



**Jyri Korvala**

**OMIEN OSAKKEIDEN TAKAISINOSTO -ANOMALIAN SELITTÄVÄT TEKIJÄT**

Kandidaatintutkielma

Kauppätieteet

Toukokuu 2020

## SISÄLLYS

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>JOHDANTO</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>RAHOITUSTEORIAT</b> .....  | <b>6</b>  |
|          | 2.1 Markkinoiden tehokkuus .....  | 6         |
|          | 2.2 Behavioristinen rahoitusteoria .....                                    | 8         |
| <b>3</b> | <b>ANOMALIAT</b> .....  | <b>10</b> |
|          | 3.1 Anomalioiden aiheuttajat .....  | 11        |
|          | 3.2 Hinnoittelumallit .....   | 11        |
|          | 3.2.1 CAPM-malli .....  | 12        |
|          | 3.2.2 Fama-French -kolmifaktorimalli .....                                  | 13        |
| <b>4</b> | <b>OMIEN OSAKKEIDEN TAKAISINOSTO</b> .....                                  | <b>15</b> |
|          | 4.1 Syyt .....  | 16        |
|          | 4.2 Käytännön keinot .....  | 17        |
|          | 4.3 Sääntely .....  | 18        |
|          | 4.4 Omien osakkeiden takaisinosto -anomia .....                             | 19        |
| <b>5</b> | <b>OMIEN OSAKKEIDEN TAKAISINOSTO -ANOMALIAN TAKANA OLEVAT TEKIJÄT</b> ..... | <b>21</b> |
|          | 5.1 Aliarvostus .....   | 21        |
|          | 5.2 Pääoman kustannus .....   | 24        |
|          | 5.3 Likviditeetti .....   | 25        |
|          | 5.4 Muut selittävät tekijät .....   | 27        |
|          | 5.5 Kritiikki .....   | 28        |
| <b>6</b> | <b>YHTEENVETO</b> .....   | <b>30</b> |
|          | <b>LÄHTEET</b> .....  | <b>32</b> |

## KUVIOT

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Kuvio 1. Arvopaperimarkkinasuora (mukaillen Bodie ym., 2014, s. 297–298). .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>Kuvio 2. Yhdysvaltojen S&amp;P composite 1500 yhtiöiden omien osakkeiden takaisinostot vuosina 1994–2018. Luvut miljardeissa dollareissa. (mukaillen Zeng &amp; Luk, 2020.) .....</b> | <b>15</b> |
| <b>Kuvio 3. Hitaan reaktion aiheuttama aliarvostus (mukaillen Knüpfer &amp; Puttonen 2018, s. 168). .....</b>  | <b>22</b> |

## 1 JOHDANTO

Phillips (24.3.2020) kertoo New York Timesin verkkosivustolla julkaistussa artikkelissaan Covid-19 koronaviruksen pysäyttäneen amerikkalaisten pörssiyhtiöiden omien osakkeiden takaisinostamisen. Yhtiöt ovat laittaneet omien osakkeiden takaisinostot tauolle, sillä niistä on tullut sekä poliittisesti että taloudellisesti epäsovivia esimerkiksi yhtiöiden runsaiden lomautuksien seurauksena. Phillipsin mukaan jopa Yhdysvaltojen presidentti Donald Trump vieroksuu ajatusta siitä, että yhtiöt Yhdysvalloissa käyttäisivät koronaviruksen vuoksi jaettavia avustusrahoja omien osakkeidensa takaisinostoihin. Vuoden 2020 helmikuun 19. ja maaliskuun 23. välisenä aikana pörssin sata suurinta omien osakkeiden takaisinostajaa menetti yhtiöarvostaan 42,5 %, joka on suurempi kuin markkinoiden keskimääräinen arvonmenetys. Esimerkiksi suurimmat amerikkalaiset lentoyhtiöt ovat olleet aktiivisia omien osakkeiden takaisinostoissa viime vuosina. Koronaviruksen seurauksesta globaali matkailuala on halvaantunut ja lentoyhtiöt ovat vaikeuksissa, mikä voisi selittää markkinoiden keskimääräistä suurempaa arvonmenetystä. (Phillips, 2020.)

Omien osakkeiden takaisinostot ovat kasvaneet Yhdysvalloissa yli kymmenkertaisiksi vuosien 1994–2018 välillä (Zeng & Luk, 2020). Niiden merkitys yhtiöiden voitonjakotapana on kasvattanut merkitystään maailmanlaajuisesti. Suomessa omien osakkeiden takaisinostaminen sallittiin vuonna 1997. (Tomperi, 2004, s. 161.) Omien osakkeiden takaisinostamisen on havaittu aiheuttavan yhtiöiden pörssikurssien nousua, mitä ei ole kyetty selittämään yhtiöiden systemaattisella riskillä<sup>1</sup>. Tästä pörssikurssin noususta ja sen tuomasta tuotosta käytetään tutkielmassa jatkossa nimitystä epänormaali tuotto. Ikenberryn, Lakonishokin ja Vermaelenin (1995) tutkimus omien osakkeiden takaisinostoista on ensimmäinen, missä havaittiin pitkän aikavälin epänormaalin tuoton seuraavan omien osakkeiden takaisinostamista. Tästä ilmiöstä, jossa omien osakkeiden takaisinostoa seuraa systemaattinen ja pitkään jatkunut epänormaali tuotto, käytetään nimitystä omien osakkeiden takaisinosto -anomalia. Omien osakkeiden takaisinosto -anomalia on yksi pysyvimmistä ja

---

<sup>1</sup> Systemaattisella riskillä tarkoitetaan riskiä, joka on liitoksissa koko markkinaan. Systemaattinen riski vaikuttaa siis jollain tavalla kaikkiin osakkeisiin. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi inflaatio ja korot, joiden muutokset vaikuttavat yleisesti talouteen. (Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 149.)

vaikeimmin selitettävistä anomaliaista (Andreou ym., 2018). Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan anomaliaita ei tulisi esiintyä, sillä kaikki julkisesti saatavilla oleva informaatio tulisi heijastua osakkeiden nykyiseen hintaan (Fama 1970).

Tämä tutkielma on kirjallisuuskatsaus, jossa pyritään kirjallisuuden ja aiempien tutkimusten perusteella havainnoimaan omien osakkeiden takaisinosto -anomalian takana olevia tekijöitä. Tutkielmassa pyritään vastaamaan kysymykseen: mitkä tekijät selittävät omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa? Tutkielmassa edetään johdantoluvun jälkeen lukuun kaksi, jossa esitellään rahoitusteoria lyhyesti. Teorialuvussa olevan rahoitusteorian ymmärtäminen on tärkeää, jotta ymmärtää sijoittajien toimintaa ja miten osakkeiden hintojen tulisi määräytyä. Tämän jälkeen paneudutaan tarkastelemaan anomaliaa luvussa kolme, mikä on tutkielman kannalta keskeinen ilmiö ja käsite. Luvussa neljä tarkastellaan omien osakkeiden takaisinostoja ja omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa. On relevanttia ymmärtää käsitteet anomalia ja omien osakkeiden takaisinosto, sillä tutkielman tavoitteena on ymmärtää omien osakkeiden takaisinosto -anomalia ja tekijät sen takana. Viidennessä luvussa käsitellään kootusti, tutkimuskysymykseen vastaten, mitä tekijöitä tutkimusten ja kirjallisuuden pohjalta nähdään omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa selittävinä tekijöinä. Lopuksi pohditaan, miten sijoittajan tulisi ottaa omien osakkeiden takaisinostot huomioon omassa sijoitusstrategiassaan.

## 2 RAHOITUSTEORIAM

Markkinoiden tehokkuus on taloustieteissä vallitseva hypoteesi pääomamarkkinoiden toiminnasta. Se luo pohjakäsityksen rahoitusmarkkinoiden toiminnalle ja modernille rahoitusteorialle. (Leković, 2018.) Arvopaperimarkkinoiden, sekä siihen sisältyvien osakemarkkinoiden toiminnan ajatellaan perustuvan tehokkaiden markkinoiden hypoteesiin. Behavioristinen rahoitusteoria sen sijaan on uudempi ja taloustieteen kentällä yhä enemmän tilaa saava teoreettinen näkemys. Tässä luvussa käsitellään aluksi markkinoiden tehokkuuden hypoteesia, sillä sen mukaan anomaliat ovat poikkeuksia, joita ei pitäisi esiintyä edellä mainitussa hypoteesissa. Tämän jälkeen käsitellään behavioristista rahoitusteoriaa, joka pyrkii selittämään esimerkiksi anomalioiden ilmenemistä.

### 2.1 Markkinoiden tehokkuus

Markkinoiden tehokkuudella tarkoitetaan arvopaperimarkkinoihin liittyvää hypoteesia, jossa arvopapereiden hinnoittelussa on otettu huomioon kaikki julkisesti saatavilla oleva informaatio (Fama, 1970). Tehokkuutta voidaan tarkastella informaatio- ja markkinatehokkuuden näkökulmista. Tarkastelemalla informaatiotehokkuutta selvitetään ovatko arvopapereiden hinnat ennustettavissa. Markkinatehokkuutta tarkasteltaessa sen sijaan keskiössä on se, voidaanko ennustettavuutta hyödyntää taloudellisesti. (Malkamäki ym., 1990, s. 33.)

Uusi informaatio on julkisesti saataville tullutta relevanttia ja ennustamatonta tietoa, kuten esimerkiksi yhtiöiden tilinpäätöksiä tai yhteistyösopimuksia. Arvopapereiden hinnat reagoivat relevantteihin tietoihin välittömästi ja ilman systemaattista virhettä arvopaperimarkkinoilla. Näin ollen osana arvopaperimarkkinoita myös osakkeiden hinnat muuttuvat tehokkailla markkinoilla uudesta relevantista tiedosta välittömästi. Tämän takia edellisen päivän tuotto ei ole tae tämpäpäiväisestä tuotosta. Ennustamaton ja julkaisematon tieto vaikuttaa osakkeiden hintoihin vasta julkaistaessa. (Bodie ym., 2014, s. 350.)

Markkina-arvo tehokkaiden markkinoiden hypoteesissa perustuu oletukselle hintojen ennustamattomuudesta. Arvopaperimarkkinoilla, koskien myös osakkeita, hinnat eivät

ole koko ajan samoja kuin todelliset, teoreettisilla malleilla luodut arvot. Markkinahintojen poikkeamat todellisesta arvostaan ovat satunnaisia, eli markkina-arvo voi olla todellisen arvon ylä- tai alapuolella. Markkinoiden tehokkuus ei siis edellytä, että osakkeiden markkinahinta on sama kuin osakkeiden todellinen arvo vaan hintojen poikkeavuus todellisista arvoista on satunnaista. (Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 168–169.)

