

Janne Nuopponen

SISÄPIIRIKAUPAT JA YLITUOTTOJEN ARVIOINTI

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Toukokuu 2023

TIIVISTELMÄ

Janne Nuopponen: Sisäpiirikaupat ja ylituottojen arviointi
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma
Toukokuu 2023

Osakemarkkinat ovat yksi tutkituimpia aiheita rahoitustieteessä. Pörssiyhtiöiden sisäpiirikauppoja (engl. *Insider Trading*), joita tämä työ tarkastelee, on tutkittu 1960-luvulta lähtien. Tämän työn tarkoitus on esitellä ja vertailla lyhyesti Euroopan ja Yhdysvaltain osakemarkkinoilta tehtyjä tutkimuksia sisäpiirikauppoihin liittyen. Tutkimuskysymyksiä tarkastellaan, voiko sisäpiiri ja/tai ulkopuolinen sijoittaja saada ylituottoja osakemarkkinoilta ja onko tilanne vaihdellut eri aikoina tai eri markkinoiden välillä.

Työ jakautuu teoriaosaan ja kirjallisuusosaan. Teoriaosa käsittelee Eugene Faman tehokkaiden markkinoiden hypoteesia vuodelta 1970 ja sen merkitystä ylituottojen analyysissä. Kirjallisuusosaan valitut empiiriset tutkimukset ovat 1970-2020-luvuilta. Ne tukevat ja täydentävät toisiaan, tarjoten mahdollisuuden vastata tutkimuskysymyksiin.

Tutkimusten vertailu tuottaa neljä päähavaintoa. Ensinnäkin sisäpiiri on pystynyt tekemään ylituottoja eri markkinoilta eri aikoina, joskaan tutkimustulokset eivät ole yhteneväisiä. Toiseksi, yhtiön koolla on merkitystä siten, että pienyhtiöiden osakkeilla tehdyistä sisäpiirikaupoista on saatu keskimäärin suurempaa ylituottoa kuin muista, avoimessa pörssikaupassa tehdyistä osakekaupoista. Kolmas havainto kertoo, että mitä ylemmässä asemassa sisäpiirikaupan tehnyt henkilö on, sitä suurempaa ylituottoa on kertynyt. Neljänneksi päätellään, kuinka suurella todennäköisyydellä ja millä ehdoilla ulkopuolinen sijoittaja voi ylituottoja saada.

Tulosten perusteella on esitettävissä, että vaikka sisäpiirikauppoja on tutkittu yli 50 vuoden ajan, aiheesta löytyy edelleen vähemmän tutkittuja näkökulmia. Työssä tarkasteltujen empiiristen töiden tulosten perusteella on pääteltävissä, että sekä sisäpiiri että ulkopuolinen sijoittaja on voinut ansaita ylituottoja sisäpiirikauppojen (ostot) perusteella markkinaindeksiin nähden, mutta rajatulta jaksolta (lähinnä 1-12kk ajan) ja tietyin ehdoin. Tehtyjen tutkimusten tulkinnanvaraa voivat kasvattaa esimerkiksi sisäpiirikauppojen lainsäädäntöön myöhemmin tehdyt tiukennukset (selviä eroja esimerkiksi 1990-luvun alun ja 2000-luvun lopun välillä).

Avainsanat: Osakemarkkinat, sisäpiiri, sisäpiirikaupat, ulkopuolinen sijoittaja, ylituotot, markkinaindeksi

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	4
2 TEORIA.....	6
2.1 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi.....	7
2.1.1 Tehokkaiden markkinoiden pohdintaa.....	9
2.1.2 Tehokkaiden markkinoiden kritiikkiä.....	9
3 EMPIIRISET TUTKIMUKSET.....	12
3.1 Eurooppa.....	13
3.2 Yhdysvallat.....	23
4 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	32
LÄHTEET.....	35

1 JOHDANTO

Sisäpiirikaupat (engl. *Insider Trading*) osakemarkkinoilla ovat kiinnostaneet niin tutkijoita, lainsäätäjiä kuin sijoittajiakin useiden vuosikymmenten ajan. Ensimmäisiä aiheeseen liittyviä tutkimuksia alettiin julkaista 1960-luvulla ja tiheämmin 1980-luvulta alkaen. Mitä enemmän aiheeseen on perehdytty, sitä useampia näkökulmia ja hypoteeseja on tutkittu, testattu, analysoitu ja kritisoitu. Tämän tutkielman keskiössä ovat sekä pörssiyhtiön sisäpiirin tekemät osakekaupat että ulkopuolisten sijoittajien mahdolliset syyt seurata ja jäljitellä sisäpiirikauppoja.

Työn tutkimusongelmana selvitetään, onko sisäpiiri onnistunut saamaan *ylituottoja* osakemarkkinoilta käymällä kauppaa edustamansa yhtiön osakkeella. Lisäksi tutkitaan, onko ulkopuolisen sijoittajan mahdollista saada *ylituottoja* tai täydentää sijoitusstrategiaansa seuraamalla tai jäljittelemällä sisäpiirikauppoja (tekemällä osakeostoja tai -myyntejä). Tutkimus toteutetaan vertailevana kirjallisuuskatsauksena Euroopan ja Yhdysvaltain osakemarkkinoilta. Työssä tarkastellaan, miten tutkimukset ovat kehittyneet ja kuinka lopputulokset mahdollisesti eroavat, esimerkiksi ajankohdasta ja lainsäädännön muutoksista johtuen.

Osakkeiden hinnanmuodostukseen liittyviä teoreettisia ja empiirisiä tutkimuksia, työpapereita ja artikkeleita on julkaistu runsaasti ympäri maailman. Kun rahoitustieteessä analysoidaan *ylituottojen* potentiaalista esiintymistä suhteessa osakemarkkinoiden keskimääräisiin tuottoihin, nousee tutkimuksista vahvasti esiin Eugene Faman (1970) julkaisu *tehokkaiden markkinoiden hypoteesista* (TMH). Fama innoitti tässä urauurtavassa työssään (Fama sai myöhemmin taloustieteen jaetun Nobel-palkinnon vuonna 2013 arvopaperien hinnoittelun empiirisestä analyysistä) ainakin akateemikkoja ja rahoitusalan opiskelijoita syventymään siihen, kuinka tehokkaat pääomamarkkinat oikeastaan ovat. Tätä sisäpiirikauppojen empiiristen tutkimusten (osakemarkkinoilta) kannalta keskeistä rahoitusteoriaa käsitellään luvussa kaksi.

Sisäpiirin osakeostojen päämotiivi on yleensä pääomatulojen kasvattaminen. Ylin johto tai sisäpiiri uskoo silloin osakkeen olevan aliarvostettu tai osaketta kannattaa ostaa myös siksi, koska yrityksellä on lupaavat tulevaisuuden näkymät. Sisäpiirin osakemyyntien motiiveiksi on puolestaan perusteltu esimerkiksi likviditeettiä ja hajauttamishyötyjä.

Siitä huolimatta, että motiivit sisäpiirikauppojen tekemiseen vaihtelevat ainakin jossain määrin ja varsinkin myyntien kohdalla, saadaan tutkimusongelmaan ainakin tyydyttävä vastaus. Sisäpiiri voi saavuttaa *ylituottoja* markkinoilta tietyllä aikavälillä. Ylituottojen esiintymisen todennäköisyyteen vaikuttaa se, mikä asema sisäpiiriläisellä edustamassaan yhtiössä on. Tosin päinvastaisiakin tuloksia on saatu. Myös ulkopuolinen sijoittaja voi saada *ylituottoja* sisäpiiriä jäljittelemällä, mutta vaatimattomammin kuin sisäpiiri, eikä tulosten tilastollinen merkitsevyys ole ollut kovin suuri.

Luvun kolme kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan töitä, joissa on empiirisesti tutkittu yhtiöiden osakekurssien muutoksia sisäpiirikauppojen ympärillä ja etenkin osakeostojen jälkeen. Katsaus painottuu Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin lähinnä kolmesta syystä: 1) valtaosa maailman osakekaupoista tehdään näillä markkinoilla, 2) tutkimuksia näiltä markkinoilta on julkaistu paljon ja 3) kyseisillä markkinoilla sisäpiirikauppoja sääntelevä laki on kehittynyt 1990- ja 2000-luvuilla niin, että aihetta on mielekästä tutkia, sillä sisäpiirikaupoista pitää raportoida julkisesti viipymättä ja julkinen pääsy kauppojen historiatietoihin on parantunut.

Luku neljä sisältää työn johtopäätökset, ideoita jatkotutkimuksia varten sekä pohdintaa siitä, mikä on tämän työn tärkein sanoma ulkopuolisille sijoittajille: missä olosuhteissa ja tilanteissa sisäpiirikauppoja kannattaa jäljitellä tai ainakin seurata tarkkaan ja missä tilanteissa puolestaan pitäisi pidättäytyä tekemästä muutoksia sijoitusstrategiaansa sisäpiirin kauppoihin perustuen. Luvun päätteeksi pohditaan sisäpiirin ja ulkopuolisen sijoittajan asemaa, odotuksia ja näkökulmia ennen sijoituspäätösten tekoa.

2 TEORIA

Koska sekä yhtiön sisäpiiri, ylituotot, ulkopuolinen sijoittaja, tehokkaat markkinat että sisäpiirikauppojen lainsäädäntö ovat työn ydinteemoja, on syytä määritellä ne. *Yhtiön sisäpiiriin* kuuluva henkilö toimii pörssiyhtiön palveluksessa ja hänellä on pääsy arvokkaaseen yhtiön sisäiseen, ei-julkiseen tietoon. Tyypillisesti tähän ryhmään lasketaan yrityksen ylin johto eli toimitus-, talous- ja henkilöstöjohtaja sekä johtoryhmä ja yhtiön hallitus. Yhdysvalloissa sisäpiiriin kuuluu myös silloin, jos omistaa yhtiön osakekannasta vähintään 10% (mm. Seyhun 1998, 31 ja Seitzinger 2016, 1). Seyhun (1998, xxvii) korostaa kirjansa johdannossa, että sisäpiirirekisteriin kuuluva henkilö on auktoriteetti, jonka päätökset vaikuttavat koko yhtiöön. Henkilön tittelistä (esim. *Vice President*) ei voi vielä varmuudella sanoa, kuuluuko hän yhtiön sisäpiiriin vai ei.

Ylituotoilla (engl. *Abnormal/Excess Returns*) osakemarkkinoilla tarkoitetaan yleensä tuottoja, jotka ylittävät keskimääräiset markkinatuotot (tuottoja verrataan yleensä tiettyyn markkinaindeksiin, esim. S&P 500, Nasdaq, EuroStoxx 50 ja Nikkei 225 -indeksit). Useissa tutkimuksissa on havaittu ylituottoja *ex ante*, mutta transaktiokustannukset ja verot huomioituna, ei markkinoiden keskimääräisiin tuottoihin enää ylletäkään *ex post* (kts. esim. Seyhun, 1986).

