LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Kauppatieteellinen tiedekunta
Kauppatieteiden kandidaatin tutkinnon tutkielma
Laskentatoimi

OSINKOJENJAKO
Helsingin pörssin toimialakohtainen osingonjakopolitiikka
DIVIDEND POLICY
Different branches of Helsinki Stock Exchange

04.04.2007

Tekijä: Aleksi Ronkainen
Opponentti: Jarkko Vähämäki
Ohjaaja: Professori Ulla Kotonen

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Aleksi Ronkainen

Tutkielman nimi: OSINKOJENJAKO: Helsingin pörssin toimialakohtainen osingonjakopolitiikka

Tiedekunta: Kauppatieteellinen tiedekunta

Vuosi: 2007

Kauppatieteiden kandidaatin tutkinnon tutkielma, Lappeenrannan teknillinen yliopisto. 34 sivua ja 4 liitettä.

Tarkastaja: Professori Ulla Kotonen

Hakusanat: osingonjakopolitiikka, payout ratio, target payout ratio, Helsingin Pörssi, toimiala

Keywords: dividend policy, payout ratio, target payout ratio, Helsinki Stock, branch of business

Tutkielmani päätavoitteena on selvittää onko jokin Helsingin Pörssin kymmenestä toimialasta jakanut suhteessa enemmän osinkoja tulokseen nähden kuin toinen toimiala vuosien 2001–2005 välillä. Empiirisessä osassa tutkimusta käytetään johtopäätöksien muodostamisessa varianssianalyysiä. Testausmenetelmänä ovat kuvailevien tunnuslukujen lisäksi Tamhane K2 - sekä Kruskal-Wallis -testit.

Aluksi tutkimuksessa on perehdytty teoriapohjalta yrityksien osingonjakopolitiikkaan ja tekijöihin, jotka vaikuttavat yrityksien maksamaan payout ratioon eli osinko/tulos -tunnuslukuun. Tämän jälkeen teoriaosuus jatkuu target payot ration ja tähän mahdollisesti vaikuttavien tekijöiden tarkasteluna.

Tutkimustuloksien mukaan Helsingin Pörssin toimialojen kesken – pois lukien energia, informaatioteknologia ja terveydenhuolto – ei ole merkittävää keskiarvolista eroa. Toimialojen sisällä vaihtelua payout ration maksamisen suhteen esiintyy kuitenkin reilusti. Osakkeiden ostaja ei voi tehdä osakkeiden ostopäätöstä toimialan perusteella.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO 1

1.1 Tutkielman tausta 1

1.2 Tutkimusongelma, tavoitteet ja rajaukset 2

1.3 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto 3

1.4 Tutkielman rakenne 4

2 YRITYKSEN OSINGONJAKOPOLITIIKKA 5

2.1 Payout Ratio 7

2.1.1 Osingon diskonttausmalli 7

2.1.2 Payout Ration määrittelevät tekijät 9

2.2 Target Payout Ratio 10

2.2.1 Lintnerin malli 11

2.2.2 Target Payout Ratioon vaikuttavat tekijät 12

2.3 Helsingin Pörssin yritysten Target Payout Ration käyttö 13

3 DATA JA TUTKIMUSMENETELMÄ 15

3.1 Tutkimusaineisto 15

3.2 Tutkimusmenetelmän kuvaus 17

3.2.1 Oneway ANOVA 18

3.2.2 Kruskal-Wallis testi 19

4 EMPIIRINEN ANALYYSI 21

4.1 Datan kuvaileva tilasto 21

4.2 Toimialakohtainen kuvaileva tilasto 23

4.3 Tamhane T2 -testin tulokset 26

4.4 Kruskal- Wallis -testin tulokset 27

4.5 Havaintoja osinkojen maksamisesta 29

4.5.1 Alhaista payout ratiota maksaneet toimialat 29

4.5.2 Huomioita toisilta alatoimialoilta 30

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 31

LÄHDELUETTELO 34

LIITTEET

1 JOHDANTO

1.1 Tutkielman tausta

Ensisijainen tehtävä yrityksillä on tuottaa hyötyä sen omistajille. Tämä kompensoi sitä riskiä, jonka omistajat ovat ottaneet ostaessaan yrityksien osakkeita. Yritysten tuottama hyöty voi olla monenlaista, mutta osingot ovat yleisin tapa täyttämään omistajien hyöty-odotuksia. Kun yritys tekee voittoa, osa voitosta tyypillisesti sijoitetaan uudelleen yritykseen ja osa maksetaan osakkeenomistajille osinkoina.

Yrityksen osingonjakokyky on yksi merkittävä valintaperuste sijoittajille heidän miettiessä, minkä yrityksen osakkeita ostaisi. Vuonna 2003 tehdyn tutkimuksen mukaan pörssissä noteerattujen osakkeiden ja sijoitusrahasto-osuuksien omistajien määrä on ollut kasvussa suomalaisten kotitalouksien keskuudessa. (Pörssisäätiö, 2007) Yhä useampi suomalainen kotitalous uskaltaa 1990 alun lamavuosien jälkeen sijoittaa ylimääräisiä säästöjään käyttötilin sijasta korkeampituottoisiin ja riskialttiimpiin osakkeisiin.

Kansainvälisesti osingonjakopolitiikka on ollut yritysrahoituksen tutkijoiden mielenkiinnon ja empiiristen tutkimusten kohteena jo vuosikymmenten ajan. Lintner (1956) on ensimmäinen osingonjakopolitiikan tutkija. Hän tieteellisessä tutkimuksessaan totesi, että suuri osa Yhdysvaltalaisista yrityksistä jakoi suuren osan tuloista osakkeenomistajille osinkoina. Lintnerin mukaan myös tutkimuskohteena olevista yrityksistä monet yrittivät ylläpitää vakautta osinkojen maksamisessa. Monia empiirisiä tutkimuksia on Lintnerin havaintojen jälkeen tehty sekä Yhdysvalloissa, että monissa muissa maissa käyttäen Lintnerin luomaa tutkimusrunkoa. Yhdysvalloissa Fama & Babiak (1968) ja Brittain (1966) ovat tehneet lisätutkimuksia osinkojen maksamisesta.

Myöhemmin kansainvälisiä empiirisiä tutkimuksia ovat tehneet muun muassa - Adaoglu (2000) Turkin yrityksistä huomaten, että nykyinen yrityksen tuloksentekokyky selittää parhaiten osinkojen suuruuden - sekä Omran & Pointon (2003) Egyptin yrityksistä saaden selville, että velkaantuneisuus, yrityksen koko ja investointimahdollisuudet selittävät parhaiten yrityksen maksamaa osinkojen prosentuaalista suuruutta tuloksesta.

Kotimaisia empiirisiä tutkimuksia osingonmaksupolitiikasta on muun muassa tehnyt Heikkilä (1996), jonka tutkimustulokset tukivat Lintnerin (1956) tekemää havaintoa, jonka mukaan yritysjohto mieluummin nostaa osinkoja tuloksen parantuessa kuin laskevat niitä tehdessään huonomman tuloksen.

Huolimatta lukuisista kansainvälisistä ja kotimaisista tutkimuksista, osingonjakopolitiikkaa ei tutkittu vertailemalla eri toimialoja keskenään käyttämällä osinko/tulos -tunnuslukua. Suomessa aihe on hyvin ajankohtainen, sillä uusi GICS -toimialaluokitus tuli käyttöön vasta 1.6.2005. Aiheesta ajankohtaisen tekee myös se seikka, että yksityisten osakkeenomistajien määrä on ollut taas kasvussa lamavuosien jälkeen.

1.2 Tutkimusongelma, tavoitteet ja rajaukset

Tutkimusongelmani on, että onko jokin Helsingin Pörssin päälistalla noteeratuista toimialoista jakanut suhteessa enemmän osinkoja tulokseen nähden kuin toinen toimiala.

Päätavoitteenani on selvittää onko toimialojen kesken eroa tunnusluvun osinko/tulos maksamisen suhteen ja alatavoitteena on selvittää mahdollisten erojen syyt. Tarkastelen siis toimialakohtaisesti kuinka monta prosenttia yritys jakaa osinkoja vuotuisesta tuloksestaan. Tutkin kaikkia 135 päälistalla noteerattua yritystä saadakseni selville tavoitteeni.

Tutkielmani teoreettisen osuuden tavoitteena on johdattaa tutkielmaa empiiriselle osuudelle. Teoreettisen osuuden tarkoituksena on lukijalle selventää yleisellä tasolla yrityksien osingonjakopolitiikkaa sekä kertoa tekijöistä, jotka vaikuttavat siihen kuinka paljon yritykset maksavat osinkoja osakkeidenomistajille.

Teen tutkielmani sijoittajan näkökulmasta. Tutkin työssäni, että tulisiko mahdollisten keskiarvollisten erojen toimialojen välillä vaikuttaa yksittäisen sijoittajan osakkeiden ostopäätökseen.

1.3 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto

Tutkimukseni teoriatausta pohjautuu tieteellisiin julkaisuihin sekä Sharpen, Alexanderin ja Baileyn vuonna 2004 kirjoittamaan teokseen *Investments*. Tieteellisiä julkaisuja olen käyttänyt laajalti teoriaosuudessani, esimerkkinä mainittakoon Omranin ja Pointonin (2004) tutkimus: "*Dividend policy, Trading characteristics and Share prices: Empirical Evidence From Egyptian Firms*" ja Allenin (1992) tutkimus: "*Target Payout Ratios and Dividend Policy: British Evidence*".

Tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssin päälistalla noteerattuun 135 eri yrityksen tilinpäätöstietoihin maksetuista osinko/tulos -tunnusluvuista vuosilta 2001 -2005. Data tutkielmaani varten on saatu Worldscope -tietokannasta.

Empiirisessä osassa tutkimusta käytetään johtopäätöksien muodostamisessa varianssianalyysiä. Testausmenetelmänä ovat kuvailevien tunnuslukujen lisäksi Tamhane K2 - sekä Kruskal- Wallis -testit. Tarkempi empiirisen menetelmän kuvaus on kolmannessa luvussa kohdassa tutkimusmenetelmän kuvaus.

1.4 Tutkielman rakenne

Ensimmäinen luku käsittää johdannon, jonka jälkeen tutkimukseni toinen luku pitää sisällään teoriaosan. Teoriaosan olen jakanut kahteen eri osaan. Ensimmäinen osa käsittelee payout ratiota ja siihen vaikuttavia tekijöitä, kun taas toinen osa käsittelee target payout ratiota ja siihen mahdollisesti vaikuttavia asioita. Yrityksien osingonjakopolitiikkaa tutkiessa on oleellista ottaa huomioon target payout ratio -käsite, sillä Helsingin Pörssin päälistalla noteeratuista yrityksistä moni käyttää kyseistä vakaata osingonjako -menetelmää. Tämän asian tunteminen auttaa minua selvittämään mahdollisten toimialojen välisten osingonmaksuerojen syitä.

Tutkimukseni kolmannessa luvussa käsittelen dataa ja tutkimusmenetelmää. Neljännessä luvussa on empiirinen analyysi päätavoitteestani eli siitä, onko toimialojen kesken eroa tunnusluvun osinko/tulos maksamisen suhteen. Neljäs luku pitää myös sisällään alatavoitteen tutkimisen eli mahdollisten keskiarvollisten erojen syiden analysoimisen. Viimeisenä lukuna teen yhteenvedon ja johtopäätökset tutkimuksestani.

2 YRITYKSEN OSINGONJAKOPOLITIIKKA

Rahoituksen ja laskentatoimen alalla on suoritettu empiirisiä tutkimuksia osingonjakopolitiikasta useiden vuosikymmenten ajalta esimerkiksi Lintnerin (1956) ja Allenin (1992) toimesta, mutta silti on kertynyt hyvin vähän ymmärrystä yritysten valinnoista ja valintoihin vaikuttavista tekijöistä.

