

**VAASAN YLIOPISTO  
KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA  
LASKENTATOIMEN JA RAHOITUKSEN LAITOS**

Katariina Tuominen

**KANNATTAVUUDEN, KASVUN JA KOON VAIKUTUS PK-YRITYSTEN  
PÄÄOMARAKENTEeseen TEOLLISUUDEN JA PALVELUN ALOILLA**

Laskentatoimen ja rahoituksen  
pro gradu -tutkielma

Laskentatoimen ja rahoituksen yleinen linja

**VAASA 2010**

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>TIIVISTELMÄ</b>	<b>7</b>
<b>1. JOHDANTO</b>	<b>9</b>
1.1. Tutkielman tarkoitus	10
1.2. Tutkielman rakenne	11
1.3. Aikaisempia tutkimuksia	12
<b>2. YRITYKSEN PÄÄOMARAKENNE</b>	<b>15</b>
2.1. Oma pääoma	16
2.2. Vieras pääoma	18
2.2.1. Verotuksellinen näkökulma	21
2.3. Välirahoitus	22
2.4. Pääoman kustannukset	23
2.4.1. Oman pääoman kustannukset	24
2.4.2. Vieraan pääoman kustannukset	25
<b>3. PÄÄOMARAKENTEEN TEORIAM</b>	<b>28</b>
3.1. Agenttikustannukset	29
3.2. Konkurssikustannukset	32
3.3. Epäsymmetriseen informaatioon perustuvat teoriam	32
3.3.1. Signaalointiteoria	33
3.3.2. Pecking order teoria	33
3.4. Trade-off teoria	34
<b>4. PÄÄOMARAKENTEeseen VAIKUTTAVAT TEKIJÄT</b>	<b>38</b>
4.1. Kannattavuus	38
4.2. Kasvu	39
4.3. Koko	41
4.4. Toimiala	41
<b>5. TUTKIMUSAINeISTO JA MENETELMÄ</b>	<b>45</b>
5.1. Tutkimusaineisto	45
5.2. Tilastolliset hypoteesit	46
5.3. Tutkimuksessa käytettävät tunnusluvut	47



5.3.1. Kannattavuuden mittarit	47
5.3.2. Kasvun mittari	48
5.3.3. Koon mittari	49
5.3.4. Pääomarakenteen mittari	49
5.4. Tutkimusmenetelmät	50
5.4.1. Regressioanalyysi	50
5.4.2. Varianssianalyysi	52
<b>6. EMPIIRINEN TUTKIMUS</b>	<b>54</b>
6.1. Tutkimustulokset	54
6.1.1. Teollisuusyritykset	55
6.1.2. Palveluyritykset	57
6.2. Yhteenveto	59
<b>7. LOPPUPÄÄTELMÄT</b>	<b>61</b>
<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>63</b>



## KUVALUETTELO

Kuva 1:	Yrityksen pääomarakenne	15
Kuva 2:	Osakeyhtiön varainhankinnan jako omaan ja vieraaseen pääomaan	17
Kuva 3:	Vieraan pääoman jako pitkä- ja lyhytaikaiseen velkaan	18
Kuva 4:	Modiglianin ja Millerin teoria rahoitusrakenteesta ja pääoman kustannuksista	26
Kuva 5:	Trade-off teorian mukaan yritys tasapainottelee verojen ja vieraan pääoman kustannusten kanssa etsien optimaalista pääomarakennetta	35
Kuva 6:	Yrityksen arvon kehitys velkaantumisasteen D/E kasvaessa: yritysverot, konkurssikustannukset ja agenttikustannukset	36
Kuva 7:	Tehdasteollisuuden päätoimialat	43
Kuva 8:	Liikevaihdon kehitys eräillä palvelualoilla	43
Kuva 9:	Tutkimuksessa tarkasteltavien toimialojen yritysten keskimääräiset omavaraisuusasteet vuosina 2004–2007	45

## TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1:	Oman ja vieraan pääoman ominaisuudet	20
Taulukko 2:	Toimialan vaikutus pk-yritysten pääomarakenteeseen. Yksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset teollisuuden ja palveluiden toimialalta	54
Taulukko 3:	Regressioanalyysin tulokset teollisuuden toimialalta	55
Taulukko 4:	Regressioanalyysin tulokset teollisuuden toimialalta	56
Taulukko 6:	Regressioanalyysin tulokset palveluiden toimialalta	57
Taulukko 7:	Regressioanalyysin tulokset palveluiden toimialalta	58



---

**VAASAN YLIOPISTO****Kauppätieteellinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Katariina Tuominen
<b>Tutkielman nimi:</b>	Kannattavuuden, kasvun ja koon vaikutus pääomarakenteeseen teollisuuden ja palvelun aloilla.
<b>Ohjaaja:</b>	Timo Salmi
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri
<b>Laitos:</b>	Laskentatoimen ja rahoituksen laitos
<b>Linja:</b>	Laskentatoimen ja rahoituksen yleinen linja
<b>Aloitusvuosi:</b>	2003
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2010

**Sivumäärä: 67**

---

**TIIVISTELMÄ**

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia pienten ja keskisuurten yritysten kannattavuuden, kasvun ja koon vaikutusta pääomarakenteeseen. Empiirisellä tutkimuksella selvitettiin onko näillä tekijöillä vaikutusta teollisuuden ja palveluiden toimialan yritysten omavaraisuusasteisiin.

Tutkittava aineisto saatiin Voitto+ -tilinpäätöstietokannasta. Aineisto sisälsi 217 pientä ja keskisuurta yritystä kahdelta eri toimialalta, jotka olivat palvelut ja teollisuus. Tutkimusmenetelminä käytettiin varianssianalyysia ja regressioanalyysia. Kahteen toimialaan jaettua yritysaineistoa tarkasteltiin muodostamalla kummaltakin alalta erikseen regressiomalli, jossa selittävinä muuttujina olivat yrityksen kannattavuuden, kasvun ja koon tunnusluvut. Selitettävänä muuttujana oli omavaraisuusaste.

Tutkielman tulosten mukaan kasvulla ja koolla ei havaittu olevan vaikutusta pääomarakenteeseen teollisuuden ja palveluiden toimialoilla. Kannattavuudella havaittiin olevan jonkin verran vaikutusta pääomarakenteeseen. Sijoitetun pääoman tuottoprosentti selitti enemmän teollisuuden yritysten kannattavuuden vaikutusta pääomarakenteeseen, kun taas palveluyrityksillä liike-tulosprosentti oli parempi selittäjä.

---

**Avainsanat:** Pääomarakenne, kannattavuus, kasvu, koko, toimiala





## 1. JOHDANTO

Haasteet yrityksen pääomarakenteen valinnassa ovat puhuttaneet tutkijoita viime vuosikymmeninä. Aiheesta tehdyissä tutkimuksissa on keskitytty käsittelemään pääomarakenteen valintaa lähinnä suurten yritysten näkökulmasta. Paljon on tutkittu pääomarakennetta yleensä, mutta oman kiinnostuksensa tutkimukseen luo pienten ja keskisuurten yritysten muoto. Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että pienten ja suurten yritysten pääomarakenteissa on suuriakin eroja. Pienten ja keskisuurten yritysten johtajat valitsevat itse johtamisstrategian, joka parhaiten vastaa heidän omaa osaamistaan (Wiklund & Shepherd 2005: 75). Vahva riippuvuus yrittäjän tekemistä päätöksistä leimaa myös näiden yritysten pääomarakenteen valintaa. Pk-yritysten pääomarakenteeseen vaikuttaa ensisijaisesti yrittäjän päätökset siitä minkälaisia rahoitusmuotoja käytetään. Päätökset tehdään yrittäjän mieltymyksen pohjalta, joihin vaikuttava monet tekijät kuten hänen mielipiteensä ulkoisesta rahoituksesta ja yrityksen kannattavuus. (Michaelas, Chittenden & Poutziouris 1998: 255).

Pienet ja keskisuuret yritykset muodostavat Suomen talouselämän perustan. Yli 99% suomalaisista yrityksistä kuuluu tähän ryhmään. Pk-yritys eroaa isosta pääomarakenteen valinnassa. Pääsyy tähän on se, että pk-yritysten rahoitusmahdollisuudet ovat jonkin verran rajoitetummat niiden toimiessa lähinnä yksityisillä markkinoilla. Tämä yhdistettynä pienten yritysten tapaan käyttää mahdollisimman paljon sisäistä rahoitusta, johtaa erikoiseen tilanteeseen, jossa tehdään valintoja pääomarakenteesta. On todettu, että pk-yrityksillä on omanlaisensa optimaalinen pääomarakenne ja erilaisia rahoituslähteitä elinkaarensa aikana. Toimintaan liittyvä suurempi riski lisää osaltaan rahoituksen kustannuksia ja sen vuoksi myös rahoittajien hankkiminen on vaikeampaa. Suurimmalle osalle pk-yrityksistä pankista lainaaminen on yleisin tapa saada ulkopuolista rahoitusta. Pankit ovat yleensä halukkaita rahoituksen järjestämiseen silloin, kun yritys toimii jollain tunnetulla ja hyvänä pidetyllä toimialalla. (Gregory, Rutherford, Oswald & Gardiner 2005: 383; Jordan, Lowe & Taylor 1998: 7).

Lisäksi yrityksen toimiala vaikuttaa hyvinkin voimakkaasti sen pääomarakenteeseen. Useissa aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että pääomarakenteet poikkeavat selvästi toisistaan eri toimialoilla. Esimerkiksi tietotekniikan ja tietoliikenteen alojen yritykset ovat usein kevyesti velkaantuneita, kun taas perinteisemmillä toimialoilla, kuten metsä- ja metalliteollisuudessa yritysten velat ovat suuremmat. Toimialan onkin havaittu olevan yksi tekijä, joka jakaa yrityksiä velkaantumisen suhteen jossain määrin homo-

geenisiin ryhmiin (Niskanen & Niskanen 2000: 286). Yleisesti uskotaan, että yrityksen taseen rakenne vaikuttaa pääomarakenteen valintaan. Jos yrityksellä on kiinteää omaa pääomaa, suoriutuu yritys yleensä konkurssin sattuessa paremmin velvoitteistaan kuin yritys, jonka arvo perustuu pääosin henkiselle pääomalle tai aineettomalle omaisuudelle. Perusteluna tälle väittämälle voidaan pitää pääoman realisoitavuutta.

Johnsen & McMahon (2005) ovat tutkimuksessaan havainneet, että tietyn toimialan yritykset saattavat olla taipuvaisia omaksumaan keskenään samanlaisen rahoitusmallin. Tutkielmaan valittujen kahden toimialan, teollisuuden ja palveluiden, välillä oletetaan olevan eroa pääomarakenteen valinnassa. Teollisuudessa toimivilla yrityksillä oletetaan olevan käytössä paljon aineellista omaisuutta, johon on sitoutunut paljon vierasta pääomaa, kun taas palvelualoilla aineellisen omaisuuden osuus on yleensä pienempi, joten pääomaa ei ole niin paljon sitoutuneena.

Velan määrä yrityksissä vaihtelee hyvin paljon yrityksittäin ja toimialoittain. Brealey ja Myers (1996) ottavat esille yritysten ja yksityisten ihmisten velanoton, jonka he ovat huomanneet vaihtelevan yhteiskunnan taloudellisen tilanteen mukaan. Aihe on ajankohtainen, sillä talouden suhdanteet muuttuvat nopeasti ja täten terveen pääomarakenteen merkitys korostuu. Yritykset USA:ssa ovat velkaantuneempia kuin muutama vuosikymmen sitten. Korkeampi velkaisuusaste vie yritykset helpommin taloudelliseen kriisiin mahdollisen laman yllättäessä. Toisaalta kaikki yritykset kantavat samaa riskiä ja samoin kuin optimaalisen pääomarakenteen löytäminen, myös optimaalisen riskin löytäminen on vaikeaa. (Brealey & Myers 1996: 365) Parhailaan koko maailmaa koetteleva taantuma on nostanut esiin yrityksen pääomarakenteen vaikutuksen yrityksen selviytymismahdollisuuksista suhdannemuutoksien alla. Tätä tutkielmaa voidaankin pitää hyvin ajankohtaisena jo vallitsevan maailmantalouden suhdanteen takia.

### **1.1. Tutkielman tarkoitus**

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää kuinka kannattavuus, kasvu ja koko vaikuttavat pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteeseen teollisuuden- ja palveluiden toimialoilla. Käytettävät pääomarakenteen selittävät tekijät on valittu perustuen olemassa oleviin teorioihin ja aikaisempiin tutkimuksiin. Toisin sanoen voidaan puhua omavaraisuusasteesta, joka etenkin parhailaan koettelevan finanssikriisin jaloissa on joutunut monen yrityksen kohdalla entistä suuremman tarkastelun alle, johtuen mm. kovenantti-rajotteista.

Tutkielmaan valitut toimialat ovat teollisuus ja palvelut, koska niiden pääomarakenteen oletetaan olevan hyvin erilainen, johtuen teollisuuden pääomaintensiivisyydestä. Teollisuudessa aineelliset investoinnit ovat suuremmat palveluihin verrattuna ja näin ollen yritys joutuu käyttämään enemmän velkarahaa. (Johnsen & McMahon 2005: 161).

Valittujen parametrien avulla muodostetaan aikaisempiin tutkimuksiin nojautuen tutkimushypoteesi, joka on muotoa:

*H<sub>0</sub>: Yrityksen kannattavuus, kasvu ja koko vaikuttavat sen pääomarakenteeseen teollisuuden ja palveluiden toimialoilla.*

## **1.2. Tutkielman rakenne**

Tutkielma koostuu teoriaosasta ja empiirisestä osasta. Teoriaosassa tarkastellaan aiheesta tehtyjä tutkimuksia ja kirjallisuuden avulla käydään vallitsevaa teoriaa lävitse. Ensimmäisessä kappaleessa perehdytään aihealueeseen ja selvitetään tutkimuksen tarkoitus. Lisäksi rajataan aihe ja tutustutaan aikaisempiin tutkimuksiin. Toinen kappale keskittyy yrityksen rahoitukseen ja pääomarakenteeseen esitellen oman ja vieraan pääoman sekä niiden vaikutuksen mm. kustannuksiin. Kolmas kappale käsittelee pääomarakenteeseen liittyviä teorioita, joista tässä tutkielmassa huomioidaan pecking order, trade-off ja agenttiteoria. Kappaleessa käydään läpi myös epäsymmetristä informaatiota ja konkurssikustannuksia. Neljännessä kappaleessa tarkastellaan pääomarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä, joita tässä tutkielmassa ovat kannattavuus, kasvu, koko ja toimiala.

Viides ja kuudes kappale sisältävät tutkielman empiirisen osuuden. Viidennessä kappaleessa esitellään tutkimusaineisto ja -menetelmät. Kappaleessa asetetaan tilastolliset hypoteesit. Kappaleessa myös esitellään kuinka muuttujien vaikutusta mitataan. Menetelmien osalta käydään läpi varianssianalyysi ja regressioanalyysi, sekä niihin liittyviä testejä. Kuudennessa kappaleessa esitellään saadut tulokset molemmilta toimialoilta erikseen. Loppupäätelmät päättävät tutkielman kooten yhteen sen eri osa-alueet.

Tutkielma pohjautuu tilinpäätösanalyysiin. Sen päätavoitteena on antaa mahdollisimman oikea kuva yrityksen kannattavuudesta ja taloudellisesta asemasta sekä samalla saada yrityksen eri tilikaudet ja eri yritykset keskenään vertailukelpoisiksi. Tilinpäätöksestä lasketut tunnusluvut selittävät mennyttä ja antavat samalla viitteitä lähitulevaisuudesta. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 277–280).

### 1.3. Aikaisempia tutkimuksia

Pääomarakenteen valintaa ja sopivia rahoitusmuotoja koskevia teorioita on tutkittu lähinnä suurten yritysten näkökulmasta. Samoja periaatteita voidaan kyllä soveltaa myös pieniin ja keskisuuriin yrityksiin. Pienyrityksiä koskeva kirjallisuus on ainutlaatuista, sillä yrittäjän tekemät päätökset vaikuttavat kaikkeen yrityksen toimintaan, erityisesti kasvuun. Tutkijat ovat löytäneet monia eri motiiveja, joilla yrityksen toimintaa johdetaan. (Chan, Bhargava & Street 2006: 428). Monet tutkijat ovat käyttäneet artikkeleissaan tässäkin tutkimuksessa esiteltäviä kahta teoriaa: trade-off ja pecking order. Useimmissa tutkimuksissa nämä teoriat asetetaan vastakkain ja niitä vertaillaan eri muuttujilla. Teorioita ovat sadat tutkijat sittemmin käyttäneet omissa tutkimuksissaan.

Romano, Tanewski ja Smyrnios (2000) tutkivat tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteisiin. He korostivat omistaja-johtajan mieltymyksiä pääoman hankinnassa. Artikkelin mukaan niillä pienyrityksillä, joilla ei ole varsinaista toiminnan suunnittelua, on käytössä lähinnä sisäpiiriltä hankittuja lainoja rahoitustarpeeseen. Sisäpiirillä tutkimuksessa tarkoitettiin perhettä ja sukulaisia. Sisäpiirilainoja käyttivät tutkijoiden mukaan eniten kasvua havittelevat yritykset. Pääoman ja vapaan oman pääoman käyttö oli todennäköisempää paremman myynnin kautta kasvua hakeville perhey yrityksille, kuin niille, jotka toimivat jossain tuotannon alalla. Velka ja sisäpiirilainat korreloivat negatiivisesti pääoman ja vapaan oman pääoman kanssa.

Hall, Hutchinson ja Michaelas (2000) testasivat erilaisia hypoteeseja koskien pääomarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä ja tutkivat kuinka näiden tekijöiden suhde pitkä- ja lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan vaihtelee toimialoittain. Aineistona tutkijat käyttivät 3500 englantilaista alle kahdensadan työntekijän yritystä. Saadakseen mahdollisimman kattavan kuvan englantilaisesta pienyrityssektorista, valittiin tutkittavaan aineistoon yrityksiä kaikilta toimialoilta. Tutkimuksessaan pitkäaikainen vieras pääoma huomattiin olevan positiivisesti yhteydessä omaisuusrakenteeseen ja yrityksen kokoon. Yrityksen ikä taas korreloi negatiivisesti pitkäaikaisen vieraan pääoman kanssa. Lyhytaikainen vieras pääoma huomattiin olevan negatiivisesti yhteydessä kannattavuuteen, omaisuusrakenteeseen ja ikään. Positiivisesti se oli yhteydessä kasvuun. Suurimmassa osassa selittävästä muuttujista oli huomattavaa vaihtelua toimialojen välillä.

Uranoortajina pääomarakenneteorioiden synnyssä ovat toimineet Modigliani ja Miller (1958, 1963), jotka julkaisivat ensimmäisinä väittämät optimaalisesta pääomarakenteesta. Nämä teoreemat herättivät runsaasti keskustelua julkaisemisensa jälkeen. Ensimmäi-

sen teoreeman mukaan täydellisillä markkinoilla toimivan yrityksen pääomarakenteella ei ole vaikutusta sen arvoon. Olettamuksiin kuuluu talouden verottomuus, informaation vapaa ja viiveetön saatavuus sekä yksilöiden ja yritysten mahdollisuus lainata rahaa riskittömällä korkokannalla i ilman rajoituksia. Tämä teoreema toimii kuitenkin vain viitekehyksenä ja lähtökohtana optimaalisen pääomarakenteen teorioihin, sillä markkinoilla vallitsee jatkuvasti epätäydellisyyksiä, kuten verot ja konkurssiriskit. Toinen teoreema liittyy yritysverojen huomioimiseen. Teoreemassa todetaan, että oman pääoman tuottovaatimus on yhteensä yrityksen koko pääoman tuottovaatimus + riskipremio, joka riippuu velkaantumistasesta. Teorian mukaan vieraan pääoman osuuden kasvattaminen nostaa oman pääoman tuottovaatimusta ja velan veroedun myötä optimaalinen pääomarakenne olisi saavutettavissa ottamalla sata prosenttia velkaa, tiettyjen rajoitteiden puitteissa. (Niskanen & Niskanen 2000: 280; Brealey & Myers 1996).

Modiglianin ja Millerin rahoitusrakennetta koskevien oletuksien taustalla on oletus täydellisistä pääomamarkkinoista. MM:n alkuperäisiin oletuksiin kuuluu talouden verottomuus, informaation vapaa ja viiveetön saatavuus, sekä yksilöiden ja yritysten mahdollisuus lainata rahaa riskittömällä korkokannalla ilman rajoituksia. Tärkeä oletus on myös se, että yrityksen investointikohteet ovat riippumattomia rahoitusrakenteesta.

