

# 국내 및 주요국가의 ESG 투자 효과성 분석\*

정연승\*\* · 김창수\*\*\*

## 〈요 약〉

본 연구에서는 Refinitiv의 ESG 점수와 재무정보를 활용, 2010년부터 2021년까지 주요 12개국 기업과 펀드를 대상으로 ESG 점수가 재무성과에 미치는 영향, ESG 점수와 재무요소 간의 인과관계를 살펴보았다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 한국ESG기준원과 Refinitiv의 ESG 평가결과를 비교·분석한 결과 Refinitiv의 평가결과가 일관성이 보다 높았으며 한국ESG기준원의 평가결과는 평균회귀 현상이 확인되었다.

둘째, 기업의 ESG 점수는 단기 재무성과에 유의한 양의 영향을, 장기 재무성과에는 유의한 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 현상은 대부분의 국가에서 관측되었으나 특히 영미권 국가에서 유의하게 나타났으며 한국의 경우는 유의한 효과가 관측되지 않았다.

셋째, 기업의 과거 재무성과와 신용등급이 현재 ESG 등급에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 현상은 대부분의 국가에서 관측되었으며, 영미권 국가의 경우 인과관계가 유의한 것으로 나타났다. 한국도 유의한 효과가 관측되었다.

넷째, ESG 점수가 펀드와 ETF의 재무성과에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모든 국가에서 ESG 점수 등 주요 설명변수가 펀드 및 ETF의 재무성과에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 관측되었으며, 기업을 대상으로 하는 분석과 달리 일관성이 매우 높음을 확인하였다.

주요 국가별 ESG 효과성을 Refinitiv 데이터를 활용하여 비교·분석한 결과, 국가별 ESG 효과성의 방향은 유사하나 영미권 국가에서 유의성이 높은 것으로 관측되었다. 본 연구를 통해 도출된 ESG 평가기관 간 차이점과 해외 주요국가와 차별화되는 국내 ESG 효과성을 비교·분석하면 향후 추진될 국내 ESG 공시제도 의무화 등 정책 방향에 의미 있는 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

주제어 : ESG, 사회적 책임, 기업가치, 펀드성과

논문접수일 : 2023년 03월 08일 논문게재확정일 : 2023년 03월 13일

\* 논문의 완성도를 위해 소중한 의견을 제시해 주신 익명의 심사위원님들께 진심으로 감사드립니다.

\*\* 제1저자, 연세대학교 경영학과 박사과정, E-mail: happyme04@yonsei.ac.kr

\*\*\* 교신저자, 연세대학교 경영학과 교수, E-mail: kimc@yonsei.ac.kr

## I. 서 론

최근 전 세계적으로 ESG에 관한 관심이 급증하고 있다. 이러한 추세는 기업 경영과 가치에 직결된 이해관계자들이 ESG 경영의 확대를 요구하며 가속화되고 있다. 주요 국제기구들은 이에 맞춰 ESG 평가 기준과 공시표준의 통합을 추진 중인 상황으로, 회계기준에 준하는 비재무 정보 공개기준 제정을 본격화하고 있다. 국내의 경우도 세계적 추세에 맞춰 ESG 공시가 확대되고 있으며, 2025년도에는 자산규모 2조 이상, 2030년부터는 모든 코스피 상장 기업에 지속가능보고서 공시 의무가 부과된 상황이다. 학계에서도 기업의 ESG 성과와 재무성과와의 상관성에 초점을 맞춘 연구를 활발히 진행하고 있다.

국내의 ESG 공시제도를 국제 수준에 맞추기 위한 논의는 활발하게 진행 중이나, 방향성이 명확하지는 않은 실정이다. ESG에 대한 관심이 반영되어 더욱 다양해진 비재무 정보의 공개 표준과 틀은, 국제적 기업이 아닌 일반기업들에게는 큰 부담으로 작용하고 있는 실정이다. 일부 국가는 공시 의무화를 빠르게 진행하고 있지만, 유럽 등 선진국보다 ESG 참여도가 낮은 한국에서 선제적인 ESG 공시를 추진하는 경우 과도한 기업 부담과 함께 불필요한 전환비용을 초래할 수 있어 주의가 요구된다. 과거 정부는 IFRS가 국제 단일 기준이 될 것으로 예측하여 K-IFRS를 제정하였으나 미국과 일본이 의무도입하지 않아 국내 기업의 비용부담이 높았던 과거의 사례가 있었던 만큼, 최근 논의 중인 ESG 제도 도입은 신중한 접근이 이루어져야 할 것이다.

이 같은 상황에서 필요한 것은 국내 ESG 효과성의 객관적 위치를 가늠하는 것이라 할 수 있다. ESG 제도화는 국가마다 속도 차이가 큰 상황으로, 유럽이 선도적인 역할을 수행하고 있으며 미국과 일본이 공시제도화를 본격적으로 추진하고 있다. 이런 환경을 고려하여 주요국가 및 국내 기업의 ESG 효과성을 일관적인 데이터를 활용하여 실증 비교분석 할 수 있다면 ESG 정책 방향 및 제도 도입 시기 등에 대한 중요한 시사점을 얻을 수 있을 것이다. 하지만 다양한 국가를 일관된 기준으로 평가하는 ESG 평가기관의 숫자는 그리 많지 않고 접근성도 낮아 대부분의 선행연구는 국내 기업을 중심으로 진행되어 온 측면이 존재한다.

이에 따라, 본 연구에서는 Refinitiv, MSCI 등 전 세계 데이터를 보유한 전문기관의 ESG 데이터와 재무정보를 활용하여 국내외 기업 및 펀드의 ESG 효과성의 실증분석을 시행하였다. 본 연구에서는 주요 12개 국가에 소재한 기업의 ESG 효과성 분석을 위해 2010년부터 2021년까지 Refinitiv에 등록된 33,184개의 표본의 패널 데이터를 사용하였으며, 펀드 효과성 분석을 위해 Refinitiv에 등록된 2022년 13,711개의 데이터를 사용하였다. 또한, Refinitiv의

ESG 점수 활용의 적합성을 확인하기 위해 국내에서 가장 많이 활용되는 한국ESG기준원의 ESG 등급과 상관관계 분석도 수행하였다.

이 연구는 기존의 ESG 효과성 분석 연구와 비교하여 네 가지 측면에서 차별점을 지니고 있다. 첫째, 본 연구는 국내 기업에 한정된 기존 선행연구와 달리 일관된 데이터와 기준을 활용하여 분석범위를 주요 해외국가까지 확장하고 국내외 효과성의 직접적 비교를 시도하였다는 점이다. 둘째, 국내 ESG 평가기관과 해외 ESG 평가기관의 성격을 시계열 자료를 활용하여 다각적 측면에서 비교·분석하였다. 셋째, ESG 평가결과와 재무요소 간의 인과성을 분석하고 주요 해외국가까지 범위를 확장하여 직접적 비교를 시행하였다. 마지막으로 ESG 분석범위가 기업으로 국한된 대부분의 국내 선행연구와 달리, 본 연구에서는 펀드 및 ETF의 ESG 점수를 활용하여 분석범위를 확장하였다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 I 장 서론에 이어 제 II 장에서는 본 연구와 관련한 선행연구를 확인한다. 제 III 장에서는 Refinitiv 데이터가 지닌 특성을 한국ESG기준원 평가 등급과 비교·분석하여 연구의 목적에 부합하는지를 확인한다. 제 IV 장에서는 ESG 효과성 분석을 위한 연구방법을 제시하여 연구가설과 연구모형을 제시한다. 제 V 장에서는 실증 분석하고 제 VI 장의 결론에서는 본 연구결과에 따른 시사점 도출과 국내 ESG 경영의 발전 방향에 대해 제언한다.

## II. 선행연구

기업 ESG 점수와 재무성과 간 상관성을 분석한 연구는 지속적으로 발표되고 있으나, 크게 3가지 방향으로 결론을 제시하고 있다. 첫 번째로 ESG 점수가 재무성과에 양(+)의 유의미한 영향을 미친다는 주장이며, 두 번째는 재무성과에 음(-)의 유의미한 영향을 미친다는 주장, 마지막으로 재무성과에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 주장이다. 다수의 연구를 결합한 메타분석(김창수, 2019)에서는 ESG 점수가 재무성과에 미치는 영향이 없다고 분석되었다. 하지만 최근 연구들은 대부분 ESG 평가결과가 재무성과가 양(+)의 영향을 미침을 주장하고 있다. 김경현, 나현승(2022)은 기업의 ESG 평가가 높을수록 코로나바이러스 유행 시 주가수익률이 이전 기간에 비해 상승함을 확인하였으며, 이용대, 이치송(2021)은 기업 ESG 활동이 주식 가치와 장기적으로 기업가치에 긍정적인 영향을 미침을 확인하였다. 국외 연구결과도 이와 유사하여, Alareeni and Hamdan(2020), Breuer et al.(2018), Capelle-Blancard and Petit(2019), Ogachi and Zoltan(2020)은 기업의 높은 ESG 평가점수는 재무성과 증가 혹은 자본비용 감소로 이어짐을 확인하였다.

ESG와 펀드 성과와 관련한 연구결과도 존재한다. 박혜진(2020)은 펀드 운용에 활용되는 국내 ESG 평가결과의 변별력이 낮음을 문제점으로 지적하였다. Cerqueti et al.(2021)은 ESG 투자가 펀드의 체계적 위험의 감소로 이어짐을 확인하였으며, Steen et al.(2020)은 ESG 점수와 펀드의 재무성과 간 양(+)의 상관성이 있음을 확인하였다.

ESG 평가기관 및 국가별 제도 현황을 분석한 연구도 다수 존재한다. 오세경(2022)과 이인형(2021)은 국내외 ESG 평가기관의 특성을 분석하고 평가기관 간 평가결과의 상관성이 낮음을 확인하였다. 한국상장사협의회(2021)는 주요 선진국의 ESG 공시제도 추진현황을 분석하여 ESG 제도 조기도입에 대한 속도조절론을 제시하였다. 해외 연구결과(Berg et al., 2022)는 ESG 평가기관별 평가결과의 일관성이 낮음에 주목하여 평가기관별 특성을 비교 제시하였다.

ESG 연구와 관련하여 재무요소 이외에 주로 제시되는 관련 변수는 기업 신용등급, 감사수준, 지속가능보고서 공시 유무이다. 신용등급과 관련하여 박도준 외 2인(2023)과 홍지연, 김유진(2019)은 기업의 신용등급과 지배구조 수준 간의 유의미한 상관성을 확인하였다. 김수옥, 이치송(2015)과 김광민, 이현상(2021)은 지속가능경영 평가등급과 신용등급 간 유의미한 양(+)의 상관성을 확인하였다. 신용등급은 ESG 평가결과와 자주 비교되는 개념인데, 신용등급은 신뢰성이 높은 재무성과를 바탕으로 범용화된 평가모형을 활용하여 공정성과 객관성이 높으나, 비재무 정보를 분석하는 ESG 평가는 데이터의 정확성도 낮고 평가 기준도 기관별로 상이하여 신용평가보다 일관성이 낮기 때문이다.

전진호(2018)는 기업의 사회적 책임·감사인 규모와 신용등급 간 상관성을 확인하였으며, 최준혁 외 2인(2017)은 감사노력과 ESG 공시 변수 간 상관성이 없음을 확인하였다. 지속가능경영보고서 공시 유무는 ESG 평가점수 활용이 어려운 상황에서 많이 활용되었던 주요 설명변수로 김창수(2010)는 지속가능경영보고서를 공시하여 환경경영을 시행하는 기업은 기업가치가 15%~20% 상승함을 확인하였다. 이은정, 이유경(2021)은 코로나 기간 동안 지속가능경영보고서를 공시하는 경우 주가수익률이 상승함을 확인하였다.

