

기업의 지배구조와 기업가치 간의 관계를 환경성과가 매개하는가?*

윤다운** · 김종대***

〈요 약〉

본 연구는 기업의 지배구조와 기업가치의 관계에서 환경성과의 매개효과를 검증하였다. 이를 위해 2015년부터 2021년까지 KCGS가 평가한 ESG 점수를 사용하였으며, 환경점수가 없거나 0점인 기업은 제외하였다. 기업의 재무데이터는 FnGuide의 데이터를 이용하였으며, 최종적으로 2,376개의 관측치(396개 기업의 7개년도 데이터)를 표본으로 사용하였다.

Baron and Kenny(1986) 접근법을 사용하여 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 환경성과가 매개하는지 검증한 결과, 환경성과는 기업의 지배구조와 기업가치를 완전매개하는 것으로 나타났다. 즉, 지배구조는 기업가치에 직접적으로 영향을 미치는 것이 아니라, 환경성과를 통해 간접적으로 영향을 미치는 것을 의미한다. 매개효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 소벨테스트(Sobel, 1982)를 실시한 결과, 매개효과는 유의하게 나타났다.

본 연구의 결과는 기업의 건전한 지배구조가 기업가치에 영향을 미치는 이유가 상당 부분 환경성과에 의해 설명될 수 있음을 시사하며, ESG의 각 요소를 동일한 차원에서 단순히 합산하여 접근하는 방식에 논리적 문제가 있을 수 있음을 보여준다는 점에서 의의가 있다.

주제어 : 기업 지배구조, 기업가치, 환경성과, ESG, ESG 평가, 지속가능성, 지속가능경영

논문접수일 : 2023년 04월 19일 논문수정일 : 2023년 05월 17일 논문게재확정일 : 2023년 05월 18일

* 본 논문은 환경부와 한국환경산업기술원의 『녹색기술 인재양성 특성화대학원(녹색금융분야) 3차년도 사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

** 제1저자, 인하대학교 학교 녹색금융전공 석사과정, E-mail: ekdnsznzl@naver.com

*** 교신저자, 인하대학교 경영학과 교수, E-mail: jdk@inha.ac.kr

I. 서 론

유엔환경계획(UN Environment Program)의 세계환경개발위원회(World commission on Environment and Development)는 1987년 ‘우리 공동의 미래(Our Common Future)’라는 보고서를 발표하였다. 해당 보고서는 1972년 로마클럽(Club of Rome)이 발간한 ‘성장의 한계(The Limits to Growth)’에서 제시된 ‘지속가능한 발전(Sustainable Development)’ 개념을 바탕으로 ‘환경적 지속가능성(Environmental Sustainability)’을 제시하였다(UN, 1987). 이를 계기로 환경 규제도 더 강화되었으며 ‘환경 보호’는 국가정책과 기업경영의 중요한 목표로 자리 잡았다. 더욱이 기후변화에 관한 정부 간 협의체가 기후변화 및 기후 위험에 대해 지속해서 경고하며, 최근에는 인간 활동이 지구온난화의 주원인이라는 것이 과학적인 사실이라고 판단함에 따라(IPCC, 2021) 환경 보호의 중요성은 배가 되었고 기업 또한 경영활동 과정에 환경적 요소를 고려하지 않을 수 없게 되었다. 이러한 흐름 속에서 정부 및 지역사회, 소비자, 투자자 등 기업의 다양한 이해관계자는 기업으로부터 지속가능경영을 요구하고, 특히 투자자들은 의사결정에 필요한 지속가능성 측정 및 평가 시스템에 의한 ESG(Environmental, Social, Governance) 정보를 요구하게 되었다.

이에 따라 학계에서는 기업의 지속가능성 성과(ESG)가 기업가치에 미치는 영향에 대한 많은 연구가 이루어졌다(Kyere and Ausloos, 2019; Brown and Calyor, 2006; Jang and Kim, 2006; Beiner et al., 2006; Misani and Pogutz, 2014; Xue et al., 2017). 그러나 대부분 기업의 지배구조, 사회성과, 환경성과가 개별적으로, 또는 종합적으로 기업가치에 직접적으로 미치는 영향에 대해 이루어졌으며, 각 요소의 관계를 고려한 간접효과에 대한 연구는 부족한 실정이다. 국내의 경우, 기업의 지배구조와 기업가치의 관계에 있어서 환경이나 사회적 성과를 매개변수로 설정하여 간접효과를 검증한 연구는 없었다. 따라서 본 연구의 목적은 국내 상장기업을 대상으로 지배구조와 기업가치 간의 관계를 환경성과가 매개하는지 검증하는 것이다.

본 연구는 대리인 이론, 이해관계자 이론, 정당성 이론 등의 이론적 배경과 선행연구를 바탕으로 가설을 설정하고, 기업의 지배구조와 기업가치의 관계, 지배구조와 환경성과의 관계, 그리고 지배구조와 기업가치의 관계에 있어서 환경성과의 매개효과를 Baron and Kenny(Baron and Kenny, 1986) 접근법을 사용하여 차례로 검증한다. 데이터는 한국ESG 기준원(KCGS)과 FnGuide의 데이터베이스로부터 추출하였고, 2015년부터 2021년까지(7개년도), 396개 기업의 2,376개 표본을 연구대상으로 설정하였다. 또한 내생성 문제를 완화하기 위해 종속변수와 통제변수는 t시점, 독립변수는 t-1 시점으로 설정하여 시차를 두었다.

연구 결과, 기업의 지배구조와 기업가치는 유의한 양(+)의 관계가 있었고, 지배구조와 환경성과도 유의한 양(+)의 관계가 있었으며, 지배구조와 기업가치의 관계에서 환경성과의 매개효과도 통계적으로 유의하였다. 이는 기업의 지배구조와 기업가치의 유의한 양(+)의 관계가 기업의 환경성과에 의해 설명될 수 있다는 것을 시사하며, 지배구조가 기업가치에 미치는 영향에 대한 이유로 환경성과를 꼽을 수 있다는 것을 의미한다. 즉, 지배구조가 기업가치에 직접적으로 영향을 미치는 것이 아니라, 환경성과를 통해 간접적으로 영향을 미친다는 것이다. 이러한 결과는 ESG의 각 요소를 동일한 차원에서 단순히 합산하여 접근하는 방식에 논리적 문제가 있을 수 있음을 보여준다는 점에서 의의가 있다.

II. 이론적 배경과 선행연구 및 가설 설정

1. 기업의 지배구조와 기업가치

대리인 관계(Agency relationship)는 이해관계자가 대리인에게 의사결정을 위임하여, 대리인이 이해관계자를 대신해 서비스를 수행하는 계약이다. 이때, 대리인이 이해관계자가 아닌 자신의 효용을 극대화하고자 한다면, 대리인이 항상 이해관계자의 최고의 효용을 위해 의사결정 한다고 할 수 없다(Jensen and Meckling, 1976). 즉, 대리인 관계에서 대리인이 자기 자신의 효용을 극대화하고자 하는 것을 적절히 통제하지 못한다면, 이해관계자의 효용 극대화는 달성할 수 없으며 이를 대리인 문제(Agency problem)라고 한다.

