



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Sini Ojala

Pk-yrityksen rahoituksen valikoituminen

Rahoituksen rakenne, valikoituminen ja haasteet

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Taloustieteen pro gradu -tutkielma
Kauppatieteiden maisteri

Vaasa 2025

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Sini Ojala		
Tutkielman nimi:	Pk-yrityksen rahoituksen valikoituminen : Rahoituksen rakenne, valikoituminen ja haasteet		
Tutkinto:	Taloustieteiden maisteri		
Oppiaine:	Taloustiede		
Työn ohjaaja:	Panu Kalmi		
Valmistumisvuosi:	2025	Sivumäärä:	57

TIIVISTELMÄ:

Tutkielma käsittelee pk-yritysten rahoituksen valikoitumista, rahoituksen rakennetta ja siihen liittyviä haasteita. Pk-yritykset ovat merkittävä osa Euroopan talouskasvua, ja niiden toimivuus on elinehto taloudelliselle menestykselle. Pk-yritysten rahoituksen saantiin vaikuttavat monet tekijät, kuten tiedon epäsymmetria, päämies-agentti ongelma ja nokkimisjärjestys-teoria. Tiedon epäsymmetria tarkoittaa tilannetta, jossa lainanottajalla ja -antajalla on eri määrä tietoa, mikä vaikeuttaa rahoituksen saantia. Päämies-agentti ongelma puolestaan liittyy siihen, että yrityksen johto ei aina toimi omistajien edun mukaisesti. Nokkimisjärjestys-teoria käsittelee yrityksen rahoitusta ja tiedon epäsymmetriaa sekä sitä, miten yrityksen pääomarakenne valikoituu. Pk-yritysten rahoituksen rakenne koostuu omasta ja vieraasta pääomasta. Oma pääoma sisältää yrityksen voiton ja sijoitetun pääoman, kun taas vieras pääoma koostuu pankkilainoista, kauppaluotoista, luottolimiiteistä ja muista ulkopuolisista rahoituksista. Pk-yritykset käyttävät enemmän ulkoista kuin sisäistä rahoitusta, koska omat varat ovat usein rajalliset. Rahoituksen valikoitumiseen vaikuttavat yrityksen koko, ikä, toimiala ja tiedon läpinäkyvyys. Suuremmat ja vanhemmat yritykset, joilla on parempi tiedon läpinäkyvyys, saavat helpommin rahoitusta kuin nuoret ja pienet yritykset. Rahoituksen haasteet pk-yrityksissä liittyvät omistajuuteen, pääoman kustannuksiin, transaktiokustannuksiin, suhdelainaukseen ja vakuuksiin. Omistajien tietämättömyys rahoitusmahdollisuuksista ja lainanantajien haluttomuus rahoittaa pk-yrityksiä vaikuttavat rahoituksen saatavuuteen. Pk-yritysten rahoituksen hankintakustannukset ovat korkeammat kuin suurten yritysten, koska luottotietojen hankinta on vaikeampaa ja kalliimpaa. Suhdelainaus, jossa lainanantaja ja -saaja luovat pitkäaikaisen suhteen, voi auttaa pk-yrityksiä saamaan edullisempaa rahoitusta. Vakuudet ovat tärkeä tekijä rahoituksen saannissa, mutta pk-yrityksillä on usein vähän vakuuksia tarjolla. Tietoteknologia, kuten lohkoketjumalli, voi auttaa pk-yrityksiä rahoituksen hankinnassa. Lohkoketjumalli mahdollistaa tiedon tehokkaamman välittymisen ja vähentää epäsymmetrisen tiedon vaikutusta. Se tarjoaa turvallisen ja jäljitettävän tavan tallentaa ja jakaa tietoa, mikä parantaa pk-yritysten mahdollisuuksia saada rahoitusta. Lohkoketjumalli voi myös vähentää transaktiokustannuksia ja parantaa rahoituksen saatavuutta. Tutkielman johtopäätöksissä todetaan, että pk-yritysten rahoituksen saanti on edelleen haastavaa, vaikka rahoitusmarkkinat ovat kehittyneet. Tiedon epäsymmetria on merkittävä tekijä, joka vaikeuttaa pk-yritysten rahoituksen saantia. Teknologian, kuten lohkoketjumallin, hyödyntäminen voi parantaa pk-yritysten rahoituksen saatavuutta, parantaa sopimusten sisältöä ja vähentää rahoituksen kustannuksia. Pk-yritysten tulee tehdä rahoituspäätöksensä strategisesti ja ottaa huomioon sekä sisäiset että ulkoiset tekijät rahoituksen valinnassa.

AVAINSANAT: pk-yritys, vieras pääoma, oma pääoma, lohkoketjut, informaatio

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Epäsymmetrinen informaatio	8
2.1	Epäsymmetrinen informaatio	9
2.2	Päämies-agentti ongelma	12
2.3	Nokkimisjärjestys	13
3	Rahoituksen rakenne	17
3.1	Rahoitusmuodot	19
3.2	Päätöksenteko rahoitusrakenteesta	21
3.2.1	Perinteinen rahoitus	23
3.2.2	Muut rahoitusmuodot	25
4	Rahoituksen haasteet ja ongelmakohtat	28
4.1	Omistajuus	30
4.2	Pääoman kustannus	31
4.3	Transaktiokustannukset	32
4.4	Suhdelainaus	33
4.5	Vakuudet	36
5	Tietoteknologia rahoituksen apuvälineenä	39
5.1	Lohkoketjumalli	40
5.2	Mallin käyttöönotto rahoituksessa	41
5.3	Eroavaisuudet perinteisen rahoitusmallin sekä lohkoketjumallin välillä	45
6	Johtopäätökset	51
	Lähteet	54

Kuva 1. Perinteinen rahoitusmalli (Wang ja muut 2019, s. 1133).	47
Kuva 2. Lohkoketjuun upotettu luottojärjestelmä (Wang ja muut 2019, s. 1134).	48

1 Johdanto

Euroopassa valtaosa yrityksistä on pieniä tai keskisuuria, jolloin myös heidän osuutensa bruttokansantuotteesta on merkittävä, ja täten myös taloudellinen menestyminen sekä kasvu. Pieneksi tai keskisuureksi yritys määritellään, kun vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa, työntekijöitä on alle 250 ja taseen loppusumma on enintään 43 miljoonaa (Suomen tilastokeskus). Ne ovat kriittinen tekijä Euroopan talouskasvussa edustaen 99 % Euroopan yrityksistä ja työllistäen yli 100 miljoonaa ihmistä (Euroopan komissio, 2021). Pk-yritykset ovat luomassa työpaikkoja sekä kehittämässä ja mahdollistamassa niin yhteiskunnan, kun talouskasvun innovaatioilla ja tuottavuuden kehittymisellä (Martinez ja muut, 2019). Tämä tarkoittaa sitä, että pk-yritysten asianmukainen toimivuus on elinehto Euroopan talouskasvulle.

Toimivuuteen ja kehitykseen vaaditaan taloudellisia resursseja, joka edellyttää yrityksiltä erilaisten rahoitusmahdollisuuksien kartoittamista. Kasvuun ja kehitykseen tarvitaan investointeja ja investoinnit eri osa-alueille; kuten teknologian hyödyntäminen, omaisuuden hankinta, uusien markkinoiden kehittäminen, kapasiteetin laajentaminen ja monipuolistaminen ovat investointeja, joista kaikki tarvitsevat onnistuakseen rahoitusta (Kumar ja Rao 2015 s. 100). Jotta kilpailullisessa asetelmassa yritykset Euroopan sisällä voivat erottua, tulee yhdeksi ratkaisevaksi tekijäksi löytää toiminnan mahdollistava rahoitus, mutta mahdollisesti punnita myös perinteistä poikkeavat rahoitusmahdollisuudet. Vuosien varrella rahoitusprosessit ovat vaikeutuneet, mutta myös mahdollisuudet ovat laajentuneet sääntelyn, kilpailun kasvun ja kansainvälistymisen myötä.

Tässä tutkielmassa keskitytään kartoittamaan pk-yritysten rahoituksen valikoitumista sekä rahoitusratkaisuja. Tämä johdattaa meidät myös tutustutaan valikoimaan, joka rahoituksen osalta yleisimmin päätyy pk-yritysten käyttöön. Kiinnitetään huomiota siihen, miten pienten ja keskisuurten yritysten mahdollisuudet poikkeavat suurten yritysten rahoitusmahdollisuuksista. Millaisia haasteista sekä esteitä he kokevat ja mistä ne johtuvat. Lisäksi otetaan katsaus nykypäivään siitä, miten rahoituksen allokoitumista

markkinoilla voitaisiin edesauttaa. Tutkimuksen sisällöllä on tarkoitus tuoda esiin ongelmakohtia rahoituksen saatavuuden suhteen ja tuoda käytännönläheistä, mutta myös nykyaikaista, näkökulmaa erityisesti poliittiseen päätöksentekoon sekä rahoitusmarkkinoiden organisoimiseen, jotta voidaan parantaa pk-yritysten asemaa rahoituksen saatavuudessa.

Tutkielman alkuosiossa paneudutaan teoreettiseen osuuteen. Tässä luodaan pohjusta tutkielmalle esittämällä ymmärtämisen kannalta kriittinen; epäsymmetrisen informaation teoria. Pk-yrityksen rahoituksen haasteena on pitkälti epäsymmetrisen informaation aiheuttamat ongelmat, jotka näkyvät pk-yritysten rahoituksessa eri tasoilla. Näihin ongelmiin voidaan lukea suppea rahoitusvalikoima, rahoituksen korkea hinta sekä informaation puute.

Tutkimusosuudessa edetään käymään läpi rahoitusmarkkinoilla tarjolla olevia rahoitusmuotoja sekä sitä minkälaiset rahoitusmuodot valikoituvat pk-yritysten käyttöön. Pk-yritykset ovat riippuvaisia omistajien omasta varallisuudesta sekä perinteisestä pankkilainasta. Pankkilainan käyttöä rahoitusmuotona pidetään käytetyimpänä perustuen sen saatavuuteen ja tunnettuuteen. Lisäksi paneudutaan siihen mikä pk-yrityksille rahoituksen hankinnassa ja valikoitumisessa on haasteena sekä miten näitä haasteita voitaisiin paremmin käsitellä edistämällä rahoitusmarkkinoiden tehokasta toimintaa lohkoketjumallilla.

Rahoitusmarkkinoilla pk-yrityksille suurimpana kompastuskivenä on tiedon välittyminen, sillä pk-yritykset kärsivät saatavilla olevasta vähäisestä taloudellisesta informaatiosta. Tämä koituu ongelmaksi rahoituksen järjestelyssä siksi, että informaation välittyminen on molempien osapuolten perusta. Kun taloudellisen suoriutumisen todentaminen rahoittajalle on haasteellista, ottaa rahoittaja tai sijoittaja huomioon riskin määrän, joka välittyy pk-yrityksillä korkeammalla vakuusvaatimuksilla, hinnoittelulla sekä kustannuksilla niin välittömällä, kun välillisillä.

Tiedon saanti, hinnoittelu, vakuusvaatimukset sekä rahoitusmarkkinoiden tehottomuus pk-yritysten rahoituksessa johtaa rahoituksen valinnassa hyvin ennalta arvattaviin ja samankaltaisiin rahoitusratkaisuihin, jotka vuosien saatossa eivät ole, valikoiman lisääntymisestä huolimatta, kovin paljon poikenneet. Oma pääoma on pk-yrityksille suotuisa vaihtoehto, mutta erityisesti pk-yritysten osalta oma pääoma on hyvin rajallista ja taloudellisen tehokkuuden osoittaminen sijoittajille on työlästä. Täten rahoituksessa laina tai luotto rahoituslaitokselta onkin käytännöllisin valinta.

Haasteet pk-yrityksen rahoituksessa on tiedostettu jo aikoja ja vuosikymmenten aikana tätä on tutkittu useasta eri näkökulmasta. Markkinoiden tehostuessa on rahoitusmahdollisuudet kasvaneet, mutta tuoneet mukanaan myös lisää kilpailua ja riskien tiedostamista. Vaihtoehtona rahoitusmarkkinoiden tehokkaammalle toiminnalle, pk-yritysten rahoituksessa, on uuden teknologian myötä alettu tutkimaan lohkoketjumallin hyödyntämistä. Lohkoketjumalli näyttäisi tähän mennessä tehostavan erityisesti informaation tehokkaampaa välittymistä, joka vuosien saatossa on nostettu keskeisimmäksi tekijäksi pienten ja keskisuurten rahoituksen allokoitumisessa.

2 Epäsymmetrinen informaatio

Pk-yrityksen rahoituksessa on tutkimusten saatossa listattu erilaisia tekijöitä, jotka eivät välttämättä suoraan estä rahoituksen saantia, mutta tekevät siitä huomattavasti hankalampaa ja vaikeuttavat hyvien investointikohteiden rahoitusta. Moriz, Block ja Heinz (2019) ovat listanneet tutkimuksessaan rahoituksen saantia rajoittaviksi tekijöiksi korkean tiedon epäsymmetrian, agentuuririskin ja riittämättömät vakuudet sekä pienet transaktiovolyymit. Rózański (2019) mainitsee rahoituksen saannin esteiksi; ei tarpeeksi tietoa vaihtoehtoista, hankalat menettely, korkeat vaatimukset hakijalle, ulkopuolisen avun puute ja pitkä odotusaika rahoituspäätökselle. Niemi ja Sundgren (2002) yhtyvät transaktiokustannusten vaikutukseen pk-yritysten rahoituksen saantia rajoittavana tekijänä.

Rahoituksen saatavuudessa merkityksellisenä määrittäjänä on yrityksen taloudellinen tilanne. Rahoittajan näkökulmasta pienet ja keskisuuret yritykset nähdään epävarmempina kohteina kuin suuret yritykset, joiden taloudellinen tilanne on usein vakaampi ja taloudellisesta menestyksestä on enemmän vaadittavaa dokumentointia sekä pitkäaikaisempaa näyttöä. Pienet yritykset nähdään suuriin yrityksiin verrattuna vähemmän läpinäkyvinä, minkä takia rahoituksen on nähty olevan haastavaa pk-yrityksissä (Berger ja Udell, 2002). Täten pelkästään saatavana olevan tiedon puute aiheuttaa sen, että kannattavat investoinnit jäävät ilman rahoitusta ja varallisuus ei allokoidu markkinoilla tehokkaasti (Berger ja Udell, 2002).

Koska pienet ja keskisuuren yrityksen ovat taloudellisten tietojen vaatimusluokaltaan hyvin erilaisia kuin suuret yritykset, on selvää, että yritysten tulee kuitenkin muutoin pitää huolta siitä, että he voivat esittää taloudellista vakautta ja jatkuvuutta luotonantajalle. Kuten Niemi ja Sundgren (2012, s. 768) toteavat, pk-yrityksistä on huomattavasti vähemmän taloudellista tietoa sidosryhmille kuin suurilla yrityksillä ja esimerkiksi tilinpäätöstiedot ovat informaation laadultaan eri luokkaa. Pk-yrityksellä taloudellisella suunnittelulla ja tuloksellisuuden osoittamisella on täten vakuuttava rooli luotonantajan näkökulmasta. Täten rahoituksessa tiedon epäsymmetriaa tutkiessa, joka

on merkittävin rahoituksen saantia hankaloittava tekijä, on pyrittävä löytämään keinot, miten tuoda esiin yrityksen taloudellista kyvykkyyttä mahdollisimman monipuolisesti markkinoilla oleville luotonantajille.