Yritysjohdolla on osakeyhtiöissä tehtävä päätös osingonmaksun suuruudesta. Yritykselle on annettu nykyisten tulojen suuruus (*E*) ja uusien investointien määrä on päätetty (*I*). Yritysjohdolle jää jäljelle päätettäväksi osinkojen määrä (*D*). Maksettavan osingon määrä voi olla yhtä suuri kuin tuotot vähennettynä investoinneilla (1), tai suurempi kuin tuotot vähennettynä investoinneilla (2) tai pienempi kuin tuotot vähennettynä investoinneilla (3). Osinkojen määrä on siis jokin seuraavista laskukaavoista: (Sharpe et al., 2004)

$$E = D + I \quad (1)$$

$$E < D + I \quad (2)$$

$$E > D + I \quad (3)$$

Osingonjakopolitiikalla voi olla vaikutusta yrityksen osakkeen hintaan ja siten myös yrityksen markkina-arvoon. Osakkeen hinnan muuttuminen edellyttää, että yrityksen tekemät osinkopäätökset vaikuttavat sen investointipäätöksiin. Investointipäätöksiin osingonjakaminen vaikuttaa silloin esimerkiksi, kun yritys päättää nostaa osinkoja ja tämä saa aikaan vastaavan vähennyksen investoinneissa. Tällöin voidaan odottaa osingonjakopolitiikalla olevan merkittävä vaikutus yrityksen arvoon. Tällaisessa tapauksessa osingonmaksulla on todellinen hinta, koska yritys menettää voiton tekemättä jätetystä investoinnista. (Levy et al., 1988)

Tilanteessa, jossa osinkopolitiikka on neutraloitu siten, ettei se vaikuta investointipäätöksiin, osinkojenmaksu omistajille ei vaikuta yrityksen arvoon. Osinkojenmaksun yhteydessä siirtyy yritykseltä omistajille varoja, jotka olivat jo en-

nestäänkin osakkeenomistajien omaisuutta. Osinkojenmaksun katsotaankin edustavan ainoastaan omistamismuodon muutosta. (Levy et al., 1988)

Suomessa yritysten osingonjakopolitiikka on 1990-luvun puoliväliin saakka ollut melko passiivista. Se on käytännössä merkinnyt osinkojen nimellistason pysymistä pitkiä aikoja ennallaan ja yleisesti alhaisena. Ankaran verotuksen aikana vielä 1980-luvulla tämä oli usein sekä yrityksen että omistajan kannalta taloudellisesti perusteltua. Vaikka verotus muuttuikin lievemmäksi, 1990-luvun alkupuolen lama taas osaltaan hidasti yritysten aktivoitumista osinkopolitiikassaan. (Niskanen & Niskanen, 2003)

Osingonjaon kasvamista 2000-luvun alussa on yleisesti pidetty yhtenä merkkinä suomalaisyritysten osinkopolitiikan muuttumisesta. Myös payout ration eli osinkojen osuus vuotuisista tuloksista on kasvanut oleellisesti. Vuoden 1999 keväällä pörssiyhtiöt jakoivat Niskasen & Niskasen (2003) mukaan 40 % prosenttia tuloksestaan osinkoina, kun vastaava suhdeluku viisi vuotta aiemmin oli alle 20 %.

Yrityksen osingonjakoteorian olen pääpiirteittäin jakanut kahteen eri osaan. Ensimmäisessä osassa käsittelen payout ratiota ja tekijöitä, jotka vaikuttavat payout ration suuruuteen eli siihen, että kuinka monta prosenttia yritykset maksavat vuotuisesta tuloksestaan osinkoja osakkeenomistajille. Tutkielmani empiirisessä osuudessa on alatavoitteena selittää mahdollisia toimialojen välisiä osingonjakoeroja teoriaosuudessa havaituilla payout ratioon vaikuttavilla tekijöillä.

Toisessa osassa käsittelen target payout ratiota eli vakaata osinko/tulos -menetelmää ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Kansainvälisesti useat yritykset käyttävät osinkojen maksamisessa target payout ratiota (Allen, 1992), joten tutkittaessa ja tulkittaessa yritysten osingonjakopolitiikkaa kyseisen menetelmän ymmärtäminen ja huomioiminen on erittäin tärkeää. Target payout ratioon vaikuttavat tekijät antavat empiirisessä osuudessa mahdollisuuden löytää uu-

sia selittäviä tekijöitä, jotka aiheuttaisivat mahdollisia toimialojen välisiä osingonjakoeroja.

2.1 Payout Ratio

Yrityksien payout ratio eli osinkojen suhde vuotuisiin tuloihin määritellään seuraavan kaavan mukaisesti:

$$D = p \times E \tag{4}$$

jossa, D = osinkojen määrä
p = payout ratio
E = vuotuiset tulot, (Sharpe et al., 2004)

Yrityksien jakama payout ratio saa käytännössä arvoja väliltä 0 ja 1. Jos esimerkiksi on paljon osingonjakoa pienentävästi vaikuttavia tekijöitä – tarkastellaan myöhemmin tutkielmassani luvuissa 2.1.2 ja 2.2.2 – osingonjakosuhde saattaa olla 0, ja toisaalta joinakin vuosina voidaan jakaa ulos koko vuotuinen tulos. (Niskanen & Niskanen, 2003) Tutkielmani empiirisessä osassa luvussa 4 käsittelen Helsingin Pörssissä noteerattujen yrityksien payout ratioon vaikuttavia tekijöitä tutkimustavoite-asetteluni mukaisesti.

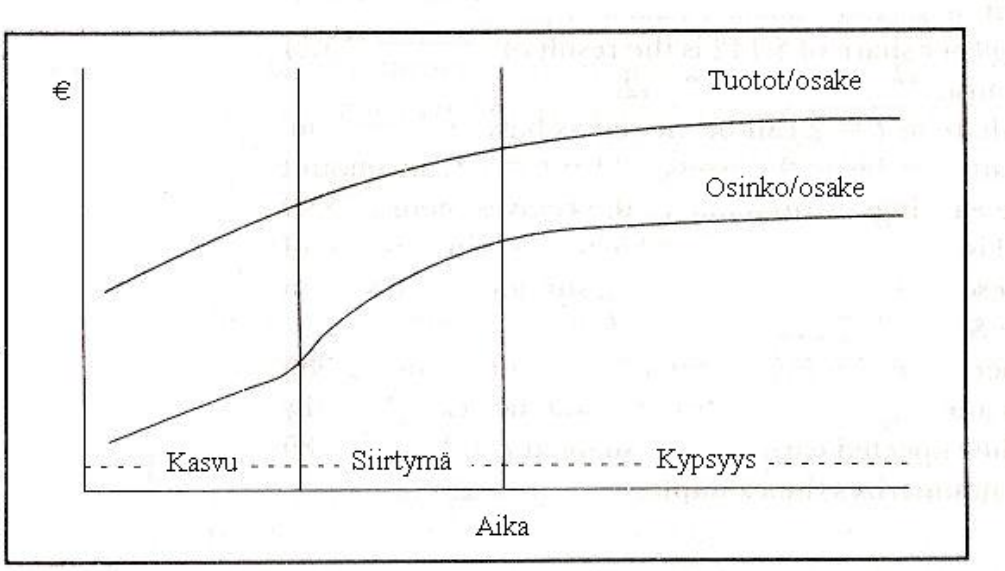
Yleisesti yrityksien osingonjakopolitiikasta voidaan todeta että, mitä korkeampi luku payout ratio on, sitä kypsempi on yritys. Nopeasti kasvavat yhtiöt yleensä sijoittavat jälleen kaikki voittonsa eivätkä maksa osinkoa.

2.1.1 Osingon diskonttausmalli

Tähän mennessä ei ole annettu yhtä tiettyä selitystä, miksi osinkojen odotetaan muuttuvan tulevaisuudessa. Yksi tapa lähestyä asian selittämistä on kol-

mivaiheinen osingon diskonttausmalli (Three stages dividend discount model). Diskonttausmalli perustuu sille olettamukselle, että tulevaisuuden ennustetut osingot diskontataan nykyhetkeen, joka antaa ”oikean hinnan” osakkeelle. (Sharpe et al., 2004)

1960-luvulta lähtien eri versioita osingon diskonttausmallista on käytetty eri ammattisijoittajien toimesta arvioimaan osakkeiden ostamista. Useimmat sijoittajat eivät kuitenkaan yksinomaan luota kyseiseen malliin, vaan pitävät sitä muiden osakkeiden ostamisen arviointimenetelmien rinnalla. Kolmivaiheinen osingon diskonttausmalli perustuu sille yleiselle olettamukselle, että yritykset käyvät elinikänsä aikana kolme eri vaihetta. (Sharpe et al., 2004)



Kuva 1. Kolmivaiheinen osingon diskonttausmalli. Mukaillen (Sharpe et al., 2004)

Ensimmäisenä on kasvuvaihe, jolloin yrityksen myynti kasvaa tavallisesti räjähdysmäisesti, yrityksellä on korkeat tuotto-odotukset ja yrityksen tuotot/osake -tunnusluku kasvaa epänormaalin nopeasti. Koska monien korkean tuotto-odotuksien omaavien investointimahdollisuuksien takia, yrityksen maksama osinko/tulos on alhainen. (Sharpe et al., 2004)

Myöhempinä vuosina siirtymävaiheeseen saavuttaessa, yrityksen voitot pienenevät kasvaneen kilpailun takia. Vähempien investointimahdollisuuksien

takia yritys alkaa maksaa osakkeiden omistajilleen enemmän osinkoja eli osinko/tulos- tunnusluku kasvaa. (Sharpe et al., 2004)

Yrityksen saavutettua viimeisen kypsyysvaiheen yritys on saavuttanut markkinoilla asemansa, jolloin uusia investointimahdollisuuksia on rajallinen määrä. Tässä vaiheessa yrityksen tuotot ja maksama osingot vakaantuvat paikoilleen yrityksen elinajaksi. (Sharpe et al., 2004)

2.1.2 Payout Ration määrittelevät tekijät

Yritystoiminnan kasvattaminen investointien avulla vaatii rahoitusta. Yritykset käyttävät vuotuisiaan tuottojaan sekä uusiin investointeihin että osingon maksuihin pitääkseen omistajat tyytyväisinä. (Omran & Pointon, 2004) Rahoituksen nokkimisjärjestysteorian mukaan yrityksien tulisi suosia investointien rahoituksessa saatua tulorahoitusta ennemmin kuin velkarahoitusta. (Myers, 1984) Voi siis hyvin olettaa, että investoinnit ovat negatiivisesti yhteydessä yrityksen maksamaan payout ratioon. (Omran & Pointon, 2004) Tätä tukee myös Pandeyn tutkimus (2001) malesialaisista yrityksistä, jotka on listattu Kuala Lumpurin pörssissä. Tutkimuksen mukaan investointimahdollisuuksia ollessa enemmän, kuten esimerkiksi Malesiassa rakennusteollisuudessa, osingonmaksun payout ratio oli alhaisempi kuin aloilla, joissa oli vähemmän investointimahdollisuuksia.

Alhaisen payout ration tulisi olla liitoksissa alhaiseen velkaantuneisuusasteeseen ennemmin kuin korkeaan velkaantuneisuusasteeseen. Päinvastaisesti korkean payout ration tulisi olla liitoksissa korkeaan velkaantuneisuusasteen. Tämä johtuu siitä, että yritykset, joilla on korkea rahoitusriski, odotetaan maksavan osakkeenomistajille suurempaa osinkoa kompensoimaan heidän ottamaansa riskiä sijoittaa rahaa rahoitusongelmissa olevaan yritykseen. (Omran & Pointon, 2004) Tätä havaintoa tukee myös Adedejin (1998) empiiriset tutkimukset Iso-Britannian yrityksistä.

