

Otto Heikka

PIENYHTIÖANOMALIAN METSÄSTYS

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Kandidaatin tutkielma
Joulukuu 2023

TIIVISTELMÄ

Otto Heikka: Pienyhtiöanomalian metsästys
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Kauppätieteiden tutkinto-ohjelma: taloustiede
Joulukuu 2023

Sijoittajat ja rahoitusmarkkinoiden parissa työskentelevät tutkijat ovat pitkään jakaneet mielenkiinnon erilaisia empiirisessä tutkimuksessa esiin nousevia epätavallisia ja vallalla olevan teoreettisen käsityksen vastaisia havaintoja, eli anomalioita, kohtaan. Mielenkiinnon syyt näiden ryhmien välillä ovat jossain määrin toisistaan poikkeavat. Sijoittajat ovat kiinnostuneita anomaliaista ensisijaisesti taloudellisen hyödyn vuoksi, kun taas tutkijoita ohjaa pääosin pyrkimys ymmärtää ja selittää sitä, kuinka rahoitusmarkkinat todellisuudessa toimivat.

Tässä työssä käsittelen pienyhtiö- tai kokoeffektinä tunnettua anomaliaa. Tällä tarkoitetaan empiirisesti tehtyä havaintoa, jonka mukaan markkina-arvoltaan pienimmät pörssiyritykset ovat historiallisesti tuottaneet paremmin suurempiin yhtiöihin verrattuna. Kokoeffekti nousi ensimmäisen kerran tutkijoiden ja sijoittajien tietoisuuteen 1980-luvulla Yhdysvalloissa, ja kiinnostus sitä kohtaan on pysynyt yllä tähän päivään asti. Kokoeffektin saamasta huomiosta kertoo se, että ainoastaan arvoyhtiöanomaliaa käsitteleviin tutkimuspapereihin on viitattu enemmän. Myös julkaistujen tutkimuspapereiden määrällä mitattuna kokoeffekti on yksi käsitellyimmistä anomaliaista. Lähestyn aihetta arvioimalla kokoeffektin selittämiseen käytettyjen teorioiden merkitystä yksityissijoittajan näkökulmasta. Merkittävä osa rahoitustieteen alalta julkaistuista tutkimuspapereista on laadittu pitäen silmällä institutionaalisten sijoittajien erityispiirteitä. Tämä koskee myös enemmistöä materiaalista, jota käyttäen olen työni laatinut.

Kokoeffekti on sen löytämisen jälkeisinä vuosikymmeninä saanut osakseen ansaitsematonta huomiota, sillä se on pärjännyt varsin heikosti itsenäisiä otoksia käytettäessä. Myös efektin historiallinen voimakkuus on heikentynyt, sillä alkuperäiseen tutkimusaineistoon liittyi virheitä, joiden seurauksena alkuperäiset estimaatit efektin voimakkuudesta vääristyivät ylöspäin. Kokoeffekti vertautuu lisäksi varsin epäedullisesti muihin kirjallisuudessa dokumentoituihin anomaliaihin vertaillessa näiden taloudellista sekä tilastollista merkitsevyyttä. Tästä huolimatta on olemassa viitteitä sen puolesta, että pieniin pörssiyrityksiin keskittyminen tarjoaa hyvät edellytykset menestykselliseen osakepöimintaan. Yksityissijoittajan kannalta houkuttelevin segmentti on luultavasti pienehköt laatuyritykset, joiden osakkeen likviditeetti on heikko. Toisaalta niiden pienyhtiöiden osakkeita, jotka ovat kaikista likvideimpiä, on syytä vältellä.

Avainsanat: Kokoeffekti, anomalia, tehokkaat markkinat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
2. Käsitteet ja tausta.....	3
2.1 Pienyhtiöt	3
2.2 Markkinoiden tehokkuus	4
2.4 Osakkeiden riskiperustainen hinnoittelu ja faktorimallit.....	6
2.6 Anomaliat	8
2.7 Pienyhtiöpreemion historia.....	10
3. Kootut selitykset.....	15
3.1 Pienyhtiöiden riskipitoisuus	15
3.1.2 Likviditeetin merkitys	16
3.2 Behavioraaliset teoriat ja pienyhtiöpreemio	20
3.2.1 Informaation vaikutus osakemarkkinoilla	21
4. Yhteenveto ja pohdinnat.....	24
Lähdeluettelo	25

1. Johdanto

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkastelen niin kutsuttua pienyhtiöanomaliaa. Tällä tarkoitetaan havaintoa, jonka mukaan pienimpien listattujen yritysten osakkeet ovat tuottaneet sijoittajille huomattavasti enemmän kuin suurempien yritysten osakkeet. Ilmiön toi ensimmäisen kerran esille empiirisessä tutkimuksessa Rolf Banz (Banz 1981). Banz tutki New Yorkin pörssin päälistan yhtiöiden osakkeiden tuottoja vuosina 1936–1975 jakaen osakkeet desiileihin ja huomasi, että alimpiin desiileihin kuuluvat osakkeet olivat tuottaneet tutkitulla aikavälillä huomattavasti paremmin kuin muut desiilit. Banzin mukaan nämä osakkeet olivat tuottaneet paljon enemmän kuin niiden olisi kuulunut reilu vuosikymmen aiemmin julkaistun Capital Asset Pricing-mallin (CAPM) mukaan tuottaa. Mielestäni aiheen tutkiminen on mielenkiintoista sen vuoksi, että vaikka aihe on ollut Banzin alkuperäisen tutkimuksen julkaisemisesta tähän päivään jatkuvasti sekä akateemikkojen että sijoittajien mielenkiinnon kohteena, ei anomalian syystä, tai edes siitä, oliko sitä todellisuudessa edes aidosti olemassa, ole päästy yksimielisyyteen. Banzin havainnot tulkittiin pian niiden julkaisun jälkeen karkeasti ottaen kahdella keskenään kilpailevalla tavalla. (Alquist, Israel, ja Moskowitz 2018) Niin kutsuttu tehokkaiden markkinoiden koulukunta argumentoi, että Banzin löydökset eivät todistaneet mitään muuta kuin sen, että CAP-malli oli puutteellinen. Olettaen, että yrityksen koko on käänteisessä yhteydessä joillekin fundamentaalisille riskitekijöille altistumiseen, on rationaalisten sijoittajien täysin perustelua vaatia pieniltä yrityksiltä korkeampia tuottoja kompensationsa ylimääräisestä riskistä suostuakseen pitämään näiden osakkeita portfoliossaan¹. Mikäli nämä riskit jäävätkin toteutumatta, on sijoittajien saama toteutunut tuotto korkea. Kuitenkaan pelkästään toteutunut tuotto ei ole todiste tehokkuudesta tai sen puutteesta eikä siitä, oliko sijoituspäätös odotusarvoltaan hyvä. Toinen selitystapa sen sijaan oli se, että kyseessä oli aidosti hinnoitteluvirhe ja markkinoiden tehokkuus voitiin näin ollen asettaa kyseenalaiseksi. Molempiin selityksiin liittyi ja liittyy edelleen omat ongelmallisuutensa. Palaan näiden tarkempaan käsittelyyn myöhemmin. Tässä yhteydessä lienee paikallaan todeta yllä olevan vastakkainasettelun

¹ Tätä voi pitää melkein pä tautologiana; jos markkinoiden tehokkuudesta tehdään aksioma, kaikkia markkinan ylittäviä tuottoja voidaan perustella kompensationsa jostain riskistä.

olevan jossain määrin keinotekoista. On mielestäni jokseenkin kiistatonta, että molemmat selitykset voivat pitää paikkansa samanaikaisesti, ainakin osittain. Pienet yritykset keskimäärin luultavasti ovat riskisempiä suurempiin verrattuna, eli sikäli riskipremio niiden kohdalla on perusteltu. Samaan aikaan kuitenkin on täysin mahdollista, että tuo riskipremio on kohtuuttoman suuri, jolloin kyseessä on hinnoitteluvirhe.

Tutkielman tavoitteena on saada selvyyttä pienyhtiöanomalian taustalla mahdollisesti vaikuttaviin tekijöihin, siihen millaisia selityksiä ilmiön puolesta ja vastaan on esitetty sekä tarkastella sitä, miten uskottavina näitä voi pitää. Koitan myös arvioida, miten stabiileja nämä tekijät ovat yli ajan. Osakepoimijan näkökulmasta narratiivi, jonka mukaan pienet yhtiöt voivat tarjota tuottoja, jotka päihittävät koko osakemarkkinan tuotot, on varsin vetoava erityisesti sen takia, että tämän puolesta on helppo keksiä äkkiseltään loogiselta tuntuvia ja intuitiivisia selityksiä. Pidän kuitenkin varsin epätodennäköisenä, että nykyään olisi mahdollista tehdä merkittävästi markkinaa parempaa tuottoa käyttäen esimerkiksi strategiaa, jossa sijoitetaan mekaanisesti 10 % pörssin pienimmistä yhtiöistä ilman, että käytetään mitään muita joko laadullisia tai numeerisia kriteereitä. Mikäli joku strategia on helppo toteuttaa ja se on yleisesti tiedossa, pitää sen toimivuuteen suhtautua erittäin kriittisesti. Kyseessä ei näet luultavasti ole aito ylituoton lähde, vaan todennäköisesti on tehty metodologinen virhe ja/tai altistuttu jollekin tuntemattomalle riskitekijälle (Banz 1981; Schwert 2003). Tuore kirjallisuus (Alquist ym. 2018; Asness ym. 2018; Fama ja French 2012) antaa melko vahvaa näyttöä sen puolesta, että pienyhtiöpremio sellaisena kuin se alun perin dokumentointiin, on käytännössä kadonnut.

Tutkielman toisessa pääluvussa taustoitan tutkimusaihetta ja esittelen sen teoreettisen viitekehyksen, jota vasten kyseistä, kuten muitakin anomaliaita tarkastellaan. Kolmannessa pääluvussa käsittelen erilaisia pienyhtiöpreemion puolesta annettuja selityksiä. Neljäs luku on yhteenveto, jossa tiivistän tutkielman keskeiset havainnot, sekä käsittelen sitä, miten mallit, joiden kautta osakemarkkinoita pyritään ymmärtämään, ovat ajan saatossa kehittyneet.

