

코로나-19 팬데믹과 회계정보의 질

김현진* · 뚜저저우**

〈요 약〉

본 연구는 코로나-19 팬데믹과 회계정보의 질 사이의 관련성을 검증한다. 구체적으로, 코로나-19 팬데믹 기간과 이전 기간의 회계정보의 질을 재량적 발생액을 통한 이익조정으로 대용하여 분석하고 코로나-19에 대한 불확실성 공시 여부에 따라 이익조정의 차이가 있는지를 분석한다. 재량적 발생액은 Kothari et al.(2005)의 성과조정 재량적 발생액으로 측정하고 팬데믹 기간은 2020년부터 2021년까지, 팬데믹 이전 기간은 2015년부터 2019년까지로 정의한 다음 다중회귀분석을 실시한다. 분석결과 경영자는 팬데믹 기간에 이전 기간에 비해 회계정보의 품질이 감소함을 발견하였다. 그리고 코로나-19에 대한 불확실성을 공시하지 않은 기업이 공시한 기업에 비해 회계정보의 품질이 더 낮음을 발견하였다. 그리고 이러한 현상은 매출이 감소한 기업표본에서 현저하게 나타났다. 나아가, 팬데믹 기간의 자산손상 인식확률이 이전 기간에 비해 증가하는지를 검증하였다. 분석결과 팬데믹 기간의 손상차손의 인식확률이 이전 기간에 비해 증가함을 발견하였고 코로나-19 불확실성을 공시한 기업이 손상차손을 인식할 확률이 더 높음을 발견하였다.

〈주제어〉 코로나-19 팬데믹, 코로나-19 불확실성, 회계정보의 질, 재량적 발생액, 자산손상

* 국립군산대학교 회계학과 조교수, bonaboha@kunsan.ac.kr, 주저자

** 국립군산대학교 대학원 회계학과 박사과정, godblessdzz@gmail.com, 교신저자

논문접수일 2023년 3월 15일 1차수정일 2023년 5월 2일 게재확정일 2023년 5월 12일

I. 서 론

코로나-19 바이러스는 2019년 12월 중국 우한에서 처음 보고된 이후 급속도로 전 세계로 확산하였다. 이에 따라 세계보건기구는 2020년 3월 코로나바이러스 감염증-19(이하 코로나-19)에 대하여 팬데믹(세계적 범유행 전염병)을 선언하였다. 코로나-19 팬데믹은 의료·보건 분야 뿐만 아니라 다양한 분야에서 부정적인 영향을 미쳤으며, 경제적 측면에서는 금융위기에 준하는 엄청난 충격을 초래하였다. 실제로 국제통화기금이 발표한 2020년 전 세계 실질 GDP 증가율은 -3.1%로 나타났으며, 미국이나 영국과 같은 주요 국가 역시 각각 -3.4%와 -9.8%의 마이너스 성장률을 기록하였다. 2020년 우리나라는 -0.9%로 주요 국가에 비해 양호한 성적을 거두었으나 팬데믹이 장기화되면서 불확실성은 여전히 해소되지 않고 있다.

2020년 3월 미국 연방준비제도는 팬데믹에 의한 심각한 경기침체를 우려하여 기준금리를 제로(zero) 수준으로 낮추고 무제한 양적 완화에 돌입하였다. 이후 우리나라를 포함한 여러 국가 역시 양적 완화 정책을 시행하였다. 양적 완화는 총수요를 증가시켜 실물경제를 활성화할 수 있다는 긍정적인 측면이 있지만 인플레이션이라는 심각한 부작용 또한 존재한다. 이에 따라 2021년 11월부터 미국은 인플레이션을 완화하기 위해 양적 완화 축소(tapering)를 시작하였고 2022년 3월부터 금리를 인상하였다. 게다가 설상가상으로 러시아와 우크라이나의 전쟁이 발발하면서 물가는 급격하게 상승하였다. 이렇게 가파르게 상승한 물가와 금리는 우리 경제를 다시 흔들고 있다.

코로나-19 팬데믹 충격의 주요 특징은 과거의 경제위기와는 달리 대면 경제활동에 의존한 소비 및 생산활동을 중심으로 크게 위축되었다는 점과 경제적 요인이 아닌 바이러스라는 비경제적 요인에 의해 발생하였다는 점이다. 개별 경제주체가 인식하는 미래 불확실성 정도는 경제적 요인에 기인한 경제위기에 비해 더욱 커질 수 있는데, 실제 코로나-19로 인하여 개별 경제주체가 체감하는 불확실성은 2008년 글로벌 금융위기를 큰 폭으로 상회하였다(김동환과 임형석 2020). 경제적 요인과 비교하면 비경제적 요인에 대한 통제 및 예측이 더 어렵다는 점과 팬데믹 이후 산업구조와 패러다임의 급격한 변화가 예상된다는 점에서 앞으로 경제주체가 인식하는 불확실성의 정도가 기존의 경제위기보다 더욱 커질 수 있다.¹⁾

코로나-19 팬데믹에 따른 불확실성과 경제위기는 경영자의 기회주의적인 회계 의사결정(회계선택)에도 영향을 미칠 수 있다.²⁾ 일반적인 경제위기 상황에서는 경영성고가 악화하고 경제

-
- 1) 원격활동 및 거래를 지원·활용하는 산업이나 탈 노동화 또는 노동 절약형 산업으로 재구축되는 추세는 산업적 변화의 예라고 할 수 있다. 그리고 통화정책 등이 대표적인 제도적 변화라 할 수 있고 최근 미국의 ‘인플레이션 방지법’ 역시 코로나-19로 인한 제도적 변화 중 하나로 볼 수 있다. 코로나-19로 인해 국가 간 이동 제한 등으로 글로벌 공급망이 붕괴하는 것을 경험한 미국이 주요 소재·부품·장비를 자국 내에서 생산·공급하도록 사실상 강제하는 것이 ‘인플레이션 방지법’의 주요 내용 중 하나이기 때문이다.
 - 2) 코로나-19는 회계 의사결정뿐만 아니라 경영자의 투자, 재무 및 기타 다양한 의사결정에 영향을 미친

전반의 불확실성이 높아지면서 기업을 둘러싼 정보비대칭 문제는 심화한다(Paccos 2010 ; 안성운 2016). 한편, Banker et al.(2020)은 기업이 불황기 동안 매출 감소를 경험할 때, 저조한 경영성과를 보고하는 경우 부채계약 위반, 경영자 교체 또는 적대적 인수합병과 같은 원치 않은 결과를 초래할 수 있다고 하였다. 그러므로 경영자는 부정적인 결과가 발생할 가능성을 회피하거나 완화하기 위해 이익조정을 통해 저조한 경영성과를 은닉할 수 있다고 하였다. 이러한 관점에서 경영자는 코로나-19의 경제위기에 의한 열악한 경영실적과 재무건전성을 축소 또는 은폐하고자 하는 유인이 더욱 커질 수 있고 불확실성으로 인해 증폭된 정보비대칭 문제는 이러한 동기를 더욱 강화할 수 있다. 그 결과 팬데믹 하에서는 회계정보의 질이 악화할 수 있다.

이와 관련하여 Lassoued and Khanchel(2021)과 김현진과 양동재(2022)는 코로나-19 팬데믹으로 인해 경영자가 이익을 상향 조정한다는 분석결과를 제시하였다. 그러나 이러한 주장과는 달리 Liu and Sun(2022)과 성정현(2021)은 코로나-19 팬데믹 기간에 경영자는 이익을 하향 조정한다는 분석결과를 제시하였다. 이렇게 다수의 연구에서 상반된 결과를 제시하고 있으나 모두 팬데믹 하에서 경영자가 이익을 조정한다면 회계정보의 질은 악화될 수 있음을 공통적으로 지적하고 있다. 한편 Ali et al.(2022)는 코로나-19 팬데믹 기간에 경영자의 이익조정 유인이 오히려 더 낮다는 분석결과를 제시하기도 하였는데, 이는 팬데믹로 인해 회계정보의 질은 오히려 향상될 가능성 또한 존재함을 의미한다. 이렇게 코로나-19와 회계정보에 관한 연구는 상반된 분석결과를 제시하고 있는데, 이는 각 연구의 대상 표본(국가와 기간)의 차이가 그 원인일 수 있다. 그러므로 코로나-19 팬데믹이 장기화되고 있는 현재의 시점에서 국내기업을 대상으로 다시 분석할 필요가 있다. 그러므로 본 연구는 팬데믹 기간을 국내기업을 대상으로 2021년까지 확장하여 코로나-19 팬데믹과 이익조정을 중심으로 한 회계정보의 질 사이의 관련성을 분석하고자 한다. 그리고 선행연구와는 달리 코로나-19에 관한 불확실성의 공시와 회계정보의 질 사이의 관련성 또한 분석하고자 한다. 구체적으로 2020년과 2021년을 코로나-19 팬데믹 기간, 2015년부터 2019년까지를 팬데믹 이전 기간으로 정의하고 회계정보의 질은 Kothari et al.(2005)의 성과조정 재량적 발생액으로 측정한 다음 기간 간 재량적 발생액을 비교하였다. 분석결과 팬데믹 기간의 회계품질은 이전 기간에 비해 낮아짐을 발견하였고 코로나-19에 대한 불확실성을 공시하지 않은 기업이 공시한 기업에 비해 회계정보의 품질이 더 낮음을 발견하였다. 그리고 이러한 현상은 팬데믹 기간에 매출이 감소한 기업에서 두드러지게 나타났다.

다. 예를 들면, 2022년 12월 투자은행업계에 따르면 한국은행을 포함한 5개 국내외 기관의 내년 설비투자 증가율 전망치는 평균 -2.8%로 집계되었다. 그리고 전국경제인연합회가 매출 500대 기업을 대상으로 2023년 투자 계획을 조사한 결과 48%가 계획이 없다고 답하였다.

II. 선행연구와 가설 설정

1. 선행연구

코로나-19 팬데믹은 국가 간 인적·물적 교류를 제한시키면서 글로벌 공급사슬을 급격히 붕괴시켰다. 그리고 코로나-19의 확산을 막기 위한 공장 가동중단과 시설 폐쇄 조치 등으로 인해 기업들의 생산활동은 빠른 속도로 위축되었다. 글로벌 금융위기 이후 전 세계의 실물경제는 저성장 기조를 보이는 상황에서 코로나-19로 인한 경기 위축이 가세하면서 경제위기에 준하는 엄청난 충격이 발생하고 있다. 경제위기와 관련하여 Banker et al.(2020)은 경기불황기에는 자금 조달 비용이 증가하므로 경영자는 보유현금을 유지하기 위해 비용을 절감하려는 유인이 있고 저조한 경영성과는 경영자의 미래 전망을 비관적으로 만들기 때문에 경제위기는 경영자의 의사 결정에 영향을 미친다고 하였다. 나아가 저조한 경영성과에 따른 부채계약 위반, 경영자 교체 또는 적대적 인수합병과 같은 상황을 회피하기 위해 경영자는 이익조정을 통해 저조한 경영성과를 은닉할 수 있다고 하였다.

또한 다수의 선행연구에서 경제위기 상황에서는 많은 기업의 수익성은 급락하고 불확실성은 증폭되어 회계정보의 품질이 훼손된다고 하였다. 그리고 재무적 곤경에 처한 기업은 이익조정 인센티브로 인해 이익정보의 가치관련성은 감소하는 반면, 순자산의 가치관련성은 증가한다고 하였다(Jan and Ou 1995 ; Collins et al. 1997 ; Burgstahler and Dichev 1997). 과거의 경제위기와는 달리 코로나-19의 경제위기는 비경제적 요인에 의해 초래되었고 그 이유로 과거의 경제위기보다 각 경제주체가 체감하는 불확실성은 더욱 증폭되었다. 그러므로 코로나-19로 인한 경제위기 상황 역시 회계정보의 품질은 훼손되고 회계정보의 가치관련성은 하락할 수 있다.

