

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

Janne Hurme

**YRITYKSEN ELINKAAREN VAIKUTUS
RAHOITUSRAKENTEEN VALINTAAN**

Laskentatoimen ja rahoituksen

Pro gradu -tutkielma

Laskentatoimen ja rahoituksen yleinen linja

VAASA 2009

SISÄLLYSLUETTELO	sivu
TIIVISTELMÄ	7
1. JOHDANTO	9
1.1. Tutkielman ongelma ja rakenne	11
1.2. Aikaisempia tutkimuksia	12
2. RAHOITUSRAKENNE	15
2.1. Oma pääoma	16
2.2. Vieras pääoma	17
2.3. Väli-rahoitus	19
2.4. Rahoituksen kustannukset	20
2.4.1. Oman pääoman kustannukset	22
2.4.2. Vieraan pääoman kustannukset	23
2.5. Rahoitusrakennetta kuvaavat tunnusluvut	24
3. YRITYKSEN ELINKAARI	26
3.1. Elinkaarimallit	27
3.2. Elinkaaren kehitysvaiheet	28
3.2.1. Syntyminen	30
3.2.2. Kasvu	31
3.2.3. Kypsyys	32
3.2.4. Elpyminen	33
3.2.5. Lamaantuminen	33
4. RAHOITUSRAKENTEEN PÄÄTEORIAM	35
4.1. Trade-off-teoria	36
4.2. Agenttiteoria	37
4.3. Pecking order -teoria	39
5. HYPOTEESEIT, AINEISTO JA MENETELMÄT	42
5.1. Hypoteesien asettaminen	42
5.2. Aineiston esittely	44
5.3. Tutkimusmenetelmät	46

6. EMPIIRINEN TUTKIMUS	50
6.1. Yritysaineiston jako elinkaaren vaiheisiin	50
6.2. Empiiriset tulokset	51
6.3. Tulosten tulkinta	57
7. YHTEENVETO	61
LÄHDELUETTELO	64
LIITTEET	70
Liite 1: Aineiston alkuperäisten tunnuslukujen tilastollisia ominaisuuksia	70
Liite 2: Kvantiilikuviot aineiston jakaumien eroista normaalijakaumaan	71

KUVIOLUETTELO**sivu**

Kuvio 1: Esimerkki osakeyhtiön rahoitusrakenteesta	15
Kuvio 2: Yrityksen elinkaari	27
Kuvio 3: Hypoteesien testaamiseen soveltuvat tutkimusmenetelmät	47
Kuvio 4: Laatikko-janakuvio yritysten omavaraisuudesta elinkaaren vaiheissa	56

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1: Yrityksen elinkaaren vaiheet ja ominaisuudet	29
Taulukko 2: Rahoitusrakenteen pääteorioiden oletukset yritysten velkaisuudesta elinkaaren eri vaiheissa	42
Taulukko 3: Olettamat tunnuslukujen arvoista elinkaaren eri vaiheissa	45
Taulukko 4: Tunnuslukujen mediaaniarvojen tilastollisia ominaisuuksia	51
Taulukko 5: Yritysten omavaraisuusasteiden tilastolliset ominaisuudet elinkaaren kasvuvaiheessa	53
Taulukko 6: Yritysten omavaraisuusasteiden tilastolliset ominaisuudet elinkaaren kypsyysvaiheessa	54
Taulukko 7: Yritysten omavaraisuusasteiden tilastolliset ominaisuudet elinkaaren lamaantumisvaiheessa	55

VAASAN YLIOPISTO

Kauppätieteellinen tiedekunta

Tekijä:	Janne Hurme
Tutkielman nimi:	Yrityksen elinkaaren vaikutus rahoitusrakenteen valintaan
Ohjaaja:	Timo Salmi
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri
Laitos:	Laskentatoimen ja rahoituksen laitos
Linja:	Laskentatoimen ja rahoituksen yleinen linja
Aloitussvuosi:	2003
Valmistumisvuosi:	2009
	Sivumäärä: 71

TIIVISTELMÄ

Tutkielman tarkoitus on tutkia yrityksen elinkaaren vaikutusta rahoitusrakenteen valintaan. Empiirisellä tutkimuksella selvitetään, onko elinkaaren vaiheella tilastollista merkitystä rahoitusrakenteen valinnassa ja miten rahoitusrakente vaihtelee eri vaiheiden aikana.

Rahoitusrakenteen pääteoriat selittävät valintaa oman ja vieraan pääoman välillä. Tutkielmassa huomioidaan trade-off-teoria, agenttiteoria ja pecking order -teoria. Yhdistämällä pääteoriat sekä elinkaarimalli voidaan muodostaa teoreettiset mallit rahoitusrakenteen valinnalle eri elinkaarivaiheissa.

Tutkimusaineisto kerätään ETLA-tietokannasta, ja se sisältää 153 yrityksen tilinpäätöstiedot. Aineisto jaetaan monimuuttujamenetelmällä kolmeen elinkaarivaiheeseen. Vaiheet ovat kasvu-, kypsyys- ja lamaantumisvaihe. Rahoitusrakennetta mitataan omavaraisuusasteella. Aineiston ominaisuuksien perusteella elinkaarivaiheiden erojen selvittämiseksi käytetään Kruskal-Wallis-testiä.

Tutkimustulosten mukaan elinkaari vaikuttaa rahoitusrakenteen valintaan. Rahoitusrakente on keskimäärin omavaraisempi kasvuvaiheessa kuin kasvu- ja lamaantumisvaiheessa. Tulokset tukevat pecking order -teoriaa, jonka mukaan valinta selittyy rahoituslähteiden hierarkkisella käytöllä. Merkitsevää rahoitusrakenteen valinnan kannalta on yrityksen tulojen suhde investointien kustannuksiin.

AVAINSANAT: Rahoitusrakente, yrityksen elinkaari.

1. JOHDANTO

Yritysten rahoitusta on tutkittu laajasti jo useita vuosikymmeniä. Aikaisemmat tutkimukset ovat perehtyneet erityisesti yritysten rahoitusrakenteen valintaan. Tutkimuksissa on pyritty selvittämään, mm. miksi yritys päätyy valitsemaan tietyn suhteen oman pääoman ja vieraan pääoman välillä.

Pystyäkseen ylläpitämään liiketoimintaa yritykset tarvitsevat jatkuvaa rahoitusta. Rahoitukseen käytettävät oma pääoma ja vieras pääoma eroavat ominaisuuksiltaan ja ehdoiltaan toisistaan huomattavasti. Oma pääoma koostuu yritykseen sijoitetusta pääomasta sekä kertyneestä tulorahoituksesta. Sillä ei ole takaisinmaksuvelvollisuutta. Vieras pääoma on puolestaan yrityksen ulkopuolelta saatua rahoitusta. Vieraalla pääomalla on aina takaisinmaksuvelvollisuus. Tyypillistä on myös, että vieraan pääoman tuottovaatimus on matalampi kuin oman pääoman.

Yritysten järjestäessä oman toimintansa rahoitusta pitää niiden aina tehdä valinta oman ja vieraan pääoman suhteen. Rahoitusrakenteen valintaa selittävät teoriat jakaantuvat kahteen pääsuuntaan. Ne olettavat yritysten joko pyrkivän optimaaliseen rahoitusrakenteeseen, tai sitten ne kiistävät koko optimaalisen rahoitusrakenteen olemassaolon. Optimaalisella rahoitusrakenteella tarkoitetaan yksinkertaista rahoitusrakennetta, jolla pääoman kustannukset minimoituvat ja yrityksen arvo maksimoituu.

Yleisesti vakiintuneet rahoitusrakenteen valintaa selittävät teoriat ovat trade-off-teoria, agenttiteoria ja pecking order -teoria. Trade-off- sekä agenttiteoria olettavat yritysten pyrkivän kohti optimaalista pääomarakennetta. Teorioiden mukaan yritykset yrittävät löytää optimaalisen määrän velkaa suhteessa omaan pääomaan, huomioiden velan kautta välittyvät hyödyt sekä kustannukset. Pecking order -teorian eli nokkimisjärjestysteorian mukaan ei ole olemassa optimaalista rahoitusrakennetta, vaan yritysten tekemät valinnat rahoituksen suhteen noudattavat tiettyä hierarkiaa. Rahoituslähteiden valinnan hierarkkinen järjestys voidaan selittää epäsymmetrisellä informaatiolla sekä signaalointiongelmilla.

Monet yrityksiin vaikuttavat sisäiset sekä ulkoiset tekijät ovat jatkuvan muutoksen alaisuudessa. Selviytyäkseen toimintaympäristössään yritysten täytyy

sopeutua aina uusiin olosuhteisiin. Yrityksen elinkaaren eri vaiheissa yritysten ominaisuudet sekä toimintatavat vaihtelevatkin olosuhteiden edellyttämällä tavalla. Elinkaarta on tutkittu paljon, jotta ymmärrettäisiin millaisia yritysten ominaisuudet ja toimintatavat ovat tyypillisesti eri vaiheissa. Yksi yritysten kehityksen mukaan vaihtelevista tekijöistä on niiden rahoitusrakenne.

Yrityksen elinkaari on verrattavissa mihin tahansa elävään organismiin. Se alkaa aina syntymästä ja päättyy kuolemaan. Näiden ääripäiden väliin sijoittuvat elinkaaren eri vaiheet ja askeleet vaihtelevat tutkimuksissa sekä kirjallisuudessa. Pääsääntöisesti ne kuitenkin noudattavat vakiintunutta asetelmaa, joka sisältää kasvu-, kypsyys- ja taantumisvaiheen. Nykykäsityksen mukaan yritykset voivat liikkua elinkaarellansa edestakaisin, hypätä jonkin vaiheen yli tai pysähtyä pitkäksi aikaa tiettyyn vaiheeseen. Siirtyminen elinkaaren eri vaiheiden välillä edellyttää aina ongelmatilannetta, josta yritys ei selviä sen hetkisillä ominaisuuksilla ja toimintavoilla. Kohdatessaan ongelman yrityksen pitää pystyä muuntautumaan olosuhteiden edellyttämällä tavalla. Jos yritys onnistuu muutoksessa ja voittaa kohdatun ongelman, se saavuttaa uuden elinkaaren vaiheen.

Vaikka yritysten rahoitusrakennetta sekä elinkaarta on tutkittu paljon, niin välittömästi niiden väliseen yhteyteen ei ole juurikaan perehdytty. Aikaisempien teorioiden ja tutkimusten mukaan yritysten rahoitusrakenne elää ja muuttuu eri olosuhteiden vallitessa, joten elinkaaren vaiheet näyttävät vaikuttavan yritysten rahoitusrakenteeseen. Tämän pohjalta asetetaan seuraava tutkimushypoteesi:

Yrityksen elinkaari vaikuttaa rahoitusrakenteen valintaan.

Tässä tutkielmassa pyritään yhdistämään molempien koulukuntien saavuttamia tuloksia, eli selvitetään, onko yrityksen rahoitusrakenne riippuvainen elinkaaren vaiheesta ja miten rahoitusrakenne vaihtelee elinkaaren aikana. Käytännössä tutkielman tuloksilla pyritään auttamaan yrityksiä, sijoittajia ja analyytiikoita ymmärtämään, minkälaisen rahoitusrakenteen yritykset normaalisti valitsevat elinkaaren eri vaiheissa.

1.1. Tutkielman ongelma ja rakenne

Tutkielman aihe rajataan koskemaan suomalaisten yritysten elinkaarta ja rahoitusrakennetta sekä niiden välistä suhdetta. Tutkielmassa perehdytään elinkaaren ja rahoitusrakenteen teorioihin sekä aikaisempiin tutkimuksiin. Empiirisesti testaamalla etsitään vastauksia tutkimusongelmaan, miten yrityksen elinkaaren vaiheet vaikuttavat sen rahoitusrakenteen valintaan.

Tutkielman teoriaosassa käsitellään ensin yrityksen rahoitusrakennetta. Rahoitusrakenteen määrittelyssä perehdytään oman pääoman, vieraan pääoman, tulorahoituksen ja välirahoituksen perusominaisuuksiin. Eri rahoitusmuodot eroavat huomattavasti toisistaan, ja niillä on erilaisia käyttömahdollisuuksia. Rahoituksesta aiheutuvia kustannuksia selvitetessä syvennyttään koko pääoman aiheuttamiin kustannuksiin sekä yksittäisistä rahoitusmuodoista johtuviin kustannuksiin.

Yrityksen elinkaarta koskeva teoria sisältää yleiskuvauksen yrityksen elinkaaresta sekä sen eri kehitysvaiheista. Kappaleessa selvitetään aikaisempien tutkimusten pohjalta, miten yritysten ikä, koko, kasvuvauhti, organisaatorakenne, suunnittelu, päätöksenteko, ylin johto ja palkitsemisjärjestelmä keskimäärin vaihtelevat elinkaaren vaiheissa. Kappale sisältää myös lyhyet kuvaukset tutkimuksista, joiden elinkaarimallit ovat saavuttaneet yleisesti siteeratun aseman.

Rahoitusrakenteen teorioista huomioidaan trade-off-teoria, agenttiteoria ja pecking order -teoria. Nämä kolme teoriaa ovat yritysrahoituksessa yleisimmin esiintyvät rahoitusrakenneteoriat. Kappaleessa selvitetään teorioiden väittämät ja rinnastetaan ne yrityksen elinkaaren vaiheiden kanssa. Näin ollen nähdään, miten rahoitusrakenne teoriassa käyttäytyy elinkaaren eri vaiheissa.

Tutkielman empiirisessä osassa esitellään tutkimusaineisto ja -menetelmät, ja siinä asetetaan tilastolliset hypoteesit. Aineisto jaetaan tunnuslukujen avulla elinkaaren vaiheisiin, jonka jälkeen suoritetaan hypoteesien testaaminen. Tutkimustuloksista nähdään, onko yrityksen elinkaaren ja rahoitusrakenteen välinen suhde tilastollisesti merkitsevä ja miten rahoitusrakenne keskimäärin muodostuu eri elinkaaren vaiheissa. Tutkielman päättää saavutettujen empiiristen tulosten tulkinta sekä yhteenveto tutkielmasta kokonaisuutena.

1.2. Aikaisempia tutkimuksia

Stultz (2000) tutki miten yritysten rahoituksen organisointi vaikuttaa tehokkuuteen, jolla ne sijoittavat säästöjään ja käyttävät hyväksi lisäarvoa tuovia sijoitusmahdollisuuksia. Havaintojen mukaan yrityksen kasvun ja kehittymisen kannalta on välttämätöntä, että rahoituksen pitää muuntautua uusien haasteiden edellyttämällä tavalla. Kun yritykset kehittyvät elinkaarella, kasvaa ja hajaantuu yleensä myös omistajien joukko. Laajasta ja hajanaisesta omistajapohjasta johtuen yritysten täytyy turvautua yhä enemmän julkisiin markkinoihin rahoittaakseen toimintansa sekä tulevat investointinsa. Tutkimustulokset antavat selviä viitteitä siitä, että yritysten siirtyessä elinkaarella vaiheesta toiseen valitaan aina olosuhteisiin sopiva rahoitusrakenne.

Tämän tutkielman esimerkkinä on tutkimus, jossa Frielinghaus, Mostert ja Firer (2005) selvittävät pääomarakenteen ja elinkaaren välistä suhdetta. Heidän tutkimuksessaan yritykset jaetaan kolmeen elinkaaren vaiheeseen Adizes life stage-mallia hyödyntäen. Käytetty tutkimusaineisto on melko suppea; se kattaa ainoastaan kahdeksankymmentäyksi Etelä-Afrikkalaista yritystä. Pääomarakennetta kuvaavaksi mittariksi he valitsivat yrityksen velat jaettuna yrityksen varoilla (debt/total assets).

Frielinghaus ym. (2005) väittävät tutkimusongelmassaan aikaisempiin tutkimuksiin pohjautuen, että yrityksen elinkaaren ja pääomarakenteen välillä on olemassa suhde. Testaamalla saadut tulokset antavat näyttöä elinkaaren ja pääomarakenteen välillä olevasta riippuvuudesta. Yrityksen velkojen ja elinkaaren välinen riippuvuus on malliltaan kasvava-laskeva-kasvava. Toisin sanoen yritykset ovat elinkaaren aikaisessa ja myöhäisessä vaiheessa pääomarakenteeltaan velkaisempia kuin elinkaaren keskivaiheessa.

Gupta (1969) analysoi tutkimuksessaan mm. yrityksen kasvun ja koon vaikutusta eri rahoituksen tunnuslukuihin. Tutkimusaineistoon kuuluu 173 000 yhdysvaltalaisista yritystä vuosilta 1961 ja 1962. Tuloksissaan hän toteaa, että yrityksen velkaisuutta kuvaavat tunnusluvut laskevat yrityksen koon kasvaessa. Toisaalta yrityksen velkaisuuden tunnusluvut nousivat, jos yrityksen kasvu oli nopeaa. Yrityksen elinkaaren näkökulmasta tarkasteltaessa, Guptan saavuttamat tulokset ovat yhtenevät Frielinghausin ym. kanssa. Nopeasti kasvavien yritysten, kuten usein elinkaaren alkuvaiheessa olevienkin, vieraan pääoman tun-

nusluvut nousevat. Yrityksen koon kasvaessa, eli siirryttäessä elinkaarella kasvuvaihetta kohti, vieraan pääoman tunnusluvut ovat taas malliltaan laskevia.

Elinkaaren vaiheiden vaikutuksesta rahoitusrakenteeseen on saavutettu myös toisensuuntaisia empiirisiä tuloksia. Gaver ja Gaver (1993) vertailevat tutkimuksessaan kasvavia ja taantuvia saman kokoluokan yrityksiä. Tutkittava aineisto sisältää 237 kasvavaa ja 237 ei-kasvavaa yritystä. Tuloksissaan he havaitsivat kasvavilla yrityksillä olevan selvästi alemmat vieraan pääomaan tunnusluvut kuin ei-kasvavilla yrityksillä.

Ho, Lam & Sami (2002) päätyvät samanlaisiin tuloksiin. Tutkimuksessa verrataan keskenään kasvavia ja taantuvia Aasialaisia yrityksiä. He tutkivat, onko kasvulla selittävää vaikutusta yritysten rahoitusrakenteen valintaan. Tulokset näyttävät, että kasvuvaiheessa olevat yritykset omaavat matalammat vieraan pääoman tunnusluvut kuin taantuvat yritykset. Jos tuloksiltaan yhtenevien tutkimusten aineistot jaetaan elinkaaren mukaan, kasvuvaiheessa yritysten rahoitusrakenteet olisivat keskimäärin vähemmän velkapainotteisia kuin elinkaaren kypsyys- ja lamaantumisvaiheissa. Myös Smith ja Watts (1992) sekä Gul (1997) saavuttavat tutkimuksissaan vastaavanlaiset havainnot. Smithin ja Wattsin aineisto koostuu 321 yrityksestä, jotka valittiin Fortune 1000 (tuhat suurinta yhdysvaltalaisista yritystä) -listalta. Gulin tutkimusaineisto sisältää 5308 japanilaista listautunutta yritystä vuosilta 1988–1992.

Goyal, Lehn & Racic (1998) tutkivat, miten kasvumahdollisuuksien muutos vaikuttaa yritysten lainan määrään ja rakenteeseen. Tutkimusaineisto sisältää 61 aseteollisuuden yritystä vuosilta 1980–1995. Yhdysvaltojen hallitus loi tutkimukselle erinomaiset puitteet tehdessään päätöksen pienentää puolustusbudjettia oleellisesti. Muutoksella oli välitön vaikutus toimialan yritysten kasvumahdollisuuksiin. Vieraan pääoman osuus yritysten rahoitusrakenteessa nousi merkittävästi, kun edellytykset kasvulle romahtivat. Yritysten velkarakenne alkoi myös muuttua. Yritysten keskimääräinen lainojen takaisinmaksuaika pidentyi sekä julkisten lainojen osuus yksityisiin lainoihin nähden kasvoi huomattavasti. Tutkimuksen tulokset tukevat useita muita tutkimuksia, joiden mukaan kasvun ja velan välillä on negatiivinen suhde.

