



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Aarni Vuorenmaa

Koronapandemian vaikutukset suomalaisten pörssiyhtiöiden taloudelliseen suorituskykyyn

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Pro gradu -tutkielma
Laskentatoimi ja tilintarkastus

Vaasa 2026

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Aarni Vuorenmaa		
Tutkielman nimi:	Koronapandemian vaikutukset suomalaisten pörssiyritysten taloudelliseen suoriutuskykyyn		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus		
Työn ohjaaja:	Teija Laitinen		
Valmistumisvuosi:	2026	Sivumäärä:	94

TIIVISTELMÄ:

Monet tutkimukset käsittelevät yritysten taloudellista suoriutuskykyä kriisiaikoina tunnuslukuanalyysin avulla. Covid-19-pandemia on viimeisimpiä talouteen poikkeuksellisesti vaikuttaneista kriiseistä. Tässä Pro gradu -tutkielmassa tavoitteena on aikaisempien tutkimusten avulla selvittää, miten koronapandemia on yleisesti vaikuttanut yritysten taloudelliseen suoriutuskykyyn, ja tutkia empiirisessä osuudessa vaikutusta suomalaisissa pörssiyrityksissä.

Tutkielman teoriaosuudessa tarkastellaan yritysten taloudellista suoriutuskykyä tunnuslukujen kautta sekä koronapandemian että aiempien kriisien aikana. Keskiössä ovat maksuvalmius, kannattavuus ja vakavaraisuus osana yrityksen taloudellisen suoriutuskyvyn kokonaisuutta, niiden merkitys yrityksen toiminnassa sekä koronapandemian vaikutukset näihin osa alueisiin aiemman tutkimustiedon perusteella.

Aiemmat tutkimukset osoittavat, että koronapandemialla on ollut selvä laskeva vaikutus yritysten taloudelliseen suoriutuskykyyn maksuvalmiuden ja kannattavuuden osalta. Vakavaraisuuden suhteen muutokset monissa tutkimuksissa olivat marginaalisia, minkä vuoksi tämän tutkielman empiiriassa keskitytään suomalaisten pörssiyritysten osalta maksuvalmiuteen ja kannattavuuteen. Empiirisessä osassa selvitetään suomalaisten pörssiyritysten taloudellisen suoriutuskyvyn muutosta koronapandemian aikana vertaamalla vuosien 2019 ja 2020 tilinpäätöksistä johdettuja tunnuslukuja kokonaisuudessaan ja toimialoittain. Muutosten tilastollista merkitsevyyttä arvioidaan Wilcoxonin sijalukujen testillä. Tutkielma tuottaa sekä aiempaan tutkimukseen perustuvan että suomalaisesta aineistosta johdetun ajantasaisen kuvan siitä, miten maksuvalmius ja kannattavuus kehittyivät pandemian ensimmäisen vuoden aikana ja missä määrin muutokset olivat yhtenäisiä tai toimialoittain eriytyneitä.

AVAINSANAT: Tilinpäätösanalyysi, maksuvalmius, kannattavuus, covid-19, tunnusluvut

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Koronapandemian vaikutuksia yritystoimintaan	8
2.1	Koronapandemia	8
2.1.1	Yleisiä vaikutuksia talouteen ja yritystoimintaan	8
3	Koronapandemia Suomen kontekstissa	11
3.1	Keskeiset rajoitustoimet	11
3.2	Yritystuet ja rahapoliittiset toimet	12
3.3	Toimialakohtaiset riskit sekä pandemian vaikutukset kysyntään ja tarjontaan	14
4	Tunnuslukuanalyysi	16
4.1	Maksuvalmius	17
4.1.1	Maksuvalmiuden tunnusluvut	19
4.2	Kannattavuus	21
4.2.1	Kannattavuuden tunnusluvut	24
4.3	Vakavaraisuus	26
4.3.1	Pääomarakenne ja ansaintakyky	27
5	Koronapandemian ja aikaisempien kriisien vaikutus taloudelliseen suorituskykyyn	30
5.1	Kriisit ja yritysten maksuvalmius	31
5.1.1	Yhteenveto maksuvalmiudesta kriisiaikana	37
5.2	Maksuvalmiuden hypoteesit	39
5.3	Kriisit ja yritysten kannattavuus	40
5.3.1	Yhteenveto kannattavuudesta kriisiaikana	44
5.4	Kannattavuuden hypoteesit	46
5.5	Kriisit ja yritysten vakavaraisuus	46
5.5.1	Yhteenveto vakavaraisuudesta	50
5.6	Vakavaraisuuden hypoteesit	52
6	Tutkimusmenetelmä	53
6.1	Aineisto	54

6.2	Toimialajako	54
7	Tutkimustulokset	56
7.1	Kuvaileva analyysi ja normaalisuustesti	56
7.2	Wilcoxonin sijalukujen testi	59
7.3	Tunnuslukujen muutokset toimialoittain	62
8	Yhteenveto ja johtopäätökset	74
	Ilmoitus tekoälyavusteisten teknologioiden käytöstä kirjoitusprosessissa	80
	Lähteet	81

Taulukot

Taulukko 1. Tilastollisen kuvailevan analyysin tulokset.	58
Taulukko 2. Normaalisuustestin tulokset.....	59
Taulukko 3. Wilcoxon Signed-Rank test -tulokset.....	61
Taulukko 4. Wilcoxonin sijalukutestin yhteenveto.....	62
Taulukko 5. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Basic Materials.	64
Taulukko 6. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Consumer Discretionary.....	65
Taulukko 7. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Consumer Staples. 66	
Taulukko 8. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Energy.	67
Taulukko 9. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Financials.	68
Taulukko 10. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Health Care.....	69
Taulukko 11. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Industrials.....	70
Taulukko 12. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Real Estate.	70
Taulukko 13. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Technology.....	71
Taulukko 14. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Telecommunications.	72
Taulukko 15. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Utilities.	72

1 Johdanto

Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoitus on tarkastella suomalaisen pörssin toimialoja kokonaisuudessaan, tutkimalla pörssiyhtiöiden tunnuslukujen muutoksia koronapandemian aikana. Tunnuslukujen muutoksia tutkimalla voidaan tehdä johtopäätöksiä siitä, kuinka suomalaisten pörssiyhtiöiden taloudellinen suorituskyky on muuttunut COVID-19-pandemian aikana. Koronapandemia on viime vuosien merkittävimpiä globaaleja kriisejä, ja sen vaikutukset yritysten taloudelliseen suorituskykyyn ovat edelleen tutkimuksellisesti relevantti aihe. Pandemian aikaiset tilinpäätösaineistot mahdollistavat sen, että vaikutuksia voidaan tarkastella jälkikäteen sekä koko aineiston että toimialakohtaisten erojen näkökulmasta.

Tämän tutkielman tarkoitus on käydä läpi aiempaa tutkimusta ja kirjallisuutta liittyen COVID-19-pandemiaan, aiempiin talouskriiseihin, sekä niiden vaikutuksiin liiketoimintaan tämän tutkielman kontekstissa, ja luoda sitä kautta teoriapohja empiiriselle osuudelle, jossa tutkitaan koronapandemian vaikutusta suomalaisten pörssiyhtiöiden taloudelliseen suorituskykyyn. Tunnuslukuanalyysi ja sen teoria on myös tutkielman keskiössä, sillä tunnuslukujen avulla analysoidaan sitä, miten pandemia on vaikuttanut yritysten taloudelliseen suorituskykyyn. Tutkielman ensisijaisena esikuvana käytetään Devin ja muiden (2020) tutkimusta koronapandemian vaikutuksista Indonesian pörssiyhtiössä. He tutkivat yritysten maksuvalmiutta, kannattavuutta, ja vakavaraisuutta, sekä niiden pandemian aikaisia muutoksia ensimmäisellä neljänneksellä vuonna 2020 neljän eri tunnusluvun pohjalta.

Esikuvana käytettävässä tutkimuksessa luodaan hypoteesit aikaisempien tutkimuksien pohjalta, joista suurin osa liittyy indonesialaisiin yrityksiin. Tässä tutkielmassa kuitenkin luodaan hypoteesit niiden aikaisempien tutkimusten pohjalta, joita tässä tutkielmassa käsitellään ja tarkkailuajanjakso tutkielman empiirisessä osuudessa on kaksi tilikautta ja muutoksia tutkitaan tilikausien 2019 ja 2020 välillä neljänneksien sijaan.

Tunnuslukuanalyysissa keskitytään erityisesti kannattavuuden ja maksuvalmiuden tunnuslukuihin. Valitut tunnusluvut pohjautuvat suurimmaksi osin jo aiemmin mainittuun esikuva-artikkeliin sekä muihin tunnuslukuja tutkiviin artikkeleihin, joita tässä tutkielmassa käytetään lähteenä. Vaikka vakavaraisuutta käsitellään teoriaosassa osana yrityksen taloudellisen suorituskyvyn kokonaisuutta ja aiempien tutkimusten kontekstissa, sitä ei sisällytetä empiiriseen tarkasteluun. Vakavaraisuuden säilyttäminen teoriaosassa on kuitenkin perusteltua, koska aiemmat tutkimukset toimivat tässä tutkielmassa myös rajausperusteena. Näin teoriaosuus osoittaa, että vakavaraisuus on huomioitu osana tutkimuskokonaisuutta, mutta aiemman tutkimusnäytön perusteella empiirinen analyysi kohdistetaan maksuvalmiuden ja kannattavuuden muutoksiin, sillä vakavaraisuuden muutokset koronapandemian aikana ovat useiden tutkimusten aineistoissa olleet vähäisiä. Tutkielman empiirisessä osassa tarkastellaan suomalaisten pörssiyhtiöiden maksuvalmiuden ja kannattavuuden muutoksia pandemian ensimmäisen vuoden aikana. Tätä varten vuosien 2019 ja 2020 tilinpäätöksistä johdettuja tunnuslukuja verrataan parittaisessa asetelmassa sekä koko aineiston että toimialojen tasolla. Muutosten tilastollista merkitsevyyttä arvioidaan Wilcoxonin sijalukujen testillä.

2 Koronapandemian vaikutuksia yritystoimintaan

2.1 Koronapandemia

COVID-19 koronaviruspandemia alkoi leviämään Wuhanista joulukuussa 2019 ja levisi nopeasti Aasiasta Pohjois-Amerikkaan, Eurooppaan ja lopulta koko maailmaan vuoden 2020 ensimmäisellä neljänneksellä ja julistettiin pandemiaksi Maailman terveysjärjestö WHO:n toimesta 11.3.2020 (Duodecim terveyskirjasto, 2022; Abbas ja Nainggolan, 2023). Hillitäkseen pandemiaa, useat maat ottivat käyttöön rajoitustoimia, kuten esimerkiksi ulkonaliikkumiskieltoja, karanteeneja, matkustamisrajoituksia ja työpaikkojen sulkemisia. Tässä osiossa tutkitaan pandemian vaikutuksia talouteen sekä yritystoimintaan.

2.1.1 Yleisiä vaikutuksia talouteen ja yritystoimintaan

Shen ja muut (2020) kertovat koronapandemian vaikuttaneen terveydenhuollossa, taloudessa, liikenteessä, sekä muillakin toimialoilla. Karanteenipolitiikan seurauksena ihmisten liikkuvuus väheni merkittävästi ja tämä johti alentuneeseen ostovoimaan ja taloudelliseen stagnaatiotilanteeseen. Harymawan ja Rahayu (2022) arvioivat pandemialla olleen valtavia vaikutuksia taloudelliseen toimintaan ja kertovat, että maaliskuun 2020 loppuun mennessä yli 100 maata tai aluetta ympäri maailmaa oli ottanut käyttöön osittaiset tai täydelliset rajoitustoimenpiteet. Tutkimuksessaan he myös vertaavat koronapandemian vaikutuksia toisen maailmansodan aikaan, todetessaan koronapandemian aiheuttaneen suurikokoisten tapahtumien peruuntumista samassa mittakaavassa.

Covid-19 on vaikuttanut merkittävästi kaikkiin maailman kansantalouksiin. Kuukausien tiukka sulkutila ja eristäytyminen ovat vaikuttaneet tuhoisasti suureen osaan yrityksiä.

Pandemian seurauksena kuluttajien mieltymykset ovat siirtyneet kohti välttämättömyyksiä, ja sijoittajat ovat kääntyneet lyhytaikaisiin sijoituksiin (Pham ja Nguyen, 2022). Pandemiasta seurasi myös useiden yritysten konkurssseja ja työpaikkojen menetyksiä maailmanlaajuisesti. Zimon ja muut (2022) mainitsevat tutkimuksessaan puolalaisen rakennustoimialan kontekstissa yrityksen toiminnan altistuvan useille riskeille korkean kilpailun olosuhteissa, ja pandemiatilanne osoittaa selvästi, että häiriintyneet toimitusketjut sekä maksujen viivästykset johtavat monien yritysten epäonnistumiseen.

Makrotasolla koronapandemia aiheutti pahimman maailmanlaajuisen taantuman heti vuoden 1929 pörssiromahdusta seuranneen ajanjakson jälkeen. (Shen ja muut 2020) ja myös Gopinath (2020) arvioivat koronapandemian seurauksena tulleen laman olevan paljon pahempi, kuin vuoden 2008 globaalien talouskriisien aiheuttama. Alin ja muiden (2020) mukaan osakemarkkinat näkivät pääosin kaksinumeroista laskua koronapandemian välittömänä seurauksena, muun muassa S&P 500-indeksi laski kuudessatoista kaupankäyntipäivässä yli 30%. Albulessun tutkimus (2020) toteaa koronapandemian ja markkinoiden volatiliiteetin korreloivan keskenään. Smith ja Doe (2023) toteavat tutkimuksessaan, että taloudellisten rajoitusten ja yleisten pelkojen yhdistelmä johti 4,7 %:n talouden supistumiseen OECD-maissa vuonna 2020. Ranskan pörssiyrityksillä toteutetussa simulaatiotutkimuksessa Guerini ja muut (2020) osoittavat, että koronapandemian vaikutukset vaihtelevat suuresti toimialoittain, ja hotellit ja ravintolat, kotitalouspalvelut sekä rakennusala olivat haavoittuvimpia sektoreita. Tutkimuksessa havaittiin joillain sektoreilla tuottavuuden ylimpään neljännekseen kuuluvien maksukyvyttömiä yritysten osuuden nousevan merkittävästi. Tämä vaikutus näkyi erityisesti hotelli- ja ravintola-alalla sekä rakennusosalalla.

Ferrando ja Rariga (2024) toteavat tutkimuksessaan euroalueen yrityksistä, että yleisesti suotuisasta rahoitustilanteesta ja valtioiden tukitoimista riippumatta yritysten liikevaihto ja voitto laskivat jyrkästi koronapandemian seurauksena, mikä heikensi yritysten työllistämisen- ja investointimahdollisuuksia. Tämän seurauksena taloudellinen

haavoittuvuus korostui kriisin aikana. Yrityksien todetaan myös ilmaiseen rahoituksen saatavuuden heikentymistä pandemia-aikana.

Shaikh ja muut (2022) tarkastelevat tutkimuksessaan koronapandemian vaikutuksia uusiutuvan energian toimialalla toimivien yritysten kannattavuuteen ja markkina-arvoon. He havaitsivat, että yritysten markkina-arvo kasvoi 150 %, vaikka tulot laskivat 2 %. Fossiilisia polttoaineita hyödyntävien yritysten markkina-arvo kasvoi keskimäärin 35 %, vaikka niiden tulot laskivat 32 %. Tutkimuksen mukaan pandemian aikana talouskasvu hidastui monissa maissa, mutta siirtyminen uusiutuvaan energiaan voi parantaa elämänlaatua ja edistää talouskasvua.

Koronapandemian vaikutuksia talouteen, toimialoihin ja yrityksiin on kuitenkin vaikea arvioida soveltaen aikaisempien finanssikriisien vaikutusten analysoimiseen ja mittaamiseen käytettyjä työkaluja ja menetelmiä. Tämä johtuu siitä, että koronapandemian vaikutus on ollut aikaisemmista finanssikriiseistä poiketen taloudesta riippumaton tekijä ja tässä koronaviruksen aiheuttamassa kriisissä ominaista on myös poikkeavasti se, että sen syntymiseen vaikuttavat sekä kysyntä- että tarjontapuolen hätäreaktiot pandemiaan (Shen ja muut 2020). Gopinath (2020) sanoo koronapandemian olleen taloudellisilta vaikutuksiltaan kriisi, jollaista ei ole aiemmin nähty. Sen vaikutukset riippuvat paljon viruksen epidemiologiasta, torjuntatoimista, hoidosta sekä rokotteista. Monilla mailla alkoi kamppailu useiden eri kriisien kanssa. Terveys- ja talouskriisit sekä raaka-aineiden hintojen romahdus vaikuttivat monimutkaisilla ja odottamattomilla tavoilla. Päättäjät tarjosivat ennennäkemätöntä tukea kotitalouksille, yrityksille ja rahoitusmarkkinoille.

3 Koronapandemia Suomen kontekstissa

3.1 Keskeiset rajoitustoimet

Suomessa todettiin koronavirustilanteen vuoksi poikkeusolot 16.3.2020, kun valtioneuvosto ja tasavallan presidentti katsoivat, että epidemia ei ole hallittavissa viranomaisten normaalein toimivaltuuksin. Samassa yhteydessä hallitus linjasi laajan toimenpidepaketin. Lähiopetus keskeytettiin suurimmassa osassa oppilaitoksia, julkisia tiloja suljettiin, yli 10 hengen kokoontumiset kiellettiin ja riskiryhmiä koskevia suojatoimia sekä etätyösuositusta vahvistettiin. Lisäksi käynnistettiin rajojen sulkemisen valmistelu ja matkustajaliikennettä alettiin rajoittaa merkittävästi. Kevään 2020 edetessä rajoituksia täsmennettiin ja laajennettiin. Henkilöliikennettä Uudenmaan ja muun maan välillä rajoitettiin, ravintoloita suljettiin ja toimintaa rajoitettiin erityislainsäädännöllä, ja sisärajavaltvonta palautettiin rajavartiolaiton nojalla kuukausittaisin päätöksin 17.3.2020 alkaen. Turvallisuustutkintakeskuksen raportin mukaan uusien tartuntojen määrä tasaantui huhtikuun toisella viikolla ja rajoituksia alettiin asteittain purkaa tässä vaiheessa (Turvallisuustutkintakeskus, 2021; Valtioneuvosto, 2020 a ja d).

6.5.2020 hallitus teki periaatepäätöksen hybridistrategiasta, jonka ydin oli siirtyminen laajoista yleisrajoituksista kohti kohdennetumpaa toimintamallia, sekä rajoitusten vaiheittainen purku epidemiatilannetta seuraten. Tämä strategia ja sen toimeenpanon periaatteet, on kuvattu valtioneuvoston julkaisuissa ja Sosiaali- ja terveysministeriön linjauksissa sekä myöhemmissä hallituksen esityksissä, joissa hybridimallia sovellettiin tartuntatautilainsäädäntöön. (Valtioneuvosto, 2020b; Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020).

Poikkeusoloista ja valmiuslain mukaisten toimivaltuuksien käytöstä luovuttiin 16.6.2020. Valtioneuvoston tiedotteen mukaan epidemia oli tuolloin hallittavissa säännönmukaisin toimivaltuuksin. Osa rajoituksista kuitenkin jatkui entisellään, tai vaihtoehtoisesti niitä

säädettiin uudelleen muun lainsäädännön, kuten tartuntatautilain nojalla. Samassa yhteydessä koottiin yhteen myös ravintolatoiminnan väliaikaiset rajoitukset ja sisärajavaltontaa koskevat päätökset (Valtioneuvosto, 2020c).

Kokonaisuutena ajanjakso 16.3. - 16.6.2020 muodostaa rajoitustoimien kannalta selkeän ensimmäisen vaiheen, jota on jälkikäteen analysoitu muun muassa Sitra-muistiossa ja Turvallisuustutkintakeskuksen tutkintaselostuksessa osana päätöksenteon ja johtamisen arviointia. (Mörttinen, 2021; Turvallisuustutkintakeskus, 2021; Valtioneuvosto, 2020d).

3.2 Yritystuet ja rahapoliittiset toimet

Keväällä 2020 yrityksille avattiin nopeasti useita tukikanavia. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastus (Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2021a; 2021b) osoittaa, että ensimmäiseksi käyttöön otettiin Business Finlandin ja ELY-keskusten häiriötilannerahoitus, ja lisäksi käynnistettiin Valtiokonttorin kustannustuki. Business Finland ja ELY myönsivät vuoden 2020 aikana yhteensä noin 1,3 miljardia euroa kehittämisavustuksia, ja kustannustukea noin 126 miljoonaa euroa. Kustannustuen tarkoitus oli kattaa kehittämistuen puutteet, ja se suunnattiin erityisesti yrityksille, joiden liikevaihto oli koronapandemian johdosta pudonnut merkittävästi ja joilla oli liiketoiminnan ja kustannuksien sopeuttamisessa vaikeuksia muuttuneessa tilanteessa. Business Finlandin mukaan se myönsi vuonna 2020 häiriötilannerahoitusta avustuksina ja lainoina yhteensä 1 052,6 milj. € yli 20 000 projektille (Business Finland, 2021).

Vuoden neljännessä lisätalousarvioesityksessä 5.6.2020 (Valtioneuvosto, 2020e). määrärahojen lisäys oli noin 4,1 miljardia euroa ja tuloarviot pienuivat noin 1,2 miljardia, mikä lisäsi nettolainanoton tarvetta noin 5,3 miljardiin euroon. Valtiovarainvaliokunnan käsittelyssä tätä kokonaisuutta kuvailtiin noin 5,5 miljardin euron elvytyspakettina, josta osa kohdistui useammalle vuodelle (VaVM 13/2020; Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2020). Valtiovarainministeriön taloudellinen katsaus kesältä 2020 (Valtiovarainministeriö,

2020b) dokumentoi samalla kriisin alkuvaiheen suhdannearviot ja finanssipolitiikan kokonaislinjan.

Yritysten maksukyvyttömyysriskejä lievennettiin myös sääntelyllä. Konkurssilakiin säädettiin väliaikaiset muutokset, jotka rajoittivat velkojan hakemaa konkurssia ja maksukyvyttömyysolettamaa aikavälillä 1.5. - 31.10.2020 (Finlex 291/2020) sekä uudelleen jatkettuna 1.2. - 30.9.2021 (Finlex 14/2021; Oikeusministeriö, 2020). Tämä saattaa myös vaikuttaa yritysten taloudellisen suorituskyvyn analysointiin ajanjaksolla, sillä konkurssit ja luottotappiot siirtyivät ajallisesti. Tämä saattaa tilapäisesti parantaa yritysten riskiprofiilia, sekä vakavaraisuuden ja maksuvalmiuden indikaattoreita. Suorat avustukset kirjautuvat yritysten tuloslaskelmaan, yleisimmin liiketoiminnan muihin tuottoihin. Yritystasolla tarkastellessa kannattavuuden tunnusluvut, kuten esimerkiksi kokonaispääoman tuotto prosentti ja liikevoittoprosentti saattavat näyttää paremmilta tukikausina. Lainat ja takaukset parantavat mahdollisesti likviditeettiä ja maksuvalmiutta vaikuttaen positiivisesti esimerkiksi current ratioon velan erääntymisajasta riippuen, mutta toisaalta lainanotto kasvattaa taseen vastattavaa-puolella korollisia velkoja. Lisäksi konkurssilain väliaikaiset muutokset ja verojen sekä maksujen lykkäykset vaikuttivat havaittuihin maksuhäiriö- ja konkurssitilastoihin. Näistä syistä pandemia-ajan tilinpäätösluvut eivät kaikilta osin ole suoraan vertailukelpoisia normaaliaikaan ilman erillistä oikaisua (Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2021a; Finlex 291/2020; 14/2021).

EKP käynnisti PEPP-osto-ohjelman 18.3.2020 alkusummalla 750 mrd. €, jota kasvatettiin kesäkuussa 2020 1350 miljardiin euroon ja joulukuussa 2020 1850 miljardiin euroon (Euroopan keskuspankki, 2020a; Suomen Pankki, n.d.). Lisäksi TLTRO III-ehtoja kevennettiin maaliskuussa ja arvioitiin uudelleen huhtikuussa 2020, jotta pankkien luotonanto yrityksille säilyisi sujuvana (Euroopan keskuspankki, 2020b; 2020c). Suomen Pankin (2021; 2020). mukaan sen PEPP-omistukset olivat vuoden 2020 lopussa 12,8 miljardia €, ja rahoitusolot pysyivät Suomessa vuoden loppupuoliskolla "keveinä ja kasvua tukevinä". Tämä näkyi yrityslainojen keskikorkojen maltillisessa tasossa ja rahoituksen saatavuuden paranemisena, mikä puolestaan tuki yritysten maksuvalmiutta.

