Ville Manskinen

Koronapandemian vaikutukset yritysten tuloksenohjaukseen ja tulojen arvon merkittävyyteen

Tarkastelussa Helsingin pörssiin listatut yhtiöt

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Laskentatoimen ja tilintarkas-
tuksen maisteriohjelma

Vaasa 2025

VAASAN YLIOPISTO
Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö
Tekijä: Ville Manskinen
Tutkielman nimi: Koronapandemian vaikutukset yritysten tuloksenohjaukseen ja tulojen arvon merkittävyyteen: Tarkastelussa Helsingin pörssiin listatut yhtiöt
Tutkinto: Kauppatieteiden maisteri
Oppiaine: Laskentatoimi ja tilintarkastus
Työn ohjaaja: Teija Laitinen
Valmistumisvuosi: 2025 **Sivumäärä:** **72**

TIIVISTELMÄ:
Tuloksenohjausta (*Earnings management*) on tutkittu laajalti aina 1980-luvulta lähtien ja sen esiintyvyyttä on tarkasteltu etenkin erilaisten talouskriisien aikana. Sen avulla yritykset voivat joko kasvattaa tai pienentää tilikaudella esittämäänsä tulosta. Koronapandemia kuuluu talouskriiseistä viimeisimpiin ja on samalla ennennäkemätön makrotaloudellisten haasteiden aiheuttaja, sillä sen vaikutuksien kestosta ei pandemian alussa ollut tietoa. Tästä syystä on mielekästä tutkia, minkälaisen strategian yritykset ovat valinneet ensimmäisinä pandemiavuosina.

Tämän Pro gradu -tutkielman tavoitteena on tarkastella tuloksenohjauksen esiintyvyyttä koronapandemian aikana. Tutkimuskohteen havaintojen luotettavuuden lisäämiseksi tutkielmassa tarkastellaan lisäksi tulojen arvon merkittävyyttä. Tuloksenohjauksen ja tulojen arvon merkittävyyden tuloksilla tutkielmassa tarkastellaan taloudellisen raportoinnin hyödyllisyyttä ja luotettavuutta. Aihetta tutkitaan Yhdysvalloissa suoritetun tutkimuksen avulla, joka replikoidaan Suomen markkinoilta kerätyllä aineistolla.

Tuloksenohjauksen esiintyvyyttä on havaittu laajasti eri talouskriisien aikana. Aihetta on tutkittu myös suomalaisella aineistolla, mutta ei koronapandemian aikana. Myöskään tuloksenohjausta koskevaa tutkimusta koronapandemian aikana ei laajalti ole julkaistu. Tutkielma keskittyy siten mielenkiintoiseen aiheeseen, joka laajentaa niin suomalaista kuin koronapandemiaan liittyvää tutkimusta.

AVAINSANAT: Koronapandemia, Tuloksenohjaus, Harkinnanvaraiset jaksotukset, Arvon merkittävyys

Sisällys

1 Johdanto 6
1.1 Tutkimuksen tausta 6
1.1.1 Koronapandemian vaikutus Suomen talouteen 7
1.1.2 Taloudellisen raportoinnin laatu 9
1.2 Tavoitteet ja lähestymistapa 10
1.3 Tutkielman rakenne 12
2 Tuloksenohjaus ja tulojen arvon merkittävyys 15
2.1 Tuloksenohjauksen määritelmä 15
2.2 Harkinnanvaraiset jaksotukset 17
2.3 Tuloksenohjauksen kannustimet 18
2.3.1 Pääomamarkkinaperusteiset syyt 19
2.3.2 Lainsäädännöstä johtuvat syyt 20
2.3.3 Sopimuslähtöiset syyt 20
2.4 Tulojen arvon merkittävyys 21
2.4.1 Käsitteellinen viitekehys 21
2.4.2 Talouskriisien vaikutus tulojen arvon merkittävyyteen 22
3 Kirjallisuuskatsaus tuloksenohjauksesta koronapandemian aikana 24
3.1 Tuloksenohjauksen hypoteesi Yhdysvalloissa 24
3.2 Tulojen arvon merkittävyyden hypoteesi Yhdysvalloissa 26
3.3 Yhdysvaltalaistutkimuksen toteutustapa 27
3.3.1 Toimialajako 28
3.3.2 Modified Jones-malli 28
3.3.3 Tulojen arvon merkittävyyden mittaaminen yhdysvaltalaisyrityksissä 30
3.4 Yhdysvaltalaistutkimuksen empiiriset havainnot 31
3.4.1 Tuloksenohjauksen esiintyvyys Yhdysvalloissa 31
3.4.2 Tulojen arvon merkittävyyden tulokset 34
4 Tutkimuksen aineisto ja menetelmät 36
4.1 Tuloksenohjauksen tutkimus 36

4.1.1 Tuloksenohjauksen aineisto 39
4.1.2 Tuloksenohjauksen regressiomallin muuttujat 40
4.2 Tulojen arvon merkittävyyden tutkimus 43
4.2.1 Tulojen arvon merkittävyyden aineisto 43
4.2.2 Tulojen arvon merkittävyyden regressionanalyysi 44
5 Tutkimustulokset 46
5.1 Normaalista poikkeavat skaalatut käyttöpääoman jaksotuserät 46
5.2 T-testit 47
5.3 Tuloksenohjauksen regressioanalyysi 48
5.3.1 Vuoden 2019 analyysi 49
5.3.2 Vuoden 2020 analyysi 51
5.3.3 Vuoden 2021 analyysi 52
5.3.4 Yhdistetty analyysi 54
5.4 Tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysi 57
5.4.1 Regressioanalyysin tulokset 57
5.4.2 Vertailu Liu ja Sunin (2022) tutkimukseen 60
5.4.3 Tulojen arvon merkittävyyden johtopäätökset 61
6 Yhteenveto ja johtopäätökset 63
Lähteet 66

Kuviot

Kuvio 1. Erottelu petoksen ja tuloksenohjauksen välillä. Mukailtu Dechow & Skinner (2000) 16

Kaavat

Kaava 1. Modified Jones Model. Mukailtu Liu ja Sun (2022) 29
Kaava 2. Harkinnanvaraisten jaksotusten mittaaminen. Mukailtu Liu ja Sun (2022) 30
Kaava 3. Tulojen arvon merkittävyyden mittaaminen. (Liu ja Sun, 2022) mukailtu (Collins ja muut, 1997) 31
Kaava 4 Normaalista poikkeavien skaalattujen käyttöpääoman jaksotuserien estimointi. Mukailtu DeFondin ja Parkin (2001) mallista. 38
Kaava 5 Tulojen arvon merkittävyyden muuttujat 44
Kaava 6 Tulojen arvon merkittävyyden regressiomalli. Mukailtu Collins ja muut (1997) 45

Taulukot

Taulukko 1 Tuloksenohjauksen estimoinnin t-testit 47
Taulukko 2 Vuoden 2019 regressioanalyysin tulokset 50
Taulukko 3 Vuoden 2020 regressioanalyysin tulokset 52
Taulukko 4 Vuoden 2021 regressioanalyysin tulokset 54
Taulukko 5 Vuosien 2019–2021 regressioanalyysien tulokset 56
Taulukko 6 Vuoden 2019 tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tulokset 58
Taulukko 7 Vuoden 2020 tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tulokset 59
Taulukko 8 Yhdistetty tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tulokset 60

1 Johdanto

Tässä tutkielmassa tarkastellaan koronapandemian vaikutuksia yritysten tuloksenohjaukseen (*Earnings management*) sekä tulojen arvon merkittävyyteen (*Value relevance of earnings*). Aihetta tarkastellaan aikaisemman kirjallisuuden avulla, missä perehdytään tuloksenohjauksen sekä tulojen arvon merkittävyyden esiintymiseen eri talouskriisien aikana. Koronapandemia on poikkeuksellinen ja ennennäkemätön talouskriisin aiheuttaja ja tästä syystä merkittävä ja mielenkiintoinen tutkimuksen kohde. Tutkielman on tarkoitus täydentää pandemiaa koskevaa talous- ja liiketoimintatutkimusta tarkastelemalla sen vaikutuksia kirjanpidon näkökulmasta. Tutkielma laajentaa ymmärrystämme siitä, kuinka pandemiakriisi vaikuttaa kirjanpitotietojen luotettavuuteen sekä informatiivisuuteen. Vaikka koronapandemia on talouskriisin aiheuttajana suhteellisen uusi, on aiheesta julkaistu empiirinen yhdysvaltalainen tutkimus, jossa tarkastellaan juuri tämän tutkimuksen tavoin tuloksenohjausta sekä tulojen arvon merkittävyyttä. Liun ja Sunin (2022) yhdysvaltalaistutkimus toimii täten esikuva-artikkelina, jonka tutkimus on tarkoitus replikoida suomalaisella aineistolla. Tutkielman empiirisessä osiossa hyödynnetään regressioanalyysiä, jossa vertaillaan taloudellista dataa ennen ja jälkeen pandemian.

1.1 Tutkimuksen tausta

Liun ja Sunin (2022, s. 851) mukaan yritykset ovat viimeisimpien talouskriisien aikana pyrkineet tuloksenohjauksen avulla muokkaamaan tuloslaskelmiaan haluamaansa suuntaan. Esimerkiksi Smithin ja muiden (2001, s. 347) mukaan taloudellisesti vaikeat ajat saattavat kannustaa yrityksiä harjoittamaan tuloja lisäävää tuloksenohjausta lieventääkseen tilikauden heikkoa tulosta. Toisaalta Liu ja Sun (2022, s. 851) kertovat artikkelissaan, että yritykset saattavat talouskriisien aikana ottaa vastakkaisen toimintatavan ja harjoittaa niin sanottua suuren kylvyn strategiaa. Tällä viitataan muun muassa Kirschenheiterin ja Melumadin (2002, s. 761) käyttämään termiin, jonka avulla yritykset voisivat tarkoituksella kirjata suuria tappioita tilikaudelta parantaakseen tulevien vuosien tuloksiaan. Liun ja Sunin (2022, s. 852) mukaan koronapandemia on kuitenkin ennennäkemätön

talouskriisin aiheuttaja, eikä yrityksillä ole ollut tietoa sen vaikutuksien kestosta pandemian alussa. Heidän mukaansa yritykset, jotka käyttävät suuren kylvyn strategiaa ovat ongelmallisessa tilanteessa, mikäli koronapandemiasta aiheutuvat talousvaikeudet pitkittyvät vaikuttamaan useiden tilikausien ajaksi.

Tutkielman toisena tarkastelukohteena toimii tulojen arvon merkittävyys, joka määritellään kirjanpitotietojen kykynä tiivistää tai yhteenvetomaisesti kertoa yrityksen arvoon vaikuttavista tiedoista (Hung, 2000). Arvon merkittävyys on sitä korkeampi, mitä enemmän se korreloi markkinoilta tulevan tiedon kanssa. Dumontierin ja Raffournierin (2002) mukaan useiden empiiristen tutkimusten mukaan tulojen sekä arvopaperituottojen välinen yhteys on usein vähäinen, joka viittaisi siihen, etteivät raportoidut tulot anna luotettavaa informaatiota osakkeiden hintoihin sisällytetyistä tapahtumista raportointijakson aikana. Tästä syystä tässä tutkielmassa tulojen arvon merkittävyys on otettu osaksi empiiristä osiota, jossa se tukee tuloksenohjauksen löydöksiä.

1.1.1 Koronapandemian vaikutus Suomen talouteen

Talouskriisien vaikutuksista yritysten tuloksenohjaukseen sekä tulojen arvon merkittävyyteen löytyy kattavasti tutkimuksia. Tämä tutkielma keskittyy näiden ilmiöiden tarkasteluun erityisesti koronaviruspandemian yhteydessä, joka edustaa yhtä viime vuosien merkittävimmistä ja pitkäkestoisimmista globaalin mittakaavan talouskriiseistä. Koronavirus rantautui virallisesti Suomeen, kun THL raportoi ensimmäisestä koronavirustapauksesta vuoden 2020 viidennellä viikolla. Viikolla 13 kumulatiivinen tartuntaluku oli noussut jo 1 543:een (thl.fi, 2022). Liu ja Sun (2022, s. 851) toteavat artikkelissaan covid-19 pandemian olevan katastrofaalinen kansanterveyskriisi, jonka vaikutukset ulottuvat väistämättömästi kansantalouteen asti. Heidän mukaansa useimmat liiketoiminnat vaativat vuorovaikutusta kasvotusten. Myös pandemian aiheuttamat seisokit ja rajoitukset ovat tuhonneet huomattavan osan liiketoimintamahdollisuuksista. Tämän lisäksi huoli koronaviruspandemian kehittymisestä influenssapandemiaksi sekä taloudelliset vaikeudet

rajoittavat myös pandemian aikana vielä avoinna olevien yritysten kulutuskysyntää sekä toimintaa.

Seuraavaksi tarkastellaan lyhyesti koronaviruspandemian vaikutuksia Suomen kansantalouteen vertaamalla tilastollisia tunnuslukuja vuosien 2019 ja 2020 välillä. Tilastokeskuksen (2021) mukaan Suomen bruttokansantuotteen (BKT) volyymi supistui vuonna 2020 yhteensä 2,8 prosenttia, kun taas vuotta aiemmin talous kasvoi 1,3 prosentilla. Julkisyhteisöjen nettoluotonanto osoitti vastaavasti huomattavaa heikkenemistä: vuonna 2020 alijäämä oli 12,9 miljardia euroa, kun se vielä vuonna 2019 oli 2,4 miljardia euroa. Alijäämän mittakaavaa kuvaa se, että vuoden 2008 finanssikriisin jälkimainingeissa vastaava luku oli pienempi: 11,4 miljardia euroa. Suurimpana syynä alijäämän kasvuun voidaan pitää koronapandemiaan liittyviä poikkeuksellisia julkisia menoja.

Vaikka työttömyysasteessa ei tapahtunut merkittävää muutosta vuosien 2019 ja 2020 välillä, lomautettujen määrä kasvoi huomattavasti pandemian seurauksena. Vuonna 2019 lomautettujen määrä vaihteli 7 306:n ja 21 694:n välillä, kun taas vuonna 2020 vaihteluväli oli peräti 18 367–163 724 henkilöä (Tilastokeskus, 2022). Lomautusten määrän kasvu johtui erityisesti toimialoista, joissa tyypillinen työnkuva edellyttää tiivistä ihmiskontaktia, ja jotka joutuivat sopeuttamaan toimintaansa koronapandemian aiheuttamien rajoitusten vuoksi. Työ- ja elinkeinoministeriön (2020) mukaan eniten lomautuksia kohdistui majoitus- ja ravitsemistoimintaan, teollisuuteen sekä kaupan alalle.

Mainitut makrotaloudelliset vaikutukset heijastuivat myös pääomamarkkinoille. OMXH25-osakeindeksin kehitys vuonna 2020 osoittaa sijoittajien reaktiot pandemian alkuvaiheessa: indeksi laski alkuvuoden huipputasolta 4 581,49 pisteestä maaliskuun 2020 pohjalukemaan 2 905,76 pistettä (Kauppalehti, 2022).

1.1.2 Taloudellisen raportoinnin laatu

Tutkielman keskeiset tarkastelukohteet, tuloksenohjaus sekä tulojen arvon merkittävyys ovat olennaisesti yhteydessä taloudellisesta raportoinnista saatavaan hyötyyn ja sen luotettavuuteen. Aiemmassa kirjallisuudessa on esitetty, että makrotaloudelliset tekijät voivat vaikuttaa yritysten taloudellisen raportoinnin laatuun. Seuraavaksi tarkastellaan löydöksiä eri tutkimuksista maantieteellisesti laajalta sekä eriävältä alueelta.

Kjærland ja muut (2021) tutkivat, miten vuoden 2014 öljyn hinnan romahdus vaikutti Oslon pörssissä listattujen öljy-yhtiöiden tuloksenohjaukseen. Tutkimuksen perusteella yritykset omaksuivat niin sanotun "suuren kylvyn" (*big bath*) strategian, jossa tuloksenohjaus toteutettiin tuloja alentavalla tavalla kriisin aikana. Samankaltaisia havaintoja esittivät myös Chia ja muut (2007), jotka analysoivat vuoden 1997 Aasian finanssikriisin vaikutuksia Singaporen palvelualan yrityksissä. Tulokset osoittivat, että yritykset harjoittivat tuloja alentavaa tuloksenohjausta kriisin aikana, mikä viittaa vastaavanlaiseen strategiseen raportointikäyttäytymiseen. Myös Rusmin ja muut (2012) esittävät tutkimuksessaan todisteita siitä, että johto on tarkoituksella pienentänyt yrityksen tulosta kriisivuosina kasvattaakseen tuloja tulevina tilikausina. Tutkimuksessaan kahdeksasta Aasian maasta peräisin olevilla kuljetusyrityksillä oli vähennetty harkinnanvaraisten jaksotusten määrää vuoden 1997 Aasian finanssikriisin aikana. Liun ja Sunin (2022, s. 852) mukaan tutkimusten tulokset viittaavat siihen, että talouskriisit voivat heikentää taloudellisen raportoinnin laatua.

Liu ja Sun (2022, s. 852) listaavat myös aiempia tutkimuksia, joiden lopputulema talouskriisien vaikutuksista taloudellisen raportoinnin laatuun antaa eroavia tuloksia. Esimerkiksi Kousenidis ja muut (2013) tutkivat suhdetta Euroopan vuoden 2009 valtionvelkakriisin ja tulojen laadun välillä Irlannissa, Italiassa, Espanjassa, Kreikassa ja Portugalissa. Heidän tuloksensa taas osoittavat, että tulojen laatu oli korkeampi kriisin aikana. Myös Arthurin ja muiden (2015) tutkimuksen mukaan taloudellisen raportoinnin laatu oli korkeampi vuosina 2008–2010 kuin vuosina 2005–2007. Tämä viittaisi siihen, että 14:n Euroopan maan yrityksillä oli vahvempia kannustimia parantaa tulojen arvon laatua

talouskriisin aikana. Samoin Filip ja Raffournier (2014) tarkastelivat vuosien 2008–2009 finanssikriisin vaikutusta yritysten tuloksenohjaukseen 16:ssa Euroopan maassa. He havaitsivat vähäisempää tuloksenohjausta sekä laadukkaampia tulojen arvoja vuosina 2008–2009, mikä heijastaa kriisikauden vähäisempää tuloksenohjausta.

1.2 Tavoitteet ja lähestymistapa

Tässä tutkielmassa keskitytään tuloksenohjaukseen ja tulojen arvon merkittävyyden tulkitsemiseen. Liun ja Sunin (2022, s. 851) mukaan nämä ovat selkeitä luotettavuuden ja merkityksellisyyden mittareita, mitkä ovat hyödyllisen kirjanpitotiedon kaksi laadullista perustavaa ominaisuutta, kuten kansainvälisen tilinpäätösraportoinnin käsitekehyksessä määrätään. Tutkielman tavoitteena on vastata tutkimuskysymykseen: onko koronapandemialla ollut vaikutusta tuloksenohjaukseen tai tulojen arvon merkittävyyteen? Tutkielman tukena käytetään Liun ja Sunin (2022) yhdysvaltalaista tutkimusta, jossa on tutkittu koronaviruspandemian vaikutuksia näihin luotettavuuden ja merkityksellisyyden mittareihin yhdysvaltalaisissa yrityksissä. Tämän tutkielman tukena käytetään myös eri talouskriisien vaikutuksia tutkivaa kirjallisuutta, joka antaa kattavamman kuvan mahdollisista tulevista tuloksista suomalaisissa yrityksissä. Näiden lähteiden avulla saadaan perusteellisen kuvan eri talouskriisien vaikutuksista, joiden perusteella voidaan luoda hypoteesit myös Pro gradu -tutkielmalle. Aihetta käsitellään kirjanpidon näkökulmasta ja sen on tarkoitus analysoida niin kirjanpitotietojen hyödyllisyyttä kuin uskottavuutta talouskriisien ja koronapandemian vaikutuksen alaisena.