특히 지속가능경영보고서 공시는 자원주의적 관점(Resource-based Theory)과 연관되어 있다. 규모가 큰 기업이 많은 자원을 지니고 있어 재무적 성과도 높고 지속가능경영보고서도 발간할 확률이 높다는 이론으로, 지속가능경영보고서를 발간하는 기업은 보유자원이 많기 때문에 재무적 성과가 높을 수밖에 없다는 이론이다. 다수의 연구결과에 의하면 기업규모와 ESG 점수는 상관성이 매우 높아 대부분의 연구에서 보편적으로 나타나는 현상으로 볼 수 있다.

### Ⅲ. ESG 평가기관별 특성 분석

#### 1. ESG 평가기관 문제점 및 개선 방향

ESG 평가기관은 범위와 특성으로 구분할 수 있다. 범위가 넓은 기관은 세계 기업 및 펀드를 분석하는데 Refinitiv, MSCI 등 세계적 평가기관이 이에 해당하며, 한국ESG기준원 등 국내 평가기관은 국내 기업에 한정된 평가를 진행하여 범위가 좁은 편이다. 특성별로는 ESG 평가를 전문으로 하는 분석기관과 각종 재무정보까지 유통하는 데이터사업자로 구분할 수 있다. 분석기관은 데이터사업자에 비해 기업의 환경계획 등 정성자료를 ESG 평가에 상대적으로 많이 활용하고, 평가등급 부여를 위한 별도 조정과정이 있으며, 평가결과를 정례적(연간 혹은 반기 1회)으로 발표한다는 특징이 있다. 이에 비해 데이터사업자는 자사가 보유한 다양한 정량자료를 ESG 평가에 활용하며, 평가항목을 이루는 기준(데이터)의 변화를 즉시 반영하여 평가공시의 주기가 상당히 짧은 특징을 지니고 있다. 이 같은 기준에 의하면 한국ESG기준원 등 국내 주요 평가기관은 ESG 분석기관으로 구분되며, Refinitiv 등 주요 해외기관은 데이터사업자로 구분될 수 있다.

최근 ESG 이슈가 급부상함에 따라 다양한 ESG 평가기관과 평가항목이 우후죽순 등장하고 있다. 그러나 국제적으로 표준화된 기준이 없어 평가기관별 평가점수의 격차는 큰 편이며, 이는 ESG 정책에 대한 신뢰성 저하로 이어지고 있다. 이 상황에서 국내 평가기관과 세계적 평가기관의 평가결과와 특성과 상관성을 실증 분석하는 것은 중요한 시사점을 제공할 수 있다. 첫 번째로, 평가기관의 유형에 따라 평가결과와 정합성을 직접 비교하여 바람직한 평가방법에 대해 고찰할 수 있다. 만일 데이터사업자의 평가결과가 정합성과 일관성이 높다면, 국내 주요 ESG 분석기관의 평가방식 개선에 시사점을 제공할 수 있다. 두 번째로, ESG 연구범위 확장 가능성을 확인할 수 있다. Refinitiv 등 글로벌 평가기관의 평가결과가 국내 기업에도 유의하게 적용된다면, 이를 활용하여 국내 기업의 ESG 효과성을 국외기업과 직접적으로 비교 분석할 수 있게 되며 최근 논의되고 있는 ESG 공시제도 도입 등에 다양한 시사점을 제공할 수 있는 것이다.

#### 2. 평가기관별 ESG 평가결과 비교분석

본 장에서는 국내 기업을 대상으로, 한국ESG기준원과 Refinitiv의 ESG 평가결과 간 상관성과 증감분 간의 상관성을 분석하여 특성 및 차이점을 도출하였다. Refinitiv의 평가 결과는 100분위 점수를 그대로 활용하였으며, 한국ESG기준원은 ESG 평가등급(S~D)에

따라 10에서 1까지의 수치를 부여하였다.<sup>1)</sup> 이 방식으로 한국ESG기준원 누적 데이터(2011~2022년)와 Refinitiv 누적 데이터(2017~2021년)를 계량화하여 평가결과의 상관성을 분석하였으며, 결과는 [그림 1]과 같다.

[그림 1] ESG 평가결과 간 상관관계

상관성 표의 약자는 다음을 의미한다. KCGS(한국ESG기준원 평가결과), EIKON(Refinitiv 평가결과), ESG(통합점수), E(환경점수), S(사회점수), G(거버넌스점수), △(증감분). \* 예) KCGS △ESG는 한국ESG기준원의 ESG 통합점수의 전년 대비 증감분을 의미함. 음영으로 상관성을 구분하였다. 매우높음(1~0.7), 높음(0.7~0.5), 보통(0.5~0.3), 낮음(0.3 이하).

	KCGS_T	KCGS_E	KCGS_S	KCGS_G	Eikon_T	Eikon_E	Eikon_S	Eikon_G
KCGS_T	1	.585**	.781**	.701**	.483**	.436**	.453**	.454**
KCGS_E	.585**	1	.440**	.258**	.391**	.379**	.355**	.372**
KCGS_S	.781**	.440**	1	.528**	.448**	.403**	.453**	.374**
KCGS_G	.701**	.258**	.528**	1	.460**	.447**	.430**	.407**
Eikon_T	.483**	.391**	.448**	.460**	1	.928**	.966**	.870**
Eikon_E	.436**	.379**	.403**	.447**	.928**	1	.894**	.697**
Eikon_S	.453**	.355**	.453**	.430**	.966**	.894**	1	.756**
Eikon_G	.454**	.372**	.374**	.407**	.870**	.697**	.756**	1

한국ESG기준원과 Refinitiv 간의 상관관계는 0.5 이하로 높지 않으나, 기관 내 평가결과의 일관성은 다소 차이가 있다. 한국ESG기준원은 사회등급과 지배구조등급 간 상관관계는 다소 높으나 그 외의 경우에 상관관계는 높지 않은 편이다. 이에 반해 Refinitiv는 모든 경우 상관관계가 높은 편이다. 기관 간 평가결과의 상관관계는 낮으나, 한국ESG기준원보다 Refinitiv의 평가점수 간 일관성이 높은 편으로 관측된다.

[그림 2]는 누적 데이터를 연도별로 구분하여 분석한 결과로, 연도별 분석에서도 Refinitiv의 평가등급의 일관성이 높음을 확인할 수 있다. 한국ESG기준원의 평가결과는 2018년을 전후로 상관관계가 구분되는 것으로 관측된다.<sup>2)</sup> 2018년 이전은 평가결과의 일관성이 높은 편이나, 2019년 이후부터 일관성이 상당히 낮아지는데 이는 2018년 말 국내 스튜어드십코드 도입에 따른 ESG 평가체계의 변경과 연관하여 해석할 수 있다. 특히 스튜어드십코드는 지배구조와 밀접한 연관이 있어 다른 지표에 비해 구분 현상이 명확히 나타났다고 할 수 있다. 반면 Refinitiv의 ESG 평가결과는 연도와 지표에 상관없이 일관성이 매우 높음을 확인할 수 있다.

1) 각 등급에 부여된 점수는 다음과 같다. S(10점), A+(9점), A(8점), B+(7점), B+이하(6점), B(5점), B이하(4점), C(3점), C이하(2점), D(1점), 한국ESG기준원은 2019년도까지 경계에 위치한 등급(B+이하, B이하, C이하)을 포함하여 홈페이지에 공개하였다(현재는 2022년도만 공개).

2) ESG 종합등급 분석결과만을 논문에 표기하였으나, E/S/G 모든 항목에 공통적으로 나타나는 현상으로, 특히 지배구조 평가결과의 경우 구분 현상이 크게 나타나는 것으로 관측되었다.

[그림 2] 연도별 ESG 평가결과 간 상관관계

약자 뒤의 숫자는 연도를 의미한다(KCGS 2017은 한국ESG기준원의 2017년 평가점수를 의미).

	KCGS 2022	KCGS 2021	KCGS 2020	KCGS 2019	KCGS 2018	KCGS 2017	KCGS 2016	KCGS 2015	KCGS 2014	KCGS 2013	KCGS 2012	KCGS 2011	Eikon 2021	Eikon 2020	Eikon 2019	Eikon 2018	Eikon 2017
KCGS 2022	1	.735**	.656**	.618**	.574**	.556**	.584**	.524**	.573**	.566**	.525**	.517**	.515**	.492**	.443**	.420**	.421**
KCGS 2021	.735**	1	.721**	.625**	.512**	.456**	.484**	.418**	.480**	.479**	.428**	.412**	.427**	.391**	.372**	.365**	.403**
KCGS 2020	.656**	.721**	1	.730**	.561**	.500**	.518**	.452**	.497**	.495**	.456**	.457**	.482**	.455**	.447**	.422**	.428**
KCGS 2019	.618**	.625**	.730**	1	.567**	.519**	.515**	.440**	.514**	.501**	.459**	.477**	.534**	.544**	.530**	.508**	.505**
KCGS 2018	.574**	.512**	.561**	.567**	1	.700**	.686**	.640**	.718**	.703**	.595**	.552**	.432**	.491**	.463**	.435**	.457**
KCGS 2017	.556**	.456**	.500**	.519**	.700**	1	.768**	.700**	.706**	.696**	.659**	.577**	.500**	.540**	.555**	.565**	.551**
KCGS 2016	.584**	.484**	.516**	.515**	.686**	.768**	1	.768**	.750**	.736**	.710**	.623**	.594**	.613**	.659**	.678**	.683**
KCGS 2015	.524**	.418**	.452**	.440**	.640**	.700**	.768**	1	.792**	.736**	.703**	.619**	.517**	.512**	.521**	.515**	.535**
KCGS 2014	.573**	.480**	.497**	.514**	.718**	.706**	.750**	.792**	1	.851**	.766**	.676**	.576**	.571**	.572**	.558**	.590**
KCGS 2013	.566**	.479**	.495**	.501**	.703**	.696**	.736**	.736**	.851**	1	.780**	.672**	.599**	.615**	.589**	.604**	.649**
KCGS 2012	.525**	.428**	.456**	.459**	.595**	.659**	.710**	.703**	.766**	.780**	1	.748**	.604**	.640**	.625**	.616**	.653**
KCGS 2011	.517**	.412**	.457**	.477**	.552**	.577**	.623**	.619**	.676**	.672**	.748**	1	.584**	.611**	.579**	.593**	.612**
Eikon 2021	.515**	.427**	.482**	.534**	.432**	.500**	.594**	.517**	.576**	.599**	.604**	.584**	1	.953**	.900**	.855**	.816**
Eikon 2020	.492**	.391**	.455**	.544**	.491**	.540**	.613**	.512**	.571**	.615**	.640**	.611**	.953**	1	.937**	.896**	.856**
Eikon 2019	.443**	.372**	.447**	.530**	.463**	.555**	.659**	.521**	.572**	.589**	.625**	.579**	.900**	.937**	1	.951**	.910**
Eikon 2018	.420**	.365**	.422**	.508**	.435**	.565**	.678**	.515**	.558**	.604**	.616**	.593**	.855**	.896**	.951**	1	.961**
Eikon 2017	.421**	.403**	.428**	.505**	.457**	.551**	.683**	.535**	.580**	.649**	.653**	.612**	.816**	.855**	.910**	.961**	1

[그림 3] 연도별 ESG 평가결과 증감분 간 상관관계

음영을 통해 음의 상관성을 다음과 같이 4단계로 구분하였다. 매우높음( $\Delta 1 \sim \Delta 0.5$ ), 높음( $\Delta 0.5 \sim \Delta 0.3$ ), 보통( $\Delta 0.3 \sim \Delta 0.1$ ), 낮음( $\Delta 0.1 \sim 0$ ). E/S/G 각 지표를 활용한 분석결과도, [그림 3]과 같은 Mean Reversion이 확인되었다.