Nguyen ja Ramachandran (2006) tutkivat vietnamilaisia pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Tutkimuksessa selvitetään eri tekijöiden vaikutusta yritysten rahoi-

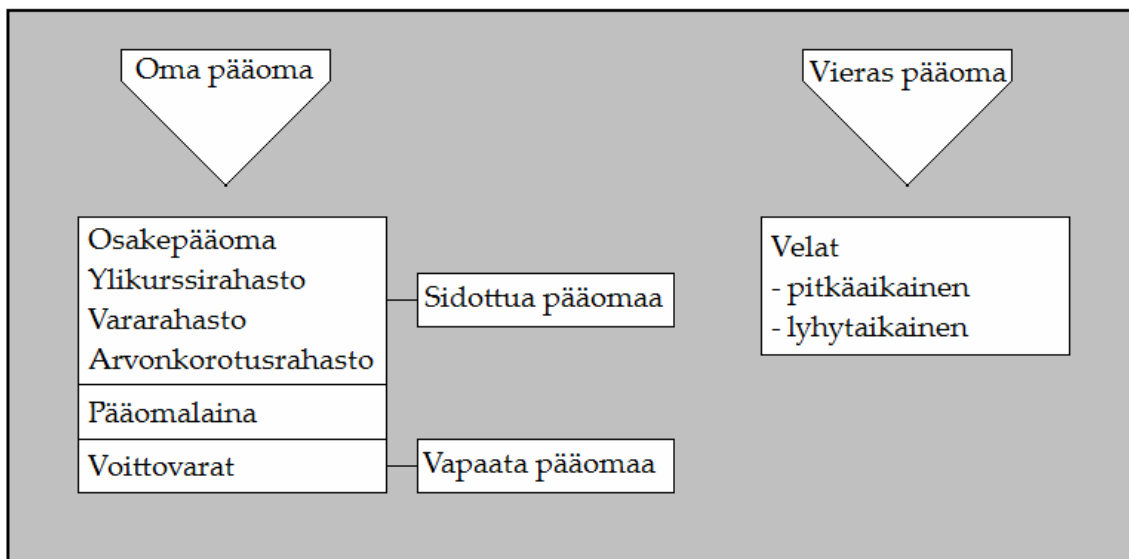
tusrakenteeseen. Rahoitusrakennetta kuvaavalla velkaisuuden tunnusluvulla on positiivinen suhde mm. yrityksen kasvunopeuteen ja kokoon. Elinkaarella nopeinta kasvua esiintyy alkuvaiheessa, joten tutkimuksen mukaan velkaisuus olisi silloin keskimääräistä korkeampi. Toisaalta elinkaaren myöhemmissä vaiheissa yritysten koko kasvaa, mikä kertoo velkaisuuden kasvavan yrityksen edetessä elinkaarellaan. Tulokset näyttävät olevan ristiriitaiset, mutta kasvunopeus ja koko ovat vain yksittäisiä muuttujia suuresta kokonaisuudesta, josta elinkaaren vaiheet muodostuvat.

Aikaisemmat tutkimukset antavat vaihtelevaa näyttöä rahoitusrakenteen valinnasta eri olosuhteiden alaisuudessa. Yksittäiset rahoitusrakenteeseen vaikuttavat tekijät ovat kuitenkin yleisesti samoja muuttujia, kuin yrityksen elinkaaren määrittelevät ominaisuudet. Romano, Smyrnios ja Tanewski (2001) erittelevät tutkimuksessaan yrityksen rahoitusrakenteen valintaan vaikuttaviksi tekijöiksi mm. koon, iän, suunnittelun, omistajuusrakenteen, kontrollin ja kasvupyrkimykset. Edellä mainitut tekijät saavat tyypillisesti aina samansuuntaisia arvoja tiettyinä elinkaaren vaiheina. Voidaan yleisesti olettaa, että elinkaaren vaiheet kuvaavat useiden muuttujien kokonaisuutta, jonka tila määrää yrityksen sijainnin elinkaarella. Tutkielman neljäs luku, jossa käsitellään rahoitusrakenteen pääteorioita, sisältää lisää aikaisempia tutkimuksia ja teorioita rahoitusrakenteen valinnasta.

2. RAHOITUSRAKENNE

Yritystoiminnan ylläpito vaatii jatkuvaa rahoitusta. Yritys voi hankkia rahoitusta toiminnalleen joko omana tai vieraana pääomana tai niiden välimuotona. Mahdolliset pääoman hankintakanavat vaihtelevat yrityksen elinkaaren eri vaiheissa. Vallitseva pääomien suhde, jonka yritys valitsee, muodostaa rahoitusrakenteen. (Kallunki & Niemelä 2004: 48.)

Kuvio 1. osoittaa, miten yrityksen rahoitusrakenne jakaantuu taseessa. Yritys voi saada rahaa vain joko tuloina tai pääomina. Näiden lähteiden lisäksi sillä on mahdollisuus järjestellä menojaan ja niiden maksuja käytettävissä olevien rahojen puitteissa. Eri rahoitusmuodoissa toinen sopimuspuoli käsittää eri markkinat: joko suoritteiden, tuotannontekijöiden tai rahoituksen markkinat. Tästä syystä rahoitusmuotojen käyttötavat ja käyttömahdollisuudet sekä niistä aiheutuvat kustannukset ovat erilaiset ja määräytyvät erilaisin perustein. (Kettunen 1981: 23.)



Kuvio 1. Esimerkki osakeyhtiön rahoitusrakenteesta.

2.1. Oma pääoma

Oma pääoma on yrityksen rahoituksen perusta. Oman pääoman suuruus kertoo yrityksen "terveydentilasta", eli vakavaraisuudesta. Perinteisesti omaksi pääomaksi katsotaan omistajien yritykseen sijoittama sekä yrityksen tuloksellisesta toiminnasta syntynyt omistajille jakamatta jätetty pääoma (Villa 2001 a: 59).

Osakeyhtiölaissa oma pääoma on jaettu vapaaseen ja sidottuun omaan pääomaan sekä pääomalainaan. Jako vapaan ja sidotun pääoman välillä perustuu siihen, että voidaanko varoja palauttaa toiminnan aikana ilman velkojien lupaa. Sidottua omaa pääomaa ovat osakepääoma, ylikurssirahasto, vararahasto ja arvonnousurahasto. Vastaavasti yritystoiminnasta saatu voitto on kokonaan vapaata omaa pääomaa. Pääomalaina on erityinen osa, joka sijoittuu omana eräänään vapaan ja sidotun oman pääoman väliin. (Airaksinen & Jauhiainen 1997: 308.)

Omalla pääomalla on seuraavia ominaisuuksia (Kasanen, Koskela, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen 1996: 87 – 88; Villa 2001 b: 150 – 163):

- Oma pääoma on sijoitettu yritykseen pysyvästi.
- Omalle pääomalle ei makseta ennalta sovittua korvausta.
- Sijoitetun pääoman tuotto on osinkojen, voitto-osuuksien ja arvonnousujen summa.
- Oman pääoman sijoittajat käyttävät ylintä päätäntä- ja hallinnoimisvaltaa.
- Omistajilla on oikeus jako-osaan yhtiötä purettaessa.
- Konkurssitilanteessa sijoittaja voi menettää koko pääomansa.
- Osakeyhtiössä ja osuuskunnissa oman pääoman sijoittajan vastuu rajoittuu sijoitettuun pääomaan, muissa yhtiömuodoissa omistaja vastaa henkilökohtaisesti yrityksensä veloista ja vastuista.

Leppiniemen (1993: 71) mukaan oma pääoma muodostaa yritykselle riskinotomahdollisuuksia lisäävän puskurin taloudellisia vastoinkäymisiä vastaan, koska omaan pääomaan ei liity jatkuvan toiminnan näkökulmasta takaisinmaksuvelvoitetta ja sen osingonjako on joustavaa. Yrityksen suuri oma pääoma mahdollistaa paremman toiminnallisen joustavuuden sekä lisää liikkumisvaraa.

2.2. Vieras pääoma

Yritykset tarvitsevat pääsääntöisesti vierasta pääomaa maksuvalmiuden ylläpitämiseen, kasvun rahoittamiseen sekä kannattavuuden lisäämiseen. Ilman vierasta pääomaa yritykselle syntyisi helposti lyhyen aikavälin rahoitusongelmia, koska myynnistä kertyneet tulot tulevat epätasaisena virtana ja usein maksuvelvoitteita myöhemmin. Vieras pääoma jaetaan lyhytaikaiseen ja pitkäaikaiseen pääomaan. Jako tehdään takaisinmaksuajan perusteella. Lyhytaikaisella vieraalla pääomalla takaisinmaksuaika on vähemmän kuin yksi vuosi ja pitkäaikaisella vieraalla pääomalla vähintään yksi vuosi (Kasanen ym. 1996: 90–91; Kettunen 1981: 27–28.)

Vieraalla pääomalla on seuraavia ominaisuuksia (Villa 2001 b: 164):

- Varoihin liittyy takaisinmaksuvelvollisuus.
- Varoille maksettava korvaus on ennalta sovittu, ja se on maksettava, vaikka tuloja ei kertyisikään. Jos yritys ei selviydy maksuvelvoitteistaan, velkoja voi hakea yrityksen konkurssiin.
- Sijoitus ei anna päätäntävaltaa yrityksessä.
- Vieraan pääoman sijoittajien maksunsaantiasema yrityksen konkurssissa tai muussa purussa riippuu lainojen vakuuksista. Vieraan pääoman sijoittajat saavat suorituksen ennen omalle pääomalle tulevaa jako-osaa.

Yritykset hankkivat vieraan pääoman ehtoista rahoitusta eli velkarahoitusta pankkilainoina tai laskemalla liikkeelle jälkimarkkinakelpoisia velkainstrumentteja. Jälkimarkkinakelpoiset velkainstrumentit ovat lähinnä suurten yritysten vieraan pääoman hankintamuoto. Niillä sijoittajat voivat liikkeellelaskun jälkeen käydä kauppaa kuten osakkeilla. Vieraan pääoman ehtoisia rahoitusmuotoja ovat lyhytaikaiset saamistodistukset ja pitkäaikaiset joukkovelkakirjalainat. (Kallunki & Niemelä 2004: 55.)

Lyhytaikaiset saamistodistukset ovat tavanomaisesti diskonttopohjaisia. Lainan korko muodostuu sijoitetun summan ja nimellisarvon erotuksesta, jos velkaperi pidetään juoksuaan loppuun asti. Saamistodistuksen arvoon vaikuttavat yleinen korkotaso sekä liikkeellelaskijan luottokelpoisuus. Saamistodistukset voidaan jakaa liikkeellelaskijan mukaan ryhmiin, jotka ovat sijoitustodistus, yri-

tystodistus, valtion velkasitoumus ja kuntatodistus. (Tikka & Haapaniemi 1999: 73 – 74.)

Pitkääkaiset joukkovelkakirjalainat ovat jälkimarkkinakelpoisia velkapapereita, joissa lainasumma jaetaan haltijalle asetetuiksi velkakirjoiksi. Pitkääkaisia joukkovelkakirjojen liikkeellelaskijoita ovat valtio, julkisyhteisöt, pankit ja muut yritykset. Joukkovelkakirjalainoja ovat obligaatiolainat, debentuurilainat, vaihtovelkakirjalainat ja optiolainat. (Kallunki & Niemelä 2004: 55; Tikka & Haapaniemi 1999: 70–73.)

Obligaatiolaina voidaan laskea liikkeelle kiinteä- tai vaihtuvakorkoisena. Merkittävin liikkeellelaskija Suomessa on valtio. Aikaisemmin liikkeellelaskijan piti aina asettaa lainalle vakuus. Nykyisin vakuutta ei edellytetä, mutta lainan yhteydessä on selkeästi ilmoitettava, onko lainalle asetettu vakuus vai ei sekä mahdollisesti asetetun vakuuden laatu. Näin ollen nykyiset obligaatiolainat eivät välttämättä ole yhtä turvallisia sijoituksia kuin aikaisemmin. (Kallunki & Niemelä 2004: 56; Tikka & Haapaniemi 1999: 71 – 72.)

Debentuurilainaksi nimitetään joukkovelkakirjaa, jolla on huonompi etuoikeus kuin liikkeellelaskijan muilla sitoumuksilla. Suomessa debentuurilainalle ei saa asettaa vakuutta lainan maksamisesta. Liikkeellelaskijalle vieraasta pääomasta tulee keskimäärin enemmän kustannuksia, koska sijoittajat vaativat riskisyydestä johtuen suurempaa korvausta. (Tikka & Haapaniemi 1999: 71.)

Vaihtovelkakirjalainalla tarkoitetaan sellaista velkakirjaa, johon liittyy oikeus vaihtaa velkakirja etukäteen määrätyin ehdoin joko kokonaan tai osittain yhtiön osakkeisiin. Vaihdossa velkoja luopuu saamisoikeudesta ja tulee yrityksen osakkeen omistajaksi. Jotta vaihtovelkakirjalle voi syntyä jälkimarkkinat, lainan pohjana tulee olla joukkovelkakirja. (Leppiniemi 1993: 94; Martikainen 1998: 25; Niskanen & Niskanen 2000: 28.)

Optiolaina on velkasitoumus, jossa velkojalla on oikeus tietyin ehdoin merkitä velallisyhtiön osakkeita. Optiolainan korko on yleensä matalampi kuin esim. debentuurilainan korko. Sijoittajia houkutellaankin merkitsemään lainaa mahdollisuudella ostaa yrityksen osakkeita edulliseen hintaan tulevaisuudessa. Jotta optiolainalle voisi syntyä jälkimarkkinat, täytyy merkintäoikeudet kytkeä joukkovelkakirjalainaan. Tällöin muodostuvat kolmenlaiset jälkimarkkinat.

Markkinoilla voidaan käydä kauppaa pelkästään lainan velkakirjaosuuksista tai pelkästään merkintäoikeuksista taikka optiolainoista, jotka sisältävät sekä velkakirja- että merkintäoikeusosan. Nykyisin optiolainaa käytetään usein myös johdon kannustimena. Optiolainojen avulla tarjotaan yritysjohdolle mahdollisuus merkitä yrityksen osakkeita tiettyyn hintaan. Jos yritysjohto toimii tehokkaasti ja yrityksen osakkeen hinta nousee, johto saa siitä korvausta mahdollisuutena ostaa yrityksen osakkeita niiden markkinahintaa edullisempaan hintaan. (Leppiniemi 1993: 91–92; Martikainen 1998: 24–25; Niskanen & Niskanen 2000: 28.)

2.3. Välirahoitus

Välirahoituksella tarkoitetaan oman pääoman ehtoista rahoitusta, joka ei kuitenkaan oikeuta äänivaltaisiin osakkeisiin verrattavan päätösvallan käyttämiseen osakeyhtiössä. Osakeyhtiölaissa tunnetaan kaksi välirahoitusinstrumenttia: pääomalaina ja etuosake. Välirahoitus sijoittuu nimensä mukaan ominaisuuksiltaan osakepääomasijoituksen ja velkarahoituksen väliin. Ellei yritys tuota voittoa, ei myöskään välirahoitukselle makseta tuottoa. (Airaksinen & Jauhiainen 1997: 307, 314.)

Välirahoitusinstrumentit hyödyntävät sekä oman että vieraan pääoman hyvät puolet, joten ne ovat yrityksille erittäin houkuttelevia. Niiden hyödyntäminen avaa monipuolisia käyttömahdollisuuksia. Yritys voi esimerkiksi hankkia uutta pääomaa ilman vakuuksia sillä lisäehdolla, että yritys maksaa lainanantajalle korkoa vain tuloksen mukaan. Välirahoitusinstrumentit ovat myös hyödyllisiä, koska ne kuuluvat omaan pääomaan ja sen ansiosta parantavat yrityksen omaisuusastetta. (Kasanen ym. 1996: 178; Niskanen & Niskanen 2000: 27–28.)

Pääomalaina on yrityksen omaan pääomaan rinnastettava erä. Sille maksetaan korkoa ja pääomaa takaisin vain, jos yritykselle jää täysi kate sidotulle omalle pääomalle. Vaikka pääomalaina mielletäänkin omaksi pääomaksi, ei siihen kuitenkaan liity äänioikeutta. Pääomalainan tarkoituksena on olla varainhankintainstrumentti, joka on mahdollista kirjata yrityksen taseeseen oman pääoman eränä, mutta joka muutoin on velvoiteoikeudellinen saatava. (Kasanen ym. 1996: 179–180; Villa 2001 a: 6.)

Airaksisen ja Jauhiaisen (1997: 361–362) mukaan pääomalainaa käytetään esimerkiksi rahoitusrakenteen kohentamiseen selvitystilauhan tai normaalitoiminnan aikana. Pääoman vähentymisestä johtuvaa selvitystilauhkaa voidaan yrittää poistaa nostamalla yrityksen omaa pääomaa pääomalainalla. Yrityksen ottama pääomalaina myös vähentää tavallisten velkojen kannalta yritykseen liittyvää riskiä, koska pääomalaina on velkojen maksujärjestyksessä tavallisten velkojen jälkeen. Periaatteessa tämä merkitsee yritykselle pienempiä rahoituskuluja, koska velkojat tyytyvät alhaisempiin korkoihin.

Etuosake kuuluu laillisesti omaan pääomaan. Taloudelliselta luonteeltaan se muistuttaa enemmän velkarahoitusta kuin perinteistä oman pääoman ehtoista osaketta. Etuosakkeen olennainen ero tavallisiin osakkeisiin nähden on se, että ne tuottavat äänioikeuden vain erikseen säädetyissä ja yhtiöjärjestyksessä määrättyissä asioissa. Etuosakkeelle maksetaan kiinteää tuottoa osinkojen muodossa kuten lainoille korkoa. Se eroaa velasta siten, että etuosakkeelle ei makseta osinkoa, ellei yrityksellä ole vapaata omaa pääomaa. Etuosakkeet mahdollistavat monimuotoisten riski ja tuotto -yhdistelmien luomisen. Ne antavat myös mahdollisuuden hankkia oman pääoman ehtoista rahoitusta ilman, että aikaisempien osakkaiden tulee vastaavassa määrin luopua vallastaan yrityksessä. (Kasanen ym. 1996: 180; Airaksinen & Jauhiainen 1997: 339–340.)

2.4. Rahoituksen kustannukset

Yrityksen valitessa rahoitusmuotoa huomioidaan aina siitä syntyvät kustannukset. Yleensä etsitään ja valitaan se rahoitusmuoto, joka on kustannuksiltaan edullisin. Tätä rajoittavina tekijöinä ovat yrityksen mahdollisuudet sekä halu käyttää eri rahoitusmuotoja. Kallungin (2004) mukaan rahoituksen kustannus on se rahan hinta, jolla yritys saa rahoitusmarkkinoilta käyttöönsä pääomia toimintansa rahoittamiseen. Kustannuksiin vaikuttaa keskeisesti yrityksen liiketoiminnan riski. Mitä korkeampi yrityksen riski on, sitä korkeampi on myös yrityksen pääoman kustannus. Yritystoiminnan rahoittajat vaativat yritykseen sijoittaessaan korkeammasta riskistä korvauksen korkeamman tuottovaatimuksen muodossa. Pääoman kustannus ja pääoman tuottovaatimus ovat sama asia, mutta eri näkökulmista tarkasteltuna. Pääoman kustannus viittaa yrityksen näkökulmaan ja pääoman tuottovaatimus sijoittajan näkökulmaan.

Yrityksen pääomista syntyvät kustannukset ovat yhdistelmä oman pääoman ja vieraan pääoman kustannuksista. Oman ja vieraan pääoman sijoittajat asettavat sijoituksilleen erilaiset tuottovaatimukset sijoitusten erilaisten riskien perusteella. Pääoman hinnaksi muodostuu molempien pääomien kustannusten painotettu keskiarvo. Yrityksen pääomakustannuksia mitataan usein kansainvälisellä WACC-standardilla (Weighted Average Cost of Capital, Painotettu keskimääräinen pääomakustannus). WACC on kustannusten yhteisarvo, joka huomio yksilöllisten rahoituslähteiden kustannukset, sekä niiden osuudet yrityksen koko pääomarakenteesta (Levy & Sarnat 1988: 376). (Ks. laskukaava esim. Kasanen ym. 1996: 155).

$$(1) \quad WACC = R_d * (1 - T) * (D / V) + R_e * (E / V), \text{ missä:}$$

- R_d = yrityksen (pitkäaikaisen uuden) velan kustannus
 T = yrityksen marginaaliveroprosentti
 D = yrityksen (pitkäaikaisen) velan markkina-arvo
 E = yrityksen oman pääoman markkina-arvo
 V = yrityksen kokonaismarkkina-arvo, $V = D + E$
 R_e = yrityksen oman pääoman tuottovaatimus

Kettunen ja Leppiniemi (1990: 68) arvioivat pääoman kustannuksia kolmesta eri näkökulmasta:

1. *Pääoman kustannukset lasketaan oman pääoman ja lainarahojen vaatimien maksujen pohjalta.* Vieraan pääoman kustannuksia ovat korot, pankkitakaukset ym. maksut. Vastaavasti oman pääoman kustannuksia ovat osingot ja muut maksut, joita se aiheuttaa.