적절한 지배구조는 대리인 문제를 통제할 수 있다. 이사회는 이해관계자를 대신하여 대리인을 감독할 수 있고(Hillman and Dalziel, 2003), 많은 이사가 경영활동에 참여하게 되면 대리인을 더 잘 감독하여 대리인 문제를 관리할 수 있는 가능성이 높아진다(Singh et al., 2018). 대리인 문제를 잘 통제하는 적절한 지배구조는 기업가치의 향상으로 이어질 수 있다(Kyere and Ausloos, 2019). Kyere and Ausloos(2019)는 금융기관을 제외한 영국의 상장기업 252개사를 대상으로 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 연구한 논문에서 이사회 규모(이사회 내 이사의 수)와 이사회의 독립성은 대리인 문제를 해결함으로써 기업의 가치를 향상시킨다는 것을 증명하였다. 국내 연구결과도 이와 같은 결과를 보여준다. 임세훈, 박영석(2020)은 국내 유가증권 상장법인 6개년도 데이터로부터 3,871개의 표본을 선정하여 이사회 규모(이사회 내 사내이사 및 사외이사의 수)와 사외이사 비율이 기업가치에 미치는 유의한 양(+)의 영향을 입증하였다. Brown and Caylor(2006)도 1,868개의 기업을 대상으로 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 연구한 논문에서 둘 사이의 유의한 양(+)의 관계를

확인하였고, Jang and Kim(2006)도 515개의 기업을 대상으로 기업의 지배구조가 좋아질수록 기업가치가 향상된다는 것을 입증했으며, Beiner et al.(2006) 또한 235개의 기업을 대상으로 좋은 지배구조가 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보여주었다.

대리인 문제는 대리인과 투자자를 포함한 이해관계자 간의 정보 비대칭을 해소함으로써 관리할 수도 있다. Cormier et al.(2010)는 기업의 자발적 정보공시가 정보 비대칭을 해소함으로써 자본비용을 감소시킨다는 정보경제학 이론을 기반으로 이사회 및 감사위원회 규모와 지배구조를 보완하는 역할을 하는 자발적 공시가 경영진과 투자자의 정보 비대칭을 해소한다고 주장하였다. Yu et al.(2018)은 1,996개의 기업을 대상으로 정보공시가 기업가치에 미치는 영향을 연구한 논문에서 정보공시를 통한 기업의 투명성은 경영진과 투자자의 정보 비대칭을 해소함으로써 기업가치에 유의한 양(+)의 영향을 미치고, 정보공개로 인한 효용이 비용보다 더 크다는 것을 입증하였다. Minutolo et al.(2019)는 467개의 기업을 대상으로 정보공시를 잘할수록 기업가치가 향상된다는 가설을 검증한 연구에서 해당 가설을 증명하였고 ESG 정보 공시 시, 점수가 낮더라도 공시 개선에 초점을 맞춘다면 기업의 성과가 향상될 수 있음을 확인하였다. 김여진 외 2인(2020)은 2개년도 국내 유가증권 상장법인으로 이루어진 1,260개의 표본을 대상으로 지배구조보고서의 자발적 공시가 기업가치에 미치는 영향을 연구하였다. 연구 결과, 지배구조보고서의 자발적 공시가 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 특히, 기업의 지배구조가 취약할수록 정보의 자발적 공시가 기업가치에 미치는 영향이 커지는 것으로 나타났다. 이를 통해 자발적 정보공시가 정보 비대칭을 완화하는 데 유의적인 역할을 수행한다는 것을 입증하였다.

이사회는 이해관계자를 대신하여 대리인을 감독하는 것 외에도 자원을 제공하는 또 하나의 중요한 역할을 한다(Hillman and Dalziel, 2003). 회사의 자원은 여러 개의 다른 종류로 이루어져 있고 모든 자원이 동일한 만큼의 중요성을 갖진 않는다. 또한, 자원은 움직이지 않으므로(immobile) 기업은 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위해 기업 내부의 핵심자원을 식별하고 이에 집중할 수 있어야 한다(Barney, 1991). 이사회가 제공할 수 있는 자원은 기업의 전략적 의사결정에 영향을 미치고, 이는 기업의 성과와 직접적으로 연결될 수 있다(Hillman and Dalziel, 2003; Baysinger and Hoskisson, 1990). 특히, 큰 규모의 이사회, 다양한 이사로 구성된 이사회는 조언 및 자문 등의 깊이 있는 전문지식으로 기업의 전략적 의사결정의 질을 향상시키고, 이는 궁극적으로 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다(Singh et al., 2018). Singh et al.(2018)은 파키스탄의 상장기업 324개사를 대상으로 이사회 규모와 기업가치의 관계를 연구한 논문에서 이사회의 규모와 기업가치가 유의한 양(+)의 관계가 있음을 증명하였다. Christensen et al.(2010)도 996개의 호주 상장기업을 대상으로 이사회의

규모와 기업가치를 연구한 논문에서 둘 사이의 유의한 양(+)의 관계를 확인했다. 국내에서도 민재형 외 2인(2015)이 3개년도 1,915개의 표본을 대상으로 수행한 연구에 따르면, 이사회 구성 및 운영과 함께 공시, 감사기구, 주주권리 보호 등으로 평가한 지배구조 항목이 기업의 수익성 지표에 유의한 양(+)의 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있다. 따라서 본 연구는 위의 내용을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 기업의 지배구조와 기업가치는 양(+)의 관계를 갖는다.

2. 기업의 지배구조와 환경성과

기업은 기업활동을 기업이 속한 사회 시스템에 적용되는 규범과 일치시키고자 노력한다. 기업활동의 정당성(Legitimacy)을 확보하기 위함이다. 기업활동의 가치와 사회 규범 사이에 불일치가 존재할 경우, 기업활동에 법적, 경제적, 사회적 제재가 취해질 수 있기 때문이다(Dowling and Pfeffer, 1975). 환경 관련 법과 정책은 1970년 미국 환경보호청(US Environmental Protection Agency) 설립과 1972년 유럽 환경 정책(European Environmental Policy) 시행을 시작으로 큰 진전을 이뤘고(Gunningham, 2009), 이후 핵심적인 사안이 되어 기업은 환경 관련 규범과 정책을 준수해야만 한다. 정부기관을 포함한 기업의 다양한 이해관계자도 기업으로부터 더 나은 환경성적을 요구하고 있다. Henriques and Sadorsky(1996)는 기업의 환경정책 수립이 소비자, 주주, 정부 및 지역사회의 압력으로부터 영향을 받는다는 것을 확인했다. 환경성과에 대한 이해관계자의 요구에 적절히 대응하지 못할 시, 기업의 수익에 악영향을 미칠 수 있기 때문이다(Henriques and Sadorsky, 1996). Hamilton(1993) 또한 높은 환경오염 수치가 기업에 부정적인 영향을 줄 수 있다는 것을 확인했다. 언론이 기업의 저조한 환경성과에 대해 보도할 때 이는 투자자에게 직접적으로 부정적인 영향을 미치며, 기업은 통계적으로 유의미한 음(-)의 비정상수익률을 기록할 수 있다(Hamilton, 1993). 이해관계자 이론(Stakeholder Theory)에 따르면, 기업의 목표는 이해관계자의 요구에 영향을 받으므로 기업은 더 나은 환경성과 목표를 수립하고 이를 달성하기 위해 노력할 것이다(Freeman, 1984).

