

**JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO**  
**Kauppakorkeakoulu**

**JOHTORYHMÄN OMINAISUUKSIEN VAIKUTUS  
SUOMALAISTEN PÖRSSIYRITYSTEN  
SUORITUKSEEN**

Pro gradu -tutkielma  
Laskentatoimi  
Maaliskuu 2013  
Laatija: Tapio Jukka  
Ohjaaja: Jukka Pellinen



## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Tekijä Jukka, Tapio	
Työn nimi Johtoryhmän ominaisuuksien vaikutus suomalaisten pörssiyritysten suoritukseen	
Oppiaine Laskentatoimi	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika 21.3.2013	Sivumäärä 76
<p>Tiivistelmä - Abstract</p> <p>Tutkielmassa selvitettiin johtoryhmien vaikutusta yrityksen suoritukseen. Teoreettinen näkökulma perustui organizational demography- ja upper echelons -teorioihin, joiden mukaan johtoryhmän ominaisuudet ryhmänä ovat seurausta jäsenten ominaisuuksista, ja nämä ominaisuudet heijastuvat strategisiin valintoihin ja suoritukseen. Päätaavoite oli selvittää vaikuttavatko johtoryhmän ominaisuudet yrityksen suoritukseen. Lisäksi selvitettiin onko johtoryhmän monimuotoisuudella merkitystä suoritukseen ja muuttuuko vaikutus johtoryhmän toimikauden pituuden kasvaessa.</p> <p>Tutkimuskohteina olivat NASDAQ OMX Helsinki -pörssissä lokakuussa 2012 noteeratut yritykset. Tiedot kerättiin vuoden 2011 johtoryhmästä ja taloudellisesta suorituksesta. Teorian testaamiseen käytettiin moderoitua regressioanalyysiä. Selitettävänä muuttujina olivat yrityksen pääoman tuotto ja Altmanin <math>Z''</math>-luvun muutos. Selittävinä muuttujina olivat johtoryhmän koko, johtoryhmän iän heterogeenisuus, toiminnallisen taustan heterogeenisuus, koulutustaustan heterogeenisuus, palvelusaika yrityksessä ja johtoryhmän toimikauden heterogeenisuus. Johtoryhmän toimikauden pituuden oletettiin muuttavan selitettävän ja selittävien muuttujien suhdetta moderaattorina.</p> <p>Tutkielman tulokset antoivat empiiristä tukea upper echelons -teorialle suomalaisiin pörssiyrityksiin perustuvalla aineistolla. Tulosten mukaan johtoryhmän ominaisuudet ovat yhteydessä yrityksen pääoman tuotolla mitattuun suoritukseen. Johtoryhmän mitatuista ominaisuuksista koolla, palvelusajalla yrityksessä ja toimikaudella johtoryhmässä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys yrityksen suoritukseen. Johtoryhmän iällä, toiminnallisella taustalla ja koulutustaustalla todettiin heikompi yhteys. Johtoryhmän toimikauden pituuden todettiin vaikuttavan kaikkiin tutkittuihin ominaisuuksiin johtoryhmän toiminnan muuttuessa ryhmästä oikean tiimin suuntaan.</p>	
Asiasanat Johtoryhmä, suoritus, monimuotoisuus, moderoitu regressioanalyysi	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu	

## KUVIOT

KUVIO 1	Upper echelons -teoria .....	16
KUVIO 2	Typologia demografisten ominaisuuksien muuttujista .....	17
KUVIO 3	Organisaation suorituksen mittariston rakenne.....	24
KUVIO 4	Osakepääoman tuoton muodostuminen.....	27
KUVIO 5	Johtoryhmän koon yhteys yrityksen pääoman tuottoon .....	45
KUVIO 6	Johtoryhmän koon yhteys yrityksen Z''-lukuun.....	45
KUVIO 7	Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon .....	47
KUVIO 8	Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen Z''-lukuun .....	47
KUVIO 9	Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon .....	49
KUVIO 10	Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen Z''-lukuun.....	50
KUVIO 11	Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon .....	51
KUVIO 12	Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen Z''-lukuun.....	52
KUVIO 13	Johtoryhmän palvelusajan pituuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon.....	53
KUVIO 14	Johtoryhmän palvelusajan pituuden yhteys yrityksen Z''-lukuun .....	54
KUVIO 15	Aika Johtoryhmässä heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon.....	56
KUVIO 16	Aika Johtoryhmässä heterogeenisuuden yhteys yrityksen Z''-lukuun .....	56

## TAULUKOT

TAULUKKO 1	Johtoryhmien määrittely .....	13
TAULUKKO 2	Pääoman tuoton erilaisia laskentatapoja .....	28
TAULUKKO 3	Osoittajan vaikutus pääoman tuottavuuden laskennassa.....	29

TAULUKKO 4	Syyt yritysten poistamiseen aineistosta .....	33
TAULUKKO 5	Aineiston tilastotiedot.....	40
TAULUKKO 6	Muuttujien tilastotiedot.....	41
TAULUKKO 7	Muuttujien väliset korrelaatiokertoimet.....	42
TAULUKKO 8	Johtoryhmän koon yhteys yrityksen suoritukseen .....	44
TAULUKKO 9	Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen .....	46
TAULUKKO 10	Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen.....	49
TAULUKKO 11	Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen .....	51
TAULUKKO 12	Johtoryhmän palvelusajan pituuden yhteys yrityksen suoritukseen .....	53
TAULUKKO 13	Aika Johtoryhmässä heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen .....	55
TAULUKKO 14	Yhteenveto hypoteeseista ja tutkielman tuloksista .....	58
TAULUKKO 15	Z''-luvun muutoksen keskiarvo yrityksen koon ja vuoden 2010 Z''-luvun mukaan .....	60

## SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

KUVIOT JA TAULUKOT

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	9
1.1	Tausta .....	9
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	10
2	TUTKIELMAN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	12
2.1	Johtoryhmä .....	12
2.2	Upper echelons -teoria .....	14
2.3	Johtoryhmän ominaisuuksien vaikutus .....	16
2.3.1	Johtoryhmän koko.....	18
2.3.2	Johtoryhmän jäsenten ikä.....	19
2.3.3	Työhistoria ja toiminnallinen tausta.....	19
2.3.4	Koulutustausta.....	20
2.3.5	Palvelusaika yrityksessä.....	21
2.3.6	Aika johtoryhmässä .....	22
2.4	Yrityksen suorituksen mittaus.....	23
2.4.1	Organisaation suorituksen mittareista.....	23
2.4.2	Pääoman tuotto.....	26
2.4.3	Altmanin Z-luku suorituksen mittarina .....	29
3	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO .....	32
3.1	Tutkimusaineisto .....	32
3.2	Selitettävät muuttujat.....	33
3.3	Selittävät muuttujat .....	34
3.3.1	Johtoryhmän jäsenen ikä, palvelusaika ja aika johtoryhmässä	34
3.3.2	Toiminnallinen tausta ja koulutustausta .....	35
3.4	Moderaattori.....	36
3.5	Kontrollimuuttujat.....	36
3.6	Moderoitu regressioanalyysi.....	37
3.7	Moderoivan tekijän olemassaolo.....	38
4	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	40
4.1	Aineiston kuvailu .....	40
4.2	Regressiotulokset .....	43
4.2.1	Johtoryhmän koko.....	44
4.2.2	Johtoryhmän jäsenten ikä.....	46
4.2.3	Työhistoria ja toiminnallinen tausta.....	48
4.2.4	Koulutustausta.....	50
4.2.5	Palvelusaika yrityksessä.....	52

		7
	4.2.6 Aika johtoryhmässä .....	54
	4.3 Yhteenveto tuloksista .....	57
5	POHDINTA .....	59
	5.1 Johtopäätökset.....	59
	5.2 Tutkielman rajoitukset .....	63
	5.3 Luotettavuuden arviointi .....	64
6	YHTEENVETO .....	65
	LÄHTEET .....	69
	LIITE 1: AINEISTON YRITYSTEN TIEDOT .....	73





# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta

Onko yrityksen tai organisaation ylimmällä johdolla vaikutusta sen suoritukseen tai mitattuun tulokseen? Kaikilla yrityksillä tai organisaatioilla on johto, jonka tehtävänä on sen strategian valmistelu ja toteuttaminen sekä yrityksen päivittäisten asioiden hoito. Ylimmän johdon yksittäisellä jäsenellä on usein vastuu yrityksen tietyn alueen toiminnoista ja niiden päivittäisestä johtamisesta. Usein ylin johto toimii yhdessä johtoryhmänä, jonka puheenjohtaja tai vetäjä on yrityksen toimitusjohtaja tai ylin johtaja. Voidaan siis kysyä, vaikuttaako yrityksen johto sen suoritukseen ja erityisesti vaikuttaako johtoryhmä ryhmänä yrityksen suoritukseen.

Lähes kaikki suuremmat yritykset nimeävät ja muodostavat johtoryhmän. Tiedot johtoryhmistä ja niiden jäsenistä julkaistaan, vaikka se ei ole pakollista. Pörssinoteerattu yhtiö on tosin velvoitettu ilmoittamaan johdon organisaation vastuualueineen ja johtoryhmän kokoonpanon, tehtävät sekä jäsenten vastuualueet Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodin (2010) mukaisesti:

”Yhtiön operatiivinen johtaminen tapahtuu yhtiössä hyväksytyyn johdon organisaation mukaisesti. Johdon organisaatio on tärkeä osa yhtiön hallinnointi- ja ohjausjärjestelmää. Organisaatioon kuuluu usein myös johtoryhmä, jonka tehtävänä on avustaa toimitusjohtajaa hänen tehtävässään. Johtoryhmällä ei ole virallista yhtiöoikeudellista asemaa, mutta sillä on tosiasiallisesti merkityksellinen asema yhtiön johdon organisaatiossa.”

Vaikka johtoryhmällä ei ole virallista asemaa yrityksen hallinnossa, sen nimittäminen ja julkistus korostavat johtoryhmän olemassaolon merkitystä yritykselle. Lisäksi johtoryhmällä voidaan olettaa olevan merkitystä ryhmänä tai tiiminä, mikä nostaisi sen merkittävyyttä vertailussa pelkkään ylimpään johtoon yksilöinä.

Tutkielman tarkoituksena on tutkia yrityksen johtoryhmän vaikutusta ryhmänä yrityksen suoritukseen ja taloudelliseen tulokseen. Johtoryhmän vaikutusta organisaation suoritukseen on aikaisemmin tutkittu erilaisissa ympäristöissä erilaisilla tutkimusmenetelmillä. Auden, Shackman ja Onken (2006) tutkivat yrityksen johtoryhmän demografisten ominaisuuksien vaikutusta yrityksen suoritukseen regressioanalyysillä. Boone ja Hendricks (2009) pyrkivät selvittämään johtoryhmän sisäisten prosessien moderoivaa vaikutusta ryhmän erilaisuuden aiheuttamiin muutoksiin suorituksessa. Naranjo-Gil, Hartmann ja Maas (2008) selvittivät kyselytutkimuksella johtoryhmän heterogeenisuuden vaikutusta organisaation strategiseen muutoskykyyn ja suoritukseen terveydenhuollossa. Myös johtoryhmien tiedonjakamisen ja voimatasapainon vaikutusta suorituskykyyn on tutkittu (Smith, Houghton, Hood & Ryman 2006; Srivastava, Bartol & Locke 2006).

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys perustuu organizational demography (Lawrence 1997) ja upper echelons -teorioihin (Hambrick & Mason 1984). Alun perin Pfefferin esittämän organizational demography -teorian mukaan organisaatioyksikköä voidaan tutkia ryhmänä sen jäsenten ominaisuuksien avulla (Lawrence 1997, 2). Yksilöiden ominaisuuksista voidaan tällöin muodostaa yhteen keräämällä ja analysoimalla organisaatioyksikköä kuvaava ominaisuus, joka heijastelee sen käyttäytymistä ryhmänä.

Upper echelons -teoriassaan Hambrick ja Mason esittivät mallin, missä yrityksen ylin johto vaikuttaa merkittävästi yrityksen tuloksiin (Hambrick & Mason 1984; Carpenter, Geletkanycz & Sanders 2004, 750). Tällöin johtajien kognitioiden, arvojen ja havaintojen oletetaan vaikuttavan yrityksen strategisiin valintoihin ja niiden kautta toiminnan tuloksiin. Johdon kognitiot, arvot ja havainnot ovat vaikeasti suoraan mitattavissa, jolloin teorian mukaisesti käytetään helposti mitattavissa olevia demografisia tekijöitä välittäjinä.

Yrityksen tai organisaation johtoryhmää voidaan tutkia yksilöistä muodostuvana kokonaisuutena ja sen ominaisuudet ryhmänä voidaan määrittää sen jäsenten demografisten tekijöiden avulla (Lawrence 1997, 2). Johtoryhmän ominaisuudet vaikuttaisivat yrityksen strategisiin valintoihin ja tämän seurauksena johtoryhmän ominaisuudet vaikuttavat yrityksen tai organisaation mitattaviin tuloksiin (Carpenter et al. 2004, 750). Tähän päätyivät myös Kallunki ja Pyykkö (2013, 234) todetessaan syysuhteen kulkevan johdon ominaisuuksista ja luonteenpiirteistä yrityksen päätöksiin ja päätyvän liiketoiminnan tuloksiin. Johdon ominaisuuksien voidaan siten olettaa heijastuvan yrityksen tuloksissa. Tutkimuksessaan he löysivät todisteita johdon huonojen päätösten heijastumisesta yrityksen talouden tunnuslukuihin (Kallunki et al. 2013, 257).

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkielmassa selvitetään suomalaisten pörssinoteerattujen yritysten johtoryhmien vaikutusta yrityksen suoritukseen. Yrityksen johtoryhmän ominaisuuksien ryhmänä on voitu todeta johtuvan johtoryhmän jäsenten ominaisuuksista. Johtoryhmän ominaisuudet heijastuvat yrityksen strategiaan valintoihin ja siten myös suoritukseen. Aikaisemmissa tutkimuksissa johtoryhmän jäsenien ominaisuuksilla on todettu olevan merkitystä suoritukseen, mutta tutkimuksissa ei kuitenkaan ole huomioitu johtoryhmän keskinäisen integraation tai tiimitytyksen vaikutusta johtoryhmän toimikauden pidentyessä. Johtoryhmän keskinäiset toimintamallit saattavat siten muuttua ajan myötä muuttaen johtoryhmän ominaisuuksien yhteyttä suoritukseen.

Päätutkimuskysymys on:

Vaikuttavatko johtoryhmän ominaisuudet yrityksen suoritukseen?

Alakysymykset ovat:

Onko johtoryhmän monimuotoisuudella, mitattuna sen demografisilla ominaisuuksilla, merkitystä suoritukseen?

Muuttuuko johtoryhmän vaikutus yrityksen suoritukseen johtoryhmän toimikauden pituuden kasvaessa?

Tutkielma koostuu kuudesta luvusta rakentuen seuraavasti. Luvussa 1 määritellään tutkielman taustat, tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Luvussa 2 esitellään tutkielman teoreettiset lähtökohdat, kuten johtoryhmä-käsite, organizational demography ja upper echelons -teoriat. Luvussa käydään myös läpi suoritukseen vaikuttavia johtoryhmän ominaisuuksia ja yrityksen suorituksen mittaus. Luvussa 3 esitellään käytetty aineisto, muuttujien määrittelyt ja moderoitu regressianalyysi menetelmänä. Tutkimuksen tulokset esitellään luvussa 4 ja johtopäätökset, rajoitukset ja luotettavuuden arviointi luvussa 5. Yhteenveto tutkielmasta on luvussa 6.

## 2 TUTKIELMAN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Johtoryhmä

Yrityksen johtoryhmää voidaan pitää ryhmänä, tiiminä tai jotain siltä väliltä. Senior ja Swailes (2004, 317) määrittelevät ryhmäksi lukumäärältään rajoittamattoman määrän ihmisiä, jotka vuorovaikuttavat toisiinsa, ovat tietoisia toisistaan ja käsittävät itsensä ryhmäksi. Tiimi puolestaan voidaan määritellä sosiaalisesti ryhmäksi, jonka jäsenet ja ryhmän hyvin tuntevat ulkopuoliset käsittävät tiimiksi. Tiimin jäsenet ovat lisäksi sitoutuneet yhteisiin päämääriin ja menelmiin pitäen itseään myös vastuussa niistä (Senior & Swailes 2004, 318).

Ryhmä-tiimi -asetelma voidaan ymmärtää jatkumona näiden ääripäiden välillä. Katzenbach ja Smith (1993, 91) jakavat asteikon viiteen pisteeseen: ryhmä, pseudo-tiimi, potentiaalinen tiimi, oikea tiimi ja suorituskykyinen tiimi. Ryhmällä ei ole tarvetta suorituksen parantamiseen tai tiimin muodostamiseen. Ryhmän jäsenet toki auttavat toisiaan tarvittaessa, mutta toimivat pääasiassa itsenäisesti. Pseudo-tiimi kutsuu itseään tiimiksi, mutta siltä puuttuu selvä tunne tiimin tarkoituksesta, päämäärästä tai vastuusta. Potentiaalinen tiimi tunnistaa tarpeen parantaa toimintaansa, mutta tarkoitus on epäselvä eivätkä menettelmäkään ole kovin kurinalaisia. Oikea tiimi on jo yksikkö, jonka jäsenten osaamiset täydentävät toisiaan ja he ovat erittäin sitoutuneita tiimin tarkoitukseen ja menelmiin. Nämä ominaisuudet ovat myös suorituskykyisellä tiimillä, jonka jäsenet ovat lisäksi sitoutuneet kehittämään toistensa kasvua ja menestystä.

Ryhmien tai tiimien suoritus tai hyöty ei ole suora seuraus tiimien asteesta. Katzenbach ja Smith (1993, 84) esittävät organisaatiolle tulevan hyödyn oleva J-muotoinen käyrä, jossa pseudo-tiimi antaa alhaisimman hyödyn. Tiimin hyöty kasvaa siirryttäessä kohti suorituskykyistä tiimiä. Tiimin tai ryhmän tehokkuutta tutkitaan yleisesti syöte-prosessi-ulostulo-mallilla (Senior & Swailes 2004, 319). Ryhmän tai tiimin jäsenten asiantuntemus ja taidot ovat syötteitä, prosessit tarkoittavat sosiaalista vaihdantaa ja vuorovaikutusta, vastaavasti ulostulot ovat ideoita, päätöksiä tai konkreettisia asioita.

Strategiatutkimus on todennut yrityksen johtoryhmän vaikuttavan merkittävästi yrityksen menestykseen. Ylimmän johdon päätökset yrityksessä ja sen asettamat strategiset suunnat tekevät siitä merkittävän vaikuttajan yrityksen suoritukseen. Johtoryhmän tavoitteina voidaankin nähdä kilpailuedun luominen yritykselle ja organisaation hyvän suorituksen varmistaminen (Auden et al. 2006, 211). Senior ja Swailes (2004, 323) määrittelevät johtoryhmän vastuulliseksi koko organisaation suunnan määrittelyyn, kun taas Smith et al. (2006, 323) näkevät johtoryhmän ensisijaisena tehtävänä strategisen suunnan määrittelyn. Johtoryhmän tehtäväksi voidaankin todeta organisaation suunnan määrittely ja sen ohjaaminen tähän suuntaan.

Johtoryhmää koskevissa tutkimuksissa johtoryhmän määrittelyn lähtökohta on ajatus dominoivasta koalitiosta (Carpenter et al. 2004, 753). Se määrittellään koostuvan organisaation ylimmistä johtajista, jotka toimivat rajapintana organisaation ja ympäristön välillä, ovat vaikutusvaltaisia ja heidän päätöksillään sekä toimillaan on vaikutus organisaation. Johtoryhmän jäsenyys tunnustetaan tällöin korkean hierarkiatason mukaan käyttäen titteliä tai asemaa.

Johtoryhmän ja sen jäsenien määrittely vaihtelee eri tutkimuksissa. Certo, Lester, Dalton ja Dalton (2006, 827) tunnistavat meta-analyysissään neljä erilaista määrittelyä johtoryhmälle (taulukko 1). Johtoryhmään voi kuulua erinäinen määrä henkilöitä hallituksen puheenjohtajasta eritasoisiin johtajiin. Johtoryhmä voidaan määrittellä myös kokonaan yhtiön toimivaan johtoon kuuluvista johtajista, jolloin hallituksen jäseniä ei ole mukana (Boeker 1997, 160; Naranjo-Gil & Hartmann 2006, 32; Smith et al. 2006, 626; Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi 2010, 17). Suomessa pörssiyritysten johtoryhmällä tarkoitetaan säännöllisesti kokoontuvaa ryhmää, joka koostuu yhtiön operatiivisista liiketoiminnan johtajista ja jonka pääasiallinen tehtävä on avustaa toimitusjohtajaa (Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi 2010, 17).

TAULUKKO 1 Johtoryhmien määrittely

Taso	Jäsenet	
Ylin taso	Hallituksen puheenjohtaja, Hallituksen varapuheenjohtaja, Pääjohtaja, Toimitusjohtaja, Tuotantojohtaja, Talousjohtaja	(COB, VC, CEO, President, COO, CFO)
Kaksi ylintä tasoa	Ylin taso + Varapääjohtajat, Varatoimitusjohtajat	(+ EVP, SVP, GVP)
Kolme ylintä tasoa	Kaksi ylintä tasoa + Johtajat	(+ VP)
Hallituksessa olevat johtajat	Johtajat, jotka ovat hallituksessa	(inside directors)

Huom. Lähde: Certo et al. 2006, 827

Hambrickin (2007, 336) mukaan johtoryhmät eivät todellisuudessa usein toimi tiimeinä. Johtoryhmä on lähinnä löyhästi yhteen liittynyt, hajanainen kokoelma johtajia, jotka hoitavat asioita kahdenkeskisillä suhteilla. Boonen ja Hendricksin (2009, 167) mukaan kuva johtoryhmästä usein kokoontuvana, keskustelevana, ajatuksia vaihtavana ja ongelmia ratkovana tiiminä saattaa olla harhaanjohtava. Heidän mukaansa johtoryhmän on kuitenkin tehtävä yhteistyötä ja toimittava enemmän tiimimäisesti, voidakseen hyödyntää sen jäsenien mukana tuleva toiminnallinen osaaminen. Tiimin jäseniltä voidaan tällöin odottaa tasapuolista osaamista kolmelta osa-alueelta: tekninen tai toiminnallinen osaaminen, ongelmanratkaisu ja päätöksenteko sekä ihmissuhdetaidot (Senior & Swailes 2004, 320).

Vaikka johtoryhmä ei toimisi varsinaisena tiiminä, voidaan siltä odottaa ryhmämäisiä toimintamalleja. Johtoryhmä on selkeästi rajattu ja sen jäsenet tiedetään. Sen jäsenten odotetaan tuovan johtoryhmään ja yrityksen johtamiseen tietyntaista osaamista. Johtoryhmän odotetaan myös johtavan yritystä.

## 2.2 Upper echelons -teoria

Tutkielman teoreettinen viitekehys perustuu organizational demography (Lawrence 1997) ja upper echelons -teorioihin (Hambrick & Mason 1984). Pfefferin esittämän organizational demography -teorian mukaan organisaatioyksikköä voidaan tutkia ryhmänä sen jäsenten ominaisuuksien avulla (Lawrence 1997, 2). Yksilöiden ominaisuuksista yhteen keräämällä voidaan tällöin muodostaa organisaatioyksikköä kuvaava ominaisuus, joka heijastelee sen käyttäytymistä ryhmänä.

Organisaatiot toimivat tietyllä tapaa suoriutuen tavoitteistaan vaihtelevasti. Upper echelons -teorian mukaan organisaation toiminnan ymmärtämiseksi täytyy tutkia sen vahvimpien toimijoiden, huippujohtajien, taipumuksia ja luonteenlaatua (Hambrick 2007, 334). Teorian mukaan johtajat tekevät henkilökohtaisia tulkintoja kohtaamistaan strategisista ongelmista ja toimivat niiden perusteella. Nämä henkilökohtaiset rakenteet ovat seurausta johtajien kokemuksista, arvoista ja persoonallisuuksista.

Upper echelons -teorian mukaan yrityksen johtoryhmän ominaisuudet selittävät paremmin yrityksen tuloksia kuin yhden yksilön ominaisuudet (Hambrick 2007, 334). Suuren ja monimutkaisen organisaation tai yrityksen johtaminen ei onnistu yhdeltä henkilöltä, vaan johtaminen on jaettu usean henkilön kesken. Tällöin koko johtoryhmän kollektiivinen tietämys, kyvyt ja vuorovaikutus vaikuttavat strategiaan päätöksiin ja toimenpiteisiin. Johtoryhmän kokoonpanon katsotaan siten vaikuttavan ainakin osittain yrityksen tuloksiin.

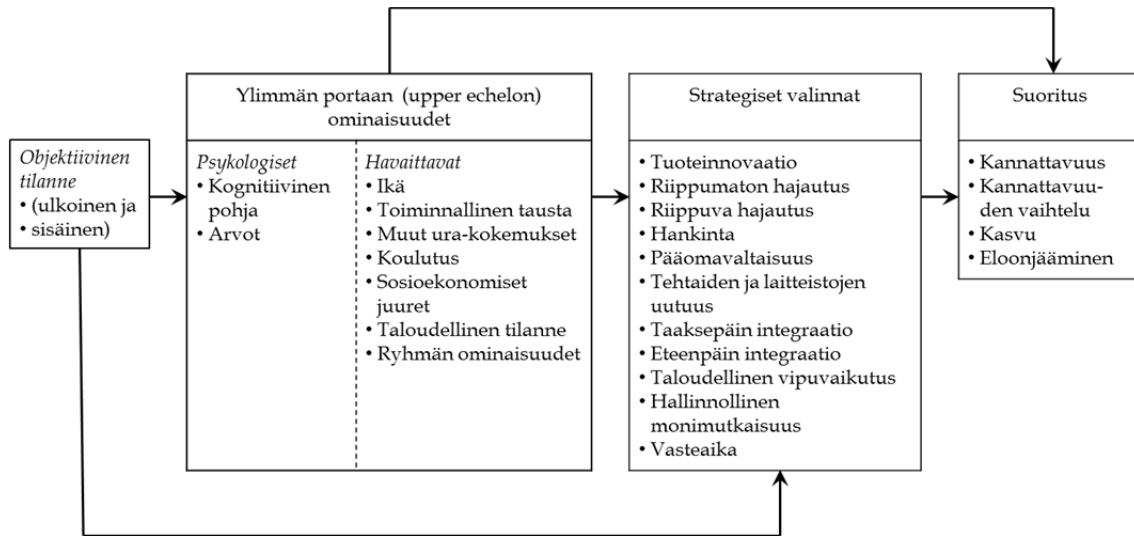
Toinen upper echelons -teorian näkökulma on, että johtajien demografisia ominaisuuksia voidaan käyttää heidän kognitiivisten, eli tiedollisten toimintojen, viitekehysten kuvaajina (Hambrick 2007, 335). Tällöin voidaan käyttää tietoja johtajien toiminnallisista taustoista, toimikausista toimialalla tai yrityksessä, koulutustaustoista ja liitännäisyyksistä kehitettäessä ennusteita strategisista toimenpiteistä.

Tässä kohdin tulee esiin yksi organizational demography ja upper echelons -teorioiden heikkous, ns. musta laatikko -ongelma. Erityisesti Lawrence (1997, 20) on kritisoinut selkeän teorian puuttumista, joka liittäisi tutkimuksissa havainnoidut demografiset ominaisuudet mitattuihin tuloksiin. Muodostuu siis eräänlainen musta laatikko, jonka sisäiset prosessit muokkaavat demografiset ominaisuudet strategisiksi toimenpiteiksi. Mustan laatikon sisäisistä prosesseista ei kuitenkaan ole tietoa, miten ja missä olosuhteissa ne toimivat. Hambricken mukaan (2007, 335) tutkimuksissa on kuitenkin saatu merkittäviä todisteita demografisten ominaisuuksien vaikutuksesta strategiaan ja yrityksen suoritukseen.