Yritysten koko on myös ollut huomion kohteena, kun aiheena on ollut payout ratioon vaikuttavat tekijät. Faman ja Frenchin (1999) mukaan voi olla oletettua, että pienet yritykset kasvavat nopeammin tulorahoituksen avulla kuin suuret yritykset. Näin ollen yrityskoolla ja osingonmaksun payout ration välillä olisi positiivinen yhteys eli pienet yritykset maksaisivat alhaisempaa payout ratiota ja suuret yritykset korkeampaa.

Adaoglun (2000) mukaan Turkin osakemarkkinoilla nykyiset tuotot selittävät suurimpana tekijänä payout ration suuruuden. Kun tuottojen jakosääntely poistettiin Turkissa vuonna 2004, sen jälkeen markkinoille tuli yrityksien käyttämät epävakaat osinkopolitiikat. Tällöin yritykset saivat päinvastaisesti aikaisempaan vapaasti päättää osinkopolitiikastaan. Myös Pandeyn (2001) tutkimuksen mukaan Malesian yrityksien muutokset tuotoissa vaikuttivat herkästi yrityksien maksamaan payout ratioon.

2.2 Target Payout Ratio

Jotkut yritykset yrittävät vakauttaa osingon maksamisen suhteutettuna vaihtuviin vuotuisiin tuloihin. Yritys maksaa siis joka vuosi tuloksestaan jonkin tietyn prosentuaalisen osuuden osinkoina yrityksen omistajille. Näin tekemällä yrityksen maksaman osingon määrä osakkeelle vaihtelee vuosittain suuresti, sillä vuotuiset tulot eivät ole yleensä vakaat vaan hyvinkin vaihtelevat. (Sharpe et al., 2004)

Useat yritykset sen sijaan käyttävät osingonmaksupolitiikkaa suunnitellessaan pitkän aikavälin tuloja. Yritykset arvioivat eteenpäin monelle vuodelle keskimääräiset tulonsa ja näin arvioivat kuinka paljon he vuosittain pystyvät osinkoja maksamaan. Toisin sanoen yritykset käyttävät niin sanottua target payout ratiota (vakaa osinko/tulos- menetelmä). (Niskanen & Niskanen, 2003)

Näin toimimalla yrityksen maksama osinko/ osake on vuodesta toiseen hyvin vakaa. Vakaan prosentin pitkäaikaisesta tuloksesta maksavat yritykset nostavat osinkojen suuruutta vain kun tietävät voivansa säilyttää tämän suuremman osinkojen maksamisen tason. (Sharpe et al., 2004)

Monet yritykset Yhdysvalloissa ja myös Suomessa ovat noudattaneet osingonjakopolitiikkaa, jossa osakekohtainen osinko pidetään vakiona pitkiä aikoja vakiona vuotuisista tuloksista riippumatta. (Niskanen & Niskanen, 2003)

2.2.1 Lintnerin malli

Lintner (1956) ryhtyi ensimmäisenä tekemään kenttätutkimusta yrityksien osingonjakopolitiikkaa määräävistä tekijöistä ja kehitti osingonjakopolitiikkaa määrittelevän mallin 28 yhdysvaltalaisten yritysten johtajien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella. Lintnerin malli ei ole siis matemaattisesti johdettu, vaan perustuu keskusteluihin. Hänen mallinsa olettaa, että yrityksien tavoitteena on käyttää target payout ratiota eli yritykset maksavat osinkoja tietyn prosentin pitkän ajan tuloista. Lintnerin malli on seuraavanlainen:

$$D_t - D_{t-1} = a + c\,[TP_t - D_{t-1}] \qquad (5)$$

jossa, D_t = maksetut osingot periodilla t
a = vakio, joka kuvastaa haluttomuutta vähentää osingonmaksua
c = nopeuden sovittamiskerroin, arvo väliltä 0 ja 1
T = target payout
P_t = voitot periodilla t

Lintnerin mallia on jälkeenpäin käytetty monissa empiirisissä tutkimuksissa menestyksekkäästi. Mallin tehokkuuden ovat todenneet muun muassa Fama & Babiak (1968) yhdysvaltalaisista yrityksistä, Ryan (1974) englantilaisista yri-

tyksistä ja Shevlin (1982) australialaisista yrityksistä. Brittain (1976) kehitti Lintnerin mallia eteenpäin omia tutkimuksiaan varten.

2.2.2 Target Payout Ratioon vaikuttavat tekijät

Allen (1992) raportoi tutkimuksessaan, että target payout ratiota käyttävien yrityksien halu ylläpitää vakaita osinkoja ja yrityksien lähihistorian osinkojen maksamisen taso ovat pääselittäjiä vaikuttamaan target payout ratioon.

Monet tutkimukset ovat korostaneet osingonjaon informaatiosisältöä. Miller ja Modigliani (1961) kirjoittivat klassisessa tutkimuksessaan informaatiosisällön asemasta osinkojen maksamisessa. Heidän mukaansa muutos target payout ratiossa voidaan hyvin tulkita johdon näkemyksen muutoksena yrityksen tulevaisuuden tuotoista.

Myöhemmin Miller ja Rock (1985) ovat tehneet mallin osinkojenjakopolitiikasta epäsymmetrisen informaation vallitessa. He olettavat, että yrityksen johtajat tietävät enemmän kuin ulkopuoliset sijoittajat yrityksen tulevaisuuden näkymistä. Näin ollen yritysjohtajat reagoivat osingonjakopolitiikallaan tulevaisuuden näkymiin.

Heikkilän (1996) tutkimusten mukaan odottamattomat osinkomuutokset välittävät markkinoille hyödyllistä tietoa yrityksen tulevista varoista. Heikkilän tutkimustulokset tukevat Lintnerin (1956) tekemää havaintoa, jonka mukaan yritysjohto mieluummin nostaa osinkoja tuloksen parantuessa kuin laskevat niitä tehdessään huonomman tuloksen. Mitä suurempi riski on yrityksien voittojen vaihteluun, sitä todennäköisemmin yritys asettaa matalan vakaan osinkotason. Tämä johtuu kahdesta asiasta:

1. Yritykset pyrkivät välttämään negatiivista informaatiosisältöä osingoissaan. Osingot asetetaan tasolle, joka on helppo pitää pitkäaikaisemmassakin voittojen heikkenemisessä.

2. Suuret vaihtelut yrityksen voitoissa heikentävät sen maksukykyä olennaisesti, siksi yritykset pyrkivät välttämään suurta velan osuutta pääomarakenteessaan. Maksamalla pienempiä osinkoja yritys voi rahoittaa voittovaroin suuremman osan investoinneistaan vähentäen näin velkarahoituksen tarvetta.

2.3 Helsingin Pörssin yritysten Target Payout Ration käyttö

Lintner (1956) tutki yritysten target payout ratiota kysymällä yrityksien johtoportaalta heidän osingonjakopolitiikastaan. Tällä tavalla hän sai selville prosentuaalisen osuuden yrityksistä, jotka käyttävät vakaata osinko/tulos -menetelmää. Lintnerin aineisto käsitti tarkastelun 28 yrityksestä.

Helsingin Pörssin päälistalla noteerataan 135 yritystä, joten aineiston suuruuden takia suoritan target payout ration tarkastelun osingonmaksuhistoriaan perustuen. Tarkastelussani on Kauppalehden verkkosivustolta saatavissa oleva Helsingin pörssin päälistan yritysten osingonmaksuhistoria viideltä vuodelta. (Kauppalehti, 2007)

Huomioon tarkastelussani otan yrityksien halua ylläpitää vakaita osinkoja ja yrityksien lähihistorian osinkojen maksamisen tasoa. Toisin sanoen target payout ratiota käyttävät yritykset, jotka ovat maksaneet vakaita osinkoja viimeisen viiden vuoden ajalta. Lisäksi, jos muutoksia osingonmaksussa on tapahtanut, on se ollut seurausta target payout ration määritelmän mukaisesti yrityksen parantuneista tulevaisuuden näkemyksistä ja näin ollen tunnuslukua osinko/osake on nostettu.

Edellä mainittujen kriteerien mukaan noin 32 prosenttia Helsingin Pörssin päälistalla noteeratuista yrityksistä käyttää target payout ratiota. Allenin (1992) tekemän empiirisen tutkimuksen mukaan 67:stä Lontoon pörssissä noteeratusta yrityksestä 34 yritystä eli 52,4 prosenttia käyttää osingonjakomuotonaan target payout ratiota. Loput 30 yritystä eivät suunnittele pitkäaikaisesti osinkojen maksamistaan. Lintnerin (1956) uranuurtavan työn mukaan noin 50 prosenttia amerikkalaisista yrityksistä käyttää target payout ratiota.

Syy siihen, että havaintojeni mukaan Helsingin Pörssissä noteeratut yritykset käyttävät vähemmän target payout ratiota kuin esimerkiksi Amerikan ja Britannian yritykset, voi johtua esimerkiksi Helsingin Pörssin yrityksien vaikeudesta pysyä tulevaisuuden tavoitetuloksissa. Yritykset ovat siis ehkä ajatelleet maksavansa vakaata korkeaa osinkoa, mutta 2000 -luvun alun huippuvuosien jälkeen eivät ole onnistuneet tekemään yhtä suurta tulosta kuin aikaisemmin.

Tutkielmani kannalta tieto siitä, että moni Helsingin Pörssin päälistan yrityksistä käyttää target payout ratiota osingonjakomuotonaan auttaa ymmärtämään paremmin yrityksien osingonjaon informaatiosisältöä ja target payout ratiota käyttävien yrityksien taloudellista tilannetta. Perimmäiset syyt siihen, kuinka paljon yritykset maksavat osakkeidenomistajille osinkoja, pysyvät kuitenkin samoina. Perimmäiset syyt ovat luvussa 2.1.2 käsiteltyjä payout ration suuruuteen vaikuttavia tekijöitä.

3 DATA JA TUTKIMUSMENETELMÄ

3.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssin päälistalla noteeratuista yrityksistä, jotka ovat jaettu tutkimuksen tarkoitusperän mukaan eri toimialoihin. Helsingin pörssin päälistalla on 135 yrityksen osakesarjoja ja ne on jaettu kymmeneen eriin toimialaan.

Tutkimuksessa käytetty toimialaluokittelu perustuu Morgan Stanleyn ja Standard & Poor'sin kehittämään ja ylläpitämään kansainväliseen GICS (Global Industry Classification Standard) -luokitusstandardiin. GICS -luokitusta käytetään laajasti listayhtiöiden toimialaluokituksessa eri puolilla maailmaa. Toimialaluokitus perustuu toimialaan, josta pääosa yhtiön liikevaihdosta muodostuu. (OMXGroup, 2007)

Helsingin pörssissä on 10 eri toimialaa:

- energia
- perusteollisuus
- teollisuustuotteet ja -palvelut
- kulutustavat ja -palvelut
- päivittäistavarat
- terveydenhuolto
- rahoitus
- informaatioteknologia
- tietoliikennepalvelut
- yhdyskuntapalvelut.

Perusteollisuus toimiala kattaa Helsingin Pörssissä 12, teollisuustuotteet ja -palvelut 39, kulutustavarat ja -palvelut 18, päivittäistavarat 7, terveydenhuolto 5, rahoitus 18, informaatioteknologia 32, tietoliikennepalvelut 2 yritystä. Energia ja yhdyskuntapalvelut kattavat Helsingin Pörssissä vain yhden yrityksen. Toimialojen koot ovat siis hyvin erisuuret. Helsingin Pörssin toimialaluokitusperusteet sekä toimialojen yritykset ovat esitelty liitteessä 1.

