana merkinä siitä, että sisäisessä valvonnassa on olennaisia heikkouksia. Oletetaan siis, että mikäli yhtiö on muokannut tulojaan, ovat johtajat luultavasti tietoisia sisäisten kontrolliheikkouksien olemassaolosta.

Mikäli yhtiön johdolla on korkeampi riski kohdata oikeudellisia seuraamuksia, on heillä myös suurempi kannustin etsiä ja julkistaa sisäisiä kontrolliheikkouksia. Näin he voivat minimoida mahdolliset seuraamukset, siitä etteivät he olisi varoittaneet sijoittajia tulevasta epäsuotuisasta 404 raportista. Rahoitukseen liittyen odotetaan, että yritykset, joka ovat liikkeelle laskemassa osakkeita tai velkakirjoja seuraavan vuoden aikana, eivät todennäköisesti raportoi sisäisistä kontrolliheikkouksista. Tällaisten yritysten johtajat

saattavat toivoa, että ongelmat voidaan korjata ennen 404 raportointia. Nämäkin oletukset ovat melko ennalta-arvattavia, johdon motivaatiota edellä mainittavan kaltaiseen toimintaan ei tarvitse kyseenalaistaa.

Hermanson ja Ye kirjoittavat, että aiemmissa tutkimuksissa on korostettu tilintarkastajan roolia sisäisten kontrolliheikkouksien löytämisessä ja julkistamisessa. Tutkijat viittaavat erääseen aiempaan tutkimukseen, jossa havaittiin, että tilintarkastajat löytävät olennaisen heikkouden johtoa useammin. Kyseisen tutkimuksen mukaan tilintarkastajat löysivät olennaisen heikkouden 164 tapauksessa ja johto 143 tapauksessa. Näiden lisäksi 4 tapauksessa olennaisen heikkouden havaitsi molemmat sekä 47 olennaista heikkoutta, joista johto ei raportoinut heikkouden löytänyttä osapuolta. (Hammersley, ym. 2008 s. 156.) Hermanson ja Ye ovat oikeassa, että raportoiduista tapauksista tilintarkastajat löysivät olennaisen heikkouden useammin, mutta 47 tapausta jää tämän tarkastelun ulkopuolelle. Omassa tutkimuksessaan he selvittävät, miten tietyt tilintarkastajien ominaisuudet vaikuttavat ennakkovaroitukseen tutkimuksen kontekstissa. Ensimmäinen ominaisuus on tilintarkastusyhteisön koko, ja tutkijat uskovat, että suuri koko on positiivisessa yhteydessä ennakkovaroituksen löytämiseen. Toisena näkökulmana pohditaan, että vaikuttaako sisäisestä kontrolliheikkoudesta raportoimiseen 302:ssa, jos yhtiö on ollut tilintarkastusyhteisö Andersenin asiakas. Mikäli yhtiö on vastikään vaihtanut tilintarkastusyhteisöä, uskotaan johdon olevan tietoinen olennaisten heikkouksien olemassaolosta, ja myös luultavimmin he raportoivat näistä. Tilintarkastukseen liittymättömien palkkioiden vaikutus ennakkovaroituksen antamiseen on myös tutkijoiden mielenkiinnon kohteena. Heillä ei kuitenkaan ole ennako-odotusta kyseisten palkkioiden vaikutusten suunnasta. Viimeisenä ominaisuutena on tilintarkastajan palkkion merkitys ennakkovaroituksen raportoimiseen. Tutkijoiden oletuksen mukaan näillä kahdella on positiivinen yhteys toisiinsa.

Viimeisenä ryhmänä tarkastellaan johdon sekä hallinnon ominaispiirteitä. Oletetaan, että toimitusjohtaja hallituksen puheenjohtajana myötävaikuttaa negatiivisesti ennakkovaroituksen antamiseen. Kun taas uusi talousjohtaja voi tuoda uusia näkökulmia,

jolloin sisäiset kontrolliheikkoudet voidaan havaita paremmin. Uudella talousjohtajalla voi siis olla positiivinen vaikutus ennakkoarvioituksen raportointiin. Positiivinen vaikutus on myös yhteisösisjoittajien tuottamalla valvonnalla. Tällaiset sijoittajat ovat usein yksityisiä sijoittajia ammattimaisempia ja he seuraavat sijoituksiaan aktiivisemmin. Odotuksia on myös tarkastusvaliokunnan suhteen. Tarkastusvaliokunnan jäsenten asiantuntemus auttaa, että sisäiset kontrolliheikkoudet raportoidaan asianmukaisesti. Lisäksi raportointiin vaikuttaa tarkastusvaliokunnan kokousten määrä.

Tutkijoiden esittämät oletukset ja odotukset tutkimuksen suhteen ovat ennalta-arvattavia tutkimusongelmaan peilattaessa. Oletukset ovat kuitenkin hyvin jäsenneltyjä, ja ne pysyvät lähellä tutkimusongelmaa. E erityisen kiinnostavia ovat odotuksen tilintarkastajan roolin ja ominaisuuksien suhteen. Kuitenkaan kysymys, jossa pohdittiin yhtiön mahdollista asiakassuhdetta Andersen tilintarkastusyhteisöön ei välttämättä anna tänä päivänä toteutetussa tutkimuksessa relevanttia informaatiota. Hermanson ja Ye eivät ottaneet tutkimukseensa mukaan pieniä yrityksiä, toisin kuin Munsif ym., joiden tutkimukseen perehdytään myöhemmin. Tilintarkastajien raportointi sisäisten kontrolliheikkouksien suhteen on pakollista ainoastaan suurille yrityksille, ja on mielenkiintoista, onko tutkimusten tuloksissa eroja tämän aihepiirin osalta.

3.2.2. Tutkimuksen data, metodologia ja tulokset

Hermanson ja Ye keräsivät dataa tutkimukseensa eri tietokannoista, kuten Audit Analytics ja Compustat. Tietokannoista saatiin suoria lukumääriä (olennaisten heikkouksien lukumäärät esimerkiksi), ja lisäksi tutkimuksessa luettiin yritysten laatimia SOX raportteja. Audit Analyticsistä saatiin 660 yrityksen ryhmän, josta he suljettiin erinäisten tekijöiden perusteella pois 209 yritystä. Jäljelle jäivät 451 yritystä hyväksyttiin otokseksi, ja kävi ilmi, että näistä yrityksistä 37 prosenttia on tuotantoyrityksiä ja 22 prosenttia on palvelualalla.

Tutkimus suoritettiin logistisella regressioanalyysillä, jossa riippuva muuttuja (*WARN*) on 1, jos yksikään tilintarkastajan raportissa mainitsemista sisäisistä kontrolliheikkouksista on raportoitu jo aiemmin tilikauden aikana. Mikäli näin ei ole, saa muuttuja arvon 0. Kaavan muut muuttajat on laadittu edellisessä kappaleessa avattujen olettamien perusteella. *COMMW* muuttuja saa arvon yksi, jos olennaisen heikkouden on raportoinut tilintarkastaja, jos ei niin muuttuja saa arvon nolla. Seuraava muuttuja, *MNWN0*, on tilintarkastajan raportointien olennaisten heikkouksien luonnollinen logaritmi. *RESTATE* muuttuja on ei-tekniisten oikaisuiden julkistusten frekvenssi. Muuttuja *LITI* saa arvon yksi, jos yritys toimii riitaisalla toimialalla. Jos yrityksen osakeanti on arvoltaan enemmän kuin kymmenen prosenttia taseen loppusummasta seuraavan tilikauden aikana, saa muuttuja *EQUFIN* arvon yksi. Jos taas yrityksen liikkeelle laskemien velkakirjojen arvo on enemmän kuin kymmenen prosenttia taseen loppusummasta, seuraavan tilikauden aikana, saa muuttuja *DEBFIN* arvon yksi. *BIG4*-muuttuja on arvoltaan yksi, jos yrityksen 404 raportoinnin tarkastava tilintarkastajayhteisö kuuluu BIG 4-tilintarkastusyhteisöihin. Myös muuttuja *MIDTIER* liittyy tilintarkastajaan. Se saa arvon yksi, jos yrityksen 404 raportin tarkastava yhteisö on keskitason tilintarkastusyhteisö, eli Grant Thornton tai BDO Seidman. Muuttuja *AA* on arvoltaan yksi, jos yritys on ollut tilintarkastusyhteisö Arthur Andersenin asiakas. Yritykset, jotka saavat riippuvan muuttujan *WARN* arvoksi nolla, saavat muuttujan *AUCHG* arvoksi ennen tilikauden päättymistä tapahtuneiden tilintarkastajan vaihtumisten lukumäärän. Kun taas yritykset, jotka saavat *WARN* arvoksi yksi, saavat *AUCHG* muuttujan arvoksi tilintarkastajan vaihtumisen lukumäärän 12 kuukauden aikana ennen tilikauden ensimmäistä 302 raportointia, ja tilikaudella on raportoitu ainakin yksi sisäinen kontrolliheikkous 404 raportissa. Muuttuja *DNASR* saa arvoksi yksi, jos tilintarkastusyhteisön muut palkkiot ovat otoksen mediaanin yläpuolella. *AUFEE* saa arvonsa tilintarkastuspalkkion ja taseen loppusumman suhteen perusteella. Mikäli yrityksen toimitusjohtaja on myös hallituksen puheenjohtaja, saa *CEOCHR* arvon yksi. *CFOCHG* muuttujan arvo riippuu muuttujan *WARN* saamasta arvosta. Jos yritys on saanut *WARN* arvoksi nolla saa *CFOCHG* arvoksi yksi, jos talousjohtajan virkakausi ei ole kestänyt vuotta kauempaa. Yritykset, jotka ovat saaneet *WARN* arvoksi yksi, saavat *CFOCHG* arvoksi yksi, jos talousjohtajan virkakausi ei

ole kestänyt vuotta kauempaa, kun tilikauden ensimmäinen 302 raportti julkistetaan. 302 raportissa on oltava julkistettuna ainakin yksi sisäinen kontrolliheikkous, josta on raportoitu myös 404:ssä. *NINSTI* muuttuja on yhteisösijoittajien lukumäärän luonnollinen logaritmi. Tarkastusvaliokunnan ammattilaisjäsenten lukumäärä antaa arvon muuttujalle *ACEXPT*. Tarkastusvaliokunnan tapaamisten lukumäärä tilikauden aikana taas antaa arvon muuttujalle *ACMEET*. Tilikauden päättyessä taseen loppusumman luonnollisen logaritmin perusteella annetaan arvo muuttujalle *LOGTA*. Viimeinen muuttuja *DSIC1-DSIC5* saa arvon yksi, jos yrityksellä on kaksilukuinen SIC koodi välillä 1-19. Alla on valmis muodostettu yhtälö (3).