Sisäpiirikauppojen lainsäädännön kehittymisen oletetaan vaikuttaneen sisäpiirikauppojen määriin ja tuottoihin. Keskeiset lakimuutokset tarkasteltavilla markkinoilla ovat olleet:

- 1) *Sarbanes-Oxley* (SOX) –lain voimaantulo vuonna 2002 (USA). Sisäpiirikaupat on pitänyt raportoida sähköisesti SEC:lle (*Securities and Exchange Commission*) 30.6.2003 lähtien. Kaupat pitää ilmoittaa päivän sisällä tästä myös yrityksen omilla kotisivuilla (Cline ym., 2017),
- 2) Markkinoiden väärinkäyttöasetus (*Market Abuse Directive; MAD, EU 2003/6/EC*) (Degryse ym., 2014). Tuoreimmista tutkimuksista, esimerkiksi Aussenegg ym. (2018) käsittelevät vuosilta 2006-2013 osakkeiden hintamuutoksia lain voimaantulon jälkeen

Euroopan markkinoilta maissa, joiden sisäpiirisäännökset vastaavat joko Ranskan tai Saksan säännöksiä. He havaitsivat, että maissa, joissa markkinavalvonta (tai julkinen tiedonantovelvollisuus) on heikompaa, osakkeiden hinnat reagoivat sisäpiirikauppoihin voimakkaammin,

3) Markkinoiden väärinkäytön säännökset (*EU Market Abuse Regulation; MAR 592/2014*), joka korvasi vuoden 2003 asetuksen, sekä:

4) Rikosoikeudelliset sanktiot markkinoiden väärinkäyttöasetukseen (*Criminal Sanctions for the Market Abuse Directive; CSMAD 2014/57/EU*). (Aussenegg ym., 2018.)

Kohtaan kaksi liittyen on esitetty todisteita, että lain voimaantulo on lisännyt likviditeettiä markkinoilla (Christensen ym., 2016). Vaikka asetus saatiin valmiiksi vuonna 2003, sen käyttöönotto Euroopassa tapahtui vaiheittain. Esimerkiksi Hollannissa sitä alettiin noudattaa lokakuussa 2005 (Veenman, 2013).

2.1 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi

Taloustieteiden yksi tutkituimmista ja testatuimmista teorioista sai alkunsa yli 50 vuotta sitten. Vieläkin, globaalin talouden mullistusten ja kriisien jälkeen, se on ajankohtainen ja ansaitsee paikkansa rahoitustieteen oppikirjoissa. Tämän teorian oppi-isä on professori Eugene Fama ja teoria vuodelta 1970 (Fama, 1970) on nimeltään siis *tehokkaiden markkinoiden hypoteesi*/teoreema. Käsitellen tässä luvussa teorian pääpiirteet ja perusoletukset niin, että sisäpiirikaupoista tehtyjen tutkimusten analysointia ja tuloksia voidaan tarkastella lähemmin 2020-luvun sijoittajan ja pörssiyhtiön sisäpiirin näkökulmasta.

TMH:ssa on kolme muotoa: heikko, keskivahva ja vahva. *Heikossa muodossa* oletetaan, että omaisuuslajien (kuten osakkeet, obligaatiot tai kiinteistöt) hinnat sisältävät jo kaiken julkisesti saatavilla olevan tiedon. Sijoittajat eivät Faman mukaan pysty hyödyntämään teknistä analyysiä ylituottoihin pyrkiessään, koska markkinoiden reaktiot uutisiin ovat

aina ainutkertaisia ja siksi markkinatuottojen ennustaminen on vaikeaa. Tästä johtuen osakkeiden hintojen ennustaminen on hänen mukaansa mahdotonta ja täten hintamuutosten pitää noudattaa satunnaiskulkua.

Keskivahvassa muodossa oletetaan heikon muodon lisäksi, että hinnat muuttuvat myös välittömästi, kun uutta tietoa julkaistaan. Kun keskivahvat ehdot täyttyvät markkinoilla, niin sijoittaja ei voi saavuttaa ylituottoja fundamenttianalyysiä (engl. *Fundamental Analysis*) hyödyntämällä (Bodie ym., 2002, 340-359).

Vahvassa muodossa oletetaan edellisten lisäksi, että hinnat sisältävät välittömästi myös salaista sisäpiiritietoa. Toisin sanoen omaisuuslajien hinnat sisältävät tehokkailla markkinoilla historiallisen ja julkisen tiedon lisäksi kaiken julkistamattoman yksityisen tiedon. Kun vahvat ehdot markkinoilla täyttyvät, sijoittajat eivät pysty saavuttamaan ylituottoja myöskään tapahtumatutkimuksen avulla. (Bodie ym., 2002, 340-359.)

Koska TMH:ssa todetaan, että omaisuuden hinnat sisältävät kaiken saatavilla olevan tiedon, ei markkinoiden tuottoa voi johdonmukaisesti ylittää muuten kuin riskiä lisäämällä, sillä markkinahintojen pitäisi reagoida vain uuteen informaatioon tai diskonttokoron muutoksiin. Fama osoitti, että osakkeilla käydään kauppaa aina niiden käyvillä arvoilla (*fair value*) eli sijoittajan on mahdotonta ostaa aliarvostettuja osakkeita tai myydä yliarvostettuja osakkeita. Sen vuoksi sijoittaja ei voi pärjätä markkinoille osakepoiminnalla tai ajoittamalla markkinaa. Sijoittaja voinee saavuttaa korkeampia tuottoja ainoastaan sattuman kautta tai tekemällä riskialttiimpia sijoituksia. (Fama, 1970.)

Fama & French (2010, 1916) vahvistivat vuoden 1970 tutkimuksen sisällön osoittaen, että Yhdysvalloissa sijoitusrahastojen saavuttamat ylituotot noudattivat sellaista jakaumaa, ettei rahastojohtajilla ollut todistetusti lainkaan kykyä voittaa markkinoita (mikä oli/on välttämätön ehto sille, että TMH pätee).

2.1.1 TMH pohdintaa

Tämän työn kannalta TMH antaa hyvät rajat ja oletukset sille, miten sekä sijoittajan että sisäpiiriläisen tulisi tarkastella tilannettaan sijoituspäätöksiä tehdessään. Pitkäjänteisissä, huolellisesti harkituissa sijoituspäätöksissä riski voidaan rajata markkinan keskimääräisen riskin tasolle huolehtimalla muun muassa sijoitussalkun riittävän laajasta hajautuksesta. Tästä huolimatta markkinoilla on ollut ennen, on nyt ja on myös tulevaisuudessa sijoittajia, jotka ottavat suurempia riskejä nostaakseen sijoitustensa tuotto-odotuksia.

On mahdollista, että osakkeiden hinnat poikkeavat tehokkailla markkinoilla selvästikin todellisesta arvostaan, kunhan nämä poikkeamat ovat ennalta-arvaamattomia ja satunnaisia. Niinpä sijoittaja voi satunnaisesti saada ylituottoa Faman määrittelemillä tehokkailla markkinoilla, mutta niiden systemaattinen saaminen on TMH:n mukaan mahdotonta. Myöskään se, että rationaalisuus ei näy kaikkien sijoittajien toiminnassa, ei ole syy hylätä TMH:ia – riittää, että suurin osa sijoittajista toimii “täysin rationaalisesti”. Väärinhinnoittelua ei juuri esiinny, kun markkinoilla on suurten sijoittajamassojen välistä kilpailua. (Knüpfer & Puttonen 2009, 161-167.)

2.1.2 TMH kritiikkiä

TMH on kohdannut paljon kritiikkiä niin tutkijoilta kuin sijoittajiltakin. Empiiriset tutkimukset rahoitusosalta ovat löytäneet useita anomalioita (*epätehokkuuksia*), joita on ollut vaikea perustella tehokkaiden markkinoiden teorialla, joka ei ota huomioon markkinaosapuolien rationaalisen päätöksenteon rajoja. TMH ei ole onnistunut myöskään kunnolla selittämään hintakuplia, joita markkinoille ajoittain syntyy. Nämä ilmiöt ovat johtaneet siihen, että behavioristisen taloustieteen merkitys rahoitustieteessä on ollut varsinkin 2010-luvulla kasvussa (vuonna 2017 professori Richard Thaler sai taloustieteen Nobelin behavioristisen taloustieteen tutkimuksestaan).

Myös TMH:n taustaoletuksia on kritisoitu. TMH:n yksinkertaistetussa mallissa oletetaan, että kauppaa voi käydä ilman kustannuksia ja veroja, vaikka missään markkinalla ei näiltä voi välttyä. Kritiikin mukaan markkinan tehottomuutta ei voi mitenkään aina hyödyntää, kun huomioidaan kaupankäyntiin liittyvät kustannukset veroineen. Jos siis tiedon hyödyntämisestä syntyvät kustannukset ylittävät riskikorjatun tuoton, ei uusi tieto välttämättä heijastukaan arvopaperin hintaan. Jensen (1978) toteaa, että riskikorjatun tuoton lisäksi sijoittajien on huomioitava kustannuksetkin.

Malkiel (2003) käy artikkelissaan kattavasti läpi argumentteja TMH:n puolesta ja vastaan, kuvaten muun muassa argumentteja, joita markkinoiden irrationaalisuuteen uskovat ovat esittäneet esimerkiksi vuoden 1987 pörssiromahduksesta ja 2000-luvun alun Internet/IT –kuplasta. Mitä tahansa epätehokasta kurssiliikettä markkinoilla sitten onkaan havaittu olleen, sen perusteella ei voi muodostaa sijoitussalkkua, jolla sijoittaja pystyy ansaitsemaan erityisen suuria, markkinatuotot ylittäviä voittoja pitkällä aikavälillä. (Malkiel, 2003, 60.) Toinen merkittävä yhteenveto taloustieteen teorioiden kehityksestä aina TMH:n synnystä 2000-luvun alun behavioristisen koulukunnan suuntaan löytyy Shillerin työstä (Shiller, 2003).

Fama vastasi teoriansa kritiikkiin työssään (1991) kehittämällä TMH:ia ottamaan tiedon epäsymmetrian paremmin huomioon ja ehdotti seuraavaa, kolmitasoista ryhmittelyä tehokkaiden markkinoiden teoriaansa, joka kuvaa paremmin niitä tutkimusmenetelmiä, joita markkinoiden tehokkuuden testeissä hyödynnetään:

- 1) Testit, jotka kuvaavat tai estimoivat tuottojen ennustettavuutta
- 2) Tapahtumatutkimukset (*event studies*)
- 3) Ei-julkisen tiedon testit

Ensimmäisen tason testissä pyritään selvittämään miten arvopaperin hintaa voi ennustaa julkisen informaation avulla. Faman (1991) *toisen tason* testit tutkivat markkinoiden tapaa ja nopeutta reagoida johonkin tapahtumaan, kuten osinkoilmoitukseen. *Kolmannen*

tason testit käsittävät sisäpiiritiedon hyödyntämiseen liittyvät tutkimukset. Fama (1991) toteaa, ettei pidä määritelmänsä mukaista markkinoiden tehokkuutta (sen vahvassa, äärimmäisessä muodossa) eksaktina kuvauksena reaali maailman rahoitusmarkkinoista. (Fama, 1991, 1575-1617.)

3 EMPIIRISET TUTKIMUKSET

Tässä luvussa tarkastellaan aiemmin tehtyjä empiirisiä tutkimuksia sisäpiirikaupoista. EU-direktiivit sääntelevät joiltain osin arvopaperimarkkinoita Euroopan eri maita toisiinsa lähentäen, mutta eroja maiden välillä on yhä: esimerkiksi kaupankäyntipäivän pituus poikkeaa jo pelkästään Pohjoismaidenkin välillä. Taustamuuttujina sekä luokittelevina tekijöinä eurooppalaisissa tutkimuksissa on käytetty esimerkiksi sisäpiirin varallisuutta ja tuloja (Kallunki, 2009), yhtiön omistusrakennetta, asemaa yrityksen johdossa, yhtiön kokoa sekä sisäpiirikauppojen raportoinnissa tapahtuneita tiukennuksia.

