Erkki Rantanen

Passiivisen sijoittamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioon

Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen pro gradu -tutkielma
Kauppatieteiden maisterin koulutusohjelma

Vaasa 2025

VAASAN YLIOPISTO
Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö
Tekijä: Erkki Rantanen
Tutkielman nimi: Passiivisen sijoittamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioon
Tutkinto: Kauppatieteiden maisteri
Oppiaine: Laskentatoimi ja tilintarkastus
Työn ohjaaja: Teija Laitinen
Valmistumisvuosi: 2025 **Sivumäärä:** 78

TIIVISTELMÄ:

Passiivinen sijoittaminen on yleistynyt ja vallannut tilaa aktiivisilta sijoitusstrategioilta. Passiivisten sijoitusrahastojen hallinnoimat varat ovat jo suurempia kuin aktiivisten sijoitusrahastojen varat ja saman kehityksen on uskottu jatkuvan passiivisten strategioiden keskimäärin parempien tuottojen takia.

Tämän kehityksen myötä on herännyt paljon keskustelua passiivisten sijoittajien roolista yritysten hallinnoinnissa. Aihetta käsittelevissä tutkimuksissa on tutkittu, miten aktiivisesti suuria passiivisia rahastoja hoitavat sijoitusyhtiöt osallistuvat yritysten valvontaan, päätöksentekoon ja muihin yritysten hallintoon liittyviin tehtäviin. Tässä pro gradu -tutkielmassa käsitellään erityisesti yhtä keskeistä hallinnointiin liittyvää asiaa: miten passiivinen sijoittaminen vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun ja tilintarkastuspalkkioon.

Passiivisen sijoittamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen on tutkittu vielä melko vähän. Edellisessä aihetta käsitelleessä tutkimuksessa havaittiin, että passiivisen sijoittamisen lisääntyminen johtaa korkeampaan tilintarkastuspalkkioon (Dong ja muut, 2022). Vähäisen aiemman tutkimuksen takia tutkielman empiirisessä osassa selvitettiin, saadaanko eri aineistolla samanlaisia tuloksia.

Tutkielman empiirisessä osassa käytettiin tutkimusmenetelmänä monen muuttujan lineaarista regressioanalyysiä, jossa huomioitiin passiivisen sijoittajien omistusosuuden lisäksi muita keskeisiä tilintarkastuspalkkion suuruuteen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimusaineistona käytettiin Thomson Reuters- ja I/B/E/S-tietokannoista kerättyä dataa Lontoon pörssiin listatuista yrityksistä, jotka ovat kuuluneet FTSE 100- ja FTSE 250 -indekseihin vuosina 2017–2024.

Tutkimustulosten perusteella havaittiin, että passiivisten sijoittajien omistusosuuden ja tilintarkastuspalkkioiden välillä oli selvä, negatiivinen yhteys. Tulokset eivät siis tue tutkimushypoteesia, jonka perusteella yhteyden oletettiin olevan positiivinen. Tulokset viittaavat siihen, että FTSE 100 -indeksin pienimpien yritysten tilintarkastuspalkkiot ovat suurempia kuin FTSE 250 -indeksin suurimpien, vaikka yritykset ovat markkina-arvoltaan samaa kokoluokkaa. Mahdollisia syitä voivat olla esimerkiksi FTSE 100 -indeksin mukanaan tuoma maine ja kasvanut yleinen kiinnostus, jotka lisäävät riskisyyttä tilintarkastajan näkökulmasta.

AVAINSANAT: tilintarkastus, tilintarkastuspalkkio, passiivinen sijoittaminen, yhtiön hallinnointi

Sisällys

1 Johdanto 6
1.1 Tutkielman tavoitteet ja lähestymistapa 8
1.2 Tutkielman rakenne 9
2 Tilintarkastuspalkkion määräytyminen 10
2.1 Tilintarkastusriski 10
2.2 Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät 13
2.2.1 Asiakkaaseen liittyvät tekijät 13
2.2.2 Tilintarkastajaan liittyvät tekijät 19
2.2.3 Toimeksiantoon liittyvät tekijät 22
3 Passiivinen sijoittaminen ja tilintarkastuspalkkio 25
3.1 Passiivinen sijoittaminen 25
3.1.1 Indeksirahastot 26
3.2 Passiivinen sijoittaminen ja yhtiöiden hallinnointi 28
3.2.1 Yhtiöiden hallinnointi 28
3.2.2 Passiivisen sijoittamisen vaikutus yhtiön hallinnointiin 29
3.3 Passiivisen sijoittamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioon 32
3.4 Hypoteesit 36
4 Aineisto ja menetelmä 39
4.1 Aineisto 39
4.2 Menetelmä 43
5 Aineiston kuvailu ja empiirisen tutkimuksen tulokset 49
5.1 Aineiston kuvailu 49
5.1.1 Normaalijakauma ja residuaalien jakautuminen 52
5.1.2 Multikollineaarisuus 53
5.2 Tulokset 55
5.3 Rajoitteet 59
6 Johtopäätökset 62

6.1 Yhteenveto ja johtopäätökset 62
6.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet 63
Lähteet 64
Liitteet 74
Liite 1. Aineisto toimialoittain 74
Liite 2. Selitettävän muuttujan LN_AUDITFEE havainnot (n=197) 75
Liite 3. Selitettävän muuttujan LN_AUDITFEE residuaalien jakauma (n=197) 76
Liite 4. Selittävien muuttujien VIF-arvot 77
Liite 5. Ilmoitus tekoälyavusteisten teknologioiden käytöstä kirjoitusprosessissa 78

Kuvat

Kuva 1. Tilintarkastuksen olennaiset riskit (Gramling ja muut, 2023). 11

Kuva 2. Yhtiöiden painoarvot Russell 1000- ja Russell 2000 -indekseissä vuonna 2006 (Appel ja muut, 2016). 35

Taulukot

Taulukko 1. Tutkielman otoskoko, yhteensä 197 havaintoa. 42

Taulukko 2. Tutkielman muuttujat. 45

Taulukko 3. Aineistoa kuvaavat tilastolliset tunnusluvut (n=197). 52

Taulukko 4. Pearsonin korrelaatiomatriisi. 54

Taulukko 5. Regressioanalyysin tulokset selitettävästä muuttujasta LN_AUDITFEE. 59

1 Johdanto

Tilintarkastuspalkkiotutkimus juontaa juurensa 1980-luvun alkuun, jolloin Simunicin (1980) perustavanlaatuinen tutkimus useista tilintarkastusasiakkaiden ja tilintarkastajien tilintarkastuspalkkion suuruuteen vaikuttavista ominaisuuksista julkaistiin (Hay ja muut, 2006). Suuri osa myöhemmistä julkaisuista pohjaa tähän Simunicin (1980) tutkimukseen ja vuosien saatossa erilaisia tilintarkastuksen hinnoitteluun vaikuttavia tekijöitä on tunnistettu paljon. Tiivistettynä tilintarkastuspalkkio muodostuu tilintarkastukseen käytettävistä työtunneista ja muista resursseista sekä toimeksiantoon liittyvistä riskeistä (Simunic, 1980). Työn ja resurssien määrään, kuten myös riskien määrään ja suuruuteen, vaikuttavat useat asiakkaan, tilintarkastajan ja toimeksiannon ominaisuudet, joita käsitellään tutkielmassa myöhemmin tarkemmin.

Tilintarkastuspalkkioiden määräytymisen yleisen tarkastelun lisäksi tässä tutkielmassa keskitytään erityisesti siihen, miten passiivinen sijoittaminen vaikuttaa tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Aiheesta ei ole tehty vielä paljoa tutkimusta passiivisen sijoittamisen yleistyttyä huomattavasti vasta viime vuosina, mutta passiivisesta sijoittamisesta ja yritysten hallinnoinnista (engl. corporate governance), joka vaikuttaa vahvasti myös tilintarkastukseen, tutkimusta on enemmän (mm. Carleton ja muut, 1998; Del Guercio ja Hawkins, 1999; Ferreira ja Matos, 2008; Appel ja muut, 2016; Bebchuk ja Hirst, 2022). Erityisesti näissä tutkimuksissa on tutkittu sitä, miten aktiivisessa tai passiivisessa roolissa passiiviset sijoittajat yritysten hallinnoinnissa ovat. Suuria passiivisia rahastoja hallinnoivilla institutionaalisilla sijoittajilla on keskivertosijoittajaa enemmän valtaa pörssiyrityksissä suurien omistusosuuksien ansiosta, mutta siitä, miten tätä valtaa käytetään näihin rahastoihin sijoittaneiden sijoittajien hyödyksi, on herännyt kysymyksiä.

Yritysten hallintomekanismeihin kuuluu myös tilintarkastajan valinta ja sen päättäminen, mitä tilintarkastukselta halutaan (Hay ja Knechel, 2004; Kane ja Velury, 2004). Osana päätöstä on, että halutaanko tilintarkastajan suorittavan lakisääteisen tarkastuksen mahdollisimman pienillä kustannuksilla vai haluavatko osakkeenomistajat esimerkiksi laaduk-

kaampaa tilintarkastusta. Koska päätökset tehdään enemmistön mielipiteen mukaan, rahastoja hoitavien tahojen toiminnalla on merkitystä myös tilintarkastuksen suhteen. Saadakseen tahtonsa läpi yksittäinen osakkeenomistaja tarvitsee tuekseen useita muita osakkeenomistajia, kun taas yrityksen suuremmilla omistajilla vaikuttaminen on helpompaa.

Dong ja muut (2022) olivat oman tietämyksensä mukaan ensimmäisiä, jotka tutkivat passiivisen sijoittamisen vaikutusta erityisesti tilintarkastuspalkkioon ja heidän tutkimuksensa toimii tämänkin tutkielman esikuvana. Tutkimuksessaan he mittasivat passiivisten sijoittajien osuutta yritysten omistusrakenteessa hyödyntäen passiivisten sijoitusrahastojen omistusosuuksien vaihteluita Russell 1000- ja Russell 2000-indeksien ympärillä. Appel ja muut (2016) havaitsivat, että tuhannesta suurimmasta yhdysvaltalaisesta pörssiyrityksestä koostuvan Russell 1000 -indeksin pienimmissä yrityksissä passiivisten rahastojen omistusosuus oli selvästi pienempi kuin 2000 seuraavaksi suurimmista yhdysvaltalaispörssiyrityksistä koostuvan Russell 2000 -indeksin suurimmissa yrityksissä, vaikka yritykset olivat samaa kokoluokkaa. Erot selittyvät sillä, että indeksirahastojen portfolioissa yritysten painoarvot perustuvat yritysten kokoon ja tällaisella toimintaperiaatteella toimivat rahastot ovat vallanneet tilaa markkinoilta. Näistä havainnoista voidaan tehdä johtopäätös siitä, että indeksien suurimmissa yrityksissä passiivisen omistajuuden määrä on suhteellisesti suurempi.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on tuoda lisäevidenssiä passiivisen sijoittamisen ja tilintarkastuspalkkioiden vielä melko suppealle tutkimuskentälle. Myös tässä tutkielmassa tullaan käyttämään kahden vastaavalla tavalla kuin Russell-indeksit toimivan indeksirahaston risteysaluetta ja sen muutoksia hyödyksi passiivisen omistajuuden määrää mitatessa. Dong ja muut (2022) käyttivät yhdysvaltalaista aineistoa Russell-indekseistä, mutta tässä tutkielmassa aineistona tullaan käyttämään Lontoon pörssiin listatuista yrityksistä koostuvia FTSE 100- ja FTSE 250 -indeksejä, joiden toimintaperiaate on samanlainen kuin Russell-indekseillä.

1.1 Tutkielman tavoitteet ja lähestymistapa

Tutkielman tavoitteena on selvittää, millainen vaikutus suuremmalla passiivisten sijoittajien osuudella yrityksen omistusrakenteessa on tilintarkastajalle maksettavaan palkkioon. Passiivisten sijoittajien osuutta on aiemmissa tutkimuksissa mitattu esimerkiksi Russell 1000 -indeksin ja Russell 2000 -indeksin vaihteessa olevien yritysten ja indeksien muutosten avulla (Appel ja muut, 2016; Dong ja muut, 2022). Russell 2000 -indeksin suurimmissa yrityksissä passiivisten sijoittajien omistusosuus on selvästi Russell 1000 -indeksin pienimpiä yrityksiä suurempi, vaikka yritykset ovat suhteellisen samankokoisia ja tätä indeksirahastojen painotuksista johdettua logiikkaa käytetään tässäkin tutkielmassa.

Koska passiivisen sijoittamisen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon ei ole ennen Dongia ja muita (2022) tehty tutkimusta, lisätutkimukselle on tarvetta. Siksi tässä tutkielmassa tullaan toteuttamaan samanlainen tutkimus, mutta eri aineistolla. Dong ja muut (2022) käyttivät yhdysvaltalaista aineistoa Russell-indekseistä, kun taas tässä tullaan käyttämään aineistoa isobritannialaisista FTSE 100- ja FTSE 250- indekseistä. Empiirisen osion tavoitteena on selvittää, saadaanko eri aineistolla samanlaisia tuloksia kuin Dong ja muut (2022).

Russell-indeksit ja FTSE-indeksit toimivat samanlaisella periaatteella. Russell 1000 -indeksi koostuu tuhannesta suurimmasta yhdysvaltalaisesta pörssiyhtiöstä (London Stock Exchange Group, 2023a) ja FTSE 100 -indeksi sadasta Lontoon pörssin suurimmasta yhtiöstä (London Stock Exchange Group, 2023b). Russell 2000 -indeksi puolestaan koostuu 1001.–3000. suurimmista yhdysvaltalaisista pörssiyrityksistä ja FTSE 250 -indeksi 101.–350. suurimmista Lontoon pörssin yrityksistä.

1.2 Tutkielman rakenne

Pro gradu -tutkielma koostuu kuudesta luvusta, joista ensimmäinen on johdantoluku. Johdantolukuun sisältyy johdanto, jossa esitellään aihe, eli passiivisen sijoittamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioon, ja siihen liittyvän aikaisemman tutkimuksen taustoja. Luvussa kerrotaan myös tutkielman tavoitteet ja millaisella tutkimusaineistolla empiiristä osuutta tullaan suorittamaan.

Toinen luku on teorialuku, jossa käsitellään tilintarkastuspalkkioiden suuruuden määräytymistä ja yleisimpiä siihen vaikuttavia tekijöitä perehtymällä aikaisempaan tilintarkastuspalkkiotutkimukseen. Luku on jaettu neljään osaan, joista ensimmäisessä käsitellään tilintarkastusriskiä, toisessa tilintarkastusasiakkaaseen liittyviä tekijöitä, kolmannessa tilintarkastajaan liittyviä tekijöitä ja neljännessä toimeksiantoon liittyviä tekijöitä.

Kolmannessa luvussa käsitellään aikaisempien tutkimusartikkelien pohjalta passiivisen sijoittamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Luvun alussa perehdytään yleisesti passiiviseen sijoittamiseen ja sen kasvuun, minkä jälkeen paneudutaan sen vaikutukseen ensin yritysten hallinnointiin ja sitten erityisesti tilintarkastuspalkkioon. Lisäksi luvun lopussa vedetään vielä yhteen teorialukujen sisällöistä tehdyt havainnot, joiden pohjalta johdetaan tutkimushypoteesi.

Neljännestä luvusta alkaa tutkielman empiirinen osuus. Empiirisen osuuden alussa kuvaillaan tutkielmassa käytettävä aineisto, esitellään tutkimusmenetelmä ja muodostetaan regressiomalli. Viidennessä luvussa esitellään ja tulkitaan tutkimustuloksia ja kuudennessa luvussa tehdään johtopäätökset ja yhteenveto. Lisäksi kuudennessa luvussa pohditaan mahdollisia jatkotutkimuskohteita.

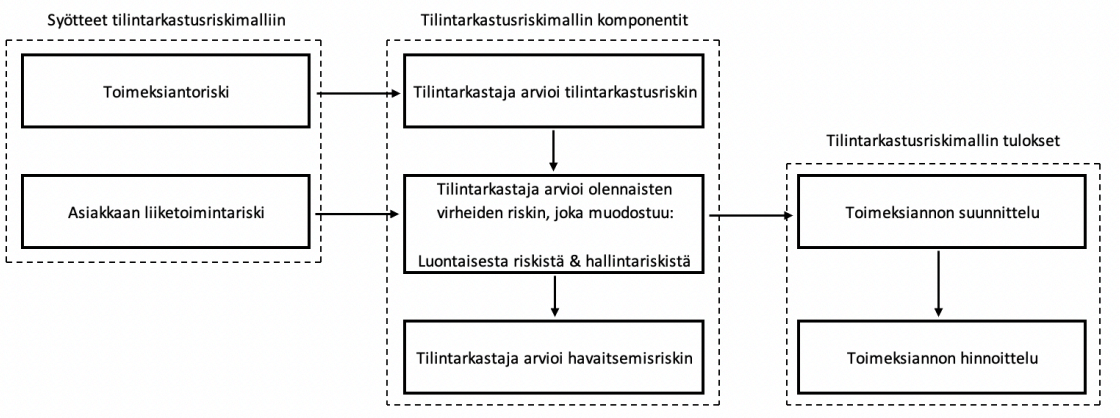
2 Tilintarkastuspalkkion määräytyminen

2.1 Tilintarkastusriski

Tilintarkastuksen hinnoittelua ei ole säännelty, vaan hinta muodostuu markkinoilla tilintarkastajan ja tilintarkastusasiakkaan välillä. Olennaisesti hintaan vaikuttavat tilintarkastustoimeksiantoon vaadittavien resurssien ja kaikkien toimeksiannosta johtuvien kustannusten määrät (Simunic, 1980). Resurssien määrän tulee olla sellainen, että tilintarkastus saadaan suoritettua tarpeeksi laadukkaasti. Tilintarkastajien toimintaa ohjaavat kansainväliset tilintarkastusstandardit edellyttävät, että tilintarkastaja hankkii kohtuullisen varmuuden siitä, onko tilinpäätöksessä olennaista virheellisyyttä. Kohtuullinen varmuus saavutetaan, kun tilintarkastusriski on saatu tarpeeksi pieneksi tilintarkastajan hankittua riittävän määrän riittävän hyvää tilintarkastusevidenssiä (International Federation of Accountants, 2020: s. 102). Jos kohtuullisen varmuuden saavuttamiseksi tarvitaan enemmän resursseja, tilintarkastuspalkkion on hyvä olla suurempi. Kun tilintarkastuspalkkio on riittävän suuri, tilintarkastaja pystyy käyttämään enemmän resursseja tarkastuksen suorittamiseen, jolloin tilintarkastusriski pienenee (Bell ja muut, 2001).

Tilintarkastuslaissa on säännelty tilintarkastajan vahingonkorvausvelvollisuudesta tilintarkastuslain (1141/2015) 10. luvun kolmannessa pykälässä. Sen mukaan tilintarkastaja ja mahdollinen tilintarkastusyhteisö on velvollinen korvaamaan tahallisesti tai huolimattomuuttaan aiheuttamansa vahingon yhteisölle, säätiölle tai muulle asianosaiselle. Tilintarkastuksen epäonnistuessa tilintarkastaja voi joutua haastetuksi oikeuteen tai kärsiä mainehaittoja, joista seuraa usein myös taloudellisia tappioita (Avianti ja muut, 2023). Lisäksi seurauksena voi todennäköisesti olla esimerkiksi tilintarkastusyhteisön vastuuvakuutusmaksujen nousu (Chan ja muut, 1993). Suomessa tilintarkastajien työtä valvoo Patentti- ja rekisterihallitus, eli PRH, joka vastaa tilintarkastustutkintojen hyväksynnöistä ja valvoo tilintarkastajien ja tilintarkastusyhteisöjen työn laatua, hyvän tilintarkastustavan noudattamista sekä muita tilintarkastavia sitovia säännöksiä ja vaatimuksia. PRH myös tutkii tilintarkastajien toimintaan liittyviä tutkinta-asioita ja voi antaa tilintarkastajille

seuraamuksia. Pyrkiessään välttymään mahdollisimman hyvin lakiongelmilta ja taloudellisilta tappioilta, tilintarkastaja arvioi asiakasyritykseen liittyviä riskejä ennen yrityksen hyväksymistä asiakkaaksi (Mellett ja muut 2007). Tällainen riskiperusteinen tilintarkastus on kaikkein tavallisin lähestymistapa nykyajan tilintarkastuksessa (Eulerich ja muut, 2020).



Kuva 1. Tilintarkastuksen olennaiset riskit (Gramling ja muut, 2023).

Kuvassa 1 kuvataan, miten tilintarkastusriskimallia sovelletaan tilintarkastajan arvioidessa asiakasyritykseen ja tilintarkastustoimeksiantoon liittyviä riskejä. Riskien arviointi alkaa siten, että tilintarkastaja asettaa tilintarkastusriskin sopivalle tasolle toimeksiantoriskin perusteella (Gramling ja muut, 2023). Toimeksiantoriskillä, joka tunnetaan myös tilintarkastajan liiketoimintariskinä, viitataan riskiin siitä, että tilintarkastaja kärsii tappiota tilintarkastusasiakkaasta ja toimeksiannosta johtuvista syistä. Asiakasyritykset, joihin liittyvä toimeksiantoriski on korkeampi, ovat usein pörssiyhtiöitä, niiden kannattavuus on heikko tai ne aiheuttavat todennäköisemmin tilintarkastajalle mainehaittoja tai oikeudenkäyntejä. Joiltakin yrityksiltä voi löytyä useampia mainituista ominaisuuksista. Tilintarkastaja on valmis hyväksymään korkean toimeksiantoriskin yritysten kohdalla vain matalan tilintarkastusriskin ja käänteisesti pienempien toimeksiantoriskien tapauksissa hyväksyttävä tilintarkastusriskin taso on korkeampi.

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

Tilintarkastusriskin suuruutta kuvataan ylläolevalla kaavalla. Kaavassa AR (audit risk) on hyväksyttävä tilintarkastusriski, IR (inherent risk) on luontainen riski, CR (control risk) on hallintariski ja DR (detection risk) on havaitsemisriski. Hyväksyttävällä tilintarkastusriskillä tarkoitetaan siis tilintarkastajan asettamaa riskiä, jonka tilintarkastajat ovat valmiita hyväksymään siitä, että he antavat tilintarkastuskertomuksessa virheellisen lausunnon asiakkaan taloudellisesta tilanteesta tai eivät huomaa olennaista virhettä tilinpäätöksessä, minkä seurauksena he joutuvat vahingonkorvausvastuuseen (Houston ja muut, 1999).

