

Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Kauppätieteellinen tiedekunta

Kandidaatin tutkielma

Talousjohtaminen

ARVOSTRATEGIAN JA KASVUSTRATEGIAN KANSAINVÄLINEN VERTAILU

Value versus Growth Strategy – International Comparison

Tekijä: Elovaara Minna

Ohjaaja: Fedorova Elena

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	3
2 OSAKEMARKKINOIDEN TEHOKKUUS JA ANOMALIA	5
2.1 Tehokkuuden kolme astetta	5
2.2 Markkinoiden tehokkuus ja anomaliat	6
2.2.1 B/P-anomalia	7
2.2.2 E/P-anomalia	8
2.2.3 CF/P-anomalia.....	10
2.2.4 S/P-anomalia	12
3 TUTKIMUSMENETELMÄ JA –AINEISTO	14
4 ARVO- JA KASVUSTRATEGIOIDEN KANSAINVÄLINEN VERTAILU	17
4.1 Pohjois-Amerikka	17
4.2 Eurooppa.....	20
4.3 Kehittyvät markkinat	24
4.4 Kansainvälisen vertailun yhteenveto	27
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI	33
LÄHDELUETTELO	36

1 JOHDANTO

Tämä työ on Lappeenrannan teknillisen yliopiston kauppatieteelliselle tiedekunnalle tehtävä kandidaatintutkielma. Tutkielmassa on tarkoitus verrata kahden osakesijoittamisessa käytettävän sijoitusstrategian eli **arvostrategian** ja **kasvustrategian** avulla saavutettuja keskimääräisiä vuotuisia sijoitustuottoja ja tuottojen keskimääräisiä vuotuisia keskihajontoja eli volatilitetteja. Tämä toteutetaan tekemällä kansainvälinen vertailu arvostrategialla ja kasvustrategialla saavutetuista osakesijoittamisen tuotoista aiemmin julkaistuihin tutkimusraportteihin perustuen. Kansainväliseen vertailuun otetaan mukaan sekä kehittyneillä että kehittyvillä osakemarkkinoilla tehtyjä aiempia tutkimuksia siten, että kumpaakin edellä mainittua markkina-aluetta edustaa useammassa eri maassa tehdyt tutkimukset. Erityinen kiinnostuksen kohde tutkielmassa on se, onko näiden sijoitusstrategioiden mukaisen osakesijoittamisen havaittu tuottavan toisistaan poikkeavia tuottoja vertailuun mukaan otetuissa kehittyvissä ja kehittyneissä maissa.

Aihe on mielenkiintoinen, koska aiemmin on lukuisilla, 1990-luvun alussa julkaistuilla tutkimuksilla osoitettu arvostrategian olevan sijoittajalle tuottavampi kuin kasvustrategia kehittyneiden maiden osakemarkkinoilla, kuten Yhdysvalloissa ja Japanissa (Chan & al. 1991, Chopra & al. 1992, Fama & French 1992). Myöhemmin Fama ja French (1998) vertasivat arvo- ja kasvustrategioiden tuloksellisuutta myös useissa Euroopan maissa, Australiassa ja parissa Kaukoidän maassa saaden lisää vahvistusta aiemmassa tutkimuksessaan saaduille havainnoille. Varsinkin 2000-luvun aikana edellisten kaltaisia tutkimuksia on tehty myös kehittyvien maiden osakemarkkinoilla, kuten Etelä-Afrikassa (Auret & Sinclair 2006, van Rensburg & Robertson 2003) ja Kiinassa (Kie & al. 2006, Wang & Di Orio 2007).

Osakesijoittamisessa käytettävien sijoitusstrategioiden harjoittaminen perustuu osakemarkkinoilla vallitsevaan osittaiseen ja ajoittaiseen tehottomuuteen ja sen seurauksena syntyviin anomaliaihin osakkeiden hintojen muodostumisessa (Kallunki & al. 2011, 199–200 ja Nikkinen & al. 2002, 79-86). Arvostrategian harjoittamisen periaate on sijoittaa markkinoilla aliarvostettuihin osakkeisiin eli arvo-osakkeisiin (engl. value stocks). Osakkeiden aliarvostus voidaan havaita tarkastelemalla

osakekohtaisia tunnuslukuja, kuten B/P-lukua tai E/P-lukua. Arvostrategian mukaisilla sijoituskohteilla eli arvo-osakkeilla B/P- ja E/P-luku on tyypillisesti mahdollisimman suuri arvo. Kasvustrategian mukaan sijoitettaessa toimitaan päinvastoin kuin arvostrategiaa harjoitettaessa eli sijoitetaan osakkeisiin, jotka ovat yliarvostettuja markkinoilla ja joita nimitetään kasvuosakkeiksi (engl. growth stocks, glamour stocks). Kasvustrategiaa harjoittava sijoittaja hankkii osakkeita, joiden edellä mainitut tunnusluvut saavat mahdollisimman pienen arvon. (Sharpe & al. 1999, 480-483).

Tutkielman tavoitteena on selvittää arvo- ja kasvustrategialla saavutettujen tuottojen kansainvälisiä eroja, eritoten kehittyneiden ja kehittyvien osakemarkkinoiden eroja. Tutkimuksen pääongelma on:

- Onko arvo- ja kasvustrategioiden mukaisella sijoittamisella saaduissa tuotoissa eroja kehittyneiden ja kehittyvien osakemarkkinoiden välillä?

Tutkimuksen alaongelmat ovat:

- Onko arvo- ja kasvustrategian mukaisella sijoittamisella saaduissa tuotoissa eroja kehittyneiden maiden kesken?
- Onko arvo- ja kasvustrategian mukaisella sijoittamisella saaduissa tuotoissa eroja kehittyvien maiden kesken?

2 OSAKEMARKKINOIDEN TEHOKKUUS JA ANOMALIA

Tehokkailla osakemarkkinoilla tarkoitetaan sitä, että pääomat ohjautuvat sellaisiin yrityksiin, joilla on lupaavimmat investointikohteet eli kohteisiin, joissa pääomista on eniten hyötyä. Jotta markkinat ovat tehokkaat, niiden täytyy olla tehokkaat sekä ulkoisesti että sisäisesti. Ulkoisella markkinoiden tehokkuudella tarkoitetaan sitä, että osakkeita koskeva uusi tieto on nopeasti markkinaosapuolten saatavissa, jolloin se näkyy välittömästi osakkeiden markkinahinnat sopeutuvat välittömästi uuteen tietoon ja kuvastavat niiden oikeaa arvoa. Sisäinen markkinoiden tehokkuus liittyy osakemarkkinoiden operatiiviseen toimintaan. Tarkemmin sanottuna sisäinen tehokkuus ilmenee markkinoilla toimivien välittäjien välisenä kilpailuna, jolloin osakekauppoihin liittyvät transaktiokustannukset pysyvät matalina ja kaupat toteutuvat nopeasti. (Nikkinen & al. 2002, 80–82).

2.1 Tehokkuuden kolme astetta

Tehokkaat osakemarkkinat ovat siis sellaiset, joissa osakkeiden hinnat heijastavat kaikkea osakkeista olemassa olevaa informaatiota. Tehokkaiden markkinoiden oletus voidaan jakaa kolmeen alaluokkaan sen perusteella, mitä osakkeita koskevalla informaatiolla tarkoitetaan. Tehokkaiden markkinoiden alaluokat ovat: Heikot ehdot, keskivahvat ehdot ja vahvat ehdot. (Sharpe & al. 1999, 92-94)

Heikkojen ehtojen vallitessa osakemarkkinoilla, osakkeiden hinnat muodostuvat aiempiin kauppoihin sisältyvän informaation perusteella, mikä saadaan hinnoista ja kaupankäyntimääristä. Osa sijoittajista käyttää ns. teknistä analyysiä apuna sijoituspäätöksiä tehdessään, minkä avulla tutkitaan osakkeiden toteutuneita hintoja säännönmukaisuuksien löytymiseksi tai osto- tai myyntipaineiden havaitsemiseksi. Tekninen analyysi voisi toimia, jos markkinat reagoisivat hitaasti osakkeita koskevaan uuteen informaatioon. Tällöin hinta-aikasarjoista voi löytyä sijoituspäätöksissä hyödynnettävää tietoa. (Fama 1970, Fama 1991)

Keskivahvojen ehtojen toteutuessa osakkeiden hinnat ovat muodostuneet sisältäen kaiken julkisen käytettävissä olevan tiedon. Tällaiseen julkiseen tietoon katsotaan kuuluvaksi: julkistetut tilinpäätökset, osinkotiedot, tiedotteet uusien tuotteiden lanseerauksesta, johdon kyvykkyys sekä osakkeista julkaistut analyysit. Keskivahvat ehdot sisältävät myös heikot ehdot. Mikäli markkinat eivät täyttäisi keskivahvoja ehtoja, niin sijoittaja voisi saavuttaa tavallista suurempia tuottoja informaation julkistamisen jälkeen. (Fama 1970, Fama 1991)

Vahvojen ehtojen täytyessä osakkeiden hinnat muodostuvat kaiken yhtiötä koskevan tiedon, myös julkistamattoman tiedon perusteella. Tämä tarkoittaa siis sitä, että hinnoissa näkyy myös vain yrityksen sisäpiirin hallussa oleva tieto. Sisäpiiritietoa oletetaan yleisesti olevan esimerkiksi yhtiön toimitusjohtajalla ja hallituksella. Heillä olisi mahdollisuus ansaita ylisuuria tuottoja sisäpiiritietonsa turvin, mutta heidän kaupankäyntiään on yleensä rajoitettu kansallisten arvopaperimarkkinoiden toimintaa valvovien viranomaisten toimesta. (Fama 1970, Fama 1991)

2.2 Markkinoiden tehokkuus ja anomaliat

Osakemarkkinoiden tehokkuutta tutkittaessa on useita kertoja havaittu, että edellä kuvatut markkinatehokkuuden tasot eivät näyttäisi täytyvän. Tutkimusten havaintojen mukaan osakemarkkinat olisivat ainakin joitakin osilta tehottomia, eli osakkeiden hinnat eivät sisällä kaikkea olennaista yhtiöstä saatavaa tietoa. (Kallunki & al. 2011, 200). Kun osakkeen hinta ei ole muodostunut tehokkaiden markkinoiden oletuksen mukaisesti, voidaan sanoa sen hinnassa vallitsevan anomalia. Anomalialla tarkoitetaan yleisesti poikkeamaa säännöstä tai mallista. Rahoituksen alalla anomalialla tarkoitetaan sellaista poikkeamaa markkinatehokkuudesta, mikä jatkuu pitkäaikaisesti. (Nikkinen & al. 2002, 86-87). Erilaiset osakesijoitusstrategiat, kuten arvo- ja kasvustrategiat ovat syntyneet hyödyntämään näitä markkinoilla vallitsevia hinnoitteluanomaliaita. Sijoitusstrategioiden harjoittamisen päämääränä on saavuttaa ylisuuria sijoitustuottoja siinä vaiheessa, kun osakkeiden hinnoissa ovat anomaliat häviävät. (Kallunki & al. 2011, 200–206)

Osakkeiden hinnoissa vallitsevien anomalioiden tunnistamisessa käytetään yleisesti erilaisia osakekohtaisia tunnuslukuja. Yleisimmin ja pitkäaikaisimmin käytettyjä tunnuslukuja anomalioiden tunnistamiseen ovat B/P- ja E/P-luvut. (Kallunki & al. 2011, 201–203). Näiden lisäksi on ainakin tutkittu myös S/P- ja CF/P-lukujen käyttämistä sijoituspäätösten perusteena (Senchack & Martin 1987 ja Chan & al. 1991).