(3) Muuttujaa *PROB(WARN)* tutkitaan yhtälöllä

$$\begin{aligned} \text{PROB(WARN)} = f(\text{COMMW}, \text{MNWNO}, \text{RESTATE}, \text{LITI}, \text{EQUFIN}, \text{DEBFIN}, \text{BIG4}, \\ \text{MIDTIER}, \text{AA}, \text{AUCHG}, \text{DNASR}, \text{AUFEE}, \text{CEOCHR}, \text{CFOCHG}, \\ \text{NINSTI}, \text{ACEXPT}, \text{ACMEET}, \text{LOGTA}, \text{DSIC1-DSIC5}) \end{aligned}$$

Selitettävän muuttujan keskiarvoksi saatiin 0,271, mikä merkitsee sitä, että 27 prosenttia otantaan kuuluneista yrityksistä antoivat ennakkovaroituksen. Logistisen regressioanalyysin perusteella selvisi, että yritykset, joilla on yhtiötasolla tai määrällisesti enemmän olennaisia heikkouksia antavat todennäköisemmin ennakkovaroituksen. Tällaisten yhtiöiden tilitarkastajat toimivat itsenäisesti ja heillä oli korkeat palkkiot. Ennakkovaroituksen antamiseen vaikutti myös tiuhaan tapahtuvat kirjanpidon oikaisut, talousjohtajan vaihtuminen, yhteisösijoittajien korkea lukumäärä, hallituksen suorittama seuranta sekä tarkastusvaliokunnan tapaamisten määrä. Sen sijaan yhtiöt, jotka eivät anna ennakkovaroitusta yhtä todennäköisesti, ovat hankkimassa rahoitusta markkinoilta. Tällaisilla yhtiöillä on myös usein toimitusjohtaja hallituksen puheenjohtajana.

Hermanson ja Yen tutkimuksessa otos sisältää ainoastaan yhtiöitä, jotka ovat antaneet kielteisen 404 raportin. Tutkijat toteavat, että voi olla mahdollista, että yhtiö on vuoden lopussa tehnyt esimerkiksi jonkun taloudellisen sitoutumisen, johon kytkeytyy olennainen heikkous. Näin ollen olennainen heikkous on todella raportoitavissa vasta

404:ssä. Tämä on tärkeä maininta tutkijoilta, koska muutoin he olettavat läpi koko tutkimuksen, että olennaiset heikkoudet ovat raportoitavissa jo tilikauden aikana.

3.3. Aiempaa tutkimusta: Munsif, Raghunandan ja Rama

Munsif ym. (2013) tutkivat SOX 302 mukaista ennakkovaroitusta ja SOX 404:n vaatimaa raportointia. Tutkimuksessa keskityttiin olennaisista heikkouksista annettaviin yllättäviin julkistuksiin. Yllättävä julkistus on sellainen, josta raportoidaan vasta 404:ssä, eikä siitä ole annettu ennakkovaroitusta 302 raportissa. He laajentavat tutkimuksessaan aikaisempaa Hermansonin ja Yen tekemää tutkimusta. Munsif ym. käyttivät aineistonaan tilikausien 2007-2009 tuottamaa dataa, kun Hermanson ja Ye tutkivat lain implementointivuotta 2004. Tämä on tärkeää tutkimuksen kannalta, koska 404 raportoinnin ensimmäisenä vuotena suhteellisen pieni määrä yrityksiä raportoi 302 mukaisista olennaisista heikkouksista. Toinen laajennus koski raportoivia yrityksiä, Hermanson ja Ye tutkivat ainoastaan suuria yrityksiä ja Munsif ym. laajensivat tutkimuksensa koskemaan myös pieniä yrityksiä. Näihin tutkimusta laajentaviin kysymyksiin päädyttiin, koska yritysten ja tilintarkastajien sisäisen kontrolliin liittyvät julkistukset ovat pysyneet lainsäätäjien kiinnostuksen kohteina.

Tutkijoiden mukaan on tärkeää, että tutkimus koskee myös pieniä yrityksiä, koska tilintarkastajat eivät tarkasta niiden sisäistä valvontaa. Tutkimuksessa käy ilmi, että tilikaudella 2008 pienet yritykset antoivat ennakkovaroituksen todennäköisemmin kuin suuret. Munsif ym. kuitenkin mainitsee, että ero suurten ja pienten yritysten välillä ei ole yhtä merkittävät tilikaudella 2007. Hermansonin ja Yen tutkimuksen aikaan saattoi vielä olla epäselvää, mikä tulkittiin olennaiseksi heikkoudeksi, ja tästä syystä suuri osa yhtiöistä ei näistä raportoinut omatoimisesti. Implementoinnin jälkeen ohjeistus on kehittynyt, ja myös siksi on tärkeää tutkia myöhempiä tilikausia. Tutkijoiden mukaan on todennäköistä, että tutkimuksen ajankohtana suurten yritysten johto osaa jo tunnistaa olennaiset heikkoudet ilman tilintarkastajaa. Lisäksi he uskovat, että yritysten ja tilintarkastajien näkemykset olennaisista heikkouksista olisivat lähellä toisiaan. Näistä

molemmista päätelmistä voidaan johtaa oletus, että ajan kuluessa yritykset osaisivat raportoida yhä tarkemmin 302:n vaatimalla tavalla. Tutkijat olettavat, että ennakkovaroituksen antamiseen vaikuttaa johdon ja tilintarkastajien kokemus olennaisten heikkouksien havaitsemisesta. He eivät kuitenkaan tässä kohtaa tutkimustaan huomioi, että johdon motivaatio ennakkovaroituksen antamiseen voi olla vähäistä kokemuksesta huolimatta. Ennakkovaroitus antaa sijoittajille ajankohtaista informaatiota yhtiön sisäisistä ongelmista, ja yhtiön johto voi nähdä houkuttelevampana olla raportoimatta ja yrittää korjata puutteet ennen tilikauden päättymistä.

Hermanson ja Ye sanoivat, että tulevaisuudessa on tärkeää laajentaa tutkimus koskemaan myös pieniä yrityksiä. Heidän tehdessään tutkimustaan ei pienten yritysten tarvinnut vielä raportoida 404 (b):n mukaisesti. Sitten on tullut, aiemmin mainitut, JOBS- ja Dodd-Frank-lait, jotka myöntävät pienille yrityksille vapautuksen 404 (b):stä. Uusi laajempi tutkimus ei siis suoranaisesti anna vastauksia kysymyksiin, joita Hermanson ja Ye esittivät. Tästä huolimatta on informatiivista vertailla pienten ja suurten yritysten välisiä eroja ennakkovaroitusten antamisessa. Erityisen mielenkiintoista on tutkia, että kuinka suuri rooli tilintarkastajalla on ennakkovaroituksen antamisessa, ja nimenomaan tähän on mahdollista saada vastaus, kun vertaillaan yrityksiä, joille tilintarkastajan lausunto on pakollinen ja yrityksiä, joille se ei ole pakollinen.

3.3.1. Tutkimuskysymykset

Munsif ym. asettivat tutkimuksessaan kaksi tutkimuskysymystä, joita käydään tässä luvussa tarkemmin läpi. Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä pohditaan, kuinka moni suuri yritys julkistaa yllättävän 404 raportin koskien sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia tilikausilla 2007-2009. Kuten aiemmin mainittiin, tutkijoiden mielestä on todennäköistä, että ajan kuluessa yritykset olisivat kyvykkäämpiä löytämään ja raportoimaan olennaisista heikkouksista jo 302 raportissa. He odottavat, että yllättävät raportit eivät enää olisi yhtä vallitsevia. Toisaalta on myös mahdollista, että yritysten johto alkaa raportoimaan, vain jos tilintarkastaja löytää olennaisia heikkouksia

tehdessään omaa tarkastustaan. Tämä vaihtoehto voi osoittaa, että tutkijat eivät saa tuloksissaan selville merkittävää laskua sellaisten yritysten määrässä, jotka antavat yllättävän julkistuksen. Näiden seikkojen pohjalta tutkijat asettivat ensimmäisen tutkimuskysymyksensä.

Toinen tutkimuskysymys liittyy yritysten kokoon, eli onko suurten ja pienten yritysten välillä eroa yllättävän raportin julkistamisen todennäköisyydessä. Tämä tutkimuskysymys on ollut pohjana tässä tutkielmassa määriteltyyn hypoteesiin. Kun olennaisesta heikkoudesta raportoidaan, täytyy, tutkijoiden mukaan, kahden ehdon täyttyä. Ensimmäiseksi sisäinen kontrolliheikkous täytyy tunnistaa, ja toiseksi, tunnistamisen jälkeen täytyy arvioida, onko heikkous olennainen. Molemmissa vaiheissa onnistuminen vaatii johdolta resursseja ja johtamistyön on oltava laadukasta. Munsif ym. olettaa, että suuret yritykset havaitsevat sisäiset kontrolliheikkoudet useammin, suorituskyvyltään parempien kontrollien ja parempien resurssien vuoksi. Todetaan myös aiempien tutkimusten perusteella, että pienemmillä yrityksillä on suurempia yrityksiä enemmän olennaisia heikkouksia sisäisessä valvonnassaan, ja heikommat mahdollisuudet havaita nämä (Ge & McVay 2005 s. 156; Ashbaugh-Skaife ym. 2007 s. 168).

Todetaan myös, että suuret yritykset raportoivat 404:ssa olennaisia heikkouksia enemmän tilintarkastajien osallistumisen vuoksi. Tämä johtuu kahdesta seikasta, ensinnäkin tilintarkastajien ammattitaidon myötä olennaiset heikkoudet havaitaan todennäköisemmin. Toisekseen tilintarkastajien kannustimet heikkouksien julkistamiseen eroavat johdon kannustimista, yritysten johto ei ole yhtä halukas julkistamaan huonoja uutisia mainehaittojen vuoksi. Tilintarkastajat myös luokittelevat heikkouden herkemmin olennaiseksi kuin johto (SEC vaatii ainoastaan olennaisten heikkouksien raportoinnin). Edellä mainittu pätee siis ainoastaan suuriin yrityksiin, ja pienillä yrityksillä raportointi on riippuvainen ainoastaan johdon pätevyydestä ja halukkuudesta, eivätkä tilintarkastajat kyseenalaista johdon päätöksiä. Tästä johtuen pienet yritykset eivät antaisi yhtä todennäköisesti yllättäviä 404 raportteja. Näiden seikkojen perusteella tutkijat muodostivat toisen tutkimuskysymyksensä.

