

KCGS Report

제14권 5호 | 통권 제173호
2024. 5.



한국ESG기준원

KCGS Report 제14권 5호

발행일: 2024년 5월 31일

발행인: 심인숙

발행처: 한국ESG기준원

서울시 영등포구 여의나루로 76

TEL: 02-3775-3339 www.cgs.or.kr

제작: 경성문화사 02-786-2999

등록NO: 영등포, 라00532

※ 이 보고서의 견해 및 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다. 또한, 해당 보고서의 저작권은 한국ESG기준원에 귀속되며, 보고서의 전체 또는 일부를 복제, 송신, 출판, 재배포하거나 기타 방법에 의하여 영리 목적으로 이용할 수 없으며, 상기 저작물을 무단 도용하거나 취득한 정보를 임의 가공할 수 없음을 밝힙니다. 해당 보고서 인용시 반드시 출처를 표시 바랍니다.

KCGS Report

제14권 5호 | 2024. 5.

● ESG 동향

국민연금 사전공시가 국내 민간 기관투자자의 의사결정에 미치는 영향	2
ESG 경영에서 AI 윤리 중요성과 국내 주요 기업 대응 현황	11
소유지배과리도와 주주환원 및 임원 보상의 관계	22
기업집단 소유구조 네트워크 중심성 분석(1) : 계열사 간 출자를 중심으로	28
텍스트마이닝을 통한 KCGS ESG데이터 활용 학술논문 트렌드 분석	44
국내 상장 제조기업의 EU 탄소국경조정제도(CBAM) 대응 현황 - 탄소배출량 공개 내역을 중심으로 -	54

● Global News

1. FCA, 그린워싱 방지 가이드라인 공개	72
2. EU 의회, 강제노동 제품 판매금지 규정 채택	74

국민연금 사전공시가 국내 민간 기관투자자의 의사결정에 미치는 영향

김선민*

- ▶ 국민연금은 2019년 3월 정기주주총회부터 지분율이 10% 이상이거나 보유 비중이 1% 이상인 상장회사에 대하여 의결권 행사 결과를 주주총회 개최 전에 공시하고 있음
- ▶ 국내 주요 상장사의 주요 주주이며 자본시장에 미치는 영향력 또한 상당한 국민연금의 위치를 고려하면, 국민연금의 사전공시는 다른 투자자들의 의사결정에 영향을 미칠 수 있음
- ▶ 최근 5년간 국민연금의 사전공시가 다른 투자자들의 의사결정에 미치는 영향을 분석한 결과, 국민연금이 사전공시 대상 기업에 대해 반대 의결권을 행사한 경우 국민연금과 국내 민간 기관투자자 간 의결권 행사 방향 일치도가 증가함
- ▶ 이는 기존 연구결과와 마찬가지로 국민연금의 사전공시가 다른 기관투자자의 의사결정에 영향을 주었음을 시사함

분석 배경

- 국민연금은 지난 2019년 3월 정기주주총회부터 지분율과 보유 비중에 따라 일부 기업에 대해 의결권 행사 내역을 사전에 공개하기로 결정함¹⁾²⁾³⁾
 - (사전공시 기준) 국민연금은 ① 지분율이 10% 이상(보통주 기준)이거나 국내 주식 포트폴리오의 ② 보유 비중이 1% 이상인 상장회사에 대하여 의결권 행사 결과를 사전공시하기로 함
 - 이 외에 ③수탁자책임전문위원회(이하 수책위) 결정 안건도 사전공시를 함⁴⁾
- 국민연금의 의결권 행사 결과 사전공시의 목적은 '투명하고 공정한 의결권 행사 및 시장 영향력 등을 고려하여, 공적 연기금 및 주주로서 국민연금 입장을 적극적으로 알리고 의결권 행사의

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

한국ESG기준원 정책연구본부 책임연구원, smkim@cgs.or.kr

- 1) 국민연금의 의결권 행사 내역 사전공시에 대한 근거는 「수탁자 책임 활동에 관한 지침(2025.3.1.)」 제28조(공시 및 제출) 3항에 명시되어 있음
- 2) 2019년 제3차 국민연금기금운용위원회 보고사항, 2019.3.29., “국민연금기금 의결권 행사방향의 주주총회 개최 전 공개범위 결정 결과”
- 3) 2018년 7월 기금운용위원회에서 의결권 행사 사전공시 범위를 수탁자책임전문위원회(이하 수책위)에서 결정하고 그 결과를 보고하도록 최종 의결하였으며, 2019년 2월 수책위에서 의결권 행사 사전공시 범위를 최종적으로 결정함
- 4) 수책위에서 논의된 안건의 경우 주주총회 개최 7~8일 전 보건복지부 홈페이지 보도자료를 통해 당일 공시됨 (해당 논의 안건은 대체로 주주총회 개최 1~2일 전에 국민연금 기금운용본부 홈페이지에 공시됨을 직접 확인함)

실효성을 제고'하는데 그 의의가 있음⁵⁾

- 무엇보다 국민연금 등 규모가 큰 연기금이 의결권 행사 방향을 사전에 공시하는 것은 1) 의결권 행사의 투명성 제고, 2) 시장에 의결권 행사와 관련한 충분한 정보 제공, 3) 다른 기관투자자의 의사결정에 미치는 영향력 측면에서 중요한 연구주제임
- 이미 일부 연구에서는 규모가 큰 연기금의 의결권 행사 결과 사전공시가 다른 투자자들의 의결권 행사에 영향을 미친다고 보고하고 있음
 - 라진혁 외 3인(2021)에 따르면, 국민연금이 사전공시를 도입한 이후로 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치도가 증가한 것으로 나타났으며 이러한 현상은 국민연금이 사전공시 대상 기업에 대해 반대 의결권 행사를 하였을 때 더욱 뚜렷하게 나타남⁶⁾
 - Fahlenbrach 외 2인(2024) 또한, 노르웨이 중앙은행투자청(NBIM)이 사전공시를 통해 반대 의결권을 행사하였을 때 다른 기관투자자들의 반대 의결권 행사가 증가했음을 확인함⁷⁾⁸⁾
- 이 글은 국민연금이 의결권 행사 내역 사전공시를 시행한 지 5년이 지난 시점에서 사전공시 현황을 살펴보고 국민연금의 사전공시가 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사에 미치는 영향을 분석하는 것에 주된 의의가 있음
- 라진혁 외 3인(2021)은 국민연금의 사전공시 도입 전(2018년)보다 도입 후(2019년)에 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 반대 의결권 행사 일치도가 증가했음을 보고함
- 이 글은 사전공시 도입 이후 5년이 지난 시점에서 기존 연구에서 보고한 결과처럼 사전공시가 다른 기관투자자의 의사결정에 영향을 주는지를 확인하고자 함

분석 개요 및 분석 방법

- **(분석 기간 및 분석 내용)** 지난 2014년부터 2024년까지 개최된 정기주주총회에서 국민연금이 국내 상장회사를 대상으로 의결권을 행사한 결과를 살펴보며, 국민연금의 사전공시와 관련하여서는 사전공시가 처음으로 시행된 2019년부터 2024년까지의 결과를 분석함
- **(분석 데이터)** 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 결과는 국민연금 기금운용본부 홈페이지와 한국거래소 기업공시채널(KIND)의 의결권 행사 내역 및 결과를 직접 확인하여

5) 주식 2)와 동일

6) 라진혁, 김선민, 강형구, 김우찬, 2021, "Anchoring Effect of Pre-Meeting Vote Disclosures: Evidence from the National Pension Service", 『Asian Review of Financial Research』, 34(4), pp.41~78

7) Fahlenbrach, Rudolf, Wegerich, 2024, "Leading by Example: Can One Universal Shareholder's Voting Pre-Disclosure Influence Voting", Finance Working Paper N°958/2024

