



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Matias Tiira

**ARVOSIJOITTAMINEN JA ARVOANOMALIA – MIKSI MARKKINOIDEN
TEHOKKUUS EI TOTEUDU?**

Kandidaatintutkielma

Kauppätieteet

Toukokuu 2018

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	PERINTEINEN RAHOITUSTEORIA	7
	2.1 CAPM-malli ja Fama-French kolmifaktori -malli.....	7
	2.2 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi	8
	2.3 Hintakehityksen satunnaiskulku	10
3	BEHAVIORISTINEN RAHOITUSTEORIA	11
	3.1 Miksi markkinat eivät toimi tehokkaasti?.....	11
	3.1.1 Ylireagointi	11
	3.1.2 Yliluottamus ja toiveajattelu.....	12
	3.1.3 Laumakäyttäytyminen.....	14
4	MITÄ ON ARVOSIJOITTAMINEN?	15
	4.1 Arvosijoittamisen ikonit	15
	4.1.1 Benjamin Graham – Klassinen arvosijoittaja	15
	4.1.2 Warren Buffett – Moderni arvosijoittaja.....	17
	4.2 Erilaiset arvostrategiat	18
	4.3 Arvosijoittajan tärkeimmät tunnusluvut.....	19
	4.3.1 P/B-luku	20
	4.3.2 Voittokerroin eli P/E-luku.....	21
	4.3.3 Efektiivinen osinkotuotto.....	22
5	ILMENEKÖ MARKKINOILLA ARVOANOMALIA?	24
	5.1 Suodatinmenetelmä.....	24
	5.1.1 Tutkimukset P/E -ja P/B-luvulla sekä efektiivisellä osinkotuotolla	24
	5.1.2 Greenblatt – Taikakaava	30
	5.2 Menestykö vastavirtaan sijoittava?	31

5.3	Esiintykö arvopremio systemaattisesti?	32
6	YHTEENVETO	35
	LÄHTEET	38

1 JOHDANTO

Perinteisen rahoitusteorian mukaan osakkeen tuotto-odotus heijastelee osakkeeseen liitettävää riskiä. Tätä yksittäisen osakkeen odotettavissa olevan tuoton ja siihen liitettävän riskin suhdetta esitetään perinteisessä rahoitusteoriassa CAPM -mallin (Sharpe 1964) avulla, missä yksittäisen osakkeen riskisyyttä suhteessa markkinaan kuvataan niin kutsutulla beetakertoimella. Lisäksi perinteinen rahoitusteoria esittää tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaisesti, että osakkeen hinta pitää sisällään kaiken osakkeen kannalta saatavilla olevan informaation. Tehokkailla markkinoilla tuottoaan maksimoivat ja toisiaan vastaan kilpailevat rationaaliset sijoittajat hinnoittelevat automaattisesti kaiken osakkeen kannalta relevantin informaation sen hintaan ja näin osakkeet tulevat oikein hinnoitelluiksi. Täten kenenkään toimijan ei ole mahdollista systemaattisesti saavuttaa markkinoita keskimäärin korkeampaa riskikorjattua tuottoa.

Perinteisen rahoitusteorian rinnalle on kuitenkin viime vuosikymmeninä noussut behavioristinen rahoitusteoria. Siinä osoitetaan tehokkaiden markkinoiden teorian vastaisesti, etteivät markkinat toimi tehokkaasti, vaan markkinoilla ilmenee toistuvasti väärin hinnoiteltuja osakkeita (Fama & French, 1992). Tästä johtuen markkinoilla on havaittu lukuisia anomaliaita eli pitkäaikaisia ja säännönmukaisia poikkeamia markkinoiden tehokkuudesta. Behavioristinen rahoitusteoria selittää tätä muun muassa sijoittajien irrationaalisella käyttäytymisellä, sillä sijoituspäätöksiä eivät tee vain huippuunsa viritetyt rationaalisesti toimivat robotit, vaan irrationaalisesti toimivat yksittäiset toimijat eli ihmiset.

Arvosijoittaja on puolestaan osakepoimija, joka etsii markkinoilta osakkeita, jotka ovat edullisesti hinnoiteltuja suhteessa esimerkiksi yhtiön nettovarallisuuteen ja tuloksentelekykyyn nähden (Lindström, 2007, s. 20). Vaikka tutkimusten mukaan 70 % aktiivisesti hoidetuista salkuista häviää passiivisesti hoidetuille salkuille, arvosijoittaja uskoo, että markkinoilla ilmenee runsaasti väärin hinnoiteltuja osakkeita, joilla on mahdollista saavuttaa markkinoita korkeampaa, riskikorjattua tuottoa keskimäärin pitkällä aikavälillä (Greenwald, Kahn, Sonkin & van Biema, 2001, s. 8). Arvosijoittaja siis hylkää tehokkaiden markkinoiden teorian, että markkinat olisivat aina oikeassa.

On kuitenkin lukuisia tutkimuksia siitä, onko arvosijoittajien ylisuurien tuottojen ansaitseminen osakemarkkinoilla vain seurausta korkeammasta riskinotosta. Tämä puolestaan vahvistaisi tehokkaiden markkinoiden teoreemaa, jonka mukaan markkinat hinnoittelevat osakkeet oikein. Useissa tutkimuksissa on kuitenkin päädytty tulokseen markkinoiden tehottomuudesta, mitä erityisesti behavioristinen rahoitusteoria on pyrkinyt selittämään.

Tutkielman tavoitteena on tarkastella, toimivatko markkinat tehottomasti ja esiintyykö markkinoilla niin kutsuttu arvoanomalia. Arvoanomaliolla tarkoitetaan arvo-osakkeiden systemaattisesti toistuvaa, pitkäaikaista poikkeamaa markkinoiden tehokkuudesta. Tämän vuoksi tutkielmassa esitetään teoreettinen viitekehys eli kaksi keskeisintä rahoitusteoriaa, minkä jälkeen esitellään, mitä arvosijoittaminen on, sekä esitetään arvoanomaliaa käsitteleviä tutkimuksia. Päättökysymys on:

- Tarjoavatko arvo-osakkeet epänormaaleja tuottoja eli ilmeneekö markkinoilla arvoanomalia?

Apututkimuskysymykset ovat:

- Ovatko markkinat tehokkaat hinnoitellessaan osakkeita, mistä johtuen epänormaaleja tuottoja ei ole systemaattisesti mahdollista saavuttaa?
- Miksi markkinat eivät ole tehokkaat behavioristisen rahoitusteorian mukaan?
- Miten arvo-osakkeet reagoivat erilaisissa markkinatilanteissa sekä millaisia tuottoja arvo-osakkeilla on saavutettu eri pituisilla ajanjaksoilla suhteessa kasvuosakkeisiin ja markkinoihin?

Tutkielman kulku on seuraavanlainen:

Toisessa pääluvussa esitellään perinteinen rahoitusteoria ja myös keskeiset riskimittarit, joita käytetään useissa tutkielmassa esiteltävissä tutkimuksissa. Kolmas pääluku on tästä luontainen siirtymä behavioristiseen rahoitustutkimukseen, joka tarkastelee, kuinka käyttäytymisvirheet vaikuttavat osakkeiden hinnoitteluun. Neljännessä pääluvussa tarkastellaan sijoitustyylinä arvosijoittamista, missä

keskitytään tarkastelemaan mitä arvosijoittaminen on, ketkä ovat sen pioneerit ja ikonit sekä sijoitustyylin keskeisiä käsitteitä ja toimintatapoja. Viidennessä pääluvussa tarkastellaan, ilmeneekö markkinoilla arvoanomalia, minkä jälkeen kuudennessa luvussa esitellään tutkielman yhteenveto ja johtopäätökset.

2 PERINTEINEN RAHOITUSTEORIA

Perinteisen rahoitusteorian mukaan tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä. Tätä tuoton ja riskin suhdetta kuvataan usein arvopapereiden hinnoittelumallin eli CAPM-mallin avulla. CAPM-mallin esittämän tuoton ja riskin yhteyden lisäksi perinteisen rahoitusteorian tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan markkinoilla osakkeet sisältävät kaiken vallitsevan informaation, joka myös jo sisältyy niiden hintoihin. Jotta tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan saavuttaisi markkinoita keskimäärin korkeampia tuottoja pitkällä aikavälillä, on hyväksyttävä suurempi riski.

2.1 CAPM-malli ja Fama-French kolmifaktori -malli

CAPM -malli on arvopapereiden hinnoittelumalli, jonka kehittäjänä pidetään yleisesti William F. Sharpea (1964). CAPM-mallin ydinajatus on, mitä korkeampi riski, sitä korkeampi tuotto. Osakkeen ajatellaan sisältävän kahdenlaista riskiä: systemaattista ja epäsystemaattista. Näistä jälkimmäinen on yhtiökohtainen riski, joka syntyy yritykselle ominaisista tekijöistä, esimerkiksi lakoista. Systemaattinen riski, joka tunnetaan myös markkinariskinä, sen sijaan sisältää yksittäisen osakkeen reaktion yleisiin markkinamuutoksiin. (Malkiel, 2007, s. 202–203.)

CAPM-mallissa tätä systemaattista riskiä havainnollistetaan niin kutsutulla beetakertoimella, joka kuvaa osakkeen volatilitteettia eli tuoton vaihtelua suhteessa markkinan volatilitteettiin. Osakkeen beetakerroin saadaan siis laskettua selvittämällä kyseisen osakkeen tuoton vaihtelu, jota verrataan vastaavasti markkinan tuoton vaihteluun. Esimerkiksi markkinat saavat beetan yksi. Jos yksittäisen osake saa beetakertoimen yksi, muuttuu osakkeen kurssi täysin samassa suhteessa markkinoiden kanssa. Vastaavasti yksittäisen osakkeen saadessa beetaksi 1,5, on osakkeen hinnanmuutos 50 % enemmän kuin markkinoiden niin laskussa kuin nousussa.

CAPM-mallin lisäksi tunnetuimpia riskimittareita on Faman ja Frenchin (1993) kehittämä kolmifaktori-malli. Malli ottaa CAPM-mallissa käytettävän markkinafaktorin eli markkinabeetan lisäksi huomioon myös koko- ja arvofaktorin. Kokofaktori mittaa pienyhtiöiden osakkeiden historiallista ylituottoa suhteessa

suuriin yhtiöihin. Arvofaktori puolestaan mittaa arvo-osakkeiden historiallista ylituottoa suhteessa kasvuosakkeisiin, jossa tarkastelukriteerinä käytetään B/P-lukua eli oman pääoman suhdetta osakkeen vallitsevaan hintaan. Näin ollen kolmifaktori-mallin ottaessa huomioon myös koko- ja arvofaktorit, on se CAPM-mallia selvästi laajempi riskimittari.

2.2 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan osakkeiden hinnat pitävät sisällään kaiken saatavilla olevan informaation. Täten tehokkailla markkinoilla tuottoaan maksivoivat ja toisiaan vastaan kilpailevat rationaaliset sijoittajat sisällyttävät automaattisesti kaiken osakkeiden kannalta relevantin informaation niiden hintoihin ja näin ollen hinnoittelevat osakkeet oikein. Tämän vuoksi kenelläkään yksittäisellä toimijalla ei ole niin kutsuttua informaatioetua suhteessa muihin toimijoihin, minkä seurauksena kenenkään toimijan ei ole mahdollista saavuttaa markkinoita korkeampia, riskikorjattuja tuottoja keskimäärin pitkällä aikavälillä. (Fama, 1970.)

Faman (1970) mukaan ainoastaan uusi informaatio tai uutinen voi aiheuttaa muutoksen osakkeen hinnoittelussa. Esimerkiksi yhtiökohtaisen uuden informaation ilmetessä hinnoittelevat rationaaliset toimijat tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaisesti tämän uuden informaation osakkeen hintaan. Cuthbertsonin ja Nitszhen (2004, s. 57) mukaan tehokkailla markkinoilla mikään taho ei täten kykene valitsemaan voittajia käyttämällä saatavilla olevaa informaatiota, minkä seurauksena aktiivinen salkun hoito on turhaa, koska markkinoita ei voi voittaa.