2. Käsitteet ja tausta

Avaan seuraavaksi tutkimusaiheen kannalta relevantiksi kokemiani käsitteitä ja aiheita. Nämä eivät liity eksklusiivisesti pienyhtiöanomaliaan, mutta ne muodostavat viitekehyksen, jota vasten rahoitustieteen kysymyksiä yleisemminkin tarkastellaan.

2.1 Pienyhtiöt

Pienyhtiön merkitys on tämän tutkielman kontekstissa poikkeava arkikielestä. Siinä missä yleisesti pienyhtiöllä viitataan lähinnä pieniin ei-julkisiin yrityksiin, tässä yhteydessä termi tarkoittaa pieniä pörssiyrityksiä markkina-arvolla mitattuna. Koko voidaan määritellä joko suhteellisesti tai absoluuttisesti. Suhteellista tapaa käytettäessä yritykset jaetaan useimmiten joko desiileihin tai kvartiileihin. Absoluuttinen määrittelytapana sen sijaan viittaa johonkin rahamääräiseen vaihteluväliin tai tiettyä rahamäärää suurempiin tai pienempiin yrityksiin. Esimerkiksi smallcap-yhtiöillä voidaan tarkoittaa yhtiöitä, joiden markkina-arvo on 300 miljoonan ja 2 miljardin dollarin välillä (www.investopedia.com). On huomattava, että tämäntyyppinen määrittelytapana on varsin löyhä. Jossain yhteyksissä smallcap-yhtiöllä saatetaan viitata kaikkiin tiettyä markkina-arvorajaa pienempiin yhtiöihin. Toisinaan taas smallcap-yhtiöiden alapuolelle on määritetty erikseen mikro- ja nanocap-yhtiöt. Absoluuttista määrittelytapaa käytettäessä on myös tarpeen tarkentaa, mihin ajanjaksoon tai markkinaan viitataan. Erinäisiä rahoitusmarkkina-anomaliaita käsittelevässä kirjallisuudessa käytetään ainakin seuraavia englanninkielisiä termejä jotakuinkin samassa merkityksessä; ”small firm effect”, ”small firm anomaly”, ”size effect ja ”size premium”.

Pienyhtiö- tai kokopreemiolla tarkoitetaan yleisesti ottaen tähän ryhmään kuuluvien osakkeiden markkinatuoton ylittävää tai alittavaa tuottoa. Tämä määritelmä on agnostinen sen suhteen, onko premio korvausta riskistä, seurausta väärinhinnoittelusta sekä siitä, onko sitä edes aidosti olemassa. Osakemarkkinat kokonaisuudessaan ovat historiallisesti tarjonneet sijoittajille positiivisen riskipremion, ja tälle on olemassa hyvä selitys. Osakkeet altistuvat hankalasti ennustettaville, mutta varmasti eteen tuleville shokeille. Osa sijoittajista ei joko kykene tai halua altistua näille riskeille, mikä synnyttää positiivisen tuotto-odotuksen muille. Toisaalta ilman tätä preemiota, osakkeissa ei olisi

mitään järkeä sijoittajien kannalta. Vastaavasti ilman riskiä ei ole syytä odottaa tuottoakaan.

Mitä tahansa realisoituneita tuottoja vertaileissa tulee huomioida, että ylimääräinen tuotto (*eng. excess return*) ei itsessään vielä tarkoita mitään. Tuottojen suuruuden ohella kriittisen tärkeää arvioida kuinka paljon riskiä on otettu näiden tuottojen saavuttamiseksi. Se että riskin kantamisesta on saatava riittävä korvaus, jotta se olisi järkevää, ei ole mitenkään kiistanlaista. Sen sijaan se miten riskiä kyetään mittaamaan parhaalla tavalla, on paljon hankalampi aihe. Perinteinen konventio on ollut käyttää tuottojen volatiliteettia. Luultavasti yleisin tapa suorittaa riskikorjaus on laskea Sharpen¹ luku, joka lasketaan jakamalla realisoidut tuotot näiden volatiliteetillä. Vaikkei Sharpen luku olisikaan paras mahdollinen tapa suorittaa riskikorjaus, se kuitenkin vähintään antaa suuntaa, minkä lisäksi se intuitiivinen ja helposti laskettava. Sharpen luvusta on edelleen kehitetty muita samalla logiikalla toimivia metodeja². Toisaalta on myös olemassa koulukunta, joka kiistää sen, että volatiliteetti olisi hyvä tapa mitata riskiä.

2.2 Markkinoiden tehokkuus

Anomaliaita on tieteellisissä yhteyksissä tarkasteltava jotain teoreettista viitekehystä vasten. Vaikka rahoitustieteen yhteydessä tehokkuudelle annettu merkitys on suppeampi kuin taloustieteessä yleensä, on tehokkuus silti niin laava käsite, että ei voida puhua teoriasta. Kyseessä on enemmänkin eräänlainen peruseriaate, jota käyttäen voidaan johtaa teorioita ja hypoteeseja, joita on mahdollista testata. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesikaan (tästä lähtien EMH), ei itseasiassa ole hypoteesi sanan varsinaisessa merkityksessä. EMH:ta voidaankin testata vain jollain tarkemmin rajatulla ja yksityiskohtaisemmalla tutkimusongelmalla. (Fama 1970) Anomalioiden tutkimus pyrkii juuri tähän.

Rahoitusmarkkinoiden hinnoittelun tehokkuutta ja siihen läheisesti liittyviä konsepteja käsitteli tietävästi ensimmäisen kerran ranskalainen matemaatikko Louis Bachelier vuonna 1900. Kuitenkin rahoitusmarkkinoilla on varmasti aina ollut toimijoita, jotka ovat ainakin jollain tasolla ymmärtäneet hinnoittelun tehokkuuteen liittyvät periaatteet.

¹ William Sharpe

² Ks. mm. Sortino ratio ja Treynor ratio

Vedonlyöntimarkkinoiden avulla voidaan havainnollistaa tilannetta, joka tunnetaan nimellä reilu peli (engl. *fair game*). Laukkaradalla kilpailee joukko hevosia, joiden nopeudessa on isoja eroja ja vedonlyöjät tietävät hyvin, mitkä hevoset ovat nopeita ja mitkä hitaita. Vedonlyöjien yksilökohtaisissa on hajontaa, mutta kollektiivisesti he onnistuvat lyömään vetoa siten, että kullekin hevoselle saadaan kerroin, josta johdettu implisiittinen todennäköisyys on paras arvaus todennäköisyydestä kyseisen hevosen voitolle. Näin päädytään tilanteeseen, jossa ainoastaan varianssi päättää, kuka jää voitolle.

Osakemarkkinoille siirryttäessä niiden yritysten osakkeet, jotka kasvavat vauhdikkaasti ja tuottavat omistajilleen suuria voittoja, tulee saada korkea hinta. Toisaalta yritykset, joiden tulos ei kasva ja jotka hädin tuskin tuottavat pääoman kustannuksen verran, tulee saada alhainen hinta. Lisäksi hinnan tulee päivittyä sitä mukaa, kun uutta ja relevanttia informaatiota ilmaantuu. Toisaalta voidaan pitää perusteltuna, että yksittäisen arvopaperin tehokas hinta on riippuvainen ei pelkästään sen omista fundamenteista, vaan myös sen suhteellisesta houkuttelevuudesta muihin sijoituskohteisiin nähden. Näin ollen muutokset yhden arvopaperin hinnassa tulisi jollain tasolla näkyä myös markkinanlaajuisesti. Mikäli tämä mekanismi toimii, ollaan tilanteessa, jossa markkinoiden voi sanoa olevan tehokkaat. Tärkeä lisähuomio on, että markkinat eivät todellisuudessa voi, eikä niiden tarvitsekaan olla jokaisella kerralla oikeassa. Oleellista on, että ne ovat keskimäärin oikeassa. Tehokasta markkinahintaa voi pitää tietyn arvopaperin todellisen arvon harhattomana estimaattorina. (Arnott ym. 2015) On todettava, että tehokkuuteen liittyy konseptitasolla mahdollisuus kehäpäätelmään. Mikäli päätämme markkinoiden toimivan tehokkaasti, voidaan kaikki, mitä ikinä tapahtuukaan, selittää olevan markkinaodotuksien mukaista ja siten paras arvaus tulevasta.

EMH on saanut alusta asti osakseen huomattavan määrän kritiikkiä. Osa kritiikistä on varsin perusteltua, kun taas osa johtuu väärinymmärryksistä. Yleisimmin kuultava kritiikki liittyy luultavasti sijoittajien rationaalisuuteen.

Tehokkuus jaetaan kolmeen ehtoon, jotka ovat: heikko, keskivahva ja vahva. Heikko tehokkuusehto on voimassa, jos osakkeen historiallista hintatietoa käyttämällä ei ole mahdollista päätellä miten osakkeen hinta käyttäytyy tulevaisuudessa ja sen perusteella toteuttaa voitollisia kaupankäyntistrategioita. Jos keskivahva ehto on voimassa, sijoittajat eivät voi osakkeen fundamenteja tutkimalla systemaattisesti löytää sellaisia osakkeita, joiden todellinen arvo eroaa niiden markkinoilla määräytyneestä hinnasta. Toisin

ilmaistuna kaikki julkinen ja relevantti informaatio välittyy osakkeen hintaan viiveettömästi. Vahvasta tehokkuudesta puhutaan siinä tapauksessa, että kaikki sekä julkinen ei-julkinen informaatio näkyy osakkeen hinnassa.