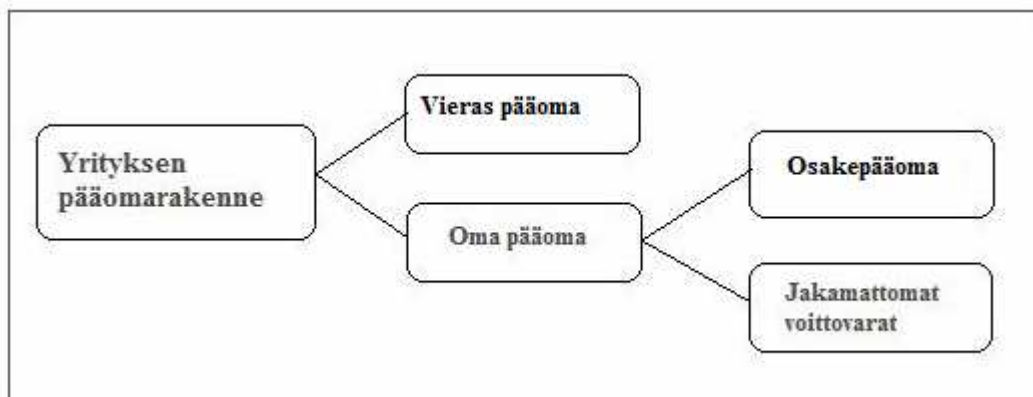
Nguyen ja Ramachandran (2006) tutkivat pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimus eroaa muista tässä esitellyistä, sillä kirjoittajien mukaan Vietnamissa yksityistä pankkisektoria ei käytännössä ole, vaan valtion pankki myöntää 80 prosenttia kaikista maan lainoista. Niinpä pienten yritysten ei ole helppo saada lainaa pankista. Nguyen ja Ramachandran aineisto käsitti 558 vietnamlaista pk-yritystä, joiden rahoitusjohtajille he tekivät haastatteluja. Tämän jälkeen tutkijat keräsivät yritysten tilinpäätöstiedot. He huomasivat, että pk-yritykset käyttävät suurimmaksi osaksi lyhytaikaista velkaa investointiensa rahoittamiseen. Koolla oli merkittävä vaikutus siihen, miten yritykset rahoittivat toimintaansa. Pääomarakenteeseen vaikuttavat positiivisesti myös kasvu, riski, verkostoituneisuus ja suhteet pankkien kanssa. Kannattavuudella ei tässä tutkimuksessa näyttänyt olevan merkittävää vaikutusta pääomarakenteeseen.

Shyam-Sunderin ja Myersin (1999) tutkimus tukee vahvasti pecking order teoriaa ja vertaa sitä hyvin avoimesti trade-off teoriaan. Tutkimuksessa näiden teorioiden hypoteesit asetetaan vastakkain ja tutkitaan niiden selittämiskykyjä. Yksinkertaisempi pecking order-teoria selittää paremmin yrityksen taloudellista käyttäytymistä mm. velkaisuuden vaihteluita ja velan ja oman pääoman valintaa. Tutkijoiden aineisto käsittää

157 melko suurta ja kypsässä vaiheessa olevaa yhdysvaltalaisista yritystä. Aineisto on kerätty 19 vuodelta ja vertailu tehty kolmena eri vuonna: 1971, 1981 ja 1989. Shyam-Sunderin ja Myersin artikkelin mukaan kallistuminen suurempiin yrityksiin ei vaikuta pecking order testauksiin, sillä ääripäät on poimittu pois tästäkin aineistosta. Tutkittavien yritysten keskimääräinen velan määrä oli 0,18. Heidän päätelmänsä mukaan pecking order selittää enemmän velkamäärän vaihteluita kuin trade-off teoria. Tutkimuksessa velan määrällä ja kannattavuudella on negatiivinen riippuvuus.

## 2. YRITYKSEN PÄÄOMARAKENNE

Pääomarakenteella tarkoitetaan sitä velan ja oman pääoman määrää, jonka yritys tarvitsee toimiakseen. Jotta yritys pystyy harjoittamaan liiketoimintaansa, se vaatii jatkuvaa rahoitusta. Yritykset voivat rahoittaa toimintaansa sekä omalla pääomalla että vieraalla pääomalla. Yrityksellä on oltava tarpeellinen määrä likvidejä varoja vieraan pääoman velvoitteista suoriutumista varten sekä takaamaan vakaa pohja tulevaisuuden kehitykselle. Sekä omalla, että vieraalla pääomalla on hyvät ja huonot puolensa. Niinpä yrityksen johdon yksi kriittisimmistä päätöksistä on valinta pääomien välillä. Yhdistelemällä nämä kaksi pääoman muotoa muodostetaan malli yrityksen perinteisestä pääomarakenteesta kuten kuvassa 1. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 152–153; Knüpfer & Puttonen 2004: 20).



**Kuva 1.** Yrityksen pääomarakenne (Knüpfer & Puttonen 2004: 20).

Oma pääoma kertyy liiketoiminnan tuloksesta ja se voidaan jakaa kahteen luokkaan: osakepääoma ja jakamattomat voittovarot. Osakepääomalla tarkoitetaan osakkeiden arvoa, jonka sijoittajat ovat niistä maksaneet. Jakamattomat voittovarot on omaa pääomaa, joka on jäänyt kassaan liiketoiminnasta kertyneiden tuottojen seurauksena ja josta on vähennetty korot, vieraan pääoman takaisinmaksut, muut kulut ja verot. (Knüpfer & Puttonen 2004: 21).

Hyvin toimivilla pääomamarkkinoilla velkapolitiikalla on merkitystä. Mikäli pääomarakenteella ei olisi mitään merkitystä, velan määrä yrityksillä vaihtelisi sattumanvaraisesti toimialoittain ja yrityksittäin. Mm. Brealey ja Myers (1996) ovat tutkimuksessaan havainneet, että tietyn toimialan yritykset saattavat olla taipuvaisia omaksumaan keskenään samanlaisen rahoitusmallin. Tietyillä toimialoilla, kuten lentoyhtiöillä, pankeilla ja



kiinteistösijoitusyhtiöillä velkaa on keskimääräistä enemmän. Samoin pääomavaltaiset alat kuten metalli- ja kemikaalialat kuuluvat perinteisesti niihin, joilla on paljon vierasta pääomaa. Toisaalta on vaikea löytää esimerkiksi mainostoimistoa tai lääkeyritystä, jota ei rahoitettaisi vahvasti omalla pääomalla. (Brealey & Myers 1996: 476).

## 2.1. Oma pääoma

Osakeyhtiön käytössä oleva pääoma jaetaan yhtiön taseessa oman ja vieraan pääoman eriin. Yrityksen oma pääoma muodostuu yritykseen sijoitetusta sekä yhtiön tuloksellisesta toiminnasta syntyneestä omistajille jakamattomasta pääomasta. Pääomaa kertyy myös omaisuuden arvonnousujen kautta. Taseessa oma pääoma jaetaan osakeyhtiölain mukaan sidottuun ja vapaaseen omaan pääomaan. Sidottua omaa pääomaa ovat osakepääoma, ylikurssirahasto, vararahasto sekä arvonorotusrahoitus. Muut rahastot, tilikauden voitto tai tappio ja edellisten kausien voittovarot ovat vapaata omaa pääomaa. (Suomen Yrittäjät).

Sijoittajan kannalta oman pääoman etuja ovat päätöksentekovalta sekä mahdollisuus tuloksesta johtuvaan hyvään tuottoon. Yrityksen kannalta oman pääoman etuja ovat sen pitkäaikaisuus ja korvauksen riippuvuus toiminnan tuloksesta. Riittävä oma pääoma turvaa yrityksen vakavaraisuuden ja toiminnan jatkuvuuden myös taloudellisesti vaikeina aikoina. Takaisinmaksut eivät rasita maksuvalmiutta, eikä tappiovuosilta jaeta voittosuuksia. Knüpfer ja Puttonen (2004) ovat listanneet oman pääoman etuja suhteessa vieraaseen pääomaan:

- Suuri vieraan pääoman osuus suhteessa omaan pääomaan kasvattaa tuottovaatimusta korkeamman rahoitusriskin takia.
- Oma pääoma tulkitaan yrityksen turvaksi ongelmatilanteissa.
- Omalle pääomalle ei ole pakko maksaa korvausta. Rahallisesti huonossa tilanteessa osakkeenomistajille voidaan maksaa vähemmän osinkoja tai ne voidaan jättää kokonaan maksamatta. Vieraan pääoman lyhennykset on sitä vastoin aina hoidettava.

Oman pääoman ehtoista rahoitusta voidaan hankkia laskemalla liikkeelle osakkeita. Osakkeen mukana yritys myöntää sijoittajalle oikeuden osinkoon, äänivaltaan yhtiökoukussa, etuoikeuden uusien osakkeiden merkitsemiseen osakepääoman korotuksessa ja oikeuden jako-osaan yhtiötä purettaessa. Näistä seikoista johtuen oman pääoman sijoittaja saa huomattavasti laajemmat oikeudet vaikuttaa yrityksen toimintaan kuin vie-

raan pääoman sijoittaja. Toisaalta sijoittaja kuitenkin luovuttaa yrityksen käyttöön omaa pääomaansa saamatta oikeutta ennalta määrättyjen kuoletusten ja korkosuoritusten kaltaisiin eriin. Siksi oman pääoman ehtoista rahoitusta kutsutaan myös riskirahoitukseksi. (Leppiniemi & Puttonen. 2002: 137–138).



**Kuva 2.** Osakeyhtiön varainhankinnan jako omaan ja vieraaseen pääomaan (Villa 2001: 59).

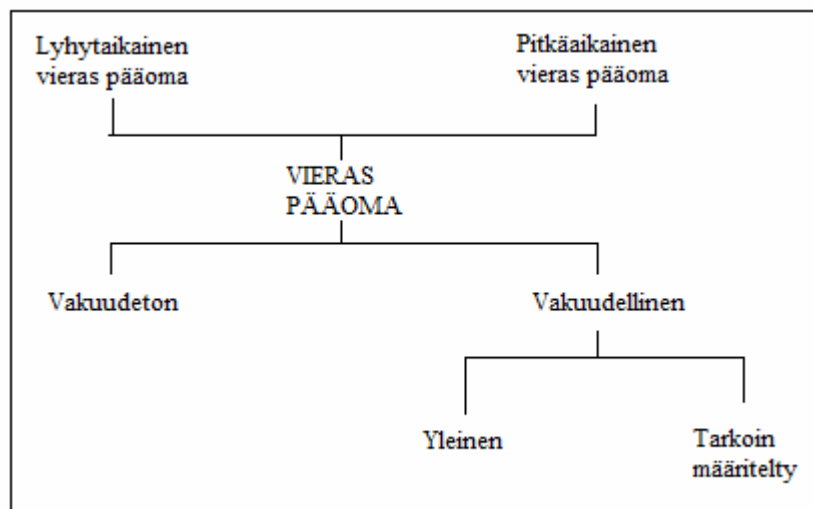
Yhtiön tuloksellisesta toiminnasta syntynyt rahoitus näyttäisi olevan yritysten mielestä mielekkäin keino rahoittaa yrityksen toimintaa. Tulorahoituksella tarkoitetaan päivittäisestä yritystoiminnasta saatavien tulojen ja menojen erotusta. Toiminta on pitkällä tähtäyksellä saatava kannattamaan niin, että se voidaan rahoittaa niillä tuloilla, joita yritys saa myymällä tuotteitaan tai palveluitaan. Erityisesti perheyhtiöille tulorahoitus on usein ainoa mahdollisuus hankkia lisää omaa pääomaa. Yritys muodostaa yleensä omistajien- sa varallisuudesta merkittävän osan, eivätkä yrityksen perustajat ole halukkaita sijoittamaan lisää yritykseen muutoin kuin mahdollisessa kriisitilanteessa. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 108–111, 138).

Osakeyhtiössä oma pääoma toimii rahoituksellisten riskien puskurina. Kun tulorahoitus osoittautuu riittämättömäksi, yrityksen velkojat voidaan tyydyttää oman pääoman avulla. Oman pääoman keskeisen merkityksen vuoksi yritysten tulee tilinpäätöksissään eritellä oma pääoma useaksi erilliseksi eräksi. Eri erät kuvaavat oman pääoman syntytapaa ja omistajien mahdollisuuksia tai aikomuksia nostaa pääomaa pois yrityksestä. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 73).

## 2.2. Vieras pääoma

Monille pienille ja keskisuurille yrityksille käytetyin pääoman lähde on vieras pääoma. Vieras pääoma muodostuu yhtiön saamista lainoista, kuten ostovelosta sekä lainoista rahoituslaitoksilta ja yleisöltä. Oman pääoman ohella yritykset hankkivat vierasta pääomaa maksuvalmiuden ylläpitämiseen, kasvun rahoittamiseen ja kannattavuuden lisäämiseen. Vieraalla pääomalla yritykset voivat tasoittaa kassavirtaa, sillä alasta riippuen myyntitulot saattavat olla hyvinkin syklisiä. Vieraan pääoman keskeiset edut suhteessa omaan pääomaan ovat sen edullisuus sekä määräysvallan keskittyminen vanhoille osakkeenomistajille. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 39–42).

Vieras pääoma jaetaan lyhytaikaiseen ja pitkäaikaiseen vieraaseen pääomaan. Jako tehdään takaisinmaksuajan perusteella. Lyhytaikaisella vieraalla pääomalla takaisinmaksu-aika on vähemmän kuin yksi vuosi ja pitkäaikaisella tätä pidempi. Lyhytaikaisen vieraan pääoman käytössä on todettu olevan vähemmän muodollisia rajoitteita. Lyhytaikainen vieras pääoma koostuu lainojen seuraavan tilikauden lyhennyksistä, ostovelosta ja tilinpäätösjaksoista. (Michaelas ym. 1998: 248).



**Kuva 3.** Vieraan pääoman jako pitkä- ja lyhytaikaiseen. (Osteryoung, Newman & Davies 1997: 255).

Kuvassa kolme on esitetty vieraan pääoman rahoitusmahdollisuuksia. Pääoma voi olla lyhyt ja pitkäaikaista. Pitkäaikainen vieras pääoma voidaan jakaa kahteen luokkaan: Yleiseen eli vapaasti kaikkien saatavilla olevaa ja tarkoin määriteltyyn vieraaseen pääomaan. Yleinen pitkäaikainen vieras pääoma tarkoittaa esimerkiksi joukkovelkakirjalai-

noja ja obligaatioita. Tarkoin määritellyllä vieraalla pääomalla tarkoitetaan esim. kiinteistöpanntauksia. (Osteryoung ym.1997: 254–258).

Yritykset hankkivat vieraan pääoman ehtoista rahoitusta eli velkarahoitusta pankkilainoina tai laskemalla liikkeelle jälkimarkkinakelpoisia velkainstrumentteja. Jälkimarkkinakelpoiset velkainstrumentit ovat lähinnä suurten yritysten rahoitusmuoto ja niillä sijoittajat voivat liikkeellelaskun jälkeen käydä kauppaa jälkimarkkinoilla. Vieraan pääoman ehtoisia rahoitusmuotoja ovat lyhytaikaiset saamistodistukset ja pitkäaikaiset joukkovelkakirjalainat. Lyhytaikaisen saamistodistuksen arvoon vaikuttaa yleinen korkotaso ja liikkeellelaskijan luottokelpoisuus. Lainan korko muodostuu sijoitetun summan ja nimellisarvon erotuksesta, jos velkapaperi pidetään loppuun saakka. Saamistodistukset voidaan jakaa liikkeellelaskijan mukaan ryhmiin, jotka ovat sijoitustodistus, yritystodistus, velkasitoumus ja kuntatodistus. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 1999: 43; Tikka & Haapaniemi 1999: 73–74).

Pitkäaikaisia joukkovelkakirjoja ovat obligaatiolainat, debentuurilainat, vaihtovelkakirjalainat ja optiolainat. Niiden liikkeellelaskijoita ovat valtio, julkisyhteisöt, pankit ja muut yritykset. *Obligaatiolaina* voidaan laskea liikkeelle kiinteä- tai vaihtuvakorkoisena. Lainalle voidaan asettaa vakuus. Sen merkittävin liikkeellelaskija Suomessa on valtio. *Debentuurilainalle* ei Suomessa asettaa vakuutta lainan maksamisesta. Se on joukkovelkakirja, jolla on huonompi etuoikeus kuin liikkeellelaskijan muilla sitoumuksilla. *Vaihtovelkakirjalainalla* tarkoitetaan sellaista velkakirjaa, johon liittyy oikeus vaihtaa velkakirja joko kokonaan tai osittain yhtiön osakkeisiin etukäteen määrätyn ehdoin. vaihdossa velkoja luopuu saamisoikeudesta ja tulee yritykseen osakkeenomistajaksi. *Optiolaina* on velkasitoumus, jossa velkojalla on oikeus tietyin ehdoin merkitä velallisyrittäjien osakkeita. Sijoittajia houkutellessaan merkitsemään lainaa mahdollisuudella ostaa yrityksen osakkeita edulliseen hintaan tulevaisuudessa, sillä lainan korko on yleensä pienempi kuin debentuurilainassa. Nykyisin optiolainaa käytetään usein myös johdon kannustimena. Johdolle tarjotaan mahdollisuutta merkitä osakkeita tiettyyn hintaan. Jos johto toimii tehokkaasti ja osakkeen hinta nousee, johto saa siitä korvausta mahdollisuutena ostaa yrityksen osakkeita niiden markkinahintaa edullisempaan hintaan. (Niskanen & Niskanen 2000: 129–135).

Vieras pääoma on sijoittajan kannalta hyvä vaihtoehto, koska velkojen korot ja pääoman takaisinmaksu ovat etuoikeutettuja sekä toiminnan aikana, että konkurssitilanteessa. Konkurssin sattuessa vieraan pääoman sijoittajat saavat ensisijaisesti saatavansa pois yrityksestä ja korkokulut pienentävät verotaakkaa. Vieraan pääoman haittana on kuitenkin

kin siihen liittyvä rahoitusriski. Riskisyydestä huolimatta vieras pääoma on toiminnan jatkumisen kannalta usein välttämätöntä. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 151–154).

Suomessa pankkilainat ovat eniten käytetty vieraan pääoman lähde kaikenkokoisille yrityksille. Pankkilainat ovat yksityisiä lainoja, joista pankit ja muut sijoittajat eivät normaalisti käy kauppaa keskenään. Myös eläkevakuutusyhtiöt ovat merkittävä taho Suomen rahoitusmarkkinoilla. Ne kokevat kilpailevansa pankkien kanssa erityisesti pitkäaikaisten investointien rahoituksessa. Tämä on osittain perustunut työeläkemaksujen takaisinlainaukseen maksuja suorittaneille yrityksille. Suurin osa lainoista on TyEL-takaisinlainoja ja sijoituslainoja. TyEL-lainojen maturiteetit voivat olla jopa 10 vuotta. Pienetkin yritykset saavat lainoja mm. yritysjärjestelyihin. Eläkevakuutusyhtiöt ovat mukana yritysten rahoituksessa pääasiassa erilaisilla lainatuotteilla ja toimivat samalla tapaa markkinaehtoisesti kuin pankit ja muut rahoituslaitokset. (Suomen Asiakastieto).

Vieraalla pääomalla on omat hyvät puolensa, mutta puolensa on myös omalla pääomalla. Mikäli toinen pääoman muodoista olisi yliverainen toiseen nähden, ei käytännössä olisi yrityksiä, jotka rahoittavat investointinsa sekä vieraalla että omalla pääomalla. Oman ja vieraan pääoman pääpiirteet voidaan tiivistää seuraavan taulukon muotoon.