Alkuperäisen teorian julkaisun jälkeen Hambrick (2007, 335) on lisännyt siihen kaksi mahdollista vaikuttavaa tekijää: johtajien työn vapaus ja työn vaativuus. Johtajien toiminnan vapaudella on merkitystä siihen, miten johtajien ominaisuudet vaikuttavat tuloksiin. Johtajien toiminnan vapauden ollessa hyvin rajattua, ei johtajien ominaisuuksilla voi tietenkään olla suurta merkitystä yrityksen strategiaan tai tuloksiin. Vastaavasti johtajan valinnan vapaus lisää vaikutusta. Johtajien valinnan vapautta voivat rajoittaa esimerkiksi yrityksen toimintaympäristö, vahva hallitus tai johtajan henkilökohtaiset ominaisuudet. Johtajien työn vaativuus vaikuttaa siten, että kovien vaatimusten alla johtajilla on taipumus turvautua aikaisemmin hyviksi koettuihin ratkaisuihin, jolloin heidän taustansa heijastuu voimakkaammin päätöksissä. Vastaavasti alhaisempi vaatimustaso antaa mahdollisuuden etsiä ja harkita kokonaan uusia ratkaisuja. Työn vaativuuteen vaikuttaa tehtävän haasteellisuus, suoritusvaatimukset ja henkilön oma kunnianhimo.

Upper echelons -teorian mukaan yrityksen tai organisaation johtoryhmä on se organisaation porras, joka on viime kädessä vastuussa strategisesta menestyksestä. Useissa tutkimuksissa johtoryhmän kokoonpanon on todettu vaikuttavan yrityksen tai organisaation strategiseen tai operatiiviseen päätöksentekoon ja niistä seuraaviin tuloksiin (Carpenter et al. 2004, 767; Hambrick 2007, 335; Naranjo-Gil et al. 2008, 222).

Kuvio 1 esittää yhteenvedon upper echelons -teoriasta. Pääasialliset vaikutukset vasemmalta oikealle esittävät ylimmän johdon ominaisuuksien olevan ainakin osittain seurausta organisaation kohtaamista tilanteista. Ylimmän johdon ominaisuudet määrittävät organisaation strategiset valinnat, joiden seurauksena syntyy organisaation suoritus. Kuviossa näkyy myös miten tilannetekijät voivat suoraan vaikuttaa strategisiin valintoihin ylimmän portaan ominaisuuksista riippumatta tai ylimmän portaan ominaisuudet voivat vaikuttaa suoraan suoritukseen. Tällaiset suorat vaikutukset voivat heikentää mallin ennustekykyä.



KUVIO 1 Upper echelons -teoria (Hambrick & Mason 1984, 198)

## 2.3 Johtoryhmän ominaisuuksien vaikutus

Yrityksen tai organisaation johtoryhmää voidaan tutkia yksilöistä muodostuvana kokonaisuutena ja sen ominaisuudet ryhmänä voidaan määrittää sen jäsenten demografisten tekijöiden avulla (Lawrence 1997, 2). Tällöin johtoryhmän ominaisuuksien tulisi vaikuttaa yrityksen tai organisaation mitattaviin tuloksiin (Carpenter et al. 2004, 750). Kallunki et al. (2013, 234) toteavat syysuhteen kulkevan johdon ominaisuuksista ja luonteenpiirteistä yrityksen päätöksiin ja päätyvän liiketoiminnan tuloksiin. Johdon ominaisuuksien voidaan siten olettaa heijastuvan yrityksen tuloksiin. Kallunki et al. (2013, 257) löysivät todisteita johdon huonojen päätösten heijastumisesta yrityksen talouden tunnuslukuihin. Hambricken ja Masonin (1984, 198) mukaan johtoryhmän mitattavia ominaisuuksia ovat esimerkiksi ikä, toiminnallinen tausta, muut ura-kokemukset, koulutus, sosioekonomiset taustat, taloudellinen tilanne ja ryhmän ominaisuudet.

Ryhmän sisäiset ristiriidat voidaan jakaa tunteisiin liittyviin ja todellisiin konflikteihin. Pelled (1996, 617) jaottelee ryhmän monimuotoisuutta mittaavat demografiset ominaisuudet nelikenttään, jonka ulottuvuuksina ovat näkyvyys ja työhön liittymisen aste (kuviokuva 2). Pelled esittää näiden kahden dimension määrittävän demografisen muuttujan yhteyden voimakkuutta tunteisiin liittyviin ja todellisiin konflikteihin. Mitä enemmän monimuotoisuus liittyy työhön, sitä paremmin se selittää todellisia konflikteja. Toisaalta mitä näkyvämpää on monimuotoisuus, sitä paremmin se selittää tunteisiin liittyviä konflikteja. Esimerkiksi aika organisaatiossa ennustaa paremmin todellisia konflikteja kuin ikä, kun taas ikä ennustaa paremmin tunteisiin liittyviä konflikteja kuin aika organisaatiossa.

Boone ja Hendriks (2009, 166) jakavat monimuotoisuuden kahteen ryhmään: tietoon perustuvaan sekä syvällisiin persoonallisuuteen ja arvoihin perustuvaan monimuotoisuuteen. Tietoon perustuvaa monimuotoisuutta voidaan



pitää vaihteluna, kun taas persoonallisuuteen liittyvää monimuotoisuutta voidaan pitää erottavana. Tietoon perustuva monimuotoisuus on luonteeltaan kognitiivista, mikä mahdollisesti parantaa organisaation suoritusta erityyppisen tiedon määrän lisääntyessä ja jakautuessa ryhmän kesken. Erityyppisen tiedon olemassaolo ja jakaminen ovat kuitenkin edellytys ryhmän tehokkaalle päätöksenteolle. Persoonallisuuteen liittyvä monimuotoisuuden taas katsotaan liittyvän tunteisiin ja tunteellisiin tiloihin, mitkä saattavat johtaa ryhmän jäsenten välisiin konflikteihin heikentäen ryhmän tehokkuutta.

Näkyvyys	Korkea	ikä sukupuoli rotu	aika ryhmässä
	Alhainen		aika organisaatiossa koulutus toiminnallinen tausta
		Alhainen	Korkea
		Työhön liittymisen aste	

KUVIO 2 Typologia demografisten ominaisuuksien muuttujista (Pelled 1996, 617)

Johtoryhmän heterogeenisuuden on todettu parantavan sen suoritusta. Monimuotoisuus tuo johtoryhmään erityyppistä tietoa, päätöksentekomalleja ja laajemman valikoiman erilaisia näkökulmia (Naranjo-Gil et al. 2008, 224). Tällainen erilaisuus on hyödyksi johtamisen prosesseissa, jotka edellyttävät vaativaa harkintaa ja luovaa ajattelua. Näkökulmien erilaisuus laajentaa myös käytettävissä olevaa tietopohjaa ja kannustaa erilaisiin tilanteen tulkintoihin ja ongelmien ratkaisuehdotuksiin.

Naranjo-Gil et al. (2008, 224) nostavat esiin myös leimautumisen merkityksen johtoryhmän heterogeenisuuden suoritusta parantavana tekijänä. He perustavat väitteensä sosiaalinen identiteetti -teoriaan, jonka mukaan ihmiset luokittelevat itsensä ja muut ympärillä olevat sosiaalisiiin ryhmiin. Kyseisen ryhmän identiteetti määrittää sen jäsenten sitoutumisen ja motivaation. Heterogeeninen johtoryhmä edustaa tällöin laajempaa joukkoa sosiaalisiiin ryhmiä, joihin suurempi osa organisaation jäsenistä voi tuntea kuuluvansa. Ryhmiin lei-

mautuneet organisaation jäsenet hyväksyvät helpommin johtoryhmän strategiat ja toimintasuunnitelmat. Sosiaalinen identiteetti -teorian mukaan leimautuminen tapahtuisi pääasiassa työhön liittyvien demografisten ominaisuuksien, kuten koulutus tai työhistoria, välityksellä. Tällöin esimerkiksi ei-työhön liittyvillä iällä tai sukupuolella olisi vähemmän merkitystä. Leimautumisen lisäksi heterogeenisella johtoryhmällä on enemmän muodollisia ja epämuodollisia suhteita sosiaalisiin verkostoihin organisaatiossa ja sen ulkopuolella. Näitä sosiaalisia verkostoja voidaan käyttää sitouttamiseen tai tietojen hankkimiseen (Naranjo-Gil et al. 2008, 224).

Monimutkaisissa ja muuttuvissa ympäristöissä heterogeeninen johtoryhmä pystyy laajempien, yhdistettyjen taitojen, kokemuksen ja pätevyyden turvin paremmin huomioimaan organisaation dynaamisuuden ja toimintaympäristön monimutkaisuuden. Tällöin se pystyy homogeenista johtoryhmää parempaan suoritukseen esimerkiksi laajoissa strategisissa muutoksissa (Naranjo-Gil 2008, 223). Homogeeninen johtoryhmä taas olisi tehokkaampi vakaisissa oloissa, kun tarvitaan yksimielistä sitoutumista tehdyn päätöksen toteutuksessa. Johtoryhmän monimuotoisuuden vaikutukset saattavat siten riippua kulloisestakin toimintaympäristöstä.

Johtoryhmän heterogeenisuuden tutkimukset ovat keskittyneet muutamaani demografisiin muuttujiin. Meta-analyysissään Certo et al. (2006, 816) toteavat eniten käytetyn johtoryhmän toiminnallista taustaa, koulutusta, aikaa organisaatiossa ja ikää. Näiden lisäksi aika johtoryhmässä esiintyy usein muuttujana (Auden et al. 2006, 213; Naranjo-Gil et al. 2008, 226). Näistä työhön liittyvinä ominaisuuksina pidetään toiminnallista taustaa, koulutusta, aikaa organisaatiossa ja aikaa johtoryhmässä, kun taas ikää pidetään työhön liittymättömänä muuttujana. Työryhmä-tutkimuksissa tehtävään tai työhön liittymättöminä muuttujina on käytetty myös kansallisuutta, rotua ja sukupuolta (Pelled 1999, 626). Johtoryhmän koon on myös todettu vaikuttavan merkittävästi yrityksen suoritukseen (Certo et al. 2006, 815).

### 2.3.1 Johtoryhmän koko

Johtoryhmän koko vaikuttaa yrityksen suoritukseen. Meta-analyysissään läpikäymistään tutkimuksista Certo et al. (2006, 816) raportoivat suurimmassa osassa löytyneen positiivisen yhteyden johtoryhmän koon ja yrityksen suorituksen välillä. Tällöin suuri johtoryhmä olisi pientä parempi ja johtaisi parempaan yrityksen suoritukseen. Pienessä osassa tutkimuksia ei kuitenkaan löydetty merkitsevää yhteyttä johtoryhmän koon ja yrityksen tai organisaation suorituksen välillä.

Suurten ryhmien paremmuus pienempiin ryhmiin verrattuna arvioidaan johtuvan suurten ryhmien laajemmista käytettävissä olevista kyvykkyyksistä ja resursseista, joilla ratkoa tehtäviä (Haleblian & Finkelstein 1993, 846). Suuri ryhmä pystyy käsittelemään ja palauttamaan mieleen enemmän informaatiota ja sillä on käytettävissä enemmän kriittisiä näkökulmia virheiden korjaamiseen päättelyissä ja analyyseissä. Suuri ryhmä pystyy myös tuottamaan suuremman määrän potentiaalisia ratkaisuja käyttäen erilaisia näkökulmia. Tällöin voidaan

olettaa suuren ryhmän, myös johtoryhmän, tuottavan parempi laatuista päätöksiä kuin pieni ryhmä.

Ryhmän koon kasvaessa lisääntyvät ongelmat ryhmän koordinaatiossa, kommunikaatiossa ja yhtenäisyydessä (Certo et al. 2006, 816). Lisääntyvät haitat saattavat syödä koon kasvun tuomat edut, jolloin ryhmän suoritus ei parane odotetusti. Haleblin ja Finkelstein (1993, 846) toteavat pienten ryhmien olevan yhtenäisempiä ja tyytyväisempiä kuin suuret ryhmät. Lisäksi pieni ryhmä tekee päätöksiä ja saavuttaa yksimielisyyden yleensä nopeammin kuin suuri ryhmä. Tällöin pieni ryhmä voi olla helpoissa tehtävissä suurta ryhmää parempi.

Johtoryhmän tehtävien ja ongelmien oletetaan olevan laajoja ja monimutkaisia. Suuri johtoryhmä pystyy käsittelemään suuremman määrän informaatiota, tuottamaan enemmän potentiaalisia ratkaisuja ja arvioimaan niitä kriittisemmin. Hypoteesina esitetään:

H1: Johtoryhmän koon kasvu parantaa yrityksen suoritusta.

### 2.3.2 Johtoryhmän jäsenten ikä

Ryhmän jäsenen ikä on näkyvä, mutta vähän työhön liittyvä, ominaisuus. Pelledin (1996, 619) mukaan ryhmän kehityksen alkuvaiheissa fyysiset ominaisuudet ovat muita demografisia ominaisuuksia merkittävämmässä asemassa, sillä ne ovat helpoiten havaittavissa. Auden et al. (2006, 213) esittävät erojen johtoryhmän jäsenten iässä johtavan henkilökohtaisiin ristiriitoihin ja siten heikentävän johtoryhmän yhteenkuuluvuutta. Sosiaalipsykologia selittää samankaltaisten ihmisten vetävän toisiaan puoleensa, ja vastaavasti erilaisten ihmisten herättävän vastenmielisyyttä (Auden et al. 2006, 213).

Heterogeenisuus johtoryhmän jäsenten iässä todennäköisesti jakaa johtoryhmän jäseniä aiheuttaen tunteisiin liittyviä konflikteja ja henkilökohtaisia ristiriitoja (Auden et al. 2006, 213). Henkilökohtaisten konfliktien ja ristiriitojen voidaan olettaa heikentävän johtoryhmän toimintaa ja suoritusta. Hypoteesina esitetään:

H2: Johtoryhmän iän heterogeenisuuden lisääntyminen heikentää yrityksen suoritusta.

### 2.3.3 Työhistoria ja toiminnallinen tausta

Johtoryhmän jäsenten työhistoria tai toiminnallinen tausta on merkittävästi työhön liittyvä, mutta heikosti näkyvä, demografinen ominaisuus. Johtoryhmän jäsenten erilaiset toiminnalliset taustat ovat tärkeä lähde johtoryhmän epäsymmetriselle tiedon jakautumiselle (Boone & Hendricks 2009, 167). Saattamalla yhteen erilaisia taustoja omaavia johtajia, johtoryhmään tulee erityyppistä tietoa, päätöksentekomalleja ja laajempi valikoima näkökulmia (Naranjo-Gil et al. 2008, 224). Tällainen erilaisuus on hyödyksi ratkaistaessa monimutkaisia ongelmia parantaen päätösten laatua. Erilaisten toiminnallisten taustojen oletetaan myös vähentävän ryhmäajattelua johtoryhmän keskuudessa (Boone & Hendricks 2009, 167).

Johtoryhmän erilaisten toiminnallisten taustojen tuoma etu voidaan hyödyntää yrityksen parantuneena suorituksena vain, jos johtoryhmä toimii oikeana tiiminä vaihtaen oleellisia tietoja ja osallistuen päätöksentekoon (Boone & Hendricks 2009, 175). Toiminnallisten taustojen heterogeenisuus ei siten automaattisesti paranna johtoryhmän päätösten laatua. Boone ja Hendricks (2009, 167) toteavatkin tiimien monimuotoisen toiminnallisen taustan olevan välttämätön, mutta ei riittävä ehto päätösten laadun parantumiselle.

Johtoryhmän toiminnalliset taustat voidaan jakaa tuotos-, läpimeno- ja reunafunktioihin (Abebe 2010 203; Hambrick & Mason 1984, 199). Tuotosfunktioita ovat markkinointi, myynti sekä tuotekehitys ja tutkimus. Kuvaava näille toimintoille on kasvu ja uusien mahdollisuuksien kartoitus sekä markkinoiden ja tuotteiden seuranta. Läpimeno- ja reunafunktiot pyrkivät parantamaan yrityksen muunnosprosessin tehokkuutta. Tällaisia toimintoja voivat olla tuotanto, operaatiot, prosessiteknologia ja laskentatoimi. Reunafunktioita ovat yrityksen toiminnot, jotka eivät ole suoraan tekemisissä ydintoimintojen kanssa eikä niihin osallistuville synny kokemusta yrityksen varsinaisista toiminnoista. Tällaisia ovat esimerkiksi laki, rahoitus ja hallinto. Tehtävien painotukset näillä alueilla eroavat toisistaan merkittävästi, joten yksilön suhtautumisessa yritykseen ja sen ympäristöön on eroja.

Johtoryhmän työhistorian ja toiminnallisen taustan monimuotoisuuden voidaan katsoa lisäävän yrityksen johdon mahdollisuuksia monipuolisempiin ja laadullisesti parempiin päätöksiin, mikä parantaa yrityksen suoritusta. Hypoteesina esitetään:

H3: Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta.

### 2.3.4 Koulutustausta

Koulutustausta on työhön liittyvä, heikosti näkyvä demografinen ominaisuus. Hambrick ja Mason (1984, 200) esittävät koulutustaustan antavan viitteitä yksilön tiedoista ja taidoista. Insinöörikoulutuksessa saatu tiedollinen pohja eroaa todennäköisesti juridisessä koulutuksessa saadusta pohjasta. Koulutuksen katsotaan antavan myös viitteitä yksilön arvoista, preferensseistä ja kognitioista, sillä usein koulutusala perustuu henkilön omiin valintoihin ja sitoutumiseen mahdollisesti pitkäänkin kestäviin opintoihin.

Monipuolinen koulutustausta tuo johtoryhmään kognitiivisia resursseja, erilaista osaamista ja erilaisuutta, mikä on monipuolisuuden merkittävin etu monimutkaisissa tilanteissa (Naranjo-Gil et al. 2008, 224). Monipuolinen koulutustausta antaa johtoryhmälle erityyppistä tietoa, päätöksentekomalleja ja laajemman valikoiman näkökulmia. Kuten toiminnallisen taustan kanssa, tällainen erilaisuus on hyödyksi ratkaistaessa monimutkaisia ongelmia parantaen päätösten laatua. Samalla tavoin hyöty koulutustausta saadaan paremmin käyttöön, mitä paremmin johtoryhmä toimii oikeana tiiminä.

Koulutus- ja toiminnallisen taustan on todettu vaikuttavan henkilön tapaan hankkia ja käyttää tietoa. Naranjo-Gil et al. (2006, 26) totesivat toiminnallisen tai hallinnollisen koulutustaustan vaikuttavan siihen, miten henkilö käyttää

johtoon ohjausjärjestelmiä ja minkäläistä tietoa hän käyttää päätöksenteon tukena. Koulutuksellisen heterogeenisuuden on myös osoitettu ennustavan organisaation kykyä reagoida eteen tuleviin mahdollisuuksiin tai muutostarpeisiin (Pelled 1996, 623). Sen on myös todettu vaikuttavan positiivisesti sijoitetun pääoman tuottoon ja myynnin kasvuun (Certo et al. 2006, 817).

Koulutuksen ja sen monimuotoisuuden on todettu heijastelevan johtoryhmän laajoja tietoja ja taitoja, mikä parantaa johtoryhmän päätösten laatua. Laadultaan parempien päätösten on todettu parantavan yrityksen suoritusta. Hypoteesina esitetään:

H4: Johtoryhmän koulutuksen heterogeenisuuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta.

### 2.3.5 Palvelusaika yrityksessä

Palvelusaika yrityksessä tai organisaatiossa on merkittävästi työhön liittyvä, mutta piilossa oleva demografinen ominaisuus. Johtoryhmän jäsenten palvelusaika yrityksessä tai organisaatiossa vaikuttaa useisiin organisaation kannalta tärkeisiin prosesseihin. Abebe (2010, 198) on todennut johtoryhmän keskimääräisen palvelusajan vaikuttavan sen sitoutumiseen vallitsevan tilan säilyttämiseen, ympäristön kartoittamiseen ja tiedon prosessointiin. Pitkän palvelusajan omaavat johtajat pyrkivät säilyttämään nykyisen olotilan pitäytymällä olemassa oleviin rutiineihin ja vastustamalla muutoksia. Pitkään samassa organisaatiossa tai tehtävässä olleet henkilöt ovat myös kehittäneet yhteiset prosessit tiedon hankkimiseen ja käsittelyyn.

Johtajien toimiessa pitkään samassa organisaatiossa tai tehtävissä, muodostuu henkilöiden välille yhteisiä arvoja ja normeja (Abebe 2010, 198). Pitkään samassa yrityksessä palveluiden henkilöiden välinen yhteenkuuluvuus kasvaa, mikä vähentää todennäköisyyttä että yksi ryhmän jäsenistä asettaa nykytilan kyseenalaiseksi (Boeker 1997, 157). Pitkä palvelusaika antaa myös paremmat tiedot ja ymmärryksen organisaation säännöistä ja toiminnasta. Organisaation rakenne, järjestelmät ja politiikat puolestaan saavat aikaan vallitsevan tilan tai status quon, jonka muuttamiseen ei löydy tahtoa (Abebe 2010, 198).

Pitkä palvelusaika samassa organisaatiossa yhtenäistää sen jäsenten arvoja ja normeja, kun yksilö omaksuu ympäröivän kulttuurin (Abebe 2010, 198). Tämä luo yhteisen näkökulman ja suuntautuneisuuden organisaatioon yhtenäistämällä myös sen jäsenten tapaa tarkastella toimintaympäristöä ja prosessoida tietoa. Palvelusaika samalla toimialalla on todettu yhtenäistävän toimintamalleja jopa voimakkaammin kuin palvelusaika yhdessä ja samassa organisaatiossa (Hambrick, Geletkanycz & Fredrickson 1993, 412). Vaikka toimialan toimintamallien tuntemus saattaa olla eduksi, sen on todettu rajoittavan näkökulmaa.

Pitkä palvelusaika lisää johtajien pyrkimystä säilyttää olemassa oleva tilanne. Abeben (2010, 198) mukaan tällöin muutoksen tekeminen esimerkiksi heikosti menestyvässä yrityksessä vaikeutuu. Toisaalta Carpenter et al. (2004, 763) toteavat pitkän palvelusajan lisäävän ymmärrystä yrityksen sisäisistä prosesseista ja olemassa olevista suhteista, mikä näkyy parantuneena suorituksena. Hypoteesina esitetään:

H5: Johtoryhmän palvelusajan pituuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta.

### 2.3.6 Aika johtoryhmässä

Aika johtoryhmän jäsenenä on korkeasti työhön liittyvä ja näkyvä johtoryhmän demografinen ominaisuus. Yrityksen johtoryhmän toimikaudella ja yrityksen suorituksella on todettu yhteys (Auden 2006, 220).

Hambrick (2007, 336) on todennut yrityksen johtoryhmän harvoin toimivan oikeana tiiminä. Käytännössä sen jäsenet toimivat usein melko itsenäisesti ja hoitavat asioita kahdenkeskisesti pääjohtajan kanssa ollen vähän tekemisissä keskenään. Johtoryhmä voi lisätä keskinäistä vuorovaikutusta integroimalla käyttäytymistään tai toimimalla enemmän tiiminä. Tällöin johtoryhmä jakaisi informaatiota, resursseja ja päätöksiä. Johtoryhmän käyttäytymisen integraation, tai lisääntyneen tiiminä toimimisen, on todettu suoraan parantavan organisaation suoritusta (Hambrick 2007, 336).

Heterogeeninen toimikausi johtoryhmässä viestittää monimuotoisuudesta johtoryhmässä, mikä upper echelons -teorian mukaan parantaa yrityksen suoritusta (Auden 2006, 220). Monimuotoisella johtoryhmällä on mahdollisuuksia monipuolisempiin ja parempiin päätöksiin, mikä johtaa parempaan yrityksen suoritukseen.

van Knippenberg ja Schippers (2007, 530) toteavat ryhmän monimuotoisuuden saattavan muuttua ajan kuluessa. Ryhmän jäsenet oppivat tuntemaan ryhmän muut jäsenet ja ensimmäiset stereotyyppiset vaikutelmat osoittautuvat vääriksi, jolloin ryhmän jakautuneisuus vähenee. Toisaalta piilossa olleet erot saattavat nousta esiin ja aiheuttaa kitkaa ryhmän jäsenten välillä. Heidän mukaansa ryhmät tarvitsevat kuitenkin aikaa, jotta monimuotoisuuden edut saadaan esiin ja hyödynnettyä (van Knippenberg & Schippers 2007, 531). Myös Boone ja Hendricks (2009, 175) päätyvät ajatukseen, että johtoryhmän monimuotoisuus voidaan hyödyntää vain, jos he toimivat oikeana tiiminä.

Johtoryhmän jäsenten toimikauden heterogeenisuus lisää monimuotoisuutta yrityksen johdossa, mikä lisää johdon mahdollisuuksia monipuolisempiin ja parempiin päätöksiin parantaen yrityksen suoritusta. Johtoryhmän toimikauden pituuden kasvaessa johtoryhmä integroi käyttäytymistään tai sen toiminta muuttuu oikean tiimin suuntaan tehostaen monimuotoisuuden vaikutuksia. Hypoteeseina esitetään:

H6: Johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta.

H7: Johtoryhmän toimikauden lisääntyvä pituus muuttaa heterogeenisuuden vaikutuksia.

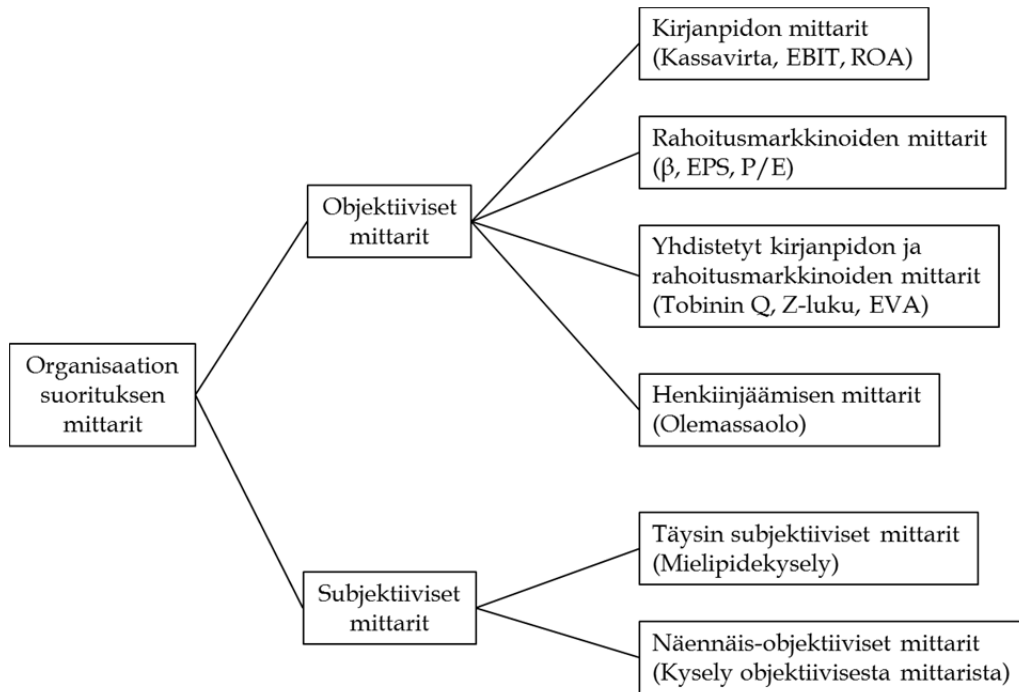
## 2.4 Yrityksen suorituksen mittaus

### 2.4.1 Organisaation suorituksen mittareista

Organisaation tai yrityksen suoritus on oleellinen tekijä sen kilpaillen asiakkaista, resursseista tai pääomasta markkinoilla. Yrityksen markkinointia, tuotantoa, henkilöstöhallintoa tai strategiaa arvioidaan niiden vaikutuksella yrityksen suoritukseen. Suorituksen mittaus on siten ensiarvoisen tärkeää yrityksen johdolle ja tutkijoille, jotka pyrkivät arvioimaan yritysten tai sen johdon toimenpiteiden vaikutuksia. Suorituksen mittaus on myös oleellista vertailtaessa eri yrityksiä tai muutoksia ajan kuluessa. Ei siis ole ihme, että suorituksen mittaus on oleellinen osa lähes kaikissa johtamisen eri osa-alueisiin liittyvissä tutkimuksissa. Richardin, Devinneyn, Yipin ja Johnsonin (2009, 723) mukaan organisaation suorituksen mittauksessa olisi huomioitava kolme ulottuvuutta: sidosryhmät, joille suorituksen mittaus on merkityksellinen; minkälaisessa ympäristössä suoritusta mitataan; mikä on suorituksen mittauksen aikajänne. Nämä tulisi huomioida suorituksen mittauksessa, mutta muistaa valittujen mittareiden ja lähestymistavan vaikuttavan myös tutkimustuloksiin (Richard et al. 2009, 738).

