



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Lassi Ovaska

Käyttöpääomasyklin hallinnan vaikutus yrityksen kannattavuuteen

tarkastelussa suomalainen juomateollisuus

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Laskentatoimen ja tilintarkas-
tuksen pro gradu -tutkielma
Laskentatoimen ja tilintarkas-
tuksen maisteriohjelma

Vaasa 2022

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Lassi Ovaska	
Tutkielman nimi:	Käyttöpääomasyklin hallinnan vaikutus yrityksen kannattavuuteen: tarkastelussa suomalainen juomateollisuus	
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri	
Oppiaine:	Laskentatoimi	
Työn ohjaaja:	Tuukka Järvinen	
Valmistumisvuosi:	2022	Sivumäärä: 71

TIIVISTELMÄ:

Käyttöpääomaan ja sen hallintaan liittyviä tutkimuksia on tehty viime vuosikymmenten aikana runsaasti, ja monet näistä tutkimuksista lähestyvät aihetta kannattavuuden näkökulmasta. Yleisesti on todettu, että käyttöpääomalla on merkittävä vaikutus kannattavuuden ja kokonaisvaltaisen suorituskyvyn parantamisessa, sillä näiden kahden tekijöiden välillä on todettu olevan negatiivinen yhteys. Monet tutkimukset painottavat käyttöpääoman hallinnan merkitystä osana yritysjohdon päätöksentekoa, sekä korostavat miten yritysjohdo pystyy päivittäisellä toiminnallaan kehittämään oman liiketoimintansa kestävyttä. Tulokset ovat osoittaneet, että yritys- ja toimialakohtaisesti on löydettävissä optimaalinen käyttöpääoman taso, jolla kannattavuus selkeästi paranee, mutta se ei ole suinkaan samanlainen kaikissa tapauksissa.

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, millä tavalla käyttöpääomaan pystytään vaikuttamaan hallitsemalla käyttöpääomasykliä. Käyttöpääomasyklillä – joka koostuu myyntisaamisten, vaihto-omaisuuden sekä ostovelkojen kiertoajoista – mitataan kuinka tehokkaasti yrityksen käyttöpääomaan sidotut resurssit ovat käytössä. Pyrkimyksenä on lähestyä käyttöpääomasykliä sen eri komponenttien kautta, ja analysoida näiden komponenttien vaikutussuhteita toisiinsa nähden. Käyttöpääomasyklin ja sen eri komponentin lisäksi tutkielmassa tarkastellaan, miten yrityksen koko, maksuvalmius ja liikevaihdon kasvu vaikuttavat yrityksen kannattavuuteen suomalaisissa juomateollisuuden yrityksissä vuosina 2015–2019. Kannattavuutta tutkielmassa mitataan kokonaispääoman tuottoasteen sekä käyttökateprosentin avulla.

Tutkielman alussa esitellään tutkielman teoreettista viitekehystä, sisältäen niin käyttöpääoman ja sen tehokkuutta mittaavan käyttöpääomasyklin kuin myös eri komponentit, joista käyttöpääoma sekä käyttöpääomasykli rakentuvat. Aihetta tarkastellaan myös aikaisempien tutkimusten valossa. Tämän jälkeen aineistoa tarkastellaan tilastollisten analyysien avulla. Tulokset osoittivat, että käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä vallitsee tilastollisesti merkittävä negatiivinen riippuvuus. Negatiivinen riippuvuus viittaa siihen, että käyttöpääomasyklin lyhentyessä yrityksen kannattavuus kasvaa sekä päinvastaisesti sen pidentyessä, kannattavuus laskee. Tuloksissa oli havaintoja myös yrityksen koon ja käyttöpääomasyklin pituuden yhteisvaikutuksista suhteessa kannattavuuteen.

AVAINSANAT: Käyttöpääomasykli, kannattavuus, käyttöpääoma, juomateollisuus

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkielman esittely ja tarpeellisuus	7
1.2	Tutkimusongelman määrittely ja rajaukset	8
1.3	Tutkielman rakenne	9
2	Käyttöpääoman teoreettinen näkökulma	11
2.1	Käyttöpääoma ja sen komponentit	11
2.1.1	Vaihto-omaisuus	15
2.1.2	Myyntisaamiset	17
2.1.3	Ostovelat	17
2.2	Kannattavuus ja maksuvalmius	18
2.3	Käyttöpääomasykli	21
2.3.1	Myyntisaamisten kiertoaika	25
2.3.2	Vaihto-omaisuuden kiertoaika	27
2.3.3	Ostovelkojen kiertoaika	29
2.4	Optimaalinen käyttöpääoma	30
3	Aikaisemmat tutkimukset liittyen käyttöpääoman ja sen hallintaan	33
3.1	Käyttöpääoman hallinta ja kannattavuus	33
3.2	Käyttöpääoman hallinnan mittarit	36
3.3	Optimaalisen käyttöpääoman yhteys kannattavuuteen	39
3.4	Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista ja hypoteesien johtaminen	41
3.5	Yleiskatsaus suomalaiseen juomateollisuuteen	43
4	Tutkimuksen aineisto ja metodit	47
4.1	Aineisto ja sen rajaukset	47
4.2	Tutkimusmenetelmät	48
4.2.1	Pearsonin korrelaatiokerroin	48
4.2.2	Lineaarinen regressioanalyysi	48
4.3	Tutkimuksen muuttujat	49
4.4	Tilastolliset hypoteesit	51

5	Empiirisen tutkimuksen tulokset	53
5.1	Tilastolliset tunnusluvut	53
5.2	Pearsonin korrelaatioanalyysin tulokset	54
5.3	Lineaarisen regressioanalyysin tulokset	55
5.4	Tulokset	60
6	Yhteenveto tuloksista ja johtopäätökset	63
	Lähteet	66

Kuviot

Kuvio 1.	Käyttöpääoman komponentit ja niiden sitoutuminen.	13
Kuvio 2.	Esimerkki käyttöpääoman sitoutumisesta ja vapautumisesta.	14
Kuvio 3.	Käyttöpääomasykli.	23
Kuvio 4.	Optimaalisen eräkoon malli.	29
Kuvio 5.	Juomateollisuuden liikevaihtokuvaaja 2015–2020.	45

Taulukot

Taulukko 1.	Suomalaisen juomateollisuuden perustietoja.	44
Taulukko 2.	Suomalaisen juomateollisuuden kotimaan myyntitilastoja 2015–2019.	45
Taulukko 3.	Tutkimukseen valitut muuttujat.	50
Taulukko 4.	Havaintoaineiston tilastolliset tunnusluvut (n = 364).	53
Taulukko 5.	Korrelaatioanalyysi havaintoaineistosta.	54
Taulukko 6.	Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina käyttöpääomasykli ja yrityksen koko.	57
Taulukko 7.	Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina vaihtomaisuuden kiertoaika ja yrityksen koko.	58
Taulukko 8.	Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina myyntisaamisten kiertoaika ja yrityksen koko.	59
Taulukko 9.	Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina ostovelkojen kiertoaika ja yrityksen koko.	60

1 Johdanto

Yrityksen kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu laajalti yritysrahoitukseen liittyvässä kirjallisuudessa ja eri tutkimuksissa. Yritysrahoitukseen liittyvän päätöksenteon voi tiivistetysti jakaa pitkän ja lyhyen aikavälin toimiin. Pitkän aikavälin näkökulmasta tarkastelussa on usein ollut esimerkiksi yrityksen pääomabudjetointi, osinkopolitiikka ja pääomarakenne. Lyhyen aikavälin päätöksenteossa viitataan usein käyttöpääoman hallintaan ja siihen liittyviin komponentteihin.

Usein kannattavuuden tarkastelu rajoittuu pelkästään pitkän aikavälin rahoituspäätösten tarkasteluun ja tekemiseen. Monesti lyhyen aikavälin toimet voivat jäädä vähemmälle huomiolle, vaikka niillä olisi tosiasiasa valtava merkitys yrityksen jokapäiväiseen toimintaan. Monilla yrityksillä on sitoutuneena suuri määrä käytettävissä olevasta varallisuudesta käyttöpääomaan sekä huomattava määrä lyhytaikaisia velkoja rahoituksen lähteenä. Esimerkiksi Deloofin (2003) tutkimuksen mukaan vuonna 1997 belgialaisten muiden kuin rahoitusalan yritysten kokonaisvarallisuudesta 17 prosenttia oli myyntisaamisia, 10 prosenttia oli vaihto-omaisuutta, ja vastaavasti ostovelkojen määrä oli 13 prosenttia.

Salmi (2020) toteaa yrityksen käyttöpääoman hallinnan (working capital management, WCM) olevan yksi tärkeimmistä yritysrahoitukseen liittyvistä elementeistä vaikuttaen niin kannattavuuteen, vakavaraisuuteen kuin myös maksuvalmiuteen, ollen näin oleellinen osa yrityksen talousjohtamista. Lisäksi Salmi toteaa käyttöpääoman hallinnalla olevan merkittävä vaikutus yrityksen reaali prosesseihin, eli liiketoiminnan tehokkuuteen.

Käyttöpääoman (working capital, WC) eli yrityksen päivittäiseen toimintaan sitoutuvan rahoituksen määrän mittarina käytetään usein käyttöpääomasykliä (cash conversion cycle, CCC), jonka lyhentämisellä – tai joissakin tapauksissa pidentämisellä – on yleisesti todettu olevan yrityksen kannattavuutta parantava vaikutus. Käyttöpääomasyklin lyhentäminen ei kuitenkaan ole monissakaan tapauksissa täysin yksiselitteinen asia, se voi myöskin heikentää yrityksen kannattavuutta esimerkiksi varaston puutosten muodossa. Siksi yritykselle onkin tärkeää löytää optimaalinen käyttöpääoman taso.

1.1 Tutkielman esittely ja tarpeellisuus

Käyttöpääoman hallinnasta ja sen vaikutuksesta yritysten kannattavuuteen on tehty viime vuosikymmeninä monia tutkimuksia eri maissa. Monien tutkimusten kohteena (mm. Aktas, Croci & Petmezas, 2014; Aregbeyen, 2013; Deloof, 2003; Lyngstadaas & Berg, 2016; Yazdanfar & Öhman, 2014) on käyttöpääoman ja sen hallinnan vaikutus yrityksen kannattavuuteen eri toimialojen kesken. Edellä mainittujen tutkimusten aineistot on kerätty Yhdysvalloissa, Nigeriassa, Belgiassa, Norjassa sekä Ruotsissa toimivista yrityksistä. Aikaisempiin tutkimuksiin palataan luvussa kolme. Yleisesti aikaisempien tutkimusten tulokset ovat osoittaneet, että tehokkaalla käyttöpääoman hallinnalla sekä käyttöpääomasyklillä on yhteys yrityksen kannattavuuteen.

Aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa käyttöpääoman vaikutuksia on tutkittu monen eri toimialan kesken, mittareina käytetyt tunnusluvut ovat olleet vertailukelpoisia eri toimialojen kesken. Käytettyjä tunnuslukuja ovat olleet muun muassa liikevoittoprosentti, kokonaispääoman tuottoaste, GOI (Gross Operating Income) sekä current ratio. Siksi on tarpeellista tutkia millainen yhteys käyttöpääomalla, ja erityisesti käyttöpääomasyklin hallinnalla, on suomalaisten yritysten kannattavuudessa yhden toimialan sisällä. Tässä tutkielmassa tarkastelun kohteena on vain suomalaisia juomateollisuusalan yrityksiä. Tämän näkökulman puitteissa tutkielmassa pyritään käyttämään tunnuslukuja, jotka ovat vertailukelpoisempia sekä selittävät tehokkaasti yhden toimialan sisäisiä yhteyksiä ja eroja.

Tutkittavana toimialana suomalainen juomateollisuus on erittäin mielenkiintoinen sen monimuotoisuuden vuoksi. Alalla on paljon vanhoja ja isoja toimijoita, kuten Sinebrychoff ja Olvi, mutta myös runsaasti uusia kasvuyrityksiä. Alan uusista yrityksistä valtaosa on pienpanimoita. Kauppalehden artikkelissa Herrala (2019) luonnehtiikin pienpanimoalaa viime vuosien trendialaksi, jota kuvaavat nopea kasvu sekä alalla vallitseva tiukka kilpailuasetelma. Nämä näkökulmat tuovatkin tutkielmaan ajankohtaisuutta.

Käyttöpääoman hallintaa ja siihen liittyviä eri osa-alueita on tutkittu runsaasti eri tutkimuksissa ja kirjallisuudessa, niin listattujen yritysten kuin listaamattomienkin yritysten osalta. Osassa tutkimuksista pääpaino on ollut käyttöpääoman hallintaan liittyvissä strategioissa, osassa taas käyttöpääomaan liittyvissä komponenteissa, joita ovat esimerkiksi vaihto-omaisuus, myyntisaamiset sekä ostovelat. Tässä tutkielmassa keskitytään käyttöpääomasyklin tehokkaan hallinnan vaikutuksiin yrityksen kannattavuudessa sekä tarkastellaan optimaalista käyttöpääomaa teoreettisen viitekehyksen puitteissa.

Eri tutkimusten mukaan (mm. Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014; Lazaridis & Tryfonidis, 2006) yrityksillä on potentiaalisesti löydettävissä optimaalinen käyttöpääoman taso, joka maksimoi yrityksen kannattavuuden. Tutkimuksissa todetaan, että kannattavuuden suhteen oikean tason löytäminen edellyttää kuitenkin, että käyttöpääomasyklin kaikki komponentit on määritelty optimaalisille tasoilleen. Optimaaliset tasot voivat kuitenkin muuttua, koska ne vastaavat kulloinkin vallitsevia liiketoimintaolosuhteita.

1.2 Tutkimusongelman määrittely ja rajaukset

Tutkielman tarkoituksena on tutkia, onko käyttöpääomasyklin hallinnalla vaikutusta yritysten kannattavuuteen suomalaisessa juomateollisuudessa. Toisin sanoen, tarkoituksena on selvittää millä tavoin käyttöpääomasyklin ja siihen sisältyvien kiertoaikojen pituus vaikuttaa kannattavuuteen sekä millaisia keinoja näiden hallintaan on. Tutkimuksessa pyritään selvittämään myös, onko yrityksen koolla, kasvulla tai maksuvalmiudella kannattavuusvaikutuksia.

Tutkielman empiirinen osa toteutetaan kvantitatiivisena tutkimuksena käyttäen hyväksi Voitto+-tietokannasta kerättyjä suomalaisen juomateollisuuden tilinpäätöstietoja vuosilta 2015–2019. Kannattavuutta tutkielmassa tarkastellaan kokonaispääoman tuottoasteella sekä käyttökateprosentilla mitattuna. Tutkielman teoriaosassa käydään tarkemmin läpi käyttöpääoman ja sen tehokkuutta mittaavan käyttöpääomasyklin eri piirteitä, eten-

kin käyttöpääomasyklin muodostavien myyntisaamisten, vaihto-omaisuuden ja ostovelkojen kiertoaikojen osalta. Teoriaosuudessa tarkastellaan myös eri keinoja hallita käyttöpääomaa sekä millä tavalla käyttöpääoma linkittyy yrityksen kannattavuuteen.

Tutkielman hypoteesit on johdettu osin aihealueen aikaisempien tutkimusten perusteella (mm. Deloof, 2003; Yazdanfar ja Öhman, 2014; Lyngstadaas ja Berg, 2016). Hypoteesien analysointi toteutetaan Pearsonin korrelaatiokertoimen sekä lineaarisen regressioanalyysin avulla, jonka tarkoituksena on tutkia miten käyttöpääomasyklin ja siihen kuuluvien kiertoaikojen pituus vaikuttaa kannattavuuden mittareihin. Selitettävänä muuttujina tutkielmassa käytetään kokonaispääoman tuottoastetta sekä käyttökateprosenttia. Selittävinä muuttujina ovat käyttöpääomasykli ja siihen lukeutuvat kiertoaajat sekä yrityksen koko. Kontrollimuuttujina käytetään yrityksen maksuvalmiutta mitattuna current ratiolla sekä yrityksen kasvuprosenttia liikevaihdon prosentuaalisella muutoksella laskettuna. Maailmanlaajuisen covid-19-pandemian johdosta, tutkielmassa käytetty aineisto on rajattu vuosille 2015–2019, jotta saadut tulokset olisivat vertailukelpoisempia keskenään.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu teoriaosuudesta sekä empiirisestä osuudesta. Teoreettista viitekehystä sekä tutkielman kannalta keskeisimpiä termejä käsitellään pääluvussa kaksi. Teoreettinen viitekehys rakentuu käyttöpääoman ja sen eri osa-alueiden ympärille, tarkoituksena havainnollistaa käyttöpääoman merkitystä sekä sen yhteyttä yrityksen kannattavuuteen. Rakenteen muodostamisessa on pyritty ottamaan huomioon tutkielman looginen jatkuminen luvusta toiseen, jonka johdosta tutkielma on helpommin tulkittavissa ja ymmärrettävissä. Siksi käyttöpääoman perusteellinen käsittely on olennaista tutkielman pääasiallisena kohteena olevan käyttöpääomasyklin ja sen eri komponenttien sekä optimaalisen käyttöpääoman kannalta, joita käsitellään luvun lopuksi.

Kolmannessa luvussa käsitellään aihealueen aikaisempia tutkimuksia sekä niistä saatuja tuloksia. Aikaisemmat tutkimukset on jaoteltu käyttöpääoman ja kannattavuuden yhteyttä käsitteleviin tutkimuksiin sekä käyttöpääoman hallinnan eri mittareiden ja optimaalista käyttöpääomaa käsitteleviin tutkimuksiin. Lisäksi luvussa tarkastellaan tutkimuksen kohteena olevaa toimialaa yleisellä tasolla hyödyntäen muun muassa Tilastokeskuksen tarjoamaa tilastodataa, jonka perusteella on tarkoitus saada kattava yleiskuva suomalaisesta juomateollisuudesta. Luvun lopussa määritellään tutkielman hypoteesit.

Neljännessä pääluvussa kuvataan tutkielman empiiristä aineistoa sekä valittuja tutkimusmenetelmiä. Luvun alussa tarkastellaan kerättyä aineistoa ja siihen tehtyjä rajoituksia sekä määritellään tutkielmaan valitut tilastolliset muuttujat. Luvun lopussa esitellään tutkielmassa käytetyt tilastollisen analyysin menetelmät.

Pääluvussa viisi tarkastellaan tutkielman empiirisiä tuloksia. Luvun tarkoituksena on hyväksyä tai hylätä asetetut hypoteesit peilaten samalla tilastollisten analyysien tuloksia tutkielmassa aikaisemmin esitettyyn tutkimusongelmaan. Pääluvussa kuusi suoritetaan tutkielman yhteenveto sekä pohditaan tutkielman johtopäätöksiä sekä mahdollisia jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 Käyttöpääoman teorettinen näkökulma

Tässä luvussa käsitellään käyttöpääoman eri osa-alueita, kannattavuuteen liittyviä tekijöitä sekä millä keinoin näitä voidaan mitata. Jotta käyttöpääoman kokonaisvaltaisena mittarina pidettävää käyttöpääomasykliä voidaan tehokkaasti käsitellä, on tarpeellista syventyä myös käyttöpääomaan ja sen eri komponenttien teoriaan sekä käsitteisiin. Samalla luodaan katsaus millä tavalla edellä mainitut asiat sekä optimaalinen käyttöpääomantaso ovat yhteydessä kannattavuuteen. Lisäksi käsitteiden ja teorian avaaminen helpottaa luvussa kolme esiteltävien aiheeseen liittyvien aikaisempien tutkimusten käsittelyä ja hypoteesien muodostamista.