Luontainen riski ja hallintariski puolestaan muodostavat olennaisten virheiden riskin, joka on riski siitä, että asiakasyrityksen tilinpäätöksessä on olennaisia virheitä tai puutteita ennen tilintarkastusta (Gramling ja muut, 2023). Olennaisten virheiden riski on riippuvainen asiakkaan liiketoimintariskistä. Asiakkaan liiketoimintariskiin vaikuttaa moni tekijä, kuten yrityksen toimialan taloudelliset trendit, yritysjohdon valitsemat strategiat, yrityksen kontrolliympäristö ja yrityksen sisäinen valvonta (Johnstone, 2000). Muita riskisyyttä nostavia yrityksen ominaisuuksia ovat esimerkiksi muutokset yrityksen avainhenkilöstössä kuten johdossa, aiempien vuosien tilintarkastuksissa havaittujen virheiden määrä sekä johdon asenne näiden virheiden korjaamiseen, mikäli kyseessä ei ole ensimmäisen vuoden tilintarkastustoimeksianto. Asetettuaan tilintarkastusriskin ja arvioituaan olennaisten virheiden riskin tilintarkastaja asettaa havaitsemisriskin. Havaitsemisriski liittyy siihen, miten paljon tilintarkastustoimenpiteitä ja tilintarkastusevidenssiä vaaditaan haluttuun kokonaistarkastusriskiin pääsemiseen. Havaitsemisriski kuvaa siis hyväksyttävää riskin tasoa siitä, että tilintarkastuksessa ei havaita olennaisia virheellisyyksiä (Houston ja muut, 1999).

Kun tilintarkastaja on arvioinut tilintarkastusriskiä tilintarkastusriskimallin avulla, alkaa tilintarkastustoimeksiannon suunnittelu (Gramling ja muut 2023). Tarkoituksena on suunnitella riskiarviot huomioiden, miten paljon ja minkälaisia tilintarkastustoimenpi-

teitä kyseinen tilintarkastustoimeksianto vaatisi, että tilintarkastus voitaisiin tehdä riittävän laadukkaasti ilman tappioita tai muita jälkiseuraamuksia. Laadukkaampi tilintarkastus maksaa luonnollisesti enemmän ja keskeinen osa toimeksiannon suunnittelua onkin riittävien resurssien määrittäminen ja tilintarkastuspalkkion suuruuden pohtiminen. Yrityksillä on erilaisia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat merkittävästi tilintarkastukseen vaadittavien resurssien määrään eli käytännössä tilintarkastuksen kustannuksiin, mikä otetaan suunnitteluvaiheessa huomioon (Hay ja muut, 2006). Erityisen riskisten yritysten kohdalla saatetaan asettaa tilintarkastuspalkkioon riskilisä kattamaan mahdollisia jälkiseuraamuksia (Huang ja Zhang, 2013). Toimeksiantosuunnitelman valmistuttua tilintarkastaja tekee yritykselle tarjouksen ja neuvottelut palkkion suuruudesta alkavat (Gramling ja muut, 2023).

2.2 Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät

Tilintarkastuspalkkion määräytymistä on tutkittu paljon ja sitä selittäviä tekijöitä on löydetty useita. Kaikkien mahdollisten tilintarkastuksen hinnoitteluun vaikuttavien tekijöiden läpikäyminen veisi paljon aikaa, joten tässä teoriaosassa käydään läpi keskeisimpiä havaintoja, joita tilintarkastuspalkkioihin liittyvissä tutkimuksissa on tehty. Palkkion suuruuteen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: tilintarkastusasiakkaaseen liittyviin tekijöihin, tilintarkastajaan liittyviin tekijöihin ja tilintarkastustoimeksiantoon liittyviin tekijöihin (Hay ja muut, 2006).

2.2.1 Asiakkaaseen liittyvät tekijät

Kaikkein olennaisin tilintarkastusasiakkaaseen liittyvä tekijä, jolla on vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen, on asiakkaan koko, joka määritellään tutkimuksissa useimmiten taseen loppusumman perusteella (Hay ja muut, 2006), mutta useissa tapauksissa myös esimerkiksi liikevaihdon mukaisesti (Hay, 2013). Tilintarkastusasiakkaan koon ja tilintarkastuspalkkion suuruuden välillä on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan positiivinen suhde eli mitä suuremmasta yrityksestä on kyse, sitä enemmän tilintarkastus tulee maksamaan (mm. Simunic, 1980; Hay ja muut, 2006; Hay, 2013). Hay ja muut (2006)

havaitsivat, että asiakasyrityksen koolla selitetty tilintarkastuspalkkion vaihtelun määrä on yleensä noin 70 prosenttia. Tämä johtuu esimerkiksi siitä, että suurempi asiakasyritys luo tilintarkastusyhteisölle enemmän maineriskiä tilintarkastuksen epäonnistuessa, minkä takia tilintarkastajalta vaaditaan enemmän toimenpiteitä tilintarkastuksen onnistumisen varmistamiseksi (Hoitash ja muut, 2007). Keskeisin syy suuremman tilintarkastuspalkkion taustalla on kuitenkin se, että suuremmat yritykset vaativat ylipäätään paljon tarkastustoimenpiteitä, sillä suurten yritysten suuremmat tasearvot ja suurempi transaktioiden määrä lisäävät työtaakkaa (Van Canegham, 2010). Bell ja muut (1994) kuitenkin toteavat, ettei asiakasyhtiön koolla ole välttämättä yhtä suurta vaikutusta pienempien yritysten tilintarkastuspalkkioihin ja selitysaste voi olla myös merkittävästi alhaisempi kuin 70 prosenttia. Joka tapauksessa Hayn ja muiden (2006) meta-analyysissä läpikäydyistä tutkimuksista lähes jokaisessa tunnistettiin merkittävä ja positiivinen suhde koon ja palkkion välillä, joten yrityksen koolla on merkitystä.

Asiakasyrityksen monimutkaisuuden ja tilintarkastuspalkkion suuruuden välillä on havaittu olevan positiivinen suhde. Mitä monimutkaisempi asiakasyritys on, sitä työläämpää tilintarkastuksen suorittaminen tulee olemaan ja isompi resurssien tarve näkyy tilintarkastuksen hinnassa (Hackenbrack ja Knechel, 1997). Yritysten monimutkaisuutta on mitattu monilla eri tavoilla aikaisemmissa tutkimuksissa. Hay ja muut (2006) tunnistivat 33 tutkimuksissa käytettyä mittaria, jotka voivat viitata monimutkaisuuteen tilintarkastuspalkkiomallissa. Monimutkaisuutta kuvaavat indikaattorit voidaan jakaa kahteen kategoriaan: organisaation monimutkaisuuteen liittyviin ja maantieteelliseen monimutkaisuuteen liittyviin indikaattoreihin (Hay, 2013). Organisaation monimutkaisuutta kuvaavat esimerkiksi tytäryritysten ja liiketoimintasegmenttien lukumäärä ja maantieteellistä monimutkaisuutta ulkomaiset omistukset tai myynti. Lisäksi jotkut kirjanpitokäytännöt voivat olla monimutkaisempia kuin toiset. Esimerkiksi myynnin tuloutus on yksinkertaisempaa sellaisessa liiketoiminnassa, jossa suoritteen tapahtuminen on selkeämmin todennettavissa kuin vaikkapa valmiusasteen mukaan tehtävässä osatuloutuksessa. Meta-analyysissään Hay ja muut (2006) havaitsivat, että asiakasyrityksen monimutkaisuudella ja

tilintarkastuspalkkion suuruudella on havaittu olevan merkittävä ja positiivinen suhde 81 prosentissa aikaisemmista aihetta käsittelevistä tutkimuksista.

Monet tutkijat ovat havainneet, että tilintarkastuspalkkioilla ja asiakasyritysten luontaisella riskillä on positiivinen yhteys (Hay ja muut, 2006). Tilintarkastajan näkökulmasta luontainen riski on mitta arviosta, jonka hän tekee tilinpäätöksen merkittävän virheellisyyden todennäköisyydestä (Grosu ja Mihalciuc, 2021). Tietyillä tilintarkastuksen vaiheilla ja kirjanpidon erillä voi olla korkeampi riski virheille, jolloin tarvitaan erityisiä tilintarkastustoimenpiteitä (Simunic, 1980; Cipriano ja muut, 2016). Suuri määrä monimutkaisia ja vaikeasti arvostettavia eriä taseessa vaikeuttaa tilintarkastajan työtä, jolloin suurempien resurssien tarve kasvaa. Esimerkiksi saamisten ja vaihto-omaisuuden on katsottu olevan sellaisia taseen eriä, joihin sisältyy paljon riskiä tilintarkastuskontekstissa (Simunic, 1980). Muita vaikeasti arvostettavia taseen eriä ovat esimerkiksi kehittämismenot ja erilaiset varaukset. Näiden erien arvostus on monimutkaista, sillä se vaatii ennusteen tulevaisuuden tapahtumista ja niiden tarkastus vaatii erityistä huolellisuutta.

Yksi asiakkaaseen liittyvä tekijä, jolla on myös tutkittu olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen, on asiakasyrityksen kannattavuus. Asiakasyritykset, joiden kannattavuus on hyvällä tasolla, ovat vähemmän riskialttiita tilintarkastuksen ja mahdollisten riita-asioiden suhteen (Choi ja muut, 2010). Yrityksen heikko kannattavuus puolestaan lisää riskiä mahdollisista jälkiseuraamuksista tilintarkastajalle ja se voi vaikuttaa tilintarkastajan mahdolliseen tulevaisuuden tappioon, minkä takia voidaan olettaa, että tilintarkastuspalkkio on tällaisille yrityksille korkeampi (Simunic, 1980; Hay ja muut, 2006). Jos asiakasyritys joutuu taloudellisiin vaikeuksiin tai vaikka konkurssiin, tappioita kärsineet sijoittajat ja velkojat voivat haastaa tilintarkastajan oikeuteen saadakseen tappiot takaisin (Firth, 1997).

Tilintarkastaja ei ole vastuussa asiakasyrityksen kannattavuudesta, mutta jos tilintarkastaja antaa raportoinnissaan tahallisesti tai tahattomasti väärää tietoa, tai jättää antamatta olennaiset lisätiedot tai huomautukset, tilintarkastaja voi joutua vastuuseen

(Grosu ja Mihalciuc, 2021). Oikeusriitojen lisäksi tilintarkastusyhtiöt saattavat joutua kärsimään mainehaitoista riskisten asiakkaiden tapauksissa. Koska tilintarkastusyhteisöt voivat itse valita ottavatko yrityksen asiakkaakseen, korkeamman riskin yritykset joutuvat usein maksamaan korkeampia palkkioita. Riskisten asiakkaiden kohdalla tilintarkastajan työn määräkin usein lisääntyy verrattuna riskittömiin asiakkaisiin, kun riskin määrää halutaan vähentää laajemmilla tarkastustoimenpiteillä ja tarkemmalla going concern -arvioinnilla, mikä vaatii resursseja ja sitä kautta suuremman palkkion (Hoitash ja muut, 2007). Kun yrityksellä menee heikosti, väärinkäytösriskit kasvavat, koska johdolla voi olla suuremmat motiivit pyrkiä näyttämään tilanne paremmalta kuin se todellisuudessa on.

Monissa tutkimuksissa on käsitelty tilintarkastettavan yrityksen omistusmuodon merkitystä tilintarkastuspalkkion määräytymisessä, koska on katsottu, että omistusmuodolla saattaa olla vaikutusta organisaation tai sen tilintarkastajan kustannuksiin tai riskeihin (Hay ja muut 2006). Yrityksen omistusmuodon ja tilintarkastuspalkkion välistä suhdetta käsittelevässä tutkimuksessa on useimmiten vertailtu, onko kyseessä julkinen vai yksityinen yritys, osakeyhtiömuotoinen vai keskinäinen yhtiö tai onko yrityksessä suuri osakkeenomistaja ja miten nämä ominaisuudet ovat vaikuttaneet tilintarkastuspalkkioon. Joidenkin omistusmuotojen katsotaan yleisesti lisäävän riskiä tilintarkastajan mahdollisesta vastuusta, millä on tilintarkastuspalkkioihin nostava vaikutus. Esimerkiksi ulkomaisten yhtiöiden tytäryhtiöiden maksamien tilintarkastuspalkkioiden on havaittu olevan muihin yrityksiin verrattuna korkeampia, kun puolestaan yrityksissä, joissa yrityksen johdolla on enemmistöomistus, tilintarkastuspalkkiot ovat alhaisempia (Niemi, 2005). Kaikissa tapauksissa yrityksen omistusrakenteen perusteella ei pysty helposti tekemään yleisiä johtopäätöksiä siitä, miten jokin asia omistusmuodossa vaikuttaa yleisellä tasolla tilintarkastuspalkkioihin. Esimerkiksi määräävässä asemassa olevan osakkeenomistajan olemassaololla voi olla ristiriitaisia vaikutuksia tilintarkastuspalkkioihin eikä yleistä ilmiötä ole tästä voitu havaita (Hay ja muut, 2006). Sen sijaan julkisten ja yksityisten yritysten tilintarkastuspalkkioiden vertailussa on havaittu julkisten yritysten maksavan isompia palk-

kioita. On myös huomattu, että yrityksen valtio-omisteisuudella ja ulkomaisen omistuksen määrällä on merkittävä ja positiivinen suhde tilintarkastuspalkkioiden kanssa (Nelson ja Mohamed-Rusdi, 2015).

Asiakasyrityksen sisäisen valvonnan uskotaan vaikuttavan tilintarkastuspalkkion suuruuteen, koska sillä, miten yrityksen kontrollit toimivat ja miten ne on järjestetty, on merkitystä tilintarkastuksessa käytettävien menetelmien ja tarkastustehtävien määrän tunnistamisessa (Ahmadi Simab ja Shams Koloukhi, 2018). Jos tilintarkastaja toteaa kontrolliympäristön ja sisäisen valvonnan tehokkaaksi, tilintarkastuksessa suoritettavien aineistotarkastustoimenpiteiden määrä usein pienenee. Kuitenkin siitä, millainen vaikutus sisäisellä valvonnalla on tilintarkastuspalkkioon, on tehty ristiriitaisia havaintoja eri tutkimuksissa (Hay ja muut 2006). Yleisesti ajatellaan, että mitä paremmin yrityksen sisäinen valvonta toimii, sitä vähemmän varsinaista tilintarkastustyötä vaaditaan, eli sisäisen valvonnan laadun ja tilintarkastuspalkkion välillä olisi negatiivinen suhde (Simunic, 1980; Wallace, 1984). Osassa tutkimuksista on tehty toisenlaisia havaintoja. On esimerkiksi havaittu, että yrityksen sisäisen tarkastuksen osaston olemassaololla ja tilintarkastuspalkkion suuruudella on positiivinen suhde (Walker ja Casterella, 2000), tai ettei yrityksen sisäiseen valvontaan käyttämien resurssien määrällä ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioon (Gist, 1995). Ristiriitaisen tutkimustiedon pohjalta on vaikeaa tehdä johtopäätöksiä ja sen takia Hay ja muut (2008) kokivat, että sisäisen valvonnan tarkempien mittareiden kehittäminen olisi tarpeen tilintarkastuspalkkioiden mallintamisen kannalta. Myöhemmin Hay (2013) kuitenkin totesi, että vaikkei sisäisen valvonnan mittaaminen ollut kokenut suuria muutoksia, voitiin havaita positiivinen suhde sisäisen valvonnan ja tilintarkastuspalkkion välillä.

Yrityksen hallinnointitavalla voi todennäköisesti olla vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen, koska yrityksen hyvä hallinnointi osoittaa, että yrityksen valvontaympäristö on tehokas (Hay ja muut, 2006). Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että yrityksen hallinnoinnin laadun ja tilintarkastuspalkkioiden välillä on positiivinen suhde (O'Sullivan,

2000; Carcello ja muut, 2002; Abbott ja muut, 2003; Knechel ja Willekens, 2006). Kuitenkin yrityksen hallinnoinnin ja tilintarkastuspalkkion välisestä suhteesta on julkaistu myös tutkimuksia, joiden tulokset ovat ristiriitaisia (Hay ja muut 2006). Joissain tapauksissa hyvän hallinnoinnin aikaansaaman tehokkaan valvontaympäristön oletetaan vähentävän laajemman tilintarkastuksen tarvetta ja sitä kautta pienentävän tilintarkastuspalkkiota, mutta Hayn ja Knechelin (2004) mukaan tehokas valvontaympäristö voi johtaa päinvastaiseen tilanteeseen. He perustelivat tätä sillä, että tilintarkastuksen kysyntä riippuu yksittäisten sidosryhmien kohtaamista riskeistä yrityksessä ja valvontamekanismeista, jotka ovat käytettävissä näiden riskien pienentämiseksi. Kun kaikki yksittäiset sidosryhmät pyrkivät pienentämään kohtaamiaan riskejä ja osallistuvat yrityshallinnon päätöksiin, jokainen haluaa tilintarkastuksen hyödyttävän itselle kriittisiä asioita, jolloin tilintarkastukselta vaaditaan enemmän ja sitä kautta siitä myös maksetaan enemmän.

Tilintarkastusalalla ja -tutkimuksessa eri toimialoilla toimivien yritysten tilintarkastamista ei pidetä yhtä vaikeana, vaan tiettyjä toimialoja pidetään toisia vaikeampina esimerkiksi niiden monimutkaisuuden takia (Simunic, 1980). Esimerkiksi rahoituslaitokset ja yleiset palveluyritykset, usein suuresta varallisuudestaan huolimatta, ovat yleensä yksinkertaisempia tilintarkastusasiakkaita kuin yritykset, joilla on taseessaan suuremmat varastot, paljon saatavia ja tietopohjaista varallisuutta (Hay ja muut, 2006). Siksi rahoitusalalla ja yleisellä palvelualalla toimialan vaikutukset tilintarkastuspalkkioon ovat yleensä alhaisemmat kuin esimerkiksi teollisuudessa. Tilintarkastuspalkkioon vaikuttaa kuitenkin toimialan monimutkaisuuden lisäksi myös toimialan yleinen tilanne. Vaikka ylempänä mainittiin pankkisektori esimerkkinä yksinkertaisemmasta tilintarkastusasiakkaasta, niin esimerkiksi 2008 finanssikriisin aikaan pankkisektoriin liittyi paljon riskejä ja oli kova paine nostaa tilintarkastuspalkkioita (Porter, 2020). Lopulta se, miten jokin toimiala vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon, riippuu siitä, miten suuri vaikutus toimialalla on tilintarkastusriskiin tilintarkastajan arvion mukaan (Johnstone, 2000).

2.2.2 Tilintarkastajaan liittyvät tekijät

Tilintarkastustutkimuksissa on tutkittu paljon tilintarkastusyhteisön koon ja tilintarkastuspalkkion suuruuden välistä suhdetta ja on havaittu, että suurten tilintarkastusyhteisöjen palkkiot ovat suurempia verrattaessa pienempiin yhteisöihin (Hay ja muut, 2006). Suurten tilintarkastusyhteisöjen, eli niin kutsuttujen Big 4 -yhteisöjen, odotetaan tarjoavan laadukkaampaa tilintarkastusta ja siksi hinnat ovat korkeammat (Francis, 2011). Big 4 -tilintarkastusyhteistöihin kuuluvat Deloitte, PricewaterhouseCoopers, Ernst & Young ja KPMG. Suurten tilintarkastusyhteisöjen joukkoon on luettu aiemmin useampia yrityksiä, mutta vuosien varrella tapahtuneiden fuusioiden ja tilintarkastusyhteisö Arthur Andersenin romahtamisen jälkeen viimeisen parinkymmenen vuoden aikana on puhuttu ”neljästä suuresta”. Big 4-yhteisöjen laadukkuuden katsotaan perustuvan niiden maineeseen, omaan sisäiseen laadunvalvontaan sekä laajaan asiantuntijapooliin.

Suuri osa tilintarkastuspalkkioita ja suuria tilintarkastusyhteisöjä käsittelevistä tutkimuksista on nostanut esiin mahdollisten suurten palkkiopreemioiden olemassaolon tilintarkastusyhteisöjen hinnoittelussa (Van Canegham, 2010; Hay ja Knechel, 2017). Hay ja Knechel (2017) kuitenkin havaitsivat Big 4 -yhtiöitä käsittelevissä tutkimuksissa tilastollisesti merkittävän julkaisuharhan ja argumentoivat palkkiopreemioiden olevan niissä hieman liioiteltu. Siitä huolimatta Hayn ja muiden (2006) meta-analyysissä 58 prosentissa aihetta käsitelleistä tutkimuksista Big 4 -yhtiöiden ja korkeampien tilintarkastuspalkkioiden välillä oli merkittävä positiivinen suhde, joten palkkiopreemion olemassaolosta tai suuruudesta riippumatta Big 4 -yhtiöt veloittivat suurempia palkkioita asiakkailtaan. Suurempia palkkioita voivat selittää Big 4 -yhtiöiden maineen ja statuksen lisäksi aiemmin mainittu sisäinen valvonta sekä laaja joukko asiantuntijoita. Suurista konsulttiyrityksitä löytyy paljon eri toimialoihin erikoistuneita henkilöitä tai esimerkiksi veroasiantuntijoita.

O’Sullivan ja Xue (2023) havaitsivat, että heidän isobritannialaisen tutkimusaineistonsa yrityksillä, joiden tilintarkastuksen suoritti jokin Big 4 -yhteisö, oli enemmän tilintarkastuspalkkiota nostavia ominaisuuksia kuin yrityksillä, joiden tilintarkastuksesta vastasi jo-

kin pienempi tilintarkastusyhteisö. Big 4 -tilintarkastusyhteisöjen asiakasyrityksillä oli esimerkiksi suuremmat varastoarvot sekä enemmän saatavia ja niiden hallinnointijärjestelmän ominaisuuksien takia tilintarkastukselta vaaditaan enemmän. Big 4 -yhteisöjen asiakkaat ostivat enemmän tilintarkastukseen liittymättömiä palveluja tilintarkastajaltaan kuin muiden yhteisöjen asiakkaat, ne olivat myös suurempia ja niiden konsernirakenteet olivat suurempia ja monimutkaisempia. Yritykset, joilla on edellä mainittuja ominaisuuksia, jotka lisäävät tilintarkastustoimeksiannon vaativuutta ja monimutkaisuutta, vaativat tilintarkastajalta enemmän ja siksi palkkaavat tilintarkastusyhteisön, jonka mieltävät laadukkaaksi ja päteväksi hoitamaan suurempiakin tilintarkastustoimeksiantoja. Lisäksi se, että Big 4 -yhteisöt toimivat useissa maissa ympäri maailmaa, helpottaa kansainvälisten yritysten tarkastusta, kun ulkomaisilla tytäryhtiöillä voi olla sama tilintarkastusyhteisö tilintarkastajana. Tilintarkastustutkimuksessa on käytetty erilaisia mittareita mittaamaan tilintarkastusyhteisön laatua, mutta yleisimmin käytetty on kuuluminen Big 4 -yhteisöihin, eli periaatteessa tilintarkastajan koko (Hay ja muut, 2006).

