

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.3.19>

JCCT 2023-5-3

## ESG 성과가 기업위험에 미치는 영향에 관한 연구

### A Study on the Impact of ESG Performance on Firm Risk

최정혁\*

Jung-Hyuck Choy\*

**요약** 환경·사회·지배구조(ESG) 성과가 투자자의 의사결정에 미치는 영향이 커지고 있다. 과거 기업의 재무적 성과에 집중하던 투자자의 시선이 기업을 둘러싼 이해관계자의 이익이라는 비재무적 성과로 확장하고 있는 것이다. 이런 배경에서 본 연구는 기업의 비재무적 성과인 ESG 성과가 기업위험에 미치는 영향을 분석하기 위해 한국기업지배구조원이 평가하는 기업을 대상으로 패널회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 ESG 성과는 세 가지 기업위험(체계적위험, 비체계적위험, 총위험) 모두에 대해 음(-)의 영향을 미치고 있어 이해관계자이론과 위험관리이론을 지지하는 결과를 나타냈다. 본 연구의 시사점은 첫째, ESG는 비체계적위험 뿐만 아니라 광범위하고 무차별적인 체계적위험도 감소시키고, 둘째, 투자자는 ESG 투자를 집행함으로써 투자포트폴리오의 위험을 감소시킬 수 있고, 셋째, 기업은 ESG 경영의 보험기능을 활용함으로써 부정적인 상황에서도 안정적인 재무성과를 영위할 수 있으며, 마지막으로, 정부는 합리적인 ESG 관련 규제를 통해 기업의 재무적 건전성을 제고하면서 금융시장의 안정성을 높일 수 있다는 것이다.

**주요어** : ESG, 기업위험, 지속가능성

**Abstract** The impact of environmental, social and governance (ESG) performance on investors' decision-making is growing. Investors' focus on the financial performance of firms in the past is expanding to the non-financial performance of the interests of stakeholders surrounding firms. Against this backdrop, this study conducted a panel regression analysis on firms evaluated by Korea Corporate Governance Service to analyze the impact of ESG performance, a firm's non-financial performance, on firm risk. According to the analysis, ESG performance has a negative (-) effect on all three firm risks (systematic risk, unsystematic risk, and total risk), indicating that the stakeholder theory and risk management theory are supported. The implications of this study are: First, ESG reduces not only unsystematic risk but also broad and indiscriminate systematic risk; Second, investors can reduce the risk of their investment portfolio by executing ESG investments; Third, companies can achieve stable financial performance even in adverse circumstances by utilizing the insurance function of ESG management; Lastly, the government can enhance the stability of the financial market while improving the financial soundness of firms through reasonable ESG-related regulations.

**Key words** : ESG, Firm Risk, Sustainability

\*정회원, 한양사이버대학교 경제금융자산관리학과 조교수  
접수일: 2023년 2월 6일, 수정완료일: 2023년 2월 15일  
게재확정일: 2023년 3월 11일

Received: February 6, 2023 / Revised: February 15, 2023

Accepted: March 11, 2023

\*Corresponding Author: jhchoy@hycu.ac.kr

Dept. of Economics & Financial Asset Management ,  
Hanyang Cyber Univ, Korea

## I. 서론

기업의 사회적 책임(CSR: Corporate Social Responsibility)에 대한 사회적·정치적 요구가 강해지면서, 환경·사회·지배구조(ESG: Environmental Social Governance)가 투자자의 의사결정에 미치는 영향이 커지고 있다. 과거 기업의 재무적 성과에 집중하던 투자자의 시선이 기업을 둘러싼 이해관계자의 이익이라는 비재무적 성과로까지 확장하고 있는 것이다.

2006년 UN의 책임투자원칙(PRI)이 출범한 후 본격화된 사회적책임투자(SRI) 또는 지속가능투자는 2020년 코로나사태를 거치며 전 세계적으로 거대한 자금의 이동을 촉발했다. 이처럼 ESG에 기반한 투자(ESG투자)는 2016년 22조 8000억 달러에서 2018년 30조 6000억 달러에 이어 2020년에는 35조 달러를 넘어섰고 2022년에는 40조 달러를 상회했을 것으로 기대되고 있다. 이런 현상은 수익을 추구하는 투자자의 관점에서 볼 때 ESG 경영이 기업가치의 증대로 이어질 것이라는 믿음이 반영된 결과라고 할 수 있다.