Richard et al. (2009, 722) erottavat toisistaan organisaation suorituksen ja organisaation tehokkuuden. Organisaation suoritus viittaa tuloksiin kolmelta eri alueelta: taloudellinen suoritus mitattuna esimerkiksi tuloksella, pääoman tuottona tai investoinnin tuottona; tuotemerkkinoiden suoritus mitattuna esimerkiksi myyntinä tai markkinaosuutena; osakkeenomistajan tuotto mitattuna esimerkiksi osakkeen tuottona tai taloudellisena lisäarvona (EVA). Organisaation tehokkuus on laajempi käsite, joka sisältää organisaation suorituksen lisäksi organisaation sisäiset tehokkuuden tulokset ja ulkoiset taloudelliseen arvottamiseen liittymättömät tulokset, kuten esimerkiksi yrityksen sosiaalinen vastuu. Johtamisen tutkimuksessa on keskitytty mittaamaan suoritusta, mutta tulokortin käytön lisääntyminen yrityksissä on lisännyt tutkimuksissa mielenkiintoa tehokkuuteen.

Organisaation suorituksen mittarit voidaan jakaa objektiivisiin ja subjektiivisiin mittareihin (Richard et al. 2009, 727). Objektiivisiä mittareita ovat kirjanpidon, rahoitusmarkkinoiden ja yrityksen henkiinjäämisen mittarit. Subjektiivisiä mittareita ovat kyselytutkimukset ja esimerkiksi Likert-asteikoilla saadut tulokset. Suorituksen mittareiden jaottelu on esitetty kuviossa 3.



KUVIO 3 Organisaation suorituksen mittariston rakenne (mukailten Richard et al. 2009)

Objektiivisia suorituksen mittareita ovat kirjanpidon, rahoitusmarkkinoiden, yhdistetyt kirjanpidon ja rahoitusmarkkinoiden sekä henkiinjäämisen mittarit. Kirjanpidon mittarit, esimerkiksi liikevoitto tai pääomantuotto, ovat yleisimmin käytetyt ja helpoimmin saatavat organisaation suorituksen mittarit. Lisäksi niiden käyttöä perustellaan laajoilla todisteilla kirjanpidon ja taloudellisen tuoton yhteyksistä (Richard et al. 2009, 727). Ongelmallisena kirjanpidon mittareissa pidetään, etteivät käytetyt kirjanpito-standardit heijastele organisaation suorituksen teoreettista taustaa (Richard et al. 2009, 728) tai talouden tosiasioita (Grossman & Hoskisson 1998, 47). Esimerkiksi poistojen aikataulut tai varastojen arvostus hämärtävät aika-dimensiota ja kassavirta eroa tuotoista. Kirjanpidon mittareiden merkittävin ominaisuus on kuitenkin niiden aikaperspektiivi. Ne kuvastavat vain organisaation suoritusta tai trendejä menneisyydessä (Demsetz & Villalonga 2001, 213). Tämä on mainittu puutteena etenkin strategisessa suorituskykytutkimuksessa, joka kaipaa tulevaisuuteen suuntaavia mittareita (Chakravarthy 1986, 454).

Objektiivisista suorituksen mittareista rahoitusmarkkinoiden mittarit ovat tulevaisuuteen suuntautuneita, sillä ainakin teoriassa niiden oletetaan kuvaavan tulevien kassavirtojen diskontattuja nykyarvoja (Richard et al. 2009, 728). Rahoitusmarkkinoiden mittareiden katsotaan myös kuvastavan organisaation aineetonta pääomaa kirjanpidon tunnuslukuja paremmin (Augier & Teece 2005, 21), mikä voi olla merkityksellistä, jos tutkimuksen perustana on resurssipohjainen tai tietoperusteinen näkemys yrityksestä. Yleisin strategian, talouden ja rahoituksen kirjallisuudessa käytetty rahoitusmarkkinoiden mittari on tuotto osakkeenomistajalle (Richard et al. 2009, 728). Muita rahoitusmarkkinoiden mittareita ovat esimerkiksi CAPM-teoriasta  $\beta$ -kerroin, tulos osaketta kohti (EPS) ja



osakkeen hinta suhteessa tulokseen (P/E). Richard et al. (2009, 730) nostavat esiin ongelmana, että vain pieni osa osakkeen hinnan muutoksista on seurausta järjestelmällisistä taloudellisista tekijöistä. Yleisimmin osakkeen hinnan muutokset johtuvat rahoitusmarkkinoiden volatiliteetista, momentista tai laumakäyttäytymisestä.

Yhdistetyt kirjanpidon ja rahoitusmarkkinoiden mittarit pystyvät Richard et al. (2009, 732) mukaan tasapainottamaan riskin ja operatiivisen toiminnan suorituksen. Kirjanpidon mittarit eivät käsittele riskiä ja rahoitusmarkkinamittarit harvoin huomioivat operatiivisen toiminnan kysymyksiä. Yleisesti käytettyjä yhdistettyjä kirjanpidon ja rahoitusmarkkinoiden mittareita ovat Tobinin Q, Altmanin Z-luku ja EVA. Tobinin Q lasketaan jakamalla yrityksen markkina-arvo sen kiinteän omaisuuden jälleenhankinta-arvolla (Demsetz & Villalonga 2001, 213). Tobinin Q ongelmina Demsetz ja Villalonga (2001, 213) mainitsevat aineettoman pääoman, jonka sijoittajat arvottavat osoittajaan mutta kirjanpito ei laske mukaan jakajaan. Tällöin yritysten vertailu vääristyy, jos aineettoman pääoman osuus vaihtelee merkittävästi. Lisäksi heidän mukaansa jakajan jälleenhankinta-arvo korvataan useissa tutkimuksissa kirjanpidon poistoilla vähennetyllä hankinta-arvoilla. Altmanin (1968, 594) esittämä Z-luku pyrkii ennustamaan yrityksen konkurssia. Alkuperäinen Z-luku laskettiin käyttöpääomasta, kertyneistä tuloista, tuloksesta, yrityksen markkina-arvosta, myynnistä ja varallisuudesta. Se soveltui lähinnä pörssinoteeratuille, tuotantoyrityksille, mutta Altman on mukauttanut Z-lukua esimerkiksi noteeraamattomille yrityksille ja kehittyville markkinoille (Caouette, Altman & Narayanan 2008, 148). Vaikka Z-luku on todettu useassa tutkimuksessa tehokkaaksi yritysten luokittelussa, toteaa Chakravarthy (1986, 447) sen olevan enemmän luotu tunnusluku kuin teoriaan perustuva mittari. Taloudellinen lisäarvo (EVA) ilmoittaa jäljelle jäävän tuoton, kun pääoman kustannus on vähennetty (Richard et al. 2009, 732). Demsetzin ja Villalongan (2001, 213) mukaan Tobinin Q mittarin aikaperspektiivi on tulevaisuuteen sen arvon perustuessa merkittävästi rahoitusmarkkinoihin. Z-luku puolestaan pyrkii ennustamaan yrityksen suoritusta ja mahdollista konkurssia, jolloin senkin aikaperspektiivi olisi tulevaisuuteen (Altman 1968, 609).

Henkiinjääminen on yleisesti johtamisessa käytetty objektiivinen suorituksen mittari, erityisesti organisaatio- ja yrittäjäystutkimuksessa (Richard et al. 2009, 732). Henkiinjäämistä mitataan luokittelumuuttujalla, joka ilmaisee organisaation tai sen osan olemassaolon. Historiallista dataa on henkiinjäämisen mittarilla saatavissa helpommin esimerkiksi tulosityksikön olemassaolosta, kuin sen kokonaisuudesta erotettuja talouden tunnuslukuja. Vaikka henkiinjääminen ja taloudellinen suoritus ovatkin läheisesti toisiinsa liittyviä, ei henkiinjäämisen mittari välttämättä kerro organisaation tilasta. Richard et al. (2009, 734) mukaan suurin osa organisaatioiden poistumista tapahtuukin myynnin tai yhdistymisen kautta, ei niinkään konkurssin. Myynti tai yhdistyminen kertoo organisaation hyvästä suorituksesta ja konkurssi taas heikosta suorituksesta.

Organisaation suorituksen subjektiiviset mittarit kysyvät asioista oletettavasti tietäviltä vastaajilta organisaation suorituksesta (Richard et al. 2009, 734).

Mittarit voidaan tällöin räätälöidä vastaamaan tutkimuksen mielenkiinnon kohdetta. Subjektiiivisten mittareiden heikkoutena onkin niiden suurempi vääristymän mahdollisuus objektiivisiin mittareihin verrattuna. Richard et al. (2009, 736) esittävät kuitenkin useissa tutkimuksissa löydetyn voimakkaita korrelaatioita subjektiiivisten ja objektiivisten mittareiden välillä. Heidän mukaansa subjektiiiviset mittarit eivät olisi mikään toissijainen vaihtoehto, vaan mittareiden valinnassa tuleekin peilata tutkimuksen taustaa ja tavoitteita valittaessa mittareita. Subjektiiivisten mittareiden käyttöä ovat lisänneet erityisesti tulokortin ja yritysten yhteiskuntavastuun raportoinnin lisääntyminen.

Subjektiiiviset mittarit jaetaan täysin subjektiiivisiin ja näennäisobjektiiivisiin mittareihin (Richard et al. 2009, 735). Täysin subjektiiiviset mittarit eivät liity mitenkään objektiivisiin mittareihin, vaan niillä voidaan suoraan mitata piilossa olevia suorituksen rakenteita. Vastaajilta voidaan esimerkiksi kysyä organisaation suoritusta verrattuna kilpailijoihin, johdon odotuksiin tai muuhun mittapuuhun. Täysin subjektiiiviset mittarit eivät ole kiinnitetty mihinkään kohteeseen, joten ne ovat aina suhteellisia mittareita (Richard et al. 2009, 736). Tämä lisää vääristymän mahdollisuutta, mutta toisaalta mittareiden joustavuus kohteen mukaan paranee.

Näennäisobjektiiivisillä mittareilla pyritään saamaan objektiivista suoritus-tietoa subjektiiivisillä kyselytekniikoilla (Richard et al. 2009, 737). Myyntimieheltä voidaan esimerkiksi kysyä myynnin määrää tai toimitusjohtajalta yrityksen markkina-arvoa.

#### **2.4.2 Pääoman tuotto**

Yrityksen tuoton merkittävin mittari on osakepääoman tuotto, vuoden voitto jaettuna osakepääomalla (ROE). Korkea osakepääoman tuotto kasvattaa osakepääomaa ja yrityksen arvoa. Osakepääoman tuoton yhteys yrityksen operatiiviseen johtamiseen ja sen päivittäisiin toimintoihin voi olla niin monimutkainen, ettei se sovellu erityisen hyvin yrityksen operatiivisen toiminnan suorituksen mittaamiseen (Rothschild 2006, 28). Osakepääoman tuotto voidaan kuitenkin jakaa osiin kuvion 4 mukaisesti. Osakepääoman tuotto voidaan jakaa kolmen tekijän tuloksi: pääoman vipuvaikutus, katetuotto ja pääoman kiertonopeus. Näistä pääoman vipuvaikutus jää merkitykseltään vähäiseksi, sillä pankit ja luotottajat määrittävät sille rajat toimialan kilpailutilanteen ja riskien mukaan (Rothschild 2006, 29). Tällöin samalla toimialalla olevilla kilpailijoilla on suurin piirtein sama vipuvaikutus, eikä eroja niiden välille synny.

$$\begin{array}{c}
 \text{Pääoman tuotto, ROA} \\
 \hline
 \text{Vipu} \quad \left( \begin{array}{c} \text{Kate} \\ \text{Nopeus} \end{array} \right) \quad \text{ROE} \\
 \hline
 \frac{\text{Varat}}{\text{Osakepääoma}} \times \frac{\text{Voitto}}{\text{Myynti}} \times \frac{\text{Myynti}}{\text{Varat}} = \frac{\text{Voitto}}{\text{Osakepääoma}} \\
 \hline
 \frac{\text{Voitto}}{\text{Yksikkö}} \quad \frac{\text{Yksikkö}}{\text{Minuutti}}
 \end{array}$$

KUVIO 4 Osakepääoman tuoton muodostuminen (Rothschild 2006, 28)

Yhtälön vasemman puolen katetuotto ja pääoman kiertonopeus muodostavat pääoman tuoton. Johtaakseen yritystä kannattavasti, on sen johdon keskityttävä näiden kahden tekijän vuorovaikutukseen. Rothschild (2006, 29) esittää katteen kertovan myynnistä syntyvän voiton ja pääoman kiertonopeuden kertovan sen nopeuden, jolla myyntiä syntyy yrityksen käytössä olevista pääomista. Fairfield ja Yohn (2001, 372) puolestaan esittävät katteen mittaavan yrityksen ja sen johdon kykyä hallita kustannuksia ja kiertonopeuden kuvastavan pääoman käytön tehokkuutta. Kustannusten hallinta ja pääoman käytön tehokkuus ovat molemmat seurausta johdon toimista ja yrityksen strategiasta. Pääoman tuotto (ROA) on siten hyvä ja käyttökelpoinen mittari yrityksen ja sen johtoryhmän suorituksen mittaamiseen – miten hyvin johto saa aikaan tuottoa käytettävissä olevista pääomista.

Yrityksen suoritusta on aikaisemmissa tutkimuksissa pyritty mittaamaan erilaisilla pääoman tuottoluvuilla, kuten pääoman tuotolla (ROA) tai sijoitetun pääoman tuotolla (ROI) (Kihn 2010, 473). Näiden käyttöä on perusteltu niiden vertailukelpoisuudella erilaisten ja erikokoisten yritysten sekä eri toimialojen välillä, koska kaikki organisaatiot pyrkivät saamaan osuuden rajoitetusti saatavilla olevasta pääomasta (Kihn 2010, 474). Pääoman tuotto kuvastaa siten yrityksen suoritusta muihin nähden. Kirjallisuuskatsauksessaan Kihn (2010, 473) toteaa organisaation suorituksen mittauksessa käytetyn myös nettotulon muutosta, osakkeen hintaa, suorituksen itsearviointia (verrattuna muihin organisaatioihin), myyntituottoa, myynnin kasvua, kannattavuutta, liikevoittoa ja pääoman kiertonopeutta.

Pääoman tuotto on käyttökelpoisuudestaan suorituksen mittarina ja yleisyydestään tutkimuksessa huolimatta epäyhtenäisesti määritelty tunnusluku. Yksinkertaisimmillaan se on tuotto tai tulos jaettuna pääomalla, mutta Jewell ja Mankin (2011) löysivät tutkimuksessaan pääoman tuotolle (return on assets tai ROA) 11 erilaista määritelmää tai laskentakaavaa kaupallisen koulutuksen oppikirjoissa. Erot syntyvät pääoman laskentatavasta ja mitä tuloja sisällytetään osoittajaan. Yhteenveto erilaisista laskentakaavoista on taulukossa 2.

## TAULUKKO 2 Pääoman tuoton erilaisia laskentatapoja

Laskentakaava	Lyhennys
<i>Jakajana kokonaispääoma</i>	
Liikevoitto/Kokonaispääoma	OP / TA
Voitto ennen veroja ja korkoja/Kokonaispääoma	EBIT / TA
Voitto ennen veroja/Kokonaispääoma	EBT / TA
(Tilikauden voitto+korkokulut)/Kokonaispääoma	(NI + IntExp) / TA
(Tilikauden voitto+korkokulut*(1-verokanta))/Kokonaispääoma	[NI + IntExp(1-T)] / TA
Tilikauden voitto/Kokonaispääoma	NI / TA
Voitto enemmistölle/Kokonaispääoma	EACS / TA
<i>Jakajana keskimääräinen kokonaispääoma</i>	
Liikevoitto/Kokonaispääoma keskimäärin <sup>a</sup>	OP / ATA
Voitto ennen veroja ja korkoja/Kokonaispääoma keskimäärin	EBIT / ATA
Voitto ennen veroja/Kokonaispääoma keskimäärin <sup>a</sup>	EBT / ATA
(Tilikauden voitto + korkokulut)/Kokonaispääoma keskimäärin	(NI + IntExp) / ATA
(Tilikauden voitto + korkokulut*(1-verokanta))/Kokonaispääoma keskimäärin	[NI + IntExp(1-T)] / ATA
Tilikauden voitto/Kokonaispääoma keskimäärin	NI / ATA
Voitto enemmistölle/Kokonaispääoma keskimäärin <sup>a</sup>	EACS / ATA

Huom. Lähde: Jewell & Mankin 2011, 83

<sup>a</sup> Laskentakaavaa ei löytynyt aineistosta, mutta on lisätty johdonmukaisuuden vuoksi

Laskentakaavat voidaan jakaa kahteen pääryhmään jakajana käytetyn kokonaispääoman mukaan. Laskentatoimen kirjoissa käytettiin enimmäkseen keskimääräistä kokonaispääomaa voittoa kerryttäneeltä ajanjaksolta, jotta tulovirta ja pääoma kohdistuvat oikein (Jewell & Mankin 2011, 84). Rahoituksen, johtamisen ja markkinoinnin kirjat eivät välittäneet kohdistamisesta ja käyttivät vain kokonaispääomaa. Kohdistamisperiaatteen lisäksi keskimääräinen kokonaispääoma tasaa vaihteluita eri jaksojen välillä. Kokonaispääoma on taas yksinkertaisempi laskea ja vaatii vähemmän dataa.

Jewellin ja Mankinin (2011) löytämät pääoman tuoton laskentakaavat on esitetty taulukossa 2 niiden suuruusluokan mukaan laskevassa järjestyksessä. Pääoman tuotto pienenee osoittajassa käytettyjen tuloksien pienetessä. Käytetyt tulosluvut ovat liikevoitto, voitto ennen veroja ja korkoja, voitto ennen veroja, tilikauden voitto ja korkokulut (ennen ja jälkeen veron), tilikauden voitto ja lopuksi enemmistölle kuuluva voitto. Taulukkoon 3 on kerätty eri osoittajien vaikutus pääoman tuoton laskentaan ja mihin lukua voidaan käyttää. Yhteenvetona voidaan todeta kolmen ensimmäisen vaihtoehdon kuvaavan eri tuottoja ennen veroja ja loppujen neljän tuottoja eri sijoittajaryhmille.

TAULUKKO 3 Osoittajan vaikutus pääoman tuottavuuden laskennassa

Osoittaja	Edut
Liikevoitto	1. Ei-operatiiviset erät, velka, verot ja osingot eivät vaikuta 2. Käyttökelpoinen vertailtaessa yrityksiä, joilla erilaiset ei-operatiiviset erät
Voitto ennen veroja ja korkoja	1. Velkatasot, verot ja osingot eivät vaikuta 2. Käyttökelpoinen vertailtaessa voittoa ennen veroja yrityksillä, joilla eri pääomarakenne
Voitto ennen veroja	1. Verot ja osingot eivät vaikuta 2. Käyttökelpoinen vertailtaessa yrityksiä, joilla eri verotilanne
Tilikauden voitto + korkokulut	1. Mittaa kaikkien sijoittajien pääoman tuottoa 2. Näyttää kaiken pääoman tuoton, joka voidaan maksaa sijoittajille
Tilikauden voitto + korkokulut*(1-verokanta)	1. Poistaa velkataso ja korkokustannusten vaikutuksen 2. Käyttökelpoinen vertailtaessa verojen jälkeisiä tuottoja yrityksiltä, joilla eri velkataso
Tilikauden voitto	1. Yksinkertaisuus 2. Pääoman tuottavuus kaikille osakkaille
Voitto enemmistölle	1. Ainoa malli, joka huomioi vähemmistöosingot 2. Pääoman tuottavuus enemmistöosakkaille

Huom. Lähde: Jewell & Mankin 2011, 89

Tässä tutkielmassa haluttiin selvittää johtoryhmän vaikutusta yrityksen suoritukseen. Pääoman tuoton (Rothschild 2006; Fairfield & Yohn 2001) on osoitettu olevan hyvä ja käyttökelpoinen mittari yrityksen johdon tai johtoryhmän suorituksen mittaamiseen. Yritysten vertailussa käyttökelpoinen mittari on niiden kyky maksaa tuottoa kaikille sijoittajille. Laskentatoimen kohdistustarpeen huomioiden, lasketaan pääoman tuotto Jewellin ja Mankinin (2011) luokittelun mukaisesti

$$ROA = \frac{\text{Tilikauden voitto} + \text{Korkokulut}}{\text{Kokonaispääoma keskimäärin}} \quad (1)$$

### 2.4.3 Altmanin Z-luku suorituksen mittarina

Altmanin (1968) esittämä Z-luku on yhdistetty kirjanpidon ja rahoituksen tunnusluku. Z-luku on mittari, joka pyrkii ennustamaan yrityksen konkurssia tai henkiinjäämistä. Z-luku voidaan myös käsittää yrityksen luottoriskin mittariksi (Caouette et al. 2008, 142). Monimuuttujamenetelmiä käyttäen Altman pyrki kehittämään mittarin, joka erottelisi huonot yritykset hyvistä. Taustaoletuksen mukaan huonojen yritysten kirjanpidon ja rahoituksen tunnusluvut eroavat hyvien yritysten tunnusluvuista. Z-luvun laskenta ei

perustu teoriaan (Chakravarthy 1986, 447), vaan Altman käytti eri muuttujien tilastollisia merkitsevyyksiä, relevanttien muuttujien korrelaatioita, eri mallien ennusteiden tarkkuuksia ja omaa harkintaa mallin rakentamisessa (Caouette et al. 2008, 143). Lopulliseksi malliksi tuli

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5 \quad (2)$$

missä

$X_1$  on nettokäyttöpääoma/koko pääoma. Yrityksen maksuvalmiutta kuvaava tunnusluku pienenee tappiollisella yrityksellä.

$X_2$  on kertyneet voittovarot/koko pääoma. Pitkän tähtäyksen kannattavuutta kuvaava tunnusluku huomioi myös yrityksen iän.

$X_3$  on tulos ennen korkoja ja veroja/koko pääoma. Yrityksen pääoman kannattavuutta kuvaava tunnusluku.

$X_4$  on osakepääoman markkina-arvo/vieraan pääoman kirjanpitoarvo. Tunnusluku ilmaisee yrityksen vakavaraisuutta.

$X_5$  on myynti/koko pääoma. Yrityksen pääoman kykyä tuottaa myyntiä kuvaava tunnusluku.

Yhtälö 2 on Caouette et al. (2008, 144) esittämässä muodossa, jossa muuttujat  $X_1$  - $X_4$  ovat suhdelukuja, eivät prosenttilukuja (vertaa Altman 1968, 594). Tutkimuksessaan Altman (1968, 606) totesi Z-luvun alle 1,81 merkitsevän konkurssia ja yli 2,99 henkiinjäämistä. Näiden väliin jää harmaa alue, jossa luokittelussa voi esiintyä virheitä. Z-luvun todettiin ennustavan konkurssia tai henkiinjäämistä kahden vuoden päähän, minkä jälkeen sen tarkkuus heikkenee.

Alkuperäinen Z-luku soveltui käytettäväksi julkisesti noteeratuille, tuotantoyrityksillä (Altman 2005, 313). Tällöin erityisesti julkisen noteerauksen puute estää osakepääoman markkina-arvon käytön muuttujan  $X_4$  laskennassa. Altman korvasi osakepääoman markkina-arvon sen kirjanpitoarvolla ja määrittä yksityisille yrityksille soveltuvan Z'-luvun (Caouette et al. 2008, 148)

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5 \quad (3)$$

Alkuperäinen Z-luku oli tehty tuotantoyrityksille, joten se ei sovellu muille toimialoille, joissa myynti/kokonaispääoma-suhde  $X_5$  saattaa vaihdella merkittävästi. Tämä vaikeuttaa erityyppisten yritysten vertailua Z-luvuilla. Z'-luvusta kehitettiin edelleen ei-tuotantoyrityksille soveltuva Z''-luku jättämällä myynti/kokonaispääoma-suhde  $X_5$  pois (Caouette et al. 2008, 149)

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (4)$$

Altman (2005, 313) kehitteli Z-luvusta myös oman version kehittyvien markkinoiden yrityslainojen riskin arviointiin. Siinä yhtälön 4 Z''-lukuun lisätään 3,25, mikä standardoi tuloksen vertailukelpoiseksi Yhdysvalloissa käytössä oleviin luottoluokituksiin.

Yrityksen konkurssin tai henkiinjäämisen ennustamisen lisäksi Altman (1968, 608) esittää Z-luvun käyttöä yrityksen tilan arviointiin. Säännöllisesti suoritettuna arvio antaisi rehellisen arvion yrityksen sen hetkisestä tilasta heikkouksineen ja vahvuuksineen, jolloin korjaavat toimenpiteet voidaan käynnistää ajoissa. Altman painottaa Z-luvun oikeaa ja säännöllistä käyttöä, jolloin sen voidaan pystyvän jopa ennustamaan tulevia vaikeuksia ja parantamaan mahdollisuuksia korjaustoimenpiteisiin.

Staattiset mittarit, kuten Z-luku, kertovat mitattavan kohteen tilan tietyllä ajan hetkellä. Cartonin ja Hoferin (2006, 127) mukaan arvon tuottaminen viittaa muutokseen mitattavan kohteen tilassa, joten mittarin tulisi mitata tätä muutosta halutun ajan kuluessa. Haluttaessa mitata yrityksen suoritusta tietyn ajan kuluessa, voidaan käyttää Z-luvun muutosta mittarina. Johtoryhmän suoritusmittarina voidaan tällöin käyttää Z-luvun muutosta tarkastelujakson aikana.

Kirjanpidon tunnuslukujen ja Z-luvun ero on aikaperspektiivissä. Kirjanpidon tunnuslukujen voidaan olettaa kuvastavan yrityksen suoritusta menneisyudessa (Demsetz & Villalonga 2001, 213), kun taas Z-luku pyrkii ennustamaan yrityksen suoritusta ja mahdollista konkurssia (Altman 1968, 609). Johtoryhmän suoritusta on syytä peilata molempiin suuntiin.