이와 관련하여 다수의 선행연구는 회계정보의 품질을 이익조정으로 대용하여 코로나-19와 이익조정 사이의 관련성을 이미 검증한 바 있다. 그러나 선행연구는 상반된 분석결과를 제시하고 있다. 관련 국외 연구를 먼저 살펴보면 다음과 같다. Lassoued and Khanchel(2021)은 15개의 유럽국가를 대상으로 코로나-19 팬데믹이 이익조정에 미치는 영향을 분석하였다. 구체적으로 2017년 1분기부터 2019년 4분기까지를 팬데믹 이전 기간으로 2020년 1분기부터 2020년 4분기까지를 팬데믹 기간으로 정의하고 기간 간 재량적 발생액을 비교하였다. 그들은 팬데믹 기간에 이전 기간에 비해 재량적 발생액이 더 높다는 것을 발견하였다. 그리고 이러한 분석결과를 바탕으로 기업은 경제회복을 지원하는데 필요한 이해관계자의 신뢰를 재건하기 위해 상향 이익조정을 통해 손실을 완화한다고 주장하였다.

Liu and Sun(2022)는 미국 기업을 대상으로 코로나-19 팬데믹이 이익조정 및 이익의 가치관련성에 미치는 영향을 분석하였다. 그들은 Lassoued and Khanchel(2021)와는 달리 팬데믹 기간에 경영자는 하향 이익조정을 수행한다고 하였다. 구체적으로 2020년을 팬데믹 기간으로 정의

하고 2019년을 팬데믹 이전 기간으로 구분하여 분석한 결과, 2019년부터 2020년까지 채량적 발생액이 감소함을 발견하였고 이러한 하향 이익조정은 big bath의 목적으로 수행된다고 주장하였다. 그리고 이러한 이익조정은 이익의 가치관련성 또한 훼손한다고 하였다.

Ali et al.(2022)는 G12 국가를 대상으로 코로나-19 팬데믹 기간의 이익조정과 투자자 보호 사이의 관련성을 분석하였다. 분석결과 팬데믹 기간의 이익조정은 감소함을 발견하였고 투자자 보호기간의 강도(strength) 사이의 음(-)의 관련성은 팬데믹 기간에 더 현저하게 나타남을 발견하였다. 그러므로 강력한 제도적 보호장치가 있는 국가는 팬데믹 상황에서도 경영자의 기회주의적 행위를 제한함으로써 재무보고의 품질을 향상할 수 있다고 하였다.

다음으로 국내 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 최원욱과 조선애(2021)는 경영자가 팬데믹 초기인 2020년 1분기에 채량적 손상차손을 감소시킨다는 것을 발견하였다. 그들은 이러한 결과를 바탕으로 경영자는 팬데믹으로 인하여 약화된 감시기능을 악용하여 자산손상을 활용하여 이익을 상향 조정한다고 주장하였다. 그러나 그들은 팬데믹 초기의 분기 자료를 이용하여 연구를 수행하였으므로 팬데믹에 따른 불확실성을 연간 이익조정의 기회로 활용하는지에 대해서는 분석하지 못하였다.

김현진과 양동재(2022) 역시 팬데믹 기간에 이익을 상향 조정한다는 분석결과를 제시하였다. 구체적으로 코로나19 기간(2020년)의 채량적 발생액과 그 절댓값이 코로나19 이전(2017~2019년)보다 높은 것으로 나타났다. 그리고 중형·소형회계법인의 피감사기업과 기존의 감사인이 상장회사 감사인으로 등록하지 못한 것을 사유로 감사인을 교체한 기업은 팬데믹 기간의 상향 이익조정 현상이 상대적으로 적게 나타나 감사인 등록제가 코로나-19 팬데믹의 부정적인 영향을 다소 완화하고 있다고 주장하였다.

그러나 성정현(2021)은 2020년 코로나-19 팬데믹 기간의 채량적 발생액과 2013년부터 2018년까지의 채량적 발생액을 비교한 결과, 2020년 코로나-19 팬데믹 기간의 채량적 발생액 변동이 상당히 높음을 발견하였다. 또한 IT 서비스업업을 표본에서 제외하고 재분석한 결과 이익의 하향 조정 현상이 현저하게 나타남을 발견하였다.

손혁 등(2021)은 일반적인 경제위기 상황과는 달리 코로나-19 기간에는 순이익과 순자산의 가치 관련성이 모두 감소한다고 하였다. 그리고 이러한 원인으로 코로나-19 팬데믹이 자산손상과 같은 회계추정의 불확실성을 증폭시킴에 따라 재무제표의 불확실성이 증가하기 때문이라 주장하였다. 나아가 코로나-19에 따른 양적 완화에 따른 유동성 증가는 자본시장이 평가하는 기업가치와 내재가치의 괴리를 더 증가시킨다고 하였다.

한편, 조은혜와 이보미(2021)는 2020년 1분기와 2분기를 코로나-19 팬데믹 기간, 2019년 1분기와 2분기를 팬데믹 이전 기간으로 구분한 후 회계정보의 비교가능성을 비교하였다. 분석결과 팬데믹 기간의 비교가능성이 이전 기간에 비해 낮음을 발견하였고 발생액의 유사성을 비교한 결과 역시 일치하였다. 이러한 분석결과를 팬데믹 기간 내 경영자의 다양한 회계처리에 의해 나

타날 수 있다고 하였다. 즉, 팬데믹 상황에서 경영자는 저조한 경영성과를 숨기기 위해 이익을 상향 조정할 수 있지만 오히려 팬데믹 상황을 부정적인 신호를 한꺼번에 인식하는 기회로 활용할 수 있고 그 결과 비교가능성이 저하될 수 있다는 것이다.

상술한 바와 같이 코로나-19 팬데믹과 회계정보에 관한 연구는 분석대상(국가 및 기간)에 따라 그 실증결과가 서로 다르게 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 한편, 코로나-19가 장기화되면서 회계정보의 질은 팬데믹 초기와 달라질 가능성 또한 존재한다. 그러므로 2020년을 코로나-19 팬데믹 기간으로 정의한 선행연구에 비해 국내기업에 한정하여 팬데믹 기간을 2021년까지 확장한 본 연구는 차별적인 함의를 제공할 여지가 있다. 그리고 선행연구는 주로 코로나-19의 팬데믹 기간과 이전 기간의 회계정보 질을 비교하는 것에 초점을 맞추었으나 본 연구는 코로나-19의 불확실성에 대한 공시와 회계정보 질 사이의 관련성 또한 살펴본다는 점에서 선행연구와는 차이가 있다.

2. 가설 설정

황인덕(2020) 역시 회계정보는 상당 부분 추정에 의존하므로 코로나-19로 인해 증폭된 불확실성은 회계정보에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상하였다. 예를 들면, 자산손상을 인식하기 위해서 미래의 경제적 여건(예 : 계약 위반으로 인한 손실 가능성, 자산의 시간가치 변동 등)을 고려해야 한다. 그러나 거시경제의 불확실성이 증가하고 기업의 실적이 악화되는 팬데믹 상황은 경영자의 회계추정을 더욱 어렵게 만들 수 있다. 이에 따라 추정치의 변동성이 증가하여 추정오류의 빈도는 더욱 증가할 수 있고 이러한 불확실성은 경영자에게 이익조정의 기회를 제공할 수 있다. 그리고 이익조정에 따른 경제적 효익은 증가하는 반면 높아진 정보비대칭과 악화된 감시 환경으로 인해 이익조정에 따른 경제적 손실은 감소하는 상황에서 이익조정의 동기는 더욱 강화될 수 있다.

경영자는 코로나-19 팬데믹으로 인해 다양한 기회주의적 회계선택을 할 수 있다. 경영자는 팬데믹으로 인한 저조한 경영성과를 축소하거나 은폐하기 위해 이익을 상향 조정할 수 있다(황인덕 2020 ; 조은혜와 이보미 2021). 그리고 경영자가 일정 수준의 경영성과를 획득하였음에도 불구하고 이해관계자를 만족시키는 수준의 경영성과를 달성하지 못한다면 목표이익을 달성 또는 초과 달성(meet or beat)하기 위해 이익을 상향 조정할 수도 있다(손혁 등 2021). 나아가 경영자가 코로나-19로 인한 시장의 관대한 평가를 이용하여 자신의 능력을 과시할 기회로 간주한다면 이익을 상향 조정할 수 있다(최원욱과 조선애 2021).

그러나 코로나-19 팬데믹 상황에서 경영자는 오히려 이익을 하향 조정할 수 있다. 일부 양호한 경영성과를 획득한 기업은 오히려 경영성과를 축소하고 미래로 이연함으로써 이익을 유연화하려는 의도를 가질 수 있다(황인덕 2020 ; 손혁 등 2021). 그리고 코로나-19의 상황에서 경영

자는 저조한 실적에 대한 책임을 외부 요인으로 돌리기 쉬우므로 부정적인 신호를 한꺼번에 인식하는 기회로 삼을 수 있고 나아가 극단적인 big-bath를 시도할 수도 있다(최원욱과 조선애 2021 ; 손혁 등 2021 ; 조은혜와 이보미 2021). 이렇게 팬데믹 상황에서 경영자가 이익을 상향조정하거나 하향조정하는 경우 회계정보의 질은 훼손될 수 있다.

한편, 코로나-19 팬데믹 상황은 이익조정을 꺼리는 동기가 될 가능성 또한 존재한다. 코로나-19 팬데믹은 과거의 경제위기보다 더 큰 불확실성을 내포하고 있으며 개별 경제주체 역시 더 큰 불확실성을 체감하고 있다. 이러한 불확실성 하에서 개별 경제주체 중 하나인 기업은 적발위험과 평판 훼손과 같은 경제적 손실을 감수하고 이익을 조정할 동기가 낮을 수 있다. 특히, 시장이 저조한 경영성과에 대해 관대하게 평가하는 상황에서 이익을 상향 조정할 동기가 더욱 감소할 것이다. 한편, 팬데믹의 종식시기를 예측하기 어려운 상황에서 미래성과의 반전을 피하기 위한 목적의 하향 이익조정 동기 또한 낮을 수 있다. 그러므로 팬데믹 기간에 오히려 회계정보의 질이 더 높게 나타날 가능성 또한 존재한다. 상술한 바와 같이 상반된 예상이 공존하고 있으므로 코로나-19 팬데믹 기간의 회계정보가 팬데믹 이전 기간에 비해 어떠한 차이를 나타낼 것인지 예단하는 것은 쉽지 않다. 그러므로 본 연구는 다음과 같은 귀무가설을 설정한다.

가설 1 : 코로나-19 팬데믹 기간의 회계정보의 질은 팬데믹 이전 기간과 차이가 없다.

일부 국내 상장기업은 코로나-19 팬데믹 기간의 재무제표(주식)에 코로나-19에 대한 불확실성을 공시하고 있다.³⁾ 본 연구는 기업이 코로나-19에 대한 불확실성을 공시하는 목적을 다음과 같이 예상한다. 첫째, 재무제표는 상당 부분 추정에 의존하고 있고 코로나-19로 야기된 불확실성은 회계추정에 상당한 영향을 미친다. 그러므로 팬데믹 하에서 정보이용자가 재무제표를 통해 미래 현금흐름을 예측하는 것은 매우 어렵다. 그러므로 정보이용자의 주의를 환기함으로써 의사결정에 도움을 제공하기 위해 코로나-19에 대한 불확실성을 공시할 수 있다. 이러한 관점에서 불확실성을 공시한 기업은 이익조정 동기가 상대적으로 낮고 보수적 회계처리를 수행할 가능성이 클 것이라 예상한다(이하 정보 유용성 관점). 따라서 코로나-19의 불확실성을 공

3) 다음은 2021년 동화약품(000020)의 주식공시 사례이다.