Kaiken osakkeen arvoon vaikuttavan informaation näkyminen hinnoissa ei kuitenkaan ole edes teoriassa mahdollista, sillä tämä tarkoittaisi sitä, että myös yrityksen sisäpiiriläiset kävisivät kauppaa osakkeella ja hyödyntäisivät hallussaan olevaa, ei-julkista informaatiota. Sisäpiiritiedon hyödyntäminen on laitonta lähes kaikilla markkinoilla. On huomattava kuitenkin, että eri maiden välillä on eroja, miten ankarasti sisäpiirikaupankäynti on sanktioitu ja myös, miten tehokkaasti kunkin maan arvopaperimarkkinaviranomainen valvoo markkinoita.

2.4 Osakkeiden riskiperustainen hinnoittelu ja faktorimallit

Osakkeiden sekä kaiken muunkin sijoitusvarallisuuden arvo perustuu haltijalleen kuuluvien kassavirtojen nykyarvoon. Koska tulevaisuudessa saatu hyöty on vähemmän arvokasta kuin nimellisesti samansuuruinen välitön hyöty, sekä koska tulevaisuuden rahavirtoihin liittyy epävarmuutta, sijoittajien tulee diskontata näitä eriä osakekohtaisella riskipreemiolla, saadakseen arvion nykyarvosta. Nykyarvon vertaaminen osakkeen markkinahintaan antaa sijoittajille työkalun osto ja- myyntipäätöksiä tekemiseen. Sijoittajat eivät todellisuudessa välttämättä aktiivisesti diskonttaa, mutta toimivat ikään kuin tekisivät näin. Rationaaliset sijoittajat ostavat osakkeita, joiden kassavirtojen nykyarvo on heidän arvionsa mukaan suurempi kuin markkinahinta, ja myyvät vastaavasti ylihintaisia osakkeita. Tähän tarvittava diskonttaustekijä eli tuottovaatimus on riskiperustaisen hinnoittelun ytimessä, ja erilaisissa hinnoittelumalleissa tuo tekijä muodostuu riskiä kuvaavien tekijöiden funktiona. Tunnetuin näistä malleista on CAPM, joka esitetään usein seuraavassa muodossa:

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

, missä r_i on yksittäisen assetin tai portfolion odotettu tuotto¹, r_f on riskitön tuotto, r_m markkinaportfolion odotettu tuotto ja β_i kuvaa sensitiivisyyttä markkinaportfolion odotetulle tuotolle. Näistä ainoastaan riskitön korko havainnoitavissa suoraan. Odotetun tuoton ja hintojen välillä on käänteinen yhteys, joten beta kertoo siten, kuinka volatiili yksittäinen assetti tai portfolio on suhteessa markkinaan², ja kuvaa siten osakkeen riskisyyttä³.

CAP-mallin kyky selittää osakemarkkinatuottoja osoittautui jo varsin tuoreeltaan heikoksi, mikä johti niin kutsuttujen faktorimallien syntymiseen. Muuttujat, tai faktorit eivät itsessään välttämättä ole riskin lähteitä, vaan ne ovat enemmänkin substituutteja joillekin tunnetuille tai tuntemattomille riskeille. Faktorit voivat syntyä tilanteesta, jossa tietty markkinaosapuoli ei ole joko halukas tai kykeneväinen, kantamaan tiettyjä riskejä. Poiketessaan markkinaportfoliosta, tarkoittaa tämä efektiivisesti sitä, että hän maksaa toiselle markkinaosapuolelle tämän riskin kantamisesta⁴ Vaihtoehtoisesti faktorit voivat olla jotain, mitä sijoittajat haluavat erityisesti painottaa. Faktorimallit ovat varsin käyttökelpoisia ja joustavia työkaluja, sillä niitä voidaan soveltaa kuvauksena siitä, miten rahoitusmarkkinat toimivat. Toisin sanoen faktorit voivat riskien lisäksi kuvata tiettyjen tahojen behavioraalisia harhoja tai klassisesta teoriasta poikkeavia preferenssejä. (Aghassi ym. 2022) Osa sijoittajista voi esimerkiksi tietoisesti luopua tuotoista, joiden he kokevat olevan peräisin epäeettisistä lähteistä.

Faktori- tai systemaattisella sijoittamisella viitataan tyyliin, missä erilaisten tilastollisten mallien avulla pyritään löytämään strategioita, joilla on saavutettavissa parempaa riskikorjattua tuottoa, kuin pelkästään passiivisesti markkinaportfolioon sijoittamalla. Tyypillistä näille strategioille on se, että niissä yhtiökohtainen fundamenttianalyysi jää joko hyvin pintapuoliseksi tai kokonaan pois, joka siis on systemaattisen sijoittamisen ominaisuus valuvian sijaan. Portfolion muodostaminen tapahtuu mekaanisesti käyttäen

¹ Odotettu tuotto ja tuottovaatimus tarkoittavat samaa asiaa.

² Tuottovaatimuksen noustessa sijoituskohteen hinta laskee ja toisinpäin. Jos kahdella kassavirroillaan ja muilta ominaisuuksiltaan identtisellä sijoituskohteella on toisistaan eroavat tuottovaatimukset, pitää markkina korkeamman tuottovaatimuksen omaavaa kohdetta riskisempänä

³ Harry Markowitzin modernin portfolioteorian (1952) mukaan mikäli sijoittajat ovat riskinkaihtajia, ovat he valmiita lisäämään portfolioonsa uuden kohteen ainoastaan silloin, jos uusi kohde parantaa portfolion riski/tuottosuhdetta. Lisäksi olettaen, että markkinat toimivat tehokkaasti, tarkoittaa voimakas vaihtelu arvopaperin hinnassa sitä, että sijoittajat uudelleenhinnoittelevat sen tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvoa. Näin ollen osakkeiden hintojen volatiliteetti heijastaa

⁴ Aghassi ym.2022 viittaus Antti Ilmasen toteamukseen siitä, että kaikilla toimilla on olemassa vastapuoli.

haluttuja kriteerejä. Kokofaktorin lisäksi muita tunnettuja faktoreita ovat mm. arvo, kasvu, momentum ja laatu. Faktoriportfolio muodostetaan usein myymällä lyhyeksi yksi portfolio ja ostamalla saaduilla varoilla toinen. Mahdollisten faktorien määrä on lähes rajaton, joskin suurin osa niistä on kohinaa. Harvey, Liu ja Zhu (2016) käyvät läpi yli 300 tilastollisesti merkittävää faktoria ja epäilevät suurimman niistä selittyvän joko tahattomalla tai tahallisella datanuuskinnalla. Heidän mukaansa faktoreita etsiessä pitäisi nojautua teoriaan, joka selittäisi miksi jokin tekijä ansaitsee riskipreemion.

2.6 Anomaliat

Anomalialla tarkoitetaan rahoituksen taloustieteessä sellaista empiirisesti havaittuja poikkeamaa hinnanmuodostuksessa, jota ei voida selittää riskiperustaisilla tai rationaaliseen hinnoitteluun perustuvilla malleilla. Anomalia voi olla osoitus joko markkinoiden tehottomuudesta, tai siitä että malli, jota vasten anomaliaa tarkastellaan, on spesifioitu väärin. (Schwert, 2003) Markkinoiden tehokkuutta käsitellessä on olennaista tarkastella tilastollisen merkitsevyyden ohella myös taloudellista merkitsevyyttä (Jensen, 1978). Toisin sanoen vaikka olisi löydetty tilastollisesti robusti anomalia, mutta sen avulla ei ole mahdollista toteuttaa voitollisia kaupankäyntistrategioita, kun huomioidaan erilaiset kitkatekijät, kuten välityspalkkiot ja verot, ei tätä voida pitää kovin vakuuttavana todisteena tehottomuudesta. Toisaalta on mahdollista, että on tilanteita, joissa molemmat yllä mainitut ehdot täyttyvät, mutta saatavilla oleva taloudellinen hyöty on niin pieni, että osalle markkinatoimijoista ei ole mielekästä käyttää aikaa sen hyödyntämiseen. Esimerkiksi vedonlyöntimarkkinoilta löytyy säännöllisesti tilanteita, joissa käyttäen kahta tai useampaa eri vedonvälittäjää, on mahdollista lyödä vetoa tietyn tapahtuman kaikkien mahdollisten lopputulemien puolesta tavalla, joka mahdollistaa varman voiton. Käytännössä kuitenkin näiden erikoistilanteiden ongelma on se, että niihin ei ole useimmiten mahdollista sijoittaa euromääräisesti kovinkaan merkittäviä summia, eli arbitraasien hyödyntämiseen pohjautuvat vedonlyöntistrategiat skaalautuvat varsin heikosti tietyn pisteen jälkeen. Näin ollen nämä tilanteet ovat pääosin houkuttelevia ja hyödynnettävissä olevia melko pienellä pelikassalla operoiville vedonlyöjille. Ilmaisen lounaan sijasta tarjolla onkin ilmaisia leivänmurusia. On syytä tarkentaa, ettei

arbitraasimahdollisuuksien esiintyminen vielä itsessään ole sama asia kuin anomalia. Sikäli, kun tarjolla olevat arbitraasit ovat kohtuullisen pieniä ja ne korjaantuvat nopeasti, on kyseessä normaalisti toimiva kilpailullinen markkina. Lisäksi rahoitusmarkkinoilla esiintyvät arbitraasit on hyvin harvoin sitä sanan tiukassa merkityksessä, sillä niiden hyödyntämiseen liittyy melkein aina joitain riskitekijöitä.

Mikäli jossain tutkimuksessa tehdään uusi ja yllättävä havainto, on seuraus tästä lisääntynyt mielenkiinto aiheesta koskien. Sikäli kun sellaisia tutkimuksia, joiden tulos jää epäselväksi, tai jotka vahvistavat aiemmin tiedetyn jätetään julkaisematta, syntyy vaikutelma vakuuttavasta todistusaineistosta, vaikka todellisuudessa kyse onkin vain valikoidusti julkistetusta todistusaineistosta. Kyseinen ilmiö tunnetaan julkaisuharhana eikä se ole yksinomaan taloustieteen ongelma. Anomaliaita käsitellessä on syytä myös pitää mielessä Ronald Coasen tunnettu lausahdus datan kiduttamisesta. Datanuuskinnan vaaraa lisää tässä yhteydessä se seikka, että osakemarkkinoilta kerätty hintadata, on todennäköisesti käytetyin aikasarja rahoitustieteessä.