Famaa (1970) voidaan pitää keskeisenä markkinoiden tehokkuuden tutkijana, jonka hypoteesi tehokkaista markkinoista luo pohjan muille tutkimuksille (ks. esim. Malkiel, 2003; Saunders Jr, 1994). Tehokkaiden markkinoiden toteutumiselle Fama (1970) asettaa kolme ehtoa:

- 1) Tehokkailla markkinoilla arvopapereiden vaihdosta ei tule transaktiokustannuksia.
- 2) Kaikki informaatio on ilmaista ja kaikkien saatavilla.
- 3) Sijoittajilla on yhtenevä mielipide siitä, miten tieto kulminoituu arvopapereiden hintoihin ja miten hinnat jakautuvat tulevaisuudessa arvopapereiden välillä.

Markkinoiden tehokkuus voidaan jakaa kolmeen eri tehokkuusasteeseen: heikkoon, keskivahvaan ja vahvaan. Heikkojen markkinoiden ehtojen mukaisesti arvopaperi sisältää kaiken historiallisen informaation. Heikon tehokkuusehdon mukaan sijoittajat eivät pysty käyttämään hyväksi esimerkiksi osakkeen kurssikehitystä tehdessään sijoituspäätöstään ja hakiessaan epänormaalia tuottoa markkinoilta. Keskivahvojen markkinoiden ehtojen mukaan osakehinnat sisältävät kaikki, nykyiset sekä menneet, julkisesti saatavilla olevat informaatiot. Tämän ehdon mukaan sijoittajat eivät pystyisi hakemaan etua suhteessa markkinaan tutkimalla esimerkiksi yrityksen tilinpäätöstietoja. Vahvojen markkinoiden ehtojen mukaan osakehinnat sisältävät kaiken tiedon eli julkisen ja julkistamattoman tiedon. Tällöin edes sisäpiiritiedon hyväksikäyttäjä ei kykenisi saamaan etua suhteessa muuhun markkinaan. (Fama, 1970.)

## 2.2 Behavioristinen rahoitusteoria

Behavioristinen rahoitusteoria on suhteellisen uusi, mutta nopeasti laajeneva tieteenalan näkökulma, jonka tarkoituksena on selittää ihmisten taloudellisia päätöksiä yhdistämällä käyttäytymis- ja kognitiivisen psykologian teorioita tavanomaiseen taloustieteeseen ja rahoitukseen. Behavioristinen rahoitusteorian pyrkii todistamaan tieteellisesti, että rationaalisia ja irrationaalisia käyttäytyjiä sisältävässä taloudessa irrationaalisten käytöksellä voi olla pitkiä ja merkittäviäkin vaikutuksia hintoihin. (Thaler, 2005, s. 2.) Esimerkiksi anomaliat syntyvät irrationaalisen käytöksen pohjalta. Behavioristisen rahoitusteorian tutkimisen vauhdittajana on toiminut perinteisen rahoitusteorian kyvyttömyys selittää empiirisen tutkimuksen tuloksena syntyneitä malleja. Behavioristinen rahoitusteoria auttaa selittämään muun muassa rahoitusmarkkinoiden ajoittaista tehottomuutta, mitä tehokkaiden markkinoiden hypoteesi taas ei kykene selittämään. Alun vastustelusta huolimatta behavioristinen rahoitusteoria on alkanut saamaan jalansijaa rahoituksen teorioiden joukossa. (Baker & Nofsinger, 2010, s. 1.) Anomaliat ovat esimerkki rahoitusmarkkinoiden tehottomuudesta.

Behavioristisen rahoitusteoriaan kuuluu olennaisesti pyrkimys selittää rajallisia arbitraaseja eli olemassa olevia tilanteita, joissa arvopaperisijoittajalla on mahdollisuus saavuttaa voittoa ilman riskejä (Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 171). Arbitraasi on yksinkertaistettuna riskitöntä tuottoa. Tehokkaiden markkinoiden mukaisesti osakkeiden hintojen liikkuesssa pörssissä pois niiden laskennallisesta arvosta, rationaalinen tekijä tekee vastakkaista kauppaa, eli joko ostaa osaketta tai myy sitä lyhyeksi. Tällöin osakkeen hinta pusketaan takaisin sen laskennalliseen arvoon. (Conlin, 2017, s. 26.) Tämä tehokkaiden markkinoiden hypoteesin näkemys toteutuisi jatkuvasti, jos arbitraasit olisivat rajattomia. Esimerkkinä arbitraasista voisi ajatella tilanteen, jossa Stora Enson kurssikorjattu osakehintaa poikkeaisi Tukholman ja Helsingin pörssien välillä. Kyseisessä tilanteessa olisi kannattavaa myydä lyhyeksi osaketta kalliimmassa pörssissä ja ostaa tästä saadulla lainarahalla osaketta halvemmasta pörssistä. Tällöin saavutettaisiin riskitöntä tuottoa, kun kurssit korjaantuisivat. Pitkään jatkunutta rajallista arbitraasia kutsutaan anomaliaksi (Shleifer & Vishny, 1997).



Behavioristisen rahoitusteorian käsitys rajallisesta arbitraasista kuitenkin osoittaa, että irrationaalinen toimija voi aiheuttaa hinnan poikkeamia laskennallisesta arvosta. Rationaalinen toimija on voimaton vaikuttamaan tilanteeseen, sillä irrationaalisen rahan määrä on suurempi markkinoilla. Behavioristisen rahoitusteorian ongelmana on kuitenkin se, että vain harvoissa tapauksissa väärän hinnoittelun olemassaolo voidaan osoittaa. (Thaler, 2005, s. 8, 12.) Tutkimusnäyttöä on kuitenkin saatu myös anomaliaista, joissa osakkeiden väärin hinnoittelu on ollut jatkuvaa. Arbitraasi ei ole siis täydellistä, joten sen täytyy olla edes jossain määrin rajallista. (Shleifer & Vishny, 1997; Thaler, 2005, s. 8.)

### 3 ANOMALIAIT

Tehokkailla osakemarkkinoilla osakkeen oikean arvon arviona toimii osakkeen silloinen pörssikurssi. Tehokkaiden osakemarkkinoiden olettamukselle perustuvan CAPM-mallin mukaan osakkeen tuoton tulisi olla johdettavissa riskittömän korkokannan, osakkeen beeta-kertoimen eli systemaattisen riskin ja markkinariskipreemion avulla. Osakkeen beeta-kertoimella kerrotaan markkinariskipremio, mikä tarkoittaa markkinasalkun tuotto-odotuksen ja riskittömän korkokannan erotusta. Saatu tulo lisätään riskittömään korkokantaan, josta saadaan osakkeen odotettu tuotto. Osakemarkkinoita koskevissa empiirisissä tutkimuksissa on havaittu osakkeiden tuotoissa olevan tiettyjä ratkaisemattomia muuttumattomuuksia, eli anomaliaita. Anomalioiden ratkaisemattomia muuttumattomuuksia ei olla kyetty selittämään systemaattisen riskin avulla. (Malkamäki ym., 1990, s. 113.)

Malkamäen ja Martikaisen (1990, s. 114) näkemyksen mukaan sijoittajan näkökulmasta anomaliat ovat mielenkiintoisia kahdesta pääsyystä. Ensinnäkin sijoituskohteen systemaattinen riski ei ole ainoa vaikuttaja osakkeiden välisissä tuottoeroissa. Toisekseen stabiileiksi havaittujen anomalioiden pohjalta kyetään rakentamaan kaupankäyntistrategioita, joiden avulla saavutetaan osakemarkkinoilla keskimääräistä korkeampaa tuottoa.

Havaittujen anomalioiden lukumäärä on kasvanut niin vauhdikkaasti, että yksilön on haasteellista, ellei jopa mahdotonta olla tietoinen niistä kaikista. Tutkimukset ovat myös johtaneet siihen, että lukuisat ammattimaiset ja yksittäiset sijoittajat ovat alkaneet tekemään omia faktorimallejaan portfolion muodostamiseksi. (Zacks, 2011, s. 11.) Omien osakkeiden takaisinosto -anomalian lisäksi on havaittu esimerkiksi tammikuu- ja pienyhtiöanomalia. Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla valtaosa vuosittain muodostuneesta tuotosta on tapahtunut tammikuussa. Selitykseksi on tarjottu sijoittajien tahtoa myydä tappiolla olevat osakkeet vuoden lopussa, jolloin tappiot voidaan vähentää muualta tulleista tuloista saaden näin verohyötyä. (Kallunki ym., 2019, s. 189–190.) Patel (2016) ja Satish (2017) toteavat tammikuuanomalian hävinneen markkinoilta. Pienyhtiöanomalia esiintyi voimakkaasti ennen 1980-lukua, jolloin pienet yhtiöt tuottivat riskikorjattua tuottoa suuryhtiöitä enemmän (Knüpfer &

Puttonen, 2018, s. 175). Julkisuutta saadessaan pienyhtiöanomalia on kuitenkin hävinnyt markkinoilta (Schwert, 2002).

### **3.1 Anomalioiden aiheuttajat**

Berglundin (1987) mukaan anomalioiden aiheuttajat kyetään jakamaan kolmeen mahdolliseen luokkaan.

- 1) mittaustekniset ongelmat tuoton ja riskin mittaamisessa
- 2) kitkatekijät, jotka ovat voimassa osakemarkkinoilla
- 3) anomalioiden tutkimiseen käytettävien hinnoittelumallien riittämättömyydet

Mittaustekniset ongelmat tuoton ja riskin mittaamisessa voivat olla yksi merkittävimpiä syitä anomalioiden hengissä pysymiseen. Osakkeen tuoton mittaaminen sisältää tilastollisia kysymyksiä esimerkiksi tuottojen normaalijakautuneisuudesta sekä logaritmisista ja prosentuaalisista tuotoista. Voidaan siis pohtia, vääristyykö pienten yritysten beeta-kertoimet liian pieniksi, kun niiden kaupankäyntivolyymi on pienempi kuin suurilla yhtiöillä. (Malkamäki ym., 1990, s. 115.)

### **3.2 Hinnoittelumallit**

Perinteisen rahoitusteorian mukaan tuotto määräytyy riskin perusteella. CAPM-malli (capital asset pricing model) on kehitetty kuvastamaan tuoton ja riskin suhdetta. Fama ja French (1993) tuovat esiin oman versionsa teoriasta, jossa tuottovaihtelua selittää useampi tekijä. CAPM-mallia on käytetty anomalioiden havaitsemiseen, mutta se on puutteellinen, sillä selittäjiä on vain yksi. Faman ja Frenchin kolmifaktorimalli kykenee selittämään CAPM-mallin puutteellisuutta kahdella uudella selittäjällä, minkä vuoksi sillä suositellaan haastamaan nykypäivänä eri anomalioiden olemassaoloja. (Goyal, 2012.)