## 3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

### 3.1 Tutkimusaineisto

Tutkimuskohteina olivat NASDAQ OMX Helsinki -pörssissä lokaluussa 2012 noteeratut yritykset. Yrityksistä kerättiin tiedot vuoden 2011 aikaisesta johtoryhmästä ja taloudellisesta suorituksesta.

Kirjanpidon tunnuslukujen laskentaan käytetty tilinpäätösaineisto kerättiin Suomen Asiakastieto Oy:n marraskuussa 2012 julkaisemasta Voitto+ yritystietokannasta.

Tiedot yritysten johtoryhmistä ja niiden jäsenistä kerättiin yritysten vuoden 2011 vuosikertomuksista. Julkaisu saattoi myös olla nimellä taloudellinen katsaus, tilinpäätös, toimintakertomus tai annual report. Vuosikertomuksen tietoja täydennettiin tarvittaessa yrityksen aikaisemmista vuosikertomuksista, pörssitiedotteista ja internet-sivuilta saaduilla tiedoilla. Johtoryhmään kuului yrityksen itse johtoryhmään vuonna 2011 kuuluviksi ilmoittamat henkilöt. Johtoryhmä saattoi olla nimellä johto, johtokunta, johtoryhmä, konsernijohto, konsernijohtoryhmä, executive committee, executive management group, group executive committee, leadership team, management team tai strategic management board. Joillakin yrityksillä oli varsinaisen johtoryhmän lisäksi laajennettu johtoryhmä, joka kokoontuu varsinaista johtoryhmää harvemmin. Laajennettua johtoryhmää ei otettu mukaan aineistoon.

Lokakuussa 2012 noteeratuista 123 yrityksestä jäi lopulliseen aineistoon 100 yritystä, joissa oli yhteensä 732 johtoryhmän jäsentä. Yrityksiä jouduttiin poistamaan aineistosta erilaisista syistä. Yritysten tiedot ovat liitteessä 1 ja poistojen syyt on eritelty taulukossa 4. Voitto+ yritystietokannasta ei löytynyt tilinpäätöstietoja pankeista, ulkomaisista yrityksistä tai muista syistä. Osa yrityksistä ei ilmoittanut kaikkia tarvittavia tietoja johtoryhmän jäsenistä ja yksi yritys ilmoitti, ettei sillä ole johtoryhmää - vain toimitusjohtaja. Yksi yritys oli jakautunut kahdeksi erilliseksi yritykseksi vuoden 2012 alusta, eikä siitä ollut saatavissa riittäviä tietoja vuodelta 2011. Lopulta neljä yritystä jouduttiin jättämään pois tilastollisista syistä poikkeavina ja paljon vaikuttavina havaintoina. Näissä oli tapahtunut rakenne- ja velkajärjestely, myyty merkittävä osa liiketoimintaa, yritysosto, suunnattu osakeanti, velkojen anteeksianto tai liiketoiminta oli poikkeuksellisen tappiollista. Kahdelta yritykseltä puuttui yksittäinen tieto, mutta ne voitiin pitää aineistossa.



TAULUKKO 4 Syyt yritysten poistamiseen aineistosta

	Yritystä
Noteerattuja yrityksiä, lokakuu 2012	123
Ei tilinpäätöstietoja	-8
Ei riittävästi tietoja johtoryhmästä	-8
Ei johtoryhmää	-1
Yritysjakautuminen	-2
Tilastolliset syyt	-4
Aineisto	100

### 3.2 Selitettävät muuttujat

Tutkielmassa käytettiin selitettävänä muuttujina kirjanpidon tunnuslukuihin perustuvia mittareita, koska yrityksen johtoryhmällä on suuremmat vaikutusmahdollisuudet kirjanpidon kuin rahoitusmarkkinoiden tuloksiin (Shen & Cannella 2002, 718). Organisaatioiden suoritusta ja liiketoiminnan menestystä mitataan yleisesti pääoman tuotolla (Kihn 2010, 474). Pääoman tuotto, ROA, on myös yleisin kirjanpidon mittari johtoryhmän suorituksen tutkimuksissa (Certo et al. 2006, 834). Selitettävänä muuttujina käytettiin pääoman tuottoa ja Altmanin  $Z''$ -lukua, jolla voitiin verrata eri toimialojen yrityksiä.

Pääoman tuotto laskettiin miten paljon liiketoiminta tuotti koko yrityksen tilivuoden keskimääräiselle pääomalle

$$ROA = 100 \times \frac{\text{Tilikauden tulos}_{2011} + \text{Korkokulut ja muut rahoituskulut}_{2011}}{(\text{Taseen loppusumma}_{2011} + \text{Taseen loppusumma}_{2010})/2} \quad (5)$$

Altmanin  $Z''$ -luku laskettiin kaavalla

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (6)$$

missä

$X_1$  on nettokäyttöpääoma/koko pääoma

Nettokäyttöpääoma oli (Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi 2009, 65)

- + Vaihto-omaisuus
- + Lyhytaikaiset saamiset
- + Rahoitusarvopaperit
- + Rahat ja pankkisaamiset
- Lyhytaikainen vieras pääoma
- = Nettokäyttöpääoma

Koko pääoma oli taseen loppusumma.

$X_2$  on kertyneet voittovarot/koko pääoma  
Kertyneet voittovarot oli taseen edellisten tilikausien tulos. Koko pääoma oli koko taseen loppusumma.

$X_3$  on tulos ennen korkoja ja veroja/koko pääoma

Tulos ennen korkoja ja veroja oli  
 + Tilikauden tulos  
 + Vähemmistöosuus  
 + Laskennallinen verovelan muutos  
 + Muut välittömät verot  
 + Tulovero  
 + Tilikauden/tilikausien verot  
 + Korkokulut ja muut rahoituskulut  
 = Tulos ennen korkoja ja veroja

Koko pääoma oli taseen loppusumma.

$X_4$  on osakepääoman kirjanpitoarvo/vieraan pääoman kirjanpitoarvo  
Osakepääoman kirjanpitoarvoksi laskettiin sidottu oma pääoma (OYL 8:1 624/2006)

+ Osake-, osuus tai muu vastaava pääoma  
 + Ylikurssirahasto  
 + Arvonkorotusrahasto  
 + Käyvän arvon rahasto  
 + Vararahasto  
 = Osakepääoman kirjanpitoarvo

Vieras pääoma oli taseen vieras pääoma.

$Z''$ -luvun muutos laskettiin vuosien 2010 ja 2011 lopun tiedoilla laskettujen arvojen erotuksena

$$Z''\text{-muutos} = Z''_{2011} - Z''_{2010} \quad (7)$$

### 3.3 Selittävät muuttujat

#### 3.3.1 Johtoryhmän jäsenen ikä, palvelusaika ja aika johtoryhmässä

Johtoryhmän jäsenen ikä ja aika johtoryhmässä ovat suhteellisella asteikolla mitattavia muuttujia. Johtoryhmän heterogeenisuutta tai hajontaa näiden suhteen voidaan mitata suhteellisella hajonnalla. Variaatiokerroin on suhteellisen hajonnan mittari, joka on helppo laskea ja soveltuu hyvin iän ja toimikauden

kaltaisille muuttujille (Allison 1978, 869). Variaatiokerroin laskettiin (Allison 1978, 867)

$$V = \frac{\sigma}{\mu} \quad (8)$$

missä

$\sigma$  on keskihajonta

$\mu$  on keskiarvo.

Johtoryhmän jäsenen palvelusaika yrityksessä on myös suhteellisella asteikolla mitattava muuttuja. Johtoryhmän palvelusaika yrityksessä laskettiin keskiarvona johtoryhmän jäsenten ajasta yrityksessä.

### 3.3.2 Toiminnallinen tausta ja koulutustausta

Johtoryhmän jäsenten työhistorian ja toiminnallisen taustan luokittelu tehtiin Michelin ja Hambrickin (1992, 22) käyttämään yhdeksään luokkaan:

1. tuotanto ja operaatiot
2. tutkimus ja kehitys
3. rahoitus
4. laskenta
5. yleinen johto
6. markkinointi
7. laki
8. hallinto
9. henkilöstö ja työsuhdeasiat.

Johtoryhmän jäsenet jaettiin koulutustaustansa mukaan Wierseman ja Bantelin (1992, 104) käyttämiin viiteen ryhmään lisättynä yhteiskuntatieteillä ja ei ilmoitettu:

1. humanistiset tieteet
2. luonnontieteet
3. insinööritieteet
4. taloustieteet
5. lakitiede
6. yhteiskuntatieteet
7. ei ilmoitettu.

Yhteiskuntatieteet lisättiin jaotteluun omaksi luokaksi, koska sen ei katsottu kuuluvan mihinkään muuhun tieteeseen. Lisäksi käytettiin ei ilmoitettu -luokkaa, koska aineistossa oli yksittäisiä henkilöitä ilman tietoa koulutustaustasta. Ei ilmoitettu -luokka sopii teoriaan erottelevana ominaisuutena, koska kyse oli yksittäisistä henkilöistä, joiden koulutustausta ilmeisesti erosi merkittävästi muista johtoryhmän jäsenistä.

Toiminnallisen ja koulutustaustan luokitteluun käytettiin dummy-muuttujia. Muuttujan arvoksi kyseisessä luokassa tuli 1, jos johtoryhmän jäse-

nellä oli kyseinen toiminnallinen tausta tai koulutus. Muuten dummy-muuttujan arvoksi tuli 0.

Johtoryhmän toiminnallisen taustan ja koulutustaustan heterogeenisuuden laskentaan käytettiin Blau-indeksiä (Blau 1977, 78)

$$H = 1 - \sum p_i^2 \quad (9)$$

missä

$p_i$  on osaryhmän  $i$  osuus koko ryhmän jäsenmäärästä.

Blau-indeksi voi saada arvoja nollan ja yhden väliltä, missä nolla vastaa täysin homogeenista ryhmää kaikkien jäsenten kuuluessa samaan ryhmään ja heterogeenisuus lisääntyy indeksin kasvaessa. Ryhmän heterogeenisuus saa maksimin, kun jäsenet jakaantuvat tasaisesti osaryhmien kesken. Ryhmien määrän lisääntyessä heterogeenisuus lisääntyy, kun taas jäsenten jakaantuessa epätasaisesti eri ryhmiin heterogeenisuus vähenee.

### 3.4 Moderaattori

Johtoryhmän toimikauden pituuden oletetaan muuttavan selitettävän ja selittävien muuttujien suhdetta, kun johtoryhmä integroi käyttäytymistään tai sen toiminta muuttuu oikean tiimin suuntaan. Moderoivana muuttujana oli aika johtoryhmässä, joka laskettiin keskiarvona johtoryhmän jäsenten ajasta johtoryhmässä.

### 3.5 Kontrollimuuttajat

Johtoryhmän koko vaikuttaa yrityksen suoritukseen. Certo et al. (2006, 816) raportoivat positiivisen yhteyden johtoryhmän koon ja yrityksen suorituksen välillä. Suuri johtoryhmä olisi pienä parempi ja johtaisi parempaan yrityksen suoritukseen. Suurien ryhmien paremmuus pienempiin ryhmiin verrattuna arvioidaan johtuvan suurien ryhmien laajemmista käytettävissä olevista kyvyksistä ja resursseista, joilla ratkoa tehtäviä.

Carpenter et al. (2004, 770) toteavat johtoryhmän koon kontrolloinnin olevan välttämätöntä sen heterogeenisuutta koskevissa tutkimuksissa. Aikaisempien tutkimusten tavoin johtoryhmän kokoa kontrollimuuttujana mitattiin sen jäsenten lukumäärällä (Auden et al. 2006, 216; Smith et al. 2006, 626).

Yrityksen koon on todettu vaikuttavan organisaation kykyyn tehdä muutoksia ja sopeutua ympäristöönsä (Abebe 2010, 203). Yrityksen koon vaikutus suoritukseen tulisi kontrolloida, ettei se sekoitu johtoryhmän ominaisuuksien vaikutuksiin ja vääristä tuloksia (Haleblian & Finkelstein 1993, 853). Aikaisempien tutkimusten tavoin yrityksen koko oli kontrollimuuttujana ja se mitattiin

sen henkilöstön määrän luonnollisena logaritmina (Abebe 2010, 203; Auden et al. 2006, 216; Boone & Hendriks 2009, 172; Chenhall 2003, 149). Luonnollisen logaritmin käytöllä vähennettiin jakauman vinoutta (Back 2005, 845).

### 3.6 Moderoitu regressioanalyysi

Kvantitatiivisena tutkimusmenetelmänä käytettiin moderoitua regressioanalyysiä. Regressioanalyysin yksinkertaisimmassa muodossa sovitetaan havaintomateriaaliin ensimmäisen asteen suora

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 \quad (10)$$

Mallin selitettävän muuttujan  $y$  mittauksissa voi olla virheitä, joitakin selittäviä muuttujia saattaa puuttua ja  $y$  vaihtelee satunnaisesti, joten malliin lisätään virhetermi  $\varepsilon$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \varepsilon \quad (11)$$

Yleisimmin käytetty menetelmä käyrän sovittamiseen havaintoaineistoon on pienimmän neliösumman menetelmä (ordinary least squares tai OLS). Siinä minimoidaan havaittujen pisteiden etäisyyden neliö sovitettavasta suorasta, jolloin saadaan estimaattorit käyrän kertoimille  $\beta_0$  ja  $\beta_1$ . (Brooks 2008, 28)

Regressioyhtälö voidaan laajentaa useamman muuttujan yhtälöksi (Brooks 2008, 89)

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (12)$$

Tällöin voidaan selittää useamman selittävän muuttujan vaikutus selitettävään muuttujaan  $y$ . Moninkertaisessa regressioanalyysissä jokaisen selittävän muuttujan suhdetta selitettävään muuttujaan kuvaa sen regressiokäyrän kulmakeroin, eli regressiokertoimet  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  (Aiken & West 1991, 9).

Kahden muuttujan regressioyhtälö voidaan esittää yleisessä muodossa vaihtamalla selittäviksi muuttujiksi  $x$  ja  $z$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 z + \varepsilon \quad (13)$$

Yhtälön 13 esittämässä yleisessä tapauksessa selittävien muuttujien  $x$  ja  $z$  välillä ei ole vuorovaikutusta. Tällöin  $x$ :n kerroin  $\beta_1$  on vakio  $z$ :n arvosta riippumatta. Sama pätee myös toisin päin:  $z$ :n kerroin  $\beta_2$  on vakio kaikilla  $x$ :n arvoilla. Jos  $y$ :n regressio  $x$ :n kanssa riippuukin toisen selittävän muuttujan  $z$  arvosta, kirjoitetaan yhtälö muotoon (Aiken & West 1991, 9)

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 z + \beta_3 xz + \varepsilon \quad (14)$$

Yhtälö sisältää nyt vuorovaikutustermin  $xz$ . Vuorovaikutus merkitsee  $y$ :n regressioon  $x$ :stä riippuvan toisen selittävän muuttujan  $z$  arvosta. Tällöin  $x$ :lle on eri kulmakerroin jokaisella eri  $z$ :n arvolla ja  $z$ :n sanotaan moderoivan  $x$ :n vaikutusta  $y$ :hyn. Yhtälö 14 voidaan kirjoittaa muotoon (Aiken & West 1991, 12)

$$y = (\beta_1 + \beta_3 z)x + (\beta_2 z + \beta_0) + \varepsilon \quad (15)$$

missä  $x$ :n kulmakerroin on  $(\beta_1 + \beta_3 z)$  ja sen arvo riippuu  $z$ :n kulloisestakin arvosta.

Moderaattori vaikuttaa kahden muuttujan väliseen yhteyteen siten, että selittävän muuttujan vaikutus selitettävään muuttujaan vaihtelee moderaattorin tason tai arvon mukaan. Yhtälön 14 on todettu olevan symmetrinen  $x$ :n ja  $z$ :n suhteen, jolloin  $x$  voi puolestaan olla moderaattori  $y$ :n ja  $z$ :n välisessä suhteessa (Hartmann & Moers 1999, 294). Tällöin selittävän muuttujan ja moderaattorin valinta tulee perustua teoriaan eikä tilastolliseen merkitsevyyteen. Moderaattori voi olla kvantitatiivinen tai luokitteleva muuttuja.

Selittävät muuttujat voivat korreloida keskenään, mikä heikentää estimaattien tarkkuutta (Ketokivi 2009, 98). Kollineariteetti on ongelma erityisesti ei-kokeellisissa aineistoissa. Aiken ja West (1991, 32) korostavat kollineariteetin vaikutusta erityisesti moderoidussa regressioanalyysissä, sillä  $x$  ja  $z$  korreloivat voimakkaasti vuorovaikutustermin  $xz$  kanssa. Selittävien muuttujien keskittämisen on todettu minimoivan ongelman (Aiken & West 1991, 32). Vuorovaikutustermiä  $xz$  ei kuitenkaan tarvitse erikseen keskittää, jos selittävät muuttujat on keskitetty. Keskittäminen aineiston keskiarvon ympärille

$$x' = x - \bar{x} \quad (16)$$

on yksinkertaisin menetelmä (Cohen & Cohen 1983, 238).

Vuorovaikutuksen esittämisessä käytetään yhtälöä 15. Tällöin moderaattorille  $z$  voidaan valita eri arvoja, jotka ovat tutkimuksen kannalta mielenkiintoisia. Cohen ja Cohen (1983, 323) esittävät kolmen  $z$ -arvon käyttöä: pieni arvo on keskiarvo-keskihajonta, keskimäinen on keskiarvo ja suuri on keskiarvo+keskihajonta.

### 3.7 Moderoivan tekijän olemassaolo

Sharma, Durand ja Gur-Arie (1981) jakavat selittävät muuttujat neljään luokkaan. Muuttuja on puhdas selittävä muuttuja, jos selittävän ja selitettävän muuttujan välillä on riippuvuus, mutta selittävällä muuttujalla ei ole vuorovaikutusta muiden selittävien muuttujien kanssa. Tällöin regressioyhtälö on muotoa 13. Selittävä muuttuja voi myös olla luokittelija (homologizer), joka jakaa aineiston luokkiin. Tällöin ei kuitenkaan ole kyse moderaattorista. Yhtälön 14 moderaattorin Sharma et al. (1981, 294) luokittelevat quasi- tai näennäismoderaattoriksi, koska muuttuja  $z$  on myös itsenäinen selittävä muuttuja. Puhtaalla

moderaattorilla on vuorovaikutus selittävään muuttujaan, mutta se on riippumaton selitettävästä ja muista selittävistä muuttujista. Tällöin yhtälö 14 saa muodon (Sharma et al. 1981, 293)

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 xz + \varepsilon \quad (17)$$

Moderaattorin olemassaoloa Sharma et al. (1981, 295) testaavat regression merkitsevyydellä yhtälöistä

$$y = \beta_0 + \beta_1 x \quad (18)$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 z \quad (19)$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 z + \beta_3 xz \quad (20)$$

Tällöin  $z$  ei ole moderaattori, jos yhtälöt 19 ja 20 eivät eroa toisistaan ( $\beta_2 \neq 0$  ja  $\beta_3 = 0$ ).  $z$  on selittävä muuttuja. Jotta  $z$  olisi puhdas moderaattori, tulisi yhtälöiden 18 ja 19 olla yhteneviä mutta eri suuria kuin yhtälö 20 ( $\beta_2 = 0$  ja  $\beta_3 \neq 0$ ). Kaikkien yhtälöiden ollessa eri suuria ( $\beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ ), on  $z$  näennäismoderaattori.

Frazier, Tix ja Barron (2004, 121) esittävät F-testin käyttöä moderoinnin olemassaolon tutkimiseen. Tällöin yhtälöön 18 lisätään moderovat muuttujat  $xz$  ja  $z$  yksi kerrallaan, minkä jälkeen testataan F-testillä selitysasteen  $R^2$  muutoksen merkitsevyyttä. Selitysasteen muutoksen merkitsevyys voidaan testata  $m, n-k-1$  vapausasteella F-testillä (Aiken & West 1991, 106)

$$F = \frac{(R_{in}^2 - R_{out}^2)/m}{(1 - R_{in}^2)/(n - k - 1)} \quad (21)$$

missä

$R_{in}^2$  on yhtälön selitysaste, jossa kaikki termit ovat mukana

$R_{out}^2$  on yhtälön selitysaste, josta poistettu termejä

$m$  on poistettujen termien lukumäärä

$k$  on selittävien muuttujien lukumäärä täydessä mallissa

$n$  on havaintojen lukumäärä

Ellei selitysaste kasva merkitsevästi moderoivien tekijöiden lisäyksestä, ei niillä ole vaikutusta ja käytetään yksinkertaisuuden vuoksi yhtälön yksinkertaisinta muotoa.

## 4 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 4.1 Aineiston kuvailu

Teorian ja hypoteesien testaamiseen käytettiin moderoitua regressioanalyysiä. Käytetyt mallit valittiin omaa harkintaa käyttäen. Selitettävänä muuttujina oli yrityksen pääoman tuotto ja  $Z''$ -luvun muutos. Selittävinä muuttujina oli johtoryhmän koko, johtoryhmän iän heterogeenisuus, toiminnallisen taustan heterogeenisuus, koulutustaustan heterogeenisuus, töissä yrityksessä ja aika johtoryhmässä heterogeenisuus. Moderoivana tekijänä oli aika johtoryhmässä ja kontrollimuuttujina olivat yhtiön koko (luonnollinen logaritmi) ja johtoryhmän koko. Mallit estimoitii pienimmän neliösumman menetelmällä (OLS).

Aineiston keskiarvot, keskihajonnat ja ääriarvot on esitetty taulukossa 5. Aineistosta muokattujen muuttujien tiedot on esitetty taulukossa 6. Muuttujien väliset korrelaatiokertoimet on esitetty taulukossa 7.

TAULUKKO 5 Aineiston tilastotiedot

Muuttuja	n	Keski- arvo	Keski- haj.	Min.	Maks.
1. Yhtiön koko	100	7,39	1,64	3,91	11,81
2. Johtoryhmän koko	100	7,32	2,51	2	16
3. Ikä heterogeenisuus	99	0,11	0,03	0,01	0,23
4. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus	99	0,68	0,13	0,00	0,86
5. Koulutustausta heterogeenisuus	100	0,54	0,14	0,00	0,80
6. Töissä yrityksessä	100	9,24	4,19	1,40	21,63
7. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus	100	0,59	0,24	0,00	1,16
8. Aika johtoryhmässä	100	4,67	2,24	1,00	12,20
9. ROA	100	5,62	7,81	-21,97	28,27
10. $Z''$ -muutos	100	-0,12	0,87	-2,55	2,14



TAULUKKO 6 Muuttujien tilastotiedot

Muuttuja	n	Keski- arvo	Keski- haj.	Min.	Maks.
1. Yhtiön koko	100	0,00	1,64	-3,48	4,42
2. Johtoryhmän koko	100	0,00	2,51	-5,32	8,68
3. Ikä heterogeenisuus	99	0,00	0,03	-0,10	0,12
4. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus	99	0,00	0,13	-0,68	0,18
5. Koulutustausta heterogeenisuus	100	0,00	0,14	-0,54	0,26
6. Töissä yrityksessä	100	0,00	4,19	-7,84	12,39
7. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus	100	0,00	0,24	-0,59	0,57
8. Aika johtoryhmässä	100	0,00	2,24	-3,67	7,53
9. Johtoryhmän koko X Aika johtoryhmässä	100	-0,25	5,79	-21,57	29,64
10. Ikä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	100	-0,02	0,07	-0,35	0,15
11. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	100	0,03	0,34	-1,05	2,48
12. Koulutustausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	100	-0,03	0,44	-2,68	1,97
13. Töissä yrityksessä X Aika johtoryhmässä	100	4,95	8,13	-16,12	36,88
14. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	100	0,03	0,49	-1,47	2,17
15. ROA	100	5,62	7,81	-21,97	28,27
16. Z''-muutos	100	-0,12	0,87	-2,55	2,14

Regression taustaoletusten pitävyys lineaarisuuden, homoskedastisuuden ja jäännöstermin riippumattomuuden osalta tarkistettiin residuaalien sirontakuvioista. Normaalisuus todettiin residuaalien histogrammeista. Homoskedastisuus todettiin myös White-testillä, jolloin pienin merkitsevyys ( $p=0,061$ ) oli johtoryhmän koon Z''-muutos mallilla 1. Muilla malleilla White-testi ei ollut merkitsevä, joten heteroskedastisuuden ei todettu olevan ongelma. Kollineariteettiä ei ole syytä epäillä, jos korrelaatiokerroin on alle 0,90 (Hair, Anderson, Tatham & Black 1998, 191). Toleranssikertoimien pienin arvo oli 0,508, mikä oli selvästi yli 0,10 vahvistaen kollineariteetin puuttumisen (Hair et al. 1998, 193).

TAULUKKO 7 Muuttujien väliset korrelaatiokertoimet (n = 100)

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Yhtiön koko	1,00							
2. Johtoryhmän koko	0,46 ***	1,00						
3. Ikä heterogeenisuus	-0,21 **, a	0,04 a	1,00					
4. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus	0,10 a	0,28 ***, a	0,12 b	1,00				
5. Koulutustausta heterogeenisuus	0,10	0,18 *	0,18 *, a	0,23 **, a	1,00			
6. Töissä yrityksessä	0,46 ***	0,27 ***	-0,18 *, a	0,06 a	-0,02	1,00		
7. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus	0,19 *	0,22 **	0,18 *, a	0,21 **, a	0,10	0,09	1,00	
8. Aika johtoryhmässä	0,05	-0,04	-0,23 **, a	0,09 a	-0,09	0,53 ***	0,05	1,00
9. Johtoryhmän koko X Aika johtoryhmässä	-0,05	0,03	0,11 a	-0,06 a	0,19 *	-0,09	-0,08	-0,22 **
10. Ikä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	0,25 **	0,13	-0,30 ***, a	-0,09 a	0,10	0,14	0,12	-0,05
11. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	-0,17 *	-0,05	-0,07 a	-0,46 ***, a	-0,16	-0,02	-0,12	-0,05
12. Koulutustausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	-0,06	0,15	0,06 a	-0,14 a	0,10	-0,05	-0,05	-0,11
13. Töissä yrityksessä X Aika johtoryhmässä	-0,19 *	-0,11	0,14 a	-0,02 a	-0,07	-0,01	0,04	0,28 ***
14. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	-0,15	-0,08	0,12 a	-0,15 a	-0,07	0,03	-0,17 *	-0,22 **
15. ROA	0,02	0,13	-0,02 a	-0,01 a	0,03	0,22 **	-0,15	0,22 **
16. Z"-muutos	-0,26 ***	-0,17 *	-0,03 a	-0,06 a	-0,11	-0,15	-0,11	-0,02

<sup>a</sup> n = 99; <sup>b</sup> n = 98; \*p<0,10, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01

(jatkuu)

TAULUKKO 7 jatkuu

Muuttuja	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Yhtiön koko								
2. Johtoryhmän koko								
3. Ikä heterogeenisuus								
4. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus								
5. Koulutustausta heterogeenisuus								
6. Töissä yrityksessä								
7. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus								
8. Aika johtoryhmässä								
9. Johtoryhmän koko X Aika johtoryhmässä	1,00							
10. Ikä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	0,03	1,00						
11. Toiminnallinen tausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	0,30 ***	0,13	1,00					
12. Koulutustausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	0,36 ***	0,34 ***	0,43 ***	1,00				
13. Töissä yrityksessä X Aika johtoryhmässä	0,18 *	-0,23 **	0,13	0,08	1,00			
14. Aika johtoryhmässä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä	0,36 ***	0,02	0,23 **	0,28 ***	0,22 **	1,00		
15. ROA	0,06	-0,03	0,10	-0,04	-0,10	-0,15	1,00	
16. Z''-muutos	-0,08	-0,11	0,14	-0,03	0,09	0,04	0,33 ***	1,00

<sup>a</sup> n = 99; <sup>b</sup> n = 98; \*p<0,10, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01

## 4.2 Regressiotulokset

Taulukoissa 8–12 on esitetty kaikkien testattujen mallien tulokset. Molemmilla selitettävillä muuttujilla – pääoman tuotto ja Z''-muutos – testattiin kolme mallia. Mallissa 1 oli vakiotermi, kontrollimuuttujat ja selittävä muuttuja. Mallissa 2 malliin lisättiin selittävän muuttujan ja moderaattorin (aika johtoryhmässä) vuorovaikutustermi ja testattiin kasvoiko selitysaste ( $\Delta R^2$ ) merkitsevästi. Mallissa 3 malliin lisättiin moderaattori selittävänä muuttujana ja testattiin kasvoiko selitysaste merkitsevästi. Lopulliseksi malliksi valittiin se, jonka selitysaste

oli merkitsevin eikä selittävien tekijöiden lisäys parantanut selitystasetta merkitsevästi.