ESG 경영은 현금흐름과 자본비용에 영향을 미침으로써 기업가치의 변화를 이끈다고 여겨진다[1][2]. 기업이 창출하는 미래현금흐름을 기업에 요구되는 자본비용으로 할인한 현재가치의 합이 기업의 가치라는 '현금흐름할인모형'에 기반해 ESG 성과의 현금흐름과 자본비용에 대한 영향을 설명하는 것이다[1][3].

본 연구는 기업의 현금흐름 및 자본비용을 결정짓는 주요 변수로 기업위험을 설정하고 기업위험에 대한 ESG 성과의 영향을 실증분석하고자 한다. 기업의 전략적 의사결정인 ESG 경영이 기업위험을 감소시킬 수 있다면, 그로 인해 기업의 자본비용은 낮아지고 수익성은 증가해 결과적으로 기업가치의 상승을 기대할 수 있을 것이다. 한국기업지배구조원이 국내 유가증권시장 상장기업을 대상으로 부여하는 ESG 등급을 ESG 성과변수로 설정하고, 전체 주식시장(코스피) 및 개별 기업의 주가수익률을 기반으로 세 가지 기업위험(체계적위험, 비체계적위험, 총위험)을 측정하여 기업위험 변수로 설정한 후 패널회귀분석을 실시한다. 또한 연구의 강건성을 검증하기 위해 2단계 최소자승법(2SLS) 분석을 실시한다.

## II. 이론적 배경 및 가설설정

투자자의 관점에서 볼 때 기업의 가치는 기업이 창출할 것으로 기대되는 미래현금흐름과 함께 미래현금흐름의 불확실성 또는 변동성에 의해 결정된다. 미래현금흐름이 취약할수록 경영 환경의 변화에 대한 금융시장의 반응도 커지고 이는 기업가치의 변동성, 즉 주가 변동성의 상승으로 나타난다. 따라서 주가 변동성은 투자에 따르는 위험(기업위험)을 반영하는 가장 대표적인 지표라고 할 수 있다. 기업위험이 클수록 투자자는 더 높은 수익률을 요구하므로 기업의 자본비용은 상승하게 되고 이는 기업가치의 하락을 초래한다[4].

기업의 총위험은 다시 체계적 위험과 비체계적 위험으로 구분할 수 있다. 체계적 위험은 일반적인 시장 위험으로서 모든 기업이 노출되어 있는 위험을 의미하며, 금리, 환율, 물가 등 거시경제요인은 물론 제도적 변화, 기술 발전 등 외부 충격에 기인한 위험이다[1][4]. 반면 비체계적 위험은 개별 기업만이 노출된 위험으로서 기업특유의 특이한 위험을 반영한다[5]. 체계적 위험은 전체적인 시장 움직임에 대한 개별 기업 주가의 민감도로 반영되고, 비체계적 위험은 전체 시장의 변동으로는 설명되지 않는 기업 특유의 잔존 위험과 연관되어 있다[6]. 체계적 위험은 기업의 자본비용을 결정짓고, 비체계적 위험은 기업이 하방 위험에 노출되는 정도와 직결되어 기업이 창출하는 미래현금흐름에 영향을 미치게 된다[1][4].

이러한 기업위험과 ESG 성과의 관계는 이해관계자 이론과 위험관리이론에 기반하여 설명할 수 있다. 이해관계자이론은 기업의 성공 조건으로 주주만이 아닌 기업을 둘러싼 모든 이해관계자의 가치 체고를 제시하고 있다. 기업은 CSR 활동을 통해 이해관계자들이 기업에 유용한 자원을 제공하도록 동기를 부여함으로써 주주가치를 높일 수 있기 때문이다[7][8]. Surroca et al.(2010)은 CSR을 자원기반관점에 적용하여 기업의 CSR은 혁신, 인적자원, 명성, 조직문화 등 무형자원의 획득과 개선에 기여하고 이로 인한 경쟁우위는 기업가치의 향상으로 이어진다는 연구결과를 보고하였다[8]. 그 밖에도 경쟁우위의 원천으로서 CSR은 고객의 충성도를 높여 가격결정력을 강화하므로[4] 제품차별화 전략이 될 수 있고[9], 정부와의 관계를 개선시키고[10], 유능한 인재를 확보하고 유지하게 할 뿐만 아니라[11]

직원의 사기와 충성심을 높여 생산성을 향상하는 데 기여한다고[12] 제시되었다. 이처럼 이해관계자와의 우호적인 관계는 경쟁우위의 원천으로서 현금흐름을 증가시킬 뿐만 아니라 견고하게 하여 기업위험을 감소시킴으로써 기업가치의 상승을 이끌어내는 것이다.