Tilintarkastuksen laatua ja näin ollen myös tilintarkastuspalkkiota parantaa myös tilintarkastajan erikoistuminen tiettyyn toimialaan (Hay ja muut, 2006). Tietyillä toimialoilla saattaa olla tilintarkastajan näkökulmasta hyvät sijoitusmahdollisuudet ja tilintarkastajat voivat hyödyntää niitä panostamalla toimialakohtaiseen osaamiseen ja tarjota sitä kautta laadukkaampaa ja kohdistetumpaa palvelua sen toimialan yrityksille (Cahan ja muut, 2008). Erikoistuneilla tilintarkastajilla on laaja liiketoimintatuntemus tietyltä toimialalta ja pystyvät sen myötä arvioimaan muita paremmin toimialalle tyypillisiä liiketoimintariskejä tai liiketoimintastrategioita (Raharja ja muut, 2023). He voivat myös tarjota tilintarkastuksen lisäksi muita palveluita asiakasyrityksille, mikä nostaa entisestään tilintarkastuspalkkiota.

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että ensimmäistä vuotta jotakin yritystä tarkastavalle tilintarkastajalle maksettavat tilintarkastuspalkkiot ovat huomattavasti alhaisempia kuin yrityksen vakiintuneemmille tilintarkastajille maksettavat palkkiot (Ghosh ja Lustgarten 2006; Desir ja muut, 2014). Alhaisemmat palkkiot johtuvat usein siitä, että tilintarkastaja

on valmis tekemään halvemman tarjouksen saadakseen uuden asiakkaan tai mahdollisesti siitä, että tilintarkastaja voi tarjota aikaisempia tilintarkastajia tehokkaampaa palvelua, minkä seurauksena tilintarkastuskustannukset ovat pienemmät (Hay ja muut, 2006). Joissain tapauksissa tilintarkastajan yritykselle esittämä tarjous on niin matala, ettei tilintarkastuspalkkio kata tilintarkastuksesta aiheutuvia kustannuksia ja tilintarkastaja tekee tappiota (DeAngelo, 1981). Tällainen hinnoittelustrategia tunnetaan nimellä lowballing. Sen ideana on pyrkiä mahdollisten tulevien vuosien aikana nostaa tilintarkastuspalkkion suuruutta niin, että aikaisemmin tarjotut alennetut hinnat saadaan kompensoitua (Goddard ja Schmidt, 2021). Toinen vaihtoehto on tarjota asiakasyritykselle tilintarkastuksen lisäksi muita oheispalveluja, joiden katteet ovat parempia. Lowballing-strategian on havaittu toimivan, sillä tilintarkastuspalkkioiden on havaittu nousevan muutamassa vuodessa normaalille tasolle ensimmäisen vuoden alennetuista palkkioista (Collier ja Gregory, 1996; Ghosh ja Siriviriyakul, 2018).

Myös tilintarkastajan sijainnilla on väliä tilintarkastuspalkkion kannalta, koska eri alueilla kustannukset ovat eri suuruisia (Hay ja muut, 2006). Eroja on jopa maan rajojen sisäpuolella. Erityisesti suurten kaupunkien alueilla, jossa on korkeampi hintataso, tilintarkastuspalkkiot ovat muuta maata selvästi suurempia (Mellett ja muut, 2007). Maiden välillä eroja aiheuttavat muun muassa erilaiset oikeudenkäyntiympäristöt, joiden on havaittu vaikuttavan selvästi palkkion suuruuteen (Dye, 1993; Choi ja muut, 2008). Tilintarkastuspalkkion uskotaan olevan korkeampi tiukemmissa oikeudenkäyntiympäristöissä, koska näissä ympäristöissä on havaittu tilintarkastajien joutuvan todennäköisemmin vahingonkorvausvastuuseen ja oikeudenkäynteihin, jolloin hintaan halutaan lisätä riskilisä (Choi ja muut, 2008). Kaikkiin tilintarkastajiin oikeudenkäyntiympäristön tiukkuus ei kuitenkaan vaikuta samalla laajuudella. Francisin ja Wangin (2008) havaintojen mukaan tiukkuus vaikuttaa isompiin tilintarkastusyhteisöihin enemmän, koska niillä on enemmän menetettävää kuin pienemmillä yhteisöillä.

2.2.3 Toimeksiantoon liittyvät tekijät

Tilintarkastusasiakkaaseen ja tilintarkastajaan liittyvien tekijöiden lisäksi joillain tilintarkastustoimeksiantoon liittyvillä ominaisuuksilla on vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen (Hay ja muut, 2006). Tällaisia ominaisuuksia ovat muun muassa tilintarkastusraportin viive, tilintarkastajan kiirekausi, tilintarkastuksessa vastaan tulleet ongelmat, tilintarkastajan tarjoamat muut palvelut ja tilintarkastajan raportointi.

Tilintarkastusraportin viiveellä tarkoitetaan tilinpäätöspäivän ja tilintarkastuskertomuksen päivämäärän välistä aikaa (Knechel ja Payne, 2001). Viiveeseen vaikuttavat asiakkaan ominaisuudet, kuten koko ja monimutkaisuus, sekä luonnollisesti myös tilintarkastusyhteisön toimeksiantoon käyttämien resurssien määrä. Lisäksi toimeksiannoissa, joissa tilintarkastaja näkee suuremman riskin oikeudenkäynneille tai muille jälkiseuraamuksille, viive on usein pidempi (Ghosh ja Pawlewicz, 2009). Tilintarkastusviiveen katsotaan toisinaan olevan tilintarkastustyön tehokkuuden mittari ja pidemmän viiveen uskotaan tarkoittavan sitä, että tilintarkastuksessa on ollut ongelmia. Pidemmän tilintarkastusraportin viiveen on katsottu vaikuttavan nostavasti tilintarkastuspalkkioon (Knechel ja Payne, 2001; Hay ja muut, 2006; Teng ja Han, 2023).

Tilintarkastajien työmäärä on jakaantunut epätasaisesti kalenterivuodelle, sillä useimmilla yrityksillä tilikausi päättyy samaan aikaan (Heo ja muut, 2021). Eurooppalaisilla ja yhdysvaltalaisilla markkinoilla yrityksen tilikausi on useimmiten kalenterivuosi, eli tilikausi päättyy joulukuun viimeisenä päivänä, jolloin niin kutsuttu tilintarkastajan kiirekausi sijoittuu alkuvuodelle (Hay ja muut, 2006). Tilintarkastajan kiirekaudella työmäärät ovat isoja, mikä johtaa pitkiin työpäiviin ja tiukkoihin deadlineihin (Heo ja muut, 2021). Kiirekaudella myös tilintarkastusraportin viiveet voivat olla pidempiä. Kiirekauden tilintarkastukset ovat usein kalliimpia, koska silloin tilintarkastukselle on kova kysyntä, mutta tilintarkastajista on huonompi tarjonta (Lopez ja Peters, 2012).

Jos tilintarkastusta tehtäessä tulee vastaan ongelmia, jotka vaikeuttavat tilintarkastuksen loppuun saattamista, tilintarkastusriski kasvaa ja tilintarkastuksen kustannukset nousevat (Simunic, 1980). Tilintarkastuspalkkiotutkimuksessa yleisin tilintarkastusongelmia kuvaava tekijä on, kun tilintarkastaja on antanut tilintarkastuskertomuksessa muun kuin vakiomuotoisen lausunnon (Hay ja muut 2006). Hay ja muut (2006) katsoivat, ettei tilintarkastusongelmilla ole ollut kovin merkittävää vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen vuoden 1990 jälkeen, mutta myöhemmin Hay (2013) totesi tuoreempien tutkimusten pohjalta, että tilintarkastajan antaessa muun kuin vakiomuotoisen lausunnon voidaan odottaa tilintarkastuspalkkion olevan korkeampi.

Tilintarkastajat tarjoavat usein tavallisen tilintarkastustyön lisäksi muitakin palveluja asiakkailleen, liittyen esimerkiksi verotukseen, sisäiseen tarkastukseen ja erilaisiin taloushallinnon tehtäviin ja projekteihin (Church ja muut, 2006). Muiden kuin tilintarkastuspalvelujen sallittua määrää on rajoitettu erityisesti PIE-yhtiöiden osalta, koska niiden on katsottu uhkaavan tilintarkastajan riippumattomuutta. Euroopan unionin alueella näistä palveluista maksetut palkkiot voivat olla enintään 70 prosenttia kolmen viimeisen vuoden tilintarkastuspalkkioiden keskiarvosta (Euroopan unioni, 2014). Siitä, miten tilintarkastajan tarjoamat muut palvelut vaikuttavat varsinaisesta tilintarkastuksesta maksettavaan palkkioon, on esitetty erilaisia perusteluita (Hay ja muut, 2006). Jotkut ovat ajatelleet, että tilintarkastuspalkkio voisi pienentyä, kun tilintarkastuksen lisäksi on onnistuttu myymään lisäpalveluja ja niistä saatujen palkkioiden ansiosta tilintarkastuspalveluita voi tarjota edullisemmin. Hayn ja muiden (2006) meta-analyysi kuitenkin kumosi tämän teorian osoittamalla, että valtaosassa heidän tarkastelemistaan tutkimuksista tilintarkastuspalkkioilla ja muiden palveluiden kuin tilintarkastuspalveluiden tarjoamisella on merkittävä positiivinen suhde. Syitä positiiviselle suhteelle ei näissä tutkimuksissa kuitenkaan esitetty.

Jos asiakasyrityksen tulee täyttää monimutkaisia raportointivaatimuksia, tilintarkastuksen suorittamiseen vaaditaan enemmän työtä ja tilintarkastajan riski kasvaa (Hay ja muut,

2006). Yleisimmin raportoinnin monimutkaisuutta on mitattu annettavien tilintarkastusraporttien määrällä. Islam ja muut (2022) havaitsivat, että mitä tiukemmat raportointivaatimukset asiakasyrityksellä on, sitä korkeampia tilintarkastuspalkkioita se maksaa ja myös Hayn ja muiden (2006) johtopäätös oli, että raportointivaatimuksilla ja tilintarkastuspalkkioilla on positiivinen suhde.

3 Passiivinen sijoittaminen ja tilintarkastuspalkkio

3.1 Passiivinen sijoittaminen

Viimeisten muutaman vuosikymmenen aikana sijoittajat ovat enenevissä määrin siirtyneet aktiivisesta sijoitusstrategiasta passiiviseen sijoitusstrategiaan (Anadu ja muut, 2020). Aktiivisella sijoitusstrategialla tarkoitetaan strategiaa, jossa sijoittaja tai esimerkiksi salkunhoitaja valitsee oman harkintansa mukaan yksittäisiä arvopapereita tavoitellen yleensä jotakin määriteltyä vertailuindeksiä korkeampia sijoitustuottoja. Passiivisissa strategioissa sijoituspäätökset tehdään perustuen johonkin sääntöön, useimmiten perustuen jonkin indeksin seuraamiseen. Helpoin ja tyypillisin tapa sijoittaa passiivisesti on sijoittaa rahastoihin, jotka on muodostettu jonkin indeksin mukaisesti. Tämänkaltaisten indeksirahastojen suosion kasvu on ollut merkittävin syy passiivisen sijoittamisen suosion kasvun takana.

Sen erottaminen, mikä on aktiivista ja mikä passiivista sijoittamista, ei ole aina kovin yksinkertaista, koska esimerkiksi joidenkin nimellisesti aktiivisten sijoitusrahastojen on toisinaan havaittu käyttäytyvän passiivisesti (Anadu ja muut, 2020). Aikaisemmin passiivisen sijoittamisen katsottiin tarkoittavan lähinnä matalakustanteisiin indeksirahastoihin sijoittamista ja aktiivisen sijoittamisen sijoittamista yksilöllisemmin valikoituun korkeamman alfa-luvun portfolioon, jonka kustannukset ovat korkeammat. Todellisuudessa aktiivisen ja passiivisen sijoittamisen kaksijakoisuus ei ole kuitenkaan joidenkin mielestä näin selvä (Easley ja muut, 2021). Easley ja muut (2021) perustelevat sen johtuvan ETF-rahastojen eli pörssinoteerattujen rahastojen noususta. ETF-rahastot he näkevät eräänlaisena välimallina, jolla voi olla sekä aktiivisen että passiivisen sijoittamisen ominaisuuksia. Tästä huolimatta, vaikka ETF-rahastoilla voikin olla myös aktiivisen sijoittamisen ominaisuuksia, niitä pidetään yleisesti passiivisina sijoitusinstrumentteina, koska suurimmaksi osaksi ne kuitenkin seuraavat jotakin indeksiä (Anadu ja muut, 2020; Gregoire, 2020).

Viime vuosina passiivisten sijoitusrahastojen hallinnoimien varojen määrä on joidenkin mittarien mukaan ohittanut aktiivisten rahastojen hallinnoimat varat, eikä ilmiö ole

osoittanut laantumisen merkkejä (Gittelsohn, 2019). Erityisesti 2008 finanssikriisin jälkeen passiivinen sijoittaminen on kasvattanut suosiotaan. Vuonna 2009 aktiivisten rahastojen varat olivat lähes kolminkertaiset passiivisiin rahastoihin verrattuna, mutta kymmenessä vuodessa passiiviset rahastot menivät suuruudessa ohi (Tokic, 2020). Passiivisten rahastojen suosion on katsottu perustuvan ensisijaisesti passiivisten rahastojen edullisempiin hallinnointipalkkioihin ja aktiivisten rahastojen suhteellisen huonoihin tuottoihin (Millo ja muut, 2023). Esimerkiksi vuosina 1970–2001 kerätyn aineiston mukaan yhdysvaltalaisten sijoitusrahastojen tuottojen mediaani oli yli 175 peruspistettä S&P 500-indeksin tuottoja alhaisempi kulujen jälkeen (Malkiel, 2003). Morningstarin (2021) tuoreempi analyysi aktiivisten ja passiivisten rahastojen kehityksestä Yhdysvalloissa osoittaa, että vain 23 prosenttia aktiivisista rahastoista pärjäsi passiivisia rahastoja paremmin vuosina 2010–2020 (Johnson, 2021). Tämä ei ole jäänyt sijoittajilta huomaamatta, koska passiivisten rahastojen paremmat tuotot ovat saaneet sijoittajien rahavirrat kohdistumaan indeksirahastojen suuntaan ja pois aktiivisemmista kohteista (Millo ja muut, 2023).

3.1.1 Indeksirahastot

Passiivisen sijoittamisen yleistyminen on pitkälti indeksirahastojen ansiota. Indeksirahastot ovat nimensä mukaisesti rahastoja, jotka seuraavat jotakin tiettyä indeksiä ja joiden tuotot vastaavat lähes täydellisesti indeksin mukaisia tuottoja (Puttonen ja Repo, 2011, s.130). Koska indeksirahastojen salkunhoitoon kuluu vähemmän kustannuksia kuin aktiivisten rahastojen salkunhoitoon, indeksirahastojen hallinnointipalkkiot ovat matalia, mikä lisää niiden houkuttelevuutta sijoittajien silmissä. Alhaiset hallinnointipalkkiot ovat merkittävä tekijä indeksirahastojen hyvien historiallisten tuottojen taustalla. Aktiivisemmissa sijoitusstrategioissa, kuten suorassa osakesijoittamisessa, pelkästään kaupankäyntikustannukset pienentävät sijoitusten tuottoa merkittävästi.

Indeksirahastojen hoitajien tehtävänä ei ole aktiivisten rahastonhoitajien tapaan tehdä sijoituspäätöksiä analyysien ja muun tutkimustyön kautta, vaan sijoittaa rahaston varat

kopioiden valittua kohdeindeksiä ja siinä tapahtuvia muutoksia. Tämä on kustannustehokkaampaa ja vie huomattavasti vähemmän aikaa kuin aktiivinen salkunhoito. Indeksejä ei hyödynnetä pelkästään passiivisten rahastojen kohdeindekseinä, sillä myös aktiiviset rahastot käyttävät niitä usein vertailuindekseinä (Puttonen ja Repo, 2011, s.69). Aktiivisten rahastojen tavoitteena on voittaa vertailuindeksi, kun passiiviset rahastot tyytyvät saamaan kohdeindeksin mukaista tuottoa.

Indeksillä mitataan osakemarkkinoiden hinnanmuutoksia (Afego, 2017). Hyvin yleisiä indeksejä ovat esimerkiksi jonkin tietyn alueen, yleensä valtion tai maanosan, markkina-arvoltaan suurimmista yrityksistä muodostetut indeksit, kuten Iso-Britanniassa FTSE 100 ja yleisesti eurooppalaisista yrityksistä muodostettu Euro Stoxx 50. On olemassa myös esimerkiksi likviditeettiin perustuvia indeksejä, jotka muodostetaan pörssin vaihdetuimmista eli likvideimmeistä osakkeista. Suomalainen esimerkki tällaisesta osakeindeksistä on Helsingin pörssin 25 vaihdetuimmasta osakkeesta koostuva OMXH25-indeksi. Lisäksi on olemassa myös esimerkiksi toimialakohtaisia indeksejä, joilla mitataan tietyn toimialan markkinan tilannetta. Joillain indekseillä indeksiin valittavien osakkeiden valintakriteerejä on useita. Esimerkiksi yksi maailman kuuluisimmista osakeindekseistä S&P 500 on asettanut valintakriteereikseen markkina-arvon lisäksi taloudellisen läpinäkyvyyden ja osakkeen järkevän hinnan.

Indeksien muutokset tehdään tyypillisesti ennalta määrättyinä ajankohtina (Afego, 2017). Useimmiten muutoksia tehdään vuoden, puolen vuoden tai kolmen kuukauden välein. Esimerkiksi aiemmin mainituista esimerkki-indekseistä Euro Stoxx 50 -indeksin muutokset tehdään vuosittain syyskuussa, kun taas FTSE 100 -indeksin muutokset tehdään kolmen kuukauden välein. Kaikki indeksit eivät kuitenkaan toimi aikataulutetusti, vaan esimerkiksi S&P 500 -indeksin muutoksia tehdään tarvittaessa, kun indeksimuutoksista vastaava komitea niin päättää. Se, että indekseihin tehdään muutoksia suhteellisen harvoin, on yksi keskeisimmistä indeksirahastojen hoitoa helpottavista tekijöistä.

Siirtyminen aktiivisesta sijoittamisesta passiiviseen sijoittamiseen, eli lähinnä indeksirahastoihin, on herättänyt huolta sen mahdollisista vaikutuksista muun muassa rahoitusalan vakauteen ja varallisuuden jakautumiseen (Anadu ja muut, 2020). Ensimmäisenä asiasta huolestuttiin Yhdysvalloissa, jossa indeksisijoittamisen kasvu kiihtyi ensimmäisenä, mutta ilmiö on levinnyt nopeasti myös Eurooppaan ja muualle maailmaan. Jos lähes kaikki sijoittajat olisivat passiivisia ja sijoittaisivat vain indeksirahastoihin, rahastot tuottaisivat keskimäärin saman verran kuin markkinat tuottavat (Puttonen ja Repo, 2011, s.115). Tuotoista vähennettävien kulujen jälkeen tuotot kuitenkin häviäisivät markkinalle. Tällainen tilanne johtaisi epälikvidiin markkinaan, jossa niillä harvoilla, jotka harjoittavat aktiivista sijoitustoimintaa, on mahdollisuus tehdä suuria ylivoittoja. Ongelmallista on myös se, että sijoittajien varat kohdistuisivat entistä enemmän vain indekseihin kuuluviin suuriin yrityksiin niitä pienempien yritysten jäädessä jälkeen. Puttosen ja Revon (2011, s.116) mukaan passiivisen indeksisijoittamisen suurin haaste liittyykin siihen, että instituutioiden salkunhoitajat enenevissä määrin sijoittavat indeksiin välittämättä mahdollisista indeksisijoittamiseen liittyvistä riskeistä. Indekseihin kuitenkin sijoitetaan, koska se on helpompaa ja koetaan, että sijoituksen epäonnistuessa on parempi epäonnistua markkinan mukana.

3.2 Passiivinen sijoittaminen ja yhtiöiden hallinnointi

3.2.1 Yhtiöiden hallinnointi

Yhtiöiden hallinnoinnilla, joka tunnetaan myös nimillä hallinnointikoodi tai hyvä hallintotapa, tarkoitetaan yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmää, jonka avulla yhtiön toimintaa johdetaan, seurataan ja kontrolloidaan (Nordberg, 2011, s.5). Olennaisesti yhtiön hallinnoinnissa on kyse yhtiön hallituksen ja yritysjohdon sekä hallituksen ja yhtiön osakkeenomistajien välisistä suhteista. Yhtiön hallitus tekee päätökset yhtiön tavoitteista, strategioista ja näitä toteuttamaan valitun yritysjohdon palkkaamisesta ja sen jälkeen valvoo yritysjohdon suoriutumista. Osa yhtiön hallinnointia on myös se, miten yhtiön hallitus

suhtautuu yhtiön osakkeenomistajiin, jotka omistusoikeutensa perustella käyttävät sananvaltaansa yhtiön asioissa.

Jensenin ja Mecklingin (1976) agenttiteorian mukaan suurissa yhtiöissä osakkeenomistajat ja yhtiöiden johto ovat eriytyneet toisistaan erilaisten intressien takia. Osakkeenomistajilla on käytössään huomattavasti yritysjohtoa rajoittuneempi määrä tietoa yhtiön asioista ja johto voi sen ansiosta pyrkiä tekemään enemmän itseään hyödyttäviä päätöksiä osakkeenomistajien kustannuksella. Agenttiteorian mukaan yrityksen arvoa ei voida maksimoida ilman riittävää valvontaa ja asianmukaisia kannustimia, joilla pystytään tehokkaasti estämään yritysjohtoa ajamasta vain omaa etuaan. Yhtiöiden hallinnointi on kehitetty tällaisten ongelmien ratkaisemista varten.

