

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

## ESG경영이 기업 가치에 미치는 영향: 주가수익비율(PER)과 토빈의 Q(Tobin's Q)를 중심으로\*

홍승연  
경희대학교 경제학과

김예린  
경희대학교 경제학과

조정빈  
경희대학교 경제학과

최지웅  
경희대학교 경제학과

## A Study of the influence ESG Business Management has on Enterprise Value: Based on PER and Tobin's Q

Seung-Yeun Hong<sup>a</sup>, Ye-rin Kim<sup>a</sup>, Jeong-Bin Jo<sup>a</sup>, Ji-Woong Choi<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Department of Economics, Kyung-Hee University, South Korea

Received 13 January 2021, Revised 11 February 2021, Accepted 24 February 2021

### Abstract

21세기 이후 기업경영환경은 급속도로 변화하였다. 빠른 속도로 변화하는 시장과 심화되는 경쟁으로 인해 지속가능한 경영에 대한 고려가 기업에게는 더욱 중요해지고 있다. 본 연구에서는 재무성과와 연관된 지속가능성 이외의 최근 더욱 중요하게 논의되고 있는 비재무적 측면에서의 지속가능성과 기업가치간의 영향을 분석하였다. 그 중에서도 ESG라고 불리는 환경(environmental), 사회(social), 지배구조(governance)에 초점을 맞춘 ESG경영을 중심으로 연구를 진행하였다. 본 연구에서는 한국기업지배구조원(KCGS)의 ESG 평가를 이용하여 이와 주가수익률(PER), 토빈의 Q등의 기업가치에 미치는 영향을 불균형 패널데이터분석을 통해 구하였다. Pooled OLS, 고정효과 모형, 확률효과 모형으로 통합/부문별 ESG 평가등급과 PER 간의 회귀분석을 진행한 결과, 지배구조부문에서만 통계적으로 유의한 양(+)의 회귀계수를 가졌다. 마찬가지로 통합/부문별 ESG 평가등급과 토빈의 Q 간의 회귀분석에서도 고정효과 모형이 가장 효율적인 추정량을 나타냈다. 고정효과 모형 회귀분석 결과, 환경부문에서만 통계적으로 유의한 음(-)의 회귀계수를 갖는 것으로 나타났다. 본 연구에 따르면 기업들이 자발적으로 ESG경영에 참여할 유인이 적다는 결론을 확인했다. 따라서 제도적인 변화가 선행돼야만 기업들이 ESG경영에 적극 동참해 ESG가 잘 자리잡을 것이다.

**Keywords:** CSR, ESG, 지속가능경영

**JEL Classifications:** C49, M19

## I. 서론

2000년대 이후 기업경영환경은 급변해왔다. 글로벌화 된 시장에서 경쟁은 더욱 치열해지고 불확실성은 점점 커져갔다. 이런 환경 속에서 기업 경영적 측면에서 고려해야 할 것으로 지속가능성이 큰 중요도를 차지하게 되었다. 지속가능성이란 기업이 향후에 존속하여 기업 활동을 지속할 수 있는지에 대한 확률이다. 기업의 지속가능성을 판단하는 데에 가장 중요하게 사용되는 것은 기업의 재무제표다. 이익이 나지 않는 사업은 유지될 수 없다는 가장 기본적이고 중요한 논리 하에서 총매출액이나 순이익 등의 기업의 재무적 정보들은 지속가능성을 판단하는 제1요인으로 사용되어왔다.

하지만 최근 들어 다양한 연구들이 기업의 지속가능성을 평가할 때 기존의 연구처럼 재무적인 측면만을 고려하지 않고 비재무적 정보도 활용하는 모습을 보이고 있다. 눈으로 보이는 기업의 성과만을 중요시하지 않고 기업 경영 전반에서의 사회적 책임을 요구하는 분위기가 형성된 것이다. 기업의 사회적 책임은 Carroll(1999)에 의해 4가지 단계의 피라미드 모형으로 설명되었는데 1.경제적책임 2.법적책임 3.윤리적책임 4.인도적책임 으로 나뉜다. 과거에는 기업에게 경제적 책임과 법적책임만을 강조했던 반면 이제는 더 높은 수준의 윤리적, 인도적 책임을 기업이 고려해야함이 당연하게 받아들여지고 있다. 또한 과거엔 환경적, 사회적 요소들이 윤리적 책임으로써 존재했다면 최근 들어 법적 책임으로 이동해가는 모습을 보이며 기업이 반드시 지켜야할 요인으로 변화해가고 있다.

기업의 사회적 책임을 중요시하는 이러한 현상은 2000년대 이후 ESG(Environment, Social, Governance;환경,사회,지배구조)라는 용어로 출현했다. ESG란 기업의 비재무적 요소인 환경, 사회, 지배구조를 뜻하는 용어로 2002년 글로벌 금융회사 모임 UNEP FI(United Nations Environmental Programme Finance Initiative)에서 처음 사용되었다. 같은 년도 지속가능발전 세계정상회의(WSSD)에서 지속가능한 발전에 대한 개념으로써 정립되었다.

이후 기업의 ESG성과는 평가대상으로서 기업의 지속가능성을 논할때 활용되었고 세계적으로 많은 금융기관들도 ESG 평가 정보를 활용하고 있다. 영국(2000년)을 시작으로 스웨덴, 독일, 캐나다, 벨기에, 프랑스 등 여러 나라에서 연기금을 중심으로 ESG 정보 공시 의무 제도를 도입했다. UN은 2006년 출범한 유엔책임투자원칙(UNPRI)을 통해 ESG 이슈를 고려한 사회책임투자를 장려하고 있다. 2021년 세계 최대 자산운용사 블랙록은 기업 CEO들에게 보낸 연례 서한에서 환경(E)를 투자 의사결정에 중요한 기준으로 사용하겠다는 문구를 넣기도 하였다. 이렇듯 ESG는 시간이 지날수록 오늘날, 기업의 규모에 관계없이, 하나의 규범으로써 받아들여야 하는 생존수칙 중 하나로 자리 잡았다.

ESG경영이 대두되는 오늘날, ESG경영은 기업가치에 단기적으로 음(-)의 영향, 장기적으로 양(+)의 영향을 끼치지 않을까? 우리는 이러한 의문에서 본 연구를 시작했다. 기업경영적 측면에서 매출액이나 순이익 등 재무적 정보만을 고려하던 과거와 달리 비재무적 정보도 고려하는 지금, 본 연구는 시의성이 적절하다.

## II. ESG의 개념과 사례

### 1. ESG와 ESG경영의 정의

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

ESG란 환경보호(Environment)·사회공헌(Social)·윤리경영(Governance)의 약자로, 구체적으로 E(Environment, 환경)는 기후변화 및 탄소배출, 대기 및 수질오염, 생물의 다양성, 삼림 벌채, 에너지 효율, 폐기물 관리, 물 부족 등이 있고, S(Social, 사회)는 고객만족, 데이터 보호 및 프라이버시, 성별 및 다양성, 직원참여, 지역사회 관계, 인권, 노동기준 등이 있으며 G(Governance, 지배구조)에는 이사회 구성, 감사위원회 구조, 뇌물 및 부패, 임원 보상, 정치 기부금, 내부 고발자 제도 등이 있다.

ESG경영이란 기업이 환경보호에 앞장서며, 사회적 약자에 대한 지원 등 사회공헌 활동을 하며, 법과 윤리를 철저히 준수하는 경영 활동을 말한다. 한 기업에 투자를 결정할 때 '사회책임투자'(SRI) 혹은 '지속가능투자'의 관점에서 기업의 재무적 요소들과 함께 고려한다. 사회책임투자란 사회적·윤리적 가치를 반영하는 기업에 투자하는 방식이다. 기업의 재무적 성과만을 판단하던 전통적 방식과 달리, 장기적 관점에서 기업 가치와 지속가능성에 영향을 주는 ESG(환경·사회·지배구조) 등의 비재무적 요소를 충분히 반영해 평가한다. 기업의 ESG 성과를 활용한 투자 방식은 투자자들의 장기적 수익을 추구하는 한편, 기업 행동이 사회에 이익이 되도록 영향을 줄 수 있다.