Osakkeen arvo voi kuitenkin poiketa huomattavastikin sen oikeasta arvosta lyhyellä aikaperiodilla. Muun muassa markkinoiden yleisesti tiedossa olevan informaation hitaalla siirtymisellä osakkeiden hintoihin on tähän keskeinen vaikutus. Vaikka markkinoilla ilmeneekin lyhyellä aikavälillä hetkellisesti väärin hinnoiteltuja osakkeita, korjaavat markkinat tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaisesti nopeasti itse itsensä rationaalisten toimijoiden hyödyntäessä niin kutsuttua riskitöntä arbitraasia. Sillä tarkoitetaan tilannetta, jossa sijoittaja ansaitsee toiminnallaan riskitöntä tuottoa. Kenenkään toimijan ei kuitenkaan ole mahdollista saavuttaa

tällaisia ylisuuria riskikorjattuja tuottoja systemaattisesti pitkällä aikavälillä noudattamalla tiettyä sijoitussuunnitelmaa. (Fama, 1970.)

Väärinhinnoittelua ilmenee myös Malkielin (2007, s. 254) mukaan, sillä lyhyellä aikavälillä voi ilmetä tuottavia kaupankäyntitilaisuuksia, joilla voi saavuttaa korkeampia tuottoja hyödyntämällä riskitöntä arbitraasia. Malkielin mukaan on kuitenkin huomioitava, että markkinoiden havaitessa ne, tehokkaat markkinat korjaavat itse itsensä ja osakkeet ovat jälleen oikein hinnoitellut. Tämän vuoksi yksikään henkilö tai instituutio ei ole kyennyt saavuttamaan markkinoita korkeampia riskikorjattuja tuottoja. Etenkään, kun huomioon otetaan verot ja kaupankäyntikulut.

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin validiteetin arvioimiseksi Fama (1970) on testannut teorian toimivuutta. Tätä tehokkaiden markkinoiden teorian empiiristä testausta varten Fama asettaa tiukat vaatimukset markkinoiden tehokkuudelle jakamalla tehokkuuden kolmeen erilaiseen muotoon: Heikkoon, keskivahvaan ja vahvaan tehokkuuteen.

Heikosti tehokkailla markkinoilla osakkeiden hinnat sisältävät ainoastaan historiallisen informaation eli esimerkiksi aikaisemman hintakehityksen. Osakemarkkinoiden ennalta-arvaamattoman hintakehityksen vuoksi markkinoilla ei ole mahdollista ennustaa osakkeiden tulevaisuuden hintakehitystä, vaan ne noudattavat ennalta-arvaamatonta satunnaiskulkua. (Fama, 1970) Satunnaiskulkua käsitellään tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

Faman (1970) mukaan keskivahvasti toimivilla tehokkailla markkinoilla osakkeiden hinnat sisältävät historiallisen informaation lisäksi myös kaiken senhetkisen saatavilla olevan informaation. Tämän vuoksi osakkeet ovat hinnoiteltu oikein, koska tehokkailla markkinoilla rationaaliset toimijat sisällyttävät kaiken vallitsevan informaation osakkeiden hintaan. Cuthbertson ja Nitszhe (2004, s. 64) esittävätkin, että empiirisissä testauksissa tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan markkinoiden oletetaan usein olevan nimenomaan keskivahvan tehokkuuden markkinat.

Vahvan tehokkuuden markkinoilla ei kuitenkaan edes käytettävissä oleva sisäpiiritieto auta saavuttamaan epänormaaleja tuottoja. Vahvasti tehokkaat markkinat hinnoittelevat niin historiallisen kuin nykyisenkin informaation ja sisäpiiritiedon osakkeiden hintoihin. (Fama, 1970) Tämän seurauksena markkinoiden oletetaan siis hinnoittelevan osakkeet tehokkaasti ja niiden oikeaan arvoon, minkä vuoksi markkinoita korkeampia riskikorjattuja tuottoja ei ole mahdollista saavuttaa.

2.3 Hintakehityksen satunnaiskulku

Faman (1970) mukaan tehokkailla markkinoilla osakkeiden hintojen sanotaan noudattavan niin kutsuttua satunnaiskulkua. Fama (1965a) on todennut, ettei osakemarkkinoilla ole taipumusta toistaa historiallista hintakehitystä millään selitettävässä olevalla tuoton ennustamiskaavalla. Satunnaiskulun teorian mukaan arvopapereiden hinnanmuutokset ovat täysin toisistaan riippumattomia ja osakkeiden kehitys täysin ennalta-arvaamatonta.

Satunnaiskulun käsitettä voidaan pitää ensimmäisenä sivunneen ranskalainen matemaatikko Louis Bachelier (1900). Bachelier muun muassa esitti, että osakkeiden hinnanmuutokset ovat täysin itsenäisiä ja siten toisistaan riippumattomia. Erityisesti Faman (1965b) julkaisemaa artikkelia pidetään yhdessä Malkielin vuonna 1973 julkaiseman kirjan sekä Maurice Kendallin vuonna 1953 julkaiseman teoksen kanssa merkittävimpinä tutkimuksia osakkeiden hintakehityksen satunnaiskulusta.

Faman (1965a) mukaan historian toistaessa itseään, olisi historiallista hintakehitystä seuraamalla myös mahdollista ennustaa osakkeiden tulevaisuuden hintakehitystä. Myös ylisuurien riskikorjattujen tuottojen saavuttaminen olisi silloin mahdollista. Faman (1965b) mukaan henkilö, joka käyttää aikaansa tekniseen analyysiin tutkimalla erilaisia osakkeiden hinnanmuutoksen historiallisia käyriä ei päädy parempaan lopputulokseen kuin markkinat keskimäärin pitkällä aikavälillä. Faman empiiriset testaukset osoittavat Bachelierin (1900) tutkimusten tavoin, että osakkeiden itsenäistä hintakehitystä ja näin ollen myös osakkeiden tulevaisuuden hintakehitystä on mahdotonta ennustaa. Myös Niederhoffer & Osborne (1966) ovat tutkimuksissaan päätyneet samankaltaiseen lopputulokseen, missä osakkeiden hintakehitys on täysin itsenäistä ja ennalta arvaamatonta satunnaiskulkua.

3 BEHAVIORISTINEN RAHOITUSTEORIA

Tietoisuus siitä, että psykologiset tekijät voivat estää sijoittajan rationaalista analyysia ja käyttäytymistä sijoitustoiminnassa, ovat rahoituksen ammattikunnassa kasvamaan päin. Näiden psykologisten tekijöiden tutkiminen tunnetaan behavioristisena rahoitustutkimuksena. (Siegel, 2008, s. 319) Rationaalista analyysia ja käyttäytymistä sijoitustoiminnassa estäviä psykologisia tekijöitä, kuten ylireagointia, ylikuottamusta ja laumakäyttäytymistä esitellään tämän pääluvun alaluvuissa tarkemmin.

3.1 Miksi markkinat eivät toimi tehokkaasti?

Mikäli markkinat toimisivat tehokkaasti, olisi markkinoilla suurin osa rationaalisia toimijoita, jotka hinnoittelisivat osakkeet oikein. Psykologiset testaukset kuitenkin osoittavat, että ihmiset tekevät systemaattisesti virheitä ja etteivät he toimi rationaalisesti (Cuthbertson & Nitszhe, 2004, s. 423–424). Lukuisissa tieteellisissä tutkimuksissa on havaittu, että markkinoilla esiintyy säännönmukaisia, systemaattisesti markkinoiden tehokkuudesta toistuvia poikkeamia eli anomalioita. Näitä anomalioita eli osakkeiden väärinhinnoittelua behavioristinen rahoitustutkimus pyrkii selittämään juuri erilaisilla käyttäytymisvirheillä, joista tunnetuimpia lienee ylireagointi, ylikuottamus ja toiveajattelu sekä laumakäyttäytyminen.

3.1.1 Ylireagointi

De Bondtin & Thalerin (1985) mukaan sijoittajilla on vahva taipumus ylikorostaa vallitsevaa uutta informaatiota ja vastaavasti aliarvostaa aiempaa informaatiota. Tämän lisäksi on todettu, että ihmisillä on taipumusta yrittää ennustaa tulevaisuuden hintakehitystä menneisyyden hintakehityksellä. Näin ollen siis huonosti tuottaneiden osakkeiden uskotaan tuottavan huonosti myös tulevaisuudessa, kun taas hyvin tuottaneiden uskotaan tuottavan hyvin myös tulevaisuudessa.

De Bondt ja Thaler (1985) tutkivat, kuinka menneisydessä hyvin ja huonosti tuottaneet osakkeet ovat sittemmin menestyneet tietyllä aikaperiodilla. Tutkimuksissaan he järjestävät New York Stock Exchange (NYSE) -indeksin

osakkeet paremmuusjärjestykseen aikaisemman 36 kuukauden toteutuneiden tuottojen mukaan ja jakavat tämän pohjalta osakkeet 35 osakkeiden ryhmään. Aikaisemmin parhaiten tuottaneet 35 osaketta valitaan yhteen portfolioon ja vastaavasti 35 huonoiten tuottanutta toiseen portfolioon. Tutkimus tehdään laajalla, vuodet 1932–1980 kattavalla aineistolla, missä muodostetaan yhteensä 16 eri portfolioita koko ajanjaksolta aina 36 kuukauden jaksolle kerrallaan edellä mainittujen kriteerien mukaisesti.

Tulokset ovat kiinnostavat, sillä häviäjäportfolio, jossa on 35 menneisyydessä huonoiten tuottanutta osaketta, tuottavat seuraavalla 36 kuukauden ajanjaksolla keskimäärin 19,6 % enemmän kuin markkinat. Vastaavasti voittajaportfolio, jossa puolestaan on 35 menneisyydessä parhaiten tuottanutta osaketta, tuottavat seuraavalla 36 kuukauden ajanjaksolla noin 5,0 % vähemmän kuin markkinat keskimäärin.

Vaikka De Bondtin ja Thalerin (1985) tutkimustulokset osoittavat menneisyydessä heikommin tuottaneiden osakkeiden tuottavan tulevaisuudessa selvästi paremmin, on tutkimus herättänyt laajalti keskustelua ja arvostelua liittyen etenkin näiden portfolioiden riskisyyteen. Muun muassa Chan (1988) sekä Ball & Kothari (1989) ovat väitelleet siitä, etteivät tutkimukset portfolioiden osakkeiden suorituksista ota huomioon näihin liitettävää osakekohtaista riskiä tai velkaantuneisuutta. Heidän mukaansa saavutetut korkeammat tuotot heijastelevat osakkeeseen liitettävää korkeampaa riskiä ja osakkeiden riskisyyden mittaamiseen voidaan käyttää CAPM-mallissa käytettävää beetakerrointa. Sekä Chan, että Ball & Kothari esittävät, että heikosti tuottaneen voittajaportfolioon kuuluu saada korkeamman tuoton omaavaa häviäjäportfolioita alhaisempi beetakerroin, sillä ne ovat tuottaneet heikommin. Heidän tutkimustensa mukaan eroa voittajaportfolioin ja häviäjäportfolioiden beetan välillä on jopa 0,76, mikä yhdessä historiallisen riskipreemion kanssa puolestaan selittäisi suuret erot näiden portfolioiden tuotoissa.

3.1.2 Yliluottamus ja toiveajattelu

Käyttäytymisvirheistä todetaan ylireagoinnin lisäksi, etteivät sijoittajien tulevaisuuden ennustukset ole rationaalisia. Liiallinen vallitsevan informaation

painottaminen sijoitustoiminnassa johtaa tutkitusti ylikuottavaiseen käyttäytymiseen markkinoilla ja myös kasvaneeseen riskiin (Cuthbertson & Nitszhe, 2004, s. 428). Aikaisempien onnistumisten ansiosta lisääntyneen itseluottamuksen uskotaan kasvattavan myös riskinottohalukkuutta. Etenkin itseluottamuksen nähdään kasvavan kurssien kohotessa, mistä hyvänä esimerkkinä toimii 2000-luvun teknobuumi. Tekno-osakkeiden ylimitoitettut tulevaisuuden odotukset ja pilviä hipovat arvostuskertoimet olivat 2000-luvun taitteessa monien mielestä täysin hyväksyttäviä. Harva vain osasi odottaa, että 90 % näistä hinnoista haihtuisi pian ilmaan (Marttila, 2001, s. 39).

