

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Lappeenranta
Liiketalouden koulutusohjelma
Laskentatoimi

Eetu Vesterinen

Arvo- ja kasvusijoittaminen Suomessa sekä Saksassa finanssikriisin jälkeen

Opinnäytetyö 2017

Tiivistelmä

Eetu Vesterinen

Arvo- ja kasvusijoittaminen Suomessa sekä Saksassa finanssikriisin jälkeen, 53 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Liiketalous Lappeenranta

Liiketalouden koulutusohjelma

Laskentatoimi

Opinnäytetyö 2017

Ohjaajat: Yliopettaja Heikki Sintonen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää arvo- sekä kasvusijoittamisen tuottoja tietyllä tarkastelujaksolla Suomen sekä Saksan osakemarkkinoilla. Tarkastelujaksona on finanssikriisin jälkeinen aika, vuodet 2009–2016. Tutkimuksessa vertaillaan arvo- ja kasvusijoittamista Suomessa sekä Saksassa ja lopulta tuottoja verrataan myös näiden maiden välillä. Tutkimuksen tavoitteena on löytää tuottavin sijoitusstrategia.

Tutkimuksen teoreettisessa osuudessa perehdytään rahoitusmarkkinoihin sekä arvo- että kasvusijoittamiseen. Rahoitusmarkkinoista selvitetään markkinoiden toimivuutta sekä avataan Suomen sekä Saksan osakemarkkinoiden erityispiirteitä. Arvo- ja kasvusijoitusluvussa taas perehdytään näihin sijoitusstrategioihin tarkemmin sekä perehdytään tutkimuksessa käytettyihin tunnuslukuihin.

Empiirinen osuus sisältää sijoitussalkkujen muodostamisen P/B- sekä P/E-luvuilla OMXH25- sekä DAX30-indeksien sisältämistä yhtiöistä. Salkkuja muodostui yhteensä neljä kappaletta, joissa jokaisessa on viisi eri yhtiötä. Salkkujen muodostamisen jälkeen salkuille laskettiin kokonaistuotot sekä vuosituotot, joita lopulta verrattiin indeksiin sisällä toisiinsa ja vielä maiden välillä. Tuotot muodostuivat tutkimuksessa tuottoindeksiin pohjalta, joka huomioi yhtiöiden osakkeiden arvonnousun lisäksi myös ulosjaetun osingon.

Tutkimuksen tulokset osoittavat arvostrategian tuottavan keskimäärin paremmin kuin kasvustrategia. Tulokset eivät kuitenkaan olleet niin yksiselitteiset. Suomen markkinoilla arvostrategia tuotti 130 prosenttiyksikköä enemmän kuin kasvustrategia, mutta taas Saksan markkinoilla näiden ero oli 14 prosenttiyksikköä kasvustrategian hyväksi. Täten myös arvostrategialla voidaan valita huonosti tuottavia osakkeita salkkuun. Tutkimuksen tulokset ovat Suomen markkinoiden osalta aiempien tutkimusten tuloksien kanssa linjassa, mutta Saksan markkinoiden osalta tulokset ovat aivan päin vastaiset.

Asiasanat: Osakesijoittaminen, arvosijoittaminen, kasvusijoittaminen, OMXH25, DAX30

Abstract

Eetu Vesterinen

Value and growth investing in Finland and Germany after the financial crisis, 53 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Business Administration Lappeenranta

Degree Programme in Business Administration

Specialisation in Accounting

Bachelor's Thesis 2017

Instructor: Mr Heikki Sintonen, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

This thesis compares profits of value and growth investing in Finland and Germany. The observation period of this study is post financial crisis years 2009-2016. The purpose of the research was to find out which investing strategy is most profitable in Finland or in Germany.

The theoretical part of this thesis includes two parts. The first one deals with financial markets and distinctions between share markets in Finland and Germany. The second one deals with investing strategies with a focus on value and growth strategies. Also, the second part includes two key ratios that were used in the research.

The empirical part includes forming the portfolios from OMXH25 and DAX30 indexes. The study includes four stock portfolios which all have five different stocks. After forming those portfolios for each portfolio overall cumulative profits and annual profits were calculated. After calculating portfolios profits they were compared to each other.

The results of the study show that the value investing generate more profit than growth investing. However, value investing is not always the best choice. The profit of value portfolio has been 130 percent higher than growth portfolio in Finland. But in Germany the growth portfolio won with 14 percent. Based on the findings value investing can also select stocks whose future profits are not high. The results from Finnish stock markets were similar but from Germany they were different.

Keywords: Stock investing, value investing, growth investing, OMXH25, DAX30

Sisällys

1	Johdanto	5
1.1	Tutkimuksen tausta	5
1.2	Tutkimuksen rajaukset, tutkimusongelma sekä tavoitteet	6
1.3	Tutkimuksen rakenne.....	7
1.4	Aiemmat tutkimukset.....	8
2	Rahoitusmarkkinat.....	12
2.1	Täydelliset ja tehokkaat markkinat	12
2.2	Osakemarkkinat	14
2.3	Suomen ja Saksan osakemarkkinoiden erityispiirteet	17
3	Arvo- ja kasvustrategia.....	21
3.1	Arvosijoittaminen.....	22
3.2	Kasvusijoittaminen	25
3.3	Tunnusluvut.....	26
4	Empiria.....	30
4.1	Tutkimusaineisto	30
4.2	Tutkimusmenetelmät.....	32
4.3	Osakesalkkujen muodostus.....	32
4.4	Tuoton määrittäminen	34
5	Tutkimustulokset.....	36
5.1	Salkkujen tuotot OMXH25-indeksissä	36
5.2	Salkkujen tuotot DAX30-indeksissä	40
5.3	Maiden välinen vertailu	43
5.4	Salkkujen yhtiöt sekä vaihtuvuus	45
6	Johtopäätökset	47
7	Yhteenvedo.....	50
	Kuvat	51
	Kuviot	51
	Taulukot	51
	Kaavat.....	51
	Lähteet	52

Liitteet

- Liite 1 Osakesalkut
- Liite 2 Opinnäytetyössä käytetyt lyhenteet

1 Johdanto

Tämä tutkimusraportti käsittelee arvo- ja kasvusijoittamista Suomen sekä Saksan osakemarkkinoilla. Opinnäytetyössä tutkitaan OMXH25- sekä DAX30-osakeindeksien yhtiöiden menestystä markkinoilla kahden tunnusluvun avulla ja pyritään löytämään tunnuslukujen avulla tuottoisin osakesalkku. Lisäksi tutkimuksessa verrataan näiden kahden maan osakeindeksien yhtiöistä muodostettuja osakesalkkuja toisiinsa.

1.1 Tutkimuksen tausta

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan kahden helposti saatavan ja ymmärrettävissä olevan tunnusluvun avulla osakemarkkinoita. Tutkimuksen aiheena on tarkastella arvo- ja kasvusijoittamista kahden tunnusluvun avulla kahdessa eri valtiossa.

Arvo- ja kasvusijoittamisesta on tehty laajalti kansainvälistä tutkimusta. Aihetta on myös tutkittu useina vuosikymmeninä, mutta suurimmalta osin tutkimukset ovat suuntautuneet Pohjois-Amerikan markkinoille, jossa aihetta on tutkittu hyvinkin paljon.

Arvosijoittaminen on syntynyt jo 1920-luvulla Benjamin Grahamin keksimänä Yhdysvalloissa. Tällöin Graham & Dodd (1934) suosittelivat sijoittamaan yrityksiin, joiden tuotot, tasearvo sekä osinkotuotot olivat korkeat verrattuna osakkeen arvoon. Kasvusijoittamisessa taas hyödynnetään osakkeen positiivista kurssikehitystä sekä oletetaan sen jatkuvan myös tulevaisuudessa. Tällöin osakkeet pyritään myymään kalliilla.

Suomessa ja Euroopassa arvo- ja kasvusijoittamista on tutkittu suhteellisen vähän. Aiempien tutkimustulosten mukaan arvosijoittamisella on saavutettu maailman laajuisesti pitkällä aikavälillä suurempia tuottoja kuin kasvusijoittamisella. Lyhyellä aikavälillä taas kasvusijoittamisella on tehty suurempia tuottoja, mikä voi houkutella sijoittajia nopeamman tuoton perään. Tässä tutkimuksessa selvitetään, saadaanko arvo- vai kasvusijoittamisella korkeampi tuotto Suomen sekä Saksan pörssissä ja vertaillaan näitä keskenään.

1.2 Tutkimuksen rajaukset, tutkimusongelma sekä tavoitteet

Tutkimus on rajattu kahteen erilaiseen Euroopan valtioon. Tutkimukseen on valittu Euroopan reunavaltio Suomi sekä ydinmaihin lukeutuva Saksa. Näiden kahden valtion pörsseistä on valittu kaksi tarkasteltavaa osakeindeksiä, joiden sisältämiin yhtiöihin tutkimus kohdistuu. Näitä osakeindeksejä ovat DAX30- sekä OMXH25-indeksi. Kyseiset osakeindeksit sisältävät 55 maidensa vaihdetuinta osakeyhtiötä.

Tutkimukseen on valikoitu kyseiset osakeindeksit niiden yhtiöiden suuruuden sekä tietojen saatavuuden perusteella. Tämän lisäksi valintaan vaikutti edeltävien tutkimusten määrä Helsingin pörssiä koskevista yhtiöistä. Helsingin pörssin päälistan yhtiöistä on tehty jo useampi aihetta sivuava tutkimus. Myös Helsingin pörssiä koskevissa tutkimuksissa on aina todettu, että arvosijoittamisella saadaan parempi tuotto kuin kasvusijoittamisella. Helsingin pörssiin kohdistuneiden tutkimusten määrän takia aineistoon on otettu mukaan Frankfurtin pörssin osakkeita, joiden tuottoja verrataan Helsingin pörssin osakkeisiin.

Ajallisesti tutkimus on rajattu vuosille 2009 sekä 2016 väliselle ajanjaksolle. Ajanjakso pitää sisällään hyvinkin mielenkiintoisen ajanjakson finanssikriisin jälkeistä aikaa, jolloin on eletty hyvin vaihtelevissa taloussuhdanteissa. Keväällä 2009 saavutettiin finanssikriisin pohjimmat lukemat, jonka jälkeen maailman talous on ollut hyvin vaihtelevalla kasvu-uralla. Tutkimuksen aikahorisontti on kahdeksan vuotta.

Aiempien tutkimusten perusteella on voitu todeta, että osakemarkkinoilla arvosijoittamisella pitkällä aikavälillä on saatu suurempi tuotto kuin kasvusijoittamisella. Tässä tutkimuksessa keskitytään arvo- ja kasvusijoittamisen tuottoihin edellä mainitsemallani ajanjaksolla. Tavoitteena on selvittää, kumpi sijoitusstrategioista tuottaa paremmin. Lisäksi Suomen sekä Saksan tuottoja verrataan keskenään. Vertailun tavoitteena on löytää mahdollisia yhtäläisyyksiä tai eroavaisuuksia näiden pörssien väliltä.

Tutkimuskysymykset käsittävät perimmäiset tavoitteet tutkimukselle, joihin tutkimuksen tulee antaa vastaus. Tutkimuskysymyksiä tässä tutkimuksessa on kaksi:

1. Tuottavatko arvo- vai kasvuyhtiöt paremmin valitulla ajanjaksolla?
2. Ovatko valittujen sijoitusstrategioiden tuotot Helsingin ja Frankfurtin pörssissä samankaltaisia?

Pääkysymykseen vastausta haetaan vertailemalla kahta osakesalkkua, jotka on rakennettu tunnuslukujen avulla. Toinen salkuista koostuu arvoyhtiöistä sekä toinen kasvuyhtiöistä. Osakesalkut on rakennettu erikseen molemmista osakeindekseistä P/B- sekä P/E-lukujen perusteella, jotka ovat yritysten arvonmäärittämisessä yleisesti käytettyjä tunnuslukuja. Näissä tunnusluvuissa suhteutetaan joko taseen loppusumma tai nettotulos osakkeen hintaan, jolloin saadaan selville osakkeen hinnoittelu. Tunnuslukuihin paneudutaan tarkemmin teoriaosuudessa. Tutkimuksen alakysymykseen vastaus saadaan vertailemalla Suomen ja Saksan markkinoista koottuja salkkuja.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus kokonaisuudessaan koostuu kuudesta pääluvusta. Ensimmäinen luku on johdantoluku. Tämän jälkeen seuraa kaksi teoreettista osiota, jonka jälkeen kaksi empiiristä lukua. Lopuksi on tutkimuksen johtopäätökset sekä yhteenveto.

Tutkielman seuraavassa osiossa käydään lävitse tärkeimpiä arvo- ja kasvusijoittamiseen liittyviä tieteellisiä tutkimuksia. Teoreettinen osuus alkaa tutkielman toisessa luvussa, jossa esitellään rahoitusmarkkinoita, osakemarkkinoita sekä Suomen ja Saksan osakemarkkinoiden erityispiirteitä. Tämän jälkeen syvennyttään arvo- ja kasvusijoittamiseen tarkemmin. Osiossa esitellään näiden sijoitusstrategioiden erityispiirteitä sekä tutkimuksessa käytettävät yritysten arvonmäärittämiseen soveltuvat P/B- ja P/E-tunnusluvut.

Tutkielman empiirinen osuus alkaa tutkimusmenetelmien ja -aineiston esittelyllä. Näiden jälkeen selvitetään, kuinka tutkimus tehdään. Lopuksi esitellään tutkimuksen tulokset, joita verrataan aiempiin tutkimustuloksiin, sekä muodostetaan vastaukset tutkimuskysymyksiin.

1.4 Aiemmat tutkimukset

Arvosijoittaminen on saanut alkunsa 1920-luvulla, jolloin Benjamin Graham ryhtyi varainhoitajaksi. Seuraavalla vuosikymmenellä Graham totesi kirjoittamassaan kirjassa *Security Analysis* David L. Doddin kanssa, että arvosijoittaminen on riskien välttämistä verrattuna kasvusijoittamiseen. Kirjaa onkin kutsuttu myöhemmin arvosijoittamisen raamatuksi. Grahamin vuonna 1949 julkaistu teos *The Intelligent Investor* jatkaa arvosijoittamisen kehumista. Nämä kaksi Grahamin kirjaa ovat olleet ensimmäiset selvitykset arvosijoittamisen menestyksestä.

Vuonna 1977 Sanjoy Basu julkaisi uraa uurtavan tutkimuksen, jossa havaittiin ensimmäistä kertaa korkean tulos/hintasuhteen yhtiöiden tuottavan keskimääräistä paremmin. Tutkimus toteutettiin Yhdysvaltojen pörssiyrityksistä vuosina 1956–1971. Tällöin saatiin ensimmäisiä tieteellisiä todisteita arvosijoittamisen tuotoista. Basun tutkimuksessa alhaisen P/E-luvun omaavat yhtiöt tuottivat ylituottoa korkean luvun yhtiöihin.

Fama ja French (1992) taas toteavat tutkimustuloksistaan, että matalalla P/B-luvun arvolla olevat yhtiöt tuottavat paremmin kuin korkean luvun omaavat yhtiöt. Heidän tutkimuksensa koostui yhdysvaltalaisien pörssien yhtiöistä sekä ajoittui vuosille 1963-1990. Kyseisellä ajanjaksolla arvosalkku tuotti keskimäärin 20 prosenttia vuosittain, kun taas kasvusalkku tuotti keskimääräisesti kahdeksan prosenttia.

Lakonishok, Shleifer & Vishny (1994) tutkivat arvosijoittamisen parempaan tuottoon johtavia syitä. Tutkimuksessa havaittiin kaksi syytä, jotka johtuvat markkinoiden tehottomuudesta. Arvo-osakkeet tuottavat paremmin, koska arvosijoittajat toimivat päinvastoin kuin muut sijoittajat sijoittamalla vain alihinnoiteltuihin osakkeisiin. Tällöin muut sijoittajat sijoittavat menestyneisiin ylihinnoiteltuihin osakkeisiin. Toisena syynä voidaan pitää arvoyhtiöihin liittyvää korkeampaa riskiä, jonka katsotaan syntyneen kasvuyhtiöitä huonommasta historiallisesta menestyksestä.

Vuonna 1998 Fama sekä French julkaisivat arvo- ja kasvusijoittamisesta toisen tutkimuksen, joka tehtiin kansainvälisistä pörseistä aikavälillä 1975–1995.

