



Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden vaikutus lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkioihin

Laskentatoimi

Maisterin tutkinnon tutkielma

Dan Oudi

2011



Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu

EI-RAHAMÄÄRÄISTEN SUORITUSKYKYMITTAREI- DEN VAIKUTUS LENTOYHTIÖIDEN TOIMITUSJOHTA- JIEN PALKKIOIHIN

Pro gradu -tutkielma
Dan Oudi
Syksy 2011
Laskentatoimi

Hyväksytty laskentatoimen laitoksella ___ / ___ 20__ arvosanalla _____

EI-RAHAMÄÄRÄISTEN SUORITUSKYKYMITTAREIDEN VAIKUTUS LENTOYHTIÖIDEN TOIMITUSJOHTAJIEN PALKKIOIHIN

TUTKIMUKSEN TAVOITE:

Tutkia vaikuttavatko ei-rahamääräiset suorituskykymittarit lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkioihin ja voivatko ne tarjota tärkeää informaatiota palkkiojärjestelmien laadintaan perinteisten rahoituksen ja laskennan suorituskykymittareiden lisäksi. Ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden ja palkkioiden välistä suhdetta on tutkittu lentoliikenteessä vain ja ainoastaan yhdysvaltalaisen yhtiöiden osalta, joten tämän tutkimuksen tavoitteena on lisätä otosryhmään myös eurooppalaisia sekä aasialaisia lentoyhtiöitä. Hypoteesia tutkitaan lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin, kuvailuvien tilastojen sekä Pearson-Spearman-korrelaatioanalyysin avulla.

LÄHDEAINEISTO:

Aineisto koostuu 27 kansainvälisestä lentoyhtiöstä Pohjois-Amerikasta, Euroopasta sekä Aasiasta. Aikasarjana käytetään vuosia 2005–2008. Aineistoa on winsoroitu, koska muuttujien erot vaihtelevat joidenkin yhtiöiden osalta voimakkaasti. Aineiston kokonaismäärä on 74 havaintoa. Aineisto on koottu Yhdysvaltojen SEC:n EDGAR tietokannasta, lentoyhtiöiden kotisivuilta, Thomson Onebanker tietokannasta sekä Association of European Airlinesin ja Yhdysvaltojen liikenneministeriön tilastoista.

TULOKSET:

Matkustajakäyttöaste vaikuttaa positiivisesti erityisesti käteispalkkioihin. Matkustajakäyttöasteella puolestaan ei ole tilastollisesti erittäin merkitsevää vaikutussuhdetta osakepohjaisiin palkkioihin. Toimitusjohtajan omistusosuus yhtiön osakkeista on vaikuttanut merkitsevästi käteispalkkioihin. Yrityksen koko on ollut lähes kaikissa regressioanalyysissä merkitsevä myös osakepohjaisten palkkioiden osalta, joten yrityksen koolla on merkitystä palkkioiden muodostumisessa. Pääoman tuottoasteella sekä annuaalisella osaketuotolla ei ole regressioanalyysien perusteella ollut juuri mitään vaikutusta mihinkään palkkiomuotoon.

AVAINSANAT:

lentoyhtiö, matkustajakäyttöaste, suorituskykymittari, toimitusjohtajan palkkiojärjestelmät

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | JOHDANTO | 5 |
| 1.1 | Perinteisistä suorituskykymittareista toimialakohtaisiin suorituskykymittareihin | 5 |
| 1.2 | Tutkimusongelma ja lähestymistapa | 6 |
| 1.3 | Tutkimuksen kulku | 7 |
| 1.4 | Tutkimuksen rajaukset | 8 |
| 1.5 | Keskeiset tutkimustulokset | 9 |
| 1.6 | Lentoliikenteen voimistunut kilpailu | 9 |
| 1.7 | Lentoliikenne ja kapasiteettirajoittuneisuus | 10 |
| 2. | SUORITUSKYKYMITTARISTOT | 12 |
| 2.1 | Taloudellisen tehokkuuden mittaaminen | 12 |
| 2.2 | Lentoliikenteen toimialamuuttajat | 15 |
| 2.2.1 | Henkilömailit ja matkustajakäyttöaste | 15 |
| 2.2.2 | Ajoissa saapuneiden lentojen osuus | 16 |
| 2.3 | Perinteiset suorituskykymittarit sekä niihin liittyvä valintaprosessi | 17 |
| 2.3.1 | Verrattavuusongelma | 18 |
| 2.3.2 | Johdonmukaisuusongelma | 19 |
| 2.3.3 | Tunnuslukujen validiteetti ja reliabiliteetti | 19 |
| 2.3.4 | Tutkimusaineiston laskennan ja rahoituksen suorituskykymittarit | 20 |
| 2.3.5 | Tutkimusaineiston laskennan kontrollimuuttuja | 20 |
| 3. | JOHDON PALKITSEMINEEN JA YRITYKSEN TEHOKKUUS | 21 |
| 3.1 | Palkitsemisessa tapahtuneita muutoksia | 21 |
| 3.2 | Johdon palkitsemisen eri ulottuvuudet | 23 |
| 3.2.1 | Kiinteä palkka | 24 |
| 3.2.2 | Tulospalkkiot | 25 |
| 3.2.3 | Osakesidonnaiset palkitsemisjärjestelmät | 25 |
| 3.2.4 | Toimitusjohtaja yrityksen osakkeenomistajana | 29 |
| 3.3 | Johdon palkitseminen ja päämies-agenttiteoria | 29 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4. | AIKAISEMMAT EMPIIRISET TUTKIMUKSET | 30 |
| 4.1 | Ei-rahamääräisiin suorituskykymittareihin liittyvä tutkimus | 30 |
| 4.2 | Kapasiteettirajoittuneisuus, kilpailu ja osaketuotto | 33 |
| 4.3 | Johtoryhmien palkkioihin liittyvä tutkimus | 34 |
| 4.4 | Ei-rahamääräisen informaation ja muuttujien hyödyntäminen muilla toimialoilla | 36 |
| 5. | TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO | 39 |
| 5.1 | Tutkimusaineisto | 39 |
| 5.2 | Tutkimuksen muuttujat | 40 |
| 5.2.1 | Selitettävät muuttujat | 40 |
| 5.2.2 | Selittävät muuttujat | 40 |
| 5.2.3 | Kontrollimuuttujat | 40 |
| 5.3 | Tutkimushypoteesit | 41 |
| 5.4 | Kuvailevaa tilastotietoa | 46 |
| 6. | TUTKIMUSTULOKSET | 48 |
| 6.1 | Regressioanalyysit | 48 |
| 6.2 | Regressiomallien selittävänä muuttujana matkustajakäyttöaste | 48 |
| 6.3 | Selittävinä muuttujana ajoissa saapuneet lennot sekä tarjotut henkilömailit | 50 |
| 6.4 | Regressiomallien selittävinä muuttujina osaketuotto ja pääoman tuottoaste | 52 |
| 7. | TUTKIMUSTULOSTEN YHTEENVETO JA KESKUSTELUA | 54 |
| 7.1 | Yhteenveto | 54 |
| 7.2 | Jatkotutkimusmahdollisuudet | 57 |
| | LÄHDELUETTELO | 59 |
| | LIITTEET | 66 |
| | Liite 1. Pearson-Spearman korrelaatiomatriisi | 67 |
| | Liite 2. Regressiomallin kokoa kontrolloivana muuttujana liikevaihto | 68 |

KUVIOT

| | |
|--|----|
| Kuvio. Lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkiot | 22 |
|--|----|

TAULUKOT

| | |
|--|----|
| Taulukko 1. Yhtiöiden palkkiojärjestelmissä tyypillisesti käytetyt suorituskykymittarit. | 13 |
| Taulukko 2. Palkkausmuotojen kannustavuus ja sitovuus. | 24 |
| Taulukko 3. Kuvailevaa tilastotietoa selitettävistä muuttujista. | 46 |
| Taulukko 4. Kuvailevaa tilastotietoa selittävistä muuttujista. | 47 |
| Taulukko 5. Selittävänä muuttujana regressiomallissa matkustajakäyttöaste. | 48 |
| Taulukko 6. Selittävänä muuttujana ajoissa saapuneet lennot ja tarjotut henkilömailit. | 50 |
| Taulukko 7. Regressiomalli ilman toimialamuuttujia. | 52 |

1. JOHDANTO

1.1 Perinteisistä suorituskykymittareista toimialakohtaisiin suorituskykymittareihin

Lentoliikenneala on viime vuosikymmeninä altistunut voimakkaalle kilpailulle deregulaation eli kilpailun säännöstelyn päättymisen vuoksi Yhdysvalloissa (1978) sekä Euroopassa (1997). Tämän seurauksena useat legacy-yhtiöt eli perinteiset lentoyhtiöt ovat menettäneet markkina-osuuksia LCC (Low-Cost Carriers) eli halpalentoyhtiöille. Lentoliikenteen perinteisille yhtiöille on tyypillistä, että yhtiöiden kustannusrakenteesta huomattava osa on pääomia sitovaa. Lentokoneiden polttoaine sekä työvoima ovat suuria kulueriä lentoyhtiöille. Näiden lisäksi lentokoneiden hankintaan, leasingiin sekä yhtiöiden toimitilojen rakentamiseen käytetään paljon pääomia (Schefczyk 1993:301). Tiukentuneen kilpailun seurauksena yhtiöt ovat ottaneet käyttöönsä uusia efektiivisempiä laskentamenetelmiä, jotka myös huomioivat lentokoneiden leasingin. Ei-taloudelliset tunnusluvut toisin sanoen mittaavat lentoyhtiöiden koko kapasiteetin käytön tehokkuutta. Näitä ei-rahamääräisiä mittareita noteeratut yhtiöt julkaisevat kvartaaleittain yhdessä perinteisten tilinpäätöstunnuksien kanssa. Ei-rahamääräisiä mittareita ovat esimerkiksi lentokoneiden käyttöaste ja tarjotut lentomailit per gallon polttoainetta. Nämä ei-rahamääräiset suorituskykymittarit mittaavat perinteisiä mittareita paremmin lentoyhtiöiden tämän hetkistä tehokkuutta ja niitä voidaan käyttää yhtiöiden välisessä vertailussa, koska ne eivät ole riippuvaisia eri maiden tilinpäätösstandardeista. Taloudelliseen informaatioon ja pelkästään tilinpäätöksiin turvautuvat tutkimukset eivät tarjoa kattavaa kuvaa kansainvälisestä kilpailutilanteesta ja taloudellisesta tehokkuudesta lentoalalla, koska lähes joka maalla on oma verolainsäädäntönsä. Näiden edellä mainittujen tekijöiden vaikutuksesta aikaisemmat tutkimukset eivät tue kansainvälisten samoilla markkinoilla kilpailevien yritysten vertailtavuutta (Schefczyk 1993: 301–302).

Ei-rahamääräisillä suorituskykymittareilla on todettu olevan yhteys yleisesti johtajien palkkioihin että lentoyhtiöiden toimitusjohtajien vuosipalkkioihin ja erityisesti käteispalkkioihin (Davila ja Venkatachalam 2004: 443). Vuonna 1998 Deltan Airlinesin hallitus palkitsi yhtiön toimitusjohtajaa Leo F. Mullinia miljoonalla Yhdysvaltojen dollarilla ”erinomaisesta” taloudellisesta tehokkuudesta sekä ”asiakaspalvelun huomattavasta parantamisesta” (Wall Street Journal 1998). Hallitus ei yksityiskohtaisesti maininnut tiedotteessaan mitkä nämä palkitsemassa käytetyt asiakaspalvelun mittarit olivat.

Ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden käyttö tutkimuksessa varsinkin lentoalalla mahdollistaa lentoyhtiöiden keskinäisen vertailun myös Euroopan ulkopuolella, jolloin palkkioiden suhdetta mittareihin voidaan tutkia maantieteellisesti laajemmin kuin pelkästään tilinpäätöstunnusluvuilla ja markkina-arvoilla.

Ei rahallisia mittareita kuten lähtevien sekä saapuneiden koneiden prosentuaalista osuutta rajoittavat merkittävästi lentoyhtiöiden halukkuus julkaista näitä strategisia arvoja. Varsinkin eurooppalaiset lentoyhtiöt eivät näitä muuttujia yleisesti ilmoita vuosikertomuksissa. Yhdysvalloissa kymmenen isoimman lentoyhtiön tiedot löytyvät kuukausi sekä vuositasolla Yhdysvaltojen liikenneviraston (DOT) kotisivuilta. Euroopassa puolestaan ilmoittaminen on vapaaehtoista. Euroopassa AEA (Association of European Airlines) kerää yhtiöiden täsmällisyystilastoja saapuneista ja lähtevistä lennoista. Yleensä lentoyhtiöt julkaisevat lähtökohtaisesti henkilömailit sekä matkustajakäyttöasteen tilinpäätöksissä tai vaihtoehtoisesti yhtiöiden kotisivuilla.

1.2 Tutkimusongelma ja lähestymistapa

Lentoyhtiöiden tehokkuutta pyritään lähestymään tilinpäätöstietojen ja kapasiteettirajoitteisten tunnuslukujen sekä yrityksen palvelutasoa mittaavaan tunnusluvun avulla. Tunnusluku kuten tulos matkustajakilometriä kohden on lentoalan liiketoiminnan suunnittelussa yleisesti käytössä, mutta laskentatoimen ja rahoituksen alan tutkimuksissa ei sen sijaan ole vielä ole saanut yleistä huomiota (Schefczyk 1993).

Lentoalan historiallisista syistä johtuen on mielenkiintoista selvittää, mikä on 2000-luvun lopun lentoyhtiöiden tehokkuus mittareiden perusteella sekä kilpailukyky erikokoisten yritysten välillä. Merkittävää lentoalan deregulaation lisäksi ovat markkinoihin ja alan rakenteisiin vaikuttaneet 11.9.2001 Yhdysvalloissa tehdyt terrori-iskut, viimeaikoina kovassa kasvussa ollut öljyn hinta sekä dollarin valuuttakurssin heikentyminen suhteessa euroon. Euroopan Unionissa 2012 alkavalla lento-liikenteen päästökaupalla (Ympäristöministeriö 2007) on omat vaikutuksensa tehokkuuteen, mutta näitä tapahtumia ei tutkita erikseen vaan keskitytään tilinpäätösten rahamääräisten ja ei-rahamääräisten tunnuslukujen tarkasteluun ja tutkimiseen.

Tutkielman tarkoituksena on selvittää onko ei-rahallisilla mittareilla kuten lentokoneiden käyttöasteella vaikutus ylimmän johtoryhmän ja erityisesti toimitusjohtajan vuosipalkkioihin, kuten osakeoptioihin, palkkioina maksettaviin osakkeisiin sekä käteispalkkioihin. Tutkimuksen kannalta on tärkeää selvittää millä toimitusjohtajien palkkioita perustellaan varsinkin tämän vuosikymmenen

aikana, kun kansainvälisten lentoyhtiöiden tuotot ovat romahtaneet huomattavasti, verrattuna viime vuosisadan lopun tuloksellisesti hyviin vuosiin. Nykyinen laskukausi heijastuu voimakkaasti perinteisiin tilinpäätöstunnuslukuihin sekä yhtiöiden markkina-arvoihin kuten osaketuottoihin.

Aikaisempien tutkimuksien mukaisesti on odotettavissa että ei-rahamääräisillä suorituskykymittareilla on joko isompi rooli toimitusjohtajan palkkiojärjestelmässä tai sitten vaikutus on pieni ja on jo huomioitu laskennallisissa mittareissa ja pörssikurssissa. Jos puolestaan ei-rahamääräisillä suorituskykymittareilla on merkittävä rooli toimitusjohtajan suorituskyvyn mittauksessa, tulisi niiden lisäksi palkkiojärjestelmiin harkita varsinkin kun ne ovat lentoliikennealalla nostettu tärkeään rooliin. Tällä hetkellä painopiste on laskennallisissa mittareissa ja pörssikurssissa. Ei-rahamääräisten mittareiden merkityksen toimitusjohtajan palkkiojärjestelmässä jäädessä pieneksi voidaan päätellä että nykyiset niin sanotut perinteiset taloudelliset mittarit riittävät tehokkuuden mittaamiseen. Toisaalta ei-rahamääräisten mittareiden käyttö toisi avoimuutta palkkiojärjestelmiin ja lisäisi kansainvälisten yhtiöiden vertailtavuutta.

Olemassa olevien rajoitusten puitteissa, tutkimuksessa pyritään selvittämään taloudellisten ja ei-taloudellisten tehokkuutta mittaavien tunnuslukujen vaikutusta ylimmän johdon kannustinpalkkiojärjestelmään kansainvälisillä kilpailullisilla markkinoilla. Tilinpäätösten perinteisiä tunnuslukuja sekä ei-taloudellisia tunnuslukuja käytetään yleisesti toimialan tehokkuuden mittauksessa. Tutkimus voi antaa tärkeitä tietoja siitä että pystyykö ei-taloudellinen informaatio tuottamaan yhtä luotettavaa tietoa operatiiviselle ja erityisesti strategiselle liiketoiminnan päätöksenteolle. Jos näin on, tulisi ei-rahamääräisten tunnuslukujen tarjoamaa informaatiota hyödyntää johtajien palkitsemisessa.

1.3 Tutkimuksen kulku

Tutkimusta lähdetään tarkastelemaan deduktiivisesti. Kyseessä on tilastoaineistoon perustuva tutkimus ja aineistoa analysoidaan monimuuttujaregressio-analyysin avulla. Kokonaisuutena tutkielma sisältää teoreettisen, että empiirisen osan. Teoriapohjana tutkielmassa on ulkomaiset tieteelliset julkaisut, painetut kirjat, sekä niiden kansainvälisten lentoyhtiöiden tilinpäätökset ja julkaisut, joista löytyy selkeää informaatiota johdon kannustinpalkkiojärjestelmistä ja erityisesti toimitusjohtajan kannustinpalkkioista. Empiria koostuu 27 lentoalan yrityksestä Yhdysvalloista, Kanadasta, Euroopasta, Kiinasta sekä Australiasta. Näin saadaan kansainvälinen perspektiivi lentoyhtiöiden todellisesta tehokkuudesta ja palkitsemisesta yrityksistä jotka kilpailevat samoilla markkina-alueilla. Yritysten valintaa on rajoittanut saatavilla oleva tieto lentoyhtiöiden kannustinpalkkiojärjestelmistä

sekä ei-rahamääräisistä suorituskykymittareista. Perinteisistä taloudellisista suorituskykymittareista on tarjolla runsaasti informaatiota. Toisessa luvussa esitellään tilinpäätökseen liittyvät tunnusluvut, jotka erityisesti ovat merkittäviä lentoliikenteen ja tutkielman kannalta. Luvussa määritellään perinteisiin tunnuslukuihin liittyvät rajoitukset. Toisessa luvussa esitellään myös ei-rahamääräisiä toimialaan liittyviä kvantitatiivisia tunnuslukuja. Kolmannessa luvussa määritellään tutkimuksen kannalta tärkeät palkitsemismuodot. Neljäs luku sisältää empiriaosan ja tutkimusongelman täsmentämisen. Viidennessä esitellään tutkimuksen muuttujat, hypoteesit sekä monimuuttujaregressiomallit. Kuu-
dennessa analysoidaan tutkimustuloksia ja lopuksi esitetään yhteenveto kaikesta datasta, tutkimustuloksista sekä jatkotutkimusmahdollisuuksista.

1.4 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimusta tulee rajoittamaan ensinnäkin se että aineisto koostuu vain lentoyhtiöistä. Tuloksia ei-rahallisten mittareiden vaikutuksesta lentoalan palkkiojärjestelmiin ei voida yleistää muihinkin toimialoihin, koska mittarit ovat spesifejä juuri lentoliikenteelle. Aineisto ei tule olemaan suuri mutta on kansainvälisesti laajempi kuin edeltävissä tutkimuksissa (vain Yhdysvallat). Tarkoituksena on saada mahdollisimman kansainvälinen aineisto, joka käsittää yhtiöitä jotka kilpailevat samoilla markkinoilla. Tutkimusta myös rajoittaa vaan tiettyjen ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden käyttö. Yhdeksi suureksi heikkoudeksi tutkimuksessa saattaa osoittautua käyttöasteen käyttö, jonka tuottama informaatio saattaa jo sisältyä laskennallisiin mittareihin ja pörssikursseihin. Tutkimuksessa havainnoidaan ei-rahamääräisten ja rahamääräisten suorituskykymittareiden suhdetta palkkioihin, joten tuloksista ei voida johtaa päätöksiä että ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita todellisuudessa käytetään palkkiojärjestelmissä.

Edellä mainituista rajoituksista huolimatta tutkimustulokset voivat tarjota uutta informaatiota alalle. Finnairin nykyinen johdon palkkiojärjestelmä perustuu osakekohtaiseen tulokseen, sijoitetun pääoman tuottoon, yksikkökohtaisiin laatu- ja prosessimittareihin sekä henkilökohtaisen suorituksen arviointiin. Tutkimustulokset voivat antaa vastauksia siihen että pitäisikö esimerkiksi Finnairin sekä muiden lentoyhtiöiden nykyistä palkkiojärjestelmää uudistaa lisäämällä ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden tuottamaa informaatiota, mitä jo osa yhdysvaltalaisista lentoyhtiöistä on ilmoittanut käyttävänsä vai ovatko nykyiset kannustinpalkkiojärjestelmät riittäviä motivoimaan yritysjohtoa parhaaseen mahdolliseen tulokseen.

1.5 Keskeiset tutkimustulokset

Tutkimustuloksista selviää, että omistusosuudella on merkittävä vaikutus toimitusjohtajan käteispalkkioihin. Suhde on negatiivinen näiden kahden välillä. Yrityksen koolla on selkeästi vaikutus osake- ja optiopalkkioiden määräytymiseen. Matkustajakäyttöaste on tilastollisesti merkitsevä regressiomalleissa, joissa ainoana selittävänä ei-rahamääräisenä suorituskykymittarina on matkustajakäyttöaste. Matkustajakäyttöaste näyttää vaikuttavan kaikkiin kolmeen palkkiomuotoon. Matkustajakäyttöaste kuitenkin lisää regressiomallin selitysasetta noin 12 prosenttiyksiköllä verrattuna malliin joissa on käytössä ainoastaan perinteiset rahoituksen ja laskennan suorituskykymittarit. Osake- ja pääoman tuottoaste eivät näytä korreloivan juuri ollenkaan palkkioiden ja varsinkaan käteispalkkioiden suhteen. Tähän saattaa olla syynä, se että lentoyhtiöt eivät ole olleet liiketaloudellisesti kannattavia tarkasteluvälillä.

1.6 Lentoliikenteen voimistunut kilpailu

Deregulaatioiden jälkeen Yhdysvaltojen, Japanin, Australian ja Kanadan lentoliikenteiden kapasiteetit ovat kasvaneet räjähdysmäisesti. Euroopan vastaavat toimet ovat olleet hitaampia. Pääasiassa maan sisäisiä lentomääräyksiä on kevennetty. Euroopan lentoliikennesääntöjen integroimisen esteen on katsottu johtuvan kahdesta tekijästä. Suuret kansalliset lentoyhtiöt ovat läheisessä yhteydessä maiden hallituksiin tai ovat niiden omistuksessa tai vaihtoehtoisesti lentoyhtiöt asennoituvat eri tavalla kilpailuttamiseen (Good, Röller ja Sickles 1993: 1028). Euroopan ja Yhdysvaltojen välisiä eroja voidaan tutkia kolmea eri tekijää observoimalla, ilmailupalveluiden kysyntää, hinnoittelua sekä lentoyhtiöiden verkostoja. Maantieteellisillä ominaisuuksilla on suuri vaikutus lentoliikenteen kysyntään. Eurooppa (347 miljoonaa asukasta vuonna 1990) on väkiluvultaan suurempi kuin Yhdysvallat (254 miljoonaa asukasta vastaavana ajankohtana), mutta pienempi pinta-alaltaan. Lentoetäisyydet ovat Euroopan mantereella lyhyempiä kuin Yhdysvalloissa. Euroopan sisäisten lentojen keskimääräinen lentomatka oli vuonna 1991 677 kilometriä, eli selvästi lyhyempi etäisyys kuin Yhdysvalloissa, jossa 12 suurimman lentoyhtiön keskimääräinen lentomatka oli 1016 lennettyä kilometriä. Pidemmällä lentoetäisyydellä voidaan selittää osaksi, miksi kysyntä Yhdysvalloissa on voimakkaampaa. Yhdysvaltojen lentoliikenne tuotti vuonna 1990 759,8 miljardia matkustajakilometriä tuottoa. Vastaava luku Euroopan lentoliikenteessä oli 492,3 miljardia. Yhdysvaltojen kymmenen suurimman yhtiön lentoliikenteestä vain 28 % oli kansainvälisen liikenteen osuutta, kun taas

Euroopan vastaava osuus oli 90 %. Näistä tekijöistä johtuen Euroopan lentoliikenteen deregulointi ei vaikuttanut yhtä suurella määrällä kuin Yhdysvalloissa (Good et al. 1993: 1028–1029). Euroopan hinnoittelu pysyi korkeammalla kuin Yhdysvalloissa, joka osittain johtuu Euroopan lentomatkojen pituudesta.

