

초불확실성 시장에서 ESG가 기업의 회복탄력성에 미치는 영향

윤지현 ■ 삼성전자*
이경미 ■ 한국기초과학지원연구원**
김지현 ■ 연세대학교***
양재석 ■ KAIST****

〈국문요약〉

최근 많은 기업이 ESG라는 사회 책임 지표를 준수하고 있고, 기업의 이해관계자들은 이를 기업 평가의 잣대로 활용하고 있다. 예상하지 못한 사회, 경제적 불확실성이 급격히 증가하는 상황에서 기업의 경영자들은 ESG 활동이 기업의 회복탄력성을 높일 것이라 기대한다. 본 연구에서는 한국의 기업이 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)에 대해 관리 체계를 갖추고 사전 대응하는 활동이 COVID-19과 같이 불확실성이 높아진 시장에서 기업의 회복탄력성에 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 본 연구에서는 COVID-19 초기 확산으로 금융 시장이 붕괴되던 시기에 코스피, 코스닥의 640개 기업을 대상으로 기업별 ESG 등급과 기업 주식 가치 및 변동성의 관계를 분석했다. 그 결과, 지배구조(G) 지표와 기업의 경제적 가치가 긍정적인 상관관계를 가짐이 유의미하게 나타났으며, 사회(S) 지표는 음의 관계를 가짐을 확인했다. 한국의 경우 ESG에 대한 사회적 논의가 2020년부터 본격 확대되었으므로, ESG가 기업의 회복탄력성에 유의미하나 해의 사례 대비 시장에서 갖는 영향력은 높지 않음을 확인하였다.

*주제어: ESG, 기업의 회복탄력성, COVID-19, 초불확실성, 지속가능경영

* 주저자. 삼성전자(E-mail: jihyun.yoon.5@gmail.com)

** 공동저자. 한국기초과학지원연구원 선임(E-mail: kmlee@kbsi.re.kr)

*** 공동저자. 연세대학교 경영대학 교수(E-mail: jhkim2@yonsei.ac.kr)

**** 교신저자. KAIST 문술미래전략대학원 교수(E-mail: yang@kaist.ac.kr)

I. 서 론

ESG는 기업 경영의 새로운 패러다임을 변화시킬 수 있는 중요한 움직임으로 등장했으며, 일부 학자들은 기업의 단기적 성과에 유의미한 영향을 준다고 주장해 왔다(Albuquerque et al. 2019; Lins et al. 2017). 한편 이와 반대로, ESG에 관한 활동이 언론에서 언급되는 중요도만큼 실질적인 영향은 주지 않는다는 주장도 꾸준히 제기되어 왔다(Demers et al. 2021). ESG에 관한 연구를 발전시키기 위해서는 두 가지 상반되는 주장에 대해 좀 더 엄밀히 고찰하고, 다음의 질문에 대해 답을 할 수 있어야 한다. 먼저, 독립변수에 대한 문제로서 ESG와 그 관련된 활동을 어떻게 측정하는가가 중요하다. 둘째, 종속변수에 대한 것으로서 ESG와 그 활동이 어떤 성과지표에 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요하다. 셋째, ESG 활동이 어떠한 경로로 종속변수에 영향을 주는지에 대한 인과과정(causal process)에 대한 고찰이 필요하다. 네 번째이자 마지막으로, 조절변수(moderator) 혹은 맥락(context)에 대하여 ESG가 성과 지표에 영향을 주는 인과 과정이 어떠한 상황에 좀 더 잘 발현되는가에 대한 다양한 연구가 필요하다. 한 연구에서 해당 논의를 모두 답을 수는 없으나, 연구가 이루어질수록 ESG의 역할과 효과에 대한 밀도 있는 이해가 가능할 것이다.

본 연구에서는 이와 같은 문제의식을 가지고 다음과 같은 질문에 답함으로써 ESG 관련 논의에 공헌하고자 한다. 기업의 ESG 활동이 불확실성이 높은 위기 상황에서 해당 기업의 회복탄력성에 결정요인으로써 영향을 미칠 수 있는가? 이 질문은 앞서 전언했던 네 가지의 ESG 연구 발전 방향에 다음과 같은 방식으로 기여한다. 먼저, 첫 번째 독립변수에 대해 ESG 지표를 E(Environmental), S(Social), G(Governance)로 분류하고 각각에 대한 상세한 가설을 설정한다. 또한 두 번째와 세 번째 종속변수와 인과 과정과 관련한 것으로 ESG가 기업의 회복탄력성 증가라는 인과 과정을 거쳐 회복탄력성과 관련된 재무적 성과지표에 영향을 줄 수 있다는 인과적 기제를 설정하고, 이를 중심으로 가설을 세우고 확인하도록 할 것이다. 그리고 마지막으로, 비록 조절변수를 도입하여 확인할 수는 없으나, ESG의 기제가 불확실성이 높은 상황에 더욱 잘 발현될 것이라 가정하고, 불확실성이 극도로 높아졌던 시간대를 연구의 배경으로 할 것이다.

연구시기는 COVID-19 발생 이후 가장 불확실성이 높았던 2020년 1분기로 설정하고(Ahir et al. 2018; Altig et al. 2020; Baker et al. 2020a; Fauci et al. 2020) 해당 기간 데이터를 기반으로 실증연구를 하고자 한다. 불확실성이 커진

현 시장에서 회복탄력성은 중요한 경쟁력이 될 것이다(Eichengreen 2016; Fiksel et al. 2014). 특히 미래에는 COVID-19과 같이 발생가능성이 높지 않거나 예측하기 어려운 사건이 상시화 될 것이므로(류종기 2020; 이재혁 2020; Seo et al. 2012) 본 연구를 통해 불확실한 시장에서의 ESG의 효용성을 확인할 수 있다면 기업이 장기적으로 회복탄력성을 확보해 나가는데 기여할 것이다. 기업의 회복탄력성은 강건성과 복원성으로 나누어지는데, 강건성은 예상치 못한 대내외 환경 변화나 위기가 발생했을 때 기업 가치가 유지되고 최소화되는 성질(Coutu 2002; Giese et al. 2019)을 뜻하고, 복원성은 다시 원래의 상태로 회복하려는 성질을 뜻한다(Cerqueti et al. 2021). 첫 확진자 발생 시점인 1월 20일부터 가장 주가가 하락했던 3월 19일까지는 시장이 급격히 붕괴된 기간이며, 3월 19일 이후에는 경기 부양 정책과 온택트 비즈니스 확대 등 시장 회복 과정에서 새로운 변수(noise)가 적용되었을 수 있다. 때문에 본 연구에서는 시장 붕괴 상황에 중점을 두고 강건성에 집중하여 기업의 회복탄력성을 추정하고자 한다. 기업 가치의 강건성은 누적수익률과 낮은 주가 변동성으로 측정할 수 있다 (Broadstock et al. 2021).

선행연구에 따르면 사회적, 환경적 책임에 더 집중한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 낮은 재무적 변동성, 높은 매출, 높은 생존율을 보이며(권재득·이진춘 2017; Ortiz-de-Mandojana & Bansal 2016), 최근에는 기업의 ESG 관리 수준이 해당 기업의 지속가능성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 기대감이 존재한다. 다양한 사회적, 환경적 이슈에 대해 사전에 대응하고 민감하게 반응해온 기업은 예측하지 못한 위기에 직면할 때 기존의 리스크 관리 및 내재화된 대응력을 기반으로 상대적으로 이에 잘 극복할 수 있었다(임현일·최경진 2018). 또한 국내외 투자자들은 기업의 ESG 활동 정도를 고려하여 투자하며, ESG 관리 수준이 높은 기업에게 상대적으로 높은 신뢰를 보내거나 위기 상황에서도 투자를 안정적으로 유지하는 편이다(김수욱·이치송 2015; 천미림·김창수 2011; Coppola & Rinkel 2020). 최근에는 시장 위기 상황에서 ESG의 역할에 대한 연구들이 확인되고 있는데, 예를 들어 2008~2009년 금융 위기 동안 ESG에 더 적극적으로 참여하는 기업의 주식 수익률은 ESG에 덜 참여하는 기업보다 훨씬 높다는 선행연구가 존재한다(Lins et al. 2017). COVID-19 발생 초기는 전 세계가 공통적으로 불확실성을 경험한 시기이다. 최근에 전 세계가 겪은 강도 높은 사례로서 본 연구에서 밝히고자 하는 불확실성 환경에서의 ESG와 기업의 회복탄력성과의 관계 확인에 매우 적합하다. 특히 연구의 데이터가 수집된 한국에서는 해당 기간 동안 확진자가 급증했으며, COVID-19으로 인한 주가 하락의

정도는 상당히 커서 매우 이례적인 하락으로 기록되어있다. 해외에서는 기업의 ESG 활동 정도에 따라 투자 심리가 다르다는 선행연구가 있고(Coppola & Rinkel 2020; Renneboog et al. 2011), 한국 기업의 경우에도 ESG가 기업 가치에 긍정적 영향을 미친다는 연구가 있으나(민재형 외 2014; 오상희·이승태 2019; 여영준 외 2018; 임옥빈 2019), 해외 선행연구와 달리 COVID-19을 대상으로 한 실증연구는 확인하기 어려웠다. 또한 다수의 선행 연구가 ESG 종합 등급과 기업 가치간의 상관관계를 도출했는데(김영길 2019; 백준성·윤병섭 2017; 장승욱·김용현 2013; Engelhardt et al. 2021), 본 연구에서는 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)가 각 다른 속성과 기업의 펀더멘털에 기반하고 있으며, 각각의 상관관계를 확인함으로써 향후 ESG와 관련하여 좀 더 면밀한 평가 및 활용에 기여하도록 한다.

실증 분석 결과 한국 기업의 경우 ESG 세 요소 중에 1개만이 양의 상관성을 가져 ESG 통합 등급은 기업의 누적 수익률에 대한 유의미한 상관성이 나타나지 않았다. 그러나 주가변동성과 ESG 통합 등급에서는 양의 상관성을 확인했다. 후에 다시 논의 하겠지만 이는 이해관계자 이론(Freeman 1994)에 따라 해석가능하며, 중국과 한국은 각 기업의 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 관리 수준과 중요도에 따라 해석이 가능하다.

본 연구는 다음의 순서로 진행하도록 한다. 2장에서는 개념적 배경 및 가설을 제시하고, 3장에서는 연구방법론을 소개한다. 4장에서는 연구결과를 제시하고, 5장에서는 토론과 함께 결론을 제시한다.

