

ESG 등급과 기업의 재무적 성과***

A Casual Relationship between Firms' ESG Activities and Financial Performances

안 현 미*** · 정 원 석****

Hyeonmi Ahn · Wonsuk Chung

E, S, G와 기업의 재무적 성과 사이의 인과관계를 살펴보았다. 분석결과 S와 G의 경우 기업의 재무적 성과와 통계적으로 유의미한 양의 상관관계를 나타내었다. 반면, 전년도 기업의 재무적 성과가 좋았던 경우 기업의 S와 G 관련 활동은 감소하는 것으로 나타났다. 세부항목별로 살펴보면 S에서는 협력사에 대한 활동이 왕성한 기업의 재무적 성과가 높은 것으로 나타났으며, G에서는 감사위원회와 공시의 점수가 높은 기업의 재무적 성과가 높은 것으로 나타났다.

국문 색인어: ESG, 재무적 성과, 기업의 사회적 책임 활동

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B030602, B030902, B050700

* 본 논문의 연구 결과와 내용은 저자 개인 견해이며 소속기관을 대표하는 의견이 아님을 밝힙니다.

** 본 논문에 질적 향상을 위해 조언을 주신 익명의 심사자님들께 깊이 감사드립니다.

*** 한국ESG기준원 부연구위원(h.m.ahn@cgs.or.kr), 제1저자

**** 보험연구원 연구위원(originalstone@kiri.or.kr), 교신저자

논문 투고일: 2022. 10. 14, 논문 최종 수정일: 2023. 1. 4, 논문 게재 확정일: 2023. 2. 16

I. 서론

최근 사회 전반에 걸쳐 기업의 ESG 활동에 대한 관심과 요구가 증가하면서 기업들은 ESG 활동에 적극적으로 참여하고 있으며 이러한 기업들에 대한 투자수요도 증가하고 있다. Global Sustainable Investment Review 2020에 따르면 전 세계적으로 사회적 책임 활동을 하는 기업에 대한 투자 규모가 35조 달러에 이르러 전 세계 운영자금의 1/3을 차지할 정도로 증가하였다. 이러한 증가 추세는 계속되어 2025년까지 50조 달러로 증가할 것으로 전망되고 있다. 우리나라도 최근 대기업을 중심으로 ESG 경영에 대한 구체적인 계획을 발표하고 위원회를 설치하고 ESG 보고서를 발간하여 시장과 소통하려는 등 기업의 사회적 활동에 대한 인식이 개선되고 참여가 늘어나고 있다. 이처럼 기업의 ESG 활동에 관한 관심과 중요성이 커지고 있고 기업 역시 ESG 확대에 관심이 있으나, 여전히 다음 2가지 질문에 대해서는 논쟁의 여지가 남아 있다.

첫 번째 질문은 기업의 ESG 활동이 기업의 재무적 성과를 증가시키는지 혹은 감소시키는지에 관한 점이다. 그리고 두 번째 질문은 기업의 ESG 활동이 기업의 재무적 성과와 관계를 가진다면 인과관계의 방향은 ESG가 성과에 영향을 미치는 것인지 아니면 기업의 성과가 ESG에 영향을 미치는 것인지 등이다.

기업의 사회적 활동과 재무적 성과의 관계를 설명하기 위한 다양한 이론 및 실증분석 연구가 존재하지만, 긍정적인 영향이 있다는 연구와 부정적인 영향이 있다는 연구 그리고 유의미한 상관관계가 없다는 연구 등 다양한 연구 결과가 혼재되어 있다.

기업의 사회적 활동과 재무적 성과 사이에 긍정적인 관계를 설명하는 대표적인 이론은 Freeman (1984)은 이해관계자 이론(stakeholder theory)이다. 이 이론은 주주의 부를 극대화하는 것을 넘어서서 다양한 이해관계자의 이익을 극대화하는 것이 결국 기업가치의 상승으로 이어진다고 설명하고 있다. Wang et al. (2016)은 기존의 관련 연구를 메타 연구 방식으로 분석하여 기업의 사회적 활동이 재무적 성과에 긍정적인 영향을 준다는 결론을 내리며 이해관계자 이론을 뒷받침하였다.

반면, Friedman (1970)은 기업의 사회적 책임 활동은 비용 증가를 초래하므로 이러한 활동은 기업의 재무적 성과에 부정적인 영향을 준다고 설명하였다. 이후 사회적 책임 활동

을 기업의 비용으로 인식하여 기업가치에 부정적인 영향을 준다는 연구(Aupperle et al. 1985; Ullmann 1985)가 다수 발표되었다. 한편, Barnea and Rubin (2010)은 일정 수준의 사회적 책임 활동은 기업가치에 큰 영향을 미치지 않지만 사회적 책임 활동에 과도한 지출이 발생하는 경우 기업가치에 부정적인 영향을 줄 수 있음을 보였다.

한편, 기업의 사회적 활동과 재무적 성과 사이에 연관성이 없음을 밝히며 특정한 조건하에서 이들의 관계가 성립함을 보이는 연구도 존재한다. Margolis et al. (2009)은 사회적 활동과 재무적 성과와 관계에 대한 기존 연구를 메타 분석하여 혼재된 결과들을 설명하고 있다. 이후 연구들은 사회적 활동이 기업의 성과로 이어지는 데 필요한 조건으로 R&D 투자(McWilliams and Siegel 2000), 고객의 인지(Servaes and Tamayo 2013), 기업의 재무적 여유(Lin et al. 2019), 기업 지배구조(Jo and Harjoto 2012), 거시경제 상황(Huang et al. 2020) 등을 고려하기도 하였다.

앞선 연구들이 ESG가 기업의 재무적 성과에 미치는 영향을 살펴본 연구들이라면, 재무적 성과가 좋은 기업이 ESG 활동을 활발히 한다는 주장도 존재한다. 이와 관련된 대표적인 이론은 재무적 여유 이론(slack resource theory)이 있는데, McGuire et al. (1988)은 기업의 재무적 성과가 좋은 기업이 사회적 활동을 활발히 수행하고 있음을 보였다. 그리고 Scholtens (2008)는 기업의 사회적 활동과 재무적 성과 사이에 재무적 성과가 사회적 활동을 초래하는 인과관계가 있음을 밝혔다.

한편, 기업의 ESG 활동과 기업 성과 사이에 선순환 구조(virtuous circle)가 존재하여 상호작용을 통해 긍정적인 영향을 준다는 연구도 존재한다. Waddock and Grave (1997)는 재무적으로 여유가 있는 기업이 사회적 활동에 더 큰 노력을 기울이고, 기업의 사회적 활동은 이해관계자와 관계 개선을 통해 결국 전반적인 재무적 성과를 향상시키는 상호 보완적인 관계를 가짐을 보였다.

ESG 활동과 기업의 성과의 인과관계와 그 방향성에 초점을 맞추어 패널 벡터 자기 회귀 모형을 활용한 연구도 존재한다. Anderson et al. (2014)은 기업의 사회적 책임 활동, 이익 조정, 기업의 재무적 성과의 관계를 밝혔다. Lundgren and Zhou (2017)는 기업의 환경 경영과 기업 성과의 관계를, Lin et al. (2019)은 기업의 사회적 활동과 재무적 성과의 관계를 연구하였다.

