

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta
Kauppätieteiden laitos

**RAPORTOIMATON AINEETON PÄÄOMA YRITYKSEN TALOUDELLISEN
SUORITUSKYVYN SELITTÄJÄNÄ**

5212301 Pro gradu –tutkielma, Laskentatoimi ja yritys juridiikka
Joonas Tirkkonen 239358
Ohjaaja: Erkki Kontkanen
erkki.kontkanen@uef.fi
5.8.2019

Tiivistelmä

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Tiedekunta Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta		Yksikkö Kauppätieteiden laitos	
Tekijä Joonas Tirkkonen		Ohjaaja Erkki Kontkanen	
Työn nimi (suomeksi ja englanniksi) Raportoimaton aineeton pääoma yrityksen taloudellisen suorituskyvyn selittäjänä. The role of unreported intangible assets in firm performance.			
Pääaine Laskentatoimi ja yritysjuridiikka	Työn laji Pro gradu -tutkielma	Aika Elokuu 2019	Sivuja 81
Tiivistelmä			
<p>Pro gradu –tutkielmani käsittelee aineetonta pääomaa ja yritysten taloudellista suorituskykyä. Tutkielman tavoitteena on selvittää, onko raportoimattoman aineettoman pääoman ja taloudellisen suorituskyvyn välillä yhteyttä. Tutkielmassa käsitellään Suomessa ja Ruotsissa listattujen suurten pörssiyritysten tilinpäätöstietoja, joiden pohjalta resurssiperusteisesta teoriasta käsin muodostettuja hypoteeseja testataan. Keskeisimpänä teoriana tutkielmassa on resurssiperusteinen teoria.</p> <p>Aineeton pääoma voidaan jakaa inhimilliseen, suhde- ja rakennepääomaan, joista tässä tutkielmassa painotetaan kahdesta ensin mainitusta johdettuja aineettomia resursseja. Aineetonta pääomaa on tutkittu viime vuosikymmenten aikana paljon ja sen kirjanpidolliselle käsittelylle on muodostunut lukuisia koulukuntia. Resurssiperusteisesta näkökulmasta käsin yritysten aineettomat resurssit luovat niille kilpailuedun, joka ilmenee yritysten erinomaisena taloudellisena suorituskykynä. Aiemmat tutkimukset ovat vahvistaneet aineettoman pääoman yhteyden yritysten taloudellisen suorituskyvyn selittäjänä.</p> <p>Tutkielma koostuu teoriaviitekehystä, jossa käydään läpi resurssiperusteisen teorian kehittyminen, kilpailuetu sekä teorian rinnakkaisia suuntauksia. Aineetonta pääomaa käsitellään kirjallisuuslähteiden sekä aiempien tutkimusten kautta. Tutkielman toinen puolisko käsittelee empiirisen tutkimuksen, jossa paneeliaineistoa analysoidaan soveltuvien tilastollisten menetelmien. Käytettäviä menetelmiä ovat itsenäisten otosten t-testi sekä erilaiset paneeliregressiomallit.</p> <p>Empiirisen tutkimuksen perusteella aineettoman pääoman ja taloudellisen suorituskyvyn välillä on voimakas positiivinen yhteys. Yritysten taloudellista suorituskykyä keskiarvoin vertailtaessa kahdessa kolmesta tunnusluvusta aineeton pääoma mahdollisesti suuremmat tuotot. Edellisen vuoden aineettoman pääoman vaikutusta taloudelliseen suorituskykyyn ei tutkimuksen aineistolla havaittu.</p>			
Avainsanat aineeton pääoma, resurssiperusteinen teoria, kilpailuetu, taloudellinen suorituskyky, kirjanpito ja IFRS-standardit			

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	4
1.1 Tutkielman taustaa.....	5
1.2 Tavoitteet ja tutkimusongelma.....	6
1.3 Lähestymistavat ja rajaukset.....	7
1.4 Tutkimuksen rakenne ja tutkimusmenetelmä.....	8
1.5 Aiemmat tutkimukset.....	9
2 RESURSSIPERUSTEINEN TEORIA	11
2.1 Teoriat taustalla.....	11
2.2 Teorian kehittyminen.....	14
2.3 Kilpailuetu.....	16
2.4 Rinnakkaiset suuntaukset.....	17
2.5 Luokittelu ja terminologiset haasteet.....	18
3 AINEETON PÄÄOMA	21
3.1 Historia ja tietoyhteiskunnan synty.....	21
3.2 Aineettoman pääoman ominaisuudet.....	24
3.3 Malleja aineettoman pääoman kuvaamiseen.....	25
3.4 Aineeton pääoma määritelmä standardien asettajien mukaan.....	27
3.5 Aineettoman pääoman mittaamisen haasteet.....	30
4 EMPIIRINEN TUTKIMUS	38
4.1 Tutkimuksen tavoitteet.....	38
4.2 Tutkimusaineisto.....	40
4.3 Tutkimusmenetelmät.....	41
4.4 Tutkimuksen muuttujat ja kuvaileva tutkimus.....	49
5 TUTKIMUSTULOKSET	54
5.1 Ryhmien taloudellisen suorituskyvyn vertailu.....	54
5.2 Aineeton pääoma ja taloudellinen suorituskyky.....	57
5.3 Edellisen vuoden aineeton pääoma ja taloudellinen suorituskyky.....	61
5.4 Tulosten käsittely.....	63
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	67
6.1 Tutkimustulosten yhteenveto.....	67
6.2 Johtopäätökset tutkimustuloksista.....	68
6.3 Pohdinta.....	70
6.4 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	71
6.5 Jatkotutkimusehdotukset.....	72
LÄHTEET	74

1. JOHDANTO

Aineettoman pääoman merkitys on kasvanut viimeisten vuosikymmenten aikana pääomien siirtyessä tuotannollisten alojen aineellisista pääomista aina kasvavissa määrin aineettoman pääoman investointeihin. Aineettoman pääoman merkitys taloudelle tunnustetaan laajalti niin taloustieteellisessä tutkimuksessa kuin liike-elämässä. Fyysisen ja aineettoman pääoman suhde on muuttunut 1960-luvulta tähän päivään; vielä 1960-luvulla 65 % pääomista oli aineellisia, kun taas 2000-luvulle tultaessa vastaava prosenttiosuus oli enää 30 %. Yritysten markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välinen suhdeluku on pysynyt aineettomiin resursseihin toimintansa perustavien yritysten kohdalla merkittävänä suhdanteista huolimatta. (Penman 2009, 358.)

Kuluttajien tarpeet ja kulutustottumukset ovat vuosikymmenten saatossa muuttuneet aineettomiksi ja tämä on osaltaan vauhdittanut tietoyhteiskunnan syntymistä. Aineeton pääoma on merkittävä talouskasvun lähde. Yrityksille tärkeitä resursseja ovat aineettoman talouden aikana muun muassa osaava työvoima, tutkimus- ja tuotekehitys, ohjelmistot sekä organisaation rakenne ja tavaramerkit. Talouden aineettomuus koskee siis lopputuotteiden ohella myös tuotantoon liittyviä aineettomia panostuksia. Aineeton pääoma voidaan jakaa erään luokittelun mukaan inhimilliseen pääomaan, suhdepääomaan ja rakenteelliseen pääomaan (Barney 1991). Tässä työssä aineetonta pääomaa lähestytään resurssiperusteisesta teoriasta käsin, painottaen inhimillistä pääomaa ja organisaatiopääomaa ja näistä johdettavia aineettomia resursseja, joita käyttämällä yritys pyrkii muodostamaan itselleen kestävän kilpailuedun (Edvinsson & Malone 1997).

Aineettoman pääoman kirjanpidolliselle käsittelylle ei aineettomien varallisuuserien kiistattomasta ja merkittävästä roolista talouskasvun tekijänä huolimatta, ole kyetty muodostamaan täyttä konsensusta. Tuloslaskelman ja taseen rooleista yrityksen arvonmäärittämisessä on tutkimuskentällä eriäviä mielipiteitä, osan vaatiessa nykyisiin käytänteisiin muutoksia, osan pitäessä nykyisiä käytänteitä riittävinä (Lev ym. 2009). Ilmiönä aineeton pääoma, sen eri muodot ja niiden vaikutus nykypäivän talouteen, on joka tapauksessa tutkimisen arvoisen. Mittaus- ja raportointimenetelmät eivät ole pysyneet kaikilta osin talouden muutosten vauhdissa ja ne keskittyvät osin liialti aineettoman pääoman erien substanssiarvoon. Mittaus- ja raportointikäytänteitä

kriittisesti analysoitaessa tulee siis kiinnittää erityistä huomiota aineettoman pääoman tuottamaan arvoon ja sen mittaamiseen. Aineettomien pääomien tuottama arvo on lopulta menestystekijöiden mahdollistaman, tietyn suuruisen hinta-kustannusmarginaalin realisoima kassavirta tai aineettoman pääoman omistamisesta saatava taloudellinen hyöty (Galbraeth 2005). Aiemmat tutkimukset ovat antaneet vahvistusta sille, että aineeton pääoma organisaation resurssina, mahdollistaa niille kestävän kilpailuedun (Edvinsson 2013).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko aineettomalla pääomalla yhteys yritysten taloudelliseen suorituskyykyyn sekä onko aineettoman pääoman kohdalla havaittavissa siitä saatavan taloudellisen hyödyn siirtymistä ajallisesti tuleviin vuosiin. Lisäksi tutkimuksessa vertaillaan aineetonta pääomaa hallussaan pitävien yritysten sekä sitä omistamattomien yritysten välisiä taloudellisia suorituskyyky eroja. Tässä tutkimuksessa yritysten toiminnassa mukana olevan aineettoman pääoman määrän oletetaan olevan yrityksen markkina-arvon ja kirjanpidosta johdettavan selittämättömän pääoman erotus. Markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välistä eroa on myös aiemmissa tutkimuksissa käytetty aineetonta pääomaa ilmentävänä tekijänä (Harvey & Lusch 1999, De Santis & Giuliani 2013, Giuliani, 2013).

1.1 Tutkielman taustaa

Yritysten arvon muodostus on uuden talouden aikakauden (*New Economy*) myötä muuttunut yhä voimakkaammin aineettomiin tekijöihin nojaavaksi. Alat kuten lääketieteellisyys ja informaatioteknologia investoivat paljon aineettomiin resursseihin, jotka toimivat näissä yrityksissä arvon luonnin perustana. Philadelphian keskuspankki arvioi vuoteen 2000 tultaessa aineettomien investointien määrän olevan Yhdysvalloissa julkisesti noteerattujen yritysten kohdalla noin triljoona dollaria (Siegel & Borgia 2007). Leonard Nakamura esitti näiden investointien pääomitetun arvon olleen, käyttäen maltillista poistoprosenttia, noin 6 triljoonaa dollaria (Lev 2003, 275). Jo vuonna 2002 aineettomat investoinnit olivat aineellisia suuremmat Suomessa ja Yhdysvalloissa (Zéghal 2011, 262).

Aineettoman pääoman kirjanpidollinen käsittely on yksi tutkituimmista ja kiistellyimmistä aiheista aineettoman pääoman tutkimuksessa. Nykyisten standardien

kykyä vastata talouden aineettomuuden mukanaan tuomaan haasteeseen yritysten todellisten arvojen esittämisessä on kyseenalaistettu jo vuosikymmenten ajan (Penman 2009, 359). Tutkimus on suurimmaksi osaksi keskittynyt aineettomaan pääomaan, mutta myös aineetonta velkaa ja sen vaikutuksia yritysten arvoon on tutkittu (Giuliani 2013). Esimerkkinä aineettoman velan vaikutuksesta yrityksen arvoon voidaan esittää Volkswagenin päästöskandaali vuodelta 2015. Tuolloin yrityksen arvosta hävisi uutisoinnin myötä lähes 30 %. (Taloussanomat 2015.) Tässä tutkimuksessa ei sen laajuus huomioon ottaen syvennyttä aineettomaan velkaan, vaan se esiintyy käsitteenä aineetonta pääomaa hallussaan pitämättömien yritysten käsitteellistämiseksi.

Vaikka aineettoman pääoman merkitys nykyajan taloudelle tunnustetaan laajalti, ei sen tunnistamiselle, mittaamiselle tai esittämiselle ole kyetty muodostamaan täysin yhtenäistä mallia (Haji 2018). Ratkaisuksi ongelmaan on aiemmassa tutkimuksessa esitetty yrityksen markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välistä eroa (Wrigley 2008). Näkemystä aineettoman pääoman arvon johtamisesta markkina-arvon ja kirjanpitoarvon erotuksena on tuettu myöhemmissä tutkimuksissa (Clarke 2011).

1.2 Tavoitteet ja tutkimusongelma

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko yrityksen omistaman, mutta raportoimattoman aineettoman pääoman ja yrityksen taloudellisen suorituskyvyn välillä yhteyttä ja vaikuttaako aiempien vuosien aineeton pääoma positiivisesti yrityksen suorituskykyyn kuluvana vuonna. Yrityksen piilevän arvon (ero kirjanpito- ja markkina-arvon välillä) voidaan katsoa olevan luotettava indikaattori aineettoman pääoman olemassaolosta (Clarke 2011). Tutkimus pohjautuu resurssiperusteiseen teoriaan, jonka mukaan yrityksen suorituskyky on johdettavissa yrityksen omistamista ja hyödyntämistä resursseista. Täten aineetonta pääomaa hallussaan pitävät yritykset ovat tuottavampia kuin yritykset, joilla aineetonta pääomaa ei ole. Resurssiperusteisen teorian mukaan resurssit on jaettavissa fyysiseen pääomaan, inhimilliseen pääomaan sekä organisaatiopääomaan. Kahden jälkimmäisen voidaan katsoa olevan luonteeltaan aineetonta. Kaikki yritykset omistavat ja käyttävät edellä mainittuja resursseja. Tästä huolimatta niiden kyvyssä muuntaa resurssit taloudelliseksi arvoksi on eroa. Aineettomien investointien laadulla on havaittu olevan vaikutus yrityksen suorituskykyyn. (Lev 2009)

Tässä tutkielmassa tutkimusongelmana on aineettoman pääoman yhteys yritysten taloudelliseen suorituskyyyn ja ensimmäisenä alaongelmana se, onko raportoimatonta aineetonta pääomaa hallussaan pitävien yritysten taloudellinen suorituskyy parempaa suhteessa yrityksiin, joilla aineetonta pääomaa ei voida katsoa olevan. Toisena alaongelmana on se, siirtyykö aineettomasta pääomasta saatava taloudellinen hyöty ajallisesti tulevaisuuteen.

Tutkimuskysymykset ovat:

- Onko raportoimattomalla aineettomalla pääomalla vaikutusta yrityksen taloudelliseen suorituskyyyn?
- Suoriutuvatko yritykset, joilla on raportoimatonta aineetonta pääomaa taloudellisesti paremmin kuin yritykset, joilla aineetonta pääomaa ei ole?
- Onko edellisen vuoden aineettomalla pääomalla positiivinen vaikutus kuluvan vuoden taloudelliseen suorituskyyyn?

Tutkimus on rajattu koskemaan Helsingin ja Tukholman pörseissä listattuja, markkina-arvoltaan 250:tä suurinta yritystä. Tutkimuksen yritykset ovat usealta eri toimialalta ja yritykset on tutkimuksessa jaoteltu tietointensiivisiin sekä muun toimialan yrityksiin. Tutkimus on toteutettu resurssiperusteisen teorian näkökulmasta, jonka mukaan yritysten suorituskyyä ohjaa sen hallussaan pitämät resurssit. Tutkimus keskittyy aineettomiin resursseihin, joiden on havaittu olevan tämän päivän yrityksille ensisijainen kilpailuedun lähde (Marzo 2014).

Keskeisimpinä käsitteinä tutkimukselle ovat aineeton pääoma, taloudellinen suorituskyy, resurssiperusteinen teoria, kilpailuetu, kirjanpito, IFRS-standardit

1.3 Lähestymistavat ja rajaukset

Tutkimusta lähestytään resurssiperusteisesta teoriasta käsin. Teorian mukaan yritysten on mahdollista luoda itselleen kestävä kilpailuetu hyödyntämiinsä resursseihin perustuen (Wernerfelt 1984). Teorian mukaan resurssit voidaan luokitella fyysiseen-, inhimilliseen- ja organisaatiopääomaan. (Barney 1991) Inhimillinen- ja organisaatiopääoma ovat luonteeltaan aineettomia, joten tutkimusta lähestytään näiden kautta ja niihin rajautuen.

Teorian mukaisesti tutkimus pyrkii selvittämään, ovatko yritykset, joilla on resursseinaan aineetonta pääomaa taloudelliselta suorituskyvyltään parempia kuin yritykset, joilla aineetonta pääomaa ei ole. Lähestymistapa pohjautuu Hajin (2018) tutkimukseen; *The role of intangible assets and liabilities in firm performance: empirical evidence*.

Tutkimus on rajattu koskemaan Helsingin ja Tukholman pörseissä listattuja yrityksiä, jotka ovat markkina-arvoltaan 250 suurimman yrityksen joukossa koko tarkastelujakson ajan. Valitsemalla markkina-arvoltaan suuria yrityksiä pyritään lisäämään tutkimuksen luotettavuutta, poissulkemalla markkina-arvon huomattavia muutoksia. Julkisesti noteerattujen pienten yritysten ottaminen osaksi tutkimusaineistoa vähentää sen luotettavuutta, sillä nämä pienet yritykset voivat olla herkkiä markkinoilla tapahtuville muutoksille. Tarkastelujakso on 2014–2017, sillä vuoden 2018 tilinpäätöstietoja ei ollut aineistoa kerättyä riittävästi saatavilla. Ajanjakso haluttiin tutkimuksessa mahdollisimman tuoreeksi, sillä aiemmat tutkimukset on laadittu tätä aiemmalta ajanjaksolta. (ks. Haji 2018) Lisäksi tutkimuksen yritysten markkina-arvon tulee olla koko tarkastelujakson ajan joko kirjanpitoarvon ylittävä tai alittava. Tällä pyritään poissulkemaan markkinoiden heilahteluiden vaikutukset tutkimuksen yritysten arvoon.

1.4 Tutkimuksen rakenne ja tutkimusmenetelmä

Tutkielma etenee seuraavasti: johdannon jälkeen työn teoreettisessa osiossa käydään läpi tutkimuksen keskeistä teoriaa ja aiempia tutkimuksia. Luvussa 2 esitellään resurssiperusteinen teoria ja käydään läpi aineetonta pääomaa resurssiperusteisen teorian näkökulmasta. Luvussa 3 käsitellään aineetonta pääomaa; sen syntyä, mittaamista ja raportointia sekä tuodaan esille vaihtoehtoisia näkökulmia aineettoman pääoman käsittelyyn taloudellisen informaation lähteenä. Empiirinen tutkimus alkaa luvusta 4, jossa esitellään aluksi tutkimuksen metodologia ja aineisto. Tätä seuraa STATA-ohjelmalla tehdyn aineiston analysoimisen ja saatujen tulosten raportointi luvussa 5. Työn lopusta löytyvät johtopäätökset luvusta 6.

Tutkielman teoriaosuus on laadittu aiheen keskeisen kirjallisuuden, kansainvälisten tieteellisten artikkelien sekä aiempien tutkimusten pohjalta. Aiheen ympärillä yhdistyy niin strategisen johtamisen kuin taloustieteen teorian, joista on saatavilla runsaasti kansainvälisiä lähteitä. Empiirinen osuus toteutetaan kvantitatiivisin menetelmin.

Käytettävä ohjelma tilastollisten menetelmien toteuttamiseksi on STATA, jonka sovellukset ovat paneeliaineiston käsittelemiseksi parhaat käytettävissä olevista ohjelmista.

1.5 Aiemmat tutkimukset

Aineettoman pääoman vaikutusta yritysten taloudelliseen suoriutuskykyyn on tutkittu aiemmin muun muassa seuraavissa kansainvälisissä tutkimuksissa.

Chen, M.C., Cheng, S.J. & Hwang, Y. 2005. "An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms market value and financial performance" Tutkimuksessa havaittiin inhimillisellä pääomalla olevan positiivinen vaikutus yrityksen markkina-arvoon ja taloudelliseen suoriutuskykyyn. Tutkimus osoitti aineettoman pääoman erien selittävän yrityksen taloudellista suoriutuskykyä parhaiten inhimillisen ja organisaatiopääoman kohdalla. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin investointien tutkimus- ja kehittämistoimintaan synnyttävän organisaatiopääomaa, jolla on positiivinen vaikutus yrityksen arvoon ja kannattavuuteen.

Shiu, H.J. 2006. "The application of the value added intellectual coefficient to measure corporate performance: evidence from technological firms" Taiwanilaisista teknologiayrityksistä koostetulla aineistolla tehdystä tutkimuksesta havaittiin yritysten kyky muuntaa aineetonta pääomaa arvoa lisääviksi tuotteiksi ja palveluiksi. Arvonlisäyksen havaittiin syntyvän ajallisesti jälkijättöisesti.

Lev, B., Radhakrishnan, S. & Zhang, W. 2009. "Organization capital" Tutkimuksessa kehitettiin mittareita yritysten organisaatiopääoman tuottamien tuottojen ja myynnin kasvun sekä epänormaalien tuottojen havaitsemiseksi. Tutkimuksessa havaittiin organisaatiopääoman olevan yhteydessä tulevien viiden vuoden suoriutuskykyyn. Organisaatiopääoma on tutkimuksen mukaan tärkeä osa aineetonta pääomaa ja voimaakkaasti yhteydessä yrityksen arvoon.

Clarke, M., Seng, D. & Whitning, R.H. 2011. "Intellectual capital and firm performance in Australia" Tutkimus antaa osittaista vahvistusta aineettoman pääoman merkitykselle yrityksen suoriutuskyvyn ajurina. Tutkimuksen hypoteesit saivat osittaista vahvistusta

sille, että inhimillinen pääoma ja sen lisääminen esimerkiksi henkilöstöön kohdistuvien investointien kautta, selittävät yritysten suorituskykyä tunnuslukujen valossa. Tutkimus antoi lisäksi vahvistusta näkemykselle aineettomista investoinneista saatavan taloudellisen hyödyn siirtymisestä ajallisesti tulevaisuuteen.

Haji, A.A. 2017. "The role of intangible assets and liabilities in firm performance: empirical evidence" Tutkimus keskittyi aineettoman velan vaikutuksiin yritysten taloudellisessa suorituskyvyssä. Siitä on kuitenkin johdettavissa tuloksia tämä tutkimuksen tueksi. Vertailut kahden ryhmän yritysten välillä osoittivat, että aineetonta pääomaa hallussaan pitävät yritykset suoriutuivat taloudellisesti paremmin kuin aineettoman velan yritykset. Tutkimus osoittaa näkymättömän aineettoman pääoman vaikuttavan yritysten taloudelliseen suorituskykyyn ja arvoon.

2 RESURSSIPERUSTEINEN TEORIA

2.1 Teoriat taustalla

Resurssiperusteisella teorialla on voimakkaat kytkökset myös strategisen johtamisen teoriaan. Yksi keskeisimmistä tieteellisiä kysymyksiä strategisen johtamisen teoriassa on miksi jotkut yritykset ovat tuottavampia kuin toiset. Alan kirjallisuudessa kysymykseen on muodostettu kaksi mahdollista, joskin laveaa selitystä. Ensimmäinen on Porterin (1979, 1981) tunnetuksi tekemä SCP- ajatusmalli (Structure-Conduct-Performance), joka perustuu ajatukseen markkinaympäristön suorasta, joskin lyhytaikaisesta vaikutuksesta markkinarakenteeseen. Yritys siis on kykeneväinen markkinavoimansa kautta nostamaan hintoja yli kilpaillun tason, joskin ulkoiset rajoitteet vaikuttavat tähän. Toisen selityksen mukaan jotkut yritykset ovat kykeneväisiä muita tehokkaammin ja taloudellisemmin vastaamaan kuluttajien tarpeisiin (Demsetz 1973). Selitys nojaa voimakkaasti uusklassiseen hintateoriaan, jonka mukaan yritysten välisiä tuottavuuseroja on aina, mikäli vähemmän tehokkaat ja taloudelliset yritykset ovat kykenemättömiä kopioimaan tuottavia yrityksiä pienin kustannuksin.

Yllä esitetyt selitykset yritysten tuottavuuseroille on siis johdettu strategisen johtamisen teoriasta. Resurssiperusteisesta ajatusmallista käsin yritysten välisiä tuottavuuseroja voidaan lähteä selittämään seuraavaksi esiteltävien neljän teorian avulla.