## 2. ESG경영의 예시

### 1) E(Environment) 분야

환경을 생각하는 움직임은 다양한 산업 부분에서 나타나고 있다. 처음으로는 가장 환경과 밀접하게 관련 있는 제조업체를 보면, GS칼텍스와 아모레퍼시픽은 플라스틱 공병의 체계적 재활용을 위한 업무 협약을 체결하며 친환경(E) 역량강화에 임하고 있다. 매년 아모레퍼시픽에서 생산되는 플라스틱 공병 100톤을 친환경 복합수지로 재활용하여 다시 아모레퍼시픽 화장품 용기에 적용하는 방식이다. 적용 비율은 2021년 20%에서 2025년에는 50%까지 확대할 계획을 가지고 있다. 또한 현대중공업도 친환경 선박 및 건조기술 개발, 친환경 설비 구축에 힘써 향후 5년 동안 최대 1조원 규모의 투자를 진행할 계획이다. 이는 저탄소 트렌드에 따라 수소, 암모니아 등을 활용한 친환경 스마트십과 자율운항 시스템 개발 등이 주요 내용이다. 이렇듯 국외뿐만 아니라 국내에서도 환경에 대한 관심은 커지고 기업들의 경영전략 또한 이를 반영하고 있다.

또한 소프트웨어 부분에서도 환경에 대한 관심을 보이고 있다. 마이크로소프트(Microsoft, 이하 MS)는 자신의 소프트웨어 역량을 다른 사업들과 합쳐 선한 영향력을 발휘하고 싶어 이미 10억 달러의 '기후 혁신 펀드(Climate Innovation Fund)'를 조성해 향후 4년간 탄소 제거 기술 개발을 지원하고 있으며, 최근에는 '탄소 네거티브(Carbon Negative)'라는 개념도 들고 나왔다. '탄소 중립(Carbon Neutral)'만으로는 충분치 않으니 배출량 이상으로 흡수량을 늘리자는 것. 이와 관련해 2030년부터 이산화탄소 흡수량을 배출량보다 더 늘린 후, 2050년까지 창사 이래 배출한 모든 이산화탄소를 회수하겠다는 야심 찬 목표도 내걸었다. 이는 홀로 할 수 있는 일은 아니기에 MS는 최근 미국의 한 농업협동조합과 인공지능(AI, Artificial Intelligence)으로 농업을 효율화하기 위한 협업을 시작했다. 더 많은 이산화탄소가 토양에 흡수되도록 하고, 그 가치에 환금성을 부여해 농가 부수입으로 만드는 BECCs<sup>1)</sup>사업을 진행하겠다는 것이다.

아마존(Amazon) 제프 베조스(Jeff Bezos) CEO는 주주 서한을 통해 친환경 기업으로 거듭나겠다는 강력한 의지를 표명했다. 기후협약을 최초로 서명한 회사로, 파리 기후 협약을 10년 앞당긴

1) BECCs(Bio Energy with Carbon Capture and Storage, 바이오에너지 탄소 포집·저장): 직접적인 공기 탄소 포집·저장(DACCS, Direct Air Capture with Carbon Storage) 기술과 더불어 온실가스를 직접적으로 회수하는 대표 기술. 탄소 중립 사회 달성을 위한 중요한 열쇠로 평가받고 있음.

2040년까지 탄소 배출량을 0으로 만들겠다고 약속했다. 약속 이행을 위해 2022년까지 배송용 차량 1만 대를 전기차로 바꾸고, 2030년까지는 총 10만 대를 업무에 투입하겠다는 계획을 밝혔다. 아울러 재생에너지 사용률을 2024년까지 80%, 2030년까지는 100%로 각각 달성하겠다는 목표를 제시하고, 포장재 낭비를 줄이기 위한 노력을 하겠다는 약속도 했다.

## 2) S(Social) 분야

이 사회의 구성원으로서 기업이 어떻게 하면 좋을지 고민하는 일은 ESG 중에서도 사회 분야에 해당한다. 특히 코로나 19가 일으킨 시장과 사회 변화는 이 분야의 중요성을 더 높였다. 또한, 이해관계자들이 노동권, 젠더 이슈 등 공급망을 포함한 조직 내외에서 광범위하게 신경 쓰고 있는지에 주의하기 시작했다.

KB금융은 양성평등 증진 노력을 바탕으로 2021년 블룸버그 양성평등 지수 기업에 3년간 연속으로 선정된 바 있다. ESG위원회를 통해 양성평등 등 ESG경영을 실천하고 있으며, 여성역량강화 원칙을 지침으로써 여성 인재 맞춤 교육과 여성 인재 중용을 통한 사회적 양성평등 문화 확산에 기여하고 있다.

또한 어도비는 소프트웨어 솔루션을 통해 다양한 기업, 비영리단체와 교육기관들을 돕고 있다. 예를 들어, 어도비의 기술은 1984년 버지니아 주에서 설립된 실종·학대아동 방지센터를 돕는 일에 사용되고 있다. 센터에서는 Adobe Creative Cloud를 통해 피해자들의 신원확인, 위치추적 등에 도움을 받고 있다고 한다. 이와 더불어 실종 아이들에 관한 세부정보를 더 많은 사람들에게 신속히 전달하는 일, 실종된 지 오랜 시간이 지난 아이들의 이미지를 연령대에 맞게 변형하는 일, 아이들이 스스로를 지킬 수 있도록 교육 및 방지 프로그램을 운영하는 일을 지원하고 있다고 한다.

## 3) G(Governance) 분야

ESG경영의 확산으로 산업들의 회사 지배구조에 대한 관심도 확산되고 있다. 대내외 경영 트렌드에 맞게 이사회의 다양성을 확보하는 움직임이 나타나고 있다. SK하이닉스를 예시로 보자면 이해관계자의 신뢰를 확보하고 책임 경영을 수행하기 위해 건전한 기업지배구조를 구축하는 데 많은 공을 들이고 있다. 이사회 총원의 3분의 2인 6명을 사외이사로 구성해 금융, 회계, 반도체 기술, 법률, 사회정책, 언론 등 각 분야의 전문성을 확보했고, 사외이사 중 여성 인력도 포진시키고 이사회 의장과 대표이사를 분리함으로써 이사회의 독립성을 제고하고 경영진 감시와 견제 기능을 강화하고 있다. 또한 효율적인 ESG 경영을 위해 이사회 산하에 지속가능경영 전략 수립과 결과를 검토하는 ‘지속경영위원회’를 두고, 회사의 준법경영활동을 감시하고 강화할 수 있도록 심의 권한을 부여했다. 올해부터는 중장기 ESG 경영 정책 수립과 실행력 강화를 위해 CEO가 직접 주관하는 월단위 회의체인 ‘ESG경영위원회’도 신설했다.