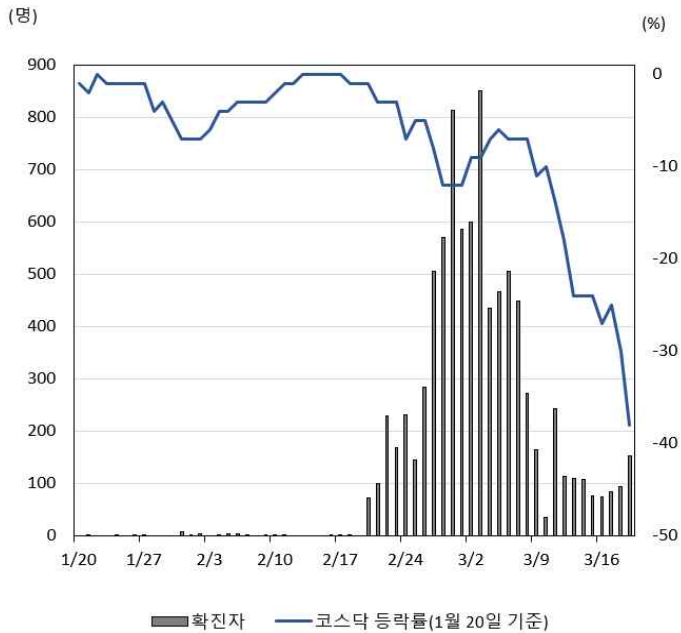
II. 개념적 배경과 가설

2.1 COVID-19과 주식시장의 불확실성

COVID-19과 같은 X-이벤트는 세계 시장경제에 비재무적 불확실성을 높였다. 2019년 3월 11일 전 세계 COVID-19 확진자 12만명, 사망자 4,300명을 넘으며 WHO(세계보건기구)¹⁾의 뒤늦은 COVID-19 팬데믹 선언이 있었고 3월 미국, 이탈리아 등에서 신규 확진자가 급증하면서 증시가 급격히 하락했다. 한국

1) (<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020/>. 2021/07/01 검색).

증시도 미국 증시 하락, 유가 하락에 따라 동반 하락했다. 또한 3월 19일 국제 유가 가격이 18년 만에 최저치인 배럴당 20달러로 떨어졌고, 미국 다우 지수는 6.3% 하락하며, 2만선 붕괴, 나스닥 7,000선 붕괴되고, S&P 500은 열흘 만에 4번째, 일시 거래 중단 조치가 발동됐다. 한국의 경우 첫 COVID-19 확진자가 발생했던 1월 20일 이후 60일 만에 코스피 지수가 37% 급락했고, 본격적으로 사회적 불안감이 조성된 3월 5일 이후 코스피 1,600선이 붕괴되는 등 14일 동안 31% 급락했다. 특히 3월 19일은 장중 1,439.43으로 연중 최저치까지 떨어졌으며 이는 2011년 이후 가장 단기간의 큰 폭의 하락이었다. S&P 500 지수를 기반으로 주식 시장의 변동성을 측정하는 CBOE(Chicago Board Options Exchange) 변동성 지수(VIX, Volatility Index)는 글로벌 주식 시장에 있어 불확실성의 척도로 활용되는데(Castelnuovo 2019), VIX와 같은 공포 지표인 한국의 코스피200변동성지수(VKOSPI)는 2020년 3월 19일에 69.24까지 상승했다. 이는 2008년 10월 29일 글로벌 금융위기 당시 89.3 이후 12년만의 최고치에 해당하는 수치이다.



〈그림 1〉 한국의 COVID-19 발생 초기의 증시 변화

Caggiano et al.(2020)는 VIX와 VAR(Value-at-Risk)를 추정하여 글로벌 불확실성이 확대됨을 확인했고, Altig et al.(2020)도 COVID-19으로 인한 글로벌 금융시장의 불확실성이 높아졌다고 언급했다. Baker et al.(2020b)는 COVID-19이 전체 미국 주식 시장 변동성에 미치는 영향력을 정량화 했는데, COVID-19이 과거 전염병보다 훨씬 더 추가 변동에 영향을 미쳤음을 밝히며, 서비스 지향 경제에서 강력한 영향을 미치는 상업 활동과 자발적인 사회적 거리두기에 대한 정부의 제한이 COVID-19으로 인한 경제적 불확실성을 높였을 것이라고 주장했다. Szczygielski et al.(2021)는 구글 트렌드를 통해 COVID-19과 관련한 불확실성이 전 세계적으로 만연했음을 보였다. 또한 McKibbin & Fernando(2021)는 COVID-19이 억제되더라도 단기적으로 세계 경제에 상당한 영향을 미칠 수 있으며, 특히 의료 시스템이 낙후되었거나 인구 밀도가 높은 국가에서는 공중 보건 복원에 대한 투자로 인해 경제적 손실과 장기적인 불확실성이 높아질 수 있음을 언급했다. 면역학자 앤서니 파우치(Anthony Fauci)는 우리가 COVID-19에 대해 무지함을 강조하였고(Fauci et al. 2020), 제롬 파월(Jerome Powell) 연준 의장은 5월 21일 연설에서 “우리는 지금 완전히 새로운 수준의 불확실성을 경험하고 있다.”며 보건외 모든 사회, 경제 측면에서 불확실성이 커졌음을 언급했다(Crutsinger 2020). 세계 경제 포럼(World Economic Forum)에서는 향후 발생할 리스크를 환경, 사회 등 비재무적인 리스크로 예측하였으며(WEF 2019, 5-8), COVID-19으로 그 리스크가 현실화되었다.

2.2 불확실성이 고조된 시장에서의 ESG와 기업의 회복탄력성

최근에는 기업의 지속가능경영과 연계하여 회복탄력성의 의의에 대한 많은 연구가 이뤄지고 있다(이재혁·양지원 2019). 회복탄력성은 부정적인 사건에서 부정적인 영향을 견딜 수 있는 역량이며(권재득·이진춘 2017; 류종기 2020), 급변하는 경영 환경과 불확실성이 높아진 환경에서 기업이 지속가능성을 유지하거나 강화하기 위해서는 사전 위기관리 역량과 회복탄력성을 갖추는 것이 필요하다(삼정KPMG 2016, 6-11; 이재혁 2020; Seo et al. 2012). 그 동안의 연구에서 기업의 회복탄력성은 외부에서 충격이 가해질 때 빠르게 회복하고 오히려 더 긍정적으로 성장하는 역량인 복원성(Cerqueti et al. 2021)과 외부의 충격에도 부정적인 변화 없이 충격을 견딜 수 있는 역량인 강건성(서지영 외 2014; Bruneau et al. 2003; Coutu 2002; Giese et al. 2019)으로 정의되어 왔다.

기업의 ESG 활동은 기업이 펀더멘탈적으로 위기에 대응하는 활동으로 볼 수 있다(Ortiz-de-Mandojana & Bansal 2016). 투자자는 이러한 펀더멘탈을 중요한

투자 기준으로 보며(Kaizoji 2007), 이해관계자의 신뢰는 기업 가치 강건성에 영향을 주므로(김명서 2010; 김재홍 2017) 기업의 ESG 관리 수준이 높으면 이해관계자들에게 긍정적 시그널을 보내고(임현일·최경진 2018), 투자자들에게 기업이 스스로 리스크 관리 체계를 갖추고 있다고 인식시킨다(Connelly et al. 2011). 실제로 COVID-19 초기에 ESG 펀드는 상대적으로 가격이 유지되었고, 이를 통해 ESG 투자자가 일반 투자자 대비 해당 기업에 대한 신뢰 및 장기 투자 경향을 보임을 확인할 수 있었다(Giese et al. 2019; Tett et al. 2020). 특히 기업 정보에 대한 비대칭성이 높은 외국인 투자자에게 한국 기업의 ESG 정보는 중요한 투자 유인 신호로서 외국인 투자자의 비중이 높은 한국 주식시장에서 더욱 강력하게 작용한다(곽배성·이재혁 2021). 또한 기업의 ESG 활동은 소비자와 직원의 신뢰를 확보하는데도 기여하는데 Albuquerque et al.(2019)은 ESG 관리 수준이 높은 기업은 소비자의 신뢰를 받고 이에 따라 제품의 가격탄력성이 낮음을 확인했다. 해당 기업은 더 높은 이윤을 보장받을 뿐만 아니라 시장 붕괴가 발생하는 위기 상황에서도 위험 요인이 낮다. Cheema-Fox et al.(2021)는 사회가 복잡해지고 이해관계가 더 깊이 얽히게 됨에 따라 기업이 사회와 상생 관계를 이루고 내부 이해관계자와의 신뢰를 쌓는 것이 기업의 지속가능성, 즉 회복탄력성을 높이는 중요한 조건으로 여겨진다고 보았다.

본 연구에서는 초기 COVID-19 발생 기간 동안의 기업 가치의 변동성 및 누적수익률을 실증 분석하여 불확실성이 최고치인 시장에서 기업의 ESG에 따라 강건성이 얼마나 유지되는지를 확인하고자 한다. 이러한 강건성을 통해 기업의 회복탄력성을 유추하고자 한다(Albuquerque et al. 2020; Broadstock et al. 2021; Engelhardt et al. 2021; Hoang et al. 2020).

2.2.1 기업의 ESG와 수익률

본 연구에서는 Broadstock et al.(2021)와 Albuquerque et al.(2020)와 같이 기업의 강건성을 가늠하는 지표로써 시장 충격이 발생한 기간 동안의 기업의 누적수익률을 사용한다. 앞서 언급한 것처럼 기업의 ESG 관리 수준과 누적수익률이 양의 상관성을 가지는 선행연구를 확인할 수 있었다(김윤경 2020; 박준령·김요환 2018). 또한 Cerqueti et al.(2021)은 ESG 펀드의 수익률 비교를 통해 ESG 등급이 가장 높은 펀드의 상대적 시장가치 손실이 ESG 등급이 낮은 펀드보다 적음을 도출했다. 또한 같은 연구에서 모든 펀드가 자산의 1%를 청산할 때 개별 펀드가 경험하는 시장 가치의 상대적 손실 비율을 취약성 지수로 정의했는데, ESG 등급과 취약성 지수가 반비례하며, 특히 ESG 등급이 낮은 펀

드는 등급이 높은 펀드보다 취약성 지수가 평균 50% 더 높음을 밝혔다.