Rahoittajalle on ehdotonta apuvälineet, joiden avulla todentaa rahoituksen saajan kyvykkyys lainan pääoman sekä korkojen ajantasaiseen maksuun (Niemi ja Sundgren, 2012). Lisäksi Niemi ja Sundgren (2012) mainitsee, että tilintarkastusraportit ovat todennäköisesti pk-yrityksille tärkeä taloudellisen informaation lähde, sillä niistä on saatavilla vähemmän julkista tietoa kuin suurista yrityksistä. On selvää, että taloudelliset indikaattorit eivät täysin heijasta pk-yrityksen tilannetta, mutta se on keskeinen tekijä, jolla yrityksen suoriutumiskykyä mitataan (Xiao ja muut, 2022, s. 12). Taloudellisen informaation vaateet poikkeavat pienten ja keskisuurten sekä suurten yritysten välillä. Pk-yrityksissä sovelletaan yksinkertaistettua raportointijärjestelmää tilinpäätöksessä, kun taas suurella yrityksellä on huomattavasti tarkemmat ja yksityiskohtaisemmat vaatimukset tilinpäätöksen ja kirjanpidon suhteen

2.1 Epäsymmetrinen informaatio

Pk-yritysten rahoituksen saatavuutta varjostaa pääasiassa epäsymmetrisen informaation ongelma lainanottajan ja -antajan välillä, tehden markkinoista tehottomat. Osapuolten välinen informaatio toisistaan ei ole täydellistä, jolloin heidän välillään valintoihin sekä ratkaisuihin vaikuttaa epäsymmetrisen informaation ongelma. Merkitystä voidaan yksinkertaistettuna selventää niin, että ostajan ja myyjän näkökulmasta, tuotteen tai palvelun myyjällä on parempi tieto kuin sen ostajalla. Epäsymmetrisen informaation vaikutus näkyy usein tuotteen tai palvelun hinnassa. Sen tiedostaminen markkinoilla on kuitenkin johtanut sidosryhmien kannustimeen luoda mekanismeja, joiden avulla markkinoilla voidaan tehdä molempia osapuolia hyödyttäviä päätöksiä (Zavadskas, Turskis ja Antucheviciene, 2019, s. 2).

Rahoitussektorilla tämä epäsymmetrinen informaatio pitää sisällään huonoja sekä hyviä rahoituksen hankkijoita. Rahoittaja haluaa valikoida näiden joukosta ainoastaan hyvät rahoituksen hankkijat taatakseen rahoitetun takaisinmaksukyvyyn. Todellisuudessa rahoittaja ei voi kuitenkaan olla täysin varma onko kyseessä hyvä vai huono rahoituksen hakija. Ainoastaan rahoituksen hakijalla on tämä tiedossa. Rahoittaja on valmis tarjoamaan hyvälle hakijalle rahoituksen edullisemmin, kun taas huonon hakijan kohdalla rahoittaja haluaa ottamalleen riskille korvauksen ja rahoitus on tässä tapauksessa kalliimpaa sekä saattaa myös edellyttää korkeampia vakuusvaatimuksia.

Markkinoiden tehokkaassa toiminnassa on kyse tiedon tehokkaasta välittymisestä. Ostajalla sekä myyjällä on täysimääräinen tieto saatavilla ja se välittyy heille välittömästi näin vaikuttaen hintojen sekä kysynnän tehokkaaseen määräytymiseen. Epäsymmetrinen informaation luo markkinoille tehottomuutta. Varian (2010, s. 718) esittää epäsymmetrisen informaation ongelmassa olevan kyse siitä, kun tuotteen tai palvelun laatu on helppo todentaa ja saada sekä osapuolilla on täysi tietoisuus tuotteen tai palvelun laadusta, ei epäsymmetristä informaatiota ostajan ja myyjän välillä tällöin ole. Kun tietojen saaminen on kallista, on oletettavaa, ettei myyjän ja ostajan tiedot enää ole ostettavan kohteen kohdalla keskenään verrannolliset. Myytävän kohteen mukaan tiedon saanti saattaa olla hyvinkin kallista ja monimutkaista realistisilla markkinoilla.

Esimerkkinä epäsymmetrisen informaation vaikutuksesta rahoitusmarkkinoilla voidaan esittää havainnollistus, jossa markkinoilla on joukko rahoittajia sekä rahoitettavia yrityksiä, jotka ovat tekemässä investointia. Rahoitettavista yrityksistä puolet on hyviä ja toinen puolisko huonoja. Yrityksillä itsellään on tieto yrityksen kannattavuudesta ja investoinnin laadusta eli siitä miten hyviä rahoituksen kohteita ovat. Huono yritys on halukas hankkimaan rahoitusta korkeammalla hinnalla kuin hyvä yritys, jonka odotuksena on saada rahoitusta edullisemmin, sillä huonolla yrityksellä on tiedossa yrityksen kannattavuuden sekä investoinnin laadun taso. Mikäli rahoitusmarkkinoilla toimisi täydellisen informaation jakautuminen, olisi rahoittajalla täysi tieto yrityksestä sekä sen investoinnin laadusta. Näin hyvät investoinnit saisivat rahoituksen edullisesti ja

huonommat korkeammin kustannuksin, jos ollenkaan. Kun tieto on heikkoa, voidaan yksinkertaistettuna ajatella, että todellinen hinta asettuu näiden välille.

Lisäämme epäsymmetrisen informaation vaikutukseen haitallisen valikoitumisen. Haitallista valikoitumista kuvataan usein vakuutusmarkkinoiden esimerkillä. Ne, jotka vakuutusta tarvitsevat enemmän sen todennäköisemmin ottavat kuin ne, jotka vakuutusta eivät tarvitse. Tämä johtaa siihen, että hinnoitteluun vaikuttaa riski markkinoilla olevista ”huonoista” vakuutuksenottajista. Korkeampi hinnoittelu taas tekee ”hyville” vakuutuksen ottajille vakuutuksen ottamisen vähemmän houkuttelevaksi. (Varian, 2010)

Rahoitusmarkkinoilla voimme havainnollistaa sitä niin, että oletetaan yrityksen voivan valita investoinnin laadun ja hinta määräytyy yksinkertaisilla markkinoilla. Mikäli yritys tarjoaa huonolaatuisia investointeja niiden rahoituksen kustannukset ovat korkeat eikä täten yritykset ole halukkaita hankkimaan tällaista rahoitusta. Kun yrityksen investointi on laadultaan parempi, on niiden kustannukset täten matalammat ja yritykset ovat halukkaampia hankkimaan rahoituksen. Tästä voisi tehdä päätelmän, että täydellisen informaation markkinoilla yritykset tekevät ainoastaan hyviä investointeja edullisella rahoituksella, mutta todellisuudessa epätäydellisen informaation markkinoilla investoinnit poikkeavat laadullisesti toisistaan ja täten myös rahoituksen kustannukset.

Myös rahoittajan näkökulmasta tulee ottaa huomioon kustannukset. Epätäydellisen informaation markkinoilla rahoittajan kustannus hyvän investointikohteen löytämiseen kasvaa verraten täydellisen informaation markkinoihin. Mitä enemmän markkinat pitävät sisällään eri laatuista investointikohteita, rahoittajan tulee käyttää panoksia siihen, että he löytävät hyvät rahoituksen kohteet. Mikäli rahoittajan kustannus tästä panoksesta rahoituksen laadun varmistamiseen on suurempi kuin oletettu tuotto rahoituksen kohteesta, ei kannustin epätäydellisillä markkinoilla rahoitukseen ole optimi. Ääritilanteessa markkinoilla ei rahoitettaisi yhtäkään investointia. Tätä tilannetta voidaan

kutsua haitalliseksi valikoitumiseksi (eng. Adverse selection), joka voi johtaa markkinoiden tuhoutumiseen.

Moraalikato ongelma (eng. Moral hazard problem) on tilanne, jossa markkinoiden osapuolista yksi ei pysty tarkkailemaan toisen toimintaa ja tämä tuo niin kutsutun piilotoiminnan ongelman (Varian 2010, s. 725). Moraalikato ongelmaa voimme kuvata edellistä esimerkkiä jatkaaksemme, että rahoittaja ei voi olla täysin varma yrityksen investointia rahoittaessaan siitä, miten paljon he tekevät ja panostavat investoinnin parhaan mahdolliseen toteutukseen rahoituksen saatuaan. Rahoituksen saatuaan yrityksellä voi olla kannustin olla panostamatta investointiin yhtä paljon kuin mitä he ovat rahoittajalleen antaneet ymmärtää. Yrityksen kustannus rahoituksesta ei enää muutu, sillä rahoitus tietyllä kustannuksella on jo sovittu, riippumatta siitä, mikä lopputulema investoinnilla on.

2.2 Päämies-agentti ongelma

Päämies-agentti ongelma (eng. Principal-agent problem) on osaltaan tiedon epäsymmetriaa, jossa agentti toimii päämiehelleen, mutta päämies ei voi täysin hallita agentin toimintaa, ja erilaiset houkuttimet voivat johtaa agentin toimimaan päämiehen edunvastaisesti. Yleisesti ongelma nähdään yrityksen sisällä, osakkeen omistajien ja johdon välillä. Osakkeen omistajien ainoa keinoa ohjata johdon toimintaa on välillisesti hallituksen kautta. Johdolla saattaa olla houkutin käyttää pääomaa ylellisyyksiin, tehdä vain turvallisia liiketoimia johdon näkökulmasta tai toimia muutoin oman edun mukaisesti vain turvatakseen työpaikkansa eikä maksimoidakseen osakkeenomistajien arvoa. Tästä syystä ristiriidat päämiehen ja agentin välillä aiheuttavat päämiesagentti ongelman. Agenttikustannuksia syntyy, kun johtajat eivät yritä maksimoida yrityksen arvoa ja johtajien valvonnasta sekä toiminnan rajoittamisesta syntyy osakkeenomistajille kustannuksia. (Brealey ja muut, 2011, s. 12–13)

Agenttikustannuksia voidaan rajoittaa seurannalla, johtajien kannustuksella sekä puuttamalla poikkeaviin toimiin. Tällöin suurimmilta agenttikustannuksilta voidaan säästyä. Raja siihen milloin seurantaan käytetty kustannus on tehokas tuloksellisuuden kannalta, on häilyvä. Jokainen käytetty euro kustannuksiin seurannasta tulisi mahdollistaa agenttikustannusten alentumisen. Johtajat tietävät yrityksen toiminnasta sekä sille tehokkaista investointimahdollisuuksista paremmin kuin omistajat, mutta omistajille yrityksen arvo on taloudellisesti merkityksellisempää kuin johtajille, joiden pääoma ei ole yhtä sidottu yritykseen kuin omistajien. Omistajien tulisi seurata johtajien toimintaa agenttikustannusten välttämiseksi, mutta koska johtajien tieto yrityksestä on merkittävämpi yrityksen tulevaisuuden kannalta, on vaikea mahdollistaa tehokkaat seurantamenetelmät. (Brealey ja muut 2011, s. 304–305)

2.3 Nokkimisjärjestys

Nokkimisjärjestys-teoria (eng. Pecking order) on alun perin Myersin sekä Majlufin ehdottama (1984). Se käsittelee yrityksen rahoitusta ja tiedon epäsymmetriaa sekä sitä, miten yrityksen pääomarakenne valikoituu nämä huomioon ottaen. Myös Brealey ja muut (2011) nostavat esiin nokkimisjärjestyksen käsitellessään rahoituksen valintaa epäsymmetrisen informaation valossa. Nokkimisjärjestys -teoriassa yrityksen rahoitusta tutkitaan oman sisäisen rahoituksen, velkarahoituksen ja osakerahoituksen näkökulmasta. Juuret kuitenkin teoriassa juontavat Donaldsonin (1961) tekemään tutkimukseen, joka tutki yrityksen rahoituskäytäntöjä ja tiedon epäsymmetriaa. Myersin ja Majlufin (1984) nokkimisjärjestys- teoria on täten jatkojalostusta Donaldsonin (1961) tutkimuksesta. Donaldson oli havainnut, että uusien varojen lähteenä johto suosi rahoituksessa sisäistä rahoitusta (Myers, 1984).

Myersin (1984) tutkimus vahvistaa Donaldsonin (1961) käsitystä siitä, että yritys suosii omaa sisäistä rahoitusta ja lisää vielä, että mikäli ulkoista rahoitusta tarvitaan, on seuraavana vaihtoehtona velkarahoitus. Viimeisenä vaihtoehtona yritys turvautuu osakerahoitukseen. Tämä velka- ja osakerahoituksen jaottelulle taustalla on rahoituksen

riskisyys, sillä velkarahoitusta pidettiin tutkimuksessa vähemmän riskisenä kuin osakerahoitusta. Tästä teoria saakin nimensä, kun pääoman valinnassa seurataan niin kutsuttua nokkimisjärjestystä aloittaen omasta sisäisestä pääomasta ja siirtyen ulkoiseen rahoitukseen. Perustana tälle rahoituksen käytön järjestykselle on vaikutus tiedon epäsymmetriasta, joka yrityksen omistajilla ja pääomamarkkinoiden sijoittajilla on. Yrityksen omistajilla on parempi katsaus yrityksen arvosta kuin sijoittajalla, jolloin yrityksen arvo pääomamarkkinoilla sijoittajan näkökulmasta ei vastaa sitä, mitä yrityksen omistajien laskema arvo yritykselle on. (Donaldson, 1961; Brealey ja muut, 2011)

Tulorahoitus on yrityksen sekä omistajien näkökulmasta edullinen rahoitusvaihtoehto, koska siitä ei synny ylimääräisiä kustannuksia esimerkiksi transaktiokustannusten näkökulmasta ja siksi yritys haluaa käyttää kassavirtaa investointeihin. Toki yrityksen taloudellinen kyvykkyys tulee olla sillä tasolla, että investoinnit voidaan toteuttaa tulorahoituksella sekä ohella ylläpitää toimintaa.

Tästä nokkimisjärjestelmä -teorian näkökulmasta voidaan Myersin (1984) ajatuksiin yhtyä siitä, että sijoittajille osakeannin voidaan ajatella olevan huono merkki rahoitusmarkkinoilla, kun yrityksen tarvitaan ulkoista rahoitusta. Mikäli yrityksen toimivat nokkimisjärjestyksen mukaisen rahoitusteorian mukaan, on ulkoisesta rahoituksesta osakeanti viimeinen vaihtoehto ja se tarkoittaa sitä, että jostain syystä nokkimisjärjestyksessä edellä olevia rahoituksia ei ole käytetty. Tämä taas vahvistaa teorian mukaista käyttäytymistä rahoitusmarkkinoilla, kun osakkeiden hinnoittelu poikkeaa yrityksen omistajien mukaisesta arvostuksesta ja saa omistajat mieluummin käyttämään velkarahoitusta.

Päinvastoin positiivisena viestinä sijoittajille voidaan pitää nousutta osinkoa, sillä johdon ilmoituksella korotetusta osingosta voidaan tehdä päätelmä siitä, että johdolla on luottamusta myös tulevaan tuottoon yrityksessä, joka taas johtaa osakekurssin nousuun tiedon siirtyessä johdolta sijoittajille (Brealey ja muut, 2011, s. 460).

Myers (1894) huomauttaa, että oman pääoman käyttö rahoituksessa vahvistaa sitä, että voidaan pitää parempi kontrolli yritykseen, kun osakeantia ei käytetä. Myös rahoituksen käyttökohdetta ei tarvitse selvittää ulkopuoliselle taholle, kun rahoituksena käytetään omaa pääomaa. Ulkopuolista rahoitusta käyttäessä rahoituksen motiivi ja käyttökohde tulee markkinoilla oleville rahoittajille selvittää perin pohjin.

Brealey ja muut tiivistävät (2011, s. 461–462), että epäsymmetrinen informaation suosii velkaongelmaa, sillä kun johtajat ovat perillä paremmin yrityksen toiminnasta kuin sijoittajat ja molempien ryhmien ollessa rationaalisia, yritys valitsee enemmän velkarahoituksen, kun hankkii uutta pääomaa markkinoilta.

Epäsymmetrisen informaation lisäksi on kuitenkin myös muita tekijöitä, sillä ylivelkaantumisen sijaan uuden pääoman hankkiminen voi olla yritykselle parempi ratkaisu. Uuden pääoman hankinta ei välttämättä ole aina merkki yrityksen taloudellisista ongelmista vaan esimerkiksi korkean teknologian yrityksissä, jotka ovat nopeasti kasvavia ja omaisuus koostuu enimmäkseen aineettomasta pääomasta, on osakepääoman liikkeelle lasku avain nopeaan kasvuun ja parempaan oman pääoman ja velan suhteeseen yrityksen taseessa.