기업 내 이사회의 변화뿐만 아니라 사회의 긍정적인 변화를 위한 기업의 지배구조 변화 또한 볼 수 있었다. 2018년 블랙록은 여성 이사가 2명 미만인 기업에는 투자하지 않겠다고 선언했으며, 지난해 1월 골드만삭스(Goldman Sachs)도 올해 하반기부터 다양성을 충족하는 이사가 없는 기업에 대해서는 기업공개(IPO, Initial Public Offering) 업무를 맡기지 않겠다고 밝혔다. 또한 BLM(Black Live Matter, 흑인의 생명도 중요하다) 운동으로, 다양성은 성별에서 인종 관점으로도 확산됐다. 이런 추세에 맞춰 유리천장을 뚫는 여성 고위 임원이 여럿 탄생했다. 시티그룹은 월가에서 최초로 여성인 제인 프레이저(Jane Fraser)가 시티은행장을 차기 CEO로 지명했고, MSNBC는 케이블 뉴스 업계에서 처음으로 흑인 여성인 러시다 존스(Rashida Jones)를 차기 회장에 선임했다. 메이저리그에서도 첫 여성 단장이 탄생했다. 중국계 미국인인 김웅(Kimberly J. Ng)은 메이저리그 수석부사장으로 여성이자 아시아계로서는 처음으로 마이애미 말린스(Miami Marlins) 단장에 올랐다.

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

### III. 선행연구

본 문헌에서는 지속가능경영이 기업의 재무적 성과(기업가치)를 증진시키는가에 대해서 분석했다. 따라서 기업의 지속가능경영이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 선행연구를 검토하고자 한다.

홍성태, 안치용, 이한석(2012)는 기업의 지속가능경영과 명성 간의 관계를 분석했다. 이들은 ERISS에서 기업 지속가능지수와 기업의 혁신성, 장기생존가능성, 신뢰성 등 5개의 항목으로 이루어진 명성평가를 진행했다. 연구 결과, 경제적, 환경적 책임은 기업의 명성에 유의한 양(+)의 영향을 미쳤다. 환경보호주의가 중요한 사회적 이슈로 강조됨에 따라 일반적으로 소비자에게 중요하게 받아들여지는 공통 가치관으로써 작용한 것이다. 그리고 기업의 존속과 성장을 담보하는 경제적 책임은 기업의 명성을 결정짓는 중요한 변수로 작용했다고 분석했다. 반면에 사회적 책임은 유의하지 않은 결과를 나타냈다. 이에 대해서는 소비자들이 노동, 인권, 사회적 책임 등과 같은 사회적 측면은 자신과 관련 없는 문제라고 인식하고 있기 때문이라고 분석했다.

김강(2012)은 한국증권거래소와 코스닥시장에 상장되고, 지속가능보고서를 공표한 기업 43개를 대상을 표본으로 지속가능경영 도입여부가 기업의 단기수익성, 단기성장성 및 장기 기업 가치에 미치는 영향을 다중회귀분석으로 분석했다. 지속가능경영 도입여부는 단기수익성에 유의한 정의 영향을 미쳤고, 단기성장성에는 부분적으로 유의한 정의 영향을 미쳤다. 그리고 지속가능경영은 장기 기업 가치를 나타내는 토빈의 Q에도 유의한 정의 영향을 미쳤다. 결과에 대한 시사점에는 기업의 지속가능경영 도입이 주주, 고객, 종업원, 지역사회 등의 이해관계자와 지속적이고 생산적인 관계를 구축하게 한다는 것이다. 그리고 매출액의 급격한 상승을 일으키지는 못하지만, 기업의 이미지를 제고하여 장기적으로 안정적인 수익성을 가능하게 한다는 점이 있다.

민재형, 김범석, 하승인(2014)은 ESG등급에 따른 주가수익률<sup>2)</sup>(로그수익률)과 토빈의 q의 변화를 분석하여 ESG등급이 단기적지표인 주가수익률에 음(-)의 영향을 주지만 장기적지표인 토빈의 q와 양(+)의 관계를 가진다는 것을 분석했다. 또한 ESG중 E(환경) 부문은 통계적으로 유의한 수준의 영향을 주지 못한 것으로 분석했다. 이는 기업 지속가능지수가 환경적 책임과 경제적 책임에는 유의한 정(+)의 영향을 미치는 반면에 사회적 책임에는 유의한 영향을 미치지 않는다고 분석한 홍성태, 안치용, 이한석(2012)와 상이한 분석이다.

임종욱(2016)은 ESG평가정보 및 경영자의 이익관리가 기업 가치에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 실증적으로 규명하고자 했다. 이 중 ESG평가정보가 기업 가치에 미치는 영향에 관해 분석한 결과를 살펴보자. 토빈의 Q를 종속변수로 한 회귀분석을 실시한 결과 ESG평가정보가 ESG 통합부문과 지배구조부문을 제외하고는 기업 가치에 양(+)의 영향을 미치고 있다는 결과를 얻었다. 분석 결과, 기업들은 기업 가치를 제고하기 위해서 ESG평가를 잘 받도록 지속가능경영에 노력할 것으로 예상된다. 이는 김강(2012)의 논문에서 나타난 결과와 비슷한 양상을 보인다.

본 문헌의 분석대상인 ESG 평가지표를 사용한 논문은 2011년 1건 이후 2013년부터 2018년까지 매년 약 3개 논문이 게재되었고 2019년 들어 9개로 급증하였다. (이정기, 이재혁, 2020) 이를 통해서 ESG에 대한 관심도가 급격하게 증가하고 있음을 알 수 있다. 이러한 트렌드에 맞추어 본 연구에서는 ESG통합, E(환경), S(사회), G(지배구조) 각각이 기업 가치에 미치는 영향을 분석하고 산업별로는 어떤 영향을 미치는지 확인한다.

본 연구는 민재형, 김범석, 하승인(2014)의 논문에서 주가수익률(로그수익률)을 종속변수로 활용하여 주가만을 회귀분석에 사용한 것과 달리 순이익지표까지 포함한 주가수익비율(PER)을

2) 이는 연말주가에서 연초주가를 뺀 뒤 로그를 씌운 값으로 본 논문에서 분석한 PER(주가수익비율)과는 다름

사용한다. 주가수익비율이란 시가총액을 당기순이익으로 나눈 수치로 계산된다. ESG 경영은 재무적인 요소가 아닌 비재무적인 요소에 경영을 초점을 맞춘 만큼 이러한 경영이 기업의 순이익에 어떤 영향을 주는지 확인하기 위해 주가수익비율을 사용하였다. 최성희(2012)논문에서는 패널자료에서의 단위근검정 및 공적분검정 방법을 사용하여 한국 상장기업의 주가와 주당순이익(EPS)을 알아 본 결과 PER은 안정적<sup>3)</sup>인 것으로 나타났다. 이는, 우리나라 주식시장에서 주가가 주당순이익을 반영한다는 것을 의미한다. 또한 PER은 해당 기업의 주가가 주당순이익의 몇 배인지를 나타내는 비율로써 기업 수익력의 성장성, 위험 등의 측면이 총체적으로 반영되는 가장 일반적인 투자 지표이다. PER는 순이익 기준으로 비교가치를 산정하므로 수익성을 잘 반영하고 있을 뿐만 아니라 개별기업 수익력의 성장성, 위험 등을 반영하여 업종평균 대비 할증 또는 할인하여 적용할 수 있기 때문에, 배당의 재원이 되는 수익성(주당순이익)이 중요한 회사의 경우 가치평가의 적합성을 내포하고 있어 적용 적합성을 떨어진다고 본다.

## IV. 연구방법론

### 1. 연구가설 설정과 데이터 수집

#### 1) 연구가설 설정

ESG경영과 PER, 토빈의 Q(TQ)에 관한 연구 가설

**H1** 국내 기업의 ESG경영은 기업 가치에 양(+)의 영향을 미친다.

**H1-1** 국내 기업의 ESG경영은 PER(주가수익비율)에 양(+)의 영향을 미친다.

**H1-2** 국내 기업의 ESG경영은 토빈의 Q(TQ)에 양(+)의 영향을 미친다.

**H2** 국내 기업의 ESG 경영 중 각 E, S, G 부문은 특정 산업에 더 큰 영향을 미친다.

본 연구는 ESG경영이 기업의 지속가능성 등 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 변수로써 작용할 것으로 예측하여 가설을 설정했다. 이를 위하여 기업가치를 평가하는 지표로 PER과 토빈의 Q를 사용하였다. 그리고 본 연구는 ESG 경영의 세부부문인 환경, 사회, 지배구조 부문이 산업에 따라 더 큰 영향을 미칠 것으로 예측하여 또 하나의 가설을 설정하였다.