불확실성이 높았던 초기 COVID-19 시기 역시 미국, 유럽 기업 대상으로 ESG 관리 수준과 누적수익률의 관계를 확인한 선행 연구를 다수 확인할 수 있었다(Caggiano et al. 2020). Albuquerque et al.(2020)은 같은 기간 미국 기업을 대상으로 ESG 등급이 높은 기업이 더 높은 주가 수익률을 기록했음을 발견했다. Broadstock et al.(2021)은 중국 우한이 봉쇄되었던 2020년 1월 23일을 기점으로 300개 기업의 ESG 등급과 수익률, 누적이상수익률간의 상관관계를 분석했는데, ESG 등급이 높은 기업이 COVID-19 초기 유행 기간 동안 주가 하락이 적음을 확인했다. Cheema-Fox et al.(2021)는 코로나로 인한 시장 붕괴 기간 동안(20.02.20~03.23) 전 세계 3,023개 기업의 코로나 대응 뉴스를 분석했는데, 긍정적인 인적자본, 공급망, 제품 및 서비스 대응 뉴스는 기업 가치 훼손을 최소화했다고 주장했다. 조직 회복탄력성 관점에서도 기업의 ESG 관리 수준이 높으면 일반적인 시장 뿐 아니라 COVID-19과 같은 불확실성이 높아진 시장에서도 기업의 펀더멘털적인 리스크 대응 수준과 누적수익률이 높게 나타난다는 점을 확인했다. 따라서 본 연구에서는 해외 기업의 경우와 같이 한국 기업의 경우에도 불확실성이 높았던 초기 COVID-19 기간 동안 ESG가 기업의 누적수익률에 영향을 미치는 결정 요인이 될 수 있는지 확인하고자 가설 1을 설정했다.

가설 1: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 ESG 관리 수준과 기업의 누적수익률은 양의 상관성을 갖는다.

본 연구에서는 ESG 종합 등급 뿐 아니라 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)를 각각 개별 특성으로 보고 기업의 수익률에 미치는 영향을 개별적인 확인하고자 한다. 한국기업지배구조원의 ESG 평가표를 보면 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)의 평가 기준 및 내용이 상이하며, 개별적인 관리 지표로 정의하고 있다. 특히 2002년 엔론, 월드콤 등의 회계 추문 이후 SRI의 프레임워크가 사회(S), 환경(E), 윤리(E)에서 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)로 변경되면서 지배구조(G)가 새롭게 도입된 만큼 각 항목은 개별성을 가진다. 또한 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)는 각 기업이 속한 산업과 특성에 기반하기 때문에 기업이 속한 산업과 환경에 따라 세 항목의 영향 우선순위가 다를 수 있는 점을 고려했다(Jones 1999).

환경 측면에서, 정부가 강한 규제를 기반으로 정책을 수립할 때 기업의 환경(E) 관리 수준이 높으면 향후 비용 및 리스크가 낮으며, 이는 수익률에 긍정적 영향을 만들어낼 수 있다(Broadstock et al. 2021). 기업의 환경(E) 관리 수준이

높으면 투자 확보에 긍정적 영향을 줄 수 있다(BlackRock 2020). 따라서 기업의 환경(E) 관리 수준과 누적 수익률은 양의 상관성을 가질 것으로 가정할 수 있으며 이에 기반을 두어 가설 1a를 다음과 같이 설정했다.

가설 1a: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 환경(E) 관리 수준과 기업의 누적수익률은 양의 상관성을 갖는다.

이해관계자 이론을 바탕으로 사회(S) 관리 수준이 높은 기업이 잠재적인 비용 및 리스크 발생을 감소시킨다고 볼 수 있다(Oikonomou et al. 2012). 또한 지속적으로 CSR을 수행한 기업의 재무성과가 그렇지 않은 기업보다 더 높다는 결과(천미림·김창수 2011)에 근거하여 사회(S) 관리 수준과 누적 수익률간의 양의 상관성을 가정하고 가설 1b를 설정했다.

가설 1b: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 사회(S) 관리 수준과 기업의 누적수익률은 양의 상관성을 갖는다.

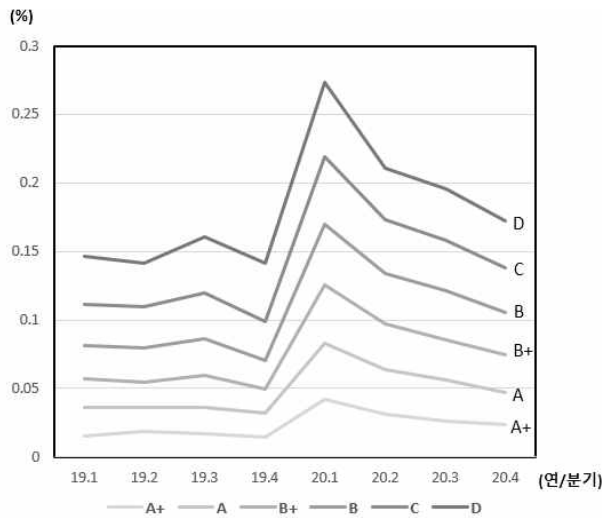
지배구조(G)를 평가하는 기준에는 이사회와 공정한 운영, 다양성 기반의 균형, 투명한 지배구조 실천 등이 있다. Giese et al.(2019)에 따르면 지배구조(G) 관리 수준이 높은 기업은 조직 사일로(Silo) 현상이 낮고, 투명한 구조로 투자자에게 높은 신뢰를 제공하여 지배구조(G)가 주가에 미치는 긍정적 영향이 사회(S), 환경(E) 보다 압도적으로 높다고 한다. 한국은 IMF를 거쳐 장기간의 지배구조 자정 노력이 이뤄져 왔으므로, 지배구조(G)가 양의 상관성을 가질 것으로 가정하고 가설 1c를 설정했다.

가설 1c: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 지배구조(G) 관리 수준과 기업의 누적수익률은 양의 상관성을 갖는다.

2.2.2 기업의 ESG와 변동성

불확실성이 높아진 시장에서 기업 가치의 강건함을 보는 또 다른 지표로 사건 기간 동안의 주가 변동성을 고려할 수 있다(Broadstock et al. 2021; Engelhardt et al. 2021). 앞서 2.2.1에서와 같이 이해관계자와의 신뢰 및 신호는 불확실성이 높아진 시장에서 기업의 변동성 저하에도 기여한다(임현일·최경진 2018; Connelly et al. 2011; Freeman 1994). Coppola & Rinkel(2020)은 투자 관련 의사결정 시

기업의 지속가능성을 어떻게 인식하고 있는지 알아보기 위해 유럽 내 투자자 및 CFO 약 1,000명을 인터뷰 했고, 투자자들은 ESG 투자를 고수하면서 불확실한 시기를 견뎌낼 의향이 있다고 답했다. 또한 Renneboog et al.(2011)는 ESG 관리 수준이 높은 기업에 투자하는 SRI 펀드 및 투자자는 투자 철회 의사나 투자 변동성이 낮음을 밝혔고, Giese et al.(2019)는 모든 회사가 노출될 수 있는 시장 위험, 인플레이션이나 충격과 같은 시스템적 위험에 대해 ESG 관리 수준이 높은 기업은 상대적으로 민감도가 낮음을 확인했다. 또한, 위험을 회피하는 투자자와 사회적 의식 수준이 높은 투자자는 ESG 종합 등급이 낮은 회사를 피하고 장기적인 시점에서 투자하기 때문에 급격한 시장 변화나 위기 상황이 오더라도 상대적으로 안정적이고 보수적인 투자를 하며 변화에 크게 영향을 받지 않는다고 주장했다. Hoang et al.(2020)은 영국 기업을 대상으로 ESG 공시 투명성이 주가의 성과를 개선하는 것은 아니나 팬데믹 상황에 저항하는 역량, 즉 변동성을 감소시키는 데 도움이 된다는 결론을 도출하며, ESG 등급이 COVID-19과 같이 예측 불가능하고 강도 높은 시장 하락 상황에서도 기업의 회복탄력성을 높이는데 중요한 역할을 한다고 결론 내리고 있다. Engelhardt et al.(2021)는 1,452개의 유럽 기업을 분석하여 COVID-19 초기 기간 중 ESG 종합 점수에 따라 평균 0.17%로 변동성이 낮아짐을 관찰했다. Broadstock et al.(2021)은 중국 기업 대상으로 ESG 종합 등급은 변동성과 음의 상관성을 가짐을 확인했고, Albuquerque et al.(2020)은 환경(E)과 사회(S) 점수가 높고 커뮤니케이션을 잘하는 기업이 COVID-19 발생 초기에 주가 변동이 낮아짐을 확인했다.



〈그림 2〉 ESG등급별 주가변동성(2019~2020년)

<그림 2>와 같이 2019년부터 2020년까지 2년간의 한국 기업별 주가변동성과 ESG 종합 등급 간의 관계를 확인해보니 ESG 종합 등급이 높을수록 대체로 변동성이 낮았다. 즉, ESG 종합 등급이 상위 등급일수록 변동성이 낮고, 하위 등급일수록 변동성이 높아졌다. 2019년 1~4분기에는 A+, A, B+ 등급의 변동성이 유사하거나 반대인 경우를 볼 수 있었지만, 오히려 불확실성이 높아진 2020년 1분기에는 ESG 종합 등급 A+가 가장 변동성이 낮으면서도 2019년 대비 변동성의 변화 폭 자체도 적음을 확인할 수 있다. 즉, 한국 기업의 경우에도 일반적인 시장이라고 할 수 있는 2019년과 최대 공포 구간이었던 2020년 1분기의 기업 변동성이 ESG와 관계성을 가진다는 것을 확인할 수 있다. 실증자료를 기반으로 ESG와 변동성 사이의 보다 명확한 상관성을 찾기 위해 다음과 같이 가설 2를 설정했다.

가설 2: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 ESG 관리 수준과 기업의 주가변동성은 음의 상관성을 갖는다.

기존의 선행연구에서는 ESG 종합 등급을 중심으로 주가변동성과의 상관성을 확인했으나(Engelhardt et al. 2021; Renneboog et al. 2011), 본 연구에서는 이에 그치지 않고 가설 1과 같이 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)를 개별 항목으로서 상관성을 입증하고자 가설 2a, 2b, 2c를 설정했다.

본 연구의 사건 기간 동안 코스피200변동성(VKOSPI)은 69.24까지 치솟는 등 공포 심리가 확장되었으며, 이와 같은 시장 가치가 급격히 하락하는 시장 상황에서 투자자는 빠른 투자 철회를 통해 투자 손실을 최소화하고자 한다. 특히 초장기 투자가 아닌 단기 투자 성향을 보이는 투자자의 경우 변동성이 중요한 투자 기준이 된다(Kaizoji 2007). ESG 등급이 높은 기업에 대한 투자를 선호하는 투자자는 상호 커뮤니케이션을 중시하고, ESG 통한 높은 신뢰를 바탕으로 하므로 COVID-19 초기 시장에서 다수의 투자자들이 시장을 떠났지만 ESG 투자자들은 이를 유지함으로써 ESG 펀드는 가격이 상대적으로 유지되었는데(Albuquerque et al. 2020; Tett et al. 2020), 이는 앞서 언급한 이해관계자 이론(Freeman 1994)과 연관성을 갖는다. 또한 ESG가 높은 기업에 투자하는 SRI 펀드 투자자는 기존 펀드에 비해 SRI 펀드의 성과에 대해 덜 민감하므로(Renneboog et al. 2011) 시장의 급격한 하락이 발생하여도 즉각적인 반응을 보이지 않고 이러한 투자양상은 관련 기업의 주가 변동성을 낮추게 된다.