Kuvioissa 5–14 on esitetty parhaimmaksi osoittautunut malli molemmille selitettäville muuttujille. Kuvioissa selittävä muuttuja on keskitetty ja käyrä on esitetty sen ympärillä pisteissä  $0 \pm$  keskihajonta. Moderoivan tekijän sisältyessä malliin, on yhtälön 15 mukaiset käyrät esitetty kolmella eri moderoivan tekijän arvolla: 0, -keskihajonta ja +keskihajonta.

#### 4.2.1 Johtoryhmän koko

Johtoryhmän suoritusta pääoman tuotolla mitattaessa, osoittautui malli kolme parhaimmaksi (taulukko 8). Mallin selitystasote ja sen muutos olivat merkitseviä. Mallin tulos oli yhdenmukainen aikaisempien tutkimusten kanssa (Certo et al. 2006, 816) ja johtoryhmän koon kasvu näyttäisi parantavan yrityksen suoritusta. Mallissa 3 voitiin myös todeta johtoryhmän yhteisen ajan johtoryhmässä vaikuttavan yrityksen suoritukseen. Pidemmän aikaa yhdessä ollut suuri johtoryhmä pystyi koordinoimaan toimintaansa ja kommunikoidaan tehokkaammin hyödyntäen näin Haleblanin ja Finkelsteinin (1993, 846) esille ottamat suuren johtoryhmän laajemmat kyvykkyydet ja resurssit. Johtoryhmän koon yhteys suoritukseen näytti olevan voimakkaampi pitkään yhdessä olleilla johtoryhmillä kuin lyhyemmän aikaa yhdessä olleilla ryhmillä (kuvio 5).

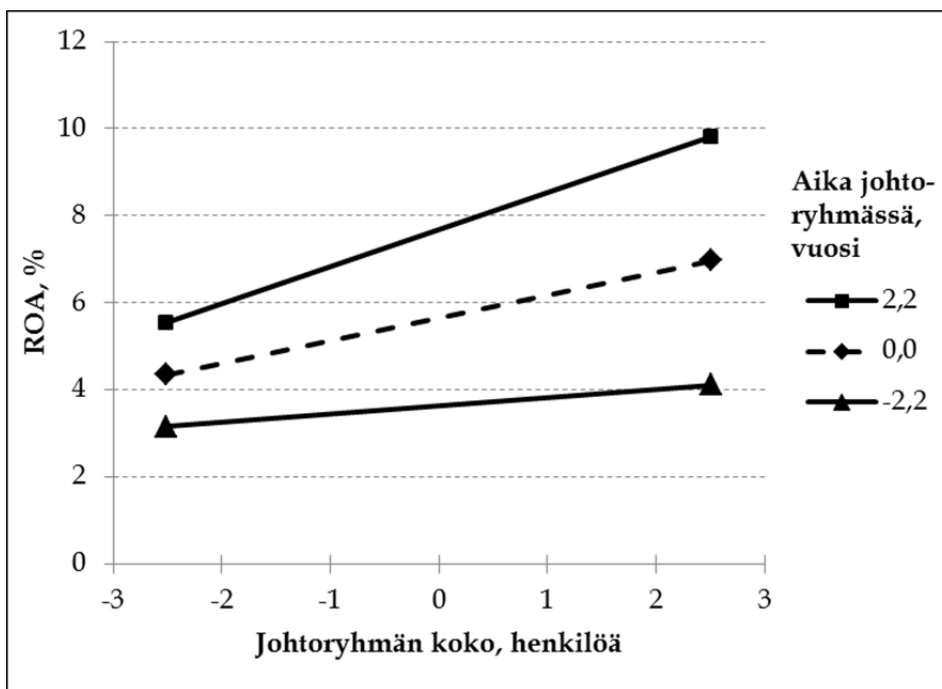
TAULUKKO 8 Johtoryhmän koon yhteys yrityksen suoritukseen

Muuttuja	ROA			Z''-muutos		
	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 1	Malli 2	Malli 3
Vakiotermi	5,623***	5,642***	5,660***	-0,121	-0,124	-0,124
Yhtiön koko	-0,265	-0,243	-0,334	-0,125**	-0,129**	-0,127**
Johtoryhmän koko	0,472	0,461	0,520	-0,021	-0,019	-0,020
Aika johtoryhmässä			0,902**			-0,014
Johtoryhmän koko X Aika johtoryhmässä		0,074	0,147		-0,013	-0,014
R <sup>2</sup>	0,018	0,021	0,084	0,072	0,079	0,080
R <sup>2</sup> adj	0,000	-0,009	0,046	0,052	0,050	0,041
F-arvo	0,90	0,70	2,19	3,74	2,74	2,07
p	0,408	0,557	0,076	0,027	0,047	0,091
$\Delta R^2$		0,003	0,063		0,007	0,001
F-arvo		0,29	6,55		0,77	0,12
p		0,589	0,012		0,382	0,726

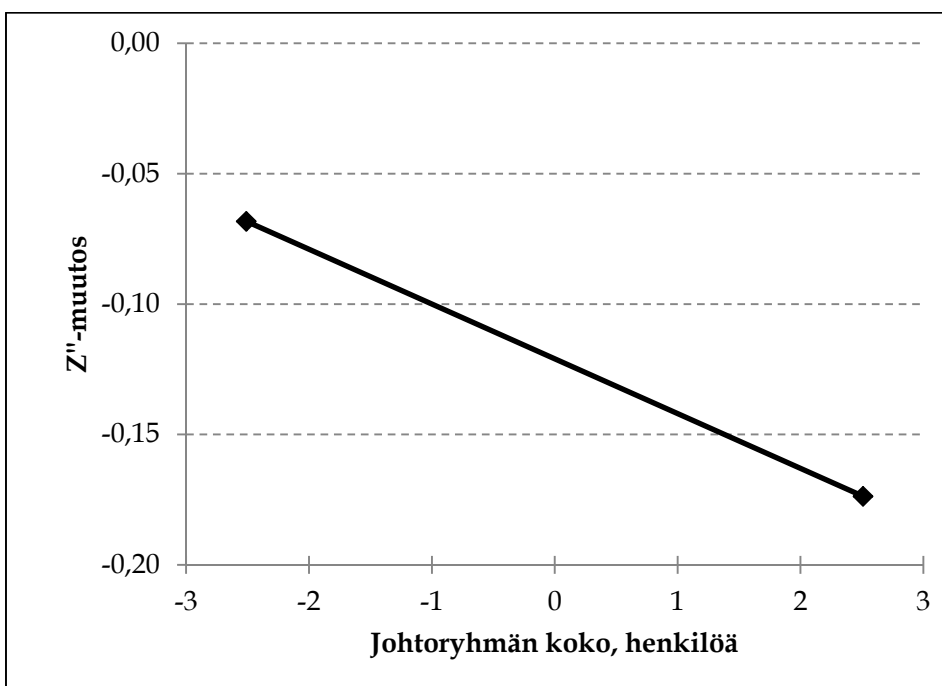
\*p<0,10, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01

Z''-muutoksella johtoryhmän suoritusta mitattaessa, olivat kaikki taulukon 8 mallit 1–3 selitystaseltaan merkitseviä. Aika johtoryhmässä -muuttujan lisäys

moderaattorina tai selittävänä tekijänä ei kuitenkaan lisännyt mallin selitysastetta, joten malli 1 on yksinkertaisuudessaan paras. Suuri johtoryhmä näytti olevan yhteydessä  $Z''$ -luvun laskuun (kuvio 6), eikä aika johtoryhmässä vaikuttanut siihen merkittävästi.



KUVIO 5 Johtoryhmän koon yhteys yrityksen pääoman tuottoon (taulukko 8, ROA malli 3)



KUVIO 6 Johtoryhmän koon yhteys yrityksen  $Z''$ -lukuun (taulukko 8,  $Z''$ -muutos malli 1)

Hypoteesi 1 ennusti johtoryhmän koon kasvun parantavan yrityksen suoritusta. Mitattaessa johtoryhmän suoritusta yrityksen pääoman tuotolla, tukivat tulokset tätä hypoteesia.  $Z''$ -luvulla suoritusta mitattaessa heikkeni suoritus johtoryhmän koon kasvaessa, päinvastoin kuin hypoteesi ennusti.

#### 4.2.2 Johtoryhmän jäsenten ikä

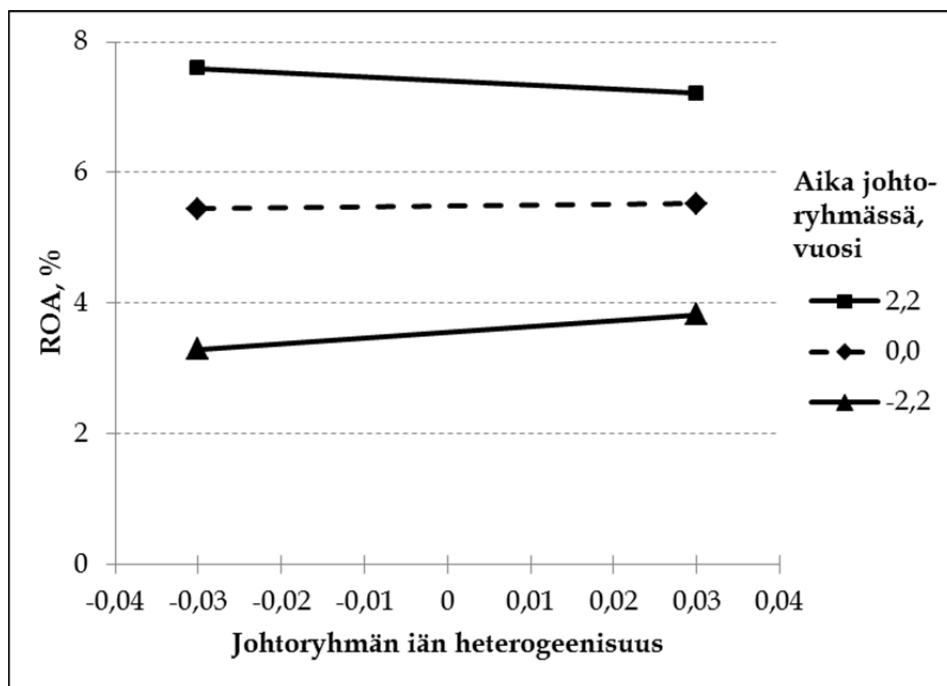
Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen ei ollut merkitsevä millään testatuista malleista pääoman tuotolla mitattuna (taulukko 9). Selitysasteeltaan paras oli malli 3, jossa oli mukana aika johtoryhmässä moderoina ja selittävänä tekijänä. Johtoryhmän iän heterogeenisuudella vaikuttaisi olleen heikko yhteys yrityksen suoritukseen (kuvio 7). Pidempään yhdessä olleilla yhteys näyttäisi olleen negatiivinen ja iän heterogeenisuuden heikentäneen suoritusta, kun taas lyhyemmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä yhteys oli päinvastainen. Auden et al. (2006, 213) mainitsema iän aiheuttama johtoryhmän jakautuminen ja henkilökohtaisten ristiriitojen esiin nousemisen voidaan olettaa lisääntyneen johtoryhmässä vietetyn ajan mukana. Tällöin vähän aikaa yhdessä olleessa johtoryhmässä iän heterogeisuus parantaisi päätösten laatua, kun taas pidemmän aikaa yhdessä olleessa johtoryhmässä ristiriidat eri ikäryhmien välille ovat päässeet jo kehittymään.

TAULUKKO 9 Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen

Muuttuja	ROA			$Z''$ -muutos		
	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 1	Malli 2	Malli 3
Vakiotermi	5,560***	5,434***	5,478***	-0,135*	-0,154*	-0,155*
Yhtiön koko	-0,293	-0,244	-0,289	-0,129	-0,122**	-0,122*
Johtoryhmän koko	0,499	0,511	0,543	-0,015	-0,014	-0,014
Ikä heterogeisuus	-9,584	-13,26	1,270	-1,871	-2,423	-2,593
Aika johtoryhmässä			0,859**			-0,010
Ikä heterogeisuus X Aika johtoryhmässä		-6,926	-3,367		-1,040	-1,082
$R^2$	0,021	0,024	0,080	0,071	0,077	0,078
$R^2$ adj	-0,010	-0,018	0,030	0,042	0,038	0,029
F-arvo	0,67	0,58	1,61	2,43	1,97	1,57
p	0,573	0,680	0,164	0,070	0,105	0,175
$\Delta R^2$		0,003	0,056		0,006	0,001
F-arvo		0,32	5,64		0,62	0,06
p		0,574	0,020		0,432	0,806

\* $p < 0,10$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,01$

Johtoryhmän iän heterogeenisuuden negatiivinen yhteys yrityksen  $Z''$ -luvulla mitattuun suoritukseen oli ilmeinen kaikilla kolmella mallilla (taulukko 9). Näistä yksinkertaisin malli 1 ilman moderaattoria oli merkitsevä. Kuviossa 8 ilmenee yhteys selkeästi.



KUVIO 7 Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon (taulukko 9, ROA malli 3)



KUVIO 8 Johtoryhmän iän heterogeenisuuden yhteys yrityksen  $Z''$ -lukuun (taulukko 9,  $Z''$ -muutos malli 1)

Johtoryhmän ikä oli tutkituista muuttujista selkeästi homogeenisin ja varianssin vähäisyys vaikeutti merkitsevien regressioiden havaitsemista. Pörssiyrityksen johtoryhmän jäsenellä on yleensä mittava ura takana, mikä johtaa keskimäärin noin 48 vuoden ikään. Tällöin iän vaihtelu jää pakostakin vähäiseksi.

Hypoteesi 2 ennusti johtoryhmän iän heterogeenisuuden lisääntymisen heikentävän yrityksen suoritusta. Pääoman tuotolla mitattuna yrityksen suoritus parani hieman iän heterogeenisuuden lisääntyessä, jolloin hypoteesi voitiin hylätä. Tulos ei kuitenkaan ollut merkitsevä ja aika johtoryhmässä vaikutti yhteyteen.  $Z''$ -luvulla mitattaessa heikkeni yrityksen suoritus hypoteesin ennusteen mukaisesti.

### 4.2.3 Työhistoria ja toiminnallinen tausta

Taulukosta 10 ilmenee, ettei johtoryhmän työhistorian tai toiminnallisen taustan monimuotoisuus merkitsevästi ollut yhteydessä yrityksen pääoman tuotolla mitattuun suoritukseen. Selvästi korkein selityssaste oli mallilla 3, johon oli lisätty aika johtoryhmässä moderaattorina ja selittävänä tekijänä. Malli 3 on esitetty kuviossa 9, mistä suorituksen hienoinen lasku ilmenee toiminnallisen taustan heterogeenisuuden lisääntyessä. Johtoryhmän yhteinen aika näytti vaikuttavan toiminnallisen taustan yhteyteen parantamalla suoritusta ja muuttamalla vaikutuksen suuntaa. Nuorilla johtoryhmillä heterogeenisuuden lisäys laski suoritusta, kun kauemmin yhdessä olleilla johtoryhmillä toiminnallisen taustan heterogeenisuus paransi suoritusta. Tuloksen mukaan johtoryhmä näytti ajan myötä alkaneen toimia tiiminä jakaen oleellista tietoa ja osallistuen päätöksentekoon kuten Boone ja Hendricks (2009, 175) esittivät.

$Z''$ -luvulla mitattuun johtoryhmän suoritukseen toiminnallisen taustan heterogeenisuudella oli negatiivinen yhteys. Kaikilla eri malleilla heterogeenisuuden lisääntyminen johti  $Z''$ -luvun laskuun (taulukko 10). Kuviossa 10 esitetty malli 1 osoittautui yksinkertaisuudessaan merkitsevyydeltään parhaimmaksi. Työhistorian tai toiminnallisen taustan monimuotoisuuden lisääntyminen ei siten parantanut yrityksen suoritusta  $Z''$ -luvulla mitattuna.

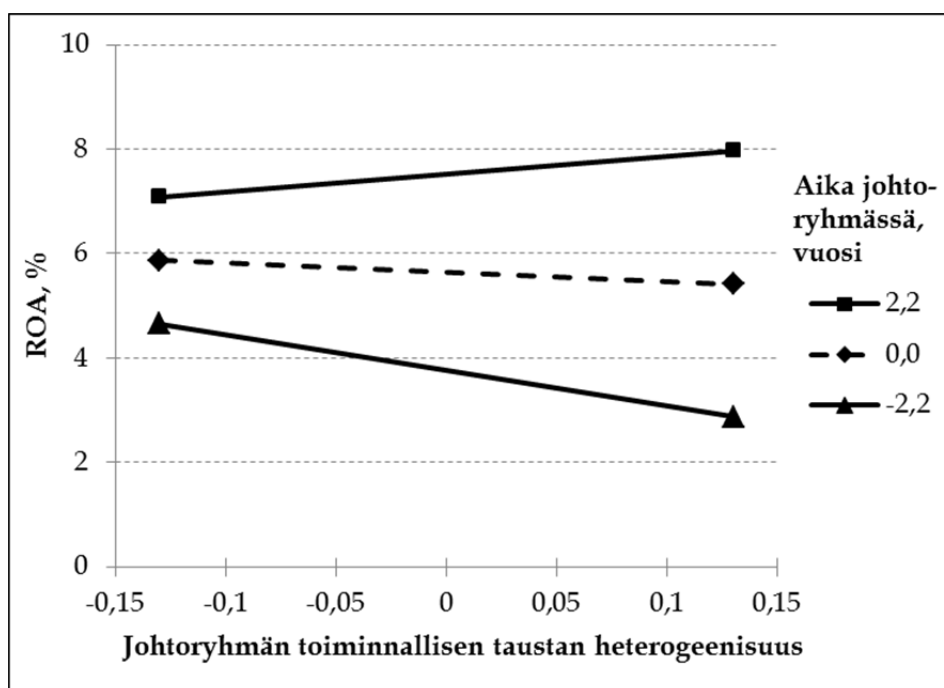
Hypoteesi 3 ennusti johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden lisääntymisen parantavan yrityksen suoritusta. Pääoman tuotolla mitattuna yrityksen suoritus kuitenkin heikkeni hieman toiminnallisen taustan heterogeenisuuden lisääntyessä, jolloin hypoteesi voitiin hylätä. Tulos ei kuitenkaan ole merkitsevä ja aika johtoryhmässä vaikutti yhteyden suuntaan.  $Z''$ -luvulla mitattuna heikkeni yrityksen suoritus hypoteesin ennusteen vastaisesti ja hypoteesi voitiin hylätä.



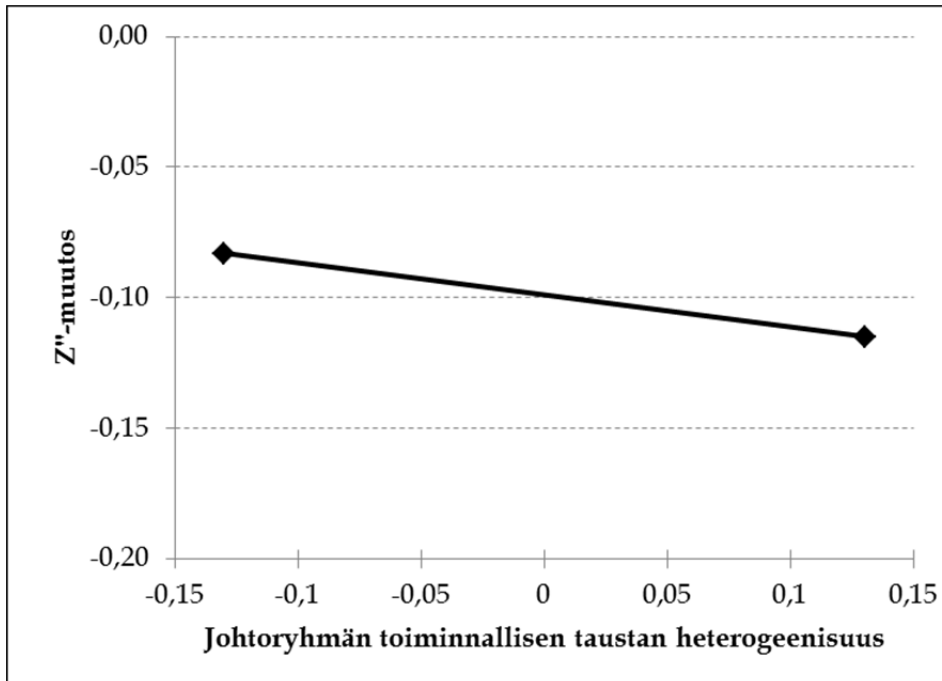
TAULUKKO 10 Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen

Muuttuja	ROA			Z <sup>II</sup> -muutos		
	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 1	Malli 2	Malli 3
Vakiotermi	5,710***	5,646***	5,644***	-0,099	-0,108	-0,108
Yhtiön koko	-0,289	-0,190	-0,303	-0,129**	-0,116*	-0,115*
Johtoryhmän koko	0,503	0,445	0,540	-0,022	-0,030	-0,031
Toiminnallinen tausta heterogeenisuus	-2,935	0,177	-1,732	-0,123	0,285	0,304
Aika johtoryhmässä			0,839*			-0,008
Toiminnallinen tausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä		2,377	2,289		0,312	0,313
R <sup>2</sup>	0,019	0,027	0,085	0,083	0,095	0,095
R <sup>2</sup> adj	-0,012	-0,014	0,035	0,054	0,056	0,047
F-arvo	0,63	0,66	1,72	2,88	2,46	1,96
p	0,599	0,621	0,139	0,040	0,051	0,092
△R <sup>2</sup>		0,008	0,057		0,011	0,001
F-arvo		0,77	5,80		1,18	0,05
p		0,381	0,018		0,279	0,821

\*p&lt;0,10, \*\*p&lt;0,05, \*\*\*p&lt;0,01



KUVIO 9 Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon (taulukko 10, ROA malli 3)



KUVIO 10 Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen Z''-lukuun (taulukko 10, Z''-muutos malli 1)

#### 4.2.4 Koulutustausta

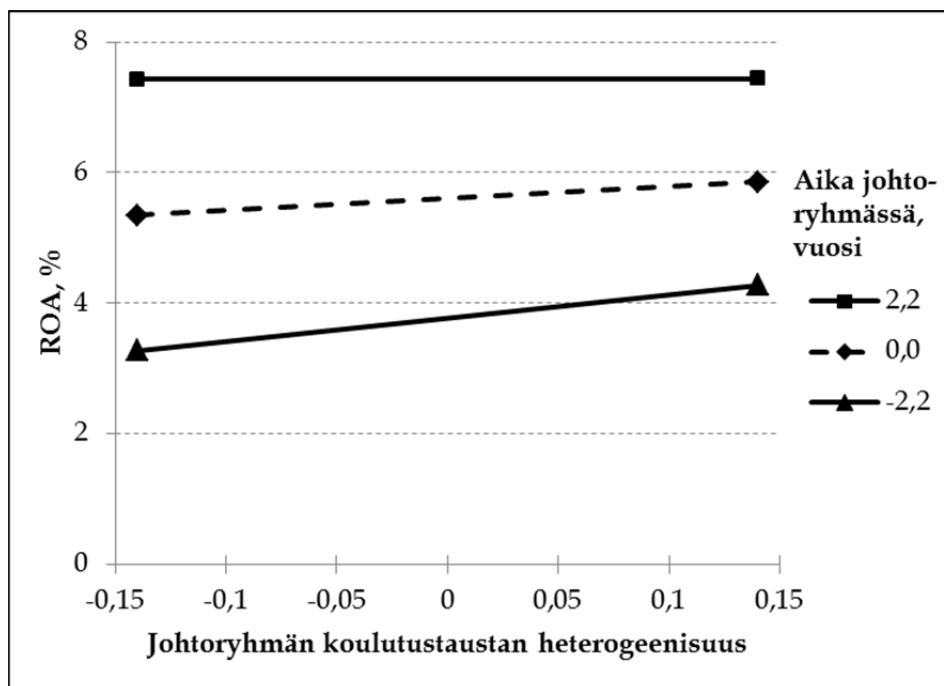
Johtoryhmän koulutustaustalla ei ollut merkitsevää yhteyttä yrityksen suori-  
 tukseen pääoman tuotolla mitattuna (taulukko 11). Paras selitysaste oli mallilla  
 3, joten ajalla johtoryhmässä oli vaikutusta tähän yhteyteen. Mallin mukaan  
 yrityksen suoritus parani johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden li-  
 sääntyessä (kuviokuva 11). Tulos on yhdenmukainen aikaisempien tutkimusten  
 kanssa, joissa monipuolisen koulutustaustan on ennustettu parantavan johto-  
 ryhmän päätösten laatua (Naranjo-Gil et al. 2008, 224) tai vaikuttavan suoraan  
 positiivisesti pääoman tuottoon (Certo et al. 2006, 817). Pidentynyt aika johto-  
 ryhmässä heikensi heterogeenisuuden yhteyttä suoriin, kun taas lyhy-  
 emmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä koulutustaustan heterogeenisuu-  
 den yhteys voimistui. Ilmeisesti yhteinen aika johtoryhmässä johti tiimimäi-  
 sempään toimintaan heikentäen henkilöiden arvojen, preferenssien ja kogniti-  
 oiden vaikutuksia, mistä koulutustaustan oletettiin antavan viitteitä

Koulutustaustan heterogeenisuudella oli negatiivinen yhteys Z''-luvulla  
 mitattuun yrityksen suoriin. Kaikilla eri malleilla heterogeenisuuden li-  
 sääntyminen johti Z''-luvun laskuun (taulukko 11). Kuviossa 12 esitetty malli 1  
 osoittautui merkitseväksi ja yksinkertaisuudessaan parhaimmaksi. Koulutus-  
 taustan monimuotoisuuden lisääntyminen ei siten parantanut yrityksen suori-  
 nista Z''-luvulla mitattuna.