Tutkimuksessa mukana olivat Yhdysvallat, Australia, Japani, Iso-Britannia, Saksa, Ranska, Italia, Hollanti, Belgia, Ruotsi, Sveitsi, Hong Kong sekä Singapore. Jaot arvo- ja kasvuosakkeisiin tehtiin arvostuskertoimien E/P-, D/P-, CF/P- sekä B/M-lukujen avulla. Myös tässä maailman laajuisesti tehdyssä tutkimuksessa tulokset osoittavat, että arvo-osakkeilla voidaan saada parempaa tuottoa kuin kasvuosakkeilla. Tutkimuksessa ainoastaan Italian markkinoilla kasvusalkku päihitti arvosalkun. Tämän tutkimuksen näkökulmasta Saksan osakemarkkinoilla arvosalkku tuotti keskimäärin 2,5 prosenttia vuosittain enemmän kuin kasvusalkku.

Samana vuonna myös Bauman, Conover sekä Miller (1998) tutkivat arvosijoittamista kansainvälisesti 21 eri valtiossa. Aikajakso käsitti vuodet 1986–1996 ja sisälsi 28 000 osaketta. Tutkimuksessa arvo- ja kasvuosakkeet jaettiin P/E-, P/B-, P/CF-luvun sekä osinkotuoton mukaan. Tuloksista havaittiin arvo- ja kasvuosakkeiden tuotoissa selvää eroa etenkin suurten ja keskisuurten yritysten joukossa. Tutkimuksessa havaittiin myös, että arvo-osakkeet eivät aina tuottaneet kasvuosakkeita paremmin. Toisaalta arvo-osakkeiden tuotot eivät jääneet kasvuosakkeiden tuotoista niin paljoa kuin vastakkaisessa tapauksessa havaittiin olevan. Täten tulokset osoittavat, että arvo-osakkeet ovat parempi sijoitusvaihtoehto kuin kasvuosakkeet.

Baumanin ym. tutkimuksessa (1998) oli mukana myös Saksa. Saksan pörssissä tutkimuksen aikana arvosalkku tuotti keskimäärin 17 prosenttia vuodessa. Kasvusalkku tuotti kyseisenä ajanjaksona keskimäärin 8,5 prosenttia.

Benedanin (2002) tutkimus osoitti, että viiden vuoden ajanjaksolla arvo-osakkeet tuottivat enemmän kuin kasvuosakkeet. Mutta ajanjakson kasvaessa kymmeneen vuoteen, kasvuosakkeet tuottivat kuitenkin enemmän. Benedanin tutkimus käsitti Yhdysvaltojen osakemarkkinoiden suurimmat osakeyhtiöt vuosilta 1984-2001, jotka jaettiin P/E-luvun mukaan arvo- ja kasvuosakkeisiin.

Vuonna 2004 Chan ja Lakonishok julkaisivat tutkimuksen Yhdysvaltojen markkinoilta vuosilta 1986–2002. Kokonaisuudessaan tarkastelujaksolla arvoyhtiöt tuottivat enemmän. Kuitenkin vuosina 1996–1999 kasvuyhtiöt tuottivat 11 prosenttia arvoyhtiöitä enemmän. (Chan & Lakonishok 2004.)

Ruotsissa Carlström, Karlström sekä Sellgren (2005) ovat tutkineet Ruotsin pörssissä arvo- ja kasvusijoittamista vuosina 1993–2005. Tutkimuksessaan he jakoivat ruotsin pörssin osakkeet P/B- ja P/E-luvun perusteella salkkuihin. Tutkimuksessa muodostettiin neljä salkkua ensiksi P/B-luvun ja sitten P/E-luvun mukaan. Lopputuloksena havaittiin, että arvoyhtiösalkut tuottivat aikavälillä huomattavasti enemmän kuin kasvuyhtiöt, jopa 28 prosenttia enemmän. Kasvuyhtiösalkku hävisi myös vertailuindeksilleen, joka tutkimuksessa oli OMXS. Tutkimuksessa todettiin lisäksi, että kasvustrategia on saavuttanut aikavälillä negatiivisen tuoton.

Suomessa arvo- ja kasvusijoittamista ovat tutkineet Pätäri & Leivo (2009) sekä Pirjetä & Puttonen (2007). Pirjetän ja Puttosen (2007) tutkimuksessa tutkittiin 531 suurinta listattua pörssiyhtiötä Euroopassa vuosina 2001–2006. Tutkimuksen osakesalkut ovat rakennettu P/B-tunnusluvun avulla. Kasvusalkkuun otettiin 30 prosenttia suurimman arvon saanutta yhtiötä ja arvosalkkuun 30 prosenttia pienimmän arvon saanutta yhtiötä. Tutkimuksen tuloksena oli arvoyhtiöiden suurempi tuotto verrattuna kasvuyhtiöihin. Pätäri ja Leivo (2009) tutkivat arvosijoittamista Suomen markkinoilla vuosina 1993–2008. Tutkimuksesta havaittiin, että arvosijoittaminen tuottaa pitkällä aikavälillä hyvin myös Suomessa.

Myös Olin (2011) sekä Olsson (2014) ovat tutkineet arvosijoittamista Suomessa pro gradu -tutkielmissaan. Olinin tutkimuksessa ajanjaksona toimi vuodet 2000–2009. Tällöin havaittiin, että arvosijoittaminen tuotti paremmin kuin vertailuindeksi. Olssonin tutkimus taas ajoittui ajanjaksolle 2004–2012. Myös tässä arvosijoittamisella saavutettiin korkeampi tuotto kuin kasvusijoittamisella. Tutkimuksessa havaittiin arvosalkun kumulatiivisten tuottojen olevaan 180 prosenttia, kun taas kasvusalkku on menettänyt neljänneksen arvostaan.

Hoekjan on tutkinut vuonna 2011 tilastollisin menetelmin arvo- ja kasvusijoittamista maailman taloudellisesti suurimmissa valtioissa finanssikriisin aikana. Tarkastelujaksolla 2007-2010 havaittiin, että arvoyhtiöt tuottivat enemmän kuin kasvuyhtiöt. Tutkimusaineisto käsitti Yhdysvallat, Saksan, Ranskan, Kiinan sekä Iso-Britannian ja näistä valtioista yhteensä 187 yhtiötä. Hoekjanin tutkimuksessa finanssikriisin aikana Saksan DAX30-osakeindeksistä

muodostetuista salkuista arvosalkku tuotti keskimäärin yhden prosentin kuukaudessa, kun taas kasvusalkku 0,2 prosenttia kuukaudessa keskimäärin.

Vuonna 2015 Vorweg tutki arvo- sekä kasvusijoittamista Saksassa ja tuloksien perusteella totesi, että arvosijoittaminen on tuottanut paremmin. Tarkastelujakso tutkimuksessa oli 2005–2014 ja aineisto käsitti osakeindeksit DAX, MDAX sekä SDAX. Tutkimuksessa P/B- sekä P/E-luvuilla saatiin suurempi ero tuotoissa mitattuna verrattuna P/CF-lukuun.

Aiemmista kansainvälisistä tutkimuksista voidaan todeta, että pääsääntöisesti arvosijoittamisella on kyetty saavuttamaan korkeampaa tuottoa kuin kasvusijoittamisella. Arvosijoittamisella tuotot ovat olleet tutkimusten mukaan vakaampia sekä varmempia. Kansainvälisissä tutkimuksissa ei ole ollut eri valtioiden pörssien välillä merkittäviä poikkeusta siihen, että arvosijoittamisella on saatu parempaa tuottoa kuin kasvusijoittamisella. Kuitenkin tutkimuksista selvisi aikakauden, sijoitusajan sekä valtioiden väliset erot siten, että välillä kasvusijoittamisella on joissain tilanteissa saavutettu parempi tuotto.

2 Rahoitusmarkkinat

Rahoitusmarkkinoiden perimmäinen tehtävä on siirtää ylijäämäisiltä talouksilta varoja tehokkaampaan käyttöön alijäämäisille yrityksille. Tällöin rahoitusmarkkinat toimivat rahoituksen ohjaajana ja markkinat toimivat tehokkaasti. Sijoittajien raha siirtyy myös maasta toiseen etsien tuottavia sijoituskohteita maailman laajuisesti.

Rahoitusmarkkinoiden rahoituksen ohjaamisen tehtävän lisäksi sen tehtävänä on tuottaa informaatiota markkinoista. Rahoitusmarkkinat kertovat yrityksen arvostuksesta ja niihin kohdistuvista odotuksista. Jos esimerkiksi yhtiön tulevaisuuden ennusteet ovat hyvinkin positiivisia, nostavat nämä osakkeen hintaa.

2.1 Täydelliset ja tehokkaat markkinat

Täydelliset markkinat toimivat teoreettisena pohjana todellisuudelle, jonka pohjalta markkinoiden toimintaa kuvataan teoriatasolla. Täydellisille markkinoille voidaan asettaa muutamia oletuksia, joiden perusteella voidaan kuvata niiden toimintaa. Markkinoiden tehtävänä on kohdistaa rahoitus oikein ja hinnan on oltava aina oikea, jonka lisäksi kaikilla tulee olla yhdenvertainen tietämys informaatiosta.

Tehokkailla markkinoilla mallinnetaan markkinoiden oikean arvostuksen välittämistä osakkeiden hinnoissa. Tehokkaiden markkinoiden toimiessa uusin informaatio heijastuu välittömästi oikeuden mukaisesti osakkeiden hintoihin. Tehokkaista markkinoista seuraa se, että suurin osa sijoittajista häviää tuotossa markkinoille.

Faman (1970) mukaan tehokkaat markkinat sisältää heikkoja, keskivahvoja sekä vahvoja ehtoja. Heikoilla ehdoilla tarkoitetaan osakkeiden hintojen sisältämiä historiallisia hintatietoja. Keskivahvoilla ehdoilla osakkeiden hinnat sisältävät myös julkisen informaation. Vahvojen ehtojen markkinoilla osakkeiden hintoihin on sisällytetty kaikki mahdollinen informaatio. Vahvojen ehtojen täytyminen markkinoilla on kuitenkin epärealistista. (Fama 1970, 388.)

Kinnunen, Leppiniemi, Martikainen & Virtanen (2000, 190) määrittelevät neljä vaatimusta, jotka täydellisten markkinoiden tulee sisältää:

1. Markkinat toimivat kitkattomasti
2. Markkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu
3. Markkinat ovat informatiivisesti tehokkaat
4. Sijoittajat maksivoivat tuottoensa

Täydelliset markkinat täyttää kaikki nämä vaatimukset. Markkinoiden kitkattomuudella tarkoitetaan sitä, että markkinoilla ei ole veroja eikä välityspalkkioita. Tällöin täydellisillä markkinoilla ei esiinny mitään kaupankäyntiä rajoittavia tekijöitä. Rahamarkkinoiden täydellinen kilpailu taas kuvastaa sijoittajien rationaalisuutta, jolloin sijoittajien tavoite on maksimoida tuottoensa. Markkinoilla vallitsee myös yhtäläinen informaatio jokaiselle sijoittajalle. (Kinnunen ym. 2000, 190.)

Edellä luetellut neljä vaatimusta eivät käytännössä kuitenkaan toteudu. Täydelliset markkinat kuitenkin luovat hyvän pohjan arvioida todellisten markkinoiden toimivuutta (Kinnunen ym. 2000, 190). Tehokkailla markkinoilla kenenkään ei tulisi kyetä järjestelmällisesti ylittämään vertailuindeksiä, koska kaikilla tulisi olla aina sama tieto markkinoista. Useat tutkimukset osakemarkkinoiden tehokkuudesta kuitenkin osoittavat, että osakemarkkinoiden hinnat eivät sisällä kaikkea olennaista informaatiota ja ovat täten tehottomia (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2002, 190).

Vuonna 2010 Borgesin tekemän tutkimuksen mukaan Saksan osakemarkkinat ovat olleet toiseksi tehokkaimmat markkinat suurista Euroopan valtioista. Tutkimuksessa mukana Saksan lisäksi olivat Espanja, Iso-Britannia, Ranska, Portugali sekä Kreikka vuosilta 1993–2007. Näistä valtioista tehokkaimmat osakemarkkinat ovat olleet Espanjassa. Vaikka Saksan osakemarkkinat ovat toimineet suurimmaksi osaksi tehokkaasti, tutkimuksessa havaittiin myös erilaisia poikkeamia tehokkaista markkinoista eli anomalioita. (Borges 2010.) Tutkimuksessa havaitut anomaliat ovat pörssikurssien säännönmukaisuuksia, joita ei voida selittää tieteellisellä rahoitusteoriolla. Nämä anomaliat voivat

mahdollistaa joissain tapauksissa ylimääräistä tai epänormaalia tuottoa. Anomaliaita ovat esimerkiksi tammikuuilmiö tai arvo-osakkeet.

Kallungin, Martikaisen M., Martikaisen T. & Yli-Ollin (1997) mukaan Suomen osakemarkkinoita ei voida pitää tehokkaina. Tutkimuksen tulosten osalta Suomessa esiintyy laajalti kausivaihteluanomaliaita sekä tunnuslukuanomaliaita. (Kallunki ym. 1997, 489.)

2.2 Osakemarkkinat

Osakemarkkinoilla erilaisten yhtiöiden osakkeet ovat julkisen kaupankäynnin kohteena. Osakkeet ovat usein yhtiöiden tapa hakea rahoitusta toimintaansa taatakseen jatkuvan kehityksen. Osake on myös omistusosuus osakeyhtiöstä, jonka omistamalla sijoittaja pääsee hyötymään kyseisen yhtiön, toimialan sekä kansantalouden tuottamasta tuotosta. Osakkeiden kaupankäynti perustuu hinnoitteluun sekä tulevaisuuden tuotto-odotuksiin.

Osakemarkkinat koostuvat primaari- sekä sekundäärimarkkinoista. Molemmissa tapauksissa osake on tuote, joka vaihtaa omistajaa. Primaarimarkkinoilla yritys tarjoaa osakkeita sijoittajille suoraan osakeannin ehtojen mukaan. Tällöin yritys itse määrittelee hinnan, jolla myy sijoittajille osakkeensa. Osakeanti on yksi yhtiöiden rahoituksen hankinta keinoista. Jälkimarkkinoilla taas sijoittajat vaihtavat osakkeita sijoittajien kesken markkinoilta saadulla hinnalla. (Kinnunen ym. 2000, 188.)

Osakemarkkinoilla vallitsee kysynnän ja tarjonnan laki, jonka perusteella yksittäisen osakkeen hinta myös määräytyy. Kysynnän noustessa osakkeen hinta nousee ja kysynnän laskiessa se laskee. Tämä aiheuttaa ali- ja yliarvostusta osakemarkkinoille, joita erilaiset sijoitusstrategiat yrittävät hyödyntää. Osakemarkkinoita ohjaavat sijoittajien äly, rationaalinen käyttäytyminen sekä tunteet. Sijoittajien lyhytnäköisyys sekä tunteiden vallassa toimiminen voi saada aikaan osakemarkkinoilla suuriakin muutoksia. (Lindström 2007, 60.)

Sijoittajan optimaalinen tilanne olisi ostaa osakkeet mahdollisimman halvalla ja myydä ne kalliilla. Mutta käytännössä osakemarkkinoilla ei ole mahdollista ostaa kurssien pohjalukemissa sekä myydä kurssihuipussa. On lähes mahdotonta

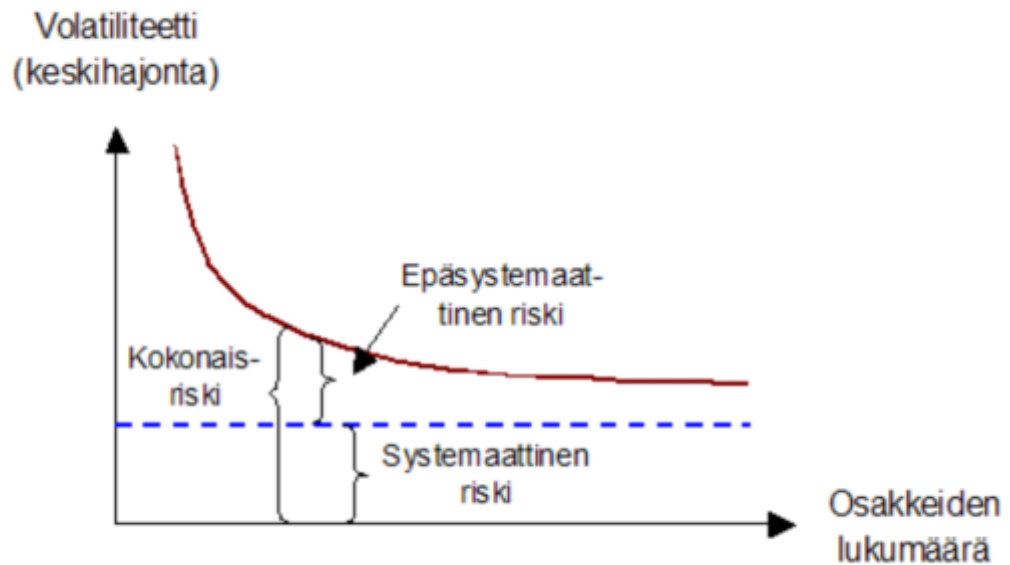
arvioida milloin osakekurssit ovat alhaalla tai ylhäällä. Osakemarkkinoiden liikkeitä kyetään kuitenkin ennakoimaan, mutta tarkkaa suunnan muutosta ei ole mahdollista ennustaa. Pitkällä aikavälillä pörssilaskujen aiheuttamat tappiot korjaantuvat nousukausien voitoilla.