2.2.1 B/P-anomalia

B/P-anomalian esiintyminen yrityksen osakkeen hinnassa voidaan havaita määrittämällä osakkeelle B/P-luku. Osakkeen B/P-luku, josta kirjallisuudessa käytetään myös termejä BV/MV ja B/M sekä kaikkien edellä mainittujen käänteislukuja, määritetään yleensä Kaavan 1 mukaisesti. Tämän tunnusluvun suhteellisen matalat arvot ovat tyypillisiä kasvuosakkeille ja korkeat arvot arvo-osakkeille (Sharpe & al. 1999, 480). Käytettäessä B/P-luvun käänteislukua tunnusluvun arvot tulkitaan päinvastoin kuin, mitä edellä on esitetty.

$$\frac{B}{P} = \frac{\text{Taseen mukainen oman pääoman määrä/osake}}{\text{Osakkeen markkinahinta}} \quad \text{(Kaava 1)}$$

Chan & al. (1991) havaitsivat B/P-anomalian tutkiessaan Japanin osakemarkkinoita vuosien 1971 - 1988 välillä. He käyttivät neljää erilaista perustetta (CF/P-, E/P- ja B/P- luvut, sekä yrityksen koko eli oman pääoman markkina-arvo) portfolioiden muodostamiseen. He havaitsivat B/P- luvun olevan paras kriteeri arvo- ja kasvuosakkeiden erottamiseen. Fama & French (1992) saivat samankaltaisia tuloksia tutkiessaan Yhdysvaltojen osakemarkkinoita vuosien 1963 - 1990 välillä.

Capaul & al. (1993) havaitsivat B/P-anomalian vallitsevan myös kansainvälisesti tutkiessaan kuuden eri maan (Ranska, Saksa, Sveitsi, Iso-Britannia, Japani ja Yhdysvallat) osakemarkkinoita vuosien 1981 - 1992 välillä. Tutkijat käyttivät osakkeen B/P-lukua portfolioiden muodostamiskriteerinä ja havaitsivat korkean B/P-

luvun osakkeista muodostettujen portfolioiden tuovan suuremmat tuotot kuin matalan B/P-luvun osakkeista muodostetut portfoliot. Heidän tuloksensa osoittivat merkittävästi paremman tuoton arvo-osakkeille kasvuosakkeisiin verrattuna jokaisessa tutkimusmaassa. Fama ja French (1998) todistivat myös B/P-anomalian kansainvälisillä osakemarkkinoilla tutkiessaan 13 eri maan markkinoita vuosien 1975 - 1995 välillä. He muodostivat tutkimuksessaan portfolioita osakkeiden B/P-, CF/P-, E/P- ja D/P-lukujen avulla. Heidän tulosten mukaan korkean B/P-luvun perusteella muodostetut portfoliot tuottivat eniten kuudessa tutkimuksen kohteena olleessa maassa.

Myöhemmässä tutkimuksessaan Fama ja French (1995) etsivät selitystä B/P-anomalialle ja havaitsivat, että portfolioiden muodostamisvaiheessa matalan B/P-luvun yrityksillä on tavallisesti korkea pääoman tuotto ja korkean B/P-luvun yritykset ovat rahoituksellisesti melko heikossa tilanteessa. He havaitsivat matalan B/P-luvun yritysten säilyvän hyvätuottoisina ainakin viisi vuotta portfolioiden muodostamisen jälkeenkin, kun taas korkean B/P-luvun yritysten kasvuluvut tavoittivat matalan B/P-luvun yritysten tason portfolioiden muodostamisen jälkeen. Heidän selityksensä B/P-anomalialle oli se, että sijoittajat pyrkivät ekstrapoloimaan matalan B/P-luvun yritysten aiempia vahvoja kasvulukuja ja korkean B/P-luvun yritysten heikompaa kasvua myös tulevaisuuteen. Tästä seuraa, että sijoittajat arvioivat korkean B/P-luvun yritysten osakkeiden tulevaisuuden kasvun liian matalaksi kuin miten se tulee toteutumaan ja näin ollen korkean B/P-luvun osakkeiden hinta muodostuu liian alhaiseksi.

2.2.2 E/P-anomalia

Osakkeen hinnassa vallitseva E/P-anomalia voidaan todeta määrittämällä osakkeelle osakekohtainen E/P-luku, jota kirjallisuudessa käytetään myös käänteisenä muotona eli P/E-lukuna. Osakkeen E/P-luku määritetään yleensä Kaavan 2 mukaan. (Sharpe & al. 1999, 481).

$$\frac{E}{P} = \frac{\text{Tilikauden tulos/osake}}{\text{Osakkeen markkinahinta}}$$

(Kaava 2)

E/P-anomalian mukaan korkean E/P-luvun omaavat osakkeet tuottavat tulevaisuudessa paremmin kuin matalan E/P-luvun osakkeet. (Nikkinen & al. 2002, 87, Sharpe & al. 1999, 481). E/P-luvun käänteislukua käytettäessä tunnusluvun tulkinta suoritetaan päinvastaisesti kuin mitä yllä on esitetty.

E/P-anomalian hyödyntämisen sijoitusstrategiana katsotaan saaneen alkunsa jo 1930-luvulla, kun Graham & Dodd (1934) julkaisivat omat kriteerinsä arvosijoittamiselle. Nicholson (1960) julkaisi kuitenkin ensimmäisen tieteellisen tutkimusraportin osakemarkkinoilla vallitsevaa E/P-anomaliaa hyödyntämällä saavutetuista sijoitustuotoista Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosien 1937 – 1959 aikana. Tutkimuksessa käytettiin kahta otosta, joista toinen sisälsi pääasiassa sadan teollisuusyrityksen osakkeita ja toinen otos sisälsi 29 kemianteollisuuden alalla toimivan yrityksen osakkeita. Tutkimuksessa muodostettiin osakkeista portfolioita osakkeiden E/P-luvun mukaan siten, että kaikkein korkeimmat E/P-luvun omaavat osakkeet koottiin samaan portfolioon ja kaikkein matalimpien E/P-lukujen osakkeet laitettiin vastaavasti samaan portfolioon. Tutkimuksessa muodostettujen portfolioiden pitoajat vaihtelivat kolmen ja kahdenkymmenen vuoden välillä. Tutkimuksen tuloksista ilmeni, että korkeimpien E/P-lukujen osakkeiden portfolioilla saavutettiin korkeammat tuotot kaikilla tutkimuksessa käytetyillä portfolioiden pitoajoilla.

Basu (1977) julkaisi ensimmäiset tulokset E/P-luvun perusteella muodostettujen portfolioiden riskikorjatuista tuotoista. Tutkimuksessa käytettiin laajaa yhdysvaltalaisen teollisuusyritysten osakkeista vuosien 1957 - 1971 välillä koottua aineistoa ja havaitsi korkean E/P-luvun osakkeista muodostettujen portfolioiden tuovan korkeimmat tuotot. Portfolioiden tuottojen havaittiin laskevan samassa suhteessa kuin portfolioiden muodostaneiden osakkeiden E/P-luvut.

Myöhemmin Banz (1981) kritisoi edellisessä kappaleessa esitetyn tutkimuksen tuloksia julkaisemalla tutkimuksensa, jonka tulosten perusteella voitiin väittää E/P-anomalian perustuvan yrityksen koko –anomaliaan eli toisin sanoen yrityksen oman

pääoman pieneen markkina-arvoon. Tämän jälkeen Basu (1983) osoitti uudemmalla tutkimuksellaan, että E/P-anomalia on riippumaton yrityksen koosta.

1990-luvulla Fama ja French (1992) havaitsivat Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla tekemänsä tutkimuksensa myötä, että osakemarkkinoilla vallitsevat E/P-anomaliat johtuvat sekä yrityksen koko –anomaliasta että B/P-anomaliasta. Myöhemmin Fama ja French (1998) havaitsivat E/P-anomalian hyödyntämisen tuovan korkeimmat sijoitustuotot Alankomaiden ja Ruotsin osakemarkkinoilla. Tutkimuksessa selvitettiin 13 eri maan osakemarkkinoilla anomaliaita ja niiden hyödyntämistä sijoitusstrategiana. Tutkitut anomaliat olivat: E/P-, B/P-, CF/P- ja D/P-anomaliat.

Athanassakos (2009 ja 2011) raportoi tutkittuaan Kanadan osakemarkkinoilla vuosien 1985 – 2005 aikana ja Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosien 1986 – 2006 aikana vallitsevia anomaliaita, että E/P-anomaliaa hyödyntämällä ansaittiin korkeimmat sijoitustuotot. Myös Artmann & al. (2012) julkaisivat Saksan osakemarkkinoilla vuosien 1963 – 2006 aikana tehdyn tutkimuksensa, jonka tuloksista voitiin havaita E/P-luvun perusteella valittuihin osakkeisiin sijoittamalla savutettavan korkeimmat tuotot.