Euroopassa oli vuodesta 1989 lähtien mahdollista tarjota suuria alennuksia, mutta siitä huolimatta hintataso pysyi pitkään korkealla verrattuna Yhdysvaltojen liikenteeseen, jossa hinnat putosivat deregulaation jälkeen todella nopeasti (Good et al. 1993: 1030). Kolmas tarkasteltu tekijä oli lentoliikenteen verkostot. Euroopan verkostot olivat pitkään olleet rajoitetut erilaisten kahdenkeskisten sopimusten (bilateral agreements) takia. Tällaisia kahdenkeskisiä sopimuksia olivat kulkureitit kaupunkien läpi, kuinka monta yhtiötä pystyi operoimaan maata kohti sekä oikeus lennättää asiakkaita kahden eri maan välillä. Uusien lentoreittien laajentamiseen liittyi Euroopassa useita esteitä. Lentoyhtiöiden tuli osoittaa, että reitti ei taloudellisesti heikentänyt toisen samalla alueella operoivien yhtiön asemaa. Tämä oli ehtona, jotta kilpaileva lentoyhtiö sai toimiluvat uuden reitin avaukseen. Reitin hyväksyminen ei automaattisesti tarkoittanut täydellistä hyväksyntää. Reitille saatettiin vaatia useamman laskeutumisen palvelua (multi-stopservice). Tämä vahvisti jo selkeää monopoliasemaa Euroopan lentoliikenteessä (Good et al. 1993: 1030–1031).

Kansallisilla yrityksillä ei ole enää monopoliasemaa, mikä on altistanut lentoyhtiöt kovalle kilpailulle, jonka vuoksi moni yritys on mennyt kannattamattomuuden vuoksi konkurssiin. Markkinoilla on tarjolla runsaasti kapasiteettia mikä on ajanut perinteiset lentoyhtiöt kovaan hintakilpailuun.

1.7 Lentoliikenne ja kapasiteettirajoittuneisuus

Lentoliikenteen kapasiteettirajoittuneisuus (capacity-constrained) on huomioitu rahoituksen, laskentatoimen ja ennen kaikkea kansantalouden tutkimuksissa, jonka vuoksi sen käsitteleminen on myös olennaista. Kapasiteettirajoittuneisuus liittyy läheisesti yritysjohtoon päätöksentekoon sekä vaikuttaa lyhyen ja pitkän ajan investointeihin. (Reece ja Sobel 2000). Lentoala on kapasiteettirajoitteista, joka tarkoittaa että tuotantoa ei pystytä lisäämään, koska käytössä olevien omistettujen ja vuokrattujen lentokoneiden istumapaikkojen määrä on rajattu lentoreiteillä. Kapasiteetti tarkoittaa tässä yhteydessä istumapaikkojen määrää. Lentoyhtiöt pyrkivät optimoimaan käyttöasteensa maksimoidakseen tuotonsa. Kapasiteettirajoittuneisuuden seurauksena lentoyhtiö ei voi lyhyellä aikavälillä päättää tuotannon määrästä, mutta voi jakaa tuotot kiinteän kapasiteetin suhteen eri lentojen välille.

Huomioitavaa on, että kansainvälisten lentoyhtiöiden käytössä olevista koneista huomattava osa on leasingilla hankittu. Finnairin laivastoon kuului 7.1.2008 62 lentokonetta sekä kahdeksan eri lentokonetyyppiä. Näistä 62 koneesta 32 oli Finnairin omistuksessa (Finnair 2007). Jopa puolet lentoyhtiöiden lentokalustosta saattaa olla vuokrattua joten on perusteltu että kapasiteettia mittaavat tunnusluvut pystyvät kuvaamaan lentoyhtiöiden operationaalista tehokkuutta kahdesta syystä paremmin kuin perinteiset laskennan ja rahoituksen suorituskykymittarit. Ensinnäkin eri maiden yhtiöillä on eri tilinpäätösstandardit, joka vaikuttaa tase-erien arvostamiseen. Toiseksi perinteiset tunnusluvut eivät ota huomioon leasingia (Schefczyk 1993).

Yritykset eivät pysty nopeasti muuttamaan kapasiteettiaan kysynnän tarpeiden mukaan, ilman että kustannukset nousisivat suuriksi. Lentoliikenteen alalla tyypillistä on, että marginaalikustannukset ovat matalat. Tämä tarkoittaa sitä, että yhden matkustajan lisäys ei aiheuta suuria kustannuksia. Joustavan hinnoittelun ja kiinteiden kustannuksien vuoksi matkustajalisäyksen toteuttaman tuoton muuttuvien kustannuksien ylittävä osa pienentää kiinteitä kustannuksia ja parantaa voittoa (Huefner ja Largay 2008: 247).

Lentoyhtiöt eivät voi varastoida lentojaan vaan kulutuksen ja tuotannon on oltava samanaikaista. Tuottojen maksimoimiseksi lentoyhtiöt ylibuukkaavat lennoilleen enemmän matkustajia kuin on istuinpaikkoja, jotta käyttöasteet olisivat mahdollisimman korkeat. Lentoyhtiöt pyrkivät ottamaan ylibuukkauksessa huomioon todellisen kysynnän, jotta matkustajatuottoja ei menetettäisi. Tästä huolimatta Yhdysvalloissa vuonna 1997 ylibuukkauksen seurauksena kymmenen suurinta lentoyhtiötä eväsivät 10 miljoonalta matkustajalta pääsyn koneeseen, koska lippuja oli myyty enemmän kuin koneessa oli paikkoja (Reece & Sobel 2000: 1002) Ylimoitettulla kapasiteetin hallinnalla ja matkustajakäyttöasteen maksimoinnilla voi olla myös negatiivisia seurauksia.

2. SUORITUSKYKYMITTARISTOT

2.1 Taloudellisen tehokkuuden mittaaminen

Yrityksen palkkiojärjestelmän toimivuuden kannalta on tärkeätä että johtajien palkkiojärjestelmään valitaan yrityksen kannalta oikeat suorituskykymittarit. Tämä on palkkiojärjestelmän muodostamisen osalta kriittisin vaihe, jossa yritysten on valittava suorituskykymittarit mitkä ovat helppoiten ymmärrettäviä, julkistettavia ja joiden laadintaan on saatavilla luotettavaa aineistoa. (Berger ja Berger 2008:209). Suorituskykymittareiden valinnassa on erityisesti huomioitava ja ymmärrettävä seuraavat tekijät:

- yrityksen liiketoiminnan tavoitteet ja prioriteetit ja kuinka jokainen suorituskykymittari auttaa saavuttamaan asetetut tavoitteet halutulla aikaperiodilla
- suorituskykymittareita tarvitaan sopiva määrä jotta palkkio-ohjelma korostaa toivottua toimintaa ja tavoitteita; liian monta muuttujaa voi pirstoa työntekijän huomiota ja voi olla haastavaa yrityksen hallinnoida; liian pieni määrä suorituskykymittareita voi jättää huomioimatta tärkeitä liiketoiminnan ajureita
- jokaisen suorituskykymittarin suhteellinen merkitsevyys ja siten mittarin painotus joka saattaa muuttua työntekijän auktoriteetin tason mukaan
- kuinka lyhyen ajan suorituskykymittarit vaikuttavat yrityksen pitkän tähtäimen tavoitteisiin
- kuinka palkkio-ohjelmaan kuuluvat työntekijät vaikuttavat valittuihin suorituskykymittareihin

Palkkiojärjestelmään valitut suorituskykymittarit saattavat ohjata käyttäytymistä tiettyyn suuntaan ja yritysten on oltava varovaisia, ettei järjestelmän suunnittelusta aiheudu vääränlaisia seurauksia. Tällaisia seurauksia voivat olla johdon motivoiminen irtisanomisiin, jotka muuten voitaisiin välttää tai puolestaan keskittyminen lyhyen tähtäimen tavoitteiden saavuttamiseen pitkän tähtäimen kustannuksella. (Berger ja Berger 2008:209)

Taulukko 1. Yhtiöiden palkkiojärjestelmissä tyypillisesti käytetyt suorituskykymittarit.

| Suorituskykymittarit | % yhtiöistä |
|--------------------------------------|-------------|
| Liikevaihto | 45 |
| Käyttökate | 29 |
| EBITDA | 17 |
| Muut yhtiön saavutetut tavoitteet | 16 |
| Tulos ennen veroja | 9 |
| EPS | 7 |
| Asiakastyytyväisyys | 6 |
| Vapaa kassavirta | 6 |
| Uuden tuotteen esittely/kehittäminen | 5 |
| Laatu | 5 |
| ROI/ROE/ROA | 4 |
| Tulos verojen jälkeen | 3 |

Lähde: Radford Surveys+Consulting. Overall Practises Report 2007.

Yllä oleva taulukko kertoo erään tilaston kannustinpalkkiojärjestelmien käytetyimmistä suorituskykymittareista. Liikevaihto on tämän tutkimuksen mukaan erittäin yleinen kannustinpalkkiojärjestelmissä käytössä oleva suorituskykymittari. Lähes puolet aineiston (Radford Surveys+Consulting. Overall Practises Report 2007) yrityksistä käyttää liikevaihtoa suorituskykymittarina. Sitä myös käytetään kannustinpalkkiojärjestelmiä tutkivissa tutkimuksissa kontrollimuuttujana kuvaamaan yritysten kokoa. Suorituskykymittareiden valikoima on laaja, joten useaa muuttujaa ei voida eikä ole järkevää lisätä kannustinpalkkiojärjestelmään vaan ainoastaan ne mitä hallitus ja yrityksen omistajat haluavat korostaa.

Tyypillisiä bonuspalkkioissa laskentaan perustuvia suorituskykymittareita ovat osakekohtainen tulos (EPS), liikevaihto, oman pääoman tuotto prosentti (ROE) sekä käyttökate. Näiden muuttujien heikkoutena on se, että ne saattavat kiinnittää ylimmän johdon huomion liiaksi lyhyen tähtäimen taloudellisiin tavoitteisiin, mikä ei välttämättä johda osakkeenomistajan omistuksen arvon kasvuun. (Ibrahim ja Lloyd 2011:258)

Viime aikojen trendinä on havaittu että ylimmän johdon palkkioilla on yhteys taseen ja tuloslaskelman tuottojen ja tase-erien manipulointiin, millä parannetaan keinotekoisesti yrityksen taloudellista tulosta. Tätä trendiä on tutkittu ja havaittu maissa kuten Yhdysvalloissa, Kanadassa, Isossa Britanniassa, Australiassa, Suomessa sekä Kiinassa. Tyypillisiä suorituskykymittareita, joiden on havaittu

olevan manipuloinnin kohteina, ovat osakekohtainen tulos sekä velkaantumisaste. (Stlowy ja Breton 2004:5)

Vaihtoehtoisia ei-laskennallisia suorituskykymittareita, joita voidaan myös käyttää palkkio-ohjelmissa ovat pörssikurssit, markkinoiden tuotot sekä ei-rahamääräiset suorituskykymittarit (Ibrahim ja Lloyd 2011: 258). Toisaalta tilinpäätösluvuilla on voimakas vaikutus pörssikursseihin. Laskennan arvoilla on suuri rooli sijoittajille sekä analyytikoille (Negakis 2005) Näin ollen pörssikurssin tai muiden markkina-arvojen käyttö johtoryhmän palkkio-ohjelmassa ei siten ole täysin ongelmattonta.

Ei-rahamääräisiin suorituskykymittareihin eivät puolestaan vaikuta laskennan arvot. Ne voivat olla myös luonteeltaan laadullisia mittareita. Tällaisia laadullisia mittareita ovat esimerkiksi asiakastytyväisyys sekä tuotelaatu suorituskykymittarit (Ibrahim ja Lloyd 2011:258). Kvantitatiivisia ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita puolestaan ovat tarjotut henkilömailit sekä matkustajakäyttöaste.

Yritykset saattavat käyttää bonuspalkkio-ohjelmissaan sekä rahamääräisiä että ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita. On havaittu että 28 % S&P 500-listan yritysten otoksesta käyttää molempia suorituskykymittaristoja ylimmän johdon käteispalkkioiden osalta. 72 % otosryhmästä käyttää vain rahamääräisiä suorituskykymittareita. Tutkimuksesta paljastuu myös, että yrityksillä jotka yhdistävät näitä muuttujia käteispalkkio-ohjelmissaan on matalampi harkinnanvaraisuus laskennan arvojen manipulointiin kuin yrityksillä jotka käyttävät ainoastaan rahamääräisiä suorituskykymittareita. (Ibrahim ja Lloyd 2011:272)

Ei-rahamääräisten ja rahamääräisten suorituskykymittaristojen yhtäaikainen käyttö palkitsemisjärjestelmissä saattaa ehkäistä johtoryhmää muokkaamasta tilinpäätöstietoja vääristäen yrityksen taloudellista menestystä. Tämä saattaa ehkäistä liian isojen bonuspalkkioiden myöntämisen johtajille varsinkin aikana jolloin on herännyt paljon keskustelua johtoryhmien palkkioiden määrästä suhteessa yrityksen taloudelliseen menestykseen. (Ibrahim ja Lloyd 2011:259)

2.2 Lentoliikenteen toimialamuuttajat

Lentoliikenteen muuttujia käytetään laajasti yritysten tilinpäätöksissä sekä vuosikertomuksissa. Istuinmailit sekä käyttöaste¹ ovat yleisimmät lentoyhtiöiden tilinpäätöksissä esiintyvät arvot. Tarjotut henkilömailit saadaan kertomalla laivueen tarjolla olevat istuinpaikat lennettäviin maileihin tai kilometreihin. Matkustajakäyttöaste on periodilla toteutuneiden istuinmailien ja vapaiden istuinmailien suhde. Nämä muuttujat mittaavat kokonaiskapasiteetin käyttöä. Lentoyhtiöt käyttävät useita mittaristoja, mutta suurinta osaa suorituskykymittareista yhtiöt eivät ilmoita vapaaehtoisesti tilinpäätöksissä ja niitä pidetään yrityksen sisäisenä strategisena informaationa. Se mitä mittaristoja julkistetaan pörssitiedotteissa, vaihtelee maittain ja yhtiöittäin. Tästä syystä tässä tutkimuksessa on keskitytty istuinmailien ja siitä johdettavan käyttöasteen käyttöön sekä saapuneiden lentojen osuuteen, mitkä ovat saatavilla kaikkiin tutkimusaineiston yhtiöihin.

2.2.1 Henkilömailit ja matkustajakäyttöaste

Henkilömailit on yksi lentoliikenteen raportoiduimmista toimialamuuttujista, joka saadaan kertomalla lentoreittien mailit lennoilla tarjolla olevien istuinten määrällä. Henkilömailit jakautuvat tarjottuihin henkilömaileihin ja myytyihin henkilömaileihin. Jälkimmäinen kertoo kuinka monta henkilömailia on myyty. Näiden kahden jakosuhteesta saadaan seuraava laskentamalli:

$$\text{Matkustajakäyttöaste} = \frac{\text{Myydyt henkilömailit}}{\text{Tarjotut henkilömailit}} \quad (1)$$

Mitä korkeampi käyttöaste (1) sen tehokkaammin yhtiö on onnistunut käyttämään kulloinkin käytössä ollutta kapasiteettiaan. Käyttöasteelle ei ole olemassa mitään yleistä optimiarvoa. Liian korkea käyttöaste voi viitata siihen, että yhtiö käyttää kapasiteettia erittäin tehokkaasti, mutta ei taloudellisesti. Myymällä lentolippuja liian halvalla tai jopa tappiolla, voidaan käyttöastetta nostaa tuloksen kustannuksella.

Jokaisella lentoyhtiöllä on oma optimi käyttöasteen ja tuoton välinen suhde. Käyttöasteen kasvun tulee heijastua paitsi liikevaihdossa myös tuotoissa. Käyttöaste ei puolestaan kuvaa kapasiteetin

¹ Useimmat lentoyhtiöt ilmoittavat matkustajakäyttöasteen sekä rahdin käyttöasteen kvartaaleittain.

kasvua toimialalla, koska yhtiö voi myydä kalustoaan ja silti saavuttaa käyttöasteelle asetettu tavoite. Tarjotut henkilömailit puolestaan ei kuvaa niinkään tehokkuutta, mutta tarjoaa informaatiota kapasiteetin lisäyksestä ja on vertailukelpoinen arvo lentoyhtiöiden kesken maantieteellisestä sijainnista ja raportointimenetelmistä riippumatta. Tarjotuilla henkilömaileilla on samoja piirteitä kun liikevaihdolla, eli kuvaa kuinka yritys on kasvanut aikaperiodilla, mutta ei kerro onko liiketoiminta ollut kannattavaa.

2.2.2 Ajoissa saapuneiden lentojen osuus

$$\text{ajoissa saapuneet lennot 15 minuutin sisään} = \frac{\text{ajoissa saapuneet lennot 15 minuutin sisään}}{\text{Kaikki aikatauluun merkityt saapuvat lennot}} \quad (2)$$

Kolmas tutkimuksessa käytettävä toimialamuuttuja on ajoissa saapuneet lennot (15 minuutin aikataulun sisään saapuneiden lentojen prosentuaalinen osuus). Saapuneiden lentojen osuutta voidaan mitata lähes millä periodilla tahansa joten muuttuja tarjoaa hyvän vertailukelpoisuuden yhtiöiden välillä. Tässä tutkimuksessa aikaperiodiksi on määriteltä yksi vuosi.

ATA eli vanhin yhdysvaltalainen lentoyhtiöliitto on tilastoinut, että 100 miljoonaa myöhästymisminuuttia on aiheuttanut amerikkalaisille lentoyhtiöille vuonna 2009 6,1 miljardin dollarin kustannukset². Vain siksi että lennot eivät lähde ajallaan. Jokainen viivästymisen aiheuttanut minuutti maksoi lentoyhtiöille 60,99 \$. Näihin kuluihin sisältyvät polttoainekustannukset, lentohenkilökunta ja muu henkilöstö. Summaan ei ole laskettu lentoyhtiöille aiheutuvia epäsuoria kustannukset, kuten uudelleenreititykset ja majoitukset jne. Epäsuoria kustannuksia matkustajille on myös arvioitu aiheutuneen 3,3 miljardia dollaria. 49 Yhdysvaltojen yhtiötä ilmoitti vuonna 2009 myöhästymisminuuttinsa, joten keskimäärin kullekin yhtiölle aiheutui myöhästymisen seurauksena lähes 192 miljoonan dollarin kustannukset. Tässä tilastossa on vain Yhdysvaltojen lentokentillä aiheutuneet myöhästymiset.

Ajoissa saapuneiden lentojen osuudesta voidaan tehdä seuraavia johtopäätöksiä. Matalasta saapuneiden lentojen osuudesta voi seurata se että suorat kustannukset lisääntyvät myöhästymisien, peruutuksien ja uudelleenreitittämisten vuoksi. Lisäksi heikosta ajoissa saapuneet lennot-muuttujasta voi seurata myös epäsuoria kustannuksia lentoyhtiöille. Matkustajat siirtyvät ostamaan kilpailijan tarjoamaa tuotetta, jolloin huonosta ajoissa saapuneiden lentojen prosentuaalisesta osuudesta aiheu-

²ATA: Annual and Per-Minute Cost of Delays to U.S. Airlines

tuu kustannuksia ja tulon menetyksiä jopa kahdenkertaisesti. Heikko ajoissa saapuneet lennot-arvo voi luoda negatiivisia mielikuvia yrityksestä joten se on samalla asiakaspalvelutason mittari.

Ajoissa saapuneet lennot-muuttujaan vaikuttaa merkittävästi lentoyhtiön käytössä olevat lentokentät. Halpalentoyhtiöt tyypillisesti käyttävät pienempiä lentokenttiä, joissa lentoliikenne ei ole niin vilkasta, joten yhtiöillä on parempi mahdollisuus pysyä sovitussa aikataulussa. Ajoissa saapuneet lennot-tunnusluku ei tarjoa informaatiota, onko yrityksen toiminta ollut kannattavaa, mutta aikataulussa pysymisellä on sen sijaan selkeä vaikutus yrityksen kustannustasoon. Mitä korkeampi saapuneiden lentojen osuus, sitä pienempi on lisäkustannusten osuus. 100 % saapuneiden lentojen osuus ei välttämättä ole aina optimaalisin tulos. Yhtiö jolla on saapuneiden lentojen osuus lähellä 100 % voi kertoa myös siitä että matkustajakäyttöaste on hyvin matala, jolloin matala asiakaskunta johtaa korkeaan prosentuaaliseen osuuteen.

Toinen muuttuja, jota yhtiöt käyttävät on ajoissa lähteneiden koneiden osuus (departures on time). Tämä muuttuja ei ole Yhdysvalloissa niin yleisessä käytössä kuin Euroopassa, joten rajoitetun saatavuuden vuoksi se jätetään pois tutkimuksesta. Ajoissa saapuneet ja lähteneet lennot- muuttujien julkinen saatavuus on rajoitettua ja on pitkälti kiinni yrityksistä itse. Tähän saattaa olla syynä se, että lentoyhtiöt pitävät näitä muuttujia yritysten kannalta strategisena informaationa. Reiluun puoleen tutkimusaineiston yhtiöihin on saatavilla informaatiota ajoissa saapuneista lennoista.

2.3 Perinteiset suorituskykymittarit sekä niihin liittyvä valintaprosessi

Lentoliikenteen tutkimuksissa on korostettu tilinpäätösanalyysin käyttöä saman toimialan yritysten vertailuissa. Suorituskykymittareita eli tunnuslukuja käytetään usein tilinpäätöksissä kannattavuuden, vakavaraisuuden sekä tehokkuuden mittareina. Tarkoituksena on selvittää tässä osiossa, mitkä tekijät parantavat yritysten keskinäistä vertailtavuutta ja mitkä heikentävät sitä sekä millä perusteilla tunnusluvut tulee valita toimitusjohtajien palkkioiden ja taloudellisen menestyksen välisen analyysin laadintaa varten. Suorituskykymittareihin eli tunnuslukujen valinnassa tulee ottaa huomioon verrattavuus- ja johdonmukaisuusongelma. Tärkeää on myös selvittää tunnuslukujen validiteetti sekä reliabiliteetti.

2.3.1 Verrattavuusongelma

Tunnuslukujen valinnan ongelman lisäksi kaksi muuta tilinpäätösanalyysin ongelmaa tulee nostaa esille. Nämä ongelmat ovat verrattavuusongelma sekä johdonmukaisuusongelma (Laitinen 1992: 67). Tilinpäätösanalyysin avulla voidaan verrata yrityksiä, joiden ominaisuudet muistuttavat toisiinsa ja tähän vertailtavuuteen liittyy yleinen ongelma. Yritysten vertailukelpoisuutta parantavia tekijöitä ovat (Lev 1974: 38):

1. Sama toimiala
2. Yritykset ovat samankokoisia
3. Käyttävät samoja laskentamenetelmiä
4. Sijaitsevat samalla maantieteellisellä alueella

Lentoliikenteen yritysten koko, laskentamenetelmät ja maantieteellinen toiminta-alue saattavat vaihdella voimakkaasti, mutta ei ole osoitettu täsmällistä tieteellistä todistusta sille, että näiden neljän ominaisuuden tulee täytyä, jotta tunnuslukujen vertailtavuus olisi parhaalla mahdollisella optimitasolla. Yritysten likviditeetti ja pääoman kierto nopeus saattavat vaihdella voimakkaasti toimialan sisällä, joten vaikka kaikki vertailukelpoisuutta parantavat ehdot täytyisivät empiirisen tutkimuksen otosryhmän osalta, tunnusluvut saattavat tuottaa vääristäviä tutkimustuloksia. Tästä huolimatta tutkimuksista on löytynyt empiiristä tukea edellä mainituille vertailtavuutta parantaville ominaisuuksille. Samankokoisten yritysten tunnusluvuissa on havaittu yhteisiä piirteitä kuten (Horrigan 1965: 565):

1. Yrityksen koko vaikuttaa positiivisesti yritysvertailussa lyhyen tähtäimen maksuvalmiuden tunnuslukuihin. Suhde on positiivinen pienten yritysten ja negatiivinen isojen yritysten kesken.
2. Yrityksen koko vaikuttaa vertailussa positiivisesti myös pitkän tähtäimen maksuvalmiuden tunnuslukuihin.
3. Yrityksen koko vaikuttaa käänteisesti pääoman kierto nopeuden tunnuslukuihin.
4. Voittomarginaali-tunnusluvut poikkeavat yrityksen koon mukaan.
5. Pääoman tuottoasteen tunnuslukujen poikkeamiin vaikuttavat myös yrityksen koko.