EU-tasolla otettiin käyttöön myös palkkatukijärjestelmiä tukeva lainainstrumentti SURE ja NextGenerationEU/RRF. Suomi ei hakenut SURE-lainaa, sillä markkinaehtoinen valtion lainanotto arvioitiin edullisemmaksi (Valtiovarainministeriö, 2021c; EC, n.d.). RRF-varoja Suomi tosin käyttää kestävän kasvun ohjelmaan, joka painottaa vihreää siirtymää ja digitalisaatiota. Kyseinen rahoitus siirtyi Suomeen maksuerissä ohjelman edetessä (Valtiovarainministeriö, 2021d; Valtiokonttori, 2025).

3.3 Toimialakohtaiset riskit sekä pandemian vaikutukset kysyntään ja tarjontaan

Pandemian kysyntäshokki osui voimakkaimmin kontakti-intensiivisiin palveluihin. Majoitus- ja ravitsemusalalla ulkomaisten matkailijoiden yöpymiset romahtivat vuonna 2020 vuotta aiemmasta 68% ja koko maan yöpymismäärät laskivat vuoden 1995 tasolle (Tilastokeskus, 2021b). Vuonna 2021 kokonaisvolyymi elpyi, mutta ulkomaiset yöpymiset jäivät edelleen mataliksi, kun verrataan vuoteen 2019 (Tilastokeskus, 2022). Finavian (2021) mukaan vuonna 2020 myös lentoliikenteen matkustajamäärät laskivat 75%. Helsingin lentoaseman matkustajamäärä kävi 6,4 miljoonassa verrattuna 26 miljoonaan vuonna 2019, joka kuvastaa kansainvälisen liikkuvuuden äkkipysähdystä. Tapahtumalalla liikevaihto koki laskua vuosien 2019–2020 välillä 70 %:ssa alan yrityksistä, ja joka neljännellä pudotus oli vähintään 50%. Alan osuus koko Suomen yrityssektorin tuottamasta arvonlisästä oli ennen kriisiä arviolta 0,6-0,9% (Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, 2021). Työ- ja elinkeinoministeriön tilannekuvien (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2020a) mukaan lomautukset kasautuivat juuri näille palvelutoimialoille keväällä 2020, ja tukitoimet sekä väliaikainen sääntely vaimensivat konkurssiaaltoa.

Samanaikaisesti kulutuskysyntä siirtyi tavarakauppaan ja verkkoon. Väestötasolla Tilastokeskuksen (2021a) mukaan 57 % 16-89 -vuotiaista oli tehnyt verkko-ostoksia

kysymysajanhetkeä edeltäneen kolmen kuukauden aikana vuonna 2021. Yritysnäkökulmasta sähköisen kaupan myynnin arvo oli noin 23 miljardia euroa vuonna 2020, ja toimialoittain tarkastellessa kauppaa- ja rakennusala kykenivät kasvattamaan liikevaihtoaan vuonna 2020, kun taas teollisuus ja useimmat palvelualat laskivat liikevaihdoltaan (Tilastokeskus, 2021c). Nämä kehityssuunnat selittävät osaltaan sitä, miksi esimerkiksi tieto- ja viestintäteknologian ala ja vähittäiskaupat kestivät pandemiakriisiä paremmin kuin kontaktipalvelut.

Tarjontapuolella globaaleihin arvoketjuihin kohdistuneet häiriöt rajoittivat tuotantoa erityisesti teollisuudessa ja vientivetoisilla toimialoilla. Arvoketjuhäiriöiden vaikutus Suomen kokonaistuotantoon vuonna 2020 oli arviolta -0,5 prosenttiyksikköä. Näin ollen noin viidennes Suomen noin 2,3 prosenttiyksikön BKT:n laskusta vuonna 2020 voidaan selittää globaalien arvoketjujen häiriöillä. (Ali-Yrkkö ja muut, 2021). Myös Suomen Pankin (2022) skenaariot korostivat, että komponentti- ja logistiikkapula laski kasvua vuonna 2021 noin 0,5 prosenttiyksikköä, heikentäen erityisesti tavaraviennin ja kulutuksen tulevaisuudennäkymiä.

Yhteenvetona pandemian aiheuttama kysynnän lasku vaikutti kaikista rajummin palvelualoihin, jotka perustuvat vahvasti läsnäoloon ja kansainväliseen liikkuvuuteen. Näitä aloja ovat esimerkiksi majoitus- ja ravintolatoiminta, tapahtumat ja lentoliikenne. Toisaalta samanaikaisesti voidaan todeta, että verkkokauppaan ja kotimarkkinakysyntään tukeutuvat alat selvisivät paremmin. Tarjonnan puolella koronapandemia puolestaan näkyi selvästi teollisuuden ja vientialojen tuotantoketjuissa komponenttipulana ja logistiikkaketjujen häiriöinä. Näiden seikkojen yhteisvaikutusta on syytä huomioida sekä tilinpäätösten, että taloudellisen suorituskyvyn tunnuslukujen tulkinnessa pandemia-ajalta ja sen välittömässä jälkisyklissä, erityisesti toimialoittain tarkastellessa.

4 Tunnuslukuanalyysi

Tässä kappaleessa käydään yksityiskohtaisesti läpi tunnuslukuanalyysia siinä kontekstissa, missä sitä tässä tutkielmassa tarvitaan. Tarkoitus on tutkia tunnuslukujen merkitystä ja yhteyttä yrityksen taloudelliseen suorituskyyyn havainnollistaen, miten mikäkin tunnusluku voi näkyä yrityksen suorituskyyssä.

Tunnuslukuanalyysi on yksi taloudellisessa analyysissa käytettävistä työkaluista. Taloudellinen analyysi on liiketoiminta-analyysi, joka käyttää taloudellisia raportteja yhtiön suorituskyyyn ja taloudellisen aseman analysointiin ja arvioimiseen, sekä tulevaisuuden taloudellisen suorituskyyyn arviointiin. Taloudellisen analyysin käyttö suorituskyyyn arvioinnissa, on edelleen relevanttia, koska se on yksinkertaista, kattavaa ja sovellettavissa kaikkiin yrityksiin (Widarti ja muut, 2020, s. 213).

Salmi (2012, s. 257) sanoo tunnusluvun tarkoituksen olevan tiivistää tilinpäätöksen tarjoamaa tietoa yhdeksi luvuksi. Tällaisen luvun avulla kyetään vertailemaan keskenään erikokoisiakin yrityksiä, sillä useimmat tunnusluvut lasketaan jonkinlaisina suhdelukuina. Subramanyam (2014, s.33) sanoo tunnuslukuanalyysin olevan yksi suosituimmista ja laajimmin käytetyistä taloudellisen analyysin työkaluista. Silti sen rooli usein ymmärretään väärin ja sen merkitys yliarvioidaan. Tunnusluku ilmaisee matemaattisen suhteen kahden luvun välillä. Suhde 200:100 ilmaistaan suhteena 2:1 tai yksinkertaisesti 2. Vaikka tunnusluvun laskeminen on yksinkertainen aritmeettinen operaatio, sen tulkinta on monimutkaisempaa. Jotta tunnusluku olisi merkityksellinen, sen on viitattava taloudellisesti tärkeään suhteeseen. Esimerkiksi tuotteen myyntihinnan ja sen kustannusten välillä on suora ja ratkaiseva suhde. Siksi myytyjen tavaroiden kustannusten ja myynnin suhde on tärkeä. Myös Laitinen (2002, s.36) toteaa tunnuslukuanalyysin luovan yhteyksiä yrityksen käsitteellisen mallin, sen perustekijöiden ja niiden keskeisten ulottuvuuksien ja käytännön välille.

Leppiniemi ja Leppiniemi (2006, s. 39) toteavat, että yrityksen tilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta saatavia tietoja yhdistellään usein yritystä analysoitaessa ja tunnuslukuja laskettaessa yrityksen tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen ulkopuolelta saataviin tietoihin. Tämä mahdollistaa tunnuslukujen käytön yrityksen kehityksen arvioinnissa, sekä auttaa yrityksen asemoinnissa muihin yrityksiin nähden, erityisesti yrityksen omalla toimialalla. Tällainen asemointi havainnollistaa yrityksen asemaa suhteessa sen moniin sidosryhmiin ja antaa hyötyä sekä ulkopuoliselle tarkastelijalle, että yritysjohdolle.

On muistettava, että tunnusluvut ovat työkaluja, joiden avulla saamme tietoa niiden taustalla olevista olosuhteista. Ne ovat yksi analyysin lähtökohdista eivätkä sen päätepiste. Oikein tulkittuna tunnusluvut voivat tunnistaa alueita, joissa tarvitaan lisää tarkastelua. Tunnuslukujen analyysi voi paljastaa tärkeitä suhteita ja vertailupohjia, joilla voidaan tarkemmin tutkia olosuhteita ja trendejä, jotka ovat vaikeasti havaittavissa tarkastelemalla tunnusluvun yksittäisiä komponentteja. Kuten muutkin analyysityökalut, tunnusluvut ovat usein hyödyllisimpiä, kun ne ovat suuntautuneet tulevaisuuteen. Tämä tarkoittaa sitä, että on arvioitava tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa tulevien tunnuslukujen kehitykseen. Siksi tunnuslukujen hyödyllisyys riippuu niiden taitavasta soveltamisesta ja tulkinnasta, ja nämä ovat tunnuslukuanalyysin haastavimmat näkökohdat. Subramanyam (2014, s.33).

Tunnuslukuanalyysi on yleisesti käytetty tapa analysoida yrityksen taloudellisia raportteja. Tunnuslukuanalyysin avulla voidaan havainnollistaa yrityksen taloudellista tilannetta menneisyydessä ja nykyhetkessä, sekä arvioida yrityksen taloudellista kehitystä tulevaisuudessa (Heikal ja muut, 2014, s. 102).

4.1 Maksuvalmius

Maksuvalmius, eli likviditeetti, tarkoittaa kykyä muuttaa omaisuuserät rahaksi tai hankkia käteistä lyhytaikaisten velvoitteiden täyttämiseksi. Lyhytaikaiseksi ajanjaksoksi katsotaan yleisesti enintään yhden vuoden ajanjakso, ja sitä pidetäänkin yhtiön normaalin toimintakierron periodina. Toimintakierto on aika, joka kattaa ostamisen, tuottamisen, ja myyntien kokonaisuuden (Subramanyam, 2014, s. 544). Salmi (2012, s. 258) sanoo maksuvalmiuden olevan vakavaraisuuden ohella toinen osa yrityksen rahoitusasemaa arvioitaessa. Rahoitusasema on yksi kolmesta pääsuunnasta, joista yrityksen taloutta mitataan.

Subramanyam (2014, s.544) sanoo maksuvalmiuden merkityksen huomaavan parhaiten huomioimalla seuraukset, jotka johtuvat yhtiön kyvyttömyydestä täyttää lyhytaikaisia velvoitteita. Maksuvalmiuden puute estää yhtiötä hyödyntämästä edullisia alennuksia tai kannattavia mahdollisuuksia. Vakavammat maksuvalmiusongelmat heijastavat yhtiön kyvyttömyyttä kattaa nykyiset velvoitteet. Tämä voi johtaa sijoitusten ja muiden omaisuuserien myyntiin alennettuun hintaan ja vakavimmillaan konkurssiin sekä maksukyvyttömyyteen. Yhtiön osakkeenomistajille likviditeetin puute voi merkitä pääomasijoituksen menetystä. Yhtiön velkojille likviditeetin puute voi johtaa viivästyksiin korkojen ja pääoman maksujen keräämisessä tai lopulta niiden menettämiseen. Myös Ikaheimo ja muut (2019, s. 62) yhdistävät maksuvalmiuden yritysten kykyyn suoriutua lyhyen aikavälin velvoitteistaan ja yrityksen maksukyky kuvaa yritysten velvoitteiden täysimääräistä täyttämistä ajallaan.

Lyhytaikaiset likviditeettiongelmat vaikuttavat myös muihin yrityksen sidosryhmiin, kuten asiakkaisiin, sekä yrityksen käyttämien tavaroiden ja palveluiden tuottajiin ja toimittajiin. Vaikutukset voivat sisältää yhtiön kyvyttömyyden täyttää sopimuksia ja vahingoittaa tärkeitä asiakas- ja toimittajasuhteita. Nämä skenaariot korostavat, miksi likviditeetin mittarit ovat suuressa merkityksessä yrityksen analyysissä. Jos yritys ei pysty täyttämään nykyisiä velvoitteitaan, sen jatkuvaa olemassaoloa voidaan epäillä. Tässä valossa kaikki muut analyysin mittarit ovat toissijaisia. Vaikka kirjanpito-oletukset olettavat yrityksen jatkuvaa olemassaoloa, on analyysin aina arvioitava tämän oletuksen

pätevyyttä käyttämällä likviditeetti- ja maksuvalmiusmittareita (Subramanyam 2014, s.544).

Leppiniemi ja Leppiniemi (2006, s. 245) sanovat, että yrityksen maksuvalmiudesta saa kuvan jo pelkästään tasetta tarkastelemalla, ilman, että laskee tunnuslukuja. Taseen vastaavaa- ja vastattavaa-puolilta näkee välittömästi yrityksellä olevan lyhytaikaisen vieraan pääoman määrän ja rakenteen, sekä rahojen ja pankkisaamisten määrän. Myös Subramanyam (2014, s.544) sanoo, että tasetta silmäillessä voi saada kuvan yrityksen maksuvalmiustilanteesta ja rahoituspuskurista arvioimalla helposti irrotettavissa olevan varallisuuden määrää.

4.1.1 Maksuvalmiuden tunnusluvut

4.1.1.1 Current ratio

Current ratio lasketaan siten, että osoittajana on yrityksen vaihto-omaisuus ja rahoitusomaisuus yhteenlaskettuna, ja nimittäjänä on lyhytaikainen vieras pääoma. Ennen laskemista, tätä tunnuslukua voidaan tarkentaa standardisoimalla lyhytaikaisen vieraan pääoman sekä rahoitusomaisuuden sisältöä poistamalla rahoitusomaisuudesta epälikvidit tai tiedettävästi vaikeasti perittävät erät (Subramanyam, 2014, s.546)

Blachin ja muiden (2012) mukaan current ration tasoon vaikuttaa voimakkaasti toimiala, jolla yritys toimii. Suositeltava taso vaihtelee kuitenkin välillä 1,2–2,03. Jos current ratio on pienempi kuin 1,2 se tarkoittaa, että yrityksellä voi ilmetä ongelmia velkojen maksamisessa ajallaan, mikä taas puolestaan osoittaa korkeaa maksuvalmiusriskiä. On syytä huomioida, että yli kahden menevä tunnusluku arvioidaan myös kielteisesti, koska se osoittaa, että yrityksellä on ylilikviditeettiä. Ylilikviditeetti on negatiivinen asia, koska se vähentää yrityksen tehokkuutta sitä kautta, että raha on esimerkiksi pankkitilillä sen sijaan, että se olisi sijoitettuna yrityksen jatkuvaan toimintaa ja lisäisi siten tuloja.

Subramanyam (2014, s.546) sanoo myös current ration laajan käytön maksuvalmiuden mittarina johtuvan sen kyvystä mitata käyttöpääoman kattavuutta lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan verrattuna, tappioriskin määrää, sekä havainnollistaa turvamarginaalia arvonalentumisten yhteydessä tai yrityksen rahavirtojen vähentyessä yllättäen. Kallunki (2022, s. 128) kertoo current ration ajatuksena olevan se, että yritys onnistuu hoitamaan lyhytaikaiset maksunsa tai muuttamaan vaihto-omaisuutensa nopeasti rahaksi likvidaatiosuhteessa. Leppiniemi ja Kykkänen (2019, s. 165) määrittelevät current ration kaavan seuraavalla tavalla:

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

4.1.1.2 Quick ratio

Quick ratio on maksuvalmiuden tunnusluku, joka mittaa yrityksen kykyä selviytyä lyhytaikaisista veloistaan kaikkein likvideimmillä varoilla. Tunnusluku on current ratiota tiukempi likviditeettitesti, sillä se perustuu siihen, että vaihto omaisuuden realisointi voi viedä aikaa ja sen realisointihinta voi vaihdella, ja lisäksi varaston arvostus sisältää usein enemmän johdon harkintaa kuin monet muut lyhytaikaiset erät. Tunnusluvusta korostetaan myös sitä, että analyytikon tulee arvioida, onko varaston poissulkeminen perusteltua juuri tarkasteltavassa yrityksessä, koska joillakin toimialoilla varasto voi olla käytännössä likvidimpää kuin hitaasti kotiutuvat myyntisaamiset (Subramanyam, 2014).

Kallunki (2022, s. 126) määrittää quick ration kaavan seuraavalla tavalla:

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$$

jossa rahoitusomaisuus on lyhytaikaiset varat, joista vähennetty vaihto-omaisuus.

4.1.1.3 Myyntisaamisten kiertoaika

Myyntisaamisten kiertoaikaa käytetään käyttöpääoman analyysissä, koska sillä voidaan mitata kuinka nopeasti yrityksen saamiset muuttuvat likvidimpään muotoon. Myyntisaamisten kiertoaika on suhdeluku, joka mittaa yrityksen kykyä käsitellä luottokauppaa, ja kuvastaa yrityksen periaatteita siihen liittyen (Fraser ja Ormiston, 2016). Kallunkin (2022, s. 130) mukaan myyntisaamisten kiertoaika kertoo, kuinka monta päivää keskimäärin menee siihen, että yritys saa rahaa myyntisaamisistaan asiakkailta. Mitä lyhyempi kiertoaika on, sitä nopeammin rahat saadaan likvidimpään muotoon ja sitä vähemmän pääomaa tarvitaan. Fraserin ja Ormistonin (2016) mukaan yrityksen operatiivisissa toiminnoissa se suorittaa käteiskauppaa ja luottokauppaa, joka johtaa saamisiin. Asiakkaille myönnettävien luottokauppaan liittyvien mahdollisuuksien odotetaan lisäävän myynnin kasvua, ja täten tuottavan korkeampia voittoja yritykselle. Kokonaisluottokaupan kasvuun kuitenkin liittyy myös yrityksen riskin kasvu. Kallunkin (2022, s. 131) mukaan pitkät maksuehdot ovat luottotappioiden riskiä lisäävä tekijä.

Pääoman tuotto paranee, kun pääomaa käytetään tehokkaasti ja sitoutunut pääoma pienenee. Tehokkuuden paraneminen vaikuttaa myös yrityksen likviditeettiin, mikä puolestaan vaikuttaa kassavirtaan ja rahoituksen saatavuuteen. Tämän vuoksi myyntisaamisten kiertonopeus liitetään usein likviditeettiä kuvaaviin tunnuslukuihin (Kallunki, 2022, s. 131). Kallunki määrittelee myyntisaamisten kiertoaajan kaavan seuraavasti:

$$\text{Myyntisaamisten kiertoaika} = \frac{\text{Myyntisaamiset}}{\text{Liikevaihto}} \times 365 \text{ päivää}$$

4.2 Kannattavuus

Tässä tutkielmassa olennaisena tutkittavana asiana on suomalaisten pörssiyritysten kannattavuuden tunnuslukujen muutokset koronapandemian aikana. Seuraavaksi

keskitytään yrityksen kannattavuuteen käsitteenä, ja merkittävimpiin tunnuslukuihin, joita kannattavuuden tarkastelussa käytetään.

Tamulevičienén (2016) mukaan yrityksen toiminnan tehokkuuden, kilpailukyvyn ja jatkuvuuden objektiiviseen arviointiin on ratkaisevan tärkeää kyetä laskemaan ja arvioimaan kannattavuussuhteita. Erityisen paljon hyödyllistä tietoa saadaan verratessa kannattavuutta nykyisen tilikauden aikana edellisen tilikauden kannattavuuteen, tai kun verrataan niitä muiden vastaavien yritysten ja toimialojen keskimääräisten kannattavuustasojen kanssa. Kannattavuuden määritelmä on monissa lähteissä hyvin samankaltainen eri sanoin ilmaistuna. Kannattavuus pystytään määrittelemään joko absoluuttisena kannattavuutena tai suhteellisena kannattavuutena. Esimerkki absoluuttisesta kannattavuudesta on tuottojen ja kustannusten erotus, ja suhteellinen kannattavuus taas on kannattavuuden määrittelyä suhdelukujen, kuten pääoman tuottoasteen kautta (Alhola ja Lauslahti, 2000, s. 50). Ojukwu (2021) määrittelee tutkimuksessaan kannattavuutta kuvaavan liikevaihdon ylijäämää sen jälkeen, kun yrityksen normaalista toiminnasta aiheutuvat kulut on vähennetty. Kallunki (2022, s. 82) määrittelee kannattavuuden hyvin samalla tavalla tarkoittavan yrityksen kykyä tuottaa operatiivisella toiminnallaan enemmän tuloja, kuin menoja on kulunut näiden tulojen hankkimiseksi. Yrityksen tulojen ja menojen vaihtelut, jotka liittyvät suhdannevaihteluihin ja investointisykleihin, vaikuttavat sen kannattavuuteen. On tärkeää tarkastella yrityksen kannattavuutta pitkällä aikavälillä sen tulontuottamiskykynä. Hasanah ja Hariyono määrittelevät Munawarin ja Sulaemanin (2022) tutkimuksessa kannattavuuden olevan myös yrityksen kykyä ansaita voittoa resurssien optimoinnin ja tehokkuuden kautta, jotta yritys voi saavuttaa halutun voiton ja odotetun tehokkuustason nopeammin. Vilkkumaa (2010, s. 44) toteaa, että yritystoiminnan tulee olla kannattavaa, sillä hyvän kannattavuuden kautta on myös helpompi pitää huolta yrityksen vakavaraisuudesta ja maksuvalmiudesta. Myös Karim ja muut (2021) yhdistävät kannattavuuden ja yrityksen likviditeetin liittyvän toisiinsa todeten likviditeetin olevan tärkeää, koska se voi vaikuttaa liiketoiminnan tärkeimpään tavoitteeseen, eli kannattavuuteen.

Kirjallisuus analysoi usein yritysten kannattavuutta eri maista ja talouden sektoreilta käyttäen indikaattoreita, kuten liikevoiton määrää, kokonaispääoman tuottoa (ROA) ja sijoitetun pääoman tuottoastetta (ROIC). Kannattavuutta mikrotaloudellisella tasolla on tutkittu myös indikaattoreiden, kuten, myyntisaamisten kiertoajan ja käyttöpääoman ja taseen loppusumman suhteen avulla. Näissä tapauksissa kannattavuusanalyysissä käytettävät riippumattomat muuttujat ovat taloudellisia tunnuslukuja, jotka ilmaisevat käyttöpääomaa (Burja, 2011, s. 216).

Subramanyam (2014, s.545) sanoo käyttöpääoman olevan itsessään laajalti käytetty maksuvalmiuden mittari. Käyttöpääoma määritellään nykyisten varojen ja velkojen erotuksena. Se on tärkeä mittari, joka kuvastaa likvidejä varoja, jotka tarjoavat turvallisuutta velkojille. Se on myös tärkeä mittari arvioitaessa käytettävissä olevaa likvidireserviä, joka voidaan käyttää ennakoimattomien tilanteiden ja yhtiön kassavirtojen epävarmuuksien varalle.

Schneider ja muut (2003, s. 840) sanovat oman pääoman tuoton (ROE), sijoitetun pääoman tuoton (ROI), kokonaispääoman tuoton (ROA) ja osakekohtaisen tuloksen (EPS) olevan klassisia taloudellisen suorituskyvyn indikaattoreita organisaatioissa, ja niitä käytetään yleensä perustana organisaatioiden välisille vertailuille. ROE, ROI ja ROA osoittavat voittojen prosenttiosuuden suhteessa seuraaviin: sijoitukset (ROI), oma pääoma (ROE) ja varat (ROA). EPS puolestaan kuvastaa nettotulosta jaettuna liikkeeseen lasketuilla osakkeilla. Se on suorituskyvyn mittari, joka on erityisen hyödyllinen yrityksille, joilla on suuri palvelukomponentti ja yleensä pienemmät pääomasijoitukset.

Myös Widarti ja muut (2020) sanovat, että kannattavuuden mittausta tunnusluvuilla, kuten sijoitetun pääoman tuotolla (ROI), kokonaispääoman tuotolla (ROA) ja oman pääoman tuotolla (ROE) on nykyaikaista, ja helposti sovellettavissa kaikkiin yrityksiin.