3.3.2. Tutkimuksen data, metodologia ja tulokset

Tutkimuksen data on Hermansonin ja Yen tavoin kerätty Audit Analytics ja Compustat tietokannoista sekä SEC:n internetsivuilta saatavilla olevista yritysten raporteista. Audit Analyticsistä poimittiin tiedot yritysten 404 (a) raporteista, SOX neljännen ja viidennen vuoden ajalta. Tästä otoksesta poistettiin ulkomaalaiset yhtiöt, finanssialalla olevat yritykset sekä kaksi kertaa esiintyvät yhtiöt ja samasta tietokannasta tarkastettiin yhtiön koko. Suurten yritysten tiedot sisäisestä valvonnasta otettiin tilintarkastuskertomuksesta ja pienten yritysten kohdalla johdon raportista. Näillä perusteilla tilikauden 2007 osalta otokseksi saatiin 2927 suurta ja 3113 pientä yritystä. Tilikaudelle 2008 vastaavat määrät olivat 2796 suurta yritystä ja 3195 pientä yritystä.

Audit Analyticsistä saadaan tieto myös saman tilikauden kvartaaleittain annetuista 302 raporteista. Tämän jälkeen edettiin seuraavasti: ensiksi luettiin 404 raportit sellaisilta yrityksiltä, jotka ovat niissä julkistaneet olennaisia heikkouksia. Toiseksi he käytettiin Audit Analyticsiä määrittämään, onko otokseen kuuluneilla yrityksillä ollut 302 raportissa yksi tai useampi sisäinen kontrolliheikkous. Kolmanneksi luettiin 302 raportit SEC:n internetsivuilta. Mikäli yksi tai useampi olennainen heikkous oli raportoitu 404:ssä ja oli myös mainittu ainakin yhdessä 302 raportissa saa muuttuja *PRIOR_302* arvon 1. Tutkimuksen ydin on sellaisten yhtiöiden tutkimisessa, jotka ovat antaneet yllättävän julkistuksen 404 raportissa. Jotta yrityksen voidaan katsoa antaneen ennakkovaroituksen (eikä näin ollen lukeudu yllättävän raportin antaviin yrityksiin) vaaditaan, että yritys on raportoinut ainakin yhdessä 302 raportissa yhden olennaisen heikkouden, joka on myös raportoitu tilikauden päättyessä 404:ssä. Määritettäessä, onko sama olennainen heikkous annettu ilmi molemmissa raportoinneissa, keskitytään sisäisen kontrolliheikkouden luonteeseen sekä heikkouden kirjanpidolliseen luonteeseen. Tutkittaessa antoivatko yritykset ennakkovaroituksen vai eivät, käytettiin samoja yritysten ominaispiirteitä kuin, mitä Hermanson ja Ye käyttivät omassa tutkimuksessaan. Munsif ym. käyttävät myös logistista regressioanalyysia.

Tutkimuksessa käytettiin lähestulkoon samoja muuttujia kuin Hermanson ja Ye, muutamia muuttujia ei enää käytetty ja toisaalta lisättiin muutaman, joita ei aiemmassa tutkimuksessa käytetty. Eräs uusi muuttuja oli tarkastusvaliokunnan jäsenten määrän (*NUMAC*). Tämä muuttuja lisättiin, koska uskottiin, että mitä enemmän tarkastusvaliokunnassa on jäseniä niin on todennäköisempää, että joku jäsenistä vaatii heikkouden julkistamista. Vaihtoehtoisesti korkeampi jäsenmäärä voidaan nähdä vahvempana sitoutumisena ja sitä kautta tarkkailun laadun parantumisenä. Kuten aiemmin mainittiin, Hermanson ja Ye ottivat muuttujaksi tilintarkastusyhteisö Andersenin asiakkuuden. Uudemmassa tutkimuksessa päätettiin jättää tämä muuttuja pois, tämä oli perusteltu päätös ja muuttujan säilyttäminen ei olisi tuonut tutkimukselle lisäarvoa. Lisättiin muuttaja *D2007*, koska vuosi 2007 oli ensimmäinen vuosi, kun pieniltä yrityksiltä vaadittiin 404 (a) raportti. Luonnollisesti lisättiin muuttujaksi myös pienet yhtiöt (*ACFILER*). Näistä kahdesta viimeisestä muuttujasta saatiin myös *D2007*ACFILER*, jotta voidaan ottaa huomioon mahdollisuus, että yrityksen koon vaikutus saattaa vaihdella tutkittavien kahden vuoden aikana. Näistä mainituista muuttujista muodostettiin alla oleva yhtälö (4).

(4) Yhtälöllä tutkitaan muuttujaa *PRIOR_302*

$$\begin{aligned} \text{PRIOR_302} = & b_0 + b_1 * \text{LNTA} + b_2 * \text{MWNO} + b_3 * \text{RESTATE} + b_4 * \text{LITI} + b_5 * \text{EQUFIN} \\ & + b_6 * \text{DEBFIN} + b_7 * \text{BIG4} + b_8 * \text{MIDITIER} + b_9 * \text{AUCHG} + b_{10} * \text{DNASR} \\ & + b_{11} * \text{AUFEE} + b_{12} * \text{CEOCHR} + b_{13} * \text{NEWCFO} + b_{14} * \text{NUMAC} \\ & + b_{15} * \text{ACEXPT} + b_{16} * \text{ACMEET} + b_{17} * \text{ACFILER} + b_{18} * \text{D2007} \\ & + b_{19} * \text{D2007*ACFILER} + b_{20-23} * (\text{DSIC1-DSIC4}) + \text{error}. \end{aligned}$$

Vastaukseksi saatiin, että tilikaudella 2007, suurten yritysten osalta, 7,7 prosenttia yrityksistä raportoivat sisäisistä kontrolliheikkouksista. Tilikaudella 2008 vastaava prosenttiosuus oli 4,2 prosenttia. Verrattuna aiempiin tutkimuksiin (Asbaugh-Skaife ym. 2007; Doyle ym. 2007) tästä voidaan tehdä johtopäätös, että ajan kuluessa yritykset saavat kokemusta sisäisten kontrolliheikkouksien tunnistamisesta ja haitallisten

raporttien määrä vähenee. Tilikaudella 2007 28,4 prosenttia ja tilikaudella 2008 29,2 prosenttia pienistä yrityksistä raportoi olennaisista heikkouksista 404 (a):ssa, edellä mainittuihin lukuihin verrattuna pienet yritykset antoivat siis enemmän haitallisia raportteja.

Vastaukseksi ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saatiin, että suuri osa suurista yrityksistä antaa edelleen, tilikausilla 2007 ja 2008, yllättävän 404 raportin. Ennakkovaroituksen antoi tilikaudella 2007 40 prosenttia ja tilikaudella 2008 39 prosenttia suurista yrityksistä. Hermanson ja Yen tutkimuksessa tälle ongelmalle ehdotettiin syyksi yritysten kokemattomuus 404 raportoinnin suhteen. Tämä syy ei voi päteä enää neljäntenä ja viidentenä vuotena, suuret yritykset ovat saaneet raportoinnista ja sisäisten kontrolliheikkouksien selvittämisestä jo useamman vuoden kokemuksen. Tutkijat ehdottavatkin syyksi johdon vastahakoisuutta antaa ennakkovaroitus sekä tilintarkastajan vahvaa roolia olennaisen heikkouden raportoinnissa. Nämä tutkijoiden antamat mahdolliset syyt korostavat tilintarkastajan roolia sekä sen tärkeyttä, ja onkin hyvin mahdollista, että tilintarkastajien osallistumisen vuoksi suuret yritykset antavat vielä neljäntenä ja viidentenä vuotena yllättäviä raportteja tilikauden päättyessä. On mielenkiintoista nähdä, onko tässä tapahtunut muutosta ajan kuluessa.

Pienten yritysten osalta tilikaudella 2007 vain 20 prosenttia antoivat ennakkovaroituksen, on kuitenkin huomattava, että tilikausi 2007 oli pienille yrityksille ensimmäinen 404 (a):n raportointivuosi. Tilikaudella 2008 tapahtui radikaali muutos, kun jopa 56 prosenttia 404 (a):ssa olennaisista heikkouksista raportoineet yritykset antoivat myös ennakkovaroituksen. Nämä suuret prosentuaaliset määrät voivat johtua siitä, että pienillä yrityksillä raportointi olennaisista heikkouksista molemmissa raporteissa, on täysin johdon vastuulla. Kuitenkin on myös monia pieniä yrityksiä, jotka antavat yllättävän 404 raportin. Tälle syyksi ehdotetaan, että AICPA:n (American Institute of Certified Public Accountants) SAS (Statement on Auditing Standards) numero kahdeksan mukaan tilintarkastajien on luettava kaikki tilinpäätösasiakirjoissa annettu informaatio, vaikka heitä ei velvoitakaan 404 (b). Tälle on myös toinen mahdollisen syyn. Yritykset

saattavat havaita olennaisen heikkouden prosesseissa, jotka liittyvät tilinpäätökseen ja näitä käytetään ainoastaan tilikauden lopussa. Toiseen tutkimuskysymykseen siis vastataan, että tutkimuksen tulosten mukaan tilikaudella 2008 pienet yritykset antoivat todennäköisemmin ennakkovaroituksen kuin suuret yritykset. Munsifn ym. tutkimuksesta voi näin ollen tehdä johtopäätöksen, että tilintarkastajilla on rooli myös pienten yritysten olennaisten heikkouksien raportoinnissa, joskaan ei yhtä merkittävä kuin suurten yritysten kohdalla.