2.1 Käyttöpääoma ja sen komponentit

Käyttöpääoma on seurausta ajanjaksosta, joka kuluu raaka-aineiden hankintamenojen ja lopputuotteen myyntiä koskevien saatavien välillä (Shin & Soenen, 1998). Kuten tekstissä aikaisemmin mainittiin, käyttöpääoma tarkoittaa tiivistetysti yrityksen päivittäiseen toimintaan sitoutuvan rahoituksen määrää. Käyttöpääoman määritellään usein sisältävän yrityksen lyhytaikaiset velat ja lyhytaikaiset varat (Yritystutkimus, 2017). Lyhytaikaisiksi varoiksi ja veloiksi luetaan alle vuoden päästä erääntyvät saamiset ja velat. Lyhytaikaiset varat ja velat sisältävät monia eri osa-alueita, mutta käyttöpääomaan luetaan kuitenkin usein vain vaihto-omaisuus, myyntisaamiset sekä ostovelat, joita pyritään hallitsemaan eri tavoin yrityksen kannattavuuden maksimoimiseksi sekä kasvun lisäämiseksi (Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Deloof, 2003).

Alla on esitelty Yritystutkimuksen (2017) esittämä käyttöpääoman laskentatapa, josta voidaan todeta käyttöpääoman teorettisesti sisältävän muitakin eriä, kuin vaihto-omaisuus, myyntisaamiset ja ostovelat. Edellä mainittuja kolmea erää pidetään kuitenkin yleisesti ottaen suurimpina ja tärkeimpinä käyttöpääoman erinä. Näistä vaihto-omaisuus ja myyntisaamiset kattavat usein suurimman osan yrityksen lyhytaikaisista varoista sekä ostovelat lyhytaikaisista veloista. Siksi edellä mainitut ovat käytetyimmät käyttöpääoman

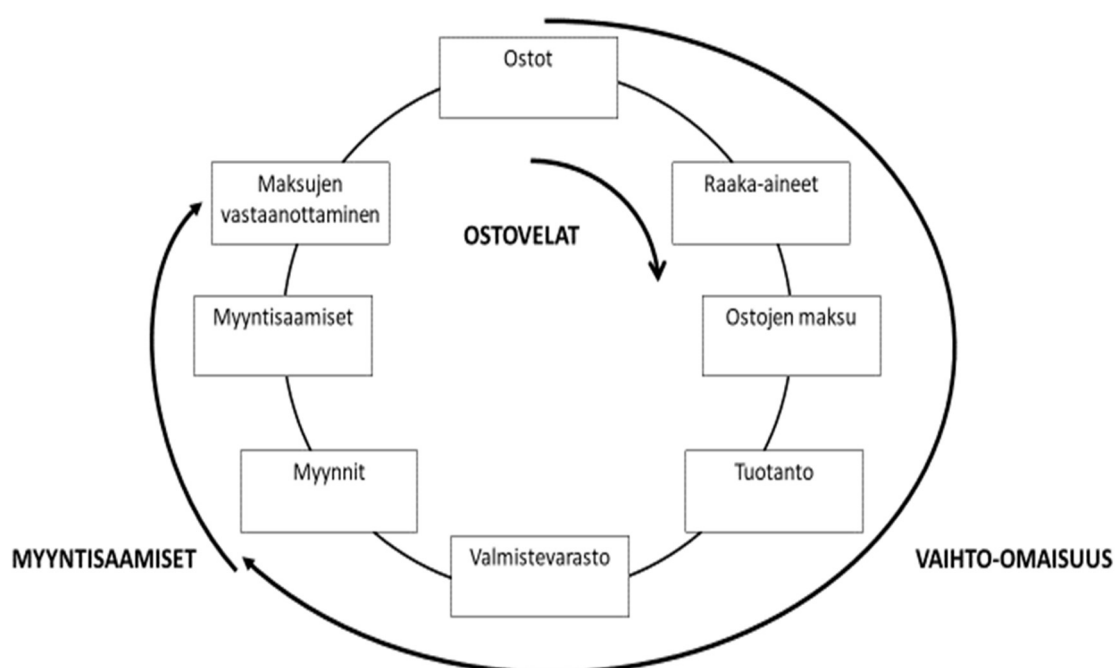
komponentit aihealuetta käsiteltäessä sekä useimmissa käyttöpääomaan liittyvissä tutkimuksissa. Tästä syystä myös tässä tutkimuksessa käyttöpääomaa käsitellään näiden kolmen osa-alueen pohjalta.

Käyttöpääoman laskentatapa (Yritystutkimus, 2017): (1)

- + Vaihto-omaisuus
- + Myyntisaamiset
- + Sisäiset myyntisaamiset
- + Osatuloutuksen saamiset
- Ostovelat
- Sisäiset ostovelat
- Saadut ennakot
- = Käyttöpääoma

Talonpoika, Kärri, Pirttilä ja Monto (2016) jakavat artikkelissaan käyttöpääoman määritelmän kolmeen osaan: nettokäyttöpääomaan, operationaaliseen käyttöpääomaan sekä rahamääräiseen käyttöpääomaan. Nettokäyttöpääoma sisältää edellä mainitut lyhytaikaiset velat ja varat, ja sen voi ajatella kuvastavan yrityksen taloudellista tilaa yleisellä tasolla (Marttonen, Monto & Kärri 2013). Marttosen ja muiden mukaan operationaalinen käyttöpääoma keskittyy yrityksen operatiiviseen puoleen, indikoiden mahdollisista ongelmista päivittäisessä toiminnassa. Operationaalinen käyttöpääoma sisältää vaihto-omaisuuden, myyntisaamiset sekä ostovelat. Rahamääräinen käyttöpääoma koostuu samoista tekijöistä kuin nettokäyttöpääoma, mutta ei sisällä operationaaliseen käyttöpääomaan kuuluvia osia (Talonpoika, Kärri, Pirttilä ja Monto 2016). Heidän mukaansa rahamääräinen käyttöpääoma tarkastelee käyttöpääomaa etenkin rahoituksellisesta näkökulmasta. Useimmissa alan tutkimuksissa kohteena on operationaalinen käyttöpääoma, johon myös tämä tutkimus perustuu.

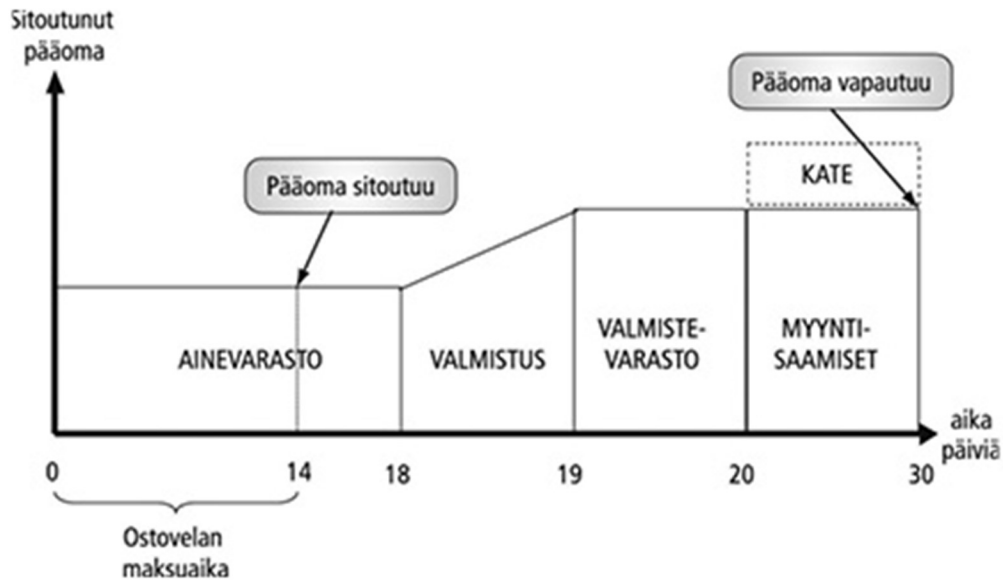
Kuviosta 1 voidaan todeta, että käyttöpääoma on siis sitoutuneena vain yrityksen ydinprosesseihin. Salmen (2020) mukaan käyttöpääoman tarve katetaan niin lyhytaikaisella, kuin pitkäaikaisella vieraalla tai omalla pääomalla. Käyttöpääomaan ei siis kuulu muita lyhytaikaisiin varoihin kuuluvia eriä, kuten esimerkiksi kassavaroja tai rahoitusomaisuutta ja niistä syntyviä mahdollisia rahoitustuottoja, eikä pitkäaikaisia tuotannon tekijöitä kuten investointeja.



Kuvio 1. Käyttöpääoman komponentit ja niiden sitoutuminen (mukaillen Monto, 2013).

Kuviossa 2 on esitetty yksinkertaistettu malli, miten yrityksen kassavarat sitoutuvat käyttöpääomaksi tyypillisessä tuotantoprosessissa. Kuviossa esitetyssä esimerkissä yritys on ostanut raaka-aineita 14 päivän maksuajalla. Maksettaessa lasku, pääoma sitoutuu yrityksen liiketoimintaan. Kuviosta nähdään, että raaka-aineet ovat yrityksen varastossa jonkin aikaa ennen tuotantovaihetta. Tuotantovaiheessa pääomaa sitoutuu lisää muun muassa palkkojen ja muiden tarvittavien aineiden muodossa. Tuotantovaiheen jälkeen valmiit tuotteet siirtyvät valmisteverastoon odottamaan toimitusta asiakkaalle. Koko raaka-aineisiin sijoitettu pääoma vapautuu vasta kun asiakas on maksanut myydyistä

tuotteista syntyneen laskun. Näin ollen kuvion 2 esimerkissä kassavarat ovat sitoutuneena käyttöpääomaksi yritykseen 16 päivää.



Kuvio 2. Esimerkki käyttöpääoman sitoutumisesta ja vapautumisesta (Salmi, 2020).

Garcia-Teruelin ja Martinez-Solanon (2007) sekä Blinderin ja Maccinin (1991) mukaan, yrityksen sitoman käyttöpääoman määrä on kiinni kulloinkin käytettävästä strategiasta. Heidän mukaansa käyttöpääomastrategiat voidaan jakaa konservatiivisiin ja aggressiivisiin strategioihin. Konservatiivisessa strategiassa yritys pyrkii investoimaan voimakkaasti käyttöpääomaan, jolloin esimerkiksi korkeat varastotasot vähentävät tuotannon keskeytyksistä syntyvää riskiä ja tuotteiden puutteista johtuvia myyntituottojen menetyksiä sekä alentavat toimituskustannuksia ja suojaavat yritystä raaka-aineiden hinnanvaihte-
luilta.

Aggressiivisessa strategiassa yritys pyrkii minimoimaan käyttöpääomainvestointinsa, vähentämällä kokonaisvarallisuuttaan lyhytaikaisten varojen kustannuksella (Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007). Strategian hyötyinä nähdään esimerkiksi käyttöpääomakustannusten väheneminen, joka voi mahdollisesti maksimoida kannattavuuden (Afrifa & Padachi, 2016). Liiallinen varastotasojen sekä myyntisaamisten kiertoajan laskeminen,

voi kuitenkin johtaa varastojen loppumiseen sekä asiakkaiden menettämiseen luotonannon vähentyessä (Wang, 2002). Yleisesti ottaen aggressiivinen strategia yhdistetään korkeaan tuottoon ja riskiin, kun taas konservatiivinen strategia matalampaan tuottoon sekä alhaisempaan riskiin (Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano, 2012).

Salmen (2020) mukaan yritykseen sitoutuneen pääoman määrän vähentäminen sekä sitoutumisajan lyhentäminen ovat suuria kysymyksiä käyttöpääoman osalta. Siten raaka-ainevaraston sekä valmisteveraston optimointia voidaan pitää yhtenä käyttöpääoman hallinnan tärkeimpinä elementteinä. Tämän johdosta oikean kokoiset tilausmäärät ovat erittäin merkityksellisiä varaston tehokkuudessa. Vaihto-omaisuuden tehokkuutta mittaavalla vaihto-omaisuuden kiertoajalla onkin merkittävä osuus käyttöpääoman hallinnassa. Tämän ohella käyttöpääoman hallinnassa tarkastellaan myös myyntisaamisten ja ostovelkojen kiertoaikoja. Näiden kolmen kiertoajan yhdistelmästä syntyy käyttöpääoman hallinnan tehokkuutta kokonaisvaltaisesti mittaava käyttöpääomasykli, joka on tämän tutkielman keskeinen osa-alue. Edellä mainittuja tunnuslukuja käsitellään myöhemmin tässä pääluvussa.

2.1.1 Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuuden – sisältäen niin yrityksen raaka-ainevaraston, keskeneräiset tuotteet sekä valmisteveraston – asemaa käyttöpääoman hallinnassa voidaan pitää merkittävänä. Varastojen optimaalisella tasolla on suora vaikutus yrityksen kannattavuuteen, sillä se vapauttaa lisää käyttöpääomaresursseja yrityksen käyttöön, jotka puolestaan voidaan sijoittaa suhdannevaihtelujen mukaan tai lisäämään varastotasoja vastaamaan korkeampaan kysyntään (Lazaridis & Tryfonidis, 2006).

On kuitenkin huomioitava, että yrityksillä on toimialasta riippuen toisistaan poikkeavia strategioita varastonhallinnassa, esimerkiksi tuotantoa harjoittavat yritykset tarvitsevat yleensä suurta varastoa, kun taas palveluyritykset selviävät pienemmillä varastotasoilla.

Juomateollisuuden osalta on syytä ottaa huomioon raaka-aineiden mahdollinen pilaantuminen, joka omalta osaltaan vaikuttaa tilattaviin määriin ja varastotasoihin. Pilaantuminen johtaa usein raaka-aineiden ja tuotteiden hävikkiin, joka voi mahdollisesti vaikuttaa suoraan kannattavuuteen. Näistä syistä on tärkeää, että varastotasot vastaavat kulloistakin kysyntää.

Käsitteenä vaihto-omaisuus voidaan yleensä jakaa varsinkin teollisuusyrityksistä puhuttaessa kolmeen eri osaan: raaka-ainevarastot, puolivalmistevarastot sekä valmiiden tuotteiden varastot. Raaka-ainevarastot sisältävät esimerkiksi tuotannossa tarvittavia raaka-aineita, materiaaleja ja tarvikkeita. Puolivalmistevarasto sisältää nimensä mukaisesti raaka-aineista ja materiaaleista tehtyjä osia tai puolivalmisteita, joita ei ole vielä käytetty tuotannossa valmiin tuotteen valmistukseen. Valmiiden tuotteiden varasto käsittää kaikki valmiit tuotteet, jotka ovat valmiita asiakkaalle luovutettavaksi. Näistä etenkin raaka-ainevarastojen hallinta on teollisuusyritykselle erittäin tärkeä osa-alue. Tehokas varaston hallinta varmistaa toimitusten jatkuvuuden tuotteiden kysynnän yllättävästi noustessa tai raaka-aineiden saatavuuden ollessa rajoittunutta (Maness & Zietlow, 1993).

Blinder ja Maccini (1991) toteavat, että yrityksen on vältettävä liiallisia, mutta myös liian alhaisia sijoituksia vaihto-omaisuuteen. Suurten varastojen ylläpitäminen voi kattaa merkittävän määrän yrityksen lyhytaikaisista varoista aiheuttaen esimerkiksi suuria ylläpito-kustannuksia. Lisäksi heidän mukaansa korkeiden varastotasojen ylläpitäminen vähentää kuitenkin mahdollisia tuotteiden puutostiloja ja niistä johtuvia tuotannon keskeytyksiä, pienentää kustannuksia toimituskustannusten ja mahdollisten määräalennusten muodossa sekä suojaa yritystä raaka-aineiden hinnanvaihteluilta.

Toisaalta taas kysynnän laskiessa, korkeat varastotasot voivat aiheuttaa yritykselle suuriakin kustannuksia. Alhaisten varastotasojen ylläpitäminen voi vapauttaa merkittävän määrän pääomaa muihin tuottavampiin toimintoihin. Deloofin (2003) tutkimuksen mukaan, alhaisten varastotasojen ylläpitäminen lyhentää käyttöpääomasykliä, joka vaikut-

taa suoraan yrityksen kannattavuuteen. Varastohallinnan tehokkuutta kokonaisvaltaisesti mittarina pidettyä vaihto-omaisuuden kiertoaikaa käsitellään myöhemmin tässä pääluvussa.

2.1.2 Myyntisaamiset

Käyttöpääomaa kasvattava komponentti on lyhytaikaisiin saamisiin kuuluvat myyntisaamiset, joita syntyy yritykselle aina kun se myy omia tuotteita tai palveluitaan luotolla asiakkailleen. Myyntisaamiset ovat oleellinen osa yrityksen ydintoimintaa, sillä myyntisaatavia syntyy aina kun tuote tai palvelu luovutetaan asiakkaalle ennen maksua. Luotonantoon vaikuttavat monet eri asiat, kuten esimerkiksi asiakkaan koko, tärkeys sekä asiakkaan oma maksuvalmius.

Tutkimusten mukaan myyntisaamisten ja kannattavuuden välillä vallitsee negatiivinen yhteys, jonka perusteella yritys voi vaikuttaa merkittävästi oman kannattavuuteensa lyhentämällä maksuaikaansa asiakkailleen (Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014; Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007). Jos maksuajat ovat liian pitkiä, yritys voi kohdata maksuvalmiuteen sekä maksujen perintään liittyviä riskejä (Chang, 2018). Käyttöpääoman suhteen myyntisaamisten tehokkuutta mitataan myyntisaamisten kiertoaajalla, jota käsitellään myöhemmin tässä pääluvussa.

2.1.3 Ostovelat

Ostovelat, jotka tarkoittavat toimittajan antamaa maksuaikaa myymistään tavaroista tai palveluista, ovat lyhytaikaisia velkoja ja toimivat yhtenä yrityksen rahoituksen lähteenä. Ostovelat ovat yleensä korotonta velkaa, ja mitä enemmän sitä on, sitä vähemmän yritys tarvitsee käyttöpääoman näkökulmasta esimerkiksi omaa tai korollista pääomaa (Salmi, 2020). Yksinkertaistettuna voidaan sanoa, että mitä hitaammin ostovelat kiertävät yrityksessä eli mitä enemmän yritys saa maksuaikaa ostamilleen tavaroille ja palveluille,

sen paremmin ostovelat rahoittavat yrityksen jokapäiväistä toimintaa. Ostovelkojen asemaa käyttöpääoman hallinnassa tarkastellaan ostovelkojen kiertoajan avulla. Tämä tunnusluku kertoo yrityksen keskimääräisen ostolaskun maksuajan, ja on oleellinen osa käyttöpääomasykliä.

2.2 Kannattavuus ja maksuvalmius

Kannattavuus on yksi tärkeimmistä ja vertailukelpoisimmista yrityksen taloudellista tilaa ja tulosta kuvaavista käsitteistä, antaen hyvän kokonaiskuvan yrityksen liiketoiminnasta. Tämän johdosta eri kannattavuusmittareita pidetään erittäin merkittävänä tekijänä esimerkiksi eri yrityksiä ja toimialoja vertaillaessa. Yritystutkimuksen (2017) mukaan kannattavuutta voidaan tarkastella niin absoluuttisesta, kuin suhteellisesta näkökulmasta. Teoksen mukaan absoluuttinen kannattavuus tarkoittaa yrityksen liiketoiminnan tuottojen ja kulujen erotusta, eli voittoa. Absoluuttista kannattavuutta kuvataan liikevaihtoon suhteutetuilla prosentuaalisilla tunnusluvuilla, kuten esimerkiksi käyttökate-, myyntikate-, liiketulos- ja nettotulosprosentteilla. Suhteellinen kannattavuus sen sijaan kuvaa yrityksen voiton suhdetta sijoitettuun pääomaan nähden. Tähän liittyviä mittareita ovat muun muassa oman pääoman tuotto-, sijoitetun pääoman tuotto- ja kokonaispääomantuotto-prosentti. Tiivistettynä voidaan todeta kannattavuuden tarkoittavan sitä, kuinka paljon yritys pystyy tuottamaan tuottoja siihen uhratuilla lyhyt- ja pitkäaikaisilla resursseilla. Kannattavuuden keskeisin kysymys on se, että onko yrityksen tulos riittävä (Salmi, 2020). Alla on esitelty kaikki edellä mainitut kannattavuutta mittaavat tunnusluvut.