2.2.3 CF/P-anomalia

Osakemarkkinoilla vallitseva yksittäisen yrityksen osakkeen hintaan vaikuttava CF/P-anomalia voidaan todeta määrittämällä osakekohtainen CF/P-luku, joka esiintyy kirjallisuudessa myös C/P-lukuna tai edellä mainittujen käänteislukuna. Chan & al. (1991) määrittivät tutkimuksessaan osakekohtaisen CF/P-luvun Kaavan 3 mukaisesti. Kaavassa esiintyvä yrityksen tilikauden kassavirta määritetään yleensä lisäämällä yrityksen tilikauden tulokseen tilikaudella tehdyt poistot ja arvonalenemiset.

$$\frac{CF}{P} = \frac{\text{Yrityksen tilikauden kassavirta/osake}}{\text{Osakkeen markkinahinta}} \quad (\text{Kaava 3})$$

Osakekohtaisen CF/P-luvun korkea arvo katsotaan olevan ilmeinen arvo-osakkeelle ja tunnusluvun matala arvo on ominaista kasvuosakkeelle. CF/P-lukua on jossain tilanteissa pidetty parempana sijoitusstrategian indikaattorina kuin E/P-lukua, kun verrataan eri yritysten kykyä lisätä osakkeenomistajan varallisuutta. Tämän katsotaan johtuvan siitä, että yritysten osakekohtaisiin E/P-lukuihin vaikuttavat muun muassa yrityskohtaiset erot tilinpäätöksiä varten laskettavissa poistoissa ja arvonalenemisissa. (Chan & al. 1991, Fama & French 1998).

Chan & al. (1991) olivat ensimmäisiä, jotka tutkivat CF/P-lukua sijoitusstrategian perusteena. Tutkimus tehtiin Japanin osakemarkkinoilla vuosien 1971 - 1988 aikana ja siinä verrattiin CF/P- luvun lisäksi E/P- ja B/P-lukuja sekä yrityksen kokoa sijoitusstrategian perusteena. Tämän tutkimuksen tuloksista voitiin havaita, että osakkeiden valinta korkeiden B/P- ja CF/P-lukujen perusteella toi korkeimmat tuotot sijoituksille edellä mainittuna aikana. Samoihin aikoihin Lakonishok & al. (1994) julkaisivat samankaltaisia havaintojaan tutkittuaan Yhdysvaltojen osakemarkkinoita vuosien 1963 – 1990 aikana poikkeuksena kuitenkin, että heidän tulostensa mukaan CF/P-luvun käyttäminen osakepoiminnassa tuotti merkittävästi paremmin kuin B/P-luvun käyttäminen.

Faman ja Frenchin (1998) kansainvälisessä, 13 eri maan osakemarkkinoita käsitelleessä tutkimuksessa havaittiin, että korkea CF/P-lukua käyttämällä osakesijoittamisen kriteerinä päädyttiin korkeimpiin tuottojen neljässä maassa, jotka olivat: Saksa, Italia, Hong Kong ja Australia. Tutkimuksessa verratut osakekohtaiset tunnusluvut sijoituspäätösten kriteereinä olivat B/P-, E/P-, ja D/P-luvut.

2000-luvulla Dhatt & al. (2004) havaitsivat tutkiessaan Yhdysvaltojen osakemarkkinoita vuosien 1980 – 1998 aikana, että korkean CF/P-luvun perusteella valituista osakkeista koottu portfolio sisälsi matalimman riskin ja parhaan riskiin suhteutetun tuoton. Tutkimuksessa verrattiin mm. CF/P-, E/P-, B/P- ja S/P-lukujen perusteella koottuja portfolioita.

2.2.4 S/P-anomalia

Osakkeen hinnassa oleva S/P-anomalia voidaan todeta määrittämällä osakekohtainen S/P-luku, jonka esimerkiksi Barbee & al. (1996) omassa tutkimuksessaan määrittivät Kaavan 4 mukaan.

$$\frac{S}{P} = \frac{\text{Tilikauden myynti/osake}}{\text{Osakkeen markkinahinta}} \quad (\text{Kaava 4})$$

Tunnusluvun käyttämisen tarkoituksena on verrata yrityksen vuotuista, osakekohtaista myynnin arvoa ja yrityksen osakkeen markkinahintaa. S/P-luvun arvo tulkitaan siten, että tunnusluvun korkea arvo on tyypillistä arvo-osakkeelle ja matala arvo kasvuosakkeelle (Fisher 1984, 237). Kirjallisuudessa esiintyy myös tunnusluvun käänteinen muoto eli P/S-luku, jolloin se tulkitaan päinvastoin kuin S/P-luku. S/P-luvun käyttämisellä sijoituspäätösten tekemisessä voidaan katsoa olevan monia hyviä puolia, ensiksi tämä tunnusluku ei voi saada negatiivista arvoa, toisin kuin B/P- ja E/P-luvut, ja toiseksi yritysten erilaiset kirjanpidolliset käytännöt eivät juuri vaikuta S/P-luvun määrittämiseen. Tämä parantaa huomattavasti yritysten osakkeiden keskinäistä vertailua. (Barbee & al. 1996).

Senchack ja Martin (1987) olivat ensimmäisiä tutkijoita, jotka julkaisivat raporttinsa koskien osakekohtaisen S/P-luvun käyttöä sijoituspäätösten kriteerinä. Tutkimuksessa verrattiin osakkeiden valitsemista sekä korkeiden että matalien S/P- ja E/P-lukujen perusteella. Tutkimuksen tuloksista voitiin havaita, että korkean S/P-luvun omaavat osakkeet tuottivat paremmin verrattuna matalan S/P-luvun omaaviin osakkeisiin ja osakemarkkinoiden keskimääräiseen tuottoon. Muutamaa vuotta myöhemmin Barbee & al. (1996) tutkivat Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla sijoittamista S/P-luvun avulla ja havaitsivat korkean S/P-luvun perusteella muodostettujen portfolioiden tuottaneen paremmin verrattuna korkean B/P-luvun mukaan muodostettuihin portfolioihin vuosien 1979 – 1991 aikana.

1990-luvulla Suzuki (1998) julkaisi Japanin osakemarkkinoita vuosien 1983 – 1996 aikana koskeneen tutkimuksensa, jonka perusteella voitiin todeta korkean S/P-luvun olevan tuottavin vaihtoehto sijoituspäätöksille. Tutkimuksessa verrattiin portfolioiden muodostamista S/P-, E/P- ja B/P-lukujen avulla. Guerard, Jr. (2006) jatkoi Japanin osakemarkkinoiden tutkimista vuosien 1993 – 2001 aikana ja havaitsi ettei S/P-luvun käyttämisellä sijoitusstrategiana saavutettu enää muihin strategioihin verrattuna parempaa hyötyä.

Dhatt & al. (1999) tutkivat myöhemmin yhdysvaltalaisen osakkeiden tuottoja ja erilaisia sijoitusstrategioita. Heidän tutkimuksessaan havaittiin erityisesti, että pienen markkina-arvon omaavien yritysten osakkeiden valinta korkean S/P-luvun avulla indikoi parhaiten näiden osakkeiden aliarvostuksen markkinoilla. Aikaa myöten kun näiden osakkeiden aliarvostus korjaantui, niin ne tuottivat paremmin kuin yleinen markkinatuotto olisi ollut. Tutkimuksessa verrattuja strategioita olivat S/P-luvun käyttämisen lisäksi B/P- ja E/P-luvut.

S/P-anomalian esiintymistä Euroopan osakemarkkinoilla ovat tutkineet Bird ja Casavecchia (2007). Heidän tutkimuksensa tehtiin vuosien 1989 - 2004 aikana 15 eri maan pörssiosakkeilla ja sen tulosten perusteella korkean S/P-luvun perusteella valitut portfoliot tuottivat parhaiten

3 TUTKIMUSMENETELMÄ JA –AINEISTO

Tutkimusmenetelmänä tässä työssä käytetään laajempaa kirjallisuuskatsausta, jolla haetaan ratkaisuja aiemmin tässä työssä esitettyihin tutkimusongelmiin. Kirjallisuuskatsauksen aineistona käytetään tieteellisiä, kvantitatiivisin menetelmin tuotettuja ja vertaisarvioituja tutkimusraportteja. Tässä tutkielmassa aineistona käytetyt tutkimusraportit on haettu Elsevier SD Freedom Collection -tietokannasta ja EBSCOhost Business Source Complete -tietokannasta käyttäen hakusanoina seuraavia termejä: Value stocks, growth stocks, value premium, value investing ja asset pricing.

Tietokantahaun jälkeen tämän tutkielman aineistoa rajattiin niin, että mukaan otettiin vain 2000-luvulla julkaistut tutkimusraportit. Aineiston rajaamista jatkettiin maantieteellisesti siten, että tutkimusmateriaaliksi saataisiin sekä kehittyvien maiden että kehittyneiden maan osakemarkkinoilla tehtyjä tutkimusraportteja. Aineiston rajaamisen jälkeen tämän tutkielman aineistoksi valittiin seuraavissa maissa tehdyt tutkimukset: Yhdysvallat, Kanada, Iso-Britannia, Saksa, Kreikka, Suomi, Kiina ja Etelä-Afrikka.

Vertailuun mukaan otettavien maiden valintaan vaikutti suuresti se, minkä maiden osakemarkkinoilla arvo- ja kasvustrategioiden tuottoja on aiemmin tutkittu ja tieteellinen tutkimusraportti julkaistu. Joidenkin edellä mainittujen maiden osakemarkkinoilla tehdyistä tutkimuksista on julkaistu useampi tutkimusraportti arvo- ja kasvustrategialla saatavia tuottoja verraten. Tällaisessa tilanteessa vertailuun on tarkoitus ottaa uusin tutkimusraportti, jos se on käytetyltä tutkimusmenetelmältään sopivin muihin vertailtaviin tutkimusraportteihin nähden. Tutkimusaineistona käytetyt tutkimusraportit on luetteloitu seuraavalla sivulla olevassa Taulukossa 1.

Taulukko 1. Yhteenveto tutkimusaineistona käytetyistä tutkimusraporteista.