Yhtiön hallinnoinnista aiheutuu kustannuksia, joita kutsutaan myös agenttikustannuksiksi (Jensen ja Meckling, 1976). Tyypillisiä hallinnointiin liittyviä toimenpiteitä ovat esimerkiksi valvontatoimenpiteet, joilla varmistetaan, että yhtiön toiminnan keskiössä on osakkeenomistajien etu. Yleinen keino toteuttaa valvontaa on palkata riippumaton tarkastaja ulkopuolisesta yrityksestä (Nordberg, 2011, s.56). Kolmannen osapuolen tekemät sisäiset tarkastukset ovat objektiivisia ja antavat yhtiön omistajille luotettavaa varmennusta yhtiön toiminnoista. Olennainen osa sisäisten tarkastajien työtä on myös tunnistaa mahdollisia väärinkäytöksiä ja tarkastaa, miten hyvin yrityksen sisäinen valvonta ja kontrollit toimivat yrityksen riskienhallinnassa. Myös tilintarkastuksella on keskeinen rooli näihin asioihin liittyen, sillä tilintarkastukseen sisältyy esimerkiksi yrityksen kontrollien testausta ja hallinnon tarkastusta.

3.2.2 Passiivisen sijoittamisen vaikutus yhtiön hallinnointiin

Vaikka passiivisiin sijoitusstrategioihin siirtyminen on hyödyttänyt sijoittajia hyvien tuottojen ja matalien kustannusten ansiosta, sillä voi olla seurauksia myös yhtiöiden hallinnoinnin kannalta (Millo ja muut, 2023). Indeksisijoittamisen myötä esimerkiksi kolme suurinta amerikkalaista indeksirahastonhoitajaa, Vanguard, State Street ja BlackRock, joista käytetään usein termiä ”big three”, omistavat suunnilleen viidesosan koko S&P 500

-indeksistä ja osuuden on spekuloitu vielä kasvavan. S&P 500 -indeksi koostuu 500 julkisesta yhdysvaltalaisesta yrityksestä, jotka lukeutuvat maan suurimpien yritysten joukkoon, joten suuria osuuksia niistä omistavilla indeksirahastoilla on paljon valtaa. Näin ollen indeksirahastojen johtajien päätöksillä, kuten sillä, miten he valvovat yhtiöitään, äänestävät ja ovat yhtiöidensä kanssa tekemisissä, on suuri vaikutus julkisten yhtiöiden hallintoon ja suorituskykyyn ja sitä kautta koko talouteen (Bebchuk ja Hirst, 2022). Sen takia Vanguard, State Street ja BlackRock sekä niiden luonne ja laatu yritysten ja sijoittajien varojen hallinnoinnissa ovat olleet jatkuvan keskustelun kohteena.

Suurten indeksirahastonhoitajien merkittävä vaikutusvalta suurissa julkisissa yhtiöissä voi muodostaa ongelman yrityshallinnolle esimerkiksi vääristyneiden kannustimien vuoksi (Bebchuk ja Hirst, 2022). Esimerkiksi edellä mainittujen kolmen suuren indeksirahastonhoitajan on havaittu kunnioittavan yhtiöidensä johtoa ja näiden päätöksiä enemmän kuin indeksirahastojen omille sijoittajille olisi ihanteellista. Myös Fahlenbrach ja Schmidt (2017) ovat havainneet, että passiivisen omistajuuden kasvaminen johtaa toimitusjohtajien suurempaan valtaan ja vähempiin johtajienvaihdoksiin. Lisäksi Fahlenbrachin ja Schmidtin (2017) mukaan suuret passiivisten indeksirahastojen hoitajat investoivat vähemmän yhtiöidensä valvontaan ja hallinnointiin kuin heidän sijoittajiensa kannalta olisi parasta. Kaiken kaikkiaan Bebchukin ja Hirstin (2022) mielestä indeksirahastojen johdolla ei ole riittäviä kannustimia osallistua aktiivisesti yritysten hallinnointiin, jolloin lupaus suursijoittajista, joilla on vaikutusvaltaa yritysjohtajiin ja jotka tätä valtaa käyttävät, jää toteutumatta.

Passiivisten sijoittajien vaikutuksesta yritysten hallinnointiin on erilaisia näkemyksiä. Jotkut ovat olleet huolestuneita yritysjohdon valvonnan tehokkuudesta, kun passiivisilla sijoittajilla ei ole heidän näkemyksensä mukaan riittävästi motiiveja ja resursseja valvoa laajoja ja hajautettuja portfolioitaan, jotka koostuvat indeksien parhaimmillaan sadoista tai jopa tuhansista yrityksistä (Appel ja muut, 2016). On myös perusteltu, että koska passiiviset sijoittajat tekevät sijoituspäätökset indeksien painotusten perusteella, passiivi-

silta sijoittajilta puuttuu joitakin vaikuttamiskeinoja yritysten johtoon, mitä aktiivisilla sijoittajilla on käytössään. Passiivisissa sijoitusstrategioissa esimerkiksi omien positioiden määrän lisääminen tai vähentäminen ilman muutoksia kohdeindeksissä ei ole tyypillistä. Näiden näkemysten mukaan yritysten omistusrakenteen muutos passiivisempaan suuntaan heikentää yritysten hallinnointia ja sitä kautta myös yritysten suorituskykyä.

Vastakkaisia näkemyksiä kuitenkin löytyy ja monet tutkimukset tukevat sitä, että passiivisilla sijoittajilla onkin oikeasti aktiivinen rooli yrityksen hallinnoinnin parantamisessa (Appel ja muut, 2016; Dong ja muut, 2022). Esimerkiksi Del Guercio ja Hawkins (1999) ovat eri mieltä passiivisten sijoittajien passiivisuudesta yritysten hallinnoinnissa ja valvonnassa. Heidän mukaansa passiiviset sijoittajat voivat olla motivoituneita parantamaan yritysten suorituskykyä ja seuraamaan tarkasti yritysten käytäntöjä ja johtoa, koska tämä lisää heidän hallinnoimiensa varojen arvoa. Passiiviset sijoittajat nähdään myös muita sijoittajia sitoutuneempina omistajina, koska he ovat vähemmän halukkaita luopumaan positioistaan, vaikka osakkeet tuottaisivat huonosti (Carleton ja muut, 1998). Monissa tapauksissa luopuminen ei ole mahdollista ainakaan helposti, mikä lisää passiivisten sijoittajien aktiivisuutta huolehtia sijoitustensa arvosta yritysten hallinnoinnin keinoin.

Vaikka Bebchukin ja Hirstin (2022) mukaan suuret passiiviset rahastot eivät aina käytä suurta valtaansa vaikuttaakseen yrityksissään sijoittajiensa hyödyksi, asiasta on esitetty toisenlaisiakin näkemyksiä, joissa on korostettu institutionaalisten sijoittajien velvollisuutta toimia osakkeenomistajien edun mukaisesti (Del Guercio ja Hawkins, 1999). Passiivisia rahastoja hallinnoivat yhteisöt voivat käyttää suuria omistusosuuksiaan vaikuttaakseen ja yritysten johtajat saattavat ottaa passiivisten sijoittajien näkemykset aktiivisia sijoittajia paremmin huomioon, koska aktiivisilla sijoittajilla on usein korkeampi vaihtuvuus (Carleton ja muut, 1998). Sijoittajat, jotka tekevät pitkäaikaisia sijoituspäätöksiä, eivät hae pikavoittoja, vaan haluavat tuottaa tulosta pitkällä aikajänteellä. Sen takia aktiivinen osallistuminen yritysten hallinnointiin on passiivisille sijoittajille usein kannattavaa.

Suurilta passiivisia rahastoja hoitavilta tahoilta saattaa puuttua tarvittavia resursseja jokaisen yrityksen yksityiskohtaiseen seuraamiseen johtuen niiden suurista ja hajautetuista salkuista, mutta niillä voi olla muita etuja hallinnointiin liittyen (Ferreira ja Matos, 2008). Passiivisten rahastojen hoitajat ovat sellaisessa asemassa, jossa pystyvät edullisesti harjoittamaan laajaa seurantaa siitä, miten eri yritykset toimivat ja noudattavat vaatimuksiaan. Seurannan avulla voidaan tutkia, millaiset hallinnointikäytännöt toimivat parhaiten ja näitä johtopäätöksiä voidaan hyödyntää muissakin yrityksissä.

3.3 Passiivisen sijoittamisen vaikutus tilintarkastuspalkkioon

Suuria osuuksia yrityksistä omistavilla osakkeenomistajilla, kuten institutionaalisilla sijoittajilla, on paljon vaikutusvaltaa yritysten hallinnoinnissa. Yksi keskeisimmistä yrityksen hallinnointiin liittyvistä asioista on tilintarkastukseen ja sen laatuun liittyvistä asioista päättäminen (Dong ja muut, 2022). Tilintarkastajan valinta tehdään yhtiökokouksessa osakkeenomistajien toimesta ja osakkeenomistajat voivat myös esittää toiveensa siitä, miten kattavan ja laadukkaan tilintarkastuksen he yritykselle haluavat (Kane ja Velury, 2004). Osakkeenomistajat ovat saattaneet tunnistaa joitakin riskejä, joita saisi pienennettyä kattavamman tilintarkastuksen avulla.

Tilintarkastajat ovat sisäisten tarkastajien tavoin riippumattomia asiantuntijoita, joita koskee salassapitovelvollisuus. Tilintarkastuksen ollessa laadukkaampi tilintarkastaja voi todennäköisemmin tunnistaa yrityksen toiminnassa osakkeenomistajien edun kannalta kriittisiä asioita. Tilintarkastukseen kuuluu usein esimerkiksi yrityksen kontrollien testaus, jossa arvioidaan, miten hyvin tahalliset ja huolimattomuudesta tehdyt virheet saadaan karsittua. Lisäksi Suomessa tilintarkastuslain (1141/2015) kolmannen luvun ensimmäisessä pykälässä on kirjattu, että yrityksen tilintarkastajan tulee tarkastaa myös yrityksen hallinto. Sen takia osakkeenomistajat saattavat haluta laadukkaan tilintarkastuksen kor-

keammasta hinnasta huolimatta, sillä jos tilintarkastuksen laatu on korkea, osakkeenomistajat voivat luottaa saavansa laadukasta ja objektiivista varmennusta tai muuta hyödyllistä tietoa yrityksen tilanteesta.

Saadakseen tahtonsa läpi osakkeenomistajilla tarvitsee olla riittävästi äänivaltaa, koska päätökset tehdään enemmistön tahdon mukaan. Tällaisissa tilanteissa esimerkiksi suuret institutionaaliset sijoittajat, joiden omistusosuudet ovat suuria, ovat vahvoilla ja niiden on helpompi vaikuttaa yritysten hallintomekanismeihin. Mitä tulee institutionaalisen omistukseen ja tilintarkastuksen laatuun, Kane ja Velury (2004) havaitsivat, että suuria osuuksia yrityksestä omistavat institutionaaliset sijoittajat haluavat yleensä laadukkaampaa tilintarkastusta, koska sen on katsottu tuovan lisäarvoa ja pienentävän sijoitukseen liittyviä riskejä.

On havaittu, että erityisesti ulkomaalaisiin yrityksiin sijoittaneet institutionaaliset sijoittajat vaativat todennäköisesti korkeampaa laatua tilintarkastukselta (Kim ja muut, 2019). Ulkomaalaisilla sijoittajilla on usein vaikeuksia yritysten valvonnassa ja siksi he pyrkivät helpottamaan tiedonhankkimista laadukkaan tilintarkastuksen avulla. Kim ja muut (2019) havaitsivat, että yritykset, joissa ulkomaalaisilla institutionaalisilla sijoittajilla on korkeampi omistusosuus, palkkasivat keskimäärin useammin tilintarkastajakseen jonkin Big 4 -yhteisön. Kuten toisessa luvussa todettiin, tilintarkastajan kokoa pidetään usein myös laadun merkkinä ja laatu korreloi korkeamman palkkion kanssa (Hay ja muut, 2006).

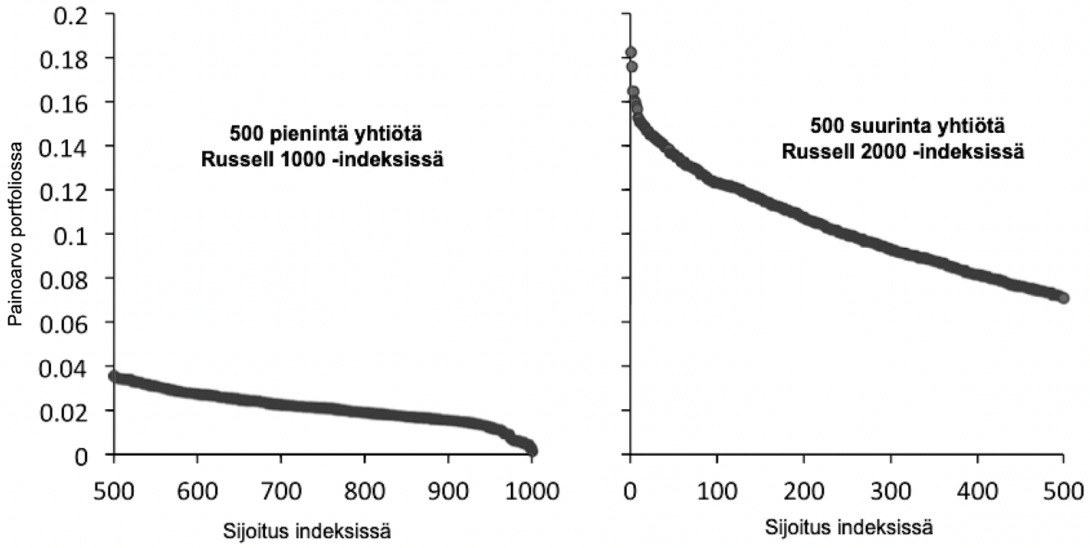
Tilintarkastajan koon lisäksi tilintarkastuspalkkiotutkimuksessa tilintarkastuksen laadun mittarina on käytetty myös tilintarkastuspalkkion suuruutta (Hay ja muut, 2006). Tavallaan sama mittari pätee myös suurten Big 4 -yhteisöjen kohdalla, koska niille maksettavat palkkiot ovat yleensä suurempia ja monessa tutkimuksessa on esitetty väitteitä mahdollisten palkkiopreemioiden olemassaolosta (Van Canegham, 2010; Francis, 2011). On loogista, että laatu maksaa ja korkeammalla tilintarkastuspalkkiolla voi olettaa saavansa korkealaatuisempaa palvelua. Tämä tarkoittaa siis sitä, että yritykset, joiden omistajina on

suuria institutionaalisia sijoittajia suurilla omistusosuuksilla, maksavat tilintarkastuksesta enemmän, koska nämä haluavat laadukkaan tilintarkastuksen (Kane ja Velury, 2004).

Tilintarkastuspalkkion suuruutta on käytetty mittarina tilintarkastuksen laadulle myös Dongin ja muiden (2022) tutkimuksessa, jossa käsiteltiin passiivisen sijoittamisen yhteyttä tilintarkastuksen laatuun. Passiivisen sijoittamisen vaikutuksesta yrityksen hallinnointiin ja yrityksen hallinnoinnin vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon löytyy kattavammin tutkimusta, mutta erityisesti passiiviseen sijoittamiseen ja tilintarkastuspalkkioon tai tilintarkastuksen laatuun keskittyviä tutkimusartikkeleita löytyy vähemmän. Toisaalta, kuten myös Dong ja muut (2022) tekivät, yrityksen hallinnointiin ja tilintarkastukseen liittyvien tutkimusartikkeleiden tuloksista voi päätellä millainen yhteys niillä toisiinsa todennäköisesti on.

Kuten aiemmin todettiin, passiivisen omistuksen vaikutuksista yrityksen hallinnointiin on eriäviä mielipiteitä. Osan mielestä passiivisten rahastojen hoidosta vastaavilla sijoitusyhtiöillä ei ole riittäviä kannusteita osallistua yritysten hallinnointiin, mikä heikentää yritysten hallintomekanismeja eikä ole rahastojen sijoittajien etujen mukaista (Bebchuk ja Hirst, 2019). Näiden näkemysten perusteella tilintarkastuksen laadulla ei ole välttämättä niin suurta merkitystä passiivisille sijoittajille, jolloin halua maksaa tilintarkastuksesta enemmän on vähemmän. Kuitenkin aiheesta on löydetty myös toisenlaisia tutkimustuloksia, joissa passiivisten sijoittajien on havaittu sittenkin olevan aktiivisia hallinnointiin osallistumisessa ja sen parantamisessa (Carleton ja muut, 1998; Appel ja muut, 2016). Dongin ja muiden (2022) tutkimustulokset passiivisesta sijoittamisesta ja tilintarkastuksen laadusta osoittavat, että korkeampi passiivinen omistus yrityksessä viittaa korkeampaan tilintarkastuksen laatuun, mikä tukee näkemystä passiivisten sijoittajien aktiivisesta roolista yrityksissä.

Dongin ja muiden (2022) tutkimuksen passiivisen sijoittamisen suhteesta tilintarkastuksen laatuun taustalla oli se, ettei aihetta ollut suoraan tutkittu, vaan muissa samaan aihepiiriin liittyvissä tutkimuksissa käsiteltiin passiivisen sijoittamisen vaikutusta muihin hallinnointiin liittyviin asioihin. Koska tilintarkastuksen laadun mittaaminen ei ole välttämättä kovin yksiselitteistä, laatua päätettiin mitata tilintarkastuspalkkion suuruuden mukaan, mikä tyypillisesti nousee laadun parantuessa. Passiivisen omistajuuden mittaamisessa Dong ja muut käyttivät Appelin ja muiden (2016) havaintoja indeksirahastojen vaikutuksesta passiivisten sijoittajien omistusosuuksiin hyväkseen.



Kuva 2. Yhtiöiden painoarvot Russell 1000- ja Russell 2000 -indekseissä vuonna 2006 (Appel ja muut, 2016).

Passiiviset indeksirahastot pyrkivät mukailemaan kohdeindeksiä, jolloin indeksien suuremmilla yhtiöillä on suuremmat painoarvot rahastojen portfolioissa ja pienemmillä yhtiöillä pienemmät (Appel ja muut, 2016). Erilaisia vertailuindeksejä on paljon, mutta Appel ja muut (2016) tutkivat Russell 1000- ja Russell 2000 -indeksejä, jotka ovat hyvin yleisesti käytettyjä yhdysvaltalaisia markkinaindeksejä. Russell 1000 -indeksi koostuu tuhannesta suurimmasta yhdysvaltalaisesta yrityksestä ja Russell 2000 -indeksi 1001.–3000. suurimmasta (London Stock Exchange Group, 2023a). Kuvassa 2 on mallinnettu, miten

Russell 1000 -indeksin pienimmät ja Russell 2000 -indeksin suurimmat yhtiöt ovat edustettuina näitä indeksejä mukailevissa portfolioissa. Vaikka Russell 1000 -indeksin pienimmät yhtiöt ja Russell 2000 -indeksin suurimmat yhtiöt ovat suunnilleen samankokoisia, niiden painoarvot indekseistä johdetuissa portfolioissa ovat hyvin erisuuruiset (Appel ja muut, 2016). Russell 1000 -indeksin pienimpien yhtiöiden painoarvo on hyvin lähellä nollaa prosenttia, kun Russell 2000 -indeksin suurimpien yritysten painoarvo indeksistä johdetuissa portfolioissa on huomattavasti suurempi. Tämän seurauksena passiivisissa rahastoissa Russell 1000 -indeksin pienimpien yhtiöiden osuus on paljon pienempi kuin Russell 2000 -indeksin suurimmilla yhtiöillä.

Indeksirahastot ovat kaikkein näkyvimpiä passiivisia sijoitusinstrumentteja, minkä takia Dong ja muut (2022) päätyivät mittaamaan yhtiöiden passiivista omistusta niiden omistusosuuksien perusteella Appelin ja muiden (2016) havaintojen mukaan. Kuten Appel ja muut (2016), myös Dong ja muut (2022) löysivät tutkimuksessaan todisteita passiivisten sijoittajien aktiivisesta luonteesta yritysten hallinnoinnin ja myös tilintarkastuksen laadun parantamisessa. He havaitsivat, että passiiviset sijoittajat ilmaisevat aktiivisesti mielipiteensä heikkolaatuisista tilintarkastuksista, minkä on katsottu myös lisäävän tilintarkastajan vaihtuvuuden todennäköisyyttä seuraavana vuonna. Lisäksi passiivisten sijoittajien positiivisen vaikutuksen tilintarkastuksen laatuun huomattiin olevan selvempi yrityksissä, joissa edustuskustannukset ovat suurempia. Yleisesti passiivisten sijoittajien on siis katsottu olevan kiinnostuneita tilintarkastuksen laadusta ja siihen ollaan valmiita käyttämään enemmän rahaa. Kaiken kaikkiaan Dongin ja muiden (2022) tutkimus todisti, että passiivisten sijoittajien omistusosuuden suuruuden ja tilintarkastuspalkkion suuruuden välinen suhde on merkittävä ja positiivinen.

3.4 Hypoteesit

Kuten aiemmin tuli sanottua, tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia tekijöitä on tutkittu jo 1980-luvulta alkaen ja vuosien varrella on tunnistettu suuri määrä erilaisia tilintarkastusasiakkaaseen, tilintarkastajan ja tilintarkastustoimeksiantoon liittyviä seikkoja, joilla on

havaittu olevan vaikutusta. Tilintarkastuspalkkiotutkimusta on tehty paljon, mutta passiivisten sijoittajien ja tilintarkastuspalkkioiden välinen suhde on vielä melko uusi ja vähän tutkittu aihe. Tämän tutkielman tarkoituksena onkin tarjota lisää tutkimustietoa aiheesta, jotta voidaan luoda aiheesta parempi näkemys.