Ulkoisen ja sisäisen pääoman jaottelua pidetään yksinkertaisena nokkimisjärjestys teorian mukaan. Yritykset, jotka ovat kannattavia myös lainaavat vähemmän, sillä he tarvitsevat rahoitusta vähemmän. Vähemmän kannattavat yritykset käyttävät velkaa, sillä heillä ei ole tarpeeksi sisäisen rahoituksen lähteitä. Koron verotusedun houkuttelevuuden ajatellaan olevan mitätön nokkimisjärjestys teoriassa. Kannattava yritykset ovat alhaisessa velkasuhteessa ja vähäisten sisäisten tuottojen yritykset ovat aktiivisia lainan käyttäjiä. Vaikka nokkimisteoriassa korostetaan oman pääoman suosimisesta, siitä huolimatta yritysten ulkoisen rahoituksen lähteenä toimii pääosin velka; myös Yhdysvaltojen pääomamarkkinoilla, jossa osakemarkkinat ovat erittäin informaatiotehokkaita. Tilanne maissa, joissa markkinat ovat vielä vähemmän

informaatiotehokkaita, on tehokkaita markkinoitakin vaikeampaa. (Brealey ja muut 2011, s. 461–462)

3 Rahoituksen rakenne

Yrityksen rahoitusrakenteen ja sen valikoitumisen osalta pk-yritykset keskenään noudattavat hyvin samankaltaisia ratkaisuja sekä toimintatapoja, joita tutkimusten avulla on voitu huomata. Yrityksen rakenne ja elämänkaari on riippuvainen sisäisestä sekä ulkoisista tekijöistä sekä ratkaisuista. Rahoituksen valikoituminen ohjautuu edellä mainituista tekijöistä, mutta myös päinvastoin ohjaa yrityksen kehitystä. Kuten edelle olemme käyneet läpi, niin rahoitussektorilla on kuitenkin yksi yhteinen tekijä eli tiedon epäsymmetria, joka koskettaa jokaista rahoitussektorin toimijaa ja osapuolta sekä siten myös valintoja ja päätöksentekoa. Pk-yritysten rahoituksen valikoitumista ja sitä ohjaavaa päätöksentekoa tukittaessa voidaan yhtenevästi todeta, että rahoituksen hankinnassa vaikutus tiedon epäsymmetriasta korostuu erityisesti pk-yritysten kohdalla (Rao, Kumar, Chavan ja Lim, 2021; Rózańskin, 2019; Niemi ja Sundgren, 2012; Bongini ja muut 2021).

Tiedon epäsymmetrialla voidaan ajatella olevan niin suoria kuin epäsuoria vaikutuksia rahoitusinstrumenttia valitessa. Suorat vaikutukset aiheutuvat esimerkiksi siitä, että rahoittajan sekä rahoituksen hakijan tuntemus toisistaan on heikko. Sen vahvistaminen pitää sisällään kustannuksia selvitystyöstä koskien toimijoiden totuudenmukaisuutta ja rehellisistä aikomuksista, joista osapuolet eivät voi olla täysin varmoja. Epäsuoria vaikutuksia voi olla tilanteessa, jossa rahoituksen hakija ei hakiessaan osaa valita hänen edunmukaistansa rahoitusta, sillä ei ole tietoinen kaikista markkinoilla olevista rahoitusratkaisuista. Tässä rahoituksen hakija, ei välttämättä kykene edes ottamaan huomioon epäsymmetrisen informaation vaikutusta.

Yrityksen koon vaikutus markkinaehtoisen rahoituksen käytössä on nähty olevan merkittävä tekijä. Pienillä ja keskisuurilla yrityksillä on suuria yrityksiä enemmän haasteita sen saatavuuden suhteen. Tämän lisäksi vaikutusta on myös maiden välisillä eroilla sekä rahoitusjärjestelmän rakenteella ja järjestelyllä. Erityisesti rahoitusjärjestelmän ja kansantalouden (BKT:n) kehitys on nähty liittyvän positiivisesti markkinaehtoisen rahoituksen käyttöön (Bongini ja muut, 2021, s. 1669). Maakohtaiset

erot näkyvät pk-yrityksille rahoitusmarkkinoiden toimivalla järjestelyllä, sillä niin yritysten rakenteilla, kun maakohtaisilla rahoitusmalleilla on eroja (Casey ja Toole, 2014). Voimmekin todeta, että mitä tehokkaammin rahoitusmarkkinoiden toiminta on järjestetty sitä paremmat ovat myös sen käyttömahdollisuudet.

Markkinoiden kriisitilanne aiheuttaa rahoitusmarkkinoilla liikehdintää, sillä Casey ja Toole (2014) huomasivat, että finanssikriisin aikana lainanottajien riski kasvaa ja sitä kautta myös pankkien hinnoittelu kiristyy. Tämä ajaa yritykset kartoittamaan vaihtoehtoisia rahoitusmuotoja, jolloin kysyntä muista rahoitusvaihtoehdoista myös kasvaa, kun kriisitilanteessa omaa pääomaa on vähemmän käytettävissä ja pankkien luotonanto on kireämpää. Rao ja muut (2021) tutkimuksessaan nostavat esille saman huomion; Tavanomaisten rahoittajien kuten pankkien ja luottolaitosten kiristäessä luotonantoa pk-yrityksen ajautuvat muiden rahoittajien piiriin. Usein nämä ovat epävirallisia rahoituskanavia kuten perhe, tuttavat ja sukulaiset sekä mahdollisesti jopa laittomat lainanantajat. Casey ja Toole (2014) tutkimuksessaan huomasi, että maat, jotka eniten olivat kärsineet rahoitus ja valtionvelkakriisistä, olivat päätyneet valtion virallisiin tukiohjelmiin. Voimme täten todeta, että rahoitusmarkkinoiden ongelmatilanteet johtavat myös erilaisten rahoitusmuotojen kartoittamiseen.

Jotta pk-yrityksen rahoituksen valinnan yhtäläisyyksiä voidaan tarkemmin käydä läpi, tulee meidän ensiksi tunnistaa erilaiset vaihtoehdot rahoitusmahdollisuuksien osalta sekä käydä niiden keskeisimmät eroavaisuudet läpi. Lisäksi meidän tulee käydä läpi ulkoisen ja sisäisen rahoituksen valintaan johtavat keskeiset syyt. Näin voimme paremmin ymmärtää valinnoissa käsiteltäviä ongelmakohtia ja haasteita sekä niiden vaikutusta kokonaisuuteen ja lopulliseen päätöksentekoon. Jäljempänä tulemme huomaa, että myös rahoituksen rakenteen osalta pk-yritykset päätyvät samankaltaisiin ratkaisuihin.

3.1 Rahoitusmuodot

Rahoitusmuodot voidaan karkeasti jakaa kahteen osaan, jossa toiselta puolelta löytyy oma pääoma ja toiselta puolelta vieras pääoma. Oma pääoma pitää sisällään yrityksen sekä sen omistajien varallisuuden. Vieraaseen pääomaan voidaan lukea mukaan pankkilaina, kauppaluotto, luottolimiitti ja tilinylitys sekä muut ulkopuoliset rahoitukset, kuten joukkorahoitus, bisnesenkelit, factoring, velkapaperit ja avustukset. Tutkimuksista päätellen pienet ja keskisuuret yritykset näyttävät käyttävän enemmän ulkoista kuin sisäistä rahoitusta.

Rózańskin (2019, s. 18) tutkimuksen mukaan kyse ei ole siitä, että sisäistä rahoitusta ei haluttaisi käyttää vaan tilanne on päinvastoin, sillä kehitystä halutaan perustaa sisäiselle rahoitukselle, mutta omat varat ovat usein rajalliset. Rózańskin (2019) toteaa, että pk-yritysten este kehittymiselle on rahoituslähteiden yksipuolisuus ja vähyys. Myös Martinez ja muut (2019) mainitsee pk-yritysten kehitykselle suurimmaksi esteeksi rahoituksen saatavuuden. Monipuoliset rahoitusmahdollisuudet ja niiden valikoiman käyttö näyttääkin olevan merkityksellinen tekijä kehityksen, kasvun ja innovoinnin suhteen.

Euroopan komission tekemä raportti (2021) osoittaa, että suurin osa EU27: jäsenvaltioiden pk-yrityksistä käytti velkarahoitusta ainakin jossain muodossa 2021 vuoden aikana. Lisäksi sen, että laajin kirjo erilaisia rahoitusmuotoja on käytössä pk-yrityksillä, jotka harjoittavat vientiä ja ovat innovatiivisia. Innovatiivisuus on tärkeä lähde työn tuottavuuteen ja tätä kautta myös talouskasvuun sekä tuotantoprosessien tehostamiseen.

Oma pääoma pitää sisällään yrityksen voiton eli tulorahoituksen ja tappiollisen tilikauden jälkeen yrityksen tappion. Sijoitettu pääoma on myös osa omaa pääomaa. Sijoitettu pääoma pitää sisällään yhtiömuodon mukaan avoimen- ja kommandiittiyhtiön yhtiömiehen pääoman, osakeyhtiössä osakepääoman sekä osuuskunnassa osuuspääoman. Lisäksi omaan pääomaan voidaan lukea mukaan arvonnousut. Oman

pääoman etuna pidetään sitä, että se on kuluton ja koroton. Siitä ei täten synny kustannuksia niin hankinnan, takaisinmaksun kuin ylläpidon osalta kuten vieraan pääoman kohdalla. Yritykselle omaa pääomaa voidaan pitää helppona rahoitusmuotona.

Vieras pääoma voidaan jakaa lyhyt aikaiseen ja pitkäaikaiseen vieraaseen pääomaan sen takaisinmaksuajan mukaan. Vierasta pääomaa on kaikki muut yrityksen rahoitukset, pois lukien oma pääoma. Sitä pidetään usein velkana, sillä se tulee maksaa takaisin, sen tuotto odotus on usein omaa pääomaa pienempi ja vieraasta pääomasta yritys joutuu maksamaan korkoa. Vieraasta pääomasta tutuin on velka rahoituslaitoksesta kuten pankkilaina tai luotto.

Muita vieraan pääoman lähteitä ovat joukkovelkakirjalaina tai vaihtovelkakirjalaina. Joukkovelkakirjalainassa yritys hankkii pääomaa, josta usein maksetaan vuotuista korkoa ja pääoma erääntyy kerralla maksettavaksi. Vaihtovelkakirjalainassa pääomasta usein maksetaan korkoa ja rahoittaja voi laina-ajan päättyessä halutessaan vaihtaa kokonaisuudessaan tai osittain velan yhtiön osakkeisiin. Leasingrahoitus mahdollistaa oman pääoman vapautuksen rahoittajan hankkiessa esimerkiksi rahoitettavan kaluston ja vuokraten tämän pitkäaikaisesti yhtiölle. Factoring eli myyntisaatavien panttaaminen velkaa vastaan. Kauppaluotto eli tavaroiden- ja palveluiden myynnissä käytettävää maksuaikaa. Pääomasijoittaminen sekä bisnesenkelit, jossa rahoittaja, usein varakas sijoittaja tai investointipankki, sijoittaa pääomaa korkeampien tuotto-odotusten toivossa. Tällaisten rahoitusten käyttäjät ovat usein kasvu- tai start up -yrityksiä.

Vieras pääoma pitää sisällään myös julkiset rahoitusmahdollisuudet sekä avustukset ja tuet. Näitä ovat esimerkiksi pankkilainoissa tarjottavat takaustuotteet. Julkisella rahoituksella on tarkoitus helpottaa ja tasoittaa ongelmia, joita yritykset kohtaa rahoituksen hankinnassa, siksi tuotteet on usein kohdistettu juuri pk-yrityksille. Pk-yritysten taloudellinen vaikutus EU:ssa ja sen jäsenvaltiossa on merkittävä. Tutkimuksiin vedoten rahoituksen ongelmallisuus kohdataan erityisesti pk-yrityksissä, joten julkiselle avustukselle pk-yritysten rahoituksessa on vahva peruste. EU:n strategiaan kuuluukin pk-

yrittäjien avustaminen. Vuonna 2023 Euroopan investointipankki tarjosi pk-yrityksille 20 miljardina euroa (European Investment Bank, 2024). Avustukselle tarkoituksenmukaista ei ole jakaa ilmaista rahaa vaan yrittää kohdistaa sitä niin, että edesauttaisi innovatiivisuutta, teknologian ja tuotannon parantamista sekä kestävästä kehitystä. Usein julkinen rahoitus tarkoittaa erilaisia takaustuotteita rahoituksen apuna.

3.2 Päätöksenteko rahoitusrakenteesta

Päätöksenteko yrityksen rahoitusrakenteesta ei ole pk-yritysten kohdalla yksinkertaista. Elinkaaren vaihe sekä jo olemassa olevat rahoitusvalinnat vaikuttavat siihen, miten rakenne kokonaisuudessaan muovautuu. Yritykselle ei täten ole yhdentekevää millaiseksi pääomarakenne valikoituu vaan se tulisi toteuttaa strategisesti. Pääomarakenne syntyy yrityksen rahoituspäätöksistä, jossa pyritään minimoimaan rahoituksen kustannukset ja maksimoimaan pääoman tuotto, siten pääoman rakenne myös vaikuttaa suoraan pääoman hintaan ja yrityksen arvoon (Kumar ja Rao, 2015, s. 100).

Nuorena iässä oleva uusi yritys ei ole kerryttänyt olemassa olevaa pääomaa, taloudellista historiaa eikä välttämättä tietämystä ja tuntemusta olemassa olevista rahoitusmuodoista sekä niiden hakemusprosessista. Tässä kohtaa omistajien riskinottohalukkuus, tuntemus rahoitusmarkkinoista, mahdolliset vakuudet ja luodut suhteet ovat avainroolissa. Yrityksen kasvaessa ja kehittyessä pääoma, taloushistoria ja tuntemus markkinoista kasvaa, joka edesauttaa täten mahdollisuuksia niin rahoituksen hinnoittelun kuin valintamahdollisuuksien suhteen. Rahoituksen rakenne pk-yrityksessä saattaa täten muuttua iän myötä, mutta myös omistajien tiedon ja kokemuksen lisääntymisen myötä.

Pääomaranteen päätöksenteossa Rao ja muut (2021) toteavat, että suurten yritysten ja pk-yritysten velkarahoituksessa on eroja, sillä suurilla yrityksillä on enemmän vaihtoehtoja rahoituksen osalta kuin pk-yrityksillä. Pk-yritykset etsivät kaupallisia ja institutionaalisia lainanantajia lyhytaikaisen velkarahoituksen lähteenä, joka voidaan

uusia pitkäaikaista velkaa varten, koska pitkäaikaiset suhteet ovat elintärkeitä pk-yrityksissä vakuusongelmien vuoksi. Kumar ja Rao (2015) mainitsevat, että lisäksi tulee ottaa huomioon lyhyen- ja pitkäaikaisen velan valinta, joka on tärkeää pääomarakennepäätöksiä tehtäessä. He korostavat, että kun huomioidaan lyhyt- ja pitkäaikaisen lainaamisen edut ja haitat, lyhytaikaisen velan suurin haittapuoli on se, että siihen liittyy korkeampi riskitaso.

Rahoitusrakenteessa tulee oman ja vieraan pääoman päätöksenteon lisäksi ottaa täten huomioon myös lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen velan suunnitelmallinen käyttö, sillä Kumar ja Rao (2015) mainitsevat myös, että lyhytaikaisen velan määrä vaikuttaa pitkäaikaiseen rahoituksen saamiseen ja erityisesti pk-yritykset nojaavat lyhytaikaiseen velkaan. Vähäisten vakuuksien määrä johdattaa pk-yrityksiä käyttämään lyhytaikaista velkaa, joka ei vaadi samanlaista vakuusvaatimusta mitä pitkäaikainen velka rahoituslaitokselta tai pankilta. Pankit ja rahoituslaitokset myöntävät pitkäaikaista velkaa vakuuksia vastaan ja usein pk-yrityksille tämä on haaste. Lisäksi haasteetta pitkäaikaisen riskittömämmän velkarahoituksen hankintaan tuo nuorille pk-yrityksille heikompi luottokelpoisuus.

Yrityksen ikä, koko, toimiala ja tiedon läpinäkyvyys on täten suorassa suhteessa pääomarakenteen valintoihin (Bongini ja muut 2021; Rao ja muut, 2021). Suurempi ja vanhempi yritys, jossa tieto on läpinäkyvämpää, on laajemmin rahoituslähteiden saatavilla, kun taas nuori ja pieni yritys, jonka tiedon läpinäkyvyys ei ole yhtä hyvä ja maineen rakentaminen vaatii suurempaa panostusta, on enemmän riippuvainen sisäisestä rahoituksesta. Lisäksi suuren ja vanhemman yrityksen rahoituksellinen päätöksenteko pitää sisällään kokemusta ja päätöksenteossa vaadittavaa osaamista, kun nuorten ja pienten yritysten valinnat perustuvat saattavilla oleviin mahdollisuuksiin, usein vähäisempään kokemukseen ja nojautuu omistajien tietotaitoon. Tämä johtaa siihen, että suurten yritysten rahoitusrakenne on monipuolisempi kuin pienen- tai keskisuuren yrityksen (Bongini ja muut, 2021).