Ominaiset kompetenssit

Selitystä yrityksen tuottavuudelle suhteessa toisiin yrityksiin voidaan perustaa sen ominaisiin kompetensseihin eli tekijöihin, jotka mahdollistavat yrityksen toteuttaa strategiaansa taloudellisemmin ja tehokkaammin kuin toisten yritysten. Yksi ensimmäisistä tunnistetuista kompetensseista suorituskyvyn selittäjänä on ylimmän johdon kyvykkyys. Johdon rooli pitää sisällään useita kehitetyn strategian tavoitteluun ja toimeenpanoon liittyviä tekijöitä. Tästä johdettuna yritykset, joiden palveluksessa on laadukkaita johtajia epäpätevien sijaan, ovat yleensä tuottavampia. (Barney & Clark 2007, 5.)

Kirjallisuudessa on johdon ohella tunnistettu myös muita yrityksen hallussaan pitämiä ominaisia kompetensseja. Teoksessaan *Leadership and Administration (1957)*, sosiologi Phillip Selznick tutki institutionaalisen johtamisen ja ominaisten kompetenssien välistä suhdetta. Hänen mukaansa institutionaaliset johtajat muun ohella, luovat ja määrittelevät organisaation tarkoituksen ja tehtävän. Ominaisten kompetenssien rakentaminen lähtee liikkeelle yrityksen perustoiminnoista, jolloin ominaiset arvot ja identiteetti ovat rakennettavissa yrityksen tarpeisiin sopiviksi ja toisten yritysten ulottumattomiin. Selznickin (1957) teoria rakentuu johdon ympärille, joten yritysten suorituskyvyn välisiä eroja voidaan tarkastella vain johdon näkökulmasta.

David Ricardo

Toinen resurssiperusteisen teorian kulmakivistä pyrkii selittämään yritysten välisiä suorituskyky eroja vain osittain johdon merkityksen avulla. David Ricardon teoria maavuokrasta rakentuu alun perin luonnon tarjoamien tuotannontekijöiden taloudellisten seuraamusten tutkimiseen. Tuotannontekijänä maa-aineksen tarjonta on enimmäkseen kiinteää eikä sen määrää voida kasvattaa kysynnän mukaan. Toisin sanoen nämä tuotannontekijät ovat tarjonnaltaan joustamattomia, mikä mahdollistaa kyseistä korkeamman laadun tuotannontekijää hallussaan pitävälle taloudellista hyötyä. (Barney & Clark 2007, 8–9.)

Tiivistettynä tarjonnaltaan joustamattomat tuotannontekijät, jotka mahdollistavat yrityksille tuottavamman toiminnan suhteessa kilpailijoihin ja joita kilpailijoiden on hankala hankkia itselleen, aikaansaavat tilanteen, jossa toisten yritysten välisiä suorituskykyeroja syntyy. Syntyneeseen kilpailuun voivat vaikuttaa kuitenkin kysynnän muutokset, jolloin tuottavasti toimivat yritykset joutuvat laskemaan tuotantoaan. Myös tuotannon tehostuminen kilpailijoiden toimesta voi vaikuttaa syntyneeseen kilpailuun. Resurssiperusteisen teorian mukaan useat tuotannontekijät (kuten osaava ja luova työvoima) ovat tarjonnaltaan joustamattomia sekä mahdollisia taloudellisen hyödyn lähteitä yrityksille, jotka hyödyntävät niitä toiminnassaan. Ricardon teoria ei ota kantaa siihen, kuinka nämä tuotannontekijät päätyivät tietyn joukon omistamiksi ja käyttöön tai mitä maanomistajat alun perin maasta maksoivat. Resurssiperusteinen teoria sen sijaan selittää hinnan muodostuvan maasta saatavan

taloudellisen hyödyn kautta. Tämä ilmenee viime kädessä osapuolten välisinä eroina taloudellisessa suorituskyvyssä. (Barney & Clark 2007, 10–11.)

Edith Penrose

Penrosen (1959) *The theory of the growth of the firm* pyrkii ymmärtämään yritysten kasvuprosessia ja kasvun rajoitteita. Perinteiset taloudelliset mallit perustuvat oletuksiin ja uusklassisen mikrotalouden työkaluihin, joista tärkeimpänä Penrose piti yritysten mallintamista yksinkertaisiksi tuotantofunktioiksi. Perinteiset mallit siis olettivat yritysten tutkivan kysyntää ja tarjontaa markkinoilla, muovaten oman tuotantonsa näiden mukaiseksi maksimoidakseen voittonsa. Penrose havaitsi oletuksen pitämättömäksi tutkiessaan kasvua rajoittavia tekijöitä. Yritykset tulisi sen sijaan ymmärtää hallinnollisina viitekehysinä, jotka hallinnoivat ja linkittyvät useisiin yksilöiden ja ryhmien toimiin sekä tuotannontekijöiden kokonaisuutena. Yritysten ja niiden johdon tehtävä on siis hyödyntää yrityksen omistamia tuotannontekijöitä yrityksen sisällä. Tämä tapahtuu yritykseen luotujen hallinnollisten puitteiden sisällä. Penrosen mukaan kasvu on siis rajoittunut tuotannontekijöiden tuotantomahdollisuuksiin sekä hallinnolliseen viitekehukseen.

Penrosen tutkimuksesta on myös johdettavissa oma panoksensa resurssiperusteisen teorian muodostumiseen. Hän havaitsi yritysten tuotannontekijöiden vaihtelevan huomattavasti yritysten välillä. Yritykset ovat siis heterogeenisiä jopa saman toimialan sisällä. Toisekseen hän laajensi tuotannontekijäkäsitettä koskemaan myös muita joustamattomia tekijöitä, kuten yrityksen johtoa, johtoryhmiä sekä yrittäjäyystaitoja. Lopulta hän tunnisti yritysten heterogeenisuuden vaikuttavan myös muihin tekijöiden, edellä mainittujen lisäksi. (Barney & Clark 2007, 12.)

Kartelliseuraamukset

Taloustieteellisten teorioiden aikaansaamat sosiaalipoliittiset seuraamukset ovat kautta aikain kiinnostaneet tutkijoita. Sosiaalipoliitiikan eduksi valjastettu taloustiede ilmentyy ehkä parhaiten kartellien sääntelyn kautta. Ajatus sosiaalisen hyvinvoinnin maksimoivasta täydellisestä kilpailusta on innoittanut tutkijoita kuvaamaan epätäydellisen kilpailun tilannetta, jolla on negatiivisia seurauksia myös sosiaaliseen

hyvinvointiin. Tutkijat ovat pyrkineet tunnistamaan tilanteen aiheuttavia tekijöitä, jotka poissulkemalla voitaisiin kohentaa kilpailua ja palauttaa hyvinvointi. Resurssiperusteiseen teoriaan peilaten kaikki tilanteet, joissa yritysten taloudellinen suorituskyky poikkeaa täydellisestä kilpailusta, rikkovat täydellistä kilpailua ja ovat näin ollen epäeettisiä sosiaalisen hyvinvoinnin näkökulmasta. Yhtäsuuruusmerkkiä yritysten suorituskyvyn ja epätäydellisen kilpailun välille ei kuitenkaan kannata vetää. (Barney & Clark 2007, 12.)

Demzetsin (1973) mukaan resurssiperusteiseen teoriaan pohjautuen yritysten kilpailuetu voi olla syntynyt puhtaasti onnesta tai kyvystä tyydyttää asiakkaiden tarpeita kilpailijoita paremmin. Saavutettu kilpailuetu tunnistetaan Demzetsin tutkimuksessa monen osatekijän summaksi, jonka kopioiminen on työlästä, kallista ja aikaa vievää. Tällainen suorituskyky voidaan toki tulkita merkiksi monopoliasemasta. Tiedon ollessa arvokasta ja tulevaisuuden epävarmaa yritykset tarttuvat mahdollisuuksiin pyrkiessään karistelemaan kilpailijoita samoilta kilpailluilta markkinoilta. Demetzin ajatuksista voidaan johtaa paljon resurssiperusteiseen teoriaan.

2.2. Teorian kehittyminen

Resurssiperusteisen teorian kehittyminen voidaan katsoa alkaneen Wernerfeltin (1984) julkaisusta *A Resource-based view of the firm*. Hänen luomansa teoria ei perustunut suoraan yhteenkään neljästä edellä mainitusta teorian perustasta. Hän suosi työssään taloustieteissä usein käytettyä dualistista päättelyä, jonka mukaan on mahdollista ilmaista toisin alun perin yhdestä näkökulmasta kehitetty teoria täydentämällä sitä toisesta näkökulmasta kehitetyillä ideoilla. Wernerfeltin resurssiperusteisessa näkökulmassa tarkastellaan Porterin (1980) kuvailemaa kilpailukykyongelmaa yrityksen hallitsemista resursseista käsin. Wernerfelt tunnisti yritysten hallussaan pitämien resurssien sekä kilpailun resursseista vaikuttavan kykyyn saavuttaa kilpailuetu. Havainnon voidaan katsoa olevan myöhemmin 1990-luvulla tapahtuneen teorian kehityksen kannalta huomattava.

Toisen resurssiperusteisen teorian kehitykseen vaikuttaneen julkaisun esitti vuonna 1984 Rumelt (1984). Hän keskittyi kuvailemaan yrityksen strategista teoriaa, joka pyrki selittämään yritysten olemassaoloa keskittyen yritysten kykyyn luoda epänormaaleja

taloudellisia tuottoja muita organisaatioita tehokkaammin. Hän keskittyi määrittelemään niitä yrityksen erityispiirteitä, jotka mahdollistivat taloudelliset tuotot. Teoriassa on siis useita myöhemmin resurssiperusteiseen teoriaan kytkettävissä olevia näkökulmia. Hän määritteli yrityksen joukoksi tuottavia resursseja ja totesi näistä johdettavan taloudellisen arvon vaihtelevan resurssien käyttökontekstin mukaan. Se, kuinka helposti resurssit ovat kopiotavissa, riippuu siitä, kuinka hyvin ne on eristetty muiden yritysten ulottumattomiin. Barney (1986) mukaan on mahdollista kehittää teoria jatkuvasta ylivertaisesta suorituskyvystä, joka perustuu yrityksen hallitsemien resurssien erityispiirteisiin. Teoria eteni Wernerfeltin (1984) resurssiperusteisesta näkökulmasta kohti resurssiperusteista teoriaa. Barney mukaan päätelmät teorian taustalla ovat hyvin erilaisia yrityksen markkina-asemaan perustuvien teorioiden kanssa. Barney esitti ajatuksen strategisista tekijämarkkinoista, markkinoista, joilta yritykset hankkivat tai kehittävät tarvittavia resursseja markkinastrategian toteuttamiseksi. Hän osoittaa, että mikäli nämä markkinat ovat täydellisesti kilpaillut, resurssien hankinta näiltä markkinoilta vaikuttaa strategian lopulliseen täytäntöönpanoon. Epätäydellisten markkinoiden teorian eivätkin täten ole käyttökelpoisia yritysten jatkuvia suorituskäytöjä selittävän teorian muodostuksessa. Tästä johdettuna Barney mukaan strategisten tekijöiden markkinoiden ollessa täydelliset, ei yritysten ole mahdollista saada epänormaaleja tuottoja. Kyseiset markkinat voivat kuitenkin olla epätäydelliset kahdesta syystä johtuen. Yritykset voivat olla onnekkaita tai niiden käsitys hallussaan pitämien resurssien arvosta on poikkeava. Yrityksen jo hallussaan pitämät resurssit ovatkin Barney mukaan epänormaalien tuottojen lähteenä todennäköisempiä kuin ne resurssit, jotka yritys joutuu hankkimaan markkinoilta.

Dierickx ja Cool (1989) keskittyivät kuvailemaan Barney (1986) teorian jatkoksi yrityksen jo hallussaan pitämien resurssien toimimista epänormaalien tuottojen lähteenä. Heidän mukaansa resurssit jotka muuntuvat ajan kuluessa ovat vaikeasti todennettavissa olevia. Lisäksi resurssit joilla on yhteyksiä muihin omaisuuseriin ovat niitä, joista yritys joutuu kilpailemaan strategisesti vain harvoin (Barney & Clark 2007, 14). Yrityksen ei siis tarvitse kilpailla resursseista joilla on edellä mainittuja erityispiirteitä muodostaessaan kilpailuetua.

Resurssiperusteisen teorian peruseriaatteiden voidaan katsoa kiteytyvän yllä esitettyjen neljän pääasiallisen lähteen ympärille. Niiden mukaan on siis mahdollista kehittää teoria

yritysten jatkuvista epänormaaleista tuotoista pohjautuen niiden hallussaan pitämiin resursseihin. Näillä resursseilla on oltava tiettyjä ominaisuuksia, jotta jatkuva ylivertainen taloudellinen suorituskyky muihin yrityksiin nähden voidaan saavuttaa. (Barney & Clark 2007, 14.) Muita resurssiperusteista teoriaa kehittäneitä tutkimuksia, joita en työssäni käy läpi ovat Conner (1991), Castanias & Helfat (1991), Barbey (1991), Rumelt (1991), Peteraf (1993), Mahoney (1993) ja Grant (1996).

2.3 Kilpailuetu

Kilpailuedulla viitataan yrityksen kykyyn tuottaa taloudellista arvoa alan keskimääräistä toimijaa paremmin. Saavutettu kilpailuetu voi olla hetkellistä tai pysyvää. Resurssiperusteisen teorian mukaan pysyvä kilpailuetu saavutetaan tilanteessa, jossa yritys luo taloudellista arvoa muita toimijoita paremmin, eivätkä muut yritykset ole kykeneväisiä kopioimaan tekijöitä edun taustalla. (Barney & Clarke 2007, 13.) Pysyvä kilpailuetu ei siis keskity vain yrityksen kilpailuasemaan markkinoilla, kilpailun itsessään ollessa automaatio kilpailluilla markkinoilla (Baumol, Panzar & Willig 1982). Ajallisesti, pysyvä kilpailuetu ei katso kalenteria vaan se voi vaihdella toimialasta riippuen. Lyhyenkin ajanjakson kestänyt kilpailuetu voi menetyksen hetkelläkin luoda edelleen etua muihin toimijoihin nähden. Yksikään kilpailuetu ei kuitenkaan ole ikuinen; esimerkiksi muutokset teknologiassa tai kysynnässä voivat häivyttää saavutetun kilpailuedun hetkessä.

Kilpailuedun lähteenä olevista resursseista voidaan löytää seuraavia tunnusmerkkejä. Resurssien, jotka mahdollistavat kilpailuedun, tulee olla yritykselle arvokkaita. Resurssin arvo syntyy sen kyvystä mahdollistaa yritykselle taloudellisempi ja tehokkaampi toiminta. Resurssi, joka altistaa mahdollisuuksille ja neutralisoi uhkia, on arvokas. Resurssien tulee olla harvinaisia, sillä mitä suuremmalla määrällä yrityksiä samaisia resursseja on hallussaan, sitä vaikeampaa yritysten on suoriutua toisia tehokkaammin. On kuitenkin syytä muistaa kilpailuedun saavuttamisen olevan aina resurssien yhteiskäytön seurausta, joskin aineettomien resurssien jäljentämisen voidaan katsoa yleisesti ottaen olevan aineellisia haastavampaa. Näiden ohella, resurssien tulee olla kopioitavissa vain epätäydellisesti. Kustannukset resurssin täydelliseen kointiin ovat liian korkeat. Resurssin ainulaatuisuus voi perustua yrityksen uniikkiin historiaan, resurssin käyttöön

kilpailuedun lähteenä tai sosiaaliseen monimuotoisuuteen yrityksen eri sidosryhmien välillä. (Barney & Clarke 2007, 57–60.)

Resurssiperusteisen teorian kilpailuetua on myös kritisoitu Fiolin (2001) toimesta. Hän kyseenalaista kilpailuedun pysyvyyttä toteamalla organisaation resurssien ja niiden käytön vaativan jatkuvaa muutosta. Kilpailuetu siis luodaan pysyvästi yhä uudelleen. Yritysten tulee siis jatkuvasti kehittää uusia tulovirtoja, vanhojen paljastuessa kilpailijoille ja korvaavien tuotteiden saapuessa markkinoille (Porter 1980).

2.4 Rinnakkaiset suuntaukset

Teoria aineettomasta pääomasta

Itamin (1987) teoriolla aineettomasta, näkymättömästä pääomasta on selkeitä yhteyksiä resurssiperusteiseen teoriaan. Sen sijaan että Itami keskittyisi resursseihin yrityksen suorituskyvyn selittäjinä, hän korostaa yrityksen aineettoman pääoman vaikutusta yritysten erilaistumispyrkimyksissä (diversification efforts). Itamin mukaan aineeton pääoma muodostui tietoon perustuvista resursseista, kuten johdon kyvykkyydestä tai toimittajasuhteista. Hänen mukaansa aineelliset resurssit mahdollistivat yrityksen olemassaolon, mutta aineettomat olivat yrityksen kilpailussa menestymisen kannalta avainasemassa. Aineettomien resurssien teho kilpailuedun ja yrityksen muuntautumiskyvyn muodostajina perustuu niiden kulumattomuuteen käytössä, niiden yhtäaikaiseen moninaiseen hyödyntämiseen ja sekä niiden osallisuuteen niin panoksena kuin tuotteena yrityksen toiminnassa. Ihmiset Itami (1987) näki niin aineettoman pääoman kuluttajina kuin sen tuottajina.

Tieto jaetaan teoriassa ympäristöön liittyvään tietoon, yritystietoon sekä sisäiseen tietoon. Tieto on jaettu teoriassa sen perusteella, mistä sen peräisin ja mihin se lopulta päättyy. Ympäristöön liittyvä tieto tulee yrityksiin sen ulkopuolelta luoden aineetonta pääomaa. Yrityksen brändi, maine ja imago ovat sen sijaan yrityksestä ulospäin suuntautuvia tietoja. Sisäinen tieto, kuten organisaatiokulttuuri tai johdon kyvykkyys, ovat yrityksen sisällä vaikuttavaa tietoa. Aineeton pääoma kerääntyy yrityksiin joko erillisten toimien, kuten tutkimus- ja kehittämistoiminnan tai sisäsyntyisesti yrityksen päivittäisten operaatioiden kautta. Itamin (1987) mukaan sisäsyntyisen aineettoman pääoman

kerryttäminen ja säilyttäminen yrityksessä epäsuorasti vie ajallisesti pidempään kuin erillisten ulkoisten toimien kautta saavutetun aineettoman pääoman kohdalla. Se on kuitenkin Itamin (1987) mukaan luotettavampi tapa yrityksille hankkia aineetonta pääomaa. Teoria korostaa tasapainoa kahden edellä mainitun tavan välillä kerryttää aineetonta pääomaa. Yrityksen tulisi aina suunnata liiketoimensa sen ominaisimmalle osaamisalueelle. Kasvua hakiessaan yritykset ovat pakotettuja luomaan uutta aineetonta pääomaa ja ne joutuvat poikkeamaan tästä ideaalitulanteesta. Hetkellinen tehottomuus ja kannattamattomuus kuitenkin mahdollistavat yritykselle tuottoja tulevaisuudessa.

Kompetenssiperusteinen teoria

Teece (1980) alulle panema ja myöhemmin Prahaladin ja Bettis (1986) jatkama suuntaus yritysten erilaistumisongelman selittämiseksi nojasi voimakkaasti resurssiperusteiseen teoriaan. Jäljemmin mainitut keskittyivät tutkimaan aineettoman pääoman roolia arvon luonnissa erikoistumisen avulla. He nimittivät näitä aineettomia eriä yrityksen ”dominoivaksi logiikaksi”. Tällä he tarkoittivat yrityksen liiketoiminnan konseptiksi saattamista; yrityksen hallinnollisia työkaluja saavuttaa tavoitteet ja tehdä päätöksiä. Nämä kaikki yrityksen erikoistumisen mahdollistavat tekijät olivat luonteeltaan aineettomia ja täten siis kilpailijoille vaikeasti kopioitavia. Prahalad ja Hamel (1990) laajensivat teoriaa määrittelemällä ydin kyvykkyudet. Ne olivat yrityksissä tapahtuvaa oppimista, kuten monipuolisten tuotannollisten taitojen hallinnointia sekä uusien moninaisten teknologioiden käyttö.

2.5 Luokittelu ja terminologiset haasteet

Yrityksen jatkuvan suorituskyvyn ja arvonluonnin mahdollistavien tekijöiden, viitattiin niihin joko resursseina, kyvykkyyksinä tai kompetensseina, määrittelyksi on alan kirjallisuudessa muodostettu laajamittaisia listauksia. (katso esim. Thompson & Strickland 1983, Hitt & Ireland 1986, Hall 1992) Nämä yritysten hyödyntämät resurssit voidaan jakaa neljään pääkategoriaan; Fyysiset resurssit (Williamson 1975), taloudelliset resurssit (Becker 1964), inhimilliset resurssit (Becker 1964) ja organisaatioresurssit (Tomer 1987). Fyysiset resurssit pitävät sisällään yrityksen fyysisesti omistamat koneet ja laitteet, rakennukset, maa-alueet, maantieteellisen sijainnin sekä raaka-aineiden saatavuuden. Taloudelliset resurssit koostuvat yrityksen velasta ja omasta pääomasta.

Inhimillisiä resursseja sen sijaan ovat koulutus, kokemus, harkintakyky sekä johdon ja työntekijöiden näkemykset. Organisaatioresursseiksi jää täten organisaatiokulttuuri, muodolliset ja epämuodolliset käytänteet, maine sekä suhteet sidosryhmiin. (Barney & Clark 2007, 24.) Malleja aineettomien resurssien selittämiseksi, joihin viitataan aineettomana pääomana, löytyy aineettoman pääoman alaluvusta 3.3.

Resurssiperusteisesta teoriasta keskusteltaessa on syytä nostaa esiin yrityksen hallussaan pitämien tuotannontekijöiden kuvailemiseksi käytettyyn terminologiaan liittyvät haasteet. Vuosien varrella useat tutkijat ovat pyrkineet selittämään yrityksen kilpailuasemaan vaikuttavia aineellisia ja aineettomia tekijöitä omalla terminologiallaan. Wernerfelt (1984) ja Barney (1991) eivät tehneet eroa yrityksen tuotannontekijöiden välille, vaan he viittasivat kaikkiin näihin tekijöihin resursseina. Prahalad ja Hamel (1990) toivat teoreettiseen keskusteluun mukaan kompetenssin, Selznickin (1957) tutkimuksesta johdetun työn pohjalta. Stalk, Evans ja Shulman (1992) sen sijaan tekivät eron kompetenssin ja kyvykkyyden välille. Teece, Pisano ja Shuen (1997) korostivat yrityksen kykyä luoda uusia dynaamisia kyvykkyyksiä. Resurssiperusteisen teorian pohjalta rakentunut tietoperusteinen teoria korostaa tiedon merkitystä yrityksen tärkeimpänä resurssina kestävän ylivertaisen suorituskyvyn selittäjänä. Juuri tietoon sitoutunut aineeton pääoma on havaittu aiemmissä tutkimuksissa ratkaisevaksi tekijäksi kestävän kilpailuedun muodostuksessa. (Barney & Clark 2007, 22.)

Alan kirjallisuudessa on edellisen jatkoksi pyritty tekemään eroa käsitteiden välille. Hill ja Jones (1992) erottivat toisistaan resurssit ja kyvykkyydet, resurssien ollessa perustavanlaatuisia taloudellisia, fyysisiä, yksilöllisiä ja organisaation ominaisuuksia ja kyvykkyyksien resurssien käytön strategian toteuttamiseksi mahdollistavia ominaisuuksia. Makadok (2001) määritteli kyvykkyydet organisaatioon upotetuiksi, ei siirrettävissä oleviksi yrityskohtaisiksi erityislaatuiseksi resursseiksi, joiden tarkoitus oli parantaa muiden resurssien tuottavuutta. Yritysten resurssien laajamittainen uudelleen määrittely ja erottaminen toisistaan on luonut resurssiperusteisen teorian ympärille lukuisia ”uusia” teorioita. Teoriat ovat muodostuneet yrityksen hallussaan pitämien, ylivertaisen suorituskyvyn mahdollistavien tekijöiden laajamittaisen määrittelyn ympärille. On kuitenkin syytä huomata myös näiden teorioiden noudattavan samaa teoreettista rakennetta resurssiperusteisen teorian kanssa. (Barney & Clark 2007, 24.)

Tässä työssä aineettomalla pääomalla viitataan nimenomaisesti aineettomiin resursseihin, joista tärkeimpinä inhimillinen- ja organisaatiopääoma.