Tutkielmani alatavoitteena on siis selvittää mahdollisten erojen syitä siihen, miksi jokin toimiala Helsingin Pörssissä maksaa enemmän tai vähemmän osinkoja osakkeiden omistajille kuin jokin toinen toimiala. Myöhemmin tutkielmani empiirisessä osassa luvussa 4 selviää, löytyykö ylipäätänsä Helsingin Pörssistä tällaista toimialaa, joka maksaisi tilastollisesti enemmän tai vähemmän osinkoja kuin jokin toinen toimiala ala.

Mahdollisten erojen syiden analysointi tulee vaikeutumaan työssäni suuresti, sillä toimialoista, joihin kuuluu yrityksiä eri teollisuuden aloilta, on mahdotonta tehdä johtopäätöksiä, jotka koskisivat kaikkia toimialan yrityksiä. Tällaisia toimialoja, joihin kuuluu yrityksiä eri teollisuuden aloilta, on monia Helsingin Pörssissä, kuten liitteestä 1 voi huomata toimialojen luokitusperusteesta.

Tämän toimialajaottelun takia onkin mielestäni oleellista nostaa tutkielmassani empiirisessä osassa, toimialakohtaisten erojen analysointiluvussa 4.5, esille myös joitakin kansantaloutemme kannalta tärkeitä alatoimialoja, joista pystyy yhtenäisesti analysoimaan yritysten osingonjakopolitiikasta ja politiikkaan johtavista taloudellisista tekijöistä.

Tutkielman empiirisessä osassa käytetty aineisto on saatu Worldscope tilinpäätöstietokannasta. Worldscope -tietokannasta haettiin yritysten alkuperäiset payout ratio - eli osinko/tulos -tunnuslukusarjat. Alkuperäisissä payout ratio -tunnusluvuissa ei ole mukana vuoden 2004 yritysten mahdollisesti maksamia lisäosinkoja. Yrityksien jakamaa osinkoa/tulos -tunnuslukua työssä tarkastellaan vuosien 2001–2005 osalta eli viiden vuoden ajalta. Kaikkien yrityksien

kohdalla ei ollut saatavilla täydellistä informaatiota jokaiselta ajanjakson vuodelta, jolloin yritystä ei otettu mukaan kyseisen vuoden dataan.

Empiiristä osuutta varten yrityksien payout ratio -tunnusluvuista on otettu viiden vuoden keskiarvo tai niin monen vuoden keskiarvo kuin kyseenomaiselta viiden vuoden ajanjaksolta yrityksestä löytyy dataa. Martela Oyj, Oriola-KD Corporation ja Orion Corp. yrityksistä ei ollut dataa Worldscope -tietokannasta saatavilla.

3.2 Tutkimusmenetelmän kuvaus

Varianssianalyysia käytetään tutkittaessa eroavatko kahden tai useamman ryhmän keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Jos vertailtavia ryhmiä on kaksi, niin keskiarvojen vertailuun voidaan käyttää kahden ryhmän t-testiä. Jos ryhmiä on useampia, niin keskiarvojen vertailuun voidaan käyttää varianssianalyysia. (Menetelmäopetuksen tietovaranto, 2007)

Analyysin lähtöoletuksena eli nollahypoteesina on, että kiinnostuksen kohteena olevien toimialaluokkien keskiarvot ovat yhtä suuret. Jos varianssianalyysin tuloksena nollahypoteesi voidaan hylätä, selitettävän muuttujan keskiarvojen välillä on eroja selittävän muuttujan eri luokissa. (Menetelmäopetuksen tietovaranto, 2007)

Varianssianalyysi perustuu käytännössä siihen, että selitettävän muuttujan varianssi jaetaan kahteen osaan. Ensimmäinen osa mittaa luokkien sisäistä hajontaa ja toinen luokkakeskiarvojen välistä hajontaa. Jos nämä kaksi varianssia eivät eroa kovinkaan paljon toisistaan, on todennäköistä, että eri luokkien saamat keskiarvot ovat peräisin samankaltaisesta jakaumasta. Tällöin niiden välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa ja ryhmien keskiarvojen katsotaan olevan yhtä suuria. (Menetelmäopetuksen tietovaranto, 2007)

Varianssianalyysissä tutkittavalle aineistolle asetetaan seuraavia vaatimuksia:

1) Havainnot ovat toisistaan riippumattomia
2) Vertailtavat ryhmät ovat varianssiltaan samanlaisia tai ainakin sisäisesti homogeenisia
3) Muuttujat ovat normaalisti jakautuneita ja vähintään välimatka-asteikollisia (Suvantola, 2001).

Tutkimuskohteenani olevat toimialakohtaiset payout ratio -jakaumat eivät täytä normaalijakautuneisuuden suhteen varianssianalyysille asetettuja vaatimuksia. Ryhmäkohtaisia keskiarvoeroja voidaan kuitenkin tutkia käyttämällä Oneway ANOVA -testausmenetelmästä Tamhanen T2 -testiä. Myös Tamhanen T2 -testausmenetelmässä toimialakohtaisia havaintoja tulisi olla enemmän kuin kaksi. Tästä johtuen energia ja yhdyskuntapalvelut -toimialoja ei voida huomioida tarkastelussa.

Tamhanen -testausmenetelmän rinnalla on hyvä käyttää, ei -normaalisti jakautuneille tai järjestysasteikollisille muuttujille tarkoitettua, ei -parametristä Kruskal-Wallis -testiä. Näiden kahden eri testin tuloksia yhdessä analysoimalla saan luotettavat tulokset siitä, onko toimialojen kesken tilastollisia keskiarvollisia eroja.

3.2.1 Oneway ANOVA

Oneway ANOVA -testausmenetelmässä huomiota ei voi kiinnittää F-testiin, sillä se ei antaisi Helsingin Pörssin eri toimialojen jakaumien ei-normaalijakautuneisuudesta ja erisuurista variansseista johtuen luotettavia tutkimustuloksia.

Kun varianssianalyysin vaatimukset eivät toteudu varianssien yhtäsuuruuden suhteen, voidaan käyttää Tamhanen T2 -menetelmää. Tamhanen T2 -testillä

parittaisella vertailutestillä saadaan testattua, mikä Helsingin Pörssin toimialaryhmistä on keskiarvollisesti toisista poikkeava, jos keskiarvoisesti eroavaa toimialaryhmää ylipäätänsä löytyy. Tamhanen T2 -testeissä verrataan siis kunkin toimialaryhmän keskiarvoa erikseen kaikkiin muihin toimialoihin. (Puumalainen, 2006)

Tamhanen T2 -testin tuloksista tulee huomioida sig -sarakkeita. Jos arvot ovat alle 0,05, tällöin on joidenkin Helsingin Pörssin toimialojen välillä merkittävää keskiarvoeroa. (Suvantola, 2001)

3.2.2 Kruskal-Wallis testi

Kruskal-Wallis testiä käytetään, kun varianssianalyysin kolme vaatimusta eivät täyty. Testi toimii siten, että kunkin toimialaryhmän havainnot asetetaan järjestykseen ja kunkin toimialaryhmän havaintojen järjestyslukujen neliöitä tarkastellaan suhteessa kaikkien havaintojen määrään heisen kaavan mukaisesti:

$$H = \left[\frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^{k} \frac{Ti^2}{n_i} \right] - 3(N+1) \qquad (6)$$

jossa, R = kunkin ryhmän havaintojen järjestyslukujen summa
N = kaikkien havaintojen määrä
n = havaintoja ryhmää kohti
k = ryhmien lukumäärä, (Suvantola, 2001)

Nollahypoteesi – olettamuksen eri Helsingin Pörssin toimialaryhmien keskiarvojen yhtä suuruudesta – perustuu saatuun p-arvoon. Testin tuoksien kohdalla päättelysääntönä on, että jos p-arvo on alle 5 prosenttia eli 0,05, niin nollahypoteesi hylätään. Tällaisessa tapauksessa siis jokin toimiala Helsingin Pörs-

sissä eroaa keskiarvollisesti toisesta toimialasta. Muussa tapauksessa nolla-hypoteesi jää voimaan ja toimialojen välillä ei ole tilastollista keskiarvoeroa.

4 EMPIIRINEN ANALYYSI

4.1 Datan kuvaileva tilasto

Taulukko 1 kertoo kuvailevan tilaston datalle. Kuvaileva data perustuu Helsingin Pörssin päälistan 135 eri yrityksen maksamaan payout ratioon vuosien 2001–2005 väliltä. Kuvailevaan dataan on laskettu yritysten payout ratioiden keskiarvo kyseisten vuosien väliltä ja tämän perusteella on tehty taulukon havainnot. Helsingin Pörssin päälistan yritysten vuotuiset payout ratiot vuosien 2001–2005 väliltä on esitelty liitteessä 2.

Taulukko 1. Kuvaileva tilasto Helsingin Pörssin päälistalla noteerattujen yritysten payout ratiosta vuosien 2001-2005 väliltä.

Payout Ratio vuosilta 2001–2005	
Keskiarvo	0,336
Maksimi	0,915
Minimi	0,000
Keskihajonta	0,250
Vinous	0,024
Huipukkuus	-1,095

Helsingin Pörssissä päälistalla noteeratut yritykset ovat vuosien 2001 ja 2005 välillä maksaneet keskimäärin 33,6 prosenttia osinkoja tuloksistaan. Niskasen & Niskasen (2003) mukaan, kuten aikaisemmin teoriaosassa kerrottiin, suomalaiset pörssiyhtiöt olivat jakaneet vuonna 1999 keskimäärin 40 prosenttia osinkoja tuloksistaan ulos osakkeidenomistajille. Tekemäni havainnon mukaan vastoin yleistä oletusta osinko/tulos -tunnusluku oli pienentynyt tarkasteluaikavälilläni 2001–2005 verrattaessa vuoden 1999 osingonjakotasoon.

Kansainvälistä vertailua payout ration keskiarvosta tehdäkseni, Gwilynin ja muun tutkijaryhmän (2006) mukaan vuosien 1990–2004 välillä ranskalaisista yritykset jakoivat 44 prosenttia, saksalaiset yritykset 32 prosenttia ja amerikkalaiset yritykset 49 prosenttia osinkoja tuloksistaan. Suomalaiset yritykset ovat verrattaessa muun maailman yrityksiin jakaneet siis edelleenkin melko maltillisesti osinkoja.

Yritysten jakamissa payout ratioissa oli suuria eroja. Osa yrityksistä ei jakanut ollenkaan osinkoja, kun taas suurimmilaan keskimääräinen payout ratio oli 91,5 prosenttia. Keskihajonta tärkeänä hajontalukuna kertoo kuinka havaintoarvot ovat ryhmittyneet keskiarvonsa lähettyville. Mitä lähemmäs keskiarvoa ja siis myös toisiaan havaintoarvot ovat ryhmittyneet, sitä pienempi on keskihajonta. Hajallaan sijaitsevien eli keskenään kovin eri suurien lukujen keskihajonta on iso. Datan suuri keskihajontaluku kertoo siis jo minimistä ja maksimista tehdyn havainnon, että aineisto on hajautunut hyvin suuresti.

Yrityksistä, jotka eivät maksaneet ollenkaan osinkoja, yhteisenä havaintona voi tekemäni yrityskohtaisen tunnuslukuanalyysin avulla huomata, että yrityksillä oli joko Omranin ja Pointonin (2004) havaintojen mukaisesti korkea investointiaste tai Adaoglun (2000) tutkimusten mukaisesti huono sen hetkinen tuloksentekokyky. Kun taas korkeaa payout ratiota maksaneet yritykset usein olivat kypsässä vaiheessa olevia yrityksiä, jotka tekivät vuotuista hyvää tulosta.