2000-luvulta lähtien rahoitusalan ammattilaiset ovat alkaneet yleisesti käyttää osakeanalyysissään myös sisäpiirikaupoista tehtyjä raportteja. Tämä johtuu siitä, että sisäpiirin ja ulkopuolisten sijoittajien välillä on huomattavan suuri asymmetria käytössä olevan informaation suhteen. Yksinkertainen päättely on yleisesti se, että koska sisäpiiri toimii yrityksen tehtävissä päivittäin, heillä odotetaan olevan paljon syvempää informaatiota siitä, mikä heidän yhtiön varojen todellinen arvo on. Täten aina kun sisäpiiri käy kauppaa yhtiön osakkeilla, heidän oletetaan samalla paljastavan uutta tietoa markkinoille. (Dardas & Güttler, 2011, 111-112.)

Dardas & Güttler (2011) tarkastelivat työssään Euroopan markkinaa kahdeksan maan osalta ja tutkivat sitä, ovatko yritysten johtoportaan sisäpiirikaupat informatiivisia ulkopuoliselle sijoittajalle. Tutkimusjaksona heillä oli vuodet 2003-2009 ja tutkimus sisälsi 2782 yhtiötä. Tutkijat havaitsivat neljän maan osalta sisäpiirikauppojen (etenkin ostojen) jälkeen selvän vaikutuksen yhtiöiden osakekursseihin. Ranskan, Irlannin ja Ruotsin osalta tutkijat löysivät alustavia todisteita siitä, että sisäpiiriläisen asemalla on merkitystä siihen, kuinka suuri vaikutus sisäpiirikaupalla oli markkinoille. Tutkimuksen muut kohdemarkkinat olivat Italia, Itävalta, Hollanti, Saksa ja Iso-Britannia. Kiinnostava havainto oli myös se, että terveydenhuolto- ja energiasektorin sisäpiirikaupoilla oli suurimmat vaikutukset osakekursseihin.

3.1 Eurooppa

Tämä luku käsittelee aluksi Nivelleau De La Brunière ym. (2020) tutkimusta sisäpiirin osakeostoista Ranskan osakemarkkinoilla. Heidän aineistonsa on vuosilta 2011-2017 ja se on ensimmäinen tutkimus, joka *keskittyy* sisäpiirin osakeostoihin Ranskassa. Tulosten perusteella sisäpiiri pystyy lyhyellä aikavälillä ylituottoihin suhteessa SBF120 – indeksiin, johon kuuluu 120 eniten vaihdettua osakesarjaa Pariisin pörssistä. Myös ulkopuolisella sijoittajalla on mahdollisuus samoihin tuottoihin jäljitellessään (engl. *mimicking*) sisäpiirin tekemiä kauppvoja. Silti kumpikaan edellä mainituista sijoittajaryhmistä ei yleensä voita simuloitua satunnaista sijoittajaa, tarkasteltaessa *kaikkia* aineiston osakkeita.

Tietolähteenä tutkijat käyttävät Bloombergin sisäpiirikauppojen tietokantaa kattaen vuodet 2011-2017. Analyysiä varten valitaan markkina-arvoltaan 120 suurinta yhtiötä Ranskan pörssistä, jotta saadaan edustava otos markkinoiden yrityksistä ja varmistetaan samalla riittävä kaupankäynnin aktiviteetti, joka suurimmilla yrityksillä normaalisti on. Otokseen valituilla yrityksillä käytiin kauppaa Euronext Paris –markkinapaikalla. Data sisäpiirikaupoista kerätään jokaisesta yksittäisestä yhtiöstä päivätasolla. Lähteestä tutkijat saavat muun muassa sisäpiirin asemaa (*director, officer, 10% omistaja ja muut sisäpiiriin kuuluvat henkilöt*) koskevat tiedot.

Otoksesta he poistavat alle 100 osakkeen kaupankäyntierät. Lisäksi aineistoon hyväksytään vain avoimessa kaupankäynnissä, pörssissä toteutetut kaupat. Pois jätetään myös esimerkiksi osake-/henkilöstöoptiot, osakehankinnat bonusoikeuksilla ja osakepalkkiot, koska ne eivät liity erityisiin sisäpiirin omiin sijoituspäätöksiin. Lisäksi aineistoon ei oteta mukaan sellaisia osakeostoja, joissa osakkeen hinta poikkeaa yli 5% päivän päätöskurssista. Tähän ratkaisuun päädyttiin siksi, koska toisinaan sisäpiiri on voinut ostaa osaketta isolla alennuksella suhteessa päivän päätöskurssiin ja oletettavasti ulkopuolisella sijoittajalle ei ole tällaista mahdollisuutta. Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa on tehty vastaava rajaus.

Ranskalaistutkijoiden työn päätavoite on arvioida TMH:n vahvan ja keskivahvan muodon oikeellisuutta. Tutkijat selvittävät ensin eri pituisilla jaksoilla, pystyykö sisäpiiri ylittämään markkinaindeksin tuotot ja täten ansaitsemaan kokonaistasolla ylituottoja kaupoillaan. Tällä testataan markkinoiden vahvan muodon olemassaoloa. Sen jälkeen he arvioivat sitä, pystyvätkö ulkopuoliset sijoittajat saavuttamaan ylituottoja ja päättelevät sen perusteella ovatko markkinat tehokkaat siten, kuinka keskivahva muoto olettaa niiden olevan.

Nivelleau De La Brunière ym. (2020) ryhmittelevät sisäpiirikaupat perustuen sisäpiirin asemaan organisaatiossa: johtoon kuuluva ja ei johtoon kuuluva sisäpiiri. Tutkijoiden mielestä merkittävä lisä aiempaan keskusteluun on myös sillä, että he vertaavat sisäpiirikauppoja satunnaisten sijoittajien saamiin tuottoihin. Tällaisia tuottoeroja ei ole tiettävästi aiemmin tutkittu, ainakaan Ranskan osakemarkkinoilla.

Arvioitaessa sisäpiirin mahdollisuuksia tai kykyä ansaita ylituottoja markkinoilta, on ymmärrettävä se, että sisäpiiri käsittelee saamiaan tietoja eri tavoin riippuen siitä missä asemassa he yhtiössä ovat sekä myös se, että kaikilla sisäpiiriin kuuluvilla ei ole yhtäläinen pääsy olennaisen tiedon lähteille. Tutkijoiden toinen tavoite onkin varmistaa, mikä on eri sisäpiiriryhmien välinen ero siinä, miten hyvin he pystyvät saamaan ylituottoja markkinoilta.

Tutkijoiden havainnot korostavat sitä, että tuottoero on osakekohtaista: sisäpiiri voittaa satunnaiset sijoittajat *joissakin* osakkeissa. Johtoon kuuluva sisäpiiri saavuttaa korkeammat keskimääräiset ylituotot muuhun sisäpiiriin verrattuna. (Nivelleau De La Brunière ym. 2020, 1-9.)

Nivelleau De La Brunière ym. (2020) työssä keskitytään vain osakeostoihin sisäpiirikauppojen analysoinnissa. Osakemyynnit rajataan pois, koska niitä voidaan pitää harhaanjohtavina tai niiden kunnollinen tulkinta voi jäädä epäselväksi. Ranskalaistutkija pitää tätä tutkimusasettelua järkevänä, koska osakeostojen motiivina toimii useimmiten se, että sisäpiiri uskoo osakkeen olevan joko aliarvostettu tai osaketta kannattaa sisäpiiriin

mielestään hankkia siksi, koska yrityksen näkymät ovat lupaavat. Osakkeita myytäessä motiiveja on enemmän: hajautus, likviditeetti, tuottotavoitteen saavuttaminen, verosuunnittelu, yrityksen näkymien heikentyminen tai vaikka uranäkymiin liittyvä muutos. (Nivelleau De La Brunière ym., 2020.) Pidän itse kuitenkin tärkeänä, että myös sisäpiirikauppojen myyntien tutkimista kehitetään ja jatketaan aktiivisesti, koska osakemarkkinoilta ei saa mitään tuottoja ennen kuin osakkeet myy. Sisäpiirin myyntien ajoituksellinen aspekti näkemyksineen siitä, mihin suuntaan mahdollisesti markkina kokonaisuutena on menossa, kiinnostaa varmasti ulkopuolisia sijoittajia.

Poikkeavia tuloksia on saatu muun muassa Oslon pörssistä tehdyssä tutkimuksessa vuosilta 1985-1992 (Eckbo & Smith, 1998). Työssä sisäpiirin kauppojen *ei todettu johtavan* ylituottoihin 1-6 kuukauden aikana kauppapäivästä. Tutkijat osoittivat samalla, että osakemarkkinat ovat tulleet entistä tehokkaammiksi lyhyellä aikavälillä, eikä ulkopuolisen sijoittajan ole juurikaan mahdollista saada ylituottoja jäljittelemällä sisäpiiriläisiä. (Eckbo & Smith, 1998; 467-498.) Tutkijoiden havaintojaksolla elettiin mielestäni melko poikkeuksellista aikaa, johon osui kasinotalouden huipennus 1980-luvun lopulla mukaan lukien vuoden 1987 pörssiromahdus (*Black Monday*). Lisäksi 1990-luvun alussa oli 2-3 vuoden ajan taloudellinen taantuma ja tutkimusjakso oli siinäkin mielessä aika lyhyt. Näillä kaikilla, mutta etenkin makrotaloudellisilla tekijöillä saattoi olla vaikutuksensa tutkimuksen tuloksiin.

Kaikista edellä mainituista tutkimuksista nousee esiin muutama päähavainto:

- Yksittäiset sijoittajat, jotka vain tarkkailevat ja samalla jäljittelevät yritysten sisäpiirin toimia markkinoilla, eivät oikeastaan hyödy tästä strategiasta eli eivät yllä ylituottoihin markkinoilla
- Kaikki sisäpiirikaupat eivät sisällä samantyyppistä tietoa: osa kaupoista voi olla hyödyllisiä ja osa epäolennaisia riippuen esimerkiksi siitä, onko kyseessä osto vai myynti
- Vaikuttaa siltä, että yritysten sisäpiirikaupoissa on tietosisältöä, koska sisäpiiri pystyy tekemään ylituottoja osakemarkkinoilla

Monissa tutkimuksissa (kuten Seyhun 1998; Goergen ym. 2019; Tavakoli ym. 2012; Lakonishok ym. 2001) eri maiden osakemarkkinoilta on osoitettu, että yritysten sisäpiiri pystyy saamaan ylituottoja, joten TMH:n vahvan muodon hypoteesia on pitänyt arvioida uudelleen. On olemassa myös hyvin tunnettu ja yleinen uskomus siihen, että yrityksen sisäpiirillä on monopolistinen ja hallitseva pääsy yksityiseen informaatioon sekä kyky käydä kauppaa tästä tiedosta johtuen kannattavasti yrityksensä osakkeella. Monissa tutkimuksissa on osoitettu, että sisäpiiri käyttää useita yksityisen tiedon ja julkistamattoman tiedon muotoja tehdessään osakekauppoja ja pyrkiessään tienaamaan henkilökohtaisella tasolla. Tällaista tietoa voi olla esimerkiksi lähestyvä konkurssi, yritysvaltauksset, julkisten yritysten pörssilistalta poistumiset tai pörssiin listautumiset, osinkoilmoitukset, osakkeiden takaisinostot tai muut yritystapahtumat.