3 AINEETON PÄÄOMA

3.1 Historia ja tietoyhteiskunnan synty

Aineetonta pääomaa on ollut olemassa koko ihmiskunnan historian. Tulen keksiminen, varhaiset maanviljely-yhteiskunnat sekä kirjainjärjestelmä ovat kaikki osoituksia joko yksittäisen henkilön hallussaan pitämästä tai ryhmän toiminnan muodostamasta aineettomasta pääomasta (Cohen 2005, 9). Tämän päivän taloutta ajaa vahvasti eteenpäin aineettomuus (Lev 2001). Aineettoman pääoman luominen sekä käyttö ovat avainasemassa organisaatioiden kehittyessä ja pyrkiessä menestymään teknologisessa toimintaympäristössä (Córcoles 2010). Taloustieteellinen teorian resurssiperusteinen näkökulma näkee aineettoman pääoman strategisena voimavarana, jonka avulla voidaan saavuttaa ja ylläpitää kilpailuetua sekä luoda arvoa ja kasvua (Daum 2003; Cohen 2005; Moore & Craig 2008).

Aineettoman pääoman merkitystä ja merkityksen korostumista viimeisten vuosikymmenten aikana voidaan alleviivata toteamalla aineettoman pääoman osuuden yritysten kokonaisvarallisuudesta kasvaneen 1980-luvun 5 %:sta 2010-luvun 85 %:iin. Yritykset ovat pitäneet hallussaan aineetonta pääomaa myös 1970-luvulla ja aikana ennen tätä. Syitä aineettoman pääoman kiivaalle kasvuille voidaan etsiä maailmanlaajuisesti merkittävien keksintöjen takaa. Sähkö, polttomoottorit, puhelin ja lääketieteen kehitys ovat kukin luoneet omana aikakautenaan aineetonta pääomaa. 1980-luvulla globalisaation ja merkittävien alojen sääntelyjen purkamisten myötä kiristynyt kilpailu on vauhdittanut aineettoman pääoman äkillistä kasvua yhdessä informaatioteknologian kehityksen kanssa. Nämä kaksi tekijää ovat vauhdittaneet niin talouden kasvua kuin muuttaneet täysin yritysten rakenteita. Aineettomasta pääomasta on tullut yrityksille tärkein yksittäinen arvoa tuottava tekijä kehittyneessä talousjärjestelmässä. (Ciprian 2012.) Lev (2000) tiivistä aineettomien investointien ja niiden kautta saatavan aineettoman pääoman merkittävän roolin olevan lähtöisin globalisaation ja teknologisten muutosten aikaansaamasta intensiivisestä kilpailusta, joka on pakottanut yritykset muuttamaan perustavanlaatuisesti. Uudet innovaatiot ja intensiivinen informaation hyödyntäminen läpi organisaation, sitovat aineetonta pääomaa inhimilliseksi- ja organisaatiopääomaksi (Lev 2003, 276–277).

Useat tutkijat ovat havainneet eron yritysten markkina-arvon ja oman pääoman tasearvon olevan seurausta kirjanpidosta johdettavissa olevan luotettavan tiedon puutteesta. Canibanon (2000) mukaan tämä on seurausta niin arvonmuodostusprosessin muutoksesta kuin taloudellisten mittareiden heikentyneestä kyvystä mitata arvoa. Francis ja Schipper (1999) taas esittivät tämän johtuvan joko kehityksestä jälkeen jääneistä tai arvoa heikosti todentavista kirjanpidon käytänteistä. Kirjanpidon tuottama informaatio ei siis ole pysynyt talouden kehityksen vauhdissa. Talous on siis muuttunut aineellisesta tuotantotaloudesta aineettomaan palvelu- ja informaatiotalouteen eikä kirjanpito ole pystynyt tarjoamaan relevanssia informaatiota arvosta ja sen muodostumisesta (Lev & Zarowin 1999; Landsman & Maydew 2001).

Pelkän markkina-arvon ja kirjanpitoarvon kuilun ja aineettoman pääoman lisääntymisen välille ei kuitenkaan voida vetää liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Markkinoiden suhdanteet vaikuttavat voimakkaasti sijoittajien odotuksiin, jolloin markkinoilta saatava tieto pitää sisällään monia muuttujia. Hieman ennen IT-kuplan puhkeamista esimerkiksi Nokian markkina-arvo oli 28-kertainen sen kirjanpitoarvoon verrattuna. Kun tarkastelu kohdistetaan puhtaasti yrityksen aineellisen ja aineettoman pääoman arvon vertailuun, voidaan suomalaisilla yrityksillä tehdyn tutkimustiedon valossa todeta elektroniikkateollisuuden sekä liike-elämän palveluiden sitovan eniten aineetonta pääomaa. Näiden aineettoman pääoman arvo suhteessa aineelliseen pääomaan oli välillä 1,28–1,04 kun muiden aineiston toimialojen yritysten aineeton pääoma oli 0,44–0,22 suhteessa aineelliseen pääomaan. Tämä selittyy asiantuntijatyön vähäisellä aineellisen pääoman tarpeella ja vastaavasti perinteisten teollisuuden alojen mittavilla aineellisilla investoinneilla. Myös näillä aloilla aineettoman pääoman määrä on lisääntynyt inhimillisen pääoman muodossa. (Kujansivu ym. 2007.) Tämän tutkielman empiirisessä tutkimuksessa markkinoiden heilahteluiden vaikutuksia tutkittavien yritysten markkina-arvoihin poissuljetaan aineistoon tehtävillä rajauksilla.

3.1.1 Tietoyhteiskunta

Tieto on synnyttänyt talouskasvua aina 1800-luvulta alkaen. Keksinnöt ja innovaatiot, jotka ilmentyvät lopulta tuotteina, prosesseina ja organisaatioina ylipäättään, ovat toimineet voimavarana taloudelliselle kehitykselle. Organisaatiot ovat kyenneet luomaan ja välittämään tietoa tehokkaalla tavalla siis jo pitkään. Tietoyhteiskunta, kuten me sen

tänä päivänä ymmärrämme, on pitkälti seurausta teknologian voimakkaasta kehittämisestä ja erityisesti internetin syntymisestä. Ennen internetin olemassaoloa teknologinen kehitys realisoitui lähinnä teknologisten tuotteiden myötä, mutta nykyään sen vaikutus ulottuu yhä useammalle osa-alueelle, auttaen hallinnoimaan suuria määriä tietoa. Teknologian mahdollistamat tuotteet ja innovaatiot ja niiden suunnittelu ja hallinnointi, vaativat onnistuakseen koneiden ja työvoiman lisäksi useita aineettomia osa-alueita. Teollisuus, joka on toki myös hyötynyt osaltaan teknologian kehittämisestä, on saanut rinnalleen tietoon pohjautuvan talousjärjestelmän, jossa suuri osa kehityksestä edellyttää aineettomia investointeja. (Mackie 2009; Kahin 2006.)

Tietoyhteiskunta voidaan käsittää talousjärjestelmänä, jossa resurssien kohdistamisen strategista tärkeyttä korostetaan erityisesti seuraavissa;

- Tutkimus- ja kehittämistyössä
- Inhimillisen pääoman lisäämisessä
- Tiedon johtamisessa
- Tiedon markkinaoikeuksissa

(Kahin 2006)

Tietoyhteiskunnassa ja sen toiminnoissa voidaan edelleen katsoa olevan jäänteitä alun perin teollisuusyhteiskunnan lainalaisuuksiin nojaaviin taloustieteellisiin oppeihin. Adam Smithin työnjako, jonka mukaan työtehtävien eriytyminen ja uusien työtä nopeuttavien toimintatapojen kehittäminen on vaurauden avain, pätee yhä edelleen. Yhä useampien ihmisten työtehtävät nojaavat käytettävissä olevaan teknologiaan ja usein toimimattomuus on seurausta teknologisesta vajaakäytöstä, ei teknologian puutteesta. Taloudellisen tehokkuuden mahdollistavat erikoistuminen, teknologia ja automaatio ovat siis täysin johdettavissa Adam Smithin ajatuksista, joskin tietoyhteiskunnassa niiden käyttö tapahtuu monimutkaisessa ympäristössä. Myös näkymättömän käden voidaan ajatella yhtä ohjaavan ihmisiä myös tietoyhteiskunnassa. Teknologian ja tiedon voidaan ajatella tarjoavan parhaat mahdolliset keinot saada aikaan talouskasvua monimutkaisessa toimintaympäristössä, jota kovaa vauhtia rakennamme. (Mackie 2009.)

Saksalainen Ekonomisti Horst Sibertin mukaan kansantaloustieteen perusteet eivät enää kaikilta osin vastaa todellisuutta Hänen mukaansa perinteisen tuotantofunktion

merkitystä ja toimivuutta voidaan kyseenalaistaa tämän päivän taloudessa, sillä tiedon voidaan todeta olevan merkittävin tuotannontekijä. Taloudellinen kasvu ei siis ole riippuvainen vain työvoimasta, pääomasta sekä sekä teknologiasta. Yhteiskunnassa, jossa toiminta perustuu informaatioon ja tietoon, inhimillisestä pääomasta tulee talouskasvun tärkein tekijä. (Arsene 2010; ref. Fudur & Mironiuc 2013.)

3.2 Aineettoman pääoman ominaisuudet

Aineettoman pääoman ominaisuuksia voidaan tarkastella suhteessa aineellisen pääoman ominaisuuksiin. Vaikka aineettoman ja fyysisen pääoman välille tehtävä rajanveto ei ole täysin selvä, voidaan näiden kahden pääomalajin väliltä löytää piirteitä, jotka erottavat ne toisistaan. Fyysinen pääoman on selkeästi osoitettavissa olevaa, konkreettista pääomaa, joka ilmenee esimerkiksi koneiden ja kaluston tai varaston muodossa. Aineettoman pääoman osoittaminen taas on useimmiten vaikeaa ja sen määrittely riippuu myös katsantokulmasta. Esimerkiksi käsitykset työilmapiiristä voivat olla hyvin erilaiset johdon ja työntekijöiden keskuudessa. Toisekseen aineellinen pääoma on aina selkeästi omistettua, kun taas aineettoman pääoman omistajuutta voi olla vaikeampi määrittää. Henkilöstön osaamiseen sitoutunut aineeton pääoma on koulutuksen saaneiden henkilöiden omaisuutta, eikä yrityksellä ole suoraa omistajuutta tällaisen pääoman. Selkeästi omistettut pääomat on myös mahdollista myydä tai ostaa, kuten esimerkiksi aiemmin mainitut koneet ja kalusto. Sen sijaan yrityksen imagoa tai henkilöstön osaamista ei voida myydä tai ostaa irrallisina pääomina. Poikkeuksina selkeästi omistettuihin aineettoman pääoman eriin on esimerkiksi immateriaalioikeudet, joita voidaan ostaa ja myydä fyysisen pääoman tavoin. (Kujansivu ym. 2007, 28.)

Aineetonta pääomaa voidaan käyttää samanaikaisesti moneen tarkoitukseen, kun taas fyysinen pääoma on sidottuna yhteen käyttötarkoitukseen kerrallaan. Lisäksi koneet ja kalusto kuluvat käytettäessä, kun vastaavasti aineettomalla pääomalla tällaista ominaisuutta ei ole. Esimerkiksi tuotantolaitteen käyttöön tarvittava osaaminen on yrityksen käytettävissä mahdollisesti usean laitteen kohdalla samanaikaisesti (opastaminen) eikä osaaminen kulu sitä käytettäessä. Viimeisin ja mielestäni tutkimuksen kannalta tärkein aineettoman pääoman sen aineellisesta pääomasta erottava ominaisuus on investointeihin liittyvät riskit ja tuotot. Investoinnit koneisiin ja kalustoon lisäävät tehokkuutta, tuottavuutta ja kannattavuutta selkeällä syy-seuraussuhteella. Sen sijaan

esimerkiksi koulutusinvestointien ja niiden suoranaista vaikutusta tehokkuuteen, tuottavuuteen ja kannattavuuteen voi olla vaikea osoittaa. (Kujansivu ym. 2007, 29.)

Taulukko 1. Fyysisen ja aineettoman pääoman eroja.

Fyysinen pääoma	Aineeton pääoma
Esim. Koneet ja kalusto	Esim. Osaaminen
Konkreettisia asioita	Abstraktia, näkymätöntä
Selvät omistajuussuhteet	Omistajuussuhteet vaikea määrittää
Mahdollista ostaa ja myydä	Ostaminen ja myyminen usein vaikeaa
Sidottuna yhteen käyttötarkoitukseen kerrallaan	Voidaan hyödyntää useissa käyttötarkoituksissa samanaikaisesti
Kuluu käytettäessä	Ei vähene käytettäessä
Investointiin liittyvät riskit ja mahdollisuudet paremmin hallinnassa	Investointiin liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia vaikea arvioida etukäteen

(Kujansivu ym. 2007, 31. mukailten)

3.3 Malleja aineettoman pääoman kuvaamiseen

Aineetonta pääomaa kuvaavat mallit perustuvat mallista riippuen eri lähtökohtiin, jolloin myös aineettoman pääoman luokittelu on mallien välillä tosistaan poikkeavaa. Tästä huolimatta joitain yhtäläisyyksiä eri mallien väliltä on löydettävissä. Aineettomaan pääomaan viitataan kirjallisuudessa monin eri käsittein: älyllinen pääoma (intellectual capital), aineettomat varat (intangible assets), aineettomat (intangibles) sekä tietopääoma (knowledge assets). Boisotin (1998) määritelmä tietopääomasta tietovarantona, josta palveluiden odotetaan syntyvän ajan kuluessa ja jota voi olla vaikeaa määrittää ennakolta, alleviivaa tiedon merkitystä aineettoman pääoman osatekijänä joukossa, joka koostuu tunnistettavasta ja tunnistamattomasta pääomasta. Kiinnostuksen kasvaessa aineetonta pääomaa kohtaan, aineettoman pääoman kuvaamiseksi on laadittu useita malleja viime vuosikymmenten aikana. Aineeton pääoma on määritelty yleisellä tasolla muun muassa seuraavasti.

Edvinsson ja Malone (1997) esittivät mallin älyllisen pääoman kuvaamiseksi. Mallissa älyllinen pääoma on yhdessä taloudellisen pääoman kanssa yrityksen markkina-arvoa selittävä tekijä. Älyllinen pääoma jaetaan edelleen inhimilliseen sekä rakenteelliseen

pääomaan, joista inhimillinen pääoma pitää sisällään esimerkiksi yrityksen henkilöstön tiedot ja taidot sekä kokemukset ja innovatiivisuuden. Rakenteellinen pääoma voidaan mallin mukaan jakaa edelleen asiakaspääomaan ja organisaationaaliseen pääomaan ja organisaationaalinen pääoma yhä edelleen innovaatio- ja prosessipääomaan. Näistä aineettoman pääoman osa-alueista asiakaspääomalla tarkoitetaan asiakassuhteiden kestävyyttä ja asiakasuskollisuutta, innovaatiopääomalla immateriaalioikeuksia ja prosessipääomalla organisaation sisäisiä prosesseja. Lev (2001) on määritellyt aineettoman pääoman ei-fyysisiksi tekijöiksi, jotka saavat aikaan tai joita käytetään tuottamaan hyödykkeitä tai tarjoamaan palveluita tai joiden odotetaan luovan tulevaisuuden tuotannollisia hyötyjä yksilöille tai yrityksille, jotka hallitsevat näiden tekijöiden käyttöä (Hitchner 2017).

Alla esitetty aineettoman pääoman kolmijako Blairin (2000) mukaan nojaa sen sijaan voimakkaasti aineettoman pääoman omistuksen ja määräysvallan todeksi osoittamiseen. Tunnistettavuus ja korkea omistuksen taso tekevät aineettoman pääoman osa-alueista helpommin mitattavia. Vastaavasti, tietoon perustuvaa aineetonta pääomaa on vaikeampi osoittaa yrityksen määräysvallan alla olevaksi ja mitattavaksi, jolloin myös arvostamiseen liittyvät kirjanpidolliset ongelmat ovat näiden erien kohdalla yleisiä.

Aineettomasta pääomasta voidaan erottaa Blairin mukaan kolme pääkategoriaa:

1. Aineeton pääoma, joka on voimakkaasti omistettu ja jonka kaupankäyntiin löytyy toimivat markkinat.
 - i. patentit, tuotemerkit, tekijänoikeudet
 - ii. sopimukset, lisenssit, täytäntöönpanokelpoiset sopimukset, tietokannat
2. Aineeton pääoma, joka on kohtalaisesti voimakkaasti omistettu ja jonka kaupankäyntiin tarkoitettut markkinat ovat heikot tai niitä ei ole.
 - i. Käynnissä oleva tuotekehitys, liikesalaisuudet, mainepääoma, patentoidut liiketoiminta- ja johtamisjärjestelmät
3. Aineeton pääoma, joka on heikosti omistettu ja jonka kaupankäyntiin ei löydy toimivia markkinoita.
 - i. Inhimillinen pääoma, rakenteellinen pääoma, suhdepääoma

Luokittelu korostaa tietoon pohjautuvien aineettoman pääoman erien tunnistamisen ja mittaamisen ongelmia. Tutkielmassani yllä esitetyn kategorian kolme mukainen aineeton pääoma on avainasemassa, sen esittämisen ollessa nykyisten tilinpäätöskäytänteiden kohdalla puutteellista.

3.4 Aineeton pääoma määritelmä standardien asettajien mukaan

IASB

IAS/IFRS-tilinpäätösstandardit ovat hyväksytyt Euroopan Unionissa kaikkien julkisesti noteerattujen yhtiöiden yhteiseksi konsernitilinpäätösten normeiksi vuodesta 2005 lähtien. Yhtenäisten tilinpäätösnormistojen tavoitteena on lisätä tilinpäätösten läpinäkyvyyttä sekä vertailukelpoisuutta sekä pienentää taloudellisten raporttien yritysten markkina-arvon välistä kuilua (IFRS 2017). Standardeja sovelletaan Suomessa myös pörssiyritysten ulkopuolella.

IAS-standardi 38 käsittelee aineettomien käyttöomaisuushyödykkeiden uudelleenarvostusta. Standardi käsittelee siis omaisuuserää, jota ei määritellä yksityiskohtaisesti muissa standardeissa (IAS 38). Aineeton pääoma määritellään standardissa seuraavasti: ”yksilöitävissä oleva ei-rahamääräinen erä, jolla ei ole aineellista olomuotoa”. Aineettoman pääoman tulee olla yksilöitävissä, perustua laillisiin oikeuksiin tai sopimukseen sekä tuottaa taloudellista hyötyä, joka kasvaneiden tuottojen tai pienentyneiden kustannusten kautta. (IAS 38) Aineeton pääoma on tunnistettavaa, silloin kun se voidaan erottaa ja myydä, siirtää, lissensioida, vuokrata, vaihtaa, joko itsenäisesti tai siihen liittyvän sopimuksen nojalla, tai johtuu sopimuksista tai muista laillisista oikeuksista. Esimerkkeinä aineettomasta pääomasta mainitaan standardissa:

- Patentit, ohjelmistot, tietokannat, liikesalaisuudet
- Tuotemerkit, verkko-osoitteet
- Asiakasluettelot
- Franchise-sopimukset
- Asiakas- ja toimittajasuhteet
- Markkinoille saattamista koskevat oikeudet

IAS 38:n mukaan yritys voi merkitä aineettoman hyödykkeen taseeseen vain siinä tapauksessa, että se täyttää standardissa esitetyt kaksi edellytystä. Ensimmäinen edellytys on, että omaisuuserästä johtuva vastainen taloudellinen hyöty koituu todennäköisesti yrityksen hyväksi. Toisen edellytyksen mukaan omaisuuserän hankintamenon tulee olla määritettävissä luotettavasti. Määritelmä rajaa aineettoman käyttöomaisuuden ulkopuolelle muun muassa liikearvon sekä tuotemerkit. Tämän lisäksi standardi ei salli kirjattavaksi taseeseen seuraavia menoja:

- Käynnistämismenot (pl. valmis tuote)
- Koulutusmenot
- Mainonnan/myynninedistämisen menot
- Yrityksen uudelleen sijoittamisesta tai organisoinnista johtuvat menot

Arvostaminen tapahtuu aineettoman käyttöomaisuuden kohdalla kuten aineellisen. Ensimmäinen arvostus tapahtuu hankintahinnan perusteella, jonka jälkeen omaisuuserä voidaan arvostaa hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla ja arvonalentumistappioilla (ensisijainen menettely) tai vaihtoehtoisesti uudelleenarvostusmallin (sallittu vaihtoehtoinen menettelytapa) mukaan, jolloin uudelleenarvostamispäivän käyvästä arvosta vähennetään poistot ja arvonalentumistappiot. Uudelleenarvostus voidaan tehdä ainoastaan, mikäli aineettoman hyödykkeen käypä arvo voidaan määrittää toimivien markkinoiden perusteella. Mikäli uudelleenarvostus otetaan käyttöön, tulee se tehdä säännöllisin väliajoin kirjanpito- ja markkina-arvon poikkeamien välttämiseksi. Poistoaika tulee määritellä hyödykkeen taloudellisen vaikutusajan ollessa rajallinen, johdonmukaisesti tälle ajanjaksolle. Mikäli taloudellinen vaikutusaika on rajaton, ei poistoja voi tehdä. (IFRS 2017.)

IAS:n (International Accounting Standard) kuvaus aineettomista varoista on keskittynyt määrittelemään tunnistettavissa olevat pääomat sekä tunnistamattoman pääoman, johon viitataan liikearvona ja joka löytyy erillisestä IFRS 3-säännöksestä. Tunnistettavissa olevan aineettoman varan määritelmän (IAS 38) mukaan tunnistettavissa oleva aineeton varallisuuserä on ohjauksessa oleva, ei-rahamääräinen varallisuuserä ilman fyysistä ulottuvuutta, joka on seurausta aiemmin tapahtuneista toimista ja johon sisältyy tulevaisuudessa taloudellista hyötyä. Tästä huolimatta IAS 38-säännöksessä mainitaan esimerkkeinä tietokoneohjelmistot, patentit, markkinaosuudet ja –oikeudet sekä asiakas-

ja toimittajasuhteet, jotka eivät kaikilta osin täytä IAS:n määritelmän kriteereitä. Näkemystä tukee myös Caddyn (2000) näkemys erottaa älyllinen ja tunnistamaton pääoma toisistaan.

IAS:n lähestymistapa aineettomien varojen arvonmäärittelyyn on kirjanpitokeskeinen, jonka seurauksena tunnistamattomaan aineettomaan pääomaan viitataan usein liikearvona. Tämä taas voi johtaa yritykselle arvoltaan merkittävien ja taloudellista hyötyä tuottavien tekijöiden huomiotta jättämiseen. Tunnistettavuuden ollessa yksi pääkriteereistä, johtaa tämä varallisuuserien erotteluun ja niiden arvostamiseen yksinkertaisimmalla mahdollisella tavalla. Malhotra (2000) toteaaakin kaiken tietoon perustuvan pääoman jäävän piiloon kirjanpito- ja raportointikäytänteiden taakse. On siis todellinen ongelma, etteivät nykyiset taloudelliset raportit tuota riittävää tietoa aineettomista varoista. Ongelmaa korostaa se, ettei tietoon perustuvalle aineettomalle pääomalle ole kyetty vielä tänäkään päivänä muodostamaan yleisesti hyväksyttyä käsitettä.

Kirjanpitolaki

Kirjanpitoasetuksessa aineettomat hyödykkeet jaotellaan kehittämismenoihin, aineettomiin oikeuksiin, liikearvoon, muihin pitkävaikutteisiin menoihin sekä ennakkomaksuihin (KPA 1:6 §). Kirjanpitolain 5 luvun 5 a §:n mukaan aineettomaan omaisuuteen kuuluvien vastikkeellisesti hankittujen toimilupien, patenttien, lisenssien ja tavaramerkkien sekä muiden vastaavien oikeuksien hankintameno on aktivoida, jos oikeuden arvioidaan tuottavan tuloa useampana tilikautena (KPL 5:5a §). Muiden kuin edellä mainittujen aineettomien erien hankintamenot voidaan aktivoida erityistä varovaisuutta noudattaen, jollei kirjanpitolain pykälät 8-9 vaikuta aktivointiin.

Kirjanpitolain 5 luvun 8 §:n mukaan tutkimus- ja kehittämismenoja saadaan aktivoida, mikäli niiden odotetaan tuottavan tuloa useampana tilikautena. Arvioidut kehittämismenot on poistettava suunnitelman mukaan vaikutusaikanaan ja jollei tätä voida luotettavasti osoittaa, enintään kymmenessä vuodessa. (KPL 5:8 §.) Tutkimus- ja kehittämismenojen aktivointi ei siis ole pakollinen kirjanpitolain näkökulmasta ja lähtökohtaisesti ne tulee kirjata vuosikuluina. Sama pätee kirjanpitolain 5 luvun 9 §:n, jonka mukaan liikearvon hankintameno saadaan aktivoida ja aktivoitu liikearvo poistetaan suunnitelman mukaisena vaikutusaikanaan. Jollei vaikutusaikaa voida

kirjanpitovelvollisen toimesta luotettavasti arvioida, poistetaan liikearvo enintään kymmenessä vuodessa. (KPL 5:9 §.)

