

VAASAN YLIOPISTO
LASKENTATOIMEN JA RAHOITUKSEN YKSIKKÖ

Konsta Winberg

**TILINTARKASTAJAN JA ASIAKASYRITYKSEN VASTUULLISEN JOHDON
SUKUPUOLEN VAIKUTUS TILINTARKASTUSPALKKIOON**

Laskentatoimen ja tilintarkastuksen
pro gradu -tutkielma

Laskentatoimen ja tilintarkastuksen
maisteriohjelma

VAASA 2020

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
1. JOHDANTO	7
1.1. Tutkielman tavoite	9
1.2. Tutkielman rakenne	10
2. TILINTARKASTUSPALKKIOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	11
2.1. Tarkastettavan yrityksen koko	12
2.2. Tarkastettavan yrityksen kompleksisuus	15
2.3. Tarkastettavan yrityksen riski	18
2.4. Tarkastettavan yrityksen toimiala	21
2.5. Tarkastettavan yrityksen sisäinen tarkastus	23
2.6. Tarkastusyhteisön koko ja Big 4-ilmiö	25
2.7. Tilintarkastuksen laatu	27
2.8. Tilintarkastajan ominaisuudet	27
3. SUKUPUOLEN VAIKUTUS TILINTARKASTUSPALKKIOON	29
3.1. Aikaisemmat tutkimukset tilintarkastajan sukupuolesta	29
3.2. Aikaisemmat tutkimukset sukupuolen vaikutuksesta johdossa	33
3.3. Syitä ja selityksiä tutkimustuloksille	35
3.3.1. Riskien kaihtaminen	35
3.3.2. Tilintarkastuksen laatu	36
3.3.3. Kulttuurilliset seikat	37
3.4. Yhteenveto	38
3.5. Päätelmät	39
3.6. Hypoteesit	40
4. TUTKIMUSAINIESTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	42
4.1. Tutkimusaineisto	42
4.2. Regressiomalli	45
5. EMPIIRISET ANALYYSIT	48
5.1. Poolatun datan testit	48
5.1.1. Pearsonin korrelaatiokertoimet	48
5.1.2. Regressioanalyysi	51
5.1.3. Herkkyysanalyysi poolatulle datalle	54

5.2.	Vuosien 2017 ja 2018 datojen testit	56
5.2.1.	Vuosien 2017 ja 2018 korrelaatiokertoimet	56
5.2.2.	Vuosien 2017 ja 2018 regressioanalyysit	56
5.2.3.	Hypoteesin 4 testaus	59
6.	JOHTOPÄÄTÖKSET	61
7.	YHTEENVETO	65
	LIITTEET	67
	Liite 1 Pearsonin korrelaatiokertoimet 2017	67
	Liite 2 Pearsonin korrelaatiokertoimet 2018.	68
	LÄHTEET	69

TAULUKKOLUETTELO

	sivu
Taulukko 1. Tutkimukset tilintarkastuspalkkion tekijöistä.	11
Taulukko 2 Tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuolet yrityksissä (n=135).	44
Taulukko 3 Muuttujien min, max, keskiarvo ja keskihajonta (n=135).	44
Taulukko 4 Tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuolten jakaumat vuosina 2017 ja 2018 (n=135).	45
Taulukko 5 Muuttujat regressioanalyysissä.	45
Taulukko 6 Pearsonin korrelaatiokertoimet muuttujille.	50
Taulukko 7 Regressiomallin yhteenveto.	51
Taulukko 8 Regressiomallin ANOVA.	51
Taulukko 9 Regressiomallin tulokset.	51
Taulukko 10 Herkkyysanalyysin yhteenveto.	54
Taulukko 11 Herkkyysanalyysin ANOVA.	54
Taulukko 12 Herkkyysanalyysin regressiomallin tulokset.	55
Taulukko 13 Regressionmallin yhteenveto 2017.	56
Taulukko 14 Regressiomallin ANOVA 2017.	57
Taulukko 15 Regressiomallin tulokset 2017.	57
Taulukko 16 Regressiomallin yhteenveto 2018.	58
Taulukko 17 Regressiomallin ANOVA 2018.	58
Taulukko 18 Regressiomallin tulokset 2018.	58
Taulukko 19 Interaktiomuuttujien regressiomallit 1–4.	59

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Konsta Winberg
Pro gradu -tutkielma:	Tilintarkastajan ja asiakasyrityksen vastuullisen johdon sukupuolen vaikutus tilintarkastuspalkkioon
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri
Oppiaine:	Laskentatoimi ja rahoitus
Koulutusohjelma:	Laskentatoimi ja tilintarkastus
Työn ohjaaja:	Tuukka Järvinen
Aloitusvuosi:	2016
Valmistumisvuosi:	2020

Sivumäärä: 73

TIIVISTELMÄ

Tässä tutkielmassa tarkoituksena on tutkia tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuolen sekä hallituksen sukupuolijakauman vaikutusta tilintarkastuspalkkioon suomalaisissa pörssiyrityksissä. Tämän lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, onko yrityksen tilintarkastajan ja vastuunalaisen johdon sukupuolella mahdollisesti yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

Monissa aiemmissa tutkimuksissa on tutkittu jonkun tilintarkastuksen sukupuolen tai muun demograafisen tekijän vaikutusta tilintarkastuspalkkioon kts. esim. Ittonen ja Peni (2012) ja Aldamen, Hollindale ja Husam (2018). Aiemmin ei ole kuitenkaan toteutettu tutkimusta, jossa olisi tutkittu monen osapuolen sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon yhdessä.

Tutkimuksen hypoteeseina on aikaisempien tutkimusten tulosten pohjalta, että tilintarkastajan sukupuolella, toimitusjohtajan sukupuolella ja asiakasyrityksen hallituksen sukupuolijakaumalla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tämän lisäksi tutkimukseen otetaan kontrollimuuttujia kuten liikevaihto ja Return on Assets, jotta tutkimuksen tulokset ovat vertailukelpoisempia aikaisempien tutkimusten kanssa.

Tutkimuksen aineisto on kerätty Orbis -tietokannasta ja yritysten tilinpäätöksistä. Aineisto koostuu suomalaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2017–2018. Tutkimus suoritetaan lineaarisella regressiomallilla SPSS-ohjelmalla.

Regressioanalyysin perusteella tilintarkastajan sukupuolella, toimitusjohtajan sukupuolella eikä hallituksen sukupuolijakaumalla ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Interaktiivimuuttujien analyysin tuloksena saatiin, ettei muuttujilla ole myöskään yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

AVAINSANAT: tilintarkastus, tilintarkastuspalkkio, sukupuoli, tilintarkastaja, toimitusjohtaja, hallitus

1. JOHDANTO

Tilintarkastus on objektiivinen toiminto, jonka tehtävänä on varmistaa tilinpäätösten oikeellisuus ja näin lisätä yritysten tilinpäätöstietojen luotettavuutta. Jotta tilintarkastuksen objektivisuus säilyy, tulee tarkastavan henkilön tai yrityksen olla riippumaton tarkastettavasta entiteetistä ja tilintarkastuspalkkionkin tulisi määräytyä pelkästään tehdyn työn perusteella objektiivisesti. Näin ollen työmäärä saisi olla ainut selittävä tekijä tilintarkastuspalkkiolle tai ainakin kaikki selittävät tekijät pitäisi pystyä palauttamaan työmäärään tavalla tai toisella. Esimerkiksi liikevaihdon on usein havaittu vaikuttavan tilintarkastuspalkkioon mutta sen voi tekijänä palauttaa työmäärään, koska isompi liikevaihto tarkoittaa enemmän tarkastettavaa, eli enemmän työtä. Jos olisi niin, että tilintarkastuspalkkion muodostumiseen vaikuttaisi jokin muu kuin työmäärä, saattaisi tämä horjuttaa markkinoita ruohonjuuritasolta, koska tilinpäätöstiedon luotettavuus asettuisi kyseenalaiseksi.

Tilintarkastuspalkkio on suoritetusta tilintarkastuksesta maksettava palkkio. Tilintarkastuspalkkio Euroopan Unionissa ei saa määräytyä osittain tai kokonaan tarjottavien oheispalveluiden perusteella eikä palkkio saa perustua minkäänlaiseen ehdollisuuteen (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/43/EY: artikla 25). Aikaisemmissa tutkimuksissa on kuitenkin tullut esille, että tilintarkastajan ja yrityksen johdon demografiset tekijät, kuten sukupuoli, vaikuttavat tilintarkastuspalkkioon. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus tutkia näiden demograafisten tekijöiden vaikutusta suomalaisissa pörssiyrityksissä vuosina 2017–2018. Aiemmin esimerkiksi Ittonen ja Peni (2012) ovat havainneet Pohjoismaisissa yrityksissä tilintarkastajan sukupuolen vaikuttavan tilintarkastuspalkkioon. On siis mahdollista, että tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät, jotka eivät lainsäädännön mukaan saisi vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon. Aiemmissa tutkimuksissa ei myöskään ole tutkittu eri yrityksen ryhmien, esimerkiksi hallituksen ja tilintarkastajan, demograafisten tekijöiden yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Jos demografiset tekijät vaikuttavat tilintarkastuspalkkioon, on tätä tärkeää tutkia ja tilannetta seurata, jotta tilintarkastusta säätelevät hallintoelimet saavat tietoa tilintarkastusalan tilasta ja pystyvät vaikuttamaan seikkoihin, jotka eivät ole lainsäädännön mukaisia.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on tutkittu sukupuolen vaikutusta eri kohdemaissa tai eri näkökulmasta kuten tilintarkastajan tai asiakasyrityksen näkökulmasta. Kuitenkaan en ole tietoinen tutkimuksista, joissa otettaisiin molemmat näkökulmat huomioon, ja tarkasteltaisiin esimerkiksi miten naispuolinen vastuunalainen tilintarkastaja vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin, jos tarkastettavana on yritys, jonka johto on vaikkapa mies- tai naispainotteista. Tämän vuoksi on tärkeää yhdistää nämä kaksi eri tutkimustyyppiä

kokonaisvaltaisemman kuvan saamiseksi. Lisäksi esimerkiksi suomalaisista yrityksistä kaikkien näiden tietojen saaminen on suhteellisen helppoa eikä tuo kovinkaan paljoa lisätyötä empiiriseen osioon. Näiden tutkimustyyppien yhdistämisestä voi myös olla odottamattomia seurauksia, kun saadaan enemmän tietoa eri sukupuolten käyttäytymisestä ja päätöksenteosta esimerkiksi tilanteessa, jossa yrityksen johdon tiedetään olevan naispainotteinen ja vastuunalainen tilintarkastaja on myös nainen. On kuitenkin mahdollista, että vaikka monessa maassa on edelleen palkkaeroja ja eroja oikeuksissa miesten ja naisten välillä, se ei käänny eroiksi tilintarkastuspalkkioissa. Näin voi etenkin olla tässä tutkimuksessa, jonka aineisto on suomalainen, ja Suomessa erot miesten ja naisten välillä ovat ainakin esimerkiksi palkoissa minimaalisia.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia. Ittonen ym. (2012) havaitsivat, että jos vastuunalaisena tilintarkastajana oli nainen, johti se korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin. Myös tutkimukset toimitusjohtajan ja/tai tarkastusvaliokunnan sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon, kuten Maretno ym. (2015), ovat liittäneet naiset suurempiin tilintarkastuspalkkioihin. Toisaalta Huang, Chiou, Huang ja Chen (2015) havaitsivat, että Taiwanin tilintarkastusmarkkinoilla nainen vastuunalaisena tilintarkastajana johti alhaisempiin tilintarkastuspalkkioihin.

Tilintarkastajan tasa-arvoisuus tarkastusyhteisön sisällä voi vaikuttaa tilintarkastajan palkkaan. Aikaisempia tutkimuksia on tehty myös näkökulmasta, ovatko tilintarkastajat tasa-arvoisessa asemassa tilintarkastusyrietyksessä. Muun muassa Taylor (2011) tutki ovatko palkat saman yrityksen tilintarkastajille samat ottaen huomioon, että he tekevät periaatteessa samoja työtehtäviä. Tutkimuksessa huomattiin, että yksittäinen tilintarkastaja saattoi tuottaa parempaa tilintarkastusta ja siten olla sekä asiakkaan että yrityksen näkökulmasta parempi ja halutumpi tilintarkastaja, jolle kannattaa maksaa parempaa palkkaa. Tällainen heterogeenisyys tilintarkastajissa tukee sitä, että tilintarkastajissa on monella tasolla eroja ja näistä eroista maksetaan tilintarkastusmarkkinoilla.

Kilpailuilla markkinoilla tilintarkastaja muodostaa palkkion siten, että se vastaa tarkastukseen käytettävää aikaa ja toisaalta vastaa riskiin mikä syntyy, jos tilintarkastus ei onnistukaan halutulla tavalla. Täten voi sanoa, että rationaalisin tapa vastata syntyneeseen riskiin on nostaa työmäärää tai tilintarkastuspalkkiota minimoidakseen riskin. (Taylor & Simon 1999.)

Tilintarkastuspalkkioihin liittyvän tutkimuksen käynnisti Yhdysvalloissa vuonna 1980 Simunic ja hänen mallinsa on toiminut monen tämän jälkeen tehdyn tutkimuksen pohjana

(Cobbin 2002). Simunicin (1980) mallin pohjalta tehdyt tutkimukset käyttävät usein samankaltaisia muuttujia ja näissä tutkimuksissa on yleensä asiakasyrityksen koko, kompleksisuus ja riskisyys selittämässä tilintarkastuspalkkioiden kokoa. Tämän mallin mukaisia tutkimuksia on muun muassa Yhdysvalloissa, Iso – Britanniassa, Australiassa ja Kanadassa. Lisäksi tutkimuksia on tehty Aasiassa ja manner – Euroopassa. (Al – Harshani 2008.)

Simunicin (1980) aloittaman tutkimuksen empiirisenä mallina toiminut usein yksinkertainen lineaarinen regressiomalli, jossa eri muuttujat, kuten edellä mainittu asiakasyrityksen koko, selittää tilintarkastuspalkkion kokoa. Mallia on 80-luvun jälkeen muokattu moneen kertaan ja kyseiseen aineistoon ja tutkimukseen sopivaksi, mutta pohjalla on yleensä sama malli. (Cobbin 2002; Al – Harshani 2008.)

1.1. Tutkielman tavoite

Tämän tutkielman tavoitteena on tutkia sitä, miten yrityksen ylimmän johdon ja tilintarkastajan sukupuoli vaikuttavat tilintarkastuspalkkion muodostumiseen. Useissa aikaisemmissa tutkimuksissa, kuten Ittonen ja Peni (2012) ja Hardies, Breesh ja Branson (2015), on tutkittu nimenomaan vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen muiden perinteisten vaikutustekijöiden, kuten koon ja kompleksisuuden ohella. Tämän lisäksi ovat esimerkiksi Huang, Huang ja Lee (2014) ja Harjoto, Laksmana ja Lee (2015) tutkineet toimitusjohtajan sukupuolen, Harjoton ym. (2015) tapauksessa myös tarkastusvaliokuntien johtajien, sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

Kuten aiemmin todettiin, ovat aikaisemmat tutkimukset suoritettu lähinnä erikseen koskien tilintarkastajien tai yrityksen johdon ja hallinnon sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon. Koska kuitenkin molemmilla on havaittu olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkioon, on niiden yhteisvaikutusta syytä tutkia myös siten, että molemmat tekijät otetaan samaan empiiriseen malliin. Voi olla, että markkinoilla vallitsee näennäinen tasapaino, jossa esimerkiksi naistoimitusjohtajat maksavat miestilintarkastajille enemmän palkkiota ja miestoimitusjohtajat enemmän palkkiota naistilintarkastajille. Vaikka nämä vaikutukset kumoaisivat toisensa, ei sukupuoli saisi vaikuttaa tilintarkastuspalkkion muodostumiseen, vaan vain työmäärän tulisi olla määräävä tekijä.

1.2. Tutkielman rakenne

Tämä tutkielma koostuu seitsemästä luvusta. Kolmessa ensimmäisessä luvussa johdetaan tutkielmaan ja muodostetaan kattava kuvaus aihetta koskevasta teoriasta ja aikaisemmasta tutkimuksesta, jota tilintarkastuspalkkion saralla on tehty. Kolmannessa luvussa tehdään lisäksi yhteenveto aiheesta ja muotoilen hypoteesit empiriaa varten. Neljännessä luvussa esitellään käytettävä aineisto ja käytettävät empiiriset mallit. Viidennessä luvussa suoritetaan neljännessä luvussa esitellyt analyysit ja avataan tuloksia. Kuudennessa luvussa tehdään johtopäätökset tutkielmasta. Seitsemännessä luvussa puolestaan muodostetaan yhteenveto ja tarkastellaan mahdollisia jatkotutkimusmahdollisuuksia.

Ensimmäinen luku tässä tutkielmassa muodostuu johdatuksesta tilintarkastuspalkkioon ja siitä aiemmin tehtyyn tutkimukseen. Toisessa luvussa paneudutaan syvemmin tilintarkastuspalkkioon vaikuttaviin tekijöihin ja siihen, miten niitä on aiemmin tutkittu ja millaisilla tuloksilla. Luvun alussa perehdytään enemmän tilintarkastuspalkkioon vaikuttaviin asiakasyrityksen ominaisuuksiin, kuten kokoon, ja luvun loppupuolella kerrotaan enemmän muista tilintarkastuspalkkioon vaikuttavista tekijöistä ja ilmiöistä, kuten Big 4-ilmiöstä.

Kolmannessa luvussa kerrotaan nimenomaan sukupuolen rooliin tilintarkastuspalkkioon vaikuttavana tekijänä. Luvussa avataan enemmän aikaisempaa tutkimusta ja sen tuloksia ja pohdin aikaisempien tutkimusten pohjalta mahdollisia tekijöitä esimerkiksi sille, että Huang ym. (2015) havaitsivat Taiwanissa naispuolisen vastuunalaisen tilintarkastajan johtavan alhaisempiin tilintarkastuspalkkioihin. Lisäksi tehdään yhteenveto teoriaosasta ja päätetään luku tutkielman hypoteeseihin.

Luvuissa neljä ja viisi esitellään aineisto ja menetelmät ja suoritetaan empiiriset analyysit. Kuudennessa luvussa tehdään johtopäätökset analyysien tuloksista. Seitsemännessä luvussa tehdään yhteenveto koko tutkielmasta ja tarkastellaan muun muassa tutkielma heikkouksia ja mahdollisia jatkotutkimusajatuksia.

Koska aikaisempien tutkimusten määrä on suuri, tähän tutkielmaan on pyritty poimimaan tutkimukset seuraavin kriteerein. Tutkimusten kriteerinä on käytetty niiden merkittävyyttä esimerkiksi ensimmäisinä tutkimuksina jollain alueella (esim. Simunic 1980) tai sitä, että kyseinen tutkimus tuo hyvin esille jonkun aikaisemmin havaitun tuloksen.

2. TILINTARKASTUSPALKKIOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät ovat kiinnostaneet tutkijoita jo pitkään ja 80 – luvusta lähtien on tehty useita tutkimuksia eri maissa ja erilaisilla tilintarkastusmarkkinoilla. Myös tutkimusten metodit ovat vaihdelleet ajan myötä, mutta keskittyminen on pysynyt tilintarkastuspalkkioon vaikuttavissa tekijöissä, ja toisaalta metodien vaihtelut eivät ole olleet niin suuria, koska monet pohjaavat tavalla tai toisella mallinsa Simunicin (1980) kehittämään malliin. (Cobbin 2002; Al-Harshani 2008.)

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1) on esitetty maittain tehdyt tutkimukset tilintarkastuspalkkioon vaikuttavista tekijöistä aikavälillä 1980 – 2000. Taulukko on tehty mukailen Cobbinin (2002) ja Al-Harshanin (2008) koonteja kyseisen alan tutkimuksista.

Taulukko 1. Tutkimukset tilintarkastuspalkkion tekijöistä.

Tutkimukset tilintarkastuspalkkioon vaikuttavista tekijöistä (Cobbin 2002; Al – Harshani 2008)	
Maa	
Yhdysvallat	1980, 1984 (x2), 1985, 1986 (x2), 1987, 1988 (x3), 1990 (x2), 1992, 1994, 1995
Iso-Britannia	1981, 1982, 1988, 1993, 1994 (x2), 1996 (x2)
Australia	1984, 1986, 1988, 1994 (x2), 1995 (x3)
Kanada	1988, 1994
Uusi Seelanti	1985, 1988, 1995
Intia	1986, 1995
Irlanti	1988
Singapore	1990, 1992
Etelä-Afrikka	1991, 1995
Hong Kong	1992, 1996 (x2), 1999, 2000
Malesia	1992, 1996, 1999
Bangladesh	1996
Pakistan	1997
Japani	1997
Etelä-Korea	1999
Norja	1997
Alankomaat	1997
Yhteensä	60

Kuten yllä olevasta taulukosta huomataan, on tilintarkastuspalkkioiden determinantteja määrittävä pohjatutkimus jo pitkälti tehty 80- ja 90-luvuilla. Pian 2000-luvulla tulevissa tutkimuksissa, kuten Niemen (2002), monet tilintarkastuspalkkioon vaikuttavista tekijöistä, muun muassa tarkastettavan yrityksen koko ja kompleksisuus, otetaan annettuna niitä enempää perustelematta.

Simunicin (1980) tutkimuksesta alkaen melkein poikkeuksetta tutkimukset ovat pohjanneet empiirisen tutkimuksensa regressioanalyysiin, joissa vain muuttujien määrä on kasvanut ajan myötä. Esimerkiksi Yongtae, Haidan & Siqi (2015) tutkimuksessaan käyttivät regressiomallissaan yhdeksäätoista eri muuttujaa kuvaamassa tilintarkastuspalkkiota.