Tilintarkastukseen ja sen laatuun liittyvät kysymykset ovat olennaisia yritysten hallinnoinnissa. Suurimmaksi osaksi aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu passiivisten sijoittajien olevan aktiivisia osallistumaan hallinnoinnin parantamiseen, vaikkakin asiasta on myös päinvastaisia mielipiteitä. Passiivisten sijoittajien on katsottu haluavan useammin laadukkaampaa tilintarkastusta, ja he ilmaisevat aktiivisesti mielipiteensä heikkolaatuisista tarkastuksista ja tilintarkastajan vaihdosta. Passiivisen sijoittamisen yleistyminen perustuu pitkälti erilaisten indeksirahastojen suosioon ja suurilla indeksirahastojen hoitajilla on sen seurauksena suuria omistusosuuksia pörssiyhtiöissä. Suuri äänivalta antaa rahastoille mahdollisuuden toteuttaa yritysten hallinnointia niille mieluisalla tavalla ja saada haluamiaan asioita läpi.

Passiivisten sijoittajien omistusosuutta yrityksissä on aiemmissa tutkimuksissa mitattu indeksirahastojen omistusosuuden mukaan, sillä indeksirahastot ovat merkittävimpiä passiivisia sijoitusinstrumentteja. Koska indeksejä seuraavissa rahastoissa indeksin suurimpia yhtiöitä omistetaan enemmän kuin indeksin pienimpiä, passiivisen omistajuuden on havaittu olevan selvästi suurempaa indeksien suuremmissa yhtiöissä. Russell 1000- ja Russell 2000 -indeksien tavoin toimivissa indekseissä indeksien risteysalueella sijaitsevissa yhtiöissä passiivinen omistajuus on huomattavasti suurempaa pienempiä yhtiöitä sisältävän indeksin suurimmissa yhtiöissä kuin suurempia yhtiöitä sisältävän indeksin pienimmissä, vaikka yhtiöt ovat samaa kokoluokkaa. Tätä tietoa on käytetty hyväksi aikaisemmissa tutkimuksissa.

Tutkielman toteuttamiseen on otettu vaikutteita Dongin ja muiden (2022) tutkimuksesta, jossa passiivista sijoittamista ja tilintarkastuspalkkioita tutkittiin yhdysvaltalaisella aineis-

tolla. Teoriaosan kirjallisuuskatsauksessa havaittiin, että passiivisten sijoittajien suurempi omistusosuus korreloi korkeamman tilintarkastuspalkkion kanssa. Siispä tutkielmassa käsiteltyjen asioiden ja niistä tehtyjen havaintojen perusteella voidaan muodostaa tutkielman hypoteesi, jota tullaan testaamaan tutkielman empiirisessä osassa.

H_1: Passiivisten sijoittajien omistusosuuden kasvaessa tilintarkastuspalkkio kasvaa.

4 Aineisto ja menetelmä

Tässä luvussa alkaa tutkielman empiirinen osuus. Ensin kuvataan tutkimuksessa käytettävä aineisto sekä valittu analyysimenetelmä. Luvun lopussa suoritetaan monen muuttujan lineaarinen regressioanalyysi, jonka avulla luvussa 3.4 esitettyä hypoteesia arvioidaan luvussa 5.

4.1 Aineisto

Tutkielman tavoitteena on siis tutkia sitä, miten passiivinen sijoittaminen vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin. Passiivisten sijoittajien omistusosuuden määrittely voi olla työlästä ja haastavaa, mutta Dong ja muut (2022) ratkaisivat ongelman toteamalla, että kahden osakeindeksin, jotka muodostuvat esimerkiksi Russell 1000- ja Russell 2000 -indeksin tavoin 1000 markkina-arvoltaan suurimmasta ja 2000 sen jälkeen suurimmasta pörssiin listautuneesta yrityksestä, risteyskohdassa olevissa yrityksissä passiivisten sijoittajien omistusosuudet eroavat selvästi toisistaan, vaikka yritykset ovat suurin piirtein samaa kokoluokkaa. Tämä johtuu siitä, että indeksien osakkeiden painoarvot määräytyvät niiden markkina-arvon mukaan, jolloin esimerkiksi Russell 2000 -indeksin suurimpien yritysten passiivisten sijoittajien omistusosuus on suurempi kuin Russell 1000 -indeksin pienimpien. Dong ja muut (2022) tekivät oman tutkimuksensa yhdysvaltalaisella aineistolla nimenomaan Russell-osakeindekseistä, joten tätä tutkielmaa varten valittiin aineisto muualta kuin Yhdysvalloista ja sellaisista indekseistä, jotka toimivat samanlaisella logiikalla.

Aineistona käytetään siis dataa Lontoon pörssiin listatuista yrityksistä, jotka ovat kuuluneet joko FTSE 100- tai FTSE 250 -indekseihin vuosien 2017–2024 aikana. Tutkielmassa tarkastellaan siis kahdeksan vuoden mittaista ajanjaksoa ja tarkasteltavat yritykset ovat pääosin isobritannialaisia. Lontoon pörssiin on listautunut isobritannialaisten yritysten lisäksi jonkin verran yrityksiä, joiden virallinen kotipaikka on muualla, kuten meksikolainen kaivosyhtiö Fresnillo tai sveitsiläinen kaivosyhtiö Glencore. Suurin osa aineistosta on

noudettu Thomson Reuters -tietokannasta ja osa I/B/E/S-tietokannasta, jotka ovat kumpikin laajalti käytettyjä ja arvostettuja tietokantoja laskentatoimen tutkimuksessa. Aineisto on kerätty tilikausikohtaisesti ja käyttäen FTSE-indeksien koostumusta vuoden lopussa.

FTSE 100- ja FTSE 250 -indekseihin kuului tarkastelujakson 2017–2024 aikana yhteensä 504 eri yritystä. Koko tarkastelujakson ajan FTSE 100 -indeksiin kuuluneita yrityksiä oli yhteensä 67 kappaletta ja FTSE 250 -indeksiin kuuluneita yrityksiä oli 109 kappaletta. Yrityksiä, jotka kuuluivat tarkastelujakson aikana joko FTSE 100- tai FTSE 250 -indeksiin, mutta vaihtoivat tänä aikana indeksiä, oli yhteensä 42 kappaletta ja FTSE 100- ja FTSE 250 -indekseihin tarkastelujakson aikana lisättyjä tai indekseistä poistettuja yrityksiä oli 286 kappaletta. Osa yrityksistä on saatettu sekä lisätä että poistaa indeksistä tarkastelujakson aikana, mutta koska indeksin muutoksista ei ollut saatavilla valmista listausta, muutokset on selvitetty manuaalisesti vertailemalla indeksien koostumuksia kunkin tarkasteluvuoden lopussa.

Lopulliseen aineistoon, josta regressioanalyysiä tullaan suorittamaan, on tehty muutoksia. Tarkastelun ulkopuolelle on päätetty jättää Dongin ja muiden (2022) tutkimuksessakin ulkopuolelle jätetyt rahoitus-, vakuutus-, kiinteistö- ja sijoitusalalla toimivat yritykset sekä sähkö-, kaasu- ja vesiyhtiöt sekä muiden vastaavien alojen yritykset, koska näiden alojen erityispiirteiden takia tutkimuksen tulokset eivät välttämättä ole vertailukelpoisia. Näiden alojen liiketoimintamalli on erilainen, mikä heijastuu myös kirjanpitoon. Rahoitus-, vakuutus-, kiinteistö- ja sijoitusalan yritysten SIC-koodit ovat välillä 6000–6999 ja sähkö-, kaasu- ja vesiyhtiöiden välillä 4900–4999.

Lopullisesta aineistosta on lisäksi poistettu ne yritykset, joiden tilintarkastajana toimii joku muu tilintarkastusyhteisö kuin Big 4 -yhteisö. Tutkielman teoriaosassa viitattiin tutkimuksiin, joiden perusteella Big 4 -yhteisöille maksettavat tilintarkastuspalkkiot ovat keskimäärin suurempia kuin muille tilintarkastusyhteisöille maksettavat palkkiot, joten vertailukelpoisuuden vuoksi niiden poistaminen on perusteltua. Tätä tukee myös se, että

suurimmalla osalla suuremmista yrityksistä ja erityisesti listautuneista tilintarkastajana toimii Big 4 -yhteisö. Alkuperäisen aineiston 504 yrityksestä yhteensä 456 tilintarkastajana toimi tarkastelujakson aikana Big 4 -yhteisö, eli Big 4 -yhteisöjen osuus oli yli 90 prosenttia.

Teoriaosassa puhuttiin myös lowballing-ilmiöstä, jolla viitataan tapauksiin, joissa tilintarkastaja yrittää houkutella yrityksiä uusiksi asiakkaikseen tekemällä edullisia tarjouksia, joiden katteet voivat olla jopa negatiivisia. Lowballingin tarkoituksena on, että tilintarkastaja yrittää tehdä toimeksiannoista kannattavan jollain toisella tavalla kuten myymällä paremmalla katteella muita kuin lakisääteisiä tilintarkastuspalveluita tai pyrkimällä nostamaan seuraavien vuosien tilintarkastuspalkkioita, kun yritys on onnistuttu houkuttelemaan asiakkaaksi. Lowballing-ilmiön takia lopullisesta aineistosta jätettiin pois sellaiset yritykset, jotka ovat vaihtaneet tilintarkastajaa tarkasteluaikana.

Lisäksi aineistosta karsittiin pois yritykset, joista ei ollut saatavilla kaikkia regressiomalliin tarvittavia muuttujia, joita käsitellään tarkemmin luvussa 4.2. Koska regressioanalyysissä tarkastellaan FTSE 100- ja FTSE 250 -indeksien risteyskohtaa, lopulliseen aineistoon jäi jokaiselta tarkasteluvuodelta 20 markkina-arvoltaan pienintä FTSE 100 -indeksin yritystä sekä 20 markkina-arvoltaan suurinta FTSE 250 -indeksin yritystä. Jos jokin aiemmin mainituista rajaustoimenpiteistä koski näitä yrityksiä, ne on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Taulukossa 1 on esitetty kootusti, miten lopullinen regressioanalyysissä käytettävä aineisto on muodostunut. Tehtyjen rajausten jälkeen aineistoon jäi yhteensä 197 havaintoa. 197 havainnon otoskoko on suhteellisen pieni, mutta voi olla riittävä monen muuttujan lineaariseen regressioanalyysiin. Esimerkiksi Green (1991) on esittänyt regressioanalyysiin pienimmän riittävän otoskoon määrittämiseen kaavaa:

$$n \geq 50 + 8m, \tag{2}$$

jossa m on selittävien muuttujien määrä, joka tässä tutkielmassa on 11. Kaavan mukaan pienin riittävä otoskoko olisi 11 selittävällä muuttujalla 138 kappaletta, eli 197 havainnon

otoskoko ylittää tämän selvästi. Hairin ja muiden (2018, s.132–133) mukaan havaintoja tulisi olla vähintään viisi kertaa selittävien muuttujien määrä, mutta hyväksyttävämpänä otoskokona pidetään, jos otoskoko on kymmenkertainen selittäviin muuttujiin nähden. Tämän tutkielman havaintojen määrä on lähes 18-kertainen selittävien muuttujien määrään verrattuna, joten otoskoko on tämänkin suhteen asiallinen. Toisaalta Hair ja muut (2018, s.133) toteavat, että jotkut tutkijat pitävät vasta 20-kertaista suhdetta riittävän suurena, mihin tutkielman otoskoko ei aivan yllä.

Taulukko 1. Tutkielman otoskoko, yhteensä 197 havaintoa.

Tutkielman otoskoko (havaintoa)	Kpl
FTSE 100 -indeksin havainnot tarkastelujakson aikana	805
FTSE 250 -indeksin havainnot tarkastelujakson aikana	2 000
Havainnot yhteensä tarkastelujakson aikana	2 805
- muut paitsi 25 pienintä FTSE 100 -indeksin yritystä per vuosi tarkastelujaksolla	-605
- muut paitsi 25 suurinta FTSE 250 -indeksin yritystä per vuosi tarkastelujaksolla	-1 800
Tarkasteltavan populaation havainnot yhteensä tarkastelujakson aikana	400
- yritykset, joiden tilintarkastaja on jokin muu kuin Big 4 -tilintarkastusyhteisö	-16
- yritykset, joiden SIC on välillä 6000–6999 tai 4900–4999	-177
- yritykset, joiden tilintarkastaja on vaihtunut tarkastelujaksolla	-10
- yritykset, joista ei saatu kaikkia tarvittavia tilinpäätöstietoja	0
Otoskoko yhteensä	197

Lopullisen aineiston toimialakohtainen jakauma on esitetty liitteessä 1. Toimiala perustuu SIC-koodeilla (Standard Industrial Classification) esitettävään kaksinumeroiseen asteikkoon, jossa eri numerovälit kuvaavat eri toimialoja. Liitteessä 1 todetaan, että lopullisen aineiston yleisin toimiala on teollisuus tai valmistus (Manufacturing) noin 42 prosentin osuudellaan aineistosta.

4.2 Menetelmä

Tämän tutkielman tutkimusmenetelmänä käytetään lineaarista monen muuttujan regressiomallia, jonka avulla pyritään selvittämään valitulla aineistolla, miten passiivinen sijoittaminen vaikuttaa yritysten maksamiin tilintarkastuspalkkioihin. Lineaarinen monen muuttujan regressiomalli on looginen valinta tilintarkastuspalkkioita käsitteleviin tutkimuksiin, koska sen avulla pystytään huomioida useita eri tekijöitä, jotka vaikuttavat selitettävän muuttujan, eli tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Tämän vuoksi tutkimusmenetelmä on hyvin yleinen tämän aihepiirin tutkimuksissa.

Regressioanalyysi on yksi tärkeimmistä ja yleisimmin käytetyistä tilastollisista malleista, joita käytetään esimerkiksi kauppa- ja taloustieteellisissä tutkimuksissa (Aczel, 2012, s. 378–379). Tilastollisilla malleilla pyritään kuvaamaan jotain todellista ilmiötä matemaattisten kaavojen ja oletusten kautta. Tässä tutkielmassa käytettävä tilastollinen malli on lineaarinen regressiomalli, jonka ajatuksena on sovittaa suora kuvaamaan muuttujien välistä suhdetta. Suoran avulla kuvataan tarkastusaineiston yleistä kehityssuuntaa – kun muuttujan X arvo kasvaa, kasvaako vai laskeeko muuttujan Y arvo. Regressiomallissa on aina vähintään yksi selitettävä eli riippuva muuttuja ja yksi selittävä muuttuja. Monimuuttujaisessa lineaarisessa regressiomallissa selittäviä muuttujia voi olla useita.

Regressioanalyysissä tutkitaan siis muuttujien välistä korrelaatiota, jota kuvataan korrelaatiokertoimilla (Aczel, 2012, s. 398–399). Kun muuttujat liikkuvat hyvin yhdessä, ne ovat vahvasti korreloituneita, joko positiivisesti tai negatiivisesti. Korrelaatiokerroin voi saada arvoja -1 ja 1 välissä. Kun korrelaatiokerroin on -1, kyseessä on täydellinen negatiivinen korrelaatio, eli muuttujan X noustessa muuttuja Y pienenee aina täsmälleen samalla määrällä kuin X kasvaa. Korrelaatiokertoimen ollessa 1, kyseessä on puolestaan täydellinen positiivinen korrelaatio, jolloin muuttujan X kasvaessa myös muuttuja Y kasvaa saman verran. Korrelaatiokertoimen ollessa 0 muuttujien välillä ei ole lineaarista yhteyttä. Mitä lähempänä ollaan korrelaatiokertoimia -1 tai 1, sitä vahvempi lineaarinen yhteys muuttujilla on.

Muuttujien välisen regressiosuhteen voimakkuutta, eli mittaria siitä, kuinka hyvin regressiosuora sopii aineistoon, mitataan selitysasteella, joka tunnetaan nimellä r^2 (Aczel, 2012, s. 408–409). Selitysaste saadaan, kun korrelaatiokertoimesta otetaan neliö, eli kun korrelaatiokertoimella 0,7 selitysasteeksi saadaan 0,49. Tämä tarkoittaa sitä, että 49 prosenttia selittävän muuttujan vaihtelusta voidaan selittää selitettävällä muuttujalla. Monen muuttujan regressioanalyysissä regressiomallin sopivuutta kuvataan moninkertaisen selitysasteen R^2 avulla, joka on laajennus yksinkertaisen lineaarisen regressiomallin selitysasteesta r^2 (Aczel, 2012, s. 440–441). Moninkertaisen selitysasteen R^2 neliöjuuri R on tällöin moninkertainen korrelaatiokerroin.

Regressiomalleihin sisältyy perusoletuksia, joiden täyttyminen vaikuttaa regressiomallin ja sen tulosten luotettavuuteen (Aczel, 2012, s. 382 ja s. 432). Lineaarisessa regressiomallissa esimerkiksi oletetaan, että selitettävän muuttujan ja selitettävien muuttujien välinen suhde on lineaarinen. Jos suhde on käyrämäinen, malli ei sovi hyvin. Oletuksena on myös se, ettei mallissa esiinny multikollineaarisuutta, eli selittävien muuttujien ei pidä olla liian vahvasti korreloituneita keskenään. Virhetermien varianssin osalta oletuksena on homoskedastisuus, eli virhetermien varianssin oletetaan olevan sama kaikilla selittävien muuttujien arvoilla. Lisäksi residuaalien, eli mallin perusteella havaittujen virheiden arvioiden oletetaan noudattavan normaalijakaumaa. Suuret poikkeamat normaalijakaumasta voivat vaikuttaa testin luotettavuuteen.

Selitettävän eli riippuvan muuttujan Y perusjoukon regressiomalli i:n selittävän muuttujan X_1, X_2, …, X_i suhteen on:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_i X_i + \varepsilon, \quad (3)$$

jossa

Y = selitettävä muuttuja

β_0 = vakiotermi

β_1- β_i = selittävien muuttujien painokertoimet

X_1-X_i = selittävät muuttujat

ε = virhetermi.

Tästä regressiomallista johdetaan tutkielmassa käytettävä malli, joka löytyy tämän kappaleen alta. Tutkimushypoteesin mukaisesti tutkitaan miten selittävä muuttuja, passiivisten sijoittajien osuus osakeyhtiön omistajissa vaikuttaa selitettävään muuttujaan, eli tilintarkastuspalkkioon, josta on otettu luonnollinen logaritmi kuten Dongin ja muiden (2022) tutkimuksessakin on tehty. Regressiomallissa käytetään tilintarkastuspalkkioiden luonnollista logaritmia siksi, koska tilintarkastuspalkkiot voivat vaihdella paljonkin eri yritysten välillä. Tutkimusdata ei siis ole normaalisti jakautunut, mikä rikkoo lineaarisen regressiomallin oletuksia (Aczel, 2012, s. 382 ja 432). Luonnollisen logaritmin avulla jakaumasta saadaan usein symmetrisempi ja paremmin normaalijakaumaa lähestyvä, mikä parantaa regressiomallin luotettavuutta. Selitettävän ja selittävän muuttujan lisäksi regressiomallissa on kymmenen kontrollimuuttujaa, joiden avulla muita tilintarkastuspalkkion suuruuteen vaikuttavia tekijöitä saadaan vakioitua, jolloin voidaan tehdä parempia johtopäätöksiä passiivisen sijoittamisen vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon. Muuttujien selitykset on esitetty alla taulukossa 2.

$$\begin{aligned} LN_AUDITFEE = {} & \beta_0 + \beta_1 FTSE250 + \beta_2 LN_TA + \beta_3 LN_REV + \beta_4 ROA + \\ & \beta_5 CURRATIO + \beta_6 INVSCALED + \beta_7 DEBTRATIO + \beta_8 LOSS_NI + \beta_9 BUSY \\ & + \beta_{10} LN(1+NGS) + \beta_{11} LN(1+NUM_ANALYST) + \varepsilon, \end{aligned} \quad (4)$$

jossa

Taulukko 2. Tutkielman muuttujat.

Selitettävä muuttuja	
LN_AUDITFEE	tilintarkastuspalkkion luonnollinen logaritmi

Selittävä muuttuja	
FTSE250	dummy-muuttuja, arvo 1, jos yhtiö kuuluu FTSE 250 -indeksiin ja 0, jos kuuluu FTSE 100 -indeksiin
Kontrollimuuttujat	
LN_TA	Taseen loppusumman luonnollinen logaritmi
LN_REV	Liikevaihdon luonnollinen logaritmi
ROA	Return on assets, kokonaispääoman tuottoaste
CURRATIO	Vaihtuvat vastaavat / lyhytaikaiset velat (current ratio)
INV_SCALED	Vaihto-omaisuus / taseen loppusumma
DEBTRATIO	Velat / taseen loppusumma, velkaantumisaste
LOSS_NI	dummy-muuttuja, arvo 1, jos nettotulos on negatiivinen, muulloin 0
BUSY	dummy-muuttuja, arvo 1, jos tilikausi päättyy joulukuussa, muulloin 0
LN(1+NGS)	Number of geographic segments, maantieteellisten segmenttien lukumäärän luonnollinen logaritmi
LN(1+NUM_ANALYST)	Yritystä seuraavien analyytikoiden määrä, seuraavan tilikauden EPS-ennusteiden (earnings per share) lukumäärän luonnollinen logaritmi

Selitettävä muuttuja on siis tilintarkastuspalkkioiden luonnollinen logaritmi LN_AUDITFEE ja selittävä muuttuja dummy-muuttuja FTSE250, joka saa arvon 1, jos yritys kuuluu FTSE 250 -indeksiin ja 0, jos se kuuluu FTSE 100 -indeksiin. Muut regressiomallissa käytettävät muuttujat, eli kontrollimuuttujat ovat sovelletuin osin samat kuin Dongin ja muiden (2022) omassa tutkimuksessaan käyttämät. Aineiston saatavuusongelmien vuoksi tähän regressiomalliin ei voitu käyttää kaikkia samoja kontrollimuuttujia kuin Dong ja muut (2022) käyttivät. Regressiomalliin on kuitenkin pyritty saamaan joukko

muuttujia, joiden avulla kontrolloidaan teoriaosassa läpikäytyjä tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia osa-alueita, kuten yrityksen kokoa, monimutkaisuutta, kannattavuutta, maksuvalmiutta ja riskisyyttä. Lisäksi esimerkiksi tilintarkastusyhteisön vaikutusta tilintarkastuspalkkioon on kontrolloitu jättämällä muut kuin Big 4 -yhteisöiden tarkastamat yritykset pois tarkastelusta vertailukelpoisuuden vuoksi.

