

기업의 ESG 성과가 비대칭적 변동성에 미치는 영향

이정환* · 조진형** · 장홍준***

〈요 약〉

사회적 책임 활동(CSR)은 기업이 환경과 주주, 더 나아가 사회 전반에 대하여 기업의 책임을 다하는 활동으로 인식되어 왔다. 그러나 한편으로 사회적 책임 활동은 주주와 정보 비대칭에서 비롯된 경영자의 기회주의적 의도에 의하여 기업 이미지 개선 수단으로 이용될 경우 부정적 뉴스가 축적된 결과 차기 비대칭적 변동성을 일으키는 것으로 알려져 있다. 본 연구는 대리인 이론에 근거하여 ESG 점수로 측정된 한국 재벌기업집단의 사회적 책임 활동과 차기 비대칭적 변동성 간의 관계를 살펴보았다. 구체적으로 2013년부터 2020년까지 국내 상장기업을 재벌기업집단과 비재벌기업집단으로 구분하여, 서스틴베스트에서 입수한 ESG 통합 점수, E(환경), S(사회), G(지배구조)로 측정한 사회적 책임 활동이 차기 비대칭적 변동성을 줄이는지 여부를 분석하였다. 본 연구의 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 사회적 책임 활동 가운데 환경(E) 성과는 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 차기 비대칭적 변동성과 유의한 음(-)의 관련성을 가진 것으로 나타났다. 이는 환경(E) 성과에 대한 투명한 공시가 차기 비대칭적 변동성을 줄이는 것으로 판단된다. 둘째, ESG 통합 점수는 재벌기업집단의 차기 비대칭적 변동성과 유의한 음(-)의 관련성을 가진 것으로 나타났다. 비재벌기업들과 달리, 환경(E) 성과의 기여도가 높은 재벌기업들의 ESG 통합 점수의 특성상, 높은 ESG 성과가 비대칭적 변동성을 줄이는 것으로 보인다. 셋째, 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 사회적 책임 활동 중 사회(S) 성과는 차기 비대칭적 변동성에 유의한 영향을 끼치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 사회(S) 성과의 차기 주가급락위험에 대한 억제 여부를 증명한 기존 해외 문헌과 대비되는 결과이다.

주제어 : 사회적 책임 활동, CSR, ESG, 재벌기업집단, 비대칭적 변동성

논문접수일 : 2022년 01월 13일 논문수정일 : 2022년 03월 30일 논문게재확정일 : 2022년 04월 06일

* 제1저자, 한양대학교 경제금융대학 부교수, E-mail: jeonglee@hanyang.ac.kr

** 교신저자, 한양대학교 경제금융대학 박사수료, E-mail: enish27@hanyang.ac.kr

*** 공동저자, 한양대학교 경제금융대학 박사, E-mail: kronick@hanyang.ac.kr

I. 서 론

사회적 책임 활동(CSR)에 충실한 기업들은 투명한 재무 보고를 하고, 법과 윤리를 준수하며, 그 결과 투자자로 하여금 낮은 프리미엄을 요구받음으로써 그 기업 가치가 증대되는 것으로 알려져 있다(Beaudoin, 2008; Chih et al., 2008). 반면 사회적 책임 활동은 사회적 책임 이행에 따른 자본 비용을 발생시키거나, 경영자로 하여금 기회주의적 의도에 의하여 이 활동에 참여하게 한다면 이는 또 다른 경영 리스크로 이어질 수 있으며 궁극적으로 기업 가치를 훼손시키는 결과를 낳을 수 있다.

CSR보다 폭넓은 관점에서 ESG는 투자자 입장에서 비재무적 위험성과 밀접한 기업 자원 요소에 대한 평가 지표를 일컫는다. 특히 환경(E) 성과를 중심으로 한 ESG 성과는 시장 평가와 긴밀한 관련성을 갖고 있을 뿐 아니라(Susmita et al., 2004; 박호원 외, 1995; 김종민 외, 2004), 기업의 정보 투명성을 높임으로써 경영자와 투자자 간 정보 비대칭을 해소하는 것으로 알려져 있다. 유엔환경계획(UNEP)을 비롯한 국제기구와 시민단체가 환경 정보를 보고하도록 적극적으로 유도하고 있으며, 각종 금융 기관에서 이 정보를 활용하는 추세(Deegan, 2004)를 감안하면, 국내 상장 기업에 있어 환경(E) 성과는 규모와 업종에 상관없이 기업의 투명성과 사회적 책임 이행 여부에 직결된 문제라고 할 수 있다. 특히 최근 국내 기업들은 정부와 시장 압력으로 인하여 경영 과정에서의 환경 성과와 이에 대한 자발적 공시를 늘리고 있는 것으로 알려져 있다. 이는 환경 공시는 기업 입장에서 유·불리를 떠나 자본 시장에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 간주되기 때문이다(김명서, 2008). 반면 환경 공시에 따른 시장 평가는 기업 특성과도 긴밀한 관련성을 가지고 있는데, 기업의 제품 환경 친화 여부, 환경 관련 산업 여부, 기업 규모 등에 따라 고유한 기업 특성이 시장 평가에 조금씩 다른 영향을 끼칠 수 있으며 결과적으로 이는 자본 시장에 중요한 정보 효과를 가진다고 할 수 있을 것이다.

본 연구는 국내 상장 기업의 사회적 책임 활동과 정보 비대칭성에 따른 차기 주가급락위험의 전반적인 관계를 살펴보고자 한다. 특히 국내 ESG 평가기관인 서스틴베스트의 ESG 점수를 활용하여, 재벌기업집단을 비롯한 국내 기업의 사회적 책임 활동이 차기 주가급락위험을 낮추는지 여부를 분석하고자 한다. 선행연구는 기업의 주가급락위험을 일으키는 요인으로 경영자의 의도적인 부정적 뉴스 축적(Bad news hoarding)을 주목하고 있다(Hutton et al., 2009; Kim et al., 2014). 예를 들어 경영자가 사회적 책임 활동을 통해 기업을 투명하고 신뢰할 이미지로 포장하는 반면, 내부적으로 평판이나 사적인 이익을 추구하기 위해 부정적인 뉴스를 감춘다면 이러한 기업은 정보 비효율성에 따른 주가급락위험을 초래할 수 있을

것이다. 주가급락위험은 경영자, 투자자 등 이해관계자 사이에 정보 차이에 따른 정보 비대칭에서 비롯되는 것에서 알려져 있다(Antoniou et al., 1998; 안승철 외, 2008).

본 연구는 이와 같은 국내 기업의 환경 및 ESG 성과와 시장 평가 간의 관계를 보다 세밀하게 분석하기 위하여 국내 기업을 재벌기업집단과 비재벌기업집단으로 분류하여 ESG 성과에 따른 주가급락위험의 관계를 조명하고자 한다. 특히 ESG 영역 중 환경 성과 관리 차원에서 기업 내 ESG 팀을 운용하여 글로벌 스탠다드에 적극적으로 대응하고 있는 대규모 재벌기업집단군과 그렇지 않은 비재벌기업집단 간의 차이는 클 것으로 예상되고 있으며, 이러한 차이가 전체적인 ESG 성과와 다른 여타 지표와의 관계에 있어서 상당한 차이점을 도출할 것으로 예상된다.

본 연구는 비대칭적 변동성(Asymmetric Volatility)을 주가급락위험의 대응치로 삼고 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 ESG 성과의 차별성을 밝혀내고자 한다. 본 연구의 주요 실증 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 ESG 성과 중 E(환경) 성과는 차기 비대칭적 변동성에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 기업의 E(환경) 성과가 차기 주가급락위험을 완화한다는 선행연구(Dumitrescu and Zakriya, 2021; Bae et al., 2021)와 일치하는 대목이다. 둘째, 재벌기업집단의 ESG 성과(통합점수)는 차기 비대칭적 변동성에 유의한 음(-)의 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 비재벌기업집단에 비해 환경(E) 성과가 전체적인 ESG 성과에 높은 기여도와 상관성을 가지고 있는 재벌기업집단의 특성이 반영된 것으로 판단된다. 셋째, 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 ESG 성과 중 사회(S) 성과는 차기 비대칭적 변동성에 유의한 영향을 끼치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 여러 해외 연구 결과와는 상반된 것으로 글로벌 스탠다드를 따라가야 하는 환경 성과(E) 영역, 기존부터 코리아디스카운트 등 활발하게 지적되었던 지배구조(G) 영역과 달리, 표본 기간 동안 전통적인 사회 봉사활동의 개념으로 진행되어온 사회 (S) 부분의 성과 자체에 대한 시장의 투자자 이해도가 아직은 높지 않아 생길 가능성이 있는 것으로 판단된다.

본 연구의 학술적 공헌점은 다음과 같다. 첫째, 광범위한 데이터 분석을 통해 기존 분석의 한계를 극복하였으며, 환경(E) 성과가 비대칭적 변동성으로 측정된 차기 주가급락위험을 줄이는 결과를 밝혔다는 것이다. 이는 KLD 데이터로 국한하여 ESG와 재무 성과를 분석하였던 기존 선행 연구와 달리 서스틴베스트의 ESG 데이터와 국내 금융정보기관인 FN가이드의 재무 데이터를 활용함으로써 광범위한 국내 상장 기업에 대하여 보다 폭넓게 분석하였다는 점에서 중요한 의미를 갖는다. 둘째, 차기 주가급락위험에 대하여 재벌기업집단의 ESG 통합 성과가 영향이 있다는 사실을 확인하였으며, 이는 재벌기업집단의 높은 환경(E) 성과와

밀접한 관련성이 있다는 점을 밝혀냈다. 이는 기존 연구가 국내외 기업 ESG 전체 성과의 주가급락위험, 혹은 비대칭적 변동성 감소 여부(Bae et al., 2021; Kim et al., 2014; 신영직 외, 2019)의 분석에 초점을 두었다는 점과 차별점을 지닌다고 할 수 있다. 셋째, 기존 선행 연구와 달리 사회(S) 영역에서는 차기 주가급락위험에 대한 효과가 없다는 사실을 확인하였다. 이는 사회(S) 성과의 차기 주가급락위험에 대한 억제 여부를 조명한 기존 해외 문헌(Dumitrescu and Zakriya, 2021; Girerd-Potin et al., 2014; El Ghouli et al., 2011)과 대조적인 결과라고 할 수 있다. 이런 측면에서 본 연구는 국내 기업에서 사회 성과 영역의 역할을 평가한 다양한 기존 선행연구(강상구 외, 2015; 전성일 외, 2019; 최금화 외, 2021; Bae et al., 2021; Kwon et al., 2019)의 외연을 한층 넓힐 것으로 기대하고 있다.