Alla mukailleen Yongtaen ym. (2015) tutkimusta kuvattu miten regressiomalli voidaan rakentaa tilintarkastuspalkkiota kuvattaessa.

$$(1) \Delta \text{LOG_AUDITFEE} = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \dots + \beta_n + \varepsilon.$$

$\Delta \text{LOG_AUDITFEE}$ = Logaritmi tilintarkastuspalkkiosta

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ ja β_n = Itsenäisiä muuttujia, joilla selitetään tilintarkastuspalkkiota

ε = virhemuuttuja

2.1. Tarkastettavan yrityksen koko

Ensimmäinen tutkimus tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavien tekijöiden alueelta oli Simunicin (1980) tekemä tutkimus, joka aloitti tilintarkastuspalkkioiden tutkimuksen (Cobbin 2002). Simunic (1980) määritteli tutkimuksessaan tarkastettavan yhteisön koon yhdeksi mahdolliseksi tekijäksi, joka voisi vaikuttaa tilintarkastuspalkkion kokoon sen takia, että yrityksen koko voi altistaa tappioille. Tappioille altistumisen takia Simunic valitsi koon mittariksi yrityksen vastaavien määrän tilikauden lopussa, koska hän uskoi, että ne ovat riskialttiimpia virheille arvostuksen myötä kuin esimerkiksi liikevaihto, ja siksi niiden kautta tilintarkastus altistuisi tappioille. Tuloksena Simunic (1980) sai, että tarkastettavan yrityksen koko on merkittävä tekijä tilintarkastuspalkkiota määrittävässä mallissa ja sillä on merkittävää positiivista korrelaatiota tilintarkastuspalkkion kanssa viiden prosentin merkitsevyystasolla.

Francis & Simon (1987 ja 1988) mukailivat Simunicin (1980) tutkimusta ja käyttivät myös tarkastettavan yrityksen koon mittarina yrityksen vastaavien määrää. He oletivat muutaman aikaisemmin tutkimuksen pohjalta, että tarkastettavan yrityksen koolla on positiivinen korrelaatio tilintarkastuspalkkion kanssa. Oletuksen mukaan molemmat tutkimukset osoittivat, että tarkastettavan yrityksen koon kasvaessa myös tilintarkastuspalkkio kasvaa. (Francis & Simon 1987; Simon & Francis 1988.)

Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) tutkivat tarkastettavan yrityksen kokoa uudelta kannalta, kun he pohtivat onko taseen vastaavien määrä kaikkein paras vaihtoehto kuvaamaan tarkastettavan kokoa. Heidän mielestään näin oli, jos tilintarkastaja omaksui taseeseen perustuvan lähestymistavan tarkastukseen, eli lähtisi tarkastamaan ensisijaisesti tasetta eikä niinkään tuloslaskelmaa. Näin ollen tilintarkastajan lähestymistapa taseen vastaavien tarkastukseen voisi heidän mielestään olla tutkimuksessa tuloksia sekoittava tekijä. Toisaalta vastaavien määrä oli heidän mukaansa altis ajan vaikutukselle yrityksessä, koska vastaavien määrä ja luonne on hyvin vahvasti sidottu tarkastettavan yrityksen elinkaareen. Lisäksi vastaavien määrän käyttö koon mittarina oli sidonnainen ja lomittainen yrityksen kompleksisuuden kanssa, mikä voisi tulosten tulkinnassa aiheuttaa hankaluuksia.

Näiden kolmen pääsyyn takia Chan ym. (1993) tulivat siihen tulokseen, että liikevaihto voisi olla parempi tarkastettavan yrityksen koon mittari. Näin olisi etenkin silloin kuin tilintarkastajan lähestymistapa tarkastukseen on enemmän tuloslaskelmaan, ja näin ollen liikevaihtoon, painottuva. Toisaalta liikevaihdon käsite ei ole yrityksissä niin yksiselitteinen ja se vaihtelee enemmän alakohtaisesti kuten he totesivat ja se itsessään aiheuttaa omat ongelmansa.

Argumenttiensa pohjalta Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) päätyivät käyttämään kahta muuttujaa kuvaamaan tarkastettavan yrityksen kokoa. Toinen oli taseen vastaavien määrä ja toinen oli uutena mukaan otettu liikevaihto. Näiden kahden muuttujan yhteisvaikutus tilintarkastuspalkkion suuruuteen olikin havaintojen pohjalta suurin. Pelkästään tarkastettavan yrityksen koko selitti 77 prosenttia tilintarkastuspalkkioiden vaihteluista ja kummatkin muuttujat osoittautuivat merkitseväksi tekijäksi ja oli hyvä ottaa huomioon tutkimuksessa.

Pong ja Whittington (1994) tekivät tilintarkastuspalkkioita koskevan tutkimuksen tarkoituksenaan paremmin ymmärtää Yhdysvaltojen tilintarkastusmarkkinoita. He lähestyivät

tarkastettavan yrityksen kokoa kahdesta eri suunnasta. He esittivät, että tarkastettavan koolla voi olla kaksi eri ulottuvuutta, jotka eivät välttämättä kumoa toisiaan. Tilintarkastuksessa voidaan näin ollen nähdä kaksi laajempaa ulottuvuutta: liiketapahtumien tarkastaminen ja omaisuuden varmentaminen. Näin ollen tilintarkastuspalkkion kokoa mittaavaan malliin tulisi ottaa muuttuja kummastakin ulottuvuudesta.

Pongin ja Whittingtonin (1994) mukaan aikaisemmat tutkimukset olivat ohittaneet tämän kaksiulotteisuuden siitä syystä, että on todennäköistä, ettei näiden kahden muuttujan välillä pysytä tekemään eroa siinä, miten ne vaikuttavat kukin tilintarkastuspalkkioon. Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) olivat huomioineet kaksiulotteisuuden ottamalla koon muuttujaksi myös liikevaihdon eikä vain vastaavien määrää. Kuitenkin Pongin ym. (1994) mielestä oli tärkeää ottaa paremmin huomioon molemmat ulottuvuudet mallissa riippumatta siitä, voitaisiinko tuloksissa sitten erotella yksittäisen muuttujan vaikutusta palkkion kokoon vai saataisiinko tulokseksi siten vain tarkastettavan yhteisön koon vaikutus tilintarkastuspalkkioon. Näin ollen he päätyivät mittaamaan tarkastettavan yhtiön kokoa vastaavien määrällä, myynneillä ja tuloksella. Myynnit ja voitto mallissa kertoivat yrityksen liikevaihdon koosta ja vastaavien määrä selitti omaisuuden varmentamisen ulottuvuutta. Myynnit ja voitot liikevaihdon sijasta muuttujana eroaa Chanin ym. (1993) lähestymistavasta koon kaksiulotteisuuteen ja tuo laajemman näkökulman asiaan.

Pong ja Whittington (1994) saivat tulokseksi, että sekä liikevaihdon ulottuvuus että vastaavien ulottuvuus vaikuttavat kummatkin tilintarkastuspalkkioon korottavasti, eli yrityksen koon kasvaessa myös tilintarkastuspalkkiot kasvavat. Tuloksista kävi myös ilmi, että muuttujille pystyttiin osoittamaan, miten kukin vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon, eli ne eivät olleet lineaarisesti korreloivia keskenään niin suuresti, että erojen tekeminen olisi ollut hankalaa.

Al-Harshani (2008) keräsi yhteen monia tutkimuksia tilintarkastuspalkkioista. Tässä tutkimuksessa vahvistui varmuus siitä, että tarkastettavan yrityksen koolla oli yhteys maksetun tilintarkastuspalkkion kokoon. Kuten Al-Harshani (2008) tiivistää, tämä on hyvin intuitiivisesti oletettavissa, koska isommissa yrityksissä on enemmän tarkastettavaa, mikä vie enemmän aikaa ja näin ollen kuluneesta ajasta on maksettava enemmän.

Al-Harshani myös kokoaa, että monissa aikaisemmissa tutkimuksissa, kuten yllä mainitut Francis (1984) ja Palmrose (1996), oli havaittu tietyn tyypistä mittakaavaetuja, eli tilintarkastuspalkkio kasvoi hitaammin kuin tarkastettavan yrityksen koko kasvoi. Näin ollen on epätodennäköistä, että tilintarkastuspalkkion ja tarkastettavan yrityksen koon suhde

lineaarinen. Tämän vuoksi hänen mukaansa koon mittarista, usein vastaavien määrästä, on otettu luonnollinen logaritmi kompensoimaan tätä ei-lineaarista suhdetta.

2.2. Tarkastettavan yrityksen kompleksisuus

Simunic (1980) teki tarkastettavan yrityksen kompleksisuudessa yhden ensimmäisistä tutkimuksista. Hän määritteli yrityksen kompleksisuuden kahdella eri määrittelyllä: kuinka hajautettu yritys oli ja kuinka monipuolinen tilinpäätös yrityksellä oli. Hajautettu yritys tässä tapauksessa oli yritys, jossa oli monia tytäryhtiöitä ja monipuolinen yritys taas sellainen, jossa oli esimerkiksi monessa eri valuutassa mitattavia omaisuuseriä.

Simunic (1980) perusteli yrityksen kompleksisuuden valintaa yhdeksi tilintarkastuspalkkion determinanteista siten, että mitä monimutkaisempi yritys on rakenteeltaan, sitä hankalampaa yritystä on kontrolloida ja näin ollen sen tarkastaminenkin vie enemmän aikaa ja resursseja kasvattaen näin tilintarkastuspalkkiota.

Tutkimukseen valittiin kolme muuttujaa: yhden kuvaamaan yrityksen hajautuneisuutta ja kaksi kuvaamaan yrityksen monipuolisuutta. Hajautusta kuvattiin konsolidoitujen tytäryhtiöiden määrällä tilinpäätöksessä. Monipuolisuutta kuvattiin suhteuttamalla yrityksen ulkomaalaiset vastaavat kaikkiin vastaaviin ja toisaalta tarkastelemalla monellako eri toimialalla yritys toimi. Toimialat määriteltiin Standard Industrial Classification System järjestelmän toimialakoodien mukaisesti ja saadusta luvusta vähennettiin yksi ottamaan huomioon emoyhtiön ”oma” toimiala. Tutkimuksessaan havaittiin, että kaikilla kolmella muuttujilla oli merkittävä yhteys tilintarkastuspalkkioon.

Simon ja Francis (1987 ja 1988) mukailivat Simunicin (1980) tutkimusta ja ottivat omaan malliinsa mukaan kompleksisuuden tilintarkastuspalkkiota selittävänä tekijänä. Toisin kuin Simunic (1980), he keskittyivät vain tytäryhtiöiden määrään määrittäessään yrityksen kompleksisuutta. Ensimmäisenä muuttujana he käyttivät tilinpäätöksessä konsolidoitujen tytäryhtiöiden määrää ja toisena muuttujana ulkomaalaisten tytäryhtiöiden määrää kaikista tytäryhtiöistä. Myös he havaitsivat positiivisen korrelaation tilintarkastuspalkkion ja tarkastettavan yrityksen kompleksisuuden välillä. (Francis & Simon 1987; Simon & Francis 1988.)

Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) tutkivat tilintarkastuspalkkion determinantteja Iso – Britannian listatuissa yhtiöissä. He päättivät ottaa tutkimukseensa neljä erilaista

muuttujaa kuvaamaan tarkastettavan yrityksen kompleksisuutta: varaston arvo jaettuna vastaavien määrällä, velkojen määrä jaettuna vastaavien määrällä, tytäryhtiöiden määrän ja segmentoitujen alojen määrä yrityksessä.

Tytäryhtiöiden määrä oli heidän mukaansa jo aikaisemmissa tutkimuksissa havaittu kasvattavan tilintarkastuspalkkioiden määrää ja siksi se tässäkin tutkimuksessakin otettiin mukaan. Heidän mukaansa mitä useampia tytäryhtiöitä yrityksellä oli, sitä enemmän raakaa työtä tilintarkastajalla on. Kuitenkin tytäryhtiöiden määrä ei itsessään välttämättä ole ihanteellinen kompleksisuuden mittari, koska yrityksellä saattaa olla Chanin ym. mukaan uinuvia tytäryhtiöitä, jotka lisäävät kompleksisuutta mutteivat aiheuta lisätyötä eivätkä nosta näin palkkioita. (Chan, Ezzamel & Gwilliam 1993.)

Edellä mainitun heikkouden tytäryhtiöiden määrässä determinanttina takia Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) päättivät käyttää yrityksen monialaisuutta mittarina Simunicin (1980) tapaan. He kuitenkin käyttivät hienostuneempaa menetelmää, jossa jokaisen yrityksen liiketoimintasegmentin liikevaihtoa verrataan yrityksen koko liikevaihtoon. Menetelmä perustui Herfindahl (1950) indeksiin, jossa S_i viittaa segmentin i liikevaihtoon osuutena koko yrityksen liikevaihdosta.

Herfindahl-indeksi (Chan, Ezzamel & Gwilliam 1993)

$$(2) H = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

i = liiketoimintasegmentti tai toimiala

S_i = liikevaihto segmentistä i suhteessa koko yrityksen liikevaihtoon

Näiden kahden muuttujan lisäksi Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) lisäsivät tutkimukseensa varaston arvo jaettuna vastaavien määrällä ja velkojen määrä jaettuna vastaavien määrällä. Nämä kaksi muuttujaa he ottivat mukaan siitä syystä, että heidän tutkimuksensa mukaan tietyt tase – erät, kuten varastot, ovat hankalampia ja enemmän aikaa vieviä tarkastaa kuin toiset. Näin ollen, jos yrityksellä on näitä eriä paljon taseessaan, on tarkastettava kompleksisempi tarkastajan näkökulmasta ja siten tilintarkastuspalkkiokin olisi suurempi.

Kuten aikaisemmatkin tutkimukset, Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) osoittivat, että tarkastettavan yrityksen tytäryhtiöiden määrällä ja tilintarkastuspalkkiolla on positiivinen yhteys. Sen sijaan varaston arvo jaettuna vastaavien määrällä ja velkojen määrä jaettuna

vastaavien määrällä muuttujat eivät tuottaneet merkittävää korrelaatiota, mikä oli heidän mielestään hämmästyttävää, koska haastatteluiden kautta saatu tieto oli viitannut toisin. Tutkimuksen suuri saavutus Chanin ym. mielestä oli Herfindahlin monipuolisuusindeksi, joka osoittautui hyväksi tavaksi mitata yrityksen toimialojen monipuolisuutta ja, jolla oli positiivinen korrelaatio tilintarkastuspalkkioon, aivan kuten Simunic (1980) oli havainnut aiemmin.

Pong ja Whittington (1994) käyttivät tarkastettavan yrityksen kompleksisuuden mittarina vain yhtä muuttujaa: tytäryhtiöiden määrää yrityksessä. Toisin kuin aiemmat tutkimukset, he eivät käyttäneet tytäryhtiöiden määrän neliöjuurta muuttujana vaan käyttivät vain puhdasta numeroa. Heidän mielestään aiempien tutkimusten neliöjuuren käyttö ei ollut hyvin perusteltua eikä voitu suoraan olettaa kompleksisuuden kasvavan eksponentiaalisesti vaan pikemminkin suhteessa tytäryhtiöiden määrään, kun ristiin menevät suhteet kasvavat eksponentiaalisesti suhteessa tytäryhtiöihin eikä näin kompleksisuus itsessään kasva eksponentiaalisesti.

Aiempien tutkimusten mukaisesti myös Pong ja Whittington (1994) oletivat kompleksisuuden kasvattavan tilintarkastuspalkkioita yrityksessä. Heidän olettamiensa mukaan tämä voi johtua konsolidointien tuomasta epävarmuudesta tilinpäätöksessä mutta voi olla myös mahdollista, että kompleksien tilitarkastusten alkukustannus on isompi eikä varsinaisesti makseta siitä enemmästä ajasta, joka hankala yritysrakenteen tarkastamiseen menee.

Tuloksissaan Pong ym. (1994) havaitsivat, että tarkastettavan yrityksen kompleksisuudella on tilastollisesti merkittävä korrelaatio tilintarkastuspalkkion kanssa ja aivan heidän odotustensa mukaisesti kompleksisempi yritys maksaa isompia tilintarkastuspalkkioita. He myös havaitsivat, että kompleksisuuden tilintarkastuspalkkioita kasvattava vaikutus oli suurempi suurilla yrityksillä, kun yrityksen kokoa mitattiin vastaavien määrällä. Pong ja Whittington (1994) antoivat siis vielä enemmän tukea sille, että kompleksisuus on tärkeä osa tilintarkastuspalkkioita määrittävää mallia.

Al – Harshani (2008) kokoavassaan tutkimuksessa ilmaisi, että tarkastettavan yrityksen kompleksisuuden ovat yllä esitettyjen tutkijoiden lisäksi löytäneet merkittäväksi tilintarkastuspalkkion muuttujaksi ainakin Maher ym. 1992 ja Carcello ym. 2002. Al-Harshani (2008) perustelut ovat hyvin samanlaisia tälle kuin aikaisemmissakin tutkimuksissa mutta muuttujana hän käyttää erillisten tilintarkastuskohteiden määrää yrityksessä. Tämä

osaltaan on samanlainen muuttuja kuin tytäryhtiöiden määrä mutta ei välttämättä ole yksi yhteen sama luku.

Al-Harshani (2008) raportoi samanlaisia tuloksia myös omien empiiristen tulostensa pohjalta Kuwaitin tilintarkastusmarkkinoilta ja toteaa, että aikaisemman tutkimuksen kanssa linjassa ovat myös hänen löytönsä ja niiden pohjalta näyttää, että tarkastettavan yrityksen kompleksisuus on merkittävää muuttuja tilintarkastuspalkkiossa.

2.3. Tarkastettavan yrityksen riski

Kuten kahdessa aikaisemmassakin muuttujassa, Simunic (1980) teki myös tarkastettavan yrityksen riskin tutkimuksessa pohjatyön myöhemmille tutkimuksille. Hän ei tutkimuksessaan suoraan puhunut tarkastettavan yrityksen riskistä, vaan lähestyi asiaa saatavien ja varastojen tasearvojen näkökulmasta. Tämän näkökulman Simunic (1980) otti koska saatavat ja varastojen tasearvot ovat niin sanotusti riskisiä tasearvoja. Ne ovat riskisiä tasearvoja koska niiden muodostaminen taseeseen vaatii tulevaisuuden arviointia ja estimointia esimerkiksi varastojen kohdalla. Tilintarkastajan näkökulmasta nämä tasearvot ovat riskisiä koska niiden tarkastaminen on hankalaa ja aikavievää. Esimerkiksi varastojen kohdalla tilintarkastajan tulee fyysisesti arvioida ja tarkistaa varastoja. Saatavien kohdalla tilintarkastajalle tulee ongelmaksi eteen se, kuinka arvioida saatavien validiteettia esimerkiksi aikajänteen näkökulmasta.

Simunic (1980) otti huomioon tilintarkastuspalkkiota mallintaessaan riskin ottamalla muuttujaksi varastojen ja saatavien arvot suhteessa koko taseen loppusummaan. Näiden muuttujien tarkoitus on kertoa kuinka paljon riskiä yrityksen tase sisältää yrityksen ja tilintarkastajan näkökulmasta. Tuloksena hän havaitsi, että kumpikin muuttuja, varastojen suhde taseeseen ja saatavien suhde taseeseen, ovat kumpikin merkittäviä muuttujia, kun selitetään, miten tilintarkastuspalkkio muodostuu.

Simon ja Francis (1987 ja 1988) oletivat, että tarkastettavan yrityksen riskillä on positiivinen vaikutus tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Uutena muuttujana Francis ja Simon ottivat tarkasteluun uuden muuttujan koskien tilintarkastuskertomuksen muotoa. Tämä muuttuja sai arvon yksi silloin kun yrityksellä on ”*subject to*” tilintarkastuslausunto ja muutoin nolla. Tämä muuttuja parhaiten kertoo tilintarkastajan riskistä kyseisessä yrityksessä eikä välttämättä niinkään yrityksen sisäisestä riskistä. (Francis & Simon 1987; Simon & Francis 1988.)

Uuden muuttujan lisäksi Francis ja Simon (1987 ja 1988) yhdistivät Simunicin aiemmin käyttämät kaksi muuttujaa, varaston arvo suhteessa taseeseen ja saatavien arvo suhteessa taseeseen, yhdeksi muuttujaksi. Tämä muutos vain helpotti analyysiä, kun kummankin erillisen muuttujan oli havaittu vaikuttavan positiivisesti tilintarkastuspalkkioon. (Francis & Simon 1987; Simon & Francis 1988.)

Odotusten mukaisesti Simon ja Francis (1987 ja 1988) saivat tutkimuksissaan esille positiivisen korrelaation molempien muuttujien ja tilintarkastuspalkkioiden välille. Tulokset eivät aina olleet yhtä merkittäviä tilastollisesti mutta kokonaisuudessaan muuttujilla oli aina jonkin tasoinen positiivinen korrelaatio tilintarkastuspalkkioiden kanssa. (Francis & Simon 1987; Simon & Francis 1988.)

Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) kävivät laajemman vuoropuhelun tutkimuksessaan riskin vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon aikaisempien tutkimusten tuoman tietopohjan avulla. Vuoteen 1993 mennessä heidän tutkimuksensa pohjalla oli jo tutkimusta varsinaisesta riskimallista tilintarkastuksen suunnittelun mallina. Tämän takia Chan ym. pitivät oikeastaan selvänä asettaa hypoteesit siten, että tarkastettavan yrityksen riski vaikuttaa tilintarkastajan toimintaa ja siten syntyisi positiivinen korrelaatio tilintarkastuspalkkion ja tarkastettavan yrityksen välille.

He argumentoivat, että korkeampi tarkastettavan yrityksen riski johtaa joko lisääntyneeseen työn määrään ja näin korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin tuntipalkkioiden kautta, taikka sitten tilintarkastaja voi haluta riskisestä tarkastuksesta preemion normaalin tilintarkastuspalkkion päälle ikään kuin vakuutukseksi, jos tarkastus epäonnistuukin. Argumentoinnin ja hypoteesien lisäksi Chan ym. haastattelivat tilintarkastajia asian tiimoilta. Haastatteluiden pohjalta saadut tulokset tukivat argumentointia ja hypoteeseja, sillä kaikki heidän haastattelemat henkilöt olivat yhtä mieltä siitä, että tarkastettavan yrityksen riskisyys paljolti ohjasi tilintarkastuksen suunnittelua tarvittavan työn osalta ja siten vaikuttaa tilintarkastuspalkkion suuruuteen. (Chan, Ezzamel & Gwilliam 1993.)

Chan, Ezzamel ja Gwilliam (1993) tutkimuksessaan havaitsivat, että aikaisemmat tutkimukset olivat käyttäneet lähinnä taseesta löytyviä arvoja tai laskettavia suhdelukuja, kuten varastojen suhdetta taseeseen ja saatavien suhdetta taseeseen, arvioidessaan tarkastettavan yrityksen riskiä. Heidän mielestään tämä oli hyvä lähestymistapa mutta toiminnallisen riskin mittarina markkinapohjaiset riskimittarit, kuten beta, ovat heidän mielestään parempia. Toisaalta he myös tunnustavat, etteivät kyseiset luvut välttämättä kuvaa niin

hyvin kuitenkin tilintarkastusriskiä. Siltikin Chan ym. (1993) ottavat mukaan tutkimukseensa varaston suhteen taseeseen ja saatavien suhteen taseeseen lisäksi markkinapohjaisia muuttujia, beta ja epäsystemaattisen riskin, testatakseen kuinka hyvin ne selittävät tilintarkastuspalkkion suuruutta ja siten tarkastettavan yrityksen riskisyyttä tilintarkastajan näkökulmasta.