2. *Pääoman kustannukset lasketaan vaihtoehtokustannuksina.* Pääoman kustannuksiksi lasketaan ne tuotot, jotka olisivat olleet saatavissa rahoille parhaassa mahdollisessa vaihtoehtoisessa käytössä. Kun rahat investoidaan uuteen kohteeseen, menetetään sen tuotto, joka olisi ollut saatavissa markkinarahana tai verovapaina obligaatiotuottoina.

3. *Pääoman kustannukset lasketaan tavoitteellisesti.* Pääoman kustannuksiksi lasketaan yrityksen tuottotavoite sijoitetulle pääomalle. Tavan erityisenä etuna on sen yksinkertaisuus.

2.4.1. Oman pääoman kustannukset

Oman pääoman kustannusten määrittely on vaikeaa. Oman pääoman kustannukset eivät ole suoraan johdettavissa mistään, eli ei ole olemassa mitään tiettyä yksiselitteistä vastausta niiden arvioimisessa. Paras lähestymistapa selvittää oman pääoman kustannuksia on yrityksen omistajien tuottovaatimukset. (Ross, Westerfield & Jordan 2003: 495.)

Omistajat haluavat ja odottavat aina yritykseltä korvausta sijoittamilleen pääomille. Tätä voitonjakoa pidetään omasta pääomasta aiheutuvana rahoituksen kustannuksena. Omalle pääomalle ei kuitenkaan tehdä erityistä sopimusta vuosittain maksettavasta korvauksesta, vaan siitä päätetään erikseen vuosittain tuloksen perusteella. Yrityksen on erittäin tärkeää olla perillä omistajiensa tuottovaatimuksista. Tekemällä sijoituksen yritykseen oman pääoman ehdoin ostaa sijoittaja itse asiassa sen tulovirran, jonka sijoitus yrityksessä tuottaa. Tämä tulovirta omistajalle tulee vuotuisena voitonjakona osinkojen tai mahdollisten pääomanpalautusten muodossa. (Kettunen 1981: 132–133.)

Mitä korkeampi on yrityksen liiketoiminnan riski, sitä korkeampi on sijoittajien sijoitukselleen asettama tuottovaatimus. Yrityksen näkökulmasta se tarkoittaa oman pääoman kustannusta. Tilinpäätösten tuottamaa informaatiota yrityksen riskisyydestä voidaan hyödyntää oman pääoman tuottovaatimuksen määrittämisessä. Esimerkiksi rahoitusrakenne, kustannusrakenne ja liikeriski ovat keskeisiä yrityksen oman pääoman tuottovaatimukseen vaikuttavia yrityksen ominaisuuksia. Riskiä sisältävän sijoituskohteen tuottovaatimuksen ja riskin välinen riippuvuus voidaan esittää niin sanotulla käyttöomaisuuden hinnoittelumallin (Capital Asset Pricing Model) avulla. Kaava määrittää osakkeen tuottovaatimuksen eli oman pääoman kustannuksen, kun tiedetään riskitön korkokanta, oman pääoman riski ja yleinen riskipremio. (Kallunki 2004; ks. laskukaava esim. Kallunki & Kytönen 2007: 126.)

$$(2) \quad E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f], \text{ missä:}$$

$E(R_i)$	= sijoituskohteelle i asetettu tuottovaatimus
R_f	= rikittömän sijoituskohteen tuotto
β_i	= sijoituskohteen i beeta-kerroin
$E(R_m)$	= markkinaportfolion odotettu tuotto

Yleinen riskipremio $E(R_m) - R_f$ kuvaa kuinka paljon riskiä sisältävien sijoituskohteiden tuottovaatimus ylittää riskittömän sijoituskohteen tuoton. Riskitön korkokanta R_f tarkoittaa sellaisen sijoituskohteen tuottoa, jonka tuoton riski on nolla. Oman pääoman riskiä kuvaava beeta-kerroin β_i määritetään joko osakemarkkinapohjaisesti tai tilinpäätöstunnuslukujen avulla. (Kallunki 2004.)

Zornin (2007) tutkimuksen mukaan yritysten oman pääoman kustannuksiin vaikuttavat monet eri tekijät. Jotkut näistä tekijöistä liittyvät yrityksen omaan toimintaan ja jotkut sen taloudelliseen ympäristöön. Yritykseen itseensä liittyvistä tekijöistä suuri yrityskoko ja hyvä maksuvalmius alentavat yrityksen omasta pääomasta aiheutuvia kustannuksia. Suurilla yrityksillä on tyypillisesti käytössään enemmän ja parempaa informaatiota potentiaalisista tulolähteistään, joten epätietoisuus tulevaisuuden tuloista pienenee. Oman pääoman kustannuksia nostavia tekijöitä ovat velan vipuvaikutuksen hyödyntäminen ja analyytikkojen tulosennusteiden hajonta. Velan vipuvaikutuksen hyödyntämien kasvattaa kiinteitä korkokustannuksia, mikä lisää riskiä ja oman pääoman tuottojen vaihteluherkkyttä. Empiiriset tulokset yrityskoon vaikutuksesta oman pääoman kustannuksiin antavat viitteitä, että kustannukset vaihtelevat elinkaaren eri vaiheiden välillä.

2.4.2. Vieraan pääoman kustannukset

Omaan pääomaan verrattuna vieraan pääoman kustannusten arviointi on helpompaa, koska korvaus on rahoittajien kanssa ennalta sovittu. Tulon vaihtelu on myös vähäisempää ja sen saaminen varmempaa, joten rahoittajien korkovaatimukset vieraan pääoman ehtoisissa sijoituksissa ovat alhaisempia kuin oman pääoman ehtoisissa sijoituksissa. Laskettaessa lainoja liikkeelle pankkilaitosten kautta niihin liittyy tavallisesti kustannuksia, jotka on myös otettava huomioon rahoituksen kustannuksia arvioitaessa. Pankkilainojen ja muiden eivaihdettavien rahoitusmuotojen kustannukset muodostuvatkin sovitusta korosta ja luottoihin liittyvistä muista kustannuksista, esim. luottovakuutusmaksuista tai pankkitakauksen kustannuksista. (Kettunen 1981: 145–147.)

Rossin, Westerfieldin ja Jordanin (2003: 499) mukaan vieraan pääoman kustannus on yksinkertaisesti se korko, jonka yritys maksaa saamastaan lainasta. Vastaavasti koron suuruus, eli vieraan pääoman kustannus, määräytyy sen hetkisel-

lä vapailta rahoitusmarkkinoilla kysynnän ja tarjonnan mukaan. Vieraan pääoman korkoon vaikuttavat lisäksi laina-ajan pituus, inflaatio ja takaisinmaksuun liittyvä riski. Vieraan pääoman kustannuksia laskettaessa pitää huomioida myös ns. vieraan pääoman veroetu (Kallunki 2004). Vieraan pääoman korkomaksut on mahdollista vähentää yrityksen verotuksessa. Käytännössä se tarkoittaa, että verottaja maksaa yrityksen koroista veroprosentin suuruisen osan. Veroetu siis pienentää todellista vieraan pääoman kustannusta.

Kooltaan isojen yritysten vieraan pääoman kustannukset ovat yleensä matalammat kuin pienten yritysten, koska isot yritykset ovat rahoitukseltaan vakaampia ja riskittömämpiä. Yritysten koronmaksukyvyllä ja myynninkasvulla on molemmilla negatiivinen suhde vieraan pääoman kustannuksiin (Petersen & Rajan 1994.) Päinvastaisesti nuoret ja uudet yritykset ovat yleensä riskisempiä ja niillä on suurempi todennäköisyys epäonnistua kuin vakiintuneilla ja vakaavaraisilla yrityksillä (Leeth & Scott 1989). Aikaisempien tutkimusten mukaan voidaan olettaa, että myös yritykseen kohdistuvat vieraan pääoman kustannukset vaihtelevat elinkaarivaiheen mukaan.

2.5. Rahoitusrakennetta kuvaavat tunnusluvut

Pääoman rakennetta voidaan konkreettisesti mitata omavaraisuusasteella, suhteellisella velkaantumisella ja gearing-prosentilla. Tunnusluvut kertovat yrityksen vakavaraisuudesta, tappionsietokyvystä ja kyvystä selviytyä sitoumuksistaan pitkällä aikavälillä. Vakavarainen yritys on sellainen, jolla riskille altista omaa pääomaa on niin paljon, että vieraan pääoman ehtoisestä rahoituksesta syntyvät korkomaksut kyetään pitkällä aikavälillä kattamaan myös huonoina aikoina, jolloin liiketoiminnan tulos on alhainen (Niskanen & Niskanen 2000: 55).

Omavaraisuusaste kertoo oman pääoman osuuden koko pääomasta. Tunnusluku kuvaa yrityksen omistajien omien varojen osuutta yrityksen kokonaisrahoituksesta. Mitä enemmän omistajat ovat sijoittaneet yritykseen omaa pääomaa, sitä paremmat ovat yrityksen mahdollisuudet selviytyä vieraan pääoman maksuista. (Kallunki & Kytönen 2007: 80–81; ks. tunnusluku esim. Yritystutkimusneuvottelukunta 2005: 61.)

$$(3) \quad \text{Oma varaisuusaste (\%)} = \frac{\text{oma pääoma}}{\text{taseen loppusumma}} \times 100$$

Yritystutkimusneuvottelukunta (2005: 62) antaa omavaraisuudelle yleisiä ohjearvoja. Omavaraisuuden ollessa 20 prosentin ja 40 prosentin välillä, ollaan tyydyttävällä tasolla. Jos omavaraisuus laskee alle 20 prosentin, rahoitusrakenne on heikko. Vastaavasti omavaraisuuden noustessa yli 40 prosentin, rahoitusrakenne on hyvä.

Suhteellinen velkaantuneisuus selittää vieraan pääoman suhdetta liikevaihtoon. Se on omavaraisuusastetta käyttökelpoisempi tunnusluku vertailua suoritettaessa, jos yritysten käyttöomaisuus ja poistomenetelmät poikkeavat toisistaan. Velkaantuneisuuden tunnusluku voidaan myös laskea melko luotettavasti oikaisemattomista tilinpäätöstiedoista. (Kallunki & Kytönen 2007: 81–83); ks. tunnusluku esim. Yritystutkimusneuvottelukunta 2005: 62.)

$$(4) \quad \text{Suhteellinen velkaantuneisuus (\%)} = \frac{\text{vieras pääoma}}{\text{liikevaihto}} \times 100$$

Tässä tunnusluvussa tulokset ovat jonkin verran toimialasidonnaisia. Yritystutkimusneuvottelukunta (2005: 62) antaa kuitenkin jonkinlaiset ohjearvot tuotannollisille yrityksille. Suhteellisen velkaantuneisuuden ollessa 40 prosentin ja 80 prosentin välillä, ollaan tyydyttävällä tasolla. Jos velkaantuneisuus nousee yli 80 prosentin, velkaa on liikaa ja tilanne on heikko. Vastaavasti velkaisuuden laskiessa alle 40 prosentin, suhteellinen velkaantuneisuus on hyvällä tasolla.

Gearing-prosentissa tarkastellaan yrityksen velkaisuustilannetta, jossa ensin olisi käytetty koko likvidi omaisuus korollisten velkojen lyhentämiseen. Tilanne on tietenkin täysin hypoteettinen, koska toimiva yritys ei tule toimeen ilman likvidiä omaisuutta, jolla se voi maksaa päivittäisen toimintansa menoja. (Niskanen & Niskanen 2000: 56; ks. tunnusluku esim. Yritystutkimusneuvottelukunta 2005: 63.)

$$(5) \quad \text{Gearing (\%)} = \frac{\text{korollinen vieras pääoma} - \text{rahat ja rahoitusarvopaperit}}{\text{oma pääoma}} \times 100$$

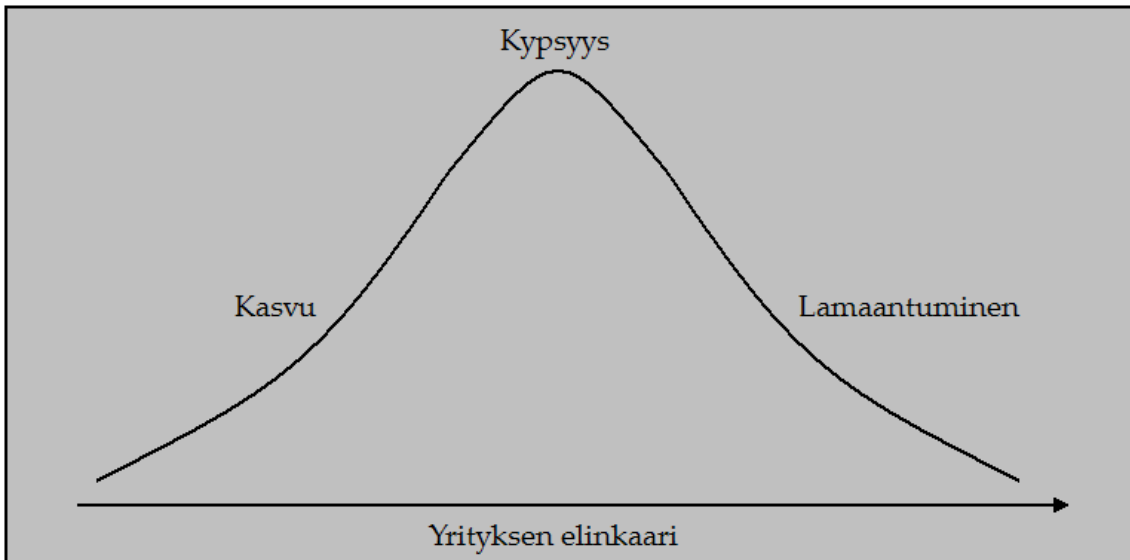
Mitä suurempi gearing-prosentti on, sitä velkaisempi yritys on. Yritystutkimusneuvottelukunnan (2005: 63) mukaan tunnusluvun ollessa alle 1 voidaan sitä pitää hyvänä. Mikäli luvun miinusmerkkisyys johtuu negatiivisesta omasta pääomasta, on tunnusluvun arvo heikko.

3. YRITYKSEN ELINKAARI

Yrityksen kehittymistä on perinteisesti kuvattu yrityksen elinkaariteorian pohjalta. Teorian perusajatus on, että perustamisvaiheen jälkeen kasvu on alkuun nopeaa, mutta yrityksen vanhetessa kasvuvauhti hidastuu ja lakkaa lopulta kokonaan. Alkuperäisen elinkaariteorian isänä voidaan pitää Alfred Marshallia. Hänen teoriansa on analogia biologiasta, jonka perusteella yrityksen elinkaarta voidaan verrata kuvainnollisesti esim. metsän puiden kasvuun ja lopulta tapahtuvaan lahoamiseen. (Leppäälho 1991: 1.)

Ensimmäiset tutkimukset yritysten elinkaaresta esittivät kehityksen kulkevan aina vääjäämättä tietyin väliaskelin syntymästä kuolemaan (ks. esim. Penrose 1952; Greiner 1972). Siirtyminen vaiheesta toiseen ei yleensä tapahdu ongelmitta, vaan siihen liittyy usein murrosvaihe tai kriisi. Vanhimille elinkaariteorioille tunnusomaisena piirteenä voidaan pitää yrityksen kehittymisen kuvaamista määrällisen kasvun avulla. Ajattelutapa olettaa, että vanhetessaan yritys automaattisesti siirtyy kehitysvaiheesta seuraavaan. (Leppäälho 1991: 5.)

Useat tutkijat ovat kyseenalaistaneet alkuperäisen oletuksen elinkaaren systemaattisesta ja deterministisestä kehittymisestä vaiheesta toiseen (ks. esim. Miller & Friesen 1984; Lester & Parnell 1999). Nykyisen käsityksen mukaan yritykset eivät aina etene elinkaarellaan vaiheesta toiseen normaalin biologisen kehityksen lailla. Yritysten kehitys elinkaarella voi olla mm. negatiivista, jolloin se palaa takaisin aikaisemmalle tasolle. Kehitystä ei välttämättä tapahdu todella pitkiin aikoihin, jolloin yritys säilyttää saman tason elinkaarellaan. Joskus yritykset epäonnistuvat toiminnoissaan jo elinkaaren alkuvaiheissa, mikä johtaa suoraan viimeiseen vaiheeseen, eli yritystoiminnan loppumiseen. Polkuja liikkua yrityksen elinkaarella on lukematon määrä, ja kehittyminen sillä on hyvin yksilöllistä. Kuviossa 2. on esitetty pelkistetty kuvaaja yrityksen elinkaaresta. (Miller & Friesen, 1984.)



Kuvio 2. Yrityksen elinkaari.

Yrityksen paikan elinkaarella määrittää sen senhetkisen toiminnan ja rakenteen tila. Yksittäisten vaiheiden väliset rajat ovat häilyviä ja niiden sijainnit yksilöllisiä (Dodge, Fullerton & Robbins, 1994). Van de Venin (1992) mukaan aikaisissa elinkaaren vaiheissa yritysten toiminnot ovat joustavia ja johdolla on taipumusta keskittyä enemmän ulkoisiin ongelmiin. Vastaavasti myöhemmissä vaiheissa yrityksen toiminnot ovat vahvasti kontrolloituja ja sisäiset ongelmat saavat päähuomion.

3.1. Elinkaarimallit

Elinkaarimalleista on esitetty monia erilaisia näkemyksiä. Useimmat niistä sisältävät kolmesta kymmeneen elinkaaren vaihetta. Mallit, jotka sisältävät eniten vaiheita, pilkkovat vakiintuneet vaiheet pienempiin ja yksityiskohtaisempiin osiin. Vähemmän vaiheita sisältävät mallit taas pyrkivät tekemään yksittäisistä vaiheista leveämpiä sekä kattavampia yhdistämällä toisiaan muistuttavia kehitysvaiheita. (Lester, Parnell & Carraher 2003.)

Eräs yleisimmin siteeratuista elinkaarimalleista on Greinerin (1972) malli. Malli sisältää viisi eri kehitysvaihetta, joissa yrityksen kehittyminen perustuu toisistaan poikkeaviin tekijöihin. Näitä tekijöitä ovat luovuus, ohjaus, delegointi,

koordinointi sekä yhteistoiminta. Jokainen vaihe elinkaarella sisältää evoluutio- vaiheen ja revoluutiovaiheen. Evoluutiovaiheessa yritys kehittyy rauhallisesti kohti seuraavaa vaihetta. Siirryttäessä elinkaarella seuraavaan vaiheeseen yritys joutuu kohtaamaan aina tietyn elinkaaren vaiheesta riippuvan kriisin (revoluutiovaihe). Kriisit ovat johtajuus-, autonomia-, valvonta-, luottamus- ja byrokratisoitumis- sekä psykologisen kyllästymisen kriisi.

Miller ja Friesen (1984) ovat saaneet yleisesti tunnustusta elinkaariteorian kehittämisestä. Heidän mukaansa yrityksen elinkaari koostuu viidestä kehitysvaiheesta. Jokaista yksittäistä vaihetta seuraa aina murrosvaihe, jossa yrityksen toiminta muuttuu oleellisesti. Murrosvaiheesta selvittyään yritys jatkaa jälleen kehittymistään kohti seuraavaa murrosvaihetta. Elinkaaren eri vaiheet eroavat toisistaan moninaisilla tavoilla johtuen toisistaan riippuvista muutoksista yrityksen strategiassa, rakenteessa ja tilanteessa. Siirtyminen elinkaaren vaiheesta toiseen ei välttämättä tapahdu suoraviivaisesti syntymästä kuolemaan, vaan se voi tapahtua eri tavoilla ja eri reittejä. Myös aikamäärä, mikä kussakin yksittäisessä elinkaaren vaiheessa kuluu, saattaa vaihdella todella paljon yrityskohtaisesti.