위험관리이론은 재무적 성과의 창출보다는 재무적 성과를 보존할 수 있게 하는 위험관리 수단으로서 CSR의 기능을 강조한다. CSR은 기업에 부정적인 사건이 발생했을 때 보험과 같은 역할을 수행하는 도덕적 자본을 창출하여 주주가치를 보호한다[13][14]. Godfrey et al.(2009)은 CSR에 기반한 도덕적 자본은 이해관계자들이 부정적 사건을 악의가 아닌 경영 부주의로 돌리고 그에 따른 반응을 조절하는 데 도움을 줌으로써 경제적 가치를 창출한다고 주장하였다[15]. 같은 맥락에서 Luo and Bhattacharya(2009)는 도덕적 자본이 기업에 대한 이해관계자의 행동에 영향을 미치는 기업에 대한 믿음을 조성하기 때문에 가치가 있다는 의견을 제시하였다[4]. 결국 기업은 CSR 활동을 통해 고객, 직원, 투자자, 정부 등의 기업을 대하는 태도에 긍정적인 영향을 미치므로 만약 부정적 사건이 발생하더라도 기대현금흐름이 감소하고 자본비용이 상승할 수 있는 기업위험을 완화시킴으로써 주주가치를 보호한다는 것이다.

기업 특유의 사건과 관련한 비체계적위험에 집중되었던 연구는 점차 연구 대상을 체계적위험으로 확장시켜 나갔다. 초기 연구로서 Luo and Bhattacharya(2009)는 CSR이 비체계적위험은 물론 체계적위험에도 부정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 보고하였다[4]. Oikonomou et al.(2012)은 광범위하고 체계적인 경제 충격의 부정적인 영향으로부터 기업을 보호하는 CSR의 부(wealth)의 보호 효과를 주장하였고[16], Lins et al.(2017)은 높은 ESG 성과를 지닌 기업이 그렇지 않은 기업보다 2008-2009 금융위기 동안 더 우월한 재무성과를 보였음을 실증하였다[17]. Jo and Na(2012)는 술, 담배, 총기 등 논란이 되는 산업을 대상으로 한 연구에서 CSR 성과가 기업의 총위험 및 체계적위험을 감소시킨다는 결과를 보고하면서 해당 산업에서 CSR은 윈도우드레싱이 아닌 보험과 같은 기능을 수행한다고 주장하였다[18].

이상과 같은 이론적 배경과 기존연구를 바탕으로 본 연구는 아래와 같은 가설을 설정하여 분석하고자

한다.

가설 1. 기업의 ESG 성과는 기업의 체계적위험에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 기업의 ESG 성과는 기업의 비체계적위험에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 기업의 ESG 성과는 기업의 총위험에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

### III. 연구방법

#### 1. 자료의 수집

본 연구는 국내 유가증권시장에 상장된 기업 가운데 한국기업지배구조원(KCGS)이 ESG 평가등급을 발표하는 기업을 연구의 대상으로 한다. KCGS는 기업이 비재무적 위험관리를 통해 지속가능성을 향상하고 투자자는 이러한 지속가능성에 기반한 투자를 집행할 수 있도록 국내 기업의 ESG 성과를 매년 평가하여 발표하고 있다.

연구를 위하여 KCGS가 발표하는 등급 중 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 부문의 성과를 종합한 등급인 ESG 등급을 기업의 ESG 성과변수로 사용하고, 그 외 변수는 FnGuide의 DataGuide 및 공시자료 등으로부터 추출한 재무 및 주가 관련 자료를 활용하여 설정한다. KCGS가 평가하는 기업 중 금융회사, 자본잠식기업, 관리종목지정기업 그리고 12월 이외 결산기업은 연구의 대상에서 제외한다.

연구의 대상 기간은 KCGS가 기존 지배구조 분야 평가에 환경 및 사회 분야 평가를 더해 ESG 통합평가를 수행하기 시작한 2011년부터 기업들의 연간 회계보고서가 공개된 가장 최근 연도인 2021년까지로 설정한다.

#### 2. 변수의 설정

본 연구의 설명변수로는 KCGS의 ESG 평가등급을 점수화하여 사용한다. 한편 종속변수인 기업위험은 체계적위험, 비체계적위험 그리고 총위험으로 구분하며 구체적인 측정방법은 다음과 같다.