### 3.2.1 CAPM-malli

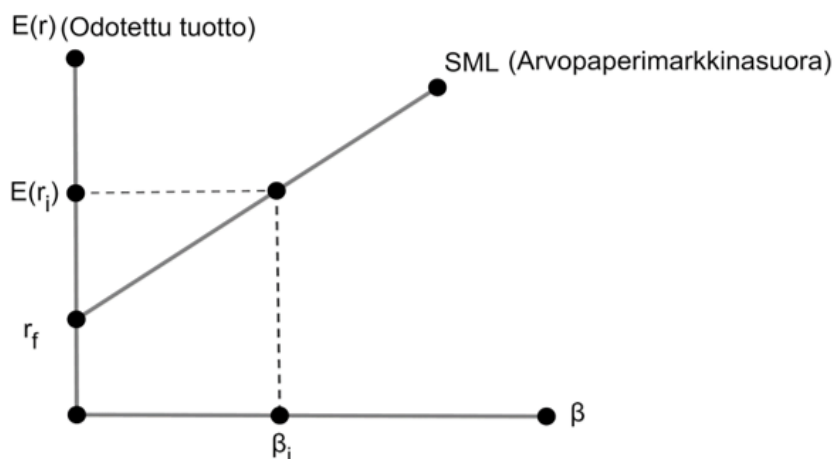
Sijoittajien omistusten hajauttamisen ajatellaan johtavan epäsystemaattisen riskin häviämiseen. Sijoittajat vaativat riskistä korvausta, ja tällöin systemaattisen riskin mukaan he muodostavat tuottovaatimuksen, sillä se on ainoa riskin lähde. Arvopapereiden tuoton määräytyminen tapahtuu siis kaikkien sijoittajien kumulatiivisena tuottovaatimuksena systemaattiseen riskiin eli beeta-kertoimeen nähden. CAPM-malli perustuu myös tälle ajatukselle. Mallia noudattaen tuottovaatimus määräytyy seuraavasti:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f] \quad (1)$$

Edellä mainitussa kaavassa  $E(r_i)$  on sijoituskohteen  $i$  tuotto-odotus,  $r_f$  on riskitön korkokanta,  $\beta_i$  on sijoituskohteen  $i$  beeta eli systemaattinen riski ja  $E(r_m)$  on markkinaportfolion tuotto-odotus. Erotusta  $[E(r_m) - r_f]$  kutsutaan markkinariskipreemioksi. Riskittömänä korkokantana pidetään yleisesti valtion obligaatiota. Markkinaportfolio voidaan ajatella olevan kaikkien markkinoilla olevien arvopapereiden muodostama sijoitusportfolio. (Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 154.) Sijoituskohteen  $i$  beeta voidaan laskea seuraavasti:

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)} \quad (2)$$

Beeta-kerroin muodostuu siis sijoituskohteen  $i$  tuoton ja markkinaportfolion  $m$  tuoton välisestä kovarianssista, joka jaetaan markkinaportfolion  $m$  tuoton varianssilla. Yksittäisen arvopaperin beeta-kerroin mittaa kyseisen arvopaperin tuoton vaihtelua suhteessa markkinaportfolion tuoton vaihteluun. Markkinaportfolion beeta-kerroin on siis yksi. Arvopaperin beeta-kertoimen ollessa suurempi kuin yksi, sen systemaattinen riski on markkinaportfoliota korkeampi ja tuoton- tai arvovaihtelu näin ollen voimakkaampaa. Päinvastainen tapahtuu, kun beeta-kerroin on pienempi kuin yksi. CAPM-mallin arvopaperimarkkinasuoraa on havainnollistettu kuviossa 1. Ajatus perustuu osakkeen odotetun tuoton sekä beeta-kertoimen väliseen yhteyteen. Beeta-kertoimen kasvaessa myös tuotto-odotus kasvaa. (Bodie ym., 2014, s. 297–298.)



**Kuvio 1.** Arvopaperimarkkinasuora (mukaillen Bodie ym., 2014, s. 297–298).

CAPM-mallia on kritisoitu sen lukuisten oletusten vuoksi, sillä osaa odotuksista voidaan pitää epärealistisina. Malli esimerkiksi olettaa, että markkinoilla ei ole transaktiokustannuksia tai veroja ja kaupankäynnin kohteena olevat arvopaperit olisivat saatavilla kaikille. CAPM-malli on epäonnistunut empiirisissä testeissä, mutta onnistuu silti pitämään oman paikkansa finanssialalla. (Bodie ym., 2014, s. 305.)

### 3.2.2 Fama-French -kolmifaktorimalli

Faman ja Frenchin (1993) kolmifaktorimallin juuret ulottuvat 1990-luvulle. Mallin mukaan beeta-kerroin ei ole ainoa osakkeen tuottojen eroa selittävä tekijä, vaan on huomioitava myös yrityksen koko sekä markkina-arvo suhteessa yrityksen taseen omaan pääomaan, josta käytetään myös nimitystä P/B-luku (price-to-book). Fama ja French (1998) osoittavat, että matalan P/B-luvun perusteella muodostetut salkut tuottivat markkinoiden keskimääräistä tuottoa paremmin. Kolmifaktorimalli on vakiinnuttanut paikkansa yhdeksi parhaimmista hinnoittelumalleista. (Bodie ym., 2014, s. 341.) Kaavana se voidaan kuvata seuraavanlaisena:

$$R_{it} = r_f + \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - r_f) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

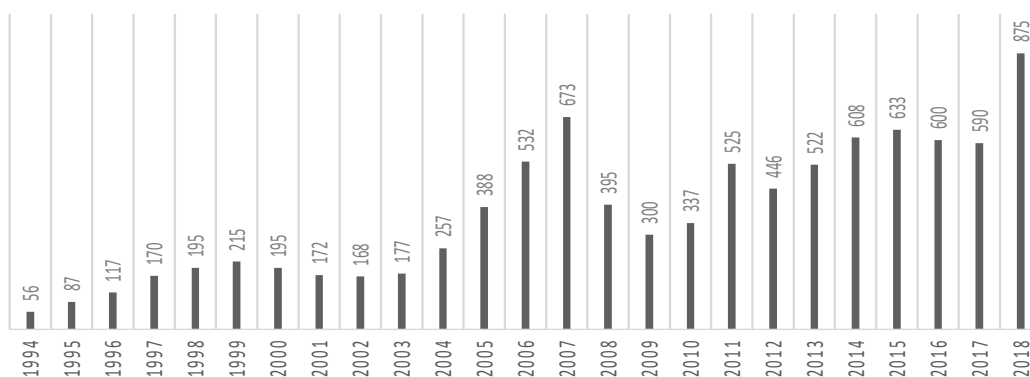
Tässä kaavassa  $R_{it}$  on osakkeen  $i$  tuotto kuukautena  $t$ ,  $r_f$  on riskitön korkokanta,  $\alpha_i$  kuvastaa epänormaalia tuottoa, toisin sanoen mallin selittämättä jäävää tuotto-osuutta,  $R_{mt}$  on markkinaportfolion toteutunut tuotto, erotus  $(R_{mt} - r_f)$  kuvastaa

markkinariskipreemiota,  $\beta_i$  kuvastaa osakkeen  $i$  herkkyyttä markkinatuottoon,  $SMB_t$  on kokofaktori eli pienten ja suurten yhtiöiden osakkeiden tuottoero ja  $s_i$  kuvastaa yhtiön  $i$  herkkyyttä kokofaktoriin.  $HML_t$  on arvofaktori eli arvoyhtiöiden ja kasvuyhtiöiden osakkeiden tuottoero. Arvoyhtiöksi määritellään yhtiöt, joiden markkina-arvo suhteessa taseen omaan pääomaan on matala. Kasvuyhtiöillä markkina-arvon suhde taseen omaan pääomaan on korkea. Tekijä  $h_i$  kuvastaa yhtiön  $i$  herkkyyttä arvofaktoriin ja  $\varepsilon_{it}$  on jäännösvirhe eli residuaali. (Han ym., 2019.) Fama-French -kolmifaktorimalli kykenee ennustamaan paremmin tulevat tuotot kuin CAPM-malli (Goyal, 2012).

#### 4 OMIEN OSAKKEIDEN TAKAISINOSTO

Omien osakkeiden takaisinostoja voidaan pitää osana yrityksen taloudellisia toimintoja. Yrityksen on tarkoitus jakaa tietty osa voitosta osakkeenomistajille, investoida tarvittava määrä sekä tarvittaessa saada lisärahoitusta markkinoilta. Omien osakkeiden takaisinosto tarkoittaa käsitteenä, että yhtiö ostaa omia osakkeitaan itselleen esimerkiksi pörssistä. Tällöin yhtiö on verrattavissa ostajana normaaliin sijoittajaan. Omien osakkeiden takaisinosto on keino jakaa yhtiön varoja sijoittajille, mutta varoja saavat vain sijoittajat, jotka ovat myyneet osakkeensa yhtiölle. (Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 208–210.) Yhtiön varat voivat olla, joko lainalla saatuja tai edellisenä vuosina kertyneitä tuloja (Palladino, 2020). Omien osakkeiden ostamiseen vaaditaan yhtiökokouksen virallinen päätös. Ehdotuksen omien osakkeiden takaisinostamisesta tekee yhtiön hallitus. (Knüpfer & Puttonen, 2018, s. 208–210.) Omien osakkeiden takaisinostaminen on lähtöisin Yhdysvalloista, jossa se sallittiin vuonna 1982 (Bae, 2017).

Omien osakkeiden takaisinostaminen on kasvattanut suosiotaan voitonjakotapana (Tomperi, 2004, s. 54). Kuvio 2 havainnollistaa omien osakkeiden takaisinostojen kehitystä S&P 1500 composite yhtiöiden keskuudessa. S&P 1500 composite koostuu Yhdysvaltojen pörssin suurista, keskikokoisista sekä pienistä yhtiöistä ja kattaa 90 % Yhdysvaltojen pörssin markkina-arvosta (Zeng & Luk, 2020). Kuten kuviosta 2 on nähtävissä, omien osakkeiden ostaminen on lisääntynyt ja yli kymmenkertaistunut vuodesta 1994 vuoteen 2018 mennessä.



**Kuvio 2.** Yhdysvaltojen S&P composite 1500 yhtiöiden omien osakkeiden takaisinostot vuosina 1994–2018. Luvut miljardeissa dollareissa. (mukaillen Zeng & Luk, 2020.)