8) NBIM은 2021년부터 사전공시를 시행하고 있으며, 국민연금과 달리 의결권 행사 전(순) 종목에 대하여 사전공시를 하고 있음

수집함

- **(분석 표본)** ① 국민연금의 의결권 행사 결과 분석 시 한 개의 분석 표본은 기업-년도-개별안건-국민연금의 의결권 행사 결과로 이루어져 있으며, ② 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치 정도를 분석하는 경우 기업-년도-개별안건-기관투자자별(국민연금 포함) 의결권 행사 결과가 한 개의 분석 단위임
 - 이 글에서 국내 민간 기관투자자란 자본시장법상 의결권 행사 결과를 의무적으로 공시해야 하는 집합투자업자(자본시장법 제87조)와 신탁업자(자본시장법 제11조)를 의미함

- **(사전공시 대상 기업 확인)** 해외 연기금과 달리 국민연금은 일부 기업(지분율이 10% 이상 또는 보유 비중이 1% 이상, 수책위 결정 안건)에 대해서만 사전공시를 하고 있음
 - 따라서 1) 국민연금 기금운용본부 홈페이지, 2) 보건복지부 홈페이지, 3) 국민연금 투자종목별 현황을 모두 참고하여 사전공시 기업을 파악함
 - 정기주주총회 기간 국민연금 기금운용본부 및 보건복지부 홈페이지에서 주주총회 개최 전 의결권 행사 결과가 사전에 공시된 기업을 직접 확인함 (A)⁹⁾
 - 「국민연금 투자종목별 현황」 공시를 통해 지분율과 보유 비중을 확인하여 사전공시 대상 기업들을 파악하고, 이들 기업의 의결권 행사 결과가 정기주주총회 기간에 실제로 사전공시 되었는지 교차 확인((A)의 조사 결과와 대조)함¹⁰⁾

- **(분석 방법: ① 반대 의결권 행사 비율)** 반대 의결권 행사 비율은 국민연금이 행사한 반대 건수를 국민연금이 행사한 전체 안건 수로 나누어 계산함
 - 단, 주주제안, 보고안건, 경선안건, 일괄상정안건은 반대율 분석 시 제외함

- **(분석 방법: ② 의결권 행사 방향 일치 정도(Conformity, Conformity Index)** 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치 정도를 파악하기 위해 라진혁 외 3인(2021)에서 사용한 Conformity와 Conformity Index의 정의를 활용함
 - Conformity는 동일 연도-동일 회사-동일 안건에 대해 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향이 같으면 1 아니면 0인 더미변수이며, Conformity Index는 Conformity의 평균값을 의미함
 - Conformity Index의 정의는 <표1>에 제시함

9) 국민연금 기금운용본부 홈페이지에서 사전공시 종목명이 별도로 표시되지 않기 때문에 정기주주총회 기간 실시간으로 의결권 행사 결과를 사전적으로 공시한 종목을 직접 확인하는 작업이 필요함

10) FY 말 기준 국민연금 투자종목별 현황은 FY+1년 7월 말에 공시되기 때문에 정기주주총회 기간에 사전공시 여부를 직접 확인하지 않으면 해당 정보가 공시될 때까지 사전공시 대상 기업을 파악하기 어려움

〈표 1〉 의결권 행사 방향 일치도(Conformity Index) 계산

$$Conformity\ Index_{j,l,t} = \frac{1}{N_{j,l,t} \times M_{j,l,t}} \sum_{i,k \in S_{j,l,t}} Conformity_{i,k,j,t}$$

(i = 기관투자자, k = 안건, l = 안건 유형, j = 회사, t = 연도)

Conformity : 동일 연도-동일 회사-동일 안건에 대한 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향이 같으면 1, 아니면 0

S_{j,l,t} = t 연도 j 회사의 l 안건 셋(set)

M_{j,l,t} = t 연도 j 회사의 l 안건 수

N_{j,l,t} = t 연도 j 회사의 l 안건에 대해 의결권을 행사한 기관투자자의 수

* 라진혁 외 3인(2021) 참고

국민연금 의결권 행사 현황 및 반대율 (2014년~2024년)

- (의결권 행사 현황) 지난 2014년부터 2024년까지 개최된 정기주주총회에서 국민연금은 평균 573사의 상장회사에 대하여 의결권을 행사함 (〈표2〉 참고)
- 같은 기간 평균 392사의 유가증권 상장법인 및 평균 181사의 코스닥 상장법인에 대해 의결권을 행사함

〈표 2〉 최근 10년간 국민연금 의결권 행사 종목 수 (2~3월 정기주주총회)

(단위: 사(社))

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
전체	513	541	574	532	559	559	628	598	617	585	602
유가	339	374	373	375	392	384	423	408	433	411	401
코스닥	174	167	201	157	167	175	205	190	184	174	201

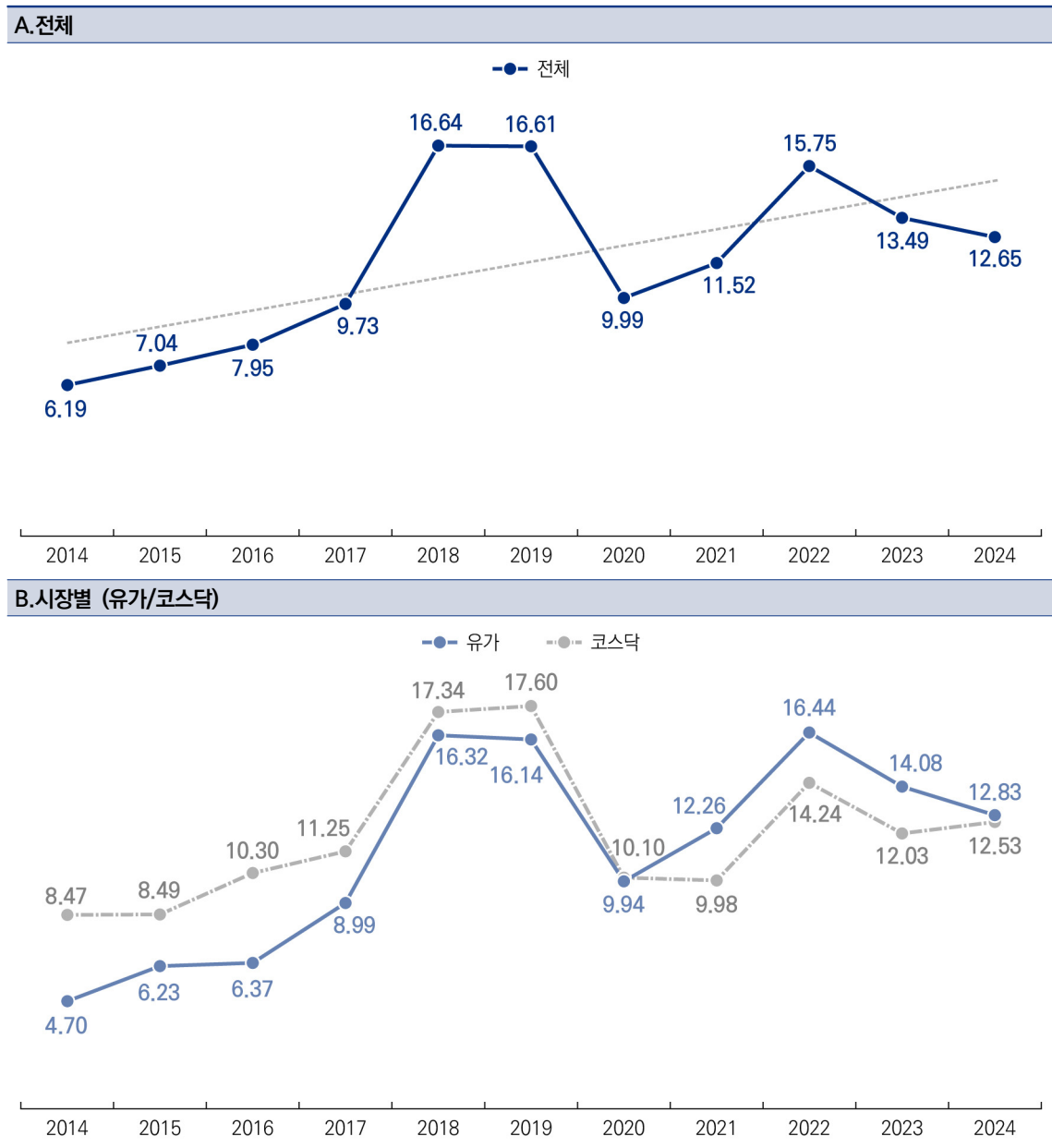
- (반대 의결권 행사 비율) 국민연금이 정기주주총회에서 반대 의결권을 행사한 비율은 2014년 6.19%에서 2024년 12.65%로 2배 이상 증가함 (〈그림1〉 참고)
- 2018년 정기주주총회에서 국민연금의 반대 의결권 행사 비율은 16.64%로 최근 10년래 가장 높은 수치를 기록함¹¹⁾
- 2020년 정기주주총회에서 국민연금의 반대율은 9.99%로 전년 대비 6.62%p 감소하였지만, 최근 10년간 국민연금의 반대 의결권 행사 비율은 증가추세에 있음
- 안건유형별로 살펴보면, 국내 자본시장에 스투어드십 코드가 도입(2016년 12월)된 시점 전후로 이사보수 한도 안건에 대한 평균 반대율이 큰 차이를 보임
 - 스투어드십 코드 도입 전(2014년~2016년) 이사보수 한도 안건에 대한 평균 반대율은 1.47%였으나, 스투어드십 코드 도입 후(2017년~2024년) 동 안건에 대한 평균 반대율은

