ESG 점수는 무엇을 반영하는가?: 한국 상장기업의 공시, 리스크, 기관투자자

What Do ESG Scores Reflect? Disclosure, Risk, and Institutional Ownership in Korean Listed Firms

최서연(주저자) · 이상휘(교신저자)
Seo Y. Choi(First Author) · SangWhi Lee(Corresponding Author)

국민연금연구원 National Pension Research Institute(*seun1230@korea.ac.kr*)
경희대학교 Kyung Hee University(*slee@khu.ac.kr*)

본 연구는 2015~2024년 유가증권시장 상장기업의 KCGS, 서스틴베스트, S&P Global, Bloomberg ESG 점수를 연도별 백분위 순위 점수로 변환하여, 해당 점수가 공시, 논란, 소유구조 중 무엇을 반영하는지 검토한다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, KCGS 기반 공시 지수는 ESG 점수를 설명하지만, 이 결과는 공시 지표의 선택에 의존한다. 둘째, ESG 점수와 차년도 ESG 논란 발생 간의 음(-)의 관계는 발견되지 않는다. 즉, ESG 점수의 리스크 식별 기능이 확인되지 않는다. 셋째, 외국인지분율과 ESG 점수의 양(+)의 관계는 유의하며, 공시 수준에 의한 부분 매개 패턴에 부합한다. 반면 기관투자자지분율에서는 이러한 패턴이 확인되지 않는다. 넷째, 그린워싱 가설은 지지 되지 않았다. 다만 논란 표본의 검정력에 한계가 있다. 이상의 결과는 ESG 점수가 위험 신호로 기능하지 못하며 공시 수준에 상당 부분 의존함을 시사한다.

주제어: ESG 공시, ESG 논란, ESG 평가, 기관투자자, 그린워싱

This study examines the extent to which the ESG scores of Korean listed firms reflect disclosure, controversies, and ownership structure. We use ESG scores from the Korea Institute of Corporate Governance and Sustainability (KCGS), Sustinvest, S&P Global, and Bloomberg for KOSPI-listed firms over the period 2015 - 2024, converting each into annual percentile rank scores. Our main findings are as follows. First, a KCGS-based disclosure index explains ESG scores, although this result depends on the choice of disclosure measure. Second, ESG scores show no negative association with the occurrence of ESG controversies in the following year; that is, the risk-identification function of ESG scores is not confirmed. Third, the positive association between foreign ownership and ESG scores is significant and consistent with a pattern of partial mediation through disclosure levels. In contrast, no such pattern is observed for institutional ownership. Fourth, the greenwashing hypothesis is not supported, although statistical power is limited in the controversy sample. Taken together, these results suggest that ESG scores do not function as risk signals and depend substantially on disclosure levels.

Keywords: ESG ratings, ESG disclosure, ESG controversies, Institutional investors, Greenwashing

최초투고일: 2026. 04. 21 수정일: (1차: 2026. 08. 10) 게재확정일: 2026. 09. 15

Copyright 2026 THE KOREAN ACADEMIC SOCIETY OF BUSINESS ADMINISTRATION
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Ⅰ. 서 론

지속가능한 성장과 기업의 사회적 책임에 대한 관심이 높아지면서 기업의 ESG(Environmental, Social, Governance) 성과는 기관투자자의 투자 전략 설정, 기업의 경영전략 수립, 그리고 규제 정책에 광범위하게 활용되고 있다. 하지만, ESG 프레임워크의 확대 및 강화와 동시에 ESG 평가 및 활용에 대한 회의적인 의견도 지속적으로 제기되고 있다. Edmans(2023)는 ESG 투자의 한계를 지적하며, ESG 평가 기준의 모호함과 일관성 결여를 비판한다. 또한, 평가기관 간 비교가능성(comparability)에 관한 부정적인 견해(Kotsantonis and Serafeim, 2019)와 평가기관별 ESG 점수 및 등급의 상이함이 비용을 발생시키는 요인임을 제시(Avramov et al., 2022; Dimson et al., 2020)하며 ESG 평가 자체에 대한 문제를 제기하기도 한다. 각 평가사들의 평가 기준, 평가 방법, 그리고 적용 가중치는 각각 상이하여(Berg et al., 2022), 평가사별로 동일 기업의 평가 결과가 일치하지 않는다. 이로 인해 어떤 평가사의 점수를 참고하느냐 혹은 어느 시점의 평가를 이용하는가에 따라 ESG 투자의 의사결정에 영향을 줄 수 있다(Berg et al., 2021; Chatterji et al., 2016).

대부분의 기존연구는 평가사 간 등급이 서로 다르다는 사실 확인에 국한되어 있고, 평가 등급이 실제로 무엇을 측정하고 있는가에 대한 규명은 상대적으로 제한적이다. 기존연구의 주장처럼 평가사들이 서로 다른 방식으로 기업의 ESG 성과를 평가하고 있다면, 불일치는 측정오차의 문제이며 방법론 개선을 통해 완화될 수 있을 것이다. 반면 평가사들이 공통적으로 ESG 성과가 아닌 다른 정보를 측정하고 있다면, 등급 및 점수는 성과 지표라 할 수 없으며, 불일치 해소 여부와 무관하게 ESG 평가 자체의 오류가 있다고 볼 수 있다. 이러한 사실은 2028년부터 단계적으로 지속가능성(ESG) 공시 의무화를 시행[1] 하는 한국 시장에 중요한 의미가 있다.

이에 본 연구는 한국 주식시장에서 ESG 점수가 반영하는 정보가 무엇인지를 검토한다. 표본 기간은 국내 기업이 ESG 정보를 자율적으로 공시하던 2015~2024년으로 설정하고, 국내 평가사인 한국 ESG 기준원(이하 KCGS)과 서스틴베스트(SUSTINVEST), 글로벌 평가사인 S&P Global과 Bloomberg의 ESG 평가 결과를 비교 분석한다. 기초분석(pilot test) 결과, 평가사 간 순위 상관은 유의하나 실질적인 불일치가 존재하며, 그 불일치는 국내 평가사와 글로벌 평가사 간에 더 확대된다. 평가사들이 동일 기업에 대해 상이한 평가를 내린다는 사실은 각 평가사의 점수가 '무엇을 측정하는가'라는 의문을 제기한다. 이를 검증하기 위해 본 연구는 세 가지 가설을 설정한다. 첫째, ESG 점수는 기업의 ESG 성과보다 공시 수준에 의해 설명된다. 둘째, ESG 점수는 차년도 ESG 논란(controversies)에 대한 리스크 식별 기능이 부재한다. 셋째, 투자자지분율과 ESG 점수 간의 양(+)의 관계는 공시 수준에 의해 부분적으로 매개된다. 검증 과정에서는 기업규모가 ESG 점수 및 공시 수준의 결정요인이라는 점(Drempetic et al., 2020)을 고려하여 규모를 다양한 방식으로 통제함으로써, 규모에 기인한 가성 상관의 가능성을 완화하였다. 아울러 ESG 논란은 기업의 공시나 평가사의 평가와 독립적인 언론 보도 기반 자료(S&P

1) 금융위원회 「지속가능성(ESG) 공시 제도화 방안(최종안)」, 보도자료, 2026.07.08

Global Media and Stakeholder Analysis)로 측정하여, 설명변수와 종속변수가 동일한 출처에서 비롯되는 편의(common source bias)를 해소하고자 하였다. 분석 결과, 평가사의 ESG 점수는 KCGS 기반 공시 수준에 ESG 성과보다 강하게 설명되지만, 이 결과는 공시 지표의 선택에 의존하며, 어떤 평가사의 점수도 차년도 ESG 논란에 대한 리스크 식별 기능이 확인되지 않는다. 또한 외국인지분율과 ESG 점수의 관계는 공시를 경유하는 경로와 부합하는 반면, 기관투자자지분율에서는 이러한 패턴이 관측되지 않는다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 국내외 ESG 평가사의 평가 체계와 선행연구를 검토하고 가설을 설정한다. 3장에서는 연구자료와 분석모형을 기술한다. 4장에서는 실증분석 결과를 제시하며, 5장에서 결론 및 시사점을 논의하고 마무리한다.

Ⅱ. 선행연구 및 가설설정

2.1 평가사 간 불일치

ESG 평가 불일치에 관한 선행연구는 크게 세 가지 접근으로 구분할 수 있다. 첫째, 불일치의 크기를 측정하는 연구이다. Berg et al. (2022)은 6개 주요 평가사 간 상관이 0.38~0.71에 불과하다는 점을 보고하였으며, 이는 신용등급 간 상관(0.99)과 대비됨을 제시한다. 또한, Chatterji et al. (2016)은 평가사 간 수렴이 이론과 측정의 두 측면에서 결여되어 있음을 제시한다. 둘째, ESG 평가기관의 기업별 ESG 평가 결과의 불일치에 관한 연구이다. Berg et al. (2022)에 의하면, 불일치의 가장 큰 원인은 측정 편차로, 동일한 범주를 평가하더라도 평가사가 사용하는 지표와 자료가 다르기 때문으로 보고한다. 저자들은 또한 특정 부문의 평가가 다른 부문의 평가에 전이되는 후광효과(halo effect)를 제시하였다. 셋째는 불일치로 인해 나타나는 결과에 관한 연구이다. Gibson Brandon et al. (2021)과 Avramov et al. (2022)은 평가 불일치가 자산가격과 포트폴리오 선택에 미치는 영향을 분석하였으며, Serafeim and Yoon (2023)은 평가 불일치가 ESG 정보의 주가 반영에 부정적인 영향력을 발견한다. 이들 연구는 공통적으로 불일치의 원인을 측정오차 또는 평가지표 및 가중치의 차이로 보고한다. 이에 본 연구 기초분석으로 국내외 평가사 간 등급의 일치도를 검증한 결과, 불일치가 국내 평가사와 글로벌 평가사 간에 집중되어 있음을 확인하였다. 아울러 지면의 제약으로 제시하지 않았으나, Bloomberg 공시 점수(disclosure score)는 기업의 공시량만을 측정하는 지표임에도 KCGS (0.66) 및 서스틴베스트(0.61)와 평가사 상호 간의 상관(0.40~0.61)보다 높거나 같은 수준의 상관을 보였으며, 동일 평가사(SUSTINVEST) 내부에서도 표준화 방식의 선택에 따라 등급의 70% 이상이 달라짐을 확인하였다. 이러한 기초분석 결과는 두 가지를 시사한다. 첫째, 평가사들이 서로 다른 등급을 산출한다는 사실 자체는 더 이상 검증의 대상이 아니라 ESG 생태계에서 인식된 오류이자 연구의 전제이다. 둘째, 평가사 간 상관보다 공시 수준과의 상관이 더 높다는 관측은, 평가사들이 공통적으로 측정하고 있는 대상이 실제 ESG 성과가 아닌 공시 수준 혹은 공시 유무일 가능성을 시사한다.