Yllä kuvatut tapahtumat voivat vaikuttaa merkittävästi osakkeen arvoon. Vaikka sisäpiiritiedon käyttöä valvotaan, sisäpiiri voi joskus laittomasti hyödyntää tietojaan erityisten yritystapahtumien aikoihin tai ennen lehdistötiedotetta saadakseen ylituottoja. Suurin osa aihetta tutkineista asiantuntijoista ei näe kovin mahdollisena sitä, että ulkopuoliset sijoittajat voisivat saada ylituottoja pelkästään seuraamalla ja jäljittelemällä yritysten sisäpiirin tekemiä osakekauppoja. Jos yleinen arvio olisi päinvastainen, olisi se hyvin merkittävä vastaväite TMH:lle.

Akateemisessa sisäpiirikauppojen kirjallisuudessa on tutkittu yhtäältä sitä, voivatko ulkopuoliset sijoittajat saavuttaa sisäpiiriä jäljittelemällä ylituottoa. Johtopäätös on ollut, että ylituotot ovat olleet vaatimattomia. Toisaalta Seyhun (1986) tutkii jaksolla 1975-1981 ulkopuolisten sijoittajien tuottoja siten, että sisäpiirikauppoja jäljitellään hankkimalla tiedot kaupoista heti kun ne ovat saatavilla SEC:stä Yhdysvaltain markkinoilla. Tutkijan empirisen työn lopputulos on se, että ulkopuolisen sijoittajan ylituotot ovat negatiiviset kaikki transaktiokulut huomioiden.

Cohen, Malloy ja Pomorski (2012) osoittavat työssään, että sisäpiirikaupat voi luokitella kahteen ryhmään niin, että yhteen ryhmään otetaan mukaan kaupat, joita voidaan pitää "rutiiniostoina", joilla ei ole mitään lisäarvoa tutkimuksen kannalta. Toiseen ryhmään kuuluvat puolestaan ne sisäpiirikaupat, joiden oletetaan sisältävän arvokasta ja hyödyllistä tietoa. "Rutiiniostot" voidaan tunnistaa näistä piirteistä: 1) sisäpiiri ostaa suunnilleen samoihin aikoihin vuodesta, muutamien vuosien ajan, 2) sisäpiiri ostaa suuria määriä osakkeita peräkkäisinä päivinä tai viikkoina keskeytyksettä alle kuukauden ajan. Jälkimmäisestä tutkijat pitivät ensimmäistä ostotapahtumaa hyödyllisenä ja seuraavia "rutiiniostoina" eli tarpeettomina *jos* peräkkäisten ostojen väli on kestoltaan alle kuukauden tai 20 kauppapäivää. (Cohen ym., 2012.)

Mitään selviä epäjohtonmukaisuuksia ei aineistosta havaita sisäpiirin ja ulkopuolisten sijoittajien välillä. Tämä ei tutkijoita yllätä, koska sisäpiirin ja ulkopuolisten tekemien ostojen välinen ajallinen viive on viisi markkinapäivää ja he pitävät melko harvinaisena, että hinnat muuttuisivat markkinoilla niin paljon niin lyhyessä ajassa. Kolmen kuukauden pitoajan tarkastelussa sisäpiiri saavuttaa 11,3% ylituotot ja 24 kuukauden pitoajan tarkastelussa 0,3% ylituotot. Enimmäkseen aineisto antaa havaintoja ylituotoista niin sisäpiirille kuin ulkopuolisillekin. Ainakin lyhyellä aikavälillä molemmat ryhmät keskimäärin voittavat markkinaindeksin. (Cohen ym., 2012.)

Tutkijat varmistavat havaintoja useilla t-testeillä. Aina 12kk pituisiin jaksoihin asti havaitaan, että sekä sisäpiiri että ulkopuoliset pystyvät voittamaan indeksiin (5% merkitsevyydellä). Sen sijaan 18 ja 24 kuukauden jaksoilla ylituottoja ei esiinny (edes 10% merkitsevyydellä). Tämä korostaa sitä tosiasiaa, että positiiviset tuottoerot sisäpiirin hyväksi indeksiin nähden ovat melko lyhytaikaisia ja indeksiin sijoittaminen on tuottoisampaa vähän pidemmällä aikavälillä. (Cohen ym., 2012.)

Seuraavaksi tutkijat selvittivät, pystyykö ulkopuolinen sijoittaja sisäpiirin ostoja jäljitellessään voittamaan satunnaisen sijoittajan. Satunnaiselle sijoittajalle määritellään ostot niin, että salkkuun valitaan samat osakkeet kuin sisäpiirilläkin mutta ostot tehdään eri aikaan. Näin toimien voidaan yrityksen sisäpiirin kykyä ajoittaa markkinoita arvioida

lähemmin. Eri ostopäiväyksillä ajetaan simulointeja, jotta voidaan analysoida tuottoja sisäpiiristöihin verrattuna. (Cohen ym., 2012.)

Simuloinnin asetelmat ovat lyhyesti seuraavat. Jokaiselle osakkeelle lasketaan sisäpiiritapahtumien määrä, n . Sitten lasketaan kokonaistuotto euroissa ja keskituotto per osakeosto eri pitoajoilla. Sen jälkeen tuotetaan 100 otosta satunnaisesti valituista ostoista ja lasketaan samat tilastot samoille pitoajoille. Kullekin osakkeelle lasketaan erikseen, kuinka monta kertaa satunnainen sijoittaja voittaa sisäpiirin. Analyysiin otetaan mukaan kaikki osakkeet, joita on ostettu aineiston tarkasteluvuosina vähintään viisi kertaa. Otokseen tulee 56 eri osaketta ja 893 ostotapahtumaa. Lopuksi lasketaan niiden osakkeiden prosentuaalinen osuus kaikista osakkeista, joissa satunnainen sijoittaja voittaa sisäpiirin (t-testissä käytetään 95% luottamusväliä). (Cohen ym., 2012.)

Saadut tulokset ovat kiinnostavia monin tavoin. Ensinnäkin on selvää, että tuottoerot (kun niitä on), ovat hyvin osakekohtaisia. Lisäksi tulokset ovat johdonmukaisia tutkittavina olevilla pitoajoilla. Tutkijat toteavat myös, että mitä pidempiä osakkeen pitoaikoja tarkastellaan, sitä useammissa tapauksissa satunnainen sijoittaja voittaa sisäpiirin saamat tuotot. Tämä vahvistaa edelleen aiempaa havaintoa siitä, että sisäpiirin tiedollinen yliote ulkopuolisiin on melko lyhytaikainen. Tuloksista voi päätellä myös, että sisäpiiriä voi kannattaa seurata joidenkin osakkeiden kohdalla ottaen huomioon, että kokonaistuotoissa sisäpiirin voittaminen on lähes mahdotonta. Tämän strategian valinta vaatisi kuitenkin ennakkoanalyysiä siitä, mihin kategoriaan osake kuuluu ennen sijoituspäätöksen tekemistä. (Cohen ym., 2012.)

Kaikista otokseen valituista osakkeista (1-12kk pitoajoilla) noin 50% kohdalla satunnainen sijoittaja voittaa sisäpiirin saamat tuotot. Tämä vahvistaa selvästi sen, että sisäpiiri ei voi yleisesti ottaen voittaa markkinoita. Lyhyen aikavälin (yksi kuukausi) pitoajaksolta tutkijat saavat kuitenkin vahvistuksen sille, että sisäpiiri pystyy jossain määrin hyödyntämään hallussaan olevia tietoja ja voittamaan ulkopuoliset: satunnaisista sijoittajista n . 46 prosentissa osakeostoista todetaan ylituottoja suhteessa sisäpiiriin. Testin arvot ovat kuitenkin liian alhaiset tälle johtopäätökselle, joten hypoteesi siitä, että

sisäpiiri pystyy parempiin tuottoihin kuin satunnainen sijoittaja, pitää hylätä. (Cohen ym., 2012.)

Tutkijoiden jakaessa sisäpiirin tehtävän perusteella johtajiin ja ei-johtajiin, he tekevät seuraavia päätelmiä. Hypoteesi, jota tutkijat testaavat (perustuen muihin tutkimuksiin) on se, että johdon tekemät osakeostot ovat tuottoisampia kuin ei-johtajien tekemät osakeostot. Saamiensa tulosten perusteella johtoon kuuluva sisäpiiri ansaitsee ylituottoja vain 1-6kk pitoajan osakeostoillaan (5% merkitsevyytasolla). (Cohen ym., 2012.)

Veenman (2013) tutkii sisäpiirikauppoja Hollannin markkinoilla vuosilta 1999-2008. Tutkijan mukaan johdon osakeostot linkittyvät sekä positiivisiin ylituottoihin että arvopaperien aliarvostukseen. Vaikka aliarvostusta seuraa ennakoitavissa oleva osakekurssin nousu, niin positiiviset ylituotot eivät katoa osakeostojen jälkeenkään, vaikka muutokset arvopaperin muuttuneessa arvostuksessa otetaan huomioon. Tutkija kokoaa aineistonsa Compustat Global –tietokannasta sekä AFM-rekisteristä (AFM vastaa Yhdysvaltain SEC:ia).

Tutkija käyttää RIV-mallia (*Residual Income Valuation*) selvittääkseen B/P (*Book/Price*) -tunnusluvun ja yrityksen osakkeen perusarvon eroa, arvioidessaan mahdollista aliarvostusta yhtiön osakkeen arvossa. Tutkija päätyi käyttämään tätä mallia siksi, koska useat empiiriset tutkimukset ovat osoittaneet, että RIV on ylivoimainen työkalu tunnistettaessa väärin hinnoiteltuja osakkeita.

Ylituottojen syntymistä analysoidessaan tutkija jakaa yhtiöt niiden koon mukaan erillisiin otoksiin, koska esim. Lakonishok ja Lee (2001) mukaan pieniyhtiöissä tietojen epäsymmetria on suurempi. Kumulatiivisten ylituottojen kertymistä sisäpiirikauppojen ympärillä on kuvattu havainnollisesti ja niistä nähdään, että pieniyhtiöiden kohdalla kurssimuutokset ovat voimakkaampia. Tutkijan johtopäätös on, että ylituotot, joita sisäpiiristöjen jälkeen havaitaan, heijastavat sekä johdon yksityistä tietoa että heidän reagointiaan julkisen tiedon väärin hinnoitteluun. (Veenman, 2013, 442; 452.)

Degryse ym. (2014) tutkivat Hollannin markkinoita ajalta 9/2002 - 12/2007. Heidän mukaansa sisäpiirikauppojen tietosisältö on laimentunut sen jälkeen, kun MAD astui voimaan Hollannissa lokakuussa 2005. Tutkijoiden päämääränä on vastata kysymykseen siitä, käykö sisäpiiri kauppaa erityisen tiedon johdosta vai enimmäkseen likviditeetin vuoksi. Aikaikkuna tutkijoilla on 1-1,5 kuukautta sisäpiirikauppojen jälkeen. Tietosisältöä tutkitaan ylituottoja laskemalla ja laskennassa käytetään standardin tapahtumatutkimuksen menetelmää. Hollannilla on manner-Euroopan maista pisin historia siinä, kauanko sisäpiirikauppoja on säännelty ja miten pitkään niistä on raportoitu kansalliseen sisäpiirirekisteriin. (Degryse ym. 2014, 71-103.)