Absoluuttista kannattavuutta kuvaavat tunnusluvut (Alma Talent, 2021):

$$\text{Käyttökate-\% (EBITDA)} = \frac{\text{Liiketulos} + \text{poistot ja arvonalentumiset}}{\text{Liikevaihto}} * 100 \quad (2)$$

$$\text{Myyntikate-\%} = \frac{\text{Liikevaihto} - \text{ainekulut} - \text{ulkopuoliset palvelut}}{\text{Liikevaihto}} * 100 \quad (3)$$

$$\text{Liiketulos-\%} = \frac{\text{Liikevaihto + liiketoiminnan muut tuotot} - \text{toimintakulut} - \text{poistot ja arvonalennukset}}{\text{Liikevaihto}} * 100 \quad (4)$$

$$\text{Nettotulos-\%} = \frac{\text{Liiketulos +/- rahoituserät} - \text{verot}}{\text{Liikevaihto}} * 100 \quad (5)$$

Suhteellista kannattavuutta kuvaavat tunnusluvut (Alma Talent, 2021):

$$\text{Oman pääoman tuotto-\% (ROE)} = \frac{\text{Nettotulos (12kk)}}{\text{Oma pääoma}} * 100 \quad (6)$$

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto-\% (ROI)} = \frac{\text{Nettotulos + rahoituskulut + verot (12kk)}}{\text{Oma pääoma + korolliset velat}} * 100 \quad (7)$$

$$\text{Kokonaispääoman tuotto-\% (ROA)} = \frac{\text{Nettotulos + rahoituskulut + verot (12kk)}}{\text{Oikaistun taseen loppusumma keskimäärin}} * 100 \quad (8)$$

Tässä tutkimuksessa käytettäviä kannattavuuden mittareita ovat edellä mainitut ja esitellyt kokonaispääoman tuotto-% (Return on Assets, ROA) sekä käyttökate-% (EBITDA). Nämä kaksi mittaria soveltuvat hyvin saman toimialan sisällä tapahtuvaan vertailuun, lisäksi kahden eri mittarin käyttäminen vahvistaa tutkimuksesta saatavia tuloksia. Kokonaispääoman tuotto-% vertaa tulosta ennen rahoituskuluja ja veroja koko yritystoimintaan sitoutuneeseen pääomaan. Vahvuutena tässä tunnusluvussa on se, että yrityksen veronmaksupolitiikalla ei ole vaikutusta. Käyttökateprosentin avulla voidaan selvittää yrityksen liiketoiminnan tulos ennen poistoja ja rahoituseriä. Se kertoo tuloslaskelman jäämän lyhytvaikutteisten kulujen jälkeen, joita ovat sellaiset kulut, joita vastaavat tuotot on tilikauden aikana ansaittu (Salmi, 2020; Yritystutkimus, 2017). Tämän lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan liikevaihdon muutosprosenttia, sillä Shin ja Soenen (1998) tutkimuksen mukaan liikevaihdon kasvu viestii usein myös kannattavuuden kasvusta.

Kannattavuutta ajatellaan usein vain omana yksittäisenä funktionaan. Kannattavuuteen vaikuttavat kuitenkin monet eri osa-alueet, tarkasteltavasta näkökulmasta riippuen. Yrityksien tavoite on tuottaa mahdollisimman paljon voittoa, mutta toiminnan jatkuvuuden kannalta on olennaista, että myös yrityksen maksuvalmius on hyvällä tasolla. Tästä näkökulmasta käyttöpääoman ja kannattavuuden suhteeseen vaikuttaa vahvasti myös yrityksen maksuvalmius.

Edellä mainittiin, että yrityksen kyky hoitaa lyhyen aikavälin velvoitteensa, joka usein tarkoittaa ostovelkojen maksua, on oleellinen osa käyttöpääoman hallintaa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että yrityksen maksuvalmiuden on oltava tarpeeksi hyvällä tasolla. Yritystutkimuksen (2017) teoksessa todetaan, että maksuvalmiutta voidaan tarkastella sekä dynaamisesta että staattisesta näkökulmasta. Teoksen mukaan dynaamista maksuvalmiutta, joka mittaa yrityksen rahoituksen riittävyyttä velvoitteiden hoitamiseen tilikauden aikana, tarkastellaan kassavirtalaskelmien avulla. Staattista maksuvalmiutta tarkastellaan tietyllä ajanhetkellä, kuten esimerkiksi tilinpäätöshetkellä, vertaamalla nopeasti likvidoitavan omaisuuden suhdetta lyhytaikaisiin velkoihin.

Yritystutkimuksen (2017) mukaan staattista maksuvalmiutta kuvaava quick ratio mittaa yrityksen mahdollisuuksia selviytyä lyhytaikaisista velvoitteista rahoitusomaisuudellaan. Staattisen maksuvalmiuden toisena mittarina pidetyn current ration perusajatuksena on, että yrityksen vaihto-omaisuus voidaan tarvittaessa realisoida lyhytaikaisten velvoitteiden hoitamiseksi. Kirjassa todetaan, että tunnuslukua tarkastellaan hieman pidemmällä aikaperspektiivillä kuin quick ratiota. Tunnusluvun huonona puolena on pidetty vaihto-omaisuudesta syntyvää epävarmuutta, esimerkiksi raaka-aineiden pilaantuvuus tai hintaherkkyys.

Shin ja Soenen (1998) toteavat artikkelissaan, että kannattavuuden ja current ration välillä vallitsee negatiivinen yhteys, joka merkitsee sitä, että nämä kaksi ovat yhteydessä toisiinsa. Tutkimuksessaan he osoittivat, että current ration noustessa kannattavuus las-

kee. Siksi maksuvalmiuden ja kannattavuuden osalta on tärkeää löytää yritykselle tehokain ja sopivin suhde. Päätökset, joilla maksimoidaan kannattavuus, eivät yleensä toimi samalla tavalla maksuvalmiuden suhteen. Sama pätee myös toiseen suuntaan, pelkääntään keskittyminen riittävään maksuvalmiuteen heikentää yrityksen potentiaalista kannattavuutta. Alla esitetty quick ja current ration laskentakaavat (Alma Talent, 2021).

$$\text{Quick ratio} = \frac{(\text{Rahoitusomaisuus} - \text{Osatuloutuksen saamiset})}{(\text{Lyh.aik. vieras pääoma} - \text{Lyh.aik. saadut ennakot})} \quad (9)$$

$$\text{Current ratio} = \frac{(\text{Vaihto-omaisuus} + \text{Rahoitusomaisuus})}{(\text{Lyhytaikainen vieras pääoma})} \quad (10)$$

Quick ration ja current ration käyttöä on kritisoitu usean tutkimuksen (mm. Eljelly, 2004; Shin & Soenen, 1998) toimesta niiden staattisen luonteen takia, jonka johdosta ne eivät ole tarpeeksi tehokkaita mittaamaan yrityksen maksuvalmiutta. Tutkimuksissa todetaan, että näitä perinteisinä pidettyjä maksuvalmiuden mittareita ei pidetä riittävinä kuvaamaan yrityksen kassavirtoja ja likviditeettiä, koska niihin sisältyy omaisuuseriä, jotka eivät ole helposti likvidoitavissa eivätkä ne huomioi käteisvarojen muuntamisen ajoitusta, eivätkä ne ole tällöin tarpeeksi tehokkaita mittaamaan yrityksen maksuvalmiutta. Eljelly (2004) mainitsee tutkimuksessaan, että toimialatasolla käyttöpääomasykli on merkittävästi parempi maksuvalmiuden mittari kuin current ratio.

2.3 Käyttöpääomasykli

Käyttöpääomasykli (cash conversion cycle, CCC) on suosittu käyttöpääoman hallinnan mittari, joka tarkoittaa päivissä mitattavaa aikaa yrityksen tuottavien resurssien ostosta aiheutuvien menojen, ja tuotteiden myymisestä saatavien varojen palautumisen välillä (Deloof, 2003; Richards & Laughlin, 1980; Shin & Soenen, 1998). Yksinkertaistettuna se tarkoittaa jatkuvaa kassavirtaa toimittajilta varastoon, siitä edelleen myyntisaamisiksi ja lopulta takaisin käteisvaroiksi. Tehokkaasti hallittuna yritys pystyy käyttöpääomasyklin

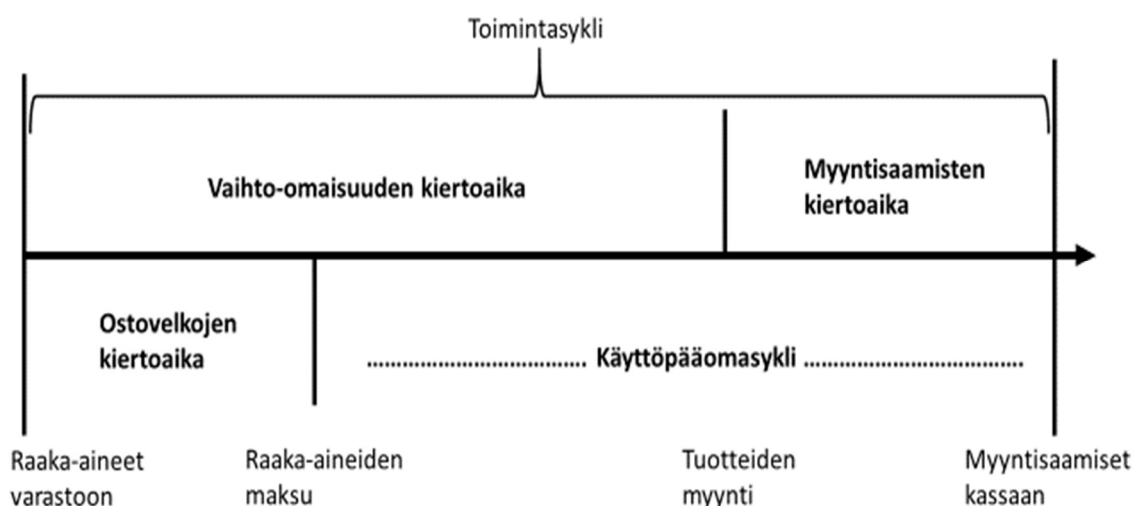
avulla kasvattamaan tuottojaan sekä parantamaan maksuvalmiuttaan, ja samalla vähentämään riskejään (Ebben & Johnson, 2011).

Ensimmäistä kertaa käyttöpääomasyklin konseptin esitteli Gitman vuonna 1974 osana tehokasta käyttöpääoman hallintaa. Myöhemmin käyttöpääomasyklin on todettu sen dynaamisuuden takia olevan parempi mittamaan yrityksen maksuvalmiutta käyttöpääoman hallinnan näkökulmasta, kuin staattisten mittareiden quick ja current ration. Dynaamisuudella tarkoitetaan sitä, että käyttöpääomasykli käyttää sekä tuloslaskelman, että taseen lukuja huomioiden myös ajallisen perspektiivin, kun taas staattiset mittarit käyttävät vain taseen lukuja (Jose, Lancaster & Stevens, 1996; Knauer & Wöhrmann, 2013; Richards & Laughlin, 1980). Edellä mainituissa tutkimuksissa todetaan, että käyttöpääomasyklin kaltaisella jatkuvalla maksukyvyyn hallinnalla pyritään välttämään maksukyvyttömyys kattamalla velvoitteet kassavirroilla.

$$\text{Käyttöpääomasykli (CCC)} = \text{DIO} + \text{DSO} - \text{DPO} \quad (11)$$

Yllä on esitetty käyttöpääomasyklin yleisesti – sekä myös tässäkin tutkimuksessa – käytetty laskentatapa, jossa käyttöpääomasykli koostuu vaihto-omaisuuden kiertoajasta (DIO), myyntisaamisten kiertoajasta (DSO) sekä ostovelkojen kiertoajasta (DPO) (esim. Deloof, 2003; Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007). Jokaista kiertoaikaa käsitellään omassa alaluvussaan. Käyttöpääomasyklin lyhentämisen on yleisesti todettu vaikuttavan positiivisesti yrityksen kannattavuuteen sekä parantavan maksuvalmiutta. Useassa tutkimuksessa on havaittu, että käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä vallitsee negatiivinen yhteys, toisin sanoen pitkä käyttöpääomasykli tarkoittaa yritykselle pidempää aikaa rahan ulosvirtaamisen ja sen takaisin saamisen välillä, ja voikin perinteisen näemyksen mukaan vahingoittaa yrityksen kannattavuutta. (Deloof, 2003; Ebben & Johnson, 2011; Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007; Shin & Soenen, 1998.) Lisäksi mitä pidempi käyttöpääomasykli on, sitä suurempi on ulkoisen rahoituksen tarve ja täten myös ulkoisista rahoituslähteistä koituvat rahoitus- ja korkokustannukset (Eljelly 2004).

Soenen (1993) toteaa, että käyttöpääomasyklin hallinnan tarkoituksena on kerätä sisään tulevat rahavirrat mahdollisimman nopeasti, ja samalla viivyttaa ulos meneviä rahavirtoja. Tuloksena on lyhyempi käyttöpääomasykli, ja näin vapaaksi jäävän pääoman yritys voi käyttää tuottavampiin tarkoituksiin. Yrityksen käyttöpääomasyklin hallintaan liittyy vahvasti kannattavuuden ja likviditeetin välillä tehtävät kompromissit. Jose, Lancaster ja Stevens (1996) pohtivat artikkelissaan käyttöpääomasyklin liiallista lyhentämistä. Jos vaihto-omaisuuden kiertoaikaa pienennetään heidän mukaansa liian paljon, yritys voi menettää myyntiä johtuen tuotteiden loppumisesta. He toteavat, että myöskään myyntisaamisten kiertoaikaa yrityksen ei kannata pienentää loputtomiin. Liian lyhyet maksuajat saattavat johtaa asiakkaiden luotontarpeeseen, joka omalta osaltaan heikentää myyntiä ja pidentää sykliä. Jos yritys venyttää liikaa ostovelkojen kiertoaikaansa, se voi menettää käteisalennuksia tai vaarantaa omaa luotonsaantiaan toimittajilta.



Kuvio 3. Käyttöpääomasykli (mukaiillen Jose, Lancaster & Stevens, 1996).

Yllä olevassa kuviossa 3 on esitelty käyttöpääomasyklin perusidea sekä komponentit, joista sykli koostuu. Koko sykli, jota kutsutaan toimintasykliksi, alkaa vaihto-omaisuuden, eli esimerkiksi raaka-aineiden ostosta, ja päättyy kun asiakkaat maksavat myyntisaamiansa yritykselle. Kuten kuviosta nähdään, käyttöpääomasykli alkaa vaihto-omaisuuden hankinnoista aiheutuvien ostovelkojen maksusta, ja päättyy myyntisaatavien siirtyessä

yrittäjien kassaan. Mitä pidempi käyttö pääomasykli on, sitä suurempi on käyttö pääomaan investoitu määrä. Pidempi käyttö pääomasykli voi parantaa yrityksen kannattavuutta, koska se johtaa suurempiin myyntituottoihin. Kannattavuus voi kuitenkin tässä tapauksessa myös laskea, jos sijoitukset käyttö pääomaan nousevat nopeammin kuin varastokustannuksista ja asiakkaille annetuista luotoista saatavat edut (Deloof, 2003).

Käyttö pääomasyklin tarkoituksena on siis mitata, kuinka nopeasti yritys kykenee muuttamaan lyhytaikaiset varansa käteisvaroiksi, toisin sanoen se kuvastaa käyttö pääoman hallinnan tehokkuutta (Yazdanfar & Öhman, 2014). Tätä sykliä yritys pystyy hallitsemaan edellä mainittujen kiertoaikojen avulla. Kuten aikaisemmin mainittiin, käyttö pääomasyklin lyhentämisellä on todettu olevan positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Samoin mitä lyhyempi sykli on, sitä vähemmän aikaa käteinen, jota ei voi korvata ”ilmaisella” rahoituksella lykättyjen maksujen muodossa, on sidottuna käyttö pääomaan, joka johtaa yrityksen parempaan maksuvalmiuteen (Soenen, 1993). Lisäksi lyhyt käyttö pääomasykli tarkoittaa korkeampaa kassavirtojen nykyarvoa ja näin myös korkeampaa yrityksen arvoa (Jose, Lancaster & Stevens, 1996; Soenen, 1993).

Käyttö pääomasyklin lyhentämiseksi yritys voi lyhentää myyntisaamisten kiertoaikaansa, ylläpitää pienempiä varastoja sekä tavoitella parempia maksuehtoja toimittajiltaan (Ebben & Johnson, 2011; Wang, 2002). Luotonannolla asiakkaille, sekä toimittajien ja yrityksen välisellä luottopolitiikalla on näin suuri merkitys yrityksen kannattavuuteen. Tehokkaalla käyttö pääomasyklin hallinnalla, yritys voi parantaa omaa kannattavuuttaan pitämällä kaikki käyttö pääomasyklin komponentit optimaalisilla tasoilla, joka johtaa pääoman vapautumisen muihin liiketoimintoihin, sekä samalla pienentää pääomakustannuksia (Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Ebben & Johnson, 2011). Lisäksi tehokkaalla hallinnalla, yrityksellä on mahdollisuus lyhentää sykliä, menettämättä myyntitulojaan ja samalla pienentämällä omia kustannuksiaan (Zeidan & Shapir, 2017).

Käyttö pääomasyklistä on luotu myös vaihtoehtoisia variaatioita, kuten painotetun käyttö pääomasyklin -malli (weighted cash conversion cycle, WCCC) sekä Net trade cycle -

malli (NTC). Painotetussa käyttöpääomasyklissä, jonka kehittivät Gentry, Vaidyanathan ja Lee (1990), on huomioitu syklin käyttämisen ajan lisäksi, jokaisen syklin vaiheeseen sitoutunut pääoman määrä. Yrityksen ulkopuolisen henkilön on kuitenkin vaikea päästä käsi esimerkiksi eri varastoja koskeviin lukuihin, joten tästä syystä painotettua käyttöpääomasykliä ei ole tutkimuksissa juurikaan käytetty käyttöpääoman mittarina (Shin & Soenen, 1998).

Shin ja Soenen (1998) määrittivät NTC:n tarkoittavan käytännössä käyttöpääoman kolmen osakomponentin yhteenlaskettua prosentuaalista suhdelukua suhteessa päiväkoh-
taiseen liikevaihtoon. Artikkelin mukaan NTC tarjoaa helpon keinon arvioida lisärahoitus-
tarve käyttöpääoman suhteen. Mitä lyhyempi NTC on, sitä korkeampi on omaisuuserien
tuottaman nettokassavirran nykyarvo ja yrityksen tulos. Lisäksi se pienentää yrityksen
ulkoisen rahoituksen tarvetta sekä kertoo yrityksen tehokkaasta käyttöpääoman hallin-
nasta. Alla artikkelissa käytetty NTC:n laskentakaava.

$$\text{Net trade cycle, pv} = \frac{\text{Varasto} + \text{myyntisaamiset} - \text{ostovelat}}{\text{Liikevaihto (12 kk)}} * 365 \quad (12)$$

2.3.1 Myyntisaamisten kiertoaika

Myyntisaamiset sitovat merkittävästi yrityksen pääomaa, tämän johdosta myyntisaamis-
ten kiertoajan lyhentäminen parantaa myös yrityksen maksuvalmiutta (Salmi, 2020). Esi-
merkiksi kaupan alalla, jossa suurin osa myynneistä on käteismyyntejä, myyntisaamisten
kiertoaika on suhteellisen lyhyt. Tuotannollisilla toimialoilla kuten juomateollisuudessa,
jossa liiketoimintaa harvemmin käydään käteiskauppana, myyntisaamisten kiertoajalla
on erityisen suuri rooli yrityksen käyttöpääomasyklin hallinnassa.

$$\begin{array}{l} \text{Myyntisaamisten} \\ \text{kiertoaika, pv} \end{array} = \frac{\text{Myyntisaamiset}}{\text{Liikevaihto (12 kk)}} * 365 \quad (13)$$

Myyntisaamisten kiertoaika (days sales outstanding, DSO) kertoo, kuinka kauan myyntisaamisen muuttuminen yrityksen rahavaroiksi keskimääräisesti kestää (Salmi, 2020). Kiertoaika lasketaan päivissä, eli toisin sanoen se kertoo minkälaisilla maksuajoilla asiakkaat keskimääräisesti maksavat laskunsa (Yritystutkimus, 2017). Kiertoaikaan sisältyy liikevaihtoon kuulumattomia eriä, sillä myyntisaamiset pitävät sisällään esimerkiksi arvonlisä- sekä muita veroja ja kuljetuskustannuksia. Tämän vuoksi todellisten myyntitulojen perusteella lasketut kiertoaajat ovat edellä esitettyä tapaa lyhyempiä (Salmi, 2020; Yritystutkimus, 2017).