Erilaiset virheet käytetyssä tutkimusaineistossa voivat mahdollistaa näennäisten anomalioiden syntymisen. Esimerkki virheestä koskien erityisesti Yhdysvaltain markkinoilta kerättyä hintadataa, liittyy siihen, miten CRSP käsitteli yhtiöitä, joiden osakkeilla kaupankäynti päälisalla lopetettiin. Syitä siihen miksi osake poistetaan päälisalta, on monia, eikä listalta poistaminen siten ole synonyymi konkurssille. Tästä huolimatta listalta poistetut osakkeet ryhmänä tuottavat varsin heikosti siitä hetkestä eteenpäin, kun listalta poisto ilmoitetaan pörssin toimesta. Tuottotietojen kirjaaminen listalta poistumisesta eteenpäin tavalla, joka antaa realistisen kuvan sijoittajien saamista tuotoista, on luonnollisesti tärkeää. Vuosien 1962–1993 välillä CRSP:n tietokannasta puuttui tuottotiedot viimeisestä kaupankäyntipäivästä eteenpäin (*engl. delisting return*), lähes 90 % niiden osakkeiden osalta, jotka poistuivat listalta konkurssin, OTC-listalle siirtymisen takia tai määrittelemättömän syyn takia. (Shumway 1997) Pienyhtiöanomalian kannalta kyseisen datavirhe on erityisen relevantti, sillä puuttuvat tuottotiedot koskivat erityisesti pieniä yhtiöitä.

Rahoitusmarkkinoiden erilaisia ilmiötä tutkitaan nykyään laajalti myös yksityisen sektorin parissa akatemian ohella. Yksityisten toimijoiden kannustimet ovat kuitenkin jokseenkin erilaiset mitä tulee tutkimustulosten julkaisuun ja näin ollen esimerkiksi varainhoitotalon julkaisemaa tutkimusta on syytä diskontata jossain määrin. On luultavaa,

ettei yksityinen yritys julkaise sellaista tutkimusta kovin herkästi, joka asettaa kyseenalaiseksi strategiat, joilla se markkinoi itseään asiakkaille. Toisaalta on melko varmaa, että kaikkein arvokkain materiaali ei koskaan päädy julkisuuteen.

2.7 Pienyhtiöpreemion historia

Pienimpien pörssiyritysten osakkeet ovat Yhdysvaltain osakemarkkinoilla historiallisesti mahdollistaneet sijoittajille muuta markkina korkeampia absoluuttisia sekä CAPM-riskikorjattuja tuottoja vuosien 1926-1975 välisenä aikana (Banz 1981). Oletettavasti sijoittajat syystä tai toisesta hinnoittelivat pienten yhtiöiden osakkeet systemaattisesti liian alhaisiksi. Näin ollen sijoittajat, jotka olisivat markkinaportfolion sijaan ylipainottaneet näitä, oletetusti aliarvostettuja yhtiötä portfoliossaan, saivat nauttia korkeammista tuotoista ilman että saivat maksaa tästä samassa suhteessa kohonneen riskin muodossa. Koska tarkasteluajanjakso oli miltei 40 vuoden mittainen, kohtuullisen pienetkin erot vuotuisissa tuotoissa kumuloituivat todella merkittäviksi. On nähdäkseni tosin miltei mahdotonta sanoa, kuinka monet sijoittajat kykenivät ex ante tunnistamaan, sekä noudattamaan edellä kuvattua strategiaa. Ensinnäkin strategian noudattaminen tutkimuksen mukaisessa muodossa olisi koko otosperiodin aikana ollut huomattavan kallista välityspalkkioiden johdosta. Tässä vaiheessa lienee syytä kertoa, että tilastollisen päättelyn standardit ovat selkeästi muuttuneet melkoisesti 80-luvun alun ja nykyhetken välillä. Mikäli Banz olisi julkaissut tutkimuksensa sellaisenaan muutama vuosi sitten, ei tuloksia pidettäisi tilastollisesti merkitsevinä, sillä ne eivät pääosin ylitä merkitsevyyden rajana pidettävää 5 %. Tilanne muuttuu jokseenkin kiusallisemmaksi pienyhtiöefektin kannalta, kun huomioidaan alkuperäiseen tutkimusaineistoon liittyvät virheet ja jos käytetään viimeaikaisessa kirjallisuudessa ehdotettua datan nuuskimisen kannalta robustia t-testiarvoa.¹ Korjatulla aineistoilla replikoiduissa tutkimuksissa kokoeffektin tilastollinen merkitsevyys on heikentynyt entisestään.

¹ Alkuperäinen data sisälsi virheitä, jotka tietokannan ylläpitäjä CRSP on myöhemmin korjannut. Kirjoittajat viittaavat Harveyyn, Liun ja Zhun (2016) ehdotukseen, että robustiuden varmistamiseksi tuli tilastollisen merkitsevyyden rajana pitää t-testiarvoa 3. Alquist, Israel&Moskowitz, 2018.

Monilla Yhdysvaltain ulkopuolisilla markkinoilla efekti on ollut täysin päinvastainen, eli pienimmät yritykset ovat tuottaneet paljon heikommin suuriin verrattuna. Tämän lisäksi efektin sekä taloudellinen, että tilastollinen merkitsevyys on vahvasti riippuvainen siitä, mitä ajanjaksoa tarkastellaan. Mielenkiintoisesti kokoeffekti oli erityisen voimakas vuosikymmen eteenpäin Banzin otoksesta. Tästä seuraavat 10 vuotta olivat sen sijaan varsin heikkoja. 2000-luvulle tultaessa kokoeffekti virkosi jossain määrin, mutta ei kuitenkaan enää saavuttanut samaa voimakkuutta kuin parhaimpina vuosinaan. (Alquist ym. 2018) Tämä havainto oli mahdollista tulkita monella tapaa, joista yksi oli se, että sijoittajat olivat ryhtyneet hyödyntämään ilmiötä, ja näin ollen hinnoitteluvirhe, johon se oli perustunut, oli poistunut. Tälle tulkinnalle antaa tukea se, että pian Banzin julkaistua löydöksensä, syntyi useita sijoitusrahastoja, joiden strategiana oli joko passiivisesti sijoittaa smallcap-indekseihin tai harjoittaa aktiivista osakepoimintaa kyseisessä markkinasegmentissä. Yhdessä viimeksi mainituista Banz oli itse perustajajäsenenä. Toisaalta yksi erilaisiin arbitraaseihin liittyvä piirre, joka puhuu tätä argumenttia vastaa, on asteittainen häviäminen¹.

Banzin havainnot käynnistivät joka tapauksessa rahoituksen tutkimuksessa paradigman muutoksen, sillä ne asettivat CAP-mallin uskottavuuden kyseenalaiseksi. Välitön seuraus olikin erilaisten anomalioiden tutkimuksen räjähdysmäinen lisääntyminen. Tuloksia pyrittiin selittämään tyypillisesti kahdella toisistaan poikkeavalla tavalla. Yksi selitys oli se, että CAP-malli oli yksinkertaisesti puutteellisesti spesifioitu, eli siitä puuttui relevantteja riskitekijöitä. Toinen tapa selittää ilmiö taas liittyi sijoittajien teoriasta poikkeaviin preferensseihin, pienten yritysten vähäisempään tunnettavuuteen yleisön keskuudessa ja informaation saamisen vaikeuteen. Näiden, behavioraalisten selitysten mukaan, kyseessä oli siis aidosti todiste markkinoiden tehottomuudesta. On toisaalta huomattava, että selitykset eivät ole toisensa poissulkevia, minkä lisäksi olivatpa todelliset syyt mitä tahansa, on epätodennäköistä, että ne vaikuttaisivat ylin ajan yhtä paljon. Joka tapauksessa Banz tuli havaintoineen edesauttaneeksi kvantitatiivisen sijoittamisen nousemista merkittävään rooliin rahoituksen maailmassa. Pienyhtiöefekti

¹ Niin kutsuttu *alpha decay*

löysikin varsin pian uusia ystäviä, joista tunnetuimpia lienevät arvoyhtiöefekti¹ ja momentumefekti².

Ilmiöstä tekee mielenkiintoisen se, että siitä vaikuttaa olevan hankala varsin hankala saada kunnollista otetta. Toisinaan sen olemassaolo asettuu kyseenalaiseksi ja vaikuttaa siltä, että se voidaan haudata lopullisesti. Jonkin ajan päästä se taas nostaa päätään jossain muualla. Huomionarvoista on myös se, ettei efekti ole suinkaan lineaarinen eri kokoluokissa³. Pienten yhtiöiden yliperformanssi keskittyy hyvin voimakkaasti kaikkein pienimpien yhtiöiden ryhmään, erityisesti pienimpään 5 prosenttiin kaikista osakkeista. Tämän vuoksi se miten pienyhtiöfaktori on tarkalleen muodostettu, voi vaikuttaa merkittävästi sen sekä tilastolliseen, että taloudelliseen merkitsevyyteen.

Efektin yksi ominaispiirre vaikuttaisi myös olevan tietyllä tavalla symbioottinen suhde tiettyjen muiden kirjallisuudessa havaittujen anomalioiden kanssa. Tämä johtaa helposti sekaannuksiin ja aiheuttaa haasteita todellisten syysseuraus suhteiden jäljittämässä.

Ottaen huomioon, että osaketuotoilla on useita eri ajureita, jotka vaikuttavat samanaikaisesti, syntyy tarve käyttää kontrolleja. Yrityksen laatu yksi on tekijöistä, jonka vaikutus sijoittajien saamiin tuottoihin on erityisesti pitkällä aikavälillä tärkeä. Laadun voi määritellä ominaisuudeksi, josta sijoittajien tulisi olla valmiita maksamaan enemmän, *ceteris paribus*. Asness, Andrea ja Pedersen (2019, 36) tarkentavat laadun määritelmä seuraavasti; kannattavuus, kasvu ja turvallisuus. Seuraavaa lista sisältää omia huomioitani näihin seikkoihin.