## 4.1 Syyt

Omien osakkeiden takaisinostoille on useita motiiveja, jotka ovat vaihdelleet vuosien saatossa (Baker ym., 2003; Dittmar, 2000). Yhden tai kahden tärkeimmän syyn nimeäminen omien osakkeiden takaisinostoille on mahdotonta. Tutkimustuloksista on kuitenkin nähtävissä, että osakkeen aliarvostus ja osakekohtaisen tuloksen nostaminen voisivat olla merkittävimpiä motiiveja takaisinostoille. (Grullon & Ikenberry, 2000.) Verotus on myös merkityksellistä, sillä omien osakkeiden takaisinostoja ja osinkoja verotetaan eri tavoin. Yhtiöiden näkökulmasta voi siis olla houkuttelevampaa jakaa suurta käteiskassaansa omien osakkeiden takaisinostoina kuin osinkoina. Johdon palkitsemiseen käytettävät osakeoptio-ohjelmat ovat yksi motiivi yrityksille hankkia omia osakkeitaan. Rahoituksen tieteenkentällä on pohdittu optimaalisen pääomarakenteen hakemisen olevan myös yksi tekijä, joka ajaa yhtiöt ostamaan omia osakkeitaan. (Yallapragada, 2014.)

Sijoittajan tulee tiedostaa, että osakeosto-ohjelman julkaiseminen ei velvoita yritystä lain puolesta ostamaan omia osakkeitaan (Yallapragada, 2014). Palladinon (2020) havaintoa voidaan pitää mielenkiintoisena. Hänen mukaansa yhtiöiden sisäpiirien osakkeiden myynti kasvaa samalla neljänneksellä, kun yhtiöt aloittavat omien osakkeiden takaisinostot. Onko yhtiöiden omien osakkeiden ostopien tarkoituksena lisätä sisäpiirin hyötyä? Onko tämä yksi syy takaisinostoihin? Mitkä ovat syitä omien osakkeiden takaisinostojen takana?

Yritysjohdolla ja analyytikoiden mukaan omien osakkeiden takaisinostojen motiivina on osakekohtaisen tuloksen kasvattaminen. Osakekohtaista tulosta laskettaessa yrityksen nettotulos jaetaan osakkeiden lukumäärällä. (Grullon & Ikenberry, 2000). Omien osakkeiden takaisinostot vähentävät ulkona olevien osakkeiden määrää ja lisäävät osakekohtaista tulosta, sillä tulos jaetaan pienemmälle osakemäärälle. Johto voi käyttää tätä hyväkseen ja manipuloida osakekohtaista tulosta, jotta he pääsevät annettuihin tulosenennusteisiin.

Yleisesti tiedemaailmassa on pidetty tärkeimpänä syynä osakkeen aliarvostusta omien osakkeiden takaisinostoille (Hyderabad, 2012; Block, 2006). Yritysjohdajista 90 % on samaa mieltä tai vahvasti samaa mieltä väitteen kanssa, että he ostavat omia



osakkeitaan takaisin, kun heidän yhtiönsä osake on aliarvostettu (Brav ym., 2005). Yhtiöt ostavat omia osakkeitaan takaisin niiden ollessa aliarvostettuja ja pyrkivät tällä tavoin antamaan markkinoille signaalia yhtiön osakkeen aliarvostuksesta (Vermaelen, 1981). Tavoitteena on markkinahinnan korjaantuminen oikeaksi ylöspäin, mikä toisi yhtiön omistajille eli sijoittajille taloudellista hyötyä (Ikenberry & Vermaelen, 1996). Esimerkiksi Suomessa osakeyhtiön tarkoituksena on voiton tuottaminen omistajille (OYL 1:5 §), mikä voi luoda motiivin omien osakkeiden takaisinostoille.

Omien osakkeiden takaisinoston motiivina voi olla verotuksellinen hyöty sijoittajalle, sillä osakkeen arvon noususta tullutta pääomatuloa verotetaan vasta kun osake myydään. Sijoittaja voi nähdä omien osakkeiden takaisinostojen olevan osingonjakoa mielekkäämpi voitonjakotapa. Omien osakkeiden takaisinostolla voidaan siirtää maksetun voiton verotusta tulevaisuuteen, jos sijoittaja ei myy osakkeitaan yhtiölle. Osingonjaossa verotus sen sijaan tapahtuu välittömästi. (Kallunki ym., 2019, s. 81.)

## 4.2 Käytännön keinot

Takaisinostomuotoja on yhtiöille tarjolla kolme: kiinteähintainen ostotarjous (fixed-price tender offer), hintavälillinen ostotarjous (the Dutch-auction tender offer) ja ostot markkinoilta (the open market repurchase program). Eroavaisuudet muotojen välillä syntyvät hankintatavasta. Ostot markkinoilta suoritetaan täysin markkinoiden säädösten mukaisesti, kun taas ostotarjouksissa tarjous lähetetään yleisesti saataville osakkeenomistajien keskuuteen. (Grullon & Ikenberry, 2000.)

Hintavälillisessä ostotarjouksessa hinta määritellään etukäteen. Yrityksen johto luo hintavälin, jolla he ovat valmiita hyväksymään omien osakkeiden takaisinoston. Osakkeenomistajille siirtyy tämän jälkeen vastuu määrittellä, että millä hinnalla he ovat valmiita myymään omistamiaan osakkeita. Tarjousprosessin loputtua hintataso, jolla saavutetaan alkuperäisen suunnitelman mukainen hankintamäärä, määräytyy ostotarjouksen toteutuksen hinnaksi. Osakkeenomistajat, jotka ovat tarjonneet tätä alhaisemmalla hinnalla pääsevät osallisiksi osto-ohjelmaan. Osakkeen ostohinta on lopulta sama kaikille kyseisellä hinnalla, tai sen alle tarjonneille osakkeen omistajille. (Grullon & Ikenberry, 2000.)

Kiinteähintaisessa ostotarjouksessa tuodaan julki ostotarjous määritellyllä hinnalla. Hinta on yleisesti ottaen korkeampi kuin markkinahinta sillä hetkellä. Tähän on syynä houkuttelevuuden lisääminen, jolloin yritys voi saada halutun määrää osakkeita haltuunsa. Kysynnän ylittäessä tarjousaikana alkuperäisen suunnitelman, on mahdollista, että yritys kasvattaa takaisinostettavien osakkeiden lukumäärää. Osallistujat saavat osan luovuttamistaan osakkeista takaisin ja osan rahana, jos kappalemäärää ei vaihdeta kokonaisuudessaan kysynnän ylittäessä alkuperäisen suunnitelman. (Grullon & Ikenberry, 2000.)

Ostot avoimilta markkinoilta ovat yleisin tapa toteuttaa omien osakkeiden takaisinostoja. Ostotarjoukset mahdollistavat nopeita ja lähtökohtaisesti tehokkaita tapoja, kun tarvitaan esimerkiksi nopeita pääomarakenteen muutoksia. Asia on peräisin lähtökohtaisesti suuresta preemiosta, jota taas ei ilmene avoimilla markkinoilla. Ostotarjoukset ovat myös tehokas tapa tuoda ilmi johdon näkemystä yhtiön osakkeen arvostuksesta. (Grullon & Ikenberry, 2000.)

### 4.3 Sääntely

Suomessa julkisella osakeyhtiöllä ja sen tytäryhtiöillä hallussa olevien osakkeiden määrä ei saa ylittää 10 % yhtiön osakkeista (OYL 15:11 §). Yhtiön hallussa olevien osakkeiden mitätöinnistä voi päättää yhtiön hallitus. Mitätöiminen on tuotava ilmi ja ilmoitettava rekisteröitäväksi välittömästi. Osakkeet on mitätöity, kun mitätöimisilmoitus on rekisteröity. (OYL 15:12 §.) Omien osakkeiden takaisinostoja on varjostanut pelko sisäpiiritiedon väärinkäyttämisestä. Suomeen omien osakkeiden takaisinostot alkoivat osakeyhtiölain muutoksen myötä 1.9.1997. Ennen ensimmäistä osakeyhtiölain muutosta vuonna 1997, Suomen laissa oli kielto, joka esti omien osakkeiden vastikkeellisen hankkimisen. Lakimuutoksen myötä omien osakkeiden takaisinostaminen sallittiin. (Liljebloom & Pasternack, 2006.)

Monet valtiot vapauttivat omien osakkeiden takaisinostamisen 1990-luvulla. Nykyisin säännöstely eroaa juuri omien osakkeiden omistuksen sallitussa määrässä. Esimerkiksi Kanadassa yritys ei saa omistaa yli 5 % omista osakkeistaan, kun taas Yhdysvalloissa yritys saa omistaa yli 10 % omista osakkeistaan. (Wang & Yu, 2019.) Ostorajoitukset voivatkin olla yksi syy sille, miksi omien osakkeiden takaisinosto on voitonjakotapana

suuremmassa merkityksessä Yhdysvaltojen markkinoilla kuin esimerkiksi Suomen markkinoilla, koska Suomessa yhtiö ei saa omistaa yli 10 % omista osakkeistaan.

Omien osakkeiden ostamisen vapautuksella on ollut merkittäviä vaikutuksia yhtiöiden pääoman tuottoon. Omien osakkeiden ostamisen vapauttaminen on myös merkinnyt pienempää osingonjakoprosenttia kyseisellä arvopaperimarkkinalla. Kokonaisuudessa omien osakkeiden ostamisen vapauttaminen on vaikuttanut positiivisesti yhtiöiden tuottokehitykseen. (Wang & Yu, 2019.)

#### **4.4 Omien osakkeiden takaisinosto -anomalialla**

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin pohjalta anomalioita ei pitäisi esiintyä, sillä ensinnäkin tehokkailla markkinoilla tuoton tulisi määrittää riskin perusteella. Toisekseen tehokkaiden markkinoiden mukaan kaikki relevantti informaatio on jo laskettuna osakkeen hintaan. Tulevaa hintaa ei siis voida ennustaa ja tuoton pitäisi olla suhteutettuna riskiin. Anomaliassa kuitenkin saavutetaan riskiin suhteutettua ylituottoa eli anomalialla haastavat tehokkaiden markkinoiden hypoteesia. Behavioristinen rahoitusteoria hyväksyy sijoittajien epärationaalisuuden, joka mahdollistaa myös omien osakkeiden takaisinosto -anomalian olemassaolon, sillä sijoittajien epärationaalisuuden seurauksena kyseinen anomalia esiintyy osakemarkkinoilla. Epärationaalisuus aiheuttaa epänormaalia tuottoa, jota ei kyetä selittämään.