Kannattavuuden tunnuslukujen keskiössä on usein yrityksen tuottama tulos, ja Tamulevičienė (2016) sanookin tutkimuksessaan tuloksen olevan itsessään suhdeluku,

joka kuvastaa yrityksen toimintaa parhaiten, sillä sen vaikutus näkyy niin monessa yrityksen toimintaa kuvaavassa ominaisuudessa, kuten omassa pääomassa, veloissa, tuloissa ja kustannuksissa. Kaikki nämä vaikuttavat yrityksen tulokseen ja tulos vaikuttaa niihin ja niiden välisiin suhteisiin. Tulos osoittaa siten sen, kuinka tehokas yritys on, ja paljastaa myös sen hyvät ja huonot puolet.

4.2.1 Kannattavuuden tunnusluvut

4.2.1.1 Kokonaispääoman tuotto prosentti

Kokonaispääoman tuotto prosentti (ROA) kuvaa yrityksen kykyä tuottaa voittoa resurssien tehokkaan käytön ja hallinnan seurauksena, ja sitä käytetään taloudellisen suorituskyvyn arvioinnissa. Se lasketaan suhteena nettotulokseen ja kokonaisvarallisuuteen (Burja, 2011, s. 217). Leppiniemi ja Kykkänen (2019) määrittelevät kokonaispääoman tuotto prosentin kaavan seuraavalla tavalla:

$$\text{Kokonaispääoman tuotto prosentti} = \frac{\text{Nettotulos} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot}}{\text{Kokonaispääoma}} \times 100$$

Tässä tunnusluvussa kokonaispääoma on taseen loppusumma tai peräkkäisten vuosien taseiden loppusumman keskiarvo.

4.2.1.2 Sijoitetun pääoman tuotto

Sijoitetun pääoman tuotto prosentti kertoo, kuinka paljon yritys on tehnyt tulosta suhteessa liiketoimintaansa sijoitettuun omaan ja vieraaseen pääomaan. Sijoitettu pääoma siis sisältää yrityksen oman pääoman, sekä korollisen vieraan pääoman. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti lasketaan eri tavoin eri lähteissä, mutta

perusperiaate on sama. Sijoitetun pääoman tuotto prosenttiin liittyvä tulosluku lasketaan myös eri tavoin eri lähteissä. Tulosluku sisältää yleensä tilikauden tuloksen, rahoituserät ja usein myös verot, kuten esimerkiksi Yritystutkimus ry:n ohjeissa. Kansainvälisessä käytännössä käytetään usein NOPAT-lukua, joka on operatiivisilla veroilla korjattu liikevoitto. Rahoituseriä ei ole vähennetty tästä tulosluvusta, mutta verot on vähennetty operatiivisesta tuloksesta (Kallunki, 2022, s. 84). Heikinmatti ja muut (2017, s. 67) määrittelevät sijoitetun pääoman tuoton kaavaksi seuraavan:

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto} - \% = \frac{(\text{Nettotulot} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot})}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin}} \times 100$$

Kaavassa sijoitettu pääoma lasketaan yhdistämällä oikaistu oma pääoma ja korollinen vieras pääoma. Sijoitettu korollinen vieras pääoma taas lasketaan Heikinmattin ja muiden (2017, s. 67) mukaan seuraavalla tavalla:

- + Pääomalainat
- + Lainat rahoituslaitoksilta
- + Takaisinlainat työeläkevakuutuslaitoksilta
- + Sisäiset velat (pitkäaikainen)
- + Muut pitkäaikaiset velat
- + Korolliset lyhytaikaiset velat
- + Muut sisäiset korolliset lyhytaikaiset velat
- = Sijoitettu korollinen vieras pääoma

4.2.1.3 Oman pääoman tuotto

Oman pääoman tuotto prosentilla voidaan mitata sitä, miten yritys on tuottanut omalle pääomalle ja täten tämä tunnusluku mittaa yrityksen kannattavuutta omistajien näkökulmasta. Oman pääoman tuotto prosentissa osoittajana on NOPAT, josta

vähennetään verojen jälkeiset nettorahoituskulut. Tämä tarkoittaa sitä, että vieraan pääoman sijoittajille maksetut korot ja verot poistetaan tuloksesta, koska ne eivät kuulu oman pääoman sijoittajien saamaan tuottoon. Oman pääoman tuotto prosentissa nimittäjänä käytetään omaa pääomaa (Kallunki, 2022, s. 105). Leppiniemi ja Kykkänen (2019, s. 161) määrittelevät oman pääoman tuotto prosenttien laskemiseen käytettävän kaavan seuraavalla tavalla:

$$\text{Oman pääoman tuotto} - \% = \frac{\text{Voitto}}{\text{Oma pääoma keskimäärin tilikaudella}} \times 100$$

Keskimääräinen oma pääoma lasketaan yleensä laskemalla keskiarvo edellisen tilikauden taseen mukaisen tilikauden alun ja päättyneen tilikauden taseen mukaisen lopun omasta pääomasta. Tällä tavalla voidaan katsoa, että yritys on käyttänyt keskimäärin tilikauden aikana käytettävissä ollutta omaa pääomaa tuloksensa saavuttamiseksi.

4.3 Vakavaraisuus

Samoin kuin kannattavuus ja maksuvalmius, yrityksen vakavaraisuus on myös tässä tutkielmassa tarkasteltavana. Seuraavaksi määritellään vakavaraisuus, ja käydään läpi sen kannalta merkittäviä tunnuslukuja, joita tarkastellaan.

Vilkkumaa (2010, s. 50) määrittelee vakavaraisuuden olevan yrityksen oman pääoman suhde käytössä olevaan pääomaan kokonaisuudessaan. Yrityksen oma pääoma antaa yritykselle kantokykyä huonoja aikoja varten ollessaan riittävän suuri verrattuna koko käytössä olevaan pääomaan ja kuvastaa myös yrityksen omistajien uskoa yritykseen, sillä yrityksen tilikauden voittoja ei oteta mittavissa määrin ulos osinkoina. Vakavaraisuuden ollessa suuri, myös yrityksen kapasiteetti tehdä itsenäisiä ratkaisuja ja päätöksiä on korkea.

Subramanyamin (2014, s. 563) mukaan yrityksen vakavaraisuuden analysointi eroaa selvästi maksuvalmiusanalyysistä. Maksuvalmiutta tarkasteltaessa aikajänne on riittävän lyhyt, jotta käteisvirtojen ennusteet ovat kohtuullisen tarkkoja. Pitkän aikavälin ennusteet ovat vähemmän luotettavia ja siksi vakavaraisuusanalyysissä käytetään vähemmän tarkkoja, mutta kattavampia analyttisiä mittareita.

4.3.1 Pääomarakenne ja ansaintakyky

Vakavaraisuusanalyysin avainelementtejä on useita. Pääomarakenteen analysointi on yksi niistä. Pääomarakenteella tarkoitetaan yrityksen rahoitustapoja. Rahoitus voi vaihdella suhteellisen pysyvältä oman pääoman rahoituksesta riskipitoisempaan tai väliaikaiseen lyhytaikaiseen rahoitukseen (Subramanyam, 2014, s. 563). Knüpferin ja Puttosen mukaan (2018, s. 32) oma pääoma voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen omaan pääomaan. Ulkoisella omalla pääomalla tarkoitetaan osakeannein eli osakkeita myymällä hankittua pääomaa. Sisäisellä pääomalla tarkoitetaan puolestaan tulorahoituksena hankittua eli liiketoiminnasta voittona saatua kassavirtaa.

Knüpferin ja Puttosen mukaan (2018, s. 40) omalla pääomalla on seuraavia etuja suhteessa vieraaseen pääomaan:

- Yrityksen konkurssimahdollisuus kasvaa velkarahan määrän kasvaessa suhteessa kokonaispääomaan.
- Kun yrityksellä on tarpeeksi omaa pääomaa suhteessa lainapääomaan, rahoitusriski vähenee, laskien samalla oman pääoman tuotto vaatimusta.
- Oma pääoma on joustavampaa yritysjohton kannalta tilanteessa, jossa vieraan pääoman maksuja joudutaan suorittamaan yrityksen menestyessä huonosti. Osinkoja voidaan huonoina vuosina pienentää, tai jättää tarvittaessa kokonaan maksamatta.

Vieraalla pääomalla taas sanotaan olevan seuraavat edut omaan pääomaan verrattuna:

- Vieras pääoma on yleisesti halvempaa, kuin oma pääoma.
- Vieraan pääoman liikkeeseenlaskukustannukset ovat matalammat ja helpommin ennakoitavissa esimerkiksi pankkilainojen tilanteessa, joissa järjestelykustannukset ovat huomattavasti pienemmät, kuin esimerkiksi osakeannissa.
- Vieraan pääoman rahoittajalla ei ole päätösvaltaa yrityksen toiminnasta. Äänivallan luovuttamisesta omistajien ulkopuolelle saattaa olla joidenkin yritysten toimintaan merkittävä vaikutus.
- Vieraalla pääomalla on veroetu omaan pääomaan verrattuna, sillä verot maksetaan korkomaksujen jälkeen, kun taas osingot maksetaan verojen jälkeen, joten ne ovat kahteen kertaan verotettuja.

Kun yritys saa rahoitusta, se voidaan sijoittaa erilaisiin omaisuuseriin. Varat edustavat toissijaisia vakuuslähteitä lainanantajille ja vaihtelevat lainoista, jotka on vakuutettu tiettyjen omaisuuserien avulla, omaisuuteen, joka on yleisenä vakuutena velkojille. Nämä ja muut tekijät tuottavat erilaisia riskejä eri omaisuuseriin ja rahoituslähteisiin liittyen (Subramanyam, 2014, s. 563). Salmi (2012, s. 81) sanoo vieraan pääoman olevan kuitenkin usein välttämätön rahoituslähde yrityksen toiminnalle, sillä se auttaa laajentamaan yrityksen rahoituksellisia mahdollisuuksia.

Toinen tärkeä pitkän aikavälin tekijä vakavaraisuudessa on voitto-, tai ansaintakyky, joka viittaa säännölliseen kykyyn generoida likvidiä varallisuutta toiminnoista. Voittoon perustuvat mittarit ovat tärkeitä ja luotettavia taloudellisen vahvuuden osoittimia (Subramanyam, 2014, s. 563). Berk ja muut (2015, s. 486) sanovat, että kun yritykset ovat kannattavia ja pystyvät kerryttämään riittävästi varoja investointeihinsa, ne eivät tarvitse velkaa tai pääomaa, vaan turvautuvat omiin kertyneisiin voittovaroihinsa. Tämän seurauksena korkean kannattavuuden yrityksillä on vähemmän velkaa

pääomarakenteessaan. Ainoastaan yritykset, jotka tarvitsevat ulkopuolista rahoitusta, käyttävät merkittävästi velkaa rahoituksessaan.

Voitot ovat pitkän aikavälin korkojen ja velan pääoman maksamisen halutuin ja luotettavin varojen lähde. Rahavirtamittarina voitot ovat ratkaisevan tärkeitä pitkän aikavälin korkojen ja muiden kiinteiden maksujen kattamiseksi. Vakaata voittovirtaa pidetään tärkeänä mittarina yrityksen kyvyllä saada lainaa heikon likviditeetin vallitessa. Se on myös mittari yrityksen kyvystä palautua taloudellisista vaikeuksista (Subramanyam, 2014, s. 563). Chen ja Chen (2011) sanovat yrityksen rahoitustarpeen yleensä kasvavan liiketoiminnan kasvaessa. Mikäli yritys ei onnistu kattamaan investointitarpeitaan, joutuu yritys joko lisäämään ulkoista rahoitustaan tai potentiaalisesti luopumaan investoinneista, jotka saattaisivat olla kannattavia.

5 Koronapandemian ja aikaisempien kriisien vaikutus taloudelliseen suorituskykyyn

Useita tutkimuksia on tehty liittyen COVID-19-pandemian vaikutuksiin yritysten taloudelliseen suorituskykyyn ja tämän tutkielman tarkoitus on tutkia koronapandemian vaikutuksia yritysten suorituskykyyn tunnuslukujen avulla. Tässä osiossa tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia, jotka analysoivat kriisitilanteiden kuten koronapandemian ja finanssikriisin vaikutuksia yritysten kannattavuuteen, maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen. Näiden pohjalta rakennetaan hypoteesit tutkielman empiirisessä osassa toteutettavaa aineistotutkimusta varten.

Koronapandemian vaikutuksia yritysten suorituskykyyn ovat tutkineet esimerkiksi Devi ja muut (2020). He tutkivat yritysten taloudellista suorituskykyä kokonaispääoman tuoton (ROA), oman pääoman tuoton (ROE) ja osakekohtaisen tuloksen (EPS) avulla. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että COVID-19-pandemialla on ollut negatiivinen vaikutus Indonesian pörssissä (IDX) listattujen yritysten taloudelliseen suorituskykyyn. Tutkimus osoittaa, että sekä kulutushyödykkeiden, että valmistavan teollisuuden sektoreilla ROA-, ROE- ja EPS-tunnusluvuissa on havaittavissa merkittävä lasku pandemia-aikana.

Tutkimus osoittaa myös, että kulutushyödykkeiden sektori on kestävämpi pandemian vaikutuksille kuin valmistavan teollisuuden sektori, sillä sen taloudellinen suorituskyky laskee vähemmän. Devi ja muut (2020) selittävät tämän sillä, että kulutushyödykkeiden yritykset ovat vähemmän alttiita toimitusketjun häiriöille ja voivat hyötyä lisääntyneestä kysynnästä pandemian aikana. Yleisesti ottaen tutkimus viittaa siihen, että COVID-19-pandemialla on ollut merkittävä negatiivinen vaikutus IDX:ssä listattujen yritysten taloudelliseen suorituskykyyn, ja tämä vaikutus vaihtelee eri sektoreilla. Guerini ja muut (2020) analysoivat COVID-19-pandemian aiheuttaman sulkutilan vaikutuksia ranskalaisten yritysten maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen. Tutkimuksessa simuloitiin

noin miljoonan ranskalaisen ei-rahoitusalan yrityksen tilinpäätöstietoja sillä oletuksella, että kaikki niistä minimoivat tuotantokustannuksensa kysynnän laskiessa jyrkästi. Koronapandemia aiheutti tutkimuksen mukaan ennennäkemättömän kasvun sellaisten yritysten määrässä, joilla ilmeni maksuvalmius- tai maksukyvyttömyysongelmia. Tällaisten yritysten määrä yli kaksinkertaistui verrattuna tilanteeseen, jossa Covid-pandemiaa ei ollut.

Hadiwardoyo (2020) käyttää laadullista tutkimusta tutkiessaan yritysten taloudellista suorituskykyä COVID-19-pandemian aikana. Tulokset viittaavat siihen, että eniten koronapandemiasta kärsivät liiketoimintasektorit, joiden liikevaihto perustuu ihmismassoihin. Näistä esimerkkeinä luetellaan matkailun ja matkailualan yritykset, joukkoliikenneyritykset ja hotellit, sekä palvelualan yritykset, jotka luottavat julkisiin säästörahastoihin, kiinteistöihin ja luotonantoinstituutioihin myyntinsä varmistamiseksi. Energia-alakin on vakavan rasituksen alla vähentyneen liiketoiminnan vuoksi.

Näiden lisäksi vaikutus on ollut eriävä monilla muilla toimialoilla. Tavarantoimittajat, matkapuhelinoperaattorit ja internetpalveluiden tarjoajat, pikalainan tarjoajat ja terveysvakuutukset ovat toimialoja, jotka voivat hyötyä sosiaalisista rajoituksista COVID-19-pandemian aikana. Terveyssektorin liiketoiminta voi myös tuottaa voittoa tiettyjen tuotetyyppien, kuten maskien, käsidesin, desinfiointiaineiden, saippuoiden ja vastaavien tuotteiden myynnillä (Al-Mansour ja Al-Majmi, 2020).

5.1 Kriisit ja yritysten maksuvalmius

Devi ja muut (2020) toteavat tutkimuksessaan teollisuussektorin myynnin vähentyneen COVID-19-pandemian aiheuttaman talouskriisin seurauksena. Tämän pohjalta he olettavat pandemian vaikuttavan yritysten taloudelliseen tilanteeseen yleisesti ottaen, vaikuttaen myös yrityksen käyttöpääoman määrään. Käyttöpääoman komponentti, johon erityisesti vaikuttaa myynnin muutokset, on myyntisaamisten arvo. Kun

käyttöpääomaan kohdistuu merkittäviä muutoksia, se vaikuttaa current ration arvoon. Tutkimuksen tuloksissa todetaan, että yleisesti julkisissa osakeyhtiöissä maksuvalmius laski koronapandemian aikana, mutta kulutustavarasektorilla toimivien yritysten maksuvalmiudessa havaittiin kasvua. Maksuvalmius päinvastoin laski kiinteistö- ja rakennusalan, rahoituksen, kaupan, palveluiden ja investointien sektoreilla. Almeida (2021) toteaa tutkimuksessaan pandemian vaikuttaneen suoraan yritysten voittoihin Yhdysvalloissa ja muissa maissa vuoden 2020 aikana. Tästä seurasi, että likviditeettiin liittyvä riski kasvoi monilla yrityksillä, ja korosti yritysten likviditeettiin liittyviä vaatimuksia. Yhdysvalloissa valtio ja pankit reagoivat tilanteeseen antamalla pitkän aikavälin lainoja yritysten maksuvalmiuden lisäämiseksi. Amnimin ja muiden (2021) tutkimuksen tulokset osoittavat, että COVID-19-pandemia on vaikuttanut merkittävästi yritysten maksuvalmiuteen ja kannattavuuteen Nigeriassa 5 %:n merkitsevyystasolla. Tämä vahvistaa edelleen sitä, että hallituksen asettamat osittaiset ja täydelliset sulkutoimet COVID-19-pandemian aikana estivät yritysten pääsyn paikallisille markkinoille hankkimaan tuotantopanoksia sekä vaikeuttivat vientiä ja tuontia, joka puolestaan vaikutti kielteisesti sekä yritysten maksuvalmiuteen että kannattavuuteen.

Myös aiemmista taloudellisista kriiseistä oleva tutkimustieto tukee yritysten suorituskyvyn yleisen laskun lisäksi myös maksuvalmiuden heikkenemistä taloudellisen kriisin aikana. Bintang ja muut (2019) osoittavat tutkimuksessaan eroja yrityksen taloudellisessa suorituskyvyssä, muun muassa current ration arvon osalta, ennen ja jälkeen taloudellisen kriisin. Istiningrumin (2005) tulokset osoittavat myös sen, että yrityksen current ratiolla mitatut likviditeettisuhdeluvut laskivat merkittävästi taloudellisen kriisin aikana.

Alnorin (2024) tutkimus siitä, miten koronapandemia vaikutti kassavarojen hallintaan Saudi-Arabian listatuissa yrityksissä antaa näyttöä yritysten likviditeetin hallinnasta koronapandemian aikana. Yritykset kasvattivat kassavarojan kriisin aikana ja sen jälkeen, mikä saattaa ilmaista yritysten pyrkimyksestä vahvistaa maksuvalmiuttaan pandemiatilanteen luomassa epävarmassa toimintaympäristössä. Tutkimuksessa

todetaan myös syyksi johtuvan se, että yritykset haluaisivat potentiaalisesti välttää kalliiseen ulkoiseen rahoitukseen turvautumista riskiaikoina. Kassapuskurien merkitys selviytymiskeinona taloudellisten kriisien aikana on esimerkiksi tämän tutkimuksen pohjalta selvä, mutta myös tutkimuksessa havaittu pandemia-ajan jälkeinen kassavarojen kasvu saattaa viitata epävarmuuteen kassavirtojen jatkumisesta ja yritysten varautumisesta tuleviin markkinahäiriöihin.

Sari ja muut (2025) tutkivat käyttöpääoman hallinnan ja pääomarakenteen vaikutusta yrityksen arvoon indonesialaisilla valmistavan teollisuuden yrityksillä Covid-pandemian aikana 2020-2022 vuosina. Vaikka teoreettisesti käyttöpääomasyklin katsotaan olevan keskeinen tekijä kun puhutaan käyttöpääoman ja operatiivisen tehokkuuden hallinnasta, näyttävät heidän tutkimuksensa tulokset viittaavan siihen, että yrityksen arvon määrittämisessä pandemia-aikana priorisointi näytti kohdistuvan esimerkiksi yrityksen yleiseen taloudelliseen suorituskykyyn, kuten liikevaihtoon ja voittoon. Pandemia on tuonut mukanaan haasteita liittyen siihen, miten käyttöpääomasykliä tulee tulkita yrityksen arvotuksen yhteydessä, sillä syklijakson tulkinta saattaa vääristyä koronapandemian kaltaisessa tilanteessa, jossa yritysten varastoihin ja myyntisaamiin kirjataan poikkeuksellisen paljon arvonalentumia ja luottotappioita. Pidempi käyttöpääomasykli näin ollen saattaa heikentää kannattavuutta nostamalla kustannuksia, ja voi aiheuttaa likviditeettiongelmia, mikä edelleen vaikuttaa negatiivisesti yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn.

Tarkom (2022) tutkii covid-pandemian vaikutuksia Yhdysvaltojen pörssissä listattujen yhtiöiden käyttöpääoman hallintaa. Tutkimuksessa havaittiin, että pandemialle altistuneet yritykset toimivat pidemmällä käyttöpääomasykleillä verrattuna muihin yrityksiin, mikä viittaa siihen, että pandemia heikensi yritysten kykyä hallita käyttöpääomaansa tehokkaasti. Tutkimuksessa myös todetaan yritysten, joilla on paremmat investointimahdollisuudet, kykenevän hallitsemaan käyttöpääomaansa tehokkaammin pandemian aikana.

Demmou ja muut (2021) arvioivat, että kokonaisuudessaan noin 38% tutkituista eurooppalaisista rahoitusalan ulkopuolisista yrityksistä olisivat kohdanneet likviditeettipulan kymmenen kuukauden sisällä ensimmäisten pandemiaa seuranneiden sulkutoimien alkamisesta ilman jonkinlaisia hallituksen tukitoimia, ja tästä 18% prosenttisyksikköä jo ensimmäisen kuukauden jälkeen. Tässä korostuu sekä koronapandemian vaikutus yritysten maksuvalmiuteen, että julkisten tukitoimien tehokkuus, ainakin Euroopan sisällä. Tehokkaimmaksi tukitoimeksi havaittiin toimet, joilla tähdätään palkkakustannusten helpottamiseen. Toimialakohtaiset havainnot osoittavat, että aiemmin mainittu likviditeettipula vaikutti erityisesti palvelualoihin, kuten majoitus- ja ravintolatoimintaan, kuljetukseen sekä kulttuuritoimintaan. Näillä aloilla yli puolella yrityksistä ennustettiin olevan likviditeettiongelmaa ilman tukitoimia.

Likviditeetin puute on yrityksen konkurssin ensimmäinen askel. Nykyinen pandemiakonteksti osoittaa selvästi, että häiriintyneet toimitusketjut ja maksuviiveet aiheuttavat monille yrityksille vaikeuksia. Suurilla yrityksillä on yleensä positiivinen käyttöpääomapuskuri, joka voi suojata niitä taloudellisilta vaikeuksilta lyhyellä aikavälillä. Pk-yritysten kohdalla paljon jää riippumaan yrityksen johdon valitsemasta likviditeetin hallintastrategiasta. Jos johto päättää riskialttiista strategiasta, jolle on ominaista korkea tuotto ja alhainen likviditeetti, tällaiset yritykset voivat joutua vaikeuksiin yrittäessään pysyä markkinoilla. Tällä hetkellä parempi valinta on pyrkiä rakentamaan korkeita voittoja, mutta perustaa tämä kannattavuus taloudelliseen turvallisuuteen, jolle on ominaista vähintään keskimääräinen likviditeetin taso. (Zimon ja muut, 2022)

Schivardi ja Romano (2020) tutkivat tilinpäätöstietoihin ja toimialakohtaisiin myynnin kasvuennusteisiin liittyvällä menetelmällä mahdollisen likviditeettikriisin kohteeksi joutuvia yrityksiä koronapandemian edetessä kuukausi kuukaudelta. Tutkimuksessa ennustettiin, että yhteensä noin 3,3 miljoonaa työntekijää työllistävät 200 000 yritystä ajautuisivat maksuvalmiuskriisiin koronapandemian seurauksena. Likviditeettiongelmat kasautuivat nopeasti, ja jo huhtikuuhun 2020 mennessä noin 180 000 yritystä kohtasi

haasteita maksuvalmiudessa. Tämä korostaa kiireellistä valtion väliintuloa ja kohdennettujen tukiohjelmien tärkeyttä.