첫째, 체계적위험은 자본자산가격결정모형(CAPM)에 기반하여 해당 기업 주가수익률의 베타로 측정한다. 베타는 체계적위험의 측정치로서 가장 많이 사용되고

있으며[16], 본 연구는 아래의 시장모형(Market Model)에 따라 개별 기업 일간주가수익률( $R_{it}$ )과 코스피 일간수익률( $R_{mt}$ )의 연간 시계열 회귀계수로 베타를 측정한다[19][20].

$$R_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

둘째, 전체 시장의 변동으로는 설명되지 않는 기업 특유의 잔존 위험인 비체계적위험은 위 시장모형 회귀식 잔존치( $\varepsilon$ )의 변동성(표준편차)으로 측정한다[19][20].

마지막으로 총위험은 매년 개별 기업 일간주가수익률의 변동성으로 측정한다[4][20][21].

통제변수는 다수의 ESG 연구에서 기업위험에 영향을 미치는 변수로 사용된 기업규모[1][16][22], 총자산수익률[20][21], 부채비율[16][22], 기업연령[4][19][23], 주가순자산비율[16][21], 배당수익률[16][22], 유동비율[16][20]을 설정한다.

<표 1>은 본 연구에서 설정한 주요 변수 및 측정 방법을 설명하고 있다. 모든 회계 자료는 극단치를 처리하기 위해 상·하위 1% 값으로 윈저화(winsorizing)하였다.

표 1. 변수의 측정방법  
Table 1. Variable Measurement

주요 변수		측정방법
종속변수	체계적위험(Beta)	개별 기업 일간주가수익률과 코스피 일간수익률의 연간 시계열 회귀계수(베타)
	비체계적위험(IR)	시장모형 회귀식 잔존치의 표준편차
	총위험(TR)	일간주가수익률의 표준편차
설명변수	ESG 성과(ESG)	ESG 평가등급의 점수화
통제변수	기업규모(Size)	총자산(자연로그값)
	총자산수익률(ROA)	당기순이익/총자산
	부채비율(Leverage)	총부채/총자본
	기업연령(Age)	사업연도-설립연도(자연로그값)
	주가순자산비율(PBR)	주가/주당순자산
	배당수익률(DY)	배당금/주가
	유동비율(CR)	유동자산/유동부채

### 3. 연구의 모형

본 연구의 모형은 다음과 같다. 장기적 전략인 ESG 경영이 기업위험에 영향을 미치는 데 걸리는 시간과 내생성을 고려하여 기업위험과 그 외 변수들 간에 1년의 시차를 둔다[23][24]. <모형 1>은 기업의 ESG 성과

(ESG)와 기업위험(Risk) 간의 관계를 분석하기 위한 것이다. <모형 2>는 내생성의 가능성을 고려하여 2단계 최소자승법(2SLS) 분석을 통해 연구의 강건성을 검증하는 것을 목적으로 한다.

<모형 1>

$$Risk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 ROA_{i,t-1} + \beta_4 Leverage_{i,t-1} + \beta_5 Age_{i,t-1} + \beta_6 PBR_{i,t-1} + \beta_7 DY_{i,t-1} + \beta_8 CR_{i,t-1} + \beta_9 \Sigma Year\_dummy + \varepsilon_{i,t-1}$$

<모형 2>

- 1단계

$$ESG_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 Industry_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 ROA_{i,t-1} + \beta_4 Leverage_{i,t-1} + \beta_5 Age_{i,t-1} + \beta_6 PBR_{i,t-1} + \beta_7 DY_{i,t-1} + \beta_8 CR_{i,t-1} + \beta_9 \Sigma Year\_dummy + \varepsilon_{i,t-1}$$

- 2단계

$$Risk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 ROA_{i,t-1} + \beta_4 Leverage_{i,t-1} + \beta_5 Age_{i,t-1} + \beta_6 PBR_{i,t-1} + \beta_7 DY_{i,t-1} + \beta_8 CR_{i,t-1} + \beta_9 \Sigma Year\_dummy + \varepsilon_{i,t-1}$$

본 연구의 자료는 패널자료이므로 패널분석에 적합한 방법론을 설정하여야 한다. 먼저 고정효과(Fixed Effect, FE) 모형과 확률효과(Random Effect, RE) 모형 중 적합한 모형을 선택하기 위해 Hausman 검정을 실시하였다. 그 결과 귀무가설이 기각되어 고정효과 모형이 확률효과 모형보다 적합하다는 것을 알 수 있었다. 다음으로 고정효과 모형의 적합성을 검증하기 위해 F 검정을 실시하였고, 귀무가설이 기각되어 고정효과 모형을 적용하는 것이 타당하다는 결론을 내릴 수 있었다. 추가적으로 연도에 대한 더미변수를 포함시켜 이원고정효과 모형을 설정함으로써 각 시점이 가진 특성을 고려하고자 하였다[20].