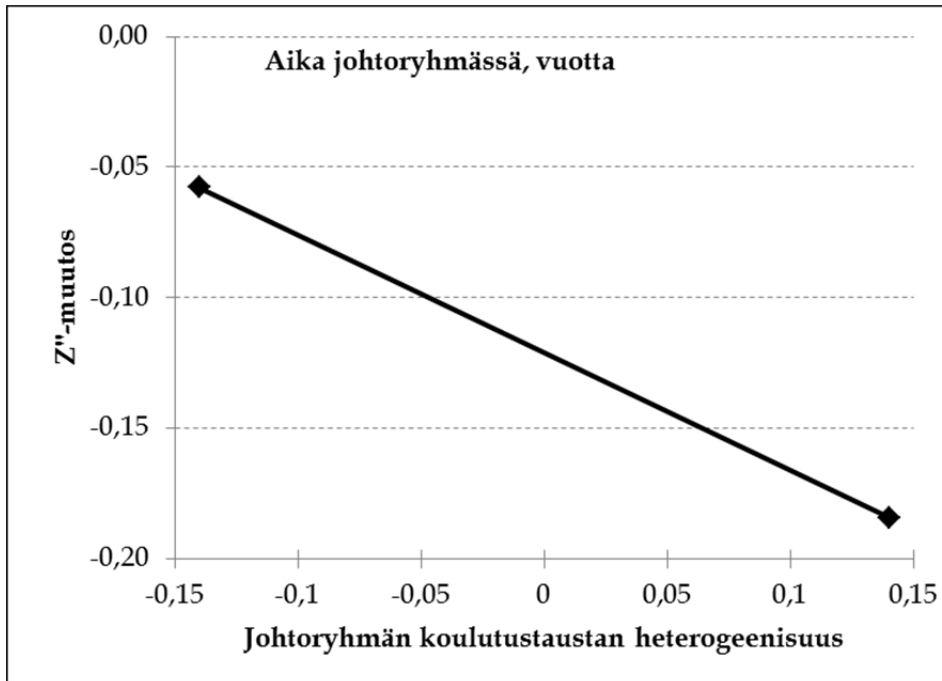
TAULUKKO 11 Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen suorituksen

Muuttuja	ROA			Z <sup>II</sup> -muutos		
	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 1	Malli 2	Malli 3
Vakiotermi	5,623***	5,591***	5,601***	-0,121	-0,122	-0,123
Yhtiön koko	-0,266	-0,316	-0,403	-0,124**	-0,126**	-0,125**
Johtoryhmän koko	0,467	0,509	0,548	-0,016	-0,014	-0,015
Koulutustausta heterogeenisuus	0,554	0,829	1,813	-0,452	-0,438	-0,450
Aika johtoryhmässä			0,817*			-0,010
Koulutustausta heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä		-1,164	-0,789		-0,057	-0,061
R <sup>2</sup>	0,018	0,023	0,076	0,077	0,078	0,078
R <sup>2</sup> adj	-0,012	-0,019	0,027	0,048	0,039	0,029
F-arvo	0,60	0,55	1,54	2,67	2,00	1,60
p	0,617	0,703	0,184	0,052	0,101	0,168
ΔR <sup>2</sup>		0,004	0,053		0,001	0,001
F-arvo		0,40	5,43		0,07	0,06
p		0,529	0,022		0,789	0,805

\*p&lt;0,10, \*\*p&lt;0,05, \*\*\*p&lt;0,01



KUVIO 11 Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon (taulukko 11, ROA malli 3)



KUVIO 12 Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuuden yhteys yrityksen  $Z''$ -lukuun (taulukko 11,  $Z''$ -muutos malli 1)

Hypoteesi 4 ennusti johtoryhmän koulutuksen heterogeenisuuden lisääntymisen parantavan yrityksen suoritusta. Pääoman tuotolla mitattuna yrityksen suorituksen todettiin paranevan koulutustaustan heterogeenisuuden lisääntyessä, jolloin hypoteesi voitiin hyväksyä. Tulos ei kuitenkaan ole merkitsevä ja aika johtoryhmässä vaikutti yhteyden voimakkuuteen.  $Z''$ -luvulla mitattuna heikkeni yrityksen suoritus hypoteesin ennusteen vastaisesti ja hypoteesi voitiin hylätä.

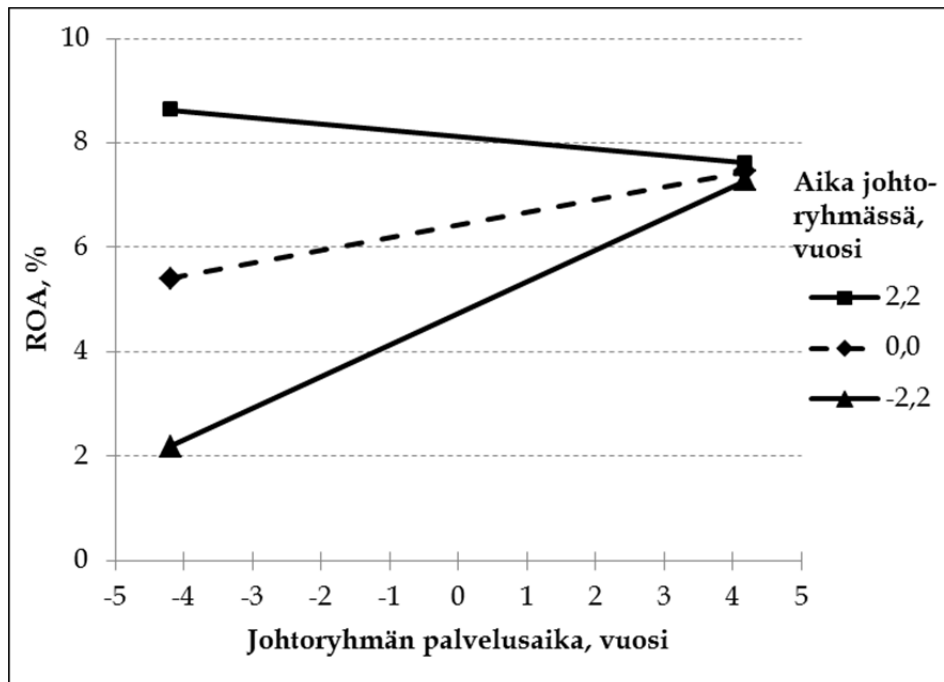
#### 4.2.5 Palvelusaika yrityksessä

Johtoryhmän palvelusajalla yrityksessä todettiin merkitsevä yhteys yrityksen suoritukseen mitattuna pääoman tuotolla. Taulukon 12 kaikkien mallien selityssasteet ovat merkitseviä. Aika johtoryhmässä sisältävä mallin 3 oli selityssasteelta paras ja selityssasteen parannus oli merkitsevä. Malli on esitetty kuviossa 13, mistä näkyy palvelusajan ja yrityksen suorituksen yhteys. Aika johtoryhmässä vaikuttaa tähän yhteyteen voimakkaasti. Vähemmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä palvelusajan positiivinen yhteys voimistuu, kun taas pitkään yhdessä olleilla johtoryhmillä yhteys kääntyy hieman negatiiviseksi. Tulokset olivat yhdensuuntaiset Carpenter et al. (2004, 763) näkemyksen kanssa, että pitkä palvelusaika lisää ymmärrystä sisäisistä prosesseista ja parantaa yrityksen suoritusta. Kuvio 13 tuki myös Abeben (2010, 198) näkemystä, että pitkä palvelusaika vähentää johdon halua tehdä muutoksia ja lisää pyrkimystä säilyttää status quo – pitkä johtoryhmän palvelusaika ja aika yhdessä johti suorituksen pysymiseen samana tai jopa heikkenemiseen.

TAULUKKO 12 Johtoryhmän palvelusajan pituuden yhteys yrityksen suoritukseen

Muuttuja	ROA			Z''-muutos		
	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 1	Malli 2	Malli 3
Vakiotermi	5,623***	6,176***	6,428***	-0,121	-0,142	-0,144
Yhtiön koko	-0,787	-0,907	-0,765	-0,118*	-0,114*	-0,115*
Johtoryhmän koko	0,413	0,400	0,486	-0,020	-0,019	-0,020
Töissä yrityksessä	0,477**	0,500**	0,244	-0,006	-0,007	-0,004
Aika johtoryhmässä			0,756*			-0,007
Töissä yrityksessä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä		-0,112	-0,163		0,004	0,005
R <sup>2</sup>	0,070	0,082	0,110	0,072	0,074	0,074
R <sup>2</sup> adj	0,040	0,044	0,063	0,043	0,035	0,025
F-arvo	2,39	2,13	2,33	2,49	1,89	1,50
p	0,073	0,083	0,048	0,065	0,119	0,198
$\Delta R^2$		0,013	0,028		0,001	0,000
F-arvo		1,34	2,94		0,14	0,02
p		0,251	0,090		0,706	0,887

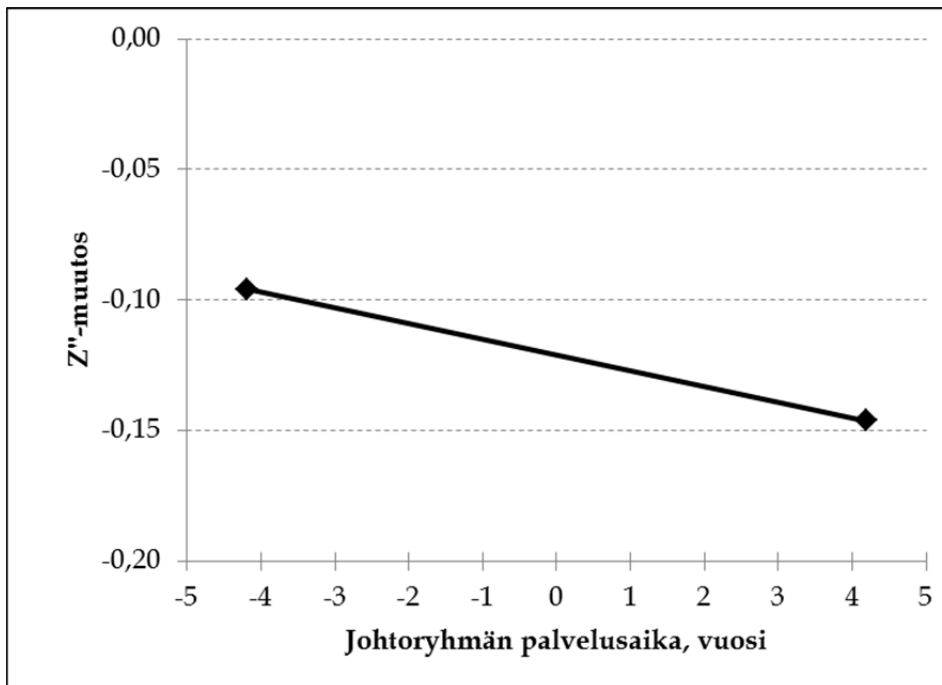
\*p<0,10, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01



KUVIO 13 Johtoryhmän palvelusajan pituuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon (taulukko 12, ROA malli 3)

Johtoryhmän keskimääräisellä palvelusajalla oli negatiivinen yhteys Z''-luvulla mitattuun yrityksen suoritukseen. Kaikilla kolmella mallilla palvelusajan

lisääntyminen johti  $Z''$ -luvun laskuun (taulukko 12). Kuviossa 14 esitetty malli 1 osoittautui merkitseväksi ja yksinkertaisuudessaan parhaimmaksi. Palvelusaajan kasvu ei siten parantanut yrityksen suoritusta  $Z''$ -luvulla mitattuna.



KUVIO 14 Johtoryhmän palvelusaajan pituuden yhteys yrityksen  $Z''$ -lukuun (taulukko 12,  $Z''$ -muutos malli 1)

Hypoteesi 5 ennusti johtoryhmän palvelusaajan pituuden lisääntymisen parantavan yrityksen suoritusta. Pääoman tuotolla mitattuna yrityksen suorituksen todettiin paranevan palvelusaajan lisääntyessä, jolloin hypoteesi voitiin hyväksyä. Aika johtoryhmässä kuitenkin vaikutti yhteyden voimakkuuteen, voimistaen yhteyttä vähän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä ja heikentäen yhteyttä pidemmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä.  $Z''$ -luvulla mitattuna heikkeni yrityksen suoritus hypoteesin ennusteen vastaisesti ja hypoteesi voitiin hylätä.

#### 4.2.6 Aika johtoryhmässä

Johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen oli merkitsevä kaikilla testatuilla malleilla pääoman tuotolla mitattuna (taulukko 13). Selitysaste myös parani merkitsevästi lisättäessä malliin aika johtoryhmässä moderoina ja selittävänä tekijänä, joten paras oli malli 3. Johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen oli negatiivinen (kuvio 15), päinvastoin kuin aiemmissa tutkimuksissa (Auden et al. 2006, 220; Certo et al. 2006, 821). Jatkuvasti johtoryhmän jäseniä vaihtanut heterogeeninen johtoryhmä ei oletettavasti pystynyt hyödyntämään monimuotoisuuden tuomia mahdollisuuksia monipuolisempiin ja parempiin päätöksiin. Aika johtoryhmäs-

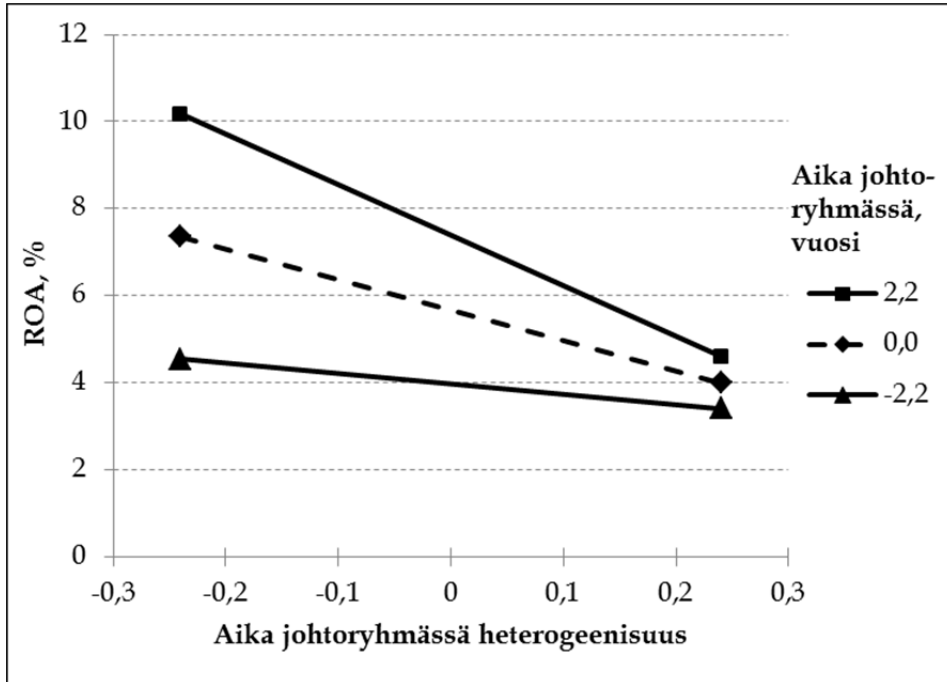
sä vaikutti erittäin voimakkaasti tähän yhteyteen voimistaen heterogeenisuuden negatiivista yhteyttä mitä pidempään johtoryhmä oli ollut yhdessä (kuviokuva 15). Tulokset viittasivat pitkään yhdessä olleen homogeenisen johtoryhmän pystyneen parhaaseen suoritukseen. Vähän aikaa yhdessä ollut heterogeeninen ryhmä oli heikoin, mutta ero pitkään yhdessä olleeseen heterogeeniseen johtoryhmään oli pieni. Tulosten mukaan johtoryhmä näytti ajan myötä integroivan käyttäytymistään ja toimivan enemmän tiiminä, kuten van Knippenberg ja Schippers (2007, 530) sekä Hambrick (2007, 336) toteavat.

Johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden negatiivinen yhteys yrityksen  $Z''$ -luvulla mitattuun suoritukseen oli ilmeinen kaikilla kolmella mallilla (taulukko 13). Kuviossa 16 on esitetty näistä yksinkertaisin malli 1, joka oli ilman moderaattoria merkitsevä.

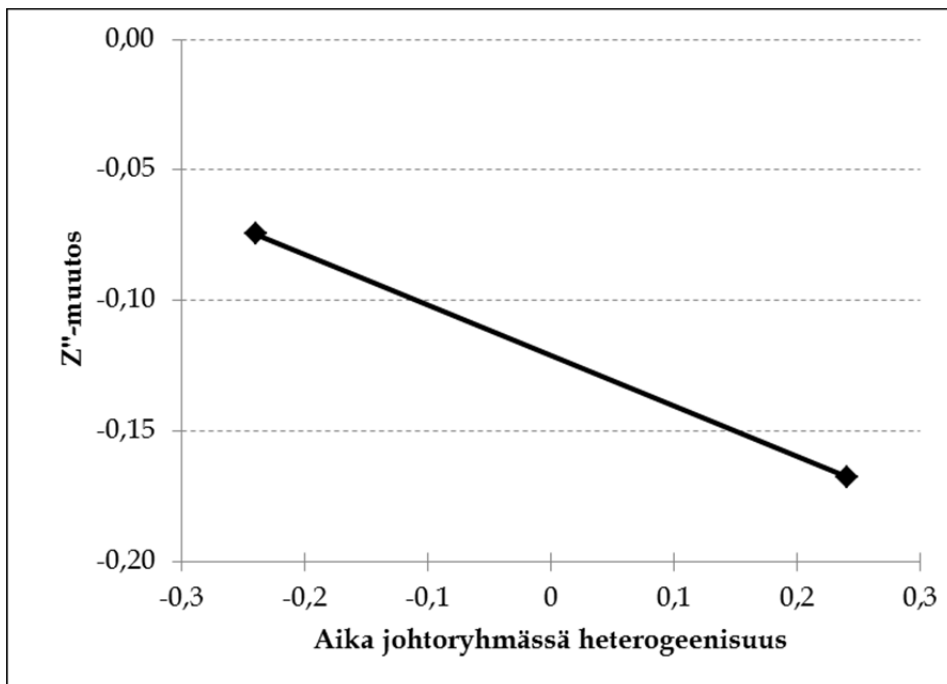
TAULUKKO 13 Aika Johtoryhmässä heterogeenisuuden yhteys yrityksen suoritukseen

Muuttuja	ROA			$Z''$ -muutos		
	Malli 1	Malli 2	Malli 3	Malli 1	Malli 2	Malli 3
Vakiotermi	5,623***	5,698***	5,678***	-0,121	-0,121	-0,120
Yhtiön koko	-0,166	-0,269	-0,329	-0,122*	-0,122*	-0,121*
Johtoryhmän koko	0,568	0,569	0,634*	-0,018	-0,018	-0,018
Aika johtoryhmässä heterogeenisuus	-5,996*	-6,828**	-6,995**	-0,194	-0,197	-0,196
Aika johtoryhmässä			0,761**			-0,006
Aika johtoryhmässä heterogeenisuus X Aika johtoryhmässä		-2,816*	-2,062		-0,010	-0,016
$R^2$	0,050	0,081	0,125	0,074	0,074	0,075
$R^2$ adj	0,020	0,042	0,079	0,045	0,035	0,025
F-arvo	1,69	2,08	2,69	2,57	1,91	1,51
p	0,175	0,090	0,026	0,059	0,116	0,193
$\Delta R^2$		0,030	0,045		0,000	0,000
F-arvo		3,14	4,80		0,01	0,02
p		0,080	0,031		0,920	0,887

\* $p < 0,10$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,01$



KUVIO 15 Aika Johtoryhmässä heterogeenisuuden yhteys yrityksen pääoman tuottoon (taulukko 13, ROA malli 3)



KUVIO 16 Aika Johtoryhmässä heterogeenisuuden yhteys yrityksen Z''-lukuun (taulukko 13, Z''-muutos malli 1)

Hypoteesi 6 ennusti johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden lisääntymisen parantavan yrityksen suoritusta. Pääoman tuotolla mitattuna yrityksen suorituksen todettiin heikkenevän toimikauden heterogeenisuuden lisääntyessä,



jolloin hypoteesi hylättiin. Aika johtoryhmässä kuitenkin vaikutti yhteyden voimakkuuteen, heikentäen negatiivista yhteyttä vähän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä ja voimistaen negatiivista yhteyttä pidemmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä.  $Z''$ -luvulla mitattuna heikkeni yrityksen suoritus hypoteesin ennusteen vastaisesti ja hypoteesi voitiin hylätä.

Hypoteesi 7 ennusti johtoryhmän toimikauden lisääntyvän pituuden muuttavan johtoryhmän heterogeenisuuden yhteyksiä yrityksen suoritukseen. Mitattaessa yrityksen suoritusta pääoman tuotolla, oli johtoryhmän toimikauden moderaattorina ja selittävänä muuttujana sisältävä malli kaikilla ominaisuuksilla paras. Malli oli merkitsevä johtoryhmän koolle, palvelusajalle ja johtoryhmän toimikauden heterogeenisuudelle. Malli ei ollut merkitsevä johtoryhmän iän heterogeenisuudelle, toiminnalliselle taustalle tai koulutustaustalle.  $Z''$ -luvulla mitatulle yrityksen suoritukselle parhaimmaksi malliksi osoittautui yksinkertaisin malli ilman johtoryhmän toimikautta moderaattorina. Hypoteesi hyväksyttiin, jos suorituksen mittarina oli pääoman tuotto. Hypoteesi hylättiin käytettäessä  $Z''$ -luvun muutosta.

### 4.3 Yhteenveto tuloksista

Yhteenveto tuloksista ja hypoteesien testauksesta on esitetty taulukossa 14. Mitattaessa suoritusta pääoman tuotolla saatiin positiivinen yhteys johtoryhmän koon, iän heterogeenisuuden, koulutustaustan heterogeenisuuden ja palvelusajan pituuden kanssa. Yhteys oli negatiivinen johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeenisuuden ja johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden kanssa. Kaikkiin malleihin sisältyi moderoiva muuttuja. Mitattaessa yrityksen suoritusta  $Z''$ -luvun muutoksella, oli yhteys kaikilla muuttujilla negatiivinen, eikä johtoryhmän toimikauden pituudella ollut moderoivaa vaikutusta.

TAULUKKO 14 Yhteenveto hypoteeseista ja tutkielman tuloksista

Hypoteesi	ROA		Z"-muutos	
	Yhteys	Hyv/Hyl	Yhteys	Hyv/Hyl
H1: Johtoryhmän koon kasvu parantaa yrityksen suoritusta	Pos.*	✓	Neg.**	×
H2: Johtoryhmän iän heterogeisuuden lisääntyminen heikentää yrityksen suoritusta	Pos.	×	Neg.**	✓
H3: Johtoryhmän toiminnallisen taustan heterogeisuuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta	Neg.	×	Neg.**	×
H4: Johtoryhmän koulutuksen heterogeisuuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta	Pos.	✓	Neg.*	×
H5: Johtoryhmän palvelusajan pituuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritus-ta	Pos.**	✓	Neg.*	×
H6: Johtoryhmän toimikauden heterogeisuuden lisääntyminen parantaa yrityksen suoritusta	Neg.**	×	Neg.*	×
H7: Johtoryhmän toimikauden lisääntyvä pituus moderoi heterogeisuuden vaikutuksia		✓		×

\*p<0,10, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01

## 5 POHDINTA

### 5.1 Johtopäätökset

Käytetyllä yrityksen suorituksen mittarilla oli selvä vaikutus tutkittujen selittävien muuttujien yhteyteen yrityksen suoritukseen. Taulukosta 14 ilmenee  $Z''$ -luvun muutoksen ja kaikkien selittävien muuttujien negatiivinen yhteys - johtoryhmän monimuotoisuuden lisääntyminen heikensi jokaisessa tapauksessa yrityksen suoritusta. Mitattaessa yrityksen suoritusta pääoman tuotolla, vaikutti johtoryhmän monimuotoisuuden lisääntyminen sekä positiivisesti, että negatiivisesti, yrityksen suoritukseen ja aika johtoryhmässä moderoi monimuotoisuuden vaikutuksia.

$Z''$ -luvun muutoksen heikkoa reagoitua selittävien muuttujien vaihteluun voi selittää yleinen yritysten  $Z''$ -luvun lasku vuonna 2011. Tutkittujen yritysten  $Z''$ -lukujen keskiarvo laski 0,12 yksikköä, vaikka mukana oli nousijoita ja laskijoita. Toinen syy heikkoon reagoituihin voi olla tulosten klusteroituminen, joka peittää yhteyden. Hunton, Lippincott ja Reck (2003, 181) havaitsivat yhteyden yrityksen koon ja sen  $Z$ -luvulla mitatun yrityksen terveyden välillä. Heidän mukaansa suuret, epäterveet (alhainen  $Z$ -luku) yritykset pystyivät parantamaan tuloksiaan enemmän kuin suuret, terveet (korkea  $Z$ -luku) yritykset, koska epäterveillä yrityksillä oli enemmän potentiaalia parannukselle. Pienillä yrityksillä taas terveet (korkea  $Z$ -luku) yritykset pystyivät parantamaan tuloksiaan enemmän kuin epäterveet (alhainen  $Z$ -luku), sillä terveillä yrityksillä oli paremmat mahdollisuudet hankkia tarvittavia resursseja (Hunton et al. 2003, 182). Sama jakautuminen oli myös havaittavissa  $Z''$ -luvun muutoksessa tässä tutkielmassa (taulukko 15). Parhaiten suoritustaan paransivat pienet ja korkean  $Z''$ -luvun yritykset ja heikoimmin suoriutuivat suuret hyvän  $Z''$ -luvun yritykset. Suurten yritysten johtoryhmien heterogeenisuus näkyy myös taulukosta 15. Pienten yritysten johtoryhmät olivat homogeenisempia, mikä korostui erityisesti korkean  $Z''$ -luvun yrityksissä. Ilmeisesti yrityskoon kontrollointi ei ollut riittävä sen vaikutuksen poistamiseksi malleista.

$Z''$ -luvun muutos ei näiden tulosten valossa soveltunut johtoryhmän suorituksen mittaukseen, etenkin jos vertailtiin eri yrityksiä. Yrityksen lähtötilanne vaikutti tulokseen. Lisäksi  $Z''$ -luvun käyttökelpoisuutta laski yrityksen muiden hallintoelinten vaikutus  $Z''$ -lukuun. Siinä oli mukana monia elementtejä, jotka kuuluvat hallituksen ja yhtiökokouksen päätäntävaltaan. Esimerkiksi voitonjako kertyneistä voittovaroista tai pääomanpalautukset vaikuttavat  $Z''$ -lukuun. Sillä saattaa kuitenkin olla käyttöä yrityksen tilan muutoksien seurannassa tai Hunton et al. (2003) käyttämänä yrityksen terveydentilan indikaattorina.

TAULUKKO 15 Z''-luvun muutoksen keskiarvo yrityksen koon ja vuoden 2010 Z''-luvun mukaan

		Yhtiön koko <sup>b</sup>	
		<7,39	≥7,39
Z''-luku <sub>2010</sub> <sup>a</sup>	Z''-muutos	0,17	-0,39
	n	29	23
	Johtoryhmän koko	-1,01	1,42
	Ikä heterogeenisuus	0,00	0,00
	≥2,09 Toiminnallinen tausta heterogeenisuus	-0,01	0,00
	Koulutustausta heterogeenisuus	-0,03	0,02
	Töissä yrityksessä	-0,64	3,05
	Aika johtoryhmässä heterogeenisuus	-0,04	-0,01
	Z''-muutos	0,00	-0,36
	n	26	22
<2,09	Johtoryhmän koko	-1,05	1,09
	Ikä heterogeenisuus	0,02	-0,01
	Toiminnallinen tausta heterogeenisuus	0,00	0,01
	Koulutustausta heterogeenisuus	0,03	-0,02
	Töissä yrityksessä	-2,81	0,98
	Aika johtoryhmässä heterogeenisuus	0,01	0,06

<sup>a</sup> Jaettu kahteen luokkaan Z''-luku<sub>2010</sub> keskiarvon 2,09 perusteella

<sup>b</sup> Jaettu kahteen luokkaan ln(henkilöstö) keskiarvon 7,39 mukaan

Mitattaessa johtoryhmän suoritusta pääoman tuotolla, havaittiin johtoryhmän ominaisuuksilla olevan selvä yhteys suoritukseen. Yhteyden suunta riippui selittävästä muuttujasta, sillä monimuotoisuuden lisääntyminen ei aina ollut yhteydessä parantuneeseen suoritukseen (taulukko 14). Johtoryhmän koon todettiin olleen yhteydessä yrityksen parantuneeseen suoritukseen. Suuri osa aikaisemmista tutkimuksista oli tehnyt vastaavan havainnon (Certo et al. 2006, 816). Suuri johtoryhmä pystyi tekemään parempia päätöksiä laajemman informaation, osaamisen ja kokemuksen avulla. Suuri johtoryhmä oli myös edellytys heterogeenisuudelle – pieneen johtoryhmään ei yksinkertaisesti mahdu lukumääräisesti kovin montaa erilaista jäsentä lisäämään heterogeenisuutta. Toisaalta Certo et al. (2006, 816) mainitsevat ongelmat ryhmän koordinaatiossa ja kommunikaatiossa saattavat lisääntyä johtoryhmän kasvaessa, alkaen heikentää johtoryhmän toimintaa. Tällöin yhteys ei välttämättä ole lineaarinen, mutta tässä tutkielmassa tästä ei ollut viitteitä.

