

Vaikuttaako johtoryhmän ja hallituksen monimuotoisuus yrityksen kannattavuuteen?

Laskentatoimi

Maisterin tutkinnon tutkielma

Anne Komscha

2010

VAIKUTTAAKO JOHTORYHMÄN JA HALLITUKSEN MONIMUOTOISUUS YRITYKSEN KANNATTAVUUTEEN?

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko hallituksen ja johtoryhmän jäsenten monimuotoisuudella vaikutusta yritysten kannattavuuteen suomalaisissa pörssiyrityksissä ja lisäksi tarkastellaan niiden yhteisvaikutusta kannattavuuteen. Tutkimuksen lähtökohtana on kausaalisuuden suunta, mikä tarkoittaa sitä, että hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuus vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. Teoriaosuudessa esitellään jäsenten valintaan liittyvää sääntelyä sekä monimuotoisuuden aikaisempia tutkimuksia ja corporate governanceen liittyvää teoriaa.

Lähdeaineisto

Tutkimuksen aineisto kerättiin Suomessa vuosina 2004–2009 listautuneista yrityksistä/ yhtiöistä. Monimuotoisuuden kehityksen havainnoimiseen sekä monimuotoisuuden ja kannattavuuden välisen suhteeseen käytettiin otoksena 360 yritysvuotta. Monimuotoisuusaineisto kerättiin yritysten vuosikertomuksista ja taloudellinen data *Thomson One Banker Worldscope* -tietokannasta.

Aineiston käsittely

Tutkimuksessa hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden tasoa yrityksissä mitattiin Blaun monimuotoisuusindeksillä. Monimuotoisuus rakentui sukupuolen, iän, koulutuksen ja kansalaisuuden osatekijöistä. Monimuotoisuuden vaikutusta kannattavuuteen havainnoitiin tutkimuksessa monimuuttujaregressioanalyysillä, jossa yhteisvaikutusta mitattiin muodostamalla interaktiomuuttuja.

Tulokset

Tutkimuksen kuvailevat tulokset vahvistavat, että sukupuolen ja kansalaisuuden monimuotoisuuden taso on kasvanut hitaasti vuosien aikana. Regressioanalyysi antaa viitteitä siitä, että hallituksen iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen etenkin, kun sitä mitataan eri viitekehysessä johtoryhmän kanssa. Analyysi antaa viitteitä siitä, että hallituksen ja johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuudella on negatiivinen vaikutus yritysten kannattavuuteen.

Avainsanat

Hallitus, Johtoryhmä, Monimuotoisuus, Kannattavuus, Interaktioanalyysi

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	1
1.1 Tutkimuksen tausta ja motivointi	1
1.2 Tutkimuksen tavoite ja rajausta	2
1.3 Tutkimuksen toteuttaminen.....	3
1.4 Tutkimuksen rakenne	4
2. HALLITUS, JOHTORYHMÄ JA MONIMUOTOISUUS	5
2.1 Institutionaaliset tekijät	5
2.1.1 Kansallinen sääntely.....	5
2.1.1.1 Hallitus	5
2.1.1.2 Johtoryhmä	14
2.1.2 Kansainvälinen sääntely	14
2.2 Corporate governance ja hallitus.....	17
2.2.1 Corporate governance-määritelmä	17
2.2.2 Agenttiteoria.....	18
2.2.3 Hallitus corporate governancessa.....	19
2.3 Johtoryhmän tehtävät	21
2.4 Monimuotoisuus.....	22
3. HALLITUKSEN JA JOHTORYHMÄN MONIMUOTOISUUDEN VAIKUTUS YRITYKSEN MENESTYKSEEN	25
3.1 Hallituksen kokoonpano.....	25
3.2 Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutus yrityksen kannattavuuteen... 27	27
3.2.1 Sukupuolen monimuotoisuus	28
3.2.2 Iän monimuotoisuus	30
3.2.3 Koulutuksen monimuotoisuus.....	30
3.2.4 Kansalaisuuden monimuotoisuus.....	31
4. TUTKIMUSHYPOTEESIT	35
5. EMPIIRINEN AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT.....	37
5.1 Empiirinen aineisto	37
5.2 Tutkimuksen menetelmä	38
5.2.1 OLS-regressioanalyysi	38
5.2.1.1 Selittävä muuttuja.....	39
5.2.1.2 Interaktiivimuuttuja	42
5.2.1.3 Selitettävä muuttuja.....	42
5.2.1.4 Kontrollimuuttujat.....	43
5.2.1.5 Regressiomallit.....	46
6. TUTKIMUKSEN TULOKSET	49
6.1 Kuvailevat tilastotiedot	49
6.1.1 Hallituksen ja johtoryhmän koko ja sukupuolen jakauma	49
6.1.2 Hallituksen ja johtoryhmän iän jakauma.....	51
6.1.3 Hallituksen ja johtoryhmän koulutuksen jakauma	53

6.1.4 Hallituksen ja johtoryhmän kansalaisuuden jakauma	55
6.2 Monimuotoisuuden vaikutus kannattavuuteen	57
6.2.1 Regressioanalyysin kuvailevat tilastot	57
6.2.2 Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiomatriisi	60
6.2.2.1 Selitettävien ja selittävien muuttujien väliset korrelaatiot	60
6.2.2.2 Muiden muuttujien väliset korrelaatiot	62
6.2.3 Regressioanalyysin rajoitteiden huomioinen	66
6.2.4 OLS-regressioanalyysin tulokset	68
6.2.4.1 Hallituksen monimuotoisuuden vaikutus yrityksen kannattavuuteen	69
6.2.4.2 Johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutus yrityksen kannattavuuteen	71
6.2.4.3 Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden yhteisvaikutus yrityksen kannattavuuteen	73
6.2.4.4 Lisäanalyysit	76
7. TULOSTEN TULKINTA JA PÄÄTELMÄT	78
7.1 Tutkimuksen keskeisemmät tulokset	78
7.2 Tutkimuksen yleistettävyys ja rajoitteet	82
8. YHTEENVETO JA JATKOTUTKIMUS	84
9. LÄHTEET	86
10. LIITTEET	95

TAULUKOT

Taulukko 1: Corporate Governance suosituksia	13
Taulukko 2: Yhteenveto aiemmista tutkimuksista	33
Taulukko 3: Lopullisen aineiston muodostuminen	38
Taulukko 4: Blaun indeksi hallituksessa	41
Taulukko 5: Blaun indeksi johtoryhmässä	41
Taulukko 6: Hallitusten jäsenten riippumattomuus	44
Taulukko 7: Yhteenveto regressioanalyysin muuttujista	45
Taulukko 8: Sukupuolen jakauma	50
Taulukko 9: Iän jakauma	52
Taulukko 10: Koulutuksen jakauma	54
Taulukko 11: Kansallisuuksien jakauma	56
Taulukko 12: Regressioanalyysin muuttujien kuvailevat tilastot	57
Taulukko 13: Pearsonin korrelaatio ja Spearmanin järjestyskorrelaatio	66
Taulukko 14: Durbin-Watson d-arvot regressiomalleille	67
Taulukko 15: Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROA mallit 1-5	69
Taulukko 16: Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROA mallit 6-10	72
Taulukko 17: Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROA mallit 11–15	75

KUVAT

Kuva 1. Monimuotoisuuden ulottuvuudet hallituksessa ja johtoryhmässä	24
Kuva 2: Keskimääräinen ryhmän koko	50
Kuva 3: Sukupuolijakauma hallituksissa ja johtoryhmissä	50
Kuva 4: Hallitusten ja johtoryhmien jäsenten ikä	52
Kuva 5: Koulutustason jakautuneisuus	54
Kuva 6: Koulutusalan jakautuneisuus	54
Kuva 7: Kansallisuuksien jakauma	56
Kuva 8: Blaun monimuotoisuusindeksi hallituksissa ja johtoryhmissä	58
Kuva 9: Monimuotoisuuden osatekijät Blaun mukaisesti hallituksissa ja johtoryhmissä	58

KAAVAT

Kaava 1: Blaun indeksi	39
Kaava 2: ROA Du Pont:n mukaan	42

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta ja motiivointi

Monimuotoisuuden tutkimus on lähtöisin 1980-luvulta. Se on tällä hetkellä erittäin ajankohtainen aihe niin hallituksen kuin johtoryhmän näkökulmasta. Monimuotoisuustutkimuksessa on huomattu muun muassa, että monimuotoinen ryhmä on innovatiivinen, joustava ja ymmärtää hyvin markkinoita (Cox & Blake 1991). Tutkimuksissa on havaittu monimuotoisen hallituksen lisäävän yrityksen kannattavuutta (Carter ym. 2003; Erhardt ym. 2003) ja samanlaisia tuloksia on saatu myös monimuotoisen johtoryhmän osalta (Eisenhardt ja Schoonhoven 1990).

Keskuskauppakamarin kyselyn mukaan (Ekonomi 03/2010) laskusuhdanne on vaikuttanut yritysten hallitusten työskentelyyn ja muutoksia on tapahtunut muun muassa hallituskokoonpanoissa. Norjassa on vuodesta 2006 alkaen ollut pakollinen naiskiintiö pörssiyrityksissä ja hallituksen jäsenistä on oltava vähintään 40 prosenttia kumpaakin sukupuolta. Tämä on herättänyt myös keskustelua Suomessa ja uudessa pörssiyrityksien hallinnointikoodin 2008 yhdeksännessä suosituksessa säädetään seuraavaa:

”Hallituksen monipuoliseen kokoonpanoon kuuluu myös se, että hallituksen jäsenenä on molempia sukupuolia. Monien pienimpien yhtiöiden hallituksen kokoonpano ei tältä osin vastaa suositusta, ja kyseessä onkin niiden osalta pidemmän aikavälin tavoite.”

Asianajotoimisto Hannes Snellmanin Venäjän toimintojen johtaja Olli Pohjavirta (Ekonomi 03/2010, 22) kertoo hallituksen kokoonpanosta seuraavaa:

”En usko sukupuoli-, kansallisuus- tai ikäkiintiöihin. Omistajan pitää saada itse päättää, ketä yrityksensä hallitukseen valitsee. Tärkeämpää ovat valittujen näytöt.”

Hallitusten jäsenten valintaprosessin merkitys on kasvanut vuosikymmenen alun yritysskandaalien vuoksi ja hallituksen katsotaan olevan nyt entistä enemmän vastuussa yrityksen menestymisestä (Hirvonen ym. 2003, 187). Lisäksi myös hallituksen ja johtoryhmän yhteistyön merkitys on noussut (Åhman ym. 2007). Johtoryhmän jäsenten

yhdistetyt kyvyt nähdään merkittävinä tekijöinä, joihin yrityksen pitkän tähtäimen menestys perustuu (Cannella ym. 2008).

Tutkimuksissa ei ole kuitenkaan tarkasteltu hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutusta. Vaikuttaako hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuus yhdessä enemmän yrityksen kannattavuuteen kuin erikseen? Aihe kaipaa lisää tutkimusta erityisesti suomalaisnäkökulmasta, sillä aikaisemmat monimuotoisuustutkimukset johdon ja yrityksen kannattavuuden välillä on pääasiassa tehty Yhdysvalloissa (esim. Carter ym. 2003, Murray 1989). Jotta yhteisvaikutusta voidaan tutkia, tulee samalla tutkia myös hallituksen ja johtoryhmän vaikutusta yrityksen kannattavuuteen toisistaan erillään. Tämä aihe kaipaa lisää akateemista tutkimusta suomalaisnäkökulmasta.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja rajaus

Tässä tutkimuksessa selvitetään, onko monimuotoisella hallituksella ja johtoryhmällä yhdessä enemmän vaikutusta yrityksen kannattavuuteen kuin erikseen. Monimuotoisuus käsittää tässä tutkimuksessa johtoryhmän ja hallituksen jäsenten sukupuolen, iän, koulutuksen ja kansalaisuuden.

Tutkimuksen tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

- 1. Vaikuttaako hallituksen monimuotoisuus yrityksen kannattavuuteen?*
- 2. Vaikuttaako johtoryhmän monimuotoisuus yrityksen kannattavuuteen?*
- 3. Onko monimuotoisella hallituksella ja johtoryhmällä yhdessä enemmän vaikutusta yrityksen kannattavuuteen kuin erikseen suomalaisissa pörssi-yhtiöissä?*

Monimuotoisuustutkimusta suomalaisista pörssi-yhtiöistä on tehty vähän. Tutkimusta hallituksen sekä johtoryhmän yhteisvaikutuksesta ei ole tehty, joten sen tutkiminen on hyvin perustultua. Pörssi-yhtiöistä on saatavilla luotettavaa julkista tietoa Corporate Governance -suosituksista johtuen (2003 ja 2008).

Tutkimus käsittelee suomalaisia pörssiyrityksiä vuosilta 2004 – 2009. Tutkimuksessa hyödynnetään aikaisempaa pro gradu-tutkielmaa (Hallvar 2009), jossa tutkittiin johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutusta suomalaisten pörssiyrityksien kannattavuuteen vuosina 2004–2007. Aineistoa johtoryhmän monimuotoisuustekijöistä vuosilta 2004 – 2007 on hyödynnetty myös tässä tutkimuksessa. Hallvarin pro gradu-tutkielman päätulos oli, että johtoryhmän jäsenten iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus kannattavuuteen. Tämä korostuu etenkin yrityksissä, jotka eivät toimi strategisesti kompleksissa ympäristössä.

Tämä tutkimus jatkaa osittain Hallvarin tutkimuskysymystä siitä, onko johtoryhmän monimuotoisuudella vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Tutkimusaineistoon on sisällytetty kaksi vuotta lisää, joten voidaan todeta, ovatko Hallvarin tulokset stabiileja vai onko niissä tapahtunut muutoksia. Tämän lisäksi tutkimuksessa on mukana uusi tutkimusaihe, jossa tutkitaan hallituksen monimuotoisuuden vaikutusta kannattavuuteen. Kun hallitusta ja johtoryhmää on tutkittu aiemmin erillään, on mielenkiintoista tutkia niiden yhteisvaikutusta yritysten kannattavuuteen.

1.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimusaineistona ovat Nasdaq OMX Helsingissä listatut pörssiyritykset ja aineisto koostuu vuosilta 2004 – 2009. Aineistoa kerätään Thomson One Bankerin WorldScope – tietokannasta ja yritysten vuosikertomuksista. Tutkimusaineistossa on käytössä Hallvarin pro gradu -tutkielman aineistoa johtoryhmän monimuotoisuustekijöistä vuosilta 2004 – 2007. Tämä aineisto ei kuitenkaan pitänyt sisällään johtoryhmän jäsenten kansalaisuustietoja.

Empiirinen osio tehdään tilastollisena analyysinä. Tutkimusmenetelmänä käytetään korrelaatio- ja monimuuttujaregressioanalyysia. Regressioanalyysin selittävinä muuttujina ovat johtoryhmän ja hallituksen monimuotoisuusindeksi sekä niiden osatekijät. Selitettävänä muuttujana on yrityksen kannattavuus, jota mitataan koko pääoman tuottoasteella ROA:lla. Lisäanalyysissä huomioidaan myös vaihtoehtoisia kannattavuuden mittareita, joita tässä tutkimuksessa ovat ROA:n komponentit, voittoprosentti ja pääoman kierto. Näiden lisäksi kannattavuutta mitataan lisäanalyysissä oman pääoman tuotolla (ROE). Lisäksi analyysissä huomioidaan kontrollimuuttujat.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Luvussa kaksi käsitellään hallituksen ja johtoryhmän institutionaalista taustaa kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Lisäksi tarkastellaan corporate governancen taustalla olevaa agenttiteoriaa ja käsitellään corporate governancen määritelmää ja hallitusta corporate governancessa. Tämän jälkeen käsitellään monimuotoisuuden määritelmä ja sen ulottuvuudet. Luvussa kolme tarkastellaan monimuotoisuutta lähemmin niin johtoryhmän kuin hallituksen näkökulmasta. Luvussa neljä esitellään tutkimushypoteesit. Luvussa viisi esitellään empirian aineisto ja tutkimusmenetelmät. Luvussa kuusi esitellään tutkimuksen tulokset ja luvussa seitsemän tuloksia analysoidaan sekä pohditaan tämän tutkimuksen rajoitteita. Luvussa kahdeksan kootaan yhteen tutkimuksen johtopäätökset sekä esitellään jatkotutkimusaiheet.

2. HALLITUS, JOHTORYHMÄ JA MONIMUOTOISUUS

Yrityksen hyvän hallinnan kannalta yrityksen hallitus on avainasemassa. Hallitus muodostaa osaltaan rajapinnan yhtiön omistajiin ja toisaalta yhtiön toimivaan johtoon. (Haapanen yms. 2002, 83). Monimuotoisuus käsittää tässä tutkimuksessa hallitusten ja johtoryhmien jäsenten iän, sukupuolen, koulutuksen ja kansalaisuuden.

Hallituksen toiminnan kannalta on tärkeää käsitellä institutionaaliset tekijät, sillä Suomessa lainsäädännöllinen tausta vaatii yrityksiä muodostamaan toimintansa siten, että yrityksillä on hallitus johdon ja omistajien välissä. Hallituksen toiminta on enemmän säädeltyä kuin johtoryhmän toiminta, mutta on tärkeää käsitellä lyhyesti niiden eroavaisuudet. Tämän jälkeen tarkastellaan corporate governancea ja sen taustalla olevaa agenttiteoriaa sekä hallituksen roolia yrityksissä ja vastaavasti johtoryhmän tehtäviä yrityksissä. Lopuksi tarkastellaan monimuotoisuutta käsitteenä ja mitkä ovat sen ulottuvuudet hallituksessa ja johtoryhmässä tässä tutkimuksessa.

2.1 Institutionaaliset tekijät

2.1.1 Kansallinen sääntely

2.1.1.1 Hallitus

Osakeyhtiölaki

Osakeyhtiön hallitus on oikeudellisesti yhtiön tärkein toimielin, vaikka käytännössä yhtiön tärkeimpänä toimielimenä on yleensä toimitusjohtaja (Hirvonen ym. 2003, 102). Suomalaisen pörssiyhtiöiden kansallinen hallinnon sääntely perustuu ensisijaisesti osakeyhtiölakiin (21.7.2006/624) ja arvopaperimarkkinalakiin (26.5.1989/495). Uusi osakeyhtiölaki (OYL) korvaa entisen osakeyhtiölain (29.9.1978/734). Haapanen ym. (2002, 98) on ytimekkäästi kirjoittanut osakeyhtiölaista seuraavaa:

Osakeyhtiölaki (OYL) asettaa kehyksen, jonka mukaan hallituksen ja toimitusjohtajan tehtävät, velvollisuudet sekä vastuut yhtiötä ja osakkeenomistajia kohtaan määräytyvät. OYL sääntelee yhtäältä hallituksen ja toimitusjohtajan ja toisaalta hallituksen ja osakkeenomistajien tehtävien ja valtuuksien keskinäistä suhdetta. Osakeyhtiölain ohella yhtiön toimintaa ohjaa yhtiöjärjestys.

Arvopaperimarkkinain lisäksi noteeratun yhtiön hallinnan järjestämiseen vaikuttavat arvopaperimarkkinoiden viranomais määräykset ja itsesääntely. Lisäksi olennaisia johdon vastuuseen ja velvollisuuksiin vaikuttavia laintasoisia säännöksiä ovat rikoslain (19.12.1889/39) säännökset arvopaperimarkkinarikoksista. (Haapanen ym. 2002, 98–99).

Osakeyhtiölain luku kuusi käsittelee osakeyhtiön johtoa ja edustamista 28 pykälällä. Tässä tutkimuksessa käsitellään lyhyesti pykälien sisältöä, joilla voi olla merkitystä hallituksen kokoonpanoon ja monimuotoisuustekijöihin. Ensimmäisessä pykälässä säädetään, että yhtiöllä on oltava hallitus ja sillä voi olla myös toimitusjohtaja ja hallintoneuvosto. Kiellosta tehdä yhdenvertaisuusperiaatteen vastaisia päätöksiä säädetään 1 luvun 7 §:ssä seuraavasti: yhtiökokous, hallitus, toimitusjohtaja tai hallintoneuvosto ei saa tehdä päätöstä tai ryhtyä muuhun toimenpiteeseen, joka on omiaan tuottamaan osakkeenomistajalle tai muulle epäoikeutettua etua yhtiön tai toisen osakkeenomistajan kustannuksella.

Pykälät 2-7 säättävät hallituksen tehtävistä ja päätöksenteosta. Toisessa pykälässä säädetään hallituksen yleiset tehtävät, joita ovat huolehtiminen yhtiön hallinnosta ja sen toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallituksen vastuulla on järjestää yhtiön kirjanpito ja varainhoidon valvonta on asianmukaisesti. Kolmannessa pykälässä säädetään, että hallituksen päätökseksi tulee enemmistön mielipide, jollei yhtiöjärjestyksessä edellytetä määräenemmistöä. Puheenjohtajan ääni ratkaisee äänten mennessä tasan.

Pykälissä 8-16 säädetään hallituksen jäsenistä sekä jäsenyyden alkamisesta ja päättymisestä. Kahdeksas pykälä säättää, että hallitukseen on valittava yhdestä viiteen varsinaista jäsentä, jollei yhtiöjärjestyksessä määrätä toisin. Kahdeksannen pykälän toisessa momentissa säädetään, että jos hallituksessa on useita jäseniä, sille on valittava puheenjohtaja. Yhtiökokous valitsee hallituksen jäsenet, jollei yhtiöjärjestyksessä määrätä, että hallintoneuvosto valitsee jäsenet (9§). Kymmenennessä pykälässä säädetään, että hallituksen jäsenenä ei voi olla oikeushenkilö eikä alaikäinen tai se, jolla on määrätty edunvalvoja, jonka toimintakelpoisuutta on rajoitettu tai joka on konkurssissa. Pykälän toisessa momentissa säädetään, että vähintään yhdellä hallituksen jäsenellä on oltava asuinpaikka Euroopan talousalueella, jollei rekisteriviranomainen myönnä yhtiölle lupaa poiketa tästä.

Yhdestoista pykälä säättää hallituksen jäsenen toimikaudesta. Julkisessa osakeyhtiössä toimikausi päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Toimikaudesta voidaan yhtiöjärjestyksessä määrätä toisin. Toimikausi päättyy ja uuden jäsenen toimikausi alkaa uuden jäsenen valinnasta päättävän yhtiökokouksen päättyessä, jollei yhtiöjärjestyksessä määrätä tai uutta jäsentä valittaessa päätetä toisin. Hallituksen jäsen voi erota tehtävästään ennen toimikauden päättymistä (12 §).

Pykälissä 15–28 säädetään hallitusta koskevista muista säännöksistä, toimitusjohtajasta, hallintoneuvosta ja edustamisesta. Esimerkiksi pykälässä 20 säädetään, että hallitus valitsee toimitusjohtajan. Osakeyhtiölaki säätelee hallituksen ja toimitusjohtajan toimintaa, mutta se ei suoranaisesti säätele johtoryhmän toimintaa.

Osakeyhtiölaki luo puitteet hallituksen toimintaan, sillä osakeyhtiölain tarkoitus ei ole ohjata hallituksen toimintaa tarkoin säännöin, vaan se antaa peruseriaatteet joita vasten lakia on tulkittava (Haapanen ym. 2002, 98). Uusi OYL on muuttanut hallituksen vastuuta entisestään ja siihen on nimenomaisesti kirjattu voitontuottamistarkoitus (1 luku 5 §) ja se edellyttää toimitusjohtajalta ja hallitukselta sitä, että yhtiön toimintaa on nimenomaisesti ohjattava siihen suuntaan jossa yhtiö tuottaa voittoa. Tämäkin lisää mielenkiintoa tutkia, onko monimuotoisella hallituksella positiivinen vai negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen suomalaisissa pörssiyhtiöissä.

Tasa-arvo ja yhdenvertaisuuslaki

Suomessa noudatetaan lisäksi tasa-arvoa lakia (8.8.1986/609), jonka tarkoituksena on estää sukupuoleen perustuva syrjintä ja edistää naisten ja miesten välistä tasa-arvoa sekä tässä tarkoituksessa parantaa naisten asemaa erityisesti työelämässä. Lisäksi Suomessa noudatetaan yhdenvertaisuuslakia (20.1.2004/21), jonka tarkoituksena on edistää ja turvata yhdenvertaisuuden toteutumista. Vaikka näillä lakipykälillä ei ole suoranaista yhteyttä hallitusten tai johtoryhmien kokoonpanoon suomalaisissa pörssiyhtiöissä, voi niillä olla välillistä vaikutusta esimerkiksi yhtiöissä, joissa on valtion omistusta.

Tasa-arvo lain 4a pykälässä (15.4.2005/253) säädetään, että valtion komiteoissa, neuvottelukunnissa ja muissa vastaavissa toimielimissä sekä kunnallisissa että kuntien välisen

yhteistoiminnan toimielimissä, lukuun ottamatta kunnanvaltuustoja, tulee olla sekä naisia että miehiä kumpiakin vähintään 40 prosenttia, jollei erityisistä syistä muuta johdu. Poliitikassa naiset ovat vakiinnuttaneet asemansa ja sitä pyritään myös edistämään. Tasa-arvo lain kuudennessa pykälässä säädetään vuosittaisia toimenpiteitä, joilla tasa-arvoa tulisi edistää. Toimenpiteitä ovat muun muassa selvitys työpaikan tasa-arvotilanteesta, palkoista ja palkkaeroista. Aikaisemmin mainitun yhdenvertaisuuslain tarkoituksena on edistää ja turvata yhdenvertaisuuden toteutumista (1 §). Ketään ei saa syrjiä iän, etnisen tai kansallisen alkuperän, kansalaisuuden, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden, sukupuolisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella (6 §). Vaikka laki säätelee yhdenvertaisuuden edistämistä, voi olla kovin vaikeaa todeta onko henkilö valittu johtoryhmän tai hallituksen jäseneksi esimerkiksi kokemuksen, pätevyyden, sukupuolen vai iän perusteella.

Pohjoismaiden ministerineuvosto antoi vuonna 2008 Nordic Gender Institutelle (NIKK) toteutettavaksi yksivuotisen tutkimusohjelman teemasta sukupuoli ja valta pohjoismaisessa politiikassa ja elinkeinoelämässä. Suomen osalta tutkimusaineisto koostui Nasdaq OMX Helsingissä listatuista pörssiyhtiöistä vuodelta 2008 (n=115). Tuloksena pörssiyhtiöiden osalta saatiin, että 13 % hallituspaikoista on naisten hallussa, mutta yksikään naisista ei toiminut hallituksen puheenjohtajana. Norjassa vastaava luku on 36 % (huomioitavaa, että Norjassa on 40 % sukupuolikiintiöt), Ruotsissa 19 %, Tanskassa 10 % ja Islannissa 7 %. Mielenkiintoista on huomioida, ettei Norjan sukupuolikiintiö ole toteutunut 100 % varmuudella, ainakaan NIKK:n tutkimuksen mukaan. Suomessa johtoryhmän jäsenenä naisilla oli 17 prosentin osuus ja yksi nainen otoksesta toimi toimitusjohtajana. Tämän otannan perusteella Suomessa pörssiyhtiöiden johtoryhmät ovat monimuotoisempia sukupuolen perusteella kuin hallitukset.

Tutkimus käsitti myös pörssiyhtiöt, joissa oli valtio-omistusta ja tällöin naisten osuus hallituksessa olikin 31 %. Tasa-arvolain pykälässä 4 a säädetään seuraavaa: Jos julkista valtaa käytävällä toimielimellä tai virastolla, laitoksella taikka kunta- tai valtioenemmistöisellä yhtiöllä on hallintoneuvosto, johtokunta tai muu luottamushenkilöistä koostuva johto- tai hallintoelin, toimielimessä tulee olla tasapuolisesti sekä naisia että miehiä, jollei erityisistä syistä muuta johdu. NIKK:n tutkimuksen tulokset vahvistavat tasa-arvolain noudattamista

valtio-omisteisissa yhtiöissä, sillä vastaava luku oli pörssiyhtiöissä 13 %, kun valtio-omisteisissa yrityksissä luku oli puolestaan 31 %. Tasa-arvolaki kutakuinkin toimii Suomen valtio-omisteisissa yhtiöissä.

Monimuotoisuustekijöistä sukupuolen moninaisuus on noussut median suosioon. Norjan sukupuolikiintiö on nostanut keskustelua myös Ruotsissa ja Suomessa. Tällä hetkellä Ranskan parlamentti käsittelee pörssiyhtiöiden hallituksia koskevaa kiintiölakia, jonka on määrä tulla voimaan vuonna 2016. Ranskassa suivaantuneet hallitusten puheenjohtajat ovat kommentoineet medialle, etteivät halua naisia ”keikuttamaan laivaa”, vaan heidän tulisi näyttää mahdollisimman koristeellisilta. (HS 16.5.2010). Lentokonevalmistaja Dassault Aviation nimitti maaliskuussa hallitukseensa yhtiön pääomistajan Serge Dassaultin 79 – vuotiaan vaimon (HS 16.5.2010). Mikäli naisia tulee palkata kiintiöiden puitteissa enemmän, voiko vaarana olla heidän riippumattomuutensa, kuten edellä mainittu tapaus. Esimerkiksi Suomen pörssiyhtiöistä Lemminkäisen hallituksen puheenjohtajan nuori tytär valittiin samaan hallitukseen jäseneksi isänsä kanssa. Hallituksen monimuotoisuus kasvoi, mutta riippumattomuus väheni.

Sukupuolikiintiöissä ja muissa monimuotoisuuskiintiöissä voi olla siis riskinsä. Tasa-arvon ja politiikan kannalta voi olla hyvä asia, että monimuotoisuutta lisätään kiintiöillä. Mutta onko yrityksen kannalta kannattavaa, että hallituksen tai johtoryhmän jäseneksi valitaan jäsen hänen ulkoisten tekijöidensä perusteella eikä esimerkiksi pätevyyden perusteella. Ranskassa ei haluta naisia keikuttamaan laivaa ja samalla herää kysymys siitä, mistä yhtiöt löytävät naisia hallitusten jäseniksi. On mahdollista, että paljon epäpäteviä naisia tullaan palkkaamaan hallitusten jäseneksi lain määräämistä puitteista johtuen. Hallituksen ja johtoryhmän jäsenten monimuotoisuustekijöiden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen on erittäin ajankohtaista tutkia lisää, sillä esimerkiksi sukupuolikiintiöt eivät välttämättä lisää yrityksen kannattavuutta, mutta politiikan ja tasa-arvon kannalta sillä voi olla merkitystä.

Suositus listayhtiöiden hallinnointikoodi

Suomalaisten pörssiyhtiöiden hallinnointijärjestelmä perustuu Suomen lainsäädäntöön, mutta sitä täydentää Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (2008), joka on tullut voimaan pääsääntöisesti 1.1.2009. Suosituksen tavoitteena on listayhtiöiden toimintatapojen yhtenäistäminen, läpinäkyvyyden parantaminen, sijoittajille ja osakkeenomistajille annettavan tiedon yhtenäistäminen sekä tiedonkulun tehostaminen. Tutkimuksessa tarkastellaan vuosia 2004–2009, joten tutkimusajankohta sisältää kaksi eri hallinnointijärjestelmää: Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (2008) ja sen edeltäjä Suositus listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä (Corporate Governance 2003). Suosituksen noudattamisessa sovelletaan ns. Comply or Explain -periaatetta. Tämä tarkoittaa sitä, että suosituksen noudattamatta jättämisestä tulee ilmoittaa poikkeaminen ja poikkeamisen syy yrityksen vuosikertomuksessa ja Internet-sivuilla. Comply or Explain -periaate antaa yhtiöille joustovaraa koodin soveltamisessa. Esimerkiksi jos enemmistö hallituksen jäsenistä ei ole riippumattomia yhtiöstä, tulee yhtiön ilmoittaa se perusteluneineen.

Taulukkoon 1 on koottu hallituksen suositukset sekä 2003 säännön mukaisesti että 2008 mukaisesti. Tutkimuksen kannalta ei ole olennaista käydä yksityiskohtaisesti läpi jokaista hallitukseen liittyvää suositusta. Seuraavaksi käydään läpi suositukset listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä (2003), sillä tutkimusaineisto käsittää kuusi vuotta, joista viisi vuotta on noudattanut 2003 mukaisia suosituksia. Lopuksi esitellään lyhyt yhteenveto olennaisista muutoksista 2003 ja 2008 suositusten välillä. Tutkimuksessa esitellään vain ne suositukset, jotka ovat relevantteja tutkimuksen kannalta huomioiden hallituksen monimuotoisuuden.

Yhtiökokous on osakeyhtiön ylin päätöksentekoaikoinen, jossa osakkeenomistajat osallistuvat yhtiön ohjaukseen ja valvontaan. Suosituksen neljä mukaan hallituksen jäseneksi ensimmäistä kertaa ehdolla olevan henkilön on osallistuttava valinnasta päättävään yhtiökokoukseen, ellei hänen poissaolollaan ole painavia syitä. Suositus kahdeksan määrittelee hallituksen kokouksista, että yhtiön on ilmoitettava tilikauden aikana pidettyjen hallituksen kokousten lukumäärä sekä jäsenten keskimääräinen osallistuminen hallituksen kokouksiin. Näin osakkeenomistajat voivat arvioida hallitustyöskentelyn tehokkuutta. Suositus yhdeksän säätelee hallituksen toiminnan arviointia, jossa hallituksen tulisi arvioida vuosittain

toimintaansa ja työskentelytapojaan. Suositus kymmenen toteaa hallituksen jäsenten valinnasta, että osakeyhtiölain pääsäännön mukaan yhtiökokous valitsee hallituksen.

Hallituksen jäsenten lukumäärästä säännellään suosituksessa 11. Siinä suositellaan, että hallitukseen tulisi kuulua vähintään viisi jäsentä joita tehtävien tehokas hoitaminen edellyttää. Suositus lisää kuitenkin, että joissakin tilanteissa voi olla perusteltua valita hallitukseen vähemmän kuin viisi jäsentä. Pienehkössä yhtiössä kolmijäseninen hallitus saattaa kyetä riittävän tehokkaasti huolehtimaan hallituksen tehtävistä. Hallituksen jäsenet on valittava vuodeksi kerrallaan (suositus 12).

Suositus 15 määrittelee hallituksen jäsenen pätevydestä. Hallitukseen jäseneksi valittavalla on oltava tehtävän edellyttämä pätevyys ja mahdollisuus käyttää riittävästi aikaa tehtävän hoitamiseen. On tärkeää hallituksen tehtävien ja tehokkaan toiminnan kannalta, että hallitus muodostuu monipuolisista jäsenistä, joilla on toisiaan täydentävä kokemus ja osaaminen. Kokoonpanossa voidaan ottaa huomioon myös jäsenten ikä ja sukupuolijakauma. Tämä suositus ottanee eniten kantaa hallituksen monimuotoisuustekijöihin, mutta ei kuitenkaan luo velvollisuutta suosituksellaan pörssiyhtiölle. Suositus ei ota kuitenkaan vahvasti kantaa hallituksen monimuotoisuuteen iän tai sukupuolijakauman osalta. Koulutuksen osalta ei myöskään säädellä tiukkaa suositusta, vaan hallituksen jäsenellä tulee olla tehtävän edellyttämä pätevyys, joka voi vaihdella yritystoiminnasta riippuen.