‘코로나-19의 확산을 차단하기 위하여 전세계적으로 이동 제한을 포함한 다양한 예방 및 통제가 시행되고 있으며, 그 결과 전세계 경제가 광범위한 영향을 받고 있습니다. 또한 코로나-19에 대처하기 위한 다양한 형태의 정부지원정책이 발표되고 있습니다. 코로나-19의 영향을 받는 항목은 주로 단기대여금의 회수가능성(주식 6 참조), 매출채권 및 기타채권의 회수가능성(주식 7 참조), 재고자산의 평가(주식 8 참조), 공정가치측정금융자산의 평가(주식 10 참조), 관계기업 및 종속기업투자주식의 손상(주식 11 참조), 고정자산의 손상(주식 12, 13, 14, 15 참조) 및 환불자산(주식 9 참조) 및 환불부채(주식 18 참조)의 인식 등입니다. 당사는 코로나-19가 당사에 미치는 영향을 합리적으로 추정하여 재무제표를 작성하였습니다. 그러나 코로나-19의 상황에서 코로나-19의 종식시점 및 코로나-19가 당사에 미치는 영향의 추정에 중요한 불확실성이 존재합니다.’

시한 기업은 팬데믹 기간의 회계품질은 이전 기간과 현저한 차이가 없거나 오히려 이전 기간에 비해 회계품질이 더 높을 수 있다.

둘째, 코로나-19로 인해 많은 기업의 성과가 급락하였고 종식 시점도 예상할 수 없는 상황에서 기업이 시장의 관대한 평가를 유도하기 위해 코로나-19에 대한 불확실성을 공시할 수 있다. 이러한 목적으로 불확실성을 공시한다면 주로 이익을 하향 조정할 유인이 높다. 목표이익을 달성하지 못한 기업은 시장이 경영성과에 대해 관대한 평가를 할 때 그 책임을 외부 요인으로 돌리기 쉬우므로 이익을 상향 조정할 유인이 낮고, 오히려 이익을 조정하지 않거나 하향 조정함으로써 미래 목표이익을 달성하기 쉽게 만들 수 있다. 그리고 손실을 보고한 기업 또한 시장의 관대한 평가를 인지하고 있으므로 손실을 회피하기 위해 이익을 상향 조정하기보다는 이익을 조정하지 않거나 오히려 하향 조정함으로써 미래이익의 반전을 꾀할 수 있다. 심지어 big bath와 같은 극단적인 의사결정을 수행할 수도 있다. 한편, 양호한 경영성과를 획득한 기업은 시장에 관대한 평가를 하는 상황에서 굳이 양호한 성과를 보고할 필요가 없으므로 이익을 감소시키고 미래로 이연함으로써 이익을 유연화하거나 미래 목표이익을 달성하기 쉽게 만들 수 있다(이하 이익조정 관점). 그러므로 코로나-19의 불확실성을 공시한 기업은 팬데믹 기간에 회계정보의 질이 낮아질 수 있다.

코로나-19에 대한 불확실성의 공시목적이나 효과에 관한 연구는 수행되지 않았기 때문에 기업이 코로나-19에 대한 불확실성을 공시하는 목적을 알 수 없다. 그리고 본 연구는 상술한 바와 같이 2가지의 가능성을 염두에 두고 있으므로 코로나-19에 대한 불확실성의 공시 여부와 회계정보 질 사이의 관련성을 예단할 수 없다. 따라서 본 연구는 다음과 같은 귀무가설을 설정한다.

가설 2 : 코로나-19에 대한 불확실성을 공시한 기업과 공시하지 않은 기업의 회계정보의 질은 팬데믹 이전 기간과 차이가 없다.

III. 연구설계

1. 연구모형과 변수의 정의

본 연구는 코로나-19 팬데믹이 기업의 이익조정에 미치는 영향을 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시한다. 본 연구는 2015년부터 2021년 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 시계열-횡단면 자료로 구성한다. 표본 내 다기간-동일 기업의 특성이 패널로 포함된 경우 표준오차 측정 문제가 발생할 수 있다. 즉, 개별기업의 재무적 특성이나 기업문화 및 지배구조와 같은 고유특성에 의해 분석결과가 왜곡될 수 있다는 것이다. 이러한 문제를 완화하기 위

해 기업별 군집 표준오차(clustered standard error) 회귀모형을 통해 가설을 검증한다. 아래 식(1)은 팬데믹 기간과 이전 기간의 이익조정을 비교하기 위한 회귀모형이다. 종속변수는 Kothari et al.(2005)의 성과조정 재량적 발생액(DA)과 그 절댓값($|DA|$)으로 측정한 회계품질이고 주요 검증변수는 팬데믹 기간(COVID19)인 2020년과 2021년에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수이다.⁴⁾ 그러므로 팬데믹 기간과 이전 기간의 회계정보의 질에 차이가 존재하지 않는다면 회귀계수 α_1 은 통계적으로 유의하지 않은 값을 나타낼 것이다.

$$\begin{aligned} DA(|DA|)_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 COVID19_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LEV_{i,t} + \alpha_4 LOSS_{i,t} \\ & + \alpha_5 CFO_{i,t} + \alpha_6 FINANCE_{i,t} + \alpha_7 CFOVOL_{i,t} \\ & + \alpha_8 SALESVOL_{i,t} + \alpha_9 SALESGRW_{i,t} + \alpha_{10} MB_{i,t} \\ & + \alpha_{11} TA_{i,t-1} + \alpha_{12} BIG4_{i,t} + \Sigma industry \end{aligned} \quad \text{식(1)}$$

여기서,

- DA : Kothari et al.(2005)에 의해 추정된 재량적 발생액 ;
- $|DA|$: Kothari et al.(2005)에 의해 추정된 재량적 발생액의 절댓값 ;
- $COVID19$: 해당 연도가 코로나-19 팬데믹 기간(2020년과 2021년)에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ;
- $SIZE$: 기말총자산의 자연로그 값 ;
- LEV : 기말총부채를 기말총자산으로 나눈 값 ;
- $LOSS$: 당기순손실을 보고한 기업이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ;
- CFO : 당기 영업현금흐름을 기초 총자산으로 나눈 값 ;
- $FINANCE$: 기말 자본금 또는 차입금과 사채의 합계액이 기초 총자산의 5% 이상 증가한 경우 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ;
- $CFOVOL$: 과거 5년간 영업현금흐름의 표준편차 ;
- $SALESVOL$: 과거 5년간 매출액의 표준편차 ;
- $SALESGRW$: 당기 매출액을 전기 매출액으로 나누어 자연로그를 취한 값 ;
- MB : 기말 시가총액을 기말 자기자본으로 나눈 값 ;
- TA : 전기 총발생액 ;
- $BIG4$: 외부감사인이 삼일, 안진, 삼정, 한영회계법인이면 1, 그렇지 않으면 0.

다음 식(2)는 코로나-19 관련 불확실성 공시 여부가 이익조정에 미치는 영향을 분석하기 위한 회귀모형이다. 주요 검증변수는 팬데믹 기간 포함 여부와 불확실성 공시 여부를 기준으로 3가지로 구분한 다음 2개의 더미변수로 측정하였다. 첫 번째 검증변수($COVID19_dis$)는 팬데믹

4) Kothari et al.(2005)는 Dechow et al.(1995) 제시한 수정 Jones 모형을 이용하여 경영성과에 따라 대응표본을 구성하여 추정한 성과대응 재량적 발생액과 수정 Jones 모형에 경영성과 변수를 추가한 성과조정 재량적 발생액을 제시하였다. 본 연구는 성과조정 재량적 발생액을 연도별로 비교할 수 있도록 산업별 회귀분석을 통해 추정하였다. 해당 추정모형은 매우 널리 알려진 모형이므로 별도의 표기를 생략하며 Kothari et al.(2005)을 참고하기 바란다.

기간 중 코로나-19 관련 불확실성을 주식에 공시한 기업-연도는 1의 값을 가지고 두 번째 검증변수(*COVID19_non*)는 팬데믹 기간 중 코로나-19 관련 불확실성을 공시하지 않은 기업-연도는 1의 값을 가지는 더미변수이다. 따라서 팬데믹 이전 기간은 모두 0의 값을 가지게 된다. 그러므로 팬데믹 기간에 불확실성을 공시한 기업과 공시하지 않은 기업의 회계품질이 팬데믹 이전 기간과 차별적이지 않고 불확실성을 공시 여부와 회계정보의 품질이 무관하다면 회귀계수 β_1 과 β_2 는 모두 통계적으로 유의한 값을 나타내지 않을 것이다.

$$\begin{aligned}
 DA(|DA|)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 COVID19_dis_{i,t} + \beta_2 COVID19_non_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} \\
 & + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 LOSS_{i,t} + \beta_6 CFO_{i,t} + \beta_7 FINANCE_{i,t} \\
 & + \beta_8 CFOVOL_{i,t} + \beta_9 SALESVOL_{i,t} + \beta_{10} SALESGRW_{i,t} \\
 & + \beta_{11} MB_{i,t} + \beta_{12} TA_{i,t-1} + \beta_{13} BIG4_{i,t} + \Sigma Industry
 \end{aligned} \quad \text{식(2)}$$

여기서,

COVID19_dis : 코로나-19 팬데믹 기간(2020년과 2021년)에 불확실성을 공시한 기업-연도이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ;

COVID19_non : 코로나-19 팬데믹 기간(2020년과 2021년)에 불확실성을 공시하지 않은 기업-연도이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수.

다음으로 정태진 등(2019)의 연구를 참고하여 다음과 같은 통제변수를 연구모형에 포함한다. 먼저, 기업규모(*SIZE*)가 클수록 높은 정치적 비용을 부담할 가능성이 크므로 이러한 영향을 통제하기 위해 기말총자산에 자연로그값을 취한 값으로 측정하여 모형에 포함한다. 그리고 부채계약이 위반될 가능성이 클수록 이익을 조정할 유인이 높으므로 이러한 영향을 통제하기 위해 기말총부채를 기말총자산으로 나눈 값으로 측정한 부채비율(*LEV*)을 모형에 포함한다. 다음으로 경영성과를 통제하기 위해 당기순손실 여부(*LOSS*)와 영업현금흐름(*CFO*)을 모형에 포함한다. 당기순손실 여부는 당기순손실을 보고하였으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수로 측정하고 영업현금흐름은 당기 영업현금흐름을 기초 총자산으로 나누어 측정한다.

한편, 경영자는 자금을 쉽게 조달하도록 이익을 조정할 가능성 또한 존재하므로 자금조달 여부(*FINANCE*)를 기말 자본금 또는 차입금과 사채의 합계액이 기초 총자산의 5% 이상 증가하였으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수로 측정하여 모형에 포함한다. 그리고 영업환경과 영업위험을 통제하기 위해 영업현금흐름의 변동성(*CFOVOL*)과 매출액 변동성(*SALESVOL*)을 모형에 포함한다. 영업현금흐름 및 매출액의 변동성은 당기를 포함한 과거 5년간의 영업현금흐름 및 매출액(기초 총자산으로 나눈 값)의 표준편차로 측정한다.