이에 본 논문에서는 한국ESG기준원(이하, 'KCGS'라 함)에서 발표하는 우리나라 기업의 E, S, G 등급을 활용하여 기업의 재무적 성과의 관계 분석하였다. 분석을 위해 KCGS에서 발표하는 E, S, G 등급을 기업의 재무정보와 결합하여 시계열자료를 구축하였다. 해당 자료를 분석하기 위해 본 논문에서는 패널 벡터 자기 회귀모형을 활용하였다. 동 모형은 i) 동태적 상호의존성을 설명할 수 있고, (ii) 개체 간 연결 관계를 설명할 수 있으며, (iii) 계수의 시간적 변화와 충격의 변화를 포함하고, (iv) 동적으로 횡단면 차이를 설명할 수 있는 등의 장점이 있는 계량 분석 모형이다(Canova and Ciccarelli 2013).

분석결과 E, S, G 중 기업의 사회책임 경영을 의미하는 S와 기업의 지배구조인 G의 등급이 높을수록 기업의 가치가 높아지는 것으로 나타났다. 한편, 전년도 재무적 성과가 높은 경우 당해연도의 사회책임경영(S) 및 지배구조(G)에는 부정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 분석되었다. 평가항목별 세부 항목에서는 G에서는 감사위원회와 공시 활동이 활발한 기업의 재무적 성과가 높게 나타났고, S의 경우에는 협력사에 대한 활동이 높은 기업이 재무적 성과가 좋은 것으로 나타났다.

이후 보고서의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 분석에서 사용한 기업지배구조원의 ESG 평가등급 산출 방법 및 분포에 대해 간략하게 설명한다. 3장에서는 분석에 사용된 자료와 분석 모형에 관해 설명하고 분석 결과를 제시한다. 4장에서는 결론으로 연구의 결과를 요약하고 의미와 연구의 한계 그리고 향후 연구과제 등을 제시한다.

II. ESG 평가 기준 및 자료

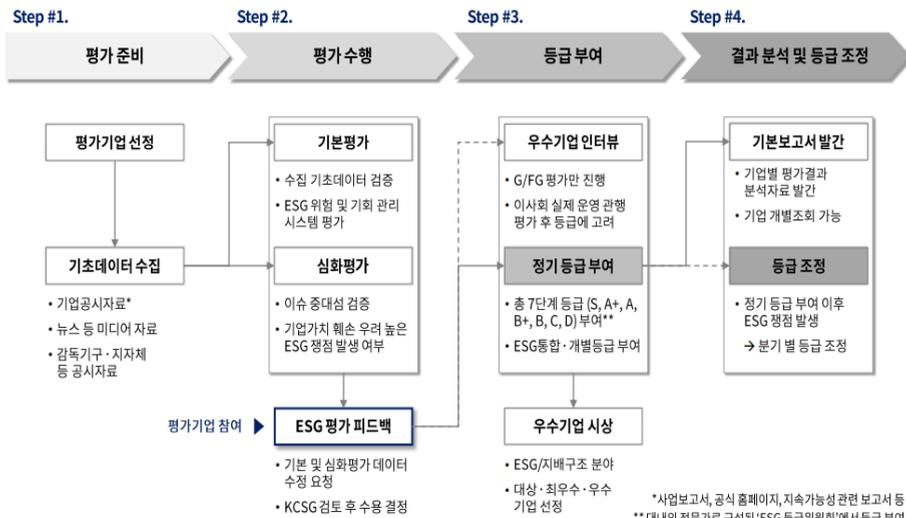
1. 평가기준

본 논문은 한국ESG기준원(KCGS)에서 발표하는 KOSPI 상장기업 및 코스닥150기업에 대한 ESG 평가등급을 분석자료로 사용하였다. 한국ESG기준원은 지배구조(G)의 경우 2003년부터 환경경영(E) 및 사회책임경영(S)의 경우 2011년부터 현재까지 대상기업의 등급을 평가하여 발표하고 있다. 단, KOSPI 상장기업 중 해당연도에 기업회생 절차가 진행

중인 기업, 당해 상장기업이나 상장 폐지된 기업 그리고 특수목적법인(SPC) 등은 평가대상에서 제외된다.

KCGS의 기업에 대한 ESG 평가는 다음과 같이 총 3단계를 거쳐 산출된다. (2020년 평가 기준) 1차 평가에서는 직전 연도에 발표된 사업보고서의 회계 결산 기간을 평가대상 기간으로 하여, 평가와 관련한 기업공시 자료를 종합적으로 수집·분석하는 정량적 평가 과정을 통해 세부 평가 문항에 대한 평가점수를 합산하여 1차 평가 점수를 산출한다. 2차 평가에서는 직전 연도 중(달력 기준) ESG와 관련하여 기업가치를 증대하게 훼손할 우려가 있는 기업 사건의 발생 여부 등을 심화 평가 문항을 통해 조사하여 평가점수를 합산한 후 이를 1차 평가점수에서 감산 처리한다. 3차 평가에서는 2차 평가점수를 토대로, 평가수행 연도 중 앞선 심화 평가 문항에 해당하는 기업 사건이 발생한 경우 등 ESG와 관련한 부정적인 기업 사건이 발생한 경우 평가등급을 하향 조정하거나, 또는 1차 평가등급에서 상위에 속한 일부 기업을 대상으로 실무 책임자 등과의 심층 인터뷰를 진행하고 그 결과를 평가등급 상향 조정에 반영한다. KCGS의 ESG 평가 절차를 도표로 나타내면 다음과 같다.

(Figure 1) KCGS ESG Evaluation Processes



Source: KCGS site.

환경, 사회, 지배구조를 평가하기 위한 세부 문항 구성은 총 11개 중분류 183개 핵심 평가항목으로 구성된다. 2020년 기준 ESG 평가 문항은 총 183개이다. 환경경영(E)에 대한 평가는 환경경영, 환경성과, 이해관계자 대응 3가지 항목으로 이루어져 있으며 환경경영의 비중이 가장 높다. 사회책임경영(S)에 대한 평가는 근로자, 협력사 및 경쟁사, 소비자, 지역사회 4가지로 분류되어 평가되고 있으며 근로자의 비중이 가장 높다. 그리고 지배구조(G)에 대한 평가는 주주 권리 보호, 이사회, 감사기구, 정보공개 4가지 항목으로 구성되어 있으며 이 사회의 비중이 가장 높다. 평가 항목과 문항 수에 대한 개요는 다음 <Table 1>과 같다.

<Table 1> ESG Questions and Categories

Large Category	Middle Category	Number of Questions
Environment(E)	Environmental Management	27
	Environmental Outcome	19
	Stakeholder	4
Social(S)	Employee	19
	Suppliers	14
	Consumers	12
	Community	7
Governance(G)	Shareholders Right	23
	Board of Directors	33
	Audit Body	14
	Information Disclosure	11
Total	11	183

Source: KCGS.