3.2.1 Perinteinen rahoitus

Perinteiset rahoitusmuodot pitävät pintansa pk-yritysten rahoitusta tutkiessa. Pelkästään jo perinteisten rahoitusinstrumenttien käytössä ilmenee pk-yrityksillä haasteita ja muiden markkinapohjaisten ratkaisujen käyttö on vähäistä siitä saatavan tiedon puutteen tai sen saatavuuden haasteellisuuden vuoksi (Rózański, 2019). Täten useat tutkimukset osoittavat että, pk-yritysten osuus markkinapohjaisissa rahoitusinstrumenteissa on edelleen vähäistä, perinteisten rahoitusratkaisujen hankinnasta aiheutuvista haasteista huolimatta (Bongini ja muut, 2021, s. 1668). Rao ja muut (2021) tiivistävät, että pk-yritykset käyttävät velkaa tai oma pääomaa tietäen, että ensimmäinen näistä on kallista ja seuraava usein riittämätöntä, silti molempien ollessa rahoituksessa heille tärkeitä.

Kumar ja Rao (2015) huomaavat, että tutkittaessa yrityksen pääomarakennetta selvitetään sitä usein yrityksen velan vipuvaikutuksella. Yritysten hankkiessa velkaperusteista rahoitusta sen vipuvaikutuksella on mahdollista saada suuremmat tulot, kun mitä ovat sen rahoituksen hankkimisesta aiheutuneet kustannukset. Toki tässä on riskinsä, sillä tulevista tuotoista tai omaisuuden pääomavoitosta ei ole varmuutta ja taas velan suhteen pääoma- ja korkokustannukset ovat välttämättömät. Velkarahoitusta voidaan tästä syystä pitää yritykselle tavoitteellisena rahoitusratkaisuna.

Berger and Udell (2006) toteavat, että pk-yritykset ovat enemmän riippuvaisia pankkilainasta; johtuen tiedon epäsymmetriasta, agentuuri riskistä, lyhyemmästä toimintahistoriasta sekä riittämättömistä vakuuksista. Myös Rózański (2019) tutkimuksessaan tukee tätä, sillä pk-yrityksissä yrittäjät usein valitsevat pankkilainan tai lainan. Rózańskin (2019) tutkimuksessaan esitti, että vastanneista yleisimmin pk-yrityksistä 51,5 % olivat valinneet rahoitusmuodoksi luoton tai lainan rahoituslaitokselta. Kuitenkin myös sisäinen rahoitus oli nähty tärkeänä rahoituslähteenä lainan ja pankkilainan jälkeen, sillä vastanneista 50,6 % oli käyttänyt rahoituksessa poistoja, 37,8 % tuottoja ja 20,7 % liikekumppaneiden maksun lisäyksiä sekä 17,7 % perhettä ja ystäviä. Rózańskin (2019) tutkimuksessa sisäinen rahoitus piti sisällään voitot sekä poistot. Myers

(1984) sekä Niemi ja Sundgren (2002) toteavat, että ensin halvempi rahoitus, jonka jälkeen laina ja kauppaluotto, mikä noudattaa hyvin teoriaa nokkimisjärjestyksestä.

Alhaisten korkojen aikana velkaa on runsaasti ja helposti saatavilla sekä korkojen ollessa matalalla se on myös edullinen rahoitusvaihtoehto. Korkeat lainakustannukset ovat kuitenkin tekijä, joka ajaa yritystä valitsemaan ensisijaisesti sisäisten varojen käytön (Martinez, 2018). Lisäksi tulee ottaa huomioon, että esimerkiksi tilanteessa, jossa yrityksen tulos laskisi runsaasti, olisi yrityksen edunmukaista, että rahoituksessa on käytetty omaa pääomaa, sillä omaa pääomaa ei tarvitse maksaa takaisin toisin kuin velkarahoitusta. Erityisesti matalien korkojen aikana tulisi myös yritysten rahoitusta hankkiessa ottaa huomioon korkojen mahdollinen nopea nousu, joka vaikuttaa merkittävästi yrityksen rahoituksen kustannuksiin.

Täytyy nostaa esiin myös kysymys siitä, että miten rahoituksen edullisuutta voidaan lopulta mitata. Omaa pääomaa ei tarvitse maksaa takaisin ja siitä ei synny transaktiokustannuksia kuten ulkoisesta rahoituksesta, mutta velan käyttö pitää sisällä veroedun, kun korkomaksu on verotuksessa vähennyskelpoinen (Martinez ja muut, 2019, s. 106). Lisäksi tulee ottaa huomioon myös edellä mainittu velan vipuvaikutus, joka mahdollistaa sen, että vieraan pääoman kannattavalla käytöllä voidaan saada suurempi taloudellinen hyöty kuin mitä yritys joutuu lainan kustannuksia maksamaan tai omaa olemassa olevaa pääomaa uhraamaan.

Lisäksi Vera ja Onji (2010) mainitsevat, että pankkirahoitus voi myös osaltaan edistää pk-yrityksiä saavuttamaan parempia tuloksia muihin rahoituslähteisiin verrattuna. Tämä johtuu heidän mukaansa siitä, että pankit valvovat yritysten taloutta sekä osaltaan ohjaa sitä niin, että pk-yritykset käyttäisivät varojaan tehokkaasti ja vastuullisesti lainan takaisinmaksun takaamiseksi. Pankit voivat käyttää rahoituksen ehtoina myös kovenantteja, jotka omalta osaltaan edesauttavat yrityksen toiminnan valvomista taloudellisesta näkökulmasta sekä lainan suunnitelmallista takaisinmaksukykyä. Vera ja Onji (2010) kuitenkin myös mainitsevat, että pankkien ja rahoituslaitosten kautta saatava

velkapääoma saa pk-yritykset velkaantumaan. Korkea velkasuhde luo haasteita myöhemmin rahoituksen hankinnassa, joka omalta osaltaan täten myös haastaa pk-yritysten rahoituksen hankintaa sekä rakennetta.

3.2.2 Muut rahoitusmuodot

Korkeat rahoituksen kustannukset ja ongelmatilanteet ovat kuitenkin syy yritykselle kartoittaa muita rahoitusvaihtoehtoja. Yritykselle, jonka rahoituksessa valtaosa koostuu jo velasta korkokuluineen, ei uuden velan otto ole todennäköisesti aikaisempien lainanehtojen mukaisesti mahdollista. Korkea velkasuhde saattaa olla myös perinteisessä pankkilainassa rajoittavat tekijä, joka johtaa korkeampiin kustannuksiin sekä korkeampiin vakuusvaatimuksiin. Yrityksen siirtyessä julkiseksi osakeyhtiöksi ja siten yksityisten sijoittajien hyödyntäminen rahoituksessa antaa kuitenkin uusia mahdollisuuksia, ei vain monimuotoisemman rahoitusrakenteen osalta vaan myös madaltaa lainanoton rajoitteita (Bongini ja muut, 2021, s. 1674).

Rao ja muut (2021) toteavat että, kauppaluotot ovat pk-yritysten rahoituksessa merkittävä rahoituksen lähde. Se on suosittua siksi, että se viivästyttää tavaroiden tai palveluiden maksua toimittajan ja yrityksen välisen sopimuksen takia. Tämä luo joustavuutta yritysten kassaan. Lisäksi kauppaluoton molemmat osapuolet voivat ennakoida tällä lyhyen aikavälin käteistarpeita. Casey ja Toole (2014, s. 173) havaitsivat tutkimuksessaan, että yritykset, jotka eivät saa luottoa käyttöpääomaan kääntyvät yleensä kauppaluottojen puoleen ja pankkien investointilainoja korvaa yritysten välinen epävirallinen luotonanto. Lisäksi he huomasivat, että kauppaluotot ovat tärkeä rahoituksen lähde pk-yrityksille kehitysmaissa, kun pankki- ja rahoitusjärjestelmät ovat vähemmän kehittyneitä. Rózańskin (2019) tutkimuksessa 31,5 % vastanneista käytti rahoituksessa yleisimmin kauppaluottoa.

Keino, jolla yrityksellä on mahdollista vaikuttaa korkeiden kustannusten laskuun, on taloudellisen informaation lisääminen. Kun pk-yritykset etenevät taloudellisella

elinkaarellaan luoden taloudellista historiaa ja kasvattamalla vakuusmahdollisuuksiaan se parantaa niiden luottokelpoisuutta. Täten se myös parantaa asemaa sijoittajan näkökulmasta ja tekee yrityksestä houkuttelevamman sijoitus- tai rahoituskohteen. Listaamattomien ja listattujen yritysten eroavaisuus kuvaakin hyvin taloudellisen informaation eroavaisuutta ja siten sen vaikutusta markkinaehtoiseen rahoitukseen. Toki vain murto-osa on pienistä ja keskisuurista yrityksistä on listautuneita, jolloin markkinaehtoisen rahoituksen hankinta on mahdollista.

Listaamattomilla ei ole julkisesti noteerattuja arvopapereita, joten taloudellisten tietojen kohdalla vaade on matalampi, sillä niillä ei ole samanlaista oikeudellista ja institutionaalista velvollisuutta tuottaa todennettavia tietoja (Bongini ja muut, 2021). Kun listatuilla yrityksillä on korkeampi vaade taloudellisten tietojen keräämiseen ja jakamiseen, antaa se rahoitusmarkkinoilla enemmän mahdollisuuksia muidenkin kuin julkisen osakeannin kautta.

Casey ja Toole (2014) vahvistavat, että yrityksen luottoluokituksella on merkitystä rahoituksen valikoitumisessa. Yritykset, jotka olivat luottoluokiteltuja, hakivat todennäköisemmin muita rahoitusmuotoja kuin pankkilainaa. Yritykset, joita ei ollut luottoluokiteltu hakivat taas todennäköisemmin rahoitustarpeeseen perinteistä pankkilainaa. Kumar ja Rao (2015) huomasivat, että luottoluokituksella on vaikutusta lainan saantiin, sillä nuorella ja pienellä yrityksellä on alkuun huono luottoluokitus, joka vaikuttaa velan saantiin. Suurempien ja vanhempien pk-yritysten kohdalla nähtiin vähemmän vaikeuksia, sillä niiden tiedonantotarjonta pankeille oli laajempi (Kumar ja Rao, 2015).

Bongini ja muut (2021) tiivistävät tutkimuksessaan markkinaehtoisen rahoituksen valikoitumiseen vaikuttavina tekijöinä yrityksen koko, likviditeetti, velan vipuvaikutus, liikevaihdon kasvu ja listautuminen. Lisäksi yrityksen koolla ja kannattavuudella on merkitystä sillä yrityksen koko vaikuttaa positiivisesti markkinaehtoisen rahoituksen valikoitumiseen ja kannattavuuden osalta vaikutus näkyy niin, että vähemmän

kannattavat yritykset saavat vähemmän kassavirtaa oman toiminnan rahoittamiseen, joka johtaa ulkoisen rahoituksen käyttöön. Myös Casey ja Toole (2014) totesivat, että perhe- ja liikekumppanin omistavat yritykset eivät yhtä todennäköisesti käytä epävirallisia tai muita yrityslainoja kuin julkisesti noteeratut yritykset.

Bongini ja muut (2021) hylkäävät tutkimuksessaan nokkimisteorian yrityksen pääoman rakentumisessa, sillä vaikka vähemmän kannattavat yritykset suosivat velkaa, kun omaa rahoitusta ei ole tarjolla, voisi ajatella, että kannattavat yritykset haluavat käyttää rahoituksessa sisäisiä varjoa. Todellisuus ei ole kuitenkaan näin yksinkertainen. Kuten edellä kävimme läpi, ovat yritykset, jotka haluavat käyttää pääomamarkkinoita laajemmin, velvoitettuja laajemmin taloudellisen informaation tiedottamiseen, mikäli tavoittelevat sijoittajien kiinnostusta. Velkarahoituksen ja oman pääoman suhteella sekä kannattavuudella voidaan vaikuttaa sijoittajien houkuttelemiseen, sillä se on suorassa suhteessa yrityksen houkuttelevuuteen sijoituskohteena.

4 Rahoituksen haasteet ja ongelmakohdat

Pk-yrityksen rahoituksen valikoituminen pitää sisällään yhteneviä tekijöitä, joista edellä on kuvattu siihen myönteisesti vaikuttavia tekijöitä sekä jopa rajoittavia tekijöitä. Päällimmäisenä tekijänä tiedon epäsymmetria, jonka vaikutus voidaan huomata globaalisti myös rahoitusmarkkinoiden ulkopuolella. Tukimusta pk-yritysten rahoituksen muodostumisesta ja valinnasta on tehty vuosikymmenien mittaan ja näistä tutkimuksista on löydetty toistuvia epäkohtia, jotka hankaloittavat pk-yrityksiä rahoituksen hankinnassa. Ongelmaa on tutkittu erilaisista näkökulmista kuten; mikä rahoitusmuoto on yleisin, mitkä tekijät rahoituksen valintaan vaikuttaa, miksi jokin rahoitusmuoto on toistaan yleisempi ja miten yritys itse vaikuttaa rahoituksen valikoitumiseen.

Rahoituksen valinta riippuukin niin yrityksen koosta, iästä, omistajuudesta kuin toimiala kohtaisista eroista (Rózański, 2019). Rahoituksen valikoitumisessa vaikuttaa yrityksen omat valinnat, mutta myös rahoittajan kriteerit ja vaatimukset. Yrityksen näkökulmasta rahoituksen valinnassa kriteereitä on useita. Valintaan vaikuttaviksi tekijöiksi Rózański (2019) on maininnut tarkan tiedon rahoituslähteestä, asettaa rahoituslähteen valinnan riippuvaiseksi tarvittavien taloudellisten resurssien määrästä, pitää tärkeänä kriteerinä varojen saamiseen liittyvien menettelyjen haitallisuutta, pysyvän rahoituslähteen saatavuutta, varojen saannin lyhyttä vastaanottamisaikaa sekä yrityksen oman osuuden vähimmäisarvoa rahoituksen saannissa.

Rahoituksen valinta ei kuitenkaan täysin aina ole vain yrityksen käsissä vaan siihen vaikuttaa myös tekijät, joihin yrityksellä itsellään ei ole niin suurta suoraa vaikutusta. Vaikka sisäiset tekijät vaikuttavat rahoituksen valintaan, on pääomarakenne myös kokonaisuus, joka on seurausta yrittäjien rahoituspäätöksistä, rahoittajien luottosäädöksistä ja markkinaolosuhteista sekä näiden keskinäisestä vaikutuksesta, jotka kaikki ovat riippuvaisia myös epäsymmetrisestä tiedosta (Martinez ja muut, 2019).

Rózański (2019, s. 16) listasi viisi tekijää, jotka pienten ja keskisuurten yritysten tulisi taloussuunnittelussa ottaa huomioon erityisen tarkasti; 1) Pääoman yksityiskohtainen

selvitys yrityksen olemassaolon eri vaiheelle, jossa tulisi määritellä käyttöomaisuuden rahoitustarpeet sekä käyttöpääoman tarve 2) taloudellisten resurssien analyysi yksityiskohtaisesti, jotta voidaan arvioida yrityksen rahoitusta omilla varoilla sekä tarve mahdolliselle ulkoiselle rahoituslähteelle 3) analyysi tarjolla olevista rahoituslähteistä 4) rahoituslähteen rakenteenmäärittely, kuten kustannukset ja pääomavalinnan riski suhteessa hyötyyn ja 5) valittujen rahoituslähteiden arviointi kannattavuuden lisäämisen sekä kehityksen varmistuksen kannalta sekä kehitysstrategian täytäntöönpano. Taloudellisella suunnittelulla ei pelkästään todenneta rahoittajalle taloudellista selviytymistä vaan myös tarjotaan mahdollisuudet sille, että yrityksen rahoitus ja kehitys on suunniteltu jatkuvuuden näkökulmasta ja vaihtoehtoilla on kartoitettu laajasti eri mahdollisuuksia yrityksen edun mukaisesti.

Haasteita rahoituksen hankinnassa on saatavuuden suhteen, kun suurilla yrityksillä monien rahoitusmahdollisuuksien lisäksi on pääsy julkisille pääomamarkkinoille toisin kuin pienillä yrityksillä (Berger ja Udell, 2002). Täten pienet yritykset ovat huomattavasti riippuvaisempia rahoituslaitoksista ulkoisen rahoituksen hankinnassa ja myös alttiimpia pankkijärjestelmää koskevien shokkien aiheuttamille luotontarjontamuutosten vaikutuksille epätasapainosten rahoitusmarkkinoiden aikana (Berger ja Udell, 2002, s. 32).