아울러 성장성이 높을수록 이익을 조정할 유인이 높으므로 매출액 성장률(*SALESGRW*)과 시장-장부가치 비율(*MB*)을 모형에 포함한다. 매출액 성장률은 당기 매출액을 전기 매출액으로 나눈 다음 자연로그를 취하여 측정하고 시장-장부가치 비율은 기말 시가총액을 자기자본의 장

부가치로 나누어 측정한다. 한편, 종속변수인 재량적 발생액은 반전현상이 존재한다. 반전현상을 통제하기 위해 전기 총발생액(TA)을 모형에 포함한다. 그리고 감사인의 감사품질($BIG4$)을 통제하기 위해 외부감사인이 삼일, 안진, 삼정, 한영회계법인이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수를 모형에 포함한다. 마지막으로 산업효과를 통제하기 위해 산업 더미변수를 모형에 포함한다.⁵⁾

2. 자료수집과 표본선정

본 연구는 2015년부터 2021년 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업 중 금융·보험업을 영위하지 않는 기업을 대상으로 분석한다. 한국채택국제회계기준은 2011년부터 본격 도입되었으므로 도입 효과를 제거하기 위해 2011년부터 자료를 수집한다. 그러나 연구모형에 포함된 일부 변수를 측정하기 위해서는 당기를 포함한 과거 5년간의 자료가 요구되므로 2015년부터 분석 대상 기간에 포함한다. 재무자료 및 주가자료는 KIS-VALUE에서 수집하고 코로나-19 관련 불확실성 공시 여부는 금융감독원 전자공시시스템의 사업보고서를 통해 수작업으로 수집한다.

표본선정 과정은 <표 1>에 제시하였다. 최초 표본은 13,521개 기업-연도 자료인데, 12월 결산법인이 아닌 248개를 제거한 다음 자본잠식에 해당하는 32개를 제거한다. 그리고 재무자료와 주가자료를 입수할 수 없는 896개를 제거하고 재량적 발생액을 추정할 수 없는 515개의 기업-연도 제거한다. 마지막으로 이상치(outlier)의 영향을 제거하기 위해 모든 변수를 상하 1%에서 조정(winzorizing)한다. 그러므로 최종 표본은 11,830개의 기업-연도 자료로 구성된다.

<표 1> 표본선정

선정기준	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
최초표본	1,671	1,745	1,832	1,932	2,023	2,108	2,210	13,521
12월 결산법인 외	(29)	(31)	(31)	(34)	(36)	(41)	(46)	(248)
자본잠식	(5)	(3)	(2)	(5)	(7)	(6)	(4)	(32)
자료입수 불가능	(98)	(117)	(140)	(157)	(148)	(123)	(113)	(896)
재량적 발생액 추정불가	(76)	(79)	(80)	(75)	(68)	(63)	(74)	(515)
최종표본	1,463	1,515	1,579	1,661	1,764	1,875	1,973	11,830

5) 주요 검증변수가 코로나-19 팬데믹 기간과 이전 기간을 구분하는 변수이므로 연도더미는 모형에 포함하지 않는다.

IV. 분석결과

1. 기술통계량과 상관관계분석

<표 2>는 연구모형에 포함된 기술통계량을 나타낸다. 회계정보 질의 측정치 중 재량적 발생액(DA)의 평균값은 0.002이다. 그러나 표준편차는 0.079로 매우 크게 나타났다. 그리고 재량적 발생액 절댓값($|DA|$)의 평균은 0.056이고 표준편차는 0.056으로 나타나 본래의 재량적 발생액의 표준편차보다는 낮게 나타났다. 코로나-19 팬데믹(COVID19)의 평균값(0.325)은 팬데믹 기간에 속하는 표본이 전체 표본 내 32.5%(3,848개 기업-연도)임을 알 수 있다. 그리고 코로나-19 불확실성 공시 여부(COVID19_dis와 COVID19_non)를 나타내는 2개의 변수의 평균값은 각각 0.147과 0.178로 나타나 팬데믹 동안 코로나-19의 불확실성을 공시한 기업-연도는 1,744개, 불확실성을 공시하지 않은 기업-연도는 2,104개임을 알 수 있다.

한편 코로나-19는 일부 수혜기업을 제외한 다수의 기업의 경영성과에 부정적인 영향을 초래하였을 것으로 예상할 수 있다. 전체 기간의 매출액 성장률(SALESGRW)의 평균값은 0.026으로 나타났는데, 팬데믹 기간 및 이전 기간으로 구분하면 팬데믹 기간의 평균값은 0.041로 나타났으나 이전 기간의 평균값은 0.019로 나타났다. 이렇게 팬데믹 기간의 매출액 성장률이 더 높게 나타난 것은 팬데믹의 첫째 매출액이 급감하고 이후 매출액이 회복된 결과에 기인하였을 가능성이 크다. 따라서 매출액 성장률은 연도별로 살펴보면 2020년의 매출액 성장률의 평균값은 -0.024로 표본기업의 매출액이 평균적으로 감소하였음을 알 수 있다. 그러나 2021년의 매출액 성장률은 0.103으로 2020년의 매출에 비해 매우 큰 폭으로 회복되었음을 확인하였다.

아울러 당기순손실 여부(LOSS)의 평균값은 0.308로 나타났는데 이는 전체 기간의 3,638개의 기업-연도 자료가 당기순손실을 보고하였음을 의미한다. 당기순손실 보고기업 수를 팬데믹 기간과 이전 기간으로 나누어 살펴보면, 팬데믹 기간의 약 33%(1,268/3,848)가 당기순손실을 보고하였고 이전 기간의 약 30%(2,370/7,982)가 당기순손실을 보고하였다. 그러므로 팬데믹으로 인해 당기순손실을 보고한 기업이 약 3% 포인트 증가한 것을 확인할 수 있다. 연도별로 구분하여 살펴본 결과, 2019년의 손실 보고기업은 약 34%를 나타냈으나 2020년 손실 보고기업은 약 37%로 증가함을 확인하였다. 그리고 2021년의 손실 보고기업은 약 29%로 상당한 큰 폭으로 감소하였음을 알 수 있다.

이러한 통계량은 팬데믹 초기 급격히 악화된 기업의 경영성과가 기간경과에 따라 비교적 빠른 속도로 회복되었음을 의미한다. 앞서 코로나-19와 회계품질에 관한 선행연구에서 일관된 분석결과를 제시하지 못하는 원인 중 하나로 개별 선행연구의 분석기간이 서로 다를 수 있는 바 있다. 이렇게 팬데믹 기간의 경영성과가 급속히 하락한 다음 다시 빠르게 회복한다면 경영자의 이익조정 동기 또한 차별적으로 나타날 수 있다. 그러므로 팬데믹 기간을 확장하여

코로나-19 팬데믹이 회계정보의 질에 미치는 영향을 분석할 필요성은 더욱 높아질 것으로 판단한다.

〈표 2〉 기술통계량

변수명	평균	표준편차	최솟값	1사분위	중위수	3사분위	최댓값
<i>DA</i>	0.002	0.079	-0.280	-0.039	0.002	0.039	0.269
<i> DA </i>	0.056	0.056	0.000	0.017	0.039	0.075	0.280
<i>COVID19</i>	0.325	0.468	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>COVID19_dis</i>	0.147	0.355	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>COVID19_non</i>	0.178	0.382	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>SIZE</i>	25.993	1.347	22.581	25.091	25.744	26.614	33.157
<i>LEV</i>	0.363	0.199	0.001	0.198	0.355	0.506	0.966
<i>LOSS</i>	0.308	0.461	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>CFO</i>	0.041	0.101	-0.360	-0.003	0.041	0.092	0.443
<i>FINANCE</i>	0.453	0.498	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>CFOVOL</i>	0.048	0.537	0.000	0.005	0.010	0.022	49.059
<i>SALESVOL</i>	0.234	0.200	0.007	0.097	0.170	0.302	0.935
<i>SALESGRW</i>	0.026	0.326	-1.338	-0.092	0.029	0.149	1.377
<i>MB</i>	2.099	2.429	0.135	0.805	1.347	2.403	21.163
<i>TA</i>	-0.031	0.119	-0.740	-0.074	-0.026	0.014	0.687
<i>BIG4</i>	0.411	0.492	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000

1) 변수의 정의

DA : Kothari et al.(2005)에 의해 추정한 재량적 발생액 ; *| DA |* : Kothari et al.(2005)에 의해 추정한 재량적 발생액의 절댓값 ; *COVID19* : 해당 연도가 코로나-19 팬데믹 기간(2020년과 2021년)에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ; *COVID19_dis* : 팬데믹 기간에 코로나-19 관련 불확실성을 주식에 공시하였으면 1, 그렇지 않으면 0 ; *COVID19_non* : 팬데믹 기간에 코로나-19 관련 불확실성을 주식에 공시하지 않았으면 1, 그렇지 않으면 0 ; *SIZE* : 기말총자산의 자연로그 값 ; *LEV* : 기말총부채를 기말총자산으로 나눈 값 ; *LOSS* : 당기순손실을 보고한 기업이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ; *CFO* : 당기 영업현금흐름을 기초 총자산으로 나눈 값 ; *FINANCE* : 기말 자본금 또는 차입금과 사채의 합계액이 기초 총자산의 5% 이상 증가하였으면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가지는 더미변수 ; *CFOVOL* : 과거 5년간 영업현금흐름의 표준편차 ; *SALESVOL* : 과거 5년간 매출액의 표준편차 ; *SALESGRW* : 당기 매출액을 전기 매출액으로 나누어 자연로그를 취한 값 ; *MB* : 기말 시가총액을 기말 자기자본으로 나눈 값 ; *TA* : 전기 총발생액 ; *BIG4* : 외부감사인인 삼일, 안진, 삼정, 한영회계법인이면 1, 그렇지 않으면 0.

<표 3>은 팬데믹 기간과 이전 기간 및 코로나-19에 대한 불확실성 공시 여부에 따른 회계정보 질의 차이를 분석한 결과를 나타낸다. <표 2>를 통해 재량적 발생액(DA)의 평균값은 0에 근사한 값을 가지고 표준편차는 상대적으로 매우 크게 나타남을 확인한 바 있다. 이러한 특성은 가설 검증 과정에서 분석결과를 왜곡시킬 가능성이 있다.⁶⁾ 이러한 문제를 예방하기 위해 재량적 발생액의 차이분석을 실시하였다.

패널 A는 팬데믹 기간과 이전 기간의 회계품질(재량적 발생액 및 그 절댓값)의 평균을 비교하였다. 팬데믹 기간의 재량적 발생액의 평균값은 0.004이고 이전 기간의 평균값은 0.001로 나타났다. 그러나 팬데믹 기간의 재량적 발생액 절댓값 평균은 0.060이고 이전 기간의 평균은 0.054로 1% 수준에서 유의하였다. 그러므로 재량적 발생액의 절댓값은 유의한 차이가 존재하지만 재량적 발생액은 팬데믹 기간과 이전 기간의 유의한 차이가 존재하지 않음을 의미한다. 팬데믹 기간에 개별기업의 경영자는 이익을 상향 조정할 유인과 하향 조정할 유인을 모두 가질 수 있다. 그러므로 상향 조정한 기업과 하향 조정한 기업의 효과가 혼재되어 나타난다면 재량적 발생액의 절댓값은 유의한 차이를 나타내지만 재량적 발생액은 유의한 차이가 나타나지 않을 수 있다.

패널 B는 코로나-19에 관한 불확실성을 공시한 기업과 공시하지 않은 기업의 회계품질의 차이를 분석한 결과를 나타낸다. 먼저 팬데믹 기간에 불확실성을 공시한 기업과 이전 기간의 재량적 발생액 및 재량적 발생액 절댓값의 평균을 비교한 결과, 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다. 그러나 불확실성을 미공시한 기업은 팬데믹 이전 기간에 비해 재량적 발생액 및 재량적 발생액의 절댓값이 더 크게 나타났다. 아울러 불확실성을 미공시한 기업은 불확실성을 공시한 기업에 비해 재량적 발생액 및 재량적 발생액의 절댓값이 더 크게 나타났다. 이러한 분석 결과는 비록 단변량 분석이긴 하지만, 코로나-19에 대한 불확실성을 공시한 기업은 팬데믹 기간의 이익조정 현상이 이전 기간에 비해 뚜렷하게 나타나지 않지만, 불확실성을 공시하지 않은 기업은 팬데믹 기간의 이익조정 현상이 이전 기간에 비해 현저하게 증가할 것으로 예상할 수 있다. 즉, 불확실성을 보고하지 않은 기업은 팬데믹 기간의 회계품질이 이전 기간에 비해 감소하였을 것으로 예상할 수 있다.