Ylikuottamusta tutkivat myös muun muassa Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam (1998). Heidän mukaansa sijoittajat, jotka ovat liiallisen luottavaisia omiin kykyihinsä, painottavat vallitsevaa informaatiota enemmän kuin aikaisempaa informaatiota. Heidän mukaansa sijoittaja, joka suhtautuu ylikuottavaisesti omiin kykyihinsä analysoida informaatiota tai vastaavasti olettaa muiden toimijoiden laiminlyövän tätä informaatiota, aliarvioi omat ennusteensa mahdollista virheistä.

Barber & Odean (1999) esittävät omissa havainnoissaan, että ylikuottavaiset sijoittajat tapaavat myös lisätä kaupankäyntiään. Lisääntyneen kaupankäynnin seurauksena sijoittajien todetaan myös ansaitsevan vähemmän. Barberin ja Odeanin mukaan odotettavissa olevat tuotot nimittäin pienenevät sitä mukaan, kuinka paljon sijoittajat käyvät kauppaa, mikä myös selittää kohonneen riskitason.

Mielenkiintoinen tekijä on myös toiveajattelu, mitä voidaan kuvata tulevaisuudessa tapahtuvien tapahtumien todennäköisyyksien arvioinniksi. Muun muassa Slovic, Fischhoff, Lichtenstein, Corrigan ja Combs (1977) toteavat ihmisten olevan erittäin heikkoja arvioimaan todennäköisyyksiä. Asiat, joiden toteutuminen on joidenkin ihmisten mielestä varmaa, toteutuvat todellisuudessa vain noin 80 % kaikista kerroista. Puolestaan asiat, joiden toteutumista ihmiset eivät pidä lainkaan varmana, toteutuvat kolmikon tutkimusten mukaan jopa joka viidennellä kerralla. Puttonen (2001, s. 120–121) esittääkin, että suurin osa sijoittajista yliarvioi omia taitojaan, mitä esiintyy erityisesti nousevien kurssien aikaan. Tämä puolestaan vahvasti puoltaa jo aikaisemmin esitettyä, että sijoittajilla on tapana ekstrapoloida liiallisesti

tulevaisuuden odotuksia ja vastaavasti myös vetää liian optimistisia johtopäätöksiä menneisyyden kehityksestä.

3.1.3 Laumakäyttäytyminen

Yksi tunnetuimmista käyttäytymismuodoista on myös niin kutsuttu laumakäyttäytyminen. Se tarkoittaa sanan mukaisesti käyttäytymistä, missä joukko sijoittaja käyttäytyy samalla tavalla. Esimerkiksi, kun iso joukko siirtyy myyntilaidalle ja pelko kurssilaskusta tai vaikkapa suoranaisesta pörssiromahduksesta leviää laajalle, niin lähes kaikki siirtyvät myyntilaidalle. Kuten jo edellä esiin nostettujen tutkimusten valossa todettiin, sijoittajilla on tapana ylireagoida vallitseviin uutisiin, minkä seurauksena hyviä uutisia raportoivan yhtiön osake voi nousta yliarvostetuksi ja vastaavasti huonoja uutisia raportoivan yhtiön osake painua aliarvostetuksi. Tällainen liikehdintä markkinoilla puolestaan avaa hyviä kaupankäyntitilaisuuksia markkinoiden laumaa vastaan sijoittavalle. Laumakäyttäytymistä vastaan toimivaa sijoittajaa kutsutaan vastavirtaan kulkijaksi.

Lakonishokin, Shleiferin & Vishnyn (1994) mukaan vastavirtaan kulkijan tulisi vastoin laumassa käyttäytyviä sijoittajia myydä silloin, kun muut ostavat ja puolestaan ostaa silloin, kun muut myyvät. Voidaan ajatella, että tällä tavoin vastavirtaan kulkijalla olisi mahdollisuus saavuttaa markkinoita korkeampia tuottoja. Samoin kuin edellä esitetyssä De Bondtin ja Thalerin (1985) tutkimuksessa, Lakonishok ym. ovat erotellessaan niin kutsuttuja arvo-osakkeita ja glamourosakkeita päätyneet havaintoon, jonka mukaan menneisyydessä heikosti tuottaneet osakkeet tuottavat tulevaisuudessa merkittävästi paremmin kuin menneisyydessä hyvin tuottaneet osakkeet.

4 MITÄ ON ARVOSIJOITTAMINEN?

Arvosijoittajia sijoittaa niin kutsuttuihin arvo-osakkeisiin eli osakkeisiin, jotka ovat edullisesti hinnoiteltuja suhteessa kohdeyhtiön saavuttamiin tuottoihin, osinkoihin tai esimerkiksi nettovarallisuuteen nähden. Lähtökohtaisesti arvosijoittaja pyrkii fundamenttianalyysin keinoin määrittämään yhtiön osakkeen oikeaa arvoa, mitä vertaamalla osakkeen vallitsevaan markkinahintaan on mahdollista tehdä johtopäätöksiä, onko osake markkinoilla oikein arvostettu. Arvosijoittaja hylkää siis tehokkaiden markkinoiden teoreeman, että markkinat olisivat aina oikeassa ja osakkeet oikein hinnoiteltuja. Arvosijoittajista eritoten Graham on ensimmäisten joukossa väittänyt, että arvo-osakkeet tuottavat markkinoita keskimäärin paremmin.

Tässä luvussa esitellään arvosijoittamisen synty- ja kehitysvaiheet sekä sijoitustyylin tunnetuimpia ja keskeisimpiä henkilöitä. Lisäksi tarkastellaan, miten erilaiset arvostrategiat eroavat toisistaan, sillä arvosijoittajien ryhmä ei ole täysin yhtenäinen. Viimeisessä alaluvussa tarkastellaan arvosijoittajan yleisimmin käyttämien tunnuslukujen ominaisuuksia ja niiden käyttöä osana osakkeen arvonmäärittämistä.

4.1 Arvosijoittamisen ikonit

4.1.1 Benjamin Graham – Klassinen arvosijoittaja

Arvosijoittamisen katsotaan saaneen alkunsa 1920-luvulla arvosijoittamisen isänä pidetyn Grahamin (1894–1976) alkaessa opettaa arvosijoittamista Columbian yliopistossa. Grahamin köyhä tausta ja vuoden 1929 pörssiromahdus, joka oli viemässä hänet vararikkoon, vaikuttivat keskeisesti hänen ajatteluunsa ja arvosijoittamisen koulukunnan syntymiseen. Erityisesti vuonna 1934 ilmestynyttä *Security Analysis* -teosta yhdessä David Doddin kanssa pidetään yhtenä sijoitusmaailman ajattomana klassikkona. Myöhemmin, vuonna 1949 ilmestynyt toinen teos *The Intelligent Investor* on *Security Analysis* -teoksen tavoin yksi merkittävimpiä sijoitusmaailman teoksia, joka on muun muassa maailman menestyneimmän sijoittajan, Warren Buffettin (s. 1930–) mielestä maailman paras kirja kautta aikojen. (Lindström & Lindström, 2014, s. 147–148.)

Edellä mainituista kahdesta Grahamin tunnetuimmista teoksista käy ilmi, että hänen keskeisimpiä ajatuksia ovat pääoman säilyminen ja osakkeen oikean arvon määrittäminen. Grahamin mukaan hyvällä yhtiöllä tulee muun muassa olla vakaa tuloksenteekokyky, hyvä osinkohistoria sekä osakkeen arvostuksen on oltava maltillinen suhteessa yhtiön tuloksenteekokyyn ja nettovarallisuuteen nähden. Vaikkakin osakkeen arvostus on yksittäisistä tekijöistä kenties kaikista merkittävin kriteeri Grahamille, on sijoittajan syytä keskittyä myös yhtiön riskin analysointiin, minkä vuoksi yhtiön laadukkuutta on myös jossain määrin arvioitava. Grahamin mukaan pysyvä pääoman menetys on riskeistä merkittävin.

Security Analysis ja *The Intelligent Investor* -teosten perusteella käy myös ilmi, ettei Graham usko markkinoiden kykyyn hinnoitella osakkeet oikein, minkä vuoksi markkinoilla ilmenee runsaasti aliarvostettuja osakkeita. Graham katsoo, että analysoimalla yhtiöitä sekä niiden osakkeita on mahdollista saavuttaa ylivertaisia tuottoja suhteessa markkinoihin. Näitä väärinhinnoittelun ilmentymiä Graham on ensimmäisten joukossa selittänyt psykologisilla tekijöillä, mistä hän on jo vuonna 1949 ilmestyneessä *The Intelligent Investor* -teoksessa laatinut personoidun esimerkin Mr. Markkinasta, jolla hän havainnollistaa sijoittajien irrationaalista käyttäytymistä osakemarkkinoilla.

Mr. Markkina on Grahamin luoma *The Intelligent Investor* -teoksessa esiteltävä kuvitteellinen hahmo markkinoilla. Hän on maanis-depressiivinen henkilö, joka on jokaisena päivänä valmis ostamaan ja myymään osakkeita. Hänen ennalta-arvaamattomien mielialan heilahtelujensa vuoksi hinta kaupankäynnille heilahtelee paljon ja siksi osakkeen hinta toisena päivänä voi olla selvästi alhaisempi tai korkeampi kuin se oli edeltävänä päivänä. Mr. Markkinan maanisdepressiivisen luonteensa vuoksi hän tarjoaa osakkeitaan aika ajoin selvästi alle niiden oikean arvon, jolloin arvosijoittajalle avautuu houkuttelevia kaupankäyntitilaisuuksia. Puolestaan Mr. Markkinan ollessa ahne ja pyytäessä osakkeista korkeampaa hintaa kuin sen oikea arvo on, arvosijoittaja pidättäytyy ostoista ja jää odottamaan otollisempaa hetkeä.

Hinta yhtiön osakkeelle tiettyinä päivinä siis heijastelee hintaa, jolla yhtiötä pääsee kyseisenä päivänä ostamaan eli sitä hintaa, jota Mr. Markkina kyseisenä päivänä

osakkeesta tarjoaa. Grahamin mukaan sijoittajalle, joka määrittää yhtiön oikean arvon eli niin kutsutun sisäisen arvon, osakkeen markkinahinnan voimakkaat heilahtelut avaavat toistuvasti houkuttelevia kaupankäyntitilaisuuksia. Nämä tilaisuudet puolestaan antavat sijoittajalle mahdollisuuden saavuttaa ylivertaisia tuottoja hyödyntämällä markkinoilla ilmeneviä hetkellisiä väärinhinnoittelutilanteita. Osakkeen sisäisen arvon lisäksi Graham painottaa merkittävästi jo *Security Analysis* -teoksessaan esiin nostamaa niin kutsutun turvamarginaalin käsitettä, mitä tarkastellaan yhdessä sisäisen arvon määrittämisen kanssa seuraavaksi.

Jo *Security Analysis* -teoksessa Graham esittää, kuinka yhtiön sisäisen arvo voidaan määrittää fundamenttianalyysin keinoin, missä erityisesti yhtiön nettovarallisuus ja tuloksentekeyky ovat yhdessä osingonmaksukyvyn kanssa keskeisessä asemassa. Sisäisen arvon merkitystä kuvaa Grahamin käsityksen mukaan osuvasti se, että suurimmat tappiot syntyvät, kun osakkeen hinnan merkitys jätetään vähemmälle huomiolle. Hänen mukaansa lähes yhtä suuri vaara piileekin siinä, että osakkeesta maksaa liikaa kuin siinä, että ostaa osan huonoa yhtiötä. Tämän vuoksi yhtiövalinta fundamenttianalyysin keinoin selvittääkseen yhtiön todellisen eli sisäisen arvon on Grahamin sijoitusfilosofian yksi keskeisimpiä ajatuksia.