	KCGS 2022 $\Delta$	KCGS 2021 $\Delta$	KCGS 2020 $\Delta$	KCGS 2019 $\Delta$	KCGS 2018 $\Delta$	KCGS 2017 $\Delta$	KCGS 2016 $\Delta$	KCGS 2015 $\Delta$	KCGS 2014 $\Delta$	KCGS 2013 $\Delta$	KCGS 2012 $\Delta$	EIKON 2021 $\Delta$	EIKON 2020 $\Delta$	EIKON 2019 $\Delta$	EIKON 2018 $\Delta$
KCGS 2022 $\Delta$	1	-.256**	-.101**	0.040	-0.039	-0.013	.103**	-0.047	0.013	0.027	0.007	-0.044	0.108	0.051	0.134
KCGS 2021 $\Delta$	-.256**	1	-.265**	-.106**	-0.006	-0.025	-0.006	-0.032	-0.001	0.027	0.019	0.085	0.051	-0.085	-.189*
KCGS 2020 $\Delta$	-.101**	-.265**	1	-.553**	0.006	-0.050	-0.057	.095*	-0.025	-0.015	0.032	0.143	0.030	0.036	-0.064
KCGS 2019 $\Delta$	0.040	-.106**	-.553**	1	-.203**	0.011	.094*	-0.052	0.017	-0.033	-0.059	.192*	-0.086	-0.001	0.107
KCGS 2018 $\Delta$	-0.039	-0.006	0.006	-.203**	1	-.423**	-0.046	-.144**	0.039	.125**	0.024	-0.050	0.133	.197*	-0.155
KCGS 2017 $\Delta$	-0.013	-0.025	-0.050	0.011	-.423**	1	-.375**	-0.047	-0.033	0.050	-0.039	-0.077	0.131	0.105	0.083
KCGS 2016 $\Delta$	.103**	-0.006	-0.057	.094*	-0.046	-.375**	1	-.371**	-.102*	-0.019	0.005	-0.113	-.182*	-0.098	0.067
KCGS 2015 $\Delta$	-0.047	-0.032	.095*	-0.052	-.144**	-0.047	-.371**	1	-.305**	-.138**	-0.080	0.021	-0.006	-0.052	0.027
KCGS 2014 $\Delta$	0.013	-0.001	-0.025	0.017	0.039	-0.033	-.102*	-.305**	1	-.364**	0.008	0.109	-0.127	.252**	0.046
KCGS 2013 $\Delta$	0.027	0.027	-0.015	-0.033	.125**	0.050	-0.019	-.138**	-.364**	1	-.279**	0.093	0.052	-0.111	-0.032
KCGS 2012 $\Delta$	0.007	0.019	0.032	-0.059	0.024	-0.039	0.005	-0.080	0.008	-.279**	1	-0.002	0.017	0.150	-0.077
EIKON 2021 $\Delta$	-0.044	0.085	0.143	.192*	-0.050	-0.077	-0.113	0.021	0.109	0.093	-0.002	1	-0.086	0.060	-0.060
EIKON 2020 $\Delta$	0.108	0.051	0.030	-0.086	0.133	0.131	-.182*	-0.006	-0.127	0.052	0.017	-0.086	1	-0.045	-0.029
EIKON 2019 $\Delta$	0.051	-0.085	0.036	-0.001	.197*	0.105	-0.098	-0.052	.252**	-0.111	0.150	0.060	-0.045	1	-0.011
EIKON 2018 $\Delta$	0.134	-.189*	-0.064	0.107	-0.155	0.083	0.067	0.027	0.046	-0.032	-0.077	-0.060	-0.029	-0.011	1

연도별 ESG 증감분 간 상관관계 분석 시 [그림 3]과 같은 결과가 관측된다. 한국ESG 기준원의 지표 증감분은 전년도와 음(-)의 상관관계가 지속적으로 나타나, 평균으로 회귀하는 Mean Reversion 현상이 발생하며, Refinitiv 경우는 나타나지 않고 있다. 이런 현상은 두

평가기관의 평가체계 차이로 해석할 수 있다. 한국ESG기준원은 인터뷰 및 회의 등 평가등급 조정과정이 있으나, Refinitiv는 ESG 지표의 구성요소 수치가 변동된 경우 이를 실시간으로 현행화하여 ESG 평가점수가 자동으로 산정되는 방식을 취하고 있다. 이러한 조정과정에서 평균회귀 현상이 발생할 가능성이 있다.

## IV. 연구방법

### 1. 가설설정

ESG 효과성 분석을 위한 많은 연구가 진행 중에 있으나 대부분의 선행연구는 단일국가로 범위가 한정되었는데, 전 세계 기업을 단일한 기준으로 평가하는 ESG 평가기관의 데이터 확보가 어렵기 때문이다. Breuer et al.(2018)은 ASSET4의 ESG 데이터를 활용하고 국가 더미 변수를 활용한 연구를 진행하였으나 국가 간 직접적 비교까지는 이어지지 않았다.

따라서 본 연구에서는 Refinitiv의 ESG 평가결과를 활용하여 국가별 ESG 효과성을 분석하는, 기존의 연구범위를 확장하는 실증분석을 시행하였다. 국내외 해외의 선행연구에 의하면 ESG 효과성은 국내 및 해외 주요국가<sup>3)</sup>의 재무성과에 유의미한 영향을 미치지만, 그 정도는 국가 특성에 따라 다를 것으로 추정된다. 따라서 ESG 평가결과와 기업의 재무성과 간 유의한 상관성이 나타나지만, 국가별로 유의성은 다르게 나타날 것이라는 가설 1을 설정하고 식 (1)~식 (2)를 통해 검증을 시행하였다.

H1: ESG 평가결과는 해당 기업의 재무성과에 유의한 영향을 미치며 국가별로 차이가 발생할 것이다.

다음으로 ESG 평가결과와 재무요소 간 상관성이 아닌 인과성을 검토해 볼 수 있다. 많은 연구에서는 ESG 평가결과가 재무요소에 영향을 미치고 있음을 주장하고 있으나, 이같이 유의미한 연관성은 ESG 평가결과와 재무요소 간의 순환성에 의한 것으로 해석할 수도 있다. 김봉섭, 현석(2022)은 ESG 평가결과와 재무요소 간의 인과관계를 실증 분석하였고,

3) Stulz and Williamson(2003)에 의하면 기업 재무성과는 국가 문화에 따라 결정됨을 확인하였는데 영미권(Common), 프랑스권(French), 독일권(German), 북유럽권(Scandinavian)으로 나눌 수 있다. 따라서 본 연구에서는 주 연구대상인 (1) 한국, 영미권의 (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, 프랑스권의 (6) 프랑스, 독일권의 (7) 독일, 북부지역권의 (8) 스위스, 그리고 국내와 비교를 위해 아시아권의 (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩, (12) 대만을 주요국가로 선정하였다.



ESG 등급이 재무요소에 지속적인 영향을 끼친다는 가정보다는 역방향의 가정이 타당함을 확인하였다. 본 연구에서도 인과성은 ESG 연구에 중요성이 높아 실증분석할 필요가 있다고 판단, 전기의 재무요소와 당기의 ESG 평가결과의 인과성이 존재하며 유의성은 국가에 따라 다를 것이라는 가설 2 설정하여 식 (3)~식 (4)를 통해 실증분석한다.

H2: 해당 기업의 재무성과가 ESG 평가결과에 유의한 영향을 미치는 역의 인과관계가 존재할 것이며 국가별로 차이가 발생할 것이다.

마지막으로, ESG 관련 국내 선행연구의 연구범위가 대체적으로 기업단위로 한정되었던 문제점 개선을 생각해 볼 수 있다. 국내 평가기관이 ETF 등 투자상품에 ESG 점수를 부여하지 않기 때문이다. 하지만 규모가 큰 평가기관은 투자상품에도 점수를 산정되는 만큼 국외에서는 이를 활용하여 다양한 연구결과(Steen et al., 2020; Cerqueti et al., 2021)가 발표되었는데, 본 연구에서는 연구범위 확장을 위해 펀드 및 ETF의 ESG 점수와 재무성과 간 상관성이 존재하며 유의성은 국가에 따라 다를 것이라는 가설 3을 설정하고, 식 (5)~식 (6)를 통해 실증분석을 진행하였다.

H3: 펀드 및 ETF 평가결과는 해당 투자상품의 재무성과에 유의한 영향을 미치며 국가별로 차이가 발생할 것이다.

## 2. 실증분석 모형

가설 1인 ESG 등급이 당해연도 말 재무성과에 미치는 영향을 연구하기 위하여 ESG 관련 주요 변수를 포함하는 식 (1)과 식 (2)를 사용한다. 종속변수인 Tobin Q와 ROA에 미치는 영향을 분석하기 위하여 기존 ESG 연구에 주로 활용되었던 신용등급, 감사품질을 설명변수로 하고 부채비율, 기업연령을 통제변수로 설정하였다.<sup>4)</sup> 주요 12개 국가의 12년 (2010년~2021년)자료를 Refinitiv의 EIKON에서 수집하였다. 여기서  $i$ 는 기업을 나타내고  $t$ 는 연도를 나타낸다. 변수에 대한 정의는 <표 1>과 같다.

$$Q_{it} = \alpha + \beta_1 ESG\ Score_{i,t} + \beta_2 Credit_{i,t} + \beta_3 Audit\_D_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 Ln(Age)_{i,t} + \sum \beta_k YD_{i,t} + \sum \beta_m ID_{i,t} + \sum \beta_n DD_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

4) 기존 ESG 연구에서 가장 많이 활용된 신용등급, 감사품질, 부채비율, 기업연령을 설명변수와 통제변수로 추가하였으며, 기업규모와 지속가능경영보고서 공시 유무도 본 연구에서 활용하고자 하였으나 주 설명변수인 ESG 평가결과와 상관성이 높아 제외하였다(자원주의적 관점 현상 발생).

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 ESG\ Score_{it} + \beta_2 Credit_{it} + \beta_3 Audit\_D_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 Ln(Age)_{it} + \sum \beta_k YD_{it} + \sum \beta_m ID_{it} + \sum \beta_n DD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

&lt;표 1&gt; 주요 변수 정의

변수 표기	변수명	변수정의 및 산출 식
$Q$	토빈 Q	기업의 자산 시장가치를 추정 대체비용으로 나눈 값
$ROA$	자산수익률	각 기업 이익을 자산총액으로 나눈 값
$ESG$	ESG 점수	Refinitiv에서 도출한 통합(ESG) 및 각 항목(E/S/G)별 점수 값
$Credit$	신용점수	Refinitiv에서 도출한 부도확률(높을수록 안전성이 높음)
$Audit\_D$	감사위원회	기업의 감사위원회 설치 및 운영 여부의 더미 값
$LEV$	부채비율	기업 부채를 자본으로 나눈 값
$Ln(Age)$	기업연령	2022년 기준 기업의 연령(경과 월수로 환산)을 자연로그화한 값
$YD$	연도더미	2011~2021년 각 연도의 더미 값
$ID$	산업더미	Refinitiv에서 분류한 각 기업의 산업 더미 값
$DD$	국가더미	주요국가 더미 값(총 12가지 국가 존재)

가설 2의 검증을 위해 종속변수를 ESG 평가결과로 하는 그래인저 인과관계 분석 식(3)과 식 (4)를 사용한다. 독립변수와 종속변수 간 간격을 1년으로 고정하였으며, 모든 종속변수는 재무변수 공시 직후 공표된 등급을 사용하였다. 12개 국가의 12년(2010년~2021년)자료는 Refinitiv의 EIKON에서 수집하였다. 여기서  $i$ 는 기업을 나타내고  $t$ 는 연도를 나타낸다.

$$ESG\ Score_{i(t+1)} = \alpha + \beta_1 Q_{it} + \beta_2 Credit_{it} + \beta_3 Audit\_D_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 Ln(Age)_{it} + \sum \beta_k YD_{it} + \sum \beta_m ID_{it} + \sum \beta_n DD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$ESG\ Score_{i(t+1)} = \alpha + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 Credit_{it} + \beta_3 Audit\_D_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 Ln(Age)_{it} + \sum \beta_k YD_{it} + \sum \beta_m ID_{it} + \sum \beta_n DD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

가설 3의 검증을 위해 종속변수를 펀드의 Sharp Ratio로 하고, 설명변수인 ESG 평가결과와 기타 통제변수를 활용하는 패널 모형 분석 식 (5)를 활용한다. 12개 국가의 2022년 자료는<sup>5)</sup> Refinitiv에서 추출하였다. MSCI 평가결과를 활용한 ETF 분석을 위해 식 (6)을 사용하였다. 자료는 ETF.com에서 추출<sup>6)</sup>하였으며  $i$ 는 펀드 및 ETF를 나타낸다.<sup>7)</sup>

5) Refinitiv의 기업 데이터(Screener)는 누적으로 제공되어 시계열 분석이 가능하지만, 펀드 데이터는 현시점의 데이터만 제공한다. 따라서 연구범위는 단일연도(2022)로 한다.