Adizes (1979) havaitsi tutkimuksessaan, että yrityksillä on tietyt tyypilliset käyttäytymismallit eri elinkaaren vaiheissaan. Yleisistä elinkaarimalleista poikkeavan hänen mallistaan tekee vaiheiden määrittämiseen käytettävät muuttujat. Adizes (1996) toteaa, että yrityksen elinkaaren vaiheet määrittää joustavuuden ja valvonnan suhde yrityksen iän, liikevaihdon, varojen tai työntekijöiden määrän sijaan. Hänen varsinainen elinkaarimallinsa sisältää 10 vaihetta. Monista vaiheista huolimatta Adizesin jaottelu ei poikkea oleellisesti muista aikaisemmistakin malleista. Hän vain jakaa yrityksen elinkaaren useampiin ja pienempiin vaiheisiin.

3.2. Elinkaaren kehitysvaiheet

Elinkaaren vaiheiden määrittely ja erityisesti niiden soveltaminen käytännössä on monimutkaista. Eri elinkaarimallit eivät ole aina keskenään johdonmukaisia. Levie ja Hay (1998) toteavatkin tutkimuksessaan, että huolimatta elinkaaritutkimusten suuresta määrästä, ei ole vielä kukaan pystytty luomaan yleisesti pätevää elinkaarimallia. Frielinghausin ym. (2005) mukaan elinkaariteorian käyttötar-

peet voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään. Jotkut näkevät elinkaaren ymmärtämisen kompassina yrityksen strategisen suuntauksen johtamisessa. Toisaalta tietoisuus elinkaaresta auttaa yritysjohtoa hallitsemaan yrityksen rahoitusta eri vaiheissa.

Smith, Mitchell ja Summer (1985) ovat koostaneet aikaisemmista tutkimuksista saaduista tuloksista taulukon, joka yleistää elinkaaren perusvaiheiden sisältämiä ominaisuuksia.

Taulukko 1. Yrityksen elinkaaren vaiheet ja ominaisuudet (Smith ym. 1985).

Ominaisuus	Syntymä	Kasvu	Kypsyys
Ikä ja koko	nuori, pieni	vanhempi, suurempi	vanhin, suurin
Kasvuvauhti	vaihteleva	nopea, positiivinen	hidastuva, negatiivinen
Organisaatorakenne	ei muodollista rakennetta	muodollinen keskitetty rakenne	hajautettu muodollinen rakenne
Suunnittelu	vähäistä	budjetit	viisivuotissuunnitelmat, ohjesäännöt
Päätöksenteko	omistaja	ammattijohtajat	ammattijohtajat
Ylin johto	yleismiehet	spesialistit	strategistit
Palkitsemisjärjestelmä	yksilöllinen	systemaattinen	muodollinen, tasapuolinen

Taulukossa 1. yrityksen elinkaari on jaettu kolmeen vaiheeseen. Taulukko antaa hyvän ja laajan yleiskuvan yrityksen elinkaaresta ja jokaisen vaiheen tunnusmerkeistä. Yksittäisiä vaiheita tarkasteltaessa yleisin käytetty malli on kuitenkin

viisivaiheinen. Vaiheet on nimetty useimmiten syntymäksi, kasvuksi, kypsyydeksi, elpymiseksi ja lamaantumiseksi.

3.2.1. Syntyminen

Elinkaaren alussa yrittäjän pitää yrittää kaupallistaa omaa liikeideaansa korkeasta riskistä huolimatta (Adizes, 1996). Muellerin (1986: 120) mukaan yrittäjä voi tehdä onnistuneita päätöksiä epävarmassakin tilanteessa, jos hänellä on innovaatiokykyä, näkemystä, rohkeutta, tietoa markkinoista sekä kilpailijoista ja vielä hieman onnea. Kaikki kuitenkin lähtee liikkeelle toimivasta ideasta, joka sisältää useimmiten uuden tuotteen tai palvelun.

Syntymä tarkoittaa hetkeä, jolloin yrityksen kehitys saa alkunsa. Aluksi päähuomio keskittyy yksinomaan yrityksen elinkelpoisuuteen, eli pitää löytää kylliksi asiakkaita, jotka tukevat yrityksen olemassaoloa. Monet vaikeudet ja selviytymiskamppailut ovat myös tyypillisiä yrityksille tässä vaiheessa. Pääsääntöisesti syntymävaiheessa olevat yritykset ovat nuoria, päätöksenteosta sekä omistajuudesta vastaavat harvat tai vain yksi henkilö ja niiden organisaatiokerke on yksinkertainen ja epämuodollinen. (Lester ym. 2003; Miller & Friesen 1984.)

Vastasyntyneillä yrityksillä on yleensä laajat investointiohjelmat, ja tämän seurauksena yritysten kassavirrat ovat negatiivisia. Negatiivisesta kassavirrasta, yritysten pienestä koosta ja kehittymättömistä taloudellisista puskureista johtuen ne ovat alkuvaiheessa erityisen herkkiä rahoituksellisille kriiseille. Näin ollen yritys tarvitsee ulkopuolista rahoitusta. Hyvä suhde syntymävaiheen sijoittajiin mahdollistaa yritykselle operaationsa rahoittamisen ilman toimimista julkisilla pääomamarkkinoilla. (Frielinghaus ym. 2005.)

Syntymisvaiheessa olevat yritykset keskittyvät toiminnoissaan erityisesti tuotekehittelyyn ja markkinointiin. Tavoitteena onkin uusien asiakkaiden löytäminen ja tunnettavuuden luominen, joiden kautta saadaan myynti kasvamaan ja kehitettyä toiminnan kannattavuutta. Tavoitteisiin pyrkiessään yrityksen johto voi ottaa suuriakin riskejä, koska elinkaaren syntyvaiheessa riskin kautta mahdollisesti toteutuvat hyödyt voittavat haitat. (Churchill & Lewis 1983.)

3.2.2. Kasvu

Kun yritys on selvinnyt syntymisvaiheen vastoinkäymisistä ja ongelmista, se siirtyy normaalisti kasvuvaiheeseen. Yleensä yritykset kehittyvät tässä elinkaaren vaiheessa raakileista korkeakasvuisiksi yrityksiksi. Itse kasvuvaiheessa oleva yritys saa normaalisti luotua kilpailijoista erottuvat toiminnot, ja tämän seurauksena se nauttii tuotteen tai palvelun kasvavasta myynnistä. Tavoitteena onkin kasvattaa myyntiä edelleen ja mahdollisimman nopeasti sekä parantaa yrityksen asemaa entisestään sen omien vahvuuksien ja erityisosaamisen alueilla. (Frielinghaus ym. 2005; Miller & Friesen 1984.)

Kasvuvaiheessa yritysten markkinointitoimet korostuvat erityisesti ja tarkoituksena onkin markkinaosuuden voimakas laajentaminen (Frielinghaus ym. 2005). Millerin ja Friesen (1984) mukaan tyypillistä kasvavalle yritykselle on mm. toiminnallisuuteen perustuva organisaatorakenne, vakiintuneet toimintatavat ja osa johtamisvallan delegoinnista keskitason johdolle. On myös mahdollista, että kasvu ilmenee yrityksen toiminnan laajentumisena toisille aloille, jotka liittyvät läheisesti yrityksen perustoimialaan. Tätä ns. diversifioitumista tapahtuu kuitenkin vasta sitten, kun yritys on kehittynyt mahdollisimman pitkälle ja saavuttanut vahvan markkinaosuuden omalla toimialallaan.

Tässä elinkaaren vaiheessa on yleistä, että yritykset kehittävät organisaatiokennettaan ja parantavat edelleen erityisosaamistaan. Tavoitteet on muodostettu rutiininomaisesti ja päätavoite onkin saada tarpeeksi tuottoa, joka mahdollistaa toiminnan jatkumisen sekä rahoittaa riittävästi kasvua kilpailukyvyn ylläpitämiseksi. Tyydyttääkseen yrityksen tarpeet koskien suurempaa myyntiä ja vaikutusvaltaa yritys tarvitsee lisää vierasta pääomaa. Suurin este nuorten yritysten kasvuun onkin niiden oman pääoman suppeus. (Frielinghaus ym. 2005; Lester ym. 2003.)

Kasvuvaiheessa ilmenee muutamia erilaisia vaihtoehtoja yritysten kehittymisen suhteen. Jotkut yrityksen kasvavat isoiksi sekä menestyvät hyvin ja näin ollen siirtyvät elinkaarella seuraavaan vaiheeseen. Jotkut yritykset taas onnistuvat kohtuullisesti ja saavuttavat marginaalisia voittoja, kun vastaavasti joidenkin yritysten kohtalona on epäonnistua selviytymisen kannalta riittävän tulotason saavuttamisessa. (Lester ym. 2003.)

3.2.3. Kypsyys

Yritys siirtyy elinkaarellaan kasvuvaiheesta kypsyysvaiheeseen, kun myynnin luvut tasaantuvat, innovaatiot vähentyvät ja organisaatorakenne muuttuu byrokraattiseen suuntaan (Miller & Friesen, 1984). Lesterin ym. (2003) mukaan ne yritykset, jotka selviytyvät kasvuvaiheen lävitse, saavuttavat vaiheen jossa ne yleensä haluavat ennemmin suojella jo saavutettua asemaa kuin etsiä aktiivisesti uusia kasvumahdollisuuksia.

Kypsyysvaihe edustaa yrityksen olotilaa, jossa toimintatavat formalisoidaan ja valvonta toteutetaan byrokratian ehdoilla. Yleinen ongelma tässä elinkaaren vaiheessa onkin organisaatorakenteessa kasvaneen byrokratian tuoma hitaus ja kankeus toimintojen suorittamisessa. Työtavat, politiikat, prosessit ja esimies-suhteet muuttuvat siis paljon kaavamaisemmiksi sekä virallisemmiksi. Kasvuvaiheessa yrityksen ylin johto keskittyy pääasiassa suunnittelemaan pitkän tähtäimen strategisia linjoja, kun taas päivittäisten ja operatiivisten asioiden johtaminen jätetään välitason johdolle. (Lester ym. 2003.)

Kypsyysvaiheeseen siirtyneet yritykset löytävät yhä vähemmissä määrin investointimahdollisuuksia, jotka mahdollistaisivat korkeamman tuoton kuin toteuttamiseen tarvittavan pääoman kustannukset. Yleisesti yritysten taloudellinen tila kypsyysvaiheessa on hyvä ja stabiili, joskin tulevaisuuden kasvu- sekä tehokkuusnäkökulmat eivät ole erityisen lupaavia. (Frielinghaus ym. 2005.)

Muellerin (1986: 127–128) mukaan ylin johto ei koostu enää kypsyysvaiheessa yrityksen omistajista, vaan yleisesti yrityksiin on palkattu viimeistään tässä vaiheessa ammattijohtajat. Yrityksen johdon ja varsinaisten omistajien tavoitteet saattavat olla keskenään ristiriidassa. Johto voi mm. ottaa suurempia riskejä, tehdä laajennusinvestointeja, pyrkiä keräämään tuottoja mahdollisimman nopeasti ja tehdä muita ratkaisuja, jotka eivät ole osakkeenomistajien edun kannalta välttämättä parhaita. Kontrollin pitämiseksi itsellään omistajat saattavat rakentaa ammattijohdolle palkitsemisjärjestelmät, jotka varmistavat osakkeenomistajien hyödyn maksimoinnin. Miller ja Friesen (1984) taas toteavat, että yrityksen omat tavoitteet eivät ole enää yhtä korkeita kuin kasvuvaiheessa. Yrityksen johto on tyypillisesti tyytyväinen yrityksen kokoon sekä asemaan yrityksen ympäristössä.

3.2.4. Elpyminen

Elpyminen on yrityksille erityisen kriittinen elinkaaren vaihe, koska toinen vaihtoehto on usein lamaantumisen ja sitä herkästi seuraava yritystoiminnan loppuminen. Tämän vaiheen haastavimmat sekä ratkaisevat tilanteet liittyvät Millerin ja Friesenin (1984) tutkimuksen perusteella yritysjohton päätöksentekoon ja organisaatorakenteen jalostumiseen.

Elpyvän yrityksen pitää pyrkiä palaamaan kilpailukykyiseksi. Tavallisin väylä paluulle on yhteistyö ja tiimityöskentely, joiden kautta yritys kasvattaa ja elvyttää innovatiivisuutta sekä luovuutta. Elpymässä olevat yritykset lähtevät tyypillisesti kasvuun tuotemarkkinastrategiaa muuttamalla. Diversifioituminen uusille aloille ja markkinoille esim. uuden tuotteen tai palvelun kautta onkin yleistä. (Miller & Friesen, 1984; Lester ym. 2003.)

Millerin ja Friesenin (1984) mukaan elpymisvaiheessa yritysten organisaatorakenne muuttuu kohti divisioonarakennetta, jotta yritys voi selvitä yhä kovemasta kilpailusta ja heterogeenisemmällä markkinoilla. Divisioonarakenne sisältää erillisiä itsenäisiä tulosityksiköitä, jotka jaetaan erilaisten markkina-alueiden mukaan. Yksiköiden varsin itsenäisestä toiminnasta huolimatta pitkän tähtäimen strategisista päätöksistä vastaa edelleen yhteisesti ylin johto.

Lester ym. (2003) esittävät elpymisvaiheessa olevan organisaatorakenteen hyvin samantapaisesti, mutta aavistuksen nykyaikaisemmassa muodossa. Tyypillisesti yritysten päätöksenteko on laajalti hajautettua. Tämä ns. matriisiorganisaatorakenne lisääkin juuri luovuutta ja innovatiivisuutta. Matriisirakenne myös mahdollistaa eri osa-alueiden välisten synergiaetujen syntymisen. Yritykset ovat edelleen kooltaan isoja ja byrokraattisia, mutta yritysten jäsenet työskentelevät ja toimivat välittämättä byrokraatiasta. Asiakkaiden tarpeet nähdään jälleen tärkeämpänä kuin yrityksen työntekijöiden omat tarpeet.

3.2.5. Lamaantuminen

Lamaantumisvaiheen oleellimmat tekijät ovat politiikka ja valta. Yrityksen jäsenet ovat yleensä enemmän huolissaan omista tavoitteistaan kuin yrityksen hyvinvoinnista. Jotkut yritykset ovat kyvyttömiä vastamaan ulkoisiin vaati-

muksiin esim. kypsyysvaiheessa, ja tämän seurauksena ne ajautuvat lamaantumisvaiheeseen. Lamaantuvan yrityksen tuotot ovat riittämättömät ja menetykset markkinaosuuksissa huomattavia. Yrityksen hallinta ja päätöksenteko palautuu lamaantumisvaiheessa suppealle ryhmälle, koska vallanhalu aikaisemmissa vaiheissa on tuhonnut yrityksen elinkelpoisuuden. (Lester ym. 2003.)

Viimeinen elinkaaren vaihe on monella tapaa poikkeava kaikista muista vaiheista. Yrityksen huonontunut taloudellinen tila tulee ilmi, ja markkinat alkavat kuivua yrityksen osalta. Tuottavuus romahtaa ulkoisten ongelmien ja yleisen innovaatiopuutteen seurauksena. (Miller & Friesen, 1984.)

Lamaantumisvaihe on hyvin usein signaali yritystoiminnan loppumisesta. Yritys on tuolloin laajalti kyvytön tuottamaan riittävästi oman selviytymisensä kannalta. Yrityksestä kehittyy joko totaalisen byrokraattinen kokonaisuus, jota pidetään keinotekoisesti hengissä markkinatilanteista riippumatta, tai sitten se ajautuu kilpailijoiden haltuun. Jos yritys ei enää kykene elpymään lamaantumisvaiheesta, on seurauksena usein yrityksen kuolema. Siinä vaiheessa koko yritystoiminta ja rahoitusrakenne lakkaavat olemasta. Yrityksen olemassaolon loppuminen voi olla myös seurausta yritysfuusiosta tai yritysostosta. (Frielinghaus ym. 2005.)

4. RAHOITUSRAKENTEN PÄÄTEORIAT

Menestyäkseen yrityksen on onnistuttava tasapainottamaan käytettävissä olevat resurssit oikein jokaisen elinkaarivaiheen aikana (Salomon, Fernald & Dennis 2003). Yrityksen rahoitus on yksi resursseista, jonka osalta edellytetään onnistuneita valintoja. Rahoitusrakennetta on tutkittu laajasti viimeisen 40 vuoden aikana. Erilaisia teorioita on syntynyt useita, mutta yksikään ei pysty selittämään kattavasti rahoitusrakenteen valintaa.

Ensimmäisen merkittävän yritysten rahoitusrakennetta koskevan tutkimuksen julkaisivat Modigliani ja Miller (1958). Tutkimuksessa he vastustavat väitettä, jonka mukaan yritys voi alentaa pääomakustannuksiaan toimimalla optimaalisella oman ja vieraan pääoman yhdistelmällä. Tutkimuksen mukaan optimaalista pääomien yhdistelmää ei ole löydettävissä, ja yritysjohton tulisivikin keskittyä minimoimaan yrityksen verot ja maksimoimaan yrityksen arvo. Heidän tutkimuksensa sisältää kaksi tunnettua perusväittämää. Ensimmäisen väittämän mukaan yrityksen markkina-arvo ei ole riippuvainen sen rahoitusrakenteesta. Yrityksen arvon kannalta ei ole merkitystä, missä suhteessa se käyttää omaa ja vierasta pääomaa. Toisen väittämän mukaan oman pääoman tuottovaatimus riippuu vieraan pääoman määrästä. Jos yritys lisää vieraan pääoman osuutta rahoitusrakenteessaan, haluavat oman pääoman sijoittajat korvauksen yrityksen kasvaneesta rahoitusriskistä.

Modiglianin ja Millerin teoria olettaa yritysten hyödyntämät pääomamarkkinat täydellisiksi. Olettamukset ovat seuraavat (ks. esim. Copeland, Weston & Shastri 2005: 559):

- Pääomamarkkinat ovat kitkattomat.
- Yritysten on mahdollista ottaa ja antaa lainaa riskittömällä korolla.
- Konkurssikustannuksia ei ole.
- Yrityksillä on ainoastaan riskitöntä velkaa tai riskillistä osakepääomaa.
- Kaikki yritykset kuuluvat samaan riskiluokkaan.
- Veroja ei ole.
- Kassavirrat eivät vaihtele.
- Informaatio markkinoilla on täydellistä.
- Yritysjohto pyrkii aina maksimoimaan omistajien varallisuutta.

Käytännössä täydellisten pääomamarkkinoiden oletukset eivät toteudu, joten Modiglianin ja Millerin väittämät voidaan huomioida ainoastaan teoreettisella tasolla. Todellisuudessa yritykset toimivat verollisessa taloudessa ja yritysten käytössä olevien rahoituslähteiden ehdot ja saatavuus vaihtelevat sekä käyttömahdollisuudet saattavat olla rajoitettuja (Fama 1978). Epätäydellisistä pääomamarkkinoista johtuen yrityksen rahoitusrakenteen valinnalla voidaan vaikuttaa yrityksen markkina-arvoon. Rahoitusrakenteen valintaa käytännön tasolla selittäviä pääteorioita ovat trade-off-teoria, agenttiteoria ja pecking order-teoria.

4.1. Trade-off-teoria

Trade-off-teorian mukaan yritykset valitsevat optimaalisen rahoitusrakenteen arvioimalla velan tuomia hyötyjä ja haittoja. Merkittävimmät edut ovat verohyöty, eli velan korkojen vähennyskelpoisuus, sekä riittävä vapaa kassavirta. Velan suurin haittatekijä on sen sisältämä riski rahoitusahdingosta. (Hovakimian, Opler & Titman 2001.)

Rahoitusahdingolla tarkoitetaan tilaa, jossa yritys on raskaasti velkaantunut tai sen kannattavuus on huonolla tasolla. Rahoitusahdinko kasvattaa yrityksen konkurssiriskin ja sen aiheuttamien kustannusten todennäköisyyttä. Konkurssikustannukset jakaantuvat välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömiä kustannuksia ovat esim. konkurssipesän selvittämisestä syntyvät asianajajapalkkiot ja oikeudenkäyntikulut. Välilliset kustannukset liittyvät konkurssipesän omaisuuden likvidointitappioihin, koska konkurssipesän omaisuutta ei aina voida myydä käypään hintaan. (Niskanen & Niskanen 2000: 289.)