Omien osakkeiden takaisinosto -anomalialla on ilmiö, jossa takaisinostojen jälkeisenä ajanjaksona yhtiön osake saavuttaa pörssissä tuottoa, jota ei kyetä selittämään millään rationaalisella syyllä. Omien osakkeiden takaisinosto -anomalialla on yksi kestävimmistä ja vaikeimmin selitettävissä olevista anomalioista (Andreou ym., 2018). Omien osakkeiden takaisinosto -anomalialla havaittiin ensimmäisen kerran Ikenberryn ym. (1995) tutkimuksessa. Ikenberryn ym. mukaan 1980–90 väliset takaisinostoilmoitukset johtavat 12,1 % epänormaaliin tuottoon ensimmäisen ilmoituksen jälkeisen neljän vuoden aikajakson aikana.

Omien osakkeiden takaisinosto -anomalialle on tarjottu muutamia selityksiä. Ensinnäkin, omien osakkeiden takaisinosto -anomalialla näyttää syntyvän osakkeen

aliarvostuksen vuoksi, mikä on seurausta markkinoiden ylireagoinneista (Chan ym., 2004; Manconi ym., 2019; Peyer & Vermaelen, 2009; Vermaelen, 1981; Vermaelen, 1984). Toiseksi, pääoman kustannusten muutokset nähdään selittävän omien osakkeiden takaisinostojen jälkeistä epänormaalia tuottoa. (Grullon & Michaely, 2004.) Kolmanneksi selitykseksi tarjotaan omien osakkeiden takaisinostojen seurauksena syntyvää muutosta likviditeettitasossa. (Acharya & Pedersen, 2005; Pastor & Stambaugh, 2003). Seuraavassa luvussa paneudutaan omien osakkeiden takaisinosto -anomalian selittäviin tekijöihin. Tekijöitä on todennäköisesti esille tuotavien lisäksi muitakin, eikä kaikkia edes vielä tiedetä.

## 5 OMIEN OSAKKEIDEN TAKAISINOSTO -ANOMALIAN TAKANA OLEVAT TEKIJÄT

### 5.1 Aliarvostus

Aliarvostus on yksi omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa selittävistä tekijöistä. Aliarvostuksella tarkoitetaan, että osakkeen hinta pörssissä on matalampi kuin sen pitäisi olla olemassa olevan informaation perusteella. Osakkeen aliarvostus pörssissä syntyy, kun sijoittajat ja markkinat käyttäytyvät epärationaalisesti. Tästä esimerkkinä liiallinen kurssilasku, kun yhtiö ei saavuta tulosenustetta (Chan ym., 2004; Peyer & Vermaelen, 2009). Omien osakkeiden takaisinostoa edeltäkin yleisesti kurssilasku (Jagannathan ym., 2000).

Aliarvostusta luo esimerkiksi analyytikoiden suositusten muutos tulospettymysten jälkeen, mikä on nähtävissä etenkin pieniyhtiöiden kohdalla, joissa analyytikoiden uusi myyntisuositus aiheuttaa keskimäärin 10 % kurssilaskun (Peyer & Vermaelen, 2009). Kuten luvussa 4.1 kerrotaan, yhtiöt ostavat omia osakkeitaan takaisin aliarvostuksen vuoksi, sillä he haluavat antaa signaalia markkinoille, jotta osakkeen hinta korjaantuisi johdon näkemyksen mukaiseksi. Hinnan korjaantuminen luonnollisesti nostaa osakkeen hintaa, jolloin sijoittajat osana julkisen osakeyhtiönomistajakuntaa hyötyvät taloudellisesti hinnan noususta. (Ikenberry & Vermaelen, 1996.) Aliarvostus on siten yksi tekijä omien osakkeiden takaisinosto -anomalian syntymiseen. sillä kun yhtiö ostavat omia osakkeitaan takaisin aliarvostuksen vuoksi, niin sen jälkeistä tuottoa ei voida selittää yhtiöiden systemaattisella riskillä. (Akyol & Foo, 2013; Andreou ym., 2018; Chan ym., 2004; Manconi ym., 2019.) Aliarvostus voi syntyä myös tilanteissa, joissa markkinat reagoivat uuteen positiiviseen informaatioon hitaasti. Alla oleva kuvio 3 havainnollistaa tapahtumaa. Hitaan ja tehokkaan reaktion väliin jäävä alue kuvastaa aliarvostusta.



**Kuvio 3. Hitaan reaktion aiheuttama aliarvostus (mukailten Knüpfer & Puttonen 2018, s. 168).**

Aliarvostusta havaitaan ensinnäkin perinteisissä arvoyhtiöissä<sup>2</sup> (Chan ym., 2004; Ikenberry ym., 1995; Zhang, H., 2005). Toiseksi yhtiöissä, joiden kurssi on laskenut epärationaalisen käytöksen vuoksi (Chan ym., 2004; Manconi ym., 2019; Peyer & Vermaelen, 2009) ja kolmanneksi aliarvostusindeksin<sup>3</sup> avulla (Peyer & Vermaelen, 2009). Aliarvostus johdon motiivina ostaa omia osakkeitaan takaisin ei ole tae epänormaalista tuotosta (Akyol & Foo, 2013; Andreou ym., 2018; Ikenberry ym., 1995). Aliarvostuksen selittäjät voivat olla myös seurausta toisistaan. Esimerkiksi osakkeen kurssin laskiessa on voinut täytyä perinteisen arvoyhtiön määritelmä, sillä kurssin laskiessa sen P/B-luku on voinut tippua. Aliarvostukseen viittaavia syitä voi olla mahdollisesti muitakin, kuin mitä tässä tutkielmassa esitellään.

<sup>2</sup> Arvoyhtiöiksi lasketaan perinteisesti yhtiöt, joiden P/B-luku on matala (Zhang, H., 2005).

<sup>3</sup>Peyerin ja Vermaelenin (2009) aliarvostusindeksi perustuu neljään kategoriaan: P/B-lukuun (arvo 1-5): matalimmat 5, korkeimmat 1; yhtiöiden oman pääoman arvoon (arvo 1-5): pienimmät 5, suurimmat 1; menneen kuuden kuukauden tuoton perusteella yhtiöt jaetaan viiteen osaan (arvo 1-5): 5 alin viides ja 1 ylin viides; Takaisinostamisen motiivi (arvo 1,3,5): 5 saavat ”aliarvostus” ja ”paras rahankäytön kohde”, 1 saavat ”osakkeiden mitätöinti” tai ”osakekohtaisen tuloksen hallitseminen”, ja joilla ei ole motiivina ”aliarvostus” tai ”paras rahankäytön kohde”, loput motiivit saa arvon 3.

Ikenberryn ym. (1995) mukaan 1980–90 välisenä aikana omia osakkeitaan takaisinostaneet perinteiset arvoyhtiöt saavuttavat epänormaalia tuottoa. Omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa ilmenee siis yhtiöiden omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen. Korkean P/B arvon yhtiöt eivät saavuta epänormaalia tuottoa omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen. Korkean P/B arvon omaavien yhtiöiden epänormaali tuotto jää nolnaan tai on negatiivinen. Näiden yritysten motiivina omien osakkeiden takaisinostoon täytyy olla jokin muu syy kuin aliarvostus. (Ikenberry ym., 1995.) Chanin, Ikenberryn, ja Leen (2004) mukaan arvoyhtiöt tuottavat neljän vuoden sisällä omien osakkeiden takaisinostosta epänormaalia tuottoa. He havaitsevat, että vuosien 1980–96 välisenä aikana omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen arvoyhtiöt tuottivat epänormaalia tuottoa enemmän, kuin korkean P/B arvon yhtiöt. Tutkimusotoksen korkean P/B arvon yhtiöt kuitenkin saavuttavat epänormaalia tuottoa. (Chan ym., 2004.) Tutkimustulos on ristiriidassa Ikenberryn ym. (1995) havainnon kanssa, jossa korkean P/B arvon yhtiöt eivät saavuttaneet lainkaan epänormaalia tuottoa. Arvoyhtiöiden epänormaalia tuottoa havaitaan myös muissa empiirisissä tutkimuksissa, jotka vahvistavat, että P/B-luku kykenee antamaan signaalia yhtiön aliarvostuksesta (Andreou ym., 2018; Bargeron ym., 2017; Peyer & Vermaelen, 2009; Zhang, 2005).

Peyer ja Vermaelen (2009) havaitsevat, että jaettaessa osakkeet menneen kuuden kuukauden tuoton perusteella suuruusjärjestykseen omien osakkeiden takaisinosto aiheuttaa eniten pitkänajanjakson epänormaalia tuottoa alimman viidenneksen yhtiöissä. Alimman viidenneksen yhtiöiden tuoton havaitaan olevan suuruudeltaan verrattavissa neljän vuoden aikana Ikenberryn ym. (1995) havaitsemiin arvoyhtiöiden tuottoihin. Alimman ja ylimmän viidenneksen keskimääräisen epänormaalin tuoton erotus on yli 30%, mikä vahvistaa, että aliarvostusta voidaan havaita menneisyyden kurssikehityksen perusteella. (Peyer & Vermaelen, 2009.) Havainto on vahvasti ristiriidassa momentum-anomalian kanssa. Momentum-anomalian mukaan menneisyyden negatiivisen tuoton tulisi näkyä negatiivisena tuottona myös tulevaisuudessa (Jegadees & Titman 1993). Peyerin ja Vermaelenin (2009) tulosta vahvistaa Manconin, Peyerin ja Vermaelenin (2019) havainto, jonka mukaan epänormaalia tuottoa omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen havaitaan etenkin pienillä arvoyhtiöillä, joiden kurssi on laskenut ennen takaisinostoilmoitusta.

Yhtiöjohdolla on myös pyrkimyksenä ajoittaa markkinoita ja ostaa omia osakkeitaan takaisin, kun yhtiön osakkeen pörssikurssi on laskenut (Akyol & Foo, 2013).

Yhtiöiden aliarvostuksen löytämiseen voidaan käyttää menneisyyden tuottojen tarkastelun ja arvoyhtiöiden hakemisen sijasta aliarvostusindeksiä. Epänormaaleissa tuotoissa ei havaita eroja, kun verrataan korkeimman aliarvostusindeksin yhtiöitä yhtiöihin, jotka ovat tuottaneet huonoiten omia osakkeita edeltävänä kuutena kuukautena. Aliarvostusindeksin mukaan yhtiöt jaetaan viidenneksiin, joiden leikkausarvot ovat 9, 11, 13 ja 15. Korkeamman aliarvostusindeksin yhtiöt ovat todennäköisemmin aliarvostettuja ja saavuttavat keskiarvoisesti korkeampaa epänormaalia tuottoa omien osakkeiden takaisinostamisen jälkeen. Yli 15 leikkausarvon saaneet yhtiöt saavuttavat 46,14 % epänormaalia tuottoa neljän vuoden ajanjaksolla omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen. (Peyer & Vermaelen, 2009.) Aliarvostusindeksi on siis hyödyllinen työkalu sijoittajalle, joka pyrkii arvioimaan omia osakkeitaan takaisinostavia yhtiöitä.