2. KCGS E, S, G 및 ESG 등급 분석

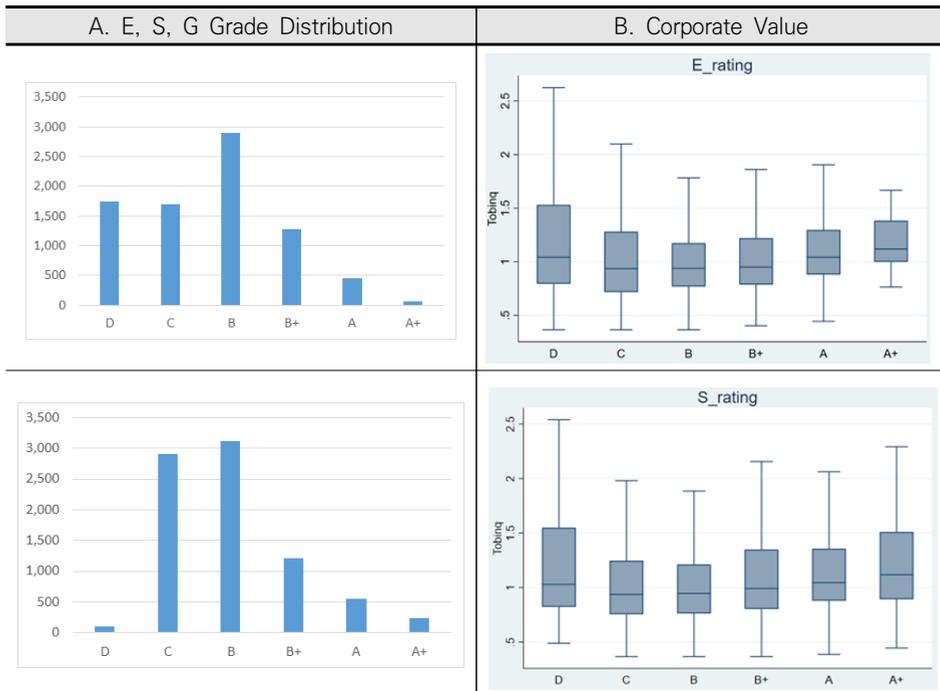
지배구조(G) 등급의 경우 2003년부터 자료가 존재하지만, 환경(E)과 사회(S) 등급에 대한 등급이 부여된 2011년 이후, ESG 등급이 모두 존재하는 기업을 조사 대상으로 한정하였다.

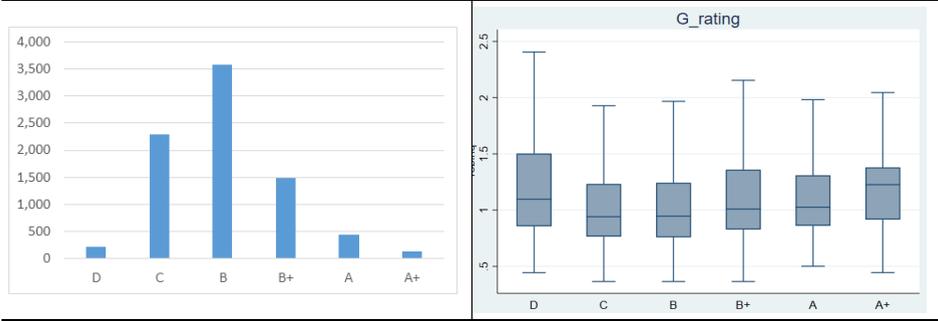
<Figure 2>의 좌측 A열을 보면 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 등급 모두 B등급(보통)의 빈도가 가장 높게 나타났다. 지배구조(G) 등급의 경우 2003년 이후 지속적으로 분석을 수행하였고 2011년 이후 자료에 대해 분포를 조사하였기에 가장 정규분포에 가까운 안정된

모습을 보인다. 환경(E)등급의 경우는 C등급과 D등급이 비슷한 빈도로 나타나고 있으며, 사회(S) 등급의 경우는 B등급과 C등급이 비슷한 빈도로 나타나고 있다.

〈Figure 2〉의 우측 B열은 E, S, G 등급에 따른 Tobinq로 측정된 기업가치의 평균값을 Whisker box 그래프를 통해 제시하였다. Whisker box 그래프는 기초통계량 중 자료의 분포를 최솟값, 1분위, 중위값, 3분위, 최댓값 5개를 그래프를 통해 보여주는 방식으로써 중위값이 상자의 어디에 위치해 있는가에 따라 자료가 어느 분위에 넓게 분포하고 있는지 왜로도 파악할 수 있는 효율적인 방식이다. 그래프를 통해 E, S, G 등급에 따른 기업가치를 살펴본 결과 최하위 등급 D에서 예외적으로 C등급보다는 평균적으로 기업가치가 높게 나타나지만 대체로 E, S, G 등급이 좋은 기업들의 기업가치가 높게 남을 알 수 있었다.

〈Figure 2〉 E, S, G Grade and Corporate Value





Source: KCGS.

III. 실증분석

1. 사용자료

2012년~2020년 기간 동안 KCGS 평가대상 중 금융업을 제외한 기업들 가운데 분석의 편의를 위하여, 평가수행 연도(t)의 직전 연도(t-1)에 공시된 사업보고서의 회계 결산 월이 12월인 경우로 한정하였다.¹⁾ 2011년은 평가가 처음 시작된 해로 평가상 오류가 존재할 수 있으므로 제외하였고, 50점 이하의 점수를 받은 기업은 평가대상 기간에 포함하기에는 점수와 등급에 있어서 표본 수의 차이가 나는 등의 문제가 있어 분석에서 제외하였다. 또한 E, S, G등급 및 ESG 통합등급이 모두 존재하는 기업으로 분석 대상을 한정하였다.

2. 주요 변수와 기술통계

가. 주요 변수 정의

〈Table 2〉에서는 실증분석에 사용되는 종속변수 및 설명변수, 그리고 통제변수의 변수명, 정의 및 측정 방법 등을 요약하여 제시하였다. 〈Table 2〉의 A에서는 실증분석을 위한

1) 회계 결산 월이 12월인 경우 1차 평가 점수와 2차 평가 점수의 평가대상 기간은 동일하되 평가 점수 산정방식에서만 차이가 존재한다. 이에 반해 회계 결산 월이 12월이 아닌 경우 1차 평가 점수와 2차 평가 점수는 평가 점수 산정방식뿐만 아니라 평가대상 기간도 달라진다.

주요 설명변수인 KCGS의 E, S, G 등급 및 ESG 통합등급과 사회(S)와 지배구조(G)의 하위 평가 범주 점수를 포함한다. <Table 2>의 B에서는 주로 실증분석에서 사용되는 주요 종속변수인 재무적 성과 변수 및 통제변수로 사용된 각종 기업 특성 변수에 관하여 기술한다. 통제변수는 기업지배구조와 기업의 재무적 성과, 사회책임경영 지수와 기업의 재무적 성과를 분석한 기존 연구 및 국내 기업을 대상으로 한 관련 연구²⁾ 등을 참고하여 측정 가능한 범위 내에서 선택한다.

기업 특성 중 대주주(large shareholder)가 존재하는 기업은 대주주가 기업가치를 극대화하고자 하는 경제적 유인을 가지며, 이를 위한 기업자원의 효율적 배분에 대하여 충분한 영향력을 행사할 수 있으므로 대주주의 지분율은 기업가치에 긍정적인 효과(“incentive effect”)를 가진다(Shleifer and Vishny 1997). 이를 분석에 반영하기 위해 최대 주주(또는 국내와 같은 기업집단의 경우 지배주주 일가)의 직접 지분율을 구분하고, 이를 “incentive effect”를 측정하기 위한 변수로 사용하였다. 다른 한편으로 entrenchment effect에 의해 ‘대주주(또는 경영자) 지분율은 기업가치와 역 U자형의 관계를 가진다’는 기존 연구 결과³⁾를 고려하여, 앞서 측정한 insider_own 변수의 제곱 값도 통제변수로 함께 사용하였다. <Table 2>에 제시된 기업 특성 변수는 FnGuide와 한국상장회사협의회가 각각 제공하는 DataGuide와 TS2000 데이터베이스를 통해 수집하여 제시하였다.