#### 2) 데이터 수집 및 정의

본 연구는 독립변수로 ESG등급을 설정하고 종속변수로는 주가수익비율(PER), 토빈의 Q를 설정했다. 주가수익비율과 토빈의 Q는 기업 가치를 대표하는 지표로써 많은 논문에서 통용되기에 이들을 기업가치를 나타내는 종속변수로 설정했다. 여기서 주가수익비율(PER)과 토빈의 Q는 차례로 단기 기업가치와 장기 기업가치를 의미한다. 통제변수로는 산업 더미변수, 총자산이익률, 기업규모, 자본부채비율을 설정했으며 산업더미변수의 경우 국내 금융시장의 업종 분류표를 참고하였고 데이터 사용 편의성을 위해 임의로 산업 별 11종으로 분류했다. 독립변수인 ESG등급은 한국기업지배구조원(KCGS)이 제공한 2016년부터 2020년까지의 코스피, 코스닥 상장기업의

3) 경제 통계의 단위근 검정 시 평균, 분산 등에 체계적인 변화나 주기적인 변화 없이 확률과정을 따른다는 뜻이다. 그러므로 시간이 지나더라도 불규칙 변동이 없다

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

평가등급을 사용했으며 이는 E, S, G 각각의 등급과 더불어 ESG종합 등급도 포함한다. 종속변수인 주가수익비율과 토빈의 Q를 구하기 위해 '네이버 금융'에서 파이썬 Selenium 라이브러리를 활용해 2016년부터 2020년까지의 IFRS 연결재무제표를 크롤링했다. 분기별이 아닌 연간 재무정보만을 수집했다. 주가수익비율은 공시된 정보를 바로 사용한 반면 토빈의 Q(TQ)는 아래의 방법으로 산출하였다. 이는 토빈의 Q를 구하는 다양한 방식 중 가장 보편적인 방식인 Chung and Pruitt의 방법을 택한 것이다. 아래의 표1과 표2는 분석에 쓰인 표본 내 종속변수와 통제변수들의 기술통계량과 독립변수인 ESG등급의 평가결과분포표이다.

$$TQ = (\text{보통주 시장가치} + \text{부채 장부가치}) / (\text{자산 장부가치})$$

$$\text{보통주 시장가치} = (\text{보통주 기말종가}) * (\text{보통주 발행주식수})$$

$$\text{보통주 기말종가} = (\text{주가순자산비율}) * (\text{주당순자산})$$

년도	변수명	평균	표준편차	변수명	평균	표준편차
2016	lnPER	2.874	.952	lnRev	8.399	1.711
	토빈의 Q	1.316	1.051	lnROA	1.129	1.158
	lnAsset	8.773	1.749	lnDER	4.400	1.128
2017	lnPER	2.845	1.062	lnRev	8.488	1.697
	토빈의 Q	1.403	1.458	lnROA	1.170	1.140
	lnAsset	8.854	1.745	lnDER	4.430	1.128
2018	lnPER	2.802	1.029	lnRev	8.438	1.75
	토빈의 Q	1.238	1.232	lnROA	1.050	1.104
	lnAsset	8.848	1.739	lnDER	4.394	1.156
2019	lnPER	2.879	1.078	lnRev	8.538	1.715
	토빈의 Q	1.253	1.198	lnROA	.933	1.163
	lnAsset	8.953	1.739	lnDER	4.462	1.136
2020	lnPER	2.830	1.090	lnRev	8.478	1.779
	토빈의 Q	2.416	1.282	lnROA	1.065	1.139
	lnAsset	8.989	1.749	lnDER	4.469	1.136

<표 1> 표본의 기술통계량



평가년도	평가등급	ESG 통합등급 기업 수 (개, %)	ESG 부문별 등급 기업 수(개, %)		
			환경	사회	지배구조
2016 (823개 기업)	A+	12(1.46%)	229(27.83%)	26(3.16%)	29(3.52%)
	A	282(34.26%)	126(15.31%)	358(42.28%)	252(30.62%)
	B+	384(46.66%)	270(32.81%)	261(31.71%)	369(44.84%)
	B	103(12.52%)	135(16.40%)	126(15.31%)	115(13.97%)
	C	34(4.13%)	60(7.29%)	29(3.52%)	29(3.52%)
	D	8(0.97%)	3(0.36%)	33(4.01%)	29(3.52%)
2017 (821개 기업)	A+	25(3.05%)	284(34.59%)	19(2.31%)	24(2.93%)
	A	311(37.88%)	90(10.96%)	314(38.25%)	178(21.71%)
	B+	327(39.83%)	242(29.48%)	304(37.03%)	391(47.68%)
	B	115(14.01%)	144(17.54%)	109(13.28%)	170(20.73%)
	C	38(4.63%)	57(6.94%)	50(6.09%)	54(6.59%)
	D	5(0.61%)	4(0.49%)	25(3.05%)	3(0.37%)
2018 (856개 기업)	A+	42(4.91%)	279(32.59%)	13(1.52%)	33(3.85%)
	A	362(42.29%)	128(14.95%)	314(36.68%)	274(31.93%)
	B+	295(34.46%)	243(28.39%)	296(34.58%)	346(40.33%)
	B	108(12.62%)	148(17.29%)	149(17.41%)	167(19.46%)
	C	41(4.79%)	51(5.96%)	51(5.96%)	29(3.38%)
	D	8(0.93%)	7(0.82%)	33(3.86%)	9(1.05%)
2019 (860개 기업)	A+	33(3.84%)	264(30.70%)	19(2.21%)	37(4.30%)
	A	333(38.72%)	202(23.49%)	253(29.42%)	197(22.91%)
	B+	303(38.72%)	264(30.70%)	292(33.95%)	327(38.02%)
	B	134(15.58%)	90(10.47%)	171(19.88%)	240(27.91%)
	C	50(5.81%)	35(4.07%)	92(10.81%)	49(5.70%)
	D	7(0.81%)	5(0.58%)	31(3.72%)	10(1.16%)
2020 (891개 기업)	A+	24(2.69%)	287(32.21%)	5(0.56%)	26(2.92%)
	A	300(33.67%)	195(21.89%)	216(24.24%)	171(19.19%)
	B+	312(35.02%)	237(26.60%)	306(34.34%)	331(37.15%)
	B	147(16.50%)	105(11.76%)	207(23.23%)	243(27.27%)
	C	92(10.33%)	57(6.40%)	86(9.65%)	106(11.90%)
	D	16(1.80%)	10(1.12%)	71(7.97%)	14(1.57%)

<표 2> 한국지배구조연구원의 상장기업에 대한 ESG 등급 평가결과

## 2. 연구모형

### 1) 패널데이터 분석

본 연구는 STATA를 활용해 불균형 패널 데이터 선형회귀분석을 진행했다. KCGS에서 제공한 ESG평가 데이터를 살펴보면 약 900개의 국내 주식시장 상장기업들이 5년에 걸쳐서 관찰되며, 매년 관찰되는 기업이 일부 달라지기 때문에 이는 불균형 패널 데이터 선형회귀분석을 적용하기 적합하다.