가설 1에서와 같이 기업이 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각 항목에 대해 적극적으로 관리하고 우수한 등급을 유지한다면, 미래에 발생할 기업 비용이나 리스크가 최소화 될 것이라 판단하여 투자자는 해당 기업의 투자 의사 철회를 최

소화 할 것이다. 환경(E), 사회(S)는 투자자 및 소비자에게 기업을 신뢰하는 동인이 되는 밀접한 영역이며, 이에 대해 높은 관리 및 커뮤니케이션을 사전에 충분히 한 기업은 위기 상황에서의 변동성이 낮음이 밝혀졌다(Albuquerque et al. 2020). 그러므로 환경(E), 사회(S)의 관리 수준이 높으면 기업의 주가변동성을 낮출 것이라 예상할 수 있으므로 다음과 같이 가설 2a, 2b를 설정했다.

가설 2a: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 환경(E) 관리 수준과 기업의 주가변동성은 음의 상관성을 갖는다.

가설 2b: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 사회(S) 관리 수준과 기업의 주가변동성은 음의 상관성을 갖는다.

특히 외국인 투자자에게 한국의 특수한 재벌 중심 지배구조 및 상생 관계, 정부의 공정거래에 대한 규제 및 정책은 불확실성과 리스크가 될 수 있는데, 기업의 지배구조(G) 관리 수준이 높으면 불확실성과 미래의 위험을 해소하는 좋은 지표가 된다. 이에 주가변동성과 음의 상관성을 가질 것으로 보고 가설 2c를 설정했다.

가설 2c: 불확실성이 높아진 시장에서 한국 기업의 지배구조(G) 관리 수준과 기업의 주가변동성은 음의 상관성을 갖는다.

Ⅲ. 연구 방법

3.1 대상 기간

본 연구에서는 한국에서 COVID-19 확진자가 처음으로 발생한 2020년 1월 20일부터 사회 대응 체제의 변화 및 사회적 공포감이 극대화된 시점, 특히 중국발, 미국발 코로나 확진자가 증가하고 글로벌 팬데믹이 가시화되며 국내 주식 시장이 가장 크게 하락했던 2020년 3월 19일까지를 연구 기간으로 설정한다. 첫 확진자가 발생하고 위기 단계가 격상되던 팬데믹 초기는 COVID-19 발생 전체 기간에 비하여 확진자 수는 적지만, 국가 대응 체계나 사회적 합의가 이뤄지지 않은 상태이며 불안정성과 불확실성이 가장 높은 상태였다고 할 수 있다. 연구 기간 중 변곡점은 사회적 거리두기가 본격적으로 시행된 2020년 2월 24일로 한다. 변곡점에 해당하는 2020년 2월 24일은 2월 18일 대구 신천지에서 31번째 확진자가

발생하고 전국적으로 확산되면서 대통령이 2월 23일 일요일 COVID-19을 위기 경보를 심각으로 격상시킴에 따라 사회적 거리두기가 본격화 된 날이다.

3.2. 연구 데이터

3.2.1. 표본 추출

본 연구에서 사용한 한국 기업의 ESG 등급은 한국기업지배구조원에서 매년 발표하는 ESG 평가결과 데이터를 활용했으며, 코스피, 코스닥 전체 상장기업 2,318개(2021년 2월 23일 기준, 코스피는 915개 기업이며 코스닥은 1,403개) 중 ESG 평가 등급이 있는 830개(코스피 689개, 코스닥 141개)를 연구표본으로 선정했다. 한국거래소에서 제공하는 KRX 정보데이터시스템을 통해 코스피, 코스닥에 상장된 전체 기업의 일자 별 주가 정보를 취득했으며, 미국 NASDAQ, 미국 DOW 일자 별 지수 정보는 야후 파이낸스, Investing.com을 통해 취득했다. 선정된 연구표본은 <표 1>와 같다.

<표 1> 연구 표본 요약

구 분		연도별 기업 수	
		'19년	'20년
총 표본		2,223	2,318
제외 관측치	ESG 평가 미진행 기업	1,348	1,463
	팬데믹 기간 내 신규 상장 기업	-	7
	자료 검색일 기준으로 데이터 불명확	36	18
최종 연구 표본		839	830

3.2.2. 표본기업의 기업가치와 ESG

한국기업지배구조원은 2003년 지배구조 평가를 시작으로 2011년부터 환경, 사회 영역으로 확대하여 매년 ESG 종합 평가를 진행 중이다. 유가증권시장 상장회사, 코스닥 150 구성종목 회사, 대기업 집단 소속 회사, RI 펀드 자산서비스 제공 기관 요청 회사, 상장 금융사 및 주요 비상장 금융사가 평가 대상이다. 한국기업지배구조원은 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 분야에 대해 총 18개 대분류, 281개 핵심 평가 항목으로 구성하여 평가를 진행하고 있으며, 환경, 사회,

지배구조 각각에 대해 기업 특성별로 분류 및 가점 방식을 취하고 있다. 또 부정적 ESG 이슈에 대해서는 감점방식을 적용하고 있다.

3.2.3. 기초 통계량

앞서 언급한 것처럼 본 연구에서는 COVID-19과 같이 전체 시장에 동일한 충격 및 공포를 안겨준 사건이 발생했을 때, 즉 공통적으로 확대된 불확실성에 대해 기업의 ESG 관리수준에 따라 해당 기업의 강건성이 달라지는지에 대한 실증적 분석을 수행 한다. 2020년 기준 기업 가치 및 기업의 ESG 정보는 <표 2>과 같다. 한국기업지배구조원에서 평가하였고, 데이터가 유의미한 830개 표본 기업 중 부채, 자본 값이 유효한 640개 기업을 기반으로 분석하였다. 640개 기업의 ESG 종합 등급은 평균 3.056, 환경(E) 분야는 2.439, 사회(S)는 3.431, 지배구조(G)는 3.329 인 것으로 나타난다. 즉, 지배구조(G)와 사회(S)의 평균 등급이 환경(E)보다 높음을 알 수 있으며, 이를 단순 해석하면 한국 기업은 상대적으로 환경보다 사회와 지배구조를 더 중시하고, 관심을 기울이는 것으로 이해할 수 있다.

<표 2> 펜데믹 기간 내 기업별 ESG 기초통계량

변수	Obs.	Mean	Std. Dev	Min	P25	P50	P75	Max
ESG 등급	640	3.056	1.075	1	2	3	4	6
E(환경) 등급	640	2.439	1.290	1	1	2	3	6
S(사회) 등급	640	3.431	1.196	1	3	3	4	6
G(지배구조) 등급	640	3.329	1.045	1	3	3	4	6
누적수익률[-9, 9]	640	-0.077	0.103	-0.341	-0.129	-0.089	-0.048	0.910
누적수익률[-13, 13]	640	-0.176	0.129	-0.533	-0.253	-0.195	-0.128	0.910
누적수익률[-18, 18]	640	-0.388	0.154	-0.719	-0.494	-0.401	-0.318	0.968
누적이상수익률[-9,9]	640	-0.037	0.081	-0.264	-0.086	-0.047	0.000	0.530
누적이상수익률[-13,13]	640	0.080	0.103	-0.185	0.028	0.068	0.109	1.068
누적이상수익률[-18,18]	640	-0.049	0.155	-0.385	-0.157	-0.065	0.024	1.330
주가변동성	640	0.039	0.013	0.012	0.029	0.038	0.046	0.115
레버리지	640	28.327	29.811	18.156	25.194	26.283	27.521	32.731
Ln(BM)	640	1.572	1.456	0.000	0.564	1.235	2.154	11.390
Ln(Size)	640	26.067	30.156	23.447	25.248	26.173	27.176	33.346

* 이 표는 평균(Mean), 표준 편차(Std), 최소값(Min), 25번째 백분위수(P25), 50번째 백분위수(P50), 75번째 백분위수(P75) 및 최대값(Max)을 나타낸다.

3.3. 연구 모형

본 연구에서 주가 분석은 사건연구(Event study)에 기반하여 진행했다. 사건 연구는 기업에 발생한 특정 사건에 대한 주가 반응을 연구하는 방법론이며 (Fama et al. 1969), 주가에 영향을 주었다고 생각되는 사건을 특정 사건이라고 하며, 해당 기업의 주가가 사건일(event day) 전후에 변동될 수 있고, 사건이 발생하더라도 그 영향이 주가에 즉각 반영되지 않는 지연 효과가 존재할 수 있기 때문에, 일반적으로 사건일 대신 전후 수일, 수 주 동안 지속되는 사건 기간의 주가 반응을 분석한다. 이에 따라 본 연구에서는 기업에 발생한 특정 사건을 COVID-19 발생으로 보고, COVID-19 초기 기간 중 가장 사회적 변화가 컸던 사회적 거리두기 발생일, 2월 23일을 사건일로 규정한다. 이 2월 23일 전후 9일, 13일, 18일 기간 동안을 사건기간으로 설정하여 해당 기업의 누적 수익률을 분석하고자 한다. 즉, Model 1, 2의 종속변수는 누적수익률이며, 산출하고자 하는 기간 동안 첫날 시가와 마지막 날 종가의 차를 통해 해당 기업의 누적수익률을 구하고, 누적이상수익률은 해당 기업의 누적수익률에서 같은 기간 코스피 혹은 코스닥 수익률을 제한다. 이 때 날짜는 휴일은 제외하고, 증권거래소가 운영되는 날을 기준으로 한다. Model 1에서는 가설 1의 검증을 위해 사건일을 기준으로 ESG 종합 등급과 전후 9일, 13일, 18일간 누적수익률간의 상관관계를 확인한다. Model 2에서는 가설 1a, 1b, 1c를 검증하고자 기업의 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 등급 각각과 전후 9일, 13일, 18일간 누적수익률간의 상관관계를 분석했다. 누적수익률[-9,9]은 기준일인 2월 24일 전후 9일 동안의 누적수익률(백분율)을 나타낸다. 기간은 2020년 2월 11일~3월 6일이다. 누적수익률 [-13,13]는 2020년 2월 5일~3월 12일의 누적수익률을 나타낸다. 누적수익률 [-18,18]은 2020년 1월 29일~3월 19일의 누적수익률을 나타낸다. 또한 Model 3, 4의 종속변수인 주가변동성과의 상관관계 파악을 위해서는 첫 확진자 발생 시점인 2020년 1월 20일부터 2020년 3월 19일까지를 연구 기간으로 설정한다. 주가변동성은 해당 기간 동안 발생한 일일 수익률의 표준편차를 통해 도출한다.