Turvamarginaalilla puolestaan tarkoitetaan osakkeen sisäisen arvon ja sen markkinahinnan välistä erotusta. Yksinkertaistaen sijoittaja käyttää jotain ennalta määritettyä prosentuaalista osuutta, kuinka paljon alhaisempi osakkeen markkinahinnan tulee sisäistä arvoa olla, jotta hän voi osaketta ostaa. Esimerkiksi 20 % erotus markkinahinnan ja sisäisen arvon välillä merkitsee, että osake on hinnoiteltuna markkinoilla 20 % alhaisemmaksi kuin sen määritetty sisäinen arvo on, jolloin turvamarginaaliksi muodostuu 20 %.

4.1.2 Warren Buffett – Moderni arvosijoittaja

Buffett on Grahamin tunnetuin oppilas ja myös maailman menestynein sijoittaja. Samoin kuin Graham, Buffett hylkää teorian markkinoiden tehokkuudesta ja kyvystä hinnoitella osakkeet oikein. Buffettin mukaan pörssi on olemassa vain nähdäkseen, tarjoutuuko joku tekemään siellä jotain typerää. Tämä osittain kuvaa Buffettin naiivia suhtautumista markkinoiden kykyyn hinnoitella osakkeet ja siihen, että ne olisivat

tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaisesti aina oikeassa. (Lindström, 2007, s. 53–57.)

Merkille pantavia ovat kuitenkin erot Grahamin ja Buffettin sijoitustavoissa, sillä vaikka Graham huomauttaa yhtiön laadullistenkin tekijöiden analysoinnista, on Buffett kuitenkin hieman hämmästellyt oppi-isänsä tapaa keskittyä ainoastaan kvantitatiivisiin tekijöihin yhtiön arvonmäärittämisessä. Buffett painottaakin sijoitustoiminnassaan vahvasti laadullisia tekijöitä, kuten yritysjohtajan kyvykkyyttä ja yhtiön brändin voimaa tunnuslukuihin keskittyvän yhtiöhankinnan lisäksi. Buffettin sijoitusfilosofian ydinajatuksena nimittäin on, että sijoitus olisi ikuinen. (Hämäläinen & Oksaharju, 2016, s. 185) Yhtiökohtaista laadullista analyysia pidetäänkin Buffettille yhtenä merkittävimpinä sijoituspäätökseen vaikuttavista tekijöistä Grahamin painottaessa vahvasti kvantitatiivista arvonmäärittäytapaa. Buffettin sijoitusfilosofiaa kuvaakin hänen kenties keskeisimmäksi tekijäksi yhtiövalinnoissa nostettu niin kutsuttu vallihaudan käsite.

Buffettin mukaan vallihaudat suojaavat vahvojen yritysten markkina-asemaa ja tekevät alalle tulon haastavaksi kilpailijoille. Tällainen vallihauta voi olla esimerkiksi erittäin vahva ja tunnettu brändi. (Hämäläinen & Oksaharju, 2016, s. 187–188) Tällaisten vallihautojen omaavien yritysten liiketoimintamallin voidaan ajatella myös pitävän kilpailijat loitolla ja yhtiön tuloksentekevyyden vahvana, mikä myös palkitsee pitkäjänteistä omistajaa.

Kuten jo Grahamin ja Buffettin vertailusta käy ilmi, arvosijoittajat ovat erilaisia toimissaan. Arvosijoittajia kuitenkin yhdistää näkemys siitä, etteivät markkinat hinnoittele osakkeita oikein. Arvosijoittajien käyttämät sijoitusstrategiat kuitenkin poikkeavat jossain määrin toisistaan. Tämän vuoksi seuraavassa alaluvussa esitellään yleisesti tunnetuimmat arvostrategiat pääpiirteittäin.

4.2 Erilaiset arvostrategiat

Arvosijoittajat ja heidän käyttämänsä sijoitusstrategiat voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: Perinnäisiin arvosijoittajiin, aktivisteihin sekä vastavirtaan kulkijoihin. Perinnäiset arvosijoittajat pyrkivät löytämään potentiaalisia ostokohteita

tunnuslukujen avulla, joista keskeisimmät ovat P/E- ja P/B- luku sekä efektiivinen osinkotuotto. Osa perinnäisistä arvosijoittajista kuitenkin painottaa puhtaasti kvantitatiivisen osakkeiden seulontamenetelmän lisäksi sijoituspäätöksissään myös laadullista analyysiä. Laadullisesta analyysistä kenties tärkeimmäksi nostetaan usein yritysjohdon kyvykkyys. Muita tärkeitä laadullisia tekijöitä ovat myös muun muassa yhtiön liikeidea ja toimintaedellytykset. (Lindström & Lindström, 2014, s. 164.)

Jo aikaisemmin esitelty vastavirtaan kulkija sen sijaan kulkee kirjaimellisesti markkinoiden suurta massaa vastaan. Kun markkinat yleisesti ovat ostokannalla, vastavirtaan kulkija asettuu myyntilaidalle. Vastaavasti markkinoiden ollessa yleisesti myyntikannalla, asettuu hän ostolaidalle. Vastavirtaan kulkijan sijoitusstrategia perustuu pyrkimykseen hyötyä markkinoiden hetkellisistä yli- ja alireagoinneista ostamalla osakkeita silloin, kun ne ovat aliarvostettuja ja myymällä osakkeiden ollessa yliarvostettuja. (Lindström & Lindström, 2014, s. 165.)

Kolmas arvosijoittajien ryhmä ovat aktivistit. Aktivistit etsivät muiden arvosijoittajien tavoin aliarvostettuja yhtiöitä. Aktivisti vain eroaa siinä määrin, että hän ostaa kohdeyhtiöstä suuren osuuden saadakseen merkittävän päätöksentekovallan yhtiön toimiin. Aktivisti siis pyrkii tilanteeseen, jossa hän kykenee vaikuttamaan ostamansa yhtiön liiketoimintaan ja tätä kautta sijoituksensa odotettavissa olevaan tuottoon. (Lindström & Lindström, 2014, s. 166–167.)

Se, mikä arvostrategioista on kaikkein toimivin ja tuotteliain on vaikea, ellei mahdoton vastata. Näitä erilaisia arvosijoittajien käyttämiä arvostrategioita on kuitenkin tutkittu erilaisin kvantitatiivisin mittarein. Tämän vuoksi seuraavassa alaluvussa käsitelläänkin näitä arvosijoittajien eniten käyttämiä ja siten keskeisimpiä tunnuslukuja.

4.3 Arvosijoittajan tärkeimmät tunnusluvut

Yleisen käsityksen mukaan arvosijoittajat ostavat osakkeita, jotka ovat aliarvostettuja suhteessa niiden oikeaan arvoon. Tätä oikeaa arvoa, jonka Graham esitteli taannoin yhtiön sisäisenä arvona, pyritään usein määrittämään fundamenttianalyysin keinoin, jota verrataan osakkeen vallitsevaan markkinahintaan. Vaikkakin täysin

kvantitatiivista arvonmäärittäytapaa pidetään nykypäivän arvosijoittamisessa jokseenkin suppeana, esiintyy arvosijoittajan toiminnassa vahvasti tietyt tunnusluvut. Näistä tunnusluvuista kenties keskeisimmiksi luetaan yleisesti ottaen P/E -ja P/B-luku sekä efektiivinen osinkotuotto eli osinkotuotto-%.

4.3.1 P/B-luku

Arvosijoittajan käyttämistä tunnusluvuista tunnetuin lienee P/B-luku eli markkina arvo jaettuna tasesubstanssilla. Osakkeen P/B-luku (ks. kaava 1) saadaan, kun osakkeen markkina-arvo jaetaan yhtiön osakekohtaisella nettovarallisuudella. Tasesubstanssia eli oman pääoman arvoa käytetään havainnollistamaan, kuinka tämä yhtiön nettovarallisuus on arvostettu suhteessa osakkeen hintaan. Toisin sanoen P/B-luku – kääntäen Book to Market eli BtM – kertoo, kuinka moninkertaisesti sijoittaja on valmis maksamaan yhtiön kirjanpidollisesta omasta pääomasta (Lindström & Lindström, 2014, s. 253–258).

$$P/B = \frac{\text{Osakkeen hinta}}{\text{Osakekohtainen oma pääoma}} \quad (1)$$

Arvosijoittajalle alhainen P/B-luku voi paljastaa, että osake on aliarvostettu, sillä sen kirjanpidollinen oma pääoma voidaan olla arvostettu liian alhaiseksi syystä tai toisesta. On kuitenkin huomioitavaa, että alhainen P/B-luku ja laskenut osakekurssi voivat myös kieliä vakavista taloudellisista ongelmista. (Lindström & Lindström, 2014, s. 258–259) Tämän vuoksi osakkeiden hankinta seulontamenetelmällä käyttäen ainoastaan P/B-lukua voi antaa harhaanjohtavia tuloksia, minkä vuoksi laajempi yhtiökohtainen analyysi on suositeltavaa.

P/B-luvun suuruuteen voidaan katsoa keskeisesti vaikuttavan myös yhtiön kannattavuuden. Korkean kannattavuuden omaavat yhtiöt saavat heikomman kannattavuuden omaavia kilpailijoita korkeamman P/B-luvun. Kallunki ja Niemelä (2004, s. 86–89) toteavatkin kannattavuuteen liittyvien erojen näkyvän yleensä selkeästi P/B-luvussa, sillä korkeammasta kannattavuudesta ollaan myös valmiita maksamaan enemmän, mikä näkyy kohonneena P/B-lukuna. Tietysti erot P/B -

luvuissa ovat myös toimialakohtaisia, minkä vuoksi vertailu saman toimialan sisällä toimivien yhtiöiden kesken on mielekäästä.

P/B-lukuun ja sen käyttöön yksinään on kuitenkin syytä suhtautua kriittisesti, vaikkakin se usein edelleen mielletään tärkeimmäksi yksittäiseksi tunnusluvuksi tunnistettaessa arvo-osakkeita. P/B-luvun kanssa on mielekäästä käyttää esimerkiksi oman pääoman tuottoa kuvaavaa tunnuslukua eli ROE (ks. kaava 2). Kuten todettua, mitä korkeamman kannattavuuden ja näin ollen korkeamman omanpääoman tuoton yhtiö omaa, sitä enemmän sijoittajat ovat valmiita tästä kannattavuudesta myös maksamaan, mikä puolestaan näyttäytyy korkeampana P/B-lukuna (Kallunki & Niemelä, 2004, s. 86–89). Tämän vuoksi osakkeen arvostuksesta ei voida automaattisesti vetää johtopäätöksiä tarkastelemalla ainoastaan P/B-luvun suuruutta, vaan se olisi mielekäästä suhteuttaa juuri yhtiön saavuttamaan oman pääoman tuottoon.

$$ROE = \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Kirjanpidollinen oma pääoma}} \quad (2)$$

P/B-luvun merkityksestä kertoo kuitenkin se, että muun muassa Fama ja French (1992) ovat havainneet alhaisen P/B-luvun omaavien yhtiöiden tuottavan keskimäärin paremmin kuin markkinoiden. Paremman tuotto-odotuksen lisäksi alhaisen P/B-luvun omaavien osakkeiden – joita kutsutaan siis myös arvo-osakkeiksi – on tutkittu sisältävän myös vähemmän riskiä CAPM-mallissa käytettävällä beetalla tarkasteltuna. Tämä puolestaan on vahvasti ristiriidassa aikaisemmin vallalla olleen portfolioteorian eli CAPM-mallin kanssa, minkä mukaan korkeampi tuotto-odotus myös lisää riskitasoa.