Osakesijoittamisessa korkeampi riski kuvastaa usein korkeampaa tuotto-odotusta. Näiden kahden välillä onkin selvä yhteys. Sijoittamisen riskisyyteen sijoittaja voi kuitenkin vaikuttaa omalla toiminnallaan. Sijoittamisen riskisyyttä voidaan mitata tuoton keskihajonnalla. Tämän perusteella sijoittajat hakevat tuottoa markkinoilta oman riskinsietokykynsä mukaan. Osakemarkkinoilla sijoittajat eivät voi välttyä riskiltä menettää sijoituksiensa arvoa.

Sijoittamisen riskiä voidaan kuitenkin pienentää merkittävästi hajauttamalla sijoituskohteita maantieteellisesti, toimialoittain sekä ajallisesti. Harry Markowitz (1952) loi yhtenä sijoittamisen perusajatuksena toimivan portfolioteorian, jossa hajauttamalla sijoituksensa useampaan sijoituskohteeseen voidaan madaltaa riskiä. Ajatuksena on sijoittaa useampaan kuin yhteen kohteeseen. Tällöin sijoitussalkun riskiä madaltaa keskimääräisen tuoton hajonta, jota voidaan mitata salkun kovarianssin negatiivisuudella eli tuoton eroilla. Portfolioteorian perusajatuksena on, että salkun sijoitusten tuotot kulkevat aina jossain määrin eri suuntiin ja näin kumoavat toistensa vaikutuksia. Hajautuksen avulla saadaan pienennettyä riskiä pitämällä kuitenkin tuotto samalla tasolla. Hajautuksen tuomat hyödyt ovat saavutettu noin 10 osakkeen salkulla. (Kallunki ym. 2002, 61-63, 65, 71.)

Hajauttamalla voidaan pienentää niin sanottua epäsystemaattista riskiä, joka kuvastaa yksittäisen osakkeen tuomaa riskiä. Hajauttamisella ei voida kuitenkaan estää systemaattisen riskin olemassa oloa, joka syntyy osakemarkkinoiden yleisestä vaihtelusta ja vaikuttaa kaikkiin osakkeisiin samalla tavoin. (Kallunki ym. 2002, 69.)

Kuva 1 havainnollistaa epäsystemaattisen riskin muutosta, kun osakesalkun yhtiömäärät suurenevat. Osakesalkun eri yhtiöiden määrän kasvaessa, osakesalkun epäsystemaattinen riski pienenee. Tällöin hyvin hajautettuun osakesalkkuun jää vain systemaattinen riski eli osakemarkkinoiden yleinen riski.



Kuva 1. Epäsysteemäisen riskin muodostuminen (Vaihekoski 2013)

Osakesijoittamisessa riskin ja tuoton välillä vallitsee yhteys, jota kuvaamaan on muodostettu CAPM-malli (Capital Asset Pricing Modelin). Mallin mukaan arvopaperin tuotto-odotus muodostuu riskittömästä tuotosta, markkinatuotosta sekä sijoituskohteen riskistä seuraavan kaavan 1 mukaisesti:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta_i \quad (1)$$

missä R_f = riskitön korkokanta

$E(R_m)$ = markkinasalkun odotettu tuotto

β_i = sijoituskohteen i beeta-kerroin

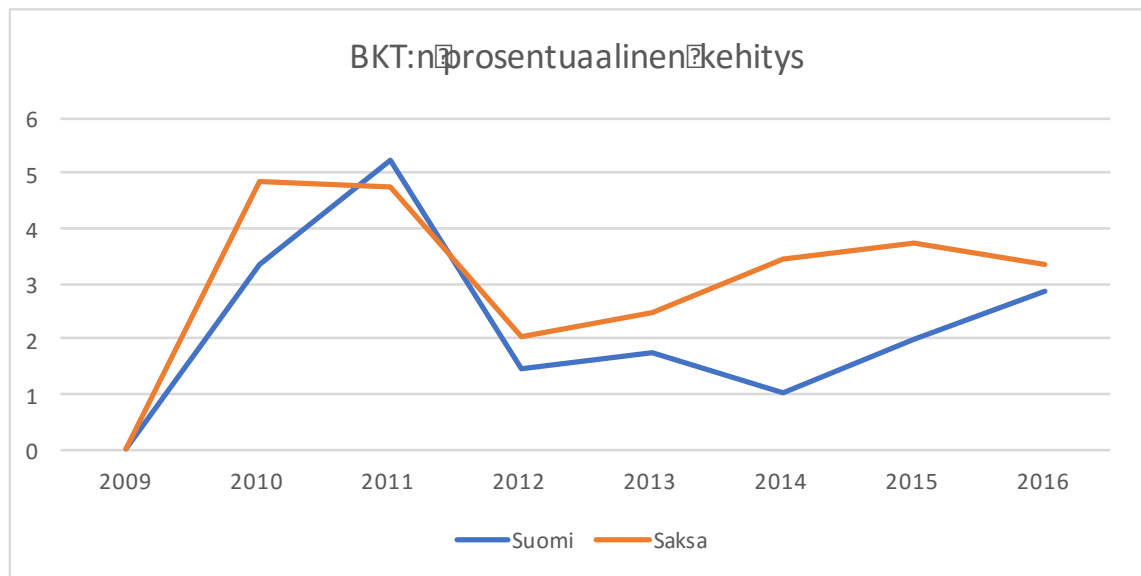
Yhtälön mukaan sijoituskohteen tuotto saadaan riskittömän sijoituskohteen tuoton ja sijoituskohteen riskilisän summalla. Kaavassa termi R_f kuvaa riskitöntä sijoituskohdetta, kuten valtion velkakirjoja. Kaavan termi $E(R_m) - R_f$ on riskin hinta, minkä verran riskillinen sijoituskohde tuottaa enemmän kuin riskitön sijoituskohde. Tämä termi kerrotaan vielä yhtiökohtaisella beeta-kertoimella, joka kuvastaa yrityskohtaista riskiä. Markkinariski sekä beeta-kerroin tulee määrittää erikseen erillisen regressioanalyysin perusteella. (Kallunki ym. 2002, 73-74.)

Osakemarkkinoilla esiintyy myös erilaisia anomalioita, jotka käsittävät osakekurssien säännönmukaisuuksia sekä kausivaihteluita. Näihin säännönmukaisuuksiin ei kuitenkaan ole olemassa järjellistä selitystä. Anomalioita on yritetty selittää sijoittajien ryhmäkäyttäytymisen avulla, jolloin suurin osa sijoittajista tekee samanlaisia sijoituspäätöksiä. Anomaliat ovat markkinoilla ilmeneviä poikkeuksia, kuten esimerkiksi tammikuuilmiö sekä arvoanomalialla, johon arvosijoitusstrategiakin perustuu. Esimerkiksi tammikuuilmiössä on havaittu, että tammikuun tuotot ovat parempia kuin muiden kuukausien tuotot.

2.3 Suomen ja Saksan osakemarkkinoiden erityispiirteet

Vertailtaessa Suomen ja Saksan osakemarkkinoita huomataan, kuinka erityyppisiä nämä markkina ovat. Jo maantieteellisesti ajateltuna Suomi on Euroopan reunavaltio, kun taas Saksa on Euroopan keskipisteessä. Tämän lisäksi Saksa on huomattavasti suurempi valtio taloudellisesti. Valtioiden välistä kokoeroa kuvastaa vuoden 2016 bruttokansantuote, joka Suomessa oli 0,230 biljoonaa euroa ja Saksassa 3,980 biljoonaa euroa. Saksan valtion suuruus vaikuttaa myös sen vaikutusvaltaan Euroopan Unionissa. (Euroopan Unioni 2017; CIA World Factbook 2016.)

Suomen sekä Saksan bruttokansantuotteen kehitys on ollut saman suuntainen tutkimuksen tarkastelujaksolla vuosina 2009–2016. Vuoden 2011 jälkeen Suomen bruttokansantuote on tehnyt suuren laskun vuodelle 2012, jonka jälkeiset vuodet ovat olleet hyvin pienen kehityksen vuosia. Saksan bruttokansantuotteen kehitys taas vuoden 2011 notkahdus ei ollut niin jyrkkä kuin Suomen. Myös kehitys tämän jälkeen on ollut positiivisempaa. (OECD.Stat 2017.) Kuvio 1 havainnollistaa maiden välisiä kehityssuuntia bruttokansantuotteen kumulatiivisena prosenttimuutoksena.



Kuvio 1. BKT:n kehitys vuosina 2009-2016

Suomen talous on maailmassa suuruusjärjestyksessä sijalla 63 bruttokansantuotteen arvolla mitattuna. Suomen bruttokansantuote koostuu maataloudesta 2,5 %, teollisuudesta 26,9 % sekä palveluista 70,6 %. Viennin osuus taas bruttokansantuotteesta on 35,4 %. (CIA World Factbook 2016.)

Maantieteellinen sijainti sekä markkinoiden pienuus lisäävät Suomen osakemarkkinoiden riskipitoisuutta. Tästä johtuen ulkomaiset sijoittajat ovat hyvin nopealiikkeisiä juuri Suomen osakemarkkinoilla. Seurauksena näistä liikkeistä ovat Suomen osakemarkkinoiden suuremmat vaihtelut taloussuhdanteiden välillä sekä suurempi riskistä johtuva tuotto. Suomen osakemarkkinoiden riskisyys johtuu pörssin suuresta volatiliiteetistä eli osakkeiden tuoton keskihajonnan suuruudesta. (Saario 2012, 94.)

Helsingin pörssin päälistalle on listattu 129 yhtiötä. Nämä yhtiöt ovat jakautuneet kymmeneen eri toimialaan, joista eniten yhtiöitä löytyy toimialalta Teollisuustuotteet sekä -palvelut. Helsingin pörssin toimialavalikoima on hyvinkin suppea. Vuoden 2016 osakevaihto Helsingin pörssissä oli 120,8 miljardia euroa ja keskimääräinen päivävaihto oli 477 miljoonaa euroa.

Suomen osakemarkkinoiden erityispiirteitä ovat tutkineet muun muassa Grinblatt & Keloharju. Tutkimuksessaan he havaitsivat, että suomalaiset suosivat erityisesti yhtiöitä, jotka ovat maantieteellisesti lähellä sijoittajan kotikaupunkia.

Tämän lisäksi yhtiöt, joiden pääkonttori sijaitsee Helsingissä, ovat kansainvälisesti tunnetumpia kuin ne, joiden pääkonttorit sijaitsevat kaupungin ulkopuolella. Yhtiöiden uutisointikielellä sekä toimitusjohtajan kulttuuritaustalla on myös merkitystä sijoituskohteiden valintaan. (Grinblatt & Keloharju 2001, 1054.)

Helsingin pörssin pienuudella on merkitystä siinä määrin, että ne koostuvat suurilta osin markkina-arvoltaan pienistä yrityksistä. Pörssissä on vain muutama suurempi yritys. Tästä koituu vaikeuksia odotetun tuoton laskemiselle, koska yhden suuren osakkeen arvonmuutos vaikuttaa koko pörssin tuotto-odotukseen suuresti. Tämän lisäksi pörssin likviditeetti eli rahaksi muutettavuus kärsii, kun Suomen sijainti on Euroopan reunalla ja pörssissä on markkina-arvoltaan pieniä yrityksiä.

Saksan markkinat ovat taas huomattavasti vakaammat. Saksan pörssin osakkeiden vaihtuvuus on pienempi kuin Suomen markkinoiden ja tämä vaikuttaa siten riskiin sitä laskemalla. Suurempien ja vakavaraisempien osakemarkkinoiden pörssikurssien vaihtelu on pienempää kuin pienten markkinoiden (Saario 2012, 94). Saksassa on yhteensä seitsemän eri kaupungissa olevaa pörssiä, joista Frankfurtin pörssi on suurin ja tärkein. Noin 90 % maan osakekaupasta käydään Frankfurtin pörssissä (KPMG 2011).

Saksa on Euroopan Unionin taloudellinen veturi. Se onkin maailman viidenneksi suurin talousalue ja Euroopan suurin talousalue. Saksan bruttokansantuote jakaantuu maatalouteen 1,6 %, teollisuuteen 24,6 % sekä palveluihin 73,8 %. Bruttokansantuotteesta 45,7 % menee vuosittain vientiin. Saksa onkin maailman toiseksi suurin vientimaa. (CIA World Factbook 2016.)

Saksassa listattuja yhtiöitä on 506 kappaletta sekä toimialakartta on huomattavasti laajempi kuin Suomessa. Toisaalta Teollisuustuotteet ja –palvelut toimialalla on eniten toimijoita myös Saksan osakemarkkinoilla. Myös lähes 40 maailman 500 suurimmasta pörssiyhtiöstä ovat saksalaisia. (Deutsche Börse 2017.)

Frankfurtin pörssiin sijoittavan sijoittajan tuleekin ottaa huomioon maan suuren viennin merkitys. Suurin osa maan pörssiyhtiöiden tuotosta tulee maan rajojen

ulkopuolelta, joten maailman talouden suunnanmuutokset vaikuttavat laajalti yhtiöiden menestykseen.

3 Arvo- ja kasvustrategia

Sijoitusmaailmassa on olemassa erilaisia sijoitusstrategioita, joihin erilaiset sijoittajat päättävät nojautua. Sijoitusstrategiat ovat sijoittajien noudattamia toimintastrategioita, jotka määrittelevät sijoittamiselle raamit. Sijoitusstrategioita on hyvin erilaisia ja niissä painotetaan yhtiöiden eri piirteitä. Sijoitusstrategioiden tuotot perustuvat tietyn epäsäännöllisyyden havaitsemiseen markkinoilla, joiden vaikutuksia strategiat hyödyntävät. Uusia strategioita syntyy kaiken aikaa ja suuren yleisön tietoon tullessaan niiden vaikutus laskee, kun strategian mukaan sijoittavien määrä nousee.

Sijoitusstrategioiden tuottoerot ovat seurausta osakkeiden riskin eroista. Tällöin osakkeiden riskistä aiheutuvat tuottoerot vaikuttavat eri sijoitusstrategioiden tuottoon, kun strategian mukaan salkkuun tulee valittua keskimäärin riskiltään erilaisia osakkeita. (Kallunki ym. 2002, 188.)

Erilaisia sijoitusstrategioita on hyvin monenlaisia. Pääryhminä voidaan kuitenkin pitää Top down- sekä Bottom up -sijoittajia. Nämä erilaiset lähestymistavat käsittelevät hieman eri osa-alueita sijoittajan päätöksenteossa, mutta ne on nähtävä toisiaan täydentävinä näkökulmina. (Lindström 2007, 19; Kallunki ym. 2002, 138.)

Tässä kahtiajaossa Top down -sijoittajat ovat suurpiirteisempiä ja keskittyvät enemmänkin kansantalouden ja toimialojen analysointiin. Tällöin he seuraavat tarkasti talouspolitiikkaa, inflaatiota, korkoja sekä valuuttakursseja, joiden perusteella Top down -sijoittaja tekee päätöksensä. Top down -sijoittajien tavoitteena on selvittää eri sijoitustuotteiden välinen painotus esimerkiksi rahamarkkinoiden, korkomarkkinoiden sekä osakemarkkinoiden välillä. (Lindström 2007, 19; Kallunki ym. 2002, 139.)

Toisin kuin Top down -sijoittaja, Bottom up -sijoittaja taas keskittyy tarkemmin yksittäisten yritysten sekä joukkolainojen analysointiin. He tekevät osakepoimintoja erilaista yritysryhmistä, joihin he sijoittavat. Tavoitteena Bottom up -sijoittajalla on löytää hyvä yksittäinen osake tai joukkolaina, johon hän sijoittaa. Tähän ryhmään kuuluvat myös arvo- ja kasvusijoittajat. (Lindström 2007, 20; Kallunki ym. 2002, 142.)