이하 본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 사회적 책임 활동, 비대칭적 변동성과 재벌기업집단에 대한 선행 연구를 살펴보고 가설을 설정한다. 제Ⅲ장에서는 연구모형을 제시한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과를 제시하며, 제Ⅴ장에서는 연구 결과와 한계점을 서술한다.

Ⅱ. 연구배경 및 가설 설정

1. 기업의 ESG 활동에 대한 선행 연구

사회적 책임 활동(CSR)에 대한 정의는 다양한 관점에서 서로 다른 내용으로 제시되고 있다. Blowfield(2005)는 사회적 책임 활동이란 환경과 주주, 그리고 더 넓게 사회 전반에 대한 기업의 책임이라고 설명하였다. 또 Carroll(1979)은 CSR이 이익 극대화 뿐 아니라 준법정신을 지니며 사회와 환경에 경제적 공헌을 제공하는 기업 시민(corporate citizen)으로 정의하였다. Bénabou and Tirole(2010)은 사회적 책임 활동은 사회적 이익을 위해 이익을 희생하는 것으로 정의하며, 이를 위해 기업은 법적, 계약적 의무를 넘어선 자발적인 행위를 해야 한다고 강조하였다. 이처럼 사회적 책임 활동에 대한 정의는 조금씩 다르지만, 공통적으로 선행 연구는 사회적 책임 활동을 기업의 이익 극대화를 넘어, 환경과 사회 등에 대한 책임감을 가지며 이를 개선시키기 위한 기업의 자발적인 행위로 정의하는 것으로 보인다. 자본 시장과 투자자 입장에서 사회 책임 활동은 기업 투자 결정에 주요 요소로 반영되고 있다. Husted and Allen(2006)은 사회적 책임 활동이 투자자와 주주로 하여금 투자 결정과 리스크 운영에 있어 중요한 요인으로 부상하였다고 언급한 바 있다.

기업의 사회적 책임 활동은 기업 평판과 경영 투명성에도 긍정적인 영향을 미치고 있다.

Lai et al.(2010)은 기업의 사회적 활동이 기업 평판을 개선시킨다고 주장하였으며, Dhaliwal et al.(2011) 역시 자본 공급자와 금융 분석가가 사회적 책임 활동을 곧 기업 투명성으로 인식한다는 점을 언급했다. 특히 대리인 이론 관점에서 이와 같은 기업 평판과 경영 투명성 개선은 경영자와 주주의 정보 비대칭을 일정 부분 해소하는데 기여할 것으로 추측된다. Gelb and A. Strawser(2001)은 사회공헌활동을 하는 기업은 공시를 적극적으로 함으로써 경영자와 주주 사이에 발생할 수 있는 대리인 문제를 해소하는 것으로 보고하였다. 따라서 사회적 책임 활동에 따른 경영 투명성 개선은 본 연구의 이론적 근거인 대리인 이론과 밀접히 관련되어 있다는 점을 추측해 볼 수 있다.

2. 주가급락위험에 대한 선행연구

기업의 사회적 책임 활동과 차기 기업가치를 다룬 상당수 선행연구는 주가급락위험(Stock Price Crash)과 비대칭적 변동성(Asymmetric Volatility)을 대용치로 활용하고 있다. 주가급락위험이 개별 기업의 기업 가치를 감소시켜 극단적인 음(-)의 값을 나타나게 하는 현상을 말하는 반면(Chen et al., 2001; DeFond et al., 2015; 신영직 외, 2019), 본 연구에서 차기 주가급락위험의 대용치로 활용할 비대칭적 변동성은 같은 크기의 수익률 변화에 대해 음(-)의 정보가 발생할 경우 더 큰 변동성을 보이는 현상을 말한다(안승철 외, 2008; 김민직 외, 2020).

주가의 비대칭적 변동성의 원인으로 기존 연구는 레버리지 효과, 변동성 환류효과, 정보 비효율성을 지목하고 있지만¹⁾, 명확한 원인에 대한 결론은 아직 도출되지 않고 있다. 그러나 특정 내부 정보에 대한 일부 투자자의 이질적인 태도와 해당 정보가 외부로 유출될 경우 변동성이 음(-)의 관계를 가지는 것은 투자자 태도의 모호성(ambiguity)과 깊은 관계가 있는 것으로 보인다(Black, 1976; 김민직 외, 2020). 위 논의를 종합해볼 때 기업 내부 정보에 대한 경영자, 투자자와 같은 이해관계자의 정보량 및 의견 차이 해소가 비대칭적 유의성을 줄이는데 효과적인 것으로 판단해볼 수 있다.

3. ESG와 비대칭적 변동성에 대한 선행연구

주가는 기업의 미래 가치를 나타내고 있으며, 일반 주주는 물론 경영자, 직원 등 각종

1) 비대칭적 변동성은 기업의 기업 가치가 감소되어 극단적인 음(-)의 값이 나타난다는 주가급락위험과는 다른 개념이다(Chen et al., 2001; DeFond et al., 2015; 신영직 외, 2019). 최근 연구는 차기 대용치로 주가급락위험과 비대칭적 위험성을 함께 활용한 바 있다.

이해관계자에 이르기까지 중요한 의미를 내포하고 있다. 따라서 주가의 비대칭적 변동성은 투자자와 다양한 이해관계자의 투자 의사 결정에 면밀하게 반영되어야 하는 중요한 이슈이다. 특히 시장의 기대와 다른 특정 내부 정보가 시장에 유포될 경우 해당 기업 가치에 대하여 주가급락 혹은 비대칭적 변동성을 일으킬 수 있는 것으로 보고되고 있다(Antoniou et al., 1998). 만약 투자자들이 위험회피형에 속한다면 이들은 주가 상승 대비 주가급락위험, 혹은 비대칭적 변동성에 예민하게 반응할 수 있는데, 부정적 정보의 공시에 따른 주가 반응은 그 분포가 대칭적이지 않은 것으로 알려져 있다(Kothari et al., 2009).

기업의 ESG 성과와 비대칭적 변동성을 분석한 최근 국내 선행연구는 대리인 이론 관점에서 기업의 경영자에 의한 부정적 뉴스 축적(Bad news hoarding)을 비대칭적 변동성의 원인으로 보고 있다(강상구 외, 2015; 신영직 외, 2019; 임현일 외, 2014; 최금화 외, 2021). 경영자가 부정적 정보를 감추기 위한 목적으로 부정적 정보의 공시를 장시간 지연시킨다면 주가가 실질 가치 대비 높게 정해진다. 축적된 부정적 정보가 임계점에 닿게 되면 순식간에 시장에 퍼지는데, 그 결과 고평가된 주가는 급락하는 현상이 발생하는 것이다 (Jin and Myers., 2006). Hemingway and Maclagan(2004)은 기업이 사회 공헌 활동을 사적 이익을 추구하기 위한 수단으로 활용한다면 투명한 재무 보고의 유인이 낮을 수 있으며 이것이 부정적 뉴스 축적으로 이어질 수 있다는 점을 언급하고 있다. 김병모(2016) 역시 경영자의 기회주의에 의한 정보 은닉은 경영자가 이성적으로 자신의 효용을 늘리기 위한 행위라는 점을 언급하며, 기업의 정보 비대칭 수준이 클수록 경영자의 기회주의가 차기의 주가 리스크에 미치는 영향이 크다는 점을 제시하였다.

반면 경영자가 건전한 지배구조 구축과 투명한 재무보고 등 적극적인 사회적 책임 활동을 벌인다면 이는 차기 비대칭적 변동성과 음(-)의 관련성을 가질 수 있다. 선행 연구는 ESG 점수로 측정한 기업의 사회적 책임 활동 성과의 차기 비대칭적 변동성에 대한 감소 효과를 주목하고 있다. Kim et al.(2014)은 기업의 사회적 책임 활동이 활발할수록 주가 폭락 위험이 감소하였으며, 이는 사회 공헌 활동이 기업 윤리적 차원의 지표로 재무보고의 투명성을 높여 정보 비대칭을 감소시킨 결과, 비대칭적 변동성을 감소시키는 것이라고 설명하였다.

국내 선행 연구 역시 사회적 책임 활동을 비대칭적 변동성을 줄이는 원인으로 지목하고 있다. 국내 기업의 사회적 책임 활동과 비대칭적 변동성을 다룬 최초의 연구는 강상구 외(2015)로 알려져 있다. 이들의 연구는 2004년부터 2011년까지 코스피 시장에 상장된 제조업체를 대상으로 분석한 결과 기업 고유의 속성을 통제한 이후의 기업 CSR 활동과 비대칭적 변동성이 유의한 음(-)의 관계가 있다는 점을 발견하였다. 이어 최금화 외(2021)는 국내 산업군을 소비자 유형, 즉 기업 소비자(B2B), 개인 소비자(B2C)로 구분한 이후 CSR

활동과 비대칭적 변동성의 관계를 회귀분석과 고정효과 모형을 이용, 분석하였다. 그 결과 B2B 산업의 CSR 활동과 비대칭적 변동성이 유의한 음(-)의 관계를 가진 반면, B2C 산업에서는 그 관계가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 상대적으로 제한된 정보 공급 채널을 갖는 B2B 산업군에서 CSR 활동이 비대칭적 변동성 감소에 더욱 효율적이라는 사실을 시사하고 있다. 반면 비대칭적 변동성 대신 주가급락위험(*Stock Price Crash*, *NCSKEW*)을 대용치로 활용한 Bae et al.(2021)은 2012년부터 2018년까지 한국 코스피 상장기업을 대상으로 분석하였으며 그 결과, ESG 등급 성과가 높을수록 주가급락위험이 낮아지는데, 이러한 경향은 예산이 제약된(financially constrained) 기업일수록 유의미하게 완화된다고 보고하였다.

4. 재벌기업집단과 비대칭적 변동성에 대한 선행연구

정부와 국제기구의 요구에 발맞춰 국내 기업의 환경(E) 성과 보고는 활발한 것으로 알려져 있다. 김명서(2008)는 자발적 공시 이론을 근거로 기업의 환경 정보 공시가 부분적으로 소비자의 눈에 비치는 기업의 지위를 개선시킴으로써 보상될 것이며, 아울러 환경친화기업들은 이들의 환경 정보 공시가 투자자들에게 저평가되고 있지만 평가 시 크게 고려되지 못하더라도 외부 시장에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 이 이론에 따르면 기업은 자본 시장의 평가가 존재한다는 사실을 인지하고 있으며 외부 요구가 존재할 경우 사적 정보를 기꺼이 공시할 것이다. 기업이 환경오염 물질을 배출한 사실이 알려질 경우 그 시장 가치가 평가 절하된다는 사실을 감안한다면(Susmita et al., 2004; 박호원 외, 1995; 김종민 외, 2004), 기업은 친환경적인 활동에 대한 결과를 기꺼이 외부 기관에 보고함으로써 주가 리스크를 줄일 유인을 갖게 되는 것이다.