Tutkimus poikkeaa tutkimusotteeltaan muista töistä ainakin siinä, että tutkijat keskittyvät yksittäisiin kauppoihin eivätkä kokonaiseen otokseen osakeostoista ja osakemyynneistä. Näin tutkijat voivat kontrolloida sekä kauppakohtaisia että yhtiökohtaisia ominaispiirteitä ja pystyvät paremmin päättelemään mitkä kaupat perustuvat enimmäkseen tiedollisiin muutoksiin ja mitkä eivät. Samalla he pystyvät erottelemaan aineistosta ne kaupat, jotka liittyvät vaikkapa osakeoptioiden erääntymiseen, niistä kaupoista, jotka ovat suoria osakehankintoja. (Degryse ym. 2014, 71-103.)

Tutkijat saavat aineistonsa AFM:n ja Datastreamin kautta ja aineistoon sisältyy 149 Hollannissa listattua yhtiötä. Tulokset ovat mielenkiintoiset. Kiistaton ylituotto, joka sisäpiiriestojen jälkeen osoitetaan, on jopa 2% puolentoista kuukauden ajalta. Tietosisältö on pienempi ja vähemmän merkitsevä sisäpiirimyyntien jälkeen. Ylimmän johdon osalta ylituotot ovat suurempia kuin muiden tekemien sisäpiiriestojen. Tuloksista havaitaan kuitenkin myös, että muilla sisäpiiriläisillä on hyvä kyky ajoittaa ostonsa: he ostavat silloin, kun osake on suhteellisen edullinen ja myyvät, kun se on suhteellisen kallis. (Degryse ym. 2014, 71-103.)

Lisäksi tutkijat vahvistavat tärkeitä eroja tietosisällöissä riippuen siitä, onko kyseessä pienyhtiön vai suuryhtiön osakekaupat. Mitä pienempää yhtiötä tutkitaan, sitä suurempia ovat ylituotot, jotka havaitaan ylimmän johdon tekemistä osakeostoista. Jakaessaan

aineiston edelleen P/B -luvun mukaan ryhmiin, he huomaavat, että ylimmän johdon ostoilla on enemmän informaatiota arvoyhtiöiden (yhtiöt, joiden arvo on alhainen suhteessa kirjanpidolliseen arvoon) kohdalla. Tämän perusteella päätellään, että ylimmän johdon ostoja pidetään merkinä yhtiön hyvistä näkymistä. (Degryse ym. 2014, 71-103.)

Tutkijat havaitsevat myös, että markkinoiden olosuhteilla on vaikutusta siihen, millaisia ylituottoja havaitaan. Markkinoilla, joilla likviditeetti on alhainen, ylituotot ovat suurempia. Tämä on linjassa tiedon epäsymmetrian kanssa. Sisäpiirimyyneistä puolestaan havaitaan, että mitä pienempi markkinoiden likviditeetti on, sitä pienempi on myös tiedollinen epäsymmetria sisäpiirin ja ulkopuolisten välillä. Tämä havainto tukee sisäpiirimyynteihin usein liitettyä hajauttamisen motiivia. (Degryse ym. 2014, 71-103.)

Sisäpiirikauppojen raportointiin liittyen tutkijat havaitsevat, että sisäpiirimyyneistä, jotka raportoidaan myöhässä, seuraa negatiivisia ylituottoja. Lopuksi tutkijat toteavat, että osa sisäpiirikaupoista ovat tietoon perustuvia ja ulkopuoliset sijoittajat voivat hyödyntää julkista sisäpiirirekisteriä arvioidessaan osakkeiden fundamenttiarvoa. Toisin sanoen laillisten sisäpiirikauppojen pitäisi olla kanava, jonka kautta tieto kiertää yhtiöistä sijoittajille. (Degryse ym, 2014.)

Fidrmuc ym. (2006) analysoivat Lontoon pörssin aineistolla 1990-luvulla, mikä on osakkeen välitön kurssireaktio ylimmän johdon (*engl. Directors'*) tekemiin osakekauppoihin, pois lukien osakeoptioihin liittyvät osakemyynnit. Hekin havaitsevat saman kuin useissa aiemmissa tutkimuksissa: johdon kaupat välittävät uutta tietoa yhtiön näkymistä. Tämä työ täydentää aiempia tutkimuksia kahdella merkittävällä tavalla. Ensinnäkin tutkijat erittelevät ylituottoja tutkiessaan osakekauppoja edeltävien uutisten vaikutuksen kokonaistuottoihin. Tavallisesti johdon osakekaupat välittävät uutta tietoa markkinoille, vaikka niitä edeltäisi merkittäviä uutisia. Ainoastaan silloin, kun uutiset ovat liittyneet fuusioihin tai yritysostoihin, ei osakeostojen todeta sisältävän uutta tietoa yhtiöstä tai osakkeen arvosta. (Fidrmuc ym. 2006, 2931-2973.)

Lisäksi mitatessaan markkinoiden reaktioita johdon ostoihin ja myynteihin, tutkijat erottelevat mikä on ollut johdon omistusosuus kauppahetkellä ja toisaalta mikä on silloin ollut ulkopuolisten sijoittajien omistusosuus yhtiön osakkeista. Tutkijoiden mukaan mikään muu aiempi tutkimus ei ole tarkastellut yhtiön omistajuuden ja ylimmän johdon osakekauppojen välistä yhteyttä. He osoittavat, että markkinat huomioivat kaiken saatavilla olevan julkisen tiedon, myös johdon ja ulkopuolisten omistusosuuden, kun ne reagoivat sisäpiirikauppoihin. Tutkijoiden analyysi tarjoaa uusia todisteita siitä, että johdon sisäpiirikaupat antavat enemmän tietoa markkinoille *niissä yhtiöissä*, joissa omistus on jakaantunut laajasti kuin sellaisissa yrityksissä, joissa on suuria ulkopuolisia omistajaryhmiä. (Fidrmuc ym. 2006, 2931-2973.)

Yrityksen omistusrakenteella on siis suuri merkitys siihen, miten markkina reagoi sisäpiirikauppoihin. Erityisesti sellaisissa yrityksissä, joiden *hallitseva omistaja* on jokin yritys, valtio, yksilö tai suku, *joilla ei ole yhteyttä ylimpään johtoon*, on osakkeen kurssikehitys (kumulatiiviset ylituotot) selvästi heikompa kuin yrityksissä, joiden omistajana ei ole hallitsevaa tai määrävää omistusblokkia. Valtio enemmistöomistajana jossain yrityksessä on esimerkki edellisen kaltaisista yrityksistä. Sitä vastoin yrityksen, jonka hallitseva omistaja on *instituutio* (kuten eläkeyhtiö), osake kehittyi keskimääräistä paremmin sisäpiirioستojen jälkeen. (Fidrmuc ym. 2006, 2931-2973.)

Vertaillen lopuksi tuloksiaan Iso-Britannian ja Yhdysvaltain osakemarkkinoiden kesken, tutkijat vahvistavat niiden sisäpiirimääräyksissä oleelliset erot siinä,

- miten sisäpiiri määritellään
- mikä on määräysten pääsisältö
- miten niitä valvotaan ja
- miten nopeasti sisäpiirikaupoista pitää raportoida

Tutkijoiden johtopäätös edellisistä johtuen on, että Iso-Britannian markkinoilla sisäpiirikaupat ovat niiden ilmoitushetkellä informatiivisempia kuin Yhdysvaltain markkinoilla. Fidrmuc ym. (2006) osoittivat, että ylin johto ennustaa hyvin sekä tulevat

tuotot että myös sen, kuinka muut sisäpiiriläiset käyvät sisäpiirikauppaa. (Fidrmuc ym. 2006, 2931-2973.)

3.2 Yhdysvallat

Jaffen (1974) artikkeli on tärkeä virstanpylväs sisäpiirikauppojen empiirisessä tutkimuskirjallisuudessa. Hän käy työssään läpi siihen mennessä tehtyjä tutkimuksia, analysoiden niiden välisiä yhtäläisyyksiä, eroja sekä toisaalta tiettyjä puutteita. Jaffen tutkimus antaa uusia näkökulmia tutkijoille testatessaan *Official Summary of Insider Trading* –julkaisun informaation sisältöä. Julkaisu on osa Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoiden aineistoa, jota SEC on kerännyt ja ylläpitänyt vuodesta 1934 lähtien. Heidän työnsä johtopäätös on, että “perusteellinen sisäpiirikauppojen tietojen analysointi voi olla tuottoisaa”. (Jaffe 1974, 410-428.)

Jaffe (1974) poimi empiiriseen otokseen 200 arvokkainta yhtiötä vuosilta 1962-68 Yhdysvaltain osakemarkkinoilta. Yhtiöt otokseen hän sai CRSP –nauhalta (*Chicago Research in Security Prices*). Otoksessa on kaikkiaan 1000 yhtiö -kuukautta. Joinain kuukausina sisäpiirikauppoja ei ollut lainkaan. Sisäpiiriostoja on jaksolla hieman enemmän kuin myyntejä ja samoin ostot ovat arvoltaan keskimäärin hieman suurempia kuin myynnit. Lisäksi kauppojen koon vaihtelevuus on suurta. Jaffen mukaan sisäpiiriläinen ei luultavasti käy kauppaa saadessaan haltuunsa erityistä sisäpiiritietoa, jollei henkilö usko, että näin toimien hän voisi saavuttaa markkinoilta enemmän tuottoja kuin mitä häneltä kuluisi kauppojen transaktiokustannuksiin. (Jaffe 1974, 410-428.)

Regulaation vaikutuksia sisäpiirikauppojen yleisyyteen ei voi olla korostamatta. Myös Jaffe (1974, 413) on sitä mieltä, että lainsäädännön tiukentuminen sisäpiirikauppoihin liittyen voi osaltaan alentaa sisäpiirin kiinnostusta käydä kauppaa edustamansa yhtiön osakkeilla. Yhdysvaltain sisäpiirikauppojen lainsäädännöstä johtuen sisäpiirin ei kannata myydä (kun on ensin ostanut) tai ostaa (kun on ensin myynyt) yhtiönsä osakkeita alle kuuden kuukauden sisällä ensimmäisestä kaupasta, koska näiden kauppojen voitot pitää palauttaa (*short-swing rule*). Mahdolliset nettovoitot sisäpiirin tekemistä osakekaupoista

voivat siis syntyä vain pitämällä osaketta *yli kuuden kuukauden* ajan. (Jaffe 1974, 413.) Sen sijaan, esimerkiksi Iso-Britanniassa tällaista rajoittavaa 6kk sääntöä ei ole ja mediaani aikaväli ostoista myynteihin ja myynneistä ostoihin on vain 22 päivää (Goergen 2019, 173).