Suomalainen kirjanpitolainsäädäntö perustuu voimakkaasti historiallisiin hankintamenoihin eikä se huomioi tulonodotuksiin perustuvia arvostusperiaatteita. Mikäli suomalainen yritys ei noudata IFRS-standardeja vaan sen toimintaa sääntelee suomalainen kirjanpitolainsäädäntö, on muiden kuin 5a §:ssä mainittujen aineettomien oikeuksien aktivointi siis vapaaehtoista ja ne poistetaan lähtökohtaisesti vuosikuluina.

3.5 Aineettoman pääoman mittaamisen haasteet

Vaikka teoreettisesti varojen aineettomuuden voidaan katsoa olevan yksi tärkeimmistä yritysten investointipäätöksiä ohjaavista voimista, ei yhteyden toteaminen ole empiirisesti käytettävissä olevan datan myötä täysin yksiselitteistä. Aineettoman pääoman teoreettiseen mittaamiseen liittyy ongelmia, jotka ovat lähtöisin aina arvon käsitteen määrittelystä (Sullivan & Wurzer 2009). Aineettoman pääoman mittaamista voidaan lähestyä makrotalouden sekä yritystason näkökulmista. Makrotaloudessa esitettyjen näkökulmien mukaan aineettoman pääoman on katsottu olevan yrityksen markkina-arvon ja kirjanpitoarvon jäännösarvo (Hall 2001). Näkökulmaa on osassa tutkimuksissa pidetty ongelmallisena, sillä markkinoilla esiintyvät heilahtelut vaikuttavat suuresti aineettoman pääoman arvoon. Toinen näkökulma aineettoman pääoman mittaamiseen jakaa aineettoman pääoman eri kategorioihin ja tarjoaa joko tietoa tai arvioita arvonmääritykseen. (Corrado ym. 2005.)

Yritystasolla tapahtuva arvonmääritys voidaan perustaa yritysten tase-erien arviointiin. Suoraan tilinpäätöksestä johdettavat tiedot kuitenkin heijastavat aineettoman pääoman arvoa esimerkiksi liikearvon kohdalla vain osittain. Yleisesti aineellisen varallisuuden määrää on mitattu käyttöomaisuuden ja kokonaispääoman suhdeluvulla. Arvoltaan pieni suhdeluku osoittaa siis aineettoman pääoman olemassaoloa, sillä vain pieni osa yrityksen kokonaispääomasta selittyy aineellisilla varoilla. (Bhagat ym. 2005.)

Aineetonta pääomaa voidaan mitata myös viimeaikaisia tutkimus- ja kehittämismenoja tarkastelemalla. Monissa tutkimuksissa on käytetty mittarina tutkimus- ja kehittämismenojen sekä kokonaisvarojen tai myyntien välistä suhdelukua (Gatchev

2009). Lyhyen aikavälin tarkastelu ei kuitenkaan huomioi yritysten tutkimus- ja kehittämistoimintaa vuosien takaa. Tehty tutkimus- ja kehittämistyö ilmenee usein esimerkiksi markkinajohtajuutena tietyn tuotteen osalta, hyvin luotuna brändinä tai yrityksen positiivisena maineena. Historiallisia tutkimus- ja kehittämismenoja mittaamaan on kehitetty erillinen täydentävä mittari, joka huomioi tutkimus- ja kehittämismenot investointeina aineettoman pääoman luonnissa. (Healy 2002.) Osassa tutkimuksissa on havaittu viitteitä tutkimus- ja kehittämismenojen raportoinnin virheellisyydestä, johtuen tuottojen virheellisestä raportoinnista tai johdon lyhytnäköisestä ja riskialttiista toiminnasta (Adhikari & Agrawal 2016). Väitteet on tosin kumottu osassa tutkimuksista, joissa investointipäätösten todetaan olevan lähtöisin yritysten ja toimialojen erityispiirteistä (Hirschey 2012).

Suurella FASB:n vuonna 2001 julkaisemassa uuden talouden aikakautta koskevassa raportissa esiteettiin kolme näkökulmaa, joiden suuntaan aineettoman pääoman taloudellisen raportoinnin nykytilasta.

1. Perinteiset taloudelliset raportit keskittyvät arvonluontiin olemassa olevien varojen ja velkojen avulla ja että tilinpäätöstiedot ovat voimakkaasti historiallisia. Uudenlainen raportointiparadigma tarvitaan, jotta yritysten arvonluontia voidaan ylipäättään raportoida. Tällä uudella raportointimallilla täydennettäisiin tai jopa korvattaisiin nykyiset mallit.
2. Uuden talouden arvoa tuottavat tekijät (ajurit), ovat luonteeltaan ei-taloudellisia eikä niitä voida siten esittää monetaarisessa muodossa. Rinnalle on kuitenkin mahdollista kehittää mittareita, joiden avulla sijoittajat ja rahoittajat voisivat arvioida ja vertailla yrityksiä toisiinsa.
3. Aineeton pääoma on sanomattakin tärkeää uuden talouden aikakaudella. Nykyisellään lähes poikkeuksetta, nämä tunnustetaan varallisuudeksi vain silloin, kun ne hankintaan toiselta osapuolelta. Raportointistandardeista vastaavien viranomaisten tulisi kehittää sisäisesti tuotetun aineettoman pääoman tunnistamista ja mittaamista.

Näiden näkemysten jatkoksi raportissa mainitaan myös neljäs näkökulma, jonka mukaan nykyiset raportointikäytännöt ovat riittäviä tarkoituksessa johon ne on alun perin

suunniteltu. (Miller 2001.) Vaikka raportti on julkaistu jo 2000-luvun alussa, ovat haasteet aineettoman pääoman mittaamisessa pysyneet samoina.

John Rutledge tiivistää ajatuksensa tilinpäätöstietojen riittävydestä toteamalla:

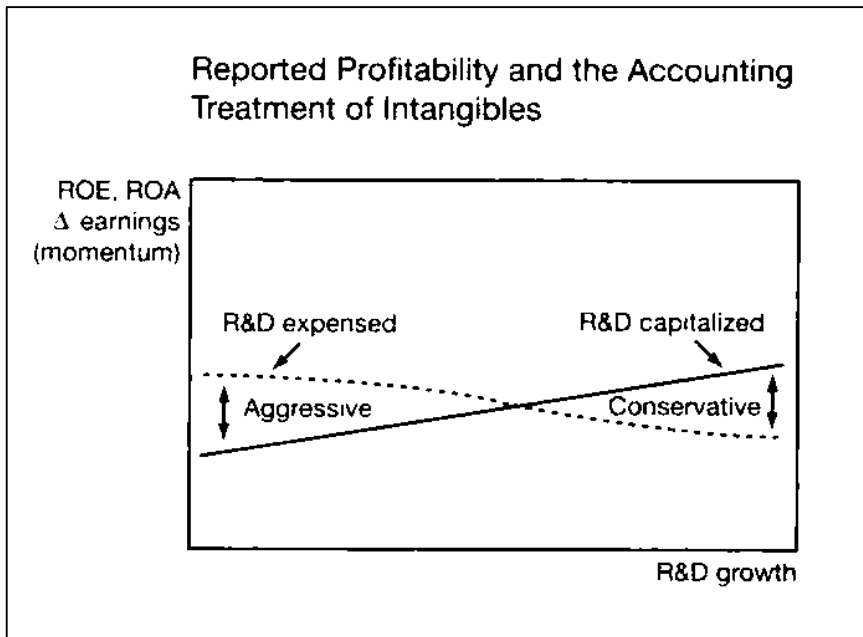
”Aineettoman pääoman aikakauden sukupolven suurin ongelma on se, että he haluavat peukaloida tilinpäätöstietoja, jotta yritykset, jotka ovat täynnä viisaita ihmisiä, mutta eivät tästä huolimatta tee voittoa, olisivat houkuttelevia sijoituskohteita. Jotkut haluavat pääomittaa työntekijöiden ideat, toiset yrityksen työvoiman sukupuolijakauman, aivan kuin ne toimisivat tuottavuuden ajureina yritykselle. Jotkut taas pyrkivät vaikuttamaan rahoitusmarkkinoihin tai julkisiin toimijoihin mittaamalla älyllistä pääomaa. Kuka tahansa ymmärtää virhepäätelmän ajatuksen taustalla.” (Rutledge 1997; ref. Miller 2001, 4.)

Rutledge jatkaa artikkelissaan toteamalla tilinpäätöstietojen peukaloinnin johtavan lopulta riskipitoisempien ja sitä kautta vähemmän arvokkaiden varallisuuserien omistamiseen ja esittämiseen taseella. Hänen mukaansa ongelma ei ole niinkään tiedon antaminen eri sidosryhmille vaan pikemmin virallisten tilinpäätöstietojen muuntaminen niin, että ne pitävät sisällään sinne alun perin kuulumattomia eriä. Hän ei kiistä älyllisen pääoman tärkeyttä, toteamalla tietämyksen olevan luonnollisesti arvokkaampaa kuin tietämättömyyden. Taseella tulisi tästä huolimatta olla vain selkeästi omistettuja eriä. Ihmisten ja heidän ajatustensa arvoa voidaan mitata kassavirtojen, ei varojen perusteella. (Miller 2001.)

Kirjanpidollinen kohtelu ja kannattavuus

Baruch Levin (2003) raportissa *Remarks on the measurement, valuation and reporting of intangible assets*, aineettomien investointien ja raportoidun pääoman tuoton esitetään vaihtelevan konservatiivisen ja aggressiivisen välillä, riippuen yrityksen tekemien aineettomien investointien määrästä ja investointien kirjanpidollisesta kohtelusta. Aiemmin on vallinnut käsitys siitä, että aineettomien investointien kuluksi kirjaaminen tukee varovaisuuden periaatetta. Lev kuitenkin esittää, että varojen elinkaarella, kulujen muodostumisella sekä niiden aikaansaamilla kassavirroilla on mukautettu ajallinen ulottuvuus. Kun asiaa tarkastellaan yrityksen koko elinkaaren ajalta, varovaisuuden

periaatetta toteutuu jossain kohtaa yrityksen elinkaarta jota seuraa aggressiivista tuottojen liioittelua.



Kuvio 1. Raportoitu kannattavuus ja aineettoman pääoman kirjanpidollinen käsittely. (Lev 2003, 18)

Kuviossa 1 on esitetty raportoidun kannattavuuden sekä aineettoman pääoman kirjanpidollisen kohtelun välistä yhteyttä. Kannattavuus on määritelty kolmen suorituskykymittarin; kokonaispääomatuoton, oman pääomatuoton sekä tuottojen kasvun pohjalle. Kuvioon on koostettu tutkimus- ja kehittämismenojen hankintamenojensa jaksottamisen sekä välittömästi kuluksi kirjaamisen kuvaajat. Mallin mukaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan voimakkaasti investoivien yritysten menojen välittömän kuluksi kirjaamisen tukevan varovaisuuden periaatetta. Sen sijaan yritykset joiden panostukset tutkimus- ja kehittämistoimintaan ovat vähäisiä, raportoivat aggressiivisesti kirjatessaan vähäiset investoinnit suoraan kuluiksi. Näiden yritysten kohdalla suorituskyky näyttää todellista paremmalta. Runsaasti investoivat nuoret kasvualojen yritykset noudattavat siis varovaisuuden periaatetta ja vastaavasti jo toimintansa vakiinnuttaneet yritykset raportoivat aggressiivisesti kirjatessaan investoinnit vuosikuluina. (Lev 2003, 18.)

Baruch Levin tutkimusten tuloksia tukevat Monahanin (2005) löydökset siitä, että varovaisuuden periaate vaikuttaa raportoituun tuottoon vain runsaasti aineettomia investointeja tekevien yritysten kohdalla. Raportoituja suuria tappioita on havaittu

seuraavan vastaavasti suuret voitot tulevaisuudessa (Darrough 2007). Näin ollen aineettomien investointien kuluksi kirjaaminen ei johda systemaattiseen varovaisuuden periaatteen mukaiseen taloudelliseen raportointiin aiemmista harhaluuloista poiketen. Kuluksi kirjaaminen on siis varovaisuuden periaatteen mukaista joillekin yrityksille, aggressiivista toisille ja virheellistä kaikille. (Lev 2003, 18.)

Vaikutukset markkina-arvoon

Puutteellisen kirjanpidollisen käsittelyn on havaittu vaikuttavan yrityksen markkina-arvoon. Aineettomien investointien suoran kuluksi kirjaamisen on havaittu johtavan yritysten tuottojen ja kirjanpitoarvon aliarvioimiseen. Tämän seurauksena yritykset ovat systemaattisesti aliarvostettuja kaupankäyntiin tarkoitetuilla markkinoilla. (Monahan 2005.) Vastaavaa tietoa on saatu jo varhaisessa vaiheessa aineetonta pääomaa koskevassa tutkimuksessa. Aineettomiin resursseihin nojaavien yritysten johdosta 65 % uskoi osakkeidensa olevan hieman tai merkittävästi aliarvostettuja (Eccles 1995). Osassa tutkimuksista on kuitenkin kumottu aineettomia investointeja runsaasti tekevien yritysten aliarvostaminen. Kanadalaisilla yrityksillä tehdyssä tutkimuksessa havaittiin positiivinen tilastollisesti merkitsevä riippuvuus aineettomien investointien ja markkina-arvon välillä (Johnson 1993). Myöhemmin tehdyssä tutkimuksessa havaittiin tietointensiivisten yritysten olevan verrattain korkealle arvostettuja pääomamarkkinoilla. Sijoittajat siis kokevat aineettoman pääoman arvokkaaksi, vaikkei sitä tunnisteta virallisissa tilinpäätöstiedoissa. (Skinner 2008.)

Nykyisen aineettoman pääoman kirjanpidollisen käsittelyn on havaittu johtavan osassa tapauksista aliarvostamiseen ja osassa yliarvostamiseen. Levin aineisto, joka on kerätty Yhdysvaltalaisista yrityksistä 32 vuoden aikana (1972–2003), ositti erityisesti nuorten kasvuyritysten olevan aliarvostettuja aineettomien investointien suoran kuluksi kirjaamisen myötä. Vastaavasti jo toimintansa vakiinnuttaneet yritykset ovat yliarvostettuja niiden tuottojen näyttäytyessä todellista parempina. Ajallinen ulottuvuus kuitenkin korjaa vääristymiä aggressiivisen ja konservatiivisen raportoinnin ja sen myötä yli- ja aliarvostamisen suhteen. Nykyisen kirjanpidollisen käsittelyn voidaan kuitenkin sanoa johtavan tehtyjen tutkimusten perusteella väärin arvostamiseen, vaikka täyttä täyttä konsensusta arvostamisen virheellisyyden suunnasta ei ole voitu muodostaa. Tämä siksi,

koska yhteyteen kirjanpidollisen käsittelyn ja markkina-arvon välillä vaikuttaa suuresti yrityksen ikä, koko ja toimiala. (Lev 2003.)

Omaisuserän määritelmässä mainittava hallinta synnyttää kirjanpidollisia ongelmia aineettomien erien kohdalla. Määritelmän mukaan omaisuserä on yrityksen hallussa, mikäli sillä on valta säilyttää erästä tulevaisuudessa johdettava taloudellinen hyöty, joka perustuu omaisuserään ja se on lisäksi kykeneväinen rajoittamaan muiden omaisuserän hankintaa. Ongelmaa aineettoman pääoman kohdalla voidaan havainnollistaa yrityksen työntekijöihin sitoutuvalla aineettomalla pääomalla. Yritys ei omista työntekijöitään, saati heihin sitoutunutta osaamista. Yrityksen investoidessa työntekijöidensä koulutukseen, voidaan ulkoa tulevat uhat aineettoman pääoman siirtymiseen muualle torjua vain osittaisesti. Yleisesti ottaen standardeja asettavat tahot jakavat aineettoman sisäisesti tuotettuun ja ulkoisesti hankittuun aineettomaan pääomaan. (Lev 2001.)

Toinen varallisuuserän määritelmän myötä aineettoman pääoman tunnistamista rajoittava tekijä on hankintamenon määrittäminen. Hankintamenon määrittäminen on selkeää yrityskauppojen sekä erillisten ostojen yhteydessä, jolloin erä on valmiiksi arvostettu rahamääräiseen muotoon. IASB:n säännökset sisäisesti tuotetulle aineettomalle pääomalle eivät olet yhtä rajoittavat kuin FASB:n vastaavat, mutta silti riittämättömät. IAS 38 tarkentaa vaadittavat tasot aineettoman pääoman muodostamiseen sen mukaan, onko mahdollista arvioida varallisuuserästä johdettavaa taloudellista hyötyä. Tutkimusvaiheessa kaikki kulut on käsiteltävä välittömästi. Kehitysvaiheessa yrityksen on mahdollista osoittaa aineettoman erän kerryttävän tuottoa, jolloin kehitysvaiheen kustannuksia on mahdollista aktivoida taseelle seuraavasti:

1. aineettoman hyödykkeen valmiiksi saattaminen on teknisesti toteutettavissa myyntikuntoon asti,
2. yhteisöllä on aikomus tehdä hyödyke valmiiksi ja käyttää sitä tai myydä se,
3. yhteisö kykenee käyttämään hyödykettä tai myymään sen
4. aineeton hyödyke tulee tuottamaan todennäköistä vastaista taloudellista hyötyä,
5. riittävien teknisten, taloudellisten ja muiden resurssien saatavuus kehityksen loppuun saattamiseksi ja aineettoman hyödykkeen käyttämiseksi tai myymiseksi,
6. kyky mitata aineettomasta hyödykkeestä aiheutuvat menot luotettavasti sen kehittämisen aikana (IFRS 2017)

Varovaisuudenperiaatteen on havaittu vaikuttavan suuresti myös aineettoman pääoman arvostamiseen. Sen myötä aineettomat investoinnit poistetaan usein vuosikuluina. (Billiot & Glandom 2005; Lev 2005.) Esimerkiksi Basun (1997) mukaan varovaisuuden periaate voidaan käsittää kirjanpitäjän herkkyytenä vaatia suurempaa vahvistusta tunnustaa hyvät uutiset kasvuksi kuin huonot uutiset vastaavasti tappioiksi. Tästä seurauksena on epäjohton mukainen kohtelu kasvulle ja tappioille sekä jatkuva tuottojen ja taseelle päätyvän kirjanpitoarvon aliarvostaminen.

Vaihtoehtoiset näkökulmat: tiedon johtaminen tuloslaskelmalta

Aineetonta pääomaa ja siihen liittyvää taloudellista informaatiota on tutkittu myös tuloslaskelmalta johdettavissa olevan tiedon näkökulmasta. Keskustelu arvoltaan spekulatiivisten aineettomien omaisuuserien ympärillä alkoi Yhdysvalloissa jo 1929, jolloin törmättiin ensimmäisen kerran ongelmiin aineettoman pääoman arvostamisessa. Tämä johti osaltaan muutoksiin aineettoman pääoman kirjanpidollisessa käsittelyssä Yhdysvalloissa. Aineetonta pääomaa ei haluttu tunnista varallisuudeksi sen arvoon liittyvien epävarmuustekijöistä johtuen. Ongelma toisti itseään 1990-luvulla, jolloin arvonmuodostus siirtyi enemmässä määrin aineettomiin varallisuuseriin perustuvaksi ja yritysten markkina-arvot suhteessa kirjanpitoarvoihin erosivat jälleen voimakkaasti toisistaan. (Penman 2009.)

Tuloslaskelmapainotteisen näkökulman mukaan tarvittava tieto yritysten varallisuuserien arvostamiseen löytyy yritysten esittämistä tilinpäätöstiedoista. Vaikka aineetonta pääomaa ei tunnisteta varallisuudeksi taseella, voidaan sen käytöstä saatava taloudellinen hyöty havaita tuloslaskelmalta. Penmanin (2009) mukaan, mikäli varallisuuserän kohdalla ei ole saatavilla ulkoista arvonmäärittystä, voidaan varallisuuserän arvo johtaa sen tuotoista. Penman (2009) nostaa esiin tuloslaskelman teoreettisen kyvyn esittää yhteenvetona yrityksen varallisuuserien ja resurssien muodostaman arvon. Hänen mukaansa näiden tuottojen selittäminen vain aineettomalla pääomalla, on virheellistä. Aiheen tutkimuksen ympärillä pyörivä keskustelu voidaan tiivistään seuraaviin ongelmiin. Ensimmäiseksi aineettoman pääoman kustannuksia on vaikea osoittaa ja eriyttää varallisuuserä kohtaisesti. Toisekseen, vaikka historialliset hankintamenot voitaisiin osoittaa, on epävarmojen aineettomien varallisuuserien poistaminen tulo menon kohdalle –periaatteen mukaisesti lähes aina arvailua. Pahimmillaan jo itsessään

spekulatiivisten varallisuuserien arvionvaraiset poistot heikentävät entisestään taloudellista informaatiota.

Penman (2009) esittää yrityksen osakkeen arvonmäärityksen perustuen tuloslaskelman ja taseen tietoihin. Microsoft Corporationin markkina-arvon ollessa kesäkuussa 2008 228 775 miljoonaa euroa, sen kirjanpitoarvo oli ainoastaan 36 286 miljoonaa euroa. Taseelta puuttui siis 192 489 miljoonan euron arvosta sijoittajien tunnistamatonta varallisuutta. Penman kuitenkin laskee käyttäen 9 prosentin pääoman keskimääräistä kustannusta (WACC), Microsoftin osakkeen arvon olevan 23,02 dollaria/osake. Tämä on huomattavan lähellä tuon ajankohdan todellista markkina-arvoa 25 dollaria/osake. Penmanin esittämä arvonmääritys voidaan esittää muodossa:

$$\text{Oman pääoman arvo} = \frac{\text{Yrityksen kirjanpitoarvo} + (\text{tuotot} - \text{WACC} \times \text{kirjanpitoarvo})}{\text{WACC} + \text{käteisvarat}}$$

Tarvittava tieto yritysten arvonmääritykseen löytyy Penmanin (2009) mukaan jo nyt. Hänen mukaansa erityisesti korkeiden markkina-arvojen yritysten kohdalla vastaavanlainen, kirjanpitoarvoista johdettu lähestymistapa, estää hinnoitteluvirheitä. Markkina-arvon ei siis pidä katsoa vähättelevän aineettoman pääoman olemassaoloa vaan pikemminkin hinnoittelevan sen väärin.

4 EMPIIRINEN TUTKIMUS

4.1 Tutkimuksen tavoitteet

Uuden talouden aikakauden myötä resurssit ovat siirtyneet aineellisista enemmässä määrin aineettomiksi. Yritysten markkina-arvo ja kirjanpitoarvo ovat vuosikymmenten ajan poikenneet toisistaan huomattavasti. Liiketoiminta perustuu, erityisesti tietointensiivisillä aloilla, pitkälti aineettomiin resursseihin. Tämän tutkielman tavoitteena on tutkia aineettoman pääoman roolia yritysten taloudellisen suorituskyvyn selittäjänä. Resurssiperusteisen teorian mukaan yritysten on mahdollista saavuttaa sen hallitsemiin resursseihin perustuen pysyvä kilpailuetu, joka mahdollistaa alan keskimääräisiä tuottoja korkeammat tuotot. Resurssien tulee olla arvokkaita, harvinaisia ja vain epätäydellisesti kopioitavia. (Barney 1991.) Teoriasta eroteltavissa olevista resursseista inhimillinen- ja organisaatiopääoma ovat luonteeltaan aineettomia, eikä nykyinen kirjanpitolainsäädäntö tunnista näitä yrityksen varallisuudeksi. Aiempiin tutkimuksiin perustuen markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välistä erotusta voidaan pitää luotettavana indikaattorina aineettoman pääoman olemassaolosta (Giuliani 2013). Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu lisäksi aineettomista resursseista saadun vastaavan taloudellisen hyödyn siirtymistä ajallisesti tulevaisuuteen (Chen ym. 2005; Clarke ym. 2011).

Resurssiperusteiseen teoriaan nojautuen ja aiempien tutkimusten perusteella aineettomalla pääomalla on merkittävä vaikutus yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn. Yritykset joilla on käytössään kilpailuedun muodostavia resursseja, ovat kykeneväisiä keskimääräisiä tuottoja parempiin tuottoihin, jotka ilmenevät usein ajallisella viiveellä. Tästä johdettuna tutkimuksen hypoteesit ovat:

H1. Aineettomalla pääomalla ja yrityksen taloudellisella suorituskyvyllä on positiivinen yhteys.

Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu yhteys raportoimattoman aineettoman pääoman (markkina-arvon – kirjanpitoarvo) ja taloudellisen suorituskyvyn välillä. Suomi ja Ruotsi

ovat Pohjoismaista aktiivisimpia tekemään aineettomia investointeja, joten yritysten mukaan ottaminen näistä kahdesta Pohjoismaasta on perusteltua (Piekkola 2011, 10).

H2. Yritykset, joilla on raportoimatonta aineetonta pääomaa, ovat taloudelliselta suorituskyvyltään parempia suhteessa aineetonta pääomaa hallussaan pitämättömiin yrityksiin.

Resurssiperusteisen teorian mukaan yritysten käyttämät resurssit luovat yrityksissä arvoa, mikä näkyy niiden keskimääräistä parempana taloudellisena suorituskykynä. Tutkimusaineiston yritykset on jaettu tutkimuksessa kahteen ryhmään. Tutkimusaineiston rajauksena käytetty ehto markkina-arvon pysymisestä tutkimusjakson ajan joko kirjanpitoarvon ylittävänä tai alittavana, muodostaa yrityksistä kaksi ryhmää. Ryhmiä kutsutaan tutkimuksessa aineettoman pääoman (IA) ja aineettoman velan (IL) ryhmiksi. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet näiden kahden ryhmän vertailussa aineettoman pääoman yritysten raportoivan huomattavasti parempaa taloudellista suorituskykyä (Haji 2018).

H3. Edellisen vuoden aineettomalla pääomalla on positiivinen vaikutus kuluvan vuoden taloudelliseen suorituskykyyn.

Aineeton pääoma ja aineettomat resurssit luovat samanaikaisesti hyvää organisaation monella eri tasolla. Aineettoman pääoman suoran tulonmuodostumisyyhteyden osoittaminen ei kaikissa tapauksissa ole täysin yksiselitteistä. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet aineettomasta pääomasta saatavan taloudellisen hyödyn siirtymisestä tulevaisuuteen (Haji 2018).

Työn tavoitteet tiivistettynä ovat:

- Onko aineettomalla pääomalla yhteyttä yritysten taloudelliseen suorituskykyyn
- Ovatko yritykset, joilla on raportoimatonta aineetonta pääomaa, taloudellisesti suorituskykyisempiä kuin yritykset, joilla aineetonta pääomaa ei ole.
- Onko edellisen vuoden aineettomalla pääomalla yhteyttä yrityksen kuluvan vuoden taloudelliseen suorituskykyyn.

4.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto on koottu Tukholman ja Helsingin pörssiessä listatuista yrityksistä, jotka ovat markkina-arvoltaan 250 suurimman yrityksen joukossa koko tarkastelujakson ajan. Tällä haluttiin poissulkea se, ettei yrityksen koko vaikuta tutkimustuloksiin. Pienissä yrityksissä aineetonta pääomaa voi olla suhteellisesti paljon. Suomessa aineettoman pääoman merkitys kasvussa ja talouden ajurina on ollut suurta. Professori Hannu Piekkolan julkaisu ”*Aineeton pääoma – talouskasvun ytimessä*” perusteella Suomi ja myös Ruotsi olivat Pohjoismaista luoneet eniten uutta aineetonta pääomaa vuosien 1995–2005 välisenä aikana (Piekkola, 2011, 10). Tutkimusaineistoa on lähdetty koostamaan siis tämä tieto huomioiden.

Tutkielman ajanjakso ulottuu vuodesta 2014 vuoteen 2017, jolloin käytössä on tuorein saatavilla oleva aineisto. Yrityksen tulee siis olla markkina-arvoltaan 250 suurimman yrityksen joukossa kaikkina neljänä vuotena. Tämän jälkeen aineistosta rajataan pois yritykset, joiden markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välinen suhde on vaihdellut tarkastelujakson aikana. Yrityksen tulee siis olla joko markkina-arvoltaan kirjanpitoarvon ylittävä tai alittava koko jakson ajan. Näin tekemällä pyritään sulkemaan pois markkinoiden heilahteluita, joita väistämättä esiintyy. Yrityksen tulee olla lisäksi pörssilistattu koko tutkimuksen tarkastelujakson ajan.

Aineisto on kerätty Amadeus-tietokannasta, jossa hakuehdot olivat seuraavat:

1. Listattu yhtiö
2. Maa/alue: Suomi ja Ruotsi
3. Markkina-arvo neljältä viime vuodelta 250 suurinta yritystä

Haku tuotti tiedot 174 yrityksestä. Puutteellisten tietojen myötä jäi siis pois 76 yritystä. Yrityksistä 64:n markkina-arvo oli kirjanpitoarvon ylittävä koko tarkastelujakson ajan, joten havaintovuosia aineettoman pääoman yrityksille tulee yhteensä 256 ($64 \times 4 = 256$). Vertailuryhmästä, aineetonta pääomaa hallussaan pitämättömistä yrityksistä, 68 yritystä oli raportoinut markkina-arvon alittavasta kirjanpitoarvosta koko neljän vuoden ajan. Havaintovuosia vertailuryhmässä on siis 272 ($68 \times 4 = 272$). Lopullinen aineisto käsittää tiedot 132 yrityksestä. Aineiston yritykset jakautuvat hyvin tasaisesti raportoimatonta aineetonta pääomaa hallussaan pitäviin ja pitämättömiin yrityksiin.

Taulukko 2. Aineettoman pääoman esiintyminen tutkimuksen yrityksillä.

Vuosi	Raportoimatonta aineetonta pääomaa				Ei raportoimatonta aineetonta pääomaa			
	2017	2016	2015	2014	2017	2016	2015	2014
Yritysten lkm	79	95	94	84	95	79	80	90
%-osuus	45 %	55 %	54 %	48 %	55 %	45 %	46 %	52 %
Sama yritys kaikkina vuosina		64				68		
Havainnot		64 x 4 = 256				68 x 4 = 272		

4.3 Tutkimusmenetelmät

Luvussa käydään läpi tutkimuksen metodologiaa ja siihen liittyviä valintoja. Tutkimuksen empiirinen osa toteutetaan kvantitatiivisin menetelmin, joilla pyritään testaamaan teoriaosuudessa muodostettujen hypoteesien paikkansa pitävyyttä. Tutkimusmenetelmiä valittaessa on huomioitava tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite. Menetelmää valittaessa on kuitenkin otettava huomioon useat käytettävissä olevat tutkimusmenetelmät ja tehtävä valinta näiden suhteen tutkimuksen tekemistä rajoittavat seikat huomioiden. (Nummenmaa 2009, 19–20.)

Kvantitatiivisen eli tilastollisen tutkimuksen avulla pyritään selvittämään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä sekä lisäämään ymmärrystä tutkimuksen kohdeilmioistä numeeriseen tietoon perustuen. Saatuja tuloksia pyritään yleistämään tutkittuja havaintoyksikköjä laajempaan joukkoon käyttäen tilastollista päättelyä. (Heikkilä 2014.) Tilastollisten menetelmien on tarkoitus selvittää otoksessa esiintyvän ilmiön todennäköisyyttä esiintyä myös populaatiossa (Nummenmaa 2009, 18). Käytettävää tietoa voidaan hankkia erilaisista tilastoista tai tietokannoista, joista dataa muokkaamalla saadaan kvantitatiivisessa tutkimuksessa hyödynnettävää aineistoa (Heikkilä 2014). Tässä tutkimuksessa käytettävä tieto on kerätty Amadeus –tietokannasta ja sitä on muokattu edelleen tilastolliseen tutkimukseen soveltuvaksi. Hyvän

kvantitatiivisen tutkimuksen tärkeimpiä vaatimuksia ovat validiteetti, reliabiliteetti ja objektiivisuus (Heikkilä 2014).

Kohdeilmiöt *talouden aineettomuus* ja *aineeton pääoma* ovat erityisesti pörssiyritysten kohdalla esiin nousevia asioita. Näiden yritysten taloudellista raportointia säädellään yksityisiä yrityksiä tarkemmin ja niiden tuottamaa taloudellista tietoa hyödyntää suuri joukko ihmisiä. Perusjoukko on kaikista mahdollisista tilastoyksiköistä koostuva joukko. (Nummenmaa ym. 2009) Tutkimuksen perusjoukkona on Helsingin ja Tukholman pörseissä listatut yritykset, joista on saatavilla dataa Amadeus –tietokannassa. Tutkimuksen kohderyhmä on markkina-arvoltaan 250 suurinta yritystä edellä mainituilla markkinapaikoilla ja tutkimuksessa sovelletaan satunnaisotantaa. Perustelut tutkimuksen populaatiolle on esitetty luvussa 4.2. Tutkimuksen reliabiliteetin lisäämiseksi, otannalle on kolme pääkriteeriä, joilla pyritään tilanteeseen, jossa otoksen perusteella voidaan tehdä perusjoukkoa koskevia päätelmiä.

1. Top 250 yritys markkina-arvon perusteella OMX Tukholma ja OMX Helsinki – listoilta vuosien 2014–2017 ajan
2. Markkina-arvo kirjanpitoarvon ylittävä tai alittava vuosien 2014–2017 ajan
3. Yritys julkisen kaupankäynnin kohteen OMX Tukholma tai OMX Helsinki markkinapaikoilla vuosien 2014–2017 ajan

Tehdyillä rajauksilla pyritään parantamaan tutkimuksen luotettavuutta. Yrityksen koko markkina-arvoon perustuen rajaa pois pienet pörssiyritykset, joiden tiedot eivät ole vertailukelpoisia suurten yritysten kanssa. Tutkimusaineiston yritysten markkina-arvon on oltava systemaattisesti joko kirjanpitoarvon ylittävä tai alittava. Tällä pyritään sulkemaan pois rahoitusmarkkinoilla tapahtuvien heilahteluiden vaikutusta yritysten markkina-arvoon ja sitä kautta tutkimuksen luotettavuuteen. Osakkeen arvonmuutokset vaikuttavat väistämättä markkina-arvon ja kirjanpitoarvon väliseen suhteeseen (Dumay 2013). Lisäksi rajauksella pörssiyrityksiin varmistetaan yritysten raportointikäytänteiden vertailukelpoisuus. Tutkimuksessa käytetty välitön menetelmä, jossa markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välisen erotuksen katsotaan olevan raportoimatonta aineetonta pääomaa, on johdonmukainen aiempien tutkimusten kanssa (Garcia-Parra 2009; Haji 2018).

Empiirinen tutkimus perustuu suuriltaosin erilaisten muuttujien käsittelemiseen. Muuttujalla viitataan sellaiseen mitattavaan ominaisuuteen, jonka arvo vaihtelee tutkittavilla (Nummenmaa 2009, 38). Muuttujat voidaan jakaa riippuviin ja riippumattomiin muuttujiin sekä kontrollimuuttujiin. Yritysten taloudellisen suorituskyvyn ja aineettoman pääoman välistää korrelaatiota mitataan tutkimuksessa neljällä tunnusluvulla, jotka toimivat tutkimuksessa riippuvina muuttujina. Nämä tunnusluvut toimivat tutkimuksessa selitettävänä muuttujina. Riippumattomina eli selittävinä muuttujina tutkimuksessa ovat aineeton pääoma sekä aineeton velka. Vertailuryhmään jolla ei ole raportoimatonta aineetonta pääomaa, viitataan tutkimuksessa aineettomalla velalla. Tutkimuksessa kontrollimuuttujina ovat koko, ikä, toimiala ja velkaantuneisuus. Tutkimuksen muuttujat on esitetty yksityiskohtaisesti taulukossa 3 luvussa 4.4. Otokseen tehtävillä rajauksilla pyritään saavuttamaan tutkimukselle asetettu riskitaso.

Paneeliaineisto ja regressioanalyysi

Tutkimuksen aineisto on luonteeltaan paneeliaineisto, jossa yhdistyvät poikkileikkausaineisto ja aikasarja-aineisto. Poikkileikkausaineisto sisältää tietoa useista muuttujista yhdellä ajan hetkellä. Aikasarja-aineistossa sen sijaan seurataan yhtä muuttujaa ja sen muutosta ajan kuluessa. Paneeliaineiston on tyypillisesti vähintään kaksiulotteinen ja sisältää tietoa eri yksiköiden muutoksista useana ajan hetkenä. (Stock & Watson 2007, 15.) Tämän tutkimuksen aineisto on luonteeltaan moniulotteinen kvantitatiivinen paneeliaineisto, jossa on tietoa useista muuttujista useana ajan hetkenä. Ajanjaksona tutkimuksessa on vuodet 2014–2017, jolloin käytettävissä on tuorein mahdollinen data. Etuna paneeliaineistolle aikasarja- ja poikkileikkausaineistoihin nähden on, että käytettävissä on useampia havaintoja. Tällöin selittäjien multikollineaarisuusongelma pienenee. (Baltagi 2005.)

Regressiomenetelmiä käytetään mallintamaan muuttujien välisiä yhteyksiä (korrelaatio) ja ennustamaan tutkittavia mittaustuloksia jollain muuttujalla. Korrelaatio kuvastaa kahden muuttujan välisen yhteyden voimakkuutta, mutta ei luo mitään mallia sen laadusta. Regressioanalyysin tavoitteena on muodostaa mahdollisimman yksinkertainen teoreettisesti mielekäs malli, joka kuvaa aineiston yhteisvaihtelun mahdollisimman hyvin. Tällöin mallin pitää olla teoreettisesti johdettavissa tutkimuksen taustateoriasta,

aineistoon sopiva ja selitystehtään mahdollisimman korkea sekä rakenteeltaan mahdollisimman yksinkertainen. Malliin lisättävät muuttujat parantavat sen selitystehtään eli y-muuttujan arvojen vaihtelua, mutta tekevät mallista samalla monimutkaisemman (Nummenmaa 2009, 309). Tutkimuksen kannalta tärkein ylläolevista kolmesta kriteeristä on mallin teoreettinen perusta, jolloin muuttujien lisäämistä malliin selitystehtään nostamiseksi pitää aina harkita tutkimuskohtaisesti.

Y-muuttujan arvon vaihtelua pyritään selittämään x-muuttujien avulla matemaattisen yhtälön kautta. Yhden muuttujan regressiomalli on tällöin muotoa:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x$$

missä

y = selitettävän muuttujan arvo

β_0 = y-akselin leikkauskohta

β_1 = regressiosuoran kulmakerroin

x = selittävän muuttujan arvo

Mallista johdettuna, y:n arvo saadaan kertomalla x:n arvo regressiokertoimella ja lisäämällä tähän tulokseen vakiotermin. (Nummenmaa 2009, 315.) Beetat ovat aineistosta estimoitavia parametreja, jotka yhdessä vaikuttavat regressiosuoran ominaisuuksiin. Yhden selittäjän regressiomallissa regressiosuoran kulmakerroin kuvaa kuinka paljon y keskimäärin muuttuu, kun x:n muutos on yhden yksikön suuruinen. Regressiokertoimet voivat saada arvokseen negatiivisen tai positiivisen arvon. Suuri regressiokertoimen itseisarvo selittää suuremman osan y:n havainnoista x:n avulla, kun taas vastaavasti regressiokertoimen ollessa 0, eivät y:n saamat arvot riipu lainkaan x:n arvosta. Tällöin regressiosuora on x-akselin suuntainen. (Stock & Watson 2007, 123.)

Regressioanalyysissä selittäviä muuttujia voi olla enemmän kuin yksi, jolloin tutkitaan muuttujan X_1 vaikutusta selitettävään muuttujaan Y_1 , muiden muuttujien pysyessä ennallaan. Monen muuttujan regressiosuora saadaan selvittämällä Y_1 odotusarvo, selittävien muuttujien saadessa tietyt arvot. Beetat (estimoitavat parametrit) ovat selittävien muuttujien regressiokertoimia, jotka ilmaisevat niiden ja selitettävän

muuttujan välistä riippuvuussuhdetta. Regressiokertoimien tulkinnassa monen selittäjän regressiomallin regressiokerroin ilmaisee Y_i muutosta X_{ni} muuttuessa yhden yksikön, muiden selittävien muuttujien pysyessä ennallaan. (Stock & Watson 2007, 193.) Tällöin regressiosuora on esimerkiksi mallia:

$$E(Y_i | X_{1i} = x_1, X_{2i} = x_2, \dots, X_{ni} = x_n) = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n + u_i$$

Havainnon keskimääräistä poikkeamaa regressiosuorasta kuvataan virhetermillä u_i . Virhetermin, johon viitataan usein myös residuaalina tai jäännösterminä, on toivottavaa olla itseisarvoltaan mahdollisimman pieni. Pieni jäännösarvo kertoo mallin ennustavan tarkoin y-muuttujan arvon vaihtelua. Korkean selitysasteen lisäksi tulisi mallin jäännöstermin olla satunnaisesti ja normaalisti jakautunut, jolloin y-muuttujan havaitun arvon ja jäännöstermin välillä ei ole lainkaan yhteyttä. (Nummenmaa 2009, 310.) Otoksilla voidaan vaikuttaa virhetermistä laskettavaan keskihajonnan estimaattiin, keskivirheeseen (standard error of the regression, SER), joka ei yksin kerro mallin käyttökelpoisuutta. (Stock & Watson 2007, 119.) Regressiomallin kohdalla mallin selitysaste R^2 kuvastaa virhetermiä paremmin mallin toimivuutta etenkin tilanteissa, joissa havaittu virhe on systemaattinen. Selitysaste kuvastaa, kuinka suurta osaa selitettävän muuttujan vaihtelusta voidaan kuvata mallin avulla. Selitysaste perustuu aina korrelaation neliöön, joten se vaihtelee aina välillä $[0,1]$. Muiden kuin koko populaation perusteella tehtyjen tutkimusten kohdalla, on multippelikorrelaation neliö epäpätevä estimaatti mallin selitysasteelle. Otoksien perusteella muodostettujen mallien kohdalla käytetäänkin usein korjattua selitystettä, R_a^2 , joka ottaa huomioon muuttujien lukumäärän. Korjattu selitysaste ei ota kantaa selitysvoiman syihin, ainoastaan sen voimakkuuteen. (Nummenmaa 2009, 320-321.)

Kiinteiden ja satunnaisten vaikutusten mallit

Regressioanalyysissä puuttuvien muuttujien harha (omitted variable bias) pyritään ottamaan huomioon käyttämällä joko kiinteiden vaikutusten (fixed effects regression model) tai satunnaisten vaikutusten (random effects regression model) malleja. Puuttuvan muuttujan harhassa regressioanalyysistä saattaa puuttua joku selitettävän muuttujan kanssa korreloiva selittävä tekijä X_{it} , joka voi vaihdella ajan (t) tai havaintoyksikön (i)

mukaan. Mallin selitysaste nousee muuttujan mukaan ottamisen myötä ja se voidaan ottaa mukaan estimaatiksi, jos piilevät vaikutukset pysyvät vakioina yli ajan. Kiinteät vaikutukset eli puuttuvat muuttujat, jotka ovat havaintoyksiköille estimoitavissa olevat parametrit, vaihtelevat vain havaintoyksiköiden välillä. Satunnaiset vaikutukset sen sijaan vaihtelevat ajan ja havaintoyksikön välillä satunnaisesti. (Stock & Watson 2007, 362.) Tällöin molempia kiinteitä vaikutuksia kuvaavat parametrit huomioiva regressioyhtälö on mallia:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \alpha_i + \lambda_t + u_{it}$$

jossa

α_i = kiinteät vaikutukset havaintoyksiköille

λ_t = kiinteät vaikutukset eri ajanjaksoille

Kaikkien kiinteiden vaikutusten estimointi synnyttää useita parametreja, joista jokainen liittyy yhteen havaintoyksikköön. Estimoitavia parametreja on täten yhtä monta kuin havaintoja, eikä niitä täten voi yleistää tutkittavan populaation ulkopuolelle. Satunnaisten vaikutusten malli on käyttökelpoinen, mikäli havaintoyksikköön liittyvä vaihtelu ja mallin selittävät muuttujat eivät korreloi keskenään. Kiinteiden vaikutusten malli on lineaarisen regression yhteydessä aina käytettävä malli ja sitä pidetään tarkempia estimaatteja tuottavana mallina. (Keinänen 2003,74.) Aiemmissä tutkimuksissa, joissa käytettiin tämän tutkimuksen kanssa samoja muuttujia ei havaittua eroa tuloksissa, kiinteiden ja satunnaisten vaikutusten mallien välillä.

Autokorrelaatio, heteroskedastisuus ja multikollinearisuus

Stationaaristen aikasarja-aineistojen muuttujat vaihtelevat satunnaisesti, varianssin ja keskiarvon ollessa vakioita ajan suhteen. Tällöin havaintojen välinen kovarianssi riippuu havaintojen välisen ajan pituudesta, muttei ajankohdasta eli sijainnista. Aikasarja-aineiston ollessa epästationaarinen, voi mahdollinen trendikehitys aiheuttaa vääristyneitä tulkintoja OLS-estimaattorissa. Epästationaarisisissa aineistoissa havaitaan usein autokorrelaatiota. (Stock & Watson 2007, 544.) Autokorrelaatiota ilmentää uusien havaintojen kronologinen riippuvuus edellisistä havainnoista. Virhetermit eivät saa regressioanalyysissa korreloida keskenään vaan niiden tulee olla itsenäisen

kokonaisuuden muodostavia satunnaisia muuttujia. Tätä voidaan testata Durbin-Watson-testillä, jonka arvon tulisi olla optimitilanteessa 2. Matalat arvot heikentävät regression tuloksen luotettavuutta, selityksasteessa riippumatta.

Paneeliaineiston pitäessään sisällä ominaisuuksia niin aikasarja- kuin poikkileikkausaineistoista, on sen kohdalla huomioitava myös poikkileikkausaineistoissa esiintyvät ongelmat. Heteroskedastisuusongelmasta puhutaan silloin kun havaintojen varianssit kuin myöskään havaintoon liitettävän virhetermin varianssi eivät ole vakioita. Erot havaintoyksiköiden koossa altistavat heteroskedastisuudelle ja OLS-menetelmien väärille tulkinnoille. (Stock & Watson 2007, 166.) Heteroskedastisuutta voidaan testata esimerkiksi Goldfelt-Quandt- testillä tai Whiten- testillä. Sitä voidaan havaita myös virhetermien havaintokuviota tarkastelemalla.

Selittävien muuttujien välisten korrelaatiokerrointen tarkastelu osoittaa, onko muuttujien välillä tutkimuksen tuloksen tarkkuuteen vaikuttavaa korrelaatiota. Tutkimuksen tekemisen kannalta suurena korrelaationa on pidetty arvoa 0,9. Pelkkä korrelaatio kertoimen tarkastelu ei aina paljasta muuttujien välisten korrelaatioiden aiheuttamaa multikollinearisuutta. Sitä voidaan testata lisäksi VIF- mittareilla sekä tarkastelemalla kertoimien keskivirheitä sekä matalia t-arvoja. VIF –mittarin käyttö perustuu yhden ja korjatun selityksasteen erotuksen sekä tolerance –arvon vertailuun. Mikäli korrelaatiot ovat suurempia kuin edellä mainituin tavoin laskettu vertailuarvo, eivät korrelaatiot ole ongelmallisia. (Heikkilä 2004, 251.) Ekonometrisissä tutkimuksissa multikollinearisuutta esiintyy usein, mutta teoriasta johdetut mallit harvoin mahdollistavat muuttujien poisjättämistä.

Keskiarvotestit ja merkitsevyystaso

Normaalijakautuneen aineiston t-testi tai sen epäparametrinen vastine Mann-Whitneyn U-testi ovat tarkoitettu kahden riippumattoman otoksen keskiarvojen vertailuun. T-testin käyttö edellyttää aineiston normaalijakautuneisuutta tai aineiston suurta kokoa. Tutkimuksen aineisto ei ole normaalijakautunut ja nollahypoteesi hylätään ($p = 0,000$.) Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tutkimuksen havaintomäärä on riittävä t-testin suorittamiseksi sen normaalijakautumattomuudesta huolimatta. Mann-Whitneyn U-testiä sovelletaan tutkimuksessa t-testin tulosten kriittisessä arvioinnissa. Keskiarvotestiä

käytetään tutkimuksessa aineetonta pääomaa halussaan pitävien yritysten (IA) ja pitämättömien (IL) välisen taloudellisen suorituskyvyn vertailuun. Testin tekemistä edeltää hypoteesien asettaminen. Nollahypoteesi eli perusväite pyritään hylkäämään tehtävän tutkimuksen perusteella, jolloin voimassa on vastahypoteesi. Keskiarvotestin nollahypoteesiksi asetetaan täten (H_0) ”Ryhmien välillä ei ole eroa kyseisen muuttujan suhteen” ja vastahypoteesiksi (H_1) ”Ryhmien välillä on eroa kyseisen muuttujan suhteen”

Merkitsevyystaso eli todennäköisyys oikean nollahypoteesin hylkäämiselle, on tutkimuksessa asetettu seuraavasti:

$p < .05$ (*)	tilastollisesti melkein merkitsevä
$p < .01$ (**)	tilastollisesti merkitsevä
$p < .001$ (***)	tilastollisesti erittäin merkitsevä

Käytettävä regressiomalli

Tutkimuksessa käytettävissä regressiomalleissa yritysten taloudellinen suorituskyky (y_{it}) estimointiin lineaarista regressiomenetelmää käyttäen. Malli pitää sisällään vain ensimmäisen asteen muuttujia. Aineisto pitää sisällään tietoa yritysten (i) taloudellisesta suorituskyvystä vuositasona. (jokaisena vuonna t) Malleille suoritettu Hausmanin testin mukaisesti, malleissa käytetään niin kiinteiden kuin satunnaisten vaikutusten malleja. Robusteja keskivirheitä ei tässä tutkimuksessa käytetä. Aikasarja-aineiston ominaisuuksien johdosta selittävät muuttujat korreloivat keskenään, jolloin kiinteiden vaikutusten malli on yleisesti parempi vaihtoehto kuin satunnaisten vaikutusten malli.