Tulokset olivat Chanin ym. (1993) mielestä mielenkiitaisia monella tavalla. Ensinnäkään he eivät saaneet tilastollisesti merkittävää korrelaatiota varaston taikka saatavien suhdelukujen ja tilintarkastuspalkkion välille. Tämä oli heidän mielestään merkittävää koska aikaisempi tutkimus oli vahvasti viitannut tällaisen merkittävän korrelaation olemassaoloon ja vaatii heidän mielestään enemmän tutkimusta jatkossa.

Uusina muuttujina mukaan otetut beta ja epäsystemaattinen riski osoittautuivat molemmat olevan yhdentekeviä tilintarkastuspalkkioiden mallintamisen näkökulmasta. Etenkin epäsystemaattisen riskin osoittautumista merkityksettömäksi Chan ym. (1993) pitivät oudenä koska aiemmin yksi tutkimus (Firth 1985) oli osoittanut epäsystemaattisen riskin olevan merkittävä viiden prosentin tasolla. Chan ym. esittävät muutamia selityksiä sille, miksi epäsystemaattinen riski ei ollutkaan merkittävä muuttuja heidän tutkimuksessaan. Ensimmäkin on tärkeää heidän mielestään muistaa, että epäsystemaattinen riski lähtökohdaisesti kuvaa tarkastettavan yrityksen riskiä eikä tämä välttämättä käänny tilintarkastusriskiksi ja tätä kautta korkeammaksi tilintarkastuspalkkioksi.

Toiseksi Chanin ym. haastatteluiden pohjalta oli käynyt ilmi, että tilintarkastajat saattavat haluta lisätä hyvää mainettaan tarjoamalla alempia hintoja asiakkaille, jotka ovat taloudellisissa vaikeuksissa. Näillä taloudellisissa vaikeuksissa olevilla asiakkailla on usein korkea epäsystemaattinen riski ja tällainen alhaisempien hintojen tarjoaminen näille asiakkaille saattaa mitätöidä epäsystemaattisen riskin vaikutuksen merkityksettömäksi analyysissä. (Chan, Ezzamel & Gwilliam 1993.)

Pongin ja Whittingtonin (1994) tutkimuksessa riski kategorisoidaan muihin tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavaa tekijöihin ja tarkastettavan yrityksen koko on heillä tärkein muuttuja heidän mallissaan. Yleisesti ottaen heidän argumenttinsa siitä kuinka suurempi tarkastettavan yrityksen riski johtaa suurempiin tilintarkastuspalkkioihin, on linjassa ylempänä käsitellyn tutkimuksen (Chan, Ezzamel & Gwilliam 1993) kanssa. Uutena näkökulmana he esittivät, että yrityksen riskissä muuttujana on mukana myös koko komponentti koska odotettavat tappiot ovat sitä isommat mitä isompi tarkastettava yritys on kyseessä. Tällainen isompi tappio voi realisoitua esimerkiksi oikeudenkäyntikuluina tai

menetettyinä tilintarkastuspalkkioina, jotka ovat oletettavasti sitä isompia mitä isompi tarkastettava yritys on.

Aikaisemmasta poiketen Pong ja Whittington (1994) käyttivät tarkastettavan yrityksen riskisyyden mittarina tutkimuksessaan voittoja (profit). He myös toivat esille, ettei tämä muuttuja välttämättä anna yksiselitteisiä tuloksia ja näin myös tässä tapauksessa kävi. Puhdas voitot – muuttuja antoi positiivisen korrelaation tilintarkastuspalkkion kanssa mutta kun mallia muokattiin paremmin yksilöimään voittojen merkityksen riskin mittarina, saatiin ristiriitaisia tuloksia. Pongin ym. tulosten mukaan pientä tappiota tekevät yritykset maksoivat hieman alhaisempia tilintarkastuspalkkioita, kun taas suurta tappiota tekevät yritykset maksoivat huomattavasti isompia tilintarkastuspalkkioita. Pongin ja Whittington (1994) mielestä tämä vaatii lisää tutkimusta ja ehkäpä tällöin tappio on parempi mittari riskille voittojen sijaan. Toisaalta syy tälle ilmiölle saattaa löytyä Chanin, Ezzamelin & Gwilliamin (1993) esittämistä havainnoista, joissa hyvän maineen saavuttamiseksi jotkin tilintarkastajat antoivat alempia hintoja tappioita tekeville yrityksille.

Pongin & Whittingtonin (1994) tutkimuksen jälkeen on tullut monia tutkimuksia, joissa on otettu tilintarkastuspalkkioita mallintaviin regressioanalyysiin mukaan jonkinlainen tarkastettavan yrityksen riskiä kuvaava muuttuja. Nämä tutkimukset ovat joko argumentoineet, että riski lisää perushintaa tarkastukselle ikään kuin vakuutena, tai se kasvattaa palkkiota tehdyn työn määrän kautta ja tehty työ lisääntyisi riskin kasvaessa. Jotkin tutkimukset ovat ottaneet huomioon molemmat mahdollisuudet perusteluissaan. Muuttujana näissä tutkimuksissa ovat vaihdelleet taseesta laskettavat suhdeluvut ja voittoihin liittyvät mutta yhtä kaikki tutkimukset ovat tulleet tulokseen, että kasvava riskin kasvattaa yrityksen maksamia tilintarkastuspalkkioita. Tällaisia tutkimuksia ovat olleet yllä mainittujen ohella muun muassa Pratt & Stice 1994 ja Palmrose 1996. (Al-Harshani 2008.)

2.4. Tarkastettavan yrityksen toimiala

Simunicin (1980) tutkimus mainitsi ensimmäisen kerran tarkastettavan yrityksen toimialan mahdollisena muuttujana. Tutkimuksessaan hän toteaa, että tilintarkastuspalkkioissa saattaa olla vaihtelua alojen kesken muttei löydä pohjaa perustaa hypoteesia sen varaan. Hän kuitenkin ottaa datassaan huomioon toimialat.

Anderson ja Zéghal (1994) toteuttivat kanadalaisella aineistolla tutkimuksen, jossa mallinnettiin tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia tekijöitä. Tässä tutkimuksessa he erittelivät

kaksi eri toimialaa muuttujilla muista: kuljetus, viestintä ja palvelut sekä finanssialan. He perustelivat tätä kahden eri toimialan tarkastelua sillä, että eri toimialoilla saattaa olla erilaiset tarpeet ja vaatimukset sisäiselle kontrollille. Näiden sisäisten kontrollien kautta tilintarkastajan työ saattaa joko helpottua tai vaikeutua. Esimerkiksi finanssialalla sisäisen valvonnan tarve ja vaatimus on korkealla muihin nähden ja siksi siellä oleva laajempi ja monipuolisempi sisäinen valvonta voi helpottaa tilintarkastajan työtä.

Toisaalta eri aloilla myös tilintarkastajalla saattaa olla eri määrä työtä tai erityyppisiä eri tarkastettavana. Esimerkiksi samalla finanssialalla riskisten erien, vaikeasti tarkastettavien taseen erien, määrä on aivan erilainen kuin muilla toimialoilla ja tästä syystä tällä toimialalla voisi arvella olevan korkeammat tilintarkastuspalkkiot. (Anderson & Zéghal 1994.)

Argumentoinneistaan huolimatta Anderson ym. (1994) eivät tuloksissaan saaneet merkittävää yhteyttä tarkastettavan yrityksen toimialan ja tilintarkastuspalkkion välille. Tutkimus myös laajennettiin koskemaan myös kaivostoimintaa ja teollisuutta mutta merkittävää yhteyttä ei siltikään löytynyt.

Gerrard, Houghton ja Woodliff (1994) tutkimusta australialaisella aineistolla siitä, miten tarkastettavan yrityksen toimiala vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin. Australian pörssin luokittelun (Australian Stock Exchange Industry Classification) mukaisesti he tutkivat viittä eri toimialaa ja niiden maksamia tilintarkastuspalkkioita. Toimialat olivat: vähittäistavarakauppa, tuotanto, kaivostoiminta, rakennustoiminta ja muut. Finanssialan he jättivät pois koska havaintoja siltä alalta oli vain 16. He eivät myöskään luokitelleet finanssialaa muut – kategoriaan koska heidän mielestään finanssialan taloudelliset tunnusmerkit ovat niin erilaiset muista toimialoista, että se olisi saattanut haitata analyysiä.

Tutkimuksen havainnoissa päädyttiin siihen, että tarkasteltaessa eri toimialojen taloudellista rakennetta vastaavien osalta, havaittiin, että toimialat ovat kovin erilaisia. Näiden erilaisten taserakenteiden suhde tilintarkastuspalkkioihin auttaa paremmin jatkossa selittämään vaihtelua palkkioissa, jos kaikki muut asiat ovat samat. Tutkimuksen pohjalta pystyttiin siis toteamaan, että tarkastettavan yrityksen toimialalla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden kokoon. (Gerrard, Houghton & Woodliff 1994.)

Hassanin ja Naserin (2013) yhdistyneiden arabiemiirikuntien aineistolla tehty tutkimus, jossa yhtenä tilintarkastuspalkkioon vaikuttavana osana tarkastellaan tarkastettavan yrityksen toimialaa. Argumentoinnin Hassan ym. pohjaavat paljolti aikaisemmalle

tutkimukselle ja niiden esittämille havainnoille siitä, kuinka eri toimialojen taloudellinen rakenne vaikuttaa tarvittavan tilintarkastajan työn määrään ja sitä kautta myös tilintarkastuspalkkioihin. Toisaalta Hassan ym. esittävät myös, että tarvittava tarkastustyön määrä voi myös johtua alakohtaisesta agenttiongelmasta. Eri aloilla saatetaan eri tasoista laatua tilintarkastukselta, joten työn määräkin on eri aloilla erilainen. Hassan ym. käyttävät esimerkkinä tuotantoyrityksiä, jotka usein vaativat korkealaatuisempaa tilintarkastusta ja näin ollen on tällä alalla enemmän työtä tilintarkastuksessa.

Tutkimuksessa he jakoivat yritykset vain kolmeen eri luokkaan: teollinen, palvelut ja päivittäistavarat. Tuloksena saatiin, että tarkastettavan yrityksen toimialalla on tilastollisesti merkittävää vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Tämä löydös oli linjassa muiden samasta aiheesta tehtyjen tutkimusten kanssa. (Hassan & Naser 2013.)

2.5. Tarkastettavan yrityksen sisäinen tarkastus

Stein, Simunic ja Terrence (1994) tekivät laajan kyselytutkimuksen, jonka perimmäisenä tarkoituksena oli selvittää, kuinka monta tuntia eri henkilöiden palveluita käytetään yrityksessä tilintarkastuksen yhteydessä ja miten tämä vaikuttaa yrityksen maksamiin tilintarkastuspalkkioihin. Yhtenä osana kyselytutkimuksen patteristoa oli kolmiportainen kysymys siitä, kuinka vahvasti tilintarkastuksessa tukeuduttiin sisäiseen tarkastukseen. Kolme tahoja oli: tilintarkastuksessa tukeuduttiin vahvasti sisäiseen tarkastukseen, tilintarkastuksessa tukeuduttiin keskitasoisesti sisäiseen tarkastukseen ja tilintarkastuksessa tukeuduttiin vain vähän sisäiseen tilintarkastukseen.

Tutkimuksen tuloksena saatiin, että mitä enemmän tilintarkastuksessa tukeuduttiin sisäiseen tarkastukseen, sitä vähemmän työntekijöiden tekemiä työtunteja tarkastuksessa oli. Toisaalta sitä enemmän käytettiin korkeamman tason henkilöiden, kuten partnereiden, työtunteja. Vaikka näiden muuttujien, kuinka paljon sisäiseen tarkastukseen tukeudutaan ja tilintarkastuspalkkion välille saatiin pieniä korrelaatioita sekä negatiiviseen että positiiviseen suuntaan, ei voida sanoa, että sisäiseen tarkastukseen tukeutumisella olisi nettovaikutuksia tilintarkastuspalkkioon ainakaan tämän tutkimuksen pohjalta, vaikka voisi muuta olettaa. (Stein, Simunic & Terrence 1994.)

Goodwin-Stewart ja Kent (2006) tutkivat australialaisella aineistolla sitä, kuinka sisäinen tarkastus ja tarkastusvaliokunta tarkastettavassa yrityksessä vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin. Tutkimuksen lähtökohtana oli ymmärtää jo monimutkaisia yhteyksiä sisäisen

tarkastuksen ja ulkoisen tarkastuksen välillä koska aiheesta oli saatavilla ristiriitaista tutkimustietoa. Toisaalta osa tutkimuksista ehdotti substituuttiteoriaa, eli sisäinen tarkastus korvautuu tilintarkastuksessa työtä koska työ oli käytännössä tehty jo sisäisen tarkastuksen puolesta. Osa tutkimuksista ehdotti puolestaan, että sisäinen tarkastus, ja etenkin tarkastusvaliokunta, vaatii tilintarkastukselta korkeampaa laatua ja siten työn määrä kasvaisi. Kummallekin kannalle on olemassa validit argumentit mutta Goodwin-Stewartin ym. (2006) mielestä argumentit positiivisen korrelaation puolesta olivat vahvempia kuin negatiivisen.

Tutkimuksessaan Goodwin-Stewart ym. (2006) käyttävät kolmea eri regressiomallia mallintaessaan sisäisen tarkastuksen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Muuttujina kuvaamassa sisäisen tarkastuksen ja tarkastusvaliokunnan vaikutusta ovat muun muassa kuinka monta kertaa tarkastusvaliokuntaa tavataan, kuinka itsenäinen tarkastusvaliokunta on ja kuinka monta henkilöä sisäisessä tarkastuksessa työskentelee. Tuloksena he saivat, että yleisesti ottaen sisäinen tarkastus nostaa tilintarkastuspalkkioita. Tämä voi johtua monesta syystä ja on tutkijoiden mielestä kompleksinen kysymys, joka vaatii enemmän tutkimusta. Yhtenä tekijänä he ehdottavat sitä, että tarkastusvaliokunnan olemassaolo saattaa johtaa vaatimukseen laadukkaammasta tilintarkastuksesta ja näin kasvattaa tilintarkastuspalkkioita. Toisaalta pelkästään sisäisen tarkastuksen olemassaolo voi johtaa heidän mielestään samankaltaiseen vaatimukseen koska välillisesti tulee tarkastaa ja testata myös sisäistä tarkastusta.

Singh ja Newby (2009) jatkoivat tutkimusta australialaisella aineistolla tutkien myös sisäisen tarkastuksen ja tarkastusvaliokunnan vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Siinä missä Goodwin-Stewart ym. (2006) käyttivät vuoden 2000 dataa, ottavat he datansa vuodelta 2005. Tutkimuksen tarkoituksena on lähinnä olla tässä vaiheessa jatkumoa Goodwin-Stewartin ym. (2006) tutkimukselle. Singh ym. tiivistävät tutkimustapaa siltä osin, että hypoteeseja on vain yksi, samoin kuin regressiomalleja. Tarkoituksena oli selvittää, onko sisäisellä tarkastuksella positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkioiden kanssa. Muuttajat ovat samankaltaisia kuin Goodwin-Stewartin ym. (2006) tutkimuksessa: muun muassa montako tapaamista tarkastusvaliokunnan kanssa oli ollut.

Tuloksena Singh ja Newby (2009) saivat, että sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuspalkkioiden välillä on positiivinen korrelaatio, eli sisäisen tarkastuksen ja tarkastusvaliokunnan olemassaolo kasvattaa tilintarkastuspalkkioita. Singh ym. tulokset olivat vahvempia Goodwin-Stewartin ym. (2006) saamiin tuloksiin nähden osoittaen, että yhteys on vain kasvanut ajan myötä. Singh ym. mukaan tämä oli osittain oletettavaa ja hyvä asia koska

se osoittaa, että vuonna 2003 Australiassa voimaan tullut ASX Corporate Governance Council's *Principles of Good Corporate Governance and Best Practice Recommendations* oli tehnyt tehtävänsä vahvistaen sisäisen tarkastuksen roolia ja laatua.

Messier, Reynolds, Simon ja Wood (2011) toteuttivat sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuspalkkioiden korrelaation tutkimuksen hieman eri näkökulmasta kuin aiemmin. Heidän mukaansa yli puolet yrityksistä, joilla on sisäinen tarkastus käyttävät sitä ikään kuin koulutuslupana mahdollisesti tuleville johtajille tai johtohenkilöille. Heidän tarkoituksensa oli tutkia kuin tällainen käyttäytyminen vaikuttaa tilintarkastukseen ja siten tilintarkastukseen.

Tutkimuksensa Messier ym. (2011) toteuttivat tietokannan pohjalta, joka toteuttaa vuosittaisia kyselyitä sisäisestä tarkastuksesta tilastotiedon ylläpitämiseksi. Tuloksena tutkimuksesta he saivat, että yritykset, jotka käyttävät sisäistä tarkastusta tulevan johdon koulutukseen, maksavat korkeampia tilintarkastuspalkkioita kuin ne yritykset, jotka eivät näin tee. Yksi syy tälle saattaa heidän mielestään olla se, jos sisäistä tarkastusta käytetään tällaiseen funktioon, saattaa se tilintarkastajan silmissä olla vähemmän itsenäinen ja vaatia enemmän tarkastusta ja testausta. Tämä tutkimus ja syyt sille antavat enemmän kuvaa ja vahvistusta sille, miksi sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuspalkkioiden välillä on positiivinen korrelaatio.

2.6. Tarkastusyhteisön koko ja Big 4-ilmiö

Aikaisemmissa tutkimuksissa Big 4-ilmiöön liittyen on ollut niin ikään termit Big 8 kuin myös Big 6, riippuen kulloisestakin maailmantilanteesta (esimerkkinä Pong & Whittintong 1994). Ilmiö sinällään on pysynyt samana, vaikka olemassa olevien niin kutsuttujen Big N-yritysten määrä on vaihdellut. Nykyään Big 4-yrityksiä ovat PriceWaterhouseCoopers (PwC), KPMG, Deloitte ja Ernst & Young (EY).

Simunic (1980) tutki markkinoiden väitteitä siitä, että olisi olemassa Big 4-ilmiö eli, että Big 4-yritykset laskuttaisivat enemmän asiakkailtaan ja pitäisivät yllä monopolia tilintarkastusalalla. Tätä tutkimusta varten hän loi regressiomallin kuvaamaan tilintarkastuspalkkioiden käyttäytymistä suhteessa moniin tekijöihin ja loi pohjan pitkälti koko tilintarkastuspalkkiotutkimukselle. Mallistaan huolimatta hän ei pystynyt tuolloin todentamaan, että

Big 4-yritykset (tuolloin Big 8) ylläpitäisivät monopolia alalla. Simunic (1980) kuitenkin havaitsi, että PriceWaterhouseCoopers laskutti hieman isompia tilintarkastuspalkkioita kuin kilpailijansa mutta hän argumentoi, että tämä johtui vain PwC:n käyttämästä kalliimmasta tarkastusjärjestelmästä.

Pong ja Whittintong (1994) tutkivat Big 4-ilmiötä (tuolloin Big 8) hieman laajemmin omassa tutkimuksessaan. He ehdottivat, ettei Big 4-ilmiö välttämättä ilmene pelkästään korkeampina hintoina Big 4-yrityksillä. Heidän mielestään ilmiö voi realisoitua myös siten, että tiettyjen tyyppisten tarkastusten, kuten vaikkapa kompleksien yritysten, tarkastus on Big 4-yrityksillä halvempaa paremman osaamisen takia. Tämän hypoteesin takia he tarkastelivat Big 4-muuttujan suhtautumista erikseen esimerkiksi kompleksisuusmuuttajaan.

Tuloksena he saivat, että keskimäärin Big 4-yritykset laskuttavat korkeampia tilintarkastuspalkkioita kuin muut tilintarkastusyrietykset. Kuitenkin he olivat oikeassa ja keskimäärin Big 4-yritysten kompleksisuudesta laskuttama preemio oli pienempi kuin muilla, mikä osoittaisi, että Big 4-yritykset ovat parempia tarkastamaan komplekseja yrityksiä. Toisena havaintona he saivat, että tarkastettavan yrityksen kokoon liittyvä preemio oli Big 4-yrityksillä hyvin vaihteleva. Tämä voi tarkoittaa, että Big 4-yritykset ovat suhteellisesti halvempia kuin muut tarkastettaessa isoja yrityksiä, mutta tämä havainto vaatii lisää tutkimusta. (Pong & Whittintong 1994.)

Anderson ja Zéghal (1994) tekivät kanadalaisella aineistolla tutkimusta siitä, mikä vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon siellä. Yhtenä tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella, esiintyykö Kanadassa Big 4-ilmiötä (tuolloin Big 8) ja onko mittakaavaetuja Kanadan tilintarkastusmarkkinoilla. Big 4-ilmiöstä he argumentoivat, että Big 4-ilmiö saattaa olla enemmän esillä isoissa yrityksissä, joissa Big 4-yritykset ovat todennäköisemmin tilintarkastajana. Mittakaavaetuja puolestaan saattaa heidän mielestään olla olemassa koska isot Big 4-yritykset pystyvät jakamaan kustannuksiaan laajemmalle asiakaskunnalla kuin pienemmät tilintarkastusyrietykset. Tuloksena he saivat, että Big 4-ilmiötä ei sinällään ole havaittavissa Kanadassa mutta pienten tarkastettavien yrityksen palkkioissa isot yritykset erosivat huomattavasti. Mittakaavaetuja oli myös Andersonin ym. tutkimuksessa havaittavissa jossain määrin ja tietenkin eniten Big 4-yrityksissä.

Campan (2013) tuoreempi tutkimus, joka käyttää dataa vuosilta 2005–2011 Isosta-Britanniasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, onko Big 4-ilmiö olemassa Isossa-Britanniassa ja selvittää onko Ison-Britannian tilintarkastusalan oligopolinen rakenne

johtanut joidenkin yritysten isoihin preemioihin kuten Ison-Britannian House of Lords esittää. Tutkimuksessa hän tutki Big 4-yritysten laskuttaman tilintarkastuspalkkion lisäksi myös sitä, onko Big 4-yritysten tilintarkastus jollain tavalla laadukkaampaa kuin kilpailijoiden.