Tuloksenohjausta on mahdollista mitata muun muassa tarkastelemalla harkinnanvaraisia jaksotuksia. Dechowin ja muiden (1995) mukaan harkinnanvaraisia jaksotuksia käytetään tuloksenohjauksen arvioimiseen. Heidän mukaansa kokonaisjaksotukset koostuvat nettotuloksen ja liiketoiminnan kassavirtojen erotuksena. Nämä taas jaetaan ei-harkinnanvaraisiin jaksotuksiin (*non-discreationary accruals*) ja harkinnanvaraisiin jaksotuksiin (*discreationary accruals)*. Harkinnanvaraisia jaksotuksia käsitellään lisää tutkielman toisessa pääluvussa. Jaksotuksia tutkitaan Modified Jones -mallilla, jossa suoritetaan

yksimuuttuja- ja regressioanalyysit pörssiyhtiöiden tilinpäätöstietojen perusteella (Liu ja Sun 2022). Kyseinen malli toimii myös tämän tutkielman lähestymistapana, jonka perusteella analysoidaan yhdysvaltalaistutkimuksen havaintoja. Mallia tarkastellaan tarkemmin tutkielman toisessa ja kolmannessa luvussa. Kyseinen Liun ja Sunin (2022) julkaisema tutkimus on myöhemmin tarkoitus replikoida suomalaisella aineistolla. Sen avulla voidaan vertailla, ovatko suomalaiset pörssiyhtiöt harjoittaneet suuren kylvyn strategiaa tai tuloja lisäävää tuloksenohjausta pandemian aikana. Modified Jones -mallin sisältävä tutkimus on tarkoitus suorittaa jakamalla Helsingin pörssiin listautuneita suomalaisia yrityksiä toimialan mukaan tulevassa Pro gradu -tutkielmassa.

Tässä tutkielmassa tarkastellaan tuloksenohjausta sekä tulojen arvon merkittävyyttä, jotka Liun ja Sunin (2022, s. 851) mukaan muodostavat keskeiset mittarit taloudellisen informaation luotettavuudelle ja merkityksellisyydelle. Nämä kaksi laatutekijää ovat olennaisia hyödyllisen kirjanpitotiedon perusominaisuuksia, kuten määritellään kansainvälisen tilinpäätösraportoinnin viitekehyksessä (*IFRS Conceptual Framework*). Tutkielman päätavoitteena on selvittää, onko koronaviruspandemialla ollut vaikutusta yritysten harjoittamaan tuloksenohjaukseen sekä tulojen arvon merkittävyyteen Suomessa.

Tutkimus perustuu yhdysvaltalaiseen empiiriseen tutkimukseen, jonka ovat toteuttaneet Liu ja Sun (2022). He tarkastelevat pandemian vaikutuksia edellä mainittuihin mittareihin Yhdysvalloissa noteerattujen yritysten aineistolla. Tämä tutkimus toimii esikuva-artikkelina ja lähtökohtana myös tämän tutkielman analyysille. Lisäksi tarkastelussa hyödynnetään aiempaa kirjallisuutta, jossa on tutkittu talouskriisien vaikutuksia yritysten raportointikäyttäytymiseen. Näiden lähteiden avulla pyritään muodostamaan laaja-alainen käsitys kriisiaikojen vaikutuksista kirjanpidon informatiivisuuteen, jonka perusteella rakennetaan hypoteesit Pro gradu -tutkielman empiiriseen osioon. Tutkielma sijoittuu laskentatoimen tutkimuskenttään, ja sen tavoitteena on tarkastella, miten talouskriisit ja erityisesti koronapandemia vaikuttavat kirjanpitotiedon käyttökelpoisuuteen ja luotettavuuteen Suomen markkinoilla.

Tuloksenohjausta mitataan tässä yhteydessä erityisesti harkinnanvaraisten jaksotusten avulla, mikä on yleisesti hyväksytty menetelmä aihepiirin tutkimuksessa. Dechow ja muut (1995) esittävät, että kokonaisjaksotukset voidaan määritellä tilikauden nettotuloksen ja liiketoiminnan kassavirtojen erotuksena. Näistä jaksotuksista voidaan erottaa ei-harkinnanvaraiset (*non-discretionary accruals*) ja harkinnanvaraiset jaksotukset (*discretionary accruals*), joista jälkimmäiset toimivat indikaattorina mahdollisesta tuloksenohjauksesta. Harkinnanvaraisten jaksotusten määrittelyä ja käyttöä tuloksenohjauksen mittarina käsitellään tarkemmin tutkielman toisessa pääluvussa.

Empiirisessä osiossa käytetään yhdysvaltalaistutkimuksen Modified Jones -mallista poiketen DeFond ja Parkin (2001) kaavaa, joka mittaa normaalista poikkeavien käyttöpääoman jaksotusten (*Abnormal working capital accruals*) avulla tuloksenohjausta. Mallin avulla suoritetaan yksimuuttuja- ja regressioanalyysejä pörssiyhtiöiden tilinpäätösaineistolla, jonka avulla arvioidaan mahdollisia yhtäläisyyksiä ja eroja yhdysvaltalaisen ja suomalaisen aineiston välillä. Mallin soveltamista käsitellään tarkemmin tutkielman toisessa ja kolmannessa luvussa. Empiirisessä osiossa replikoidaan Liun ja Sunin (2022) tutkimus suomalaisella aineistolla, jonka avulla nähdään, ovatko suomalaiset pörssiyhtiöt mahdollisesti harjoittaneet niin kutsuttua "suuren kylvyn" (*big bath*) strategiaa tai vaihtoehtoisesti tuloja kasvattavaa tuloksenohjausta pandemian aikana.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu teoriaosuudesta, joka on jaettu kolmeen päälukuun sekä empiirisestä osasta, joka koostuu kolmesta pääluvusta. Ensimmäisessä johdantokappaleessa luodaan kokonaiskuva tutkielmasta. Luvussa käsitellään tutkimuksen taustaa aikaisemman kirjallisuuden avulla, jossa käydään aikaisempien kriisien aiheuttamia muutoksia yritysten taloudellisessa raportoinnissa. Johdannossa otetaan myös huomioon kirjanpitotietojen laatu ja arvon merkittävyys, minkä luotettavuutta tutkielmassa tarkastellaan. Johdantoluvun lopussa käydään läpi tämän tutkielman tavoitteet ja lähestymistapa.

Toinen luku pitää sisällään tuloksenohjauksen sekä tulojen arvon merkittävyyden tarkemman läpikäynnin. Nämä kaksi aihealuetta muodostavat tämän tutkielman perustan ja tutkimuskohteen. Luvussa käydään ensin läpi tuloksenohjauksen merkitys ja esiintyvyys käytännössä. Tämän jälkeen aiheeseen tutustutaan tarkastelemalla harkinnanvaraisia jaksotuksia, jotka toimivat tuloksenohjauksen mittareina. Luvussa käydään tämän lisäksi läpi erilaiset kannustimet tuloksenohjaukseen johtavalle taloudelliselle raportoinnille. Luvun lopussa perehdytään vielä tulojen arvon merkittävyyteen, joka toimii tutkielman toisena pääaiheen tuloksia tukevana tutkimuskohteena.

Kolmannessa pääluvussa analysoidaan Yhdysvalloissa toteutettua tutkimusta, jossa tuloksenohjauksen ja tulojen arvon merkittävyyden vaikutuksia tutkitaan S&P 500 -indeksin yhtiöissä. Luvussa esitetään tutkimuksen sisältö, toteutustavat sekä tulokset. Luvussa käydään läpi yhdysvaltalaistutkimuksen alkuperäiset hypoteesit, jotka on johdettu aikaisemman kirjallisuuden avulla, sekä verrataan niitä varsinaisen tutkimuksen tuloksiin. Luvussa keskitytään juuri koronapandemian vaikutuksiin, mikä antaa hyvän vertailukohteen tulevalle suomalaisaineistolla toteutettavalle tutkimukselle. Tuloksenohjauksen näkökulmasta aikaisemman tutkimukset ovat keskittyneet eri talouskriiseihin, mutta niiden tutkimusmenetelmä on ollut sama. Luvussa otetaan huomioon myös aikaisempi kirjallisuus viimeisimpien tutkimustulosten tueksi.

Tutkielman neljännessä pääluvussa ja ensimmäisessä empiirisessä osassa esitellään tutkimuksen aineisto ja menetelmät. Luku jakautuu kahteen osaa, jossa käsitellään ensin tuloksenohjauksen tutkimusta DeFondin ja Parkin (2001) mallin mukaisesti sekä käsitellään tulojen arvon merkittävyyden tutkimusta.

Viidennessä luvussa esitetään tutkimuksen empiiriset tulokset. Luvussa analysoidaan muun muassa skaalattuja käyttöpääoman jaksotuseriä, suoritetaan t-testit sekä esitetään tuloksenohjauksen regressioanalyysin tulokset erikseen vuosilta 2019–2021. Luvussa käsiteellään lisäksi tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tuloksia ja

verrataan havaintoja Liun ja Sunin (2022) tutkimukseen. Tutkielman kuudes ja viimeinen luku kokoaa yhteen keskeiset löydökset ja esittää johtopäätökset. Luvussa pohditaan tutkimuksen rajoitteita ja ehdotetaan suuntaviivoja tulevalle tutkimukselle.

2 Tuloksenohjaus ja tulojen arvon merkittävyys

Tässä luvussa perehdytään tuloksenohjauksen merkitykseen osana yrityksen taloudellista raportointia. Aluksi esitellään tuloksenohjauksen määritelmä, sillä termille on useita tulkintoja. Tarkastelua havainnollistetaan taulukolla, jossa vertaillaan tuloksenohjauksen ja tilinpäätösmanipulaatioon rinnastettavan petoksen keskeisiä eroja. Lisäksi luvussa käsitellään harkinnanvaraisia jaksotuksia, joiden avulla tuloksenohjausta voidaan mitata. Luvun lopuksi tarkastellaan tekijöitä, jotka kannustavat tuloksenohjaukseen.

Tulojen arvon merkittävyys toimii tutkielman toisena tarkastelun kohteena. Sen on tarkoitus lisätä tuloksenohjauksesta saatujen tulosten luotettavuutta. Aiheeseen perehdytään tässä pääluvussa tarkastelemalla sen merkitystä ja ilmenemistä osana taloudellista raportointia. Aihetta analysoidaan tutustumalla aikaisempaan kirjallisuuteen. Tuloksenohjauksen tavoin, tulojen arvon merkittävyys auttaa tässä tutkielmassa arvioimaan taloudellisen raportoinnin laatua.

2.1 Tuloksenohjauksen määritelmä

Tuloksenohjausta on tutkittu laajasti akateemisessa kirjallisuudessa, ja termille on esitetty useita eri määritelmiä. Davidsonin ja muiden (1987) mukaan tuloksenohjauksella tarkoitetaan prosessia, jossa tarkoituksellisin toimin saavutetaan haluttu raportoitu tulos yleisesti hyväksyttyjen kirjanpitoperiaatteiden rajoissa. Schipperin (1989, s. 92) mukaan tuloksenohjauksella tarkoitetaan tarkoituksenmukaista puuttumista ulkoiseen taloudelliseen raportointiin, minkä johdosta jokin yksittäinen taho voi kokea etua. Healyn ja Wahlenin (1999, s. 368) määritelmän mukaan taas yrityksen johto käyttää harkintaa taloudellisessa raportoinnissa ja liiketoimien strukturoinnissa muuttaakseen taloudellisia raportteja. Heidän mukaansa tällä he vaikuttavat kahteen eri osa-alueeseen; sopimustuloksiin, jotka riippuvat raportoiduista kirjanpitoluvuista tai johtaakseen harhaan joitain sidosryhmiä yrityksen taustalla olevasta taloudellisesta tuloksesta. Myös termin

käännökselle löytyy Suomessa eri vaihtoehtoja, kuten tuloksenjärjestely, -ohjaus sekä -manipulointi, joista tähän tutkielmaan on valittu käännös tuloksenohjaus.

Dechow ja Skinner (2000, s. 238) tuovat esille tuloksenohjauksen havainnoinnin vaikeudet. Kuten aiemmin esitetyt määritelmät osoittavat, tuloksenohjaus ilmentyy usein kirjanpidon kautta epäsuorasti, minkä vuoksi sen yksiselitteinen toteaminen tilinpäätöslukujen perusteella on vaikeaa. Tuloksenohjauksen keskeinen ulottuvuus liittyy johdon tarkoitusperiin, jotka eivät ole suoraan havaittavissa ulkopuoliselle tarkastelijalle. Tuloksenohjauksen toteuttamisen hahmottamiseksi Dechow ja Skinner (2000) ovat laatineet taulukon, jossa eritellään erot talouspetosten ja tuloksenohjauksen välillä. Useassa kirjallisuudessa tuloksenohjaukseen liitetään sana manipulointi (esim. Healy ja Wahle, 1999), jonka takia sen esiintyvyyttä on järkevää tarkastella petokselliseen toimintaan verrattuna. Alla on esitetty kuvio mukailtuna Dechowin ja Skinnerin (2000) tutkimuksesta.

	Kirjanpitomenetelmän valinnat	Kassavirtaan vaikuttavat valinnat
	GAAP:n sallimat	
"Konservatiivinen" kirjanpito	Yliagressiivinen varausten arvostaminen	Myyntien viivästyttäminen
	Ostohankinnoissa T&K-menojen yliarvostaminen	T&K- tai mainonnan menojen vauhdittaminen
	Uudelleenjärjestelykulujen ja omaisuuden alaskirjausten liioittelu	
"Neutraali" Kirjanpito	Tulot, jotka johtuvat kirjapitomenetelmän neutraalista toiminnasta	
"Aggressiivinen" kirjanpito	Luottotappiovarauksien aliarvostaminen	T&K- tai mainonnan menojen viivästyttäminen
	Varausten yliaggrssiivinen purkaminen	Myyntien vauhdittaminen
	GAAP:n kieltämät:	
"Petoksellinen" kirjanpito	Myyntien kirjaaminen ennen niiden todentamista	
	Tekaistujen myyntien kirjaaminen	
	Myyntilaskujen jälkikäteinen vääristely	
	Inventaarioarvojen liioittelu tekaistuin perustein	

Kuvio 1. Erottelu petoksen ja tuloksenohjauksen välillä. Mukailtu Dechow & Skinner (2000)

Dechow ja Skinner (2000) ovat jakaneet taloudellisen raportoinnin tyylit konservatiiviseen, neutraaliin ja aggressiiviseen kirjanpitoon. Konservatiivisella kirjanpidolla tarkoitetaan tuloksenohjauksen käytössä sitä, että yritys pyrkii harjoittamaan tuloja pienentävää raportointia. Tällä viitataan tutkielman johdannossa mainittuun suuren kylvyn strategiaan. Aggressiivisella kirjanpidolla taas yritys pyrkii muokkaamaan kirjanpitoaan tuloja kasvattavaan suuntaan, jossa Smithin ja muiden (2001) mukaan lievennetään taloudellisesti vaikeista ajoista johtuvaa heikkoa tulosta. Neutraalin kirjanpidon tapauksessa yrityksen johto ei pyri manipuloimaan tulostaan mihinkään suuntaan. Nämä edellä kuvaillut kirjapitotavat kuuluvat yleisesti hyväksyttyjen kirjanpitoperiaatteiden sallimiin tuloksenohjauksen tyyleihin (*Generally accepted accounting principles, GAAP*). Petoksellinen kirjanpito taas kuuluu GAAP:n kieltämiin kirjanpitotapoihin, joissa kirjanpito pitää sisällään tekaistuja ja väärennettyjä tilitapahtumia.

2.2 Harkinnanvaraiset jaksotukset

Tässä kappaleessa tarkastellaan harkinnanvaraisten jaksotusten yhteyttä tuloksenohjaukseen. Dechowin ja muiden (1995) mukaan tuloksenohjausta on analysoitu käyttämällä harkinnanvaraisia jaksotuksia. Ne toimivat ikään kuin tuloksenohjauksen mittarina. Jamandarin ja muiden (2022) mukaan harkinnanvaraiset jaksotukset toimivat työkaluna, joka paljastaa tulojen käsittelyn. He listaavat kolme erilaista mallia, millä harkinnanvaraisia jaksotuksia voidaan estimoida. Ensimmäisenä niistä on tässäkin tutkielmassa käytetty Modified Jones -malli (Dechow ja muut, 1995). Toisena mallina voidaan käyttää Kotharin ja muiden (2005) luomaa mallia, jossa jaksotuksia mitataan suorituskyvyn mukaan. Kolmantena mallina on listattu kasvupohjaiset kassavirran harkinnanvaraiset jaksotukset sisältävä malli (Larcker ja Richardson, 2004). Kolmannessa mallissa jaksotuskomponentti sisältää kirjanpidon arvioita, jotka perustuvat ennusteisiin, joita on helpompi hallita kuin kassavirtoja.

Jamandarin ja muiden (2022) mukaan aiemmat tutkimukset käyttivät harkinnanvaraisia jaksotuksia selvittääkseen, onko yrityksen johto hallinnoinut tuloja. Dechowin ja muiden

(1995) mukaan mallit tarkastelevat harkinnanvaraisia jaksotuksia kokonaisina, harkinnanvaraisina ja ei-harkinnanvaraisina jaksotuksina. Jamandarin (2022) mukaan mallit ovat suosittu tapa kerätä ei-harkinnanvaraisia kertymiä lyhyeltä aikaväliltä, koska johtajat käyttävät harkintavaltaansa hallitakseen tulojaan yleensä juuri lyhyellä aikavälillä. Dechow ja muut (1995) kuitenkin korostavat, että alkuperäinen Jones -malli pitää tuloja pelkästään ei-harkinnanvaraisina. Yrityksen johto voi kuitenkin tuloksenohjauksen avulla muuttaa tuloja tulevaisuudesta nykyiselle kaudelle lisäämällä myyntisaamisia. Koska tulojen muutokset eivät johda pelkästään ei-harkinnanvaraisen käyttöpääoman kertymiseen kauden aikana, Kothari ja muut (1995) ovat lisänneet malliin kokonaispääomantuottoprosentin (ROA). Tämän lisäyksen avulla malli ottaa huomioon myös myyntisaamiset.

2.3 Tuloksenohjauksen kannustimet

Healyn ja Wahlenin (1999, s. 370) tutkimuksessa perehdytään tuloksenohjauksen havainnointiin, joka aloitetaan kannustimien selvittämisellä. Heidän mukaansa tuloksenohjauksen empiirinen todentaminen on osoittautunut haastavaksi, sillä tutkijoiden tulee ensin arvioida yrityksen todellinen tulos ennen mahdollisia johdon tekemien kirjanpidollisten manipulointien vaikutuksia. Heidän mukaansa tämän takia lähestymistavaksi on usein valittu olosuhteiden tarkastelu, missä selvitetään ovatko johdon kannustimet tuloksenohjaukseen suuret.

Healy ja Wahlen (1999) esittävät, että tuloksenohjauksen havainnointia voi lähestyä kahdessa vaiheessa. Ensin selvitetään johtajien raportointikannustimet. Tämän jälkeen on mitattava johtajien kirjanpidollisen harkintavallan vaikutukset odottamattomissa suoriteperusteissa tai kirjanpitomenetelmien valinnoissa. Tuloksenohjauksen kannustimet on usein akateemisessa kirjallisuudessa jaettu pääomamarkkinaperusteisiin, sopimuslähtöisiin ja lainsäädännöllisiin syihin. Seuraavaksi käydään läpi yksityiskohtaisemmin eri syitä tuloksenohjaukselle, joita Healy ja Wahlen (1999, s. 370–379) ovat listanneet tutkimuksessaan.