<Table 2> Variables Definition

A. KCGS ESG Evaluation index	
Variables	Definition
ESG_rating_index	<ul style="list-style-type: none"> • Annual ESG Grading from 1 to 6, the bigger the better • Using E, S, G rating and Aggregated ESG rating
S_EMP	• KCGS Employee Scores(EMP) in the Social Preliminary Test
S_SUP	• KCGS Supplier Scores(SUP) in the Social Preliminary Test
S_CUST	• KCGS Consumer Scores(CUST) in the Social Preliminary Test
S_COM	• KCGS Community Scores(COM) in the Social Preliminary Test

2) Black et al. (2006); Black et al. (2015); Black et al. (2020)

3) Morck et al. (1988); Stulz (1988); McConnell and Servaes (1990)

G_IP	• KCGS Investor Protection Scores((IP)) in the Governance Preliminary Test
G_BD	• KCGS Board of Directors Scores(BD) in the Governance Preliminary Test
G_AC	• KCGS Audit Committee Scores(AC) in the Governance Preliminary Test
G_DC	• KCGS Disclosure Scores(DC) in the Governance Preliminary Test

B. Firms' Characteristics

Variables	Definition
ln_Tobinq	<ul style="list-style-type: none"> • Natural logarithm of Tobin's Q from '(Debts Value + Preferred Share Value + Common Share Value) / Total Asset' • The difference value from industry medium values
ln_age	• Natural logarithm from the listing date to Settlement date of business report
ln_asset	• Natural logarithm of total assets
leverage	• Adjusting debt ratio of outliers which are top and below 1%
foreign_own	• Foreign shareholder rate
insider_own	• Equity ratio of major shareholder
insider_own ²	• A square value of the equity ratio of major shareholder
export/sales	• Export rate among total sales, extreme values adjusted to upper and lower 1% values
capex/sales	<ul style="list-style-type: none"> • Capital expenditure rate among total sales, extreme values adjusted to upper and lower 1% values • Capital expenditure is the sum of cash outflows for 19 tangible assets, such as land, buildings, machinery and facility assets, out of 'cash outflows from investing activities' on the cash flow statement.
R&D/sales	• Research and development expenses (R&D) as a percentage of total sales, R&D expenses are defined as 'total R&D expenditures' for the current period specified in the notes to the business report or in the audit report. extreme values adjusted to upper and lower 1% values
advert/sales	• Advertising expenses against total sales, extreme values adjusted to upper and lower 1% values
market_share	• Total industry is classified into 25 categories according to FICS(FnGuide Industry Classification Standard) ⁴⁾ , and sales by company divided by the sum of sales of KOSPI companies belonging to the same industry
sales_growth	<ul style="list-style-type: none"> • The geometric average of the last three fiscal years of the sales growth rate, extreme values adjusted to the upper and lower 1% values • If sales data from 3 years ago and 2 years ago are not available, it is measured using sales data from 2 years ago and 1 year ago, respectively.

나. 기초통계량

〈Table 3〉는 〈Table 2〉에서 제시된 주요 변수의 기초통계량을 요약하여 제시한다. 〈Table 3〉의 패널 A에서 제시된 KCGS E, S, G 등급 및 S, G 하위 평가 점수는 실증분석에서 표준화한 값(평균=0, 표준편차=1)으로 사용하였다. 국가 또는 다른 평가기관 간 비교 분석에서 주로 표준화한 평가지수를 사용하는 것으로 보인다(Daines et al. 2010; Black et al. 2012; Black et al. 2020).

〈Table 3〉 Discriptive Statistics

A. KCGS ESG Evaluation index					
Variables	Obs	Average	Standard Deviation	Min	Max
E_rating_index	4,188	2.79	1.17	1	6
S_rating_index	4,188	2.96	1.07	1	6
G_rating_index	4,188	2.90	0.89	1	6
S_EMP	4,188	46.25	22.96	0	130
S_SUP	4,188	13.96	16.67	0	81
S_CUST	4,188	17.29	12.82	0	63
S_COM	4,188	7.16	9.43	0	62
G_IP	4,188	41.53	11.43	5	81
G_BD	4,188	10.35	8.32	0	73
G_AC	4,188	20.18	8.82	3	58
G_DC	4,188	15.17	9.56	0	48
B. Firms' Charateristics					
Variables	Obs	Average	Standard Deviation	Min	Max
ln_Tobinq	4,188	0.06	0.47	-1.64	2.53
ln_age	4,188	2.92	0.76	0.00	4.14
ln_asset	4,188	19.99	1.53	15.78	26.11
leverage	4,188	0.41	0.21	0.01	0.99
foreign_own	4,188	0.10	0.13	0.00	0.90

4) FICS의 분류 체계는 총 10개 sector(에너지, 소재, 산업재, 경기소비재, 필수소비재, 의료, 금융, IT, 통신서비스, 유틸리티), 25개 산업군(industry group) 및 62개 세부 산업으로 분류한다. 이 보고서에서는 FICS의 25개 산업군 분류 기준을 사용한다.

insider_own	4,188	0.24	0.21	0.00	0.86
insider_own2	4,188	0.10	0.13	0.00	0.74
export/sales	4,188	0.09	0.21	0.00	0.97
capex/sales	4,188	0.25	0.95	0.00	11.33
R&D/sales	4,188	0.02	0.03	0.00	0.23
advert/sales	4,188	0.01	0.02	0.00	0.12
market_share	4,188	0.03	0.10	0.00	1.00
sales_growth	4,188	0.05	0.16	-0.50	0.95

3. 분석모델과 결과

가. 실증분석 모델

ESG 등급(ESG, E or S or G 등급)과 기업의 재무적 성과(Tobinq)의 인과관계를 살펴 보기 위해 패널 벡터 자기 회귀(Panel Vector Auto Regression: PVAR) 모형을 이용하였다. 벡터 자기 회귀모형은 Sims (1980) 이후 거시경제 분석에 널리 활용되었고 변수 간의 과거 자료에 영향을 받는 모형을 분석하는 데 사용되며 인과관계가 명확하지 않고 상호 관련성이 높은 변수를 분석하는 데 활용된다. 패널 벡터 자기 회귀모형은 Holtz-Eakin et al. (1988)이 개발하였으며 벡터 자기 회귀모형을 패널 자료에 이용할 수 있도록 확장한 모형이다. 패널 벡터 자기 회귀모형은 각 패널 자료에 대해서 과거값들을 사용하되 오차항의 상관관계를 허용하며 VAR(p) 모형은 다를 수 있다는 점에서 벡터 자기 회귀모형과 차이가 있다.