6) ETF.com은 현시점의 데이터만 제공되며 데이터 숫자도 적어 국가를 구분하는 분석이 불가능하다. 연구범위는 ETF.com에서 제공하는 ETF로 한정한다(연구 기간은 2022년).

7) 가설 3 관련 변수에 대한 정의는 본문에 추가적인 설명이 기술되어 있으며, 지면상의 표가 많아지면 독자들의 이해를 방해할 수 있어 변수 정리는 생략하였다.

$$\begin{aligned} \text{Sharp Ratio}_i = & \alpha + \beta_1 \text{ESG Score}_i + \beta_2 \text{Information Ratio}_i + \beta_3 \ln(\text{Age})_i \\ & + \beta_4 \ln(\text{Asset})_i + \beta_5 \text{RI}_i + \sum \beta_n \text{DD}_i + \varepsilon \end{aligned} \quad (5)$$

$$\text{Return } I^{(8)} = \alpha + \beta_1 \text{ESG Score}_i + \beta_2 \text{Efficiency}_i + \beta_3 \frac{P}{B} i + \beta_4 \text{SRI}_i + \varepsilon \quad (6)$$

## IV. 실증결과

### 1. 표본

본 연구에 필요한 ESG 평가결과는 Refinitiv의 ESG 점수를 활용하였으며, 가설 3의 ETF 효과 분석을 위해 MSCI의 ESG 점수를 활용한다. Refinitiv는 전 세계 76개 국가 12,000개 이상 기업의 ESG 평가결과를 산출하고 있다. 국내에서는 2021년 기준 130개 기업의 점수를 산정하고 있으며, 이를 활용하는 경우 일관된 데이터를 활용하여 국내 기업의 ESG 경영활동 수준을 국외기업과 직접적으로 비교할 수 있다는 장점이 있다.

가설 1과 가설 2의 검증을 위해 ESG 평가점수가 존재하는 주요 12개국 기업 중 금융업을 제외하여 분석대상으로 하고, ESG 평가점수와 재무정보 등 주요 데이터는 Refinitiv의 EIKON Screener에서 추출하였다. 가설 3 검증을 위해 ESG 평가점수가 존재하는 주요 12개 국가의 펀드를 분석대상으로 하고, Refinitiv의 EIKON Fund Screener에서 데이터를 추출하였다. ETF 분석에 활용된 MSCI 점수 및 재무정보는 ETF.com에서 제공하는 데이터를 활용하였다. 가설 1과 가설 2의 연구 기간은 2010~2021년으로 하였고, EIKON Fund Screener와 ETF.com 모두 현시점의 데이터만 제공함에 따라 가설 3의 연구 기간은 데이터 확보가 가능한 2022년으로 하였다.

### 2. 기초통계량

<표 2>는 가설 1과 가설 2의 주요 변수들의 기초통계량을 요약하여 나타낸다. 종속변수인 Q와 ROA의 평균은 각각 1.36 및 0.04이고, 설명변수인 ESG 종합점수, E 점수, S 점수, G 점수의 평균은 각각 42.54, 34.82, 42.11, 49.69점이다.

데이터 검증을 통해 이상치가 나타난 변수는 winsorize를 적용하였으며, 연령 및 자산규모와 같이 차이가 큰 변수는 자연로그를 취해 차이를 조절하였다.

8) 종속변수에 재무위험\*을 반영하여 회귀분석을 <표 13>에서 진행, 비교분석 하였다.

\* Risk: 부도위험(높을수록 위험), Spread: 최고가-최저가 차이값(45일 기준).

&lt;표 2&gt; 기초통계량

Refinitiv에서는 영미권 주식시장 위주로 주식 수와 주식 가치를 제공하고 있어 유럽과 아시아 국가 소재 기업은 자료 확인이 어려운 실정이다. 하지만 Enterprise Value를 별도로 공시하고 있어 Q를 간접적으로 계산할 수 있다. 산식은 다음과 같아 Q 값이 음수가 나올 수 있으며, 산식을 구성하는 별도항목(현금자산 등)에 대해 공시하지 않고 있다. ROA와 비교하면 표본 수가 부족하여 10,000개의 missing value가 발생하는 한계점이 존재한다.

$$\begin{aligned} * \text{Enterprise Value} &= \text{market capitalization} + \text{Ded} + \text{minority interest} + \text{preferred shares} \\ &\quad - \text{Total Cash \& Cash equivalents} \end{aligned}$$

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
<i>Q</i>	26,618	-0.75	5.90	1.36	1.03
<i>ROA</i>	36,260	-0.19	0.25	0.04	0.07
<i>ESG Score</i>	36,561	0.31	95.27	42.54	20.62
<i>E Score</i>	36,561	0	99.22	34.82	28.55
<i>S Score</i>	36,561	0.05	99.56	42.11	23.45
<i>G Score</i>	36,561	0.10	99.45	49.69	22.44
<i>Credit</i>	36,498	1	100	38.34	27.77
<i>Audit_D</i>	37,041	0	1	0.89	0.32
<i>LEV</i>	35,608	0	7.71	0.82	1.01
<i>ln(Age)</i>	34,258	0	7.29	5.56	0.99

### 3. 변수 간 상관관계

<표 3>에서는 가설 1과 가설 2에서 사용한 주요 변수 간 상관계수를 나타내고 통계적 유의성을 표시하였다.

&lt;표 3&gt; 상관관계 분석

(1)은 Q, (2)는 ROA, (3)은 ESG Score, (4)는 E Score, (5)는 S Score, (6)은 G Score, (7)은 Credit, (8)은 Audit\_D, (9)는 LEV를 나타낸다. \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>ROA</i>	0.382***								
<i>ESG Score</i>	-0.066***	0.063***							
<i>E Score</i>	-0.144***	0.059***	0.862***						
<i>S Score</i>	-0.002	0.047***	0.901***	0.722***					
<i>G Score</i>	-0.053***	0.052***	0.682***	0.393***	0.434***				
<i>Credit</i>	0.212***	0.305***	0.031***	0.058***	-0.015***	0.032***			
<i>Audit_D</i>	0.047***	-0.022***	0.082***	-0.033***	0.108***	0.148***	-0.178***		
<i>LEV</i>	-0.130***	-0.181***	0.072***	0.075***	0.081***	0.021***	-0.380***	0.065***	
<i>ln(Age)</i>	-0.084***	0.093***	0.196***	0.250***	0.122***	0.111***	0.207***	-0.173***	-0.071***

<표 3>에서는, ESG 점수와 Tobin's Q 사이에는 음의 상관관계, ESG 점수와 ROA 사이에는 양의 상관관계를 확인할 수 있다. ESG 전체 점수와 각 구성 부분인 E·S·G 점수 사이에는

당연히 상관관계가 매우 높다. 따라서 회귀분석 시 다중 공산성 문제를 회피하기 위하여 동시에 이 변수들을 포함하지 않는다.<sup>9)</sup>

#### 4. 주요 국가별 Refinitiv ESG 점수 및 자산규모 분석

<표 4>는 Refinitiv에서 추출한 ESG 점수 및 자산규모를 주요국가별로 정리한 것이다. ESG 점수와 자산가액을 국가별로 분류·비교하여 몇 가지 특징을 확인할 수 있다. 첫째로, 한국은 타 국가 대비 전체 표본 수에 비해 ESG 표본 수 비율이 가장 낮다.<sup>10)</sup> 그리고 전체 기업 자산평균에 비해 ESG 점수 데이터를 지니는 경우의 평균을 비교하면 국내의 경우가 가장 높은 것으로 나타난다. 이는 ESG 경영에 적극적으로 참여하는 기업의 비중이 작으며, 그마저도 주로 대기업이 ESG 경영에 참여한다는 것을 의미한다.<sup>11)</sup> 많은

<표 4> 주요 국가별 Refinitiv ESG 점수 및 자산규모

<표 4>는 본 연구에서 Refinitiv에서 제공하는 12개 주요국가의 ESG 점수 및 자산규모를 나타낸다. (1) 한국, (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, (6) 프랑스, (7) 독일, (8) 스웨덴, (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩, (12) 대만 순이며, 점수는 100점 기준 환산점수를 그대로 활용하였으며, 자산 단위는 백만 달러로 환산해서 표시하였다. 표본 수집 기간은 총 12년(2010년~2021년)이다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
전체 표본 수	31,728	105,430	45,312	23,232	14,052	8,712	10,488	11,148	47,352	74,532	17,880	24,336
연도-ESG 표본 수	1,064	13,328	2,563	2,471	2,984	1,059	1,684	1,008	4,262	3,639	1,187	1,312
ESG 종합	42.76	40.88	39.50	37.67	50.03	60.36	52.10	51.66	45.27	34.00	41.93	42.99
E 평균	41.17	27.62	30.15	24.87	44.88	64.18	46.25	46.35	48.26	27.24	38.96	41.16
S 평균	40.55	42.61	39.23	37.98	50.70	65.11	56.04	55.35	39.65	27.53	39.48	41.26
G 평균	45.81	50.10	50.77	49.40	53.58	49.80	50.71	50.60	47.54	48.84	48.13	47.04
전체 기업 자산 평균	1,184	4,982	684	661	3,388	5,779	5,707	960	2,380	2,118	1,873	616
ESG 기업 자산 평균	11,867	8,578	6,220	2,992	7,102	17,125	11,432	5,187	12,611	11,016	13,720	5,728

9) 기초통계량과 마찬가지로 가설 3과 관련한 상관분석은 생략하였으며, 변수 간 상관성이 크게 높은 경우가 없음을 확인하였다.

10) Refinitiv에서 제공하는 국내 기업의 연도-ESG 표본 수(1,064개)는 다음과 같다.

\* 2021년: 130개, 2020년: 121개, 2019년: 110개, 2018년: 102개, 2017년: 93개, 2016년: 93개, 2015년: 83개, 2014년: 80개, 2013년: 76개, 2012년: 74개, 2011년: 68개, 2010년: 34개

11) 국내 기업을 대상으로 하는 한국ESG기준원은 연간 1,000여 개 기업의 평가결과를 지속적으로 제공하고 있으나, Refinitiv는 ESG 관련 계량실적이 확인되지 않고 뚜렷한 실적이 없는 기업은 평가하지 않고 있다. 양 기관간 표본 수가 차이가 나는 만큼, 한국ESG기준원과 Refinitiv의 상관관계 비교 시 연구 기간을 다르게 하여 분석을 진행하였다.

\* [그림 1]~[그림 3]의 분석 시 한국ESG기준원은 11년, Refinitiv는 5년간의 시계열 데이터 활용.

기존연구에서 ESG 활동이 대기업 위주로 진행된다는 문제점이 지적되었지만, 본 연구에서 직접적인 비교분석을 통해 타 국가보다 국내의 경우 편중현상이 높음을 확인할 수 있다. 대부분 국가에서도 대기업 중심의 편중 현상이 발생하나 ESG 성숙도가 높은 유럽국가의 경우에는 편중 현상이 다소 낮은 편임을 확인할 수 있다.