2.3.1 Pääomamarkkinaperusteiset syyt

Kirjanpitotiedot luovat usein perustan eri sijoittajasidosryhmien päätöksenteolle. Healyn ja Wahlenin (1999, s. 371) mukaan tämä luo selvän kannustimen yrityksen johdolle vaikuttaa osakekurssien lyhyen aikavälin kehitykseen tuloksenohjauksella. Aiheesta löytyy myös aikaisempaa akateemista tutkimusta, missä keskitytään tarkastelemaan tuloksenohjaukselle todennäköisiä ajanjaksoja.

Yhtenä ajanjaksona voidaan Healyn ja Wahlenin (1999) mukaan pitää yritysostoa edeltävää aikaa, josta löytyy aikaisempaa tutkimusta. Muun muassa Perryn ja Williamsin (1994) laatimassa tutkimuksessa tarkasteltiin tulojen jaksotuksia, missä he havaitsivat tuloja alentavaa tuloksenohjausta ennen yritysostoa. Löydöt sopivat DeAngelon (1988) tutkimukseen, jossa todettiin yritysostoyritysten johtajilla olevan kannustimia aliarvioida tuloja. Vastaavasti yrityksillä, joilla on tulevia osaketarjouksia, johdolla on kannustin harjoittaa tuloja lisäävää tuloksenohjausta (Healy ja Wahlen, 1999).

Pääomamarkkinalähtöiseksi syyksi voidaan myös katsoa Healyn ja Wahlenin (1999) mukaan finanssianalyytikoiden tai johdon odotuksia mukaileva tuloksenohjaus. Burgstahler ja Dichev (1997) havaitsivat, että yrityksillä oli kannustin hallita tulostaan analyytikoiden ennusteiden mukaisesti. Heidän mukaansa yrityksen johto harjoitti tuloja lisäävää tuloksenohjausta välttääkseen raportoimasta analyytikoiden odotuksia alhaisempia tuloja. Johdon tulosodotuksia mukailevaa tuloksenohjausta tutkittiin taas Kasznikin (1999) julkaisemassa artikkelissa. Hänen mukaansa yrityksillä, jotka ovat vaarassa jäädä johdon tulosennusteesta, on kannustin käyttää tuloja lisäävää tuloksenohjausta päästääkseen tavoitteisiin.

2.3.2 Lainsäädännöstä johtuvat syyt

Toisena kannustimena tuloksenohjaukselle voidaan pitää lainsäädäntöön liittyviä syitä. Tuloksenohjausta tutkiva kirjallisuus on jakautunut tarkastelemaan lainsäädännöllisissä kannustimissa kahta lähestymistapaa, toimialakohtaista sääntelyä ja kilpailulainsäädäntöä (Healy ja Wahlen, 1999). Heidän mukaansa Yhdysvalloissa kaikki toimialat ovat jossain määrin säänneltyjä, mutta muun muassa pankki- ja vakuutusalan sääntely on suoraan kirjanpitotietoihin sidottua. Pankkien säännökset edellyttävät, että tietyn vakavaraisuuden turvaaminen ilmoitetaan kirjanpidollisilla numeroilla. Vakuutusten antajien sääntely taas turvaa vähimmäisvaatimukset yhtiöiden rahoitusaseman takaamiseksi.

Esimerkiksi Collins ja muut (1995) löysivät todisteita siitä, että vähimmäispääomavaatimusten rajalla olevat pankit harjoittivat tuloksenohjausta. Heidän mukaansa tämä tapahtui lainojen alaskirjausten aliarviointina, luottotappiovarausten yliarviointina ja sijoitusportfolioiden epänormaalien toteutuneiden voittojen tunnistamisena. Heidän löydöksensä tukevat vahvasti sitä, että yrityksen johto käyttää taloudellisen raportoinnin harkintavaltaa toimialakohtaisten säännösten hallintaan. Watts ja Zimmerman (1978) esittivät todisteita siitä, että kilpailulainsäädännöllisen- tai muun poliittisesti haitallisen tutkinnan kohteena olevien yritysten johtajilla on kannustimia hallita tuloja näyttääkseen vähemmän kannattavilta. Myös Jones (1991) havaitsi, että tuontihelpotuksia hakevilla teollisuudenaloilla on taipumus harjoittaa tuloja alentavaa tuloksenohjausta hakemusvuonna.

2.3.3 Sopimuslähtöiset syyt

Kolmantena tuloksenohjaukseen kannustavana tekijänä voidaan pitää sopimusperusteisia syitä. Healyn ja Wahlenin (1999) mukaan yritysten ja muiden sidosryhmien sopimusten seurantaan ja sääntelyyn käytetään taloudellista raportointia. Heidän mukaansa johdon ja ulkopuolisten sidosryhmien kannustimien yhdenmukaistamiseksi voidaan käyttää esimerkiksi implisiittisiä ja eksplisiittisiä johdon palkitsemissopimuksia. Myös johdon

toimia voidaan rajoittaa esimerkiksi lainasopimuksissa, mikäli niiden katsotaan hyödyttävän yrityksen osakkeenomistajia sen velkojien kustannuksella (Healy ja Wahlen, 1999). Esimerkiksi Wattsin ja Zimmermanin (1978) mukaan nämä edellä listatut sopimuslähtöiset syyt luovat kannustimen tuloksenohjaukseen.

Sopimusperusteisena syynä voidaan nähdä myös Kasasen ja muiden (1996) mukaan yrityksen tasaisen tuloksen ylläpitäminen vakaan osingonmaksun turvaamiseksi. Heidän mukaansa kertyneet voittovarat tarjoavat yrityksen johdolle mahdollisuuden tasaiseen osingonmaksuun. Heidän mukaansa kertynyttä voittovaraa ei kuitenkaan usein hyödynnetä, vaan osinko jaetaan nykyisestä tuloksesta. Tällaisissa menettelyissä tuloksenohjaus voi perustua erilaisiin sopimuksiin yhtiön johdon sekä sidosryhmien välillä.

2.4 Tulojen arvon merkittävyys

Tulojen arvon merkittävyys (*value relevance of earnings*) muodostaa tämän tutkielman toisen keskeisen tutkimuskohteen. Sen tarkastelun tavoitteena on täydentää tuloksenohjaukseen liittyvää analyysiä sekä vahvistaa arvioita yritysten taloudellisen raportoinnin laadusta.

2.4.1 Käsitteellinen viitekehys

Cloutin ja Willettin (2016) mukaan tulojen arvon merkittävyydelle on vakiintunut kaksi yleisesti käytettyä tulkintaa. Ensimmäisenä Barthin ja muiden (1999) määritelmä, jossa tulojen merkittävyys viittaa yksinkertaisesti tilastollisesti merkitsevän kertoimen esiintymiseen tulosmuuttujalla markkina-arvon tai osaketuoton regressiomalleissa. Toisen, Qin ja muiden (2000) esittämän näkemyksen mukaan arvon merkittävyys liittyy tulojen kykyyn selittää ja ennustaa yrityksen markkina-arvon tai tuoton vaihtelua. Kummassakin lähestymistavassa keskeistä on kirjanpidollisen tiedon ja markkina-arvon välinen yhteys.

Vastaavasti kirjanpitotietojen arvon merkittävyys toimii keskeisenä indikaattorina taloudellisen informaation laadusta ja hyödyllisyydestä markkinatoimijoille. Filip ja Raffournier (2010, s. 77) määrittelevät kirjanpitotietojen arvon merkittävyyden korkeaksi korrelaatioksi markkinoilta saatavien tietojen kanssa. Dumontierin ja Raffournierin (2002) tutkimuksessa puolestaan todetaan, että tulojen arvon merkittävyys on heikompi suhteessa osaketuottoihin verrattuna esimerkiksi taseperusteisiin muuttujin, kuten kirjanpitoarvoihin. Tulojen ja muiden kirjanpitotietojen arvon merkittävyys ovat keskeisiä muuttujia, kun arvioidaan, kuinka hyvin tilinpäätöstieto palvelee sijoittajia ja muita sidosryhmiä päätöksenteossa.

2.4.2 Talouskriisien vaikutus tulojen arvon merkittävyyteen

Aikaisempi tutkimus on tuonut esiin, että makrotaloudelliset kriisit voivat vaikuttaa negatiivisesti kirjanpidollisen tiedon arvon merkittävyyteen. Barth ja muut (1998) esittävät, että talouskriisit heikentävät yritysten taloudellista asemaa, mikä vähentää raportoitujen tulojen kykyä kuvata yrityksen todellista arvoa. D'Mello ja Graska (2013) puolestaan tarkastelevat makrotaloudellisten tapahtumien vaikutusta sijoittajien käyttäytymiseen ja sijoituspäätöksiin, mikä edelleen heijastuu tulojen informatiivisuuteen markkinoilla.

Clout ja Willett (2016) toteavat tutkimuksessaan, että tulojen arvon merkittävyys on laskenut pitkällä aikavälillä. He pitävät keskeisenä syynä tähän kehitykseen raportoitujen tappioiden lisääntymistä, jonka taustalla on kasvava taloudellinen epävarmuus. Vaikka tämä ei heidän mukaansa automaattisesti viittaa heikentyneeseen tuloslaatuun tai laajamittaiseen tuloksenohjaukseen, se voi silti heikentää sijoittajien luottamusta raportoituun tietoon. Clout ja Willett (2016) kuitenkin huomauttavat, että heidän havaintonsa perustuvat keskiarvotarkasteluun, eivätkä näin ollen sulje pois yksittäistapauksia, joissa huono tuloslaatu tai tuloksen manipulointi voi vaikuttaa merkittävästi arvon merkittävyyteen. Finanssikriisit tunnistetaan heidän tutkimuksessaan keskeisenä tekijänä, joka voi heikentää kirjanpidollisen informaation informatiivisuutta.

Useat empiiriset tutkimukset ovat tarkastelleet kriisien vaikutuksia erityisesti kirjanpitoarvojen ja kassavirtojen merkittävyyteen eri konteksteissa. Bepari ja muut (2013, s. 243–246) vertailivat Australiassa tulojen ja kassavirtojen arvon merkittävyyttä ennen ja jälkeen vuoden 2008 finanssikriisin. Heidän havaintonsa osoittavat, että kriisivuosina tulojen merkittävyys kasvoi, kun taas kassavirtojen merkitys väheni. Graham ja muut (2000, s. 84–85) tarkastelivat puolestaan vuoden 1997 Aasian finanssikriisin vaikutuksia Thaimaassa ja havaitsivat, että sekä tulosten että kirjanpitoarvojen merkittävyys väheni selvästi valuuttakriisin jälkeen. Samansuuntaisia tuloksia esittivät myös Davis-Friday ja muut (2006, s. 33–34) tutkiessaan Indonesian ja Thaimaan markkinoita, joissa kirjanpitoarvon merkitys kasvoi, mutta tulojen merkittävyys väheni kriisiaikana.

Toisaalta kaikki tutkimustulokset eivät tue kriisien negatiivista vaikutusta. Tahat ja Alhadab (2017, s. 189–190) eivät havainneet tilastollisesti merkittäviä muutoksia tulojen tai kirjanpitoarvojen arvon merkittävyydessä vuoden 2008 finanssikriisin yhteydessä Isossa-Britanniassa. Näin ollen kriisien vaikutukset voivat vaihdella markkinakohtaisesti, ja ne riippuvat myös taloudellisista ja sääntelyyn liittyvistä tekijöistä kussakin toimintaympäristössä.

3 Kirjallisuuskatsaus tuloksenohjauksesta koronapandemian aikana

Tässä luvussa perehdytään Liun ja Sunin (2022) julkaisemaan artikkeliin[1], jossa tutkitaan koronapandemian aiheuttamia vaikutuksia tuloksenohjaukseen ja tulojen arvon merkittävyyteen Yhdysvalloissa. Tutkimuksen avulla saadaan luotua pohja seuraavassa luvussa tarkasteltavaan Helsingin pörssin yhtiöissä tapahtuneen tuloksenohjauksen tutkimukseen. Liu ja Sun (2022) tutkivat aihetta aikaisemman kirjallisuuden avulla sekä tarkastelemalla harkinnanvaraisia jaksotuksia tuloksenohjauksen osalta. Tulojen merkittävyyttä he tarkastelevat hyödyntämällä regressiomallin kulmakertoimia. Aineistosta suoritetaan yksimuuttuja- ja regressioanalyysit, joita vertaillaan keskenään vuosien 2019–2020 dataa hyödyntäen. Luku perustuu Liun ja Sunin (2022) tutkimukseen ja siinä esitetyt alkuperäiset tutkimukset on viitattu empiiristen havaintojen yhteydessä.

3.1 Tuloksenohjauksen hypoteesi Yhdysvalloissa

Kuten aiemmin tutkielmassa todettiin, yrityksillä on monia kannustimia tuloksenohjauksen harjoittamiseen. Liun ja Sunin (2022) mukaan yrityksen johto voi harjoittaa joko opportunistista tai tehokasta tuloshallintaa. He myös esittävät kaksi teoriaa, agentuuri- ja signalointiteorian, jotka selittävät tuloksenohjausta. Agentuuriteorialla he viittaavat siihen, kuinka yrityksen johto voi opportunistisesti manipuloida tuloja muiden sidosryhmien etujen kustannuksella edistääkseen omaa etuaan. Signalointiteorialla he viittaavat taas siihen, että tuloksenohjauksen avulla yrityksen johto pystyy tehokkaasti viestimään yksityistä tietoa tulevasta kehityksestä sijoittajilleen (Sun, 2011).

Liu ja Sun (2022, s. 853–854) listaavat lisää mahdollisia kannustimia, joita aikaisemmissa tutkimuksissa on esitetty. Muun muassa johdon palkkioiden maksimoinnin (Li ja Kuo,

[1] Liu ja Sun. (2022). *The impact of COVID-19 pandemic on earnings management and the value relevance of earnings: US evidence*. Managerial auditing journal

2017), velkaehtorikkomusten välttämisen (Dyreng ja muut, 2022) ja emissiohintojen nostamisen (Nikbakht ja muut, 2021) on tutkitusti todettu kannustavan yrityksiä tuloksenohjaukseen. Liun ja Sunin (2022) mukaan tuloksenohjaus voi olla joko tuloja lisäävää tai tuloa vähentävää toimintaa.

Liun ja Sunin (2022) mukaan koronavuosi luo taloudellisesti haastavia aikoja useille yrityksille, mikä tarkoittaa todennäköisemmin tulojen laskua ja tappioita. Aikaisempien tutkimusten mukaan taloudellinen taantuma kannustaa yrityksiä tuloksenohjaukseen. Esimerkiksi Smith ja muut (2001) raportoivat, että taloudellinen taantuma asettaa haasteita yrityksen taloudelliselle suorituskyvylle, mikä voi johtaa yrityksen johdon aikaisempaa aggressiivisempaan taloudellisen raportoinnin manipulointiin. Tämä johtaa heidän mukaansa siihen, että yritys harjoittaa esimerkiksi todennäköisemmin tuloja lisäävää tuloksenohjausta välttääkseen tuloksen laskun tai tappiot. Näin ollen Liu ja Sun (2022) pitävät yhtenä mahdollisuutena, että koronapandemia voisi johtaa tuloja lisäävään tuloksenohjaukseen vuonna 2020.

Mikäli tuloksenohjausta tapahtuu, vastakkaisena näkökulmana voidaan pitää tuloja vähentävää tuloksenohjausta. Liu ja Sun (2022) pitävät tätä mahdollisena, sillä yhtä lailla yrityksen johto voi katsoa parhaakseen suorittaa suuren kylvyn strategian parantaakseen tulostaan vuoden 2020 jälkeen. Tätä näkökulmaa tukee Kjærlandin ja muiden (2021) tutkimus, jossa tarkastellaan tuloksenohjausta finanssikriisin aikana. Heidän löydöksensä osoittivat merkkejä suuren kylvyn strategiasta. Myös Rusmin ja muut (2012) päätyivät samoihin tuloksiin, jotka viittaavat tuloja alentavaan taloudelliseen raportointiin. Esimerkiksi Trombettan ja Imperatoren (2014) tutkimus puoltaa harkinnanvaraisten jaksotusten käyttöä talouskriisien aikana. Heidän löydöksensä osoittavat, että yritykset käyttivät finanssikriisin aikana aggressiivisemmin harkinnanvaraisia jaksotuksia osana tuloksenohjausta.

On kuitenkin myös olemassa näyttöä siitä, ettei tuloksenohjausta harjoiteta taloudellisesti vaikeina aikoina. Kuten tutkielman edellisessä luvussa todettiin, johdon

palkitseminen voidaan nähdä kannustimena tuloksenohjaukselle. Kuitenkin esimerkiksi Oxelheim ja muut (2008) osoittivat tutkimuksessaan, että odottamattomat makrotaloudelliset tekijät vaikuttavat vain vähän yrityksen johdon palkitsemiseen. Heidän mukaansa yrityksen taloudellinen menestys talouskriisien aikana on johdon vaikutusvallan ulkopuolella, eikä tulostavoitteesta jäämisestä rangaista. Tämän perusteella voitaisiin nähdä, ettei johdolla ole kannustinta harjoittaa tuloja lisäävää tuloksenohjausta pandemiavuonna 2020 (Liu ja Sun, 2022). Tämän lisäksi Jorda ja muut (2020) osoittivat, että koronapandemia saattaa vaikuttaa talouteen vuosikymmeniä. Tästä syystä suuren kylvyn strategia voidaan nähdä riskiseksi vaihtoehdoksi (Liu ja Sun 2022). Tuloksenohjauksen esiintyvyydestä on myös olemassa ristiriitaista näyttöä. Esimerkiksi Cimini (2015) dokumentoi eriäviä tuloksia finanssikriisin vaikutuksesta tuloksenohjaukseen. Näistä syistä Liu ja Sun (2022, s. 854) päätyivät alla olevaan hypoteesiin käsitellessään tuloksenohjauksen esiintyvyyttä pandemiavuonna:

H_1. Koronapandemialla ei ollut vaikutusta tuloksenohjaukseen.

3.2 Tulojen arvon merkittävyyden hypoteesi Yhdysvalloissa

Liun ja Sunin (2022, s. 854) mukaan yrityksen tulot sisältävät tärkeää tietoa yrityksen arvosta. Esimerkiksi Dunhamin ja Grandstaffin, (2022) mukaan yrityksen arvo liittyy positiivisesti niin kirjanpitoarvoon kuin yrityksen tuloihin. O'Hanlon ja Peasnell (2002) esittivät tutkimuksessaan jäännöstulonarvostusteorian. Heidän mukaansa yrityksen arvo saadaan, kun kirjanpitoarvoon lisätään jäännöstulon nykyarvo. Ohlson (1999) kehitti väliaikaisten tulojen käsitteen, jonka mukaan väliaikaiset tulot heijastavat heikommin tulevaisuuden tuloja, kuin perus- tai toistuvat tulot. Väliaikaisten tulojen kasvaessa sijoittajat turvautuvat tarkastelemaan yrityksen tuloshistoriaa yrittäessään ennustaa tulevia raportoituja tuloja (Ohlson, 2014). Tästä johtuen väliaikaisilla tuloilla on pienempi arvon merkittävyys.

Liun ja Sunin (2022) mukaan pandemiavuoden tulojen lasku johtuu suurilta osin kuluttajien pelosta ja taloudellisista rajoituksista, eikä Yhdysvaltain liiketoiminnan rakenteellisista ongelmista. Heidän mukaansa pandemia heikentää yritysten taloudellista tilannetta. Esimerkiksi Persakis ja Iatridis (2015) raportoivat rahoituskriisien vaikuttavan negatiivisesti tulojen arvon merkittävyyteen. Myös Barth ja muut (1998) löysivät viitteitä siitä, että tulojen arvon merkittävyys laskee taloudellisesti vaikeina aikoina. Tämän perusteella Liu ja Sun (2022) pitävät mahdollisena, että koronapandemia voi heikentää tulojen arvon merkittävyyttä.