적절한 지배구조는 기업이 환경성과 목표를 수립하고 이를 달성하는 데 영향을 미칠 수 있다. Lu and Wang(2021)이 25개국 12,218개사를 대상으로 기업의 지배구조가 환경성과에 미치는 영향을 연구한 논문에서 지배구조가 건전할수록 더 좋은 환경성과를 거둔다는 것을 증명하였다. Nguyen et al.(2021)도 석탄, 철강산업 등 환경오염이 심한 산업에서의 100개사 5개년도 데이터를 바탕으로 기업의 지배구조와 환경성과의 관계를 연구한 논문에서 이사회

규모와 회의(Meeting)가 환경성과와 긍정적으로 연관되어 있음을 확인했고, Haque and Ntim(2017)도 영국 2,245개사의 13개년도 데이터를 대상으로 지배구조 메커니즘이 좋지 않은 기업이, 좋은 기업보다 환경성과가 저조하다는 것을 입증했으며, Villier et al.(2011)도 1,216개사를 대상으로 이사회 의 규모가 크고 독립적일수록 더 높은 환경성과를 달성한다는 것을 보여주었다. 윤주영 외 2인(2022)은 9년 동안 탄소배출량을 의무 공시한 국내 기업을 대상으로 지배구조가 환경성과에 미치는 영향을 연구한 결과, 이사회 의 독립성이 탄소배출 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였고, 최현섭(2011)은 국내 기업 362개의 7개년도 데이터를 기반으로 지배구조가 건전할수록 더 나은 환경성과를 달성한다는 가설을 검증하였다. 연구결과, 해당 가설을 지지하며 지배구조 개선이 환경성과를 제고시키는 전략적 수단이 될 수 있음을 시사하였다. 따라서 본 연구는 위의 내용을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2: 기업의 지배구조와 환경성과는 양(+)의 관계를 갖는다.

3. 환경성과의 매개효과

친환경 혁신, 제조공정의 변경, 환경관리시스템 도입 등의 환경 관련 경영활동은 기업과 이해관계자의 관계를 개선하고 이해관계자로부터 기업에 대한 긍정적인 인식을 제고할 수 있는 주요한 방법이다. 환경성과 개선을 요구하는 이해관계자의 요구를 수용함으로써 기업에 대한 이해관계자의 불만을 완화할 뿐만 아니라 환경 관련 규제 리스크에 노출되는 것을 최소화할 수 있고, ESG 평가 등급에 기여하여 주식시장에서의 안정성을 향상시킬 수 있기 때문이다(Misani and Pogutz, 2014). 따라서 기업의 환경성과 관리는 기업가치의 향상으로 이어질 수 있다. Xue et al.(2017)은 영국시장의 10개년도, 1,666개 관측치를 대상으로 환경관리 성과(환경관리 프로세스, 활동, 정책 및 보고 등)와 기업가치(Tobin's Q)의 관계를 연구한 논문에서 둘 사이의 유의미한 양(+)의 관계를 확인했다. 김용현 외 2인(2018)은 6개년도 1,602개의 국내 기업을 대상으로 환경성과를 상위그룹과 하위그룹으로 나누어 기업가치와의 관계를 분석하였다. 연구결과, 환경성과 상위그룹이 하위그룹보다 기업가치와 더 강한 양(+)의 관계가 있음을 확인하였다. 내생성 문제를 완화하기 위해 시차를 두고 고정효과모형을 이용하여 검증한 결과에서도 환경성과가 기업가치에 양(+)의 영향을 미치는 것을 입증하였다. 민재형 외 2인(2015)이 수행한 연구에서도 환경성과(환경경영 관리 및 활동, 환경전략 및 조직 등)가 기업의 재무성과(총자산순이익률, 영업활동 현금흐름 비율)에 미치는 긍정적인 영향을 확인했으며, 김명서 외 2인(2010)은 환경성과를 개선하기

위한 환경투자 및 비용은 투자자로부터 기업에 대한 위험 인식수준을 낮추어 자본비용을 감소시키고 궁극적으로 기업가치의 상승으로 이어진다는 것을 보고하였다.

본 연구는 기업의 지배구조와 기업가치 간 관계에서 환경성과의 매개효과를 검증하고자 한다. 즉 적절한 지배구조를 가진 기업일수록 기업활동의 정당성 확보와 이해관계자의 요구를 수용하기 위해 환경성과를 관리하고, 우수한 환경성과는 다시 사회적 정당성을 제고함으로써 사업성과를 향상시키는 긍정적인 결과로 이어지며(Wang and Sarkis, 2017), 환경 규제에 대한 리스크 완화 등 투자자로부터 기업에 대한 위험 인식수준을 낮추어 궁극적으로 기업가치를 향상시킬 것이다. Wang and Sarkis(2017)는 미국의 500대 녹색 기업의 5개년도 데이터를 바탕으로 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 환경성과가 매개하는지 연구한 논문에서 환경성과가 기업의 지배구조와 기업가치 간의 관계를 완전매개(Fully-mediate)하는 것을 확인하였으나, 아직 국내 기업을 대상으로 진행된 연구는 보고된 바가 없다. 따라서 본 연구는 위의 내용을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하여, 지배구조가 기업가치에 직접적으로 영향을 미치는 것이 아니라, 환경성과를 통해 간접적으로 영향을 미친다는 것을 검증하고자 한다.