Kuten teoriaosassa todettiin, asiakasyrityksen koko oli yksi keskeisimmistä tilintarkastuspalkkioon vaikuttavista tekijöistä (mm. Simunic, 1980; Hay ja muut, 2006; Hay, 2013). Yrityksen koon vaikutusta tilintarkastuspalkkioon varten regressiomallissa on kontrollimuuttujina taseen loppusumman luonnollinen logaritmi LN_TA sekä liikevaihdon luonnollinen logaritmi LN_REV. Taseen loppusumma ja liikevaihto ovat keskeisiä mittareita yrityksen koon mittaamisessa ja kuten tilintarkastuspalkkioistakin, myös niistä on otettu luonnolliset logaritmit mahdollisten suurten vaihteluiden tasoittamiseksi.

Yrityksen monimutkaisuutta kontrolloimaan on valittu myös Dongin ja muiden (2022) käyttämä vaihto-omaisuuden osuus taseen loppusummasta INV_SCALED. Vaihto-omaisuus on tyypillinen esimerkki monimutkaisesta tilinpäätöserästä, johon sisältyy riskejä esimerkiksi arvostukseen, olemassaoloon ja mahdollisiin väärinkäytöksiin liittyen. Toinen monimutkaisuuteen liittyvä regressiomalliin valittu kontrollimuuttuja on maantieteellisten segmenttien määrä NGS (number of geographic segments), eli kuinka monella eri alueella maailmassa yritys toimii. Maantieteellisten segmenttien määrästä on otettu luonnollinen logaritmi mahdollisten suurten vaihtelujen vuoksi, jolloin saadaan kontrollimuuttujaksi LN(1+NGS). Luku 1 on lisätty kaavaan sen takia, koska ilman sitä voitaisiin päätyä tilanteeseen, jossa jollain yrityksellä maantieteellisten segmenttien määrä olisi nolla, jolloin ilman lukua 1 kaavaan tulisi ln(0), jota ei ole määritelty. Luvun 1 luonnollinen logaritmi puolestaan on 0, mikä istuu kaavaan täydellisesti.

Kuten teoriaosassa todettiin, yrityksen kannattavuudella on merkitystä myös tilintarkastuksen kannalta, koska heikolla kannattavuudella voi olla vaikutusta toiminnan jatkuvuu-

teen, jota tilintarkastajan tulee arvioida (Hoitash ja muut, 2007). Kannattavuuden kontrolloimista varten regressiomalliin on otettu mukaan kokonaispääoman tuottoaste ROA (return on assets) sekä dummy-muuttuja LOSS_NI, joka saa arvon 1, jos yrityksen nettotulos on ollut negatiivinen ja arvon 0, jos positiivinen. Maksuvalmiuden vaikutusta tilintarkastuspalkkioihin kontrolloidaan current ratiolla CURRATIO, eli vaihtuvien vastaavien ja taseen loppusumman suhteella. Lisäksi yrityksen velkaantuneisuuden vaikutusta kontrolloidaan taseen kokonaisvelkojen ja taseen loppusumman suhteella DEBTRATIO. Velkaantuneeseen yritykseen tai yritykseen, jolla on heikko maksuvalmius, sisältyy tilintarkastuksen kannalta enemmän riskiä ja sitä kautta työmäärää.

Tilintarkastustyön syklisyyden vaikutuksen vuoksi yhdeksi kontrollimuuttujaksi otettiin myös dummy-muuttuja BUSY, joka antaa arvon 1, jos tilikausi päättyy joulukuussa ja 0, jos muulloin. Valtaosalla yrityksistä tilikausi on kalenterivuosi, mikä johtaa siihen, että tilintarkastajien kiirekausi osuu alkuvuoteen. Tällöin kysynnän ja tarjonnan lain mukaan tilintarkastuksen hinta on korkeampi, kun työtä tehdään kysyntäpiikin aikaan (Lopez ja Peters, 2012).

Lisäksi regressiomallissa on otettu huomioon yritystä seuraavien analyytikoiden määrä kuten Dongin ja muiden (2022) tutkimuksessa. Jos yritystä seurataan aktiivisesti analyytikoiden toimesta, toimeksiantoon liittyy tilintarkastajan näkökulmasta suurempi riski. Tilintarkastaja määrittelee toimeksiantoon sopivan olennaisuustason sen perusteella, mikä vaikutus tilinpäätöksen virheillä ja puutteilla voisi olla tilinpäätöksen käyttäjien päätöksentekoon ja kun tilinpäätöksellä on enemmän ulkoisia käyttäjiä, olennaisuustaso tyypillisesti laskee, jolloin työmäärä päinvastaisesti kasvaa. Analyytikoiden määrää mitataan seuraavan tilikauden EPS-ennusteiden (earnings per share) määrällä, eli sillä kuinka monta eri analyytikkoa tai analyytikkotaloa on antanut ennusteen yrityksen osakekohtaisesta tuloksesta. Tässäkin on huomioitu mahdollista suurta vaihtelua luonnollisen logaritmin avulla, jolloin saadaan kontrollimuuttujaksi LN(1+NUM_ANALYST). Luku 1 on lisätty kaavaan samasta syystä kuin LN(1+NGS) -kontrollimuuttujassa.

5 Aineiston kuvailu ja empiirisen tutkimuksen tulokset

Luvussa 5 kuvaillaan tarkemmin tutkimuksessa käytettävää aineistoa ja tarkastellaan sitä erityisesti neljännessä luvussa käsiteltyjen lineaarisen regressiomallin oletusten kannalta. Lisäksi luvussa suoritetaan lineaarinen regressioanalyysi neljännessä luvussa esitetyn regressiomallin kaavan mukaisesti. Regressioanalyysi sekä muut aineistoon liittyvät analyysit tehdään SAS Enterprise Guide 7.1 -ohjelman avulla. Regressioanalyysin tulokset esitetään luvun loppupuolella ja aivan lopussa analysoidaan tutkielmaan liittyviä rajoitteita. Tutkimustulosten esittämisessä sovelletaan Dongin ja muiden (2022) tutkimuksen tavoin 10 prosentin, 5 prosentin ja 1 prosentin merkitsevyystasoja. Merkitsevyystasojen avulla arvioidaan muuttujakohtaisesti selitysvoimaa selitettävän muuttujan suhteen, eli miten hyvin kukin selittävä muuttuja selittää selitettävää muuttujaa (Aczel, 2012, s. 445).

5.1 Aineiston kuvailu

Taulukossa 3 on esitetty tutkielman aineistoa kuvaavat tilastolliset tunnusluvut. Monesta muuttujasta otettiin regressiomallia varten luonnolliset logaritmit ja taulukossa on esitetty luonnollisten logaritmien lisäksi alkuperäiset luvut havainnollistamista varten. Kuten taulukosta nähdään, luonnolliset logaritmit on otettu tilintarkastuspalkkioista, taseen loppusummasta, liikevaihdosta, maantieteellisten segmenttien määrästä sekä yritystä seuraavien analyytikoiden määrästä. Nämä muuttujat ovat sellaisia, joissa yritysten väliset erot ovat suuria ja poikkeavien havaintojen eroja on pyritty tasaamaan logaritmin avulla. Samaa menetelmää hyödynnettiin myös Dongin ja muiden (2022) tutkimuksessa.

Esimerkiksi tutkielman selitettävän muuttujan, tilintarkastuspalkkion, erot ovat hyvinkin suuria aineiston havainnoissa. Tilintarkastuspalkkioiden keskiarvo on lähes kolme miljoonaa Englannin puntaa, mediaani on 2 343 000 puntaa, alakvartaali on miljoona puntaa ja yläkvartaali lähes neljä miljoonaa puntaa. Keskihajonta 2,6 miljoonaa puntaa tarkoittaa suurta vaihtelua, jota korostaa erityisesti aineiston minimi- ja maksimiarvojen ero. Pienin maksettu tilintarkastuspalkkio on vain 34 000 puntaa, kun suurin on peräti

14 426 000 puntaa. Maksimiarvo on siis yli 400 kertaa minimiarvon suuruinen. Regressiomalliin otettiin siis muuttujaksi luonnollinen logaritmi LN_AUDITFEE tasapainottamaan varianssia, jotta malli ei painottuisi suuriin yhtiöihin ja jotta muuttuja olisi paremmin normaalijakautunut.

Selitettävän muuttujan jakauma on kuvattu liitteessä 2. Selitettävän muuttujan arvot muistuttavat suurin piirtein normaalijakaumaa, mutta jakauma on hieman normaalijakaumaa terävähuippuisempi. Terävä huippu tarkoittaa, että havainnot ovat keskittyneet normaalijakaumaa enemmän keskiarvon ympärille. Tähän ovat voineet vaikuttaa tehdyn logaritmoinnin lisäksi otoskoon suuruus, joka tehtyjen rajausten jälkeen on suhteellisen pieni. Tutkielman rajoitteisiin paneudutaan tarkemmin luvussa 5.3. Olennaiset poikkeamat normaalijakaumasta voivat lisätä poikkeavien havaintojen vaikutusta analyysissä, mikä tulee huomioida tutkielman rajoitteissa, kun analysoidaan tuloksia. Joissain tutkimuksissa poikkeavia havaintoja on rajattu pois poistamalla ääriarvoja. Tässä tutkielmassa näin ei kuitenkaan päätetty tehdä, koska tilintarkastuspalkkiot ovat aineiston läpikäynnin perusteella oikeita yritysten maksamia tilintarkastuspalkkioita, joten saatujen havaintojen pitäisi vastata todellisuutta tällaisenaan. Jos olisi havaittu, että poikkeava arvo johtuisi virheestä, havainto tulisi poistaa, mutta koska arvot ovat oikeita, niiden pitäminen mukana voi tarjota tärkeää tietoa (Aczel, 2012, s.458–459). Lisäksi kuten aiemmin todettiin, muuttujan arvot ovat suurin piirtein normaalijakauman mukaisia, joten regressiomallin perusoletukset eivät siis tältä osin välttämättä jää toteutumatta.

Selittävien muuttujien osalta taulukosta voidaan havaita, että yrityksen kokoon liittyvissä muuttujissa, taseen loppusummassa ja liikevaihdossa hajonta on suurta, minkä vuoksi näistäkin on päädytty ottamaan luonnollinen logaritmi. Esimerkiksi aineiston havaintojen taseen loppusumman keskiarvo on reilut 6 miljardia puntaa, pienin arvo on 383 miljoonaa puntaa ja suurin 43 miljardia puntaa. Tämä havainnollistaa hyvin sitä, että yritysten markkina-arvo voi olla samaa suuruusluokkaa, vaikka toisen yrityksen tase tai liikevaihto olisi sata kertaa suurempi.

FTSE250-muuttujan, joka saa siis arvon 1, jos yritys kuuluu FTSE 250 -indeksiin ja arvon 0, jos FTSE 100 -indeksiin, keskiarvo 0,533 tarkoittaa sitä, että 53,3 prosenttia havainnoista on havaintoja FTSE 250 -indeksin yhtiöistä ja loput 46,7 prosenttia FTSE 100 -yhtiöistä. Kappalemäärissä FTSE 250 -havaintoja oli 105 kappaletta ja FTSE 100 -havaintoja 92 kappaletta. Aineiston rajaustoimenpiteiden alussa FTSE 250 -havaintoja ja FTSE 100 -havaintoja oli kumpaakin 200 kappaletta, joten tehdyt rajaukset osuivat hieman enemmän FTSE 100 -indeksiin. Tarkasteltavan otoksen havainnot ovat kuitenkin isossa kuvassa tasaisesti jakautuneet indeksien välillä.

ROA eli kokonaispääoman tuottoaste on aineistossa keskimäärin 6,7 prosenttia, eli tyydyttävällä tasolla. Tyydyttävällä tasolla on myös koko aineiston current ratio (CURRATIO) keskiarvolla 1,43. Aineiston tilikausista 14,2 prosenttia on ollut tappiollisia (LOSS_NI) ja velkaantumisaste (DEBTRATIO) on keskimäärin 30,6 prosenttia, eli melko matalalla tasolla. Yrityksen monimutkaisuutta kuvaava vaihto-omaisuuden osuus taseen loppusummasta on keskimäärin 25,6 prosenttia, mikä on suhteellisen tavanomainen arvo teollisuusalalla, joka oli aineiston suurin toimiala. Toisen monimutkaisuutta kontrolloivan muuttujan, maantieteellisten segmenttien määrän (NGS) keskiarvo sekä mediaani ovat noin neljä.

Ehkä hieman yllättäen vain alle puolet, eli 43,7 prosenttia aineiston tilikausista päättyi joulukuussa (BUSY), eli suurella osalla aineiston yrityksistä tilintarkastus on ajoittunut kiirekauden ulkopuolelle. Joulukuu on kuitenkin aineiston selvästi yleisin tilikauden päättymiskuukausi. Toinen yleinen tilikauden päättymiskuukausi aineistossa on maaliskuu noin 25 prosentin osuudellaan, mihin vaikuttaa todennäköisesti se, että Iso-Britanniassa verovuosi päättyy 5. huhtikuuta.

Yritystä seuraavien analyytikoiden määrä perustuu tässä tutkimuksessa siis annettujen seuraavan tilikauden EPS-ennusteiden määrään. Tässäkin muuttujassa oli vaihtelua, sillä aineiston pienin arvo oli 2 ja suurin arvo 25. Pienimpiä arvoja selittävät tilanteet, joissa

yritys on seuraavalla tilikaudella poistunut kokonaan julkisilta markkinoilta. Tällöin on loogista, että analyytikoiden kiinnostus vähenee.

Taulukko 3. Aineistoa kuvaavat tilastolliset tunnusluvut (n=197).

Muuttuja	Keskiarvo	Q1	Mediaani	Q3	Keskihajonta	Minimi	Maksimi
AUDITFEE	2 935 020	1 000 000	2 343 000	3 893 000	2 612 253	34 000	14 426 000
LN_AUDITFEE	14,417	13,816	14,667	15,175	1,181	10,434	16,485
FTSE250	0,533	0,000	1,000	1,000	0,500	0,000	1,000
Total Assets	6 089 153	2 007 223	3 978 900	7 550 200	7 375 801	382 700	42 861 787
LN_TA	22,077	21,420	22,104	22,745	0,954	19,763	24,481
Revenue	4 507 094	1 375 000	2 449 900	6 043 000	4 648 237	209 504	19 555 913
LN_REV	21,716	21,042	21,619	22,522	1,054	19,160	23,697
ROA	0,067	0,033	0,058	0,096	0,085	-0,193	0,483
CURRATIO	1,43	1,01	1,29	1,75	0,74	0,29	5,60
INV_SCALED	0,256	0,040	0,263	0,390	0,219	0,000	0,936
DEBTRATIO	0,306	0,209	0,287	0,389	0,173	0,000	0,927
Net Income	65 767	74 500	196 300	290 000	909 061	-7 941 294	1 497 507
LOSS_NI	0,142	0,000	0,000	0,000	0,350	0,000	1,000
BUSY	0,437	0,000	0,000	1,000	0,497	0,000	1,000
NGS	3,95	2,00	4,00	6,00	2,88	0,00	10,00
LN(1+NGS)	1,373	1,099	1,609	1,946	0,744	0,000	2,398
NUM_ANALYST	14,8	12,0	15,0	18,0	4,7	2,0	25,0
LN(1+NUM_ANALYST)	2,706	2,565	2,773	2,944	0,353	1,099	3,258

5.1.1 Normaalijakauma ja residuaalien jakautuminen

Tarkastellaan seuraavaksi aineiston jakaumaa residuaalien jakautumisen näkökulmasta. Yksi lineaarisen regressiomallin perusoletuksista on siis, että virhetermit ε, eli residuaalit noudattavat normaalijakaumaa, jonka odotusarvo on 0 (Aczel, 2012, s.382). Residuaaleilla tarkoitetaan havaintoarvon ja mallin ennustaman arvon välistä eroa, eli ne kuvaavat kaikkea sitä, mitä mallin selittävät muuttujat eivät pysty havainnosta selittämään.

Liitteessä 3 kuvataan regressiomallin residuaalien jakaumaa. Residuaalien jakauman voidaan havaita olevan huipultaan normaalijakaumaa terävämpi, mutta kuitenkin suhteel-

lisen lähellä normaalijakaumaa. Jakauman korkein kohta osuu nollan tienoille, joten oletus siitä, että residuaalien odotusarvo on 0 täyttyy. Normaalijakaumaa terävämpi huippu voi tarkoittaa sitä, että aineiston datassa on poikkeavia ääriarvoja, joiden residuaalit ovat kaukana nollasta. Koska jakauma on kuitenkin suurin piirtein symmetrinen, mallin oletus normaalijakaumasta ei välttämättä rikkoudu olennaisesti.

Normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin lisäksi liitteen 4 toisessa kuvassa näkyvän Q-Q-kuvaajan (quantile-quantile) avulla, joka vertaa havaittuja residuaaleja normaalijakauman odotusarvoihin. Jos residuaalit noudattaisivat normaalijakaumaa täydellisesti, havaittuja residuaaleja kuvaavat pisteet sijaitsisivat samalla suoralla (Aczel, 2012, s.456–460). Kuten Q-Q-kuvaajasta nähdään, valtaosa residuaaleista sijaitsee suunnilleen samalla suoralla, mutta joukossa on noin kymmenen kappaletta muusta joukosta poikkeavia havaintoja, jotka sijaitsevat suoran alapuolella. Tämä tarkoittaa sitä, että nämä havaitut residuaalien arvot ovat pienempiä kuin teoreettiset normaalijakauman arvot. Tälle mahdollisia syitä voivat olla esimerkiksi aineistossa olevat muusta aineistosta poikkeavat havainnot, jakauman vinous tai heteroskedastisuus. Yksi lineaarisen regressiomallin perusoletuksista on homoskedastisuus, eli että virheiden varianssi on vakio kaikilla havaintotasoilla, joten mahdollinen heteroskedastisuus tulee huomioida tutkielman rajoitteissa. Todettakoon kuitenkin, että muusta joukosta poikkeavien residuaalien osuus on suhteellisen pieni ja residuaalit ovat siis suurimmaksi osaksi normaalisti jakautuneita. Oletus residuaalien normaalijakautuneisuudesta ei siis välttämättä ole rikkoontunut.

5.1.2 Multikollineaarisuus

Kuten luvussa 4 todettiin, yksi lineaarisen regressiomallin perusoletuksista on, ettei selitettävien muuttujien välillä saisi olla liian vahvaa multikollineaarisuutta, eli muuttujat eivät saisi olla liian korreloituneita keskenään (Aczel, 2012, s.492–499). Taulukossa 4 muuttujien välistä korrelaatiota on havainnollistettu Pearsonin korrelaatiomatriisilla, jossa on esitetty jokaisen tutkielman muuttujan korrelaatio toistensa kanssa. Jos kahden muuttujan välinen Pearsonin korrelaatiokerroin on 1, muuttujat ovat keskenään täydellisesti korreloituneita positiivisesti, eli muuttujan arvon kasvaessa myös toisen muuttujan arvo

kasvaa. Korrelaatiokertoimen ollessa -1 muuttujat ovat täydellisesti korreloituneita negatiivisesti, eli muuttujan arvon kasvaessa toisen muuttujan arvo pienenee vastaavasti. Mitä lähempänä ollaan arvoa 0, sitä heikompi muuttujien välinen korrelaatio on. Jos havaitaan, että Pearsonin korrelaatiokerroin on lähellä ääriarvoja -1 tai 1, jompikumpi vahvasti korreloivista muuttujista olisi syytä poistaa, koska multikollineaarisuus voi vääristää tutkimustuloksia.

Taulukosta 4 havaitaan, että suurin yksittäinen muuttujaparin välinen korrelaatiokerroin on taseen loppusumman luonnollisen logaritmin LN_TA ja liikevaihdon luonnollisen logaritmin LN_REV välinen kerroin 0,7870. Tätä voidaan pitää suhteellisen loogisena, koska molemmat kuvaavat yhtiön kokoa ja suuremmilla yrityksillä on usein suuremmat kokonaisvarat, suurempi käyttöpääoma ja sitä kautta suurempi liikevaihto. Korrelaatiokerroin 0,7870 tarkoittaa melko vahvaa positiivista korrelaatiota, mutta koska täydelliseen korrelaatioon on vielä selvästi matkaa, ei nähty tarvetta poistaa toista muuttujista regressiomallista. Muita vahvoja korrelaatioita ei aineiston muuttujien kesken ollut, mutta toisaalta yhdenkään muuttujaparin välinen korrelaatiokerroin ei ollut 0. Kaikkien muuttujien välillä on siis korrelaatioita ainakin jollain tasolla.

Taulukko 4. Pearsonin korrelaatiomatriisi.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LN_AUDITFEE (1)	1											
FTSE250 (2)	-0,2079***	1										
LN_TA (3)	0,1950***	-0,1326*	1									
LN_REV (4)	0,1390*	-0,1200*	0,7870***	1								
ROA (5)	-0,2282***	-0,1466**	-0,5385***	-0,3061***	1							
CURRATIO (6)	-0,0895	0,0197	-0,3297***	-0,3283***	0,1339*	1						
INV_SCALED (7)	0,0419	-0,0284	-0,0466	0,2347***	0,0133	0,0730	1					
DEBTRATIO (8)	-0,0531	0,0119	0,0939	-0,0753	0,0496	-0,2008***	-0,1432**	1				
LOSS_NI (9)	0,0102	0,1479**	0,2205***	-0,0298	-0,5336***	-0,0630	0,2292***	0,2680***	1			
BUSY (10)	0,1304*	0,0444	-0,0845	-0,1539**	0,0381	0,0003	0,0221	-0,1133	-0,0652	1		
LN(1+NGS) (11)	-0,0818	-0,0496	0,1449**	0,1515**	-0,0087	0,1171	0,0174	-0,0662	0,0181	-0,1105	1	
LN(1+NUM_ANALYST) (12)	-0,2416***	-0,2493***	0,2035***	0,2323***	0,0748	-0,0456	-0,0138	0,0726	-0,0477	0,1040	0,1206*	1

* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 10 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.
** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.
*** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Pearsonin korrelaatiomatriisi ei ole ainoa tapa tutkia aineiston multikollineaarisuutta. James ja muut (2021, s. 102) ovat esimerkiksi todenneet, että korrelaatiomatriisia parempi tapa arvioida multikollineaarisuutta on laskea varianssin inflaatiokerroin, eli VIF (Variance Inflation Factor). VIF on suhdeluku, jolla verrataan regressiomallin muuttujan varianssia monen muuttujan lineaarisessa regressiomallissa siihen, mikä muuttujan varianssi olisi, jos muuttuja olisi mallissa yksinään. Pienin mahdollinen VIF-arvo on 1, joka tarkoittaisi, ettei multikollineaarisuutta olisi yhtään. Jamesin ja muiden (2021, s. 102) mukaan VIF-arvoihin pätee nyrkkisääntö, jossa VIF-arvo on ongelmallinen, kun arvo ylittää 5 (kohtalainen multikollineaarisuus) tai 10 (vakava multikollineaarisuus).