On kuitenkin myös näyttöä siitä, ettei talouskriiseillä ole vaikutusta tulojen arvon merkittävyyteen. Esimerkiksi Tahat ja Alhadab (2017) osoittivat tutkimuksessaan, ettei finanssikriisillä ollut vaikutusta tulojen arvon merkittävyyteen Isossa-Britanniassa. Myös Davis-Friday ja muut (2006) dokumentoivat ristiriitaisia havaintoja Aasian talouskriisin aikana tulojen arvon merkittävyydestä. Liu ja Sun (2022) painottavat pandemian pitkäkestoisia vaikutuksia talouteen. Heidän mukaansa myös sijoittajat voisivat tiedostaa pandemian pitkäkestoiset vaikutukset, joka täten heijastaisi tulojen arvon nykyisiin osakekursseihin. Tässä tapauksessa tulojen arvon merkityksessä ei tapahtuisi muutoksia. Koska aiheesta on eriäviä mielipiteitä, päätyvät Liu ja Sun (2022, s. 855) alla olevaan hypoteesiin käsitellessään tulojen arvon merkittävyyttä:

H_2. Koronapandemialla ei ollut vaikutuksia tulojen arvon merkittävyyteen.

3.3 Yhdysvaltalaistutkimuksen toteutustapa

Seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin Liun ja Sunin (2022) tutkimuksen rakennetta ja lähestymistapaa. Ensin käydään läpi toimialajako, jonka jälkeen perehdytään harkinnanvaraisten jaksotusten käyttämiseen tuloksenohjauksen mittarina. Lopuksi mitataan tulojen arvon merkittävyyttä ja käydään läpi yhdysvaltalaistutkimuksen empiiriset tulokset.

3.3.1 Toimialajako

Liun ja Sunin (2022) tekemän tutkimuksen otoskoko koostuu 2 424 yhdysvaltalaisyrityksestä ja yhteensä 4 848 yritysvuoden havainnosta. Toimialajakoon on käytetty SIC-koodeja Jonesin (1991) tekemän tutkimuksen mukaisesti. SIC-koodilla tarkoitetaan nelinumeroista koodia, jolla yritykset voidaan jakaa toimialoittain (SEC, 2022). Liun ja Sunin (2022) tutkimuksessa aineistoa on rajattu kaksinumeroiseksi riittävän tarkkuuden saavuttamiseksi. Lisäksi aineistosta on jätetty pois koodit 60–67, sillä ne koostuvat rahoitusyhtiöistä, jotka omaavat ainutlaatuiset kirjanpitoraportoinnin velvollisuudet. Aineistoon kuuluvilla yrityksillä ensimmäisen vertailuvuoden tilikausi on päättynyt viimeistään 31.12.2019 ja aineistosta on jätetty pois yritykset, joita ei ole rekisteröity Yhdysvaltoihin.

3.3.2 Modified Jones-malli

Liu ja Sun (2022) käyttävät harkinnanvaraisten jaksotusten estimointiin Modified Jones -mallia. Harkinnanvaraisten jaksotusten estimointi on yleisesti hyväksytty tapa tuloksenohjauksen mittauksessa. Heidän mukaansa estimoinnin avulla voidaan lisäksi tarkastella, käyttääkö yrityksen johto konservatiivista vai aggressiivista taloudellista raportointia. Myös esimerkiksi Kothari ja muut (2005) käyttivät alkuperäisestä Jonesin (1991) julkaisemasta mallista päivitettyä versiota, johon on sisällytetty pääomantuottoaste suorituskyvyn mukaan korjattujen harkinnanvaraisten kertymien laskemiseen. Alla mukailtu kaavio Liun ja Sunin tutkimuksesta (2022, s. 856).

Kaava 1. Modified Jones Model. Mukailtu Liu ja Sun (2022)

$$TAC/TA_{-1} = \alpha_0(1/TA_{-1}) + \alpha_1(\Delta SALES - \Delta AR)/TA_{-1} + \alpha_2 PPE/TA_{-1} + \alpha_3 ROA + \varepsilon$$

Missä:

TAC = Siirtovelat yhteensä, mitattuna (tuotot ennen satunnaisia eriä – liiketoiminnan rahavirta)

TA_{-1} = Viivästyneet varat yhteensä

ΔSALES = Myynnin muutokset vuodesta t-1 vuoteen t

ΔAR = Myyntisaamisten muutokset vuodesta -1 vuoteen t

PPE = Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet bruttona

ROA = Koko pääoman tuotto%

Liu ja Sun (2022) käyttävät yllä olevaa kaavaa ja arvioivat yhtälön jokaiselle kaksinumeroiselle SIC-koodin toimialalle erikseen 2019 ja 2020 tilinpäätöstietoihin perustuen. Näitä tuloksia käytetään harkinnanvaraisten jaksotusten (DAC) laskemiseen, joiden avulla mitataan absoluuttiset harkinnanvaraiset jaksotukset (ΔDAC). Tehtyjen havaintojen perusteella Liu ja Sun (2022) estimoivat, oliko yrityksillä vuonna 2020 suurempia tai pienempiä harkinnanvaraisia kertymiä verrattuna vuoden 2019 taloudelliseen raportointiin. Alla esitettynä Liun ja Sunin (2022) harkinnanvaraisten jaksotusten mittaamiseen käyttämä kaava kokonaisuudessaan.

Kaava 2. Harkinnanvaraisten jaksotusten mittaaminen. Mukailtu Liu ja Sun (2022)

$$DAC = \beta_0 + \beta_1 PYR + \beta_1 ED + \beta_2 PYR{*}ED + \text{Control variables} + \text{Industry dummies} + \varepsilon$$

Missä:

DAC	= Harkinnanvaraiset jaksotukset
β_0 ; β_1	= Selittävien muuttujien korrelaatiokertoimet
ED	= Tulojen laskun indikaattorimuuttuja
PYR	= Pandemiavuoden indikaattorimuuttuja
Control variables	= Yrityksen ominaisuudet, jotka voivat liittyä harkinnanvaraisiin kertymiin kontrollimuuttujina
Industry dummies	= SIC-koodin mukaiset alan kiinteät vaikutukset regressiomallissa
ε	= Poikkeama arvioiduista harkinnanvaraisista jaksotuksista

3.3.3 Tulojen arvon merkittävyyden mittaaminen yhdysvaltalaisyrityksissä

Liu ja Sun (2022) käyttävät tulojen arvon merkittävyyden mittaamiseen regressiomallia, jota on käytetty muun muassa Collinsin ja muiden (1997) sekä Clarksonin ja muiden (2011) tutkimuksissa. Yhtälössä tarkastellaan osakkeen hintaa tilikauden lopussa, minkä lisäksi tarkastellaan yrityksen kirjanpitoarvoa. Näin voidaan estimoida, kuinka paljon osakkeen hinnan vaihtelu koostuu kirjanpitoarvon ja tuloksen arvon vaihtelusta. Liu ja Sun (2022) laajentavat kulmakertoimen ja selitysasteen analysointia kahdentyyppisiin yrityksiin, jotka kokivat tuloksenlaskua ja joiden tulos ei laskenut. He tutkivat koronapandemian vaikutuksia tulojen arvon merkittävyyteen, vertailemalla tulojen regressiomallin kulmakerrointa suhteessa osakekurssiin vuosina 2019–2020. Alla Liun ja Sunin (2022, s. 858) esittämä kaava, joka on mukailtu Collinsin ja muiden (1997) tutkimuksesta.

Kaava 3. Tulojen arvon merkittävyyden mittaaminen. (Liu ja Sun, 2022) mukailtu (Collins ja muut, 1997)

$$PRICE = \beta_0 + \beta_1 BVPS + \beta_2 EPS + \beta_3 PYR + \beta_4 EPS*PYR + \varepsilon$$

Missä:

PRICE = Osakkeen hinta tilikauden lopussa

BVPS = Osakkeen kirjanpitoarvo

EPS = Osakekohtainen tulos

PYR = Pandemiavuoden indikaattorimuuttuja

3.4 Yhdysvaltalaistutkimuksen empiiriset havainnot

Tarkastellaan seuraavaksi edellä käydyn Liun ja Sunin (2022) tutkimuksen empiirisiä tuloksia. Tarkastelu alkaa tuloksenohjauksen esiintyvyyden löydöksillä, jonka jälkeen käydään läpi tulojen arvon merkittävyyden tulokset. Tutkimuksen empiirisiä havaintoja on tarkoitus käyttää hyödyksi yhteenvedossa, jossa pohditaan mahdollisia yhtäläisyyksiä tulevalla suomalaisella aineistolla suoritettavaan tutkimukseen.

3.4.1 Tuloksenohjauksen esiintyvyys Yhdysvalloissa

Liu ja Sun (2022) tutkivat kokonaispääomantuottoprosentin sekä harkinnanvaraisten kertymien muutosten tuloksia vuosien 2019 ja 2020 välillä. Käydään seuraavaksi läpi heidän tuloksenansa kokonaispääomantuottoprosentin osalta. 2 424 yrityksestä koostuvan aineiston perusteella kokonaispääomantuottoprosentin muutoksen keskiarvo oli 0,013 ja mediaani 0,011. He suorittivat otokselle Wilcoxonin signed-rank-testin, jonka perusteella kokonaispääomantuottoprosentti laski merkittävästi vuodesta 2019 vuoteen 2020.

Arvon merkittävyyttä voidaan mitata Z-arvolla, jonka avulla nähdään, kuinka monen keskihajonnan päässä havaintoarvo on keskiarvosta. Testin Z-arvoksi saatiin 7,72, joka viittaa merkittävään tilastolliseen muutokseen. Liun ja Sunin mukaan (2022) tästä voidaan päätellä, että koronapandemia aiheutti merkittävän laskun yhdysvaltalaisten yritysten tuloskehitykseen.

Liu ja Sun (2022) tutkivat myös harkinnanvaraisten jaksotusten muutoksia vuosien 2019 ja 2020 välillä. Heidän otoksensa perusteella harkinnanvaraisten jaksotusten muutosten laskun keskiarvo oli 0,098 ja mediaani 0,007. Koko näytteen Z-arvoksi saatiin 4,74, joka viittaisi heidän mukaansa yhdysvaltalaisyritysten konservatiiviseen taloudelliseen raportointiin. Tutkielman taulukosta 1 nähdään, että konservatiivinen kirjanpito viittaa tuloja kasvattavaan tuloksenohjakseen.

Liu ja Sun (2022) jakoivat kaksinumeroisen SIC-koodin perusteella tutkimuksen otoksen yhteensä yhdeksään toimialaluokkaan. He raportoivat kahdeksan toimialan kokonaispääomantuottoprosentin laskeneen pandemiavuonna, lukuun ottamatta rakennusalaa, jonka arvo nousi hieman. Heidän otoksensa perusteella suurin kokonaispääomantuottoprosentin lasku oli kaivostoiminnan yrityksillä. Myös harkinnanvaraisten jaksotusten analysoinnin tulokset osoittavat, että viiden toimialan arvot laskivat merkittävästi. Nämä viisi toimialaluokkaa kattavat yhteensä 84 prosenttia otoksesta ja pitävät sisällään valmistuksen, tukkukaupan, kuljetuksen, julkispalveluja tuottavat yhtiöt ja palvelutoimialan. Liu ja Sun (2022) päätyivät harkinnanvaraisten jaksotusten sekä kokonaispääomantuottoprosenttien tulosten perusteella siihen, että yhdysvaltalaisyritykset harjoittivat konservatiivista taloudellista raportointia pandemiavuonna. Tämä viittaisi tuloja kasvattavaan tuloksenohjaukseen.

Tarkemmassa tarkastelussa Liu ja Sun (2022) vertailevat kokonaispääomantuottoprosentin sekä harkinnanvaraisten jaksotusten välistä suhdetta. He jakoivat otoksen kahteen eri ryhmään: yrityksiin, joiden tulos laski ja yrityksiin, joiden tulos ei laskenut pandemiavuonna. He suorittivat samat Wilcoxonin signed-rank-testit näille kahdelle ryhmälle ja

laskivat otoksille Z-arvot. Heidän tuloksensa osoittavat, että näiden kahden ryhmän harkinnanvaraisten jaksotusten käyttö ei ollut samanlaista pandemiavuonna, mikä viittaisi tuloksenohjauksen käyttöön. Liu ja Sun (2022) laskivat samalle tuloksen perusteella jaetulle yritysryhmälle kiinteän vaikutuksen regression, mikä vahvistaa, että yritykset harjoittivat pandemiavuonna erilaista taloudellista raportointia. Heidän mukaansa tulokset osoittavat, että yrityksillä, joiden tulos laski, oli vähemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia käytössä vuonna 2020.

Liu ja Sun (2022) ottavat kiinteävaikutteiseen regressiomalliin mukaan tutkielman taulukon 3 mukaisen PYR-muuttujan, joka kuvastaa pandemiavuoden indikaattorimuuttujaa. Regressioanalyysin tulokset tukevat havaintoja, joiden mukaan yrityksillä oli vuonna 2020 vähemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia kuin vuonna 2019. Tulokset kuitenkin osoittavat, että yrityksillä oli pandemiavuonna enemmän tuloja alentavia harkinnanvaraisia jaksotuksia. Seuraavaksi Liu ja Sun (2022) varmistavat, johtuuko tuloja alentavien jaksotuserien kasvu tuloksenohjauksen lisääntymisestä. Tämä tapahtuu liittämällä kaavaan absoluuttiset harkinnanvaraiset jaksotuserät, minkä seurauksena PYR-kerroin muuttuu positiiviseksi sekä merkitseväksi regressiolle kontrollimuuttujilla. Tulosten perusteella tuloksenohjaus lisääntyi merkittävästi vuonna 2020 verrattuna vuoteen 2019.

Liun ja Sunin (2022) tutkimus tukee näkemystä siitä, että yhdysvaltalaisyritykset olisivat omaksuneet suuren kylvyn strategian tulosraportoinnissaan ensimmäisenä pandemiavuonna. Heidän tuloksensa osoittavat myös tuloksenlaskusta kärsivien yritysten harjoittaneen enemmän tuloja alentavaa tuloksenohjausta verrattuna yrityksiin, joiden tilikauden tulos ei laskenut. Kaiken kaikkiaan Liun ja Sunin (2022) tuloksenohjausta koskevat analyysit osoittavat yhdysvaltalaisyritysten omaksuneen pandemiavuonna suuren kylvyn strategian. Tämä tarkoittaa konservatiivisempaa taloudellista raportointia, jossa käytetään enemmän tulosta alentavia harkinnanvaraisia jaksotuksia, tai vähemmän tulosta kasvattavia jaksotuksia.

3.4.2 Tulojen arvon merkittävyyden tulokset

Liun ja Sunin (2022) tutkimuksen toisena tarkastelun pääkohteena on tulojen arvon merkittävyys, jonka tuloksia käydään seuraavaksi läpi. Liu ja Sun (2022) aloittavat tutkimuksensa selvittämällä, onko tulojen arvon merkittävyys pienentynyt ensimmäisenä pandemiavuonna. Tämä tapahtuu vertailemalla vuosien 2019 ja 2020 dataa keskenään, missä selvitetään, kuinka paljon osakkeen hinnan muutos selittyy kirjanpitoarvon ja tulojen arvon muutoksilla. Heidän löydöksensä osoittavat, että kirjanpitoarvon ja tuloksen selitysaste vuonna 2020 oli 83,44 %. Tämän lisäksi osakkeen hinnan vaihtelun selitysaste suhteessa yrityksen tulokseen ja kirjanpitoarvoon oli vuonna 2020 76,61 %. Näiden erotuksena Liu ja Sun (2022) saavat vuoden 2020 tuloksen vähittäin kasvavaksi selitysasteeksi 6,83 %, joka on vuoden 2019 selitysastetta (8,45 %) alhaisempi. Nämä tulokset viittaavat siihen, että pandemialla saattaa olla negatiivinen vaikutus tulojen arvon merkittävyyteen Yhdysvalloissa.

Tulosten luotettavuuden lisäämiseksi Liu ja Sun (2022) tarkastelevat osakekohtaisen tuloksen suhdetta pandemiavuoden indikaattorimuuttujaan. Mikäli kerroin saa merkittävästi negatiivisia tuloksia, pandemia on heikentänyt tulojen arvon merkittävyyttä. Heidän tarkempi tarkastelunsa osoittaa, että kerroin saa odotusten mukaisesti merkittävästi negatiivisen arvon. Tämä myös viittaisi siihen, että tulojen arvon merkittävyys olisi laskenut pandemiavuonna.

Liu ja Sun (2022) toistavat vielä samat analyysit koko otokselle, joka on jaettu kahteen ryhmään: yrityksiin, joiden kokonaispääomantuottoprosentti on noussut, ja yrityksiin, joiden vastaava luku on laskenut. Heidän mukaansa vuonna 2019 yrityksillä, joilla ei ollut tuloslaskua, tulojen selitysaste oli 13,14 %. Vastaavasti saman yritysryhmän vuoden 2020 vastaava luku oli 13,33 %, mikä viittaisi siihen, ettei koronapandemia laskenut yritysryhmän tulojen selitysvoimaa. Sen sijaan yrityksillä, joilla oli tuloksen laskua vuonna 2020, ansioiden selitysaste oli vain 0,13 %. Tämä havainto viittaa heidän mukaansa siihen, että pandemiasta johtuvaa tulojen laskun selityskykyä voidaan pitää ohimenevänä ja heikosti tulevaisuudennäkymiä heijastavana.

Liu ja Sun (2022) vertailevat vielä kahden edellä mainitun yritysryhmän tuloksia keskenään ja havaitsevat, että riippumatta tilikaudentuloksen noususta tai laskusta, tulojen arvo heijasti heikommin osakkeen hintaa vuonna 2020. Heidän mukaansa koronapandemialla oli negatiivinen vaikutus niin tulojen selitysasteeseen kuin regressiomallin kulmakertoimeen. Tästä voidaan siis Liun ja Sunin (2022) mukaan päätellä, että tulojen arvon merkittävyys heikkeni, mikä taas heikentää kirjanpitotietojen hyödyllisyyttä sijoittajien päätöksenteossa.

4 Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

Tutkielman empiirisessä osassa selvitetään koronapandemian vaikutuksia tuloksenohjaukseen sekä tulojen arvon merkittävyyteen Suomessa. Empiirisen osion tukena käytetään Liun ja Sunin (2022) tutkimusta *The impact of COVID-19 pandemic on earnings management and the value relevance of earnings: US evidence,* jonka tulosten perusteella tulevalle tutkimukselle on laadittu seuraavanlaiset hypoteesit:

H_1 Koronapandemia aiheutti tuloja alentavaa tuloksenohjausta suomalaisissa yhtiöissä.

H_2 Koronapandemia vaikutti negatiivisesti tulojen arvon merkittävyyteen suomalaisissa yhtiöissä.

Liun ja Sunin (2022) Yhdysvalloissa suoritetussa tutkimuksessa tuloksenohjausta on mitattu aikaisemmin esitellyn Modified-Jones -mallin avulla. Tämän kaavan käyttäminen kuitenkin Suomen markkinoilla osoittautui hankalaksi. Kaava pitää sisällään esimerkiksi tuloksen ennen satunnaisia eriä. Kirjanpitolain muutoksen myötä satunnaisia tuottoja ja kuluja koskevat säännökset on poistettu. Varsinaiseen liiketoimintaan kuulumattomat olennaiset erät esitetään pääsääntöisesti liiketoiminnan muiden tuottojen ja kulujen yhteydessä (Kirjanpitolautakunta.fi, 2016). Tämän lisäksi mallin sisältämä toimialajaottelu vaatii toimiakseen suuren otoskoon. Koska tutkimuksessa on tarkoitus tutkia koronapandemian vaikutuksia, tutkimukseen on valittu tarkasteluväliksi vuodet 2019–2021. Tämä aiheuttaa ongelmia otoskoon riittävyydelle, mikäli halutaan käyttää Jonesin (1991) mallia.

4.1 Tuloksenohjauksen tutkimus

Tuloksenohjauksen mittaamiselle on aikaisemmassa kirjallisuudessa esitetty useita eri menetelmiä. Suuri osa näistä malleista pohjautuu Jonesin (1991) esittämään kaavaan.