두 번째로, ESG 평균의 직접적 비교를 통해 유럽국가(영국, 프랑스, 독일, 스웨덴)의 ESG 점수가 다른 국가에 비해 높은 것을 확인할 수 있다. 이는 유럽에서 ESG를 선도한다는 기존연구를 지지하는 것으로 ESG 성숙도가 높은 국가의 기업이 ESG 점수도 높게 나타내는 것을 의미한다. 한국 ESG 점수 평균은 타 국가에 비해 크게 낮은 편은 아니나 편중 현상이 높은 만큼 직접적 비교가 어려운 측면이 존재한다.

## 5. 회귀분석 결과

### 1) 기업의 ESG 점수와 재무성과 간 상관성 분석

12개국 기업을 대상으로 하는 ESG 점수와 재무성과 간 시계열 분석결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> ESG 점수와 재무성과 간 상관성 분석

<표 5>는 종속변수를 Q와 ROA로, 주요 설명변수는 ESG, E, S, G 점수로 하여 전 세계 기업을 분석한 8개의 OLS regression을 나타낸다. 괄호안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	$X=ESG$		$X=E$		$X=S$		$X=G$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Q	ROA	Q	ROA	Q	ROA	Q	ROA
$X$	-0.08*** (-12.13)	0.07*** (12.48)	-0.08*** (-12.96)	0.06*** (11.39)	-0.04*** (-6.17)	0.06*** (11.09)	-0.08*** (-14.24)	0.04*** (8.55)
$Credit$	0.28*** (40.38)	0.32*** (52.50)	0.28*** (40.39)	0.32*** (52.68)	0.28*** (39.88)	0.32*** (52.60)	0.28*** (40.17)	0.32*** (52.95)
$Audit\_D$	-0.04*** (-5.07)	-0.04*** (-6.02)	-0.04*** (-5.58)	-0.03*** (-5.35)	-0.04*** (-6.01)	-0.03*** (-5.53)	-0.03*** (-4.67)	-0.03*** (-5.57)
$LEV$	-0.03*** (-5.41)	-0.08*** (-14.18)	-0.03*** (-5.26)	-0.08*** (-14.12)	-0.04*** (-5.84)	-0.08*** (-14.03)	-0.04*** (-6.12)	-0.07*** (-13.29)
$Ln(Age)$	-0.04*** (-6.11)	0.04*** (6.54)	-0.04*** (-5.86)	0.04*** (6.68)	-0.05*** (-7.59)	0.04*** (7.28)	-0.04*** (-6.68)	0.04*** (7.64)
$N$	24,388	33,184	24,388	33,184	24,388	33,184	24,388	33,184
$adj\ R^2$	0.2170	0.1705	0.2180	0.1699	0.2140	0.1697	0.2190	0.1684

ESG 점수와 Q와는 음(-)의 관계를, ROA와는 양(+)의 관계를 나타내고 있으며 1% 유의 수준에서 통계적 유의성을 나타내고 있다. ESG 점수는 ESG 종합점수, E 점수, S 점수,

G 점수 모두를 활용하였으며, 모든 경우에 ESG 점수는 단기 재무성과(ROA)와는 양의 상관성을, 장기 기업가치(Q)와는 음의 상관성을 가지는 것으로 나타났다. 신용등급은 모든 경우에 재무성과와 양(+)의 상관성을, 감사위원회 설치 여부, 부채비율 및 기업연령은 대부분 음(-)의 상관성이 나타남을 확인할 수 있다.

<표 6>은 국가를 구분하여 Q와 ESG 종합등급과 상관성 분석결과를 나타낸 것이다.

<표 6> 국가별 ESG 종합점수와 Q와 상관성 분석<sup>12)</sup>

<표 6>은 종속변수를 Q로, 주요 설명변수는 ESG 종합점수로 하여 12개 국가의 상관성을 분석한 OLS regression을 나타낸다. (1) 한국, (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, (6) 프랑스, (7) 독일, (8) 스웨덴, (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩, (12) 대만 순이며, 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	종속변수 Q											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
ESG	-0.04 (-1.32)	-0.05*** (-4.79)	-0.16*** (-6.07)	-0.12*** (-4.70)	-0.17*** (-8.07)	-0.06* (-1.81)	-0.03 (-0.79)	-0.12*** (-2.84)	-0.02 (-0.92)	-0.10*** (-5.29)	0.06 (1.63)	0.02 (0.56)
Credit	0.12*** (3.78)	0.34*** (30.19)	0.36*** (13.24)	0.23*** (9.83)	0.29*** (13.27)	0.49*** (14.99)	0.11*** (3.07)	0.34*** (6.88)	0.19*** (8.81)	0.19*** (8.91)	-0.03 (-0.79)	0.31*** (8.68)
Audit_D	-0.08** (-2.51)	0.01 (1.45)	0.04 (1.45)	0.01 (0.43)	-0.02 (-1.00)	0.06* (1.93)	-0.19*** (-5.77)	-0.17*** (-4.16)	0.01 (0.55)	-0.06*** (-2.92)	0.01 (0.17)	-0.10*** (-2.79)
LEV	-0.11*** (-3.10)	-0.01 (-0.69)	0.00 (-0.04)	0.01 (0.26)	-0.03 (-1.27)	0.05 (1.40)	-0.11*** (-3.45)	-0.21*** (-4.90)	-0.06** (-2.46)	-0.15*** (-6.57)	-0.19*** (-5.21)	-0.15*** (-4.20)
Ln(Age)	-0.18*** (-5.86)	-0.01 (-1.16)	-0.12*** (-4.67)	-0.01 (-0.45)	-0.04* (-1.86)	0.00 (0.14)	-0.05* (-1.66)	-0.13*** (-3.07)	-0.05** (-2.57)	-0.13*** (-6.81)	-0.08** (-2.53)	-0.18*** (-4.55)
adj R <sup>2</sup>	0.27	0.22	0.18	0.20	0.19	0.30	0.18	0.28	0.14	0.27	0.26	0.28
N	908	8,351	1,359	1,704	2,198	944	942	535	3,259	2,506	855	827

대부분 국가에서 음(-)의 상관성이 나타나며 영미권 국가에서 대체로 높은 유의성이 나타난다. 한국을 비롯한 대부분 아시아 국가의 상관성은 유의하지 않았다. 이는 Refinitiv가 영국과 미국에 본사를 두고 있는 기관 특성과, 기업 자산규모가 제외된 연구모델 특성이 복합적으로 반영된 것으로 보인다. 신용등급은 대부분의 경우에 Q에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나는 것으로 확인된다.

<표 7>은 국가를 구분하여 ROA와 ESG 종합등급 간 상관성을 분석한 결과를 나타낸 것이다. 대부분 국가에서 양(+)의 상관성이 나타나며 영미권 국가에서 대체적으로 유의한 상관성이 관측되었다. 한국은 유의한 양(+)의 상관성이 나타났으나 대부분 아시아 국가는 유의한 관계가 나타나지 않았다. 신용등급은 대부분의 경우 ROA에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 재무성과와 긍정적인 관계를 가짐을 확인하였다.

12) ESG 종합점수 이외에 E 점수, S 점수 및 G 점수를 대입하였으나 ESG 종합점수의 경우와 큰 차이가 없어, 본 연구에서는 기술을 생략하였다. 종속변수가 ROA인 경우에도 동일하다.

&lt;표 7&gt; 국가별 ESG 종합점수와 ROA와 상관성 분석

<표 7>은 종속변수를 ROA로, 주요 설명변수는 ESG 종합점수로 하여 12개 국가의 상관성을 분석한 OLS regression을 나타낸다. (1) 한국, (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, (6) 프랑스, (7) 독일, (8) 스웨덴, (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩, (12) 대만 순이며, 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	종속변수 ROA											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>ESG</i>	0.07** (2.28)	0.09*** (11.34)	0.08*** (3.89)	0.05** (2.39)	-0.02 (-1.11)	-0.11*** (-3.56)	0.03 (0.92)	0.12** (2.58)	0.02 (1.28)	0.04** (2.28)	-0.07* (-1.87)	0.00 (0.13)
<i>Credit</i>	0.31*** (10.41)	0.35*** (38.65)	0.22*** (10.06)	0.16*** (7.61)	0.31*** (16.10)	0.38*** (11.70)	0.12*** (3.61)	0.26*** (5.41)	0.22*** (12.43)	0.33*** (17.32)	0.05 (1.45)	0.30*** (10.82)
<i>Audit_D</i>	0.01 (0.32)	0.00 (0.08)	0.05*** (2.63)	0.01 (0.67)	0.00 (0.20)	0.05* (1.76)	-0.11*** (-3.42)	0.00 (-0.06)	0.02 (1.00)	-0.02 (-1.34)	0.09*** (2.98)	-0.02 (-0.81)
<i>LEV</i>	-0.30*** (-10.17)	-0.02** (-2.06)	-0.03 (-1.32)	-0.05** (-2.19)	-0.11*** (-5.90)	-0.13*** (-4.02)	-0.20*** (-6.23)	-0.05 (-1.11)	-0.30*** (-15.86)	-0.23*** (-12.13)	-0.15*** (-4.47)	-0.23*** (-8.14)
<i>Ln(Age)</i>	-0.09*** (-3.47)	0.05*** (6.46)	0.02 (0.93)	0.07*** (3.36)	-0.02 (-0.83)	0.03 (1.00)	0.00 (0.02)	-0.01 (-0.19)	-0.02 (-1.08)	0.01 (0.32)	0.02 (0.57)	-0.11*** (-3.34)
<i>adj R<sup>2</sup></i>	0.34	0.23	0.15	0.12	0.21	0.28	0.12	0.20	0.24	0.24	0.11	0.25
<i>N</i>	1,058	12,508	2,072	2,284	2,675	967	1,055	604	4,024	3,524	1,110	1,303

## 2) 기업의 ESG 점수와 재무성과 간 인과성 분석

앞선 분석에서 ESG 점수가 재무성과와 관련이 있으나 대부분 신용등급보다 영향력이 낮음이 확인되었다. 따라서 ESG 등급과 재무성과 간 역의 인과관계도 가능하다고 볼 수 있다. 이에 설명변수를 재무요소로 하고 종속변수를 ESG 점수로 하는 회귀분석을 시행하여 ESG 점수와 재무성과 간의 인과성을 확인해 볼 수 있다.

&lt;표 8&gt; t기 재무성과가 t+1기 ESG 점수에 미치는 인과성 분석

<표 8>은 종속변수를 t+1기의 ESG, E, S, G 점수로, 주요 설명변수는 t기의 Q와 ROA로 하여 전 세계 기업을 분석한 8개의 그래인저 인과분석을 나타낸다. 괄호 안의 t 값이며, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	<i>X=Q</i>				<i>X=ROA</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>ESG</i>	<i>E</i>	<i>S</i>	<i>G</i>	<i>ESG</i>	<i>E</i>	<i>S</i>	<i>G</i>
<i>X</i>	-0.07*** (-9.78)	-0.08*** (-11.28)	-0.03*** (-4.56)	-0.09*** (-12.03)	0.07*** (11.94)	0.06*** (10.88)	0.07*** (11.09)	0.04*** (6.88)
<i>Credit</i>	0.09*** (11.18)	0.08*** (10.84)	0.09*** (10.96)	0.06*** (7.04)	0.05*** (7.15)	0.04*** (6.33)	0.05*** (7.27)	0.03*** (4.71)
<i>Audit_D</i>	0.13*** (17.01)	0.08*** (10.77)	0.10*** (13.79)	0.14*** (17.81)	0.14*** (21.26)	0.09*** (13.90)	0.11*** (17.28)	0.16*** (22.57)
<i>LEV</i>	0.07*** (10.01)	0.08*** (10.87)	0.07*** (9.92)	0.01* (1.79)	0.10*** (16.18)	0.10*** (16.97)	0.10*** (15.74)	0.03*** (5.14)
<i>Ln(Age)</i>	0.19*** (26.40)	0.20*** (27.75)	0.15*** (21.16)	0.12*** (15.78)	0.16*** (26.35)	0.17*** (27.76)	0.12*** (20.25)	0.12*** (17.67)
<i>N</i>	21,113				28,236			
<i>adj R<sup>2</sup></i>	0.1660	0.1910	0.1940	0.0680	0.1458	0.1897	0.1707	0.0545



가설 2 검증을 위한 t+1기의 ESG 점수를 종속변수로 하고 t기의 재무성과를 설명변수로 하는 그랜저 인과분석 결과는 <표 8>과 같이 나타났다. 특히 신용등급 등 모든 재무지표가 ESG 점수에 유의미한 영향을 미침을 확인할 수 있다. 따라서 t기 재무요소가 t+1기 ESG 점수에 영향을 미친다는 가설 2는 타당하다고 볼 수 있다.