## IV. 분석결과

### 1. 기초통계량과 상관관계 분석

주요 변수의 기초통계량은 <표 2>와 같다.

표 2. 기초통계량

Table 2. Descriptive Statistics

변수	N	Mean	SD	Med.	Min.	Max.
Beta	6,271	0.786	0.415	0.763	-1.083	2.324
IR	6,271	2.518	1.116	2.264	0.325	9.452
TR	6,271	2.692	1.143	2.424	0.340	9.457
ESG	6,271	2.836	1.010	3	0	6
Size	6,271	20.242	1.626	20.027	15.777	26.659
ROA	6,271	1.655	7.238	2.340	-29.030	19.950
Leverage	6,271	136.721	159.580	91.480	7.980	1051.260
Age	6,271	3.516	0.705	3.746	0.150	4.790
PBR	6,271	1.260	1.250	0.850	0.210	7.890
DY	6,271	1.405	1.730	1.000	0.000	48.48
CR	6,271	1.952	2.309	1.353	0.050	58.709

기업위험 중 체계적위험(베타)은 평균이 0.79(중앙값 0.76)이고 표준편차는 0.41로 나타나 표본 기업들의 전체 시장 변화에 대한 민감도는 평균적으로 1보다 낮았다. 전체 시장의 움직임으로 설명되지 않는 기업특유의 위험인 비체계적위험(%)은 평균 2.52(중앙값 2.26) 및 표준편차 1.12이었고, 총위험(%)은 평균 2.66(중앙값 2.42) 및 표준편차 1.14로 나타났다. ESG 성과를 보면 평균이 2.84(중앙값 3), 표준편차는 1.01이었다. 그 밖에 표본 기업들의 평균 자산은 약 6,167억 원, 평

표 3. 상관관계

Table 3. Correlation

변수	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) Beta	1.00										
(2) IR	0.38***	1.00									
(3) TR	0.47***	0.98***	1.00								
(4) ESG	0.13***	-0.23***	-0.18***	1.00							
(5) Size	0.17***	-0.31***	-0.25***	0.60***	1.00						
(6) ROA	-0.08***	-0.26***	-0.25***	0.12***	0.19***	1.00					
(7) Leverage	0.12***	0.19***	0.19***	0.07***	0.17***	-0.36***	1.00				
(8) Age	-0.00	-0.01	-0.01	-0.08***	-0.02*	-0.03***	-0.00	1.00			
(9) PBR	0.11***	0.31***	0.30***	0.02	-0.11***	-0.06***	0.15***	-0.12***	1.00		
(10) DY	-0.18***	-0.37***	-0.36***	0.09***	0.11***	0.30***	-0.19***	-0.00	-0.22***	1.00	
(11) CR	-0.10***	-0.05***	-0.06***	-0.10***	-0.17***	0.12***	-0.29***	0.03**	-0.01	0.06***	1.00

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

## 2. 회귀분석

ESG 성과와 기업위험의 관계를 통제변수를 포함해 <모형 1>에 적용하여 실증분석한 결과는 <표 4>와 같다. 먼저 본 연구의 설명변수인 ESG 성과와 종속변수인 세 가지 기업위험의 관계를 살펴보면, 체계적위험 10%, 비체계적위험 1%, 총위험 1% 수준에서 통제

변 연령은 약 34년이였다.

<표 3>은 주요 변수의 피어슨 상관계수를 보여준다. ESG 성과는 기업위험 중 체계적위험과 유의한 양(+)의 상관관계를 보였으나, 비체계적위험 및 총위험과는 유의한 음(-)의 상관관계를 나타냈다. 기업규모도 체계적위험과 유의한 양(+)의 상관관계를 갖고 있었고, 비체계적위험 및 총위험과는 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 총자산수익률, 배당수익률 그리고 유동비율은 모든 기업위험과 유의한 음(-)의 상관관계를 보인 반면, 부채비율과 주가순자산비율은 모든 기업위험과 유의한 양(+)의 상관관계를 나타냈다. 기업연령과 기업위험의 상관관계는 유의하지 않았다.

다음으로 ESG 성과는 기업규모, 총자산수익률, 부채비율, 배당수익률과 유의한 양(+)의 상관관계를 나타냈다. 그러나 ESG 성과의 기업연령 및 유동비율에 대한 상관계수는 유의한 음(-)의 수치를 보였다. ESG 성과와 주가순자산비율의 상관관계는 유의하지 않았다.