Tästä syystä useat tuloksenohjausta estimoivat mallit vaativat toimialajaottelua sekä suuren aineiston toimivuuden takaamiseksi. Esimerkiksi edellisessä luvussa läpikäyty yhdysvaltalaistutkimus sisälsi 2 424 yrityksen tiedot, kun taas Helsingin pörssiin on listattu vain 176 yritystä.

Tuloksenohjausta on kuitenkin tutkittu myös pienemmillä markkinoilla ja Suomessa. Esimerkiksi Karjalainen ja muut (2020) ja Rove (2017) ovat käyttäneet DeFondin ja Parkin (2001) mallia tuloksenohjauksen estimoimiseen Suomen markkinoilla. Tutkimuksissa on todettu, että DeFondin ja Parkin malli sopii erityisen hyvin pienille markkinoille, sillä toimialajaottelua ei tarvita. Toimialajaottelun ongelmana on ollut pieneksi jäävät yritysten lukumäärät toimialojen sisällä. Regressiomalli taas vaatii toimiakseen suuren määrän muuttujia otoksien sisällä.

Tutkimusmenetelmänä tässä tutkielmassa hyödynnetään DeFondin ja Parkin (2001) esittämää mallia, joka perustuu normaalista poikkeavien käyttöpääoman jaksotusten (*Abnormal Working Capital Accruals, AWCA*) analysointiin tuloksenohjauksen havaitsemiseksi. Kyseistä mallia sovelletaan erityisesti tuloksenohjauksen suunnan, eli tuloja kasvattavan tai alentavan ohjauksen tarkasteluun. Vaikka malli ei tarjoa yksiselitteisiä tarkkoja arvoja ohjauksen määrästä, soveltuu se tutkimuksen tarkoituksen mukaisesti tuloksenohjauksen suunnan havainnointiin.

DeFondin ja Parkin (2001) kehittämä malli muodostaa keskeisen analyyttisen työkalun tuloksenohjauksen mittaamisessa erityisesti silloin, kun tarkastellaan yritysten harkinnanvaraisia jaksotuksia ja niiden poikkeamia normaalista käyttäytymismallista. Mallin mukaan käyttöpääoman jaksotuserät (*working capital accruals)* käyttäytyvät ennustettavasti suhteessa yrityksen liikevaihdon muutoksiin. Mikäli todelliset jaksotuserät poikkeavat olennaisesti tästä odotetusta mallista, on yritys mahdollisesti käyttänyt harkintavaltaansa tuloksen manipulointiin, eli harjoittanut tuloksenohjausta.

Mallin tarkoituksena on normaalista poikkeavien jaksotuserien eli harkinnanvaraisten jaksotuserien erottaminen normaalista tasosta estimointimallin avulla. DeFondin ja Parkin (2001) mallissa normaaleista poikkeavat jaksotuserät (*Discretionary Accruals, DACC*) määritetään alla olevan kaavan avulla.

Kaava 4 Normaalista poikkeavien skaalattujen käyttöpääoman jaksotuserien estimointi. Mukailtu DeFondin ja Parkin (2001) mallista.

$$DACC_{it} = \frac{WC_{it} - WC_{it-1} \times \frac{REV_{it}}{REV_{it-1}}}{ta_{it-1}}$$

$DACC_{it}$ = *Normaalista poikkeavat skaalatut käyttöpääoman jaksotuserät*

WC_{it} = *Käyttöpääoma pl. rahat nykyisellä tilikaudella*

WC_{it-1} = *Käyttöpääoma pl. rahat edellisellä tilikaudella*

REV_{it} = *Myynti nykyisellä tilikaudella*

REV_{it-1} = *Myynti edellisellä tilikaudella*

ta_{-1} = *Vuoden alun taseen loppusumma*

Kaava mittaa käyttöpääoman jaksotuserien muutoksia suhteessa liikevaihdon muutoksiin, skaalaten nämä suhteet yrityksen kokonaisvarallisuuden perusteella. Mallin tavoitteena on erottaa liiketoiminnan normaalista toiminnasta johtuvat jaksotuserät niistä poikkeamista, jotka voivat viitata harkinnanvaraiseen raportointikäyttäytymiseen. DeFondin ja Parkin (2001) kehittämä malli perustuu oletukseen, jonka mukaan käyttöpääoman jaksotuserien tulisi normaalisti muuttua samansuuntaisesti liikevaihdon muutosten kanssa. Esimerkiksi mikäli yrityksen myynti kasvaa, tulisi myös jaksotuserien kasvaa vastaavasti, ja päinvastoin myynnin laskiessa.

Jos todelliset jaksotuserät poikkeavat tästä oletetusta säännönmukaisuudesta, voidaan päätellä, että yritys on mahdollisesti käyttänyt harkintavaltaa jaksotuksissaan muokatakseen tilinpäätöksessä esitettyä tulosta. Mallin keskeinen hyöty on sen kyky tuottaa

arvioita harkinnanvaraisista jaksotuksista, jotka voivat viitata siihen, että yrityksen esittämä tulos ei täysin heijasta sen todellista taloudellista suorituskykyä.

Erityisesti poikkeuksellisissa olosuhteissa, kuten koronapandemian aikana, yritykset ovat kohdanneet merkittäviä taloudellisia haasteita. Malli tarjoaa välineen tarkastella, missä määrin yritykset ovat saattaneet pyrkiä peittelemään taloudellisia ongelmiaan tai esittämään taloudellista tilannettaan edullisemmassa valossa. DeFondin ja Parkin (2001) mallissa merkittävä näkökulma liittyy myös siihen, miten poikkeavat jaksotuserät käyttäytyvät ajan kuluessa. Palautuvatko ne tavanomaiselle tasolle, vai jäävätkö ne osaksi pitkäaikaista strategista tuloksenohjausta. Tämä mahdollistaa eron tekemisen tilapäisten sopeuttamistoimenpiteiden ja systemaattisen tuloksenohjauksen välillä. Tutkimuksessa ajallinen havainnointi on otettu huomioon kolmen vuoden tarkastusvälillä.

4.1.1 Tuloksenohjauksen aineisto

Tutkielman empiirisen osan aineisto koostuu Helsingin pörssissä listatuista yhtiöistä. Kaikki tutkimukseen käytettävä aineisto on kerätty Orbis-tietokannasta. Aineistoa on rajattu tietokannassa maantieteellisesti Suomeen ja arvopaperipörssiksi on valittu NASDAQ Helsinki. Tiedot on haettu vuosilta 2018–2021, joista eri mallit ja muuttujat on saatu laskettua vuosien 2019–2021 välille. Alkuperäinen yhdysvaltalaistutkimus sisälsi tiedot vain vuosille 2019 ja 2020, mutta Suomen rajallisen aineiston takia tarkasteluun on otettu yhdysvaltalaistutkimukseen verrattuna yksi lisävuosi. Yhden lisävuoden huomioimisella tutkimukseen saadaan myös näkökulmaa aikaisemmin mainittuun systemaattisen ja tilapäisen tuloksenohjauksen tarkasteluun.

Orbis-tietokannasta löytyy tutkimuksen vuosille 176 yritystä, jotka on noteerattu Helsingin pörssissä. Aineistosta on poistettu pankki-, sijoitus- ja vakuutustoimintaa harjoittavat yritykset niiden eriävän taserakenteen vuoksi. Lisäksi aineistosta on poistettu joitakin yrityksiä niiden tietokannan havaintojen puutteiden vuoksi. Tuloksenohjauksen ja muiden muuttujien määrä vaihtelee vuosittain ja vuosikohtaiset aineistot sisältävät 110–130

yrityshavaintoa per vuosi. Aineisto sisältää laaja-alaisesti yrityksiä eri toimialoilta. Regressiomalli, joka sisältää kaikki tarvittavat muuttujat jokaiselta vuodelta sisältää 291 yritysvuodenhavaintoa. Tämä luku vastaa kooltaan aikaisemmin pienemmillä markkinoilla suoritettuja tuloksenohjausanalyysejä.

4.1.2 Tuloksenohjauksen regressiomallin muuttujat

Yritysten taloudellisen lukujen analysointi regressiomalleilla on laajasti käytetty menetelmä akateemisessa tutkimuksessa ja yritysanalyysissä. Tähtisen ja muiden (2020) mukaan regressioanalyysi on tilastollinen menetelmä, jonka avulla voidaan mallintaa ja tarkastella numeeristen muuttujien välisiä lineaarisia riippuvuuksia. Siinä pyritään selittämään, kuinka yksi tai useampi selittävä muuttuja (X) vaikuttaa selitettävään muuttujaan (Y). Taloudellisten muuttujien, kuten yrityksen koon, kannattavuuden ja likviditeetin analysointi antaa tietoa yritysten strategisista päätöksistä ja niiden taloudellisesta tilanteesta. Seuraavaksi käydään läpi keskeisten muuttujien selitykset ja niiden merkitys regressiomalleissa.

Yrityksen koko (*SIZE*) on yksi yleisimmin käytetyistä selittävistä muuttujista regressiomalleissa, joissa analysoidaan yritysten taloudellista käyttäytymistä. Yrityksen koko voidaan mitata monin eri tavoin, mutta usein se määritellään yrityksen taseessa ilmoitettujen kokonaisvarojen luonnollisena logaritmina. Jonesin (1991) mukaan suuremmilla yrityksillä on usein vakaampi taloudellinen tila ja ne voivat olla vähemmän alttiita tilapäiselle tuloksenohjaukselle. Penmanin (2013) mukaan tämä johtuu siitä, että ne kykenevät paremmin hallitsemaan kassavirtoja ja rahoitustarpeita. Koko on myös indikaattori yrityksen asemasta markkinoilla ja sen kilpailukyvystä (Dang ja muut, 2018).

Sijoitetun pääoman tuottoprosentti (*ROA, Return on Assets*) mittaa yrityksen tehokkuutta sen varojen käytössä. ROA lasketaan jakamalla yrityksen nettotulos sen kokonaisvaroilla. Tämä muuttuja kertoo, kuinka paljon tuottoa yritys pystyy saamaan sijoittamistaan varoista (Palepu ja muut, 2016). Korkea ROA viittaa yleensä siihen, että yritys

käyttää varojaan tuottavasti. Matala ROA puolestaan voi olla merkki siitä, että yrityksellä on ongelmia resurssiensa hyödyntämisessä (Hagel ja muut, 2009).

Oman pääoman tuottoprosentti (*ROE, Return on Equity*) mittaa omistajien saamaa tuottoa suhteessa yrityksen omaan pääomaan. Se lasketaan jakamalla yrityksen nettotulos omalla pääomalla. ROE antaa tietoa siitä, kuinka hyvin yritys tuottaa voittoa sen omistajille (Penman, 2013). Korkea ROE viittaa yleisesti siihen, että yritys luo lisäarvoa omistajilleen, mikä tekee siitä houkuttelevan sijoituskohteen. ROE on tärkeä muuttuja sijoittajille, sillä se kertoo suoraan heidän sijoitustensa kannattavuudesta (Palepu ja muut, 2016).

Tutkimuksen regressiomalliin on otettu mukaan myös myynnin muutos (*SALEG*), joka on yksi keskeisistä muuttujista yrityksen kasvukyvyn mittaamisessa. Se kuvaa prosentuaalista muutosta liikevaihdossa edellisen vuoden myyntiin verrattuna. Myynnin kasvu toimii mittarina siitä, kuinka hyvin yritys onnistuu kasvattamaan markkinaosuuttaan tai laajentamaan toimintaansa (Penman, 2013). Korkea myynnin kasvu viittaa yleensä siihen, että yrityksellä on vahva kysyntä ja mahdollisesti myös kilpailuetu markkinoilla.

Current Ratio on likviditeettisuhde, joka mittaa yrityksen kykyä selviytyä lyhytaikaisista velvoitteistaan. Se lasketaan jakamalla yrityksen lyhytaikaiset varat lyhytaikaisilla veloilla. Penmanin (2013) mukaan Current Ratio kertoo, onko yrityksellä riittävästi varoja maksaakseen kaikki lyhytaikaiset velkansa. Tämä tekee tunnusluvusta keskeisen mittarin yrityksen lyhytaikaisen maksuvalmiuden arvioinnissa. Yleisesti ottaen korkea Current Ratio on merkki siitä, että yrityksen likviditeetti on hyvä, kun taas alhainen Current Ratio voi viitata likviditeettiongelmiin.

Regressiomallissa on otettu huomioon myös bruttokate (*Gross Margin*). Se on mittari, joka kuvaa yrityksen myytyjen tuotteiden tai palvelujen tuotantokustannusten välistä suhdetta. Bruttokate lasketaan jakamalla bruttovoitto liikevaihdolla. Korkea bruttokate viittaa siihen, että yritys pystyy pitämään tuotantokustannukset alhaisina suhteessa

myyntihintoihin, mikä parantaa yrityksen kannattavuutta (Palepu ja muut, 2016). Bruttokate on hyödyllinen mittari yrityksen hinnoitteluvoimasta ja operatiivisesta tehokkuudesta.

Tutkimuksen regressioanalyysiin on otettu mukaan muuttujana myös bruttovoitto, (*Gross Profit*), joka on liikevaihdon ja myytyjen tuotteiden kustannusten välinen erotus. Tämä luku antaa karkean kuvan yrityksen perusliiketoiminnan kannattavuudesta ennen kuin otetaan huomioon kiinteät kulut, verot ja rahoituskulut. Bruttovoitto antaa tietoa yrityksen kannattavuudesta ja siitä, kuinka paljon yritys tuottaa myyntiä suhteessa kustannuksiin (Penman, 2013).

Current Ration lisäksi Orbis-tietokannasta on haettu likviditeetti-ratio. Se kertoo yrityksen kyvystä muuttaa varojaan nopeasti rahaksi ja käyttää niitä velvoitteidensa hoitamiseen. Hyvä likviditeetti tarkoittaa, että yrityksellä on riittävästi käteisvaroja tai helposti rahaksi muutettavia varoja, mikä vähentää sen taloudellista riskiä. Huono likviditeetti taas lisää yrityksen riskiä joutua vaikeuksiin maksujen kanssa.

EBITDA eli *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization* on mittari, joka kuvaa yrityksen operatiivista tulosta ennen rahoituskuluja, veroja, poistoja ja arvonalentumisia. EBITDA on hyödyllinen, koska se antaa selkeän kuvan yrityksen kannattavuudesta sen ydinliiketoiminnan tasolla. EBITDA:n hyöty perustuu siihen, että huomioidaan tulos ennen rahoitusjärjestelyjä tai kirjanpidollisia toimia, jotka voivat vaihdella yritysten välillä (Hagel ja muut, 2010). EBITDA:a käytetään usein yritysten välisten vertailujen tekemiseen, koska se eliminoi monia eri tekijöitä, jotka eivät suoraan liity yrityksen operatiiviseen suorituskykyyn.

Yllä esitettyjen muuttujien avulla voidaan rakentaa kattava regressiomalli, joka arvioi yrityksen taloudellista suorituskykyä ja sen kykyä selviytyä erilaisista taloudellisista olosuhteista. Regressiomallin avulla voidaan tarkastella sekä yksittäisten muuttujien vaikutusta selitettävään ilmiöön että muuttujien keskinäisiä suhteita, mikä mahdollistaa

monipuolisen ja syvällisen analyysin tutkimuskysymysten näkökulmasta (Tähtinen ja muut, 2020, s. 194–196).

4.2 Tulojen arvon merkittävyyden tutkimus

Tämän tutkimuksen tavoitteena on myös selvittää tulojen arvon merkittävyyden muutoksia (*value relevance of earnings*) Helsingin pörssissä listattujen yritysten osalta. Tutkimuksessa hyödynnetään kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, jossa osakekohtaisen tuloksen (*EPS*) ja osakekohtaisen kirjanpitoarvon (*BVPS*) vaikutusta osakekurssiin analysoidaan regressioanalyysin avulla. Tämä tutkimusmenetelmä perustuu aiempaan kirjallisuuteen, erityisesti Collinsin ja muiden (1997), sekä Clarksonin ja muiden (2011) tutkimuksiin. Heidän tutkimuksensa ovat osoittaneet, että EPS ja BVPS ovat keskeisiä tekijöitä yrityksen markkina-arvon selittämisessä.

4.2.1 Tulojen arvon merkittävyyden aineisto

Aineisto on kerätty Orbis-tietokannasta ja se koostuu 131 yrityksestä, jotka ovat listattuna Helsingin pörssissä. Aineisto sisältää tilinpäätöstiedot kahdelta vuodelta: 2019, jota pidetään pandemiasta riippumattomana vertailuvuotena, ja 2020, jolloin koronapandemia vaikutti talouteen merkittävästi. Tutkimuksen aineisto kattaa alla esitetyt muuttujat.

Kaava 5 Tulojen arvon merkittävyyden muuttujat

$$\text{BVPS} = \frac{\text{Oman pääoman kirjanpitoarvo}}{\text{Liikkeelle laskettujen osakkeiden määrä}}$$

Jossa:

$BVPS = Osakekohtainen\ kirjanpitoarvo - Book\ Value\ per\ Share$

$$\text{EPS} = \frac{\text{Yrityksen nettotulos}}{\text{Liikkeelle laskettujen osakkeiden määrä}}$$

Jossa:

$EPS = Osakekohtainen\ tulos - Earnings\ per\ Share$

$PRICE = Osakekurssi\ tilikauden\ päättyessä$

Aineistossa on huomioitu laaja-alaisesti eri toimialoja, mikä mahdollistaa kattavan analyysin tekemisen siitä, kuinka pandemia vaikutti eri toimialojen tulojen arvon merkittävyyteen.

4.2.2 Tulojen arvon merkittävyyden regressionanalyysi

Tutkimuksessa käytetään monimuuttuja-regressioanalyysiä. Riippuvaisena muuttujana toimii yrityksen osakekurssi, jonka lisäksi selittävinä muuttujina ovat osakekohtainen kirjanpitoarvo (BVPS) ja osakekohtainen tulos (EPS). Analyysin avulla tarkastellaan näiden muuttujien selitysvoimaa osakekurssin vaihtelun suhteen sekä analysoidaan, miten pandemia on vaikuttanut EPS merkityksellisyyteen. Regressiomalli voidaan esittää seuraavasti:

Kaava 6 Tulojen arvon merkittävyyden regressiomalli. Mukailtu Collins ja muut (1997)

$$\mathrm{PRICE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot BVPS_{it} + \beta_2 \cdot EPS_{it} + \beta_3 \cdot PYR_t + \beta_4 \cdot (EPS_{it} \times PYR_t) + \varepsilon_{it}$$

Missä:

$PRICE_{it} = Osakekurssi\ yritykselle\ i\ vuonna\ t$

$EPS_{it} = Osakekohtainen\ tulos$

$BVPS_{it} = Osakekohtainen\ kirjanpitoarvo$

$PYR_t = Dummy - muuttuja\ vuodelle\ 2020\ (1 = Pandemia, 0 = ei\ pandemia$

$EPS_{it} x\ PYR_{it} = Interaktiotermi\ pandemian\ vaikutuksen\ mittaamiseen$

$\varepsilon_{it} = Virhetermi$

Mallin selitysaste (R^2) kuvaa, kuinka suuri osa osakekurssin vaihtelusta voidaan tilastollisesti selittää BVPS:n ja EPS:n avulla. Lisäksi tutkimuksessa verrataan tilastollisia tuloksia vuodelta 2019 ja vuodelta 2020, jotta voidaan analysoida pandemian vaikutusta tulojen merkityksellisyyteen. Tätä varten analysoidaan muutosta selitysasteessa ja osakekohtaisen tuloksen (EPS) kertoimessa näiden kahden vuoden välillä.