6) 예컨대, 재량적 발생액과 팬데믹 변수 사이에 음(-)의 관련성이 관찰되고 재량적 발생액의 절댓값과 팬데믹 변수 사이에 양(+)의 관련성이 관찰되는 경우 이러한 분석결과를 경영자가 팬데믹 기간의 이익을 이전 기간에 비해 하향 조정한 결과로 오인할 수 있다. 이와 유사한 분석결과는 팬데믹 기간의 재량적 발생액이 0에 근사한 음(-)의 값을 가지고 이전 기간에 0에 근사한 양(+)을 값을 가지면서 표준편차가 클 때에도 나타날 수 있다. 이러한 경우 재량적 발생액과 팬데믹 변수 사이의 관련성을 이익조정의 증거로 해석하는 것은 무리가 있다.

〈표 3〉 평균차이분석

패널 A : 팬데믹 기간과 이전 기간의 이익조정 차이검증						
구분	재량적 발생액(DA)			재량적 발생액의 절댓값(DA)		
	평균값	표준편차	차이	평균값	표준편차	차이
팬데믹 기간	0.004	0.085	0.002	0.061	0.060	0.007
팬데믹 이전 기간	0.001	0.076	(1.38)	0.054	0.054	(5.94)***
패널 B : 불확실성 공시여부에 따른 이익조정 차이검증						
구분	재량적 발생액(DA)			재량적 발생액의 절댓값(DA)		
	평균값	표준편차	차이	평균값	표준편차	차이
불확실성 공시	0.000	0.080	0.001	0.055	0.056	0.001
팬데믹 이전	0.001	0.076	(0.42)	0.054	0.054	(0.43)
불확실성 미공시	0.006	0.089	0.005	0.064	0.063	0.010
팬데믹 이전	0.001	0.076	(2.99)***	0.054	0.054	(7.12)***
불확실성 공시	0.000	0.080	0.006	0.055	0.056	0.009
불확실성 미공시	0.006	0.089	(2.07)**	0.064	0.063	(4.73)***

- 1) 팬데믹 이전 기간의 표본 수는 7,982개 기업-연도이고 불확실성 공시표본은 1,744개 기업-연도, 미공시표본은 2,104개 기업-연도임.
- 2) 괄호 안의 숫자는 귀무가설(평균 차이의 절댓값이 0과 같다)에 대한 t 통계량을 의미함.
- 3) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

<표 4>는 연구모형에 포함된 변수 사이의 Pearson 상관관계분석 결과를 나타낸다.⁷⁾ 먼저 재량적 발생액(DA)은 코로나-19 팬데믹(COVID19) 사이에는 유의한 상관관계가 존재하지 않지만, 재량적 발생액의 절댓값(| DA |)과 코로나-19 팬데믹(COVID19)의 상관계수는 0.05로 나타나 통계적으로 유의한 상관관계가 존재함을 알 수 있다. 이는 팬데믹 기간에 이익의 상향 조정 유인과 하향 조정 유인이 혼재할 수 있기 때문으로 나타난 결과라고 추측한다. 그리고 재량적 발생액과 그 절댓값 모두 코로나-19에 대한 불확실성 공시(COVID19_dis)와 통계적으로 유의한 상관관계가 존재하지 않음을 알 수 있다. 그러나 코로나-19에 대한 불확실성 미공시(COVID19_non)는 재량적 발생액($\rho=0.02$)과 그 절댓값($\rho=0.06$)과 모두 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 나타냈다. 이러한 결과를 통해 불확실성을 공시한 기업의 이익조정은 팬데믹 이전 기간의 이익조정과 유의미한 차이가 없으나 불확실성을 미공시한 기업은 팬데믹 이전 기간에 비해 팬데믹 기간의 이익조정 현상이 현저하게 나타날 것으로 예상할 수 있다.

한편, 일부 통제변수는 서로 높은 상관관계를 가짐을 알 수 있는데 이러한 상관관계는 다중회귀분석에서 다중공선성을 초래하여 분석결과를 왜곡할 우려가 있다. 본 연구는 회귀분석 과정에

7) 지면 관계상 일부 변수는 변수명을 축약하여 표기하였다.

서 VIF 값을 확인한 결과, 최대 4.81, 평균 1.69로 나타나 심각한 수준의 다중공선성은 발견되지 않았다.

〈표 4〉 Pearson 상관관계분석

	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
(1) <i>DA</i>	0.08	0.01	-0.01	0.02	-0.03	0.03	0.02	-0.73	0.16	0.02	0.07	0.05	-0.01	0.71	-0.02
(2) $ DA $	1.00	0.05	0.00	0.06	-0.16	0.07	0.09	-0.11	0.10	0.02	0.24	0.07	0.20	0.05	-0.08
(3) <i>COVID19</i>		1.00	0.60	0.67	0.03	-0.01	0.03	-0.02	0.05	0.00	0.05	0.03	0.11	0.01	-0.13
(4) <i>COVID19_dis</i>			1.00	-0.19	0.11	0.03	0.04	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.01	0.03	-0.02	0.06
(5) <i>COVID19_non</i>				1.00	-0.06	-0.04	0.00	-0.01	0.04	0.00	0.06	0.05	0.11	0.03	-0.21
(6) <i>SIZE</i>					1.00	0.16	-0.22	0.18	-0.04	-0.01	-0.15	0.02	-0.22	0.09	0.41
(7) <i>LEV</i>						1.00	0.23	-0.12	0.19	0.02	-0.09	-0.01	0.10	-0.17	0.04
(8) <i>LOSS</i>							1.00	-0.40	0.19	0.03	0.17	-0.20	0.19	-0.36	-0.11
(9) <i>CFO</i>								1.00	-0.25	-0.04	-0.15	0.16	-0.13	-0.30	0.10
(10) <i>FINANCE</i>									1.00	0.01	0.09	0.02	0.08	0.00	-0.05
(11) <i>CFOVOL</i>										1.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
(12) <i>SALESVOL</i>											1.00	0.09	0.24	0.01	-0.08
(13) <i>SALESGRW</i>												1.00	0.05	0.13	0.00
(14) <i>MB</i>													1.00	-0.14	-0.06
(15) <i>TA</i>														1.00	0.01
(16) <i>BIG4</i>															1.00

1) 변수의 정의는 <표 2> 참고.

2) 볼드체는 1%~5% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2. 회귀분석

<표 5>는 본 연구의 첫 번째 가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과를 제시하고 있다. 먼저 패널 A에 제시된 분석결과를 살펴보면, 회계정보의 질을 재량적 발생액으로 측정하였을 때 코로나-19 팬데믹 기간의 포함 여부(*COVID19*)의 회귀계수는 -0.001 로 나타났지만, 통계적 유의수준은 10%로 다소 낮게 나타났다. 그리고 회계정보의 질을 재량적 발생액의 절댓값으로 측정하여 분석한 결과를 살펴보면, 코로나-19 팬데믹 기간의 포함 여부(*COVID19*)의 회귀계수는 0.003 으로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

그런데 <표 3>에서 살펴본 바와 같이 재량적 발생액은 팬데믹 기간과 이전 기간에 유의한 차이가 없고 기간별로 표준편차는 모두 크게 나타났다. 그리고 재량적 발생액의 절댓값은 팬데믹 기간이 이전 기간에 비해 크게 나타났고 1% 수준에서 유의하였고 표준편차는 상대적으로 작게

나타났다. 그러므로 재량적 발생액과 팬데믹 기간 사이에 존재하는 음(-)의 관련성은 이익조정
의 결과라기보다는 재량적 발생액 분포의 차이에 의해 유도되었을 가능성이 있다. 그리고 이러
한 분포는 상술한 바와 같이 팬데믹 기간에 경영자는 이익을 상향 조정할 동기와 하향 조정할
동기를 모두 가질 수 있다는 점에서 이러한 상반된 이익조정 현상이 상쇄되어 나타날 가능성이
있다. 그러므로 본 분석결과는 팬데믹 기간의 이익조정 수준(재량적 발생액의 절댓값)은 이전
기간보다 증가하지만, 이익조정의 방향성을 예측할 수 없음을 의미한다. 즉, 팬데믹 기간의 이익
조정의 방향성을 예측할 수는 없으나 이전 기간에 비해 회계정보의 질이 하락한다는 것은 확인
할 수 있다.

〈표 5〉 가설 1에 대한 회귀분석결과

변수명	재량적 발생액		재량적 발생액 절댓값	
	회귀계수	t 통계량	회귀계수	t 통계량
<i>Intercept</i>	-0.031	-2.63***	0.123	8.04***
<i>COVID19</i>	-0.001	-1.80*	0.003	2.96***
<i>SIZE</i>	0.002	5.53***	-0.004	-7.08***
<i>LEV</i>	0.019	7.63***	0.026	6.92***
<i>LOSS</i>	-0.002	-1.58**	0.002	1.18
<i>CFO</i>	-0.494	-52.52***	-0.001	-0.05
<i>FINANCE</i>	0.002	2.57**	0.005	4.51***
<i>CFOVOL</i>	-0.001	-1.38	0.001	1.29
<i>SALESVOL</i>	0.001	0.25	0.050	12.20***
<i>SALESGRW</i>	0.20	10.15***	0.008	3.58***
<i>MB</i>	-0.000	-1.43***	0.003	7.75***
<i>TA</i>	0.353	35.98***	0.044	3.74***
<i>BIG4</i>	0.001	1.21	-0.001	-0.46
<i>Industry dummy</i>	포함		포함	
<i>F-statistics</i>	291.74***		17.41***	
<i>adj. R²</i>	0.846		0.132	
<i>VIF</i>	1.69		1.69	

1) 변수의 정의는 <표 2> 참고

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

3) 회귀계수에 대한 기업별 군집 표준오차를 통해 t 통계량을 산출함.

4) 전체표본은 11,830개 기업-연도이고 팬데믹 기간에 해당하는 표본은 3,848개 기업-연도임.

<표 6>은 가설 2의 분석결과를 나타낸다. 먼저 회계정보의 질을 재량적 발생액과 그 절댓값으로 측정한 경우 코로나-19에 대한 불확실성 공시(*COVID19_dis*)의 회귀계수는 각각 -0.001과 0.003으로 나타났으나 통계적 유의수준은 모두 10%로 다소 낮게 나타났다. 아울러 앞서 살펴본 <표 3>을 통해 불확실성을 공시한 기업은 팬데믹 이전 기간에 비해 재량적 발생액과 그 절댓값이 현저한 차이를 나타내지 않음을 확인한 바 있다. 이와 유사하게 회귀분석 결과 역시 통계적 유의수준이 낮게 나타난 것으로 보인다.

〈표 6〉 가설 2에 대한 회귀분석결과

변수명	재량적 발생액		재량적 발생액의 절댓값	
	회귀계수	t 통계량	회귀계수	t 통계량
<i>Intercept</i>	-0.031	-2.63***	0.123	8.00***
<i>COVID19_dis</i>	-0.001	-1.71*	0.003	1.87*
<i>COVID19_non</i>	-0.001	-1.05	0.004	2.53**
<i>SIZE</i>	0.002	5.52***	-0.004	-7.05***
<i>LEV</i>	0.019	7.63***	0.026	6.94***
<i>LOSS</i>	-0.002	-1.58	0.002	1.20
<i>CFO</i>	-0.494	-52.50***	-0.001	-0.05
<i>FINANCE</i>	0.002	2.56**	0.005	4.50***
<i>CFOVOL</i>	-0.001	-1.38	0.001	1.29
<i>SALESVOL</i>	0.001	0.25	0.050	12.20***
<i>SALESGRW</i>	0.020	10.14***	0.008	3.57***
<i>MB</i>	-0.000	-1.44	0.003	7.72***
<i>TA</i>	0.353	35.94***	0.044	0.44
<i>BIG4</i>	0.001	1.23	-0.001	-0.88
<i>Industry dummy</i>	포함		포함	
<i>F-statistics</i>	286.41***		17.09***	
<i>adj. R²</i>	0.846		0.132	
<i>VIF</i>	1.68		1.68	

1) 변수의 정의는 <표 2> 참고.