Suositus 17 säätelee, että hallituksen jäsenten enemmistön on oltava riippumattomia yhtiöstä. Vaikka on suositeltavaa, että hallituksen jäsenet omistavat yhtiön osakkeita, yhtiöstä riippumattomien hallituksen jäsenten enemmistöön tulee kuulua vähintään kaksi jäsentä, jotka ovat riippumattomia myös yhtiön merkittävistä osakkeenomistajista. Tällainen hallituksen kokoonpano tukee sitä, että hallitus toimii yhtiön ja kaikkien osakkeenomistajien etujen mukaisesti. Tässä tutkimuksessa on otettu myös huomioon hallituksen jäsenten riippumattomuus ja se esitellään myöhemmin kontrollimuuttujissa.

Suositus 19 määrittelee mitä henkilö ja omistustietoja hallituksen jäsenistä pitäisi ilmoittaa. Näitä tietoja ovat hallituksen jäsenen nimi, syntymävuosi, koulutus, päätoimi, keskeinen työkokemus, hallituksen jäsenyyden alkamisaika, keskeisemmät samanaikaiset

luottamustehtävät, osakeomistukset yhtiössä, yhtiön osakejohdannaisiin kannustinjärjestelmiin perustuvat omistukset ja oikeudet. Tämän tutkimuksen kannalta suositus 19 on erittäin relevantti, sillä sen avulla voidaan kerätä tutkimuksessa tarvittavat monimuotoisuustekijät hallituksesta (ikä, sukupuoli, koulutus). Suositus ei säätele kansalaisuustiedon esittämistä, joten tutkimuksessa oli haasteellista kerätä jäsenten kansalaisuustietoja. Osa yhtiöistä oli ilmoittanut jäsentensä kansalaisuuden, mutta muissa tapauksissa se on tehty päättelemällä. Jos henkilön nimi on suomalainen ja työhistoria Suomesta, niin henkilön voidaan olettaa olevan suomalainen. Jos henkilön nimi viittaa Ruotsiin ja työhistoria on vain yhtiö AB:sta, niin henkilön voidaan olettaa olevan ruotsalainen.

Eroavaisuudet suositusten 2003 ja 2008 välillä ovat hallituksen osalta pieniä. Suosituksia on yhdistelty, sillä esimerkiksi 2003- versiossa hallituksen jäsenen pätevyys on omana suosituksenaan numerona 15, kun taas 2008- vuoden suosituksissa se on osana suositusta yhdeksän. Ehkä relevantein muutos tämän tutkimuksen kannalta on suositus yhdeksän (2008). Se säätelee seuraavaa:

”Hallituksen jäsenten lukumäärän ja hallituksen kokoonpanon on mahdollistettava hallituksen tehtävien tehokas hoitaminen. Kokoonpanossa tulee ottaa huomioon yhtiön toiminnan tarpeet ja yhtiön kehitysvaihe. Hallituksen jäseneksi valittavalla on oltava tehtävän edellyttämä pätevyys ja mahdollisuus käyttää riittävästi aikaa tehtävän hoitamiseen. Hallituksessa on oltava molempia sukupuolia.”

Suositus ei ota enää kantaa siihen kuinka monta jäsentä hallituksessa pitäisi olla. Aikaisemmassa suosituksessa sanottiin, että hallitukseen tulisi kuulua vähintään viisi jäsentä. Uusi suositus ottaa nyt suoraan kantaa sukupuolijakaumaan; molempia sukupuolia on oltava. Kuitenkin suosituksessa sanotaan, että tämä on pidemmän aikavälin tavoite ainakin pienemmissä hallituksissa.

Hallituksen riippumattomuudessa pätee samat suositukset siitä, että enemmistön tulisi olla riippumattomia yhtiöstä ja hallitukseen tulee kuulua vähintään kaksi jäsentä, jotka ovat riippumattomia myös yhtiön merkittävistä osakkeenomistajista. Hallituksen jäsenistä

ilmoitettavat tiedot ovat myös sisällöltään samoja eikä edelleenkään kansalaisuustietoja tarvitse tämän suosituksen puitteissa esittää. Yhteenvetona voidaan kertoa, että monimuotoisuustekijöistä sukupuoli on ainoa, joka otetaan huomioon ohjeistuksissa.

Taulukko 1: Corporate Governance suosituksia

Suositukset listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä hallituksen osalta 2003 ja 2008					
2003			2008		
4 Hallitus	Suositus 7	Hallituksen työjärjestys	3 Hallitus	Suositus 5	Hallituksen työjärjestys
	Suositus 8	Hallituksen kokoukset		Suositus 6	Hallituksen kokoukset
	Suositus 9	Hallituksen toiminnan arviointi		Suositus 7	Hallituksen toiminnan arviointi
	Suositus 10	Hallituksen jäsenten valinta		Suositus 8	Hallituksen jäsenten valinta
	Suositus 11	Hallituksen jäsenten lukumäärä		Suositus 9	Hallituksen jäsenten lukumäärä, kokoonpano ja pätevyys
	Suositus 12	Hallituksen jäsenten toimikausi		Suositus 10	Hallituksen jäsenten toimi kausi
	Suositus 13	Jäsen ehdokkaiden ilmoittaminen osakkeenomistajille		Suositus 11	Hallituksen jäsen ehdokkaiden ilmoittaminen osakkeenomistajille
	Suositus 14	Jäsenten erityinen asettamisjärjestys		Suositus 12	Jäsenten erityinen asettamisjärjestys
	Suositus 15	Hallituksen jäsenten pätevyys		Suositus 13	Hallituksen tiedonsaanti
	Suositus 16	Hallituksen jäsenten tiedonsaanti		Suositus 14	Riippumattomien jäsenten määrä
	Suositus 17	Hallituksen jäsenten riippumattomuus		Suositus 15	Riippumattomuuden arviointi
	Suositus 18	Riippumattomuuden arviointi		Suositus 16	Hallituksen jäsenistä ilmoitettavat tiedot
	Suositus 19	Hallituksen jäsenistä ilmoitettavat tiedot		Suositus 17	Hallituksen jäsenten velvollisuus antaa tietoja
	Suositus 20	Hallituksen jäsenten velvollisuus antaa tietoja			

2.1.1.2 Johtoryhmä

Johtoryhmän toiminta ei ole niin säädeltyä kuin hallituksen toiminta. Toimitusjohtajan toiminta on tiukemmin säänneltyä, mutta tämä tutkimus ei ole toimitusjohtajaa koskeva tutkimus, joten on relevanttia käsitellä johtoryhmää kokonaisuutena.

Suositus listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä (2003) määrittelee seuraavaa johtoryhmästä: ”Johtoryhmällä ei ole virallista yhtiöoikeudellista asemaa, mutta sillä on tosiasiallisesti merkityksellinen asema yhtiön johdon organisaatiossa.” Johtoryhmää säätelee kaksi suositusta, joita ovat suositus 41 ja suositus 42. Suositusten sisältä ei ole muuttunut Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodin (2008) suosituksissa.

Suosituksessa 41 määritellään, että yhtiön on selostettava johdon organisaatio. Ja mikäli yhtiössä on johtoryhmä, tulee yhtiön selostaa johtoryhmän kokoonpano, tehtävät ja jäsenten vastuualueet. Suositus 42 määrittelee johtoryhmän jäsenistä ilmoitettavat tiedot. Ne ovat samat kuin hallituksen jäsenistä ilmoitettavat henkilö- ja omistustiedot. Joten johtoryhmän osalta on saatavissa myös vastaavat monimuotoisuustiedot kuin hallituksesta (sukupuoli, ikä ja koulutus). Kansalaisuustieto on joissakin yhtiöissä ilmoitettu ja joissakin tapauksissa se pitää päätellä nimen ja työhistorian perusteella.

2.1.2 Kansainvälinen sääntely

Suomalaisen noteeratun yrityksen tulee yhä useammin ottaa huomioon myös toisen valtion kansallinen lainsäädäntö. Esimerkiksi silloin, jos yhtiö harjoittaa tytäryhtiön kautta toimintaa toisessa valtiossa, on yhtiö siten velvollinen ottamaan huomioon tämän valtion yrityksen hallintaa koskevan lainsäädännön ja mahdolliset muut säädökset (Haapanen ym. 2002, 99–100). Suomen toimintaa EU-jäsenvaltiona sääntelee myös EU-oikeus, jota tarkastellaan seuraavaksi hieman tarkemmin.

EU – oikeus

Suomen liittyessä Euroopan Unioniin vuonna 1995 muuttui myös kansallisen lainsäädännön merkitys, sillä Suomelle tuli velvollisuus noudattaa EU-oikeutta unionin jäsenvaltiona. EU-oikeuden toteuttaminen voidaan järjestää kunkin jäsenvaltion harkitsemalla tavalla, mutta

jäsenvaltio on vastuussa siitä, että valtiolliset toimielimet noudattavat ja toteuttavat EU-oikeutta. Kansalliset säännöt eivät saa tehdä EU-oikeuteen perustuvien oikeuksien käytännön toteuttamista mahdottomaksi tai suhteettoman vaikeaksi. Tuomioistuinten tai hallintoviranomaisten velvollisuutena on tulkita ja soveltaa kansallista lainsäädäntöä siten, että ristiriidat EU-oikeuden kanssa vältetään mahdollisimman tehokkaasti. Tämä tarkoittaa, että viime kädessä kansallinen laki on jätettävä soveltamatta, jos se on ristiriidassa unionin oikeuden kanssa. (www.eurooppatiedotus.fi).

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille ja neuvostolle 21.5.2003

Euroopan yhteisöjen komissio on antanut tiedonannon Euroopan parlamentille ja neuvostolle 21.5.2003: *Yhtiöoikeuden uudistaminen ja omistajaohjauksen (corporate governance) parantaminen Euroopan unionissa – etenemissuunnitelma*. Aloitteen takana ovat olleet muun muassa EU:n sisämarkkinoiden tehokkaampi toiminta ja päämarkkinoiden yhdentymisen. Komission tiedonannon tärkeimmät poliittiset tavoitteet ovat osakkeenomistajien oikeuksien ja kolmansien osapuolten suojan vahvistaminen sekä yritysten tehokkuuden ja kilpailukyvyn parantaminen.

Komissio katsoo tiedonannossaan ettei voida osoittaa, että kansainvälisellä tasolla vahvistettujen periaatteiden ja kansallisella tasolla vahvistettujen säännösten täydentäminen niiden välitasoon sijoittuvalla omistajaohjauksella koskevalla EU-säännöllä, tarjoaisi merkittävää lisäarvoa. EU:n pääomamarkkinat kuitenkin yhdentyvät jatkuvasti, joten EU:n tasolla olisi varmistettava komission tiedonannon mukaan, että muutamien perussääntöjen osalta noudatetaan yhteistä lähestymistapaa ja että omistajaohjauksella koskevat kansalliset säännöt koordinoitavat riittävällä tavalla.

Seuraavaksi käsitellään mitä tiedonannossa ohjeistetaan yhtiöiden hallituksesta. Tiedonannossa todetaan, että julkisesti noteeratut yhtiöt olisi velvoitettava antamaan vuosittaisissa tilinpäätöstiedoissaan ja toimintakertomuksissaan johdonmukainen selvitys omistajaohjauksessa soveltamiensa rakenteiden ja käytänteiden tärkeimmistä osatekijöistä, johon kuuluu hallituksen osalta hallituksen ja sen komiteoiden kokoonpano ja toiminta. Yhtiön hallituksen uudistamisesta todetaan, että tärkeillä aloilla, joilla liikkeenjohdosta vastaavilla johtajilla on selkeitä eturistiriitoja (esimerkiksi johdon palkkiot) päätökset olisi

pörssiyhtiöissä annettava muiden kuin liikkeenjohdosta vastaavien ja yleensä riippumattomien johtajien tehtäväksi. Vastuu hallituksessa vapaana olevien paikkojen jäsen ehdokkaiden nimeämisestä olisi annettava pääasiassa liikkeenjohdosta vastaavista johtajista koostuvalle ryhmälle, koska nämä johtajat voivat yleensä hyödyntää tietojiaan yhtiön haasteista sekä sen henkilöstön ammattitaidosta. Muidenkin johtajien olisi kuitenkin voitava osallistua nimitysmenettelyyn ja mahdolliset eturistiriidat olisi pyrittävä ehkäisemään erityistoimenpitein, joita sovelletaan esimerkiksi päätettäessä hallituksen jäsenen uudelleen nimittämisestä.

Tämän lisäksi olisi vahvistettava tietyt riippumattomuuden vähimmäisvaatimukset. Johtajilta edellytettävä riippumattomuus olisi asianmukaisesti määriteltävä vähimmäisvaatimuksin. Tiedonannossa korkean tason asiantuntijaryhmä suosittelee lisäksi, että ainakin julkisesti noteerattujen yhtiöiden olisi EU:ssa voitava valita *yksitasoisen* hallituksen ja *kaksitasoisen* hallituksen välillä.

Johdon vastuuseen komissio on myös ottanut kantaa, että yhtiön hallituksen kaikkien jäsenten kollektiivinen vastuu taloudellisista ja tärkeimmistä muista kuin taloudellisista tiedoista olisi vahvistettava EU:n lainsäädännössä. Näin varmistettaisiin vastuullisempi johto. Komission tiedonannon mukaan jäsenvaltioiden olisi pantava nämä vaatimukset täytäntöön edellyttämällä, että tiettyä sääntöä joko noudatetaan tai siitä poikkeamisen syyt selitetään.

Suomen toimintaan vaikuttaa siis EU-oikeus. Suomalaisten pörssiyhtiöiden toimintaan se voi vaikuttaa välillisesti, mikäli yhtiöllä on tytäryhtiöitä ulkomailla. Tässä tutkimuksessa kansainvälisellä säätelyllä ei ole suoraa vaikutusta hallitusten tai johtoryhmien monimuotoisuustekijöihin. Mielenkiintoista onkin tulevaisuudessa seurata Euroopan Unionin roolia esimerkiksi sukupuoli- tai kansalaisuuskiintiöissä.

2.2 Corporate governance ja hallitus

2.2.1 Corporate governance-määritelmä

Corporate governance terminä on alkanut vakiintua suomen kieleen ja tässä tutkimuksessa tullaankin käyttämään tätä englanninkielistä sanaparia. Corporate governancen sisältö ei ole yksiselitteinen, joten se kaipaa hieman täsmennystä. Termi voidaan suomentaa muun muassa hyvänä hallintotapana, yrityksen hallintokulttuurina tai yrityksen hallintana. Cadbury (2002) on määritellyt corporate governance –käsitteen seuraavasti: ”Corporate governance on järjestelmä, jolla yhtiöitä johdetaan ja valvotaan.” Shleifer ja Vishny (1997) kirjoittavat, että erityisesti yrityksen omistajien edut on otettava huomioon corporate governancessa. Demb ja Neubauer (1992) määrittelevät, että corporate governance on prosessi, jonka puitteissa yrityksille saatetaan tietoon sidosryhmien oikeudet ja toivomukset. OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) kiteyttää corporate governancen määritelmän seuraavasti:

”Corporate governance involves a set of relationships between a company’s management, its board, its shareholders and other stakeholders. Corporate governance also provides the structure through which the objectives of the company are set, and the means of attaining those objectives and monitoring performance are determined.” (OECD Principles of Corporate Governance 2004).

Hirvonen ym. (2003, 22) toteavat, että corporate governance voidaan määritellä suppeasti, lähinnä omistajien taholta tulevaksi ohjaukseksi, jota käytetään lähinnä anglosaksissa maailmassa. Manner-Euroopassa suosituimpi määritelmä on laajempi, joka sisältää myös muiden sidosryhmien ohjausvaikutuksen. Haapanen ym. (2002) ovat kirjassaan ”Hallitus johdon asialla – johdon tukena” määritelleet corporate governancen laajana määritelmänä, joka sisältää yritykselle ja sen hallitukselle tulevat velvoitteet omistajien ja pääomamarkkinoiden lisäksi myös asiakasmarkkinoilta, yhteiskunnalta ja keskeisiltä sidosryhmiltä. Kyse ei ole siis pelkästään tavasta, jolla yrityksen hallinto on järjestetty, vaan kokonaisvaltaisemmasta omistajien, hallituksen, johdon ja eri sidosryhmien suhteista, vallasta ja vastuista sekä näiden tasapainottamisesta (Haapanen ym. 2002, 62–63).

Omistajien tehtävänä on valita yritykselle hallitus, joka puolestaan valitsee toimivan johdon (Hirvonen ym. 2003, 24). Käytännössä corporate governance on monimutkainen hallintomekanismi, jolla varmistetaan, että yrityksen johto toimii omistajien edun mukaisesti (Bushman & Smith 2001). Mutta miten yritysjohto saadaan toimimaan omistajien etujen mukaisesti? Yrityksen omistajien ja yritysjohtoon intressien eroavaisuuksia on tutkittu agenttiteorian avulla, jota tarkastellaan seuraavaksi lisää.

2.2.2 Agenttiteoria

Jo 1930-luvulla tutkijat alkoivat kiinnittää huomiota siihen, että johdolla ja omistajalla saattoi olla erilaisia tavoitteita siinä, kuinka resursseja käytetään (Hirvonen ym. 2003, 30). Berlen ja Meansin (1932) tutkimus oli ensimmäinen, joka käsitteli omistusta ja kontrollia amerikkalaisissa pörssiyrityksissä. Vuonna 1976 Jensen ja Meckling kehittivät agenttiteorian tutkimuksessaan. Agenttiteorian (Jensen & Meckling 1976) mukaan agenttisuhde syntyy kahden toimijan välille kun toinen osapuoli (päämies; omistaja) luopuu päätäntävällään ja valtuuttaa toisen osapuolen (agentti; johto) toimimaan puolestaan. Agenttiteorian perusoletus on, että sekä päämies että agentti toimivat rationaalisesti maksimoiden omaa hyötyään. Tästä perusoletuksesta johtuen agentin ja päämiehen välille saattaa syntyä konfliktitilanteita kun kahden eri toimijan intressit eivät välttämättä kohtaa. Johdon tekemä päätös ei välttämättä ole omistajan parhaan edun mukainen. Tätä tilannetta kutsutaan agenttiongelmaksi.

Omistaja kuitenkin yrittää omalta osaltaan varmistaa, että johto toimii hänen intressiensä mukaisesti. Tästä johtuen syntyy agenttikustannuksia, jotka Jensen ja Meckling (1976) ovat jakaneet kolmeen osaan: 1) päämiehen valvontakustannukset, 2) agentin sitoutumiskustannukset sekä 3) jäännöskustannukset, joilla tarkoitetaan kustannuksia, jotka syntyvät päämiehen intressin ja agentin tosiasiallisen toiminnan välillä.

Healy ja Palepu (2001) esittävät agenttiongelman mahdolliseksi ratkaisuksi säätelyn, jonka tarkoituksena olisi, että sijoittavat saavat tarpeellisen tiedon yrityksistä. Säätelyllä ei kuitenkaan voida ratkaista ongelmaa täysin, sillä yrityksen johtohenkilöillä on aina enemmän tietoa yhtiön toiminnasta kuin muilla. Shleifer ja Vishny (1997) ovat tutkimuksessaan todenneet, että osakkeenomistajien oikeuksia ei voida taata täysin säätelyllä, koska hallitus,

joka valvoo osakkeenomistajien etuja ja säätelyn noudattamista, on usein yrityksen johdon hallinnassa. Mikäli johdolla on vaikutusta hallinnan toimintaan, niin säätelyn tehon vaikutukset heikkenevät. Jensen (1993) tuli tutkimuksessaan siihen tulokseen, että Yhdysvalloissa yritysten johdoilla on huomattava valta yhtiöiden hallituksissa. Säätely ei näin ollen yksinään riitä ratkaisuksi agenttiongelmiaan.

Yhdysvaltalaiset omistusrakennemuutokset ovat rantautuneet Eurooppaan ja perinteinen eurooppalainen yrityskulttuuri (vahva johtorakenne ja taustalla suhteellisen passiiviset johtajat) on muuttunut lähemmäksi amerikkalaista omistajakeskeistä mallia. Eurooppalainen corporate governance – järjestelmä on kokenut muutoksia muun muassa seuraavien asioiden vuoksi: eurooppalaisten pääomamarkkinoiden syntyminen, kansainvälisten institutionaalisten sijoittajien vaatimukset sekä markkinoiden suuntaus osakkeen arvon korostamiseen (Haapanen ym. 2002, 59). Muutoksia tulevaisuudessakin tullaan varmasti näkemään, mutta mitään täysin yhtenäistä eurooppalaista corporate governance – järjestelmää tuskin syntyy, vaikka tarve sille olisi olemassa (Haapanen ym. 2002, 60).

2.2.3 Hallitus corporate governancessa

Yrityksen corporate governancen kannalta yrityksen hallitus on avainasemassa. Sen olemassaolo on Suomessa lailla säädelty listatuissa yhtiöissä, sillä osakeyhtiölaki vaatii muodostamaan hallituksen. On tärkeää tarkastella hallituksen tehtäviä, jotta voimme ymmärtää paremmin hallituksen olemassaolon.

Hallitus on osakeyhtiön elin Suomen lain mukaan ja vastaa ensisijaisesti yritykselle itselleen. Hallitukselle on määritelty kuuluvaksi kaikki ne tehtävät, joita laissa tai yhtiöjärjestyksessä ei ole määrätty yhtiön toisten elinten toimivallan piiriin (Hirvonen ym. 2003, 208). Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi 2008 määrittelee monipuolisesti hallituksen roolin ja sen tehtävät listatuissa yrityksissä seuraavalla tavalla:

Hallitus huolehtii yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus ohjaa ja valvoo yhtiön toimivaa johtoa, nimittää ja erottaa toimitusjohtajan, hyväksyy yhtiön strategiset tavoitteet ja riskienhallinnan periaatteet sekä varmistaa johtamisjärjestelmän

toiminnan.. Hallituksen tehtävänä on edistää yhtiön ja kaikkien osakkeenomistajien etua, mutta hallituksen jäsenet eivät edusta yhtiössä heitä jäseneksi ehdottaneita tahoja.

Hermalin ja Weisbachin (1998) tutkimus tukee hallinnointikoodin suosituksia, sillä siinä todetaan, että hallituksen yksi tärkeimmistä tehtävistä on johdon palkkaaminen ja erottaminen. Hallituksen roolit ja tehtävät voidaan jakaa kolmeen ryhmään (Stanwick, Stanwick 2002): 1) lainmukaiset vastuut, 2) resurssien hankinta vastuut ja 3) agenttiteorian luomat vastuut.

Lainmukaiset vastuut pitävät sisällään muun muassa toimitusjohtajan valinnan ja arvioinnin sekä yrityksen menestyksen arvioinnin. Resurssienhankintavastuut perustuvat resurssienhankinta teoriaan (Pfeffer 1972), jossa yhtenä hallituksen tehtävänä on hankkia yrityksen tarvitsemat resurssit luomiensa yhteyksien avulla toisiin organisaatioihin. Agenttiteorian mukaan hallitus valvoo omistajan etua ja on hallituksen vastuulla tehdä sellaisia päätöksiä, jotka ajavat omistajien etuja (Mizruchi 1983). Hallituksen vastuulle agenttiteorian mukaan kuuluisivat toimitusjohtajan nimittäminen, arviointi, palkkauksen muodostaminen ja myös johdon päätösten arviointi niin, että omistajan ja yrityksen hyöty maksimoituu (Fama and Jensen 1983). Johdon päätösten arviointiin ottaa kantaa myös Holmstrom (2006) työpaperissaan, sillä hänen mielestään hallituksen pitäisi osallistua yrityksen päätöksentekoon. Westphal (1999) löysi yhteyden yrityksen menestyksen ja toimitusjohtajan välillä, kun toimitusjohtaja kuunteli hallituksen neuvoja. Stanwick & Stanwick (2002) toteavat hallituksen osallistumisen yrityksen strategiaan kehittämispäätöksiin vaikuttavan positiivisesti yrityksen menestykseen.

Hallituksen tehtävät ja roolit nähdään laajana käsitteenä kirjallisuudessa ja onkin helppo ymmärtää tutkijoiden kiinnostus hallitukseen sen strategisesta ja oikeudellisesta asemasta johtuen. Hallitus toimii siltana osakkeenomistajien ja yrityksen johdon välillä (Cadbury 1999). Hallituksen roolin suhteesta johtoryhmään ottaa kantaa Holmstrom (2006) työpaperissaan; hänen mielestään hallituksen pitäisi osallistua yrityksen päätöksentekoon. Finkelstein & Hambrick (1996) ovat taas sitä mieltä, että hallituksen rooli on valvoa johtoryhmää eikä niinkään puuttua johtoryhmän strategiaan ratkaisuihin. Åhman ym. (2007) korostavat kirjassaan hallituksen ja johtoryhmän yhteistyön merkitystä. Seuraavaksi on

tärkeää tarkastella myös johtoryhmätyöskentelyä, jotta voidaan ymmärtää hallituksen ja johtoryhmän yhteistyön merkitystä.

2.3 Johtoryhmän tehtävät

Johtoryhmällä ei ole yhtiöoikeudellista valtaa eikä vastuuta. Se voidaan nähdä valmistelevana ja avustavana elimenä suhteessa hallitukseen, joka on osakeyhtiölain mukaan valittava (Hirvonen ym. 2003, 115). Kuten aikaisemmin on jo mainittu, johtoryhmän toimintaa ei säätele osakeyhtiölaki vaan osakeyhtiölaki säätelee toimitusjohtajan ja hallituksen toimintaa. Johtoryhmän tehtäviä voi olla vaikea määritellä yksiselitteisesti, sillä ne eivät perustu lakiin.

Johtoryhmä tulisi ymmärtää toimitusjohtajan työkaluksi ja johtoryhmän perustehtävä on avustaa toimitusjohtajaa strategian muovaamisessa, suunnitelmien laatimisessa ja niiden toteutuksen ohjaamisessa (Hirvonen ym. 2003, 115). Tätä määrittelyä tukee myös Porenne & Salmimies (1993, 28), sillä heidän mielestään johtoryhmän perusröoli on avustaa toimitusjohtajaa suunnittelussa, toteutuksen ohjaamisessa ja valvonnassa sekä päätöksenteossa.

Hannula (2003, 78) kommentoi kirjassaan, että hallituksen röoli on johtoryhmää strategisempi ja hallituksessa käsiteltävät asiat ovat yrityksen kannalta laajakantoisempia ja vähemmän operatiivisia. Johtoryhmä taas käsittelee enemmän operatiivisia asioita ja vähemmän strategisia asioita. Tärkeää Hannulan mukaan on, ettei johtoryhmässä hoideta hallitukselle kuuluvia tehtäviä, sillä voidaan menettää se lisäarvo, jota riippumaton hallitus voisi tuoda yhtiölle. Finkelstein ja Hambrickin (1996, 248) mukaan hallituksen röoli on valvoa johtoryhmää, ei niinkään puuttua strategisiin ratkaisuihin. Johtoryhmän ja hallituksen välisistä rooleista on siis erilaisia kannanottoja. Toisaalta hallituksen ja johtoryhmän yhteistyötä pitäisi lisätä (Åhman ym. 2007, 86).

Jos hallituksen monimuotoisuudella on vaikutusta yrityksen kannattavuuteen, ei se tarkoita, että johtoryhmän monimuotoisuudella olisi myös vaikutusta yrityksen kannattavuuteen, sillä johtoryhmän toiminta eroaa hallituksen toiminnasta. On aiheellista tutkia lisää sekä

johtoryhmän että hallituksen monimuotoisuuden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen niin erillään toisistaan että niiden yhteisvaikutusta.

2.4 Monimuotoisuus

Monimuotoisuuden tutkimus on lähtöisin Yhdysvalloista 1980-luvun lopulta, jolloin huomio kiinnittyi työntekijöiden heterogeenisyyteen erityisesti sellaisten ominaisuuksien osalta kuten ikä, sukupuoli, rotu ja kotimaa. Yritysjohtajat ja tutkijat kiinnostuivat siitä miten henkilöstön heterogeenisyys vaikuttaa yrityksen toimintaan (Heikkinen 2005).

Perinteisesti määriteltynä monimuotoisuus viittaa eroavaisuuksiin sukupuolella, iässä ja etnisessä taustassa. Laajemmat määritelmät puolestaan huomioivat lisäksi fyysisten kykyjen ja muiden henkilökohtaisten ominaisuuksien eroavaisuudet (Heikkinen 2005). Kaikkein laajimmat monimuotoisuuden määritelmät ottavat huomioon myös asenteiden, arvojen ja taustojen heterogeenisyyden sekä hierarkkisen tason ja työtehtävien erilaisuuden (Robinson & Dechant 1997).

Monimuotoisuuden ulottuvuudet voidaan jakaa kahteen ryhmään: 1) demografiset eli näkyvät tekijät ja 2) kognitiiviset eli ei-näkyvät tekijät (Erhardt ym. 2005). Demografisia tekijöitä ovat muun muassa ikä, sukupuoli ja kansalaisuus ja kognitiivisia tekijöitä ovat esimerkiksi koulutus, tietämys ja arvot. Demografiset tekijät saavat tyypillisesti osakseen enemmän huomiota, sillä niiden havaitseminen on helpompaa, kun taas näkymättömien osa-alueiden huomiointi jää puolestaan organisaatioissa helposti vähäisemmäksi (Heikkinen 2005). Monimuotoisuuden tutkimuksessa on ollut yleistä ottaa tutkimuskohteeksi sukupuoli ja etninen tausta, minkä vuoksi tulevaisuuden haasteena nähdään tutkimuksen laajentaminen monimuotoisuuden muihin ulottuvuuksiin (Ivancevich & Gilbert 2000).

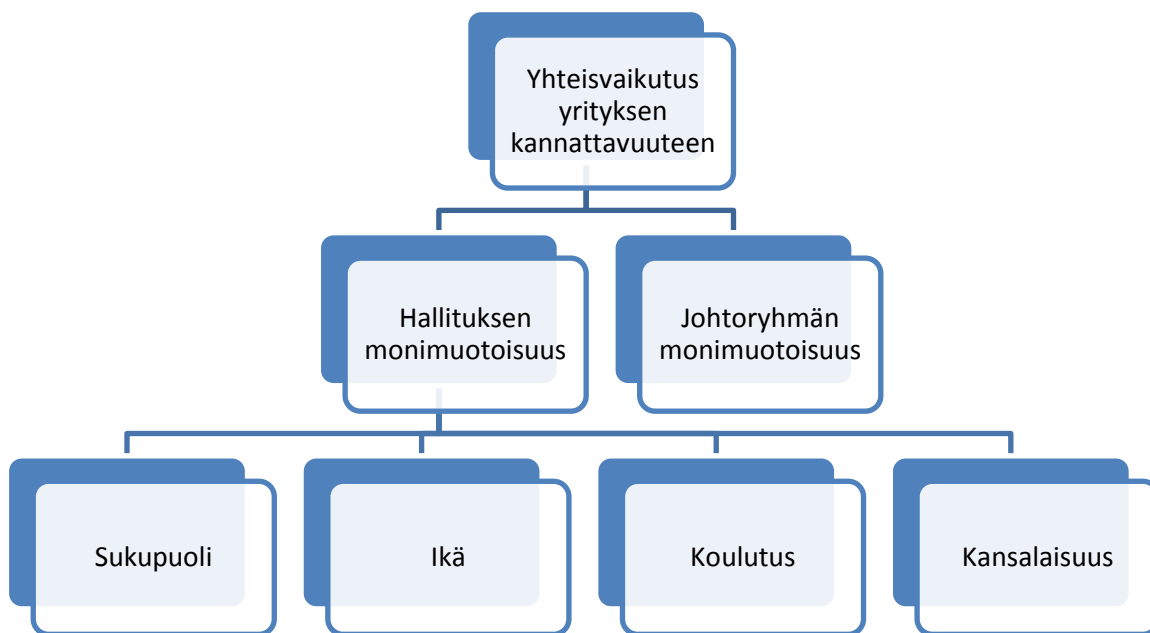
Tässä tutkimuksessa hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuus pitää sisällään jäsenten sukupuolen, iän ja kansalaisuuden, jotka ovat näkyviä tekijöitä aikaisemman luokittelun perusteella. Näkymättömiä tekijöitä on koulutus. Tutkimukseen valitut monimuotoisuustekijät ovat julkisia ja ne voidaan kerätä yhtiöiden vuosikertomuksista. Huomioitavaa on kuitenkin, että yhtiöt eivät ole aktiivisesti ilmoittaneet jäsentensä kansalaisuutta. Niissä tapauksissa,

joissa kansalaisuutta ei ole ilmoitettu, on se tehty nimen ja työhistorian perusteella päättelemällä.

Hallvarin pro gradu – tutkielma piti sisällään kolme samaa monimuotoisuusmuuttujaa johtoryhmässä: iän, sukupuolen ja koulutuksen. Tämän lisäksi hän tutki työfunktion vaikutusta kannattavuuteen. Tässä tutkimuksessa työfunktio on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle, sillä hallituksen osalta sitä ei voida todeta. Sen sijaan mukaan on otettu mielenkiintoinen monimuotoisuustekijä eli kansalaisuus.

Hallituksen monimuotoisuuden ulottuvuudet ovat vahvasti samoilla linjoilla yleisen monimuotoisuustutkimuksen kanssa. Milliken ja Martins (1996) ovat määritelleet hallituksen monimuotoisuuden pitävän sisällään muun muassa yksittäisten jäsenten iän, sukupuolen, kansallisuuden, uskonnon, äänestäjäkunnan edustuksen, riippumattomuuden, ammatillisen taustan, tietämyksen, kaupallisen- ja toimialakokemuksen. Hallituksen monimuotoisuutta on useissa tutkimuksissa tarkasteltu nimenomaan sukupuolen ja etnisen syntyperän näkökulmasta (Erhardt ym 2003, Carter 2003). Aihe kaipaakin enemmän tutkimusta sisältäen laajemmin monimuotoisuuden osatekijöitä.

Johtoryhmän monimuotoisuus pitää myös sisällään paljon näkyviä tekijöitä, jotka ovat saatavilla yhtiöiden julkisista tiedoista. Johtoryhmän osalta ei kuitenkaan ole annettu suosituksia siitä, että johtoryhmässä tulisi esimerkiksi olla molempia sukupuolia, kun taas hallituksen osalta tällainen suositus on jo olemassa. On erittäin mielenkiintoista jatkaa Hallvarin pro gradu – tutkielmaa johtoryhmän monimuotoisuudesta ja todeta, ovatko tulokset muuttuneet vai ovatko ne stabiileja. Johtoryhmää voidaan pitää yhtenä yrityksen tärkeimmistä menestystekijöistä, mutta on erittäin mielenkiintoista ja ajankohtaista tutkia johtoryhmän ja hallituksen yhteisvaikutusta yrityksen menestykseen ja verrata yhteisvaikutuksen tuloksia erillään toisistaan.