여기서 패널 데이터란 어떤 개체에 대한 현상이나 특성을 시간 순으로 기록해 놓은 시계열데이터(time-series data)와 특정 시점에 있어서 여러 개체의 현상이나 특성을 모아 놓은 횡단면데이터(cross-sectional data)를 하나로 합쳐 놓은 것이다. 즉, 패널데이터를 여러 개체에 대한 현상이나 특성을 관측시점별로 기록해 놓은 것이다. 예를 들어, 한국의 실업률을 연도별로 기록한 것은 시계열데이터이고, 2020년 OECD 회원국들의 실업률을 기록한 것은 횡단면데이터이므로, OECD 회원국들의 실업률을 연도별로 기록한 것은 패널데이터이다.

패널데이터는 여러 가지 장점을 가진다. 우선 처음으로는 시계열데이터와 횡단면데이터를 합쳐 사용하므로 개체가 반복하여 관찰되기 때문에 동적(dynamic) 관계를 추정할 수 있다는 장점이 있다. 특정 시점에 제한 받지 않고 불특정다수를 여러 시점에 연구하는 것이 아닌 특정 개체를 여러 시점에 관찰할 수 있어 시간에 따른 변화 추이를 측정하는데 용이하다. 두 번째로는 개체들의 관찰되지 않은 이질성(unobserved heterogeneity) 요인을 패널데이터 모형에서는 고려할 수 있다. 예를 들어 50개국의 고기 소비를 2010~2020년까지 조사한 패널데이터를 생각해 보면 고기소비에 영향을 미치는 요인으로는 그 나라의 1인당 소득, 고기 가격 등을 생각해 볼 수



이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

있다. 그러나 모형에서 고려되지는 않았지만, 시간에 따라 변하지 않는(time-invariant) 각 국가의 이질적 특성이 담배소비에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 각 국가의 종교적 특성을 그 예로 들 수 있다. 이러한 패널 개체의 특성이 회귀모형에서 제외된다면 누락된 변수로 인해 편의(omitted variable bias)가 생길 수 있다. 하지만 패널데이터를 이용한 회귀모형에서는 개인별 또는 각국별 이질성을 반영시킬 수 있기 때문에 모형설정오류(model misspecification)를 줄일 수 있다.

따라서 본 연구에서는 기업의 가치평가의 변이를 추정하는데 관찰되지 않는 이질성 요인을 고려하고 모형설정오류를 줄이며 시간에 따른 기업가치의 변화 추이를 측정하기 위해 패널 데이터를 사용하였다.

## 2) '확률효과'와 '고정효과'

본 연구는 합동 OLS 방식에 더해서 확률효과 모형과 고정효과 모형도 사용한다. 따라서 합동 OLS, 확률효과와 고정효과에 대한 이해가 필요하다. 합동(Pooled) OLS란 데이터가 패널구조라는 사실을 고려하지 않고 OLS로 추정한 것을 말한다. 합동 OLS로 올바른 분석을 하기 위해서는 4가지 가정이 성립되어야 한다. 1) 모든 패널 개체에 대해 모든 시점에서 오차항의 기대값은 0이다. 2) 모든 패널 개체에 대해 모든 시점에서 오차항의 분산이 동분산성이다. 3) 패널 개체의 오차항은 서로 상관관계가 없고, 한 개체의 서로 다른 시점의 오차항 사이에도 상관관계가 없다. 4) 오차항과 설명변수 사이에 상관관계가 존재하지 않는다. 이러한 4가지의 가정이 성립되지 않으면 합동 OLS 추정량에 문제가 발생한다. 특히 패널데이터의 경우 횡단면데이터와 시계열데이터의 특성을 모두 포함하기에 오차항에 이분산성과 자기상관이 존재할 가능성이 크다.

다음으로 고정효과 모형과 확률효과 모형을 살펴봐야 한다. 먼저 고정효과 모형은 within 추정과 LSDV 추정으로 분석할 수 있다. 본 연구에서는 within 추정을 사용한 고정효과 모형으로 패널데이터회귀분석을 진행했다. 고정효과 모형은 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체특성을 나타내는 오차항과 시간과 패널에 따라 변하는 순수한 오차항을 포함하여 구성된다. 이때 시간에 따라 변하지 않는 오차항을 추정해야 할 모수(parameter)로 간주하여 패널 데이터 회귀분석을 한다. within 추정은 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체특성을 나타내는 오차항을 모형에서 제외하는 변환을 사용하는 모형이다. 따라서 오차항과 설명변수 사이에 상관관계가 존재하더라도 OLS 추정을 통해서 일치추정량을 구할 수 있다.

다음으로 확률효과 모형은 패널 개체의 특성을 고려한 선형회귀모형이다. 본 문헌에서는 확률효과 모형의 최우추정법과 GLS 추정 중 GLS 추정을 택하여 결과를 추정했다. 앞서 설명한 고정효과 모형은 시간에 따라 변하지 않는 패널의 개체특성을 나타내는 오차항을 추정해야 할 모수로 본다. 반면에 확률효과에서는 이 오차항을 확률변수로 가정한다. 패널 개체의 특성을 고려한 확률효과 모형을 합동 OLS로 추정하면 오차항의 1계 상관관계 문제가 발생한다. 따라서 효율적인 추정량을 얻기 위해서는 자기상관 문제를 해결해야 한다는 한계가 발생한다. 확률효과 모형에서 얻은 추정량은 그룹 간 정보와 그룹 내 정보를 모두 사용하여 추정량이 효율적이라는 장점이 있다. 이에 더해서 오차항과 설명변수 사이에 상관관계가 존재하지 않을 때는 고정효과 추정량에 비해서 확률효과 모형의 추정량이 더 정확한 것으로 나타났다. 또한 시간에 따라 변하지 않는 설명변수에 대한 일정추정량을 구할 수 있다. 단, 오차항과 설명변수 사이의 상관관계가 없다는 전제가 없으면 확률효과 모형 추정량은 일치추정량이 될 수 없다는 한계가 존재한다. 이처럼, 본 연구에서는 전술한 합동 OLS의 한계를 고려하여 고정효과 모형과 확률효과 모형도 같이 비교했다.

### 3) 모형설계

본 연구는 독립변수로 ESG등급을 설정하고 종속변수로는 주가수익비율, 토빈의 Q를 설정했다. 주가수익비율과 토빈의 Q는 기업 가치를 대표하는 지표로써 많은 논문에서 통용되기에 이들을 기업가치를 나타내는 종속변수로 설정했다. 통제변수로는 산업 더미변수, 총자산이익률, 기업 규모, 자본부채비율을 설정했다.

$$\ln PER_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 \ln Asset_{i,t} + \beta_3 \ln Rev_{i,t} + \sum_{j=4}^{j=14} \beta_j industry_{i,j} + e \quad (1)$$

$$TQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 \ln Asset_{i,t} + \beta_3 \ln Rev_{i,t} + \beta_4 \ln DER_{i,t} + \beta_5 \ln ROA_{i,t} + \sum_{j=6}^{j=16} \beta_j industry_{i,j} + e \quad (2)$$

변수명	변수정의
$\ln PER_{i,t}$	$\ln(\text{주가수익비율} = \text{시가총액} / \text{당기순이익})$
$TQ_{i,t}$	토빈의 Q(보통주 시장가치 + 부채 장부가치) / (자산 장부가치)
$ESG_{i,t}$	ESG 통합등급, 환경부문, 사회부문, 지배구조부문 포함 (A+=6, A=5, B+=4, B=3, C=2, D=1)
$\ln Asset_{i,t}$	$\ln(\text{총자산})$
$\ln Rev_{i,t}$	$\ln(\text{총매출액})$
$\ln ROA_{i,t}$	$\ln(\text{총자산이익률} = \text{Return on Assets})$
$\ln DER_{i,t}$	$\ln(\text{부채자본비율} = \text{Debt to Equity Ratio})$
$industry_{i,j}$	산업 더미변수