Valtio	Tutkijat	Tutkimusaika	Julkaisu	Tärkeimmät tulokset
Yhdysvallat	Barbee Jr., Jeong & Mukherji	1981 - 2000	Global Finance Journal	Arvostrategia tuottavampi, S/P- luku paras kriteeri
Kanada	Athanassakos	1985 – 2005	Canadian Journal of Administrative Sciences	Arvostrategia tuottavampi, E/P- luku paras kriteeri
Iso- Britannia	Bird & Whitaker	1990 - 2002	Journal of Asset Management	Arvostrategia tuottavampi, B/P- luku hyvä kriteeri
Saksa	Artmann, Finter & Kempf	1964 - 2006	Journal of Business Finance & Accounting	Arvostrategia tuottavampi, B/P- ja E/P-luvut hyviä kriteerejä
Kreikka	Kyriazis & Diacogiannis	1995 - 2002	Applied Financial Economics	Arvostrategia tuottavampi, E/P- luku paras kriteeri
Suomi	Leivo, Pätäri & Kilpiä	1991 - 2006	International Research Journal of Finance and Economics	Arvostrategia tuottavampi, B/P- luku hyvä kriteeri
Kiina	Malkiel & Jun	2000 - 2008	Emerging Markets Review	Arvostrategia tuottavampi, B/P- luku paras kriteeri
Etelä- Afrikka	Beukes	1972 - 2001	International Business & Economics Research Journal	Arvostrategia tuottavampi, CF/P-luku paras kriteeri

Kehittyvien maiden osakemarkkinoilla näitä sijoitusstrategioita koskevia tutkimuksia on tehty huomattavasti vähemmän, joten sen vuoksi tämän tutkielman aineistoon saatiin vain kaksi kehittyvillä osakemarkkinoilla tehtyä tutkimusraporttia. Poikkeuksena muihin aineiston tutkimusraportteihin verrattuna, Kiinan osakemarkkinoiden osalta aineistoksi valittiin tutkimus, jossa arvostrategialla saavutettuja tuottoja oli verrattuna markkinaportfolion eli yleisindeksin tuottoon eikä kasvuportfolion tuottoon kuten muissa tämän tutkielman aineistoksi valituissa tutkimusraporteissa on tehty. Lisäksi tutkielmaan otettavien maiden valinnassa pyrittiin huomioimaan se, että vertailumaita olisi samoista maanosista ja mukana olisi sekä pienten että suurien valtioiden osakemarkkinoita koskevia tutkimusraportteja.

4 ARVO- JA KASVUSTRATEGIOIDEN KANSAINVÄLINEN VERTAILU

Tämän tutkielman arvo- ja kasvustrategioiden kansainvälinen vertailun aineistona olivat yhteensä kahdeksan eri maan osakemarkkinoilla tehdyt tutkimukset. Maat olivat: Yhdysvallat, Kanada, Iso-Britannia, Saksa, Kreikka, Suomi, Kiina ja Etelä-Afrikka. Kehittyneitä osakemarkkinoita edustivat kuusi ensin mainittua maata ja kehittyviä osakemarkkinoita kaksi viimeisimpänä mainittua maata. Jäljempänä esitellään tiivistettynä jokaisen maan osakemarkkinoita koskeneen tutkimuksen aineisto, menetelmät, tulokset ja johtopäätökset.

Kehittyneillä osakemarkkinoilla tehdyt tutkimukset esitetään maanosittain otoskoon mukaisessa suuruusjärjestyksessä niin, että ensin on Pohjois-Amerikan alueella tehdyt tutkimukset ja seuraavana Euroopan maissa tehdyt tutkimukset. Kehittyvien maiden osakemarkkinoilla tehdyt tutkimukset esitetään viimeisenä omana kappaleenaan. Kansainväliseen vertailuun mukaan otettujen tutkimusten raporteista tuodaan esille tulokset vain niiden osakekohtaisten tunnuslukujen osalta, jotka oli valittu tämän tutkielman kansainväliseen vertailuun eli B/P-, E/P-, S/P- ja CF/P-luvut.

4.1 Pohjois-Amerikka

Kansainvälisessä vertailussa käytetään **Yhdysvaltojen** osakemarkkinoiden osalta Barbee Jr. & al. (2008) tekemää tutkimusta. Heidän tutkimuksensa koostui New Yorkin ja Amerikan pörseissä listatuista sekä Nasdaq-pörssissä kaupankäynnin kohteena olleista osakkeista vuosien 1981 - 2000 välillä. He määrittivät kullekin tutkittavalle osakkeelle E/P-, CF/P-, B/P- ja S/P-luvut. Korjatakseen otostaan he poistivat siitä osakkeita seuraavin kriteerein: Noin 20 prosenttia kaikkein pienimpien yritysten osakkeista pois, jos yrityksen tilikausi päättyi muulloin kuin joulukuussa, jos jokin osakekohtainen tunnusluku sai negatiivisen arvon tai jos jonkin osakekohtaisen tunnusluvun arvo sijoittui ylimpään tai alimpaan yhteen prosenttiin koko otoksesta. Osakkeiden poistamisen jälkeen heidän otoksensa sisälsi keskimäärin 1290 osaketta.

Tutkijat jatkoivat tutkimustaan muodostamalla otoksensa osakkeista 30 yhtä suurta portfoliota erikseen kunkin edellisessä kappaleessa mainitun tunnusluvun mukaan siten, että portfolioiden toiseen ääripäähän tulivat osakkeet joiden tunnuslukujen arvot olivat kaikkein matalimpia ja toisen ääripään portfolioon sijoitettiin osakkeet joiden tunnusluvun arvot olivat kaikkein korkeimpia. Tutkimuksen aikana he määrittivät vuosittain aiemmin kerrotut osakekohtaiset tunnusluvut uudelleen ja järjestivät myös 30 portfolionsa sisällön uudelleen uusien tunnuslukujen mukaan.

Tutkimuksen tuloksista havaittiin korkean S/P-luvun osakkeista rakennetun portfolion tuovan merkittävästi parhaan keskimääräisen vuotuisen tuoton verrattuna saman tunnusluvun matalamman arvon saaneiden osakkeiden portfolioon, mikä on esitetty Taulukossa 2. Edellä verrattujen portfolioiden vuotuinen tuottoero oli keskimäärin 4,33 prosenttia. Muiden tutkittujen tunnuslukujen perusteella muodostettujen portfolioiden vuotuiset tuottoerot olivat pienempiä (2,54 - 3,75 prosenttia). Kuitenkin jokaisen tunnusluvun mukaan muodostettujen portfolioiden tuotto oli selvästi parempi mitä korkeampi arvo tunnusluvulla oli.

Taulukko 2. Osakekohtaisten tunnuslukujen perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot, riskit ja tuottoerot Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosien 1981 – 2000 aikana

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolion (Ap) volatilitteetti (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) volatilitteetti (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	18,11	15,52	14,36	22,12	3,75
E/P-luku	17,03	17,54	14,49	25,30	2,54
CF/P-luku	17,26	15,57	14,42	26,02	2,85
S/P-luku	17,36	19,00	13,03	21,14	4,33

Lähde: Barbee Jr. & al. (2008).

Tutkijat päättelivät tulostensa perusteella, että arvostrategian harjoittaminen minkä tahansa heidän tutkimansa tunnusluvun mukaan yhdysvaltalaisilla osakemarkkinoilla oli heidän tutkimusperiodillaan tuottoisampaa kuin kasvustrategian harjoittaminen. Lisäksi heidän havaintojensa mukaan korkean S/P-luvun käyttäminen arvosijoittamisen kriteerinä toi sijoituksille parhaimman tuoton vuosien 1981 - 2000 aikana.

Athanassakos (2009) on tutkinut **Kanadan** osakemarkkinoita arvo- ja kasvustrategioilla saavutettujen sijoitustuottojen suhteen vuosien 1985 – 2005 aikana. Tutkittujen sijoitusstrategioiden perusteena käytettiin osakekohtaisia B/P- ja E/P-lukuja. Tutkimuksen otoksena olivat kaikki kanadalaisten, julkisen kaupankäynnin kohteena olevien yritysten osakkeet pois lukien kuitenkin sellaiset osakkeet, joista ei ollut saatavilla julkista tietoa osakekohtaisten tunnuslukujen tai osaketuottojen määrittämistä varten. Tutkija poisti otoksestaan myös osakkeet, joiden B/P- tai E/P-luvut saivat negatiivisen arvon. Tutkimusta varten määritetyissä osaketuotoissa oli huomioitu mahdolliset osinkotuotot sekä osakesplitit.

Tutkimusta jatkettiin muodostamalla osakkeista neljä vertailuportfoliota (Q1-Q4) sekä B/P-luvun että E/P-luvun mukaan. B/P-luvun mukaan muodostettuun Q1-portfolioon laitettiin sellaiset osakkeet, joiden B/P-luvut olivat otoksen korkeimpia eli osakkeet olivat ns. arvo-osakkeita. Osakkeiden jakamista portfolioihin jatkettiin niin, että Q4-portfolioon päätyivät ns. kasvuosakkeet eli osakkeet, joiden B/P-luvut olivat otoksen pienimpiä. E/P-luvun suhteen vertailuportfoliot muodostettiin vastaavalla tavalla kuin B/P-luvun suhteen meneteltiin. Arvo-osakkeita edustavaan portfolioon laitettiin osakkeet, joiden E/P-luvut olivat otoksen korkeimpia. Kasvuosakkeiden portfolioon taas tulivat otoksen matalimmat E/P-luvut omaavat osakkeet.

Tutkimuksen tuloksista havaittiin arvostrategian olleen tuottoisampi Kanadan osakemarkkinoilla vuosien 1985 – 2005 välillä, kuten Taulukossa 3 on esitetty. Arvopreemion saavuttaminen onnistui kumman tahansa tutkimuksessa käytetyn osakekohtaisen tunnusluvun perusteella, mutta korkean E/P-luvun omaavista osakkeista muodostettu portfolio oli jonkin verran tuottoisampi tuona aikana.

Taulukko 3. Osakekohtaisten tunnuslukujen perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot ja tuottoerot Kanadan osakemarkkinoilla vuosien 1985 – 2005 aikana

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	11,71	7,46	4,25
E/P-luku	11,73	5,43	6,30

Lähde: Athanassakos (2009).

Tutkimuksen tulosten perusteella päädyttiin johtopäätökseen, että Kanadan osakemarkkinoilla saavutettiin paremmat sijoitustuotot arvostrategiaa harjoittamalla verrattuna kasvustrategiaa harjoittamalla saatuihin tuottoihin tutkimuksen aikavälillä. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan myös todeta korkean E/P-luvun perusteella tapahtuneen osakkeiden valinnan olevan tuottoisampi sijoitusstrategia verrattuna korkean B/P-luvun perusteella valittuihin osakkeisiin.