Munsif ym. tutkivat Hermansonin ja Yen tapaan ennakkovaroituksen antavien yritysten ominaispiirteitä. Logistisen regressioanalyysin perusteella yrityksillä, jotka antavat ennakkovaroituksen, on määrällisesti enemmän olennaisia heikkouksia sekä uusi talousjohtaja. Ennakkovaroituksen todennäköiseen antamiseen vaikutti myös useasti tapaava tarkastusvaliokunta sekä korkea jäsenmäärä. Tutkijat saivat myös kuvailevan tilastonsa (*descriptive statistics*) perusteella määriteltä ennakkovaroituksen antaville yrityksille enemmän ominaispiirteitä. Näitä olivat edellä mainittujen lisäksi Big 4-tilintarkastajayhteisö, hallituksen puheenjohtajana joku muu kuin yrityksen toimitusjohtaja ja ammattitaitoisten jäsenten määrä tarkastusvaliokunnassa. Monet näistä ominaisuuksista ovat samoja, kuin mitä Hermanson ja Ye löysivät omassa tutkimuksessaan.

Munsif ym. toteuttama tutkimus antoi uutta tietoa koskien pieniä yrityksiä sekä uudempaa tietoa suurista yrityksistä. Verrattuna Hermansonin ja Yen aiempaan tutkimukseen voidaan todeta, että yritysten raportointi on kehittynyt. Toisaalta edelleen löytyi puutteita ennakkovaroituksen antamisessa, niin pienten kuin suurtenkin yritysten osalta. Jo aikaisemmassa tutkimuksessa havaittiin tilintarkastajien merkitys, mutta Munsifin ym. tekemässä tutkimuksessa päästiin pohtimaan tilintarkastajien merkitystä pienten yritysten osalta. Tutkijat muistuttavat, että tutkimus kertoo ainoastaan, mitä pienten yritysten johtajat raportoivat. Tutkimuksen perusteella ei voida sanoa, mitä tilintarkastajat raportoisivat, ja miten tämä muuttaisi pienten yritysten yllättävien raporttien määrää. SOX 302 ja 404 raportointi on pakollista kaikille SEC:n alaisesti

pörssiin listautuneille yrityksille, joten tutkielmassa mainitut pienet yrityksetkin ovat julkisesti listattuja yhtiöitä. Sisäisellä valvonnalla on tärkeä rooli myös pienille yrityksille, ja niiden sidosryhmille. On toivottavaa, että tutkijoiden oletukset tilintarkastajien osallistumisesta myös pienten yritysten raportointiin pitäisivät paikkansa, jotta sidosryhmillä on mahdollisuus saada jokseenkin luotettavaa informaatiota sisäisestä valvonnasta.

3.4. Yhteenvetoa keskeisimmistä tutkimuksista

Kaikki tässä luvussa esitetyt aiemmat tutkimukset käyttivät tutkimusmenetelmäänään logistista regressioanalyysia. Ensimmäisten tutkimusten muuttujat olivat pitkälle yhteneväisiä, ja tutkimusten motivaatiot olivat lähekkäiset. Näissä tutkimuksissa tutkittiin sisäisiä kontrolliheikkouksista raportoivien yritysten erityispiirteitä. (Doyle ym. 2007 s. 200–203; Ashbaugh-Skaife ym. 2007 s. 172–176) Kolmas tutkimus erosi kahdesta aiemmasta hieman. Bedard ja Graham halusivat selvittää tilintarkastajien vaikutusta sisäisten kontrolliheikkouksien löytämisessä sekä kontrolliheikkouksien luonnetta ja vakavuutta. Tutkimuksen eroista huolimatta Bedard ja Graham sisällyttivät omaan tutkimukseensa muuttujia, jotka olivat samoja kuin kahdessa aiemmin mainitussa tutkimuksessa. Näiden lisäksi heillä kuitenkin oli myös useita muita muuttujia.

Nämä kolme tutkimusta ovat keskeisiä, koska ne antavat kiinnostavaa ja relevanttia tietoa yritysten erityispiirteistä raportoinnin kannalta. Tutkimusten avulla saatiin lisätietoa sisäisistä kontrolliheikkouksista raportoivien yritysten ominaisuuksista ja tilintarkastajan merkityksestä. Tilintarkastajilla on merkittävä rooli SOX raportoinnissa, molempien pykälien kannalta, koska myös pienten yritysten tilinpäätökset tarkastaa tilintarkastaja (Munsif ym. 2013 s. 186).

Hermanson ja Ye käsittelivät tutkimuksessaan SOX 404:n ensimmäistä vuotta ja suuria yrityksiä, rajaus oli tarpeellinen jo siitäkin syystä, että pykälä ei ollut tullut vielä pakolliseksi pienille yrityksille. Munsifin ym. tekemät laajennukset tutkimukseen olivat

siis perustellut, ja niitä olivat jo Hermanson ja Ye ehdottaneet omassa tutkimuksessaan. Uudempi tutkimus ei kuitenkaan, lainsäädännön muutoksista johtuen, aivan päässyt siihen asti, mitä Hermanson ja Ye odottivat antaessaan viitekehyksen uudelle tutkimukselle. Tutkimusten aineistot ja menetelmät olivat lähes identtiset, lukuun ottamatta muutamia muutoksia muuttujiin, mitä Munsif ym. tekivät.

Molemmat tutkimukset antavat käyttökelpoista tietoa raportoiville yrityksille, myös viranomaisten olisi syytä hyödyntää tutkimuksista saatuja tuloksia. Tutkimusten perusteella voidaan todeta, että 404 raportoinnin alkuvuosina yritykset eivät toimineet lainsäätäjän tarkoituksen mukaisesti, mutta kehitystä tapahtui neljännen ja viidennen vuoden aikana. Kehityksestä huolimatta useat yritykset edelleen antoivat yllättäviä 404 raportteja, mikä ei vastaa lain tarkoitusta.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksissa käytetyt menetelmät, aineistot ja muuttujat olivat hyvin samanlaisia. Tutkimustuloksiin vaikuttaa muuttujien valinta ja tuloksiin on suhtauduttava kriittisesti. Jokaisessa tutkimuksessa hyödynnettiin logistista regressiota. Aineistot on kerätty pitkälti Audit Analytics ja Compustat tietokannoista, sekä SEC:lle annetuista raporteista. Hermansonin ja Yen sekä Munsif ym. muuttujat ovat odotettavasti hyvin samankaltaiset. Munsif ym. tekivät muutaman pienen muutoksen omassa tutkimuksessaan. Bedardin ja Grahamin tutkimus poikkesi eniten muista esitellyistä tutkimuksista tutkimusmotivaationsa ja muuttujien perusteella. He tutkivat sisäisten kontrolliheikkouksien vakavuutta ja niiden löytämistä tilintarkastajan toimesta. Muutkin tutkimukset sivusivat tilintarkastajan roolia, mutta enemmänkin tilintarkastajan vaikutusta raportoinnin luotettavuuden suhteen.

4. Hypoteesit, aineisto ja menetelmä

Tässä luvussa esitetään empiiristä osaa varten muodostetut hypoteesit, sekä aineisto, jonka avulla hypoteesit saadaan testattua. Hypoteesien ja aineiston valitsemisessa on käytetty apuna aiemmin toteutettuja tutkimuksia.

4.1 Hypoteesit

Seuraavaksi esiteltävät hypoteesit johdetaan edellä esitettyjen tutkimusten pohjalta, ja ne mukailevat osittain tutkimuksissa esitettyjä tutkimuskysymyksiä. Ensin asetetaan hypoteesi, jonka jälkeen jokaiselle hypoteesille asetetaan myös vastahypoteesi. Hypoteesien tarkoituksena on selvittää, onko pienten ja suurten yritysten raportoinnissa eroja ja vaikuttaako sisäisiin kontrolliheikkouksiin yhtiön kotipaikka.

Aiemmin jo todettu, että yrityksen koko vaikuttaa raportoinnin vaatimuksiin. Tutkimuksissa on todettu, että pienten yritysten sisäisten kontrolliheikkouksien julkistamisherkkyyteen vaikuttaa tilintarkastajan vähäinen rooli sisäisen valvonnan tarkastuksessa, verrattuna suuriin yrityksiin. Aiemmat tutkimukset on toteutettu verrattain pian lain voimaantulon jälkeen. Niinpä tässä tutkielmassa halutaan kiinnittää huomiota pienten ja suurten yritysten välisiin eroihin raportoinnissa uudemmalla aineistolla. Tällä perusteella johdetaan tutkimuksen toinen hypoteesi:

H1: Pienet yritykset raportoivat olennaisista heikkouksista useammin, kuin suuret yritykset.

H0: Pienet yritykset eivät raportoivat olennaisista heikkouksista useammin, kuin suuret yritykset.

Ennakkovaroituksia tutkineet tutkimukset ovat käsitelleet sekä SOX:n implementointivuotta ja tilikausia 2007-2009. Tämän tutkimuksen yksi motivaatio on

toteuttaa tutkimus tuoreemmalla datalla. Hermansonin ja Yen tutkimukseen otettiin mukaan vain suuria yrityksiä. Munsif ym. tutkivat sekä pieniä että suuria yrityksiä.

Aikaisemmin kerrotuissa tutkimuksissa ei ole kiinnitetty huomiota yhtiön kotipaikkaan tarkemmin. Yhtiön ulkomaiset toiminnot ovat vain olleet yhtenä muuttujana määrittämässä yrityksen kompleksisuutta. Tästä syystä toinen hypoteesi muodostetaan tuomaan uuden näkökulman aiheeseen. On mielenkiintoista, että ilmeneekö eroja, onko yhtiön toiminta ulkomailla vai Yhdysvalloissa. Sarbanes Oxley-laki on Yhdysvalloissa laadittu, mutta se kuitenkin velvoittaa myös ulkomaisia tytäryhtiöitä. Eroja yhdysvaltalaisen ja ulkomaisten yritysten välillä voi olla esimerkiksi sen vuoksi, että laintulkinta on kotimaassa ja kotimaisessa oikeusympäristössä helpompaa kuin ulkomailla. Lisäksi voidaan pohtia, onko konsernin ohjeistus toiminut halutulla tavalla, jos ulkomaalaisilla yhtiöillä ei ole lain mukaan toimivia sisäisiä kontrolleja. Toinen hypoteesi johdetaankin seuraavasti:

H2: Yhdysvaltaisilla yrityksillä on useimmin toimivat sisäiset kontrollit kuin ulkomaalaisilla.

H0: Yhdysvaltaisilla yrityksillä ei ole useammin toimivia sisäisiä kontrolleja kuin ulkomaalaisilla.