그러나 보다 넓은 ESG 전체 관점에서 봤을 때 국내 기업을 구성하는 재벌기업집단과 비재벌기업집단은 차별성이 존재하고 있는 것으로 보인다. 우리나라에서 환경(E)을 중심으로 한 ESG 활동은 대부분 대기업 위주로 인식되어 있으며 ESG 준비 또한 대기업 위주로 하는 추세인 것으로 알려져 있다(최동호, 2021). 재벌기업집단 위주의 대기업은 정부와 환경 단체의 요구에 따라 ESG 정책팀을 구성하여 자발적으로 글로벌 기준에 맞춰 갈 능력이 있는 반면, 중견·중소기업 위주의 비재벌기업집단은 이와 같은 외부 ESG 요구 및 평가 기준에 취약할 수밖에 없다는 문제가 지적되고 있다(오덕교, 2012). 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 사회적 책임 활동이 외부 시장 평가에 대하여 차별성을 가질 여지가 있는 것이다. 특히 이런 경우 두 집단 간의 차별적인 환경(E) 성과로 이어지게 되며, 전체 ESG 성과

구성에 있어서 역시 환경영역의 기여도 부문에 있어서 큰 차별성을 보일 수 있다. 학술적으로도 재벌기업집단의 ESG 성과는 가치 관련성이나 회계 정보의 공정성이 비재벌기업집단에 비해 큰 것으로 알려져 있다(Yoon et al., 2018; Yoon and Lee, 2019; Yoon et al., 2020). 이는 재벌기업집단 소속 기업들이 공정거래위원회나 언론 등에 의하여 보다 큰 외적인 감시를 받고 있으며 이에 따른 ESG 성과 개선으로 비재무 정보 공시 가능성이 크다는 점을 암시하고 있다.

또 다른 선행연구는 대리인 이론 관점에서 상대적으로 높은 재벌기업집단의 정보 투명성이 정보 비대칭을 감소시키며 그 결과 차기 비대칭적 변동성을 줄이는 요인으로 지목하고 있다. Gao et al.(2017)은 중국 국영 기업과 민영 기업의 주가급락위험과 비대칭적 변동성 여부를 분석한 결과 소유 집중도와 기업 특성에 따른 비대칭적 변동성과 음(-)의 관련성이 있다는 사실을 증명하였다. Boubaker et al.(2014)은 지배주주의 소유 집중도가 증가할 경우 기업에 대한 실질 통제가 가능해지며, 이에 따라 지배주주가 부정적 정보를 축적할 유인이 커져 주가급락을 부추긴다는 점을 실증 분석하였다. 국내 연구 가운데선 신영직 외(2019)가 대리인 문제가 높은 기업의 사회적 책임 활동과 비대칭적 변동성 간에 유의한 양(+)의 관계를 발견하였으며, 이어 이 관계는 이사회 규모, 감사위원회 설치여부, 사외이사 비율, 재무분석가의 수, 국민연금관리공단의 5% 이상 지분 보유 여부, 외국인 투자자 비율 등의 내·외부적 감시체계가 개선될수록 이와 같은 관계가 유의하게 줄어든다는 사실을 제시하였다. 그러나 이 연구는 ESG 활동을 경제정의실천연합의 부속기관인 경제정의연구소의 경제정의지수(KEJI Index)를 전체 ESG 점수로 측정하였으며, 그 결과 지배구조의 고유한 영향을 세밀하게 반영하였다고 보기에 다소 어려움이 있다.

5. 연구 가설 설정

위와 같은 논의를 종합하였을 때 본 연구는 환경(E) 성과를 중심으로 한 ESG 성과에 대한 외부 기관의 요구가 경영자와 외부 투자자의 정보 비대칭 해소, 그리고 비대칭적 변동성의 해소에 이어질 것으로 보고 있다. 구체적으로 본 연구는 개별 ESG 성과 가운데 환경(E) 성과가 한국 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 차기 비대칭적 변동성을 줄이는 역할을 할 것으로 기대하고 있다. 앞서 서술하였듯이 유엔환경계획(UNEP)을 비롯한 국제기구와 시민단체가 기업으로 하여금 환경 정보를 보고하도록 통제 및 유도하고 있으며, 자본 시장 기관에서 환경 정보를 직접 활용하는 추세(Deegan, 2004)인 것으로 알려져 있다. 국내 기업의 환경(E) 성과가 정보 투명성에 직결된 문제이며, 환경(E) 성과에 대한 적극적인

보고가 기업 입장에서 유불리에 상관없이 자본시장의 긍정적인 평가로 이어질 수 있다는 점을 감안하면(김명서, 2008), 국내 기업의 정보 비대칭성과 이에 따른 주가 리스크는 재벌기업집단 소속 여부와 무관하게 환경(S) 성과 개선에 따라 일정 부분 해소될 것으로 보인다. 결과적으로 본 연구는 국내 기업이 환경 성과(E)를 높인다면 차기 비대칭적 변동성을 상당 부분 줄일 것으로 보고 있다. 본 연구는 첫 번째 가설을 다음과 같이 가정한다.

가설 1: 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 환경(E) 성과는 차기 비대칭적 변동성과 음(-)의 관련성을 가질 것이다.

앞서 가설 1에 따라 본 연구는 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 환경(E) 성과는 차기 비대칭적 변동성을 줄이는데 공통적으로 기여할 것으로 예상하였다. 그러나 이를 구성하는 통합 ESG 점수가 차기 비대칭적 변동성에 미치는 영향은 차별성이 존재할 것으로 본 연구는 예상한다. 다시 말해 두 집단군의 환경(E) 성과가 비대칭적 변동성에 끼치는 영향은 같은 부호(-)이지만, 대기업 중심으로 체계적인 환경전략과 환경조직 등을 갖춘 재벌기업집단은 절대적인 수준에서 환경(E) 성과가 높을 것이며, 이 환경 성과의 높은 ESG 통합 점수에 대한 기여도는 차기 비대칭적 변동성을 줄일 것으로 본 연구는 기대한다. 더욱이 ESG 영역 중 가장 대응하기 어려운 환경 분야에 대한 성과가 높은 기업들은 ESG 전략팀과 같은 내부 조직을 효율적으로 운영함으로써 전반적인 ESG 성과 역시 우월할 가능성이 높은 것으로 판단된다.

중견·중소기업이 많이 포함된 비재벌기업집단은 환경(E) 성과가 재벌기업집단에 비하여 열악한 편인 것으로 알려져 있다. 오덕교(2012)는 많은 중견·중소기업이 환경전략과 환경경영 전담조직을 잘 갖추지 않고 있다고 지적했다. 이는 재벌기업집단이 대부분인 대기업에 비하여 중견·중소기업의 조직 규모가 작으며 전문성이 낮은 조직이 타 업무와 병행하여 환경경영을 맡고 있기 때문이라는 것이다. 이와 같이 비체계적인 환경 성과(E) 관리는 재벌기업집단에 비하여 상대적으로 낮은 환경(E) 성과로 이어지며, ESG 통합 점수에 대한 기여도 역시 마찬가지로 낮을 것으로 보인다. 거꾸로 말하면 재벌기업집단에서의 높은 환경(E) 성과가 핵심인 ESG 전체 성과는 차기 비대칭적 변동성을 줄이는 반면, 비재벌기업집단의 ESG 통합 성과는 상대적으로 낮은 환경(E) 성과 때문에 차기 비대칭적 변동성 감소 여부가 불명확할 것으로 보인다.

이는 본 연구에서 활용한 ESG 표본에도 드러나고 있다. 본 연구에서 요약통계 분석을 수행한 결과 재벌기업집단 소속 기업의 환경(E) 성과의 평균치는 37.32를 기록한 반면,

비재벌기업집단 소속 기업의 평균치는 15.27점을 기록하며 절반에 못 미쳤다. 중견·중소 기업이 포함된 비재벌기업집단에 비하여 재벌기업집단의 환경(E) 성과가 더욱 높은 것이다. 재벌기업집단의 환경(E) 점수와 ESG 통합 점수의 상관관계는 0.71로 나타난 반면, 비재벌기업집단의 환경(E) 점수와 ESG 통합 점수의 상관관계는 그보다 낮은 0.52를 기록한 것으로 나타났다. 요약하면, 재벌기업집단은 상대적으로 환경(E) 성과가 높으며 ESG 통합 점수와 상관관계 역시 더욱 높은 것으로 나타났다. 결국 ESG 통합 점수에 대한 환경(E) 성과의 크기에 따라, 차기 비대칭적 변동성에 미치는 영향에 대하여 재벌기업집단에 차별성이 존재한다는 것이다. 이에 본 연구는 두 번째 가설을 다음과 같이 가정한다.

가설 2: 재벌기업집단의 통합 ESG 성과는 차기 비대칭적 변동성과 음(-)의 관련성을 가질 것이다. 반면 비재벌기업집단의 통합 ESG 성과는 차기 비대칭적 변동성과 관련성이 덜 유의할 것이다.

본 연구는 환경(E), ESG 통합 성과와 달리 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 사회(S) 성과는 차기 비대칭적 변동성을 줄이는 효과가 낮을 것으로 예상하고 있다. 이는 직원 관계, 커뮤니티 형성과 같은 사회(S) 성과 요소가 기업 가치를 개선하고, 차기 주가급락위험을 줄인다는 해외 연구와 대조적인 것이다.

구체적으로 Edmans(2011)는 인적 자본 중심 이론(human capital-centered theories)에 기반하여 직원의 만족도가 주주 가치와 긍정적인 관련성을 가지고 있다는 점을 언급하였다. 다만 이와 같은 무형 자산이 시장이 평가 가능할 정도의 유형적인 결과물(tangible outcomes)로 나타날 때 기업 가치에 영향을 끼친다고 주장하였다. 이를테면 새로운 아이디어를 제시하거나 고객 관계를 창출하는 직원의 만족도는 곧 기업의 성과로 이어지며 이것이 기업 가치에 반영된다는 것이다. 더 나아가 Bouslah et al.(2013)은 1991년부터 2007년까지 미국의 1만 6,599개의 S&P500 기업 관측치를 분석한 결과 이들 기업의 ESG 요소 가운데 직원, 다양성, 커뮤니티 요소가 기업 리스크와 부정적인 관련성을 갖고 있다는 점을 증명하였다. 구체적으로 Dumitrescu and Zakriya(2021)은 차기 주가급락위험을 방지하는 요소로 ESG의 사회(S) 성과를 주목하였다. 이들은 커뮤니티, 소비자, 직원관계 등의 사회(S) 세부 요소가 차기 주가급락위험을 억제하는 한편, 환경(E)과 지배구조(G) 성과는 그 억제 효과가 미미하다고 분석하였다.