Empiiriset tulokset perustuvat koottuun informaatioon, joten päätelmiä tulee hyödyntää varovaisuutta noudattaen. Yrityskokoon vaikuttavia tekijöitä, kuten toimialaa ja yritysten ikää ei ole tilastollisesti paljon tutkittu. Tietyt laskentamenetelmät tuottavat eri informaatiota, joten varovaisuutta vaaditaan myös laskennassa (Lev 1974: 38). Tunnuslukujen arvoiksi tulee valita tilinpäätöksestä sellaisia lukuja, jotka ovat yhteisiä tutkittavan toimialan yrityksille, jotta vertailukelpoisuus säilyy.

2.3.2 Johdonmukaisuusongelma

Toisen tilinpäätösanalyysin empiirisen tutkimuksen vaikeuden muodostaa johdonmukaisuusongelma. Yritysten vertailussa eri tunnusluvut saattavat asettaa yritykset eri järjestyksiin, vaikka tunnusluvut mittaisivatkin samaa tekijää. Esimerkiksi kannattavuuden tunnuslukujen arvot voivat olla ristiriidassa, vaikka samaan kategoriaan kuuluvien tunnuslukujen pitäisi mitata samaa kohdetta. Käytökateprosentti ja pääoman tuotto prosentti mittaavat kannattavuuden kahta eri näkökulmaa, joten tunnuslukujen tulosten ei tulisi olla ristiriidassa keskenään (Laitinen 1992: 68). Lentoliikenteen yritysten laivueet saattavat esimerkiksi olla osin vuokrattuja, joten poistojen käyttö tunnusluvuissa vaikuttaa mittaustuloksiin.

Tunnuslukujen valinnassa tulee siis huomioida toimialan ominaisuudet ja muut seikat, jotta tuloksista voidaan tehdä johdonmukaisia päätelmiä ja ennusteita. Saman toimialan yritykset tulee myös valita varovaisuutta noudattaen, jotta virhemahdollisuudet voitaisiin minimoida jo ennen kuin laskentaprosessi aloitetaan. Tutkielman aineisto on pieni johtuen sen kansainvälisestä perspektiivistä, jonka vuoksi yrityksiä ei voida jättää tutkimuksen ulkopuolelle esimerkiksi yrityksen pienen koon vuoksi.

2.3.3 Tunnuslukujen validiteetti ja reliabiliteetti

Yrityksen taloudellisen menestyksen ja tehokkuuden todellisen mittauksen kannalta, tunnusluvut pitää valita oikein. Hyvältä tunnusluvulta vaaditaan lähtökohtaisesti kahta ominaisuutta, jotka ovat validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetti tarkoittaa, että tunnusluku mittaa mitä sen pitäisi mitata. Tilinpäätösinformaatiota tulee hyödyntää huolellisesti tunnusluvuissa, jotta ei saada tuloksia, jotka mittaavat väärää tutkimuskohdetta. Tunnusluvun tulee myös olla reliaabeli tarkoittaen, että tunnusluku antaa luotettavia mittaustuloksia. Validiteetin ja reliabiliteetin on oltava korkeita, jotta tunnuslukuja voidaan käyttää esimerkiksi lentoliikenteen eri lentoyhtiöiden keskinäisessä vertailussa. Tilinpäätösanalyysille olennaista on myös, että toimialakohtaista vertailua tehdään useiden vuosien

ajalta, jotta voidaan selvittää yrityksen taloudellisen kehityksen suunta. Tätä kutsutaan pitkittäis- ja poikittaisanalyysiksi. (Laitinen 1992: 17–18)

Esimerkkinä reliabiliteetista voidaan mainita omavaraisuusaste. Omavaraisuusaste kuvaa yrityksen vakavaraisuutta. Rahoittajien rahoituksellista riskiä voidaan mitata kyseisen tunnusluvun avulla. Mittaria voidaan tulkita siten, että mitä suurempi on oman pääoman prosentuaalinen suhde koko pääomaan nähden, sitä vakavaraisempi yritys on. Mittarilla on myös ongelmansa. Omavaraisuusaste ei ota huomioon likvidointitilannetta. Taseen arvo ei välttämättä anna oikeaa kuvaa yrityksen omaisuuden arvosta, joten tunnusluvun reliabiliteetti ei ole korkea. Tämä tarkoittaa sitä, että kahdella yrityksellä joilla on samat taseen oman pääoman arvot, ei välttämättä ole samat omavaraisuusasteet likvidointitilanteen jälkeen (Laitinen 1992: 241–243).

2.3.4 Tutkimusaineiston laskennan ja rahoituksen suorituskykymittarit

Tutkimuksessa käytettävä laskennan suorituskykymittari on kokonaispääoman tuottoaste (Roa). Vastaavasti rahoituksen suorituskykymittari on annuaalinen osaketuotto. Tutkimukseen on mahdollista valita enemmänkin suorituskykymittareita, mutta ottaen huomioon edellä mainitut vaatimukset (validiteetti, reliabiliteetti) sekä mittaamiseen ja vertailuun liittyvät ongelmat (johdonmukaisuusongelma, verrattavuusongelma) näiden suorituskykymittareiden pitäisi antaa tarvittavat tiedot yhtiöiden taloudellisesta tehokkuudesta.

2.3.5 Tutkimusaineiston laskennan kontrollimuuttuja

Tutkimuksessa on haluttu käyttää vakavaraisuutta kontrolloivaa muuttujaa, koska usean aineiston yhtiön liiketoimintaa on rahoitettu voimakkaasti velkarahalla. Vakavaraisuutta kontrolloiva muuttuja on velkaantumisaste.

3. JOHDON PALKITSEMINEN JA YRITYKSEN TEHOKKUUS

3.1 Palkitsemisessa tapahtuneita muutoksia

Yritysjohdon palkitsemista sekä palkkiojärjestelmiä on viime vuosina kritisoitu voimakkaasti Suomessa. Fortumin johdon optio-ohjelma sai aikanaan paljon huomiota. Fortumin hyvä taloudellinen tulos sekä yrityksen menestys mahdollisti johtajille poikkeuksellisen suuret optiopalkkiot. Yleinen markkinakehitys oli myönteinen Fortumille joten yrityksen tehokkuuteen sekä palkkioihin ei pelkästään vaikuttanut johtajien työpanos. Oliko yrityksen johdon palkkioiden määrä oikein suhteutettu johtajien työpanokseen nähden?

Viime aikoina myös lentoyhtiö Finnairin uutta palkkiojärjestelmää on arvosteltu kovasanaisesti. Osakepalkkiojärjestelmä on saanut palautetta avoimuuden puutteesta tulosta mittaavien muuttujien osalta. Epäselvää on myös se mitä aikaväliä Finnair käyttää yrityksen tuloksen arviointiin, jonka mukaan palkkiotkin myönnetään. Mittareita uudessa palkkiojärjestelmässä ovat sijoitetun pääoman tuotto (ROCE) sekä liikevoitto ilman poistoja, lentokaluston vuokria ja myyntivoittoja (EBITDAR). Tavoitteiden täytyessä näiden mittareiden osalta lentoyhtiö korvaa johtajien osakeostot yhtiön hallituksen määrittelemän kertoimen mukaan. Kertoimen muodostamisesta ei ole annettu tarkempaa tietoa eikä myös aikavälistä johon osakeostot sekä muuttujat kohdistuvat. Palkkiot muistuttavat näin enemmän bonuksia kuin osakepalkkioita (Kauppalehti 2011)³. Sijoittajan näkökulmasta on vaikeata seurata palkkioiden muodostumista johdon työpanoksen osalta. Se miten yritys on pärjännyt kovimpiin kilpailijoihinsa nähden, on merkittävämpää varsinkin lentoliikennealalla joka on erittäin herkkä suhdanteille.

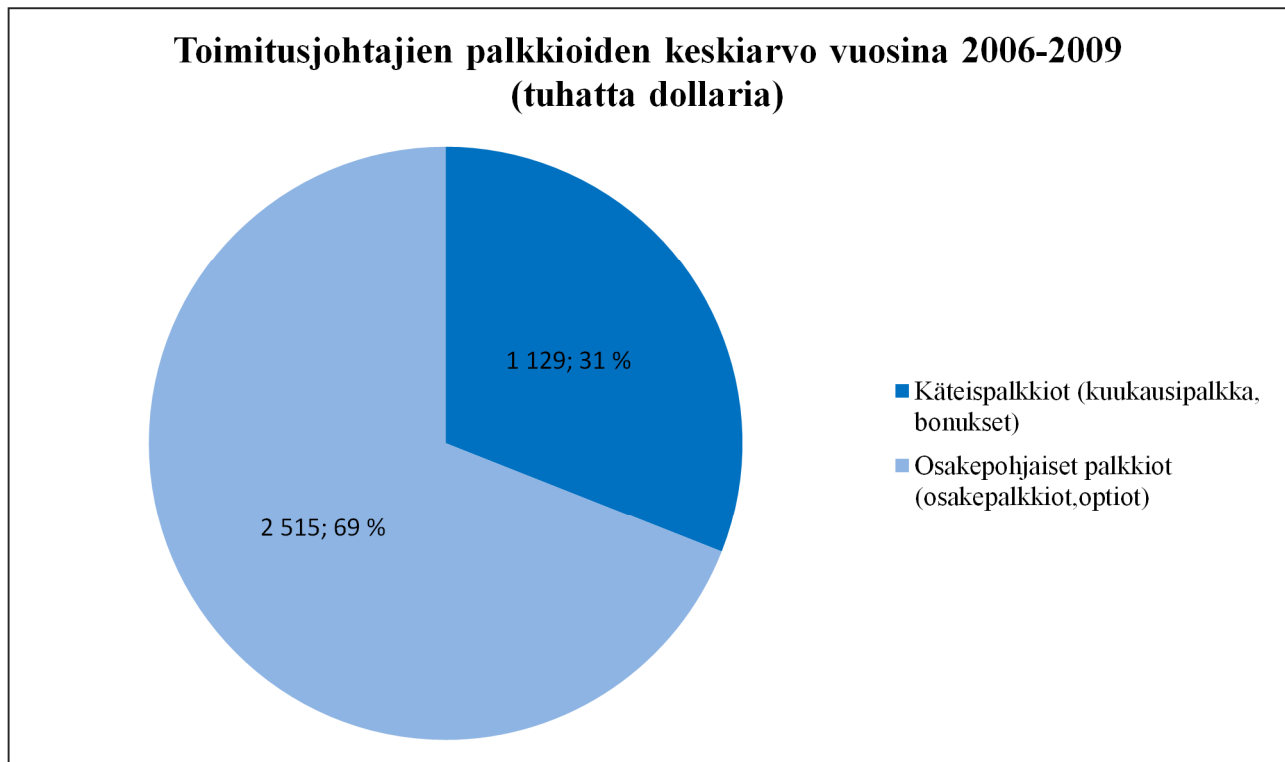
Palkkioita myös määritellään kilpailun ja vertailuryhmän mukaan, ei pelkästään yrityksen oman tuloksen mukaan. Varsinkin viime vuosikymmenen loppu on ollut heikko ajanjakso esimerkiksi osaketuottojen osalta mikä on selvinnyt tutkimustuloksista, joten yhtiöiden keskinäinen vertailu voi antaa paremman kuvan toimialan taloudellisesta tehokkuudesta ja palkitsemisesta.

Johdon kannustimien ja yrityksen taloudellisen tehokkuuden välistä suhdetta on tutkittu paljon, joten teoriaa sekä empiirisiä tutkimustuloksia on paljon tarjolla. Tästä huolimatta tutkimukset eivät ole kyenneet tarjoamaan vastauksia moniin kysymyksiin. Palkkioiden ja taloudellisen tehokkuuden epäsymmetria sekä ei-lineaarisuus ovat esimerkkejä vähän tutkituista ilmiöistä (Nourayi 2006:104).

³ Kauppalehden internetsivuilla osakesäästäjien keskusliiton puheenjohtaja professori Timo Rothovius ottaa kantaa Finnairin uuteen osakepalkkiojärjestelmään.

Tässä tutkimuksessa on tarkoitus vertailla eri maissa toimivien lentoyhtiöiden johtajien palkitsemista mikä on harvinaista lentoliikennettä käsittelevissä tutkimuksissa ja saattaa olla jopa ainut tutkimus ottaen huomioon kyseisen toimialan sekä kansainvälisen aineiston, kun aikaisemmat lentoyhtiöihin johtoryhmän palkkioihin liittyvät tutkimukset ovat keskittyneet ainoastaan Yhdysvaltojen markkinoihin.

Kuvio. Lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkiot.



Yllä oleva kuvio kertoo koko aineiston palkkioiden keskiarvon neljän vuoden ajalta. Kuvaajaan ei ole otettu huomioon puuttuvia arvoja. Kuten kuvaajasta huomaa osakepohjaisten palkkioiden osuus on huomattava. Käteispalkkioiden osuus on 31 %, optio- ja osakepalkkioiden osuus noin 69 %. Aikaisemmassa tutkimuksessa aikavälillä 1986–2000 käteispalkkioiden osuus oli noin 669 000 dollaria, joten käteispalkkioiden osuus on selkeästi kasvanut. Optioiden määrä oli 1 162 000 dollaria eli optiopalkkioiden määrä on kasvanut kymmenen vuoden aikana noin puoli miljoonaa dollaria (Davila:2004:453). Suurin osa taulukon osakepohjaisista palkkioista on optioita. Aikasarja on päättynyt vuoteen 2000, joten palkkioihin ei ole vaikuttanut vuoden 2001 jälkeiset kriisit. Palkkioiden suu-

ruuseroon on toisaalta vaikuttanut todennäköisesti se, että nykyiset lentoyhtiöt ovat nykyään suurempia fuusioiden seurauksena joten palkkiotkin ovat suurempaa luokkaa.

Yleisen palkkiotason nousun syytä on perusteltu Suomessa sillä, että maassa on otettu käyttöön osakesidonnaiset palkkiojärjestelmät ja niihin ovat puolestaan vaikuttaneet ulkomaalaisomistuksen lisääntyminen, omistajien vaikutusvallan kasvu ja omistaja-arvoajattelun leviäminen (Ikäheimo, Löyttyniemi ja Tainio 2003:7). Huomioitavaa on myös se, että noin puolet edellisen tutkimusaineiston lentoyhtiöistä ovat menneet konkurssiin tai fuusioituneet tai ovat fuusioitumassa⁴. Esimerkkejä jo tapahtuneista fuusioista ovat suurten yhtiöiden kuten Deltan ja Northwestern Airlinesin sekä Unitedin ja Continentalin fuusioituminen. Myös Euroopassa yhtiöt kuten Iberia ja British Airways sekä Air France ja Klm ovat fuusioituneet. Todennäköistä on että fuusioitumisprosessi jatkuu ja lähitulevaisuudessa pienet ja isot pörssiyritykset fuusioituvat isompien yhteistyökumppaneiden tai kilpailijoiden kanssa.

3.2 Johdon palkitsemisen eri ulottuvuudet

Johdon palkkiot voidaan karkeasti jakaa neljään ryhmään, peruspalkkaan ja bonuksiin, osakepalkkioihin, optioihin ja muihin palkkioihin. Peruspalkka on kiinteä palkkio joka toimitusjohtajalle maksetaan siitä riippumatta mikä yrityksen tilikauden tulos loppuvuonna on. Kiinteään palkkaan saattaa sisältyä luontoisetuja (Ikäheimo 2003:63). Tutkimusaineiston yhtiöiden tilinpäätöstiedoissa puolestaan kiinteään palkkaan ei ole sisällytetty luontoisetuja. Eläkejärjestelyt kuten eläkevakuutus sekä ehdollinen eläkevakuutus saattavat olla dollarimäärältään huomattavia, mutta koska eläkejärjestelyt eivät varsinaisesti ole tulospalkkioita ei niitä ole huomioitu tutkimuksissa (Davila 2004, Nagarajan, Sayrak ja Srinivasan 2002).

Tulospalkkioita voidaan jakaa sen mukaan onko kyse lyhyen aikavälin vai pitkän aikavälin tuloksen seurannasta. Lyhyen aikavälin tulospalkkioiden seurantaväli on alle vuoden ja pitkäaikaisen tulospalkkioiden yli vuoden. Bonuksia on siis lyhytaikaisia ja pitkäaikaisia. Pitkäaikaisia kannustinpalkkioita ovat myös osakesidonnaiset palkkiot, jotka asetetaan pidemmälle tarkasteluperiodille. Näitä palkkioita ovat työsuhdeoptiot sekä osakepalkkiot. Työsuhdeoptioille on tyypillistä se, että ne annetaan veloituksetta haltijalle ja optioiden arvo vaihtelee kohde-etuutena olevien osakkeiden arvon mukaan (Ikäheimo 2003:64).

⁴ Davilan ja Venkatachalam 2004 julkaistussa artikkelissa "The Relevance of Non-Financial Performance Measures for Ceo Compensation: Evidence From the Airline Industry" aineisto koostui 35:stä Yhdysvaltojen lentoyhtiöstä.

Taulukko 2. Palkkausmuotojen kannustavuus ja sitovuus.

| | Kannustinmuoto | Kannustavuus- ja sitovuusvaikutukset | |
|--------------------------|----------------|---|----------------|
| | | Lyhyt aikaväli | Pitkä aikaväli |
| Yrityksen maksama palkka | Kiinteä palkka | Rahapalkka Luontois- ja lisäedut | |
| | Eläkevakuutus | Eläkevakuutus Eläkevakuutus (ehdollinen) | |
| | Tulospalkkio | Vuositulospalkkio Pitkäaikainen tulospalkkio | |
| Osakesidonnainen | Työsuhdeoptio | | Työsuhdeoptio |
| | Osake | Osakeomistus Osakeomistus (myyntirajoitus) | |

Lähde: Ikäheimo (2003) ”Ylimmän johdon palkitsemisjärjestelmät. Hyvä saa palkkansa?”

3.2.1 Kiinteä palkka

Kiinteä palkka on palkkiomuodoista yleisin ja jonka pohjalta muut palkkiot kuten osakepohjaiset palkkiot suunnitellaan. Kiinteä palkan rakenne voidaan määritellä kolmen tekijän avulla. Palkka voi muodostua sen mukaan mikä on työn tai roolin merkitys yrityksen sisäisessä arvojärjestelmässä. Palkka voidaan määritellä arvioimalla markkinoiden työn markkinahinta eli benchmarkkaamalla tai käyttämällä vaihtoehtoisesti kahden edeltävän menetelmän yhdistelmää, jolloin yrityksen sisäiseen rankingiin otetaan huomioon myös benchmarking (Berger ja Berger 2008:65).

Suurin osa johtoryhmän palkkioihin liittyvästä tutkimuksesta käyttää käteispalkkioita kokonaispalkkioiden mittarina, mihin myös kiinteä palkka kuuluu osana. Tähän ovat vaikuttaneet käteis- palkkioiden ja kiinteän palkan suhteellisen suuri osuus kokonaispalkkioista sekä aineiston julkinen saatavuus. Osakepohjaisten palkkiojärjestelmien nopean yleistymisen seurauksena kiinteän palkan merkitys tutkimuksissa on pienentynyt, mutta on vielä merkitsevässä asemassa. (Nourayi 2006: 106)

3.2.2 Tulospalkkiot

Tulospalkkiot eli bonukset ovat Suomessa käytössä olevista johdon palkkiojärjestelmistä yleisin. Kannustinpalkkiojärjestelmissä kiinteään palkkaan lisätään bonukset joiden suuruus määritellään sen mukaan onko tulostavoitteet ja tai subjektiiviset kriteerit täyttyneet. (Ikäheimo 2003:88) Tulospalkkio sidotaan näin yrityksen kannattavuuteen, joita mitataan eri suorituskyymittareilla. Tulospalkkiot voidaan myös maksaa yrityksen osakekurssikehityksen mukaan, joita osalle tutkimusaineiston toimitusjohtajille on palkkiojärjestelmiin määritelty.

Tulospalkkiot koostuvat seuraavista kolmesta osatekijöistä:

- tulostavoite
- minimitaloite
- maksimitulostaso

Tulospalkkion maksaminen sitoutetaan tulostavoiteeseen, jonka minimitaloiteen alarajalla tulospalkkio maksetaan. Tulospalkkiota maksetaan maksimitaloiteen rajalle asti, jonka jälkeen tulospalkkio ei enää muutu.

3.2.3 Osakesidonnaiset palkitsemisjärjestelmät

Merkittävää osaa palkkioista jotka eivät ole oman pääoman ehtoisia, on pitkään kritisoitu siitä että ne korreloivat heikosti johtajan suorituskykyyn nähden. 90-luvulla tehdyssä tutkimuksessa on todettu, että ei ole merkittävää korrelaatiosuhdetta toimitusjohtajan kiinteän palkan ja tulospalkkioiden sekä yrityksen toimialakohtaisen tehokkuuden välillä (Murphy 1999). Lisäksi on todettu että kun käteispalkkiot kasvavat yhtiön tuottojen kasvaessa, tällä tuottojen nousulla ei ole ollut mitään tekemistä johtajien työpanoksen kanssa (Blanchard, Lopez-de-Silanes ja Schleifer 1994, Bertrand ja Mullainathan 2001). Osakesidonnaisten palkitsemisjärjestelmien käyttö on yleistä Yhdysvalloissa toimivilla yhtiöillä. Johtajat saavat merkittävän kompensatiosta järjestelyiden kautta, joka ei ole oman pääoman ehtoisia, ja tätä ilmiötä ekonomistit eivät juuri huomioi. Tällaisia palkkioita ovat eläkkeet, lykätty palkanmaksut sekä lainat. Näillä palkkioilla ei ole todettu olevan juuri mitään tekemistä johtajien työpanoksen tai suorituskyvyn kanssa. Osakkeenomistajat ja markkinoita valvovat elimet kuten SEC ovat kasvavassa määrin turvautuneet osakepalkkiopohjaisiin palkkiojärjestelmiin, jotka voisivat tarjota paremman johtajan työpanoksen ja suorituskyvyn välisen suhteen (Bebchuk ja Fried 2003:82).

Varsinkin optioiden käyttö on suosittua. Osakesidonnaisen palkitsemisen tarkoituksena on parantaa yrityksen taloudellista tehokkuutta pitkällä aikavälillä ja näin sitouttaa yrityksen johto osakkeenomistajien tulevaisuuden tavoitteisiin. Yritysjohdo pyrkii nostamaan pörssikurssin arvoa, joten lähtökohtaisesti molemmat osapuolet, yritysjohto sekä osakkeenomistajat hyötyvät tästä järjestelystä. Työsuhdeoptiot valmistelee yhtiön hallitus ja niistä päätetään yhtiökokouksessa. Optioille on tyypillistä, että ne voidaan lunastaa tiettyä ennalta sovittuna ajankohtana ja tiettyyn ennalta sovittuun hintaan, esimerkiksi optioiden myöntämispäivän päätöskurssin mukaan. Myönnettäviä optioita on rajattu määrä (Ikäheimo 2003:109–113).

Työsuhdeoptioiden arvoon vaikuttavat kaksi tekijää jotka ovat perusarvo sekä aika-arvo. Perusarvo muodostuu markkinahinnan ja merkintähinnan nykyarvon välisestä erotuksesta. Perusarvon vaikutukset ovat seuraavat.