Liu ja Sun (2022) analysoivat koronapandemian vaikutusta tulojen arvon merkittävyyteen Yhdysvalloissa. Heidän tutkimuksessaan havaittiin, että pandemian aikana yritysten taloudellinen tilanne heikentyi, mikä johti tuloksen merkityksellisyyden laskuun osakekurssien selittämisessä. Tämä tutkimus Helsingin pörssin yrityksistä noudattaa samaa menetelmää ja tarjoaa vertailukohdan eurooppalaisesta kontekstista. Tutkimuksen avulla voidaan analysoida, onko koronapandemia vaikuttanut samalla tavalla yritysten taloudelliseen raportointiin ja sijoittajien päätöksentekoon Suomessa. Tutkimus tuottaa tietoa siitä, kuinka hyvin EPS ja BVPS heijastavat yrityksen markkina-arvoa pandemiavuoden aikana verrattuna normaaliin taloustilanteeseen.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käsitellään koronapandemian vaikutuksia tuloksenohjauksen esiintyvyyteen Helsingin pörssiin listatuissa yhtiöissä. Luvussa käsitellään aluksi DeFondin ja Parkin (2001) mallilla saatuja normaalista poikkeavien käyttöpääoman jaksotusten avulla estimoituja tuloksenohjauksen lukuja. Luvuille suoritetaan t-testit, jonka jälkeen tulosten tueksi suoritetaan regressioanalyysi hyödyntäen erilaisia kontrollimuuttujia.

5.1 Normaalista poikkeavat skaalatut käyttöpääoman jaksotuserät

Edellisessä luvussa esitellyn DeFondin ja Parkin (2001) -mallin avulla tuloksenohjausta estimoitiin vuosien 2019–2021 välillä. Tarkasteluun sisällytettiin sekä pandemiaa edeltävä että sen jälkeinen ajanjakso, jotta voitiin havainnoida mahdollisia muutoksia yritysten tuloksenohjauskäyttäytymisessä. Normaalista poikkeaviin skaalattuihin käyttöpääoman jaksotuserien arvot kuvaavat yritysten käyttöpääoman hallinnan vaikutuksia tulokseen: negatiiviset arvot osoittavat tulosta heikentävää tuloksenohajusta, kun taas positiiviset arvot viittaavat tulosta parantavaan tuloksenohjaukseen.

Tuloksenohjauksen arvoissa havaittiin muutoksia vuosina 2020 ja 2021 verrattuna pandemiaa edeltävään vuoteen 2019. Vuonna 2020 tuloksenohjauksen keskiarvoksi muodostui -0,031, mikä viittaa tulosta alentavaan tuloksenohajuskeen. Negatiivinen kehitys jatkui myös vuonna 2021, jolloin keskiarvoksi määrittyi -0,028. Vuoden 2021 tulokset sisältävät suuremman keskihajonnan, mikä viittaisi siihen, että valtaosa yrityksistä jatkoi edelleen tulosta pienentävää tuloksenohjausta. Tulokset osoittavat selkeän siirtymän pandemian aikana harjoitettuun tulosta heikentävään manipulointiin, kun taas vuonna 2019 esiintyi vielä lievää tulosta kasvattavaa ohjausta (keskiarvo 0,008). Analyysin perusteella koronapandemia muutti yritysten tulosraportoinnin painotuksia mahdollisesti strategisen varovaisuuden tai varautumistarpeiden vuoksi. Löydökset viittaisivat muun muassa Kirschenheiterin ja Melumadin (2002, s. 761) havainnoimaan

suuren kylvyn strategiaan. Löydökset ovat myös yhtenäisiä Liun ja Sunin (2022) Yhdysvalloissa suorittaman tutkimuksen kanssa.

5.2 T-testit

Tuloksenohjauksen kehitystä analysoitiin vertaamalla vuosien 2019, 2020 ja 2021 keskiarvoja t-testin avulla. Tämän tilastollisen menetelmän avulla pyrittiin selvittämään, ovatko vuosittaiset erot keskiarvoissa tilastollisesti merkitseviä, ja voidaanko tulosten perusteella päätellä mahdollisista muutoksista tuloksenohjauksen suunnassa. T-testi on soveltuva työkalu kahden riippumattoman ryhmän keskiarvojen vertailuun, edellyttäen normaalijakauman oletuksen toteutumista ja ryhmien samansuuruutta (Tähtinen ja muut, 2020).

Taulukko 1 Tuloksenohjauksen estimoinnin t-testit

	2019	*2020*
Mean	0,007015814	-0,031183921
Variance	0,075965304	0,024000768
Observations	97	97
Pearson Correlation	-0,004355578	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	96	
t Stat	1,187718264	
P(T<=t) one-tail	0,11893738	
t Critical one-tail	1,66088144	
P(T<=t) two-tail	0,237874759	
t Critical two-tail	1,984984312	

	2019	*2021*
Mean	0,007015814	-0,028227554
Variance	0,075965304	0,260153235
Observations	97	97
Pearson Correlation	-0,316307612	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	96	
t Stat	0,53240557	
P(T<=t) one-tail	0,297837632	
t Critical one-tail	1,66088144	
P(T<=t) two-tail	0,595675264	
t Critical two-tail	1,984984312	

	2020	*2021*
Mean	-0,031183921	-0,028227554
Variance	0,024000768	0,260153235
Observations	97	97
Pearson Correlation	-0,245773924	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	96	
t Stat	-0,051232575	
P(T<=t) one-tail	0,479623323	
t Critical one-tail	1,66088144	
P(T<=t) two-tail	0,959246646	
t Critical two-tail	1,984984312	

Ensimmäisessä vertailussa vuoden 2019 keskiarvoksi saatiin 0,007 ja vuoden 2020 osalta -0,031. T-statistiikka oli 1,18 ja kaksisuuntaisen testin p-arvo 0,2406. Koska p-arvo ylittää tavanomaisen 0,05-merkitsevyystason, eroa ei voida pitää tilastollisesti merkitsevänä. Pearsonin korrelaatiokerroin vuosien välillä oli -0,0047, mikä viittaa lähes olemattomaan lineaariseen yhteyteen.

Toisessa vertailussa vuosien 2019 ja 2021 keskiarvot olivat vastaavasti 0,007 ja -0,028. T-testin t-arvo oli 0,53 ja p-arvo 0,5976. Tilastollista merkitsevyyttä ei havaittu myöskään tässä vertailussa. Pearsonin korrelaatiokerroin (-0,316) osoittaa kohtalaista negatiivista yhteyttä, mutta ei riittävällä tasolla, jotta sitä voitaisiin pitää tilastollisesti merkitsevänä.

Kolmannessa analyysissä verrattiin vuosia 2020 ja 2021, joiden keskiarvot olivat hyvin lähellä toisiaan (−0,031 ja −0,028). T-statistiikka oli -0,05 ja p-arvo 0,9625, mikä osoittaa, ettei vuosien välillä ole tilastollisesti merkitsevää eroa. Myös korrelaatiokerroin (-0,246) viittaa heikkoon negatiiviseen yhteyteen.

Edellä esitetyt t-testit eivät tarjoa tilastollisesti merkitsevää näyttöä siitä, että tuloksenohjaus olisi muuttunut tarkastelujakson aikana. Tulosten perusteella havaittavat keskiarvojen erot saattavat olla satunnaisvaihtelun seurausta. Lisäksi analyysin yleistettävyyttä heikentää havaintojen rajallinen määrä, mikä on t-testin luotettavuuden kannalta keskeinen huomio (Tähtinen ja muut, 2020). On kuitenkin huomionarvoista, että vaikka t-testit eivät osoita tilastollisesti merkitsevää muutosta, analyysin suunta on johdonmukainen aiemman tutkimuskirjallisuuden kanssa. DeFond ja Park (2001) korostavat, ettei käytetty malli pyri tuottamaan tarkkoja arvioita tuloksenohjauksesta, vaan ennen kaikkea tunnistamaan sen suuntaa. Tämä havainto saa tukea myös Liun ja Sunin (2022) tutkimuksesta, jossa ensimmäisenä pandemiavuotena (2020) havaittiin vastaavasti negatiivisia arvoja, mikä viittaa tulosta alentavaan tuloksenohjauskeen.

5.3 Tuloksenohjauksen regressioanalyysi

Tässä osiossa tarkastellaan regressioanalyysin avulla niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat tuloksenohjauksen esiintyvyyteen. Regressioanalyysi mahdollistaa sen, että useiden selittävien muuttujien vaikutusta riippuvaan muuttujaan voidaan arvioida systemaattisesti ja tilastollisesti perustellusti. Sykesin (1993) mukaan regressioanalyysi tarjoaa tehokkaan työkalun selittävien tekijöiden vaikutusten arviointiin erityisesti silloin, kun käytössä on monimuuttujainen aineisto.

Useissa tuloksenohjauksen regressioanalyyseissä käytetään pienimmän neliösumman (*Ordinary Least Squares)* OLS-menetelmää, jonka keskeinen etu on sen kyky minimoida havaittujen ja mallin ennustamien arvojen neliöllisten poikkeamien summa. Näin saavutetaan paras lineaarinen estimaatti muuttujien välisistä yhteyksistä. Sykes (1993) painottaa lisäksi, että OLS-estimaattien luotettavuus edellyttää tiettyjen klassisten oletusten, kuten homoskedastisuuden ja normaalijakauman täyttymistä. Mikäli nämä oletukset pätevät, voidaan analyysista saadut tulokset tulkita luotettavina ja yleistettävissä olevina.

Tässä tutkimuksessa regressiomallia käytettiin analysoimaan vuosien 2019–2021 aineistoa. Mallin tavoitteena on selvittää, kuinka valitut kontrollimuuttujat vaikuttivat yritysten harjoittamaan tuloksenohjaukseen. Analyysin tulokset osoittivat tilastollisesti merkitseviä vaikutuksia, jotka tukevat aikaisempaa kirjallisuutta ja vahvistavat olemassa olevia teorioita tuloksenohjauksesta.

5.3.1 Vuoden 2019 analyysi

Vuonna 2019 yritysten toimintaympäristö oli suhteellisen vakaa, eikä pandemian aiheuttamia taloudellisia häiriöitä ollut vielä nähtävissä. Regressioanalyysin tulokset osoittavat, että yrityksen koko ei ollut tilastollisesti merkitsevä selittäjä normaalista poikkeaville käyttöpääoman jaksotuserille (DACC). Tämä viittaa siihen, että ennen pandemiaa suuret ja pienet yritykset eivät eronneet merkittävästi toisistaan tuloksenohjauksen määrässä. Sen sijaan myynnin kasvu oli vuonna 2019 positiivisesti ja tilastollisesti merkitsevä ja yhteydessä DACC-arvoihin ($\beta = 0{,}294$, $p < 0{,}0001$). Tämä viittaisi siihen, että myynnin kasvu lisäsi tuloksenohjauksen todennäköisyyttä. Tämä havainto poikkeaa esimerkiksi Filipin ja Raffourniernin (2014) sekä Liu ja Sunin (2022) tuloksista, joissa myynnin kasvun on havaittu usein vähentävän harkinnanvaraisia jaksotuseriä. Vuoden 2019 tulos saattaa viitata siihen, että yritykset hyödynsivät liikevaihdon kasvua vahvistaakseen tilinpäätöksensä ulkoista kuvaa jo ennen kriisiaikoja.

Maksuvalmiussuhteella tai likviditeetillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta tuloksenohjaukseen. Kassavirran riittävyys ja lyhyen aikavälin velanmaksukyky eivät olleet merkittäviä tekijöitä tuloksen manipuloimisessa vakaassa taloustilanteessa. Samoin muut taloudelliset tunnusluvut, kuten kannattavuusmittarit (ROA ja ROE) sekä katteet (gross profit, gross margin), eivät osoittaneet merkittävää yhteyttä DACC-arvoihin.

Vuoden 2019 analyysi tukee käsitystä, että vakaassa markkinatilanteessa tuloksenohjauksen selittäjät voivat poiketa merkittävästi kriisivuosien toimintamalleista. Erityisesti myynnin kasvun merkittävyys ja positiivinen yhteys DACC-arvoihin saattaa kertoa siitä, että jo ennen pandemiaa osa yrityksistä käytti liikevaihdon kasvua strategisena välineenä tilinpäätöksen tuloskuvan parantamisessa.

Taulukko 2 Vuoden 2019 regressioanalyysin tulokset

```
. reg DACC2019 SIZE2019 SALEG2019 Current2019 ROA2019 ROE2019 Liquidity2019 Grossprofit2019 Grossmargin2019 EBITDA2019
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	97
				F(9, 87)	=	2.19
Model	1.34857519	9	.149841688	Prob > F	=	0.0299
Residual	5.94409396	87	.068322919	R-squared	=	0.1849
				Adj R-squared	=	0.1006
Total	7.29266915	96	.075965304	Root MSE	=	.26139

DACC2019	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
SIZE2019	.0000693	.0208722	0.00	0.997	-.0414165	.041555
SALEG2019	.2941368	.0736206	4.00	0.000	.1478079	.4404656
Current2019	.0041299	.0049745	0.83	0.409	-.0057574	.0140172
ROA2019	-.0038018	.0038783	-0.98	0.330	-.0115104	.0039068
ROE2019	.0006051	.0020732	0.29	0.771	-.0035156	.0047259
Liquidity2019	-.0164369	.0328083	-0.50	0.618	-.081647	.0487731
Grossprofit2019	-8.13e-09	4.00e-08	-0.20	0.839	-8.77e-08	7.14e-08
Grossmargin2019	.0009802	.00131	0.75	0.456	-.0016236	.003584
EBITDA2019	6.87e-08	1.25e-07	0.55	0.583	-1.79e-07	3.16e-07
_cons	-.0691117	.2841198	-0.24	0.808	-.6338305	.4956071

```
. corr DACC2019 SIZE2019 SALEG2019 Current2019 ROA2019 ROE2019 Liquidity2019 Grossprofit2019 Grossmargin2019 EBITDA2019
(obs=97)
```

	DACC2019	SIZE2019	SAL~2019	Cur~2019	ROA2019	ROE2019	Liq~2019	Grossp~9	Grossm~9	EBI~2019
DACC2019	1.0000									
SIZE2019	-0.0797	1.0000								
SALEG2019	0.3732	-0.1638	1.0000							
Current2019	0.0656	-0.0559	-0.1357	1.0000						
ROA2019	-0.0947	0.2733	0.1078	0.0044	1.0000					
ROE2019	-0.0567	0.2488	0.1167	-0.0067	0.8977	1.0000				
Liquidi~2019	0.0604	-0.1249	-0.1120	0.9629	0.0122	-0.0093	1.0000			
Grosspr~2019	0.0139	0.6571	-0.0535	-0.0481	0.0979	0.1083	-0.0654	1.0000		
Grossma~2019	0.0704	-0.2656	0.1218	-0.1407	0.1245	0.1755	-0.0632	-0.0383	1.0000	
EBITDA2019	0.0193	0.6517	-0.0443	-0.0433	0.1587	0.1647	-0.0494	0.8672	-0.1313	1.0000

5.3.2 Vuoden 2020 analyysi

Vuosi 2020 edusti merkittävää poikkeustilannetta, jossa koronapandemian aiheuttamat taloudelliset paineet heijastuivat yritysten taloudelliseen raportointiin ja tuloksenohjauskäytäntöihin. Regressioanalyysin tulokset osoittivat, että yrityksen koko oli tilastollisesti merkitsevä selittäjä normaalista poikkeaville käyttöpääoman erille kyseisenä vuonna ($p = 0,033$). Negatiivinen regressiokerroin viittaa siihen, että suuremmat yritykset harjoittivat vähemmän tuloksenohjausta. Tämä havainto on yhdenmukainen aikaisemman kirjallisuuden kanssa, jonka mukaan suuret yritykset saattavat kriisitilanteissa pyrkiä konservatiivisempaan tulosraportointiin riskienhallinnan ja sidosryhmien luottamuksen säilyttämisen näkökulmasta (Liu ja Sun, 2022).

Merkittävä yhteys havaittiin myös myynnin kasvun ja tuloksenohjauksen välillä. Regressiokerroin oli negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,011$) Tämä viittaisi siihen, että myynnin kasvu oli yhteydessä vähäisempään tulosksenohajukseen. Tämä tukee Liu ja Sunin (2022) havaintoja, joiden mukaan myynnin kasvu pienensi harkinnanvaraisten erien käyttöä. Likviditeetin osalta havaittiin positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä yhteys ($p = 0,096$), jonka perusteella paremmassa kassavirtatilanteessa olevat yritykset harjoittivat enemmän tuloksenohjausta. Tämä saattaa viitata siihen, että hyvä likviditeetti mahdollistaa joustavampaa taloudellista suunnittelua. Hyvän likviditeetin omaavat yritykset voivat kohdistaa harkinnanvaraiset erät strategisesti raportointikausien välille. Toisaalta tämä havainto voi heijastaa myös koronapandemian aikaista epävarmuutta, jossa yritykset pyrkivät aktiivisesti hallitsemaan tulosraportointiaan kassavirtatilanteen pysyessä vakaana.

Lisäksi analyysissä havaittiin, että liiketuloksen suhteellinen suuruus (*EBITDA*) oli positiivisesti yhteydessä tuloksenohjaukseen. Tämä yhteys ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Tuloksesta voidaan kuitenkin päätellä, että mitä suurempi yrityksen operatiivinen tulos on, sitä enemmän yritys voi käyttää normaalista poikkeavia jaksotuseriä. Tämä voi viitata siihen, että hyvän operatiivisen tuloksen omaavilla yhtiöillä on myös enemmän mahdollisuuksia ja kannustimia harjoittaa tuloksenohjausta strategisesti.

Taulukko 3 Vuoden 2020 regressioanalyysin tulokset

```
. reg DACC2020 SIZE2020 SALEG2020 Current2020 ROA2020 ROE2020 Liquidity2020 Grossprofit2020 Grossmargin2020 EBITDA2020

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =        97
-------------+----------------------------------   F(9, 87)        =      1.49
       Model |  .308358287         9  .034262032   Prob > F        =    0.1630
    Residual |  1.99571547        87  .022939258   R-squared       =    0.1338
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0442
       Total |  2.30407375        96  .024000768   Root MSE        =    .15146

------------------------------------------------------------------------------
     DACC2020 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
--------------+---------------------------------------------------------------
     SIZE2020 |  -.0268346   .0123928    -2.17   0.033    -.0514668   -.0022025
    SALEG2020 |  -.1575286   .0607587    -2.59   0.011    -.2782932   -.0367641
   Current2020 |  -.0062818   .0039854    -1.58   0.119    -.0142032    .0016396
      ROA2020 |   .0006167   .0014371     0.43   0.669    -.0022396    .003473
      ROE2020 |   .0003375   .0003751     0.90   0.371    -.0004079    .001083
 Liquidity2020 |   .0428096   .0254215     1.68   0.096    -.0077185    .0933376
Grossprofit2020 |   1.26e-08   3.53e-08     0.36   0.722    -5.76e-08    8.29e-08
Grossmargin2020 |  -.0004808    .000745    -0.65   0.520    -.0019615        .001
    EBITDA2020 |   2.46e-08   1.19e-07     0.21   0.837    -2.12e-07    2.61e-07
         _cons |    .273221    .16736     1.63   0.106    -.0594252    .6058671
------------------------------------------------------------------------------