## 5.2 Pääoman kustannus

Omien osakkeiden takaisinoston on todettu vaikuttavan pääoman kokonaiskustannukseen<sup>4</sup>. Grullonin ja Michaelyn (2004) mukaan pääomien kustannuksien vähentyminen vaikuttaa yritysten riskisyyteen. Riskisyyden vähentyminen pääoman kustannuksen laskun seurauksena toimii ajurina yhtiön omien osakkeiden takaisinostojen jälkeiselle epänormaalille tuotolle. Mitä enemmän pääoman kustannukset pienenevät omien osakkeiden takaisinostojen seurauksena, sitä suurempaa epänormaalia tuottoa yritys kykenee saavuttamaan takaisinostojen jälkeen. Omien osakkeiden takaisinostolla on vaikutusta myös koko pääoman tuottoasteeseen. (Grullon & Michaely, 2004.) Pääoman kokonaiskustannusten pieneneminen ja

---

<sup>4</sup> Pääoman kokonaiskustannus määräytyy oman pääoman ja vieraan pääoman painotettuna keskiarvona. Oman ja vieraan pääoman kustannuksen määrää markkinoiden tuottovaatimus. Pääoman kokonaiskustannus on siis oman pääoman kustannukset ja vieraan pääoman kustannuksen välissä. Mikäli ajatellaan verojen olevan vähennyskelpoisia, otetaan ne tällöin huomioon vieraan pääoman kustannusta laskiessa. Oman pääoman kustannus on yleisesti ottaen korkeampi, kuin vieraan pääoman kustannus, sillä omalle pääomalle vaaditaan riskipremiota. Pääoman kokonaiskustannus on yhtiöiden kannattavuuden minimimitavoite. (Kallunki, 2014, s. 84.)



pääoman tuottoasteen suureneminen on luonnollista omien osakkeiden takaisinostojen seurauksena, jos oma pääoma vähenee osakkeiden mitätöintien seurauksena.

Zhang (2013) havaitsee, että pääoman kokonaiskustannuksen väheneminen aiheuttaa yhtiöiden markkina-arvon nousua, eli yhtiön osakekurssi nousee pääoman kokonaiskustannuksen vähenemisen seurauksena. Tätä näkemystä tukee myös Harjoto ja Jon (2015). Harjoto ja Jon havaitsevat, että yhtiön markkina-arvo ja kokonaispääoman kustannus korreloivat negatiivisesti keskenään, eli pääoman kokonaiskustannuksen laskiessa yhtiön markkina-arvo nousee.

Pääoman kokonaiskustannuksen laskun lisäksi pääoman tuottoasteen kasvu vaikuttaa positiivisesti osakkeen hintaan (Ligocká, 2019). Voidaan pohtia antavatko sijoittajat tarpeettoman suurta painoarvoa yksittäisille tunnusluvuille? Olisiko omien osakkeiden takaisinostojen vaikutus sijoittajille tärkeisiin tunnuslukuihin selittävä tekijä osakekurssin epänormaaliin tuottoon?

### **5.3 Likviditeetti**

Yhtiöiden kaupankäyntivolyymien nopean kasvun ja sitä seuraava likviditeetin nousu johtaa yhtiön positiiviseen tuottoon tulevaisuudessa (Acharya & Pedersen, 2005; Gervais ym., 2001; Kaniel ym., 2012; Zhang ym., 2018). Likviditeetti kuvastaa, kuinka helposti yhtiön osake on vaihdettavissa rahaksi. Likviditeetin mittarina käytetään esimerkiksi yhtiön kaupankäynnin volyymia. (Tomperi, 2004, s. 74.) Gervais, Kaniel ja Mingelgrin (2001) toteavat, että yhtiön kaupankäyntivolyymien poikkeuksellinen korkeus päivän tai viikon aikana aiheuttaa yhtiölle epänormaalia tuottoa seuraavana kuukauden aikana. Poikkeuksellisen matalat volyymit aiheuttavat sen sijaan negatiivista epänormaalia tuottoa. Positiivista tuottoa selittää yhtiön näkyvyyden kasvu kaupankäynninvolyymien kasvun seurauksena. Näkyvyyden kasvu lisää yhtiön osakkeen kysyntää ja tarjontaa. (Gervais ym., 2001.) Yhtiön kaupankäyntivolyymien kasvun jälkeistä pörssikurssin nousua havaitaan kehittyviltä sekä kehittyneiltä markkinoilta (Kaniel ym., 2012).

Omien osakkeiden takaisinostojen seurauksena likviditeetti nousee etenkin pienissä, huonon likviditeetin omaavissa yhtiöissä, joiden päivittäinen kaupankäyntivolyymi on

matala. Suuren markkina-arvon omaavissa yhtiöissä likviditeetin nousua ei tapahdu juurikaan, sillä takaisinostot ovat prosentuaalisesti pieni osa niiden päivittäistä kaupankäyntivolyymia. (Tomperi, 2004, s. 160.) Hillert, Maug ja Obernberger (2016) havaitsivat yleisesti takaisinostojen vaikuttavan positiivisesti yhtiöiden likviditeetteihin. Pastorin ja Stambaughin (2003) mukaan suurempaa tuottoa saavuttavat ne yhtiöt, joiden omien osakkeiden takaisinostot vaikuttavat merkittävästi kokonaislikviditeettiin kuin ne, joilla vaikutus kokonaislikviditeettiin on pienempi. Likviditeetti on myös määrittävä tekijä suuremmassa mittakaavassa. Maiden väliset erot osakemarkkinoiden kokonaislikviditeetissä havaitaan myös vaikuttavan omien osakkeiden takaisinostojen seuraavaan tuottokehitykseen. (Manconi ym., 2019.) Omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa havaitaan kuitenkin myös kehittyviltä markkinoilta, joissa yhtiöiden likvidisyys on heikompaa (Dutta & McMillan, 2015; Sehgal ym., 2014).

Yhtenä syynä omien osakkeiden takaisinosto -anomalian kestävyys voi olla yhtiöiden heikko likvidisyys. Tällöin suuret pääomarahastot ja instituutiot eivät joko osta tai myy lyhyeksi osakkeita, joilla he pusksivat osakkeen oikeaan hintaan. Pääomarahastoilla ja instituutioilla voi olla tiettyjä likviditeettivaatimuksia yhtiöille, minkä seurauksena pääomarahastot eivät käy kauppaa pienillä ja heikon likviditeetin omaavien yhtiöiden osakkeilla. (Evgeniou ym., 2018.) Fu ja Huang (2015) osoittavat, että instituutioiden ja pääomarahastojen osuus on kasvanut menneenä vuosikymmenenä. Instituutiot ja rahastot omistavat yli 50 % pörssien osakkeista. Instituutioiden yhtiöissä esiintyy vähemmän epänormaalia tuottoa omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen, kuin muissa yhtiöissä. Analytikkojen seuraaminen nostaa yhtiön likviditeettiä yleisesti. Yleisessä analytikkojen seurannassa olevien, tai korkean likviditeetin omaavien yhtiöiden epänormaali tuotto omien osakkeiden takaisinostojen jälkeen on pienentynyt tai kadonnut. (Fu & Huang, 2015.) Voidaan pohtia antaako likviditeetin nousu matalan likviditeetin yhtiöille tunnettavuutta, jolloin epänormaali tuotto syntyy esimerkiksi likviditeettiriskin pienentyessä. Tällöin suuret instituutiot voisivat ostaa yhtiön osakkeita ja kasvattaa yhtiön osakkeen likviditeettiä entisestään.

## 5.4 Muut selittävät tekijät

Omien osakkeiden takaisinosto -anomalioiden tutkimuksessa toistuu yhtiön koon merkitys, sillä omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa havaitaan etenkin pienissä yhtiöissä (Andreou ym., 2018; Evgeniou ym., 2018; Fama & French, 2016) Tätä voisi selittää se, että pienet yhtiöt ovat yleisesti vähemmän likvidejä. Likviditeetin kasvun havaitaan luvussa 5.3 olevan yksi anomaliaa selittävistä tekijöistä. Yhtiöiden osakekurssi on voinut myös laskea, jonka seurauksena se luokitellaan pieneksi yhtiöksi. Osakekurssin laskun havaitaan antavan viitteitä osakkeen aliarvostuksesta luvussa 5.1.

Billett ja Hui (2007) havaitsevat avointen markkinoiden takaisinostojen olevan todennäköisempiä, jos yhtiölle on kaavailtu ostotarjousta. Ostotarjousten vuoksi he ovat valmiita tarjoamaan markkinoita korkeampaa hintaa, minkä seurauksena osakkeen hinta nousee. Hinta on korkeampi, sillä takaisinostojen tarkoituksena on estää yritysosto. Yhtiöt pyrkivät pääsemään houkuttelevalla hinnalla eroon niistä osakkeenomistajista, jotka luultavimmin hyväksyisivät ostotarjouksen. (Bagwell, 1991.)

Yhtiöjohdon itsevarmuus vaikuttaa havaittuun epänormaaliin tuottoon. Liian itsevarma johto, jonka mielestä yhtiön hinta poikkeaa huomattavasti lasketusta hinnasta saavuttavat vähemmän epänormaalia tuottoa, kuin ne yhtiöt, joiden johto on varovaisempia ennusteissaan. Liiallisesta itsevarmuudesta kärsivä johto ostaa omia osakkeitaan liian kalliilla, jolloin epänormaali tuotto jää vähäiseksi tai sitä ei saavuteta lainkaan. Liiallista itsevarmuutta esiintyy erityisesti yhtiöissä, jotka ovat uusia, pieniä, eivätkä maksa osinkoja tai joissa markkina-arvon suhde omaan pääomaan on korkea. (Andreou ym., 2018.)

Osakekurssin hintareaktion on havaittu olevan heikompi yhtiöillä, jotka leikkaavat esimerkiksi tutkimuksesta ja tuotekehityksestä sekä työntekijöistä ostaakseen omia osakkeitaan takaisin. Näiden yhtiöiden motiivina on pidetty pyrkimystä päästä annettuihin tulosenusteisiin manipuloimalla osakkeiden lukumäärää. (Almeida ym., 2016.) Johdon omien osakkeiden takaisinoston motiivilla on siis väliä (Akyol & Foo, 2013). Kvartaali, jolla yhtiö ostaa omia osakkeitaan voi vaikuttaa tuottokehitykseen.