- markkinahinta
- merkintähinta
- korkotaso
- tulevat osingot
- merkittävien osakkeiden määrä

Mitä korkeampi on markkinahinta sitä arvokkaampi työsuhdeoptio. Vastaavasti mitä matalampi merkintähinta sitä arvokkaampi on työsuhdeoptio. Korkea korkotaso madaltaa merkintähinnan nykyarvoa ja nostaa työsuhdeoption arvoa. Työsuhdeoptiot ovat sitä halvempia mitä korkeammat ovat maksetut osingot ottaen huomioon että työsuhdeoptiojärjestelyssä ei ole huomioitu osinkokorjausta. Mitä enemmän merkittäviä osakkeita sitä halvemmaksi työsuhdeoptiot muodostuvat laimennusvaikutuksen kautta. (Ikäheimo 2003:124–125)

Aika-arvoon puolestaan vaikuttavat tekijät ovat:

- option perustana olevan osakkeen hinnan vaihtelu
- option voimassaoloaika

Työsuhdeoption arvo kasvaa sitä suuremmaksi mitä voimakkaampaa on osakkeen hinnan vaihtelu eli volatilitteetti. Pitkä option voimassaoloaika eli maturiteetti myös kasvattaa työsuhdeoption arvoa. (Ikäheimo 2003:125) Option arvon määrittelyyn ovat aikaisemmat tutkimukset käyttäneet Black-Scholes-mallia.

Tässä tutkimuksessa ei huomioida yhtiöiden maksamia osinkoja, joten käytössä on Black-Scholes malli eurooppalaisille osto-optioille. Osto-option arvon määrittämisessä käytetään seuraavia malleja (Hull 2006: 295–296):

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2) \quad (3)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} \quad (4)$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} - \sigma\sqrt{T} = d_1 - \sigma\sqrt{T} \quad (5)$$

Termi c tarkoittaa että kyseessä on osto-optio. Malli koostuu osakkeen hinnasta hetkellä 0 (S_0), etukäteen sovitusta ostohinnasta (K), markkinoiden riskittömästä tuotosta (r), osakekurssin volatiliiteetista (σ) sekä option maturiteetista (T). Etukäteen sovittu ostohinta eli merkintähinta on tämän tutkimusaineiston suhteen yhtiön hallituksen määrittämän päivän pörssin päätöskurssi lähes poikkeuksetta. Tuotto ja maturiteetti mitataan vuositasolla. $N(d_1)$ ja $N(d_2)$ mittaavat todennäköisyyksiä sille, että optiolla on arvoa ja että optio toteutetaan riskineutraalissa maailmassa (Ikäheimo 2003: 127, Hull 2006: 296).

Volatiliiteetti saadaan kertomalla yhtiön päivittäisten osaketuottojen keskihajonta 120 kaupankäyntipäivää ennen tilinpäätöstä 254 kaupankäyntipäivän neliöjuurella (Davila ja Venkatachalam 2004: 456, Hull 2006: 288):

$$\text{Volatiliiteetti} = \text{päivittäisten osaketuottojen keskihajonta 120 kaupankäyntipäivää ennen} \times \sqrt{254} \quad (6)$$

Kaupankäyntipäivien määränä voidaan myös käyttää 252 päivää (Hull 2006), mutta 254 on valittu, koska sitä on käytetty edeltävässä tutkimuksessa ja on todettu hyväksi (Davila ja Venkatachalam 2004). Mitä suurempaa osakkeen volatiliiteetin vaihtelu sen suuremmaksi option arvo kasvaa optio-teorian mukaan (Ikäheimo: 2003:157).

Volatiliteetin ja maturiteetin lisäksi Black-Scholes mallissa merkittävässä roolissa on myös markkinoiden riskitön tuotto eli korko. Yleinen johdannaiskaupoissa käytettävä korko on LIBOR (London Interbank Offer Rate) eli päivittäin määriteltävä viitekorko, jolla pankit ovat valmiita lainaamaan vakuudettomia varoja toisille pankeille Lontoon pankkien välisillä rahamarkkinoilla. Johdannaismarkkinoilla LIBOR korkoa pidetään Yhdysvaltojen liikkeelle laskemaa valtionvarainministeriön joukkovelkakirjalainan tuottoa parempana, koska verotuksen ja muiden säännöstelyiden vuoksi jälkimmäinen joukkovelkakirjalainan korko on keinotekoisesti matala. (Hull 2006:76) Tätä tutkimusta varten on valittu Yhdysvaltojen dollarille määritetty 1 vuoden LIBOR koron päivittäinen päätöskurssi. Tähän päädyttiin siksi, että kaikki aineiston rahalliset arvot on muunnettu dollareiksi. LIBORIN päätöskurssi valitaan kunkin aineiston optio-ohjelman määrittämän merkintäpäivän mukaan.

Työsuhdeoptiojärjestelmissä on myös huonot puolensa. Työsuhdeoptiojärjestelmien yleinen ja alituinen ominaisuus on, että ne eivät pysty suodattamaan pois osakekurssisiin heijastuvia hinnan nousuja ja yleisiä pörssikehityksiä, jotka ovat näin täysin erillään johtajien työsuorituksesta (vrt. Fortumin optiopalkkiojärjestelmistä noussut yleinen kohu). Tavanomaisten optiojärjestelmien kohdalla, kun pörssin indeksi tai toimiala kasvaa huomattavasti, jopa johtajat joiden yritykset suoriutuvat heikosti suhteessa pörssi-indeksiin tai toimialaan, voivat saada merkittäviä kannustinpalkkioita.

Optioiden lisäksi yritykset palkitsevat johtajia osakkeilla, jotka ovat tulospalkkioiden tapaan sidottu yrityksen tulokseen tai kurssikehitykseen. Johtajat yleensä myyvät merkitsemänsä optiot heti, joten harvemmin johtajat tulevat optioiden kautta yrityksen omistajiksi. Tämän vuoksi kannattavuuden vuoksi myönnettävät osakepalkkiot saattaa olla parempi keino yhdistää osakkeenomistajien ja johtajien tavoitteet samansuuntaisiksi (Ikäheimo 2003:164–165). Osakkeenomistajien ja sijoittajien kannalta osakepalkkioiden suuri ongelma on se, että niiden maksamisen suhteen on erittäin vaikeata erottaa onko kyseessä tulospalkkio eli bonus vai osakepalkkio, koska kummassakin palkkiojärjestelmässä saatetaan maksaa palkkioita samojen suorituskykymittareiden tai samoja ominaisuuksia mittaavien muuttujien mukaan. Yhdysvaltalaisten yhtiöiden maksamat palkkiomuodot on helpompi erottaa toisistaan mutta, erityisesti eurooppalaisten yhtiöiden palkkiomuotojen erot ovat hämärtyneet. Esimerkkinä voidaan mainita kolmannen kappaleen alussa mainittu Finnairin uusi palkkiojärjestelmä, joka on herättänyt suurta keskustelua. Tässä kyseisessä palkkiojärjestelmässä palkkioiden maksamiseen määritetyt suorituskykymittarit ja tavoitetasot ovat epäselkeät. Palkkiojärjestelmän osakepalkkioissa on samoja piirteitä kuin tulospalkkioissa, joten suuri kysymys on että kumpaan ryhmään palkkiot lasketaan. Jos palkkiot eivät ole perinteisiä osakepalkkioita eli muistuttavat tulospalkkioita, ovat ne tässä tutkimuksessa määritelty bonuspalkkioiksi.

3.2.4 Toimitusjohtaja yrityksen osakkeenomistajana

Osakkeenomistuksen kautta toimitusjohtajat sitoutuvat paremmin yhtiön asettamiin tavoitteisiin. Toimitusjohtajat kantavat osan yrityksen riskistä. Mitä suurempi omistus sitä isompi riskinotto, mutta osakkeenomistuksen kasvaessa toimitusjohtajan osuus yrityksen voitonjaosta on merkittävämpi. Yritysten omistus ja hallinnointijärjestelmät vaihtelevat maittain. Omistuksen keskittyminen on korkeampaa Manner-Euroopassa ja Japanissa kuin Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa. Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa institutionaaliset sijoittajat ovat suurimpia osakkeenomistajia. Muissa maissa perheet ja muut yritykset ovat merkittävimpiä omistajia (Mayer 1996:17). Aineiston yhtiöissä omistus on Yhdysvalloissa yllättävänkin keskittynyttä. Osa tutkimusaineiston toimitusjohtajista on yrityksen perustajia, joiden toimikausi on ollut pisimmillään 34 vuotta aikasarjan päättymiseen asti. Toimitusjohtajien kannalta osakkeenomistuksen riskinä on se että osakkeita joudutaan hankkimaan omilla varoilla. Toimitusjohtaja maksaa osakkeesta pörssissä saman hinnan kuin kaikki muutkin sijoittajat.

3.3 Johdon palkitseminen ja päämies-agenttiteoria

Toimitusjohtajien ja osakkeenomistajien intressit eivät aina kohtaa. Tähän liittyy läheisesti päämies-agenttiteoria. Tavallisesti yrityksissä esiintyy päämies-agentti suhteita kun yksi tai useampi yksilö (päämies tai toimeksiantaja) palkkaa edustajia (agentteja) delegoidakseen yrityksen vastuut heille. Toimeksiantajien ja edustajien oikeudet ja velvollisuudet on eritelty yhteisesti sovitussa työsopimuksessa. Päämies-agenttiteorian perusoletuksena on, että yksilöt ovat rationaalisia ja heillä on rajoittamaton laskennallinen kyvykkyys. Toisin sanoen tulevaisuuden mahdollisuudet ovat ennustettavissa ja havaittavissa. Päämies sekä agentti tavoittelevat omaa etuaan. Tyypillistä päämies-agentti suhteessa on informaation epäsymmetrisyys. Agentilla on transaktion osapuolista informaatioetu toimeksiantajaan nähden. Agentilla on oletuksen mukaisesti yksityistä informaatiota johon päämies ei pääse käsiksi ilmaiseksi. Päämies-agenttiteorian mukaan agentti on myös työtä ja riskiä karttava. Informaation epäsymmetrisyys yhdessä, riskiä ja työtä karttavan agentin kanssa aiheuttavat sen, että kun päämies ottaa vastuukseen yhtiön tuotantoon liittyvän riskin, kiinteä palkan maksaminen ei johda agentin motivoitumiseen (Baiman 1990:342–343). Yritysten johtajilleen määrittämällä palkkioilla on näin suuri merkitys kuinka toimitusjohtajat sitoutuvat osakkeenomistajien asettamiin tulostavoitteisiin sekä yritysten yleiseen kehitykseen. Eri palkkioiden kombinaatioilla on mahdollista vähentää toimitusjohtajien riskin ja työn karttamista.

4. AIKAISEMMAT EMPIIRISET TUTKIMUKSET

4.1 Ei-rahamääräisiin suorituskykymittareihin liittyvä tutkimus

Lentoalaan erikoistuviin, tilinpäätösanalyysiin ja erityisesti ei-rahamääräisiin suorituskykymittareihin liittyviä laskentatoimen ja rahoituksen tutkimuksia, on viime vuosina julkaistu aiempaa enemmän. Tutkimukset liittyvät pääasiassa lentoyhtiöiden tehokkuuden mittaamiseen ja arviointiin sekä strategiaan. Matkustajakäyttöaste on yleisin muuttuja kyseisissä tutkimuksissa, koska se on saatavilla lähes kaikista yhtiöistä. Muita muuttujia ovat erilaiset palvelutasoa kuvaavat kuten asiakasvalitukset sekä kadonneet matkatavarat. Näitä mittaristoja julkaisee Yhdysvaltojen liikennevirasto 10 suurimmasta kotimaisesta yhtiöstä. Näiden tutkimusten empiirisissä osioissa käsiteltiin lähinnä yhdysvaltalaisia lentoyhtiöitä. Ei-taloudellisen informaation merkitys on korostunut myös muilla toimialoilla kuten, langattomassa viestinnässä (Amir ja Lev 1996) sekä sähkön tuotannossa (Hughes 2000).

Yritysten sidosryhmät muun muassa sijoittajat ja luotonantajat ovat huomanneet ei-rahamääräisen informaation merkityksen taloudellisen informaation rinnalla. Ei-taloudelliset arvot ovat todellisia liiketoiminnan menestyksen ajureita pitkällä aikavälillä (Hughes 2000). Ei olekaan yllättävää, että yritysjohto on alkanut sisällyttämään ei-rahamääräisiä muuttujia tehokkuuden arviointiin sekä päätöksentekoon.

90-luvun tutkimuksissa saatiin tärkeitä tutkimustuloksia kysymykseen, kuinka ei-rahamääräisellä informaatiolla kyettäisiin ennustamaan taloudellista tehokkuutta Yhdysvaltojen lentoliikenteessä. Operationaalisen tehokkuuden ja taloudellisten tulosten väliltä huomattiin puuttuvan tärkeä elementtiryhmä eli ei-taloudelliset muuttujat, joilla oli merkittävä vaikutus yrityksen lopulliseen tulokseen. Tutkimuksessa käytettyjä muuttujia olivat esimerkiksi lentoyhtiöiden kyky suoriutua lentoaikatauluistaan, rikutut ja hukatut matkatavarat, ylibuukkaus (koneen istuinkapasiteetin ylittävän varausmäärän vastaanottaminen) sekä matkustamopalvelut. (Schefczyk 1993)

Vuoden 1978 Yhdysvaltojen lentoliikenteen deregulaation jälkeen toimialan on todettu olleen turbulenssissa. Vuoden 1984 taloudellisen romahduksen jälkeen toimiala alkoi toipua. Alhaisten polttoainekustannusten kannustamana Yhdysvaltojen suurimmat lentoyhtiöt alkoivat lisätä (American Airlines, Delta, United) uutta kapasiteettia toimialalle. Erilaisten makrotaloudellisten ilmiöiden seurauksena vuonna 1991 lentoliikenne oli ensimmäistä kertaa laskusuhdanteessa, mikä oli kohtalokasta pääomasidonnaiselle toimialalle. Matkustajakäyttöasteet (passenger load factors) alkoivat ajan

kuluessa parantua ja vuonna 1996 toimiala alkoi tehostua. Kaiken muutoksen keskellä ei-taloudellisen informaation tärkeys korostui. Perinteiset tilinpäätökset ja muu taloudellinen informaatio eivät riittäneet selittämään taloudellista tehokkuutta (Behn ja Riley 1999).

Tutkimuksessa korostettiin, että lyhyen ajan ei-rahamääräisellä informaatiolla voidaan ennustaa Yhdysvaltojen lentoyhtiöiden tehokkuutta. Tutkimustulosten perusteella ei-taloudelliset muuttujat vaikuttavat asiakastytyväisyyteen. Matkustajakäyttöaste, asiakastytyväisyys, markkinaosuus sekä yrityksen kapasiteetin tarjotut henkilökilometrit vaikuttavat liiketulokseen ja tuottoihin. Load factor tarkoittaa matkustajamailien (henkilökilometrit) suhdetta istuinmaileihin (istuinkilometrit) per lento. Puolestaan asiakastytyväisyys ja tarjotut henkilökilometrit vaikuttivat yrityksen kuluihin (Behn & Riley 1999).

Lentoyhtiöiden tehokkuutta Euroopan ja Yhdysvaltojen yhtiöiden välillä on myös tutkittu vuonna 1995, mikä on merkittävää ottaen huomioon että suurin osa aikaisemmista tutkimuksista käsitteli ainoastaan Yhdysvaltojen lentoliikennettä. Tutkimuksen kohteena olivat Euroopan ja Yhdysvaltojen kahdeksan suurinta lentoyhtiötä periodilla 1976–1986 eli yhteensä 16 yhtiötä. Tutkimus pyrki yksilöimään tehokkuuden ja tuottavuuden eroavuuksia lentoyhtiöiden välillä sekä vertailemaan Euroopan ja Yhdysvaltojen toimialoja (Good, Röller ja Sickles 1995).

Tutkimuksessa on sama lähtökohta kuin aikaisemmin mainitun Schefzykin julkaistussa työssä. Panoksen ja tuotoksen välisen suhteen arvoilla arvioidaan tehokkuutta. Lentoyhtiöiden panosten mittariston osuuden muodostavat seuraavat panokset, energia, työvoima, muut materiaalit sekä lentolaivue. Tuotokset muodostuivat matkustajapalveluista, rahtipalveluista sekä satunnaisista palveluista. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin load factoria, stage lengthia, verkoston kokoa, laajarunkokoneiden prosentuaalista osuutta sekä potkuriturbiinikoneiden prosentuaalista osuutta laivueesta. Stage length on keskiporto lentoaika tietyllä lentokonetyypillä. Stage lengthin kasvaessa kustannusten suhteellisen osuuden tulisi laskea. Suorien lentomatkojen pidentyessä koneiden pakolliset laskut ja nousut vähenevät, minkä seurauksena kustannusten pitäisi pudota (Good 1995).

Aikaperiodilla 1976–1986 Yhdysvaltojen lentoliikenteen tuottavuuden kasvuprosentti oli 2,2–2,6 %, kun taas Euroopan lentoliikenne jäi 1,7–2,0 % välille. Tuottavuuden kasvu oli Euroopassa aikaperiodilla usein alle 2,0 %. Vuoden 1986 teknisen kehityksen prosentuaalinen osuus oli Yhdysvalloissa 84,5 % ja Euroopassa 66,2 %. Lukujen perusteella Euroopan lentoliikenteen yhtiöt eivät ole pystyneet parantamaan tuottavuutta ja teknistä kehitystä kymmenen vuoden periodilla yhtä paljon kuin Yhdysvaltojen lentoliikenne (Good 1995).

Tutkimuksen mukaan eurooppalaiset lentoyhtiöt ovat kuitenkin deregulaation ja yksityistämisen seurauksena tehostuneet nopeammin kuin Yhdysvaltojen yhtiöt, joiden säännöstelyt purettiin jo huomattavasti ennen Eurooppaa. Tehokkuutta kuvaavien mittaristojen tulokset vaihtelevat voimakkaasti eri eurooppalaisissa yhtiöissä. Tutkijat selittävät tätä ilmiötä Euroopan maiden erilaisilla lainsäädännöillä. Esimerkiksi Saksan liittovaltion omistaman lentoyhtiön henkilöstön irtisanomisia on vaikeutettu kovilla sanktioilla, kuten korvauksien maksamisella (Good 1995).

Ei-taloudellisen informaation käyttöä on korostettu huomattavasti myös 2000-luvulla. Esimerkkinä on 2002 julkaista artikkeli, jossa tutkittiin ei-rahamääräisen informaation tehokkuuden vaikutusta lentoliikenteeseen. Empiriana tutkimuksessa käytettiin Yhdysvaltojen lentoliikenteen ei-rahamääräistä kvantitatiivista tilastotietoa, sekä tilinpäätöstietoja. Erityistä tutkimuksessa on se, että mittaristoina oli käytetty lentoliikennettä valvovien viranomaisten julkistamaa tietoa. Aikaisempia tutkimuksia ovat rajoittaneet informaation niukkuus.

Esimerkkeinä käytetyistä rahamääräisen informaation tunnusluvuista ovat sijoitetun pääoman tuottoprosentti, pitkäaikaisten velkojen ja varojen suhde, current ratio. Tutkimuksessa käytettyjä ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita ovat esimerkiksi ajoissa lähteneiden lentojen prosentuaalinen osuus, onnettomuudet ja välikohtaukset per lähtevä lento, koneiden lähdöt per työntekijä, koneiden käyttöaste sekä lennetyt mailit per lentokone. Tutkimuksessa argumentoitiin, että taloudellisen informaation ja tunnuslukujen lisäksi tulee huomioida ei-rahamääräisen informaation tarjoamat tunnusluvut. Hypoteesin mukaan ei-rahamääräiset tunnusluvut pystyvät tuottamaan sellaista tietoa, mitä laajat taloudelliset tunnusluvut eivät ole vielä tarjonneet. Vahvistusta löytyi sille, että taloudelliset tunnusluvut eli financial performance measures (FPM) eivät riitä selittämään tehokkuutta vaan tarvitaan myös ei-rahamääräisiä tunnuslukuja (NFPM) (Liedtka 2002).

Matkustajakäyttöasteiden lisäksi on tutkittu myös tonnimaileja ja rahdin käyttöastetta, jotka ovat muuten samoja kuin henkilömailit ja matkustajakäyttöaste mutta mittaushetkenä on kuljetettavan rahdin määrä. Tonnimaileilla ja rahdin käyttöasteella on todettu olevan positiivinen yhteys osake- tuottoihin ja markkinaosuudella ja asiakastyytyvyydellä negatiivinen yhteys osaketuottoihin. Toisaalta kun perinteisiä suorituskykymittareita ja ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita sisällytetään samaan regressiomalliin, ei näiden yhdistelmä pysty merkittävästi selittämään lentoyhtiöiden taloudellista tehokkuutta. (Riley, Pearson ja Trompeter 2003)

Akateemikot ovat samaa mieltä siinä, että operationaalista tehokkuutta mittaavat suorituskykymittarit tulee valita huolella yritykselle päätöksentekoa varten, koska huolimattomasti valitut tavoitteet voivat johtaa suuriin riskeihin, jotka puolestaan johtavat strategian implementoinnin epäonnistumi-

seen, väärin päätöksiin ja ei-toivottuihin seurauksiin. Nämä riskit voidaan mahdollisesti välttää valitsemalla luotettavia mittaustekniikoita johon kuuluu osana ei-rahamääräiset suorituskykymittarit, jotka ovat ominaisuuksiltaan relevantteja ja ennustettavia, ja joita voidaan käyttää indikaattoreina osakkeenomistajan arvon määrittämisessä (Kaplan ja Norton, 1992, 1996; Ittner and Larcker 1998, Chambers 2003; Al-Nimer ja Alabadi 2011).

Käyttöasteiden lisäksi muulla operationaalisella tehokkuudella kuten aikataulussa pysymisellä saattaa olla suuri merkitys osaketuottoihin. Myöhästyneiden lentojen ja peruutus-tilastojen julkaisulla on todettu olevan negatiivinen vaikutus pörssikurssiin, kun taas asiakaspalvelumittareilla kuten menetyillä matkatavaroilla ja ylibuukkauksella ei ole taas ollut juuri mitään vaikutusta pörssikurssiin. (Ramdas et al. 2011)

4.2 Kapasiteettirajoittuneisuus, kilpailu ja osaketuotto

Vuonna 2000 tehokkuuden, teknologian ja osakekurssin välistä yhteyttä on tutkittu deregulaatioiden jälkeisillä markkinoilla. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuinka lentoalan säännöstelyn päättyminen ja voimistunut kilpailu olivat vaikuttaneet Yhdysvaltojen lentoliikenteeseen. Tutkimuksen oletuksena oli, että kilpailu lisää teknistä tehokkuutta. Teknologian rintamalla ja tuotannon tehokkuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä tuotosvektorien maksimointia tai vaihtoehtoisesti panosvektorien käytön minimoimista tuotannontasolla. Yrityksiä, jotka eivät pysy teknologisen kehitysrintaman mukana, pidetään teknologisesti tehottomina. Teknologisen tehokkuuden muuttujan huomiointi poikkeaa aikaisemmin mainituista tutkimuksista. Kapasiteettirajoitteisella toimialalla teknologian tehokkuudella panoksien tuottavuutta voidaan lisätä (Alam ja Sickles 2000: 203).

Tehokkuuden dynamiikka voidaan tutkia kahden käsitteen, lähentymisen (convergence) ja yhteisintegroituneisuuden (cointegration) avulla. Lisääntyvän kilpailun vaikutuksesta teknologinen tehokkuus integroi lentoalanyrityksiä pitkällä aikavälillä tai yhdentää yrityksiä (allianssit, kuten One World). Yhdysvaltojen lentoliikenteen yritykset ovat kärsineet fuusioista, konkurseista, uudelleenjärjestelyistä sekä liiketappioista (Alam ja Sickles 2000: 204–205). Kolme Yhdysvaltojen suurinta lentoyhtiötä Delta, American Airlines ja United tutkimustulosten perusteella olivat keskivertaista tehokkaampia kuin muut vertailuyhtiöt, mutta deregulaation jälkeisenä periodina isojen lentoyhtiöiden tehokkuus oli keskimääräistä tasoa heikompa. Tätä on selitetty isojen yritysten koolla, sisäisellä joustamattomuudella (työsopimukset ja lentoreittisitoumukset), jonka seurauksesta suuret lentoyhtiöt eivät ole onnistuneet innovoinnissa yhtä hyvin kuin pienemmät kilpailijansa.