국내 연구 가운데 사회(S) 성과와 차기 주가급락위험을 다룬 연구는 그리 많지 않다. Bae et al.(2021)이 2012~2018년 국내 상장기업을 대상으로 이들 기업의 환경(E), 사회(S),

지배구조(G)의 차기 주가급락위험에 대한 억제 효과를 분석한 바 있다. 그러나 이들 연구에서 재무적으로 제약된 기업은 그 효과가 덜하였으며, 오히려 각 개별 ESG 요소와 차기 주가급락위험이 양(+)의 관련성을 갖는 것으로 나타났다. 경영자와 투자자 간 정보 비대칭성이 높거나 기업 지배구조가 취약한 기업들은 개별 ESG 성과의 차기 주가급락위험에 대한 영향이 반대로 나타나는 것이라고 할 수 있다. 임옥빈(2019)은 한국기업지배구조원(KCGS)의 ESG 등급 데이터를 활용해 국내 상장기업을 분석한 결과, 사회(S) 성과의 세부 지표와 기업 가치 간에 혼재된 결과가 나타남을 보고하였다. 그는 기업의 생산책임 점수, 연구개발 점수, 이해관계자와의 관계 점수, 사회공헌 점수, 직원개발 및 보상점수가 높으면 차기의 기업 가치는 증가하지만, 노사관계, 직원 건강 및 안전시스템 구축 점수, 그리고 기업의 생산책임 수준과 인권 수준은 차기의 기업 가치를 감소시키거나 그 관계가 통계적으로 유의하지 않다고 언급하였다.

위 논의를 종합하였을 때 해외 자본시장을 다룬 연구에선 사회(S) 성과의 차기 주가급락위험 억제 여부가 일관적으로 증명되는 반면, 국내 연구는 사회(S) 성과를 비롯한 개별 ESG 성과의 차기 주가급락위험 억제 여부에 대하여 일관된 결과가 나타나지 않고 있는 것으로 확인된다(강상구 외, 2015; 신영직 외, 2019; 최금화 외, 2021). 이는 직접 측정하거나 정량화가 가능한 환경(E) 성과와 달리, 아직까지 국내 기업에 사회(S) 성과는 다소 추상적인 무형 결과물(intangible outcomes)로 간주되는 데 따른 것으로 보인다. 예를 들어 코로나-19 이전까지만 하더라도 전통적인 CSR 차원에서의 사회 봉사 활동의 일환으로서 기업의 사회(S) 성과가 인식되는 경향이 있었으며, 이를 통한 투자자 정보 비대칭의 해소 정도는 높지 않을 것으로 판단된다. 이와 관련하여 Edmans(2011)는 직원 관계와 같은 무형물(intangibles)은 그 보고가 쉽게 조작 가능할 뿐 아니라 형식적인 점수 기업 절차("check the box")에 그치기 때문에 적절한 평가체계가 없는 한 체계적인 관리가 어렵다는 사실을 지적하고 있다.

요약하면, 표본 기간에 걸친 비체계적이며 전통적인 봉사 영역의 사회(S) 성과 관리로 인하여 국내 기업의 경영자와 외부 투자자의 정보 비대칭 해소 정도는 높지 않을 수 있으며, 이에 따른 기업 가치 반영이 뚜렷하지 않을 수 있다. 그 결과 사회(S) 성과의 차기 비대칭적 변동성에 대한 영향은 덜 유의할 것으로 보인다. 이에 본 연구는 세 번째 가설을 다음과 같이 수립한다.

가설 3: 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 사회(S) 성과는 차기 비대칭적 변동성과 관련성이 덜 유의할 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 변수 측정

본 연구는 선행연구(Chen et al., 2001; Kim et al., 2014; Dumitrescu and Zakriya, 2021; 신영직 외, 2019)를 참고하여 기업 고유의 주간수익률을 이용하였다. 이는 비대칭적 변동성의 측정에서 시장의 영향을 제거할 수 있으며, 주가의 급격한 변동을 계산하는데 있어 최적의 수익률의 빈도로 보인다. 기업 고유의 수익률을 산출하기 위한 목적으로 본 연구는 다음 식 (1)과 같은 회귀분석식을 기업, 연도별로 측정하였다.

$$r_{j,t} = \beta_m + \beta_1\gamma_{m,t-2} + \beta_2\gamma_{m,t-1} + \beta_3\gamma_{m,t} + \beta_4\gamma_{m,t+1} + \beta_5\gamma_{m,t+2} + \epsilon_{m,t} \quad (1)$$

$\gamma_{j,t}$ = j기업의 t주 주간 수익률

$\gamma_{m,t}$ = t주 시장 전체 수익률

식 (1)에서 $r_{j,t}$ 는 주식 j의 t기에서의 주간 수익률을 뜻하며, $r_{m,t}$ 는 t기에서의 시장수익률을 말한다. 이 관계식에서 산출되는 잔차($\epsilon_{j,t}$)에 1을 더한 이후 이어 자연로그를 취하여 개별기업의 주간주가수익률($W_{j,t}$)을 측정하였다. 이어 본 연구는 종속 변수이자 비대칭적 변동성의 측정치로 음(-)의 수익률 하락-상승 변동성(down-to-up volatility; DUVOL)을 이용하였다(Chen et al., 2001). 특히 음(-)의 수익률에서 변동성이 커지는 정도를 측정하기 위하여 식 (1)에서 산출한 개별 기업의 주간주가수익률($W_{j,t}$)을 해당 기업-연도의 효과를 감안하여 기업의 고유 수익률이 평균 수익률 이하, 혹은 평균 수익률 이상일 때를 각 하락 주간과 상승 주간으로 분류하였으며 이후 각 표본에 대하여 표준편차를 구하였다.²⁾

2) 일부 연구는 주가 붕괴 측정치로, 개별 기업의 주간주가수익률($W_{j,t}$)의 분포에 대하여 음(-)의 왜도값(negative skewness)을 이용하여 주가붕괴 위험(NCSKEW)을 활용하고 있다(Chen et al., 2001; Kim et al., 2014). NCSKEW는 기업-연도 별로 계산한 주간 고유수익률의 3차 적률(third moment)을 표준편차로 나눈 이후 표준화한 것이다. 선행연구와 같이 음(-)의 값을 취하여 NCSKEW의 값이 커질수록 주가붕괴 위험이 증가하는 즉, 좌측으로 왜곡된(left-skewed) 분포를 갖도록 하였다. 그러나 Chen et al.(2001)이 언급한 바와 같이 차기 주가급락위험 측정치로의 NCSKEW는 3차 적률의 극단값에 의하여 민감한 영향을 받는다는 단점이 있어 본 연구에서는 활용하지 않았다. NCSKEW의 식은 다음과 같다.

$$NCSKEW_{j,t} = \frac{-n(n-1)^{3/2}\Sigma W_{j,t}^3}{(n-1)(n-2)(\Sigma W_{j,t}^2)^{3/2}}$$

$W_{j,t}$ = 식 (1)에서 측정한 개별 기업의 주간 수익률

n = t 연도의 주간 수익률 수

이어 다음 식 (2)와 같이 본 연구는 상승주 간 변동성 대비 하락주 간 변동성 비율에 자연로그를 취하여 하락-상승 변동성(DUVOL)을 측정하였다. n_u 는 상승 주간을, n_d 는 하락 주간의 횟수를 뜻하며, 주가급락위험이 증가할수록 DUVOL은 큰 값을 갖는다.

$$DUVOL_{j,t} = \log \frac{(n_u - 1) \sum_{DOWN} W_{j,t}^2}{(n_d - 1) \sum_{UP} W_{j,t}^2} \quad (2)$$

n_u = 상승 주간의 수

n_d = 하락 주간의 수

2. 연구 모형

본 연구의 목적은 개별기업집단의 개별 ESG 성과가 차기 비대칭적 변동성에 어떤 영향을 미치는지 여부를 분석하는 것이다. 따라서 본 연구는 종속변수로 차기 비대칭적 변동성의 측정치인 $DUVOL_{t+1}$ 을 사용하였으며, 주요 관심 변수는 ESG 통합 점수와 E, S, G 개별 점수, 그리고 나머지 재무 변수이다. 또한 본 연구는 시간 변화와 기업의 차이에 따른 각 변수의 영향을 통제하기 위하여 시간 변수($Year_{j,t}$)와 기업 변수($Firm_{j,t}$)를 각 식에 추가하였다. 가설 1과 가설 2를 검증하기 위한 두 연구 모형은 아래 식과 같다.

$$\begin{aligned} DUVOL_{j,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 DTURN_{j,t} + \beta_2 RETURN_{j,t} + \beta_3 SIGMA_{j,t} + \beta_4 ROA_{j,t} \\ & + \beta_5 LogTA_{j,t} + \beta_6 LEV_{j,t} + \beta_7 BTD_{j,t} + \beta_8 E_{j,t} + \beta_9 S_{j,t} + \beta_{10} G_{j,t} \\ & + Year_{j,t} + Firm_{j,t} + \epsilon_{j,t} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} DUVOL_{j,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 DTURN_{j,t} + \beta_2 RETURN_{j,t} + \beta_3 SIGMA_{j,t} \\ & + \beta_4 ROA_{j,t} + \beta_5 LogTA_{j,t} + \beta_6 LEV_{j,t} + \beta_7 BTD_{j,t} \\ & + \beta_8 ESG_{j,t} + Year_{j,t} + Firm_{j,t} + \epsilon_{j,t} \end{aligned} \quad (4)$$

$DUVOL_{t+1}$ = 차기 비대칭적 변동성 대응치

$DTURN_t$ = 당기 월 평균거래량과 전 연도 월 평균거래량의 차이의 연도별 증감률

$RETURN_t$ = 연도별 개별 기업 주간수익률 평균값

$SIGMA_t$ = 연도별 개별 기업 주간수익률 표준편차

ROA_t = 총자산 대비 당기순이익

$\text{Log}TA_t$ = 총자산의 자연로그를 취한 값

LEV_t = 부채비율

BTD_t = 재량적 발생액

E_t = 환경 점수

S_t = 사회 점수

G_t = 지배구조 점수

ESG_t = ESG 통합 점수

ϵ_t = 오차항

본 연구의 식 (3)의 종속변수는 차기 비대칭적 변동성($DUVOL_{t+1}$)으로, t 연도 기업의 사회적 책임 활동이 차기(t+1) 연도의 비대칭적 변동성을 예측할 수 있는지 알아보려는 목적으로 종속변수와 독립변수들 사이에 1년의 시차를 두었다. 이어 국내 ESG 평가기관인 서스틴베스트(Sustainvest)의 ESG(환경·사회·지배구조) 점수를 식 (3)의 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 점수를 가설 1에 활용한다. 구체적으로 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 E(환경), S(사회), G(지배구조) 개별 성과가 차기 비대칭적 변동성에 어떤 영향을 끼치는지 여부를 살펴보고자 한다. 또 본 연구는 식 (4)와 같이 ESG 통합 점수를 가설 2에 활용한다. 이를 통해 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 ESG 통합 성과가 차기 비대칭적 변동성에 미치는 영향을 분석할 것이다. 본 연구는 가설 1에서 예측한 바와 같이 식 (3)에서 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 환경(E) 성과와 차기 비대칭적 변동성 간의 관련성이 있다면 β_8 이 유의한 값을 가질 것으로 예상된다. 가설 2의 경우 재벌기업집단의 ESG 통합 점수와 차기 비대칭적 변동성 간의 관련성이 있다면 β_8 이 유의한 값을 가질 것으로 기대한다. 끝으로 가설 3의 경우 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 사회(S) 성과와 차기 비대칭적 변동성 간의 관련성이 떨어진다면 β_9 가 유의하지 않은 값을 가질 것으로 기대한다.