Myöhemmin Casey ja O'Toolen (2014) tutkimuksissa kuitenkin todetaan, että kyse ei rahoituskriisin aikana ole niinkään luoton tarjonnan vähentymisestä vaan kiristyneestä hinnoittelusta tarjolla oleviin luottoihin, jolloin yrityskohtaisen riskin hinnoittelu tarkentuu. Tutkimuksessa käytiin läpi myös sitä, että markkinoiden ollessa kriisitilanteessa muiden rahoitusmuotojen kysynnän on nähty nousseen suhteessa perinteiseen luottorahoitukseen, joka saattaa antaa vaikutelman siitä, että luoton tarjonta olisi kiristynyt. Todellisuudessa kiristynyt hinnoittelu on aiheuttanut kiinnostusta muidenkin rahoitusvaihtoehtojen kartoittamiseen sen sijaan, että vähentynyt luoton tarjonta olisi siihen ajanut.

4.1 Omistajuus

Pienet yritykset ovat hyvin omistajaohjautuvia, etenkin sen elinkaaren alkuvaiheessa ja kuten aiemmin käsitelimmekin rahoitusrakenteen muodostumista, että omistajien riskinottohalukkuus, markkinoiden tuntemus sekä tarjolla olevat vakuudet vaikuttavat siihen millainen rahoitus yritykselle valikoituu ja minkälaisin ehdoin. Kumar ja Rao (2015) korostavat, että pk-yritysten rahoituspäätöksiä ohjaavat suurelta osin johtajien ja omistajien asenteet sekä ominaisuudet. He toteavat, että omistaja johtajien ominaisuuksilla on suurempi vaikutus rahoitukseen pk-yritysten tapauksessa kuin suurissa yrityksissä, joiden omistus ja määräysvalta on hajautunut.

Kumar ja Rao (2015) korostavat, että pk-yritysten omistajien tietämättömyys olemassa olevista taloudellisista resursseista sekä lainanantajien haluttomuus pk-yrityksiä kohtaan voi myös vaikuttaa pk-yritysten käyttämät taloudelliset resurssit. Koska omistajat ovat pk-yrityksessä päättävässä ja johtavassa asemassa on taloudellinen osaaminen ja tietämys, riskinottokyky sekä rahoituspäätöksenteko riippuvainen omistajastaan, kun taas suuressa yrityksen päätöksenteko sekä omistajuus on hajautuneempaa ja monitasoisempaa. Myös omistajien kokemus, kasvuaikheet sekä suhteet vaikuttavat päätöksentekoon ja sitä kautta myös pääomarakenteeseen.

Kuten edellä on käyty läpi, on erityisesti uusilla ja pienillä yrityksillä rahoituksen lähteenä käytetty myös yleisesti ei niin tyypillisiä rahoitusmuotoja kuten lähipiiri. Tässä kohtaa omistajan suhteilla on vaikutusta siihen, millainen lähipiiri omistajilla on rahoituksen näkökulmasta. Mitä paremmat suhteet ja verkostot, sitä paremmat mahdollisuudet löytää rahoitusta. Omistajien verkostot sekä kartutettu kokemus ja ammattitaito saattavat vaikuttaa myös rahoittajan tai sijoittajan ennakkokäsitykseen. Jo todistetulla ammattitaidolla ja hyödyllisellä verkostolla voi omistaja, ja tässä tapauksessa usein myös yrityksen johtaja, vakuuttaa rahoittajan ja sijoittajaa, jolloin lainan, sijoituksen tai rahoituksen hankinta on suotuisampaa.

Pienen yrityksen pääoman valinta ja rakenne, mutta myös sen kehitys ja kasvu on sidoksissa omistajien päätöksen tekoon (Kumar ja Rao, 2015). Omistajilla on enemmän valtaa päätöksenteossa, joten se miten voimakkaasti ja mihin suuntaan yritys haluaa kasvaa ja kehittyä on yrityksen omistajien käsissä. Innovatiivinen, kokemusta omaava, riskiä sietävä ja kasvuhaluinen omistaja on valmis päätöksenteossaan tekemään karkeitakin ratkaisuja, jotka voivat vauhdittaa yrityksen menestystä. Yrityksellä, jossa omistajalla on vain vähän kokemusta, tavoitteet vakaassa ja maltillisessa kasvussa sekä riskinsietokyky matala, on taloudellinen kasvu ja menestyminen todennäköisesti hitaampaa. Toisaalta kokematon ja uusi yrityksen omistaja saattaa myös tavoitella nopeaa kasvua ja menestystä, joka saattaa vauhdittaa toiminnan edistämistä, mutta myös johtaa epäsuotuisiin lopputuloksiin. Täten voimme todeta, että omistajien tavoitteet ja kokemus ohjaavat yrityksen rahoitusta merkittävässä roolissa, mutta siitä ei voida tehdä suoranaista johtopäätöstä siihen kumman asema rahoitusmarkkinoilla on parempi.

4.2 Pääoman kustannus

Róžański (2019) tutkimuksessaan selvitti Puolan pienten ja keskisuurten yritysten rahoituslähteitä vuonna 2017. Heti alkuun jo mainitaan, että pk-yritysten houkuttelevuus ulkopuolisille sijoittajille on pienempi lisääntyneen riskin takia kuin suurilla taloudellisesti vakailta yrityksillä, joiden katsotaan olevan enemmän houkuttelevia. Mahdollisuudet pääoman hankintaan ovat täten jo laskeneet, joten pelkästään yrityksen koon perusteella tehty jaottelu taloudellisesta vakaudesta ja riskisyydestä on aiheuttanut epäedullisen aseman pk-yrityksille rahoitusmarkkinoilla.

Róžański (2019) empiirisen tutkimuksessa määriteltiin mikro-, pien- ja keskisuurten yritysten rahoitusta Lodzin alueella ja mittauksessa 1–5 asteikolla määriteltiin kelpoisuusjärjestys nykyisen toiminnan ja kehityksen rahoitusjärjestelyssä. Kriteerien keskiarvojen mukaan rahoituksen hankintakustannukset ja rahoituslaitoksen uskottavuuden arvot olivat yli neljän. Alle neljän keskiarvon olivat saaneet tieto

rahoituslähteen saatavuudesta, käytettävissä olevien varojen kapasiteetti, toimitettavien dokumenttien määrä, vaikeus saavuttaa tarjottu pääoma, rahoituksen saannin määräaika, maksettavan kertaerän määrä sekä ystävien suositus. Korkeimman keskiarvon mukaan pääoman kustannus on tärkein kriteeri.

Rózański (2019) olikin tutkittujen yritysten kohdalla tehnyt päätelmän yhtenevästä huomiosta; rahoitusta hankkiessa erityisesti pankkilainojen ja luottojen sekä osittain leasing-, luottolimiittien- ja factoring rahoituksen kohdalla korkeat kustannukset ovat olleet pääoman hankinnan esteenä. Myös Rao ja muut (2021) toteavat velkarahoituksessa rahoituskustannukset korkeaksi. Vaikka pääoman kustannuksen on nähty olevan korkea pankkiluottojen sekä velan suhteen, ei se ole poissulkenut sen yleisintä käytettävyyttä.

4.3 Transaktiokustannukset

Esiin nostettu transaktiokustannus rahoituksen hankaloittajana pk-yrityksille pitää sisällään rahoituksen tarjontaan ja järjestämiseen liittyvät kustannukset, jotka ovat suhteellisesti korkeampi verrattuna suuriin yrityksiin. Korkeampi hinta perustuu luottotietojen vaikeampaan ja kalliimpaan hankintaan, jota lainanantajat eivät pysty alentamaan mittakaava- tai valikoimaedulla. Mikäli nämä transaktiokustannukset eivät ylitä odotettua riskipainotettua tuottoa, voi sillä olla vaikutusta negatiivisesti lainanantajan valintaan tarjota lainaa. (Niemi ja Sundgren, 2012, s. 769)

Kustannuksia nostaa se, että saatavilla olevaa tietoa on pk-yritysten kohdalla vähän mutta myös se, että rahoittajan ja rahoituksen saajan tieto yrityksestä ja sen taloudellisesta tilanteesta on luonnollisesti hyvin eriävä. Tällöin rahoittajan täytyy käyttää resursseja siihen, että hän voi kompensoida puuttuvaa informaatiota ja yleensä nämä kustannukset heijastuvatkin lainakustannuksiin. Lisäksi rahoittajan täytyy myös käyttää resursseja seurataksaan yrityksen käyttäytymistä rahoituksen aikana eikä vaan arvioidessaan luottopäätöksen tekoa.

On siis huomattava, että korkeat transaktiokustannukset saattavat johtaa siihen, että on edullisempaa valita sisäinen rahoitus ulkoisen rahoituksen sijaan nokkimisteorian mukaan. Transaktiokustannusten ei siis suoraan ole hinnoiteltu lainan kuluihin, mutta välillisesti otetaan huomioon korko- ja muissa luoton myöntöön liittyvissä kustannuksissa kuten avaus ja toimitusmaksuissa sekä järjestelypalkkioissa. Korkeat transaktiokustannukset eivät vain vaikuta lainan hintaan vaan myös pitävät rahoitusmarkkinoiden tehokkuuden hitaana ja monimutkaisina verrattuna tilanteeseen, jossa rahoitusmarkkinoilla tieto on sujuvammin saatavilla kaikille rahoituksessa oleville osapuolille.

4.4 Suhdelainaus

Tiedon epäsymmetrian on nähty olevan haaste pk-yrityksen rahoituksessa, kuten huomaamme kappaleessa 2., jossa käsitellään pk-yritysten kohtaamia rahoitushaasteita. Tiedon epäsymmetria ei kuitenkaan ole ainoastaan negatiivinen tekijä vaan sillä saattaa olla myös positiivisia vaikutuksia lainanhakijan suhteen. Berger ja Udell (2002, s. 38) nostavat esiin suhdelainauksen ja kuinka sen rooli erityisesti pienissä yrityksissä on tärkeä. Vahvan suhteen on nähty vaikuttavan lainan hintaan, mutta myös saatavaan lainaan. Vahvalla lainanantajan ja saajan suhteella on voitu saada alhaisempaa korkoa, alemmat vakuusvaatimukset, parempi suoja korkosykliä vastaan sekä lisääntynyt lainan saatavuus. He huomauttavatkin, että pienillä yrityksillä on yleensä pitkiä suhteita luotonantajan kanssa.

Suhdelainauksen edut perustuvat varmasti luottamukseen ja suhteen aikana kerättyyn ja saatuun tietoon. Ajantasaisella maksusuoriutumisella ja talouden suunnittelulla ja hallinnalla yritys pystyy todistamaan kyvykkyyden suoriutua vaadituista maksuista. Erityisesti pankkisektorilla arvostetaan lainan annossa historiaan perustuvaa maksusuoriutumista. Pk-yrityksillä ei useinkaan erityisesti alkuvaiheessa ole suurta omaisuutta ja varallisuutta, jolla luoda uskottavuutta taloudellisesta suoriutumisesta.

Siksi tällä suhdelainauksella on pystytty tuomaan mahdollisuus hyötyä pidemmästä suhteesta luotonantajan kanssa.

Kyse ei ole siitä, että luotonantaja pystyisi tarjoamaan markkinoita huomattavasti edullisemmän tai suuremman laina, mutta se pystyy vaikuttamaan hintaan ja saatavaan lainaan saajan edunmukaisesti verrattuna tilanteeseen, jossa lainantajan ja saajan suhde olisi täysin uusi. Kumarin ja Raon (2015) mukaan pk-yritysten velkarahoituksen rajoitteena on vaihtoehdot, joita suurten yritysten kohdalla on enemmän kuin pk-yritysten kohdalla. Pk-yritysten kohdalla lyhytaikaisen velan etsinässä on vaihtoehtona kaupalliset ja institutionaaliset lainantajat, joiden uusiminen pitkäaikaista velkaa varten on helpompaa jo luodun suhteen ansiosta. Luodut suhteet ovat pk-yritykselle apuna yleiseen vakuusongelmaan.

Berger ja Udell (2002, s. 38) lisää, että suhdetoimintalainaus ja transaktioperusteinen lainanto eroavat toisistaan hyvin olennaisesti ja, että suhdetoimintalainaukseen liittyy nk. ”pehmeä” tiedon kerääminen, josta lainantajalle on etua luottopäätöksissä. He toteavat, että pehmeää tietoa lainantaja pystyy keräämään suhteen aikana niin yrityksestä, omistajasta kuin paikallisesta yhteisöstä ja tätä kerättyä ”pehmeää” tietoa saattaa olla muiden vaikea havaita sekä käyttää. Berger ja Udell (2002, s. 39) mainitsevat, että ilman tätä ”pehmeää” tietoa päätökset perustuvat ”kovaan” tietoon, kuten taloudellisiin tunnuslukuihin, luottoluokituksiin sekä vakuussuhteisiin omaisuusperusteisessa luotonannossa.

Kuten Berger ja Udell (2002, s. 39) huomauttaa, tärkein rooli on lainavastaavalla eli pankin yhteyshenkilöstä, joka vastaa lainasta. Hänellä on pääsy tähän mainittuun pehmeään tietoon yrityksestä, omistajista ja yhteisöstä ja kuten myös todetaan, tätä on vaikea kommunikoida ja mitata organisaatorakenteessa. Pääsy tällaiseen tietoon lainantajalla, jolla ei ole suhdetta lainansaajaa, on heikko, sillä hänellä ei samanlaista historiaa lainanhakijan kanssa. Henkilökohtainen kontakti ja käydyt keskustelut omistajien, yrityksen ja muun paikallisen yhteisön kanssa lainanhakijasta tuovat esiin

paljon tietoa, jota edes perusteellinen taloudellinen raportti ei lainanantajalle välttämättä paljasta (Berger ja Udell, 2002, s. 30). Tästä voimme päätellä, että vaikka suhdetoimintalainauksesta on hinnan ja lainan saannin puolesta etua lainanhakijalle, on tästä myös yhtä lailla etua lainanantajalle.

Toki tilanne saattaa kääntyä myös pankin edun vastaiseksi, mikäli lainanhakijan ja lainavastaavan keskinäinen suhde sivuuttaa todellisen riskin ja yrityksen todelliset taloudelliset kyvykkyydet, perustaen lainan päätöksen liikaan keskinäiseen suhteeseen ja luottamukseen. Berger ja Udell (2002, s. 39) käsittelevät tätä niin, että jos suhdetoimintalainaus perustuu vahvasti lainanhakijalle ja lainavastaavalle, valtuuksien siirtäminen lainavastaavalle voi johtaa ylilainaamisen ongelmaan, missä lainavastaava keskittyy liikaa kannustinten takia uusien lainojen luomiseen kuin edellisten valvomiseen.

Hernández-Cánovas ja Martínez-Solano (2010) ovat mielipiteeltä hiukan eroavaisia Bergerin ja Udellin (2002) kanssa, sillä heidän mielestään pitkillä lainasuhteilla ei välttämättä ole täysin hyötyä pk-yrityksille Manner-Euroopan pankkipohjaisessa järjestelmässä perustuen siihen, että pidemmät suhteet luovat olosuhteet, jossa pankin vaihto on jäykempää ja täten antaa pankille monopoliaseman korkeampien korkojen suhteen. He ovat huomanneet, että pk-yritykset, joilla on pidemmät pankkisuhdet ovat velkakustannuksiltaan korkeammalla. Tutkimuksessaan he osoittavatkin, että Manner-Euroopan pankkipohjaisessa järjestelmässä kahden pankin kanssa työskentelevät pk-yritykset saavat halvimman velan. Kuitenkin huomioiden sen, että kotipankin osalta luottamus yrityksen ja pankin välillä edesauttaa rahoituksen saantia ja pienentää kustannuksia, mutta lisää takauksien todennäköisyyttä. Heidän mielestään luottamukseen perustuva pankkisuhde on strategisesti parempi valinta pk-yrityksille kuin pidempi ja keskittyneempi suhde (Hernández-Cánovas ja Martínez-Solano 2010, s. 466).

On totta, että pk-yritykset, jotka vahvistavat pankkisuhteitaan kokevat vähemmän luottojen säännöstelyä, kärsivät vähemmän likviditeettirajoitteesta, luottavan pankin

osallistumiseen niiden rahoituksessa sekä heille myönnetään todennäköisemmin lainaa (Hernández-Cánovas ja Martínez-Solano, 2010, s. 467), joten pankin ja yrityksen välisestä suhteesta on etua yrityksen rahoitustilanteessa. Velan ehtojen suhteen, asia ei näytä olevan yhtä yksinkertaista, sillä pienet yritykset Euroopassa, joilla on pitkä suhde pankin kanssa, maksavat enemmän korkoa kuin yhdysvaltalaiset pk-yritykset, jotka näyttävät maksavan alhaisempia korkoja (Hernández-Cánovas ja Martínez-Solano 2010, s. 467). Mielenkiintoista on, että Calabrese ja muut (2021) nostavat tutkimuksessaan esille, kuinka pankeilla on taipumusta nostaa korkoa yritykselle, joilla on vakiintunut lainasuhte ja pieni koko.