Jakauman vinoudella tarkoitetaan havaintoarvojen jakauman poikkeamista normaalijakauman symmetrisestä kuviosta esim. siten, että valtaosa aineistomassasta nojaa vasemmalle ja jakauman "häntä" ulottuu kapeana oikealle. Data saa hieman positiivisen vinokkuusarvon eli yritysten payout ratio -jakaumat ovat positiivisesti vinoja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yritysten payout ratio -jakaumat saavat enemmän positiivisia arvoja kuin normaalijakaumaoletus antaa olettaa

Huipukkuudesta saamme selville sen onko jakauma latteampi vai huipukkaampi kuin normaalijakauma. Jos huipukkuuden arvo on yli 3, se on merkki normaalijakauman ylittävästä huipukkuudesta. Mitä huipukkaampi jakauma on, sitä enemmän jakauman arvot ovat painottuneet keskiarvon läheisyyteen. Latteassa jakaumassa arvot ovat taas hajautuneet vaihteluvälilleen enemmän. Yritysten payout ratioiden arvot saavat huipukkuuden arvoksi -1,095, joten tämä kertoo sen, että jakauma on laaja ja arvot ovat jakautuneet vaihtuluvälilleen suuresti.

4.2 Toimialakohtainen kuvaileva tilasto

Taulukko 2 kuvaa toimialakohtaisia eroja kuvailevassa tilastossa. Energia -toimialan yritys Neste Oil Corporation ei jakanut tarkasteluaikavälillä osinkoja ollenkaan. Myöskään terveydenhuolto -toimialan yritykset eivät jakaneet osinkoja. Kyseisen toimialan yrityksistä tarkastelussa ei mukana ollut Oriola-KD Corporation ja Orion Corp. yritykset, sillä Worldscope -tietokannasta ei dataa löytynyt. Tietoliikennepalvelut -toimialasta ei ole saatavilla vinokkuus ja huipukkuus lukuja, sillä toimialaan kuuluu vain Elisa Oyj ja Teliasonera AB yritykset. Myös yhdyskuntapalvelut toimialasta ei ole kaikkia tunnuslukuja saatavilla, sillä Fortum Corp. on ainut toimialaan kuuluva yritys.

Taulukko 2. Toimialakohtainen kuvaileva tilasto Helsingin pörssin päälistalla noteerattujen yritysten payout ratiosta vuosien 2001–2005 väliltä.

Toimialakohtainen payout ratio						
	Keskiarvo	Max	Min	Keskihajonta	Vinous	Huipukkuus
Energia	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Perusteollisuus	0,369	0,624	0,000	0,212	0,603	-1,154
Teollisuustuotteet ja -palvelut	0,377	0,759	0,000	0,238	0,388	-0,844
Kulutustavarat ja -palvelut	0,463	0,769	0,000	0,258	0,574	-1,032
Päivittäistavarat	0,449	0,756	0,293	0,158	1,445	1,967
Terveydenhuolto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rahoitus	0,365	0,915	0,000	0,273	0,432	-0,578
Informaatioteknologia	0,198	0,646	0,000	0,218	0,561	-1,197
Tietoliikennepalvelut	0,435	0,462	0,407	0,039	-	-
Yhdyskuntapalvelut	0,348	0,348	0,348	-	-	-

Keskiarvon mukaan eniten osinkoja tuloksestaan jakoivat kulutustavarat ja -palvelut sekä päivittäistavarat toimialat. Seuraavassa on järjestyksessä toimialat payout ratioiden maksamisen mukaan:

1 Kulutustavarat ja -palvelut
2 Päivittäistavarat
3 Tietoliikennepalvelut
4 Teollisuustuotteet ja -palvelut
5 Perusteollisuus
6 Rahoitus
7 Yhdyskuntapalvelut
8 Informaatioteknologia

9 Energia ja Terveydenhuolto eivät maksaneet osinkoja

Kulutustavarat ja -palvelut toimialan sisältä suurinta payout ratiota maksoivat Stockman PLC (76,85 %), Pohjoiskarjalan Oyj (75,44 %) ja Viking Line ABP (69,76 %). Yhtenäistä näille yrityksille on tekemäni tunnuslukuanalyysin mukaan ne seikat, että yrityksillä oli tarkasteluaikavälillä korkeat omavaraisuusasteet, korkeat sen hetkiset tulot sekä suhteellisen alhaiset investointiasteet.

Edellä mainitut huomiot tukevat teorian havaintoja siinä määrin, että korkeat tulot ovat merkittävänä selittäjänä payout ration suuruudessa sekä investointiasteiden ollessa matalat, maksetaan myös osinkoja enemmän. Teoria osuudessa kerrottiin, että korkean payout ration tulisi olla liitoksissa korkeaan velkaantuneisuusasteen. (Omran & Pointon, 2004) Stockman PLC:n, Pohjoiskarjalan Oyj:n ja Viking Line ABP:n suhteen havainnot eroavat tästä Omranin ja Pointonin teoriassa kerrotusta väittämästä, sillä yrityksillähän oli alhaiset investointiasteet.

Päivittäistavarat toimialalla Kesko Corp. (75,60 %) ja Olvi PLC (54,88) maksoivat suurinta payout ratiota. Tarkasteluaikavälillä kyseisillä yrityksillä oli tekemäni tunnuslukuanalyysin mukaan korkeat omavaraisuusasteet sekä korkeat sen hetkiset tulot. Havainnot näiltä osin vastaavat siis aikaisemmin tehtyjä havaintoja Helsingin Pörssin päälistan korkeaa payout ratiota maksavista yrityksistä. Kesko Corp.:lla investointiaste oli myös suhteellisen pieni, kun taas Olvi PLC:n investointiaste oli huomattavasti suurempi. Toisaalta Kesko Corp. maksoikin huomattavasti suurempaa payout ratiota kuin Olvi PLC.

Minimi ja maksimi arvot kertovat, että kaikkien toimialojen sisällä on suuria eroja payout ratioiden maksamisessa. Kaikilla muilla toimialoilla paitsi päivittäistavarat toimialalla löytyi yrityksiä, jotka eivät jakaneet yrityksen tulosta eteenpäin omistajille. Maksimi tunnusluku osoittaa, että rahoitusalalla Panostaja Oyj jakoi vuotuisistaan tuloksistaan keskimäärin 91,5 prosenttia omistajille.

Keskihajonta tunnusluku kertoo jo aikaisemmin tehdyn havainnon, että toimialojen sisällä on suurta vaihtelua. Kaikilla muilla osakkeita jakavilla toimialoilla paitsi päivittäistavarat toimialalla on poikkeamaa keskiarvosta keskimäärin enemmän kuin 20 prosenttia.

Vinokkuusarvon puolesta joukosta erottuu päivittäistavarat toimiala, sillä jakauma on positiivisesti vino eli jakauma saa enemmän positiivisia arvoja kuin normaalijakaumaoletus antaa olettaa. Muut toimialat saavat joko pienen positiivisen tai pienen negatiivisen arvon.

Huipukkusarvojen ollessa toimialoilla alle 3, ovat kaikki toimialat normaalijakaumaa latteampia. Ainoana toimialana päivittäistavarat saa positiivisen arvon huipukkuusarvon eli päivittäistavaratoimialan arvot ovat hajautuneet vaihteluvälilleen vähemmän kuin muiden toimialojen arvot.

4.3 Tamhane T2 -testin tulokset

Tamhanen T2 -parittaistestissä keskiarvoltaan erovaisia ryhmien vertailluissa toimialoista mukana olivat perusteollisuus, kulutustavarat ja -palvelut, päivittäistavarat, teollisuustuotteet ja -palvelut, rahoitus, informaatioteknologia ja tietoliikennepalvelut. Energia ja yhdyskuntapalvelut -toimialoja ei voinut tarkasteluun ottaa mukaan, sillä havaintoja eli yrityksien lukumäärä toimialoilla oli vain 1. Myös terveydenhuolto -toimialaa ei ollut tarkoituksenmukaista ottaa tarkasteluun mukaan, sillä kyseisen toimialan yritykset eivät maksaneet osinkoja. Tamhanen T2 -testin tulokset ovat kokonaisuudessaan luettavissa liitteessä 3.

Taulukko 3. Tamhanen T2 -testin toimialojen vertailun merkittävyydeltään olennaiset tulokset.

Toimiala	Vertailtava Toimiala	Vertailun merkittävyys
Teollisuustuotteet ja -palvelut	Informaatioteknologia	0,037 < 0,05
Kulutustavarat ja -palvelut	Informaatioteknologia	0,019 < 0,05
Tietoliikennepalvelut	Informaatioteknologia	0,024 < 0,05

Tamhanen T2-testin mukaan ainoana toimialana keskiarvoerojen puolesta erottautui Informaatioteknologia. Kolmen korkeaa payout ratiota maksaneen toimialan – kulutustavarat ja -palvelut, tietoliikennepalvelut ja teollisuustuotteet ja -palvelut – sekä informaatioteknologia toimialan välille kehittyi merkittävää keskiarvoeroa. Muidenkin tarkastelussa mukana olleiden toimialojen sekä informaatioteknologia toimialan välillä oli havaittavissa tilastollista keskiarvoaeroa, mutta vertailun merkittävyysarvot jäivät yli raja-arvon 0,05.

Kulutustavarat ja -palvelut, päivittäistavarat, tietoliikennepalvelut, perusteollisuus, teollisuustuotteet ja -palvelut ja rahoitus toimialojen kesken ei Tamhane T2 -testin mukaan ollut havaittavissa merkittävää keskiarvoeroa. Kyseiset toimialat ovat siis tilastollisen merkittävyyden puolesta maksaneet yhtä paljon osinkoja osakkeidenomistajilleen.

4.4 Kruskal- Wallis -testin tulokset

Tamhane T2 -testillä selville saimme, että energia ja yhdyskuntapalvelut -toimialojen lisäksi myös informaatioteknologia toimiala merkittävästi keskiarvoisesti erosi muista toimialoista. Kruskal Wallis -testillä voimme myös tarkastella, että onko yhdyskuntapalvelut -toimiala tilastolliselta keskiarvoltaan muiden ei-keskiarvoltaan eroavien ryhmien kanssa yhtenevä. Kruskal Wallis -testin tulokset ovat kokonaisuudessaan luettavissa liitteessä 4.

Taulukko 4. Kruskal- Wallis -testin tulokset toimialojen keskiarvojen yhtäsuuruudesta.

Toimiala	Havaintomäärä	Keskiarvorankkaus
Energia	1	15,50
Perusteollisuus	12	74,08
Teollisuustuotteet ja -palvelut	38	72,68
Kulutustavarat ja -palvelut	18	86,17
Päivittäistavarat	7	80,43
Terveydenhuolto	3	15,50
Rahoitus	18	69,31
Informaatioteknologia	32	46,20
Tietoliikennepalvelut	2	82,00
Yhdyskuntapalvelut	1	61,00
Tilastollinen merkittävyys		p-arvo 0,004 < 0,05

Kruskal -Wallis -testiin otettaessa kaikki toimialat mukaan huomataan toimialojen payout ratioiden maksamisen keskiarvojen olevan erisuuria, joten nollahypoteesi toimialojen yhtä suuruisesta keskiarvosta hylätään (p-arvo 0,004 < 0,05). Uudelleen tekemällä testin, poistaen huomioitavien toimialojen joukosta energia, terveydenhuolto ja informaatioteknologia toimialat, jää nollahypoteesi voimaan eli testin mukaan jäljelle jääneiden toimialojen kesken ei ole merkittäviä keskiarvoeroja.

Kruskal- Wallis -testi tukee Tamhanen T2 -testin havaintoja, sillä ainoaina toimialoina pienemmän keskiarvon puolesta eroavat energia, terveydenhuolto ja informaatioteknologia toimialat. Muut toimialat ovat tilastollisesti keskiarvoltaan yhtäsuuria.

4.5 Havaintoja osinkojen maksamisesta

4.5.1 Alhaista payout ratiota maksaneet toimialat

Energia toimialan ainoa yritys Neste Oil Corporation on alkanut vuoden 2005 jälkeen maksamaan osinkoja osakkeidenomistajille, joten tarkasteluissani ei sen nykyistä osingonjakopolitiikkaa ole mukana. Tarkasteluaikavälilläni yritys ei siis maksanut osinkoja. Vuoteen 2005 asti Neste Oil Corporation oli Fortum Oyj:n tytäryhtiö. Yhtiön osakkeet on noteerattu Helsingin pörssissä vasta 18. huhtikuuta 2005 alkaen.