Model 1, 2, 3, 4의 독립 변수는 표본 기업이 한국기업지배구조원으로부터 평가받은 2020년 ESG 종합 등급, 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각 등급으로 한다. 한국기업지배구조원에서는 ESG를 A+, A, B+, B, C, D 와 같이 6단계 등급으로 나눠 평가하고 있는데, 본 연구에서는 가장 높은 등급인 A+ 는 6, A 는 5, B+ 는 4, B 는 3, C 는 2, D 는 1으로 숫자 6 ~ 1로 갈음한다.

$$Y_ret_i = \beta_0 + \beta_1 ESG_{ij} + \beta_2 Lev_i + \beta_3 \ln(BM_i) + \beta_4 \ln(size_i) + \beta_5 D_i + \epsilon \dots \dots \dots (Model1)$$

$$Y_ret_i = \beta_0 + \beta_1 E_{ij} + \beta_2 S_{ij} + \beta_3 G_{ij} + \beta_4 Lev_i + \beta_5 \ln(BM_i) + \beta_6 \ln(size_i) + \beta_7 D_i + \epsilon \dots (Model2)$$

$$Y_volat_i = \beta_0 + \beta_1 ESG_{ij} + \beta_2 Lev_i + \beta_3 \ln(BM_i) + \beta_4 \ln(size_i) + \beta_5 D_i + \epsilon \dots \dots \dots (Model3)$$

$$Y_volat_i = \beta_0 + \beta_1 E_{ij} + \beta_2 S_{ij} + \beta_3 G_{ij} + \beta_4 Lev_i + \beta_5 \ln(BM_i) + \beta_6 \ln(size_i) + \beta_7 D_i + \epsilon (Model4)$$

Y_ret_i : i 기업의 대상기간 동안 누적수익률

Y_volat_i : i 기업의 대상기간 동안의 주가변동성

ESG_{ij} : i 기업의 j연도의 ESG 종합등급

E_{ij} : i 기업의 j연도의 E(환경) 등급

S_{ij} : i 기업의 j연도의 S(사회) 등급

G_{ij} : i 기업의 j연도의 G(지배구조) 등급

Lev_i : (i 기업의 총 부채)/(i 기업의 총 자산)

$\ln(BM_i)$: $\ln\{(i\text{ 기업의 주당 증가})/(i\text{ 기업의 주당 장부가})\}$

$\ln(size_i)$: $\ln(\text{대유행 2주 전 } i \text{ 기업의 시장 가치 자본})$

D_i : i 기업이 속한 산업

통제변수로는 레버리지, $\ln(BM)$, $\ln(Size)$ 외에 기업의 누적수익률 및 변동성에 영향을 줄 수 있는 기준 일의 PBR, 배당률, 상장연한을 사용하여 누적수익률과 변동성에 미치는 영향을 최소화했다. Broadstock et al.(2021)와 같이 $\ln(BM)$ 은 주당 장부가와 주당 증가의 비율로 계산된 값의 로그값으로 한다. $\ln(Size)$ 는 대유행이 시작되기 2주 전의 시장 가치 자본의 로그값으로 계산했다. 레버리지는 총 자산 대비 총 부채의 비율로 계산했다. 투자자에게 판단 근거가 되는 해당 기준일의 PBR과 배당률을 추가 통제했다(민재형 외 2014). 변수 측정을 위해 사용한 데이터는 3.2.1 표본추출에서 언급했듯이 한국거래소에

서 제공하는 KRX 정보데이터시스템을 통해 코스피, 코스닥에 상장된 전체 기업의 일자 별 주가 정보를 취득했다. 마지막으로 연한 변수와 산업 변수는 특정 산업이 결과에 미치는 영향을 고정효과(fixed effect)를 통해 통제하고자 사용했다. 단, 간결성을 위해 업종명은 기입하지 않는다. 분석에 사용된 변수들은 다중공선성 검증에서 분산팽창요인(VIF)이 모두 10보다 작게 나타났다. 본 연구에서는 COVID-19 초기의 초불확실성 시장상황에서 기업의 ESG 등급이 기업 가치 및 변동성에 영향이 있는지에 대한 가설을 검증하기 위하여 다음과 같이 회귀 모형식을 설정하고(OLS, Ordinary Least Squares), STATA 15를 이용하여 회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구 결과

4.1 ESG 등급과 수익률의 상관관계

첫 번째 가설 검증을 위해 기업별 ESG 종합 등급 및 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 개별 등급과 각 기업의 기간별 수익률을 회귀분석 했다. <표 3>은 COVID-19 초기 발생 기간 내 기업의 수익률과 ESG 등급 간의 관계에 대한 결과를 나타낸다.

Model 2에서 한국 기업의 ESG 종합 등급과 환경(E)은 기업의 수익률에 유의미한 값을 나타내지 않았으나, 사회(S), 지배구조(G)는 유의미함을 확인했다. 사회(S)는 ESG 요소 중 음의 계수 값을 가지는데, 이를 통해 기업의 사회(S) 관리 수준이 높을수록 수익률에 부정적인 영향을 미친다는 결과를 도출 했다. 또한 지배구조(G)는 수익률과 양의 상관성을 가지므로 기업의 지배구조(G) 관리 수준이 높을수록 수익률에 긍정적인 영향력을 미치는 것으로 확인된다. 그러므로 이 결과에 따라 지배구조(G)를 다루고 있는 가설 1c는 지지하나, Model 1에 해당하는 ESG 종합 등급에 대한 가설 1은 기각한다. 마찬가지로 1a, 1b도 기각한다. 기업의 지배구조(G) 지수가 높기 위해서는 내부 정책, 이사회 관련 공정한 운영과 다양성 기반의 균형, 내부 고발 관련 프로세스 확보, 지배구조 등이 잘 수행되어야 한다. 따라서 지배구조(G)의 등급이 높으면 기업 내부 조직 관리 수준이 높고 투명하기 때문에 기업에 대한 투자자의 신뢰도가 높고, COVID-19과 같은 예측 불가한 이벤트에 대해서도 상대적으로 선제적인 대응이 가능하다고 볼 수 있다.

〈표 3〉 초기 COVID-19 기간 동안 ESG 등급과 누적수익률과의 상관관계

변수	Model 1			Model 2		
	누적수익률 [-9, 9]	누적수익률 [-13, 13]	누적수익률 [-18, 18]	누적수익률 [-9, 9]	누적수익률 [-13, 13]	누적수익률 [-18, 18]
ESG 등급	-0.006	-0.008	-0.009			
E (환경) 등급				-0.002	-0.001	-0.005
S (사회) 등급				-0.021***	-0.023***	-0.020***
G (지배구조) 등급				0.015**	0.016**	0.015**
PBR	0.010***	0.017***	0.037***	0.009**	0.015**	0.036***
배당률	0.001	0.002	-0.003	0.001	0.002	-0.003
레버리지	0.000	0.000	-1.404×10 ⁻¹⁵ ***	0.000	-6.744×10 ⁻¹⁶ *	-1.433×10 ⁻¹⁵ ** *
Ln(BM)	0.004	0.007*	0.017***	0.005*	0.008*	0.018***
Ln(Size)	-0.001	0.005	0.015**	0.003	0.009	0.018***
상장 연한	0.001*	0.001***	0.001*	0.001**	0.001***	0.001*
Constants	-0.083	-0.354**	-0.901**	-0.159	-0.434***	-0.972***
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R-squared	0.164	0.193	0.253	0.192	0.214	0.265
Observations	640	640	640	640	640	640

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

일반적으로 사회(S) 등급이 높은 기업은 근로자의 인권 보호, 협력사 공정거래, 지역 경제 및 사회공헌 프로그램 운영이 우수한 기업으로 볼 수 있으며, CSR 및 사회적 책임에 장기적으로 투자하고 있는 회사는 재무적 지표가 높다고 한다(임현일·최경진 2018; 천미림·김창수 2011; Oikonomou et al. 2012). 그러나 기업의 이러한 특성은 COVID-19과 같은 위기 상황의 시장에서도 직원에 대한 근속 보장 및 지역 사회 이슈 대응에 충실해야하므로 역설적으로 위기 상황에서의 재정적 비효율이 발생할 수 있으며(Broadstock et al. 2021) 본 연구의 결과 역시 이와 유사한 결과로 추정될 수 있다. 또한 환경(E)에서 높은 등급을 받기 위해서는 환경 관리 시스템 인증, 물 절약, 에너지 효율성, 폐가스 배출 감소, 우발적 폐기물 및 유출 감소와 같은 영역에서 우수한 성과가 있어야 하며, 정부 규제가 시장 내에 효과적으로 정착 되어야하는데, 한국의 경우 환경에

대한 사회적 관심이나 규제가 선진화 되었다고 보기는 어렵다(김경하·김용현 2021). 특히, COVID-19이 환경적 이슈로 인한 사건이 아니기 때문에 환경(E)에 대한 기업 펀더멘털적인 대응과의 연관성을 찾기 어려웠다.

추가적으로 Model 1, 2와 동일 조건에서 종속변수를 누적수익률 대신 누적 이상수익률로 바꾸어 분석을 수행했는데 Model 1, 2와 동일한 결과가 도출되었고, 기업의 ESG 등급은 누적수익률과 누적이상수익률 모두에 유사한 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다.

4.2 ESG 등급과 기업의 주가 변동성간의 상관관계

가설 2를 검증하기 위해 기업별 주가변동성을 종속변수로 설정했다. 해당 기간의 주가변동성은 일일 수익률의 표준편차로 구했다. <표 4>는 COVID-19 초기 팬데믹 구간 내 기업의 주가변동성과 ESG 등급 간의 관계에 대한 결과를 나타낸다. <표 4>의 분석 결과를 살펴보면 ESG 종합 등급이 음의 방향으로 유의미함을 확인했다(Model 3). 그러나 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각각 등급과 해당 기업의 최대 공포 기간 내 주가변동성은 유의미한 관계를 보이지 않음을 확인했다(Model 4). 그러므로 이 결과는 한국 기업의 ESG 관리 수준이 높으면 일반적인 시장뿐만 아니라 불확실성이 높은 시장에서도 기업의 변동성을 낮춘다는 가설 2를 지지한다. 그러나 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)는 상관성이 없었기 때문에 가설 2a, 2b, 2c는 기각한다. 기존 연구인 Engelhardt et al.(2021)와 Broadstock et al.(2021)에서도 변동성과 ESG 종합 등급, 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각각의 상관성을 찾고자 했으나, 변동성과 ESG 종합 등급은 유의미하나 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각각은 상관성을 찾기 어려운 결과를 도출했다. Giese et al.(2019)의 연구에서 제시한 것처럼 투자자, 이해관계자들이 ESG가 높은 기업에 투자할 때 좀 더 관대하고 인내심이 있는 것처럼 불확실성이 높아진 시장에서 투자 의사결정을 철회하거나 변경할 여지가 ESG가 높은 기업에서 상대적으로 낮음을 확인했는데, 이는 투자자들이 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 지표를 개별적으로 분석하여 투자 철회 판단을 하는 것이 아님을 알 수 있다. 다만, Albuquerque et al.(2020)와 같이 이해관계자와의 신뢰도를 확보한다는 측면을 중심으로 더 분석해보면 특정 지표가 우위에 있을 수 있다. 또한, 가설 2를 통계적으로 유의미하게 지지하는 결과의 효과 크기(effect size)가 크지 않아 경제적으로 유의미한 결과가 있다는 결론을 도출하기에는 다소 무리가 있음도 확인하였다.