Näyttää siis siltä, että suhteen pituuden sijaan, tärkeämpää on luoda luottamuksellinen suhde pankin kanssa. Tästä esimerkkinä Hernández-Cánovas ja Martínez-Solano (2010) esiin tuomat tulokset, jossa pk-yrityksillä, joilla on kaksi pankkisuhdetta, on alhaisemmat korkokulut ja kuin yhden pankkisuhteen omaavilla yrityksillä. Kallein on niillä, jotka työskentelevät useamman kuin kahden pankin kanssa. Luottamukseen pohjautuvan suhteen nähtiin lisäävän pk-yrityksen mahdollisuutta saada rahoitusta ja vähentäen velan kustannuksia, mutta kuitenkin vaatien lisää pantattavia takauksia.

Tästä voimme päätellä, että yrityksen ei tule liikaa tukeutua pankkisuhteeseen sen pituuden perusteella vaan pyrkiä luomaan luottamuksellinen suhde, joka edistää avoimia välejä lainanantajan kanssa, mikäli tavoitteena on saada lainan kustannuksia alemmaksi ja turvata myös mahdollisuutta tulevien luottojen saantiin. Vakuuksien suhteen pk-yrityksille ei ole merkittävää hyötyä pankkisuhteesta, sillä vakuuksien määrä perustuu täysin luottotappioriskin karttamiseen.

4.5 Vakuudet

Yhdeksi haasteista mainitaan riittävät vakuudet, sillä on havaittu, että erityisesti pankit ovat haluttomia myöntämään lainoja pieniriskisille pk-yrityksille, sillä nämä eivät pysty esittämään riittäviä vakuuksia (Wang ja muut, 2019, s. 1136). Haasteen täten kohdataan

usein, kun rahoitusta haetaan pankilta ja lainan saanti vaatii vakuuksia. Erityisesti valikoitaessa lyhyen ja pitkäaikaisen lainan välillä on vakuuksilla merkitystä, kun lyhytaikaiseen velkaan kiinteää omaisuutta ei vakuudeksi yleensä tarvita samalla tavoin, kun pitkien lainojen kohdalla (Kumar ja Rao, 2015). Vakuusvaatimukseen vaikuttaa vahvasti tiedon epäsymmetria, sillä on selvää, että yrityksen ja sen omistajien tieto yrityksen taloudellisesta tilanteesta ei vastaa lainantajan tietoa, vaikka yrityksen taloutta monin tavoin voidaankin mitata. Helpotusta tiedon epäsymmetrian vaikutuksiin saadaan vakuuksista, jotka loppukädessä ovat myös helpottamassa tilannetta, mikäli lainan takaisinmaksu ei mene suunnitelmien mukaan.

Vakuudet eivät ole ainoastaan väline estämään luottotappioita vaan myös tiedonantoväline lainantajalle. Blazy ja Weill (2013, s. 1109) lisäävät, että laadukkaat lainan ottajat ovat taipuvaisempia antamaan vakuuksia alhaisempaa korkoa vastaan kuin huonolaatuisemmat lainanottajat. Se, kuinka valmis yritys ja omistajat ovat valmiita antamaan yrityksen lainaa vastaan vaadittuja vakuuksia, kertoo siitä, miten he ovat valmiita vastaamaan yrityksen rahoituksesta ja luottamaan sen käyttöön.

Kuitenkin pk-yrityksille haasteeksi nousee, että vakuudeksi tarvittavaa aineellista omaisuutta on vähän tarjolla (Rózańskin, 2019). Lisäksi mahdollisten vakuuksien käyttö tulee harkita tarkkaan, koska jokainen käytetty vakuus vähentää tulevaisuudessa käytettävien vakuuksien määrää. Vakuuksien määrä ja harkittu käytettävyyden tulee ottaa myös huomioon pitkän- ja lyhytaikaisen velan tarpeessa. On huomattu, että vakuuksien riittämättömyys erityisesti kasvuvaiheessa, jossa investointitarpeet ovat suuret, johtavat siihen, että pitkäaikaisen velan sijaan joudutaankin turvautumaan lyhytaikaiseen velkaan (Rao ja muut, 2015). Tämä luo painetta ylivelkaantumiselle.

Lainan vakuusvaihtoehdot Blazy ja Weill (2013, s. 1110) ovat tutkimuksessaan jaotelleet; henkilötakaus, yritystakaus, kiinnitys, muut pitkäaikaiset varat kuin kiinnitys, lyhytaikaiset varat ja muut vakuudet. He toteavat, että ulkopuolinen vakuus on yrityksiä sitovampaa kuin sisäinen vakuus. Sisäiseksi vakuudeksi luetaan yrityksen omistama

osuus kuten myyntisaaminen, vaihto-omaisuus tai käyttöomaisuus ja ulkopuoliseksi vakuudeksi, jotain mitä yritys ei omista, kuten tyypillisesti yrityksen omistajien tai yritysryhmän takaus (Blazy ja Weill, 2013).

Pk-yrityksissä organisaatorakenne on usein hyvin matala, jolloin omistajien ja johdon välinen suhde on toisiinsa kietoutunut eikä niiden välillä ole juurikaan eroa. Tällä on siten vaikutusta rahoitusvalinnan päätöksenteossa, mutta myös vakuuksiin. Pk-yrityksissä ei ole epätavallista, että rahoituksena vakuutena saattaa löytyä omistajan henkilökohtaista omaisuutta, joka tarkoittaa sitä, että mikäli rahoituksen takaisinmaksun kanssa tulee ongelmia, on myös yrityksen omistaja henkilökohtaisessa vastuussa. Rahoitusmarkkinoilla koettujen shokkien aikana on koettu esimerkiksi juuri vakuusvaatimusten kasvaneen, joten omistajien henkilökohtaisen omaisuuden käyttö on näissä tilanteissa pk-yrityksillä usein ainoa vaihtoehto. Mikäli näitä ei ole tai ne ovat vähäiset on edellä mainitussa rahoitusmarkkinatilanteessa jälleen haastavampaa vastata rahoittajan vaateisiin.

Moraalikadon ja vakuuksien keskinäisessä suhteessa on yksinkertaisuudessaan kyse siitä, että yritysten omistajien rahoituksen käyttö tulisi olla vastuullista ja optimaalista niin, että kun yritys on saanut lainan, se ei johtaisi riskisempiä toimenpiteisiin ja investointeihin, kun esimerkiksi tilanteessa, jossa rahoitus olisi tullut yrityksen sisältä. Tutkimusta moraalikadon ja lainan vakuuksien välillä on tehty vähän, mutta Blazy ja Weill (2013) toteavat tutkimuksessaan, että vakuudet eivät kuitenkaan estä moraalista ongelmaa pk-yrityksissä. Toki pk-yritys, jossa rahoituksen taustalla on omistajien henkilökohtaista omaisuutta, tuo se rahoituksen käytön osalta enemmän motivaatiota, kuin tilanne, jossa rahoitus on täysin yrityksen sisäistä.

Sen lisäksi, että on yrityksen edun mukaista omistaa vakuuttavat tiedot taloudellisen tilanteen todistamiseksi, on näillä tiedoilla myös vaikutusta pankin tekemään lajitteluun lainan ottajien suhteen. Tällä jaottelulla esimerkiksi pankki määrittää kohteen riskisyyden ja sen perusteella koron ja vakuuden suuruuden. (Blazy ja Weill, 2013 s. 1120)

5 Tietoteknologia rahoituksen apuvälineenä

Kuten olemme jo edellä todenneet, on jo pitkään pk-yritysten rahoituksen hankaluutta tutkittu ja hyvin samankaltaisia piirteitä huomattu vuosikymmenten edetessä. Vaikka ongelmakohdat on voitu todentaa ja paikantaa, on haastavuus kuitenkin jatkuvasti pinnalla. Ongelmaa ei tällöin olla voitu vielä kokonaisuudessaan ratkaista. Uudempaa tutkimusta tarkastellessa voimme huomata, että edellisten vuosien aikana on teknologian hyödyntäminen rahoitustarpeissa ja erityisesti lainan hankinnassa ollut enemmän esillä. Se tulisikin valjastaa entistä paremmin rahoittajien sekä rahoitusta hakevien käyttöön.

Kuten Rao ja muut (2021) toteavatkin, on pk-yrityksille rahoitusympäristön ajankohtaisin ja merkittävin muutos ollut ehdottomasti teknologian kehitys, sillä se on johtanut monipuolisempaan pääoman tarjontaan sekä monien uusien resurssien ja työkalujen syntymiseen pk-yritysrahoitukseen, kuten joukkorahoitukseen. Esimerkkinä tästä meille jo toimii se, että esimerkiksi luottoluokiteltu yritys on todettu saavan rahoitusta helpommin (Casey ja Toole, 2014; Kumar ja Rao, 2015). Luottoluokittelu toteutetaan teknologian avulla ja se on saatavilla rahoittajille, mutta myös muille yrityksille. Luottoluokittelua käytetään kansainvälisesti.

Suomessa luottoluokitusta ylläpitää Suomen asiakastieto, joka luokittelee suomalaiset yrityksen Rating Alfa -luokittelulla (AAA-C). Sen päätavoitteena on ennustaa yritysten todennäköisyyttä ajautua maksuvaikeuksiin seuraavan 12 kuukauden aikana ja se tarjoaakin laajan katsauksen yrityksen ja sen vastuuhenkilöiden taustoista taloudellisesta näkökulmasta. Tähän vaikuttaa maksukäyttäytyminen, maksuhäiriöt, talousluvut ja tilinpäätökset sekä uutena myös ESG- eli vastuullisuustiedot. Tietolähteenä toimii patentti- ja rekisterihallitus, verottaja, yritys- ja yhteisötietojärjestelmä YTJ, Tilastokeskus, yrityksen omat tiedot sekä Asiakastiedon oma tietokanta. Tätä kautta voidaan helposti tutkia yrityksen taustatiedot ja sitä kautta minimoida luottotappioiden määrän sekä varmistua oman liiketoiminnan kannattavasta kasvusta. (Asiakastieto, 2023)

Rahoituksen saatavuuden hankaluus näkyy edelleen pienten ja keskisuurten yritysten kohdalla eniten, huolimatta siitä, että ongelmaan on pyritty löytämään sekä toteuttamaan sitä helpottavia ratkaisuja. Wang ja muut (2019) toivat tutkimuksessaan esiin uuden teoreettisen mallin avuksi luottomallin analysointiin, jolla on tarkoitus helpottaa pienten ja keskisuurien yritysten pääsyä pankkilainoihin lohkoketjuteknologian (eng. blockchain) avulla. Chong ja muut (2018) toteavat, että lohkoketjumalli parantaa konsensuksen tehokkuutta ja kuinka sen olennaiset piirteet muokkaavat kilpailun maisemaa sekä yleisesti ylläpitämä markkinatasapainoa laajemmalla taloudellisten tulosten valikoimalla. Tarkoituksena on, että lohkoketjumalli mahdollistaa hajautetun konsensuksen kirjaamisen velan takaisinmaksun onnistumisesta tai maksukyvyttömyydestä, jolloin vähäriskiset ja korkealaatuiset pk-yritykset voivat osoittaa riskiluokkansa sekä uskottavuutensa mahdollistaen paremman lainan saannin (Wang ja muut, 2019, s. 1127).

Tällä voidaan vähentää epäsymmetrisen tiedon vaikutusta, sillä epäsymmetrisen tiedon mukana tuleva haitallinen valikoituminen tekee luottoluokittelusta pankeille rationaalisen valinnan (Stiglitz ja Weiss, 1981). Lisäksi tällä voidaan myös helpottaa riittämättömien vakuusien ongelmaa, jonka pk-yrityksessä rahoitusta hakiessa kohtaa. Lohkoketjuteknologialla voidaan myös vähentää transaktiokustannuksia, kun kaikki tieto on jäljitettävissä sekä suojattua.

5.1 Lohkoketjumalli

Lohkoketju on hajautettu tietokanta, jossa ylläpidetään jatkuvasti kasvavaa luetteloa tiedosta, joka on suojattuna ja sitä voidaan tarkastella julkisena kirjanpitona kaikista koskaan suoritetuista tapahtumista. Tapahtuman kulusta voidaan todentaa jokainen kohta ja tieto kytkeytyy toisiinsa lohkoketjujen avulla. Täten myös kasvu on jatkuvaa lohkojen kiinnittyessä toisiinsa luoden kokonaisen toisistaan riippuvan lohkoketjun. Sitä voidaankin kutsua hajautetuksi järjestelmäksi, jossa jokainen solmu on jaettu tietokirja. Lohkoketjuun kirjautuneen tiedon avulla voidaan esimerkiksi selvittää kokonaan

yksittäinen maksutapahtuma alkaen aina summasta, kenelle on maksettu ja kenen toimesta. Osapuolet voivat tehdä toimintansa tämän pohjalta luottavaisin mielin, kun ulkoisella häiriötekijällä ei ole mahdollisuutta peukaloida tietoa. (Fanning ja Centers, 2016, s. 56)

Lohkoketjuteknologiassa tiedon tallennus pitää sisällään erilaisia teknisiä elementtejä, josta kokolohkoketjuteknologia lopulta rakentuu. Siitä on eroteltavissa lohko, ketjurakenne, hash-algoritmi, Merkle-puu ja aikaleima. Lohkoketjussa jokainen hajautettu solmu voi kapseloida tiettyä ajanjaksona vastaanotetun tapahtumadatan aikaleimatuksi datalohkoksi ja yhdistää sen nykyiseen päälohkoketjuun tietyn hajautusalgoritmin sekä Merkle-puutietorakenteen kautta. Jokainen lohko muodostamaan yhdistyessään lohkoketjun, joka mahdollistaa tallentamaan tiedon täydellisen historian ja tätä kautta tarjoaa tiedon jäljitettävyyden sekä paikannettavuuden. Sen pääominaisuuksiin kuuluu hajauttaminen, vahva autentikointi ja tiedon vääristämisen estäminen. Tällä voidaan varmistaa lohkoketjussa olevan tiedon oikeellisuus ja turvallisuus. (Wang ja muut, 2019, s. 1128)

Lohkoketjumalli mahdollistaa teknologian avulla tiedon jäljitettävyyttä ja sujuvaa sekä tehokasta kulkua eri osapuolille. Lisäksi se mahdollistaa myös täten turvallisen tiedon keräämisen sekä jakamisen, kun toistaiseksi sen tiedon käsittelyyn ja vääristämiseen ei ole mahdollisuutta. Se on kuin suojattu kanava, jonne jokainen toimenpide jättää muistijäljen. Näitä muistijälkiä on mahdollista tarkastella milloin tahansa ja niiden osalta on todennettavissa kaikki toimenpiteet alusta loppuun asti. Lisäksi myös se miten ne ovat kytkeytyneet toisiinsa.

5.2 Mallin käyttöönotto rahoituksessa

Teknologian, internetin, erilaisten pilvipalveluiden sekä niiden myötä big datan ja lohkoketjun kautta rahoitusmarkkinat ovat uudistuneet, mutta tarvitsevat vielä parempaa käyttöönottoa. Kuten Wang ja muut (2019) mainitsevat, on lohkoketju yksi

tärkeimpiä ja innovatiivisimpia askelia teknologian kehittämisessä ja se on osoittanut räjähdysmäistä kasvua ollessaan alun perin käytössä vain kryptovaluutassa ja tarjoten turvallisen infrastruktuurin transaktioihin tuntemattomien osapuolien kesken ilman viranomaista. Lisäksi se on laajentanut toimintaansa jo tukemaan yritysten toimintaa kuten äänestysjärjestelmää, leasingsopimuksia, vakuutuksia, valtion palveluita ja pankkitoimintaa.