11) 국민연금은 2018년 8월 한국 스투어드십 코드에 참여함 (출처:한국 스투어드십 코드 홈페이지(sc.cgs.or.kr))

29.79%로 큰 폭으로 증가함

〈그림 1〉 최근 10년간 국민연금의 반대 의결권 행사 비율 (2~3월 정기주주총회)

(단위: %)



- **(의결권 행사 위임)** 지난 2020년 정기주주총회부터 국민연금은 직접 보유분이 없는 기업에 대해서 투자 일임업자인 위탁 운용사에게 의결권 행사를 위임함¹²⁾¹³⁾
 - 의결권 행사 결과는 위탁운용사의 의결권 행사 내역을 취합하여 찬반 비율(%)로만 공시함¹⁴⁾
- **(의결권 행사 위임 현황)** 국민연금은 최근 5년간 정기주주총회에서 평균 267사에 대해 의결권 행사를 위임함 (<표3> 참고)
 - 의결권 행사 위임 대상 기업에 대한 반대율은 2020년 7.61%에서 2024년 9.44%로 증가하였으나, 분석 기간 반대율의 뚜렷한 증가 또는 감소 추세는 확인되지 않음

<표 3> 의결권 행사 위임 현황 및 반대율

(단위: 사(社),%)

구분	2020	2021	2022	2023	2024
위임 기업 수	273	270	275	251	266
반대율(%)	7.61	10.01	10.94	9.76	9.44

* 반대율: 의결권 행사의 실질을 반영하고자 지분의 반대 비율을 그대로 반영하여 계산함

국민연금 의결권 행사 결과 사전공시 현황 (2019년~2024년)

- **(사전공시 현황)** 최근 5년간 국민연금 의결권 행사 결과 사전공시 (이하 사전공시) 현황은 <표4>와 같으며, 국민연금은 전체 의결권 행사 결과 공시 대상 기업 중 약 15%에 해당하는 기업에 대하여 매년 사전공시를 하고 있음
 - <표4>의 '㉠ 사전공시 대상 기업 수'는 국민연금이 매년 공시하는 「국내 주식 종목별 투자 현황」을 참고하여 사전공시 기준(지분율≥10% 또는 보유 비중≥1%)에 따른 사전공시 대상 기업 수를 확인한 결과임
 - <표4>의 '㉡ 실제 사전공시 기업 수'는 정기주주총회 기간 국민연금 기금운용본부 및 보건복지부 홈페이지에서 직접 확인한 사전공시 대상 기업 수임
 - ㉠과 ㉡의 수치가 일치하지 않는 것은 수책위의 결정 안건이 반드시 사전공시 기준을 따르지 않기 때문임
- 수책위에서 논의되는 기업의 수는 2019년 9사에서 2024년 33사로 점차 증가하고 있음

12) 국민연금의 과도한 영향력에 대한 우려를 해소하고자 자본시장법 시행령 개정을 통해 투자일임업자의 의결권 위임행사를 허용하는 의결권행사 위임을 추진함 (출처: 보건복지부 보도자료, 2018.7.30., "국민연금기금 수탁자 책임에 관한 도입 선언")

13) 법적으로 위탁사 보유분도 국민연금의 직접 보유분임 (출처: 김선민, 2021.04, "국민연금 수탁자책임 활동 현황 및 주요 내용", 「KCGS Report」, 제11권 4호, pp.11-19)

14) 국민연금의 의결권 행사 위임과 관련한 자세한 내용은 주석 13)의 출처를 참고 바람

〈표 4〉 국민연금 의결권 행사 결과 사전공시 현황 (2~3월 정기주주총회)

(단위: 사(社))

구분	2019	2020	2021	2022	2023	2024
㉠ 사전공시 대상 기업 수 ¹⁾	93	107	100	64	54	- ³⁾
㉡ 실제 사전공시 기업 수 ²⁾	96	107	109	73	67	83
	(9)	(10)	(18)	(23)	(29)	(33)
	유가	89	104	106	72	65
코스닥	7	3	3	1	2	5

* ()의 수치는 수탁자책임위원회에서 논의된 기업 수를 의미

¹⁾ 국민연금이 매년 공시하는 '국내 주식 종목별 투자 현황'에서 확인한 사전공시 대상 기업 수

²⁾ 정기주총 기간 국민연금 기금운용본부 및 보건복지부 홈페이지에서 직접 확인한 사전공시 대상 기업 수

³⁾ FY 말 기준 국내 주식 종목별 투자 현황은 다음 해 7월 말에 공시되기 때문에 분석 시점에서 확인 불가

□ (사전공시 대상 기업의 반대율) 투자 대상 기업에 대한 지분이 높은 주주일수록 경영진 안건에 대한 모니터링 강도를 높일 유인이 크기 때문에 지분율이 높은 기업에 대한 반대율이 높게 나타날 수 있음¹⁵⁾

○ 사전공시의 기준이 지분율이 10% 이상 또는 투자 보유 비중이 1% 이상인 투자 기업인 점을 감안하면, 국민연금 또한 사전공시 대상 기업에 대한 모니터링 수준을 높여 사후공시 대상 기업보다 사전공시 대상 기업에 대한 반대율이 상대적으로 높게 나타날 수 있음

□ 분석 결과, 사전공시가 도입된 첫해부터 2020년까지는 사전공시 대상 기업보다 사후공시 대상 기업에 대한 국민연금의 반대율이 높게 나타났으며 이러한 차이는 통계적으로 유의함 (〈표5〉참고)

○ 그러나 2021년부터는 사전공시 및 사후공시 대상 기업 간 국민연금의 평균 반대율은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 확인됨

○ 이는 국민연금이 사전공시 대상 기업을 중심으로 모니터링 수준을 높인 것은 아님을 시사함

〈표 5〉 사전공시 대상 기업에 대한 국민연금의 반대 의결권 행사 비율

(단위: %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	2024
사전공시 (A)	12.37	7.11	11.37	16.93	11.90	14.14
사후공시 (B)	17.59	10.68	11.55	15.57	13.73	12.37
(B)-(A) ¹⁾	5.22 (3.26***)	3.58 (3.06***)	0.18 (0.15)	-1.36 (-0.84)	1.83 (1.18)	-1.77 (-1.25)