국내의 선행연구를 참고하여 본 연구가 계량모형에서 사용하는 독립변수들은 아래와 같다(Hutton et al., 2009; Kim et al., 2014; 신영직 외, 2019). 기준 연도의 비대칭적 변동성은 차기 연도의 비대칭적 변동성과 시계열 상관성이 존재할 수 있어, 이를 통제하기 위한 목적으로 기준 연도의 비대칭적 변동성 대용치($DUVOL_{t+1}$)를 모형에 삽입하였다. 또 기업이 성장주라면 차기 비대칭적 변동성이 높다는 점을 고려하여 연도별 주간수익률의 평균값(RETURN)을 도입하였다. 또 개별 기업의 주식거래량은 투자자 간 정보비대칭을 반영하기 때문에 차기 연도의 비대칭적 변동성을 높일 가능성이 있다는 점을 감안하여,

개별 기업의 주식거래량(DTURN)을 사용하였다. 이 주식거래량은 기준 연도의 월 평균 거래량에서 전 연도의 월 평균 거래량을 차감한 값을 연도별 증감률로 환산한 것이다. 주가수익률의 변동성이 클수록 차기 비대칭적 변동성과 양(+)의 관계가 있어 이를 통제하기 위해 주가수익률 변동성(SIGMA)을 독립변수로 삼았다. 또한 기업 규모가 크면 이해관계자가 많은 탓에 특정 시점 정보가 주가에 바로 반영되어 차기 비대칭적 변동성이 발생할 가능성이 높으며, 재무 수익성 지표가 낮은 기업일수록 차기 비대칭적 변동성과 양(+)의 관계가 있다는 점을 보고하였다. 이에 본 연구는 기업 규모(LogTA)와 총자산이익률(ROA)을 독립변수로 설정하였다. 끝으로 본 연구는 기업 재무의 불투명성이 비대칭적 변동성에 끼치는 영향을 통제하려는 목적으로 재량적 발생액(BTD)을 회귀식에 포함하였다.

이어 본 연구는 BTD(Book-To-Income Difference)³⁾의 대용치로 Desai et al.(2006)이 제시한 조세회피 추정액을 이용하였으며, 고윤성 외(2013)와 박현재 외(2019)가 소개한 방법론을 그 계산에 활용하였다. 이들은 회계이익과 과세소득의 차이에서 총발생액으로 설명되지 않은 차이를 조세회피로 정의하였다. 구체적으로 재무제표상의 당기법인세 부담액⁴⁾을 기업의 법인세 최고세율⁵⁾로 나누어서 과세소득⁶⁾을 추정하였다. 본 연구는 이와 같은 방식으로 구한 과세소득과 회계이익의 차이 값을 총자산으로 표준화한 이후 회계이익과 과세소득의 차이(BTD)를 구하였다.

3. 표본 선정

본 연구는 2013년부터 2020년까지의 기간을 대상으로 재벌기업집단을 중심으로 한 기업의 ESG 성과와 차기 비대칭적 변동성의 관계를 분석하였다.⁷⁾ 이를 위해 본 연구는 금융정보 업체인 FN가이드로부터 비금융업종의 12월 결산법인의 각종 재무 변수를 입수하였다. 서스틴베스트(Sustainvest)의 E(환경), S(사회), G(지배구조) 점수와 ESG 통합 점수를 비재무

3) $BTD = Y^S - \hat{Y}^T$

BTD: 회계이익과 과세소득의 차이 Y^S : 법인세비용 차감 전 순이익

4) 당기 법인세부담액 = 법인세비용 + (이연법인세자산 증감) - (이연법인세부채 증감). 단, 데이터 공급업체인 FN가이드는 각 기업이 현금흐름 공시를 간소화한 결과 이연법인세자산과 부채의 증감 데이터가 존재하지 않는 사실을 밝혔다. 따라서 본 연구에서는 법인세비용만을 쓰기로 하였다.

5) 법인세 최고세율 = 법인세율[1+주민세율(10%)]

* 본 연구 기간에 해당되는 연도별 법인세 최고세율: 2013~2017년: 22%, 2018~2020년: 25%

6) $\hat{Y}^T = \frac{CTE}{\gamma}$

$\hat{Y}^T$: 과세소득 CTE: 당기법인세부담액, γ : 법인세 최고세율

7) 본 연구는 독립변수 기준으로는 2013년부터 2020년이지만, 종속변수는 차기의 비대칭적 변동성이기 때문에 분석 대상연도를 2014년부터 2021년으로 달리 하였다.

변수로 활용하였다. 또 본 연구는 공정거래위원회의 기준에 근거하여 전체 대상 표본을 재벌기업집단과 비재벌기업집단으로 분류하였다. 이를 고려하였을 때 본 연구의 대상 기업 기준은 다음과 같다.

- (1) 유가증권 상장 비금융계 기업
- (2) FN가이드에 회계 정보가 존재하는 기업
- (3) 차기($t+1$) 비대칭적 변동성의 측정 가능한 기업

본 연구의 가설 1과 가설 2의 분석에 사용한 최종 표본은 총 719개 기업에 재벌기업집단과 비재벌기업집단은 각각 210개, 584개이다. 결측치를 제외한 기업-연도 데이터는 전체 기업은 5,257개, 이중 재벌기업집단은 1,237개, 비재벌기업집단은 4,201개이다. 이어 각 표본 데이터에서 1% 이내에 속하는 극단치(outlier)를 제거하였다.

IV. 연구 결과

1. 기술통계량 및 상관분석

아래 <표 1>은 본 연구에 사용되는 주요 변수의 기술통계량을 나타내고 있다. 구체적으로 각 변수의 최소값, 최대값, 중위값, 평균값, 표준편차를 보여주고 있다. 먼저 종속변수이자 비대칭적 변동성 대용치인 $DUVOL_{t+1}$ 의 평균은 -224.86, 중위값은 -241.32을 나타내고 있다.⁸⁾ 독립변수인 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)의 평균과 중위값은 각 21.13과 15.24, 33.56과 30.12, 그리고 52.13과 51.95씩이다. 연도별 개별 기업의 주간 수익률 평균값인 RETURN의 평균은 0.17로, 표본으로 선정된 기업의 수익률이 대체로 양(+)의 값을 나타내고 있다.

아래 <표 2>는 각 변수의 상관분석을 나타내고 있다. 종속변수인 $DUVOL_{t+1}$ 은 연평균 거래량 증감률(DTURN), 주간수익률 평균값(RETURN), 표준편차(SIGMA), 부채비율(LEV)과 각각 0.15, 0.26, 0.51, 0.12씩의 양(+)의 관련성을 가지고 있으며 ESG 각 변수와는 -0.04(E), -0.08(S), 0.02(G), -0.01(ESG) 등의 관련성을 가지고 있다. 각 ESG 변수와 재무변수의 관계를 살펴보면, 환경(E)과 사회(S)는 자산 규모(LogTA)와 각각 0.65, 0.62의 높은 양(+)의 관련성을 가진 것으로 나타났다. 이어 환경(E)과 사회(S)는 0.66의

8) 본 연구는 표기상 편의를 위하여 도출된 $DUVOL_{t+1}$ 값에 100을 곱하였다.

높은 관련성을 가지고 있는 반면, 환경(E)과 지배구조(G)는 0.03에 그친 것으로 나타났다. 또 ESG 통합 점수와 각 개별 점수의 관련성은 사회(0.75), 환경(0.65), 지배구조(0.59) 순으로 높은 것으로 나타났다.

<표 1> 기술통계량

	Min	Max	Median	Mean	STD
DUVOL _{t+1}	-409.94	94.27	-241.32	-224.86	103.90
DTURN	-20.53	105.65	-0.83	2.13	14.08
RETURN	-1.44	2.71	0.06	0.17	0.74
SIGMA	1.69	15.77	4.97	5.61	2.71
ROA	-26.32	20.04	2.49	2.19	6.68
LogTA	17.52	25.08	20.29	20.50	1.57
LEV	7.30	960.18	89.59	129.26	145.74
BTD	-0.31	0.14	-0.01	-0.02	0.06
E	0.56	83.91	15.24	21.13	20.62
S	9.58	76.97	30.12	33.56	15.65
G	35.31	70.54	51.95	52.13	7.35
ESG	12.73	97.92	53.78	55.25	21.45

<표 2> 상관분석

The numbers refer to the estimated coefficients, β . The numbers in parentheses refer to the corresponding t-values. ***, **, and * denote the 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

	DUVOL _{t+1}	DTURN	RETURN	SIGMA	ROA	LogTA	LEV	BTD	E	S	G	ESG
DUVOL _{t+1}	1											
DTURN	0.15***	1										
RETURN	0.26***	0.22***	1									
SIGMA	0.51***	0.28***	0.48***	1								
ROA	-0.19***	-0.03	0.13***	-0.21***	1							
LogTA	-0.15***	-0.02	-0.08***	-0.26***	0.14***	1						
LEV	0.12***	0.02	-0.06***	0.18***	-0.28***	0.20***	1					
BTD	-0.16***	-0.02	0.08***	-0.18***	0.56***	0.12***	-0.18***	1				
E	-0.04***	-0.00	-0.02	-0.10***	0.07***	0.65***	0.10***	0.06***	1			
S	-0.09***	0.01	-0.02	-0.15***	0.13***	0.62***	0.10***	0.07***	0.66***	1		
G	0.02	-0.00	-0.03	-0.01	0.09***	-0.00	-0.11***	0.03*	0.03**	0.09***	1	
ESG	-0.01	0.01	-0.04*	-0.10**	0.12***	0.50***	0.02	0.08***	0.65***	0.75***	0.59***	1

2. 회귀분석 결과

본 연구는 가설 1에서는 재벌기업집단과 비재벌기업집단 소속 기업의 환경(E) 점수 역시 차기 비대칭적 변동성과 음(-)의 관계가 있을 것으로 기대하였다. 이어 가설 2에서는 재벌기업집단 소속 기업의 ESG 통합 점수와 비대칭적 변동성 간에 음(-)의 관계가 있을

것으로 예측하였다. 두 가설을 검증하기 위하여 본 연구는 전체 표본을 대상으로 ESG 성과로 측정된 사회적 책임 활동과 차기 비대칭적 변동성 정도의 관계를 먼저 살펴봤으며, 그 이후 재벌기업집단 소속 기업과 비재벌기업집단 기업으로 구분하여 추가적인 분석을 진행하였다.