<표 3> 분석에 사용된 변수명과 변수정의

### 3. 실증분석 결과

#### 1) PER과 ESG 평가등급의 관계

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값
<i>Intercept</i>	3.552	28.83***	3.576	28.90***	3.588	28.95***	3.497	28.22***
ESG	.068	3.06***	.056	3.35***	.071	3.73***	.041	2.13**
lnAsset	-.091	-3.23***	-.086	-3.05***	-.093	-3.29***	-.086	-3.04***
lnRevenue	-.022	-0.78	-.025	-0.90	-.027	-0.97	-.013	-0.46
산업더미	포함		포함		포함		포함	
Adj R-squared	0.1350		0.1355		0.1362		0.1331	
관측치수	3165		3165		3165		3166	

<표 4> 통합/부문별 ESG 평가등급과 PER 간의 Pooled OLS 모형 회귀분석결과

Pooled OLS의 경우 ESG통합, 환경, 사회, 지배구조 부문 모두에서 PER에 대해 양의 회귀계수를 가지는 것으로 나타났다. 이는 ESG 등급이 높을수록 기업가치가 고평가 되어있고 ESG등급이 낮을수록 기업가치가 저평가 되어있음을 나타낸다.

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	Z값	회귀계수	Z값	회귀계수	Z값	회귀계수	Z값
<i>Intercept</i>	3.806	20.37***	3.799	20.27***	3.845	20.47***	3.763	20.22***
ESG	.192	1.62	.102	0.98	.244	2.36**	.237	2.36**
lnAsset	-.036	-0.92	-.031	-0.79	-.042	-1.07	-.037	-0.95
lnRevenue	-.089	-2.35**	-.088	-2.31**	-.092	-2.41**	-.087	-2.28**
산업더미	포함		포함		포함		포함	
within R-squared	0.0063		0.0060		0.0088		0.0068	
관측치수	3165		3165		3165		3166	

<표 5> 통합/부문별 ESG 평가등급과 PER 간의 고정효과 모형 회귀분석결과

고정효과 모형의 경우 지배구조 부문에서만 통계적으로 유의한 양(+)의 회귀계수를 가졌다. 이는 지배구조 등급이 높을수록 기업가치가 고평가됐고 지배구조 등급이 낮을수록 기업가치가 저평가됐음을 의미한다.

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값
<i>Intercept</i>	5.267	6.94***	5.335	7.01***	5.401	7.07***	5.105	6.77***
ESG	.112	0.78	-.112	-0.75	.148	1.18	.270	2.27**
lnAsset	-.016	-0.17	-.014	-0.15	-.034	-0.35	-.019	-0.20
lnRevenue	-.266	-3.74***	-.265	-3.71***	-.266	-3.73***	-.255	-3.59***
산업더미	미포함		미포함		미포함		미포함	
within R-squared	0.0090		0.0089		0.0093		0.0104	
관측치수	3165		3165		3165		3166	

<표 6> 통합/부문별 ESG 평가등급과 PER 간의 확률효과 모형 회귀분석결과

확률효과 모형에서는 ESG 사회 부문과 지배구조 부문에서만 통계적으로 유의한 양(+)의 회귀계수를 가졌다. 이는 ESG 모든 부문에서 양의 회귀계수를 가진 Pooled OLS와 결과가 배치된다.

최종적으로 세 모형의 적절성을 비교했다. 차례로, F-test, LM-test, Hausman test를 진행했으며 고정효과 모형을 결론적으로 채택했다. 우선, Pooled OLS와 고정효과 모형을 비교하기 위해서 F-test 를 진행한 결과 p-value가 0.01보다 작아 1% 유의수준 내에서 귀무가설이 기각됐다. 즉, 고정효과 모형이 Pooled OLS모형보다 더 적절하다. 다음으로, Pooled OLS와 확률효과 모형을 비교하기 위해서 LM test를 진행한 결과 p-value가 0.01보다 작아 1% 유의수준 내에서 귀무가설이 기각됐다. 즉, 확률효과 모형이 Pooled OLS 보다 더 적절하다. 마지막으로, 고정효과 모형과 확률효과 모형 간의 비교를 위해 Hausman-Test를 진행했다. 표본이 3166개로 크기에 하우스만으로 검정을 진행했으며, p값이 1% 유의 수준에서 유의한 값을 가져 귀무가설이 기각됐다. 즉, 고정효과 모형이 확률효과 모형보다 더 효율적이다.

위의 과정을 거쳐 채택한 고정효과 모형의 결과를 해석한다면 기업의 지배구조만이 PER과 양(+)의 상관관계를 가짐을 알 수 있다. 즉, 지배구조 부문을 제외하고는 환경, 사회부문, 그리고 ESG통합등급과 PER간의 상관관계가 존재하지 않는 것이다. 이는 투자자들이 2016년부터 2020년까지의 기간 중 ESG등급과 같은 비재무정보를 재무정보에 비해 덜 고려했음을 알 수 있다. 또한 투자자들이 ESG를 고려하더라도 그 중에서도 지배구조를 더 고려하여 판단함을 알 수 있다.

## 2) 토빈의 Q와 ESG 평가등급의 관계

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값
Intercept	1.172	7.99***	1.162	7.89***	1.187	8.05***	1.102	7.47***
ESG	.056	2.36**	.009	0.55	.042	2.04**	.066	3.14***
lnAsset	.013	0.44	.022	0.75	.015	0.51	.012	0.41
lnRevenue	-.092	-2.93***	-.083	-2.65***	-.092	-2.92***	-.087	-2.80***
lnDER	.057	2.65***	.056	2.60***	.058	2.68***	.057	2.66***
lnROA	.176	9.59***	.176	9.58***	.176	9.59***	.176	9.63***
산업더미	포함		포함		포함		포함	
Adj R-squared	0.2007		0.1993		0.2003		0.2018	
관측치 수	3155		3155		3155		3156	

<표 7> 통합/부문별 ESG 평가등급과 토빈의 Q Pooled OLS 모형 회귀분석결과

Pooled OLS의 경우 환경 부문을 제외한 ESG 통합, 사회부문, 지배구조 부문에서 토빈의 Q에 대해 양(+)의 회귀계수를 가진다. 지배구조부문에서는 통계적으로 1% 유의수준에서 유의했고 ESG 통합과 사회부문에서는 5% 유의수준에서 유의했다. 즉, 이는 환경부문을 제외한 모든 부문에서 ESG 등급이 높을수록 기업가치가 고평가됐고 ESG 등급이 낮을수록 기업가치가 저평가됐음을 의미한다.

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값	회귀계수	T값
Intercept	1.252	2.27**	1.358	2.46**	1.259	2.27**	1.237	2.26**
ESG	.023	0.23	-.211	-1.93*	.002	0.03	.130	1.51
lnAsset	-.139	-1.92*	-.144	-1.99**	-.138	-1.88*	-.146	-2.01**
lnRevenue	.150	2.83***	.151	2.86***	.149	2.82***	.148	2.81***
lnDER	-.022	-0.52	-.017	-0.41	-.022	-0.52	-.015	-0.36
lnROA	.060	4.20***	.060	4.19***	.060	4.19***	.061	4.29***
산업더미	미포함		미포함		미포함		미포함	
within R-squared	0.0132		0.0149		0.0132		0.0141	
관측치 수	3155		3155		3155		3156	

<표 8> 통합/부문별 ESG 평가등급과 토빈의 Q 고정효과 모형 회귀분석결과

고정효과 모형에서는 환경부문에서만 통계적으로 10% 유의수준에서 유의한 음(-)의 회귀계수를 갖는 것으로 나타났다. 이는 환경부문 등급이 높을수록 기업가치가 저평가됐고 환경부문 등급이 낮을수록 기업가치가 고평가됐음을 의미한다.