Zimon ja muut (2022) havaitsivat tutkimuksessaan myös yritysten kriisiajan likviditeetin osalta sen, että pienillä yrityksillä on usein liian korkea likviditeetti, joka johtaa matalaan kannattavuuteen, kun taas suurimmilla yrityksillä on puolestaan erittäin positiiviset luvut kannattavuuden osalta ja samanaikaisesti matala likviditeetti, vaikkakin se kuitenkin pysyy turvallisella tasolla standardien mukaisesti. Myös Elfeituri ja Alfitouri (2025) mainitsevat tutkimuksessaan, että korkealla maksuvalmiuden tasolla on yhteys alhaisempaan kannattavuuteen, mikä viittaa siihen, että liiallinen likviditeetti voi myös olla haitallista omaisuuden hyödyntämisen näkökulmasta. On nähtävissä, että mittakaavaedut ja korkea liikevaihto mahdollistavat suurimmille yrityksille erittäin hyvän tuloksentekevyyden. Voidaan myös todeta, että pienet yritykset käyttävät konservatiivista likviditeetin hallintastrategiaa. Tutkituissa yrityksissä on ollut vaikea saada houkuttelevia maksuaikoja, joten ostovelkojen kiertonopeus päivinä on alhainen. Pienissä yrityksissä on myös ongelmia asiakkailta saatavissa maksusuorituksissa, joten myyntisaamisten kiertonopeus päivinä on korkeampi verrattuna ostovelkojen kiertonopeuteen päivinä (Zimon ja muut, 2022).

Kuitenkin COVID-19-pandemian aikana monilla toimialoilla voidaan havaita tilanne, jossa tehdään suuria hankintoja sekä täytetään varastoja tuotannon tai myynnin jatkuvuuden turvaamiseksi (Zimon ja muut 2021). Tiettyjen raaka-aineiden, tuotteiden ja puolivalmisteiden puutteet toimialoilla aiheuttavat hintojen lisänousua, mikä puolestaan näkyy siinä, että yritykset alkavat ylläpitää tavallista suurempia varastoja. Sopivan likviditeetin hallintastrategian valinta on siten erittäin riippuvainen toimialasta, yrityksen koosta ja makrotaloudellisesta tilanteesta (Zimon ja muut, 2022).

Hoffmann ja muut (2022) käsittelevät artikkelissaan käyttöpääoman hallintaa taloudellisessa laskusuhdanteessa huomioon ottaen rahoitukselliset rajoitukset ja liiketoimintasykliä eri vaiheet. Analyysi osoitti, että taloudellisesti vahvat yritykset

suoriutuvat keskimääräistä paremmin. Pidempi myyntisaamisten kiertoaika ja pienempi varastojen kiertoaika johtavat parempaan taloudelliseen suorituskykyyn. Yllättäen tutkimuksessa ei havaittu ostovelkojen kiertoajan vaikuttavan taloudelliseen suorituskykyyn. Lisäksi tutkimus osoittaa, että yrityksillä, joilla on haasteita rahoituksessa, on lyhyempi myyntisaamisten kiertoaika kuin yrityksillä keskimäärin, mikä tulkitaan eloonjäämiskamppailun merkiksi. Lama-aikoina yritykset näyttävät vähentävän sekä käyttöpääomaa että investointeja kokonaispääomaan suhteutettuna. Kuitenkin talouden kanssa haasteissa olevat yritykset laskivat investointien suhdetta pääomaan alemmas aggressiivisemmin kuin yritykset keskimäärin, kun taas taloudellisesti vahvimmat yritykset laskivat käyttöpääoman määrää muuhun pääomaan suhteutettuna. Omalikon ja muiden (2021) tutkimuksen tulokset osoittavat, että COVID-19-pandemia vaikutti merkittävästi nigerialaisten yritysten maksuvalmiuteen ja kannattavuuteen. Wilcoxon-testin avulla analysoitu data osoitti, että yritysten maksuvalmiuden tunnusluvuissa oli merkittävä ero ennen pandemiaa ja sen aikana. Tilastollisesti merkitsevän p-arvon perusteella tutkimus hylkäsi oletuksen, jonka mukaan COVID-19:llä ei olisi vaikutusta yritysten likviditeettiin, mikä vahvistaa pandemian vaikuttaneen yritysten maksuvalmiuteen.

Teoriassa matalalla käyttöpääomalla toimiminen saattaa ilmaista yrityksen taloudellisesta vahvuudesta ja mahdollistaa korkeamman kannattavuuden, mutta siinä on kuitenkin samanaikaisesti myös riskinsä. Panigrahi ja muut (2023) toteavat tutkimuksessaan teräsalan yritysten toimivan negatiivisella käyttöpääomalla enenevässä määrin maksimoidakseen pääoman tuoton ja kannattavuuden. Negatiivinen käyttöpääoma nostaa kyllä kannattavuutta laskemalla käyttöpääomasta aiheutuvia kustannuksia, mutta se myös ilmaisee käteisen puutteesta. Tällainen tilanne aiheuttaa epävarmuutta yrityksen sidosryhmissä ja voi vaarantaa yrityksen toiminnan esimerkiksi kriisitilanteen kaltaisessa laskusuhdanteessa tai taantumassa, jossa yritystä saattaa painaa käyttöpääoman puutteen lisäksi myös aiemmat velvoitteet. Nguyen (2022) sanoo COVID-19-pandemian aiheuttavan talouskasvun laskua ja johtavan talouskriisiin, joka vaikuttaa ihmisten ostovoimaan laskevasti. Tämän seurauksena monilla yrityksillä jää osa

myyntisaamisista asiakkailtaan suorittamatta, mikä aiheuttaa luottotappioita ja sen, että yrityksen kassavirta pienenee.

Karim ja muut (2021) sanovat Bangladeshin pankkien maksuvalmiutta käsittelevässä tutkimuksessaan, että toisella neljänneksellä vuonna 2020 kaikkien pörssilistattujen pankkien likviditeettisuhdeluvut ja taloudellinen terveys yleisesti oli heikentynyt pahasti ja tilanne on aiempaa huonompi. Covid-19-pandemian ilmaantuminen ei vaikuta ainoastaan pankkisektoriin, vaan jokainen sektori on joutunut kohtaamaan haasteita, jotka ovat syntyneet koronapandemiasta. Tutkituilla Bangladeshin pörssissä listatuilla pankeilla oli alempi current ratio, käyttöpääoma ja rahavirrat vuoden 2020 toisen neljänneksen jälkeen, kuin ennen sitä ja on selkeästi nähtävissä, että koronapandemia on huonontanut tilannetta.

Erol (2023) totesi tutkimuksessaan koronapandemian vaikutuksista Turkin merirahdetoimialan taloudelliseen suorituskyykyyn, että pandemian aikana luotiin tasapainoinen rahoitusstrategia kassavirran jatkuvuuden varmistamiseksi ja lyhytaikaisen maksukyvyttömyysriskin minimoimiseksi. Myös käyttöpääoman kasvua havaittiin. Tutkimuksessa havaittiin muun muassa Current Ration 32,8 % kasvu pandemian aikana verrattuna edelliseen vuoteen, sekä korkean velallisuuden omaavan sektorin huomattiin olleen lisääntyneen paineen alla lainanantajilta. Toisaalta lyhytaikaisten velkojen osuus pääomarakenteessa laski vuonna 2020, kun taas pitkäaikaisten osuus kasvoi maksukyvyttömyyden estämiseksi. Tämä tilanne lisäsi lainakustannuksia huomattavasti, ja rahoituskulut kasvoivat 86 % pandemian aikana verrattuna edelliseen vuoteen.

5.1.1 Yhteenveto maksuvalmiudesta kriisiaikana

Kuten luvussa tarkastelluista tutkimuksista käy ilmi, kriisit kuten koronapandemia, heikentävät yritysten maksuvalmiutta monin tavoin ja tuovat esiin merkittäviä eroja erityisesti toimialojen ja erikokoisten yritysten välillä. Devi ja muut (2020) sekä Almeida

(2021) nostavat esiin, että pandemian negatiivinen vaikutus myynnin määrään ja voittoihin johtivat maksuvalmiuden heikkenemiseen useilla sektoreilla. Kuitenkin samanaikaisesti valtioiden ja pankkien tukitoimet, kuten pitkän aikavälin lainat, auttoivat osaltaan lievittämään likviditeettiongelmia. Omalikon ja muiden (2021) tulokset vahvistavat, että hallitusten asettamat sulkutoimet ja rajoitukset rajoittivat yritysten pääsyä markkinoille ja vaikuttivat merkittävästi laskien maksuvalmiutta kannattavuuden ohella.

Myös aiemmat kriisitutkimukset tukevat näkemystä siitä, että taloudelliset shokit heikentävät likviditeettiä. Bintangin ja muiden (2019) sekä Istiningrumin (2005) tulokset osoittavat, että current ration arvot laskivat selvästi kriisiaikoina. Alnorin (2024) tutkimus kuitenkin osoittaa, että osa yrityksistä reagoi pandemian aiheuttamaan epävarmuuteen kasvattamalla kassavarojaan välttääkseen ulkoisen rahoituksen tarvetta ja vahvistaakseen maksuvalmiuttaan. Tämä kertoo, että kriisit eivät aina heikennä likviditeettiä, vaan voivat myös kannustaa varovaisempaan kassanhallintaan.

Käyttöpääoman hallinnan merkitys korostuu myös erityisesti Sari ja muiden (2025) sekä Tarkomin (2022) tutkimuksissa. Pandemia pidensi monien yritysten käyttöpääomasyklejä ja vaikeutti varastojen sekä myyntisaamisten hallintaa, mikä heikensi kassavirtaa ja lisäsi likviditeettipaineita. Demmou ja muiden (2021) laaja eurooppalainen tutkimus puolestaan osoittaa, että ilman hallituksen tukitoimia huomattava osa yrityksistä olisi kohdannut vakavia likviditeettiongelmia jo muutaman kuukauden sisällä kriisin alkamisesta.

Zimonin ja muiden (2022) tulokset paljastavat selkeitä eroja erikokoisten yritysten likviditeetinhallinnassa. Pk-yrityksillä on usein heikompi likviditeettitilanne ja vaikeuksia maksuajoissa, kun taas suuret yritykset hyötyvät mittakaavaeduista ja paremmasta kassanhallinnasta. Samalla liian korkea maksuvalmius voi heikentää tuottavuutta, kuten Elfeituri ja Alfitouri (2025) toteavat. Panigrahin ja muiden (2023) mukaan negatiivinen

käyttöpääoma voi hetkellisesti parantaa kannattavuutta, mutta se lisää myös riskiä maksukyvyttömyydestä kriisitilanteissa.

Schivardin ja Romanon (2020), Karimin ja muiden (2021) sekä Erolin (2023) tutkimuksissa korostuu pandemian välitön vaikutus käyttöpääomaan ja likviditeetin tunnuslukuihin. Monet yritykset joutuivat maksuvalmiuskriisiin, mutta osa pystyi mukauttamaan rahoituksensa esimerkiksi pidentämällä lainamaturiteetteja ja kasvattamalla käyttöpääomaa. Erolin tutkimuksessa havaittu current ration 32,8 prosentin kasvu osoittaa, että sopeutuminen saattoi jopa parantaa lyhytaikaista maksuvalmiutta.

Suomen kontekstissa havaintojen voisi olettaa olevan hyvin samansuuntaisia. Koronapandemian aikana suomalaiset yritykset kohtasivat merkittäviä maksuvalmiushaasteita erityisesti palvelu- ja matkailualoilla, joissa tulovirrat heikkenivät huomattavasti rajoitusten vuoksi. Suomen valtion tarjoamat yritystuet, kuten aiemmin käsitellyt Business Finlandin ja ELY-keskusten kehitysavustukset sekä muutokset esimerkiksi maksukyvyttömyyden toteamuksen lainsäädäntöön olivat keskeisiä likviditeetin turvaamisessa erityisesti pk-kokoluokan yrityksille.

Kriisit paljastavat yritysten rakenteellisen haavoittuvuuden, mutta ne varmasti edistävät myös likviditeetin hallinnan kehittämistä. Yritysten maksuvalmiuden säilyminen riippuu pitkälti siitä, kuinka joustavasti ne kykenevät hallitsemaan käyttöpääomaansa ja varautumaan kassavirran häiriöihin.

5.2 Maksuvalmiuden hypoteesit

Covid-19-pandemia on vaikuttanut laskeneen kysynnän kautta yritysten käyttöpääoman määrään. Tämä näkyy luultavasti yritysten maksuvalmiuden heikentymisenä ja lisääntyneenä myyntisaamisten määränä current ratiolla, quick ratiolla ja myyntisaamisten kiertoajalla mitattuna. Siten oletan seuraavaa:

H1: Yritysten maksuvalmius on heikentynyt koronapandemian seurauksena mitattuna current ratiolla.

H2: Yritysten maksuvalmius on heikentynyt koronapandemian seurauksena mitattuna quick ratiolla.

H3: Yritysten maksuvalmius on heikentynyt koronapandemian seurauksena mitattuna myyntisaamisten kiertoajalla.

5.3 Kriisit ja yritysten kannattavuus

Yritysten nettotulokset laskivat merkittävästi koronakriisin aikana, kun ihmisten ostovoima heikkeni ja korkokulut kasvoivat, mikä johti merkittävään yritysten kannattavuuden laskuun. Kun ihmisten ostovoima laskee, sillä on suora vaikutus yrityksen kokonaismyyntiin. Jos yrityksen myynti laskee, sen voitto vähenee, mikäli yritys ei kykene vähentämään operatiivisia kulujaan (Nguyen, 2022). Devi ja muut (2020) sanovat myös talouskriisien vahingoittavan yritysten kykyä tuottaa voittoja ihmisten laskeneen ostovoiman seurauksena tapahtuvan kysynnän laskun seurauksena. Lyhyellä aikavälillä kulut eivät kuitenkaan laske suhteessa liikevaihdon laskun kanssa, joten kokonaistilanteessa yrityksen voitot vähenevät, ellei yritys kykene minimoimaan operointikustannuksiaan. Myös Shen ja muut (2020) totesivat tutkimuksessaan koronapandemian vähentäneen yritysten liikevaihtoa.

Siminican ja muiden (2012) mukaan yritysten kannattavuus laski 2008-vuoden finanssikriisin jälkeen. He toteavat eri tuottoasteita kuvaavien tunnuslukujen olevan erityisen alttiita muutoksille taloudellisten kriisien aikana. Istiningrumin (2005) tutkimuksen tulokset osoittavat yritysten kannattavuuden keskimäärin laskeneen talouskriisin aikana mitattuna kokonaispääoman tuottoasteella.

Myös Demirhan ja Sakin (2021) tutkivat yritysten kannattavuutta muun muassa kokonaispääoman tuottoasteella. Heidän tekemänsä koronapandemian aikainen

tutkimus Turkin pörssiyrityksistä osoittaa, että COVID-19-pandemialla on sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia listattujen yritysten kannattavuuslukemiin Turkissa. Kaikkien yritysten kokonaispääoman tuottoasteet sekä tuotantoalalla että muilla toimialoilla ovat kokeneet negatiivisen muutoksen, mutta vaikutus on melko vähäinen. Tulokset oman pääoman tuottoasteesta ja nettovoittomarginaalista taas ovat Demirhanin ja Sakinin tutkimuksessa ristiriitaisia. Vaikka monien muiden kuin valmistustoimintaa harjoittavien yritysten ROE:n tunnusluvun arvot ovat muuttuneet positiivisempaan suuntaan pandemian aikana, niiden nettovoittomarginaalit ovat laskeneet, ja vaikutukset ovat taas päinvastaisia valmistustoimintaa harjoittaville yrityksille. Muiden kuin tuotantoyritysten positiivinen oman pääoman tuottoasteen kehitys saattaa viitata siihen, että kyseiset yritykset osasivat käyttää omaa pääomaansa tehokkaammin. Negatiivinen vaikutus muiden kuin tuotantoyritysten nettovoittomarginaaliin johtuu todennäköisesti koronapandemian aikaisista sulkutoimista ja rajoituksista. Vaikka tuotannon toimialan yritykset pystyivät jatkamaan toimintaansa, useimmille muille yrityksille erityisesti palvelualalla, se ei ollut mahdollista.

Schivardi ja Romano (2020) toteavat tutkimuksessaan koronapandemian seurauksena tulleilla maksuvalmiusongelmilla olleen myös vakava vaikutus yritysten kannattavuuteen. Monet yritykset, erityisesti matkailu-, majoitus- ja vähittäiskaupan aloilla, kokivat jyrkän liikevaihdon laskun, mikä johti negatiiviseen kassavirtaan ja operatiivisiin tappioihin. Tutkimuksen sisältämä malli osoittaa, että hallituksen tukitoimenpiteet, kuten lainatakaukset ja suorat avustukset, voisivat auttaa kuromaan umpeen likviditeettivajetta ja mahdollistaa yritysten toiminnan jatkumisen, kunnes talous elpyy. Kuitenkin tällaiset toimenpiteet on suunniteltava huolellisesti, jotta vältetään pitkäaikaisten velkojen lisääntyminen ja sitä kautta mahdollinen ylivelkaantuminen.

Omaliko ja muut (2021) tarkastelevat tutkimuksessaan koronapandemian vaikutuksia nigerialaisten yritysten maksuvalmiuteen ja kannattavuuteen. Tutkimuksen tuloksissa huomattiin Covid-pandemian vaikuttaneen merkittävästi yritysten taloudelliseen suorituskykyyn. Samoin yritysten oman pääoman tuotto (ROE) muuttui merkittävästi

pandemian aikana. Tulokset osoittivat, että COVID-19 heikensi yritysten kannattavuutta, mikä näkyi ROE:n laskuna. Myös tässä testissä havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero, minkä perusteella tutkimus hylkäsi oletuksen, jonka mukaan pandemiolla ei olisi ollut vaikutusta yritysten kannattavuuteen. Vaikutus yritysten kannattavuuteen oli 5 %:n merkitsevyytasolla, ja tämän sanotaan varmistavan sen, että valtion asettamat rajoitteet pandemian aikana rajoitti yritysten pääsyä paikallisille markkinoille, ja haittasi myös tuonti- ja vientitoimintaa vaikuttaen yritysten kannattavuuteen ja maksuvalmiuteen negatiivisesti. Näiden tulosten perusteella tutkimuksessa suositellaan hallituksen tukevan paikallista raaka-aineiden hankintaa pandemian negatiivisten vaikutusten pienentämiseksi tuotannollisessa toiminnassa. Resurssien saatavuuden parantaminen auttaisi yrityksiä ylläpitämään optimaalista maksuvalmiutta ja parantaisi sitä kautta kannattavuutta.

Sarin ja muiden (2025) tutkimuksessa todetaan käyttöpääomasyklin vaikuttaneen merkittävästi yrityksen kannattavuuteen koronapandemia-aikana. Lyhyempi käyttöpääomasykli heijastaa tehokkaampaa käyttöpääoman hallintaa ja parantaa yrityksen kannattavuutta, kun taas pidempi käyttöpääomasykli sitoo käteistä yrityksen operatiivisiin prosesseihin, kasvattaa varastointi- ja perintäkuluja sekä altistaa luottotappioille, mikä edelleen heikentää yrityksen tulosta. Pandemian aikana yritykset kohtasivat erityisiä haasteita käyttöpääoman hallinnassa, jolloin käyttöpääomasyklin merkitys kannattavuuden mittarina korostui entisestään.

Lisäksi pääomarakenteella, erityisesti vieraan ja oman pääoman suhteella, havaittiin merkittävä negatiivinen korrelaatio kannattavuuden suhteen. Tutkimustulokset osoittavat, että velkaantuneisuuden kasvu lisää korkokuluja ja muita velkaan liittyviä kiinteitä kustannuksia, mikä heikentää yrityksen nettotulosta. Tämä vaikutus on erityisen korostunut pandemian aikaisessa epävarmassa taloussympäristössä, jossa vähentynyt liikevaihto yhdistettynä kasvaneeseen velkarasitukseen aiheutti selvää laskua tutkittujen yritysten kannattavuudessa. Yritysten olisikin pyrittävä huolellisesti tasapainottamaan velkaantumista liiketoiminnassa, erityisesti kriisiaikoina, jotta ne voivat välttyä kannattavuuden merkittävältä heikkenemiseltä.

Tutkimuksessa korostuu myös kannattavuuden keskeinen merkitys yrityksen arvon muodostumisessa. Korkea kannattavuus osoittaa tehokasta resurssien käyttöä ja hyvää operatiivista suorituskykyä, mikä lisää sijoittajien luottamusta yritykseen ja nostaa yrityksen arvoa. Tulosten mukaan pandemian aikana sijoittajat priorisoivat erityisesti kannattavuuteen liittyviä mittareita, kuten myyntiä ja voittomarginaaleja, mikä vahvisti kannattavuuden asemaa yritysarvon arvioinnissa. Näin ollen tehokas käyttöpääoman hallinta ja harkittu pääomarakenteen suunnittelu ovat kriittisiä yrityksen kannattavuuden ylläpitämiseksi ja yritysarvon parantamiseksi, erityisesti taloudellisesti haastavina aikoina.

Bangladeshilaisten pankkien kannattavuuteen sekä sopeutumiskykyyn perehtyvässä tutkimuksessa Karim ja Shetu (2023) analysoivat 30:n pörssiin listautuneen pankin tietoja ennen pandemiaa ja sen aikana. Tuloksista havaittiin, että keskimääräinen korkokate, oman pääoman tuotto, kokonaispääoman tuottoaste ja osakekurssi laskivat vastaavasti jokainen osaltaan 151 %, 67 %, 71 % ja 7,42 %. Kaikki haastatellut yritykset mainitsivat pandemian vaikuttaneen negatiivisesti kannattavuuteen. Keskeisiksi syiksi kannattavuuden heikkenemiselle tunnistettiin talouden taantuma, korkokatto, vähäiset investointimahdollisuudet, likviditeettikriisi, korkeat terveydenhuoltomenot ja vähentyneet säästöt. Sopeutuakseen pandemian aiheuttamiin haasteisiin pankit ovat ottaneet käyttöön markkina-, teknologia-, tieto- ja johtamisjärjestelmiin liittyviä sopeutumiskeinoja.

Athira ja muut (2024) analysoivat COVID-19-pandemian vaikutusta yritysten taloudelliseen suorituskykyyn käyttäen 89 maan yritysten neljännesvuosittaisia tilinpäätöstietoja. Tutkimuksen keskeinen löydös on se, että pandemia heikensi merkittävästi yritysten kannattavuutta. Tutkimuksessa todetaan, että ” Yritykset, joilla oli korkeampi velkaantumisaste ennen pandemiaa, kokivat suuremman laskun arvossaan. Erityisesti ne yritykset, joiden taseessa oli paljon pitkäaikaista velkaa ennen pandemiaa, kärsivät merkittävästä arvon alentumisesta pandemian aikana.” ja ” Yritykset, joilla oli runsaasti myyntisaamisia taseessaan, kokivat suhteellisesti suuremman arvon laskun.

Pandemian aiheuttama epävarmuus kassavirroissa lisäsi riskiä, että saatavat muuttuivat luottotappioiksi.” Eli siis yritykset, joilla oli ennen pandemiaa taseessaan enemmän pitkäaikaista velkaa ja myyntisaamisia, kärsivät suhteellisesti enemmän pandemian aikana. Tämä viittaa negatiiviseen korrelaatioon yrityksen kriisinkestävyyden ja myyntisaamisten, sekä pitkäaikaisen velan määrien välillä. Tutkimus osoittaa myös kassapuskureiden olleen joissain tapauksissa yrityksen resilienssiä vahvistava tekijä koronakriisiä vastaan. Tässäkin tutkimuksessa todetaan myös maiden hallinnon tukitoimien olevan keskeisessä roolissa pandemian negatiivisten vaikutusten lieventämisessä yritysten taloudellisessa suorituskyvyssä.

5.3.1 Yhteenveto kannattavuudesta kriisiaikana

Koronapandemia on selvästi vaikuttanut kokonaisuutena yritysten maksuvalmiuteen käsiteltyjen tutkimusten perusteella. Nguyenin (2022) sekä Devin ja muiden (2020) mukaan kriisiaikoina ostovoiman heikkeneminen ja kysynnän lasku heijastuvat suoraan yritysten myyntiin ja nettotulokseen, mikä johtaa kannattavuuden heikkenemiseen, ellei yritys kykene joustavasti sopeuttamaan kustannusrakennettaan. Myös Shen ja muut (2020) vahvistavat liikevaihdon laskun olleen yksi pandemian keskeisimmistä seurauksista. Tämä viittaa siihen, että kriisit paljastavat usein yritysten kustannusrakenteen jäykkyyden ja yritysten kyvyn sopeutua nopeasti markkinoiden muutoksiin.