Kuva 1. Monimuotoisuuden ulottuvuudet tässä tutkimuksessa hallituksessa ja johtoryhmässä

3. HALLITUKSEN JA JOHTORYHMÄN MONIMUOTOISUUDEN VAIKUTUS YRITYKSEN MENESTYKSEEN

Tämä tutkimus tutkii hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden yhteisvaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Voidaksemme tutkia näiden yhteisvaikutusta, on aiheellista tarkastella ensimmäiseksi hallitusta ja johtoryhmää erillään toisistaan ja niihin liittyvää aikaisempaa tutkimusta. Aikaisempi tutkimus luo pohjaa tämän tutkimuksen hypoteeseille.

3.1 Hallituksen kokoonpano

On tärkeää käsitellä lyhyesti hallituksen kokoonpanoa, sillä aikaisemmissa tutkimuksissa on keskitetty erityisesti hallituksen kokoonpanon vaikutuksesta yrityksen menestykseen. Carterin ym. (2003) mukaan hallituksen kokoonpano on useissa tutkimuksissa käsittänyt hallituksen jäsenten lukumäärän, ulkoisten, sisäisten ja riippumattomien jäsenten määrän ja hallituksen kokousten määrän vuodessa. Carter ym. korostaa sisäisten ja ulkoisten jäsenten suhdetta hallituksen kokoonpanossa ja he olettavat tutkimuksessaan, että monimuotoisempi hallitus on todennäköisesti myös itsenäisempi.

Hallituksen jäsenten lukumäärän ja yrityksen arvon välillä on negatiivinen riippuvuus Yermackin (1996) tutkimuksen mukaan. Suomessa hallituksen jäsenten lukumäärästä tulee olla määräys yhtiöjärjestyksessä ja suurissa osakeyhtiöissä jäsenten lukumäärän pitää olla vähintään kolme (Hirvonen ym. 2003, 186). Osakeyhtiön hallituksen ei tulisi olla liian suuri, sillä silloin se ei ole tehokas. Riittävä asiantuntemus ja kollegiaalinen vastuun taso saavutetaan, kun hallituksen koko on 4 – 9 henkilöä (Hirvonen ym. 2003, 187). Hermalin ja Weisbachin tutkimus (2003) tukee myös argumenttia siitä, että suuret hallitukset saattavat olla tehottomampia kuin pienemmät.

Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (2008) säätelee suosituksessaan, että enemmistön hallituksen jäsenistä tulisi olla riippumattomia yhtiöstä. Hallituksen sisäisillä jäsenillä on työ- tai toimitusjohtajasuhde yritykseen ja ulkoisilla jäsenillä ei taas ole työsuhdetta yritykseen. Hallinnointikoodi myös määrittelee, ettei toimitusjohtajaa tule valita hallituksen puheenjohtajaksi. Tässä tutkimuksessa missään yhtiössä hallituksen puheenjohtaja ei ollut samanaikaisesti yrityksen toimitusjohtaja. Riippumattomuutta voidaan myös mitata suhteessa

suurimpiin osakkeenomistajiin. Hallinnointikoodin (2008) mukaan kahden jäsenistä pitää olla riippumattomia suurimmista osakkeenomistajista, vaikka onkin suositeltavaa, että jäsenet omistavat yrityksen osakkeita.

Hallitusten jäsenten riippumattomuus on tärkeää osakkeenomistajan näkökulmasta, etteivät ulkoiset jäsenet liittoudu sisäisten jäsenten kanssa ja turmele osakkeenomistajien intressejä (Carter ym. 2003). Seuraavia henkilöitä ei muun muassa pidetä riippumattomina: 1) ollut yhtiön tai sen tytäryhtiön palveluksessa kolmen viime vuoden aikana, 2) on saanut yhtiöltä tai tytäryhtiöltä palkkiota enemmän kuin 60 000 dollaria toimintavuoden aikana, 3) jonka välittömään perheeseen kuuluva henkilö on ollut viimeisten kolmen vuoden aikana yhtiön tai tytäryhtiön johtotehtävissä. Beasley (1996) määrittelee riippumattomaksi jäseniksi vain ne ulkoiset jäsenet, joilla ole mitään muuta yhteyttä palvelemaansa yritykseen kuin hallituksen jäsenyys.

Tutkijat ovat löytäneet ristiriitaisia tuloksia sisäisten ja ulkoisten jäsenten vaikutuksesta yrityksen menestykseen. Hermalin ja Weisbach (1991) sekä Bhagat ja Black (2000) eivät löytäneet yhteyttä ulkoisten jäsenten ja yrityksen menestyksen välillä. Kesner (1987) löysi positiivisen riippuvuuden sisäisten jäsenten ja yrityksen kannattavuuden välillä perustuen siihen, että sisäisillä jäsenillä saattaa olla enemmän tietoa yrityksen toiminnasta kuin ulkoisilla jäsenillä. MacAvoy ja Millstein (1998) sekä Stanwick (2002) löysivät positiivisen riippuvuuden hallituksen ulkoisten jäsenten ja yrityksen kannattavuuden välillä. Ristiriitaisista tuloksista huolimatta suunta on tällä hetkellä puhtaasti ulkoisiin hallituksiin ja yhä useammin toimitusjohtaja jää myös hallituksen ulkopuolelle (Hirvonen ym. 2003, 192).

Hallitusta instituutiona on vaikea tutkia ja kaksi eniten kysyttyä kysymystä ovat: mikä määrittää hallituksen päätöksenteon ja mikä määrittää heidän teot. Empiirinen tutkimus on haastavaa, sillä määritelmät ovat hankalia (esimerkiksi sisäisen ja ulkoisen jäsenen välillä) ja muuttujat ovat usein endogeenisiä. Kausaalisuuden suuntaa on myös vaikeaa määrittellä useissa tapauksissa. Näistä huolimatta edistystä on tapahtunut empiirisessä tutkimuksessa. (Adams ym. 2008). Adams ym. (2008) ehdottavat tutkimuksessaan, että monet hallituksen tutkimukset voidaan tulkita yhteisenä lausuntona sekä johdon valintaprosessista että hallituksen kokoonpanon vaikutuksesta yrityksen menestykseen.

3.2 Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutus yrityksen kannattavuuteen

Edellä on käsitelty muun muassa ulkoisten ja riippumattomien hallituksen jäsenten vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Monet tutkijat ovat löytäneet positiivisen riippuvuuden niiden välillä, mutta vastakkaisiakin tuloksia on saatu. Hallituksen osalta onkin tehty paljon tutkimusta ulkoisten ja sisäisten jäsenten vaikutuksesta kannattavuuteen, mutta jäsenten monimuotoisuustekijöiden vaikutuksesta kannattavuuteen on tehty varsin vähän tutkimusta. Intuitiivisesti usein ajatellaan, että monimuotoinen hallitus lähtökohtaisesti vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen. Carter ym. (2003) argumentoivat, että heterogeeninen (monimuotoinen) hallitus ymmärtää homogeenistä paremmin yrityksen markkinapaikan ja heterogeenisyys kasvattaa innovatiivisuutta ja kekseliäisyyttä. Monimuotoinen johto voi myös nostaa yrityksen imagoa ja näin ollen vaikuttaa yrityksen arvoon positiivisesti, mikäli hyvällä yrityksen imagolla on vaikutusta positiivisesti kuluttajakäyttäytymiseen. Heterogeeninen johto saattaa tehdä päätöksiä hitaammin kuin homogeeninen johto ja tarvita täten enemmän aikaa päätöksen tekoon. Monimuotoinen hallitus voi kohdata enemmän konflikteja päätöksen teossa ja vaikka päätös olisi laadukkaampi, niin markkinat voivat vaatia nopeampia ratkaisuja (Hambrick ym. 1996).

Johtoryhmän osalta Hambrick & Mason (1984) kehittivät teorian ylimmästä johdosta, jossa johdon jäsenten demografisilla piirteillä on vaikutusta yrityksen strategiaan päätöksiin ja tätä kautta yrityksen suorituskykyyn ja näin ollen kannattavuuteen. Monet tutkijat ovat innostuneet tutkimaan lisää johdon jäsenten piirteiden vaikutuksesta kannattavuuteen (Keck, 1997; Murray 1989; Carpenter, 2002). On ajankohtaista tutkia lisää monimuotoisuustekijöiden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen niin hallituksen kuin johtoryhmän osalta sekä niiden vaikutuksesta yhdessä. Aikaisemmat tutkimukset ovat lähinnä keskittyneet tarkastelemaan johtoryhmää ja hallitusta erillään tai sitten yhdistämään osia niistä (esimerkiksi tarkastelemalla toimitusjohtajaa ja hallitusta samassa tutkimuksessa).

Seuraavaksi tarkastellaan monimuotoisuustekijöihin (sukupuoli, ikä, koulutus ja kansalaisuus) liittyvä aikaisempi tutkimus niin hallituksen kuin johtoryhmän osalta. Useissa tutkimuksissa ollaan hallitusta ja johtoryhmää osittain tutkittu yhdessä, esimerkiksi tutkimalla hallitusta ja

toimitusjohtajaa (Smith ym. 2006). Aikaisempi tutkimus saattaa hieman sekoittaa johtoryhmän ja hallituksen välillä, vaikka kyseessä onkin kaksi eri ryhmää.

3.2.1 Sukupuolen monimuotoisuus

Hallitus

Aikaisempaa tutkimusta hallituksen monimuotoisuuden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen on tehty suhteellisen vähän ja sekin suurimmaksi osaksi tapahtunut Yhdysvalloissa. Carter, Simkins ja Simpson (2003) tutkivat hallituksen monimuotoisuuden vaikutusta yrityksen arvoon. Monimuotoisuus sisälsi heidän tutkimuksessaan sukupuolen ja rodun monimuotoisuuden hallituksessa. Tutkimustulokset osoittivat, että nämä vaikuttavat positiivisesti yrityksen arvoon. Lisäksi yrityksen koon kasvaessa, naisten ja vähemmistöjäsenten määrä kasvaa. Tutkimusaineistona olivat 1000 suurinta amerikkalaisyritystä. Erhardt, Werbel ja Shrader (2003) tutkivat hallituksen sukupuolen ja rodun monimuotoisuuden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Aineisto käsitti 127 amerikkalaista suuryritystä vuosilta 1993 ja 1998. Tutkimuksessa havaittiin positiivinen riippuvuussuhde monimuotoisuusmittareiden ja kannattavuuden (ROI:lla ja ROA:lla mitattuna) välillä. Näiden tutkimusten valossa naisten osuudella hallituksessa olisi positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen.

Burke (2000) tarjoaa myös vaihtoehtoisen näkemyksen siitä, miksi pätevien naisten osuutta hallituksissa tulisi lisätä. Yksinkertaisesti ei ole tarpeeksi osaavia ihmisiä vapailla markkinoilla ja hallituksen jäsenenä pitää kuitenkin sitoutua tehtäväänsä sen vaatiman ajan kanssa. Miehet, jotka ovat hallitustehtävissä, eivät pysty sitoutumaan uusiin hallitustehtäviin ajanpuutteen vuoksi. Naisten lisääminen ratkaisisi tätä ongelmaa ja lisäksi nainen pystyy lisäämään yrityksen sisällä ja ulkona yrityksen symbolista arvoa. Tämä tutkimus ei ota kantaa naistutkimukseen, mutta on mielenkiintoista huomata, että esimerkiksi Suomessa osa naisista kieltäytyy tietynlaisista tehtävistä (esimerkiksi Suomen valtion pääministerin paikasta) perhesyistä. Ranskassa etsitään tällä hetkellä vimmatusti naisia yritysten hallituksiin, sillä vuoteen 2016 mennessä siellä pitäisi löytää yhteensä 170 naista hallitusten jäseniksi (HS 16.5.2010). Kysyntä ja tarjonta markkinoilla eivät aina kohta.

Aikaisemmin mainittujen tutkimusten heikkoutena voidaan nähdä, että ne on toteutettu suurissa yhdysvaltalaisissa yrityksissä ja tulokset eivät ole välttämättä yhtenäisiä pienemmissä yrityksissä. Yhdysvaltojen lisäksi tutkimusta on tehty jonkin verran Euroopassa. Campbell & Mínguez-Vera (2008) toteuttivat tutkimuksen sukupuolen monimuotoisuuden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen espanjalaisissa yhtiöissä. Espanjassa naisten osuus hallituksissa on hyvin minimaalinen verrattuna miehiin ja he saivat tulokseksi, että monimuotoinen sukupuolijakauma lisää yrityksen kannattavuutta. Tutkimuksen tarkoituksena on korostaa, etteivät osakkeenomistajat rankaisisi yrityksiä, joissa on naispaikkoja. Rose (2004) tutki työpaperissaan tanskalaisten listayhtiöiden hallituksen kokoonpanon ja yrityksen kannattavuuden yhteyttä. Hän otti huomioon myös hallituksen monimuotoisuuden (jäsenten sukupuoli, kansalaisuus ja koulutus) vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen ja hän ei löytänyt yhteyttä näiden välillä. Yrityksen menestyksen mittarina hän käytti Tobin's Q:ta.

Shrader ym. (1997) tutkivat 200 amerikkalaista suuryhtiötä ja he eivät löytäneet tilastollisesti merkitsevää positiivista yhteyttä naisten osuudella hallituksessa ja yrityksen kannattavuuden välillä. Koska tutkimustulokset ovat olleet ristiriitaisia ja suurin osa tutkimuksesta on tehty amerikkalaisten yritysten perusteella, niin kaipaakaan se ehdottomasti lisätutkimusta Euroopassa ja näin ollen myös Suomessa.

Johtoryhmä

Johtoryhmän osalta voidaan nähdä samanlainen kehityssuunta kuin hallituksessa naisten osuuden lisäämisestä. Smith ym. (2006) toteuttivat tutkimuksen tanskalaisissa pörssiyhtiöissä paneelitutkimuksena vuosilta 1993 - 2001 siitä, vaikuttaako naisten osuus ylimmässä johdossa yrityksen kannattavuuteen. Ylin johto käsitti toimitusjohtajan ja hallituksen jäsenet. Tuloksena saatiin, että naisten osuudella on positiivinen vaikutus yrityksen menestykseen, kun naistoimitusjohtajalla on korkeakoulututkinto ja kun yrityksen henkilökunta valitsee hallituksen jäsenet. Tulokset riippuivat myös siitä, miten kannattavuus oli laskettu. GVA (gross value added) jaettuna liikevaihdolla vaikutti positiivisemmin kuin ROA:lla mitattuna. Tutkimuksessa huomioitiin monet kontrollimuuttajat ja myös kausaliiteetin suunta.

Kuten hallituksen myös johtoryhmän kohdalla on saatu myös vastakkaisia tuloksia, ettei sukupuolen monimuotoisuudella olisi positiivista vaikutusta yrityksen kannattavuuteen (Kochan ym. 2003).

3.2.2 Iän monimuotoisuus

Hallitus

Iän monimuotoisuutta hallituksessa ja sen vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen on tutkittu suhteellisen vähän. Rose (2004) työpaperissaan ei löytänyt yhteyttä yrityksen kannattavuuden ja iän monimuotoisuuden välillä. Cochran ym. (1984) tutkivat hallituksen jäsenten iän vaikutusta kannattavuuteen. He eivät löytäneet positiivista korrelaatiota vaan negatiivisen. Vanhemmilla hallituksen jäsenillä on yrityksen kannattavuuteen laskeva vaikutus. Nuoret johtajat saattavat tehdä riskisempiä valintoja kuin vanhemmat johtajat ja näin ollen nuoret johtajat saattavat kasvattaa yritystä riskisillä valinnoillaan.

Johtoryhmä

Murray (1989) tutki hetero- ja homogeenisiä johtoryhmiä ja niiden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen 500 yhdysvaltalaisessa ruoka- ja öljy-yhtiöissä. Hän mittasi monimuotoisuutta iällä, koulutuksella ja työhistorialla. Hän tuli siihen tulokseen, että johtoryhmän iän monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen. Hallvar (2009) sai pro gradu – tutkielmassaan vastaavia tuloksia. Johtoryhmän iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus kannattavuuteen etenkin yrityksissä, jotka eivät toimi strategisesti kompleksissa ympäristössä. Tutkimuksissa on löydetty myös mielenkiintoisia yhteyksiä, jossa johtoryhmän iän monimuotoisuudella on positiivinen yhteys, kun liikevaihto kasvaa vähän tai keskinertaisesti, mutta negatiivinen yhteys, kun liikevaihto kasvaa paljon (Richard & Shelor, 2002).

3.2.3 Koulutuksen monimuotoisuus

Hallitus

Hallituksen osalta ei tehty tutkimusta sen jäsenten koulutuksen monimuotoisuuden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen. Mahdollisesti sen tutkiminen ei ole niin

kiinnostavaa yrityksen kannalta kuin johtoryhmän jäsenten osalta. Hallituksen monimuotoisuustekijöistä sukupuoli ja kansalaisuus saattavat kiinnostaa enemmän tutkijoita kuin koulutus. Van den Berghe & Levrau (2004) ovat kuitenkin sanoneet, että hallituksessa tulisi olla toisiaan täydentäviä jäseniä moninaisilla koulutustaustoillaan.

Johtoryhmä

Sen sijaan johtoryhmän osalta on tehty tutkimuksia koulutuksen monimuotoisuudesta ja sen vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen. Aikaisemmin mainitsemassa Murrayn (1989) tutkimuksessa havaittiin myös koulutuksen monimuotoisuudella ja yrityksen kannattavuudella positiivinen riippuvuus. Tutkimustulosta tukee Smithin ym. (1996) tutkimus 53 teknologian yrityksestä, jonka tuloksena myös saatiin, että koulutuksen monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen menestykseen. Koulutuksen monimuotoisuutta mitattiin koulutusvuosien määrällä. Koulutuksen määritelmä saattaa vaihdella tutkimusten välillä, joten se ei ole yhtä yksiselitteinen kuin esimerkiksi iän mittaaminen. Smith ym. (2006) saivat tuloksena, että naisten osuudella on positiivinen vaikutus yrityksen menestykseen, kun naistoimitusjohtajalla on korkeakoulututkinto.

Carpenter (2002) tutki heterogeenisen johtoryhmän vaikutusta yrityksen menestykseen ja yksi johtoryhmän monimuotoisuustekijä oli koulutustausta. Hänen mukaansa heterogeenisellä johtoryhmällä on monia etuja, koska heillä on enemmän informaatiota ja osaamista käytössä sekä enemmän hyödyllisiä tehtävään liittyviä konflikteja. Carpenterin mukaan heterogeenin johtoryhmä pystyy näin ollen tuottamaan erilaisia ratkaisuja yritykselle. Toisaalta hän kommentoi, että homogeeninen johtoryhmä pystyy tuottamaan päätöksiä ehkä lyhyemmässä ajassa, sillä heillä on usein jaettu arvomaailma ja konflikteja ei synny niin paljoa.

3.2.4 Kansalaisuuden monimuotoisuus

Hallitus

”Joka viides hallitushai on jo ulkomaalainen” kertoo Helsingin Sanomat (16.5.2010). Suomalaiset pörssiyritykset saattavat tarvita ulkomaalaisia jäseniä strategiaan ratkaisuihin mikäli toimivat myös ulkomailla. Ulkomaalaiset jäsenet tuntevat paikallisen yrityskulttuurin ja kilpailijat luultavasti paremmin kuin suomalaiset kollegansa. Esimerkiksi Stora Enso Oyj on

laajentanut toimintaansa Brasiliaan ja Stora Enson hallituksessa istuu tällä hetkellä brasilialainen nainen.

Sukupuolen monimuotoisuuden yhteydessä mainittiin jo Carterin ym. (2003) tutkimuksen tulokset, jossa havaittiin, että rodun ja sukupuolen monimuotoisuus hallituksessa vaikuttaa positiivisesti yrityksen arvoon. Erhardt ym. (2003) löysivät myös positiivisen yhteyden rodun ja kannattavuuden välillä. Carpenter (2002) on myös tuonut esiin heterogeenisen ryhmän hyviä puolia, jolloin ryhmä pystyy paremmin arvioimaan vaihtoehtoja, kun jäsenet ryhmässä ovat monimuotoisia. Tutkimusten perusteella voisi argumentoida, että rodun monimuotoisuudella on positiivinen riippuvuus yrityksen kannattavuuteen. Tästä ei ole tehty Suomessa aikaisempaa tutkimusta, joten on tärkeää tutkia aihetta lisää.

Johtoryhmä

Suomen mediaa on syyskuussa puhuttanut Nokian toimitusjohtajan vaihtaminen suomalaisesta Olli - Pekka Kallasvuosta kanadalaiseen Stephen Elopiin. Hän on Nokian ensimmäinen ulkomaalainen toimitusjohtaja, joten se on saattanut kiinnostaa mediaa vielä suuremmassa määrin kuin vaihto toiseen suomalaiseen. Toimitusjohtaja pystyy käyttämään valtaansa vaikuttaakseen yrityksen strategiaan ja sen suorituskykyyn (Carpenter ym., 2001). Tässä tutkimuksessa ei ole mielekästä tutkia toimitusjohtajan vaikutusta kannattavuuteen vaan pidättäydytään johtoryhmässä, jossa toimitusjohtaja on yksi jäsenistä.

Johtoryhmät monimuotoisilla taustoillaan kuten eri kansalaisuuksilla ja moninaisilla kokemuksillaan pystyvät hallinnoimaan paremmin kompleksisia strategioita kuin homogeeniset johtoryhmät (Carpenter, 2002; Keck, 1997). Yritykset saattavat yrittää nostaa mahdollisuuksiaan toimia kansainvälisessä ympäristössä nimittämällä johtoryhmään henkilöitä, joilla on tiettyjä piirteitä ja ominaisuuksia (Sanders & Carpenter, 1998). Yritykset saattavat täten palkata ulkomaalaisia jäseniä johtoryhmään, jotta pärjäävät kansainvälisesti strategisissa päätöksissä ja näin ollen saattavat saada kilpailuetua markkinoilla. Nielsen & Nielsen (2009) totesivat tutkimuksessaan, että kun yrityksen kansainvälisyys kasvaa, niin samalla kasvaa myös johtoryhmän että hallituksen rodun monimuotoisuus.

Rodun monimuotoisuuden vaikutus kannattavuuteen kaipaa lisää tutkimusta erityisesti suomalaisnäkökulmasta. Yleisesti ottaen sillä nähdään olevan positiivinen vaikutus yrityksen menestykseen.

Aikaisempien tutkimusten perusteella voidaan huomioida kyseessä olevan epätasapainotila tutkimusten välillä. Hallitus on paljon tutkittu aihe muun muassa Enronin skandaalin takia, jossa johdon epärehellinen toiminta nousi esiin ja näin ollen corporate governancen rooli korostui entisestään (Adams ym. 2008). Empiirinen tutkimus ei kuitenkaan ole yksiselitteistä, sillä muuttujat ovat usein endogeenisia ja kausaalisuuden suuntaa on myös vaikea määrittellä. Tulevaa tutkimusta voidaan tehdä muun muassa tarkastelemalla asetusten muutoksia ja havainnoida, ovatko yritykset omaksuneet uudet asetukset vai eivät (Adams ym. 2008). Tällä hetkellä Suomessa sukupuoli on ainoa monimuotoisuustekijä, johon liittyy hallituksen osalta moninaisuuden suositus.

Taulukko 2: Yhteenveto aiemmista tutkimuksista

Tutkija(t)	Tutkimusmenetelmät ja -aineisto	Keskeisimmät tulokset
Carter, Simkins & Simpson (2003)	Regressioanalyysit 1000 amerikkalaista suuryhtiötä	Sukupuolen ja rodun monimuotoisuus hallituksessa vaikuttaa positiivisesti yrityksen arvoon
Erhardt, Werbel & Shrader (2003)	Regressioanalyysit 127 amerikkalaista suuryhtiötä	Sukupuolen ja rodun monimuotoisuudella on positiivinen riippuvuussuhde yrityksen kannattavuuteen
Campbell & Minguez – Vera (2008)	Regressioanalyysit Espanjalaiset pörssiyrityöt	Monimuotoinen sukupuolijakauma hallituksessa lisää yrityksen kannattavuutta
Rose (2004)	Regressioanalyysit Tanskalaiset pörssiyrityöt	Hallituksen monimuotoisuudella (sukupuoli, kansalaisuus, koulutus) ei ole vaikutusta yrityksen kannattavuuteen.
Shrader ym. (1997)	Regressioanalyysit 200 amerikkalaista suuryhtiötä	Sukupuolen monimuotoisuudella hallituksessa ja yrityksen kannattavuudella ei yhteyttä. Joissakin tapauksissa on jopa negatiivinen riippuvuus.
Smith ym. (2006)	Regressioanalyysit Paneeliaineisto 2500 tanskalaisesta pörssiyrityöistä	Naisten osuudella positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen, kun naistoimitusjohtajalla korkeakoulututkinto ja kun hallituksen naisjäsenet on valittu yrityksen toimesta.

		Tulokset ovat riippuvaisia siitä miten kannattavuus on laskettu.
Kochan ym. (2003)	Case-tutkimus neljästä isosta yhtiöstä	Sukupuolen ja rodun monimuotoisuudella ei positiivista vaikutusta yrityksen kannattavuuteen.
Cochran ym. (1984)	Korrelaatioanalyysi 500 yhtiötä	Hallituksen jäsenten iän monimuotoisuuden ja kannattavuuden välillä negatiivinen yhteys; mitä vanhempia jäsenet ovat sitä alhaisempi yrityksen kannattavuus.
Murray (1989)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit 500 amerikkalaista ruoka- ja öljy-yhtiötä	Johtoryhmän monimuotoisuuden (ikä, koulutus, työhistoria) vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Iän monimuotoisuudella ja koulutuksella positiivinen vaikutus kannattavuuteen.
Richard & Shelor (2002)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit 1305 suuryhtiötä	Johtoryhmän monimuotoisuudella positiivinen riippuvuus kannattavuuteen, kun liikevaihto kasvaa vähän tai keskinkertaisesti, mutta negatiivinen riippuvuus, kun liikevaihto kasvaa paljon.
Smith ym. (1996)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit 53 teknologian yhtiötä	Johtoryhmän koulutuksen monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen menestykseen.
Smith ym. (2006)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit Paneeliaineisto 2500 tanskalaisesta suuryhtiöstä	Kun naistoimitusjohtajalla on korkeakoulututkinto, niin tällä on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen.
Carpenter (2002)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit 247 yhtiötä	Heterogeenisellä johtoryhmällä on positiivinen riippuvuus yrityksen kannattavuuteen erityisesti yrityksissä, joissa on matala kansainvälistymisen aste. Työsuhteen kestolla on myös vaikutusta, erityisesti lyhyemmissä työsuhteissa monimuotoisuudella on vahvempi vaikutus kannattavuuteen.
Keck (1997)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit 56 sementtiyritystä ja 18 pientietokoneyritystä	Lyhytkestoiset heterogeeniset tiimit saavat aikaan paremman tuloksen turbulentissa ympäristössä, pitkäkestoiset homogeeniset ryhmät taas saavat parempia tuloksia tasisessa ympäristössä.
Nielsen & Nielsen (2009)	Regressio- ja korrelaatioanalyysit 165 sveitsiläistä yhtiötä	Kun yrityksen kansainvälisyys kasvaa, niin kasvaa johtoryhmän ja hallituksen jäsenten rodun monimuotoisuus.

4. TUTKIMUSHYPOTEESIT

Hallituksen monimuotoisuudella on monessa tutkimuksessa todettu positiivinen riippuvuus yrityksen kannattavuuteen (Erdardt ym. 2003, Carter ym. 2003). Johtoryhmän monimuotoisuudella on myös todettu olevan positiivista vaikutusta yrityksen kannattavuuteen (Smith 1996, Murray 1989). Tutkimustulokset ovat ristiriitaisia, sillä molempien osalta on löydetty myös vastakkaisia tuloksia (mm. Shrader ym. 1997), joissa hallituksen tai johtoryhmän monimuotoisuus vaikuttaa kannattavuuteen jopa negatiivisesti.

Aikaisempien tutkimusten perusteella saattaa olla, että positiivisia tutkimustuloksia on hieman enemmän. Lisäksi monimuotoisten hallitusten ja johtoryhmien ajatellaan olevan hyvä asia ja hallituksen osalta Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (2008) säätelee, että hallituksessa olisi hyvä olla monimuotoisia jäseniä. Alla olevassa ensimmäisessä hypoteesissa oletetaan, että hallituksen monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen.

H1: Hallituksen monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen.

Jotta hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutusta kannattavuuteen voidaan tutkia, pitää lisäksi tutkia johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutusta kannattavuuteen. Eisenhardt & Schoonhoven (1990) ovat löytäneet yhteyden johtoryhmän monimuotoisuuden ja yrityksen kannattavuuden välillä. Hallituksen monimuotoisuuden tavoin on saatu myös ristiriitaisia tuloksia, että johtoryhmän monimuotoisuudella on negatiivinen riippuvuus kannattavuuden kanssa (mm. Simons ym. 1999). Hallvar sai pro gradu-tutkielmassaan tulokseksi, että johtoryhmän monimuotoisuudella iän osalta on positiivinen vaikutus kannattavuuteen. Aikaisempien tutkimusten perusteella muodostetaan hypoteesi kaksi.

H2: Johtoryhmän monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen.

Tutkimushypoteesien yksi ja kaksi perusteella muodostetaan viimeinen tutkimushypoteesi kolme, jossa oletetaan, että hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden yhteisvaikutuksella on suurempi merkitys yrityksen kannattavuuteen. Kirjoittaja ei ole löytänyt aikaisempia tutkimuksia, jossa hallitusta ja johtoryhmää tutkittaisiin samassa kehyksessä. Oletus

monimuotoisuuden ja kannattavuuden positiivisesta riippuvuudesta perustuu hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden aikaisempaan tutkimukseen. Adams ym. (2008) ehdottavat tutkimuksessaan, että monet hallituksen tutkimukset voidaan tulkita yhteisenä lausuntona sekä johdon valintaprosessista että hallituksen kokoonpanon vaikutuksesta yrityksen menestykseen. Näin ollen voidaan huomioida, että hallituksella ja johtoryhmällä olisi yhteisvaikutusta yrityksen toimintaan. Tämän perusteella muodostetaan hypoteesi kolme, jossa oletetaan, että hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuudella on yhteisvaikutusta yrityksen kannattavuuteen.

H3: Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuus vaikuttavat yhdessä positiivisesti yrityksen kannattavuuteen.

5. EMPIIRINEN AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Empiirinen aineisto

Tutkimuksen aineistona on Nasdaq OMX-pörssin Helsinkiin listautuneet yhtiöt vuosilta 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 ja 2009. Tutkimuksessa hyödynnetään Hallvarin pro gradu-tutkielman aineistoa johtoryhmän osalta vuosilta 2004 – 2007. Jotta aineisto olisi vertailukelpoista, aineiston keruun tulee hallituksen osalta noudattaa samoja periaatteita kuin johtoryhmän osalta. On ajankohtaista tutkia lisää suomalaisten pörssi-yhtiöiden johtoryhmien ja hallitusten monimuotoisuuden vaikutusta yhtiöiden kannattavuuteen, sillä tutkimusta aiheesta on tehty suhteellisen vähän. Erityisesti Suomen mediassa aihe on ollut puhuttu, sillä naiskiintiöt luovat ristiriitaisia tunteita ja Nokiaan on valittu uusi ulkomaalainen toimitusjohtaja.

Aineistosta muodostetaan kuuden vuoden paneeliaineisto vuosilta 2004 – 2009. Aineistoon valitaan vain ne yritykset, joista löytyvät kaikki tutkimukseen tarvittavat tiedot (sekä johtoryhmän että hallituksen osalta) jokaiselta vuodelta. Monimuotoisuusaineisto on kerätty yritysten vuosikertomuksista, jotka ovat julkaistu heidän Internet-sivuillaan. Taloudelliset luvut on otettu Thomson One Bankerin Worldscope-tietokannasta.

Aineiston muodostumiseen vaikuttivat kolme kriteeriä, jotka yhtiöiden oli täytettävä tullakseen valituksi aineistoon. Ensimmäisenä ehtona on, että yhtiö on ollut listattuna OMX-pörssiin Helsingissä koko tarkasteluperiodin ajan. Seuraavana ehtona on, että yhtiö on julkaissut vuosikertomuksensa kotisivuillaan viimeisten kuuden vuoden aikana. Viimeisenä ehtona oli, että tarvittavat monimuotoisuus tiedot olivat saatavilla vuosikertomuksista sekä johtoryhmän että hallituksen osalta. Hallituksessa tai johtoryhmässä tulisi olla jäseniä enemmän kuin kaksi. Aineistosta karsiutumiseen vaikutti suurimmalta osalta se, ettei tarvittavia tietoja löytynyt johtoryhmän osalta jokaiselta vuodelta tai ettei koko vuosikertomusta löytynyt. Varsinkin vuosi 2004 oli haasteellinen monessa tapauksessa. Karsiutumiseen vaikutti myös johtoryhmän ja hallituksen koko, sillä alle kahden henkilön ryhmiä ei otettu huomioon.

Alkuperäisestä aineistosta (130) poistettiin näiden ehtojen jälkeen 70 yhtiötä. Lopulliseksi otokseksi muodostui vuosittain 60 yhtiötä eli koko aikaperiodilla (2004 – 2009) on yhteensä 360 havaintoa. Tutkimusaineisto käsittää 46,15 prosenttia kaikista tutkimusjakson aikana listatuista yrityksistä. Otoksokoa voidaan pitää hyvänä, sillä vastaavaa tutkimusta ei ole aikaisemmin tehty.

Taulukko 3: Lopullisen aineiston muodostuminen

<i>Vuodet</i>	<i>2004 -2009</i>
Toimialaluokat	
Teollisuus	180
Informaatioteknologia	90
Tavarat ja palvelut	90
Yhteensä	360

5.2 Tutkimuksen menetelmä

Tämän tutkimuksen menetelminä käytetään OLS-monimuuttujaregressioanalyysia. OLS-regressioanalyysin avulla tutkitaan onko hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuudella vaikutusta yrityksen kannattavuuteen vuosina 2004 – 2009 ja vastaa samalla tutkimuksen hypoteeseihin.

5.2.1 OLS-regressioanalyysi

Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen tutkitaan lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin avulla. Tilastollinen analyysi selittävien muuttujien vaikutuksesta selitettävään muuttujaan suoritetaan SAS Enterprise – ohjelman avulla. On aiheellista esitellä seuraavaksi miten selittävä muuttuja eli monimuotoisuus – indeksi, on laskettu tässä tutkimuksessa. Tämän jälkeen esitellään interaktiomuuttuja ja selitettävä muuttuja sekä kontrollimuuttujat. Viimeiseksi esitellään regressioanalyysin mallit.

5.2.1.1 Selittävä muuttuja

Tutkimuksen selittävä muuttuja on monimuotoisuus. Monimuotoisuuden tason määrittelemisessä käytetään Blau:n heterogeenisuusindeksiä (1977), joka kuvaa hetero- ja homogeenisuuden tason. Useat tutkijat ovat käyttäneet Blau:n indeksiä kuvaamaan monimuotoisuuden tasoa tutkimuksissaan (Keck 1997; Richard, 2000) ja Keck (1997) on sanonut sen olevan paras heterogeenisyyden mittaustapa, joten on perusteltua käyttää Blau:n indeksiä tässä tutkimuksessa.