4.3.2 Voittokerroin eli P/E-luku

P/B-luvun ohella toinen arvosijoittajalle tärkeä tunnusluku on P/E-luku. P/E-luku mittaa osakkeen vallitsevan hinnan suhdetta yhtiön osakekohtaiseen nettotulokseen. P/E-luvun suuruuteen vaikuttaa keskeisesti yhtiön nettotuloksen tulevaisuudessa odotettavissa oleva kasvu (Siegel, 2008, s. 110). Samoin kuin P/B -luvussa, jakajana toimii yhtiön tämän hetkinen markkina-arvo eli osakekurssi, mutta P/E -luvussa

yhtiön vallitseva osakekurssi jaetaan yhtiön osakekohtaisella nettotuloksella (ks. kaava 3). Kääntäen P/E-luku voidaan myös esittää E/P -lukuna joka kertoo osakkeen tulostuoton eli kuinka paljon yhtiö tekee tulosta suhteessa osakkeen hintaan.

$$P/E = \frac{\text{Osakkeen hinta}}{\text{Osakekohtainen nettotulos}} \quad (3)$$

Vaikkakin P/E-luku lienee kaikista tunnetuin ja helposti ymmärretyin tunnusluku, on P/E-lukuun syytä suhtautua kriittisesti. Esimerkiksi markkinoiden keskiarvoa matalamman P/E-luvun saavat yhtiöt eivät automaattisesti ole halpoja ja aliarvostettuja. Tällainen korkea tulostuotto eli kääntäen matala P/E-luku voi nimittäin kieliä myös siitä, että kyseenomainen yhtiö mielletään markkinoilla keskimääräistä riskisemmäksi, eikä sen kasvumahdollisuuksiin uskota. (Lindström, 2007, s. 219, 224–225) Matalan P/E-luvun ei voida siis välttämättä katsoa suoraan johtuvan väärinhinnoittelusta ja näin ollen osakkeen mahdollisesta aliarvostuksesta. Osittain juuri tämän vuoksi – kuten myös P/B-luvun kohdalla – voi P/E-luvun käyttäminen yksinään antaa harhaanjohtavia tuloksia.

Mikäli on esimerkiksi perusteltua syytä odottaa, että jonkun yhtiön tekemä voitto kasvaa voimakasta vauhtia lähitulevaisuudessa, voidaan yhtiön osakkeelle pitää hyväksyttävänä keskimääräistä selkeästikin korkeampi P/E-luku. Tulevaisuudessa odotettavissa olevilla tuloksillahan P/E-luku on huomattavasti alhaisempi. Näin ollen P/E-luku myös kertoo paljon sijoittajien odotuksista yhtiön tulevaisuuden näkymiä kohtaan. (Lindström & Lindström, 2014, s. 279.)

4.3.3 Efektiivinen osinkotuotto

Kolmas arvosijoittajan paljon käyttämä tunnusluku on efektiivinen osinkotuotto. Se kuvaa osakekohtaisen osingon suhdetta osakkeen vallitsevaan markkina-arvoon. (ks. kaava 4) Lähes poikkeuksetta osinko sidotaankin yhtiön tulokseen, minkä vuoksi, mikäli tulos kasvaa, kasvaa myös osinko. Erityisesti osinkoihin liittyvää vakautta pidetään merkittävänä tekijänä, sillä osinkoja on huomattavasti helpompi ennustaa kuin kurssimuutosta, minkä vuoksi osingoista saatavaa tuottoa voidaan myös suoraan

verrata esimerkiksi korkoinstrumenteista saataviin tuottoihin (Lindström & Lindström, 2014, s. 236–237).

$$\text{Efektiivinen osinkotuotto} = \frac{\text{Osakekohtainen Osinko}}{\text{Osakkeen hinta}} \quad (4)$$

Arvosijoittaja etsii yhtiöitä, joiden osingonmaksupolitiikka on läpinäkyvää ja joilla on jo olemassa olevaa vahvaa näyttöä hyvästä sekä kasvavasta osingonmaksusta. Osinkoa jakava ja osinkoan säännöllisesti kasvattava yhtiö myös mielletään keskimääräistä turvallisemmaksi sijoituskohteeksi. (Lindström & Lindström, 2014, s. 237–239) Kenties juuri osinkoihin liittyvän vakauden ja niiden kurssimuutosta helpomman ennustettavuuden vuoksi, arvosijoittaja pitää efektiivistä osinkotuottoa yhtenä keskeisenä mittarina osakevalinnassa.

Efektiiviseen osinkotuottoon on kuitenkin myös syytä suhtautua varauksellisesti. Sen suuruus voi nimittäin kieliä yhtiön tulevaisuuden näkymien heikentyneestä tilasta, minkä vuoksi usko yhtiön kykyyn kasvattaa tulostaan on heikentynyt ja näin ollen myös osake on laskenut merkittävästi tämän seurauksena. Lisäksi huomioitavaa on, että korkea efektiivinen osinkotuotto voi kieliä yhtiön hankalasta tilanteesta löytää tuottavia investointimahdollisuuksia, minkä vuoksi tilikauden tuloksesta jaetaan merkittävä osa osinkoina osakkeenomistajille ja yhtiön kassavarat eivät näin ollen kasva. Kuten myös P/B -ja P/E-luvun suhteen, osakkeiden seulonta ainoastaan efektiivisen osinkotuoton perusteella voi antaa harhaanjohtavia tuloksia osakkeen arvostuksesta.

Osinkotuottojen merkitys arvosijoittajalle on kuitenkin keskeinen, mitä voidaan hyvin havainnollistaa lainaamalla Warren Buffettin sijoitusideologiaa ajatuksena, että omistus olisi ikuinen. Buffett luottaa siihen, yhtiö kykenee kasvattamaan tulostaan ja sitä myötä osinkoan vuosi toisensa jälkeen, mikä myös kasvattaa kyseenomaisen yhtiön osakkeenomistajan varallisuutta pitkällä aikavälillä kasvavina kassavirtoina. Vastaavasti osinkoa lainkaan maksavan yhtiön osakkeenomistaja ei tule nauttineeksi minkäänlaista kassavirtaa, vaan pohjaa tulevaisuudessa odotettavissa olevan tuoton osakkeen arvonnousuun.

5 ILMENEEKÖ MARKKINOILLA ARVOANOMALIA?

Arvoanomaliolla tarkoitetaan arvo-osakkeiden pitkäaikaista ja systemaattista poikkeamaa markkinoiden tehokkuudesta. Tehdyt tutkimukset vertailevat muun muassa, kuinka arvo-osakkeet ovat tuottaneet verrattuna niin kutsuttuihin kasvuosakkeisiin ja millaisella riskitasolla. Tarkemman määritelmän mukaan arvo-osakkeiden katsotaan olevan osakkeita, jotka ovat alhaisesti hinnoiteltuja esimerkiksi tuloksentekokykyynsä ja nettovarallisuuteensa nähden. Lisäksi arvo-osakkeiden katsotaan olevan osakkeita, jotka ovat tuottaneet heikosti menneisyydessä ja joiden myös uskotaan tuottavan heikosti tulevaisuudessa, kun puolestaan kasvuosake on näiden vastakohta (Lakonishok, Schleifer & Vishny, 1994).

Esitettävissä tutkimuksissa tarkastellaan, kuinka erilaiset arvostrategiat ovat toimineet eripituisilla ajanjaksoilla. Näistä arvostrategioista ja niiden pohjalta suoritetuista tutkimuksista esitellään muun muassa vastavirtaan sijoittavan, sekä perinnäisten arvosijoittajien käyttämä sijoitustyyli, missä sijoitusmenetelmänä esitellään nykyään paljon käytetty suodatinmenetelmä.

5.1 Suodatinmenetelmä

Sijoitusmenetelmänä suodatinmenetelmää käyttävä sijoittaja luottaa puhtaasti kvantitatiiviseen arvonmääritykseen sijoitustoiminnassaan. Tarkemmin ottaen sijoittaja siis tekee sijoituspäätöksensä perustuen joihinkin tiettyihin tunnuslukuihin. Tyypillisimpiä suodatinmenetelmään luottavan arvosijoittajan käyttämistä tunnusluvuista ovat edellisessä luvussa esitelty P/E -ja P/B-luku sekä efektiivinen osinkotuotto.

5.1.1 Tutkimukset P/E -ja P/B-luvulla sekä efektiivisellä osinkotuotolla

Eräs tunnetuimpia ja ensimmäisinä arvoanomalian jäljille päässeistä tutkimuksista on Basun (1977) tutkimus P/E-luvulla. Basu tutkii P/E-luvun avulla, kuinka korkeamman tulostuoton eli matalan P/E-luvun omaavat osakkeet tuottavat verrattuna matalan tulostuoton eli korkean P/E-luvun omaaviin osakkeisiin nähden. Tutkimuksen ajanjakso on vuoden 1957 huhtikuusta vuoden 1971 maaliskuuhun,

joka sisältää laajan otannan New Yorkin pörssin (NYSE) osakkeista. Osakkeet jaotellaan P/E-luvun koon perusteella vuosittain eri portfolioihin, mitkä Basu nimeää matalan P/E-luvun omaaviin portfolioihin ja vastaavasti korkean P/E-luvun omaaviin portfolioihin.

Basun (1977) tulokset osoittavat korkean tulostuoton omaavien yhtiöiden tuottaneen noin 16,3 % vuositasolla mitattuna. Vastaavasti matalan tulostuoton omaavien yhtiöiden tuotto vastaavalta ajanjaksolta on keskimäärin noin 9,3–9,5 % vuodessa. Erityisesti mielenkiintoista on näiden portfolioiden saamat riskikertoimet, joita kuvataan CAPM-mallissa esitetyllä beetakertoimella. CAPM-mallin mukaan korkeammat tuotot selittyvät kasvaneella riskitasolla, mikä myös tässä tapauksessa selittäisi ylisuurten tuottojen saavuttamisen. Tarkastelu kuitenkin osoittaa, ettei matalan P/E-luvun omaavilla portfolioilla ole merkittävää yhteyttä systemaattista riskiä kuvaavan beetakertoimen kanssa. Tarkastelu osoittaa tosiasiasa matalan P/E-luvun portfolioiden tuottaneen keskimäärin noin 4,5 % vuotuisesti enemmän kuin niiden olisi odotettu tuottavan suhteessa niille kuuluvaan riskikertoimeen. Merkille pantavaa on myös korkean P/E-luvun saaneiden yhtiöiden tuotot, sillä tutkimusten mukaan nämä matalan tulostuoton portfolioit ovat tuottaneet noin vuotuisesti keskimäärin 2,5–3 % vähemmän kuin niiden odotettiin tuottavan beetakertoimella tarkasteltuna.

Rahoitustutkimusta tehneiden akateemikoiden ja harjoittajien mielissä vallitsi pitkään käsitys osakkeiden tuotto-odotuksen ja riskin välillä, että sitä voidaan kuvata jo aikaisemmin esitellyn CAPM-mallin avulla. CAPM-mallin mukaan osakkeen odotettavissa olevan tuoton ja sen beetan välillä vallitsee positiivinen lineaarinen yhteys, minkä mukaan tuotto-odotuksen kasvaessa kasvaa myös riski. (Fama & French, 1992) Siten myös Basun (1977) tulokset ovat vahvasti ristiriidassa CAPM-mallin tuoton ja riskin suhteen.

Toinen merkittävä tarkastelu onkin Faman ja Frenchin (1992) tutkimus, jossa he tarkastelevat laajalla vuodet 1963–1990 sisältävällä aineistolla New Yorkin pörssin (NYSE), Amerikan pörssin (AMEX) ja teknologiapörssin (NASDAQ) yhtiöiden osakkeita ja näiden saavuttamia tuottoja. He jakavat osakkeet muun muassa niiden BtM-luvun eli P/B-luvun käänteisluvun perusteella vuosittain kymmeneen eri

portfolioon. Tulokset ovat kiinnostavat, sillä ne osoittavat alhaisimman P/B-luvun eli korkean BtM-luvun portfolion tuottavan tarkasteluajanjaksolla keskimäärin noin 21,4 % vuodessa. Sen sijaan korkeimman P/B-luvun omaavat osakkeet ja näin ollen matalan BtM-luvun omaava portfolio tuottaa keskimäärin vain noin 8 % vuodessa.