Jaffe (1974) yrittää minimoida aineistostaan kohinat (taktikointi ym.) pois, tutkiessaan erikseen suuria kauppoja ja sellaisia kuukausia, jolloin selvästi yli puolet kaupoista on joko ostoja tai myyntejä (eikä tasaisesti molempia). Näissä olosuhteissa Jaffe (1974) toivoo, ettei kohinaa, taktikointia ja vastaavaa esiintyisi. Sisäpiirikaupoista osakkeiden tuottoisuutta estimoidessaan Jaffe tarkastelee osakkeen kehitystä näiden kauppatapahtumien jälkeiseltä ajalta. Tutkinnan kohteena on kolmenlaisia tapahtumia (*insider events*): 1) sisäpiirikauppa, 2) suuri sisäpiirikauppa ja 3) kuukausi, jolloin hyvin moni sisäpiiriläinen käy kauppaa. (Jaffe 1974, 414.)

Sharpe ja Lintner kehittivät mallin riskillisen pääomavarallisuuden tasapainohinnoitteluun. Mallissa oletetaan, että osakkeen odotettu tuotto ja osakkeen tuoton kovarianssi ovat lineaarisia suhteessa kaikkien osakkeiden muodostamaan portfolioon (yleisesti mallia kutsutaan *markkinamalliksi*). Jaffe (1974) käyttää artikkelissaan tätä mallia hieman mukailtuna. (Jaffe 1974, 410-428.)

Jotta sisäpiirikaupoista voidaan estimoida ja tulkita osakkeen tuottoja, Jaffe (1974) tarkastelee tapahtumien *jälkeistä* kurssikehitystä. Tarkastelussa käyttämiensä menetelmien avulla tutkija estimoi sekä kurssikehityksen suuruusluokkaa että todennäköisyyttä sille, että kurssikehitys on tapahtunut puhtaasti sattumalta. Merkitsevyydestessään hän estimoi, poikkeako osakkeen kurssikehitys tilastollisesti odotusarvosta eli markkinamallin antamasta tuotosta. (Jaffe 1974, 410-428.)

Jaffe perustaa testinsä kuuteen vaiheeseen, jotka tässä työssä esitellään vain suppeasti. Vaiheessa yksi muodostetaan osakesalkku tapahtumajaksoilta, joilla sisäpiirikauppoja havaitaan. Yksi salkku per kalenterikuukausi. Toisessa vaiheessa mitataan salkun tulos. Vaiheessa kolme hän tutkii salkun tuloksen vaihtelevuutta salkun keskihajonnan avulla.

Vaiheessa neljä salkun tulos standardoidaan. Vaihe viisi sisältää kaikkien salkkujen (kustakin kalenterikuukaudesta muodostuu yksi salkku) standardoidun tuloksen mittaamisen. Lopuksi vaiheessa kuusi lasketaan t-testin tulos. Saadaan kolme t-testin tulosta. Siksi tätä tutkimusmetodia kutsutaan "salkkumetodiksi". (Jaffe 1974, 410-428.)

Jaffen (1974) valitsema tapa poimia otokseen tapahtumat vuosilta 1962-67 satunnaisesti niin, että minkään mukana olevan yhtiön transaktioita ei oteta mukaan yhdeltä vuodelta kuin kerran, on tarkkaan harkittu. Kunkin yhtiön osalta salkkuihin valikoituu viisi toisistaan riippumatonta kuukautta eri vuosilta. Käyttämällä satunnaisotantaa kaikkien 200 yhtiön kohdalla systemaattisesti, vähenee sattuman todennäköisyys sille, että otoksen salkut olisivat toisistaan riippuvaisia (esimerkiksi liian lähekkäiset tapahtumakuukaudet). Tosin sellaiset tutkimusjaksolle osuneet erityiset tapahtumat, jotka liittyvät tiettyyn toimialaan tai teollisuuteen voivat aiheuttaa aineistoon jonkin verran kohinaa. (Jaffe 1974, 410-428.)

Henkilöstöoptiot tutkija poisti otoksesta perustellen päätöstä sillä, että niillä käydään kauppaa usein muista syistä kuin erityiseen sisäpiiritietoon perustuen. Otokseen valikoituu ensin 952 sisäpiirikauppaa, joista iso osa karsiutuu pois koska tutkija poimii salkkuun sellaiset kuukaudet, jolloin sisäpiiri on ollut osakkeen netto-ostaja tai nettomyyjä (jos kuukaudessa yhtä paljon ostoja kuin myyntejä, se jätetään otoksesta pois). Tämän karsinnan johdosta otokseen valitaan lopulta 362 kuukauden sisäpiirikaupat. (Jaffe 1974, 410-428.) Itsekään en lähtisi tutkimaan henkilöstöoptioita niiden epäsäännöllisyyden takia sisäpiirikauppojen kontekstissa ja siksi, että yhtiökohtaiset erot optioiden osalta voivat olla varsin suuria.

Jaffe (1974) toteaa työnsä lopuksi, että sisäpiirillä on hallussaan erityistä tietoa. Kuitenkaan kaikissa empiirisissä otoksissaan Jaffe ei havaitse tuottoja, jotka ylittävät välityspalkkiot. Tulokset eivät kuitenkaan kerro mitään niistä transaktioista, joita ei tarvitse raportoida SEC:n *Official Summary*yn. Tutkija todistaa, että yhtiötasolla sisäpiirikaupoilla ei ole paljon ennustevoimaa tulevista osaketuotoista, kun taas

sisäpiirikauppoja kokonaisuutena katsottuna ennustevoimaa on jonkin verran. (Jaffe 1974, 410-428.)

Cline ym. (2017) tutkivat Yhdysvaltain osakemarkkinoiden sisäpiirikauppoja vuosilta 1987-2014 ja testaavat, miten hyvin sisäpiiriläisen, joka oli aiemmin onnistunut tekemään tuottoisia kauppoja, seuraavat sisäpiirikaupat voivat ennustaa osakkeen tulevia tuottoja. Tutkijoiden päähypoteesi perustuu odotukseen siitä, että sisäpiirin tekemät aiemmat kaupat antavat taloudellista ja tärkeää lisäarvoa sisäpiirin uusien kauppajien tietosisällöstä. Tästä lähtökohdasta sisäpiirikauppoja ei ole aiemmin tutkittu. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Mikä on sisäpiirikauppojen voittojen taustalla? Kirjallisuudessa ei ole kovin suurta yhteisymmärrystä siitä, mitkä ovat sisäpiirituottojen pääasialliset tekijät tai lähteet. Monissa tutkimuksissa osoitetaan, että sisäpiiri voi saada ylituottoja hyödyntämällä yhtiökohtaista tietoa, johon heillä on pääsy (kuten Jaffe, 1974). Toisaalta aihetta on tutkittu myös siltä kannalta, että sisäpiiri voi tunnistaa hinnoitteluvirheen (joka on syntynyt ulkopuolisten sijoittajien kaupoista) yhtiönsä osakkeessa ja käydä sen perusteella kauppaa "vastavirtaan". (Cline ym. 2017, 919-964.)

Cline ym. (2017) täydentää aiempaa kirjallisuutta tutkimalla tekijöitä, jotka ovat PP - sisäpiirin voittojen taustalla. Otoksen kaupat ryhmitellään "PP-sisäpiirin" ja "EPP-sisäpiirin" tekemiksi yksinkertaisella menetelmällä. Kunkin kuukauden alussa sisäpiiriläinen luokitellaan ryhmään PP, jos yli puolet hänen ostoistaan ja myynneistään ovat kolmen vuoden jaksolla ylittäneet markkinoiden keskimääräisen tuoton. Empiiriseen otokseensa tutkijat valikoivat oleelliset sisäpiirikaupat, eliminoiden siitä esimerkiksi pois alle 100 osakkeen erissä tehdyt kaupat sekä sellaiset kaupat, joissa osakkeen kappalehinta on alle kaksi dollaria. Sisäpiirikauppojen tiedot yhdistetään *CRSP:n* ja *Compustatin* tietojen kanssa, jotta tarvittavat osakekohtaiset tiedot saadaan selville. Tarkasteluun valikoituu lopulta 638510 uniikkia sisäpiirikauppaa, joista 437312 on yritysten ylimmän

johdon tekemiä ja loput suurten osakkeenomistajien (174930) sekä muiden sisäpiiriläisten (26268) tekemiä. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Ylituottoja on mielekästä tarkastella vähintään kuusi kuukautta kauppojen jälkeen (vrt. SEC ja SOX-lainsäädäntö). EPP-sisäpiirin tekemät osakeostot tuottavat 0,35% ylituoton kuuden kuukauden jälkeen, mikä ei ole tilastollisesti merkitsevä ero. PP-sisäpiirin vastaavat osakeostot puolestaan tuottavat 2,52% ylituoton, joka on tilastollisesti merkitsevä. PP-sisäpiiri ansaitsee siis taloudellisesti ja tilastollisesti merkitsevän 2,17% ylituoton suhteessa EPP-sisäpiirin tekemiin osakeostoihin. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Osakemyynneistä EPP-sisäpiirin kaupat eivät tuota tilastollisesti merkitsevää ylituottoa. Sen sijaan PP-sisäpiirin osakemyynnit tuottavat -1,44% ylituoton, joka on tilastollisesti merkitsevä tulos. PP-sisäpiirin myynneistä syntyvät tuotot ovat myös 1,63% alemmat kuin EPP-sisäpiirin tekemien myyntien tuotot. Ulkopuoliselle sijoittajalle nämä tulokset viittaavat siihen, että heidän on kannattanut jäljitellä omissa kaupoissaan PP-sisäpiiriä. Oma haasteensa on toki siinä, mistä voi saada tehokkaasti tiedot juuri näistä PP-sisäpiirin tekemistä kaupoista. Ylituotot *kaikista* sisäpiirioistoista olivat nimittäin 1,28% eli selvästi vähemmän kuin PP-sisäpiirin ylituotot (2,52%). (Cline ym. 2017, 919-964.)