Tuloksena hän sai, että Isossa-Britanniassa tilintarkastusmarkkinoilla on havaittavissa vahva Big 4-ilmiö. Tämä tarkoittaa, että Isossa-Britanniassa yritykset maksavat isompia tilintarkastuspalkkioita Big 4-yrityksille. Toisena havaintona hän sai, että nämä isommat tilintarkastuspalkkiot eivät edes johdu siitä, että Big 4-yritysten tekemä tilintarkastus olisi jotenkin laadukkaampaa kuin kilpailijoiden. Nämä kaksi tutkimuksen tulosta antavat kuvan siitä, että Big 4-yrityksillä on vahva ote Ison-Britannian tilintarkastusmarkkinoista. (Campa 2013.)

2.7. Tilintarkastuksen laatu

Monet tutkimukset, jotka tutkivat Big 4-ilmiötä, tutkivat myös tilintarkastuksen laadun vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tällaisia ovat esimerkiksi yllä mainittu Campa (2013). Pong ym. (1994) esittivät, että Big 4-yritysten kalliimmat tilintarkastuspalkkiot saattavat johtua siitä, että niiden tekemä tilintarkastus on laadukkaampaa. Tämä on järkevä oletamus sillä laadukkaamman tarkastuksen tekeminen vie usein enemmän aikaa ja resursseja. Campa (2013) kuitenkin tutkimuksessaan osoitti, ettei näin ole ainakaan Iso-Britannian tilintarkastusmarkkinoilla. Päinvastoin Campan (2013) tutkimus havaitsi, ettei Big 4-yritysten asiakkaiden tilinpäätöstieto ei ole sen parempaa markkinoiden mielestä kuin kilpailijoiden asiakkaiden tilinpäätöstieto. Tilintarkastuksen laatu tilintarkastuspalkkion muuttujana on tämän tutkimuksen kannalta tärkeä näkökulma, mutta käydään tarkemmin läpi myöhemmin tutkimuksessa.

2.8. Tilintarkastajan ominaisuudet

Taylor (2011) tutki ovatko tilintarkastuspalkkiot samansuuruisia, jos kaikki muu pysyy samana mutta tilintarkastaja on eri. Hän toteutti tutkimuksen australialaisella aineistolla, joka oli vuodelta 2005. Tuloksena hän havaitsi, että jotkin tilintarkastajat saavat tilintarkastuspalkkioihin preemioita, jotka eivät selity millään muulla kuin sillä, että tilintarkastaja sattui olemaan juuri kyseinen tilintarkastaja. Hänen tuloksensa osoittaa, että

tilintarkastusmarkkinoilla on olemassa halutumpia ja vähemmän halutumpia tilintarkastajia, joiden työ hinnoitellaan eri tavoin.

Gul, Wu ja Yang (2013) tutkivat puolestaan, miten tilintarkastajan koulutus – ja työtausta sekä poliittinen suuntautuminen vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun kiinalaisella aineistolla. Yhtenä muuttujana heillä oli se, miten tilintarkastajan altistuminen länsimaalaiselle tilintarkastusympäristölle yliopistoaikana vaikuttaa tarkastajan päätöksiin myöhemmin. Tulokseksi he saivat, että yksittäisen tilintarkastajan taustat vaikuttavat hänen tekemiinsä päätöksiin ja sitä kautta tilintarkastuksen laatuun. Heidän tuloksenaan oli esimerkiksi, että tilintarkastajat, joilla on maisterintutkinto tai korkeampi tutkinto, ja, joilla on poliittinen suuntautuminen, tekevät aggressiivisempia ja riskisempiä päätöksiä tilintarkastuksen yhteydessä.

Knechel, Niemi ja Zerni (2013) tutkivat ruotsalaisella aineistolla, onko yksittäisen tilintarkastajan ominaisuuksilla vaikutusta hänen palkkaansa Big 4-yrityksissä. Tutkimuksessaan he havaitsivat, että tilintarkastajien kompensatiot vaihtelivat yrityksissä suuresti ja mitä isompi asiakasportfolio ja mitä enemmän uusia asiakkaita tilintarkastaja pystyi saamaan, sitä paremmin häntä kompensoitiin, eli hänen palkkansa oli sitä isompi. Lisäksi he havaitsivat, että osaamisen keskittäminen yhteen toimialaan tai julkisesti noteerattuihin yhtiöihin nosti myös tilintarkastajan palkkaa. Lisäksi ainakin uusien asiakkaiden saanti antoi kokeneemmille tilintarkastajille korkeamman kompensaation kuin vähemmän kokeneille.

3. SUKUPUOLEN VAIKUTUS TILINTARKASTUSPALKKIOON

Monet tutkimuksen haarat, kuten johtaminen ja psykologia, ovat pitkään tutkineet sukupuolten välisiä eroja ja näillä tutkimusalueilla on hyvä ja vahva kuva sukupuolten välisistä eroista (Hu, Ouyang & Deng 2014). Kaikista relevanteinta tilintarkastuksen ja johdon kannalta psykologisista tutkimuksista on se, kuinka sukupuolet käsittelevät riskiä ja miten riskin lähestymistavat eroavat toisistaan. Tällaisia tutkimuksia on ollut esimerkiksi Powellin ja Ansicin (1997) tutkimus, jossa nimenomaan otettiin tarkasteluun päätöksenteko taloudellisissa kysymyksissä.

Johtamisessa sukupuolen näkökulma on ollut paljon aikaisemmin esillä paremman johtamisen kehittämisen toivossa. Kuitenkin vasta viime aikoina on tullut esille, että toimitusjohtajan tai johdon sukupuolella saattaa olla vaikutusta tilintarkastukseen ja etenkin siitä maksettaviin palkkioihin. Pitkälti tämä näkökulma on tullut esille vasta 2010-luvulla. Toimitusjohtajan sukupuolen vaikutusta on muiden muassa tutkineet Huang, Huang ja Lee (2014) ja Harjoto, Laksmana ja Lee (2015).

Tilintarkastuksen tutkimuksessa huomio on puolestaan kiinnittynyt siihen miten vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastukseen. Yleisin lähestymistapa on ollut se miten vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon kuten Ittosen ja Penin (2012) tutkimuksessa on tehty.

Nämä kaikki osa-alueet ovat tähän asti olleet irrallisia tutkimuksia ja lähestymistapoja mutta tässä tutkimuksessa seuraavissa luvuissa on tarkoitus ensin katsoa, millaisia tuloksia aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu aikaan, minkä jälkeen on tarkoitus vetää yhteen tulokset ja luoda pohja sille, että saadaan vahva pohja tutkimukselle, jossa yhdistetään sekä vastuunalaisen tilintarkastajan että vastuunalaisen johdon sukupuolen tarkastelu.

3.1. Aikaisemmat tutkimukset tilintarkastajan sukupuolesta

Ensimmäinen tutkimus tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksista tulee Ruotsista, jossa Collin, Jonnergårg, Qvick, Silfverberg ja Zabit (2007) tutkivat sitä, kuinka sukupuoli vaikuttaa tilintarkastajan urakehitykseen. Tutkimuksen hypoteesi oli, että tilintarkastajan urakehitys olisi sukupuoliriippuvainen ja naisilla olisi lyhyempi tai hitaampi urakehitys. Tuloksena he saivat, että hypoteesi sukupuoliriippuvaisesta urakehityksestä

tilintarkastajilla Ruotsissa pysyi voimassa. Esimerkiksi mentorien määrä aloittavalla tilintarkastajalla oli sukupuoliriippuvainen siten, että naisilla vähäinen mentorien määrä ennusti pitempää sertifiointiaikaa kuin miehillä.

Vaikka Collinsin ym. (2007) tutkimus osittain osoitti tilintarkastajan urakehityksen olevan sukupuoliriippuvainen, ei tutkimus pystynyt kuitenkaan pystynyt osoittamaan, että urakehitys olisi hitaampaa toisella sukupuolella verrattuna toiseen. Tämä johtuu siitä, että siinä missä toiset muuttajat pidensivät naisten urakehitystä niin toiset muuttajat puolestaan pidensivät miesten urakehitystä ja urakehitys kokonaisuudessaan muodostui suhteellisen samanlaiseksi heidän mukaansa.

Ittonen ja Peni (2012) ottivat uuden lähestymistavan tilintarkastajan sukupuoleen. He tutkivat sitä kuinka vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolen vaikuttaa asiakasyrityksen maksamiin tilintarkastuspalkkioihin. Tutkimus toteutettiin pohjoismaisella aineistolla, jossa oli pörssiyrityksiä Suomesta, Tanskasta ja Ruotsista. Tarkastelu lähti siitä hypoteesista, että vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolella on yhteys tilintarkastuspalkkioihin. Vastuunalaista tilintarkastajaa tässä tutkimuksessa sen sukupuolen selvittämisen helpouden takia ja myös siksi, että International Standards of Auditing (ISA) määrittää, että vastuunalainen tilintarkastaja on viime kädessä vastuussa koko tilintarkastuksesta ja sen sisällöstä.

Tuloksena Ittonen ym. (2012) saivat, että sukupuolella ja tilintarkastuspalkkiolla on olemassa yhteys. Tämän lisäksi, kun asiakasyrityksen ominaisuuksia kontrolloitiin paremmin, saatiin tulokseksi, että yritykset, joiden vastuunalainen tilintarkastaja oli nainen, maksoivat huomattavasti korkeampia tilintarkastuspalkkioita. Tämä tulos oli heidän mielestään yllättävä mutta pitää tulkita varoen koska aiheesta ei tuolloin ollut enempää empiiristä evidenssiä.

Ittonen, Vähämaa ja Vähämaa (2013) tutkivat tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksia yrityksen tilinpäätöstietoon. Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella, onko yrityksellä, jolla on naispuolinen vastuunalainen tilintarkastaja, paremman laatuiset jaksotukset tilinpäätöksessä. Tutkimuksessa tarkasteltiin useita epänormaaleja jaksotuksia ja vertailtiin niiden avulla yrityksiä, joissa oli naispuolinen vastuunalainen tilintarkastaja, niihin, joilla oli miespuolinen vastuunalainen tilintarkastaja.

Tuloksena tässä tutkimuksessa Ittonen ym. (2013) saivat, että yrityksillä, joilla oli naispuolinen vastuunalainen tilintarkastaja, oli yleisesti ottaen pienemmät epänormaalit

jaksotukset kuin yrityksillä, joissa vastuunalainen tilintarkastaja oli miespuolinen. He esittävät, että täten naispuolisilla tilintarkastajilla voidaan katsoa olevan hillitsevä vaikutus mitä tulee tuloksen muokkaamiseen jaksotuksilla (earnings management). Yleisemmällä tasolla tutkimus antaa enemmän empiiristä pohjaa sille, että miesten ja naisten välillä on eroja tilintarkastusalalla ja se voi heijastua muun muassa juuri jaksotusten laatuun.

Hu, Ouyang ja Deng (2014) tutkivat Ittosen ym. (2012) tavoin tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin Kiinassa. Tutkimuksessa ei sinällään kiinnitetty huomiota vain vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuoleen vaan koko tilintarkastustiimin sukupuolijakaumaan. Tällöin naispuolisia tiimejä oli sellaiset, joissa kaikki tilintarkastajat olivat naisia tai tilintarkastajista vähintään puolet olivat naisia. Muutoin tiimit luokiteltiin miespuolisiksi.

Tulokseksi Hun ym. (2014) saivat, että naispuolisten tilintarkastustiimien asiakkaiden maksamat olivat merkittävästi suurempia kuin miespuolisten tiimien asiakkaiden maksamat. Hun ym. havaitsi positiivinen yhteys sukupuolen ja tilintarkastuspalkkion välillä oli havaintojen pohjalta merkittävä yhden prosentin merkitsevyystasolle, eli todella merkittävä. Tämä tutkimus antoi lisää empiiristä evidenssiä siitä, että naispuoliset tilintarkastajat tietäisivät suurempia tilintarkastuspalkkioita asiakkaalle.

Hardies, Breesch ja Branson (2015) tekivät belgialaisella aineistolla laajan tutkimuksen naispuolisten tilintarkastajien hinnoittelupreemiosta, eli siitä onko naispuolisten tilintarkastajien laskuttamat tilintarkastuspalkkiot isompia kuin miesten. Tutkimus oli aikaisempia paljon isompi sisältäen 57 723 erillistä havaintoa yrityksistä Belgiasta kolmelta eri vuodelta, 2008–2011. Tutkimuksen lähtökohtana ja hypoteesina oli, että tällainen hinnoitteluero on olemassa tilintarkastuksissa tilintarkastajan sukupuolen perusteella. Tutkimuksessa myös havainnointiin aikaisempiin nähden enemmän asioita ja tarkemmin. Esimerkiksi tilintarkastajan vaihtuessa otettiin datassa huomioon, oliko tilintarkastaja vaihtunut miehestä naiseen. Myös tilintarkastusyrittäjän vaihto otettiin datassa huomioon.

Tuloksena Hardies ym. (2015) saivat, että heidän olettamuksensa naispuolisten tilintarkastajien kalliimmista tilintarkastuspalkkioista piti paikkansa kuten myös aiemmissa tutkimus oli jo todettu. Keskimäärin naispuoliset tilintarkastajat laskuttivat seitsemän prosenttia kalliimpia tilintarkastuspalkkioita kuin miespuoliset tilintarkastajat. Vaikka tutkimuksessa oli tehty useita herkkyysanalyyssejä, eivät he halunneet rajata ulkopuolelle mahdollisuutta, että havainnot johtuisivat datasta eivätkä realiteeteista. Toisaalta tutkimus

antaa lisää evidenssiä naispuolisten tilintarkastajien hinnoittelupreemiolle hienovaraisemmalla regressiomallilla.

Huang, Chiou, Huang ja Chen (2015) tutkivat tilintarkastuspalkkioita Taiwanissa ja heidän aineistonsa oli vuosilta 2002–2011, eli huomattavan pitkältä ajalta. Taiwanissa on tutkimuksen mukaan oltava yrityksellä kaksi allekirjoittavaa, eli vastuunalaista, tilintarkastajaa ja tutkimus identifioi yrityksen olleen naispuolisen tilintarkastajan tarkastettavan, jos vähintään toinen allekirjoittaneista tilintarkastajista oli naispuolinen.

Huang ym. (2015) saivat tulokseksi aikaisemmista tutkimuksista eroavan tuloksen. He saivat tulokseksi, että Taiwanin tilintarkastusmarkkinoilla naispuolisten tilintarkastajien asiakkaat maksoivat huomattavasti alhaisempia tilintarkastuspalkkioita kuin miespuolisten tilintarkastajien asiakkaat. Tilintarkastuspalkkioiden ero mies- ja naispuolisilla tilintarkastajilla oli isompi aloilla, joilla muutenkin oli vähemmän naispuolisia tilintarkastajia. Huang ym. saama tulos vahvisti empiiristä dataa siitä, että tilintarkastajan sukupuolella on vaikutus tilintarkastuspalkkioon. Koska tulos eroaa korrelaatiolta aiemmista tutkimuksista huomattavasti, se myös osoittaa, että sukupuolen vaikutus on vahvasti kulttuurisidonnainen ja osittain myös maasidonnainen.

Al – Dhamari ja Chandren (2017) lähestyivät tilintarkastajan sukupuolta hieman eri näkökulmasta ja tarkastelivat kuinka vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilinpäätösinformaation luotettavuuteen ja relevanttiuteen. Tutkimus toteutettiin malesialaisilla yrityksillä vuosilta 2012–2014. Tuloksena he saivat, että he eivät pystyneet osoittamaan naispuolisten tilintarkastajien parantavan tilinpäätösinformaation luotettavuutta kokonaisuutena. Kuitenkin he saivat tuloksena, että Big 4-yrityksessä työskentele tilintarkastaja paransi asiakasyrityksen tulojen relevanttiutta ja luotettavuutta. Lisäksi, jos yrityksen vastuunalainen oli naispuolinen Big 4-yrityksen tilintarkastaja, yritys todennäköisesti ilmoitti korkeampia oman pääoman arvoja, joka tietenkin vaikuttaa yrityksen arvoon markkinoilla. Tämä tulos voi heidän mukaansa kertoa siitä, että sijoittavat pitävät naispuolisen tilintarkastajan, joka työskentelee hyvä maineisessa tilintarkastusyhteisössä, allekirjoittamaa tilintarkastusraporttia arvokkaampana informaation lähteenä.

Nekhili, Javed ja Chtioui (2017) tutkivat tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon Ranskassa. Ranskan tilintarkastusympäristö antoi tutkimukselle suoraan uuden näkökulman koska Ranskassa yrityksellä on pakko olla kaksi itsenäistä tilintarkastusyhteisöä tarkastamassa sitä. Tästä lähtökohdasta he lähestyivät tutkimusta siten, että he tarkastelivat aiheuttaako se, että pakollisten kahden tilintarkastusyhteisön yritykselle

määrittämät vastuunalaiset tilintarkastajat eri sukupuolta, suurempia tilintarkastuspalkkioita verrattuna siihen, että molemmat tilintarkastajat ovat miehiä.

Tuloksena Nekhili ym. (2017) saivat, että jos vastuunalaisista tilintarkastajista vähintään toinen on naispuolinen, asiakasyritys maksoi tällöin suurempia tilintarkastuspalkkioita. He havaitsivat, että tilintarkastuspalkkiot olivat tällöin keskimäärin yksitoista prosenttia korkeampia kuin silloin kun molemmat tilintarkastajat olivat miehiä. Heidän tutkimuksensa näin ulotti aikaisempien tutkimusten havainnot myös tilintarkastustilanteeseen, jossa kaksi tilintarkastusyhteisöä on pakollinen kaikille yrityksille.

Karjalainen, Niskanen ja Niskanen (2017) toteuttivat tutkimuksen, jossa tutkittiin vaikuttaako tilintarkastajan sukupuoli hänen herkkyyteensä antaa muokattu tilintarkastuskertomus. Tutkimus toteutettiin suomalaisilla pörssiyhtiöillä. Aluksi heidän tutkimuksensa näytti antavan tuloksen, jonka mukaan naiset antaisivat herkemmin muokattuja tilintarkastuskertomuksia, varsinkin kun kyseessä oli tilintarkastajan vaihtotilanne ja nainen oli uusi tilintarkastaja asiakkaalle.

Kuitenkin kun Karjalainen ym. (2017) muuttivat lähestymistapaa siten, että se otti huomioon itsevalinnan anomalian (*self-selection bias*), eivät tulokset osoittaneet kummankaan sukupuolen olevan toista herkempi antamaan muokattuja tilintarkastuskertomuksia. Tämä tulos osoittaa, että naisia siis todennäköisemmin laitetaan tilintarkastuksiin, joista kuuluu antaa muokattu tilintarkastuskertomus. Näin heidän tutkimuksensa epäsuorasti osoittaisi, että naisia laitetaan vaikeampiin tai riskisempiin tilintarkastuksiin.

3.2. Aikaisemmat tutkimukset sukupuolen vaikutuksesta johdossa

Shireenjit, Subramaniam ja Zain (2009) eivät suoraan tutkineet yrityksen johdon sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin malesialaisella aineistolla. Sen sijaan he tutkivat vaikuttaako tilintarkastusvaliokunnan ja toimitusjohtajan etnisyys yrityksen maksamiin tilintarkastuspalkkioihin, ja he käyttivät dataa vuodelta 2005. Tutkimuksessa etnisyys mitattiin sillä, oliko toimitusjohtaja tai suurin tilintarkastusvaliokuntaa bumiputria vaiko eivät. Bumiputra on kyseenalainen ilmaus henkilölle, joka on syntyperältään Malesiasta tai sen alueelta Aasiasta.

Tuloksena Shireenjit ym. (2009) saivat, että yritykset, joissa oli bumiputra toimitusjohtaja, maksoivat muita korkeampia tilintarkastuspalkkioita, etenkin jos kyseessä oli pieni

yritys. Jos tämän lisäksi yrityksessä oli pääosin bumiputrista koostuva tarkastusvaliokunta, kasvoi tilintarkastuspalkkioiden suuruusero entisestään. Tämä tutkimus antaa vahvistusta sille, että johdon ominaisuudet, kuten tässä etnisyys, vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin. Lisäksi he saivat tutkimuksellaan vahvistusta sille, että tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavissa tekijöissä on myös olemassa kulttuurinen ulottuvuus.

Ittonen, Miettinen ja Vähämaa (2010) tutkivat sitä, kuinka naisten oleminen tarkastusvaliokunnassa vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin. Tutkimus toteutettiin S&P 500 yritysten aineistolla, joka oli kerätty vuosilta 2006–2008. Hypoteesina heillä oli, että naisilla tarkastusvaliokunnassa ja tilintarkastuspalkkioilla on yhteys. Tutkimuksella he saivat tätä hypoteesia tukevaa aineistoa ja pystyivät osoittamaan, että naisilla tarkastusvaliokunnassa oli vaikutus yrityksen maksamiin tilintarkastuspalkkioihin. S&P 500 datalla kyseinen yhteys oli negatiivinen tarkoittaen, että jos yrityksen tarkastusvaliokunnassa oli naisia, maksoi yritys alhaisempia tilintarkastuspalkkioita. Tulokset osoittaisivat heidän mukaansa, että naiset tarkastusvaliokunnassa parantavat sisäisen tarkastuksen laatua tilintarkastajien mielestä.

Huang, Huang ja Lee (2014) tutkivat suoraan sitä, kuinka toimitusjohtajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin yhdysvaltalaisissa yrityksissä. Aineisto heillä oli kerättyä vuosilta 2003–2010 ja yritykset olivat pörssiyrityksiä, eikä finanssialan yrityksiä otettu otantaan mukaan. Tutkimushypoteesina he esittivät, että toimitusjohtajan sukupuolen ja yrityksen maksamien tilintarkastuspalkkioiden välillä on yhteys. Tuloksistaan he pystyivät vahvistamaan esittämänsä hypoteesin. Kyseinen toimitusjohtajan sukupuolen ja tilintarkastuspalkkioiden välinen yhteys on olemassa. Tutkimuksessa he saivat selville yritysten, joissa on naispuolinen toimitusjohtaja, maksavan suurempia tilintarkastuspalkkioita. Heidän tutkimuksensa on linjassa täten aikaisempien tutkimusten kanssa siitä, että naiset johdossa vaikuttavat tavalla tai toisella tilintarkastuspalkkioihin.