Deregulaation jälkeisestä tehottomuudesta huolimatta nämä kolme yhtiötä vielä operoivat lentoliikenteessä ja osa tehokkaista pienistä yrityksistä on lakkautettu. Yrityksen on oltava kilpailijoitaan tehokkaampi toimialan kilpailun voimistuessa, jotta yrityksen kilpailuasema vakaantuisi markkinarakenteen teorian (market structure theory) mukaan. Toimialan yritysten tehokkuuslukemien pitäisi lähentyä ja integroitua. Yritys, joka ei ota käyttöön kilpailevan yrityksen innovaatioita jää tehokkuudessa jälkeen kilpailevaan yritykseen nähden. Tehottomat yritykset, jotka eivät hyödynnä innovaatioita putoavat alalta pois, koska eivät pysty lisäämään panosvektorien tuottavuutta. Tehokkuuslukemien tulisi toimialalla lähentyä toisiaan ajan mittaan.

Yritykset pyrkivät siis vähentämään keskinäistä välimatkaa kilpailun voimistuessa menestyäkseen paremmin. Tämän seurauksena on se, että toimialan yritykset alkavat muistuttaa toisiaan teknologisen tehokkuuden osalta (Alam ja Sickles 2000: 215). Empiiristen tulosten mukaan kannattavuus ja yrityksen arvostus riippuvat osittain, kuinka hyvin yritys kykenee hyödyntämään käytössä olevaa teknologiaa, joten tehokkuus ja osakekurssi ovat olennaisesti yhteydessä toisiinsa (Alam & Sickles 1998).

4.3 Johtoryhmien palkkioihin liittyvä tutkimus

Yritykset ovat johtajien palkkioissa painottaneet perinteisiä rahamääräisiä suorituskykymittareita kuten pääoman tuotto prosenttia ja investointien tuotto prosenttia. Viimeaikaisissa tutkimuksissa on havaittu, että yritykset ovat lisänneet ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden, kuten asiakastytyväisyyden ja tuotelaadun käyttöä johtajien sopimusten laadinnassa (Ittner, Larcker ja Rajan 1997, Banker, Potter ja Srinivasan 2000). Ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden käyttöä kannustinjärjestelmissä on perusteltu sillä että ne tarjoavat lisäinformaatiota johtajien motivoimiseen ja palkitsemiseen (Davila ja Venkatachalam 2004:443). Listattujen yritysten toimitusjohtajien palkkioissa pörssikurssi on tärkeässä roolissa, koska pörssikurssi kuvaa markkinoiden odotusta yrityksen pitkän ajan tehokkuudesta (Murphy 1998). Pörssikurssin käyttöä palkkioissa on myös perusteltu sillä että se kuvaa toimitusjohtajan nykyhetken toimien vaikutuksia yrityksessä ja voi näin tarjota riittävää tilastotietoa ei-rahamääräisille ja rahamääräisille suorituskykymittareille. Ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden taloudellisesta vaikutuksesta lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkioihin on tutkittu hyvin vähän.

Lähtökohtaisesti ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita pidetään tilastollisesti ja taloudellisesti tärkeänä osana toimitusjohtajan vuosipalkkioita ja tämän perusteella voidaan olettaa että toimitus-

johtajan kannustinpalkkiojärjestelmän arvioinnissa myös ei-rahamääräiset suorituskykymittarit tulee huomioida. Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit eivät ole vertailukelpoisia useiden eri yritysten kesken, kuten laskennan mittarit ja pörssikurssit, paitsi lentoliikenteen alalla, jossa yleisesti yhtiöt julkaisevat vuosineljänneksittäin useita ei-rahamääräisiä mittareita kuten tarjotut istuinkilometrit sekä käyttöasteet. Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit kuten käyttöasteet tarjoavat lisäinformaatiota lentoyhtiöiden toimitusjohtajien tehokkuudesta koska ne voivat kattaa eri tapoja mitata tehokkuuden eri ulottuvuuksia, kuin perinteiset laskennan mittarit ja osakemarkkinoiden mittarit. Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit myös osoittavat parempaa signaali-kohinasuhdetta, joka tarkoittaa hyödyllisen informaation suhdetta väärään tai epäolennaiseen informaatioon. Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit myös mahdollistavat sen että palkkiosopimukset voidaan laatia yhdenmukaisemmiksi (Davila ja Venkatachalam 2004: 444).

Ei-rahamääräisistä suorituskykymittareista käyttöaste antaa tärkeätä tietoa siitä kuinka lentoyhtiö hyödyntää tarjolla olevan kapasiteetin. Toisin kuin asiakastytyväisyys joka mittaa yrityksen tehokkuutta, käyttöaste on yrityksen tämänhetkisen operationaalisen suorituskyvyn mittari. Käyttöaste ei kuitenkaan ole kokonaisvaltainen mittari toimitusjohtajan tehokkuuden arvioinnissa. Käyttöaste ei esimerkiksi mittaa toimitusjohtajan vaikutusta yrityksen tulevaisuuden tehokkuuteen kuten investointeihin tai henkilöstökuluihin sekä polttoainehintoihin tai myynnin tuottoihin, kuten lentolippuhintoihin (Davila ja Venkatachalam 2004). Tästä huolimatta ei-rahamääräiset suorituskykymittarit mittaavat tärkeää informaatiota toimitusjohtajan nykyhetken suorituskyvystä paremmalla tarkkuudella kuin laskennalliset ja markkina-arvoa mittaavat mittarit (Banker ja Datar 1989). Näin ollen ei-rahamääräinen suorituskykymittari kuten matkustajakäyttöaste voi tarjota olennaista informaatiota toimitusjohtajan kannustinjärjestelmän suunnitteluun (Davila ja Venkatachalam 2004).

Tutkimuksessa palkkiot on jaettu käteispalkkioihin eli peruspalkkaan ja bonukseen sekä korvauksena maksettaviin optioihin. Tutkimuksessa ei oletettu käyttävätkö lentoyhtiöt ei-rahamääräisiä suorituskykymittareita kannustinpalkkiojärjestelmissä, joten otosryhmää ei rajoittanut se että julkaisivatko lentoyhtiöt nimenomaan palkkiojärjestelmien ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden osuutta. Tutkimustulosten perusteella käyttöasteella on voimakas positiivinen yhteys käteispalkkioihin. Otosryhmässä joka koostui yhdysvaltalaisista lentoyhtiöistä, 10 % kasvu matkustajakäyttöasteessa oli assosioitunut \$134,000 kasvuun toimitusjohtajan käteispalkkioissa (Davila ja Venkatachalam 2004: 445).

Tutkimustulokset vaihtelevat sen mukaan koostuuko otosryhmä isoista lentoyhtiöistä vai isoista ja alueellisista lentoyhtiöstä sekä tutkitaanko myös muiden johtoryhmän jäsenten kuin toimitusjohtaji-

en palkkioita. Yhdysvaltojen lentoviranomaisten julkaisemilla ei-rahamääräisillä palvelutasoa mittaavilla mittareilla on myös todettu olevan assosiaatio toimitusjohtajan palkkioihin. Näitä mittareita ovat kadonneiksi ilmoitettujen matkalaukkujen osuus per 1000 matkustajaa, asiakasvalitukset 100.000 matkustajaa kohden, ei-vapaaehtoinen matkustajan lennolta evääminen 10.000 matkustajaa kohden, sekä ajoissa lähteneiden lentojen osuus. Tutkimustulosten perusteella kaikki muut paitsi kadonneet matkalaukut-mittari pystyivät selittämään johtoryhmän palkkioiden maksun suhteessa suorituskyykyyn. Näiden ei-rahamääräisten suorituskyykymittareiden julkaisu on pakollista Yhdysvaltojen lentoliikenteessä toimiville yhtiöille, joita valvoo U.S. Department of Transport (DOT). Palvelutason mittareiden pakollisella julkaisulla perustellaan sitä että nämä ovat olennaisia lentoyhtiöiden tehokkuuden mittauksessa ja voivat olla tärkeässä roolissa suhteessa julkiseen taloudelliseen informaation ja julkisiin ei-rahamääräisiin suorituskyykymittareihin. Käyttöasteella ei ollut voimakasta yhteyttä johtoryhmän palkkioihin, mitä perusteltiin sillä että edeltävissä tutkimuksissa on käytetty sekä isoja että alueellisia yhtiöitä, kun edeltävään tutkimukseen sisällytettiin pelkästään isot lentoyhtiöt. Käyttöasteella on todettu olevan kuitenkin assosiaatio johtoryhmän palkkioihin. (Nagarajan 2004:21)

Ei-rahamääräistem suorituskyykymittareiden etuna on se, että ne pystyvät mittaamaan mitattavaa kohdetta reaaliajassa toisin kuin perinteiset laskennan suorituskyykymittarit, joiden mittausperiodi on monesti pidempi (annuaali). Muutokset ei-rahamääräisissä suorituskyykymittareissa realisoituvat lyhyellä aikavälillä, jolloin suorituskyykymittarit voidaan sisällyttää johtajien kannustinpalkkiojärjestelmiin edistämään yrityksen tehokkuuden parantamista. (Al-Nimer ja Alabadi 2011)

4.4 Ei-rahamääräisen informaation ja muuttujien hyödyntäminen muilla toimialoilla

Lentoliikenteen lisäksi ei-rahamääräisen informaation merkitystä on tutkittu myös tietoliikenneverkkoalalla. Tutkimuksessa todettiin, että ei-rahamääräinen informaatio on toimialakohtaista spesifiä tietoa, jonka vuoksi tutkimus on kohdistettava tietyn alan informaatioon. Tällaista ei-rahamääräistä informaatiota ovat esimerkiksi lentoyhtiöiden koneiden käyttöasteet, vähittäismyyjien varastotilat sekä lääkeyrityksille myönnetty patentit. Langattoman teknologia-alan ei-rahamääräisiä suorituskyykymittareita ovat esimerkiksi POPS, joka tarkoittaa puhelinyhtiön kokoa suhteessa lisensoidun palvelualueen väkilukuun sekä muut markkinoiden valtauksen liittyvät mittareita. POPS kuvaa tutkijoiden mukaan puhelinyhtiön kasvumahdollisuutta ja on tärkeä osa heidän tutkimusta) (Amir & Lev 1996).

Tietoliikenneverkkoyhtiöitä käsittelevässä tutkimuksessa todettiin, että ei-rahamääräisillä suorituskykymittareilla on arvoa sijoittajille. Tutkimuksessa todetaan myös, että yksistään kirjanpitoarvot, tuotot ja kassavirrat ovat epäolennaisia teleoperaattoreille. Taloudellisen informaation ja ei-rahamääräisen informaation kombinaatiolla voidaan selittää osakekurssien hintoja. Tutkimuksessa argumentoitiin, että perinteisen laskennan ja rahoituksen tutkijat ovat yleensä, huomioineet vaan taloudellisen informaation. Huomioimisen arvoista olisi myös se, että ei-rahamääräinen ja taloudellinen informaatio täydentävät toisiaan, eivätkä sulje toisiaan pois. Tietoliikenneverkkoalan tutkimustuloksista paljastui myös, että tietoliikenneverkkoalalla ei-rahamääräisen informaation merkitys olennaisempaa kuin perinteisten rahanmääräisten suorituskykymittareiden. Tämän ilmiön on oletettu vaikuttavan myös muilla teknologiaan perustuvilla nopeasti kasvavilla aloilla. Ottaen huomioon eitaloudellisen toimialakohtaisen informaation merkityksen käytännön liiketoiminnassa sekä tutkimuksissa, tutkijoiden tulisi voimakkaasti korostaa ei-rahamääräisen informaation merkitystä rahanmääräisen informaation mittaristoissa. (Amir & Lev 1996: 3-5)

Laskentamittaus- ja raportointijärjestelmät eivät kykene tuottamaan merkityksellistä tietoa (value-relevant information) nopeasti kasvavilla aloille, kuten korkean teknologiatason langattoman viestinnän yrityksille. Investointien, kuten aineettomiin hyödykkeisiin kuuluvan R&D:n eli tuotekehityksen sekä asiakaspohjan ja markkinaosuuden kasvattaminen on tyypillistä korkean teknologiatason toimialalla. Kaksi jälkimmäistä ovat myös lentoliikenteelle tyypillisiä piirteitä. Nämä investoinnit muodostavat suuria kustannuksia tilinpäätöksissä, mikä johtaa merkityksettömiin tuottoihin ja kirjanpitoarvoihin. (Amir & Lev 1996: 17)

Tilinpäätöksen ensisijaiset muuttujat, kuten tuotot, kirjanpitoarvot ja kassavirrat eivät pysty tuottamaan investoijien päätöksenteon kannalta merkittävää informaatiota langattoman viestinnän alalla. Tämä puute saattaa johtua selittävien muuttujien rajatusta määrästä laskennan mittaristoissa. Laskentamallia tulisi täydentää ei-rahamääräisellä informaatiolla (Amir & Lev 1996: 20–21).

Ei-rahamääräisen informaation käyttöön liittyy tärkeä arvostusongelma. Ei-rahamääräinen informaatio, kuten työtunnit ja raaka-aineet rahassa voidaan muuntaa laskentajärjestelmän kautta rahassa mitattaviin kustannuksiin, tuottoihin sekä omaisuudeksi. Laskentajärjestelmä hinnoittelee eitaloudelliset muuttujat siten, että esimerkiksi työtunnit voidaan lisätä raaka-aineeseen kuten pintaaloissa mitattavaan teräskappaleeseen (vrt. lentoliikenteen tulos matkustajakilometriä kohden). Näin voidaan liittää monetääninen taloudellinen informaatio (tuotot, kirjanpitoarvot) osakekurssien hintoihin ja tuottoihin. Tämä on yleinen käytäntö monilla toimialoilla sekä laskentatoimen ja rahoituksen tutkimuksissa (Amir & Lev 1996: 22–23).

Ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden tärkeyttä on myös tietoliikenneverkkoalan lisäksi tutkittu Yhdysvaltojen sähkön tuotantoon erikoistuvien yritysten osalta. Tutkimuksessa selvitettiin energiayhtiöiden pääoman markkina-arvojen ja ei-rahamääräisen informaation sekä ympäristöpäästöjen välistä suhdetta. Ympäristöpäästöjen ennustearvot määrittävät yritysten tulevaisuuden ympäristövelvoitteet. Ilmaston saasteiden vähentämistä varten perustetun CAAA:n (Clean Air Act Amendments) ensimmäisen vaiheen käynnistys ja kirjanpidon ulkopuoliset tulevaisuuden ympäristövelvoitteet vuonna 1990 laskivat keskimäärin 16 % Yhdysvaltojen sähkön tuotantoon erikoistuneiden yritysten osakehintoja. Ei-rahamääräisen informaation käyttöarvoa on syystä korostettu Yhdysvaltojen kongressissa. Poliittiset vaikuttajat ovat vaatineet Yhdysvalloissa merkittävän ei-rahamääräisen informaation ulkoista raportointia. Muut sidosryhmät myös hyödyntävät ei-rahamääräistä informaatiota. Sidosryhmät kuten pääomasijoittajat ja luotonantajat voivat tarvita ei-rahamääräisiä arvoja aineettoman omaisuuden arvostuksessa, joita ei perinteisissä tilinpäätöksissä ole huomioitu (Hughes 2000: 209).

Taloudellisten arvojen ylikorostaminen johtaa vähemmän aineellisten ei-rahamääräisten arvojen huomioimatta jättämiseen tai vähättelyyn. Nämä ei-rahamääräiset suorituskykymittarit ovat todellisia liiketoiminnan menestyksen ajureita pitkällä aikavälillä. Yritysjohdo on alkanut sisällyttämään ei-rahamääräisiä muuttujia tehokkuuden arvioinnissa sekä päätöksenteossa. Viimeaikaisten tutkimustulosten mukaan yritysten osakkaille ei-rahamääräinen informaatio saattaa olla yhtä tärkeää kuin pörssitiedotteet. (Hughes 2000: 225)

5. TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

5.1 Tutkimusaineisto

Aineisto koostuu 27 pörssilistatusta lentoyhtiöstä aikavälillä 2006–2008. Otoksessa ei ole mukana isoja yksityisiä yhtiöitä, koska niiden osalta ei ole tarjolla tarvittavaa informaatiota palkkioista ja suorituskykymittareista. Otoksen aikaväliksi on valittu nimenomaan aikaperiodi New Yorkin World Trade Centerin terrori-iskujen jälkeen. Vuoden 2001 ja peräkkäisinä vuosina useat lentoyhtiöt kärsivät laskusuhdanteesta ja tämän vaikutusta tutkimustuloksiin on haluttu vaimentaa. Aikasarja päättyy vuoteen 2008 jolloin yhtiöt ovat jättäneet viimeisimmän tilinpäätöksen.

Otoksessa on käytössä kaikki lentoalan pörssi-yhtiöt jotka ovat julkaisseet riittävät tiedot toimitusjohtajien palkkioista. Aineisto toisin sanoen kuvaa pörssilistattujen lentoyhtiöiden tämänhetkisen tilanteen niin palkkioiden kuin suorituskykymittareiden osalta. Aineisto koostuu pääasiassa yhdysvaltalaisista ja eurooppalaisista yhtiöistä. Valitettavasti Aasian lentoyhtiöistä on saatavilla hyvin vähän julkista aineistoa yhtiöiden palkkiojärjestelmistä. Otoksen pienestä koosta huolimatta tutkimukseen koottujen lentoyhtiöiden osuus maailman kokonaiskapasiteetista (tarjotuista henkilömailleista) vuonna 2008 oli noin 39 % (IATA).

Aineiston rahamääräiset muuttujat eli muu taloudellinen informaatio kuin vuosipalkkiot on pääasiassa kerätty Thomsonin OneBanker tietokannasta. Ei-rahamääräiset muuttujat (matkustajakäyttöaste, tarjotut henkilömailit ja ajoissa saapuneiden lentojen osuus) on koottu lentoyhtiöiden vuosikertomuksista, Yhdysvaltojen liikenneministeriön RITA sekä Eurooppalaisten lentoyhtiöiden yhteistyöjärjestön (AEA:n) tietokannoista.

Toimitusjohtajien vuosipalkkiot on kerätty yhdysvaltalaisilta yhtiöiltä Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoita valvovan laitoksen SEC:n EDGAR tietokannan DEF 14A-raporteista. DEF 14A on pakollinen kaavake, jonka Yhdysvalloissa toimivien yhtiöiden on toimitettava SEC:lle vuosittain. Kaavakkeessa on palkkioiden lisäksi ilmoitettu yhtiön sisäinen omistus. Muilta kuin yhdysvaltalaisilta yhtiöiltä vuosipalkkiot ja sisäinen omistus on kerätty yhtiöiden vuosikertomuksista.

Kaikki taloudellinen informaatio on muutettu dollareiksi Thomsonin tietokannan määrittelemien kurssien mukaisesti. Tilinpäätökset on Thomsonista saatavilla kaikista yhtiöistä dollaripohjaisena. Vuosipalkkiot muista kuin yhdysvaltalaisista yhtiöistä on muunneltu vastaavaan Thomsonin dollariarvoon. Eri valuuttoja aineistossa oli ennen dollareihin muunnosta yhteensä kahdeksan kappaletta.

5.2 Tutkimuksen muuttujat

5.2.1 Selitettävät muuttujat

Tutkimuksen selitettävä muuttuja on toimitusjohtajien vuosipalkkiot lukuun ottamatta eläkemaksuja ja muita luontaisetuja. Vuosipalkkiot on jaettu kolmeen ryhmään, jotka ovat käteispalkkiot, osakepohjaiset palkkiot sekä kokonaispalkkiot. Käteispalkkiot koostuvat peruspalkasta sekä vuosittain maksettavista bonuksista. Osakepohjaiset palkkiot sisältävät osakepalkkiot sekä tarjotut optiot. Kokonaispalkkiot muodostuvat kahdesta edellä mainituista. Kaikki palkkiot esitetään Yhdysvaltojen dollareina.

5.2.2 Selittävät muuttujat

Selittävinä muuttujina käytetään toimialamuuttujia kuten matkustajakäyttöastetta sekä aikataulun mukaisesti ajoissa saapuneita lentoja. Yhtiöt jotka ilmoittavat kapasiteettinsa henkilökilometreinä on muunnettu henkilömaileiksi. Perinteisiä laskennan ja rahoituksen suorituskykymittareita ovat osaketuotto sekä koko pääoman tuottoaste (Roa).

5.2.3 Kontrollimuuttujat

Yritysten vakavaraisuutta ja tappion sietokykyä mitataan velkaantumisasteella. Aineiston yritysten suuruutta kontrolloidaan liikevaihdolla tai tarjotuilla henkilömaileilla. Koska liikevaihto ja vapaat henkilömailit korreloivat voimakkaasti ja mittaavat käytännössä samaa, vain yhtä kokoa kontrolloivaa muuttujaa käytetään kussakin regressioanalyysissä⁵. Price/Book-suhdeluvulla kontrolloidaan yritysten kasvumahdollisuuksia. Yritysten riskisyyttä arvioidaan volatiliteetilla, jota käytetään myös osana Black-Scholes mallia. Toimitusjohtajan vaikutusvaltaa kontrolloidaan muuttujalla toimikausi, joka kertoo kuinka monta vuotta toimitusjohtaja on ollut virassaan. Vaikutusvaltaa myös kontrolloidaan omistuksella, joka on toimitusjohtajan osuus yhtiön kaikista äänestysoikeuteen oikeuttavista osakkeista. Vakavaraisuutta kontrolloidaan velkaantumisasteella.