Aiemmissä tutkimuksissa on osoitettu, että sisäpiirioistot ovat informatiivisempia kuin sisäpiirimyyntit. Toisaalta empiiriset todisteet sisäpiirimyyntien suhteen vaihtelevat. Cline ym. (2017) tarkastelevat työssään myös tekijöitä, jotka ovat PP-sisäpiirin saamien ylituottojen taustalla. Aiemmin pääsyyn ylituotoille on todettu useimmiten olevan sen, että sisäpiiri on osannut hyödyntää yhtiöönsä liittyvää informaatiota kauppoja tehdessään. Cline ym. (2017) jakavat otoksensa PP-sisäpiirikaupat luokkiin lisäksi sen mukaan, onko kauppojen takana ylin johto (kuten toimitusjohtaja tai talousjohtaja), suuret osakkeenomistajat vai muut *ei-sidoksissa* olevat sisäpiiriläiset. Jos keskeisen informaation hyödyntäminen on tärkein syy tuottoisien sisäpiirikauppojen takana, niin silloin ylimmän johdon sisäpiirikauppojen pitäisi olla tuottoisampia kuin muun sisäpiirin tekemien kauppojen. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Tutkijat vahvistavat aiemman kirjallisuuden havainnon: päivittäinen mahdollisuus saada oleellista tietoa yhtiön asioista vaikuttaa siihen, miten hyviä tuottoja sisäpiirikaupoista on saanut. PP-sisäpiirin ylimmän johdon tekemien osakeostojen ylituotto suhteessa EPP-sisäpiirin ylimmän johdon ostoihin on 1,59% kuuden kuukauden jaksolla kauppojen jälkeen. Sen sijaan ei -ylimmän johdon PP-sisäpiirin (eli suurien osakkeenomistajien ja ei-sidoksissa olevan sisäpiirin) saamat tuotot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Tutkijoiden otokseen sisältyy 42,5% sisäpiiriostoja ja 47,6% sisäpiirimyyntejä. Aineiston he saavat *Thomson Financial Insider Filing Data (TFN)* tietokannasta, josta he valikoivat otokseensa ne sisäpiiriläiset, joiden aiemmat kaupat ovat olleet hyvin tuottoisia (kutsuen heitä "*persistently profitable insiders*"; PP). Saamistaan tuloksista he päättävät, että PP-sisäpiirin uusimmat kaupat ennustavat tulevia osaketuottoja paremmin kuin ei-PP-sisäpiirin tekemät kaupat, sekä ostojen että myyntien osalta. Aiemmin tuottoisia kaupankäynti vaikuttaa toistuvan ajan kuluessa. Esimerkiksi PP-sisäpiirin osakeostoille tutkijat laskevat ylituotoksi 1,87% kuuden kuukauden jaksolta kauppojen jälkeen. Mikäli vastaavia tutkimustuloksia saadaan muilta markkinoilta, voi tiedosta olla hyötyä myös ulkopuolisille sijoittajille, kun he arvoivat kuinka arvokasta tietoa sisäpiirin tekemät kaupat pitävät sisällään. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Analysoidessaan aineistoaan tarkemmin tutkijat huomaavat, että suhteelliset ylituotot on saatu yhtiöistä, joiden hallintotapa on heikompi, mutta lisäksi ennen vuotta 2002, jolloin *Sarbanes-Oxley* -laki otettiin käyttöön. Yleisesti nämä tulokset viittaavat siihen, että ylimmän johdon hallussa oleva erityistieto yhtiöstä on todennäköinen selitys sille, että PP-sisäpiirillä on ylivertaista ennustekykä. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Sisäpiiriä koskeva lainsäädäntö muuttui 30.6.2003 alkaen niin, että sisäpiirikaupat pitää raportoida SEC:lle sähköisesti. Lisäksi ilmoitus on julkaistava yhtiön kotisivulla internetissä yhden päivän sisällä SEC-ilmoituksen tekemisestä. Clinen ym. (2017) tutkimuksessa havaittiin, että välittömät markkinatuotot sisäpiirikauppoihin olivat voimakkaammat tämän lain voimaantulon jälkeen. Tästä voi päätellä, että mitä laajemmin

ja näkyvämmiin sisäpiirikaupoista on tietoja saatavilla, sitä paremmin ulkopuoliset sijoittajat voivat tunnistaa sellaiset sisäpiirikaupat, joita voisi hyödyntää hieman pidempiaikaisisten sijoitusten perusteena. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Tutkijat selvittävät myös, yhdistääkö PP-sisäpiiriä jotkin ominaispiirteet. Probit - regressiomallin tuloksista he saavat selville, että toimikausien/palvelusvuosien pituus korreloi sen todennäköisyyden kanssa, että henkilö on PP -sijoittaja. Myös toimitusjohtajien ja talousjohtajien todetaan tekevän jatkuvasti tuottoisia kauppia. Johtopäätöksissään tutkivat toteavat, että PP-sisäpiirin transaktiot antavat tärkeitä signaaleita yhtiön tulevasta menestyksestä ja näitä signaaleja voi käyttää yrityksen arvonmäärittämisessä. (Cline ym. 2017, 919-964.)

Tavakoli ym. (2012) tutkivat USA:n osakemarkkinoilta ajalta 2000-2007 sisäpiirin tekemien kauppia informaation sisältöä ja toteavat sisäpiirin tekemillä osakekaupoilla olevan ennustevoimaa mutta vain *ylimmän* johdon (*senior management*) kaupoilla, kaikilla listatuilla yrityksillä. *Officers* -ryhmän kaupoista puolestaan vain pienten yhtiöiden osalta todetaan olevan ennustevoimaa. Ostojen signaali on vahvempi kuin myyntien. Lisäksi näiden sisäpiiriläisten kaupankäynnillä on merkittävä vaikutus myös muiden sisäpiiriläisten käymään osakekauppaan edustamansa yhtiön osakkeilla. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

Kysyntä sellaiselle luotettavalle ja lailliselle tiedolle, joka auttaa sijoittajia ylittämään markkinoiden keskituotot, on valtava. Huomionarvoista on myös se, että *yksi parhaiten tunnetuista signaalinteorioista on yritysjohdon sisäpiirikaupat*. On kuitenkin epävarmuutta siitä, kuinka hyvä ennustekyky sisäpiirin kaupankäynnillä on. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

Aiemmissä tutkimuksissa ei ole juurikaan ollut mukana laskumarkkinajaksoja. Tavakoli ym. (2012) artikkeli: 1) toimii vähintäänkin tarkastuspisteenä aiemmille tuloksille, 2) laajentaa informaation painoarvoa tutkimalla sekä lasku- että nousumarkkinan sisäpiirikauppoja, 3) aineistoon sisältyy sekä taloudellisen kasvun että taantumien jaksot.

Tutkimuksessa siis samalla arvioidaan implisiittisesti voivatko sisäpiiriläiset ennustaa talouden tilaa tai edustamansa yrityksen näkymiä sekä signaloida tätä kykyään sisäpiirikaupoillaan. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

Lisäksi Tavakoli ym. (2012) jakavat sisäpiirin neljään ryhmään (poiketen suurimmasta osasta aiempia tutkimuksia), johtoporras jaetaan johtajiin (directors) ja kokeneeseen liikkeenjohtoon (senior management). Yleisellä tasolla uskotaan, että valtaosa merkityksellisistä sisäpiirin kaupoista tehdään näiden ryhmien toimesta. Kun aiemmissa tutkimuksissa sisäpiiriä ei ole ryhmitelty näin tarkasti, niin *johdon tarkka ryhmittely* voi antaa aiheeseen paremman ymmärryksen. Työn *toisena motiivina* tutkijoilla on se, että vaikka johtoryhmällä on käytössään lähes samat tiedon tasot ja tyypit, heidän tapansa käydä kauppaa voi olla eri, mikä indikoisi informaation hierarkiaa. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

Kolmantena, Tavakoli ym. (2012) tutkivat ovatko sisäpiirin tekemät kaupat osaltaan ehdollisia muiden sisäpiiriläisten tekemille kaupoille. *Neljäntenä* he tutkivat, mitä vaikutuksia yhtiön koolla on, tekeekö sisäpiiri ostoja vai myyntejä ja vaikuttaako aiemmat tuotot kauppapäätöksiin. Tätä viimeisintä aspektia ei ole aiemmissa tutkimuksissa juuri tarkasteltu. Sisäpiirin informaation hyödyntämiselle on looginen perussy: yhtiön johto tuntee yrityksen paremmin kuin kukaan ulkopuolinen (Wall Streetin analyytikoiden mukaan) ja sijoittajat voivat siten saada etua havainnoimalla sisäpiirin käyttäytymistä markkinoilla. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

Johdon päätöksentekoon liittyvissä tutkimuksissa on havaittu, että yhtiön johto on paremmin informoitu yrityksensä näkymistä ja että markkinat mukautuvat hitaasti johdon signaaleihin. Aiemmissa amerikkalaisissa tutkimuksissa on tarkasteltu osaketuottoja sisäpiirin kauppojen jälkeiseltä ajalta (ks. Tavakoli 2012, 255). Monien tutkimusten yleisin johtopäätös on, että yritysjohton sisäpiirikauppojen strategioissa on informaation sisältöä ja tällä tiedolla voi ansaita ylituottoja markkinoilta (Carter, Mansi & Reeb, 2003). Toinen keskeinen päätelmä on se, että keskimäärin sijoittaja voi ansaita

ylituottoja yksinkertaisesti havainnoimalla tietyn yritysjohdon sisäpiirikauppojen toteutumista. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

On myös pohdittu sitä, että sisäpiirin kauppaa-aktiiviteetin ja tuottojen välinen suhde voi riippua siitä, tekeekö sisäpiiri osakkeiden ostoja vai myyntejä. Tämä johtuu siitä, että osakkeen osto voi antaa positiivista ja täten suotuisaa informaatiota yrityksen näkymistä. Sen sijaan osakkeiden myynnit voivat tarkoittaa joko negatiivista informaatiota tai yksinkertaisesti vain sitä, että sisäpiiriläinen on myynyt osaketta oman likviditeettitarpeen takia (Fidrmuc ym., 2006.).

Tavakoli ym. (2012) tutkivat aikasarja-analyysissään, korreloivatko sisäpiirin tekemät kaupat osaketuottojen kanssa ja varsinkin sitä, onko näillä kaupoilla ennustevoimaa vuosina 2000–2007. Lisäksi tutkijat olettavat, että sisäpiirikauppojen ja osaketuottojen yhteys aikasarjassa paljastaa yhtiökohtaista informaatiota jopa niin, ettei muita yhtiötapahtumia tarvitse tutkia. Tätä varten tutkijat testaavat sisäpiirikauppojen ja niitä seuraavien osaketuottojen välistä positiivista suhdetta. Tämä suhde osoittaa, että sisäpiiri ostaa (myy) ennen kuin osakkeiden hinnat nousevat (laskevat). He tarkastelevat myös sitä, onko osaketuottojen ja niitä seuranneiden sisäpiirikauppojen välillä negatiivinen yhteys eli myykö (ostaako) sisäpiiri, kun osakkeiden hinnat nousevat (laskevat). (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

Lisäksi koska mm. Seyhun (1998) toteaa, että yhtiön koko on tärkeä, myös Tavakoli ym. (2012) tutkivat sisäpiirikauppojen tuottoja yritysten koot huomioiden. He tutkivat myös erikseen signaaleja, joita sisäpiirin osto- ja toisaalta myyntitapahtumat antavat. Lisäksi tarkastellaan, onko yhden sisäpiiriryhmän teoilla vaikutuksia toisen sisäpiiriryhmän toimiin. (Tavakoli ym. 2012, 254-266.)

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Työssä vertaillaan Euroopan ja Yhdysvaltain osakemarkkinoilta tehtyjä tutkimuksia sisäpiirikaupoista ja arvioidaan, onko sisäpiirikaupoista (lähinnä osakeostoista) saatu ylituottoja jollain aikavälillä. Tutkielmassa pyritään myös selvittämään, voiko ulkopuolinen sijoittaja - sisäpiirin ostoja jäljittelemällä - saada ylituottoja ja missä markkinaolosuhteissa tai millä ehdoilla näin voisi tapahtua. Tutkimusten perusteella sisäpiirikaupoista kirjoitetuista artikkeleista ja kirjallisuudesta nousee esiin *neljä päähavaintoa*.

Ensinnäkin *sisäpiiri on pystynyt tekemään ylituottoa* eri markkinoilta ja eri aikoina. *Ylituottojen* määrä on yhtäältä vaihdellut ja toisaalta ollut lähes poikkeuksetta suurempi osakeostojen kuin -myyntien kohdalla. Ylituottojen laskemiseksi (yleensä suhteessa markkinaindeksiin) on tutkimuksissa pyritty käyttämään kuhunkin markkinaan sopivinta menetelmää, eikä kirjoittajalla ole epäilystä siitä, etteivätkö tarkastelluissa tutkimuksissa käytetyt menetelmät antaisi johdonmukaisia ja tarkoituksenmukaisia tuloksia. Standardin tapahtumatutkimuksen menetelmää on mukailtu tai sovellettu suoraan useissa tutkimuksissa. Näissä tutkimuksissa on usein viitattu Mackinlayn (1997) työhön aiheesta.