Yhtiöt, jotka tekevät omien osakkeiden takaisinostoilmoituksen kvartaalin ensimmäisenä kuukautena saavuttavat suurempaa epänormaalia tuottoa, kuin kahden muun kuukauden aikana ilmoittaneet yhtiöt. (Li, 2016.)

## 5.5 Kritiikki

Omien osakkeiden takaisinosto -anomaliassa on myös huomioitava, että hallituksen esitys, ja yhtiökokouksen valtuutus omien osakkeiden takaisinostoihin ei aiheuta epänormaalia tuottoa. Epänormaalia tuottoa havaitaan vasta, kun omien osakkeiden takaisinostoista ilmoitetaan. (Bargeron ym., 2017.) Omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa pidetään globaalina ilmiönä, mutta esimerkiksi Taiwanissa ja Kreikassa omien osakkeiden takaisinostot eivät kykene tuottamaan hyötyä sijoittajille pitkällä aikavälillä, sillä omien osakkeiden jälkeinen osakkeen tuottokehitys on nolla tai jopa negatiivinen. (Manconi ym., 2019; Su & Lin, 2012.) Toisaalta myöhemmässä tutkimuksessa Taiwanissa havaitaan epänormaalin tuoton seuraavan omien osakkeiden takaisinostoja (Hsu ym., 2019) ja Kreikan havaintoa voidaan kritisoida tutkimusotoksen vähyden vuoksi (Manconi ym., 2019).

Tutkijat myös kiistävät omien osakkeiden takaisinosto -anomalian olemassaolon. Nguyenin, Suttonin ja Phamin (2015) mukaan omien osakkeiden takaisinosto -anomalialle ei saada viitteitä enää nykypäivän tiedon valossa. Faman (1998) mukaan omien osakkeiden takaisinosto -anomalia johtuu sattumasta tai tutkijoiden virheistä. Virheet voivat esimerkiksi johtua tutkijoiden käyttämistä vääristä tilastollisista menetelmistä (Fama, 1998). Fama ja French (2016) osoittavat, että omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa ei kyetä selittämään edes heidän muodostamansa viiden faktorin mallillaan. Virheet voivat siis johtua eri syistä. Esimerkiksi syynä voi olla luvussa 3.1 esille tuodut mittaustekniset ongelmat tuoton ja riskin mittaamisessa. Sattuman olemassaoloa on pyritty poistamaan suuremmalla tutkimusotannalla. Siitä huolimatta omien osakkeiden takaisinosto -anomalia näyttäisi edelleen olevan olemassa, ja olemaan sattumasta riippumaton (Andreou ym., 2018; Bargeron ym., 2017; Evgeniou ym., 2018; Manconi ym., 2019).

Onko omien osakkeiden takaisinosto -anomalia aikaan sidonnainen ja pystytäänkö sitä selittämään otollisella ajankohdalla? Fu ja Huang (2015) havaitsivat, että ennen vuotta

2002 omien osakkeiden takaisinoston jälkeistä epänormaalia tuottoa havaitaan, mutta sen jälkeen epänormaali tuotto on kadonnut. Tuottojen katoaminen on yhteydessä hinnoittelumallin ja tutkimusmetodien valintaan (Fu & Huang, 2015). Leen (2015) mukaan omien osakkeiden takaisinostoa seuraava epänormaali on pienempää vuoden 2001 jälkeen tehdyissä takaisinostoissa. Epänormaali tuotto pienenee vuosien 2002–06 aikana, mutta on taas suurempaa vuosien 2007–11 välillä. Tätä näkemystä tukee myös Manconin ym. (2019) havainto. Omien osakkeiden takaisinostoja seuraava epänormaali tuotto vaihtelee vuosittain. Näiden havaintojen perusteella voidaan todeta, että markkinat ovat muuttuneet tehokkaammaksi ajan edetessä.

## 6 YHTEENVETO

Tässä tutkielmassa tarkoituksena on ollut selvittää, että mitkä tekijät selittävät omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa. Tutkimuskysymykseen on pyritty hakemaan vastausta jo olemassa olevan kirjallisuuden ja tutkimuksien pohjalta. Tutkielmassa saatiin selville, että omien osakkeiden takaisinosto -anomalian taustalla ei ole vain yhtä tekijää. Tekijöitä on lukuisia, mutta tässä tutkielmassa keskitytään etenkin kolmeen keskeiseen tekijään: yhtiön aliarvostukseen, yhtiön pääomakustannuksen ja likviditeetin muutokseen, joiden ajatellaan olevan syitä omien osakkeiden takaisinosto -anomalian ilmenemiseen. Tutkielmassa on havaittu, että etenkin aliarvostusta tarjotaan yleisesti syyksi omien osakkeiden takaisinosto -anomialle. Aliarvostusta ilmenee yhtiöissä, jotka ovat perinteisiä arvoyhtiöitä, joiden kurssi on laskenut ennen takaisinostoja ja joiden aliarvostusindeksi on korkea. Pääomakustannuksen lasku selittävänä tekijänä voi selittyä sillä, että sijoittajat näkevät yhtiön riskisyyden laskuna, kun pääomakustannus pienenee. Yhteisenä selittävänä tekijänä tutkimuksissa on tuotu esille yhtiön koko. Omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa havaitaan pienissä yhtiöissä. Likviditeetin kasvu takaisinostojen seurauksena on suurempaa pienissä yhtiöissä. Likviditeetin muutosta pidetään yhtenä omien osakkeiden takaisinosto -anomaliaa selittävistä tekijöistä. Mitä suurempi likviditeetin kasvu on takaisinostojen seurauksena, sitä suurempaa on myös epänormaali tuotto.

Miten sijoittaja voi hyötyä omia osakkeitaan takaisinostavista yhtiöistä? Näkisin, että sijoittaja kykenee hyötymään omia osakkeitaan takaisinostavista yhtiöistä käyttämällä esimerkiksi pienten yhtiöiden vertailussa aliarvostusindeksiä. Aliarvostusindeksillä pystytään löytämään yhtiöitä, jotka tuottavat epänormaalia tuottoa ja sen takia niiden ottaminen osaksi sijoitusstrategiaa voisi olla kannattavaa. Sijoittajan on myös tärkeä tiedostaa, omien osakkeiden takaisinosto -anomalia ja sen selittävät tekijät. Voidaan pohtia, onko esimerkiksi pääomakustannuksen lasku ulkona olevan osakemäärän laskun vuoksi vielä perusteltu syy sijoittaa yhtiöön. Sijoittajan tulee ottaa huomioon myös yhtiön sisäpiirin myyntien lisääntyvän samalla kvartaalilla, kun yhtiöt aloittavat omien osakkeiden takaisinostamisen. Mitä syitä on tämän takana? Käyttääkö osa yhtiöiden sisäpiireistä omien osakkeiden takaisinostoja omaksi edukseen? Sijoittajan täytyy myös tiedostaa anomalioiden tavan kadota markkinoilta.

Tutkielma on kandidaatintutkielma, joten sisällön laajuutta on rajattu hyvin tiukasti. Tämän takia tutkielmassa on keskitytty vain muutamaaan taustatekijään, minkä voi nähdä olevan tutkielman rajoite. Tutkielmassa on kuitenkin pyritty avaamaan keskeisimmät taustatekijät hyvin, sekä sivuamaan mahdollisia muita tekijöitä. Tutkielman tavoitteena on ollut luoda yleiskäsitys käsitellystä aiheesta. Tutkielma vastaa tutkimuskysymykseensä ja sitä on mahdollista käyttää aiheeseen tutustumisessa sekä yleiskuvan saamisessa. Tutkimuskentän laajuus toi esille lukuisia jatkotutkimusmahdollisuuksia. Esille nousi esimerkiksi seuraavanlaisia kysymyksiä jatkotutkimuksia varten:

- Miten yhtiöiden sisäpiirin kaupankäynti muuttuu Pohjoismaissa, kun yhtiöt aloittavat omien osakkeiden takaisinostot?
- Minkälaista tuottoa sijoittajan on mahdollista tehdä aliarvostusindeksiä hyödyntäen?
- Miten yhtiöjohto näkee omien osakkeiden takaisinosto -anomalian?

## LÄHTEET

- Acharya, V. V. & Pedersen, L. H. (2005). Asset pricing with liquidity risk. *Journal of Financial Economics*, 77(2), 375–410. doi:10.1016/j.jfineco.2004.06.007
- Akyol, A. C. & Foo, C. C. (2013). Share repurchase reasons and the market reaction to actual share repurchases: Evidence from Australia. *International Review of Finance*, 13(1), 1–37. doi:10.1111/j.1468-2443.2012.01159.x
- Almeida, H., Fos, V. & Kronlund, M. (2016). The real effects of share repurchases. *Journal of Financial Economics*, 119(1), 168–185. doi:10.1016/j.jfineco.2015.08.008
- Andreou, P. C., Cooper, I., de Olalla Lopez, I. G. & Louca, C. (2018). Managerial overconfidence and the buyback anomaly. *Journal of Empirical Finance*, 49, 142–156. doi:10.1016/j.jempfin.2018.09.005
- Bae, J. (2017). Dividend payout ratio, tax rates, and share repurchase. *Journal of Economic Theory and Econometrics*, 28(4), 40–60.
- Bagwell, L. S. (1991). Share repurchase and takeover deterrence. *The RAND Journal of Economics*, 22(1), 72–88. doi:10.2307/2601008
- Baker, H. K., & Nofsinger, J. R. (2010). *Behavioral finance: investors, corporations, and markets*. John Wiley & Sons.
- Baker, H., Powell, G. E. & Veit, E. (2003). Why companies use open-market repurchases: A managerial perspective. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 43(3), 483–504. doi:10.1016/S1062-9769(02)00151-5
- Bargeron, L., Bonaime, A., & Thomas, S. (2017). The timing and source of long-run returns following repurchases. *Journal of financial and quantitative analysis*, 52(2), 491–517. doi:10.1017/S0011209017000084
- Billett, M. T. & Xue, H. (2007). The takeover deterrent effect of open market share repurchases. *Journal of Finance*, 62(4), 1827–1850. doi:10.1111/j.1540-6261.2007.01258.x
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2014). *Investments* (10. painos.). New York: McGraw Hill Education.
- Brav, A., Graham, J. R., Harvey, C. R. & Michaely, R. (2005). Payout policy in the 21st century. *Journal of Financial Economics*, 77(3), 483–527. doi:10.1016/j.jfineco.2004.07.004
- Chan, K., Ikenberry, D. & Lee, I. (2004). Economic sources of gain in stock repurchases. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(3), 461–479. doi:10.1017/S002210900000398
- Conlin, A. (2017). *Essays on personality traits and investor behavior*. Oulu: University of Oulu.