⁵ Pearson-Spearman korrelaatiomatriisista voidaan havaita että liikevaihdon ja vapaan istuinmailien korrelaatiokertoimet ovat erittäin suuret 0,945 ja 0,965 ja p – arvot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

5.3 Tutkimushypoteesit

Tutkimuksen hypoteesit tulevat olemaan tilastollisen hypoteesin muodossa seuraavanlaisesti:

H0: Ei-rahamääräisillä ja rahamääräisillä suorituskykymittareilla ei ole vaikutusta lentoyhtiöiden toimitusjohtajien vuosipalkkioihin

H1: Ei-rahamääräisillä ja rahamääräisillä suorituskykymittareilla on vaikutus lentoyhtiöiden toimitusjohtajien vuosipalkkioihin

Hypoteesien testaamisessa käytetään aikasarja-analyysiä, koska kyseessä on vuosipalkkioiden korrelaatio suhte eri mittareihin ja ajanjakso tulee olemaan 4 vuotta. Osakemarkkinat sekä laskennalliset erät tulevat vaikuttamaan merkittävästi kannustinpalkkiojärjestelmiin, joten näitä kuvaavia muuttujia käytetään tutkimuksessa ei-rahamääräisten suorituskykymittareiden lisäksi, jotta voitaisiin saada mahdollisimman luotettavia tilastollisia tuloksia. Tutkimuksessa tullaan käyttämään monimuuttajaregressiomenetelmää, jonka muoto on seuraavanlainen:

Käteispalkkiot [LnCash]= (7)

$$\beta_1 + \beta_2 * Plf + \beta_3 * LnOsake + \beta_4 * Roa + \beta_5 * Vol + \beta_6 * Price / Book + \beta_7 * velkaantumisaste + \beta_8 * LnLiikev + \beta_9 * Omistus + \beta_{10} * Toimikausi + \beta_{11} * Vuosidummyt + \beta_{12} * MaaD + \varepsilon$$

Osake- ja Optiopalkkiot [LnOsakeP]= (8)

$$\beta_1 + \beta_2 * Plf + \beta_3 * LnOsake + \beta_4 * Roa + \beta_5 * Vol + \beta_6 * Price / Book + \beta_7 * velkaantumisaste + \beta_8 * LnLiikev + \beta_9 * Omistus + \beta_{10} * Toimikausi + \beta_{11} * Vuosidummyt + \beta_{12} * MaaD + \varepsilon$$

$$\text{Kokonaispalkkiot [LnKokP]}= \tag{9}$$

$$\begin{aligned} & \beta_1 + \beta_2 * Plf + \beta_3 * LnOsake + \beta_4 * Roa + \beta_5 * Vol + \beta_6 * Price / Book \\ & + \beta_7 * velkaantumisaste + \beta_8 * LnLiikev + \beta_9 * Omistus + \beta_{10} * Toimikausi + \\ & \beta_{11} * Vuosidummyt + \beta_{12} * MaaD + \varepsilon \end{aligned}$$

Tutkimuksessa tullaan myös käyttämään regressiomalleja joissa on matkustajakäyttöasteen lisäksi saapuneiden lentojen prosentuaalinen osuus sekä tarjotut henkilömailit. Saapuneet lennot ja LnASM on jätetty pois regressiomalleista (7)-(9) koska alkuperäisessä Davilan ja Venkatachalamin tutkimuksessa käytettiin ainoastaan matkustajakäyttöastetta ja tässä tutkimuksessa halutaan vertailun vuoksi käyttää yhdessä regressioanalyysissä ainoastaan matkustajakäyttöastetta. Toinen syy miksi saapuneet lennot on jätetty pois ensimmäisistä regressiomalleista, on se että mallien osumien määrä jäisi muuten liian pieneksi. Kokoa kontrolloivana muuttujana on tarjotut henkilömailit.

$$\text{Käteispalkkiot [LnCash]}= \tag{10}$$

$$\begin{aligned} & \beta_1 + \beta_2 * Plf + \beta_3 * Ajoissa saapuneet lennot + \beta_4 * LnASM + \beta_5 * LnOsake + \beta_6 * Roa + \beta_7 * Vol \\ & + \beta_8 * Price / Book + \beta_9 * velkaantumisaste + \beta_{10} * Omistus \\ & + \beta_{11} * Toimikausi + \beta_{12} * Vuosidummyt + \beta_{13} * MaaD + \varepsilon \end{aligned}$$

$$\text{Osake- ja Optiopalkkiot [LnOsakeP]}= \tag{11}$$

$$\begin{aligned} & \beta_1 + \beta_2 * Plf + \beta_3 * Ajoissa saapuneet lennot + \beta_4 * LnASM + \beta_5 * LnOsake + \beta_6 * Roa + \beta_7 * Vol \\ & + \beta_8 * Price / Book + \beta_9 * velkaantumisaste + \beta_{10} * Omistus \\ & + \beta_{11} * Toimikausi + \beta_{12} * Vuosidummyt + \beta_{13} * MaaD + \varepsilon \end{aligned}$$

$$\text{Kokonaispalkkiot [LnKokP]}= \tag{12}$$

$$\begin{aligned} & \beta_1 + \beta_2 * Plf + \beta_3 * Ajoissa saapuneet lennot + \beta_4 * LnASM + \beta_5 * LnOsake + \beta_6 * Roa + \beta_7 * Vol \\ & + \beta_8 * Price / Book + \beta_9 * velkaantumisaste + \beta_{10} * Omistus \\ & + \beta_{11} * Toimikausi + \beta_{12} * Vuosidummyt + \beta_{13} * MaaD + \varepsilon \end{aligned}$$

Regressiomallien (7)-(12) lisäksi on haluttu tutkia pystyvätkö suorituskyky mittarit ja kontrollimuuttajat selittämään palkkioita ilman toimialamuuttujia. Regressiomallit (13)-(15) ovat muuten samaa muotoa kuin (7)-(9) mutta niissä ei ole käytetty matkustajakäyttöastetta. Regressiomallien 10–12

lisäksi on haluttu testata vaikuttaako liikevaihto eri tavalla kuin tarjotut henkilömailit tutkimustuloksiin, ja erityisesti matkustajakäyttöasteeseen. Kyseiset regressiomallit (16)-(18), joissa selittävinä muuttujina ovat matkustajakäyttöaste, saapuneet lennot, osaketuotto ja pääomantuottoaste sekä koka kontrollona muuttujana liikevaihto löytyvät liitetiedoista (liite 2.). Kaikki tutkimuksessa käytettävät muuttujat:

| | |
|--------------------------|--|
| LnCash | =peruspalkkojen ja bonusten luonnollinen logaritmi |
| LnOsakeP | =osake- ja optiopalkkioiden luonnollinen logaritmi |
| LnKokP | =käteis- ja osakepalkkioiden sekä optioiden luonnollinen logaritmi |
| Plf | =matkustajakäyttöaste (Passenger load factor) |
| Ajoissa saapuneet lennot | =ajoissa saapuneiden lentojen prosentuaalinen osuus |
| LnASM | =tarjottujen henkilömailien luonnollinen logaritmi (Available Seat Miles) |
| LnOsake | =osaketuottojen luonnollinen logaritmi |
| Roa | =kokonaispääoman tuottoaste |
| Vol | =osaketuottojen keskihajonta |
| Price/Book | =osakkeen hinta suhteessa osakekohtaiseen oman pääoman kirja-arvoon |
| velkaantumisaste | =vieras pääoma suhteessa koko pääomaan |
| LnLiikev | =liikevaihdon luonnollinen logaritmi |
| Omistus | =toimitusjohtajan omistusosuus yhtiön osakkeista |
| Toimikausi | =aikaperiodi vuosissa jolloin toimitusjohtaja on ollut virassaan |
| VuosiD2006 | =dummymuuttuja vuodelle 2006 |
| VuosiD2007 | =dummymuuttuja vuodelle 2007 |
| VuosiD2008 | =dummymuuttuja vuodelle 2008 |
| MaaD | =Maadummy |

LnCash on toimitusjohtajan vuosittaisen peruspalkan sekä bonusten yhteenlaskettu määrä joka yhdessä muodostaa käteisosuuden kokonaispalkasta. LnOsakeP on toimitusjohtajalle maksettujen osake- ja optiopalkkioiden määrä myöntämispäivänä. LnKokP on käteispalkkioiden, optioiden sekä osakeoptioiden yhteenlaskettu määrä eli vuodelle kohdistuvat kokonaispalkkiot. Kyseiseen muuttu- jaan ei ole laskettu eläke- ja asuntoetuja, vaikka kyseiset erät ovatkin huomattava osuus palkkioista. Syynä on se ensinnäkin se että ne eivät kuvaa yrityksen tuloksen kannalta palkkioiden kehitystä, vaikka toimitusjohtajat voivat neuvotella itselleen huomattavat työedut. Edut on jätetty huomiomatta myös siitä syystä että maiden väliset eläke-edut sekä niihin liittyvät lainsäädännöt poikkeavat toisistaan.

Plf on matkustajakäyttöaste eli myytyjen henkilömailien suhde tarjottuihin henkilömaileihin. Matkustajakäyttöasteen odotettu merkki on positiivinen käteispalkkioiden ja kokonaispalkkioiden osalta ja osakepohjaisten palkkioiden osalta negatiivinen, kuten aikaisemmassa tutkimuksessa on havaittu (Davila ja Venkatachalam 2004). Matkustajakäyttöasteen ja osake- ja optiopalkkioiden välillä syntyy positiivinen suhde ainoastaan jos matkustajakäyttöaste mittaa operationaalisen tehokkuuden lisäksi myös tulevaisuuden tehokkuutta, jota matkustajakäyttöaste nimenomaan ei perusominaisuudeltaan mittaa.

Ajoissa saapuneet lennot on 15 minuuttia aikataulun sisään saapuneiden lentojen osuus kaikista aikatauluun merkityistä lennoista. Saapuneilla lennoilla on todettu olevan vaikutus pörssikursseihin, joten muuttujan odotettu etumerkki on positiivinen (Ramdas et al. 2011).

LnASM eli tarjottujen henkilömailien luonnollinen logaritmi eli lentoyhtiön kokonaiskapasiteetti mitatulla periodilla. Tarjotut henkilömailit kontrolloivat yrityksen kokoa, kuten liikevaihto, joten etumerkki on positiivinen.

LnOsake on muuttuja joka kuvaa vuosittaista osaketuottoa, joka on annuaalisten osaketuottojen luonnollinen logaritmi. Selittävän muuttujan odotettu etumerkki positiivinen. Osaketuottoihin ei ole laskettu mukaan optioita.

Roan eli kokonaispääoman tuottoasteen etumerkki on positiivinen. Tuottoasteen pitäisi vaikuttaa positiivisesti palkkioihin (Davila ja Venkatachalam 2004).

Vol eli volatilitteetti on osaketuottojen keskihajonta 120 kaupankäyntipäivää vuoden päättymiseen saakka. Volatilitteetin etumerkki on positiivinen, koska mitä riskisempi yritys sen suurempia palkkioita toimitusjohtajalle maksetaan.

Price/Book on yhtiön osakkeen hinta suhteessa oman pääoman kirja-arvoon. Selittävällä muuttujalla on todettu olevan vaikutus ainakin optiopalkkioihin (Davila ja Venkatachalam 2004). Mitä suurempi Price/Book arvo sitä suurempia optioita yhtiöt ovat maksaneet, joten tunnusluvulle annetaan positiivinen etumerkki.

Velkaantumisaste mittaa yrityksen velkaisuutta. Odotettu etumerkki muuttujalle on negatiivinen ainakin käteispalkkioiden osalta, koska mitä velkaisempi yritys on sitä riskikkäämpi, jonka vuoksi käteispalkkioiden sijaan maksettaisiin enemmän osakepohjaisia palkkioita pitkän tähtäimen tavoitteiden saavuttamiseksi. Sen lisäksi päämies-agenttiteorian mukaan johtaja saattaa vaatia isompia palkkioita jo pelkästään yrityksen riskisyyden vuoksi.

LnLiikeV on yrityksen tilinpäätösvouden kokonaisliikevaihto. Liikevaihto on muunnettu monimuuttujaregressioanalyysiä varten luonnollisen logaritmin muotoon. Liikevaihdon odotettu etumerkki on positiivinen aikaisemman tutkimuksen mukaisesti (Davila ja Venkatachalam 2004).

Omistus on toimitusjohtajan omistusosuus yhtiön kaikista osakkeista vuoden lopussa. Omistuksen odotettu etumerkki on negatiivinen palkkioiden osalta aikaisempien tutkimustulosten ((Davila ja Venkatachalam 2004; Core ja Holthausen ja Larcker 1999) ja päämies-agenttiteorian (Baiman 1990) mukaan.

Toimikausi mittaa toimitusjohtajan vuosia virassa tilivuoden päättyessä. Toimikauden etumerkki on positiivinen, koska pitempään virassa ollut toimitusjohtaja saattaa kertoa johtajan laadukkaasta työstä, jolloin johtajaa palkitaan myös paremmin.

Regressiomalleissa tullaan myös käyttämään dummymuuttujia (VuosiD) vuosille 2006–2009. Aineistosta noin puolet on Yhdysvalloista, joten mallissa käytetään myös dummymuuttujaa (MaaD) yhtiön sijainnin mukaan. Dummy saa arvon 1 jos yhtiö on yhdysvaltalainen ja arvon 0 jos yritys on muu kuin amerikkalainen. Maadummya on haluttu lisätä regressiomalliin koska merkittävä osa lentoyhtiöistä aineistossa on yhdysvaltalaisia. Aikaisemmat lentoyhtiöiden johtajien palkkioita käsitelleet tutkimukset ovat sisältäneet ainoastaan yhdysvaltalaisia yhtiöitä, jonka vuoksi tämä tekijä tulee huomioida myös regressiomallissa. Maadummyin etumerkki on positiivinen.

Tutkimusaineiston muuttujia on winsoroitu eli aineiston ääriarvoja on pienennetty tai vaihtoehtoisesti suurennettu seuraavaksi suurimpaan tai pienimpään arvoon, jotta aineistosta saataisiin karsittua pois vieraat havainnot (outliers). Winsoroinnin toisena vaihtoehtona olisi kokonaan poistaa vieraat havainnot, mutta koska havaintojen määrä on jäänyt suppeaksi, on winsorointi todettu paremmaksi ratkaisuksi.

5.4 Kuvailevaa tilastotietoa

Taulukko 3. Kuvailevaa tilastotietoa selitettävistä muuttujista.

| Muuttuja N (=74) | Minimi | Maksimi | Keskiarvo | Mediaani | Keskihajonta |
|---------------------------------|--------|-----------|-----------|----------|--------------|
| Käteispalkkiot (1 000) | 100 | 5 316,15 | 1 128,81 | 931,88 | 872,91 |
| Osake- ja optiopalkkiot (1 000) | 7 | 31 221,47 | 2 514,56 | 880,19 | 4 990,90 |
| Kokonaispalkkiot (1 000) | 120 | 32 747,59 | 2 404,07 | 1500,46 | 3 709,29 |

Taulukosta 3 selviää että palkkiot vaihtelevat voimakkaasti, mikä johtuu siitä että aineistossa on liikevaihdoltaan ja kapasiteetiltaan suuria pörssiyrityksiä sekä pieniä pörssiyrityksiä. Palkkioiden osalta vaihtelu on voimakasta myös siitä syystä, että toimitusjohtajat, jotka ovat yritystensä merkittävimpiä osakkeenomistajia ovat nostaneet pienempiä palkkioita, kuin toimitusjohtajat joiden omistusosuus yrityksestä on jäänyt selvästi pienemmäksi. Käteispalkkioiden keskiarvo on noin 1,1 miljoonaa dollaria ja mediaani puolestaan 931 tuhatta dollaria. Aikaisemmassa lentoyhtiöitä käsittelevässä tutkimuksessa käteispalkkioiden keskiarvo oli 669 tuhatta ja mediaani 464 tuhatta dollaria⁶. Käteispalkkiot ovat kasvaneet huomattavasti. Pienimmillään peruspalkan ja bonusten yhteenlaskettu määrä on ollut 100 tuhatta. Suurimmillaan käteispalkkiot ovat olleet jopa 5,3 miljoonaa. Osake- ja optiopalkkioiden osalta on eniten hajontaa, minkä voi havaita keskihajonnan osalta. Osakepohjaisten palkkioiden poikkeuksellista suurta osuutta voidaan osittain selittää sillä, että osa yhdysvaltalaisista suuryhtiöistä ovat myöntäneet suuria optioita toimitusjohtajilleen aikana, jolloin yhtiöt eivät ole menestyneet kovinkaan hyvin. Davilan ja Venkatachalamin tutkimuksessa aikasarja ei ulotu vuoteen 2001⁷, mikä on ollut taloudellisesti todella huonoa aikaa erityisesti lentoyhtiöille, mikä voi selittää osaksi, miksi osakepohjaiset kannustinpalkkiot ovat kasvaneet sitten vuoden 2000. Lisäksi yhtiöt ovat fuusioiden vuoksi paljon suurempia kuin aikaisemmassa tutkimuksessa.

Taulukosta 4 voidaan havaita osaketuottojen mediaani ei ole aineistossa positiivinen, joten voidaan kysyä miksi palkkiot ovat sitten niin suuret. Vastaus voi löytyä toimitusjohtajan yhtiöstään omistamien osakkeiden määrästä, joka on alle prosentti mediaaniltaan, mikä voi selittää sen että johtajat vaativat suurempia palkkioita koska eivät osallistu merkittävinä osakkeenomistajina yhtiön voitontjakoon. Toimitusjohtajille maksetaan riskinotto kyvystä. Optiot eivät myöskään lisää toimitusjohtajien omistusosuutta, koska johtajat yleensä myyvät heti merkitsemänsä optiot (Ikäheimo 2003).

⁶ Davila, Antonio ja Mohan Venkatachalam (2004)

⁷ Flouris, Triant ja Thomas John Walker (2005)

Taulukko 4. Kuvailevaa tilastotietoa selittävistä muuttujista.

| Muuttuja N(=74) | Minimi | Maksimi | Keskiarvo | Mediaani | Keskihajonta |
|--------------------------|---------|-----------|-----------|----------|--------------|
| Osaketuotto | -129,77 | 92,67 | -9,69 | -6,08 | 52,34 |
| Roa | -22,99 | 21,30 | 2,04 | 3,49 | 8,22 |
| Plf | 42,00 | 85,50 | 77,19 | 78,50 | 7,21 |
| Ajoissa saapuneet lennot | 62,90 | 95,10 | 77,58 | 76,80 | 6,08 |
| Vol | 0,16 | 1,91 | 0,55 | 0,45 | 0,34 |
| Price/Book | -2,75 | 10,09 | 1,87 | 1,45 | 2,10 |
| Velkaantumisaste | 13,60 | 143,60 | 59,05 | 55,50 | 28,81 |
| LnASM (1 000 000) | 280,38 | 175690,59 | 50197,42 | 25710,84 | 50286,76 |
| LnLiikev (1 000 000) | 29,19 | 34569,30 | 7910,26 | 3388,00 | 8993,67 |
| Omistus | 0,00 | 36,59 | 3,57 | 0,81 | 7,40 |
| Toimikausi | 1 | 34 | 6,29 | 4,00 | 6,47 |

Taulukosta 4 voidaan havaita että lentoyhtiöiden osaketuotto on heikkoa, keskiarvo on -9,69 % minimin ollessa -129 % ja maksimituoton 92,67 prosenttiyksikköä. Osaketuottojen mediaani on -6,08 mikä kuvaa hyvin alan heikkoa taloudellista tilaa ja markkinoiden odotusta. Matkustajakäyttöaste on kohtalaisen heikko (mediaani 78,50, keskiarvo 77,19). Lähes 20 %-yksikköä kapasiteetista on jäänyt käyttämättä, mikä ei vielä kerro huonosta tuloksesta⁸. Ajoissa saapuneiden lentojen keskiarvo ja mediaani ovat arvoiltaan heikkoja, millä voi olla suoria ja epäsuoria vaikutuksia yhtiöiden tulokseen, kuten on aikaisemmin todettu⁹. Roa on kuitenkin positiivinen, kuten voidaan havaita keskiarvosta (2,04) ja mediaanista (3,49).

Velkaantumisaste, joka mittaa yrityksen vieraan pääoman osuutta on mediaaniltaan (55,50) sekä keskiarvoltaan (59,05) korkea. Aineistossa on yrityksiä joilla oman pääoma on jopa reilusti negatiivinen mikä kertoo siitä, että yhtiöt ovat tehneet menneinä vuosina suuria tappioita.

Volatiliteetti, joka yhtenä muuttujana määrittää option arvon ja kertoo yhtiöiden riskisyydestä on lähes sama kuin Davilan ja Venkatachalamın tutkimuksessa (keskiarvo 0.56, mediaani 0.51). Keskiarvon osalta eroa on vain 0,01.

Liikevaihdon ja vapaiden istuinmailien osalta voidaan todeta että aineiston yritysten välillä on suuri ero, mikä tulee osaltaan vaikuttamaan regressiomalleihin.

⁸ Davilan ja Venkatachalamın tutkimuksessa matkustajakäyttöasteen mediaani on 0,61.

⁹ kts. sivu 16.

6. TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Regressioanalyysit

Palkkioita tutkitaan kolmen eri regressiomallin mukaan. Ensimmäisessä regressioanalyysissä (Taulukko 5.) on selittävänä muuttujana osaketuottojen ja kokonaispääoman tuottoasteen lisäksi matkustajakäyttöaste. Toisessa regressioanalyysissä (Taulukko 6.) on edellisten muuttujien lisäksi tarjotut henkilömailit, ajoissa saapuneet lennot. Mallista on poistettu liikevaihto. Seitsemännessä taulukossa ei ole lainkaan toimialamuuttujia.

6.2 Regressiomallien selittävänä muuttujana matkustajakäyttöaste

Taulukko 5. Selittävänä muuttujana regressiomallissa matkustajakäyttöaste. Merkitsevät p-arvot on tummennettu.

| Selittävä muuttuja | Odotettu merkki | Selitettävä muuttuja | | | | | |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|-------------|--------------|-----------|--------------|
| | | LnCash(7) | | LnOsakeP(8) | | LnKokP(9) | |
| | | β | P-arvo | β | P-arvo | β | P-arvo |
| Kulmakerroin | | 8,938 | p<0,0001 | 1,845 | 0,074 | 4,167 | p<0,0001 |
| Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit: | | | | | | | |
| Plf | + | 0,437 | p<0,0001 | -0,328 | 0,049 | 0,324 | 0,008 |
| LnOsake | + | 0,033 | 0,740 | 0,260 | 0,142 | 0,085 | 0,471 |
| Roa | + | 0,053 | 0,650 | -0,078 | 0,707 | 0,192 | 0,171 |
| Vol | + | 0,034 | 0,836 | 0,183 | 0,527 | 0,287 | 0,145 |
| Price/Book | + | 0,074 | 0,384 | 0,126 | 0,479 | -0,066 | 0,509 |
| velkaantumisaste | - | -0,247 | 0,021 | 0,197 | 0,274 | 0,030 | 0,812 |
| LnLiikev | + | 0,096 | 0,439 | 0,699 | 0,003 | 0,415 | 0,007 |
| Omistus | - | -0,695 | p<0,0001 | 0,081 | 0,645 | -0,337 | 0,006 |
| Toimikausi | + | 0,053 | 0,533 | 0,059 | 0,719 | 0,079 | 0,433 |
| VuosiD2006 | | -0,026 | 0,796 | 0,029 | 0,870 | -0,021 | 0,861 |
| VuosiD2007 | | -0,107 | 0,335 | 0,063 | 0,765 | -0,030 | 0,818 |
| VuosiD2008 | | 0,023 | 0,885 | -0,144 | 0,610 | -0,283 | 0,140 |
| MaaD | + | 0,011 | 0,895 | 0,106 | 0,536 | 0,075 | 0,461 |
| Korjattu R ² | | 0,594 | | 0,250 | | 0,424 | |
| F-arvo | | 9,211 | | 2,177 | | 5,142 | |
| N | | 74 | | 47 | | 74 | |
| Durbin-Watson | | 1,082 | | 1,844 | | 1,611 | |

Käteispalkkioiden osalta matkustajakäyttöaste on tilastollisesti erittäin merkitsevä beetakertoimella 0,437. Myös omistus on tilastollisesti merkitsevä kertoimella -0,695. Omistuksen negatiivinen korrelaationsuhde on todettu myös aikaisemmassa palkkioita käsittelevässä tutkimuksessa¹⁰. Käteispalkkioihin vaikuttaa merkitsevästi myös velkaantumisaste (-0,247). Aikaisemmasta taulukosta (4) voidaan havaita on että yhtiöt ovat erittäin velkaisia, joten ei ole yllättävää että velkaantumisaste korostuu myös regressiomalleissa. Pääoman tuottoasteella (Roa) ja osaketuotoilla ei ole regressiomallien (7-9) mukaan juuri mitään vaikutusta käteispalkkioihin. Käteispalkkioiden regressiomalli selittää 59,4 % käteispalkkioista näiden muuttujien osalta (R^2 0,594).

Osakepohjaisten palkkioiden osalta yllättävää on, että matkustajakäyttöasteella on negatiivinen kerroin (-0,328), suorituskykymittarin ollessa merkitsevä mallissa. Positiivisen kertoimen puutetta on selitetty sillä, että optiot eivät pelkästään palkitse nykyistä suorituskykyä vaan myös tulevaa. Matkustajakäyttöasteen ja optioiden välillä on positiivinen suhde ainoastaan jos optioita maksetaan nykyhetken yrityksen suorituskyvystä, koska matkustajakäyttöaste ei mittaa tulevaa tehokkuutta vaan nykyistä. (Davila ja Venkatachalam 2004) Tässä tapauksessa voidaan todeta, että tutkimustulosten osalta näyttää siltä että optioita myönnetään ja maksetaan tulevan suorituskyvyn mukaan.

Osake- ja optiopalkkioiden osalta yllättäen volatilitteetti ei ole merkitsevä, jonka luulisi automaattisesti olevan. Riskisyydellä pitäisi olla vaikutus osakepohjaisiin palkkioihin. Yllättävää on myös se, että osaketuotoilla ei ole merkitsevää vaikutusta osake- ja optiopalkkioihin. Matkustajakäyttöasteen lisäksi osakepohjaisiin palkkioihin vaikuttaa myös yrityksen koko eli liikevaihto (0,699). Tämän regressiomallin (8) selitysaste R^2 0,250 on selkeästi matalampi kuin käteispalkkioiden osalta.

Kokonaispalkkioiden osalta selitysaste R^2 0,424 on parempi, mutta matalampi kuin käteispalkkioiden. Merkitseviä muuttujia ovat matkustajakäyttöaste, omistus sekä liikevaihto. Matkustajakäyttöasteen beetakerrointa ja tilastollista merkitsevyyttä lievästi pienentää osake- ja optioiden osuus yhteenlasketussa määrässä, mutta käyttöaste on silti merkitsevä.

Volatilitteetilla, Price/Book muuttujalla sekä toimitusjohtajan toimikauden pituudella ei ole ollut puolestaan vaikutusta käteispalkkioihin eikä osake- ja optiopalkkioihin ja kokonaispalkkioihin.