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	Z값	회귀계수	Z값	회귀계수	Z값	회귀계수	Z값
<i>Intercept</i>	1.777	7.30***	1.746	7.17***	1.778	7.28***	1.754	7.23***
ESG	.035	0.37	-.168	-1.79*	.017	0.21	.167	2.05**
lnAsset	-.109	-2.57**	-.102	-2.44**	-.108	-2.55**	-.114	-2.70***
lnRevenue	.031	0.81	.039	1.00	.032	0.82	.029	0.76
lnDER	.009	0.32	.009	0.32	.009	0.32	.013	0.46
lnROA	.075	5.56***	.075	5.54***	.075	5.56***	.076	5.66***
산업더미	포함		포함		포함		포함	
within R-squared	0.0107		0.0125		0.0107		0.0116	
관측치 수	3155		3155		3155		3156	

<표 9> 통합/부문별 ESG 평가등급과 토빈의 Q 확률효과 모형 회귀분석결과

확률효과 모형에서는 ESG 환경부문과 지배구조 부문에서만 통계적으로 유의한 양(+)의 회귀계수를 갖는 것으로 나타났다. 환경부문은 10% 유의수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수를 갖고, 지배구조부문은 5% 유의수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수를 갖는다.

모형들 간의 효율성 비교를 위해 F-test, Hausman-Test, LM-Test를 진행했다. 표본이 3155개로 충분히 크기에 Hausman-Test를 시행할 수 있었으며 p값이 1% 유의 수준에서 유의한 값을 가져 모든 test에서 귀무가설이 기각됐다. 즉, PER의 경우와 같이 고정효과 모형이 확률효과 모형보다 더 효율적임이 나타났다.

위의 과정을 거쳐 채택한 고정효과 모형의 결과를 해석한다면 기업의 환경부문만이 유의수준 10%에서 토빈의 Q와 음(-)의 상관관계를 가짐을 알 수 있다. 즉, 환경부문을 제외한 사회, 지배구조부문 그리고 ESG 통합은 토빈의 Q와 상관관계가 존재하지 않는 것이다. 이를 통해서 토빈의 Q에 대해서도 PER의 경우와 같이 투자자들이 재무적인 지표를 ESG지표와 같은 비재무정보보다 더 고려했음을 알 수 있다. 또한 투자자들이 ESG를 고려하더라도 그중에서 환경부문만을 고려했다 해석할 수 있다.

위의 분석을 토대로 국내 기업의 ESG경영은 기업 가치에 양(+)의 영향을 미친다는 본 논문의 가설(H1)을 검증하면, 고정효과 모형 내에서 PER과 지배구조부문 간에 양의 상관관계가 존재하므로 국내 기업의 ESG경영은 PER에 양(+)의 영향을 미친다는 가설(H1-1)은 지지된다. 하지만 지배구조부문 외의 다른 부문은 상관관계가 존재하지 않는 등 ESG 전 부문과 기업 가치간의 뚜렷한 상관관계를 밝히지는 못했다는 한계가 존재한다.



이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

그리고 고정효과 모형 내에서 토빈의 Q와 환경부문 간에 음의 상관관계가 존재하기 때문에 국내 기업의 ESG경영이 토빈의 Q에 양(+)의 영향을 미친다는 가설(H1-2)은 10% 유의수준 내에서 기각된다. 또한, 환경부문을 제외한 다른 부문은 상관관계가 발견되지 않았다. 따라서 H1-1이 지지되었지만 H1-2는 기각되었으므로 가설 H1는 기각된다.

### 3)업종별 분석

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값	회귀계수	t값	회귀계수	t값
금융	.261	0.87	.016	0.05	-.416	-1.63	.405	1.77*
유통업	-.258	-0.53	-.496	-1.18	-.092	-0.24	-.063	-0.15
섬유의복	-.179	-0.22	-.073	-0.10	-1.22	-1.58	1.168	1.63
운수창고 외	-.420	-0.64	-.892	-1.08	.074	0.14	.277	0.51
음식료품	.354	0.64	.381	0.55	.475	0.88	.717	1.62
의약품	-.637	-1.07	-.699	-0.93	-.432	-0.86	-.142	-0.29
철강금속 외	.156	0.43	-.013	-0.03	.544	1.76*	.234	0.76
에너지 외	.554	1.30	-.073	-0.17	.531	1.52	.456	1.24
건설업	.265	0.75	-.336	-0.95	.831	2.36**	.295	0.94
농업 외	.068	0.10	.304	0.36	-.867	-1.32	-.431	-0.69
기타제조업	-.251	-0.32	.508	0.74	.315	0.48	-.148	-0.23

<표 10> 업종별 ESG 등급과 PER간의 고정효과모형 회귀분석결과

구분	ESG 통합		환경부문		사회부문		지배구조부문	
	회귀계수	t값	회귀계수	t값	회귀계수	t값	회귀계수	t값
금융	-.116	-1.04	-.089	-0.73	-.183	-1.94*	-.018	-0.22
유통업	-.543	-1.85*	-.263	-1.01	-.448	-1.98**	-.054	-0.22
섬유의복	-.046	-0.17	-.187	-0.70	-.228	-0.81	.253	0.95
운수창고 외	-.291	-2.48**	.121	0.79	-.290	-3.04***	-.129	-1.27
음식료품	-.297	-2.01**	-.183	-0.99	-.108	-0.73	-.089	-0.73
의약품	.209	0.17	-3.483	-2.24**	.080	0.08	1.354	1.29
철강금속 외	.048	0.34	.038	0.24	.076	0.61	-.053	-0.44
에너지 외	.529	1.42	.318	0.88	.897	3.02***	.465	1.46
건설업	.233	1.36	-.315	-1.84*	.191	1.12	.281	1.85*
농업 외	.028	0.21	.007	0.04	-.146	-1.13	-.101	-0.80
기타제조업	.223	0.87	.075	0.37	-.312	-1.56	.182	0.90

<표 11> 업종별 ESG 등급과 토빈의 Q간의 고정효과모형 회귀분석결과

고정효과 모형을 이용하여 업종별로 분석해 보았다. 눈에 띄는 결과로서 의약품의 경우 토빈의 Q에 대하여 환경부문에서 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 또한 회귀계수가 다른 산업에 비해 상당히 큰 수치가 나타나났다. 즉, 산업별로 ESG 각 부문이 미치는 영향의 크기가 다를음을 의미한다. 이는 국내 기업의 ESG 경영 중 각 E, S, G 부문은 특정 산업에 더 큰 영향을 미친다는 본 문헌의 가설(H2)을 지지한다.

의약품의 생산과정에서의 이산화탄소발생량이 자동차산업에 의해 발생하는 발생량보다 13% 더 많다는 최근 기사<sup>4)</sup>에서도 알 수 있듯이 의약품 산업 내에서 자발적으로 환경부문에 투자하며 이산화탄소발생량을 줄여나가기려는 노력이 필요할 것으로 보인다. 하지만 분석 결과, 의약품의 토빈의 Q에 대해 환경부문이 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 의약품 산업이 자발적으로 환경부문에 투자할 유인이 없음을 나타낸다. 따라서 정부의 제도적 변화가 선행되어야만 의약품 산업이 친환경적인 방향으로 생산 활동을 지속할 것이다.