Siminican ja muiden (2012) sekä Istiningrumin (2005) tutkimustulokset vahvistavat kannattavuuden laskun olleen tyypillinen seuraus finanssikriisin aikana, erityisesti mitattuna tunnusluvuilla kuten kokonaispääoman tuottoasteella. Toisaalta Demirhan ja Sakin (2021) havaitsivat, että koronapandemian vaikutukset eivät olleet yksiselitteisesti negatiivisia. Vaikka useiden toimialojen yritykset kokivatkin laskua kokonaispääoman tuottoasteella mitattuna, osa palvelualoista onnistui kuitenkin ylläpitämään, tai jopa parantamaan, oman pääoman tuottoaan. Tämä voi viitata esimerkiksi tehokkaampaan pääoman käyttöön ja osoittaa myös sen, että yritysten kyky mukauttaa toimintaansa esimerkiksi hyödyntämällä digitaalisia myyntikanavia liiketoiminnassaan tai laskemalla

onnistuneesti kustannuksiaan oli keskeinen kannattavuutta ylläpitävä tekijä pandemian aikana.

Schivardin ja Romanon (2020) sekä Omalikon ja muiden (2021) tutkimukset korostavat hallituksen tukitoimien merkitystä kannattavuuden turvaamisessa erityisesti toimialoilla, joilla rajoitustoimet johtivat liikevaihdon romahtamiseen. Ilman tukipaketteja monet yritykset olisivat kohdanneet vakavia maksuvalmiusongelmia. Samalla kuitenkin varoitetaan, että liiallinen velkaantuminen kriisitukien seurauksena voi pitkällä aikavälillä heikentää kannattavuutta korkokulujen kasvaessa. Myös Sarin ja muiden (2025) havainnot tukevat tätä näkemystä. Käyttöpääoman hallinta ja velkarakenteen optimointi osoittautuivat keskeisiksi tekijöiksi kannattavuuden säilyttämisessä pandemian aikana. Lyhyempi käyttöpääomasykli ja maltillinen velkaantuneisuus tukivat tehokasta resurssien käyttöä ja mahdollistivat paremman tuloksen epävarmassa taloussympäristössä.

Kansainvälisesti tarkasteltuna esimerkiksi Karim ja Shetu (2023) sekä Athira ja muut (2024) osoittavat, että erityisesti pankkisektori ja korkean velkaantumisasteen yritykset kärsivät kannattavuuden laskusta eniten. Bangladeshissa pankkien korkokate ja ROE laskivat merkittävästi pandemian aikana, kun taas maailmanlaajuisella aineistolla Athira ja muut (2024) osoittivat, että yritykset, joilla oli ennen kriisiä runsaasti pitkäaikaista velkaa ja myyntisaamisia, kokivat voimakkaamman arvon alenemisen ja kassavirtojen epävarmuuden kasvun. Samalla tutkimuksessa tunnistettiin kassapuskureiden ja valtion tukitoimien olleen keskeisiä resilienssiä vahvistavia tekijöitä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kriisit heikentävät selvästi monien yritysten kannattavuutta. Kriisien vaikutus näkyy sekä tulovirtojen vähenemisen että kustannusten kasvun kautta. Vaikutusten voimakkuus kuitenkin riippuu yrityksen kustannusrakenteen joustavuudesta, velkaantuneisuuden tasosta ja likviditeettipuskurien riittävydestä. Tutkimustulosten perusteella voidaan päätellä, että koronapandemian vaikutus kannattavuuden tunnuslukuihin tämän tutkielman

kontekstissa on yleisellä tasolla negatiivinen. Kuitenkin toimialasta riippuen, vastakkainen vaikutuskin saattaa tietyillä sektoreilla olla havaittavissa.

5.4 Kannattavuuden hypoteesit

Yritysten kannattavuuteen liittyvien tutkimusten tulokset ovat osittain olleet keskenään ristiriitaisia. Joidenkin tutkimusten mukaan yritysten kannattavuus on keskimäärin laskenut koronapandemian ja aikaisempienkin kriisien seurauksena, mutta monien tutkimusten tulokset viittaavat siihen, että kannattavuuden kehitys kriisiaikana on hyvin sidonnainen toimialaan, jolla yritys toimii, sekä oman pääoman käyttötehokkuus saattaa olla hyvinkin yksilöllinen tekijä yritysten välillä.

Kuitenkin kriisien aikainen keskimääräinen kannattavuuden lasku huomioon ottaen teen seuraavat oletukset suomalaisten yritysten kannattavuudesta:

H4: Yritysten kannattavuus on heikentynyt koronapandemian seurauksena mitattuna kokonaispääoman tuotto prosentilla.

H5: Yritysten kannattavuus on heikentynyt koronapandemian seurauksena mitattuna sijoitetun pääoman tuotto prosentilla.

H6: Yritysten kannattavuus on heikentynyt koronapandemian seurauksena mitattuna oman pääoman tuotto prosentilla.

5.5 Kriisit ja yritysten vakavaraisuus

Karim ja muut (2021) eivät löytäneet tutkimuksessaan merkittävää eroa yrityksiä pääomarakenteissa kuten velan suhteessa kokonaispääomaan tai omaan pääomaan lyhyellä aikavälillä vuoden 2020 toisen neljänneksen aikana. Lisäksi Danson ja muiden

(2021) tutkimuksen tulokset osoittavat, että vuoden 2008 finanssikriisillä oli ainoastaan marginaalisia vaikutuksia velkaantuneisuusasteen ja yritysten taloudellisen suorituskyvyn väliseen suhteeseen. Shen ja muut (2020) tutkivat muun muassa yritysten velan ja kokonaispääoman suhdetta, jonka todetaan tutkimusajanjaksolla pysyneen kohtuullisella tasolla.

Kuitenkin esimerkiksi Instinigrumin (2005) tutkimuksessa todetaan, että globaali kriisi laskee yritysten vakavaraisuutta nettovelkaantumisasteella mitattuna, eli nettovelkaantumisaste nousee kriisiaikoina. Näin ollen voisi olettaa, että yritysten velkaantumisaste yleisesti saattaa kriisiaikoina nousta marginaalisesti, vaikka velkaantuneisuusasteen vaikutus taloudelliseen suorituskykyyn saattaa olla vähäinen. Devin ja muiden (2020) mukaan yritysten nettovelkaantumisaste nousi keskiarvollisesti koronapandemian aikana, mutta myös he toteavat, että nousu ei ollut tarpeeksi merkittävä vahvistamaan heidän hypoteesiaan pandemia-aikana nousseesta nettovelkaantumisasteesta. Heidän tutkimuksessaan nettovelkaantumisaste koki sekä positiivisia, että negatiivisia muutoksia toimialasta riippuen. Schivardin ja Romanon (2020) ennakoivat tutkimuksessaan, että vuoden 2020 loppuun mennessä italialaisten yritysten likviditeettivajeen arvioitiin olevan kokonaisuudessaan 72 miljardia euroa. Tässä nousee esiin yrityssektoriin kohdistuva merkittävä taloudellinen rasite ja sen pohjalta korostuva likviditeetinhallintastrategioiden tärkeys yritysten vakavaraisuuden turvaamiseksi. Suurinta pääomaintensiteettiä ja matalia liikevoittoprosentteja omaavat alat, kuten esimerkiksi rakennusala, ovat erityisen alttiita likviditeettiongelmiille, mikä herättää huolta niiden kyvystä elpyä kriisin jälkeen. Päättäjien tulisi tutkimuksen mukaan keskittyä toimenpiteisiin, jotka vahvistavat yritysten taloudellista kestävyyttä ja edistävät rakenteellisia muutoksia pitkän aikavälin vakavaraisuuden parantamiseksi.

Erolin (2023) tutkimuksessa paljastuu merirahlien toimialalla rahoitusrakennetta tutkittaessa, että pandemia-aikana toimintaa on tuettu pääosin pankkilainoilla, mikä viittaa pääomamarkkinainstrumenttien heikkoon saatavuuteen tai käyttöön. Tämä on yritykselle merkittävä riski maksukyvyttömyystilanteeseen joutumiselle vaikeissa

olosuhteissa, kuten Covid-19-pandemian aikana. Velkaantumistasteen ja pääomarakenteen taas ei havaittu muuttuneen merkittävästi pandemiaa seuranneiden kolmen vuoden aikana pandemiasta huolimatta, vaikka yksi alan merkittävimmistä vastatoimista pandemian aikana on ollut lainojen pidentäminen lyhytaikaisista pitkäaikaisiksi. Erol toteaa myös, että maailmanlaajuisen finanssikriisin aikana vuonna 2009, kun pääsy rahoitusmarkkinoille oli erittäin rajallista, omavaraisuusaste kasvoi 16 %, ja velkaantumistaste vastaavasti laski 15 %. Pandemian aikana tutkitulla alalla ei kuitenkaan ollut vaikeuksia saada käyttöönsä rahoitusmarkkinainstrumentteja, ja omavaraisuusaste laski. Toisin sanoen ala ei kohdannut rahoituksen saatavuusongelmia pandemian aikana.

Mirza ja muut (2023) tutkivat COVID-19-pandemian vaikutuksia EU:n jäsenvaltioiden yritysten vakavaraisuusprofiileihin. Tutkimuksessa simuloidaan erilaisia stressiskenaarioita, jotka perustuvat myynnin ja markkina-arvon laskuun. Skenaarioiden tarkoitus oli tutkia muun muassa yritysten maksukyvyttömyyden todennäköisyyttä Black-Scholes-Merton -menetelmällä ja Altmanin Z-scorella. Tutkimukseen ei sisällynyt rahoitusalan yrityksiä. Tulokset osoittavat, että kaikkien tutkittujen yritysten vakavaraisuus heikkeni pandemian aikana. Tutkituilla yrityksillä havaittiin myös asteittaista maksukyvyttömyyden todennäköisyyden kasvua, velkojen takaisinmaksuaikojen pidentymistä ja katteiden heikkenemistä. Erityisen haavoittuvia markkina-arvon laskulle ja myyntitulojen vähenemiselle todettiin olevan valmistus-, kaivos- ja vähittäiskauppasektorit.

Deviyanti ja muut (2023) tutkivat COVID-19-pandemian vaikutuksia kulutustavarasektorin yritysten pääomarakenteisiin maailmanlaajuisesti. Tutkimuksessa tarkastellaan lyhyt- ja pitkäaikaisen velan suhdetta kokonaispääomaan. Heidän tutkimuksensa tulokset osoittivat, että covid-pandemialla oli kahden ensimmäisen vuoden aikana merkittävä positiivinen vaikutus tutkittujen yritysten pääomarakenteeseen, mutta ristiriitaisesti taas kolmannen tutkitun vuoden osalta todettiin pandemian vaikutuksen pääomarakenteeseen olevan merkittävästi

negatiivinen. Negatiivinen vaikutus havaittiin erityisesti lyhytaikaisten velkojen nousuna ja velan suhteessa kokonaispääomaan. Pandemian vaikutuksen pääomarakenteeseen todettiin vaihtelevan eri toimialojen, markkinoiden ja alueiden välillä. Aluksi vaikutus oli laajalti positiivinen muuttuen myöhemmin negatiiviseksi.

Haque ja Varghese (2021) tarkastelevat tutkimuksessaan covid-pandemian vaikutusta yhdysvaltalaisen pörssiyritysten velkaantuneisuuteen. Tutkimus keskittyy erityisesti yritysten pääomarakenteen muutoksiin kriisin alkuvaiheessa. Muutoksia yritysten pääomarakenteessa selitetään eri tekijöiden, kuten yrityskoon, riskiprofiilin ja toimialan perusteella. Tuloksien pohjalta velkaantuneisuus mitattuna velan suhteella kokonaispääomaan laski 5,3 prosenttiyksikköä verrattuna ennen kriisiä vallinneeseen 19,6 prosentin keskiarvoon, samalla kun velkojen maturiteetti kasvoi maltillisesti. Tämä velkaantumisen purku oli voimakkaampaa niissä yrityksissä, joilla oli merkittävää velkojen uusimiseen kohdistuvaa riskiä. Sellaiset yritykset, joiden liiketoiminta oli kaikkein haavoittuvinta koronarajoituksille päinvastoin eivät yhtä vahvasti lyhentäneet velkojaan. Saiz-Sepúlveda ja muut (2024) havaitsivat tutkimuksessaan Espanjan suurimmista pankeista, että hyvällä vakavaraisuudella varustetut pankit säilyttivät vahvemman kannattavuuden sekä finanssikriisin, että koronapandemian aikana. Tämä viittaa vahvasti siihen, että korkeampi vakavaraisuus vahvisti pankkien kykyä selviytyä taloudellisista haasteista. Lisäksi tutkimuksessa mainitaan merkittävä johtopäätös siitä, että pankeilla oli koronapandemiakriisin aikana finanssikriisiin verrattuna huomattavasti korkeammat vakavaraisuuden ja tehokkuuden tunnusluvut, ja tämä näkyi myös siinä, että pankit palasivat nopeammin aiemmalle toiminnan tasolle koronapandemian jälkeen mitattuna pankkisektorin osuutena BKT:stä.

Prakash, Maheshwari ja Hawaldar (2023) tutkivat covid-pandemian vaikutusta intialaisten yritysten pääomarakenteeseen keskittyen pitkän ja lyhytaikaisen velan suhteisiin yrityksen kokonaispääomasta. Tutkimuksen keskeinen havainto on se, että pitkäaikaisen velan osuus kokonaispääomasta laski merkittävästi, kun taas lyhytaikaisen velan, tai velan kokonaismäärässä ei havaittu merkittävää muutosta pandemia-aikana.

Tilastollisesti pandemiolla oli siis tutkimuksen mukaan negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä vaikutus pitkäaikaiseen velkaantumiseen, mutta lyhytaikaiseen tai kokonaisvelkaan pandemian vaikutus ei ollut merkittävä. Tulosten sanotaan myös osoittavan, että intialaisten yritysten kulttuurinen riskin välttely ohjaisi niitä vähentämään pitkäaikaisia velkojaan kriisiaikoina välttääkseen maksukyvyttömyyttä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että suuremmat ja kannattavammat yritykset käyttivät vähemmän velkarahoitusta, riippumatta siitä onko kyseessä pitkä- tai lyhytaikainen vieras pääoma.

Samankaltaista varovaisuutta pääomarakenteen suhteen osoittavat Etelä-Afrikan vähittäiskaupan alan yritykset Moutonin ja Pelcherin (2023) tutkimuksessa, jossa tarkastellaan erityisesti velan ja oman pääoman suhdetta tarkoituksena selvittää yrityksen velkarakenteen muutoksia kriisin aikana ja niiden heijastumista yritysten riskinhallintaan ja taloudelliseen käyttäytymiseen. Tutkimuksessa todetaan yritysten vähentäneen velkaantuneisuuttaan ajoissa ja tätä kautta välttäneen pandemia-aikana liiallista velkarahoitukseen tukeutumista.

5.5.1 Yhteenveto vakavaraisuudesta

Kriisien vaikutus yritysten vakavaraisuuteen ja pääomarakenteeseen ei ole välttämättä yksiselitteinen näiden tutkimusten pohjalta pääteltynä, vaan vaihtelee merkittävästi esimerkiksi toimialan ja alueen mukaan. Jotkin tutkimukset, kuten Karim ja muut (2021) sekä Danson ja muut (2021), eivät löytäneet merkittäviä lyhyen aikavälin muutoksia yritysten pääomarakenteissa, mikä saattaa viitata siihen, että kriisien välittömät vaikutukset velkaantuneisuuteen voivat olla rajallisia. Toisaalta Instinigrumin (2005) sekä Devin ja muiden (2020) tutkimukset esittävät päinvastaista näyttöä, jonka mukaan kriisit nostavat yritysten nettovelkaantumistasetta ja heikentävät vakavaraisuutta, joskin muutokset ovat usein marginaalisia ja riippuvaisia sektorikohtaisista olosuhteista. Tämä ristiriita voidaan nähdä osoituksena siitä, että yritysten reagointi kriiseihin ei ole toisiinsa verrattavissa. Osa yrityksistä kykenee sopeutumaan kriisitilanteeseen nopeasti, ja

pääomarakennettaan muuttamatta, kun taas toiset joutuvat tukeutumaan lisääntyvään velkarahoitukseen likviditeettinsä turvaamiseksi.

Erolin (2023) havainnot ulkopuolisen rahoituksen saatavuuden haasteista koronapandemian aikana, sekä Schivardin ja Romanon (2020) tutkimuksen laskennalliset ennustearviot likviditeettivajeesta korostavat, että rahoituksen saatavuus ja rakenne ovat kriisiaikoina keskeisiä tekijöitä yritysten selviytymiskyvylle. Vaikka velkaantumisaste ei aina nouse, likviditeettiriskin kasvu ja lainojen maturiteetin pidentyminen osoittavat varautumisen merkityksen vakavaraisuuden ylläpitämisessä. Samoin Mirzan ja muiden (2023) sekä Deviyantin ja muiden (2023) tutkimukset osoittavat, että pandemian kaltaiset laajat shokit heikentävät yritysten vakavaraisuutta ja lisäävät konkurssiriskiä, erityisesti aloilla, joilla toimintakulut ovat suuria ja liikevoiton osuudet pieniä.

Eri maiden kontekstissa saadut tutkimustulokset, kuten Haquen ja Varghesen (2021) sekä Prakashin, Maheshwarin ja Hawaldarin (2023) tutkimuksissa, viittaavat kulttuurisiin ja institutionaalisiin eroihin yritysten rahoituskäyttäytymisessä kriiseissä. Esimerkiksi intialaiset ja eteläafrikkalaiset yritykset (Mouton ja Pelcher, 2023) näyttävät suhtautuvan velkarahoitukseen varovaisemmin, kun taas eurooppalaiset yritykset ovat hyödyntäneet enemmän ulkoista rahoitusta. Tämä viittaa siihen, että vakavaraisuuden kehitykseen vaikuttavat makrotaloudellisten olosuhteiden lisäksi myös yritysten riskikulttuuri ja pääomamarkkinoiden toimivuus.

Vaikka kriisit eivät aina aiheuta välitöntä tai suurta muutosta yritysten pääomarakenteisiin, ne paljastavat yritysten rakenteellisen haavoittuvuuden ja rahoitusstrategioiden kestävyuden. Kriisiaikojen tutkimuksista korostuu ennen kaikkea joustavuus pääomarakenteen suhteen, likviditeetin hallinta ja varovaisuus vieraan pääoman hankinnassa. Kuitenkin huomioon ottaen tämän tutkielman kontekstin ja monilta osin marginaaliset näytöt vakavaraisuuden laskusta kriisitilanteiden seurauksena, on perusteltua olettaa vakavaraisuuden tunnuslukujen muutosten

hypoteeseissa, että tutkittavien yritysten vakavaraisuus ei olisi koronapandemian seurauksena heikentynyt.

5.6 Vakavaraisuuden hypoteesit

Tässä tutkielmassa viitattujen aiempien tutkimusten tulosten tarkastelu osoittaa, että koronapandemian vaikutus yritysten vakavaraisuuteen on ollut tilastollisesti niin marginaalinen, että monessa tutkimuksessa katsottiin, että pandemialla ei ole ollut vaikutusta yritysten vakavaraisuuteen, vaikka joissain tutkimuksissa havaittiinkin jonkinlaista keskimääräistä vakavaraisuuden laskua tutkitulla ajanjaksolla. On mielestäni kuitenkin perusteltua tältä pohjalta jättää vakavaraisuus tutkimatta empiirisessä osuudessa, koska koronapandemian aikaisesta vakavaraisuuden systemaattisesta laskusta on niin vähän viitteitä.

6 Tutkimusmenetelmä

Tutkielman empiirisessä osuudessa käytetään tutkimusmenetelmänä esikuva-artikkelin mukaisesti Wilcoxonin sijalukujen testiä. Tämä on tilastollisen analyysin näkökulmasta pörssiyhtiöiden taloudellisen suorituskyvyn pandemian aikaisen muutoksen tarkasteluun luotettava menetelmä, sillä havaintoaineiston ei havaita olevan normaalijakautunut. Devin ja muiden (2020) tutkimuksen tapaan, tässä tutkielmassa analysoidaan koronapandemian vaikutuksia suomalaisten pörssiyhtiöiden taloudelliseen suorituskykyyn vertailemalla teoriaosuudessa aiemmin käsiteltyjä taloudellisia tunnuslukuja ennen pandemiaa ja sen alkamisen jälkeen. Tutkielman analyysi perustuu samojen yritysten toistuviin mittauksiin eri ajankohtina, joten havaintoparit ovat luonteeltaan riippuvaisia.

Wilcoxonin sijalukujen testi on ei-parametrinen testi, jota voidaan käyttää kahden riippuvan otoksen vertailuun tilanteissa, joissa ei voida varmistaa, onko data normaalisti jakautunut. Testi keskittyy havaintoparien erotuksiin ja arvioi, onko erotuksilla jonkinlaista systemaattista suuntaa. (Penn State University, 2024). Wilcoxonin testi edellyttää, että näiden erotusten jakauma on symmetrinen suhteessa mediaaniin, mutta ei oleteta normaalijakautuneisuutta. (StataCorp, 2021) Tätä voidaan pitää täysin kohtuullisena oletuksena tämän tutkielman kaltaisissa taloudellisissa aikasarjoissa, joissa esimerkiksi tässä tilanteessa pandemian aiheuttamat vääristymät muuttavat keskiarvoa, mediaanin pysyessä varmempana mittarina.

Lisäksi yritysten reagointi pandemiaan oli aiempien tutkimusten pohjalta hyvin vaihtelevaa toimialasta riippuen, ja myös yrityskohtaisia eroja löytyy. Toisilla yrityksillä taloudelliset tunnusluvut kokivat jyrkkää heikentymistä, kun taas toisilla esiintyi poikkeuksellisen vahvoja tuloksia, esimerkiksi rakennusosalalla. Tämän voi olettaa johtavan siihen, että aineisto ei ole normaalisti jakautunut. Normaalijakauman toteutumisen testaaminen ja Wilcoxonin sijalukujen testi ajetaan SASEG-ohjelmistolla.

6.1 Aineisto

Tutkielman aineistona käytetään LSEG-tietokannasta saatua tilinpäätösdataa suomalaisilta pörssiyrityiltä vuosien 2019 ja 2020 tilinpäätöksistä. Analyysiin sisällytettiin kunkin tunnusluvun osalta vain ne yritykset, joilla kyseinen tunnusluku oli saatavilla molempina vertailuvuosina. Tästä syystä havaintomäärä vaihtelee tunnusluvuittain. Analyysi toteutettiin tunnuslukukohtaisesti, joten kunkin tunnusluvun tarkastelu perustuu siihen yritysjoukkoon, jolle kyseinen tunnusluku oli käytettävissä sekä vuonna 2019 että vuonna 2020. Lisäksi aineistossa laskettiin yritysکوhtaisesti tunnuslukujen muutos tilikausien 2019 ja 2020 välillä sekä muutoksen suunta.

6.2 Toimialajako

Devin ja muiden (2020) tutkimuksen sisältämät toimialat ovat maatalous, kaivostoiminta, perusteollisuus ja kemikaalit, muut teollisuudenalat, kulutustavarat, rakennus- ja kiinteistöala, energia ja liikenne, rahoitusala, sekä kauppa, palvelut ja sijoitukset. Suomalaisten pörssiyrityiden osalta vastaava lajittelu vaatii hieman muokkauksia toimialajaotteluiden ollessa hieman erilaiset. Suomalaiset toimialat voidaan jakaa laajan kokonaisuuden saamiseksi esimerkiksi ICB:n toimialajaottelun (Nasdaq, n.d.) mukaan seuraavasti:

- Energia (Energy)
- Rahoitus (Financials)
- Perusteollisuus (Basic Materials)
- Teollisuustuotteet (Industrials)
- Peruskulutustuotteet (Consumer Staples)
- Kulutushyödykkeet (Consumer Discretionary)
- Terveystieteet (Health Care)
- Tietoliikennepalvelut (Telecommunications)

- Yleishyödylliset palvelut (Utilities)
- Teknologia (Technology)
- Kiinteistöyhtiöt (Real Estate)

7 Tutkimustulokset

Tässä tutkimuksessa analysoin suomalaisten pörssiyritysten taloudellista suoriutumista ennen COVID-19-pandemiaa ja pandemian ensimmäisen vuoden jälkeen. Analyysi etenee neljässä vaiheessa.

Ensin muodostan kuvailevat tilastot koko aineistolla, jotta saan yleiskuvan tunnuslukujen tasosta ja vaihtelusta vuosien 2019 ja 2020 välillä. Tämän jälkeen testaan muuttujien normalisuutta määrittääkseni, käytetäänkö erojen testaamiseen parametrisia vai epäparametrisia menetelmiä. Parametriset parittaiset testit edellyttävät normaalijakautunutta aineistoa, joten jos normalisuusoletus ei toteudu, on perusteltua käyttää epäparametrinen vaihtoehto, kuten Wilcoxonin sijalukujen testiä, joka nimensä mukaisesti perustuu havaittujen muutosten sijalukuihin. Wilcoxonin sijalukujen testin jälkeen siirrytään toimialakohtaiseen kuvailevaan analyysiin tunnuslukujen muutosten pohjalta.