Teoriassa yritysten kannattaisi verohyödyn takia hankkia vierasta pääomaa niin paljon kuin mahdollista (Miller, 1988). Kuitenkin esim. Myersin (1984) mukaan velan määrällä on rajoittavia tekijöitä, koska yrityksen konkurssikustannukset nousevat samalla kun velan määrä kasvaa. Trade-off-teorian mukaan yritykset pyrkivät löytämään optimaalisen rahoitusrakenteen, joka maksimoi yrityksen arvon tasapainottelemalla verohyödyn ja konkurssikustannusten välillä.

Yritysten tavoittelema optimaalinen rahoitusrakenne on hyvin yksilöllinen, ja se vaihtelee monien eri tekijöiden seurauksena. Yrityksillä, joilla on isot tulot ja

paljon aineellista omaisuutta, pitäisi olla velkapainotteinen rahoitusrakenne, koska velan kautta saatavalla verohyödyllä yritys voi suojata isoja tulojaan. Vastaavasti yritysten, joilla on pienet tulot ja paljon aineetonta omaisuutta, pitäisi pyrkiä saamaan enemmän omaa pääomaa rahoitusrakenteeseensa. Näin ei kuitenkaan aina todellisuudessa tapahdu ja trade-off-teoria ei pystykään selittämään täysin yrityksen pääomarakenteen valintaa. Käytännössä korkeatuottoisilla yrityksillä on normaalisti keskimäärin vähemmän velkaa kuin huonosti tuottavilla yrityksillä. (Brealey, Myers & Allen 2006: 488–490.)

Trade-off-teorian mukaan elinkaaren alkuvaiheessa olevilla yrityksillä ei ole varaa velkaantua, koska konkurssikustannukset ovat liian korkeat ja yrityksen tulot liian alhaiset korkojen verovähennysten hyödyntämiseen. Elinkaaren keskivaiheessa olevilla yrityksillä on suuremmat ja paremmin ennustettavat tulot, jonka takia velan kautta saatava verohyöty on suotuisa. Myös konkurssikustannukset ovat elinkaaren keskivaiheessa tyypillisesti alhaisemmat. Viimeisessä vaiheessa, eli elinkaaren loppupäässä, yritysten tulot hiipuvat, ja näin ollen verohyöty ei ole enää tarpeellinen. Tällöin yritykset eivät käytä enää yhtä paljon velkarahoitusta. (Frielinghaus ym. 2005.)

Virolainen (1990) tutki suomalaisten yritysten rahoitusrakenteen valintaan vaikuttavia tekijöitä. Hänen aineistonsa koostuu metalli- ja tekniikanteollisuuden pk-yrityksistä. Aineisto kattaa seitsemänkymmenen yrityksen tiedot vuosilta 1981–1985. Tutkimustuloksissa todetaan, että veroasemasta johtuen yritysten rahoitusrakenteet saattavat poiketa toisistaan huomattavasti. Toisaalta riskillä, eli esim. konkurssikustannuksilla, ei ole juurikaan vaikutusta rahoitusrakenteen valintaan. Riskin vähäinen vaikutus selittyy suomalaisten pankkien ja yritysten läheisellä suhteella sekä verotuksen tarjoamilla eduilla.

4.2. Agenttiteoria

Teoria olettaa yritysten tavoittelevan optimaalista pääomarakennetta punnitsemalla velan aiheuttamia agenttikustannuksia ja velan tuomia hyötyjä. Agenttiongelman voi ilmetä joko yrityksen omistajien ja johdon välillä tai yrityksen oman pääoman haltijoiden ja vieraan pääoman haltijoiden välillä. (Jensen & Meckling, 1976.)

Niskasen ja Niskasen (2000: 291) mukaan omistajien ja velkojien välille voi kehittyä monenlaisia agenttiongelmia. *Osinko-ongelma* aiheutuu, kun yrityksen omistajat päättävät jakaa yrityksen tuotot osinkoina itselleen ja vastaavasti jättävät vieraan pääoman sijoittajat huonompaan asemaan. *Vesitysongelmalla* tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys hankkii uutta vierasta pääomaa, joka on ehdoiltaan samassa tai paremmassa asemassa kuin aikaisemmin hankitut velat. Yritys voi myös hankkia velkaa edullisesti matalariskiseen hankkeeseen, mutta käyttääkin varat korkean riskin investointiin, jolloin kyseessä on *investointiriskin kasvattaminen*. *Ali-investointiongelma* syntyy, kun yritys ei toteuta investointeja, joista olisi hyötyä velkojille, mutta ei omistajille.

Yrityksen rahoitusrakenteen muodostumiseen vaikuttaa yritysjohton ja rahoittajien välinen epäsymmetria. Johdolla ei ole pelkästään erilainen näkemys yrityksen mahdollisuuksista, vaan myös eri tavoitteet kuin osakkeen omistajilla. (Frielinghaus ym. 2005.)

Timosen (2000: 41) mukaan yrityksen omistajien ja johdon välillä voi esiintyä mm. seuraavia intressiristiriitoja:

- Molemmat osapuolet kilpailevat saman tuoton jakamisesta.
- Yritykseen kohdistettavat investoinnit tai panokset ovat ominaisuuksiltaan erilaisia. Esim. yritysjohtajalta vaaditaan henkilökohtaista panostusta, jota ei voida hyödyntää välttämättä muissa kohteissa.
- Omistajilla on erilaiset tavoitteet ja odotukset sijoittamilleen varoille, koska he voivat hajauttaa sijoituksiaan markkinoilla sekä vaihtaa sijoituskohdetta omien tarpeidensa mukaan.

Agenttikustannusten synty perustuu omistajien johtajille antamiin oikeuksiin tehdä itsenäisiä päätöksiä. Tällöin yritykselle aiheutuu kustannuksia johdon valvonnasta ja rajoittamisesta. Valvontakustannuksia syntyy, kun omistajat valvovat johdon toimintaa esim. tarkastuksilla, budjettirajoituksilla ja kannustinjärjestelmillä. Rajoittamiskustannuksilla taas tarkoitetaan kustannuksia, jotka aiheutuvat omistajien ja johdon välillä päätäntävaltaa rajoittavista sopimuksista. (Jensen & Meckling, 1976.)

Agenttiongelmia ja sen välityksellä agenttikustannuksia voidaan pienentää vieraan pääoman avulla. Yrityksen kasvavan velkaisuuden myötä johdolla on vä-

hemmän vapaata kassavirtaa käytössään. Velan aiheuttamat koronmaksut myös sitovat johtoa. Edellä mainitussa tilanteessa johdon toteuttamat kannattamattomat investoinnit voivat ajaa yrityksen kriisitilaan, koska velan edellyttämä takaisinmaksu vaikeutuu. Toisin sanoen rahoitusrakenteen suurempi velkaisuus pakottaa johdon toteuttamaan vain erittäin tuottavia investointeja. (Jensen & Meckling, 1976.)

Jensenin (1986) tutkimuksen mukaan agenttikustannukset ovat tyypillisesti suurimmillaan kypsissä ja taantuviissa yrityksissä, jolloin ne synnyttävät runsaasti vapaata kassavirtaa. Tällöin yrityksen pitäisi hankkia rahoitusrakenteeseensa lisää vierasta pääomaa saadakseen agenttikustannukset hallintaansa. Toisaalta nopeasti kasvavissa yrityksissä, joilla on hyvin tuottavia investointihankkeita ja alhainen vapaa kassavirta, velan lisääminen ei auta yhtä tehokkaasti alentamaan agenttikustannuksia. Matalimmat agenttikustannukset ilmenevät yrityksissä, joita johtavat niiden omistajat.

Agenttiteorian kannalta elinkaaren alkuvaiheessa olevat yritykset eivät siis tarvitse suurissa määrin vierasta pääomaa, koska agenttikustannuksia ei ole. Yrityksen vanhetessa omistajuus ja johtajuus hajaantuvat erilleen ja agenttikustannukset nousevat. Samalla myös agenttikustannusten hallitsemiseen tarvittavan velan määrä kasvaa. Näin ollen agenttiteorian mukaan elinkaaren keskivaiheessa ja loppuvaiheessa olevilla yrityksillä pitäisi olla paljon vierasta pääomaa rahoitusrakenteessaan. (Frielinghaus ym. 2005.)

Virolaisen (1990) saavuttamien tulosten perusteella suomalaisissa metalli- ja tekniikanteollisuuden pk-yrityksissä agenttikustannuksilla on vain vähäinen merkitys. Suurimmassa osassa tutkimuksen kattamista yrityksistä agenttikustannukset eivät vaikuttaneet rahoitusrakenteen muodostumiseen. Virolaisen mukaan suurin syy tähän oli pääomamarkkinoiden sulkeutuneisuus. Markkinat ovat kuitenkin muuttuneet 1980-luvulta laajalti, ja näin ollen tulokset saattaisivat olla erilaiset tuoreempaa aineistoa käytettäessä.

4.3. Pecking order -teoria

Myers (1984) huomasi tutkimuksessaan, että yritysten rahoitus toteutetaan usein tiettyä hierarkiaa noudattaen. Rahoituslähteiden valintahierarkia selittyy

informaation epäsymmetrisyydellä yrityksen johdon ja sijoittajien välillä sekä ulkoisen rahoituksen signalointiongelmilla. Epäsymmetrinen informaatio vaikuttaa yrityksen valintaan sisäisen ja ulkoisen rahoituksen välillä. Signalointiongelma taas vaikuttaa ulkoisen rahoituslähteen valintaan.

Informaation epäsymmetrisyydellä tarkoitetaan yrityksen johdon ja sijoittajien hallussa olevien tietojen eroavaisuuksia. Signalointiongelma ilmenee, kun yrityksen ulkopuolisilla sijoittajilla ei ole tarkkaa tietoa yrityksen tuottojen jakautumisesta. Tällöin sijoittajat kiinnittävät huomiota esim. yrityksen korkeaan velkaisuuteen, joka antaa signaalin yrityksen mahdollisista hyvistä tuotoista. Huonosti tuottavat yritykset eivät voi hyödyntää velalla signalointia, koska velasta aiheutuvat korkokulut voivat käydä niille liian raskaiksi. (Ross, 1977.)

Eri rahoitusmuotojen valinnan hierarkkinen eli nokkimisjärjestys pecking order -teorian mukaan (Myers, 1984):

1. Yritykset suosivat ensimmäisenä vaihtoehtona sisäistä rahoitusta.
2. Jos sisäinen rahoitus on riittämätön yritysten tarpeille, ne turvautuvat ulkoiseen rahoitukseen. Ulkoista rahoitusta käytetään riskittömyyteen perustuvassa järjestyksessä. Yleensä yritykset hankkivat ensimmäiseksi velkarahoitusta.
3. Mikäli rahoitustarvetta ei saada vielääkään tyydytetyksi, käyttävät yritykset seuraavaksi velan ja oman pääoman välimuotoa, esim. vaihtovelkakirjoja. Hierarkian viimeisenä vaihtoehtona on oman pääoman hankinta esim. osakeannin kautta.

Pecking order -teorian mukaan yrityksen velan määrä ja kannattavuus ovat negatiivisesti riippuvaisia toisistaan. Mitä paremmin yritys tuottaa, sitä vähemmän se tarvitsee ulkopuolista rahoitusta uusiin investointihankkeisiinsa. Huonosti tuottavat yritykset puolestaan käyttävät enemmän velkarahoitusta. (Fama & French, 1988.)

Frielinghausin ym. (2005) mukaan elinkaaren alkuvaiheessa olevat yritykset pyrkivät ensisijaisesti hankkimaan velkarahoitusta, koska niiden omat tuotot ovat vielä pieniä. Elinkaaren keskivaiheessa yritykset vastaavasti yltyvät suu-

riin tuottoihin, ja tämän takia ne eivät tarvitse enää velkarahoitusta yhtä laajasti. Elinkaaren loppuvaiheessa yritysten tuotot yleensä kuihtuvat ja tarve velkarahoitukseen kasvaa uudelleen.

Kjellman ja Hansén (1995) tutkivat rahoitusrakenteen valinnan käytännön ja teorian eroja Suomessa. Heidän tutkimusaineistonsa koostuu viidenkymmenen suomalaisen pörssiyrityksen tiedoista, jotka he keräsivät pörssiyrityksille suunnatulla kyselyllä helmikuussa 1993. Tulosten perusteella suurin osa listautuneista suomalaisista yrityksistä pyrkii rahoitusrakennetta valitessaan maksimoimaan yrityksen markkina-arvon, eli minimoimaan epätäydellisistä markkinoista johtuvat kustannukset. Tutkimuksen mukaan yritykset noudattavat laajalti pecking order -teoriaa erityisesti epäsymmetrisen informaation sekä yrityksen kontrollointitarpeen seurauksena. Yritysten verotuksella ei puolestaan ole suurta vaikutusta, kun yritykset päättävät esim. uuden investoinnin rahoituksesta.

5. HYPOTEESIT, AINEISTO JA MENETELMÄT

Tässä luvussa asetetaan tilastolliset hypoteesit aikaisempien teoreettisten mallien ja empiiristen tutkimusten pohjalta. Hypoteesit on asetettu niin, että testamalla nähdään, onko yrityksen rahoitusrakenne riippuvainen elinkaaresta sekä miten rahoitusrakenne muodostuu eri elinkaaren vaiheissa.

Tutkimusaineisto koostuu sadanviidenkymmenen kahdeksan suomalaisen yrityksen tilinpäätöstiedoista, jotka on saatu ETLA-tietokannasta. Aineisto jaetaan elinkaaren vaiheiden mukaan tilinpäätösperusteisia muuttujia hyödyntäen. Aineiston ominaisuuksien selvittämiseen ja hypoteesien testaamiseen käytetään sopivia menetelmiä, joita ovat Kolmogorov-Smirnov-testi, Shapiro-Wilk-testi, Levenen testi, Kruskal-Wallis-testi, yksisuuntainen varianssianalyysi ja Brown-Forsythe-testi.

5.1. Hypoteesien asettaminen

Frielinghaus ym. (2005) muodostivat tutkimuksessaan pelkistetyn taulukon, josta käy ilmi edellä käsiteltyjen rahoitusrakenneteorioiden oletukset eri elinkaaren vaiheissa. Taulukko 2. on jaettu kolmeen elinkaaren osa-alueeseen: kasvuvaiheeseen, kypsyysvaiheeseen ja lamaantumisvaiheeseen. Taulukko kertoo, miten yritysten velkaisuus vaihtelee elinkaarten vaiheissa eri teorioiden mukaan.

Taulukko 2. Rahoitusrakenteen pääteorioiden oletukset yritysten velkaisuudesta elinkaaren eri vaiheissa (Frielinghaus ym. 2005).

Teoria	Kasvuvaihe	Kypsyysvaihe	Lamaantumisvaihe
Trade-off-teoria	matala	korkea	matala
Agenttiteoria	matala	korkea	korkea
Pecking order-teoria	korkea	matala	korkea

Rahoitusrakenteen pääteoriat esittävät toisistaan poikkeavia malleja rahoitusrakenteelle elinkaaren eri vaiheilla. Teoriat eivät ole yksimielisiä velkaisuudesta yhdenkään elinkaaren vaiheen osalta. Teorioiden perusteella todennäköisin malli on, että kasvuvaiheessa yrityksillä on vain vähän velkaa, mutta niiden vanhetessa ja siirtyessä elinkaarella eteenpäin niiden velan määrä kasvaa korkeammaksi.

Frielinghausin ym. (2005) tutkivat, onko elinkaarella tilastollista merkitystä yrityksen rahoitusrakenteen valinnassa. Tutkimustulosten mukaan rahoitusrakente on riippuvainen elinkaaresta. Heidän saavuttamansa tulokset ovat rahoituksen pääteorioista lähimpänä pecking order -teorian väittämiä. Teorian oletusten sekä saavutettujen tulosten mukaan yritysten velkaisuus on kasvu- ja taantumisvaiheessa suuri ja kypsyysvaiheessa pieni. Kypsyysvaiheessa yritykset tuottavat hyvin, joten ne eivät tarvitse velkaa esim. investointien rahoittamiseen.

Laajalti myös muissa aikaisemmissa tutkimuksissa on löydetty empiiristä näyttöä, että yrityksen rahoitusrakente on riippuvainen esim. yrityksen koosta, kasvunopeudesta, tuottavuudesta ja organisaationrakenteesta. Kaikki edellä mainitut tekijät ovat osa kokonaisuutta, joka määrittelee yrityksen elinkaaren vaiheen. Vaikka yleisesti tunnetut teoriat sekä aikaisemmat empiiriset tutkimukset eivät pysty yksimielisesti todistamaan tiettyä mallia rahoitusrakenteen valinnalle elinkaaren aikana, antavat ne kuitenkin näyttöä rahoitusrakenteen muutoksesta yrityksen kehittyessä elinkaarellaan. Voidaan siis olettaa tutkimushypoteesin mukaisesti, että yrityksen elinkaari vaikuttaa rahoitusrakenteen valintaan.

Tutkielmassa on tarkoituksena myös selvittää, että minkälaisen rahoitusrakenteen yritykset tyypillisesti valitsevat tietyillä elinkaaren vaiheilla. Koska aikaisemmat teoriat sekä tutkimustulokset eivät anna perusteita olettaa tiettyä mallia, tutkielman tilastollinen nollahypoteesi perustuu oletukseen, että yritysten rahoitusrakenteessa ei ole eroja elinkaaren eri vaiheiden välillä. Tilastollinen vastahypoteesi perustuu oletukseen, että yritysten rahoitusrakenteissa on eroja elinkaaren vaiheiden mukaan. Tutkielman varsinaiset tilastolliset hypoteesit asetetaan tutkimusmenetelmien yhteydessä.

5.2. Aineiston esittely

Tutkimuksessa käytettävä aineisto on kerätty ETLA-tietokannasta, ja se kattaa 158 suomalaista yritystä. Aineisto koostuu tilinpäätöstiedoista johdetuista tunnusluvusta. Aikasarja sisältää kolme vuotta (2005–2007), ja siinä ei ole puuttuvia havaintoja. Aineistoon hyväksyttiin vain yritykset joiden tilikausi oli 12 kuukautta. Yritysten toimialaa ei huomioitu aineistoa kerätessä.

Tutkimukseen valitaan kolmen vaiheen elinkaarimalli. Näin ollen vaiheet eivät ole ominaisuuksiltaan liian lähellä toisiaan, kuten esim. viisi tai kymmenen vaihetta sisältävissä malleissa. Jaettaessa yrityksen elinkaari kolmeen osaan saavutetaan selkeät rajat ja ominaispiirteet vaiheiden välille. Tällä pyritään myös parantamaan tilastollista merkitsevyytensä. Aineiston luokittelu kolmeen elinkaaren vaiheeseen toteutetaan kolmen yleisesti elinkaaritutkimuksissa käytetyn muuttujan perusteella. Muuttujat ovat seuraavat (Anthony & Ramesh, 1992; Black, 1998.):

- vuosittainen prosentuaalinen myynnin kasvu
- vuosittaiset investoinnit
- vuosittainen osingonjako.