가설 3: 환경성과는 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 매개한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 표본선정 및 자료수집

본 연구는 한국ESG기준원(KCGS)의 데이터베이스로부터 데이터를 추출하여 연구대상을 설정하였다. 한국ESG기준원은 ESG 관련 연구 및 투자자 자문 서비스를 제공하고 약 900개의 우리나라 상장기업을 대상으로 ESG 평가를 수행한다. 회사별 데이터를 수집하여 기본평가 및 심화평가 과정을 거쳐 평가 검증을 실시한 후, ESG 평가결과를 발표한다(한국ESG기준원, 2022). 한국ESG기준원의 ESG 평가 데이터는 한국거래소의 ESG 테마지수(KRX ESG Leaders 150, KRX Governance Leaders 100, KRX Eco Leaders 100, KRX ESG 사회책임경영 지수(S), 코스피 200 ESG 지수)에 활용되며, 국내의 연구논문에 널리 사용되고 있다(정성창, 김창환, 2022; 박진혁, 이장우, 2022; 백상미, 최정미, 2021). 연구기간은 2015년부터 2021년까지 7개년도로 설정하였고, 총 5가지의 조건을 모두 충족하는 기업을 표본으로 선정하였다. 표본선정의 첫 번째 조건은 한국ESG기준원의 ESG 평가 대상 상장기업이어야 한다는 것이고, 두 번째 조건은 12월 결산 법인이어야 하며, 세 번째 조건은 금융업은 제외하는 것이다.

네 번째 조건은 연구기간 7개년도 중 환경점수가 1개년이라도 없는 기업을 제외하는 것이고, 마지막 다섯 번째 조건은 연구기간 7개년도 중 환경점수가 1개년이라도 0점인 기업을 제외하는 것이다. 또한, 극단값 영향을 완화하기 위해 상·하위 3%에 속하는 관측값은 해당 변수의 상·하위 3%에 해당하는 값으로 조정하여 사용하였다. 해당 조건을 충족하여 연구에 사용된 표본은 총 396개 기업의 2,376개 데이터이다.

2. 독립변수

본 연구는 기업의 지배구조로 설정한 독립변수의 대용치(Proxy)로서 한국ESG기준원이 산출한 'Total G Score'를 사용하였다. 한국ESG기준원은 주주 권리보호, 이사회, 감사기구, 공시와 같이 4가지를 기준으로 평가대상 기업의 지배구조를 평가한다(한국ESG기준원, 2018). 주주 권리보호는 기업의 이해관계자이자 소유자인 주주의 권익이 침해되지 않도록 주주의 권리를 보호하는 제도의 운영을 평가하는 것이고, 이사회는 대리인을 감독하고 합리적인 경영의사결정을 위해 필요한 이사회의 독립성과 전문성 및 책임성을 평가하는 것이다. 또한 감사기구는 회계정보를 비롯해 기업이 공시하는 자료의 신뢰성을 확보하기 위해 필요한 감사기구의 독립성과 전문성 및 내부통제장치의 운영을 평가하는 것이며, 공시는 투자자의 결정에 영향을 미칠 수 있는 중요 정보가 시의적절하고 정확하며 투명하게 공시되고 있는지에 대해 평가하는 것이다. 한국ESG기준원의 'Total G Score'는 위의 4가지 기준 점수 합계에서 심화평가를 통한 감점사항을 차감하여 산출한다.

3. 종속변수

본 연구는 기업가치로 설정한 종속변수의 대용치(Proxy)로서 Tobin's Q(Tobin, 1969)를 사용하였다. Tobin's Q는 기업의 시장 기반 재무성과(Market-based financial performance)를 설명하는 데 사용되며(Wang and Sarkis, 2017), 기업가치의 대용치로 널리 쓰이고 있다(Yu et al., 2017; Brown and Caylor, 2006; Beiner et al., 2006). 본 연구는 기업의 시가총액에 총부채를 더한 값을 총자산으로 나누어 Tobin's Q를 계산하였다. 여기서 시가총액은 상장주식수(보통주)에 해당 연도의 종가를 곱한 값으로 시장가치를 의미하고, 총부채는 장부가치를 의미한다. 재무데이터는 FnGuide의 데이터베이스로부터 추출하였다.

4. 매개변수

본 연구는 환경성으로 설정한 매개변수의 대용치(Proxy)로서 한국ESG기준원이 산출한

‘Total E Score’를 사용하였다. 한국ESG기준원은 환경전략, 환경조직, 환경경영, 환경성과, 이해관계자 대응과 같이 5가지를 기준으로 평가대상 기업의 환경성과를 평가한다(한국ESG 기준원, 2018). 환경전략은 환경경영의 계획 및 실행이 다른 기본적인 경영전략의 계획 및 실행과 조화를 이루며 수립되고 있는지 평가하는 것이고, 환경조직은 환경경영 체계를 수립하고 계획을 이행하는 조직에 대해 평가하는 것이다. 또한, 환경경영은 기업이 환경에 영향을 미칠 수 있는 활동을 관리하기 위해 환경친화적 생산시스템을 구축하고, 온실가스 관리시스템의 도입 및 가치사슬(Value-chain)에서 환경영향 평가 등을 이행하고 있는지 평가하는 것이며, 환경성과는 온실가스 배출량, 에너지 사용량, 용수 사용량, 폐기물 배출량 등의 환경성과 평가체계를 구축하여 환경 영향을 관리하고 성과에 대한 감사를 통해 환경영향 완화 노력에 대해 평가하는 것이다. 마지막으로, 이해관계자 대응은 명료성, 비교가능성, 시기적절성, 검증가능성을 갖춘 환경 정보 공시 및 공유를 통해 이해관계자의 의견을 수렴하고 이해관계자와 원활한 의사소통을 위해 노력하고 있는지 평가하는 것이다. 한국ESG기준원의 ‘Total E Score’는 위의 5가지 기준 점수 합계에서 심화평가를 통한 감점사항을 차감하여 산출한다.

5. 통제변수

본 연구는 선행연구(Jo and Harjoto, 2011; Opler and Titman, 1994; Li et al., 2012; Rogan, 1998; Wang and Sarkis, 2017)를 참고하여 기업의 지배구조와 기업가치의 관계, 지배구조와 환경성과의 관계, 지배구조와 기업가치의 관계에서 환경성과의 매개효과에 영향을 미칠 수 있는 7개의 변수를 통제변수로 설정하였다. 기업의 규모가 각 관계에 미치는 영향을 최소화하기 위해 총자산에 자연로그를 취함으로써 기업의 규모를 통제하였고, 해당 연도 매출액에서 전년도 매출액을 차감한 후, 다시 전년도 매출액으로 나누어 기업의 수익 성장률을 통제하였다. 기업의 단기 수익성이 ESG 활동 이행에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 통제하기 위함이다. 기업의 재무성과의 영향을 통제하기 위해 당기순이익을 총자산으로 나눈 ROA도 통제하였다. 또한, 총부채를 총자산으로 나누어 기업가치에 영향을 줄 수 있는 부채비율을 통제하였고, 유동자산을 유동부채로 나누어 기업의 유동성을 통제하였다. 단기부채 상환 능력이 기업의 수익성 및 사업활동의 위험성에 미치는 영향을 통제하기 위함이다. 마지막으로, 기업이 속한 산업의 영향과 특정 시점의 영향을 최소화하기 위해 산업 더미변수와 연도 더미변수를 통제변수로 설정하였다. 산업 더미변수는 한국표준산업분류코드 10차 중분류를 바탕으로 8개의 산업으로 분류하였고, 연도 더미변수는 연구기간이 7개년인 것을 고려하였다.