7.1 Kuvaileva analyysi ja normalisuustesti

Taulukossa 1 näkyvät tulokset osoittavat, että maksuvalmius heikkeni koko aineistossa keskimäärin vain lievästi. Current ration keskiarvo laskee vain 0,06 yksikköä, 1,66:sta 1,60:een. Quick ration keskiarvo laskee 1,14:stä 1,11:een. Muutos on 0,03 yksikköä. Näiden tunnuslukujen muutokset viittaavat siihen, että pandemian vaikutuksesta lyhyen aikavälin maksuvalmius koko aineistolla heikkeni vain jonkin verran, sillä muutos jää pieneksi esimerkiksi suhteessa yritysten väliseen hajontaan.

Maksuvalmiuden kehitys taas näyttäytyy selvemmin myyntisaamisten kiertoajan (DSO) kautta. DSO:n keskiarvo nousee 73:sta 85:een. Tämä tarkoittaa, että myyntisaamisten kiertoaika hidastui keskimäärin 12 päivää vuonna 2020 verrattuna vuoteen 2019. Samalla DSO:n hajonta kasvaa selvästi, sillä keskihajonta nousee 104:stä 176:een, ja

maksimi kasvaa 1 017:stä 1 689:ään. Tämä kertoo siitä, että osalla yrityksistä DSO pitenee huomattavasti.

Kannattavuuden tunnuslukujen osalta taulukon tulokset viittaavat keskimääräiseen heikentymiseen pandemian aikana. ROA:n keskiarvo laskee 4,48:sta 3,47:ään, jolloin muutos on -1,01 prosenttiyksikköä. ROIC:n keskiarvo laskee 6,76:sta 5,06:een, jolloin muutos on -1,70 prosenttiyksikköä. Nämä muutokset ovat suuruusluokaltaan selkeämpiä, kuin maksuvalmiuden osalta ja muutokset tukevat alustavasti sitä tulkintaa, että pandemia heikensi yritysten kannattavuutta, ainakin koko aineistolla mitatessa.

ROE erottuu selvästi aineistossa voimakkaan hajonnan vuoksi. ROE:n keskiarvo muuttuu 6,64:stä -14,80:een, mutta samalla minimi putoaa -318,40:stä -2470,41:een ja keskihajonta kasvaa 35,86:sta 224,59:ään. Vaihteluväli kertoo erittäin epäsymmetrisestä jakaumasta ja mahdollisesti yksittäisten ääripäiden suuresta vaikutuksesta keskiarvoon. ROE:n keskiarvon muutos ei siis yksinään kuvaa luotettavasti keskimääräistä yritysten kehitystä, vaan tulkinta tulee sitoa normaalisuustuloksiin ja myöhempisiin epäparametrisiin testeihin.

Taulukko 1 esittää aineiston kuvailevat tilastot vuosilta 2019 ja 2020. Taulukon tarkoitus on antaa lähtötason kuva suomalaisten pörssiyritysten maksuvalmiudesta ja kannattavuudesta ennen pandemiaa ja pandemian aikana sekä havainnollistaa yritysten välistä vaihtelua ennen tilastollista testausta. Taulukossa raportoidaan jokaiselle muuttujalle havaintojen määrä N, minimi ja maksimi, keskiarvo sekä keskihajonta.

Taulukko 1. Tilastollisen kuvailevan analyysin tulokset.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	113	0.20	6.57	1.66	1.13
CR_2020	113	0.15	5.45	1.60	0.97
QR_2019	113	0.12	6.50	1.14	0.95
QR_2020	113	0.12	4.17	1.11	0.77
DSO_2019	109	6	1017	73	104
DSO_2020	109	5	1689	85	176
ROA_2019	126	-46.59	29.13	4.48	9.57
ROA_2020	126	-45.48	32.08	3.47	9.98
ROE_2019	123	-318.40	83.19	6.64	35.86
ROE_2020	123	-2470.41	54.79	-14.80	224.59
ROIC_2019	126	-65.15	68.57	6.76	14.72
ROIC_2020	126	-69.76	51.81	5.06	14.62

CR on current ratio, QR on quick ratio, DSO on myyntisaamisten kiertoaika, ROA is kokonaispääoman tuottoaste, ROE on oman pääoman tuottoaste ja ROIC on sijoitetun pääoman tuotto.

Kuten normaalisuustestin tuloksista taulukossa 2 nähdään, sekä Kolmogorov-Smirnov että Shapiro-Wilk antavat kaikille tarkastelluille muuttujille vuosina 2019 ja 2020 p arvon alle 0,05 tarkoittaen sitä, että aineisto ei ole normaalijakautunut. Tämän vuoksi on perusteltua käyttää Wilcoxonin sijalukujen testiä aineiston analyysiin, sillä se ei vaadi normaalijakaumaa, ja testaa, poikkeako parittaisten havaintojen mediaaniero nolasta tilastollisesti merkittävällä tasolla, käyttäen muutosten sijalukuja eikä itse arvoja. Näin yksittäisten ääripäiden painottava vaikutus poistetaan parametriseen testiin verrattuna.

Taulukko 2. Normaalisuustestin tulokset.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	N	P-arvo	Statistic	N	P-arvo
CR_2019	0.193	113	0.010	0.790	113	0.000
CR_2020	0.193	113	0.010	0.857	113	0.000
QR_2019	0.224	113	0.010	0.724	113	0.000
QR_2020	0.175	113	0.010	0.808	113	0.000
ROA_2019	0.158	126	0.010	0.883	126	0.000
ROA_2020	0.143	126	0.010	0.908	126	0.000
DSO_2019	0.295	109	0.010	0.348	109	0.000
DSO_2020	0.354	109	0.010	0.254	109	0.000
ROIC_2019	0.161	126	0.010	0.847	126	0.000
ROIC_2020	0.149	126	0.010	0.895	126	0.000
ROE_2019	0.242	123	0.010	0.515	123	0.000
ROE_2020	0.420	123	0.010	0.120	123	0.000

7.2 Wilcoxonin sijalukujen testi

Normaalisuustestin perusteella tutkimusaineiston muuttujat eivät noudata normaalijakaumaa vuosina 2019 ja 2020, joten parametrinen parittaisen testin edellytykset eivät täyty. Tämän vuoksi vuosien 2019 ja 2020 välisten erojen testaamiseen käytettiin epäparametrinen Wilcoxonin sijalukujen testiä, joka tarkastelee yrityskohtaisen muutoksen suuntaa ja suuruutta sijalukujen kautta. Merkitsevyytasona on 0,05. Hypoteesit testataan tunnuslukukohtaisesti Wilcoxonin signed rank -testillä SASEG:ssä ja tuloksia tulkitaan ennalta asetettuja hypoteeseja vasten. Sijalukutaulukosta nähdään ensin muutosten suunta. Negative ranks tarkoittaa, että tunnusluku pieneni vuonna

2020 verrattuna vuoteen 2019. Positive ranks taas tarkoittaa, että tunnusluku kasvoi. Ties tarkoittaa, ettei muutosta tapahtunut.

Taulukoista 3 ja 4 nähdään, että maksuvalmiuden tunnusluvuissa muutoksen suunta on kaksijakoinen. Current ration osalta 53 yrityksellä se laski ja nousi 58 yrityksellä, ja kahdella yrityksellä arvo pysyi samana. Quick ration osalta 50 yrityksellä quick ratio laski ja 61 yrityksellä se nousi, ja kahdella yrityksellä arvo pysyi samana. Nämä jakaumat ovat lähellä tasapainoa, mikä viittaa siihen, ettei maksuvalmius muuttunut koko aineistossa yhdenmukaisesti. Kun positiivisia ja negatiivisia muutoksia on lähes yhtä paljon, muutos ei kohdistu selvästi yhteen suuntaan koko aineistossa. Myös Wilcoxonin testisuureessa ja p-arvoissa on havaittavissa sama asia. Current ratiolle signed rank S on 47,5, Z-arvo 0,1427 ja p-arvo 0,8896, mikä tarkoittaa, ettei vuosien 2019 ja 2020 välinen mediaaniero poikkea tilastollisesti merkitsevästi nolasta. Quick ratiolle signed rank S on 282,5, Z-arvo 1,2977 ja p-arvo 0,1828, joten myöskään quick ratio ei muutu tilastollisesti merkitsevästi koko otoksessa. Näiden tulosten perusteella hypoteesit H1 ja H2, joiden mukaan maksuvalmius heikkenee current ratiolla ja quick ratiolla mitattuna, ei saa tukea Wilcoxonin testistä, koska muutos ei ole systemaattinen eikä tilastollisesti merkitsevä. Näin ollen hypoteesit H1 ja H2 hylätään.

Maksuvalmius kuitenkin on muuttunut selkeämmin myyntisaamisten kiertoaikaa tarkastellessa. DSO pieneni 41 yrityksellä ja kasvoi 59 yrityksellä, ja yhdeksällä yrityksellä arvo pysyi samana. Koska DSO mittaa päivinä sitä, kuinka pitkään myyntisaamiset ovat keskimäärin sitoutuneina ennen suoritusta, positiivisten sijalukujen suurempi määrä tarkoittaa, että saamisten kiertoaika piteni useammalla yrityksellä kuin lyheni. Tämä heikentää maksuvalmiutta käyttöpääoman näkökulmasta, koska rahat sitoutuvat pidemmäksi aikaa myyntisaamisiin. Wilcoxonin testin pohjalta tämä muutos on myös tilastollisesti merkitsevä. DSO:n signed rank S on 592,5, Z-arvo 2,0388 ja p-arvo 0,0407, mikä tarkoittaa sitä, että DSO:n mediaaninen muutos 2019–2020 poikkeaa nolasta ja muutos painottuu pitenemisen suuntaan tilastollisesti merkitsevällä tavalla. Näin ollen hypoteesi H3, jonka mukaan maksuvalmius heikkenee DSO:lla mitattuna, hyväksytään.

Kannattavuuden tunnuslukujen osalta muutoksen suunta on useammalla yrityksellä negatiivinen kuin positiivinen, mutta Wilcoxonin testitulokset eivät osoita tilastollisesti merkitsevää muutosta koko aineistossa. ROA laski 72 yrityksellä ja nousi 54 yrityksellä. ROIC laski 71 yrityksellä ja nousi 55 yrityksellä. ROE laski 65 yrityksellä ja nousi 58 yrityksellä. Tämä suuntajakauma viittaa siihen, että kannattavuus heikkeni monella yrityksellä pandemian aikana, mutta muutos ei ole kuitenkaan riittävän yhdenmukainen koko otoksessa. Yhteenvetotaulukosta 4 näkee perustelun tälle tulkinnalle. ROA:n signed rank S on -510, Z-arvo -1,2405 ja p-arvo 0,2157, joten vuosien 2019 ja 2020 välinen mediaaniero ei poikkea tilastollisesti merkitsevällä tavalla nolosta. ROIC:lla signed rank S on -550, Z-arvo -1,3379 ja p-arvo 0,1816, joten myöskään ROIC ei muutu tilastollisesti merkitsevästi. ROE:n signed rank S on -435,5, Z-arvo -1,0980 ja p-arvo 0,2734. Myöskään ROE:n muutos ei ole siis tilastollisesti merkitsevä koko aineistossa. Näin ollen hypoteesit H4, H5 ja H6, joiden mukaan kannattavuus heikkenee ROA:lla, ROIC:llä ja ROE:llä mitattuna, eivät saa tilastollista tukea Wilcoxonin testin perusteella, vaikka muutosten suunta on useammalla yrityksellä laskeva kuin nouseva. H4, H5 ja H6 siis hylätään.

Taulukko 3. Wilcoxon Signed-Rank test -tulokset.

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
DSO_2020 - DSO_2019	Negative Ranks	41	47.1341	1932.5
	Positive Ranks	59	52.8390	3117.5
	Ties	9		
	Total	109		
CR_2020 - CR_2019	Negative Ranks	53	57.7170	3059
	Positive Ranks	58	54.4310	3157
	Ties	2		
	Total	113		
QR_2020 - QR_2019	Negative Ranks	50	53.3300	2666.5
	Positive Ranks	61	58.1885	3549.5
	Ties	2		

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Total	113		
ROA_2020 - ROA_2019	Negative Ranks	72	62.6458	4510.5
	Positive Ranks	54	64.6389	3490.5
	Ties	0		
	Total	126		
ROE_2020 - ROE_2019	Negative Ranks	65	65.3615	4248.5
	Positive Ranks	58	58.2328	3377.5
	Ties	0		
	Total	123		
ROIC_2020 - ROIC_2019	Negative Ranks	71	64.0915	4550.5
	Positive Ranks	55	62.7364	3450.5
	Ties	0		
	Total	126		

Taulukko 4. Wilcoxonin sijalukutestin yhteenveto.

	DSO_2020 - DSO_2019	CR_2020 - CR_2019	QR_2020 - QR_2019	ROA_2020 - ROA_2019	ROE_2020 - ROE_2019	ROIC_2020 - ROIC_2019
Signed Rank (S)	592.5	47.5	454	-510	-435.5	-550
Z	2.0388	0.1427	1.2977	-1.2405	-1.0980	-1.3379
r	0.2039	0.0136	0.1232	0.1105	0.0990	0.1192
p-arvo	0.0407	0.8896	0.1828	0.2157	0.2734	0.1816

7.3 Tunnuslukujen muutokset toimialoittain

Hypoteesitestauksen jälkeen siirryn toimialakohtaiseen tarkasteluun kahdesta syystä, ja molemmat syyt linkittyvät suoraan siihen teoriapohjaan, jonka olen jo rakentanut aiemmin.

Wilcoxonin sijalukujen testi antaa yhden yhteenvedon koko aineistosta, eli se käsittelee suomalaisia pörssiyhtiöitä yhtenä joukkona. Tämä on hyödyllistä hypoteesien testauksessa, mutta se ei kerro, miten vaikutus jakautuu toimialoille. Teoriaosuudessa olen jo todennut, että koronapandemian vaikutukset voivat vaihdella suuresti toimialoittain, sillä haavoittuvuus ja kriisin vaikutus eivät jakaudu tasaisesti, vaan tietyt sektorit ovat selvästi herkempiä kuin toiset. Kun vaikutus on toimialariippuvainen, on mahdollista, että osa toimialoista heikkenee ja osa pysyy vakaana tai jopa vahvistuu samaan aikaan. Tällöin koko aineiston tulos voi jäädä epämerkittäväksi, vaikka tietyillä toimialoilla muutos olisi selkeä.

Toimialakohtainen tarkastelu myös auttaa selittämään omia empiirisiä löydöksiäni. Wilcoxonin tuloksissa maksuvalmiuden osalta vain myyntisaamisten kiertoaika muuttuu merkitsevästi, mutta current ratio ja quick ratio eivät. Kannattavuudessa ROA, ROE ja ROIC ovat useammalla yrityksellä laskevia kuin nousevia, mutta koko otoksen tasolla muutos ei ole tilastollisesti merkitsevää. Tämä asetelma sopii hyvin siihen teorianhavaintoon, että yritysten reagointi pandemiaan oli aiempien tutkimusten perusteella hyvin vaihtelevaa toimialasta riippuen ja että osalla yrityksistä taloudellinen suorituskyky heikkeni, kun taas osalla se nousi poikkeuksellisen vahvasti. Tavoitteena ei ole testata samoja hypoteeseja uudelleen eri otoksissa, vaan tarkentaa ja selittää koko aineiston tuloksia ja kuvata, mihin toimialoihin pandemian vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin maksuvalmiuden ja kannattavuuden näkökulmasta.

Taulukosta 5 nähdään, että maksuvalmiuden tunnusluvuilla keskiarvot kasvavat myyntisaamisten kiertoaikaa lukuunottamatta. Keskiarvot kasvavat current ratiolla ja quick ratiolla, nousten current ration osalta 1,417:stä 1,564:ään ja quick ratiolla 0,740:stä 0,932:ään. Myyntisaamisten kiertoaika pysyy keskimäärin lähes muuttumattomana keskiarvon ollessa 47,54 vuonna 2019 ja 47,46 vuonna 2020. Kannattavuuden tunnusluvuilla keskiarvot laskevat, koska ROA:n keskiarvo pienenee 3,117:stä 1,893:ään, ROE:n keskiarvo 4,015:stä -2,078:aan ja ROIC:n keskiarvo 5,373:sta 2,162:aan. Hajonnan

perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa suurta, erityisesti kannattavuutta kuvaavilla tunnusluvuilla. Taulukon minimi- ja maksimiarvot osoittavat, että toimialan sisällä on sekä hyvin heikosti että hyvin vahvasti suoriutuvia yhtiöitä molempina vuosina.

Taulukko 5. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Basic Materials.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	13	0.330	2.51	1.417	0.596
CR_2020	13	0.600	2.71	1.564	0.633
QR_2019	13	0.280	1.67	0.740	0.390
QR_2020	13	0.410	1.86	0.932	0.433
DSO_2019	13	21	77	47.538	13.764
DSO_2020	13	13	87	47.462	17.671
ROA_2019	13	-23.27	29.13	3.117	11.813
ROA_2020	13	-8.92	7.85	1.893	4.524
ROE_2019	13	-52.87	83.19	4.015	31.361
ROE_2020	13	-37.27	12.5	-2.078	14.795
ROIC_2019	13	-35.61	59.64	5.373	20.62
ROIC_2020	13	-14.99	9.89	2.162	6.509

Taulukosta 6 havaitaan, että kulutushyödykkeiden toimialalla maksuvalmiuden tunnuslukujen keskiarvot laskevat ja myyntisaamisten kiertoaika pitenee. Current- ja quick ration havaintojen määrä on 25, kun taas myyntisaamisten kiertoajassa sekä kannattavuuden tunnusluvuilla havaintojen määrä on 22. Keskiarvot laskevat current ratiolla ja quick ratiolla, laskien current ration osalta 1,924:stä 1,621:ään ja quick ration osalta 1,227:stä 1,049:ään. Myyntisaamisten kiertoajan keskiarvo kasvaa selvästi, sen noustessa 83,32:sta vuonna 2019 arvoon 117,55 vuonna 2020. Kannattavuuden tunnuslukujen keskiarvot laskevat. ROA:n keskiarvo pienenee 6,771:stä 5,309:ään, ROE:n keskiarvo 13,121:stä 2,841:ään ja ROIC:n keskiarvo 8,965:sta 7,363:een. Hajonnan perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa suurta, erityisesti myyntisaamisten kiertoajassa sekä ROE:ssa vuonna 2020. Minimi- ja maksimiarvoistakin nähdään, että toimialan sisällä on hyvin suurta vaihtelua, mikä näkyy esimerkiksi myyntisaamisten

kiertoajan erittäin korkeina maksimiarvoina ja ROE:n selvästi negatiivisena minimiarvona vuonna 2020.

Taulukko 6. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Consumer Discretionary.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	25	0.200	6.57	1.924	1.644
CR_2020	25	0.150	4.48	1.621	1.087
QR_2019	25	0.120	6.5	1.227	1.383
QR_2020	25	0.120	2.79	1.049	0.747
DSO_2019	22	6	1017	83.318	210.431
DSO_2020	22	5	1689	117.545	352.173
ROA_2019	22	-3.99	18.54	6.771	6.366
ROA_2020	22	-16.27	25.61	5.309	10.91
ROE_2019	22	-14.72	52.48	13.121	15.258
ROE_2020	22	-128.39	52.46	2.841	41.462
ROIC_2019	22	-7.1	23.91	8.965	8.408
ROIC_2020	22	-20.17	37.05	7.363	15.095

Taulukosta 7 nähdään, että peruskulutustuotteiden toimialalla maksuvalmiuden tunnuslukujen keskiarvot pysyvät paljolti samoissa kokoluokissa, kuitenkin kehittyen hieman parempaan suuntaan jokaisen osalta. Havaintojen määrä on kaikissa tunnusluvuissa 9. Keskiarvot kasvavat current ratiolla ja quick ratiolla, nousten current ration osalta 1,717:stä 1,792:ään ja quick ration osalta 1,074:stä 1,148:ään. Myyntisaamisten kiertoaika pysyy keskimäärin lähes muuttumattomana keskiarvon laskiessa 39,44:stä vuonna 2019 arvoon 38,78 vuonna 2020. Kannattavuuden tunnusluvuissa keskiarvot kasvavat, koska ROA:n keskiarvo nousee 3,779:stä 5,938:aan, ROE:n keskiarvo 6,349:stä 11,887:ään ja ROIC:n keskiarvo 5,173:sta 8,032:een. Hajonnan perusteella vaihteluväli on useissa tunnusluvuissa melko suuri, ja erityisesti current ration keskihajonta pysyy korkeana molempina vuosina. Minimi- ja maksimiarvot osoittavat, että toimialan sisällä on vaihtelua myös kannattavuuden tunnusluvuissa, vaikka keskiarvot kehittyvät vuonna 2020 myönteiseen suuntaan.

Taulukko 7. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Consumer Staples.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	9	0.830	5.51	1.717	1.458
CR_2020	9	0.830	5.45	1.792	1.487
QR_2019	9	0.410	4.28	1.074	1.233
QR_2020	9	0.380	4.17	1.148	1.241
DSO_2019	9	25	61	39.444	14.249
DSO_2020	9	24	62	38.778	13.791
ROA_2019	9	-3.07	11.05	3.779	4.934
ROA_2020	9	0.340	10.87	5.938	3.637
ROE_2019	9	-15.18	17.22	6.349	11.286
ROE_2020	9	-0.280	21.64	11.887	8.144
ROIC_2019	9	-4.25	16.54	5.173	6.776
ROIC_2020	9	0.480	15.13	8.032	4.943

Kuten taulukosta 8 on nähtävissä, että energiatoimialalla havaintojen määrä on kaikilla tunnusluvuilla 1, joten aineisto sisältää vain yhden yhtiön, eikä mahdollista toimialan sisäisen vaihtelun arviointia minimi- ja maksimiarvojen tai keskihajonnan avulla. Maksuvalmiuden tunnusluvut laskevat kokonaisuutena, sillä current ration arvo pienenee 2,31:stä 2,17:ään ja quick ration arvo 1,58:sta 1,35:een. Myyntisaamisten kiertoaika kasvaa 36:sta 48:aan. Myös kannattavuuden tunnusluvuissa arvot laskevat, sillä ROA pienenee 20,39:stä 7,68:aan, ROE 33,95:stä 12,02:aan ja ROIC 28,12:sta 10,36:een.

Taulukko 8. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Energy.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	1	2.31	2.31	2.31	
CR_2020	1	2.17	2.17	2.17	
QR_2019	1	1.58	1.58	1.58	
QR_2020	1	1.35	1.35	1.35	
DSO_2019	1	36	36	36	
DSO_2020	1	48	48	48	
ROA_2019	1	20.39	20.39	20.39	
ROA_2020	1	7.68	7.68	7.68	
ROE_2019	1	33.95	33.95	33.95	
ROE_2020	1	12.02	12.02	12.02	
ROIC_2019	1	28.12	28.12	28.12	
ROIC_2020	1	10.36	10.36	10.36	

Taulukosta 9 havaitsee ensimmäisenä, että rahoituksen toimialalla havaintojen määrä vaihtelee paljon tunnuslukujen välillä. Maksuvalmiuden tunnusluvuissa havaintojen määrä on vain 2 ja kannattavuuden tunnusluvuissa ROA, ROE ja ROIC havaintojen määrä on 13. Maksuvalmiuden tunnusluvuilla keskiarvot muuttuvat hieman vahvempaan suuntaan. Keskiarvot kasvavat current ratiolla ja quick ratiolla, nousten current ration osalta 1,135:stä 1,165:een ja quick ration osalta 1,07:stä 1,115:een. Myyntisaamisten kiertoajan keskiarvo pysyy lähes muuttumattomana sen ollessa 59 vuonna 2019 ja 59,5 vuonna 2020. Kannattavuuden tunnusluvuissa keskiarvot laskevat. ROA:n keskiarvo pienenee 4,582:sta 4,366:een, ROE:n keskiarvo 11,788:sta 10,487:ään ja ROIC:n keskiarvo 6,777:sta 6,503:een. Hajonnan perusteella vaihteluväli on suuri, ja erityisesti kannattavuuden tunnusluvuissa vaihtelu kasvaa vuonna 2020, mikä näkyy ROE:n ja ROIC:n keskihajonnan nousuna. Taulukon minimi- ja maksimiarvot osoittavat, että kannattavuuden tunnusluvuissa esiintyy myös negatiivisia arvoja vuonna 2020.