- a. Kannattavuuteen liittyy erinäisten marginaalien absoluuttisen tason lisäksi myös, kuinka stabiileja ne ovat, onko niissä selkeästi havaittava trendi yms. Kannattavuuden osalta tärkeä tekijä on kuinka paljon kirjanpitovoitoista yritys konvertoi vapaaksi kassavirraksi yli ajan.

¹ Tällä tarkoitetaan niin kutsuttujen arvo-osakkeiden havaittua yliperformanssia kasvuosakkeisiin verrattuna. Arvo-osake voidaan määritellä esimerkiksi oman pääoman markkina-arvon ja kirja-arvon suhteen (Price-to-book), markkina-arvon ja tuloksen suhteen (Price-to-earnings), tai jonkun näiden variaation kautta. Näin määriteltynä korkean suhdeluvun osakkeet ovat kasvuosakkeita ja matalan suhdeluvun osakkeet taas arvo-osakkeita. Jako voidaan tehdä myös käänteisesti, jolloin lukujen tulkinnat ovat päinvastaisia.

² Momentum viittaa siihen, että sillä miten osake on tuottanut esimerkiksi edellisen 12 kuukauden aikana, pystytään ennustamaan osakkeen liikkeitä jonkin verran myös eteenpäin. Ts. osakkeet, jotka ovat olleet voittajia aiemmalla periodilla, ovat luultavammin sitä myös seuraavalla periodilla, sekä toisinpäin

- b. Kasvun osalta on tärkeää, sen ohella kuinka kannattavaa se on, myös se miten kauan se voi jatkua.
- c. Kuten kirjoittajat toteavat, turvallisuudessa on useita ulottuvuuksia. Yrityksen liiketoiminnan turvallisuus on yksi, mutta oleellista on myös huomioida osakkeesta maksettu hinta suhteessa yrityksen fundamenttiarvoon.

Laatuyhtiön vastakohta olkoon roskayhtiö (engl. *junk stock*). Markkinoiden toimiessa tehokkaasti, laatuyhtiön tulevaisuuden voittojen tulisi saada korkeampi hinta kuin roskayhtiön. Jos molempien tulevaisuuden kassavirrat on hinnoiteltu oikein, saavat roskayhtiöihin sijoittaneet tuottoja, jotka ovat suurempia, mutta epävarmempia, laatuyhtiöihin verrattuna. Laatu­faktorin on kuitenkin havaittu tarjon­neen huomattavan positiivisen preemion 1957–2016 (Yhdysvallat) ja 1989–2016 (maailma), kun taas tämän vastakohta, eli roskafaktori, on tuottanut negatiivisen preemion (Asness ym. 2018). Tuloksia tulkitessaan he tyypilliseen tapaan pidättäytyvät ottamasta kovin vahvasti kantaa havaintojensa taustalla oleviin syihin, vaan jättävät oven auki tavanomaisille vaihtoehdoille, eli väärinhinnoittelulle, kompensatiolle riskeistä ja väärin spesifioidulle mallille. Näistä vaihtoehdoista todennäköisimpänä pidän väärinhinnoittelua, tosin tämän todistaminen ei luultavasti ole mahdollista. Sijoittajat kyllä tunnistavat laatuyhtiöt ja myös ymmärtävät miksi laadusta tulee maksaa, mutta eivät välttämättä kykene tekemään riittävän suurta eroa laadun ja ei-laadun välille.

Koska pienet yhtiöt ryhmänä ovat melko voimakkaasti ylliedustettuina roskayhtiö-kategoriassa, pienyhtiöihin mekaanisesti ilman muita kriteerejä sijoittava strategia taistelee voimakasta laatu­efektiä vastaan. (Asness ym. 2018) havaitsevat taloudellisesti ja sekä tilastollisesti vahvan kokoeffektin lähes kaikilla tutkituilla markkinoilla, kun laadun vaikutus tuottoihin kontrolloidaan. Efektin voimakkuus ei myöskään vaihte­le yli ajan läheskään samalla voimakkuudella kuin ilman laatu­kontrollia, minkä lisäksi efekti ei ole enää keskittynyt pelkästään tammikuulle. Kokoeffektiä käsittelevässä kirjallisuudessa on jo pitkään tuotu esille (Berk 1995) tarve mitata kokoa muillakin kuin markkina-arvoperusteisilla kriteereillä, sillä yhtiöiden lajittelu markkina-arvon mukaan suurimmasta pienimpään, johtaa lähes automaattisesti siihen, että riskisimmät yhtiöt saavat pienemmän markkina-arvon. Kuvitteellisessa yhden periodin taloudessa on 10 yhtiötä, joiden odotetut kassavirrat ovat identtiset. Jos yhtiöiden markkina-arvot eivät ole identtiset, on koon ja riskin välillä oltava yhteys hinnoittelun ollessa rationaalista. Riskien jäädessä toteumatta, realisoi kaikkein riskipitoisin yhtiö suurimmat tuotot.

Asness ym. (2018) havaitsivat aiempien löydöstenä olevan robusteja myös käytettäessä muita kuin markkina-arvoon perustuvia mittareita koolle.

Jos oletetaan laatufaktorin yliperformanssin syyksi markkinoiden kyvyttömyys antaa laadulle täyttä arvoa, on aliarvostus luultavasti korostuneempaa pienten yhtiöiden joukossa.

3. Kootut selitykset

Käsittelen seuraavaksi millä eri tavoilla pienyhtiöpreemiota on pyritty selittämään. Vaikka pienyhtiöpreemion olemassaolo edes historiallisesti on melko kyseenalaista, voi aiheesta kuitenkin saada aikaseksi mielenkiintoisia pohdintoja. Pienyhtiösijoittaminen on joka tapauksessa hyvin paikkansa vakiinnuttanut sijoitustyyli. Keskustelu aiheesta pyörii lopulta rahoituksen ikuisuuskysymyksen, eli tehokkaiden- ja vähemmän tehokkaiden markkinoiden ympärillä.

3.1 Pienyhtiöiden riskipitoisuus

Sytä sille, miksi markkina-arvo itsessään olisi riskin aiheuttaja, on hankala keksiä. Kirjallisuudessa oletus onkin poikkeuksetta, että mahdollisen pienyhtiöpreemion taustalla on jokin kokoon yhteydessä oleva, mutta siitä itsenäinen tekijä. Edelliseen lukuun viitataan kausaalisuhte voi olla mahdollinen siten, että pieni koko seurausta riskistä. Banz (1981) tuo mielenkiintoisen näkökulman tähän liittyen. Hän varoittaa käyttämästä tuloksiaan perusteena fuusioissa. Mikäli koko olisi aidosti itsenäinen riskitekijä, pienien yhtiöiden olisi järkevää fuusioitua sillä uuden yhtiön markkina-arvo olisi suurempi kuin yhteenlaskettu markkina-arvo ennen fuusiota. Tämä olisi siis seurausta puhtaasti alentuneesta pääoman kustannuksesta, eikä fuusioiden tuomista synergiahyödyistä tai markkinavoiman kasvusta. Yritysjärjestelyissä suuntaus on ollut jo ainakin 1980-luvulta asti kuitenkin päinvastainen. Markkinat nimittäin tuntuvan antavan arvoa järjestelyille, joissa monialayhtiöitä pilkotaan osiin.

On kuitenkin todettava, että pieniin yhtiöihin ryhmänä liittyy piirteitä, joitten takia sijoittajien on perusteltua vaatia tavanomaista korkeampaa riskipreemiota. Pienet yhtiöt esimerkiksi ovat usein markkinavoiman ja taseen osalta heikompia, eikä niiden liikeidea ei välttämättä ole yhtä robusti suurempiin yhtiöihin verrattuna. Pienyhtiöksi myös päätyy elinkaarensa loppupuolella olevia yhtiöitä. Näiden tekijöiden merkitys nousee suureen rooliin erityisesti koko taloutta kohtaavassa laajassa kriisissä. Varsinkin tilanteessa, jossa voimakas taantuma yhdistyy rahoituskriisiin, ovat pienet yhtiöt erityisen haavoittuvassa asemassa. Mikäli pankkirahoituksen saatavuus äkillisesti heikkenee, ajautuvat pienyhtiöt herkästi tilanteeseen, jossa niiden on käännyttävä erilaista hätärahoitusta tarjoavien tahojen puoleen esimerkiksi käyttöpääomatarpeistaan selvitäkseen. Tämän tyyppinen

hätärahoitus on ehdoiltaan usein varsin epäedullista nykyisten osakkeenomistajien kannalta sillä tyypillisesti se tarkoittaa erinäisten laimentavien rahoitusinstrumenttien, kuten vaihtovelkakirjojen, liikkeeseen laskua. Toisaalta pienten yhtiöiden asiakaspohja on monesti keskittyneempää, mikä sekin on omiaan luomaan ilmeisen riskikeskittymän.

Muita tekijöitä, jotka tekevät pienistä yhtiöistä aidosti riskisempiä suurempiin verrattuna, ovat esimerkiksi heikommat standardit liittyen hyvään hallintotapaan, sekä erinäisten petosten suurempi esiintyvyys. Varsinkin niin kutsuttu pump and dump-huijaus, joka yleistyi Yhdysvalloissa 1990-luvulla, on monien sijoittajien silmissä tahrannut erityisesti nano- ja smallcap-yhtiöiden maineen. Yllä oleva pätee keskimäärin, eli pientenkin yhtiöiden joukosta löytyy laadukkaita ja sijoittajaystävällisiä yhtiöitä.