마지막으로 회귀분석의 다중공선성 가능성을 검증하기 위해 분산팽창요인(VIF)을 확인하였으며, 그 결과 모든 변수가 10 이하의 수치를 보여 다중공선성의 가능성은 작은 것으로 나타났다.

적으로 유의한 음(-)의 회귀계수를 나타냈다. 따라서 ESG 경영은 기업위험을 감소시킬 것이라는 연구 가설 1, 2, 3은 모두 채택되었다.

주요 통제변수와 기업위험의 관계에 대한 회귀분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 기업규모는 체계적위험에 대해 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수를 보였으나, 비체계적위험과 총위험에 대해서는 1% 수준

에서 유의한 음(-)의 회귀계수를 나타냈다. 총자산수익률은 비체계적위험과 총위험에 대해 음(-)의 회귀계수를 보였으며 1% 수준에서 유의했다. 체계적위험에 대해서도 음(-)의 회귀계수였으나 유의하지는 않았다. 부채비율은 체계적위험에 대해 1% 수준에서 유의한 음(-)의 회귀계수를 보였으나, 비체계적위험과 총위험에 대해서는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수를 나타냈다. 기업연령은 비체계적위험과 총위험에 대해 음(-)의 회귀계수를 보였으며 5% 수준에서 유의했다. 체계적위험에 대해서도 음(-)의 회귀계수였으나 유의하지는 않았다. 추가순자산비율은 모든 기업위험에 대해 양(+)의 회귀계수를 보였으나 체계적위험에 대해서만 1% 수준에서 유의했다. 배당수익률은 모든 기업위험에 대해 1% 수준에서 유의한 음(-)의 회귀계수를 보였다. 마지막으로 유동비율의 회귀계수는 모두 음(-)의 값으로 비체계적위험과 총위험에 대해 1% 수준에서 유의했지만 체계적위험에 대해서는 유의하지 않았다.

표 4. ESG 성과의 기업위험에 대한 영향  
Table 4. Impact of ESG Performance on Firm Risk

구분	기업위험		
	Beta	IR	TR
Constant	-1.1038*** (-3.32)	3.1658*** (9.44)	2.7909*** (8.70)
ESG	-0.0112* (-1.77)	-0.0220*** (-3.44)	-0.0193*** (-3.16)
Size	0.1107*** (7.11)	-0.1008*** (-6.42)	-0.0803*** (-5.35)
ROA	-0.0004 (-0.52)	-0.0029*** (-3.50)	-0.0027*** (-3.46)
Leverage	-0.0004*** (-7.15)	0.0003*** (5.81)	0.0002*** (4.87)
Age	-0.0525 (-1.39)	-0.0841** (-2.21)	-0.0809** (-2.22)
PBR	0.0499*** (9.25)	0.0026 (0.48)	0.0056 (1.08)
DY	-0.0151*** (-4.76)	-0.0164*** (-5.14)	-0.0156*** (-5.13)
CR	-0.0012 (-0.48)	-0.0074*** (-2.93)	-0.0072*** (-3.00)
Year_D	Yes	Yes	Yes
N	6271	6271	6271
R-sq	0.259	0.171	0.250
Adj. R-sq	0.158	0.060	0.148

괄호안의 수치는 t 값임  
\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

### 3. 강건성 검증

내생성의 가능성을 통제하기 위해 2단계 최소자승

법(2SLS) 분석을 실시하였다. 도구변수로는 한국표준산업분류(중분류)에 따른 산업별 ESG 평균(Industry)을 사용하였다. 기존연구에서 ESG 경영은 기업이 속한 산업의 특성에 따라 차별화되므로 산업별 ESG 성과는 설명변수인 개별 기업의 ESG 성과와 밀접한 관계가 있다고 제시되었으나[12][18], 종속변수인 기업위험에 대한 영향은 불분명하므로 도구변수로 적합하다고 볼 수 있다.

2SLS 분석의 결과는 <표 5>와 같다. <모형 2>의 1단계 분석 결과를 보면 ESG 성과에 대한 도구변수의 회귀계수는 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 값을 나타냈다. 다음 2단계 분석 결과에 따르면 ESG 성과의 회귀계수는 모두 음(-)의 값이었으며 통계적으로 유의했다. 그 밖에 통제변수의 회귀계수도 모두 <모형 1>에 따른 분석과 유사한 결과를 보였다. 따라서 내생성을 고려한 2SLS 분석에서도 연구의 가설이 채택될 수 있었다.