Ajatusmaailmoiltaan arvo- ja kasvustrategiat ovat aivan erilaisia. Arvosijoittaminen on huomattavasti pidempi aikaista kuin kasvusijoittaminen. Myös tunnuslukujen osalta kasvusijoittajat hyväksyvät keskimääräistä suurempia arvoja, kun taas arvosijoittajat valitsevat matalien tunnuslukujen omaavia yhtiöitä.

Arvosijoittajalle on äärimmäisen tärkeää osakkeen matala arvostus. Hän pyrkii arvioimaan osakkeen mahdollisia yli- ja aliarvostuksia. Kasvusijoittajille ostohinnalla ei ole suurta merkitystä. He ajattelevat osakkeen hinnan ponnahtavan joka tapauksessa ja kiinnostus kohdistuu yhtiön kasvuodotuksiin. Hinnan korkean tason määrittää osakkeeseen kohdistuvan kysynnän nousu yhtiön tulevaisuuden odotuksiin perustuen.

Myös arvo- ja kasvusijoittamisessa hajautus on tärkeää. Harva sijoittaja kykenee valitsemaan yhden osakkeen, joka tuottaa tulevaisuudessa hyvin. Hajauttamalla voidaan pienentää yritysrisiä. Tällöin jää jäljelle vain markkinariski, josta ei pääse eroon hajauttamalla. (Lindström 2007, 142-143.)

3.1 Arvosijoittaminen

Arvosijoittaminen on yksi sijoitusstrategia, joka kyseenalaistaa markkinoiden tehokkuuden. Se sai alkunsa 1920-luvulla, jolloin Benjamin Graham ryhtyi hoitamaan asiakasvaroja. Graham luonnehtii arvosijoittamisen perusajatusta pääoman säilymisellä sekä kohtalaisella tuotolla.

Arvostrategiassa sijoittajat pyrkivät löytämään yhtiöitä, joiden markkina-arvo on halpa suhteessa yrityksen taloudellista tilaa kuvaavaan muuttujaan. Näiden yritysten kasvu on tasaisen vakaata sekä kannattavuus usein korkealla tasolla. He pyrkivät myös minimoimaan riskin jo sijoitusvaiheessa ja ajattelevat sijoitusta yritysoston kannalta. Tällöin on tärkeää osakkeen hinnan edullisuus sekä pitkä sijoitushorisontti. Strategiassa pyritään ostamaan halvalla ja myymään kalliilla ja keskitytään yhtiöihin, joiden kurssikehitys on menneisyydessäkin ollut hyvää. (Kallunki ym. 2002, 190.)

Arvoyhtiöitä tyypillisesti löytyy toimialoilta, joiden kasvunopeus on laskenut ja usein ovat medialta unohdettuja. Arvoyhtiöitä on usein perinteisillä teollisuusaloilla. Teollisuustoimiala on jo mahdollisesti saavuttanut

saturaatiovaiheen, jolloin toimiala on pisteessä, missä suurimmat tuotot ovat saavutettu. Esimerkkeinä toimialoista voidaan pitää perusteollisuutta sekä metsäteollisuutta.

Arvosijoitusstrategioita on kolmenlaisia: passiivinen, aktiivinen sekä vastavirran eli contrarian-strategia. Aktiivinen arvostrategia on instituutiosijoittajien yrityksen valtaamiseen käyttämä strategia. Tällöin instituutiot etsivät markkinoilta unohdettuja yhtiöitä, joiden markkina-arvo on matala ja niiden äänimäärästä on mahdollisuus vallata merkittävä osa. Valtaamisen jälkeen yrityksen toimintaa muutetaan ja mahdollisesti pilkotaan, jonka jälkeen se myydään. Vastavirta strategiassa taas sijoitetaan niihin yhtiöihin, joiden kurssit ovat laskeneet eniten. Tämän taustalla on ajatus, että näiden yhtiöiden kurssit kuitenkin nousevat eniten tulevaisuudessa. (Kallunki ym. 2002, 194-195.)

Passiivinen arvostrategia on näistä käytetyin ja se perustuu tunnuslukujen, esimerkiksi P/B- sekä P/E-lukujen perusteella tehtäviin osakepöimintoihin. Strategiassa valitaan matalien arvojen yhtiöistä mekaanisesti yhtiöitä pitkälle aikavälille. Eräät sijoittajat käyttävät myös useamman tunnusluvun yhdistelmiä valitessaan sopivia yhtiöitä. Kyseisessä strategiassa tuotto on usein vakaata ja suurimmilta tappioilta vältytään. (Kallunki ym. 2002, 190-192.)

Arvosijoittajat pyrkivät etsimään markkinoilta aliarvostettuja osakkeita, joiden hinta on oikeaa arvoaan matalampi. Tällöin matala hinta suhteessa yhtiön arvoon (P/B-luku) tai matala hinta suhteessa tulokseen (P/E-luku) saa arvosijoittajien kiinnostuksen heräämään (Lindström 2007, 23). Useissa tutkimuksissa on käytetty myös P/CF-lukujen sekä mainittujen tunnuslukujen vastalukuja. Näillä luvuilla pyritään seulomaan yritysmassasta arvo-osakkeita.

Fama sekä French löysivät tutkimuksissaan korrelaation P/B-luvun sekä tulevan tuoton osalta. He havaitsivat, että matalan P/B-luvun omaavat yhtiöt tuottivat huomattavasti enemmän kuin kasvuyhtiöt aikavälillä 1963–1990. (Fama & French 1992.)

Arvosijoittaminen perustuu arvoanomaliaan, jossa muiden sijoittajien aiemman tuoton tarkastelua käytetään hyödyksi. Tällöin yhtiön huonon menestyksen myötä

sijoittajat ryhtyvät myymään osaketta. Näin arvoyhtiöiden osakkeen arvo jää usein aliarvoon, jonka arvosijoittajat käyttävät hyväksi. (Lindström 2007, 83.)

Graham ja Dodd määrittelivät kriteereitä aliarvostetuille osakkeille. Näitä ovat seuraavat:

- Tulostuoton eli käänteisen P/E-luvun tulee olla vähintään kaksinkertainen riskittömään korkoon verrattuna
- P/E-luvun tulee olla suurimmillaan 40 prosenttia pörssin viiden vuoden keskimääräisestä P/E-luvusta
- Osinkotuoton tulee olla vähintään kaksi kolmasosaa pitkien yrityslainojen korosta
- Osakekurssin tulee olla enintään kaksi kolmasosaa tasearvosta
- Yhtiön omavaraisuusasteen tulee olla yli 50 prosenttia
- Osakekohtaisen tuloksen kasvun tulee olla 10 vuoden ajalta keskimäärin yli seitsemän prosenttia
- Viimeisen 10 vuoden aikana yrityksellä saa olla enintään kaksi ilmoitusta tulosheikennystä.

Näiden kriteerien mukaan Graham ja Dodd seuloivat yritysmassaa pienemmiksi ryhmiksi, joista valikoivat yhtiöt tarkemmin (Lindström 2007, 44-45).

Tunnusomaista arvoyhtiöille on edullisuuden perustelu jo toteutuneella liiketoiminnan kannattavuudella sekä osingonjaolla. Kasvuyhtiöt taas hakevat omaa arvoaan epävarmojen ennusteiden kautta, jolloin osakkeen riskikin on suurempi. (Oksaharju 2013, 193.)

Arvo-osakkeen löytämiseen on kaksi tapaa. Toinen niistä on helppo ja vaivaton, mutta epävarma ja toinen taas työläs mutta palkitsevampi. Vaivattomassa tavassa arvo-osakkeet seulotaan erityisten tunnuslukujen avulla. Työlässä tavassa taas yhtiöön perehdytään erittäin syvällisesti ja pyritään löytämään kaikki mahdollinen informaatio yrityksestä. Tällöin keskitytään yhtiön tuotteisiin, johtoon sekä yhtiön todelliseen arvoon. (Lindström 2007,161-171.)

Oksaharju (2013) kuitenkin muistuttaa, että myös kasvuelementti on arvo-osakkeille hyvin tärkeä. Arvo-osake tuottaa myös matalan arvostustason

korjauksen myötä. On myös mahdollista, että arvoyhtiö muuttuu nopeastikin ajan saatossa kasvuyhtiöksi suuren kysynnän vuoksi. Vastaavasti kasvuyhtiöstä voi muodostua arvoyhtiö, kun yhtiön tulevaisuuden odotukset laskevat.

Arvoyhtiöt eivät ole muoti-ilmiöitä, jotka ovat suuresti esillä mediassa. Täten niiden huokea pörssi-arvostuskin johtuu osakkeen arvon tasaisuudesta sekä tylsyydestä. Arvo-osaketta kohtaan ei esiinny kovaa kysyntää, joka nostaisi pörssikurssia huomattavasti (Oksaharju 2013, 193). Kysynnän ja hinnan matalat arvot johtuvat arvoyhtiöllä mahdollisesti olleista ongelmista, joiden pelätään jatkuvan (Lindström 2007, 109).

3.2 Kasvusijoittaminen

Toisena Bottom up -sijoittajatyypinä voidaan pitää kasvusijoittajia. Kasvusijoittamista onkin pidetty hyvin usein vertailukohteena juuri arvosijoittamiselle. Kasvusijoittajat hakevat tuottoa osakkeen arvon noususta, jolloin tavoitteena on ostaa osake halvalla ja myydä kalliilla valiten yhtiöitä, joiden tulevaisuuden odotuksissa tulee tapahtumaan suurta kasvua. Kasvusijoittaja toivoo, että hänen sijoittamansa yhtiön kasvuodotukset käyvät toteen. Usein kasvuyhtiöt ovat uusilla toimialoilla, joilla syntyy suuria harppauksia kehityksessä. Tällaisia aloja ovat esimerkiksi teknologia- sekä lääkealan yritykset.

Verrattaessa arvosijoittamiseen, kasvuyhtiöiden valinta on huomattavasti hankalampaa. Kasvusijoittajan tulee pystyä ennustamaan yhtiön tulevaisuuden kehityssuuntaa mahdollisimman tarkasti lukujen perusteella. Kasvusijoittajat etsivät yhtiöitä, joiden liiketoiminta sekä tulostaso kasvavat nopeasti. Näitä yhtiöitä kutsutaan usein glamour-osakkeiksi niiden suosion myötä. Kasvuyhtiöiden osakekurssit ovat huomattavasti suhdannealttiimpia kuin arvoyhtiön. Tämä johtuu lyhyen aikavälin arvotustason muutoksista osakkeen hinnassa. Osingonjaon kasvattamisella on suuri merkitys myös kasvusijoittajille, koska niiden kehitys jatkuu suhdanteista huolimatta. (Oksaharju 2013, 194-198.)

Tunnuslukujen osalta kasvusijoittajat valitsevat yhtiöitä, joiden tunnusluvut ovat korkeita. Tällöin keskimääräistä korkeimpien tunnuslukujen yhtiöistä kasvusijoittajat tekevät poimintoja tulevaisuuden näkymien perusteella. Näillä

yhtiöillä liikevaihto, tulos tai oman pääoman tuotto prosentti odotetaan tulevaisuudessa nousevan huomattavasti.

Kasvustrategiassa riskit ovat suurempia tulevaisuuden odotuksien myötä. Tällöin myös yhtiöihin kohdistuvat tuotto- ja kasvuodotukset ovat suuria. Ongelmana sijoittajalle koituu yhtiön valitsemisessa, mikä yhtiö tulee lunastamaan odotukset sekä mitkä yhtiöt ovat hinnoiteltu oikein pörssissä. Hinnoittelun ollessa väärä sijoittaja joutuu maksamaan osakkeesta huomattavaakin ylihintaa, koska yhtiön osake on jo arvostettu ennustettujen kasvulukujen myötä.

Kasvusijoittamisessa on vaarana osakkeiden pitäminen liian kauan, jolloin niiden arvo voi romahtaa pörssilaskussa. Nousukaudella sijoittajien havainnointi kyky katoaa ja he janoavat aina vain suurempi voittoja eivätkä ymmärrä luopua osakkeistaan ajoissa. Pörssinotkahduksessa kasvusijoittajat voivat ottaa hyvin paljon tappiota. (Lindström 2007, 121.)

Esimerkkinä kasvuyhtiöstä voidaan pitää Nokian osaketta, jonka 90-luvun kurssikehitys oli erittäin nopeaa. Osakkeen arvonnousu jatkui vuodesta toiseen vuosina 1991–2000, jonka jälkeen yhtiön osakkeen arvo laski. Kasvusijoittajan onkin vaikeaa löytää oikea hetki ostaa ja myydä osake.

Kasvustrategian erot arvostrategiaan ovat huomattavia. Kasvustrategian perustuessa tulevaisuuden ennustuksiin ja odotuksiin, niin arvostrategia pohjautuu menneeseen tilinpäätöstietoon ja todelliseen tietoon. Sijoituspäätökset tehdään kasvustrategiassa oletukseen perustuen, kun arvostrategiassa päätökset tehdään olemassa olevan tiedon perusteella. (Lindström 2007, 22-23.)

3.3 Tunnusluvut

Sijoittajat voivat valita osakkeita salkkuunsa yksittäisten tunnuslukujen avulla. Tunnuslukujen laskeminen on helppoa ja nopeaa, mutta ne antavat hieman kapean kuvan yrityksen arvostuksesta. Tunnusluvuissa suhteutetaan yleensä osakkeen hinta johonkin yrityksen taloudellista tilaa tai tuloksetekokykyä kuvaavaan muuttujaan, kuten esimerkiksi liikevaihtoon, taseen loppusummaan, kassavirtaan tai kassatulokseen. Tällaisia tunnuslukuja ovat esimerkiksi P/E-, P/B-, P/FCF- sekä P/S-luvut.

Tunnuslukuja käytettäessä osakkeelle laskettua tunnusluvun arvoa verrataan toisiinsa samalla alalla oleviin yhtiöihin tai toimialan vastaavaan keskimääräiseen tunnuslukuun. Mikäli tunnusluvun arvo on kilpailijoita sekä toimialaa matalammalla tasolla, voidaan kyseistä yhtiötä pitää aliarvostettuna. (Kallunki ym. 2002, 150.)

Tässä tutkimuksessa valittujen osakeindeksien yhtiöistä muodostetaan salkkuja, joiden tuottoja vertaillaan toisiinsa. Jako salkkuihin tapahtuu P/B- sekä P/E-tunnuslukujen avulla. Kyseiset tunnusluvut ovat yleisesti hyväksytyt luokitteluperuste arvo- ja kasvuyhtiöihin akateemisessa tutkimuksessa. Näiden kahden luvun lisäksi on olemassa huomattava määrä muitakin tunnuslukuja, joilla kyetään luokittelemaan yhtiöitä. Tässä keskitytään kuitenkin vain P/B- sekä P/E-lukuun, joita käytetään myöhemmin tutkimuksessa.

P/B-luku

P/B-luku (Price-to-Book) on yrityksen arvostuksen mittari, joka on hyvin helposti itse laskettavissa sekä se on usein myös julkisesti valmiina saatavissa. P/B-luku on tutkimusten mukaan yksi tehokkaimpia tunnuslukuja erottelemaan arvo- ja kasvuosakkeita. Tunnusluvussa suhteutetaan yhtiön osakekohtainen oma pääoma osakkeen hintaan. Oman pääoman tasearvo saadaan laskemalla sidottu ja vapaa oma pääoma sekä vapaaehtoiset varaukset, että kertyneiden poistoerojen summa. Tunnusluvulla saadaan selville, kuinka paljon sijoittajat ovat valmiita maksamaan yhtiön arvosta.

Tunnusluku tunnetaan kansainvälisesti myös termillä Market-to-Book sekä P/B-luvun käänteislukuna Book-to-Price. Tutkijat Fama ja French (1991) sekä Chan ym. (1991) pitävät P/B-lukua hyvänä jaottelutyökaluna arvo- ja kasvuyhtiöille. Tutkimuksissaan molemmat päätyivät loppupäätelmään, jossa alhaisen P/B-luvun osakeportfolio tuotti paremmin kuin korkean P/B-luvun portfolio.

Tunnusluku kertoo, kuinka monikertainen yrityksen oman pääoman markkina-arvo on suhteessa sen kirjanpidolliseen arvoon. Jos tunnusluku saa arvon 1, tällöin sijoittajat arvostavat yhtiön omaisuuden markkinahintaansa. Jos taas luvun arvoksi saadaan yli 1, odottavat sijoittajat yhtiöltä lisäarvon luomista tulevaisuudessa. Mitä suurempi tunnusluvun arvo on, sitä suuremmat ovat

sijoittajien kohdistamat tulevaisuuden odotukset yhtiötä kohtaan. Alle 1 arvon saavat yhtiöt ovat aliarvostettuja ja yli 1 arvon omaavat yhtiöt yliarvostettuja. Arvostukseen vaikuttavat suuresti yhtiön tulevaisuuden odotukset. (Kinnunen ym. 2000, 158; Kallunki ym. 2002, 156.)