Usean tutkimuksen mukaan myyntisaamisten kiertoaajan sekä yrityksen kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys, joka tarkoittaa lyhyemmän kiertoaajan lisäävän kannattavuutta (mm. Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014; Deloof, 2003). Tämä voi viitata siihen, että vähemmän kannattavat yritykset pyrkivät vähentämään myyntisaamisiaan vähentääkseen kassavajettaan käyttöpääomasyklissä (Lazaridis & Tryfonidis, 2006). Deloof (2003) ehdottaa tutkimuksessaan selitykseksi negatiiviselle yhteydelle asiakkaiden halua saada pidempää maksuaikaa, ostamiensa tuotteiden laadun arvioimiseksi.

Myyntisaamisten kiertoaikaan voidaan vaikuttaa esimerkiksi laskutuskäytäntöjä muuttamalla, tarjoamalla asiakkaille käteisalennuksia nopeista maksusuorituksista tai tiukentamalla myyntisaamisten perintää (Salmi, 2020). Asiakkaille annetuilla luottoajoilla, eli laskujen maksuajoilla on todettu olevan merkittävä vaikutus kannattavuuteen (Lazaridis & Tryfonidis, 2006). Lisäksi korkea myyntisaamisten kiertoaika voi aiheuttaa kalliimman rahoituksen tarpeen sekä lisätä riskiä perimättömien saamisten muodossa (Ebben & Johnson, 2011). Hallittaessa myyntisaamisten kiertoaikaa tulee yrityksen kuitenkin miettiä, kuinka paljon sitä on mahdollista lyhentää. Maksuaikojen lyhentäminen voi vaikuttaa negatiivisesti asiakassuhteisiin ja täten myös yrityksen myyntiin.

2.3.2 Vaihto-omaisuuden kiertoaika

Vaihto-omaisuus sisältäen kaikki yrityksen raaka-aineet, puolivalmisteet sekä näistä valmistettavat valmiit tuotteet, sitovat yleensä suuren määrän käyttöpääomaa, jonka johdosta vaihto-omaisuuden kiertoajan (days inventory outstanding, DIO) merkitys käyttöpääomasyklin hallinnassa on merkittävä. Tämä kiertoaika pyrkii selvittämään yrityksen varastojen eli vaihto-omaisuuden hallinnan tehokkuutta. Se mittaa päivissä, kuinka kauan keskimääräisesti vaihto-omaisuuteen kohdistetut menot ovat sitoutuneena ennen vapautumistaan (Salmi, 2020). Salmen mukaan, mitä lyhyempi on kiertoaika – eli mitä nopeammin vaihto-omaisuuteen sitoutuneet pääomat saadaan vapautettua – sen tehokkaampaa on vaihto-omaisuuden kierto. Aikaisemmin esitellyn käyttöpääomasyklin kaavan perusteella, voidaan todeta lyhyemmän vaihto-omaisuuden kiertoajan lyhentävän sykliä. Alla esitelty vaihto-omaisuuden kiertoajan laskentakaava (Salmi, 2020).

$$\begin{array}{l} \text{Vaihto-omaisuuden} \\ \text{kiertoaika, pv} \end{array} = \frac{\text{Vaihto-omaisuus} - \text{enn. maksut} + \text{osatul. saamiset}}{\text{Liikevaihto (12 kk)}} * 365 \quad (14)$$

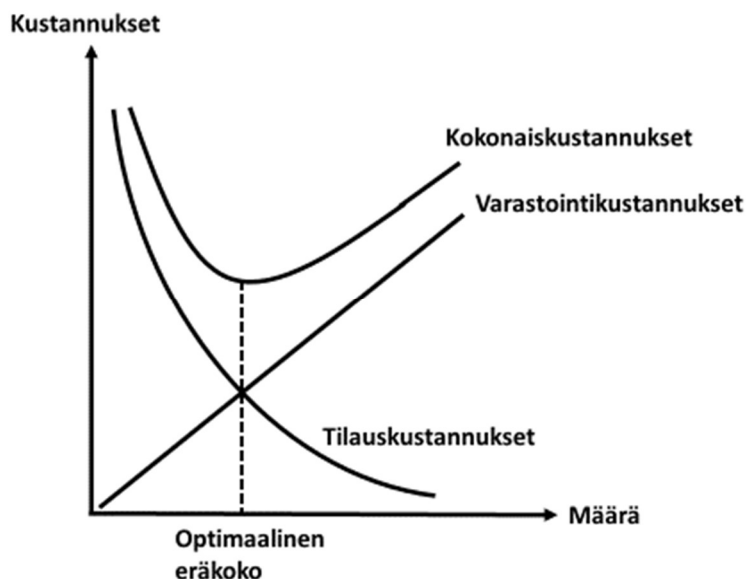
Vaihto-omaisuuden ja kannattavuuden välillä on eri tutkimuksien mukaan todettu olevan negatiivinen yhteys (mm. Deloof, 2003; Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014). Tämän perusteella pienemmän varaston ylläpitäminen sekä samalla kiertoajan lyhentäminen lisäävät kannattavuutta. Negatiivinen yhteys viittaa myös siihen, että mikäli myynti äkillisesti laskee, ja samalla vaihto-omaisuuden hallinta on heikkoa, se voi johtaa ylimääräisen pääoman sitoutumiseen kannattavamman toiminnan kustannuksella (Lazaridis & Tryfonidis, 2006). Deloofin (2003) mukaan, negatiivinen yhteys voi johtua myynnin laskusta, joka johtaa pienempiin voittoihin ja lisää varaston määrää.

Uusia raaka-ainetilauksia tehdessä, yritys ei voi ainoastaan miettiä kuinka tehokasta vaihto-omaisuuden hallinta on, vaan sen tulee ottaa huomioon myös tilauksien koko ja niistä saatavat alennukset. Toisaalta tehdessä ison kertatilauksen, yritys voi säästää kul-

jetuskustannuksissa. Myöskin käteisalennukset suurista kertatilauksista ovat usein positiivisia voittomarginaalin kannalta, mutta saattavat toisaalta myös johtaa varastotasojen kasvuun (Ebben & Johnson, 2011). Korkeat vaihto-omaisuuden määrät taas kasvattavat varastointikustannuksia sekä lisäävät esimerkiksi tiettyjen raaka-aineiden vanhenemisen riskiä (Ebben & Johnson, 2011). Vaihto-omaisuuden kiertoajan hallinnassa yrityksen tulee kuitenkin pohtia, paljonko se voi lyhentää kiertoaikaa. Liiallisen lyhentämisen riskinä on myynnin lasku, johtuen varastojen loppumisesta (Wang, 2002).

Hallitessaan käyttöpääomasykliä vaihto-omaisuuden näkökulmasta, yrityksen tulee miettiä tarkasti kuinka suuria määriä esimerkiksi raaka-aineita se tilaa. Kuten edellä mainittiin, tilauksiin liittyy monta eri muuttujaa, kuten esimerkiksi erilaiset alennukset ja kustannukset. Hallitakseen tehokkaasti käyttöpääomasykliä, täytyy myös vaihto-omaisuuden olla optimaalisella tasolla.

Optimaalisen eräkoon malli EOQ (economic order quantity) lienee parhaiten tunnettu malli optimaalisen tilauskoon määrittelyssä sekä varastonhallinnassa. Mallin perusideana on määrittää varastoihin liittyvät kuljetuskustannukset sekä tuotteiden loppumisesta syntyvät kustannukset ja näistä molemmista syntyvät kokonaiskustannukset eri varastomäärillä (Ross, Westerfield & Jordan, 2010; Maness & Zietlow, 1993). Mallin tavoitteena on selvittää milloin yrityksen tulisi tehdä uusi tilaus sekä minkä kokoinen tilauksen tulisi olla kokonaiskustannusten minimoimiseksi. Alla olevasta kuviosta 4 voidaan todeta, että varastomäärien kasvaessa kuljetuskustannukset nousevat, kun taas tuotteiden loppumisesta syntyvät kustannukset laskevat. Näiden kahden käyrän leikkauspiste määrittää alhaisimmat kokonaiskustannukset sekä samalla tilauksen optimaalisen eräkoon.



Kuvio 4. Optimaalisen eräkoon malli (mukaihen Ross, Westerfield & Jordan, 2010).

2.3.3 Ostovelkojen kiertoaika

Toimittajien antamalla luotolla, eli ostovelkojen maksuajalla on merkittävä vaikutus käyttöpääomasyklin pituuteen, ja tätä kautta myös yrityksen kannattavuuteen (Lazaridis & Tryfonidis, 2006). Ostovelkojen kiertoaika (days payables outstanding, DPO) mittaa alla olevan kaavan mukaisesti, kuinka nopeasti yritys keskimäärin maksaa ostolaskunsa vuorokausissa mitattuna (Salmi, 2020). Jos kiertoaika on pitkä, saattaa se viitata esimerkiksi yrityksen maksuvaikeuksiin. Kiertoaikaan vaikuttavat toimialakohtaiset maksuaikakäytännöt, yrityksen oma maksuvalmius ja maksupolitiikka sekä toimittajien joustavuus (Salmi, 2020).

Ostovelkojen

$$\text{kiertoaika, pv.} = \frac{\text{Ostovelat}}{\text{Ostot} + \text{ulkopuoliset palvelut (12 kk)}} * 365 \quad (15)$$

Periaatteessa voisi ajatella, että maksujen viivästyminen kasvattaa ostovelkojen kiertoaikaa, joka käytännössä pienentää käyttöpääomasyklin pituutta ja tekee näin käyttöpää-

omasta tehokkaamman (Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014). Kuitenkin joidenkin tutkimusten mukaan ostovelkojen kiertoajalla ja yrityksen kannattavuudella on negatiivinen yhteys, jonka perusteella on todettu, että vähemmän kannattavat yritykset venyttävät pidempään omien laskujensa maksamista (mm. Deloof, 2003; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014; Lazaridis ja Tryfonidis (2006). Mathuva (2010) löysi tutkimuksessaan positiivisen yhteyden, kun taas Gill, Biger, ja Mathur (2010) eivät löytäneet minkäänlaista yhteyttä. Tästä voidaan päätellä, että yhteys ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden välillä riippuu merkittävästi tutkimuksen kohteena olevasta maasta tai toimialasta.

Käyttöpääomasyklin näkökulmasta ostovelkojen kiertoajan hallinta on moniselitteinen kysymys. Nopeat maksusuoritukset voivat tuoda yritykselle käteisalennuksia, jotka sekä luovat hyötyä voittomarginaaliin, että pitävät toimittajasuhteet positiivisina (Ebben & Johnson, 2011). Tämä kuitenkin lyhentää kiertoaikaa ja voi näin ollen synnyttää tarvetta kalliimmalle rahoitukselle. Kiertoajan pidentäminen sen sijaan tarjoaa yritykselle edullisemman ja joustavamman rahoituksen lähteen sekä antaa esimerkiksi mahdollisuuden arvioida ostamiensa tuotteiden ja palveluiden laatua (Deloof, 2003). Maksujen venyttäminen kuitenkin saattaa aikaan negatiivisia vaikutuksia yrityksen maineelle (Nobanee & AlHajjar, 2014).

2.4 Optimaalinen käyttöpääoma

Kaikki aikaisemmin käsitellyt kiertoajat, jotka yhdessä muodostavat käyttöpääomasyklin, tähtäävät käyttöpääoman tehokkaaseen hallintaan. Tehokkaan käyttöpääoman hallinnan tavoite on lyhentää käyttöpääomasykliä, pitämällä syklin komponentit ovat optimaalisilla tasoillaan, jotka vastaavat parhaiten yrityksen sekä yksittäisen toimialan kulloistakin tilannetta. Käyttöpääoman pitäminen optimaalisesta poikkeavalla tasolla johtaa resurssien mahdolliseen sitoutumiseen kannattamattomissa kohteissa (Yazdanfar & Öhman, 2014).

Yazdanfar ja Öhman (2014) kirjoittavat tekstissään yritysjohdon keinoista optimoida käyttöpääomainvestointeja välttämällä liian alhaisia tai liian suuria sijoituskustannuksia varastoinnin osalta sekä minimoimalla velkakustannukset ja menetetyt tuotot ylimääräisistä käteisvaroista ja saamisista. Tämä edellyttää heidän mukaansa yritysjohdolta kykyä arvioida erilaisia käyttöpääoman sijoitusvaihtoehtoja sekä toimivaa käyttöpääomapolitiikkaa, joilla pyritään parantamaan yrityksen kannattavuutta. Optimaalinen käyttöpääomasykli tasapainottaa kustannukset ja hyödyt sekä maksimoi yrityksen toiminnan suorituskyvyn (Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2012). Lyhyt käyttöpääomasykli liittyy korkeisiin vaihtoehtokustannuksiin, kun taas pitkä sykli viittaa korkeisiin varastointikustannuksiin. Toisin sanoen poikkeamat optimaalisesta käyttöpääomasyklin tasosta laskevat yrityksen kannattavuutta. Kannattavuuden näkökulmasta poikkeaman suunnalla ei kuitenkaan ole todettu olevan suurta eroa toisiinsa nähden (mm. Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano, 2012; Yazdanfar & Öhman, 2014).

Käyttöpääoman eri komponenttien osalta optimaalinen taso voidaan saavuttaa eri keinoin. Vaihto-omaisuuden optimaalisen tason löytämiseen on käytetty aikaisemmin mainittua optimaalisen eräkoon mallia, joka pyrkii minimoimaan vaihto-omaisuuteen liittyviä kustannuksia. Vaihto-omaisuuden optimaalisella tasolla on suora vaikutus kannattavuuteen, sillä se vapauttaa käyttöpääoman resursseja kannattavampaan toimintaan (Lazaridis ja Tryfonidis 2006). Myyntisaamisten osalta optimaaliseen tasoon vaikuttaa suuresti asiakkaille myönnettyt luotot, eli maksuajat. Optimaalisin taso myyntisaamisissa on silloin, kun asiakkaille tarjottujen luottojen aiheuttamien lisääntyneen myynnin kassavirrat, ovat yhtä suuret kuin lisäsijoitusten tekemisestä myyntisaamisiin aiheutuvat kulut (Ross, Westerfield & Jordan, 2010).

Parantaakseen kannattavuuttaan, yritys voi lyhentää käyttöpääomasykliään pidentämällä ostovelkojen kiertoaikaansa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että ostovelat olisivat tällöin välttämättä optimaalisella tasollaan. Deloof (2003) toteaa tutkimuksessaan, että

ostovelkojen kiertoajan pidentäminen voi jopa laskea kannattavuutta menetettyjen käteisalennusten muodossa, joten yritysjohton on käyttöpääomaa hallitessaan otettava aina huomioon myös maksuvalmiuden ja kannattavuuden välinen tasapaino.

Useat tutkimukset toteavat, että yrityksillä saattaa löytyä optimaalinen käyttöpääoman taso, joka parantaa kannattavuutta sekä maksimoi yrityksen arvon (mm. Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014; Yazdanfar & Öhman, 2014; Deloof, 2003). Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että optimaalinen taso ei ole sama kaikissa tilanteissa, vaan se riippuu aina yrityksen omasta ja markkinoiden tilanteesta sekä toimialasta.

3 Aikaisemmat tutkimukset liittyen käyttöpääoman ja sen hallintaan

Käyttöpääomaan ja kannattavuuteen liittyviä tutkimuksia on tehty monelta eri vuosikymmeneltä, monesta eri maasta sekä monesta eri toimialasta. Monet näistä tutkimuksista käsittelevät useita eri toimialoja, sisältäen myös juomateollisuuden. Näiden tutkimusten tuloksia pyritään hyödyntämään tämän tutkielman myöhemmässä vaiheessa. Tutkimusten kohteena ovat olleet muun muassa käyttöpääoman hallinnan eri osa-alueet, käyttöpääoman hallintaan liittyvät strategiat sekä käyttöpääoman mittareiden, kuten käyttöpääomasyklin ja sen eri variaatioiden hallinta. Optimaalista käyttöpääoman tasoa on sen sijaan tutkittu verrattain melko vähän.

Kuten tekstissä on aikaisemmin mainittu, yleisesti ottaen tutkimusten tuloksena on löydetty selvä yhteys käyttöpääoman ja kannattavuuden välillä (Yazdanfar & Öhman, 2014; Chang, 2018; Lazaridis & Tryfonidis, 2006). Lisäksi käyttöpääoman mittarina usein käytetty käyttöpääomasyklin lyhentämisen on todettu parantavan yrityksen kannattavuutta. Optimaalisen käyttöpääomatason osalta tutkimukset ovat osoittaneet, että yrityksillä voi potentiaalisesti löytyä optimaalinen taso, jolla käyttöpääoma tehokkaimmin lisää yrityksen kannattavuutta ja nostaa yrityksen arvoa (Banerjee & Chauhan, 2018; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014; Deloof, 2003).

3.1 Käyttöpääoman hallinta ja kannattavuus

Käyttöpääoman hallinnan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen on tutkittu monien eri tutkimusten toimesta viime vuosina, sekä monista eri näkökulmista. On todettu, että tavoilla, joilla käyttöpääomaa hallitaan, on merkittävä vaikutus niin yrityksen kannattavuuteen, kuin myös maksuvalmiuteen (Deloof, 2003; Shin & Soenen, 1998). Käyttöpääoman

hallinnasta on tullut tärkeä osa yrityksen talousjohtamista, sillä se vaikuttaa kannattavuuden ja maksuvalmiuden lisäksi myös yrityksen riskiin, ja näiden tekijöiden kautta myös yrityksen arvoon (Smith, 1980).

Deloof (2003) tutki korrelaatio- ja regressioanalyysin avulla käyttöpääoman hallinnan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen 1 009 belgialaisessa yrityksessä vuosina 1992–1996. Tutkimukseen valittiin Belgian 2 000 tärkeimmästä yrityksestä ne, joilla oli saatavilla ajantasaiset ja tutkimuksen tekemisen kannalta täydelliset tilinpäätöstiedot. Lisäksi tutkimuksesta jätettiin pois tiettyjä toimialoja edustavia yrityksiä, kuten esimerkiksi energia- ja vesialan sekä pankki- ja vakuutusalan yrityksiä. Tutkimuksessa kannattavuutta mitattiin GOI-luvulla (Gross Operating Income), jonka voi määritellä myyntien ja myyntiä vastaavien kustannusten (cost of goods sold, COGS) erotus jaettuna taseen loppusummalla, josta on vähennetty rahoitusomaisuus.

$$\text{Gross Operating Income} = \frac{(\text{Myyntit} - \text{Myyntiä vastaavat kustannukset})}{(\text{Taseen loppusumma} - \text{Rahoitusomaisuus})} \quad (16)$$

Tulokset osoittivat, että kannattavuuden ja käyttöpääomasyklin kolmella komponentilla on negatiivinen yhteys. Kuitenkin tarkastellessa käyttöpääomasykliä yhtenä kokonaisuutena, yhteys kannattavuuteen oli myös negatiivinen, mutta tilastollisesti merkityksetön. Tuloksena oli, että tutkimuksen kohteena olevat yritykset voivat parantaa kannattavuuttaan lyhentämällä myyntisaamisten kiertoaikaa sekä tehostamalla varaston kiertonopeutta. Lisäksi Deloof totesi, että vähemmän kannattavat yritykset odottavat kauemmin laskujensa maksamista.