이에 본 연구는 평가사별 불일치의 존재를 전제로, 평가 등급이 실제로 무엇을 측정하는가에 관한 가설을 다음과 같이 설정한다. 기업의 ESG 평가는

각 기업의 공시 자료를 기반으로 실시한다. S&P Global의 평가 방법론에 의하면, 공시하지 않은 기업은 실제 성과와 무관하게 낮은 점수를 받는다. 이는 특정 평가사의 자의적 선택이 아닌, 모든 ESG 평가사에게 적용되는 구조적 제약이다. 이러한 제약은 자율 공시 체제에서 확대될 가능성이 있다. 공시가 의무화되어 있는 경우 기업 간 공시 수준의 차이는 축소되어 등급이 성과의 차이를 반영할 가능성이 강화되는 반면, 자율 공시인 경우, 기업 간 공시 유무 및 수준의 차이가 있으므로 평가에서 공시 자체가 변수가 될 수 있다. 동일한 맥락에서, Drempetic et al. (2020)은 ESG 점수가 기업규모와 자료의 가용성에 크게 좌우됨을 보고하며, Christensen et al. (2022)은 ESG 공시의 확대가 오히려 평가사 간 불일치를 확대시킨다는 결과를 제시한다. 따라서 자율 공시 체제 하에서는 평가사의 주된 목적인 ESG 성과 평가보다는 측정 수단인 공시가 ESG 평가 결과에 영향력이 있을 것으로 예상한다. 한편, 본 연구가 성과 대리변수로 설정한 Bloomberg ESG 점수는 기업이 공개한 자료를 규칙 기반으로 평가한 지표로서, 그 자체가 실질 성과의 외생적 측정치가 아닌 '공시된 내용'에 대한 평가이다. 따라서 가설 1의 검증은 공시에서 파생된 두 지표 간 상대적 설명력의 비교, 즉 평가사 점수가 공시 내용에 대한 규칙 기반 평가보다 공시 활동의 양적 수준을 보다 강하게 반영하는지에 관한 검증으로 해석한다. 실질 성과에 대한 식별의 한계는 공시 및 평가와 독립적인 언론 보도 기반 사건 자료를 이용하는 가설 2의 예측력 검증으로 보완한다. 이상의 논의에 따라 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 (H1): ESG 점수는 ESG 성과 지표보다 기업의 공시 수준에 의해 설명된다.

다음으로, ESG 평가의 목적은 재무제표에 포착되지 않는 비재무적 리스크를 식별하는 데 있다. ESG 평가가 이러한 기능을 수행한다면, ESG 등급이 높은 기업은 ESG 논란 발생 확률이 낮아야 한다. 그러나 Utz (2019)는 ESG 평가가 기업 스캔들의 예측에 유의미하지 않음을 보고한 바 있다. 또한, 가설 1이 성립한다면, 즉 등급이 공시수준을 반영한다면 등급의 리스크 식별력은 기대하기 어렵다. 공시는 기업이 통제할 수 있는 선택 변수인 반면 ESG 사건의 발생은 그렇지 않기 때문이다. 나아가 공시 수준이 높은 기업은 외부 이해관계자에게 검증 가능한 정보를 더 많이 제공하므로 이해관계자의 모니터링 강도가 높아지고, 그 결과 관측 가능한 사건의 수가 증가할 가능성도 배제할 수 없다. 이에 본 연구는 ESG 평가 결과가 리스크를 식별하지 못한다는 가설을 설정한다. 다만, 관측되는 관계의 부호를 인과적으로 해석하지 않는다.

가설 2 (H2): ESG 점수는 ESG 논란 발생에 대한 리스크를 식별하지 못한다.

마지막으로, ESG 투자의 전제는 평가 등급이 기업의 ESG 성과를 반영하고 투자자가 그 정보에 기초하여 투자 의사 결정을 한다는 것이다. 기존연구는 투자자가 ESG 평가가 높은 대상을 선호한다는 결과가 보고한다(Hartzmark and Sussman, 2019). Dyck et al. (2019)은 환경 · 사회 규범이 강한 국가 출신의 기관투자자가 투자기업의 E&S 성과를 높인다는 결과를 제시한다. 그러나 가설 1이 성립한다면 이 관계의 해석은 달라진다. 투자자가 반응하는 등급의 차이가 성과의 차이가 아니라 공시정보의 차이에서 비롯된 것이라면, ESG 투자는 지속가능성 성과가 아니라 공시 수준에 따라 투자를 하는 결

과가 되기 때문이다. 이 경우 지분율과 등급의 관계는 공시 수준에 따라 차별적일 것으로 예상된다. 다만 투자자는 공시 외에도 기업과의 직접 소통 등 다른 정보 채널을 활용할 수 있으므로, 이 관계는 공시 수준에 의해 부분적으로 매개될 것으로 예상한다. 따라서 다음의 가설을 설정한다.

가설 3 (H3): 투자자지분율과 ESG 점수 간의 양(+)의 관계는 공시수준에 의해 부분적으로 매개된다.

Ⅲ. 연구 자료 및 모형

3.1 연구자료

본 연구는 2015~2024년 유가증권시장 상장기업을 대상으로 한다. 우선, ESG 평가 자료는 한국ESG기준원(KCGS), 서스틴베스트(SUSTINVEST), S&P Global, 그리고 Bloomberg의 ESG 점수를 활용한다. 다만 자료 접근 제약으로 서스틴베스트의 ESG 점수는 2015~2021년 자료만 이용한다.

ESG 공시 지표는 두 가지로 구성한다. 공시수준 합성지수(Comp)를 이루는 KCGS의 지배구조(G) 부문 공시 항목과 환경(E) 부문 이해관계자소통 항목은 DataGuide에서 다운로드한다. 또한 Bloomberg ESG 공시점수(disclosure score)는 Bloomberg 터미널에서 추출한다. 다음으로 기업의 재무자료, 외국인 투자자의 지분율, 그리고 산업분류는 DataGuide에서, 기관투자자의 지분율은 Bloomberg에서 다운로드하였으며, ESG 리스크는 S&P Global Media and Stakeholder Analysis(MSA)에 포착된 ESG 논란 사건을 기업-연도 수준으로 집계하여 발생 더미, 최대 심각도 등을 산출하여 활용한다. 표본 구성과 평가사별 기술통계는 〈표 A2〉에 제시한다. 본 연구는 모든 점수를 연도별 백분위 순위로 변환하여 사용한다. 평가사(j)가 t 년에 기업(i)에 부여한 원 점수(s)에 대해 다음과 같이 정의한다.

$$ESG_Score_{i,t}^{j} = 100 \times \frac{\text{rank}\left(s_{i,t}^{j}\right)}{N_t^j}$$

여기서 N_t^j는 t년에 평가사(j)가 평가한 기업 수이다. $ESG_Score_{i,t}^{j}$는 t 연도에 j 평가사가 평가한 기업(i) 중 백분위 순위를 의미한다. 백분위 변환은 각 평가사의 점수 분포 형태와 무관하게 순위 정보만을 보존하므로, 척도 및 분포 차이에 기인한 인위적 불일치를 해소할 수 있다. 변환된 점수는 평균 약 50, 표준편차 약 29의 균등분포를 따르므로 평가사 간, 연도 간 직접 비교가 가능하다. 변환 후에도 평가사 간 순위 상관은 모두 유의한 양(+)의 값이나 그 크기는 제한적이다. 이는 국내외 선행연구에서 보고된 평가사 간 불일치가 한국 시장에서도 나타남을 보여준다(〈표 A3〉).

한편 평가사별 평가 대상(coverage)에는 차이가 있다. S&P Global(N=2,414)과 Bloomberg(N=2,499)의 관측치는 KCGS(N=7,207)에 비해 현저히 적고 대형주에 편중되어 있어, 평가사별 회귀의 표본 구성이 상이하다. 따라서 계수 크기의 평가사 간 비교는 각 평가사의 커버리지에 조건부인 결과가 된다. 이에 본 연구는 해석을 표본 동일성이 보장되는 동일 평가사 내 비교로 한정하고, 평가사 간에는 결과의 부호와 유의성의 일관성만을 논의한다. 아울러 평가사 간 비교가능성을 보완하기 위해

네 평가사가 공통으로 평가한 기업으로 한정한 공통 표본 분석을 강건성 검정으로 수행한다(〈표 A4〉).