Täten aineettoman pääoman ja positiivisen taloudellisen suorituskyvyn välistä yhteyttä estimoidaan tutkimuksessa regressioyhtälöillä, jotka ovat perusmuodossaan:

$$ROA/ROE/Voittomarg_{it} = \beta_0 + \beta_1 IA_{it} + \beta_2 KOKO_{it} + \beta_3 IKÄ_{it} + \beta_4 TOIMIALA_{it} + \beta_5 VELKA_{it} + e_{it}$$

Regressioyhtälö, joka ottaa huomioon ajallisen viivästyksen ($t-1$) aineettoman pääoman ja raportoidun taloudellisen suorituskyvyn välillä on muotoa:

$$\text{ROA/ROE/Voittomarg}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{IA}_{it-1} + \beta_2 \text{KOKO}_{it-1} + \beta_3 \text{IKÄ}_{it-1} + \beta_4 \text{TOIMIALA}_{it-1} + \beta_5 \text{VELKA}_{it} + e_{it}$$

Tutkimuksen tilastollinen analyysi suoritetaan STATA –ohjelmiston avulla, sen soveltuessa parhaiten käytettävissä olevista ohjelmista paneeliaineiston käsittelyyn. Käytettävissä ollut versio ohjelmasta ei mahdollistanut kaikkien aineistolle tehtävien testien tekemistä. Tilastollinen tutkimus etenee työssä seuraavasti: ensiksi käydään läpi tutkimuksen selitettävät ja selittävät muuttujat ja esitetään soveltuvat kuvailevat tilastolliset tunnusluvut luvussa 4.4. Ennen varsinaista regressioanalyysiä, tarkastellaan muuttujien ominaisuuksia keskiarvotestin avulla luvussa 5.1. Lopuksi suoritetaan regressioanalyysi aiemmin esitettyihin regressioyhtälöihin perustuen luvuissa 5.2 ja 5.3.

4.4 Tutkimuksen muuttujat ja kuvaileva tutkimus

Tutkimuksen malleihin tulevat muuttujat on kyetty määrittelemään ennalta teoriasta muodostettuihin hypoteeseihin ja aiempiin tutkimuksiin perustuen. Tämä on suoritettavan tutkimuksen kannalta ideaalitalanne, sillä malliin valittujen muuttujien pitäisi ennustaa hyvin selitettävää muuttujaa. Menettelyä käytettäessä voidaan testata kuinka hyvin tutkimushypoteesit sopivat aineistoon. Hypoteesien perusteella valittujen muuttujien pitäisi ennustaa hyvin selitettävää muuttujaa. (Nummenmaa 2009, 317.) Kuvailevien tilastollisten menetelmien tavoitteena on tiivistää aineistossa esiintyvää mittaustulosten vaihtelua, ja esittää se helpommin omaksuttavassa muodossa (Nummenmaa 2009, 17)

Taulukko 3. Tutkimuksen muuttujat.

Lyhenne	Muuttuja	Tyyppi	Kuvaus	Lähde
IAIL	Aineeton pääoma	Selittävä muuttuja	Markkina-arvon ja kirjanpitoarvon erotus logaritmi	Amadeus - tietokanta
ROA	Kokonais pääoman tuotto-%	Selitettävä muuttuja	Nettotulos / kokonaispääoma	Amadeus - tietokanta
ROE	Oman pääoman tuotto-%	Selitettävä muuttuja	Nettotulos / oma pääoma	Amadeus - tietokanta
Vmarg.	Voittomarginaali-%	Selitettävä muuttuja	Nettotulos / liikevaihto	Amadeus - tietokanta
Koko	Yrityksen koko	Kontrollimuuttuja	Logaritmi kokonaisvaroista	Amadeus - tietokanta
Ikä	Yrityksen ikä	Kontrollimuuttuja	Toimintavuodet	Amadeus - tietokanta
Toimiala	Yrityksen toimiala	Kontrollimuuttuja	Dummy: 1 tietointensiiviset, 0 muut toimialat	Amadeus - tietokanta
Velka	Yrityksen velkaantuneisuus-%	Kontrollimuuttuja	Kokonaisvelat / kokonaisvarat	Amadeus - tietokanta

Selittävät muuttujat

Raportoimattoman aineettoman pääoman kuvaamiseksi käytetään tutkimuksessa selittävää muuttujaa IAIL (Intangible assets, Intangible liabilities). Aineetonta pääomaa mitataan yritysten markkina-arvon (market capitalisation) ja kirjanpitoarvon (total assets) erotuksena. Markkina-arvon ylittäessä kirjanpitoarvon, voidaan yrityksellä katsoa olevan raportoimatonta aineetonta pääomaa. Vastaavasti markkina-arvon ollessa kirjanpitoarvon alittava, selittää raportoimaton aineeton velka erotusta. Lähestymistapa on johdonmukainen aiempien tutkimusten kanssa. (Ks. Harvey ja Lusch, 1999; Giuliani, 2013; Garcia-Parra 2009) Näkökulmaan liittyy rajoituksia, joista merkittävimpänä rahoitusmarkkinoilla tapahtuvat heilahtelut, jotka vaikuttavat yritysten osakkeiden arvoon ja sitä kautta markkina-arvoihin. Tutkimuksessa tämä on otettu huomioon valikoimalla aineistoon yrityksiä, joiden markkina-arvo on vuosien 2014–2017 välisen ajan joko kirjanpitoarvon ylittävä tai alittava.

Tutkimuksessa käytetään neljää kontrollimuuttujaa, joilla katsotaan olevan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Kontrollimuuttujina tutkimuksessa ovat yrityksen koko (kokonaisvarojen logaritmi), yrityksen ikä (toimintavuodet), yrityksen toimiala (tietointensiiviset toimialat sekä muut toimialat) sekä yrityksen velkaantuneisuus (yrityksen velka suhteessa varoihin). Muuttujilla pyritään tarkentamaan avainselittäjien regressiokertoimia. Muuttujien välistä multikollineaarisuutta testattiin tutkimuksen selittävillä muuttujilla. Selittävät muuttujat eivät saa korreloida keskenään liian voimakkaasti ($r < 0,9$) Muuttujien välillä ei havaittu multikollineaarisuusongelmaa, korrelaation ollessa voimakkaimmillaan $r = 0.7195$ (Taulukko 4) Muuttujien välistä multikollineaarisuutta tarkastellaan edelleen VIF-mittareiden avulla regressioanalyysin yhteydessä.

Taulukko 4. Selittävien muuttujien väliset korrelaatiot.

	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
IA	1				
Koko	0.7195	1			
Ikä	0.3293	0.3727	1		
Toimiala	-0.3531	-0.5628	-0.1856	1	
Velkaantuneisuus	0.1836	0.5299	0.2618	-0.3737	1

Selitettävät muuttujat

Yritysten taloudellista suorituskykyä mitataan tutkimuksessa kolmella selitettävällä muuttujalla. Kokonaispääomantuotto-% (ROA) lasketaan nettotuloksen ja kokonaispääoman suhdelukuna. Se kertoo, kuinka paljon yritystoimintaan sitoutuneelle pääomalle on kertynyt tuottoa. Oman pääoman tuotto-% (ROE) lasketaan nettotuloksen ja oman pääoman suhdelukuna. Se kuvastaa tuottojen suhdetta omaan pääomaan. Voittomarginaali-% (profit margin) sen sijaan on suoraan tuloslaskelmalta johdettu tunnusluku, joka lasketaan nettotuloksen ja liikevaihdon suhdelukuna. Kaikki edellä mainitut tunnusluvut on koostettu Amadeus-tietokannasta saatavilla olevan datan perusteella. Selittävien muuttujien osalta tunnuslukuina on käytetty ainoastaan prosenttiperusteisia lukuja. Aiemmissä tutkimuksissa mukana ollut rahamääräinen nettotulos jätettiin pois selitettävistä muuttujista.

Taulukko 5. Raportoimaton aineeton pääoma ja aineeton velka 2014–2017.

Vuosi	n	Min	Max	Keskiarvo	Keskihajonta	Vinous	Huipukkuus
Ryhmä IA: Aineetonta pääomaa							
2014	64	8 748	42 190 927	1 622 170	5 485 697	6,72	49,23
2015	64	3 742	42 002 174	1 972 183	4 292 858	6,26	43,99
2016	64	48 295	30 012 442	1 905 503	4 361 057	4,89	28,26
2017	64	16 931	18 278 386	1 893 680	3 607 461	3,30	11,51
Ryhmä IL: Ei aineetonta pääomaa							
2014	68	-26 198 166	-22 925	-2 307 875	4 292 858	-4,01	18,32
2015	68	-26 746 901	-10 004	-2 369 753	4 358 108	-4,03	18,73
2016	68	-23 571 522	-6 994	-2 469 557	4 391 269	-3,47	13,38
2017	68	-24 194 836	-10 104	-2 511 946	3 937 790	-3,47	14,89

Taulukossa on esitetty tutkimuksen kahden ryhmän aineettoman pääoman kuvailevat tunnusluvut. Lopullisiksi havaintomääräksi tuli IA-ryhmällä 64 havaintoa ja IL-ryhmällä 68 havaintoa per vuosi. Keskiarvoltaan aineeton pääoma on kasvanut vuodesta 2014, joskin ei tasaisesti vuosittain. Aineeton velka sen sijaan on lisääntynyt tutkimuksen yrityksillä tasaisesti aina vuodesta 2014 alkaen. Keskihajonnat ovat molemmissa ryhmissä suuria, mutta IL-ryhmän osalta hajonta on tasaisempaa vuosien välillä. Tutkimuksen ajankohta 2014–2017 ei sisällä merkittäviä taloudellisia taantumia tai nousuja. Tämä näkyy osaltaan aineettoman pääoman kuvailevissa tunnusluvuissa eri vuosien välisenä tasaisuutena. Aineettoman pääoman ryhmän keskiarvot aineettoman pääoman osalta ovat verrattain suuria, ottaen huomioon ryhmän yritysten koon (Taulukko 6). Silti aineettoman pääoman määrä jää tutkimusaineistossa pieneksi verrattuna aiempien tutkimusten aineistoihin (Haji 2017).

Taulukko 6. Selittävien muuttujien kuvailevat tunnusluvut.

	Havainnot	Mean	Max	Min	SD	Skewness	Kurtosis
Ryhmä IA: Aineetonta pääomaa							
ROA (%)	254 *	12,96	47,64	-53,47	12,16	-0,92	6,62
ROE (%)	250 *	24,02	79,35	-58,31	16,88	-1,16	4,83
Voittomarginaali (%)	249 *	13,54	44,43	-59,78	11,19	-0,94	8,03
Koko	256	1 590 281	12 773 253	5 782	2 672 461	2,35	4,69
Ikä	256	38,23	106	4	29,35	1,04	-0,23
Toimiala	256	0,69	1	0	0,46	-0,81	-1,35
Velkaantuneisuus (%)	256	45,40	130,62	5,61	18,66	0,19	1,35
Ryhmä II: Ei aineetonta pääomaa							
ROA (%)	272	5,78	47,06	-15,1	5,61	2,09	14,46
ROE (%)	272	13,82	69,60	-39,26	11,99	0,49	5,97
Voittomarginaali (%)	249 *	22,76	99,48	-19,42	30,62	1,29	0,24
Koko	272	5 353 860	41 903 722	153 292	8 280 310	2,85	8,23
Ikä	272	47,43	120	1	35,59	0,49	-1,17
Toimiala	272	0,16	1	0	0,37	1,85	1,42
Velkaantuneisuus (%)	272	54,40	94,60	0,15	54,40	-1,21	1,01
* Tietoja ei ollut saatavilla							

Selittävien muuttujien arvot vaihtelevat voimakkaasti tutkimuksen yrityksillä. Havaintojen poikkeavuus on paneeliaineistolle tyypillistä, sillä havainnot ovat todellisia yritysten raportoimia lukuja. Vertailtavat ryhmät poikkeavat toisistaan kokonaisvarojen (koko) osalta huomattavan paljon, jolloin ryhmien ominaisuuksien vertailu ei ole mahdollista kaikilla selitettävillä muuttujilla. Selittävästä muuttujista nettotulos kuitenkin päätettiin pitää mukana myös t-testeissä. Kontrollimuuttujista erityisen suurta hajontaa on II-ryhmän yritysten koossa. Regressiomalleissa yritysten koko on muunnettu luonnollisella logaritmillä. Poikkeavien havaintojen vaikutus käsitellään tutkimuksessa erikseen huomioimalla standardoidut muuttujat. Regressiomallien yhteydessä käydään tarkemmin läpi standardoitujen muuttujien vaikutus tutkimustuloksiin. Selitettävistä muuttujista kokonaispääoman tuoton, oman pääoman tuoton sekä voittomarginaali-%:n osalta ei kaikkien tutkimusyriyten kohdalla ollut saatavilla tietoja kaikkina vuosina.

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1 Ryhmien taloudellisen suorituskyvyn vertailu

Kahden toisistaan riippumattoman ryhmän keskiarvoja voidaan tutkia itsenäisten otosten t-testillä. Testi edellyttää normaalijakaumaa, mutta suurten aineistojen kohdalla tästä oletuksesta voidaan joustaa. Testin tuloksia arvioitaessa, tulee ottaa huomioon hajonnat sekä keskiarvon keskivirhe ja tehdä vasta tämän jälkeen tulkintoja siitä, ovatko keskiarvot tarpeeksi erilaisia (Nummenmaa 2009). Tässä tutkimuksessa vertaillaan ryhmien IA ja IL taloudellista suorituskykyä kolmen tunnusluvun (ROA, ROE ja Voittomarginaali-%) osalta neljänä vuotena, 2014-2017. Testi suoritettiin STATA -ohjelman itsenäisten otosten t-testillä (mean comparison test). Vertailu suoritetaan vuositasolla, jolloin kulloisenkin vuoden keskiarvoja vertaillaan erikseen. Näin toteutettuna, voimme seurata vaihtelua vuosien välillä ja vertailla tuloksia analyyttisesti. Keskiarvotestin tuloksia analysoitaessa otetaan tutkimuksessa huomioon hajonta sekä keskivirhe lopullisten tulosten arvioinnissa.

Taulukko 7. Itsenäisten otosten t-testi: taloudellisen suorituskyvyn vertailu ryhmien välillä.

	2014		2015		2016		2017	
	IA	IL	IA	IL	IA	IL	IA	IL
<i>ROA-%</i>								
n	64	68	64	68	64	68	62	68
Keskiarvo	11.43	5.12	13.47	6.34	12.88	6.22	14.11	5.46
	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo
2 ryhmää	3.5944	0.0003 ***	4.3844	0,000 ***	3.8802	0.0001 ***	5.4345	0.000 ***
<i>ROE-%</i>								
n	63	68	63	68	63	68	61	68
Keskiarvo	22.45	12.24	24.50	15.01	23.59	15.09	25.57	12.93
	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo
2 ryhmää	3.9587	0.0001 ***	3.7656	0.0001 ***	3.2285	0.0008 ***	4.823	0.000 ***
<i>Voittomarginaali-%</i>								
n	62	66	63	60	63	62	61	61
Keskiarvo	13.11	22.81	13.22	22.60	13.41	24.15	14.45	21.46
	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo	t-arvo	p-arvo
2 ryhmää	-2.5182	0.0069 **	-2.1546	0.0168 *	-2.4728	0.0077 **	-1.7129	0.0455 *
*** 0.001 ** 0.01 * 0.05								

Ryhmien varianssien havaittiin olevan tosistaan poikkeavat, joten t-testi suoritettiin erisuurten varianssien testillä. Seuraavaksi käydään läpi ryhmien välisiä keskiarvoja tunnusluvuittain ja vuosi kerrallaan edeten. Kokonaispääoman tuottoprosentin (ROA) osalta vuonna 2014 ryhmien IA ja IL keskiarvot IA 11,43 % ja IL 5,12 % poikkeavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi: $t(82,30) = 3.5944$, $p = 0.0003$. Vuonna 2015 ryhmien keskiarvojen IA 13,47 % ja IL 6,34 % välinen ero oli niin ikään tilastollisesti erittäin merkitsevä: $t(105,82) = 4.3844$, $p = 0.000$. 2016 keskiarvojen IA 12,88 % ja IL 6,22 % välinen ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä: $t(79,13) = 3.8802$, $P = 0.0001$. Tutkimuksen viimeisen vuoden 2017 osalta keskiarvojen IA 14,11 % ja IL 5,46 % välinen ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä: $t(81,46) = 5.4345$, $P = 0.000$. Aineetonta pääomaa hallussaan pitävien yritysten tuotto niiden yritystoimintaan sitoutuneelle pääomalle on keskiarvoin mitattuna korkeampaa kuin yritysten, joilla

aineetonta pääomaa ei ole. Ryhmien välillä on eroa kyseisen muuttujan suhteen, jolloin vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan. Aineetonta pääomaa hallussaan pitävät yritykset ovat taloudellisesti suorituskykyisempiä kokonaispääoman tuottoprosentin keskiarvoja tarkasteltaessa.

Oman pääoman tuottoprosentin (ROE) osalta ryhmien väliset keskiarvot IA 22,45 % ja IL 12,14 % poikkeavat toisistaan vuonna 2014 tilastollisesti erittäin merkitsevästi: $t(92,15) = 3.9587$, $p = 0.0001$. Vuonna 2015 ryhmien väliset keskiarvot IA 24,50 % ja IL 15,01 % poikkeavat niin ikään tilastollisesti erittäin merkitsevästi: $t(122,63) = 3,7656$, $p = 0,0001$. 2016 ryhmien IA 23,59 % ja IL 15,09 % keskiarvot poikkeavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi: $t(104,35) = 3.2285$, $p = 0.0008$. Tutkimuksen viimeisen vuoden 2017 osalta keskiarvojen IA 25,57 % ja IL 12,93 % välinen ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä: $t(116,80) = 4.823$, $p = 0.000$. Ryhmän IA yritysten tuotto omalle pääomalle on kaikkina neljänä tutkimusvuotena keskiarvoin tarkasteluna korkeampaa kuin ryhmän IL yritysten. Näin ollen ryhmien välillä on eroa oman pääoman tuottoprosentin suhteen, jolloin vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan. Aineetonta pääomaa hallussaan pitävät yritykset ovat taloudellisesti suorituskykyisempiä oman pääoman tuottoprosentin keskiarvoja tarkasteltaessa.

Ryhmien voittomarginaaliprosenttia tarkasteltaessa ryhmän IA keskiarvo 13,11 % poikkeaa tilastollisesti merkitsevästi ryhmän IL keskiarvosta 22,81 %, $t(76,73) = -2.5182$, $p = 0.0069$. 2015 ryhmien keskiarvojen IA 13,22 % ja IL 22,60 % välinen ero on tilastollisesti merkitsevä: $t(73,9577) = -2.1646$, $p = 0.0168$. 2016 keskiarvojen IA 13,41 % ja IL 24,15 % välinen ero on tilastollisesti merkitsevä: $t(85,2192) = -2.4728$, $p = 0.0077$. Tutkimuksen viimeisen vuoden 2017 osalta keskiarvojen IA 14,45 % ja IL 21,46 % välinen ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä: $t(71,3966) = -1.7129$, $p = 0.0455$. Ryhmän IL yritysten voittomarginaaliprosentti oli keskiarvoin mitattuna korkeampi kaikkina vuosina tilastollisesti merkitsevästi. Ryhmien välillä on eroa voittomarginaaliprosenttien suhteen. Muuttujan osalta hylkäämme vaihtoehtoisen hypoteesin, sillä aineetonta pääomaa hallussaan pitävät yritykset eivät ole taloudellisesti suorituskykyisempiä voittomarginaaliprosenttien keskiarvoja tarkasteltaessa.

5.2 Aineeton pääoma ja taloudellinen suorituskyky

Selittävien muuttujien välistä multikollinearisuutta ei ole havaittavissa tutkimuksessa käytettävillä muuttujilla. Korrelaatiokertoimet (taulukko 4) sekä alla olevan taulukon 8 VIF-arvot, jotka ovat < 2 osoittavat, etteivät selittävät muuttujat korreloi liian voimakkaasti keskenään.

Taulukko 8. Selittävien muuttujien VIF-arvot.

Muuttuja	VIF	1/VIF
Koko	1.91	0.522605
Ikä	1.48	0.674201
Velkaantuneisuus	1.42	0.705665
Toimiala	1.17	0.853950
Keskiarvo VIF	1,50	

Kaikille käytettäville regressioyhtälöille suoritetaan Hausmanin testi, jonka perusteella päätetään, käytetäänkö kiinteiden vai satunnaisten vaikutusten mallia. Testin nollahypoteesi on, että satunnaisten vaikutusten malli sopii paremmin käytettäväksi. Suoritettujen testien perusteella tutkimuksessa käytetään niin kiinteiden kuin satunnaisten vaikutusten malleja. Käytettävät regressiomallit on muodostettu teoriasta ja aiemmista tutkimuksista johdetuin muuttujin. Selittävän muuttujan lisäksi mukana on neljä kontrollimuuttujaa, joista dummy-muuttuja toimiala jätetään pois kiinteiden vaikutusten malleista, sillä muuttujan arvo ei vaihtelee paneeliaineistossa ajan kuluessa.

Seuraavaksi työssä käydään läpi aineetonta pääomaa ja taloudellista suorituskykyä kuvaavien regressiomallien tulokset. Tutkimuksen tulosten tulkinta tehdään kappaleessa 5.4. Malleissa aineeton pääoma on yrityksen markkina-arvon ja kokonaisvarojen erotuksen logaritmi, koko logaritmi kokonaisvaroista, ikä yrityksen toiminta-aika vuosina sekä velkaantuneisuus kokonaisvelkojen ja varojen välinen suhde prosentteina. Jokaisesta käytetystä mallista on koostettu korrelaatiomatriisi, josta voidaan nähdä malleissa käytettävien muuttujien väliset korrelaatiokertoimet.

Poikkeavien havaintojen käsittely aineistossa on aina tapauskohtaista ja päätös käsittelyn laadusta tulisi tehdä aina saatavilla olevan informaation perusteella. Jos poikkeaman syytä ei pystytä aukottomasti osoittamaan, tulee myös poikkeavat havainnot pitää mukana aineistossa. (Nummenmaa 2009.) Tutkimuksessa poikkeavien havaintojen vaikutus huomioitiin standardoimalla muuttujat ja vertaamalla näin saatuja tuloksia koko aineiston tuloksiin. Standardointi toteutettiin poistamalla kolmen keskihajonnan päässä olevat havainnot aineistosta. Standardointien vaikutukset tuloksiin käydään läpi sanallisesti jokaisen mallin yhteydessä.

Taulukko 9. Mallin 1 korrelaatiomatriisi

	ROA	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
ROA	1					
IA	0.2920	1				
Koko	0.1190	0.7480	1			
Ikä	0.0343	0.3217	0.3518	1		
Toimiala	-0.0670	-0.3591	-0.5573	-0.1672	1	
Velkaantuneisuus	0.1016	0.1641	0.4853	0.2162	-0.3446	1

Taulukko 10. Mallin 2 korrelaatiomatriisi

	ROE	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
ROE	1					
IA	0.3197	1				
Koko	0.2192	0.7330	1			
Ikä	0.0144	0.3066	0.3545	1		
Toimiala	-0.1231	-0.3327	-0.5520	-0.1446	1	
Velkaantuneisuus	0.3028	0.1091	0.5195	0.1577	-0.3145	1

Taulukko 11. Mallin 3 korrelaatiomatriisi.

	Voittomarginaali-%	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
Voittomarginaali-%	1					
IA	0.2608	1				
Koko	-0.0450	0.7325	1			
Ikä	0.0008	0.3192	0.3472	1		
Toimiala	0.0476	-0.3625	-0.5635	-0.1834	1	
Velkaantuneisuus	-0.1656	0.1799	0.4875	0.2608	-0.3484	1

Taulukko 12. Aineeton pääoma ja taloudellinen suorituskyky.