〈표 4〉 초기 COVID-19 기간 동안 ESG 등급과 주가변동성과의 상관관계

변수	Model 3	Model 4
ESG 등급	-0.001**	
E(환경)		-0.000
S(사회)		-0.001
G(지배구조)		-0.000
레버리지	1.750×10-16***	1.711×10-16***
Ln(BM)	-0.003***	-0.003***
Ln(Size)	-0.002***	-0.002***
상장 연한	0.000	0.000
Constants	0.108***	0.105***
Industry FE	Yes	Yes
R-squared	0.216	0.214
Observations	640	640

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

통제 변수와 관련 하여서는 시장가 대비 장부가 비율이 높은 기업과 시가 총액이 큰 기업의 주가변동성이 낮아질 수 있음을 확인했다. 이를 통해 기업의 ESG 등급은 불확실성이 높은 시장에서 기업 가치 하락 위험을 최소화시키는 강건성과 연관성이 있다고 해석할 수 있다. 이러한 결과는 Heinkel et al.(2001)와 Renneboog et al.(2011)의 연구에서 사회적 책임을 고려하는 투자자들일수록 ESG 등급이 높은 기업이 외부 충격에 대해 강하고 주식민감도가 낮다고 판단한다고 주장한 것과 유사하다.

V. 결론 및 토론

5.1. 연구결과의 요약

본 연구에서는 실증 분석을 통해 한국 기업의 ESG 등급이 COVID-19 발생 초기와 같이 불확실성이 높아진 시장에서 누적 수익률 및 주가 변동성과 유의미한 상관성을 갖는지 확인해 보았다. 먼저 4.1에서 누적 수익률과 관련해서는

환경(E)은 상관성이 없는 것으로 확인되었으며, 사회(S) 지수는 음의 상관성, 지배구조(G) 지수는 양의 상관성을 보였다. ESG 세 요소 중에 1개만이 양의 상관성을 가짐으로써 ESG 종합 등급은 기업의 누적 수익률과 유의미한 상관성을 도출하기 어려웠다. 한국 시장에서 ESG와 관련한 사회 인식 또는 기업의 ESG 투자 수준은 초기 단계라고 볼 수 있으며(이시연 2021), 2020년 8월 기준 코스피 시가총액 200대 기업 중 지속가능경영보고서를 발간한 기업은 73개에 불과할 정도로 기업 ESG 대응이 초기 단계인 점을 고려하면 한국 기업의 ESG 영향도가 낮음을 확인할 수 있다. 다만 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)는 평가기준 및 평가방법이 각각 다르고, 상호 연관성을 갖지 않기 때문에, 기업의 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 등급은 각 분야별 고유의 결과 값이자 해당 분야에 대한 기업의 펀더멘털적인 관리 수준으로써 인식할 수 있다(Broadstock et al. 2021). 예를 들어 한국 기업 문화에 있어서 상대적으로 지배구조(G) 영역은 IMF를 거쳐 기업의 투명성 강화 노력, 지배구조 개선 및 자정 노력이 강화되어 왔고, 사회(S) 영역 역시 노동자, 인권, 대기업의 중소기업 및 지역사회 기여에 대한 사회적 요구는 높아지면서 ESG 평가에 있어서도 지배구조(G)와 사회(S) 평균 등급에 영향을 미쳤다. Giese et al.(2019)는 ESG의 세 요소 중에서 지배구조(G)가 주가에 단기적으로 미치는 긍정적 영향이 다른 두 요소보다 훨씬 크다는 것을 발견했는데, 이러한 결과는 본 연구 결과인 ‘지배구조(G)가 주가 누적수익률과 양의 상관성을 갖는다.’는 것과 연관 지을 수 있다. Giese et al.(2019)이 환경(E), 사회(S)는 더 장기적인 관점에서 연관성을 가져야 한다고 주장한 것과 달리 한국 기업이 환경(E)에 관심을 가지기 시작한 기간은 지배구조(G) 대비 상대적으로 최근이며, 한국은 산업 구조의 대부분을 제조업이 차지하고 있는데 김양민·박지현(2021)과 Johnson(2021)은 제조업 기반 기업이 IT 중심 인터넷 기업 대비 환경(E) 영역을 대응하는데 불리하다고 지적했다.

4.2에서는 가설 2에 대한 실증 분석을 통해 불확실성이 높은 시장에서 높은 ESG 관리 등급은 기업의 주가변동성에 긍정적 영향을 미친다는 결과를 도출했다. 주가변동성이 높다는 것은 해당 기간에 투자자의 투자에 대한 의사결정이 변경, 즉 투자이사 철회가 증가했다는 것을 의미한다. ESG 관리 등급이 높은 기업에 대한 투자자의 투자 의사 유지 비율이 높다는 것은 기존 연구에서도 확인할 수 있다(Giese et al. 2019; Renneboog et al. 2011). 기업의 지속가능경영 활동을 위해서는 이해관계자의 이해와 기업 전략이 상호작용해야 하는 이해관계자 이론과 같이(Freeman 1994) 투자자들은 ESG 관리 수준이 높은 기업이 위기관리 역량이 있다고 믿으며(곽배성·이재혁 2021; 임현일·최경진 2018), 일반

적인 시장뿐만 아니라 불확실성이 높아진 시장에서도 상대적으로 해당 기업을 장기적으로 투자한다(Amel-Zadeh & Serafeim 2018; Heinkel et al. 2001; Renneboog et al. 2011).

본 연구에서 제시한 가설 1과 가설 2을 통해 도출된 결과가 상이하다는 점은 주목할 부분이다. 누적 수익률은 ESG 종합 등급에는 영향받지 않는데 반해, 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각각의 지표에는 일정 부분 유의미하였고, 주가 변동성은 이와 반대로 ESG 종합 등급만이 유의미했다. COVID-19과 같은 위기 발생 시기 동안 상대적으로 하방 하락이 낮은 기업은 가장 안정성이 높은 기업, 즉 평소 투명한 지배구조를 바탕으로 이해관계자들과 신뢰를 쌓은 기업이다. 그러나 ESG 구성의 3개 요소 중에 1개만이 긍정적 상관성을 가지므로 전체를 대변하는 ESG 종합 지표는 유의미성을 찾기 어려웠던 것으로 볼 수 있다. 이와 달리 가설 2는 해외 기업들을 대상으로 한 선행연구와 동일한 결과를 확인할 수 있었다. 이는 ESG 펀드 등 ESG를 지표로 삼아 투자하는 주체의 경우 ESG의 세 요소들을 분리하여 평가, 투자하기보다는 ESG 종합 등급을 기준으로 투자 의사결정을 진행하기 때문으로 확인된다.

5.2. 연구결과의 학술적 기여

먼저 ESG가 기업의 이익조정에 영향을 미치거나, 수익률에 영향을 미친다는 주장은 국내외 많은 선행연구를 통해 밝혀져 왔다(박준령·김요환 2018; Albuquerque et al. 2020; Cerqueti et al. 2021). 이후 COVID-19이라는 특수한 사건 발생은 연구자들에게 불확실성이 높아진 시장에서도 기업의 수익률과 변동성에 긍정적 기여를 하는지, 즉 회복탄력성에 영향을 미치는지 확인할 수 있는 기회를 제공했다. 이에 중국, 영국, 미국 등 여러 국가의 기업을 대상으로 이러한 관계 입증 연구가 진행되었고 다수의 상관성이 입증되었다(Altig et al. 2020; Broadstock et al. 2021; Caggiano et al. 2020). 본 연구에서는 한국의 기업을 대상으로 불확실성이 높아진 시장에서의 ESG와 회복탄력성간의 관계를 확인하여, 한국 기업의 ESG 특수성을 밝히는데 기여한다. 특히 Broadstock et al.(2021)의 한국과 같은 아시아 시장이면서 유사한 시기에 COVID-19의 충격을 받았던 중국 기업 연구와 비교하여 국가 정책, 시장 환경의 특성에 따라 ESG가 기업의 회복탄력성에 역할을 하는 것이 다름을 확인했고(Szczygielski et al. 2021), 기업은 해당 기업이 속해있는 산업에 따라 환경(E), 사회(S), 지배구

조(G)의 영향 우선순위가 다를 수 있음을 알 수 있었다(Jones 1999). Broadstock et al.(2021)에 따르면 중국 기업의 경우 환경(E) 평균점수가 50.98, 사회(S) 평균점수가 54.57이며, 이는 지배구조(G) 평균점수인 45.67 보다 높다. 이를 통해 중국 기업이 환경(E)과 사회(S)에 집중하고 있으며 기업 지배구조(G)에는 상대적으로 덜 관심을 기울이고 있음을 알 수 있다. 한국 기업들의 각 분야별 평균값을 보면, 지배구조(G)가 3.3, 사회(S)는 3.4로 나타나 환경(E)의 2.4 보다 높은 값을 가진다. 한국 기업은 환경(E)보다 지배구조(G)나 사회(S)에 대해 더 중시하고 있음을 알 수 있다. 특히 한국 사회에서 지속적으로 요구되는 기업의 지배구조 투명성, 부정부패 척결, 다각화 기업에 대한 높은 잣대 등이 누적수익률과 지배구조의 양의 상관성 결과로 나타난 것으로 보인다.

본 연구가 갖는 두 번째 학술적 기여는 ESG를 통합 등급으로만 분석하지 않고 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각 분야가 한국 기업의 회복탄력성에 미치는 의의와 효용성에 대해 분석한 점이다. 한국의 ESG 투자 펀드 형태를 보면 ESG 종합 등급을 참고하고 있는 것을 알 수 있다(여은정 2020). 또, 다수의 선행 연구는 ESG 종합 등급만을 기반으로 상관관계를 도출하고 있는데(김영길 2019; 백준성·윤병섭 2017; 장승욱·김용현 2013; Engelhardt et al. 2021), 본 연구에서는 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)가 각 다른 속성과 기업의 펀더멘털에 기반하고 있음에 주목하고, 이러한 한계점을 극복하여 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각각의 상관관계를 확인함으로써 향후 ESG와 관련한 좀 더 면밀한 평가 및 활용에 기여한다. 또한 Broadstock et al.(2021)의 연구결과에서는 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 등급과 중국 기업의 누적수익률간의 상관성이 한국 기업의 경우와 상이하였는데, 한국은 중국 대비 서비스 기업의 비중이 높고, 제조업 기업의 비중이 낮아 산업 구조가 상이하므로(박성훈·이수행 2013), 한국의 경제 구조와 상황을 고려한 ESG와 경제적 강건성을 밝힐 필요가 있다.