. corr DACC2020 SIZE2020 SALEG2020 Current2020 ROA2020 ROE2020 Liquidity2020 Grossprofit2020 Grossmargin2020 EBITDA2020
(obs=97)

             | DACC2020 SIZE2020 SAL~2020 Cur~2020  ROA2020  ROE2020 Liq~2020 Grossp~0 Grossm~0 EBI~2020
-------------+---------------------------------------------------------------------------------------
    DACC2020 |   1.0000
    SIZE2020 |  -0.1702   1.0000
   SALEG2020 |  -0.1777  -0.1490   1.0000
 Current2020 |   0.0620  -0.0543  -0.0503   1.0000
     ROA2020 |  -0.0463   0.3576   0.2207   0.0367   1.0000
     ROE2020 |  -0.0064   0.1458   0.3545   0.0073   0.5918   1.0000
Liquidi~2020 |   0.1042  -0.0947  -0.0225   0.9703   0.0366  -0.0069   1.0000
Grosspr~2020 |  -0.0243   0.6394  -0.0921  -0.0455   0.0613   0.0099  -0.0478   1.0000
Grossma~2020 |   0.0443  -0.2358  -0.0288  -0.1592   0.0230  -0.0165  -0.0959  -0.0400   1.0000
  EBITDA2020 |  -0.0249   0.6578  -0.0678  -0.0441   0.1038   0.0432  -0.0425   0.9370  -0.1263   1.0000
```

5.3.3 Vuoden 2021 analyysi

Vuosi 2021 merkitsi talouden asteittaista elpymistä koronapandemian aiheuttamista häiriöistä. Regressioanalyysin tulokset osoittavat, että harkinnanvaraisia jaksotuserä selittävien muuttujien joukossa merkittävin tekijä oli myynnin kasvu. Liikevaihdon kasvun regressiokerroin oli negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä (β = –0,0412, p = 0,009). Tämä tulos viittaa siihen, että myynnin kasvu oli yhteydessä pienempään tuloksenohjauksen määrään. Talouden elpymisen myötä vahva liikevaihdon kasvu vähensi yritysten tarvetta muokata raportoitua tulosta. Tämä havainto on yhdenmukainen Liun ja Sunin (2022) tutkimustulosten kanssa, joissa myynnin kasvu liitettiin pienempiin harkinnanvaraisiin jaksotuseriin.

Yrityksen koon ja tuloksenohjauksen välinen yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä enää vuonna 2021 ($p = 0,283$). Tämä eroaa vuoden 2020 havainnoista, joissa suurempi koko liittyi merkittävästi harkinnanvaraisiin jaksotuseriin. Tämä saattaa viitata siihen, että talouskriisin akuutin alkuvaiheen väistyttyä yrityksen koko ei enää selittänyt tuloksenohjauksen vaihtelua merkittävästi.

Likviditeetti osoitti negatiivisen yhteyden DACC-arvoihin ($\beta = -0,102$), mikä viittaisi 2020 tavoin siihen, että paremmassa kassavirtatilanteessa olevat yritykset manipuloivat tulostaan vähemmän. Yhteys pysyi myös tilastollisesti merkitsevänä ($p = 0,001$), mikä on yhdenmukainen vuoden 2020 havaintoihin.

Muiden muuttujien yhteydet harkinnanvaraisiin jaksotuseriin eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Poikkeusolojen lieventyessä tuloksenohjausta selitti ensisijaisesti yritysten myynnin kehitys ja likviditeetti, kun taas pandemian kriisivuodelle ominainen tekijä, kuten yrityksen koko ei enää muodostanut tilastollisesti merkitsevää selittäjää. Tämä muutos tukee käsitystä siitä, että taloudellisen toimintaympäristön vakaus muokkaa tulosraportointiin liittyviä kannustimia ja käytäntöjä.

Taulukko 4 Vuoden 2021 regressioanalyysin tulokset

```
. reg DACC2021 SIZE2021 SALEG2021 Current2021 ROA2021 ROE2021 Liquidity2021 Grossprofit2021 Grossmargin2021 EBITDA2021

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =        97
-------------+----------------------------------   F(9, 87)        =      3.59
       Model |   6.7657775         9  .751753055   Prob > F        =    0.0008
    Residual |   18.208933        87  .209298081   R-squared       =    0.2709
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.1955
       Total |  24.9747105        96  .260153235   Root MSE        =    .45749

------------------------------------------------------------------------------
     DACC2021 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
--------------+---------------------------------------------------------------
     SIZE2021 |   -.041256   .0382149    -1.08   0.283    -.1172123    .0347003
    SALEG2021 |  -.0494711   .0185758    -2.66   0.009    -.0863925   -.0125498
   Current2021 |   .0167474    .015381     1.09   0.279    -.0138239    .0473187
      ROA2021 |   .0074026   .0077507     0.96   0.342    -.0080027    .0228078
      ROE2021 |  -.0010934    .002904    -0.38   0.707    -.0068654    .0046786
 Liquidity2021 |  -.1027551   .0293289    -3.50   0.001    -.1610495   -.0444608
Grossprofit2021 |   2.26e-08   8.79e-08     0.26   0.798    -1.52e-07    1.97e-07
Grossmargin2021 |  -.0018334   .0024174    -0.76   0.450    -.0066383    .0029715
    EBITDA2021 |   2.10e-08   2.40e-07     0.09   0.930    -4.56e-07    4.98e-07
         _cons |   .6831964   .5130867     1.33   0.186    -.3366189    1.703012
------------------------------------------------------------------------------

. corr DACC2021 SIZE2021 SALEG2021 Current2021 ROA2021 ROE2021 Liquidity2021 Grossprofit2021 Grossmargin2021 EBITDA2021
(obs=97)

             | DACC2021 SIZE2021 SAL~2021 Cur~2021  ROA2021  ROE2021 Liq~2021 Grossp~1 Grossm~1 EBI~2021
-------------+------------------------------------------------------------------------------------------
    DACC2021 |   1.0000
    SIZE2021 |   0.0779   1.0000
   SALEG2021 |  -0.1963  -0.2624   1.0000
 Current2021 |  -0.2421  -0.1229  -0.0400   1.0000
     ROA2021 |   0.1241   0.1752   0.1792  -0.0840   1.0000
     ROE2021 |   0.0708  -0.0059   0.2123  -0.0730   0.7285   1.0000
Liquidi~2021 |  -0.4342  -0.1530  -0.0511   0.7618  -0.1967  -0.1441   1.0000
Grosspr~2021 |   0.0369   0.6598  -0.0519  -0.0796   0.0850   0.0637  -0.0775   1.0000
Grossma~2021 |  -0.1684  -0.2373   0.0416   0.0129   0.1145  -0.0020   0.2229  -0.0618   1.0000
  EBITDA2021 |   0.0424   0.6696  -0.0452  -0.0715   0.1450   0.1393  -0.0736   0.9173  -0.1632   1.0000
```

5.3.4 Yhdistetty analyysi

Kolmen tilikauden (2019–2021) regressioanalyysin perusteella voidaan todeta, että yrityksen koko, maksuvalmius, likviditeetti sekä myynnin kasvu olivat keskeisiä selittäviä tekijöitä, jotka vaikuttivat tuloksenohjaukseen. Erityisesti vuosi 2020 oli analyyttisesti merkittävä ajankohta, jolloin koronapandemian aiheuttamat taloudelliset paineet heijastuivat yritysten raportointikäyttäytymiseen. Analyysin perusteella suuremmat yritykset vähensivät aktiivisesti tuloksenohjausta kriisivuonna 2020, mikä ilmeni normaalista poikkeavien käyttöpääoman erien laskuna. Tämä tukee aikaisempia havaintoja siitä, että kriisiaikoina suuret yritykset voivat turvautua vähemmän aggressiiviseen tuloksenohjaukseen.

Lisäksi maksuvalmiuden ja likviditeetin merkitys korostui tarkastelujaksolla, erityisesti vuonna 2020 ja 2021. Paremman maksuvalmiuden omaavat yritykset näyttivät vähentävän tuloksenohjausta, mikä viittaa strategiseen pyrkimykseen vahvistaa taloudellista vakautta poikkeusoloissa. Sitä vastoin heikko likviditeetti oli yhteydessä voimakkaampaan tuloksenohjaukseen. Tämä vahvistaa käsitystä siitä, että rahoituksellisesti haavoittuvaisemmat yritykset voivat turvautua tuloksenohjaukseen ulkoisen rahoituksen tai sijoittajaluottamuksen ylläpitämiseksi (Liu ja Sun, 2022).

Vuonna 2021 myynnin kasvun vaikutus tuloksenohjaukseen oli tilastollisesti merkitsevä ja negatiivinen. Myynnin kasvu oli edelleen yhteydessä pienempiin normaalista poikkeaviin käyttöpääoman jaksotuseriin ja siten vähäisempään tuloksenohjaukseen. Tämä havainto on linjassa aiemman tutkimuskirjallisuuden, kuten Liu ja Sunin (2022) kanssa, jossa myynnin kasvu on yhdistetty pienempiin harkinnanvaraisiin jaksotuseriin. Tulokset kuitenkin osoittavat, että pandemian jälkivaikutukset eivät täysin muuttaneet tätä yhteyttä, vaikka taloudellinen epävarmuus saattoikin siihen vaikuttaa.

Taulukko 5 Vuosien 2019–2021 regressioanalyysien tulokset

	DACC2019	DACC2020	DACC2021
SIZE2019	0.0000693		
	(0.00)		
SALEG2019	0.294***		
	(4.00)		
Current2019	0.00413		
	(0.83)		
ROA2019	-0.00380		
	(-0.98)		
ROE2019	0.000605		
	(0.29)		
Liquidi~2019	-0.0164		
	(-0.50)		
Grosspr~2019	-8.13e-09		
	(-0.20)		
Grossma~2019	0.000980		
	(0.75)		
EBITDA2019	6.87e-08		
	(0.55)		
SIZE2020		-0.0268*	
		(-2.17)	
SALEG2020		-0.158*	
		(-2.59)	
Current2020		-0.00628	
		(-1.58)	
ROA2020		0.000617	
		(0.43)	
ROE2020		0.000338	
		(0.90)	
Liquidi~2020		0.0428	
		(1.68)	
Grosspr~2020		1.26e-08	
		(0.36)	
Grossma~2020		-0.000481	
		(-0.65)	
EBITDA2020		2.46e-08	
		(0.21)	
SIZE2021			-0.0413
			(-1.08)
SALEG2021			-0.0495**
			(-2.66)
Current2021			0.0167
			(1.09)
ROA2021			0.00740
			(0.96)
ROE2021			-0.00109
			(-0.38)
Liquidi~2021			-0.103***
			(-3.50)
Grosspr~2021			2.26e-08
			(0.26)
Grossma~2021			-0.00183
			(-0.76)
EBITDA2021			2.10e-08
			(0.09)
_cons	-0.0691	0.273	0.683
	(-0.24)	(1.63)	(1.33)
N	97	97	97

t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

5.4 Tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysi

Tässä kappaleessa tutkitaan osakekohtaisen tuloksen (*EPS*) ja osakekohtaisen kirjanpitoarvon (*BVPS*) merkityksellisyyttä Helsingin pörssissä listatuilla yrityksillä vuosina 2019 ja 2020. Tulokset osoittavat, että pandemia vaikutti merkittävästi EPS:n kykyyn selittää yrityksen markkina-arvoa. Tulokset ovat yhdenmukaisia Liu ja Sunin (2022) tutkimuksen kanssa, jossa havaittiin tuloksen merkityksellisyyden heikkeneminen koronapandemian aikana.

5.4.1 Regressioanalyysin tulokset

Vuoden 2019 regressioanalyysi osoittaa, että sekä osakekohtainen tulos että kirjanpitoarvo olivat huomattavasti merkittävämpiä osakekurssin selittäjiä ennen pandemiaa. Selitysasteen (R^2) arvo oli 0,9557, jonka mukaan nämä kaksi muuttujaa pystyivät selittämään 95,57 % osakekurssin vaihtelusta kyseisenä vuonna. Osakekohtaisen kirjanpitoarvon kerroin oli 0,670 (t-arvo 12,81, $P < 0,001$), mikä osoittaa kirjanpitoarvon olleen merkittävä osatekijä markkina-arvon selittämisessä vuonna 2019. Osakekohtaisen tuloksen kerroin oli 1,301 (t-arvo 2,01, $P < 0,05$), mikä taas osoittaa tuloksella olleen tilastollisesti merkittävä vaikutus yrityksen markkina-arvon selittämisessä ennen pandemiaa.

Taulukko 6 Vuoden 2019 tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tulokset

```
. reg Marketprice2019 Bookvalue2019 Earnings2019
```

Source	SS	df	MS		
Model	333936.238	2	166968.119	Prob > F	0.0000
Residual	15221.5217	128	118.918139	R-squared	0.9564
				Adj R-squared	0.9557
Total	349157.76	130	2685.82892	Root MSE	10.905

Number of obs	=	131				
F(2, 128)	=	1404.06				
Prob > F	=	0.0000				
R-squared	=	0.9564				
Adj R-squared	=	0.9557				
Root MSE	=	10.905				

Marketpr~2019	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Bookvalue2019	.670036	.0522884	12.81	0.000	.5665745	.7734975
Earnings2019	1.301175	.6488603	2.01	0.047	.0172939	2.585056
_cons	6.997474	.9682505	7.23	0.000	5.081625	8.913323

```
. corr Marketprice2019 Bookvalue2019 Earnings2019
(obs=131)
```

	Mar~2019	Boo~2019	Ear~2019
Marketp~2019	1.0000		
Bookval~2019	0.9773	1.0000	
Earnings2019	0.9489	0.9605	1.0000

Vuoden 2020 regressioanalyysin tulokset osoittavat, että osakekohtaisen tuloksen ja osakekohtaisen kirjanpitoarvon selitysvoima osakekurssille heikkeni merkittävästi pandemian aikana. Selitysasteen (R^2) arvo oli 0,1638, eli EPS ja BVPS pystyivät selittämään vain 16,38 % osakekurssin vaihtelusta kyseisenä vuonna. Tämä tulos tukee Liun ja Sunin (2022) havaintoa, jonka mukaan tuloksen merkityksellisyys heikkeni pandemian aikana. Kirjanpitoarvon kerroin oli 1,0128 (t-arvo 4,62, $P < 0,001$), mikä osoittaa osakekohtaisen kirjanpitoarvon säilyttäneen merkityksellisyytensä myös pandemian aikana. Sen sijaan osakekohtaisen tuloksen kerroin, 0,406 ($P = 0,415$), ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tämä viittaa siihen, että osakekohtaisen tuloksen merkitys osakekurssin selittäjänä väheni selvästi pandemian aikana.

Taulukko 7 Vuoden 2020 tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tulokset

```
. reg Marketprice2020 Bookvalue2020 Earnings2020
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	131
				F(2, 128)	=	12.54
Model	7040.61545	2	3520.30772	Prob > F	=	0.0000
Residual	35932.4672	128	280.7224	R-squared	=	0.1638
				Adj R-squared	=	0.1508
Total	42973.0827	130	330.562174	Root MSE	=	16.755

Marketpr~2020	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
Bookvalue2020	1.012867	.2194706	4.62	0.000	.5786071	1.447127
Earnings2020	.4063764	.4971884	0.82	0.415	-.5773959	1.390149
_cons	8.549631	1.978427	4.32	0.000	4.634976	12.46429

```
. corr Marketprice2020 Bookvalue2020 Earnings2020
(obs=131)
```

	Mar~2020	Boo~2020	Ear~2020
Marketp~2020	1.0000		
Bookval~2020	0.3993	1.0000	
Earnings2020	-0.1572	-0.5335	1.0000

Yhdistetty analyysi vuosien 2019–2020 välillä osoittaa, että sekä osakekohtainen tulos että osakekohtainen oma pääoma säilyttivät tilastollisen selitysvoimansa osakekurssin vaihtelun selittäjinä. Mallin selitysaste (R^2 = 0,8661) viittaa siihen, että nämä kaksi muuttujaa selittävät yhdessä 86,61 prosenttia osakekurssin vaihtelusta tarkastelujaksolla. Koronapandemian vaikutusten arvioimiseksi analyysiin sisällytettiin interaktiotermi (EPS*PYR), jonka kerroin oli -0,4696 (p = 0,615). Vaikka tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä, kertoimen negatiivinen arvo viittaa EPS:n selitysvoiman heikentymiseen osakekurssin suhteen pandemia-aikana. Tämä havainto tukee Liu ja Sunin (2022) esittämää johtopäätöstä, jonka mukaan pandemia heikensi tuloslukujen luotettavuutta osakemarkkinoilla.

Taulukko 8 Yhdistetty tulojen arvon merkittävyyden regressioanalyysin tulokset

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	262
				F(3, 258)	=	556.34
Model	339697.063	3	113232.354	Prob > F	=	0.0000
Residual	52510.9442	258	203.530792	R-squared	=	0.8661
				Adj R-squared	=	0.8646
Total	392208.008	261	1502.71267	Root MSE	=	14.266

PRICE	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
BVPS	.7299032	.0634445	11.50	0.000	.6049683	.8548381
EPS	.5385369	.7879534	0.68	0.495	-1.013102	2.090176
EPS_PYR	-.4695671	.9324969	-0.50	0.615	-2.305841	1.366707
_cons	8.601122	.9205374	9.34	0.000	6.788398	10.41385

5.4.2 Vertailu Liu ja Sunin (2022) tutkimukseen

Helsingin pörssiin listattuihin yhtiöihin keskittyvä regressioanalyysi vuosilta 2019 ja 2020 tukee Liun ja Sunin (2022) tutkimuksen havaintoja Yhdysvaltojen markkinoita. Heidän tutkimuksessaan havaittiin pandemian merkittävästi heikentäneen osakekohtaisen tuloksen selitysvoimaa yritysten markkina-arvon muutoksissa. Samanaikaisesti kirjanpitoarvon merkityksellisyys kuitenkin säilyi vahvana.

Vuoden 2019 regressioanalyysi osoittaa, että sekä osakekohtainen tulos että osakekohtainen kirjanpitoarvo olivat merkittäviä selittäjiä osakekurssin vaihtelussa ennen pandemiaa. Kirjanpitoarvon ja osakekohtaisen tuloksen kertoimet viittaavat siihen, että niin tulos kuin kirjanpitoarvo olivat molemmat olennaisia osakkeen arvon määrittäjiä ennen pandemiaa. Tämä on yhdenmukaista Liu ja Sunin (2022) tutkimuksen kanssa, joissa taloudellisesti vakaina aikoina tuloksen selitysvoima markkina-arvon määrittäjänä on vahva.

Pandemian aikana vuonna 2020 tulojen arvon merkityksellisyys kuitenkin väheni merkittävästi. Tulokset osoittavat, että osakekohtaisen tuloksen kerroin ei ollut tilastollisesti

merkitsevä, kun taas kirjanpitoarvon kerroin säilytti tilastollisen merkittävyytensä. Selitysaste laski 16,38 prosenttiin, josta voidaan päätellä pandemian aiheuttaman epävarmuuden ja tulokseen liittyvän sekavuuden heikentävän osakekohtaisen tuloksen merkitystä osakkeen arvon määrittäjänä. Tämä on linjassa Liun ja Sunin (2022) havaintojen kanssa, joiden mukaan pandemian aikana osakekohtainen tulos menetti selitysvoimansa osittain johtuen tilapäisestä epävarmuudesta ja tuloksen epävakaudesta.

Yhdistetty analyysi vuosilta 2019 ja 2020 vahvistaa, että pandemialla oli negatiivinen vaikutus osakekohtaisen tuloksen merkityksellisyyteen. Interaktiotermi oli negatiivinen, mikä viittaa pandemian heikentäneen osakekohtaisen tuloksen selitysvoimaa. Myös Liun ja Sunin (2022) analyysissä havaittiin pandemian heikentäneen tuloksen arvon merkityksellisyyttä huomattavasti.

Liu ja Sun (2022) esittivät, että pandemian aikana tulokseen liittyvä epävarmuus vaikuttivat tuloksen kykyyn kuvastaa yrityksen todellista taloudellista tilaa. He myös havaitsivat, että pandemian aiheuttamat taloudelliset shokit johtivat siihen, että kirjanpitoarvo säilyi tärkeänä markkina-arvon indikaattorina. Tämä käy ilmi myös Helsingin pörssin yritysten analyysissä, jossa kirjanpitoarvo säilytti merkityksellisyytensä pandemian aikana, toisin kuin EPS, jonka selitysvoima heikkeni huomattavasti.