	<b>Oma pääoma</b>	<b>Vieras pääoma</b>
<b>Etuoikeusasema konkurssissa</b>	Maksetaan viimeisenä	Ennen oman pääoman ehtoisia sijoituksia
<b>Velvollisuus maksaa tuottoa</b>	Ei ole	Sopimusoikeudellinen velvollisuus
<b>Tuotto ja riski</b>	Korkea riski ja tuotto	Matala riski ja tuotto
<b>Äänioikeus</b>	Kyllä	Ei
<b>Pääoman palautus</b>	Yleensä ei	Takaisinmaksu lainasopimuksen mukaan

**Taulukko 1.** Oman ja vieraan pääoman ominaisuudet (Knüpfer & Puttonen 2004: 21).

Vieraalla ja omalla pääomalla on ominaispiirteitä, jotka myös pk-yritysten johtajien on huomioitava. Knüpfer ja Puttonen (2004) ovat listanneet nämä ominaispiirteet taulukkoon 1. Niin kuin taulukosta voidaan nähdä, ovat oma ja vieras pääoma huomattavan erilaisia oikeuksiltaan ja takaisinmaksultaan. Molempien rahoitusinstrumenttien ominaispiirteet huomioon ottaen on sijoittajan mahdollista saavuttaa haluttu lopputulos, mutta samalla epäedullinen yhdistelmä voi johtaa päinvastaiseen tilanteeseen. Pääomat eroavat toisistaan huomattavasti ehdoiltaan, joilla ne on saatu yritykseen. Oman pääoman katsotaan jäävän yritykseen sen eliniäksi, kun taas vieras pääoma palautetaan sen antajille yleensä ennalta sovitun lyhennysohjelman mukaisesti. Aikaisempien tutkimusten mukaan oman ja vieraan pääoman suhteella voi olla huomattavia vaikutuksia inves-

toinnin toteutumiseen. (Knüpfer & Puttonen 2004: 21; Villa 2001: 58). Knüpfer & Puttonen (2004) tarkastelivat vieraan pääoman etuja suhteessa omaan pääomaan ja havaitsivat, että:

- Vieraan pääoman hinta on usein edullisempi kuin oman pääoman. Se yhdistetään usein matalampaan riskiin, joka vaikuttaa sijoittajien vaatimaan tuottoon.
- Vieraan pääoman kustannukset ovat myös pienemmät. Vertaamalla pankkilainaa ja oman pääoman liikkeellelaskusta aiheutuvia kustannuksia, havaitaan vieras pääoma selvästi edullisemmaksi.
- Etu verotuksessa. Vieraan pääoma korkojen vähennyskelpoisuus verotuksessa on huomattava etu verrattuna osingoista kaksinkertaisesti maksettaviin veroihin.

### **2.2.1. Verotuksellinen näkökulma**

Verotuksellisen näkökulman mukaan kasvavien yritysten tulisi rahoittaa toimintaansa vieraalla pääomalla. Tämä perustuu siihen, että velan korot ovat verotuksessa vähennyskelpoisia ja näin laskevat yrityksen verotettavaa tuloa (Niskanen & Niskanen 2000: 286). Yritysverojen huomioon ottaminen tekee pääomarakenteesta yrityksen arvoon vaikuttavan tekijän juuri korkojen vähennyskelpoisuuden takia. Omistajille jaettavat osingot ja yritykseen jäävät voittovarot eivät saa samanlaista veroetua. Tämän periaatteen mukaan yritys on sitä arvokkaampi, mitä enemmän sillä on velkaa taseessa. Jos korkovähennyksen tuomaa hyötyä voidaan pitää varmana, kannattaa yritys periaatteessa rahoittaa kokonaan velkarahalla. (Niskanen & Niskanen 2000: 284). Ilman veroja pääomarakenteella ei ole juurikaan merkitystä yksittäiselle yritykselle, lähinnä sen osakkeenomistajille. Kun verot ja niiden vaikutus otetaan mukaan tarkasteluun, pääomarakenne saa enemmän painoa, vaikka velkaisuusaste eroaa paljon yrityksittäin. (Maksimovic & Zechner 1991: 1619).

Pienille yrityksille vieraan pääoman korkojen vähennyskelpoisuuden tuoma etu saattaa kuitenkin olla rajallinen. Tämä johtuu useimmiten siitä, että pankit näkevät pienissä yrityksissä suuremman riskin ja kompensoivat sitä korkeammalla korolla. Pienet yritykset myös toimivat useimmiten vähemmän keskittyneillä markkinoilla, jotka ovat hyvin alttiita kilpailulle. Se johtaa pienempiin voittomarginaaleihin ja pienempiin veroihin. Näin verohyöty voi supistua. (Esperanca, Gama & Gulamhussen 2003: 64)

### 2.3. Välirahoitus

Välirahoituksella tarkoitetaan sellaisia rahoitusmuotoja, joita ei voida luokitella selvästi omaksi tai vieraaksi pääomaksi, mutta ne sisältävät ominaisuuksia molemmista. Tällaisia niin sanottuja hybridejä ovat mm vaihtovelkakirjalainat, optiolainat, pääomalainat ja äänivallattomat osakkeet. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 172).

Osakeyhtiölaissa tunnetaan kaksi välirahoituksen muotoa: etuosakkeet ja pääomalaina. Etuosake on laillisesti omaan pääomaan kuuluva instrumentti, joka taloudelliselta luonteeltaan muistuttaa enemmän velkarahoitusta kuin perinteistä oman pääoman ehtoista kantaosaketta. Osakkeet ovat äänioikeudeltaan rajoitettuja ja tuottavat äänioikeuden vain erikseen säädetyissä ja yhtiöjärjestyksessä määrätyissä asioissa. Pääomalaina voi olla omaan pääomaan rinnastettava rahoitusmuoto, sillä lainalle voidaan maksaa korkoa ja pääomaa takaisin vain, mikäli yhtiölle jää täysi kate sidotulle omalle pääomalle. Pääomalainaan ei liity äänioikeutta, joten yhtiön purkautuessa tai konkurssissa lainan haltijalla on kaikkia muita velkojia huonompi oikeus yhtiön varoihin. Velallisyhtiön kannalta katsottuna pääomalaina nauttii samanaikaisesti oman ja vieraan pääoman vero-oikeudellisista hyvistä puolista. (Villa 2001: 243).

Muita välirahoitusinstrumentteja ovat optiolaina ja vaihtovelkakirjalaina. Optiolaina on yrityksen liikkeelle laskema laina, jossa sijoittaja saa velkakirjan mukana yhden tai useamman optiotodistuksen, jolla on mahdollisuus ostaa yrityksen osakkeita etukäteen määrätyllä hinnalla. Vaihtovelkakirjalaina on sijoittajalle yrityksen liikkeelle laskema velkakirja, joka voidaan vaihtaa yrityksen osakkeisiin. Optiolainasta vaihtovelkakirjalaina eroaa siten, että optio- ja lainaosuuksia ei voi irrottaa erilleen. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 172–174; Villa 2001: 245).

Välirahoitusta käytetään useissa erilaisissa tilanteissa ja yrityksen elinkaaren eri vaiheissa. Velkojien kannalta välirahoitus on positiivinen rahoituksen muoto, sillä kaikki yhtiöön sijoitettu pääoma, joka on maksujen etusijaisjärjestyksessä heti velkojen jälkeen, vähentää velkojien riskiä. Välirahoituksen käyttäminen voi olla perusteltua tavallista velkarahoitusta käyttäville, sillä siinä on parempi tuotto. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 172–174).

## 2.4. Pääoman kustannukset

Yrityksen koko pääoman kustannukset heijastavat yrityksen varoille vaadittavaa tuottoa kokonaisuudessaan. Mikäli yritys käyttää sekä omaa että vierasta pääomaa, pääoman kokonaiskustannukset muodostuvat korvauksista, joita velkojat ja osakkeenomistajat vaativat antamilleen panoksille. Toisin sanoen yrityksen koko pääoman kustannukset muodostuvat oman ja vieraan pääoman kustannuksista. Kustannukset eivät ole muuttumattomia pitkällä ajanjaksolla, joten yrityksen tulee käyttää pääomaa, joka sillä hetkellä on edullisempaa.

Eräs tapa lähestyä pääoman kokonaiskustannuksia on painotettu pääoman keskimääräinen kustannus – menetelmä, josta käytetään lyhennettä WACC (Weighted Average Cost of Capital). Se muodostuu kahdesta komponentista: oman pääoman suhteellisesta osuudesta koko pääomaan ja vieraan pääoman suhteellisesta osuudesta koko pääomaan. Modigliani ja Miller (1958) esittivät, että yrityksen arvo ja WACC ovat riippumattomia pääomarakenteesta. Jos pidetään pääoman keskimääräinen kustannus muuttumattomana, oman pääoman kustannus sisältää riskipreemion, joka on positiivisesti yhteydessä velkaisuusasteeseen. (Niskanen & Niskanen 2000: 288–289).

Pääoman kustannuksia mitataan usein keskimääräisellä pääomankustannuksella, joka yleisesti lasketaan WACC-menetelmällä. Se on kustannusten yhteisarvo, joka huomio yksilöllisten rahoituslähteiden kustannukset, sekä niiden osuudet yrityksen koko pääomarakenteesta. Pääoman hinnaksi muodostuu molempien pääomien kustannusten painotettu keskiarvo.

$$(1) \quad WACC = R_d * (1-T) * (D/V) + R_e * (E/V),$$

jossa

- $R_d$  = Yrityksen (pitkäaikaisen uuden) vieraan pääoman kustannus
- $T$  = Veroprosentti
- $D$  = Velan markkina-arvo
- $V$  = Kokonaismarkkina-arvo
- $E$  = Oman pääoman markkina-arvo
- $R_e$  = Oman pääoman tuottovaatimus



### 2.4.1. Oman pääoman kustannukset

Yrityksen oma pääoma muodostuu osakepääomasta ja siitä osasta edellisten vuosien voittoja, jotka on jätetty yritykseen. Yritys voi kasvattaa omaa pääomaansa joko uuden osakeannin myötä tai jättämällä osan voitosta jakamatta. Oman pääoman kasvattaminen on kalliimpaa uusia osakkeita liikkeelle laskemalla siihen liittyvien kustannusten takia. (Osteryoung ym. 1997: 249–250).

Oman pääoman kustannuksia arvioitaessa yleisenä tapana on käyttää kustannusten perustana sijoittajien vaatimaa tuottoa yritykseen sijoittamalleen pääomalle. Voitonjako, jonka sijoittajat vaativat korvauksena pääomalle, on osa rahoituksen kustannuksista. Oman pääoman kustannukset määräytyvät ns. implisiittisesti markkinoiden tuottovaatimusten perusteella. Pääoman kustannukset riippuvat ensisijaisesti varojen käytöstä, eivät varojen lähteestä. (Osteryoung ym. 1997: 251).

Oman pääoman ehtoinen rahoitus tuottaa sijoittajalleen äänioikeuden yhtiökokouksessa, mutta konkurssitilanteessa osakkeenomistaja on huonoimmassa mahdollisessa asemassa. Voittoa jaettaessa osakkeenomistajan tilanne on kaksijakoinen. Osinkoa pystytään maksamaan vain, jos yrityksellä on vapaita omia pääomia vielä senkin jälkeen, kun tilikauden tuloksesta ja aikaisemmin kertyneestä vapaasta pääomasta on vähennetty korot ja verot. Toisaalta yrityksen ollessa reilusti voitollinen voivat osingotkin olla merkittävät. Yrityksen näkökulmasta oma pääoma on vierasta pääomaa kalliimpaa, sillä oman pääoman tuottovaatimus on riskistä johtuen vieraan pääoman tuottovaatimusta suurempi. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 122–123).

Oman pääoman kustannuksiin voidaan liittää myös yrityksen tulovirrasta aiheutuvat kustannukset. Oman ja vieraan pääoman kustannuksiin verrattuna tulorahoituksen kustannukset ovat hankalammin määritettävissä. Kustannuksia määritettäessä voidaan tarkastella niitä rahamääräisiä kustannuksia, jotka aiheutuvat tulovirran saamisesta. Tulorahoituksen kustannusten katsotaan olevan yhtä suuret kuin oman pääoman kustannukset. Tästä johtuen tulorahoituksen kasvattaminen kannattaa ainoastaan siihen saakka, kunnes tulojen hankkimisen kustannukset kasvavat yhtä suuriksi kuin oman pääoman hankkimisesta aiheutuvat kulut. Yrityksen kannattaa turvautua ennemmin uuteen pääomarahoitukseen kuin tulojen jouduttamiseen rahantarpeen yllättäessä.

Toinen tapa lähestyä oman pääoman kustannuksia on CAPM-malli (Capital Asset Pricing Model). Malli kuvaa sijoitussalkun riskin ja tuotto-odotusten välistä suhdetta. Läh-

tökohtana on ajatus, että sijoittajat edellyttävät korkeampaa tuottoa riskipitoisista sijoituksista.

$$(2) \quad E(R_j) = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta_j,$$

jossa

$E(R_j)$  = tuottovaatimus sijoituskohteelle  $j$

$R_f$  = riskitön korkokanta

$E(R_m)$  = kaikista riskisistä sijoituskohteista koostuvan markkinasalkun tuoton odotusarvo

$\beta_j$  = osakkeen beta-kerroin.

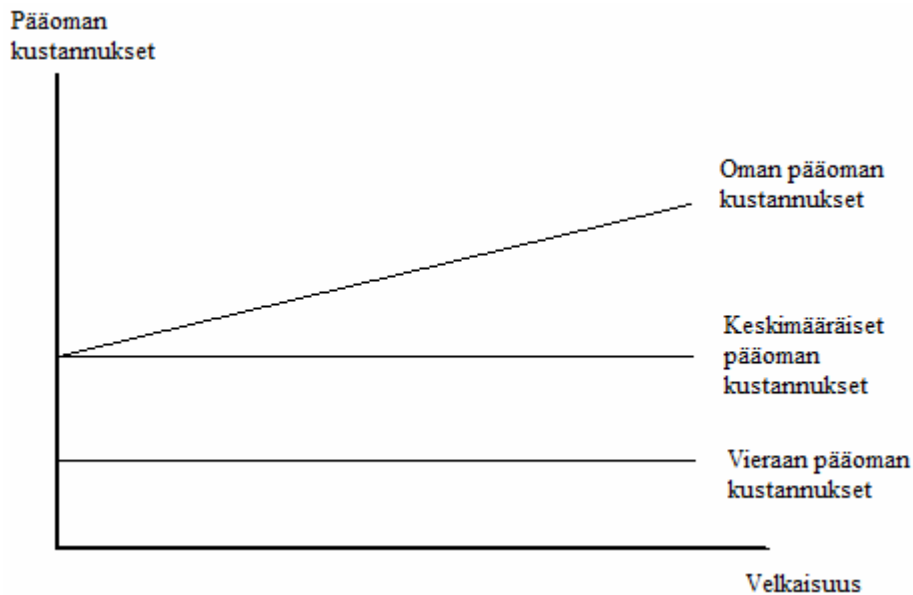
CAPM-malli perustuu siihen, että riskiselle investoinnille vaadittava tuotto, joka tässä tarkoittaa oman pääoman kustannuksia, riippuu kolmesta tekijästä: riskittömästä korkokannasta, markkinariskille vaadittavasta premiosta ja beeta-kertoimesta, joka mittaa sijoituksen tuoton riippuvuutta markkinoiden keskimääräisestä tuotosta. (Kallunki ym. 1999: 109–112).

#### 2.4.2. Vieraan pääoman kustannukset

Vieraan pääoman kustannusten määrittäminen on käytännössä huomattavasti helpompaa kuin muiden rahoituskustannusten, koska sen hankinnan aiheuttamista kustannuksista sovitaan usein jo pääomaa hankittaessa. Tärkeä ero vieraan ja oman pääoman kustannuksen välillä on, että vieraan pääoman kustannukset määräytyvät pitkälti eksplisiittisesti. Tällöin yritys sitoutuu maksamaan johonkin viitekorkoon esim. Euriboriin sidotun lainan korot kerran kuukaudessa. Vieraan pääoman korkoon vaikuttaa laina-aika, inflaatio ja takaisinmaksuun liittyvä riski. Vapailla pääomamarkkinoilla lainan korkokanta muodostuu kysynnän ja tarjonnan mukaan. Korkokannan muodostumiseen vaikuttavat myös laina-ajan pituus ja lainaukseen liittyvä riski.

Vieraan pääoman kustannuksia laskettaessa pitää huomioida vieraan pääoman veroetu. Korkomaksut on mahdollista vähentää yrityksen verotuksessa. Veroetu pienentää todellista kustannusta, sillä verottaja maksaa yrityksen koroista veroprosentin suuruisen osan. Modiglianin ja Millerin (1968) toisen teoreeman mukaan vieraan pääoman osuuden kasvattaminen nostaa oman pääoman tuottovaatimusta ja velan veroedun myötä optimaalinen pääomarakenne olisi saavutettavissa ottamalla sata prosenttia velkaa, tiettyjen

rajoitteiden puitteissa. Seuraava kuva selventää Modiglianin ja Millerin teorian käsitystä rahoitusrakenteesta.



**Kuva 4.** Modiglianin ja Millerin teoria rahoitusrakenteesta ja pääoman kustannuksista.

Koska oman pääoma tuottovaatimus riippuu lineaarisesti yrityksen pääomarakenteesta, pääomarakenteella ei ole merkitystä pääoman keskimääräiselle kustannukselle. Kuvan neljä avulla havainnollistetaan, että yrityksen velkaisuusasteen kasvaessa oman pääoman tuottoaste nousee, mutta pääoman keskimääräinen kustannus pysyy vakiona. Tämä johtuu siitä, että velka on aina omaa pääomaa edullisempaa ja velan osuuden kasvaessa oman pääoma kustannuksen paino pienenee koko pääoman tuottovaatimusta laskettaessa. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 178).

Vieraan pääoman kustannus vastaa tuottoa, jonka lainanantajat vaativat sijoitukselleen. Kustannukset määräytyvät yrityksen näkökulmasta katsottuna eksplisiittisesti. Korko muodostuu markkinoilla vallitsevasta korkotasosta ja siihen lisättävästä riskipremiosta, jonka jokainen lainanantaja määrittelee itse. Riskipremio heijastaa yritykseen liittyviä riskiodotuksia, joten se vaihtelee eri yritysten kesken. Tärkeä tekijä riskipremiota määrittäessä on vertailu muihin yrityksiin. Kansainvälisillä markkinoilla on useita laitoksia, joiden tehtävänä on arvioida yritysten luottokelpoisuutta. (Leppiniemi & Puttonen 2002: 124–125).

Suurten yritysten vieraan pääoman kustannukset ovat yleensä matalammat kuin pienten yritysten, koska isot yritykset ovat rahoitukseltaan vakaampia ja riskittömämpiä. Nuoret ja uudet yritykset joutuvat maksamaan vieraasta pääomasta yleensä enemmän, sillä niillä on suurempi todennäköisyys epäonnistua kuin vakiintuneilla ja vakavaraisilla yrityksillä. (Cassar & Holmes 2003: 127).

### 3. PÄÄOMARAKENTEEN TEORIAT

Pääomarakenteen valintaa on tutkittu hyvin paljon, joten teorioita on olemassa monia. Yleisesti ottaen optimaalisen pääomarakenteen etsintä on hallinnut aiheeseen liittyvää tutkimusta. Nykypäivänä on olemassa kaksi erilaista suuntausta, joiden avulla on pyritty selittämään yritysten pääomarakennetkaisuja. Ensimmäinen niistä pohjautuu siihen, että yritys pyrkii löytämään optimaalisen määrän velkaa suhteessa omaan pääomaan huomioiden samanaikaisesti velkaan liittyvän verohyödyn ja konkurssikustannukset. Toinen suuntaus pohjautuu epätasaisesti jakautuneeseen informaatioon ja varojen hierarkkiseen käyttöjärjestykseen. (Frank & Goyal 2009: 1). Myersin (1984) tekemä tutkimus pääomarakenteen valinnasta on vaikuttanut monin tavoin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin. Myers esittelee ensimmäistä kertaa kaksi tapaa ajatella pääomarakennetta: trade-off teoria ja pecking order teoria.

Tässä tutkielmassa esiteltävät teoriat ovat pecking order teoria ja trade-off teoria. Ensin mainittu on perinteinen pääomarakenteen valintaa käsittelevä teoria ja jälkimmäinen, hieman tuoreempi, edustaa optimaalisen pääomarakenteen etsintää. Huolimatta näiden kahden teorian käsitteellisistä eroista, niiden välillä on vaikea tehdä eroa käytännössä. Teorioilla on monta samaa oletusta esim. osakkeista ja vipuvaikutuksesta. Fama ja French (2002) testasivat näillä kahdella teoriolla useiden eri tekijöiden vaikutusta osingonjakoon ja velkaantumisasteeseen ja pystyivät tunnistamaan vain kahdessa tapauksessa, että toinen teorioista toimi paremmin kuin toinen. Heidän tuloksensa tukivat enemmän pecking order teoriaa. Yhteistä näille teorioille kuitenkin näyttäisi olevan se, että ne molemmat maksimoivat osakkeenomistajan hyvinvointia (Shyam-Sunder & Myers 1999: 223).