3.2 연구모형

우선, 평가사의 ESG 점수와 ESG 성과와 공시 수준의 관계를 검증하기 위하여 Drempetic et al. (2020)의 회귀식을 참고하여 다음의 모형을 설정하였다.

$$ESG_Score^{j}_{i,t} = \alpha + \beta_1 BB_{i,t} + \beta_2 Disclosure_{i,t} + \gamma \ln(Size)_{i,t} + \delta Control_{i,t} + Year\ FE + Industry\ FE + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

여기서 $BB_{i,t}$는 Bloomberg ESG 점수의 백분위 순위로서 ESG 성과의 대리변수이며, Disclosure는 KCGS의 G공시와 E이해관계자소통 항목을 연도별 백분위 순위로 변환하여 평균한 공시 합성지수(Comp)이다. Bloomberg ESG 점수를 성과 대리변수로 선택한 이유는, 애널리스트 의견이나 서베이 자료가 아닌 기업의 공개 자료만을 정해진 규칙에 따라 채점하고 원천 데이터와 가중치를 공개하여 평가 과정에 주관이 가장 적게 개입되기 때문이다. 앞서 논의한 바와 같이, $\beta_2 > \beta_1$ 은 평가사 점수가 공시 내용에 대한 평가보다 공시활동의 양적 수준에 더 크게 반응한다는 증거로 해석하며, 이 경우 가설 1은 지지된다. 기업의 재무특성 변수(Control)는 표준화하였으며, 산업 및 연도 고정효과를 포함한다. 아울러 공시 지표의 자료원에 따른 영향을 확인하기 위해 Bloomberg ESG Disclosure 점수를 공시의 대체 변수로 한 검증을 추가로 실시한다. 모형 (1)의 강건성 검정을 위하여 다음의 모형을 분석한다.

$$ESG_Score^{j}_{i,t} = \alpha + \beta_1 BB_{i,t} + \beta_2 Comp_{i,t} + \gamma \ln(Size)_{i,t} + \delta Control_{i,t} + Year\ FE + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

여기서 $Comp_{i,t}$는 KCGS의 G공시(*KCGS_G_Dis*) 및 E의 이해관계자소통(*KCGS_E_Com*)을 결합한 공시 수준을 나타내는 합성지수이며, 종속변수는 SUSTINVEST와 S&P Global의 점수로 한정한다.

다음으로, *t*년의 평가등급이 *t*+*1*년의 ESG 논란 발생을 예측하는지를 검증(가설 2)하기 위해 Utz (2019)와 Kölbel et al. (2017)의 연구 결과에 기반하여 다음의 모형을 설정하였다.

$$Pr(ESG\ Controversy_{i,t+1} = 1) = \alpha + \beta_1 ESG^{j}_{Score_{i,t}} + \beta_2 \ln(Size)_{i,t} + \gamma\ Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$Pr(ESG\ Controversy_{i,t+1} = 1) = \alpha + \beta_1 ESG^{j}_{Score_{i,t}} + \beta_2 ESG\ Controversy_{i,t} + \beta_3 \ln(Size)_{i,t} + \gamma\ Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

여기서 $ESG\ Controversy_{i,t+1}$는 ESG 논란이 발생했다면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가진다. 만일, 등급이 리스크 지표로 기능한다면, $\beta_1 < 0$이 관측될 것이다. 따라서 가설 2의 검증 기준은 $\beta_1 < 0$의 기각 여부이며, β_1이 통계적으로 유의하지 않거나 유의한 양(+)의 값을 가지면 리스크 식별 기능의 부재로 해석한다. 강건성 확보를 위해, ESG 논란의 자기 지속성을 통제한 모형을 추가적으로 검증하였다. 아울러 탐지 편의 해석의 논리적 정합성을 검토하기 위해 공시 수준(*Comp*)을 통제변수로 추가한 모형을 함께 추정하며, Comp 통제 후 점수 계수의

유지 여부를 탐지 편의만으로 설명되지 않는 잔여 관계의 존재를 판별하는 기준으로 삼는다. 본 모형의 목적은 투자자가 실제로 이용하는 공표된 점수의 무조건부 예측력을 검증하는 데 있으며, 양(+)의 관계가 관측되는 경우 그 기제(탐지 편의 등)의 식별은 본 연구의 범위를 벗어나므로 부호에 대한 인과적 해석은 유보한다.

마지막으로 가설 3을 검증하기 위해 다음의 모형을 설정한다. 아래 모형은 Baron and Kenny (1986)의 단계적 매개 분석을 참고하였으며, 기관투자자 지분율과 기업의 E&S 성과 간 관계를 보고한 Dyck et al. (2019)의 발견을 공시 정보 경로를 추가하여 검증한다.

$$ESG_Score^{j}_{i,t} = \alpha + \theta_1 FOR_{i,t} + \theta_2 INST_{i,t} + \delta\, Control_{i,t} + Year\ FE + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$ESG_Score^{j}_{i,t} = \alpha + \eta_1 FOR_{i,t} + \eta_2 INST_{i,t} + \vartheta\, Disclosure_{i,t} + \delta\, Control_{i,t} + Year\ FE + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

여기서 매개비율은 1- η_n / θ_n로 산출한다. 매개비율은 계수 감쇠의 상대적 크기를 나타내는 기술적 지표이며, 간접효과의 통계적 유의성은 Sobel(1982) 검정 및 기업 수준 클러스터 부트스트랩 신뢰구간으로 별도로 검증한다.

추가적으로 그린워싱의 가능성을 확인하기 위해 다음의 모형을 설정하였다.

$$Sev_{i,t+1} = \alpha + \beta_1\, ESG_{Score}{}^{j}_{i,t} + \beta_2\, \ln(Size)_{i,t} + \delta\, Control_{i,t} + Year\ FE + Industry\ FE + \varepsilon_{i,t},\ if\ ESG\ Contro_{i,t+1} = 1 \quad (7)$$

여기서 $Sev_{i,t+1}$은 $t+1$년에 ESG 논란이 발생한 기업-연도로 표본을 한정한 조건부 표본에서의 논란 심각도 점수이다. 그린워싱 가설은 $\beta_1 > 0$(높은 점수 기업의 논란이 더 심각함)을 예측하며, β_1이 유의하지 않으면 그린워싱 가설을 지지하는 증거가 없는 것으로 해석한다. 다만 논란 발생 기업으로 한정된 조건부 표본의 크기가 제한적이므로, 검정 결과는 검정력의 한계를 고려하여 해석한다. 통제변수는 Serafeim and Yoon (2022)을 참고하였으며, 모형의 분석 방법론은 Petersen (2009)을 참고하여 기업 수준에서 클러스터링한다.

Ⅳ. 실증 분석 결과

본 연구에서는 평가사별 ESG평가 결과의 상이함을 확인함에 따라, 평가사의 ESG 점수를 설명하는 요인이 무엇인지 분석하였다.

우선, 가설 1을 검정하기 위해 각 평가사의 ESG 점수를 ESG 성과 대리변수(Bloomberg ESG)와 공시수준 합성지수(Comp)에 회귀한 결과를 〈표 1〉에 보고하였다. 열 〔1〕과 〔2〕는 두 변수를 각각 단독으로 투입한 모형, 열 〔3〕은 동시 투입 모형이며, 열 〔4〕와 〔5〕는 기업규모와 산업 고정효과, 재무 통제변수를 순차적으로 추가한 모형이다. 세 평가사 모두 두 변수를 동시에 투입한 〔3〕~〔5〕 모형에서 Comp의 계수가 Bloomberg ESG의 계수를 상회하며, 단독 모형(〔1〕, 〔2〕)에서도 같은 순서가 관측된다. 기업규모 역시 유의한 양(+)의 계수를 보여, 규모가 ESG 점수의 주요 결정요인이라는 선행연구(Drempetic et al., 2020)의 결과와 부합한다.

가설 1에 대한 검정 결과의 강건성을 확인하기 위

〈표 1〉 ESG 점수와 공시수준

	〔1〕	〔2〕	〔3〕	〔4〕	〔5〕
Panel A. KCGS					
Bloomberg ESG	0.43*** (0.00)		0.18*** (0.00)	0.13*** (0.00)	0.13*** (0.00)
Comp		0.71*** (0.00)	0.62*** (0.00)	0.56*** (0.00)	0.57*** (0.00)
ln(Size)				3.93*** (0.00)	4.07** (0.01)
Control Variables	-	-	-	-	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included
Industry FE	-	-	-	Included	Included
Adj. R^2	0.27	0.50	0.54	0.58	0.59
# of obs	2288	5413	1838	1838	1712
Panel B. SUSTINVEST					
Bloomberg ESG	0.34*** (0.00)		0.16*** (0.00)	0.11*** (0.00)	0.13*** (0.00)
Comp		0.54*** (0.00)	0.45*** (0.00)	0.30*** (0.00)	0.31*** (0.00)
ln(Size)				8.47*** (0.00)	9.50*** (0.00)
Control Variables	-	-	-	-	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included
Industry FE	-	-	-	Included	Included
Adj. R^2	0.19	0.29	0.33	0.45	0.47
# of obs	1813	4299	1649	1649	1536
Panel C. S&P Global					
Bloomberg ESG	0.56*** (0.00)		0.38*** (0.00)	0.26*** (0.00)	0.26*** (0.00)
Comp		0.70*** (0.00)	0.60*** (0.00)	0.41*** (0.00)	0.44*** (0.00)
ln(Size)				12.84*** (0.00)	13.93*** (0.00)
Control Variables	-	-	-	-	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included
Industry FE	-	-	-	Included	Included
Adj. R^2	0.32	0.32	0.44	0.59	0.60
# of obs	1376	1422	364	964	944