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

3) 회귀계수에 대한 기업별 군집 표준오차를 통해 t 통계량을 산출함.

4) 전체표본은 11,830개 기업-연도이고 불확실성 공시(미공시)표본은 1,744(2,104)개 기업-연도임.

다음으로 회계정보의 질을 재량적 발생액으로 측정하였을 때 불확실성을 공시하지 않은 기업을 나타내는 변수(*COVID19_non*)는 -0.001 로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 회계정보의 질을 재량적 발생액의 절댓값으로 측정하였을 때 회귀계수는 0.004 로 나타났고 5% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 앞서 살펴본 <표 3>의 차이분석 결과, 불확실성 미공시 기업은 팬데믹 이전 기간에 비해 재량적 발생액 및 그 절댓값이 모두 크게 나타났는데, 그럼에도 불구하고 회귀분석 결과는 재량적 발생액의 절댓값만 현저한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과가 나타난 원인은 상술한 바와 같이 경영자는 팬데믹 기간에 이익을 상향 조정할 동기와 하향 조정할 동기를 모두 가지는 바 이러한 상반된 이익조정 현상이 혼재되어 나타난 것으로 추측한다.

분석결과를 종합하면, 팬데믹 기간에 불확실성을 공시한 기업의 회계품질은 팬데믹 이전 기간과 현저한 차이가 없다. 그러나 불확실성을 공시하지 않은 기업은 팬데믹 이전에 비해 회계품질이 뚜렷하게 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 이익조정 관점이 아닌 정보 유용성의 관점에서 해석할 수 있다. 즉, 경영자가 코로나-19에 대한 불확실성을 공시함으로써 재무제표 이용에 대한 정보이용자의 주의를 환기함으로써 의사결정에 도움을 제공하고자 하는 의도를 가진다면 이익조정의 동기 또한 불확실성 미공시 기업에 비해 낮을 수 있다는 것이다. 그러므로 불확실성을 공시한 기업의 회계정보 질이 상대적으로 더 높을 것이라 예상할 수 있다.

한편, 코로나-19의 확산 초기에는 엄청난 혼란이 발생하였고 불확실성 또한 매우 높은 상황이었다. 코로나-19의 백신도 개발되지 않았고 방역체계 역시 완성되지 않은 상황에서 여러 국가에서는 코로나-19의 확산을 막는 조치로 입국을 제한하거나 공장 가동중단과 시설 폐쇄하는 등과 같은 극단적인 방안이 주로 동원되었다. 그 결과 글로벌 공급사슬을 급격히 붕괴하였고 기업들의 생산활동이 빠른 속도로 위축되었다. 특히 대외의존도가 높은 우리나라의 경제는 불확실성이 더욱 커질 수밖에 없었고, 팬데믹 초기인 2020년 기업의 경영성과는 급격히 하락하였다. 다행히 2021년 기업의 경영성과는 상대적으로 빠른 회복세를 보이면서 안정을 찾아가는 추세이다.⁸⁾ 이러한 급격한 경영성과의 변화는 경영자의 이익조정 동기에 영향을 미칠 수 있고, 그 결과 회계정보의 질 또한 차별적으로 나타날 수 있다. 그러므로 팬데믹 기간을 2020년과 2021년으로 구분하여 이전 기간과 비교함으로써 가설 1과 가설 2를 다시 검증하였고 <표 7>에 분석결과를 제시하였다.

먼저 가설 1과 관련하여 팬데믹 기간을 2020년으로 정의하고 이익조정을 재량적 발생액 및 그 절댓값으로 측정하여 분석한 결과, 팬데믹 기간(*COVID19*)의 회귀계수는 각각 -0.001 과 0.002 로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 팬데믹 기간을 2021년으로 정의한 경우 팬데믹 기간(*COVID19*)의 회귀계수는 각각 -0.002 와 0.004 로 나타났고 10% 및 5% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 다음으로 가설 2에 대한 분석 결과를 살펴보면 팬데믹 기간을 2020

8) 이와 관련한 통계량과 그 내용은 제Ⅳ장 ‘1. 기술통계량과 상관관계분석’에서 기술하였다.

년으로 정의한 경우 불확실성 공시 여부와 재량적 발생액 및 그 절댓값 사이에 통계적으로 유의한 관련성을 발견할 수 없었다. 한편 팬데믹 기간을 2021년으로 정의한 경우 불확실성 공시 여부와 재량적 발생액 사이에는 통계적으로 유의한 관련성을 발견할 수 없으나 불확실성을 공시하지 않은 기업(*COVID19_non*)의 회귀계수는 0.005로 1% 수준에서 통계적으로 유의하였다.

분석결과를 종합하면, 2020년 회계정보의 질은 이전 기간과 유의미한 차이가 존재하지 않았으나 2021년 회계정보의 질은 이전 기간과 의미 있는 차이가 존재하였다. 특히, 2021년의 재량적 발생액의 절댓값은 이전 기간에 비해 증가하였고 불확실성을 공시하지 않은 기업의 재량적 발생액의 절댓값은 이전 기간 및 불확실성 공시기업에 비해 증가함을 알 수 있었다. 이러한 분석결과가 나타난 원인은 다음과 같이 추측한다.

코로나-19 팬데믹은 과거의 경제위기보다 더 큰 불확실성을 내포하고 있으며 개별 경제주체 역시 더 큰 불확실성을 체감한다. 특히, 엄청난 혼란이 발생하던 팬데믹 초기에는 불확실성이 매우 높았다. 이렇게 불확실성이 매우 높은 상황에서 개별 경제주체 중 하나인 기업은 적발위험과 평판 훼손과 같은 경제적 손실을 감수하고 이익을 조정할 동기가 낮을 수 있다.⁹⁾ 그러므로 팬데믹 기간과 이전 기간의 회계정보의 질은 현저한 차이를 나타내지 않는다. 한편 2022년부터 팬데믹은 여전히 진행 중임에도 불구하고 기업의 경영성과는 비교적 빠른 속도로 회복되었다. 그러나 여전히 자본시장은 불확실성을 인지하고 있는 상황에서 경영자는 팬데믹을 이익조정 기회로 인식할 수 있다. 그 결과 2022년 회계정보의 질은 팬데믹 이전 기간보다 하락한 것으로 추측할 수 있다.

전체 기간을 대상으로 분석한 결과(표 5와 표 6)와 유사하게 <표 7>의 분석결과는 이익조정의 방향성에 관한 실증적 증거를 제시하지 못하였다. 그러나 주목할 점은 팬데믹 초기인 2020년의 회계정보의 품질은 이전 기간에 비해 유의적인 차이가 나타나지 않지만 2021년의 회계품질은 팬데믹 이전 기간에 비해 감소하는 것으로 나타났다는 것이다. 그러므로 전체 기간을 대상으로 분석한 결과는 2021년의 분석결과에 의해 건인되었을 가능성이 크다. 한편 앞서 본 연구는 선행연구의 분석대상(국가 및 기간)에 따라 그 실증결과가 서로 다르게 나타나고 있음을 지적한 바 있다. <표 7>에 제시한 분석결과는 분석기간에 따라 코로나-19와 회계정보의 품질 사이에 상반된 관련성을 도출할 가능성을 암시한다. 그러므로 본 연구의 결과는 상반된 분석결과를 나타내는 선행연구를 해석하는데 도움을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

9) 구체적으로 시장이 저조한 경영성과에 대해 관대하게 평가하는 상황에서 이익을 상향 조정할 동기가 감소할 뿐만 아니라 팬데믹의 종식시기를 예측하기 어려운 상황에서 미래성과의 반전을 피하기 위해 이익을 하향 조정할 동기 또한 낮을 수 있다.

〈표 7〉 팬데믹 기간의 구분 : 2020년/2021년

패널 A : 가설 1에 대한 재검증 결과				
변수명	2020 vs 2015-2019		2021 vs 2015-2019	
	Dep=DA	Dep= DA	DEP=DA	Dep= DA
<i>Intercept</i>	-0.030 ^{**} (-2.40)	0.124 ^{***} (7.93)	-0.037 ^{***} (-2.70)	0.122 ^{***} (7.56)
<i>COVID19</i>	-0.001 (-0.94)	0.002 (1.19)	-0.002 [*] (-1.78)	0.004 ^{***} (2.76)
<i>Controls</i>	포함	포함	포함	포함
<i>F-statistics</i>	298.84 ^{***}	13.92	265.54 ^{***}	15.13 ^{***}
<i>adj. R²</i>	0.849	0.127	0.847	0.137
패널 B : 가설 2에 대한 재검증 결과				
변수명	2020 vs 2015-2019		2021 vs 2015-2019	
	Dep=DA	Dep= DA	DEP=DA	Dep= DA
<i>Intercept</i>	-0.030 ^{**} (-2.41)	0.124 ^{***} (7.91)	-0.034 ^{***} (-2.68)	0.122 ^{***} (7.54)
<i>COVID19_dis</i>	-0.001 (-1.13)	0.001 (0.79)	-0.001 (-1.29)	0.003 (1.47)
<i>COVID19_non</i>	-0.000 (-0.37)	0.002 (0.94)	-0.002 (-1.35)	0.005 ^{***} (2.46)
<i>Controls</i>	포함	포함	포함	포함
<i>F-statistics</i>	296.29 ^{***}	13.68 ^{***}	261.50 ^{***}	14.85 ^{***}
<i>adj. R²</i>	0.849	0.127	0.847	0.137

1) 변수의 정의 : <표 2> 참고

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

3) 회귀계수에 대한 기업별 군집 표준오차를 통해 t 통계량을 산출함.

4) 2015년부터 2019년 및 2020년의 표본은 9,857개 기업-연도, 2015년부터 2019년 및 2021년의 표본은 9,955개 기업-연도 자료로 구성함.

3. 추가분석

본 소절에서는 코로나-19 팬데믹 기간에 매출이 증가한 기업과 감소한 기업의 회계품질이 다르게 나타나는지를 검증함으로써 추가적인 함의를 탐색하고자 한다. 팬데믹으로 인하여 불확실성이 증폭되는 상황에도 불구하고 매출이 증가한 기업의 회계품질은 매출이 감소한 기업과

차별적으로 나타날 수 있다. 그리고 매출이 증가하는 기업에 비해 매출이 감소하는 기업은 코로나-19의 불확실성을 코로나-19에 대한 불확실성을 더 높게 인지할 가능성 또한 존재한다. 그러므로 매출 증가집단과 감소집단으로 구분하여 재분석하되, 본 분석에 앞서 재량적 발생액과 그 절댓값을 대상으로 차이분석을 실시하였다.