3.1.2 Likviditeetin merkitys

Arvopaperimarkkinoilla likviditeetillä tarkoitetaan karkeasti ottaen sitä, kuinka paljon, millaisilla transaktiokustannuksilla ja kuinka vaivattomasti sijoittaja voi vaihtaa haluamaansa kohde-etuutta markkinalla. Tarpeellinen, mutta ei riittävä ehto likvidille markkinalle on ostajien ja myyjien riittävä määrä, sekä osto ja-myyntilaitojen riittävä syvyys. Likviditeetistä puhuttaessa voidaan myös viitata yrityksen tai yksityishenkilön maksuvalmiuteen, mutta näissä on kyse täysin erillisistä asioista markkinalikviditeetin kanssa. Esimerkki erittäin likvidistä markkinasta on EUR/USD-valuuttamarkkina, missä on mahdollista ostaa ja myydä massiivista volyymiä vaikuttamatta markkinahintaan, todella pienillä kustannuksilla, erittäin vaivattomasti. Epälikvideistä markkinoista taas esimerkiksi käy vaikkapa kiinteistöt, niin sanotut private equity -sijoitukset, sekä taide että muut eksoottisemmat sijoituskohteet.

Ääripäiden väliin sijoittuvat osakkeet, erilaiset velkainstrumentit, raaka-aineet sekä lukematon määrä erilaisia johdannaisia. Johdannaiset itseasiassa mahdollistavat likvidin markkinan sellaiselle kohde-etuudelle, jolla olisi muutoin hankalaa ja epäkäytännöllistä käydä kauppaa. Riippumatta, miten likviditeetti tarkalleen määritellään, on perusteltua todeta, että rationaalisen sijoittajan tulisi vaatia korkeampaa tuottoa heikomman likviditeetin omaavalta sijoituskohteelta verrattuna paremman likviditeetin omaavaan kohteeseen, olettaen näiden olevan muilta ominaisuuksiltaan identtisiä. Vähintäänkin sijoittajien tulisi saada korvaus heikomman likviditeetin aiheuttamista korkeammista transaktiokustannuksista, mutta sen sijaan kysymyksen siitä, kuinka paljon

transaktiokustannukset ylittävän tuotto-preemion pitäisi olla, on lähes mahdotonta vastata. Lisäksi ei ole selkeää onko alhainen likviditeetti itsessään riskin lähde samaan tapaan kuin esimerkiksi korkea velkaantumisaste, joka kohonneen liiketoiminnallisen riskin kautta tekee myös osakkeesta riskisen. Teoriassa on mahdollista, että osakkeen heikko likviditeetti heijastuu takaisin yrityksen liiketoimintaan kohonneen pääoman tuottovaatimuksen kautta tilanteessa, jossa yritys joutuu hakemaan markkinoilta uutta pääomaa.

Osakemarkkinalikviditeetin ja sijoittajille tarjolla olleiden tuottojen yhteyttä on tutkittu tiittävästi ensi kerran jo 1980-luvun loppupuolella (Amihud ja Mendelson 1986) ja tämän jälkeen uusia tutkimuspapereita aiheesta on ilmestynyt kohtuullisen tasaiseen tahtiin vuosien varrella.

Ibbotson ym. (2013) tutkivat likviditeetin merkitystä osakemarkkinatuottoihin käyttäen aineistonaan 3500 kunakin vuonna suurinta Yhdysvalloissa listattua osaketta vuosien 1971 ja 2010 välillä. Likviditeetin mittana he käyttivät kunkin osakkeen vuotuista vaihtoa siten, että kunkin kalenterikuukauden aikana vaihdettujen osakkeiden määrä jaettiin kyseisenä kuukautena liikkeellä olevien osakkeiden määrällä, jonka jälkeen saadut lukuarvot laskettiin yhteen. Saatua lukua käytettiin tämän jälkeen likviditeetin mittarina ex ante. Seuraavaksi osakkeet järjestettiin kvartiileihin saadun likviditeetti-arvon perusteella ja näistä kvartiileista muodostettiin vuoden alussa portfolio. Vuoden lopussa portfolioiden tuotot otettiin ylös ja portfoliot järjestettiin uudelleen yllä mainittujen kriteerien perusteella. Lopuksi portfoliolle laskettiin geometriset tuotot.

Kirjoittajat toteavat, ettei heidän käyttämänsä metodi ole välttämättä paras mahdollinen tapa mitata likviditeettiä, mutta heidän mukaansa täydellistä tapaa ei ole luultavasti olemassa. Valitun metodin käyttöä he perustelevat sillä, että kyseinen tapa kuitenkin toimii kohtuullisen tyydyttävästi, se on varsin yksinkertainen laskea, minkä lisäksi sen tulkinta on helposti ymmärrettävä. Mitä korkeampi arvo, sen korkeampi on myös likviditeetti.

Likviditeettiä tai sen puutetta voidaan nähdäkseni pitää tekijänä, josta joidenkin sijoittajien on syytä olla valmiita maksamaan enemmän kuin toisten. On myös mahdollista, että tietyt markkinatoimijat ovat strategiaansa liittyvien rajoitteiden johdosta lähes täysin joustamattomia hinnan suhteen, eivätkä näin ollen kykene ottamaan vastaan likviditeettiriskiä ollenkaan, vaikka sen kantamisesta saisikin houkuttelevan korvauksen.

Esimerkiksi sellaisille sijoitusrahastoille, jotka eivät rajoita asiakkaidensa talletuksia ja nostoja, potentiaalisen sijoituskohteen heikko likviditeetti muodostaa merkittävän ongelman. Myös yksityissijoittajat, joiden strategia perustuu tiheään kaupankäyntiin, kohtaavat likviditeetin muodostaman rajoitteen nopeasti kohoavien transaktiokustannusten seurauksena. Sijoitusperiodin pituus on tekijä, joka vaikuttaa oleellisesti transaktiokustannusten merkitykseen kokonaistuottoihin. Näin ollen sijoittajat, jotka ovat valmiita pitämään hankkimiaan osakkeita useiden vuosien ajan, ja joihin ei kohdistu edellä mainitun kaltaisia, ulkoisia rajoitteita, eivät tarvitse yhtä isoa likviditeettipreemiota (Ibbotson ym. 2013). On tärkeää tosin huomioida, että heikko likviditeetti ei silti ole heillekään kustannuksetonta, vaikka transaktiokustannusten vaikutus saadaankin lähes eliminoitua. Likviditeetistä luopuminen heikentää nimittäin mahdollisuuksia hyödyntää jatkossa eteen tulevia, aiempaa houkuttelevampia sijoituskohteita. Vaihtoehtoiskustannuksia ei voi välttää kukaan. Niiden arviointi tosin on etukäteen melko hankalaa, ellei mahdotonta.

Mielestäni likviditeetti tulisi osakemarkkinoiden kontekstissa nähdä riskinä, joka liittyy ensisijaisesti yrityksen osakkeeseen, ei yrityksen fundamentteihin, ja joka vaihtelee merkittävyydeltään riippuen sijoittajien erilaisista mandaateista, sekä preferensseistä. Sen sijaan yritystä uhkaava maksukyvyttömyys muodostaa riskitekijän, jonka hinnoittelu pitäisi olla sama riippumatta sijoittajasta riippumatta.

Otin likviditeetin tarkempaan käsittelyyn sen vuoksi, että sen yhteys osakemarkkinatuottoihin on varsin hyvin todennettu ja likviditeettipreemion on arveltu olevan yksi merkittävimpiä kokoefektin taustalla vaikuttavia voimia. Likviditeetin puute on myös loogisesti kestävä selitys mahdolliselle virhehinnoittelulle, sillä se vastaa suoraan kysymykseen siitä, miksi joku ei korjaa ilmeistä hinnoitteluvirhettä. Epälikvidisyys yhdistetään usein nimenomaan pienimpiin yrityksiin ja onkin totta, että suurin osa epälikvideistä osakkeista on pienten yhtiöiden. Epälikvidisyys on kuitenkin koon suhteen itsenäinen tekijä ja sen vaikutukset tuottoihin ovat samansuuntaisia kaikissa kokoluokissa. Kaikkein voimakkaimmillaan sen vaikutus on kuitenkin pienistä pienimmissä osakkeissa. Kun pienet osakkeet järjestettiin portfolioihin, joissa jaottelukriteerinä toimi likviditeetti, havaittiin että, portfolio, joka sisälsi kaikkein likvidimmät osakkeet, tarjosi kaikista tutkituista portfolioista selkeästi huonointa tuottoa. Tuotto oli itseasiassa niin huono, että se hävisi sille tuotolle, minkä sijoittajat olisivat voineet saada sijoittamalla Yhdysvaltain valtion lyhytaikaisiin velkakirjoihin Treasury-

billeihin¹. T-billeistä kulloinkin tarjolla olevaa tuottoa käytetään rahoitusmarkkinoita koskevassa kirjallisuudessa ja yleisessä keskustelussa riskittömän koron² määritelmänä eli pienten ja erittäin likvidien osakkeiden voidaan sanoa tarjonneen sijoittajille negatiivisen riskipreemion. Likviditeettispektrin toisessa päässä tilanne sen sijaan oli täysin erilainen; pienet ja epälikvidit osakkeet tuottivat tutkitulla ajanjaksolla huomattavasti enemmän kuin käytännössä mikään mielekäs mittatikka³.

Lienee kiistatonta, että allokoitavan pääoman määrä muodostaa rajoitteen sen suhteen, mihin kaikkeen on mahdollista tai järkevää sijoittaa. Hyvin pienillä summilla operoivan sijoittajan ei esimerkiksi ole järkevää tehdä suoria osakesijoituksia ensinkään, sillä riittävän hajautuksen saaminen johtaa helposti siihen, että transaktiokulut vievät sietämättömän suuren osan tuotoista. Toisaalta tämä ei kuitenkaan estä osaa piensijoittajista siirtämästä merkittävää osaa pääomistaan osakevälittäjille. Toisessa ääripäässä ovat sen sijaan suuret, institutionaaliset sijoittajat, joiden toimintaan liittyvät rajoitteet ovat erilaisia. Äärimmäinen esimerkki tästä on Berkshire Hathaway, jonka sijoituskelpoinen universumi rajoittuu käytännössä S&P-500 kokoluokan yrityksiin. Syynä tähän on se, että muutamien kymmenien miljoonien sijoitusmahdollisuuksien haravointiin ei yksinkertaisesti ole järkevää käyttää aikaa, kun allokoitavan käteiskassan koko on 100 miljardin dollarin mittaluokassa. Tuosta määrästä ei nimittäin olisi mahdollista sijoittaa houkuttelevalla tuotto-odotuksella edes teoriassa kuin pieni osa, minkä takia korkeatkaan prosentuaaliset tuotot eivät juuri vaikuta portfolion kokonaistuottoihin. Käytännössä tilanne on sijoitusmaailman titaanien kannalta vieläkin hankalampi, sillä paikoin varsin olematon likviditeetti entisestään rajaa toteuttamiskelpoisten ideoitten määrää.