Note. 종속변수는 Panel A: KCGS ESG 점수, Panel B: SUSTINVEST ESG 점수, Panel C: S&P Global ESG 점수이며, 모두 연도별 백분위 순위(0~100)로 변환하여 사용하였다. Bloomberg ESG는 Bloomberg가 산정한 ESG 점수의 연도별 백분위 순위로, 기업이 공개한 자료만을 정해진 규칙에 따라 채점하여 주관적 판단이 가장 적게 개입된 지표라는 점에서 ESG 성과의 대리변수로 채택하였다. 다만 이 지표 역시 공시 자료에 기초하므로 실질 성과의 외생적 측정치가 아니라 공시 내용에 대한 규칙 기반 채점으로 해석한다. Comp는 한국ESG기준원(KCGS)의 공시·이해관계자소통 관련 평가항목을 연도별 백분위 순위로 변환한 후 평균하여 산출한 지수로, ESG 성과 대리변수(Bloomberg)와 자료원이 분리되어 있어 동일 자료원에 따른 공선성 문제를 해소하고자 하였다. 〔1〕열은 ESG 성과 대리변수만, 〔2〕열은 공시수준 지수만, 〔3〕열은 두 변수를 동시에, 〔4〕열은 〔3〕열에 기업규모(ln(Size))를 추가, 〔5〕열은 〔4〕열에 재무통제변수를 추가한 모형이다. 모든 모형에 연도 고정효과를 포함하였으며, 〔4〕열과 〔5〕열에는 산업 고정효과를 추가하였다. ( ) 안은 p-value이며, 표준오차는 Petersen(2009)에 따라 기업 수준에서 클러스터링하였다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

〈표 2〉 공시별 ESG 점수: 강건성 검정

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Panel A. 공시수준 지수의 구성요소별 분해						
	SUSTINVEST			S&P Global		
Bloomberg ESG	0.15*** (0.00)	0.09*** (0.00)	0.11*** (0.00)	0.31*** (0.00)	0.23*** (0.00)	0.26*** (0.00)
KCGS_G_Dis	0.15*** (0.00)			0.25*** (0.00)		
KCGS_E_Com		0.37*** (0.00)			0.44*** (0.00)	
Comp			0.30*** (0.00)			0.41*** (0.00)
ln(Size)	10.62*** (0.00)	7.60*** (0.00)	8.47*** (0.00)	13.97*** (0.00)	11.78*** (0.00)	12.84*** (0.00)
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Industry FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R^2	0.41	0.47	0.45	0.56	0.61	0.59
# of obs	1649	1786	1649	964	1357	1357
Panel B. Bloomberg ESG Disclosure를 이용한 검증						
	KCGS		SUSTINVEST		S&P Global	
Bloomberg ESG	0.28*** (0.00)		0.19*** (0.00)		0.35*** (0.00)	
Disclosure		0.17*** (0.00)		0.10*** (0.00)		0.19*** (0.00)
ln(Size)	9.56*** (0.00)	12.09*** (0.00)	12.15*** (0.00)	14.00*** (0.00)	15.11*** (0.00)	18.03*** (0.00)
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Industry FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R^2	0.41	0.38	0.38	0.36	0.53	0.48
# of obs	1991	1991	1526	1526	1354	1354

Note. Panel A는 Comp의 구성요소별 설명력을 분해한 결과이다. KCGS_G_Dis는 KCGS의 지배구조(G) 부문 공시 평가항목을, KCGS_E_Com는 환경(E) 부문 이해관계자소통 평가항목을 연도별 백분위 순위로 변환한 값이며, Comp는 두 항목의 백분위 순위를 평균하여 산출하였다. Panel B는 공시 지표를 Bloomberg의 ESG Disclosure (연도별 백분위 순위)점수로 설정한 모형의 결과이다. 이 지표는 ESG 성과 대리변수(Bloomberg ESG)와 출처가 동일하여 두 변수를 동시에 투입할 경우 공선성으로 인해 공시 효과가 상쇄되므로, 본 표에서는 성과 단독 모형과 공시 단독 모형의 결과를 비교 용도로 제시하였다. 모든 모형에 연도 및 산업 고정효과를 포함하였다. 재무 통제변수는 부록의 〈표 A2〉에 제시하였다. ( ) 안은 p-value이며, 표준오차는 Petersen(2009)에 따라 기업 수준에서 클러스터링하였다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

해 추가 분석을 진행한 결과를 〈표 2〉에 보고하였다. Panel A는 공시 수준 지수(Comp)를 구성요소별로 분해한 결과이다. Comp는 KCGS의 평가항목으로 구성되므로 KCGS 점수를 종속변수로 할 경우 부분-전체(part-whole) 편의가 발생할 수 있어, 평가기관과 수집자료가 KCGS와 상이한 SUSTINVEST와 S&P Global의 점수를 종속변수로 설정하였다. 분석 결과, 공시 계수는 모든 모형에서 1% 수준에서 유의하나, 성과 대리변수(Bloomberg ESG)와의 상대적 크기는 구성요소에 따라 달라진다. 환경 부문 이해관계자소통 항목(KCGS_E_Com)을 사용하면 공시 계수(SUSTINVEST 0.37, S&P Global 0.44)가 Bloomberg ESG 계수(각 0.09, 0.23)를 상회하며, 합성지수(Comp)에서도 같은 패턴(각

0.30 대 0.11, 0.41 대 0.26)이 관측된다. 반면 지배구조 부문 공시(KCGS_G_Dis)만을 사용하면 공시 계수가 SUSTINVEST에서는 Bloomberg ESG 계수와 같은 수준(0.15 대 0.15)이고, S&P Global에서는 이를 하회한다(0.25 대 0.31). 이는 지배구조 부문 공시 항목이 평가사 점수가 반영하는 공시활동과 측정 범위가 다르거나, 단일 부문 항목이 전체 공시활동을 불완전하게 대리하기 때문일 가능성이 있다. 다만 모형별 관측치가 상이하므로 열 간 계수 크기의 비교는 제한적으로 해석해야 한다. Panel B는 공시 지표를 Bloomberg ESG Disclosure 점수로 대체한 결과이다. 이 지표는 성과 대리변수와 자료원이 동일하여 동시 투입 시 공선성 문제가 발생하므로, 동일 표본에서 성과 단독 모형과 공시 단독 모형을 비교하였다. Bloomberg 공시점수는 단독으로도 세 평가사의 점수를 모두 1% 수준에서 유의하게 설명하나(KCGS 0.17, SUSTINVEST 0.10, S&P Global 0.19), 계수와 수정 R^2 모두 성과 대리변수 단독 모형이 더 크다. 즉, Bloomberg 공시점수를 공시 지표로 사용하면 가설 1의 패턴은 확인되지 않는다. 다만 이 비교는 두 변수를 동시에 통제하지 못한 단독 모형 간 비교라는 점에서 Panel A보다 제한적인 검정이다.

추가적으로, 평가사 간 비교 가능성을 보완하기 위해 네 평가사가 공통으로 평가한 기업으로 표본을 한정한 공통표본(common sample) 분석을 수행하고, 〈표 1〉·〈표 2〉 주요 모형의 재추정 결과를 〈표 A4〉에 보고한다. 공통표본은 네 평가사의 ESG 점수와 공시 지표가 모두 관측되는 838개 기업-연도로 구성된다. 〈표 1〉 모형 [4]의 재추정(Panel A)에서 세 평가사 모두 Comp의 계수(각 0.63, 0.30, 0.39)가 Bloomberg ESG의 계수(각 0.13, 0.20, 0.27)를 상회하며 1% 유의수준에서 유의하다. 〈표 2〉 Panel A의 재추정(Panel B)에서도 환경 부문 이해관계자소통 항목의 계수(각 0.31, 0.40)는 Bloomberg ESG 계수(각 0.18, 0.25)를 상회하는 반면, 지배구조 부문 공시 단독 모형의 계수(각 0.16, 0.24)는 이를 하회하여(각 0.23, 0.32) 본문과 대체로 동일한 패턴이 나타난다. 따라서 평가사별 표본 구성의 차이는 결과의 패턴을 크게 좌우하지 않는다. 종합하면, 가설 1은 KCGS 기반 합성지수와 환경 부문 이해관계자소통 항목을 공시 지표로 사용할 때 지지되나, 그 결과는 공시 지표의 선택에 의존한다.