표로 제시하지 않았으나 매출 증가집단의 경우 팬데믹 이전 기간, 팬데믹 기간, 불확실성 공시기업 및 불확실성 미공시 기업은 재량적 발생액의 유의한 차이가 존재하지 않았다. 그러나 매출 감소집단의 경우 불확실성을 공시하지 않은 기업의 재량적 발생액이 팬데믹 이전 기간과 불확실성을 공시한 기업에 비해 더 크게 나타났다. 한편 매출 증가집단과 감소집단 모두 재량적 발생액의 절댓값은 팬데믹 기간이 이전 기간 보다 더 크게 나타났다. 그리고 팬데믹 기간을 불확실성을 공시한 집단과 그렇지 않은 집단으로 구분하여 비교한 결과, 불확실성을 공시한 기업의 재량적 발생액 절댓값은 팬데믹 이전 기간과 유의한 차이가 존재하지 않았다. 그러나 불확실성을 공시하지 않은 기업은 불확실성을 공시한 기업 및 팬데믹 이전 기간에 비해 재량적 발생액의 절댓값이 더 크게 나타났다(팬데믹 이전<불확실성 공시기업<불확실성 미공시 기업).

<표 8>은 매출 증감 여부에 따라 표본을 구분하여 재분석한 결과를 나타낸다. 가설 1(패널 A)과 관련하여 매출 증가표본에서는 통계적으로 의미 있는 결과를 확인할 수 없었고 매출 감소표본에서 이익조정을 재량적 발생액의 절댓값($|DA|$)으로 측정한 결과 팬데믹 기간(COVID19)의 회귀계수는 0.003으로 나타났으나 유의수준은 10% 수준으로 낮게 나타났다. 그리고 가설 2(패널 B)와 관련한 분석 역시 매출 증가표본에서는 의미 있는 결과를 확인할 수 없으나 매출 감소표본에서만 불확실성을 공시하지 않은 기업(COVID19_non)과 재량적 발생액의 절댓값 사이에 양(+)의 관련성을 확인할 수 있었다(0.006, $t=2.65$). 표로 제시하지 않았으나 팬데믹 기간을 2020년과 2021년으로 각각 구분하여 동일한 분석을 수행하였다. 분석결과, 매출 증감 여부와는 무관하게 2020년은 이전 기간과 이익조정 차이를 발견할 수 없었다. 그러나 2021년은 팬데믹 기간으로 정의한 분석결과는 <표 8>과 유사하게 나타났다.

분석결과를 종합하면 다음과 같다. 팬데믹 기간에 매출이 증가한 기업과 감소한 기업 모두 팬데믹 기간의 이익조정이 이전 기간과 현저한 차이가 없다. 그러나 팬데믹 기간에 매출이 감소함과 동시에 불확실성을 공시하지 않은 기업은 이전 기간에 비해 회계정보의 품질(이익조정 수준)이 감소(증가)한다. 이러한 분석결과는 2절에서 살펴본 결과와 유사하며 특히 2021년으로 한정하여 이전 기간과 비교분석한 결과와도 유사하다.

〈표 8〉 매출 증감여부에 따른 재분석

패널 A : 매출 증가와 매출 감소표본으로 구분하여 가설 1을 재검증한 결과				
	(1) 매출증가표본		(2) 매출감소표본	
	Dep=DA	Dep= DA	DEP=DA	Dep= DA
<i>Intercept</i>	-0.023 (-1.71) [*]	0.115 (5.79) ^{***}	-0.052 (-3.73) ^{***}	0.125 (6.62) ^{***}
<i>COVID19</i>	-0.000 (-0.60)	0.002 (1.24)	-0.000 (-0.33)	0.003 (1.82) [*]
<i>Controls</i>	포함	포함	포함	포함
<i>F-statistics</i>	240.81 ^{***}	14.00 ^{***}	165.51 ^{***}	9.54 ^{***}
<i>adj. R²</i>	0.862	0.157	0.859	0.133
패널 B : 매출 증가와 매출감소 표본으로 구분하여 가설 2를 재검증한 결과				
	(1) 매출증가표본		(2) 매출감소표본	
	Dep=DA	Dep= DA	DEP=DA	Dep= DA
<i>Intercept</i>	-0.023 (-1.74) [*]	0.116 (5.81) ^{***}	-0.051 (-3.68) ^{***}	0.123 (6.53) ^{***}
<i>COVID19_dis</i>	-0.001 (-0.98)	0.003 (1.29)	0.001 (0.84)	-0.000 (-0.18)
<i>COVID19_non</i>	-0.000 (-0.04)	0.001 (0.64)	-0.002 (-1.17)	0.006 (2.65) ^{***}
<i>Controls</i>	포함	포함	포함	포함
<i>F-statistics</i>	236.33 ^{***}	13.75 ^{***}	162.78 ^{***}	13.75 ^{***}
<i>adj. R²</i>	0.862	0.157	0.859	0.157

1) 변수의 정의 : <표 2> 참고.

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

3) 회귀계수에 대한 기업별 군집 표준오차를 통해 t 통계량을 산출함.

4) 표본 내 2015년부터 2021년까지 매출증가를 경험한 표본은 6,812개의 기업-연도자료이고 매출 감소를 경험한 표본은 5,018개의 기업-연도 자료로 구성함.

상술한 분석결과는 팬데믹 기간의 회계정보의 품질은 이전 기간에 비해 하락하지만, 이익조정 관점에서 경영자는 이익을 증가시키려는 동기와 감소시키려는 동기를 모두 가지기 때문에 이익조정의 방향성은 예측할 수 없다고 요약할 수 있다. 한편, 상술한 다수의 선행연구는 코로나-19로 증폭된 불확실성은 회계추정을 어렵게 한다고 하였다. 그러므로 경영자가 팬데믹 기간에 이익을 조정하고자 한다면 자산손상과 같은 회계추정을 활용할 가능성이 있다. 즉, 이익을 증가시키거나 적게 감소시키고자 하는 기업은 손상차손을 인식을 꺼릴 것이고 이익을 감소시키고

자 하는 기업은 손상차손을 적극적으로 인식하고자 할 것이다. 그러나 경영성과의 불확실성이 증폭되는 상황에서 예상되는 손실을 반영하여 손상차손을 적극적으로 인식할 유인 또한 배제할 수 없다.

이와 관련한 금융위원회의 보도자료에 따르면 기업 현장에서 팬데믹 전·후 기업의 기초체력(fundamental) 악화가 없음에도 불구하고, 일시적으로 할인율이 상승하여 자산손상을 인식해야 하는 경우가 발생한다고 하였다. 그러므로 코로나-19로 인한 불확실성으로 인해 미래현금흐름의 예측이 어려운 상황에서 경영자는 순공정가치가 사용가치보다 작은 경우 사용가치를 높게 평가함으로써 손상차손을 인식하지 않거나 적게 인식할 유인이 있다고 하였다. 그러나 감사인으로서의 추정 불확실성으로 인해 감리위험이 증폭될 것을 우려하여 보수적인 관점에서 손상을 인식하려는 유인이 존재한다고 하였다. 즉, 기업은 손상차손을 적게 인식함으로써 이익을 증가시키려는 경향이 있으나 감사인은 손상차손을 인식함으로써 그러한 행위를 제한하고자 한다는 것이다.

이러한 실무적 혼란을 해소하기 위해 코로나-19 상황에서 자산손상에 대한 감독지침을 발표한 바 있다. 주요 내용은 재무제표 작성 시점에서 이용 가능한 내·외부 증거를 바탕으로 최선의 추정을 하고 충분히 공시하는 경우 향후 추정치가 변경되더라도 이를 회계오류라 할 수 없다고 하였다. 특히, 사용가치의 측정 시 사용한 가정 및 근거를 문서화하고 이를 주석사항 등으로 충분히 공시하고 감사인은 기업의 판단내용에 점검하도록 하고 있다. 이러한 이유로 코로나-19의 불확실성을 공시한 다수의 기업이 자산손상에 관한 불확실성 및 회수가능액 측정에 대한 가정을 언급하고 있다.¹⁰⁾

요약하면 코로나-19 팬데믹으로 인한 환경변화는 기업이 손상차손을 인식해야 할 가능성을 증가시킨다. 즉, 경영성과의 불확실성이 증폭되는 상황에서 기업은 예상되는 손실을 반영하여 손상차손을 인식할 가능성이 증가한다. 그러므로 팬데믹 기간에 손상차손의 인식확률은 이전 기간에 비해 증가할 수 있다. 그러나 팬데믹 상황에서 기업은 주로 손상차손을 가능한 한 적게 인식하려는 동기를 가지므로 회계정보의 품질이 낮은 기업일수록 팬데믹 상황에서 손상차손을 인식하지 않거나 적게 인식할 수 있다. 만일 코로나-19에 대한 불확실성을 공시한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 회계정보의 투명성이 높다면 불확실성을 공시한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 손상차손 인식확률이 높을 것이다.

상술한 기대를 바탕으로 코로나-19와 관련한 손상차손의 인식 가능성을 검증하기 위해 로짓

10) 다음은 코로나-19와 관련하여 사용가치 측정시 주요가정에 대해 주석사항에 기술한 예시이다.

“당사는 사용가치 측정시 코로나-19가 추정기간 내 종식된다고 가정하여 현금흐름을 추정하였으며 현금흐름의 회복을 및 향후시기는 평가대상 현금흐름창출 단위별 특성을 고려하여 추정하였습니다. 또한 코로나-19에 따른 시장불확실성의 증대로 할인율 추정시 주요 지표들의 변동성이 확대된 상황을 고려하여, 평가대상 현금흐름창출 단위별 산업군의 특성 및 과거 할인율 수준 등을 종합적으로 고려하여 할인율을 추정하였습니다.”

회귀 분석을 수행하였다. 종속변수는 손상차손 인식 여부를 나타내는 이분형 변수로 측정하고 주요 검증변수와 설명변수는 식(1) 및 식(2)과 동일하며, 분석결과는 <표 9>에 제시하였다. 먼저, 가설 1과 관련하여 코로나-19 팬데믹 기간의 포함 여부를 나타내는 COVID19의 회귀계수는 0.483으로 1% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 팬데믹 기간에 경영자가 손상차손을 인식할 가능성이 이전 기간에 비해 증가한다는 것을 의미한다.¹¹⁾

<표 9> 코로나-19 팬데믹과 자산손상

변수명	가설 1		가설 2	
	회귀계수	z 통계량	회귀계수	z 통계량
<i>Intercept</i>	-14.453	12.33***	-14.385	-12.18***
<i>COVID19</i>	0.483	6.60***		
<i>COVID19_dis</i>			0.589	6.76***
<i>COVID19_non</i>			0.323	2.99***
<i>SIZE</i>	0.407	9.22***	0.406	9.12***
<i>LEV</i>	1.333	5.10***	1.312	5.02***
<i>LOSS</i>	0.707	7.57***	0.700	7.52***
<i>CFO</i>	-2.572	-5.12***	-2.591	-5.16***
<i>FINANCE</i>	-0.022	-0.31	-0.021	-0.29
<i>CFOVOL</i>	0.041	1.05	0.042	1.06
<i>SALESVOL</i>	0.291	1.18	0.281	1.13
<i>SALESGRW</i>	-0.179	-1.73*	-0.170	-1.64
<i>MB</i>	-0.054	-2.24**	-0.051	-2.16**
<i>TA</i>	-3.329	-8.27***	-3.338	-8.31***
<i>BIG4</i>	0.451	4.40***	0.420	4.20***
<i>Industry dummy</i>	Included		Included	
χ^2 -statistics		620.80***		633.02***
χ^2 -test ($\beta_1 = \beta_2$)				4.36***
pseudo. R^2		0.160		16.07

- 1) 변수의 정의 : <표 2> 참고
- 2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미
- 3) 회귀계수에 대한 기업별 군집 표준오차를 통해 z 통계량을 산출함.
- 4) 전체표본 수는 11,171개의 기업-연도 자료임.

11) 손상차손의 금액을 종속변수로 하는 회귀분석(OLS)을 실시한 결과, 팬데믹 기간의 손상차손 인식금액이 이전 기간에 비해 더 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 매출 증가표본과 매출 감소표본으로 구분하여 로짓 회귀분석 및 일반 회귀분석(OLS)결과 역시 동일하였다.