Tutkimuksen empiirisessä osassa mukaillaan myös aiempia tutkimuksia, mutta se toteutetaan ristiintaulukoinnilla. Näin tehdään koska, esimerkiksi 404 ja 302 raporttien lukemisella ei saada lisäarvoa hypoteesien tutkimiselle. Ja toisaalta tämän tutkielman hypoteesit ovat esikuvatutkimuksia yksinkertaisempia. Tutkimusaineisto on kerätty Audit Analytics -tietokannasta. Aineistoa tullaan rajaamaan esikuvatutkimuksia mukaillen.

4.2 Aineisto

Empiirisen tutkimuksen tueksi aineisto on kerätty Audit Analytics -tietokannasta, jossa ylläpidetään pörssilistattujen yhtiöiden tietoja. Tietokannasta haettiin vuonna 2019 Yhdysvalloissa pörssiin listatut yhtiöt, jotka ovat sekä kesäkuussa että joulukuussa raportoineet olennaisista heikkouksista. Otokseen valittiin Yhdysvalloissa listatut yhtiöt, koska ne kuuluvat SOX:n toimintavallan alaisuuteen. Kuten myös aiemmissa tutkimuksissa, esimerkiksi Munsif ym. tekemässään tutkimuksessa, myös tässä tutkielmassa rajattiin pörssilistatuista yhtiöistä pois pankit ja muut finanssialan yritykset. Tietokannasta haettiin vuoden 2019 aineistoa, koska tämä tutkimus halutaan toteuttaa tuoreemmalla aineistolla kuin aiemmat tutkimukset, joista tässä tutkimuksessa on aiemmin kerrottu. Audit Analytics-tietokannasta haettiin listaukset, joissa on sekä kesäkuussa että joulukuussa olennaisesta heikkoudesta.

Pankkien ja finanssialan yhtiöiden lisäksi aineistoa rajattiin muillakin keinoin. Ensinnäkin poistettiin aineistosta duplikaatit ja sellaiset yhtiöt, jotka eivät olleet raportoineet olennaisista heikkouksista. Lisäksi, kuten Hermanson ja Ye (2009) tästäkin tutkimuksesta rajattiin pois ei-julkiset pienet yhtiöt, näitä oli aineistossa sen vuoksi, että Sarbanes Oxley -laki velvoittaa myös listattujen yhtiöiden tytäryhtiöitä. Aineistoon siis jätettiin suuret julkiset yhtiöt sekä pienet raportointivelvolliset yhtiöt. Aineistoista karsittiin pois myös yhtiöt, joilla ei ollut liikevaihdon tulosta tai taseen loppusumma nolla. Tällä haluttiin varmistaa, että tutkimuksessa mukana olevat yhtiöt ovat toiminnassa. Tehtyjen rajausten jälkeen otokseen jäi 2436 yhtiötä.

Aineiston rajallisuuden vuoksi ei voitu suorittaa esikuvatutkimusten mukaista logistista regressioanalyysia. Tämän vuoksi päädyttiin käyttämään ristiintaulukointia. Ristiintaulukoinnista, Cramerin V-menetelmästä sekä khiin neliö -testistä on kerrottu lisää seuraavassa luvussa. Monimuuttuja-analyysin puuttuminen tutkielmasta ei kuitenkaan vaikuta tulosten luottavuuteen. Seuraavassa luvussa on myös kerrottu muuttujille annetuista arvoista.

4.3 Menetelmä

4.3.1 Ristiintaulukointi

Tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttavat useat eri tekijät. Esimerkiksi otoksen suuruus, kerätyn aineiston luonne sekä asetetut tutkimuskysymykset. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, s.18) Kategoriset muuttujat ovat muuttujia, jotka kuvaavat laadullisia ominaisuuksia. Nämä ovat myös toisensa poissulkevia, kuten tässä tapauksessa esimerkiksi yhtiö on joko raportoinut SOX 302 mukaan olennaisesta heikkoudesta tai ei ole. Soveltuvia testausmenetelmiä ovat muun muassa frekvenssiesitykset kuten ristiintaulukointi. (Tähtinen ym. 2020, s. 32)

Muuttujien mitta-asteikko, tässä tutkimuksessa hyödynnettävä aineisto on kategorista. Muuttujien havaintoarvot ovat korvattu numeroilla, esimerkiksi onko yhtiö yhdysvaltalainen. Mikäli yhtiö on yhdysvaltalainen, on havaintoarvo 1, jos taas yhtiö on muu kuin yhdysvaltalainen on havaintoarvo 0. Muuttujat sekä niiden saamat arvot eritelty alla olevassa taulukossa. Muuttujien saamat arvot näkyvät taulukosta 2.

Taulukko 2 Muuttujien saamat arvot.

Muuttuja	Selite datassa	Minkä arvon muuttuja saa?	
		Kyllä	Ei
Onko yhtiö suuri julkinen yhtiö?	BIG	1	0
Onko yhtiö yhdysvaltalainen?	US	1	0
Onko yhtiö raportoinut SOX 302:n mukaan olennaisesta heikkoudesta kesäkuussa 2019?	MWH1	1	0
Onko yhtiö raportoinut SOX 302:n mukaan olennaisesta heikkoudesta joulukuussa 2019?	MWH2	1	0
Onko yhtiöllä toimivat sisäiset kontrollit?	EIC	1	0

Ristiintaulukointi on yksinkertainen, selkeä ja tehokas, näiden ominaisuuksien ansiosta sen avulla on mielekästä hahmottaa muuttujien luonnetta, suhteita sekä tarvetta analysoinnin jatkamiselle. Tässä menetelmässä aineisto esitetään prosenttiosuuksina ja

frekvensseinä. Ristiintaulukoinnin muodostamiselle ei ole mitään yleisesti käytössä olevia tai hyväksyttyjä sääntöjä. On kuitenkin huomattava, että kategorioiden pitäisi perustua esitettyihin hypoteeseihin sekä tutkimusasetelmaan. Kategorioiden on myös oltava toisensa poissulkevia, toisistaan riippumattomia sekä tyhjentäviä. (Tähtinen ym. 2020, s. 166)

Ristiintaulukoinnin tuloksia analysoitaessa ja tulkittaessa on syytä huomata, että kahden muuttujan välisiä riippuvuussuhteita ei saa tulkita kausaalisiksi, jos tällaisille tuloksille ei ole lisää evidenssiä. Seuraavissa luvuissa kerrotaan lisäksi khiin neliöstä sekä Cramerin V suureesta, jotka yhdistettynä ristiintaulukointiin ovat kokonaisuudessaan oiva tutkimusmenetelmä moniin tutkimusongelmiin. (Tähtinen ym. 2020, s. 166)

4.3.2 Khiin neliö, Cramerin V ja Fisherin tarkka testi

Khiin neliö on frekvenssien yhteensopivuustesti, tämän lisäksi khiin neliötä voidaan hyödyntää riippumattomuustesteissä eli kun pohditaan, ovatko muuttujat toisistaan riippuvia. Khiin neliöllä tutkitaan ristiintaulukossa havaittujen solufrekvenssien sekä teoreettisten solufrekvenssien välistä tilastollista merkitsevyyttä. Teoreettiset solufrekvenssit ovat sellaisia, joiden muuttujat ovat riippumattomia toisistaan tai jos, muuttujilla on samanlaiset jakaumat. Jos havaituilla ja teoreettisilla solufrekvensseillä on suuri erotus, sen suurempi on myös khiin neliön testisuureen arvo ja sitä pienempi on siihen liittyvä p-arvo. (Tähtinen ym. 2020, s. 167) P-arvo on tilastollisessa testissä havaittu merkitsevyysarvo eli millä todennäköisyydellä tulisi hylätä nollahypoteesi, vaikka se olisikin tosi. Jos p-arvo on lähellä nollaa eli alittaa yleisesti käytössä olevan riskitason 0,05, silloin havaintoaineisto ei ole riittävästi sopusoinnussa nollahypoteesin kanssa ja se hylätään. (Tähtinen ym. 2020, s. 40) Käytettäessä khiin neliö -testiä on otettava huomioon, että otoksen pitää olla satunnaisotos ja teoreettiset frekvenssit eivät saa olla liian pieniä (Tähtinen ym. 2020, s. 167). Jos näitä ehtoja ei voida täyttää, niin toinen vaihtoehto on Fisherin tarkka testi. Fisherin tarkka testi tutkii kaikki vastaava

soluyhdistelmät ristiintaulukosta. Myös Fisherin tarkasta testistä esitetään p-arvo kuten khiin neliöstä. (Tähtinen ym. 2020, s. 166–167)

Khiin neliö -testillä pystytään siis päättämään muuttujien välisen yhteyden tilastollista merkitsevyyttä. Kuitenkaan tämä testi ei kerro yhteyden voimakkuudesta. Tästä johtuen ristiintaulukoinnin lisäksi on hyvä yhdistää menetelmiin myös voimakkuutta mittaava tunnusluku, esimerkiksi Cramerin V. Seuraavassa luvussa on kerrottu enemmän, miten ristiintaulukointia, khiin neliötä sekä Cramerin V-tunnuslukua voidaan tulkita ja, mitkä seikat tulkitsemiseen vaikuttavat.

4.3.3 Ristiintaulukoinnin tulkinta

Kuten jo aiemmin on mainittu, niin ristiintaulukoinnissa ei pidä tulkita syy-seuraussuhteita, jos riittävää lisäevidenssiä ei ole saatavilla. Mikäli frekvenssejä halutaan vertailla, tulisi eri ryhmien otoskoot olla suuria, tämän vuoksi usein vertaillaan prosenttiosuuksia. Prosenttiosuuksia vertaillaan myös siksi, että aineistosta muodostettuja jakaumia käsitellään ryhmien suhteellisina osuuksina. (Tähtinen ym. 2020 s. 172–173)

Edellisessä luvussa kerrottiin myös, että khiin neliö ja Cramerin V ristiintaulukoinnin lisäksi kertovat muuttujien välisistä suhteista ja Cramerin V:n avulla voidaan myös tehdä tulkintoja yhteyden voimakkuudesta. Cramerin V:lle on esitetty seuraavia raja-arvoja: 0,1 jolloin yhteys on heikkoa, 0,3 yhteys on kohtalainen ja 0,5 jolloin yhteys on voimakas. (Tähtinen ym. 2020, s. 173). Khiin neliön saamia arvoja tulkittaessa on syytä muistaa, että kun havaittujen ja teoreettisten solufrekvenssien erotus on suuri, niin sitä suuremmaksi tulee myös khiin neliön arvo. Ja tässä tilanteessa p-arvo olisi sitä pienempi. Khiin neliö -testissä siis saadaan todennäköisyysjakaumasta p-arvo. P-arvolle on asetettu, kuten yllä on kerrottu, yleisesti käytössä oleva riskitaso 0,05. Mikäli arvo alitetaan, voidaan nollahypoteesi hylätä. (Tähtinen ym. 2020, s. 40)

5. Empiirinen tutkimus

Tässä luvussa kerrotaan tehdystä testistä sekä tuloksista, jotka on saatu. Ristiintaulukoinnin avulla on vertailtu muuttujia, khiin neliö -testillä muuttujien välisen yhteyden tilastollista merkitsevyyttä ja Cramerin V -testillä yhteyden voimakkuutta. Tulokset on saatu käyttämällä näitä menetelmiä SAS Enterprise tilasto-ohjelmalla. Tulokset esitetään seuraavaksi tämän luvun jälkeen.