본 연구는 식 (3)과 같이 차기 비대칭적 변동성 변수에 대한 전체 기업, 재벌기업집단 기업, 비재벌기업집단 기업의 E(환경) · S(사회) · G(지배구조) 성과의 개별 영향을 분석하였으며, 식 (4)와 같이 각 집단의 ESG 통합 점수를 차기 비대칭적 변동성 변수에 회귀 분석하였다. 분석 결과는 아래 <표 3>과 <표 4>에 각각 반영하였다.

<표 3> 기업군별 E/S/G 분석 결과

The numbers refer to the estimated coefficients, β . The numbers in parentheses refer to the corresponding t-values. ***, **, and * denote the 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

	전체 기업	재벌기업집단	비재벌기업집단
E	-0.2572(-2.05)**	-0.3252(-1.89)*	-0.3972(-2.17)**
S	0.1366(0.96)	-0.1500(-0.74)	0.2330(1.16)
G	0.1164(0.68)	0.0812(0.28)	0.2656(1.20)
DTURN	0.2904(4.22)***	-0.0094(-0.05)	0.3548(4.66)***
RETURN	6.0060(4.02)***	-5.0725(1.87)*	6.5163(3.60)***
SIGMA	-0.7290(-1.25)	-2.7326(-1.95)*	-0.9036(-1.36)
ROA	-1.1477(-5.64)***	-1.8028(-4.25)***	-1.0731(-4.53)***
LogTA	-3.9392(-0.94)	-5.6943(-0.90)	-5.3226(-0.95)
LEV	0.0575(4.31)***	0.0348(1.82)*	0.0547(2.97)***
BTD	24.1094(1.08)	-95.0849(-1.81)*	38.1876(1.51)
Intercept	-180.6352(-1.98)**	-129.0174(-0.84)	-153.4770(-1.28)
관측값	3571	913	2572
결정계수	0.773	0.808	0.769
조정결정계수	0.727	0.761	0.716

먼저 <표 3>은 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 환경(E) 성과를 대상으로 한 분석이다. 모든 집단군의 환경(E) 성과는 차기 비대칭적 변동성에 대하여 음(-)을 나타내며 통계적으로 유의하다는 사실을 확인할 수 있다. 이는 기존 문헌(Dumitrescu and Zakriya, 2021; Bae et al., 2021)에서 제시하는 바와 같이 환경(E)의 경우 차기 비대칭적 변동성에 대한 감소 성향을 갖고 있는 것으로 알려져 있다. 특히 정부와 언론의 통제와 감시가 강한 재벌기업집단과 달리 그 정도가 약한 비재벌기업집단에서도 환경(E) 성과에 따른 차기 비대칭적 변동성이 줄어드는 것은 그만큼 환경 정보에 대한 투명한 공시가 기업의 특성과 규모를 가리지 않고 전세계적인 흐름으로 자리잡는 데 따른 것으로 보인다. 반면 전체

기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 사회(S) 성과는 차기 비대칭적 변동성에 대하여 그 관련성이 다소 혼재되어 있다. 전체 기업과 비재벌기업집단은 양(+의 효과를 가진 반면 재벌기업집단은 음(-)의 효과를 가지고 있었지만, 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 요약하면, <표 3>의 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단을 중심으로 한 분석은 가설 1과 가설 3을 지지한다고 할 수 있다.

이어 <표 3>에서 주요 통제변수 결과를 살펴보면 부채비율(LEV)은 기업의 형태와 상관없이 대체로 양(+의 값을, 자산 규모(LogTA), 총자산 대비 당기순이익(ROA)은 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 전체적으로 기업의 부채가 높을 경우 차기 비대칭적 변동성을 부추길 수 있는 반면 자산 규모가 크고 회계상 이익이 클 경우 비대칭적 변동성을 일정 부분 해소하는 것으로 보인다.

<표 4> 기업군별 ESG 분석 결과

The numbers refer to the estimated coefficients, β . The numbers in parentheses refer to the corresponding t-values. ***, **, and * denote the 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

	전체 기업	재벌기업집단	비재벌기업집단
ESG	0.0179(0.21)	-0.2867(-2.04)**	0.1302(1.16)
DTURN	0.2947(4.29)***	-0.0177(-0.10)	0.3638(4.79)***
RETURN	5.9838(4.02)***	4.6877(1.73)*	6.5645(3.64)***
SIGMA	-0.7787(-1.34)	-2.6069(-1.86)*	-0.9779(-1.48)
ROA	-1.1516(-5.66)***	-1.8234(-4.31)***	-1.0725(-4.52)***
LogTA	-3.9085(-0.94)	-5.1789(-0.82)	-4.9259(-0.88)
LEV	0.0578(4.34)***	0.0318(1.66)*	0.0572(3.12)***
BTD	24.4120(1.09)	-97.3745(-1.86)*	37.8345(1.50)
Intercept	-174.5414(-1.92)*	-137.1916(-0.90)	-150.0940(-1.25)
관측값	3573	915	2574
결정계수	0.773	0.808	0.768
조정결정계수	0.727	0.761	0.716

<표 4>는 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 ESG 통합 점수를 대상으로 한 분석이다. 전체 기업의 경우 ESG 통합 점수로 측정된 기업의 사회적 책임 활동 성과는 차기 비대칭적 변동성과 양(+의 관련성을 가졌으며 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 전체 기업을 구성하는 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 ESG 통합점수의 차기 비대칭적 변동성에 대한 각기 다른 관련성이 혼재된 결과인 것으로 추측된다. 이를 구체적으로 살펴보면 재벌기업집단 소속 기업의 ESG 통합 점수는 차기 비대칭적 변동성과 음(-)의 관련성을 가지고 있으며, 통계적 유의성 역시 5% 수준에서 유의하게 나타나고 있다. 반면 비재벌기업집단은 차기 비대칭적 변동성과 양(+의 관련성을 갖고 있었지만

통계적 유의성은 떨어지는 것으로 나타났다. 앞서 <표 2>의 상관분석에서 살펴봤듯이 전체 기업을 기준으로 봤을 때 ESG 통합점수와 차기 비대칭적 변동성은 -0.01의 음(-)의 상관 관계를 갖고 있으며 이는 비재벌기업집단에 비해 재벌기업집단의 차기 비대칭적 변동성에 대한 영향이 더 크게 반영된 결과인 것으로 보인다. 즉, 재벌기업집단에 있어 ESG로 측정 가능한 사회적 책임 활동에 대한 투명한 공시가 ESG 통합 점수에 더 크게 반영된 결과라고 할 수 있다. 요약하면, <표 4>의 재벌기업집단을 중심으로 한 분석은 가설 2를 지지한다고 할 수 있다. 이와 같은 결과는 재벌기업집단과 비재벌기업집단의 차이를 부각하는 기존의 연구 결과와 일치한다. 구체적으로 ESG 성과와 비대칭적 변동성에 있어서는 두 기업 집단 간의 차이가 유의미하다는 점을 함의하는 것으로서 재벌기업집단의 차별성을 강조한 Yoon et al.(2018), Yoon and Lee(2019), Yoon et al.(2021)의 결과와 상응한다.

3. 강건성 분석

이어 본 연구는 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 점수를 개별 변수로 하여 차기 비대칭적 변동성에 대하여 추가 회귀분석을 시행하였다. 앞서 회귀분석과 같이 차기 비대칭적 변동성에 대한 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 성과가 각 집단에서 강건하게 나타나는지 살펴보기 위해서다. 회귀식은 아래 식 (5)~식 (7)과 같다. 본 연구는 앞서 식 (3), 식 (4)와 동일하게 각 식에도 연도 및 기업 고정 효과를 추가하였다. E(환경), S(사회), G(지배구조)에 대한 회귀분석 결과 값은 각 식에 이어 <표 5>, <표 6>, <표 7>에 정리하였다.

$$\begin{aligned} DUVOL_{j,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 DTURN_{j,t} + \beta_2 RETURN_{j,t} + \beta_3 RETURN_{j,t} + \beta_4 SIGMA_{j,t} \quad (5) \\ & + \beta_5 ROA_{j,t} + \beta_6 Log TA_{j,t} + \beta_7 LEV_{j,t} + \beta_8 BTD_{j,t} + \beta_9 E_{j,t} + Year_{j,t} \\ & + Firm_{j,t} + \epsilon_{j,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DUVOL_{j,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 DUVOL_{j,t} + \beta_2 DTURN_{j,t} + \beta_3 RETURN_{j,t} + \beta_4 SIGMA_{j,t} \quad (6) \\ & + \beta_5 ROA_{j,t} + \beta_6 Log TA_{j,t} + \beta_7 LEV_{j,t} + \beta_8 BTD_{j,t} + \beta_9 S_{j,t} + Year_{j,t} \\ & + Firm_{j,t} + \epsilon_{j,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DUVOL_{j,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 DUVOL_{j,t} + \beta_2 DTURN_{j,t} + \beta_3 RETURN_{j,t} + \beta_4 SIGMA_{j,t} \quad (7) \\ & + \beta_5 ROA_{j,t} + \beta_6 Log TA_{j,t} + \beta_7 LEV_{j,t} + \beta_8 BTD_{j,t} + \beta_9 G_{j,t} + Year_{j,t} \\ & + Firm_{j,t} + \epsilon_{j,t} \end{aligned}$$