	Malli 1: IA ja ROA (n = 254)	Malli 2: IA ja ROE (n = 250)	Malli 3: IA ja Voittomarginaali-% (n = 249)
Aineeton pääoma	7.808 *** (1.444)	12.307 *** (2.226)	7.926 *** (1.520)
Koko	11.714 ** (3.862)	12.616 * (6.045)	13.485 ** (4.773)
Ikä	-0.616 (0.365)	-1.102 (0.567)	-0.709 (0.387)
Velkaantuneisuus	0.134 (0.077)	0.514 *** (0.127)	0.157 (0.080)
Korjattu selitysaste	0.2450	0.2570	0.2076
F-testi	15.09	15.82	11.92
<i>Merkitsevyystaso</i>	<i>0.000 ***</i>	<i>0.000 ***</i>	<i>0.000 ***</i>

Mallissa 1 yritysten taloudellista suorituskykyä tarkastellaan kokonaispääoman tuotto-%:n (ROA) avulla. Kun yritysten kokonaispääoman tuottoa ennustettiin aineettoman pääoman, yrityksen koon, iän sekä velkaantuneisuuden avulla, olivat aineeton pääoma ($\beta = 7.808$, $p = 0.000$) tilastollisesti erittäin merkitsevä ja koko ($\beta = 11.714$, $p = 0.003$) ja merkitsevä selittäjä. Malli sopii aineistoon $F_{4,186} = 15.09$, $p = 0.000$. Mallin korjattu selitysaste on 0.2410. Tutkimuksen kohteena oleva aineeton pääoma siis selittää kokonaispääoman tuottoa tilastollisesti erittäin merkitsevästi tutkimuksen yrityksillä. Aineettoman pääoman määrän lisääntyminen siis kasvattaa kokonaispääomantuottoa. Aineettomalla pääomalla ja taloudellisella suorituskyvyllä on tilastollisesti erittäin

merkitsevä positiivinen yhteys. Täten nollahypoteesi hylätään ja vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan. Muuttujien standardoinnin myötä aineettoman pääoman regressiokerroin laski ja koon regressiokerroin muuttui negatiiviseksi. Aineeton pääoma ei siis selitä kokonaispääomantuottoa yhtä voimakkaasti muuttujien standardoinnin myötä ja yritysten koon kasvu yhdellä yksiköllä vastaavasti pienentää kokonaispääomantuottoa.

Toinen tutkimuksen neljästä mallista aineettoman pääoman ja taloudellisen suorituskyvyn yhteydestä käyttää oman pääoman tuotto prosenttia (ROE) selittävänä muuttujana. Oman pääoman tuottoa ennustettaessa edellisen mallin selittävin muuttujin olivat aineeton pääoma ($\beta = 12.307$, $p = 0.000$) sekä velkaantuneisuus ($\beta = 0.514$, $p = 0.000$) tilastollisesti erittäin merkitseviä selittäjiä sekä koko ($\beta = 12.616$, $p = 0.038$) tilastollisesti melkein merkitsevä selittäjä. Malli sopii aineistoon hyvin $F_{4,183} = 15.82$, $p = 0.000$. Mallin korjattu selitysaste on 0.2570, mikä on käytetyistä malleista korkein. Edellisen mallin tavoin aineeton pääoma selittää oman pääoman tuottoa tilastollisesti erittäin merkitsevästi, jolloin aineettoman pääoman taloudellisen suorituskyvyn välillä on voimakas positiivinen yhteys. Vaihtoehtoinen hypoteesi jää siis voimaan ja hylkäämme nollahypoteesin. Aineettoman pääoman määrän lisääntyminen siis kasvattaa oman pääoman tuotto prosenttia. Mallista yksi poiketen, myös velkaantuneisuus on mallissa tilastollisesti erittäin merkitsevä selittäjä oman pääoman tuotolle. Muuttujien standardointi laski myös mallissa 2 aineettoman pääoman regressiokerrointa. Lisäksi kuten mallissa 1, koon regressiokerroin muuttui negatiiviseksi ja koko selittäjänä tilastollisesti erittäin merkitseväksi.

Mallissa 3 käytetään yritysten taloudellisen suorituskyvyn mittarina voittomarginaaliprosenttia. Yritysten voittomarginaalia selittävät tilastollisesti erittäin merkitsevästi aineeton pääoma ($\beta = 7.926$, $p = 0.000$) sekä merkitsevästi koko ($\beta = 13.485$, $p = 0.005$). Myös malleista kolmas sopii aineistoon hyvin $F_{4,182} = 11.92$, $p = 0.000$. Mallin 3 korjattu selitysaste on 0.2076, mikä on tutkimuksen malleista pienin. Myös tässä mallissa aineeton pääoma selittää yritysten taloudellisesti suorituskykyä tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan ja hylkäämme nollahypoteesin. Muuttujien standardointi pienensi aineettoman pääoman regressiokerrointa ja jätti pois koon tilastollisesti merkitsevästä selittäjänä. Sen sijaa velkaantuneisuus tuli mukaan uutena tilastollisesti merkitsevästä selittäjänä. Velkaantuneisuusprosentin kasvu yhdellä lisää voittomarginaaliprosenttia standardoidussa mallissa.

5.3 Edellisen vuoden aineeton pääoma ja taloudellinen suorituskyky

Seuraavaksi käydään läpi aineettoman pääoman vaikutusta taloudelliseen suorituskykyyn, kun selittävänä muuttujana käytetään edellisen vuoden aineetonta pääomaa. Kaikissa malleissa käytetään kiinteiden vaikutusten mallia. Mallien valinnat perustuvat Hausmanin testin tuloksiin. Mallien muuttujat pysyvät samoina jo läpi käytyjen mallien kanssa. Ennen varsinaisia regressiomalleja, esitetään mallien korrelaatiomatriisit taulukoissa 13-15.

Taulukko 13. Mallin 1 korrelaatiomatriisi.

	ROA	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
ROA	1					
IA	0.2797	1				
Koko	0.0263	0.7194	1			
Ikä	0.0152	0.3295	0.3748	1		
Toimiala	-0.0112	-0.3564	-0.5656	-0.1910	1	
Velkaantuneisuus	0.0272	0.1815	0.5273	0.2636	-0.3755	1

Taulukko 14. Mallin 2 korrelaatiomatriisi.

	ROE	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
ROE	1					
IA	0.3182	1				
Koko	0.1566	0.7173	1			
Ikä	-0.0089	0.2989	0.3646	1		
Toimiala	-0.0816	-0.3346	-0.5605	-0.1499	1	
Velkaantuneisuus	0.2386	0.1194	0.5462	0.1738	-0.3336	1

Taulukko 15. Mallin 3 korrelaatiomatriisi.

	Voittomarginaali-%	IA	Koko	Ikä	Toimiala	Velkaantuneisuus
Voittomarginaali-%	1					
IA	0.2460	1				
Koko	-0.0466	0.7187	1			
Ikä	-0.0149	0.3261	0.3633	1		
Toimiala	0.0810	-0.3511	-0.5643	-0.1828	1	
Velkaantuneisuus	-0.1968	0.1579	0.4917	0.2435	-0.3561	1

Taulukko 16. Edellisen vuoden aineeton pääoma ja taloudellinen suorituskyky.

	Malli 1: IA ja ROA (n = 190)	Malli 2: IA ja ROE (n = 187)	Malli 3: IA ja Voittomarginaali-% (n = 187)
Aineeton pääoma _{t-1}	-0.160 (2.527)	-0.608 (3.890)	0.123 (2.880)
Koko _{t-1}	-2.490 (6.343)	1.071 (9.835)	0.125 (8.271)
Ikä _{t-1}	0.201 0.683	0.173 (1.063)	0.326 (0.769)
Velkaantuneisuus _{t-1}	0.369 ** 0.116	0.682 *** (0.182)	0.367 ** (0.130)
Korjattu selitysaste	0.0802	0.1121	0.0692
F-testi	2.66	3.79	2.23
<i>Merkitsevyystaso</i>	<i>0.0360 *</i>	<i>0.0062 **</i>	<i>0.0696</i>

Mallissa 1 kokonaispääoman tuottoa selittää tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan edellisen vuoden velkaantuneisuus ($\beta = 0.369$, $p = 0.002$). Edellisen vuoden velkaantuneisuusprosentin kasvu lisää yritysten kokonaispääomantuottoa. Malli sopii aineistoon kohtalaisesti $F_{4,122} = 2.66$ ja sen korjattu selitysaste on 0.0802. Mallissa edellisen vuoden aineettoman pääoman määrän kasvu pienentää kokonaispääomantuottoprosenttia. Mallin kohdalla nollihypoteesi hyväksytään ja se jää voimaan; edellisen vuoden aineeton pääoma ei selitä yritysten taloudellista suorituskykyä kuluvan vuoden aineetonta pääomaa voimakkaammin. Aiemmista tutkimuksista poiketen, aineiston yritysten kohdalla aineettomasta pääomasta saatavan taloudellisen

hyödyn siirtymistä tulevaisuuteen ei ole kokonaispääomantuottoprosentilla mitattuna havaittavissa.

Mallissa 2 oman pääoman tuottoa ennustaa tilastollisesti erittäin merkitsevästi edellisen vuoden velkaantuneisuus ($\beta = 0.682$, $p = 0.000$). Malli sopii aineistoon kohtalaisesti $F_{4,120} = 3.79$ ja mallin korjattu selitysaste on 0.1121. Selittävät muuttujat yhdessä siis selittävät 11.21 % oman pääoman tuottoprosentin vaihtelusta. Mallin kohdalla nollahypoteesi hyväksytään ja se jää voimaan; edellisen vuoden aineeton pääoma ei selitä yritysten taloudellista suorituskyykyä kuluvan vuoden aineetonta pääomaa voimakkaammin.

Mallissa 3 voittomarginaaliaprosenttia ennustaa tilastollisesti erittäin merkitsevästi ainoastaan edellisen vuoden velkaantuneisuus. ($\beta = 0.367$, $p = 0.006$). Malli ei sovi aineistoon $F_{4,120} = 2.23$, $p = 0.0696$. Korjattu selitysaste mallille on 0.0692. Myös mallin 3 kohdalla nollahypoteesi jää voimaan.

5.4 Tulosten käsittely

Tutkimuksen tulosten tulkinta aloitetaan ryhmien keskiarvojen vertailusta. Resurssiperusteiseen teoriaan pohjautuen yritysten on mahdollista saavuttaa kestävä kilpailuetu aineettomia resursseja hyödyntäen (Wernerfelt 1984). Nämä yritykset suoriutuvat taloudellisesti paremman kuin yritykset, joilla aineettomia resursseja ei ole hallussaan. Tässä tutkimuksessa aineeton pääoma on johdettu aiempien tutkimusten tavoin yrityksen markkina-arvon ja kirjanpitoarvon erotuksesta. Tutkimuksen ryhmät on täten muodostettu kirjanpitoarvon ylittävistä (IA) ja alittavista (IL) yrityksistä, joiden keskiarvojen erojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin vuosien 2014–2017 aikana kolmeen taloudelliseen tunnuslukuun pohjautuen.

Kokonaispääomantuottoprosentin (ROA) kohdalla aineettoman pääoman ryhmän keskiarvo oli huomattavasti suurempi kaikkina vuosina kuin vertailuryhmällä. Yritysten tuotto niiden yritystoimintaan sitoutuneelle pääomalle oli aineettoman pääoman yrityksillä parempaa kuin vertailuryhmän yrityksillä. Myös oman pääoman tuottoprosentin (ROE) osalta keskiarvot poikkesivat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan kaikkina vuosina. Näiltä osin H2 ”*Yritykset, joilla on raportoimatonta aineetonta pääomaa, ovat taloudelliselta suorituskyylyltään parempia, suhteessa aineetonta*

pääomaa hallussaan pitämättömiin yrityksiin” saa vahvistusta tutkimuksen tuloksista ja aineettoman pääoman yritykset ovat edellä mainituin tunnusluvuin mitattuna taloudellisesti suorituskykyisempiä kuin yritykset, joilla aineetonta pääomaa ei ole. Näiltä osin tulokset ovat yhdenmukaisia aiempien tutkimusten kanssa. Tarkasteltaessa voittomarginaaliprosenttia, keskiarvot poikkeavat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan, aineettoman velan ryhmän keskiarvon ollessa suurempi kaikkina vuosina. Aineeton pääoma ei siis selitä voittomarginaaliprosentin kohdalla yritysten taloudellista suorituskykyä aineetonta pääomaa hallussaan pitävien yritysten kohdalla. Tämän muuttujan kohdalla nollahypoteesi jää voimaan. Tunnusluvun kohdalla on syytä huomioida sen laskukaavasta löytyvä liikevaihto, jolla on merkittävä vaikutus lopulliseen voittomarginaaliprosenttiin. Voittomarginaaliprosentin osalta tulokset eivät ole yhdenmukaisia aiempien tutkimusten kanssa, joissa kaikissa ryhmän IA yritysten taloudellinen suorituskyky voittomarginaaliprosentilla mitattuna oli vertailuryhmää parempaa. (Esim. Haji 2017)

H2 saa siis osittaista vahvistusta, joskin yhteyttä aineettoman pääoman ja ryhmien välisten taloudellisten suorituskykyerojen välille ei täysin voida vetää tutkimuksen aineiston perusteella. Kahden tunnusluvun kohdalla erot ryhmien välisissä keskiarvoissa olivat tilastollisesti merkitseviä. Voittomarginaaliprosentin kohdalla IL-ryhmän yritysten keskiarvot olivat huomattavasti suurempia kaikkina vuosina ja erot keskiarvoissa olivat tilastollisesti merkitseviä. Tuloksia kriittisesti arvioitaessa tulee t-testin kohdalla kiinnittää huomiota keskihajontaan ja -virheeseen. Ryhmän IL kohdalla keskihajonta on suurta kaikkina neljänä vuotena, vaihdellen välillä 29,96–31,58, kun taas ryhmän IA keskihajonta vaihtelee välillä 9,46–14,26. Ryhmien välillä on siis ero voittomarginaalin keskiarvon suhteen, mutta huomioiden keskihajonta, se selittyy osin ryhmän IL yritysten poikkeavan suurilla arvoilla. Aineistoa tarkasteltaessa 53 suurinta arvoa voittomarginaaliprosentille on ryhmän IL yrityksillä. Vertailtavat ryhmät poikkeavat toisistaan huomattavasti koon suhteen, ryhmän IL yritysten ollessa huomattavasti suurempia. Vaikka tutkimukseen otettiin mukaan vain markkina-arvoltaan suurimpia yrityksiä, on hajonta yritysten koossa suurta. Tämä näkyy etenkin nettotuloksen keskiarvojen vertailussa. Aiemmissä tutkimuksissa (Haji 2017) asetelma on ollut päinvastainen, jolloin aineettoman pääoman ryhmän yritykset ovat huomattavasti suurempia. Tutkimusaineistoon liittyviin ongelmiin palataan tutkimuksen pohdinnassa.

Aineettoman pääoman yhteyttä taloudelliseen suorituskyyyn testataan työssä kolmen regressiomallin avulla. Mallit perustuvat kolmeen taloudelliseen tunnuslukuun, joita pyritään selittämään aineettoman pääoman sekä neljän kontrollimuuttujan avulla. Mallit on johdettu resurssiperusteisesta teoriasta sekä aiemmista tutkimuksista. (Haji 2017) Tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita taloudellista suorituskyyä selittävien tekijöiden voimakkuudesta eikä niinkään siitä, mitkä tekijät selittävät taloudellista suorituskyyä. Tutkimukseen valittujen muuttujien on aiemmissa tutkimuksissa havaittu selittävän taloudellista suorituskyyä.

Kokonaispääomantuotto-%:n (ROA) kohdalla aineeton pääoma selittää taloudellista suorituskyyä tilastollisesti erittäin merkitsevästi, yhteyden ollessa positiivinen. Tällöin aineettoman pääoman määrän kasvu lisää yritysten kokonaispääomantuottoa, jolloin vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan. Muuttujien standardointi ei muuttanut tilannetta aineettoman pääoman selitysvoinan osalta vaan laskee sitä entisestään. Standardoinnin myötä yritysten ikä selittää kokonaispääomantuottoa kaikkein voimakkaimmin, jolloin yrityksen iän kasvaessa paranee sen tuotto kokonaispääomalle. Aiemmissä tutkimuksissa havaitut kertoimet aineettoman pääoman osalta ($\beta = 2.147$) ovat tämän tutkielman kanssa saman suuntaisia, yhteyden voimakkuuden arvioinnin ollessa vaikeaa erilaisista tutkimusmenetelmistä johtuen. Molemmat mallit ovat kokonaisuudessaan toimivia, joskin niiden selitysvaste on verrattain pieni, mutta lähellä aiempien tutkimusten selitysvasteita.

Oman pääomantuotto-%:n kohdalla aineeton pääoma selittää oman pääomantuottoa tilastollisesti merkitsevästi ja käytetyistä malleista voimakkaimmin. Myös mallin 2 kohdalla vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan. Kuten mallissa 1, standardoinnin myötä aineettoman pääoman selitysvoima laskee hieman. Standardointi heikentää mallin selitysvastetta huomattavasti.

Voittomarginaali-% taloudellisen suorituskyyyn mittarina tuottaa niin ikään tilastollisesti erittäin merkitsevän yhteyden aineettoman pääoman ja taloudellisen suorituskyyyn välille. Vaihtoehtoinen hypoteesi jää voimaan myös tässä mallissa. Voimakkaimpana selittäjänä voittomarginaaliprosentille nousee esiin yrityksen koko, joskin yhteys on aineettomasta pääomasta poiketen tilastollisesti merkitsevä. Standardoinnin myötä aineettoman pääoman regressiokerroin pienenee. Myös tämä malli on siis erityisen herkkä

muutoksille, mikä on odotettavaa regressiokerrointen ollessa jo standardoimattomissa malleissa pieniä. Näiltä osin tutkimus on edellisten tutkimusten kanssa yhteneväinen.

Kaikissa malleissa aineettoman pääoman yhteys taloudelliseen suorituskyykyyn on positiivinen. H1. *Aineettomalla pääomalla ja yrityksen taloudellisella suorituskyykyllä on positiivinen yhteys*, saa siis vahvistusta tutkimuksen aineistolla. Aineettoman pääoman määrä on tutkimuksen yrityksillä vähäistä verrattuna aiempiin tutkimuksiin, jolloin aineettoman pääoman vaikutus taloudelliseen suorituskyykyyn jää verrattain pieneksi kaikissa malleissa.

Edellisen vuoden aineettoman pääoman mallien tarkastelu lähtee oletuksesta, jossa aineeton pääoma selittää taloudellista suorituskyykyä voimakkaammin kuin kuluvan vuoden malleissa. Tämä perustuu oletukseen, jonka mukaan esimerkiksi tehty tutkimus- ja kehittämistyö näkyy taloudellisena menestyksenä viiveellä. Aiemmassa tutkimuksessa joka käsittelee aineetonta pääomaa arvonluonnin lähteenä, todetaan ettei tapaa, jolla aineeton pääoma konkreettisesti luo arvoa yrityksille ole kyetty yksiselitteisesti osoittamaan. Aineettomien resurssien ja muun pääoman yhteisvaikutuksen osoittaminen näkyväksi arvonluonnissa on haastavaa. Tutkimus osoittaa lisäksi, että aineettomien resurssien luovan arvoa organisaatioissa hitaasti. (Garanina 2009.) Tämä huomioon ottaen neljän vuoden tutkimus jakso on lyhyt aineettoman pääoman ajallisten vaikutusten tarkasteluun. Yhdessäkään kolmesta mallista aineeton pääoma ei selittänyt taloudellista suorituskyykyä tilastollisesti merkitsevästi. Ainoa tilastollisesti merkitsevä selittäjä malleissa oli velkaantuneisuus. Tällöin edellisen vuoden velan määrä selittää taloudellista suorituskyykyä positiivisesti. Nollahypoteesi saa siis vahvistusta tutkimuksen aineistolla ja jää voimaan. Näiltä osin tutkimuksen kolmas hypoteesi, *Edellisen vuoden aineettomalla pääomalla on positiivinen vaikutus kuluvan vuoden taloudelliseen suorituskyykyyn*, hylätään.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää raportoimattoman aineettoman pääoman yhteyttä yritysten taloudelliseen suorituskykyyn. Resurssiperusteisen teorian mukaan yritysten on mahdollista luoda itselleen kestävä kilpailuetu käyttämiinsä resursseihin pohjautuen. Resurssit voivat olla luonteeltaan aineettomia, jolloin puhutaan aineettomista resursseista tai aineettomasta pääomasta. Nykyiset tilinpäätösstandardit tunnistavat aineettomia varallisuuseriä vain osin, joten markkina-arvon ja kirjanpitoarvon välille kasvaneen kuilun selventämiseksi on aineetonta pääomaa koskevassa tutkimuksessa rakennettu malleja aineettoman pääoman kuvaamiseksi. Yksi näistä on tutkimuksessa käytetty markkina-arvon ja kirjanpitoarvon erotuksesta johdettu aineeton pääoma. Työssä esitettiin myös muita tapoja johtaa tietoa yritysten tilinpäätöksistä. Tutkimuksen aineisto koostuu markkina-arvoltaan suurimmista Suomessa ja Ruotsissa julkisesti noteeratuista pörssiyrityksistä. Juuri näiden maiden on todettu olevan Pohjoismaista aktiivisimpia aineettomien investointien tekijöitä.

6.1 Tutkimustulosten yhteenveto

Aineettoman pääoman ja yritysten taloudellisen suorituskyvyn välille löydettiin tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys kaikissa malleissa. Aineeton pääoma selitti muuttujista parhaiten taloudellisesti suorituskykyä. Tuloksiin vaikuttaa tutkimuksessa käytetty aineisto sekä tutkimuksen ajankohta, jonka myötä aineettoman pääoma määrä jäi tutkimusyriyksillä vähäiseksi. Ajanjakso ei pitänyt sisällään merkittäviä talouden suhdannemuutoksia mikä selittää yritysten maltillisia markkina-arvoja. Aineettoman pääoman ryhmän yritykset olivat tutkimuksessa lisäksi huomattavasti pienempiä kuin vertailuryhmän yritykset. Yritysten aineettoman pääoman vähäisestä määrästä huolimatta sen positiivinen yhteys taloudelliseen suorituskykyyn on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Aineeton pääoma selittää tutkimusaineiston yrityksillä niiden taloudellista suorituskykyä.

Vertailu aineetonta pääomaa hallussaan pitävien ja pitämättömien yritysten välillä osoittaa kahden käytetyn tunnusluvun (ROA ja ROE) osalta aineettoman pääoman yritysten olevan taloudellisesti huomattavasti suorituskykyisempiä. Erot ryhmien

keskiarvoissa ovat selkeitä ja tilastollisesti erittäin merkitseviä. Voittomarginaaliprosentin osalta aineetonta pääomaa hallussaan pitämättömät yritykset olivat taloudellisesti suorituskykyisempiä, keskihajonnan ollessa erittäin suurta. Vertailtavat ryhmät olivat ominaisuuksiltaan toisistaan hyvin paljon poikkeavia, erityisesti koon suhteen. Tämä näkyy monilta osin aineistolle suoritettavien tilastollisten testien tuloksissa. Tutkimusaineiston yritykset poikkesivat toisistaan eniten koon suhteen. Vaikka tutkimuksessa käytettävät taloudellista suorituskykyä mittaavat tunnusluvut ovat prosenttiperusteisia, on yrityksen koolla eittämättä vaikutusta sen raportoimiin tunnuslukuihin.

Vahvistusta edellisen vuoden aineettoman pääoman positiivisesta yhteydestä taloudelliseen suorituskykyyn ei tutkimuksen aineistolla saatu. Ainoana tilastollisesti merkitsevästä selittäjänä esiin nousi velkaantuneisuus, jolloin edellisen vuoden velan määrä selittää taloudellista suorituskykyä mallista riippuen tilastollisesti erittäin merkitsevästi tai tilastollisesti merkitsevästi.

Tutkimukselle asetetut hypoteesit saavat käytetyllä aineistolla osittaista vahvistusta. Tutkimuksen tulokset ovat osittain yhteneväisiä aiempien tutkimustulosten kanssa aineettoman pääoman ja taloudellisen suorituskyvyn sekä osittain ryhmien taloudellisen suorituskyvyn vertailun osalta. Suomen ja Ruotsin asema Pohjoismaissa tehtävien aineettomien investointien kärkimaina ei välity odotetusti tutkimuksen aineiston kautta tutkimustuloksiin eikä aineisto sovellu parhaalla mahdollisella tavalla aineettoman pääoman tutkimukseen. Aineistoa koskevista ongelmista lisää pohdinnassa.