Liitteessä 4 on SAS EG 7.1 -ohjelman laskemat selittävien muuttujien VIF-arvot. VIF-arvoista tehtävät johtopäätökset tukevat Pearsonin korrelaatiomatriisin lukuja, sillä taseen loppusumman ja liikevaihdon luonnolliset logaritmit erottuvat muusta joukosta korkeammilla arvoillaan. Muuttujan LN_TA arvo on näistä suurempi, 4,901. Arvo alittaa kohtalaisen multikollineaarisuuden rajan, joten muuttujalla LN_TA on jonkin verran yhteyttä muiden selittävien muuttujien kanssa, mutta multikollineaarisuus ei ole vielä vakava ongelma.

5.2 Tulokset

Aineiston kuvailun ja lineaarisen regressiomallin perusoletusten toteutumisen tarkastelun jälkeen on aika esitellä regressiomallin tuloksia. Tarkoituksena oli siis tutkia luvussa 3.4 esitettyä tutkimushypoteesia monen muuttujan lineaarisen regressiomallin avulla,

jossa selitettävänä muuttujana oli tilintarkastuspalkkion luonnollinen logaritmi ja selittävinä muuttujina erityisessä tarkastelussa olevan FTSE250-muuttujan lisäksi 10 muuttujaa. Regressiomallin esittely tehtiin luvussa 4.2.

Taulukossa 5 on esitetty regressioanalyysin tulokset selitettävästä muuttujasta LN_AUDITFEE. Regressiomallin selitysaste R^2 on 0,2612, joka on melko matala arvo. Selitysasteen mukaan regressiomalli selittää siis 26,12 prosenttia tilintarkastuspalkkioiden vaihtelusta, eli mallin ulkopuoliset tekijät selittävät 73,88 prosenttia. Sen määrittely, mikä on hyvä selitysaste, voi olla haasteellista (James ja muut, 2021, s.70). Joillain tieteenaloilla voidaan odottaa, että tutkimusdata on pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta lineaarista, jolloin lineaarisen regressiomallin selitysasteen voidaan olettaa olevan lähellä arvoa 1, kun toisilla aloilla riittää hyvinkin pieni selitysaste.

Esimerkiksi Brown ja muut (1999) ovat todenneet, että tilintarkastuspalkkiotutkimuksen kaltaisissa tutkimuksissa, joihin liittyy suuri määrä osittain hankalasti mallinnettavia tekijöitä, R^2-arvot ovat usein matalia eikä matala selitysaste itsessään tarkoita, että malli olisi käyttökelvoton. Lisäksi Brown ja muut (1999) totesivat, että selitysaste voi laskea myös silloin, kun jonkin muuttujan kokoa on kontrolloitu. R^2 voi kasvaa pelkästään siksi, koska havaintojen skaalaero kasvaa, joten erojen kontrollointi hillitsee tätä. Tutkimuksessa esimerkiksi yrityksen kokoa on kontrolloitu ottamalla luonnolliset logaritmit taseen loppusummasta ja liikevaihdosta, joissa oli suuria eroja havaintojen välillä.

Brownin ja muiden (1999) mukaan selitysaste ei siis yksinään riitä arvioimaan regressiomallin laatua, vaan tärkeämpää on, että mallin muuttujat ovat tilastollisesti merkitseviä ja että muuttujien valinnat ovat hyvin perusteltuja. Kuten taulukosta 5 nähdään, esimerkiksi tutkimushypoteesiin vastaavan muuttujan FTSE250 regressiokerroin on tilastollisesti merkitsevä 0,1 prosentin merkitsevyystasolla, eli erittäin merkitsevä. Lisäksi regressiomallin F-testin arvo on tilastollisesti erittäin merkitsevä, mikä tarkoittaa sitä, että koko regressiomalli on tilastollisesti merkitsevä. Konkreettisesti F-testin tilastollinen merkitsevyys tarkoittaa, että selittävät muuttujat selvittävät tilintarkastuspalkkion suuruutta

paremmin kuin sattuma. Muita tilastollisesti erittäin merkitseviä muuttujia ovat vakiotermi, kokonaispääoman tuottoaste ROA, tilikauden päättymiskuukautta kuvaava BUSY sekä yritystä seuraavien analyytikoiden määrää kuvaava LN(1+NUM_ANALYST).

Siirrytään testaamaan luvussa 3.4 esitettyä tutkimushypoteesia, joka on:

H_1: Passiivisten sijoittajien omistusosuuden kasvaessa tilintarkastuspalkkio kasvaa.

Odotuksena oli siis, että selitettävän muuttujan LN_AUDITFEE ja selittävän muuttujan FTSE250 välinen yhteys olisi positiivinen. Taulukosta 5 kuitenkin havaitaan, että muuttujan FTSE250 regressiokerroin onkin negatiivinen -0,73837, eli päinvastainen odotuksiin nähden. Tämä tarkoittaa siis sitä, että aineistoon kuuluvien FTSE 250 -indeksin yhtiöiden tilintarkastuspalkkiot ovat aineistoon kuuluvia FTSE 100 -yhtiöitä selvästi pienempiä. Palkkioiden keskimääräinen ero voidaan laskea seuraavalla tavalla:

$$(e^{-0,73837}-1) \times 100\ \% = 52,21\ \% \quad (5)$$

Aineiston FTSE 250 -yritysten tilintarkastuspalkkiot ovat siis noin 52 prosenttia pienemmät kuin FTSE 100 -yritysten palkkiot, joten tutkimushypoteesi ei saa tukea aineistosta. Koska muuttuja FTSE250 on tilastollisesti erittäin merkitsevä, tulosta voi tällä perusteella pitää tilastollisesti luotettavana. Tähän ja tutkimukseen yleisesti liittyy kuitenkin rajoitteita, joita avataan tarkemmin luvussa 5.3.

FTSE 100 -yritysten korkeammat tilintarkastuspalkkiot voivat selittyä esimerkiksi niiden suuremmalla koolla, mikä lisää tarkastuksen määrää, tai FTSE 100 -indeksin yritysten maineella. FTSE 100 -indeksin yhteen laskettu markkina-arvo 31.12.2024 oli tutkielmaan kerätyn aineiston perusteella noin kuusi kertaa suurempi kuin FTSE 250 -indeksin markkina-arvo 31.12.2024 ja FTSE 100 -indeksiin kuulunut yritys oli markkina-arvoltaan keskimäärin lähes 15 kertaa suurempi kuin keskimääräinen FTSE 250 -yhtiö. Näin ollen, vaikka tutkimuksessa tarkasteltiin indeksien risteyskohtaa, jossa yritykset ovat suurin

piirtein samansuuruisia, FTSE 100 -indeksiin kuuluminen voi esimerkiksi lisätä yrityksen tunnettuutta ja mainetta ja sitä kautta yleistä mielenkiintoa yritystä kohtaan. Tämä puolestaan voisi vaikuttaa tilintarkastustoimeksiannon riskitasoihin nostavasti. Tätä vaihtoehtoista näkökulmaa ei huomioitu tutkimushypoteesia asetettaessa.

Kuten aiemmin todettiin, selittävien muuttujien joukossa oli useampia muuttujia, jotka olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Näistä kannattavuutta kuvaavan kokonaispääoman tuottoasteen, eli ROA-muuttujan regressiokerroin oli reilusti negatiivinen -3,50693. Tämä tarkoittaa sitä, että yrityksen korkeampi kannattavuus johti tutkimusaineiston havainnoissa matalampiin tilintarkastuspalkkioihin. Teoriaosassa viitattiin useampaan tutkimukseen, joissa oli saatu samanlaisia havaintoja kannattavuuden suhteesta tilintarkastuspalkkioihin ja selityksenä negatiiviselle korrelaatiolle esitettiin sitä, että kannattaviin yrityksiin katsotaan liittyvän vähemmän riskiä kuin kannattamattomiin (esim. Choi ja muut, 2010; Simunic, 1980; Hay ja muut, 2006).

Toinen tilastollisesti erittäin merkitsevä muuttuja oli BUSY-muuttuja, jolla kontrolloitiin yrityksiä, joiden tilikausi päättyy joulukuussa, jolloin niiden tilintarkastus osuu tilintarkastuksen kiirekauteen. Havaittiin, että tilintarkastuksen osumisella kiirekauteen on positiivinen yhteys palkkion suuruuteen, eli kiirekauden tilintarkastuksista maksetaan enemmän kuin muina aikoina suoritettavista tarkastuksista. Tulokset ovat odotusten mukaisia, koska samanlaisia tuloksia on saatu muissakin tutkimuksissa, joihin teoriaosassa viitattiin (esim. Heo ja muut, 2021; Lopez ja Peters, 2012).

Viimeinen muuttuja, jonka regressiokerroin oli tilastollisesti erittäin merkitsevä, oli muuttujalla LN(1+NUM_ANALYST). Regressiokerroin oli negatiivinen -1,19983, mikä viittaa siihen, että mitä enemmän analyytikoita aineistoon kuuluvaa yritystä seurasi, sitä vähemmän tilintarkastuspalkkioita maksettiin.

Taulukko 5. Regressioanalyysin tulokset selitettävästä muuttujasta LN_AUDITFEE.

Muuttuja	Estimoitu regressiokerroin	Keski-virhe	t-arvo	Merkitsevyys-taso
Vakiotermi	14,28168***	2,41567	5,91	<0,001
FTSE250	-0,73837***	0,16053	-4,6	<0,001
LN_TA	0,04679	0,17315	0,27	0,7873
LN_REV	0,13265	0,14579	0,91	0,3641
ROA	-3,50693***	1,34479	-2,61	0,0099
CURRATIO	-0,00958	0,11329	-0,08	0,9327
INV_SCALED	-0,08289	0,39625	-0,21	0,8345
DEBTRATIO	0,25882	0,50225	0,52	0,6069
LOSS_NI	-0,33854	0,28275	-1,2	0,2327
BUSY	0,48675***	0,15916	3,06	0,0026
LN(1+NGS)	-0,08214	0,10489	-0,78	0,4346
LN(1+NUM_ANALYST)	-1,19983***	0,23171	-5,18	<0,001
Havainnot (kpl)	197			
Selitysaste R^2	0,2612			
F-testin arvo	5,95***			<0,001

* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 10 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

*** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

5.3 Rajoitteet

Tutkielmaan liittyy joitain rajoitteita, jotka on huomioitava tulosten läpikäynnin yhteydessä. Ensinnäkin regressioanalyysin otoskoko, 197 havaintoa, on suhteellisen pieni, jolloin yksittäisillä havainnoilla voi olla huomattavaakin vaikutusta regressioanalyysin tuloksiin. Luvussa 4.1 esitettiin perusteluja sille, että 197 havainnon otoskoko voi kuitenkin riittää hyvin tämän tutkielman regressioanalyysiin, mutta otoskoon suuruus on silti hyvä tiedostaa. Otoskoon kasvattaminen ei olisi onnistunut järkevästi, koska tutkimusaineisto oli rajattava lähelle FTSE 100- ja FTSE 250 -indeksin risteyskohtaa ja aineiston tarvitsi olla riittävän tuoretta passiivisen sijoittamisen viimeaikaisen yleistymisen takia. Myös aihetta

tutkineet Dong ja muut (2022) käyttivät aineistona dataa Russell 1000- ja Russell 2000 -indekseistä, jotka sisältävät yhteensä noin 3000 yritystä, kun tämän tutkielman aineistona oli yhteensä noin 350 yritystä sisältävät FTSE-indeksit. Tässä tutkielmassa tehtiin samat rajaukset kuin Dong ja muut (2022) tekivät selvästi suuremmalla aineistollaan. Aineiston suhteellisen pieni koko voi siis aiheuttaa rajoitteita.

Regressiomallissa pyrittiin käyttämään mahdollisimman hyvin samoja muuttujia kuin Dong ja muut (2022) olivat käyttäneet, mutta aineiston saatavuuteen liittyvien ongelmien takia kaikkia muuttujia ei saatu mukaan malliin. Puuttuvia muuttujia pyrittiin kuitenkin kompensoimaan siten, että regressiomalliin saataisiin muuttujia eri teoriaosassa käsitellyiltä osa-alueilta, joilla on havaittu olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Regressiomallin selitysaste jäi tästä huolimatta suhteellisen alhaiseksi, mikä viittaa siihen, että regressiomallin ulkopuolelle jääneet tekijät selittävät olennaisesti palkkioiden suuruutta.

Kuten luvussa 5.1 todettiin, tutkielman monen muuttujan lineaarinen regressiomalli ei täyttänyt täydellisesti lineaarisen regressiomallin perusoletuksia, mutta suurin piirtein kyllä. Normaalijakautuneisuuteen, homoskedastisuuteen ja multikollineaarisuuteen liittyi pieniä poikkeamia. Aineisto sisälsi myös pienen määrän poikkeavia ääriarvoja, joita ei päätetty poistaa, koska arvot olivat todellisia, tilinpäätöstietoihin perustuvia arvoja, joiden poisjättäminen voisi antaa aineistosta väärän kuvan. Nämä ovat kuitenkin seikkoja, jotka on hyvä huomioida tuloksia analysoitaessa.

Tutkimusaineisto on kerätty yleisesti käytetyistä ja hyvämaineisista tietokannoista, mutta aineistoa on tarvinnut rajata ja muokata manuaalisesti, mikä voi johtaa virheisiin. Manuaaliset työvaiheet on tehty mahdollisimman huolellisesti ja tehtyä työtä on tarkastettu, mutta inhimillisen virheen riski aineistossa esiintyvästä virheestä on olemassa.

Tutkimus tehtiin vain Lontoon pörssiin listatuista FTSE 100- tai 250-indekseihin kuuluneista yrityksistä, joten tutkimustulokset on rajattu koskemaan suuria isobritannialaisia

yrityksiä. Tutkimustulosten perusteella ei voi tehdä johtopäätöksiä esimerkiksi yrityksiin toisissa maissa. Etenkään, kun tulokset erosivat selvästi Dongin ja muiden (2022) tuloksista yhdysvaltalaisella aineistolla.

6 Johtopäätökset

6.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkielman teoriaosassa käytiin läpi useita tilintarkastuspalkkiotutkimuksia ja luotiin käsitys olennaisista tilintarkastuspalkkioihin vaikuttaneista tekijöistä. Teoriaosan tärkein osuus oli kuitenkin tarkastella aiempien aihetta käsitelleiden tutkimusten pohjalta, miten passiivisen sijoittamisen lisääntyminen on vaikuttanut yritysten hallinnointiin ja sitä kautta myös tilintarkastukseen ja siitä maksettaviin palkkioihin. Aikaisempien tutkimusten läpikäynnin perusteella päädyttiin tutkielman hypoteesiin H_1, eli että suurempi passiivisten sijoittajien omistusosuus yhtiössä nostaa tilintarkastuspalkkioita.

Tutkielman empiirisessä osuudessa suoritettiin monen muuttujan lineaarinen regressioanalyysi, johon käytettiin aineistoa Lontoon pörssiin listatuista yrityksistä, jotka ovat kuuluneet FTSE 100- ja FTSE 250 -indekseihin vuosien 2017–2024 aikana. Passiivisten sijoittajien omistusosuuden määrittämiseen hyödynnettiin teoriaosassa esiteltyä teoriaa siitä, että passiivisten sijoittajien omistusosuus on suurempi kohdeindeksinä toimivien indeksien suurimmissa yhtiöissä, joten aineistoa rajattiin FTSE 100- ja 250-indeksien risteyskohtaan. Regressioanalyysissä selitettävää muuttujaa, eli tilintarkastuspalkkiota, selittämässä oli passiivista sijoittamista kuvaavan muuttujan lisäksi 10 selittävää muuttujaa, jotka oli valittu teoriaosassa käsiteltyjen palkkioon vaikuttavien tekijöiden pohjalta sekä hyödyntäen Dongin ja muiden (2022) tutkimuksessa käytettyjä muuttujia.

Regressiomallista havaittiin, että sen selitysaste oli alhainen, sillä malli selitti vain 26 prosenttia selitettävästä muuttujasta. Tuloksia analysoitaessa kuitenkin todettiin, että tämä on tavanomaista tilintarkastuspalkkiotutkimuksen kaltaisessa tutkimuksessa, jossa selittäviä muuttujia voi olla erittäin paljon ja osa niistä on hankalasti määritettävissä. Todettiin myös, että selitysaste ei ole ainoa mittari regressiomallin sopivuudesta, vaan myös muuttujien valinnan perustelulla ja tulosten tilastollisella merkitsevyydellä on merkitystä (Brown ja muut, 1999). Koko regressiomallin merkitsevyyttä mittaavan F-testin tulos oli

tilastollisesti merkitsevä kuten oli myös usealla muuttujalla. Esimerkiksi tutkielman kannalta kriittisen passiivisten sijoittajien omistusosuutta kuvaavan FTSE250-muuttujan tulokset olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Tutkimustulokset eivät antaneet tukea määritellylle tutkimushypoteesille, sillä vastoin odotuksia passiivisten sijoittajien omistusosuuden ja tilintarkastuspalkkion suuruuden välillä havaittiin merkittävä negatiivinen yhteys. Tarkasteltavan otoksen FTSE 250 -indeksiin kuuluvissa havainnoissa tilintarkastuspalkkiot olivat siis selvästi otoksen FTSE 100 -indeksin palkkioita pienempiä, kun oli huomioitu myös muut regressiomallin selittävät muuttujat. Tutkielman johtopäätös on siis, että tutkimusaineiston osalta passiivisten sijoittajien omistuksella ja tilintarkastuspalkkioilla on merkittävä, negatiivinen yhteys. Hypoteesi H_1 siis hylättiin. On kuitenkin syytä muistaa, että tutkielmaan liittyy rajoitteita, joita on esitetty luvussa 5.3.

6.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Passiivisen sijoittamisen vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen ei ole vielä tutkittu kovin laajasti. Tämän tutkielman lisäksi tiedossa on vain Dongin ja muiden (2022) tutkimus aiheesta, joten lisätutkimukselle voisi olla tarvetta joiltain muilta kuin yhdysvaltalaisilta tai isobritannialaisilta markkinoilta. Esimerkiksi pohjoismaalaisella aineistolla voisi toteuttaa samantyylisen tutkimuksen. Lisäevidenssi olisi tarpeen, koska kuten todettiin, tämän tutkimuksen tulokset olivat päinvastaiset kuin Dongilla ja muilla (2022).

Tässä tutkielmassa käytettiin hyväksi oletusta siitä, että jonkin yleisesti käytetyn osakeindeksin suurimmissa yrityksissä passiivisten sijoittajien omistusosuus on suurempi kuin indeksin pienemmissä yrityksissä. Samaa oletusta käyttivät myös Dong ja muut (2022). Tähän liittyen aihetta voisi tutkia myös erilaisella lähestymistavalla passiivisten sijoittajien omistussuhteen mittaamiseen.

Lähteet

Abbott, L.; Parker, S.; Peters, G.; Raghunandan, K. (2003). The association between audit committee characteristics and audit fees. Auditing: a journal of practice and theory, 22(2), s.17–32

Aczel, A. (2012). Complete business statistics. Wohl Publishing 2012.

Afego, P. (2017). Effects of changes in stock index compositions: A literature survey. International review of financial analysis, 52, s.228–239.

Ahmadi Simab, A.; Shams Koloukhi, A. (2018). Examining the relationship of CEO compensation, duality of managing director, and weakness of internal organizational controls with audit fee. International journal of organizational leadership, 7(2), s.153–161.

Anadu, K.; Kruttli, M.; McCabe, P.; Osambela, E. (2020). The shift from active to passive investing: risks to financial stability. Financial analysts journal, 76(4), s.23–39.

Appel, I.; Gormley, T.; Keim, D. (2016). Passive investors, not passive owners. Journal of dinancial economics, 121(1), s.111–141.

Avianti, I.; Sofia, P.; Yessie, A. (2023). Determinants of client acceptance decisions and the impact on the reputation of public accounting firms in Indonesia. Australasian accounting, business & finance journal, 17(2), s.147–167.

Bailey, A.; Gramling, A.; Schatzberg, J.; Zhang, H. (1998). The impact of legal liability regimes and differential client risk on client acceptance, audit pricing, and audit effort decisions. Journal of accounting, auditing & finance, 13(4), s.437–460.

Bebchuk, L.; Hirst, S. (2022). Big three power, and why it matters. Discussion paper No. 1087. Boston University Law Review.

Bell, T.; Knechel, R.; Willingham, J. (1994) An Exploratory analysis of the determinants of audit engagement resource allocations. University of Kansas Auditing Symposium.

Bell, T.; Landsman, W.; Shackelford, D. (2001). Auditors' Perceived Business Risk and Audit Fees: Analysis and Evidence. Journal of accounting research, 39(1), s.35–43.

Brown, S.; Lo, K.; Lys, T. (1999). Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. Journal of accounting & economics, 28(2), s.83–115.

Cahan, S.; Godfrey, J.; Hamilton, J.; Jeter, D. (2008). Auditor specialization, auditor dominance, and audit fees: The role of investment opportunities. The Accounting review, 83(6), s.1393–1423.

Carcello, J.; Hermanson, D.; Neal, T.; Riley Jr, R. (2002) Board characteristics and audit fees. Contemporary accounting research, 19(3), s.365–384

Carleton, W.; Nelson, J.; Weisbach, M. (1998). The influence of institutions on corporate governance through private negotiations: Evidence from TIAA-CREF. The Journal of finance (New York), 53(4), s.1335–1362.

Chan, P.; Ezzamel, M.; Gwilliam, D. (1993). Determinants of audit fees for quoted UK companies. Journal of business finance & accounting, 20(6), s.765–786.

Cho, J.; Kim, J.; Zang, Y. (2010). Do abnormally high audit fees impair audit quality? Auditing: a journal of practice and theory, 29(2), s.115–140.