* ()의 값은 t-value를 의미함

¹⁾ ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

15) 김선민, 2020.12, "스튜어더십 코드와 국내 민간 기관투자자의 반대 의결권 행사", 「SC조사보고서」, 2020년 통권 제1호

국민연금 - 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치도(Conformity Index)

- 국민연금의 사전공시 도입 이후 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치도(Conformity Index)를 분석한 결과, **국민연금이 사전공시 대상 기업에 대하여 반대 의결권을 행사하였을 때 양자간의 의결권 행사 방향 일치도(Conformity Index)가 증가함** (<표6> 참고)
 - 전반적으로 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치도(Conformity Index)는 2019년 76.45%에서 2023년 70.77%로 감소함
 - 그러나 국민연금이 사전공시 대상 기업에 대해 반대한 경우 이들 간의 일치도(Conformity Index)는 2019년 13.7%에서 2023년 17.88%로 증가함

- <표6>에 따르면, 2019년 대비 2023년 일치도(Conformity Index)가 증가한 경우는 국민연금의
 - 1) 사전공시 대상 기업-반대, 2) 사후공시 대상 기업-반대의 경우로 확인됨
 - '사후공시 대상 기업-반대'의 경우 일치도(Conformity Index)가 증가하다가 감소하지만, '사전공시 대상 기업-반대'의 경우 일치도(Conformity Index)가 증가추세라는 점에 주목할 필요가 있음
 - 추가로 살펴본 결과, 일치도(Conformity Index)가 높은 안건 유형은 1) 정관변경 안건, 2) 사외이사 선임의 건, 3) 이사보수 한도의 건 순으로 나타남¹⁶⁾
 - 적어도 이들 안건을 판단하는 의사결정 기준에 대해서는 국민연금과 국내 기관투자자들이 점차 공감대를 형성하고 있는 것으로 판단됨

- 즉, 기존 연구에서 보고하는 것과 같이 국민연금의 사전공시가 다른 기관투자자의 의결권 행사(voting behavior)에 영향을 미치고 있음을 알 수 있으며, 이러한 경향은 국민연금의 사전공시 대상 기업에 대해 반대 의결권을 행사하였을 때 뚜렷하게 나타남
 - 무엇보다 이런 경향이 사전공시 시행 초기에만 보이는 일시적인 현상이 아니며, 시간이 지남에 따라 일치도(Conformity Index)가 증가 추세에 있다는 점임
 - 이는 국민연금의 사전공시가 시장에 정보를 제공하는 역할을 하고 있음을 시사함

16) 분석 편의상 의결권 행사 방향 일치도가 50% 이상인 안건이면 '일치도가 높은 안건'으로 정의함

〈표 6〉 국민연금 - 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 방향 일치도¹⁷⁾

(단위: %)

구분	2019 (①)	2020	2021	2022	2023 (②)	② - ①	
일치도(Conformity Index)	76.45	76.84	73.64	71.11	70.77	-5.68	
사전공시	찬성	93.34	92.42	86.95	91.97	87.8	-5.54
	반대	13.7	14.05	12.81	16.22	17.88	4.18
사후공시	찬성	88.64	85.88	83.04	85.81	83.82	-4.82
	반대	11.42	20.94	31.94	17.77	16.29	4.87

* 일치도(Conformity Index) 계산 시 국민연금만 의결권을 행사한 경우는 제외함

결론 및 시사점

- 국민연금은 2019년 정기주주총회부터 일부 기업에 대해 의결권 행사 결과 사전공시를 하고 있으며, 국민연금이 공시하는 전체 의결권 행사 대상 기업 중 약 15%의 기업이 사전공시 대상임
- 국내 최대 규모의 연기금인 국민연금은 국내 주요 상장사의 주요 주주이며, 시장에 미치는 영향력 또한 상당하므로 국민연금의 사전공시는 다른 투자자들의 의사결정에 영향을 줄 수 있음
- 국민연금의 사전공시가 다른 투자자들의 의사결정에 영향을 미쳤는지 확인하기 위해 사전공시를 시행한 첫해부터 최근까지의 사전공시 현황을 분석한 결과,
 - 국민연금이 사전공시 대상 기업에 대해 반대 의결권을 행사한 경우 국민연금과 국내 민간 기관투자자간의 의결권 행사 방향 일치도가 증가함
 - 분석 기간 국민연금과 국내 민간 기관투자자의 반대 의결권 행사 방향 일치도가 증가추세에 있다는 점에서, 이러한 경향성은 사전공시 시행 초기에만 나타나는 현상이 아님을 알 수 있음
- 위의 분석 결과는 국민연금의 사전공시가 다른 기관투자자의 의사결정에 영향을 미쳤으며, 사전공시가 시장에 정보를 제공하는 역할을 하고 있음을 시사함

17) 분석 시점에 2024년 국내 민간 기관투자자의 의결권 행사 결과가 공시되지 않아 2024년 일치도(Conformity Index) 계산이 불가
 능함

ESG 경영에서 AI 윤리 중요성과 국내 주요 기업 대응 현황

정승연*

- ▶ AI는 인류의 편의를 증진한다는 이점이 있는 한편, 인간의 존엄성을 침해하거나 인간에게 직접적인 위험을 입히는 사례들이 발견되면서 AI로 인해 발생할 수 있는 윤리적 문제에 대한 우려의 목소리도 커지고 있음
- ▶ 전 세계 국가들과 주요 국제기구에서는 AI의 윤리적 문제에 대응하기 위한 법률안과 자율규제가 마련되고 있음
- ▶ 기업에서는 이러한 규제 움직임과 지속가능성에 영향을 미칠 수 있는 AI 윤리 관련 위험에 대응하기 위해 회사 특성에 맞는 AI 윤리 원칙 수립, AI 윤리 이슈를 관리하기 위한 명확한 역할과 책임 설정, 위험 관리 프로세스 구축을 이행할 필요가 있음

배경

- 인공지능(Artificial Intelligence, 이하 AI) 기술로 인한 사고를 추적하는 플랫폼인 AIID(AI Incident Database)에서 전 세계를 대상으로 수집한 데이터에 따르면, AI 기술로 인해 발생한 사건의 수가 매년 증가하여 2023년에는 2022년 대비 32.3% 증가한 123건을 기록함¹⁾
- 이러한 현상에 발맞춰 주요 국제기구와 각국에서는 AI 및 AI 윤리에 대한 각종 법안, 정책 및 기준 등을 발표하고 있음
- AI 기술로 인해 발생할 수 있는 사건, 사고와 이를 규제하기 위한 각종 법안 및 정책은 기업에 리스크와 규제 대응 비용을 유발할 수 있음
- 이에 본 고에서는 AI 윤리에 대한 국내·외 규제 동향과 기업의 대표적인 대응 사례를 살펴보고, 이를 바탕으로 기업의 AI 윤리 이슈 관리 전략을 제시하고자 함

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
한국ESG기준원 ESG 평가실 선임연구원(파트장), syjoeng@cgs.or.kr

1) Human-Centered Artificial Intelligence, 2024, "Artificial Intelligence Index Report 2024", <https://Alindex.stanford.edu/report/>