다음과 같은 모형을 이용하여 E, S, G 등급과 기업의 재무적 성과 사이의 인과관계를 실증 분석하였다. 식 (1)은 ESG 등급이 기업의 재무적 성과를 증가시키는지를 검정한다. 식 (2)는 재무적 성과가 좋은 기업이 ESG 등급이 높은지를 검정한다.

$$Tobinq_{j,t} = \alpha_0 + \sum_{l=0}^m \beta_l ESG_{j,t-l} + \sum_{l=1}^m \gamma_l Tobinq_{j,t-l} + f_j + \epsilon_{j,t} \dots \dots \dots \text{식 (1)}$$

$$ESG_{j,t} = \alpha_0 + \sum_{l=0}^m \beta_l Tobinq_{j,t-l} + \sum_{l=1}^m \gamma_l ESG_{j,t-l} + f_j + \epsilon'_{j,t} \dots \dots \dots \text{식 (2)}$$

ESG 등급과 기업의 재무적 성과 사이의 관계에 있어서 지난 기의 값이 현재 값에 어떤 영향을 미치는가에 초점을 맞추어 축약형 모형을 가정하였으며, 이러한 방법론은 인과관계의 방향성을 확인하고자 하는 연구 목적에 부합한다.

기업 재무에 관련한 실증분석 연구에서는 역인과관계(reverse causality) 또는 상호 인과(simultaneity), 변수 생략(omitted variable) 등 내생성 문제(Robert and Whited 2013)에 따른 편향을 최소화하기 위한 방법론을 채택할 필요가 있다. Wintoki et al. (2012)은 이사회 구성이 기업의 성과에 미치는 영향에 대해 분석하기 위해 동태적 패널 GMM 방식을 활용하였다. Abrigo and Love (2016)은 동태적 패널 GMM 방식을 기본으로 추정하되 종속변수를 하나로 확정하고 분석을 수행하지 않고, 내생변수 들을 종속변수로 하여 한 변수의 변화(shock)가 다른 변수에 미치는 영향에 대해서 변수 간의 인과관계를 추정할 수 있는 방식을 제시하였다. 본 논문은 실증분석을 위해 Abrigo and Love (2016)가 제시한 방법론을 활용하여 내생변수로 기업의 재무적 성과와 E, S, G 등급을, 외생변수로 <Table 3>의 패널 B에 있는 기업 특성 변수를 이용하였다. Andrews and Lu (2001)의 최적의 시차를 선택하는 방식(Moment and Model Selection Criteria: MMSC)으로 모형을 구성하였으며 모두 1기 이전이 최적이라는 결과를 얻었다. 그리고 그랜저 인과관계 검정(Granger causality test)을 통해 E, S, G 등급이 기업의 재무적 성과를 초래하는지, 그리고 재무적 성과가 좋은 기업에서 E, S, G 등급이 높게 나오는지에 대해서 분석하였다. 마지막으로 충격 반응함수(Impulse Response Function; IRF)를 통해 그 크기와 방향을 도식화하였다.

나. ESG와 기업가치 분석 결과

기업의 성과를 측정하는데 있어 ROA와 같은 회계적 성과는 과거의 성과를 보여주는 측면이 있고 Tobinq는 기업의 문화 등 무형의 자산을 포괄한 시가총액으로 측정되어 투자자가 기업의 미래 수익성을 평가하는 측면이 있다(Cavaco and Crifo 2013; Surrocal et al 2010). 따라서 본 절에서는 E, S, G 등급과 Tobinq로 측정된 기업가치와의 상관관계를 제시한다.

분석결과 S등급과 G등급은 기업가치와 통계적으로 유의미한 상관관계를 가진 반면, E등

급은 통계적으로 유의미한 상관관계를 보이지 않았다. 또한 지난 기의 S등급과 G등급은 기업가치를 향상시키는 것으로 나타났으며 이는 1% 수준의 통계적 유의성을 보였다(〈Table 4〉 참조). 이는 Freeman (1984)의 이해관계자 이론을 지지하는 결과이며 투자자 혹은 시장에서는 기업의 사회적 활동을 기업가치에 반영하는 것을 확인할 수 있는 결과이다.

반면, 지난 기의 기업가치는 S등급과 G등급에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 다만 동 결과는 유의수준이 10% 수준으로 통계적 유의성은 낮아 해석에 주의할 필요가 있다. 당기 기업가치가 높은 기업들은 다음 기 S등급과 G등급이 낮게 나타나는 것을 통해 우리나라 기업들은 기업가치가 높은 경우 기업의 사회적 활동을 소홀히 하는 것으로 해석할 수 있다. McWilliams and Siegel (2000)은 기업의 사회적 활동은 이해관계자를 만족시키기 위한 적절한 수준에서 행해지고 있다고 주장하였고, 이에 근거하여 분석 결과를 기업가치가 높은 경우는 사회적 활동을 감소시킬 유인이 있다고 설명할 수 있다.

〈Table 4〉 E, S, G Grade and Corporate Value - PVAR Results

	Tobinq	E_rating	S_rating	G_rating
Tobinq _{t-1}	0.5397*** (0.0455)	-0.0678 (0.0916)	-0.2256* (0.1176)	-0.2598* (0.1353)
E_rating _{t-1}	0.0233 (0.0194)	0.4868*** (0.0406)	0.2430*** (0.0559)	0.0056 (0.0637)
S_rating _{t-1}	0.0511*** (0.0144)	-0.05 (0.0307)	0.2928*** (0.0385)	-0.0455 (0.0446)
G_rating _{t-1}	0.0291*** (0.0098)	-0.0402* (0.0223)	0.022 (0.0282)	0.3442*** (0.0320)
Obs	4,188	4,188	4,188	4,188
Panel Obs	654	654	654	654

Note: 〈Table 4〉 shows a panel vector autoregression analysis model with Tobinq, E, S, and G grades as endogenous variables and ROA as a control variable by adding ROA to the company characteristic variable described in B in 〈Table 2〉 for the period from 2012 to 2020. The report of the results of the control variables other than the KCGS evaluation grade is omitted, and the standard error is reported in parentheses below the estimated correlation coefficient. *, **, *** indicate statistical significance in the 10%, 5%, and 1% intervals, respectively. More details on the analysis method are described in the previous chapter 3. All eigenvalues appear to be less than 1, satisfying the stability condition.

〈Table 5〉는 E, S, G 등급과 기업가치 간의 그랜저 인과관계를 Wald test한 결과를 나타낸다. E, S, G 등급 가운데 S와 G 등급이 높은 기업이 다음 기 기업가치가 높은 것으로 나타나 기업의 사회적 활동은 기업가치와 그랜저 인과관계가 존재함을 보였다. 반대 방향의 인과관계에 있어서는 기업가치가 높은 기업은 기업의 사회적 활동을 부정적인 방향으로 그랜저 인과관계가 존재하였다.