표 5. 2단계 최소자승법 분석  
Table 5. 2SLS Analysis

구분	ESG	기업위험		
		Beta	IR	TR
Constant	-1.3477** (-2.05)	-1.1387*** (-3.42)	3.1324*** (9.32)	2.7536*** (8.57)
Industry	0.9270*** (28.31)			
ESG		-0.0331* (-1.88)	-0.0312* (-1.76)	-0.0351** (-2.07)
Size	0.0542* (1.76)	0.1143*** (7.26)	-0.0986*** (-6.20)	-0.0772*** (-5.08)
ROA	-0.0047*** (-2.88)	-0.0006 (-0.69)	-0.0030*** (-3.57)	-0.0028*** (-3.57)
Leverage	-0.0001 (-0.81)	-0.0004*** (-7.16)	0.0003*** (5.80)	0.0002*** (4.85)
Age	0.1437* (1.92)	-0.0459 (-1.21)	-0.0803** (-2.09)	-0.0755** (-2.06)
PBR	-0.0123 (-1.15)	0.0499*** (9.25)	0.0028 (0.52)	0.0058 (1.11)
DY	0.0099 (1.58)	-0.0147*** (-4.63)	-0.0161*** (-5.04)	-0.0153*** (-5.01)
CR	-0.0001 (-0.02)	-0.0012 (-0.47)	-0.0073*** (-2.92)	-0.0072*** (-2.99)
Year_D	Yes	Yes	Yes	Yes
N	6271	6271	6271	6271
R-sq	0.189	0.259	0.170	0.249
Adj. R-sq	0.080	0.158	0.060	0.147

괄호안의 수치는 t 값임  
\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

## V. 결론

투자의사결정에 있어 기업의 재무적 성과에 비재무적인 ESG 성과를 통합하는 ESG 투자의 확산을 배경으로 본 연구는 ESG 경영과 기업위험의 관계를 분석하였다. 기업의 ESG 성과가 기업위험을 감소시킨다면 기업은 ESG 경영을 통해 자본비용과 미래현금흐름의 변동성을 낮출 수 있음을 의미한다.

분석 결과, ESG 성과는 세 가지 기업위험(체계적위험, 비체계적위험, 총위험) 모두에 대해 유의한 음(-)의 영향을 미치고 있어 모든 연구가설이 채택되었다. 또한, 추가로 실시한 2SLS 분석의 결과도 유사하게 나타나 연구의 결과가 강건하다는 결론을 내릴 수 있었다. 이는 이해관계자이론과 위험관리이론을 입증하는 결과이며, ESG 경영은 경쟁우위의 원천으로서 기업의 현금흐름을 견고하게 하고, 부정적 사건이나 위기를 겪을 때 보험의 기능을 수행한다는 것이다.

본 연구는 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, ESG는 위험관리와 관련한 기업특유의 요인으로서 비체계적위험을 감소시킬 뿐만 아니라 경제 및 시장 전체에 대한 광범위하고 무차별적인 체계적위험을 감소시킬 수 있음을 실증하였다. 둘째, 투자자는 ESG 성과를 반영한 투자를 집행함으로써 투자포트폴리오의 위험을 감소시킬 수 있을 것이다. 셋째, 기업은 ESG 경영을 통해 이해관계자의 긍정적인 태도를 이끌어낼 수 있으므로 부정적인 상황에 처하더라도 기업위험을 완화하여 안정적인 재무성과를 영위할 수 있을 것이다. 마지막으로 정부는 합리적인 ESG 관련 규제를 통해 기업의 재무적 건전성을 제고하고 금융시장의 안정성을 높일 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, KCGS의 평가대상이 아닌 기업 및 코스닥시장 상장기업이 표본에 포함되지 않아 일반화의 한계가 있어 향후 이들을 포함한 연구를 시행할 수 있을 것이다. 둘째, 기업위험변수를 시장기반위험만으로 측정하였다. 앞으로 기업위험을 매출, 영업이익 등의 변동성과 같은 회계기반위험으로 확장해 볼 수 있을 것이다.