Toisin kuin teoria olettaa luvussa 2.1.2 korkean velkaantuneisuusasteen ja korkean payout ration olevan liitoksissa toisiinsa, oli Neste Oil Corporationin velkaantuneisuus suurta 2000-luvun alussa ja tästäkin huolimatta yritys ei maksanut osinkoja osakkeidenomistajille. Toiminnan ollessa voitollista maksoi yritys vuonna 2003 noin 2/3 korollisista nettoveloistaan pois. Yritys käytti siis saamansa tulorahoituksen velkojen poismaksamiseen ja omavaraisuusasteen parantamiseen.

Terveydenhuoltotoimialan yritysten toiminta on ollut 2000 -luvulla tappiollista, joten näin ollen yrityksillä ei ole ollut vapaata pääomaa osinkojen maksamista varten. Adaoglun (2000) tutkimustulosten mukaisesti nykyinen yrityksen tuloksentekokyky määrittelee payout ration suuruuden.

Informaatioteknologia toimialalla oli 2000-luvun alkupuoliskolla tuotannon ylikapasiteettiä, joka yhdessä sen hetkisen epävarman talouskehityksen kanssa sai yritykset säästämään suuren osan tulorahoituksesta. Toimialan yritykset keskittyivät 2000 -luvun alussa tehostamaan liiketoimintaansa. Nyt alhaisen payout ration keskiarvon selittävänä tekijänä on Omranin ja Pointonin (2004) teoriassa kerrottujen havaintojen mukaisesti toimialan tarve investoida uuteen teknologiaan. Korkeasta investointiasteesta johtuen yritykset eivät siis maksa osinkoja paljoa.

4.5.2 Huomioita toisilta alatoimialoilta

Kuten aikaisemmin luvussa 3.1 kirjoitin nostan tässä vaiheessa tutkielmaani esille joitakin alatoimialoja Helsingin Pörssin toimialaluokituksesta, jotka ovat kansantaloutemme kannalta olennaisia. Esille nostamani alatoimialojen eli yksittäisten teollisuuden alojen yritykset ovat maksaneet korkeaa ja tasaista payout ratiota.

Metsäteollisuuden yritykset, kuten Stora Enso Oyj ja UPM Kymmene Corp., ovat vakaita ja varmoja osinkoja maksavia yrityksiä, kun taas perusteollisuuden toimialaan kuuluu muita yrityksiä, joiden osingonmaksu on vuodesta toiseen vaihdellut melko paljon.

Pankkitoiminta-alalta Nordea Bank AB ja OKO Bank PLC ovat maksaneet vakaita osinkoja koko 2000 -luvun ajan. Piensijoittajille kyseisten yrityksien osakkeiden hankinta on turvallista, sillä osakkeista saa hyvää tuottoa osinkojen muodossa joka vuosi.

Metsäteollisuusyritykset, Stora Enso Oyj ja UPM Kymmene Corp., ja pankkitoiminta-alan yritykset, Nordea Bank AB ja OKO Bank PLC, tekivät kaikki joka vuosi tarkasteluaikavälilläni hyviä tuloksia. Teorian mukaisesti yritykset pyrkivät välttämään negatiivista informaatiosisältöä osingoissaan ja nostavat osinkojaan vain silloin, kun tietävät pystyvänsä pitämään uuden korkeamman osingonjakotasonsa. (Heikkilä, 1996) Näin tapahtui kyseisten yritysten kanssa ja pankkitoimialan yritykset pystyivät jopa nostattamaan osinkojen maksamisen määrää.

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Yrityksen maksamaan payout ratioon eli osinko/ tulos -tunnuslukuun vaikuttavat tieteellisten tutkimusten mukaan yrityksen nykyinen tuloksentekokyky, velkaantuneisuus, yrityksen koko ja yritykselle tulevat investointimahdollisuudet.

Havaintoni Helsingin Pörssin päälistan yrityksistä osoittavat, että investoinnit ovat negatiivisesti yhteydessä yrityksen maksamaan payout ratioon eli yrityksen investointiasteen ollessa korkea, oli yrityksen payout ratio alhainen ja päinvastoin. Kuten teoriaosuudessa Adaoglun (2000) havainnot Turkin osakemarkkinoista kertoivat, että nykyiset tuotot selittävät suurelta osin payout ration suuruuden, olivat havaintoni Helsingin päälistan yrityksistä vastaavanlaiset.

Päinvastoin kuin Omranin ja Pointonin (2004) tutkimukset kertoivat – että korkean payout ration tulisi olla liitoksissa korkeaan velkaantuneisuusasteen – omien havaintojeni mukaan korkeaa payout ratiota maksaneet yritykset Helsingin päälistan yrityksistä olivat hyvin omavaraisia.

Lähitulevaisuudessa Helsingin Pörssissä monilla toimialoilla tulee eteen investoinnit uuteen teknologiaan, joka tulee vaikuttamaan yrityksien maksamaan payot ratioon. Esimerkiksi Elektrobit Group PLC on päättänyt keskittyä uusiin liiketoimintasegmentteihin ja näin yritys on jo tehnyt paljon uusia investointeja.

Toisaalta monet yritykset Helsingin Pörssissä ovat jo vakaita kypsyysvaiheessa olevia kansainvälisiä tekijöitä, jotka käyttävät osingonjakomuotonaan target payout ratiota. Näin ollen yritysjohto on jo pitkän ajan päähän arvioinut tulevaisuuden investointimahdollisuutensa ja suunnitellut pitkän ajan osingonjakotason, jonka he pystyvät pitämään tai, jota he pystyvät nostamaan. Tästä hyvänä esimerkkinä toimivat metsäteollisuuden alan yritys Stora Enso Oyj ja kännykkäteollisuuden suurtekijä Nokia Corporation.

Tutkimustulokseni kaikkien Helsingin Pörssin päälistan yrityksien payout ratioista kertoo, että keskiarvoisesti suomalaiset yritykset ovat jakaneet muun muassa amerikkalaisia yrityksiä vähemmän tuloksestaan eteenpäin osakkeidenomistajille. Toimialakohtainen kuvaileva tilasto kertoo, että keskiarvoisesti toimialojen välillä on olemassa eroja, mutta keskihajontalukujen ollessa suuria myös toimialojen sisällä on merkittäviä heilahteluja payout ration maksamisen suhteen.

Varianssianalyysin, Tamhane T2 ja Kruskal- Wallis -testien, perusteella voidaan todeta, että – pois lukien ”ei osinkoja maksaneet” -toimialat energia ja terveydenhoito sekä alhaista payout ratiota maksanut toimiala informaatioteknologia – toimialojen välillä ei ole eroa payout ration maksamisen suuruudessa. Perusteollisuus, kulutustavarat ja -palvelut, päivittäistavarat, teollisuustuotteet ja -palvelut, rahoitus ja tietoliikennepalvelut toimialat maksoivat siis tilastollisesti saman verran osinkoja tuloksistaan.

Johtopäätöksenä tutkimustuloksistani voi sanoa, ettei sijoittaja voi tehdä osakkeiden ostopäätöstä toimialan perusteella. Jokaisen suuremman toimialan sisältä löytyy yrityksiä, jotka ovat tuottaneet tyydyttävää hyötyä eli maksaneet suurta osuutta tuloksesta osakkeidenomistajille vastineeksi heidän ottamastaan riskistä. Yrityskohtaista payout ratiota voi käyttää yhtenä arviointimenetelmänä muun muassa tunnuslukuanalyysin ja yritysjohtoanalyysin rinnalla osakkeiden ostopäätöstä tehdessä. Joka tapauksessa osingonmaksun suuruus on yksittäinen tärkeä valintakriteeri.

Pitkäaikaisen piensijoittajan kannattaa ostaa target payout ratiota käyttävän yrityksen osakkeita, sillä näin toimimalla sijoittaja takaa itselleen moneksi vuodeksi eteenpäin kohtuulliset tuotot. Jos haluaa tavoitella suurempia kertaluonteisia osinkoja, tällöin kannattaa sijoittaa suurella velkarahalla toimivaan kausiluonteiseen teknologiayritykseen. Tällöin luonnollisesti myös sijoitusriski kasvaa.

Tutkielmani on siis ollut kvantitatiivinen tutkimus eri toimialojen osinkojen maksamisen suuruudesta suhteessa tulokseen. Lisää samaisesta aiheesta voisi tutkia esimerkiksi tekemällä empiirisen tutkimuksen siitä, miten paljon yrityksen investoinnit, koko, tulos ja velkaantuneisuus tilastollisina muuttujina vaikuttavat payout ration suuruuteen. Tämä tarkoittaisi, että payout ration lisäksi muuttujiksi empiiriseen osuuteen tulisi ottaa yrityksen investointiaste, yrityskoko, vuotuiset tulokset ja yrityksen velkaantuneisuus.

LÄHDELUETTELO

Adaoglu, C. (2000). Instability in the dividend policy of the Istanbul Stock Exchange (ISE) corporations: evidence from an emerging market. *Emerging Markets Review*. 1:3, 252-70.

Adedeji, A. (1998). Does the pecking order hypothesis explain the dividend payout ratios of firms in the UK?. *Journal of Business Finance and Accounting.* 25:9-10, 1127-1140.

Allen, D.E. (1992). Target Payout Ratios and Dividend Policy: British Evidence. *Managerial Finance*. 18:1, 1-21.

Brittain, J.A. (1966). *Corporate Dividend Policy*. The Brookings Institution, Washington, D.C.

Fama, E.F. & Babiak, H. (1968). Dividend policy: an empirical analysis. *Journal of American Statistical Association*. 1132-61.

Fama, E.F. & French, K. (1999). Value versus growth: international evidence. *Journal of Finance*. 1975-1999.

Gwilym, O.A., Seaton J., Suddason, K. & Thomas, S. (2006). International Evidence on the Payout Ratio, Earnings, Dividends, and Returns. *Financial Analysts Journal*. 62:1, 36-53.

Heikkilä, T. (1996). The information content conveyed by cash dividend and simultaneous earnings announcements: finnish evidence. *Turun Kauppakorkeakoulun Julkaisuja*. Sarja: keskusteluja ja raportteja. 4:1996.

Joensuun yliopisto. (2001). *Tilastollisia menetelmiä rautalangasta*. [verkko-dokumentti]. [viitattu 20.3.2007]. Saatavilla www.joensuu.fi/geo/geostat/Testaus.pdf

Kauppalehti. (2007). *Osinkohistoria*. [verkkodokumentti]. [viitattu 20.3.2007]. Saatavilla http://www.kauppalehti.fi/4/i/porssi/hex/osinkohistoria.jsp .

Lappeenrannan teknillinen yliopisto. (2006). *Varianssianalyysit*. [verkkodo-kumentti]. [viitattu 20.3.2007]. Saatavilla www.lut.fi/kati/courses/metodologiaopinnot/Ka6710100/ANOVA_luento5_06.ppt

Levy, H. & Sarnat, M. (1988). *Principles of Financial Management*. 1. painos. London: Prentice-Hall International (UK) Ltd.

Lintner, J. (1956). Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes. *American Economic Review*. 46:2, 97-113.

Miller, M.H & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares, *Journal of Business*. 34, 411-433.

Miller, M.H. & Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*. 40, 1031-1051.

Myers, S.C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*. 39, 575-592.

Niskanen, J. & Niskanen, M. (2003). Yritysrahoitus. 3. painos. Edita Publishing Oy.

Omran, M. & Pointon, J. (2004) Dividend policy, Trading characteristics and Share prices: Empirical Evidence From Egyptian Firms. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*. 7:2, 121-133.