6.2 Johtopäätökset tutkimustuloksista

Resurssiperusteisesta teoriasta johdettuna yritysten hyödyntämät aineettomat resurssit selittävät niiden positiivista taloudellista suorituskykyä. Nämä yritykset ovat siis kykeneväisiä luomaan kestävän kilpailuedun ja ylläpitämään sitä. Tämän pitäisi näkyä työlle keskeisen teoriaan pohjalta muodostettujen hypoteesien mukaan aineettomien resurssien ja taloudellisen suorituskyvyn välisenä yhteytenä, keskimääräistä suurempina tuottoina sekä raportoitujen tuottojen ajankohdan siirtymisenä tulevaisuuteen.

Raportoimaton aineeton pääoma selittää tutkimuksen aineiston yrityksillä taloudellista suorituskykyä kaikissa käytetyissä malleissa. Malleissa mukana olleista kontrollimuuttujista koko ja velkaantuneisuus selittivät aineettoman pääoman ohella taloudellista suorituskykyä, joskin luotettavuuden jäädessä pienemmäksi. Vaikka tutkimusaineisto ei ollut kooltaan tai ajankohdaltaan parhaiten raportoimattomia aineettomia resursseja ilmentävä, voidaan tutkimusaineiston perusteella löytää tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys muuttujien välille. Aineettomalla pääomalla ja resursseilla on täten merkittävä rooli yritysten arvonluonnissa.

Aineettomien resurssien aikaansaamat keskimääräistä suuremmat tuotot ilmenevät tutkimuksessa aineetonta pääomaa hallussaan pitävien yritysten korkeampina taloudellisina tunnuslukuina kahden tunnusluvun osalta. Näillä mitattuina yritykset suoriutuvat taloudellisesti paremmin kuin vertailuryhmän yritykset, joilla aineetonta pääomaa ei katsota olevan hallussaan. Yhden tunnusluvun kohdalla aineeton pääoma ei luonut keskiarvoin mitattuna vertailuryhmää suurempia tuottoja. Tämän tutkimuksen kohdalla hypoteesi on muodostettu osittain resurssiperusteisen teorian pohjalta. Empiirisessä tutkimuksessa päädyttiin tutkielman aihe huomioon ottaen vertailemaan taloudellista suorituskykyä aineettoman pääoman näkökulmasta, jolloin suora vertailu tiettyjen toimialojen yritysten kesken ei tämän tutkielman kohdalla toteudu. Empiirisen tutkimuksen tuloksia kriittisesti analysoitaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon se, ettei tutkimuksessa vertailtu samojen toimialojen yritysten taloudellista suorituskykyä. Täten suorien johtopäätösten tekeminen aineettoman pääoman ja sen hyödyntämisestä saatavien keskimääräistä suurempien tuottojen välille ei voida vetää, tulosten ollessa lisäksi osin ristiriitaisia.

Tuottojen siirtymistä ajallisesti tulevaisuuteen ei tutkimuksen aineiston yrityksillä havaittu. Aineettomien resurssien aikaansaama tulonmuodostus ei siis siirtynyt myöhempiin vuosiin. Kuten jo aiemmin todettua, aineettomien resurssien yhteys tulonmuodostukseen ei ole täysin yksiselitteistä, resurssien luodessa hyvää organisaatioiden eri tasoilla samanaikaisesti. Tutkimusaineiston rajoitteet ilmenevät voimakkaimmin juuri lyhyen tutkimusajanjakson kohdalla. Aineettoman pääoman määrän jäädessä pieneksi ei neljän vuoden ajanjakso ole riittävän pitkä ajallisen ulottuvuuden tutkimiseksi.

6.3 Pohdinta

Aineeton pääoma on laajalti tutkittu aihe ja kiinnostus sitä kohtaan ulottuu liike-elämästä akateemiseen maailmaan. Aihe on myös laajalti kiistelty ja näkökulmia sen käsittelyyn löytyy useita. Tässä tutkimuksessa käytetty välitön tapa (markkina-arvo – kirjanpitoarvo) aineettoman pääoman mallintamiseksi on yksi tapa mitata yrityksissä olevaa aineetonta pääomaa, jota ei nykyisten tilinpäätösstandardien kohdalla tunnisteta yritysten varallisuudeksi. Aineettoman pääoman määrä yrityksissä tulee kiistatta kasvamaan vielä nykyisestään tulevina vuosikymmeninä, tietointensiivisten alojen noustessa perinteisten teollisuuden alojen rinnalle yhä voimakkaammin. Tässä tutkimuksessa mukana olleet yritykset rajattiin tietointensiivisiin ja muihin toimialoihin, mutta käytetystä regressiomallista johtuen, toimialamuuttuja jouduttiin jättämään malleista pois.

Tutkimusaineiston yritykset ovat etenkin aineettoman pääoman ryhmässä verrattain pieniä. Vaikka tutkimuksessa rajaus tehtiin markkina-arvoltaan 250 suurimpaan yritykseen, on hajonta yritysten koissa suurta. Aiempiin tutkimuksiin verrattuna tämän tutkimuksen aineetonta pääomaa hallussaan pitävät yritykset ovat pieniä, jolloin myös niiden laskennallinen aineeton pääoma on vähäistä. Lisäksi tutkimuksen ajankohta 2014–2017 ei pitänyt sisällään merkittäviä taloudellisia suhdannevaihteluita. Talouden tasaisuus näkyy tutkimuksessa aineettoman pääoman maltillisena määränä ja ennen kaikkea tasaisuutena vuosien välillä. Vaikka tutkimuksessa esitetyn rajauksen mukaisesti, yrityksen markkina-arvon tulee olla joko kirjanpitoarvon ylittävä tai alittava, olisi etenkin noususuhdanteen osuminen tutkimusajankohtaan nostanut kollektiivisesti yritysten markkina-arvoja.

Tämän tutkimuksen aineistolla aineettoman pääoman yhteys taloudelliseen suorituskykyyn on tilastollisesti merkitsevä, mutta se jää heikoksi suuressa osassa käytetyistä malleista. Aineettomat resurssit ja aineeton pääoma ovat tutkimusaiheina haastavia eikä tapaa, jolla ne luovat arvoa yrityksissä, ole helppoa esittää. Kuten aiemmista tutkimuksista käy ilmi, yhteys taloudellisen suorituskyvyn ja aineettoman pääoman välillä on olemassa. Aihetta on kuitenkin syytä tutkia lisää, kiinnittäen kriittisesti huomiota käytettävään tutkimusaineistoon ja sen laajuuteen, taloudellista suorituskykyä mittaaviin tunnuslukuihin sekä ajanjaksoon jolta aineisto kerätään. Aktiivisten tutkimus- ja kehittämistoimien voi odottaa näkyvän aineettoman pääoman

määrässä sekä aineettomasta pääomasta saatavan taloudellisen hyödyn ajallisen ulottuvuuden mallintamisessa.

6.4 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuuden arviointiin käytetään validiteetin ja reliabiliteetin käsitteitä (Nummenmaa ym. 2009, 346). Tutkimuksen reliabiliteetilla viitataan tutkimuksen pysyvyyteen ja toistettavuuteen eli tutkimusmenetelmien kykyyn saada aikaan tuloksia, jotka eivät johdu sattumasta. Luotettavuuden arvioinnin perustana käytetään mittarin luotettavuuden arviointia, jota on mahdollista arvioida toistomittauksella, rinnakkaismittauksella tai laskemalla muuttujien sisäisen yhteneväisyyden tunnuslukuja. (Metsämuuronen 2009, 73–74.) Tämän tutkimuksen regressioanalyysin luotettavuutta arvioidaan osin VIF-arvojen tarkastelun sekä korrelaatiomatriisien perusteella. Käytettyjen tunnuslukujen ei havaittu poikkeavan niille asetetuista raja-arvoista. Käytettävissä olevasta STATA-ohjelmistoversiosta johtuen, kaikkia tunnuslukuja ei kyetty laskemaan, joten tämä laskee osaltaan tutkimuksen reliabiliteettia.

Sitä kuinka hyvin tarkastelun kohteena olevan ominaisuuden mittaaminen on onnistunut, arvioidaan validiteetin käsitteen avulla. Validiteetin keskeisin tehtävä on arvioida, onnistuuko tutkimus ja sen menetelmät mittaamaan tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä. Validiteetin käsite voidaan jakaa sisäisen ja ulkoisen validiteetin käsitteisiin. Sisäinen validiteetti käsittää tutkimuksen luotettavuuden sen omassa kontekstissaan, kun taas ulkoisella validiteetilla viitataan tutkimuksen yleistettävyyteen ja soveltamismahdollisuuksiin muualla. (Metsämuuronen 2009, 65.) Tutkimuksen sisäinen validiteetti pyrittiin varmistamaan perehtymällä tarkoin tutkimuskirjallisuuteen sekä hyödyntämällä aiempia tutkimuksia käytettyjen muuttujien ja mallien valinnassa. Tutkimuksessa käytettävää käsitteistöä on lisäksi pyritty muokkaamaan mahdollisimman selkeäksi.

Tutkimuksen ulkoisen validiteetin eli yleistettävyyden arviointiin paras keino käytetyn otantamenetelmän arviointi (Metsämuuronen 2009, 125). Tutkimuksen kohdejoukkona toimi vuosien 2014–2017 Suomessa ja Ruotsissa listatut markkina-arvoltaan 250 suurinta pörssiyritystä. Amadeus-tietokannasta johtuen kohdejoukkoa jouduttiin rajaamaan puuttuvien tietojen johdosta jo alkuvaiheessa 250 yrityksestä 174 yritykseen.

Kohdejoukkoa rajattiin tutkimuksen kannalta olennaisin kriteerein, jolloin jäljelle jäi 132 yritystä. Koska joukko johon tutkimus kohdistui, oli tarkasti rajattavissa, on kyse satunnaisotannasta. Tällöin perusjoukon koko on tarkasti tiedossa ja kaikilla tilastoyksiköillä yhtäläinen mahdollisuus tulla valituksi (Nummenmaa 2009, 26). Tutkimus ei ole täysin yleistettävissä Suomessa ja Ruotsissa listattuihin suuriin pörssiyrityksiin, sillä käytettävissä ollut tietokanta jätti osan yrityksistä pois niiden puutteellisten tietojen johdosta.

Käytettyjen menetelmien toimivuutta ja täten luotettavuutta voidaan pitää tutkittavaan aiheeseen sopivina. Menetelmät on johdettu osin aiemmista tutkimuksista, joissa niiden käytön on havaittu sopivan ilmiön tutkimiseen. Tämän lisäksi tutkimusaineiston luonne asetti käytettäville tutkimusmenetelmille ja -ohjelmille rajoitteita. Tämä on otettu huomioon kattavalla perehtymisellä tutkimusmenetelmiä koskevaan kirjallisuuteen sekä käytettyyn ohjelmaan.

6.5 Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimusaineisto on paneeliaineistoksi verrattain pieni ja tutkittava ajanjakso lyhyt. Pro gradu- laajuisessa tutkimuksessa suuremman aineiston kerääminen käytettävissä olevin menetelmin on haastavaa. Jatkotutkimuksissa tutkittavan ajanjakson tulisi olla pidempi ja tutkimuksessa mukana olevien yritysten määrä suurempi. Tutkimusaineistoa voitaisiin jatkotutkimuksissa kerätä pörssiyrityksistä koko EU:n alueelta, jolloin tilinpäätöstiedot olisivat niin ikään keskenään vertailukelpoisia ja otanta saataisiin riittävän suureksi. Aineetonta pääomaa koskevassa tutkimuksessa olisi tutkittava aihe ja sen haastavuus huomioiden hyvä suunnata tutkimus jo selkeästi tiedossa oleviin tekijöihin. Tietointensiiviset alat, jotka ovat laajalti tunnistettu aineetonta pääomaa hyödyntäviksi aloiksi, ovat hyvä kohde suunnata aineettoman pääoman tutkimusta. Tietoyhteiskunnan synnyn myötä käytettävissä on laajalti dataa eri ajanjaksoilta myös tutkimuksen kohdentamiseksi suoraan näihin yrityksiin. Taloudellista suorituskykyä mittaavat tunnusluvut ovat kaikki johdettuja yrityksen nettotuloksesta. Käytettävissä olevia tunnuslukuja tulisi arvioida jatkotutkimuksissa kriittisesti ja pyrkiä löytämään toisistaan riippumattomia tunnuslukuja taloudellisen suorituskyvyn mittaamiseksi. Tässä ja aiemmissa tutkimuksissa havaittiin nettotuloksen olevan tunnuslukuista se, jonka malli saa kaikista käytetyistä malleista korkeimman selitysasteen.

Aineetonta pääomaa koskevavan tutkimuksen motiivit liittyvät suurilta osin nykyisten kirjanpitokäytänteiden kykyyn esittää aineetonta pääomaa yritysten varallisuutena. Talouden aineettomuuden myötä fyysisen pääoman määrä yritysten tulonmuodostuksessa on vähentynyt. Vaikka kirjanpito ja sitä säätelevä lainsäädäntö kehittyvät jatkuvasti, jatkuu keskustelu aiheen ympärillä kiivaana. Aineeton pääoma on kirjanpidon historiassa verrattain uusi ja haastava ilmiö, mikä näkyy tehtyjen tutkimusten määrässä viimeisten vuosikymmenten aikana. Aiheena aineeton pääoma on laaja ja monisyinen, joten tutkimusta tulee tehdä systemaattisesti kaikista näkökulmista. Aiheen tutkimista tulee jatkaa, jotta saadaan tietoa aineettoman pääoman roolista ja merkityksestä nykypäivän taloudelle.

LÄHTEET

Adhikari, B. K. 2016. Religion, gambling attitudes and corporate innovation. *Journal of Corporate Finance*, 37, 229–248.

Arsene, M. 2010. Capitalul uman și dezvoltarea economică: influențele capitalului uman asupra dezvoltării economice. *Editura Casa editorială Demiurg*, Iași.

Baltagi, B. H. 2005. *Econometric analysis of panel data*. Chichester. John Wiley & Sons.

Barney, J & Clark, D. 2007. *Resource-Based Theory*. Oxford University Press.

Barney, J.B. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, Vol. 17 No. 1, 99–120.

Barney, J. B. 1986. *Strategic Factor Markets: Expectations, Luck and Business Strategy*. *Management Science*. 32: 1512–14.

Basu, S. 1997. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting & Economics* 24, 3–37.

Baumol, W.J., Panzar, J.C. & Willig, R.D. 1982. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. Harcourt Brace Jovanovich, New York

Bhagat, S., Moyen, N. & Suh, I. 2005. Investment and internal funds of distressed firms. *Journal of Corporate Finance, Elsevier*, vol. 11(3), sivut 449–472.

Billiot, M. J. & Glandon, S. 2005. The impact of undisclosed intangible assets on firm value. *Journal of Accounting and Finance Research*, 13(2), 67–68.

Blair, M. M. 2000. *Unseen Wealth: Report of the Brookings Task Force on Intangibles*.

Becker, G. S. 1964. *Human Capital*. New York: Columbia.

- Boisot, M. H. 1998. *Knowledge Assets*. Oxford: Oxford University Press.
- Caddy, I. 2000. Intellectual capital: Recognizing both assets and liabilities. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 129–146.
- Canibano, L. 2000. Accounting for intangibles: A literature review. *Journal of Accounting Literature*. 19, 102–113.
- Chen, M.C., Cheng, S.J. & Hwang, Y. 2005. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6 No. 2, 159–176.
- Ciprian, G. G. 2012. From Visible to Hidden Intangible Assets. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 682–688.
- Clarke, M., Seng, D. & Whiting, R.H. 2011. Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12 No. 4, 505–530.
- Cohen, J. A. 2005. *Intangible assets: Valuation and economic benefit*. Hoboken, N.J.: Wiley
- Córcoles, Y. R. 2010. Towards the convergence of accounting treatment for intangible assets. *Intangible Capital*, 6(2), 185–201.
- Corrado, C., Hulten, R. & Sichel, D. 2009. Intangible Capital and U.S. Economic Growth. *Review of Income and Wealth*. 55. 661–685.
- Darrough, M. 2007. Valuation of loss firms in a knowledge-based economy. *Review of Accounting Studies*, 12(1), 61–93.
- Daum, J. H. 2002. *Intangible Assets and Value Creation*, Wiley, Chichester, 2002
- De Santis, F. & Giuliani, M. 2013. A look on the other side: investigating intellectual liabilities. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 14 No. 2, 212–226.

- Demsetz, H. 1973. Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy. *The Journal of Law and Economics*, 16(1), 1–9.
- Dierickx, I. & Cool, K. 1989. Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. *Management Science*. 35: 1504– 11.
- Dumay, J. 2013. Intellectual capital research: A critical examination of the third stage. *Journal of Intellectual Capital*, 14(1), 10–25.
- E. Porter, M. 1979. How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*. 57.
- E. Porter, M. 1981. The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management. *Academy of Management Review*. 6.
- Eccles, R. G. 1995. Improving the Corporate Disclosure Process. *Sloan management review*, 36(4), pp. 11–25.
- Edvinsson, L. & Malone, M. 1997. *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. Harper Collins, New York, NY.
- Edvinsson, L. 2013. IC 21 – reflections from 21 years of IC practice and theory. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 14 No. 1, 163–172.
- Fadur, C-I. & Mironiuc, M. 2013. Study on the perception of accounting professionals concerning intangible assets and intangible capital. *Theoretical and Applied Economics Volume XX*, No. 6(583), 77–98.
- Fiol, C. M. 2001. Revisiting an identity-based view of sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 27(6), 691–699.
- Francis, J. & Schipper, K. Have financial statements lost their relevance? *Journal of Accounting Research*, 1999. vol. 37, issue 2, 319–352.
- Galbraeth, J. (2005), Which resources matter most to firm success? An exploratory

study of resource-based theory. *Technovision*, Vol. 25 No. 9, 979–987.

Garanina, T. 2009. The role of intangible assets in value creation: case of Russian companies. *Perspectives of Innovations, Economics and Business*. 3.

Garcia - Parra. 2009. Intangible liabilities: Beyond models of intellectual assets. *Management Decision*, 47(5), 819–830.

Gatchev, V. 2009. How do firms finance their investments? The relative importance of equity issuance and debt contracting costs. *Journal of Corporate Finance*, 15(2), 179–195.

Giuliani, M. 2013. Not all sunshine and roses: discovering intellectual liabilities ‘in action’. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 14 No. 1, 127–144.

Haji, A. A. 2018. The role of intangible assets and liabilities in firm performance: Empirical evidence. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(1), 42–59.

Hall, R. 1992. The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135–144.

Hall, R. 2001. Struggling to Understand the Stock Market. *American Economic Review*, 91 (2), 1–11.

Harvey, M. G. & Lusch, R. F. 1999. Balancing the intellectual capital books: intangible liabilities. *European Management Journal*, Vol. 17 No. 1, 85–92.

Healy, P. M. 2002. R&D Accounting and the Tradeoff Between Relevance and Objectivity. *Journal of Accounting Research*, 40(3), 677–710.

Hill, C. W. L & Jones, G. R. 1992. *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*. Boston: Houghton Mifflin.

Hirschey, M. 2012. The size, concentration and evolution of corporate R&D spending in U.S. firms from 1976 to 2010: Evidence and implications. *Journal of Corporate Finance*, 18(3), 496–518.

Hitchner, J. R. 2003. *Financial Valuation: Applications and Models*.

Itami, H. 1987. *Mobilizing Invisible Assets*. Cambridge University Press, Cambridge.

Johnson, L. D. 1993. Firm value and investment in R&D. *Managerial and Decision Economics*, 14(1), 15–24.

Kahin, B. 2006. *Advancing Knowledge and the Knowledge Economy*.

Kansainväliset tilintarkastusalan standardit: Kansainväliset laadunvalvontaa, tilintarkastusta, yleisluontoista tarkastusta, muita varmennuspalveluja ja liitännäispalveluja koskevat standardit ja muut ohjeet 2016–2017 ja eettiset säännöt tilintarkastusammattilaisille 2016. Osa I. Helsinki: ST-Akatemia.

Landsman, W. & Maydew, E. 2002. Has the Information Content of Quarterly Earnings Announcements Declined in the Past Three Decades? *Journal of Accounting Research*.

Lev, B. 2001. Intangibles: Management, Measurement, and Reporting, *Brookings Institution Press*, Washington, DC.

Lev, B. 2003. Remarks on the measurement, valuation, and reporting of intangible assets. *Economic Policy Review - Federal Reserve Bank of New York*, 9(3), 17–22.

Lev, B. 2005. R&D Reporting Biases and Their Consequences. *Contemporary Accounting Research*, 22(4), 977–1026.

Lev, B. 2009. Organization capital. *Abacus*, 45(3), 275–298.

Lev, B. and Zarowin, P. 1999. The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them. *Journal of Accounting Research*, 37, 353–385.

Mackie, C. 2009. *Intangible Assets: Measuring and Enhancing Their Contribution to Corporate Value and Economic Growth: Summary of a Workshop*.

Makadok, R. 2001. Towards a Synthesis of the Resource-based and Dynamic-capability Views of Rent Creation. *Strategic Management Journal*. 22: 387–401.

Malhotra, Y. & Ph., D.I. 2003. Measuring Knowledge Assets of a Nation: Knowledge Systems for Development Research.

Marzo, G. 2014. Improving internal consistency in IC research and practice: IC and the theory of the firm. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 15 No. 1, 38–64.

Metsämuuronen, J. 2009. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: Tutkijalaitos*. 4. laitos. Helsinki: International Methelp.

Miller, P. 2001. FASB Special Report: Business and financial reporting challenges from the new economy. *The Cooperative Accountant*, 54(2), 19–21.

Monahan, S. J. 2005. Conservatism, Growth and the Role of Accounting Numbers in the Fundamental Analysis Process. *Review of Accounting Studies*, 10(2), 227–260.

Moore, L. & Craig, L. 2008. *Intellectual Capital in Enterprise Success: Strategy Revisited*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Nummenmaa, L. 2009. *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.

Penman, S. H. 2009. Accounting for Intangible Assets: There is Also an Income Statement. *Abacus*, 45(3), 358–371.

Penrose, E. T. 1959. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley & Sons.

Piekkola, H. 2011. Intangible capital: The key to growth in Europe. *Intereconomics*, 46(4), 222–228.

Prahalad, C. K. & Hamel, G. 1990. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, 79–90.

Prahalad, C. K. & Bettis, R. A. 1986. The dominant logic: A new linkage between diversity and performance. *Strategic Management Journal*, 7(6), 485–501.

Rumelt, R. 1984. Towards a Strategic Theory of the Firm. *Competitive Strategic Management*. Englewood Cliffs, 556–70.

Rutledge, J. 1997. You're a Fool If You Buy into This. *Forbes ASAP*.

Selznick, P. 1957. Leadership in Administration: A Sociological Interpretation. *Harper & Row*, New York, 62, 67–68.

Shiu, H. J. 2006. The application of the value-added intellectual coefficient to measure corporate performance: evidence from technological firms. *International Journal of Management*, Vol. 23 No. 2, 356–365.

Siegel, P. & Borgia, C. 2007. The measurement and recognition of intangible assets. *Journal of Business and Public Affairs*, 1(1).

Skinner, D. J. 2008. Accounting for intangibles – a critical review of policy recommendations. *Accounting and Business Research*, Vol. 38 No. 3, 191–204.

Stalk, G., Evans, P., & Shulman, L. E. 1992. Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategy. *Harvard Business Review*. 70(2): 57– 69.

Stock, J. H. & Watson, M. W. 2007. *Introduction to Econometrics*. Boston, Addison Wesley.

Sullivan, P. H. & Wurzer, A. J. 2009. Ten common myths about intangibles value and valuation. *IAM-Intellectual Asset Management* 27, 17.

Taloussanommat 2015. Artikkelit. [Taloussanomien Internet-sivuilla] Viitattu 2.4.2019.

Saatavissa: <https://www.is.fi/taloussanommat/art-2000001888823.html>

Teece, D. J. 1980. Economy of Scope and the Scope of the Enterprise. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 1: 223– 45.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. 1997. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. 18: 509– 33.

Tomer, J. F. 1987. *Organizational Capital: The Path to Higher Productivity and Well-being*. New York: Praeger.

Wernerfelt, B. 1984. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5 No. 2, 171–180.

Williamson, O. E. 1975. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implication*. New York: Free Press.

Wrigley, J. 2008. Discussion of what financial and non-financial information on intangibles is value-relevant? A review of the evidence. *Accounting and Business Research*, Vol. 38 No. 3, 257–260.

Zéghal, D. 2011. The accounting treatment of intangibles – A critical review of the literature. *Accounting Forum*, 35(4), 262–274.