Wangin ja muiden (2019, s. 1128)) esittämä teoreettinen malli osoittaa, että epäedullisten yritysten kustannusten kasvattaminen lohkoketjun avulla voi toimia seulontamekanismina, kun yrityksen maksuhäiriökustannukset nousevat ja suuremman riskin omaavat yrityksen ovat haluttomampia käyttämään lohkoketjumallia joutuessaan todennäköisemmin maksamaan laiminlyönnistä aiheutuvat kustannukset. Matalariskiset ja laadukkaat pk-yrityksen taas voivat osoittaa uskottavuutensa ja riskityyppinsä lohkoketjumallilla, vaikka perinteinen pankin lainamalli heille ei rahoitusta tarjoaisikaan. Lisäksi he mainitsevat, että valtion rahoituksen osuuden kasvaessa vähäriskiset pk-yritykset saavat pääsyä pankkirahoitukseen. Täten se yksinkertaisuudessaan karsii yritysten joukosta matalariskisiä ja laadukkaita pk-yrityksiä rahoitusmahdollisuuksien äärelle, joita ilman lohkoketjuteknologiaa ei olisi heille tarjolla.

Lohkoketjumallin käyttö rahoituksen apuvälineenä luo työkalun, jolla voidaan supistaa epäsymmetrisen informaation vaikutusta, kun osapuolten välillä markkinoilla olevan informaation saatavuus osapuolille on paremmin saatavilla. Lisäksi saatavilla olevan tiedon oikeellisuuteen voidaan luottaa, kun lohkoketjuteknologia on rakennettu niin, ettei olemassa olevaa tietoa pääse käsittelemään ja väärentämään. Informaation tehokkaammasta välittämisestä sekä läpinäkyvyydestä rahoitusmarkkinoilla on täten etua transaktiokustannusten minimoinnissa, mutta myös päämies-agenttiongelmassa. (Cong ja He, 2018)

Transaktiokustannusten minimointi perustuu prossien sujuvoittamiseen, kun esimerkiksi rahoituslaitosten myydessä syndikoituja lainoja tai johdannaisia, on eri tapahtumien

kirjaaminen sekä siihen liittyvät Backoffice prosessit raskaita sekä aikaa vieviä. Prosessit pitävät sisällään useita asianajajien kanssa käytyjä sopimusneuvotteluja sekä osapuolten välisiä yhteydenottoja kaupankäynnin eri vaiheissa. Lisäksi erilaiset sääntelyvaatimukset raportoinnin suhteen asettavat myös oman lisäksensä tiedon keräämiseen, käsittelyyn ja raportointiin, jota teknologian avulla voidaan tehostaa. Transaktiokustannusten laskemisella voidaan välillisesti myös vaikuttaa rahoitukseen hintaan. (Fanning ja Centers 2016, s. 56)

Rahoituksen saatavuuden hankaloittajana on pk-yritykselle ollut saatavuus, korkeat kustannukset, valikoima, vakuuksien riittämättömyys ja olemassa olevan tiedon määrä niin rahoitusta hakevan pk-yrityksen, kun tarjolla olevien rahoitusmahdollisuuksienkin osalta. Täten kuten Xiao ja muut (2022) toteavat, ei perinteinen rahoitusmuoto pysty enää sopeutumaan tähän nykyaikaiseen yhteiskunnan nopeaan kehitykseen luottamuksen puutteen vuoksi. Lohkoketjumalli tarjoaa tähän vastineen, sillä kun tapahtumat ja tieto on tallennettu, on täten yrityksen varat, kannattavuus ja sijoitustilanne myös kirjautunut lohkoihin talteen eri ajankohtina ja saatavilla rahoituksen hankinnassa molemmille osapuolille (Wang ja muut, 2019).

Vakuusongelman vaikutusta rahoituksessa voidaan vähentää, kun yrityksen informaation kirjautuessa voi pankki seurata tilannetta sekä ehtoja yrityksen osalta reaaliajassa, jolloin epäsymmetrisen informaation vaikutusta voidaan lieventää. Täten yritys voi lohkoketjun avulla paremmin paljastaa todelliset luottotietonsa luotonantajalle. Tällä on myös vaikutusta rahoituksessa toiseen suunta, sillä kun yritys rikkoo sopimuksen ehtoja, kirjautuu tieto kaikille lohkoketjun osapuolille. Yrityksen sopimuksen ehtojen rikkominen ja taloudellisen epävakauden signaali lohkoketjun osapuolille vaikuttaa yrityksen tuleviin kustannuksiin haitallisesti. Se ei täten pelkästään anna positiivista signaalia rahoittajille taloudellisesti hyvin suoriutuvista vaan myös antaa varoitussignaalin niistä, jotka eivät suoriudu taloudellisesti ehdoistaan. (Wang ja muut, 2019).

Lohkoketjumallilla voidaan mahdollistaa tehokkuuden lisäystä ja informaation epäsymmetrian vähentämistä pk-yrityksen rahoituksessa. Kun lisäksi lohkaketjumalissa hyödynnetään älykkäitä sopimuksia, mahdollistaa se myös paremman täytäntöönpanon satunnaisissa tilanteissa osapuolten muutettaessa lainan pääomaa, korkoja, sanktiota ja kustannuksia (Wang ja muut, 2019). Tehokkuus lisääntyy täten myös lainan aikana eikä ainoastaan sen hankinnassa, joka mahdollistaa myös transaktiokustannusten kautta tulevien lainan ylläpitokustannusten laskua.

Lohkoketjuun sulautettu luottomalli tarjoaa uuden kanavan yritystietojen seulomiseen, mutta myös mahdollistaa vakuudelliset fyysiset varat tarpeettomaksi. Tämä taas puolestaan on erityisesti pk-yrityksen näkökulmasta tehokasta tarjolla olevien vakuuksien vähyden takia. Täten pk-yritysten rahoitusmarkkinat kokevat merkittävän uudistuksen, jonka kautta voidaan tehostaa rahoituksen kohdentumista, mahdollistaa reaaliaikainen yrityksen taloudellisen tiedon välittyminen ja vakuuksien merkityksen minimointi. Pk-yrityksen luottoriskiin vaikuttavia tekijöitä on; kannattavuus, rakenne, likviditeetti sekä toimintaolosuhteet- ja ominaisuudet (Lekkakos ja muut, 2016). Lohkoketjumalli tarjoaa täten paremmat kyvykkyydet pk-yrityksen luottoriskin arviointiin.

Xio ja muut (2022) tutkivat teollisuusalalla olevien pk-yritysten luottoriskiin vaikuttavia avaintekijöitä ja sitä, onko rahoitusyritykset, ydinyritykset sekä rahoituksen kohteena olevien omaisuuserien, lohkaketjualustan ja toimitusketjun toiminnalla vaikutusta luottoriskiin. Edellä todettu pk-yrityksen rahoituksen haastavuutena oleva suurempi riskisyys, johtuen pääosin epäsymmetrisestä informaatiosta, voi saada käänteentekeväen mahdollisuuden lohkaketjumallista, jossa yrityksen riskisyyttä voidaan mitata laajemmin ilman pk-yrityksen tarvetta laajentaa omatoimista raportointia.

Riskitön lohkaketjumallikaan ei ole, sillä toimitusketjurahoitus pitää sisällään myös ympäristöriskin, rahoitusriskin, tietotekniikkariskin, henkilöstöriskin ja perusrakenneriskin, joka voi muuttua luottoriskiksi toimitusketjurahoitusmallin sitoessa

kaikki jäsenet toisiinsa (Xio ja muut, 2022). Mikäli siis riskitekijä vaikuttaa yhteen toimitusketjun osapuoleen tulee se ketjun avulla vaikuttamaan myös muihin sen osallisiin.

Xio ja muut (2022) toteavat tutkimuksessaan, että lohkoalustalla on merkittävä vaikutus luottorisktiin, sillä toimitusketjusuhteiden vakaus sekä vakaan toimitusketjutransaktion avaintekijöitä on yrityksen vakaa taloudellinen tilanne ja alan hyvä kehitystaso. Tällöin yritystekijät ja alan tulevaisuudenkehitys edustavat vakautta pitkällä aikavälillä sekä myös toimitusketjun vakaat ja pitkät kauppasuhteen hyvää yhteistyökykyä. Yrityksen taloudellinen tilanne ja tätä kautta kyky todentaa lainan takaisinmaksumahdollisuus on suoraan liitoksissa luottorisktiin, sillä mitä parempi taloudellinen tilanne sitä parempi kyvykyys suoriutua velasta.

5.3 Eroavaisuudet perinteisen rahoitusmallin sekä lohkoketjumallin välillä

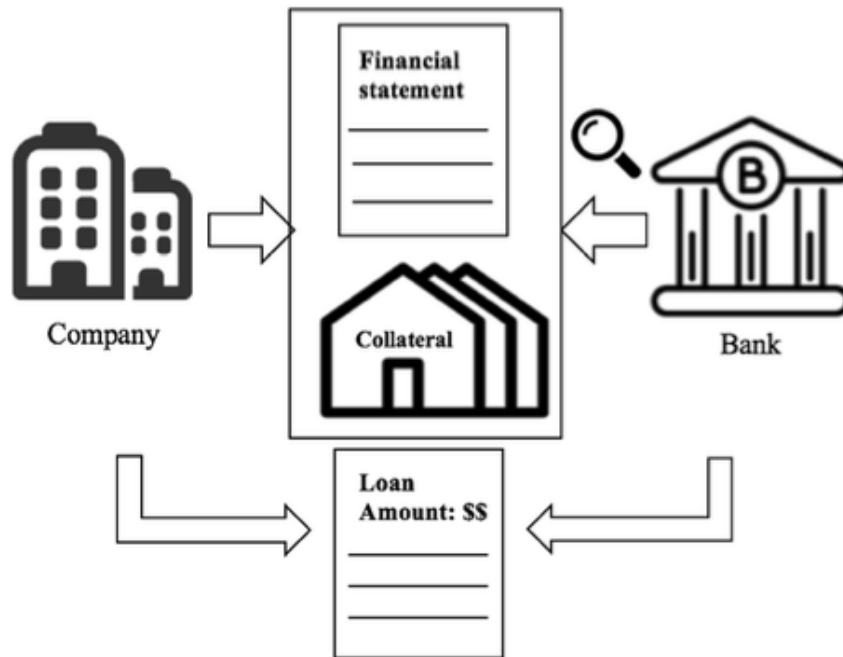
Perinteinen rahoitusmalli on liian hidaskäyttöinen nykyisessä nopeasti muuttuvassa yhteiskunnassa, jossa keskinäinen luottamus puuttuu ja toimitusketjun varrella on useita osatekijöitä, jotka vaikuttavat riskiarviointiin sekä tätä kautta rahoituksen saatavuuteen. Epäsymmetrinen informaatio on ongelma, kuten olemme yllä voineet pk-yrityksen rahoituksessa todeta. Korkeat kustannukset rahoituksen hankinnan koko toimitusketjussa alkaen aina yrityksen taloudellisten tietojen hankinnasta, mahdollisista vakuusjärjestelyistä, itse rahoituksen hinnasta sekä tietysti riski rahoituksen tarjoajalla mahdollisesti vajailla tiedoilla rahoitetuista yrityksistä ja investoinneista.

Lohkoketjumallilla voidaan tuoda ratkaisu tähän epäsymmetrisen informaation aiheuttamaan ongelmaan pk-yrityksen rahoituksessa, sillä kuten Sun ja muut (2021) toteaa, on perinteisessä mallissa luottotiedottomalla, ilman kiinteitä vakuuksia ja kiinteä kassavirtaa olevalla pk-yrityksellä vaikea saada lainaa. Lohkoketjumalli tuo mukanaan läpileikkaavan mallin rahoittamiseen keskittyessään monipuolisesti yrityksestä olevaan

dataan sen sijaan, että se suppeasti keskittäisi arvion nykyiseen maksukykyyn, kiinteisiin vakuuksiin ja yrityksen historiallisiin taloudellisiin lukuihin.

Rahoituskanavassa lohkoketjumallin toiminnallisuudesta on hyvin vähän käytännönnäyttöä, sillä se vaati jokaisen toimitusketjun osapuolen osallistumista sekä valtiollisesti suurien taloudellisen satsauksen laajassa käyttöönotossa. Mallin sovellukset perustuvat lähinnä virtuaalivaluuttoihin (Sun ja muut, 2021). Sen toimivuutta on Cong ja muut (2018) tutkineet sen keskittämisen- ja hajauttamisvoimia kryptovaluuttojen louhintatoimintojen luomisessa ja kilpailussa sekä Cong ja He (2018) laajentaneet tätä selittämällä, miten hajauttaminen parantaa konsensuksen tehokkuutta ja kuinka lohkoketjumallin olennaiset piirteet muokkaavat teollista organisaatiota ja kilpailun maisemaa.

Tämä luo pohjaa sille, miten lohkoketjumalli voisi luoda tehokkuutta rahoitusmarkkinoille tai ainakin vaihtoehtoisen mallin rahoitusprosessissa. Käydään läpi vielä erot perinteisen rahoitusmallin sekä lohkoketjumallin välillä ymmärtääksemme miten lohkoketjumalli sujuvoittaa tiedonkulkua ja epäsymmetrisen informaation aiheuttamaa epäluottamusta.

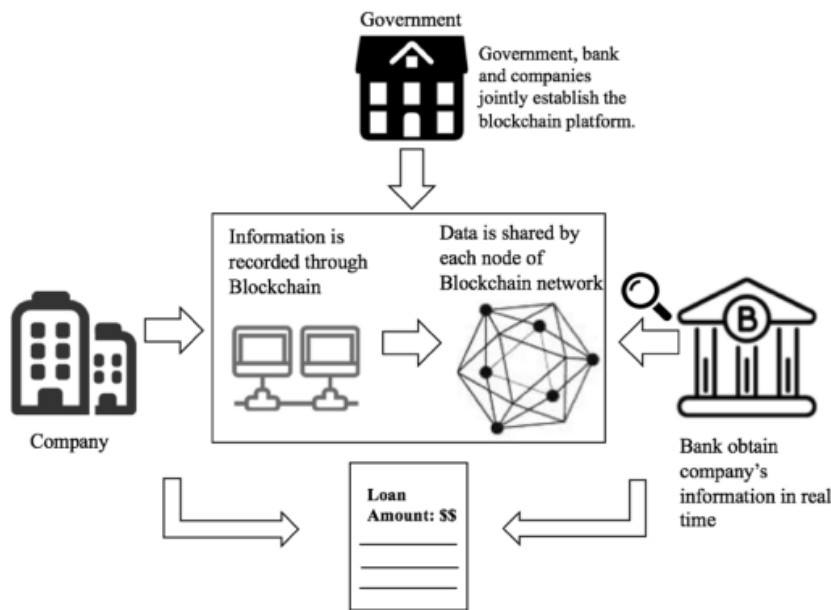


Kuva 1. Perinteinen rahoitusmalli (Wang ja muut 2019, s. 1133).

Perinteisessä mallissa on kaksi osapuolta joista toinen on usein pankki ja toinen rahoitusta hakeva yritys. Pankin sijaan toisena osapuolena voi myös toimia muu rahoituslaitos. Yritys toimittaa pankille vaadittuja dokumentteja, kuten tilinpäätöstietoja, tietoja mahdollisesta käytettävästä vakuudesta sekä toteutettavasta investoinnista. Rahoittaja eli pankki tekee tämän perusteella arviota siitä, mitä yritystä he rahoittavat ja millä kustannuksella. Pankki toimii rahan tarjoajana ja sen tehokkaana allokoijana markkinoilla. Rahoittajan kokonaisarvio perustuu yksinkertaisesti yrityksen riskiin, projektin menestymisen todennäköisyyteen, tuotto-odotukseen ja projektin epäonnistumisen todennäköisyyteen. (Wang ja muut, 2019, s. 1131–1133)

Lisäksi huomioidaan yrityksen varallisuus sekä vakuudet. Edellä mainitun kokonaisuuden perusteella rahoittajaa laskee tulon sekä rahoitettavan yrityksen maksaman koron. Rahoittajan saama tuotto täytyy olla suurempi kuin rahoittajan maksama hinta lainaamastaan rahasta. Rahoitukseen täten vaikuttaa markkinatilanne sekä miten kilpaillut luottomarkkinat ovat, ei siis ainoastaan rahoitettavan yrityksen taloudellinen tilanne. Lisäksi yrityksen tarjolla olevat vakuudet ja olemassa oleva varallisuus. Sen

perusteella tehdään luottosopimus, joka voi kattaa monenlaisia variaatioita riippuen pankin tekemästä kokonaisarviosta rahoitettavasta yrityksestä ja sen investoinnista. Kaikki yllä mainittu tieto koostuu kuitenkin pääsääntöisesti keräämällä ja vaihtamalla tietoja keskenään perinteisellä mallilla. (Wang ja muut, 2019, s. 1131–1133)



Kuva 2. Lohkoketjuun upotettu luottojärjestelmä (Wang ja muut 2019, s. 1134).