Choi, J.; Kim, J.; Liu, X.; Simunic, D. (2008). Audit pricing, legal liability regimes, and Big 4 premiums: Theory and cross-county evidence. Contemporary accounting research, 25(1), s.55–99.

Church, B.; Ely, K.; Schneider, A. (2006). Non-audit services and auditor independence: a review of the literature. Journal of accounting literature, 25, s.169–211.

Cipriano, M.; Hamilton, E.; Vandervelde, S. (2016). Newport Soup Inc.: An interactive inherent risk assessment case. Journal of accounting education, 37, s.13–23

Collier, P.; Gregory, A. (1996). Audit committee effectiveness and the audit fee. The European accounting review, 5(2), s.177–198.

DeAngelo, L. (1981). Auditor independence, 'low balling', and disclosure regulation. Journal of accounting & economics, 3(2), s.113–127.

Del Guercio, D.; Hawkins, J. (1999). The motivation and impact of pension fund activism. Journal of financial economics, 52(3), s.293–340.

Desir, R.; Casterella, J.; Kokina, J. (2014). A reexamination of audit fees for initial audit engagements in the post-SOX period. Auditing: A Journal of Practice & Theory, 33(2), s.59–78.

Dong, T.; Eugster, F.; Vazquez, A. (2022). Passive investors and audit quality: Evidence from the U.S. The Europaean accounting review, Vol.ahead-of-print (ahead-of-print), s.1–29.

Dye, R. (1993). Auditing standards, legal liability, and auditor wealth. The Journal of political economy, 101(5), s.887–914).

Easley, D.; Michayluk, D.; O'Hara, M.; Putniņš, T. (2021). The active world of passive investing. Review of finance, 25(5), s.1433–1471.

Eulerich, M.; Georgi, C.; Schmidt, A. (2020). Continuous auditing and risk-based audit planning - an empirical analysis. Journal of emerging technologies in accounting, 17(2), s-141–155.

Euroopan unioni (2014). Regulation (EU) No 537/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on specific requirements regarding statutory audit of public-interest entities and repealing Commission Decision 2005/909/EC. Noudettu 23.10.2023 osoitteesta https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0537

Fahlenbrach, R.; Schmidt, C. (2017). Do exogenous changes in passive institutional ownership affect corporate governance and firm value? Journal of financial economics, 124(2), s.285–306.

Ferreira, M.; Matos, P. (2008). The colors of investors' money: The role of institutional investors around the world. Journal of financial economics, 88(3), s.499–533.

Firth, M. (1997) The provision of non-audit services and the pricing of audit fees. Journal of business finance & accounting, 24(3), s.511–525

Francis, J. (2011). A framework for understanding and researching audit quality. Auditing: a journal of practice and theory, 30(2), s.125–152.

Francis, J.; Wang, D. (2008). The joint effect of investor protection and Big 4 audits on earnings quality around the world. Contemporary accounting research, 25(1), s.157–191.

Ghosh, A.; Lustgarden, S. (2006). Pricing of initial audit engagements by large and small audit firms. Contemporary Accounting Research, 23(2), s.333–368.

Ghosh, A.; Pawlewicz, R. The impact of regulation on auditor fees: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act. Auditing: a journal of practice and theory, 28(2), s.171–197.

Ghosh, A.; Siriviriyakul, S. (2018). Quasi rents to audit firms from longer tenure. Accounting horizons, 32(2), s.81–102.

Gist, W. (1995). A test of audit pricing in the small-client segment: a comment. Journal of accounting, auditing & finance, 10(2), s.223–233.

Gittelsohn, J. (2019). End of era: Passive equity funds surpass active in epic shift. Money Management Executive, 27(10), s.1.

Goddard, F.; Schmidt, M. (2021). Exploratory insights into audit fee increases: A field study into board member perceptions of auditor pricing practices. International journal of auditing, 25(3), s.637–660.

Gramling, A.; Johnstone-Zehms, K.; Rittenberg, L. (2023). Auditing: a risk-based approach. Cengage Learning EMEA (UK & Europe), 12. painos.

Green, S. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? Multivariate behavioral research, 26(3), s.499.

Gregoire, V. (2020). The rise of passive investing and index-linked comovement. The North American journal of economics and finance, 51, s.101059.

Grosu, M; Mihalciuc, C. (2021). Audit risk assessment and influence on the auditor's opinion. Audit financiar (Bucharest, Romania), 19(163), s.528–543

Hair, J.; Black, W.; Babin, B.; Anderson, R. (2018). Multivariate data analysis. Cengage Learning EMEA, 8. painos.

Hay, D. (2013). Further evidence from Meta-Analysis of Audit Fee Research. International journal of auditing, 17(2), s. 162–176.

Hay, D.; Knechel, W. (2004). Evidence on the association among elements of control and external assurance. Working paper, University of Auckland.

Hay, D.; Knechel, W. (2017). Meta-regression in auditing research: Evaluating the evidence on the Big N audit firm premium. Auditing: a journal of practice and theory, 36(2), s.33–159.

Hay, D.; Knechel, W.; Ling, H. (2008). Evidence on the impact of internal control and corporate governance on audit fees. International journal of auditing, 12(1), s.9–24.

Hay, D.; Knechel, W.; Wong, D. (2006). Audit fees: A Meta-analysis of the effect of Supply and Demand Attributes. Contemporary accounting research, 23(1), s.141–191.

Heo, J.; Kwon, S.; Tan, H. (2021). Auditors' responses to workload imbalance and the impact on audit quality. Contemporary accounting research, 38(1), s.338–375.

Hoitash, R.; Markelevich, A.; Barragato, C. (2007). Auditor fees and audit quality. Managerial auditing journal, 22(8), s.761–786.

Houston, R.; Peters, M.; Pratt, J. (1999). The audit risk model, business risk and audit-planning decisions. The Accounting review, 74(3), s-281–298.

Huang, J.; Zhang, T. (2013). The risk premium of audit fee: evidence from the 2008 financial crisis. China journal of accounting studies, 1(1), s.47–61.

International Federation of Accountants (2021). Kansainväliset tilintarkastusalan standardit: Kansainväliset laadunvalvontaa, tilintarkastusta, yleisluonteista tarkastusta, muita varmennuspalveluja ja liitännäispalveluja koskevat standardit ja muut ohjeet. Suomentanut Suomen tilintarkastajat ry. ST-Akatemia Oy.

Islam, A.; Kamarudin, K.; Jahan, M.; Wan Ismail, W. (2022). The effect of mandatory audit firm rotation and the auditing and reporting standards on the auditor competition and audit fees relationship: evidence from emerging markets. International journal of auditing, 26(2), s.252–278.

James, G.; Witten, D.; Hastie, T.; Tibshirani, R. (2021). An Introduction to statistical learning: with applications in R. Second Edition. Springer.

Jensen, M.; Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of financial economica, 3(4), s.305–360.

Johnson, B. (2021, maaliskuu). Morningstar's active/passive barometer. Morningstar. Noudettu 25.10.2023 osoitteesta https://cdn.morningstar.com.au/mca/s/documents/Active_Passive_Barometer_2021_03_FINAL.pdf

Johnstone, K. (2000). Client-acceptance decisions: Simultaneous effects of client business risk, audit risk, auditor business risk, and risk adaptation. Auditing: a journal of practice and theory, 19(1), s.1–25.

Kane, G.; Velury, U. (2004). The role of institutional ownership in the market for auditing services: an empirical investigation. Journal of business research, 57(9), s.976–983.

Kim, J.; Pevzner, M.; Xin, X. (2019). Foreign institutional ownership and auditor choice: Evidence from worldwide institutional ownership. Journal of international business studies, 50(1), s.83–110.

Knechel, W.; Payne, J. (2001). Additional evidence on audit report lag. Auditing: a journal of practice and theory, 20(1), s.137–146.

Knechel, W.; Willekens, M. (2006) The role of risk management and governance in determining audit demand. Journal of business finance & accounting, 33(9–10), s.1344–1367

London Stock Exchange Group (2023a). Russell US Indexes. Noudettu 9.11.2023 osoitteesta https://www.lseg.com/en/ftse-russell/indices/russell-us

London Stock Exchange Group (2023b). FTSE UK Index Series. Noudettu 9.11.2023 osoitteesta https://www.lseg.com/en/ftse-russell/indices/russell-us

Lopez, D.; Peters, G. (2012). The effect on workload compression on audit quality. Auditing: a journal of practice and theory, 31(4), s.139–165.

Malkiel, B. (2003). Passive investment strategies and efficient markets. European financial management: the journal of the European Financial Management Association, 9(1), s.1–10.

Mellett, H.; Peel, M.; Karbhari, Y. (2007). Audit fee determinants in the UK university sector. Financial accountability & management, 23(2), s.155–188.

Millo, Y.; Spence, C.; Valentine, J. (2023). Active fund managers and the rise of passive investing: Epistemic opportunism in financial markets. Economy and society, 52(2), s.227–249.

Nelson, S.; Mohamed-Rusdi, N. (2015). Ownership structures influence on audit fee. Journal of accounting in emerging economies, 5(4), s.457–478.

Niemi, L. (2005). Audit efforts and fees under concentrated client ownership: Evidence from four international audit firms. The International journal of accounting, 40(4), s.303–323.

Nordberg, D. (2011). Corporate Governance: Principles and Issues. SAGE Publications Ltd.

O'Sullivan, N. (2000). The impact of board composition and ownership on audit quality: Evidence from large UK companies. The British accounting review, 32(4), s.397–414.

O'Sullivan, N.; Xue, B. (2023). The determinants of audit fees in the alternative investment market (Aim) in the UK: Evidence on the impact of risk, corporate governance, and auditor size. Journal of international accounting, auditing & taxation, 50, s.100523

Porter, C. (2020). Bank audit fee pressure during the financial crisis. Current issues in auditing, 14(1), s.A35-A45.

Puttonen, V.; Repo, E. (2011). Miten sijoitan rahastoihin. 5. uudistettu painos. Talentum Media Oy.

Raharja, S.; Saidah, N.; Sari, M.; Utaminingsih, N. (2023). Determinants of audit quality in state-owned enterprises listed on the Indonesia Stock Exchange with audit fee as moderating variable. Montenegrin journal of economics, 19(3), s.89–102.

Simunic, D. (1980). The Pricing of audit services: Theory and evidence. Journal of accounting research, 18(1), s.161–190.

Teng, Z.; Han, J. Audit fees, audit report lag and abnormal tone: enidence from China. Managerial auditing journal, 38(2), s.186–205.

Tilintarkastuslaki (1141/2015). Noudettu osoitteesta https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151141

Tokic, D. (2020). The passive investment bubble. The journal of Corporate Accounting & Finance, 31(1), s.7–11.

Van Canegham, T. (2010). Audit pricing and the Big4 fee premium: evidence from Belgium. Managerial auditing journal 2020, 25(2), s.122–139

Walker, P.; Casterella, J. (2000). The role of auditee profitability in pricing new audit engagements. Auditing: a journal of practice and theory, 19(1), s.156–167.

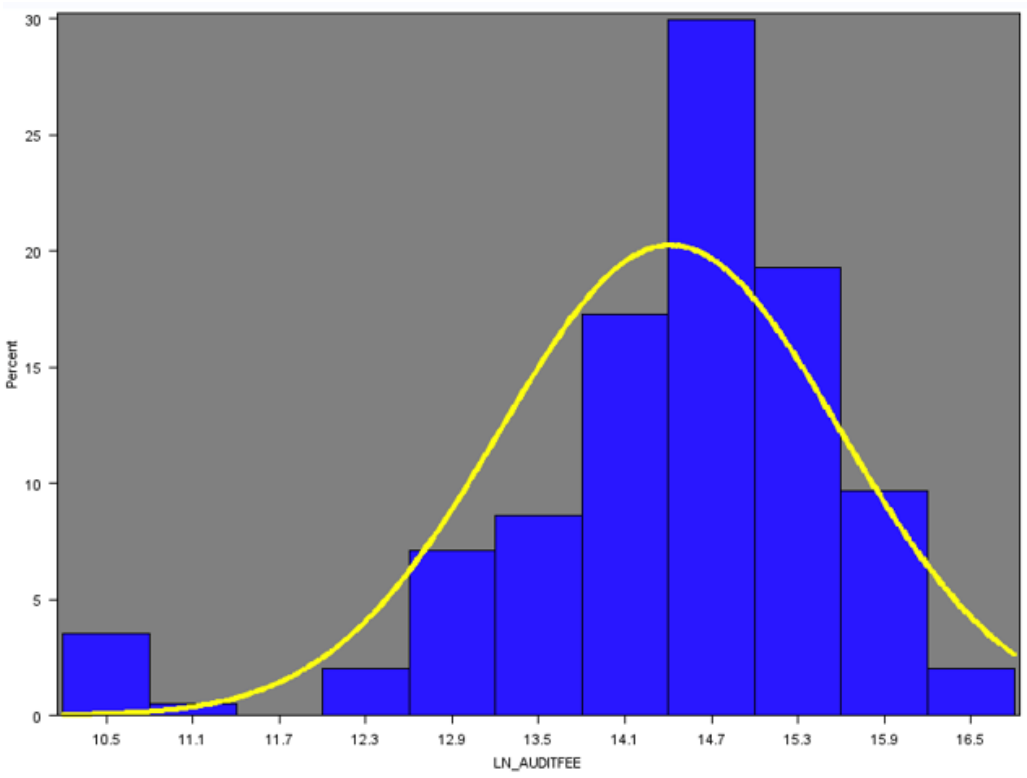
Wallace, W. (1984). Internal auditors can cut outside CPA costs. Harvard business review, 62(2), s.16.

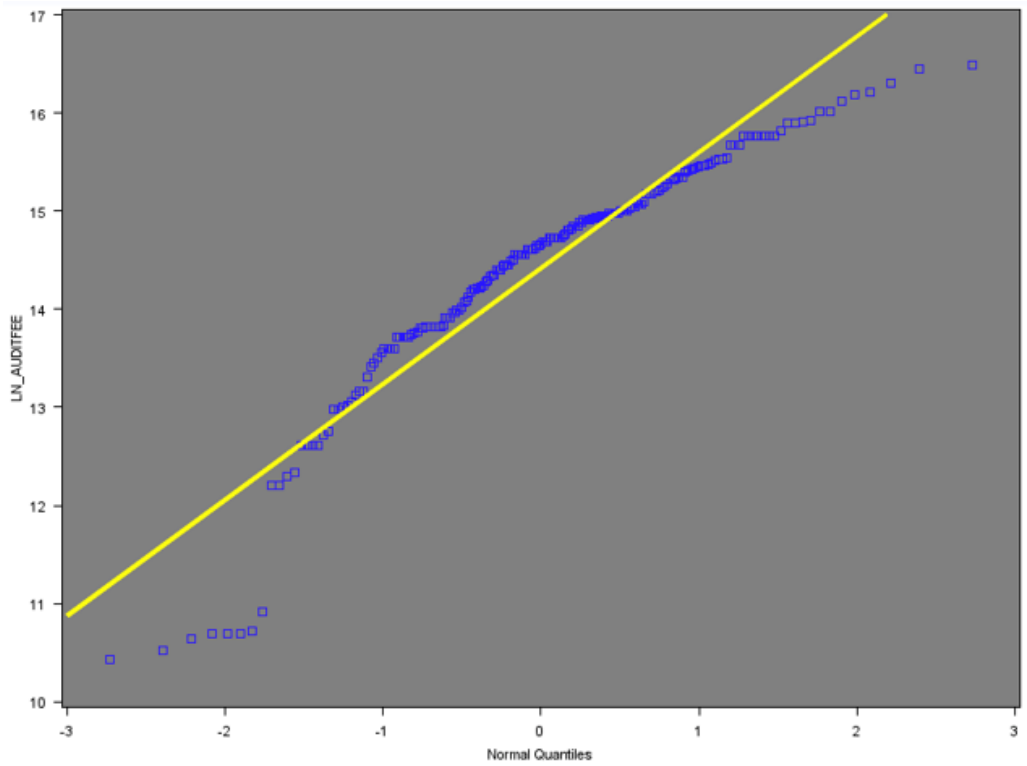
Liitteet

Liite 1. Aineisto toimialoittain

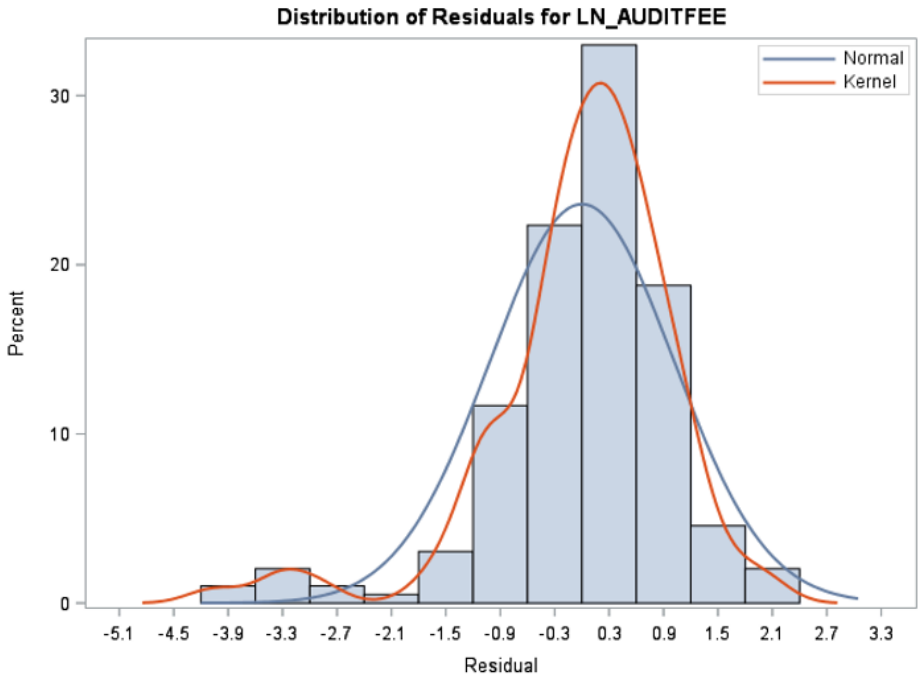
Toimiala	Havainnot (kpl)	Yritystä (kpl)
10–14 Kaivostoiminta (Mining)	4	3
15–17 Rakentaminen (Construction)	6	3
20–39 Teollisuus tai valmistus (Manufacturing)	83	24
40–48 Liikenne- ja viestintäpalvelut (Transportation, Communications)	33	11
50–51 Tukkukauppa (Wholesale Trade)	6	3
52–59 Vähittäiskauppa (Retail Trade)	27	10
70–89 Palvelut (Services)	38	18
Yhteensä	**197**	**72**

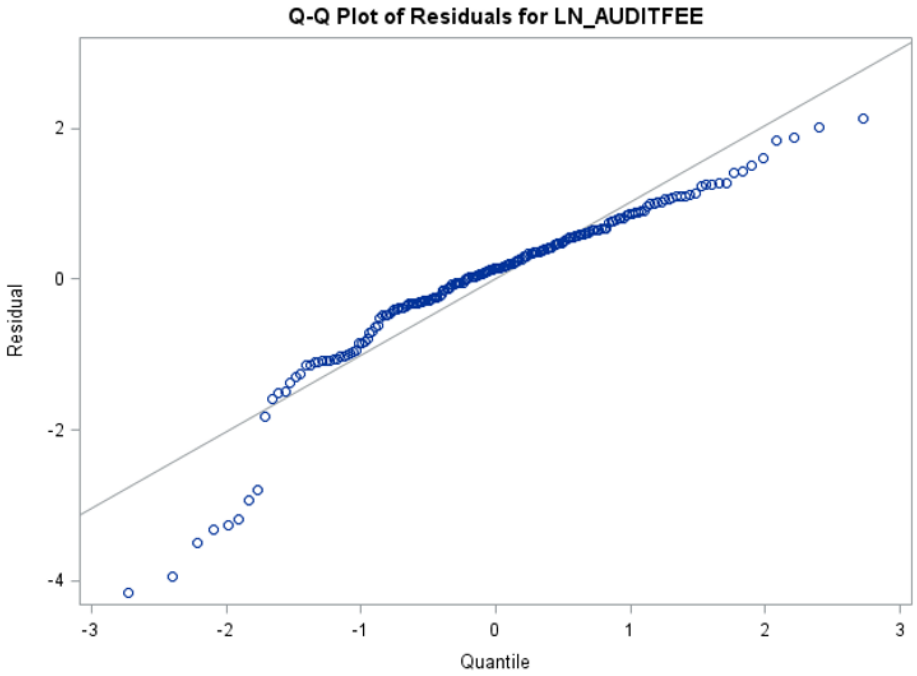
Liite 2. Selitettävän muuttujan LN_AUDITFEE havainnot (n=197)





Liite 3. Selitettävän muuttujan LN_AUDITFEE residuaalien jakauma (n=197)





Liite 4. Selittävien muuttujien VIF-arvot

Muuttuja	VIF
FTSE250	1,158
LN_TA	4,901
LN_REV	4,241
ROA	2,362
CURRATIO	1,265
INV_SCALED	1,352
DEBTRATIO	1,353
LOSS_NI	1,760
BUSY	1,125
LN(1+NGS)	1,094
LN(1+NUM_ANALYST)	1,203

Liite 5. Ilmoitus tekoälyavusteisten teknologioiden käytöstä kirjoitusprosessissa

Tutkielmassa on noudatettu Vaasan yliopiston kirjoitusohjeita tekoälyn hyödyntämisestä tutkielman laatimisessa.

Käytetyt kielimallit: OpenAI ChatGPT, Microsoft Copilot

Käyttötarkoitukset:

- Lähteiden suomentaminen
- Tekstinkäsittely

Tekoälyä on käytetty tukena kirjoitusprosessin eri vaiheissa lähteiden suomentamisessa sekä tekstinkäsittelyssä. Tutkielmaan ei ole tuotettu tekoälysovelluksella valmista tekstiä ja sovelluksen tuottamaa materiaalia on arvioitu kriittisesti. Tutkielman tekijä on huomioinut yliopiston ohjeistuksen tekoälyn hyödyntämisestä tutkielmassa ja vastaa itse tutkielman sisällöstä ja siihen liittyvistä ratkaisuista. Tietoturva-asioihin kiinnitettiin erityistä huomiota ja tekoälyn hyödyntäminen on ollut huolellista ja vastuullista.