AI 윤리의 등장

- 맥킨지(McKinsey)에서 발간한 보고서에 따르면 2023년 기준, 설문에 응한 전 세계 1,684개 기업 중 55%의 기업이 적어도 하나의 사업 분야 혹은 직군에서 AI 기술을 활용하고 있으며, 이는 2017년 대비 20% 증가한 수치임²⁾
- 테크놀로지 미디어, 데이터, 마케팅 서비스 기업인 IDG(International Data Group)에서 국내 기업을 대상으로 조사한 설문 결과에서도 기업 10곳 중 4곳이 AI 기술을 이미 도입했거나 도입 중인 것으로 나타남³⁾
- 이와 같이 AI 기술 도입 및 활용이 급속도로 증가함에 따라 우리 사회는 다양한 편의를 제공하는 제품 및 서비스를 누릴 수 있는 한편, 일자리의 소멸, 개인정보 노출, 디지털 소외 및 격차, 정보 왜곡, 편향적·차별적 정보의 학습으로 인한 비윤리적 정보 제공 등 이전에는 없던 새로운 위험이 나타나기도 함⁴⁾
- 나아가 AI가 고도의 자율성과 지능을 기반으로 한다는 특성에 따라 인공적 도덕 행위자(AMA, Artificial Moral Agent)로 간주하고 윤리적, 법적 책임을 물을 수 있어야 한다는 주장이 등장하기도 함⁵⁾
- 이에 대한 대응의 하나로 AI로 인한 경제·사회적 부작용을 해결하기 위해 AI 기술의 윤리적인 개발 및 활용, 인간 중심의 AI 기술을 도모하고자 하는 움직임이 지속되어 왔으며, 지금의 'AI 윤리' 개념으로 발전함

AI 윤리 관련 국내·외 규제 동향

- 세계 각국에서는 AI가 초래할 수 있는 위험과 부작용에 대비하기 위하여 AI의 안전성과 신뢰성, 보안, 개인정보보호 강화 등을 주요 내용으로 하는 규제가 나타나고 있음
 - (미국) 바이든 행정부는 2023년 10월 30일, AI의 안전하고 신뢰성 있는 개발 및 활용을 위한 행정명령(Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence)을 발표함
 - 행정명령은 1) AI 기술의 안전 및 보안 보장, 2) 혁신 및 경쟁 촉진, 3) 노동자 지원, 4) 평등과 시민권 보장, 5) 의료, 교통, 교육 등의 분야에서 이용자 보호, 6) 개인정보보호, 7) 연방정부의 AI 사용 활성화, 8) AI 기술에 대한 미국의 리더십 강화 등의 내용을 담고 있음⁶⁾

2) McKinsey. 2023, The State of AI in 2023: Generative AI's Breakout Year, <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>

3) IDG Korea, 2023, "생성형 AI라는 거부할 수 없는 물결" 2023 국내 AI 도입 및 활용 현황 조사, <https://www.itworld.co.kr/techlibrary/302617>

4) 정보통신정책연구원, 2023, 인공지능 윤리 의식 확산을 위한 정책연구, <https://www.kisdi.re.kr/report/view.do?key=m2101113024770&masterId=3934580&arrMasterId=3934580&artId=1671236>

5) 김명주, 2017, "인공지능 윤리의 필요성과 국내외 동향", 「정보와 통신」, 제34권 제10호, pp.45-54

- (중국) 중국 국무원은 2023년 5월 10일, '생성형 인공지능서비스 관리 방법' 법률안을 마련하여 입법을 추진하고 있음
 - 해당 법률안은 생성형 인공지능 기술 및 이를 활용하여 생성된 콘텐츠, 제품 등 산출물을 대상으로 하며, 1) 알고리즘 설계·모델 생성 및 업그레이드·서비스 제공 등의 과정에서 특정 인종·성별 등에 대한 차별 방지, 2) 타인의 지식재산권 침해, 영업비밀 유출, 허위정보 생성 등에 대한 방지 조치 마련, 3) 네트워크 안전법, 데이터 안전법, 저작권법, 개인정보 보호법 등 관련 법령 준수 등의 내용으로 구성되어 있음⁷⁾
 - (유럽) 유럽연합(European Union, 이하 EU)에서는 2024년 3월 13일, 고위험 AI로부터 인간의 기본권과 민주주의, 법치, 환경적 지속가능성을 보호하는 동시에 혁신을 촉진하는 것을 목적으로 하는 AI법(AI Act)이 가결됨
 - AI법 제5조에 따르면 1) 민감한 특성을 기반으로 한 생체 인식 분류 시스템, 얼굴 인식 데이터베이스를 생성하기 위한 인터넷 또는 CCTV 영상에서의 얼굴 이미지 무작위 수집 등 시민의 권리를 위협하는 AI 애플리케이션 사용, 2) 직장과 학교에서 감정 분석 또는 사회적 점수 평가에 사용하거나 오로지 개인의 특성 평가에 기반한 예측적 치안 유지 활동에 AI를 활용, 3) 인간 행동을 조작하거나 인간의 취약성을 이용하는 AI가 금지됨
 - 또한 의료, 은행 서비스와 같은 핵심 민간 서비스의 경우에도 '고위험 AI 시스템'으로 분류되어 위험도를 평가하고 완화하여야 하며, 사용자 기록을 관리하여야 하고 사람의 감독을 받아야 함
 - 더불어 제99조에 따르면, 제5조의 AI 사용 금지 규정을 위반하는 경우 위반자에게 최대 3,500만 유로(약 512억 원) 또는 해당 기업의 직전 회계연도 총 매출액 7% 중 더 큰 금액이 벌금으로 부과되며, AI 시스템이 제조업자, 수입업자와 같은 경제 행위자나 인증기관과 관련한 규정을 위반하는 경우 위반자에게 최대 1,500만 유로(약 219억 원) 또는 해당 기업의 직전 회계연도 총 매출액 3% 중 더 큰 금액이 벌금으로 부과됨⁸⁾
- 법률 외에도 각 국가와 국제기구를 중심으로 자율규제 성격의 AI 윤리 원칙이 수립 되었으며, 대표적으로 OECD의 '인공지능 권고안(Recommendation of Council on AI)', EU의 '인공지능에 관한 윤리 가이드라인(EU guideline on ethics in artificial intelligence)' 등이 있음
- OECD의 '인공지능 권고안'은 1) 포용적 성장과 지속가능한 개발 및 웰빙, 2) 인간 중심의

6) The White House, 2023, Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence

7) 세계법제정보센터, 2023, 중국, 생성형 인공지능(AI) 규제 입법 추진, https://world.moleg.go.kr/web/dta/lgsITrendReadPage.do?&CTS_SEQ=50676&AST_SEQ=55&ETC=6

8) 세계법제정보센터, 2024, "유럽의회, 「AI법」 가결", https://world.moleg.go.kr/web/dta/lgsITrendReadPage.do?CTS_SEQ=52117&AST_SEQ=96&ETC=1