P/B-lukua käytettäessä on muistettava se, että yhtiöiden kirjanpidollisia arvoja voidaan järjestellä eri lailla. Esimerkiksi aineettoman omaisuuden kirjaaminen kuluksi yhtiöllä voi antaa liian pienen tasearvon suhteessa oikeaan (Lakonishok ym. 1994). P/B-luku saadaan toimimaan parhaiten, kun sen rinnalle otetaan jokin toinen tunnusluku tai yhtiön tunnusluvusta käytetään useamman vuoden keskiarvoa.

P/E-luku

P/E-luku (Price-to-Earnings) on sijoittajien keskuudessa erittäin suosittu tunnusluku. Luku kertoo vuosimäärän, jonka aikana sijoitettu summa saadaan tuottona takaisin. Lukuun tiivistyy hyvin paljon informaatiota, vaikka se onkin yksinkertainen laskea. Toisaalta tunnusluku on hyvinkin moniselitteinen ja sille löytyy useita eri tulkintoja.

Tunnusluvussa osakkeen hinta jaetaan osakekohtaisella nettotuloksella. Yhtiön nettotulos on yrityksen kaikkien kuluerien, verojen ja korkojen vähentämisen jälkeen saatava tulos, josta on eliminoitu satunnaiset erät. P/E-lukua käytetään usein yli- tai aliarvostuksen mittarina. Tällöin alle yhden oleva P/E-luku osoittaa osakkeen markkina-arvon olevan alhainen nykyiseen kannattavuuteen verrattuna. Toisaalta tunnuslukua tulee aina verrata toimialan sisällä, ja jos yhtiön tunnusluvun arvo on toimialan tasoa alempana, on osake normaalia halvempi. Tällöin jos yhtiön kannattavuuden voidaan odottaa tulevaisuudessa pysyvän samana tai jopa nousevan, voi sijoittaja pitää tätä hyvänä sijoituksena. Toisaalta vastakkaisessa tunnusluvun arvossa sijoittaja voi tulkita päinvastoin. Tällöin osakkeen arvostus on korkeammalla kuin sen toteutunut tuotto. (Kinnunen ym. 200, 154-155; Kallunki ym. 2002, 151-152.)

P/E-luvun ongelmana on kuitenkin se, että sitä ei voida laskea, kun yrityksen tulos on negatiivinen. Tällöin P/E-luku saa negatiivisen arvon, jota ei kyetä tulkitsemaan oikein. Myös, jos yhtiön tulos on lähellä nollaa, saa tunnusluku

hyvinkin korkeita arvoja, joita on ongelmallista tulkita. Samoin suuret vaihtelut tunnusluvun arvossa voivat johtaa väärin päätelmiin, jolloin tulisi käyttää useamman vuoden keskiarvoja. P/E-luku ei myöskään huomioi yritysten välisien kasvunäkymien eroavaisuuksia eikä yritysten eroja riskeissä. Tunnuslukua tulisi aina verrata vain toimialan sisällä sekä käyttää yhdessä jonkin toisen luvun kanssa. (Kallunki ym. 2002, 151-154.)

Useissa tutkimuksissa on havaittu myös alhaisen P/E-luvun tuottavan paremmin kuin korkean arvon saaneet yhtiöt. Kansainvälisistä tutkijoista Basu (1977), Fama & French (1992) sekä Lakonishok ym. (1994) totesivat tutkimuksissaan, että alhaisten P/E-arvojen omaavien yhtiöiden tuotot olivat tutkimuksessa korkeampia kuin korkeiden arvojen omaavilla yhtiöillä.

4 Empiria

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, tuottavatko arvo- vai kasvuyhtiöt enemmän valitulla ajanjaksolla ja löydetäänkö Suomen ja Saksan yhtiöiden tuotoista eroavaisuuksia.

4.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu Helsingin ja Frankfurtin pörsseissä noteeratuista yhtiöistä. Kyseisten pörssien yhtiöt on rajattu osakeindeksien OMXH25 sekä DAX30 sisältämiin 55 osakeyhtiöön. Kurssitietoina käytetään tuottoindeksejä niin osakkeiden kuin vertailuindeksien osalta. Lähteenä yhtiöiden kurssihistoriaan ja tunnuslukuihin toimi Thomson Reuters Datastream sekä Nasdaqin tiedot, jotka on kasattu helmikuussa 2017.

Aineiston käsittelyyn tutkimuksessa käytetään Microsoft Excel - taulukkolaskentaohjelmaa. Ohjelmassa valitut yhtiöt järjestetään tunnuslukujen avulla osakesalkkuihin. Tutkimukseen valitaan ainoastaan sellaiset yhtiöt, joiden osalta kaikki tarvittavat tiedot löytyvät valitun ajanjakson ajalta. Yhtiöt, joiden tiedoista ei tarvittavia tietoja löydy, karsittiin tutkimuksesta pois.

Tutkimus käsittää 55 eri osakeyhtiötä. Tästä lukemasta on jouduttu kuitenkin karsimaan pois yhtiöitä, joiden tietoja ei löydy kyseiseltä tarkastelujaksolta. Tietojen puuttuminen johtuu yhtiöiden nousemisesta tarkasteltaville listoille tai tunnuslukujen negatiivisuudesta. Poisjääneitä yhtiöitä ovat Helsingin pörssin osalta Huhtamäki, Metsä Board, Nordea Bank, Outokumpu, Stora Enso, Tieto, Telia Company sekä Valmet. Frankfurtin pörssistä tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin Deutsche Boerse, Infineon Technologies sekä Vonovia.

Tutkimusaineiston historiallisilla kurssitiedoilla määritellään osakesalkuille kokonaistuotot. Kokonaistuotot määritetään osakesalkkuun valittujen osakkeiden tuottoindeksin muutoksesta. Tuottoindeksi eli Total Return Index (TRI) huomioi osakkeen arvonmuutoksen sekä yhtiöiden maksamat osingot, jotka oletetaan sijoitettavaksi uudelleen osakkeeseen ilman veroseuraamuksia tai muita kuluja.

Ajallisesti tutkimus alkaa tammikuusta 2009, jonka keväänä saavutettiin finanssikriisin alhaisimmat osakekurssit. Tutkimuksen ajanjakso kestää kahdeksan vuotta päättyen joulukuussa 2016. Tälle ajanjaksolle mahtuu monia erilaisia maailman taloudellisia käännteitä. Tutkimuksen tarkoituksena ajallisesti on tutkia juuri finanssikriisin jälkeistä aikaa.

DAX30-osakeindeksi

Tuottoindeksi DAX30 on Deutsche Börsen eli Saksan pörssin osakeindeksi. Osakeindeksi sisältää 30 suurinta sekä vaihdetuinta blue chip -yhtiötä Frankfurtin pörssistä Xetrasta. Nämä blue chip -yhtiöt ovat suuria ja tunnettuja pörssiyrityksiä, joilla on pitkä toimintahistoria. DAX30-osakeindeksi on perustettu 30.12.1987. (Deutsche Börse 2017.)

Osakelistalle pääsy vaatii yhtiöltä listautumisen Frankfurtin pörssiin. Tämän lisäksi yhtiön pääkonttorin pitää sijaita Saksassa. Ulkomaalaisilla yhtiöillä on mahdollisuus päästä listalle, jos yhtiöllä on rekisteröity toimisto Saksassa tai Frankfurtin pörssi toimii yhtiön pääkauppapaikkana. Indeksillä on osakekohtainen painorajoitus, jolloin yhdellä yhtiöllä voi olla suurimmillaan vain 10 prosentin painoarvo indeksissä. Tällöin yhden yhtiön vaikutus osakeindeksiin on suurimmillaan 10 prosenttia. (Deutsche Börse 2017.)

OMXH25-osakeindeksi

Toisena tutkittavana osakeindeksinä on suomalainen hintaindeksi OMXH25. Se on rakennettu Nasdaq OMX Helsingin pörssin osakelistalta, johon on otettu 25 Helsingin pörssin vaihdetuinta osaketta. Osakeindeksiä ryhdyttiin seuraamaan 4.3.1988. Tutkimuksessa hintaindeksin sijasta on käytetty tuottoindeksiä vertailukelpoisuuden vuoksi, joka on saatu Nasdaq-yhtiöltä.

Kriteerinä listalle pääsystä on se, että yhtiön tulee olla listattu osakeyhtiö Nasdaq OMX Helsingin pörssiin. Lisäksi osakkeen vaihdon tulee olla 25 suurimman joukossa viimeisen kuukauden ajalta. Listan yhtiöillä voi olla suurimmillaan 10 prosentin painoarvo. Tällöin minkään yhtiön osuus indeksistä ei ylitä 10 prosenttia. Nämä painoarvot päivitetään aina kahdesti vuodessa. (Nasdaq 2016.)

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusaineisto koostuu täysin numeerisesta datasta, jota analysoidaan määrällisin tutkimusmenetelmin. Aineistoa muokataan ja analysoidaan Excel- taulukko-ohjelmassa, jossa käsitellään numeerista dataa sekä luodaan aineistosta erilaisia kuvaajia havainnollistamaan tuloksia. Tutkimuksen tavoitteena on löytää mahdollisimman suuren tuoton tuova osakesalkku tunnuslukujen avulla.

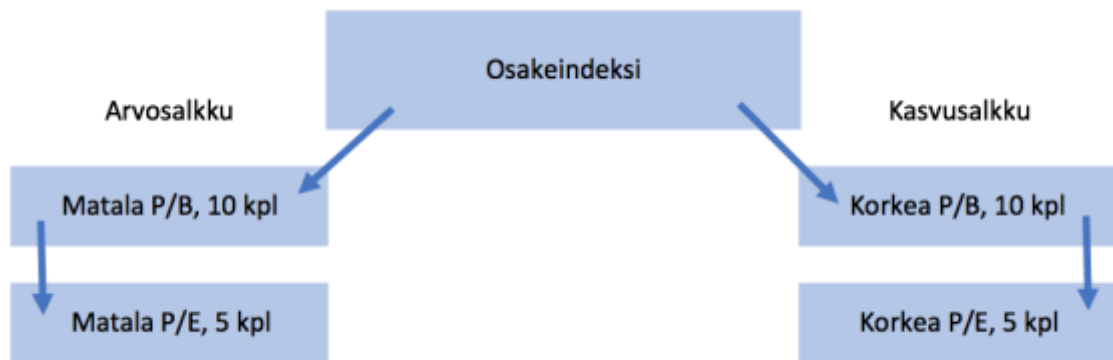
Tutkimus perustuu määrälliseen tutkimukseen, jossa numeerista dataa analysoidaan. Kyseisen menetelmän avulla numeerista dataa on helpointa analysoida. Määrällinen menetelmä soveltuu tutkimukseen myös hyvin siksi, että tutkimuksessa saadaan selvitettyä itse ilmiötä riittävän tarkasti. Tällöin ilmiön syitä ei ryhdytä selvittämään. (Heikkilä 2014.)

Tutkimuksessa käytettävät kaavat ovat kumulatiivinen tuotto, kokonaistuotto sekä keskimääräinen vuosituotto, joka saadaan geometrisen keskiarvon avulla. Tutkimuksen aineisto perustuu ainoastaan historialliseen numeeriseen dataan, jolloin tutkimukseen ei liity tunneperäisyyttä ja tutkimus voidaan toistaa samoin lopputulemin uudestaan. (Heikkilä 2014.)

4.3 Osakesalkkujen muodostus

Ajatus osakesalkkujen muodostamiseen saatiin Carlströmin, Karlströmin ja Sellgrenin (2005) tekemästä tutkimuksesta. Tutkimuksessaan he tutkivat arvo- ja kasvuosakkeiden tuottoja Ruotsin osakemarkkinoilla neljän erilaisen osakesalkun muodossa. Heidän tutkimuksessaan salkut rakennettiin ensin P/B-luvun avulla korkean ja matalan arvon saamiin yhtiöihin. Ensimmäisissä ryhmissä oli molemmissa 60 yhtiötä. Tämän jälkeen jo muodostetuista ryhmistä tehtiin jako P/E-luvun avulla. Näin aineistosta saatiin neljä erilaista salkkua, jotka olivat korkean P/B:n ja P/E:n, korkean P/B:n ja matalan P/E:n, matalan P/B:n ja P/E:n sekä matalan P/B:n ja korkean P/E:n salkut. Lopullisiin salkkuihin otettiin jokaiseen 30 yhtiötä. Aineistossa matalien arvojen salkku edusti arvoyhtiöitä sekä korkeiden arvojen salkku kasvuyhtiöitä.

Tässä tutkimuksessa osakesalkut muodostetaan vuoden 2009 tammikuun ensimmäisen pörssipäivän P/B- ja P/E-arvojen mukaan DAX30- sekä OMXH25-osakeindeksien yhtiöistä. Yhtiöt järjestetään ensiksi P/B-luvun avulla, jolloin määritellään kymmenen korkeimman sekä matalimman arvon saanutta yhtiötä. Tällöin saadaan muodostettua kaksi osakesalkkua, joissa molemmissa on kymmenen eri yhtiötä. Tämän jälkeen järjestetään nämä kymmenen vielä P/E-luvun avulla suuruusjärjestykseen. Lopullisessa tutkimuksessa huomioidaan vain korkean P/B-luvun salkussa viisi korkean P/E-luvun saanutta ja matalan P/B-luvun salkussa taas viisi matalan P/E-luvun yhtiötä. Alla oleva kuvio 2 havainnollistaa salkkujen muodostamista.



Kuvio 2. Salkun muodostaminen

Tutkimuksessa salkkujen koot on pidetty pieninä, koska salkkuihin ei ole haluttu samoja yhtiöitä. Salkkujen sisältö on haluttu pitää erilaisena, koska tutkimuksessa on haluttu korostaa arvo- ja kasvusijoitusstrategian eroavaisuuksia. OMXH25-osakeindeksin pienuuden sekä pois jätettyjen yhtiöiden vuoksi salkkujen yhtiömääräksi on lopulta asetettu viisi. Poisjätön syynä on tietojen puuttuminen tarkastelujaksolta.

Näin saadaan kaksi osakesalkkua, joista korkeiden tunnuslukuarvojen salkku kuvastaa kasvuyhtiöitä sekä matalien arvojen salkku arvoyhtiöitä. Tämä toistetaan molempien osakeindeksien yhtiöissä, jolloin salkut muodostetaan Helsingin ja Frankfurtin pörseistä saman kaavan mukaan. Lopullisessa tutkimuksessa on mukana 20 eri yhtiötä ja neljä eri osakesalkkua kahdesta eri osakeindeksistä, joka kuvataan taulukossa 1.

Osakeindeksi	Arvosalkku	Kasvusalkku
OMXH25	Matala P/B & P/E	Korkea P/B & P/E
DAX30	Matala P/B & P/E	Korkea P/B & P/E

Taulukko 1. Tutkimuksessa käytetyt osakesalkut

4.4 Tuoton määrittäminen

Neljän osakesalkun muodostamisen jälkeen tarkastellaan näiden salkkujen tuottoja. Tuotot määritellään tuottoindeksin perusteella. Jokaisen yhtiön tuottoindeksit indeksoidaan vastaamaan toisiaan. Lopulta näistä yhtiökohtaisista indekseistä rakennetaan koko osakesalkkua kuvaava indeksi.

Salkkujen tuotot määritellään osakekohtaisen tuottoindeksin arvonmuutoksen perusteella. Tällöin huomioidaan osakkeen arvonmuutos sekä yhtiöiden maksamat osingot. Tutkimuksessa osakkeet hankitaan tammikuussa 2009 ja myydään joulukuussa 2016. Indeksointi tehdään vertaamalla kyseisen hetken tuottoindeksin arvoa tuottoindeksin lähtöarvoon. Näin saadaan prosentuaalinen muutos, jonka perusteella perusarvoa 100,00 muutetaan. Peruslukema asetetaan ostohetkeen tammikuulle 2009. Kaavan 2 muodossa yksittäisen osakkeen indeksointi tapahtuu seuraavasti:

$$\frac{Tuottoindeksi_t - Tuottoindeksi_p}{Tuottoindeksi_p} * 100 + Peruslukema \quad (2)$$

Osakesalkkujen muuttaminen vertailukelpoisiksi tapahtuu laskemalla jokaisen salkun osakkeen indeksoitu lukema yhteen. Tämän jälkeen lukusarjasta lasketaan koko salkun kumulatiivinen tuotto.