Harjoto, Laksmana ja Lee (2015) tutkivat Shireenjitin ym. (2009) tavoin toimitusjohtajan demograafisten tekijöiden vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tutkimus toteutettiin yhdysvaltalaisista yrityksistä saadulla datalla. Tutkimuksessa havaittiin, että jos yrityksellä oli vähemmistöetnisyttä edustava toimitusjohtaja tai naistoimitusjohtaja, maksoi yritys suurempia tilintarkastuspalkkioita. Heidän mielestään tämä osoitti, että sukupuolinen ja etninen monipuolisuus parantaa tilintarkastuksen vaadittua laatua ja siten hinnat ovat korkeampia.

Aldamen, Hollindale ja Husam (2018) tutkivat onko australialaisissa yrityksissä yhteyttä naisilla tarkastusvaliokunnassa ja tilintarkastuspalkkioiden välillä. Tutkimuksessa oli aineisto vuoden 2011 tilinpäätöksistä. Hypoteesina he esittivät, että yhteys naisten tarkastusvaliokunnassa ja tilintarkastuspalkkioiden välillä olisi positiivinen. Tuloksena he pystyivät osoittamaan, että kyseinen positiivinen yhteys on olemassa. Tästä yhteydestä seuraa, että tutkimuksen yrityksissä, joissa oli naisia tarkastusvaliokunnassa, oli myös suuremmat tilintarkastuspalkkiot. Heidän tuloksensa ovat erilaisia kuten esimerkiksi Ittosen ym. (2010) tulokset mutta kuitenkin linjassa muiden tutkimusten kanssa naisten vaikutuksesta sisäiseen tarkastukseen, tilintarkastukseen ja tilintarkastuspalkkioihin.

3.3. Syitä ja selityksiä tutkimustuloksille

Yllä esitetyt tutkimukset ovat sinällään irrallisia toisistaan ja vain lisäävät tietoa toistensa päälle tai muuttavat lähestymiskulmaa hieman. Yhteistä niillä on se, että ne antavat näkökulmaa ja selityksiä sille, miten sukupuoli vaikuttaa vastuunalaisessa johdossa tai tilintarkastajana. Alla kerätään yhteen kolme tärkeintä syytä näiden tutkimusten tuloksille ja sukupuolen vaikutuksille tilintarkastajana ja vastuunalaisessa johdossa.

3.3.1. Riskien kaihtaminen

Byrnes, Miller ja Schafer (1999) tekivät meta-analyysiä psykologisista tutkimuksista, jotka olivat tarkastelleet sukupuolen vaikutusta riskikäyttäytymiseen. Heidän yhteenvevotonsa 150 tutkimuksesta oli, että keskimäärin naiset kaihtoivat riskiä enemmän kuin miehet. Erityisesti kun kyseessä oli intellektuaalinen riski tai fyysisiin kykyihin liittyvä riski, naiset kaihtoivat riskiä huomattavasti enemmän kuin miehet.

Powell & Ansic (1997) tekivät empiirisen psykologisen tutkimuksen siitä, millaisia eroja naisilla ja miehillä on riskien suhteen talouteen liittyvässä päätöksenteossa. Tutkimuksessa he havaitsivat, että naiset ovat vähemmän riskiä etsiviä kuin miehet. Tämän tuloksen takia lähestymistavat sukupuolilla riskisiin tilanteisiin ovat erilaiset ja naiset valitsevat strategian, joka useimmin vähentää riskiä enemmän.

Psykologisen tutkimuspohjan perusteella myös moni tilintarkastuspalkkioita ja sukupuolta koskeva tutkimus on esittänyt riskin kaihtamisen olevan syy siihen, miksi naispuoliset tilintarkastajat laskuttavat suurempia tilintarkastuspalkkioita kuin miespuoliset

tilintarkastajat. Esimerkiksi Ittonen ym. (2012) esittävät, että naispuoliset tilintarkastajat kaihtavat tarkastuksissa riskiä ja siksi vaativat enemmän toimenpiteitä ja työtä tarkastuksen yhteydessä. Koska tilintarkastuksessa maksetaan suoraan tehdystä työstä ja käytetyistä resursseista, muodostuu näin naispuolisten vastuunalaisten tilintarkastajien tilintarkastukset kalliimmiksi kuin miesten. Samanlaista argumentaatiota ovat tutkimuksissaan esittäneet myös Hardies ym. (2015), Nekhili (2017) ja Hu ym. (2014).

Toisaalta naisten riskien kaihtamista on esitetty syyksi myös tutkimuksissa, joissa on tutkittu johdon sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Esimerkiksi Huang ym. (2014) löysivät, että naispuolinen toimitusjohtaja yrityksessä johti suurempiin tilintarkastuspalkkioihin. Huangin ym. mukaan tämä saattoi johtua siitä, että naispuoliset toimitusjohtajat pyrkivät välttämään riskiä ja vaativat tilintarkastukselta enemmän työtä.

Ittonen ym. (2010) puolestaan havaitsivat, että naispuoliset edustajat tarkastusvaliokunnassa laskivat yrityksen maksamia tilintarkastuspalkkioita. Heidän mukaansa tämäkin voi johtua naisten suuremmasta taipumuksesta välttää riskiä, sillä voi olla, että myös tilintarkastajat tuntevat tämän taipumuksen naisissa ja tämän takia luottavat enemmän tarkastusvaliokuntaan, ja sitä kautta sisäiseen tarkastukseen, jos siellä on naisia.

Hardies ym. (2015) esittivät tutkimuksessaan, että naisten riskien kaihtamista saatetaan tilintarkastuksissa myös käyttää hyväksi. Tämä voi näkyä heidän mukaansa siten, että naispuolisia tilintarkastajia herkemmin laitetaan riskisiin tilintarkastuksiin koska naiset paremmin ottavat riskin tilintarkastuksessa työn määrällä huomioon.

Karjalaisen ym. (2017) antoi aivan viime aikoina hieman tukea Hardiesin ym. (2015) väitteelle, sillä he havaitsivat tutkimuksessaan, että naisia laitetaan useammin tilintarkastuksiin, joista kuuluu antaa muokattu tilintarkastuskertomus, eli tarkastuksiin, jotka ainakin tältä kannalta ovat riskisempiä.

3.3.2. Tilintarkastuksen laatu

Al-Dhamarin ym. (2017) tutkimuksessa havaittiin, että naispuoliset tilintarkastajat Big 4-yrityksistä tekivät sijoittajien mielestä laadukkaampaa tilintarkastusta ja tällöin tilinpäätöstietoon pystyi paremmin luottamaan. Samanlaista argumentaatiota naispuolisten tilintarkastajien tilintarkastusten paremmasta laadusta ovat esittäneet esimerkiksi Hardies ym. (2015), Harjoto ym. (2015) ja Aldamen ym. (2018).

Harjoto ym. (2015) esittivät tutkimuksessaan, että etninen ja sukupuolinen moninaisuus yrityksen johdossa parantaa yrityksen tilintarkastuksen laatua. Tämä väite pohjautuu sille, että esimerkiksi naiset toimitusjohtajana vaativat laadukkaampaa tilintarkastusta muun muassa riskin pienentämiseksi.

Aldamenin ym. (2018) tutkimuksessa oli saatua eriävää tietoa esimerkiksi Ittosen ym. (2010) tutkimuksen kanssa siitä miten naiset tarkastusvaliokunnassa vaikuttavat tilintarkastuspalkkioihin. Heidän tutkimuksessaan tilintarkastuspalkkiot olivat olleet suurempia, jos tarkastusvaliokunnassa oli ollut naisia ja yrityksen riski oli iso. He argumentoivat, että tämä saattaa johtua naispuolisten tarkastusvaliokunnan jäsenten vaatimuksesta laadukkaammasta tilintarkastuksesta.

Tilintarkastuksen laadun ja sukupuolen kysymys on kuitenkin sidottu myös naisten riskejä kaihtavaan taipumukseen, kuten muun muassa Hardies ym. (2015) esittävät, sillä riskejä kaihtava tilintarkastus vaatii enemmän työtä ja siten on myös usein laadukkaampi kuten he toteavat.

3.3.3. Kulttuurilliset seikat

Vain yhdessä tässä tutkimuksessa esitetyssä tutkimuksessa saatiin tulokseksi, että naispuolinen vastuunalainen tilintarkastaja pienensi yrityksen maksamia tilintarkastuspalkkioita. Tämä Huangin ym. (2015) tutkimus toteutettiin Taiwanissa, missä tutkimuksen mukaan kungfutselaisuus edistää ilmapiiriä, jossa naisten kuuluu olla kotona ja hoitaa kotia, kun miehet tekevät työt.

Huang ym. (2015) vertaavat tuloksiaan muun muassa Hardiesin ym. (2015) ja Ittosen ym. (2012) tuloksiin. Näiden vahvasti eroavien tulosten takia he ainoaksi syyksi eriävälle tulokselle jää se, että Taiwanin tilintarkastusmarkkinoilla diskriminoidaan naispuolisia tilintarkastajia eikä tilintarkastuksen hinta pääse muodostumaan oikeaksi siten kuin sen kuuluisi.

Toinen kulttuurilliseen ulottuvuuteen liittyvä tutkimus on Shireenjitin ym. (2009) tutkimus, jossa tarkasteltiin vaikuttaako se, että onko toimitusjohtaja tai suurin osa tarkastusvaliokunnasta bumiputria, tilintarkastuspalkkioihin. Tuloksena he saivat, että tämä seikka oli ainakin toimitusjohtajien kohdalla merkittävä ja jos toimitusjohtaja oli bumiputra,

maksoi yritys suurempia tilintarkastuspalkkioita. Selitykseksi he eivät sinällään löytäneet muuta käypää selitystä kuin kulttuurilliset seikat ja diskriminointi bumiputria kohtaan.

3.4. Yhteenveto

Yllä kerättiin yhteen aikaisempia tutkimuksia sukupuolen vaikutuksesta johdossa ja tilintarkastuksessa sekä syitä ja selityksiä, joita näissä tutkimuksissa on esitetty tulosten syyksi. Selkeimmäksi jo psykologisista tutkimuksista lähtien osoittautui se, että naiset ovat luonnostaan riskiä kaihtavampia. Tämä vaikuttaa yleensä tilintarkastuspalkkioita kasvattavasti, joko siten, että naispuolinen tilintarkastaja minimoi riskiään tekemällä enemmän työtä, tai siten, että naispuolinen johtaja vaatii enemmän tilintarkastukselta riskin pienentämisen toivossa. Jotkin tutkimukset havaitsivat, kuten Ittonen ym. (2010), että naiset tarkastusvaliokunnassa alentavat tilintarkastuspalkkioita mutta sekin päättyy taas riskien kaihtamiseen koska naiset kaihtavat riskejä enemmän, tekevät siten parempaa sissäistä tarkastusta ja näin vähentävät tilintarkastajan tarkastukseen tarvittavaan panosta.

Toisena merkittävänä syynä tutkimuksissa, kuten Hardies ym. (2015), esitettiin sitä, että naiset tekevät tai vaativat laadukkaampaa tilintarkastusta ja sen takia tilintarkastuspalkkio olisi odotettavasti suurempi. Laatuakin osittain kääntyy takaisin riskiin ja sen kaihtamiseen koska kun riskiä vältetään tekemällä enemmän tarkastustoimenpiteitä voisi ainakin olettaa, että tilintarkastuksen laatu paranee. Näin ollen laadun vaatiminenkin tai tekeminen voikin olla vain eri muoto riskien kaihtamisesta.

Kolmas tärkeä syy oli kulttuurinen ulottuvuus. Kaksi Aasiassa tehtyä tutkimusta, Shireenjit ym. (2009) ja Huang ym. (2015), havaitsivat tilintarkastuksen hinnoittelussa jonkin tasoista diskriminointia joko sukupuolen tai etnisyyden perusteella. Sinällään tämä havainto on tärkeä huomioida sellaisissa tutkimusympäristöissä, joissa kulttuurilliset seikat, kuten naisten ja miesten tasa-arvoisuus, saattaa vaikuttaa osapuolten toimintaan.

Tämän tutkielman kannalta tärkeimmät tutkimukset ovat Ittosen ym. (2012), Hardies ym. (2015) ja Huang ym. (2014). Hardies ym. (2015) tutkimus antaa tähän tutkielmaan hyvän pohjan rakentaa sopiva regressiomalli, joka ottaa laajasti huomioon eri tekijöitä, kun tarkastellaan tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Huangin ym. (2014) tutkimus puolestaan antaa tähän tutkielmaan regressiomallin osat, joilla voi tarkastella toimitusjohtajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon ja tätä mallia voi muokata ottamaan huomioon myös hallituksen sukupuolijakauman vaikutuksen. Nämä

kaksi tutkimusta, Hardies ym. (2015) ja Huang (2014), antavat myös vahvan teoriapohjan, jota vasten peilata tämän tutkielman tuloksia.

Ittosen ym. (2012) tutkimus on tälle tutkielmalle tärkeä tutkimus koska sen aineisto on otettu Pohjoismaista. Tämän tutkielman empiirinen tutkimus toteutetaan suomalaisella aineistolla, joten heidän tutkimuksensa antaa hyvän pohjan pohtia mistä tulokset johtuvat. Lisäksi tämä tutkielma voi peilata tuloksiaan vanhempaan tutkimukseen ja näin havainnoida myös sukupuolen vaikutuksen aikaulottuvuutta tietyissä määrin.

3.5. Päätelmät

Tässä tutkimuksessa esitetyn aikaisemman evidenssin pohjalta voidaan sanoa, että sukupuolella on, tai ainakin ollut aiemmin, yhtä lailla vaikutus tilintarkastuspalkkion suuruuteen kuin yrityksen koolla tai kompleksisuudella. Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös havaittu, että tilintarkastajan omat ominaisuudet, kuten koulutus ja uusien voii vaikuttaa, hänen palkkaansa ja/tai asiakkaan maksamaan tilintarkastuspalkkioon.

Aikaisemmat tutkimukset ovat lähtökohtaisesti ottaneet näkökulmaksi joko johdon sukupuolen tai tilintarkastajan sukupuoli. Aikaisemmissa tutkimuksissa ei kuitenkaan ole yhdessä ja samassa tutkimuksessa tutkittu sekä johdon sukupuolen että tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Näin on jäänyt pimentoon se, miten sukupuolet vaikuttavat esimerkiksi, jos tilintarkastaja ja toimitusjohtaja on nainen. Tämä yhteisvaikutus saattaisi antaa uusia näkökulmia tilintarkastuspalkkion muodostumiseen ja valottaisi esimerkiksi sitä, voiko toimitusjohtaja vaikuttaa tilintarkastajan työhön esimerkiksi odotusten muodossa. Onko kenties palkkio erisuuruinen, kun jos toimitusjohtaja olisi mies tai nainen olettaen muiden tekijöiden pysyvän samana. Tällöin voisi olla, että toimitusjohtajan sukupuoli, esimerkiksi riskikaihtamisen kautta, vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon ja oletettavasti siten tilintarkastuksen suorittamiseen, koska tilintarkastuspalkkio on palkkio suoritettusta tilintarkastuksesta. Lisäksi yhteisvaikutuksesta voi saada tietoa siitä, onko eri demograafisten tekijöiden yhteys aiheuttaa esimerkiksi tilintarkastajassa epäluottamusta yrityksen kontroleja kohtaan ja tällöin tilintarkastus ei ole enää täysin objektiivista.

Muutamissa aikaisemmissa tutkimuksissa esitettiin sukupuolen vaikutusten syyksi kulttuurisia tekijöitä mutta kuten Collin ym. (2009) tutkimuksessaan toteavat, ovat

Pohjoismaat hyvin tasa-arvoisia miesten ja naisten välillä, joten en usko, että kulttuurilista ulottuvuutta tässä tutkimuksessa tarvitsee ottaa sen enempää huomioon.

3.6. Hypoteesit

Tämän tutkielman lähtökohtana on tutkia, miten johdon ja tilintarkastajan sukupuoli vaikuttavat tilintarkastuspalkkioon. Johdolla tässä tutkielmassa tarkoitetaan yrityksen hallitusta ja toimitusjohtajaa. Hallitus valikoitui tähän tutkielmaan johdon osaksi tarkastusvaliokunnan sijasta koska hallituksen sukupuolijakaumasta on suomalaisista yrityksistä helpompi saada tietoa toimintakertomuksen pohjalta.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolella olisi vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Muun muassa Ittonen ym. (2012) ja Hardies ym. (2015) osoittivat tutkimuksissaan, että vastuunalaisen tilintarkastajan ollessa nainen, olivat tilintarkastuspalkkiot suurempia. Toisaalta esimerkiksi Huang ym. (2015) saivat päinvastaisia tuloksia tutkimuksessaan. Näiden aikaisempien hieman ristiriitaisten tulosten pohjalta ensimmäinen hypoteesi on seuraava:

H₁: Vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolella on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös havaittu, että yrityksen johdon sukupuolella on vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin. Huang ym. (2014) osoittivat, että toimitusjohtajan sukupuolella olisi yhteys tilintarkastuspalkkioon. Aikaisemmissa tutkimuksissa ei hallituksen sukupuolijakaumaa ole otettu tietääkseni huomioon, vaan tutkimukset ovat keskittyneet tarkastusvaliokunnan sukupuolijakauman vaikutukseen tilintarkastuspalkkioon. Tästä tarkastusvaliokunnan sukupuolijakauman vaikutuksesta on ristiriitaisia tutkimuksia, muun muassa Ittonen ym. (2010) ja Aldamen ym. (2018), joissa ei ole saatu yhdenmukaisia tuloksia siitä, mihin suuntaan sukupuoli vaikuttaa, tilintarkastuspalkkioita nostavasti vai laskevaksi. Koska suomalaisesta aineistosta on tämän tutkielman kannalta helpompi tarkastella hallituksen sukupuolijakaumaa, vaihdetaan tähän tutkielmaan tarkastusvaliokunnan sukupuolijakauman tilalle hallituksen sukupuolijakauman. Näiden aikaisempien tutkimusten ja niiden tulosten pohjalta tutkielman kaksi seuraavaa hypoteesia ovat seuraavat:

H₂: Hallituksen sukupuolijakaumalla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

H₃: Toimitusjohtajan sukupuolella on vaikutus tilintarkastuspalkkioon.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on otettu aina vain huomioon joko johdon tai tilintarkastajan sukupuolen vaikutus tilintarkastuspalkkioon. Ittonen ja Peni (2012) ja Hardies, Breesch ja Branson (2015) tutkivat tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Huang, Huang ja Lee (2014) tutkivat toimitusjohtajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon ja Ittonen, Miettinen ja Vähämaa (2010) tarkastusvaliokunnan sukupuolijakauman vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Kaikki nämä tutkimukset tahoillaan havaitsivat sukupuolella olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Näitä lähestymistapoja ei ole tutkittu yhdessä ja siten eri osapuolten sukupuolen yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tästä nousee kysymys, onko tällaista yhteisvaikutusta olemassa. Aikaisempien tutkimusten perusteella voisi olettaa, että tällainen yhteisvaikutus on olemassa. Tätä tutkimuskysymystä tutkitaan seuraavalla hypoteesilla, joka on muotoiltu aikaisempien tutkimusten pohjalta heränneiden oletusten pohjalta.

H₄: Tilintarkastajan ja asiakasyrityksen vastuunalaisen johdon sukupuolilla on yhteisvaikutus tilintarkastuspalkkioon.

4. TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimuksen empiirisessä osassa tutkitaan edellä esitettyjä hypoteeseja. Tässä tutkimuksessa sovelletaan esikuvana kahta aikaisempaa artikkelia sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon. Nämä ovat Ittosen ja Penin (2012) Auditor's Gender and Audit Fees ja Hardiesin, Breeschin ja Bransonin (2015) The Female Audit Fee Premium. Näistä kahdesta tutkimuksesta otetaan malli tämän tutkimuksen regressiomalliin ja muista tutkimuksista otetaan tukea esimerkiksi, kuinka liittyy johdon ja toimitusjohtajan sukupuolen tarkastelu regressioanalyysiin. Ittosen ym. (2012) tutkimus toteutettiin aineistolla suomalaisten, tanskalaisten ja ruotsalaisten pörssiyritysten tilinpäätösaineistolla vuodelta 2007. Hardiesin ym. (2015) tutkimuksessa puolestaan käytettiin aineistoa belgialaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2008–2011. Tässä tutkimuksessa käytetään aineistoa suomalaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2017–2018.

Teoriaosassa johdetut, empirialla tutkittavat hypoteesit ovat:

H₁: Vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolella on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

H₂: Hallituksen sukupuolijakaumalla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

H₃: Toimitusjohtajan sukupuolella on vaikutus tilintarkastuspalkkioon.

H₄: Tilintarkastajan ja asiakasyrityksen vastuunalaisen johdon sukupuolilla on yhteisvaikutus tilintarkastuspalkkioon.

4.1. Tutkimusaineisto

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty suomalaisten julkisten pörssiyritysten tilinpäätöksistä vuosilta 2017–2018. Aineisto on kerätty kahdelta vuodelta vertailun mahdollistamiseksi vuosien välillä. Aineistoksi valittiin suomalaiset pörssiyritykset koska niistä on data saatavilla helposti tilinpäätöksissä ja yliopiston tietokannoista. Lisäksi Suomessa yritysten tulee ilmoittaa lain mukaan tilintarkastuspalkkiot ja muut tilintarkastusyhtiöille maksetut palkkiot (KPA 1997/1339: 2:7a §). Muilta kuin pörssiyrityksiltä näiden tietojen kerääminen olisi ollut haasteellista. Lisäksi koska tutkimuksessa keskitytään uuteen tutkimuskysymykseen, jossa tarkastellaan sekä johdon että tilintarkastajan sukupuolta, on

tarpeellista rajoittaa aineisto vain suomalaisiin pörssiyhtiöihin luotettavan tutkimuksen varmistamiseksi näillä resursseilla.

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin Orbis – tietokannasta ja yritysten tilinpäätöksistä. Yritysten taloudelliset tiedot ovat poimittu Orbiksesta ja muut tiedot on haettu käsin yritysten tilinpäätöksistä koska tietoja ei ollut saatavilla käytettävissä olevissa tietokannoissa. Tilintarkastajan, hallitusten jäsenten ja toimitusjohtajan sukupuoli on määritetty joko heidän nimien tai kuvien perusteella. Tässä rajoituksena tietenkin se, että nykyään nimen perusteella ei suoraan voi päätellä sukupuolta. Kuitenkin tässä tutkimuksessa, jos henkilön nimi on yleisesti naisen nimi, niin oletetaan, että kyseessä on nainen.