OMX Group. (2007). *Pohjoismainen pörssi*. [verkkodokumentti]. [viitattu 20.3.2007]. Saatavilla http://www.omxgroup.com/nordicexchange/investors/trading_information/pohjoismainen_porssi/?languageId=4.

Pandey, M.I. (2001). Corporate dividend policy and behaviour: the Malaysian experience. *Indian Institute of Management Ahmedabad*. Working Paper Number 2001-11-01.

Pörssisäätiö. (2007). *Tiedotusvälineille 1.10.2003*. [verkkodokumentti]. [viitattu 20.3.2007]. Saatavilla http://www.porssisaatio.fi/default.aspx?path=4;265;278&id=651.

Ryan, T.M. (1974). Dividend policy and market valuation in British Industry. *Journal of Business Finance and Accounting*. 415-428.

Sharpe, W.F., Alexander, G.J. & Bailey, J.V. (2004). *Investments*. 6. painos. Prentice-Hall of India Private Ltd.

Shevlin, T. (1982), Australian corporate dividend policy: empirical analysis. *Accounting and Finance*. 1-22.

Tampereen yliopisto. (2007). SPSS Oppimisympäristö: *Menetelmäopetuksen tietovaranto*. [verkkodokumentti]. [viitattu 20.3.2007]. Saatavilla http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/SPSS/spss.html.

LIITE 1. Toimialojen luokitusperusteet. (OMXGroup, 2007)

Toimiala	Luokitusperuste	Toimialan yritykset
Energia	Toimiala käsittää yhtiöt, joiden pääasiallista liiketoimintaa on öljylauttojen, porauskaluston tai muiden energiantuotantoon liittyvien laitteiden ja palvelujen rakentaminen tai tuottaminen tai öljyn ja kaasun, hiilen tai muiden polttoaineiden etsintä, tuottaminen, markkinointi, jalostaminen tai kuljetus.	Neste Oil Corporation
Perusteollisuus	Toimiala kattaa laajan joukon raaka-aineita tuottavia ja prosessoivia teollisuudenaloja. Toimialaluokka sisältää yhtiöt, jotka valmistavat kemikaaleja, rakennusaineita, lasia, paperia, metsäteollisuustuotteita tai niihin liittyviä pakkausmateriaaleja, sekä metalli-, mineraali- ja kaivosyhtiöt, mukaan lukien teräksen valmistajat.	Ahlstrom Oyj, Exel PLC, Huhtamäki Oyj, Kemira Oyj, Kemira Growhow Oyj, M-Real Corp., Nordic Aluminium PLC, Outokumpu Oyj, Rautaruukki Corp., Stora Enso Oyj, Stromsdal Oyj ja UPM-Kymmene Corp.
Teollisuustuotteet ja -palvelut	Yhtiöt, joiden pääasiallinen liiketoiminta on jokin seuraavista: tuotantohyödykkeiden valmistaminen ja jakelu, kaupallisten palvelujen ja tuotteiden tuottaminen tai kuljetuspalvelujen tarjoaminen kuuluvat teollisuustuotteet ja -palvelut toimialaan.	Aspo PLC, Cargotec Oyj, Componenta Oyj, Cramo PLC, Done Solutions Oyj, Efore PLC, Elecster Oyj, Etteplan Oyj, Finnair Oyj, Finnlines PLC, Kasola Oyj, Konecranes PLC, Kesla Oyj, Kone Corp., Kyro Oyj, Larox Oyj, Lassila & Tikanoja PLC, Lemminkäinen Corp, Martela Oyj, Metso Corp., Outokumpu Oyj, PKC Group Oyj, Ponsse Oyj, Pöyry PLC, Ramirent PLC, Raute PLC, Rocla Oyj, Ruukki Group Oyj, Tamfelt Oyj, Tiimari PLC, Tulikivi Oyj, Turkistuottajat Oyj, Turvatiimi Corporation, Uponor Oyj, Vaahto-Group PLC Oyj,

		Vacon PLC, Wärtsilä Corp. ja YIT Corp.
Kulutustavarat ja -palvelut	Kulutustavarat ja -palvelut luokka käsittää talouden kausivaihteluille herkimmät toimialat. Kulutustavarat kattavat autoteollisuuden, kotitalouksien kestokulutustavarat, tekstiilit, vaatteet ja vapaa-ajan välineet. Kulutuspalvelut kattavat hotelli-, ravintola- ja muut vapaa-ajan palvelut, tiedotusvälineet, viestintäpalvelut sekä vähittäiskaupan ja kuluttajapalvelut	Alma Media Oyj, Amer Sports Corporation, Beltton-Group PLC, Birka Line ABP, Evia Oyj, Fiskars Oyj, Honkarakenne Oyj, Ilkka Yhtymä Oyj, Keskisuomalainen Oyj, Marimekko Corp., Nokian Renkaat PLC, Pohjoiskarjalan Oyj, Puuharyhmä Oyj, Rapala VMC Corp., Sanoma-Wsoy Corp., Stockmann PLC, Talentum Oyj ja Viking Line ABP
Päivittäistavarat	Toimialaluokka käsittää kulutustavaroita ja -palveluita tuottavat yhtiöt, jotka eivät tyypillisesti reagoi talouden kausivaihteluihin yhtä herkästi kuin kulutustavarat ja -palvelut -toimialaluokan yhtiöt. Päivittäistavarat -toimialaluokka käsittää elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistajat ja jakelijat sekä kotitalouksien käyttötavaroiden valmistajat. Myös elintarvikkeiden, lääkkeiden ja juomien vähittäiskaupat sekä suuret ostoskeskukset kuuluvat tähän toimialaluokkaan	Atria PLC, HK Ruokatalo Group Oyj, Kesko Corp., Lännen tehtaat PLC, Olvi PLC, Raisio PLC ja Suominen Corporation Oyj
Terveydenhuolto	Terveydenhuolto käsittää kaksi toimialaryhmää. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat terveydenhuoltovälineitä ja -tarvikkeita valmistavat sekä terveydenhuoltopalveluja tuottavat yhtiöt, kuten terveydenhuoltotuotteiden jakelijat, terveydenhuoltopalvelujen tarjoajat sekä terveydenhuoltolaitosten ja -yksiköiden omistajat ja palveluntuottajat. Toiseen ryhmään kuuluvat yritykset, joiden pääasiallinen liiketoiminta on farmaseuttisten ja bioteknologisten tuotteiden tutkimus, kehitys, tuotanto tai markkinointi	Biohit Oyj, Biotie Therapies Oyj, Oral Hammaslääkärit PLC, Oriola-KD Corporation ja Orion Corp.

Rahoitus	Toimiala käsittää yhtiöt, joiden liiketoiminta on pankki- tai rahoitustoimintaa, investointipankkitoimintaa tai arvopaperikauppaa, omaisuudenhoitoa ja -säilytystä tai yritysrahoitus- vakuutus-, sijoitus- tai kiinteistösijoitustoimintaa.	Amanda Capital PLC, CapMan PLC, Citycon Oyj, EQ Corporation, FIM Group Corporation, Interavanti Oyj, Julius Tallberg Oyj, Nordea Bank AB, Norvestia PLC, OKO Bank PLC, OMX AB, Panostaja Oyj, Sampo PLC, Sponda PLC, SSK Suomen Säästäjien Kiinteistö, Technopolis PLC ja Ålandsbanken PLC.
Informaatioteknologia	Informaatioteknologia toimiala käsittää seuraavat osa-alueet: ohjelmistot ja palvelut, laitteistot ja koneet sekä puolijohteiden ja puolijohdelaitteiden valmistajat.	AffectoGenimap Oyj, Aldata Solution Oyj, Aspocomp Group PLC, Basware Oyj, Benefon Oyj, Cencorp Corporation, Comptel Oyj, Elcoteq SE, Elektrobit Group PLC, Evox Rifa Group PLC, F-Secure Oyj, Incap Oyj, Ixonos PLC, Nokia Corporation, Okmetic Oyj, Perlos Corp., Proha PLC, QPR Software PLC, Salcomp PLC, Satama Interactive PLC, Scanfil PLC, Solteg Oyj, SSH Communications Security Corp., Stonesoft Corp., SysOpen Digia PLC, Tecnomen Corp., Tekla Oyj, Teleste Oyj, TietoEnator Oyj, TJ Group PLC, Vaisala Corp. ja Yleiselektroniikka Oyj.
Tietoliikennepalvelut	Yhtiöt, jotka tarjoavat viestintäpalveluja pääasiassa matkapuhelinverkon, kiinteän tai langattoman verkon, laajakaistaverkon tai optisen verkon välityksellä kuuluvat tietoliikennepalvelut toimialaan	Elisa Oyj ja Teliasonera AB
Yhdyskuntapalvelut	Yhdyskuntapalvelut toimiala käsittää yhtiöt, jotka ovat sähkön-, kaasun- tai vedenjakelijoita tai itsenäisiä energiantuottajia tai -jakelijoita	Fortum Corp.

LIITE 2. Helsingin pörssin päälistan yritysten payout ratiot.

Toimiala	Payout Ratio				
	2005	2004	2003	2002	2001
Energia					
Neste Oil Corporation	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Perusteollisuus					
Ahlstrom OY	-	-	-	23,01 %	0,00 %
Exel PLC	44,16 %	84,09 %	31,43 %	82,70 %	59,19 %
Huhtamaki OYJ	-	71,29 %	-	35,79 %	39,72 %
Kemira OYJ	48,81 %	54,20 %	50,41 %	-	52,13 %
Kemira Growhow OYJ	54,40 %	0,00 %	0,81 %		
M-Real Corp.	-	-	-	51,89 %	39,30 %
Nordic Aluminium PLC	34,74 %	67,23 %	-	58,25 %	89,20 %
Outokumpu OYJ	-	9,40 %	75,00 %	23,90 %	-
Rautaruukki Corp.	23,96 %	8,63 %	0,00 %	-	-
Stora Enso OYJ	-	50,79 %	-	-	43,98 %
Stromsdal OYJ	0,00 %	-	-	0,00 %	0,00 %
UPM-Kymmene Corp.	-	41,02 %	-	70,55 %	38,85 %
Teollisuustuotteet ja -palvelut					
Aspo PLC	94,32 %	86,64 %	-	36,41 %	-
Cargotec 'B' OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Componenta OYJ	-	0,03 %	-	-	0,00 %
Cramo PLC	30,02 %	-	84,53 %	63,17 %	43,62 %
Done Solutions OYJ	-	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Efore PLC	-	39,53 %	0,00 %	0,00 %	-
Elecster OYJ	8,88 %	-	37,16 %	21,76 %	30,82 %
Etteplan OYJ	58,16 %	91,34 %	-	-	46,53 %
Finnair OYJ	13,84 %	67,80 %	-	16,30 %	-
Finnlines PLC	-	-	-	-	67,78 %
Kasola OYJ	0,00 %	0,00 %	-	0,00 %	-
Kesla OYJ	30,01 %	57,01 %	78,99 %	34,74 %	0,00 %
Kone Corp.	-	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Konecranes PLC	61,43 %	-	-	53,78 %	29,56 %
Kyro OYJ	25,28 %	-	96,14 %	-	2,13 %
Larox OYJ	35,01 %	71,83 %	32,08 %	-	36,75 %
Lassila & Tikanoja PLC	35,51 %	-	54,33 %	59,71 %	53,31 %
Lemminkainen Corp.	25,46 %	-	-	66,68 %	26,00 %
Martela OYJ	-	-	-	-	-