Lazaridis ja Tryfonidis (2006) tutkivat käyttöpääoman hallinnan ja kannattavuuden yhteyttä kreikkalaisissa yrityksissä. Tutkimuksen kohteeksi valikoitui 131 Ateenan pörssissä listattua yritystä aikavälillä 2001–2004. Tutkimusmenetelmänä he käyttivät regressioanalyysia. Tutkimuksessaan he tarkastelivat käyttöpääomaa käyttöpääomasyklin kautta ja kannattavuutta mitattiin Deloofin (2003) tapaan myyntituottoihin perustuvalla mitta-

rilla. Tulokset osoittivat, että käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä vallitsee negatiivinen yhteys. Tulosten mukaan alhaisempi kannattavuuden taso on yhteydessä pidempään ostovelkojen kiertoaikaan, joka on linjassa Deloofin (2003) saamien tulosten kanssa. Negatiivinen yhteys kannattavuuden ja myyntisaamisten kiertojen välillä viittaa tutkimuksen mukaan siihen, että vähemmän kannattavat yritykset pyrkivät vähentämään myyntisaamisiaan käyttöpääomasyklin kassavajeen kattamiseksi. Vaihto-omaisuuden kiertojen ja kannattavuuden välinen negatiivinen yhteys ei tutkimuksen mukaan ollut merkittävä, mutta viittaa myynnin äkillisen laskun sitovan ylimääräistä pääomaa samalla laskien kannattavuutta.

Lyngstadaas ja Berg (2016) tutkivat ajanjaksolla 2010–2013 norjalaisia listaamattomia pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Tutkimukseen valikoitui 21 075 yritystä, jotka eivät toimineet rahoitus- ja vakuutusalailla. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, onko käyttöpääoman hallinnalla vaikutusta norjalaisten PK-yritysten kannattavuuteen, ja onko aggressiivisella käyttöpääomastrategialla vaikutusta siihen. Kannattavuutta tutkimuksessa mitattiin kokonaispääoman tuottoosantilla (ROA) ja käyttöpääoman hallinnan tehokkuutta tarkasteltiin käyttöpääomasyklin näkökulmasta. Lisäksi tutkimuksessa oli mukana kontrollimuuttujia, joilla on mahdollisesti vaikutusta kannattavuuteen, kuten esimerkiksi yrityksen koko, bruttokansantuote, myynnin kasvu, velkaantuneisuusaste sekä lyhytaikaisten velkojen ja lyhytaikaisten varojen suhde.

Tutkimus osoitti, että kannattavuuden ja käyttöpääoman eri komponenttien sekä käyttöpääomasyklin välillä on negatiivinen yhteys. Kontrollimuuttujien vaikutukset kannattavuuteen olivat tilastollisesti merkittäviä sekä positiivisia, lukuun ottamatta velkaantuneisuusasteen vaikutusta, jolla oli negatiivinen yhteys kannattavuuteen. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että aggressiivisen käyttöpääomastrategian käyttö parantaa yrityksen kannattavuutta. Garcia-Teruel ja Martinez-Solano (2007) olivat ensimmäisiä, jotka lähestyivät käyttöpääomatutkimusta pienten ja keskisuurten yritysten näkökulmasta. Tutkimuksessa käytettiin paneeliaineistona 8 872 espanjalaista PK-yritystä vuosilta 1996–

2002. Pyrkimyksenä oli selvittää, onko käyttöpääoman hallinnalla vaikutusta kokonaispääoman tuottoon (ROA), joka toimi tutkimuksessa kannattavuuden mittarina. Käyttöpääomaa mitattiin käyttöpääomasyklin osatekijöillä, myyntisaamisten, vaihto-omaisuuden ja ostovelkojen kiertoajoilla. Mielenkiintoisen näkökulman tutkimukselle antoi se, että Espanjassa pääomamarkkinat tutkimuksen aikakehyksessä olivat vähemmän muita kehittyneemmät, joka teki yrityksistä riippuvaisempia lyhytaikaisesta rahoituksesta, ja etenkin toimittajien myöntämistä luotoista.

Tutkimuksessa korostettiin käyttöpääoman hallinnan merkitystä etenkin PK-yritysten toiminnassa, sillä monien tämän kaltaisten yritysten varallisuus koostuvat pääasiassa lyhytaikaisista varoista. Tulokset olivat hyvin saman suuntaisia kuin muidenkin aikaisempien tutkimusten (mm. Deloof, 2003; Lazaridis ja Tryfonidis, 2006; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014). Kannattavuudella ja myyntisaamisten kiertoajalla sekä vaihto-omaisuuden kiertoajalla on tilastollisesti merkittävä negatiivinen yhteys. Kuitenkin toisin kuin useimmissa aikaisemmissa tutkimuksissa, Garcia-Teruel ja Martinez-Solano eivät havainneet, että ostovelkojen kiertoajalla ja kannattavuudella olisi yhteyttä.

3.2 Käyttöpääoman hallinnan mittarit

Yazdanfar ja Öhman (2014) tutkivat käyttöpääomasyklin vaikutusta kannattavuuteen Ruotsissa. Tutkimuksen kohteena oli 13 797 ruotsalaista PK-yritystä aikavälillä 2008–2011. Tutkimusmenetelmänä käytettiin näennäisesti riippumatonta regressiomallia (seemingly unrelated regression, SUR) paneeliaineiston analysoimiseksi. Kannattavuuden mittarina tutkimuksessa käytettiin kokonaispääoman tuottoprosenttia. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään myös kontrollimuuttujien, yrityksen koon, iän sekä toimialan vaikutusta kannattavuuteen.

Yazdanfar ja Öhman käsittelivät käyttöpääomasykliä enemmänkin yhtenä kokonaisuutena, kuin kolmena eri komponenttina. Tulokset osoittivat, että käyttöpääomasyklillä on

merkittävä negatiivinen yhteys kannattavuuteen. Vähemmän kannattavilla yrityksillä syklin todettiin olevan pidempi. Toisin sanoen myyntisaamisten kiertoajan sekä vaihto-omaisuuden kiertoajan kasvaminen johtaa kannattavuuden laskuun. Negatiivisen yhteyden voi tutkimuksen mukaan selittää se, että kasvavat vaihto-omaisuuden ja myyntisaamisten kiertoajat nostavat käyttöpääoman määrää sekä siihen liittyviä kustannuksia. Tutkimuksen lopputulemana todettiin, että yritysjohto voi nostaa yrityksen arvoa lyhentämällä käyttöpääomasykliä. Kontrollimuuttujien osalta tutkimuksessa todettiin, että suuret ja nuoret yritykset, joilla on lyhyt käyttöpääomasykli, ovat todennäköisimmin kannattavia. Myös toimialalla todettiin olevan vaikutusta kannattavuuteen, sillä mikään yksittäinen käyttöpääomapolitiikka ei välttämättä ole optimaalinen eri toimialojen yrityksille.

Chang (2018) tutki käyttöpääomasyklin vaikutusta kannattavuuteen laajemmasta näkökulmasta. Tutkimus toteutettiin regressioanalyysillä, ja siihen valittiin 31 612 yritystä, 46 eri maasta aikavälillä 1994–2011, joten otanta oli selkeästi laajempi kuin monien aikaisempien saman aihepiirin tutkimuksien. Tutkimuksesta rajattiin pois rahoitusala sekä yleishyödyllisiä toimialoja edustavat yritykset, joten lopullisessa rajauksessa oli mukana 43 eri toimialaa. Kannattavuutta tutkimuksessa mitattiin toimialaan mukautetuilla kokonaispääoman tuotolla (ROA) sekä Tobinin Q -mittarilla. Tobinin Q mittaa yrityksen oman pääoman markkina-arvon, lisättynä velkojen kirjanpitoarvo, suhdetta taseen kirjanpitoarvoon.

$$\text{Tobinin Q} = \frac{\text{Oman pääoman markkina-arvo} + \text{Velkojen kirjanpitoarvo}}{\text{Taseen kirjanpitoarvo}} \quad (17)$$

Tuloksissa havaittiin, että molempien toimialakorjattujen kannattavuuden mittareiden ja käyttöpääomasyklin välillä vallitsi negatiivinen yhteys. Negatiivinen yhteys kuitenkin väheni tai muuttui kokonaan, kun toimialakorjattu käyttöpääomasyklin taso laski alle nol-lan. Tämä viittaa tutkimuksen mukaan siihen, että yritykset voivat käyttöpääomasykliä laskemalla parantaa kannattavuutta sekä nostaa yrityksen arvoa, mutta tämä ei kuitenkaan päde, jos sykli on liian alhainen.

Gentry, Vaidyanathan ja Lee (1990) kehittivät käyttöpääomasyklin rinnalle painotetun käyttöpääomasyklin mallin (Weighted Cash Conversion Cycle, WCCC). Tavallinen käyttöpääomasyklin malli kuvastaa vain aikaa, jonka käyttöpääomat ovat sitoutuneena. Tutkimuksessa käytetyssä painotetussa käyttöpääomasyklin mallissa ideana on tämän lisäksi ottaa huomioon sidottujen pääomien määrät syklin eri kohdissa. Esimerkiksi vaihtomaisuuden osalta malli ottaa huomioon, kuinka pitkään ja kuinka paljon pääomaa on sitoutunut kuhunkin vaihto-omaisuuden kolmeen eri osaan, joita ovat raaka-aineet, puolivalmisteet sekä valmiit tuotteet. Mallin arvot lasketaan jakamalla kuhunkin komponenttiin sitoutuneen pääoman määrän kokonaismäärällä. Mallin käytettävyys on kuitenkin jakanut mielipiteitä, sillä yrityksen ulkopuolisen henkilön on vaikea päästä mallin laskeamiseen vaadittuihin lukuihin (Shin & Soenen, 1998).

Shin ja Soenen (1998) käyttivät tutkimuksessaan käyttöpääoman hallinnan mittarina tavallisesti käytetyn käyttöpääomasyklin sijasta, Net trade cycle -mallia (NTC). NTC kuvaa käyttöpääoman suhdetta yrityksen myyntiin, eli käytännössä se on käyttöpääoman kolmen osakomponentin yhteenlaskettu prosentuaalinen suhdeluku suhteessa päiväkoh- taiseen liikevaihtoon. Tutkimuksen mukaan NTC:n etuna tavalliseen käyttöpääomasykliin on se, että käyttöpääomasykli koostuu kolmesta erilaisesta komponentista, joita ei ole hyödyllistä laskea yhteen.

He tutkivat regressio- ja korrelaatioanalyysin avulla 58 985 amerikkalaisen yrityksen tilinpäätöstietoja ajanjaksolla 1975–1994. Kannattavuuden mittarina tutkimuksessa käytettiin kokonaispääoman tuottoa (ROA) sekä liiketulosprosenttia (ROS). Tutkimuksen tulokset osoittivat, että NTC:n ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys. Lisäksi yksittäisten yritysten osaketuottojen havaittiin myös korreloivan negatiivisesti NTC:n pituuden kanssa. Alentamalla sykliä, yritys pystyy parantamaan kannattavuutta sekä luomaan lisäarvoa osakkeenomistajille.

3.3 Optimaalisen käyttöpääoman yhteys kannattavuuteen

Afrifa ja Padachi (2016) tutkivat regressioanalyysin avulla Lontoon pörssiin listattujen PK-yritysten osalta, onko olemassa optimaalista käyttöpääoman tasoa, jolla yrityksen kannattavuus maksimoituu. He toteavat tutkimuksessaan, että optimaalinen taso on käyttöpääoman kustannusten ja hyötyjen välinen tasapaino. Tutkimukseen rajattiin 160 yritystä ajanjaksolta 2005–2010. Rajauksesta jätettiin pois rahoitusalan yritykset. Saadakseen luotettavaa näyttöä, he mittasivat kannattavuutta kolmella eri mittarilla, kokonaispääoman tuotolla, oman pääoman tuotolla sekä sijoitetun pääoman tuotolla. Tutkimus osoitti empiirisesti kaikkien kolmen kannattavuuden mittarin osalta, että optimaalinen käyttöpääoman taso, jolla kannattavuus maksimoituu, on olemassa. Lisäksi he havaitsivat, että poikkeamat optimaalisesti tasosta vaikuttavat negatiivisesti kannattavuuteen.

Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2012) tutkivat 1 008 espanjalaisten PK-yritysten osalta käyttöpääoman hallinnan vaikutuksia kannattavuuteen. Useassa muussa saman aihepiirin tutkimuksessa, yhteyttä on lähestytty lineaarisen suhteen näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa kuitenkin etsittiin epälineaarista suhdetta näiden kahden muuttujan välillä, sillä heidän hypoteesinsa mukaan käyttöpääoman suhde kannattavuuteen muodostaa koveran, käännteisen U-funktion. Tutkimuksessa analysoitiin neljää toimialaryhmää vuosina 2002–2007. Toimialaryhmät olivat maatalous- ja kaivosala, rakennusala, tukku- ja vähittäiskauppa sekä palvelu- ja kuljetusala.

Tulokset osoittivat, että valituilla toimialaryhmillä on olemassa optimaalinen käyttöpääoman taso, jolla kannattavuus maksimoituu. Ainoastaan maatalous- ja kaivosalalta ei ollut havaittavissa merkittäviä tuloksia, syynä aineiston pieni koko. Tutkijoiden mukaan alhaisella käyttöpääoman tasolla kannattavuusvaikutukset, että myös riskivaikutukset kasvavat. Tutkimuksessa havaittiin, että käyttöpääoman ja kannattavuuden välillä vallitsee epälineaarinen suhde, jonka johdosta poikkeamat optimaalisesta käyttöpääoman tasosta, ovat yhteydessä matalaan kannattavuuteen. Poikkeaman suunnalla ei kuitenkaan todettu olevan vaikutusta.

Banerjee ja Chauhan (2018) tutkivat onko Intian teollisuusyrityksillä optimaalista käyttö-pääoman tasoa. Lisäksi tutkimuksen näkökulmana oli se, että jos optimaalinen tai tavoitetaso on olemassa, pyrkivätkö yritykset aktiivisesti saavuttamaan sen. Tutkimuksen paneeliaineisto koostui 17 161 listattujen ja listaamattomien yritysten tilinpäätöstiedoista, jotka olivat saatavilla ajanjaksolla 1993–2015. Tutkimuksesta mielenkiintoisen tekee, että se kohdistuu kehittyvään markkina-alueeseen, jota aikaisemmat tutkimukset eivät ole liiemmin tutkineet. Kuten aikaisemmissakin saman aihealueen tutkimuksissa, myös tässä käyttöpääoman mittarina käytettiin käyttöpääomasykliä.

Tutkijat määrittelivät neljä eri luokkaa perustuen poikkeamiin tavoitetasosta. Jokaiselle luokalle laskettiin oma tavoitetaso käyttöpääomasyklin suhteen, jonka jälkeen aineiston yritykset sijoitettiin luokkiin laskemalla jokaisen yrityksen käyttöpääomasykli ja vähentämällä siitä tavoitetaso. Tulokset osoittivat, että optimaalinen taso on olemassa, jonka johdosta tavoitteellinen käyttäytyminen käyttöpääoman suhteen olisi perusteltua. Tutkimuksen mukaan kuitenkin kokonaisvaltaista ja järjestelmällistä tavoitteellista käyttäytymistä ei aineiston yritysten joukossa ollut havaittavissa, vaan tulokset olivat melko yhteneväisiä kaikkien neljän tutkittavan ryhmän osalta.

Kaikkia edellä mainitut optimaalista käyttöpääomaa käsittelevät tutkimukset, kuten myös useat muut käyttöpääoman hallintaa käsittelevät tutkimukset (mm. Aktas, Croci & Petmezas, 2014; Deloof, 2003; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014) toteavat, että optimaalinen taso voi löytyä mutta se ei ole vakio. Optimoimalla käyttöpääoman ja sen tehokkuutta mittaavan käyttöpääomasyklin, yritys voi vähentää omia riskejään sekä parantaa kokonaisvaltaista suorituskykyään (Yazdanfar & Öhman, 2014). Lisäksi Lazaridis ja Tryfonidis (2006) kirjoittavat tutkimuksessaan, että pitämällä jokaisen käyttöpääomasyklin komponentin optimaalisella tasollaan, voi yritys luoda lisää tuottoa. Aktas, Croci ja Petmezas (2014) korostavat tutkimuksessaan, että yritysjohton tulisi välttää liiallista käteisvarojen sitomista ja painottaa juuri optimaalisen tason saavuttamista luodakseen etua esimerkiksi osakkeenomistajille.

3.4 Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista ja hypoteesien johtaminen

Lähes kaikissa käyttöpääoman vaikutusta kannattavuuteen käsittelevien tutkimusten lopputulemana on ollut, että tehokkaalla käyttöpääoman hallinnalla on merkittävä vaikutus kannattavuuteen. Riippumatta millä mittarilla kannattavuutta on tarkasteltu, käyttöpääomasyklin lyhentämisen on todettu parantavan yrityksen kannattavuutta. Muun muassa Ebben ja Johnson (2011) totesivat tutkimuksessaan, että hallitsemalla tehokkaasti käyttöpääomasykliä, yritys voi parantaa omia tuottojaan ja maksuvalmiuttaan sekä vähentää samalla riskiä.

Pääosin tutkimuksissa on päädytty aggressiivisen käyttöpääomastrategian kannalle, eli yrityksen sitoman käyttöpääoman minimointiin. Tämä saadaan aikaan myyntisaamisten sekä vaihto-omaisuuden kiertoaikaa lyhentämällä. Eriäviä tutkimustuloksia on kuitenkin syntynyt ostovelkojen kiertoajan osalta. Käyttöpääomasyklin lyhentämisen kannalta olisi loogista pidentää ostovelkojen kiertoaikaa, perustuen aikaisemmin esiteltyyn syklin kaavaan. Kuitenkin esimerkiksi Deloof, (2003), Lazaridis ja Tryfonidis (2006) sekä Enqvist, Graham ja Nikkinen (2014) toteavat tutkimuksissaan, vähemmän kannattavat yritykset odottavat pidempään omien laskujensa maksamista. Garcia-Teruel ja Martinez-Solano (2007) sekä Gill, Biger, ja Mathur (2010) eivät taas omissa tutkimuksissaan havainneet, että ostovelkojen kiertoajalla ja kannattavuudella olisi yhteyttä.

Monessa tutkimuksessa käytettiin kontrollimuuttujina esimerkiksi yrityksen kokoa ja ikää, myynnin kasvua, bruttokansantuotetta sekä toimialan vaikutusta. Näiden osalta tutkimuksissa löytyi negatiivinen yhteys kannattavuuden osalta. Etenkin suurien ja nuorten yritysten, joilla on lyhyt käyttöpääomasykli, todettiin olevan todennäköisimmin kannattavia. Toimialalla todettiin olevan vaikutusta kannattavuuteen, sillä tutkimuksissa ei esiintynyt vain yhtä ainoaa tapaa hallita käyttöpääomaa, johtuen jokaisen toimialan ominaispiirteistä. Tutkimuksissa käsiteltyjä toimialoja olivat muun muassa maatalous, kaivosteollisuus, rakennusala, tukku- ja vähittäiskauppa sekä palvelu- ja kuljetusala. Lähes kaikki aihepiirin eri tutkimuksien aineistot käsittävät useamman kuin yhden toimialan,

siksi onkin mielenkiintoista nähdä ovatko tässä tutkimuksessa käsiteltävästä yhdestä toimialasta saatavat tuloksen saman suuntaisia.