<표 1> 주요 변수 설명

구분	대용치(Proxy)	설명
종속변수	Tobin's Q	[시가총액(상장주식수(보통주)*해당 연도 종가)+ 총부채] / 총자산
독립변수	KCGS Total G Score	KCGS 지배구조 평가점수
매개변수	KCGS Total E Score	KCGS 환경성과 평가점수
	Company size	총자산의 자연로그값
	Leverage	총부채/총자산
	Revenue Growth	(해당 연도 매출액-전년도 매출액) / 전년도 매출액
통제변수	Liquidity	유동자산 / 유동부채
	ROA	당기순이익 / 총자산
	Industry	한국표준산업분류코드 10차 중분류를 바탕으로 8개 산업으로 재분류
	Year	연도더미 변수

6. 연구모형

본 연구는 매개효과를 검증하는 Baron and Kenny(1986)의 접근법을 연구모형으로 사용하였고, 내생성 문제를 완화시키기 위해 독립변수와 종속변수 및 통제변수에 시차를 두었다. 즉 종속변수와 통제변수가 t시점일 때, 독립변수는 t-1 시점이다.

가장 먼저, 독립변수와 종속변수의 관계를 검증한다. 독립변수와 종속변수는 통계적으로 유의한 관계가 있어야 한다. 만약 독립변수와 종속변수의 관계가 통계적으로 유의하지 않다면, 더 이상 검증을 진행할 수 없다. 다음으로, 독립변수와 매개변수의 관계를 검증한다. 독립변수와 매개변수 또한 통계적으로 유의한 관계가 있어야 한다. 독립변수와 종속변수의 관계 및 독립변수와 매개변수의 관계가 모두 통계적으로 유의하다면, 독립변수와 종속변수의 관계에서 매개변수의 매개효과를 검증한다(Baron and Kenny, 1986). 매개변수를 고려했을 때, 통계적으로 유의했던 독립변수와 종속변수의 관계가 유의하지 않게 된다면 매개변수가 독립변수와 종속변수의 관계를 완전매개한다고 할 수 있다. 또는 매개변수를 고려했을 때도 여전히 독립변수와 종속변수의 관계가 통계적으로 유의하나, 그 정도가 약해진다면 매개변수가 독립변수와 종속변수의 관계를 부분매개 한다고 할 수 있다.

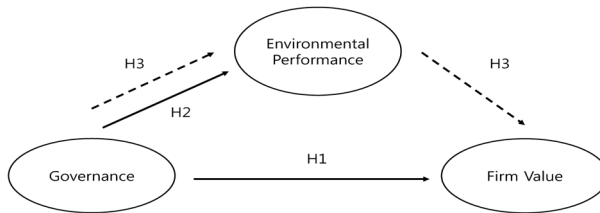
따라서 본 연구는 가장 먼저 기업의 지배구조(KCGS Total G Score)와 기업가치(Tobin's Q)의 관계를 검증한다. 다음으로 지배구조와 환경성과(KCGS Total E Score)의 관계를 검증하고, 두 관계가 모두 통계적으로 유의하다면 기업의 지배구조와 기업가치의 관계에서 환경성과의 매개효과를 검증한다. 다음은 각 단계에서의 연구모형을 나타낸 것이다.

$$\begin{aligned} \text{Tobin's } Q_t = & \beta_0 + \beta_1 \text{KCGSGscore}_{t-1} + \beta_2 \text{Companysize}_t + \beta_3 \text{Leverage}_t \\ & + \beta_4 \text{RevenueGrowth}_t + \beta_5 \text{Liquidity}_t + \beta_6 \text{ROA}_t + \beta_7 \text{Industry}_t \\ & + \beta_8 \text{Year}_t + \epsilon_1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KCGSEscore}_t = & \beta_0 + \beta_1 \text{KCGSGscore}_{t-1} + \beta_2 \text{Companysize}_t + \beta_3 \text{Leverage}_t \\ & + \beta_4 \text{RevenueGrowth}_t + \beta_5 \text{Liquidity}_t + \beta_6 \text{ROA}_t + \beta_7 \text{Industry}_t \\ & + \beta_8 \text{Year}_t + \epsilon_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tobin's } Q_t = & \beta_0 + \beta_1 \text{KCGSGscore}_{t-1} + \beta_2 \text{KCGSEscore}_{t-1} + \beta_3 \text{Companysize}_t \\ & + \beta_4 \text{Leverage}_t + \beta_5 \text{RevenueGrowth}_t + \beta_6 \text{Liquidity}_t + \beta_7 \text{ROA}_t \\ & + \beta_8 \text{Industry}_t + \beta_9 \text{Year}_t + \epsilon_3 \end{aligned}$$

[그림 1] 연구모형 프레임워크



IV. 연구결과

1. 기술통계 및 상관관계 분석

본 연구에 사용된 표본은 2015년부터 2021년까지의 한국ESG기준원의 ESG 평가대상 기업 2,376개로, 다양한 산업에 속한 기업들을 포함한다. 한국표준산업분류코드 10차 중분류를 바탕으로 8개의 산업으로 재분류하였다. <표 2>는 본 연구에 사용된 표본들의 최소값, 최대값, 중위수, 표준편차를 보여주는 기술통계량이다.

기술통계량에 따르면 Tobin's Q의 평균은 1.07이고 표준편차는 0.53이다. KCGS G Score의 경우, 최소값은 13.33, 최대값은 56.89를 나타내며 평균과 표준편차는 각각 27.04과 9.49이다. 반면, KCGS E Score의 경우, 최소값은 5.10, 최대값은 77.87이며 평균과 표준편차는 각각 40.56과 17.01로 지배구조 점수보다 환경성과 점수의 편차가 더 큰 것을 확인할 수 있다. 또한, Company size의 평균은 20.74, 표준편차는 1.60이고, Leverage의 평균과 표준편차는

각각 0.47, 0.20이며, Revenue Growth의 평균은 0.56, 표준편차는 0.17이다. Liquidity는 1.78의 평균과 1.31의 표준편차를 나타내고, ROA는 0.02의 평균과 0.05의 표준편차를 갖는다.

<표 2> 주요 변수 기술통계

<표 2>는 2015년부터 2021년까지 총 2,376개의 관측치를 대상으로 주요 변수들의 기술통계를 보여준다.