Tongin ja Greenin (2005) mukaan suurin ero trade-off ja pecking order teorioiden välillä on kannattavuuden vaikutus velkaisuusasteeseen. He käyttivät tutkimuksessaan esimerkkiä investoinnista, jolla on positiivinen nettonykyarvo. Trade-off teorian mukaan vähemmän kannattavat yritykset jakavat pienempiä tuottoja osakkeenomistajille. Suurempi velan määrä näissä yrityksissä lisää vieraan pääoman hintaa ja konkurssin riskiä ja näin ollen osakkeenomistajien tuotot pienenisivät entisestään. Matalat tuotot rajoittavat myös oman pääoman liikkeellelaskua. Tällöin jos huonosti kannattavalla yrityksellä on positiivisen nykyarvon omaava investointimahdollisuus, se välttää ulkopuolisen rahoituksen ottamista. Näin tutkijat perustelevat sen, että trade-off teoriassa kannattavuus korreloi positiivisesti velkaisuuden kanssa. Pecking order teorian mukaan yritys käyttää ensin tulorahoitusta ja muuta vapaata omaa pääomaa investointeihin. Jos yrityksellä on

kuitenkin heikko kassavirta ja huono kannattavuus, joudutaan investointi rahoittamaan ulkopuolisella pääomalla. Näin ollen kannattavuudella ja velkaisuudella on negatiivinen korrelaatio. (Tong & Green 2005: 2181–2182).

Shyam-Sunder ja Myers (1999) toteavat, että vaikka pecking order teoriassa on paljon hyviä puolia, se ei kuitenkaan välttämättä ole parempi näistä kahdesta tässä esitellystä teoriasta. Yksityiskohtaisempi trade-off voi olla joissakin tilanteissa parempi. Varsinaisiin rahoituspäätöksiin vaikuttaa aina monta tekijää ja rajoitetta. Yksityiskohtaisissa malleissa on omat vaaransa, sillä muuttujiin vaikuttaa monta eri asiaa.

Viime vuosikymmeninä on julkaistu muitakin, osin toistensa kanssa päällekkäisiä yrittäjärahoitusteorioita, joilla on uskottu olevan merkitystä pienille ja keskisuurille yrityksille. Aivan viime aikoina on tullut suosituksi teoria, joka perustuu oikeaan ajoitukseen rahoitusmarkkinoilla. Siinä yrityksen johto tarkkailee tilannetta oman ja vieraan pääoman markkinoilla. Jos rahoitusta tarvitaan, otetaan sitä sieltä missä se on edullisempaa. Jos markkinoiden tarjonta ei miellytä, voidaan investointia lykätä. Toisaalta jos taas molemmat pääomamarkkinat ovat hyviä vaihtoehtoja, voidaan rahoitusta ottaa, vaikka siihen ei juuri sillä hetkellä olisi tarvetta. (Frank & Goyal 2009: 6-7).

Rahoituspäätöksiä analysoitaessa puhutaan useimmiten täydellisistä tai epätäydellisistä markkinoista. Epätäydelliset markkinat ovat lähempänä todellisuutta ja yleisesti väitetään, että sen ongelmat voivat osoittautua akuuteiksi pienillekin yrityksille, sillä niissä omistaja-johtaja – suhde on usein erottamaton. Pääomarakenteeseen liittyy useita teoreettisia malleja, joihin on päädytty, kun on ryhdytty purkamaan täydellisten markkinoiden oletuksia. Nämä mallit voidaan jakaa kolmeen pääryhmään perustuen agenttikustannuksiin, konkurssikustannuksiin ja epäsymmetriseen informaatioon. (Modigliani & Miller 1958; Esperanca, Gama & Gulamhussen 2003: 62).

### **3.1. Agenttikustannukset**

Yrityksen velkaantuminen lisää konfliktien todennäköisyyttä osakkeenomistajien, johdon ja lainantajien kesken. Agenttikustannuksia syntyy, kun johtaja ei omista yritystä kokonaan tai kun yrityksen omistajilla ja lainantajilla on eri intressit. Johdon ja omistuksen eriytymisen seurauksena voi syntyä ongelmia, jotka aiheuttavat agenttikustannuksia. Suurempi koettu riski johtuu suurelta osin asymmetrisestä informaatiosta, koska

tietoa pienistä yrityksistä eivät välttämättä ole niin helposti saatavilla kuin julkisesti noteeratuista. (Esperanca ym. 2003: 64).

Agenttikustannukset johtuvat informaation epätasaisesta jakautumisesta eri osapuolten kesken. Rahoituspäätösten yhteydessä epäsymmetrinen informaatio voi aiheuttaa erimielisyyksiä omistajien ja velkojien välille. Tämä johtuu yleensä siitä, että päämies ja agentti suhtautuvat riskiin eri tavoin. Johtajilla on yrityksestä paljon sellaista tietoa, jota markkinoilla ei ole. Käytännössä agenttikustannukset muodostuvat, kun luotonantajat ovat kykenemättömiä riittävästi valvomaan velallisyriytystä he nostavat tuottovaatimustaan. Pankkien valvonnalla on todettu olevan vaikutusta: mitä enemmän on valvontaa, sitä vähemmän agenttikustannuksia esiintyy. (Niskanen & Niskanen 2000: 291).

De Jong ja van Dijk (2007) ovat tutkineet agenttiongelmia kolmen sidosryhmäsuhteen kautta. Osakkeenomistajien ja velkojien välillä ongelmia aiheuttaa osakkeenomistajien halu siirtää varallisuutta itselleen. Velkojat ovat tästä tietoisia ja nostavat vieraan pääoman korkoa. Osakkeenomistajien ja johdon välillä ongelmia aiheuttaa omistuksen ja kontrollin eriytyminen. Johto saattaa osakkeenomistajien näkökulmasta tehdä huonoja valintoja, osakkeenomistajien pelkona voi olla esim. yli-investointiongelma, sillä tavoitellessaan kasvua saatetaan valita jopa negatiivisen nykyarvon omaavia investointeja. Agenttikustannuksia aiheuttaa myös yrityksen muut sidosryhmät kuten asiakkaat ja työntekijät. Jos yritys asetetaan selvitystilaan, asiakkaat voivat epävarmuuden vallitessa vaatia lisähintaa tavaroista. Nämä ylimääräiset kustannukset siirtyvät osakkeenomistajille ja voivat sitä kautta vaikuttaa myös pääoman kustannuksiin.

Harris ja Raviv (1991) ovat sitä mieltä, että velkaisuusaste on yhteydessä agenttikustannuksiin ja epäsymmetriseen informaatioon. Tämä pitää osittain paikkansa myös pienissä yrityksissä, joissa omistus on usein keskittynyt yhdelle henkilölle. Niissä ei juuri esiinny agenttikustannuksia, mutta epäsymmetrisen informaation on todettu kasvavan, sillä pienten yritysten markkinoilta ei ole saatavilla paljon informaatiota. Epäsymmetriseen informaatioon ja signaalointiin liittyvät ongelmat ovat relevantteja varsinkin nuorissa ja innovatiivisissa yrityksissä. Epäsymmetrinen informaatio kuuluu pohjimmiltaan myös pecking order teorian hypoteeseihin (Jordan ym. 1998: 3-4).

Agenttikustannuksia ei esiinny lainkaan silloin, kun yrityksellä on vain yksi omistaja-johtaja. Jos johto omistaa osakkeista vähemmän kuin sata prosenttia, agenttikustannuksia aiheuttavat muut osakkeenomistajat, koska heidän ja johdon intressit eivät kohtaa. Myös Ang, Cole ja Lin (2000) ovat todenneet, että agenttikustannukset ovat huomatta-

vasti suuremmat silloin, kun yritystä johtaa ulkopuolinen ja kun johdolla on vähemmän omistusosuutta yrityksessä. Tutkijat olivat myös sitä mieltä, että kustannukset ovat sitä suuremmat mitä enemmän on täysin yrityksen ulkopuolella olevia osakkeenomistajia.

Erään jaottelutavan mukaan omistajien ja velkojien välille on mahdollista syntyä neljää eri tyyppiä olevia ongelmia. *Osinko-ongelma* syntyy yrityksen jakaessa koko varallisuutensa omistajille ja jättävät vieraan pääoman sijoittajat huonompaan asemaan. *Vesitysongelma* syntyy, kun yritys ottaa uutta velkaa, joka on samassa tai paremmassa asemassa kuin vanhat velat. *Investointien riskien kasvattaminen* tarkoittaa sitä, että yritys ottaa halvalla korolla lainaa matalan riskin investointikohteeseen, mutta sijoittaakin varat riskisempään kohteeseen. *Ali-investointiongelma* syntyy, kun yritys jättää toteuttamatta kannattavia investointeja, jotka hyödyttäisivät velkojia, mutta eivät osakkeenomistajia. (Niskanen & Niskanen 2000: 291).

Angin (2000) mukaan agenttikustannuksia voidaan mitata kahdella tavalla. Ensimmäinen tapa on mitata niitä rahassa kahden yrityksen välillä, joista toisessa johtajalla on sataprosenttinen omistus ja toisessa jaettu omistus-johtajuusrakenne. Tämä mittaustapa auttaa saamaan selville liialliset kulut mukaan lukien johdon luontoisetujen käytön. Toinen mittari on tehokkuusmittari ja se lasketaan jakamalla vuosittainen myynti kokonaisvaroilla. Mittari kuvaa tulojen menetystä verrattuna tehottomaan varojen käyttöön, joka voi johtua esimerkiksi huonoista investointipäätöksistä. Näin agenttikustannuksia voidaan mitata joko eroilla tehokkuudessa tai tulojen menetyksessä rahassa kahden yrityksissä, joissa on erilaiset omistaja-johtaja suhteet. (Ang ym. 2000: 82).

Tong ja Green (2005) tuovat tutkimuksessaan esille, että koko vaikuttaa agenttikustannuksiin. He toteavat, että mitä suurempi yritys on, sitä pienemmät ovat sen agenttikustannukset. Norton (1991) on sitä mieltä, että agentti- ja konkurssikustannukset sekä epäsymmetrinen informaatio eivät ole kovin merkityksellisiä pienempien yritysten tapauksessa. Tämä johtuu hänen mukaansa siitä, että omistajuutta ja johtajuutta ei ole eriytetty.

Agenttikustannukset vaikuttavat pääomarakenteen muodostumiseen, koska kustannuksia syntyy, kun yrityksen johtajat ottavat vähemmän velkaa saadakseen matalamman riskin ja suojellakseen työntekijöitään. Toisaalta johtajat voivat haluta ottaa enemmän velkaa lisätäkseen valtaansa yrityksessä tai antaakseen ulkopuolisille viestiä hyvästä velanmaksukyvyistä. Siihen, kuinka suuri vaikutus agenttikustannuksilla pääomarakenteeseen on, vaikuttavat yrittäjän ominaisuudet kuten ikä tai riskiottohalukkuus. (Almazan & Molina 2005: 268)



### 3.2. Konkurssikustannukset

Usein pääomateorioita käsittelevissä tutkimuksissa mainitaan myös konkurssikustannukset (bankruptcy costs). Vieraan pääoman osuuden kasvaessa myös konkurssin todennäköisyys on suurempi. Jos yritys on raskaasti velkaantunut tai huonosti kannattava, konkurssin ja siitä aiheutuvien kustannusten todennäköisyys kasvaa. Jo Modigliani ja Miller (1958) havaitsivat konkurssin mahdollisuuden ja sen vaikutuksen pääomarakenteeseen. Väliaikainenkin epävarmuus ja maksukyvyttömyys yrityksen taloudellisessa tilanteessa voi toteutua ja tällöin konkurssi on mahdollinen. Altmanin (1984) mukaan yritykset huomioivat konkurssin mahdollisuuden osana taloudellista ja operationaalista päätöksentekoa.

Altmanin (1984) mukaan on olemassa erilaisia konkurssikustannuksia. Välittömät konkurssikustannukset ovat esimerkiksi konkurssipesän selvittämisestä aiheutuvat asianajajapalkkiot ja oikeudenkäyntikulut. Nämä voivat vaikuttaa yrityksen arvoon pakollisten kolmansille osapuolille suoritettavien maksujen kautta. Välilliset konkurssikustannukset ovat esim. menetettyjä tuottoja konkurssiriskin kasvaessa. Yrityksen arvo kasvaa verohyödyn ansiosta vieraan pääoman osuutta lisättäessä, samaan aikaan kuitenkin konkurssin ja konkurssikustannusten todennäköisyys kasvaa. Verohyödyn epävarmuus ja konkurssikustannukset yhdessä aikaansaavat sen, että yrityksen arvo alkaa velkaantumisen lisääntyessä lopulta laskea. (Altman 1984: 1067; Niskanen & Niskanen 2000: 293).

### 3.3. Epäsymmetriseen informaatioon perustuvat teoriat

Asymmetrisesti eli epätasaisesti jakautuneen informaation käsite on mahdollistanut monia lähestymistapoja yritysten käytännössä havaittujen rahoitusrakenteiden ymmärtämiseksi. Epäsymmetrisesti jakautuneeseen informaatioon perustuvia teorioita on kaksi: Pecking order ja signaalointiteoria. Aikaisempien tutkimusten perusteella tässä tutkielmassa esitellään lähinnä ensin mainittua, sillä sen oletuksilla on havaittu olevan enemmän paikkansapitävyyttä. Teorioille on tunnusomaista, että ne olettavat yritysjohton ja muiden sisäpiiriläisten omaavan enemmän informaatiota yrityksen tulontuottamiskyvystä, tulevista kassavirroista ja investointimahdollisuuksista kuin yrityksen ulkopuolisten sidosryhmien. (Niskanen & Niskanen 2000: 293).

### 3.3.1. Signaalointiteoria

Signaalointiteoriassa yrityksen pääomarakenne valitaan siten, että se signaloi sisäpiiriin kuulumattomille sijoittajille tietoa yrityksen laadusta. Sijoittajat voivat esimerkiksi pitää korkeaa velkaantumistasetta merkinä yrityksen hyvästä kannattavuudesta ja korkealaatuisuudesta sijoituskohteena. Rahoittajat uskovat helpommin yritysjohton sanallisia raportteja, jos niihin yhdistetään jokin signaali, esimerkiksi lainaemissio tai osingon nosto. Signaalin avulla johto pyrkii osoittamaan markkinoille, että sen tulevat kassavirta-odotukset ovat hyvät ja yrityksellä on varaa ottaa lisää lainaa veroedun kasvattamiseksi tai maksaa omistajilleen pysyvästi korkeampia osinkoja. (Jordan, Lowe, Taylor 1998: 7).

Epäsymmetrinen informaatio vaikeuttaa oman pääoman saantia pk-yrityksissä. Potentiaaliset sijoittajat eivät todennäköisesti pidä kannattavana tukkia informaatiokuilua, jos investoinnit ovat pieniä, valvonta kallista ja osakkeiden kaupankäynti ohutta. Oman pääoman hankinnan signaalointivaikutukset ja käsitykset suurista konkurssikustannuksista vain lisäävät pääoman hankinnan rajoittuneisuutta. Havainnot tällaisista esteistä ovat johtaneet siihen, että pk-yritykset siirtyvät yksityisille sijoitusmarkkinoille välttääkseen suuret kulut. (Jordan, Lowe, Taylor 1998: 6).

### 3.3.2. Pecking order teoria

Myers (1984) oli ensimmäisiä, joka tutki hierarkiaa yrityksen taloudellisessa käyttäytymisessä ja rahoituspäätöksissä. Hän nimesi päätelmät ja teorian pecking order teoriaksi. Periaatteena teoriassa on, että yritys ei tavoittele mitään optimaalista velan määrää. Taloudessa vallitsee hierarkia, jonka mukaan yritys siirtyy vähitellen sisäisestä rahoituksesta ulkoiseen rahoitukseen. Investointeja rahoitetaan ensin alkupääomalla, yrittäjän omalla lainalla ja tuloilla, mutta niiden ollessa riittämättömiä siirrytään ulkoisiin rahoituslähteisiin niiden riskittömyysjärjestyksessä. Tarvittaessa vierasta pääomaa, pyritään ensin käyttämään perinteisiä rahan lähteitä esim. pankista hankittua velkarahoitusta ja tämän jälkeen jotain velan ja oman pääoman välimuotoa kuten vaihtovelkakirjoja. Vasta viimeisenä keinona turvaudutaan oman pääoman ehtoiseen rahoitukseen, esimerkiksi osakeantiin. Yritys ei tavoittele mitään tiettyä velan määrää, vaan sitä otetaan vain jos yrityksen sisäiset varat eivät enää riitä investointien kattamiseen. (Vos, Yeh, Carter & Tagg 2007: 2650; Shyam-Sunder & Myers 1999: 223).

Myersin (1984) mukaan pecking order mallissa ei ole optimaalista velan määrää. Sen sijaan ulkoisesta rahoituksesta johtuvien epäsymmetrisen informaation ja signalointiongelmien takia yrityksen rahoituspolitiikka seuraa hierarkiaa, jossa mieluummin käytetään sisäistä kuin ulkoista rahoitusta ja velkaa ennemmin kuin omaa pääomaa. Epäsymmetrinen informaatio vaikuttaa yrityksen valintaan sisäisen ja ulkoisen rahoituksen välillä. Signalointiongelma taas vaikuttaa ulkoisen rahoituslähteen valintaan. Tämän seurauksena velan määrä vaihtelee ajanjaksolla, mutta sille ei ole asetettu mitään tavoitemäärää. Huonompaan taloudelliseen tilanteeseen ajautuneet yritykset ottavat velkaa ja näin ollen niillä voi olla suuriakin määriä vierasta pääomaa. Tämä saattaa Myersin mukaan selittää kannattavuuden ja velan määrän negatiivista suhdetta.

Korkojen vähennyskelpoisuudesta koitua hyöty ja taloudellinen epävarmuus ovat toisijaisia. Muutoksia velan määrään tulee aina tarpeen tullen, esimerkiksi kun kassavirta ei ole tasapainossa tai halutaan tehdä jokin investointi. Hyvin kannattavat yritykset tekevät töitä saadakseen vieraan pääoman määrän mahdollisimman alas. Muutokset velan määrässä johtuvat useimmiten siis ulkoisen pääoman tarpeesta, ei niinkään optimaalisen pääomarakenteen etsinnästä. Shyam-Sunder ja Myers (1999) ovatkin sitä mieltä, että yksinkertaisempi pecking order selittää paremmin vaihteluita velan määrässä kuin trade-off teoria.

Myers (1984) toteaa, että pecking order teorian avulla on vaikeaa määritellä yritykselle rahoitusrakennetavoitetta. Toisaalta teoria selittää sitä, miksi hyvin kannattavilla yrityksillä on vähemmän velkaa kuin huonosti kannattavilla. Se ei Myersin mukaan johdu alhaisesta velkaantumisasetauksesta vaan siitä, että hyvin kannattavat yritykset tulevat toimeen tulorahoituksella eivätkä tarvitse vierasta pääomaa. Suomalaiset yritykset ovat perinteisesti hyvin konservatiivisia velan oton suhteen eli lainanottoa yritetään välttää viimeiseen saakka. Pecking order -teorian mukainen käyttöjärjestys näyttää kuitenkin toteutuvan. (Myers 1984; Niskanen & Niskanen 2000: 295).

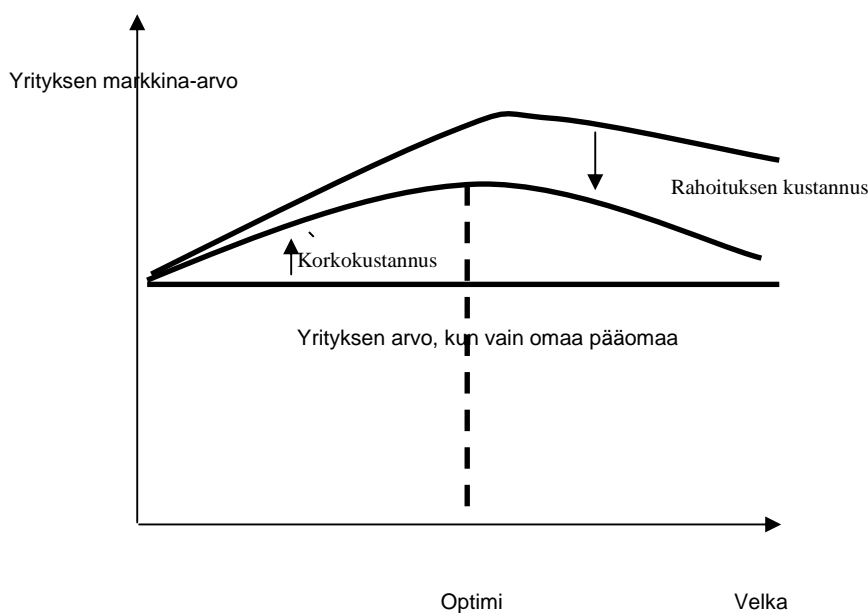
### **3.4. Trade-off teoria**

Perinteinen trade-off teoria perustuu Modiglianin ja Millerin (1963) näkemykseen siitä, että yritys optimoi pääomarakennettaan vertailemalla oman ja vieraan pääoman hyötyjä ja kustannuksia. Optimaalinen pääomarakenne on kompromissi hyödyn ja kustannusten välillä. Trade-off teorian mukaan yrityksen kannattaisi toimia jopa kokonaan velkarahalla. Teorian mukaan ne yritykset, joiden kannattavuus on hyvä, kannattaa käyttää

enemmän velkaa, sillä velkarahan suurin hyöty saadaan vieraan pääoman korkojen vähennyskelpoisuudesta. (Tong & Green 2005; Mazur 2007). Oletuksena onkin, että yritys voi valita sataprosenttisesti oman ja vieraan pääoman väliltä.