Blau:n indeksi lasketaan seuraavasti:

$$1 - \sum P_i^2$$

P = Jäsenten osuus tietyssä kategoriassa

i = Kategorioiden lukumäärä

Kaava 1: Blaun indeksi

Yhtiöille lasketaan ensin monimuotoisuusindeksi erikseen jokaiselle monimuotoisuuden osatekijälle tässä tutkimuksessa. Monimuotoisuuden osatekijöitä ovat: sukupuolijakauman monimuotoisuus, ikäjakauman monimuotoisuus, koulutustason ja koulutusalojen monimuotoisuus sekä kansalaisuusjakauman monimuotoisuus. Nämä ovat laskettu hallituksen ja johtoryhmän osalta erikseen.

Ikäjakauman monimuotoisuutta laskettaessa iät on jaettu viiteen kategoriaan: alle 35-vuotiaisiin, 35–45-vuotiaisiin, 45–55-vuotiaisiin, 55–65-vuotiaisiin ja yli 65-vuotiaisiin. Jaottelu on tehty tarkasti ikäjakauman osalta, sillä suurin osa hallituksen ja johtoryhmän jäsenistä on 40 – 60 -vuotiaita. Tarkemmalla jaottelulla on haluttu varmistaa riittävät erot yhtiöiden ikäjakauman monimuotoisuuteen.

Koulutuksen monimuotoisuutta on tutkittu koulutustason ja koulutusalan kautta. Koulutuksen monimuotoisuus ei ole niin yksiselitteinen kuin esimerkiksi iän monimuotoisuuden, sillä koulutuksen monimuotoisuutta mittaavat määritelmät saattavat vaihdella. Tässä tutkimuksessa

jako kahteen tekijään on tehty siksi, että voidaan tutkia koulutuksen monimuotoisuutta mahdollisimman monipuolisesti. Koulutustason monimuotoisuus jakautuu kahteen kategoriaan: jäsenet, joilla on korkeakoulututkinto ja jäsenet, joilla ei ole korkeakoulututkintoa. Koulutusalojen monimuotoisuudessa on kolme kategoriaa: kauppatieteelliset tutkinnot, teknilliset korkeakoulututkinnot ja muut korkeakoulututkinnot.

Kansalaisuuden monimuotoisuus on jaettu kahteen kategoriaan: suomalaiset ja ulkomaalaiset. Useat yhtiöt eivät ole ilmoittaneet vuosikertomuksissaan yksiselitteisesti jäsentensä kansalaisuutta. Näissä tapauksissa kansalaisuus on tehty päättelemällä. Jos henkilöllä on suomalainen nimi ja työhistoria Suomesta, voidaan hänen päätellä olevan suomalainen. Jos henkilöllä on ruotsalainen nimi ja työhistoria Ruotsista, voidaan hänen päätellä olevan ruotsalainen. Huomioitavia ovat suomenruotsalaiset nimet, mutta yleensä heidän työhistoriansa rajoittuu kuitenkin Suomeen, jolloin heidän voidaan olettaa olevan suomalaisia.

Taulukoissa neljä ja viisi on esitetty monimuotoisuusindeksin laskenta. Taulukko neljä on esimerkki tilanne yrityksessä, jonka hallituksessa on 11 jäsentä ja taulukossa viisi on esimerkki yrityksestä, jonka johtoryhmässä on viisi jäsentä. Taulukoissa halutaan esittää kaksi erikokoista ryhmää, jotta voidaan todeta indeksin huomioivan ryhmän koko. Toisaalta halutaan myös esittää, että hallituksen ja johtoryhmän osalta monimuotoisuuden osatekijät ovat samat, joten laskenta tapahtuu saman periaatteen mukaisesti.

Taulukot kuvaavat tilannetta, jossa monimuotoisuus on suurin mahdollinen, ja todellisessa laskennassa siis suhteellisen osuuden (taulukoissa muuttuja P) arvo vaihtelee sen mukaan, mikä on tiettyyn kategoriaan kuuluvien jäsenten määrä tietyssä johtoryhmässä. Mitä keskittyneemmin jäsenet ovat sijoittuneet kategorioissa, sitä pienemmäksi jää monimuotoisuusindeksin arvo. Esimerkiksi taulukossa neljä kuvataan tilannetta jos hallituksessa olisi kahdeksan miestä ja kolme naista, olisivat suhteelliset osuudet 0,73 ja 0,27 ja silloin monimuotoisuusindeksin arvoksi tulisi 0,40 (skaalauksen jälkeen 0,79).

Taulukko 4: Blauin indeksi hallituksessa
Monimuotoisuuden laskenta 11 jäsenen hallituksessa

	KATEGORIEN LUKUMÄÄRÄ (i)	JÄSENTEN LUKUMÄÄRÄ / KATEGORIA	SUhteellinen osuus kussakin kategoriassa (P)	LASKUKAAVA (BLAU) $1 - \sum P_i^2$	INDEKsin MAKSIMIARVO	SKAALATTU MAKSIMIARVO
SUKUPUOLTEN MONIMUOTOISUUS	2	11/2=5,5	5,5/11=0,5	$1-(0,5^2+0,5^2)$	= 0,5	=1
IKIEN MONIMUOTOISUUS	5	11/5=2,2	2,2/11=0,2	$1-(0,2^2+0,2^2+0,2^2+0,2^2+0,2^2)$	= 0,8	=1
KOULUTUSTASON MONIMUOTOISUUS	2	11/2=5,5	5,5/11=0,5	$1-(0,5^2+0,5^2)$	= 0,5	=0,5
KOULUTUSALOJEN MONIMUOTOISUUS	3	11/3=3,67	3,67/11=0,33	$1-(0,33^2+0,33^2+0,33^2)$	= 0,667	=0,5
KANSALAI SUUDEN MONIMUOTOISUUS	2	11/2=5,5	5,5/11=0,5	$1-(0,5^2+0,5^2)$	= 0,5	=1
HALLITUKSEN MONIMUOTOISUUS-INDEKSI				=0,5+0,8+0,5+0,667+0,5	= 2,967	=4

Taulukko 5: Blauin indeksi johtoryhmässä
Monimuotoisuuden laskenta viiden jäsenen johtoryhmässä

	KATEGORIEN LUKUMÄÄRÄ (i)	JÄSENTEN LUKUMÄÄRÄ / KATEGORIA	SUhteellinen osuus kussakin kategoriassa (P)	LASKUKAAVA (BLAU) $1 - \sum P_i^2$	INDEKsin MAKSIMIARVO	SKAALATTU MAKSIMIARVO
SUKUPUOLTEN MONIMUOTOISUUS	2	5/2=2,5	2,5/5=0,5	$1-(0,5^2+0,5^2)$	= 0,5	=1
IKIEN MONIMUOTOISUUS	5	5/5=1	1/5=0,2	$1-(0,2^2+0,2^2+0,2^2+0,2^2+0,2^2)$	= 0,8	=1
KOULUTUSTASON MONIMUOTOISUUS	2	5/2=2,5	2,5/5=0,5	$1-(0,5^2+0,5^2)$	= 0,5	=0,5
KOULUTUSALOJEN MONIMUOTOISUUS	3	5/3=1,67	1,67/5=0,33	$1-(0,33^2+0,33^2+0,33^2)$	= 0,667	=0,5
KANSALAI SUUDEN MONIMUOTOISUUS	2	5/2=2,5	2,5/5=0,5	$1-(0,5^2+0,5^2)$	= 0,5	=1
JOHTORYHMÄN MONIMUOTOISUUS-INDEKSI				=0,5+0,8+0,5+0,667+0,5	= 2,967	=4

5.2.1.2 Interaktiomuuttuja

Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuusindekseistä tulee muodostaa interaktiomuuttuja, jotta tutkimuksessa voidaan tutkia niiden yhteisvaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Interaktiomuuttuja on muodostettu kertomalla hallituksen ja johtoryhmän skaalatut monimuotoisuusindeksit keskenään. Interaktiomuuttuja lisätään regressiomalliin selittävän muuttujan kanssa.

5.2.1.3 Selitettävä muuttuja

Tämän tutkimuksen selitettävä muuttuja on kannattavuus, jonka mittarina käytetään koko pääoman tuottoastetta ROA:a (Return on Assets). Monet tutkijat muun muassa Carter ym. (2003) ja Smith ym. (2006) ovat käyttäneet monimuotoisuustutkimuksissaan ROA:a kannattavuuden mittarina, joten on perusteltua käyttää sitä myös tässä tutkimuksessa. ROA mittaa operatiivisen toiminnan tehokkuutta ja tässä tutkimuksessa ROA on laskettu Du Pont:n mallin mukaisesti:

$$\frac{\text{Nettotulos}}{\text{Liikevaihto}} * \frac{\text{Liikevaihto}}{\text{Tase}} = \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Tase}}$$

Voittoprosentti Pääoman kiertonopeus ROA

Kaava 2: ROA Du Pont:n mukaan

Tutkimuksen lisäanalyseissä otetaan huomioon ROA:n komponentit, jotta voidaan havainnoida, että mihin ROA:n osaan monimuotoisuudella saattaa olla vaikutusta. Lisäksi regressioanalyysin selitettävänä muuttujana on käytetty oman pääoman tuottoastetta ROE:a (Return on Equity). ROE kuvastaa tuottoa, jonka osakkeenomistajat saavat sijoittamalleen osakepääomalle. ROE on laskettu jakamalla nettotulos omalla pääomalla.

5.2.1.4 Kontrollimuuttajat

Analyysiin on syytä ottaa mukaan kontrollimuuttujia, joilla saattaa olla vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Tässä tutkimuksessa kontrollimuuttujia, joilla mahdollisesti on vaikutusta yrityksen kannattavuuteen, ovat hallituksen ja johtoryhmän jäsenten lukumäärä, yrityksen koko, liikevaihdon kasvu, velkaantuneisuus ja P/B – hinnoittelukerroin. Toimialan, tilivuoden ja hallituksen jäsenten riippumattomuus eliminoidaan dummy-muuttujilla.

Hallituksen jäsenten lukumäärä ei saa nousta liian suureksi tehokkaan hallitustyöskentelyn saavuttamiseksi ja paras koko hallitukselle on 4 - 9 jäsentä (Hirvonen ym. 2003, 187). Yermack (1996) on löytänyt viitteitä negatiivisesti yhteydestä hallituksen koon ja yrityksen arvon välillä ja paras koko johtoryhmällä olisi noin kuusi jäsentä. Johtoryhmän jäsenten lukumäärä ei myöskään saa nousta liian suureksi (Belbin 2004). Näin ollen kannattavuutta on syytä kontrolloida hallituksen ja johtoryhmän jäsenten lukumäärällä.

Yrityksen koko on tärkeä kontrollimuuttuja ja sen on todettu vaikuttavan myös johtoryhmän monimuotoisuuden ja yrityksen kannattavuuden väliseen riippuvuussuhteeseen (Miller 1991). Yrityksen koon mittarina käytetään liikevaihtoa, josta on otettu luonnollinen logaritmi ääriarvojen vaikutuksen eliminoimiseksi. Yrityksen kasvulla voi myös olla vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Sen mittarina on käytetty tässä tutkimuksessa liikevaihdon kasvuprosenttia. Ramezani ym. (2002) tulivat siihen tulokseen, että yrityksillä on kasvun yläraja, jonka yli menevä kasvuvauhti tuhoaa osakkeiden arvoa ja yrityksen kannattavuutta. On tärkeää kontrolloida myös yrityksen kasvua.

Velkaantuneisuutta on myös kontrolloitu suhteessa kannattavuuteen, koska mahdollisesti niillä on riippuvuutta keskenään. Korkea riski ja korkeat tuotot ovat yleensä yhteydessä toisiinsa, joten velkaantuneisuus tulee huomioida kontrollimuuttujissa. Tässä tutkimuksessa sen mittarina on käytetty kaikkien yhtiön velkojen suhdetta taseen loppusummaan.

P/B – hinnoittelukerroin tulee huomioida kontrollimuuttujissa, sillä sen voidaan olettaa vaikuttavan yrityksen kannattavuuteen. Kerroinhan kuvastaa yhtiön tulevaisuuden tuotto-odotuksia. Jos markkinat odottavat tulevaisuudessa normaalista poikkeavia positiivisia

tuottoja, P/B – hinnoittelukerroin saa arvon, joka on yli yhden (Wild ym. 2004, 603). Mikäli odotukset ovat negatiivisia, saa P/B – hinnoittelukerroin arvokseen alle yhden.

Dummy-muuttujien avulla on eliminoitu toimialan, vuosien ja hallitusten jäsenten riippumattomuus. Toimialakategoria on jaettu kolmeen luokkaan: 1) teollisuustoimiala, 2) informaatioteknologiatoimiala ja 3) tavarat- ja palvelutoimiala. Vuosien vaikutus on myös eliminoitu dummy -muuttujalla. Mikäli aineisto on esimerkiksi vuodelta 2008, niin saa se silloin arvon yksi, muutoin arvo on nolla.

Hallituksen jäsenten riippumattomuus eliminoidaan myös dummy -muuttujalla. Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (2008) säätelee suosituksissaan, että suurimman osan hallituksen jäsenistä tulisi olla riippumattomia yhtiöstä ja ainakin kahden jäsenen tulisi olla riippumattomia yhtiön suurimmista osakkeenomistajista. Beasley (1996) kuitenkin määrittelee riippumattomuuden niin, että hallituksen jäsenellä on vain ja ainoastaan hallituksen jäsenyysuhde yritykseen ilman muita yhteyksiä. Tässä tutkimuksessa riippumattomuus määritellään myös tiukan linjauksen mukaan. Mikäli hallituksen kaikki jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä saa dummy -muuttuja arvon yksi, muutoin arvon nolla. Taulukko kuusi kuvastaa aineiston muodostumista. Esimerkiksi vuonna 2004 täysin riippumattomia 60 yrityksestä oli 26 kappaletta. Riippumattomuus suurimmista osakkeenomistajista on määritelty niin, että jos ainakin kaksi jäsenistä on riippumattomia yhtiöstä, saa muuttuja arvon yksi, muutoin se saa arvon nolla. Riippumattomuuden muuttujat eivät ole kovinkaan järkeviä muuttujia tässä tutkimuksessa, sillä ne saavat vain yhden arvon.

Taulukko 6: Hallitusten jäsenten riippumattomuus						
	2004 n=60	2005 n=60	2006 n=60	2007 n=60	2008 n=60	2009 n=60
Jäsenet täysin riippumattomia yhtiöstä	26	27	30	32	32	31

Taulukko 7: Yhteenveto regressioanalyysin muuttujista

Muuttujat	Määritelmä	Mittaaminen
Selitettävä muuttuja - kannattavuus		
PROF	Kannattavuus	ROA= tilikauden nettotulos / taseen loppusumma (arvo desimaaleissa)
Kannattavuus – lisäanalyysit		
ROE	Oman pääoman tuottoaste	Tilikauden nettotulos / oma pääoma
VPCT	Voittoprosentti	Du Pont:n komponentti: nettotulos / liikevaihto
POKIERTO	Pääoman kiertonopeus	Du Pont:n komponentti: liikevaihto / tase
Selittävä muuttuja – Monimuotoisuusindeksi		
HAMMYHT	Hallituksen jäsenten monimuotoisuusindeksi yhteensä ja skaalattuna	Indeksi laskettu Blau:n heterogeenisyysindeksin mukaan, luvut otettu yritysten vuosikertomuksista
JOMMYHT	Johtoryhmän jäsenten monimuotoisuusindeksi yhteensä ja skaalattuna	Indeksi laskettu Blau:n heterogeenisyysindeksin mukaan, luvut vuosikertomuksista
INTMMYHT	Interaktiivisuutta hallituksen ja johtoryhmän jäsenten monimuotoisuusindekseistä	= HAMMIND * JOMMIND
Monimuotoisuusindeksi – erillään toisistaan		
HAMMSP, HAMMIK, HAMMKO, HAMMKA	Hallituksen sukupuolen, iän, koulutuksen, kansalaisuuden monimuotoisuus	Blau:n heterogeenisyysindeksin mukaan, arvot vuosikertomuksista
JOMMSP, JOMMIK, JOMMKO, JOMMKA	Johtoryhmän sukupuolen, iän, koulutuksen, kansalaisuuden monimuotoisuus	Blau:n heterogeenisyysindeksin mukaan, arvot vuosikertomuksista
Kontrollimuuttujat		
HALKM JOLKM	Hallituksen jäsenten lukumäärä Johtoryhmän jäsenten lukumäärä	Arvot vuosikertomuksista
LNKOKO	Yrityksen koko	Luonnollinen logaritmi liikevaihdosta
KASVU	Yrityksen kasvu	Liikevaihdon kasvuprosentti
VELK	Yrityksen velkaantuneisuus	Yrityksen kaikki velat / taseen loppusumma
PB	Price- to-book- hinnoittelukerroin	Arvot suoraan Thomson One Banker Worldscopesta
TD	Yrityksen toimiala: teollisuus (TEOLLD), informaatioteknologia (ITD), tavarat ja palvelut (TJAPD)	Saa arvon 1, kun kyseessä toimiala, jossa yritys toimii, muutoin 0.
VUOSI	Vuodet 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	Saa arvon 1, kun kyseessä on tarkasteltava vuosi, muutoin 0.
RIIPYHT	Hallituksen jäsenten riippumattomuus yhtiöstä	Saa arvon 1, kun jäsenet täysin riippumattomia yhtiöstä, muutoin 0.
RIIPOSOM	Hallituksen jäsenten riippumattomuus suurimmista osakkeenomistajista	Saa arvon 1, kun ainakin 2 jäsenistä riippumattomia suurimmista osakkeiden omistajista, muutoin 0.

5.2.1.5 Regressiomallit

Alla on esitelty tämän tutkimuksen regressiomallit. Ensimmäiseksi esitellään mallit erikseen hallituksen ja johtoryhmän osalta. Tämän jälkeen esitellään mallit, jotka huomioivat yhteisvaikutuksen interaktiomuuttujan avulla. Malleja on näin ollen yhteensä 15. Tämän lisäksi lisäanalyseissä huomioidaan eri kannattavuuden mittareita. Nämä on esitelty kappaleen lopussa. Kaikissa malleissa on huomioitu kontrollimuuttajat.

Hallituksen monimuotoisuutta kuvaavat mallit

Regressiomalli 1

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 HAMMYHT + \beta_2 HALKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \beta_9 RIIPYHT + \beta_{10} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 2

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 HAMMSP + \beta_2 HALKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \beta_9 RIIPYHT + \beta_{10} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 3

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 HAMMIK + \beta_2 HALKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \beta_9 RIIPYHT + \beta_{10} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 4

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 HAMMKO + \beta_2 HALKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \beta_9 RIIPYHT + \beta_{10} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 5

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 HAMMKA + \beta_2 HALKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \beta_9 RIIPYHT + \beta_{10} RIIPOSO + \varepsilon$$

Johtoryhmän monimuotoisuutta kuvaavat mallit

Johtoryhmän osalta ei täydy ottaa mukaan hallituksen jäsenten riippumattomuutta kuvaavia kontrollimuuttujia. Muutoin samat kontrollimuuttajat on otettu mukaan.

Regressiomalli 6

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 JOMMYHT + \beta_2 JOLKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \varepsilon$$

Regressiomalli 7

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 JOMMSP + \beta_2 JOLKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \varepsilon$$

Regressiomalli 8

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 JOMMIK + \beta_2 JOLKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \varepsilon$$

Regressiomalli 9

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 JOMMKO + \beta_2 JOLKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \varepsilon$$

Regressiomalli 10

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 JOMMKA + \beta_2 JOLKM + \beta_3 LNKOKO + \beta_4 KASVU + \beta_5 VELK + \beta_6 PB + \beta_7 TD + \beta_8 VUOSI + \varepsilon$$

Hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutusta kuvaavat regressiomallit

Näissä malleissa on huomioitu interaktiomuuttuja, niin että hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuusindeksit on kerrottu keskenään. Interaktiomuuttujan lisäksi mallissa tulee olla selittävät muuttajat mukana.

Regressiomalli 11

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 INTMMYHT + \beta_2 HAMMYHT + \beta_3 JOMMYHT + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 12

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 INTMMSP + \beta_2 HAMMSP + \beta_3 JOMMSP + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 13

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 INTMMIK + \beta_2 HAMMIK + \beta_3 JOMMIK + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 14

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 INTMMKO + \beta_2 HAMMKO + \beta_3 JOMMKO + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

Regressiomalli 15

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 INTMMKA + \beta_2 HAMMKA + \beta_3 JOMMKA + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

Lisäanalyysien regressiomallit

Lisäanalyyseissä tutkitaan kannattavuutta eri mittareilla. Edellä olevissa malleissa (1-15) kannattavuutta on mitattu ROA:lla. Lisäanalyyseissä ROA jaetaan Du Pont:n mallin mukaisiin komponentteihin. Näin ollen kannattavuusmittareiksi muodostuu voittoprosentti ja pääoman kiertonopeus. Näiden lisäksi tässä tutkimuksessa kannattavuutta mitataan ROE:lla. Mallit 1-15 testataan uudestaan näillä kolmella eri kannattavuuden mittarilla ja havainnoidaan onko kannattavuuden mittarin vaihtamisella vaikutusta monimuotoisuuden ja kannattavuuden väliseen riippuvuuteen.

Esimerkkejä lisäanalyysien regressiomalleista:

$$VPCT = \beta_0 + \beta_1 INTMMYHT + \beta_2 HAMMYHT + \beta_3 JOMMYHT + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

$$POKIERTO = \beta_0 + \beta_1 INTMMYHT + \beta_2 HAMMYHT + \beta_3 JOMMYHT + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 INTMMYHT + \beta_2 HAMMYHT + \beta_3 JOMMYHT + \beta_4 HALKM + \beta_5 JOLKM + \beta_6 LNKOKO + \beta_7 KASVU + \beta_8 VELK + \beta_9 PB + \beta_{10} TD + \beta_{11} VUOSI + \beta_{12} RIIPYHT + \beta_{13} RIIPOSO + \varepsilon$$

6. TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Kuvailevat tilastotiedot

Aiempaa tutkimusta johtoryhmän ja hallituksen monimuotoisuustekijöistä suomalaisissa pörssiyhtiöistä ei ole tehty useita ja tutkimukset ovat saattaneet keskittyä lyhyeen aikaperiodiin, kuten mm. NIKK:n (2009) toteuttama tutkimus käsitteli sukupuolijakaumaa Pohjoismaissa vuonna 2008. Tässä tutkimuksessa halutaan myös syventyä monimuotoisuuden osatekijöiden kuvaileviin tilastoihin ja tehdä havaintoja siitä, onko niissä tapahtunut vuosien aikana muutoksia. Johtoryhmän ja hallituksen monimuotoisuustekijöiden kuvailevat tilastotiedot ovat samassa tutkimuskehyksessä, joten on mielenkiintoista huomata, onko niiden välillä eroavaisuuksia.

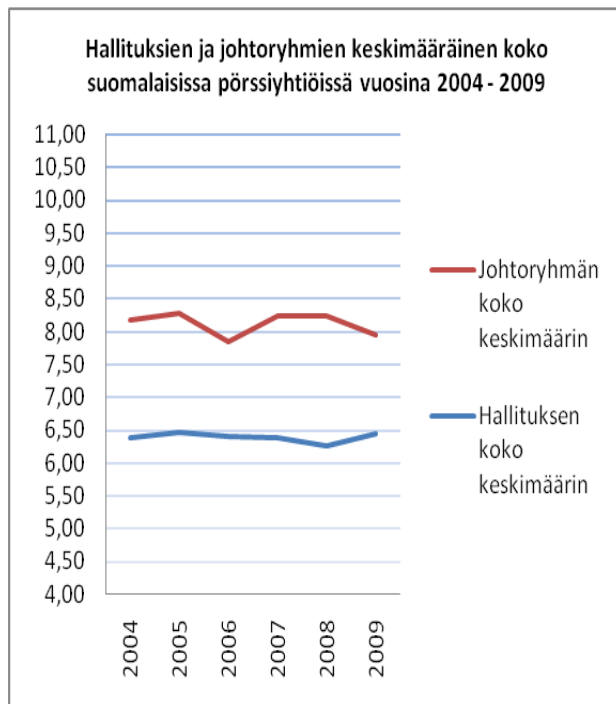
6.1.1 Hallituksen ja johtoryhmän koko ja sukupuolen jakauma

Tämän tutkimuksen tutkimusaineisto käsittää 46,15 prosenttia koko tutkimusperiodin listatuista pörssiyhtiöistä, kuten aikaisemmin kappaleessa 5.1 on jo mainittu. NIKK sai tulokseksi, että vuonna 2008 suomalaisissa pörssiyhtiöissä (n=115) naisia on hallituksissa 13 %. Vaikka tämän tutkimuksen otanta on pienempi (n=60), ovat tulokset vastaavia. Naisia on vuonna 2008 ollut hallituksien jäsenenä 12,53 %, joka on melkein vastaava kuin NIKK:n tutkimuksen tulokset.

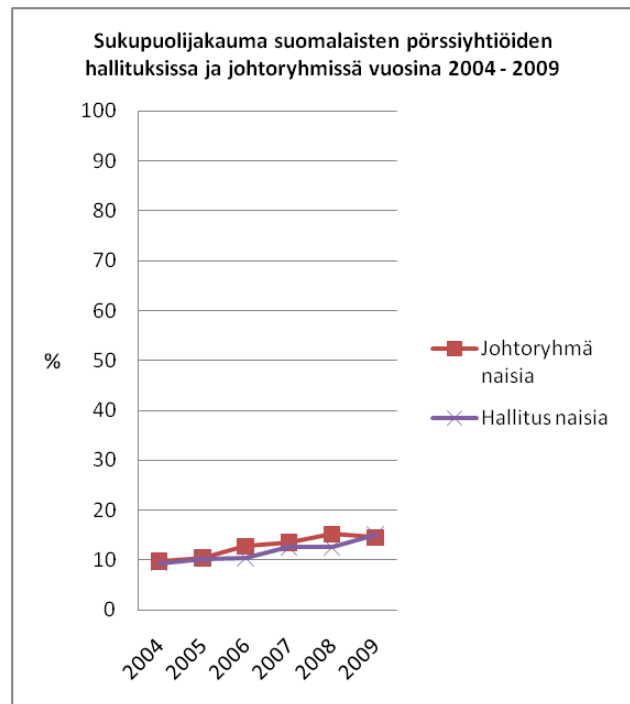
Hallituksen keskimääräinen koko on pysynyt vuosien aikana tasaisena. Pienimmillään se on ollut kolme henkilöä ja suurimmillaan 11 henkilöä. Keskimäärin hallituksen koko on kuuden ja seitsemän henkilön välillä. Vuoden 2008 osalta on havaittavissa pieni lasku jäsenmäärässä, mutta vuoden 2009 aikana se on keskimääräisesti noussut samalle tasolle kuin aikaisemmin. Hallituksen tulisi olla tarpeeksi pieni tehokkuuden vuoksi (Van den Berghe & Levrau, 2004). Suomalaiset pörssiyhtiöt ovat noudattaneet tehokkaan hallituksen kokoonpanon lukumäärää, jossa jäseniä on 4 – 9 kpl (Hirvonen ym. 2003, 187).

Taulukko 8: Sukupuolen jakauma

Johtoryhmä	2004 (n=60)			2005 (n=60)			2006 (n=60)			2007 (n=60)			2008 (n=60)			2009 (n=60)		
	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko
Minimi	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	4	3	0	3	3	0	3
Maksimi	15	3	17	15	3	17	14	4	17	14	4	18	16	4	19	14	3	16
Keskiarvo	7,37	0,80	8,17	7,42	0,87	8,28	6,83	1,00	7,83	7,12	1,12	8,23	6,98	1,25	8,23	6,80	1,15	7,95
Mediaani	7	1	8	7	1	8	7	1	7	7	1	8	7	1	8	7	1	8
Moodi	6	1	9	8	0	7	6	0	7	4	1	10	8	1	8	7	1	8
Keskihajonta	2,91	0,75	2,89	2,91	0,83	2,92	2,39	0,94	2,72	2,59	0,98	2,91	2,78	0,97	3,14	2,40	0,80	2,73
Keskim. %-osuus	90,20	9,80	100,00	89,54	10,46	100,00	87,23	12,77	100,00	86,44	13,56	100,00	84,79	15,21	100,00	85,47	14,53	100,00
Lkm	442	48	490	445	52	497	410	60	470	427	67	494	418	75	493	406	69	475
Hallitus	2004 (n=60)			2005 (n=60)			2006 (n=60)			2007 (n=60)			2008 (n=60)			2009 (n=60)		
	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko	Miehiä	Naisia	Koko
Minimi	3	0	3	3	0	4	4	0	4	4	0	4	3	0	3	3	0	3
Maksimi	10	3	11	9	3	10	9	3	10	8	3	10	8	4	10	9	4	11
Keskiarvo	5,78	0,60	6,38	5,80	0,67	6,47	5,73	0,67	6,40	5,58	0,80	6,38	5,47	0,78	6,25	5,47	0,97	6,43
Mediaani	6	0	6	6	0	6	6	0	6	6	1	6	5,5	1	6	5	1	6
Moodi	7	0	7	5	0	7	5	0	6	6	0	6	6	0	6	5	1	6
Keskihajonta	1,38	0,87	1,49	1,36	0,99	1,50	1,19	0,93	1,36	1,11	0,92	1,32	1,13	0,94	1,37	1,23	0,99	1,51
Keskim. %-osuus	90,60	9,40	100,00	89,69	10,31	100,00	89,58	10,42	100,00	87,47	12,53	100,00	87,47	12,53	100,00	84,97	15,03	100,00
Lkm	347	36	383	348	40	388	344	40	384	335	48	383	328	47	375	328	58	386



Kuva 2: Keskimääräinen ryhmän koko



Kuva 3: Sukupuolijakauma hallituksissa ja johtoryhmissä

Johtoryhmän koko on keskimäärin kahdeksan henkilöä, joka on hieman korkeampi kuin Belbinin (2004) suosittelema määrä. Hän kertoo, että paras koko olisi noin kuusi jäsentä. Johtoryhmän koko hallituksen tavalla ei saisi kuitenkaan nousta liian korkealle. Johtoryhmän koko näyttää laskeneen hieman vuosien 2008 ja 2009 välillä. Minimissään johtoryhmän koko on otoksessa kolme jäsentä ja suurimmillaan se on 19 jäsentä. Alle kolmen henkilön johtoryhmiä tai hallituksia ei tässä tutkimuksessa ole huomioitu.

Naisten osuus sekä johtoryhmissä että hallituksissa on keskimääräisesti hieman noussut. Hallituksen osalta on huomioitavaa, että vuonna 2008 voimaan tullut Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi antaa suosituksen (nro 9), että hallituksessa tulisi olla molempia sukupuolia. Vuoden 2008 ja 2009 välillä onkin selvä nousu naisjäsenissä hallituksen osalta. Vaikuttaa siltä, että Suomen listayhtiöt ovat omaksuneet muuttuneen suosituksen ja lisänneet naisten määrää hallituksissa. Johtoryhmän osalta on havaittavissa myös pieni kasvutrendi vuosien 2004 ja 2008 välillä, mutta trendi on lähtenyt hieman laskuun vuosien 2008 ja 2009 välillä (15,21 % → 14,53 %). NIKK:n tutkimuksen mukaan vuonna 2008 on suomalaisissa listayhtiöiden johtoryhmissä ollut noin 17 % naisia. Luku on hieman suurempi kuin tässä tutkimuksessa, mutta NIKK:n otos oli suurempi kuin tämän tutkimuksen. On mielenkiintoista huomata, että hallituksen ja johtoryhmän osalta liikutaan suhteellisen samoissa lukumäärissä sukupuolijakautumassa.

6.1.2 Hallituksen ja johtoryhmän iän jakauma

Taulukko yhdeksän ja kuva neljä havainnollistavat ikäjakaumaa hallituksessa ja johtoryhmässä. Hallituksen osalta on huomattavissa, että suurin osa jäsenistä kuuluu ikäjakaumaltaan 55 – 64 -vuotiaiden joukkoon, kun taas johtoryhmän osalta suurin osa jäsenistä on 45 – 54 -vuotiaita. On ymmärrettävää, että hallituksen jäsenet ovat keskimäärin vanhempia kuin johtoryhmän jäsenet, sillä hallituksessa toimiminen vaatii sopivaa kokemusta ja ammattitaitoa. Hallitus ei ole sopiva paikka aloittaa yritystoimintaan liittyvien kokemusten keräämistä (Hirvonen ym. 2003, 188). Kokemus vaatii aikaa, joten on perusteltua, että hallituksen jäsenet ovat keskimäärin hieman vanhempia. Hallituksissa ei ole tämän otoksen mukaan kuin muutama alle 34 -vuotias jäsen, joten on harvinaisempaa, että nuoremmat olisivat hallituksen jäseniä.

toisaalta olla kiinnostunut hallitustyöskentelystä ja tätä tukee myös tämän tutkimuksen tulokset, sillä hallituksissa on yli 65 -vuotiaita keskimäärin ainakin kuusi prosenttia. Kuitenkin yli 70 -vuoden ikä hallituksessa on perusteltua vain poikkeustapauksissa, joita on esimerkiksi, kun yrityksen pääomistaja on ylittänyt tuon ikärajan, mutta hän kokee itsensä edelleen työ- ja päätöksentekokykyiseksi (Hirvonen ym, 2003, 190).

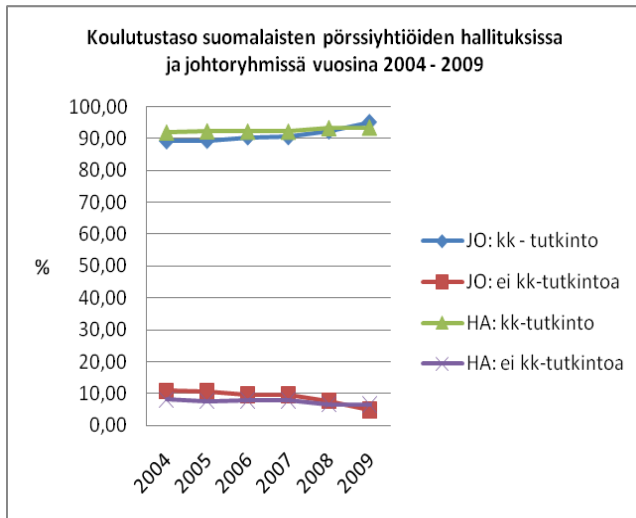
6.1.3 Hallituksen ja johtoryhmän koulutuksen jakauma

Hallituksessa ja johtoryhmässä on koulutustason moninaisuus hyvin samankaltaisia. Kuva viisi havainnollistaa tilannetta hyvin. Jäsenillä on korkeakoulututkinto noin 90 %:n osuudella ja se on noussut muutaman prosenttiyksikön vuosien aikana. Vastaavasti ilman korkeakoulututkintoa olevien jäsenten määrä on laskenut vuosien aikana. Vuonna 2006 Tilastokeskuksen mukaan Suomessa oli 26 % korkeakoulututkinnon suorittaneita ja alemman tutkinnon suorittaneita (lukio, ammattikoulu yms.) 64,1 % koko Suomen väestöstä. Suomessa voidaan nähdä olevan suhteellisen korkea koulutustaso, joten ei ole yllättävää, että monilla johtoryhmän ja hallituksen jäsenillä on myös korkeakoulututkinto. Näyttäisi kuvan 5 perusteella, että tulevaisuudessa yhä useammalla johtoryhmän tai hallituksen jäsenellä on korkeakoulututkinto.