Tammikuulle 2009 asetetaan peruslukemaksi 100,00. Tähän peruslukemaan lisätään kvartaaleittain prosenttiyksiköt, jota salkut tuottavat tai menettävät. Tätä arvoa seurataan kvartaaleittain aina joulukuuhun 2016 asti.

Salkkujen tuottavuudet saadaan selville tammikuun 2009 peruslukeman ja joulukuun 2016 loppuarvon vertailulla. Kokonaistuotot saadaan kaavalla 3:

Kumulatiivinen tuotto_n – Peruslukema (3)

Osakesalkuista lasketaan kokonaistuoton lisäksi keskimääräinen vuosituotto. Vuosituotto lasketaan geometrisen keskiarvon avulla, jota käytetään yleisesti sijoitustutkimuksissa. Geometrinen keskiarvo huomioi aritmeettisesta keskiarvosta poiketen ”korkoa korolle” –efektin. Tällöin sijoituskohteen tuotot kertyvät jo saadun tuoton päälle. Vertailtaessa aritmeettisen sekä geometrisen keskiarvon tuloksia aritmeettinen keskiarvo antaa todellisuutta positiivisemmän kuvan sijoituksen keskimääräisestä vuosituotosta.

Keskimääräinen vuosittainen tuotto geometrisella keskiarvolla saadaan seuraavan kaavan 4 mukaan:

$$\left(\prod_{i=1}^n x_i\right)^{\frac{1}{n}} = (x_1 * x_2 * \dots * x_n)^{\frac{1}{n}} \quad (4)$$

missä x_i = yksittäisen vuoden tuotto

n = termien lukumäärä

Tutkimuksen keskeinen vertailu tehdään siis osakesalkkujen kokonaistuoton sekä keskimääräisen vuosituoton avulla. Tuottoja verrataan maakohtaisen osakeindeksin sisällä toisen salkun tuottoon sekä osakeindeksin keskimääräiseen tuottoon. Tämän lisäksi tuottoja verrataan lopuksi maiden välillä sekä salkkuja verrataan myös OMXH25- sekä DAX30-indeksien tuottoon. Lopputuloksena voidaan lopulta todeta, kumpi sijoitusstrategia on tuottanut aikavälillä parhaiten sekä onko tulokset vertailtavissa Suomen sekä Saksan välillä.

5 Tutkimustulokset

Tässä osiossa esitellään tutkimuksen tulokset. Osiossa esitellään yhtiöistä muodostetut osakesalkut, niiden tuotot sekä yksittäisten yhtiöiden tuotot. Tämän jälkeen salkkujen tuottoja verrataan indekseihinsä sekä verrataan Suomen ja Saksan salkkuja toisiinsa. Lisäksi pohditaan osakepoimintaa, minkälaisia poimintoja kyseisillä sijoitusstrategioilla saatiin aikaiseksi.

5.1 Salkkujen tuotot OMXH25-indeksissä

Helsingin pörssin OMXH25-indeksistä muodostettiin kaksi salkkua P/B- sekä P/E-luvun avulla. Yhtiöt järjestettiin ensiksi P/B-luvun mukaan suuruusjärjestykseen, jonka jälkeen vielä P/E-luvun mukaan. Tunnusluvut ovat laskettu tammikuun 2009 ensimmäisen pörssipäivän arvoilla.

Salkkujen muodostamisen jälkeen arvosalkkuun valikoitui YIT, Metso, Cargotec, Kesko sekä Amer Sports. Toimialojen kohdalla kaikki arvosalkun yhtiöt olivat joko kulutustavara tai teollisuustuotteet ja -palvelut alalta. Kyseiset toimialat ovat hyvin perinteisiä arvoyhtiöiden toimialoja.

Arvosalkun P/B-luvun keskiarvo oli 0,73 sekä P/E-luvun keskiarvo 7,94. Koko OMXH25-osakelistan keskiarvot näissä luvuissa olivat P/B-luvulla 1,36 sekä P/E-luvulla 9,21. Näin ollen molempien tunnuslukujen osalta salkun arvot olivat keskiarvoa pienempiä. Alla olevasta taulukosta 2 selviää arvosalkkuun poimittujen yhtiöiden P/B- sekä P/E-luvut.

Yhtiö	P/B-luku	P/E-luku
YIT	0,72	2,90
Metso	0,72	3,00
Cargotec	0,57	3,60
Kesko B	0,87	7,90
Amer Sports A	0,76	22,30

Taulukko 2. OMXH25-arvosalkun yhtiöt.

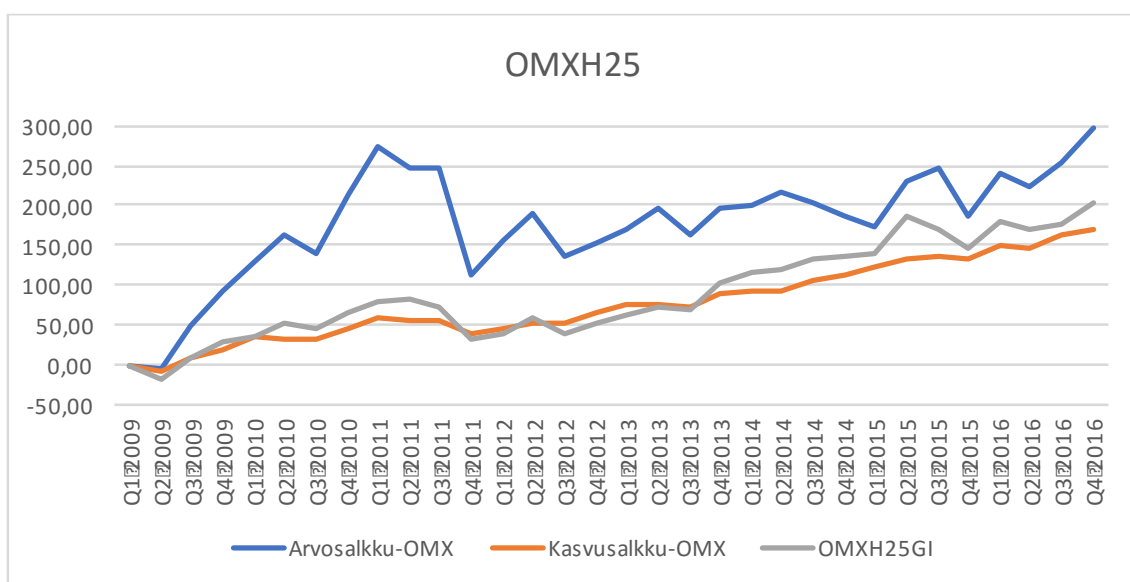
Kasvusalkkuun valikoitui tunnuslukujen avulla Orion, Elisa, Kone, Neste sekä Fortum. Salkun yhtiöiden osalta toimialoissa oli enemmän vaihtelua kuin arvosalkun yhtiöissä. Salkkuun valikoituikin kaikki viisi yhtiötä eri toimialoilta, joita ovat tietoliikennepalvelut, yleishyödylliset palvelut, teollisuustuotteet ja -palvelut, öljy ja kaasu sekä terveydenhuolto. Kasvuyhtiöiden toimiala sidonnaisuus onkin hieman avoimempaa kuin arvoyhtiöiden parissa ja perustuu yhtiöiden innovatiivisuuteen ja tulevaisuuden tuottopotentiaaliin.

Kasvusalkun P/B-luvun keskiarvo on 2,37 ja P/E-luvun keskiarvo 10,14. Nämä lukemat ovat vertailuindeksiä korkeammat sekä arvosalkkua huomattavasti suurempia. P/B-luvun osalta kasvusalkun arvot ovat kolminkertaisia arvosalkkuun verrattuna sekä vertailuindeksiin verrattuna lähes kaksinkertaisia. Alla olevasta taulukosta 3 selviää kasvusalkun yksittäisten yhtiöiden tunnuslukujen arvot.

Yhtiö	P/B-luku	P/E-luku
Orion B	3,88	12,00
Elisa	2,13	11,20
Kone	2,94	10,60
Fortum	1,68	10,10
Neste	1,23	6,80

Taulukko 3. OMXH25-kasvusalkun yhtiöt

Näistä kahdesta salkusta arvosalkku tuotti tarkastelujaksolla lähes 130 prosenttiyksikköä enemmän kuin kasvusalkku. Kun taas verrataan OMXH25-indeksiin, arvosalkku tuotti 93 prosenttiyksikköä enemmän. Täten voidaankin todeta, että aikavälillä 2009–2016 arvosijoittaminen on tuottanut huomattavasti enemmän kuin kasvusijoittaminen. Arvosalkun kokonaistuotto olikin 296 prosenttia kahdeksassa vuodessa. Kuviosta 3 selviää osakesalkkujen sekä OMXH25GI-indeksin tarkastelujakson kehitys.



Kuvio 3. Tuotot OMXH25-indeksissä

Tutkimusjaksolla arvosalkku tuotti kaiken aikaa enemmän kuin kasvusalkku. Arvosalkku tuotti erityisesti vuosina 2009 sekä 2010 huomattavasti enemmän kuin vertailukohteet. Vuoden 2009 ja 2010 nousu johtuu YIT:n, Metson sekä

Cargotecin osakekurssien voimakkaasta noususta. Näiden vuosien jälkeen arvosalkun kehitys on kuitenkin laskenut vuoden lopulla 2011 lähes OMXH25-indeksin kehityksen tasolle. Lasku selittyy edellä mainittujen yhtiöiden osakekurssien laskulla. Vuoden 2011 notkahduksen jälkeen arvosalkun kehitys on mukaillut lähestulkoon vertailuindeksin kehitystä. Lopulta arvosalkun tuotto voitti OMXH25-indeksin tuoton 93 prosenttiyksiköllä.

Kasvusalkun tuotto oli vertailukohteista huonoin tarkastelujaksolla. Vaikka salkku tuotti 168 prosenttia, se jäi huomattavasti arvosalkulle sekä OMXH25-indeksille. Arvosalkulle kasvusalkun kokonaistuotto jäi 130 prosenttia sekä indeksille 35 prosenttia. Kasvusalkun kehitys on ollut koko ajanjakson ajan arvosalkkua sekä indeksiään jäljessä. Tuotto on kuitenkin ollut hyvinkin tasaista ja lähes kaiken aikaa nousujohteista. Vuosina 2012 sekä 2013 kasvusalkku on ollut jopa hieman indeksiään korkeammalla tasolla tuoton suhteen. Huomioitavaa on myös kasvusalkun kehityksen tasaisuus verrattuna arvosalkkuun sekä indeksiin. Kasvusalkun kehityksen vaihtelu on ollut erittäin pientä koko tarkastelujaksolla.

OMXH25-indeksin arvosalkun sekä kasvusalkun kehitys on samanlaista kuin aiemmissa tutkimuksissa on ollut, joissa arvosalkku on tuottanut enemmän. Tutkimuksissa on ollut myös yleistä, että kasvusalkku häviää tuotossa vertailuindeksilleen.

Tunnuslukujen osalta OMXH25-indeksin keskiarvo P/B-luvussa oli vuonna 2009 1,36. Arvosalkun viiden yhtiön keskiarvo P/B-luku oli 0,73 sekä kasvusalkun 2,37. Nämä tunnuslukujen arvot ovat ominaisia arvo- sekä kasvuyhtiöille, kun arvosalkun lukemat ovat indeksiään pienemmät ja kasvusalkun arvot taas suurempia. Tämä sama havainto toistuu myös P/E-luvun osalta samassa järjestyksessä.

Vuositasolla arvosalkku, kasvusalkku sekä OMXH25-indeksi on tuottanut yli 9 prosenttia, jota on pidetty yleisesti osakemarkkinoiden keskimääräisenä vuosituottona. Jokainen vertailukohde on tuottanut keskimäärin vuosittain 10–20 prosenttia tarkasteluajanjaksoilla. Kuten taulukosta 4 selviää parhaimpaan keskimääräiseen vuosituottoon on yltänyt arvosalkku, jolla keskimääräinen vuosituotto on ollut 18,78 prosenttia.

	Arvosalkku	Kasvusalkku	OMXH25
Kokonaistuotto-%	296,22 %	167,96 %	202,91 %
Tuotto-%, p.a.	18,78 %	13,11 %	14,86 %
P/B-keskiarvo	0,73	2,37	1,36
P/E-keskiarvo	7,94	10,14	9,21

Taulukko 4. OMX25-indeksin arvot

5.2 Salkkujen tuotot DAX30-indeksissä

Tutkimuksessa tehtiin samanlainen jako osakesalkkujen osalta Frankfurtin pörssin yhtiöille P/B- sekä P/E-luvuilla. Frankfurtin pörssin P/B-keskiarvo oli vuonna 2009 1,52 sekä P/E-keskiarvo 12,53.

Arvosalkkuun valikoitui tunnuslukujen avulla Heidelbergement, Commerzbank, Daimler, BMW sekä Deutsche Bank. Toimialoilta salkun yhtiöt ovat perinteisiä arvoyhtiöiden aloilta, kun joukkoon valikoitui kaksi autoteollisuuden yhtiötä, kaksi rahoitusalan sekä yksi teollisuustuotteiden ja -palveluiden yhtiö.

Arvosalkun P/B-luvun keskiarvo on 0,58 sekä P/E-luvun keskiarvo on 5,54. Lukemat ovat yli puolet pienempiä mitä koko osakeindeksin arvot ovat. Arvosalkun arvot ovat myös nelinkertaisesti pienempiä kuin kasvuyhtiön lukemat ovat. Arvosalkun tunnuslukujen arvot puoltavat perinteisiä arvoyhtiöiden lukemia verrattuna indeksiin. Taulukosta 5 ilmenee arvosalkun sisältämien yhtiöiden tunnuslukujen arvot.

Yhtiö	P/B-luku	P/E-luku
Heidelbergcement	0,53	4,30
Commerzbank	0,31	4,40
Daimler	0,89	5,60
BMW	0,72	6,30
Deutsche Bank	0,47	7,10

Taulukko 5. DAX30-arvosalkun yhtiöt

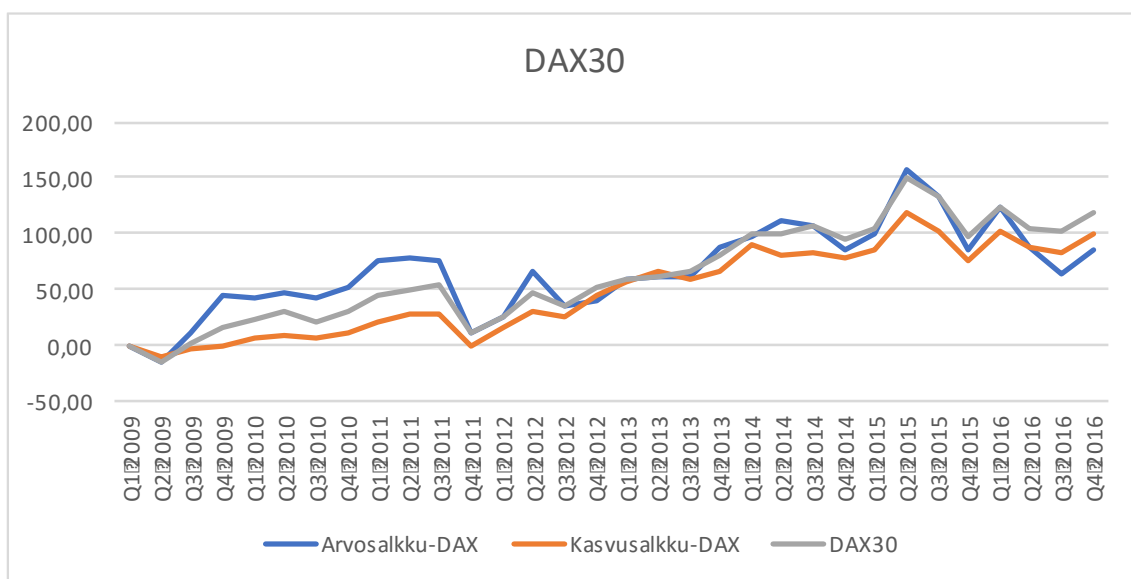
Kasvusalkkuun taas löysi tiensä Siemens, Volkswagen, Bayer, Beiersdorf sekä SAP. Myöskin DAX30-indeksistä muodostetussa kasvusalkussa toimialojen kirjo on hyvin moninainen verrattuna arvosalkkuun. Toimialoja valikoitui aloilta, kuten kemiateollisuus, kosmetiikkateollisuus, ohjelmisto, teknologia sekä autoteollisuus.