Ikä oli ryhmitelty erittäin näkyväksi, mutta vähän työhön liittyväksi ryhmän ominaisuudeksi (kuvio 2). Päinvastoin kuin oletettiin, iän heterogeenisuudella todettiin heikko positiivinen yhteys yrityksen suoritukseen. Toisaalta yhteys oli negatiivinen pidempään yhdessä olleilla johtoryhmillä, mikä selittäisi aikaisempien tutkimusten negatiivisen yhteyden (Auden et al. 2006). Yhteyden

suuntaa ei voitu täydellä varmuudella päätellä aineiston pienuuden ja johtoryhmien jäsenten iän homogeenisuuden vuoksi.

Johtoryhmän työhistorian ja toiminnallisen taustan heterogeenisuuden todettiin olleen negatiivisessa yhteydessä yrityksen suoritukseen. Aikaisemmissa tutkimuksissa oli päädytty päinvastaiseen tulokseen – toiminnallisen taustan heterogeenisuus tuo erilaista tietoa ja osaamista johtoryhmään ja parantaa sen päätösten laatua (Boone & Hendricks 2009, Naranjo-Gil et al. 2008). Selitys toiminnallisen taustan vaikutuksen suunnalle ja sen heikkoudelle saattoi johtua tutkielmassa käytetystä aineistosta. Urapolku pörssiyrityksen johtoryhmään sisälsi usein tehtäviä suurten organisaatioiden johtajana, joka luokiteltiin usein yleiseksi johdoksi. Näitä oli 35 % aineistosta, mikä johti homogeenisiin johtoryhmiin ja heikkoon regressioon. Pidempään yhdessä toimineilla johtoryhmillä heterogeenisuuden lisääntyminen oli yhteydessä parantuneeseen suoritukseen päinvastoin kuin vähän aikaa yhdessä olleilla. Johtoryhmien oltua yhdessä pidempään on lisääntynyt tiimimäinen toiminta pystynyt hyödyntämään monipuolista osaamista paremmin.

Johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuudella oli heikko positiivinen yhteys yrityksen suoritukseen. Tulos oli yhteneväinen aikaisempien tutkimusten kanssa, joissa koulutustaustan oli todettu olevan positiivisessa yhteydessä sijoitetun pääoman tuoton ja myynnin kasvuun (Certo et al. 2006, 817). Lisääntynyt aika johtoryhmässä tosin heikensi yhteyttä. Syynä tähän saattoi olla toimintamallien ja ajattelutapojen yhdenmukaistuminen ajan myötä. Heterogeenisuuden seurauksena erilaiset ajattelutavat ja tiedonhankinnan mallit parantavat nuoren johtoryhmän päätösten laatua ja valmiutta muutoksiin. Pidemmän aikaa yhdessä ollut johtoryhmä saattaa yhdenmukaistaa ajatteluaan ja toimintaansa, sekä pyrkiä säilyttämään nykyistä tilaa (Abebe 2010, 198). Tällöin ei enää hyödynnetty monimuotoisuuden tuomia etuja.

Ajattelun yhdenmukaistuminen johtoryhmässä näkyi myös palvelusajan pituuden yhteydessä yrityksen suoritukseen. Pidentynyt palvelusaika yrityksessä oli merkitsevässä positiivisessa yhteydessä suorituksen parantumiseen. Tulos on yhdenmukainen aikaisempien havaintojen kanssa pidemmän palvelusajan positiivisesta vaikutuksesta suoritukseen jatkuvasti turbulentissa ympäristössä (Carpenter et al. 2004, 765). Lyhyt palvelusaika oli havaittu paremmaksi shokkivaikutuksen ympäristössä. Vuosi 2011 voitiin nähdä jatkuvasti turbulenttina ympäristönä, jonka aikana yritykset pyrkivät toipumaan vuonna 2007 alkaneen rahoitusmarkkinakriisin seurauksista. Tulokset olivat myös yhdenmukaiset Abeben (2010, 207) tulosten kanssa – pidempi palvelusaika heikentää tuloksia johdon pyrkiessä säilyttämään olemassa olevan olotilan. Yhteinen palvelusaika johtoryhmässä moderoi palvelusajan yhteyttä voimakkaasti, jolloin vähemmän aikaa yhdessä olleella johtoryhmällä palvelusajan ja suorituksen yhteys oli voimakkaasti positiivinen. Pidemmän aikaa yhdessä palvellut johtoryhmä pyrki säilyttämään status quon, jolloin suoritus jopa heikkeni.

Aikaisemmista tutkimuksista (Auden et al. 2006, 218) poiketen palvelusaika johtoryhmässä heterogeenisuudella oli negatiivinen yhteys yrityksen suoritukseen. Tulokset tukivat Hambrickin (2007, 336) näkemystä johtoryhmän li-

sääntyvän integraation parantavan sen suoritusta. Lisääntyvä aika johtoryhmässä heterogeenisuus johtaa ryhmässä integraation heikkenemiseen, mikä suoraan heikentäisi organisaation suoritusta. Etenkin pitkän palvelusajan johtoryhmissä varianssikertoimella mitattu suuri heterogeenisuus olisi seurausta jatkuvasta jäsenten vaihtumisesta, mikä estäisi ryhmän integraatiota. Vähemmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä heterogeenisuuden lisäyksellä ei ollut yhtä merkittävää vaikutusta kuin pidemmän aikaa yhdessä olleilla.

Tulokset tukivat oletusta johtoryhmän lisääntyvän yhteisen ajan vaikutuksesta johtoryhmän toimintaan. Pääoman tuotolla mitattuna johtoryhmän toimikauden pituudella oli moderoinen vaikutus kaikkiin tutkielmassa käytettyihin monimuotoisuuden tekijöihin. Yhteys oli tilastollisesti merkitsevä johtoryhmän koolle, palvelusajalle yrityksessä ja aika johtoryhmässä heterogeenisuudelle. Iän, toiminnallisen taustan ja koulutustaustan heterogeenisuudella yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tulokset tukivat Pelledin (1996, 617) esittämää demografisten tekijöiden luokittelua työhön liittymisen ja näkyvyyden mukaan. Hänen mukaansa työhön liittyvät ominaisuudet selittävät todellisia konflikteja, kun taas näkyvät ominaisuudet selittävät tunteisiin liittyviä konflikteja. Tällöin työhön liittyvä, näkyvä monimuotoisuus ennustaisi parhaiten organisaation konflikteja. Näkyvä ja työhön liittyvä aika johtoryhmässä antoi tilastollisesti merkitsevimmät tulokset, toisena oli aika organisaatiossa. Muilla heikommin näkyvillä tai vähemmän työhön liittyvillä ominaisuuksilla yhteys oli selvästi heikompi.

Yhteenvetona ja vastauksena asetettuihin tutkimuskysymyksiin voitiin todeta johtoryhmän ominaisuuksien olevan yhteydessä yrityksen pääoman tuotolla mitattuun taloudelliseen suoritukseen. Johtoryhmän mitatuista ominaisuuksista koolla, palvelusajalla yrityksessä ja palvelusajalla johtoryhmässä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys yrityksen suoritukseen. Myös johtoryhmän iän, toiminnallisen taustan ja koulutustaustan todettiin vaikuttavan suoritukseen, tosin yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Johtoryhmän toimikauden pituuden todettiin moderoineen kaikkia mitattuja johtoryhmän ominaisuuksia. Yhdessä vietetyn ajan pidentyessä, johtoryhmä pystyi integroimaan käyttäytymistään ja sen toiminta muuttui oikean tiimin suuntaan muuttaen monimuotoisuuden vaikutuksia.

Tutkielman tulokset vahvistivat Hambrickin ja Masonin (1984) upper echelons -teoriaa antamalla empiiristä näyttöä sen tueksi suomalaisiin pörssiyrityksiin perustuvalla aineistolla. Yrityksen ylintä johtoa voitiin tutkia yksilöistä muodostuvana kokonaisuutena ja sen ominaisuudet ryhmänä voitiin määrittää sen jäsenten ominaisuuksien avulla. Ylimmän johdon ominaisuuksien voitiin osoittaa olevan yhteydessä yrityksen suoritukseen. Tuloksia voi hyödyntää myös käytännön tasolla ylintä johtoa nimitettäessä. Organisaation tai yrityksen tulisi varmistaa riittävä monimuotoisuus ylimmässä johdossa ja pyrkiä pitämään johtoryhmä yhdessä, jolloin se pystyy integroimaan toimintaansa ja hyödyntämään monimuotoisuuden positiiviset vaikutukset. Monimuotoisuutta tarkasteltaessa tulisi myös kiinnittää huomioita sen työhön liittymisen asteeseen tai näkyvyyteen. Tuloksia voidaan myös hyödyntää ulkopuolisten teke-

missä yritysanalyysissä. Ylimmän johdon ominaisuuksilla ja taustoilla näyttäisi olevan yhteys yrityksen suoritukseen, joten yritysten raportoimiin tietoihin ylimmästä johdosta tulisi kiinnittää huomiota.

Tutkielma nosti uutena tuloksena esiin johtoryhmän toimikauden pituuden vaikutuksen sen suoritukseen. Tästä ei löytynyt aikaisempaa tutkimusta, joten toimikauden pituuden vaikutuksen jatkotutkimus olisi aiheellista laajemmalla aineistolla. Toinen merkittävä havainto oli selittävän muuttujan vaikutus tuloksiin. Pääoman tuotolla mitattu suoritus erosi merkittävästi  $Z''$ -luvulla mitatusta. Suorituksen mittaustavan vaikutusta pitäisi tutkia enemmän. Erityisesti kannattaisi selvittää pääoman tuoton laskennan vaikutuksia, sillä se on alan tutkimuksissa yleisesti käytetty tunnusluku suoritukselle.

## 5.2 Tutkielman rajoitukset

Tutkielman merkittävimmät rajoitukset johtuivat käytetystä aineistosta. Vain suomalaisista yrityksistä koostuva aineisto rajoittaa yleistysten tekemistä. Aiemmista tutkimuksista poiketen aineistoa oli kuitenkin usealta eri toimialalta, eikä rajoittunut vain yhteen toimialaan. Poikittaisaineisto yhdeltä vuodelta ei mahdollistanut päätelmiä kausaliteetista, joten päättelyssä jouduttiin tukeutumaan teoriaan ja aikaisempiin tutkimuksiin.

Käytetyt mallit valittiin käyttäen omaa harkintaa pyrkien pitämään selittävien muuttujien määrä mahdollisimman pienenä ja mallit yksinkertaisina. Malleihin ei sisällytetty toisen asteen termejä. Hair et al. (1998, 166) suosittelevat 15–20 havaintoa yhtä selittävää muuttujaa kohti. Tällöin tulokset ovat yleistettävissä, jos aineisto muuten on edustava. Tutkielmassa käytetty sadan yrityksen aineisto oli riittävä estimoimaan viisi selittävää muuttujaa, mutta 0,05 merkitsevyydellä ja 0,80 voimakkuudella, sadan havainnon aineisto riittää havaitsemaan 0,12 tai suuremman selitysasteen (Hair et al. 1998, 165). Joidenkin mallien selitysaste jäi alhaiseksi, jolloin tilastollinen merkitsevyys kärsi.

Yrityksen johdon toiminta tai päätökset eivät ole selitettävissä yksin heidän menneisyydellä tai taustoilla upper echelons -mallin mukaisesti (Carpenter et al. 2004, 773). Toiminta ja päätökset heijastelevat myös johdon pyrkimyksiä ja tavoitteita. Lisäksi tässä tutkielmassa olivat kaikki johtoryhmän jäsenet tasavertaisia ja monimuotoisuus laskettiin samoilla painoilla kaikille jäsenille. Smith et al. (2006, 629) toteavat ylimmässä johdossa olevan kaksi selvästi muita voimakkaampaa henkilöä, toimitusjohtaja ja hänen lähin johtajansa. Nyt näiden vaikutusvaltaisempien yksilöiden painoarvoa tunnusluvuissa oli sama kuin kaikkien muidenkin.

### 5.3 Luotettavuuden arviointi

Käytetty aineisto oli luotettavaa. Tutkielman kohteena oli pörssinoteerattuja yrityksiä, joiden tiedottamista ja tiedon jakamista säätelevät lainsäädäntö, kirjanpitonormisto, pörssin säännöt ja Finanssivalvonnan ohjeet. Kirjanpidon tunnuslukujen laskentaan käytetty tilinpäätösaineisto kerättiin Suomen Asiakastieto Oy:n Voitto+ yritystietokannasta. Tunnusluvut laskettiin käyttäen samoja yritystietokannan eriä kaikille yrityksille, millä varmistettiin vertailukelpoiset tulokset.

Johtoryhmän tiedot kerättiin ensisijaisesti tilintarkastetuista vuosikertomuksista. Tarvittaessa näitä tietoja täydennettiin yritysten pörssitiedotteista ja internet-sivuilta saaduilla tiedoilla. Aineiston keräys ja seulonta perustui ennalta määriteltyihin kriteereihin. Kvantitatiivinen aineisto kerättiin sellaisenaan. Laadullinen aineisto johtoryhmän jäsenten toiminnallisista taustoista ja koulutustaustoista sisälsi lisäksi tutkielman tekijän omaa arviointia ja harkintaa miten aineisto luokitellaan. Luokittelussa pyrittiin objektiivisuuteen ja yksiselitteisyyteen. Aineiston käsittely ja laskenta eivät vaatineet tekijän omaa tulkintaa. Objektivistien tulkintojen tekoa edesauttoi ennakkokäsitysten puuttuminen, ennalta päätetty luokittelu ja aineistossa mukana olleiden henkilöiden tuntemattomuus tekijälle. Yhden henkilön tekemä tulkinta sisältää kuitenkin aina pienen väärintulkintojen mahdollisuuden.

Laskelmat ja regressioyhtälöiden sovitukset tehtiin SAS Enterprise Guide -ohjelmistolla. Laskelmat olivat luotettavia raportoitujen merkitsevyyksien mukaisesti.

Johtoryhmän ominaisuuksien mittarit soveltuivat tarkoitukseen ja ne kuvasivat tutkimuksen kannalta oleellisia ominaisuuksia. Käytetyt mittarit olivat johtoryhmässä vietettyä aikaa lukuun ottamatta olleet käytössä aikaisemmissa tutkimuksissa ja todettu soveltuviksi tarkoitukseensa. Aika johtoryhmässä oli uusi mittari ja sen käyttö todettiin perustelluksi. Yrityksen suorituksen mittareina käytettiin pääoman tuottoa ja Altmanin  $Z''$ -luvun muutosta. Pääoman tuotolla mitatut tulokset olivat vertailukelpoisia aikaisempiin tutkimuksiin, mutta  $Z''$ -luvun muutos ei mitannut haluttua suoritusta eikä siis soveltunut johtoryhmän suorituksen mittariksi.

Järjestetyssä koetilanteessa muuttujien varianssi voidaan suunnitella riittäväksi, toisin kuin ei-kokeellisessa, havaintoihin perustuvassa tutkimuksessa. Otoksen muuttujien varianssin tulisi kuitenkin olla riittävä tutkimuskysymyksen empiiriseen tarkasteluun (Ketokivi 2009, 84). Riittävän varianssin säilyttämiseksi käytettyä aineistoa ei jaettu luokkiin tai pyritty otannalla luomaan optimaalisempaa koetilannetta, mistä McClelland ja Judd (1993, 386) varoittavat. Käytetyssä aineistossa varianssi oli vähäisintä iän, toiminnallisen taustan ja koulutustaustan heterogeenisuudessa, mikä näkyi myös alhaisempina selitysassteina ja niiden merkitsevyytenä. Aineiston varianssi voitiin kuitenkin todeta riittäväksi tutkimuskysymysten vastaamiseen.



## 6 YHTEENVETO

Tutkielmassa selvitettiin suomalaisten pörssinoteerattujen yritysten johtoryhmien vaikutusta yrityksen suoritukseen. Yrityksen johtoryhmän ominaisuudet ryhmänä ovat seurausta johtoryhmän jäsenten ominaisuuksista. Johtoryhmän ominaisuudet heijastuvat yrityksen strategiaan valintoihin ja siten myös suoritukseen. Tutkielman tavoitteena oli selvittää vaikuttavatko johtoryhmän ominaisuudet yrityksen suoritukseen. Lisäksi haluttiin tietää onko johtoryhmän monimuotoisuudella, mitattuna sen demografisilla ominaisuuksilla, merkitystä suoritukseen ja muuttuuko johtoryhmän vaikutus yrityksen suoritukseen johtoryhmän toimikauden pituuden kasvaessa.

Yrityksen johtoryhmää voidaan pitää ryhmänä, tiiminä tai jotain siltä väliltä. Ryhmänä pidetään lukumäärältään rajoittamatonta määrää ihmisiä, jotka vuorovaikuttavat toisiinsa, ovat tietoisia toisistaan ja käsittävät itsensä ryhmäksi. Tiimi puolestaan määritetään sosiaalisesti ryhmäksi, jonka sen jäsenet ja hyvin tuntevat ulkopuoliset käsittävät tiimiksi. Ryhmä-tiimi -jatkumo voidaan jakaa ryhmään, pseudo-tiimiin, potentiaaliseen tiimiin, oikeaan tiimiin ja suorituskäyttöön tiimiin. Tällöin yhteiset tavoitteet, menetelmät, vastuu, sitoutuminen ja tiimin kehittäminen lisääntyivät tiimiytymisen lisääntyessä. Ryhmien tai tiimien suoritus tai hyöty ei ole suora seuraus tiimien asteesta. Organisaatiolle tuleva hyöty oletetaan J-muotoiseksi käyräksi, jossa pseudo-tiimi antaa alhaimman hyödyn ja tiimin hyöty kasvaa siirryttäessä kohti suorituskäyttöön tiimiä.

Yritysten johtoryhmien ei ole todettu usein toimivan tiiminä, vaan johtoryhmä on lähinnä löyhästi yhteen liittynyt, hajanainen kokoelma johtajia, jotka hoitavat asioita kahdenkeskisillä suhteilla. Vaikka johtoryhmä ei toimisi varsinaisena tiiminä, voidaan siltä odottaa ryhmämäisiä toimintamalleja. Johtoryhmä on selkeästi rajattu ja sen jäsenet tiedetään. Jäsenten odotetaan tuovan johtoryhmään ja yrityksen johtamiseen tietynlaista osaamista. Johtoryhmän odotetaan myös johtavan yritystä.

Tutkielman teoreettinen viitekehys perustui organizational demography ja upper echelons -teorioihin. Organizational demography -teorian mukaan organisaatioyksikköä voidaan tutkia ryhmänä sen jäsenten ominaisuuksien avulla. Yksilöiden ominaisuuksista voidaan muodostaa organisaatioyksikköä kuvaava ominaisuus, joka heijastaa sen käyttäytymistä ryhmänä. Upper echelons -teorian mukaan organisaation ylimmän johdon ominaisuudet ovat ainakin osittain seurausta organisaation kohtaamista tilanteista. Ylimmän johdon ominaisuudet vuorostaan määrittävät organisaation strategiset valinnat, joiden seurauksena syntyy organisaation suoritus. Tällöin yrityksen tai organisaation johtoryhmää voidaan tutkia yksilöistä muodostuvana kokonaisuutena ja sen ominaisuudet ryhmänä voidaan määrittää sen jäsenten demografisten tekijöiden avulla. Johtoryhmän mitattavia ominaisuuksia ovat esimerkiksi ikä, toiminnallinen tausta, muut ura-kokemukset, koulutus, sosioekonomiset taustat, taloudellinen tilanne ja ryhmän ominaisuudet. Johtoryhmän ominaisuudet aiheuttavat myös

ristiriitoja ryhmässä. Ryhmän sisäiset ristiriidat voidaan jakaa tunteisiin liittyviin ja todellisiin konflikteihin. Mitä enemmän monimuotoisuus liittyy työhön, sitä paremmin se selittää todellisia konflikteja. Toisaalta mitä näkyvämpi monimuotoisuus on, sitä paremmin se selittää tunteisiin liittyviä konflikteja.

Teorioiden mukaan johtoryhmän heterogeenisuuden odotetaan parantavan sen suoritusta kahdella tapaa. Monimuotoisuus tuo johtoryhmään erityyppistä tietoa, päätöksentekomalleja ja laajemman valikoiman näkökulmia. Tämä on hyödyksi johtamisen prosesseissa, jotka edellyttävät vaativaa harkintaa ja luovaa ajattelua. Näkökulmien erilaisuus laajentaa myös käytettävissä olevaa tietopohjaa ja kannustaa erilaisiin tilanteen tulkintoihin ja ongelmien ratkaisuehdotuksiin. Myös leimautumisen odotetaan parantavan heterogeenisen johtoryhmän suoritusta. Heterogeeninen johtoryhmä edustaa laajempaa joukkoa sosiaalisia ryhmiä, joihin suurempi osa organisaation jäsenistä saattaa tuntea kuuluvansa. Ryhmiin leimautuneet organisaation jäsenet hyväksyvät helpommin johtoryhmän strategiat ja toimintasuunnitelmat. Johtoryhmän toimikauden pituuden kasvaessa johtoryhmä pystyy integroimaan käyttäytymistään tai toimimaan oikean tiimin tapaan tehostaen monimuotoisuuden vaikutuksia.

Tutkimuskohteina olivat NASDAQ OMX Helsinki -pörssissä lokakuussa 2012 noteeratut yritykset. Yrityksistä kerättiin tiedot vuoden 2011 johtoryhmästä ja taloudellisesta suorituksesta. Kirjanpidon tunnuslukujen laskentaan käytetty tilinpäätösaineisto kerättiin Suomen Asiakastieto Oy:n marraskuussa 2012 julkaisemasta Voitto+ yritystietokannasta. Tiedot yritysten johtoryhmistä ja niiden jäsenistä kerättiin yritysten vuoden 2011 vuosikertomuksista. Tietoja täydennettiin tarvittaessa yrityksen aikaisemmista vuosikertomuksista, pörssitiedotteista ja internet-sivuilta saaduilla tiedoilla. Johtoryhmään määriteltiin mukaan yrityksen itse johtoryhmään vuonna 2011 kuuluviksi ilmoittamat henkilöt. Lokakuussa 2012 noteeratuista 123 yrityksestä jäi lopulliseen aineistoon 100 yritystä, joissa oli yhteensä 732 johtoryhmän jäsentä.

Teorian ja hypoteesien testaamiseen käytettiin moderoitua regressioanalyysiä. Selitettävänä muuttujina olivat yrityksen pääoman tuotto ja Altmanin Z''-luvun muutos vuonna 2011. Selittävinä muuttujina olivat johtoryhmän koko, johtoryhmän iän heterogeenisuus, toiminnallisen taustan heterogeenisuus, koulutustaustan heterogeenisuus, palvelusaika yrityksessä ja johtoryhmän toimikauden heterogeenisuus. Johtoryhmän toimikauden pituuden oletettiin muuttavan selitettävän ja selittävien muuttujien suhdetta ja toimivan moderaattorina. Lisäksi kontrollimuuttujina käytettiin johtoryhmän kokoa ja yrityksen kokoa. Molemmilla selitettävillä muuttujilla testattiin kolme mallia. Mallissa 1 oli vakiotermi, kontrollimuuttujat ja selittävä muuttuja. Mallissa 2 malliin lisättiin selittävän muuttujan ja moderaattorin vuorovaikutusermi ja mallissa 3 lisättiin moderaattori selittäväksi muuttujaksi. Lopulliseksi malliksi valittiin se, jonka selitysaste oli merkitsevin eikä selittävien tekijöiden lisäys parantanut selitystasetta merkitsevästi.

Mitattaessa suoritusta pääoman tuotolla löydettiin positiivinen yhteys johtoryhmän koon, iän heterogeenisuuden, koulutustaustan heterogeenisuuden ja palvelusajan pituuden kanssa. Johtoryhmän toiminnallisen taustan hetero-

geenisuuden ja johtoryhmän toimikauden heterogeenisuuden yhteys oli negatiivinen. Kaikkiin malleihin sisältyi moderoiva muuttuja. Mitattaessa yrityksen suoritusta  $Z''$ -luvun muutoksella yhteys oli kaikilla muuttujilla negatiivinen, eikä johtoryhmän toimikauden pituudella ollut moderoivaa vaikutusta.

Käytetyllä yrityksen suorituksen mittarilla todettiin olevan selvä vaikutus tutkittujen selittävien muuttujien yhteyteen yrityksen suoritukseen.  $Z''$ -luvun muutoksella oli negatiivinen yhteys kaikkien selittävien muuttujien kanssa. Tällöin johtoryhmän monimuotoisuuden lisääntyminen heikensi jokaisessa tutkitussa tapauksessa yrityksen suoritusta. Mitattaessa yrityksen suoritusta pääoman tuotolla, vaikutti johtoryhmän monimuotoisuuden lisääntyminen sekä positiivisesti että negatiivisesti yrityksen suoritukseen, ja aika johtoryhmässä moderoi monimuotoisuuden vaikutuksia.  $Z''$ -luvun muutos ei näiden tulosten valossa soveltunut johtoryhmän suorituksen mittaukseen. Yrityksen lähtötilanteen oletettiin vaikuttavan saavutettuun tulokseen ja lisäksi  $Z''$ -luvun käyttökelpoisuutta laski yrityksen muiden hallintoelinten vaikutus  $Z''$ -lukuun. Yrityksen hallitus ja yhtiökokous voivat päätöksillään peittää johtoryhmän vaikutuksen.

Mitattaessa johtoryhmän suoritusta pääoman tuotolla, johtoryhmän ominaisuuksilla oli selvä yhteys yrityksen suoritukseen. Yhteyden suunta riippui selittävästä muuttujasta, sillä monimuotoisuuden lisääntyminen ei aina ollut yhteydessä parantuneeseen suoritukseen. Johtoryhmän koon kasvun todettiin olleen yhteydessä yrityksen parantuneeseen suoritukseen aikaisempien tutkimusten mukaisesti. Suuresta johtoryhmästä löytyi laajempaa informaatiota, osaamista ja kokemusta parempien päätöksiä tekemiseen. Suuren johtoryhmän todettiin olevan edellytys heterogeenisuudelle, koska pieneen johtoryhmään ei mahdu lukumääräisesti montaa erilaista jäsentä lisäämään heterogeenisuutta.

Iän heterogeenisuudella todettiin heikko positiivinen yhteys yrityksen suoritukseen, mikä tosin muuttui negatiiviseksi pidempään yhdessä olleilla johtoryhmillä. Tämä selittäisi aikaisempien tutkimusten negatiivisen yhteyden. Johtoryhmän työhistorian ja toiminnallisen taustan heterogeenisuuden todettiin olleen negatiivisessa yhteydessä yrityksen suoritukseen, päinvastoin kuin aikaisemmat tutkimukset antoivat odottaa. Toiminnallisen taustan heterogeenisuuden tuoma erilainen tieto ja osaaminen eivät näyttäneet parantaneen johtoryhmän päätösten laatua. Pidempään yhdessä toimineet johtoryhmät pystyivät parantamaan suoritustaan ilmeisesti lisääntyneen integraation ansiosta. Aikaisempien tutkimusten mukaisesti johtoryhmän koulutustaustan heterogeenisuudella oli heikko positiivinen yhteys yrityksen suoritukseen.