¹ Alle vuoden mittaiset Yhdysvaltain valtion velkakirjat

² Riskittömästä korosta puhuttaessa tarkoitetaan sitä, että tietyn tahon liikkeelle laskemiin velkainstrumentteihin ei liity riskiä siitä, että liikkeeseenlaskija ei hoitaisi korkojen ja pääoman takaisinmaksua. Korkoriski, eli riski siitä, että markkinakorot nousevat ennen velkakirjan maturiteettia saaden aikaan alhaisemmalla korolla liikkeeseen laskettujen instrumenttien arvon alenemisen, liittyy myös T-billeihin. Korkoriski on sitä suurempi mitä pidempi juoksuaika kullakin instrumentilla on.

³ Tyypillisesti joko S&P500-indeksi tai esimerkiksi Russel3000 smallcap-indeksi.

3.2 Behavioraaliset teorit ja pienyhtiöpreemio

Sijoittajien epärationaalisen käytöksen on jo pitkään arveltu selittävän monia erikoisia ilmiöitä osakemarkkinoilla. (Lakonishok, Shleifer, ja Vishny 1993)) argumentoivat arvoyhtiöefektin olevan seurausta sijoittajien taipumuksesta ekstrapoloida lähimenneisyyttä liiaksi ja tästä johtua painottaa yhtiöitä, joiden osakkeet ovat tuottaneet erityisen hyvin viime aikoina ja jotka ovat jollain uudella tai innostavalla toimialalla niiden yhtiöiden kustannuksella, joiden liiketoiminta koetaan tylsäksi tai arkipäiväiseksi. (Kirjoittajat käyttävät näistä osakkeista nimitystä glamour. Kasvuosakkeilla tarkoitetaan pitkälti samaa) ¹

Kun riittävän suuri osa sijoittajista preferoi yhden ryhmän osakkeita toisen kustannuksella, suosittuun ryhmään kuuluvien osakkeiden hinta ja fundamentit irtoavat toisistaan. Tarpeeksi suureksi venyessään ero kasvu- ja arvo-osakkeiden välillä johtaa siihen, että niiden yhtiöiden osakkeet, jotka aikaisemmin olivat sijoittajien suosiossa ja siten hintojen nousun takia tuottivat hyvin, tuottavatkin tulevilla periodeilla heikosti toiseen ryhmään verrattuna. Usein arvo-osakkeet alisuorittavat kasvuosakkeisiin verrattuna nousumarkkinassa, mutta voittavat nämä markkinan kääntyessä laskuun. Tunnettuja historiallisia esimerkkejä tilanteesta, jossa aikaisempien periodien poikkeuksellisen hyviä tuottoja seurasi pitkä heikkojen tuottojen jakso, ovat esimerkiksi niin 1960- ja 70-luvun taitteen voimakas nousumarkkina ja vuosituhannen taitteen aikainen teknokupla. Yhteinen piirre näissä oli, että erityisesti kaikkein suurimpien yhtiöiden valuaatio nousi täysin kestävämmälle tasolle, joskin ajanjaksojen välillä oli myös merkittäviä eroavaisuuksia. Teknokuplassa sijoittajien suosioon nousseet yhtiöt olivat varsin spekulatiivisia, siinä missä niin kutsutuista Nifty Fifty²-yhtiöistä, useimmat täyttivät laatu-yhtiön määritelmän.

¹ Mainitut kirjoittajat eivät suinkaan ole ensimmäisiä havaintojensa kanssa. Aihetta on käsitelty jo paljon aiemmin, mm. Graham ja Dodd(1934) ja Keynes(1936) puhuivat sijoittajien epärationaalisuudesta kauan ennen kuin koko tehokkaat vs epätehokkaat markkinat väittely oli edes käynnistynyt.

² Tällä viitataan noin 50 aikakauden suurimpaan ja menestyneimpään yhdysvaltalaisyhtiöön. Moni näistä on olemassa edelleen ja voi hyvin.

Tätä vasten muodostettava behavioraalinen argumentti pienyhtiöiden aliarvostuksen puolesta on jotakuinkin seuraavanlainen; koska pienyhtiöt ovat ryhmänä laadultaan heikompia melkein millä tahansa mittarilla katsottuna suurempiin yhtiöihin verrattuna, ja tämä on yleisesti tiedossa, sijoittajat ylipainottavat tätä seikkaa. Näin ollen pienyhtiöt tulevat ryhmänä saaneeksi kohtuuttoman suuren riskipreemion. Vaikka tämäntapainen argumentti onkin vetoava, välittömästi esiin nousee ongelmia. Ensinnäkin, mikäli haluamme tietää onko riskipreemio liian suuri, pitäisi ensin kyetä määrittämään mikä on rationaalinen riskipreemio. Tämä ongelma on läsnä kaikessa markkinoiden tehokkuuteen liittyvässä tutkimuksessa, ja siihen viitataan kaksoishypoteesiongelmana (Fama 1970). Toinen ongelma liittyy siihen, miten argumentti on johdettu. Vaikka osa tai jopa kaikki sijoittajat hylkisivät esimerkiksi tietyllä toimialalla olevia yhtiöitä epärationaalisin perustein, ei tämän perusteella voida vielä päätellä, että samanlaista käytöstä esiintyy yleisemminkin. Lisäksi mikäli prospektiteoriaa halutaan käyttää ongelman ymmärtämiseen, on käytettävä sen molempia puolia. Osa sijoittajista näet saattaa olla erityisen viehättänyt ominaisuuksista, jotka ovat pienyhtiöiden joukossa vahvasti edustettuina. (Eraker ja Ready 2011) esimerkiksi arvelivat OTC-listan osakkeiden tuottojen selittyvän sijoittajien mieltymyksellä lottomaisen tuottoprofiiliin omaaviin osakkeisiin. Ei mielestäni ole kaukaa haettua, että samanlaista käytöstä esiintyy myös pienyhtiöihin sijoittavien keskuudessa. Tämä olisi argumentti sen puolesta, että pienyhtiöt ryhmänä olisivat yliarvostettuja, ei toisinpäin. Yllä mainitut tekijät toimivat mielestäni vastakkaisiin suuntiin vaikuttavien voimien tavalla mitä tulee pienyhtiöpreemioon mahdolliseen olemassaoloon.

3.2.1 Informaation vaikutus osakemarkkinoilla

Informaation saatavuus on myös tekijä, jonka merkitystä on tärkeä käsitellä. Yhtiön koosta riippuen sen näkymien kanssa voi työskennellä joko tuhansia tai ei yhtäkään analyytikkoo. Analyytikoilla ei sinänsä tarvitse olla, eikä usein olekaan mitään semmoista tietoa yhtiöön liittyen, mitä ei kuka tahansa voisi itse hankkia. Analyytikkoseuranta sen sijaan melko kiistatta edistää yhtiön tunnettavuutta sijoittajien keskuudessa, sekä tuo yhtiöön liittyvät relevantit seikat helposti käsiteltävään muotoon. Toisaalta analyytikot seuraavat ja laativat raportteja lähinnä sellaisista yhtiöistä, jotka herättävät jo ennalta

kiinnostusta sijoittajissa. Lisäksi yhtiöiden tulee itsensä ainakin joissain tapauksissa¹ maksaa analyysitaloille vaihtelevan suuruinen palkkio siitä, että nämä ottavat kyseisen yhtiön seurantaan. Yhtiö, jota juuri kukaan ei tunne ja jonka tuotteita tai toimialaa pidetään yleisesti tylsänä sijoittajien keskuudessa, on todennäköisemmin aliarvostettu kuin yhtiö, joka on vastakohta tästä. Lisäksi jos kyseessä on vielä yhtiö, joka kieltäytyy maksamasta analyytikkoseurannasta, mahdollisuudet sijoittajan kannalta hyvästä lopputulemasta kasvavat entisestään. Tämä voi näet paljastaa mielenkiintoisia seikkoja yrityksen taloudellisesta asemasta, sekä siitä millainen kulttuuri yrityksessä vallitsee. Jos yritys ei ole kiinnostunut analyytikkoseurannan mukanaan tuomasta julkisuudesta, voi tämä olla merkki siitä, että yrityksellä ei ole tarvetta tai kiinnostusta hankkia ylimääräistä rahoitusta pääomamarkkinoilta joko oman- tai vieraanpääoman rahoituksen muodossa. Sijoittajan kannalta on luonnollisesti aina edullisempaa, että yritys kykenee nojaamaan liiketoiminnastaan syntymään ylijäämään, eli tulorahoitukseen. On toki myös mahdollista, että syynä julkisuuden välttelyyn, on jokin sellainen seikka yrityksen toiminnassa, joka ei kestä päivänvaloa. Toisaalta on syytä todeta, että yritys, joka laskee liikkeelle uusia osakkeita harvoin tai ei ollenkaan eikä lainaa ulkopuolista rahaa, on hyvin epätodennäköisesti yhteydessä erinäisiin rahoitusmarkkinoilla tapahtuviin petoksiin, joiden on kohteena ovat sijoittajat. Lähes kaikissa tapauksissa, joissa yritys on syyllistynyt petoksiin, joiden tarkoituksena on ollut siirtää sijoittajien varallisuutta yrityksen sisäpiirille, kyseisten yritysten käyttäytyminen ja viestintä sijoittajien suuntaan, on ollut varsin promootionaalista ja julkisuushakuista². Mitä tulee yrityksessä vallitsevaan kulttuuriin, voi analyytikkoseurannasta maksamisesta kieltäytyminen olla sijoittajan kannalta positiivinen merkki. Tämän kaltainen toiminta voi näet kieliä siitä, että yrityksessä vallitsee säästäväisyyden kulttuuri ja yritys käyttää rahaa vain sellaisiin menoihin, joiden se katsoo edistävän sijoittajien heille antavan mandaatin, eli parhaan mahdollisen tuoton, toteutumista.