그러므로 코로나-19로 인한 열악한 경영성과와 증폭된 불확실성에 따라 높아진 할인율이 자산의 회수가능액을 감소시킴으로써 손상차손의 인식확률이 과거에 비해 증가하는 것으로 추측할 수 있다.

가설 2와 관련하여 불확실성 공시기업(*COVID19_dis*)의 회귀계수는 0.589로 나타났고 미공시기업(*COVID19_non*)의 회귀계수는 0.323으로 나타나 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 이러한 분석결과는 불확실성 공시 여부와는 무관하게 팬데믹 기간에 손상차손을 인식할 확률은 이전 기간에 비해 증가함을 의미한다. 여기서 주목할 점은 불확실성을 공시한 기업이 공시하지 않은 기업에 비해 팬데믹 기간에 손상차손을 인식할 확률이 더 높다는 것이다($H_0: \beta_1 = \beta_2, \chi^2 = 4.36$).¹²⁾ 이러한 결과는 금융위원회의 보도자료에서 언급한 바와 같이 팬데믹 상황에서 기업은 손상차손을 인식하지 않거나 적게 인식하려는 동기를 가진다는 점을 감안하면 불확실성을 공시한 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 코로나-19로 인한 불확실성을 더 높게 인지하고 손상차손과 같은 보수적인 회계선택을 한다고 추측할 수 있다.¹³⁾

V. 결 론

경제위기는 불확실성을 증가시키고 정보비대칭 문제를 심화시킨다. 그리고 이러한 불확실성과 정보비대칭 문제는 경영자의 기회주의적인 회계선택에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 2019년 12월 처음 발견된 코로나-19 바이러스는 순식간에 전 세계로 확산하면서 과거 경제위기에 준하는 충격을 초래하였다. 코로나-19 경제위기는 바이러스라는 비경제적 요인에 의해 촉발되었기 때문에 개별 경제주체가 체감하는 불확실성은 과거의 경제위기 때보다 더욱 증폭되었다. 그러므로 코로나-19 팬데믹으로 인한 경제위기는 일반적인 경제위기가 경영자의 회계선택에 미치는 영향과는 다른 양상으로 나타날 가능성이 있다.

본 연구는 이러한 가능성을 분석하기 위해 코로나-19 팬데믹과 회계정보 품질 사이의 관련성을 검증하였다. 구체적으로 코로나-19 팬데믹 기간(2020년부터 2021년까지)과 이전 기간(2015년부터 2019년까지)의 재량적 발생액을 회귀분석을 통해 비교하였다. 그리고 팬데믹 기간

12) 손상차손의 금액을 종속변수로 하는 회귀분석을 실시한 결과, 불확실성을 공시한 기업과 공시하지 않은 기업 모두 이전 기간에 비해 손상차손으로 인식한 금액이 증가하였다. 그리고 불확실성을 공시한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 팬데믹 기간의 손상차손 인식금액이 이전 기간에 비해 더 증가하는 것으로 나타났다. 아울러 매출 증가표본과 매출 감소표본으로 구분하여 로짓 회귀분석 및 일반 회귀분석(OLS)결과 역시 동일하였다.

13) 추가적으로 매출증가 기업과 매출감소 기업으로 구분하여 재분석한 결과, 팬데믹 기간에 매출이 증가한 기업이 코로나-19의 불확실성을 공시하는 경우 미공시 기업에 비해 손상차손을 인식할 확률이 더 높음을 발견하였다.

에 코로나-19에 대한 불확실성을 주석에 공시한 기업과 그렇지 않은 기업의 재량적 발생액 또한 비교하였다. 분석결과, 코로나-19 팬데믹 기간의 회계품질은 이전 기간에 비해 감소하는 것으로 나타났고 코로나-19에 관한 불확실성을 공시하는 기업이 미공시 기업보다 회계정보의 품질이 더 양호한 것으로 나타났다. 나아가 팬데믹 기간을 구분하여 재분석한 결과, 팬데믹 초기(2020년)는 이전 기간에 비해 현저한 회계품질의 변화를 발견할 수 없으나 2021년은 이전 기간에 비해 회계품질이 현저하게 낮아짐을 발견하였다.

그리고 코로나-19에 대한 불확실성의 체감 정도에 따라 회계정보의 품질이 달라질 것으로 예상하고 매출이 증가한 기업표본과 감소한 기업표본으로 구분하여 추가분석을 진행하였다. 분석결과 상대적으로 불확실성의 체감 정도가 낮을 것으로 예상되는 매출 증가 기업표본은 팬데믹 기간과 이전 기간의 회계품질이 현저한 차이를 나타내지 않았다. 그러나 불확실성의 체감 정도가 높을 것으로 예상되는 매출 감소 기업표본은 팬데믹 기간의 회계품질이 이전 기간에 비해 다소 감소하는 결과를 나타냈다. 그리고 매출 감소표본 중 코로나-19에 대한 불확실성을 공시하지 않은 기업은 팬데믹 기간의 회계품질이 이전 기간에 비해 현저하게 악화됨을 발견하였다.

마지막으로 코로나-19로 인한 증폭된 불확실성은 회계추정에 부정적인 영향을 미치는 점을 감안하여 팬데믹과 손상차손 사이의 관련성을 분석하였다. 분석결과, 팬데믹 기간의 손상차손 인식확률은 팬데믹 이전 기간에 비해 증가함을 발견하였고 코로나-19에 대한 불확실성을 공시한 기업이 손상차손을 인식할 가능성이 더 크다는 것을 발견하였다. 그리고 팬데믹 기간에 매출이 증가한 기업이 코로나-19의 불확실성을 공시하는 경우 미공시 기업에 비해 손상차손을 인식할 확률이 더 높음을 발견하였다. 경영자는 팬데믹 하에서 손상차손을 인식하지 않거나 적게 인식하려는 동기를 가진다는 점을 감안할 때 불확실성을 공시한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 회계정보의 품질이 더 높을 것으로 추측하였다.

본 연구는 분석대상(국가와 기간)에 따라 서로 다른 분석결과를 제시한 관련 선행연구와 비교할 때 팬데믹이 장기화하고 있는 상황에서 국내기업을 대상으로 팬데믹 기간을 확장하여 분석하였다는 점에서 의미가 있다. 그리고 본 연구는 일관된 분석결과를 제시하지 못한 선행연구를 해석하는데 도움을 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 아울러 선행연구와는 달리 코로나-19로 인한 불확실성의 공시 여부에 따른 기업의 차별적인 회계정보의 품질을 확인하였다는 점 또한 의미가 있다. 그러므로 본 연구는 정보이용자에게 팬데믹 기간의 회계정보에 대한 주의를 환기할 수 있는 실증적 증거를 추가적으로 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 본 연구는 비록 자산의 손상차손 이용하여 추가분석을 수행하였으나 회계정보의 품질을 주로 이익조정에 초점을 맞추었다. 그러나 회계정보의 품질은 다양한 측면에서 고려할 필요가 있다. 그러므로 보수주의를 비롯한 다른 회계선택을 함께 분석함으로써 본 연구의 함의를 다시 확인할 필요가 있다. 그러나 이러한 분석을 시행하지 않았다는 점은 본 연구의 한계점이라 할 수 있다. 그러므로 향후 관련 후속 연구를 진행함으로써 새로운 함의를 탐색하고자 한다.

참고문헌

- 김동환 · 임형석. 2020. “‘코로나 사태’ 이후 경제 패러다임 변화와 향후 과제”. 한국금융연구원.
- 김현진 · 양동재. 2022. “감사인 등록제가 회계투명성에 미치는 영향”. 회계와정책연구 제27권 제1호 : 185-220.
- 성정현. 2021. “코로나바이러스 감염증-19 사태에 따른 기업의 이익조정 행태 변화 : ICT 산업과 비 ICT 산업의 구분을 중심으로”. 성균관대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 손혁 · 최성호 · 강유정 · 최관. 2021. “COVID-19 위기와 회계정보의 가치관련성”. 회계학연구 제46권 제5호 : 281-320.
- 안성윤. 2016. “글로벌 금융위기 시점의 실제이익조정행태에 관한 연구”. 대한경영학회지 제28권 제5호 : 1367-1384.
- 정태진 · 최가영 · 최종학. 2019. “대형 회계법인의 합병과 감사품질의 변화”. 회계학연구 제44권 제1호 : 245-274.
- 조은혜 · 이보미. 2021. “COVID-19와 회계정보의 비교가능성”. 회계 · 세무와 감사연구 제63권 제2호 : 94-124.
- 최원욱 · 조선애. 2021. “COVID-19이 분기 자산손상 보고에 대한 경영자 재량에 미치는 영향”. 회계학연구 제46권 제3호 : 229-266.
- 황인덕. 2020. “코로나바이러스감염증-19 사태가 회계정보 품질에 끼치는 영향에 관한 고찰”. 로고스경영연구 제18권 제2호 : 103-116.
- Ali, H., Amin, H. M., Mostafa, D., and Mohamed, E. K. 2022. Earnings management and investor protection during the COVID-19 pandemic : evidence from G-12 countries. *Managerial Auditing Journal* 37(7) : 775-797.
- Banker, R. D., S. Fang, M. N. Mehta. 2020. Anomalous Operating Performance During Economic Slowdowns. *Journal of Management Accounting Research* 32(2) : 57-83.
- Burgstahler, D. C. and I. D. Dichev. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 24(1) : 99-126.
- Collins, D., E. Maydew, and I. Weiss. 1997. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics* 24(1) : 39-67.
- Dahlquist, M. and G. Robertsson. 2001. Direct Foreign Ownership, Institutional Investors, and Firm Characteristics. *Journal of Financial Economics* 59 : 413-440.
- Jan, C. and J. Ou. 1995. The role of negative earnings in the valuation of equity stocks. Working Paper. Santa Clara University.
- Kothari, S., A. Leone, and C. Wasley. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39(1) : 163-197.

- Lassoued, N., & Khanchel, I. 2021. Impact of COVID-19 pandemic on earnings management : An evidence from financial reporting in European firms. *Global Business Review*, 09721509211053491.
- 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.
- Paccas A. M. 2010. Uncertainty and the Financial Crisis. Working Paper. Erasmus University Rotterdam and ECGI.

COVID-19 Pandemic and Accounting Quality

Kim, Hyun-Jin* · Du, Zezhou**

〈Abstract〉

This paper examines the relation between the COVID-19 pandemic and the quality of accounting information. Specifically, the paper investigates the differences in accounting quality proxied by accruals earnings management during the pre-COVID-19 and COVID-19 pandemic periods. And the differences in accounting quality between firms disclosing and not disclosing the uncertainty about COVID-19. To estimate accruals earnings management, this paper uses the performance-adjusted discretionary accruals model suggested by Kothari et al. (2005). The multivariate regression analysis incorporates data from the pre-pandemic(2015-2019) and the pandemic(2020-2021). According to the analysis results, this paper finds that the quality of accounting information deteriorates during the pandemic period than before. Besides, this paper finds that deteriorated accounting quality is more pronounced for firms not disclosing the uncertainty about COVID-19 than firms disclosing the uncertainty. During the pandemic, firms experiencing sales decreases exhibit a stronger tendency for deteriorated accounting quality than firms experiencing sales declines. This paper also reveals that the probability of recognition of asset impairment increased during the pandemic than before, and increased firms disclosed the uncertainty than firms not disclosed the uncertainty.

〈Key words〉 COVID-19 Pandemic, Uncertainty about COVID-19, Accounting Quality, Discretionary accruals, Assets impairment

* Assistant Professor, Dept. of Accounting, Kunsan National University, bonaboha@kunsan.ac.kr,
First Author

** Ph. D Candidate, Dept. of Accounting, Kunsan National University, godblessdzz@gmail.com,
Corresponding Author