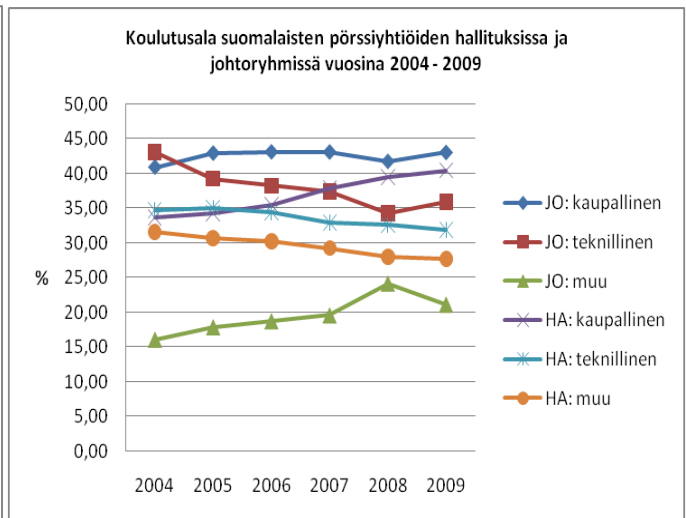
Van den Berghe & Levrau (2004) kirjoittavat hyvän hallituksen koostuvan jäsenistä, joilla on muun muassa erilainen koulutustausta, mutta niiden tulisi olla toisiaan täydentäviä. Tässä tutkimuksessa koulutusala on jaettu kolmeen eri ryhmään: kaupallinen, teknillinen ja muu. Suomalaisissa pörssiyhtiöissä hallituksissa ja johtoryhmissä näyttää olevan eniten kaupallisen tutkinnon omaavia jäseniä vuonna 2004 – 2009 noin 40 prosentin osuudella. Sekä hallituksissa että johtoryhmissä vuonna 2004 on ollut enemmän teknillisen tutkinnon omaavia, mutta vuosien edetessä on teknillinen koulutus vähentynyt kaupallisen koulutuksen kasvaessa. Hallituksessa on suhteellisesti enemmän muita koulutusaloja kuin johtoryhmissä. Toisaalta tämä tukee Van den Berghenin & Levraun (2004) tutkimusta siitä, että hallituksen jäsenillä tulisi olla toisiaan täydentäviä koulutuksia.

Taulukko 10: Koulutuksen jakauma

Johtoryhmä	2004 (n=60)					2005 (n=60)					2006 (n=60)					2007 (n=60)					2008 (n=60)					2009 (n=60)									
	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu					
Minimi	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0	3	0	1	0	0
Maksimi	15	7	8	10	7	14	6	9	9	8	13	5	9	9	5	14	6	8	8	5	15	4	9	8	7	16	3	7	7	5	16	3	7	7	5
Keskiaarvo	7,28	0,88	3,43	3,62	1,35	7,40	0,88	3,68	3,37	1,59	7,08	0,75	3,53	3,13	1,53	7,45	0,78	3,78	3,28	1,72	7,60	0,63	3,43	2,82	1,98	7,57	0,38	3,43	2,87	1,68					
Mediaani	7	0	4	3	1	7	0	3	3	1	7	0	3	3	1	7	0	4	3	1,5	7,5	0	3	3	2	7	0	3	3	1,5					
Moodi	7	0	4	3	0	9	0	2	2	1	7	0	3	1	0	4	0	2	5	0	8	0	3	2	2	7	0	1	4	1					
Keskiahajonta	2,54	1,45	1,70	2,48	1,57	2,57	1,38	2,00	2,15	1,60	2,60	1,05	2,01	2,27	1,40	2,88	1,12	1,98	2,33	1,50	3,14	0,92	1,98	2,07	1,67	2,91	0,72	1,91	2,04	1,42					
Keskim. %-osuus	89,18	10,82	40,87	43,06	16,07	89,34	10,66	42,91	39,22	17,86	90,43	9,57	43,09	38,21	18,70	90,49	9,51	43,07	37,38	19,54	92,31	7,69	41,70	34,21	24,09	95,18	4,82	43,01	35,91	21,09					
Lkm	437	53	206	217	81	444	53	221	202	92	425	45	212	188	92	447	47	227	197	103	456	38	206	169	119	454	23	206	172	101					
Hallitus	2004 (n=60)					2005 (n=60)					2006 (n=60)					2007 (n=60)					2008 (n=60)					2009 (n=60)									
	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	ei kk	kk-tut	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu	kk-tut	ei kk	Kaup.	Tekn.	Muu					
Minimi	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Maksimi	11	4	6	5	7	10	4	6	5	6	10	4	6	6	6	10	4	6	5	5	10	4	7	5	6	11	4	6	5	7					
Keskiaarvo	5,867	0,52	2,15	2,22	2,02	5,967	0,5	2,22	2,27	1,98	5,9	0,5	2,27	2,2	1,93	5,883	0,5	2,42	2,1	1,87	5,833	0,42	2,47	2,03	1,75	6,017	0,42	2,6	2,05	1,78					
Mediaani	6	0	2	2	2	6	0	2	2	2	6	0	2	2	2	6	0	2	2	2	6	0	2,5	2	1	6	0	3	2	1,5					
Moodi	6	0	1	1	1	5	0	1	1	1	5	0	2	1	1	6	0	2	1	1	6	0	1	1	1	6	0	1	3	1					
Keskiahajonta	1,682	0,95	1,61	1,57	1,49	1,615	0,97	1,57	1,6	1,46	1,399	0,98	1,51	1,68	1,47	1,427	0,87	1,39	1,5	1,38	1,404	0,81	1,43	1,45	1,41	1,49	0,83	1,46	1,28	1,5					
Keskim. %-osuus	91,91	8,09	33,7	34,7	31,6	92,27	7,73	34,3	35,1	30,7	92,19	7,81	35,4	34,4	30,2	92,17	7,83	37,9	32,9	29,2	93,33	6,67	39,5	32,5	28	93,52	6,48	40,4	31,9	27,7					
Lkm	352	31	129	133	121	358	30	133	136	119	354	30	136	132	116	353	30	145	126	112	350	25	148	122	105	361	25	156	123	107					



Kuva 5: Koulutustason jakautuneisuus



Kuva 6: Koulutusalan jakautuneisuus

6.1.4 Hallituksen ja johtoryhmän kansallisuuden jakauma

Tässä tutkimuksessa kansallisuudet ovat jaettu kahteen ryhmään: suomalaiset ja muut. Tässä tutkimuksessa ei ole relevanttia syventyä muihin kansallisuuksiin, mutta mainittakoon suurimpana ulkomaalaisena ryhmänä ruotsalaiset suomalaisissa pörssiyritysten hallituksissa ja johtoryhmissä. Muita ulkomaalaisia ruotsalaisten lisäksi ovat muun muassa englantilaiset ja yhdysvaltalaiset. Ruotsalaisten suurta osuutta hallituksissa selittää yrityksen omistajapohja, sillä suomalais-ruotsalaisten yritysten hallituksissa on usein myös ruotsalaisia, esimerkiksi Stora Enso ja TeliaSonera.

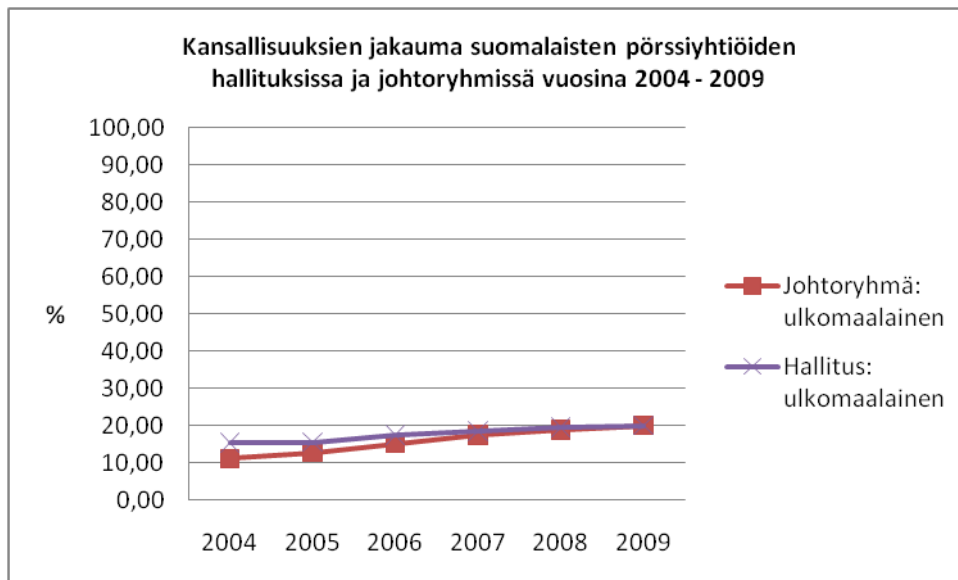
Sekä hallitusten että johtoryhmien osalta on havaittavissa selvä nousu ulkomaalaisissa jäsenissä. Vuonna 2009 ulkomaalaisten osuus molemmissa ryhmissä oli noin 20 prosenttia, kun taas vuonna 2004 ulkomaalaisten osuus oli noin reilu 10 prosenttia. Viiden vuoden aikana ulkomaalaisten osuus on siis kaksinkertaistunut. Nielsen & Nielsen (2009) tulivat tutkimuksessaan siihen tulokseen, että kun yritysten kansainvälisyys kasvaa, samalla kasvaa jäsenten kansallisuuksien moninaisuus. Näin ollen voidaan olettaa, että suomalaisten yritysten kansainvälisyys on kasvanut. Ulkomaalaiset jäsenet saattavat olla etu riippuen toimialasta, mutta saattavat vaikeuttaa esimerkiksi kommunikointia tai tapaamisia (Van den Berghe & Levrau, 2004).

Mielenkiintoista on huomioda, että ulkomaalaisten osuus sekä hallituksissa että johtoryhmissä on melkein sama. Joten kun yrityksen kansainvälisyys kasvaa, niin kasvaa sekä hallitusten ja johtoryhmien kansallisuuksien moninaisuus lähes samassa suhteessa tämän otoksen perusteella.

Taulukko 11: Kansallisuuksien jakauma

Johtoryhmä	2004 (n=60)		2005 (n=60)		2006 (n=60)		2007 (n=60)		2008 (n=60)		2009 (n=60)	
	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu
Minimi	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Maksimi	15	5	15	5	16	6	17	5	18	6	14	6
Keskiarvo	7,27	0,90	7,23	1,05	6,65	1,18	6,80	1,43	6,68	1,55	6,35	1,58
Mediaani	7	0	7	0	6	1	7	1	7	1	6	1
Moodi	8	0	7	0	7	0	5	0	7	0	6	0
Keskihajonta	2,64	1,27	2,68	1,47	2,67	1,46	2,69	1,59	2,67	1,80	2,36	1,80
Keskim. % -osuus	88,98	11,02	87,32	12,68	84,89	15,11	82,59	17,41	81,17	18,83	80,04	19,96
Lkm	436	54	434	63	399	71	408	86	401	93	381	95

Hallitus	2004 (n=60)		2005 (n=60)		2006 (n=60)		2007 (n=60)		2008 (n=60)		2009 (n=60)	
	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu	Suomi	Muu
Minimi	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0	1	0
Maksimi	10	8	10	7	10	6	10	6	10	6	9	7
Keskiarvo	5,40	0,98	5,47	1,00	5,28	1,12	5,20	1,18	5,03	1,22	5,15	1,28
Mediaani	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
Moodi	5	0	5	0	5	0	5	0	6	0	5	0
Keskihajonta	1,55	1,55	1,48	1,59	1,37	1,60	1,54	1,66	1,50	1,68	1,59	1,80
Keskim. % -osuus	84,60	15,40	84,54	15,46	82,55	17,45	81,46	18,54	80,53	19,47	80,05	19,95
Lkm	324	59	328	60	317	67	312	71	302	73	309	77



Kuva 7: Kansallisuuksien jakauma

6.2 Monimuotoisuuden vaikutus kannattavuuteen

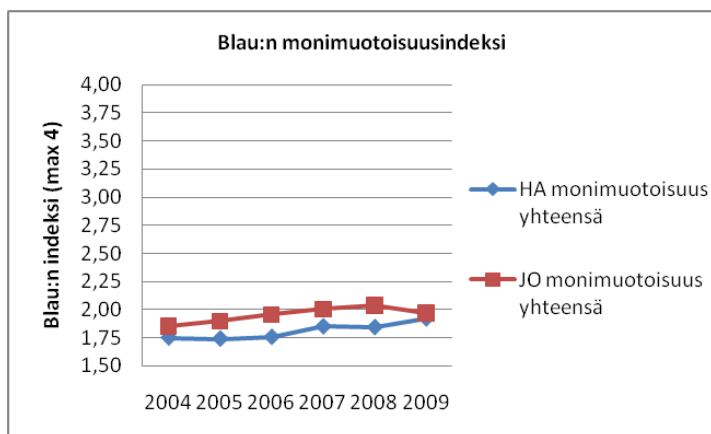
Ensimmäiseksi analysoidaan regressioanalyysin muuttujia. Tämän jälkeen esitetään Pearsonin korrelaation ja Spearmanin järjestyskorrelaation tulokset. Lopuksi analysoidaan regressioanalyysin tulokset ja esitellään lisäanalyysien tuloksia.

6.2.1 Regressioanalyysin kuvailevat tilastot

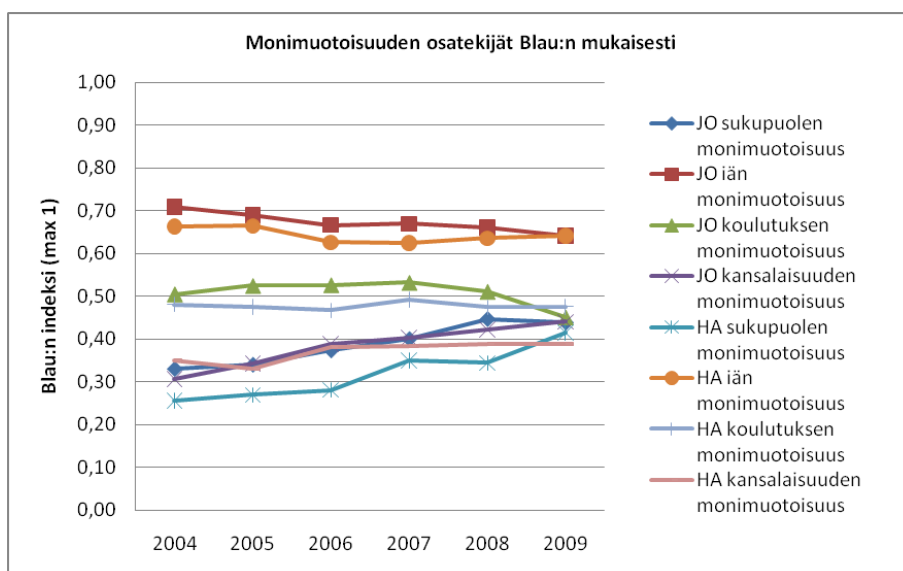
Taulukossa 12 on esitetty regressioanalyysin muuttujien kuvailevat tilastot. Jokaisesta muuttujasta on esitetty keskiarvo, keskihajonta sekä pienin ja suurin arvo. Ensimmäisenä on esitelty selittävien muuttujien kuvailevat tilastot ja tämän jälkeen selitettävät muuttujat sekä kontrollimuuttujat. Tutkimusaineisto muodostui 60 havainnoista per vuosi eli yhteensä 360 yritysvuodesta ja kaikille näille löytyi regressioanalyysiin vaadittavat tiedot.

Taulukko 12: Regressioanalyysin muuttujien kuvailevat tilastot

Muuttujat	2004				2005				2006				2007				2008				2009			
	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Maks.	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Maks.	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Maks.	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Maks.	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Maks.	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Maks.
Selittävät																								
HAMMYHT	1,75	0,67	0,69	2,94	1,74	0,71	0,75	3,10	1,76	0,71	0,60	3,03	1,85	0,68	0,64	3,14	1,84	0,73	0,42	3,22	1,92	0,68	0,24	3,11
HAMMSP	0,26	0,34	0,00	0,98	0,27	0,36	0,00	0,98	0,28	0,34	0,00	0,98	0,35	0,34	0,00	0,98	0,34	0,35	0,00	0,98	0,41	0,34	0,00	1,00
HAMMIK	0,66	0,18	0,00	0,94	0,66	0,18	0,00	0,98	0,63	0,21	0,00	0,90	0,62	0,19	0,00	0,90	0,64	0,21	0,00	0,90	0,64	0,21	0,00	0,90
HAMMKO	0,48	0,19	0,16	0,92	0,48	0,20	0,00	0,92	0,47	0,20	0,00	0,92	0,49	0,20	0,21	0,92	0,47	0,18	0,00	0,92	0,48	0,16	0,21	0,92
HAMMKA	0,35	0,46	0,00	1,00	0,33	0,45	0,00	1,00	0,38	0,47	0,00	1,00	0,38	0,46	0,00	1,00	0,39	0,47	0,00	1,00	0,39	0,46	0,00	1,00
JOMMYHT	1,85	0,48	0,76	2,77	1,90	0,51	0,96	2,81	1,96	0,56	0,38	3,25	2,00	0,59	0,48	3,25	2,04	0,57	0,84	3,11	1,97	0,62	0,00	2,85
JOMMSP	0,33	0,30	0,00	0,96	0,34	0,32	0,00	0,98	0,37	0,32	0,00	0,99	0,40	0,32	0,00	0,99	0,45	0,31	0,00	1,00	0,44	0,29	0,00	0,94
JOMMIK	0,71	0,12	0,35	0,91	0,69	0,12	0,35	0,92	0,67	0,16	0,00	0,90	0,67	0,16	0,00	0,90	0,66	0,14	0,00	0,90	0,64	0,16	0,00	0,86
JOMMKO	0,51	0,20	0,18	0,98	0,52	0,18	0,16	0,95	0,53	0,17	0,16	0,91	0,53	0,17	0,16	0,91	0,51	0,21	0,00	0,97	0,45	0,20	0,00	0,88
JOMMKA	0,31	0,40	0,00	0,96	0,34	0,41	0,00	0,99	0,39	0,38	0,00	0,99	0,40	0,38	0,00	0,99	0,42	0,46	0,00	1,00	0,44	0,46	0,00	1,00
INTMMYHT	3,31	1,78	0,89	7,53	3,34	1,73	1,05	7,58	3,55	1,97	0,45	8,35	3,84	2,09	0,62	8,83	3,92	2,28	0,91	8,63	3,96	2,24	0,00	7,90
INTMMSP	0,08	0,15	0,00	0,58	0,10	0,19	0,00	0,67	0,13	0,19	0,00	0,67	0,16	0,21	0,00	0,67	0,18	0,23	0,00	0,78	0,21	0,21	0,00	0,72
INTMMIK	0,47	0,15	0,00	0,69	0,46	0,15	0,00	0,68	0,41	0,17	0,00	0,72	0,42	0,17	0,00	0,72	0,42	0,18	0,00	0,81	0,41	0,17	0,00	0,72
INTMMKO	0,25	0,17	0,06	0,74	0,26	0,16	0,00	0,71	0,26	0,17	0,00	0,64	0,27	0,17	0,08	0,64	0,25	0,16	0,00	0,67	0,23	0,16	0,00	0,64
INTMMKA	0,20	0,50	0,00	0,90	0,17	0,36	0,00	0,96	0,23	0,38	0,00	0,97	0,24	0,39	0,00	0,95	0,30	0,60	0,00	0,99	0,31	0,59	0,00	0,99
Selitettävät																								
ROA	0,06	0,12	-0,49	0,38	0,06	0,07	-0,23	0,18	0,06	0,08	-0,26	0,20	0,06	0,11	-0,37	0,20	0,04	0,07	-0,14	0,23	0,01	0,08	-0,25	0,19
VPCT	0,03	0,17	-0,71	0,31	0,07	0,12	-0,27	0,64	0,07	0,17	-0,39	1,03	0,08	0,21	-0,56	1,03	0,02	0,12	-0,67	0,27	-0,02	0,10	-0,35	0,24
POKIERTO	1,30	0,52	0,11	2,63	1,24	0,54	0,09	2,32	1,23	0,52	0,08	2,30	1,23	0,52	0,07	2,30	1,25	0,55	0,09	2,47	1,09	0,50	0,08	2,20
ROE	0,12	0,23	-1,07	0,52	0,13	0,14	-0,37	0,38	0,12	0,19	-0,70	0,36	0,04	0,70	-5,03	0,36	0,07	0,18	-0,63	0,44	-0,07	0,27	-1,04	0,35
PB	2,46	2,15	0,65	14,08	2,45	2,15	0,65	14,08	2,46	2,15	0,65	14,08	2,46	2,15	0,65	14,08	2,44	2,16	0,65	14,08	2,45	2,15	0,65	14,08
Kontrolli																								
LNKOKO	5,79	1,86	2,11	10,28	5,84	1,79	2,23	10,44	5,97	1,76	2,25	10,62	6,07	1,78	2,65	10,62	6,09	1,81	2,14	10,83	5,87	1,84	2,18	10,62
KASVU	0,10	0,20	-0,41	0,83	0,07	0,24	-0,67	1,31	0,19	0,55	-0,26	4,23	0,13	0,24	-0,72	4,23	0,04	0,17	-0,51	0,34	-0,18	0,17	-0,63	0,14
VELK	0,21	0,15	0,00	0,59	0,21	0,16	0,00	0,59	0,22	0,16	0,00	0,58	0,25	0,17	0,00	0,58	0,29	0,17	0,00	0,66	0,29	0,17	0,00	0,70
RIIPOSOM	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,98	0,13	0,00	1,00	0,98	0,13	0,00	1,00	0,97	0,18	0,00	1,00
RIIPYHT	0,43	0,50	0,00	1,00	0,45	0,50	0,00	1,00	0,50	0,50	0,00	1,00	0,53	0,50	0,00	1,00	0,53	0,50	0,00	1,00	0,52	0,50	0,00	1,00
HALKM	6,38	1,49	3,00	11,00	6,47	1,50	4,00	10,00	6,40	1,36	4,00	10,00	6,38	1,32	4,00	10,00	6,25	1,37	3,00	10,00	6,43	1,51	3,00	11,00
JOLKM	8,17	2,89	3,00	17,00	8,28	2,92	3,00	17,00	7,83	2,72	3,00	17,00	8,23	2,91	4,00	18,00	8,22	3,14	3,00	19,00	7,92	2,73	3,00	16,00



Kuva 8: Blau:n monimuotoisuusindeksi hallituksissa ja johtoryhmissä



Kuva 9: Monimuotoisuuden osatekijät Blau:n mukaisesti hallituksissa ja johtoryhmissä

Kuvat kahdeksan ja yhdeksän havainnollistavat monimuotoisuuden kehitystä niin suomalaisten pörssiyritysten hallituksissa kuin johtoryhmissä. Monimuotoisuuden indeksi on laskettu aikaisemmin esitetyn Blau:n mallin mukaisesti. Monimuotoisuuden maksimi arvo on näin ollen neljä, kun monimuotoisuusosatekijöitä on neljä. Osatekijöiden maksimi arvo on näin ollen yksi ja minimi nolla. Johtoryhmän monimuotoisuusindeksi on kasvanut hieman vuosien aikana, mutta vuoden 2008 ja 2009 välillä taas hieman laskenut. Hallituksen monimuotoisuusindeksi on myös kasvanut hieman vuosien aikana, mutta ei merkittävästi. Monimuotoisuusindeksin arvo on molemmissa ryhmissä hyvin lähellä toisiaan, joten merkittäviä eroja ei voida havainnoida.

Osatekijöiden välillä on myös samankaltaisuutta. Molempien ryhmien osalta korkeinta monimuotoisuutta havaittiin iän monimuotoisuudessa. Iän monimuotoisuuden keskiarvo on noin 0,65 molemmissa ryhmissä. Seuraavaksi korkein monimuotoisuuden osatekijä on koulutus sekä johtoryhmän että hallituksen osalta ja sen keskiarvo on noin 0,48. Johtoryhmän osalta on havaittavissa pientä laskua koulutuksen monimuotoisuudessa vuoden 2009 aikana. Johtoryhmän kansalaisuuden ja sukupuolen monimuotoisuusindeksi liikkuu vuosien aikana hyvin samoissa arvoissa, keskiarvona noin 0,40. Hallituksen osalta kansalaisuuden ja sukupuolen monimuotoisuusindeksit ovat myös lähellä toisiaan, mutta hieman matalampia kuin johtoryhmän osalta, niiden keskiarvon ollessa 0,26 ja 0,41 välillä. Vuonna 2009 hallituksen sukupuolen monimuotoisuus on lähtenyt nousuun ja saa keskiarvokseen tuolloin 0,41. Nousu on perustelua, sillä suomalaiset pörssiyritykset ovat alkaneet noudattamaan uutta hallinnointikoodia (2008), joka suosittelee hallituksissa olevan molempia sukupuolia.

Interaktiomuuttujista on havaittavissa, että sen keskiarvo on vuosien aikana noussut tasaisesti. Osatekijöistä sukupuolen ja kansalaisuuden interaktiomuuttujien keskiarvot ovat myös kasvaneet vuosien aikana, mutta iän ja koulutuksen interaktiomuuttujien keskiarvot ovat taas laskeneet. Havainnot ovat perusteltuja, sillä kuvassa 9 voidaan huomata, että sekä hallituksen ja johtoryhmän iän ja koulutuksen monimuotoisuus on hieman laskenut vuosien aikana, kun taas sukupuolen ja kansalaisuuden monimuotoisuudet ovat nousseet. Mielenkiintoista on havainnoida, että monimuotoisuuden muutokset ovat samansuuntaisia sekä hallituksen ja johtoryhmän osalta, vaikka kyseessä on kaksi erilaista ryhmäkokoontia.

Yhteenvedon voidaan sanoa, että monimuotoisuusindeksi on sekä hallituksen että johtoryhmän osalta pysynyt vuosien aikana lähes samana, mutta pientä nousua indeksissä on. Kokonaisindeksin pientä kasvua selittää sukupuolen ja kansalaisuuden monimuotoisuusindeksien kasvu. Toisaalta koulutuksen ja iän monimuotoisuusindeksien lievä lasku kompensoi kokonaisindeksin kasvua. Näiden kuvailevien tilastotietojen avulla voidaan sanoa, että naisten ja ulkomaalaisten osuus on kasvanut sekä hallituksen että johtoryhmän kokoonpanossa. Huomattavaa on, että monimuotoisuusosatekijöiden muutokset ovat samansuuntaisia sekä hallituksissa että johtoryhmissä. Regressioanalyysin muista muuttujista voidaan huomata, että niiden vaihtelu on kohtalaisen maltillista. Muuttujien keskihajonta ei

ole suurta, joten aineistossa ei pitäisi olla tuloksia mahdollisesti häiritseviä poikkeavia tuloksia.

Ennen regressioanalyysia voi olla hyödyllistä tarkastella muuttujien välisiä suhteita, jotta saamme selville mahdollisen riippuvuus-suhteen muuttujien välillä. Seuraavassa kappaleessa on esiteltyä muuttujien väliset suhteet Pearsonin korrelaationa sekä Spearmanin järjestyskorrelaationa.

6.2.2 Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiomatriisi

6.2.2.1 Selitettävien ja selittävien muuttujien väliset korrelaatiot

Korrelaatioanalyysi on läheisesti yhteydessä, mutta käsitteellisesti täysin eri asia kuin regressioanalyysi. Korrelaatioanalyysin päätarkoituksena on mitata kahden eri muuttujan välisen lineaarisen yhteyden voimakkuutta (Gujarati, 2003, 21). Se ei anna tietoa siitä, ovatko selittävät muuttujat kausaalisesti yhteydessä selitettävään muuttujaan. Regressioanalyysin avulla voidaan tutkia kausaaliyhteyttä. Korrelaatioanalyysissä muuttujien välistä riippuvuussuhdetta mitataan korrelaatiokertoimien avulla. Nämä kertoimet voivat vaihdella -1:n ja +1:n välillä. Jos kerroin on lähellä arvoa +1, muuttujien välillä on voimakas positiivinen riippuvuus. Toisen muuttujan kasvaessa toinenkin muuttuja kasvaa. Jos kertoimen arvo on lähellä -1, niin vallitsee muuttujien välillä voimakas negatiivinen korrelaatio. Kertoimen arvon ollessa 0, merkitsee se, ettei lineaarista riippuvuutta ole. (Heikkilä, 2008, 90–91).

Taulukossa 13 on esitelty muuttujien korrelaatiokertoimet. Pearsonin korrelaatio on matriisissa vasemmalla alhaalla ja Spearmanin järjestyskorrelaatio oikealla ylhäällä. Korrelaatiomatriisista nähdään, että tämän tutkimuksen selitettävä muuttuja eli yrityksen kannattavuus ROA:lla mitattuna korreloi merkitsevästi ja positiivisesti iän interaktiomuuttujan kanssa (Pearson 0,195; Spearman 0,159). ROA korreloi melkein merkitsevästi ja positiivisesti Pearsonin matriisissa hallituksen iän monimuotoisuuden kanssa (0,124) ja merkitsevästi johtoryhmän iän monimuotoisuuden kanssa kertoimella 0,173. Muita iän monimuotoisuuden ja ROA:n korrelaatiot ovat samansuuntaisia odotetun suhteen kanssa

ja viittaavat vastaaviin tuloksiin regressioanalyysissä. Muut monimuotoisuustekijät eivät korreloineet merkitsevästi ROA:n kanssa.

Lisätesteissä kannattavuutta on mitattu muillakin mittareilla. Näitä ovat ROA:n komponentit voittoprosentti ja pääoman kiertonopeus. Näiden lisäksi kannattavuutta on mitattu oman pääoman tuottoasteella (ROE). Kun selitettävänä muuttujana on voittoprosentti, niin se korreloi melkein merkitsevästi ja positiivisesti iän interaktiomuuttujan (Pearson 0,140; Spearman 0,127) ja hallituksen iän monimuotoisuuden kanssa (Pearson 0,109; Spearman 0,104). Voittoprosentti korreloi Pearsonin testin mukaan melkein merkitsevästi ja positiivisesti kokonaisinteraktiomuuttujan (0,110) ja johtoryhmän kokonaismonimuotoisuuden kanssa (0,104). Pääoman kiertonopeus taas korreloi merkitsevästi ja positiivisesti Spearmanin matriisissa hallituksen koulutuksen monimuotoisuuden (0,162) ja johtoryhmän iän monimuotoisuuden kanssa (0,169). Lisäksi pääoman kiertonopeus korreloi erittäin merkitsevästi, mutta negatiivisesti Spearmanin matriisissa kansalaisuuden interaktiomuuttujan (-0,175) ja hallituksen kansalaisuuden monimuotoisuuden (-0,214) kanssa. Pearsonin matriisissa pääoman kiertonopeus korreloi erittäin merkitsevästi ja positiivisesti hallituksen koulutuksen monimuotoisuuden (0,184) ja johtoryhmän iän monimuotoisuuden (0,174) kanssa. Pearsonin testin mukaan pääoman kiertonopeus korreloi merkitsevästi, mutta negatiivisesti kansalaisuuden interaktiomuuttujan (-0,163) ja melkein merkitsevästi kokonaismonimuotoisuuden interaktiomuuttujan (-0,124) kanssa. Erittäin merkitsevä negatiivinen korrelaatio löytyy myös hallituksen kansalaisuuden monimuotoisuuden (-0,228) kanssa.

Kun kannattavuutta mitataan ROE:lla, löytyy positiivinen korrelaatio Spearmanin testin mukaan merkitsevästi iän monimuotoisuuden interaktiomuuttujan (0,159) kanssa ja melkein merkitsevästi johtoryhmän iän monimuotoisuuden kanssa (0,134). Pearsonin testin mukaan yhteyksiä löytyy enemmän. Iän monimuotoisuuden interaktiomuuttujalla on erittäin merkitsevä positiivinen korrelaatio ROE:n kanssa (0,177) kuin myös johtoryhmän iän monimuotoisuudella (0,205). Johtoryhmän kokonaismonimuotoisuudella on positiivinen melkein merkitsevä korrelaatio (0,129) ROE:n kanssa.

Lisätestien korrelaatiot eroavat ROA:n ja monimuotoisuustekijöiden korrelaatioista. Mielenkiintoista on huomata, että myös negatiivisia korrelaatioita löytyi lisätesteistä kansalaisuuden monimuotoisuuden kanssa, jotka ovat erisuuntaisia odotetun suhteen kanssa.

6.2.2.2 Muiden muuttujien väliset korrelaatiot

On tärkeää tarkastella myös muiden muuttujien välisiä suhteita ja seuraavaksi tullaan tarkastelemaan muita selittävien, selitettävien ja kontrollimuuttujien välisiä korrelaatioita. Voimakas lineaarinen riippuvuus muuttujien välillä saattaa vaikuttaa häiritsevästi regressiomallien tuloksiin.

Spearmanin korrelaatiomatriisin mukaan interaktiomuuttujat (lukuun ottamatta iän interaktiomuuttujaa) korreloivat erittäin merkitsevästi kontrollimuuttujista hallituksen ja johtoryhmän jäsenten lukumäärän kanssa. Hallituksen monimuotoisuustekijät korreloivat erittäin merkitsevästi hallituksen lukumäärän kanssa lukuun ottamatta hallituksen iän monimuotoisuutta joka korreloi melkein merkitsevästi jäsenten lukumäärän kanssa. Johtoryhmän monimuotoisuus tekijät korreloivat myös erittäin merkitsevästi johtoryhmän jäsenten lukumäärän kanssa. Tulokseen saattaa vaikuttaa se, etteivät alle viiden henkilön hallitukset tai johtoryhmät voineet saavuttaa monimuotoisuuden maksimiarvoja, sillä ikä on jaettu viiteen eri luokkaan ja saavuttaakseen maksimiarvot, tulisi jokaisessa luokassa olla yksi henkilö. Pearsonin korrelaatiomatriisi antaa vastaavanlaisia korrelaatioita monimuotoisuusmuuttujien ja jäsenten lukumäärän kanssa. Yleisesti voidaan ajatella, että suuremmissa hallituksissa ja johtoryhmissä on monimuotoisuutta enemmän kuin pienemmissä ryhmissä, sillä ryhmädynamiikka ei ole enää riippuvainen muutamasta henkilöstä.