Aineisto kerättiin taulukkolaskentaohjelmaan, jossa ne muokattiin tarpeelliseen muotoon SPSS – ohjelmaa varten. Aineistosta tehtiin kaksi eri versiota; versio, jossa vuodet 2017 ja 2018 poolattiin yhteen ja versio, jossa vuodet pidettiin erillään. Aineistosta poistettiin rahoitus- ja pankkialan yrityksen niiden erilaisen riskirakenteen ja taseen takia. Aineistosta poistettiin myös yritykset, joista ei saatu kerättyä kaikkia tarpeellisia tietoja. Tällaisia yrityksiä olivat muun muassa sellaiset, jotka olivat vasta listattuja eikä näin ole vaadittu ilmoittamaan esimerkiksi tilintarkastuspalkkiota vuosilta ennen listautumista. Näin varmistettiin, että tutkimuksen tulokset ovat kokonaisia ja luotettavia.

Alla oleviin taulukoihin 2–4 on kerätty olennaisia kuvailevia lukuja aineistosta koskien tämän tutkimuksen aiheita, tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuolta ja hallituksen sukupuolijakaumaa. Taulukossa 2 on myös esitetty koko aineiston koko vuosittain, 135 havaintoa. Poolatussa datassa tämä yksittäisten havaintojen määrä on kaksinkertainen, eli 270. Poolattu data tässä tutkimuksessa kahden vuoden, 2017 ja 2018, data, jossa ei erotella miltä vuodelta havainto on.

Taulukosta 2 nähdään, että aineistossa miehet tilintarkastajina ja toimitusjohtajina ovat selvästi enemmistössä. Vain noin viidesosa tilintarkastajista oli vuosina 2017 ja 2018 oli naisia suomalaisissa pörssiyhtiöissä. Naisten määrä toimitusjohtajina puolestaan on sitäkin pienempi, alle kymmenesosassa yrityksistä toimitusjohtaja oli nainen. Lisäksi nais-toimitusjohtajien määrä pieneni kahdelle vuosien 2017 ja 2018 välillä.

Taulukko 2 Tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuolet yrityksissä (n=135).

	Mies	Nainen
Tilintarkastajan sukupuoli 2017	108	27
Tilintarkastajan sukupuoli 2018	107	28
Toimitusjohtajan sukupuoli 2017	124	11
Toimitusjohtajan sukupuoli 2018	126	9

Taulukossa 3 on muuttujien minimi- ja maksimiarvot, keskiarvot ja keskihajonnat vuosilta 2017 ja 2018 erikseen. Taulukosta havaitaan muun muassa, että naisprosentti hallituksessa ei koskaan ylitä kuuttakymmentä prosenttia ja keskimäärin noin neljäsosa hallituksesta on naisia.

Taulukko 3 Muuttujien min, max, keskiarvo ja keskihajonta (n=135).

	Min	Max	Keskiarvo	Keskihajonta
Tilintarkastuspalkkio 2017 (t€)	2,58	25 300	674	2 301
Tilintarkastuspalkkio 2018 (t€)	4,34	24 900	686	2 270
Liikevaihto 2017 (t€)	8,00	339 000 000	3 893 372	29 227 996
Liikevaihto 2018 (t€)	12,00	360 900 000	4 113 141	31 100 816
Myyntisaamisten intensiteetti 2017	0,00	0,61	0,15	0,12
Myyntisaamisten intensiteetti 2018	0,00	0,60	0,15	0,11
Vaihto-omaisuuden intensiteetti 2017	0,00	0,71	0,12	0,14
Vaihto-omaisuuden intensiteetti 2018	0,00	0,62	0,12	0,14
ROA 2017	-87,45 %	1879,01 %	17,70 %	163,36 %
ROA 2018	-107,19 %	359,10 %	4,41 %	34,72 %
Nais-% hallituksessa 2017	0,00 %	60,00 %	24,99 %	14,46 %
Nais-% hallituksessa 2018	0,00 %	60,00 %	26,24 %	13,85 %

Taulukossa 4 ovat määrät, kuinka monta miespuolista ja naispuolista tilintarkastajaa oli tutkimusaineistossa kunakin vuotena. Lisäksi taulukossa on samat luvut toimitusjohtajan sukupuolelle. Taulukosta havaitaan, että sekä tilintarkastajani että toimitusjohtajina naiset

ovat vähemmän edustettuina tutkimusaineistossa. Noin viidesosa tilintarkastajista on naisia ja noin kymmenesosa toimitusjohtajista on naisia.

Taulukko 4 Tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuolten jakaumat vuosina 2017 ja 2018 (n=135).

	2017	2018
Tilintarkastaja mies	108	107
Tilintarkastaja nainen	27	28
Toimitusjohtaja mies	124	126
Toimitusjohtaja nainen	11	9

4.2. Regressiomalli

Kuten aiemmin mainittiin, tässä tutkimuksessa käytetään analyysiin lineaarista regressiomallia. Tämä regressiomalli pohjataan Ittosen ym. (2012) ja Hardiesin ym. (2015) regressiomalleihin, enemmän kuitenkin Ittosen ym. (2012) regressiomalliin, sillä Hardies ym. (2015) käyttävät mallissaan paljon sellaisia muuttujia, jotka ovat saatavilla Belgiassa muttei Suomessa. Kumpikaan tutkimus, Ittonen ym. (2012) tai Hardies ym. (2015), ei tutkinut toimitusjohtajan tai hallituksen sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon, joten regressiomallia täydennetään näillä muuttujilla. Luonnollinen logaritmi otetaan joistakin muuttujista mukailien aikaisempien tilintarkastuspalkkiotutkimusten, kuten muun muassa Al-Harshani (2008), asettamaa esimerkkiä, jossa esimerkiksi tilintarkastuspalkkiosta otetaan luonnollinen logaritmi, jotta muuttujat olisivat normaalijakautuneita ja muuttujissa odotetaan olevan epälineaarista yhteyttä.

Tässä tutkimuksessa käytettävä regressiomalli on seuraava:

$$(3) \text{LN(Palkkio)}_{j,t} = \alpha + \beta_1 \text{LN(Liikevaihto)}_{j,t} + \beta_2 (\text{Myyntisaamisten intensiteetti})_{j,t} + \beta_3 (\text{Vaihto-omaisuuden intensiteetti})_{j,t} + \beta_4 (\text{ROA})_{j,t} + \beta_5 (\text{Tappio})_{j,t} + \beta_6 (\text{Big4})_{j,t} + \beta_7 (\text{Tt Sukup.})_{j,t} + \beta_8 (\text{Tj Sukup.})_{j,t} + \beta_9 (\text{Nais-\% hallituksessa})_{j,t} + \varepsilon$$

Taulukko 5 Muuttujat regressioanalyysissä.

Muuttuja	Selitys
----------	---------

α	Mallin vakio muuttuja, jolla selitetään mallissa kaikki mitä muilla muuttujilla tai virhetermillä ei voida selittää.
$\text{LN(Palkkio)}_{j,t}$	Luonnollinen logaritmi tilintarkastuspalkkiosta yrityksestä j ajanhetkellä t.
$\text{LN(Liikevaihto)}_{j,t}$	Luonnollinen logaritmi liikevaihdosta yrityksestä j ajanhetkellä t.
$(\text{Myyntisaamisten intensiteetti})_{j,t}$	Yrityksen j myyntisaamisten määrä jaettuna taseen loppusummalla ajanhetkellä t.
$(\text{Vaihto-omaisuuden intensiteetti})_{j,t}$	Yrityksen j vaihto-omaisuuden määrä jaettuna taseen loppusummalla ajanhetkellä t.
$(\text{ROA})_{j,t}$	Yrityksen j Return on Assets ajanhetkellä t.
$(\text{Tappio})_{j,t}$	Dummy-muuttuja siitä, onko yrityksen j vuosi ollut tappiollinen ajanhetkellä t. Muuttuja saa arvon 1 jos vuosi on ollut tappiollinen (net income negatiivinen) ja 0 muuten.
$(\text{Big4})_{j,t}$	Dummy-muuttuja siitä, onko yrityksellä j ollut Big 4-tilintarkastaja ajanhetkellä t. Muuttuja saa arvon 1 jos on ollut ja 0 muuten.
$(\text{Tt Sukup.})_{j,t}$	Dummy-muuttuja siitä, minkä sukupuolinen vastuunalainen tilintarkastaja yrityksellä j on ollut ajanhetkellä t. Muuttuja saa arvon 1 jos tilintarkastaja on ollut nainen ja arvon 0 jos tilintarkastaja on ollut mies.
$(\text{Tj Sukup.})_{j,t}$	Dummy-muuttuja siitä, minkä sukupuolinen toimitusjohtaja yrityksellä j on ollut ajanhetkellä t. Muuttuja saa arvon 1 jos toimitusjohtaja on ollut nainen ja arvon 0 jos toimitusjohtaja on ollut mies.
$(\text{Nais-} \% \text{ hallituksessa})_{j,t}$	Naisten prosenttiosuus hallituksessa.
ε	Virhemuuttuja.

Myöhemmin regressioanalyysiä muokataan hieman mallin herkkyyden testaamiseksi ja ”Nais-% hallituksessa” -muuttuja korvataan dummy-muuttujalla. Tämä dummy-muuttuja yksinkertaistaa hallituksen sukupuolijakauman binääriseksi muuttujaksi, jossa muuttuja saa arvon 0, jos hallituksessa on miehiä enemmän kuin 50 prosenttia. Muuttuja saa arvon 1, jos hallituksessa tasan 50 tai yli 50 prosenttia naisia. Dummy-muuttuja saa arvot tällä tavalla, koska tasatilanteet piti koodata joko ykkösiksi tai nolliksi, ja on mahdollista, aikaisempien tutkimusten kuten Aldamen, Hollindale ja Husam (2018) perusteella, että jos 50 prosenttia naisia hallituksessa vaikuttaa hallituksen päätäntään siten, että se olisi

samanlaista kuin jos hallituksessa olisi 100 prosenttia naisia. Lisäksi yritysten hallitusten päätäntää tapahtuu yleisesti enemmistön äänillä, joten jos naisia on 50 prosenttia hallituksesta, niin he tarvitsevat vain yhden äänen lisää saadakseen enemmistön ja siten päätävällän.

Regressiomallin lisäksi hypoteesin 4 testaamiseksi käytetään interaktiomuuttujia ja nämä muuttujat sijoitetaan yksinkertaistettuun regressiomalliin, jossa ei ole kontrollimuuttujia. Kontrollimuuttujien pois jättäminen näissä malleissa, joissa testataan yhteisvaikutusta auttaa tarkastelemaan mallia tarkemmin ja helpottaa yhteisvaikutuksen suunnan havaitsemista, jos yhteisvaikutusta on. Interaktiomuuttujat tarkoittavat sitä, että muuttujien arvot kerrottiin keskenään, esimerkiksi ”Nais-% Hallituksessa” * ”Tt Sukup.”.

5. EMPIIRISET ANALYYSIT

Kuten aiemmin mainittiin, tämän tutkielman testit suoritetaan SPSS-ohjelmalla. Testeiksi valikoituvat ne testit, joita esikuva-artikkelit käyttivät, ja lisäksi ne, jotka sopivat tämän kaltaisen aineiston analyysiin SPSS-ohjelmalla. Testien tekovaiheessa huomattiin SPSS-ohjelman rajoitteisuus paneelidatoja analysoitaessa, joten testejä päätettiin toteuttaa poolatulla datalla, jossa vuodet 2017 ja 2018 ovat yhdessä. Lisäksi testit toteutetaan vuosilla 2017 ja 2018 erikseen.

5.1. Poolatun datan testit

Tässä luvussa ensin käsitellään poolatun datan muuttujien korrelaatiokertoimet. Tämän jälkeen tarkastellaan varsinaista regressioanalyysiä ja sen tuloksia. Tämän jälkeen toteutetaan herkkyysoanalyysiä regressiomallille ja tarkastellaan ensin uusien muuttujien korrelaatioita ja sitten uuden regressioanalyysin tuloksia.

5.1.1. Pearsonin korrelaatiokertoimet

Poolattuun datalla toteutettiin lineaarinen regressiomalli (3). Taulukosta 6 nähdään regressioanalyysin muuttujien keskinäiset korrelaatiot osoitettuna Pearsonin korrelaatiokertoimilla. Nämä korrelaatiokertoimet saavat arvoja välillä -1 ja 1. Arvo -1 tarkoittaa, että kahden muuttujan välillä on täydellinen negatiivinen korrelaatio. Tällöin jos yhtä muuttujaa muutetaan yhdellä asteella, niin silloin myös toinen muuttuja muuttuu yhdellä asteella toiseen suuntaan. Arvo 1 tarkoittaa, että kahden muuttujan välillä on täydellinen positiivinen korrelaatio. Tällöin jos yhtä muuttujaa muutetaan yhdellä asteella, niin silloin myös toinen muuttuja muuttuu yhdellä asteella samaan suuntaan. Jos arvo on 0, ei muuttujien välillä ole laisinkaan korrelaatiota.

Taulukoissa 6 on myös kunkin korrelaatiokertoimen alapuolella esitetty korrelaatiokertoimen merkitsevyytaso. Merkitsevyytaso on esitetty prosenttikertoimena, joka kääntyy suoraan prosenteiksi. Alle 10 prosentin menevää merkitsevyytaso voidaan pitää jotenkin tilastollisesti merkittävään ja jos merkitsevyytaso on 0, on korrelaatiokerroin erittäin merkittävä tilastollisesti.

Taulukoista huomataan, että LN(Palkkio) korreloi merkittävästi liikevaihdon, Big 4 -muuttujan, naisprosentin ja tappion kanssa. Näillä korrelaatioilla merkitsevyytaso on 0 tai melkein nolla, eli korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkittäviä. Korrelaatio liikevaihdon, Big 4 -muuttujan ja naisprosentin välillä on positiivista, ja tappion kanssa korrelaatio on negatiivista. LN(Palkkio) korreloi myös muiden muuttujien kanssa mutta nämä korrelaatiot eivät ole tilastollisesti niin merkittäviä kuin neljä jo mainittua korrelaatiota.

LN(Liikevaihto) puolestaan korreloi tilintarkastuspalkkion lisäksi merkittävästi vaihto-omaisuuden intensiteetin, naisprosentin ja tappion kanssa. Näillä kolmella merkitsevyytaso on 0. Vaihto-omaisuuden intensiteetin ja naisprosentin kanssa korrelaatio on positiivista ja negatiivista tappion kanssa. LN(Liikevaihto) korreloi melkein kaikkien muidenkin muuttujien kanssa tilastollisesti suhteellisen merkittävästi.

Myyntisaamisten intensiteetti ei korreloi tilastollisesti merkittävästi oikein minkään muun muuttujan kanssa. Eniten se korreloi LN(Palkkion) kanssa merkitsevyytastolla 0,084, mikä ei ole niin tilastollisesti merkittävää korrelaatiota.

Vaihto-omaisuuden intensiteetti korreloi merkittävästi edelle mainituiden lisäksi naisprosentin ja tappion kanssa. Naisprosentin kanssa positiivisesti ja tappion kanssa negatiivisesti kumpikin noin yhden prosentin merkitsevyytastolla. Muiden korrelaatioiden vaihto-omaisuuden intensiteetin kanssa ei voida katsoa olevan tilastollisesti merkittäviä taulukoissa olevilla merkitsevyyksasteilla.

Naisprosentti hallituksessa korreloi, edellä olevien lisäksi ja niiden mukaan, tappion kanssa tilastollisesti erittäin merkittävästi merkitsevyytastolla 0. Muut naisprosentin korrelaatiot on jo käsitelty edellä tai ne eivät ole samalla tasolla tilastollisesti merkittäviä.

Muut muuttujat eivät edellä mainittuja tapauksia lukuun ottamatta juuri korreloi keskenään tilastollisesti merkittävästi. Merkitsevyytastot näillä korrelaatiolla pääosin nousevat nopeasti yli viiden prosentin ja näin eivät ole tilastollisesti niin merkittäviä kuin edellä esitetyt korrelaatiot. Kaikki korrelaatiot on esitetty kuitenkin taulukossa 6.

Taulukko 6 Pearsonin korrelaatiokertoimet muuttujille.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. LN(Palkkio)	Pearson Correlation	1,000	0,738	-0,084	0,120	0,301	0,352	-0,043	0,077	-0,168
	Sig. (1-tailed)	.	0,000	0,084	0,024	0,000	0,000	0,243	0,104	0,003
2. LN(Liikevaihto)	Pearson Correlation	0,738	1,000	-0,009	0,216	0,131	0,386	-0,049	0,055	-0,351
	Sig. (1-tailed)	0,000	.	0,445	0,000	0,016	0,000	0,211	0,186	0,000
3. Myyntisaamisten intensiteetti	Pearson Correlation	-0,084	-0,009	1,000	0,003	-0,014	0,035	0,043	-0,080	0,017
	Sig. (1-tailed)	0,084	0,445	.	0,478	0,409	0,283	0,240	0,095	0,391
4. Vaihto-omaisuuden intensiteetti	Pearson Correlation	0,120	0,216	0,003	1,000	0,003	0,144	-0,045	-0,037	-0,128
	Sig. (1-tailed)	0,024	0,000	0,478	.	0,483	0,009	0,231	0,275	0,018
5. Big4	Pearson Correlation	0,301	0,131	-0,014	0,003	1,000	0,055	-0,094	0,034	-0,113
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,016	0,409	0,483	.	0,157	0,061	0,288	0,032
6. Tt Sukup.	Pearson Correlation	0,032	-0,082	-0,035	-0,040	0,061	1,000	-0,073	-0,032	-0,068
	Sig. (1-tailed)	0,300	0,090	0,281	0,254	0,157	.	0,470	0,116	0,131
7. Nais-% hallituksessa	Pearson Correlation	0,352	0,386	0,035	0,144	0,055	1,000	0,071	0,050	-0,264
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,000	0,283	0,009	0,186	0,470	.	0,121	0,206
8. TJ Sukup.	Pearson Correlation	-0,043	-0,049	0,043	-0,045	-0,094	0,071	1,000	-0,024	0,059
	Sig. (1-tailed)	0,243	0,211	0,240	0,231	0,061	0,121	0,071	.	0,347
9. ROA	Pearson Correlation	0,077	0,055	-0,080	-0,037	0,034	0,050	-0,024	1,000	-0,126
	Sig. (1-tailed)	0,104	0,186	0,095	0,275	0,288	0,206	0,347	.	0,019
10. Tappio	Pearson Correlation	-0,168	-0,351	0,017	-0,128	-0,113	-0,068	0,059	-0,126	1,000
	Sig. (1-tailed)	0,003	0,000	0,391	0,018	0,032	0,131	0,169	0,019	.

5.1.2. Regressioanalyysi

Regressiomallin yhteenvedo on taulukossa 7. Yhteenvedosta huomataan, että R:n neliö on 0,624, eli lineaarinen regressiomalli mallintaa tilintarkastuspalkkion muotoutumista näillä muuttujilla 62,4 prosenttisesti. Tämä osoittaa, että regressiomalli muodostaa hyvän mallin tilintarkastuspalkkion muodostumiselle. Taulukon 7 perusteella voidaan todeta, että regressiomalli on riittävän hyvä malli tähän tutkielmaan.

Taulukko 7 Regressiomallin yhteenvedo.

R	R ²	Oikaistu R ²	Estimaatin Kesquivirhe	R ² muutos
0,790	0,624	0,611	0,9698228	0,624

Taulukossa 8 on regressiomallin ANOVA (Analysis on Variance). Tässä varianssianalyysistä havaitaan, että regressiomallin F (9, 260) arvo on 47,958 merkitsevyystasolla 0,000. Tämä tarkoittaa sitä F arvo on tilastollisesti erittäin merkittävä ja sitä, että ainakin jokin selittävistä muuttujista selittää tilintarkastuspalkkion kokoa.

Taulukko 8 Regressiomallin ANOVA.

	Neliöiden summa	df	Neliön keskiarvo	F	Sig.
Regressio	405,966	9	45,107	47,958	0,000
Residuaalit	244,545	260	0,941		
Yhteensä	650,511	269			

Taulukossa 9 on esitetty itse regressiomallin tulokset. Näissä tuloksissa standardoimaton β on tarkasteltava regressiokerroin, joka kertoo regressiomallissa kunkin muuttujan osuuden selittävänä tekijänä selitettävälle muuttujalle.

Taulukko 9 Regressiomallin tulokset.

	Standardoimaton		Standardoitu		
	β	Kesquivirhe	β	t	Sig.
α	1,497	0,565		2,648	0,009

LN(Liikevaihto)	0,473	0,028	0,735	16,688	0,000
Myyntisaamisten intensiteetti	-1,021	0,520	-0,075	-1,963	0,051
Vaihto-omaisuuden intensiteetti	-0,327	0,439	-0,029	-0,744	0,458
Big4	1,302	0,241	0,209	5,406	0,000
Tt Sukup.	0,335	0,149	0,087	2,248	0,025
Nais-% hallituksessa	0,011	0,005	0,099	2,360	0,019
Tj Sukup.	0,039	0,229	0,007	0,172	0,864
ROA	0,001	0,001	0,039	1,016	0,311
Tappio	0,522	0,148	0,147	3,535	0,000

Tilintarkastajan sukupuoli saa mallissa positiivisen regressiokertoimen merkitsevyytasolla 0,025. Tämä tarkoittaa, että tilintarkastajan sukupuoli on tilastollinen merkittävä tekijä tilintarkastuspalkkiolle. Tämä on osittain linjassa sekä Hardiesin ym. (2015) ja Ittosen ym. (2012) tulosten kanssa, sillä kummassakin tutkimuksessa löydettiin, että tilintarkastajan sukupuoli oli tekijä tilintarkastuspalkkiolle mutta heidän tutkimuksissaan merkitsevyytaso oli 0,000, eli tulokset olivat merkittävämpiä tilastollisesti kuin tässä regressioanalyysissä.

Naisprosentti hallituksessa sai myös positiivisen regressiokertoimen merkitsevyytasolla 0,019. Tämä muuttuja myös on merkitsevä tilastollisesti määritettäessä tilintarkastuspalkkiota. Naisprosentti hallituksessa on tässä regressiomallissa samalla tilastollisella tasolla kuin tilintarkastajan sukupuoli määritettäessä tilintarkastuspalkkiota.

Toimitusjohtajan sukupuoli sai regressioanalyysissä positiivisen kertoimen, jonka merkitsevyytaso oli 0,864. Tämä tarkoittaa, ettei toimitusjohtajan sukupuoli ole tilastollisesti lainkaan merkitsevä tilintarkastuspalkkion arvioimisessa.

LN(Liikevaihto) -muuttujan regressiokerroin on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä merkitsevyytasolla 0,000. Tämä kertoo, että liikevaihto on merkittävä selittävä tekijä tilintarkastuspalkkion koossa. Tämä on linjassa aikaisempien tutkimusten, kuten Pong ja Whittingtonin (1994), kanssa.