Tämän vuoksi on selvää, että ammattimaisen seurannan määrällä ja laadulla on merkitystä sille, kuinka nopeasti vaikkapa yhtiön arvoon vaikuttava uusi informaatio näkyy markkinahinnassa.

¹ Suomen ylivoimaisesti tunnetuin yhtiökohtaisen informaation tuottaja Inderes toimii tällä tavoin

² Esimerkkejä tästä ovat vaikkapa Enron, WeWork ja FTX

Banz (1981) aiempaan kirjallisuuteen viitaten nostaa esiin havainnon, jonka mukaan, mikäli johonkin kategoriaan kuuluvista arvopapereista on saatavilla heikosti informaatioita tai sen hankkiminen on työlästä, sijoittajat eivät kyseiseen kategoriaan mielellään koske. Pienistä yrityksistä on vielä nykyäänkin saatavilla informaatioita niukasti suurin verrattuna, ja tämä epäsuhta on menneinä vuosikymmeninä ollut varmasti ollut vielä korostuneempi. Esimerkiksi Yhdysvalloissa erilaisten lakisääteisten dokumenttien saatavuus helpottui vasta vuonna 1993 kun elektroninen raportointi muuttui pakolliseksi SEC:n otettua käyttöön sähköisen tietokanta EDGAR:n. Tätä ennen sijoittajat joutuivat näkemään vaihtelevan määrän vaivaa halutessaan päästä analysoimaan yritysten vuosikertomuksia tai muuta raportointia. Tyypillisesti tämä vaati yhteydenottoa yrityksen pääkonttoriin ja pyyntöä saada tiedot postin välityksellä. Suhtautuminen näihin pyyntöihin oli varsin kirjavaa ja osa yrityksistä suostui lähettämään taloustietojaan ainoastaan henkilöille, jotka olivat osakkeenomistajia jo ennestään. Joidenkin yritysten tietoja saattoi päästä tarkastelemaan kirjastoissa. Kuitenkin informaation saatavuus on argumentti, jolla pienyhtiöpreemion perustelu on nykyään paljon vaikeampaa, kuin menneinä vuosikymmeninä. Vuonna 2023 sijoittajien saatavilla on suuri määrä erilaisia työkaluja, joilla pystyy hetkessä hankkimaan käytännössä kaikista Yhdysvalloissa listatuista yhtiöistä taloustiedot. Useimmat näistä työkaluista saa käyttöönsä halvimmillaan muutamista kymmenistä euroista alkaen per kuukausi. Kontrasti tämän suhteen menneisiin vuosikymmeniin verrattuna on valtava. Puhtaasti yhtiöiden talouslukujen parempaan saatavuuteen perustava kilpailuetu, on todennäköisesti kadonnut jo kauan sitten. Toisaalta se, että yhtiöiden tilinpäätöstiedot sekä muut lakisääteiset tiedonannot ovat käytännössä kenen tahansa saatavilla, ei silti tarkoita sitä, että kaikki yhtiön liiketoiminnan analysoinnin kannalta oleellinen tieto olisi tasapuolisesti tarjolla. Esimerkiksi ulkomaille sijoittaessa, on melko väistämätöntä, että paikallisilla sijoittajilla on enemmän tietoa ja/tai parempaa ymmärrystä liittyen kyseiseen maan yhtiöihin.

Kyky käsitellä informaatiota muita sijoittajia paremmin, voi myös olla kilpailuedun lähde. Se kuinka realistista tämän kaltaisen edun saavuttaminen on, riippuu luonnollisesti muuan muassa siitä, kuinka monta ja etevää toimijaa, on mukana kilpailussa.

4. Yhteenveto ja pohdinnat

Todistusaineisto pienyhtiöpreemion puolesta on varsin ristiriitaista ja epäselvää. En ole löytänyt mitään erityistä syytä uskoa, että sokeasti pieniin yhtiöihin sijoittaminen olisi mikään tie onneen. On mahdollista, että joskus tällä strategialla on voinut tehdä kohtuullisen hyviä, joskin varsin volatiileja tuottoja, riskikorjattuna. Kuitenkin uskon, että myös tuolloin olisi parempiin tuottoihin ollut mahdollista päästä näkemällä enemmän vaivaa yhtiökohtaisen fundamenttianalyysin parissa. Riippumatta siitä oliko preemiota koskaan saatavilla, sen nouseminen yleiseen tietoon johti varmasti siihen, että strategian tuotto-odotus heikkeni automaattisesti tästä eteenpäin. Vakuuttavin perustelu preemion puolesta, joka voi pitää paikkansa edelleen, on likviditeetti, tai pikemminkin sen puute. Jos pienyhtiöpremio syntyy joukosta epälikvidejä osakkeita, tarkoittaa tämä sitä, että strategian hyödyntäminen, on käytännössä vaikeaa, ellei mahdotonta. Tämä rajoite ei kuitenkaan ole symmetrinen kaikille markkinaosapuolille. Heikko likviditeetti sulkee ulos suuren enemmistön institutionaalisista sijoittajista, joka seurauksena ainoat toimijat, jotka voivat hyödyntää tarjolla olevan epälikvidin lounaan, ovat omaa rahaansa hoitavat piensijoittajat, jotka ovat valmiita luopumaan päivittäisestä likviditeetistä saadakseen korkeampia tuottoja. Luopuminen mahdollisuudesta ostaa ja myydä jokaisena hetkenä, voi joidenkin sijoittajien kohdalla myös suojella heitä heidän omilta impulsioiltaan. Toisaalta tieto siitä, että sijoituskohdetta ei välttämättä voi myydä nopeasti hyvällä hinnalla, voi johtaa siihen, että sijoituskohteiden valinnassa ollaan tarkempia.

Ottaen huomioon sen, miten paljon hajontaa smallcap -yhtiöiden joukossa on eri ominaisuuksien suhteen, olisi mielenkiintoista selvittää mahdollisuutta sulkea välittömästi tietyn yhtiöt pois potentiaalisten sijoituskohteiden joukosta käyttämällä joitain yksinkertaisia kriteerejä. Välittömästi mieleen nousee kaikkein likvidimpien pienyhtiöiden poistaminen tarkastelusta, johtuen tuottohistoriasta, joka on niin systemaattisen huono, että sattuma on epätodennäköinen selittäjä. Yleisesti ottaen osakemarkkinoiden tutkimuksessa keskitytään ehkä liiaksi selittämään poikkeuksellisen hyviä tuottoja, vaikka poikkeuksellisen huonot tuotot voivat olla yhtä mielenkiintoisia ja arvokkaita.

Lähdeluettelo

- Aghassi, Michele, Cliff Asness, Charles Fattouche, ja Tobias J. Moskowitz. 2022. "Fact, Fiction, and Factor Investing". *The Journal of Portfolio Management* 49(2):57–94. doi: 10.3905/jpm.2022.1.453.
- Alquist, Ron, Ronen Israel, ja Tobias Moskowitz. 2018. "Fact, Fiction, and the Size Effect". *The Journal of Portfolio Management* 45(1):34–61. doi: 10.3905/jpm.2018.1.082.
- Amihud, Yakov, ja Haim Mendelson. 1986. "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread". *Journal of Financial Economics* 17(2):223–49. doi: 10.1016/0304-405X(86)90065-6.
- Arnott, Robert D., Jason C. Hsu, Jun Liu, ja Harry Markowitz. 2015. "Can Noise Create the Size and Value Effects?" *Management Science* 61(11):2569–79. doi: 10.1287/mnsc.2014.1995.
- Asness, Clifford, Andrea Frazzini, Ronen Israel, Tobias J. Moskowitz, ja Lasse H. Pedersen. 2018. "Size Matters, If You Control Your Junk". *Journal of Financial Economics* 129(3):479–509. doi: 10.1016/j.jfineco.2018.05.006.
- Asness, Clifford S., Andrea Frazzini, ja Lasse Heje Pedersen. 2019. "Quality Minus Junk". *Review of Accounting Studies* 24(1):34–112. doi: 10.1007/s11142-018-9470-2.
- Banz, Rolf W. 1981. "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks". *Journal of Financial Economics* 9(1):3–18. doi: 10.1016/0304-405X(81)90018-0.
- Berk, Jonathan B. 1995. "A Critique of Size-Related Anomalies". *Review of Financial Studies* 8(2):275–86. doi: 10.1093/rfs/8.2.275.
- Eraker, Bjorn, ja Mark J. Ready. 2011. "Do Investors Overpay for Stocks with Lottery-Like Payoffs? An Examination of the Returns on OTC Stocks". *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.1733225.
- Fama, Eugene F. 1970. "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *The Journal of Finance* 25(2):383. doi: 10.2307/2325486.
- Fama, Eugene F., ja Kenneth R. French. 2012. "Size, Value, and Momentum in International Stock Returns". *Journal of Financial Economics* 105(3):457–72. doi: 10.1016/j.jfineco.2012.05.011.
- Ibbotson, Roger G., Zhiwu Chen, Daniel Y. J. Kim, ja Wendy Y. Hu. 2013. "Liquidity as an Investment Style". *Financial Analysts Journal* 69(3):30–44. doi: 10.2469/faj.v69.n3.4.

Lakonishok, Josef, Andrei Shleifer, ja Robert W. Vishny. 1993. "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk".

Schwert, G. William. 2003. "Chapter 15 Anomalies and Market Efficiency". Ss. 939–74 teoksessa *Handbook of the Economics of Finance*. Vsk. 1. Elsevier.

Shumway, Tyler. 1997. "The Delisting Bias in CRSP Data". *The Journal of Finance* 52(1):327–40. doi: 10.1111/j.1540-6261.1997.tb03818.x.

Muut lähteet:

<https://www.investopedia.com/insights/understanding-small-and-big-cap-stocks/>