4.2 Eurooppa

Bird ja Whitaker (2003) selvittivät arvo- ja kasvustrategian tuottoeroja laajasti kahdeksan eri Euroopan maan osakemarkkinoilla. Tutkimus käsitti myös **Iso-Britannian** osakemarkkinat, mistä tutkijat koostivat 730 – 1274 osaketta sisältävän otoksen vuosien 1990 – 2002 aikana.

Tutkijat vertailivat osakkeista saatuja sijoitustuottoja useamman eri tunnusluvun perusteella muodostettujen portfolioiden perusteella. Tämän työn kansainväliseen vertailuun soveltui mukaan otettavaksi vain osakkeiden B/P-lukujen perusteella muodostettujen portfolioiden vertailu, jonka tulokset on esitetty Taulukossa 4.

Taulukko 4. Osakekohtaisten B/P-luvun perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot ja tuottoerot Iso-Britannian osakemarkkinoilla vuosien 1990 – 2002 aikana.

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	16,86	8,53	8,33

Lähde: Bird ja Whitaker (2003).

Tutkimuksen tulosten perusteella todettiin, että arvostrategian harjoittaminen osakkeiden B/P-luvun avulla Iso-Britannian osakemarkkinoilla oli selvästi tuottoisampaa kuin kasvustrategian harjoittaminen tutkimuksen aikajaksolla. Tutkimukseen sisältyi myös eurooppalaisten osakemarkkinoiden vertailu, jossa tämä edellä kerrottu Iso-Britannian tulos oli parhaimpia vertailussa.

Vertailussa käytetään **Saksan** osakemarkkinoiden osalta Artmannin & al. (2012) tekemää tutkimusta. He tutkivat Frankfurtin pörssissä vuosien 1963 - 2006 aikana listattuna olleiden yritysten osakkeiden tuottoja lukuun ottamatta rahoitusalaalla toimivien yritysten osakkeita. Otoksessa oli yhteensä noin 200 yritystä koko tarkasteluperiodin aikana.

Tutkijat muodostivat tutkimusaikanaan osakkeista vuosittain kesäkuun lopussa kymmenen eri portfoliota erilaisten osakekohtaisten tunnuslukujen mukaan (mm. B/P-luku, E/P-luku). Portfoliot muodostettiin kunkin tunnusluvun mukaan erikseen siten, että toiseen ääripäähän sijoitettiin osakkeita, joiden tunnusluvut olivat kaikkein matalimpia jatkaen niin, että toiseen ääripäähän tulivat osakkeet, joiden tunnusluvut olivat arvoiltaan kaikkein korkeimpia.

Tutkijat havaitsivat yhteyden B/P- ja E/P- lukujen ja osaketuottojen välillä. Tutkimuksen tulosten mukaan edellä mainittujen tunnuslukujen avulla muodostettujen portfolioiden tuotot nousivat sen mukaan kuin portfolioiden tunnuslukujen arvotkin, kuten taulukosta 5 on esitetty.

Taulukko 5. Osakekohtaisten B/P- ja E/P-lukujen perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot ja tuottoerot Saksan osakemarkkinoilla vuosien 1963 – 2006 aikana.

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	14,42	3,62	10,80
E/P-luku	15,71	3,82	11,89

Lähde: Artmann & al. (2012).

Tutkijat päätyivät tutkimuksensa perusteella sellaiseen johtopäätökseen, että Saksan osakemarkkinoilla pystyi saavuttamaan arvostrategialla paremmat sijoitustuotot kuin kasvustrategialla heidän tutkimusperiodinsa aikana. Arvostrategian harjoittamisen perusteeksi Saksan osakemarkkinoilla tuona aikana sopivat yhtäläillä niin korkea B/P-luku kuin korkea E/P-lukukin.

Kyriazis & Diacogiannis (2007) vertailivat arvo- ja kasvustrategioilla saavutettuja sijoitustuottoja **Kreikan** osakemarkkinoilla vuosien 1995 – 2002 aikana. Heidän tutkimusaineistonsa koostui 111 – 260 yrityksen osakkeista, jotka olivat Ateenan Pörssissä noteerattuina tutkimuksen aikavälillä. Heidän otoksiinsa sisältyvien osakkeiden vuotuiset tuotot oli korjattu tutkimusaikana tapahtuneiden osinkojen jaon, splittien ja osakeantien suhteen.

Tutkijat muodostivat jokaisen tutkimusvuoden alussa arvo- ja kasvustrategioihin perustuvia vertailuportfolioita osakkeista, niiden edellisvuoden tilinpäätöksistä määritettyihin B/P- ja E/P-lukuihin perustuen. Arvostrategian mukaisiin portfolioihin sijoitettiin B/P- ja E/P-luvuiltaan korkean arvon saaneita osakkeita ja kasvustrategiaa edustaviin portfolioihin tulivat tunnusluviltaan matalan arvon omaavat osakkeet. Portfoliot järjestettiin vuosittain uudestaan uusimman tilinpäätösinformaation mukaan.

Tutkimuksessa havaittiin, että korkean E/P-luvun osakkeista muodostetun portfolion keskimääräinen vuotuinen tuotto oli selvästi parempi kuin matalan E/P-luvun osakkeista muodostetun portfolion (Taulukko 6). Osakkeiden B/P-luvun mukaan muodostettuja portfolioita verrattaessa havaittiin samansuuruinen tuottoero arvostrategian hyväksi kuin E/P-luvun mukaan muodostetuissa. B/P-luvun mukaan

muodostetuissa portfolioissa havaittiin kuitenkin, että saavutettuihin tuottoihin sisältyi suurempi riski kuin E/P-luvun mukaan muodostettujen portfolioiden tuotoissa.

Taulukko 6. Osakekohtaisten B/P- ja E/P-lukujen perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot ja tuottoerot Kreikan osakemarkkinoilla vuosien 1995 – 2002 aikana.

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	11,90	-1,9	13,80
E/P-luku	12,70	-0,2	12,90

Lähde: Kyriazis & Diacogiannis (2007).

Leivo & al. (2009) ovat tutkineet **Suomen** osakemarkkinoita verraten arvo- ja kasvustrategioilla saavutettuja tuottoja. Heidän otoksensa koostui Helsingin pörssin päälistalla vuosien 1991 - 2006 noteeratuista osakkeista, pois lukien kuitenkin kaikkien rahoitusalaalla toimivien yritysten osakkeet. Edellisen lisäksi he poistivat otoksestaan sellaisten yritysten osakkeet, joiden tilikausi päättyi muulloin kuin joulukuun lopussa. Tutkimusperiodin alussa heidän otoksessaan oli 36 osaketta ja periodin lopussa 121 osaketta.

Tutkimuksen alussa tutkijat määrittivät kullekin tutkittavalle osakkeelle E/P-, B/P- ja S/P-tunnusluvut. Seuraavaksi he lajittelivat osakkeet viiteen eri portfolioon kunkin tunnusluvun mukaan erikseen. Portfoliot muodostettiin siten, että Q1-portfolioon sijoitettiin tunnusluvun arvoltaan suurimmat arvot omaavat osakkeet ja Q5-portfolio sisälsi osakkeet, joiden tunnusluvun arvot olivat kaikkein pienimmät. Toisin sanoen kunkin tunnusluvun mukaiset Q1-portfoliot koostuivat arvo-osakkeista ja Q5-portfoliot kasvuosakkeista. Heidän tutkimuksessaan portfoliot muodostettiin uudelleen kolmen vuoden välein käyttäen tunnuslukujen määrittämisessä aina uusinta julkaistua tilinpäätös- ja markkinatietoa. He muodostivat tutkimuksessaan vertailuportfolioita myös edellä mainittuja yksittäisiä tunnuslukuja yhdistämällä pareiksi, mutta niiden tarkastelu jätetään tässä työssä huomioimatta.

Leivo & al. (2009) havaitsivat tutkimuksensa tulosten perusteella, että minkä tahansa heidän tutkimansa yksittäisen tunnusluvun käyttäminen arvostrategian harjoittamisen perusteena suomalaisilla osakemarkkinoilla osoittautui kasvustrategiaa paremmin tuottavaksi ratkaisuksi vuosien 1991 - 2006 aikana, kuten taulukosta 7 voidaan päätellä.

Taulukko 7. Osakekohtaisten tunnuslukujen perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot, riskit ja tuottoerot Suomen osakemarkkinoilla vuosien 1991 – 2006 aikana.

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolion (Ap) volatilitteetti (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) volatilitteetti (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	27,83	27,10	5,26	30,40	22,57
E/P-luku	24,94	21,77	9,12	29,36	15,82
S/P-luku	23,93	23,59	10,08	26,77	13,85

Lähde: Leivo & al. (2009).

4.3 Kehittyvät markkinat

Malkiel & Jun (2009) ovat selvittäneet arvopreemion ilmentymistä **Kiinan** osakemarkkinoilla. He vertailivat tutkimuksessaan Hong Kongin pörssissä listattujen 25 suurimman yrityksen osakkeiden vuotuisia keskimääräisiä tuottoja vuosien 2000 - 2008 aikana. Heidän vertailemansa osakkeet olivat samoja, jotka vuosittain sisältyivät Hong Kongin pörssiin FTSE/Xinhua –vertailuindeksiin (jäljempänä yleisindeksi).

Tutkijat muodostivat tutkittavista osakkeista yhteensä neljä eri vertailuportfoliota osakekohtaisten tunnuslukujen mukaan. Heidän käyttämänsä tunnusluvut olivat: B/P-luku, E/P-luku ja S/P-luku. Portfoliot muodostettiin niin, että jokaisen tunnusluvun perusteella koottiin vain yksi portfolio ja sen muodostivat osakkeet, joiden kyseiset tunnusluvut olivat kaikkein korkeimmat koko 25 osakkeen joukosta. Toisin sanoen

portfoliot rakennettiin osakkeista, joiden tunnusluvut kuvastivat eniten arvo-osakkeille tyypillisinä pidettyjä ominaisuuksia. Tutkimusportfoliot muodostettiin vuosittain uudestaan muuttuneiden tunnuslukujen mukaan. Tässä tutkimuksessa ei siis muodostettu arvoportfolioiden verrokeiksi niin sanottuja kasvuportfolioita, vaan tutkijat vertasivat arvoportfolioiden tuottoja yleisindeksin tuottoon tutkimusaikana.