5.3 연구결과의 실무적 시사점

2012년을 기점으로 ESG 관련 투자가 급격히 증가했으며, 2012년 전 세계의 ESG 관련 투자가 13.3조 달러 (16,173조 원)에서 2018년에는 30조 6,830억 달러(37,329조원)로 3배 가량 증가하였고 평가 기관 또한 100개 이상으로 증가했다. 또한 다수의 금융 선진국에서는 ESG 정보 공시를 의무화하고 있다. 사회적 관심 역시 2018년부터 최근 3년간 급격히 증가하는 추세이다. 2004~2017년 구

글 기반의 글로벌 ESG 관련 검색 빈도를 확인해보면 백분위 기준으로 연 평균 25였으나 2018년 29(전년비 16% 증가), 2019년 39(34% 증가), 2020년 63(62% 증가)로 급격히 증가하고 있다(Google Trends 2004~2020). 이렇게 ESG는 ‘지속가능한 금융’을 위한 투자자의 관점에서 시작되었으나 기업이 ESG를 관리함으로써 스스로 위험 관리 활동을 하고 있는 것이며(임현일·최경진 2018), 기업이 ESG를 통해 이해관계자와 신뢰를 쌓고, 기업의 장기적인 기업 가치와 지속가능성을 높이는 중요한 도구가 될 것이다(김수욱·이치송 2015; 민재형 외 2015; 임옥빈 2019; 천미림·김창수 2011). Sneider & Singhal(2020)는 코로나 이후를 Next normal로 정의하며 미래에는 초유의 불확실한 위기 상황이 상시화 될 것이라 했다. 이렇게 급변하는 경영 환경과 불확실성이 높아진 환경에서 기업이 지속가능성을 유지하거나 강화하기 위해서는 기업이 사전 위기관리 역량과 회복탄력성을 갖추는 것이 필요하다(류종기 2020; 삼정KPMG 2016, 6-11; 이재혁 2020; Seo et al. 2012). 때문에 본 연구는 기업의 지속가능 전략 수립에 ESG를 활용하고자 하는 기업 당사자와 ESG의 사회적 효용성을 고민하는 이해관계자들에게 시사점을 제공한다. 특히 ESG를 통합 등급만이 아니라 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 각각의 개별적인 의미를 확인함으로써 투자들에게 더 정확하고 면밀한 의사 결정 기준을 제시한다. 예를 들어 ESG 종합 등급과 지배구조(G) 등급이 동시에 우수한 기업을 고려하거나, 사회(S) 요소를 리스크로 보고 복합적인 판단을 할 수 있을 것이다.

5.4 연구의 한계 및 향후 과제

기업의 회복탄력성은 강건성 뿐만 아니라 복원성 측면에서도 살펴볼 수 있다. 한국 시장의 경우 COVID-19의 충격으로 코스피 종합 지수가 가장 크게 하락했던 3월 19일 이후 4개월 만에 전고점을 회복했고, 이는 국내의 경기 부양 정책 및 환율의 변화 등에서 비롯되었다. 그러나 재상승 수준은 기업별로 매우 상이했다. 본 연구에서는 시장 붕괴 상황에 중점을 두고 초기 COVID-19 발생 기간에 한정하여 강건성에 관한 연구를 진행했으나, 사건 연구 기간을 주가가 폭락했던 COVID-19 초기 시장을 지나 주가가 반등하기 시작한 4월 이후로 확대한다면 회복탄력성을 복원성의 관점에서 분석할 수 있을 것이다. 또한 그 결과를 본 연구결과와 비교한다면 흥미로운 비교를 할 수 있을 것이다. 혹은 COVID-19는 비재무적 위기 상황이자 X-이벤트라고 할 수 있다. 기존의 다른

비재무적 위기상황과 비교를 하거나, 2009년의 글로벌 경제 위기 등 재무적 위기상황으로 인한 불확실성이 증가되었을 때의 사례와 비교해보는 것도 많은 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

Giese et al.(2019)는 높은 ESG 등급이 기업 가치를 높게 하는지, 기업 가치가 높은 기업이 높은 ESG 등급을 유발하는지는 판별하기 어려운 닭과 달걀의 문제라고 지적했다. 최준혁 외(2017) 역시 여유 자원이론(slack resource theory)에 기반 하여 여유 자원이 있는 기업이 활발히 ESG 활동을 한다고 제시했다. 본 연구에서는 ESG 등급과 기업규모의 상관관계에 대해서는 직접적으로 확인하지 않은 대신, 통제변수로 시가총액을 사용함으로써 기업규모를 고려하여 수익률과 변동성에 대한 영향을 분석했다. 향후 모델을 더 보완하여 ESG 등급과 기업 가치의 인과성에 대한 연구가 이루어진다면 보다 실무적 기여도가 높아질 것으로 기대된다.

또한 ESG가 시장 위기 상황에서 기업 가치 하락을 방어하는 점, 즉 기업의 회복 탄력성을 높이는데 있어서 ESG의 역할을 내재적 역할과 외부적 역할을 나눠 고려할 수 있다. 선행연구와 실증 분석을 통해 이해관계자의 신뢰를 기반으로 한 외부적 역할에 대해서는 확인하였으나, ESG를 기업 구조, 비즈니스에 내재화했을 때 ESG가 기업의 회복탄력성을 높이는데 어떤 역할을 하는지를 후속 연구하여, 전략경영에서 ESG를 체계적이고 선제적으로 활용할 수 있도록 기여하고자 한다.

마지막으로 한국 기업 및 시장의 성숙도에 따라 새로운 결과를 도출할 수 있을 것으로 보인다. 미국, 유럽 기업들은 ESG 관리 성숙도가 높아 ESG 등급과 기업의 경제적 지표의 상관성을 비교적 명확하게 발견할 수 있었음에 반해 (Cerqueti et al. 2021; Cheema-Fox et al. 2021), 한국 기업 및 시장은 ESG 평가가 충분히 성숙하지 않은 초기 성장 단계이기 때문에 상대적으로 덜 명확한 상관성을 확인한 점이 한계점으로 볼 수 있다. 실제 데이터를 근거로 한국 기업의 ESG 등급과 회복탄력성의 상관관계를 분석했으나, 모든 항목에서 유의미한 상관성을 확인하지 못했다. 다만 향후 한국 시장에서 ESG의 인식도와 성숙도가 높아질 것으로 예상됨에 따라 시계열적 분석이 유의미하게 나타날 것으로 판단된다.

참고문헌

국문 자료

- 곽배성, 이재혁. 2021. “기업의 ESG 수준과 외국인투자자 비중과의 관계: 규제위험 노출수준에 따른 투자자 민감도.” 『전략경영연구』 24(1), 35-66.
- 권재득, 이진춘. 2017. “기업의 회복탄력성 결정요인에 관한 연구.” 『의사결정학연구』 25(2), 1-2.
- 김경하, 김용현. 2021. “ESG의 환경요소(E) 관련 제도적 개선방안-정보 공시 기준 및 세법 규정을 중심으로.” 『환경법과 정책』 27, 55-91.
- 김명서. 2010. “자본시장의 사회책임투자(SRI)와 CSR 평가.” 『한국기업지배구조원』 51, 58-69.
- 김수옥, 이치송. 2015. “지속가능경영이 기업가치와 신용평가에 미치는 영향에 대한 실증 분석.” 『한국산업경제학회 정기학술발표대회 초록집』 531-549.
- 김양민, 박지현. 2021. “ESG 또는 기업의 사회적 책임, 그리고 기업 재무성과: 실증연구 고찰과 향후 발전 방향.” 『전략경영연구』 24(2), 75-114.
- 김영길. 2019. “사회적 책임활동 지수 신규편입과 시장반응.” 『경영교육연구』 34(2), 327-345.
- 김윤경. 2020. “기업 비재무정보(ESG) 공시가 재무성과와 기업가치에 미치는 영향.” 『규제연구』 29(1), 35-59.
- 김재홍. 2017. “주요국 CSR 정책 트렌드와 기업의 대응전략.” *Kotra Global Strategy Report* 1-78.
- 류종기. 2020. “넥스트 뉴노멀, 리질리언스 전략.” *DBR* 297(2). https://db.donga.com/article/view/1203/article_no/9606 (2021/07/01 검색).
- 민재형, 김범석, 하승인. 2014. “지속가능경영을 위한 기업의 환경적, 사회적, 지배구조적 요인이 주가수익률 및 기업 가치에 미치는 영향.” 『한국경영과학회지』 39(4), 33-49.
- _____, 하승인, 김범석. 2015. “기업의 지속가능경영 활동이 기업의 장단기적 가치에 미치는 영향.” 『경영학연구』 44(3), 713-735.
- 박준령, 김요환. 2018. “기업의 사회적 책임활동이 이익지속성에 미치는 영향에 관한 실증연구.” 『아태경상저널』 10(2), 44-58.
- 박성훈, 이수행. 2013. “산업연관표를 이용한 한국과 중국의 산업구조 비교.”

- 『중소연구』 37(1), 105-127.
- 백준성, 윤병섭. 2017. “유가증권 상장기업의 사회적 책임이 기업가치에 미치는 영향.” 『대한경영학회 학술발표대회 발표논문집』 289-318.
- 삼정KPMG. 2016. “리질리언스(Resilience) 기업의 미래를 결정하는 유전자.” 『삼정KPMG』 44. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/05/kt-samjong-Insight-44.pdf> (2021/07/01 검색).
- 서지영, 박병원, 이성호, 조규진, 윤정현. 2014. “미래위험과 회복력.” 『조사연구』 1-178.
- 여영준, 김범석, 김우섭. 2018. “기업의 사회적 책임과 재무성과와의 선후행 관계에 대한 탐색적 연구.” 『경영컨설팅연구』 18(1), 189-198.
- 여은정. 2020. “국내외 연기금의 사회적 책임투자과 정책적 시사점: 사례 분석을 중심으로.” *Korea Business Review* 24(2), 29-72.
- 오상희, 이승태. 2019. “ESG 평가요소와 기업가치의 관계에 관한 연구.” 『전산회계연구』 17(2), 205-223.
- 이시연. 2021. “국내외 ESG 투자 현황 및 건전한 투자 생태계 조성을 위한 시사점.” 『KIF금융조사보고서』 1-97.
- 이재혁. 2020. “전대미문의 위기, ESG로 기업의 지속가능성을 높여라.” *DBR* 308. https://dbr.donga.com/article/view/1203/article_no/9814/ac/search/ac/editorpick (2021/07/01 검색).
- _____, 양지원. 2019. “지속가능성: 국내외 연구현황 및 향후 발전방향.” 『전략경영연구』 22(1), 49-75.
- 임육빈. 2019. “비재무적 정보가 기업성과에 미치는 영향: ESG 점수를 중심으로.” 『국제회계연구』 86, 119-144.
- 임현일, 최경진. 2018. “기업의 사회적 책임과 기업 위험에 대한 실증연구.” 『산업경제연구』 31(3), 791-815.
- 장승욱, 김용현. 2013. “기업의 ESG와 재무성과.” 『재무관리연구』 30(1), 131-152.
- 최준혁, 양동훈, 배홍기. 2017. “CSR은 기업의 여유자원의 결과인가? 기업수명주기를 통한 분석.” 『회계정보연구』 35(3), 333-364.
- 천미림, 김창수. 2011. “CSR의 지속성이 CSR과 재무성과의 관계에 미치는 영향.” 『회계정보연구』 29(3), 351-374.