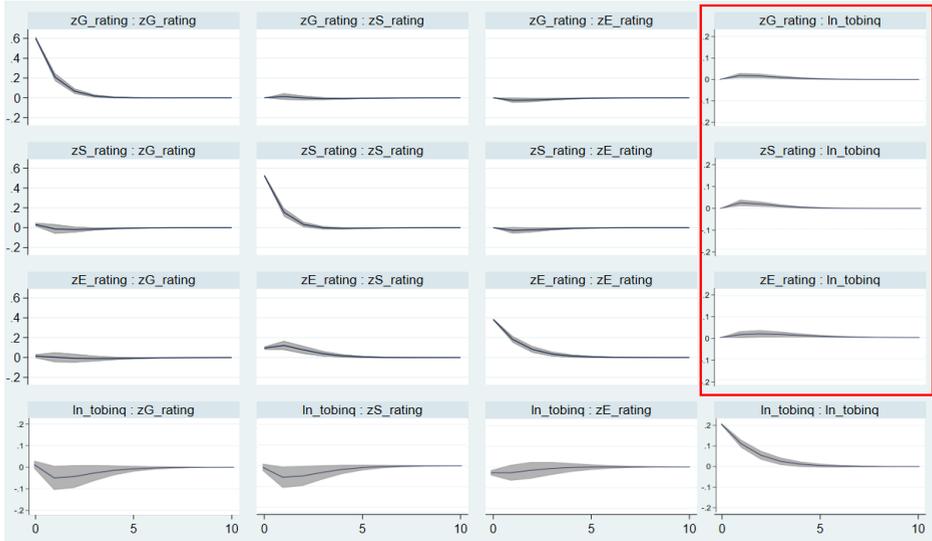
〈Table 5〉 E, S, G Grade and Corporate Value - Granger Causality Test Results

Shock	Response	Chi ²	p-value
E_raing		1.435	0.231
S_rating	Tobinq	12.526	0
G_Rating		8.672	0.003
Tobinq		0.548	0.459
S_rating	E_rating	2.639	0.104
G_rating		3.265	0.071
Tobinq		3.682	0.055
E_rating	S_rating	18.892	0
G_rating		0.609	0.435
Tobinq		3.684	0.055
E_rating	G_rating	0.008	0.929
S_rating		1.043	0.307

Note: 〈Table 5〉 shows the Granger causal relationship between E, S, and G grades and enterprise value (Tobinq) during the period from 2012 to 2020. The null hypothesis (H0) states that the shock variable does not cause Granger causation of the response variable.

〈Figure 3〉는 E, S, G 등급과 기업가치 간 충격반응 함수를 나타내며 인과관계의 방향과 크기를 보면 공통적으로 자기의 지난 기의 값에 가장 영향을 많이 받으며 S와 G 등급은 다음 기 기업가치를 향상시키는 것으로 나타났다. 가장 오른쪽 충격반응 함수를 보면 지난 기의 S 등급이 기업가치에 가장 큰 영향을 주고 G 등급도 영향을 주는 반면 E 등급은 기업가치에 영향을 주지 않았다. 아래쪽 그래프를 통해서도 지난 기의 기업가치가 S와 G 등급에 부정적인 영향을 주는 것을 관찰할 수 있으나 95% 신뢰구간이 넓게 분포하고 있음을 통해 통계적 유의성이 높지 않음을 확인할 수 있다.

〈Figure 3〉 E, S, G Grade and Corporate Value - Impulse Response Function



Note: 〈Figure 3〉 shows the response of the variable on the right to the shock of the variable on the left, and the gray shading represents the 95% confidence interval obtained through 1,000 Monte Carlo simulations.

다. S와 G 세부항목과 기업가치 분석 결과

앞선 분석에서 기업가치에 영향을 미친 변수 S와 G의 세부 평가항목 중 기업가치에 영향을 미치는 항목을 규명하기 위해 분석을 실행하였다.

〈Table 6〉는 사회 기본 평가 문항을 구성하는 4개 하위 평가 범주인 근로자·협력사 및 경쟁사·소비자·지역사회 각각에 대하여, 향후 기업가치와 패널 벡터 자기 회귀분석 결과를 보여주고 있다. 분석결과 협력사, 지역사회 부문이 향후 기업가치를 향상시키는 것으로 나타났으며 근로자 부문은 기업가치와는 통계적으로 유의미한 상관관계를 보이지 않았다. 이는 근로자(Edman 2011; Faley and Trahan 2006; Greening and Turban 2000)와 관련된 항목이 기업가치를 향상시킨다는 기존 해외 연구 결과와 반대의 결과이다. 그리고 협력사 부문이 통계적 유의성을 가지고 계수도 큰 것으로 나타났다. 이를 통해 사업 파트너인 공급자와 관련된 내부 이해관계자(Lee and Choi 2021)에 대한 사회적 활동이 기업가치에 직접적인 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다.

〈Table 6〉 Social Details and Corporate Value – PVAR Results

	Tobinq	Employee	Suppliers	Consumers	Community
Tobinq _{t-1}	0.5346*** (0.0463)	-0.1763 (0.1080)	-0.0166 (0.0825)	-0.2869* (0.1600)	-0.0680 (0.0995)
Employee _{t-1}	0.0071 (0.0137)	0.4231*** (0.0363)	0.0356 (0.0297)	0.3052*** (0.0527)	0.0319 (0.0359)
Suppliers _{t-1}	0.0649*** (0.0223)	0.0096 (0.0597)	0.4507*** (0.0520)	0.2766*** (0.0923)	0.0255 (0.0601)
Consumers _{t-1}	0.0167* (0.0093)	0.0343* (0.0206)	0.0447*** (0.0170)	0.3561*** (0.0318)	0.0327 (0.0206)
Community _{t-1}	0.0305** (0.0128)	0.0220 (0.0339)	0.0635** (0.0291)	0.0870 (0.0535)	0.4314*** (0.0366)
Obs	4,188	4,188	4,188	4,188	4,188
Panel Obs	654	654	654	654	654

Note: 〈Table 6〉 shows a panel vector autoregression analysis model with Tobinq, E, S, and G grades as endogenous variables and ROA as a control variable by adding ROA to the company characteristic variable described in B in 〈Table 2〉 for the period from 2012 to 2020. The report of the results of the control variables other than the KCGS evaluation grade is omitted, and the standard error is reported in parentheses below the estimated correlation coefficient. *, **, *** indicate statistical significance in the 10%, 5%, and 1% intervals, respectively. More details on the analysis method are described in the previous chapter 3. All eigenvalues appear to be less than 1, satisfying the stability condition.

〈Table 7〉에서는 기업지배구조(G) 기본 평가 문항을 구성하는 4개 하위 평가 범주인 주주 권리 보호·이사회·공시·감사위원회와 기업가치 간의 인과관계를 패널 벡터 자기 회귀모형으로 분석한 결과를 보여주고 있다. 〈Table 7〉의 (1)열에 제시된 결과를 보면, 주주 권리 보호와 이사회는 기업가치와 관계가 없고, 감사위원회와 공시 부문 점수가 향후 기업 가치와 인과관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 감사위원회의 역할이 기업가치 상승에 중요함을 보여주며, Naseem et al. (2017)의 결과와 일치한다. 또한 기업의 공시 수준이 높으면 기업가치가 높다는 기존의 연구와도 일치하는 결과이다(Murray et al. 2006; De Klerk et al. 2015). 그리고 지배구조 항목 중 공시, 이사회 구성, 지배구조, 주주 권리 보호, 이사회 절차, 내부거래 통제 가운데 공시가 가장 중요한 요소임을 주장한 Black et al. (2020)의 연구와도 일치하는 결과이다.