변수	표본수	최소값	최대값	중위수	평균	표준편차
Tobin's Q	2,376	0.50	3.01	0.91	1.07	0.53
KCGS G Score	2,376	13.33	56.89	25.25	27.04	9.49
KCGS E Score	2,376	5.10	77.87	37.00	40.56	17.01
Company size	2,376	18.20	24.44	20.45	20.74	1.60
Leverage	2,376	0.13	0.84	0.48	0.47	0.20
Revenue Growth	2,376	-0.26	0.51	0.03	0.56	0.17
Liquidity	2,376	0.47	6.22	1.35	1.78	1.31
ROA	2,376	-0.12	0.13	0.03	0.02	0.05

<표 3> 주요 변수 상관관계

<표 3>은 주요 변수 간 상관관계를 보여주며 *, **는 각각 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	Tobin's Q	KCGS G Score	KCGS E Score	Company size	Leverage	Revenue Growth	Liquidity	ROA
Tobin's Q1								
KCGS G Score	-0.005	1						
KCGS E Score	0.025	0.331*	1					
Company size	-0.123**	0.498**	0.528**	1				
Leverage	-0.010	0.049*	0.114**	0.192**	1			
Revenue Growth	-0.105**	0.048*	-0.023	0.048*	-0.002	1		
Liquidity	0.037	-0.032	-0.107**	-0.202**	-0.747**	-0.022	1	
ROA	0.157**	0.082**	0.073**	0.140**	-0.389**	0.255**	0.247**	1

<표 3>은 피어슨 상관계수표(Pearson correlation matrix)이다. 다중공선성을 확인한 결과, VIF 값이 모두 3 이하로 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다. KCGS G Score와 KCGS E Score는 5% 유의수준에서 유의한 양(+의 상관관계를 갖는다. 반면, KCGS G Score와 KCGS E Score는 모두 Tobin's Q와 유의한 상관관계를 갖지 않는 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 가설 및 예측과 맞지 않는 결과이나, 피어슨 상관계수표는 단순한 상관관계만을 보기 위한 것으로, 정확한 관계를 분석하기 위해서는 통제변수를 포함하여

해당 관계에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인을 고려할 필요가 있다. 한편, KCGS G Score와 Company size, Leverage, Revenue Growth, ROA는 모두 유의한 양(+)의 상관관계를 갖고, KCGS E Score와 Company size, Leverage, ROA 또한 유의한 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났으며, Tobin's Q와 ROA 또한 유의한 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

2. 회귀분석

본 연구는 기업의 지배구조와 기업가치의 관계에 미치는 환경성과의 매개효과를 검증하기 위해 Baron and Kenny(1986)의 접근법을 연구모형으로 사용하였다. 총 3개의 단계로 각기 다른 3개의 연구모형을 통해 가설을 검증하였다.

<표 4> 회귀분석 결과

<표 4>는 각 가설에 대한 회귀분석 결과를 보여주며 *, **는 각각 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

가설	1	2	3
종속변수	Tobin's Q coef.(t)	KCGS E Score coef.(t)	Tobin's Q coef.(t)
KCGS G Score	0.004 (2.742)**	0.498 (14.017)**	0.002 (1.144)
KCGS E Score	-	-	0.005 (6.648)**
Company size	-0.067 (-8.584)**	5.274 (25.262)**	-0.093 (-10.739)**
Leverage	0.587 (6.769)**	5.000 (2.146)*	0.553 (6.424)**
Revenue Growth	0.134 (1.972)*	-4.244 (-2.329)*	0.162 (2.409)*
Liquidity	0.029 (2.426)*	-0.294 (-0.912)	0.029 (2.419)*
ROA	2.070 (9.552)**	4.183 (0.655)	2.231 (9.471)**
Year	포함	포함	포함
Industry	포함	포함	포함
Adj-R ²	0.139	0.432	0.155

가설 1을 검증한 결과, 기업의 지배구조는 기업가치와 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다(t-value: 2.742). 이는 기업의 지배구조가 좋을수록 기업가치가 향상된다는 것을 의미한다. 따라서 기업의 지배구조와 기업가치 간 유의한 양(+)의 관계를 설정한 가설 1을 채택한다.

가설 2를 검증한 결과, 기업의 지배구조와 환경성과의 관계도 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다(t-value: 14.017). 이는 기업의 지배구조가 좋을수록 환경성과도 좋다는 것을 의미한다. 따라서 기업의 지배구조와 환경성과 간 유의한 양(+)의 관계를 설정한 가설 2도 채택한다.

가설 3을 검증한 결과, 환경성과는 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 완전매개하는 것으로 나타났다. 기업의 지배구조와 기업가치의 관계에서 환경성과의 매개효과를 고려한 분석 결과, 지배구조와 기업가치 간 통계적 유의성은 사라진 반면(t-value: 1.144), 환경성과와 기업가치의 관계는 유의하게 나타났다(t-value: 6.648). 즉, 매개변수인 환경성과를 고려하기 이전에는 지배구조가 기업가치에 직접적인 영향을 미치는 것처럼 보였으나, 사실은 환경성과에 의해 간접적으로 영향을 미치고 있음을 나타내는 것이다.

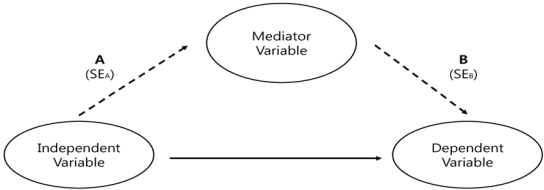
마지막으로, 매개효과 검증을 위한 소벨테스트를 진행한다. <표 5>는 소벨테스트의 결과를 보여준다. 소벨의 Z값은 4.70 (P-value: 0.000)으로, 환경성과의 매개효과가 매우 유의하게 나타났다. 따라서 환경성과가 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 완전매개한다는 것을 확인함으로써 가설 3을 채택한다.

<표 5> 소벨테스트 결과

<표 5>는 기업의 지배구조와 기업가치의 관계에서 환경성과의 매개효과 검증을 위해 소벨테스트를 진행한 결과를 보여준다.

구분	내용
A	0.498
B	0.005
SE _A	0.036
SE _B	0.001
Sobel Z statistic	4.70
P-value (Two-tailed)	0.000

[그림 2] 소벨테스트 프레임워크



$$\text{Value for Sobel Test} = \frac{AXB}{\sqrt{(A^2 + SE_B^2) + (B^2 + SE_A^2)}}$$

3. 강건성 분석(Robustness Check)

환경성과가 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 완전매개한다는 결과의 강건성(Robustness) 검증을 위해 Baron and Kenny(1986) 접근법 외에도, Hayes(2013)의 Process Macro Model 4를 이용하였다. Process Macro는 Andrew Hayes가 개발한 부트스트래핑(Bootstrapping) 통계도구로, Model 4는 매개변수가 독립변수와 종속변수 간의 관계에 미치는 영향을 확인하기 위해 사용된다(Abu-Bader and Jones, 2021).

<표 6> 강건성 분석 결과

<표 6>은 매개효과 유의성을 검증하기 위해 소벨테스트 외 추가적으로 진행한 강건성 분석 결과를 보여준다.