먼저 <표 5>는 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 환경(E) 성과와 차기 비대칭적 변동성의 회귀분석을 수행한 결과를 보고하고 있다. 환경(E) 성과와 차기 비대칭적 변동성은 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단 모두에서 음(-)의 관계를 가지고 있으며, 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이어 <표 6>은 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 사회(S) 성과와 차기 비대칭적 변동성의 회귀분석 결과이다. 이 표에선 재벌기업집단의 사회(S) 성과는 음(-)의 관련성을 가지고 있었으며 전체 기업과 비재벌기업집단의

<표 5> 기업의 환경(E) 분석 결과

The numbers refer to the estimated coefficients, β . The numbers in parentheses refer to the corresponding t-values. ***, **, and * denote the 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

	전체 기업	재벌기업집단	비재벌기업집단
E	-0.2403(-1.95)*	-0.3663(-2.25)**	-0.3966(-2.17)**
DTURN	0.2932(4.27)***	-0.0121(-0.07)	0.3583(4.72)***
RETURN	5.8901(3.98)***	5.1065(1.90)*	6.3261(3.52)***
SIGMA	-0.7174(-1.24)	-2.7117(-1.95)*	-0.8807(-1.33)
ROA	-1.1447(-5.63)***	-1.8108(-4.28)***	-1.0734(-4.53)***
LogTA	-3.8969(-0.93)	-5.4828(-0.86)	-5.0801(-0.91)
LEV	0.0574(4.32)***	0.0340(1.78)*	0.0537(2.93)***
BTD	24.6442(1.10)	-95.15(-1.82)*	39.6023(1.57)
Intercept	-174.0856(-1.92)*	-136.0170(-0.89)	-142.5375(-1.19)
관측값	3573	915	2574
결정계수	0.773	0.808	0.768
조정결정계수	0.727	0.761	0.716

<표 6> 기업의 사회(S) 분석 결과

The numbers refer to the estimated coefficients, β . The numbers in parentheses refer to the corresponding t-values. ***, **, and * denote the 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

	전체 기업	재벌기업집단	비재벌기업집단
S	0.0900(0.64)	-0.2652(-1.39)	0.2233(1.11)
DTURN	0.2927(4.26)***	-0.0158(-0.09)	0.3578(4.70)***
RETURN	5.9515(4.02)***	4.9932(1.85)*	6.3584(3.53)***
SIGMA	-0.7579(-1.31)	-2.8095(-2.01)**	-0.8872(-1.34)
ROA	-1.1519(-5.66)***	-1.8117(-4.27)***	-1.0624(-4.48)***
LogTA	-3.3783(-0.93)	-5.5511(-0.87)	-4.8762(-0.87)
LEV	0.0573(4.31)***	0.0330(1.72)*	0.0551(3.00)***
BTD	24.3268(1.08)	-0.96.7548(-1.84)*	37.8322(1.50)
Intercept	-176.0978(-1.94)*	-131.8606(-0.86)	-152.6580(-1.27)
관측값	3573	915	2574
결정계수	0.773	0.807	0.768
조정결정계수	0.727	0.761	0.716

사회(S) 성과는 양(+)의 관련성을 가지고 있었지만, 모두 통계적 유의성이 떨어지는 것으로 나타났다. <표 7>은 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 지배구조(G) 성과와 차기 비대칭적 변동성의 회귀분석이다. 전체 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 지배구조(G) 성과와 차기 비대칭적 변동성은 모두 양(+)의 관련성을 가지고 있었지만 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 선행연구(Dumitrescu and Zakriya, 2021)의 분석과 같이 국내 기업의 지배구조(G) 성과에 대한 자본 시장의 평가가 다소 불명확한 데 따른 것으로 보인다.

<표 7> 기업의 지배구조(G) 분석 결과

The numbers refer to the estimated coefficients, β . The numbers in parentheses refer to the corresponding t-values. ***, **, and * denote the 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

	전체 기업	재벌기업집단	비재벌기업집단
G	0.0013(0.80)	0.0755(0.26)	0.2859(1.29)
DTURN	0.0030(4.26)***	-0.0213(-0.12)	0.3655(4.81)***
RETURN	6.0093(4.09)***	5.2865(1.95)*	6.6488(3.68)***
SIGMA	-0.8107(-1.39)	-2.8998(-2.07)**	-1.0075(-1.52)
ROA	-1.1544(-5.67)***	-1.8361(-4.33)***	-1.0816(-4.56)***
LogTA	-3.9785(-0.95)	-5.2583(-0.83)	-5.0969(-0.91)
LEV	0.0584(4.38)***	0.0319(1.66)*	0.0578(3.14)***
BTD	24.2809(1.08)	-96.3737(-1.83)*	38.4689(1.52)
Intercept	-179.7517(-1.97)**	-155.4307(-1.02)	-158.9211(-1.32)
관측값	3573	915	2574
결정계수	0.773	0.807	0.768
조정결정계수	0.727	0.76	0.716

각 집단의 개별 E(환경), S(사회), G(지배구조) 성과와 차기 비대칭적 변동성에 대한 분석은 앞서 <표 4>와 같이 전체 E(환경), S(사회), G(지배구조) 성과를 함께 회귀분석한 결과와 전반적으로 유사하다. <표 5>에서 환경(E) 점수를 단독으로 고려한 경우에도 여전히 재벌기업집단과 비재벌기업집단 모두에 차기 비대칭적 변동성을 줄여주는 결과를 가지고 왔다. 그러나 사회(S) 점수와 지배구조(G) 점수를 각각 단독으로 분석한 경우 <표 6>과 <표 7>에서와 같이 모든 집단군에서 통계적 유의성이 떨어지는 것으로 나타났다. 이는 앞서 서술한 바와 같이 우리나라 기업의 ESG 도입이 초기인 만큼 외부 리스크로 간주되어 즉각적으로 외부 공시되는 환경(E)과 달리 사회(S) 성과의 영향이 아직 뚜렷하지 않은 것으로 보인다.

V. 결 론

본 연구는 전체 기업, 그리고 재벌기업집단 소속 여부의 관점에서 ESG 개별 점수, 통합 점수와 차기 비대칭적 변동성 간의 관계를 살펴봤다. 한국에서 재벌기업집단 소속 여부는 대리인 문제의 정도를 달리할 수 있는 측도로 인식되고 있으며, 이에 본 연구는 환경(E) 성과가 차기 비대칭적 변동성을 줄임으로써 대리인 문제의 핵심인 정보 비대칭을 감소시킬 것으로 예상하였다. 특히 글로벌 스탠다드에 부합하여 전반적으로 높은 환경 성과를 보이며 공시 의무에 대한 요구 역시 높은 재벌기업집단 소속 기업과 그렇지 않은 기업으로 구분하여 각 기업의 ESG 활동이 차기 비대칭적 변동성에 미치는 영향을 검토하였다.

본 연구의 주요 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 재벌기업집단과 비재벌기업집단 모두에서 ESG 개별 성과 중 유일하게 E(환경) 성과가 차기 비대칭적 변동성에 유의한 음(-)의 영향을 공통적으로 미친 것으로 나타났다. 이는 재벌기업집단 포함 여부에 상관없이 환경(E) 성과에 대한 국제기구와 시민 단체들의 요구가 높은 동시에 기업 차원에서도 환경 성과에 대한 공시에 향후 주가 리스크와 관련성이 높은 점을 감안하여(Susmita et al., 2004; 김종민, 2004; 박호원 외, 1995) 이들 기업이 보다 적극적으로 친환경 정보를 보고함으로써 정보 비대칭 문제를 줄이고 두 연구 대상 집단의 대리인 문제 역시 일정 부분 해소한 결과인 것으로 보인다. 둘째, 재벌기업집단의 ESG 통합 점수는 차기 비대칭적 변동성에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 상대적으로 높은 환경(E) 성과와 상관성이 높은 ESG 통합 점수가 차기 비대칭적 변동성을 줄인 것으로 보인다. 반면 비재벌기업집단의 경우 환경(E) 성과와 차기 비대칭적 변동성과의 관계는 유의하지 않게 나타나고 있는데, 이는 환경전략과 환경조직이 상대적으로 구축되지 않은 결과 이들 기업의 낮은 환경(E) 성과가 ESG 통합 점수에 효과적으로 기여하지 못 하며 그 결과 차기 비대칭적 변동성에 별다른 영향을 끼치지 못한 것으로 보인다. 셋째, 국내 기업, 재벌기업집단, 비재벌기업집단의 사회(S) 성과는 차기 비대칭적 변동성에 별다른 영향을 끼치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 표본기간 동안 사회 봉사 활동 관점에서 해석이 되어온 사회 성과 개념의 특성과 그 모호한 점수체계가 투자자에 대한 정보 공유에 영향을 준 것으로 판단한다.

본 연구의 공헌점은 다음과 같다. 첫째, 광범위한 서스틴베스트 데이터를 활용하여, 환경(E) 성과가 비대칭적 변동성으로 측정한 차기 주가급락위험을 줄이는 결과를 밝혔다는 것이다. 이는 KLD 데이터로 국한하여 ESG와 재무 성과를 분석하였던 기존 선행 연구와 달리 서스틴베스트의 ESG 데이터와 국내 금융정보기관인 FN가이드의 재무 데이터를 활용함으로써 광범위한 국내 상장 기업에 대하여 보다 폭넓게 분석하였다는 점에서 중요한 의미를

갖는다. 둘째, 재벌기업집단의 ESG 통합 성과와 차기 주가급락위험의 관련성을 확인하였는데, 이는 재벌기업집단의 높은 환경(E) 성과와 관련성이 높다는 점을 밝혀냈다. 셋째, 기존 연구와 달리 사회(S) 성과에서는 차기 주가급락위험에 대한 효과가 덜하다는 사실을 확인하였다. 이는 사회(S) 성과의 차기 주가급락위험에 대한 억제 여부를 조명한 기존 해외 문헌과 대조적인 결과라고 할 수 있다.

한편 본 연구는 ESG 데이터의 한계상 제한적인 기간을 대상으로 분석하였다는 단점이 존재한다. 또한 서스틴베스트에서 제공하는 ESG 점수의 특성상 세부 항목별 ESG 점수가 최근에야 확인할 수 있어 그 영역별 효과를 분석하지 못했다는 아쉬움이 있다. 이러한 부분은 추후 연구 과제로 남겨둔다.