Optimaalisen käyttöpääoman suhteen tutkimukset esittivät hieman eriäviä näkökantoja. Osassa tutkimuksista (mm. Deloof, 2003; Enqvist, Graham ja Nikkinen, 2014; Gill, Biger, & Mathur, 2010) todetaan, että yrityksillä voi mahdollisesti olla optimaalinen käyttöpääoman taso, mutta eivät ottaneet kantaa millainen sen voisi olla. Muun muassa Afrifa ja Padachi (2016), Banerjee ja Chauhan (2018) sekä Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2012) löysivät tutkimuksissaan optimaalisen tason, jota yritysten kannattaa tavoitella maksimoidakseen kannattavuutensa, parantaakseen suorituskykyään ja tuottaakseen etua osakkeenomistajilleen, jonka johdosta poikkeamat optimaalisesta käyttöpääoman tasosta ovat yhteydessä matalaan kannattavuuteen. Poikkeaman suunnalla alas- tai ylöspäin optimaalisesta tasosta, ei ole havaittu olevan vaikutusta.

Aikaisempien tutkimusten ja niistä saatujen havaintojen perusteella muodostetaan hypoteesit, joiden tarkoitus on vastata tutkimusongelmaan käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välisen riippuvuuden suhteen.

H1₀. Käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä ei ole yhteyttä.

H1₁. Käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

H2₀. Vaihto-omaisuuden kiertoajan ja kannattavuuden välillä ei ole yhteyttä.

H2₁. Vaihto-omaisuuden kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

H3₀. Myyntisaamisten kiertoajan ja kannattavuuden välillä ei ole yhteyttä.

H3₁. Myyntisaamisten kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

H4₀. Ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden välillä ei ole yhteyttä.

H4₁. Ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

3.5 Yleiskatsaus suomalaiseen juomateollisuuteen

Työ- ja elinkeinoministeriön (2018) tuottaman toimialaraportin mukaan, suomalaiseen elintarviketeollisuuteen kuuluu kaksi päätoimialaa, elintarvikkeiden valmistus sekä juomien valmistus. Juomien valmistusta esiintyy toki muillakin teollisuudenaloilla, mutta juomateollisuuteen voimme lukea ainoastaan erilaisten juomien valmistukseen erikoistuneita yrityksiä. Raportin mukaan suomalainen juomateollisuus kulminoituu alkoholi-juomien valmistukseen, mutta myös erilaiset virvoitusjuomat ovat merkittävä osa koko juomateollisuuden liikevaihtoa.

Alkoholia sisältävien juomien myötä teollisuudenalaan vaikuttaa vahvasti viranomais-sääntely esimerkiksi mainonnan ja myynnin suhteen. Raportissa todetaan, että perinteisesti alaa ovat hallinneet muutamat suuret toimijat, mutta viime vuosina etenkin pienpanimoiden määrä on lisääntynyt merkittävästi. Tämän sekä kuluttajatottumusten muutosten myötä kilpailu alalla on kiristynyt. Kauppalehden artikkelissa Herrala (2019) toteaa myös viime vuosien alkoholiveronkorotusten hidastaneen toimialan kasvua, sillä veronkorotukset näkyvät etenkin ravintoloiden hinnoissa, jolla on merkittävää vaikutusta myös panimoalan myyntiin.

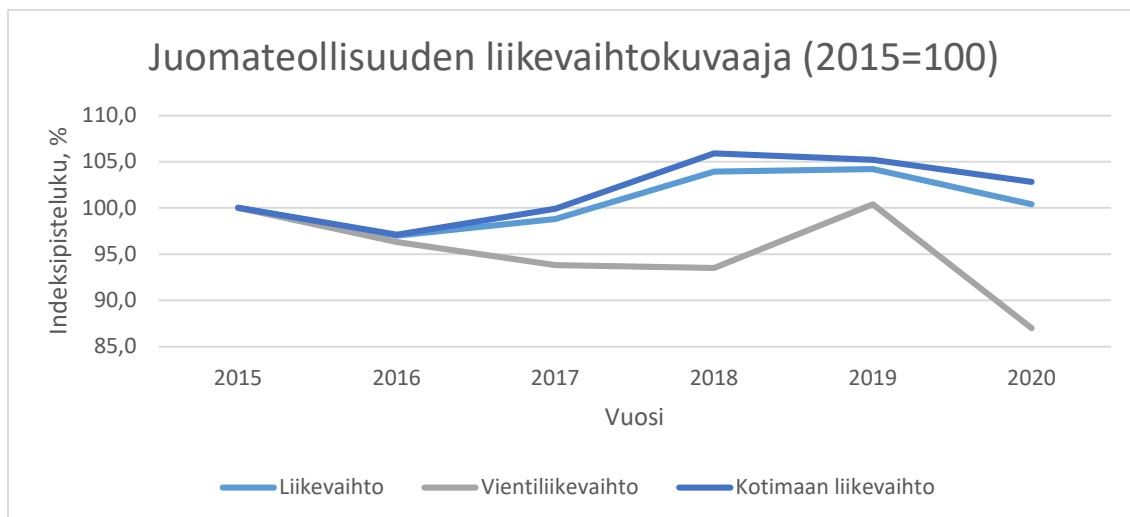
Suomen virallisen tilaston (SVT) julkaiseman (2021) ja Tilastokeskuksen tuottamien tilastojen mukaan suomalaisen juomateollisuuden liikevaihto on ollut vuonna 2019 noin 1,3 miljardia euroa ja yritysten lukumäärä on ollut 163 kappaletta. Alla olevassa taulukossa 1 on hyödynnetty Tilastokeskuksen tuottamia toimialakohtaisia tilastoja juomateollisuuden osalta vuosilta 2017–2019. Taulukon perusteella voidaan todeta alan kokonaisliikevaihdon laskeneen, mutta yritysten määrän kasvaneen. Tämä omalta osaltaan indikoi val-

litsevasta toimialan muutoksesta, jonka myötä erityisesti pienpanimoiden määrä on lisääntynyt. Liikevaihdon lasku ja samalla käyttökatteen parantuminen toimialalla viittaa myös kulutustottumusten muutokseen ja pienpanimoiden määrän lisääntymiseen. Kokonaispääoman tuoton osalta nousua on nähtävillä jokaisen tarkasteluvuoden välillä. Henkilöstön määrä on pysynyt tarkasteluvuosien osalta melko samalla tasolla, nousten kuitenkin tasaisesti.

Taulukko 1. Suomalaisen juomateollisuuden perustietoja (SVT, 2021).

Vuosi	Toimiala	Liikevaihto (1000 €)	Yritysten lkm.	Henkilöstön lkm. (htv)	Käyttökate-%	Kokonaispääoman tuotto-%
2017	11 Juomien valmistus	1 253 226	139	2 778	14,4	8,5
2018	11 Juomien valmistus	1 334 851	152	2 872	15,8	10,2
2019	11 Juomien valmistus	1 341 265	163	2 934	16,5	11,4

Kuviossa 5 on esitetty suomalaisen juomateollisuuden liikevaihdon kehitystä vuosilta 2015–2020. Liikevaihdon kokonaiskehitys on vuodesta 2016 ollut positiivista, kääntyen kuitenkin lievään laskuun vuoden 2018 jälkeen. Viennin osuus liikevaihdosta on vuoden 2019 jälkeen kääntynyt jyrkkään laskuun. Kuvion perusteella suomalainen juomateollisuus keskittyy pääasiassa kotimaiseen myyntiin, viennin osuuden jäädessä etenkin viime vuosina taka-alalle. On mahdollista, että Covid-19-pandemian aiheuttamat epävarmuustekijät vaikuttavat myös suomalaiseen juomateollisuuteen. Tästä syystä tutkimuksesta on jätetty pois vuoden 2020 ja sitä myöhemmät havainnot.



Kuvio 5. Juomateollisuuden liikevaihtokuvaaja 2015–2020 (SVT, 2021).

Taulukossa 2 on esitelty Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliiton tuottamia kotimaan myyntitilastoja vuosien 2015–2019 osalta. Alkoholimyynnin osuus kokonaismyynnistä on tarkasteluvuosien ajan ollut yli puolet. Osuus on kuitenkin laskenut vuonna 2019 vuoteen 2015 verrattuna. Taulukosta on siis nähtävissä alkoholittomien juomien myyntimäärien nousu, samalla alkoholipitoisten juomien myynnin laskiessa. Tarkasteluvuosien osalta kokonaismyynti on kuitenkin pysynyt olennaisesti samalla tasolla.

Taulukko 2. Suomalaisen juomateollisuuden kotimaan myyntitilastoja 2015–2019 (mukailien Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliitto, 2021).

	2019, milj. litraa	2015, milj. litraa	Muutos, milj. litraa	Muutos (%)
Olut	359,9	384,7	-24,8	-6,4
Siideri	25,1	29,0	-3,9	-13,5
Long drink -juomat	50,4	35,5	15,0	42,2
Virvoitusjuomat	270,5	236,7	33,8	14,3
Kivennäisvedet	92,8	68,0	24,9	36,6
Kokonaismyynti	798,7	753,9	45,0	6,0

Juomateollisuuden tiukan kilpailun sekä pienten marginaalien myötä, käyttöpääoman hallinnalla voi olla merkittävä vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Kuten tekstissä aikaisemmin todettiin, monet alalla olevat yritykset ovat pieniä kasvuyrityksiä, joiden voi olla

vaikeaa saada ulkopuolista rahoitusta toiminnan turvaamiseksi ja kehittämiseksi. Tässä käyttöpääoman tehokas hallinta voi nousta avainasemaan. Tehostamalla omaa toimintaansa olemassa olevilla resursseilla, myös mikroyritykset kuten pienpanimot pystyvät nostamaan omaa kannattavuuttaan turvautumatta kalliimpaan vieraaseen pääomaan.

4 Tutkimuksen aineisto ja metodit

Tämän luvun tarkoituksena on avata tutkimuksen kohteena olevaa aineistoa sekä siihen liittyviä rajoituksia. Lisäksi luvussa esitellään tutkimuksessa käytettäviä tutkimusmenetelmiä sekä tutkimuksen muuttujat. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pyritään selvittämään eri muuttujien välisiä riippuvuussuhteita numeerisen aineiston avulla (Heikkilä, 2014). Voitto+ -tietokannasta kerätyn havaintoaineiston tilastollinen analysointi tapahtui SAS Enterprise Guide -ohjelmalla. Tutkimuksessa käytettiin tilastollisina analyysimenetelminä Pearsonin korrelaatiokerrointa sekä lineaarista regressioanalyysia. Empiirisen tutkimuksen tulokset esitellään seuraavassa pääluvussa.

4.1 Aineisto ja sen rajaukset

Tutkimuksen aineisto on kerätty Suomen Asiakastieto Oy:n Voitto+ -tietokannasta. Tietokanta sisältää tilinpäätöstietoja sekä tunnuslukuja kattaen noin 200 000 suomalaista yritystä. Kerätyt tilinpäätöstiedot ovat vuosilta 2015–2019. Tietokanta kattaa tiedot vuoteen 2019 asti, mutta päätös rajata aineisto kyseiseen vuoteen sulkee pois covid-19-pandemian aiheuttamat vaikutukset tehden aineistosta vertailukelpoisemman.

Kerättyyn aineistoon valittiin mukaan toimialaluokituksen 11 (juomien valmistus) mukaisesti kaikki toimialan yritykset koosta riippumatta. Toimialan mukaisella haulla Voitto+ -tietokannasta löytyi 825 yritystä. Aineistosta poistettiin yritykset, joiden tiedot olivat tutkimuksen kannalta puutteellisia. Lisäksi aineistoista karsittiin selkeästi poikkeavat ja virheelliset havainnot. Aineiston rajauksen jälkeen jäljelle jäi 87 yritystä. Tarkasteluvuosien aikana osa yrityksistä saattoi lopettaa toimintansa sekä vastaavasti uusia yrityksiä perustettiin. Näin ollen havaintojen määrä ei ole samansuuruinen jokaisen tarkasteluvuoden kohdalla. Yhteensä tilinpäätöshavaintoja tuli 364 kappaletta.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Aikaisempien tutkimusten tavoin tässäkin tutkimuksessa aineiston eri muuttujien välisiä riippuvuussuhteita tarkastellaan ensin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Tämän jälkeen lineaariseen regressioanalyysin avulla etsitään riippuvuussuhteita selitettävän ja selittävien muuttujien välillä, joiden perusteella on mahdollista tutkia käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välistä suhdetta.

4.2.1 Pearsonin korrelaatiokerroin

Heikkilän (2014) mukaan Pearsonin korrelaatiokerroin on yksi käytetyimmistä tavoista tutkia kahden muuttujan välistä riippuvuutta. Pearsonin korrelaatiokertoimella on mahdollista tarkastella välimatka- ja suhdeasteikon tasoisten muuttujien lineaarisen riippuvuuden suuruutta. Pearsonin korrelaatiokerroin ei Heikkilän mukaan kuitenkaan kerro muuttujien välisestä kausaalisesta suhteesta eli syy-seuraus-suhteesta. Korrelaatiokerroin vaihtelee -1 ja +1 välillä, kertoen samalla onko riippuvuussuhde negatiivinen vai positiivinen. Jos kerroin saa arvokseen nollan, lineaarista riippuvuutta ei ole havaittavissa.

4.2.2 Lineaarinen regressioanalyysi

Lineaarisen regressioanalyysin avulla pyritään löytämään riippumattomien eli selittävien muuttujien ja riippuvan eli selitettävän muuttujan välinen paras mahdollinen yhdistelmä (Heikkilä, 2014). Toisin sanoen regressioanalyysin avulla voidaan tutkia miten tarkastelevat muuttujat ovat riippuvaisia toisistaan sekä tulkita muuttujien välistä kausaalista suhdetta (Tähtinen, Laakkonen & Broberg, 2020). Tähtisen ja muiden mukaan mallissa selittäviä muuttujia voi olla useampia, mutta selitettäviä muuttujia vain yksi.

Alla olevassa kaavassa 18 kuvataan lineaarisen regressioanalyysin kaavaa, jossa selittäviä muuttujia on useita. Kaavassa selitettävää muuttujaa kuvataan arvolla Y . Tutkimukseen sisältyviä selittäviä muuttujia kuvataan arvolla X ja ne saavat painokertoimen (β). Monen

selittävän muuttujan tutkimuksessa kuten myös tämän tutkimuksen osalta, painokertoimia voi olla useita. Selittävien muuttujien ja painokertoimien tulojen summaan lisätään vakiotermin β_0 , joka kertoo regressiosuoran ja y-akselin leikkauspisteen. Yhtälöön lisätään vielä jäännöstermi eli residuaali (ϵ), joka kuvaa mallin satunnaisvaihtelua eli regressiomallissa selittämättä jäänyttä osaa.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots + \beta_i X_i + \epsilon \quad (18)$$

Heikkilän (2014) mukaan regressioanalyysien selitysaste R_2 kertoo, kuinka suuren osan mallin selittävillä muuttujilla voidaan selittää selitettävän muuttujan vaihtelu. Mallin selitysvoimaa voidaan mitata myös F-testillä, jonka avulla voidaan tulkita, pystytäänkö regressiomallin muuttujilla selittämään selitettävän muuttujan vaihtelua (Kaakinen & Elonen, 2021). Eli toisin sanoen F-testisuure kertoo, kuinka tilastollisesti merkittävä malli on.

Jotta regressioanalyysia voidaan hyödyntää, analyysiin sisältyvät selittävät muuttujat eivät saa korreloida keskenään eli selittävien muuttujien välillä ei mallin mukaan voi esiintyä multikollinearisuutta (Tähtinen, Laakkonen & Broberg, 2020). Lisäksi jäännöstermien tulee olla normaalisti jakautuneita (Heikkilä, 2014). Tässä tutkimuksessa selittävien muuttujien multikollinearisuutta testataan korrelaatioanalyysin sekä regressioanalyysin VIF-arvojen avulla. Lineaarisen regressioanalyysin vaatimuksena on myös aineiston normaalijakautuneisuus. Tässä tutkimuksessa normaalijakautuneisuutta testattiin hyödyntämällä Shapiro-Wilkin sekä Kolmogorov-Smirnovin testejä.

4.3 Tutkimuksen muuttujat

Tutkimukseen valitut muuttujat mukailivat aikaisempia käyttöpääomaa ja kannattavuutta käsitteleviä tutkimuksia (mm. Lyngstadaas & Berg, 2016; Yazdanfar & Öhman, 2014; Deloof, 2003). Muuttujat laskettiin hyödyntämällä Voitto+ -tietokannasta saatuja tilinpäätöstietoja, joiden perusteella valitut tunnusluvut laskettiin. Taulukossa 3 on esitetty tutkimukseen valitut selitettävät, selittävät sekä kontrollimuuttujat.

Taulukko 3. Tutkimukseen valitut muuttujat.

Selitettävä muuttuja		
ROA	Kokonaispääoman tuotto prosentti	$(\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot}) / \text{Taseen loppusumma keskimäärin} * 100$
EBITDA	Käyttökate prosentti	$(\text{Liiketulos} + \text{Poistot ja arvonalentumiset}) / \text{Liikevaihto} * 100$
Selittävät muuttujat		
CCC	Käyttöpääomasykli (pv)	DIO + DSO - DPO
<i>jossa</i>		
DIO	Vaihto-omaisuuden kiertoaika (pv)	$\text{Vaihto-omaisuus} / \text{Liikevaihto} * 365$
DSO	Myyntisaamisten kiertoaika (pv)	$\text{Myyntisaamiset} / \text{Liikevaihto} * 365$
DPO	Ostovelkojen kiertoaika (pv)	$\text{Ostovelat} / (\text{Ostot} + \text{Ulkopuoliset palvelut}) * 365$
KOKO	Taseen loppusumma (EURth)	In (Taseen loppusumma)
Kontrollimuuttujat		
CR	Current ratio	$(\text{Rahoitusomaisuus} + \text{Vaihto-omaisuus}) / \text{Lyhytaikainen vieras pääoma}$
KASVU	Liikevaihdon muutosprosentti	$(\text{Liikevaihto} - \text{Ed. tilikauden liikevaihto}) / \text{Ed. tilikauden liikevaihto} * 100$

Selitettävät muuttujat ovat tässä tutkimuksessa kannattavuutta mittaavat kokonaispääoman tuotto prosentti ja käyttökate prosentti. Kokonaispääoman tuotto prosenttia on käytetty kannattavuuden mittarina useissa käyttöpääoman ja kannattavuuden yhteyttä tutkineissa tutkimuksissa (mm. Yazdanfar & Öhman, 2014; Shin & Soenen, 1998; Afrifa & Padachi, 2016). Kuten kannattavuuden tunnuslukuja käsitelleessä luvussa 2.2 mainittiin, kokonaispääoman tuotto prosenttin vahvuutena on yrityksen veronmaksupolitiikan eliminointi kannattavuutta tarkastellessa. Yrityskohtaiset kokonaispääoman tuotto prosentit laskettiin hyödyntämällä Voitto+ -tietokannan tilinpäätöstietoja taulukon 3 mukaisella kaavalla. Toisena selitettävänä muuttujana kannattavuuden mittaamiseksi käytettävä käyttökate prosentti kertoo tuloslaskelman jäämän lyhytvaikutteisten kulujen jälkeen, joita ovat sellaiset kulut, joita vastaavat tuotot on tilikauden aikana ansaittu. Tunnusluku soveltuu erityisesti saman toimialan yritysten vertailuun (Alma Talent, 2021).