Ajattelun yhdenmukaistuminen johtoryhmässä heijastui myös palvelusajan pituuden positiivisessa yhteydessä yrityksen suoritukseen. Tulos on yhdenmukainen aikaisempien tutkimusten kanssa pidemmän palvelusajan positiivisesta vaikutuksesta suoritukseen, etenkin jos toimintaympäristö on jatkuvassa turbulentissa tilassa. Yhteinen toimikausi johtoryhmässä muutti palvelusajan yhteyttä voimakkaasti, jolloin vähemmän aikaa yhdessä olleilla johtoryhmillä palvelusajan ja suorituksen yhteys oli voimakkaasti positiivinen. Pi-

demmän aikaa yhdessä olleella johtoryhmällä yhteys heikkeni olemattomiin sen saattaessa pyrkiä säilyttämään status quon.

Johtoryhmän toimikauden heterogeenisuudella todettiin negatiivinen yhteys yrityksen suoritukseen. Tulokset tukivat näkemystä johtoryhmän lisääntyvän integraation parantavan sen suoritusta. Lisääntyvä johtoryhmän toimikauden heterogeenisuus johtaa väistämättä ryhmän integraation heikkenemiseen, mikä suoraan heikentäisi organisaation suoritusta. Johtoryhmän lisääntyneen yhteisen ajan todettiin vaikuttaneen johtoryhmän toimintaan. Pääoman tuotolla mitattuna johtoryhmän toimikauden pituudella oli moderoinva vaikutus kaikkiin tutkielmassa käytettyihin monimuotoisuuden tekijöihin. Yhteys oli tilastollisesti merkitsevä johtoryhmän koolle, palvelusajalle yrityksessä ja johtoryhmän toimikauden heterogeenisuudelle. Iän, toiminnallisen taustan ja koulutustaustan heterogeenisuudella yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tulokset myös tukivat demografisten tekijöiden luokittelua työhön liittymisen ja näkyvyyden mukaan. Näkyvä ja työhön liittyvä aika johtoryhmässä antoi tilastollisesti merkitsevimmät tulokset, toisena oli aika organisaatiossa. Muilla heikommin näkyvillä tai vähemmän työhön liittyvillä ominaisuuksilla yhteys oli selvästi heikompi.

Yhteenvetona voitiin todeta johtoryhmän ominaisuuksien olevan yhteydessä yrityksen pääoman tuotolla mitattuun suoritukseen. Johtoryhmän mitatuista ominaisuuksista koolla, palvelusajalla yrityksessä ja toimikaudella johtoryhmässä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys yrityksen suoritukseen. Johtoryhmän iällä, toiminnallisella taustalla ja koulutustaustalla todettiin heikompi yhteys suoritukseen. Johtoryhmän toimikauden pituuden todettiin vaikuttavan kaikkiin tutkittuihin ominaisuuksiin, joten johtoryhmät integroivat käyttäytymistään, mikä muutti monimuotoisuuden vaikutuksia.

Tutkielman tulokset vahvistivat upper echelons -teoriaa antamalla empiiristä näyttöä sen tueksi suomalaisiin pörssiyrityksiin perustuvalla aineistolla. Yrityksen ylintä johtoa voitiin tutkia yksilöistä muodostuvana kokonaisuutena ja sen ominaisuudet ryhmänä voitiin määrittää sen jäsenten ominaisuuksien avulla. Ylimmän johdon ominaisuuksien voitiin osoittaa olevan yhteydessä yrityksen suoritukseen. Tutkielman tuloksia voi hyödyntää johtoryhmän koostumusta mietittäessä. Johtoryhmässä tulisi olla riittävästi monimuotoisuutta ja sille tulisi antaa aikaa integroitumiselle. Tuloksia voidaan hyödyntää myös ulkopuolisten tekemissä yritysanalyysissä.

## LÄHTEET

- Abebe, M. A. 2010. Top team composition and corporate turnaround under environmental stability and turbulence. *Leadership & Organization Development Journal* 31 (3), 196–212.
- Aiken, L. S. & West, S. G. 1991. *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park: Sage Publications.
- Allison, P. D. 1978. Measures of inequality. *American Sociological Review* 43 (6), 865–880.
- Altman, E. I. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance* 23 (4), 589–609.
- Altman, E. I. 2005. An emerging market credit scoring system for corporate bonds. *Emerging Markets Review* 6 (4), 311–323.
- Auden, W. C., Shackman, J. C. & Onken, M. H. 2006. Top management team, international risk management factor and firm performance. *Team Performance Management* 12 (7), 209–224.
- Augier, M. & Teece, D. J. 2005. An economic perspective on intellectual capital. Teoksessa Marr, B. (toim.) *Perspectives on intellectual capital*. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann, 3–27.
- Back, P. 2005. Explaining financial difficulties based on previous payment behavior, management background variables and financial ratios. *European Accounting Review* 14 (4), 839–868.
- Blau, P. M. 1977. *Inequality and Heterogeneity: A Primitive Theory of Social Structure*. New York: The Free Press.
- Boeker, W. 1997. Strategic change: The influence of managerial characteristics and organizational growth. *Academy of Management Journal* 40 (1), 152–170.
- Boone, C. & Hendriks, W. 2009. Top management team diversity and firm performance: Moderators of functional-background and locus-of-control diversity. *Management Science* 55 (2), 165–180.
- Brooks, C. 2008. *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Caouette, J. B., Altman, E. I. & Narayanan, P. 2008. *Managing Credit Risk: The Great Challenge for Global Financial Markets*. Hoboken: Wiley.
- Carpenter, M. A., Geletkanycz, M. A., & Sanders, W. G. 2004. Upper echelons research revisited: antecedents, elements, and consequences of top management team composition. *Journal of Management* 30 (6), 749–778.
- Carton, R. B. & Hofer, C. W. 2006. *Measuring Organizational Performance-Metrics for Entrepreneurship and Strategic Management Research*. Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Certo, S. T., Lester, R. H., Dalton, C. M., Dalton, D. R. 2006. Top management teams, strategy and financial performance: A meta-analytic examination. *Journal of Management Studies* 43 (4), 813–839.
- Chakravarthy, B. S. 1986. Measuring strategic performance. *Strategic Management Journal* 7 (5), 437–458.

- Chenhall, R.H. 2003. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society* 28 (2-3), 127-168.
- Cohen, J., Cohen, P. 1983. *Applied Multiple Regression/Correlation for the Behavioral Sciences*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Demsetz, H. & Villalonga, B. 2001. Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance* 7 (3), 209-233.
- Fairfield, P. M. & Yohn, T. L. 2001. Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability. *Review of Accounting Studies* 6 (4), 371-385.
- Frazier, P. A., Tix, A. P. & Barron, K. E. 2004. Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology* 51 (1), 115-134.
- Grossman, W. & Hoskisson, R. E. 1998. CEO pay at the crossroads of Wall Street and Main: Toward the strategic design of executive compensation. *Academy of Management Executive* 12 (1), 43-57.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. 1998. *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Haleblian, J. & Finkelstein, S. 1993. Top management team size, CEO dominance, and firm performance: the moderating roles of environmental turbulence and discretion. *Academy of Management Journal* 36 (4), 844-863.
- Hambrick, D. C. 2007. Upper echelons theory: An update. *Academy of Management Review* 32 (2), 334-343.
- Hambrick, D., Geletkanycz, M. & Fredrickson, J. 1993. Top executive commitment to the status quo: some tests of its determinants. *Strategic Management Journal* 14 (6), 401-418.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *The Academy of Management Review* 9 (2), 193-206.
- Hartmann, F. G. H. & Moers, F. 1999. Testing contingency hypotheses in budgetary research: an evaluation of the use of moderated regression analysis. *Accounting, Organizations and Society* 24 (4), 291-315.
- Hunton, J. E., Lippincott, B. & Reck, J. L. 2003. Enterprise resource planning systems: comparing firm performance of adopters and nonadopters. *International Journal of Accounting Information Systems* 4 (3), 165-184.
- Jewell, J. J. & Mankin, J. A. 2011. What is your ROA? An investigation of the many formulas for calculating return on assets. *Academy of Educational Leadership Journal* 15 (Special Issue), 79-91.
- Kallunki, J-P. & Pyykkö, E. 2013. Do defaulting CEOs and directors increase the likelihood of financial distress of the firm? *Review of Accounting Studies*, 18 (1), 228-260.
- Katzenbach, J. R. & Smith, K. 1993. *The Wisdom of Teams - Creating the High Performance Organization*. Boston: Harvard Business School Press.

- Ketokivi, M. 2009. Tilastollinen päättely ja tieteellinen argumentointi. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Kihn, L-A. 2010. Performance outcomes in empirical management accounting research: Recent developments and implications for future research. *International Journal of Productivity and Performance Management* 59 (5), 468–492.
- van Knippenberg, D. & Schippers, M. C. 2007. Work group diversity. *Annual Review of Psychology* 58 (1), 515–541.
- Lawrence, B. S. 1997. The black box of organizational demography. *Organization Science* 8 (1), 1–22.
- McClelland, G. H. & Judd, C. M. 1993. Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin* 114 (2), 376–390.
- Michel, J. G. & Hambrick, D. C. 1992. Diversification posture and top management team characteristics. *The Academy of Management Journal* 35 (1), 9–37.
- Naranjo-Gil, D. & Hartmann, F. 2006. How top management teams use management accounting systems to implement strategy. *Journal of Management Accounting Research* 18 (1), 21–53.
- Naranjo-Gil, D., Hartmann, F. & Maas, V. S. 2008. Top management team heterogeneity, strategic change and operational performance. *British Journal of Management* 19 (3), 222–234.
- Osakeyhtiölaki 2006.624/21.7.2006.
- Pelled, L. H. 1996. Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: an intervening process theory. *Organization Science* 7 (6), 615–631.
- Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S. & Johnson, G. 2009. Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management* 35 (3), 718–804.
- Rothschild, M. 2006. Shareholders pay for ROA, then why are we still living in a margin-only world. *Strategic Finance* 88 (5), 26–31.
- Senior, B. & Swailes, S. 2004. The dimensions of management team performance: a repertory grid study. *International Journal of Productivity and Performance Management* 53 (4), 317–333.
- Sharma, S., Durand, R. M. & Gur-Arie, O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *Journal of Marketing Research* 18 (3), 291–300.
- Shen, W. & Cannella, A. A. 2002. Revisiting the performance consequences of CEO succession: The impacts of successor type, postsuccession senior executive turnover, and departing CEO tenure. *The Academy of Management Journal* 45 (4), 717–733.
- Smith, A., Houghton, S. M., Hood, J. N. & Ryman, J. A. 2006. Power relationships among top managers: Does top management team power distribution matter for organizational performance? *Journal of Business Research*, 59 (5), 622–629.
- Srivastava, A., Bartol, K. M. & Locke, E. A., 2006. Empowering leadership in management teams: Effects on knowledge sharing, efficacy, and performance. *The Academy of Management Journal* 49 (6), 1239–1251.

- Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (Corporate Governance) 2010. Arvopaperimarkkinayhdistys ry 15.6.2010.
- Wiersema, M. F. & Bantel, K. A. 1992. Top management team demography and corporate strategic change. *The Academy of Management Journal* 35 (1), 91-121.
- Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi, 2009. Helsinki: Gaudeamus.



## LIITE 1: AINEISTON YRITYSTEN TIEDOT

Yritys	Yhtiön koko (ln)	Johdoryhmän koko	Ikä heterogeisuus	Toiminnallinen tausta heterogeisuus	Koulutustausta heterogeisuus	Töissä yrityksessä	Aika johdoryhmässä heterogeisuus	Aika johdoryhmässä	ROA	Z"-luku <sub>2010</sub>	Z"-luku <sub>2011</sub>	Z"-muutos
Affecto	6,919	7	0,087	0,449	0,571	11,85	0,359	4,429	4,87	0,61	0,97	0,36
Ahlstrom	8,553	10	0,075	0,740	0,580	7,700	0,636	3,100	-0,52	1,50	1,64	0,13
Aktia <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alma Media	7,929	9	0,073	0,790	0,667	7,667	0,570	5,778	17,99	3,34	2,30	-1,03
Amer Sports	8,779	16	0,114	0,672	0,398	10,18	0,818	3,250	6,46	2,64	2,55	-0,10
Aspo	6,681	7	0,069	0,612	0,653	5,143	0,690	2,286	7,81	2,30	2,21	-0,09
Aspocomp <sup>e</sup>	4,644	4	0,144	0,625	0,625	18,25	0,577	1,500	30,82	-8,78	4,79	13,57
Atria	8,606	7	0,138	0,735	0,653	13,57	0,639	3,714	1,96	1,24	1,00	-0,24
Basware	6,964	5	0,040	0,640	0,560	5,200	0,760	3,000	9,49	3,03	4,10	1,07
Biohit <sup>e</sup>	6,045	5	0,189	0,640	0,480	4,000	0,000	1,000	76,18	2,05	8,44	6,39
Biotie Therapies <sup>e</sup>	3,664	4	0,070	0,375	0,000	7,000	1,137	4,750	-47,27	-27,53	1,31	28,83
CapMan	4,913	7	0,132	0,449	0,612	5,429	0,436	3,000	8,40	2,25	1,73	-0,52
Cargotec	9,277	12	0,115	0,694	0,486	11,17	0,311	4,750	5,75	2,13	2,10	-0,03
Cencorp	5,838	7	0,112	0,735	0,490	4,143	0,298	2,143	-14,11	-1,43	-3,81	-2,38
Citycon	4,875	6	0,184	0,611	0,722	3,000	0,943	3,000	5,40	0,67	0,58	-0,09
Componenta	8,351	9	0,089	0,790	0,519	10,56	1,165	4,667	8,35	0,47	-1,46	-1,93
Comptel	6,435	11	0,121	0,760	0,562	3,636	0,749	1,636	11,59	4,36	5,03	0,67
Cramo	7,856	11	0,098	0,545	0,562	7,091	0,469	4,727	4,48	0,65	0,50	-0,15
Digia	7,281	7	0,062	0,735	0,449	4,714	0,470	3,571	-20,85	1,78	-0,77	-2,55
Dovre Group	6,006	6	<sup>b</sup>	0,778	0,667	4,667	0,319	2,333	11,68	3,23	4,73	1,50
Efore	6,867	5	0,088	0,720	0,480	4,600	0,507	4,600	10,51	2,08	2,83	0,76
Elecster <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrobit	7,348	3	0,155	0,667	0,667	8,667	0,712	5,000	-3,33	2,57	2,32	-0,25
Elisa	8,231	7	0,080	0,776	0,490	8,714	0,372	7,286	12,22	0,33	1,00	0,67
eQ	3,912	4	0,101	0,000	0,000	5,000	0,000	1,000	8,44	2,25	4,38	2,14
Etteplan	7,393	6	0,112	0,667	0,500	6,167	0,283	3,167	8,20	0,68	0,42	-0,26
Exel Composites	6,059	3	0,088	0,667	0,000	13,00	0,480	9,667	15,06	4,11	4,51	0,40
Finnair	8,918	10	0,113	0,860	0,800	10,50	0,821	4,500	-2,39	0,96	-0,08	-1,03
Finnlines	7,638	4	0,074	0,625	0,375	12,25	0,805	8,000	1,69	0,17	-0,05	-0,22
Fiskars	8,173	5	0,038	0,800	0,480	4,600	0,174	4,600	17,07	2,07	2,57	0,50
Fortum	9,307	9	0,094	0,716	0,494	14,67	0,628	7,000	9,73	1,12	1,77	0,65
F-Secure	6,778	9	0,107	0,568	0,667	7,222	0,714	4,667	14,00	2,90	2,78	-0,11
GeoSentric <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glaston Corp.	6,801	8	0,097	0,750	0,656	8,125	0,441	2,875	-1,25	-1,24	0,35	1,59
HKScan	9,022	7	0,121	0,735	0,449	13,00	0,991	3,571	4,00	1,01	0,77	-0,24

(jatkuu)

Yritys	Yhtiön koko (ln)	Johtoryhmän koko	Ikä heterogeisuus	Toiminnallinen tausta heterogeisuus	Koulutustausta heterogeisuus	Töissä yrityksessä	Aika johtoryhmässä heterogeisuus	Aika johtoryhmässä	ROA	Z <sup>1</sup> -luku <sub>2010</sub>	Z <sup>1</sup> -luku <sub>2011</sub>	Z <sup>1</sup> -muutos
Honkarakenne	5,580	6	0,091	0,778	0,611	7,167	0,480	3,333	3,57	1,19	1,38	0,19
Huhtamäki	9,400	9	0,104	0,642	0,519	12,56	0,780	4,444	6,01	2,00	1,55	-0,45
Ilkka-Yhtymä	5,832	5	0,127	0,720	0,720	12,20	0,462	12,20	8,92	1,17	1,23	0,06
Incap	6,619	6	0,176	<sup>b</sup>	0,778	5,333	0,801	4,167	-3,37	-0,52	-2,63	-2,11
Innofactor	5,242	9	0,183	0,815	0,494	5,000	0,442	1,778	3,63	1,00	1,86	0,86
Interavanti <sup>c</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixonos	7,019	6	0,155	0,778	0,611	5,333	0,943	3,333	2,99	1,21	0,94	-0,27
Kemira	8,518	14	0,108	0,745	0,653	9,214	0,659	4,071	6,59	1,98	1,88	-0,10
Keskisuomalainen	6,706	7	0,070	0,612	0,694	12,71	0,466	4,571	16,42	1,13	2,13	1,01
Kesko	9,850	8	0,132	0,656	0,406	21,63	0,694	5,750	5,22	2,99	2,59	-0,40
Kesla	5,624	6	0,166	0,667	0,500	6,833	0,703	6,167	7,96	3,91	4,16	0,25
KONE	10,46	12	0,095	0,625	0,569	11,67	0,593	6,583	16,37	3,26	2,74	-0,52
Konecranes	9,305	7	0,099	0,449	0,408	13,00	0,520	9,286	6,92	3,10	2,40	-0,70
Lassila & Tikanoja	9,049	6	0,070	0,611	0,722	8,500	0,383	2,500	4,62	1,72	1,03	-0,69
Lemminkäinen	9,038	7	0,081	0,735	0,612	11,43	0,224	2,857	5,71	2,66	2,22	-0,43
Lännen Tehtaat	6,390	6	0,107	0,667	0,444	12,00	0,590	9,667	3,81	4,67	4,93	0,26
Marimekko	5,996	6	0,141	0,778	0,500	8,333	0,673	2,667	6,26	7,41	5,33	-2,08
Martela	6,457	9	0,094	0,790	0,716	10,56	0,512	8,444	3,23	4,06	3,34	-0,72
Metso	10,29	7	0,100	0,735	0,612	12,57	0,881	3,857	7,08	1,96	2,06	0,10
Metsä Board	8,396	8	0,112	0,781	0,219	17,00	0,430	4,500	-6,82	1,63	0,42	-1,22
Neo Industrial <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neste Oil	8,502	9	0,115	0,716	0,494	10,33	0,312	4,000	3,33	1,83	1,65	-0,18
Nokia	11,81	13	0,089	0,710	0,580	10,77	0,827	3,000	-2,39	2,78	2,19	-0,59
Nokian Renkaat	8,260	15	0,112	0,818	0,684	15,87	0,656	8,533	25,91	6,14	5,76	-0,38
Nordea Bank <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordic Aluminium	4,852	3	0,155	0,667	0,444	3,000	0,283	1,667	18,28	7,63	7,51	-0,12
Norvestia <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nurminen Logistics	5,838	6	0,124	0,278	0,778	9,333	0,685	2,333	1,95	0,40	0,07	-0,33
Okmetic	5,894	8	0,112	0,750	0,375	14,25	0,483	4,625	14,19	5,84	5,94	0,10
Olvi	7,617	7	0,138	0,571	0,612	8,571	0,348	6,286	12,07	2,82	2,28	-0,54
Oral Hammaslääkärät	6,529	4	0,085	0,750	0,500	3,500	0,527	3,000	0,72	-0,66	-0,33	0,33
Oriola-KD	8,511	5	0,039	0,480	0,480	9,000	0,308	4,400	-0,38	1,60	0,84	-0,76
Orion	8,110	8	0,119	0,688	0,719	18,00	0,396	5,500	28,27	6,02	6,03	0,01
Outokumpu	9,024	6	0,077	0,500	0,444	5,167	1,130	3,167	1,34	2,08	1,75	-0,32
Outotec	8,165	12	0,098	0,694	0,278	9,750	0,621	2,583	6,92	2,16	1,75	-0,41

(jatkuu)

Yritys	Yhtiön koko (ln)	Johtoryhmän koko	Ikä heterogeisuus	Toiminnallinen tausta heterogeisuus	Koulutustausta heterogeisuus	Toisissa yrityksissä	Aika johtoryhmässä heterogeisuus	Aika johtoryhmässä	ROA	Z <sup>1</sup> -luku <sub>2010</sub>	Z <sup>1</sup> -luku <sub>2011</sub>	Z <sup>1</sup> -muutos
Panostaja	6,941	4	0,159	0,625	0,625	3,750	0,291	3,750	4,24	1,36	1,33	-0,03
PKC Group	9,287	6	0,106	0,667	0,611	9,333	0,382	4,000	10,76	4,95	2,90	-2,05
Pohjois-Karjalan Kirjapaino <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pohjola Pankki <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponsse	6,854	9	0,132	0,790	0,519	8,667	0,608	5,111	18,05	4,32	4,42	0,10
Pöyry	8,832	10	0,065	0,760	0,640	8,900	0,713	4,200	2,52	2,27	1,63	-0,64
QPR Software	4,277	8	0,189	0,781	0,625	5,625	0,707	4,000	9,15	2,81	2,32	-0,49
Raisio	7,282	9	0,081	0,642	0,494	9,778	0,411	5,222	6,14	5,10	3,94	-1,16
Ramirent	8,048	10	0,144	0,760	0,500	8,300	0,448	2,900	9,51	1,17	1,20	0,03
Rapala VMC <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rautaruukki	9,378	9	0,135	0,840	0,617	9,000	0,852	3,889	3,16	3,26	2,71	-0,55
Raute	6,163	6	0,058	0,778	0,500	13,00	0,414	7,333	0,00	4,04	3,58	-0,46
Revenio Group	5,513	3	0,078	0,667	0,444	7,000	0,508	7,000	17,91	1,26	3,24	1,97
Ruukki Group	6,661	7	0,227	0,735	0,776	2,714	0,408	1,714	6,10	0,37	1,63	1,26
Saga Furs	5,733	6	0,101	0,722	0,722	18,00	0,317	2,833	12,67	4,02	4,44	0,43
Sampo <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanoma	9,580	9	0,098	0,519	0,519	7,111	0,850	2,000	3,59	0,38	-0,28	-0,66
Scanfil <sup>d</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sievi Capital <sup>d</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Solteq	5,357	7	0,130	0,776	0,490	4,000	1,027	3,143	6,33	-2,79	-0,71	2,08
Sotkamo Silver <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sponda	4,812	7	0,089	0,612	0,571	10,43	0,214	5,000	6,41	0,59	0,18	-0,40
SRV Group	6,780	10	0,087	0,820	0,640	9,200	0,714	3,800	2,62	3,26	3,18	-0,07
SSH Communications Security <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SSK S.Säästäjien Kiinteistöt <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stockmann	9,678	7	0,108	0,776	0,571	14,86	0,830	6,714	3,19	0,35	0,36	0,00
Stonesoft	5,333	6	0,121	0,611	0,611	9,667	0,903	7,500	-3,95	-5,57	-5,55	0,01
Stora Enso	10,24	9	0,090	0,716	0,617	15,89	0,650	4,889	5,57	2,62	2,42	-0,20
Suominen	6,810	6	0,109	0,722	0,444	4,333	0,848	4,167	-1,81	-0,07	1,17	1,24
Takoma	5,193	4	0,165	0,625	0,375	2,750	0,649	2,750	-2,74	2,55	1,42	-1,12
Talentum	6,625	6	0,104	0,778	0,500	4,667	0,844	3,833	11,80	-2,49	-0,40	2,09
Talvivaara Mining Company	6,098	6	0,110	0,611	0,278	4,833	0,578	4,833	2,85	1,48	1,07	-0,42
Technopolis	5,063	7	0,110	0,735	0,612	5,000	0,510	4,429	7,03	0,45	0,46	0,02
Tecnotree	6,827	5	0,103	0,560	0,480	2,800	0,713	2,600	-13,64	3,21	2,22	-0,99

(jatkuu)

Yritys	Yhtiön koko (ln)	Johtoryhmän koko	Ikä heterogeisuus	Toiminnallinen tausta heterogeisuus	Koulutustausta heterogeisuus	Töissä yrityksessä	Aika johtoryhmässä heterogeisuus	Aika johtoryhmässä	ROA	Z <sup>1</sup> -luku <sub>2010</sub>	Z <sup>1</sup> -luku <sub>2011</sub>	Z <sup>1</sup> -muutos
Teleste	7,168	7	0,091	0,694	0,612	12,43	0,372	8,000	5,64	2,66	2,72	0,05
TeliaSonera <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tieto	9,804	8	0,100	0,531	0,656	8,250	0,553	1,750	6,11	2,25	2,29	0,04
Tiimari	6,282	5	0,122	0,800	0,560	1,400	0,350	1,400	-21,97	-2,45	-1,93	0,52
Tikkurila	8,210	8	0,129	0,688	0,219	13,00	0,630	5,250	13,11	3,51	2,71	-0,80
Trainers' House <sup>c</sup>	4,852	2	0,047	0,500	0,500	10,50	0,250	8,000	-42,11	-1,63	-3,73	-2,10
Tulikivi	6,057	8	0,072	0,656	0,563	14,50	0,952	8,750	-2,56	2,05	1,18	-0,86
Turvatiimi <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UPM-Kymmene	10,05	5	0,098	0,320	0,560	16,20	0,581	6,200	5,79	2,46	2,07	-0,38
Uponor	8,098	6	0,089	0,611	0,444	10,17	0,645	5,500	6,16	2,53	2,46	-0,08
Vahto Group	5,852	6	0,061	0,722	0,278	13,83	0,753	6,833	-3,06	-0,72	-0,30	0,42
Vacon	7,293	7	0,073	0,735	0,408	11,57	0,378	11,571	11,84	3,55	4,08	0,53
Vaisala	7,234	7	0,105	0,694	0,408	10,57	1,145	5,714	7,69	5,24	5,22	-0,02
Viking Line	8,026	8	0,127	0,781	0,750	18,88	0,939	8,500	3,02	2,77	2,41	-0,37
Wulff-Yhtiöt	5,900	6	0,151	0,667	0,500	9,833	0,948	4,667	3,22	2,35	2,45	0,10
Wärtsilä	9,782	8	0,096	0,750	0,563	12,63	0,660	6,125	7,21	2,97	2,72	-0,25
YIT	10,18	8	0,150	0,688	0,531	12,13	0,406	2,875	4,65	3,23	3,04	-0,19
Yleiselektroniikka	5,273	2	0,011	0,500	0,500	6,000	0,000	6,000	9,98	5,11	5,29	0,17
Ålandsbanken <sup>a</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Huom. Aineisto ei ole keskitetty.

<sup>a</sup> Ei tilinpäätöstietoja

<sup>b</sup> Ei riittävästi tietoja johtoryhmästä

<sup>c</sup> Ei johtoryhmää

<sup>d</sup> Yritysjakautuminen

<sup>e</sup> Tilastolliset syyt poisjättämiseen