참 고 문 헌

- 강상구, 김학순, 임현일, “기업의 사회적 책임과 주가급락 위험에 관한 연구”, 보험금융연구, 제26권 제4호, 2015, 113-139.
- 고윤성, 박선영, “가족기업의 회계이익과 과세소득의 일치성 및 가치 관련성”, 세무와 회계연구, 제2권 제2호, 2013, 249-296.
- 김명서, “환경친화기업의 환경정보 공시가 기업가치에 미치는 영향”, 대한경영학회지, 제21권 제6호, 2008, 1655-2679.
- 김민직, 조재호, “정보비대칭과 모호성 하에서 비대칭적 변동성에 관한 연구”, 선물연구, 제28권 제1호, 2020, 1-34.
- 김병모, “경영자 기회주의, 과신 성향 그리고 주가의 급락 위험”, 재무연구, 제29권 제2호, 2016, 193-233.
- 김윤정, “대기업집단 지배구조개선 법제 연구”, 한국법제연구원 연구보고 18-04, 2018, 1-348.
- 김종민, “환경회계정보 공시에 대한 자본시장의 정보 효과”, 전산회계연구, 제3권 제1호, 2004, 5-25.
- 박현재, 배기수, “감사시장의 경쟁은 세무 의사결정에 영향을 주는가?”, 회계·세무와 감사연구, 제61권 제4호, 2019, 91-121.
- 박호원, 허성관, “기준을 초과한 공해 물질 배출 보도의 정보 효과”, 경영학연구, 제24권 제1호, 1995, 111-127.
- 신영직, 남기만, 이재형, “기업의 사회적 책임(CSR) 활동과 주가급락위험 간의 관계에 관한 연구: 대리인 문제의 관점에서”, 회계저널, 제28권 제5호, 2019, 43-84.
- 안승철, 장승욱, “거래량과 변동성에 관한 연구”, 경영교육연구, 제49권, 2008, 113-140.
- 오덕교, “중소중견기업의 ESG 현황 분석”, 기업지배구조리뷰, 2012, 70-80.
- 임옥빈, “비재무적 정보가 기업성가에 미치는 영향”, 국제회계연구, 제86권, 2019, 119-144.
- 임현일, 김민수, “기업의 재무적 불투명성이 주가급락에 미치는 영향에 대한 연구”, 금융연구, 제28권 제3호, 2014, 89-121.
- 전성일, 박민경, 김정은, “특수관계자 거래가 주가붕괴 위험에 미치는 영향”, 회계학연구, 제44권 제6호, 2019, 125-160.
- 최금화, 강상구, “B2B 산업과 B2C 산업 간 기업의 사회적 책임과 주가급락 위험에 관한 연구”, 보험금융연구, 제32권 제4호, 2021, 115-144.
- 최동호, “ESG 경영의 현주소와 미래 전망: 한국 일본 중국의 ESG 경영 중심으로”, 지역산업

- 연구, 제44권 제4호, 2021, 263-291.
- Antoniou, A., P. Holmes, and R. Priestley, "The Effects of Stock Index Futures Trading on Stock Index Volatility: An Analysis of the Asymmetric Response of Volatility to News," *The Journal of Future Markets*, 18(2), (1998), 151-166.
- Bae, J., X. Yang, and M. Kim, "ESG and Stock Price Crash Risk: Role of Financial Constraints," *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 50(5), (2021), 556-581.
- Beaudoin, C. A., *Earnings management: The Role of the Agency Problem and Corporate Social Responsibility*, Drexel University: Philadelphia, 2008.
- Bénabou, R. and J. Tirole, "Individual and Corporate Social Responsibility," *Economica*, 77, (2010), 1-19.
- Black, F., "Studies of Stock Price Volatility Changes". In: *Proceedings of the 1976 Meeting of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association*, Washington DC, (1976), 177-181.
- Blowfield, M., "Corporate Social Responsibility: The Failing Discipline and Why It Matters to International Relations," *International Relation*, 19(2), (2005), 173-191.
- Boubaker, S., Mansali, H., and H. Mansali, "Large controlling shareholders and stock price synchronicity," *Journal of Banking & Finance*, 40, (2014), 80-96.
- Bouslah, K., L. Kryzanowski, and B. M'Zali, "The Impact of the Dimensions of Social Performance on Firm Risk," *Journal of Banking & Finance*, 37, (2013), 1258-1273.
- Carroll, A. B., "A Three-dimensional Conceptual Model of Corporate Performance," *Academy of Management Review*, 4(4), (1979), 497-505.
- Chen, J., H. Hong, and J. C. Stein, "Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices," *Journal of Financial Economics*, 61, (2001), 345-381.
- Chih, H. L., C. H. Shen, and F. C. Kang, "Corporate Social Responsibility, Investor Protection, and Earnings Management: Some International Evidence," *Journal of Business Ethics*, 79(1-2), (2008), 179-198.
- Deegan, C., "Environmental Disclosures and Share Prices—a Discussion About Efforts to Study this Relationship," *Accounting Forum*, 28, (2004), 87-97.
- DeFond, M. L., M. Hung, S. Li, and Y. Li, "Does mandatory IFRS adoption affect crash risk?" *The Accounting Review*, 90(1), (2015), 265-299.

- Desai, M. and D. Dharmapala, "Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives," *Journal of Financial Economics*, 79(1), (2006), 145-179.
- Dhaliwal, D. S., O. Z. Li, A. Tsang, and Y. G. Yang, "Voluntary Nonfinancial Disclosure and the Cost of Equity Capital: The Initiation of Corporate Social Responsibility Reporting," *The Accounting Review*, 86(1), (2011), 59-100.
- Dumitrescu, A. and M. Zakriya, "Stakeholders and the Stock Price Crash Risk: What Matters in Corporate Social Performance?" *Journal of Corporate Finance*, 67, (2021), 1-19.
- Edmans, A., "Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices," *Journal of Financial Economics*, 101, (2011), 621-640.
- Gao, W., Li, Q. and A. Drougas, "Ownership Structure and Stock Price Crash Risk: Evidence from China," *Journal of Applied Business and Economics*, 19(4), (2017), 65-78.
- Gelb, D. S. and J. A. Strawser, "Corporate Social Responsibility and Financial Disclosures: An Alternative Explanation for Increased Disclosure," *Journal of Business Ethics*, 33(1), (2011), 1-13.
- Ghoul, S. E., O. Guedhami, C. Y. Kwok, and D. Mishra, "Does corporate social responsibility affect the cost of capital?," *Journal of Banking & Finance*, 35(9), (2011), 2388-2406.
- Girerd-Potin, I., S. Jimenez-Garcès, and P. Louvet, "Which Dimensions of Social Responsibility Concern Financial Investors?," *Journal of Business Ethics*, 121, (2014), 559-576.
- Hemingway, C. A. and P. W. MacLagan, "Managers' Personal Values as Drivers of Corporate Social Responsibility," *Journal of Business Ethics*, 50(1), (2004), 33-44.
- Husted, B. W. and D. B. Allen, "Corporate Social Responsibility in the Multinational Enterprise: Strategic and Institutional Approaches," *Journal of International Business Studies*, 37(6), (2006), 838-849.
- Hutton, A. P., A. J. Marcus, and H. Tehranian, "Opaque Financial Reports. R^2 and Crash Risk," *Journal of Financial Economics*, 95(1), (2009), 67-86.
- Jin, L. and C. S. Myers, " R^2 around the World : New Theory and New Tests," *Journal of Financial Economics*, 79, (2006), 257-292.
- Kim, Y., H. Li, and S. Li, "Corporate social responsibility and stock price crash risk,"

- Journal of Banking & Finance*, 43, (2014), 1–13.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley, “Performance Matched Discretionary Accrual Measures,” *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), (2005), 163–197.
- Kothari, S. P., S. Shu, and P. D. Wysocki, “Do Managers Withhold Bad News?,” *Journal of Accounting Research*, 47(1), (2009), 241–276.
- Kwon, S., T. Jung, H. Y. Sunwoo, and S. G. Yim, “Does Stock Price Crash of Firms in the Same Business Group Cause Stock Price Crash in Other Member Firm? Evidence from Korea,” *Emerging Markets Finance & Trade*, 55, (2019), 1566–1592.
- Lai, C., C. Chiu, C. Yang, and D. Pai, “The Effects of Corporate Social Responsibility on Brand Performance: The Mediating Effect of Industrial Brand Equity and Corporate Reputation,” *Journal of Business Ethics*, 95(3), (2010), 457–469.
- Susmita, D. J. H. Hong, B. Laplante, and N. Mamingi, “Disclosure of Environmental Violations and the Stock Market in the Republic of Korea,” *World Bank Policy Research Working Paper*, 3344, (2004).
- Yoon, B. and J. Lee, “Corporate Social Responsibility and Information Asymmetry in the Korean Market: Implications of Chaebol Affiliates,” *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 6(1), (2019), 21–31.
- Yoon, B., J. H. Lee, and J. Cho, “The Effect of ESG Performance on Tax Avoidance – Evidence from Korea,” *Sustainability*, 13(12), (2021), 1–16.
- Yoon, B., J. Lee, and R. Byun, “Does ESG Performance Enhance Firm Value? Evidence from Korea,” *Sustainability*, 10(10), (2018), 1–18.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 39, Number 2, April 2022

Does the ESG Performance Affect Asymmetric Volatility? -Evidence from Korea

Jeong Hwan Lee* · Jinhyung Cho** · Hongjun Jang***

〈Abstract〉

Based on the agency theory, this study examines the relationship between the ESG performance Korean firms, including chaebols, and stock price crash, as measured by asymmetric volatility. Specifically, this study investigates whether firms' E (environment), S (social), and G (governance) scores mitigate the risk of stock price crash in next year, based on sample from 2013 to 2020, for chaebols. The results are summarized as follows. First, among ESG scores, environment(E) score is found to have a significantly negative relationship with the stock price crash for all firms including chaebols and non-chaebols. As the pressure to disclose environmental information from a variety of agencies including government and NGOs grows, it appears that Korean firms, regardless of their type, endeavor to resolve information asymmetry, thereby easing the agency cost. Second, in contrast with non-chaebols, ESG score for chaebols is found to have a significantly negative (-) relationship with the risk of stock price crash in next year. We believe this is due to their systematic environmental (E) management, that leads to a greater ESG score which, in turn, reduce stock price crash. Third, we find that the social (S) score for all firms, chaebol and non-chaebol, do not have a significant effect on stock price crash next year. This contrasts with previous findings that social (S) score reduces the risk of the stock price crash.

Keywords : Corporate Social Responsibility, CSR, ESG, Chaebol, Asymmetric Volatility

* First Author, Associate Professor, College of Economics and Finance, Hanyang University,
E-mail: jeonglee@hanyang.ac.kr

** Corresponding Author, Ph.D. Candidate, College of Economics and Finance, Hanyang University,
E-mail: enish27@hanyang.ac.kr

*** Co-author, Ph.D., College of Economics and Finance, Hanyang University, E-mail: kronick@hanyang.ac.kr