인과관계의 강건성 분석을 위해 t+1기의 재무성과를 종속변수로 하고 t기의 ESG 점수를 설명변수로 하는 그랜저 인과분석을 추가로 시행하였다. t+1기의 재무성과를 종속변수로 하는 인과분석은 <표 8>에 비해 모형의 설명력이 다소 낮은 것으로 관측되었다.<sup>13)</sup>

<표 9>는 주요 12개국을 구분하여 ESG 종합점수와 Q와의 인과성을 분석한 결과를 나타낸 것이다. 영미권 국가에서 대체적으로 유의한 음(-)의 상관관계가 나타나며, 신용등급은 양(+)의 상관관계가 나타남을 확인할 수 있다. 한국을 비롯한 대부분 아시아 국가의 상관성은 유의하지 않았다.

<표 10>은 국가를 구분하여 ESG 종합점수와 ROA와의 인과성을 분석한 결과를 나타낸 것이다. 영미권 국가에서 대체적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 나타나며, 신용등급도 양(+)의 상관관계가 나타난다. 한국은 유의한 양(+)의 상관성이 나타났으나 다수의 아시아 국가의 상관성은 유의하지 않았다.

<표 9> t기 Q가 t+1기 ESG 점수에 미치는 국가별 인과성 분석<sup>14)</sup>

<표 9>는 종속변수를 t+1기의 ESG 종합점수로, 주요 설명변수는 t기의 Q로 하여 12개 국가의 인과성을 분석한 그랜저 인과분석을 나타낸다. (1) 한국, (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, (6) 프랑스, (7) 독일, (8) 스웨덴, (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩, (12) 대만 순이며, 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>Q</i>	-0.03 (-0.85)	-0.05*** (-3.98)	-0.16*** (-5.57)	-0.08*** (-3.10)	-0.18*** (-7.48)	-0.04 (-1.04)	0.01 (0.21)	-0.17*** (-3.17)	-0.01 (-0.45)	-0.08*** (-3.54)	0.05 (1.44)	0.03 (0.70)
<i>Credit</i>	0.03 (0.69)	0.13*** (9.73)	0.21*** (6.81)	0.23*** (9.58)	0.17*** (6.68)	0.07* (1.71)	0.02 (0.38)	0.35*** (6.04)	-0.08*** (-3.62)	-0.09*** (-3.75)	0.13*** (3.84)	-0.18*** (-4.69)
<i>Audit_D</i>	0.22*** (6.09)	0.01 (0.52)	0.03 (1.23)	0.16*** (6.55)	0.04* (1.80)	0.24*** (7.46)	0.30*** (8.41)	0.14*** (2.79)	0.12*** (5.49)	0.20*** (9.55)	-0.01 (-0.34)	0.18*** (5.28)
<i>LEV</i>	0.07* (1.69)	0.06*** (5.40)	0.08** (2.52)	0.11*** (4.65)	0.22*** (9.25)	0.14*** (3.66)	0.08** (2.14)	0.06 (1.09)	0.06** (2.43)	0.05* (1.84)	0.13*** (3.95)	0.03 (0.69)
<i>Ln(Age)</i>	-0.01 (-0.23)	0.26*** (23.27)	0.06** (2.08)	0.17*** (7.20)	0.08*** (3.74)	0.03 (0.97)	0.01 (0.22)	0.25*** (5.01)	0.21*** (11.38)	-0.13*** (-5.62)	0.03 (1.14)	0.14*** (3.45)
<i>adj R<sup>2</sup></i>	0.17	0.15	0.17	0.21	0.14	0.21	0.14	0.21	0.14	0.26	0.40	0.32
<i>N</i>	812	7,300	1,195	1,508	1,895	815	777	432	2,925	1,931	771	752

13) 주 설명변수가 t기의 ESG 종합점수이며 종속변수가 t+1기의 Q 인 경우 *adj R<sup>2</sup>*은 0.002로 관측되며, t+1기의 ROA인 경우 *adj R<sup>2</sup>*은 0.128로 관측된다.

14) ESG 종합점수 이외에 E 점수, S 점수 및 G 점수를 대입하였으나 ESG 종합점수를 사용한 경우와 큰 차이점이 없어, 본 연구에서는 기술을 생략하였다. 주 설명변수가 ROA인 경우도 동일하다.

&lt;표 10&gt; t기 ROA가 t+1기 ESG 점수에 미치는 국가별 인과성 분석

<표 10>은 종속변수를 t+1기의 ESG 종합점수로, 주요 설명변수는 t기의 ROA로 하여 12개 국가의 인과성을 분석한 그레인저 인과분석을 나타낸다. (1) 한국, (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, (6) 프랑스, (7) 독일, (8) 스웨덴, (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩, (12) 대만 순이며, 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>ROA</i>	0.08** (2.19)	0.11*** (10.32)	0.08*** (3.22)	0.08*** (3.68)	-0.02 (-0.82)	-0.09** (-2.34)	0.06 (1.60)	0.11** (2.37)	0.02 (0.98)	0.05*** (2.60)	-0.04 (-1.36)	0.01 (0.22)
<i>Credit</i>	0.02 (0.67)	0.06*** (5.65)	0.09*** (3.72)	0.21*** (10.03)	0.14*** (6.23)	0.07* (1.81)	-0.04 (-1.04)	0.26*** (4.97)	-0.09*** (-4.30)	-0.15*** (-6.68)	0.10*** (3.29)	-0.09*** (-3.12)
<i>Audit_D</i>	0.22*** (6.63)	0.00 (0.52)	0.04* (1.80)	0.14*** (6.84)	0.05** (2.48)	0.24*** (7.27)	0.33*** (9.57)	0.21*** (4.73)	0.13*** (6.50)	0.22*** (12.00)	0.01 (0.41)	0.23*** (8.32)
<i>LEV</i>	0.08** (2.20)	0.10*** (10.43)	0.14*** (5.08)	0.15*** (6.90)	0.25*** (11.20)	0.12*** (3.19)	0.09** (2.43)	0.13*** (2.67)	0.02 (0.94)	0.06** (2.46)	0.08*** (2.88)	0.08*** (2.83)
<i>Ln(Age)</i>	0.00 (-0.12)	0.20*** (21.20)	0.11*** (4.63)	0.13*** (6.10)	0.10*** (4.80)	0.04 (1.08)	-0.02 (-0.59)	0.27*** (5.97)	0.21*** (12.39)	-0.12*** (-6.13)	0.08*** (3.14)	0.10*** (2.94)
<i>adj R<sup>2</sup></i>	0.20	0.11	0.08	0.16	0.10	0.20	0.15	0.26	0.13	0.22	0.39	0.31
<i>N</i>	928	10,731	1,766	2,025	2,248	826	839	467	3,638	2,613	984	1,171

### 3) 펀드 및 ETF의 ESG 점수와 재무성과 간 상관성 분석

기업의 ESG 평가결과와 재무성과 간의 상관분석은 다양한 국내연구가 진행되었지만, ESG 점수가 펀드 및 ETF에 미치는 영향에 대한 연구결과는 많지 않다. 국내 ESG 분석기관은 대부분 기업만을 대상으로 평가결과를 제공하여, 펀드와 ETF의 ESG 점수를 확보하기 어렵기 때문이다. 그러나 Refinitiv와 MSCI는 펀드와 ETF의 ESG 점수를 아래 산식과 같이 계산하여 발표하고 있으며, 국외에서는 이러한 점수를 활용하여 다양한 연구가 진행되었다(Steen et al., 2020; Cerqueti et al., 2021).

$$Fund(ETF) \text{ ESG Score} = \sum_{i=1}^n w_i \times Company \text{ ESG Score}_i$$

따라서 본 연구에서는 Refinitiv와 MSCI의 ESG 데이터를 활용한 펀드 및 ETF의 ESG 효과성 분석과 국가 간 비교를 시행하였다. 가설 3 검증을 위해 기업분석의 경우와 최대한 유사한 성격의 변수를 선정하여 분석을 진행하였다.<sup>15)</sup>

Refinitiv의 Fund Screener에서 추출한 12개국의 펀드의 ESG 점수를 활용하여 펀드의 2022년 Sharp Ratio와의 상관성을 분석하였으며, 결과는 <표 11>과 같이 관측된다. 분석결과

15) 연령, 정보비율(신용등급과 유사 성격), 책임투자 여부(지속가능경영보고서 발간과 유사성격).

모든 ESG 지표가 Sharp Ratio와 유의한 양(+)의 상관성이 나타났으며 모형의 설명력도 기업을 대상으로 하는 경우보다 다소 상승하였다. 펀드규모는 Sharp Ratio에 큰 영향을 미치지 않으나, 정보비율 및 펀드연령은 양(+)의 유의한 상관성을 나타냈다. RI(펀드의 책임투자 여부, 더미 변수)와 Sharp Ratio는 유의한 음(-)의 관계가 나타났다.

<표 11> ESG 점수와 Sharp Ratio의 상관성 분석

<표 11>은 종속변수를 Sharp Ratio로, 주요 설명변수는 ESG 점수로 하여 12개 국가의 상관성을 분석한 OLS regression을 나타낸다. 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 변수의 정의는 다음과 같다. Information Ratio: 2022년 펀드 초과수익률을 추적 오차로 나눈 값, Ln(Age): 2022년 기준 경과 월수의 자연로그 값, Ln(Asset): 2002년 기준 펀드 순자산(백만 달러)의 자연로그 값, RI: 각 펀드의 책임투자 지정여부(더미)

	(1) $X=ESG$	(2) $X=E$	(3) $X=S$	(4) $X=G$
$X$	0.26*** (25.53)	0.22*** (24.42)	0.22*** (19.60)	0.29*** (31.60)
Information Ratio	0.33*** (42.93)	0.32*** (41.94)	0.34*** (43.74)	0.33*** (43.45)
$Ln(Age)$	0.06*** (7.00)	0.06*** (6.86)	0.06*** (7.07)	0.05*** (6.37)
$Ln(Asset)$	-0.01 (-1.24)	-0.01 (-0.87)	-0.01 (-0.99)	-0.01 (-1.28)
$RI(Responsible Investments)$	-0.06*** (-7.21)	-0.06*** (-6.68)	-0.06*** (-6.49)	-0.07*** (-7.59)
$adj R^2$	0.25	0.25	0.24	0.27
$N$	13,711			

모든 모형에서 ESG의 경우보다 정보비율(Information Ratio)의 베타 값이 높은 것으로 나타나는데, 이는 정보비율의 특성으로 인한 것으로 보인다. 정보비율은 일반적으로 펀드 매니저의 능력을 측정할 수 있는 지표로 성과측정에 중요하게 활용되는 지표이다. 정보비율은 펀드의 성과분석에 주로 활용되며, 변수 특성상 수익률과 유의한 양(+)의 상관성이 나타날 확률이 높다. 따라서 정보비율 경우보다 낮지만 비슷한 수준의 베타 값을 나타내는 ESG 점수와 재무성과 간 상관성은 매우 높은 편이라고 할 수 있다.

<표 12>는 ESG 종합점수가 Sharp Ratio에 미치는 영향을 국가별로 구분하여 나타낸 것이다. 모든 국가에서 ESG 종합점수가 Sharp Ratio에 유의한 양(+)의 영향을 미침을 확인할 수 있다. 한국의 경우도 ESG 종합점수가 양(+)의 유의한 상관성을 가지나 다른 국가에 비해 베타 값과 모형의 설명력이 낮아 ESG 효과의 상관성이 낮은 편으로 나타난다.