Toiseksi havaitaan, että niissä tutkimuksissa, joissa aineistosta erotellaan omaksi ryhmäksi pienyhtiöihin liittyvät sisäpiirikaupat, saadaan tarkentavaa tietoa ylituottojen taustoista. Sisäpiirikaupat *pienyhtiöiden osakkeilla* ovat johtaneet keskimäärin suurempiin ylituottoihin kuin suurempien yhtiön osakkeilla.

Kolmas havainto, joka tosin ei ole niin vahva kuin kaksi edellistä, liittyy sisäpiiriläisen asemaan yrityksessä. Mitä *ylemmässä asemassa olevasta henkilöstä* on kyse, sitä *suurempia ylituottoja* tutkimuksissa on keskimäärin havaittu. Perusteluissa näistä tuloksista on joko arvioitu tai yritetty osoittaa, että ylimmällä johdolla on sisäpiiristä päivittäin laajin pääsy sellaiseen yksityiseen, yhtiökohtaiseen tietoon, jota he voivat halutessaan laillisesti käyttää tehdäkseen parempia sijoituksia. Tällainen tietosisältö on

kuitenkin esim. Degryse ym. (2014) mukaan laimentunut sen jälkeen, kun markkinoiden valvonta ja sisäpiirisäännöt ovat tiukemmat kuin aiemmin.

Neljäs havainto, ulkopuoliselle sijoittajalle, joka seuraa sisäpiirin toimia voidakseen täydentää sijoitusstrategiaansa, on syytä todeta, että mitään kovin helppoa tietä ylituottojen saavuttamiseksi ei ole olemassa. Ainakaan näiden tutkimusten perusteella, joita tässä työssä analysoidaan. Johtopäätös on useimmiten se, että silloin kun sisäpiiri on saanut kohtalaisen suuria ylituottoja, on ulkopuolisella sijoittajalla jonkinlainen mahdollisuus ylituottoja saada, mutta ylituottoja painavat alas esimerkiksi transaktiokustannukset.

Kirjoittajan johtopäätös on se, että ulkopuolisen sijoittajan pitäisi saada käyttöönsä markkinoilta niin nopea pääsy tehtyjen sisäpiirikauppojen tietoihin, että viive todelliseen tapahtumahetkeen olisi mitätön (esimerkiksi markkinapäivän sisäinen). Lisäksi tämän tiedon hankkimisen pitäisi olla lähes ilmaista ja melko automaattista, jotta tapahtumahetken jälkeisistä ensimmäisistä ylituottopäivistä ei jäisi paitsioon. Ehkä nykYTEKNOLOGIA tai tekoäly mahdollistaa tämän pian, mutta siinä vaiheessa, kun tämä toteutuu, on ylituottojen tekeminen TMH:n perusteella äärimmäisen vaikeaa.

Tutkielman päätarkasteluna käsiteltiin Ranskan markkinoita tutkineen Nivellean De La Brunière ym. (2020) työtä luvussa 3.1. Kirjoittaja on tulevaisuuden suhteen samoilla linjoilla tutkijan kanssa muun muassa siinä, mihin sisäpiirikauppojen tutkimus voi suuntautua lähiaikoina. Entistä parempaa ja syvempää uutta tietoa voidaan löytää kohdistamalla tutkimusponnistelut yhtiö- ja toimialakohtaisiin analyysihin. Hänen työssään oli jo alustavaa tietoa siitä, miten paljon ylituotot voivat vaihdella yhtiökohtaisesti tai toimialakohtaisesti vertailtuna.

Faman tehokkaiden markkinoiden teoreema on ollut mukana ylituottoja analysoineissa tutkimuksissa jo yli 50 vuoden ajan. Mikään teoria ei ole taloustieteessä kuitenkaan täydellinen, ainakaan lopullisesti, kuten luvussa 2.1.2 todettiin. TMH:n heikko ja keskivahva muoto on todistettu monesti, mutta vahvinta muotoa ei juurikaan.

Jatkotutkimuksen aiheena sisäpiirikaupoista voisi ajatella olevan myös esimerkiksi laajempi vertailu siitä, miten Yhdysvaltain markkinoiden *short-swing rule* voi olla vaikuttanut sisäpiirikauppojen aktiivisuuteen verrattaessa esimerkiksi Iso-Britannian markkinoilla tehtyihin sisäpiirikauppoihin, erityisesti pienyhtiöiden ja ylimmän johdon osalta. Myös markkinavalvonnan tehostumisen vaikutusten arviointia sisäpiirikauppojen määrään ja suuruuteen voisi edelleen jatkaa, jotta nähtäisiin ovatko aiemmat tutkimukset päätelmineen myös nykymarkkinoille relevantteja ja hyödyllisiä esimerkiksi ulkopuolisille sijoittajille.

Kirjoittajaa kiinnostaa tutkia jatkossa sisäpiirikauppoja empiirisesti Suomen osakemarkkinoilta finanssikriisin (2008) jälkeen ja verrata kaupoista saatuja tuottoja kriisiä edeltäviin vuosiin 2002-2008, eli välittömästi vuosituhannen vaihteen IT-kuplan jälkeiseen aikaan. Mikäli tilastollisesti merkitseviä ylituottoja voisi sisäpiirille osoittaa, ottaisiin otokseen mukaan myös yhtiön ulkopuoliset sijoittajat, jotka jäljittelevät sisäpiirikauppoja. Yhtenä hypoteesina voisi olla, että sisäpiiri kykenee tekemään ylituottoa lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä, sillä vaikka regulaatio ja markkinavalvonta onkin tiukempaa kuin 2000-luvun alussa, niin ylin johto on aina paremmin informoitu edustamansa yhtiön mahdollisuuksista ja tulevaisuuden näkymistä kuin muut markkinaosapuolet.

Suurehkoja yhtiökohtaisia eroja oletettavasti löytyisi, kun osa sisäpiiristä kykenee markkinaindeksin ylittäviin tuottoihin ja osa pystyy ajoittamaan parhaat pitoajat omistukselleen kyllä edustamansa yhtiön osalta, mutta ylituottoja markkinaan ei keskimäärin havaita. Vertailu empiirisiin tutkimuksiin Euroopan Unionin alueelta voisi olla paikallaan niin, että fokus on niillä markkinoilla, joiden sisäpiirisäännöt vastaavat suunnilleen Suomen markkinoilla vallitsevia olosuhteita, eettistä koodistoa jne.

Kirjoittajalle jäi vahvasti mieleen tämän työn loppuvaiheissa Seyhunin (1998) kirjoittama, hyvin laajasti sisäpiirikauppoja käsittelevä kirja, josta aikoo ammentaa näkökulmia tulevaan työhönsä, jonka suunnittelu on jo alkanut.

LÄHTEET

- Aussenegg, W., Jelic, R., & Ranzi, R. (2018). Corporate Insider Trading in Europe. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 54, 27-42. doi:10.1016/j.intfin.2017.05.004
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2002). *Investments* (5th ed.). Boston (Mass.): McGraw-Hill / Irwin.
- Carter, M. L., Mansi, S. A., & Reeb, D. M. (2003). Quasi-private information and insider trading. *Financial Analysts Journal*, 59(3), 60-68. doi:10.2469/faj.v59.n3.2532
- Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2016). Capital-market Effects of Securities Regulation: Prior Conditions, Implementation, and Enforcement. *The Review of Financial Studies*, 29(11), 2885-2924. doi:10.1093/rfs/hhw055
- Cline, B. N., Gokkaya, S., & Liu, X. (2017). The persistence of opportunistic insider trading. *Financial Management*, 46(4), 919-964. doi:10.1111/fima.12177
- Cohen, L., Malloy, C., & Pomorski, L. (2012). Decoding inside information. *Journal of Finance*, 67(3), 1009-1043. doi:10.1111/j.1540-6261.2012.01740.x
- Dardas, K., & Güttler, A. (2011). Are Directors' Dealings Informative? Evidence from European Stock Markets. *Financial Markets and Portfolio Management*, 25(2), 111-148. doi:10.1007/s11408-011-0156-z
- Degryse, H., Jong, F., & Lefebvre, J. (2014). An empirical analysis of legal insider trading in the Netherlands. *De Economist; Netherlands Economic Review*, 162(1), 71-103. doi:10.1007/s10645-013-9222-4
- Eckbo, B. E., & Smith, D. C. (1998). The conditional performance of insider trades. *Journal of Finance*, 53(2), 467-498. doi:10.1111/0022-1082.205263
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work*. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417. doi:10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x
- Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance*, 46(5), 1575-1617. doi:10.1111/j.1540-6261.1991.tb04636.x
- Fama, E. F., & French, K. R. (2010). Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual fund Returns. *Journal of Finance*, 65(5), 1915-1947. doi:10.1111/j.1540-6261.2010.01598.x
- Fidrmuc, J. P., Goergen, M., & Renneboog, L. (2006). Insider trading, news releases, and ownership concentration. *Journal of Finance*, 61(6), 2931-2973. doi:10.1111/j.1540-6261.2006.01008.x
- Goergen, M., Renneboog, L. & Zhao, Y. (2019). Insider trading and networked directors. *Journal of Corporate Finance*, 56(6), 152-175. doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.02.001

- Jaffe, J. (1974). Special Information and Insider Trading. *Journal of Business*, 47, 410-428.
- Jensen, M., C. (1978): Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency. *Journal of Financial Economics*, 1978(6), 95-101. Rochester, NY: Social Science Research Network. doi:10.2139/ssrn.244159
- Kallunki, J., Nilsson, H., & Hellström, J. (2009). Why do insiders trade? Evidence Based on Unique Data on Swedish Insiders. *Journal of Accounting and Economics*, 48(1), 37-53. doi:10.1016/j.jacceco.2009.06.002
- Knüpfer, S., Puttonen, V. (2009). *Moderni rahoitus* (4th ed.). Helsinki: WSOYpro.
- Lakonishok, J., & Lee, I. (2001). Are insider trades informative? *Review of Financial Studies*, 14(1), 79-111.
- Mackinlay, A. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39.
- Malkiel, B. G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82. doi:10.1257/089533003321164958
- Nivelleau De La Brunière, S., Haye, J. & Mazza, P. (2020). The Performance of Corporate Legal Insiders on the French Stock Market. *International Review of Law and Economics*, 61 doi:10.1016/j.irl.2019.105880
- Seitzinger, M. V., Congressional Research Service (2016). [Federal Securities Law: Insider Trading](#), luettu 19.4.2020
- Seyhun, H. N. (1986). Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 16(2), 189-212. doi.org/10.1016/0304-405X(86)90060-7
- Seyhun, H. (1988). The information content of aggregate insider trading. *The Journal of Business*, 61(1), 1. doi:10.1086/296417
- Seyhun, H. (1998). *Investment Intelligence from Insider Trading*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England.
- Shiller, R. J. (2003). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 83-104. doi:10.1257/089533003321164967
- Tavakoli, M., Mcmillan, D., & Mcknight, P. J. (2012). Insider trading and stock prices. *International Review of Economics and Finance*, 22(1), 254-266. doi:10.1016/j.iref.2011.11.004
- Veenman, D. (2013). Do Managers Trade on Public or Private Information? Evidence from fundamental valuations. *European Accounting Review*, 22(3), 427-465. doi:10.1080/09638180.2012.683664