Interaktiomuuttujista kokonaisinteraktio, sukupuolen ja kansalaisuuden interaktiomuuttujat korreloivat Spearmanin testin mukaan erittäin merkitsevästi ja positiivisesti liikevaihdon luonnollisen logaritmin kanssa. Hallituksen kokonaismonimuotoisuus, sukupuolen, koulutuksen ja kansalaisuuden monimuotoisuudet korreloivat myös erittäin merkitsevästi ja positiivisesti liikevaihdon luonnollisen logaritmin kanssa. Samoin tekevät myös johtoryhmän kokonais- ja kansalaisuuden monimuotoisuus. Melkein vastaavia tuloksia saadaan myös Pearsonin matriisista. Nämä korrelaatioita viittaavat siihen, että suurissa yrityksissä

monimuotoisuus on kokonaisuudessaan suurempaa. Yrityksen velkaantuneisuudella on melkein merkitsevä positiivinen korrelaatio niin kokonaisinteraktiomuuttujan kuin hallituksen että johtoryhmän kokonaismonimuotoisuusmuuttujien kanssa. Tämäkin viittaisi siihen, että suurilla yrityksillä, joilla saattaa olla enemmän velkaa, on monimuotoisemmat hallitukset ja johtoryhmät.

Mielenkiintoista on huomata, että hallituksen jäsenten riippumattomuudella yhtiöstä on negatiivinen korrelaatio kannattavuusmittareiden kanssa (ROA, ROE) ja jopa erittäin merkitsevä negatiivinen riippuvuus ROE:n kanssa. Tämä saattaa viitata siihen, että yhtiöstä riippumattomilla jäsenillä on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Sisäpiirijäsenillä saattaa olla jotakin tietoa mitä ulkopuolisilla jäsenillä ei ole ja tämä saattaa vaikuttaa yrityksen tulokseen heikentävästi. Hallituksen jäsenten riippumattomuuden vaikutus kannattavuuteen ei kuulu tämän tutkimuksen aihepiiriin, mutta tämä korrelaatiomatriisi antoi viittaavia tuloksia aiheeseen.

Kannattavuusmuuttujat luonnollisesti korreloivat erittäin vahvasti keskenään. Voimakas korrelaatio ei tule muodostamaan multikollineaarisuusongelmia regressioanalyysissä, sillä niitä ei käytetä regressiomallissa samanaikaisesti. Muiden taloudellisten muuttujien välisiä korrelaatioita voidaan myös pitää luonnollisina. Mielenkiintoista on huomioda yrityksen kokoa mittaavan muuttujan ja kannattavuutta mittaavien muuttujien välinen positiivinen korrelaatio, joka on usein tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tämä viittaisi siihen, että suomalaiset suuret yritykset ovat pienempiä kannattavampia.

Interaktiomuuttujien, hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden kokonaisindeksi korreloi luonnollisesti erittäin merkitsevästi ja positiivisesti indeksin osatekijöiden kanssa. Osaindeksit eivät kuitenkaan välttämättä korreloi tilastollisesti merkitsevästi keskenään. Mielenkiintoista on huomata, että hallituksen kokonaismonimuotoisuusindeksi korreloi positiivisesti ja erittäin merkitsevästi johtoryhmän kokonaismonimuotoisuusindeksin kanssa (0,309; 0,306). Myös hallituksen sukupuolen monimuotoisuus korreloi erittäin merkitsevästi johtoryhmän sukupuolen kanssa (0,182; 0,184) sekä merkitsevästi johtoryhmän kansalaisuuden kanssa (0,158; 0,163) ja erittäin merkitsevästi johtoryhmän kokonaismonimuotoisuusindeksin kanssa (0,263; 0,272). Hallituksen ikä korreloi erittäin merkitsevästi, mutta negatiivisesti

johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuuden kanssa (-0,222; -0,193) sekä tämän lisäksi se korreloi melkein merkitsevästi mutta negatiivisesti johtoryhmän kokonaismonimuotoisuusindeksin kanssa (-0,162; -0,114). Hallituksen koulutus korreloi erittäin merkitsevästi ja positiivisesti johtoryhmän koulutuksen kanssa (0,278; 0,275). Lisäksi hallituksen kansalaisuus korreloi erittäin merkitsevästi ja positiivisesti johtoryhmän kokonaismonimuotoisuusindeksin kanssa (0,304; 0,301) sekä johtoryhmän kansalaisuuden kanssa (0,526; 0,496). Mielenkiintoista on, että hallituksen kansalaisuuden monimuotoisuus korreloi merkitsevästi mutta negatiivisesti johtoryhmän sukupuolen monimuotoisuuden kanssa (-0,146; -0,152).

Hyvin mielenkiintoinen kysymys on, esiintyykö monimuotoisuutta lähinnä samoissa yrityksissä eli ovatko hallitukset ja johtoryhmät monimuotoisia samoissa yrityksissä. Tarkasteltaessa Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiomatriiseja, voidaan havainnoida, että hallitusten ja johtoryhmien monimuotoisuutta esiintyy samoissa yrityksissä. Hallituksen kokonaismonimuotoisuus korreloi tilastollisesti erittäin merkitsevästi johtoryhmän kokonaismonimuotoisuuden kanssa. Tämän lisäksi hallituksen monimuotoisuuden osatekijät ikää lukuun ottamatta, korreloivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi johtoryhmän monimuotoisuuden osatekijöiden kanssa. Hallituksen ja johtoryhmän iän monimuotoisuuksilla ei ole siis monimuotoisuustekijöistä lainkaan tilastollisesti merkitseviä korrelaatioyhteyksiä.

TAULUKKO 13: PEARSONIN KORRELAATIO JA SPEARMANIN JÄRJESTYSKORRELAATIO

	ROA	VPCT	PO KIERTO	ROE	INTM MYHT	INTM SP	INTM IK	INTM KO	INTM M	HAM M YHT	HAM M SP	HAM M IK	HAM M KO	HAM M KA	JOM M YHT	JOM M SP	JOM M IK	JOM M KO	JOM M KA	HALKM	JOLKM	LNKOK O	KASVU	VELK	PB	RIP OSOM	RIP YHT	
ROA		0,877***	0,260***	0,937***	-0,023	-0,007	0,159**	0,012	-0,081	-0,001	0,013	0,097	-0,006	-0,062	-0,030	-0,021	0,097	0,019	-0,068	0,077	0,167**	0,127*	0,428***	-0,375***	0,296***	0,043	-0,12*	
		<0,001	<0,001	<0,001	0,663	0,899	0,003	0,821	0,125	0,979	0,806	0,066	0,915	0,244	0,571	0,691	0,066	0,726	0,198	0,147	0,002	0,016	<0,001	<0,001	<0,001	0,420	0,023	
VPCT	0,665***		-0,098	0,813***	0,003	-0,026	0,127*	0,016	-0,035	0,026	-0,010	0,104*	-0,050	0,019	-0,014	0,018	0,040	0,088	-0,077	0,108*	0,159**	0,109*	0,419**	-0,217***	0,164**	0,062	-0,033	
	<0,001		0,065	<0,001	0,960	0,625	0,016	0,768	0,511	0,622	0,852	0,049	0,345	0,722	0,792	0,730	0,447	0,095	0,144	0,040	0,003	0,039	<0,001	<0,001	0,002	0,246	0,531	
POKIE RTO	0,244***	-0,074		0,303***	-0,073	0,025	0,102	0,062	-0,175***	-0,085	0,042	-0,025	0,162**	-0,214***	-0,044	-0,025	0,169**	-0,080	-0,076	-0,075	-0,060	0,084	0,145**	-0,258***	0,145**	-0,136*	-0,084	
	<0,001	0,161		<0,001	0,168	0,632	0,054	0,238	0,001	0,108	0,422	0,637	0,002	<0,001	0,408	0,632	0,001	0,132	0,151	0,155	0,259	0,113	0,006	<0,001	0,006	0,011	0,112	
ROE	0,732***	0,530***	0,187***		0,009	0,024	0,159**	0,056	-0,080	0,023	0,044	0,075	0,053	-0,050	0,014	0,007	0,134*	0,031	-0,055	0,078	0,188***	0,230***	0,476***	-0,216***	0,322***	0,043	-0,186***	
	<0,001	<0,001	0,0004		0,865	0,646	0,003	0,285	0,130	0,661	0,405	0,157	0,315	0,343	0,791	0,897	0,011	0,552	0,301	0,139	0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,426	0,0004	
INT MMYH	0,015	0,110*	-0,124*	0,094		0,564***	0,203***	0,418***	0,701***	0,874***	0,608***	0,129*	0,339***	0,682***	0,703***	0,274***	0,130*	0,273***	0,549***	0,470***	0,339***	0,403***	-0,071	0,131*	-0,090	-0,044	-0,048	
	0,772	0,036	0,019	0,075		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,135	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,178	0,013	0,089	0,415	0,359
INT MMS	0,025	0,033	0,004	0,050	0,483***		-0,001	0,138**	0,135**	0,463***	0,774***	0,006	0,067	0,096	0,406***	0,525***	-0,005	0,105*	0,085	0,185***	0,286***	0,357***	-0,115	0,110*	-0,061	-0,063	-0,098	
	0,636	0,538	0,941	0,339	<0,001		0,992	0,009	0,011	<0,001	<0,001	0,908	0,204	0,068	<0,001	0,920	0,046	0,108	0,0004	<0,001	<0,001	0,029	0,037	0,246	0,239	0,063		
INT MMK	0,195***	0,140**	0,066	0,177***	0,163**	0,011		0,055	-0,046	0,222***	0,028	0,719***	0,068	0,10	0,040	0,027	0,634***	0,009	-0,150**	0,098	0,053	-0,037	0,064	0,001	-0,093	-0,055	0,027	
	0,0002	0,008	0,215	0,0008	0,002	0,841		0,298	0,385	<0,001	0,594	<0,001	0,196	0,855	0,444	0,603	<0,001	0,867	0,004	0,063	0,320	0,479	0,226	0,990	0,079	0,305	0,611	
INT MMKO	-0,054	0,023	0,102	0,027	0,310***	0,061	0,020		0,101	0,335***	0,076	0,029	0,756***	0,123*	0,305**	0,084	0,056	0,790***	-0,031	0,225***	0,120*	0,071	0,162**	0,036	0,192***	-0,114*	-0,079	
	0,304	0,657	0,054	0,615	<0,001	0,247	0,701		0,056	<0,001	0,153	0,578	<0,001	0,020	<0,001	0,113	0,289	<0,001	0,554	<0,001	0,023	0,178	0,002	0,492	0,0003	0,034	0,133	
INT MMKA	-0,070	-0,009	-0,163**	-0,004	0,703***	0,058	-0,160**	-0,023		0,64***	0,257***	-0,085	0,097	0,816***	0,491***	-0,159**	-0,12	0,026	0,757***	0,350***	0,242***	0,309***	-0,061	0,081	-0,110*	0,074	-0,044	
	0,183	0,864	0,002	0,945	<0,001	0,274	0,002	0,659		<0,001	0,110	0,066	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	0,826	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,251	0,127	0,037	0,168	0,400		
HAM M YHT	0,024	0,088	-0,097	0,068	0,869***	0,422***	0,212***	0,250***	0,581**		0,642***	0,232***	0,387***	0,771***	0,306***	0,013	0,037	0,103	0,327***	0,524***	0,213***	0,476***	*0,113*	0,106*	-0,105*	-0,086	0,044	
	0,655	0,094	0,066	0,199	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,803	0,486	0,050	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,033	0,044	0,047	0,108	0,408	
HAM M SP	0,077	0,035	0,037	0,097	0,573***	0,754***	0,022	0,046	0,210***	0,653***		-0,062	0,049	0,226***	0,272***	0,184**	0,098	0,025	0,163**	0,296***	0,320***	0,508***	-0,113*	0,086	-0,106*	-0,025	-0,100	
	0,146	0,506	0,490	0,065	<0,001	<0,001	0,683	0,382	<0,001	<0,001		0,239	0,350	<0,001	<0,001	0,0005	0,062	0,641	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	0,033	0,102	0,045	0,646	0,844	
HAM M IK	0,124**	0,109*	-0,051	0,078	0,100	-0,008	0,777***	-0,027	-0,162**	0,234***	-0,058		0,091	-0,006	-0,115*	0,097	0,027	-0,035	-0,193***	0,116*	-0,162**	-0,158**	-0,062	0,012	-0,069	-0,065	0,101	
	0,019	0,038	0,336	0,139	0,058	0,880	<0,001	0,614	0,002	<0,001	0,272		0,085	0,906	0,030	0,066	0,605	0,0002	0,028	0,0002	0,003	0,241	0,815	0,190	0,228	0,056		
HAM M KO	-0,066	-0,005	0,184***	0,037	0,281***	0,055	0,046	0,803***	0,006	0,342***	0,049	0,040		0,125*	0,085	0,001	0,023	0,275***	-0,021	0,299***	-0,003	0,121*	0,092	0,15	0,178***	-0,117**	-0,062	
	0,213	0,928	0,0005	0,484	<0,001	0,295	0,380	<0,001	0,905	<0,001	0,355	0,449		0,018	0,106	0,984	0,668	<0,001	0,685	<0,001	0,962	0,022	0,083	0,784	0,0007	0,030	0,239	
HAM M KA	-0,048	0,063	-0,228***	-0,019	0,726***	0,051	-0,046	0,026	0,788***	0,782***	0,240***	-0,045	0,054		0,301***	-0,152**	-0,023	0,037	0,496***	0,364***	0,133*	0,325***	-0,090	0,101	-0,122*	-0,024	0,076	
	0,365	0,235	<0,001	0,715	<0,001	0,333	0,385	0,627	<0,001	<0,001	<0,001	0,396	0,310		<0,001	0,004	0,667	0,488	<0,001	<0,001	0,114	<0,001	0,088	0,056	0,021	0,652	0,149	
JOM M YHT	0,027	0,104*	-0,056	0,129*	0,703***	0,362***	0,047	0,264***	0,438***	0,309***	0,263***	-0,162**	0,085	0,304***		0,502***	0,196**	0,369***	0,671***	0,201***	0,369***	0,142**	0,034	0,115*	-0,037	0,031	-0,173**	
	0,612	0,0497	0,288	0,014	<0,001	<0,001	0,379	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,107	<0,001		<0,001	0,0002	<0,001	<0,001	<0,001	0,0001	<0,001	0,007	0,517	0,029	0,482	0,566	0,001	
JOM M SP	0,001	0,098	-0,034	0,041	0,253***	0,540***	0,025	0,096	-0,114	0,019	0,182***	0,056	0,033	-0,146**	0,535***		-0,071	0,145**	-0,108*	0,008	0,066	-0,004	-0,048	0,084	0,060	-0,011	-0,103	
	0,980	0,064	0,574	0,441	<0,001	<0,001	0,630	0,070	0,030	0,718	0,0005	0,286	0,031	0,006	<0,001	0,176	0,006	0,040	0,886	0,213	0,938	0,366	0,111	0,259	0,835	0,052		
JOM M IK	0,173**	0,094	0,174***	0,205***	0,111*	0,025	0,600***	0,064	-0,106*	0,022	0,111*	-0,012	0,027	-0,056	0,272***	-0,039		0,047	-0,011	-0,025	0,229***	0,061	0,151**	0,013	-0,063	-0,033	-0,073	
	0,001	0,075	0,0009	<0,001	0,035	0,630	<0,001	0,223	0,045	0,676	0,036	0,822	0,165	0,290	<0,001	0,465		0,375	0,841	0,641	<0,001	0,250	0,004	0,805	0,235	0,535	0,165	
JOM M KO	0,010	0,096	-0,071	0,047	0,261***	0,081	0,007	0,760***	-0,020	0,092	0,046	-0,072	0,278***	0,022	0,385***	0,146**	0,093		-0,074	0,017	0,131*	-0,068	0,180***	0,063	0,075	-0,091	-0,021	
	0,857	0,068	0,181	0,374	<0,001	0,125	0,893	<0,001	0,708	0,080	0,387	0,171	<0,001	0,676	<0,001	0,0055	0,079		0,164	0,751	0,013	0,201	0,0006	0,235	0,155	0,090	0,687	
JOM M KA	-0,030	-0,011	-0,078	0,050	0,595***	0,036	-0,171**	-0,090	0,720***	0,351***	0,158**	-0,222***	-0,048	0,526***	0,669***	-0,083	0,001	-0,085		0,248***	0,314***	0,172**	-0,040	0,059	-0,107*	0,104	-0,128**	
	0,570	0,828	0,139	0,348	<0,001	0,490	0,0011	0,089	<0,001	0,003	<0,001	0,365	<0,001	<0,001	<0,001	0,116	0,991	0,106		<0,001	0,0011	0,452	0,268	0,042	0,053	0,15		

6.2.3 Regressioanalyysin rajoitteiden huomioinen

Eräs lineaarisiin regressiomalleihin liittyvä edellytys on, että selittävät muuttujat eivät korreloi keskenään (Heikkilä, 2008, 252). Edellä olevasta korrelaatiomatriisista voidaan havaita, että monien selittävien muuttujien väliltä löytyy tilastollisesti merkitsevä yhteys. Tämän vuoksi selittävien muuttujien multikollineaarisuutta arvioidaan tässä tutkimuksessa tarkastelemalla muuttujien Variance Inflation Factor – lukuja (VIF) ja tolerance – arvoja. Kirjallisuudessa ei ole yksiselitteisiä viitelukuja, mutta voidaan ajatella, että toleranssin tulee olla yli 0,2 ja VIF:n tulee olla pienempi kuin 4. Jos VIF saa arvon 1, ei muuttujien välillä ole lainkaan kollineaarisuutta. (Gujarati, 2003, 328). Liitteessä A on esitetty selittävien muuttujien VIF- ja tolerance – arvot 15 eri regressiomallista, kun kannattavuutta mitataan ROA:lla.

Liitteessä A havainnoidaan, että regressiomalleissa 1-10 kaikkien riippumattomien muuttujien VIF-luku pysyttelee lähellä arvoa 1, eivätkä näin ylitä raja-arvoa neljä. Tolerance-luvut pysyvät myös hyvin raja-arvon 0,2 yläpuolella. Näin voidaan päätellä, että multikollineaarisuusongelmat eivät tule vaikuttamaan 1-10 regressiomallien tuloksiin.

Malleissa 11–15 esiintyy multikollineaarisuutta, jota syntyy yleensä interaktioanalyysissä, sillä kahdesta muuttujasta yhdistetty interaktiomuuttuja korreloi väistämättä näiden muuttujien kanssa. Multikollineaarisuus ei kuitenkaan yleensä vääristä interaktioanalyysiä ja on virheellistä vähätellä interaktioanalyysien tuloksia mahdollisen multikollineaarisuuden vuoksi (Jaccard & Turrisi, 2003, 27–28). Mallien multikollineaarisuutta esiintyy juuri monimuotoisuuden ja interaktiomuuttujien välillä, mutta voidaan olettaa Jaccardin ja Turrisin mukaan ettei tämä vaikuta regressiomallien tuloksiin.

Käytettäessä OLS – regressioanalyysia on tärkeää tutkia myös mahdollinen heteroskedastisuuden ongelma. Tämä tilastolliseen tutkimukseen liittyvä käsite on erityisen merkityksellinen monimuuttuja-analyysissä. Käsite viittaa tilanteeseen, jossa regressiomallin jäännöstermien hajonta vaihtelee systemaattisesti ja se voi häiritä tuloksia. Heteroskedastisuutta voi esiintyä esimerkiksi tilanteessa, jolloin aineistossa on poikkeavia havaintoja (Gujarati, 2003, 355–358). Heteroskedastisuuden testaamiseksi tarkasteltiin virhetermien vaihtelua regressiosuorien ympärillä. Malleissa ei näyttäisi olevan

heteroskedastisuutta, sillä virhetermit eivät vaihdelleet regressiosuoran ympärillä huomattavasti enempää suurien arvojen kohdalla.

Autokorrelaation vaikutukset OLS-regressiolle ovat samankaltaiset kuin heteroskedastisuuden (Gujarati, 2003). Autokorrelaatiota testattiin Durbin-Watsonin d-testin avulla. D-arvojen tulisi vaihdella 0 ja 4 välillä. Ohjesäännön mukaan d:n ollessa tasan 2 voidaan olettaa, että mallissa ei ole ollenkaan negatiivista tai positiivista autokorrelaatiota. (Gujarati, 2003, 422–423).

Taulukossa 14 on esitelty tämän tutkimuksen regressiomallien d-arvot. Voidaan huomata, että d-arvot pysyttelevät kaikissa regressiomalleissa hyvin lähellä arvoa 2, joten autokorrelaatio ei tule vaikuttamaan tämän tutkimuksen tuloksiin. Regressioanalyysien rajoitteiden testaamisen jälkeen voidaan siirtyä mallien tuloksiin. Seuraavassa kappaleessa esitetään regressioanalyysien tulokset ja analysoidaan niiden merkitystä.

Taulukko 14: Durbin-Watson d-arvot regressiomalleille

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
Selitettävä muuttuja					
ROA	2.063	2.055	2.046	2.067	2.059
Lisäanalyysit					
VPCT	1.797	1.796	1.760	1.800	1.800
POKIERTO	1.933	1.896	1.881	1.851	1.883
ROE	2.135	2.098	2.109	2.130	2.126
	Malli 6	Malli 7	Malli 8	Malli 9	Malli 10
ROA	2.047	2.040	2.043	2.025	2.025
VPCT	1.822	1.810	1.816	1.819	1.821
POKIERTO	1.849	1.835	1.838	1.841	1.823
ROE	2.116	2.111	2.088	2.114	2.113
	Malli 11	Malli 12	Malli 13	Malli 14	Malli 15
ROA	2.101	2.078	2.100	2.093	2.098
VPCT	1.815	1.805	1.785	1.795	1.807
POKIERTO	1.927	1.835	1.871	1.880	1.885
ROE	2.144	2.133	2.097	2.124	2.135

6.2.4 OLS-regressioanalyysin tulokset

Tässä tutkimuksessa käytetään lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia tutkittaessa suomalaisten pörssiyhtiöiden hallitusten ja johtoryhmien monimuotoisuuden vaikutusta yhtiöiden kannattavuuteen. Monimuuttujaregressioanalyysi mahdollistaa sen, että voidaan havainnoida selitettävän muuttujan lineaarinen riippuvuus selittäviin muuttujiin, niin että analyysissa on huomioitu mahdollisimman hyvin mallia kontrolloivat muuttujat.

Monimuotoisuutta selittäviä muuttujia on yhteensä kymmenen. Näiden perusteella on muodostettu viisi interaktiomuuttujaa kuvaamaan niiden yhteisvaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Selitettäviä muuttujia on yksi, mutta myöhemmissä lisätesteissä otetaan huomioon muitakin kannattavuuden mittareita, joita tässä tutkimuksessa on yhteensä neljä (ROA, voittoprosentti, pääoman kierto, ROE). Kontrollimuuttujia on yhteensä kymmenen. Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiomatriisin tuloksien jälkeen kaikki muuttujat on pidetty regressiomalleissa. Muuttujien valintaa on perusteltu aikaisemmin kappaleessa viisi.

Tutkimuksessa on muodostettu 15 erilaista regressiomallia. Viisi ensimmäistä mallia pitää sisällään hallituksen monimuotoisuuden vaikutuksen yrityksen kannattavuuteen, viisi seuraavaa mallia johtoryhmän monimuotoisuuden ja viisi viimeistä mallia niiden yhteisvaikutuksen. Yhteisvaikutusta on mitattu hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden perusteella muodostetun interaktiomuuttujan avulla. Ensimmäiseksi on aina analysoitu monimuotoisuuden kokonaisindeksin vaikutusta ja sen jälkeen monimuotoisuuden osatekijöiden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen.

Jokaisen mallien diagnostiikkaa tulee analysoida, jotta voidaan arvioida mallien toimivuutta. Tuloksia kuvaavissa taulukoissa on huomioitu koko mallin merkitsevyytaso (p-arvo), selitysaste, korjattu selitysaste. Analysoinnissa käytetään korjattua selitystasetta, sillä se kertoo kuinka suuren osan riippumattomat muuttujat selittävät riippuvan muuttujan vaihtelusta.

6.2.4.1 Hallituksen monimuotoisuuden vaikutus yrityksen kannattavuuteen

Taulukko 15: Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROA mallit 1-5

	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
Selittävät muuttujat					
HAMMYHT	-0,017 (0,054)				
HAMMSP		-0,008 (0,630)			
HAMMIK			0,088 (0,0002)		
HAMMKO				-0,046 (0,083)	
HAMMKA					-0,035 (0,002)
HALKM	0,003 (0,473)	-0,0001 (0,960)	-0,004 (0,315)	0,002 (0,591)	0,003 (0,443)
LNKOKO	0,012 (<0,0001)	0,011 (0,003)	0,012 (<0,0001)	0,009 (0,003)	0,012 (0,0001)
KASVU	0,061 (<0,0001)	0,062 (<0,0001)	0,070 (<0,0001)	0,065 (<0,0001)	0,062 (<0,0001)
VELK	-0,205 (<0,0001)	-0,206 (<0,0001)	-0,205 (<0,0001)	-0,202 (<0,0001)	-0,200 (<0,0001)
PB	-0,011 (<0,0001)	-0,011 (<0,0001)	-0,011 (<0,0001)	-0,010 (<0,0001)	-0,011 (<0,0001)
RIIPOSOM	0,015 (0,721)	0,025 (0,559)	0,039 (0,354)	0,013 (0,757)	0,019 (0,648)
RIIPYHT	-0,016 (0,099)	-0,019 (0,046)	-0,024 (0,012)	-0,019 (0,053)	-0,016 (0,102)
TD	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy
VUODET	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	9,04	8,71	9,98	8,97	9,63
	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001	<,0001
R ²	0,289	0,282	0,310	0,288	0,303
Adj. R ²	0,257	0,250	0,279	0,256	0,271

Taulukko 15 esittää regressiomallien 1-5 tulokset, joissa havainnoidaan hallituksen monimuotoisuusindeksin ja sen osatekijöiden vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Muuttujien p-arvot ovat suluissa ja tilastollinen merkitsevyys 5 %:n ja sitä merkitsevämmällä tasolla (p<0,05) on lihavoitu.

Pearsonin korrelaatiomatriisissa hallituksen iän monimuotoisuus korreloi melkein merkitsevästi ROA:n kanssa. Regressioanalyysin perusteella voidaan huomata, että hallituksen iän monimuotoisuuden vaikutus ROA:an on tilastollisesti erittäin merkitsevä

0,02 % merkitsevyystasolla. Kerroin on positiivinen tarkoittaen, että mallin 3 mukaan hallituksen jäsenten iän monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen menestykseen.

Mallin kolme tulos antaa tukea ensimmäiselle hypoteesille (H1) iän osalta, eli hallituksen monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen. Malli viisi taas hylkää ensimmäisen tutkimushypoteesin. Sen mukaan hallituksen jäsenten kansalaisuuden monimuotoisuus vaikuttaa negatiivisesti yrityksen kannattavuuteen 0,2 % merkitsevyystasolla. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli suomalaisten pörssiyritysten hallituksissa on monipuolisesti sekä suomalaisia että ulkomaalaisia, on tällä negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Muiden monimuotoisuustekijöiden tai kokonaismonimuotoisuuden osalta ei saada tukea hypoteesille yksi. Malleista pudotettiin tilastollisesti merkitsemättömät kontrollimuuttujat, jotta voitiin huomioida onko näillä vaikutusta tulokseen (hallituksen jäsenten lukumäärä ja riippumattomuus suurimmista osakkeenomistajista). Tulokset pysyivät kuitenkin samanlaisina, joten niillä ei ollut vaikutusta regressiomallien tuloksiin.

Mielenkiintoista on huomioida, että malleissa kaksi ja kolme jäsenten riippumattomuus yhtiöstä on tilastollisesti melkein merkitsevä negatiivisella suhteella. Näin ollen aikaisempi korrelaatioanalyysi saa vahvistusta myös regressioanalyysien perusteella. Hallituksen jäsenet, jotka ovat riippumattomia yhtiöstä, vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen sitä laskevasti. Huomattakoon, että riippumattomuus muuttuja ei ole tässä tutkimuksessa kovinkaan järkevä muuttuja, sillä se saa vain yhden arvon. Kuitenkin nämä tulokset on mielenkiintoista esittää tässä asiayhteydessä.

Mallien diagnostiikkaa analysoimalla, voidaan todeta mallien toimivan hyvin. Kaikki mallit ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0,0001$) F-arvojen vaihdellen välillä 8,71 – 9,98. Korjattu selitysaste malleissa on myös hyvä (0,250 – 0,279). Vahvin selitysaste on mallilla kolme eli iän monimuotoisuuden vaikutuksella.

Hallituksen monimuotoisuuden osalta tulokset ovat ristiriitaisia tutkimushypoteesin yksi kanssa, jossa oletettiin, että hallituksen monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen. Malli kolme tukee hypoteesia yksi, mutta malli viisi antaa yllättävästi

vastakkaisia tuloksia. Regressiomallien perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että hallituksen jäsenten iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen menestykseen kun taas kansalaisuuden monimuotoisuudella on siihen negatiivinen vaikutus.

6.2.4.2 Johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutus yrityksen kannattavuuteen

Taulukkoon 16 on kerätty regressiomallit, joissa selittävinä muuttujina ovat johtoryhmän kokonaismonimuotoisuus ja sen osatekijät. Hallvar (2009) sai pro gradu-tutkielmassaan tulokseksi, että johtoryhmän iän monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen vuosina 2004 – 2007. Vastaavia tuloksia ei tässä tutkimuksessa saatu, joten iän monimuotoisuuden vaikutus kannattavuuteen ei ole stabiili. Aineiston vertailevuuden vuoksi tutkimuksessa testattiin, millaisia tuloksia saadaan, kun tutkimusvuodet käsittävät Hallvarin tutkimuksen kanssa vastaavat vuodet eli 2004 – 2007. Tulokset eivät olleet samanlaisia kuin Hallvarin tutkimuksessa. Ikä ei korreloinut tilastollisesti yrityksen kannattavuuden kanssa. Tämä saattaa johtua siitä, että Hallvarin regressioaineisto piti sisällään eri yrityksiä kuin tässä tutkimuksessa ja havaintoja oli vähemmän. Tässä tutkimuksessa regressioaineisto pitää sisällään samat yritykset kuin monimuotoisuusaineisto. Hallvarin tutkimuksessa monimuotoisuusaineisto piti sisällään enemmän yrityksiä kuin regressioaineisto.

Pearsonin korrelaatiomatriisissa johtoryhmän iän monimuotoisuus korreloi tilastollisesti merkitsevästi ROA:n kanssa. Regressioanalyysi ei anna tälle korrelaatiolle tukea, koska iän monimuotoisuuden muuttuja ei ole tässä tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevä. Ainoastaan johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuusmuuttuja (malli 10) on tilastollisesti merkitsevä 0,4 %. Yllättävää on, että tämä suhde on negatiivinen. Toisin sanoen johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuudella on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Muiden monimuotoisuustekijöiden tai kokonaismonimuotoisuuden osalta ei saada tukea hypoteesille kaksi (H2). Näiden tulosten perusteella joudutaan hylkäämään tutkimushypoteesi kaksi siitä, että johtoryhmän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Regressiomallin 10 perusteella johtoryhmän monimuotoisuudella kansalaisuuden osalta on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen.

Mallien diagnostiikka osoittaa ne hyvin toimiviksi. Kaikki mallit ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä (koko mallin F-arvo välillä 10,98–11,81 ja p-arvo <0,0001). Korjattu selitysaste on myös hyvä (0,265–0,281). Malli kymmenen saa korkeimman selitysasteen (0,281) sen ollessa myös ainoa tilastollisesti merkitsevä malli monimuotoisuuden osalta.

Taulukko 16: Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROA mallit 6-10

	Malli 6	Malli 7	Malli 8	Malli 9	Malli 10
Selittävät muuttujat					
JOMMYHT	-0,014 (0,114)				
JOMMSP		0,016 (0,279)			
JOMMIK			0,036 (0,242)		
JOMMKO				-0,020 (0,386)	
JOMMKA					-0,031 (0,004)
JOLKM	0,006 (0,0005)	0,005 (0,003)	0,005 (0,008)	0,005 (0,001)	0,006 (0,0002)
LNKOKO	0,007 (0,008)	0,007 (0,006)	0,007 (0,006)	0,007 (0,009)	0,007 (0,004)
KASVU	0,066 (<,0001)	0,065 (<,0001)	0,063 (<,0001)	0,066 (<,0001)	0,066 (<,0001)
VELK	-0,200 (<,0001)	-0,200 (<,0001)	-0,197 (<,0001)	-0,197 (<,0001)	-0,205 (<,0001)
PB	-0,010 (<,0001)	-0,010 (<,0001)	-0,010 (<,0001)	-0,010 (<,0001)	-0,010 (<,0001)
TD	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy
VUODET	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	11,17 (<,0001)	11,02 (<,0001)	11,05 (<,0001)	10,98 (<,0001)	11,81 (<,0001)
R ²	0,296	0,293	0,293	0,292	0,307
Adj. R ²	0,269	0,266	0,267	0,265	0,281

6.2.4.3 Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden yhteisvaikutus yrityksen kannattavuuteen

Aikaisemmissa regressiomallien (1-10) tuloksena saatiin, että hallituksen iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen, mutta kansalaisuuden monimuotoisuudella negatiivinen vaikutus. Johtoryhmän osalta saatiin tulokseksi kansalaisuuden monimuotoisuuden ja yrityksen kannattavuuden negatiivinen suhde. Seuraavaksi tarkastellaan regressiomalleja, jotka huomioivat hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutuksen interaktiomuuttujalla.

Sekä Pearsonin että Spearmanin korrelaatiomatriiseista löytyi positiivinen korrelaatio tilastollisesti merkitsevästi interaktiomuuttujan kanssa iän osalta. Regressiomalleissa 11–15 interaktiomuuttuja on muodostettu kertomalla hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuustekijät keskenään. Korrelaatioiden perusteella oli myös havaittavissa, ettei hallitusten ja johtoryhmien iän monimuotoisuuden välillä ollut yhteyksiä. Tämä saattaa antaa viitteitä siitä, ettei hallitusten ja johtoryhmien iän monimuotoisuus esiinny samoissa yrityksissä. Mielenkiintoista on huomioida, että interaktiomuuttujalla on tilastollisesti merkitsevämpi positiivinen yhteys yrityksen kannattavuuteen kuin hallituksen tai johtoryhmän iän monimuotoisuudella korrelaatiomatriisissa.