가설 2를 검정한 결과를 〈표 3〉에 보고하였다. 〈표 3〉은 가설 2에 대한 검정으로 t년의 평가사 점수가 $t+1$년의 ESG 논란 발생($Dum_ESG\ Controversy_{t+1}$)을 예측하는지를 로지스틱 회귀로 검정한 결과이다. Panel A에서 KCGS, SUSTINVEST, S&P Global의 점수는 모두 차년도 논란 발생과 통계적으로 유의미한 양(+)의 관계를 보이며, 이는 재무 통제변수를 추가한 모형([5]~[8]열)에서도 확인된다. 반면 Bloomberg ESG 점수는 유의한 관계가 발견되지 않는다. 단, 계수의 부호는 양(+)이다. 종합해보면, ESG 점수는 차년도 논란 발생 가능성과 양(+)의 관계를 보인다. 이는 리스크 식별 기능이 예측하는 음(-)의 관계($\beta_1 < 0$)가 기각됨을 의미한다. 통계적으로 유의한 양(+)의 계수는 '예측력의 부재'가 아니라 리스크 식별과 반대 방향의 유의한 관계가 존재함을 나타내므로, 본 결과는 가설 2, 즉 ESG 점수가 리스크 식별 기능(음의 예측 관계)을 수행하지 못한다는 가설을 지지하는 것으로 해석한다. 양(+)의 계수 자체는 규모가 큰 기업일수록 ESG 논란이 언론 보도 및 이해관계자의 관심의 대상일 가능성이 높은 데에서 비롯될 수 있으므로 인과적인 해석은 유보한다. Panel B는 이러한 결과가 기업규

〈표 3〉 ESG 점수의 ESG Controversy 예측력: 로지스틱 회귀분석

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
Panel A. 무조건부 예측력								
KCGS	0.03*** (0.00)				0.02*** (0.00)			
SUSTINVEST		0.02*** (0.00)				0.02*** (0.01)		
S&P Global			0.01*** (0.00)				0.01*** (0.00)	
Bloomberg				0.01 (0.11)				0.00 (0.16)
ln(Size)	1.13*** (0.00)	1.30*** (0.00)	0.51*** (0.00)	1.26*** (0.00)	1.33*** (0.00)	1.49*** (0.00)	0.74** (0.03)	1.53*** (0.00)
Control Variables	-	-	-	-	Included	Included	Included	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Pseudo R^2	0.32	0.33	0.09	0.24	0.33	0.33	0.11	0.26
# of obs	6421	4933	2045	2185	5437	4194	1953	2028
Panel B. 기업규모 통제 방식의 다변화								
KCGS	0.03*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)
ln(Size)	1.13*** (0.00)	2.36*** (0.00)		0.91*** (0.00)	1.33*** (0.00)	2.51*** (0.00)		1.12*** (0.00)
$ln(Size)^2$		-0.95*** (0.00)				-1.07*** (0.00)		
$ln(Size)^3$		0.17* (0.02)				0.22** (0.01)		
Control Variables	-	-	-	-	Included	Included	Included	Included
Size Quintile FE	-	-	Included	-	-	-	Included	-
Size 4 & 5 Quintile	-	-	-	Included	-	-	-	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Pseudo R^2	0.32	0.34	0.31	0.16	0.33	0.34	0.27	0.18
# of obs	6421	6421	6421	2537	5437	5437	4543	2388
Panel C. ESG 논란의 자기지속성 통제								
KCGS	0.02*** (0.00)				0.01*** (0.00)			
SUSTINVEST		0.02*** (0.00)				0.01** (0.01)		
S&P Global			0.01*** (0.00)				0.00 (0.18)	
Bloomberg				0.01* (0.06)				0.01* (0.08)
Dum_ESG $Controversy_t$	3.07*** (0.00)	2.60*** (0.00)	2.76*** (0.00)	2.67*** (0.00)	2.83*** (0.00)	2.27*** (0.00)	2.57*** (0.00)	2.35*** (0.00)
ln(Size)	0.89*** (0.00)	1.09*** (0.00)	0.38*** (0.00)	1.00*** (0.00)	0.83*** (0.00)	0.92*** (0.00)	0.34*** (0.00)	0.72*** (0.00)
Control Variables	-	-	-	-	Included	Included	Included	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Pseudo R^2	0.47	0.47	0.42	0.42	0.28	0.28	0.39	0.39
# of obs	6421	5437	4933	4194	2045	1953	2185	2028

〈표 3〉 ESG 점수의 ESG Controversy 예측력: 로지스틱 회귀분석(계속)

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
Panel D. 공시수준(Comp) 통제								
KCGS	0.01* (0.01)	-0.00 (0.56)						
SUSTINVEST			0.02*** (0.00)	0.00 (0.42)				
S&P Global					0.01*** (0.00)	0.00 (0.32)		
Bloomberg							0.00 (0.45)	-0.01 (0.26)
Dum_ESG Controversy	0.07*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.07*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.02** (0.01)	0.06*** (0.00)	0.03*** (0.01)
ln(Size)		1.32*** (0.00)		1.37*** (0.00)		0.84*** (0.00)		1.51*** (0.00)
Control Variables	-	Included	-	Included	-	Included	-	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Pseudo R^2	0.28	0.36	0.29	0.36	0.10	0.14	0.20	0.30
# of obs	5413	4551	4299	3646	1422	1362	1838	1712

Note. 종속변수는 t+1년 ESG Controversy(논란) 발생 여부 더미이며, 로지스틱 회귀모형으로 분석하였다. 설명변수는 t년 평가사 ESG 점수(연도별 백분위 순위)이다. Panel A는 평가사별 기본 예측력을 검정한 결과이다. [1]~[4]열은 기업규모[ln(Size)]만을 통제한 모형, [5]~[8]열은 재무 통제변수를 추가한 모형이다. Panel B는 기업규모에 대한 강건성 검정으로(KCGS 기준), 규모, 규모의 3차 다항식, 규모 5분위 고정효과, 그리고 대형주(규모 상위 2개 분위, 4·5분위)로 한정한 표본을 각각 통제변수로 설정하여 분석하였다. Panel C는 논란의 지속성을 통제한 강건성 검정이다. Panel C와 Panel D는 평가사별로 두 열씩 제시하며, Panel C의 홀수 열은 기업규모만, 짝수 열은 재무 통제변수를 추가한 모형이다. Panel D는 공시수준(Comp)을 통제변수로 추가한 결과로, 홀수 열은 Comp만을 추가한 모형, 짝수 열은 Comp와 기업규모 및 재무 통제변수를 함께 통제한 모형이다. $Dum_ESG\ Controversy_t$는 당해연도(t년) ESG 논란 발생 여부 더미로, 이를 통제한 후에도 t년 점수가 t+1년 논란을 예측하는지 검정하였다. 모든 모형에서 연도 고정효과를 포함하였으며, 표준오차는 Petersen(2009)에 따라 기업 수준에서 클러스터링하였다. ( ) 안은 p-value이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

모 통제 방식에 민감하지 않은지를 KCGS를 기준으로 확인한 결과를 보여준다. 규모의 3차 다항식, 규모 5분위 고정효과, 그리고 규모 상위 2개 분위(Size 4 & 5 Quintile)로 구분한 부분표본을 포함한 모형에서 KCGS 계수는 0.02~0.03 범위에서 통계적으로 유의미하며, 재무 통제변수를 포함한 모형에서도 통계적 유의미성이 확인된다. 특히 규모가 유사한 대형주(모형[4])에서도 마찬가지의 결과가 도출되어, 양(+)의 관계가 단순한 규모 효과에서 비롯된 것이 아님을 보여준다. Panel C는 ESG 논란의 지속성을 통제한 강건성 검정이다. 당해연도 논란 발생 더미(Dum_ESG Controversyt)의 계수는 2.27~3.07로 비교적 크고 유의미하여, ESG 논란의 지속성이 발견된다. 또한, 기업규모만 통제한 모형([1], [3], [5]열)에서 KCGS, SUSTINVEST, S&P Global의 계수는 유의미하며, 그 크기도 Panel A와 유사하다. 재무 통제변수를 추가하면 KCGS와 SUSTINVEST는 유의성을 유지하나([2], [4]열), S&P Global은 유의하지 않다([6]열). 이는 ESG 점수와 차년도 ESG 논란의 관계가 논란의 반복을 단순히 포착한 결과가 아님을 의미하며, 이 관계의 원천은 Panel D에서 추가로 검토한다. 한편, Bloomberg는 두 모형 모두 10% 수준에서 약한 유의성을 보이나([7], [8]열), 그 신호는 다른 세 평가사에 비해 불안정한 것이 확인된다. Panel D는 탐지 편의 해석의 논리적 정합성을 검토하기 위해

공시 수준(Comp)을 통제변수로 추가한 결과이다. 공시 수준이 높은 기업일수록 이해관계자의 모니터링 강도가 높아 논란이 관측될 가능성이 크다면, 양(+)의 계수의 일부는 공시 수준을 경유하는 탐지 경로를 반영할 수 있다. 따라서 Comp 통제 후 점수 계수의 유지 여부는 탐지 편의만으로 설명되지 않는 잔여 관계의 존재를 판별하는 기준이 된다. 공시수준(Comp)은 전 모형에서 차년도 논란 발생과 유의한 양(+)의 관계를 보인다. Comp만을 추가한 모형(〔1〕, 〔3〕, 〔5〕, 〔7〕열)에서는 KCGS, SUSTINVEST, S&P Global 점수의 계수가 여전히 유의한 양(+)의 값을 유지하나, 기업규모와 재무 통제변수를 함께 통제한 모형(〔2〕, 〔4〕, 〔6〕, 〔8〕열)에서는 네 평가사 점수의 계수가 모두 유의하지 않다. 즉, 점수와 차년도 논란의 양(+)의 관계는 공시 수준만으로는 소멸하지 않으며, 공시 수준과 기업규모·재무특성을 함께 통제할 때 소멸한다. 따라서 탐지 편의만으로 설명되지 않는 잔여 관계는 공시 수준과 기업특성을 함께 통제한 모형에서 판별되지 않는다. 이는 양(+)의 관계가 점수 고유의 정보라기보다 공시 수준 및 기업특성과 공유되는 부분에 기인함을 시사하나, 공시 수준을 경유하는 탐지 경로만으로 설명된다고 보기는 어렵다. 아울러 어느 모형에서도 점수의 음(-)의 유의한 관계는 나타나지 않으므로, 가설 2의 결론인 리스크 식별 기능의 부재는 유지된다. 한편, 탐지 편의 해석은 Panel D의 결과와 부분적으로 부합하는 설명이나, 이는 관측된 관계의 통계적 분해일 뿐 인과적 식별은 아니므로 부호에 대한 인과적 해석은 여전히 유보한다. 가설 2의 결론은 기제의 식별과 무관하게 $\beta_1 < 0$의 기각, 즉 공표된 점수가 그 자체로 위험 신호로 기능하지 않는다는 사실에 근거한다. 탐지 경로와 실질 위험 경로의 분해는 공시 수준의 외생적 변이를 요구하는 별도의 식별 과제이므로 후속 연구로 남긴다.