Basun (1977) tutkimuksen tavoin mielenkiintoista Faman ja Frenchin (1992) tarkasteluissa P/B-luvulla on, etteivät he löydä merkittävää yhteyttä näiden P/B - luvuilla jaoteltujen portfolioiden tuottojen ja niille kuuluvan riskin kanssa. Kuten Basun tutkimuksessa, Fama ja French mittaavat riskiä beetakertoimen avulla. Mielenkiintoinen ristiriita onkin, että arvoportfoliolla eli matalan PB -luvun portfoliolla on epänormaalin alhainen beetakerroin suhteessa portfolion saavuttamiin tuottoihin. Eli se on siis tuottanut enemmän kuin mitä beetalla tarkasteltuna sen odotettiin tuottavan. Lisäksi poikkeuksellista on, että korkean P/B-luvun omaavalla portfoliolla eli kasvuportfoliolla on huomattavasti korkeampi riskitaso beetalla tarkasteltuna suhteessa sen saavuttamaan keskimääräiseen tuottoon.

Kolmas ja merkittävä tutkimus on myös Lakonishokin, Schleiferin ja Vishnyn (1994) tarkastelu. He tarkastelevat New Yorkin pörssin (NYSE) ja Amerikan pörssin (AMEX) osakkeita laajalta ajanjaksolta vuoden 1963 huhtikuusta vuoden 1990 huhtikuulle. He jakavat osakkeet portfolioihin viiden vuoden välein muun muassa tasesubstanssin ja markkina-arvon sekä tulostuoton perusteella.

Basun (1977) sekä Faman ja Frenchin (1992) tavoin tutkimustulokset ovat samankaltaiset. Lakonishokin ym. (1994) tarkastelu osoittaa aikaisempien tutkimusten tavoin korkeimman BtM-luvun sekä korkeimman tulostuoton omaavien portfolion tuottojen olevan poikkeuksellisen suuria suhteessa niiden riskitasoon. Tämän lisäksi kiinnostavaa on, kuinka selvästi tuottoerot arvo-osakkeiden ja kasvuosakkeiden välillä kasvavat, kun sijoitusaika pitenee.

Tuottoeroja arvo- ja kasvuosakkeiden välillä Lakonishok ym. (1994) selittävät muun muassa markkinoiden tehottomuudella. Heidän mukaan sijoittajilla on taipumusta liiallisesti ekstrapoloida menneisyyden hintakehitystä ja yrittää näiden pohjalta muodostaa tulevaisuuden ennusteita. He arvioivat, että sijoittajat tekevät säännönmukaisesti virhearvioita liittyen tulevaisuuden hintakehitykseen. Kolmikon

päätelmät ovatkin hyvin samankaltaisia aikaisemmin esitettyjen De Bondtin ja Thalerin (1985) johtopäätöksien kanssa, missä parivaljakko tutkii heikosti ja vahvasti menneisyydessä tuottaneiden osakkeiden tulevaisuuden tuottoja. Yksi selitys on Lakonishokin ym. mukaan myös se, että arvo-osakkeet ovat olleet alihinnoiteltuja suhteessa niiden riskisyyteen nähden, minkä myötä epänormaalien tuottojen selittyisi aliarvostuksen purkaantumisella.

Koska lukuisat arvo-osakkeita käsittelevät vertailut ovat pääsääntöisesti toteutettu ainoastaan Yhdysvaltain markkinoilla, laajentavat Chan, Hamao ja Lakonishok (1991) tarkastelua myös Japanin osakemarkkinoille. He käyttävät Tokion pörssin (TSE) kuukausittaista dataa osakkeiden hinnoista ajanjaksolla 1971 tammikuulta vuoden 1988 joulukuulle. Tunnuslukuina he käyttävät muun muassa tulostuottoa, BtM -lukua sekä kassavirtaa suhteessa osakkeeseen. Tutkimukseen valittavat yhtiöt sisältävät niin listattuja kuin listaamattomia yhtiöitä sekä teollisuuden ja ei-teollisuuden yhtiöitä. Lisäksi Chan ym. tarkastelevat, kuinka yhtiön koko vaikuttaa odotettavissa oleviin tuottoihin.

Chanin ym. (1991) tulokset osoittavat selvän yhteyden tarkastelussa käytettävien tunnuslukujen ja odotettujen tuottojen välillä Japanin pörssissä. He nostavat esiin erityisesti BtM-luvun merkityksen ja toteavat sen olevan merkittävin yksittäinen tunnusluku tunnistettaessa arvo-osakkeita. Lisäksi tulokset osoittavat myös kassavirta -% koolla olevan positiivinen yhteys odotettavissa olevien tuottojen kanssa. Mielenkiintoista on myös yrityksen koon perusteella tehdyt tutkimustulokset, sillä tulokset osoittavat pienten yhtiöiden osakkeiden tuottaneen selkeästi paremmin kuin suurten yhtiöiden osakkeet.

Arvoanomalian esiintyvyyttä globaalisti on tutkittu sittemmin. Fama ja French (1998) vertailevat arvo-osakkeiden tuottoja suhteessa kasvuosakkeisiin yhteensä 13 eri osakemarkkinalla. Jaottelu arvo- ja kasvuosakkeiden välillä toteutettiin kolmen tunnusluvun avulla: BtM -ja E/P -luvulla sekä kassavirta per osake. Arvo-osake on tässäkin tapauksessa osake, jolla on korkea BtM, korkea tulostuotto sekä korkea kassavirta per osake. Kasvuosake on puolestaan arvo-osakkeen vastakohta.

Fama ja French (1998) valitsevat tarkasteluajanjaksoksi vuodet 1975–1995. Näillä kolmella tunnusluvulla jokaisella erikseen mitattuna tulokset osoittavat ainoastaan yhdessä maassa kasvuosakkeiden tuottojen olevan suurempien kuin arvo-osakkeiden. Tulokset myös osoittavat arvo-osakkeilla saavutetun ylituoton globaalin luonteen, kun ensimmäisiä kertoja arvo-osakkeilla saavutettuja tuottoja tutkittiin myös kahden suurimman osakemarkkinan, Yhdysvaltojen ja Japanin lisäksi muilla maailman osakemarkkinoilla.

Vähemmän tunnettu mielenkiintoinen arvo- ja kasvuosake vertailu on toteutettu myös yksinomaan Ruotsin osakemarkkinoilla. Carlström, Karlström ja Sellgren (2005) vertailevat, kuinka P/B -ja P/E-luvun perusteella muodostetut portfoliot tuottavat Tukholman pörssissä vuosina 1993–2005. He jaottelevat yhteensä 120 yhtiön osakkeet P/B- ja P/E-luvun perusteella vuosittain neljään portfolioon, joita ovat: alhaisen P/B -ja P/E-luvun portfolio, alhaisen P/B -ja korkean P/E-luvun portfolio, korkean P/E- ja alhaisen P/B-luvun portfolio, sekä korkean P/B -ja P/E-luvun portfolio.

Tulosten esittäminen riskikorjattuina tuottoina kertoo, että arvoportfolion eli matalan P/B -ja P/E-luvun portfolio on ollut volatiliteetilla tarkasteluna selkeästi alhaisin. Sen beetakertoimen on ainoastaan 0,74 ja koko ajanjaksolla saavutettu tuotto jopa keskimäärin 28,4 % vuodessa. Vastaavasti kasvuportfolion eli korkean P/B -ja P/E-luvun portfolion volatiliteetti on ollut suurta. Korkean volatiliteetin lisäksi kiintoisaa on kasvuportfolion selkeästi huonompi kokonaistuotto, joka nimittäin painuu tutkitulla ajanjaksolla jopa negatiiviseksi sen beetakertoimen ollessa kuitenkin 1,28 eli arvoportfoliota kuin myös markkinaa selvästi korkeampi.

Carlströmin ym. (2005) tutkimustulokset osoittavat aikaisempien tutkimusten mukaisesti selkeän ristiriidan aikaisemmin vallalla olleen CAPM-mallin kanssa. Arvoportfolio nimittäin selviytyy Carlströmin ym. tutkimuksessa riskikorjatuilla tuotoilla mitattuna huomattavasti kasvuportfoliota paremmin myös kurssiromahduksissa. Toisin sanoen arvoportfolio ei ainoastaan tuota selvästi paremmin riskikorjatulla tuotolla mitattuna koko ajanjaksolta, vaan se myös reagoi maltillisemmin osakemarkkinoiden yleisen tilanteen heikentyessä.

Fama ja French (2006) ovat suorittaneet sittemmin myös merkittävän tutkimuksen, missä he kyseenalaistavat uudemman kerran CAPM-mallin validiteetin. Heidän tarkastelunsa vuosilta 1926–1963 osoittavat, että beetat portfolioilla, jotka on muodostettu yhtiön koon ja sen BtM-luvun perusteella ovat linjassa keskimääräisten tuottojen kanssa, kun käytetään CAPM-mallia. Mutta vaihtelut beetassa sen sijaan eivät ole linjassa yhtiön koon suhteen, minkä vuoksi BtM -luvulla ei näytä olevan lainkaan preemiota. Sen sijaan vuosina 1963–2004 arvo- ja kasvuportfolioiden vertailun suhteen eivät beetat kohtaa enää lainkaan keskimääräisten tuottojen suhteen CAPM-mallilla ennustettuna. Kuten myös aiemmalla ajanjaksolla, ei myöskään vaihtelut beetassa ole linjassa yhtiön koon kanssa, minkä vuoksi BtM -luvulla tarkasteltuna ei ole juuri lainkaan preemiota. Tämän vuoksi Fama ja French toteavat CAPM-mallilla olevan merkittäviä ongelmia koko 1926–2004 ajanjaksolta tarkasteltuna.

Esille on myös aiheellista nostaa arvosijoittajan paljon suosima tunnusluku eli efektiivinen osinkotuotto. Efektiivisellä osinkotuotolla tehdyistä tutkimuksista yksi merkittävämmistä lienee Siegelin (2008, s. 145–147), missä hän tarkastelee osakkeiden tuottoja niiden efektiivisen osinkotuoton suuruuden mukaan. Siegel jakaa vuosilta 1957–2006 S&P 500 -indeksin osakkeet vuosittain viiteen saman kokoiseen kategoriaan. Täten jokaiseen kategoriaan lukeutuu 100 yhtiötä. Näistä viidestä 100 yhtiön kategoriasta Siegel laskee sittemmin kaikille kategorioille vuotuisen keskimääräisen tuoton. 50-vuoden tarkasteluajanjakson tulokset osoittavat korkeimman vuotuisen efektiivisen osinkotuoton kategoriaan lukeutuvien 100 yhtiön tuottavan keskimäärin noin 14,2 % vuodessa. Vastaavasti alhaisimman efektiivisen osinkotuoton kategoriaan kuuluvat 100 yhtiötä ovat tuottaneet keskimäärin noin 9,7 % vuodessa eli keskimäärin noin 4,5 % vuodessa vähemmän.

Tarkastelu myös osoittavaa korkean efektiivisen osinkotuoton omaavien yhtiöiden volatiliteetin olevan merkittävästi alhaisempi kuin alhaisen osinkotuoton omaavilla yhtiöllä. Tämä yhdistettynä korkeamman efektiivisen osinkotuoton omaavien yhtiöiden saavuttamiin korkeampiin tuottoihin on puolestaan vähintäänkin ristiriitainen tulos. (2008, s. 145–147) Tutkimustulokset ovat siten vahvasti samankaltaisia kuin edellä esitetyt, mutta tarkasteltavat tunnusluvut vain vaihtelevat.