## References

[1] A. Gregory, R. Tharyan, and J. Whittaker, "Corporate Social Responsibility and Firm Value: Disaggregating the Effects on Cash Flow, Risk and Growth," *Journal of Business*

- Ethics*, Vol. 124, No. 4, pp. 633-657, 2014.
- [2] M. Plumlee, D. Brown, R.M. Hayes, and R.S. Marshall, "Voluntary Environmental Disclosure Quality and Firm Value: Further Evidence," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 34, No. 4, pp. 336-361, 2015.
- [3] S. El Ghouli, O. Guedhami, C.C. Kwok, and D.R. Mishra, "Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?," *Journal of Banking & Finance*, Vol. 35, No. 9, pp. 2388-2406, 2011.
- [4] X. Luo and C.B. Bhattacharya, "The Debate over Doing Good: Corporate Social Performance, Strategic Marketing Levers, and Firm-Idiosyncratic Risk," *Journal of Marketing*, Vol. 73, No. 6, pp. 198-213, 2009.
- [5] S. Ross, R. Westerfield, and J. Jefferey, *Corporate Finance (4th ed.)*, Boston: Irwin, 1996.
- [6] W.F. Sharpe, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk," *The Journal of Finance*, Vol. 19, No. 3, pp. 425-442, 1964.
- [7] R.E. Freeman, *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Boston: Pitman Publishing, 1984.
- [8] J. Surroca, J.A. Tribo, and S. Waddock, "Corporate Responsibility and Financial Performance: The Role of Intangible Resources," *Strategic Management Journal*, Vol. 31, No. 5, pp. 463-490, 2010.
- [9] K.S. Bardos, M. Ertugrul, and L.S. Gao, "Corporate Social Responsibility, Product Market Perception, and Firm Value," *Journal of Corporate Finance*, Vol. 62, pp. 935-948, 2020.
- [10] X.R. Luo, D. Wang, and J. Zhang, "Whose Call to Answer: Institutional Complexity and Firms' CSR Reporting," *Academy of Management Journal*, Vol. 60, No. 1, pp. 321-344, 2017.
- [11] K.A. Brekke and K. Nyborg, "Attracting Responsible Employees: Green Production as Labor Market Screening," *Resource and Energy Economics*, Vol. 30, No. 4, pp. 509-526, 2008.
- [12] A. McWilliams and D. Siegel, "Corporate Social Responsibility: A Theory of the Firm Perspective," *Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 1, pp. 117-127, 2001.
- [13] P.C. Godfrey, "The Relationship between Corporate Philanthropy and Shareholder Wealth: A Risk Management Perspective," *Academy of Management Review*, Vol. 30, No. 4, pp.

- 777–798, 2005.
- [14] ByoungJo Kim, “The Social Capital Building Approach to Corporate Sustainability Management,” *International Journal of Advanced Culture Technology*, Vol. 10, No. 4, pp. 117–125, 2022.
- [15] P.C. Godfrey, C.B. Merrill, and J.M. Hansen, “The Relationship between Corporate Social Responsibility and Shareholder Value: An Empirical Test of the Risk Management Hypothesis,” *Strategic Management Journal*, Vol. 30, No. 4, pp. 425–445, 2009.
- [16] I. Oikonomou, C. Brooks, and S. Pavelin, “The Impact of Corporate Social Performance on Financial Risk and Utility: A Longitudinal Analysis,” *Financial Management*, Vol. 41, No. 2, pp. 483–515, 2012.
- [17] K.V. Lins, H. Servaes, and A. Tamayo, “Social Capital, Trust, and Firm Performance: The Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis,” *The Journal of Finance*, Vol. 72, No. 4, pp. 1785–1824, 2017.
- [18] H. Jo and H. Na, “Does CSR Reduce Firm Risk? Evidence from Controversial Industry Sectors,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 110, No. 4, pp. 441–456, 2012.
- [19] Hyun Il Lim and Kyoungjin Choi, “A Study on the Corporate Social Responsibility and Firm Risk : Evidence from Korea,” *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol. 31, No. 3, pp. 791–815, 2018.
- [20] F. Korinth and R. Lueg, “Corporate Sustainability and Risk Management? The U-Shaped Relationships of Disaggregated ESG Rating Scores and Risk in the German Capital Market,” *Sustainability*, Vol. 14, No. 9, pp. 5735.
- [21] R. Sassen, A.K. Hinze, and I. Hardeck, “Impact of ESG Factors on Firm Risk in Europe,” *Journal of Business Economics*, Vol. 86, No. 8, pp. 867–904, 2016.
- [22] M.H. Shakil, “Environmental, Social and Governance Performance and Financial Risk: Moderating Role of ESG Controversies and Board Gender Diversity,” *Resources Policy*, Vol. 72, pp. 102144, 2021.
- [23] Z. Guo, S. Hou, and Q. Li, “Corporate Social Responsibility and Firm Value: The Moderating Effects of Financial Flexibility and R&D Investment,” *Sustainability*, Vol. 12, No. 20, pp. 8452, 2020.
- [24] Xuehao Xia and Soo Hyun Bae, “Social Responsibility Activities and Financial Performance of the Financial Industry,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 5, No. 3, pp. 71–78, 2019.