Taulukko 9. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Financials.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	2	1	1.27	1.135	0.191
CR_2020	2	1.01	1.32	1.165	0.219
QR_2019	2	0.870	1.27	1.07	0.283
QR_2020	2	0.910	1.32	1.115	0.290
DSO_2019	2	56	62	59	4.243
DSO_2020	2	58	61	59.5	2.121
ROA_2019	13	0.540	25.74	4.582	6.882
ROA_2020	13	-0.620	27.86	4.366	7.681
ROE_2019	13	3.18	33.03	11.788	7.83
ROE_2020	13	-9.34	37.1	10.487	11.357
ROIC_2019	13	1.34	32.4	6.777	8.426
ROIC_2020	13	-0.740	35.88	6.503	9.915

Taulukosta 10 nähdään, että terveydenhuoltotoimialalla havaintojen määrä on kaikilla tunnusluvuilla 9. Maksuvalmiuden tunnusluvut muuttuvat negatiiviseen suuntaan, koska current ration keskiarvo laskee 2,447:stä 2,38:aan ja quick ration keskiarvo 1,97:stä 1,866:een, samalla kun myyntisaamisten kiertoajan keskiarvo nousee 61:stä vuonna 2019 arvoon 150 vuonna 2020. Kannattavuuden tunnusluvuissa keskiarvot laskevat, koska ROA:n keskiarvo pienenee 2,24:stä 1,314:ään, ROE:n keskiarvo 1,179:stä -4,407:ään ja ROIC:n keskiarvo 3,552:sta 2,086:een. Hajonnan perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa suurta, erityisesti myyntisaamisten kiertoajalla sekä ROE:lla vuonna 2020. Taulukon minimi- ja maksimiarvoista voidaan havaita, että toimialan sisällä on hyvin suurta vaihtelua, mikä näkyy erityisesti myyntisaamisten kiertoajan erittäin korkeana maksimiarvona vuonna 2020 sekä ROE:n negatiivisina arvoina.

Taulukko 10. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Health Care.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	9	0.550	5.56	2.447	1.643
CR_2020	9	0.590	4.81	2.38	1.685
QR_2019	9	0.390	5.14	1.97	1.504
QR_2020	9	0.450	4.08	1.866	1.391
DSO_2019	9	22	92	61	27.767
DSO_2020	9	34	847	150.222	262.853
ROA_2019	9	-23.01	18.64	2.24	13.918
ROA_2020	9	-23.5	20.66	1.314	15.573
ROE_2019	9	-52.09	25.82	1.179	25.467
ROE_2020	9	-97.89	29.11	-4.407	39.867
ROIC_2019	9	-24.93	23.6	3.552	16.377
ROIC_2020	9	-27.57	27.08	2.086	19.769

Teollisuustuotteiden toimialalla havaintojen määrä on current ratiolla ja quick ratiolla 34, kun taas myyntisaamisten kiertoajalla havaintojen määrä on 33. Taulukosta 11 havaitaan, että maksuvalmiuden tunnusluvut muuttuvat kokonaisuutena vain vähän. Ainoastaan myyntisaamisten kiertoajan keskiarvo laskee selvemmin 78,7:stä 71,82:een. Kannattavuuden tunnusluvuissa keskiarvot muuttuvat eri suuntiin, koska ROA:n keskiarvo nousee 4,576:sta 5,066:een, mutta ROE:n keskiarvo laskee -1,072:sta -61,276:een ja ROIC:n keskiarvo laskee 8,05:sta 7,72:een. Hajonnan perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa suurta, ja erityisesti ROE:ssa vuonna 2020, jossa keskihajonta on 425,834 ja minimiarvo -2 470,41. Kokonaisuutena minimi- ja maksimiarvot osoittavat, että toimialan sisällä on merkittävää vaihtelua erityisesti oman pääoman tuoton osalta.

Taulukko 11. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Industrials.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	34	0.880	2.85	1.461	0.588
CR_2020	34	0.620	2.97	1.458	0.583
QR_2019	34	0.320	1.81	0.909	0.321
QR_2020	34	0.310	1.75	0.916	0.308
DSO_2019	33	22	451	78.697	72.373
DSO_2020	33	17	239	71.818	40.269
ROA_2019	34	-22.94	24.25	4.576	8.652
ROA_2020	34	-3.74	17.29	5.066	4.66
ROE_2019	34	-318.4	68.34	-1.072	60.626
ROE_2020	34	-2470.41	34.37	-61.276	425.834
ROIC_2019	34	-28.32	68.57	8.05	15.598
ROIC_2020	34	-4.47	26.01	7.72	7.126

Taulukosta 12 nähdään, että kiinteistöyhtiöiden havaintojen määrä on kaikissa tunnusluvuissa 5. Toimialan aineistossa on vain kannattavuuden tunnusluvut, ja niiden keskiarvot laskevat vuosien 2019 ja 2020 välillä. ROA:n keskiarvo pienenee 4,91:stä 1,196:een, ROE:n keskiarvo 20,99:stä 1,318:aan ja ROIC:n keskiarvo 5,688:sta 1,998:aan. Hajonnan perusteella vaihtelu on tunnusluvuissa suurta, erityisesti ROE:ssa vuonna 2019, jossa keskihajonta on 35,623. Minimi- ja maksimi-arvot myös viittaavat siihen, että vaihteluväli siirtyy kokonaisuutena alemmalle tasolle vuodesta 2019 vuoteen 2020.

Taulukko 12. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Real Estate.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
ROA_2019	5	-2.24	14.35	4.91	6.686
ROA_2020	5	-6.99	8.91	1.196	6.122
ROE_2019	5	-8.51	79.22	20.99	35.623
ROE_2020	5	-17.69	22.17	1.318	15.21
ROIC_2019	5	-2.45	16.3	5.688	7.689
ROIC_2020	5	-7.61	12.94	1.998	7.789

Teknologiatoimialalla havaintojen määrä on ROE:lla muiden tunnuslukujen 14:sta poiketen vain 11. Kuten taulukosta 13 havaitaan, maksuvalmiuden tunnusluvut muuttuvat kokonaisuutena vain vähän kaikkien tunnuslukujen osalta. Kannattavuuden tunnusluvuissa keskiarvot laskevat, koska ROA:n keskiarvo pienenee 2,257:stä -0,898:aan, ROE:n keskiarvo 8,248:sta 1,147:ään ja ROIC:n keskiarvo 3,627:sta -0,708:aan. Hajonnan perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa suurta, ja erityisesti ROE:ssa sekä ROIC:ssa vuonna 2020. Minimi- ja maksimiarvot osoittavat, että toimialan sisällä on sekä negatiivisia että positiivisia arvoja molempina vuosina.

Taulukko 13. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Technology.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	14	0.350	3.72	1.503	0.964
CR_2020	14	0.300	3.62	1.511	0.966
QR_2019	14	0.350	2.72	1.382	0.794
QR_2020	14	0.300	3.62	1.375	0.833
DSO_2019	14	52	182	95.286	34.808
DSO_2020	14	48	214	96.643	44.081
ROA_2019	14	-46.59	24.75	2.257	16.044
ROA_2020	14	-45.48	32.08	-0.898	19.77
ROE_2019	11	-5.71	23.89	8.248	8.902
ROE_2020	11	-41.5	54.79	1.147	29.744
ROIC_2019	14	-65.15	52.36	3.627	24.51
ROIC_2020	14	-69.76	51.81	-0.708	31.711

Taulukossa 14 tietoliikennepalveluilla havaintojen määrä on kaikissa tunnusluvuissa 4. Maksuvalmiuden tunnusluvut muuttuvat kokonaisuutena vain vähän. Current ration keskiarvo nousee 1,282:sta 1,4:ään ja quick ration keskiarvo nousee 0,955:stä 1,083:een, mutta myyntisaamisten kiertoajan keskiarvo myös nousee 89,25:stä 92,25:een. Kannattavuuden tunnuslukujen osalta taas keskiarvot laskevat. ROA:n keskiarvo pienenee 3,853:sta -2,087:aan, ROE:n keskiarvo 8,107:stä -7,845:een ja ROIC:n keskiarvo 4,585:sta -3,915:een. Hajonnan perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa suurta, erityisesti kannattavuuden tunnusluvuissa vuonna 2020.

Taulukko 14. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Telecommunications.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	4	0.800	1.78	1.282	0.411
CR_2020	4	0.920	1.82	1.4	0.382
QR_2019	4	0.670	1.12	0.955	0.196
QR_2020	4	0.650	1.33	1.083	0.298
DSO_2019	4	71	117	89.25	19.67
DSO_2020	4	70	123	92.25	22.187
ROA_2019	4	-0.380	11.79	3.853	5.599
ROA_2020	4	-8.03	11.75	-2.087	9.288
ROE_2019	4	-1.78	26.63	8.107	12.988
ROE_2020	4	-29.78	28.13	-7.845	25.137
ROIC_2019	4	-0.560	13.79	4.585	6.551
ROIC_2020	4	-11.52	13.71	-3.915	11.871

Yleishyödyllisten palveluiden toimialalla havaintojen määrä on taulukon 15 mukaan kaikissa tunnusluvuissa 2. Maksuvalmiuden tunnusluvut muuttuvat negatiiviseen suuntaan, koska current ration keskiarvo laskee 1,485:stä 1,005:een ja quick ration keskiarvo 1,36:sta 0,900:aan, samanaikaisesti kuitenkin myös myyntisaamisten kiertoajan keskiarvo laskee 87,5:stä 51,5:een. Kannattavuuden tunnusluvuissa keskiarvot laskevat. ROA:n keskiarvo pienenee 6,86:sta 4,33:een, ROE:n keskiarvo 14,33:sta 11,86:een ja ROIC:n keskiarvo 9,31:sta 7,11:een. Hajonnan perusteella vaihtelu on useissa tunnusluvuissa melko suurta, mutta havaintojen vähäinen määrä rajoittaa jälleen johtopäätösten tekemistä toimialan sisäisestä vaihtelusta.

Taulukko 15. CR, QR, DSO, ROA, ROE ja ROIC muutokset toimialalla Utilities.

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
CR_2019	2	1	1.97	1.485	0.686
CR_2020	2	0.930	1.08	1.005	0.106
QR_2019	2	0.880	1.84	1.36	0.679
QR_2020	2	0.790	1.01	0.900	0.156
DSO_2019	2	59	116	87.5	40.305

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
DSO_2020	2	46	57	51.5	7.778
ROA_2019	2	6.59	7.13	6.86	0.382
ROA_2020	2	3.74	4.92	4.33	0.834
ROE_2019	2	11.94	16.72	14.33	3.38
ROE_2020	2	9.66	14.06	11.86	3.111
ROIC_2019	2	8.55	10.07	9.31	1.075
ROIC_2020	2	5.76	8.46	7.11	1.909

8 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkielmassa tarkastelin sitä, miten koronapandemia näkyi suomalaisten pörssiyritysten taloudellisessa suorituskyvyssä tilikausien 2019 ja 2020 välillä. Lähestyin kysymystä tunnuslukuanalyysin kautta ja hyödynsin esikuva-artikkelin mukaisesti Wilcoxonin sijalukujen testiä, koska aineisto ei ollut normaalijakautunut kummallakaan tarkasteluvuodella.

Koko aineiston tasolla maksuvalmiuden tunnusluvut eivät muuttuneet yhdenmukaisesti. Current ratio ja quick ratio jakautuivat lähes tasan nouseviin ja laskeviin havaintoihin, eikä kummankaan tunnusluvun muutos ollut tilastollisesti merkitsevä. Näin ollen hypoteesit H1 ja H2 hylättiin. Tulos poikkeaa osittain teoriassa aiemmin käsitellyistä tutkimuksista, joissa koronapandemian on havaittu heikentäneen yritysten maksuvalmiutta keskimäärin. Suomalaisella aineistolla kuitenkin havainto viittaa siihen, että vaikutus ei ollut koko aineistolla yhtenäinen, vaan osa yrityksistä säilytti maksuvalmiutensa vakaana. Kuitenkin maksuvalmiuden osa-alueista myyntisaamisten kiertoaika muuttui tilastollisesti merkitsevästi koko aineistossa, mikä viittaa siihen, että pandemian aikainen muutos näkyi erityisesti myyntisaamisten sitoutumisessa käyttöpääomaan, vaikka current ration ja quick ration taso pysyi keskimäärin vakaana. Hypoteesi H3 siis hyväksyttiin.

Kannattavuuden tunnusluvuissa ROA, ROE ja ROIC laskivat useammalla yrityksellä kuin nousivat, mutta Wilcoxonin testin perusteella muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Tämän vuoksi myös hypoteesit H4, H5 ja H6 hylättiin. Tulos on osittain ristiriidassa niiden aiempien tutkimusten kanssa, joissa pandemian on havaittu heikentäneen kannattavuutta. Toisaalta havainto tukee tutkimuksia, joissa kriisivaikutusten on todettu jakautuvan epätasaisesti toimialojen ja yritysten välillä. Suomen aineistossa tämä viittaa siihen, että pandemian vaikutus kannattavuuteen ei ollut yleinen ja samansuuntainen kaikille pörssiyrityksille, vaan vaikutusten voimakkuus riippui yrityksen toimintaympäristöstä. Muutosta tapahtui koko aineistolla molempiin

suuntiin, jolloin koko otoksen mediaaniero ei poikennut nolasta tilastollisesti merkitsevällä tasolla. Näidenkin tunnuslukujen osalta on syytä huomioida teoriaosuudessa tehtyjä havaintoja muun muassa siitä, että julkiset tukitoimet ja erilaiset rahoitusjärjestelyt saattoivat vaimentaa lyhyen aikavälin tuloksen heikentymistä osalla yrityksistä, vaikka kannattavuus olisikin heikentynyt. Lisäksi kysynnän siirtyminen tai epätasainen jakautuminen toimialojen välillä saattoi myös olla vaikuttava tekijä. Tässä tilanteessa osa yrityksistä hyötyi kulutuksen ja myyntikanavien muutoksista samalla kun toiset kärsivät. Teoriaosassa käsitellyn pohjalta myös esimerkiksi toimitusketjuongelmat tai tuotannon häiriöt vaikuttivat kustannusrakenteeseen ja toimituskykyyn yrityskohtaisesti riippuen muun muassa hankinnan ja logistiikan rakenteesta, varastojen hallinnasta ja muista sopeutumiskykyyn vaikuttavista seikoista. Näiden tekijöiden yhteisvaikutus tukee tulkintaa, että epämerkitsevä kokonaistulos ei yksinään tarkoita vaikutusten puuttumista, vaan se voi kuvastaa vaikutusten hajautumista ja erisuuntaisuutta, mikä korostaa toimialakohtaisen tarkastelun merkitystä. Tämä on myös yksi keskeinen syy sille, miksi mainittu tarkastelu onkin tärkeä osa kokonaisuutta.

Toimialakohtainen tarkastelu osoittaaakin, että pandemian vaikutus ei näy aineistossa yhdensuuntaisena muutoksena, vaan vaikutukset jakautuvat selvästi toimialoittain ja osin myös toimialojen sisällä. Lisäksi hajonnat sekä minimi- ja maksimiarvot ovat monilla toimialoilla suuria, mikä viittaa siihen, että pandemian vaikutukset ovat olleet yritystasolla eriäviä kokonaistrendin suunnasta riippumatta.

Selkeimmin heikentyvien toimialojen ryhmään kuuluvat kulutushyödykkeet ja terveydenhuolto. Kulutushyödykkeissä maksuvalmiuden tunnusluvut muuttuvat negatiiviseen suuntaan, sillä current ratio ja quick ratio laskevat ja myyntisaamisten kiertoaika pitenee voimakkaasti. Samalla kannattavuus heikkenee ROA:lla, ROE:lla ja ROIC:lla mitattuna. Terveydenhuollossa on havaittavissa samansuuntaista kehitystä. Kun current ratio ja quick ratio laskevat yhtä aikaa myyntisaamisten kiertoajan pidentyessä, maksuvalmiuden kokonaisuus muuttuu negatiiviseen suuntaan, eikä kyse ole vain yhden osa-alueen liikkeestä. Näiden toimialojen osalta voidaan päätellä, että pandemian

alkuvaiheessa heikkeneminen saattoi näkyä yhtä aikaa sekä kassan kierron hidastumisena että tuloksetekokyvyn heikentymisenä, jolloin paine kohdistuu sekä maksuvalmiuteen että kannattavuuteen.

Selkeimmin myönteisesti kehittyvä toimiala on peruskulutustuotteet. Maksuvalmius muuttui positiiviseen suuntaan, jota havainnollistaa se, että current ratio ja quick ratio nousevat ja myyntisaamisten kiertoaika lyhenee hieman, ja myös kannattavuuden tunnusluvut nousevat keskimäärin. Tämä viittaa siihen, että toimiala on pystynyt joko säilyttämään kysynnän ja katetason tai sopeuttamaan toimintaansa niin, että sekä maksukyky että kannattavuus paranevat samanaikaisesti. Johtopäätöksenä voidaan esittää, että pandemian vaikutus ei näkynyt ainoastaan negatiivisena Suomessakaan, vaan osalla toimialoista uusi toimintaympäristö saattoi tukea vakautta tai jopa parantaa edellytyksiä kannattavaan toimintaan.

Osa toimialoista taas muodostaa ryhmän, jossa maksuvalmius ei heikkene selvästi, mutta kannattavuus heikkenee. Perusteellisuudessa maksuvalmius vahvistuu current ratiolla ja quick ratiolla mitattuna samalla kun myyntisaamisten kiertoaika pysyy lähes ennallaan, mutta kannattavuus kuitenkin heikkenee kaikilla kolmella tutkitulla tunnusluvulla. Teknologian toimialalla maksuvalmius pysyy kokonaisuutena lähes ennallaan, mutta kannattavuus heikkenee selvästi ja ROA sekä ROIC kääntyvät keskiarvoltaan negatiivisiksi. Näiden toimialojen osalta voidaan päätellä, että osa yhtiöistä on kyennyt suojaamaan tai vakauttamaan maksuvalmiuttaan, vaikka tuloksetekokyky heikkenee. Tämä tukee teoriaosassakin käsiteltyjä havaintoja siitä, että maksuvalmius on kriisitilanteessa välitön toiminnan jatkuvuuden ehto ja kytkeytyy suoraan rahoitusaseman turvaamiseen, jolloin yritys saattaa priorisoida kassavirran riittävyttä lyhyen aikavälin velvoitteiden hoitamiseksi. Teoriaosassa tulee myös esiin joidenkin yritysten kriisiajan korkean likviditeetin suhde matalaan kannattavuuteen. Selvästi epävarmuuden kasvaessa jotkin yritykset siirtävät panoksia taloudelliseen turvallisuuteen, vaikka se heikentäisi lyhyen aikavälin kannattavuutta. Tästä näkökulmasta on johdonmukaista, että kriisin alkuvaiheessa nopea reagointi ja tehdyt toimenpiteet voivat näkyä ensisijaisesti

kannattavuuden heikkenemisenä, kun samalla pyritään turvaamaan likviditeetti ja rahoitusasema.

Yhden ryhmän voi kuvailla koostuvan toimialoista, joissa kehitys on selvästi ristiriitaista ja joissa yksittäisten yhtiöiden vaikutus korostuu. Teollisuustuotteiden toimialalla maksuvalmius paranee kokonaisuutena lievästi. Myyntisaamisten kiertoaika lyhenee selvästi ja samanaikaisesti current ratio pysyy käytännössä ennallaan ja quick ratio kasvaa vain hieman, mutta kannattavuudessa ROA nousee samalla kun ROE ja ROIC laskevat. Lisäksi ROE:ssa havaitaan poikkeuksellisen suurta hajontaa ja äärimmäisiä arvoja, mikä viittaa siihen, että osalla yhtiöistä oman pääoman tuotto heikkenee poikkeuksellisesti ja voi vetää keskiarvoa voimakkaasti alaspäin. Tietoliikennepalveluissa current ratio ja quick ratio nousevat hieman, mutta myyntisaamisten kiertoaika pysyy lähes samalla tasolla. Kannattavuus kuitenkin heikkenee selvästi. Yleishyödyllisissä palveluissa current ratio ja quick ratio laskevat, mutta myyntisaamisten kiertoaika lyhenee selvästi, ja kannattavuus laskee maltillisesti. Näiden toimialojen osalta havaintona korostuu se, että tunnuslukujen yhteinen suunta ei ole selvä ja yksittäiset poikkeamat tai toimialan rakenteelliset erot voivat selittää suuren osan tuloksista, jolloin tämä on pidettävä mielessä keskiarvoja tulkittaessa.

Aineistossa on myös toimialoja, joissa johtopäätökset ovat heikommin yleistettävissä havaintomäärien vuoksi. Energiatoimialalla havaintoja on yksi, ja siksi tulos kuvaa käytännössä yksittäistä yhtiötä. Rahoituslalla maksuvalmiuden tunnusluvuilla havaintoja on hyvin vähän, jolloin maksuvalmiuden tulkinta jää epävarmaksi, vaikka kannattavuuden tunnusluvut sisältävät enemmän havaintoja. Kiinteistöyhtiöissä tarkastelu kohdistuu vain kannattavuuden tunnuslukuihin, joissa keskiarvot laskevat ja vaihteluväli siirtyy kokonaisuutena alemmas, mutta maksuvalmiuden näkökulmaa ei voida arvioida samalla tavalla kuin muilla toimialoilla. Näissä tapauksissa johtopäätösten painoarvo jää pienemmäksi, koska tulokset voivat heijastaa yksittäisten yhtiöiden erityispiirteitä tai aineiston rajoitteita eikä niistä voida tehdä yhtä vahvoja toimialatason yleistyksiä.

Kokonaisjohtopäätös on, että pandemian vaikutus riippuu toimialasta ja voi vahvastikin erota niiden välillä. Teoreettisen viitekehyksen perusteella oli perusteltua odottaa, että pandemia heikentää yritysten maksuvalmiutta ja kannattavuutta, mutta koko aineiston tasolla tämä odotus ei toteutunut kaikilta osin. Osa toimialoista näyttää yhtäaikaista maksuvalmiuden ja kannattavuuden heikkenemistä, osa selkeää paranemista, ja monilla toimialoilla muutos on ristiriitainen tai hajonnaltaan suuri. Tämä selittää myös sen, miksi koko aineiston testitulokset voi jäädä tilastollisesti ei merkittäväksi, vaikka toimialojen sisällä olisi selvästi havaittavissa samansuuntaisia muutoksia. Lisäksi esimerkiksi tukitoimet ja toimialojen väliset erot ovat myös voineet Suomessa osaltaan lieventää pandemian kokonaisvaikutuksia. Toimialakohtainen tarkastelu tuottaa siten lisäarvoa koko aineiston analyysin rinnalle, koska se paljastaa yhteneviä kehityssuuntia, jotka muuten voisivat jäädä havaitsematta koko otoksen keskiarvoista ja mediaanieroihin perustuvasta tulkinnasta.

Tulokset osoittavat myös sen, että kriisiaikana yrityksen taloudellisen tilanteen arvioinnissa tunnuslukujen valinnalla on epäilemättä suuri merkitys. Tässäkin tutkimuksessa valituista perinteisistä tunnusluvuista myyntisaamisten kiertoaika antoi herkemmin signaalin kriisitilanteesta toimialoilla. Havainto on merkityksellinen myös käytännön talousjohtamisen kannalta. Jos seuranta perustuu liiaksi vain tiettyjen osaluokkien tunnuslukuihin, osa liiketoiminnan häiriöistä voi tulla näkyviin vasta viiveellä. Käyttöpääoman hallintaan liittyvät tunnusluvut voivat ehkä tuoda esiin muutoksia aikaisemmassa vaiheessa ja tukea siten nopeampaa reagointia esimerkiksi luottopolitiikassa, kassanhallinnassa ja osto- ja myyntisaamisten seurannassa.

On todennäköistä, että tarkastelun rajoittaminen vain pandemian ensimmäiseen vuoteen ei vielä kata kaikkia vaikutuksia täysimääräisesti. Jatkotutkimuksessa olisikin perusteltua laajentaa tarkastelujaksoa useampaan vuoteen ja testata, näkyykö vaikutus viiveellä myöhempinä vuosina samansuuntaisena, tai esimerkiksi tilanteen parantumisenä. Lisäksi toimialakohtaisia tuloksia voisi täydentää huomioimalla

yrittäjäkoon ja taseen rakenteen kaltaisia tekijöitä, koska ne voivat selittää sekä maksuvalmiuden, että kannattavuuden käyttäytymistä kriisiaikana. Jatkotutkimusta voisi kohdistaa myös tarkastelemaan eri toimialojen menetelmiä selviytyä koronapandemian aiheuttamasta kriisistä, mahdollisesti jopa yritystasolla.

Ilmoitus tekoälyavusteisten teknologioiden käytöstä kirjoitusprosessissa

Tämän työn valmistelun aikana kirjoittaja käytti OpenAI:n ChatGPT-tekoälyä hankkiakseen linkkejä potentiaalsiin lähdetutkimuksiin tietokannoista, kääntääkseen tutkimusten sisältöä suomeksi ja tarkastaakseen oikeinkirjoitusta sekä lause- ja kappalerakenteita. Työkalun käytön jälkeen kirjoittaja tarkisti ja muokkasi sisällön tarpeen mukaan ja ottaa täyden vastuun julkaisun sisällöstä.