Hallituksen ja johtoryhmän iän monimuotoisuuden välinen interaktiomuuttuja (malli 13) on negatiivinen ja tilastollisesti melkein merkitsevä 0,2 % merkitsevyytasolla. Tulos on yllättävä, sillä hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden yhteisvaikutus ei näytä lisäävän yrityksen kannattavuutta, joten tutkimushypoteesi kolme ei saa vahvistusta tämän tutkimuksen perusteella. Huomattavaa on, että mallissa sekä hallituksen iän monimuotoisuus on tilastollisesti merkitsevä ja johtoryhmän iän monimuotoisuus on tilastollisesti melkein merkitsevä, mutta näiden yhteisvaikutusta mittaava interaktiomuuttuja on negatiivinen. Malleissa 6 – 10 johtoryhmän iän monimuotoisuus ei antanut tilastollisesti merkitseviä tuloksia, mutta näissä malleissa 11 – 15 saadaan viitteitä siitä, että johtoryhmän iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Tutkimus antaa viitteitä, että kun hallitus ja johtoryhmä ovat iältään monimuotoisia, niiden yhteisvaikutuksella on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Näin ollen olisi

kannattavuuden takia parempi, että vain toinen ryhmistä olisi monimuotoinen iän osalta. Muiden monimuotoisuustekijöiden osalta ei havaita tilastollista merkitsevyyttä, joten tulokset eivät näiltä osin tue hypoteesia kolme.

Kaikki mallit ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä (koko mallin F-arvo välillä 8,08 – 9,56 ja p-arvo $<0,0001$). Korjattu selitysaste on myös hyvä (0,268–0,306). Mallin 13 selitysaste on korkein malleista 11–15 (R² arvo 30,6 %), mutta se on itse asiassa korkein kaikista malleista (1-15). Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että hallituksen iän monimuotoisuudella on positiivisempi vaikutus yrityksen kannattavuuteen kuin yhdessä johtoryhmän kanssa.

On aiheellista tarkastella monimuotoisuustekijöiden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen muillakin kannattavuuden mittareilla kuin ROA:lla. Seuraavaksi esitellään lisäanalyysien tulokset.

Taulukko 17: Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROA mallit 11–15

	Malli 11	Malli 12	Malli 13	Malli 14	Malli 15
Selittävät muuttujat					
HAMMYHT	0,0002 (0,991)				
HAMMSP		-0,026 (0,293)			
HAMMIK			0,346 (0,002)		
HAMMKO				0,014 (0,856)	
HAMMKA					-0,017 (0,279)
JOMMYHT	0,004 (0,866)				
JOMMSP		0,014 (0,433)			
JOMMIK			0,305 (0,012)		
JOMMKO				0,030 (0,673)	
JOMMKA					-0,009 (0,553)
INTMM	-0,008 (0,454)				
INTMSP		0,008 (0,848)			
INTMIK			-0,391 0,020		
INTMMKO				-0,087 (0,521)	
INTMMKA					-0,020 (0,261)
JOLKM	0,006 (0,0005)	0,005 (0,002)	0,004 (0,009)	0,005 (0,004)	0,005 (0,0008)
HALKM	0,003 (0,442)	-0,0008 (0,824)	-0,003 (0,381)	0,0004 (0,913)	0,003 (0,414)
LNKOKO	0,008 (0,011)	0,008 (0,012)	0,009 (0,003)	0,006 (0,048)	0,008 (0,007)
KASVU	0,063 ($<,0001$)	0,063 ($<,0001$)	0,072 ($<,0001$)	0,067 ($<,0001$)	0,064 ($<,0001$)
VELK	-0,200 ($<,0001$)	-0,207 ($<,0001$)	-0,205 ($<,0001$)	-0,199 ($<,0001$)	-0,199 ($<,0001$)
PB	-0,011 ($<,0001$)	-0,011 ($<,0001$)	-0,011 ($<,0001$)	-0,010 ($<,0001$)	-0,011 ($<,0001$)
RIIPOSOM	0,001 (0,978)	0,009 (0,815)	0,029 (0,470)	-0,0008 (0,985)	0,014 (0,735)
RIIPYHT	-0,013 (0,166)	-0,014 (0,019)	-0,019 (0,034)	-0,015 (0,109)	-0,014 (0,139)
TD	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy
VUODET	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy	sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	8,51 ($<,0001$)	8,08 ($<,0001$)	9,56 ($<,0001$)	8,08 ($<,0001$)	9,14 ($<,0001$)
R²	0,316	0,306	0,342	0,305	0,332
Adj. R²	0,279	0,268	0,306	0,268	0,296

6.2.4.4 Lisäanalyysit

Tässä tutkimuksessa on tehty kolme erilaista lisäanalyysia arvioimaan varsinaisen analyysin selitettävää muuttujaa. Varsinaisessa analyysissä selitettävänä muuttujana on ROA, joka heijastaa yrityksen kannattavuutta. Lisäanalyyseissa kannattavuusmittareiksi on valittu ROE, ROA:n komponentit voittoprosentti ja pääoman kierto. Näiden osalta tehdään samat analyysit kuin ROA:n osalta (mallit 1-15) ja niiden korrelaatiot Pearsonin ja Spearmanin matriisissa on esitelty aikaisemmin kuin myös niiden Durbin-Watson arvot, jotka pysyivät hyvin lähellä arvoa 2, joten autokorrelaatio ei tule vaikuttamaan tuloksiin. Mallien tulokset eri kannattavuusmittareiden osalta löytyvät kappaleesta 10 (liitteet B - M).

ROE

ROE:n osalta havaitaan malleissa 1-5 (hallituksen monimuotoisuusmallit), että hallituksen iän monimuotoisuudella on tilastollisesti merkitsevä vaikutus kannattavuuteen 0,2 % merkitsevyystasolla. Tämä on kuitenkin tilastollisesti heikompi kuin ROA:lla mitattuna ja mallin selitysaste (R^2 23,1 %) on myös alhaisempi. Johtoryhmän osalta ROE:lla mitattuna johtoryhmän iän monimuotoisuudella on tilastollisesti melkein merkitsevä vaikutus kannattavuuteen 2,2 % merkitsevyystasolla. ROA:n osalta vastaavia tuloksia ei saatu. Kansalaisuuden monimuotoisuuden vaikutus ei ole ROE:n osalta tilastollisesti merkitsevä. Interaktiomuuttujamalleissa (11–15) saadaan vastaavia tuloksia kuin ROA:n osalta. Iän monimuotoisuudella on ainoastaan tilastollisesti melkein merkitsevä yhteys kannattavuuteen ja tämä interaktiomuuttuja on myös negatiivinen. Mallin korjattu selitysaste on kuitenkin heikompi kuin ROA:lla mitattuna. Kaikki mallit ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja niiden F-arvot vaihtelevat välillä 6,58–9,20. Multikollineaarisuutta esiintyy malleissa 11–14 interaktiomuuttujien takia.

Voittoprosentti ja pääoman kierto

Voittoprosentti kannattavuusmittarina antaa vastaavia tuloksia hallituksen osalta. Hallituksen iän monimuotoisuudella on tilastollisesti melkein merkitsevä vaikutus voittoprosenttiin 0,15 % merkitsevyystasolla. Mallin selitysaste on heikompi kuin ROA:lla mitattuna ja myös iän monimuotoisuuden tilastollinen merkitsevyys on alhaisempi. Johtoryhmän osalta (mallit 6-10) mikään monimuotoisuustekijä ei saanut tilastollisesti merkitseviä arvoja. Myöskään

interaktiomuuttajat eivät saaneet tilastollisesti merkitseviä lukuja malleissa 11–15. Kaikki mallit ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja niissä esiintyy multikollineaarisuutta edellä mainituin tavoin vain interaktiomuuttajien välillä.

Pääoman kiertonopeuden tuloksissa hallituksen monimuotoisuuden kokonaistaso nousee tilastollisesti erittäin merkitseväksi, mutta suhde on tutkimushypoteesin yksi vastainen eli negatiivinen. Hallituksen koulutuksella on tilastollisesti erittäin merkitsevä positiivinen vaikutus kun taas hallituksen kansalaisuudella on tilastollisesti erittäin merkitsevä negatiivinen vaikutus pääoman kiertonopeuteen. Johtoryhmän iän monimuotoisuudella on tilastollisesti erittäin merkitsevä positiivinen yhteys pääoman kiertonopeuteen sekä johtoryhmän kansalaisuudella on tilastollisesti melkein merkittävä negatiivinen riippuvuus pääoman kiertonopeuden kanssa. Interaktiomuuttajat eivät saaneet tilastollisesti merkitseviä arvoja.

Pilkkomalla ROA sen komponentteihin, voidaan huomata, mihin osiin ROA:ssa tilastollisesti merkitsevät monimuotoisuudet vaikuttavat. Hallituksen iän monimuotoisuus vaikuttaa voittoprosenttiin kun taas kansalaisuuden monimuotoisuus vaikuttaa pääoman kiertoon. Johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuus vaikuttaa myös pääoman kiertoon. Tämä pilkkova analyysi toi lisäinformaatiota siitä, mihin osiin monimuotoisuustekijät ROA:ssa vaikuttavat.

Lisäanalyysien yhteenvetona voidaan todeta, että ROE:n osalta hallituksen ja johtoryhmän iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus ROE:n kun ne ovat erillään toisistaan. Niiden yhteisvaikutus on kuitenkin negatiivinen. Analyysin korjattu selitysaste ei kuitenkaan yllä ROA:n tasolle. Voittoprosentti ja pääoman kierto antoivat lisäinformaatiota siitä, mihin osaan ROA:ssa monimuotoisuus vaikuttaa. Lisäanalyysien perusteella voidaan todeta, että ROA kannattavuusmittarina on hyvä valinta ja lisäksi saatiin tuloksia, että mihin ROA:n komponentteihin monimuotoisuus itse asiassa vaikuttaa.

7. TULOSTEN TULKINTA JA PÄÄTELMÄT

7.1 Tutkimuksen keskeisemmät tulokset

Tutkimuksen kuvailevat tilastotiedot osoittavat, että Blaun monimuotoisuusindeksi on pysynyt vuosien aikana suhteellisen samana sekä hallituksen että johtoryhmän osalta. Monimuotoisuuden osatekijöiden perusteella voidaan havainnoida, hallituksen ja johtoryhmän kansalaisuuden ja sukupuolen monimuotoisuuden osalta hidaskasvutrendi.

Naisten osuus hallituksissa ja johtoryhmissä ovat olleet keskusteltuja asioita viime aikoina mediassa. Norjassa on käytössä sukupuolikiintiöt hallituksissa ja Ranskassa otetaan tulevaisuudessa sukupuolikiintiöt myös käyttöön (HS 16.5.2010). Åhman ym. (2007) ovat myös ihmetelleet naisten vähäistä osuutta yritysten johtoasemissa. Kuvailevien tilastotietojen perusteella naisten osuus hallituksissa ja johtoryhmissä on pieni verrattuna miesten osuuteen, mutta hidaskasvutrendi on havaittavissa. Mikäli naisten pääsyä ”estetään” hallitukseen tai johtoryhmiin, niin sukupuolikiintiöt voivat olla ratkaisu tähän. Ranskassa kuitenkin ollaan uusien haasteiden edessä kiintiöiden kanssa, sillä hallitukseen ei löydetä naisia jäseniksi.

Iän monimuotoisuuden perusteella voidaan havainnoida, että johtoryhmän jäsenet ovat keskimäärin nuorempia kuin hallituksen jäsenet. Johtoryhmän 45–54-vuotiaat jäsenet ovat tasaisesti kasvattaneet osuuttaan vuosien aikana. Viime vuosien aikana myös 35–44-vuotiaat ovat kasvattaneet osuuttaan. Hallituksen jäsenten osalta suurin ikäryhmä on 55–64-vuotiaat ja tämä ikäryhmä on kasvanut tasaisesti aina vuoteen 2007 asti, jonka jälkeen hidaskasvutrendi on havaittavissa. Vuoden 2006 jälkeen 45–54-vuotiaiden ikäryhmä on hitaasti kasvattanut osuuttaan hallituksissa.

Koulutuksen monimuotoisuudesta voidaan havainnoida, että sekä hallituksen että johtoryhmän jäsenillä on suurimmaksi osaksi korkeakoulututkinto. Kaikista suosituin tutkinto tämän otoksen perusteella on kaupallinen tutkinto.

Tässä tutkimuksessa käytettiin kuvailevia tilastotietoja kuvaamaan monimuotoisuuden tasoa suomalaisten pörssiyritysten hallituksissa ja johtoryhmissä. Korrelaatioanalyysia ja monimuuttajaregressioanalyysia käytettiin tilastollisen analyysin menetelminä. Pearsonin

korrelaatioanalyysissä saatiin viitteitä siitä, että hallituksen iän monimuotoisuudella saattaa olla positiivinen riippuvuussuhde kannattavuuden kanssa.

Mallit 1-5

Suorassa regressioanalyysissä (mallit 1-5) on havaittavissa tulos, jota korrelaatioanalyysi indikoi. Hallituksen iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus kannattavuuteen. Vaikutus on tilastollisesti merkitsevä koko pääoman- ja omanpääomantuotolla sekä voittoprosentin kannattavuusmittarilla. Iän osalta hypoteesi yksi hyväksytään, jonka mukaan hallituksen monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen. Cochran ym. (1984) saivat tutkimuksessaan tulokseksi, että hallitukset, joissa on vanhempia jäseniä, menestyvät huonommin kuin ne, joissa on nuorempia jäseniä. He eivät suoranaisesti tutkineet iän monimuotoisuuden vaikutusta. Johtoryhmän osalta on tulokseksi kuitenkin saatu, että iän monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti kannattavuuteen (Murray 1989).

Regressioanalyysin perusteella on havaittavissa myös tulos, että hallituksen kansalaisuuden monimuotoisuudella on tilastollisesti merkitsevä negatiivinen riippuvuus kannattavuuden kanssa sekä koko pääoman että pääoman kierron kannattavuusmittarilla. Analyysin perusteella tulee hypoteesi yksi hylätä kansalaisuuden osalta. Aikaisemmat tutkimukset Yhdysvalloissa ovat antaneet erisuuntaisia viitteitä. Muun muassa Carter ym. (2003) ja Erhardt ym. (2003) löysivät rodun ja kannattavuuden välillä positiivisen riippuvuuden. Tutkimuksen tulos on ristiriitainen aikaisempien tutkimusten perusteella, joten aihe kaipaa jatkossa lisätutkimusta. Huomioitavaa on, että aikaisempi tutkimus keskittyy suurin yhdysvaltalaisiin yrityksiin, jotka todennäköisesti toimivat laaja-alaisesti kansainvälisillä markkinoilla.

Sukupuolen ja koulutuksen osalta tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Hallituksen kokonaismonimuotoisuusindeksin antama tulos ei ollut myöskään tilastollisesti merkitsevä. Sivutuotteena regressioanalyysin perusteella voidaan huomata, että hallituksen jäsenten riippumattomuudella yhtiöstä on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen.

Mallit 6-10

Regressioanalyysien mallit 6-10 havainnollistavat johtoryhmän monimuotoisuuden ja yrityksen kannattavuuden välistä riippuvuutta. Pearsonin korrelaatioanalyysi antoi viitteitä siitä, että johtoryhmän iän monimuotoisuudella saattaa olla positiivinen riippuvuus yrityksen kannattavuuden kanssa. Regressioanalyysi ei kuitenkaan tue tätä riippuvuutta, sillä tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä. Hallvarin tutkielman saama tulos siitä, että johtoryhmän iän monimuotoisuus vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen, ei ole stabiili tämän tutkimuksen perusteella. Analyysin ainoa tilastollisesti merkitsevä tulos on, että johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuudella on tilastollisesti merkitsevä negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Tämä ei tue tutkimushypoteesia kaksi siitä, että johtoryhmän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus kannattavuuteen. Näin ollen tutkimushypoteesi kaksi pitää hylätä. Tutkimustulokset ovat itse asiassa vastakkaisia. Johtoryhmän monimuotoisuudella kansalaisuuden osalta on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen.

Kansalaisuuden monimuotoisuuden osoittama tulos on mielenkiintoinen. Nielsen & Nielsen (2009) toteavat, että kun yrityksen kansainvälisyys kasvaa niin samalla kasvaa johdon kansalaisuuden monimuotoisuus. Kuvailevien tilastotietojen perusteella sekä johtoryhmässä että hallituksessa kansalaisuuden monimuotoisuus on vielä alhaisella tasolla, mutta kasvua on huomattavissa. Voiko tämän tutkimuksen tulokset tarkoittaa, että suomalaiset pörssiyritykset eivät vielä toimi tarpeeksi kansainvälisillä markkinoilla, jotta kansalaisuuden monimuotoisuudella olisi kannattavuuteen positiivinen vaikutus? Vai voiko negatiivinen riippuvuus selittyä sillä, että johtoryhmän ja hallituksen strategiset päätökset, joilla voi olla vaikutusta kannattavuuteen, näkyvät tuloksissa viiveellä. Aihetta on mielenkiintoista tutkia lisää jatkossa.

Mallit 11-15

Yhteisvaikutuksen huomioivassa interaktioanalyysissä mallit (11–15) eivät anna tukea hypoteesille kolme, että hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutus vaikuttaisi yrityksen kannattavuuteen positiivisesti tai sitä lisäävästi. Malleista ainoastaan yksi on tilastollisesti merkitsevä sekä koko pääoman että oman pääomantuoton kannattavuusmittarilla ja tämä on iän monimuotoisuuden malli. Tässä yhteisvaikutusta kuvaava interaktiomuuttuja on

negatiivinen eli hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutus ei lisää yrityksen kannattavuutta. Tulosten perusteella voidaan todeta, että hallituksen ja johtoryhmän iän monimuotoisuudella on erillään toisistaan yrityksen kannattavuuteen positiivinen vaikutus, kun taas yhdessä, niillä on negatiivinen vaikutus. Näin ollen kannattavuuden kannalta, olisi parempi, että joko hallitus tai johtoryhmä olisi monimuotoinen iän suhteen. Tulosten perusteella tulee tutkimushypoteesi kolme hylätä.

Lisäanalyysit

Lisäanalyysien perusteella pyrittiin analysoimaan, olisiko jokin ROA:n komponenteista täsmällisempi kannattavuusmittari kuin koko pääomantuotto. Tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että hallituksen iän monimuotoisuudella on tilastollisesti merkitsevä positiivinen vaikutus voittoprosenttiin ja hallituksen kansalaisuuden monimuotoisuudella on tilastollisesti merkitsevä negatiivinen vaikutus pääoman kiertoon. Näiden perusteella voitiin havainnoida, mihin ROA:n komponentteihin hallituksen monimuotoisuus itse asiassa vaikuttaa. Lisäanalyyseistä on huomattavaa, että hallituksen iän monimuotoisuudella on tilastollisesti merkitsevä riippuvuus kannattavuuteen ROE:lla mitattuna, mutta hallituksen kansalaisuuden monimuotoisuus ei saa tilastollisesti merkitsevää tulosta.

Johtoryhmän lisäanalyysien osalta huomattavaa on niiden antamat tulokset. Kun kannattavuusmittareina ovat oman pääoman tuotto ja pääoman kiertonopeus, niin johtoryhmän iän monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Lisätestien valossa Hallvarin tutkielman tulokset ovat stabiileja ja tutkimushypoteesi kaksi hyväksyttäisiin. Huomattavaa on, että johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuus vaikuttaa tilastollisesti merkitsevästi, mutta negatiivisesti, kun kannattavuusmittarina on pääoman kierto. Näin voitiin todeta, että mihin ROA:n komponenttiin johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuus itse asiassa vaikuttaa. Sekä hallituksen että johtoryhmän kansalaisuuden monimuotoisuudella on negatiivinen vaikutus pääoman kiertoon.

Tutkimuksen tulokset ovat ristiriitaisia. Tulokseksi saatiin, että hallituksen monimuotoisuus iän osalta lisää yrityksen kannattavuutta varsinkin, kun se on erillään johtoryhmän iän monimuotoisuudesta. Hallituksen ja johtoryhmän kansalaisuuden osalta saatiin tulokseksi, että niillä on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Aikaisemmat tutkimukset ovat

osoittaneet niin positiivisia (muun muassa Carter ym. 2003) kuin negatiivisia (Richard & Shelor 2002) yhteyksiä monimuotoisuuden ja kannattavuuden välillä ja tämä tutkimus antaa viitteitä molempiin suuntiin riippuen monimuotoisuustekijöistä. Adams ym. (2008) toteavat, ettei hallitusta instituutiona ole helppoa tutkia empiirisesti, mutta kehitystä akateemisessa tutkimuksessa on silti tapahtunut. On vaikea määritellä sitä, mikä todella ratkaisee johdon päätöksenteossa. Aikaisemmat tutkimukset eivät ole päässeet yksiselitteisiin tuloksiin, joten tutkimus tällä aihealueella on perusteltua jatkossakin.

7.2 Tutkimuksen yleistettävyys ja rajoitteet

Tämä tutkimus antaa viitteitä hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen niin positiivisesti kuin negatiivisesti. Pohtiessa tuloksien uskottavuutta esille nousee joitakin uhkia luotettavuudelle.

Hallituksen päätökset todennäköisesti vaikuttavat yrityksen kannattavuuteen vasta pitkän ajan kuluttua. Tässä tutkimuksessa aikaperiodi piti sisällään kuusi vuotta, mutta pidemmän ajanjakson aineiston käyttö voisi olla tarpeellista. Tutkimuksessa jää myös monimuotoisuuden ja kannattavuuden välisen syy-yhteyden eli kausaliteetin suunta tilastollisesti tutkimatta. Oletus kausaalisuuden suunnasta, että monimuotoisuus vaikuttaa kannattavuuteen perustuu aikaisempiin akateemisiin tutkimuksiin, joten voidaan ajatella, että kausaalisuuden suunta on todistetusti olemassa.

Pohtiessa regressiomallien luotettavuutta tutkimuksen tuloksia vahvistaa, etteivät mallit ole herkkiä kontrollimuuttujien vaihtuessa. Kontrollimuuttujien valintaa on hyvin perusteltu ja lisäksi monimuotoisuusindeksin laskentaa on perusteltu hyvin aikaisempien tutkimusten perusteella. Mallien diagnostiikka on hyvä kaikissa malleissa ja niitä on hyvin analysoitu. Interaktiomuuttuja on muodostettu kertomalla hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuustekijät keskenään. Muuttujan rajoitteena on, ettei se kerro missä suhteessa monimuotoisuutta esiintyy hallituksissa ja johtoryhmissä.

Empiirisestä aineistosta voidaan todeta, että se antaa todellisen ja kattavan kuvan suomalaisista pörssiyrityksistä. Lopullinen paneeliaineisto kuvaileville, korrelaatio- ja

regressioanalyysille piti sisällään 46,2 % Suomen listatuista yrityksistä vuosina 2004–2009. Tutkimusaineiston keräämisen luotettavuutta puolestaan lisää se, että yrityksen monimuotoisuustiedot on kerätty yrityksen julkisista vuosikertomuksista, jolloin datan subjektiivinen tulkinta on minimoitu. Kansalaisuuden monimuotoisuutta kerätessä heikkoutena voidaan pitää, etteivät kaikki yritykset ole ilmoittanut kansalaisuustietoja. Näin ollen jaottelu suomalaisten ja ulkomaalaisten välillä tehtiin päättelemällä jäsenen nimen ja työhistorian perusteella. Taloudelliset luvut on kerätty yhdestä lähteestä Thomson One Banker Worldscope – tietokannasta. Näin ollen voidaan olettaa taloudellisen aineiston olevan vertailukelpoista. Tiedon käsittelyssä virheiden todennäköisyyden minimoimiseksi on käytetty välivaiheita ja tarkastuslaskelmia, jotta alkuperäisen aineiston tiedot on saatu kokonaisuudessaan analyysiin.

Kokonaisuudessaan tutkimus antaa laajan katsauksen hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden tilasta suomalaisissa pörssiyrityksissä ja niiden vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen. Näin ollen edellä esitetyt rajoitteet eivät anna aihetta epäillä tutkimuksen tulosten luotettavuutta, joten tutkimuksen tuloksia voidaan pitää uskottavina.

8. YHTEENVETO JA JATKOTUTKIMUS

Tässä tutkimuksessa tarkoituksena on havainnoida hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen suomalaisissa pörssiyrityksissä. Tämän lisäksi tavoitteena on tarkastella, onko niiden yhteisvaikutuksella merkitystä yrityksen kannattavuuteen. Aikaisemmat tutkimustulokset ovat antaneet ristiriitaisia tuloksia monimuotoisuuden vaikutuksesta kannattavuuteen ja lisäksi ne ovat suurimmaksi osaksi tehty Yhdysvalloissa. Aihetta ei ole tutkittu paljoa suomalaisesta näkökulmasta, joten on hyvin perusteltua tutkia aihetta lisää nimenomaan suomalaisesta näkökulmasta.

Kausaalisuuden suunta on perusteltu aikaisempien tutkimusten perusteella (muun muassa Hambrick & Mason 1984). Tutkimus perustuu oletukseen, että monimuotoisuus vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen eikä päinvastoin. Tätä oletusta on tutkittu rakentamalla monimuotoisuusindeksi Blaun heterogeenisyysindeksin mukaisesti. Monimuotoisuusindeksi pitää sisällään sukupuolen, iän, koulutuksen ja kansalaisuuden osatekijät. Indeksillä on mahdollistettu analyysi, ilman että hallituksen tai johtoryhmän koko vaikuttaa tuloksiin. Monimuuttujaregressioanalyysin avulla on analysoitu monimuotoisuuden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen.

Tutkimuksen tulokset antavat ristiriitaisia näkemyksiä. Hallituksen monimuotoisuudella on positiivinen vaikutus kannattavuuteen iän osalta. Kun monimuotoisuutta tarkastellaan kansalaisuuden monimuotoisuuden osalta, niin sekä hallituksen että johtoryhmän osalta sillä on negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Hallituksen ja johtoryhmän yhteisvaikutusta tarkasteltaessa tuloksena saatiin, ettei niiden yhteisvaikutus iän monimuotoisuuden osalta lisää yrityksen kannattavuutta. Yhteisvaikutuksen suhde kannattavuuteen on itse asiassa negatiivinen. Tulos antaa viitteitä siitä, että hallituksen iän monimuotoisuudella on positiivisempi vaikutus kannattavuuteen, kun se on erillään johtoryhmän monimuotoisuudesta. Lisäanalyysissä saatiin viitteitä, että kannattavuusmittarin vaihtamisella saattaa olla vaikutusta monimuotoisuuden ja kannattavuuden väliseen suhteeseen.

Tutkimuksen sivutuotteina mainittakoon, sekä hallituksen että johtoryhmän sukupuolen ja kansalaisuuden monimuotoisuuden kasvaneen hitaasti vuosien aikana. Naisten ja ulkomaalaisten osuus on kuitenkin vielä pieni suomalaisten pörssiyhtiöiden johtoryhmissä ja hallituksissa.

Pohtiessamme tämän tutkimuksen tuloksia esille nousee mahdollisia uusia näkökulmia monimuotoisuuden tutkimukseen. Ensinnäkin tutkimuksessa voitaisiin huomioida yritysten toimintaympäristö, sillä hallitukset ja johtoryhmät eivät toimi tyhjiössä ja voidaan olettaa, että toimintaympäristöllä saattaisi olla vaikutusta myös hallitusten ja johtoryhmien monimuotoisuuteen. Lisäksi kansalaisuuden osalta voitaisiin tehdä jatkotutkimusta lisäämällä muuttujia, esimerkiksi kansainvälisten yritysten päämarkkina- tai omistusmaa. Aihe on ollut puhuttu mediassa, sillä Nokian toimitusjohtaja on ensimmäisen kerran valittu ulkomailta.

Hallituksen ja johtoryhmän monimuotoisuutta on tutkittu nyt suomalaisnäkökulmasta. Jatkotutkimuksessa voitaisiin lisätä muitakin maita samaan aineistoon ja tehdä vertailuja maiden välillä. Norja tutkimusmaana voisi olla hyvin mielenkiintoinen, sillä siellä on jo käytössä sukupuolikiintiöt pörssiyhtiöissä. Olisi mielenkiintoista tietää, että onko sillä ollut vaikutusta listayhtiöiden kannattavuuteen.

Näiden lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia hallituksen toiminnan tasoa eli onko hallitus aktiivinen vai passiivinen johtoryhmän toiminnan hyväksyjä. Tutkimuksesta saataisiin lisätietoa siitä, että ovatko aktiivisesti osallistuvien hallitusten yritykset keskimäärin kannattavampia kuin passiivisten.

9. LÄHTEET

Adams, R., Hermalin, B., Weisbach, M. 2008. The Role of Boards of Directors in Corporate Governance: A Conceptual Framework & Survey. Working Paper Series. Center for Responsible Business, UC Berkeley.

Arvopaperimarkkinälaki 26.5.1989/495.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1989/19890495>. 12.2.2010.

Bantel K.A. & Jackson S.E. 1989. Top management and innovations in banking: does the composition of the top team make a difference? *Strategic Management Journal*, 10: 107-124

Beasley M.S. 1996. An empirical analysis of the relation between the Board of Director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review*, 71, 433-465.

Belbin, M. R. 2004. Management Teams: Why they succeed or fail, 2th edition, Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Berle, A. & Means, G. 1932, *The modern corporation and private property*, Macmillan, New York.

Bhagat, S. and Black, B.S. 2002. The Non-Correlation Between Board Independence and Long-Term Firm Performance. *Journal of Corporation Law*, Vol. 27, 231-273.

Burke, R. 2000. Company Size, Board Size and the Numbers of Women Corporate Directors. Kluwer Academic Publishers, 157–167.

Cadbury, A. 1999. What are the Trends in Corporate Governance? How Will They Impact Your Company. *Long Range Planning*. 32, 12-19.

Cadbury, A. 2002. Corporate Governance and Chairmanship. A Personal View. Oxford University Press.

Campbell, K., Mínguez-Vera, A. 2008. Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance. *Journal of Business Ethics*. Vol. 83 Issue 3, p435-451.

Cannella, A.A.; Park, J-H.; Lee, H-U. 2008. Top management team functional background diversity and firm performance: examining the roles of team member collocation and environmental uncertainty. *Academy of Management Journal*, 51: 768-784.

Carpenter, M.A. 2002. The implications of strategy and social context for the relationship between top management heterogeneity and firm performance. *Strategic Management Journal*, 23: 275-284.

Carpenter, M.A., Sanders, W.G., & Gregersen, H.B. 2001. Bundling human capital with organizational context: The impact of international assignment experience on multinational firm performance and CEO pay, *Academy of Management Journal*, 44: 493-511.

Carter, D.A., Simkins, B.J., Simpson W.G. 2003. Corporate Governance, Board Diversity and Firm Value. *The Financial Review*. 38, 33-53.

Cochran, P.L., Wartick, S.L., Wood, R.A. 1984. The Average Age of Boards and Financial Performance. *Quarterly Journal of Business and Economics*. 23, 4, 57-63.

Corporate Governance. 2003. Suositus listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä.
http://www.ecgi.org/codes/documents/recommendation_fin.pdf

Corporate Governance. 2008. Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi
http://www.ecgi.org/codes/documents/finnish_cg_final_2008_fi.pdf

Demb, A. & Neubauer, F. 1992. The Corporate board. Confronting the paradoxes. Oxford University Press, New York.

Eisenhardt, K. M. & Schoonhoven, C. B. 1990. Organizational growth: Linking founding team, strategy, environment, and growth among US semiconductor ventures, 1978–1988. *Administrative Science Quarterly*, 35: 504–529.

Eurooppa tiedotus.

<http://www.eurooppa-tiedotus.fi/doc/fi/julkaisut/suomi5vuotta/letto-vanamo.html>. 12.2.2010.

Euroopan yhteisöjen komission suositus. 15.2.2005.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:052:0051:0063:FI:PDF>.
21.2.2010.

Erhardt, N.L., Werbel, J.D, Shrader, C.B. 2003. Board of Direct Diversity and Firm Financial Performance. *Corporate Governance*, 11: 102-111.

Fama, E.F., Jensen, M.C. 1983. Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*. 26, 301-325.

Finkelstein, S. & Hambrick, D.C. 1996. Strategic leadership: Top executives and their effects on organization. Minneapolis/St.Paul: West.

Gujarati, D.N. 2003. *Basic econometrics*, 4th ed., Boston: McGraw-Hill.

Haapanen, M., Lainema, M., Lehtinen, L., Lähdesmäki, T. 2002. *Hallitus omistajan asialla - johdon tukena*. 82-83.

Hallvar, E. 2009. Kontekstuaalinen analyysi johtoryhmän monimuotoisuudesta ja sen vaikutuksesta kannattavuuteen. Tilastollinen tutkimus suomalaisista pörssiyrityksistä. Pro Gradu-tutkielma, Helsingin kauppakorkeakoulu, Tutkielman numero: t12131.

Hambrick, D. C. & P. A. Mason. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9:193–206.

Hambrick, D.C., T.S. Cho and M.J. Chen. 1996. The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves, *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, 659-684.

Hannula, A. 2003. *Hallitustyöskentelyn käsikirja*. Juva WS Bookweel Oy.

Healy, P.M. & Palepu K.G., 2001, Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 405-440.

Heikkilä, T. 2008. *Tilastollinen tutkimus*. 7., uudistettu painos, Edita Prima Oy. Helsinki 2008.

Heikkinen, M. 2005. Monimuotoisuus organisaatioissa – monimuotoisuustutkimuksen pääpiirteitä ja kehityslinjoja, *Hallinnon tutkimus*, 1: 3-12.

Helsingin Sanomat. 16.5.2010. Joka viides hallitushai on jo ulkomaalainen. Kiintiö täynnä. E1-E2.

Hermalin, B. E. & Weisbach, M. S. 1991, 'The Effects of Board Composition and Direct Incentives on Firm Performance', *Financial Management*, vol. 20, pp. 101-112.

Hermalin, B. & Weisbach, M., 1998. Endogenously chosen board for directors and their monitoring of the CEO. *American Economic Review*. 88, 96-118.

Hermalin, B. E. & Weisbach, M. S. 2003, 'Board of Directors as an Endogenously Determined Institution: A Survey of the Economic Literature.' *Center for Responsible Business*. Working Paper Series. Paper 3

Hirvonen, A., Niskakangas H., Steiner M-L. 2003. *Corporate governance: Hyvä omistajaohjaus ja hallitustyöskentely*. 1.painos Juva WS Bookweel Oy.

Holmstrom, B. 2006. Pay without Performance and the Managerial Power Hypothesis: A Comment. Working paper. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=899096.

Hung, H. 1998. A Typology of the Theories of the Roles of Governing Boards. *Corporate Governance – An International Review*. 6, 101-111.

Ivancevich, J. M. & Gilbert, J. A. 2000. Diversity Management: Time for a New Approach. *Public Personnel Management*, 29:1, 75-92.

Jaccard, J. & Turrissi, R., 2003. *Interaction effects in multiple regression*. Newbury Park: Sage. 27-28.

Jensen, M.C., Meckling, W.H. 1976. Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownerships Structure. *Journal of Financial Economics (JFE)*. Vol. 3, No.4, 305-360.

Jensen, M.C. 1993. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *Journal of Finance*. Vol.48 Issue 3, 831-880.

Keck, S.L. 1997. Top management team structure. Differential effects by environmental context. *Organization Science*, 8: 143-156.

Kesner, L.F. 1987. Directors' stock ownership and organizational performance: An investigation of Fortune 500 companies. *Journal of Management*, 13, 499-508.

Kochan, T., Bezrukova, K., Ely, R., Jackson, S., Joshi, A., Jehn, K., Leonard, J., Levine, D., Thomas, D. 2003. The effect of diversity on business performance: report of the diversity network. *Human Resource Management*, 42: 3-21.

Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta 8.8.1986/609.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860609>. 12.2.2010.

MacAvoy, P.W., Millstein, I. M. 1998. The Active Board of Directors and Performance of the Large Publicly Traded Corporation. *Columbia Law Review*.

Manninen, O. Liiketoimintaosaaminen - hyvä hallitus keskustelee. *Ekonomi*. 03/2010, 20-23.

Milliken, F.J., Martins, L.L. 1996. Searching for Common Threads: Understanding the Multiple Effects of Diversity in Organizational Groups. *Academy of Management Review*. 21, 2, 402-433.

Miller D. 1991, Stale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and the environment. *Management Science* 1: 34–54.

Mizruchi, M.S. 1983. Who Controls Whom?: An Examination of the Relation Between Management and Boards of Directors in Large American Corporation. *Academy of Management Review*. 8:426-435.

Murray, A.I. 1989. Top Management Group Heterogeneity and Firm Performance. *Strategic Management Journal*. 10, 125-141.

Nielsen, B., Nielsen, S. 2009. The Impact of Top Management Team Nationality Diversity and International Experience on Foreign Entry Mode. Working Paper. SMG WP 8/2009.

NIKK. 2009. Sukupuoli ja valta Pohjoismaissa.

<http://www.nikk.uio.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=923>. 22.2.2010.

Norburn, D., & Birley, S. 1988. The top management team and corporate performance. *Strategic Management Journal*, 9: 225-237.

Osakeyhtiölaki 21.7.2006/624.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060624>. 12.2.2010.

Pettigrew, A.M. 1992. On Studying Managerial Elites. *Strategic Management Journal*, 13: 163-182.

Porene, P. & Salmimies, P. 1993. Tehokkuutta johtoryhmän työskentelyyn. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pfeffer, J. 1972. Size and Composition of Corporate Board of Directors: The Organization and its Environment. *Administrative Science Quarterly*. 17, 218-229.

Richard, O. & Shelor, R. M. 2002. Linking Top Management Team Age Heterogeneity to Firm Performance: Juxtaposing Two Mid-Range Theories. *International Journal of Human Resource Management*. 13: 958-974.

Richard, O.C. 2000. Racial Diversity, Business Strategy, and Firm Performance: A Resource-Based View. *Academy of Management Journal*. Apr 2000, 43, 2. 164-177.

Richard, O. & Shelor, R. M. 2002. Linking Top Management Team Age Heterogeneity to Firm Performance: Juxtaposing Two Mid-Range Theories. *International Journal of Human Resource Management*. 13: 958-974.

Robinson, G. & Dechant, K. 1997. Building a Business Case for Diversity. *Academy of Management Executive*. 11, 3, 21-31.

Rose, C. 2004. Bestyrelsessammensætning og finansiel performance i danske børsnoterede virksomheder - er Nørbyrapportens anbefalinger til gavn for aktionærene? WP 2004-2, Institut for Finansiering, Handelshøjskolen I København.

Sanders, W.G. & Carpenter, M.A. 1998. Internationalization and firm governance: The roles of CEO compensation, top team composition and board structure, *Academy of Management Journal*, 41: 158-178.

Shrader, C.B., V.B. Blackburn and P. Iles. 1997. Women in Management and firm financial performance: an explorative study. *Journal of Managerial Issues*. Vol. 9 (3), 355- 372.

Shleifer, A., Vishny, R.W. 1997. A survey of corporate governance. *Journal of Finance*. Vol 52 Issue 2, 737-775.

Simons, T., Pelled, L.H., & Smith, K.A. 1999. Making use of difference: Diversity, debate and decision comprehensiveness in top management teams. *Academy of Management Journal*, 42: 662-673.

Smith, K.G., Smith, K. A., Sims Jr., O'Bannon, D.P., Scully, J.A., Olian, J.D. 1996. Top Management Team Demography and Process: The Role of Social Integration and Communications. *Administrative Science Quarterly*, 39: 412-438.

Smith, N., Smith, V., Verner, M. 2006. Do women in top management team affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 55: 569-593.

Stanwick, P.A., Stanwick, S.D. 2002. The Relationship between Corporate Governance and Financial Performance. *Journal of Corporate Citizenship*, 35-48.

Tilastokeskus. 2009. Vallan tasa-arvoa. Naiset ja miehet päätöksenteossa.
http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/2009/tiedote_010_2009-08-25.html. 30.2.2010.

Tilastokeskus. Tutkinon suorittaneita 2006.
http://www.stat.fi/til/vkour/2006/vkour_2006_2007-12-05_tie_001.html. 15.8.2010

Van den Berghe, L.A.A. & Levrau, A. 2004. Evaluating Boards of Directors: what constitutes a good corporate board? *Corporate Governance: An International Review*. Oct2004, Vol. 12 Issue 4, p 461-478, 18p.

Wild, J.J., Subramanyam, K.R., Halsey, R.F. 2004, *Financial Statement Analysis*. MA: McGraw-Hill. Boston.

Westphal, J.D. 1999. Collaboration in the Boardroom: Behavioral and Performance Consequences of CEO-Board Social Ties. *The Academy of Management Journal*. Vol. 42, No. 1, 7-24.

Yermack D. 1996. Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of Financial Economics*, 40, 185-211.

Yhdenvertaisuuslaki 20.1.2004/21.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040021>. 12.2.2010.

Åhman H; Bärlund A.; Vatanen A. 2007. *Voittajajohtoryhmät*. Helsinki: WSOYpro

10. LIITTEET

LIITE A

Multikollineaarisuuden testaaminen

Selittävät muuttujat	Malli 1		Malli 2		Malli 3		Malli 4		Malli 5	
	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance
HAMMYHT	1,827	0,547								
HAMMSP			1,615	0,619						
HAMMIK					1,137	0,879				
HAMMKO							1,251	0,799		
HAMMKA									1,338	0,748
HALKM	1,877	0,533	1,570	0,637	1,672	0,598	1,783	0,561	1,684	0,594
LNKOKO	1,784	0,560	2,032	0,492	1,689	0,592	1,612	0,620	1,686	0,593
KASVU	1,180	0,847	1,182	0,846	1,199	0,834	1,191	0,840	1,178	0,849
VELK	1,412	0,708	1,431	0,699	1,412	0,708	1,414	0,707	1,414	0,707
PB	1,380	0,725	1,357	0,737	1,356	0,738	1,475	0,678	1,355	0,738

Selittävät muuttujat	Malli 6		Malli 7		Malli 8		Malli 9		Malli 10	
	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance
JOMMYHT	1,265	0,790								
JOMMSP			1,083	0,922						
JOMMIK					1,137	0,879				
JOMMKO							1,123	0,890		
JOMMKA									1,155	0,865
JOLKM	1,440	0,694	1,242	0,805	1,342	0,745	1,269	0,787	1,309	0,763
LNKOKO	1,287	0,777	1,288	0,776	1,289	0,776	1,297	0,770	1,289	0,775
KASVU	1,182	0,846	1,179	0,848	1,177	0,850	1,204	0,830	1,178	0,848
VELK	1,412	0,705	1,419	0,704	1,424	0,702	1,429	0,699	1,424	0,702
PB	1,223	0,817	1,233	0,810	1,236	0,809	1,228	0,814	1,232	0,811

Selittävät muuttujat	Malli 11		Malli 12		Malli 13		Malli 14		Malli 15	
	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance
HAMMYHT	17.54	0.057								
HAMMSP			3.851	0.259						
HAMMIK					27.166	0.036				
HAMMKO							11.753	0.085		
HAMMKA									2.912	0.343
JOMMYHT	8.368	0.119								
JOMMSP			1.774	0.563						
JOMMIK					17.38	0.057				
JOMMKO							9.850	0.101		
JOMMKA									2.473	0.404
INTMMYHT	30.35	0.032								
INTMMSP			4.065	0.245						
INTMMIK					43.505	0.022				
INTMMKO							25.050	0.039		
INTMMKA									4.388	0.227
HALKM	1.878	0.532	1.368	0.730	1.724	0.579	1.863	0.536	1.702	0.587
JOLKM	1.477	0.677	1.591	0.628	1.408	0.709	1.391	0.718	1.361	0.734
LNKOKO	1.973	0.506	2.133	0.468	1.862	0.536	1.799	0.555	1.921	0.520
KASVU	1.190	0.839	1.188	0.841	1.206	0.828	1.215	0.822	1.184	0.844
VELK	1.449	0.690	1.439	0.694	1.427	0.700	1.425	0.701	1.433	0.697
PB	1.397	0.715	1.375	0.727	1.391	0.718	1.518	0.658	1.393	0.717

LIITE B

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROE (mallit 1–5)					
Selittävät muuttujat	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
HAMMYHT	-0.006 (0.854)				
HAMMSP		0.004 (0.943)			
HAMMIK			0.275 (0.002)		
HAMMKO				0.064 (0.522)	
HAMMKA					-0.081 (0.051)
HALKM	-0.012 (0.433)	-0.013 (0.346)	-0.025 (0.092)	-0.017 (0.270)	-0.006 (0.692)
LNKOKO	0.043 (0.0005)	0.042 (0.002)	0.051 (<.0001)	0.043 (0.011)	0.048 (<.0001)
KASVU	0.292 (<.0001)	0.293 (<.0001)	0.316 (<.0001)	0.289 (<.0001)	0.292 (<.0001)
VELK	-0.709 (<.0001)	-0.707 (<.0001)	-0.711 (<.0001)	-0.711 (<.0001)	-0.700 (<.0001)
PB	-0.033 (0.0003)	-0.033 (0.0003)	-0.032 (0.0003)	-0.035 (0.0002)	-0.032 (0.0003)
RIIPOSOM	0.061 (0.702)	0.065 (0.684)	0.108 (0.495)	0.081 (0.615)	0.051 (0.746)
RIIPYHT	-0.084 (0.021)	-0.086 (0.017)	-0.099 (0.006)	-0.087 (0.016)	-0.077 (0.034)
TD VUODET	Sisältyy Sisältyy	Sisältyy Sisältyy	Sisältyy Sisältyy	Sisältyy Sisältyy	Sisältyy Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	7.18 (<.0001)	7.18 (<.0001)	8.00 (<.0001)	7.21 (<.0001)	7.51 (<.0001)
R ²	0.244	0.244	0.264	0.245	0.252
Adj. R ²	0.210	0.210	0.231	0.211	0.219

LIITE C

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROE (mallit 6-10)					
Selittävät muuttujat	Malli 6	Malli 7	Malli 8	Malli 9	Malli 10
JOMMYHT	0.031 (0.335)				
JOMMSP		0.092 (0.091)			
JOMMIK			0.269 (0.022)		
JOMMKO				0.008 (0.927)	
JOMMKA					-0.038 (0.362)
JOLKM	0.013 (0.049)	0.014 (0.019)	0.011 (0.076)	0.015 (0.013)	0.017 (0.007)
LNKOKO	0.031 (0.002)	0.031 (0.002)	0.032 (0.002)	0.031 (0.003)	0.031 (0.002)
KASVU	0.293 (<.0001)	0.304 (<.0001)	0.291 (<.0001)	0.297 (<.0001)	0.301 (<.0001)
VELK	-0.681 (<.0001)	-0.689 (<.0001)	-0.667 (<.0001)	-0.684 (<.0001)	-0.690 (<.0001)
PB	-0.028 (0.0009)	-0.029 (0.0005)	-0.026 (0.002)	-0.028 (0.0009)	-0.028 (0.0007)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	8.77 (<.0001)	8.96 (<.0001)	9.20 (<.0001)	8.67 (<.0001)	8.76 (<.0001)
R ²	0.247	0.251	0.256	0.245	0.247
Adj. R ²	0.219	0.223	0.229	0.217	0.219

LIITE D

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle ROE (mallit 11–15)					
Selittävät muuttujat	Malli 11	Malli 12	Malli 13	Malli 14	Malli 15
HAMMYHT	0.091 (0.359)				
HAMMSP		-0.005 (0.957)			
HAMMIK			1.246 (0.003)		
HAMMKO				0.562 (0.059)	
HAMMKA					-0.081 (0.248)
JOMMYHT	0.135 (0.119)				
JOMMSP		0.111 (0.109)			
JOMMIK			1.248 (0.005)		
JOMMKO				0.445 (0.095)	
JOMMKA					0.001 (0.989)
INTMMYHT	-0.055 (0.214)				
INTMMSP		-0.080 (0.616)			
INTMMIK			-1.458 (0.019)		
INTMMKO				-0.891 (0.077)	
INTMMKA					0.007 (0.948)
JOLKM	0.013 (0.052)	0.014 (0.026)	0.011 (0.087)	0.015 (0.021)	0.016 (0.014)
HALKM	-0.012 (0.425)	-0.016 (0.246)	-0.020 (0.146)	-0.023 (0.121)	-0.010 (0.472)
LNKOKO	0.038 (0.003)	0.038 (0.003)	0.043 (0.0003)	0.034 (0.003)	0.037 (0.003)
KASVU	0.288 ($<.0001$)	0.301 ($<.0001$)	0.321 ($<.0001$)	0.298 ($<.0001$)	0.296 ($<.0001$)
VELK	-0.678 ($<.0001$)	-0.712 ($<.0001$)	-0.705 ($<.0001$)	-0.708 ($<.0001$)	-0.697 ($<.0001$)
PB	-0.034 (0.0002)	-0.035 ($<.0001$)	-0.031 (0.0003)	-0.034 (0.0002)	-0.034 (0.0001)
RIIPOSOM	0.025 (0.873)	0.021 (0.893)	0.095 (0.537)	0.025 (0.871)	0.004 (0.979)
RIIPYHT	-0.065 (0.389)	-0.068 (0.052)	-0.083 (0.016)	-0.075 (0.031)	-0.064 (0.073)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	6.58 ($<.0001$)	6.81 ($<.0001$)	8.14 ($<.0001$)	6.85 ($<.0001$)	6.81 ($<.0001$)
R ²	0.264	0.264	0.300	0.265	0.264
Adj. R ²	0.224	0.225	0.263	0.226	0.225

LIITE E

Multikollinearisuuden testaaminen (ROE)										
Selittävät muuttujat	Malli 1		Malli 2		Malli 3		Malli 4		Malli 5	
	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance
HAMMYHT	1.827	0.547								
HAMMSP			1.615	0.619						
HAMMIK					1.137	0.879				
HAMMKO							1.251	0.799		
HAMMKA									1.337	0.747
HALKM	1.876	0.532	1.569	0.637	1.672	0.598	1.782	0.560	1.684	0.593
LNKOKO	1.783	0.560	2.032	0.492	1.688	0.592	1.611	0.620	1.686	0.593
KASVU	1.180	0.847	1.181	0.846	1.198	0.834	1.190	0.839	1.177	0.849
VELK	1.412	0.707	1.431	0.698	1.412	0.708	1.414	0.707	1.414	0.707
PB	1.379	0.724	1.357	0.736	1.355	0.737	1.474	0.678	1.355	0.737
RIIPOSOM	1.053	0.949	1.038	0.962	1.047	0.954	1.065	0.938	1.040	0.960
RIIPYHT	1.204	0.830	1.166	0.857	1.180	0.847	1.166	0.857	1.182	0.845
	Malli 6		Malli 7		Malli 8		Malli 9		Malli 10	
JOMMYHT	1.265	0.790								
JOMMSP			1.083	0.922						
JOMMIK					1.137	0.879				
JOMMKO							1.123	0.890		
JOMMKA									1.155	0.865
JOLKM	1.440	0.694	1.242	0.804	1.342	0.745	1.269	0.787	1.309	0.763
LNKOKO	1.287	0.776	1.288	0.776	1.289	0.775	1.297	0.770	1.289	0.775
KASVU	1.181	0.846	1.179	0.848	1.176	0.849	1.204	0.830	1.178	0.848
VELK	1.418	0.704	1.419	0.704	1.423	0.702	1.429	0.699	1.424	0.702
PB	1.223	0.817	1.233	0.810	1.235	0.809	1.228	0.814	1.232	0.811
	Malli 11		Malli 12		Malli 13		Malli 14		Malli 15	
HAMMYHT	17.54	0.057								
HAMMSP			3.827	0.261						
HAMMIK					27.16	0.036				
HAMMKO							11.94	0.083		
HAMMKA									3.270	0.305
JOMMYHT	8.368	0.119								
JOMMSP			1.768	0.565						
JOMMIK					17.00	0.058				
JOMMKO							9.929	0.100		
JOMMKA									2.932	0.340
INTMMYHT	30.35	0.032								
INTMMSP			4.087	0.244						
INTMMIK					42.39	0.023				
INTMMKO							25.47	0.039		
INTMMKA									5.858	0.170
HALKM	1.878	0.532	1.552	0.643	1.668	0.599	1.742	0.573	1.618	0.618
JOLKM	1.477	0.677	1.355	0.737	1.402	0.712	1.363	0.733	1.359	0.735
LNKOKO	1.973	0.506	1.968	0.507	1.755	0.569	1.692	0.588	1.827	0.547
KASVU	1.190	0.839	1.186	0.842	1.201	0.831	1.216	0.821	1.182	0.845
VELK	1.449	0.690	1.452	0.688	1.442	0.693	1.440	0.694	1.446	0.691
PB	1.397	0.715	1.378	0.725	1.394	0.716	1.491	0.670	1.396	0.716
RIIPOSOM	1.079	0.926	1.049	0.953	1.060	0.942	1.073	0.931	1.077	0.927
RIIPYHT	1.261	0.792	1.199	0.833	1.195	0.836	1.178	0.848	1.247	0.801

LIITE F

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle POKIERTO (mallit 1–5)					
Selittävät muuttujat	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
HAMMYHT	-0.205 (<.0001)				
HAMMSP		-0.157 (0.080)			
HAMMIK			0.028 (0.833)		
HAMMKO				0.677 (<.0001)	
HAMMKA					-0.395 (<.0001)
HALKM	-0.034 (0.133)	-0.074 (0.0006)	-0.077 (0.0006)	-0.112 (<.0001)	-0.038 (0.069)
LNKOKO	0.082 (<.0001)	0.073 (0.0002)	0.058 (0.001)	0.064 (0.0001)	0.083 (<.0001)
KASVU	0.064 (0.429)	0.074 (0.376)	0.085 (0.315)	0.042 (0.603)	0.079 (0.315)
VELK	-1.418 (<.0001)	-1.439 (<.0001)	-1.404 (<.0001)	-1.432 (<.0001)	-1.363 (<.0001)
PB	0.005 (0.719)	-0.002 (0.877)	-0.003 (0.811)	-0.021 (0.111)	0.00003 (0.998)
RIIPOSOM	-0.966 (<.0001)	-0.847 (0.0003)	-0.841 (0.0004)	-0.115 (0.025)	-0.911 (<.0001)
RIIPYHT	-0.059 (<.0001)	-0.097 (0.066)	-0.103 (0.053)	-0.674 (0.004)	-0.058 (0.244)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	10.93 (<.0001)	9.37 (<.0001)	9.08 (<.0001)	11.16 (<.0001)	13.45 (<.0001)
R ²	0.329	0.296	0.290	0.334	0.377
Adj. R ²	0.299	0.265	0.258	0.304	0.349

LIITE G

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle POKIERTO (mallit 6-10)					
Selittävät muuttujat	Malli 6	Malli 7	Malli 8	Malli 9	Malli 10
JOMMYHT	-0.057 (0.255)				
JOMMSP		-0.007 (0.924)			
JOMMIK			0.607 (0.0008)		
JOMMKO				-0.032 (0.812)	
JOMMKA					-0.158 (0.013)
JOLKM	-0.014 (0.150)	-0.019 (0.045)	-0.029 (0.003)	-0.019 (0.051)	-0.013 (0.173)
LNKOKO	0.041 (0.008)	0.042 (0.007)	0.044 (0.004)	0.041 (0.008)	0.044 (0.004)
KASVU	0.081 (0.340)	0.073 (0.392)	0.060 (0.475)	0.077 (0.373)	0.086 (0.308)
VELK	-1.357 (<.0001)	-1.353 (<.0001)	-1.316 (<.0001)	-1.349 (<.0001)	-1.382 (<.0001)
PB	0.011 (0.385)	0.011 (0.372)	0.015 (0.214)	0.011 (0.367)	0.008 (0.501)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	8.25 (<.0001)	8.12 (<.0001)	9.28 (<.0001)	8.12 (<.0001)	8.74 (<.0001)
R ²	0.236	0.233	0.258	0.233	0.247
Adj. R ²	0.207	0.205	0.230	0.205	0.218

LIITE H

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle POKIERTO (mallit 11–15)					
Selittävät muuttujat	Malli 11	Malli 12	Malli 13	Malli 14	Malli 15
HAMMYHT	-0.075 (0.599)				
HAMMSP		-0.191 (0.159)			
HAMMIK			0.456 (0.471)		
HAMMKO				0.222 (0.603)	
HAMMKA					-0.426 (<.0001)
JOMMYHT	0.083 (0.502)				
JOMMSP		-0.047 (0.644)			
JOMMIK			0.995 (0.140)		
JOMMKO				-0.645 (0.093)	
JOMMKA					0.081 (0.413)
INTMMYHT	-0.056 (0.384)				
INTMMSP		0.182 (0.445)			
INTMMIK			-0.736 (0.432)		
INTMMKO				0.795 (0.274)	
INTMMKA					0.015 (0.928)
JOLKM	-0.011 (0.249)	-0.011 (0.247)	-0.023 (0.017)	-0.006 (0.545)	-0.011 (0.241)
HALKM	-0.033 (0.140)	-0.062 (0.003)	-0.056 (0.009)	-0.094 (<.0001)	-0.040 (0.050)
LNKOKO	0.089 (<.0001)	0.067 (0.0003)	0.058 (0.0009)	0.054 (0.001)	0.077 (<.0001)
KASVU	0.065 (0.423)	0.066 (0.422)	0.066 (0.422)	0.054 (0.509)	0.073 (0.351)
VELK	-1.400 (<.0001)	-1.438 (<.0001)	-1.380 (<.0001)	-1.397 (<.0001)	-1.363 (<.0001)
PB	0.006 (0.630)	-0.0005 (0.969)	0.003 (0.809)	-0.017 (0.177)	0.004 (0.772)
RIIPOSOM	-0.909 (0.0001)	-0.828 (0.0005)	-0.770 (0.0011)	-0.719 (0.0019)	-0.935 (<.0001)
RIIPYHT	-0.071 (0.183)	-0.097 (0.064)	-0.094 (0.068)	-0.099 (0.050)	-0.045 (0.371)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	9.23 (<.0001)	7.86 (<.0001)	8.33 (<.0001)	9.49 (<.0001)	10.79 (<.0001)
R ²	0.3350	0.2933	0.3053	0.3336	0.3628
Adj. R ²	0.2987	0.2560	0.2686	0.2985	0.3292

LIITE I

Multikollinearisuuden testaaminen (POKIERTO)										
Selittävät muuttujat	Malli 1		Malli 2		Malli 3		Malli 4		Malli 5	
	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance
HAMMYHT	1.827	0.547								
HAMMSP			1.615	0.619						
HAMMIK					1.137	0.879				
HAMMKO							1.251	0.799		
HAMMKA									1.337	0.747
HALKM	1.876	0.532	1.569	0.637	1.672	0.598	1.782	0.560	1.684	0.593
LNKOKO	1.783	0.560	2.032	0.492	1.688	0.592	1.611	0.620	1.686	0.593
KASVU	1.180	0.847	1.181	0.846	1.198	0.834	1.190	0.839	1.177	0.849
VELK	1.412	0.707	1.431	0.698	1.412	0.708	1.414	0.707	1.414	0.707
PB	1.379	0.724	1.357	0.736	1.355	0.737	1.474	0.678	1.355	0.737
RIIPOSOM	1.053	0.949	1.038	0.962	1.047	0.954	1.166	0.857	1.040	0.960
RIIPYHT	1.204	0.830	1.166	0.857	1.180	0.847	1.065	0.938	1.182	0.845
	Malli 6		Malli 7		Malli 8		Malli 9		Malli 10	
JOMMYHT	1.265	0.790								
JOMMSP			1.083	0.922						
JOMMIK					1.137	0.879				
JOMMKO							1.123	0.890		
JOMMKA									1.155	0.865
JOLKM	1.440	0.694	1.242	0.804	1.342	0.745	1.269	0.787	1.309	0.763
LNKOKO	1.287	0.776	1.288	0.776	1.289	0.775	1.297	0.770	1.289	0.775
KASVU	1.181	0.846	1.179	0.848	1.176	0.849	1.204	0.830	1.178	0.848
VELK	1.418	0.704	1.419	0.704	1.423	0.702	1.429	0.699	1.424	0.702
PB	1.223	0.817	1.233	0.810	1.235	0.809	1.228	0.814	1.232	0.811
	Malli 11		Malli 12		Malli 13		Malli 14		Malli 15	
HAMMYHT	17.54	0.057								
HAMMSP			3.827	0.261						
HAMMIK					27.16	0.036				
HAMMKO							11.94	0.083		
HAMMKA									3.270	0.305
JOMMYHT	8.3682	0.119								
JOMMSP			1.768	0.565						
JOMMIK					17.00	0.058				
JOMMKO							9.929	0.100		
JOMMKA									2.932	0.340
INTMM	30.35	0.032								
INTMMSP			4.087	0.244						
INTMMIK					42.39	0.023				
INTMMKO							25.47	0.039		
INTMMKA									5.855	0.170
HALKM	1.878	0.532	1.551	0.649	1.668	0.599	1.740	0.573	1.611	0.618
JOLKM	1.477	0.677	1.355	0.737	1.402	0.712	1.363	0.733	1.359	0.735
LNKOKO	1.973	0.506	1.968	0.507	1.755	0.569	1.699	0.588	1.827	0.547
KASVU	1.190	0.839	1.186	0.842	1.201	0.831	1.216	0.821	1.182	0.845
VELK	1.449	0.690	1.452	0.688	1.442	0.693	1.440	0.694	1.446	0.691
PB	1.397	0.715	1.378	0.725	1.394	0.716	1.491	0.670	1.396	0.716
RIIPOSOM	1.079	0.926	1.049	0.953	1.060	0.942	1.073	0.931	1.077	0.927
RIIPYHT	1.261	0.792	1.199	0.833	1.195	0.836	1.178	0.848	1.247	0.801

LIITE J

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle VPCT (mallit 1–5)					
Selittävät muuttujat	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 4	Malli 5
HAMMYHT	0.012 (0.420)				
HAMMSP		-0.011 (0.679)			
HAMMIK			0.101 (0.015)		
HAMMKO				-0.005 (0.904)	
HAMMKA					0.005 (0.788)
HALKM	0.002 (0.758)	0.004 (0.476)	0.0004 (0.944)	0.005 (0.488)	0.004 (0.548)
LNKOKO	0.003 (0.598)	0.005 (0.353)	0.007 (0.168)	0.004 (0.414)	0.004 (0.454)
KASVU	0.096 (0.0003)	0.094 (0.0004)	0.103 (0.0001)	0.095 (0.0004)	0.095 (0.0004)
VELK	-0.096 (0.078)	-0.099 (0.070)	-0.097 (0.070)	-0.096 (0.076)	-0.097 (0.074)
PB	-0.016 ($<.0001$)	-0.016 (0.0001)	-0.015 (0.0002)	-0.016 (0.0003)	-0.016 (0.0001)
RIIPOSOM	0.053 (0.474)	0.046 (0.533)	0.062 (0.399)	0.044 (0.550)	0.047 (0.525)
RIIPYHT	0.0007 (0.963)	0.003 (0.826)	-0.001 (0.922)	0.003 (0.838)	0.002 (0.871)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	5.38 ($<.0001$)	5.34 ($<.0001$)	5.81 ($<.0001$)	5.33 ($<.0001$)	5.33 ($<.0001$)
R ²	0.195	0.193	0.207	0.193	0.193
Adj. R ²	0.158	0.157	0.171	0.157	0.157

LIITE K

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle VPCT (mallit 6-10)					
Selittävät muuttujat	Malli 6	Malli 7	Malli 8	Malli 9	Malli 10
JOMMYHT	0.007 (0.612)				
JOMMSP		0.058 (0.020)			
JOMMIK			0.034 (0.531)		
JOMMKO				0.027 (0.390)	
JOMMKA					-0.032 (0.096)
JOLKM	0.004 (0.174)	0.004 (0.150)	0.004 (0.153)	0.004 (0.125)	0.006 (0.040)
LNKOKO	0.003 (0.468)	0.003 (0.415)	0.003 (0.460)	0.003 (0.442)	0.003 (0.424)
KASVU	0.096 (0.0003)	0.100 (0.0001)	0.096 (0.0002)	0.094 (0.0004)	0.099 (0.0001)
VELK	-0.097 (0.068)	-0.101 (0.055)	-0.095 (0.073)	-0.101 (0.059)	-0.103 (0.051)
PB	-0.017 (<.0001)	-0.018 (<.0001)	-0.016 (<.0001)	-0.017 (<.0001)	-0.017 (<.0001)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	6.31 (<.0001)	6.80 (<.0001)	6.32 (<.0001)	6.33 (<.0001)	6.55 (<.0001)
R ²	0.191	0.203	0.191	0.192	0.197
Adj. R ²	0.161	0.173	0.161	0.161	0.167

LIITE L

Regressioanalyysin tulokset selitettävälle muuttujalle VPCT (mallit 11–15)					
Selittävät muuttujat	Malli 11	Malli 12	Malli 13	Malli 14	Malli 15
HAMMYHT	0.012 (0.781)				
HAMMSP		0.007 (0.856)			
HAMMIK			0.256 (0.197)		
HAMMKO				0.158 (0.252)	
HAMMKA					0.037 (0.254)
JOMMYHT	0.012 (0.752)				
JOMMSP		0.087 (0.006)			
JOMMIK			0.190 (0.368)		
JOMMKO				0.187 (0.130)	
JOMMKA					-0.052 (0.107)
INTMMYHT	-0.003 (0.889)				
INTMMSP		-0.093 (0.211)			
INTMMIK			-0.220 (0.453)		
INTMMKO				-0.311 (0.184)	
INTMMKA					0.0004 (0.993)
JOLKM	0.004 (0.151)	0.004 (0.143)	0.004 (0.160)	0.004 (0.189)	0.006 (0.055)
HALKM	0.002 (0.766)	0.002 (0.725)	-0.0005 (0.936)	0.002 (0.759)	0.003 (0.659)
LNKOKO	0.0009 (0.881)	0.006 (0.315)	0.006 (0.284)	0.003 (0.540)	0.0003 (0.954)
KASVU	0.095 (0.0004)	0.101 (0.0001)	0.106 (<.0001)	0.096 (0.0003)	0.101 (0.0001)
VELK	-0.092 (0.093)	-0.100 (0.061)	-0.095 (0.073)	-0.099 (0.065)	-0.106 (0.048)
PB	-0.017 (<.0001)	-0.017 (<.0001)	-0.015 (0.0002)	-0.015 (0.0003)	-0.017 (<.0001)
RIIPOSOM	0.037 (0.617)	0.031 (0.664)	0.055 (0.449)	0.033 (0.652)	0.055 (0.451)
RIIPYHT	0.006 (0.722)	0.011 (0.486)	0.003 (0.867)	0.006 (0.707)	-0.002 (0.917)
TD	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
VUODET	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy	Sisältyy
N	360	360	360	360	360
F-arvo	4.66 (<.0001)	5.09 (<.0001)	5.10 (<.0001)	4.68 (<.0001)	4.90 (<.0001)
R ²	0.202	0.211	0.212	0.198	0.205
Adj. R ²	0.159	0.170	0.170	0.155	0.163

LIITE M

Multikollinearisuuden testaaminen (VPCT-mallit)										
Selittävät muuttujat	Malli 1		Malli 2		Malli 3		Malli 4		Malli 5	
	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF	Tolerance
HAMMYHT	1.827	0.547								
HAMMSP			1.615	0.619						
HAMMIK					1.137	0.879				
HAMMKO							1.251	0.799		
HAMMKA									1.337	0.747
HALKM	1.876	0.532	1.569	0.637	1.672	0.598	1.782	0.560	1.684	0.593
LNKOKO	1.783	0.560	2.032	0.492	1.688	0.592	1.611	0.620	1.686	0.593
KASVU	1.412	0.707	1.181	0.846	1.198	0.834	1.190	0.839	1.177	0.849
VELK	1.379	0.724	1.431	0.698	1.412	0.708	1.414	0.707	1.414	0.707
PB	1.053	0.949	1.357	0.736	1.355	0.737	1.474	0.678	1.355	0.737
RIIPOSOM	1.204	0.830	1.038	0.962	1.047	0.954	1.166	0.857	1.040	0.960
RIIPYHT	1.583	0.631	1.166	0.857	1.180	0.847	1.065	0.938	1.182	0.845
	Malli 6		Malli 7		Malli 8		Malli 9		Malli 10	
JOMMYHT	1.265	0.790								
JOMMSP			1.083	0.922						
JOMMIK					1.137	0.879				
JOMMKO							1.123	0.890		
JOMMKA									1.155	0.865
JOLKM	1.440	0.694	1.242	0.804	1.342	0.745	1.269	0.787	1.309	0.763
LNKOKO	1.287	0.776	1.288	0.776	1.289	0.775	1.297	0.770	1.289	0.775
KASVU	1.181	0.846	1.179	0.848	1.176	0.849	1.204	0.830	1.178	0.848
VELK	1.418	0.704	1.419	0.704	1.423	0.702	1.429	0.699	1.424	0.702
PB	1.223	0.817	1.233	0.810	1.235	0.809	1.228	0.814	1.232	0.811
	Malli 11		Malli 12		Malli 13		Malli 14		Malli 15	
HAMMYHT	17.54	0.057								
HAMMSP			3.827	0.261						
HAMMIK					27.16	0.036				
HAMMKO							11.94	0.083		
HAMMKA									3.270	0.305
JOMMYHT	8.368	0.119								
JOMMSP			1.768	0.565						
JOMMIK					17.00	0.058				
JOMMKO							9.929	0.100		
JOMMKA									2.932	0.340
INTMMYHT	30.35	0.032								
INTMMSP			4.087	0.244						
INTMMIK					42.39	0.023				
INTMMKO							25.47	0.039		
INTMMKA									5.858	0.170
HALKM	1.878	0.532	1.552	0.643	1.668	0.599	1.742	0.573	1.618	0.618
JOLKM	1.477	0.677	1.355	0.737	1.402	0.712	1.363	0.733	1.359	0.735
LNKOKO	1.973	0.506	1.968	0.507	1.755	0.569	1.699	0.588	1.827	0.547
KASVU	1.190	0.839	1.186	0.842	1.201	0.831	1.216	0.821	1.182	0.845
VELK	1.449	0.690	1.452	0.688	1.442	0.693	1.440	0.694	1.446	0.691
PB	1.397	0.715	1.378	0.725	1.394	0.716	1.491	0.670	1.396	0.716
RIIPOSOM	1.070	0.926	1.049	0.953	1.060	0.942	1.073	0.931	1.077	0.927
RIIPYHT	1.261	0.792	1.199	0.833	1.195	0.836	1.178	0.848	1.247	0.801