Kasvusalkun tunnuslukujen keskiarvot olivat P/B-luvun osalta 2,70 ja P/E-luvulla 20,52. Tunnusluvut ovat huomattavasti suuremmat kuin vertailuindeksin sekä arvosalkun lukemat. Lukemat puoltavat kasvuyhtiöille tunnusomaisia lukemia ollessaan korkeampia kuin indeksin keskimäärin. Kasvusalkun yhtiökohtaiset tunnuslukujen arvot ovat havaittavissa taulukossa 6.

Yhtiö	P/B-luku	P/E-luku
Siemens	1,72	27,60
Volkswagen	2,84	19,90
Bayer	1,81	19,30
Beiersdorf	3,64	19,10
SAP	3,51	16,70

Taulukko 6. DAX30-kasvusalkun yhtiöt

Frankfurtin pörssin osalta arvostrategialla ei saavutettu parhainta tuottoa. Arvosalkun tuotto oli sekä kasvusalkkuun että DAX30-indeksiä huonompi. Eroa arvosalkun sekä kasvusalkun välillä tarkastelujaksolla oli 14 prosenttiyksikköä. DAX30-indeksiin verrattuna arvosalkku tuotti 34 prosenttiyksikköä vähemmän. Kokonaisuudessaan arvosalkku tuotti ajanjaksolla 85 prosenttia.



Kuvio 4. Tuotot DAX30-indeksissä

Kuviosta 4 huomataan, kuinka arvosalkun kehitys tarkastelujaksolla on ollut vuosina 2009–2011 parempaa kuin vertailukohteiden. Vuonna 2012 salkun tuotto notkahti, jonka seurauksena DAX30-indeksi saavutti arvosalkun kehityksen. Tämän jälkeen arvosalkun kehitys on kulkenut käsikädessä indeksin kanssa,

mutta vuoden 2016 aikana Deutsche Bankin arvon huomattava lasku on syynä arvosalkun lopulta heikoimpaan tuottoon.

Tarkastelujaksolla myös kasvusalkku hävisi tuotossa DAX30-indeksille. Koko tarkastelujakson ajan kasvusalkku on tuottanut huonoiten paitsi vuonna 2016, jolloin kasvusalkku ohitti arvosalkun tuotossa. Kasvusalkun kokonaistuotto on ollut 99 prosenttia ja se jäi vertailuindeksistä 19 prosenttiyksikköä.

DAX30-indeksin osalta huomioitavaa on arvosalkun alhaisin tuotto verrattuna indeksiin sekä kasvusalkkuun. Tämä onkin poikkeus verrattuna aiempiin tutkimustuloksiin. Aiemmista tutkimuksistaakin löytyi verrattavia poikkeuksia, mutta ne olivat selvästi harvinaisempia. Kasvusalkun tuotto on aiempiin tutkimuksiin verrattuna normaalilla paikalla indeksilleen hävinneenä.

Tunnuslukujen arvot ovat teorian kaltaisia myös DAX30-indeksistä muodostetuissa salkuissa. Taulukosta 7 ilmenee, että arvosalkun P/B-luku on 0,58, kun taas kasvusalkun 2,70 ja indeksin 1,52. P/E-luku taas arvosalkussa on 5,54, kasvusalkussa 20,52 ja indeksissä 12,53. Täten arvosalkun arvostuksen luvut ovat pienimmät ja kasvusalkun luvut suurimmat.

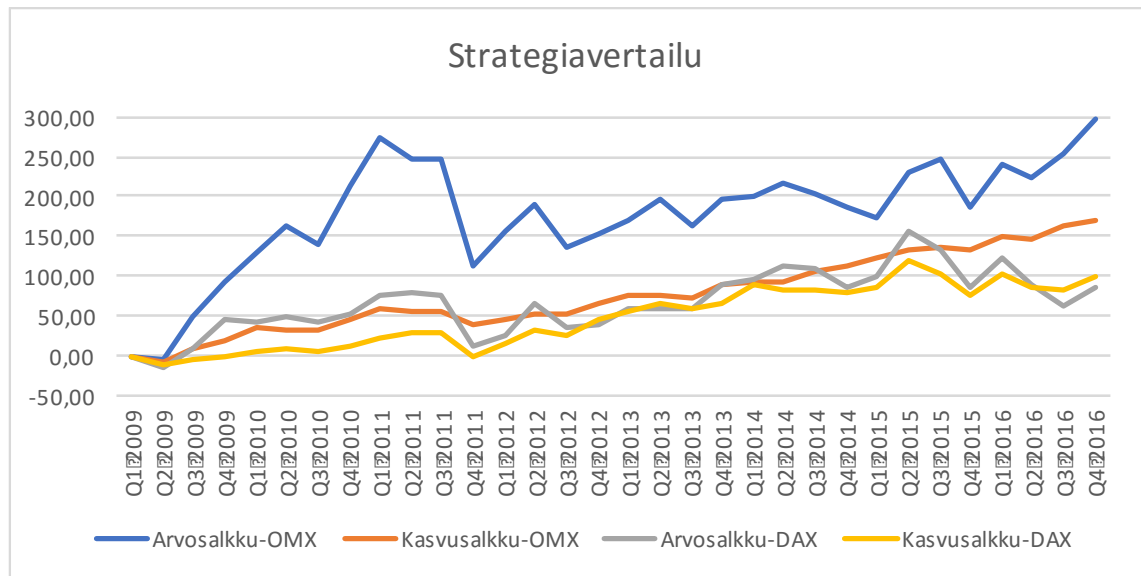
	Arvosalkku	Kasvusalkku	DAX30
Kokonaistuotto-%	84,99 %	99,39 %	118,52 %
Tuotto-%, p.a.	7,99 %	9,01 %	10,26 %
P/B-keskiarvo	0,58	2,70	1,52
P/E-keskiarvo	5,54	20,52	12,53

Taulukko 7. DAX30-indeksin arvot

5.3 Maiden välinen vertailu

Kun tuottoja verrataan Suomen sekä Saksan pörssien välillä, huomataan kuinka osakkeet ovat indeksien osalta tuottaneet 84 prosenttiyksikköä enemmän Suomessa kuin Saksassa. Maiden välisen tuottoeron syyt on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle.

Arvosalkku on tarkastelujaksolla ollut huomattavasti tuottoisampi Suomessa kuin Saksassa. Suomessa arvosijoittaminen on tuottanut 210 prosenttiyksikköä enemmän kuin vastaava salkku Saksassa. Myös kasvustrategian tuotto on ollut 70 prosenttiyksikköä enemmän Suomessa, joten ero on tässä pienempi.



Kuvio 5. Maiden välinen tuotto

Kuviosta 5 huomataan selkeästi, kuinka Helsingin pörssistä muodostettu arvosalkku on tuottanut parhaiten vuosina 2009–2011. Tämän jälkeen kuitenkin arvosalkun tuoton laskeminenkin on ollut suurinta vuoden 2011 viimeisellä neljänneksellä. Huomioitavaa on myös se, että Suomessa arvosijoittaminen tuotti eniten. Saksassa eniten tuotti taas DAX30-indeksi, jonka tuotosta kasvusalkku on jäänyt vajaan 20 prosenttiyksikköä. Tällöin arvosalkku on tuottanut näistä huonoiten Saksassa.

Molemmissa maissa arvosalkun kurssiheilahtelut ovat olleet huomattavasti suurempia kuin kasvusalkun muutokset. Tätä kuvastaa tuoton keskihajonta, joka OMXH25-indeksin arvosalkulla on ollut 71 ja kasvusalkulla 48. DAX30-indeksin salkuissa tuoton keskihajonta on ollut arvosalkulla sekä kasvusalkulla sama 39. Kasvusalkun tuotto on ollut tarkastelujaksolla molemmissa maissa vakaampaa.

Tunnuslukujen osalta DAX30-indeksin yhtiöt ovat olleet keskimäärin korkeammin arvostettuja kuin OMXH25-indeksin yhtiöiden osakkeet. Tätä voisi perustella sillä, että sijoittajien kiinnostus on korkeammalla Saksan osakemarkkinoita kohtaan.

DAX30-indeksistä muodostetuissa salkuissa, arvosalkun P/B- sekä P/E-luvut ovat olleet pienempiä kuin Suomen arvosalkussa. Lisäksi DAX30-indeksin kasvusalkun tunnusluvut ovat taas korkeampia kuin Suomen salkussa.

5.4 Salkkujen yhtiöt sekä vaihtuvuus

Tutkimuksen lopuksi vertaillaan salkkujen sisältöä kokonaisuudessa indeksien sisältämien yhtiöiden tuottoon. Näin havaitaan, minkälaisia yhtiöitä valikoitui arvo- ja kasvusalkkuihin. Tällöin kyetään huomioimaan kaikkien yhtiöiden tuotot kokonaisuudessaan sekä arvioimaan minkälaisia yhtiöitä tuotollisesti on pystytty valikoimaan salkkuihin.

Arvosalkkuun on saatu sekä OMXH25- että DAX30-indeksin kymmenen parhaimmin tuottavan yhtiön joukosta kolme molempaan salkkuun. OMXH25-indeksin arvosalkkuun on saatu viiden parhaiten tuottavien yhtiöiden joukosta kaksi yhtiötä, kun taas DAX30-indeksin viiden joukosta ei onnistuttu valitsemaan yhtään.

OMXH25-indeksistä muodostettuun arvosalkkuun valikoituivat Amer Sports, Cargotec sekä Metso, jotka sijoituivat tuotossa indeksiään korkeammalle tasolle sekä 10 tuottoisimman joukkoon. Frankfurtin pörssistä muodostettuun arvosalkun yhtiöt BMW, Heidelbergcement sekä Daimler sijoituivat 10 parhaiten tuottavan yhtiön joukkoon sekä voittivat ainoana salkkuihin valituista yhtiöistä DAX30-indeksin.

DAX30-indeksistä muodostetun arvosalkun tuoton kohtaloksi koitui yhtiöt Deutsche Bank sekä Commerzbank. Näiden molempien tuotto tarkastelujaksolla on ollut negatiivinen. Deutsche Bankilla tuotto on ollut -52 % ja Commerzbankilla taas -86 %. Nämä kaksi yhtiötä ovat syy arvosalkun tuoton laskuun. Arvostrategialla ei valittu muita negatiivisen tuoton yhtiötä koko tutkimuksessa.

Kasvustrategia onnistui valitsemaan vain yhden yhtiön Helsingin pörssistä kymmenen parhaan joukosta ja Frankfurtista ei yhtään yhtiötä. Tämä Helsingin pörssin yhtiö sijoittui viiden parhaiten tuottavien joukkoon. Kyseessä oli KONE, joka tutkimuksen ainoana yhtiönä kasvusalkusta voitti indeksin tuotossa.

Suurin osa kasvusalkkuun valituista yhtiöistä on sijoittunut sijoilla 10–20 molemmissa maissa. Positiiviseen tuottoon on pystynyt kaikki muut yhtiöt lukuun ottamatta Fortumia ja Volkswagenia. Fortumin tuotto tarkastelujaksolla on ollut viisi prosenttia negatiivinen ja Volkswagenin taas -48 prosenttia.

Kummastakaan indeksistä valittuihin salkkuihin ei onnistuttu saamaan parhaiten tuottaneita yhtiöitä. Nämä olivat OMXH25-indeksistä Huhtamäki sekä DAX30-indeksistä Continental. Toisaalta OMXH25-indeksistä valittiin vain yksi kolmesta negatiivisen tuoton yhtiöistä eikä huonoiten tuottanutta yhtiötä valittu lainkaan. DAX30-indeksin negatiivisen tuoton yhtiöistä valittiin kolme seitsemästä. Myös koko indeksin huonoiten tuottanut yhtiö valittiin arvosalkkuun, joka oli Commerzbank.

Jos tutkimuksen kaltainen salkkujako olisi tehty vuoden 2016 lopun arvoilla, suurin osa salkkujen sisällöstä olisi muuttunut. OMXH25-indeksistä muodostetuista salkuista vain yksi molemmista salkuista oli myös vuonna 2016 samoissa salkuissa. Tämä yhtiö oli arvosalkussa Cargotec ja kasvusalkussa Orion. On myös yksi yhtiö, joka tunnuslukujen perusteella on siirtynyt arvosalkusta kasvusalkkuun: Amer Sports.

DAX30-indeksistä muodostetuissa salkussa vaihtuvuus oli pienempää kuin vertailumaassa. Molemmista salkuista kaksi oli myös vuoden 2016 salkuissa mukana. Arvosalkun osalta nämä kaksi olivat Commerzbank sekä BMW. Kasvusalkusta taas 2016 vuoden salkkuun pääsi mukaan Beiersdorf sekä SAP.

Tunnuslukuja analysoimalla huomataan, kuinka tarkastelujakson aikana tunnuslukujen arvot ovat nousseet. Tämä kertoo yleisestä arvostustason noususta. Helsingin keskimääräiset P/B-luvut ovat nousseet 131 prosenttia ja P/E-luvut taas 167 prosenttia. Frankfurtin pörssissä samaiset tunnuslukujen nousut ovat olleet maltillisempia. Siellä arvot ovat nousseet keskimäärin 50 prosenttia molempien tunnuslukujen osalta. Myöskin salkkujen tunnuslukujen arvot ovat nousseet samassa suhteessa, mutta kasvusalkun arvot enemmän kuin arvosalkun. Suurinta arvonnousu on ollut Helsingin pörssistä muodostetussa kasvusalkussa, jossa P/E-luvun arvo on noussut 260 prosenttia.

6 Johtopäätökset

Tutkimuksessa verrattiin arvo- ja kasvusijoittamista Helsingin sekä Frankfurtin pörssissä. Tarkastelujaksona käytettiin finanssikriisin jälkeistä aikaa, vuosia 2009–2016. Tutkimusjakso käsittää kahdeksan pörssivuotta. Tutkimuksen tavoitteena olikin löytää parhaimman tuoton tuova sijoitusstrategia kyseisellä ajanjaksolla. Tutkimuksessa vertailtiin Helsingin OMXH25-indeksin sekä Frankfurtin DAX30-indeksin sisältämien yhtiöiden tuottoja arvo- ja kasvusijoittamisen näkökulmasta.

Tutkimuskysymyksiä työssä oli kaksi kappaletta. Pää tutkimuskysymyksenä oli, tuottavatko arvo- vai kasvuyhtiöt paremmin tarkastelujaksolla. Lisäksi lisäkysymyksenä toimi kysymys, voidaanko kyseisiä sijoitusstrategioita vertailla Helsingin ja Frankfurtin pörssien välillä. Näihin tutkimuskysymyksiin haettiin vastausta muodostamalla OMXH25- sekä DAX30-indeksien yhtiöistä neljä salkkua P/B- ja P/E-luvun avulla. Lopullisiin salkkuihin valikoitui viisi yhtiötä jokaiseen. Muodostetuista salkuista laskettiin lopulta kokonaistuotot sekä vuosituotot, joita vertailtiin indeksin sisällä sekä myös maiden välillä.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että arvosijoittaminen on ollut lähtökohtaisesti tuottavampi sijoitusstrategia verrattuna kasvustrategiaan Helsingissä sekä Frankfurtissa vuosina 2009–2016. Lopputulos ei kuitenkaan ollut yksiselitteinen, koska Frankfurtissa kasvusalkku kiri arvosalkun ohitse tuotossa viimeisenä vuonna tarkastelujaksolla ja tuotti lopulta 14 prosenttiyksikköä arvosalkkua enemmän. Toisaalta taas Helsingin pörssissä arvosalkku tuotti jopa 130 prosenttia enemmän kuin kasvusalkku. OMXH25- sekä DAX30-indeksien väliset tuotto erot ovat myös suuret. Arvosalkku tuotti 210 ja kasvusalkku taas 70 prosenttiyksikköä enemmän Suomessa kuin Saksassa.

Tutkimuskysymyksiin voidaankin todeta, että arvosijoittaminen on ollut tarkastelujaksolla tuottavampi kuin kasvusijoittaminen. Arvosijoittaminen on ollut vuositasolla suurimmaksi osaksi tuottavampi kuin kasvusijoittaminen. Poikkeuksena tähän on vuosi 2011 sekä Frankfurtin pörssissä vuosi 2016. Muina vuosina arvosijoittaminen on tuottanut enemmän kuin kasvusijoittaminen. On myös huomioitava se, että vaikka arvosijoittaminen on ollut huomattavasti

tuottavampi kuin kasvusijoittaminen, ei voida olla täysin varmoja valituista yhtiöistä ja niiden suoriutumisesta tulevaisuudessa. Esimerkiksi Frankfurtin pörssistä arvosalkkuun valikoitui kaksi negatiivisen tuoton saavuttanutta yhtiötä.