- 가치 및 공정성, 3) 투명성 및 설명가능성, 4) 견고성과 보안 및 안전, 5) 책임성의 일반 원칙과 AI에 관한 국제 정책 및 국제협력을 주요 내용으로 하고 있음⁹⁾
- EU의 ‘인공지능에 관한 윤리 가이드라인’은 1) 인간의 관리·감독, 2) 기술적 견고성과 안전성, 3) 프라이버시와 데이터 거버넌스, 4) 투명성, 5) 다양성·무차별·공정성, 6) 사회적·경제적 복지, 7) 도덕적 책무성의 7가지 핵심요건을 제시하고 있음¹⁰⁾
 - 국내에서는 AI 윤리를 실현하기 위해 기술 자체를 규제하는 법률은 별도로 마련되어 있지 않지만, ‘지능정보화 기본법’을 통해 AI 윤리 관련 내용에 대하여 언급하고 있으며, 21대 국회에서는 AI 윤리 내용을 포함한 9개의 법률안이 제안됨
 - ‘지능정보화 기본법’은 1995년 제정된 ‘정보화촉진기본법’을 모태로 하여 ‘국가정보화 기본법’을 거쳐 현재의 명칭으로 운영되고 있으며, ‘지능정보화 기본법’으로 전부 개정이 이루어지며 지금의 AI 윤리에 대한 개념과 이를 준수하기 위한 방안이 법률로써 마련되었음
 - ‘지능정보화 기본법’은 정보, 지능정보기술, 지능정보서비스, 초연결지능정보통신망 등 지능정보화와 관련한 핵심용어들을 정의하고 있으며, 정부로 하여금 지능정보기술, 지능정보서비스 및 지능정보기술 제품을 개발·제공·활용하는 과정에서 사람의 생명과 안전을 저해하는 경우 등에 한정하여 이를 제한할 수 있도록 하여 AI의 윤리적 활용을 위한 통제 장치를 마련함¹¹⁾
 - 나아가 지능정보서비스 접근 및 이용 보장, 지능정보서비스 과의존의 예방 및 해소, 지능정보서비스 등의 사회적 영향평가 등 지능정보사회 역기능 해소 및 예방에 관한 내용이 추가되었으며 지능정보사회윤리와 지능정보기술 및 지능정보서비스 이용의 안전성 및 신뢰성 보장에 관한 내용을 정하여 현재 ‘AI 윤리’로 통칭되고 있는 개념에 대하여 우리 사회가 나아가야 할 방향을 법률로써 제시함¹²⁾
 - 21대 국회에서는 AI 윤리 내용을 포함한 총 9개의 법률안이 제안되었으며, 주요내용은 다음과 같음 (<표 1> 참고)
 - 국회 과학기술정보방송통신위원회는 2023년 2월 14일 ‘인공지능 산업 육성 및 신뢰 기반 조성에 관한 법률안(약칭: AI기본법)’을 위원회 대안으로 처리하였으나¹³⁾, 2024년 5월 29일 21대 국회 임기가 만료됨에 따라 22대 국회에서 새로운 법률안을 마련해야 하는

9) 주오이시다 대한민국 대표부, 2019, “OECD, 인간중심의 AI 개발·활용 권고안 마련”, <https://overseas.mofa.go.kr/viewer/skin/doc.html?fn=20190329113221749.pdf&rs=/viewer/result/202405>

10) 정남철, 계인국, 김재선, 2020, “미래세대 보호를 위한 법적 과제 4 - 인공지능(AI)에 대한 유럽연합(EU)의 규제체계와 대응전략을 중심으로 -”, p. 53

11) 지능정보화기본법 제정·개정문

12) 지능정보화기본법 제정·개정문

13) 국회 과학기술정보방송통신위원회, 2023, “국회 과방위 법안2소위, 「메타버스법」 및 「인공지능법」 등 의결”, <https://www.assembly.go.kr/portal/bbs/B0000051/view.do?nttlId=2095056&menuNo=600101&sdate=&edate=&pageUnit=10&pageIndex=1>

상황임

- 다만, 앞서 소개한 바와 같이 여러 국가와 국제기구에서 AI 규제 움직임이 활발해지고 있고, 국내에서도 AI기본법 제정 필요성에 대한 다양한 논의가 진행 중임에 따라 법률안 제정 여부에 대한 귀추가 주목됨

〈표 1〉 21대 국회 AI 윤리 관련 법률안 제안 현황

의안명	AI 윤리 관련 주요내용*
인공지능 연구개발 및 산업 진흥, 윤리적 책임 등에 관한 법률안 ¹⁴⁾ (이상민의원 대표발의)	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 산업에서 인간의 기본적 인권과 존엄성을 보호하도록 하는 등 국가 및 지자체의 책무사항 규정 • 인공지능 발달에 따른 일자리 감소 등 역기능에 대비하는 정책 마련
인공지능산업 육성에 관한 법률안 ¹⁵⁾ (양향자의원 대표발의)	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능산업을 육성함에 있어 인간의 존엄성이 보호되도록 하고, 인공지능기술의 모든 단계에서 차별과 편향이 발생하거나 인권이 침해되지 아니하도록 의무를 부과
인공지능교육진흥법안 ¹⁶⁾ (안민석의원 대표발의)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가와 지방자치단체는 인공지능교육을 실시함에 있어 인간의 존엄과 가치가 존중되도록 해야 하며, 인공지능교육의 윤리적 책임을 고려한 시책을 수립·시행해야 하는 등 책무를 가짐
인공지능 육성 및 신뢰 기반 조성 등에 관한 법률안 ¹⁷⁾ (정필모의원 대표발의)	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능산업의 육성을 도모하면서 인간이 인공지능의 개발·제공 및 이용에 있어서 지켜야 할 윤리적 원칙 등을 규정 • 인공지능은 인간이 주체가 되는 윤리적 원칙을 준수하고 인간의 사생활 및 개인정보의 보호에 관한 사항을 준수하도록 하는 등 기본원칙을 수립 • 정부는 인공지능사업자 및 이용자가 지켜야 할 윤리 등을 제정하여 공표 • 특수활용 인공지능을 사용하여 업무를 수행하는 자는 해당 사실을 상대방이 쉽게 알 수 있도록 사전에 고지하고 요청이 있는 경우 그 의사결정 원리 및 최종결과 등을 설명
인공지능에 관한 법률안 ¹⁸⁾ (이용빈의원 대표발의)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가와 지방자치단체는 인간 중심의 안전한 인공지능사회를 구현하기 위하여 인공지능의 개발 등이 인간의 안정성과 신뢰성을 기반으로 인류의 삶과 번영에 공헌하는 등의 원칙에 따라 종합적이고 체계적으로 정책을 수립·추진 • 인공지능 및 인공지능기술을 개발·제작하는 자는 인공지능의 신뢰성 확보를 위하여 노력하여야 하며, 과학기술정보통신부장관은 인공지능 등이 국민의 생활에 미치는 잠재적 위험을 최소화하고 안전한 인공지능 이용을 위한 신뢰 기반을 조성하기 위하여 관련 시책을 마련 • 과학기술정보통신부장관은 단체 등이 인공지능의 신뢰성 확보를 위하여 자율적으로 추진하는 검증·인증 활동을 지원하는 사업을 추진
알고리즘 및 인공지능에 관한 법률안 ¹⁹⁾ (윤영찬의원 대표발의)	<ul style="list-style-type: none"> • 고위험인공지능을 개발·이용하는 과정에서 국민의 생명과 안전을 보호하고 고위험인공지능과 그 알고리즘의 규율에 관한 기본원칙 및 정책 수립 등에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리 소속으로 고위험인공지능심사위원회를 두도록 함 • 고위험인공지능을 이용한 기술 또는 서비스에 대한 설명요구권, 이의제기권, 또는 거부권 등 고위험인공지능 이용자를 보호하도록 규정 • 이용자는 고위험인공지능의 기술 또는 서비스를 이용함에 있어 손해를 입으면 해당 고위험

14) 인공지능 연구개발 및 산업 진흥, 윤리적 책임 등에 관한 법률안 (이상민의원 대표발의) , 2020.07.13.

15) 인공지능산업 육성에 관한 법률안 (양향자의원 대표발의), 2020.09.03.

16) 인공지능교육진흥법안 (안민석의원 대표발의), 2021.05.17.

17) 인공지능 육성 및 신뢰 기반 조성 등에 관한 법률안 (정필모의원 대표발의), 2021.07.01.

18) 인공지능에 관한 법률안 (이용빈의원 대표발의), 2021.07.19.

19) 알고리즘 및 인공지능에 관한 법률안 (윤영찬의원 대표발의), 2021.11.24.

20) 인공지능산업 육성 및 신뢰 확보에 관한 법률안 (윤두현의원 대표발의), 2022.12.07.

21) 인공지능책임법안 (황희의원 대표발의), 2023.02.26.

22) 인공지능 책임 및 규제법안 (안철수의원 대표발의), 2023.08.06.