¹⁰ Core, John E, Robert W. Holthausen ja David F. Larcker (1999). Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance

6.3 Selittävinä muuttujana ajoissa saapuneet lennot sekä tarjotut henkilömailit

Taulukko 6. Selittävinä muuttujana ajoissa saapuneet lennot ja tarjotut henkilömailit. Tilastollisesti merkitsevät p-arvot on tummennettu.

| Selittävä muuttuja | Odotettu merkki | Selitettävä muuttuja | | | | | |
|--|-----------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | | LnCash(10) | | LnOsakeP(11) | | LnKokP(12) | |
| | | β | P-arvo | β | P-arvo | β | P-arvo |
| Kulmakerroin | | 6,117 | p<0,0001 | 0,897 | 0,384 | 3,034 | 0,005 |
| Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit: | | | | | | | |
| Plf | + | 0,172 | 0,387 | -0,520 | 0,071 | -0,120 | 0,550 |
| Ajoissa saapuneet lennot | + | 0,237 | 0,165 | 0,224 | 0,341 | 0,128 | 0,454 |
| LnASM | + | -0,327 | 0,134 | 0,686 | 0,039 | 0,171 | 0,434 |
| LnOsake | + | 0,212 | 0,244 | 0,189 | 0,507 | 0,270 | 0,146 |
| Roa | + | 0,174 | 0,425 | 0,565 | 0,126 | 0,498 | 0,030 |
| Vol | + | 0,437 | 0,214 | 1,522 | 0,023 | 0,851 | 0,021 |
| Price/Book | + | 0,133 | 0,391 | 0,264 | 0,311 | -0,103 | 0,513 |
| velkaantumisaste | - | -0,090 | 0,646 | 0,350 | 0,154 | 0,278 | 0,170 |
| Omistus | + | -0,738 | 0,002 | 0,038 | 0,919 | -0,476 | 0,035 |
| Toimikausi | - | -0,038 | 0,853 | 0,219 | 0,531 | 0,195 | 0,347 |
| VuosiD2006 | | -0,041 | 0,811 | 0,103 | 0,713 | 0,002 | 0,993 |
| VuosiD2007 | | 0,004 | 0,984 | -0,051 | 0,890 | 0,019 | 0,931 |
| VuosiD2008 | | -0,186 | 0,537 | -1,080 | 0,045 | -0,614 | 0,051 |
| MaaD | + | -0,332 | 0,074 | 0,367 | 0,236 | 0,030 | 0,869 |
| Korjattu R ² | | 0,323 | | 0,363 | | 0,303 | |
| F-arvo | | 2,467 | | 2,179 | | 2,336 | |
| N | | 44 | | 33 | | 44 | |
| Durbin-Watson | | 1,636 | | 1,844 | | 1,781 | |

Taulukon 6. osalta voidaan havaita, että osakepalkkioiden osalta, että volatiliteetilla on korkea kerroin. Regressiomallissa (11) volatiliteetin kerroin on 1,522 ja tilastollisesti merkitsevä. Ajoissa saapuneet lennot ei ole merkitsevä muuttuja missään testatussa regressiomallissa. Tämä todennäköisesti johtuu siitä, että osumien määrä aineiston osalta on jäänyt erittäin pieneksi (44), mikä voi johtua siitä että ajoissa saapuneista lennoista ei ole saatu koottua tarpeeksi laajaa aineistoa. Toisaalta aikai-

semman tutkimuksen mukaan ajoissa saapuneilla lennoilla ei ole todettu olevan vaikutusta toimitusjohtajien eri palkkiomuotoihin. Tarjotut henkilömailit ovat tilastollisesti merkitsevä kertoimella 0,898 osakepohjaisten palkkioiden suhteen. Osakepohjaisten palkkioiden osalta vuoden 2008 dummymuuttujan kerroin on negatiivinen (-1,080) ja tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,045. Osakepohjaisia palkkioita testaava malli ei valitettavasti ole merkitsevä ($p < 0,384$), mikä johtuu siitä että havaintojen määrä on jäänyt liian pieneksi.

Kokonaispääoman tuottoaste on merkitsevä beetakertoimella 0,498 kokonaispalkkioita selittävässä mallissa. Kokonaispääoman tuottoaste on ainoastaan merkitsevä regressiomalleissa, joissa selittäväenä muuttujana on ajoissa saapuneet lennot ja näissäkin tapauksissa vain kokonaispalkkioiden suhteen.

Ajoissa saapuneilla lennoilla ei ole missään regressioanalyysissä ollut vaikutusta palkkioihin. Huonoilla ajoissa saapuneiden lentojen tilastojen arvoilla on todettu olevan negatiivinen vaikutus pörs-sikursseihin¹¹, mutta Pearson-Spearman korrelaatiomatriisissa (Liite 1.) ei ole havaittavissa tilastollisesti merkitsevää negatiivista tai positiivista korrelaationsuhdetta ajoissa saapuneiden lentojen ja annuaalisten osaketuottojen välillä.

Regressioanalyysissä jossa selittäväenä muuttujana on matkustajakäyttöasteen lisäksi ajoissa saapuneet lennot sekä kokoa kontrolloivana muuttujana tarjottujen henkilömailien sijaan liikevaihto, matkustajakäyttöaste on vaikuttanut osakepohjaisiin palkkioihin. Regressioanalyysissä (Liite 2.) jossa kokoa kontrolloivana muuttujana on tarjotut henkilömailit, ei tätä vaikutussuhdetta ole havaittavissa. Kerroin on -0,65 eli vaikutus on suurempi kuin muissa regressioanalyysissä. Tämä saattaa johtua siitä, että matkustajakäyttöaste ja tarjotut henkilömailit korreloivat keskenään¹². Lisäksi liikevaihto korreloi Pearson-Spearman-korrelaatiomatriisin mukaan aavistuksen paremmin lähes jokaisen tutkimuksessa käytetyn muuttujan kanssa, joten liikevaihto on luotettavampi yrityksen kokoa kontrolloiva muuttuja kuin tarjotut henkilömailit.

Yrityksen riskisyyttä mittaavalla volatilitteetilla on myös vaikutus kokonaispalkkioihin, mikä johtuu pääasiassa osakepohjaisten palkkioiden osuudesta yhteenlasketussa määrässä. Käteispalkkioiden osuus vaimentaa volatilitteetin eli yrityksen riskin vaikutusta kokonaispalkkioihin.

Velkaantumisasteen vaikutus on negatiivinen käteispalkkioihin kuten taulukoista 5 ja 6 voidaan havaita, mutta ainoastaan merkitsevä taulukossa 5. Yrityksen velkaantumisesta voi seurata yritys

¹¹ Ramdas, Williams, Li ja Lipson 2011

¹² Pearson-Spearman korrelaatiomatriisi; Pearsonin korrelaatiokerroin 0,563, Spearmanin korrelaatiokerroin 0,273

vähentää kiinteän palkan ja lyhyen aikavälin tulospalkkioiden määrää ja vuorostaan lisää pitkäaikaispalkkioiden kuten osakepohjaisten palkkioiden maksua.

6.4 Regressiomallien selittävinä muuttujina osaketuotto ja pääoman tuottoaste

Taulukko 7. Regressiomalli ilman toimialamuuttujia. Tilastollisesti merkitsevät p-arvot on tummennettu.

| Selittävä muuttuja | Odotettu merkki | Selitettävä muuttuja | | | | | |
|-------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|--------------|--------------|------------|--------------------|
| | | LnCash(13) | | LnOsakeP(14) | | LnKokP(15) | |
| | | β | P-arvo | β | P-arvo | β | P-arvo |
| Kulmakerroin | | 9,147 | p<0,0001 | 1,048 | 0,302 | 4,803 | p<0,0001 |
| LnOsake | + | 0,055 | 0,629 | 0,219 | 0,231 | 0,102 | 0,415 |
| Roa | + | -0,045 | 0,729 | 0,022 | 0,918 | 0,119 | 0,409 |
| Vol | + | -0,032 | 0,864 | 0,126 | 0,674 | 0,238 | 0,247 |
| Price/Book | + | 0,168 | 0,075 | 0,088 | 0,633 | 0,003 | 0,973 |
| Velkaantumisaste | - | -0,280 | 0,021 | 0,257 | 0,169 | 0,005 | 0,968 |
| LnLiikev | + | 0,354 | 0,006 | 0,516 | 0,016 | 0,606 | p<0,0001 |
| Omistus | - | -0,531 | p<0,0001 | -0,024 | 0,889 | -0,215 | 0,069 |
| Toimikausi | + | 0,063 | 0,516 | 0,023 | 0,893 | 0,087 | 0,415 |
| VuosiD2006 | | -0,027 | 0,811 | 0,005 | 0,980 | -0,022 | 0,861 |
| VuosiD2007 | | -0,072 | 0,571 | 0,065 | 0,768 | -0,004 | 0,977 |
| VuosiD2008 | | 0,040 | 0,826 | -0,100 | 0,733 | -0,271 | 0,180 |
| MaaD | + | 0,024 | 0,808 | 0,048 | 0,784 | 0,084 | 0,431 |
| Korjattu R ² | | 0,471 | | 0,179 | | 0,362 | |
| F-arvo | | 6,410 | | 1,837 | | 4,456 | |
| N | | 74 | | 47 | | 74 | |
| Durbin-Watson | | 1,056 | | 1,918 | | 1,644 | |

Perinteisiä suorituskykymittareita testaavissa regressiomalleissa (13)-(15) ei ole lainkaan ei-rahamääräisiä muuttujia. Näin voidaan selvittää lisäävätkö ei-rahamääräiset suorituskykymittarit regressiomallien selitystasetta. Regressiomallin (13) selitystaste eli Korjattu R² on 0,471, eli malli selittää hieman alle 50 % käteispalkkioiden muodostumisesta. Merkitseviä muuttujia ovat liikevaihto sekä tilastollisesti erittäin merkitsevä toimitusjohtajan omistusosuus. Huomioitavaa mallissa on myös se, että pääoman tuottoasteella ei ole juuri mitään vaikutussuhdetta käteispalkkioihin. Osake-

pohjaisten palkkioiden (14) osalta merkitsevä muuttuja on ainoastaan liikevaihto, joka on merkitsevä kaikissa kolmessa regressiomallissa ja erittäin merkitsevä kokonaispalkkioiden regressiossa.

Matkustajakäyttöaste lisää regressiomallissa (7) mallin selitysastetta verrattuna regressiomalliin (13) 12,3 prosenttiyksikköä, joten käteispalkkioiden osalta ei-rahamääräisillä muuttujilla on selkeä vaikutus. Osakepohjaisten palkkioiden osalta matkustajakäyttöasteen lisääminen nostaa selitysastetta 7,1 prosenttiyksikköä. Kokonaispalkkioiden selitysaste puolestaan kasvaa 6,2 prosenttiyksikköä. Matkustajakäyttöaste on aikaisemman tutkimuksen tavoin vaikuttaa eniten käteispalkkioihin eli peruspalkkioihin ja bonuksiin. Osakepohjaisten palkkioihin suhteen ei merkitsevä suhdetta ole havaittu, mikä on aikaisemman tutkimuksen tavoin olematon tai jopa negatiivinen.

Vuosidummeissa eikä Maadummyssa ole havaittu mitään erityisen poikkeavaa paitsi kahdessa regressiomallissa ((11) ja (17)), joissa kertoimet eivät puolestaan ole tilastollisesti merkitseviä. Maadummin kerroin on negatiivinen, käteispalkkioiden osalta mikä voisi viitata siihen, että jos yhtiö on yhdysvaltalainen, käteispalkkioiden osuus pienenee. Kaikille tämän tutkimuksen regressiomalleille (7)-(15) yhteistä on yhtiöiden velkaisuutta kontrolloivan muuttujan merkitsevyys. Yhtiöiden (Taulukko 4.) vakavaraisuutta kuvaavasta selittävästä muuttujasta (velkaantumisaste) voidaan havaita, että yhtiöt ovat keskimäärin velkaantuneita, joka saattaa selittää sen ettei osaketuotto eikä Roa pysty selittämään toimitusjohtajien suuria palkkioita. Liikevaihto on useassa regressiomallissa merkitsevä joten voi olla, että palkkioita maksetaan myös liikevaihdolle asetetun tavoitteen mukaan tai yrityksen koon mukaan.

Price/Book ja Toimikausi -kontrollimuuttujat eivät ole olleet merkitseviä missään regressiomallissa, joten voidaan päätellä että ainakaan lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkioiden osalta ei näillä muuttujilla ole ollut minkäänlaista suhdetta. Toimitusjohtajan osakkeiden omistusosuus on ollut merkitsevä kaikissa käteispalkkio-regressiomalleissa ja kerroin on ollut odotusten mukaan negatiivinen, joka on yhdenmukainen päämies-agenttiteorian kanssa. Beetakerroin saattaa olla myös negatiivinen siitä syystä, että johtajat jotka ovat yhtiöidensä omistajia, eivätkä halua nostaa suuria käteispalkkioita, vaan nostavat sen sijaan osakepohjaisia palkkioita. Durbin-Watson joka mittaa regressioanalyysien autokorrelaatiota, on käteispalkkioiden osalta alhainen, mutta ei kuitenkaan pienempi kuin yksi mikä olisi jo hälyttävää.

7. TUTKIMUSTULOSTEN YHTEENVETO JA KESKUSTELUA

7.1 Yhteenveto

Tutkimuksen lähtökohtana on ollut tutkia kuinka ei-rahamääräiset ja rahamääräiset suorituskykymitarit selittävät lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkioita. Ylimmän johtoryhmän palkkioista on käyty kovaa keskustelua viime aikoina ja kannustinpalkkiojärjestelmiä on moitittu muun muassa monimutkaisuudesta sekä poikkeuksellisen suurista kannustimista. Lentoyhtiöille on tyypillistä se että ne ovat paljon suurempia liikevaihdoltaan ja lentokapasiteetiltaan kuin aikaisempina vuosina. Tähän on vaikuttanut kilpailun voimistuminen deregulaatioiden seurauksena, joka on johtanut monien tunnettujen yhtiöiden konkurssiin tai vaihtoehtoisesti fuusioitumiseen. Halpalentoyhtiöt ovat laskeneet yleistä hintatasoa. Suuret yhdysvaltalaiset ja eurooppalaiset yhtiöt ovat fuusioituneet suojautuakseen kilpailulta ja odotettavissa on että osa isoista yhtiöistä jatkaa sulautumisprosessia jos alan heikko suhdanne jatkuu. Jopa osa tämän tutkimuksen yhtiöistä on sulautunut tai rakenne on muuttunut aikasarjan jälkeen. Tilannetta ei helpota myöskään se että pörssi-yhtiöt joutuvat kilpailemaan kansallisten yhtiöiden kanssa joilla on monesti pörssi-yhtiöitä paremmat taloudelliset edellytykset.

Toimitusjohtajien palkkioiden voimakasta kasvua aikana jolloin yhtiöt tekevät huonoa liiketaloudellista tulosta voidaan selittää lentoyhtiöiden fuusioitumisella sekä yhtiöiden osakkeenomistajien tulevaisuuden odotuksilla. Yhtiöiden velkaisuutta ja omavaraisuutta mittaavat muuttujat ovat olleet merkitseviä ja kertoimet negatiivisia. Palkkiot korreloivat negatiivisesti velkaisuusmuuttujien kanssa lähes poikkeuksetta.

Tutkimustuloksista selviää, että ei-rahamääräisillä muuttujilla on vaikutus lentoyhtiöiden toimitusjohtajien palkkioiden määräytymiseen, ja erityisesti käteispalkkioihin eli kiinteään palkkaan ja tulospalkkioihin. Toimitusjohtajan vaikutusvaltaa kontrolloiva muuttuja, omistus, on vaikuttanut merkitsevästi käteispalkkioihin. Omistuksen ja käteispalkkioiden korrelaatiosuhte on negatiivinen. Yrityksen koolla on ollut merkitystä palkkioiden muodostumiseen lähes kaikissa regressioanalyseissä, joten voidaan päätellä, että liikevaihto on merkitsevässä roolissa kannustinpalkkiojärjestelmissä.

Matkustajakäyttöaste on merkitsevä regressiomalleissa (7) ja (9) joissa selittävänä muuttujana on käyttöaste ja erittäin merkitsevä käteispalkkioiden osalta. Regressiomallissa (8) osake- ja optiopalkkioiden osalta kerroin on negatiivinen, kuten aikaisemmassa tutkimuksessa on myös todettu (Davila

ja Venkatachalam 2004). Tätä on selitetty sillä että, matkustajakäyttöasteen ja osakepohjaisten kannustinpalkkioiden välillä voi olla positiivinen suhde ainoastaan, jos matkustajakäyttöaste mittaa lyhyen ajan taloudellista tehokkuuden eli nykyisen lisäksi myös tulevaa kehitystä. Koska suhde on negatiivinen voidaan tutkimustuloksista varovaisuutta noudattaen päätellä että optioita ja osakepalkkioita maksetaan sekä nykyisen että tulevan suorituskyvyn mukaan. Matkustajakäyttöasteen käytössä on todettu olevan oma riskinsä. Muut suorituskykymittarit kuten osaketuotto ja pääoma tuottoaste saattavat jo huomioida kapasiteetin käytön jolloin käyttöasteella ei ole tarvittavaa käyttöä kannustinpalkkioissa. Tässä tutkimuksessa on ollut tästä huolimatta tarkoitus tutkia ei rahamääräisten muuttujien ja palkkioiden välisiä vaikutussuhteita, ja voisiko näillä muuttujilla olla jonkinlainen rooli kannustinpalkkiojärjestelmien muodostamisessa varsinkin taloudellisesti huonoina aikoina jolloin palkkioilla ei välttämättä ole positiivista korrelaationsuhdetta perinteisten suorituskykymittareiden kanssa. Matkustajakäyttöaste yhdessä liikevaihdon, osaketuoton ja/tai pääomantuottoasteen kanssa ottaa huomioon sekä nykyisen operationaalisen tehokkuuden että tulevan. Lisäksi palkkiojärjestelmään voisi sisällyttää ajoissa saapuneet lennot-muuttuja, joka mittaa sekä tehokkuutta, että asiakaspalvelutasoa. Ajoissa saapuneet lennot-suorituskykymittari ei tämän tutkimuksen mukaan ole vaikuttanut otosryhmän toimitusjohtajien palkkioihin, mikä voi johtua kahdesta syystä. Otosmäärä on jäänyt liian alhaiseksi tai vaihtoehtoisesti muuttuja ei korreloi palkkioiden kanssa.

Regressiomallissa (8) osaketuotot eivät korreloi myöskään LnCash, LnOsakeP eikä LnKokP kanssa, joten osaketuotoilla ei näytä olevan mitään vaikutusta kyseisiin palkkiomuotoihin. Tämä saattaa johtua siitä, että vuosina 2005–2008 lentoala on ollut poikkeuksellisen heikossa taloudellisessa tilassa, jolloin rahamääräiset suorituskykymittarit eivät korreloi juuri ollenkaan palkkioiden kanssa. Aikaisempien tutkimusten aikasarjat ovat yleensä päättyneet viimeistään vuoteen 2000, jolloin yhtiöiden tuloksiin eivät ole vaikuttaneet 9.11. terrori-iskujen aiheuttama kysynnän voimakas lasku sekä halpalentoyhtiöiden lisäämä kilpailu sekä yleisen hintatason lasku. Myös lentopetrolin hinnan nousu 2000-luvulla on vaikuttanut voimakkaasti lentoalan tuottoihin. Lentopetroli on suurin yksittäinen kuluerä lentoyhtiöille.

Mahdollisuutena on myös se, että otosryhmä on liian pieni, jolloin rahamääräisten suorituskykymittareiden ja palkkioiden välille ei muodostu korrelaationsuhdetta. Lisäksi aineisto koostuu globaaleista yhtiöistä, mutta pääasiassa isoista yhtiöistä. Laajan aineiston keräämistä rajoittaa se, että listautuneista lentoyhtiöistä, jotka julkaisevat tarvittavia palkkiotietoja on saatavilla rajatusti dataa. Pitkää aikasarjaa on vaikeata muodostaa varsinkin nykyiselle vuosikymmenelle, koska monet lentoyhtiöistä jotka vielä toimivat 90-luvulla ovat joko menneet konkurssiin tai ovat fuusioituneet heikon taloudellisen tulostilanteen vuoksi. Jopa puolet aikaisempien tutkimusten yhdysvaltalaisista yhtiöistä

ovat lakanneet toimimasta tai ovat entisten kilpailijoidensa tytäryhtiöitä, joten merkitsevä osa yhdysvaltalaisista lentoyhtiöistä on kalustoltaan ja kapasiteetiltaan erittäin suuria. Yhtiöiden koko on kasvanut mutta yhtiöiden määrä puolestaan vähentynyt. Vaikka aineiston määrä on pienentynyt toimialan heikon kehityksen myötä merkitsevästi, voidaan kuitenkin otosryhmästä tehdä varovaisia johtopäätöksiä, koska nämä yhtiöt edustavat kapasiteetiltaan isoimpia lentoyhtiöitä maailmassa liisattamattomien lentoyhtiöiden rinnalla. Otosryhmän osuus maailman kokonaiskapasiteetista vuonna 2008 oli noin 39 prosenttia (International Air Transport Association), mikä on aika merkittävä osuus tarjotuista henkilömaileista.

Palkkiot voivat jo yhtiöiden kasvaneen koon vuoksi olla poikkeuksellisen suuret tulostulomittareihin nähden. Palkkioiden suuruuteen vaikuttaa myös todennäköisesti johtajien vaikutusvalta, mikä ei ole tässä tutkimuksessa merkitsevässä roolissa. Palkkioiden suhdetta selittäviin muuttujiin on kuitenkin kontrolloitu toimitusjohtajan osakkeenomistuksella sekä toimikauden pituudella. Perinteinen corporate governance ja erityisesti yhtiön hallituksen ja toimitusjohtajan välinen vaikutussuhde ei ole tämän tutkimuksen keskipisteenä, joten se on jätetty huomioimatta empirian osalta. Se on ollut tärkeässä roolissa aiemmissä tutkimuksissa ja tämän vaikutussuhteen poissulkeminen on tiedostettu riski. Huomattava osa kannustinpalkkioista saattaa ja todennäköisesti realisoituu johdon ja yhtiön hallituksen välisten neuvottelujen ja valtasuhteiden mukaan. Ongelmana on se että jos tutkimuksissa painopiste on vahvasti neuvottelu- ja valtasuhteissa, ei tutkimus pysty juuri kertomaan maksetaanko palkkioita tulostulomittareiden mukaan. Sen sijaan corporate governance tutkimuksissa on todettu että valtasuhteilla on isompi rooli palkkioiden muodostamisessa.

Palkkioiden tutkimisen kannalta ongelmaksi muodostuu myös se, että yhtiöt eivät jäsennä tiedotteissaan tarpeeksi selkeästi miten suorituskykyä mitataan ja mistä käytännössä palkitaan. Informaatio kannustinpalkkiojärjestelmistä voi olla lyhyimmillään muutaman rivin pituinen. Toisena ääripäänä voi olla että kannustinpalkkiojärjestelmistä raportoidaan jopa yli 10 sivun mittaisena ja kai-vattu informaatio voi jakautua sekä yhtiön corporate governance kotisivuille sekä vuosikertomuk-siin. Informaatio voi olla epäselkeää tai puutteellista. Datan keruun kannalta myös johtoryhmän osakkeenomistuksen koonti voi olla ongelmallista. Yhdysvaltalaisen yhtiöiden osalta informaation kerääminen on mutkattominta, koska yhtiöt ilmoittavat SEC:lle vuosittain osakeomistukset sekä palkkiotiedot, joten kaikki yhdysvaltalaiset yhtiöt löytyvät SEC:n yhteisestä tietokannasta. Infor-maatio on jaettu lomakkeittain joten kaikki tarvittava informaatio on peruspohjaltaan samassa lo-makemuodossa. Eurooppalaisten yhtiöiden sekä aasialaisten yhtiöiden tiedonkeruu on osoittautunut kaikkein hankalimmiksi. Eurooppalaisten ja aasialaisten lentoyhtiöiden kohdalla palkkioita ei ole ilmoitettu yksityiskohtaisesti tai tiedot ovat olemattomat. Sama ongelma on osakeomistuksen kan-

nalta. Tämän vuoksi aineistoon ei ole saatu kaikkia merkittäviä pörssilistattuja lentoyhtiöitä erityisesti Aasiasta. Joten ei ole yllättävää, että aikaisemmissa lentoyhtiöiden kannustinpalkkioita selvittävässä tutkimuksessa yhtiöt ovat olleet pääasiassa yhdysvaltalaisia. Esimerkiksi Euroopasta ei löydy vastaavaa SEC:n tietokantaa johon on koottu tilinpäätökset, sisäpiiriomistukset sekä johdon palkkiot. Näistä syistä aineisto on jäänyt odotettua pienemmäksi.