Poiketen aiemmista tutkimuksista, tätä tutkimusta ei toteutettu logistisella regressioanalyysillä. Tämä johtuu siitä, että tutkimukseen kerätty aineisto oli käyttökelpoisempaa ristiintaulukoinnilla. Muuttujat ovat kategorisia sekä toisensa poissulkevia. Logistisella regressioanalyysillä olisi saatu vertailukelpoisempia tuloksia, kun mietitään, miten yhtiöt ovat kehittyneet raportoinnissa vuosien saatossa.

5.1. Tulokset

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä saadut tulokset sekä analysoida niitä. Saatujen tulosten perusteella on tarkoitus tehdä johtopäätös, siitä, että tulevatko asetut hypoteesit hyväksyä vai hylätä. Tulokset esitetään taulukoissa, joissa on kaikki edellä mainitut testit toteutettu.

5.1.1 Hypoteesi 1 ja tulokset

Ensimmäinen hypoteesi on asetettu, jotta voidaan tutkia, onko yrityksen koolla merkitystä, kun yhtiöt raportoivat olennaisista heikkouksista pykälän 302 mukaisesti.

H1: Pienet yritykset raportoivat olennaisista heikkouksista useammin, kuin suuret yritykset.

H0: Pienet yritykset eivät raportoi olennaisista heikkouksista useammin, kuin suuret yritykset.

Ristiintalukointiin on valittu muuttujiksi yhtiön koko sekä onko se raportoinut olennaisesta heikkoudesta kesäkuussa 2019 (ensimmäinen ristiintaulukko). Toiseen ristiintaulukkoon valittiin koon lisäksi, että onko yhtiö raportoinut olennaisesta heikkoudesta joulukuussa 2019. Tässä kohtaa on tehty oletus, että yhtiöiden tilikausi päättyy vuoden loppuun. Ristiintaulukoissa frekvenssiä kertoo, kuinka monta muuttujaa osuu kyseiseen ryhmään. Prosenttiosuudella ilmoitetaan esimerkiksi taulukossa 3 158 kappaletta muuttujista ovat pieniä yhtiöitä, jotka eivät ole raportoineet olennaisista heikkouksista. Prosenttiosuus kaikista muuttujista on 6,41 %. Riviprosentti on 7,06 % eli kaikista yrityksistä, jotka eivät raportoineet olennaisista heikkouksista 7,06 % olivat pieniä. Sarakeprosentti 90,29 % tarkoittaa, että kesäkuussa 2019 90,29 % pienistä yrityksistä eivät raportoineet olennaisista heikkouksista.

Taulukossa 3 siis nähdään, että suurin osa sekä pienistä että suurista yrityksistä eivät ole raportoineet olennaisesta heikkoudesta kesäkuussa 2019. Pienistä 9,71 % ja suurista 9,05 % raportoivat olennaisista heikkouksista. Tämä viittaisi siihen, mitä aiemmissakin tutkimuksissa on todettu, pienten yritysten puutteet ja vähäisemmät resurssit sisäisessä tarkastuksessa voivat vaikuttaa julkistamisherkkyyteen. Toisaalta ero ei ole kovinkaan suuri, alle prosenttiyksikön. Taulukon 4 tuloksia analysoidaan hieman tuonnempana, mutta tästä taulukosta nähdään muuttujien saamat Cramerin V- ja khiin neliö-testien tulokset.

Taulukko 3 Ristiintaulukko 1: koko ja raportoidut olennaiset heikkoudet 6-2019.

Raportoidut olennaiset heikkoudet kesäkuussa 2019 ja yrityksen koko				
		BIG		Yhteensä
		0	1	
MW1				
0	Frekvenssi	158	2081	2239

Raportoidut olennaiset heikkoudet kesäkuussa 2019 ja yrityksen koko				
	Prosenttiosuus	6,41	84,49	90,91
	Riviprosentti	7,06	92,94	
	Sarakeprosentti	90,29	90,95	
1	Frekvenssi	17	207	224
	Prosenttiosuus	0,69	8,40	9,09
	Riviprosentti	7,59	92,41	
		9,71	9,05	
Yhteensä	Frekvenssi	175	2288	2463
	Prosenttiosuus	7,11	92,89	100

Taulukko 4 Ristiintaulukon 1 khiin neliö sekä Cramerin V.

	DF	Testiarvo	P-arvo
Khiin-neliö	1	0,0875	0,7674
Cramerin V		0,0060	

Taulukossa 5 huomataan, että joulukuussa 2019 pienten yritysten osalta olennaisista heikkouksista raportoineiden osuus on noussut kesäkuun tilanteesta 1,72 prosenttiyksikköä, kun suurten yritysten osalta olennaisista heikkouksista raportoineiden määrä laski 0,65 prosenttiyksikköä. Taulukossa 5 on ristiintaulukon 2 muuttujien saamat tulokset tilastolliselle riippuvuudelle.

Taulukko 5 Ristiintaulukko 2: koko ja raportoidut olennaiset heikkoudet 12–2019.

Raportoidut olennaiset heikkoudet joulukuussa 2019 ja yrityksen koko				
		Big		Yhteensä
		0	1	
MW2				
0	Frekvenssi	155	2104	2259

Raportoidut olennaiset heikkoudet joulukuussa 2019 ja yrityksen koko				
	Prosenttiosuus	6,29	85,42	91,72
	Riviprosentti	6,86	93,14	
	Sarakeprosentti	88,57	91,96	
1	Frekvenssi	20	184	204
	Prosenttiosuus	0,81	7,47	8,28
	Riviprosentti	9,80	90,20	
	Sarakeprosentti	11,43	8,40	
Yhteensä	Frekvenssi	175	2288	2463
	Prosenttiosuus	7,11	92,89	100

Taulukko 6 Ristiintaulukon 2 khiin neliö sekä Cramerin V arvot.

	DF	Testiarvo	P-arvo
Khiin neliö	1	2,4544	0,1172
Cramerin V		0,0316	

Kuten aiemmin on kerrottu ei ristiintaulukoista voi päätellä muuttujien välistä riippuvuutta. Muuttujien väliseen riippuvuuteen käytetään Cramerin V-testiä (Cramer's V). Tilastollista merkitsevyyttä mittaa khiin neliö -testi (Chi-Square). Taulukoissa 4 ja 6 on esitetty arvot, jotka on saatu ristiintaulukoiden muuttujille Cramerin V ja khiin neliö -testeillä. Taulukossa 4 khiin neliö -testissä p-arvoksi on saatu 0,1172. Tämä ylittää p-arvolle asetetun 0,05 raja-arvon. Mikäli p-arvo on vähemmän kuin 0,05 on havaittu p-arvo tilastollisesti erittäin merkitsevä ja nollahypoteesi voidaan tämän perusteella hylätä (Tähtinen ym. 2020, s. 42). Myös taulukossa 6 khiin neliö -testin p-arvo saa suuremman arvon kuin 0,05, se on saanut arvoksi 0,1172. Khiin neliö -testin perusteella ei siis voida hylätä nollahypoteeseja. Päinvastoin kuin odotetiin aiempien tutkimusten perusteella, suuret yritykset raportoivat vähemmän olennaisista heikkouksista vuoden loppua kohden. Pienillä yrityksillä määrä sen sijaan kasvoi. Näissä erot ovat hyvin pieniä, eikä havaintojen voida sanoa olevan tilastollisesti merkittäviä.

Cramerin V -testin arvojen vaihteluvälit, kuten edellä mainittu, ovat 0,1 jolloin yhteys on heikkoa, 0,3 yhteys on kohtalainen ja 0,5 jolloin yhteys on voimakas. (Tähtinen ym. 2020, s. 173). Taulukossa 4 Cramerin V:n arvoksi on saatu 0,0060 ja taulukossa 6 0,0316. Molempien ristiintaulukoiden osalta voidaan siis sanoa, että yhteys muuttujien välillä on erittäin heikkoa, koska ne menevät viitearvon 0,1 alle.

5.1.2 Hypoteesi 2 ja tulokset

Tutkimuksen toinen hypoteesi kuuluu:

H2: Yhdysvaltaisilla yrityksillä on useimmin toimivat sisäiset kontrollit kuin ulkomaalaisilla.

H0: Yhdysvaltaisilla yrityksillä ei ole useammin toimivia sisäisiä kontrolleja kuin ulkomaalaisilla.

Kuten ensimmäinen hypoteesi, myös tämän analysointiin käytetään apuna ristiintaulukointia, khiin neliö -testiä sekä Cramerin V -testiä. Taulukossa 7 on ristiintaulukko, jossa muuttujina ovat US eli onko yhtiö yhdysvaltalainen, mikäli on saa muuttuja arvon 1 ja jos ei ole, niin arvo on 0. EIC tarkoittaa tehokasta sisäistä kontrollia eli jos yrityksellä on tehokkaat sisäiset kontrollit saa se arvon 1 ja jos sisäiset kontrollit eivät ole tehokkaat, arvo on 0. Taulukosta 8 nähdään, mitkä arvot ristiintaulukon 7 muuttujat saavat khiin neliö- ja Cramrin V-testeistä.

Taulukko 7 Ristiintaulukko 3: Yhdysvaltalaisen ja ulkomaalaisten yritysten toimivat sisäiset kontrollit.