Tutkimuksensa tulosten perusteella tutkijat havaitsivat, että osakkeen korkean B/P-luvun perusteella koottu portfolio tuotti parhaiten verrattuna muiden tunnuslukujen perusteella koottuihin portfolioihin vuosina 2000 - 2008 (Taulukko 8). B/P-luvun perusteella koottu portfolio tuotti myös paremmin kuin yleisindeksin mukainen portfolio. Korkean E/P-luvun mukaan muodostettu portfolio tuotti käytännössä saman verran kuin yleisindeksi ja korkean S/P-luvun mukaan koottu portfolio tuotti vähemmän kuin yleisindeksi vuosien 2000 - 2008 aikana. Tutkijoiden johtopäätös tulosten perusteella oli, että arvostrategialla oli mahdollista saada parempaa tuottoa osakesijoittamisessa verrattuna yleisindeksin mukaiseen sijoittamiseen 2000-luvun alkupuoliskon aikana. Heidän havaintojensa perusteella B/P-luku olisi ollut paras kriteeri arvostrategian harjoittamiselle.

Taulukko 8. Osakekohtaisten tunnuslukujen perusteella muodostettujen arvo- ja markkinaportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot, volatilitteetit ja tuottoerot Kiinan osakemarkkinoilla vuosien 2000 – 2008 aikana.

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolion (Ap) volatilitteetti (%)	Arvoportfolion tuottoero markkinaportfolioon verrattuna
B/P-luku	11,10	44,00	0,30
E/P-luku	10,80	44,30	0,00
S/P-luku	10,50	45,70	-0,30

Lähde: Malkiel & Jun (2009).

Beukes (2011) on raportoinut tutkimuksestaan, jossa vertailtiin arvo- ja kasvustrategioilla saavutettuja osakesijoittamisen tuottoja **Etelä-Afrikan** osakemarkkinoilla. Hän käytti tutkimusaineistonaan Johannesburgin pörssissä vuosien 1972 - 2001 aikana listattuna olleiden yritysten osakkeita. Tutkimuksen alussa osakkeille määritettiin osakekohtaisia tunnuslukuja, kuten B/P-luku, CF/P-luku ja E/P-luku. Tämän jälkeen osakkeet järjesteltiin tunnuslukujen mukaan portfolioihin niin, että kunkin tunnusluvun arvon perusteella syntyi viisi vertailuportfoliota koko osakejoukosta.

Tarkemmin sanottuna portfoliot muodostettiin niin, että saman tunnusluvun mukaan muodostettujen portfolioiden toisessa ääripäässä olivat ko. tunnusluvun suhteen kaikkein matalimman arvon saaneet osakkeet ja toisessa ääripäässä kaikkein korkeimman arvon omaavat osakkeet. Tässä tutkimuksessa tunnusluvun korkeimpien arvojen portfolion sisältämät osakkeet edustivat arvo-osakkeita ja matalimpien arvojen osakkeet edustivat kasvuosakkeita. Tutkimuksessa vertailut portfoliot järjestettiin uudelleen vuosittain uusimpien tunnuslukujen mukaan.

Tutkimuksen tuloksista tutkija havaitsi, että CF/P-luvun mukaan muodostettujen portfolioiden suhteen ilmeni suurin ero keskimääräisissä vuotuisissa tuotoissa arvo- ja kasvuportfolioiden välillä, kuten Taulukosta 9 ilmenee. Tuo tuottoero oli 19,35 prosenttia arvoportfolion hyväksi. Myös B/P-luvun perusteella koottujen arvo- ja kasvuportfolioiden vertailussa havaittiin selkeästi parempi tuotto arvo-osakkeiden suhteen, mutta E/P-luvun mukaan järjestettyjen portfolioiden tuottoero oli melko pieni.

Taulukko 9. Osakekohtaisten tunnuslukujen perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräiset vuotuiset tuotot ja tuottoerot Etelä-Afrikan osakemarkkinoilla vuosien 1972 – 2001 aikana.

Tunnusluku	Arvoportfolion (Ap) tuotto (%)	Kasvuportfolion (Kp) tuotto (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
B/P-luku	30,07	18,23	11,84
E/P-luku	27,34	23,46	3,88
CF/P-luku	29,69	10,34	19,35

Lähde: Beukes (2011).

Tutkimuksensa tuloksiin perustuvina johtopäätöksinä raportoitiin, että arvopreemion voidaan havaita ilmenevän myös kehittyvien maiden kuten Etelä-Afrikan osakemarkkinoilla, eikä vain kehittyneillä osakemarkkinoilla. Tutkimusperiodin aikana parhaiten arvostrategian harjoittamiseen soveltui korkean CF/P-luvun avulla poimittuihin osakkeisiin sijoittaminen, mutta myös korkean B/P-luvun avulla valitut osakkeet olisivat tuoneet kasvustrategian mukaan valittuihin osakkeisiin verrattuna paremman tuoton sijoitukselle.

4.4 Kansainvälisen vertailun yhteenveto

Tässä työssä käytetyn aineiston perusteella voidaan todeta, että B/P-luvun käyttämistä sijoitusstrategian perusteena on tutkittu useamman maan osakemarkkinoilla kuin muita tässä työssä esitettyjä osakekohtaisia tunnuslukuja (Taulukot 10 - 13). Osakekohtaiseen E/P-lukuunkin perustuvaa sijoittamista on tutkittu lähes yhtä yleisesti kuin B/P-luvun käyttöön perustuvaa sijoittamista, mutta S/P- ja CF/P-lukujen perusteella muodostettujen portfolioiden tuottoja on vertailtu huomattavasti vähemmän. Näiden tunnuslukujen käyttämiseen perustuvien sijoitusstrategioiden tutkiminen onkin alkanut myöhemmin kuin B/P- ja E/P-lukujen, kuten tässä työssä on aiemmin kerrottu.

Kun tarkastellaan Taulukossa 10 esitettyä osakekohtaisen **B/P-luvun** perusteella muodostettujen portfolioiden tuottojen vertailua, voidaan todeta kyseisen tunnusluvun avulla muodostettujen arvoportfolioiden tuottaneen paremmin kuin kasvuportfolioiden kaikissa tarkasteluun mukaan otetuissa maissa. Maiden välisissä osaketuotoissa on havaittavissa hyvinkin toisistaan poikkeavia eroja, suurin tuottoero vertailuportfolioiden kesken havaittiin Suomessa (22,57 %) ja pienin tuottoero Yhdysvalloissa (3,75 %). Suurimmat tuotot sekä arvo- että kasvuportfolioidelle saavutettiin Etelä-Afrikassa, jotka olivat 30,07 prosenttia ensin mainitulle ja 18,23 prosenttia jälkimmäiselle.

Taulukko 10. Osakekohtaisen B/P-luvun perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräisten vuotuisten tuottojen, volatiliteettien ja tuottoerojen kansainvälinen vertailu.

Valtio	Arvoportfolio (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolio (Ap) volatiliteetti (%)	Kasvuportfolio (Kp) tuotto (%)	Kasvuportfolio (Kp) volatiliteetti (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
Yhdysvallat	18,11	15,52	14,36	22,12	3,75
Kanada*	11,71		7,46		4,25
Iso-Britannia*	16,86		8,53		8,33
Saksa*	14,4		3,6		10,80
Kreikka*	11,9		-1,9		13,8
Suomi	27,83	27,10	5,26	30,40	22,57
Kiina	11,1	44,0	10,80**		0,3***
Etelä-Afrikka*	30,07		18,23		11,84

* Aineistossa ei raportoitu portfolioiden keskimääräisiä vuotuisia volatiliteetteja.

** Kiinan osalta on kasvuportfolion keskimääräisen vuotuisen tuoton sijasta ilmoitettu markkinaportfolion keskimääräinen vuotuinen tuotto.

*** Aineistossa ei käytetty vertailuportfoliona kasvuportfoliota, vaan arvoportfolioiden tuottoja verrattiin markkinaportfolion tuottoihin.

Taulukossa 10 on esitetty sijoitustuottojen lisäksi myös vertailuportfolioiden vuotuisia volatiliteetteja joidenkin tutkimuksessa mukana olleiden maiden osalta. Tuon tiedon perusteella voidaan havaita kasvuportfolioiden mukaisissa osakesijoituksissa olleen selvästi suuremmat volatiliteetit kuin arvoportfolioiden mukaisissa, mutta toisaalta arvoportfoliot ovat tuottaneet paremmin kuin kasvuportfoliot. Tämän havainnon perusteella voidaan todeta, että näiden tutkimusten mukaan suurempaa riskiä ottavaa osakesijoittajaa ei ole palkittu suuremmalla tuotolla. Vertailun tulokset riskin ja tuoton suhteen ovat siis päinvastaisia, kuin mitä yleisesti tästä ilmiöstä ajatellaan. Kiinan osalta volatiliteettien vertailussa on ilmoitettu vain arvoportfolion volatiliteetti, joka on muihin maihin verrattuna selkeästi suurempi.

Osakekohtaisen **E/P-luvun** mukaan muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden vuotuisten keskimääräisten tuottojen vertailun tulokset ovat samankaltaisia kuin B/P-luvun mukaankin muodostettujen portfolioiden tuottojen vertailussa, mikä voidaan havaita Taulukosta 11. Arvoportfoliot ovat olleet tuottoisampia kaikissa vertailussa mukana olleissa maissa. Suurin tuottoero arvo- ja kasvuportfolioiden välillä on havaittu olleen Suomen osakemarkkinoilla (15,82 %) ja pienin tuottoero Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla (2,54 %). Vertailusta nähdään myös, että Pohjois-Amerikan maissa arvo- ja kasvuportfolioiden väliset tuottoerot ovat pienempiä (alle 10 %) kuin Euroopan maissa (yli 10 %).

Taulukko 11. Osakekohtaisen E/P-luvun perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräisten vuotuisten tuottojen, volatiliteettien ja tuottoerojen kansainvälinen vertailu.

Valtio	Arvoportfolio (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolio (Ap) volatiliteetti (%)	Kasvuportfolio (Kp) tuotto (%)	Kasvuportfolio (Kp) volatiliteetti (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
Yhdysvallat	17,03	17,54	14,49	25,30	2,54
Kanada	11,73		5,43		6,30
Saksa*	15,71		3,82		11,89
Kreikka*	12,70		2,00		10,70
Suomi	24,94	21,77	9,12	29,36	15,82
Kiina	10,80	44,30	10,80**		0,00***
Etelä-Afrikka*	27,34		23,46		3,88

* Aineistossa ei raportoitu portfolioiden keskimääräisiä vuotuisia volatiliteetteja.