&lt;표 12&gt; ESG 종합점수와 Sharp Ratio의 국가별 상관성 분석

<표 12>는 종속변수를 Sharp Ratio로, 주요 설명변수는 ESG 점수로 하여 12개 국가의 상관성을 분석한 OLS regression을 나타낸다. (1) 한국, (2) 미국, (3) 캐나다, (4) 호주, (5) 영국, (6) 프랑스, (7) 독일, (8) 스웨덴, (9) 일본, (10) 중국, (11) 홍콩 순이며, 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다(대만은 표본이 적어 제외).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<i>X</i>	0.14*** (4.30)	0.13*** (8.73)	0.11*** (5.37)	0.23*** (2.86)	0.37*** (17.00)	0.31*** (9.61)	0.32*** (10.54)	0.26*** (8.08)	0.24*** (7.71)	0.37*** (8.64)	0.36*** (11.81)
<i>IR</i>	0.33*** (11.06)	0.35*** (23.02)	0.61*** (28.49)	0.49*** (5.92)	0.38*** (17.30)	0.06** (2.00)	0.27*** (9.00)	0.31*** (10.08)	0.27*** (9.52)	0.38*** (34.37)	0.28*** (9.44)
<i>Age</i>	0.06*** (-1.69)	-0.06* (2.23)	0.10*** (4.25)	-0.08 (-0.93)	0.05** (2.40)	0.05 (1.54)	0.02 (0.50)	0.10*** (2.80)	0.38*** (11.50)	0.05*** (-2.82)	-0.03 (-0.80)
<i>Asset</i>	-0.01 (3.12)	0.10*** (-2.01)	-0.05** (-2.06)	0.24*** (2.66)	0.09*** (3.92)	0.04 (1.21)	0.06* (1.81)	-0.08** (-2.27)	-0.09*** (-3.04)	0.09** (2.45)	0.03 (0.89)
<i>RI</i>	-0.06*** (-2.51)	-0.09** (-2.51)	0.02 (0.85)	0.15* (1.76)	0.00 (-0.10)	0.01 (0.43)	-0.02 (-0.71)	-0.24*** (-6.95)	-0.13*** (-3.69)	0.00 (-0.33)	-0.02 (-0.78)
<i>adj R<sup>2</sup></i>	0.14	0.14	0.40	0.30	0.00	0.10	0.19	0.18	0.27	0.49	0.21
<i>N</i>	902	4,014	1,353	109	1,460	903	901	887	902	1,375	894

<표 13>은 MSCI의 ESG 종합점수와 Quality Score를 활용하여 ETF에 미치는 영향을 나타낸 것이다. Quality Score는 각 보유자산의 ESG 점수를 가중평균한 것이며, ESG 종합점수는 MSCI가 종합적인 요소를 고려하여 ESG 점수를 산출한 것이다.

&lt;표 13&gt; ESG 종합점수와 ETF 재무성과와 상관성 분석

<표 13>은 종속변수를 Return, Return/Spread, Return/Risk로, 주요 설명변수는 ESG 점수, Quality Score로 하여 상관성을 분석한 6개의 OLS regression을 나타낸다. 괄호 안의 값은 t 값으로, \*\*\*, \*\*, \*은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타낸다. 변수의 정의는 다음과 같다. ESG Score: MSCI ESG 종합점수, Quality Score: ESG 가중평균값, Spread: 최고가와 최저가의 차이 값(45 거래일 기준), Risk: 펀드의 거래정지 가능성으로 높을수록 위험(1~4점), Efficiency: MSCI에서 가격 및 각종 위험을 종합한 효율성 점수, P/B: ETF 총액과 자본 장부금액 비교 값, SRI: 펀드가 책임투자 기준을 충족했는지 여부.

	<i>X=ESG Sore</i>			<i>X=Quality Sore</i>		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Return</i>	<i>Return</i> <i>Spread</i>	<i>Return</i> <i>Risk</i>	<i>Return</i>	<i>Return</i> <i>Spread</i>	<i>Return</i> <i>Risk</i>
<i>X</i>	0.14*** (4.25)	0.11*** (3.48)	0.14*** (4.19)	0.15*** (4.76)	0.11*** (3.36)	0.14*** (4.36)
<i>Efficiency</i>	0.09*** (2.82)	-0.23*** (-7.37)	-0.12*** (-3.57)	0.09*** (2.65)	-0.23*** (-7.35)	-0.12*** (-3.65)
<i>P/B</i>	-0.32*** (-10.27)	-0.27*** (-8.59)	-0.24*** (-7.44)	-0.33*** (-10.42)	-0.27*** (-8.61)	-0.24*** (-7.53)
<i>SRI</i>	0.13*** (4.21)	0.08** (2.54)	0.15*** (4.67)	0.13*** (4.12)	0.08** (2.55)	0.15*** (4.63)
<i>adj R<sup>2</sup></i>	0.14	0.11	0.11	0.15	0.15	0.11
<i>N</i>	928	927	928	928	927	928

모든 모형에서 주 설명변수인 ESG 점수와 Quality Score 모두 양(+)의 유의한 상관성을 가지고 있음을 확인할 수 있었다. MSCI가 가격 및 각종 위험을 종합한 효율성 점수 값인 Efficiency 지표와 ETF의 책임투자 지정 여부를 나타내는 SRI도 ETF 성과에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 관측된다.

가설 3과 관련한 펀드와 ETF의 ESG 효과성은 기업 단위의 분석에 비해 결과의 일관성이 매우 높다. 이는 펀드와 ETF가 여러 자산을 결합하는 과정에서 비체계적인 위험이 제거되어 재무성과에 대한 ESG 점수의 설명력이 높아지는 것으로 해석할 수 있다.

펀드와 ETF의 ESG 효과성 분석은 기업분석의 경우에 비해 다음과 같은 차별성이 확인된다. 첫 번째로, 모든 종류의 ESG 점수가 재무성과와 양(+)의 상관성을 가진다는 것이다. ESG 점수 종류(ESG/E/S/G 점수) 및 국가와 무관하게 모든 경우에 양의 관계가 나타남을 확인할 수 있으며, 베타 값도 정보비율을 제외하고는 가장 높게 관측되었다. 기업분석의 경우 국가에 따라 방향성과 유의성의 차이가 발생한 것과 대조적으로 펀드와 ETF의 재무성과에 ESG 점수의 유의성과 일관성이 높다고 할 수 있다.

두 번째로, ESG 평가방식과 무관하게 재무성과 간 양(+)의 유의성이 나타난다는 것이다. 가설 3의 검증을 위해 활용한 ESG 점수는 Refinitiv의 ESG Score, MSCI의 ESG Score 및 Quality Score의 3가지로 구분되며, 평가방식이 모두 다르나 재무성과와 유의한 양(+)의 상관성이 확인되었다. 펀드 및 ETF 투자에 ESG 평가결과가 투자지표로 중요성이 높은 것은, ESG 평가결과보다 신용등급이 유효한 기업분석과 대비되는 현상으로 볼 수 있다.

펀드 및 ETF의 ESG 효과성 분석은 시계열 자료추출이 불가능하여 2022년도 데이터만을 활용한 한계점이 존재하지만, 분석결과의 일관성과 유의성을 고려하였을 때 향후에 보다 심층적인 연구가 필요하다고 판단된다.

## V. 결 론

### 1. 연구결과

가설 1 분석결과 기업의 ESG 평가결과는 재무성과에 영향을 주었으나 단기 재무성과인 ROA에는 유의한 양(+)의 영향을, 장기 기업가치인 Q에는 유의한 음(-)의 영향을 미침을 확인하였다. 영미권 국가에서 상대적으로 유의성이 높게 나타났으며, 아시아 국가에서 상대적으로 유의성이 낮게 나타나 가설 1을 지지하는 결과를 얻을 수 있었다.

가설 2 분석결과 ESG 평가결과가 재무성과에 영향을 미치는 것 보다 역의 관계가 모형의

설명력이 높아 역의 인과관계를 확인할 수 있었다. 가설 1과 마찬가지로 대부분의 경우 ROA와는 유의한 양(+)의 인과성이, 장기 기업가치인 Q와는 유의한 음(-)의 인과성이 확인되었다. 가설 1 검증과 유사하게 영미권 국가에서는 유의성이 높은 편이며, 아시아에서는 유의성이 낮게 나타나는 국가별 차이를 보여 가설 2가 지지되는 것으로 나타났다.

가설 3 분석결과 ESG 평가결과가 펀드와 ETF 재무성과에 양(+)의 영향을 미침을 확인할 수 있다. Refinitiv와 MSCI의 ESG 평가결과 모두에서 양(+)의 상관성이 나타났으며, 모든 국가에서 일관적으로 양의 상관성이 나타나 가설 3을 지지한다.

따라서 본 연구의 가설 1, 가설 2, 가설 3은 실증분석을 통해 지지 및 채택됨을 확인할 수 있다. 다만 본 연구에서는 ESG 점수와 단기 재무성과(ROA)는 음(-)의 상관성이, 장기 기업가치와는 양(+)의 상관성이 나타남을 확인한 다수의 선행연구와는 반대의 결과가 나타났으며, 국가별로 효과성 분석을 진행하였지만 국가 특성별로 효과성이 명확하게 나오지 않았다는 점은 본 연구의 한계로 지적될 수 있다.

## 2. 시사점

본 연구를 통해 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 첫 번째로, 국내 ESG 평가기관의 평가방식의 개선점을 생각해 볼 수 있다. 국내 평가기관의 평가결과는 기관 내 일관성이 낮은 편으로 나타났으며, 평균회귀 현상도 관측되었다. 이에 비해 Refinitiv의 평가결과는 일관성이 매우 높게 나타났으며, 평균회귀 현상도 관측되지 않았다. 한국ESG기준원 등 국내 평가기관은 평가결과 발표 주기가 긴 편이며(연중 1~2회), 인터뷰 및 전문가 평가의 과정을 통해 최종등급이 조정되는 과정에서 평균회귀 현상이 나타날 수 있다. ESG 평가요소가 변동되는 경우 이를 즉시 반영하여 평가결과를 조정하는 Refinitiv의 평가결과가 일관성이 더욱 높았음을 보았을 때, 국내 ESG 평가결과의 신뢰성을 높이기 위해서는 정량평가에 기반한 평가체계로의 전환이 필요하다고 할 수 있다.

영역 간·연도 간 상관성이 높아 일관성 있는 ESG 평가결과가 긍정적으로 해석할 수 있는지에 대한 해석은 주의를 요구한다. ESG 개념은 상호 보완적인 가치가 결합한 것인 만큼 상관성이 높다고 하여 좋은 모형이라고 단정할 수는 없을 것이며, 오히려 상관성이 낮아야 다양한 비재무적 요소를 평가한다고 볼 수 있을 것이다. 다만 <표 4>와 같이 ESG 경영은 대체적으로 규모가 큰 기업이 참여하고 있으며, 평가체계가 완전히 정착하지 못한 현시점에서는 평가결과 간 일관성을 확인하는 것은 중요한 시사점을 제공할 수 있다. 실제로 Refinitiv는 Product Responsibility Monitoring을 Social Score의 구성항목으로, CSR Sus-

tainability Committee를 Governance Score의 구성항목으로 활용하고 있는데 이 두 항목이 명확하게 구분된다고 보기는 어려우며, 대부분의 평가기관도 E/S/G 영역 간 뚜렷한 경계 없이 평가를 진행하는 경우가 대부분이다. 또한, 현재 대부분의 ESG 평가체계는 전년도에 낮은 점수를 받은 기업이 금년도에 높은 점수를 받기도 어렵게 설계되어 있다. 따라서 평가결과의 상관성을 활용하여 일관성을 확인하는 직접적 비교는 ESG 평가모형의 투명성과 정당성 등에 관해 다양한 시사점을 제공할 수 있다.