Yhdysvaltalaisen ja ulkomaalaisten yritysten sisäiset kontrollit			
	EIC		Yhteensä
	0	1	

Yhdysvaltalaisien ja ulkomaalaisten yritysten sisäiset kontrollit				
US				
0	Frekvenssi	34	358	392
	Prosenttiosuus	1,38	14,54	15,92
	Riviprosentti	8,67	91,33	
	Sarakeprosentti	18,48	15,71	
1	Frekvenssi	150	1921	2071
	Prosenttiosuus	6,09	77,99	84,08
	Riviprosentti	7,24	92,79	
	Sarakeprosentti	81,52	84,29	
Yhteensä	Frekvenssi	184	2279	2463
	Prosenttiosuus	7,47	92,53	100

Taulukko 8 Ristiintaulukon 3 khiin neliö sekä Cramerin V arvot.

	DF	Testiarvo	P-arvo
Khiin neliö	1	0,9759	0,3232
Cramerin V		0,0199	

Ristiintaulukosta voidaan huomata, että ulkomaalaisista yhtiöistä 91,33 %:lla on tehokkaat sisäiset kontrollit. Yhdysvaltalaisilla yhtiöillä sen sijaan on hieman korkeampi prosentti, 92,79 %. Merkittävää ero ei muuttujien välillä ole, molemmissa ryhmissä on hyvin selkeä enemmistö sellaisia yhtiöitä, joilla on toimivat sisäiset kontrollit. Khiin neliö -testin p-arvo on hypoteesin kaksi osalta 0,9759. Tämänkin hypoteesin ja ristiintaulukon kohdalla p-arvo ylittää raja-arvon 0,05 eli nollahypoteesia ei voida suoraan hylätä. Cramerin V on saanut arvoksi 0,019 mikä ylittää alimman raja-arvon eli muuttujien välinen yhteys on heikkoa.

5.2. Johtopäätökset

Tutkimuksessa on kerrottu aiemmista tutkimuksista, joista jokaisessa on tutkittu sisäisistä kontrolliheikkouksista raportoivien yritysten erityispiirteitä. Myös tämä tutkimus keskittyy erityispiirteiden tarkasteluun. Yrityksen kokoon sekä alkuperään, ja vaikuttaako tämä raportointiin tai sisäisten kontrollien tehokkuuteen. Aiemmat tutkielmat on toteutettu vuosien 2004 sekä 2007–2009 tilikausien tiedoilla. SOX:n raportointivelvoitteet olivat tällöin vielä hyvin tuoreita. On mahdollista, että vuonna 2019 raportointi ei ole yhtiöille enää niin vierasta tai siitä on tullut rutiininomaisempaa, ja merkittäviä eroja ei enää tämän takia havaita.

Ristiintaulukoinnin tuloksena voidaan ensimmäisestä hypoteesista sanoa, että pienistä yrityksistä useampi raportoi olennaisista heikkouksista kuin suurista kesäkuussa 2019, samoin kuin joulukuussa 2019. Joulukuussa olennaisista heikkouksista raportoineiden pienten yritysten osuus kasvoi, kun taas suurissa yrityksissä raportoineiden yritysten osuus laski. Ristiintaulukoinnin perusteella erot eivät kuitenkaan ole suuria pienten ja suurten yritysten välillä.

Ristiintaulukoinnilla ei voida mitata muuttujien välistä riippuvuutta, joten analysoidaan myös Cramerin V- sekä khiin neliö -testien antamat tulokset ensimmäisen hypoteesin osalta. Khiin neliö testin perusteella saatu tulos osoittaa, ettei ensimmäisenä hypoteesin nollahypoteesia voida hylätä, koska khiin neliön saama p-arvo on yli 0,05. Cramerin V-testin tuloksen perusteella voidaan sanoa, että muuttujien välillä on yhteys, mutta se on erittäin heikkoa.

Ensimmäisen hypoteesin osalta voidaan johtopäätöksenä sanoa, että pienten ja suurten yritysten välillä on hyvin pieniä eroja olennaisista heikkouksista raportoitaessa, mutta erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Muuttujien eli yhtiön koon sekä olennaisesta heikkoudesta raportoinnin välillä on tulosten perusteella yhteys, mutta se on erittäin heikkoa. Siten ensimmäinen hypoteesi hylätään.

Toisen hypoteesin ristiintaulukoinnin tuloksena saatiin, että verrattuna ulkomaalaisiin yhtiöihin yhdysvaltalaisilla yhtiöillä korkeammalla osuudella, on tehokkaat sisäiset kontrollit, hyvin marginaalisella erolla. Khiin neliö -testin tulos toisen hypoteesin kannalta on sama kuin ensimmäisen eli nolla hypoteesia ei voida hylätä. Cramerin V -testin tuloksen perusteella voidaan toisesta hypoteesista sanoa, että muuttujien välillä on heikko yhteys.

Johtopäätöksenä toisen hypoteesin tuloksista todettakoon, että yhtiön kotipaikalla on heikosti merkitystä tehokkaiden sisäisten kontrollien kannalta. Tutkimuksen tulosten perusteella nollahypoteesi jää voimaan.

5.3. Rajoitukset

Tutkimukseen kohdistuvat rajoitukset liittyvät valittuun menetelmään sekä otokseen. Kerätyllä aineistolla toteutettiin ristiintaulukointi, joka on yksinkertainen analyysi. Ristiintaulukoinnin tueksi käytettiin myös khiin neliön -testiä sekä Cramerin V:tä. Nämä menetelmät eivät, luultavimmin aineiston yksinkertaisuudesta, johtuen tukeneet ristiintaulukointia erityisen paljon. Cramerin V:stä ja khiin neliö -testistä saatiin kuitenkin yhdessä ristiintaulukoinnin kanssa johtopäätöksiä tehtyä.

Jotta ristiintaulukointi saatiin toteutettua, täytyi muuttujien olla toisensa poissulkevia. Tästä johtuen tuloksetkaan eivät ole niin laajoja kuin aiemmissa tutkimuksissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa on Audit Analytics -sekä muista tietokannoista saatavan datan lisäksi luettu SEC:n raportteja otokseen kuuluvien yhtiöiden osalta. Raporttien lukeminen sekä niissä olevien tietojen koostaminen yhtenäiseksi dataksi jätettiin pois tästä tutkielmasta. Eli tämä tutkielma on toteutettu ainoastaan Audit Analytics -tietokannasta saatavalla datalla.

Otokseen on valittu yhtiöitä, jotka ovat listattu Yhdysvalloissa pörssiin, mutta tästä joukosta on suljettu pois finanssialan yritykset, koska näitä koskee niin paljon muutakin

sääntelyä. Lisäksi tutkimukseen otettiin mukaan ainoastaan pienet raportointiin velvoitetut yritykset sekä suuret yritykset. Tämä rajausta mukailee aiempia tutkimuksia. Otokseen jäi kuitenkin 2436 yhtiötä.

6. Yhteenveto

Tässä tutkielmassa on esitelty SOX 302 ja 404 vaatimusten mukaisia raportointeja ja niiden noudattamista. Yritykset ovat saaneet paljon kokemusta sisäisen valvonnan raportoinnista sekä heikkouksien selvittämisestä lain implementoinnin jälkeen. Oletettavaa on, että ensimmäisen vuoden raportointi ei vastaa laintarkoituspäätä, mutta neljännen ja viidennen vuoden kohdalla olisi ollut odotettavissa parannusta. Tutkimuksissa on kuitenkin huomattu, että merkittävää parannusta ei tapahtunut. Etenkin suuret yritykset antoivat edelleen yllättäviä 404 raportteja ja epäonnistuivat ennakkovaroitusten antamisessa. Eroja pienten ja suurten yritysten välisessä raportoinnissa on, ja yksi syy tähän on tilintarkastajien osallistuminen suurten yritysten raportointiin.

Yrityksille, jotka ovat herkempiä sisäisille kontrolliheikkouksille, on määriteltävissä erityispiirteitä. Tällaiset yritykset ovat usein nuoria, nopeasti kasvavia ja organisaatorakenteeltaan monimutkaisia. Ne ovat taloudellisesti heikkoja ja niillä on nopeasti muuttuva toimintaympäristö. Ominaispiirteitä on myös yrityksillä, jotka raportoivat heikkouksistaan todennäköisemmin. Tällaisilla yrityksillä on enemmän yhteisöjohtajia, ammattilaisjäseniä tarkastusvaliokunnassa ja tarkastusvaliokunta tapaa useasti. Myös yritysjohdolla on piirteitä, joiden on todettu vaikuttavan ennakkovaroituksen antamiseen. Tilintarkastajalla on merkittävä rooli erityisesti suurten yritysten raportoinnissa. Toisaalta Munsif ym. totesivat, että myös pienten yritysten raportoinnin kannalta tilintarkastajan osallistumisella on merkitystä. Tutkimuksissa selvisi myös tunnusmerkkejä tilintarkastajille. Merkitystä on muun muassa tilintarkastajan riippumattomuudella, itsenäisellä työskentelyllä sekä tilintarkastajayhteisön koolla.

Tutkimustuloksista ei juurikaan esitetty kritiikkiä, mutta toisaalta muuttujien valinnat oli helposti johdettavissa eikä tutkimustuloksissa tullut juurikaan yllätyksiä. Kautta linjain enemmän kritiikkiä kohdistui 302 ja 404 aiheuttamiin kustannuksiin. Pykälät ovat

aiheuttaneet yrityksille paljon lisätyötä ja suoria kustannuksia muun muassa tilintarkastajapalkkioiden muodossa. Kävi ilmi, että on myös yrityksiä, jotka ovat raportoineet sisäisten kontrolien tehostumisesta.

Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella voidaan varovasti sanoa, että yritykset ovat kunnostautuneet raportoinnissa, sillä aiempien tutkimusten kaltaisia eroja pienten ja suurten yhtiöiden välillä ei havaittu. Tutkimustulokset olivat hyvin samankaltaiset sekä pienillä että suurilla yhtiöillä ristiintaulukoinnin perusteella. Tutkimuksen perusteella myöskään yhtiön ulkomaalaisuudella ei ole suurta merkitystä sen kannalta, onko yhtiöllä tehokkaat sisäiset kontrollit. Tämä hypoteesi lisättiin tähän tutkimukseen, koska Sarbanes Oxley -laki on laadittu Yhdysvalloissa ja ulkomaalaisista yhtiöistä sitä noudattavat Yhdysvalloissa pörssiin listatut yhtiöt sekä tällaisten yhtiöiden ulkomaalaiset tytäryhtiöt. Tutkimuksen perusteella vaikuttaisi, että ulkomaalaiset yhtiöt omaavat lähes yhtä tehokkaat sisäiset kontrollit kuin yhdysvaltalaiset.