5.4.3 Tulojen arvon merkittävyyden johtopäätökset

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että koronapandemia vaikutti merkittävästi yritysten tuloksen merkityksellisyyteen osakekurssin selittäjänä Helsingin pörssissä listatuissa yrityksissä. Ennen pandemiaa osakekohtainen tulos ja osakekohtainen kirjanpitoarvo olivat molemmat vahvoja markkina-arvon selittäjiä, mutta pandemian aikana tuloksen kyky selittää osakekurssin vaihtelua heikkeni merkittävästi. Samaan aikaan kirjanpitoarvo säilytti kuitenkin merkityksensä myös pandemian aikana.

Tulokset ovat linjassa Liun ja Sunin (2022) tutkimuksen kanssa, jossa he havaitsivat samanlaisen kehityksen Yhdysvaltojen markkinoilla. Heidän tutkimuksensa mukaan tuloksen selitysvoima heikkeni pandemian aikana, mutta kirjanpitoarvon merkityksellisyys säilyi vakaana. Tämä tukee käsitystä siitä, että taloudellisten kriisien aikana sijoittajat saattavat tukeutua enemmän kirjanpitoarvon luotettavuuteen. Se tarjoaa vakaamman kuvan yrityksen taloudellisesta asemasta verrattuna tulokseen, joka voi olla tilapäisesti heikentynyt kriisien aikana.

Koronapandemia lisäsi merkittävästi tulokseen liittyvää epävarmuutta ja tilapäistä heilahtelua, mikä heikensi EPS:n merkitystä yrityksen arvon määrittäjänä. Tämä tutkimus korostaa kirjanpitoarvon merkitystä vakaampana indikaattorina, joka säilyttää merkityksensä myös talouskriisin aikana. Analyysi tukee aikaisempaa tutkimusta siitä, miten pandemia vaikutti osakkeiden arvonmääritykseen ja osoittaa, että sijoittajat saattavat kriisin aikana painottaa enemmän kirjanpitoarvoon perustuvia mittareita. Kirjanpitoarvoon perustuvat tunnusluvut heijastavat yrityksen pitkäaikaista taloudellista tilaa paremmin kuin tulos.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tuloksenohjausta on akateemisessa kirjallisuudessa tutkittu pitkään ja siihen liittyvät ensimmäiset tutkimukset on suoritettu jo 1980-luvulla. Aikaisempi kirjallisuus on myös painottunut talouskriisien aikaiseen havainnointiin, jolloin tarkastelussa on ollut taloudellisen raportoinnin laatu sekä uskottavuus. Tämän tutkielman päätarkoitus oli tutustua tuloksenohjaukseen sekä sen mahdolliseen ilmentymiseen koronapandemian aikana. Muista aikaisemmista talouskriiseistä poiketen koronapandemian aiheuttamat vaikutukset olivat ennennäkemättömät, sillä sen vaikutusten kestosta ei pandemian alussa ollut tietoa.

Tutkielman toisena tarkastelun kohteena oli tulojen arvon merkittävyys, jota on myös tutkittu akateemisessa kirjallisuudessa 1990-luvulta lähtien. Se on sisällytetty tutkielmaan tuloksenohjauksen tulosten luotettavuuden lisäämiseksi. Aikaisemmasta kirjallisuudesta esimerkiksi selviää, että talouskriisien aikana tulojen arvon merkittävyys usein laskee, mikä tulee ottaa huomioon tuloksenohjauksen tuloksia tarkasteltaessa.

Tutkielmassa tutustuttiin aluksi tuloksenohjaukseen taloudellisen raportoinnin välineenä. Aikaisemman kirjallisuuden mukaan aiheelle löytyy monia eri määritelmiä ja suomenkielisiä käännöksiä. Tiivistettynä tuloksenohjauksella tarkoitetaan yleensä yrityksen johdon taloudellisen raportoinnin toimia, millä tulosta muunnellaan esimerkiksi harkinnanvaraisten jaksotusten avulla haluttuun suuntaan. Sen avulla tulosta manipuloidaan joko suuremmaksi tai pienemmäksi, riippuen yrityksen johdon tavoitteista. Tuloksenohjaukselle löytyy erilaisia kannustimia ja aikaisemman kirjallisuuden mukaan sitä esiintyy usein talouskriisien aikana. Tuloksenohjaus on myös laillista, mikäli se suoritetaan yleisesti hyväksyttyjen kirjanpitoperiaatteiden sallimien rajojen sisällä. Sijoittajan näkökulmasta taloudellisen raportoinnin laatu taas voi heikentyä tuloksenohjauksen johdosta.

Tutkielmassa tutustuttiin myös tulojen arvon merkittävyyteen, mitä esiintyy suomalaisessa kirjallisuudessa harvemmin. Kansainvälisessä kirjallisuudessa aihe esiintyy useammin ja sen yhteydessä tarkastellaan usein kirjanpitoarvon merkittävyyttä, jota tutkitaan

usein tuloksenohjauksen kanssa. Tulojen arvon merkittävyys liittyy kiinteästi taloudellisen raportoinnin laatuun ja tuloksenohjauksen yhteydessä tukee sen havaintoja. Tulojen arvon merkittävyyden on nähty laskevan usean aikaisemman talouskriisin aikana. Sen avulla voidaan tutkia tulojen selityskykyä ja ennustaa yrityksen tulevia tuottoja.

Empiirisen osion tulosten perusteella voidaan todeta, että koronapandemian aikana tuloksenohjauksen ilmenemismuodot poikkesivat normaaleista taloudellisista olosuhteista. Kuten Yhdysvaltojen markkinoilla, myös Suomessa havaittiin tuloja alentavaa tuloksenohjausta. Suomen markkinoilla yritysten koko, maksuvalmius ja likviditeetti eivät olleet merkittäviä tekijöitä vuonna 2019, jolloin taloudellinen toimintaympäristö oli vielä vakaa. Koronapandemian myötä niiden merkitys kuitenkin kasvoi, ja esimerkiksi yrityksen koon havaittiin liittyvän vähäisempään harkinnanvaraisten jaksotuserien käyttöön.

Tulojen arvon merkittävyyden osalta tulokset osoittivat, että pandemian aikana niiden selitysvoima heikkeni. Vaikka tulojen ja tasearvojen merkitys osakekurssien selittäjinä säilyi yleisesti vahvana, tulosten perusteella voidaan päätellä, että tuloslukujen informaatioarvo sijoittajien näkökulmasta väheni kriisin aikana. Tämä havainto tukee käsitystä siitä, että talouskriisit heikentävät taloudellisen raportoinnin laatua paitsi tuloksenohjauksen lisääntymisen myös tulojen arvon merkittävyyden alenemisen kautta. Pandemian vaikutukset näkyivät näin ollen sekä yritysten raportointikäyttäytymisessä että markkinoiden tavassa hyödyntää taloudellista informaatiota.

Tulevaisuuden tutkimuksessa olisi tärkeää tarkastella, ovatko pandemian aikana havaitut tuloksenohjauksen ja tulojen arvon muutokset jatkuneet myös kriisin jälkeisinä vuosina. Erityisen mielenkiintoista olisi selvittää, ovatko yritykset omaksuneet pandemian aikana käyttöön otettuja raportointikäytäntöjä pysyväksi osaksi taloudellista raportointiaan vai palanneet kriisiä edeltäneisiin toimintamalleihin. Lisäksi voitaisiin tutkia, miten eri toimialojen erityispiirteet vaikuttivat tuloksenohjauksen strategioihin sekä tulojen arvon merkittävyyteen, ja missä määrin sijoittajat sopeuttivat päätöksentekoaan muuttuneeseen taloudelliseen informaatioon. Myös vertailevat analyysit eri maiden ja

talousalueiden välillä tarjoaisivat syvempää ymmärrystä siitä, kuinka ennennäkemätön taloudellinen kriisi muokkaa yritysten raportointikäyttäytymistä.

Lähteet

Arthur, N., Tang, Q., & Lin, Z. (2015). *Corporate accruals quality during the 2008–2010 Global Financial Crisis*. Journal of international accounting, auditing & taxation, 25, 1-15. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2015.10.004

Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (1998). *Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health*. Journal of accounting & economics, 25(1), 1-34. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00017-2

Barth, M. E., Elliott, J. A., & Finn, M. W. (1999). *Market Rewards Associated with Patterns of Increasing Earnings*. Journal of accounting research, 37(2), 387-413. https://doi.org/10.2307/2491414

Bepari, K., Rahman, S. F., & Mollik, A., T. (2013). *Value relevance of earnings and cash flows during the global financial crisis*. Review of accounting & finance, 12(3), 226-251. https://doi.org/10.1108/RAF-May-2012-0050

Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). *Earnings management to avoid earnings decreases and losses.* Journal of accounting & economics, 24(1), 99-126. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00017-7

Chia, Y.M, Lapsley, I., & Lee, H. (2007). *Choice of auditors and earnings management during the Asian financial crisis. Managerial auditing journal, 22*(2), 177-196. https://doi.org/10.1108/02686900710718672

Cimini, R. (2015). *How has the financial crisis affected earnings management? A European study.* Applied economics, 47(3), 302-317. https://doi.org/10.1080/00036846.2014.969828

Clarkson, P., Hanna, J. D., Richardson, G. D., & Thompson, R. (2011). *The impact of IFRS adoption on the value relevance of book value and earnings*. Journal of contemporary accounting & economics, 7(1), 1-17. https://doi.org/10.1016/j.jcae.2011.03.001

Clout, V. J., & Willett, R. J. (2016). *Earnings in firm valuation and their value relevance.* Journal of contemporary accounting & economics, 12(3), 223-240. https://doi.org/10.1016/j.jcae.2016.09.005

Collins, D. W., Maydew, E. L., & Weiss, I. S. (1997). *Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years.* Journal of accounting & economics, 24(1), 39-67. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00015-3

Collins, J., Shackelford, D., & Wahlen, J. (1995). *Bank Differences in the Coordination of Regulatory Capital, Earnings, and Taxes*. Journal of accounting research, 33(2), 263-291. https://doi.org/10.2307/2491488

Dang, C., (Frank) Li, Z., & Yang, C. (2018-01). Measuring firm size in empirical corporate finance. Journal of banking & finance, 86, 159-176. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.006

Davis-Friday, P. Y., Eng, L. L., & Liu, C. (2006). *The effects of the Asian crisis, corporate governance and accounting system on the valuation of book value and earnings.* The International journal of accounting education and research, 41(1), 22-40. https://doi.org/10.1016/j.intacc.2005.12.002

Davidson, S., Stickney C., P., Weil, R., M. (1987) *Accounting: The language of business 7th edition.* T. Horton, Sun Lakes, Ariz.

DeAngelo, L. E. (1988). *Managerial competition, information costs, and corporate governance: The use of accounting performance measures in proxy contests. Journal of accounting & economics, 10*(1), 3-36. https://doi.org/10.1016/0165-4101(88)90021-3

Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). *Detecting Earnings Management*. *The Accounting review, 70*(2), 193-225.

Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). *Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators*. Accounting horizons, 14(2), 235–250. https://doi.org/10.2308/acch.2000.14.2.235

DeFond, M. L., & Park, C. W. (2001). The Reversal of Abnormal Accruals and the Market Valuation of Earnings Surprises. The Accounting review, 76(3), 375-404. https://doi.org/10.2308/accr.2001.76.3.375

D'Mello, R., & Gruskin, M. (2013). *Fundamentals or fiction: What drives equity pricing?* Banking and finance review, 5(1), 1-20.

Dumontier, P., & Raffournier, B. (2002). *Accounting and capital markets: A survey of the European evidence*. The European accounting review, 11(1), 119-151. https://doi.org/10.1080/09638180220124761

Dunham, L. M., & Grandstaff, J. L. (2022). *The Value Relevance of Earnings, Book Values, and Other Accounting Information and the Role of Economic Conditions in Value Relevance: A Literature Review.* Accounting perspectives, 21(2), 237-272. https://doi.org/10.1111/1911-3838.12280

Dyreng, S. D., Hillegeist, S. A., & Penalva, F. (2022). *Earnings Management to Avoid Debt Covenant Violations and Future Performance.* The European accounting review, 31(2), 311-343. https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1826337

Filip, A., & Raffournier, B. (2010*). The value relevance of earnings in a transition economy: The case of Romania.* The International journal of accounting, 45(1), 77-103. https://doi.org/10.1016/j.intacc.2010.01.004

Filip, A., & Raffournier, B. (2014). *Financial crisis and earnings management: The european evidence.* The International journal of accounting education and research, 49(4), 455-478. https://doi.org/10.1016/j.intacc.2014.10.004

Graham, R., King, R., & Bailes, J. (2000*). The Value Relevance of Accounting Information during a Financial Crisis: Thailand and the 1997 Decline in the Value of the Baht. Journal of international financial management & accounting, 11*(2), 84-107. https://doi.org/10.1111/1467-646X.00057

Hagel, 3., Brown, J. S., & Davison, L. (2009-07-01). The big shift: Measuring the forces of change. Harvard business review, 87(7-8), 86.

Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). *A review of the earnings management literature and its implications for standard setting*. Accounting horizons, 13(4), 365-383. https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365

Hung, M. (2000). *Accounting standards and value relevance of financial statements: An international analysis.* Journal of accounting & economics, 30(3), 401-420. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00011-8

Jamadar, Y., Ong, T. S., Abdullah, A. A., & Kamarudin, F. (2022). *Earnings and discretionary accruals.* Managerial and decision economics, 43(2), 431-439. https://doi.org/10.1002/mde.3391

Jones, J. (1991). *Earnings Management During Import Relief Investigations*. Journal of accounting research, 29(2), 193-228. https://doi.org/10.2307/2491047

Jordà, O., Singh, S. R., & Taylor, A. M. (2020). *The Long Economic Hangover of PANDEMICS.* Finance & Development, 57(2), 12-15.

Larcker, D. F., & Richardson, S. A. (2004). *Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices, and Corporate Governance*. Journal of accounting research, 42(3), 625-658. https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2004.t01-1-00143.x

Li, L., & Kuo, C. (2017*). CEO equity compensation and earnings management: The role of growth opportunities*. Finance research letters, 20, 289-295. https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.10.013

Liu, G., & Sun, J. (2022). *The impact of COVID-19 pandemic on earnings management and the value relevance of earnings: US evidence*. Managerial auditing journal, 37(7), 850-868. https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2021-3149

Kasanen, E., Kinnunen, J., & Niskanen, J. (1996). *Dividend-based earnings management: Empirical evidence from Finland*. Journal of accounting & economics, 22(1), 283-312. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(96)00435-1

Kasznik, R. (1999). *On the association between voluntary disclosure and earnings management.* Journal of accounting research, 37(1), 57-81. https://doi.org/10.2307/2491396

Kirschenheiter, M., & Melumad, N. D. (2002). *Can "Big Bath" and Earnings Smoothing Co-exist as Equilibrium Financial Reporting Strategies?* Journal of accounting research, 40(3), 761–796. https://doi.org/10.1111/1475-679X.00070

Kjærland, F., Kosberg, F., & Misje, M. (2021). *Accrual earnings management in response to an oil price shock*. Journal of commodity markets, 22, 100138. https://doi.org/10.1016/j.jcomm.2020.100138

Kothari, S., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). *Performance matched discretionary accrual measures.* Journal of accounting & economics, 39(1), 163-197. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002

Kousenidis, D. V., Ladas, A. C., & Negakis, C. I. (2013*). The effects of the European debt crisis on earnings quality.* International review of financial analysis, 30, 351-362. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.03.004

Kauppalehti. (2022). *OMX Helsinki 25 (OMXH25) - Indeksi ja kurssikehitys*. Noudettu 23.10.2022 osoitteesta: https://www.kauppalehti.fi/porssi/indeksit/OMXH25

Nikbakht, E., Sarkar, S., Smith, G. C., & Spieler, A. C. (2021). *Pre-IPO earnings management: Evidence from India*. Journal of international accounting, auditing & taxation, 44, 100400. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2021.100400

O'Hanlon, J., & Peasnell, K. (2002). *Residual income and value-creation: The missing link.* Review of accounting studies, 7(2-3), 229-245. https://doi.org/10.1023/a:1020230203952

Ohlson, J. A. (1999). *On Transitory Earnings.* Review of accounting studies, 4(3-4), 145.

Ohlson, J. (2014). *Transitory noise in reported earnings: Implications for forecasting and valuation.* China journal of accounting studies, 2(3), 161-171. https://doi.org/10.1080/21697213.2014.953381

Oxelheim, L., Zhang, J., & Wihlborg, C. (2008). *Executive Compensation and Macroeconomic Fluctuations.*

Palepu, K. G., Healy, P. M., & Peek, E. (2016). Business analysis and valuation (IFRS edition, 4th edition.). Cengage Learning

Penman, S. H. (2013). Financial statement analysis and security valuation (5th ed.). Mcgraw-Hill.

Perry, S. E., & Williams, T. H. (1994). *Earnings management preceding management buy-out offers. Journal of accounting & economics, 18*(2), 157-179. https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00362-9

Persakis, A., & Iatridis, G. E. (2015). *Earnings quality under financial crisis: A global empirical investigation.* Journal of multinational financial management, 30, 1-35. https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2014.12.002

Qi, D. D., Wu, Y. W., & Xiang, B. (2000). *Stationarity and Cointegration Tests of the Ohlson Model.* Journal of Accounting, Auditing & Finance, 15(2), 141-160. https://doi.org/10.1177/0148558X0001500203

Rusmin, R., Scully, G., & Tower, G. (2012). *Income smoothing behaviour by Asian transportation firms.* Managerial auditing journal, 28(1), 23-44. https://doi.org/10.1108/02686901311282489

Schipper, K. (1989). *Earnings Management*. Accounting horizons, 3(4), 91.

Smith, M., Kestel, J., & Robinson, P. (2001). Economic Recession, Corporate Distress and Income Increasing Accounting Policy Choice. Accounting forum, 25(4), 334-352. https://doi.org/10.1111/1467-6303.0007

Sun, J. (2011). *The Effect of Analyst Coverage on the Informativeness of Income Smoothing.* The International journal of accounting, 46(3), 333-349. https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.07.005

Sykes, A. O. (1993). An introduction to regression analysis (Coase-Sandor Working Paper Series in Law and Economics, No. 20). University of Chicago Law School.

Tahat, Y. A., & Alhadab, M. (2017). *Have accounting numbers lost their value relevance during the recent financial credit crisis?* The Quarterly review of economics and finance, 66, 182-191. https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.02.007

Trombetta, M., & Imperatore, C. (2014). *The dynamic of financial crises and its non-monotonic effects on earnings quality.* Journal of accounting and public policy, 33(3), 205-232. https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2014.02.002

Tilastokeskus. (15-03-2021) *Bruttokansantuote laski 2,8 prosenttia vuonna 2020*. Noudettu 20.10.2022 osoitteesta: https://www.stat.fi/til/vtp/2020/vtp_2020_2021-03-15_tie_001_fi.html

Tilastokeskus. (2022) *12tj -- Työttömät, kokoaikaisesti lomautetut ja lyhennetyllä työviikolla olevat ammattiryhmän mukaan kk:n lopussa (1271), 2006M01-2022M10.* Noudettu 20.10.2022 osoitteesta: https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__tyonv/statfin_tyonv_pxt_12tj.px/table/tableViewLayout1/

Työ- ja elinkeinoministeriö. (5-10-2020) *Korona tilannekuva.* Noudettu 21.10.2022 osoitteesta: https://tem.fi/tilannetietoa-koronakriisin-vaikutuksista

Tähtinen, J., Laakkonen, E., Broberg, M., Tähtinen, R., Turun yliopisto. Kasvatustieteiden laitos, & Tähtinen, R. (2020). Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita (2. uudistettu painos.). Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.

U.S. securities and exchange commission. (30-11-2022). *Division of Corporation Finance: Standard Industrial Classification (SIC) Code List.* Noudettu 01.12.2022 osoitteesta: https://www.sec.gov/corpfin/division-of-corporation-finance-standard-industrial-classification-sic-code-list

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1978). *Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards.* The Accounting review, 53(1), 112–134.