추가적으로, Baron and Kenny (1986)의 연구를 참고하여 외국인 및 기관투자자 지분율과 ESG 점수의 관계가 공시 수준에 의해 매개되는지를 검정하여 그 결과를 〈표 4〉에 제시하였다. 외국인지분율의 경우, 공시 수준 지수를 투입하면 계수가 약 31~53% 감소하고, 재무 통제변수까지 추가한 모형(모형〔3〕)에서 추가로 감소(각 1.25, 1.87, 3.25)한다. 그리고, 공시 수준 지수(Comp)의 계수는 모든 모형에서 크고 통계적으로 유의하다. 이러한 계수의 감소는 외국인지분율과 ESG 점수 간 관계의 상당 부분이 공시 수준을 경유하는 간접 경로 – 외국인 지분이 높은 기업일수록 공시 수준이 높고, 높은 공시 수준이 높은 평가 점수로 이어지는 경로 – 에 의해 설명될 가능성과 부합한다. 다만 공시 수준 통제 후에도 지분율 계수가 유의하게 남아 있어 공시를 경유하지 않는 직접 경로가 병존하며, 이는 가설 3이 예상한 부분 매개 패턴에 해당한다. 반면 기관투자자지분율의 결과는 이와 대조적이다. 기관투자자 지분율은 KCGS(1.63)와 SUSTINVEST(0.95)의 단독 모형에서 유의한 양(+)의 관계를 보이나, SUSTINVEST는 공시 수준 투입 후 유의성이 소멸하고, KCGS는 공시 수준 투입 후 계수가 축소되나(0.71) 유의성이 유지되다가 재무 통제변수를 추가하면 사라진다. 또한 S&P Global에서는 전 모형에서 유의하지 않은 음(-)의 계수가 확인된다. 간접효과의 통계적 유의성은 Sobel(1982) 검정과 기업 수준 클러스터 부트스트랩(1,000회 재추출) 95% 신뢰구간으로 검증하였으며, 그 결과(간접효과 추정치, 표준오차, 신뢰구간)를 〈표 4〉의 하단에 보고한다. 검정 결과, 외국인지분율 경로의 간접효과는 KCGS(0.11, Sobel z=3.67), SUSTINVEST(0.07, z=3.41), Bloomberg(0.06, z=2.36)에

〈표 4〉 외국인 · 기관투자자 지분율과 ESG 점수: 공시수준의 매개효과

Panel A. 외국인 및 기관투자자 지분율과 ESG 점수									
	KCGS			SUSTINVEST			S&P Global		
	[1]	[2]	[3]	[1]	[2]	[3]	[1]	[2]	[3]
For	11.29*** (0.00)	5.26*** (0.00)	1.25** (0.03)	10.31*** (0.00)	6.03*** (0.00)	1.87** (0.01)	10.44*** (0.00)	7.22*** (0.00)	3.25*** (0.00)
Inst	1.63** (0.04)	0.71*** (0.00)	-0.02 (0.97)	0.95*** (0.00)	0.46 (0.53)	-0.42 (0.57)	-0.28 (0.89)	-0.13 (0.89)	-0.57 (0.55)
Comp		0.64*** (0.00)	0.49*** (0.00)		0.48*** (0.00)	0.32*** (0.00)		0.64*** (0.00)	0.47*** (0.00)
Control Variables	-	-	Included	-	-	Included	-	-	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R^2	0.16	0.51	0.53	0.14	0.32	0.34	0.17	0.38	0.38
# of obs	6430	4962	4181	4583	3992	3396	2076	1277	1227

Panel B. 간접효과의 통계적 유의성 검정					
경로	평가사	간접효과(a×b)	Sobel S.E.	Sobel z	부트스트랩 95% CI
For	KCGS	0.11***	0.03	3.67	[0.052, 0.180]
For	SUSTINVEST	0.07***	0.02	3.41	[0.030, 0.110]
For	S&P Global	0.07*	0.04	1.82	[-0.006, 0.143]
For	Bloomberg	0.06**	0.03	2.36	[0.011, 0.122]
Inst	KCGS	-0.02	0.02	-1.20	[-0.053, 0.013]
Inst	SUSTINVEST	-0.02	0.01	-1.54	[-0.039, 0.006]
Inst	S&P Global	-0.03	0.02	-1.16	[-0.066, 0.017]
Inst	Bloomberg	-0.02	0.01	-1.71	[-0.051, 0.003]

Note. Panel A의 종속변수는 KCGS, SUSTINVEST, S&P Global의 ESG 점수(연도별 백분위 순위)이며, Baron and Kenny(1986)의 단계적 매개분석을 참고하여 분석하였다. 설명변수인 외국인지분율(For)과 기관투자자지분율(Inst)은 연말 기준 보유비중(%)을 표준화하여 사용하였다. 평가사별로 [1] 지분율만 투입한 모형, [2] 공시수준 지수(Comp)를 추가 투입한 모형, [3] 재무 통제변수를 추가한 모형이며, 모든 모형에 연도 고정효과를 포함하였다. Panel B는 지분율→공시수준(Comp)→ESG 점수 경로의 간접효과(a×b)를 보고한다. a는 지분율이 공시수준에 미치는 효과, b는 지분율을 통제한 후 공시수준이 점수에 미치는 효과이며, 모형 [3]과 동일한 통제 구성에서 추정하였다. 간접효과의 유의성은 Sobel(1982) 검정과 기업 수준 클러스터 부트스트랩(1,000회 재추출, percentile) 95% 신뢰구간으로 검증하였으며, 부트스트랩은 전 조합에서 1,000회 복제가 모두 완료되었다. 표준오차는 Petersen(2009)에 따라 기업 수준에서 클러스터링하였다. Panel A의 ( ) 안은 p-value이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

서 유의하고 부트스트랩 95% 신뢰구간이 0을 포함하지 않아 공시 수준을 경유하는 간접 경로의 존재가 통계적으로 뒷받침되며, S&P Global(0.07, z=1.82)은 10% 수준의 유의성을 보이고 신뢰구간이 0을 소폭 포함한다. 반면 기관투자자지분율 경로의 간접효과는 작고 유의하지 않으며, 신뢰구간이 모두 0을 포함한다. 다만, 본 분석은 Baron and Kenny(1986)의 단계적 절차에 기반하므로, 간접효과의 통계적 유의성은 공시 수준을 경유하는 경로와 부합하는 증거일 뿐 인과적 매개효과의 식별을 의미하지는 않는다. 따라서 외국인투자자의 경우 공시 수준 통제 후에도 지분율 계수가 유의하게 유지되고 간접효과가 KCGS와 SUSTINVEST에서 유의하여(S&P Global은 10% 수준의 경계적 유의) 가설 3이 예상한 부분매개 패턴과 부합하나, 간접효과가 유의하지 않은 기관투자자에 대해서는 가설 3이 지지되지 않는다. 이러한 비대칭은 외국인투자자가 언어 · 지리적 정보 장벽으로 인해 공시된 정보에 비교적 크게 의존하는 반면, 기관투자자는 공시 외의 다른 정보 채널을 활용할 수 있는 정보환경의 차이로 해석될 여지

가 있다[2].

마지막으로 〈표 5〉는 차년도에 ESG 논란이 발생한 기업-연도로 표본을 한정하여, ESG 점수가 높은 기업의 논란이 더 심각한지를 검정한 결과이다. 이는 ESG 점수가 실질 성과와 괴리된 결과물이라면 높은 점수 기업에서 오히려 심각한 논란이 관측되리라는 그린워싱 가설을 확인하기 위한 분석이다. 세 평가사(KCGS, SUSTINVEST, S&P Global)의 ESG 점수는 ESG 논란의 심각도를 유의하게 예측하지 못하며, 계수의 크기도 0의 수준이다. 재무 통제변수를 추가한 모형(〔4〕~〔6〕열)에서도 결과는 동일하다. 따라서 높은 ESG 점수가 더 심각한 논란을 은폐하고 있다는 의미의 그린워싱 가설을 지지하는 증거는 발견되지 않는다. 이를 〈표 3〉과 종합해 보면, 평가사 점수는 논란의 발생 가능성과 양(+)의 관계가 확인되나 발생한 논란의 심각도를 포착하지는 못한다. 다만 논란 발생 기업으로 표본이 한정됨에 따라 관측치가 286~449개에 불과하여 검정력(statistical power)의 한계가 존재한다. 따라서 이 결과는 그린워싱 가설의 기각이 아니라 이를 지지하는 증거의 부재로 해석하는 것이 타당하다.