Trade-off teorian mukaan velan tavoitemäärät vaihtelevat yrityksittäin. Ne, joilla on turvallista aineellista omaisuutta ja paljon verotettavaa tuloa, pitäisi olla velkapainotteen pääomarakenne. Vastaavasti yritysten, joilla on enemmän aineetonta omaisuutta ja pienemmät tulot, tulisi pyrkiä saamaan enemmän omaa pääomaa pääomarakenteeseensa. Myös riskisempien ja kannattamattomampien yritysten pitäisi turvautua enemmän omaan pääomaan (Brealey & Myers 1996: 496). Trade-off teorian mukaan lainarahoituksen pitäisi olla suhteessa yrityksen ominaisuuksiin, kuten taseen rakenteeseen ja riskisyyteen. Liiallinen vieraan pääoman lisäys lisää konkurssiriskiä. Teorian mukaan riskisyydellä ja velan määrällä on negatiivinen korrelaatio. Nämä kaksi asiaa vaikuttavat siihen, että yritys etsii sopivaa oman ja vieraan pääoman suhdetta, joka maksimoisi verohyödyn, mutta minimoisi konkurssiriskin.

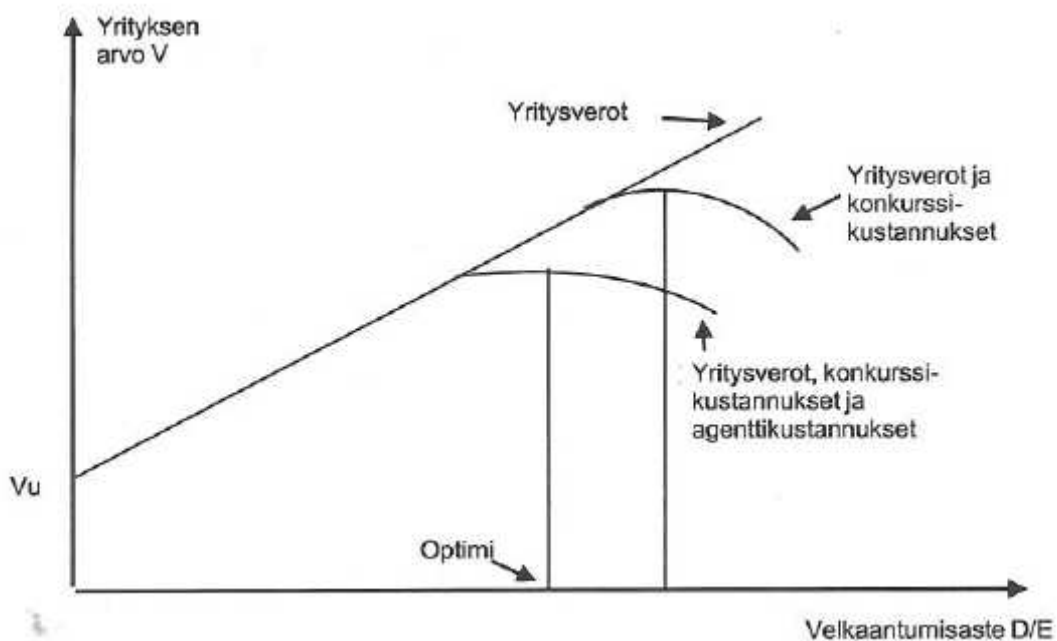
Kuvassa viisi arvoaan maksimoiva yritys tavoittelee parasta hyödyn ja kustannusten suhdetta toimimalla käyrän korkeimmassa kohdassa. Käyrä saavuttaa maksimipisteen melko korkeassa kohdassa kannattavissa yrityksissä, joissa verohyöty on suurimmillaan ja varat suojaavat taloudellisen epävarmuuden uhatessa.



**Kuva 5.** Trade-off teorian mukaan yritys tasapainottelee verojen ja vieraan pääoman kustannusten kanssa etsien optimaalista pääomarakennetta. (Myers 1984: 577).

De Jongin ja van Dijkin (2007) mukaan trade-off teoriassa velkaantumista selitetään konkurssikustannuksilla ja vieraan pääoman verohyödyllä. Lisäksi teoriassa oletetaan, että velan ja oman pääoman suhde on yhteydessä agenttikustannuksiin. Tutkijoiden mukaan näitä väitteitä tukee kolme asiaa. Ensiksikin velkaantuminen pahentaa konflikteja lainantajien ja osakkeenomistajien välillä. Toiseksi velkaantuminen vähentää agenttiongelmia, jotka aiheutuvat johdon ja osakkeenomistajien erilaisista intresseistä. Kolmanneksi velan suhteellinen määrä lisää agenttikustannuksia muiden sidosryhmien kuten asiakkaiden tai työntekijöiden kanssa. Kuitenkin velkaantuminen on vain yksi tekijä, joka aiheuttaa agenttikustannuksia. (De Jong & van Dijk 2007: 566).

Kun verot, konkurssikustannukset ja agenttikustannukset otetaan samanaikaisesti huomioon, voidaan velkaisen yrityksen markkina-arvo ilmaista kuvan kuusi avulla. Siitä nähdään, että velkaantumisasteella on teoreettinen optimi, joka on alempi kuin tilanteessa, jossa otetaan pelkästään yritysverot huomioon.



**Kuva 6.** Yrityksen arvon kehitys velkaantumisasteen  $D/E$  kasvaessa: yritysverot, konkurssikustannukset ja agenttikustannukset. (Niskanen & Niskanen 2000: 293).

Trade-off teorian mukaan yritysjohto koettaa parhaansa mukaan löytää tasapainon korkojen vähennysoikeudesta syntyvien veroetujen ja velkaantumisen seurauksena kasvavien konkurssi- ja agenttikustannusten välillä. Yritysjohto pyrkii näin löytämään optimaalisen pääomarakenteen, joka maksimoi yrityksen arvon. (Niskanen & Niskanen 2000: 298).

## 4. PÄÄOMARAKENTEeseen VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Frank ja Goyal (2009) ovat löytäneet kuusi keskeistä tekijää, jotka vaikuttavat pääomarakenteeseen. Heidän löytämänsä, alla mainitut tekijät selittävät tutkijoiden mukaan 27 % velan määrän vaihtelusta, kun listan ulkopuolelle jäävien selitysasteeksi he saivat vain 2 %.

- *Toimialan keskimääräinen velkaantuneisuus.* Ne yritykset, joiden toimialan keskivertoyrityksellä on paljon vierasta pääomaa, näyttäisivät myös ottavan paljon velkaa.
- *Omaisuuksien tyyppi.* Yritykset, joilla on paljon aineellista omaisuutta ottavat myös enemmän velkaa.
- *Tuotot.* Kannattavilla yrityksillä on vähemmän vierasta pääomaa.
- *Koko.* Suurilla yrityksillä on enemmän vierasta pääomaa.
- *Market-to-book assets ratio.* Yritykset, joilla on korkea markkina-arvo, on myös enemmän vierasta pääomaa.
- *Inflaatio-odotus.* Kun inflaation odotetaan olevan korkealla, yritykset ottavat enemmän velkaa.

Eri olosuhteissa toimivien yritysten tärkein asia liittyen yllä mainittuihin tekijöihin on niiden samankaltaisuus. Esimerkiksi omaisuuden tyyppi ja yrityksen koko ovat tärkeimpiä velkaisuuden selittäjiä matalan markkina-arvon yrityksille kuin korkean. Tekijöiden tärkeys ja vaikutus pääomarakenteeseen on vaihdellut eri vuosikymmeninä. Ennen 80-lukua kannattavuus oli tutkijoiden mielestä kaikkein tärkein pääomarakennetta selittävä tekijä, mutta myöhemmin sen tärkeys tutkijoiden silmissä on hiipunut. 80- ja 90-luvuilla pääomamarkkinat alkoivat lainata huonosti kannattaville yrityksille, joiden kasvu-uran kuitenkin odotettiin olevan jyrkästi nousujohteinen. (Frank ja Goyal 2009: 3).

Pääomarakenteeseen vaikuttavat tekijät ovat tässäkin tutkimuksessa valittu muiden pääomarakennetta käsittelevien teorioiden ja aikaisempien tutkimusten perusteella. Tutkielmassa käytettävät selittävät muuttujat ovat kannattavuus, kasvu ja koko.

### 4.1. Kannattavuus

Myers (1984) oli ensimmäisiä, jotka tutkivat suhdetta yrityksen kannattavuuden ja pääomarakenteen välillä. Ottaen huomioon epäsymmetrisen informaation yrityksen ja sen

ulkoisten sidosryhmien välillä, yritykset käyttävät mieluummin sisäistä kuin ulkopuolelta saatavaa rahoitusta. Ulkoisen rahoituksen kustannukset ovat informaation epäsymmetrian takia usein suuremmat. Vaikka hyvin kannattavan yrityksen olisikin helppoa saada rahoitusta ulkopuolelta, ne harvoin turvautuvat siihen juuri sen kalleuden takia. (Cassar & Holmes 2003: 128).

Kannattavuus on haastava tutkittava siinä mielessä, että siinä useat tekijät vaikuttavat toisiinsa. Kannattavuutta pidetään hyvin tärkeänä pääomarakenteeseen vaikuttavana tekijänä, mutta joudutaan miettimään aina myös sitä, mitkä tekijät vaikuttavat kannattavuuteen. Kannattavuus vaikuttaa moneen tekijään ja toisaalta monet tekijät yrityksen sisä- ja ulkopuolelta siihen. Muodostuu ikään kuin kehä, sillä myös pääomarakenteella on todettu olevan vaikutusta kannattavuuteen.

Kannattavuuden ja pääoman suhdetta selitetään usein pecking order teoriolla. Teorian mukaan yritykset käyttävät rahoitustarpeeseensa ensin vapaata omaa pääomaa ja vain tarvittaessa ottavat lainaa ja viimeisenä vaihtoehtona hankkivat lisää omaa pääomaa. Tällöin kannattavuuden ja velkaantumisen korrelaatio on negatiivinen. Vaikka toisen teorian mukaan kannattavan yrityksen pitäisi lainata enemmän saavuttaakseen verohyödyn, kannattavuuden oletetaan tässä korreloivan negatiivisesti velan määrän kanssa. Lisäksi pienten ja keskisuurten yritysten johtajat ovat melkein aina omistajia, jotka mielellään kontrolloivat itse yrityksensä varoja. (Nguyen & Ramachandran 2006: 195).

Kannattavuutta mitataan tilinpäätöstiedoista saatavilla tunnusluvulla. Käytettävät tunnusluvut ovat Yritystutkimusneuvottelukunnan suosittelemat sijoitetun pääoman tuotto-prosentti ja liike-tulosprosentti.

#### **4.2. Kasvu**

Kasvu on saanut paljon huomiota pääomarakennetta käsittelevissä tutkimuksissa. Yksityy tähän on se, että kasvu ja etenkin sen rahoittaminen asettaa paljon haasteita yritykselle. Pecking order teorian mukaan kasvavat yritykset käyttävät mieluummin sisäistä rahoitusta. Kasvu kuitenkin asettaa haasteita rahoitukselle ja silloin pelkkä tulorahoitus voi olla riittämätöntä, jolloin yritys joutuu lainaamaan ulkopuolelta. Investointi kasvuun lisää mahdollisia konflikteja yrityksen eri sidosryhmien kanssa. Tämä voi johtaa jopa negatiiviseen korrelaatioon kasvun ja lainaamisen välillä. Tätä agenttiongelmää voidaan lieventää ottamalla enemmän lyhytaikaista velkaa. (Hall ym. 2000: 300).



Yrityksen kasvu on monimuotoista ja se toteutuu erilaisten tekijöiden kautta. Kasvu voidaan luokitella sisäiseen ja ulkoiseen kasvuun. Sisäisellä kasvulla tarkoitetaan yrityksen luonnollista kasvua, joka tapahtuu ilman varsinaista päätöksentekoa esim. vähitellen kehittyvän kysynnän kautta. Sisäinen kasvu ilmenee mm. investointeina ja henkilöstön lisääntymisenä. Ulkoinen kasvu on määrällistä kasvua. Sitä tapahtuu esim. yrittösten ja fuusioiden muodossa. Ulkoinen kasvu ilmenee joko horisontaalisesti tai vertikaalisesti. Horisontaalisesti kasvaessaan yritys hankkii rinnakkaisia ja samantasoisia tuotteita valmistavia tuotantolaitoksia. Vastaavasti vertikaalisen kasvun aiheuttaa esim. yrityksen uudet tuotantoketjut ja alihankkijat. (Foreman-Peck, Makepeace & Morgan 2006: 315).

Yrityksen kasvu korreloi negatiivisesti pääomarakenteen kanssa. Nopeasti kasvavat yritykset pitävät ulkopuolelta tulevaa rahoitusta liian kalliina. Agenttiongelman mukaan kasvulla on negatiivinen suhde pääomarakenteeseen. (Nguyen ja Ramachandran 2006: 193–194). Kasvua mitataan yleensä liikevaihdon ja henkilöstön kasvulla.

Kasvavista pienyrityksistä on tehty jonkin verran tutkimusta. Tutkijat näyttävät olevan montaa mieltä siitä, mikä yhdistää pieniä kasvavia yrityksiä. Chan, Bhargava ja Street (2006) ovat todenneet, että menestyvät ja kovasti kasvaneet pienyritykset ovat keskenään melko homogeenisia. Tällä tutkijat tarkoittivat, että yritykset ovat samanlaista strategialtaan, organisatorisilta ominaisuuksiltaan ja tyyliltään. Tutkijat huomasivat, että taidoilla ja ominaisuuksilla on vain vähän tekemistä kasvun kanssa. Toisaalta jotkut ovat olleet sitä mieltä, että yritykset ovat erilaisia, mutta kasvu-ura on silti hyvin samanlainen. (Chan ym. 2006: 427).

Kasvun vaikutus pääomarakenteeseen saattaa vaihdella huomattavasti. Jos kasvu on nopeampaa kuin mitä tulorahoitus ja oman pääoman rahoitus antaisivat myöten, saattaa tilanne johtaa runsaaseen vieraan pääoman käyttöön. Tästä on usein seurauksena rahoitusrakenteen heikentyminen ja likviditeettiongelmat ja sitä kautta kannattavuuden heikkeneminen. Hallittu kasvu säilyttää pääomarakenteen terveellä pohjalla ja saattaa jopa parantaa pääomarakennetta.

### **4.3. Koko**

Pienten yritysten toiminta eroaa isommasta monessa eri suhteessa, niinpä yrityksen koko on tärkeä ja mielenkiintoinen tekijä. Guptan (1969) mukaan pienillä yrityksillä on

matalampi ja vaihtelevampi kannattavuus ja huonompi likviditeetti. Niillä on myös vähemmän pitkäaikaista vierasta pääomaa, mutta sen sijaan enemmän lyhytaikaista vierasta pääomaa. Myös mm. Nguyen ja Ramachandran (2006) ja Mazur (2007) ovat huomanneet, että koko ja velkaisuus korreloivat positiivisesti keskenään. Suuremmilla yrityksillä on yleisesti ottaen enemmän vierasta pääomaa kuin pienemmillä. Suuret yritykset ottavat enemmän myös pitkäaikaista velkaa, kun taas pienten yritysten on huomattu käyttävän enemmän lyhytaikaista velkaa (Huang & Song 2006: 19). Mm. Cassarin ja Holmesin (2003) mukaan sillä onko vieras pääoma pitkä- vai lyhytaikaista vaikuttaa tähän suhteeseen, koska on todettu, että vain pitkäaikainen vieras pääoma korreloi positiivisesti koon kanssa. Näin ollen mitä suurempi yritys, sitä vähemmän lyhytaikaista eli alle vuodeksi otettua velkaa. (Mazur 2007: 501).

On olemassa monia syitä miksi yrityksen koko vaikuttaa sen pääomarakenteeseen. Koko vaikuttaa usein rahan saantiin ja sen hintaan (Mazur 2007: 501). Ensinnäkin pienemmille yrityksille on kalliimpaa ja riskisempää ratkaista epätäydellisen informaation aiheuttamia ongelmia lainarahalla. Toiseksi pienemmille yrityksille tarjotaan usein vähemmän pääomaa tai sitä tarjotaan huomattavasti suuremmilla kustannuksilla kuin isoille yrityksille (Cassar & Holmes 2003: 127). Jordan ym. (1998) mukaan pienillä ja erityisesti nuorilla yrityksillä on vaikeampaa löytää rahoittajaa, sillä niillä ei ole vielä näyttöä lainan takaisinmaksukyvystä. Isot yritykset antavat enemmän ja helpommin informaatiota ulkopuolelle kuin pienemmät, joten niiden lainansaantimahdollisuudet ovat paremmat ja laina ylipäättään yleensä edullisempaa. Koon voidaan sanoa korreloivan negatiivisesti pääoman hinnan kanssa. (Huang ja Song 2006: 19). Suuret yritykset ovat yleisesti ottaen monipuolisempia ja näin ollen niillä pitäisi olla pienempi mahdollisuus ajautua konkurssiin.

#### **4.4. Toimiala**

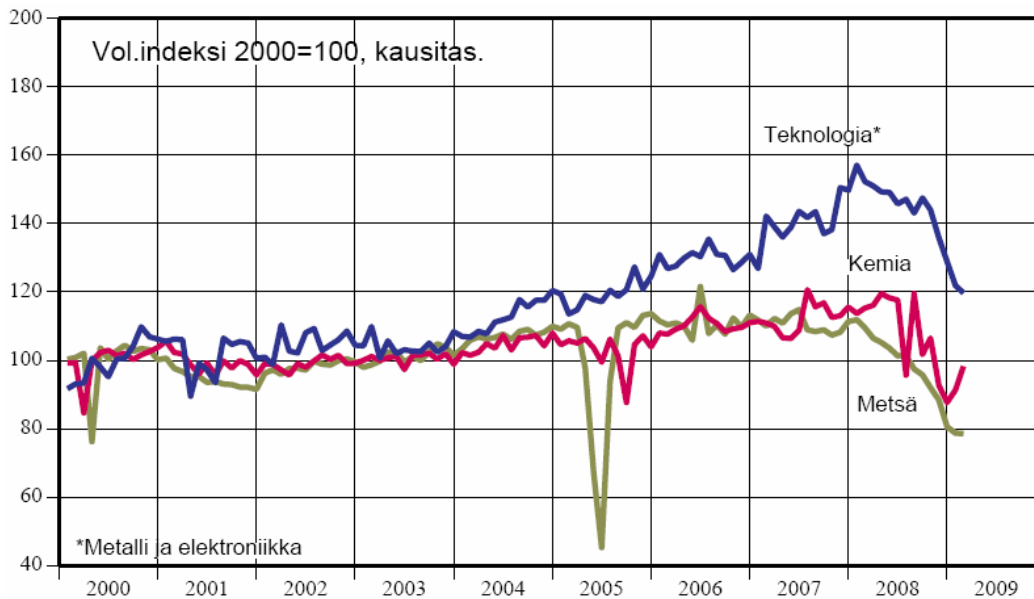
Yrityksen toimiala vaikuttaa pääomarakenteeseen. Toimialan vaikutus pääomarakenteeseen on huomattavissa senkin jälkeen, kun on jo tarkasteltu muita vaikuttavia tekijöitä, kuten edellä kannattavuus, kasvu ja koko. Hallin ym. (2000) tutkimuksessa puhutaan toimialan keskiarvoista, joilla tarkoitetaan velan määrän ja pääoman keskiarvoja. Tutkijat linkittivät toimialan vaikutuksen näihin keskiarvoihin, joita pienten ja keskisuurten yritysten tulisi heidän mielestä pitää yrityksen tavoitearvoina. Pienille yrityksille keskiarvojen tavoittelemisen on vielä tärkeämpää, sillä ne usein kärsivät rahoituksen puutteesta. Yritysten välinen vertailu, joka käyttää hyväkseen toimialan keskiarvoja, edistää

kustannustehokasta tapaa kehittää pienyritysten taloudenhallintaa. Tutkijoiden mukaan myös suuri osa eroista vieraan pääoman määrässä voidaan selittää sillä toimialalla, mihin yritys kuuluu. Erot olivat huomattavasti suurempia toimialoittain vertailtuina kuin kunkin toimialan sisällä. Heidän tutkimuksessaan suurin velkaisuusaste oli valtion sääntelemillä yrityksillä, kuten kaasu- ja sähkö- sekä lentoyhtiöillä. (Hall ym. 2000: 298).