Selittävinä muuttujina tutkimuksessa ovat yrityksen käyttöpääomasykli sekä yrityksen koko. Käyttöpääomasykliin lukeutuvien kiertoaikojen luvut laskettiin tietokannasta saatujen tilinpäätöstietojen avulla. Yrityksen kokoa tutkimuksessa mitataan hyödyntämällä

yrittäjien taseen loppusummaa luonnollisella logaritmillä. Aikaisemmissa tutkimuksissa yrityksen kokoa on kuvattu sekä liikevaihdon kautta (mm. Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Deloof, 2003) että taseen loppusummaa tarkastelemalla (mm. Lyngstadaas & Berg, 2016; Garcia-Teruel & Martinez-Solano, 2007). Aikaisempia tutkimuksia mukaillen taseen loppusummasta muodostetaan luonnollinen logaritmi.

Tutkimuksen kontrollimuuttujiksi valittiin current ratio sekä liikevaihdon muutosprosentti. Current ration valinta perustuu Shin ja Soenen (1998) tutkimuksessaan havaitsemaan kannattavuuden ja current ration välillä vallitsevaan negatiiviseen yhteyteen. Liikevaihdon muutosprosentti kuvastaa tilikauden liikevaihdon prosentuaalista muutosta edelliseen tilikauteen nähden. Liikevaihdon kasvu viestii Shin ja Soenen (1998) mukaan usein myös kannattavuuden kasvusta.

4.4 Tilastolliset hypoteesit

Tässä pääluvussa on aikaisemmin kuvattu tutkimuksessa käytettäviä tilastollisia menetelmiä sekä lineaarisen regressiomallin selitettäviä sekä selittäviä muuttujia että kontrollimuuttujia. Seuraavaksi esitellään tämän tutkimuksen regressiomallit.

Kannattavuutta kuvataan kokonaispääoman tuottoasteen osalta seuraavien regressiomallien avulla:

$$1. ROA = \beta_0 + \beta_1CCC + \beta_2KOKO + \beta_3KASVU + \beta_4CR + \varepsilon$$

$$2. ROA = \beta_0 + \beta_1DIO + \beta_2KOKO + \beta_3KASVU + \beta_4CR + \varepsilon$$

$$3. ROA = \beta_0 + \beta_1DSO + \beta_2KOKO + \beta_3KASVU + \beta_4CR + \varepsilon$$

$$4. ROA = \beta_0 + \beta_1DPO + \beta_2KOKO + \beta_3KASVU + \beta_4CR + \varepsilon$$

Kannattavuutta kuvataan lisäksi käyttökateprosentin osalta seuraavien regressiomallien avulla:

$$6. \text{ EBITDA} = \beta_0 + \beta_1 \text{CCC} + \beta_2 \text{KOKO} + \beta_3 \text{KASVU} + \beta_4 \text{CR} + \varepsilon$$

$$7. \text{ EBITDA} = \beta_0 + \beta_1 \text{DIO} + \beta_2 \text{KOKO} + \beta_3 \text{KASVU} + \beta_4 \text{CR} + \varepsilon$$

$$8. \text{ EBITDA} = \beta_0 + \beta_1 \text{DSO} + \beta_2 \text{KOKO} + \beta_3 \text{KASVU} + \beta_4 \text{CR} + \varepsilon$$

$$9. \text{ EBITDA} = \beta_0 + \beta_1 \text{DPO} + \beta_2 \text{KOKO} + \beta_3 \text{KASVU} + \beta_4 \text{CR} + \varepsilon$$

ROA = Kokonaispääoman tuottoaste yrityksellä i ajanjaksolla t

EBITDA = Käyttökateprosentti yrityksellä i ajanjaksolla t

CCC = Käyttöpääomasykli yrityksellä i ajanjaksolla t

DIO = Vaihto-omaisuuden kiertoaika yrityksellä i ajanjaksolla t

DSO = Myyntisaamisten kiertoaika yrityksellä i ajanjaksolla t

DPO = Ostovelkojen kiertoaika yrityksellä i ajanjaksolla t

KOKO = Taseen loppusumman luonnollinen logaritmi yrityksellä i ajanjaksolla t

KASVU = Liikevaihdon muutos yrityksellä i ajanjaksolla t

CR = Current ratio yrityksellä i ajanjaksolla t

ε = Virhetermi

Tilastolliset hypoteesit johdetaan edellisessä pääluvussa esiteltyjen tutkimuksen sanallisten hypoteesien perusteella. Nollahypoteesien mukaan muuttujien välillä ei ole havaittavissa tilastollisesti merkittävää riippuvuussuhdetta. Selittävien muuttujien osalta vastahypoteesit määritellään yksisuuntaisiksi. Vastahypoteesit (H_1, H_2, H_3, H_4) tarkoittavat tilastollista merkittävyyttä. Merkitsevyystasoksi testiin valitaan 5 % ($\alpha = 0,05$). Jos tutkimuksessa ei havaita merkitsevyystasoltaan tilastollista riippuvuutta, tällöin nollahypoteesi jää voimaan.

$$H_{10}: \beta_1=0 \quad H_{11}: \beta_1<0$$

$$H_{20}: \beta_1=0 \quad H_{21}: \beta_1<0$$

$$H_{30}: \beta_1=0 \quad H_{31}: \beta_1<0$$

$$H_{40}: \beta_1=0 \quad H_{41}: \beta_1<0$$

5 Empiirisen tutkimuksen tulokset

Tässä pääluvussa esitellään empiirisen tutkimuksen tulokset. Ensimmäiseksi luvussa kuvataan aineistoa yleisellä tasolla tilastollisten tunnuslukujen avulla. Tämän jälkeen tarkastellaan muuttujien välistä suhdetta Pearsonin korrelaatioanalyysin sekä lineaarisen regressioanalyysin avulla.

5.1 Tilastolliset tunnusluvut

Taulukkoon 4 on koottu tutkimuksen havaintoaineiston tilastollisia tunnuslukuja. Tarkastellessa käyttöpääomasykliä, voimme todeta sen pituuden olevan keskimäärin 40 päivää. Myyntisaamisten ja ostovelkojen kiertoajan keskimääräiset pituudet kertovat, että yritykset saivat suorituksen toteutuneesta myynnistä keskimääräisesti nopeammin, mitä ne itse maksoivat ostovelkojaan. Aineiston yritysten keskimääräinen liikevaihto oli verrattain melko alhainen, mutta liikevaihdon kasvuprosentti taas korkea. Tämä kuvastaa alan luonnetta, sillä juomateollisuudessa on perinteisesti toiminut paljon mikro- ja pienyrityksiä, joiden prosentuaalinen myynnin kasvu voi yritystoiminnan alussa olla suurta.

Taulukko 4. Havaintoaineiston tilastolliset tunnusluvut (n = 364).

Muuttuja	Keskiarvo	Keskihajonta	Minimi	Mediaani	Maksimi	Alakvartiili	Yläkvartiili
ROA (%)	0,4	20,3	-91,3	3,3	67,2	-6,6	9,9
EBITDA (%)	1,1	29,4	-291,7	7,6	63,6	-2,8	14,8
Liikevaihto	16752	57642	11	485	353667	167	2103
DIO	75	66	2	55	436	34	90
DSO	43	40	3	33	365	18	55
DPO	78	62	5	59	292	32	104
CCC	40	86	-226	36	380	-9	73
Taseen loppusumma	23047	78031	27	369	543200	136	3099
CR	1,8	2,1	0,0	1,2	19,6	0,8	1,9
KASVU (%)	58,8	203,2	-67,8	4,1	1782,1	-2,7	33,7

5.2 Pearsonin korrelaatioanalyysin tulokset

Kuten aikaisemmin mainittiin, regressioanalyysissä oletuksena on, että muuttujat eivät korreloi vahvasti keskenään. Selittävien muuttujien keskinäistä korreloitumista kutsutaan multikollineaarisuudeksi (Heikkilä, 2014). Metsämuurosen (2006) mukaan multikollineaarisuus muodostuu ongelmaksi, jos kahden muuttujan välinen korrelaatio lähenee arvoa yksi. Jos korrelaatiokerroin on nolla, muuttujat ovat toisistaan täysin tilastollisesti riippumattomia.

Taulukossa 5 on suoritettu tutkimusten muuttujien välinen Pearsonin korrelaatioanalyysi. Analyysistä on nähtävissä, että minkään muuttujaparin kohdalla korrelaatio ei ole lähellä yhtä. Vahvimmat riippuvuudet esiintyvät käyttöpääomasyklin ja siihen kuuluvien kiertoaikojen välillä sekä kokonaispääoman tuottoasteen ja käyttökateprosentin välillä. Vahvimmin korreloivat muuttujat eivät kuitenkaan esiinny tutkimuksessa samoissa regressiomalleissa, joten tässä tutkimuksessa multikollineaarisuuden ei pitäisi siis muodostua ongelmaksi. Multikollineaarisuutta testataan kuitenkin erikseen vielä regressiomallien yhteydessä VIF-arvojen avulla, jonka tarkoituksena on mitata multikollineaarisuuden vakavuutta. Yleisesti VIF-arvon ollessa yli 10 multikollineaarisuutta pidetään ongelmallisena (Freund, Wilson & Sa, 2006).

Taulukko 5. Korrelaatioanalyysi havaintoaineistosta.

	ROA	EBITDA	DIO	DSO	DPO	CCC	CR	KOKO	KASVU
ROA	1.000								
EBITDA	0.628***	1.000							
DIO	-0.211***	-0.349***	1.000						
DSO	-0.032	-0.203***	0.061*	1.000					
DPO	-0.047*	-0.069*	0.136***	0.298***	1.000				
CCC	-0.142***	-0.309***	0.690***	0.291***	-0.477***	1.000			
CR	0.124**	0.105**	0.016	-0.070*	-0.235***	0.149***	1.000		
KOKO	0.193***	0.180***	-0.058	0.210***	0.101**	-0.019	-0.157***	1.000	
KASVU	0.026	0.025	-0.074*	-0.019	-0.086*	-0.003	-0.001	-0.139***	1.000
*** Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla									
** Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla									
* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla									

Kuten myös aikaisemmissa aihealueen tutkimuksissa, myös tämän tutkimuksen korrelaatioanalyysissä havaitaan negatiivinen yhteys kokonaispääoman tuoton sekä käyttöpääomasyklin välillä. Tämä viittaa kannattavimpien yritysten pitävän käyttöpääomasykliään lyhyenä. Käyttökateprosentin sekä käyttöpääomasyklin välillä on analyysin perusteella havaittavissa edellistäkin voimakkaampi tilastollisesti erittäin merkittävä negatiivinen riippuvuus. Sen sijaan kannattavuuden mittareiden ja liikevaihdon kasvun välillä on havaittavissa positiivinen riippuvuus. Tulosta voi pitää melko loogisena, sillä myynnin kasvu viittaa usein myös kannattavuuden kasvuun. Tuloksien perusteella myös kannattavuuden ja yrityksen koon välillä on havaittavissa samankaltainen positiivinen riippuvuus.

Tarkastellessa kiertoaikojen ja kannattavuuden mittareiden välisiä riippuvuuksia havaitaan kaikkien muuttujien kohdalla negatiivisia riippuvuuksia. Etenkin käyttökateprosentin sekä vaihto-omaisuuden ja myyntisaamisten kiertoaikojen välillä on tulosten perusteella vahvaa negatiivista riippuvuutta. Myös ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden mittareiden välillä on negatiivinen riippuvuus. Tulokset viittaavat siihen, että kannattavimmat yritykset pyrkivät pitämään myyntisaamisten, vaihto-omaisuuden ja ostovelkojen kiertoajan lyhyenä. Tulos mukailee etenkin ostovelkojen kiertoajan osalta aikaisempien tutkimusten havaintoja (ks. Deloof, 2003; Lazaridis ja Tryfonidis, 2006; Enqvist, Graham ja Nikkinen, 2014).

5.3 Lineaarisen regressioanalyysin tulokset

Tämän alaluvun tarkoituksena on esittää lineaarisen regressioanalyysin tulokset. Analyysit perustuvat aikaisemmin esitettyihin neljään useamman selittävän muuttujan regressiomalliin. Jokaista neljää regressiomallia käsitellään molempien selitettävien muuttujien osalta. Ennen tulosten tulkintaa, tarkastellaan toteutuvatko regressioanalyysin oletukset.

Havaintojen määrä tutkimuksessa oli aineiston rajauksen jälkeen lopulta 364 vuosilta 2015–2019. Havaintojen määrä tulisi olla vähintään 40 jokaista muuttujaa kohden, joten voimme todeta havaintoaineiston olevan riittävä analyysin suorittamiseen.

Regressioanalyysin oletuksena on, että aineiston muuttujat noudattavat normaalijakaumaa. Tätä testataan Kolgomorov-Smirnov ja Shapiro-Wilk-testeillä. Kummankin testin kohdalla nollahypoteesi hylätään, joka tarkoittaa, että kaikki muuttujat eivät noudata normaalijakaumaa. Tämän jälkeen muuttujien normaalijakaumaa tarkastellaan silmämääräisesti graafisten kuvaajien avulla käyttäen SAS Enterprise Guide -ohjelmaa. Graafeja tarkastelemalla todetaan, että molemmat selitettävät muuttujat sekä lähes kaikki selittävät muuttujat noudattavat suurin piirtein normaalijakaumaa. Muuttujista current ratio ja yritysten koko määriteltynä taseen loppusumman luonnollisella logaritmilla poikkeavat normaalijakaumasta. Huomioiden kuitenkin kyseisten muuttujien ominaisuudet voidaan muuttujien normaalijakautuneisuus hyväksyä.

Taulukossa 6 on esitetty ensimmäisen regressiomallin tulokset molempien selitettävänä olevien kannattavuuden mittarien osalta. Ensimmäisessä aikaisemmin määritellyssä regressiomallissa tarkoituksena on tutkia kannattavuuden ja käyttöpääomasyklin pituuden välistä yhteyttä. Tulosten perusteella voimme todeta käyttöpääomasyklin korreloivan negatiivisesti molempien kannattavuuden mittareiden suhteen, tulosten ollessa tilastollisesti erittäin merkittäviä. Tämä tarkoittaa kannattavuuden parantuvan käyttöpääomasykliä lyhentämällä. Molempien selitettävien muuttujien osalta F-testisuure on tilastollisesti erittäin merkittävä, joten regressiomallia voidaan pitää toimivana.

Tulosten perusteella yrityksen kokonaispääoman tuottoaste nousee noin 4 ja käyttökateprosentti noin 11 prosenttiyksikköä lyhentämällä käyttöpääomasykliä yhdellä päivällä. Korjatun selitysasteen perusteella mallin muuttujat yhdessä selittävät kokonaispääoman tuottoasteen vaihtelusta noin 8 % ja käyttökateprosentin osalta noin 15 %. Ensimmäisen mallin tuloksena nähdään myös tilastollisesti merkittävä positiivinen suhde yrityksen koon ja kannattavuuden välillä, joka vastaa korrelaatioanalyysistä saamiamme tuloksia.

Etenkin juomateollisuuden kaltaisella alalla, jossa yritysten koko vaihtelee suuresti, yrityksen taseen arvolla on suurta vaikutusta kannattavuuteen. Yrityksen myynnin kasvun suhteen on myös havaittavissa positiivista yhteyttä kannattavuuden mittareihin, mutta tulokset eivät ole tilastollisesti merkittäviä.

Taulukko 6. Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina käyttöpääomasykli ja yrityksen koko.

Muuttujat	ROA	EBITDA
CCC	-0,039***	-0,113***
KOKO	1,864***	2,593***
KASVU	0,000	0,008
CR	1,765***	2,625***
Vakiotermi	-13,607***	-16,169***
R ₂ selitysaste	0,088	0,161
R ₂ korjattu selitysaste	0,078	0,152
F-testisuure	8,650***	17,260***
Havaintojen määrä	364	364
*** Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla		
** Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla		
* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla		

Current ration ja kannattavuuden suhteen havaitaan tilastollisesti merkittävää positiivista korrelaatiota. Tulosten mukaan yritys voi parantaa kokonaispääoman tuottoastetta noin 1,8 prosenttiyksikköä ja käyttökateprosenttia 2,6 prosenttiyksikköä nostamalla current ration arvoa yhdellä prosentilla. Mallin kaikki muuttujat saavat VIF-arvoksi alle 2, joten multikollinearisuutta ei tässä mallissa esiinny.

Toisen regressiomallin tulokset on esitetty taulukossa 7. Mallissa tutkitaan vaihto-omaisuuden kiertoajan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Tulosten perusteella vaihto-omaisuuden kiertoaika korreloi negatiivisesti kannattavuuden mittareiden kanssa, tulosten ollessa tilastollisesti erittäin merkittäviä. Tulosta voidaan pitää odotettuna, sillä mitä nopeammin yritys valmistamaan tuotteitaan, samalla kierrättäen raaka-aineväaraa, sitä nopeammin se pystyy tarjoamaan myytäviä tuotteita, joiden perusteella myyntiä

syntyy. Vaihto-omaisuuden kiertoajan lyhentäminen johtaa myös käyttöpääomasyklin lyhenemiseen, joten tulos on olennaisesti linjassa aikaisempien havaintojen kanssa. Vaihto-omaisuuden kiertoajan lyhentäminen yhdellä päivällä vaikuttaa positiivisesti kokonaispääoman tuottoasteeseen 6,3 prosenttiyksiköllä ja käyttökateprosenttiin 15,1 prosenttiyksiköllä.

Taulukko 7. Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina vaihto-omaisuuden kiertoaika ja yrityksen koko.

Muuttujat	ROA	EBITDA
DIO	-0,063***	-0,151***
KOKO	1,741***	2,293***
KASVU	-0,001	0,003
CR	1,537***	1,954***
Vakiotermi	-9,149***	-5,939
R ₂ selitysaste	0,102	0,167
R ₂ korjattu selitysaste	0,092	0,157
F-testisuure	10,220***	17,950***
Havaintojen määrä	364	364
*** Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla		
** Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla		
* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla		

Mallin tulosten perusteella kannattavuus ei ole kuitenkaan riippuvainen myynnin kasvusta, sillä havaintoarvot ovat melko lähellä nollaa. Kuten myös ensimmäisessä mallissa yrityksen koolla on toisen mallin perusteella vaikutusta kannattavuuteen. Current ratio korreloi positiivisesti ja tilastollisesti merkittävästi kokonaispääoman tuottoasteen suhteen. Vahvaa positiivista korrelaatiota on nähtävissä myös käyttökateprosentin kohdalla, mutta tulokset tämän suhteen eivät ole tilastollisesti merkittäviä. Yrityksen maksuvalmiudella voidaan tulkita olevan positiivinen vaikutus kannattavuuteen. Mallin muuttujat selittävät kokonaispääoman tuottoasteen vaihtelusta noin 6 % ja käyttökateprosentin osalta noin 10 %. Multikollinearisuuden osalta mallin VIF-arvot olivat pääasiassa alle yhden.

Taulukossa 8 on esitetty kolmannen regressiomallin tulokset. Mallin tulokset ovat hyvin samankaltaiset toisen regressiomallin tuloksiin. Myyntisaamisten kiertoajalla on tulosten perusteella tilastollisesti merkittävä negatiivinen yhteys yrityksen kannattavuuteen. Tulosta voidaan pitää loogisena, sillä mitä nopeammin yritys saa maksusuorituksia myynnistään, sitä nopeammin rahavirtoja voidaan sijoittaa tehokkaasti uudelleen.

Taulukko 8. Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina myyntisaamisten kiertoaika ja yrityksen koko.

Muuttujat	ROA	EBITDA
DSO	-0,036*	-0,183***
KOKO	1,981***	3,206***
KASVU	0,000	0,008
CR	1,502***	1,800***
Vakiotermi	-13,918***	-15,380***
R ₂ selitysaste	0,066	0,112
R ₂ korjattu selitysaste	0,056	0,102
F-testisuure	6,360***	11,280***
Havaintojen määrä	364	364
*** Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla		
** Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla		
* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla		

Kuten myös muissa malleissa, kolmannessa mallissa on nähtävissä vahva positiivinen korrelaatio yrityksen koon ja kannattavuuden mittareiden välillä. Myynnin kasvun ja kannattavuuden suhteen on myös havaittavissa positiivinen yhteys, mutta tulokset eivät ole tilastollisesti merkittäviä. Myös kolmannessa mallissa F-testisuure on tulosten perusteella tilastollisesti merkittävä sekä VIF-arvot hyväksyttävällä tasolla.