이상의 결과를 종합하면 다음과 같다. 첫째, 세 평가사(KCGS, SUSTINVEST, S&P Global)의 ESG 점수는 KCGS 기반 공시 수준 지수에 의해 성과 대리변수보다 강하게 설명되어 가설 1이 지지된다. 다만 이 결과는 지배구조 부문 공시 단독 지표나 Bloomberg 공시 수준을 사용할 때에는 확인되지 않아 공시 지표의 선택에 의존한다. 둘째, 평가사 점수는 차년도 ESG 논란과 음(-)의 예측 관계를 보이지 않아 가설 2가 지지되며, 관측된 양(+)의 관계

〈표 5〉 ESG 점수와 논란 발생 기업의 심각도: 그린워싱 가설 검정

	〔1〕	〔2〕	〔3〕	〔4〕	〔5〕	〔6〕
KCGS	-0.00 (0.52)			-0.00 (0.34)		
SUSTINVEST		0.00 (0.92)			-0.00 (0.53)	
S&P Global			-0.00 (0.45)			-0.00 (0.29)
ln(Size)	0.04 (0.16)	0.05 (0.20)	0.05 (0.14)	0.06** (0.03)	0.08** (0.04)	0.08*** (0.00)
Control Variables	-	-	-	Included	Included	Included
Year FE	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Adj. R^2	0.09	0.15	0.10	0.11	0.16	0.11
# of obs	431	291	449	424	286	443

Note. 종속변수는 t+1년 ESG 논란이 실제로 발생한 기업-연도(ESG $Controversy_{t+1}=1$)로 한정한 표본에서 측정한 논란 심각도 점수이다. 심각도는 기업-연도 내 ESG Controversy score의 최댓값(0~1)이다. 〔1〕~〔3〕열은 기업규모만 통제한 모형, 〔4〕~〔6〕열은 재무통제변수를 추가한 모형이다. 평가사별 ESG 점수 및 통제변수 결측에 따라 최종 표본 수가 상이하다. 설명변수는 t년 평가사 ESG 점수(연도별 백분위 순위)이다. 모든 모형에 연도 고정효과를 포함하였다. 표준오차는 Petersen(2009)에 따라 기업 수준에서 클러스터링하였다. ( ) 안은 p-value이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

2) 본 연구는 연관성에 주목하므로, 외국인투자자의 공시 요구가 점수를 높였는지, 혹은 외국인투자자가 공시수준이 높은 기업을 선호하는지에 관한 인과관계 검증은 본 연구의 범위에서 제외한다.

는 공시 수준과 기업규모·재무특성을 함께 통제할 때 소멸하여, 점수 고유의 위험 정보에서 비롯된 것으로 보기 어렵다. 셋째, 외국인지분율과 ESG 점수의 관계는 공시 수준 통제 시 축소되나 유의하게 유지되고 외국인 경로의 간접효과가 유의하여, 가설 3의 부분 매개 패턴은 외국인투자자에서 관측되나 기관투자자에서는 지지되지 않는다. 마지막으로, ESG 점수가 높은 기업의 ESG 논란이 더 심각할 수 있다는 그린워싱 가설을 지지하는 증거는 발견되지 않으나, 이는 논란 표본의 제약에 따른 검정력 한계 하의 증거 부재로 해석한다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 2015~2024년 유가증권시장 상장기업을 대상으로, 연도별 백분위 순위로 변환한 국내외 네 평가사의 ESG 점수가 무엇을 반영하는지를 실증적으로 검증하였다. 분석 결과, 평가사의 ESG 점수는 KCGS 기반 공시 수준 지표를 사용할 경우 성과 대리변수보다 강하게 설명되어 가설 1이 지지되었으나, 이 결과는 공시 지표의 선택에 따라 달라졌다. 또한 ESG 점수는 차년도 ESG 논란과 음(-)의 예측 관계를 보이지 않아 논란 위험을 사전에 식별한다는 증거가 발견되지 않았으며, 관측된 양(+)의 관계는 공시 수준과 기업특성을 함께 통제할 때 소멸하였다. 외국인지분율과 ESG 점수의 관계는 공시 수준에 의해 부분적으로 매개되는 패턴과 부합하였으나 기관투자자지분율에서는 이러한 패턴이 확인되지 않았다. 마지막으로, 그린워싱 가설을 지지하는 증거는 발견되지 않았으나, 논란 발생 표본이 작아 검정력에 한계가 있다. 따라서 투자자는 ESG 점수를 미래 위험에 대한 지표로 활용하는 데 신중할 필요가 있으며, 점수가 공시 활동에 상당 부분 의존할 가능성을 고려해야 한다. 특히 점수를 위험관리 목적으로 사용할 때에는 별도의 보완적 정보가 필요함을 시사한다.

본 연구의 학술적 기여는 다음과 같다. 첫째, 평가사 간 불일치를 보고한 기존 문헌(Chatterji et al., 2016; Berg et al., 2022)과 ESG 점수의 규모 및 공시 의존성을 보고한 선행연구(Drempetic et al., 2020)를 한국 시장으로 확장하여, 평가사 점수가 KCGS 기반 공시 수준과 연관되며 그 정도가 공시 지표의 선택에 따라 달라짐을 보였다. 둘째, 연도별 백분위 순위 변환을 통해 척도가 상이한 국내외 네 평가사의 점수를 동일 척도에서 비교하였으며, 이는 후속 연구에도 활용될 수 있다. 셋째, 기업의 자기 공시 및 평가와 독립적인 언론 보도 기반 ESG 논란을 기준으로 ESG 점수의 정보가치를 사후적 예측력으로 평가하였다. 점수가 미래 논란을 사전에 식별하지 못하고 관측된 양(+)의 관계 역시 공시 수준 및 기업특성으로 설명된다는 결과는, 평가 정보의 위험 신호 기능이 제한적임을 보여준다. 넷째, 투자자 유형별 지분율과 ESG 점수의 관계를 공시 수준을 경유하는 경로로 분해하여, 외국인투자자와 기관투자자 간 정보환경 차이의 가능성을 제시하였다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 성과 대리변수로 사용한 Bloomberg ESG 점수는 기업이 공시한 자료를 규칙 기반으로 평가한 지표로서 실질 성과의 외생적 측정치가 아니다. 따라서 가설 1의 검증 결과는 실질 성과 대비 공시의 설명력이 아닌, 공시에서 파생된 두 지표 간 상대적 설명력의 비교, 즉 평가사 점수가 공시 활동의 양적 수준을 보다 더 반응한다는 증거로 해석하는 것이 합당하다. 본 연구

는 이 식별의 한계를 공시 및 평가와 독립적인 언론 보도 기반 사건 자료(MSA)에 대한 예측력 검증(가설 2)으로 보완하였다. 또한 가설 1의 결과는 공시 지표의 선택에 따라 달라지므로, 평가사 점수가 반영하는 공시 활동의 범위를 보다 정교하게 측정하는 작업이 필요하다. 둘째, 평가사별 커버리지 차이로 인해 글로벌 평가사(S&P Global N=2,414, Bloomberg N=2,499)의 표본은 KCGS(N=7,207)에 비해 현저히 적고 대형주에 편중되어 있으므로, 평가사 간 계수 비교에는 표본 구성 차이에 따른 선택 편의의 가능성이 있다. 이에 본문의 해석을 표본 동일성이 보장되는 동일 평가사 내 비교로 한정하였으며, 네 평가사가 공통으로 평가한 기업으로 한정한 공통 표본 분석을 강건성 검정으로 수행하였다(〈표 A4〉). 셋째, 그린워싱 검정은 논란 발생 표본(286~449개)에 한정되어 검정력이 제한적이므로, 해당 결과는 가설의 기각이 아닌 증거의 부재로 해석하였다. 넷째, 매개분석은 Baron and Kenny (1986)의 단계적 계수 비교에 기반하되, 간접효과의 통계적 유의성을 Sobel(1982) 검정과 기업 수준 클러스터 부트스트랩 신뢰구간으로 보완 검증하였다. 다만 이는 인과적 매개효과의 식별이 아니므로, 매개 관련 결과는 공시 경유 경로와 부합하는 통계적 패턴으로 해석하였다. 다섯째, 점수와 차년도 논란 간 양(+)의 관계의 기제와 관련하여, 공시 수준 및 기업특성 통제를 통한 관측적 분해는 〈표 3〉 Panel D에서 수행하였으나, 공시 의무화에 따른 공시 변동의 외생적 변이를 활용한 분해는 후속 연구 과제로 남긴다.

이상의 논의는 한국의 상장기업에게 ESG 공시 의무화와 관련하여 중요한 함의를 갖는다. 단계적으로 시행 예정인 공시 의무화는 기업 간 공시 정보의 격차를 축소시킬 것으로 예상된다. 하지만, ESG 점수가 공시 수준에 상당 부분 의존하는 현재의 평가 체계에서는 의무화 이후 평가사 점수의 변별력의 문제가 확대될 가능성이 있다. 따라서, 공시 의무화가 단순히 정보량의 확장에 그치지 않고 평가정보의 품질 제고의 계기가 되어야 할 것이며, 평가기관의 방법론과 검증 체계에 대한 제도적 정교화의 필요성을 시사한다.

참고문헌

Avramov, D., S. Cheng, A. Lioui, and A. Tarelli (2022), "Sustainable Investing with ESG Rating Uncertainty," *Journal of Financial Economics*, 145(2), pp.642-664.

Baron, R. M. and D. A. Kenny (1986), "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), pp.1173-1182.

Berg, F., K. Fabisik, and Z. Sautner (2021), "Is History Repeating Itself? The (Un)predictable Past of ESG Ratings," *European Corporate Governance Institute* Working Paper No. 708/2020.

Berg, F., J. F. Kölbel, and R. Rigobon (2022), "Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings," *Review of Finance*, 26(6), pp.1315-1344.