**Kiinan osalta on kasvuportfolion keskimääräisen vuotuisen tuoton sijasta ilmoitettu markkinaportfolion keskimääräinen vuotuinen tuotto.

*** Aineistossa ei käytetty vertailuportfoliona kasvuportfoliota, vaan arvoportfolioiden tuottoja verrattiin markkinaportfolion tuottoihin.

Parhaimman tuoton arvostrategiaa harjoittamalla on saanut eteläafrikkalaisiin osakkeisiin sijoittamalla (27,34 %), mutta toisaalta siellä myös kasvustrategian mukaisella sijoittamisella on saavuttanut paremmat tuotot kuin toisissa vertailussa mukana olleissa maissa arvostrategiaa harjoittamalla. Tässä työssä vertailtuja kehittyviä osakemarkkinoita tarkasteltaessa Kiinan osalta havaitaan arvoportfolion tuottaneen saman verran kuin markkinaportfolio.

Taulukossa 11 on esitetty myös E/P-luvun mukaan koottujen vertailuportfolioiden keskimääräisiä vuotuisia volatiliteetteja muutaman maan osalta. Niiden perusteella voidaan todeta sama ilmiö, kuin mitä aiemmin tässä työssä on esitetty B/P-luvun perusteella muodostettujen portfolioiden vertailun yhteydessä. Volaliteettien suhteen havaittiin jälleen Kiinan osakemarkkinoilla vallinnut muita selkeästi suurempi arvoportfolion volatiliteetti, kuten myös B/P-luvun mukaan rakennettujen portfolioiden vertailussa havaittiin.

Osakekohtaisen **S/P-luvun** perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden tuottoja ja riskejä on tutkittu huomattavasti vähemmän kuin B/P- tai E/P-lukuihin perustuvien portfolioiden osalta. Tästä johtuen tämän työn kansainväliseen vertailuun saatiin S/P-luvun suhteen havaintoja vain kolmen tutkitun maan osalta. Myönteistä oli se, että havaintoja on jokaisesta maanosasta ja sekä kehittyneiltä että kehittyviltä osakemarkkinoilta.

S/P-luvun mukaan rakennettujen arvo- ja kasvuportfolioiden tuotot, riskit ja tuottoerot on esitetty Taulukossa 12. Vertailusta voidaan havaita arvosijoittamisen olevan tuottoisampaa kuin kasvusijoittamisen Yhdysvalloissa ja Suomessa, kun taas Kiinan osakemarkkinoilla S/P-luvun avulla muodostettu arvoportfolio tuotti vähemmän kuin markkinaportfolio. Vertailuportfolioiden tuottoeroissa oli havaittavissa sama trendi kuin B/P- ja E/P- lukujen mukaan muodostettujen vertailuportfolioiden tuotoissa, eli Pohjois-Amerikan alueella tuottoero oli pienempi kuin Euroopan alueella. Tosin tässä vertailussa havaintoja oli vain yksi kummastakin edellä mainitusta maanosasta.

Taulukko 12. Osakekohtaisen S/P-luvun perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräisten vuotuisten tuottojen, volatiliteettien ja tuottoerojen kansainvälinen vertailu.

Valtio	Arvoportfolio (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolio (Ap) volatiliteetti (%)	Kasvuportfolio (Kp) tuotto (%)	Kasvuportfolio (Kp) volatiliteetti (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
Yhdysvallat	17,36	19,00	14,42	21,14	4,33
Suomi	23,93	23,59	10,08	26,77	13,85
Kiina	10,50	45,70	10,80**		-0,30***

* Aineistossa ei raportoitu portfolioiden keskimääräisiä vuotuisia volatiliteetteja.

**Kiinan osalta on kasvuportfolion keskimääräisen vuotuisen tuoton sijasta ilmoitettu markkinaportfolion keskimääräinen vuotuinen tuotto.

*** Aineistossa ei käytetty vertailuportfoliona kasvuportfoliota, vaan arvoportfolioiden tuottoja verrattiin markkinaportfolion tuottoihin.

Osakekohtaiseen S/P-lukuun perustuvien vertailuportfolioiden volatiliteettien suhteen voitiin tehdä samankaltaisia havaintoja kuin aiemmin tässä työssä on esitetty B/P- ja E/P-lukuihin perustuen muodostettujen vertailuportfolioiden kohdalla. Myös näiden portfolioiden riskejä verrattaessa havaittiin kasvuportfolioihin liittyneen suurempi volatiliteetti kuin arvoportfolioihin, vaikka arvoportfoliot tuottivat selvästi enemmän kuin kasvuportfoliot. Kiinan osalta ilmeni jälleen muita vertailumaita selvästi suurempi volatiliteetti arvoportfoliolle.

Osakekohtaisen **CF/P-luvun** mukaan muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden vertailussa oli mukana tutkimustuloksia vain Yhdysvaltojen ja Etelä-Afrikan osakemarkkinoilta, eli sekä kehittyneet että kehittyvät osakemarkkinat ovat edustettuna tässä vertailussa. Vertailun tulokset on esitetty Taulukossa 13 ja niistä voidaan havaita arvostrategian mukaisen sijoittamisen olleen tuottoisampaa molemmissa maissa. Tosin Yhdysvalloissa arvo- ja kasvuportfolioiden tuottoero (2,85 %) oli huomattavasti pienempi kuin Etelä-Afrikassa (19,35 %).

Taulukko 13. Osakekohtaisen CF/P-luvun perusteella muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden keskimääräisten vuotuisten tuottojen, volatiliteettien ja tuottoerojen vertailu Yhdysvaltojen ja Etelä-Afrikan osakemarkkinoilla.

Valtio	Arvoportfolio (Ap) tuotto (%)	Arvoportfolio (Ap) volatiliteetti (%)	Kasvuportfolio (Kp) tuotto (%)	Kasvuportfolio (Kp) volatiliteetti (%)	Tuottoero (Ap-Kp) (%)
Yhdysvallat	17,26	15,57	14,42	26,02	2,85
Etelä- Afrikka*	29,69		10,34		19,35

* Aineistossa ei raportoitu portfolioiden keskimääräisiä vuotuisia volatiliteetteja.

Tämän tutkielman aineistossa CF/P-luvun mukaan muodostettujen arvo- ja kasvuportfolioiden volatiliteetteja oli raportoitu vain Yhdysvaltojen osakemarkkinoiden osalta. Taulukosta 13 voidaan havaita jälleen arvoportfolion sijoituksissa olleen selvästi alhaisempi keskimääräinen vuotuinen volatiliteetti (15,57 %) kuin kasvuportfolion mukaisissa sijoituksissa (26,02 %).

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI

Osakesijoittamisessa käytettävillä arvo- ja kasvustrategioilla saavutettavia sijoitustuottoja on tutkittu ja verrattu maailmanlaajuisesti jo useamman vuosikymmenen ajan. Noiden sijoitusstrategioiden harjoittaminen on perustunut siihen, että niissä hyödynnetään osakemarkkinoilla vallitsevia hinnoitteluanomalia eli pitkäaikaisia ja säännönmukaisia poikkeamia osakkeiden markkinahinnoista. Osakemarkkinoilla vallitsevat hinnoitteluanomalialat voidaan tunnistaa määrittämällä osakkeille erilaisia osakekohtaisia tunnuslukuja, kuten B/P-, E/P-, S/P- ja CF/P-lukuja. Arvostrategian mukaan sijoitetaan aliarvostettuihin osakkeisiin, joiden tunnuslukujen arvot ovat mahdollisimman korkeita ja kasvustrategiaa harjoitettaessa sijoitetaan yliarvostettuihin osakkeisiin ja toimitaan päinvastoin arvostrategiassa.

Tässä tutkielmassa oli tarkoitus verrata arvo- ja kasvustrategioilla saavutettuja sijoitustuottoja kehittyneiden ja kehittyvien osakemarkkinoiden kesken. Tutkimushavaintoja saatiin enemmän kehittyneiltä osakemarkkinoilta, eli yhteensä kuudesta maasta ja kahdesta maanosasta. Kehittyviltä osakemarkkinoilta olevia tutkimushavaintoja oli käytettävissä kahdesta maasta ja maanosasta. Tästä voidaan jo päätellä, että kehittyviä osakemarkkinoita on tutkittu huomattavasti vähemmän ja tutkimukset ovat alkaneet myöhemmin kuin kehittyneiden osakemarkkinoiden osalta.

Tässä tutkielmassa tehdyn kansainvälisen vertailun tulosten perusteella voidaan todeta arvostrategian mukaisella sijoittamisella saavutettavan suuremmat tuotot kuin kasvustrategialla. Arvostrategian harjoittamisen perusteeksi sopivat kaikki tässä tutkielmassa tarkastellut osakekohtaiset tunnusluvut eli B/P-, E/P-, S/P- ja CF/P-luvut. Tämä oli selkeästi havaittavissa kaikissa tämän tutkielman aineistona käytetyissä tutkimusraporteissa.

Kiinan osakemarkkinoiden osalta arvostrategian tuottoja verrattiin markkinatuottoon ja havaittiin, että B/P-luvun avulla poimittiin arvo-osakkeisiin sijoittamalla saavutettiin parempi tuotto kuin markkinaportfolioon sijoittamalla. Kiinan osalta oli tutkittu myös S/P-luvun käyttämistä arvoportfolion muodostamiskriteerinä, mutta sen tuotto todettiin pienemmäksi kuin markkinaportfolion tuotto.

B/P-luvun käyttämistä sijoitusstrategian perusteena oli tutkittu eniten tässä tutkielmassa käytetyssä aineistossa. Tämän luvun perusteella valittuihin arvo-osakkeisiin sijoittamalla saavutettiin selvästi suurimmat tuotot Suomessa ja Etelä-Afrikassa. Etelä-Afrikan osalta ilmenneisiin suurempiin tuottoihin on vaikuttanut suuresti ns. ”kolmannen maailman arvopreemio”, mikä on havaittu jo aiemmassa kehittyviä osakemarkkinoita käsitelleessä tutkimuksessa (Rouwenhorst 1999). Tuo ilmiö selittyy pieniin, epälikvideihin osakemarkkinoihin yleisesti liittyvällä suuremmalla riskillä. Sama pieniin osakemarkkinoihin liittyvä sijoittajien kokemana suurempi riski on vaikuttanut varmasti myös Suomen osakemarkkinoilla saavutettuihin muita vertailumaita suurempiin tuottoihin, vaikka Suomi luokitellaankin kehittyneeksi maaksi.