〈Table 7〉 Governance Details and Corporate Value – PVAR Results

	Tobinq	Shareholders	Board	Audit	Disclosure
Tobinq _{t-1}	0.4810*** (0.0622)	-0.0502 (0.2058)	0.1205 (0.1922)	0.0727 (0.1299)	-0.0485 (0.1437)
Shareholders _{t-1}	0.0299 (0.0276)	0.2804*** (0.0916)	-0.1942** (0.0952)	-0.0134 (0.0589)	0.0082 (0.0690)
Board _{t-1}	0.1618 (0.1047)	-0.6691* (0.3543)	-0.2969 (0.3692)	-0.0590 (0.2312)	-0.0043 (0.2701)
Audit _{t-1}	0.0893** (0.0355)	-0.2528** (0.1214)	-0.1879 (0.1198)	0.4769*** (0.0807)	-0.0735 (0.0891)
Disclosure _{t-1}	0.0760** (0.0337)	-0.2217* (0.1137)	-0.2173* (0.1148)	-0.0561 (0.0738)	0.4274*** (0.0854)
Obs	4,188	4,188	4,188	4,188	4,188
Panel Obs	654	654	654	654	654

Note: In 〈Table 7〉, from 2012 to 2020, Tobinq and the standardized variables of the basic evaluation scores of the four subcategories of the governance index were standardized by adding ROA to the endogenous variable and the company characteristic variable described in B of 〈Table 3〉. The results of the panel vector autoregression model with one control variable are presented. The report of the results of the control variables other than the KCGS evaluation grade is omitted, and the standard error is reported in parentheses below the estimated correlation coefficient. *, **, *** indicate statistical significance in the 10%, 5%, and 1% intervals, respectively. More details on the analysis method are described in the previous chapter 3. All eigenvalues appear to be less than 1, satisfying the stability condition.

실증분석 결과를 요약하면 E, S, G 등급과 ESG 통합등급 간의 인과관계 분석에서는 E가 S에 긍정적인 영향, G가 E에 부정적인 영향을 주는 것으로 확인되었다. E, S, G 등급과 기업가치는 E 등급을 제외하고 사회(S)와 지배구조(G) 등급이 좋으면 다음 기의 기업가치가 상승하는 것으로 나타났다(CSR→CFP). 그리고 기업가치가 높으면 다음 기에 사회적 활동에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났으나 통계적 유의성은 낮은 것으로 나타났다(CFP→CSR).

S와 G의 세부 항목이 주는 영향에서는 세부 항목이 미치는 영향이 다르게 나타났는데, 사회 책임 경영(S)의 하위 항목 가운데는 협력사에 대한 활동을 많이 하는 경우가 다음 기의 기업가치에 가장 큰 영향을 주며 이는 공급망 관리(supply chain management)의 중

요성을 확인하는 결과이다. 그리고 지배구조(G)에서는 감사위원회와 공시가 기업가치에 영향을 주는 것으로 나타났다.

IV. 결론

기업의 활동은 경제적 부분뿐만 아니라 사회적 그리고 환경적으로도 많은 영향을 미치게 되므로 기업의 ESG 활동에 대한 요구는 증가하고 있다. 만약 ESG 활동이 기업가치를 증대시키는 효과가 있다면 사회 후생 증대와 기업가치 증대를 동시에 달성할 수 있을 것이다. 만약 그렇지 않다면, 이에 대한 정책적 대응 및 지원책 마련을 고려할 수 있을 것이다. 따라서, 재무적 이윤 창출을 존재의 목적으로 삼는 기업에 ESG 활동이 재무적으로 어떠한 영향을 미치는지 규명할 필요성이 있다.

본 논문에서는 KCGS에서 매년 발표하는 E, S, G 등급과 기업의 재무적 성과와의 인과관계를 분석하였다. 분석결과 사회책임경영(S)과 지배구조(G) 등급이 좋으면 다음 기의 기업가치가 상승하는 것으로 나타났다(CSR→CFP). 반면, 통계적 유의성은 10% 수준으로 높지는 않았으나 이번 연도에 기업가치가 높으면 다음 연도의 사회적 활동에 부정적인 영향이 있을 수 있는 것으로 나타났다(CFP→CSR). S와 G의 세부 항목이 주는 영향에서는 사회책임경영(S)의 하위 항목 가운데는 협력사에 대한 활동을 많이 하는 경우가 다음 연도의 기업가치에 가장 큰 영향을 주며 이를 통해 공급망 관리(supply chain management)의 중요성을 확인하였다. 지배구조(G)의 세부항목 가운데 감사위원회와 공시가 기업가치에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면, 본 논문의 분석에서는 환경(E) 등급은 기업가치에 영향을 미친다는 증거를 찾을 수 없었다. 따라서 기업의 환경 관련 활동이 기업의 재무적 가치를 높일 수 있도록 소비자에 대한 교육 및 홍보, 환경 관련 활동에 대한 지원 등 정책적 고려가 필요할 것으로 보인다.

본 연구는 E, S, G 등급이 기업의 재무적 성과와 어떤 관계를 갖는지, 인과관계의 방향이 어떻게 되는지에 대해 패널 자기 회귀분석 모형을 통해 확인하였으나 다음과 같은 한계점을 가진다. 첫째, 패널 벡터 자기 회귀모형은 경제학이나 재무학에서 동적으로 관련된 변수들에 대해 충격의 전달과 반응에 대해 잘 분석할 수 있는 장점이 있지만 모든 계량 분

석 모형이 그러하듯 동 방법론 역시 모형을 설정하는 방식에 따라 결과가 달라질 수 있는 한계점을 가진다(Braun and Mittnik 1993). 둘째, 구조형 모형이 아닌 축약모형을 가정함으로써 결과 해석에 신중할 필요가 있다. KCGS에서 최종 산출한 E, S, G등급을 분석에 활용함으로써 자료가 기업의 사회적 책임 활동을 적절히 반영하였는지에 대한 검증 과정이 생략되었다는 부분 역시 고려할 필요가 있다.

향후 연구 과제로는 E, S, G 등급을 활용하여 재무적 성과와 ESG 등급 간의 인과관계를 분석한 본 연구를 기초로 향후 E, S, G 등급이 동일한 기업 내에서 편차가 존재할 수 있는데, 각 등급 간 일치하는 정도(consistency)에 따른 재무적 영향은 어떻게 되는지에 관한 연구 역시 진행되어야 할 것이다. 또한 현재 E, S, G 등급이 높은 것도 중요하지만 등급의 변화가 기업의 재무적 성과에 미치는 한계효과를 분석하는 작업 역시 기업의 경영 방향을 결정하는 유인을 찾을 수 있다는 점에서 의미 있는 연구가 될 수 있을 것이다.

이러한 한계가 존재하지만 동 연구는 ESG에 대한 중요성이 강조되고 있는 최근 사회적 변화에서 ESG 활동이 기업의 재무적 성과에 미치는 영향을 규명하여 기업 스스로 ESG 활동을 지속해 나가는 것이 가능한 것인지 그리고 정부의 ESG에 대한 지원책은 어떠한 방향이 되어야 할 것인지에 대한 자료를 제공한다는 측면에서 기여가 있다.