Vuosittainen prosentuaalinen myynnin kasvu on keskimäärin korkeimmillaan kasvuvaiheessa. Tällöin yritykset erottuvat usein kilpailijoista tuotteiden ja palveluiden osalta, joten niiden myynti kasvaa jyrkästi. Edetessään elinkaarella yritysten myynnin kasvu laskee ja on matalimmillaan taantumisvaiheessa. (Anthony & Ramesh, 1992; Miller & Friesen, 1984)

$$(6) \quad \text{Myyntin kasvu}_t = \frac{(\text{myynti}_t - \text{myynti}_{t-1})}{\text{myynti}_{t-1}} * 100$$

Vuosittaiset investoinnit lasketaan prosentteina yrityksen oman pääoman markkina-arvon ja pitkäaikaisten velkojen summasta. Tyypillisesti kasvuvaiheessa olevat yritykset investoivat huomattavasti liiketoiminnan käynnistämiseen sekä laajentamiseen. Myöhemmissä vaiheissa yritysten tekemät investoinnit eivät enää ole yhtä laajoja markkina-arvoon verrattuna, koska suurin osa tarvittavista toimitiloista ja laitteista on jo hankittu. (Black, 1998.)

$$(7) \quad \text{Investoinn } it_t = \frac{\text{investoinn } it_t}{\text{oman pääoman markkina - arvo}_t + \text{pitkäaikainen velka}} * 100$$

Vuosittainen osingonjako suhteutetaan yrityksen markkina-arvoon. Yleisesti elinkaaren alussa yritykset eivät maksa paljon osinkoja, koska laajat investoinnit ja yritystoiminnan ylläpito vaativat paljon kassavirtaa. Myöhemmissä vaiheissa yritykset käyttävät vähemmän varoja investointihankkeisiin, joka taas mahdollistaa korkeammat osingot. (Black, 1998; Liang & Lin, 2008.)

$$(8) \quad O \text{ sin gonjako}_t = \frac{o \text{ sin got}_t}{o \text{ man pääoman markkina - arvo}_t} * 100$$

Yritysten ikä on myös yksi Anthonyn ja Rameshin (1992) elinkareen määrittelyyn käyttämä muuttuja. Se kuitenkin jätetään tässä tutkielmassa huomioimatta. Nykyisen elinkaariajattelun mukaan ikä ei välttämättä näytä suoraan yrityksen elinkaaren vaihetta, vaikkakin sen avulla voidaan minimoida mahdollista korrelointiriskin vaikutusta yritysten elinkaarien luokitteluun (Black, 1998). Yritysten iän tarkka määrittäminen on myös todella vaikeaa. Erityisesti sulautumisten ja jakautumisten kautta syntyneiden yritysten ikä on kyseenalainen. Vaikka kaupparekisterin mukaan kyseessä olisikin uusi yritys, niin todellisudessa sen taustalla voivat olla esim. yhdistyneet vanhat ja kokeneet yritykset. Tutkimusaineisto sisältää paljon suuria ja vanhoja yrityksiä, jotka ovat kokeneet elinkaarensa aikana monia muutoksia rakenteen, omistussuhteiden ja rekisteröinnin suhteen. Näin ollen ikämuuttujan käyttäminen tässä tutkielmassa aiheuttaisi epätarkkuudesta johtuen enemmän haittaa kuin hyötyä.

Tutkimusaineisto jaetaan tunnuslukujen mukaan kolmeen osaan, jotka mallintavat yrityksen elinkaaren vaiheita. Taulukossa 3. on arvioitu myynnin kasvua, investointeja ja osingonjakoa kuvaavien tunnuslukujen käyttäytymistä jokaisen elinkaaren vaiheen aikana.

Taulukko 3. Olettamat tunnuslukujen arvoista elinkaaren eri vaiheissa.

Elinkaaren vaihe	Myynnin kasvu	Investoinnit	Osingonjako
Kasvu	korkea	korkea	matala
Kypsyys	keskitaso	keskitaso	keskitaso
Lamaantuminen	matala	matala	korkea

5.3. Tutkimusmenetelmät

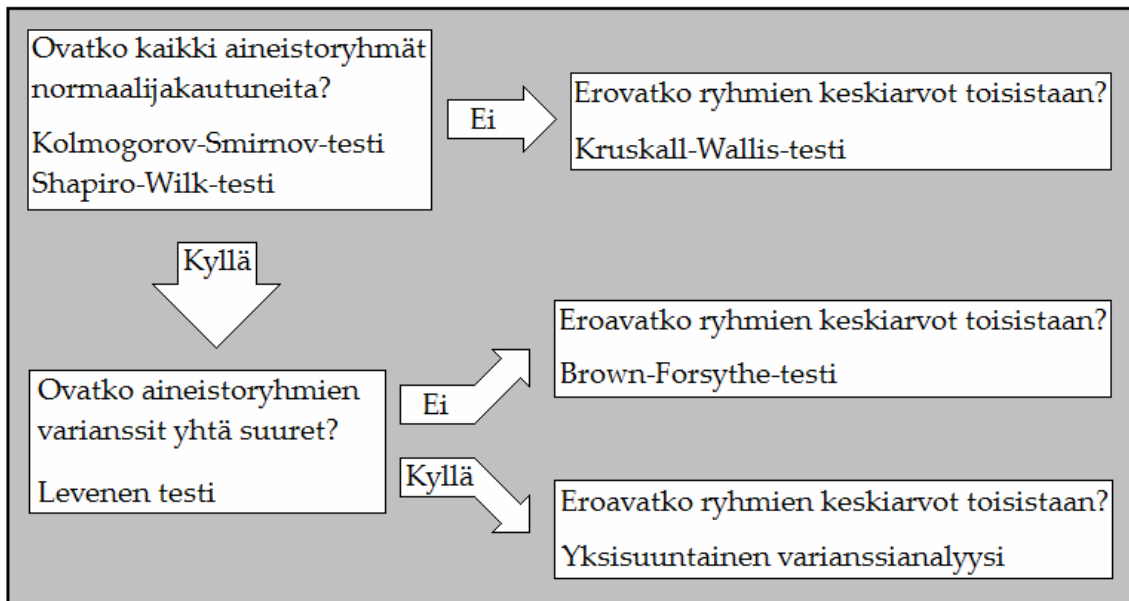
Tutkimusmenetelmien valinta perustuu tilastollisten hypoteesien sisältöön ja muotoon. Vain tarkoituksenmukaisia tutkimusmenetelmiä hyödyntämällä hypoteesien testaaminen tuottaa oikeellisia tutkimustuloksia. Tutkielman tilastolliset hypoteesit pyritään asettamaan niin, että ne perustuvat tutkimusongelmaan, eli miten yrityksen elinkaaren vaiheet vaikuttavat sen rahoitusrakenteeseen. Tutkimushypoteesien taustalla ovat tutkielman aikaisemmissa vaiheissa käsitellyt teoriat sekä empiiriset tulokset.

H0: Kaikkien kolmen elinkaaren vaiheen omavaraisuusasteen keskiarvo on sama.

H1: Vähintään kahden elinkaaren vaiheen omavaraisuusasteen keskiarvo on eri.

Tutkimusaineisto jaetaan ensin kolmeen ryhmään elinkaaren vaiheiden mukaan, jonka jälkeen suoritetaan tilastollinen testaaminen. Ryhmät ovat kasvuvaihe, kypsyysvaihe ja lamaantumisvaihe. Hypoteesien testaamiseen käytetään keskiarvotestiä, jolla selvitetään omavaraisuusasteiden käyttäytymistä elinkaarivaiheissa. Keskiarvotesteillä verrataan otoksesta laskettua keskiarvoa hypoteesin mukaiseen vakioarvoon tai vertaillaan ryhmien keskiarvoja toisiinsa. Keskiarvoissa on yleensä aina jonkin verran eroa, mutta tutkittavaksi jää, kuinka todennäköistä on, että tuo ero johtuu sattumasta. Vertailtavien ryhmien täytyy olla toisistaan riippumattomia. Jos ryhmien välillä on selvä yhteys eikä riippumattomuusoletus toteudu, saadaan menetelmällä virheellisiä tuloksia. Käytettävä tutkimusaineisto koostuu yksittäisistä ja itsenäisistä yrityksistä, joten oletus riippumattomuudesta toteutuu. (Heikkilä, 2005: 224.)

Monien tilastollisten testien edellytys on, että aineiston havainnot ovat normaalijakautuneita. Tällöin voidaan käyttää kuhunkin tilanteeseen sopivaa parametristä testiä. Mikäli normaalijakautuneisuus ei ole voimassa, pitää käyttää kuhunkin tilanteeseen sopivaa jakaumasta riippumatonta, eli epäparametrilista testiä. Näin ollen selvitetään erikseen ovatko kaikkien ryhmien havainnot normaalijakaantuneita. Tilastollisen testin valintaan vaikuttavat myös aineistoryhmien varianssien eroavaisuudet. Ratkaisevaa on, ovatko aineistoryhmien varianssit yhtä suuria keskenään. Kuvio 3. esittää hypoteesien testaamisen vaiheet, jotka perustuvat tutkimusaineiston ominaisuuksiin. Kuvion jokainen laatikko sisältää testaamisprosessin kannalta välttämättömän askeleen sekä siihen sopivan testin.



Kuvio 3. Hypoteesien testaamiseen soveltuvat tutkimusmenetelmät.

Aineiston normaalijakautuneisuutta tarkastellaan Kolmogorov-Smirnov-testillä ja Shapiro-Wilk-testillä. Molempien testien nollahypoteesina on, että muuttuja on normaalisti jakautunut. Testien merkitsevyydystason ollessa pienempi kuin 0,05 nollahypoteesi hylätään. Toisin sanoen aineistoa ei tällöin voida pitää normaalijakautuneena. Kolmogorov-Smirnov-testi on erityisesti pienellä otoskoolla melko konservatiivinen, eli se ei kovin helposti suosittelen nollahypoteesin hylkäämistä (Heikkilä, 2005: 235).

Kolmogorov-Smirnov-testillä voidaan verrata havaintoaineistoa johonkin tunnettuun jakaumaan, kuten normaalijakaumaan. Testaus suoritetaan vertailemalla kertymäfunktioita. Testisuurena käytetään kertymäfunktioiden erotuksen itseisarvon maksimiarvoa tai pienintä ylärajaa. Testisuureeseen vaikuttavat erityisesti erot jakaumien keskikohdissa ja variansseissa, mutta myös muilla eroilla on vaikutusta. (Laininen 2000: 60.)

Shapiro-Wilk-testiä käytetään yleisesti normaalijakautuneisuuden testaamiseen, jos tutkimusaineisto sisältää vähemmän kuin viisikymmentä havaintoa. Elinkaarivaiheiden mukaan jaettujen aineistoryhmien koot ylittävät juuri viidenkymmenen havainnon rajan. Tutkielman havaintojen lukumäärän ollessa kuitenkin melko pieni, tarkastellaan myös Shapiro-Wilk-testin tuloksia. Testi on

eräs tehokkaimmista normaalijakautuneisuuden testeistä. Siinä havainnot $x_{(i)}$ verrataan odotusarvoja $E[z_{(i)}], i = 1, \dots, n$ vastaan. Tässä $z_{(i)}$ tarkoittaa suuruusjärjestyksessä i :nnettä havaintoa $(0,1)$ -normaalijakaumasta poimitusta satunnaisotoksesta. Jos X -otos on normaalijakaumasta peräisin, asettuvat havainnot satunnaisvaihtelua lukuun ottamatta odotusarvojen mukaisesti. (Laininen, 2000: 57.)

Mahdollisia varianssien eroja testataan Levenen testillä. Nollahypoteesin mukaan aineistoryhmien varianssit ovat yhtä suuret. Vastahypoteesin mukaan aineistoryhmien varianssit ovat erisuuret keskenään. Testiä tulkitaan niin, että merkitsevyytason jäädessä alle 0,05 nollahypoteesi hylätään ja variansseja voidaan pitää erisuurina.

Jos normaalijakautuneisuuden edellytykset eivät täyty kaikkien kolmen aineistoryhmän osalta, käytetään epäparametrinen testiä. Kruskal-Wallis-testin avulla voidaan vertailla ryhmien, eli elinkaarivaiheiden omavaraisuusasteiden keskiarvoja. Kruskal-Wallis-testi on varianssianalyysin epäparametrinen vastine. Testissä kaikki havainnot asetetaan ensin suuruusjärjestykseen. Tämän jälkeen vertaillaan eri otoksiin liittyviä suuruusjärjestysasettelusta syntyneitä järjestyslukuja. Testi on herkin otosten taustalla olevien jakaumien keskikohtien eroille, mutta myös muilla eroilla on vaikutusta. Testattavan nollahypoteesin mukaan kaikki otokset ovat peräisin samasta jakaumasta. Näin ollen aineistoryhmien välisten järjestyslukujen keskiarvot eroavat toisistaan vain normaalin sattuman rajoissa. Vastahypoteesin oletus on, että ainakin yhden aineistoryhmän jakauma poikkeaa muiden aineistoryhmien jakaumista. Testin merkitsevyytason ollessa pienempi kuin 0,05 nollahypoteesi hylätään. Tällöin voidaan olettaa, että otokset ovat peräisin eri jakaumista ja löydetään eroja omavaraisuusasteelle eri elinkaarivaiheissa. (Laininen 2000: 190–192.)

Aineistoryhmien ollessa normaalijakautuneita ja variansseiltaan yhtä suuria keskenään voidaan suorittaa yksisuuntainen varianssianalyysi, eli ns. One-Way ANOVA. Varianssianalyysi testaa keskiarvojen välisiä eroja. Jos aineistoryhmät on jaettu vain yhden muuttujan perusteella, on kyseessä yksisuuntainen varianssianalyysi. Testissä kokonaisvaihtelu jaetaan ryhmien sisäiseen ja ryhmien väliseen vaihteluun. Jos ryhmien välinen vaihtelu on huomattavasti suurempaa kuin ryhmien sisäinen vaihtelu, on ryhmien välillä eroa. Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä on nollahypoteesina, että eri ryhmien keskiarvot ovat samat.

Jos testissä saatu merkitsevyystaso on yli 0,05, jää tämä nollahypoteesi voimaan. Vain jos merkitsevyystaso on alle 0,05, hylätään nollahypoteesi ja todetaan omavaraisuusasteen keskiarvoissa olevan tilastollisesti merkitsevä ero. (Heikkilä 2005: 224–226.)

Aineistoryhmien ollessa normaalijakautuneita, mutta variansseiltaan erisuuria keskenään suoritetaan Brown-Forsythe-testi. Testi sallii testattavan aineiston erisuuret ryhmittäiset varianssit. Nollahypoteesina on oletus, että keskiarvot eivät poikkea toisistaan. Merkitsevyystason ollessa yli 0,05 voidaan nollahypoteesi hyväksyä. Jos merkitsevyystaso on pienempi kuin 0,05, hyväksytään vastahypoteesi, jolloin ainakin yhden ryhmän keskiarvo poikkeaa muista.

6. EMPIIRINEN TUTKIMUS

Empiirinen tutkimus on havainnoivaa tutkimusta. Se pohjautuu teoreettisen tutkimuksen perusteella kehitettyihin menetelmiin. Empiirisellä tutkimuksella voidaan testata, toteutuuko teoriasta johdettu hypoteesi käytännössä. Tavoitteena on vastauksen saaminen tutkimusongelmaan perustuviin kysymyksiin. (Heikkilä 2005:13.)

Hypoteesien, aineiston ja menetelmien ollessa selvillä suoritetaan varsinainen empiirinen testaus. Ensimmäisessä vaiheessa aineisto jaetaan elinkaarivaiheiden mukaan. Tämän jälkeen aineistolle tehdään sopivat testit hypoteesien testaamiseksi. Lopuksi saavutettuja tuloksia verrataan hypoteesien luomisessa hyödynnettyyn teoriaan. Tutkimustuloksia tulkittaessa huomioidaan myös mahdolliset tuloksia vääristävät tekijät.

6.1. Yritysaineiston jako elinkaaren vaiheisiin

Aineisto jaetaan kolmeen elinkaaren vaiheeseen monimuuttujamenetelmällä. Jako elinkaaren vaiheisiin tehdään tunnuslukujen kolmen vuoden mediaanien perusteella. Luokitteluun tarvittavina muuttujina käytetään jokaisen yrityksen kolmen vuoden mediaaneja, jotka kertovat muuttujan keskimääräisen arvon tutkittavalla aikavälillä. Mediaaneja käyttämällä pyritään eliminoimaan aineistossa esiintyviä niin sanottuja poikkeavia havaintoja. Poikkeavilla havainnoilla tarkoitetaan keskimääräistä huomattavasti suurempia tai pienempiä muuttujan saamia arvoja.

Yritysten osingonjakoa kuvaavat mediaanit asetetaan suuruusjärjestykseen, ja vastaavasti myynnin kasvua sekä investointeja kuvaavat mediaanit asetetaan käänteiseen suuruusjärjestykseen. Näin ollen tunnuslukujen arvot on asetettu järjestykseen, joka noudattaa oletuksia tunnuslukujen arvoista elinkaaren eri vaiheilla. Jokaiselle mediaanille annetaan järjestysluku, joka kertoo sen sijainnin suhteessa muihin arvoihin. Yksittäisten yritysten kaikkien arvojen järjestysluvut lasketaan yhteen, jolloin yritykselle muodostuu yksi muuttuja, joka kuvaa sen elinkaaren vaihetta.

Varsinainen jako elinkaaren vaiheisiin tehdään edellä mainitun summan perusteella. Kasvuvaiheeseen sijoitetaan yritykset, joiden saamat arvot kuuluvat suuruusjärjestyksessä pienimpään kolmannekseen. Kypsyysvaiheessa ovat yritykset, joiden arvot ovat suuruusjärjestyksessä keskimmaisessä kolmanneksessa. Arvoiltaan suurimpaan kolmannekseen kuuluvat yritykset ovat elinkaarellaan lamaantumisvaiheessa. Jaon suorittamisen jälkeen muodostuu kolme ryhmää, jotka sisältävät viisikymmentäkolme (kasvuvaihe), viisikymmentäkolme (kypsyysvaihe) ja viisikymmentäkaksi (lamaantumisvaihe) havaintoa. Taulukossa 4. on tilastollisia ominaisuuksia tutkimusaineistosta koostettujen tunnuslukujen mediaaneista.

Taulukko 4. Tunnuslukujen mediaaniarvojen tilastollisia ominaisuuksia.

Tunnusluku	Keskiarvo	Keskihajonta	Kvartiilit		
			0,25	0,50	0,75
Myynnin kasvu	9,617	8,103	4,995	9,132	14,191
Investoinnit	13,128	8,323	6,881	11,421	18,153
Osingonjako	8,072	9,269	2,880	5,616	9,590

Monimuuttujamenetelmässä käytettävien muuttujien hajonta yksittäisten yritysten kohdalla on kohtuullisen suuri. Suuri hajonta saattaa johtua käytetyn menetelmän validiteetista. Heikko validiteetti kertoo muuttujien puutteellisesta kyvystä mitata tarkoitettua kohdetta. Anthony'n ja Rameshin (1992) mukaan menetelmässä käytetyt muuttujat ovat elinkaaren mittaamiseen valideja mittareita, koska ne esittävät tarkoituksenmukaisia ominaisuuksia oikein ja merkityksellisesti.

6.2. Empiiriset tulokset

Kun tutkimusaineisto on saatu jaettua kolmen elinkaarivaiheen mukaan, syötetään data SPSS-ohjelmaan (Statistical Package for the Social Sciences). SPSS on

tilastotieteelliseen analyysiin suunniteltu ohjelmisto. Kaikki kolme elinkaari-vaiheen mukaan jaettua aineistoryhmää analysoidaan erikseen. Aineiston ominaisuuksien selvittyä valitaan sopivin menetelmä hypoteesien testaamiseen.

Vinous ja huipukkuus ovat jakauman muotoa kuvaavia tilastotieteellisiä käsitteitä. Ne määritellään keskiarvon suhteen laskettujen otosmomenttien avulla. Vinous mittaa jakauman symmetrisyyttä. Sen etumerkki kuvaa vinouden suuntaa ja itseisarvo suuruutta. Keskiarvon suhteen symmetrisen havaintoaineiston vinouden arvo on nolla. Jos vinouden arvo on positiivinen, on aineisto vino oikealle puolelle. Vinouden ollessa negatiivinen on aineisto vastaavasti vino vasemmalle. Vinouden tunnusluku jaettuna sen keskivirheellä kertoo, onko jakauma symmetrinen. Jos osamäärän itseisarvo on pienempi kuin kaksi, voidaan jakaumaa pitää symmetrisenä. (Laininen 2000: 11–12; Heikkilä 2005: 88.)

Huipukkuus ilmoittaa kuinka korkea jakauman huippu on normaalijakaumaan verrattuna. Huipukkuuden arvon ollessa lähellä nollaa on aineisto normaalijakautunut. Positiivinen huipukkuuden arvo kertoo normaalijakaumaa terävämmästä huipusta ja negatiivinen laakeammasta. Jos huipukkuuden tunnusluvun suhde huipukkuuden keskivirheeseen on itseisarvoltaan pienempi kuin kaksi, on jakauma mesokurtinen. Tällöin huipukkuus vastaa normaalijakaumaa. (Laininen 2000: 11–12; Heikkilä 2005: 88.)