Indirect effect(s) of X on Y:				
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
KCGS E Score	0.0021	0.0004	0.0014	0.0028

<표 6>은 부트스트래핑 통계 도구 중 하나인 Hayes(2013)의 Process Macro Model 4를 이용하여 기업의 지배구조와 기업가치 간의 관계에서 환경성과의 간접효과를 검증한 결과이다. 매개효과 계수는 0.0021이고, 매개효과 계수의 95% 신뢰구간의 하한값과 상한값은 각각 0.0014과 0.0028이다. 해당 구간에서 0을 포함하지 않으므로 환경성과의 매개효과는 통계적으로 유의하다고 할 수 있다. 따라서 기업의 지배구조와 기업가치 간의 관계에서 환경성과의 매개효과는 Baron and Kenny(1986) 접근법과 Hayes(2013)의 Process Macro Model 4에서 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타나, 본 연구의 가설 검증 결과가 강건하다는 것이 입증되었다.

V. 연구결과

본 연구는 국내 상장기업을 대상으로 환경성과를 매개변수로 설정하여 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 실증분석하였다. 기업의 다양한 이해관계자는 기업으로부터 더 나은 환경성과를 요구하고 있고, 환경성과 관리는 이해관계자의 단순한 요구 이상으로 제도 및 규제에 법제화되고 있다. 따라서 기업은 사업활동의 지속을 위해 정당성(Legitimacy)을 확보하고자 이해관계자의 요구를 수용하고, 사업활동의 가치를 사회 규범과 일치시키며, 환경 관련 규제를 준수해야 할 필요가 있다. 기업의 건전한 지배구조는 이러한 과정의 출발점이다. 건전한 지배구조를 가진 기업일수록 이해관계자의 요구를 수용하고 사업활동의

정당성을 확보하고자 더 나은 환경성과를 위해 노력할 것이고, 이러한 결과는 결국 기업가치의 향상으로 이어질 수 있다. 이에 따라 본 연구는 기업의 지배구조가 환경성과에 영향을 미치고, 환경성과가 다시 기업가치에 영향을 미친다고 가정하였다. 즉, 환경성과가 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 매개하는지에 대해 연구하였다.

한국ESG기준원(KCGS)과 FnGuide의 데이터를 이용하여, 2015년부터 2021년까지의 국내 상장기업 총 396개사, 2,376개의 표본을 대상으로 Baron and Kenny(1986) 접근법을 기반으로 기업의 지배구조와 기업가치 간 관계에서 환경성과의 매개효과를 검증하였고, 내생성 문제를 완화하기 위해 종속변수 및 통제변수와 독립변수에 시차를 두었다. 연구 결과, 환경성과가 기업의 지배구조와 기업가치의 관계를 완전매개하는 것으로 나타났다. 환경성과를 고려했을 때, 기업의 지배구조와 기업가치의 관계는 유의하지 않는 것으로 나타난 반면(t -value: 1.144), 환경성과와 기업가치의 관계는 강한 유의성을 보였다(t -value: 6.648). 또한, 매개효과의 유의성 검증을 위해 소벨테스트를 실시한 결과, 소벨의 Z 값도 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(Sobel Z statistic; 4.70). 실증분석 결과의 강건성(Robustness)을 위해 Baron and Kenny(1986) 접근법 외에도 Hayes(2013)가 개발한 부트스트래핑 통계도구인 Process Macro Model 4를 이용하여 같은 검증을 실시하였다. 매개효과 계수의 95% 신뢰구간에 해당하는 하한값과 상한값이 각각 0.0014, 0.0028로, 0을 포함하지 않고 있었다. 다른 방법론을 적용하여 검증을 진행했을 때도 여전히 환경성과의 매개효과가 유의한 것을 확인함으로써, 본 연구결과의 강건성을 입증하였다.

본 연구결과는 기업의 건전한 지배구조가 기업가치에 영향을 미치는 이유가 상당 부분 환경성과에 의해 설명될 수 있음을 의미하며, 기업이 건전한 지배구조를 통해 우수한 환경성과를 달성하면, 기업가치의 향상으로 이어질 수 있음을 시사한다. 따라서 기업은 기업가치의 향상을 위해 적절한 지배구조를 기반으로 환경성과 개선에 힘써야 하고, 투자자는 투자 의사 결정에 본 연구의 시사점을 고려할 필요가 있다. 본 연구는 국내기업의 지배구조와 기업가치의 관계에 환경성과의 매개효과를 고려한 첫 번째 연구이자, ESG 성과와 기업가치의 관계를 검증할 때, ESG의 각 요소를 동일한 차원에서 단순히 합산하여 접근하는 방식에 논리적 문제가 있을 수 있음을 보여주는 새로운 증거를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

- 김명서, 김요환, 김민철, “환경경영 활동에 대한 환경투자 및 비용이 기업가치에 미치는 영향”, 회계와 정책연구, 제15권, 제2호, 2010, 119-141.
- 김여진, 안성희, 황문호, “기업지배구조보고서의 자발적 공시와 기업가치”, 세무와 회계저널, 제21권, 제2호, 2020, 127-156.
- 김용현, 최선, 장승욱, “기업의 환경성과 재무성과와 기업가치에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 생산성논집, 제32권, 제4호, 2018, 33-60.
- 민재형, 김범석, 하승인, “기업의 환경, 사회, 지배구조 요인과 재무성과의 관계: 공유가치창출의 경험적 근거”, 경영과학, 제32권, 제1호, 2015, 113-131.
- 박진혁, 이장우, “ESG평가가 기업가치에 미치는 영향에 대한 연구: 기업의 지배구조 특성을 중심으로”, 한국재무관리연구, 제39권, 제2호, 2022, 147-184.
- 백상미, 최정미, “ESG 평가등급과 기업특성에 관한 연구”, 국제회계연구, 제99권, 2021, 147-169.
- 윤주영, 신제원, 이지윤, “이사회 특성이 탄소배출 성과에 미치는 영향”, 회계와 정책연구, 제27권, 제3호, 2022, 71-107.
- 임새훈, 박영석, “이사회 구성 및 재임기간이 기업 가치에 미치는 영향: 상호작용에 따른 임원 선임의 시사점”, Financial Planning Review, 제13권, 제4호, 2020, 39-72.
- 정성창, 김영환, “한국기업의 ESG활동과 배당정책”, 한국재무관리연구, 제35권, 제2호, 2022, 107-145.
- 최현섭, “기업지배구조와 환경성과 간의 관계에 관한 연구”, 국제회계연구, 제40호, 2011, 409-430.
- Abu-Bader, S. and T. V. Jones, “Statistical Mediation Analysis Using the Sobel Test and Hayes SPSS Process Macro,” *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 9(1), (2021), 42-61.
- Barney, J., “Firm Resource and Sustained Competitive Advantage,” *Journal of Management*, 17(1), (1991), 99-120.
- Baron, R. M. and D. A. Kenny, “The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), (1986), 1173-1182.
- Baysinger, B. and R. E. Hoskisson, “The Composition of Boards of Directors and Strategic