Toiseksi eniten tutkimushavaintoja saatiin E/P-luvun perusteella muodostettujen portfolioiden tuotoista. Tämän aineiston tulokset olivat hyvin samansuuntaisia kuin B/P-luvun mukaan muodostetuilla portfolioilla. Etelä-Afrikan ja Suomen muista vertailun maista selvästi poikkeavat suuremmat tuotot ilmenivät tässäkin aineistossa. S/P- ja CF/P-lukujen perusteella muodostettuja vertailuportfolioita koskevia on tutkittu selvästi vähemmän, mutta saatujen tutkimustulosten perusteella ne voisivat olla käyttökelpoisia kriteerejä arvostrategiaa harjoitettaessa.

Kansainvälisen vertailun perusteella voitiin havaita saavutettavan suurempia sijoitustuottoja arvostrategiaa harjoittamalla kehittyvillä osakemarkkinoilla verrattuna kehittyneisiin osakemarkkinoihin. Kiinan osakemarkkinoiden osalta tulokset eivät olleet niin selviä kuin Etelä-Afrikan osakemarkkinoiden osalta. Tämä saattoi johtua osittain siitä, että Kiinan osakemarkkinoita käsitellyt tutkimus sisälsi vielä vuoden 2008, jonka aikana kansainvälinen finanssikriisi alkoi ja sen myötä osakekurssit laskivat rajusti maailmanlaajuisesti. Muut tämän työn aineistona käytetyt tutkimukset oli suoritettu ennen vuotta 2008, joten niiden tuloksissa eivät näy kansainvälisen finanssikriisin vaikutukset.

Kehittyneiden osakemarkkinoiden suhteen tässä tutkielmassa verrattiin keskenään Pohjois-Amerikan ja Euroopan maita. Vertailun perusteella voitiin havaita arvo- ja kasvuportfolioiden tuottoerojen olevan pienempiä Pohjois-Amerikassa kuin Euroopassa. Tämä näkyi erityisesti B/P- ja E/P-luvun perusteella muodostettujen portfolioiden tuottojen vertailussa.

Tässä tutkielmassa tehdyn kansainvälisen vertailun aineistossa oli joidenkin maiden osalta raportoitu myös arvo- ja kasvuportfolioiden tuottojen keskimääräisiä vuotuisia keskihajontoja eli volatiliteetteja. Kaikissa vertailussa mukana olleissa havainnoissa toistui sama ilmiö eli arvoportfolioiden tuotoissa oli selvästi pienempi volatiliteetti kuin kasvuportfolioiden tuotoissa. Tämä on ristiriitainen havainto yleisen olettamuksen suhteen, jonka mukaan ajatellaan suurempaan tuottoon liittyvän suuremman riskin eli volatiliteetin.

Tämän tutkielman perusteella saatiin selkeät vastaukset tutkielman alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin, mutta tulosten luotettavuutta vähentää kuitenkin muutama aineistosta tehty havainto. Ensinnäkin tutkimusaineistona käytetyt tutkimukset ajoittuivat toisistaan poikkeaville aikajaksoille, mikä vähentää niiden tulosten vertailukelpoisuutta. Toiseksi, tämän tutkielman aineistona käytettyjen tutkimusraporttien mukaan alkuperäistä aineistoa eli portfolioihin valittuja osakkeita oli rajattu vaihtelevin menetelmin. Jossain tutkimuksissa otoksesta oli poistettu rahoitusalan yritysten osakkeet ja toisissa otoksia oli rajattu muilla perusteilla. Kaiken kaikkiaan aineiston perusteella voidaan todeta, että samankaltaisia tutkimuksia raportoidaan hyvinkin vaihtelevalla tarkkuudella.

LÄHDELUETTELO

ARTMANN, S., FINTER, P. & KEMPF, A., 2012. Determinants of Expected Stock Returns: Large Sample Evidence from the German Market. *Journal of Business Finance & Accounting*, 39(5-6), ss. 758-784.

ATHANASSAKOS, G., 2011. The Performance, Pervasiveness and Determinants of Value Premium in Different US Exchanges: 1985 - 2006. *Journal of Investment Management*, 9(3), ss. 33-73.

ATHANASSAKOS, G., 2009. Value versus Growth Stock Returns and the Value Premium: The Canadian Experience 1985--2005. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 26(2), ss. 109-121.

AURET, C.J. & SINCLAIRE, R., 2006. Book-to-market ratio and returns on the JSE. *Investment Analysts Journal*, 63, ss. 31-38.

BANZ, R.W., 1981. The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), ss. 3-18.

BARBEE JR., W.C., MUKHERJI, S. & RAINES, G.A., 1996. Do Sales--Price and Debt--Equity Explain Stock Returns Better than Book--Market and Firm Size? *Financial Analysts Journal*, 52(2), ss. 56-60.

BARBEE JR., W.C., JEONG, J. & MUKHERJI, S., 2008. Relations between portfolio returns and market multiples. *Global Finance Journal*, 19(1), ss. 1-10.

BASU, S., 1977. Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: a Test of the Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance*, 32(3), ss. 663-682.

BASU, S., 1983. The relationship between earnings' yield, market value and return for NYSE common stocks: Further evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(1), ss. 129-156.

BEUKES, A., 2011. Value Investing: International Comparison. *International Business & Economics Research Journal*, 10(5), ss. 1-9.

- BIRD, R. & CASAVECCHIA, L., 2007. Sentiment and Financial Health Indicators for Value and Growth Stocks: The European Experience. *European Journal of Finance*, 13(8), ss. 769-793.
- BIRD, R. & WHITAKER, J., 2003. The performance of value and momentum investment portfolios: Recent experience in the major European markets. *Journal of Asset Management*, 4(4), ss. 221-246.
- CAPPAUL, C., ROWLEY, I. & SHARPE, W.F., 1993. International Value and Growth Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 49(1), ss. 27.
- CHAN, L.K.C., HAMAO, Y. & LAKONISHOK, J., 1991. Fundamentals and Stock Returns in Japan. *Journal of Finance*, 46(5), ss. 1739-1764.
- CHOPRA, N., LAKONISHOK, J. & RITTER, J.R., 1992. Measuring abnormal performance: Do stocks overreact? *Journal of Financial Economics*, 31(2), ss. 235-268.
- DHATT, M.S., KIM, Y.H., & MUKHERJI, S., 1999. The Value Premium for Small-Capitalization Stocks. *Financial Analysts Journal*, 55(5), ss. 60-68.
- DHATT, M.S., KIM, Y.H. & MUKHERJI, S., 2004. Can Composite Value Measures Enhance Portfolio Performance? *Journal of Investing*, 13(4), ss. 42-48.
- FAMA, E.F., 1970. Efficient Capital Markets. *The Journal of Finance*, 25(2), ss. 383-417.
- FAMA, E.F., 1991. Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance*, 46(5), ss. 1575-1617.
- FAMA, E.F. & FRENCH, K.R., 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, 47(2), ss. 427-465.
- FAMA, E.F. & FRENCH, K.R., 1995. Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns. *Journal of Finance*, 50(1), ss. 131-155.
- FAMA, E.F. & FRENCH, K.R., 1998. Value versus Growth: The International Evidence. *Journal of Finance*, 53(6), ss. 1975-1999.
- FISHER, K.L., 1984. *Super Stocks*. Homewood, Illinois: Dow Jones Irwin.

- GRAHAM, B. & DODD, D.L., 1934. Security analysis. McGraw-Hill, New York, NY.
- GUERARD JR., J.B., 2006. Quantitative Stock Selection in Japan and the United States: Some Past and Current Issues. *Journal of Investing*, 15(1), ss. 43-49.
- KALLUNKI, J., MARTIKAINEN, M. & NIEMELÄ, J., 2011. Ammattimainen sijoittaminen. 7.painos. Hansaprint Oy, Vantaa.: Talentum.
- KIE, A.W., RUTH SEOW, K.T. & LIU, W., 2006. The Cross-Section of Stock Returns on The Shanghai Stock Exchange. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 26(1), ss. 23-39.
- KYRIAZIS, D. & DIACOGIANNIS, G., 2007. Testing the performance of value strategies in the Athens Stock Exchange. *Applied Financial Economics*, 17(18), ss. 1511-1528.
- LAKONISHOK, J., SHLEIFER, A. & VISHNY, R.W., 1994. Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *Journal of Finance*, 49(5), ss. 1541-1578.
- LEIVO, T.H., PÄTÄRI, E.J. & KILPIÄ, I.J.J., 2009. Value Enhancement Using Composite Measures: The Finnish Evidence. *International Research Journal of Finance & Economics*, (33), ss. 7-30.
- MALKIEL, B. & JUN, D., 2009. The “value” effect and the market for Chinese stocks. *Emerging Markets Review*, 10(4), ss. 227-241.
- NICHOLSON, S.F., 1960. Price-earnings Ratios. *Financial Analysts Journal*, 16(4), ss. 43-45.
- NIKKINEN, J., ROTHOFIUS, T. & SAHLSTRÖM, P., 2002. Arvopaperisijoittaminen. 1.painos. Dark oy, Vantaa.: WSOY.
- ROUWENHORST, K.G., 1999. Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets. *Journal of Finance*, 54(4), ss. 1439-1464.
- SECHACK, A.J.Jr. & MARTIN J.D., 1987. The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies. *Financial Analysts Journal*, 43(2), ss. 46-56
- SHARPE, W.F., ALEXANDER, G.J. & BAILEY, J.V., 1999. Investments. 6. painos. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall Inc.

SUZUKI, M., 1998. PSR—an efficient stock-selection tool? *International Journal of Forecasting*, 14(2), ss. 245-254.

VAN RENSBURG, P. & ROBERTSON, M., 2003. Size, price-to-earnings and beta on the JSE securities exchange. *Investment Analysts Journal*, 58, ss. 7-16.

WANG, Y. & DI IORIO, A., 2007. The cross section of expected stock returns in the Chinese A-share market. *Global Finance Journal*, 17(3), ss. 335-349.