5.1.2 Greenblatt – Taikakaava

Mielenkiintoinen ja eräs tunnetuimpia suodatinmenetelmällä toteutettuja tutkimuksia on Greenblattin (2006, s. 48–57) taikakaavaksi nimittämä osakkeiden seulontamenetelmä. Kaava sisältää kaksi tunnuslukua, ROIC (sijoitetun pääoman tuotto) ja EBIT/EV (liikevoitto/yritysarvo). Greenblatt järjestää 3500 suurimman amerikkalaisen pörssiyhtiön osakkeet näiden kahden tunnusluvun avulla siten, että korkeimman sijoitetun pääoman tuoton omaava yhtiö saa yhden pisteen, toiseksi korkeimman omaava kaksi pistettä jne. Samoin tehdään myös EBIT/EV -luvun suhteen. Lopulta näiden yhtiöiden ROIC sekä EBIT/EV pisteet lasketaan yhteen. Täten järjestetään 3500 suurinta amerikkalaista pörssinoteerattua yhtiötä näiden kahden tunnusluvun avulla, missä vähiten tunnuslukujen yhteenlaskettuja pisteitä saanut yhtiö on järjestyksessä sijalla yksi. Toiseksi vähiten yhteenlaskettuja pisteitä saanut sijalla kaksi jne. Kaavan avulla siten seulotaan yhtiöt, jotka saavat alhaisimmat yhteenlasketut pisteet näillä kahdella tunnusluvulla mitattuna.

Tarkasteluajanjaksona tutkimuksessaan Greenblatt (2006, s. 48–57) käyttää vuosia 1988–2004. Hän muodostaa siten vuosittain portfolion, johon valitaan noin 30 yhteenlasketuilla pisteillä alhaisimman pistemäärän saanutta osaketta. Koko ajanjakson keskimääräinen tuotto on ollut jopa noin 30,8 % vuodessa. Vastaavasti markkinoiden keskimääräinen tuotto on ollut noin 12,3 % vuodessa ja vertailuindeksinä käytetyn S&P 500 -indeksin vastaava vuotuinen tuotto keskimäärin noin 12,4 %.

Testatakseen taikakaavan toimivuutta laajemmin, Greenblatt (2006, s. 60–62) myös tarkastelee, kuinka pienemmällä otannalla samalla menetelmällä muodostettu portfolio on tuottanut samalla ajanjaksolla. Toisessa testauksessaan hän rajaa osakkeiden joukon 2500 suurimpaan amerikkalaiseen pörssilistattuun yhtiöön. Tarkastelu osoittaa 2500 osakkeen pohjalta vuosittain taikakaavalla muodostetun noin 30 osakkeen portfolion tuottaneen keskimäärin noin 23,7 % vuodessa.

Laajentaakseen tutkimustaan edelleen taikakaavan toimivuudesta Greenblatt (2006, s. 60–62) myös testaa, kuinka kaava on toiminut, kun osakkeet on valittu enää 1000 suurimman amerikkalaisen pörssinoteeratun yhtiön joukosta. Aiempien tarkastelujen

tavoin, myös tässäkin testauksessa taikakaavalla saavutetut tuotot ovat olleet ylivertaisia suhteessa markkinoiden keskimääräiseen vuotuisen tuottoon. Vuotuisella tasolla taikakaavalla muodostettu noin 30 osakkeen portfolio on tuottanut keskimäärin noin 22,9 % vuodessa.

5.2 Menestykö vastavirtaan sijoittava?

Ensimmäisiä tutkimuksia markkinoiden massaa vastaan sijoittavan vastavirtaan kulkijan sijoitustoiminnasta on jo kolmannessa luvussa esitelty De Bondtin ja Thalerin (1985) tekemä tutkimus. Tarkastelun mukaan vastavirtaan sijoittavan tulee ostaa menneisydessä heikosti tuottaneita osakkeita ja myydä vastaavasti hyvin tuottaneet. De Bondtin & Thalerin mukaan ihmisillä on suurta taipumusta yliarvostaa vallitsevaa uutta informaatiota ja vastaavasti aliarvostaa aiempaa informaatiota. Lisäksi todetaan, että ihmisillä on taipumusta yrittää ennustaa tulevaisuuden hintakehitystä menneisyyden hintakehityksellä. Heikosti tuottaneiden yhtiöiden siis uskotaan tuottavan myös heikosti tulevaisuudessa, kun taas hyvin tuottaneiden uskotaan tuottavan hyvin myös tulevaisuudessa.

Chan (1988) sekä Ball ja Kothari (1989) ovat kuitenkin väitelleet siitä, etteivät De Bondtin ja Thalerin (1985) tutkimukset portfolioiden tuotoista ota huomioon näihin liitettävää osakekohtaista riskiä tai velkaantuneisuutta. Sekä Chan, että Ball ja Kothari toteavat, että menneisydessä heikosti tuottaneen portfolion kuuluukin tuottaa tulevaisuudessa enemmän, koska se on riskisempi. Heidän tutkimusten mukaan eroa niin kutsutun voittajaportfolion eli menneisydessä hyvin tuottaneen portfolion ja niin kutsutun häviäjäportfolion beetan välillä on jopa 0,76. Tämä puolestaan selittäisi suurelta osin sen, minkä vuoksi häviäjäportfolio on tuottanut merkittävästi enemmän suhteessa voittajaportfolioon seuraavalla 3–5 vuoden ajanjaksolla.

Sen sijaan Jegadeesh ja Titman (1993) tutkivat De Bondtin ja Thalerin (1985) tutkimusten vastaisesti, millaisiin tuottoihin sijoittaja pääsee ostaessaan menneisydessä hyvin tuottaneet voittajaosakkeet ja puolestaan myymällä menneisyyden häviäjät. Jegadeesh ja Titman testaavat menneisyyden toteutuneita tuottoja lukuisilla eripituisilla ajanjaksoilla, missä tarkasteltavana ajanjaksona

käytetään vuosia 1965–1989. Heidän tarkastelunsa osoittaa De Bondtin ja Thalerin (1985) tavoin menneisyyden häviäjäsakkeiden tuottaneen keskipitkällä noin 8–20 kuukauden aikana merkittävästi enemmän kuin menneisyyden voittajasakkeiden. Sen sijaan mielenkiintoista, mitä De Bondt ja Thaler eivät tutkineet, on, että minkälaisiin tuottoihin voittaja- ja häviäjäportfoliot pääsevät tutkittaessa niitä useammilla eri pituisilla tarkasteluajanjaksoilla. Jegadeeshin ja Titmanin tulokset osoittavat, että voittajaportfolio, jonka osakkeet on valittu menneen kuuden kuukauden toteutuneiden tuottojen mukaan, tuottaa epänormaaleja tuottoja verrattuna häviäjäportfolion osakkeisiin seuraavalla kuuden kuukauden ajanjaksolla, eivätkä ne selity systemaattisella riskitekijällä. Mielenkiintoisen tuloksista tekee myös se, että Faman ja Frenchin (1996) mukaan edes kolmifaktori –malli ei kykene selittämään tutkimusten epänormaaleja tuottoja.

Tutkimustuloksia selittävät muun muassa ylireagointi uuteen informaatioon lyhyellä aikaperiodilla. Tämän myötä portfolion osakkeiden hinnat poikkeavat hetkellisesti niiden pitkänajan trendistä ja voittajaportfolion osakkeet hetkellisesti yli hinnoitellaan. Siten myös voittajaportfolion tuotot ovat lyhyellä aikavälillä merkittävän suuria suhteessa menneisyydessä huonosti tuottaneen portfolion osakkeisiin. (Jegadeesh ja Titman, 1993.)

5.3 Esiintyykö arvopreemio systemaattisesti?

Vaikka lukuisat edellä esitetyt tutkimukset osoittavat arvo-osakkeiden tuottaneen kasvuosakkeita ja markkinoita korkeampia tuottoja, on arvopreemion olemassaolo kyseenalaistettu. Vahva kritiikki liittyy muun muassa kausiluonteisuuteen. Esimerkiksi Faman ja Frenchin (1992) tutkimustuloksia arvo-osakkaiden hyväksi on kyseenalaistettu muun muassa Boglen (2001) toimesta. Bogle tarkastelee Faman ja Frenchin tekemän tutkimuksen pohjalta, kuinka arvo- ja kasvuosakkeet ovat tuottaneet eripituisilla ajanjaksoilla laajentaessaan tarkastelun vuosien 1937–2000 välille.

Boglen (2001) tarkastelu osoittaa kasvuosakkeiden tuottaneen tällä koko 63 vuoden ajanjaksolla keskimäärin 11,8 % vuodessa, vastaavasti arvo-osakkeiden tuottaessa keskimäärin 11,9 % vuodessa. Boglen mukaan Faman ja Frenchin (1992)

tutkimuksen epänormaalit tuotot arvo-osakkeiden hyväksi ovat vain seurausta suotuisasta ajanjaksosta. Boglen mukaan näyttää siltä, että Faman ja Frenchin tutkimusajanjakso sattuu olemaan suotuisa arvo-osakkeille, sillä ne ovat tuottaneet heidän tutkimallaan ajanjaksolla arvo-osakkeiden historiallista trendiä paremmin. Vastaavasti kasvuosakkeet ovat Faman ja Frenchin tutkimuksessa tuottaneet samaan aikaan historiallista trendiään keskimääräistä heikommin.

Myös esimerkiksi Greenblattin taikakaavaan on syytä suhtautua varauksellisesti. Vaikkakin hän testaa taikakaavan toimivuutta erilaisin keinoin, on aiheellista kyseenalaistaa, esiintyykö taikakaavalla saavutettu ylituotto systemaattisesti. Tätä varten Greenblatt (2006, s. 90–92) testaa muun muassa, kuinka taikakaavalla muodostettu portfolio on tuottanut vuosittaisessa vertailussa suhteessa markkinoihin. Siten hän jakaa tutkimukset yhteensä 193 vuotuisen tarkastelujaksoon. Tarkastelu osoittaa, että taikakaava yleensä voittaa markkinat, mutta tarkasteltavalta ajanjaksolta löytyy jaksoja, jolloin taikakaava häviää markkinoille yhden, kahden ja jopa kolmen vuoden ajanjaksoilla. Tämä puolestaan asettaa riskin sille, ettei taikakaavaa käyttävä sijoittaja malta uskoa kaavaan toimivuuteen lyhyen aikavälin tuottojen saattaessa olla markkinoiden keskimääräistä tuottoa heikompi. Siten ei myöskään ole taetta siitä, että kaavalla saavutetut ylituotot toistuisivat systemaattisesti jokaisella ajanjaksolla.

Lisäksi on tutkittu, kuinka arvo-osakkeet ovat suoriutuneet viimeisellä vuosikymmenellä suhteessa kasvuosakkeisiin. Vertailussa tarkastellaan, kuinka erilaiset arvo- ja kasvuindeksit ovat suoriutuneet testaten useampaa eripituista tarkasteltavaa ajanjaksoa. Tarkasteluun valitaan markkina-arvoltaan 1000 suurinta yhdysvaltalaisista kasvuosaketta, joita verrataan vastaaviin 1000 markkina-arvoltaan suurimpaan yhdysvaltalaiseen arvo-osakkeeseen. Ajanjakso kattaa vuodet 2005–2015, jossa vertaillaan edellä mainittuja osakejoukkoja jokaisella viiden vuoden ajanjaksolla kerrallaan. Tulokset osoittavat kasvuosakkeiden tuottaneen jokaisena – yhteensä seitsemällä – viiden vuoden ajanjaksolla paremmin kuin arvo-osakkeiden. Verrattaessa samalta ajanjaksolta 2000 markkina-arvoltaan pienintä yhdysvaltalaisista kasvuosaketta 2000 markkina-arvoltaan pienimpään arvo-osakkeeseen ovat tulokset hyvin samankaltaiset tarkasteltaessa tuloksia viiden vuoden ajanjaksoilta kerrallaan. Kasvuosakkeiden joukko on nimittäin tuottanut viitenä ajanjaksona seitsemästä arvo-osakkeita paremmin. Huomionarvoista kuitenkin on, että vertailtaessa koko

tutkimuksessa suoritettua ajanjaksoa, jona käytetään vuosia 1990–2015, markkina-arvoltaan niin pienimmät 2000 kuin suurimmat 1000 yhdysvaltalaisista arvo-osaketta ovat tuottaneet kasvuosakkeita keskimääräistä paremmin tarkasteltaessa samaisilla viiden vuoden ajanjaksoilla kerrallaan. (Israelsen, 2016.)