Chatterji, A. K., R. Durand, D. I. Levine, and S. Touboul (2016), "Do Ratings of Firms Converge? Implications for Managers, Investors and Strategy Researchers," *Strategic Management Journal*, 37(8), pp.1597-1614.

Christensen, D. M., G. Serafeim, and A. Sikochi (2022), "Why is Corporate Virtue in the Eye of the Beholder? The Case of ESG Ratings," *The Accounting Review*, 97(1), pp.147-175.

Dimson, E., P. Marsh, and M. Staunton (2020), "Divergent ESG Ratings," *Journal of Portfolio Management*, 47(1), pp.75-87.

Drempetic, S., C. Klein, and B. Zwergel (2020), "The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings under Review," *Journal of Business Ethics*, 167(2), pp.333-360.

Dyck, A., K. V. Lins, L. Roth, and H. F. Wagner (2019), "Do Institutional Investors Drive Corporate Social Responsibility? International Evidence," *Journal of Financial Economics*, 131(3), pp.693-714.

Edmans, A. (2023), "The End of ESG," Financial Management, 52(1), pp.3-17.

Gibson Brandon, R., P. Krueger, and P. S. Schmidt (2021), "ESG Rating Disagreement and Stock Returns," *Financial Analysts Journal*, 77(4), pp.104-127.

Hartzmark, S. M. and A. B. Sussman (2019), "Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows," *Journal of Finance*, 74(6), pp.2789-2837.

Kölbel, J. F., T. Busch, and L. M. Jancso (2017), "How Media Coverage of Corporate Social Irresponsibility Increases Financial Risk," *Strategic Management Journal*, 38(11), pp.2266-2284.

Kotsantonis, S. and G. Serafeim (2019), "Four Things No One Will Tell You About ESG Data," *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(2), pp.50-58.

Petersen, M. A. (2009), "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches," *Review of Financial Studies*, 22(1), pp.435-480.

Serafeim, G. and A. Yoon (2022), "Which Corporate ESG News Does the Market React To?," Financial Analysts Journal, 78(1), pp.59-78.

Serafeim, G. and A. Yoon (2023), "Stock Price Reactions to ESG News: The Role of ESG Ratings and Disagreement," *Review of Accounting Studies*, 28(3), pp.1500-1530.

Sobel, M. E. (1982), "Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models," *Sociological Methodology*, 13, pp.290-312.

Utz, S. (2019), "Corporate Scandals and the Reliability of ESG Assessments: Evidence from an International Sample," *Review of Managerial Science*, 13(2), pp.483-511.

금융위원회(2026),「지속가능성(ESG) 공시 제도화 방안(최종안)」, 보도자료, 2026. 7. 8.

(Financial Services Commission, (2026),「Measures for the Institutionalization of Sustainability (ESG) Disclosure (Final Draft)」, Press Release, 8 July 2026.)

• 저자 최서연은 현재 국민연금연구원의 부연구위원으로 재직 중이다. 이화여자대학교 대학원에서 경영학박사를 취득하였다. 주요 연구분야는 ESG 투자, 기후변화, 지배구조 등이다.

• 저자 이상휘는 현재 경희대학교 무역학과 교수로 재직 중이다. University of Kentucky에서 경영학박사를 취득하였다. 주요 연구분야는 기업재무, 국제재무 등이다.

〈Appendix〉

〈표 A 1〉 변수 정의 및 출처

Variable	Definition	Source
Panel A. ESG score		
KCGS	한국ESG기준원(KCGS) ESG 총점 (2015년~2024년)	DataGuide
SUSTINVEST	서스틴베스트 ESG 최종점수 (2015년~2021년)	Sustinvest
S&P	S&P Global CSA 기반 ESG 점수 (2015년~2024년)	S&P Global
Bloomberg	Bloomberg ESG 점수 (2015년~2024년)	Bloomberg
Panel B. ESG Disclosure score		
Comp	공시수준 지표 KCGS의 G공시 점수와 E이해관계자소통의 점수를 평균하여 산출	calculated by the authors
KCGS_G_Dis	KCGS의 지배구조(G) 부문 공시 평가항목	DataGuide
KCGS_E_Com	KCGS의 환경(E) 부문 이해관계자 대응 및 소통 평가항목	
Disclosure	Bloomberg ESG Disclosure 점수	Bloomberg
Panel C. ESG Controversy		
Dum_ESG Controversy	해당 연도(t) ESG 논란 발생 여부 더미 ESG Controversy가 발생한 기업이면 1	S&P Global
SEV_ESG Controversy	해당 연도 논란 심각도 점수 기업-연도 내 ESG Controversy score의 최댓값	calculated by the authors
Panel D. 지분율		
For	연말 기준 외국인 보유 지분율(%)	DataGuide
Inst	연말 기준 기관투자자 보유 지분율(%)	Bloomberg
Panel E. 기업특성변수		
ln(Size)	시가총액의 자연로그	DataGuide
MB	시장가치/장부가치	
Lev	부채/자산	
lnPPE	유형자산의 자연로그	
RnD	연구개발비/매출액	

〈표 A 2〉 기술통계

Variable	N	Mean	SD	p25	p50	p75
Panel A. ESG score (percentile rank score)						
KCGS	7207	50.07	28.84	24.58	49.57	74.58
SUSTINVEST	4940	50.08	28.87	25.07	50.1	75.09
S&P Global	2414	50.23	28.86	25.78	50.43	75.14
BLOOMBERG	2499	50.2	28.87	25.24	50.24	75.18
Panel B. ESG Disclosure score						
Comp	2177	50.23	28.87	25	50.3	75.16
BLOOMBERG_Dis	5413	50.07	28.13	23.49	50.66	75.83
KCGS_E_Com	1446	50.07	27.89	18.65	47.84	84.59
KCGS_G_Dis	7207	50.16	27.56	20.53	49.27	74.78
Panel C. ESG Controversy						
Dum_ESG Controversy	469	0.05	0.22	0	0	0
SEV_ESG Controversy	469	0.55	0.4	0.09	0.6	0.98
Panel D. 지분율						
For	9297	0	1	-0.64	-0.4	0.23
Inst	8108	0	1	-0.83	-0.34	0.48
Panel E. 기업특성변수(표준화, 단, ln(Size)는 원척도)						
ln(Size)	8787	12.79	1.63	11.59	12.44	13.72
MB	8787	0.00	1.00	-0.74	-0.22	0.57
Lev	8785	0.00	1.00	-0.08	-0.07	-0.05
lnPPE	6892	0.00	1.00	-0.77	0.01	0.67
RnD	8287	0.00	1.00	-0.59	-0.03	0.56
ROA	7011	0.00	1.00	-0.02	-0.01	-0.01

〈표 A 3〉 평가사별 ESG 점수의 상관관계

	KCGS	Sustinvest	S&P Global	Bloomberg
KCGS	1			
SUSTINVEST	0.55	1		
S&P Global	0.58	0.67	1	
Bloomberg	0.43	0.41	0.52	1

〈표 A 4〉 공통표본 강건성 검정

Panel A. ESG 점수와 공시수준: 〈표 1〉 모형 [4] 재추정			
	[1]	[2]	[3]
	KCGS	SUSTINVEST	S&P Global
Bloomberg ESG	0.13*** (0.00)	0.20*** (0.00)	0.27*** (0.00)
Comp	0.63*** (0.00)	0.30*** (0.00)	0.39*** (0.00)
ln(Size)	1.94 (0.11)	5.62** (0.01)	13.18*** (0.00)
Year FE	Included	Included	Included
Industry FE	Included	Included	Included
Adj. R2	0.55	0.39	0.58
# of obs	838	838	838

Panel B. 공시별 ESG 점수: 〈표 2〉 Panel A의 재추정				
	[1]	[2]	[3]	[4]
	SUSTINVEST	SUSTINVEST	S&P Global	S&P Global
Bloomberg ESG	0.23*** (0.00)	0.18*** (0.00)	0.32*** (0.00)	0.25*** (0.00)
KCGS_G_Dis	0.16*** (0.00)		0.24*** (0.00)	
KCGS_E_Com		0.31*** (0.00)		0.40*** (0.00)
ln(Size)	6.69*** (0.00)	5.57** (0.01)	14.34*** (0.00)	13.10*** (0.00)
Year FE	Included	Included	Included	Included
Industry FE	Included	Included	Included	Included
Adj. R2	0.36	0.40	0.56	0.60
# of obs	838	838	838	838

Note. 본 표는 네 평가사(KCGS, SUSTINVEST, S&P Global, Bloomberg)의 ESG 점수와 공시 지표(KCGS_G_Dis, KCGS_E_Com, Comp)가 모두 관측되는 기업-연도로 표본을 한정한 공통표본(N=838)의 재추정 결과이다. 모든 ESG 점수와 공시 지표는 연도별 백분위 순위(0~100)로 변환하여 사용하였다. Panel A는 〈표 1〉 모형 [4]와 동일한 모형으로, 각 평가사의 ESG 점수를 ESG 성과 대리변수(Bloomberg ESG), 공시수준 지수(Comp), 기업규모 및 연도·산업 고정효과에 회귀한 결과이다. Panel B는 〈표 2〉 Panel A와 동일한 모형으로 공시수준 지수를 구성요소별로 분해한 결과이며, 공시 지표가 KCGS의 평가항목에서 산출되는 데 따른 부분-전체(part-whole) 편의를 피하기 위해 종속변수를 SUSTINVEST와 S&P Global의 점수로 한정한다. ( ) 안은 p-value이며, 표준오차는 Petersen(2009)에 따라 기업 수준에서 클러스터링하였다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.