Lohkoketjumallia hyödyntämällä edellisestä mallista tulee monipuolisempi kuitenkin toisia poissulkematta ja kuten sekä Cong ja He (2018) tutkimuksessaan toteavat niin lisäksi se rahoituksen tehokkuutta. Mikäli yritys valitsisi lohkoketjumallin voitaisiin hyödyntää rahoitusta, jossa vakuudet eivät olisi välttämättömiä. Lohkoketjumallilla rahoittaja voi tiedon jakamisen kautta seurata yritysten reaaliaikaisia yritys- ja luottotietoja suoraan. Tämä edistää pk-yritysten mahdollista rahoituksen hankintaa, kun tietoa on enemmän, mutta lisäksi se vähentää transaktiokustannuksia ja mahdollistaa tehokkaan sopimisen ja rahan hinnoittelun perustuen paremmin yksilöityyn tietoon.

Sun ja muut (2021, s. 1–2) tutkielmassaan esittävät, että lohkoketjumallissa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi valvontatietoja verotietoja, liiketoimintatapahtumia, tullitietoja, oikeudellisia asioita, sosiaaliturvamaksuja sekä vesi- ja sähkölaskuja. He toteavat, että

tässä järjestelmässä rahoittaja saisi luvituksen järjestelmän tietoihin, josta se voisi tarkastella yrityksen tilannetta ennen ja jälkeen rahoituksen. Järjestelmä olisi hallituksen tarjoama ja valvoma. Lisäksi he nostavat esiin, että pk-yritykset piilottavat olennaisia tietoja, koska ne liittyvät esimerkiksi osakkaiden etuihin, liikesalaisuuksiin, patenttien suojaan, liiketapahtumiin, kilpailijoihin ja muihin erityisiin vaatimuksiin, joka ei tee mallista välttämättä houkuttelevaa yrityksen osalta.

Mallin valtakunnallinen käyttöönotto vaatisi mukaan myös paikallisen hallituksen hyväksynnän sekä investoinnin toimiakseen halutulla tavalla. Tämä ei hyödyttäisi vain ajantasaisen tiedon seuraamista vaan myös tiedon laajuutta, kun jokainen osapuoli on vastuussa reaaliaikaisen informaation kulkemisesta sekä mahdollisesta hyödyntämisestä. Lisäksi lohkoketjumalli voi auttaa vähentämään yksittäisten yrityslainanottajien kannustimia manipuloida ja peukaloida tietojaan luottojärjestelmässä, sillä järjestelmä on vähemmän altis tiedon manipulointiin. Tämä myös parantaisi perinteisen luottojärjestelmän luotettavuutta ja sopimusten toteutettavuutta tilanteissa, joita oli vaikea sopia perinteisesti. (Wang ja muut, 2019, s. 1134–1136)

Xiao ja muut (2022) tutkiessaan teollisuusalan pk-yrityksien rahoitusta tuo esiin konkretiaa siitä, millainen vaikutus rahoitusta hakevalla yrityksellä, toimitusketjun ydinyrityksellä, rahoitettavana olevilla varoilla, lohkoketjualustalla sekä toimitusketjun toiminnalla on luottoriski ja, että lohkoketjualustalla sekä toimitusketjun toiminnalla on tilastollisesti merkitsevä vaikutus pk-yritysten luottoriskiä 90 %:n luottamustasolla. He tuovat esiin sitä, miten parempi taloudellinen suoritus kyky sitä paremmin yritys suoriutuu maksuvelvoitteista, joka taas antaa rahoittajalle indikaattorin luottokelpoisuudesta. Tutkimuksen tulokset totesivat, että lohkoketjuteknologialla voidaan nopeuttaa tiedonkulkua toimitusketjussa ja täten parantaa tiedon luotettavuutta, jolloin lohkoketjualustalla on merkittävä vaikutus luottoriskiä. Lisäksi he mainitsivat, että perinteisestä rahoitusmallista poiketen toimitusketjumallissa, rahoitus nojautuu enemmän ydinyritysten vahvaan maineeseen, asemaan ja taloudelliseen voimaan tarjoamalla takuita pk-yritysten rahoitukselle ja auttavat niitä saamaan lainoja

rahoituslaitoksilta. Osapuolten roolit mallissa ja tehokas tiedonkulku luo täten uuden lähestymistavan rahoituksen prosessissa.

6 Johtopäätökset

Rahoitussektorin kehitys vuosikymmenten saatossa on lisännyt mahdollisuuksia yritysten rahoituksen osalta, sillä markkinoille on tullut lisää valikoimaa rahoitustuotteiden osalta, kilpailua, tehokkaampaa tiedonvälitystä sekä julkisen talouden tukemia tuki- ja takausmahdollisuuksia. Kehityksestä huolimatta joidenkin haasteiden osalta rahoituksessa kamppaillaan edelleen, sillä rahoitusmarkkinoilla tiedon epäsymmetriasta ottaa osakseen eniten pienet ja keskisuuret yritykset. Voimme todeta, että tämä haaste pitäytyy rahoitusmarkkinoiden kehityksestä huolimatta, sillä tutkimuksessa käytetyn materiaalin ollessa aikaväliltä 1980–2022, ei silti ongelmaa ole saatu ratkaistua.

Ajan saatossa pk-yritysten rahoitusvalikoima on kasvanut, mutta käytetyimpänä rahoitusmuotona on pysynyt perinteinen pankkilaina vaikkakin sen kustannuksen koetaan olevan korkea. Pankkilainan valinta pk-yrityksille rahoituksen lähteenä on tunnetuin ja sitä kautta helpoin lähestyä. Sen saatavuus on pk-yrityksille mutkattomampi kuin esimerkiksi rahoituksen hankinta sijoittajilta osakemarkkinoilla, sillä kuten pankki, myös sijoittajat vaativat rahoituskohteeltaan monipuolisen selvityksen taloudellisesta tilanteesta sekä suoriutumiskyvystä. Laajempi taloudellinen raportointi tuo mukanaan yritykselle korkeammat kustannukset raportoinnista, joka aiheuttaa haasteista pk-yrityksille.

Pienten ja keskisuurten yritysten tulee tehdä rahoituspäätöksensä, mutta ennen kaikkea myös rahoitussuunnitelmansa pääomarakenteesta järkevästi ja strategisesti. Valinta käytettävästä rahoituksesta muodostuu tekijöistä, joita pk-yrityksen tulee pohtia sisäisestä näkökulmasta, mutta on myös tekijöitä, joita se joutuu ottamaan huomioon, ulkoisesta näkökulmasta.

Sisäisestä näkökulmasta sen tulee punnita mitkä ovat tavoitteet kasvun kannalta, millaisessa taloudellisessa asemassa se on nyt ja miten rahoituksen valinta tähän vaikuttaa. Ulkoisesta näkökulmasta sen tulee punnita millaiset ovat yrityksellä tarjolla

olevat vakuudet sekä olemassa oleva varallisuus, miten paljon halutaan sekä pystytään panostaa taloudelliseen raportointiin ja miten valikoitunut rahoitusrakenne kokonaisuudessaan tulee vaikuttamaan tulevaisuudessa rahoituksen hankintaan ja yrityksen investointisuunnitelmiin.

Kuten yllä voimme todeta, on tiedot välittyminen yrityksen ja rahoittajan kannalta merkittävää. Yrityksen kannalta siksi, että sillä on ymmärrys markkinoilla olevista vaihtoehtoista, niiden kustannuksista sekä vaatimuksista. Rahoittajan kannalta siksi, että se voi tehdä kokonaisarvion yrityksen kannattavuudesta, kyvystä selviytyä velvoitteista, mukaan lukien toiminnan tuottava jatkuvuus. Kokonaisuudessaan on tarkoitus edistää rahoitusmarkkinoiden tehokasta toimintaa myös pk-yritysten rahoituksessa vähentämällä keskinäistä epäsymmetristä informaatiota.

Pk-yritysten osalta on organisaatorakenne usein hyvin matala ja päättävissä asemassa yrityksen omistajia, joka omalta osaltaan vaikuttaa siihen, miten erilisiin rahoituksiin päädytään niin tietämyksen ja osaamisen, kun henkilökohtaisten mielipiteidenkin osalta. Rahoittajan näkökulmasta valikoitumisen avainasemassa on yrityksen tunnusluvut sekä suoriutuminen, mutta tiedonkulku näistä on pk-yritysten osalta, joskin haastavaa.

Se mitä nykyteknologia on meille osin voinut tuoda, on tehokkaampaa tiedonkulkua sekä monipuolistanut tarjontaa pääomamarkkinoilla. Se on myös tuonut helpomman pääsyn näille monipuolistuneille rahoitusmarkkinoille. Uusin askel näistä on mahdollinen lohkoketjumallin hyödyntäminen. Tämä tuo markkinoille tehokkuutta, jossa molemmat osapuolet pääsevät ajasta riippumatta kuljettamaan reaaliaikaista informaatiota. Se vähentää kustannuksia, kerää laajasti hyödynnettävää informaatiota ketjun osapuolista sekä mahdollistaa todenmukaisen informaation ilman pelkoa peukaloinnista. Se miten mahdolliset riskit tässä voidaan konkreettisesti nähdä, tulee näkymään tulevien vuosien varrella, sillä toimintatavan käyttöönotto on vielä lapsen kengissä.

Mitä voimme viime vuosikymmenien osalta varmasti sanoa on, että tiedon kulun tehokas edistäminen on saattanut meitä parempaan tilanteeseen. Ei välttämättä parempaan mahdollisuuteen saada rahoitusta ja sitä kautta suurempaan määrää rahoitettuja yrityksiä, mutta parempaan kyvykkyyteen kartoittaa molempien osapuolten osalta parametrejä. Parametrejä, jolla voidaan yrityksenä parantaa omaa asemaa rahoitusmarkkinoilla sekä rahoittajana punnita riskejä sekä tuottoja tehokkaammin. Parantaa kustannustehokkuutta, monipuolisuutta rahoitusmarkkinoilla sekä yksilöidympiä sopimuksia. Pk-yritysten osalta tehokkaiden rahoitusmarkkinoiden edistäminen voidaan sanoa olevan erityisen tärkeää sen kohtaamien haasteiden osalta, johon lohkoketjumalli tarjoaa hyvän vastineen.

Lähteet

- Asiakastieto. (2023). Yrityksen luottotiedot ja luottoluokitus. Noudettu 1.7.2023
<https://www.asiakastieto.fi/web/fi/palvelut-yrityksille/tarkista-ennenkaupantekoa/luottotiedot-ja-luottoluokitus.html>
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Laeven, L. & Levine, R. (2008-10). Finance, Firm Size, and Growth. *Journal of money, credit and banking*, 40(7), 1379-1405.
<https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2008.00164.x>
- Berger, A. N. and Udell, G. F. (2002-02). Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organisational Structure. *The Economic Journal*, 112(477), pp. 32–53. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00682>
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006-11-01). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of banking & finance*, 30(11), 2945-2966.
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.008>
- Blazy, R. & Weill, L. (2013-07). Why do banks ask for collateral in SME lending? *Applied financial economics*, 23(13), 1109-1122.
<https://doi.org/10.1080/09603107.2013.795272>
- Bongini, P., Ferrando, A., Rossi, E., & Rossolini, M. (2021-04-01). SME access to market-based finance across Eurozone countries. *Small business economics*, 56(4), 1667-1697. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00285-z>
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2011). *Principles of corporate finance* (10. ed., global ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Brewer, E. (2007-01-01). On Lending to Small Firms. *Journal of small business management*, 45(1), 42-46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2007.00197.x>
- Calabrese, R., Girardone, C. & Scip, A. (2021-12-01). Financial fragmentation and SMEs' access to finance. *Small business economics*, 57(4), 2041-2065.
<https://doi.org/10.1007/s11187-020-00393-1>
- Casey, E. & O'Toole, C. M. (2014-08-01). Bank lending constraints, trade credit and alternative financing during the financial crisis: Evidence from European

- SMEs. *Journal of corporate finance* (Amsterdam, Netherlands), 27, 173-193.
<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.05.001>
- Cheng, S. (2015-10). Potential Lending Discrimination? Insights from Small Business Financing and New Venture Survival. *Journal of small business management*, 53(4), 905-923. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12112>
- Cong, L. W., & He, Z. (2019-05-01). Blockchain Disruption and Smart Contracts. *The Review of financial studies*, 32(5), 1754-1797.
<https://doi.org/10.1093/rfs/hhz007>
- Cong, L. W., He, Z., & Li, J. (2021-03-01). Decentralized Mining in Centralized Pools. *The Review of financial studies*, 34(3), 1191-1235.
<https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa040>
- European Commission (2021-11). Survey on the access to finance of enterprises (SAFE) - Analytical Report 2022 [tietoaineisto]. doi:10.2873/840166
- European Investment Bank (2024). SMEs and mid-caps [tietoaineisto].
<https://www.eib.org/en/projects/topics/sme/index>
- Fanning, K., & Centers, D. P. (2016-07). Blockchain and Its Coming Impact on Financial Services. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 27(5), 53-57.
<https://doi.org/10.1002/jcaf.22179>
- Hernández-Cánovas, G. & Martínez-Solano, P. (2010-05-01). Relationship lending and SME financing in the continental European bank-based system. *Small business economics*, 34(4), 465-482. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9129-7>
- Kumar, S., & Rao, P. (2015-01-01). A conceptual framework for identifying financing preferences of SMEs. *Small enterprise research*, 22(1), 99-112.
<https://doi.org/10.1080/13215906.2015.1036504>
- Lekkakos, S. D., & Serrano, A. (2016-05-03). Supply chain finance for small and medium sized enterprises: The case of reverse factoring. *International journal of physical distribution & logistics management*, 46(4), 367-392.
<https://doi.org/10.1108/IJPDLM-07-2014-0165>
- Martinez, L. B., Scherger, V. & Guercio, M. B. (2019-02-11). SMEs capital structure: Trade-off or pecking order theory: a systematic review. *Journal of small business and*

- enterprise development*, 26(1), 105-132. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2017-0387>
- Moritz, A., Block, J. H., & Heinz, A. (2016-04-02). Financing patterns of European SMEs - an empirical taxonomy. *Venture capital (London)*, 18(2), 115-148. <https://doi.org/10.1080/13691066.2016.1145900>
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of finance (New York)*, 39(3), 574-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Niemi, L. & Sundgren, S. (2012). Are Modified Audit Opinions Related to the Availability of Credit? Evidence from Finnish SMEs. *The European accounting review*, 21(4), 767-796. <https://doi.org/10.1080/09638180.2012.671465>
- Rao, P., Kumar, S., Chavan, M., & Lim, W. M. (2021-05-04). A systematic literature review on SME financing: Trends and future directions. *Journal of small business management*, ahead-of-print(ahead-of-print), 1-31. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1955123>
- Róžański, J. (2019-03-01). Advanced System of SME Financing in Market Economy. *Zagreb international review of economics & business*, 22(1), 15-23. <https://doi.org/10.2478/zireb-2019-0002>
- Sun, W., Dedahanov, A. T., Shin, H. Y., & Li, W. P. (2021-02-05). Using extended complexity theory to test SMEs' adoption of Blockchain-based loan system. *PloS one*, 16(2), e0245964. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245964>
- Suomen virallinen tilasto 1 (SVT): Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto [verkkojulkaisu]. ISSN=2342-6217. Helsinki: Tilastokeskus. Noudettu 3.2.2022 osoitteesta. <http://www.stat.fi/til/yrti/index.html>
- Srhoj, S. & Walde, J. (2020-03-01). Getting ready for the EU Single Market: The effect of export-oriented grant schemes on firm performance. *Structural change and economic dynamics*, 52, 279-293. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.11.001>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981-06-01). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.
- Varian, H. R. (2010). *Intermediate microeconomics: A modern approach* (8th ed.). W.W. Norton & Company.

- Vera, D., & Onji, K. (2010-04-01). Changes in the banking system and small business lending. *Small business economics*, 34(3), 293-308. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9119-9>
- Wang, R., Lin, Z., & Luo, H. (2019-05-15). Blockchain, bank credit and SME financing. *Quality & quantity*, 53(3), 1127-1140. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0806-6>
- Xiao, P., Salleh, M. I. b., & Cheng, J. (2022-10-01). Research on Factors Affecting SMEs' Credit Risk Based on Blockchain-Driven Supply Chain Finance. *Information (Basel)*, 13(10), 455. <https://doi.org/10.3390/info13100455>
- Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2019-04-01). Solution Models based on Symmetric and Asymmetric Information. *Symmetry*, 11(4), 500. <https://doi.org/10.3390/sym11040500>