Lähteet

- Abbas, Y., & Nainggolan, Y. A. (2023). Profit, cash flow, and leverage: the case of ASEAN stock market performance during the COVID-19 pandemic. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 13(5), 898-921. <https://doi.org/10.1108/JAEE-09-2021-0294>
- Albulescu, C. (2020). *Coronavirus and Financial Volatility: 40 Days of Fasting and Fear*. Saatavilla SSRN:stä: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3550630%20>
- Alhola, K. & Lauslahti, S. (2000). *Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta*. 1. painos. WS Bookwell Oy.
- Ali-Yrkkö, J., Kaitila, V., Kuusi, T., Lehmus, M., Pajarinen, M., & Seppälä, T. (2021). Arvoketjut, kansainvälinen kauppa ja talouden haavoittuvuus (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta 2021:59). Valtioneuvoston kanslia. Haettu 30.8.2025 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-209-1>
- Alnori, F. (2024). How Corporate Liquidity Reacts to COVID-19 Outbreak? Evidence from Listed Corporations in Saudi Arabia. *International Journal of Economics and Finance*, 16(5), 40-50. DOI:10.5539/ijef.v16n5p40.
- Ali, M., Alam, N., & Rizvi, S. A. R. (2020). Coronavirus (COVID-19)—An epidemic or pandemic for financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100341>
- Al-Mansour, J. F. & Al-Ajmi, S. A. (2020). Coronavirus “COVID-19” - Supply Chain Disruption and Implications for Strategy, Economy, and Management. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 659–672. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO9.659>
- Almeida, H. "Liquidity management during the Covid - 19 pandemic." *Asia - Pacific Journal of Financial Studies* 50.1 (2021): 7-24.

- Amnim, O. E. L., Aipma, O. P. C., & C., O. F. (2021). Impact of Covid-19 Pandemic on Liquidity and Profitability of Firms in Nigeria. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(3), 1331-1344.
- Athira, A., Ramesh, V.K., Sinu, M. (2024). COVID-19 pandemic and firm performance: An empirical investigation using a cross-country sample, *IIMB Management Review*, Volume 36, Issue 3, 2024, Pages 269-281, ISSN 0970-3896, <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2024.07.002>.
- Berk, J., DeMarzo, P. & Harford, J. (2012). *Fundamentals of Corporate Finance*. 2. painos. Pearson Education Inc.
- Bintang, F.M., Malikah, A. & Afifudin. (2019). Pengaruh opini audit tahun sebelumnya, debt default, rasio likuiditas, rasio leverage terhadap opini audit going concern. *E-JRA*, 8(10), 98–115.
- Blach, J., Wieczorek-Kosmala, M., & Gorczynska, M. (2012). Changes of the Level of Liquidity in Time of the Financial Crisis: A Case of Polish Companies. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 8(3), 297.
- Burja, C. (2011). FACTORS INFLUENCING THE COMPANIES' PROFITABILITY. *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, 13(2), 215.
- Business Finland. (2021, 15.3.). Tilinpäätös 2020 (s. "Häiriötilannerahoitus... 1 052,6 milj. €"). Haettu 11.8.2025 osoitteesta https://www.businessfinland.fi/492a8b/globalassets/finnish-customers/about-us/tulosohjaus/bf_tilinpaaotos_2020.pdf
- Chen L. & Chen S. (2011). How the Pecking-Order Theory Explain Capital Structure. *Journal of International Management Studies*, 6:2, 1–8.
- Yritystutkimusneuvottelukunta, Yritystutkimus (yhdistys), Gaudeamus oy, kustantaja, Korhonen, P., Corporate Analysis, & Committee for Corporate Analysis. (2013).

The guide to the analysis of financial statements of Finnish companies (2nd ed.).
Gaudeamus.

Danso, A., Lartey, T.A., Gyimah, D. & Adu-Ameyaw, E. (2021). Leverage and performance: do size and crisis matter?. *Managerial Finance*. 47:5. s. 635-655.
<https://doi.org/10.1108/MF-10-2019-0522>

Demirhan, D. & Sakin, A., (2021). Has Covid-19 pandemic affected firm profitability? Dynamic panel data analysis of BIST firms using Dupont identity components. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 14, s.42-47.
<http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2021.1484>

Demmou, L., Franco, G., Calligaris, S., & Dlugosch, D. (2021). Liquidity shortfalls during the COVID-19 outbreak: Assessment and policy responses. OECD Economics Department Working Papers, No. 1647. <https://doi.org/10.1787/581dba7f-en>

Devi, S., Warasniasih, S., Masdiantini, P. & Musmini, L. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on the Financial Performance of Firms on the Indonesia Stock Exchange, *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 23, 226-242,
<http://dx.doi.org/10.14414/jebav.v23i2.2313>

Deviyanti, D. R., Ramadhani, H., Ginting, Y. L., Fitria, Y., Yudaruddin, Y. A., & Yudaruddin, R. (2023). A global analysis of the COVID-19 pandemic and capital structure in the consumer goods sector. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(11), 472.
<https://doi.org/10.3390/jrfm16110472>

Duodecim terveyskirjasto (9.8.2022). *Koronavirus (SARS-CoV-2, COVID-19) noudettu* 16.11.2022 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01257>

Elfeituri, H., & Alfitouri, T. (2025). Working capital management, COVID-19, and profitability of UK retail firms. *Corporate Ownership & Control*, 22(2), 75–83.
<https://doi.org/10.22495/cocv22i2art7>

- Elinkeinoelämän tutkimuslaitos. (2021, 6.9.). Tapahtuma-alan rooli Suomen taloudessa (ETLA Raportit 116). Haettu 30.8.2025 osoitteesta: <https://www.etla.fi/en/publications/tapahtuma-alan-rooli-suomen-taloudessa/etla.fi>
- Erol, S. (2023). Assessing the impact of the Covid-19 pandemic on the financial and economic structure performance of Turkish sea freight transport sector. *Regional studies in marine science*, 57, 102749. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2022.102749>
- Euroopan keskuspankki. (2020a, 18.3.). ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP). Noudettu 11.8.2025 osoitteesta https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200318_1~3949d6f266.en.html
- Euroopan keskuspankki. (2020b, 12.3.). ECB announces easing of conditions for targeted longer-term refinancing operations (TLTRO III). Noudettu 11.8.2025 osoitteesta https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200312_1~39db50b717.en.html
- Euroopan keskuspankki. (2020c, 10.12.). Monetary policy decisions (TLTRO III recalibration noted). Noudettu 11.8.2025 osoitteesta https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr201210_1~e8e95af01c.en.html
- European Commission. (n.d.). SURE – Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency. Noudettu 10.8.2025 osoitteesta https://economy-finance.ec.europa.eu/eu-financial-assistance/sure_en
- Ferrando, A., Rariga, J. Firms' financing conditions before and after the COVID-19 pandemic: a survey-based analysis. *J. Ind. Bus. Econ.* 51, 239–264 (2024). <https://doi.org/10.1007/s40812-024-00300-9>

- Finavia. (2021, 24.3.). Financial statements release January–December 2021: COVID-19 crisis had significant impacts on operations and financial position. Noudettu 30.8.2025 osoitteesta: <https://www.finavia.fi/en/newsroom/2021/financial-statements-release-january-december-2021-covid-19-crisis-had-significant>
- Finlex. (2020). Laki konkurssilain 2 luvun 3 §:n väliaikaisesta muuttamisesta, 291/2020. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2020/291>
- Finlex. (2021). Laki konkurssilain 2 luvun 3 §:n väliaikaisesta muuttamisesta, 14/2021. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2021/14>
- Fraser, L. M. & Ormiston, A. (2016). *Understanding financial statement*, 11. painos. Pearson
- Gopinath, G. (14.4.2020). *The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression*. Noudettu 16.4.2023 osoitteesta <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2020/04/14/blog-weo-the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression>
- Guerini, M., Nesta, L., Ragot, X., & Schiavo, S. (2020). Firm liquidity and solvency under the Covid-19 lockdown in France. HAL Open Science. Haettu osoitteesta <https://hal.science/hal-03059232>
- Hadiwardoyo, W. (2020). National Economic Losses Due to the Covid19 Pandemic. *BASKARA: Journal of Business & Entrepreneurship*, 2(2), 83–92. Saatavilla osoitteesta: <https://jurnal3.umj.ac.id/index.php/baskara/issue/view/407>
- Haque, S. M., & Varghese, R. (2021). The COVID-19 Impact on Corporate Leverage and Financial Fragility (IMF Working Paper No. 21/265). International Monetary Fund. Saatavilla osoitteesta: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/11/05/The-COVID-19-Impact-on-Corporate-Leverage-and-Financial-Fragility-504356>

- Harymawan, I. & Rahayu, N., (2022) A review of COVID-19 related research in accounting, *Cogent Business & Management*, 9:1, <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2116798>
- Heikal, M., Khaddafi, M. & Ummah, A. (2014). Influence Analysis of Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), Net Profit Margin (NPM), Debt To Equity Ratio (DER), and current ratio (CR), Against Corporate Profit Growth In Automotive In Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4:10.
- Heikinmatti, K., Jahkonen, E., Kanervisto, M., Kekki, S., Marjomaa, J., Ruusulaakso, J. & Toivio, A. (2017). *Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi* (10., korjattu laitos.). Gaudeamus
- Hoffmann, E., Töyli, J. & Solakivi, T. (2022). Working Capital Behavior of Firms during an Economic Downturn: An Analysis of the Financial Crisis Era. *International Journal of Financial Studies*. 10. 55. <https://doi.org/10.3390/ijfs10030055>
- Ikäheimo, S., Malmi, T. & Walden, R. (2019). *Yrityksen laskentatoimi*. 8. painos. Alma Talent Oy.
- Istiningrum, A. A. (2005). Perbandingan kinerja keuangan perusahaan jasa yang terdaftar di bej sebelum dan selama krisis moneter. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 4(1), 117–33
- Kallunki, J. (2022). *Tilinpäätösanalyysi* (2. painos.). Alma Talent Oy.
- Karim, M.R., Shetu, S.A. & Razia, S. (2021). COVID-19, liquidity and financial health: empirical evidence from South Asian economy. *Asian Journal of Economics and Banking*, Vol. 5 No. 3, s. 307-323. <https://doi.org/10.1108/AJEB-03-2021-0033>
- Karim, M. R., & Shetu, S. A. (2023). COVID-19 pandemic, profitability, and adaptability: Empirical evidence from the South Asian economy. *Journal of Commerce and Accounting Research*, 12(2), 27–37. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4368385>

- Laitinen, E. K. (2002). *Strateginen Tilinpäätösanalyysi - Perinteisestä analyysistä yrityksen arvon määrittämiseen*. Talentum Media Oy.
- Leppiniemi, J. & Kykkänen, T. (2019). *Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulkinta* (10., uudistettu painos.). Alma Talent Oy.
- Leppiniemi, J. & Leppiniemi, R. (2006). *Tilinpäätöksen tulkinta*. Neljäs painos. WSOY.
- Madushanka, Ishara & Gowthaman, Jathurika. (2018). "The Impact of Liquidity Ratios on Profitability (With special reference to Listed Manufacturing Companies in Sri Lanka). Volume 3. 157-161. Saatavilla osoitteesta: https://www.researchgate.net/publication/331035336_The_Impact_of_Liquidity_Ratios_on_Profitability_With_special_reference_to_Listed_Manufacturing_Companies_in_Sri_Lanka
- Mirza, N., Rahat, B., Naqvi, B., & Rizvi, S. K. A. (2023). Impact of Covid-19 on corporate solvency and possible policy responses in the EU. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 87, 181–190. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.09.001>
- Mouton, M., & Pelcher, L. (2023). Capital structure and COVID-19: Lessons learned from an emerging market. *Acta Commercii*, 23(1), a1125. <https://doi.org/10.4102/ac.v23i1.1125>
- Munawar, A. & Sulaeman. (2022). Determining the main factors of Islamic banks' profitability in Indonesia: Does Covid-19 crisis play an important role?. *Asian Journal of Islamic Management*, 4(2), s.138-149. <https://doi.org/10.20885/AJIM.vol4.iss2.art5>
- Mörttinen, M. (2021). Valtioneuvoston ydin kriisitilanteessa. Sitra. Haettu 10.8.2025 osoitteesta: <https://www.sitra.fi/app/uploads/2021/01/valtioneuvoston-ydin-kriisitilanteessa.pdf>

- Nasdaq. (n.d.). European market activity: Shares. Haettu 25.7.2025 osoitteesta <https://www.nasdaq.com/fi/european-market-activity/shares>
- Nguyen, H. T. X.(2022). The Effect of COVID-19 Pandemic on Financial Performance of Firms: Empirical Evidence from Vietnamese Logistics Enterprises. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(2), s.177–183. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2022.VOL9.NO2.0177>
- Oikeusministeriö. (2020). Konkurssilain väliaikainen muuttaminen (hanke OM039:00/2020). Haettu 11.8.2025 osoitteesta <https://oikeusministerio.fi/en/project?tunnus=OM039%3A00%2F2020>
- Omaliko, E. L. A., Aipma, O. P. C., & Obiora, F. C. (2021). Impact of Covid-19 pandemic on liquidity and profitability of firms in Nigeria. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(3), 1331-1344. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v11-i3/9229>
- Panigrahi, A., Chaudhury, S., Vachhani, K. & Sisodia, M. (2023). Predicting Financial Distress through Liquidity Analysis : A Study of Indian Steel Companies. *The IUP Journal of Applied Finance*. 28. s. 30-54.
- Penn State University. (2024). The Wilcoxon Signed Rank Test for a Median. STAT 415: Introduction to Mathematical Statistics. Haettu 25.7.2025 osoitteesta <https://online.stat.psu.edu/stat415/lesson/20/20.2>
- Pham, V. & Nguyen V. (2022). Impact of COVID-19 on the profitability performance of real estate businesses in Vietnam. *International Journal of Economics and Financial Studies*. Vol. 14 No. 1. s. 377-395. <https://doi.org/10.34109/ijefs.20221417>
- Prakash, N., Maheshwari, A., & Hawaldar, A. (2023). The impact of COVID-19 on the capital structure in emerging economies: Evidence from India. *Asian Journal of Accounting Research*, 8(3), 236–249. <https://doi.org/10.1108/AJAR-05-2022-0144>

- Tamulevičienė, D. 2016 Methodology of complex analysis of companies' profitability, *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 4 (1): 53-63. [http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2016.4.1\(5\)](http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2016.4.1(5))
- Tarkom, A. (2022). Impact of COVID-19 exposure on working capital management: The moderating effect of investment opportunities and government incentives. *Finance Research Letters*, 47, 102707. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102666>
- Saiz-Sepúlveda, Á., Orden-Cruz, C., & Hernández-Tamurejo, Á. (2024). Solvency and profitability: The duality of the large Spanish banks between the two economic-financial crises of the 21st century. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, 9, <https://doi.org/10.3389/fams.2023.1146776>
- Salmi, I. (2012). *Mitä tilinpäätös kertoo?*. 8. painos. Bookwell Oy.
- Saleem, Q., & Rehman, R. U. (2011). Impacts of liquidity ratios on profitability. *Interdisciplinary journal of research in business*, 1(7), 95-98.
- Sari, D. & Sari, P. & Cempaka, A. (2025). The effect of working capital management and capital structure on firm value through profitability as a mediating variable in manufacturing companies during the COVID-19 pandemic. *Journal of Accounting Auditing and Business*. 8. 64-75. [10.24198/jaab.v8i1.59252](https://doi.org/10.24198/jaab.v8i1.59252).
- Schivardi, F., & Romano, G. (2020). A Simple Method to Estimate Firms' Liquidity Needs During the Covid-19 Crisis with an Application to Italy. *COVID Economics*, 35, 51–69.
- Schneider, B., Hanges, P.J., Smith, D.B. & Salvaggio, A.N. 2003. Which comes first: employee attitudes or organizational financial and market performance? *Journal of Applied Psychology*, 88:5, s. 836-851
- Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z. & Chen, Y. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Firm Performance, *Emerging Markets Finance and Trade*, 56:10, 2213-2230, <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785863>

- Siminica, M., CIRCUMARU, D. & SIMION, D. (2012). The correlation between the return on assets and the measures of financial balance for Romanian companies. *International journal of mathematical models and methods in applied sciences*, 6(2), 249-256
- Siyanbola, T., Olaoye, S. & Olurin, O. (2013). Impact of Gearing on Performance of Companies. *Nigerian Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*. 3. 68-80. <http://dx.doi.org/10.12816/0011650>.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020). Toimintasuunnitelma hybridistrategian mukaisten epidemian hillinnän toimenpiteiden toteuttamiseksi (STM julkaisu 2020:26).
Noudettu 10.8.2025 osoitteesta:
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162421/STM_2020_26_j.pdf
- StataCorp. (2021). Signrank — Wilcoxon signed-rank test. Stata Base Reference Manual Release 17. Noudettu 25.7.2025 osoitteesta
<https://www.stata.com/manuals/rsignrank.pdf>
- Subramanyam, K.R. (2014) *Financial Statement Analysis*. 11. painos. McGraw-Hill Education
- Suomen Pankki. (2020, 15.12.). Euro & talous 6/2020 (Rahoitusolot pysyneet keveinä).
Noudettu 11.8.2025 osoitteesta
<https://publications.bof.fi/bitstream/handle/10024/51918/eurotalous62020.pdf>
- Suomen Pankki. (2021, 26.3.). Rahapolitiikan osto-ohjelmia laajennettiin vuonna 2020
Noudettu 11.8.2025 osoitteesta (PEPP-omistukset 12,8 mrd €).
<https://vuosikertomus.suomenpankki.fi/2020/toimintakertomus/rahapolitiikka/rahapolitiikan-osto-ohjelmia-laajennettiin-vuonna-2020/>

Suomen Pankki. (2022, 2.2.). Supply-side disruptions slow growth also in Finland. Noudettu 30.8.2025 osoitteesta: <https://www.bofbulletin.fi/en/2021/5/supply-side-disruptions-slow-growth-also-in-finland/>

Suomen Pankki. (n.d.). Monetary policy purchase programmes (PEPP-envelopen korotukset 2020). Noudettu 11.8.2025 osoitteesta <https://www.suomenpankki.fi/en/Monetary-policy/implementation-of-monetary-policy/monetary-policy-purchase-programmes/>

Työ- ja elinkeinoministeriö. (2020a, 28.5.). Tilannekuva: lomautukset puskurina työttömyyden kasvussa, yritystuet estivät konkurseja. Noudettu 30.8.2025 osoitteesta: <https://valtioneuvosto.fi/en/-/1410877/tem-n-tilannekuva-lomautukset-toimineet-puskurina-tyottomyyden-kasvussa-yritysten-tuet-estaneet-konkurseja>

Tilastokeskus. (2021a, 30.11.). Verkkokauppa murroksessa / E-commerce at a turning point. Noudettu 31.8.2025 osoitteesta: https://stat.fi/til/sutivi/2021/sutivi_2021_2021-11-30_tie_001_en.html

Tilastokeskus. (2021b, 8.4.). Majoitustilasto 2020 / Accommodation statistics 2020. Noudettu 31.8.2025 osoitteesta: https://stat.fi/til/matk/2020/matk_2020_2021-04-08_en.pdf

Tilastokeskus. (2021c, 16.12.). Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto 2020 / Structural business and financial statement statistics 2020. Noudettu 31.8.2025 osoitteesta: https://stat.fi/til/yrti/2020/yrti_2020_2021-12-16_en.pdf

Tilastokeskus. (2022). Overnight stays by tourists increased by 22 per cent in 2021. Noudettu 31.8.2025 osoitteesta: <https://stat.fi/en/publication/cktvhj29s2bd10b61hmtt2cfr>

Turvallisuustutkintakeskus. (2021). Koronaepidemian ensimmäinen vaihe Suomessa vuonna 2020 (Tutkintaselostus P2020-01). Noudettu 30.8.2025 osoitteesta:

https://www.turvallisuustutkinta.fi/material/collections/20210630071110/7RR-UvNDBZ/P2020-01_Korona.pdf

Valtiokonttori. (2025, 2.4.). RRP-toimeenpano ja seuranta: toisen maksupyynnön maksu Suomeen (378,1 milj. €). Noudettu 11.8.2025 osoitteesta <https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/rahoitus-ja-lainapalvelut/suomen-elpymis-ja-palautumissuunnitelman-toimeenpano-ja-seuranta/>

Valtioneuvosto. (2020a, 16.3.). Hallitus totesi Suomen olevan poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi (Tiedote 140/2020). Noudettu 10.8.2025 osoitteesta: <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeusoloissa-koronavirustilanteen-vuoksi>

Valtioneuvosto. (2020b, 6.5.). Valtioneuvoston periaatepäätös suunnitelmasta koronakriisin hallinnan hybridistrategiaksi. Noudettu 10.8.2025 osoitteesta: <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/valtioneuvoston-periaatepaatos-suunnitelmasta-koronakriisin-hallinnan-hybridistrategiaksi>

Valtioneuvosto. (2020c, 15.6.). Valmiuslain mukaisten toimivaltuuksien käytöstä luovutaan – poikkeusolot päättyvät tiistaina 16. kesäkuuta (Tiedote 421/2020). Noudettu 10.8.2025 osoitteesta: <https://valtioneuvosto.fi/-/valmiuslain-mukaisten-toimivaltuuksien-kaytosta-luovutaan-poikkeusolot-paattuvat-tiistaina-16-kesakuuta>

Valtioneuvosto. (2020d). Tiedotteet valtioneuvoston päätöksistä: 2020. Noudettu 10.8.2025 osoitteesta: <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/tiedotteet?paramYear=2020>

Valtioneuvosto. (2020e, 5.6.). Hallitus päätti vuoden 2020 neljännestä lisätalousarvioesityksestä. Noudettu 10.8.2025 osoitteesta <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-paatti-vuoden-2020-neljannesta-lisatalousarvioesityksesta>

- Valtioneuvosto. (2020e, 5.6.). Hallitus päätti vuoden 2020 neljännestä lisätalousarvioesityksestä. Noudettu 11.8.2025 osoitteesta <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-paatti-vuoden-2020-neljannesta-lisatalousarvioesityksesta>
- Valtiontalouden tarkastusvirasto. (2020, 7.7.). Neljäs lisätalousarvio kohdentuu hyvin. Noudettu 11.8.2025 osoitteesta <https://www.vtv.fi/blogit/neljäs-lisatalousarvio-kohdentuu-hyvin/>
- Valtiontalouden tarkastusvirasto. (2021a, 5.10.). Koronaepidemian johdosta myönnetyt suorat yritystuet – tarkastuskertomus 13/2021. Noudettu 11.8.2025 osoitteesta <https://www.vtv.fi/app/uploads/2021/10/VTV-Tarkastus-13-2021-Koronaepidemian-johdosta-myonnetyt-suorat-yritystuet.pdf>
- Valtiontalouden tarkastusvirasto. (2021b, 28.10.). Tiedote tarkastuksesta. Noudettu 11.8.2025 osoitteesta <https://www.vtv.fi/tiedotteet/koronatuet-eivat-aluksi-kohdistuneet-erityisen-hyvin-niita-tarvitseville/>
- Vanhala, J. (22.4.2020). *Yritysten maksuvaikeudet koronapandemiassa – laskelmia yritysaineistolla* noudettu 16.11.2022 osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/2020/1/yritysten-maksuvaikeudet-koronapandemiassa-laskelmia-yritysaineistolla/>
- VaVM 13/2020 vp. (2020, 1.7.). Valtiovarainvaliokunnan mietintö HE 88/2020. Noudettu 10.8.2025 osoitteesta <https://www.edilex.fi/mt/vavm20200013>
- Vilkkumaa, M. (2010). *Yrityksen menestyksen mittarit*. Yrityskirjat Oy.
- Widarti, W., Desfitriana, D. & Zulfadhli, Z. (2020). Business Process Life Cycle Affects Company Financial Performance: Micro, Small, and Medium Business Enterprises During The Covid-19 Period. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 10. 211-219. Noudettu osoitteesta: <https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/10516>

Zimon G, Nakonieczny J, Chudy-Laskowska K, Wójcik-Jurkiewicz M, Kochański K. An Analysis of the Financial Liquidity Management Strategy in Construction Companies Operating in the Podkarpackie Province. *Risks*. 2022; 10(1):5. <https://doi.org/10.3390/risks10010005>

Zimon G, Tarighi H. Effects of the COVID-19 Global Crisis on the Working Capital Management Policy: Evidence from Poland. *Journal of Risk and Financial Management*. 2021; 14(4):169. <https://doi.org/10.3390/jrfm14040169>