Toisaalta Jordan ym. (1998) ovat tutkimuksessaan sitä mieltä, että toimiala ei selitä pienen yrityksen pääomarakenteen valintaa. Heidän perustelunsa on se, että pienet yritykset toimivat useimmiten melko kapealla markkinasektorilla, joten vaikutteita tietynlaiseen pääomarakenteeseen tulee huomattavasti vähemmän kuin suuremmalla toimialalla. Harris ja Raviv (1991) ovat sitä mieltä, että yhden toimialan yritysten pääomarakenteet ovat lähempänä toisiaan, kuin muilla toimialoilla toimivien samantyyppisten yritysten. Pidemmälläkin ajanjaksolla tarkasteltuna toimialoille tyypillistä on säilyttää sama oman ja vieraan pääoman suhde.

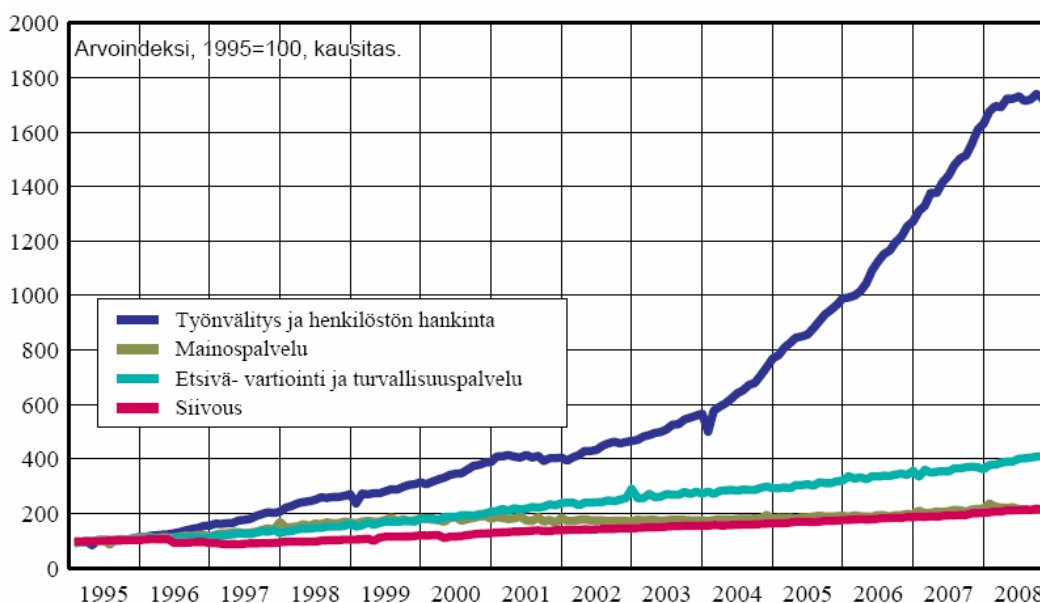
Tässä tutkielmassa tavoitteena on tehdä vertailua kahdella eri toimialalla toimivien yritysten kesken. Tutkielmaan valitut toimialat ovat teollisuus ja palvelut, koska näiden alojen pääomarakenne on oletettavasti hyvin erilainen. Tarkasteltavista toimialoista toinen tässä tutkielmassa on teollisuus. Toimialan valintaan vaikutti se, että teollisuudessa tehdään yleensä enemmän pääomainvestointeja kuin esimerkiksi vähittäis- tai tukku-kaupassa. Näin ollen myös teollisuudessa toimivien yritysten pääomarakenteiden oletetaan eroavan muiden toimialojen pääomarakenteista. Tutkielmaan on valittu tarkasteltavaksi yksi teollisuuden toimialan alakategoria: elektroniikan komponenttien valmistus. Elektroniikkateollisuus on suurin ja viime vuosina eniten kehittynyt tehdasteollisuuden ala Suomessa, joten sen voi olettaa hyvin kuvaavan teollisuuden toimialaa kokonaisuudessaan.

Alla olevasta kuvasta voidaan nähdä, että metalli- ja elektroniikkateollisuus on ollut kasvava teollisuudenala ainakin koko 2000-luvun, myös tutkielman yritysten tarkastelu-ajanjaksolla 2004-2007. Tämän jälkeen alan kasvukäyrä on kääntynyt laskuun, johtuen paljolti siitä, että investoinnit maailmalla ovat pienentyneet ja sen seurauksena teollisuusyritykset ovat vähentäneet taantuman myötä investointisuunnitelmiaan rajusti. Elinkeinoelämän keskusliiton investointitiedustelun mukaan kiinteät investoinnit Suomeen vähenivät jo vuonna 2008 runsaalla kymmenesosalla vuoden 2007 huipusta. (Elinkeinoelämän keskusliitto).



**Kuva 7.** Tehdasteollisuuden päätoimialat. (Elinkeinoelämän keskusliitto).

Toinen tarkasteltava toimiala on palvelut. Tästä toimialasta tutkielmaan valittiin yksi palveluiden alakategoria: työnvälitys ja henkilöstön hankinta. Tämä toimiala on kehittynyt viimeisen viiden vuoden aikana paljon ja alalle on tullut monia uusia toimijoita. Työnvälitys ja henkilöstön hankinta kuvaa hyvin palveluiden toimialaa, sillä se on hyvin työvoimavaltainen ala. Alla olevasta kuvasta voidaan nähdä, että ala on kasvanut todella paljon koko 2000-luvun ja vasta sen loppupuolella kasvu on taittunut.



**Kuva 8.** Liikevaihdon kehitys eräillä palvelualoilla. (Elinkeinoelämän keskusliitto).

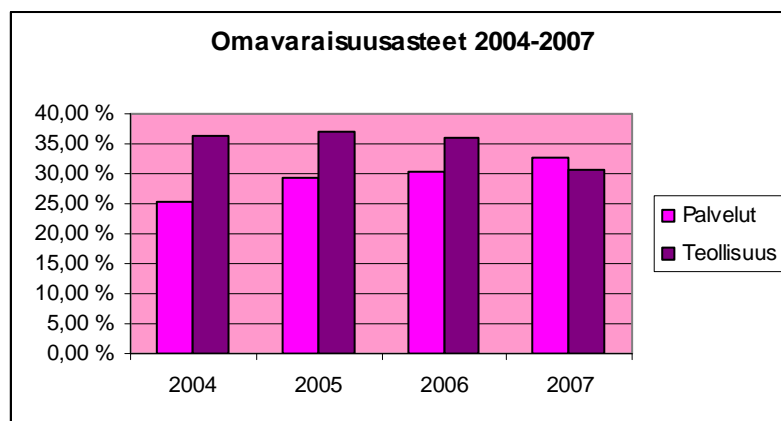
Työnvälityksen ja henkilöstönhankinnan toimialalla kasvu on ollut 2000-luvulla voimakkaampaa kuin millään muulla palveluiden toimialalla. Vuonna 2004 toimialan liikevaihto oli 568 miljoonaa euroa ja se nousi neljänneksen edelliseen vuoteen verrattuna. Yritysten lukumäärän kasvu toimialalla on viimeisten vuosien aikana ollut liikevaihdon kehitystä maltillisempaa. Vuosina 2001 - 2003 yrityksiä tuli alalle lisää 5-7 prosentin vuosivauhtia. Vuonna 2004 alalle tulo voimistui selvästi. Toimialan yritysten lukumäärä oli reilut 600 ja kasvua vuoden takaisesta kertyi noin 12 prosenttia. Alan pitkään jatkuneen kasvun takana voidaan pitää voimistuvaa trendiä lisätä vuokratyövoiman osuutta yrityksissä sekä henkilöstön rekrytoinnin ulkoistamista ammattilaisille. Yritykset näkevät väliaikaisen työvoiman mahdollisuutena sopeuttaa toimintaansa kausittaisista vaihteluista johtuvia tuotantopiikkejä. (Tilastokeskus b).

## 5. TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT

Tässä kappaleessa esitellään tutkielman empiirisessä osiossa käytettävä tutkimusaineisto sekä tarkastellaan tutkimuksessa käytettäviä tilastollisia menetelmiä. Lisäksi tässä kappaleessa esitellään tutkimuksessa käytettävät tunnusluvut. Kappaleessa myös asetetaan tilastolliset hypoteesit aikaisempien tutkimusten perusteella. Hypoteesit on asetettu niin, että testaamalla nähdään onko kannattavuudella, kasvulla ja koolla vaikutusta pääomarakenteeseen valituilla toimialoilla.

### 5.1. Tutkimusaineisto

Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto koostuu suomalaisista pienistä ja keskisuurista yrityksistä. Aineisto sisältää 217 suomalaisen yrityksen tilinpäätöstietoja ja tunnuslukuja vuosilta 2004–2007. Kaikki yritykset ovat osakeyhtiöitä ja edustavat kahta eri toimialaa, jotka ovat palvelut ja teollisuus. Tutkimusaineisto on koottu Voitto+ -tietokannasta. Vaatimuksena aineiston keräämisessä on ollut, että tilinpäätöstiedot vuosilta 2004–2007 on saatavissa, tilikausi on kaksitoista kuukautta ja yritys tilinpäätöksen perusteella lukeutuu pk-yrityksiin.



**Kuva 9.** Tutkimuksessa tarkasteltavien toimialojen yritysten keskimääräiset omavaraisuusasteet vuosina 2004–2007.

Kuviossa yksi on esitetty tutkielmassa mukana olevien yritysten keskimääräiset omavaraisuusasteet vuosina 2004–2007. Kummallakin toimialalla omavaraisuus on 20 ja 40

prosentin välissä eli tyydyttävällä tasolla. Palveluiden toimialan omavaraisuusaste on kasvanut viime vuosina, mikä johtuu todennäköisesti siitä, että toimialan yritykset ovat melko nuoria ja omaa pääomaa on kertynyt hitaasti. Teollisuuden omavaraisuus on ollut melko tasaista, mutta laskenut viimeisenä tarkasteluvuotena.

## 5.2. Tilastolliset hypoteesit

Aiemmin asetetun tutkimushypoteesin perusteella asetetaan tilastolliset hypoteesit jokaisen muuttujan mittaamiselle erikseen. Tutkielman ensimmäinen tilastollinen hypoteesi asetetaan kannattavuuden vaikutuksen mittaamiseksi. Teorioiden pohjalta oletetaan, että mitä kannattavampi yritys on, sitä vähemmän sen tarvitsee ottaa velkaa, sillä tulorahoituksella pyritään kattamaan kaikki menot. Pecking order teorian mukaan ensin käytetään liiketoiminnasta aiheutuneet tulot ja sitten vasta tarvittaessa otetaan velkaa. Kannattava yritys ei siis välttämättä tarvitse vierasta pääomaa ollenkaan. Testattavat hypoteesit kannattavuutta tutkittaessa ovat:

*H<sub>0</sub>: Kannattavuudella ei ole vaikutusta yrityksen omavaraisuusasteeseen.*

*H<sub>1</sub>: Kannattavuus vaikuttaa yrityksen omavaraisuusasteeseen.*

Yrityksen kasvu on tutkielman toisen tilastollisen hypoteesin perustana. Pecking order teorian mukaan yrityksen kasvu korreloi positiivisesti velan määrän kanssa. Kasvava yritys tarvitsee vierasta pääomaa kasvunsa rahoittamiseen. Jos kasvu on nopeampaa kuin mitä tulorahoitus antaisi myöten, se saattaa johtaa runsaaseen vieraan pääoman käyttöön. Tästä on usein seurauksena pääomarakenteen heikentyminen, likviditeettiongelmat ja kannattavuuden heikkeneminen. Hallittu kasvu säilyttää pääomarakenteen terveellä pohjalla ja voi parantaa pääomarakennetta. Testattavat hypoteesit kasvua tutkittaessa ovat:

*H<sub>0</sub>: Kasvulla ei ole vaikutusta yrityksen omavaraisuusasteeseen.*

*H<sub>1</sub>: Kasvu vaikuttaa omavaraisuusasteeseen.*

Kolmas tilastollinen hypoteesi liittyy yrityksen kokoon ja sen vaikutukseen pääomarakenteeseen. Se onko vieras pääoma pitkä- vai lyhytaikaista vaikuttaa tähän suhteeseen, sillä on todettu, että vain pitkäaikainen vieras pääoma korreloi positiivisesti koon kanssa. Näin ollen mitä suurempi yritys, sitä vähemmän lyhytaikaista eli alle vuodeksi otettua velkaa. Asymmetrinen informaatio tukee myös käsitystä koon ja velkaisuusasteen

positiivisesta korrelaatiosta. (Mazur 2007: 501; Nguyen & Ramachandran 2006: 195).  
Testattavat hypoteesit kokoa tutkittaessa ovat:

*H<sub>0</sub>: Koolla ei ole vaikutusta omavaraisuusasteeseen.*

*H<sub>1</sub>: Koko vaikuttaa yrityksen omavaraisuusasteeseen.*

### **5.3. Tutkimuksessa käytettävät tunnusluvut**

Kuten jo aiemmin on mainittu, tässä tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena ovat kannattavuus, koko ja kasvu. Tunnuslukuja valittaessa on mietittävä, mikä on tutkimusongelma eli mihin tarkoitukseen mittauksen tuloksena saatavia tietoja tarvitaan. Käyttötarkoituksen ja näkökulman valinnat ratkaisevat mittauksen kohteen ja siihen perustuen eri tunnuslukujen relevanssin. Tunnusluvut pitää valita siten, että mittauksen tulokset ovat mahdollisimman valideja eli niiden avulla onnistutaan mittaamaan sitä juuri sitä mitä on tarkoitus. Validiteetin lisäksi myös reliabiliteetti eli mittauksen kyky tuottaa eissattumanvaraisia tuloksia on tärkeä. Jos mittauksessa on systemaattista virhettä, alenevat yleensä sekä reliabiliteetti että validiteetti. Vuoden mittaiset tilikaudet helpottavat tunnuslukujen laskemista ja näin varmistavat, että jokaisen yrityksen osalta tunnusluvut on laskettu yhtä pitkältä ajalta ja ne ovat keskenään vertailukelpoisia. (Heikkilä 2008: 186–187).

#### **5.3.1. Kannattavuuden mittarit**

Kannattavuutta mitataan tässä tutkimuksessa kahdella tunnusluvulla: sijoitetun pääoman tuottoosentilla ja liikelulososentilla. Kannattavuuden mittaamisessa tulee ottaa huomioon sekä toimialan että yksittäisen yrityksen kehitystrendit, joilla on usein keskeisempi merkitys kuin yksittäisten vuosien arvoilla. Yrityksen tilanne yksittäisenä vuotena voi olla poikkeuksellinen, joten vasta 3-5 vuoden tietojen perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä kannattavuuden kehityksestä. Verrattaessa erikokoisten yritysten kannattavuuksia keskenään käytetään tunnuslukua, jossa tilikauden tuotot jaetaan yritystoiminnan sitoman pääoman määrällä. Yksi käytetyin tällainen tunnusluku on sijoitetun pääoman tuottoosentti. Se ilmaisee sen, kuinka yritykseen sijoitettu korollinen vieras pääoma ja oma pääoma on saatu tuottamaan. Sijoitetun pääoman tuottoosenttia voidaan pitää välttävänä, kun se on vähintään yrityksen korollisesta vieraasta pääomasta maksaman keskimääräisen rahoituskuluprosentin suuruinen.



$$(3) \quad \text{Sijoitetun pääoman tuotto \%} = \frac{\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100$$

Aho ja Rantanen (1996) havaitsivat, että parhaiten kannattavuutta kuvaa käyttökateprosentti. Se ilmoittaa sen osuuden, mikä liikevaihdosta on jäänyt pitkävaikutteisille tuottantekijöille ja rahoittajien voitonjakoon (Laitinen 1986: 86). Mutta koska käyttökateprosenttia voidaan verrata vain saman toimialan yritysten kesken, tässä tutkielmassa käytetään toisena kannattavuuden tunnuslukuna liiketulosprosenttia. Se soveltuu yksittäisen yrityksen kehityksen seuraamiseen, toimialan sisäiseen vertailuun ja jopa eri toimialojen väliseen vertailuun.

$$(4) \quad \text{Liiketulos \%} = \frac{\text{Liiketulos}}{\text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}} \times 100$$

Yritystutkimusneuvottelukunnan (2005) mukaan hyvä liiketulosprosentti on yli kymmenen. Tyydyttävänä voidaan pitää 5-10 % ja alle viisi prosenttia kertoo heikosta kannattavuudesta.

### 5.3.2. Kasvun mittari

Käytännössä kasvua pyritään mittaamaan erilaisten yrityksen toimintaa kuvaavien tunnuslukujen avulla kuten liikevaihdolla, tuotoilla, menoilla investoinneilla, voitolla, taasen loppusummalla tai henkilökunnan lukumäärällä. Yritystoiminnan volyymin mittareita ovat mm. liikevaihto tai laskutus. Näiden muutoksilla kuvataan useimmiten toiminnan kasvua tai supistumista. Henkilöstön määrä ei enää ole luotettava mittari teknologisen kehityksen takia, sillä se on mahdollistanut tuotantokapasiteetin kasvattamisen ilman henkilöstön määrän kasvua.

Suoritteista mittaavista suureista käytetyin kasvun kuvaaja on liikevaihdon muutosprosentti, joka ilmoittaa liiketoiminnasta saatujen myyntitulojen määrän kehityksen edelliseltä tilikaudelta. Kasvumittarina liikevaihto on selkeä ja yksiselitteinen, mutta sen heikkoutena on se, että siinä esiintyy usein melko suuriakin heilahteluja. Liikevaihdon muutos mittaa luotettavimmin erikokoisten ja eri aloilla toimivien yritysten kasvua. Liikevaihdon kasvua tulisikin verrata toimialan keskimääräiseen kasvuvauhtiin, jolloin voidaan nähdä miten yritys on pärjännyt oman tuotteensa markkinoilla.

### 5.3.3. Koon mittari

Yrityksen koolle ei ole erikseen mitään tunnuslukuja, vaan mittaaminen tapahtuu yleensä liikevaihdon tai henkilöstön lukumäärän kautta. Kuten edellä on jo todettu, että henkilöstön määrä ei enää ole kovin luotettava mittari yksinään, tässä tutkielmassa koon mittariksi on valittu liikevaihto. Se on myös luotettavampi toimialojen ja erikokoisten yritysten vertailussa.

### 5.3.4. Pääomarakenteen mittari

Pääomarakenteelle on olemassa useita mittareita. Pääomarakennetta kuvaavina mittareina tässä tutkielmassa on käytetty omavaraisuusastetta eli oman pääoman suhdetta koko pääomaan kirja-arvossaan. Omavaraisuusaste on yksi yleisimmin käytetyistä yrityksen rahoitukselliseen velkaantumiseen liittyvää riskiä mittaavista tunnusluvuista. Se mittaa tappionsietokykyä sekä kykyä selviytyä sitoumuksista pitkällä aikavälillä.

$$(5) \quad \text{Omavaraisuusaste} = \frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaistu taseen loppusumma - saadut ennakot}} \times 100$$

Omavaraisuusaste kertoo oman pääoman osuuden koko pääomasta eli taseen loppusummasta. Taseen loppusummasta vähennetään sellaiset saadut ennakot, joihin liittyvä keskeneräinen työ tai projekti sisältyy yrityksen vaihto-omaisuuteen. Tunnusluku kuvaa yrityksen omistajien varojen osuutta yrityksen kokonaisrahoituksesta. Mitä enemmän omistajat ovat sijoittaneet yritykseen omaa pääomaa, sitä paremmat mahdollisuudet yrityksellä on selviytyä vieraan pääoman maksuista. (Yritystutkimusneuvottelukunta 2005: 61).

Yritystutkimusneuvottelukunta antaa omavaraisuusasteelle yleisiä ohjearvoja. Kun omavaraisuus on 20 ja 40 prosentin välillä, ollaan tyydyttävällä tasolla. Jos se laskee alle 20 prosentin, pääomarakenne on heikko. Vastaavasti jos omavaraisuusaste on yli 40 prosenttia, pääomarakenne on hyvä.