Toiseen tutkimuskysymykseen voidaan tulosten perusteella vastata arvosijoittamisen tuottavan molemmissa hyvin, mutta täyttä varmuutta arvosijoittamisen tuoton paremmuudesta ei ole. Kuten tutkimuksen tuloksissa tuotiin ilmi, DAX30-indeksistä muodostettuun arvosalkkuun valikoitui kaksi raskaasti negatiivisen tuoton omannutta yhtiötä. Näiden yhtiöiden valitsemista salkkuun ei tunnuslukujen avulla voitu estää. Helsingin pörssissä molempien sijoitusstrategioiden tuotot olivat korkeampia, mutta niin oli myös koko indeksin tuottokin.

Opinnäytetyön tulokset ovat yhtäläisessä linjassa aiempien kansainvälisten tutkimusten tulosten kanssa. Niissä suurimmaksi osaksi arvosalkun tuotto on ollut korkeampaa kuin kasvusalkun. Kuitenkin myös aiemmissa tutkimuksissa on ilmennyt poikkeuksia arvo- ja kasvusalkkujen tuottojen välillä, jolloin tulos on ollut päinvastainen.

Vuonna 1998 Faman ja Frenchin (1998) tekemä laaja kansainvälinen tutkimus osoitti, että arvosijoittamisella voidaan saada huomattavasti suurempaa tuottoa kuin kasvusijoittamisella. Tällöin vain yhdessä kolmestatoista maasta kasvustrategia tuotti enemmän kuin arvostrategia. Tässä opinnäytetyössä arvosalkku tuotti enemmän kuin kasvusalkku OMXH25-indeksin yhtiöistä, mutta DAX30-indeksin salkuista kasvusalkku tuotti enemmän.

Bauman ym. tutkimuksessaan (1998) totesivat arvosalkun tuottaneen 17 prosenttia keskimäärin vuodessa Saksassa vuosina 1986–1996. Tämän opinnäytetyön ajanjaksolla 2009–2016 arvosalkku tuotti keskimäärin 8 prosenttia vuodessa, mikä on huomattavasti heikommin kuin Baumanin tutkimuksessa. Kasvusalkun osalta järjestys on ollut päinvastainen jälkimmäisen ajanjakson tuottaessa 9 prosenttia keskimäärin ja aiemman 8,5 prosenttia.

Saksan osakemarkkinoista tutkimuksensa tehneet Hoekjan (2011) sekä Vorweg (2015) päätyivät erilaiseen tulokseen vertaillessaan arvo- ja kasvusijoittamista. Hoekjanin finanssikriisin aikaa 2007–2010 käsittelevä sekä Vorwegin pidempää

ajanjaksoa 2005–2014 käsittelee tutkimus osoittivat arvosijoittamisen tuottavan paremmin kuin kasvusijoittaminen. Heidän muodostamissaan salkuissa yhden osakkeen painoarvo oli pienempi kuin tässä opinnäytetyössä, mikä osaltaan selittää arvosalkun matalaa tuottoa.

Suomen osakemarkkinoita tutkineet Pätäri ja Leivo (2009), Olin (2011) sekä Olsson (2014) havaitsivat tutkimuksissaan arvosalkun tuottavan paremmin kuin kasvusalkku. Näiden tutkimusten tulokset ovat samanlaiset kuin tässä opinnäytetyössä.

Tutkimuksen luotettavuus

Tehdyn tutkimuksen jokainen vaihe on kuvattu ja tehdyt toimenpiteet ovat esitelty johdonmukaisesti. Tutkimuksen toteuttamistapa sekä käytetyt lähteet ovat tuotu lukijan tietoon tekstissä sekä tutkimuksen lähdeluettelossa. Tutkimuksen aineiston hankintaan käytettiin Thomson Reutersin Datastreamin yleistä tietopankkia, josta koko tutkimuksen aineisto on ladattavissa. Tietopankista on käytetty tässä tutkimuksessa kvartaaleittain muuttuvia P/B- sekä P/E-lukuja sekä yhtiöiden tuottoindeksejä. Täten tutkimus on toistettavissa kyseisillä vaiheilla käyttäen samoja aineistoja.

Tutkimuksessa käytetyt P/B- sekä P/E-luvut ovat yleisesti hyväksytyjä arvo- ja kasvuyhtiöiden jaotteluun käytettyjä tunnuslukuja. Salkkujen muodostaminen on tehty huolellisesti ja tarkasti noudattamalla tutkimuksessa selvitettyjä vaiheita. Tarkastelujakso on kahdeksan vuotta 2009–2016 ja tutkimukseen on valittu OMXH25- sekä DAX30-indeksien yhtiöt. Tutkimuksen aineisto käsittää 55 pörssiyhtiötä, joista on muodostettu neljä viiden yhtiön sisältämää osakesalkkua.

Osakesalkkujen analysoimiseen on käytetty kokonaistuottoa, geometrisen keskiarvon avulla saatua vuosituottoa sekä kumulatiivista tuottoa. Tutkimuksen analysointi on suoritettu yhtenäisellä tavalla jokaiselle salkulle, jolloin tuloksista on saatu vertailukelpoisia. Nämä mittarit ovat olleet keskeisessä asemassa tutkimuksen tuloksien analysoimisessa sekä vertailukelpoisuuden saavuttamiseksi.

7 Yhteenveto

Tutkimuksen lopuksi voidaan tiivistää tuloksien osalta arvosijoittamisen tuottaneen pääsääntöisesti tarkastelujaksolla paremmin kuin kasvusijoittaminen. Täydellistä varmuutta ei voida minkään sijoitusstrategian osalta kuitenkaan saada, vaan yllätyksiä voi ilmetä vuosien varrella. Tutkimuksessa osakesalkut muodostettiin OMXH25- sekä DAX30-indeksien sisältämistä yhtiöistä P/B- ja P/E-luvun avulla. Tarkastelujaksona käytettiin vuosia 2009–2016. Tutkimuksen aikajänteeksi valittiin finanssikriisin jälkeinen aika.

Tulevissa tutkimuksissa olisi hyvä laajentaa yhtiöiden lukumäärää niin, että tutkimukseen saataisiin suurempi tutkimusaineisto. Täten myös muodostettujen osakesalkkujen kokoa saataisiin suuremmaksi. Näin tutkimuksen tuloksien yleistettävyyksikin paranee ja yhden yhtiön tuotot eivät vaikuta liikaa koko salkun tuottoon. Suuremmalla yhtiö määrällä saadaan suurempi hajautus osakesalkkuun. Myös tutkimuksen aikajännettä voitaisiin pidentää, jolloin saataisiin pidempi tarkastelujakso. Kyseisessä tutkimuksessa oli kuitenkin valittu tarkoituksen mukaisesti finanssikriisin jälkeinen aika.

Jatkotutkimuksissa osakesalkkujen muodostamiseen käytettyjä tunnuslukuja voisi olla enemmän. Näitä voisi esimerkiksi olla P/FCF-, B/M- sekä P/S-luvut ja näiden tunnuslukujen yhdistelmä lukuja. Useampien lukujen avulla saataisiin useammanlaisia salkkuja muodostettua sekä laajuutta tutkimukseen. Myös salkkujen analysointi menetelmiin voisi lisätä muutamia mittareita, kuten riskikorjattu tuotto sekä volatilitteetti. Lisäksi jatkotutkimuksissa olisi hyvä tehdä tilastollisia tarkistuksia erilaisten merkitsevyyksien havaitsemiseksi.

Kuvat

Kuva 1. Epäsystemaattisen riskin muodostuminen (Vaihekoski 2013), s. 16

Kuviot

Kuvio 1. BKT:n kehitys vuosina 2009-2016, s. 18

Kuvio 2. Salkun muodostaminen, s. 32

Kuvio 3. Tuotot OMXH25-indeksissä, s. 37

Kuvio 4. Tuotot DAX30-indeksissä, s. 41

Kuvio 5. Maiden välinen tuotto, s. 43

Taulukot

Taulukko 1. Tutkimuksessa käytetyt osakesalkut, s. 33

Taulukko 2. OMXH25 arvosalkun yhtiöt, s. 36

Taulukko 3. OMXH25 kasvusalkun yhtiöt, s. 37

Taulukko 4. OMXH25-indeksin arvot, s. 39

Taulukko 5. DAX30 arvosalkun yhtiöt, s. 40

Taulukko 6. DAX30 kasvusalkun yhtiöt, s. 41

Taulukko 7. DAX30-indeksin arvot, s. 42

Kaavat

Kaava 1. CAPM-malli, s. 16

Kaava 2. Kumulatiivinen tuotto, s. 33

Kaava 3. Kokonaistuotto, s. 34

Kaava 4. Geometrinen keskimääräinen tuotto, s. 34

Lähteet

Basu, S. 1977. Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price Earnings Ratios: A Test of Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance*, vol 32, 663–682.

Bauman, Scott W., Conover, Mitchell C. & Miller, Robert E. 1998. Growth versus Value and Large-Cap versus Small-Cap Stocks in International Markets. *Financial Analysts Journal*, vol 54, 75-89.

Beneda, N. 2002. Growth stocks outperform value stocks over the long term. *Journal of Asset Management*, 112–123.

Borges, M.R. 2010. Efficient Market Hypothesis in European Stock Markets. *The European Journal of Finance*, vol 16, 711-726.

Carlström, A., Karlström, R. & Sellgren, J. 2005. Value vs. Growth. A study of portfolio returns on the Stockholm Stock Exchange based on the P/B- and P/E ratios. Internationella Handelshögskolan. Högskolan i Jönköping.

Chan, L.K.C., Hamao, Y. & Lakonishok, J. 1991. Fundamentals and Stock Returns in Japan. *Journal of Finance*, vol 46, 1739-1764.

Chan, L.K.C. & Lakonishok, J. 2004. Value and Growth Investing: Review and Update. *Financial Analysts Journal*, vol 1, 71–85.

CIA World Factbook – Finland. 2017.
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/fi.html>. Luettu 21.3.2017.

CIA World Factbook – Germany. 2017.
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gm.html>. Luettu 21.3.2017.

Deutsche Börse 2017. Guide to the Equity Indices of Deutsche Börse AG.
http://www.dax-indices.com/EN/MediaLibrary/Document/Guide_Equity_Indices.pdf. Luettu 3.3.2017.

Euroopan Unioni 2017. Euroopan maat. http://europa.eu/european-union/about-eu/countries_fi. Luettu 20.3.2017.

Fama, E.F. 1970. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, vol 25, 383-417.

Fama, E.F. 1991. Efficient Markets: II, 50th Anniversary Invited Paper. *The Journal of Finance*, vol 46, 1575–1617.

Fama, E.F. & French, K.R. 1992. The Cross-Section of Expected Returns. *Journal of Finance*, vol 47, 427–465.

Fama, E.F. & French, K.R. 1998. Value versus Growth: The International Evidence. *The Journal of Finance*, vol 53, 1975–1999.

Graham, B. & Dodd, D.L. 1934. *Security Analysis*. McGraw-Hill, New York.

Graham, B. 2005. *The Intelligent Investor*. Revised Edition. New York: Harper Collins Publishers.

Grinblatt, M. & Keloharju, M. 2001. How Distance, Language, and Culture Influence Stockholdings and Trades. *The Journal of Finance*, vol 56, 1053-1073.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy. Helsinki.
<http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
f. Luettu 29.7.2017.

Hoekjan, R.M. 2011. The Performance of Value vs. Growth Stocks During the Financial Crisis. University of Twente. Masters Thesis.

Kallunki, J., Martikainen, M., Martikainen, T. & Yli-Olli, P. 1997. The Finnish Stock Market: A Survey of Some Empirical Evidence and Its Practical Relevance. *Nordic Journal of Business*, vol 4, 474-495.

Kallunki, J., Martikainen, M. & Niemelä, J. 2002. *Ammattimainen sijoittaminen*. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kinnunen, J., Leppiniemi, J., Martikainen, T. & Virtanen, K. 2000. Yrityksen taloushallinnon perusteet. Keuruu: KY-Palvelu Oy.

KPMG 2011. Investment in Germany.
https://www.kpmg.de/docs/investment_in_germany.pdf. Luettu 21.3.2017.

Lakonishok, J., Schleifer, A. & Vishny, R.W. 1994. Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *The Journal of Finance*, vol 49, 1541-1578.

Lindström, K. 2007. *Vaurastu arvo-osakkeilla*. Helsinki: Talentum.

Markowitz, H. 1952. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, vol 7, 77-91.

Nasdaq 2016. OMX Helsinki 25 Index.
https://indexes.nasdaqomx.com/docs/Methodology_OMXH25.pdf. Luettu 3.3.2017.

OECD.Stat 2017. Gross domestic product.
http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=SNA_TABLE1#. Luettu 30.7.2017.

Oksaharju, J. 2013. *Hajauta tai hajoa*. Vantaa: Oksaharju Capital Oy, Nordnet.

Olin, T. 2011. Value investing in the Finnish stock market. Aalto-yliopisto. Pro gradu –tutkielma.

Olsson, J. 2014. Arvo-osakkeet vs. Kasvuosakkeet Suomen osakemarkkinoilla. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu – tutkielma.

Pirjetä, A. & Puttonen, V. 2007. Style migration in the European Markets. Helsinki School of Economics.

Pätäri, E. & Leivo, T. 2009. Performance of the Value Strategies in the Finnish Stock Markets. Journal of Money, Investment and Banking.

Saario, S. 2012. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. 10. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Vaihekoski, M. 2013. Rahoitusalan sanasto. Turun yliopisto. Turun kauppakorkeakoulu. http://users.utu.fi/moovai/mv_sanasto.html. Luettu 30.7.2017.

Vorweg, J. 2015. Value vs. Growth: Evidence from the German Stock Market. University of Twente. Thesis.

Liitteet

Liite 1. Osakesalkut

OMXH25-Indeksi

Arvosalkku	P/B	P/E	Kokonaistuotto prosentti
YIT	0,72	2,90	103,40
Metso	0,72	3,00	289,50
Cargotec	0,57	3,60	401,20
Kesko B	0,87	7,90	131,00
Amer Sports A	0,76	22,30	556,00
Arvosalkku	0,73	7,94	296,22

Kasvusalkku	P/B	P/E	Kokonaistuotto prosentti
Orion B	3,88	12,00	190,40
Elisa	2,13	11,20	164,30
Kone	2,94	10,60	477,50
Fortum	1,68	10,10	-5,40
Neste	1,23	6,80	260,40
Kasvusalkku	1,87	8,96	167,96

DAX30-Indeksi

Arvosalkku	P/B	P/E	Kokonaistuotto prosentti
Heidelbergcement	0,53	4,30	184,80
Commerzbank	0,31	4,40	-85,60
Daimler	0,89	5,60	137,00
BMW	0,72	6,30	240,70
Deutsche Bank	0,47	7,10	-51,90
Arvosalkku	0,58	5,54	85,00

Kasvusalkku	P/B	P/E	Kokonaistuotto prosentti
Siemens	1,72	27,60	104,00
Volkswagen	2,84	19,90	-48,10
Bayer	1,81	19,30	115,90
Beiersdorf	3,64	19,10	100,40
SAP	3,51	16,70	63,00
Kasvusalkku	2,70	20,52	99,40

Liite 2. Opinnäytetyössä käytetyt lyhenteet

B/M-luku	Book value-to-Market value –luku – Yrityksen omanpääoman tase arvo suhteessa oman pääoman markkina-arvoon
CF/P-luku	Cash Flow-to-Price –luku – Osakekohtainen kassavirta suhteessa osakkeen markkina-arvoon
D/P-luku	Divident-to-price –luku – Osinko suhteessa osakkeen markkinahintaan
E/P-luku	Earnings-to-Price –luku – P/E-luvun käänteisluku, osakekohtainen nettotulos suhteessa osakkeen markkinahintaan
P/B-luku	Price-to-Book –luku – Osakkeen markkina-arvo suhteessa osakekohtaiseen omaan pääomaan
P/E-luku	Price-to-Earnings –luku – Osakkeen markkina-arvo suhteessa osakekohtaiseen nettotulokseen
P/FCF-luku	Price-to-Free Cash Flow –luku – Osakkeen markkinahinta suhteessa osakekohtaiseen vapaaseen kassavirtaan
P/S-luku	Price-to-Sales –luku – Osakkeen markkinahinta suhteessa osakekohtaiseen liikevaihtoon