## V. 결론

2000년대 이후 글로벌화된 기업들의 경쟁이 치열해지며 기업들은 이제 돈을 잘 버는 법뿐만 아니라 어떻게 돈을 벌고 쓰는지에 해당하는 ESG경영에 관심을 가지게 되었다. 또한 자본시장과 정부도 책임투자를 강조하며 기업의 지속가능성과 사회적책임의 중요성이 증가하였다. 이에 따라 자본시장법 개정안이 발의되기도 하며, 2019년부터 유가증권시장 공시규정에 자산 2조원 이상의 기업의 기업지배구조 보고서 발간이 의무화되며 앞으로의 ESG경영의 중요성이 주목받고 있다.

본 연구는 이렇게 ESG경영이 화두가 되는 가운데, ESG평가가 일반적인 재무평가가 아닌 환경(E),사회(S),지배구조(G)를 나타내는 비재무적 요소라는 점에서 과연 이러한 경영이 실제로 기업의 수익과 가치, 즉 재무적인 부분에 영향을 주는지 알아보고자 하였다. 그리하여 본 연구는 기업들의 ESG 각 부문과 통합의 평가와 PER과 토빈의 Q와의 관계를 알아보며 ESG평가와 기업들의 가치간의 관계를 분석해보았다.

본 연구에서는 2016년부터 2020년을 연구대상기간으로 선정하고 한국기업지배구조연구원(KCGS)이 제공한 ESG평가 등급자료를 이용하여 ESG경영이 기업가치에 어떤 영향을 미치는지를 회귀분석을 통해 검정하였다. 종속변수로는 기업가치를 나타내는 지표인 PER과 토빈의 Q를, 독립변수로는 KCGS에서 제공한 통합, 환경, 사회, 지배구조 부문으로 나누어진 ESG 평가등급을 설정하였고 여러 통제변수를 설정한 뒤 회귀분석을 시행했다.

회귀분석은 Pooled OLS, 고정효과 모형, 확률효과 모형 세 가지로 시행했는데 이는 Pooled OLS의 경우 패널데이터에 대해서 오차항에 이분산성과 자기상관이 존재할 가능성이 크다는 문제점이 존재하기 때문이다. Pooled OLS와 고정효과 모형, 그리고 확률효과 모형 간의 효율성을 비교하기 위하여 F-test, Hausman-Test, LM-Test를 진행했고 이를 통해 본 연구에서는 고정효과 모형이 가장 효율적인 모형임을 알 수 있었다.

고정효과 모형으로 분석한 결과, 기업가치와 ESG등급간에 음(-)의 상관관계가 관찰된 기존연구들과는 달리 본 연구에서는 기업가치와 ESG등급 간에는 기업의 지배구조부문의 등급이 높을

4)<https://korean.mercola.com/sites/articles/archive/2020/06/02/%EC%A0%9C%EC%95%BD-%EC%82%B0%EC%97%85-%EC%98%A4%EC%97%BC.aspx>

이 부분은 저자가 작성하지 않습니다.  
그냥 공란으로 둡니다.

수록 PER이 높아지는 양(+)의 상관관계를 보였다. 이는 회사 내부의 투명하고 평등한 지배구조가 비재무적인 요소임에도 불구하고 재무적 평가요소인 PER에 긍정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있다. 더 나아가, 기업들이 이사회 구성, 뇌물 및 부패 폐지, 감사위원회 구조 등과 같은 기업의 지배구조의 중요성을 인식하고 이에 대해 관심을 가지고 노력을 기울여야 함을 보여준다.

마찬가지로 토빈의 Q에서 고정효과 모형의 결과를 해석하면 기업의 환경부문만이 토빈의 Q과 음(-)의 상관관계를 가짐을 알 수 있다. 이러한 결과는 기업들이 환경부문에 투자하는 것은 기업의 내부적인 요소와는 관계없이 외부성을 발생시키므로 이러한 점이 기업의 주가나 재무적인 정보에는 음(-)의 영향을 끼치는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구는 종속 변수로 주가수익비율(PER)과 토빈의 Q를 사용하여 분석했다. 특히 주가수익률을 종속변수로 사용한 기존 연구<sup>5)</sup>와 달리 기업의 순이익까지 포함한 주가수익비율을 종속변수로 사용하여 ESG 경영이 기업의 순이익에 주는 영향까지 고려한 기업가치지표를 이용했다는 점에서 의의가 있다. ESG통합, E, S, G 각각이 기업의 가치에 미치는 영향을 분석하는 것에서 더 나아가서 산업별로는 어떤 영향을 미치는 지까지 확인하였고 의약품 등의 업종에서 다른 업종보다 각 부문이 더 큰 영향을 미침을 확인했다.

하지만 본 연구는 국내 KOSPI, KOSDAQ 상장 기업만을 대상으로 했기에 국내기업의 현황만을 보여준다는 한계가 존재한다. 따라서 국제적인 추세를 알기 위해서는 해외 기업도 포함하여 연구해야 할 필요가 있다. 또한, 국내 기업들의 ESG 도입이 최근 2021년 들어 더 많아지고 있음을 고려할 때, ESG경영이 기업 가치에 미치는 영향을 더 정확히 알아보기 위해서는 ESG경영이 국내에 안착한 이후에 추가 분석이 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 결과 ESG경영은 기업가치에 단기적으로 양(+)의 영향을, 장기적으로 음(-)의 영향을 끼침을 알아냈다. 이는 단기적으로는 음(-)의 영향을, 장기적으로는 양(+)의 영향을 끼칠 것으로 예상한 초기 예상과 상반된 결과다. 기업의 장기적 기업가치를 의미하는 토빈의 Q와 ESG등급 간에 음(-)의 관계가 발견됐음을 고려할 때, 기업들이 자발적으로 ESG경영에 참가할 유인이 떨어진다는 것을 알 수 있다. 따라서 최근 들어 우리 사회에서 논의되는 ESG경영이란 큰 패러다임이 성공적으로 안착되기 위해서 많은 혁신이 필요할 것이다. 예를 들어 정부가 ESG경영을 위해 노력하는 기업에게 세제 혜택을 주는 등 제도적 변화가 있어야만 이해관계자 자본주의가 정착될 것임을 본 연구는 시사하고 있다.

5) 민재형 김범석 하승인(2014) 지속가능경영을 위한 기업의 환경적, 사회적, 지배구조적 요인이 주가 수익률 및 기업 가치에 미치는 영향. 한국경영과학회지.

## References

### 참고문헌

민인식 “STATA 패널데이터 분석”

홍성태 · 안치용 · 이한석(2012), 지속가능경영이 기업의 명성에 미치는 영향. 한국항공경영학회지.

김강(2012), 지속가능경영이 장단기 경영성과에 미치는 영향. 대한회계학회.

민재형 · 김범석 · 하승인(2014), 지속가능경영을 위한 기업의 환경적, 사회적, 지배구조적 요인이 주가수익률 및 기업 가치에 미치는 영향. 한국경영과학회지.

임족옥(2016), ESG 평가정보 및 이익관리가 기업가치에 미치는 영향. 한국경영교육학회.

이정기 · 이재혁(2020), “지속가능경영” 연구의 현황 및 발전방향: ESG 평가지표를 중심으로. 한국전략경영학회.

최성희. "재무비율을 이용한 기업가치평가 PER, PBR기준으로." 국내석사학위논문 배재대학교 대학원, 2012. 대전

박슬기, KB금융지주 전계열사와 ESG 이행원칙 선언, MoneyS, 2021.04.27,

<https://moneys.mt.co.kr/news/mwView.php?no=2021042314098078189>

김국현, 세계는 지금 ESG 혁신중 다양한 사례를 통해 알아본 ESG경영, SKhynix

Newsroom, 2021.02.09, <https://news.skhynix.co.kr/2387>

박민주, ESG경영 속도내는 이마트 세제 이어 샴푸 리필 매장도 열었다, 서울경제,

2021.05.02, <https://www.sedaily.com/NewsView/22M7BLNL1I>