## 5.4. Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa käytetään kvantitatiivista lähestymistapaa. Sillä tutkitaan ilmiötä ja muuttujien suhteita numeerisin menetelmin. Tämän lähestymistavan kautta saadaan tuloksia, joita voidaan helposti vertailla ja tulkita tutkittavan ilmiön kuvailemiseksi. Kvantitatiivisen lähestymisen lähtökohtana ovat tilastolliset hypoteesit, joita tullaan testaamaan mm. regressio- sekä varianssianalyysin kautta. (Regressioanalyysistä saatujen tuloksien eroja toimialojen välillä tullaan tulkitsemaan varianssianalyysin avulla, jolloin tulosten eroavuuden merkitsevyys voidaan selvittää.) Aineiston ominaisuuksien selvittämiseen ja hypoteesien testaamiseen käytetään sopivia menetelmiä, joita ovat mm. keskiarvotesteistä t-testi ja varianssianalyysi, sekä muista testeistä Pearsonin korrelaatiokertoimen testaus ja jakauman normaalisuuden testaus.

Hypoteeseja testataan käyttämällä 5 %:n merkitsevyystasoa. Se määrittelee sen, että jos p-arvot ovat pienemmät kuin 5 %, tulos hyväksytään tilastollisesti merkitsevänä, joka tarkoittaa sitä, että alle 5 % tuloksista on sattumanvaraisia.

### 5.4.1. Regressioanalyysi

Regressioanalyysin avulla tutkitaan yhden tai useamman selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Regressioanalyysin etu on siinä, että siihen voidaan sisällyttää useita selittäviä muuttujia yhtäaikaaisesti. Tällöin muuttujien regressiokertoimet kertovat, kuinka paljon selitettävän muuttujan arvo muuttuu, kun selittävän muuttujan arvo muuttuu yhdellä yksiköllä ja kaikkien muiden muuttujien arvo pysyy samana. Toisin sanoen usean muuttujan regressioanalyysissä regressiokertoimet ilmoittavat selittävän muuttujan vaikutuksen selitettävään muuttujaan niin, että muiden mallin muuttujien vaikutus on vakioitu. Usean selittävän muuttujan mallissa tuloksen kertovat, mikä on yksittäisen selittävän muuttujan osuus silloin kuin muiden vaikuttavien tekijöiden vaikutus selitettävään muuttujaan on otettu huomioon. Tutkittaessa kannattavuuden, kasvun ja koon vaikutusta pääomarakenteeseen, käytetään apuna usean muuttujan regressioanalyysiä. (Menetelmäopetuksen tietovaranto).

Tutkielmassa käytettävät selittävät muuttujat on valittu pääasiassa aikaisempien tutkimusten perusteella. Aiempien tutkimusten perusteella on syytä olettaa, että kannattavuus, kasvu ja koko vaikuttavat pääomarakenteeseen. Näiden vaikutusta yrityksen omavaraisuusasteeseen testataan useamman selittäjän regressiomallilla, jossa selittävinä muuttujina ovat liikevaihdon muutos, sijoitetun pääoman tuotto ja liikevaihdon määrä sekä

selitettävänä muuttujana omavaraisuusaste. Regressioanalyysija suoritetaan kaksi erillistä siten, että kummastakin toimialasta estimoidaan regressiot erikseen. Näin voidaan tarkastella toimialan vaikutusta. Tutkimuksessa käytettävä useamman muuttujan regressiomalli on muotoa:

$$(6) \quad Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + u$$

jossa:

$Y$  = omavaraisuusaste

$\beta_0$  = vakiotermi

$\beta_1 x_1$  = kannattavuus

$\beta_2 x_2$  = kasvu

$\beta_3 x_3$  = koko

$u$  = virhetermi

Regressiokertoimien estimoinnissa yleisin käytössä oleva menetelmä on pienimmän neliösumman menetelmä (PNS). Siinä estimaatit määritellään siten, että sijoittamalla ne malliin havaittujen arvojen  $Y_i$  ja mallin kuvaajan avulla estimoitujen  $Y$  arvojen erotusten neliösumma on mahdollisimman pieni. PNS-menetelmässä minimoidaan havaittujen arvojen ja mallin kuvaajan avulla estimoitujen arvojen erotusten neliösumma. Mallin parametreille  $x_1, \dots, x_n$  haetaan sellaiset arvot, että jäännösten eli residuaalien neliösumma minimoituu. Yksittäisen havainnon arvon etäisyyttä regressiosuorasta kutsutaan havainnon virhetermiksi tai residuaaliksi. Residuaalit ovat havaittujen vastearvojen ja mallin antamien arvojen erotuksia. Mitä suuremmat mallin virhetermit itseisarvoltaan ovat, sitä huonompi ennustearvo regressiomallilla on ja päinvastoin. (Menetelmäopetuksen tietovaranto)

Regressiomallin tavallinen ongelma on multikollineaarisuus, jolloin kahden tai useamman selittävän muuttujan välillä on voimakasta lineaarista korrelaatiota. Joskus yksittäisillä poikkeavilla havainnoilla voi olla suuri vaikutus regressioanalyysin tuloksiin, sillä ne saattavat muuttaa regressiosuoran suuntaa suurestikin. Useimmiten kyse on siitä, että jokin tai jotkut havainnot saavat todellisuudessa muista huomattavasti poikkeavia arvoja. Poikkeavien havaintojen vaikutus analyysiin voidaan estää poistamalla poikkeavat havainnot tai pienentämällä tunnusluvun arvoa lähemmäksi sitä lähinnä olevaa arvoa. (Menetelmäopetuksen tietovaranto).

Mallin luotettavuutta arvioitaessa kiinnitetään huomiota yleensä ensin sen selitysasteeseen  $R^2$ , sillä se on nopea tapa arvioida mallin luotettavuutta. Usean muuttujan regressiomallissa se ilmaisee kuinka monta prosenttia selitettävän muuttujan  $Y$  vaihtelusta voidaan selittää yhteisesti kaikkien selittävien muuttujien avulla. Selitysaste on aina 0 ja 1 välillä. Mitä lähempänä ykköstä  $R^2$  on, sitä parempi on mallin selityskyky. (Heikkilä 2008: 252)

Regressiomallin merkitsevyyttä testataan yleensä  $F$ -testillä, joka kertoo pystytäänkö regressioanalyysissä olevilla muuttujilla ylipäänsä selittämään selitettävän muuttujan vaihtelua. Mikäli  $F$ -testissä havaitaan, että selittävillä muuttujilla on vaikutusta selitettävään muuttujaan, voidaan  $t$ -testillä testata jokaisen selittävän muuttujan osalta erikseen onko sillä vaikutusta selitettävään muuttujaan.  $P$ -arvolla mitataan mallin empiiristä merkitsevyytensä. Mitä pienempi on  $p$ -arvo, sitä harvinaisemmasta tapahtumasta on kyse ja mitä suurempi se on, sitä tavallisempi tapahtuma on. (Heikkilä 2008: 238–239).

Regressioanalyysin yhteydessä testataan jokaisen selittävän muuttujan osalta onko niillä vaikutusta selitettävään muuttujaan eli eroavatko ne tilastollisesti merkitsevästi nolasta. Tällaiseen tarkoitukseen sopiva testimenetelmä on  $t$ -testi, joka näyttää jokaisen yksittäisen muuttujan vaikutuksen selitettävään muuttujaan. Testin tuloksena jokaiselle selittäväälle muuttujalle saadaan  $t$ -arvo, jonka suuruus ratkaisee sen, voidaanko muuttujan kerrointa pitää nolaa suurempana tilastollisten kriteerien mukaan.  $T$ -arvon avulla testataan hypoteesia niin, että kyseisen mallin parametri on nolla.  $T$ - ja  $p$ -arvojen avulla arvioidaan mallin hyvyttä.

#### **5.4.2. Varianssianalyysi**

Varianssianalyysiä käytetään tutkittaessa eroavatko kahden tai useamman ryhmän keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Yksisuuntainen varianssianalyysi on varianssianalyysin muodoista yksinkertaisin, sillä siinä on vain yksi selittävä muuttuja. Koska varianssianalyysissä tarkastellaan selitettävien muuttujien ryhmäkeskiarvoja, täytyy selitettävän muuttujan olla sellainen, että siitä on järkevää laskea aritmeettinen keskiarvo eli välimatka- tai suhdelukuasteikon muuttuja. Varianssianalyysin lähtöoletuksena eli nolahypoteesina on, että eri ryhmien keskiarvot ovat samat ja tarkastelun kohteena olevalla satunnaismuuttujalla on sama odotusarvo kaikissa ryhmissä. Yksisuuntainen varianssianalyysi on riippumattomien otosten  $t$ -testin vastine useamman ryhmän vertailuun. Jos varianssianalyysin tuloksena nolahypoteesi voidaan hylätä, selitettävän muuttujan keskiarvojen välillä on eroja selittävän muuttujan eri luokissa. Jos nolahypoteesi jää

voimaan, perusjoukkoa voidaan tarkastella ko. satunnaismuuttujan keskimääräisten arvojen suhteen yhtenä ryhmänä. (Heikkilä 2008: 226).

Käytännössä varianssianalyysi perustuu siihen, että selitettävän muuttujan varianssi jaetaan kahteen osaan. Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä kokonaisvaihtelu jaetaan ryhmien sisäiseen ja ryhmien väliseen vaihteluun. Jos nämä kaksi varianssia eivät eroa paljon toisistaan, on todennäköistä, että eri luokkien saamat keskiarvot ovat peräisin samankaltaisesta jakaumasta. Tällöin niiden välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa. Jos taas nämä kaksi varianssia eroavat toisistaan tarpeeksi, nollahypoteesi voidaan hylätä. Varianssianalyysin nollahypoteesina on, että ryhmien keskiarvot ovat yhtä suuret ja vastahypoteesina, että ainakin kahden ryhmän välillä on merkitsevä ero.

Regressiotulosten erojen merkitsevyys selvitetään varianssianalyysillä. Tilastollisena testinä käytetään F-testiä, jonka avulla selvitetään nollahypoteesin paikkansapitävyys eli onko toimialojen välillä tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia. F-testi on tilastollinen testi, joka kertoo pystytäänkö regressioanalyysissä olevilla muuttujilla ylipäänsä selittämään selitettävän muuttujan vaihtelua. Koska se on tilastollinen testi, saadaan sille myös merkitsevyystaso. (Menetelmäopetuksen tietovaranto).

## 6. EMPIIRINEN TUTKIMUS

Omavaraisuusasteen eroavaisuuksia eri toimialoilla analysoidaan yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Testillä selvitetään onko eri toimialoilta laskettujen omavaraisuusasteiden keskiarvoissa tilastollisesti merkitseviä poikkeamia.

Kasvun ja kannattavuuden ja koon vaikutusta yrityksen omavaraisuusasteeseen testataan useamman selittäjän regressiomallilla, jossa selittävinä muuttujina ovat liikevaihto, liikevaihdon muutos, liikevaihto ja sijoitetun pääoman tuotto, sekä selitettävänä muuttujana omavaraisuusaste. Kannattavuuden vaikutusta pääomarakenteeseen selitetään kahdella eri selittäväällä muuttujalla, sijoitetun pääoman tuotolla ja liikevaihtoprosentilla.

### 6.1. Tutkimustulokset

Omavaraisuusasteen eroavaisuuksia eri toimialoilla tutkitaan yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Selvitetään onko eri toimialoilta laskettujen omavaraisuusasteiden keskiarvoissa tilastollisesti merkitseviä poikkeamia. Seuraavassa taulukossa on varianssianalyysin tulokset toimialoittain.

Anova: Single Factor

#### SUMMARY

<i>Groups</i>	<i>Count</i>	<i>Sum</i>	<i>Average</i>	<i>Variance</i>
Teollisuus	256	91,185	0,356191	0,261336
Palvelut	434	128,356	0,295751	0,215454

#### ANOVA

<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	0,588211	1	0,588211	2,53038	0,112133	3,85501
Within Groups	159,9322	688	0,23246			
Total	160,5204	689				

**Taulukko 2.** Toimialan vaikutus pk-yritysten pääomarakenteeseen. Yksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset teollisuuden ja palveluiden toimialalta.

Varianssianalyysin testisuureen arvo  $F$  yllä olevassa taulukossa on 2,53. Testisuureen  $F$  kriittinen arvo on 3,86.  $F$ -testin arvon ollessa alle  $F$ -kriittisen voidaan todeta, että odo-

tusarvot eri toimialoilla ovat yhtä suuret ja näin ollen toimialalla ei ole vaikutusta yrityksen omavaraisuuteen. Myös P-arvo 0,11 osoittaa, että toimialan ja pääomarakenteen välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

### 6.1.1. Teollisuusyritykset

Regressioanalyysin yhteydessä testataan jokaisen selittävän muuttujan osalta onko niillä vaikutusta selitettävään muuttujaan eli eroavatko ne tilastollisesti merkitsevästi nolosta. Regressiomalli testattaessa kannattavuuden, kasvun ja koon vaikutusta teollisuusyritysten omavaraisuusasteeseen on:

$$(7) \quad Y = 0,33 + 0,00000084*x_1 + (-0,0058)*x_2 + 0,1*x_3 + 0,3*x_4$$

$Y$  = omavaraisuusaste

$x_1$  = liikevaihto/v

$x_2$  = liikevaihdon muutos

$x_3$  = liiketulos

$x_4$  = sijoitetun pääoman tuotto

SUMMARY OUTPUT                      Teollisuus

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,378438
R Square	0,143215
Adjusted R Square	0,129616
Standard Error	0,514511
Observations	257

ANOVA					<i>Significance F</i>
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>F</i>
Regression	4	11,15087	2,787717	10,53073	6,63E-08
Residual	252	66,70993	0,264722		
Total	256	77,8608			

**Taulukko 3.** Regressioanalyysin tulokset teollisuuden toimialalta.

Tulostetta analysoitaessa havaitaan mallin selityskertoimen olevan 0,1432 eli kaikki selittävät muuttujat yhdessä selittävät 14,32 prosenttia pääomarakenteesta teollisuuden toimialan yrityksillä. Varianssianalyysin testisuureen arvo F yllä olevasta taulukosta



katsottuna on 10,53. Testisuureen F kriittinen arvo (taulukkoarvo riskitasolla 0,05) on 0,0000000663, joka tarkoittaa, että se on erittäin merkitsevä.

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,32624	0,037426	8,71701	3,9E-16
Liikevaihto / v	8,36E-07	5,75E-06	0,14547	0,884456
Liikevaihdon muutos %	-0,00579	0,00917	-0,63093	0,528659
Liiketulos %	0,101192	0,064887	1,559499	0,120133
Sijoitetun pääoman tuotto %	0,301178	0,101997	2,952808	0,003446

#### **Taulukko 4.** Regressioanalyysin tulokset teollisuuden toimialalta.

Regressioanalyysin tulosten perusteella koko ei selitä yrityksen omavaraisuusastetta. Koon osalta regressiokerroin ei ole tilastollisesti merkitsevä, sillä p-arvo on yli määritellyn riskitason ollen 0,88. Myöskään kasvu ei selitä omavaraisuusastetta, sillä sen p-arvo on 0,53. Kannattavuuden osalta sijoitetun pääoman tuotto prosentti, jonka p-arvo on 0,003 näyttäisi selittävän omavaraisuusastetta huomattavasti paremmin kuin liiketulos prosentti, jonka p-arvo on 0,12. Selitysaste ei ole kovin korkea, joten kannattavuus selittää jonkin verran yrityksen omavaraisuusasteesta teollisuusyrityksillä. T-arvot ovat hyvin pieniä, vain kannattavuudella näyttäisi olevan suurin merkitys selitettävään muuttujaan, sillä sen t-arvot eroavat tilastollisesti nolasta eniten. Jos tilastollisena rajana pidetään 2,0, näistäkin vain sijoitetun pääoman tuotto prosenttin t-arvo eroaa tilastollisesti nolasta.

Tutkimustulosten perusteella aikaisemmassa luvussa asetetuista hypoteeseista kasvun osalta  $H_0$  hyväksytään 5 %:n merkitsevyystasolla eli kasvulla ei ole vaikutusta yrityksen omavaraisuusasteeseen. Koon osalta nollahypoteesi hyväksytään myös eli koolla ei ole vaikutusta omavaraisuusasteeseen. Kannattavuuden osalta  $H_0$  hylätään tarkastellessa sijoitetun pääoman tuotto prosenttia. Liiketulos prosentti puolestaan ei pysty luotettavasti selittämään yrityksen pääomarakennetta.

Kun tutkitaan tarkemmin ainoastaan kannattavuuden vaikutusta velkaantumiseen teollisuusyrityksillä, testataan sijoitetun pääoman tuotto prosenttin ja omavaraisuusasteen suhdetta. Toisin sanoen tehdään regressioanalyysi, jossa omavaraisuusaste on selitettävä muuttuja ja sijoitetun pääoma tuotto prosentti on ainut selittävä muuttuja. Tällaisella yhden selittävän muuttujan regressiomallilla regressio on muotoa  $Y = 0,30 + 0,44 \cdot x_1$  ja selitysasteeksi tulee 0,088, joka on huonompi kuin aiemmin kaikilla kolmella selittävä-

lä muuttujalla testattaessa. P-arvo on nyt vieläkin pienempi eli 0,00000124. Tästä voidaan päätellä, että yksin sijoitetun pääoman tuotolla pystytään luotettavammin selittämään pääomarakennetta kuin monimuuttujaregressiomallilla.

### 6.1.2. Palveluyritykset

Regressiomalli testattaessa kannattavuuden, kasvun ja koon vaikutusta palveluyritysten omavaraisuusasteeseen on:

$$(8) \quad Y = 0,26 + (-0,036)*x_1 + 0,00000044* x_2 + 0,063*x_3 + 0,46*x_4$$

$Y$  = omavaraisuusaste

$x_1$  = liikevaihdon muutos

$x_2$  = liikevaihto/v

$x_3$  = sijoitetun pääoman tuotto

$x_4$  = sijoitetun pääoman tuotto

SUMMARY OUTPUT		Palvelut			
<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R	0,248946				
R Square	0,061974				
Adjusted R Square	0,053228				
Standard Error	0,451648				
Observations	434				
<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	5,781686	1,445421	7,085893	1,57E-05
Residual	429	87,50989	0,203986		
Total	433	93,29158			

**Taulukko 5.** Regressioanalyysin tulokset palveluiden toimialalta.

Tilastollisia tuloksia analysoitaessa havaitaan mallin selityskertoimen olevan 0,062 eli kaikki selittävät muuttujat yhdessä selittävät vain 6,20 prosenttia pääomarakenteesta palveluiden toimialan yrityksillä.

Varianssianalyysin testisuureen arvo  $F$  yllä olevasta taulukosta katsottuna on 7,08. Testisuureen  $F$  kriittinen arvo (taulukkoarvo riskitasolla 0,05) on 0,0000157 eli myös erittäin merkitsevä.

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,262391	0,026779	9,798433	1,37E-20
Liikevaihdon muutos %	-0,03615	0,022911	-1,57797	0,115311
Liikevaihto / v Sijoitetun pääoman tuotto%	4,42E-07	3,16E-06	0,139925	0,888785
Liiketulos%	0,062821	0,042118	1,49153	0,136557
	0,464962	0,112232	4,142879	4,13E-05

**Taulukko 6.** Regressioanalyysin tulokset palveluiden toimialalta.

Regressioanalyysin tulosten perusteella kasvu ei selitä yrityksen omavaraisuutta. Kasvun osalta regressiokerroin ei ole tilastollisesti merkitsevä, koska  $p$ -arvo 0,12. Koko ei myöskään selitä omavaraisuusastetta, koska sen  $p$ -arvo on 0,88. Palveluiden toimialalla liiketulosprosentti selittää paremmin kannattavuutta, siinä  $p$ -arvo 0,000041, kuin sijoitetun pääoman tuotto prosentti, jonka  $p$ -arvo 0,14. Toisaalta selitysaste on hyvin matala, joten kannattavuus selittää vain vähän yrityksen omavaraisuusasteesta palveluiden toimialalla. Palveluyrityksillä  $t$ -arvot eroavat tilastollisesti nolasta hieman enemmän. Tilastollisesti eniten nolasta eroaa kannattavuutta mittaavan liiketulosprosentin  $t$ -arvo, joka on 4,14.