Myyntisaamisten intensiteetin regressiokerroin on negatiivinen merkitsevyytasolla 0,051. Tämä merkitsevyytaso on tilastollisesti hieman merkitsevä. Regressiokertoimen tulos myyntisaamisten intensiteetille on päinvastainen kuin esimerkiksi Ittosen ym.

(2012) tulos. Ittonen ym. (2012) saivat myyntisaamisten intensiteetille positiivisen ja hyvin tilastollisesti merkittävän tuloksen.

Vaihto-omaisuuden intensiteetin regressiokerroin oli myyntisaamisten intensiteetin kaltaisesti negatiivinen mutta tilastollisesti merkityksetön merkitsevyystasolla 0,458. Vaihto-omaisuuden intensiteetin ei siis voida sanoa vaikuttavan tilintarkastuspalkkioon tilastollisesti merkittävällä tavalla.

Big4 -muuttujan regressiokerroin on positiivinen ja toiseksi suurin koko regressiomallissa. Muuttujan merkitsevyystaso on 0,000, eli Big4 on tilastollisesti erittäin merkittävä selittäjä tilintarkastuspalkkiolle. Myös tämän muuttujan tulos on ristiriidassa Ittonen ym. (2012) tulosten kanssa, joista ei löytynyt tilastollisesti merkittävää yhteyttä Big4 -muuttujan ja tilintarkastuspalkkion välille.

Return on Assets sai regressiokertoimeksi melkein nollan merkitsevyystasolla 0,311. ROAn regressiokerroin on samalla linjalla kuin Hardiesin ym. (2015) ja Ittonen ym. (2012) kanssa mutta merkitsevyystaso ei ole ollenkaan samanlainen. Sekä Ittonen ym. (2012) että Hardies ym. (2015) saivat tulokseksi, että ROA olisi tilastollisesti erittäin merkittävä tilintarkastuspalkkion tekijä mutta tässä regressioanalyysissä ROA ei ole tilastollisesti merkittävä tekijä.

Tappio sai positiivisen regressiokertoimen merkitsevyystasolla 0,000, mikä tekee siitä tilastollisesti erittäin merkittävän tekijän tilintarkastuspalkkion arvioinnissa tässä regressiomallissa. Tämä tulos on samanlainen molempien esikuva-artikkeleiden, Ittonen ym. (2012) ja Hardiesin ym. (2015), kanssa.

Regressioanalyysin tuloksista voidaan sanoa, että osittain tulokset ovat linjassa aikaisempien tulosten kanssa, ja taas toisaalta tulokset eroavat merkittävästi. Tässä regressiomallissa tärkeimmät selittävät muuttujat olivat LN(Liikevaihto), Big 4 ja tappio. Näiden kolmen merkitsevyystasot olivat 0,000, eli ne olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Lisäksi regressiomallissa oli kolme muuttujaa, myyntisaamisten intensiteetti, tilintarkastajan sukupuoli ja naisprosentti hallituksessa, joiden merkitsevyystaso oli alle 5 prosenttia, tehden niistä tilastollisesti merkittäviä. Muut muuttujat eivät tässä mallissa olleet lainkaan tilastollisesti merkitseviä.

5.1.3. Herkkyysanalyysi poolatulle datalle

Seuraavissa taulukoissa 10–13 on Nais-% hallituksessa -muuttujan herkkyysanalyysin tulokset. Herkkyysanalyysissä Nais-% hallituksessa -muuttuja koodattiin Hallituksen Sukupuoli dummy -muuttujaksi, jossa 0 tarkoittaa, että hallituksessa on yli 50 prosenttia miehiä, ja 1 tarkoittaa, että hallituksessa on 50 prosenttia tai yli naisia.

Taulukossa 10 on herkkyysanalyysin regressiomallin yhteenveto. Taulukosta huomataan, että mallin selitysaste on pienentynyt hieman, 0,7 prosenttiyksikköä. Malli on edelleen kelpo mallintamaan tilintarkastuspalkkion muotoutumista mutta malli on herkkyysanalyysin jälkeen marginaalisesti heikompi malli.

Taulukko 10 Herkkyysanalyysin yhteenveto.

R	R ²	Oikaistu R ²	Estimaatin Keskivirhe	R ² muutos
0,785	0,617	0,604	0,97910181	0,617

Taulukossa 11 on herkkyysanalyysin Analysis of Variance. Kuten mallin selitysasteen kohdalla, myös tässä olennainen F (9, 260) arvo on pienentynyt hieman, 1,446 yksikköä. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut F arvon merkitsevyytasoon, joka on edelleen 0,000. Tämä tarkoittaa edelleen, että F arvo on tilastollisesti erittäin merkitsevä ja jokin tai jotkin mallin muuttujat selittävät tilintarkastuspalkkiota.

Taulukko 11 Herkkyysanalyysin ANOVA.

	Neliöiden summa	df	Neliön keskiarvo	F	Sig.
Regressio	401,264	9	44,585	46,509	0,000
Residuaalit	249,246	260	0,959		
Yhteensä	650,511	269			

Taulukossa 12 on herkkyysanalyysin regressiomallin tunnusluvut, kuten regressiokertoimet. Taulukosta havaitaan, ettei ”Hallituksen Sukupuoli Dummy” -muuttujalla ole tilastollisesti lainkaan merkittävää regressiokerrointa ja siten eroaa Nais-% -muuttujasta

hyvin paljon. Tilintarkastajan sukupuolen regressiokerroin on nyt kuitenkin marginaalisesti tilastollisesti merkittävämpi. Muista regressiokertoimista ja merkitsevyydestä vain vakion merkitsevyydestä on muuttunut edes hieman olennaisesti mutta ei kuitenkaan tilastollisesti radikaalisti.

Taulukko 12 Herkkyysanalyysin regressiomallin tulokset.

	Standardoimaton		Standardoitu		
	β	Keskivirhe	β	t	Sig.
α	1,362	0,568		2,398	0,017
LN(Liikevaihto)	0,494	0,027	0,767	18,181	0,000
Myyntisaamisten intensiteetti	-0,975	0,525	-0,072	-1,857	0,064
Vaihto-omaisuuden intensiteetti	-0,312	0,448	-0,028	-0,697	0,487
Big4	1,301	0,243	0,209	5,353	0,000
Tt Sukup.	0,346	0,150	0,090	2,306	0,022
Tj Sukup.	0,090	0,230	0,015	0,393	0,694
ROA	0,001	0,001	0,042	1,074	0,284
Tappio	0,480	0,148	0,136	3,244	0,001
HallituksenSukupDummy	0,178	0,238	0,029	0,747	0,455

Taulukoista 10–12 havaittiin, että herkkyysanalyysin tulokset eivät parantaneet mallia ja tekivät hallituksen sukupuolesta tilastollisesti merkityksettömän muuttujan tilintarkastuspalkkiosta mallia tehtäessä näillä muuttujilla. Voidaan myös todeta, että dummy -muuttujaa koodattaessa hallituksen sukupuolijakauman tasatilanteet pitää koodata joko miehiksi tai naisiksi, ja tämä heikentää dummy -muuttujan luotettavuutta ja käytettävyyttä kuvaamaan hallituksen sukupuolijakaamaa. Taulukoiden 10–12 tarkastelun jälkeen voidaan sanoa, ettei herkkyysanalyysin tekeminen jatkossa vuosilta 2017 ja 2018 erikseen ole tarpeellista, koska malli ei tilastollisesti merkittävästi muuttunut herkkyysanalyysin myötä tilastollisesti merkittävästi. Lisäksi, kuten edellä mainittiin, dummy -muuttujan koodaamisessa on valinnallisia ongelmia, jotka heikentävät muuttujan käytettävyyttä.

5.2. Vuosien 2017 ja 2018 datojen testit

Seuraavissa kahdessa luvuissa käydään läpi vuosien 2017 ja 2018 datojen analyysit samalla regressiomallilla kuin poolatun datan analyysit. Kummankin vuoden analyysit toteutettiin erikseen SPSS-ohjelmassa ja esitetään erillisissä taulukoissa.

5.2.1. Vuosien 2017 ja 2018 korrelaatiokertoimet

Liitteessä 1 on vuoden 2017 datan Pearsonin korrelaatiokertoimet ja liitteessä 2 on vuoden 2018 datan korrelaatiokertoimet. Sekä vuoden 2017 että vuoden 2018 korrelaatiokertoimet ovat samankaltaisia kuin poolatun datan kohdalla. Kummankaan vuoden korrelaatiokertoimissa tai merkitsevyytasoissa ei ole suuria vaihteluita poolatun datan korrelaatiokertoimiin tai merkitsevyytasoihin.

5.2.2. Vuosien 2017 ja 2018 regressioanalyysit

Alla olevassa kolmessa taulukossa, taulukoissa 13–15, on vuoden 2017 datasta tehdyn regressioanalyysin tulokset ja yhteenvedot. Taulukoista havaitaan, että vuoden 2017 tulokset ovat hyvin samankaltaisia kuin poolatun datan tulokset. Mallin selitysaste on samankaltainen ja koska vuoden 2017 data on puolet pienempi kuin poolattu data, on myös F:n arvo myös puolet poolatun datan arvosta. Suurimmat muutokset poolattuun dataan verrattuna ovat vakion, tilintarkastajan sukupuolen ja naisprosentin muuttujien merkitsevyytasot. Vakion ja naisprosentin merkitsevyytasot ovat nousseet tässä mallissa yli kymmenen prosentin, tehden muuttujista vain suuntaa antavia. Tilintarkastajan sukupuolen merkitsevyytaso nousi tässä mallissa yli viiden prosentin, tehden muuttujasta enää vain hieman tilastollisesti merkitsevän.

Taulukko 13 Regressionmallin yhteenvedo 2017.

R	R ²	Oikaistu R ²	Estimaatin Keskivirhe	R ² muutos
0,791	0,626	0,599	1,0186	0,626

Taulukko 14 Regressiomallin ANOVA 2017.

	Neliöiden summa	df	Neliön kes- kiarvo	F	Sig.
Regressio	217,202	9	24,134	23,261	0,000
Residuaalit	129,69	125	1,038		
Yhteensä	346,892	134			

Taulukko 15 Regressiomallin tulokset 2017.

	Standardoimaton		Standardoitu		
	β	Keskivirhe	β	t	Sig.
Vakio α	1,090	0,843		1,294	0,198
Tappio	0,578	0,224	0,158	2,582	0,011
ROA	0,001	0,001	0,052	0,925	0,357
Tj Sukup.	0,015	0,330	0,003	0,046	0,963
Nais-% hallituksessa	0,011	0,007	0,100	1,622	0,107
Tt Sukup.	0,412	0,223	0,103	1,842	0,068
Big 4	1,379	0,362	0,215	3,810	0,000
Vaihto-omaisuuden intensiteetti	-0,123	0,662	-0,011	-0,186	0,853
Myyntisaamisten intensiteetti	-0,892	0,762	-0,065	-1,170	0,244
LN(Liikevaihto)	0,485	0,042	0,732	11,512	0,000

Seuraavissa kolmessa taulukossa, taulukoissa 16–18, on vuoden 2018 datasta tehdyn regressioanalyysin tulokset ja yhteenvedot. Tulokset vuoden 2018 datasta ovat samankaltaisia kuin vuoden 2017 tulokset. Verrattuna poolattuun dataan, vuoden 2018 dat käyttäytyy kuin samoin kuin vuoden 2017 data. Mallin selityssaste on edelleen hyvä mutta vakion, tilintarkastajan sukupuolen ja naisprosentin merkitsevyystaso nousi poolattun dataan verrattuna, aivan kuin vuoden 2017 datassa. Tilintarkastajan sukupuolen merkitsevyystaso nousi huomattavasti enemmän kuin 2017 datassa mutta varsinaisesti se ei vaikuta regressiokertoimen tilastolliseen merkitsevyyteen.

Taulukko 16 Regressiomallin yhteenvedo 2018.

R	R ²	Oikaistu R ²	Estimaatin Keskivirhe	R ² muutos
0,791	0,625	0,598	0,95273347	0,625

Taulukko 17 Regressiomallin ANOVA 2018.

	Neliöiden summa	df	Neliön kes- kiarvo	F	Sig.
Regressio	189,345	9	21,038	23,178	0,000
Residuaalit	113,463	125	0,908		
Yhteensä	302,808	134			

Taulukko 18 Regressiomallin tulokset 2018.

	Standardoimaton		Standardoitu		
	β	Keskivirhe	β	t	Sig.
Vakio α	1,884	0,787		2,396	0,018
Tappio	0,517	0,212	0,151	2,435	0,016
ROA	0,002	0,003	0,043	0,736	0,463
Tj Sukup.	0,061	0,333	0,010	0,183	0,855
Nais-% hallituksessa	0,010	0,006	0,095	1,594	0,113
Tt Sukup.	0,266	0,205	0,072	1,296	0,197
Big 4	1,233	0,333	0,205	3,705	0,000
Vaihto-omaisuuden intensiteetti	-0,470	0,608	-0,044	-0,774	0,440
Myyntisaamisten intensiteetti	-1,122	0,736	-0,084	-1,525	0,130
LN(Liikevaihto)	0,461	0,040	0,740	11,645	0,000

Verrattuna poolattuun dataan vuosien 2017 ja 2018 datojen analyysit eivät paljoo erooneet poolatun datojen analyysien tuloksista. Suurimpana muutoksena voi sanoa, että muuttaman muuttujan merkitsevyydet nousivat siten, ettei niitä enää voi pitää tilastollisesti merkitsevinä. Tämä tekee sekä vuoden 2017 ja vuoden 2018 analyyseistä ristiriitaisempia kuin poolatun datan analyysit aikaisempien tulosten kanssa. Esimerkiksi vuosien 2017 ja

2018 analyyseissä tilintarkastajan sukupuolen regressiokertoimen merkitsevyystaso on enemmän yhden prosentin, vuoden 2017 datassa 10 % ja vuoden 2018 datassa yli 10%. Tämä on ristiriidassa esimerkiksi Ittosen ym. (2012) ja Hardiesin ym. (2015) tutkimusten tulosten kanssa, joissa molemmissa tilintarkastajan sukupuoli oli tilastollisesti erittäin merkittävä tekijä mallissa.

5.2.3. Hypoteesin 4 testaus

Tutkimuksen regressiomalli (3) on hankala malli tutkimaan sukupuolimuuttujien mahdollista yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tämän vuoksi aineistoon suoritettiin interaktiomuuttujien koodaus. Saatiin neljä uutta muuttujaa: ”Nais-% * Tt Sukup.”, ”Nais-% * Tj Sukup.”, ”Tt Sukup. * Tj Sukup.” ja ”Tt Sukup. * Tj Sukup. * Nais-%”. Kukin näistä muuttujista sai oman regressiomallinsa, johon sijoitettiin interaktiomuuttujan lisäksi vain interaktiomuuttujan tekijät. Taulukossa 19 nähdään kootusti kunkin neljän mallin regressiomallin kertoimet ja merkitsevyystasot. Taulukosta nähdään, ettei yksinkään interaktiomuuttujia ole tilastollisesti merkitsevä tekijä regressiomallissa. ”Nais-% * Tt Sukup.”- ja ”Nais-% * Tj Sukup.”-muuttujat ovat lähimpänä kymmenen prosentin merkitsevyystasoa mutta silti enemmän 15 prosentin merkitsevyystasolla. Näiden muuttujien voidaan sanoa olevan tilastollisesti suuntaa antavia mutta ei merkitseviä.

Taulukko 19 Interaktiomuuttujien regressiomallit 1–4.

		Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4
α	β	10,942	11,023	12,065	11,051
	Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000
Tt Sukup.	β	0,730	.	0,104	0,134
	Sig.	0,122	.	0,667	0,552
Tj Sukup.	β	.	0,462	-0,261	-0,304
	Sig.	.	0,514	0,497	0,398
Nais-% Hallituksessa	β	0,043	0,042	.	0,040
	Sig.	0,000	0,000	.	0,000
Nais-% * Tt Sukup.	β	-0,024	.	.	.
	Sig.	0,142	.	.	.
Nais-% * Tj Sukup.	β	.	-0,030	.	.
	Sig.	.	0,164	.	.

Tt Sukup. * Tj Sukup.	β	.	.	0,200	.
	Sig.	.	.	0,867	.
Tt Sukup. * Tj Sukup. * Nais-%	β	.	.	.	-0,019
	Sig.	.	.	.	0,418

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen tulokset ja tarkastellaan niitä vasten aikaisempia tutkimuksia. Lisäksi tarkastellaan tämän tutkimuksen hypoteeseja ja tarkastellaan, saivatko ne vahvistusta analyyseistä.

Ensimmäinen hypoteesi:

H₁: Vastuunalaisen tilintarkastajan sukupuolella on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

Tätä ensimmäistä hypoteesia testattiin ”Tt Sukup.” -muuttujalla. Tämä muuttuja sai hyvin vaihtelevia tuloksia toteutetuissa kolmessa analyysissä. Poolatun datan analyysissä tilintarkastajan sukupuoli oli tilastollisesti merkittävä muuttuja viiden prosentin merkitsevyystasolla. Vuoden 2017 datassa tilintarkastajan sukupuoli taas oli hieman tilastollisesti merkittävä kymmenen prosentin merkitsevyystasolla. Vuoden 2018 datassa tilintarkastajan sukupuoli ei ollut lainkaan tilastollisesti merkittävä. Tällainen vaihtelu näiden datojen ja analyysien välillä on mielenkiintoista ja vaatii lisää tutkimusta. Tämän tutkimuksen tulokset eivät ole linjassa aikaisempien tutkimusten kuten Hardiesin ym. (2015) kanssa. Aikaisemmissa tutkimuksissa tilintarkastajan sukupuoli oli merkittävä selittäjä tilintarkastuspalkkiolle. Tämän tutkimuksen ristiriitaisten tulosten perusteella ei voida yksiselitteisesti voida sanoa, että tilintarkastajan sukupuolella olisi tässä datassa vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Täten ensimmäinen hypoteesi hylätään.

Toinen hypoteesi:

H₂: Hallituksen sukupuolijakaumalla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

Toista hypoteesia tutkittiin ”Nais-% hallituksessa” -muuttujalla ja sille toteutettiin poolatusta datassa myös herkkyysanalyysi. Tulokset olivat tämänkin muuttujan kohdalla vaihtelevia. Poolatusta datassa naisprosentti oli merkittävä selittäjä merkitsevyystasolla 0,019. Vuosien 2017 ja 2018 datoina kummassakin naisprosentin merkitsevyystaso nousi hieman yli kymmenen prosentin ja siten teki selittäjästä tilastollisesti vain hieman merkitsevän ja enemmän suuntaa antavan. Lisäksi herkkyysanalyysissä huomattiin, että jos hallituksen sukupuolijakauma koodattiin dummy-muuttujaksi, tuli muuttujasta tilastollisesti merkityksetön. Aikaisempien tutkimusten, kuten Aldamen, Hollindale ja Husam (2018), jossa tutkittiin tarkastusvaliokunnan jäsenten sukupuolen vaikutusta, pohjalta

olisi voitu olettaa, että hallituksen sukupuolijakauma vaikuttaisi tilintarkastuspalkkioon. Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta ei voida antaa yksiselitteistä vastausta siihen, onko hallituksen sukupuolijakaumalla vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tämän vuoksi toinen hypoteesi hylätään.

Kolmas hypoteesi:

H₃: Toimitusjohtajan sukupuolella on vaikutus tilintarkastuspalkkioon.

Kolmatta hypoteesia tutkittiin ”Tj Sukup.” -muuttujalla. Kaikissa kolmessa analyysissä saatiin selittävälle muuttujalle tulokseksi merkitsevyystasoja, jotka olivat lähellä lukua 1,000. Tämä tarkoittaa, ettei toimitusjohtajan sukupuoli ole tässä tutkimuksessa ole millään tavalla merkittävä selittäjä. Aikaisemmissa tutkimuksissa, kuten Huang, Huang ja Leen (2014), saatiin tulokseksi, että yrityksen toimitusjohtajan sukupuolella on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat siis ristiriidassa aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa. Kolmas hypoteesi näin ollen hylätään.

Neljäs hypoteesi:

H₄: Tilintarkastajan ja asiakasyrityksen vastuunalaisen johdon sukupuolilla on yhteisvaikutus tilintarkastuspalkkioon.

Tässä tutkimuksessa oli tarkoitus vastata tutkimuskysymykseen: onko tilintarkastajalla ja asiakasyrityksen vastuunalaisen johdon sukupuolilla yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tätä yhteisvaikutusta tutkittiin pareittain, esimerkiksi onko toimitusjohtajan ja tilintarkastajan sukupuolella yhteisvaikutus tilintarkastuspalkkioon, ja lisäksi kaikkien muuttujien mahdollista yhteisvaikutusta. Interaktiomuuttujilla toteutettujen regressiomallien pohjalta saatiin tulokseksi, ettei tilastollisesti merkitsevää yhteisvaikutusta ei ole havaittavissa interaktiomuuttujilla. Tilastollisesti suuntaa antavaa yhteisvaikutusta oli nähtävissä esimerkiksi tilintarkastajan sukupuolen ja naisprosentin hallituksessa välillä, mutta tämä ei itsessään riitä tukemaan hypoteesia. Tämän vuoksi hylkäämme hypoteesin siitä, että tilintarkastajan ja asiakasyrityksen vastuunalaisen johdon sukupuolilla olisi yhteisvaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

Tutkimuksen kontrollimuuttujien osalta, esimerkiksi yrityksen liikevaihto ja Big 4 -muuttuja, tulokset olivat saman suuntaisia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Näissä kahdessa muuttujassa tulokset olivat tilastolliselta merkitykseltään täysin samanlaisia kussakin

erillisessä analyysissä kuin esimerkiksi Hardiesin, Breeschin ja Bransonin (2015) ja Ittosen ja Penin (2012) tutkimuksissa.

Tappio muuttujan merkitsevyystaso oli poolatussa datassa samanlainen kuin esim. Ittosen ym. (2012) tutkimuksessa. Vuosien 2017 ja 2018 analyysissä tappion merkitsevyystaso oli hieman isompi, 2017 0,011 ja 2018 0,016, tämä on kuitenkin silti tilastollisesti merkitsevä tulos ja voi johtua normaalista vaihtelusta datojen välillä eri tutkimuksissa.