6 YHTEENVETO

Tutkielman tavoitteena oli selvittää, tarjoavatko arvo-osakkeet epänormaaleja tuottoja ja ilmeneekö markkinoilla arvoanomalia. Jotta markkinat voisivat olla tehokkaat ja tuotto ja riski kulkisivat käsi kädessä, täytyisi markkinoiden eri toimijoiden käyttäytyä rationaalisesti. Lukuisat tutkielmassa esitetyt tutkimukset kuitenkin kyseenalaistavat markkinoiden tehokkuuden, mitä erityisesti behavioristinen rahoitusteoria on selittänyt markkinoiden erilaisten toimijoiden irrationaalisella käyttäytymisellä ja käyttäytymisvirheillä. Muun muassa sijoittajien liiallinen luottamus omiin kykyihinsä kuin myös taipumus seurata markkinoiden suurta massaa ja liiallisesti ekstrapoloida osakkeiden hintakehitystä aiheuttaa tutkitusti poikkeamia markkinoiden tehokkuudessa. Tämä puolestaan asettaa mahdollisuudet markkinoiden tehottomuuden hyväksikäyttämiseksi ja markkinoita korkeamman riskikorjatun tuoton saavuttamiselle.

Tarjoaako arvosijoittaminen sitten markkinoita korkeampaa riskikorjattua tuottoa? Kuten tutkielman luvussa neljä esitetään, arvosijoittaja hankkii pääsääntöisesti osakkeita, jotka ovat edullisesti arvostettuja suhteessa esimerkiksi nettovarallisuuteensa tai tuloksentelekokykyynsä nähden. On tutkittu, että osakkeet, jotka ovat edullisesti hinnoiteltuja suhteessa nettovarallisuuteen tai tuloksentelekokykyyn nähden (alhaisen P/E -ja P/B-luvun osakkeet) tuottavat epänormaaleja tuottoja. Alhainen arvostus suhteessa edellä mainittuihin fundamenteihin voi kuitenkin myös kieliä pahoista yhtiökohtaisista ongelmista, minkä myötä osake on oikeutetusti arvostettu matalammaksi kuin markkinat keskimäärin ja näin ollen ne mielletään keskimääräistä riskisemmäksi. Toisaalta väärinhinnoittelu voi johtua muun muassa sijoittajien tutkitusta taipumuksesta reagoida liiallisen voimakkaasti uusiin vallitseviin yhtiökohtaisiin uutisiin, mikä painaisi osakkeen kurssin yhtiön suhtautuvien yhtiöpessimististen sijoittajien näkemysten myötä liiallisen alas. Toisaalta huonoja uutisia raportoivan yhtiön osakekurssin voidaan nähdä olevan myös täysin aiheellistakin pudota yhtiön tulevaisuuden näkymien esimerkiksi heikentyessä, mutta putoaako se liiallisen alas?

Luvussa viisi esiteltävät lukuisat arvo-osakkeita tarkastelevat tutkimukset kuitenkin osoittavat markkinoiden toimivan tehottomasti eri ajanjaksoilla. Muun muassa Basun

(1977) tutkimus P/E-luvulla, Faman ja Frenchin (1992) sekä Lakonishokin ym. (1994) tutkimukset P/B-luvulla osoittavat alhaisen P/E-luvun sekä alhaisen P/B-luvun osakkeiden eli arvo-osakkeiden tuottaneen merkittävästi korkeampia riskikorjattuja tuottoja suhteessa markkinoihin sekä kasvuosakkeisiin. Niin ikään mielenkiintoista on De Bondtin ja Thalerin (1985) sekä Jegadeeshin ja Titmanin (1993) tutkimukset, kuinka menneisyydessä eripituisilla tutkituilla ajanjaksoilla menestyneet osakkeet ovat tuottaneet tulevaisuudessa lyhyellä sekä pitkällä aikavälillä. Lisäksi mielenkiintoista on myös arvo-osakkeiden tarkastelu muilla tunnusluvuilla, kuten Greenblattin taikakaavalla, joka on peitonnut markkinoiden vuotuisen keskimääräisen tuoton suurella marginaalilla.

Vaikkakin useat tutkimustulokset osoittavat arvo-osakkeiden paremmuuden suhteessa markkinoihin ja kasvuosakkeisiin, on aiheellista kyseenalaistaa, ovatko arvo-osakkeilla saavutetut ylituotot silti todellisuudessa seurausta vain korkeammasta riskinotosta. Ovatko riskimittareina käytettävät markkinabeeta ja kolmifaktori –malli valideja riskikertoimia? Voidaanko todeta, että markkinoilla ilmenee arvoanomalia vai päädytäänkö ennemminkin lopputulokseen riskimittareiden puutteellisesta kyvystä ilmaista osakkeeseen liitettävää riskiä. Toisekseen, vaikkakin riskimittarit olisivat validit, voitaisiinko silloinkaan todeta, että markkinoilla ilmenee arvoanomalia, kun useissa tutkimuksissa havaitaan, etteivät arvo-osakkeet voita kasvuosakkeita ja markkinoita jokaisella tarkasteluajanjaksolla.

Näyttää enemmänkin siltä, että arvo-osakkeiden ylituottoa eli arvopreemiota esiintyy laajaltikin ja useammalla eri pituisella ajanjaksolla, muttei sen esiintyvyydestä ole täyttä taetta. Arvo-osakkeiden ylituottoa nimittäin esiintyy pitkiäkin ajanjaksoja, mutta on myös ajanjaksoja, jolloin arvo-osakkeet ovat hävinneet niin markkinoille kuin myös kasvuosakkeille. Siten lopputulos kiistattomasta arvopreemion esiintyvyydestä on ratkaisematon. Sen sijaan osakkeen tuotto-odotuksen ja riskin suhdetta kuvaavalla CAPM-mallilla ja sen markkinariskiä kuvaavalla beetakertoimella on suuria ongelmia kuvata osakkeen tuoton ja riskin suhdetta. Tämän lisäksi puutteita on myös kolmifaktori -mallissa, joka ei kykene selittämään lyhyellä aikavälillä menneisyydessä hyvin tuottaneiden osakkeiden tulevaisuuden lyhyen aikavälin tuottoja.

Huomioitavaa kuitenkin on, että tutkittaessa arvosijoittamista, on puhtaasti tunnuslukupohjaisen kvantitatiivisen analyysin lisäksi nykypäivän arvosijoittajalle laadullinen analyysi merkittävä kriteeri sijoituspäätöksissä. Jatkon kannalta mielenkiintoista olisikin tutkia, kuinka laadulliset tekijät vaikuttavat arvo-osakkeiden tuotto-odotukseen, sillä useat tutkimukset keskittyvät ainoastaan tarkastelemaan, kuinka kvantitatiiviseen arvonmäärittämiseen luottava arvosijoittaja on pärjännyt. Laadullinen analyysi on niin kutsutulle modernille arvosijoittajalle kuitenkin keskeinen tekijä yhtiövalinnassa, joista hyvä esimerkki on yhtiön johdon laadukkuuden vaikutus niin yhtiön kuin osakkeen tulevaisuuden kehitykseen. Toisaalta laadullisen analyysin tutkimisen vain tekee hankalaksi sen haastava mitattavuus.

LÄHTEET

- Bachelier L. (1900). Théorie de la spéculation – the theory of speculation. *Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure* 17(3), 21–86.
- Ball, R. & Kothari S. P. (1989). Nonstationary expected returns: Implications for tests of market efficiency and serial correlation in returns. *Journal of Financial Economics* 25(1), 51–74.
- Barber, B. M. & Odean, T. (1999). The courage of misguided convictions. *Financial Analysts Journal*, 55(6), 41–55.
- Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis. *The Journal of Finance*, 32(3), 663–682. doi:10.2307/2326304
- Bogle, J. C. (2001). The Stock Market Universe—Stars, Comets and the Sun. Bogle Financial Markets Research Center. Haettu osoitteesta: http://www.vanguard.com/bogle_site/sp20010215.html.
- Carlström, A. Karlström, R. & Sellgren, J. 2005. Value vs. Growth. Haettu osoitteesta: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:3995/FULLTEXT01.pdf>.
- Chan, K. C. (1988). On the contrarian investment strategy. *The Journal of Business*, 61(2), 147–163.
- Chan, K. C., Hamao, Y. & Lakonishok, J. (1991). Fundamentals and stock returns in Japan. *The Journal of Finance*, 46(5), 1739–1764. doi:10.2307/2328571
- Cuthbertson, K. & Nitzsche, D. (2005). *Quantitative financial economics: Stocks, bonds and foreign exchange* (2nd ed.). Chichester: Wiley.
- Daniel, K., Hirshleifer, D. & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *The Journal of Finance*, 53(6), 1839–1885.
- De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793–805. doi:10.2307/2327804
- Fama, E. F. (1965a). The behavior of stock-market prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34–105.
- Fama, E. F. (1965b). Random walks in stock market prices. *Financial Analysts Journal*, 21(5), 55–59.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. doi:10.2307/2325486

- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465. doi:10.2307/2329112
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). *Common risk factors in the returns on stocks and bonds*. doi:10.1016/0304-405X(93)90023-5
- Fama, E. F. & French, K. R. (1996). Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *The Journal of Finance*, 51(1), 55–84. doi:10.2307/2329302
- Fama, E. F. & French, K. R. (1998). Value versus growth: The international evidence. *The Journal of Finance*, 53(6), 1975–1999.
- Fama, E. & French, K. (2006). The Value Premium and the CAPM. *The Journal of Finance*, 61(5), 2163–2185.
- Francis Nicholson, S. (1968). Price ratios in relation to investment results. *Financial Analysts Journal*, 24(1), 105–109.
- Graham, B. (1973). *The Intelligent Investor* (4. uud. painos) Harpers & Row.
- Graham, B. & Dodd, D. L. (2009). *Security analysis: Principles and technique* (6. painos). New York: McGraw-Hill.
- Greenblatt, J. (2006). *The little book that beats the market*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Greenwald, B. C. N., Kahn, J., Sonkin, P. D. & van Biema, M. (2001). *Value investing: From Graham to Buffet and beyond*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Hämäläinen, K. & Oksaharju, J. (2016). *Sijoita kuin guru*. Helsinki: Oksaharju Capital Oy.
- Israelsen, C. L. (2016). Comparing the results of value and growth stock market indexes. Fidelity. Haettu osoitteesta: <https://www.fidelity.com/learning-center/trading-investing/trading/value-investing-vs-growth-investing>.
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65–91. doi:10.2307/2328882
- Kallunki, J., Niemelä, J. & Niemelä, J. E. (2004). *Uusi yrityksen arvonmääritys*. Helsinki: Talentum.
- Kendall, M. G. & Hill, A. B. (1953). The analysis of economic time-series-part I: Prices. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 116(1), 11–34. doi:10.2307/2980947
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *The Journal of Finance*, 49(5), 1541–1578. doi:10.2307/2329262

- Lindström, K. (2007). *Vaurastu arvo-osakkeilla*. Helsinki: Talentum.
- Lindström, K. & Lindström, T. (2014). *Onnistu osakemarkkinoilla*. Helsinki: Talentum.
- Malkiel, B. G. & Rosti, J. (2007). *Sattuman kauppaa Wall Streetillä*. Helsinki: Talentum.
- Marttila, J. (2001). *Osta, Pidä, Myy: Järki ja tunteet osakemarkkinoilla*. Helsinki: Arvopaperi.
- Niederhoffer, V. & Osborne, M. F. M. (1966). Market making and reversal on the stock exchange. *Journal of the American Statistical Association*, 61(316), 897–916. doi:10.2307/2283188
- Puttonen, V. (2001). *Sijoituskirja*. Helsinki: WSOY.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442. doi:10.2307/2977928
- Siegel, J. J. (2008) *Stocks for the Long Run: The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies*. (4. painos.) New York: McGraw-Hill.
- Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S., Corrigan, B. & Combs, B. (1977). Preference for insuring against probable small losses: Insurance implications. *The Journal of Risk and Insurance*, 44(2), 237–258. doi:10.2307/252136