두 번째로, ESG 효과성은 단기 재무성과에는 양(+)의 유의한 영향이, 장기 기업가치에는 음(-)의 유의한 영향이 관측되었다. 국가별 차이가 존재하며 특히 영미권 국가에서 높은 유의성이 관측되는데, 이 결과는 두 가지 측면에서 생각해 볼 수 있다.

우선 ESG 점수와 장기 기업가치 간 음(-)의 상관성이 나타나는 이유는 ESG 평가결과와 높은 상관성이 있는 기업규모 변수를 연구에 활용하지 못하였기 때문으로 볼 수 있다. 본 연구에서는 가설 1 검증을 위해 기업규모와 지속가능경영보고서 공시 여부를 모형에 포함하는 추가 분석을 진행하였으며, 이 경우 ESG와 재무성과 간 유의한 양(+)의 상관성이, 기업규모와 재무성과 간 유의한 음(-)의 상관성이 관측되었다. 따라서 기업규모의 대체지표 성격을 지닌 ESG 평가결과가 가설 1의 연구모형에서는 장기 기업가치에 음(-)의 유의한 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 이는 자원주의적 관점과 일치하는 것으로, ESG 평가결과는 재무성과보다 기업규모에 더욱 높은 설명력을 지니고 있다고 해석할 수 있다. 규모가 큰 기업은 자연스럽게 ESG 투자도 집중할 수 있으며, 상대적으로 장기 기업가치를 높이기 어려운 편이기 때문에 ESG 평가결과와 장기 기업가치 간에는 음(-)의 유의한 상관성이 관측된다고 할 수 있다.

다음으로, 가설 1과 가설 2 검증 시 대체적으로 유의성이 높은 국가는 영미권 국가인 것으로 확인할 수 있는데, 이 국가들은 <표 4>와 같이 상대적으로 ESG 평균점수가 낮고 ESG 표본이 많으며, ESG 점수가 있는 기업의 자산규모가 상대적으로 적다는 세 가지 조건을 모두 충족한다. 이는 영미권 국가의 경우 다른 국가들에 비해 중소기업도 ESG 경영에 적극적으로 참여하는 것을 반증하는 것으로, ESG 참여가 높은 국가일수록 ESG 평가결과와 영향이 큰 것으로 해석할 수 있다. 국가 간 ESG 효과성 차이는 기업의 참여도가 영향을 받을 수 있으며, 타 국가보다 상대적으로 낮은 국내의 ESG 효과성은 낮은 참여도에 기인한 것으로 해석할 수 있다.

세 번째로 환경, 사회, 거버넌스 분야의 점수가 큰 변별력이 없음을 확인할 수 있다. ESG는 환경, 사회, 거버넌스라는 다소 이질적인 개념이 모여 탄생한 이념이나, 각 개념 간 상관계수도 높고 이를 각각의 모형에 대입하는 경우 분석결과 간의 큰 차이점이 없음을

확인하였다. 환경, 사회, 거버넌스는 성격이 다른 개념이나, 평가결과 간 상관관계가 높아 재무성과와의 상관성에 있어서 큰 차이가 없음을 확인할 수 있었다.

네 번째로, ESG가 재무성과에 영향을 미치는 것보다 역의 인과관계가 더욱 타당하며, 모든 국가에 공통으로 나타나는 현상임을 확인하였다. 그간 많은 선행연구는 ESG의 투자지표의 가능성 규명에 집중하였다. 하지만 ESG는 재무성과 및 신용등급 등 각종 재무지표에 의해 결정되는 경영의 매개물이 아닌 경영의 결과물로 볼 수 있는 것이다.

마지막으로 펀드와 ETF의 경우 ESG 점수의 효과성과 일관성이 매우 높게 관측된다는 점이다. 펀드와 ETF는 개인투자자가 실질적으로 접근 가능한 분야이나 점수 산정이 어려운 측면이 있었다. 본 연구에서는 ESG가 펀드 및 ETF의 투자지표로서의 중요성을 확인하여, 투자시장을 통한 ESG 활성화의 가능성을 제시하였다.

다음으로 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫 번째로, Q를 구하는데 필요한 기업가치에 대한 정보가 적어 ROA와 비교하면 10,000여 개의 missing value가 발생하였다는 점이다. Refinitiv는 미국과 영국에 공동 본사를 두고 있어 영미권 이외의 주식시장 정보가 상대적으로 적은 편이며, Q를 계산하는데 유일하게 활용 가능한 Enterprise Value는 ROA와 비교하면 표본 수가 적은 편이다. Refinitiv는 지속적으로 사업 규모를 확장하고 있는 만큼, 차후 영미권 이외의 주식시장도 분석대상에 편입되면 추가 연구를 통해 연구결과의 강건성을 높일 필요가 있다.

두 번째로, 주요 12개국을 선정하여 ESG 효과성을 분석하여 영미권 국가의 높은 유의성을 확인하였으나 명확한 구분점은 확인하지는 못하였다. 예를 들어 가설 1의 ESG와 ROA 상관성 분석에서 미국, 캐나다, 호주는 유의한 양(+)의 상관성이 나타났으나 영국의 경우는 나타나지 않았다. ESG 정책 도입 속도별, 대륙별, 문화별 격차에 따른 명확한 효과성 차이가 도출되지는 않았으나 대체적으로는 영미권의 유의성과 효과성이 높았으며 아시아의 유의성과 효과성이 낮게 나타났다. 국가별 ESG 참여도에 따라 국가별 효과성은 다소 차이나 발생함을 확인할 수 있다.

마지막으로 펀드와 ETF의 효과성 분석에 활용된 데이터는 2022년 데이터로 한정되어 기간이 다소 짧다는 문제점이 있다. 특히 2022년은 경제 침체기로 펀드의 Sharp Ratio와 ETF의 Return의 평균값이 모두 음수로 확인되어, 연구결과에 영향을 미쳤을 수도 있다. 펀드 및 ETF의 데이터를 지속적으로 제공하는 평가기관은 찾기 어려워, 향후 추가 연구를 통해 다양한 자료를 수집하여 해결해야 할 문제라고 판단된다.

본 연구는 단일국가에 국한된 기존 연구의 한계점을 극복하고 확장을 시도하여, 국내 ESG 경영의 효과성을 주요국가와 직접적으로 비교·분석하였으며 국내 ESG 경영의



현주소를 실증 제시하였다. 그리고 상관성 분석을 통해 국내 ESG 평가기관과 해외기관의 차이점을 규명하고 개선사항을 도출하였다. 본 연구결과를 종합하여, 국내 ESG 참여도는 주요국가와 분명한 차이점이 있음을 인식하고 이를 활성화하기 위해 기업, 정부, 평가기관 모두의 노력과 개선이 필요함을 제언한다.

## 참 고 문 헌

- 김창수, 사회책임투자, 연세대학교 대학출판문화원, 2019, 1-403.
- 김경현, 나현승, “국내기업의 ESG 경영과 주가 수익률”, 자본시장연구원, 2022, 1-35.
- 김광민, 이현상, “ESG 경영이 기업가치와 부채비용, 신용등급에 미치는 영향”, *Asia Pacific Journal of Business & Commerce* 아태경상저널, 제13권 제3호, 2021, 94-121.
- 김봉섭, 현석, “기업의 과거 재무적 요소가 ESG 등급 부여에 미치는 영향 분석”, 경영과 정보연구, 제41권 제2호, 2022, 113-127.
- 김수옥, 이치송, “지속가능경영이 기업가치와 신용평가에 미치는 영향에 대한 실증 분석”, 한국산업경제학회 2015년도 춘계학술발표대회 논문집, 2015, 531-549.
- 김창수, “환경경영과 기업가치”, 한국재무학회, 제23권 제2호, 2010, 121-157.
- 박도준, 박혜진, 이지윤, “기업의 ESG 활동이 신용위험 및 평가에 미치는 영향”, *Asian Review of Financial Research*, 제36권 제1호, 2022, 67-102.
- 박혜진, “국내 ESG 펀드의 현황 및 특징 분석”, 자본시장연구원 이슈보고서 20-28, 2020, 1-25.
- 오세경, “주요국의 ESG 성과 평가 실태 및 시사점”, 대외경제정책연구원, 2022, 1-17.
- 이용대, 이치송, “기업의 사회적 책임활동이 기업의 가치와 자본비용에 미치는 영향”, 한국재무관리학회, 제38권 제3호, 2021, 81-100.
- 이은정, 이유헌, “ESG 경영이 주가수익률에 미치는 영향: COVID-19 확산에 따른 위기기간을 중심으로”, 금융연구, 제35권 제3호, 2021, 63-91.
- 이인형, “ESG 평가 체계 현황과 특성 분석”, 자본시장연구원 이슈보고서, 21-09, 2021, 1-25.
- 전진호, “기업의 사회적 책임과 감사인 규모가 기업신용등급에 미치는 영향”, 한국융합학회, 제9권 제1호, 2018, 1-8.
- 최준혁, 허익구, 유현수, “CSR 공시가 감사시간에 미치는 영향”, 국제회계연구, 제72권, 2017, 259-287.
- 홍지연, 김유진, “경계 신용등급 여부가 기업지배구조에 미치는 영향”, 회계저널, 제28권 제4호, 2019, 55-78.
- ESG ATOZ 통합본, 한국상장사협의회, 2021.
- Alareeni, B. A. and A. Hamdan, “ESG Impact on Performance of US S&P 500-listed Firm,” *Corporate Governance*, 7(7), (2020), 1409-1428.
- Berg, F., F. K. Julian, and R. Rigobon, “Aggregate Confusion: The Divergence of ESG

- Ratings,” *Review of Finance*, 26(6), (2022), 3135-1344.
- Breuer, W., T. Müller, D. Rosenbach, and A. Salzmann, “Corporate Social Responsibility, Investor Protection, and Cost of Equity: A Cross-country Comparison,” *Journal of Banking & Finance*, 96(1), (2018), 34-55.
- Capelle-Blancard, G. and A. Petit, “Every Little Helps? ESG News and Stock Market Reaction,” *Journal of Business Ethics*, 157(2), (2019), 543-565.
- Cerqueti, R., R. Ciciretti, A. Dalo, and M. Nicolosi, “ESG Investing: A Chance to Reduce Systemic Risk,” *Journal of Financial Stability*, 54, (2021), 100887.
- Ogachi, D. and Z. Zoltan, “Corporate Social Responsibility and Firm Value Protection,” *International Journal of Financial Studies*, 8(4), (2020), 72.
- Steen, M., J. T. Moussawi, and O. Gjolberg, “Is There a Relationship between Morningstar’s ESG Ratings and Mutual Fund Performance?,” *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10, (2020), 349-370.
- Stulz, R. M. and R. Williamson, “Culture, Openness, and Finance,” *Journal of Financial Economics*, 70, (2003), 313-349.

# Impact of ESG: International Evidence

Yeon-Seung Jeong\* · Chang-Soo Kim\*\*

## 〈Abstract〉

In this study, we analyzed the effectiveness of ESG in 12 countries using Refinitiv ESG and financial factors. The main research findings are as follows.

First, as a result of comparative analysis of the ESG evaluation results of KCGS(Korea Institute of Corporate Governance and Sustainability) and Refinitiv, Refinitiv evaluation results were more consistent, and the KCGS result was confirmed to have a Mean Reversion. Second, a company's ESG score has a significant positive effect on short-term financial performance and a significant negative effect on long-term financial performance. Third, a company's past financial performance and credit rating have a statistically significant effect on the current ESG rating. Fourth, ESG scores were found to have a statistically significant effect on the financial performance of funds and ETFs.

As a result of comparative analysis of ESG investment performance by major countries based on consistent data, it was observed that ESG investment performance by country was similar in direction but highly significant in English-speaking countries.

Keywords : ESG, Social Responsibility, Firm Value, Fund Performance

---

\* First Author, Ph.D Candidate, Business Administration, Yonsei University, E-mail: happyme04@yonsei.ac.kr

\*\* Corresponding Author, Professor, Yonsei University, E-mail: kimc@yonsei.ac.kr