Erilaisia tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna saatiin seuraavista muuttujista; myyntisaamisten intensiteetti, vaihto-omaisuuden intensiteetti ja ROA. Myyntisaamisten intensiteetin kohdalla poolatun datan tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä mutta vuosien 2017 ja 2018 kohdalla myyntisaamisten intensiteetti ei ole merkittävä muuttuja. Aikaisemmat tutkimukset, kuten Hardies ym. (2015), saivat tulokseksi, että myyntisaamisten intensiteetti oli tilastollisesti erittäin merkittävä muuttuja. Tässä mielessä poolatun datan tulokset ovat samoilla linjoilla kuin aikaisemmat tutkimukset mutta vuosien 2017 ja 2018 analyysit ovat täysin erilaiset. Tämä voi johtua monestakin syystä mitä tässä tutkimuksessa ei voida arvioida.

Vaihto-omaisuuden intensiteetin ja ROA:n kohdalla kaikkien kolmen analyysin tulokset erosivat aikaisemmista tutkimuksista. Esimerkiksi sekä Ittonen ym (2012) että Hardies ym. (2015) saivat tulokseksi, että ROA on tilastollisesti erittäin merkittävä muuttuja tilintarkastuspalkkion regressiomallissa. Tässä tutkimuksessa kummallekaan muuttujalle ei saatu tilastollisesti merkittäviä tuloksia.

Tässä luvussa esitetyt tulokset olivat vain pieneltä osin linjassa aikaisempien tutkimusten kanssa. Suurelta osin, ja etenkin sukupuoli muuttujien osalta, tämän tutkimuksen tulokset olivat hyvin eriäviä aikaisempien tutkimusten kanssa. Tähän voi olla useita eri syitä. Ensinnäkin verrattuna esimerkiksi Ittosen ja Penin (2012) tutkimukseen, otoksen yritykset ovat tässä tutkimuksessa vain Suomesta, kun taas Ittosen ym. (2012) tutkimuksessa oli mukana myös yrityksiä Ruotsista ja Tanskasta. Tämä tuottaa osaltaan erilaisia tuloksia. Lisäksi tässä tutkimuksessa käytetty data on uudempaa kuin aikaisemmissa tutkimuksissa ja voi täten olla, että tällaiset sukupuolen vaikutukset ovat lisääntyneen tutkimuksen myötä nousseet enemmän pinnalle ja tällöin poistuneet tilintarkastuspalkkioista. Tämän tutkimuksen otoskoko oli myös pienempi kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Näiden syiden takia erilaisiin tuloksiin verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin tulee suhtautua varauksella.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat kuitenkin rajoittuneet. Ensimmäkin tässä tutkimuksessa käytetty aineisto oli pieni. Tämän takia tulokset eivät välttämättä ole kovin luotettavia. Toiseksi käytetyn analysointiohjelman rajoitteet johtivat siihen, että analyysit tehtiin poolatulla datalla. Jotta tutkimuksesta saataisiin luotettavia tuloksia, olisi analyysit hyvä toteuttaa paneelidatalla, jossa vuosien välille voisi tehdä eron. Kolmanneksi aineisto koostui vain julkisista pörssiyrityksistä. Koska julkisiin pörssiyrityksiin kohdistuu jo muutenkin paljon tarkkailua ja arviointia, niin voi olla, ettei niissä tilintarkastajat voi antaa demograafisten tekijöiden vaikutusta. Voi näin olla, että muissa kuin julkisissa pörssiyrityksissä demograafiset tekijät vaikuttavat enemmän koska esimerkiksi lehdistö ei ole niin keskittynyt näihin yrityksiin.

Luotettavuudeltaan tämä tutkimus on myös rajoittunut. Kuten aiemmin mainittu, tutkimuksen aineisto oli pieni ja rajoittunut, joten tulokset eivät välttämättä ole luotettavia. Lisäksi tutkimuksen aineisto haettiin ulkoisesta tietokannasta, joten voi olla, että tähän tietokantaan on tullut virheitä. Tietokannat myös usein yhdistelevät tilinpäätösten summia, jotta erilaiset yhtiöt olisivat vertailukelpoisia. Tämä on hyvä analyysien kannalta mutta se saattaa muokata dataa siten, että tuloksien luotettavuus kärsii.

7. YHTEENVETO

Aikaisemmissa tutkimuksissa on tutkittu eri kohdemaissa joko tilintarkastajan tai asiakasyrityksen johdon sukupuolen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Eräs ensimmäisistä tämän aiheen tutkimuksista oli yhtenä tämän tutkimuksen esikuva-artikkeleista, Ittosen ja Penin (2012) ”Auditor’s Gender and Audit Fees”. Aikaisemmissa tutkimuksissa on eri maissa havaittu, että tilintarkastajan ja toimitusjohtajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon. Lisäksi on tutkimuksia, kuten Aldamen, Hollindalen ja Husamin (2018), jossa löydettiin yhteys tarkastusvaliokunnan sukupuolijakauman ja tilintarkastuspalkkion välille. Useat muutkin tutkimukset ovat löytäneet esimerkiksi erilaisten etnisten ominaisuuksien toimitusjohtajalla ja tilintarkastuspalkkion välille.

Aikaisemmin ei ole kuitenkaan tehty tietääkseni tutkimusta, joka yhdistäisi näiden eri osapuolien sukupuolen tutkimisen yhteen keskitettyyn tutkimukseen. Lisäksi pelkästään suomalaisella datalla ei ole tehty tutkimusta sukupuolen vaikutuksesta, sillä Ittosenkin ym. (2012) tutkimuksessa oli myös mukana tanskalaista ja ruotsalaista dataa. Aiemmissa tutkimuksissa siis ei olla voitu saada kerralla kaikkien osapuolien sukupuolten vaikutusta samaan tutkimukseen.

Tässä tutkimuksessa kerättiin 135:tä yrityksestä kahdelta vuodelta, 2017–2018, koostuva aineisto. Aineisto kerättiin Orbis -tietokannasta sekä yritysten omista tilinpäätöksistä ja analysoitiin SPSS-ohjelmalla. SPSS-ohjelman luonteen ja rajoitusten vuoksi kerätty aineisto poolattiin yhdeksi pääaineistoksi analyysiä varten, ja tämän lisäksi vuosilta 2017 ja 2018 suoritettiin samat analyysit erikseen. Analyysit toteutettiin lineaarisella regressiomallilla, joka pohjautui aikaisempiin tutkimuksiin ja kahteen esikuva-artikkeliin, Ittonen ja Peni (2012) ja Hardies, Breesch ja Branson (2015).

Tutkimuksessa hylättiin kaikki neljä hypoteesia tilastollisen merkitsetömyyden takia. Näin ollen tässä tutkimuksessa ei saatu vahvistusta sille, että tässä aineistossa tilintarkastajan sukupuolella, toimitusjohtajan sukupuolella tai hallituksen sukupuolijakaumalla olisi vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Eri osapuolten sukupuolten yhteisvaikutukselle ei saatu interaktiomuuttujilla vahvistusta, joten hypoteesi yhteisvaikutuksesta hylättiin. Interaktiomuuttujat osoittivat kuitenkin tilastollista suuntaa antavuutta toimitusjohtajan sukupuolen ja hallituksen naisprosentin välillä, sekä tilintarkastajan sukupuolen ja hallituksen naisprosentin välillä. Näitä yhteisvaikutuksia olisi siten hyvä tutkia esimerkiksi ulkomaalaisella aineistolla tai laajemmalla suomalaisella aineistolla.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat rajoittuneet siinä mielessä, että aiemmissa tutkimuksissa, kuten myös esikuva-artikkeleissa, otoksen koko oli suurempi ja suuremmissa otoksissa muuttujat todennäköisemmin ovat merkityksellisiä. Lisäksi esimerkiksi Ittonen ym. (2012) käyttivät analyyseissaan paneelidataa eivätkä poolattua dataa. Koska SPSS -ohjelmalla paneelidatan käsittely osoittautui hyvin hankalaksi ja työlääksi, valittiin tähän tutkimukseen poolattu data, ja tämä voi osaltaan vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Lisäksi tämä tutkimus toteutettiin uudemmalla datalla, joka voi osaltaan vaikuttaa erilaisiin tuloksiin. Tämä aikaero voi esimerkiksi johtua siitä, että enää ei ole sukupuolella merkitystä tilintarkastuspalkkiossa ainakaan Suomessa, koska Ittonen ym. (2012) tutkimukset ovat tuoneet asian esille ja vaikutuksen voi olla korjaantunut.

Tätä tutkimusta voisi ennen kaikkea lähteä kehittämään siten, että se voisi saada tutkittua myös mahdollisen yhteisvaikutuksen tilintarkastuksen eri osapuolten sukupuolten välillä. Lisäksi tutkimusta voisi laajentaa koskemaan samanlaista aineistoa kuin Ittosella ym. (2012) mutta uudemmalla, jotta voitaisiin havaita, onko tilintarkastusympäristö muuttunut siten, ettei sukupuolella ole enää vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Kolmas kehittämisen kohde on sinä, että analyysit voisi suorittaa paremmalla analyysiohjelmalla, jotta voitaisiin tutkia myös paneelidataa, eikä joutua ohjelmiston rajoitteiden vuoksi rajaamaan dataa poolattuun dataan.

Lisäksi tämän tutkimuksen aineistoa voisi laajentaa isommaksi suomalaiseksi aineistoksi, jossa olisi myös listaamattomia yrityksiä. Silloin tulokset voisivat muodostua toisenlaisiksi koska pörssiyhtiöillä on useammin Big 4 -tilintarkastaja, ja Big 4 -tilintarkastajilla sukupuolen vaikutus voi olla erilainen kuin hieman pienemmillä yrityksillä. Näillä muokkauksilla tutkimuksesta saisi paljon enemmän tietoa sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon. Voi olla myös, että sukupuolella ei enää esimerkiksi Suomessa ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioon, ja palkkio pohjautuu täysin tilintarkastajan riskipohjaiseen arviointiin. Mikäli jatkotutkimukset osoittaisivat tämän todeksi, olisi se positiivinen merkki Suomen tilintarkastusalan toiminnasta oikein. Mikäli toisaalta jatkotutkimukset osoittaisivat sukupuolen vaikuttavan tilintarkastuspalkkioon, voisivat relevantit viranomaiset ja lainsäätäjät puuttua asiaan.

LIITTEET

Liite 1 Pearsonin korrelaatiokertoimet 2017

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. LN(Palkkio)	Pearson Correlation	1,000	-0,175	0,083	-0,045	0,370	0,298	0,116	-0,074	0,739
	Sig. (1-tailed)	.	0,021	0,169	0,300	0,000	0,000	0,089	0,198	0,000
2. Tappio	Pearson Correlation	-0,175	1,000	-0,113	0,133	-0,267	-0,181	-0,191	0,016	-0,348
	Sig. (1-tailed)	0,021	.	0,095	0,062	0,001	0,018	0,013	0,429	0,000
3. ROA	Pearson Correlation	0,083	-0,113	1,000	-0,041	0,051	0,040	-0,048	-0,105	0,045
	Sig. (1-tailed)	0,169	0,095	.	0,320	0,278	0,323	0,291	0,112	0,300
4. Tj Sukup.	Pearson Correlation	-0,045	0,133	-0,041	1,000	0,086	-0,137	-0,016	0,074	-0,045
	Sig. (1-tailed)	0,300	0,062	0,320	.	0,161	0,056	0,428	0,195	0,302
5. Nais-% hallituksessa	Pearson Correlation	0,370	-0,267	0,051	0,086	1,000	0,044	0,164	0,011	0,414
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,001	0,278	0,161	.	0,483	0,029	0,451	0,000
6. Tt Sukup.	Pearson Correlation	0,043	-0,085	-0,045	-0,081	-0,004	0,059	-0,056	-0,043	-0,081
	Sig. (1-tailed)	0,310	0,165	0,301	0,174	0,483	.	0,247	0,312	0,175
7. Big 4	Pearson Correlation	0,298	-0,181	0,040	-0,137	0,044	1,000	-0,006	-0,010	0,135
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,018	0,323	0,056	0,304	0,247	0,475	0,455	0,059
8. Vaihto-omaisuuden intensiteetti	Pearson Correlation	0,116	-0,191	-0,048	-0,016	0,164	-0,006	1,000	-0,008	0,205
	Sig. (1-tailed)	0,089	0,013	0,291	0,428	0,029	0,261	0,475	0,463	0,009
9. Myyntisaamisten intensiteetti	Pearson Correlation	-0,074	0,016	-0,105	0,074	0,011	-0,043	-0,008	1,000	-0,001
	Sig. (1-tailed)	0,198	0,429	0,112	0,195	0,451	0,312	0,455	0,463	0,494
10. LN(Liikevaihto)	Pearson Correlation	0,739	-0,348	0,045	-0,045	0,414	-0,081	0,205	-0,001	1,000
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,000	0,300	0,302	0,000	0,175	0,009	0,494	.

Liite 2 Pearsonin korrelaatiokertoimet 2018.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1. LN(Palkkio)	Pearson Correlation	1,000	-0,161	0,139	-0,037	0,328	0,020	0,306	0,124	-0,095	0,738
	Sig. (1-tailed)	.	0,031	0,054	0,334	0,000	0,410	0,000	0,077	0,136	0,000
2. Tappio	Pearson Correlation	-0,161	1,000	-0,326	-0,023	-0,262	-0,052	-0,045	-0,066	0,018	-0,354
	Sig. (1-tailed)	0,031	.	0,000	0,397	0,001	0,273	0,301	0,223	0,417	0,000
3. ROA	Pearson Correlation	0,139	-0,326	1,000	0,026	0,115	-0,002	0,044	-0,020	-0,047	0,162
	Sig. (1-tailed)	0,054	0,000	.	0,380	0,092	0,489	0,305	0,407	0,295	0,030
4. Tj Sukup.	Pearson Correlation	-0,037	-0,023	0,026	1,000	0,058	-0,063	-0,048	-0,076	0,007	-0,053
	Sig. (1-tailed)	0,334	0,397	0,380	.	0,252	0,232	0,292	0,191	0,470	0,271
5. Nais-% hallituksessa	Pearson Correlation	0,328	-0,262	0,115	0,058	1,000	0,012	0,065	0,122	0,063	0,356
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,001	0,092	0,252	.	0,443	0,226	0,080	0,234	0,000
6. Tt Sukup.	Pearson Correlation	0,020	-0,052	-0,002	-0,063	0,012	1,000	0,063	-0,026	-0,028	-0,083
	Sig. (1-tailed)	0,410	0,273	0,489	0,232	0,443	.	0,232	0,383	0,375	0,170
7. Big 4	Pearson Correlation	0,306	-0,045	0,044	-0,048	0,065	0,063	1,000	0,011	-0,018	0,127
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,301	0,305	0,292	0,226	0,232	.	0,451	0,416	0,071
8. Vaihto-omaisuuden intensiteetti	Pearson Correlation	0,124	-0,066	-0,020	-0,076	0,122	-0,026	0,011	1,000	0,016	0,228
	Sig. (1-tailed)	0,077	0,223	0,407	0,191	0,080	0,383	0,451	.	0,429	0,004
9. Myyntisaamisten intensiteetti	Pearson Correlation	-0,095	0,018	-0,047	0,007	0,063	-0,028	-0,018	0,016	1,000	-0,016
	Sig. (1-tailed)	0,136	0,417	0,295	0,470	0,234	0,375	0,416	0,429	.	0,428
10. LN(Liikevaihto)	Pearson Correlation	0,738	-0,354	0,162	-0,053	0,356	-0,083	0,127	0,228	-0,016	1,000
	Sig. (1-tailed)	0,000	0,000	0,030	0,271	0,000	0,170	0,071	0,004	0,428	.

LÄHTEET

- Aldamen, H., J. Hollindale & J. L. Ziegelmayr. (2018). Female Audit Committee Members and their influence on Audit Fees. *Accounting and Finance* 58: 57 – 89.
- Al – Dhamari, R. A. A. & S. Chandren. (2017). Audit Partners Gender, Auditor Quality and Clients Value Relevance. *Global Business Review* 19:4, 952 – 967.
- Al – Harshani, M. O. (2008). The Pricing of Audit Services: Evidence from Kuwait. *Managerial Auditing Journal* 23:7, 685 – 696.
- Anderson, T. & D. Zéghal. (1994). The Pricing of Audit Services: Further Evidence from the Canadian Market. *Accounting and Business Research* 24:95, 195 – 207.
- Byrnes, J. P., D. C. Miller & W. D. Schafer. (1999). Gender Differences in Risk Taking: A Meta – Analysis. *Psychological Bulletin* 125:3, 367 – 383.
- Campa, D. (2013). “Big 4 Fee Premium” and Audit Quality: Latest Evidence from UK Listed Companies. *Managerial Auditing Journal* 28:8, 680 – 707.
- Chan, P., M. Ezzamel & D. Gwilliam. (1993). Determinants of Audit Fees for Quoted UK Companies. *Journal of Business, Finance & Accounting* 20:6, 765 – 786.
- Cobbin, P. E. (2002). International Dimensions of the Audit Fee Determinants Literature. *International Journal of Auditing* 6, 53 – 77.
- Collin, S. Y., K. Jonnergård, P. Qvick, B. Silfverberg & S. Zabit. (2007). Gendered Career Rein: A Gender Analysis of the Certification Process of Auditors in Sweden. *International Journal of Auditing* 11: 17 – 39.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 17.5.2006/43/EY. Saatavilla World Wide Webistä: eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0043&form=EN
- Francis, J. R. & D. T. Simon. (1987). A Test of Audit Pricing in the Small – Client Segment of the U.S. Audit Market. *The Accounting Review* 57:1, 145 – 157.

- Gerrard, I., K. Houghton & D. Woodliff. (1994). Audit Fees: The Effects of Auditee, Auditor and Industry Differences. *Managerial Auditing Journal* 9:7, 3 – 11.
- Goodwin – Stewart, J. & P. Kent. (2006). Relation between External Audit Fees, Audit Committee Characteristics and Internal Audit. *Accounting and Finance* 46: 387 – 404.
- Gul, F. A., W. Donghui & Z. Yang. (2013). Do Individual Auditors Affect Audit Quality? Evidence from Archival Data. *The Accounting Review* 88:6, 1993 – 2023.
- Hardies, K., D. Breesch & J. Branson. (2015). The Female Audit Fee Premium. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 34:4, 171 – 195.
- Harjoto, M. A., I. Laksmana & R. Lee. (2015). The Impact of Demographic Characteristics of CEOs and Directors on Audit Fees and Audit Delay. *Managerial Auditing Journal* 30:8, 963 – 997.
- Hassan, Y. M. & K. Naser. (2013). Determinants of Audit Fees: Evidence from an Emerging Economy. *International Business Research* 6:8, 13 – 25.
- Hu, N., W. Ouyang & N. Deng. (2014). Research on Auditor's Gender and Audit Fees. *2014 International Conference on Management Science & Engineering (21th)*, 1307 – 1312. Saatavilla World Wide Webistä: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6930381>
- Huang, T., H. Huang & C. Lee. (2014). Corporate Executive's Gender and Audit Fees. *Managerial Auditing Journal* 29:6, 527 – 547.
- Huang, T., J. Chiou, H. Huang & J. Chen. (2015). Lower Audit Fees for Women Audit Partners in Taiwan and why. *Asia Pacific Management Review* 20, 219 – 233.
- Ittonen, K. & E. Peni. (2012). Auditor's Gender and Audit Fees. *International Journal of Auditing* 16, 1 – 18.
- Ittonen, K., E. Vähämaa & S. Vähämaa. (2013). Female Auditors and Accruals Quality. *Accounting Horizons* 27:2, 205 – 228.

- Ittonen, K., J. Miettinen & S. Vähämaa. (2010). Does Female Representation on Audit Committees Affect Audit Fees? *Quarterly Journal of Finance and Accounting* 49:3 ja 4, 113 – 139.
- Johl, S., N. Subramaniam & M. M. Zain. (2009). Audit Committee and CEO Ethnicity and Audit Fees: Some Malaysian Evidence. *The International Journal of Accounting* 47, 302 – 332.
- Karjalainen, J., M. Niskanen & J. Niskanen. (2017). The Effect of Audit Partner Gender on Modified Audit Opinions. *International Journal of Auditing* 22, 449 – 463.
- Kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339.
- Knechel, W. R., L. Niemi & M. Zerni. (2013). Empirical Evidence on the Implicit Determinants of Compensation in Big 4 Audit Partnerships. *Journal of Accounting Research* 51:2, 349 – 387.
- Messier, W. F. Jr., J.K. Reynolds, C.A. Simon & D.A. Wood. (2011). The Effect of Using the Internal Audit Function as a Management Training Ground on the External Auditor's Reliance Decision. *The Accounting Review* 86:6, 2131 – 2154.
- Nekhili, M., F. Javed & T. Chtioui. (2017). Gender – diverse Audit Partners and Audit Fee Premium: The Case of Mandatory Joint Audit. *International Journal of Auditing* 22, 486 – 502.
- Niemi, L. (2002). Do Firms Pay for Audit Risk? Evidence on Risk Premium in Audit Fees after Direct Control for Audit Effort. *International Journal of Auditing* 6, 37 – 51.
- Pong, C. M. & G. Whittington. (1994). The Determinants of Audit Fees: Some Empirical Models. *Journal of Business Finance & Accounting* 21:8, 1071 – 1095.
- Powell, M. & D. Ansic. (1997). Gender Differences in Risk Behaviour in Financial Decision – making: An Experimental Analysis. *Journal of Economic Psychology* 18: 605 – 628.

- Simon, D. T. & J. R. Francis. (1988). The Effects of Auditor Change on Audit Fees: Tests of Price Cutting and Price Recovery. *The Accounting Review* 58:2, 255 – 269.
- Simunic, D. A. (1980). The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence. *Journal of Accounting Research* 18:1, 161 – 190.
- Singh, H. & R. Newby. (2009). Internal audit and Audit Fees: Further Evidence. *Managerial Auditing Journal* 25:4, 309 – 327.
- Stein, M. T., D.A. Simunic & T.B. O’Keefe. (1994). Industry Differences in the Production of Audit Services. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 13, 128 – 142.
- Taylor, M. H. & D.T. Simon. (1999). Determinants of Audit Fees: The Importance of Litigation, Disclosure and Regulatory Burdens in Audit Engagements in 20 Countries. *The International Journal of Accounting* 34:3, 375 – 388.
- Taylor, S. D. (2011). Does Audit Fee Homogeneity Exist? Premiums and Discounts Attributable to Individual Partners. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 30:4, 249 – 272.
- Yongtae, K., L. Haidan & L. Siqu. (2015). CEO Equity Incentives and Audit Fees. *Contemporary Accounting Research* 32:2, 608 – 638.