의안명	AI 윤리 관련 주요내용*
	인공지능사업자에게 손해배상을 청구할 수 있음 • 알고리즘 및 인공지능에 관한 분쟁의 조정을 위하여 알고리즘 및 인공지능 분쟁조정위원회를 두도록 함 • 알고리즘 및 인공지능 기술 연구 및 개발을 수행하는 기관 등에는 민간자율인공지능윤리위원회를 설치
인공지능산업 육성 및 신뢰 확보에 관한 법률안 ²⁰⁾ (윤두현의원 대표발의)	• 인공지능 및 인공지능기술을 개발·제작하는 자는 인공지능의 신뢰성 확보를 위하여 인공지능의 작동 과정과 결과 등이 논리적·객관적으로 설명이 가능한 기술을 개발하고, 이용자의 기본적 권리를 보호하는 등 노력을 하여야 함 • 고위험 영역에서 활용되는 인공지능을 이용하여 제품 또는 서비스를 제공하려는 자는 해당 제품 또는 서비스가 고위험 영역에서 활용되는 인공지능에 기반하여 운영된다는 사실을 이용자에게 사전에 고지
인공지능책임법안 ²¹⁾ (황희의원 대표발의)	• 인공지능의 개발 및 이용의 기본원칙이 인류의 발전과 편의의 도모를 위함임을 명시하고, 인공지능사업자로 하여금 사업자책임위원회를 운영하도록 함 • 고위험인공지능으로부터 이용자 보호를 위한 정부의 역할, 사업자 책무 그리고 이용자의 설명요구권, 이의제기권 및 책임의 일반원칙 등을 규정 • 인공지능에 관한 분쟁 조정을 위하여 인공지능분쟁조정위원회를 설치하고 관련 절차를 마련
인공지능 책임 및 규제법안 ²²⁾ (안철수의원 대표발의)	• 인공지능, 금지된 인공지능, 고위험 인공지능, 저위험 인공지능 및 인공지능사업자 등에 대하여 정의 • 금지된 인공지능 이외의 인공지능 개발 및 이용에 대하여 우선허용·사후규제 원칙을 정함 • 금지된 인공지능은 원칙적으로 개발을 금지 • 저위험 인공지능의 개발 및 이용은 원칙적으로 허용하되, 이용자의 생체정보를 감지해서 상호작용을 하는 경우 또는 사진·음성·영상 등을 실제와 같이 만들어 내는 경우에는 해당 사실을 공시 • 고위험 인공지능으로부터 이용자 보호를 위한 정부의 역할, 사업자의 책무, 이용자의 권리 등을 규정 • 과학기술정보통신부장관이 인공지능 등이 국민의 생활에 미치는 잠재적 위험을 최소화하고 안전한 인공지능의 이용을 위한 신뢰 기반을 조성하기 위한 시책을 마련 • 금지된 인공지능 및 고위험 인공지능에 대한 확인제도를 마련 • 고위험 인공지능사업자는 인공지능의 신뢰성과 안전성을 확보하기 위한 조치를 하도록 함

*법률안의 주요내용 중 AI 윤리와 직접적 관련이 있는 내용만을 발췌함

□ AI 윤리에 대한 법제화 움직임 외에도 AI 기술의 빠른 발전, 변화 속도에 신속히 대응하기 위해 자율규제 형식의 다양한 기준이 발표된 바 있으며 주요내용은 다음과 같음 (〈표 2〉 참고)

〈표 2〉 국내 AI 윤리 관련 기준 자율규제 현황*

연도	명칭	수립 주체	목적 및 주요내용
2018	지능정보사회 윤리 가이드라인 ²³⁾	과학기술 정보통신부	1. 목적 - 지능정보기술 및 서비스 개발자와 공급자의 책임윤리 강화, 이용자의 오남용 방지 및 윤리규범에 관한 인식 확산 2. 주요내용 - 공공성, 책무성, 통제성, 투명성을 기반으로 한 공통원칙과 각각의 공통원칙에 대해 개발자, 공급자, 이용자가 준수해야 할 세부지침으로 구성
2019	이용자 중심의 지능정보사회를 위한 원칙 ²⁴⁾	방송통신 위원회	1. 목적 - AI가 일상적으로 사용되는 지능정보시대를 대비하여 이용자 보호에 선제적으로 대응하기 위해 마련 2. 주요내용 - 1) 사람 중심의 서비스 제공, 2) 투명성과 설명가능성, 3) 책임성, 4) 안전성, 5) 차별금지, 6) (제공자, 이용자) 참여, 7) 프라이버시와 데이터 거버넌스의 지능정보서비스 기본 원칙과 이용자 보호를 위한 공동의 노력으로 구성
2020	인공지능(AI) 윤리기준 ²⁵⁾	과학기술 정보통신부	1. 목적 - 정부·공공기관, 기업, 이용자 등 모든 사회구성원이 인공지능 개발~활용 전 단계에서 준수해야 할 '사람 중심의 인공지능'을 위한 윤리기준 마련 2. 주요내용 - 1) 인간의 존엄성 원칙, 2) 사회의 공공선 원칙, 3) 기술의 합목적성 원칙의 3대 원칙과 1) 인권 보장, 2) 프라이버시 보호, 3) 다양성 존중, 4) 침해금지, 5) 공공성, 6) 연대성, 7) 데이터 관리, 8) 책임성, 9) 안전성, 10) 투명성의 10대 핵심요건으로 구성
2021	국가 인공지능 사업추진 윤리원칙 ²⁶⁾	한국지능 정보사회 진흥원	1. 목적 - 국가의 인공지능 사업을 추진하는 과정에서 지켜야 할 최소한의 규범 제시 2. 주요내용 - 1) AI 사업기획을 위한 윤리원칙, 2) AI 사업실행을 위한 윤리원칙, 3) AI 사업 확산을 위한 윤리원칙으로 구성
2021	금융분야 인공지능(AI) 가이드라인 ²⁷⁾	금융위원회	1. 목적 - AI 금융서비스에 대한 사회적 신뢰를 공고히 하고 지속가능한 금융혁신 환경 조성 추진 2. 주요내용 - AI를 금융거래 및 대고객서비스에 적용한 모든 금융업권과 AI 활용의 결과가 금융거래에 미치는 영향이 큰 비금융업을 대상으로 하며, 1) AI 윤리 원칙 마련, 2) AI 조직 구성, 3) 위험관리정책 수립의 내부통제장치 마련과 데이터 정확성 및 안전성 확보, 금융소비자 권리 보장, 투명성 및 공정성 제고의 내용으로 구성

23) 과학기술정보통신부, 2018, 지능정보사회 윤리 가이드라인 및 윤리현장, <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&bbsSeqNo=65&nttSeqNo=1410203>
 24) 방송통신위원회 보도자료, 2019, “방통위, 「이용자 중심의 지능정보사회를 위한 원칙」 발표”
 25) 과학기술정보통신부 보도자료, 2020, “과기정통부, 사람이 중심이 되는 「인공지능(AI) 윤리기준」 마련”
 26) 한국지능정보사회진흥원 보도자료, 2021, “NIA, 국내 공공기관 최초로 「국가 인공지능 사업추진 윤리원칙」 제정”
 27) 금융위원회 보도자료, 2021, “「금융분야 인공지능(AI) 가이드라인」이 시행됩니다. - 금융권 인공지능(AI) 활용을 활성화하고 인공지능(AI) 기반 금융서비스에 대한 신뢰를 제고하기 위한 모범규준 마련·발표 -”
 28) 교육부 보도자료, 2022, “인공지능, 교육현장에서 안전하게 활용해요! -「교육분야 인공지능 윤리원칙」 최초 마련-”