- Control: Effects on Corporate Strategy,” *The Academy of Management Review*, 15(1), (1990), 72–87.
- Beiner, S., W. Drobetz, M. M. Schmid, and H. Zimmermann, “An Integrated Framework of Corporate Governance and Firm Valuation,” *European Financial Management*, 12(2), (2006), 249–283.
- Black, B. S. H. Jang, and W. Kim, “Does Corporate Governance Predict Firms’ Market Values? Evidence from Korea,” *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 22(2), (2006), 366–413.
- Brown, L. D. and M. L. Caylor, “Corporate Governance and Firm Valuation,” *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(4), (2006), 409–434.
- Charl de Villiers, Vic Naiker, and Chris J. van Staden, “The Effect of Board Characteristics on Firm Environmental Performance,” *Journal of Management*, 37(6), (2011), 1636–1663.
- Christensen, J., P. Kent, and J. Stewart, “Corporate Governance and Company Performance in Australia,” *Australian Accounting Review*, 20(4), (2010), 372–386.
- Cornier, D., M. Ledoux, M. Magnan, and W. Aerts, “Corporate governance and information asymmetry between managers and investors,” *Corporate Governance*, 10(5), (2010), 574–589.
- Dowling, J. and J. Pfeffer, “Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior,” *The Pacific Sociological Review*, 18(1), (1975), 122–136.
- Freeman, R. E., *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Cambridge University Press, 2010.
- Gunningham, N., “Environment Law, Regulation and Governance: Shifting Architectures,” *Journal of Environmental Law*, 21(2), (2009), 179–212.
- Hamilton, J. T., “Pollution as News: Media and Stock Market Reactions to the Toxics Release Inventory Data,” *Journal of Environmental Economics and Management*, 28(1), (1995), 98–113.
- Haque, F. and C. G Ntim, “Environmental Policy, Sustainable Development, Governance Mechanisms and Environmental Performance,” *Business Strategy and the Environment*, 27(3), (2017), 415–435.
- Hayes, A. F., *Introduction to Mediation, Moderation and Conditional Process Analysis*,

- New York: The Guilford Press, (2013), 405-418.
- Henriques, I. and P. Sadorsky, "The Determinants of an Environmentally Responsive Firm: An Empirical Approach," *Journal of Environmental Economics and Management*, 30(3), (1996), 381-395.
- Hillman, A. J. and T. Dalziel, "Boards of Directors and Firm Performance: Integrating Agency and Resource Dependence Perspectives," *The Academy of Management Review*, 28(3), (2013), 383-396.
- IPCC, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Summary for Policymakers, (2021), 3-32.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3(4), (1976), 305-360.
- KCGS, "ESG 평가 기본 보고서", 2018, 1-28.
- KCGS, "ESG 평가 안내", 2022, 1-12.
- Kim, Y. T., M. S. Park, and B. Wier, "Is Earnings Quality Associated with Corporate Social Responsibility?," *The Accounting Review*, 87(3), (2012), 761-796.
- Kyere, M. and M. Ausloos, "Corporate Governance and Firms Financial Performance in the United Kingdom," *International Journal of Finance & Economics*, 26(2), (2019), 1871-1885.
- Lu, J. and J. Wang, "Corporate governance, law, culture, environmental performance and CSR disclosure: A global perspective," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 70, (2021), 101264.
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers, and W. W. Behrens III, "The Limits to Growth," Club of Rome, Universe Books, 1972.
- Minutolo, M. C., W. D. Kristjanpoller, and J. Stakeley, "Exploring Environmental, Social, and Governance Disclosure Effects on the S&P 500 Financial Performance," *Business Strategy and the Environment*, 28(6), (2019), 1083-1095.
- Misani, N. and S. Pogutz, "Unraveling the Effects of Environmental Outcomes and Processes on Financial Performance: A Non-linear Approach," *Ecological Economics*, 109, (2015), 150-160.
- Nguyen, T. H. H., M. H. Elmagrhi, C. G. Ntim, and Y. Wu, "Environmental performance,

- sustainability, governance and financial performance: Evidence from heavily polluting industries in China,” *Business Strategy and the Environment*, 30(5), (2021), 2313–2331.
- Singh, S., N. Tabassum, T. K. Darwish, and G. Batsakis, “Corporate Governance and Tobin’s Q as a Measure of Organizational Performance,” *British Journal of Management*, 29, (2018), 171–190.
- Sobel, M. E., “Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models,” *Sociological Methodology*, 13, (1982), 290–312.
- Tobin, J., “A General Equilibrium Approach To Monetary Theory,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), (1969), 15–29.
- United Nations, World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, 1987.
- Wang, Z. and J. Sarkis, “Corporate Social Responsibility Governance, Outcomes, and Financial Performance,” *Journal of Cleaner Production*, 162, (2017), 1607–1616.
- Xue, B., P. LI, and Z. Zhang, “The Impact of Multi-dimensional Environmental Performance on Firm Performance and Risk,” *European Financial Management Association, Annual Meetings*, (2017), 1–44.
- Yu, E. P., C. Q. Guo, and B. V. Luu, “Environmental, Social and Governance Transparency and Firm Value,” *Business Strategy and the Environment*, 27(7), (2018), 987–1004.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 40, Number 3, June 2023

Does Environmental Performance Mediate the Relationship between Corporate Governance and Firm Value?*

Da Woon Yoon** · Jong Dae Kim***

〈Abstract〉

This study aims to examine the mediating effect of environmental performance on the relationship between corporate governance and firm value. To end this, ESG scores evaluated by KCGS from 2015 to 2021 were used, and companies without environmental scores or with a score of 0 were excluded. Financial data of companies were obtained from FnGuide's database, and ultimately, a sample of 2,376 observations (data for 396 companies over 7 years) was used.

Using Baron and Kenny's (1986) approach, it was found that environmental performance completely mediated the relationship between corporate governance and firm value. In other words, corporate governance indirectly affects firm value through environmental performance, rather than having a direct impact. To verify the statistical significance of the mediating effect, a Sobel test (Sobel, 1982) was conducted, and the mediating effects was found to be significant.

The results of this study suggest that corporate governance has a significant impact on firm value, which can be explain in large part by its environmental performance. It also shows that there may be a logical problem with approaching each element of ESG by simply adding them together on the same dimension.

Keywords : Corporate Governance, Firm Value, Environmental Performance, ESG, ESG Ratings, Sustainability, Sustainability Management

* This work was supported by Green Solutions for Sustainable Future Grant.

** First Author, Master Student, Green Finance Graduate Program, Inha University
E-mail: ekdnsznzl@naver.com

*** Corresponding Author, Professor, College of Business Administration, Inha University
E-mail: jdk@inha.ac.kr