Metso Corp.	20,34 %	39,13 %	-	-	57,45 %
Outokumpu OYJ	-	9,40 %	75,00 %	23,90 %	-
PKC Group OYJ	18,67 %	-	20,15 %	29,14 %	71,65 %
Ponsse OYJ	14,26 %	-	49,79 %	65,88 %	71,47 %
Poyry PLC	66,02 %	-	34,01 %	69,92 %	50,56 %
Ramirent PLC	16,61 %	24,84 %	30,36 %	36,97 %	47,15 %
Raute PLC	36,75 %	96,70 %	-	-	41,80 %
Rocla OYJ	17,94 %	24,61 %	-	-	42,96 %
Ruukki Group OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Suomen Helasto OYJ	91,15 %	-	-	-	60,61 %
Tamfelt OYJ	60,70 %	-	-	-	89,88 %
Tiimari PLC	-	-	-	39,34 %	39,50 %
Tulikivi OYJ	47,43 %	-	-	-	43,55 %
Turkistuottajat OYJ	73,78 %	40,88 %	-	69,20 %	32,96 %
Turvatiimi Corporation	0,00 %	-	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Uponor OYJ	62,88 %	-	-	46,57 %	83,33 %
Vaahto Group PLC OYJ	-	-	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Vacon PLC	44,49 %	84,67 %	33,80 %	37,24 %	28,88 %
Wartsila Corp.	50,24 %	66,56 %	-	-	47,37 %
YIT Corp.	27,60 %	43,80 %	54,28 %	56,93 %	35,68 %
Kulutustavarat ja -palvelut					
Alma Media OYJ	0,00 %	-	37,04 %	-	-
Amer Sports Corporation	47,87 %	39,29 %	51,00 %	37,81 %	34,89 %
Beltton-Group PLC	92,45 %	-	68,22 %	43,91 %	41,69 %
Birka Line ABP	-	82,62 %	74,62 %	43,59 %	69,99 %
Evia OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fiskars OYJ	36,71 %	-	-	33,87 %	74,34 %
Honkarakenne OYJ	-	-	0,00 %	0,00 %	-
Ilkka Yhtyma OYJ	79,41 %	-	82,16 %	-	41,28 %
Keskisuomalainen OYJ	63,87 %	-	-	84,61 %	54,82 %
Marimekko Corp.	47,72 %	-	37,68 %	39,69 %	43,39 %
Nokian Renkaat PLC	31,43 %	24,19 %	24,68 %	26,17 %	27,31 %
Pohjoiskarjalan OYJ	91,40 %	73,11 %	71,78 %	65,48 %	-
Puuharyhma OYJ	68,35 %	96,19 %	47,33 %	42,53 %	82,95 %
Rapala VMC Corp.	23,13 %	51,72 %	26,14 %	5,06 %	13,40 %
Sanoma-Wsoy Corp.	54,78 %	-	61,15 %	-	-
Stockmann PLC	69,31 %	-	88,59 %	61,57 %	87,93 %
Talentum OYJ	37,06 %	-	-	-	0,00 %
Viking Line ABP	-	-	92,16 %	79,92 %	37,21 %
Päivittäistavarat					
Atria PLC	48,48 %	36,18 %	44,69 %	48,51 %	25,40 %

HK Ruokatalo Group OYJ	62,50 %	35,36 %	40,60 %	20,29 %	12,52 %
Kesko Corp.	52,21 %	-	94,80 %	79,79 %	-
Lannen Tehtaat PLC	36,28 %	65,90 %	26,99 %	-	-
Olvi PLC	33,23 %	-	72,64 %	54,97 %	58,69 %
Raisio PLC	-	11,09 %	-	55,06 %	42,70 %
Suominen Corporation OYJ	0,00 %	-	-	58,53 %	-
Terveydenhuolto					
Biohit OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Biotie Therapies OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Oral Hammaslaakarit PLC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Oriola-KD Corporation	-				
Orion Corp.	-	-	-		
Rahoitus					
Amanda Capital PLC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Capman PLC	67,53 %	60,06 %	-	-	69,77 %
Citycon OYJ	26,52 %	81,84 %	64,31 %	59,07 %	65,31 %
EQ Corporation	0,00 %	-	-	-	0,00 %
FIM Group Corporation	26,22 %	24,61 %	26,99 %	-	-
Interavanti OYJ	11,36 %	23,25 %	19,13 %	24,57 %	-
Julius Tallberg OYJ	18,39 %	48,26 %	48,75 %	49,84 %	30,13 %
Neomarkka PLC	49,81 %	12,71 %	30,92 %	-	-
Nordea Bank AB	32,70 %	36,36 %	45,17 %	76,89 %	43,75 %
Norvestia PLC	13,83 %	-	-	-	-
OKO Bank PLC	19,84 %	-	-	-	-
OMX AB	0,00 %	0,00 %	-	-	-
Panostaja OYJ	90,50 %	52,60 %	148,40 %	140,80 %	25,00 %
Sampo PLC	13,38 %	14,51 %	-	50,13 %	50,06 %
Sponda PLC	-	69,71 %	-	30,91 %	64,58 %
SSK Suomen Saastajien Kiinteistö	-	-	19,12 %	42,71 %	0,00 %
Technopolis PLC	27,92 %	54,40 %	61,40 %	70,76 %	61,16 %
Alandsbanken PLC	80,91 %	-	-	-	-
Informaatioteknologia					
Affectogenimap OYJ	21,60 %	38,85 %	-	-	-
Aldata Solutions OYJ	0,00 %	-	0,00 %	27,40 %	0,00 %
Aspocomp Group PLC	-	50,01 %	-	0,00 %	-
Basware OYJ	33,48 %	36,63 %	75,89 %	33,75 %	-
Benefon OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Cencorp Corporation	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-	-
Comptel OYJ	-	54,02 %	0,00 %	-	64,33 %

Elcoteq SE	48,36 %	68,56 %	60,50 %	12,83 %	-
Elektrobit Group PLC	40,97 %	27,48 %	1,92 %	0,00 %	-
Evox Rifa Group PLC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
F-Secure OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Incap OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-	4,46 %
Ixonos PLC	68,99 %	83,17 %	-	-	41,59 %
Nokia Corporation	42,34 %	44,06 %	38,36 %	39,87 %	63,45 %
Okmetic OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Perlos Corp.	-	9,49 %	-	-	26,09 %
Proha PLC	-	-	-	0,00 %	0,00 %
QPR Software PLC	-	-	-	-	0,00 %
Salcomp PLC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-	-
Satama Interactive PLC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Scanfil PLC	50,41 %	69,98 %	30,76 %	12,28 %	23,10 %
Solteq OYJ	87,38 %	89,77 %	0,00 %	0,00 %	-
SSH Communications Security Corp.	-	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Stonesoft Corp.	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Sysopen Digia PLC	43,70 %	-	-	-	42,21 %
Tecnomen Corp.	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Tekla OYJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-	16,31 %
Teleste OYJ	33,95 %	37,98 %	78,99 %	-	14,78 %
Tietoenator OYJ	58,62 %	31,32 %	65,05 %	-	20,47 %
TJ Group PLC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Vaisala Corp.	52,61 %	-	66,21 %	71,97 %	55,50 %
Yleiselektronikka OYJ	35,59 %	-	-	-	0,00 %
Tietoliikennepalvelut					
Elisa OYJ	69,24 %	12,20 %	-	-	-
Teliasonera AB	47,96 %	36,06 %	20,59 %	-	80,31 %
Yhdyskuntapalvelut					
Fortum Corp.	37,26 %	29,26 %	34,33 %	33,03 %	39,87 %

LIITE 3. Tamhanen T2 -testin tulokset.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Keskiarvot
Tamhane

(I) Toimialat	(J) Toimialat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Perusteollisuus	Teollisuustuotteet ja -palvelut	-,00646	,07237	1,000	-,2563	,2434
	Kulutustavarat ja -palvelut	-,09332	,08618	,999	-,3818	,1952
	Päivittäistavarat	-,07941	,08545	1,000	-,3873	,2284
	Rahoitus	,00428	,08878	1,000	-,2923	,3008
	Informaatioteknologia	,17102	,07228	,449	-,0789	,4210
	Tietoliikennepalvelut	-,06560	,06709	1,000	-,3281	,1969
Teollisuustuotteet ja -palvelut	Perusteollisuus	,00646	,07237	1,000	-,2434	,2563
	Kulutustavarat ja -palvelut	-,08686	,07198	,997	-,3242	,1505
	Päivittäistavarat	-,07295	,07111	1,000	-,3460	,2001
	Rahoitus	,01073	,07508	1,000	-,2379	,2594
	Informaatioteknologia	,17748*	,05457	,037	,0056	,3493
	Tietoliikennepalvelut	-,05914	,04748	,998	-,2659	,1476
Kulutustavarat ja -palvelut	Perusteollisuus	,09332	,08618	,999	-,1952	,3818
	Teollisuustuotteet ja -palvelut	,08686	,07198	,997	-,1505	,3242
	Päivittäistavarat	,01391	,08512	1,000	-,2858	,3136
	Rahoitus	,09759	,08846	,999	-,1921	,3873
	Informaatioteknologia	,26434*	,07189	,019	,0269	,5017
	Tietoliikennepalvelut	,02772	,06667	1,000	-,2168	,2722
Päivittäistavarat	Perusteollisuus	,07941	,08545	1,000	-,2284	,3873
	Teollisuustuotteet ja -palvelut	,07295	,07111	1,000	-,2001	,3460
	Kulutustavarat ja -palvelut	-,01391	,08512	1,000	-,3136	,2858
	Rahoitus	,08369	,08776	1,000	-,2228	,3901
	Informaatioteknologia	,25043	,07102	,088	-,0229	,5238
	Tietoliikennepalvelut	,01381	,06573	1,000	-,2908	,3184
Rahoitus	Perusteollisuus	-,00428	,08878	1,000	-,3008	,2923
	Teollisuustuotteet ja -palvelut	-,01073	,07508	1,000	-,2594	,2379
	Kulutustavarat ja -palvelut	-,09759	,08846	,999	-,3873	,1921
	Päivittäistavarat	-,08369	,08776	1,000	-,3901	,2228
	Informaatioteknologia	,16675	,07499	,517	-,0820	,4154
	Tietoliikennepalvelut	-,06988	,07000	1,000	-,3239	,1841
Informaatioteknologia	Perusteollisuus	-,17102	,07228	,449	-,4210	,0789
	Teollisuustuotteet ja -palvelut	-,17748*	,05457	,037	-,3493	-,0056
	Kulutustavarat ja -palvelut	-,26434*	,07189	,019	-,5017	-,0269
	Päivittäistavarat	-,25043	,07102	,088	-,5238	,0229
	Rahoitus	-,16675	,07499	,517	-,4154	,0820
	Tietoliikennepalvelut	-,23662*	,04734	,024	-,4452	-,0280
Tietoliikennepalvelut	Perusteollisuus	,06560	,06709	1,000	-,1969	,3281
	Teollisuustuotteet ja -palvelut	,05914	,04748	,998	-,1476	,2659
	Kulutustavarat ja -palvelut	-,02772	,06667	1,000	-,2722	,2168
	Päivittäistavarat	-,01381	,06573	1,000	-,3184	,2908
	Rahoitus	,06988	,07000	1,000	-,1841	,3239
	Informaatioteknologia	,23662*	,04734	,024	,0280	,4452

*. The mean difference is significant at the .05 level.

LIITE 4. Kruskal- Wallis testin tulokset, kun energia, terveydenhuolto ja informaatioteknologia toimialat on poistettu tarkistelusta.

Ranks

	Toimialat	N	Mean Rank
Keskiarvot	Perusteollisuus	12	70,25
	Teollisuustuotteet ja -palvelut	38	69,05
	Kulutustavarat ja -palvelut	18	82,39
	Päivittäistavarat	7	76,43
	Rahoitus	18	65,64
	Informaatioteknologia	32	43,02
	Tietoliikennepalvelut	2	78,00
	Yhdyskuntapalvelut	1	57,00
	Total	128	

Test Statistics[a,b]

	Keskiarvot
Chi-Square	16,970
df	7
Asymp. Sig.	,018

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Toimialat