Hermansonin ja Yen tutkivat SOX lainsäädännön ensimmäistä vuotta, jolloin velvoitteet eivät vielä koskeneet pieniä yrityksiä. Munsifin ym. toteuttama tutkimus myöhemmältä ajankohdalta antoi uutta tietoa raportointivelvoitteiden noudattamisesta, koska mukaan otettiin myös pienet yritykset. Huomattiin myös, että raportoinnissa oli ylipäänsä kehitytty ajan kuluessa. Kuten edellä mainittu, ei tässä tutkielmassa huomattu samanlaisia eroja kuin aiemmissa keskeisissä tutkimuksissa. Vertailu aiempiin tutkimuksiin ei ole aukotonta, koska käytetty aineisto ja tilastollinen menetelmä ovat erilaiset.

Lain vaikutuksien arviointia vaikeuttaa vuonna 2008 alkanut finanssikriisi, luultavasti tuloksia voidaan arvioida paremmin nykyistä pidemmällä aikavälillä. Kiistatonta on, että SOX:lla on ollut laajoja vaikutuksia globaalisti ja siksi sen tutkiminen on perusteltua. Tutkimustulokset palvelevat niin lainsäätäjiä, viranomaisia kuin yritysten sidosryhmiäkin. SOX:n tarkoitus nimenomaan on tuottaa luotettavaa ja ajantasaista tietoa sijoittajille, joten myös lakia koskevat tutkimukset ovat apuna päämäärän saavuttamisessa.

Yritysten ja työntekijöiden kannalta tieto siitä, että miten raportoinnissa yleensä onnistutaan voi olla hyvä oppimisen paikka. Jos tulokset ylipäänsä ovat heikkoja ja sisäisen valvonnan puutteista ei raportoida, se voi kertoa, että on ongelmia kontroleissa ja työtavoissa. Vaikka laki saikin säätämisen jälkeen paljon kritiikkiä, on sen myös todettu kohentavan sisäistä valvontaa. Sisäisen valvonnan toimivuus auttaa yrityksiä parhaimmassa tapauksessa tehostamaan toimintaansa.

Tulevaisuudessa yhtiön koon ja kotipaikan yhdistäminen samaan tutkimuskysymykseen olisi mielenkiintoista. Ensinnäkin onko Yhdysvalloissa rekisteröityneet yritykset useammin suuria kuin ulkomailla olevat ja vaikuttaako tämä siihen, että yhdysvaltalaisilla yrityksillä on, hyvin pienellä marginaalilla tosin, tehokkaammat sisäiset kontrollit? Paikallisesti mielenkiintoista olisi, että miten Suomessa olevat raportointivelvoitetut yritykset suoriutuvat raportoinnista ja miten niiden sisäiset kontrollit toimivat.

7. Lähdeluettelo

Ahmed, A. McAnally M., Rasmussen, S. & Weaver, C. (2010). How Costly is the Sarbanes Oxley Act? Evidence on the effects of the Act on corporate profitability. *Journal of Corporate Finance* 16:3, 353-369.

Alexander, C., Baugess S., Bernile G., Lee Y-H. & Marietta-Westberg, J. (2013). Economic effects of SOX Section 404 compliance: A corporate insider perspective. *Journal of Accounting and Economics* 56:2-3, 267-290.

Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance* 23:4, 589-609.

Asbaugh-Skaife, H., Collins, D. & Kinney Jr., W. (2007). The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits. *Journal of Accounting and Economics* 44:1-2, 166-192.

Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D., Kinney Jr., W. & LaFonda, R. (2008). The Effect of SOX and Their Remediation on Accrual Quality. *The Accounting Review* 83:1, 217-250.

Bedard, J. & Graham, L. (2011). Detection and Severity Classifications of Sarbanes-Oxley Section 404 Internal Control Deficiencies. *The Accounting Review* 86:3, 825-855.

Boury, P-M. & Spruce, G. (2005). Auditors at the Gate: Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act and the increased role of auditors in corporate governance. *International Journal of Disclosure and Governance* 2:1, 27-51.

- Brown, L. & Caylor, M. (2006). Corporate governance and firm valuation. *Journal of Accounting and Public Policy* 25:4, 409–434.
- Canada, J., Kuhn, J.R. & Sutton, S.G. (2008). Accidentally in the public interest: The perfect storm that yielded the Sarbanes-Oxley act. *Critical Perspectives On Accounting* 19:17, 987-1003.
- Cappelletti, L. (2009). Performing an Internal Control Function to Sustain SOX 404 and Improve Risk Management: Evidence from Europe. *Management Accounting Quarterly* 10:4, 17-27.
- Doyle, J., Ge, W. & McVay, S. (2007). Determinants of Weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 44:1-2, 193-223.
- Elbannan, M. A. (2009). Quality of Internal Control Over Financial Reporting, Corporate Governance and Credit Ratings. *International Journal of Disclosure and Governance* 6:2, 127-149.
- Ge, W. & McVay, S. (2005). The Disclosure of Material Weaknesses in Internal Control after the Sarbanes-Oxley Act. *Accounting Horizons* 19:3, 137-158.
- Hammersley, J. S., Myers, L.A. & Shakespeare, C. (2008). Market Reactions to the Disclosure of Internal Control Weaknesses and to the Characteristics of those Weaknesses under Section 302 of the Sarbanes Oxley Act of 2002. *Review of Accounting Studies* 13:1, 141-165.
- Hermanson, D.R. & Ye, Z. (2009). Why do some accelerated filers with SOX Section 404 material weakness

s provide early warning under section 302? *Auditing: a journal of practice and theory* 28:2, 247-271.

Hochberg, Y., Sapienza, P. & Vissing-Jorgensen, A. (2007). A Lobbying Approach to Evaluating Sarbanes-Oxley Act of 2002. *NBER Working Paper Series: Cambridge* 61 s.

Holopainen, A., Koivu, E., Kuuluvainen, A., Lappalainen, K., Leppiniemi, J., Mikola, M. & Vehmas, K. Sisäinen Tarkastus. Helsinki: Tietosanoma Oy. 411 s. ISBN 978-951-885-319-3.

Holt, M.F. (2008). Sarbanes-Oxley Act, Costs, Benefits and Business Impact. Elsevier Science & Technology. 219 s. ISBN 9780080554600.

Kapoor, G. & Brozzetti, M. (2012). The Transformation of Internal Auditing. *The CPA Journal* 82:8, 32-35.

Krishnan, G. V. & Visvanathan, G. (2007). Reporting Internal Control Deficiencies in the Post-Sarbanes-Oxley Era: The Role of Auditors and Corporate Governance. *International Journal of Auditing* 11, 73:90.

Li, C., Raman, K.K., Sun, L. & Wu, D. (2015). The SOX internal control audit: Key regulatory events. *Research in Accounting Regulation* 27:2, 160-164.

Liebesman, S. (2005). Quality in the Mix. *The Internal Auditor* 62:5, 73,75 & 77.

Matyjewicz, G. & D'Arcangelo, J.R. (2004). Beyond Sarbanes-Oxley. *The Internal Auditor* 61:5, 67-72.

Moore, F. & Swartz, N. (2003). Keeping an Eye on Sarbanes-Oxley. *Information Management Journal* 37:6, 20–23.

- Munsif, V., Raghunandan, K. & Rama, D.V. (2013). Early Warnings of Internal Control Problems: Additional Evidence. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 32:2, 171-188.
- Raghunandan K. & Rama, D.V. (2006). SOX Section 404 Material Weakness Disclosure and Audit Fees. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 25:1, 99-114.
- Ribstein, L. E. & Butler, H.N. (2008). Where Was SOX? *Forbes* 182:13, 28.
- Sarbanes Oxley Act 2002. Available from World Wide Web: <URL:<https://www.sec.gov/answers/about-lawsshtml.html#sox2002>>
- Sarens, G. & Abdolmohammadi, M.J. (2011). Monitoring Effects of the Internal Audit Function: Agent Theory versus other Explanatory Variables. *International Journal of Auditing* 15, 1-20.
- Schneider, A., Gramling, A.A., Hermanson, D.R. & Ye, Z. (2009). A Review of Academic Literature on Internal Control Reporting Under SOX. *Journal of Accounting Literature* 28, 1-46.
- Schroeder, J. H. & Shepardson, M.L. (2016). Do SOX 404 Control Audits and Management Assessments Improve Overall Internal Control System Quality? *The Accounting Review* 91:5, 1513-1541.
- Sisäiset tarkastajat ry (2015). Sisäisen valvonnan kokonaisvaltainen ajatusmalli, tiivistelmä. Available from World Wide Web: <URL: https://theiia.fi/wp-content/uploads/2016/12/coso_exsum_translation_into_fi_final_2.pdf>

Sisäiset tarkastajat ry (2018a). Sisäinen tarkastus. [online]. Available from World Wide Web: <URL: <https://theiia.fi/sisainen-tarkastus/ammattillinen-ohjeistus/>>

Sisäiset tarkastajat ry (2018b). Sisäinen valvonta ja riskien hallinta. [online]. Available from World Wide Web:<URL: <https://theiia.fi/sisainen-tarkastus/sisainen-valvonta-ja-riskien-hallinta-2/>>

Stephens, N.M. (2011). External Auditor Characteristics and Internal Control Reporting under SOX Section 302. *Managerial Auditing Journal* 26:2, 114-129.

Tysiac, K. (2012). Corporate Governance Best Practices: 10 Years After SOX: Section 404 has had profound impact on controls environment. *Journal of Accountancy* 214:1, 24-26.

Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. (2020). Tilastollisen Aineiston Käsittelyn ja Tulkinnan Perusteita. Turku: Turun Yliopiston kasvatustieteiden laitos. s. 251. ISBN 978-951-29-8091-8.

Wade, J. (2007). SOX Celebrates Its Fifth Birthday. *Risk Management* 54:9, 6.

Zhang, J. & Pany, K. (2008). Current Reaserch Questions on Internal Control over Financial Reporting Under Sarbanes-Oxley. *CPA Journal* 78:2, 42-45.

Public Company Accounting Oversight Board (2004). An Audit of Internal Control Over Financial Reporting That Is Integrated with An Audit of Financial Statements. Auditing Standard No 5. [online]. Washington D.C.: PCAOB.