7.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Tätä tutkimusta on selkeästi rajoittanut informaatio vähäinen määrä, erityisesti palkkioiden osalta jolloin otosmäärä on jäänyt pieneksi. Tutkimushetkellä merkittävä osa yhtiöistä on ollut tappiollisia, joten suorituskykymittareiden määrää ja laatua on täytynyt rajoittaa. Tulevaisuudessa jos lentoyhtiöiden tulos kääntyy isojen lentoyhtiöiden osalta positiiviseksi voi tutkimus tarjota enemmän informaatiota palkkioiden muodostumisesta. Tällä hetkellä, koska listattuja yhtiöitä on huomattavasti vähemmän kuin esimerkiksi 10 vuotta sitten, Yhdysvaltojen tai Euroopan yhtiöitä ei voida tutkia erikseen, ellei käytetä pitkiä aikasarjoja. Tämän puolestaan taas tekee hankalaksi se että yhtiöt eivät todennäköisesti ole samassa yhtiömuodossa kuin 10–15 vuotta sitten. Toisin sanoen yhtiöt ovat sulautuneet tai niitä hallinnoi jokin muu yhtiö jolloin informaatiota ei saada yhtäjaksoisesti kaikilta vuosilta. Parhaiten lentoyhtiöitä pystyy tutkimaan lyhyemmällä aikasarjalla ja kansainvälisellä aineistolla. Vaikka aineisto olisi kapeampi, ovat yhtiöt alansa markkinajohtajia jolloin tutkimus voi antaa viittauksia siihen kuinka toimitusjohtajia todellisuudessa palkitaan.

Toimitusjohtajan kannustinpalkkioiden lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää myös muun ylimmän johtoryhmän palkkioiden suhde suorituskykymittareihin. Rahoitusjohtaja on yksi palkituimmista johtajista toimitusjohtajan rinnalla joten se on yksi luonnollisista vaihtoehtoista. Lisäksi tutkimusta voisi laajentaa myös käsittelemään yhtiön hallitustyöskentelyn sekä palkkioiden välistä suhdetta.

Moni lentoyhtiö kuljettaa matkustajien lisäksi myös lentorahtia, joka on lentoyhtiöille merkittävä tulonlähde, joten sen kapasiteetin tutkiminen olisi mielenkiintoista. Varsinkin 2012 jälkeinen aikasarja olisi mielenkiintoinen erityisesti koska EU:n lentoyhtiöiden päästökauppa astuu kyseisenä vuotena voimaan, joka tarkoittaa käytännössä sitä että yhtiöt joutuvat uudistamaan lentokalustoaan vähäpäästöisempään ja tehokkaampaan jotta välttyisivät maksamasta ylimääräisiä päästöoikeuksia. Osa eurooppalaisista yhtiöistä on jo uudistanut ja hankkinut käyttöönsä uusia lentokoneita ja osa lentää vielä vanhoilla ja paljon polttoainetta kuluttavilla lentokonetyypeillä.

Euroopasta ei löydy vastinetta SEC:n EDGAR tietokannalle mikä vaikeuttaa kansainvälisen aineiston kokoamista. EDGAR kokoaa kaikkien yhdysvaltalaisen pörssiyritysten tilinpäätökset ja muut lomakkeet kuten sisäpiiriomistuksen ja palkkiotiedot samaan tietokantaan. Euroopasta löytyy CESR:n (Committee of European Securities Regulators) MiFID tietokanta mutta se on vielä alkutaipaleella. MiFID tietokantaan on käytännössä vain liitetty yritysten pörssitiedotteita ja tilinpäätöksiä, mutta ne eivät ole samassa kaavakemuodossa kuten EDGAR:ssa. SEC:n tietokannassa kaikkien yritysten tilinpäätökset ja muut lomakkeet on perusmuodoltaan aina samoja, sisällysluetteloita myöten. MiFID käyttää pörssiyritysten omia tiedotteita joten informaation keruu on yhtä hankalaa kuin yritysten omilta kotisivuilta, eikä näin edistä juuri ollenkaan datan keruuta. Jos lähitulevaisuudessa Eurooppaan syntyisi samanlainen tietokanta kuin EDGAR, palkkioiden tutkimista olisi huomattavasti helpompaa tutkia. Vastaavan EDGAR tietokannan puute voi olla syynä miksi vastaavia tutkimuksia ei ole tehty Yhdysvaltojen ulkopuolella. Lentoyritysten tehokkuutta mittaavia mittareita on huomattavasti enemmän kuin tässä tutkimuksessa mainitut. Ongelmana on ollut että eri lentoyritykset käyttävät strategisista syistä eri suorituskyky mittareita oman tehokkuutensa mittaamiseen. Paljon on yritysten avoimuudesta ja julkaisuhalukkuudesta kiinni voidaanko tutkimusalueetta laajentaa myös muihinkin muuttujiin. Eurooppaan tarvittaisiin yhtenäinen raportointistandardi, jotta lentoyritykset olisivat toimialamuuttujien osalta reaalisesti verrattavissa. Yhdysvallat on tällä hetkellä ainakin ajoissa saapuneiden lentojen mittaavien suorituskyky mittareiden ja muiden asiakastyytyvyyttä mittaavien muuttujien osalta askeleen edellä verrattuna muuhun maailmaan.

Kvantitaavisen tutkimuksen sijaan laadullinen tutkimus voisi tarjota erilaisen näkökulman. Yksi lähestymistapa olisi haastatella ylimpää johtoa sekä hallituksen jäseniä kapasiteettia ja operationaalista tehokkuutta mittaavien muuttujien ja yritysten tulosten välisistä yhteyksistä erityisesti lyhyellä aikavälillä. Konsulttiyrityksilläkin on oma roolinsa palkkioiden määrittelyssä, joten niiden sisällyttäminen tutkimuksiin voisi olla myös tärkeää.

Tässä tutkimuksessa on keskitytty ainoastaan lentoyrityksiin, joten tutkimusaihetta voidaan myös laajentaa muitakin kapasiteettia mittaaviin yrityksiin. Tietoliikenne-, hotelli- ja vakuutusalan yritykset käyttävät myös kapasiteettia ja operationaalista tehokkuutta mittaavia ei-rahamääräisiä tunnuslukuja. Ei-rahamääräinen informaatio on saanut jalansijaa eri toimialoilla perinteisten laskennan ja rahoituksen alan suorituskyky mittareiden rinnalla. Siihen on saattanut vaikuttaa se, että ne ovat laskennallisesti yksinkertaisempia ja vertailukykyisempiä kuin perinteiset. Ei-rahamääräiset suorituskyky mittarit eivät korvaa perinteisiä suorituskyky mittareita mutta saattavat tarjota tärkeää lisätietoa yrityksen tehokkuudesta omalla toimialallaan.

LÄHDELUETTELO

Air Transport Association of America. Annual and Per-Minute Cost of Delays to U.S. Airlines

<http://www.airlines.org/Economics/DataAnalysis/Pages/CostofDelays.aspx>

Alam, Ila M. Semenick ja Robin C. Sickles (1998). The Relationship between Stock Market Returns and Technical Efficiency Innovations: Evidence from the U.S. Airline Industry. *Journal of Productivity Analysis*, 9, 1, 35–51.

Alam, Ila M. Semenick ja Robin C. Sickles (2000). Time Series Analysis of Deregulatory Dynamics and Technical Efficiency: The Case of the U.S. Airline Industry. *International Economic Review*, 41, 1, 203–218.

Al-Nimer Munther ja Sinan Alabadi (2011). Incremental Information Content of Financial and Non-Financial Performance Measures. Työpaperi

Amir, Eli ja Baruch Lev (1996). Value-Relevance of Non-Financial Information: The Wireless Communications Industry. *Journal of Accounting and Economics*, 22, 1-3, 3–30

Association of European Airlines. Punctuality Statistics.

Baiman Stanley (1990). Agency Research in Managerial Accounting: a Second Look. *Accounting Organizations and Society*, 15, 4, 341–371.

Banker, Rajiv D ja S. M. Datar (1989). Sensitivity, Precision, and Linear Aggregation of Signals for Performance Evaluation. *Journal of Accounting Research*, 27, 21–39.

Banker, Rajiv D., Gordon Potter ja Dhinu Srinivasan (2000). An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Nonfinancial Performance Measures. *The Accounting Review*, 75, 1, 65–92.

Bebchuk, Lucian Arye ja Jesse M. Fried (2003). Executive Compensation as an Agency Problem. *Journal of Economic Perspectives*, 17, 3, 71-92.

Behn, Bruce K, Riley ja Richard A Jr. (1999). Using Nonfinancial Information to Predict Financial Performance: The Case of the U.S. Airline Industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 14, 1, 29–56.

Berger, Lance A. ja Dorothy Berger (2008). *Compensation Handbook* 5th edition. McGraw-Hill Professional Publishing. New York.

Bertrand, Marianne ja Sendhil Mullainathan (2001). Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones Without Principals Are. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 3, 901—32.

Blanchard, Olivier Jean, Florencio Lopez-de-Silanes ja Andrei Shleifer(1994). What do Firms do with Cash Windfalls? *Journal of Financial Economics*, 36, 3, 337–6.

Chambers, Tom (2003). Value reporting: a bigger, more accurate picture than traditional financial reporting. *Ivey Business Journal Online*, 1- 6.

Core, John E, Robert W. Holthausen ja David F. Larcker (1999). Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 51, 371–406.

Davila, Antonio ja Mohan Venkatachalam (2004). The Relevance of Non-Financial Performance Measures for CEO Compensation: Evidence from the Airline Industry. *Review of Accounting Studies*, 9, 443–464.

Finnair (2007). Taloudellinen katsaus 2007.

http://tools.euroland.com/arinhhtml/sf-fia/2007/ar_fin_2007_2/

Flouris, Triant ja Thomas John Walker (2005). The Financial Performance of Low-Cost and Full-Service Airlines in Times of Crisis. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 22,1, 3–20.

Good, David H., Lars-Henrik Röller ja Robert C. Sickles (1993). U.S. Airline Derugulation: Implications for European Transport. *The Economic Journal*, 103, 419, 1028–1041.

Good, David H., Lars-Henrik Röller ja Robert C. Sickles (1995). Airline Efficiency Differences between Europe and the US: Implications for the pace of EC Integration and Domestic Regulation. *European Journal of Operational Research*, 80, 3, 508–518.

Horrigan, James O. (1965). Some Empirical Bases of Financial Ratio Analysis. *The Accounting Review*, 40,3, 558–568.

Huefner, Ronald J. & James A. Largay (2008). The Role of Accounting Information in Revenue Management. *Business Horizons*, 51, 3, 245–255.

Hughes, K.E (2000). The Value-Relevance of Nonfinancial Measures of Air Pollution in the Electric Industry. *The Accounting Review*, 75, 2, 209–227.

Hull, John C. (2006) *Options, Futures, and Other Derivatives*. Sixth edition. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.

Ibrahim, Salma ja Cynthia Lloyd (2011). The association between non-financial performance measures in executive compensation contracts and earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30, 3, 256–274.

Ikäheimo, Seppo, Timo Löyttyniemi ja Risto Tainio (2003). *Ylimmän johdon palkitsemisjärjestelmät. Hyvä saa palkkansa?* Talentum. Helsinki

International Air Transport Association (IATA).

Ittner Christopher D., David Larcker ja Madhav V. Rajan (1997). The Choice of Performance Measures in Annual Bonus Contracts. *The Accounting Review*, 72, 2, 231–255.

Ittner Christopher D. ja David Larcker (1998). Innovations in performance measurement: trends and research implications, *Journal of Management Accounting Research*, 10, 1, 205–238.

Kaplan, R.S., ja Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard-measures that drive performance, *Harvard Business Review*, 71-79.

Kaplan, R.S., ja Norton, D.P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*, Boston, M.A, *Harvard Business School Press*.

Kauppalehti (2011). Rothovius: "Finnairin kannustinjärjestelmä on kikkailua"

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/etusivu/uutinen.jsp?oid=20110468917>

Laitinen, Erkki K. (1992). *Yrityksen talouden mittarit*. Espoo: Weilin+Göös.

Lev, Baruch (1974). *Financial Statement Analysis: A New Approach*. New Jersey: Prentice-Hall.

Liedtka, Stephen L. (2002). The Information Content of Nonfinancial Performance Measures in the Airline Industry. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29, 7-8, 1105–1121.

Mayer, Colin (1996). *Corporate governance, competition and performance*. Työpaperi. School of Management Studies. University of Oxford.

Murphy, K.J. (1985). Corporate Performance and Managerial Remuneration: An Empirical Analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 7, 11–43.

Murphy, K.J. (1998). *Executive Compensation*. Työpaperi, University of California.

Murphy, K.J. (1999). *Executive Compensation*. in *Handbook of Labor Economics*. Orley Ashenfelter and David Card, eds. Amsterdam North Holland, 2485–2563.

Nagarajan, Nandu J., Akin Sayrak ja Dhinu Srinivasan (2002). *Executive Compensation and Non-Financial Performance Measures: a Study of the Incentive Relevance of Mandated Non-Financial Disclosures in the U.S. Airline Industry*. Työpaperi, University of Pittsburgh.

Negakis, Christos J (2005). Accounting and Capital Markets Research: A Review. *Managerial Finance*, 31, 2, 1–23.

Nourayi, Mahmoud M. (2006). Ceo compensation and firm performance: non-linearity and asymmetry. *Advances in Management Accounting*, 15, 103–126.

Ramdas, Kamalini, Jonathan Williams, Wei Li ja Marc Lipson (2011). Can Stock Price Movements Inform Operational Improvement Efforts? Evidence from the Airline Industry. Työpaperi.

Reece, William S ja Russell S. Sobel (2000). Diagrammatic Approach to Capacity-Constrained Price Discrimination. *Southern Economic Journal*, 66, 4, s. 1001–1008.

Riley, Richard A Jr. Timothy A. Pearson ja Greg Trompeter (2003). The value relevance of non-financial performance variables and accounting information: the case of the airline industry. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22, 3, 231–254.

Schefczyk, Michael (1993). Operational Performance of Airlines: An Extension of Traditional Measurement Paradigms. *Strategic Management Journal*, 14, 4, 301–317.

Stlowy, Herve ja Gaetan Breton (2004). Accounts Manipulation: A Literature Review and Proposed Conceptual Framework. *Review of Accounting & Finance*, 3, 1, 5–66.

Thomson Reuters.

U.S. Department of Transportation. Aviation Consumer Protection and Enforcement.

<http://airconsumer.dot.gov/reports/index.htm>

U.S. Department of Transportation. Research and Innovative Technology Administration (RITA), Bureau of Transportation Statistics.

http://www.rita.dot.gov/about_rita/

U.S. Securities and Exchange Commission.

<http://www.sec.gov/edgar.shtml>

Wall Street Journal (1998). Delta Airlines Gives Chief a Higher Bonus Based on Performance.232, 55, 26.

Ympäristöministeriö (2007). Lentoliikenne mukaan EU:n päästökauppaan vuonna 2012. Helsinki. *Ympäristöministeriö*. <http://www.environment.fi/default.asp?contentid=260961&lan=fi>>.

LIITTEET

Liite 1. Pearson-Spearman korrelaatiomatriisi

Liite 2. Regressiomallin kokoa kontrolloivana muuttujana liikevaihto

Liite 1. Pearson-Spearman korrelaatiomatriisi

Pearsonin korrelaatiot esitetty ylemmässä kolmiossa ja alemmassa kolmiossa puolestaan Spearmanin korrelaatiot. Tilastollisesti merkitsevien korrelaatiokertoimien p-arvot on boldattu. Kertoimet ovat tilastollisesti merkitseviä kun $p < 0,05$.

| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| 1. LnCash | | -0,033 | 0,692 | 0,010 | -0,081 | 0,404 | 0,300 | -0,194 | -0,091 | -0,236 | 0,575 | 0,599 | -0,591 | 0,013 |
| | | 0,800 | 0,000 | 0,924 | 0,408 | 0,000 | 0,018 | 0,052 | 0,364 | 0,020 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,899 |
| 2. LnOsake-ja optiopalkkiot | 0,023 | | 0,555 | 0,182 | -0,323 | 0,053 | -0,114 | 0,111 | -0,256 | 0,295 | 0,446 | 0,468 | -0,298 | -0,222 |
| | 0,859 | | 0,000 | 0,167 | 0,010 | 0,678 | 0,490 | 0,404 | 0,050 | 0,025 | 0,000 | 0,000 | 0,024 | 0,081 |
| 3. LnKokP | 0,621 | 0,652 | | 0,013 | -0,192 | 0,372 | -0,036 | -0,103 | -0,228 | -0,038 | 0,570 | 0,577 | -0,510 | 0,032 |
| | 0,000 | 0,000 | | 0,894 | 0,048 | 0,000 | 0,781 | 0,307 | 0,022 | 0,712 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,749 |
| 4 LnOsake | 0,065 | 0,183 | 0,036 | | 0,300 | -0,022 | 0,160 | -0,439 | 0,278 | -0,134 | -0,138 | -0,182 | 0,163 | -0,029 |
| | 0,521 | 0,166 | 0,720 | | 0,002 | 0,826 | 0,217 | 0,000 | 0,005 | 0,199 | 0,161 | 0,063 | 0,117 | 0,771 |
| 5. Roa | 0,015 | -0,182 | -0,084 | 0,302 | | -0,239 | 0,020 | -0,492 | 0,102 | -0,360 | -0,391 | -0,323 | 0,100 | 0,138 |
| | 0,875 | 0,154 | 0,389 | 0,002 | | 0,012 | 0,875 | 0,000 | 0,301 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,332 | 0,153 |
| 6.Matkustajakäyttöaste | 0,256 | 0,125 | 0,185 | 0,046 | -0,026 | | 0,103 | -0,173 | 0,175 | -0,204 | 0,563 | 0,395 | 0,077 | -0,028 |
| | 0,008 | 0,330 | 0,058 | 0,643 | 0,789 | | 0,419 | 0,078 | 0,076 | 0,043 | 0,000 | 0,000 | 0,454 | 0,771 |
| 7. Ajoissa saapuneet lennot | 0,307 | -0,154 | -0,005 | 0,122 | 0,029 | -0,080 | | -0,016 | 0,125 | -0,219 | -0,301 | -0,268 | 0,047 | 0,021 |
| | 0,015 | 0,348 | 0,966 | 0,349 | 0,822 | 0,530 | | 0,902 | 0,330 | 0,099 | 0,015 | 0,032 | 0,732 | 0,871 |
| 8. Vol | -0,188 | 0,013 | -0,072 | -0,527 | -0,352 | 0,083 | -0,053 | | -0,129 | 0,565 | -0,134 | -0,081 | -0,021 | 0,012 |
| | 0,060 | 0,922 | 0,476 | 0,000 | 0,000 | 0,398 | 0,684 | | 0,200 | 0,000 | 0,174 | 0,410 | 0,839 | 0,903 |
| 9. Price/Book | 0,019 | -0,349 | -0,186 | 0,464 | 0,261 | 0,121 | 0,007 | -0,244 | | -0,175 | -0,249 | -0,400 | 0,486 | -0,038 |
| | 0,850 | 0,007 | 0,063 | 0,000 | 0,007 | 0,222 | 0,954 | 0,014 | | 0,095 | 0,011 | 0,000 | 0,000 | 0,709 |
| 10. Velkaantumisaste | -0,221 | 0,204 | 0,018 | -0,094 | -0,265 | 0,016 | -0,302 | 0,428 | -0,129 | | -0,002 | 0,028 | -0,230 | 0,079 |
| | 0,030 | 0,124 | 0,860 | 0,369 | 0,008 | 0,875 | 0,021 | 0,000 | 0,219 | | 0,981 | 0,787 | 0,035 | 0,444 |
| 11. LnASM | 0,416 | 0,534 | 0,464 | -0,116 | -0,252 | 0,273 | -0,181 | -0,118 | -0,385 | 0,049 | | 0,945 | -0,516 | -0,139 |
| | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,237 | 0,008 | 0,004 | 0,153 | 0,229 | 0,000 | 0,633 | | 0,000 | 0,000 | 0,151 |
| 12. LnLiikev | 0,446 | 0,566 | 0,489 | -0,131 | -0,204 | 0,208 | -0,056 | -0,107 | -0,442 | 0,028 | 0,965 | | -0,690 | -0,085 |
| | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,181 | 0,032 | 0,028 | 0,663 | 0,275 | 0,000 | 0,782 | 0,000 | | 0,000 | 0,380 |
| 13. Omistus | -0,418 | -0,469 | -0,228 | 0,060 | 0,089 | -0,018 | -0,030 | 0,146 | 0,369 | 0,131 | -0,682 | -0,719 | | 0,070 |
| | 0,000 | 0,000 | 0,029 | 0,564 | 0,386 | 0,860 | 0,827 | 0,160 | 0,000 | 0,231 | 0,000 | 0,000 | | 0,505 |
| 14. Toimikausi | -0,087 | -0,266 | 0,059 | -0,016 | 0,156 | -0,118 | -0,002 | 0,079 | -0,045 | 0,229 | -0,180 | -0,154 | 0,549 | |
| | 0,384 | 0,035 | 0,553 | 0,872 | 0,107 | 0,223 | 0,989 | 0,427 | 0,656 | 0,025 | 0,063 | 0,110 | 0,000 | |

Liite 2. Regressiomallin kokoa kontrolloivana muuttujana liikevaihto

Tilastollisesti merkitsevien kertoimien p-arvot on boldattu.

| Selittävä muuttuja | Odotettu merkki | Selitettävä muuttuja | | | | | |
|--|-----------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | | LnCash(16) | | LnOsakeP(17) | | LnKokP(18) | |
| | | β | P-arvo | β | P-arvo | β | P-arvo |
| Kulmakerroin | | 5,793 | p<0,0001 | 0,995 | 0,335 | 3,512 | 0,001 |
| Ei-rahamääräiset suorituskykymittarit: | | | | | | | |
| Plf | + | 0,110 | 0,580 | -0,650 | 0,016 | -0,102 | 0,605 |
| Ajoissa saapuneet lennot | + | 0,306 | 0,080 | 0,315 | 0,138 | 0,112 | 0,507 |
| LnOsake | + | 0,184 | 0,323 | 0,106 | 0,670 | 0,277 | 0,137 |
| Roa | + | 0,199 | 0,375 | 0,394 | 0,217 | 0,491 | 0,032 |
| Vol | + | 0,490 | 0,175 | 1,227 | 0,034 | 0,833 | 0,024 |
| Price/Book | + | 0,180 | 0,253 | 0,362 | 0,119 | -0,116 | 0,454 |
| Velkaantumisasaste | - | -0,103 | 0,612 | 0,394 | 0,073 | 0,279 | 0,170 |
| LnLiikev | + | -0,168 | 0,451 | 0,921 | 0,004 | 0,140 | 0,524 |
| Omistus | + | -0,679 | 0,007 | 0,311 | 0,384 | -0,474 | 0,049 |
| Toimikausi | - | 0,035 | 0,865 | 0,003 | 0,991 | 0,151 | 0,464 |
| VuosiD2006 | | -0,015 | 0,931 | 0,121 | 0,619 | -0,017 | 0,924 |
| VuosiD2007 | | 0,026 | 0,906 | 0,042 | 0,896 | 0,003 | 0,988 |
| VuosiD2008 | | -0,204 | 0,514 | -0,885 | 0,060 | -0,617 | 0,052 |
| MaaD | + | -0,270 | 0,143 | 0,522 | 0,070 | 0,010 | 0,956 |
| Korjattu R ² | | 0,282 | | 0,513 | | 0,298 | |
| F-arvo | | 2,208 | | 3,186 | | 2,304 | |
| N | | 44 | | 30 | | 44 | |
| Durbin-Watson | | 1,597 | | 2,182 | | 1,764 | |