- Dittmar, A. K. (2000). Why do firms repurchase stock? *The Journal of Business*, 73(3), 321–356. doi:10.1086/209646
- Dutta, A., & McMillan, D. (2015). Have the anomalies following share buybacks disappeared? *Cogent Economics & Finance*, 3(1), doi:10.1080/23322039.2015.1119461
- Evgeniou, T., de Fortuny, E. J., Nassuphis, N. & Vermaelen, T. (2018). Volatility and the buyback anomaly. *Journal of Corporate Finance*, 49, 32–53. doi:10.1016/j.jcorpfin.2017.12.017
- Fama, E. (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. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 283–306. doi:10.1016/S0304-405X(98)00026-9
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3–56. doi:10.1016/0304-405X(93)90023-5
- Fama, E. F. & French, K. R. (1998). Value versus growth: The international evidence. *Journal of Finance*, 53(6), 1975–1999. doi:10.1111/0022-1082.00080
- Fama, E. F. & French, K. R. (2016). Dissecting anomalies with a five-factor model. *The Review of Financial Studies*, 29(1), 69–103. doi:10.1093/rfs/hhv043
- Fu, F., Huang, S. & . (2015). The persistence of long-run abnormal returns following stock repurchases and offerings. *Management Science*, 62(4), 964–984. doi:10.1287/mnsc.2015.2150
- Gervais, S., Kaniel, R. & Mingelgrin, D. H. (2001). The high-volume return premium. *Journal of Finance*, 56(3), 877–919. doi:10.1111/0022-1082.00349
- Goyal, A. (2012). Empirical cross-sectional asset pricing: A survey. *Financial Markets and Portfolio Management*, 26(1), 3–38. doi:10.1007/s11408-011-0177-7
- Grullon, G. & Ikenberry, D. L. (2000). What do we know about stock repurchases? *Journal of Applied Corporate Finance*, 13(1), 31–51. doi:10.1111/j.1745-6622.2000.tb00040.x
- Grullon, G. & Michaely, R. (2004). The information content of share repurchase programs. *Journal of Finance*, 59(2), 651–680. doi:10.1111/j.1540-6261.2004.00645.x
- Han, S., Zhang, L., Han, G. & Wang, L. (2019). The three-factor model and China's multiple stock markets. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 10(3), doi:10.1142/S1793993319500169
- Harjoto, M. & Jo, H. (2015). Legal vs. normative CSR: Differential impact on analyst dispersion, stock return volatility, cost of capital, and firm value. *Journal of Business Ethics*, 128(1), 1–20. doi:10.1007/s10551-014-2082-2

- Hillert, A., Maug, E., & Obernberger, S. (2016). Stock repurchases and liquidity. *Journal of financial economics*, 119(1), 186–209. doi:10.1016/j.jfineco.2015.08.009
- Hsu, A., Lin, S., Chen, C. & Liang, Y. (2019). An empirical study of share repurchase: Evidence from Taiwan stock market. *International Journal of Organizational Innovation (Online)*, 12(2), 285–298. Haettu osoitteesta <http://www.ijoi-online.org/attachments/article/182/0996%20Final.pdf>
- Hyderabad, R. L. (2012). Analysis of motives for share buyback decisions in India. *Finance India*, 26(1), 65–90
- Ikenberry, D. L. & Vermaelen, T. (1996). The option to repurchase stock. *Financial Management*, 25(4), 9–24. doi:10.2307/3665586
- Ikenberry, D., Lakonishok, J. & Vermaelen, T. (1995). Market underreaction to open market share repurchases. *Journal of Financial Economics*, 39(2), 181–208. doi:10.1016/0304-405X(95)00826-Z
- Jagannathan, M., Stephens, C. P. & Weisbach, M. S. (2000). Financial flexibility and the choice between dividends and stock repurchases. *Journal of Financial Economics*, 57(3), 355–384. doi:10.1016/S0304-405X(00)00061-1
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48(1), 65–91. doi:10.1111/j.1540-6261.1993.tb04702.x
- Kallunki, J. (2014). *Tilinpäätösanalyysi*. Helsinki: Talentum.
- Kallunki, J., Martikainen, M. & Niemelä, J. E. (2019). *Ammattimainen sijoittaminen* (8., uudistettu painos.). Helsinki: Alma Talent.
- Kaniel, R., Ozoguz, A. & Starks, L. (2012). The high volume return premium: Cross-country evidence. *Journal of Financial Economics*, 103(2), 255–279. doi:10.1016/j.jfineco.2011.08.01
- Knüpfer, S. & Puttonen, V. (2018). *Moderni rahoitus* (10., uudistettu painos.). Helsinki: Alma Talent.
- Lee, I., Park, Y. J. & Pearson, N. D. (2015). Repurchases have changed. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2694355
- Leković, M. (2018). Evidence for and against the validity of efficient market hypothesis. *Economic Themes*, 56(3), 369–387. doi:10.2478/ethemes-2018-0022
- Li, L. (2016). New findings on repurchase anomaly – The first-month effect. *International Review of Financial Analysis*, 48, 331–349. doi:10.1016/j.irfa.2015.05.023
- Ligocká, M. (2019). The effect of financial ratios on the stock prices: Evidence from the Polish stock exchange. *ACTA VŠFS*, 13(1), 44–60.

- Liljeblom, E. & Pasternack, D. (2006). Share repurchases, dividends and executive options: The effect of dividend protection. *European Financial Management*, 12(1), 7–28. doi:10.1111/j.1354-7798.2006.00308.x
- Malkamäki, M. & Martikainen, T. (1990). *Rahoitusmarkkinat*. Espoo: Weilin + Göös
- Malkiel, B. G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59–82. doi:10.1257/089533003321164958
- Manconi, A., Peyer, U., & Vermaelen, T. (2019). Are buybacks good for long-term shareholder value? Evidence from buybacks around the world. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(5), 1899–1935. doi:10.1017/S0022109018000984
- Nguyen, T. T., Sutton, N. K. & Pham, D. (. (2015). The post-repurchase announcement drift: An anomaly in disguise? *Managerial Finance*, 41(2), 205–224. doi:10.1108/MF-02-2014-0038
- Osakeyhtiölaki 21.7.2006/624
- Palladino, L. (2020). Do corporate insiders use stock buybacks for personal gain? *International Review of Applied Economics*, 34(2), 152–174. doi:10.1080/02692171.2019.1707787
- Pastor, L. & Stambaugh, R. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *Journal Of Political Economy*, 111(3), 642–685.
- Patel, J. (2016). The January effect anomaly reexamined in stock returns. *Journal of Applied Business Research*, 32(1), 317–324. doi:10.19030/jabr.v32i1.9540
- Phillips, M. (24.3.2020). The stock buyback binge may be over. For now. *The New York Times*. Haettu osoitteesta <https://www.nytimes.com/>
- Peyer, U. & Vermaelen, T. (2009). The nature and persistence of buyback anomalies. *The Review of Financial Studies*, 22(4), 1693–1745. doi:10.1093/rfs/hhn024
- Satish, K. (2017). A review on the evolution of calendar anomalies. *Studies in Business and Economics*, 12(1), 95–109. doi:10.1515/sbe-2017-0008
- Saunders Jr, E. M. (1994). Testing the efficient market hypothesis without assumptions. *Journal of Portfolio Management*, 20(4), 28–30. doi:10.3905/jpm.1994.409487
- Schwert, G. (2002). Anomalies and market efficiency. *NBER Working Paper Series*, 9277. doi:10.3386/w9277
- Sehgal, S., Subramaniam, S. & Deisting, F. (2014). Tests of equity market anomalies for select emerging markets. *International Journal of Business and Finance Research*, 8(3), 27–46.
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997). The limits of arbitrage. *Journal of Finance*, 52(1), 35–55. doi:10.1111/j.1540-6261.1997.tb03807.x

- Block, S. (2006). An empirical study of stock repurchase programs among fortune 1000 companies. *Corporate Finance Review*, 11(2), 22–31.
- Su, N. & Lin, C. (2012). The impact of open-market share repurchases on long-term stock returns: Evidence from the Taiwanese market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48, 200–229. doi:10.2753/REE1540-496X48S212
- Taloustieteellinen seura & Finnish society for economic research. (1987). *Taloustieteellisen seuran vuosikirja*. Helsinki: Taloustieteellinen seura.
- Thaler, R. H. (2005). *Advances in behavioral finance: Volume 2*. New York: Princeton, N.J.: Russell Sage Foundation ; Princeton University Press.
- Tomperi, I. (2004). *Liquidity effects, timing and reasons for open-market share repurchases*. Vaasa: University of Vaasa.
- Vermaelen, T. (1981). Common stock repurchases and market signalling: An empirical study. *Journal of Financial Economics*, 9(2), 139–183. doi:10.1016/0304-405X(81)90011-8
- Vermaelen, T. (1984). Repurchase tender offers, signaling, and managerial incentives. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19(2), 163–181. doi:10.2307/2330896
- Wang, Z., & Yu, L. (2019). Deregulating the open market stock repurchase restriction around the world. *European Financial Management Association*. Haettu osoitteesta [https://efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2019-Azores/papers/EFMA2019\\_0185\\_fullpaper.pdf](https://efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2019-Azores/papers/EFMA2019_0185_fullpaper.pdf)
- Yallapragada, R. R. (2014). Stock buybacks: Good or bad for investors?. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 12(2), 193–198.
- Zacks, L. (2011). *The handbook of equity market anomalies: translating market inefficiencies into effective investment strategies* (2. painos). New York: John Wiley & Sons.
- Zeng, L., & Luk, P. (2020). *Examining share repurchasing and the SP buyback indices*. New York: S&P Dow Jones Indices. Haettu osoitteesta <https://us.spindices.com/>
- Zhang, G. (2013). Accounting standards, cost of capital, resource allocation, and welfare in a large economy. *Accounting Review*, 88(4), 1459–1488. doi:10.2308/accr-50375
- Zhang, H. (2005). Share price performance following actual share repurchases. *Journal of Banking and Finance*, 29(7), 1887–1901. doi:10.1016/j.jbankfin.2004.06.038
- Zhang, L., Li, Y., Huang, Z. & Chen, X. (2018). Stock liquidity and firm value: Evidence from China. *Applied Economics Letters*, 25(1), 47–50. doi:10.1080/13504851.2017.1293779