Neljännessä regressiomallissa tarkastelun kohteena on ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden välinen yhteys. Taulukon 9 tulosten perusteella ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen suhde. Tulosta voidaan pitää hieman yllättävänä, sillä ostovelkojen kiertoaikaa pidentämällä yritys pystyy sitomaan enemmän käyttöpääomaresurssejaan sekä laskemaan käyttöpääomasykliä. Kun yritys pitkittää lähtevien rahavirtojen ulosmenoa, käytettävissä on enemmän tehokasta pääomaa. Tulokset eivät

kuitenkaan ole tilastollisesti merkittäviä. VIF-arvoja tarkastelemalla arvot ovat noin 1–2 välillä.

Taulukko 9. Lineaarisen regressioanalyysin tulokset selittävinä muuttujina ostovelkojen kiertoaika ja yrityksen koko.

Muuttujat	ROA	EBITDA
DPO	-0,011	-0,027
KOKO	1,874***	2,616***
KASVU	0,000	0,007
CR	1,454***	1,751**
Vakiotermi	-13,802***	-17,162***
R ₂ selitysaste	0,063	0,056
R ₂ korjattu selitysaste	0,052	0,046
F-testisuure	5,990***	5,350***
Havaintojen määrä	364	364
*** Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla		
** Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla		
* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla		

Yrityksen koon suhteen on havaittavissa samat tulokset kannattavuuden suhteen kuin muidenkin mallien tuloksissa. Current ration ja kokonaispääoman tuottoasteen tilastollisesti merkittävä positiivinen suhde on looginen ottaen selittävänä muuttujana olevan ostovelkojen kiertoajan luonteen. Mitä parempi kyky yrityksellä on selviytyä lyhytaikaisista maksuvelvoitteistaan, sen parempia luottoehtoja yritys kykenee neuvottelemaan toimittajiensa kanssa. Paremmilla luottoehdoilla viitataan tässä tapauksessa pidempiin maksuaikoihin, jolloin käyttöpääomaa valjastetaan tehokkaasti.

5.4 Tulokset

Tämän alaluvun tarkoituksena on käydä läpi aikaisemmin käsiteltyjen regressiomallien tuloksia sekä joko hyväksyä tai hylätä asetetut tutkimushypoteesit. Asetettuja hypoteeseja on neljä, joissa kaikissa on määritelty nollahypoteesi H_0 sekä vastahypoteesi H_1 . Kannattavuutta tutkimuksessa tutkittiin kokonaispääoman tuottoprosentin sekä käyttökateprosentin kautta. Neljän regressiomallin osalta tutkittiin niin käyttöpääomasyklin

kuin siihen kuuluvien kiertoaikojen vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Alla tutkimuksen tulosten tarkempaa läpikäyntiä.

Neljästä tarkastelluista regressiomallista saadut tulokset osoittivat, että tehokkaalla käyttöpääoman hallinnalla – ja samalla käyttöpääomasyklin lyhentämisellä – on vaikutusta yritysten kannattavuuteen. Mitä pienempää toiminta on, sitä huomionarvoisemmaksi tehokas resurssien käyttö muodostuu. Ensimmäisen regressiomallin sekä korrelaatioanalyysin tulosten perusteella käyttöpääomasyklin lyhentämisellä on selkeä vaikutus etenkin käyttökateprosenttiin. Käyttökateprosentti kertoo, kuinka paljon yritykselle muodostuu tulojäämää lyhytvaikutteisten kulujen jälkeen. Tulokset osoittivat, että käyttöpääomasykliä lyhentämällä yrityksen kannattavuus parantuu. Ensimmäinen hypoteesi voidaan näin ollen hyväksyä, sillä käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden mittareiden välillä on tulosten mukaan havaittavissa tilastollisesti merkittävä negatiivinen riippuvuus.

H₁₁. Käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

Hyväksytään

Toisessa regressiomallissa tarkastelun kohteena oli vaihto-omaisuuden kiertoaika. Vaihto-omaisuuden kiertoaikaa lyhentämällä yritys pystyy vapauttamaan nopeammin toimintaan sidottuja resursseja, lyhentäen samalla käyttöpääomasykliä. Toisen regressiomallin perusteella vaihto-omaisuuden tehokkaalla hallinnalla on positiivista vaikutusta tarkasteltuihin kannattavuuden mittareihin, joka tarkoittaa kiertoajan lyhentämisen parantavan kannattavuutta. Tätä tulosta tukee myös korrelaatioanalyysistä saadut havainnot. Tulosten perusteella toinen hypoteesi voidaan hyväksyä tilastollisesti merkittävän negatiivisen riippuvuuden vallitessa vaihto-omaisuuden kiertoajan sekä kannattavuuden välillä.

H₂₁. Vaihto-omaisuuden kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

Hyväksytään

Kolmas regressiomalli osoitti myyntisaamisten kiertoajan lyhentämisen vaikuttavan myös positiivisesti kannattavuuteen. Juomateollisuudessa on runsaasti pienpanimoita ja yrityksiä, jotka tarvitsevat myyntisaamisista saatavia suorituksia esimerkiksi ylläpito-kustannuksiin sekä ostaakseen raaka-aineita varastoon. Pienyrityksillä ei välttämättä ole yhtä suurta käteisreserviä toiminnan ylläpitoon kuin suuremmilla yrityksillä. Tältä osin tulosta voidaan pitää loogisena. Korrelaatioanalyysin perusteella myyntisaamisten kiertoajan lyhentämisen vaikutus kokonaispääoman tuottoasteeseen ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkittävä. Myös regressiomallin tilastollinen merkitsevyytaso (10 %) oli pienempi verrattuna havaintoihin käyttökateprosenttia koskien. Vaikka hypoteesi sai vahvistusta käyttökateprosentin toimiessa kannattavuuden mittarina, hypoteesi hylätään kokonaispääoman tuottoasteen kohdalla havaitun riittävän tilastollisen merkittävyyden puuttuessa.

H3₁. Myyntisaamisten kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

Hylätään

Neljännessä regressiomallissa tarkasteltiin ostovelkojen kiertoajan vaikutusta kannattavuuteen. Odotusarvona voimme pitää aikaisempien tutkimusten havaintojen perusteella (ks. Deloof, 2003; Lazaridis ja Tryfonidis, 2006; Enqvist, Graham ja Nikkinen, 2014), että lyhentämällä kiertoaika kannattavuus paranee vaikkakin käyttöpääomasykli piteenee. Sekä korrelaatioanalyysin että regressiomallin tulokset osoittivat, että ostovelkojen kiertoajanjuomateollisuuden yritysten kannattavuuden välillä on havaittavissa negatiivinen riippuvuus. Regressioanalyysin perusteella negatiivinen riippuvuus ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkittävä, joten neljäs hypoteesi joudutaan näin ollen hylkäämään.

H4₁. Ostovelkojen kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys.

Hylätään

6 Yhteenveto tuloksista ja johtopäätökset

Tutkimuksessa oli tavoitteena tutkia miten käyttöpääomasyklin ja sen eri komponenttien pituudet vaikuttavat yrityksen kannattavuuteen suomalaisessa juomateollisuudessa. Pearsonin korrelaatioanalyysin sekä lineaarisen regressioanalyysin avulla käsitelty havaintoaineisto, joka oli kerätty noin 200 000 suomalaisen yrityksen tilinpäätöstietoja ja tunnuslukuja sisältävästä Suomen Asiakastieto Oy:n ylläpitämästä Voitto + -tietokannasta. Aineisto oli rajattu koskemaan ainoastaan juomateollisuutta vuosina 2015–2019. Päätös jättää tätä uudemman havaintovuodet havaintojen ulkopuolelle perustui päätökseen minimoida maailmanlaajuisen koronapandemian mahdollisesti aiheuttamat vääristymät tulosten vertailukelpoisuudessa eri vuosien välillä.

Tutkimustulosten perusteella käyttöpääomasyklin sekä kannattavuuden välillä on tilastollisesti merkittävä negatiivinen riippuvuussuhde. Kannattavuutta mitattiin sekä kokonaispääoman tuottoasteella että käyttökateprosentilla, joiden molempien kohdalla tulokset olivat saman suuntaisia. Vaihto-omaisuuden kiertoajan ja myyntisaamisten kiertoajan sekä kannattavuuden välillä vallitsi myös negatiivinen riippuvuussuhde. Myyntisaamisten kiertoajan osalta riittävää tilastollista merkittävyyttä ei kuitenkaan tulosten perusteella ollut. Käyttöpääomasyklin, vaihto-omaisuuden sekä myyntisaamisten kiertoaikojen osalta tulokset mukailivat aikaisempia tutkimuksia (ks. Deloof, 2003; Yazdanfar & Öhman, 2014; Enqvist, Graham & Nikkinen, 2014).

Ostovelkojen kiertoajan kohdalla ei voitu havaita voimakasta negatiivista yhteyttä kannattavuuteen, vaan tulokset osoittivat riippuvuussuhteen olevan positiivinen. Vaikka odotusarvona on, että pidempi ostovelkojen kiertoaika lyhentää käyttöpääomasykliä vaikuttaen samalla positiivisesti kannattavuuteen, tulokset mukailevat aihepiirin aikaisempia tutkimuksia, joiden perusteella vähemmän kannattavat yritykset maksavat ostovelkojaan hitaammin (ks. Garcia-Teruel ja Martinez-Solano, 2017; Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Deloof, 2003).

Yhtenä selittävänä muuttujana toiminutta yrityksen kokoa mitattiin taseen loppusumalla, josta muodostettiin luonnollinen logaritmi. Korrelaatioanalyysin sekä regressiomallien tuloksien perusteella havaittiin vahvaa positiivista riippuvuutta yrityksen koon ja kannattavuuden välillä. Tulosta voidaan pitää odotettuina, sillä mitä vahvempi yrityksen tase on, sitä enemmän yrityksellä on mahdollisesti kassavarantoja sekä esimerkiksi koneisiin ja laitteisiin tehtyjä investointeja, jotka vauhdittavat tuotantoa kierrättäen näin tehokkaammin käyttöpääomaa.

Regressiomalleissa kontrollimuuttujina käytettiin current ration arvoa sekä yrityksen kasvua liikevaihdon muutosprosentilla mitattuna. Tuloksien perusteella current ration sekä kannattavuuden välillä oli havaittavissa vahvaa positiivista riippuvuutta. Current ration arvo, joka tunnuslukuna kuvastaa yrityksen kykyä suoriutua lyhyen aikavälin maksuvelvoitteistaan loogisesti nousee kannattavuuden parantuessa. Tulokset eivät tältä osin ole yhteneväisiä aikaisempien tutkimusten kanssa. Muun muassa Shin ja Soenen (1998) havaitsivat tutkimuksessaan negatiivisen riippuvuuden current ration ja kannattavuuden välillä. Liikevaihdon muutosprosentilla mitatulla yrityksen kasvulla ei havaittu olevan tilastollisesti merkittävää yhteyttä kannattavuuteen missään tarkastelun kohteena olleessa analyysissä. Tämä saattaa johtua toimialan ominaispiirteestä, jossa pienten ja uusien yritysten liikevaihdon kasvu voi olla alussa melko pientä tai jopa negatiivista.

Jatkotutkimusmahdollisuuksia käyttöpääomasyklin ja kannattavuuden välillä suomalaisessa juomateollisuudessa olisi esimerkiksi koronapandemian tuomien mahdollisten muutosten tutkiminen. Jatkotutkimusta voisi tehdä myös ottamalla mukaan suuremman havaintojoukon, kuten esimerkiksi tarkastelemalla juomateollisuutta kaikkien Pohjoismaiden osalta.

Pohjoismaisessa tutkimuksessa kontrollimuuttujiin voisi ottaa mukaan esimerkiksi maantieteellinen perspektiivi, onko jollakin toisella pohjoismaisella juomateollisuuden yrityksellä tehokkaampi käyttöpääoman hallinta kuin toisessa Pohjoismaassa toimivalla yrityksellä. Etenkin Suomessa juomateollisuus kattaa runsaasti kasvuyrityksiä, joten voisi

olla mielenkiintoista tutkia yritysten iän vaikutusta käyttöpääoman tehokkaaseen hallintaan. Tämä toisi lisäevidenssiä etenkin yrityksen koon, liikevaihdon kasvun ja käyttöpääoman hallinnan tehokkuuden väliselle yhteydelle.

Lähteet

- Afrifa, G. A. & Padachi, K. (2016). Working capital level influence on SME profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(1), 44–63. <https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2014-0014>
- Aktas N., Croci E. & Petmezas D. (2014). Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98–113. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.12.008>
- Alma Talent. (2021). *Tunnuslukuopas*. Noudettu 2.12.2021 osoitteesta <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas>
- Aregbeyen, O. (2013). The effects of working capital management on the profitability of Nigerian manufacturing firms. *Journal of Business Economics and Management*, 14(3), 520–534. <https://doi.org/10.3846/16111699.2011.651626>
- Banerjee, P. & Chauhan, G. (2018). Financial constraints and optimal working capital – evidence from an emerging market. *International Journal of Managerial Finance*, 14(1), 37–53. <https://doi.org/10.1108/IJMF-07-2016-0131>
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. & Martínez-Solano, P. (2012). How does working capital management affect the profitability of Spanish SMEs? *Small Business Economics*, 39(2), 517–529. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9317-8>
- Blinder, A. S. & Maccini, L. J. (1991). The Resurgence of Inventory Research: What Have We Learned? *Journal of Economic Surveys*, 5(4), 291–328. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.1991.tb00138.x>

Chang, C.-C. (2018). Cash conversion cycle and corporate performance: global evidence. *International Review of Economics and Finance*, 56, 568–581.

<https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.12.014>

Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4), 573–588.

<https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>

Ebben, J. J. & Johnson, A. C. (2011). Cash conversion cycle management in small firms: Relationships with liquidity, invested capital, and firm performance. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 24(3), 380–396.

<https://doi.org/10.1080/08276331.2011.10593545>

Eljelly, A. (2004). Liquidity – profitability tradeoff: An empirical investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce and Management*, 14(2), 48–61.

<https://doi.org/10.1108/10569210480000179>

Enqvist J., Graham M. & Nikkinen J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36–49.

<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.03.005>

Freund, R. J., Wilson, W. J. & Sa, P. (2006). *Regression analysis : Statistical modeling of a response variable*. Academic Press.

García-Teruel, P. & Martínez-Solano, P. (2007). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 3(2), 164–177.

<http://doi.org/10.1108/17439130710738718>

Gentry, J. A., Vaidyanathan, R. & Lee, H. W. (1990). A Weighted Cash Conversion Cycle. *Financial Management*, 19(1), 90-99. <https://doi.org/10.2307/3666040>

Gill, A., Biger, N. & Mathur, N. (2010). The relationship between working capital management and profitability: Evidence from the United States. *Business Economics Journal*, 10, 1–9.

Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus* (9. painos). Edita.

Herrala, O. (2019, 27. kesäkuuta). Pienpanimot kasvavat, mutta voitot ovat kiven alla – "Luvut todistavat, ettei tämä ole mikään helppo bisnes". *Kauppalehti*. Noudettu 10.5.2022 osoitteesta <https://www-kauppalehti-fi.proxy.uwasa.fi/uutiset/pienpanimot-kasvavat-mutta-voitot-ovat-kiven-alla-luvut-todistavat-ettei-tama-ole-mikaan-helppo-bisnes/4a2a5089-272e-4e37-b8c3-36d4071fbe7d>

Jose, M. L., Lancaster, C. & Stevens, J. L. (1996). Corporate Returns and Cash Conversion Cycles. *Journal of Economics & Finance*, 20(1), 33–46. <https://doi.org/10.1007/BF02920497>

Kaakinen, M. & Ellonen, N. (2021). *Regressioanalyysi*. Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Noudettu 28.4.2021 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/regressio/analyysi/>.

Knauer, T. & Wöhrmann, A. (2013). Working capital management and firm profitability. *Journal of Management Control*, 24(1), 77–87. <http://doi.org/10.1007/s00187-013-0173-3>

- Lazaridis I. & Tryfonidis D. (2006). Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), 26–35.
- Lyngstadaas, H. & Berg, T. (2016). Working capital management: evidence from Norway. *International Journal of Managerial Finance*, 12(3), 295–313.
<https://doi.org/10.1108/IJMF-01-2016-0012>
- Maness, T. S. & Zietlow, J. T. (1993). *Short-term financial management: Text, cases, and readings*. West Publishing Company.
- Marttonen, S., Monto, S. & Kärri, T. (2013). Profitable working capital management in industrial maintenance companies. *Journal of quality in maintenance engineering*, 19(4), 429-446. <https://doi.org/10.1108/JQME-08-2013-0054>
- Mathuva, D. M. (2010). The influence of working capital management components on corporate profitability a survey on Kenyan listed firms. *Research journal of business management*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.3923/rjbm.2010.1.11>
- Monto, S. (2013). *Towards Inter-organizational Working Capital Management*. Väitöskirja, Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-265-384-0>
- Nobanee, H. & AlHajjar, M. (2014). An Optimal Cash Conversion Cycle. *International Research Journal of Finance and Economics*, 120, 13–22. Noudettu 26.11.2021 osoitteesta <https://ssrn.com/abstract=2128662>.
- Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliitto. (2021). *Kotimaan myyntitilastot*. Noudettu 28.12.2021 osoitteesta <https://panimoliitto.fi/tilastot-ja-tutkimus/>

- Richards, V. & Laughlin, E. (1980). A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis. *Financial Management*, 9(1), 32–38.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jordan, B. D. (2010). *Fundamentals of corporate finance* (9. painos). McGraw-Hill/ Irwin.
- Salmi, I. (2020). *Mitä tilinpäätös kertoo?* (10. painos). Edita.
- Shin, H.H. & Soenen, L. (1998). Efficiency of working capital and corporate profitability. *Financial Practice and Education*, 8, 37–45.
- Smith, K. (1980). Profitability versus Liquidity Tradeoffs in Working Capital Management. *Readings on the Management of Working Capital* (2. edition). West Publishing Company.
- Soenen, L. (1993). Cash conversion cycle and corporate profitability. *Journal of Cash Management*, 13(4), 53–58.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2021). *Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto* [verkkójulkaisu]. Tilastokeskus. Noudettu 1.12.2021 osoitteesta <http://www.stat.fi/til/yrti/index.html>
- Talonpoika, A., Kärri, T., Pirttilä, M. & Monto, S. (2016). Defined strategies for financial working capital management. *International Journal of Managerial Finance*, 12(3), 277–294. <https://doi.org/10.1108/IJMF-11-2014-0178>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2018). *Toimialaraportit - Juomien Suomi*. Noudettu 1.12.2021 osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161171/TEMjul_41_2018_Juomien_Suomi.pdf

- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisu C: 22 (2. painos). Painosalama Oy. Noudettu 12.12.2021 osoitteesta https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149687/Tilastollisen_aineiston_k%C3%A4sittelyn_ja_tulkinnan_perusteita_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Wang, Y. - J. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: Evidence from Japan and Taiwan. *Journal of multinational financial management*, 12(2), 159–169. [https://doi.org/10.1016/S1042-444X\(01\)00047-0](https://doi.org/10.1016/S1042-444X(01)00047-0)
- Yazdanfar, D. & Öhman, P. (2014). The impact of cash conversion cycle on firm profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 10(4), 442–452. <https://doi.org/10.1108/IJMF-12-2013-0137>
- Yritystutkimus (2017). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi*. Oy Gaudeamus Ab. ISBN 978-952-495-427-3.
- Zeidan, R. & Shapir, O. M. (2017). Cash conversion cycle and value-enhancing operations: Theory and evidence for a free lunch. *Journal of Corporate Finance*, 45, 203–219. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.04.014>