Taulukko 5. sisältää testaamalla saadut kasvuvaiheen tilastolliset ominaisuudet. Analysoimalla ominaisuuksia nähdään, onko aineistoryhmä normaalijakautunut. Aineistoryhmä kattaa yhteensä viisikymmentäkolme havaintoa ja niiden keskihajonta on 15,051. Muuttujan keskiarvo on 44,434 ja mediaani 43,000, joten muuttujan jakauma on hieman oikealle loiveneva. Kvartiilivälin pituus 23,000 on kohtuullisen lyhyt verrattuna koko vaihteluväliin 64,000, eli muuttujan arvot ovat keskittyneet enimmäkseen mediaanin ympärille.

Vinouden suhde vinouden keskivirheeseen on pienempi kuin kaksi, joten jakaumaa voidaan pitää vinouden suhteen symmetrisenä. Jakauma on myös mesokurtinen, koska huipukkuuden suhde huipukkuuden keskivirheeseen on itseisarvoltaan pienempi kuin kaksi. Negatiivinen huipukkuus kertoo, että jakauma on muodoltaan laakea.

Kolmogorov-Smirnov-testin havaitulla merkitsevyystasolla 0,043 muuttujaa ei voida pitää normaalijakautuneena. Toisaalta Shapiro-Wilk-testin merkitsevyystaso 0,158 on suurempi kuin 0,05, joten sen mukaan aineisto on normaalijakautunut. Lähes kaikki tekijät viittaavat aineiston normaalijakautuneisuuteen, mutta Kolmogorov-Smirnov-testi ei tuo oletusta, ja näin ollen kasvuvaiheen havainnot eivät täytä normaalijakautuneisuuden edellytyksiä.

Taulukko 5. Yritysten omavaraisuusasteiden tilastolliset ominaisuudet elinkaarren kasvuvaiheessa.

Kasvuvaihe n = 53	Tunnusluku	Keskivirhe	Merkitsevyystaso
Keskiarvo	44,434	2,067	
Mediaani	43,000		
Varianssi	226,520		
Keskihajonta	15,051		
Pienin arvo	18,000		
Suurin arvo	82,000		
Vaihteluväli	64,000		
Kvartiiliväli	23,000		
Vinous	0,447	0,327	
Huipukkuus	- 0,364	0,644	
Kolmogorov-Smirnov-testi			0,043
Shapiro-Wilk-testi			0,158

Taulukossa 6. olevista tilastollisista ominaisuuksista nähdään, että aineistoryhmän keskihajonta on 16,147. Kypsyysvaiheen aineisto sisältää myös viisikymmentäkolme havaintoa. Muuttujan keskiarvo on 52,453 ja mediaani 49,000, joten muuttujan jakauma on hieman oikealle loiveneva. Muuttujan arvot ovat keskityneet mediaanin ympärille, koska kvartiilivälin pituus 20,000 on lyhyt verrattuna koko vaihteluväliin 62,000.

Vinouden suhde keskivirheeseen on pienempi kuin kaksi, joten jakaumaa voidaan pitää vinouden suhteen symmetrisenä. Huipukkuuden suhde huipuk-

kuuden keskivirheeseen on itseisarvoltaan myös pienempi kuin kaksi, eli jakauma on mesokurtinen. Negatiivinen huipukkuus tarkoittaa, että jakauma on muodoltaan laakea.

Kolmogorov-Smirnov-testin havaittu merkitsevyytaso on 0,184, joten muuttuja on normaalijakautunut. Päinvastaisesti Shapiro-Wilk-testi antaa merkitsevyytaseksi 0,048, joka on pienempi kuin 0,05. Shapiro-Wilk-testiä lukuun ottamatta aineisto täyttää normaalijakauman edellytykset. Aineiston koko huomioiden, normaalijakautuneisuuden testaamisen pääpaino on Kolmogorov-Smirnov-testillä. Näin ollen kasvuvaiheen aineistoa voidaan pitää normaalijakautuneena.

Taulukko 6. Yritysten omavaraisuusasteiden tilastolliset ominaisuudet elinkaarren kypsyysvaiheessa.

Kypsyysvaihe n = 53	Tunnusluku	Keskivirhe	Merkitsevyytaso
Keskiarvo	52,453	2,218	
Mediaani	49,000		
Varianssi	260,714		
Keskihajonta	16,147		
Pienin arvo	26,000		
Suurin arvo	88,000		
Vaihteluväli	62,000		
Kvartiiliväli	20,000		
Vinous	0,478	0,327	
Huipukkuus	- 0,499	0,644	
Kolmogorov-Smirnov-testi			0,184
Shapiro-Wilk-testi			0,048

Lamaantumisvaiheen aineisto kattaa viisikymmentäkaksi havaintoa. Tilastollisia ominaisuuksia sisältävä Taulukko 7. näyttää, että aineiston keskihajonta on 19,331. Muuttujan keskiarvo on 47,750 ja mediaani 46,000, joten myös lamaantumisvaiheen jakauma on hieman oikealle loiveneva. Kvartiilivälin 23,250 ly-

hyys verrattuna koko vaihteluväliin 76,000 kertoo, että havainnot keskittyvät voimakkaasti mediaanin ympärille.

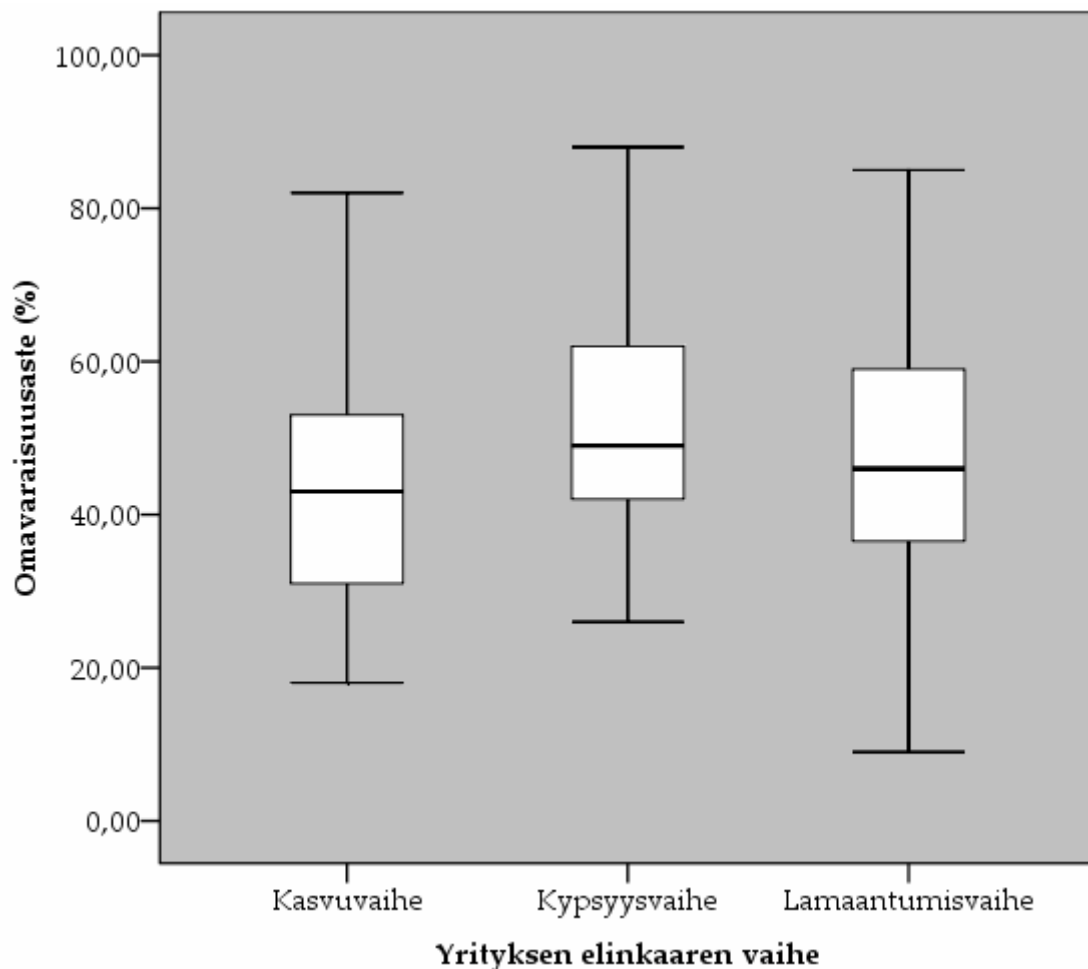
Vinous jaettuna vinouden keskivirheellä on pienempi kuin kaksi, eli jakauma on vinouden suhteen symmetrinen. Huipukkuuden suhde huipukkuuden keskivirheeseen on itseisarvoltaan myös pienempi kuin kaksi, joten jakauma on mesokurtinen. Jakauma on muodoltaan laakea, koska huipukkuus saa negatiivisen arvon.

Kolmogorov-Smirnov-testin havaittu merkitsevyystaso 0,033 on pienempi kuin 0,05, joten muuttujaa ei voida pitää normaalijakautuneena. Shapiro-Wilk-testin havaittu merkitsevyystaso 0,111 antaa tässäkin tapauksessa Kolmogorov-Smirnov-testistä poikkeavan tuloksen normaalijakautuneisuudesta. Tulkinta tehdään ensisijaisesti Kolmogorov-Smirnov-testin perusteella, joten lamaantumisvaiheen aineisto ei ole normaalijakautunut.

Taulukko 7. Yritysten omavaraisuusasteiden tilastolliset ominaisuudet elinkaarren lamaantumisvaiheessa.

Lamaantumisvaihe n = 52	Tunnusluku	Keskivirhe	Merkitsevyystaso
Keskiarvo	47,750	2,681	
Mediaani	46,000		
Varianssi	373,681		
Keskihajonta	19,331		
Pienin arvo	9,000		
Suurin arvo	85,000		
Vaihteluväli	76,000		
Kvartiiliväli	23,250		
Vinous	0,150	0,330	
Huipukkuus	- 0,316	0,650	
Kolmogorov-Smirnov-testi			0,033
Shapiro-Wilk-testi			0,111

Aineistoryhmistä normaalijakaantuneisuuden edellytykset täyttää ainoastaan kypsyysvaihe. Koska kasvuvaiheen ja lamaantumisvaiheen havainnot eivät ole normaalijakaantuneita, käytetään keskiarvojen testaamiseen epäparametrissa Kruskal-Wallis-testiä. Testauksen tilastolliseksi merkitsevyytasoksi saadaan 0,04, joten nollahypoteesi voidaan hylätä ja vastahypoteesi hyväksyä. Näin ollen tutkimustulosten mukaan vähintään kahden elinkaaren vaiheen omavaraisuusasteen keskiarvo on eri. Tulokset antavat tilastollisesti merkitsevää näyttöä, että yrityksen elinkaari vaikuttaa rahoitusrakenteen valintaan.



Kuvio 4. Laatikko-janakuvio yritysten omavaraisuudesta elinkaaren vaiheissa.

Kuviossa 4. esitetty laatikko-janakuvio mallintaa yritysten rahoitusrakennetta elinkaaren vaiheiden aikana. Se antaa havainnollistavan kuvan muuttujan arvon jakaumasta. Kuvion laatikko sisältää 50 prosenttia havainnoista. Laatikon

alareuna on alakvartiili ja yläreuna yläkvartiili. Laatikon keskellä oleva viiva kuvaa mediaania. Jana näyttää vaihteluvälin, mutta jättää voimakkaasti muusta joukosta poikkeavat arvot ulkopuolelle. Erot vaiheiden välillä eivät ole suuria. Ne ovat kuitenkin tilastollisesti merkitseviä, joten erot eivät johdu sattumasta. Kuten laatikko-janakuvio näyttää, suhde kahden tutkittavan muuttujan välillä on malliltaan matala-korkea-matala. Kasvuvaiheessa yrityksillä näyttää olevan matalin omavaraisuusaste, kypsyysvaiheessa se nousee ja lamaantumisvaiheessa omavaraisuusaste jälleen laskee.

6.3. Tulosten tulkinta

Tutkielmassa käytetyllä aineistolla saadut tulokset antavat empiiristä näyttöä teorialle, jonka mukaan yrityksen elinkaari vaikuttaa rahoitusrakenteen valintaan. Rahoitusrakenteen ja elinkaaren välinen yhteys todistaa, että yrityksen elinkaarta koskevia analyyssejä voidaan hyödyntää myös yritysrahoituksen yhteydessä. Elinkaarianalyysi voidaankin nähdä apuvälineenä, joka auttaa ymmärtämään yrityksen rahoitusrakennetta koskevia valintoja elinkaaren eri vaiheissa.

Saavutettuja tuloksia verrataan tutkielman teoriaosassa käsiteltyihin rahoitusrakenteen pääteorioihin sekä analysoidaan yhtäläisyyksiä ja poikkeamia niiden välillä. Empiiriset tulokset eivät vastanneet trade-off-teorian oletuksia rahoitusrakenteesta. Teorian mukaan yrityksillä pitäisi olla vähemmän velkaa kasvu- ja lamaantumisvaiheessa kuin kypsyysvaiheessa. Toisin sanoen yritysten omavaraisuus olisi matalimmillaan kypsyysvaiheen aikana, jolloin konkurssikustannukset ovat pienimmät sekä veroetu suurimmillaan. Teorian mukaan yritysten pitäisi pyrkiä hankkimaan mahdollisimman paljon velkarahoitusta, koska edut ovat riskejä selvästi suurempia. Tutkielman tulokset ovat täysin päinvastaiset teorian oletusten kanssa. Testattujen yritysten omavaraisuusaste on korkeimmillaan juuri kypsyysvaiheessa.

On kuitenkin mahdollista, että kypsyysvaiheessa hyvin tuottavien yritysten ei tarvitse tavoitella lisähyötyä velkarahoituksen kautta, jos ne ovat jo parhaita omalla toimialallaan (Frielinghaus ym. 2005). Korkeatuottoisen ja matalavelkaisen yrityksen omavaraisuusaste on erinomainen, jolloin trade-off-teorian oletus rahoitusrakenteen kehittymisestä elinkaarella olisi lähempänä tutkielmassa

saavutettuja tuloksia. Teorian mukaan yritykset välttävät velkarahoitusta elinkaaren kasvuvaiheessa kompensoidakseen korkeaa konkurssiriskiä. Tulosten mukaan näin ei kuitenkaan ole, joten konkurssiriskillä ei tämän tutkielman mukaan ole huomattavaa vaikutusta rahoitusrakenteen valintaan.

Tutkielman tulokset eivät myöskään tue agenttiteorian oletuksia yritysten rahoitusrakenteen valinnoista elinkaaren aikana. Agenttiteorian mukaan yritysten pitäisi käyttää kasvavassa määrin velkaa kehittyessään elinkaarellaan. Agenttikustannukset kasvavat yrityksen kehittyessä, ja niiden hallitsemiseksi yritys tarvitsee vierasta pääomaa, jolloin omavaraisuus heikkenee. Pienimmät agenttikustannukset ilmentyvät omistajien johtaessa yritystä. Asetelma on erittäin tyypillinen kasvuvaiheessa oleville yrityksille. Agenttiteoria ei pysty selittämään tutkielman tuloksia, joiden mukaan yritysten omavaraisuus on heikoimmillaan juuri kasvuvaiheessa.

Frielinghausin ym. (2005) mukaan on mahdollista, että elinkaaren kasvuvaiheessa olevalla yrityksellä on vahva riskirahoittaja eli pääomasijoittaja, joka rahoittaa kasvuyritystä ja antaa samalla oman asiantuntemuksensa ja kontaktinsa yrityksen käyttöön. Näissä tapauksissa kasvuyritystä tyypillisesti painostetaan nopeaan kasvuun voimakkaasti velkarahoitusta hyödyntämällä. Tällöin on mahdollista, että omavaraisuusaste olisi heikompi kasvuvaiheessa kuin muissa elinkaarivaiheissa.

Empiiriset tulokset tukevat pecking order -teorian oletuksia rahoitusrakenteen valinnasta. Tulosten sekä teorian mukaan kasvu- ja lamaantumisvaiheessa yritysten omavaraisuusaste on alhaisempi kuin kypsyysvaiheessa. Teorian mukaan yritysten rahoitusrakenne perustuu hierarkkiseen järjestykseen rahoituslähteiden käytössä. Rahoituslähteiden valintahierarkia selittyy informaation epäsymmetrisyydellä sekä signaaliongelmilla. Epävakaa yritys voi tuottaa epäsymmetristä informaatiota. Jos sijoittajien ja johdon tiedot yrityksen omaisuuden arvosta eroavat, saatetaan oma pääoma hinnoitella väärin. Tällöin riski ali-investointiongelmaan kasvaa ja tuottaviakin investointihankkeita voidaan hylätä. Riskiä vähennetään käyttämällä investointeihin vierasta pääomaa oman pääoman sijasta. Epäsymmetrisen informaation vallitessa yritykset suosivat velkarahoitusta. Näin ollen vakaammilla yrityksillä, jotka ovat yleensä kypsyysvaiheessa, on vähemmän velkaa kuin epävakailta kasvu- ja lamaantumisvaiheen yrityksillä. (Myers & Majluf 1984; Fama & French 2002.)

Yrityksen kannattavuus ja investointien määrä ovat ratkaisevia rahoitusrakenteen valinnassa. Yrityksen suorittamat investoinnit aiheuttavat aina rahoitustarpeen. Parhaiten tuottavat ja kannattavimmat yritykset ovat yleensä elinkaarensa kypsyysvaiheessa. Kannattavuuden ollessa hyvä käyttävät yritykset vähemmän velkaa, koska velka ei ole ensisijainen rahanlähde. Jos tulorahoitus ei riitä investointien kattamiseen, tarvitsee yritys velkarahoitusta. Täten investointien ollessa suuremmat kuin saadut tuotot omavaraisuusaste heikkenee. Jos investoinnit ovat pienemmät kuin tuotot, tulorahoitus riittää yksin kattamaan rahoitustarpeen ja omavaraisuusaste nousee. Näin ollen kasvuvaiheessa tyypillisesti ilmentyvät matalat tuotot ja suuret investoinnit johtavat matalampaan omavaraisuusasteeseen. Kypsyysvaiheessa yritykset tuottavat hyvin ja tekevät vähemmän mittavia investointeja, joten omavaraisuusaste on korkeimmillaan. Vaikka lamaantumisvaiheessa investointeja tehdäänkin maltillisesti, niin huonon tuottavuuden seurauksena omavaraisuusaste jälleen heikkenee.

Erot omavaraisuusasteissa ovat tilastollisesti merkitseviä, mutta huomattavan pieniä. Poikkeuksellisen vähäistä hajontaa eri elinkaarivaiheissa olevien yritysten omavaraisuusasteissa selittävät yleinen taloudellinen kehitys ja suhdannevaihtelut. Tutkimusaineisto on kerätty vuosilta 2005–2007, eli se huomioi vain korkeasuhdanteen periodin. Korkeasuhdanteessa vieraan pääoman kustannusten erot yritysten välillä ovat pieniä, ja tällöin yritykset päätyvät samansuuntaisiin järjestelyihin rahoitustensa suhteen. Lasku- ja matalasuhdanteen aikana erityisesti elinkaaren alkuvaiheessa olevien pienten yritysten vieraan pääoman kustannukset kasvavat. Vieraan pääoman kustannuserojen noustessa, erot myös rahoitusrakenteissa korostuvat.

Tutkimustuloksiin vaikuttaa erityisesti testauksessa käytetty aineisto. Tutkielman aineisto kattaa 153 yritystä. ETLA-tietokanta, josta tutkielman aineisto on kerätty, sisältää noin viidensadan suurimman suomalaisen yrityksen tilinpäätöstiedot. Tämän johdosta tutkimusaineisto koostuu vain kooltaan isoista yrityksistä. Otannan kohdistuessa laajempaan yritysjoukkoon erot tulisivat mahdollisesti selvemmin ilmi. Käytetty aineisto on havaintolukumäärältään suppeahko, koska tutkielmaan ei hyväksytty yrityksiä, joilla oli puuttuvia havaintoja. Kolmen vuoden aikaperiodi, jolta aineisto on kerätty, saattaa olla liian lyhyt tarkan elinkaarivaiheen määrittämiseen. Vaikka tunnusluvuista huomioidaankin vuotuiset mediaanit, voivat yritysten normaalista poikkeavat yksittäiset toimenpiteet vääristää arvoja. Tarkan elinkaarivaiheen selvittämiseksi sopi-

van ajanjakson määrittäminen on hankalaa, koska kehitysvaiheiden pituudet ovat vaihtelevia ja yksilöllisiä.