Tutkimustulosten perusteella aikaisemmassa luvussa asetetuista hypoteeseista kasvun osalta  $H_0$  hyväksytään 5 %:n merkitsevyystasolla eli kasvulla ei ole vaikutusta omavaraisuusasteeseen. Kokoa tutkittaessa  $H_0$  hyväksytään, koska koolla ei todettu olevan vaikutusta omavaraisuusasteeseen. Kannattavuuden osalta  $H_0$  hylätään palvelualan yritysten keskuudessa liiketuloksen osalta. Palvelualan yritysten kannattavuus näyttää vaikuttavan omavaraisuusasteeseen liiketulosprosentilla testattaessa, vaikka selitysaste onkin hyvin matala.

Kun palveluyrityksillä testataan pelkästään kannattavuuden vaikutusta pääomarakentamiseen, saadaan regressio, joka on muotoa:  $Y = 0,27 + 0,052x$ . Selittävänä muuttujana on tässä siis liiketulosprosentti, jolla saatiin monimuuttujaregressiossa tarkempia tuloksia. Selitysaste kuitenkin huononee 5,2 prosenttiin, mutta luotettavuus paranee  $p$ -arvon ollessa 0,0000041 ja näin ollen  $H_0$  hylätään.

## 6.2. Yhteenveto

Kannattavuuden vaikutusta pääomarakenteeseen selitettiin kahdella eri selittävällä muuttujalla, sijoitetun pääoman tuotolla ja liiketulosprosentilla. Selityskertoimen havaittiin olevan jonkin verran parempi kuin silloin, kun mallissa oli vain toinen näistä muuttujista. Tulosten tilastollista luotettavuutta taas voitiin parantaa yhden selittävän muuttujan regressiomallilla tutkittaessa liiketulosprosenttia.

Saatuja tuloksia verrataan tutkielman teoriaosassa käsiteltyihin pääomarakenteen pääteorioihin ja analysoidaan yhtäläisyyksiä ja poikkeamia niiden välillä. Empiiriset tulokset eivät tukeneet trade-off teorian oletuksia rahoitusrakenteesta. Tutkielman tulokset eivät tue myöskään agenttiteorian oletuksia yritysten rahoitusrakenteen valinnoista. Agenttikustannukset kasvavat yrityksen kasvaessa ja niiden hallitsemiseksi yritys tarvitsee vierasta pääomaa, jolloin omavaraisuus heikkenee.

Modiglianin ja Millerin ensimmäinen väittäjä, jonka mukaan yrityksen markkina-arvo on riippumaton sen pääomarakenteesta, näyttäisi tutkimustulosten valossa oikeammalta. Empiiriset tulokset tukevat pecking order teorian oletuksia pääomarakenteen valinnasta. Teorian mukaan yritysten pääomarakenteen perustuu hierarkkiseen järjestykseen rahoituslähteiden käytössä. Rahoituslähteiden valintahierarkia selittyy epäsymmetrisellä informaatiolla ja signalointiongelmilla.

Varianssianalyysi toimialan vaikutuksesta omavaraisuuteen antoi tulokseksi, että tilastollisesti merkitseviä eroja ei esiintynyt yritysten omavaraisuusasteissa eri toimialojen välillä. Tulos on samansuuntainen kuin Guptalla (1969), joka tutki amerikkalaisia teollisuusyrityksiä useasta eri toimialaluokasta. Tutkimuksen perusteella ei havaittu tilastollista riippuvuutta yrityksen velkaisuuden ja toimialan välillä.

Yrityksen kannattavuus ja investointien määrä ovat ratkaisevia pääomarakenteen valinnassa. Investointi aiheuttaa aina rahoitustarpeen. Kannattavuuden ollessa hyvä yritykset käyttävät vähemmän vierasta pääomaa, koska velka ei ole ensisijainen rahanlähde. Jos investoinnit ovat suuremmat kuin saadut tuotot, yritys lainaa vierasta pääomaa. Täten investointien ollessa suuremmat kuin saadut tuotot omavaraisuus heikkenee. Jos investoinnit ovat pienemmät kuin tuotot, tulo-rahoitus riittää yksin kattamaan rahoitustarpeen ja omavaraisuus paranee.

Vain kannattavuudella havaittiin olevan vaikutusta omavaraisuusasteeseen. Kannattavuuden vaikutusta pääomarakenteeseen selitettiin kahdella muuttujalla, sijoitetun pääoman tuotolla ja liikeulosprosentilla, koska selityskertoimen havaittiin olevan jonkin verran parempi verrattuna siihen, että mallissa oli vain toinen näistä muuttujista. Teollisuusyrityksillä sijoitetun pääoman tuotto prosentti vaikuttaa omavaraisuusasteeseen. Palveluyrityksillä taas liikeulosprosentti vaikuttaa omavaraisuusasteeseen. Vastaus saattaa löytyä tunnusluvun laskentakaavan nimittäjästä, joka sijoitetun pääoman tuotto prosentilla on sijoitettu pääoma keskimäärin tilikaudella ja liikeulosprosentilla liike-toiminnan tuotot yhteensä.

Jakauman vinoutta ja huipukkuutta arvioitaessa on muistettava, että kertoimien luotettavuus edellyttää otokselta melko suurta kokoa. Vinouden osalta 150 havainnon raja täyttää, mutta huipukkuuden luotettavaan mittaamiseen vaaditaan yleensä 1000 havaintoa. Regressiomallien selitysasteet jäivät melko pieniksi. Alhaiset selitysasteet osoittavat, että malleista puuttuu yksi useampi relevantti selittävä muuttuja. Varsinkin palveluyrityksillä selitysaste jäi alle kymmeneen prosenttiin, joten valtaosa omavaraisuusastetta selittävästä muuttujista tulee mallin ulkopuolelta.

## 7. LOPPUPÄÄTELMÄT

Tämän tutkielmassa selvitettiin pienten ja keskisuurten yritysten pääomarakennetta teollisuuden ja palveluiden toimialoilla sekä kannattavuuden, kasvun ja koon vaikutusta pääomarakenteeseen vuosina 2004 - 2007. Päättellen siitä, kuinka paljon pääomarakennetta oli tutkittu, voidaan todeta sen olevan tärkeä, monimutkainen ja vaikea tutkimuksen kohde. Jokainen yritys tavoittelee pääomarakennetta, joka parhaiten sopii sen senhetkiseen tilaan ja minimoi pääoman kustannukset. Mutta ilman kunnollista tietämystä kaikista pääomarakenteeseen vaikuttavista muuttujista, ei voida tietää miten, optimaalista velan määrää tulisi tavoitella.

Parhailtaan koko maailmaa koetteleva taantuma on nostanut esiin yrityksen pääomarakenteen vaikutuksen yrityksen selviytymismahdollisuuksista suhdannemuutoksien alla. Tutkielmaa voidaan pitää hyvin ajankohtaisena jo vallitsevan maailmantalouden suhdanteen takia. Tänä päivänä pk-yritykset kilpailevat rahoituksesta suurten yritysten kanssa, sillä pankeista on tullut kaikkien yritysten päärahoittajia taloudellisesti haastavassa suhdanteessa. Pk-yrityksiä rasittavat erityisesti pankkien vaatimukset lainojen lisävakuuksista, joita on yrityksillä kiinni koneissa ja laitteissa. Ulkopuolisen rahoituksen kohdalla voidaan pienempien yritysten todetakin olevan usein epäedullisemmassa asemassa suurempiin nähden. Kun samaan aikaan yritysten kassavirta on hidastunut useassa tapauksessa olennaisesti asiakkaiden maksukäyttäytymisen vuoksi, on erityisesti pienillä yrityksillä yhä useammin vakavia ongelmia jokapäiväisen rahoituksen riittävydessä.

Pienet ja suuret yritykset kohtaavat erilaisia ongelmia rahoituksessa. Pienillä yrityksillä haasteita aiheuttaa niiden lyhyempi elinajanodote, sukupolvenvaihdokset ja niiden mukanaan tuomat veroseuraamukset. Myös agentti- ja epätäydelliseen informaatioon liittyvät ongelmat ovat pienille yrityksille haasteellisempia. Joidenkin rahoitusvaihtoehtojen suuret transaktiokustannukset estävät pieniä yrityksiä valitsemasta niitä. Pk-yrityksien ominaispiirteet tekevät niistä omalta osaltaan haasteellisia rahoittajille. Jo niiden maksamat riskilisät voivat vaihdella suuresti ja rahoittajan laaja-alainen tuntemus yrityksestä on tärkeää.

Pääomarakenne muodostuu omasta ja vieraasta pääomasta. Rahoitusmuotojen käyttötavat ovat erilaiset, joten niiden eri yhdistelmillä voidaan vaikuttaa moneen yritystoiminnan kannalta kriittiseen tekijään. Pääomarakenteen teoriat selittävät tietyn yhdistelmän valintaa oman ja vieraan pääoman välillä. Tässä tutkielmassa yhdistettiin teoriat ja eri

muuttujat ja yritettiin selvittää onko niillä vaikutusta pääomarakenteeseen. Tutkimushypoteesi muodostettiin aikaisempiin tutkimuksiin ja teorioihin pohjautuen. Samoin tilastolliset hypoteesit muodostettiin aikaisempien tutkimusten perusteella.

Toimialasta johtuvan eron selvittämiseksi tutkimuksessa käytettiin aineistoa, joka koostui kahdesta eri toimialasta, palveluista ja teollisuudesta. Toimialojen yritysten omavaraisuusastetta pyrittiin selittämään kannattavuuden, kasvun ja koon tunnusluvuilla. Tutkimusajanjakso 2004-2007 oli taloudellisen kasvun aikaa erityisesti palveluyrityksille. Alan yritysten omavaraisuusaste kasvoi tarkasteluajanjaksolla, mikä johtunee siitä, että toimialan yritykset ovat melko nuoria ja omaa pääomaa on kertynyt hitaasti. Teollisuuden omavaraisuus oli ollut melko tasaista, mutta laskenut viimeisenä tarkasteluvuotena.

Tulokset osoittivat, että kasvulla ja koolla ei ole vaikutusta yrityksen pääomarakenteeseen. Kannattavuudella oli jonkin verran vaikutusta pääomarakenteen muodostumiseen. Mielenkiintoista on, että sijoitetun pääoman tuotto prosentti selitti enemmän teollisuuden yritysten kannattavuuden vaikutusta pääomarakenteeseen, kun taas palveluyrityksillä liikutulosprosentti oli parempi selittäjä. Toisaalta selityksaste oli melko alhainen, joten voidaan olettaa, että mallista puuttuu yksi useampi selittävä muuttuja. Aikaisempien tutkimusten mukaan kuitenkin kaikilla kolmella tekijällä on vaikutusta pääomarakenteeseen, joten tulokset eivät tue näiltä osin aiempia tutkimuksia.

Pääomarakenne kertoo yrityksen taloudellisesta vakavaraisuudesta ja hyvä omavaraisuusaste kyvystä selviytyä tulevaisuuden haasteista. Omavaraisuusaste vaihtelee taloudellisen tilanteen mukaan. Huonommassa taloudellisessa tilanteessa yritysten omavaraisuusasteet yleensä kehittyvät heikompaan suuntaan ja hyvässä suhdanteessa oman ja vieraan pääoman suhde muuttuu edullisemmaksi tuloksellisen toiminnan myötä. Tämän tutkielman osalta voidaan ajatella, että jos tarkasteluajanjakso olisi pidempi, vaikuttaisi se todennäköisesti tutkimustuloksiin.

Tutkielman aihepiiri tarjoaa lukuisia mielenkiintoisia aiheita mahdolliselle jatkotutkimukselle. Mielenkiintoisena tutkimusaiheena voidaan pitää esimerkiksi myyntisaamisten vaikutus vieraan pääoman hankintaan etenkin pk-yrityksillä. Toisaalta vieraan pääoman eri muotojen (leasing yms.), sekä tällaisten instrumenttien määrän vaikutus kassavirtaan on varmasti tulevaisuuden tutkimusaihe. Jo aiemminkin mainittu vallitseva maailmantalouden tilanne luo mahdollisuuden myös vertailevalle tutkimukselle, jossa tutkimuksessa käytettyjä muuttujia verrattaisiin 1990-luvun alun vastaaviin tunnuslukuihin

## LÄHDELUETTELO

- Almazan, Andres & Carlos A. Molina (2005). Intra-Industry Capital Structure Dispersion. *Journal of Economics and Management Strategy* 14:2, 263-297.
- Altman, Edward I. (1984). A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question. *The Journal of Finance* 39:4, 1067-1089.
- Ang, James (1991). *Journal of Small Business Finance*. Saatavana internetistä: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ecn&AN=0620616&site=ehost-live>.
- Ang, James S., Rebel A. Cole & James Wuh Lin (2000). Agency Cost and Ownership Structure. *The Journal of Finance* 55: 1, 81-106.
- Brealey, Richard A. & Stewart C. Myers (1996). *Principles of Corporate Finance*. The McGraw-Hill Companies. 998 p.
- Cassar, Gavin & Scott Holmes (2003). Capital Structure and Financing of SMEs: Australian evidence. *Accounting and Finance* 43, 123-147.
- Chan, Yolande E., Niraj Bhargava & Christopher T. Street (2006). Having Arrived: The Homogeneity of High-Growth Small Firms. *Journal of Small Business Management* 44:3, 426-440.
- De Jong, Abe & Ronald van Dijk (2007). Determinants of Leverage and Agency Problems: A Regression Approach with Survey Data. *The European Journal of Finance* 13:6, 565-593.
- Drobetz, Wolfgang & Gabrielle Wanzenried (2006). What determines the speed of adjustment to the target capital structure? *Applied Financial Economics* 16, 941-958.
- Elinkeinoelämän keskusliitto. [Siteerattu 16.11.2009]. Saatavana internetistä: [http://www.ek.fi/www/fi/tiedotteet/index.php?we\\_objectID=9757](http://www.ek.fi/www/fi/tiedotteet/index.php?we_objectID=9757).



- Esperanca, Jose Paulo, Ana Paula Matias Gama & Mohammed Azzim Gulamhussen (2003). Corporate debt policy of small firms: An empirical (re)examination. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 10:1, 62-80.
- Euroopan Unionin toiminta: tiivistelmät lainsäädännöstä (2008). Saatavana internetistä: <http://europa.eu/scadplus/leg/fi/lvb/n26026.htm>
- Fama, Eugene F. & Kenneth R. French (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. *Review of Financial Studies* 15:1, 1-33.
- Foreman-Peck, James, Gerry Makepeace & Brian Morgan (2006). Growth and Profitability of Small and Medium-sized Enterprises: Some Welsh Evidence. *Regional Studies* 40:4, 307-319.
- Frank, Murray Z. & Vidhan K. Goyal (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management* Spring 2009: 1-37.
- Gregory, Brian T., Matthew W. Rutherford, Sharon Oswald & Lorraine Gardiner (2005). An Empirical Investigation of the Growth Cycle Theory of Small Firm Financing. *Journal of Small Business Management* 43:4, 382-392.
- Gupta, Manak C. (1969). The Effect of Size, Growth and Industry on the Financial Structure of Manufacturing Companies. *Journal of Finance* 24:3, 517-529.
- Hall, Graham, Patrick Hutchinson & Nicos Michaelas (2000). Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs' Capital Structure. *International Journal of the Economics of Business* 7:3, 297-312.
- Hall, Graham C., Patrick J. Hutchinson & Nicos Michaelas (2004). Determinants of the Capital Structures of European SMEs. *Journal of Business Finance and Accounting* 31:5/6, 711-728.
- Harris, Milton, Artur Raviv (1990). Capital Structure and the Informational Role of Debt. *Journal of Finance* 45:2, 321-349.
- Harris, Milton, Artur Raviv (1991). The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance* 46:1, 297-355.

- Heikkilä, Tarja (2008). *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy. 317 s. ISBN 978-951-37-4812-8.
- Huang, Guihai, Frank M. Song (2006). The determinants of capital structure: Evidence from China. *China Economic Review* 17:1, 14-36.
- Johnsen, Pal C. & Richard G.P. McMahon (2005). Cross-industry differences in SME financing behaviour. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 12:2, 160-177.
- Jordan, Judith, Julian Lowe & Peter Taylor (1998). Strategy and Financial Policy in UK Small Firms. *Journal of Business Finance and Accounting* 25:1 & 2.
- Kallunki Juha-Pekka, Teppo Martikainen, Jaakko Niemelä (1999). *Yrityksen arvonmäärittäminen*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 215 s. ISBN 952-14-0051-X.
- Knüpfer, Samuli & Vesa Puttonen (2004). *Moderni rahoitus*. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö. 218 s. ISBN 9.51-029886-7.
- Leppiniemi, Jarmo & Vesa Puttonen (1996). *Yrityksen rahoitus*. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset. 316 s. ISBN 951-0-21148-6.
- Levy, Haim & Marshall Sarnat (1994). *Capital Investment & Financial Decisions*. Fifth Edition. Prentice Hall, Cambridge, USA. 782 p.
- Maksimovic, Vojislav & Josef Zechner (1991). Debt, Agency Costs and Industry Equilibrium. *The Journal of Finance* 46:5, 1619-1643.
- Mazur, Kinga (2007). The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies. *International Atlantic Economic Society* 13, 495-514.
- Menetelmäopetuksen tietovaranto. [Siteerattu 21.4.2009]. Saatavilla internetistä <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/index.html>
- Michaelas, Nicos, Francis Chittenden & Panikkos Poutziouris (1998). A model of capital structure decision making in small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 5:3, 246-260.

- Modigliani, Franco & Merton Miller (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review* 48:3, 267-294.
- Myers, Stewart C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance* 39:3, 575-592.
- Nguyen, Tran Dinh Khoi & Neelakantan Ramachandran (2006). Capital Structure in Small and Medium-sized Enterprises, Case of Vietnam. *Asean Economic Bulletin* 23:2, 192–211. doi:10.1355/ae23□2d.
- Niskanen, Jyrki & Mervi Niskanen (2000). *Yritysrahoitus*. Helsinki: Edita Oy. 421 s. ISBN 951-37-3162-6.
- Osteryoung, Jerome S., Derek L. Newman & Leslie George Davies (1997). *Small Firm Financing: an entrepreneurial analysis*. The Dryden Press, USA. ISBN 0-03-098220-0. 394 p.
- Romano, Claudio A., George A. Tanewski & Kosmas X. Smyrniotis (2001). Capital Structure Decision Making: A Model For Family Business. *Journal of Business Venturing* 16:3, 285-310. doi:10.1016/S0883□9026(99)00053-1.
- Shyam-Sunder, Lakshmi & Stewart C. Myers (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics* 51:2, 219-244.
- Suomen Asiakastieto [Siteerattu 30.9.2009]. Saatavana internetistä [http://www.asiakastieto.fi/luottoriski/j\\_il\\_hakutulosartikkeli.jsp?A=798&l1=6&l2=1&v=2007](http://www.asiakastieto.fi/luottoriski/j_il_hakutulosartikkeli.jsp?A=798&l1=6&l2=1&v=2007).
- Suomen Yrittäjät. [Siteerattu 21.4.2009]. Saatavana internetistä: <http://www.yrittajat.fi/fiFI/minustakoyrittaja/rahoitussuunnittelu/paaoma/>
- Tikka, Marja & Ossi Haapaniemi (1999). *Rahoitusinstrumentit*. Porvoo: WSOY. 487 s. ISBN 951-0-23500-8.
- Tilastokeskus a. Käsitteet ja määritelmät. [Siteerattu 14.4.2009]. Saatavana internetistä: [http://www.stat.fi/meta/kas/pk\\_yritys.html](http://www.stat.fi/meta/kas/pk_yritys.html).

- Tilastokeskus b. Palvelualojen toimialakatsaus. [Siteerattu 31.10.2009]. Saatavana internetistä: [http://www.stat.fi/artikkelit/2006/art\\_2006-01-13\\_004.html?s=4](http://www.stat.fi/artikkelit/2006/art_2006-01-13_004.html?s=4)
- Tong, Guanqun & Christopher J. Green (2005). Pecking order or trade-off hypothesis? Evidence on the Capital Structure of Chinese Companies. *Applied Economics* 37, 2179-2189.
- Villa, Seppo (2001). *Osakeyhtiö*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus. 552 s. ISBN 951-670-114-0.
- Vos, Ed, Andy Jia-Yuh Yeh, Sara Carter & Stephen Tagg (2007). The happy story of small business financing. *Journal of Banking & Finance* 31, 2648-2672.
- Wiklund, Johan & Dean Shepherd (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach. *Journal of Business Venturing* 20:1, 71-91.
- Yritystutkimusneuvottelukunta (2005). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi*. Tampere: Tammer-Paino. 110 s. ISBN 951-662-962-8.