영문 자료

- Ahir, Hites, Nicholas Bloom & Davide Furceri. 2018. "The world uncertainty index." <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3275033> (2022/ 07/01 검색).
- Albuquerque, Rui, Yrjo Koskinen & Chendi Zhang. 2019. "Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence." *Management Science* 65(10), 4451-4469.
- _____, Shuai Yang & Chendi Zhang. 2020. "Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash." *The Review of Corporate Finance Studies* 9(3), 593-621.
- Altig, Dave, Scott Baker, Jose Maria Barrero, Nicholas Bloom, Philip Bunn, Scarlet Chen, Steven J. Davis, Julia Leather, Brent Meyer, Emil Mihaylov, Paul Mizen, Nicholas Parker, Thomas Renault, Pawel Smietanka & Gregory Thwaites. 2020. "Economic uncertainty before and during the COVID-19 pandemic." *Journal of Public Economics* 191, 104274.
- Amel-Zadeh, Amir & George Serafeim. 2018. "Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey." *Financial Analysts Journal* 74(3), 87-103.
- Baker, Scott R., Nicholas Bloom, Steven J. Davis & Stephen J. Terry. 2020a. "COVID-Induced Economic Uncertainty." *National Bureau of Economic Research* 26983.
- _____, Kyle Kost, Marco Sammon & Tasaneeya Viratyosin. 2020b. "The Unprecedented Stock Market Reaction to COVID-19." *The Review of Asset Pricing Studies* 10(4), 742-758.
- BlackRock. 2020. "Sustainability as BlackRock's New Standard for Investing." BlackRock. <https://www.blackrock.com/corporate/investor-relations/2020-blackrock-client-letter> (2021/07/01 검색).
- Broadstock, David C., Kalok Chan, Louis T.W. Cheng & Xiaowei Wang. 2021. "The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China." *Finance Research Letters* 38, 101716.

- Bruneau, Michel, Stephanie E. Chang, Ronald T. Eguchi, George C. Lee, Thomas D. O'Rourke, Andrei M. Reinhorn, Masanobu Shinozuka, Kathleen Tierney, William A. Wallace & Detlof Von Winterfeldt. 2003. "A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities." *Earthquake Spectra* 19(4), 733-752.
- Caggiano, Giovanni, Efrem Castelnovo & Richard Kima. 2020. "The global effects of Covid-19-induced uncertainty." *Economics Letters* 194, 109392.
- Castelnovo, Efrem. 2019. "Domestic and Global Uncertainty: A Survey and Some New Results." CAMA Working Paper No. 75/2019, <https://ssrn.com/abstract=3466512> (2021/07/01 검색).
- Cerqueti, Roy, Rocco Ciciretti, Ambrogio Dalò & Marco Nicolosi. 2021. "ESG investing: A chance to reduce systemic risk." *Journal of Financial Stability* 54, 100887.
- Cheema-Fox, Alex, Bridget R. LaPerla, Hui S. Wang & George Serafeim. 2021. "Corporate Resilience and Response to COVID-19." *Journal of Applied Corporate Finance* 33(2), 24-40.
- Connelly, Brian L., S. Trevis Certo, R. Duane Ireland & Christopher R. Reutzel. 2011. "Signaling theory: A review and assessment." *Journal of Management* 37(1), 39-67.
- Coppola, Michela & Joep Rinkel. 2020. "Financing a sustainable transition. CFOs in Europe open up on sustainable finance." *Deloitte Insight* <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/strategy/transitioning-to-sustainable-finance.html> (2021/07/01 검색).
- Coutu, Diane L. 2002. "How resilience works." *Harvard Business Review* 80(5), 46-56.
- Demers, Elizabeth, Jurian Hendrikse, Philip Joos & Baruch Lev. 2021. "ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did." *Journal of Business Finance & Accounting* 48(3-4), 433-462.
- Eichengreen, Barry. 2016. "The Age of Hyper-Uncertainty." *Project Syndicate*, <https://www.project-syndicate.org/commentary/age-of-hyper-uncertainty-by-barry-eichengreen-2016-12> (2021/07/01 검색).

- Engelhardt, Nils, Jens Ekkenga & Peter Posch. 2021. “ESG ratings and stock performance during the COVID-19 crisis.” *Sustainability* 13(13), 7133.
- Fama, Eugene F., Lawrence Fisher, Michael C. Jensen & Richard Roll. 1969. “The adjustment of stock prices to new information.” *International Economic Review* 10(1), 1-21.
- Fauci, Anthony S., H. Clifford Lane & Robert R. Redfield. 2020. “Covid-19 - navigating the uncharted.” *The New England Journal of Medicine* 382(13), 1268-1269.
- Fiksel, Joseph, Iris Goodman & Alan Hecht. 2014. “Resilience: Navigating toward a Sustainable Future.” *Solutions* 5(5), 38-47.
- Freeman, R. Edward. 1994. “The politics of stakeholder theory: Some future directions.” *Business Ethics Quarterly* 4(4), 409-421.
- Giese, Guido, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltán Nagy & Laura Nishikawa. 2019. “Foundations of ESG investing: How ESG affects equity valuation, risk, and performance.” *The Journal of Portfolio Management* 45(5), 69-83.
- Google Trends. 2004~2020. <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=ESG> (2021/07/01 검색).
- Heinkel, Robert, Alan Kraus & Josef Zechner. 2001. “The effect of green investment on corporate behavior.” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36(4), 431-449.
- Hoang, Thi-Hong-Van, Elysé A. Segbotangni & Amine Lahiani. 2020. “Does ESG Disclosure Transparency Help Mitigate the COVID-19 Pandemic Shock? An Empirical Analysis of Listed Firms in the UK.” Working Paper, <https://ssrn.com/abstract=3738256> (2021/07/01 검색).
- Jones, Marc T. 1999. “The institutional determinants of social responsibility.” *Journal of Business Ethics* 20(2), 163-179.
- Johnson, Steve. 2021. “ESG Investment Favours Tax-Avoiding Tech Companies.” *Financial Times*, February 22.
- Kaizoji, Taisei. 2007. “On Stock-Price Fluctuations in the Periods of Booms and Stagnations.” in *Econophysics of Stock and other Markets*, edited by Chatterjee, Arnab and Bikas K. Chakrabarti, 3-12. Milano:

Springer Science & Business Media.

- Lins, Karl V., Henri Servaes & Ane Tamayo. 2017. "Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis." *Journal of Finance* 72, 1785-1824.
- Crutsinger, Martin. 2020. "Fed's Powell Says Economic Forecasts Filled With Uncertainty." *US News*, <https://www.usnews.com/news/business/articles/2020-05-21/feds-powell-says-economic-forecasts-filled-with-uncertainty?context=amp> (2020/10/01 검색).
- McKibbin, Warwick & Roshen Fernando. 2021. "The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios." *Asian Economic Papers* 20(2), 1-30.
- Sneider, Kevin & Shubham Singhal. 2020. "Beyond coronavirus: The path to the next normal." *Mckinsey & Company*, <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/beyond-coronavirus-the-path-to-the-next-normal> (2022/07/01 검색).
- Oikonomou, Ioannis, Chris Brooks & Stephen Pavelin. 2012. "The impact of corporate social performance on financial risk and utility: A longitudinal analysis." *Financial Management* 41(2), 483-515.
- Ortiz-de-Mandojana, Natalia & Pratima Bansal. 2016. "The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices." *Strategic Management Journal* 37(8), 1615-1631.
- Renneboog, Luc, Jenke Ter Horst & Chendi Zhang. 2011. "Is ethical money financially smart? Nonfinancial attributes and money flows of socially responsible investment funds." *Journal of Financial Intermediation* 20(4), 562-588.
- Seo, Myeong-gu, Susan Taylor, N. Sharon Hill, Xiaomeng Zhang, Paul E. Tesluk & Natalia M. Lorinkova. 2012. "The role of affect and leadership during organizational change." *Personnel Psychology* 65(1), 121-165.
- Szczygielski, Jan Jakub, Princess Rutendo Bwanya, Ailie Charteris & Janusz Brzeszczyński. 2021. "The only certainty is uncertainty: An analysis of the impact of COVID-19 uncertainty on regional stock markets." *Finance Research Letter* 43, 101945.
- Tett, Gillian, Billy Nauman, Patrick Temple-West & Andrew Edgecliffe-

Johnson. 2020. “ESG shines in the crash; legal milestone for ratings.” *Financial Times*, March 16, <https://www.ft.com/content/dd47aae8-ce25-43ea-8352-814ca44174e3> (2021/07/01 검색).

WEF(World Economic Forum). 2019. “The Global Risks Report 2019, 14th Edition.” https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf (2021/07/01 검색).

WHO(World Health Organization). 2020. “WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 -11 March 2020.” <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (2021/07/01 검색).

Abstract

Influence of ESG on corporate resilience in hyper-uncertainty markets like early COVID-19

Jee Hyun Yoon ■ Samsung Electronics

Kyoungmi Lee ■ Korea Basic Science Institute

Ji-hyun Kim ■ Yonsei University

Jae-Suk Yang ■ KAIST

Recently companies are complying with ESG, a social responsibility, and corporate stakeholders are using it as a standard for corporate evaluation. In a situation where unexpected social and economic uncertainty is rapidly increasing, corporate managers expect that ESG activities will increase their organizational resilience. In this study, we test whether Korean companies' ESG activities affect their resilience in a market with increased uncertainty by the outbreak of COVID-19. We analyze the relationship between ESG ratings and corporate stock values and volatility for 640 companies listed in the KOSPI and KOSDAQ at a time when the financial market collapsed due to the initial spread of COVID-19. We find that the governance(G) index and the economic value of a company had a positive correlation and the social(S) index had a negative relationship. In the case of Korea, since active discussion on ESG began from 2020, the effect of ESG was not significant compared to overseas cases.

Key Words: ESG, resilience of firms, COVID-19, hyper-uncertainty, sustainable management