참고문헌

- Abrigo, M. and I. Love (2016). “Estimation of panel vector autoregression in Stata”, *The Stata Journal*, 16(3):778-804.
- Anderson, M., S. Hyun and H. Warsame (2014). “Corporate social responsibility, earnings management, and firm performance: Evidence from panel VAR estimation”, Canadian Academic Accounting Association(CAAA) Annual Conference, AAA 2015 Management Accounting Section (MAS) Meeting.
- Andrews, D. and B. Lu (2001). “Consistent model and moment selection procedures for GMM estimation with application to dynamic panel data models”, *Journal of econometrics*, 101(1):123-164.
- Aupperle, K., A. Carroll and J. Hatfield (1985). “An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability”, *Academy of management Journal*, 28(2):446-463.
- Barnea, A. and A. Rubin (2010). “Corporate social responsibility as a conflict between shareholders”, *Journal of business ethics*, 97(1):71-86.
- Black, B., H. Jang and W. Kim (2006). “Does corporate governance predict firms’ market values? Evidence from Korea”, *The Journal of Law, Economics and Organization*, 22(2):366-413.
- Black, B. and W. Kim (2012). “The effect of board structure on firm value: A multiple identification strategies approach using Korean data”, *Journal of financial economics*, 104(1):203-226.
- Black, B., W. Kim, H. Jang and K. Park (2015). “How corporate governance affect firm value? Evidence on a self-dealing channel from a natural experiment in Korea”, *Journal of Banking & Finance*, 51:131-150.

- Black, B., A. de Carvalho, V. Khanna, W., Kim and B. Yurtoglu (2020). "Which Aspects of Corporate Governance Do and Do Not Matter in Emerging Markets", *Journal of Law, Finance and Accounting*, 5(1):137-177.
- Braun, P. and S. Mittnik (1993). "Misspecifications in vector autoregressions and their effects on impulse responses and variance decompositions", *Journal of econometrics*, 59(3):319-341.
- Canova, F. and M. Ciccarelli (2013). "Panel Vector Autoregressive models: A survey", *Emerald Group Publishing Limited*.
- Cavaco, S. and P. Crifo (2013). "The CSR-performance missing link: complementarity between environmental, social and business behaviors criteria(No. 2013-07)", *Working Paper Ecole Poly technique*.
- Daines, R. I. Gow and D. Larcker (2010). "Rating the ratings: How good are commercial governance ratings?", *Journal of Financial Economics*, 98(3):439-461.
- De Klerk, M., C. De Villiers and C. Van Staden (2015). "The influence of corporate social responsibility disclosure on share prices: Evidence from the United Kingdom", *Pacific Accounting Review*.
- Edmans, A. (2011). "Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices", *Journal of Financial economics*, 101(3):621-640.
- Faleye, O. and E. Trahan (2006). "Is what's best for employees best for shareholders?", *Available at SSRN 888180*.
- Freeman, R. (1984). "Strategic management: A stakeholder approach", *Business Ethics Quarterly*, 1:53-73.
- Friedman, M. (1970). "The social responsibility of business is to increase its profits", *New York Times Magazine* (September 13).

- Greening, D. and D. Turban (2000). "Corporate social performance as a competitive advantage in attracting a quality workforce", *Business & society*, 39(3):254-280.
- Holtz-Eakin, D., W. Newey and H. Rosen (1988). "Estimating vector autoregressions with panel data", *Econometrica: Journal of the econometric society*:1371-1395.
- Huang, K., N. Sim and H. Zhao (2020). "Corporate social responsibility, corporate financial performance and the confounding effects of economic fluctuations: A meta-analysis", *International Review of Financial Analysis*, 70:101-504.
- Jo, H. and M. Harjoto (2012). "The causal effect of corporate governance on corporate social responsibility", *Journal of business ethics*, 106(1):53-72.
- Lee, W. and S. Choi (2021). "Internal and external corporate social responsibility activities and firm value: Evidence from the shared growth in the supply chain", *Borsa Istanbul Review*.
- Lin, W., J., Ho, S. Ng and C. Lee (2019). "Does corporate social responsibility lead to improved firm performance? The hidden role of financial slack", *Social Responsibility Journal*.
- Lin, W. S. Law, J. Ho and M. Sambasivan (2019). "The causality direction of the corporate social responsibility-corporate financial performance Nexus: Application of Panel Vector Autoregression approach", *The North American Journal of Economics and Finance*, 48:401-418.
- Lundgren, T. and W. Zhou (2017). "Firm performance and the role of environmental management. *Journal of environmental management*", 203:330-341.
- Margolis, J., H. Elfenbein and J. Walsh (2009). "Does it pay to be good and

does it matter? A meta-analysis of the relationship between corporate social and financial performance And does it matter”.

- McConnell, J. and H. Servaes (1990). “Additional evidence on equity ownership and corporate value”, *Journal of Financial economics*, 27(2):595-612.
- McGuire, J., A., Sundgren and T. Schneeweis (1988). “Corporate social responsibility and firm financial performance”, *Academy of management Journal*, 31(4):854-872.
- McWilliams, A. and D. Siegel (2000). “Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification?”, *Strategic management journal*, 21(5):603-609.
- Morck, R., A., Shleifer and R. Vishny (1988). “Management ownership and market valuation: An empirical analysis”, *Journal of financial economics*, 20:293-315.
- Murray, A., D. Sinclair, D. Power and R. Gray (2006). “Do financial markets care about social and environmental disclosure? Further evidence and exploration from the UK”, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Naseem, M., S., Xiaoming, S., Riaz and R. Rehman (2017). “Board attributes and financial performance: the evidence from an emerging economy”, *The journal of developing areas*, 51(3):281-297.
- Robert, M. and W., Toni (2013). “Endogeneity in empirical corporate finance”, *Handbook of the Economics of Finance (Chapter 7)* :493-572.
- Servaes, H. and A. Tamayo (2013). “The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness”, *Management science*, 59(5):1045-1061.

- Scholtens, B. (2008). "A note on the interaction between corporate social responsibility and financial performance. *Ecological economics*", 68(1-2):46-55.
- Shleifer, A. and R. Vishny (1997). "A survey of corporate governance", *The journal of finance*, 52(2):737-783.
- Sims, C. (1980). "Macroeconomics and reality", *Econometrica: journal of the Econometric Society*:1-48.
- Stulz, R. (1988). "Managerial control of voting right: Financing policies and the market for corporate control", *Journal of Financial Economics*, 20:25-54.
- Surroca, J., J. Tribó and S. Waddock (2010). "Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources", *Strategic management journal*, 31(5):463-490.
- Ullmann, A. (1985). "Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of US firms", *Academy of management review*, 10(3):540-557.
- Waddock, S. and Graves, S. (1997). "The corporate social performance-financial performance link", *Strategic management journal*, 18(4):303-319.
- Wang, Q., J., Dou and S. Jia (2016). "A meta-analytic review of corporate social responsibility and corporate financial performance: The moderating effect of contextual factors", *Business & Society*, 55(8):1083-1121.
- Wintoki, M., J. Linck and J. Netter (2012). "Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance", *Journal of financial economics*, 105(3):581-606.

Abstract

We analyze the causal relationship between a company's ESG rating and financial performance. We find a statistically significant positive correlation between the company's financial performance and ratings in the S and the G. On the other hand, when the company's financial performance was good in the previous year, the company's rating in the S went down. Looking at the detailed items in the S, companies with active supply chain management showed high financial performance. In the G, companies with high scores in audit committee activity and corporate information disclosure showed strong financial performance.

※ Key words: ESG, Financial Performance, Supply Chain Management, Audit