Tehtäessä vertailua tulosten ja pääteorioiden välillä on huomioitava mahdollisuus, että rahoitusrakenteen pääteorioiden tulkinnassa on virheitä. Teoriat eivät suoraan kerro miten rahoitusrakenteen muodostuu tiettyinä elinkaarivaiheina, vaan päätelmät pitää suorittaa rinnastamalla rahoitusrakenteen ja elinkaaren teoriat keskenään. Tutkielmassa malleina käytetään Frielinghausin ym. (2005) pääteorioiden tulkintoja yritysten rahoitusrakenteen valinnasta elinkaarella. Oletukset ovat hyvin perusteltuja, mutta heidän mukaansa tulkintavirheet ovat kuitenkin mahdollisia.

Tutkielmassa saavutettuihin tuloksiin vaikuttaa voimakkaasti myös menetelmä, jolla yritysten elinkaaren vaihe määritellään. Anthonyn ja Rameshin (1992) mukaan yrityksen elinkaaren luotettava määrittely, jossa huomioidaan taloudelliset ja ei-taloudelliset yrityksen toimintaan vaikuttavat tekijät, on pelkästään tilastollisin menetelmin vaikeaa. Suurimmaksi syyksi he näkevät aikaisempien tutkimusten painottumisen ei-taloudellisten muuttujien vaikutukseen elinkaarimalleissa. Elinkaarta pitäisi lähestyä laajemmin laskentatoimen ja rahoituksen näkökulmasta, koska taloudelliset muuttujat vaikuttavat myös yrityksen elinkaaren vaiheeseen.

Tutkielmassa yritysten jako elinkaaren vaiheisiin tehtiin Anthonyn ja Rameshin (1992) kehittämää elinkaarimallia hyödyntäen. On kuitenkin mahdotonta sijoittaa yritykset vain muutaman tunnusluvun perusteella täysin oikeaan elinkaaren vaiheeseen. Lähemmäs todellisuutta päästäisiin käyttämällä esim. Adizesin (1996) elinkaaren määrittelyyn kehittämää ohjelmaa. Adizesin malli perustuu arvioitavan yrityksen johdolle suunnattuihin monipuolisiin sanallisiin kysymyksiin. Kyseisen haastattelun toteuttaminen käytännössä tuottaa monia ongelmia aineiston hankinnassa, joten tutkielmassa käytettiin vain tunnuslukupeusteista mallia. Käytetty menetelmä yksinkertaistaa todellisuutta, mutta antaa kuitenkin Anthonyn ja Rameshin (1992) mukaan oikean suuntaisia tuloksia.

7. YHTEENVETO

Yritysten kehittymistä kuvattiin niin sanotuilla elinkaarimalleilla. Elinkaari tarkoittaa yrityksen kehitystä eri vaiheiden välillä, ja siihen liittyy oletus yrityksen kasvusta. Kaikki yritykset eivät kehity samassa järjestyksessä elinkaarella tai käy läpi samoja vaiheita. Normaalisti elinkaari esitetään kolmena tai viitenä eri vaiheena. Vaiheet vaihtelevat mallista riippuen, mutta noudattavat suurelta osin vakiintunutta perusmallia. Ensin yritys syntyy, jonka jälkeen alkaa kehitys kohti kypsyä. Kypsyysvaiheessa yritys voi kasvaa edelleen tai romahtaa lamaantumisvaiheen kautta yritystoiminnan lopettamiseen. Yritykset eivät välttämättä etene elinkaarellansa järjestelmällisesti. Vaiheiden järjestys sekä jokaisen vaiheen ajallinen kesto vaihtelevat yrityksestä ja olosuhteista riippuen. Vaiheiden aikana yritykset kohtaavat erilaisia haasteita. Yrityksen seuraava vaihe elinkaarella riippuu siitä, miten se selviytyy edellä mainituista haasteista. Menestyksellisen kehittymisen edellytyksenä on yrityksen kyky muuntautua uusien tarpeiden mukaan.

Yritysten ominaisuudet vastaavat niiden senhetkisen toiminnan tilaa. Tätä tilaa kuvaa yrityksen elinkaarivaihe, joten jokaisessa eri vaiheessa yrityksillä on tietty tyypilliset ominaisuudet. Tässä tutkielmassa tutkittiin, miten rahoitusrakenne muodostuu eri elinkaarivaiheissa. Rahoitusrakenne koostuu omasta ja vieraasta pääomasta. Rahoitusmuotojen käyttötavat ja ehdot ovat erilaiset, joten niiden eri yhdistelmillä voidaan vaikuttaa moneen yritystoiminnan kannalta kriittiseen tekijään. Rahoitusrakenteen pääteoriat selittävät tietyn yhdistelmän valintaa oman ja vieraan pääoman välillä. Tutkielmassa yhdistettiin rahoitusrakenteen teoriat sekä elinkaarimalli, jonka perusteella pyrittiin löytämään teoreettinen kehys rahoitusrakenteen valinnan muodostumiselle eri elinkaarivaiheissa. Pääteoriat antavat toisistaan poikkeavia väittämiä rahoitusrakenteen valinnasta elinkaaren aikana, eikä niiden perusteella voida olettaa tiettyä mallia rahoitusrakennetta koskeville valinnoille. Pääteoriat ja aikaisemmat tutkimukset antavat kuitenkin näyttöä, että rahoitusrakenne vaihtelee eri elinkaarivaiheissa.

Tutkimuksessa käytetty aineisto kerättiin ETLA-tietokannasta. Tietokannassa on Suomen viidensadan suurimman yrityksen tilinpäätöstiedot vuosilta 1986–2007. Tutkimusaineisto sisälsi 158 eri toimialojen yritystä, joiden osalta kaikki

tarvittavat tiedot olivat saatavilla. Aikasarja kattoi kolme viimeisintä tietokannassa olevaa vuotta, eli vuodet 2005–2007.

Aineisto jaettiin kolmeen elinkaarivaiheeseen vuosittaisten myynnin kasvun, investointien ja osingonjaon perusteella. Muuttujat valittiin niiden yleisen käytön johdosta elinkaarta koskevissa tutkimuksissa sekä kirjallisuudessa. Jaon taustalla on Anthony ja Rameshin (1992) tutkimuksessaan esittämä malli, jota hyödyntämällä yritykset voidaan jakaa kasvu-, kypsyys- ja lamaantumisvaiheeseen. Pääomarakennetta mitataan omavaraisuusasteella. Se kertoo oman pääoman osuuden koko pääomasta. Hyvä omavaraisuusaste tarkoittaa yrityksen vakavaraisuutta, tappion sietokykyä ja mahdollisuutta selviytyä sitoumuksista pitkällä aikavälillä.

Tutkimushypoteesi muodostettiin aikaisempiin tutkimuksiin ja teorioihin perustuen. Tutkielman esimerkkitutkimuksen mukaan yrityksen elinkaari vaikuttaa rahoitusrakenteen valintaan (Frielinghaus ym. 2005). Tarkoitus oli selvittää, onko merkitsevää vaikutusta olemassa ja minkälaisen rahoitusrakenteen yritykset tyypillisesti valitsevat elinkaaren eri vaiheissa. Hypoteesia testaamalla pyrittiin löytämään eroja ryhmien välisissä omavaraisuusasteen keskiarvoissa. Aineiston ominaisuudet huomioiden testaus suoritettiin Kruskal-Wallis-testillä. Tutkimustulokset ovat tilastollisesti merkitseviä ja esimerkkitutkimuksen mukaisia. Tuloksista havaittiin, että yritysten rahoitusrakenne on omavaraisempi kypsyysvaiheessa kuin kasvu- ja lamaantumisvaiheessa. Erot omavaraisuusasteissa elinkaarivaiheiden välillä ovat huomattavan pienet. Hajonnan vähyyttä voidaan selittää korkeasuhdanteesta johtuvilla pienillä vieraan pääoman kustannuseroilla.

Vertailtaessa empiirisiä tuloksia ja pääteorioita löydettiin teoreettiset syyt rahoitusrakenteen valinnalle eri kehitysvaiheissa. Tutkimustulokset vastaavat pecking order -teorian oletuksia. Rahoitusrakenteen pääteorioista trade-off-teorian ja agenttiteorian väittämät vastaavasti eivät saa tukea tältä tutkielmalta. Pecking order -teorian mukaan yritysten rahoitusrakenne perustuu rahoituslähteiden käyttöön hierarkkisessa järjestyksessä. Kasvuvaiheessa yritykset tekevät mittavia investointeja toiminnan kehittämiseksi. Yritysten tuotot kasvavat vasta myöhemmässä vaiheessa, joten investoinnit pitää rahoittaa aluksi vieraalla pääomalla. Kypsyysvaiheessa yritykset tuottavat hyvin ja investointitarpeet ovat matalammat, joten ensisijainen ja riittävä rahanlähde on yrityksen keräämät

tuotot. Lamaantumisvaiheessa tuottavuus hiipuu ja yritykset käyttävät jälleen enemmän vierasta pääomaa.

Tutkielma todistaa, miten yrityksen elinkaari vaikuttaa sen rahoitusrakenteen valintaan. Vertaamalla tuloksia rahoitusrakenteen pääteorioiden oletuksiin voidaan muodostaa teoreettinen malli (syyt) empiirisille tuloksille (seuraukset). Tutkielma ei anna empiiristä näyttöä elinkaaren vaikutuksen syistä. Teorian tueksi tarvitaankin jatkotutkimuksia, jotta saadaan empiiristä näyttöä rahoitusrakenteen valintaan tietyissä elinkaaren vaiheissa vaikuttavista tekijöistä. Jatkotutkimukseen saataisiin myös laajempi aineisto, joka huomioisi vuoden 2008 viimeisellä neljänneksellä alkaneen laskusuhdanteen vaikutuksen.

LÄHDELUETTELO

- Adizes, Ichak (1979). Organizational passages: Diagnosing and treating life cycle problems in organizations. *Organizational Dynamics*, 8:1, 3–24.
- Adizes, Ichak (1996). The 10 stages of corporate life cycles. *Inc*, 18:14, 95–97.
- Airaksinen, Manne & Jyrki Jauhiainen (1997). *Osakeyhtiölaki*. Porvoo: WSOY.
- Anthony, Joseph & Kumar Ramesh (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the life-cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15, 203–27.
doi:10.1016/0165-4101(92)90018-W
- Black, Ervin (1998). Life-Cycle Impacts on the Incremental Value-Relevance of Earnings and Cash Flow Measures. *The journal of Financial Statement Analysis*, 4:1, 40–56.
- Brealey, Richard, Stewart Myers & Franklin Allen (2006). *Principles of Corporate Finance*. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Churchill, Neil & Virginia Lewis (1983). The five stages of small business growth. *Harvard business Review*, 61:3, 30–40. doi:10.1225/83301
- Copeland, Thomas, Fred Weston & Kuldeep Shastri (2005). *Financial Theory and Corporate Policy*. Boston, MA: Pearson Education Inc.
- Dodge, Robert, Sam Fullerton & John Robbins (1994). Stage of the organizational life cycle and competition as mediators of problem perception for small businesses. *Strategic Management Journal*. 15:2, 121–134. doi:10.1002/smj.4250150204
- Gaver, Jennifer & Kenneth Gaver (1993). Additional evidence on the association between the investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *Journal of Accounting and Economics*, 16:1–3, 125–160. doi:10.1016/0165-4101(93)90007-3

- Greiner, Larry (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard business Review*, 50:4, 37–46. doi:10.1225/98308
- Goyal, Vidhan, Kenneth Lehn & Stnako Racic (1998). Growth opportunities and corporate debt policy: the case of U.S. defense industry. *Journal of Financial Economics*. 64:1, 35–59.
- Gul, Ferdinand (1999). Growth opportunities, capital structure and dividend policies in Japan. *Journal of Corporate Finance*, 5:2, 141–168. doi:10.1016/S0920-1199(99)00003-6
- Gupta, Manak (1969). The Effect of size, growth and industry on the financial structure of manufacturing companies. *The Journal of Finance*. 24:3, 517–529.
- Fama, Eugene (1978). The Effects of a Firms Investment and Financing Decisions on the Welfare of Its Security Holders. *American Economic Review*, 68:3, 272–284.
- Fama, Eugene & Kenneth French (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. *The Review of Financial Studies*, 15:1, 1–33.
- Fama, Eugene & Kenneth French (1988). Taxes, financing decisions and firm value. *The Journal of Finance*, 53:2, 819–844. doi:10.1111/0022-1082.00036
- Frielinghaus, A, B. Mostert & A. Firer (2005). Capital structure and the firm's life stage. *South Africa Journal Of Business Management*, 36:4, 9–18.
- Heikkilä, Tarja (2005). *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Ho, Simon, Kevin Lam & Heibatollah Sami (2002). The investment opportunity set, director ownership, and corporate policies: evidence from an emerging market. *Journal of Corporate Finance*, 10:3, 383–408.
- Hovakimian, Armen, Tim Opler & Sheridan Titman (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36:1, 1–24.

- Jensen, Michael (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76:2, 323–329.
doi:10.2139/ssrn.99580
- Jensen, Michael & William Meckling (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3:4, 305–360. doi:10.2139/ssrn.94043
- Kallunki, Juha-Pekka (2004). *Lausunto oman pääoman kustannusten kohtuullisesta tasosta*. Oulun yliopisto: Laskentatoimen ja rahoituksen laitos.
- Kallunki, Juha-Pekka & Jaakko Niemelä (2004). *Uusi yrityksen arvonmääritys*. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Kallunki, Juha-Pekka & Erkki Kytönen (2007). *Uusi tilinpäätösanalyysi*. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Kasanen, Eero, Markku Koskela, Jarmo Leppiniemi, Vesa Puttonen & Kalervo Virtanen (1996). *Laskentatoimen ja rahoituksen perustiedot*. Keuruu: Kypalvelu Oy.
- Kettunen, Pertti (1981). *Rahoitus*. Porvoo: WSOY.
- Kettunen, Pertti & Jarmo Leppiniemi (1990). *Pienyrityksen rahoitus- ja verostrategiat*. Helsinki: Weilin+Göös.
- Kjellman, Anders & Staffan Hansén (1995). Determinants of capital structure: theory vs. practice. *Scandinavian Journal of Management*, 11:2, 91–102.
doi:10.1016/0956-5221(95)00004-F
- Laininen, Pertti (2000). *Tilastollisen analyysin perusteet*. Helsinki: Otatieto.
- Leeth, John & Jonathan Scott (1989). The Incidence of Secured Debt; Evidence from the Small Business Community. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24: 3, 379–393.
- Leppiniemi, Jarmo (1993). *Rahoitus*. Juva: WSOY.

- Leppäälho, Markku (1991). *Yrityksen kehitysvaiheet ja liiketoimintastrategian muotoutumisprosessit*. Akateeminen väitöskirja, Tampereen yliopisto.
- Lester, Donald & John Parnell (1999). A strategic interpretation of organization life cycle. *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 5:1, 14–32.
- Lester, Donald, John Parnell & Shawn Carraher (2003). Organizational life cycle: A five-stage empirical scale. *International Journal of Organizational Analysis*, 11:4, 339–355. doi:10.1108/eb028979
- Levie, M. & P. Hay (1998). Progress or just proliferation? A historical review of stages of models of early corporate growth. *Working Paper, London Business School*.
- Levy, Haim & Marshall Sarnat (1988). *Principles of Financial Management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.
- Liang, Chiung-Ju & Ying-Li Lin (2008). Which IC is more important? A life-cycle perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 9:1, 62–76. doi: 10.1108/14691930810845803
- Martikainen, Teppo (1998). *Rahoituksen perusteet*. Porvoo: WSOY.
- Miller, Merton (1988). The Modigliani-Miller Propositions after Thirty Years. *Journal of Economic Perspectives*. 2:4, 99–121. doi:10.1111/j.1745-6622.1989.tb00548.x
- Miller, Danny & Peter Friesen (1984). A longitudinal study of the corporate life cycle. *Management Science*, 30:10, 1161–1183. doi: 10.1287/mnsc.30.10.1161
- Modigliani, Franco & Merton Miller (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48:3, 267–294.
- Mueller, Dennis (1986). *The modern corporation: Profits, power, growth and performance*. Brighton: Harvester Press

- Myers, Stewart (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39:3, 575–583.
- Myers, Stewart & Nicholas Majluf (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13:2, 187–221.
- Nguyen, Tran Dinh Khoi & Neelakantan Ramachandran (2006). Capital Structure in Small and Medium-sized Enterprises: the case of Vietnam. *ASEAN Economic Bulletin*, 23:2, 192–211. doi:10.1355/ae23-2d
- Niskanen, Jyrki & Mervi Niskanen (2000). *Yritysrahoitus*. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Penrose, Edith (1952). Biological analogies of the firm. *American Economic Review*, 42:5, 804–819.
- Petersen, Mitchell & Raghuram Rajan (1994). The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. *Journal of Finance*, 49:1, 3–47.
- Romano, Claudio, Kosmas Smyrniotis & George Tanewski (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
- Ross, Stephen (1977). The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8:1, 23–41.
- Ross, Stephen, Randolph Westerfield & Bradford Jordan (2003). *Fundamentals of Corporate Finance*. USA: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Salomon, George, Lloyd Fernald & William Dennis (2003). Self-Identified Management Deficiencies of Entrepreneurs. *Journal of Private Equity*, 7:1 26–35.
- Smith, Ken, Terence Mitchell & Charles Summer (1985). Top level management priorities in different stages of the organizational life cycle. *Academy of Management Journal*, 28:4, 799–820.

- Smith, Clifford & Ross Watts (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32:3, 263–292.
- Stultz, Rene (2000). Financial structure, corporate finance and economic growth. *International Review of Finance*, 1:1, 11–28.
- Tikka, Marja & Ossi Haapaniemi (1999). *Rahoitusinstrumentit*. Porvoo: WSOY
- Timonen, Pekka (2000). *Corporate governance: instituutiot ja lainsäädännön merkitys*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Van de Ven, Andrew (1992). Suggestions for studying strategy process: A research note. *Strategic Management Journal*, 13, 169–188.
doi:10.1002/smj.4250131013
- Villa, Seppo (2001 a). *Osakeyhtiölain mukaiset rahoitusvälineet*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Villa, Seppo (2001 b). *Välipääomarahoitus*. Helsinki: Lakimiesliiton Kustannus.
- Virolainen, Kimmo (1990). *Determinants of Corporate Financial Policy: Theory and Evidence on Finnish Data*. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-103.
- Yritystutkimusneuvottelukunta (2005). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi*. Tampere: Tammer-paino Oy.
- Zorn, Lorie (2007). Estimating the Cost of Equity for Canadian and U.S. Firms. *Bank of Canada Review*, Autumn, 27–35.

LIITE 1. Aineiston alkuperäisten tunnuslukujen tilastollisia ominaisuuksia.

n = 158						
Tunnusluku	Vuosi	Keskiarvo	Keskiahajonta	Kvartiilit		
				0,25	0,50	0,75
Myynti	2004	1031,157	2966,004	96,724	185,356	622,832
	2005	1043,697	3185,632	101,826	204,541	681,574
	2006	1175,009	3746,017	116,529	229,546	665,501
	2007	1286,878	4434,801	126,005	245,518	710,016
Investoinnit	2005	70,212	166,678	4,105	12,000	49,225
	2006	81,609	206,249	5,125	16,200	53,400
	2007	82,900	176,229	5,702	15,700	61,050
Osingot	2005	34,862	138,430	1,291	4,488	12,996
	2006	42,194	156,986	1,539	4,941	15,685
	2007	49,358	178,801	1,918	5,163	21,118
Oma pääoma	2005	451,978	1431,980	28,256	81,130	307,159
	2006	478,983	1454,342	32,301	93,708	321,921
	2007	526,537	1747,938	34,295	99,755	340,732
Pitkäaikainen velka	2005	192,105	667,058	3,588	17,610	70,121
	2006	198,904	702,858	3,553	16,297	69,113
	2007	211,144	649,631	4,440	20,217	84,299
Nettotulos	2005	53,952	311,004	3,396	9,811	27,508
	2006	73,265	369,042	3,359	10,929	35,141
	2007	87,833	551,346	3,551	10,394	28,873
Omavaraisuusaste	2007	48,215	17,138	37,000	46,500	60,000

LIITE 2. Kvantiilikuviot aineiston jakaumien eroista normaalijakaumaan.