연도	명칭	수립 주체	목적 및 주요내용
2022	교육분야 인공지능 윤리원칙 ²⁸⁾	교육부	1. 목적 - 교육 분야 인공지능이 윤리적으로 개발되고 안전하게 활용될 수 있도록 개발자와 교육당사자들이 함께 준수해야 할 원칙 발표 2. 주요내용 - '사람의 성장을 지원하는 인공지능'이라는 대원칙을 바탕으로 10대 세부 원칙을 제시하고 있으며, 교육기관 및 교육활동을 지원하는 행정기관에서 활용되는 인공지능을 대상으로 함

*민간 단체에서 수립 및 발표한 기준은 본 현황에서는 제외함

AI 윤리 이슈와 사회(S) 관련 위험의 연관성

- 앞서 언급한 각국의 AI 윤리 관련 규제, 정책, 원칙 등에서 공통적으로 제시하고 있는 AI 윤리 원칙의 내용은 ESG 중 사회(S) 관련 이슈와 밀접한 연관이 있음 (〈표 3〉 참고)

〈표 3〉 AI 윤리와 ESG 중 사회(S) 관련 위험 연관성

AI 윤리 주요 요소	사회(S) 관련 위험	내용
다양성 존중	인권	시가 수집한 개인의 정보를 바탕으로 서비스를 제공하는 과정에서 성별, 종교, 연령, 인종, 장애, 성적 지향 등 특성에 따라 차별적, 편향적인 데이터를 바탕으로 한 제품 및 서비스 제공, 불공정한 채용 등의 인권 이슈로 작용할 수 있음
침해 금지, 안전성	산업안전보건	시의 기술이 인간에게 해를 가하는 상황이 발생하거나 사용자의 통제 범위를 벗어나는 오류가 발생하는 경우 근로자, 소비자, 이용자 등 기업의 이해관계자에게 신체적·정신적 위험을 유발하는 위험으로 작용할 수 있음
	제품 및 서비스 안전	
프라이버시 보호	개인정보 오·남용	시를 활용한 서비스를 제공하기 위한 과정에서 과도한 수준의 개인정보가 수집되거나 기존의 수집 목적을 넘어선 수준으로 남용될 수 있음
데이터 관리	정보보안	사업과 관련된 기밀 정보, 이해관계자의 개인정보 등 보안이 필요한 데이터에 대해 적절한 정보보안 체계가 구축되지 않은 경우 정보 유출로 인한 재무적·비재무적 손실이 발생할 수 있음
공공성	제품 및 서비스 접근성	시를 활용한 제품 및 서비스 이용에 있어 연령, 장애 여부 등 개인의 특성에 따라 접근성의 차이가 발생하지 않도록 보편적인 설계가 이루어질 필요가 있음
투명성, 설명 가능성	소비자(이용자) 권리 침해	소비자(이용자)가 구매 등의 의사결정을 함에 있어 시가 중대한 영향을 미칠 수 있는 과정에 대해 투명하면서도 소비자(이용자)가 이해할 수 있는 정보를 제공하지 않는다면 정보의 비대칭성으로 인한 소비자(이용자) 권리 침해가 발생할 수 있음

국내 주요 기업의 AI 윤리 이슈 대응 사례

- ESG 위험을 관리하기 위해서는 먼저 자사에 영향을 미칠 수 있는 리스크를 정의하고 이에 대응하기 위한 회사의 목표 및 방향성, 구성원이 준수해야 할 원칙을 수립, 해당 위험을 관리하기 위한 역할과 책임을 공식적으로 부여, 나아가 실제 사업 수행 단계에서 위험을 측정 및 관리할 수 있는 프로세스 수립이 필요함

- 국내에서도 주요 IT 기업과 금융, 통신, 전자제품 등과 같이 AI를 활용한 제품 및 서비스의 비중이 높은 산업을 중심으로 AI 윤리 원칙 수립, 전담 조직 구성, 리스크 관리가 활발하게 이루어지고 있음
- (원칙 수립) AI를 활용한 서비스를 제공하는 국내·외 주요 기업에서는 AI 윤리 문제를 예방하기 위한 원칙 또는 정책을 수립하여 내·외부 이해관계자에게 공유하고 있음
 - NAVER는 AI 윤리준칙을 수립하여 1) 사람을 위한 AI 개발, 2) 다양성의 존중, 3) 합리적인 설명과 편리성의 조화, 4) 안전을 고려한 서비스 설계, 5) 프라이버시 보호와 정보 보안의 5가지 원칙을 모든 구성원으로 하여금 준수하도록 하고 있음²⁹⁾
 - 카카오는 알고리즘 윤리현장을 수립하여 알고리즘 개발 및 관리와 관련된 일련의 과정에서 1) 차별에 대한 경계, 2) 사회 윤리에 근거한 학습 데이터 운영, 3) 알고리즘의 독립성, 4) 알고리즘에 대한 설명, 5) 기술의 포용성, 6) 아동과 청소년에 대한 보호, 7) 프라이버시 보호를 준수할 것을 대외적으로 공개하고 있음³⁰⁾
 - LG그룹과 삼성전자도 각각 AI 윤리원칙을 발표하고 대외에 공개하고 있으며, LG그룹은 1) 인간존중, 2) 공정성, 3) 안전성, 4) 책임성, 5) 투명성의 5가지 핵심 가치로,³¹⁾ 삼성전자는 1) 공정성, 2) 투명성, 3) 책임성의 원칙을 포함하고 있음³²⁾
 - 금융 분야에서는 KB금융그룹에서 AI윤리기준을, 신한카드에서 AI 윤리원칙을, 하나금융그룹에서 AI 윤리강령을 수립하였으며 모두 공통적으로 AI를 활용한 서비스와 공정성과 포용성, 투명성, 안전성, 데이터 관리, 개인정보보호 등을 주요 내용으로 하고 있음³³⁾³⁴⁾³⁵⁾
 - 통신 분야에서는 SK텔레콤이 2021년 ‘AI 추구가치’를 마련하여 1) 사회적 가치 지향, 2) 무해성, 3) 기술 안전성, 4) 공정성, 5) 투명성, 6) 사생활 보호, 7) 지속 혁신의 7가지 핵심 가치를 제시함³⁶⁾
- (역할과 책임 부여) AI 윤리 문제를 예방하기 위해 각 기업에서는 AI 전문가들로 구성된 전담 조직이나 외부 전문가를 포함한 자문 조직 등을 구성하고 있음
 - 카카오는 카카오, 카카오게임즈, 카카오페이, 카카오엔터테인먼트, 카카오모빌리티, 카카오엔터프라이즈, 카카오브레인, 카카오뱅크 등 8개 계열사가 참여하는 ‘카카오 공동체 기술윤리 위원회(Tech for good committee, 이하 기술윤리위)’를 출범하여

29) NAVER, AI 윤리준칙, <https://www.navercorp.com/tech/techAI>

30) 카카오, 알고리즘 윤리현장, <https://www.kakaocorp.com/page/responsible/detAll/algorithm>

31) LG, 2024, 2023 LG AI 윤리 책무성 보고서, <https://www.lgresearch.AI/about/vision#ethics>

32) 삼성전자, 2023, AI 윤리 원칙, https://www.samsung.com/sec/sustAInability/popup/popup_doc/AYUBll0K440Alx8Z/

33) KB금융그룹, AI윤리기준, <https://www.kbfg.com/kor/about/ethics/standard/AI-rule.htm>

34) 신한카드, AI윤리원칙, https://www.shinhancard.com/pconts/company/html/ssstinb/ssstinb_05/cdr01/cdr_AI.html

35) 조선비즈, 2024.03.27. 하나금융, AI 윤리강령 선포…“디지털 금융 선도”

36) SK텔레콤, 2023, SK텔레콤 Annual Report 2022, chrome-extension://efAldnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sktelecom.com/img/kor/persist_report/20240409/SK_Telecom_AnnualReport_2022_Kor.pdf

카카오 공동체 서비스들의 AI 윤리규정 준수 여부와 위험성 점검, 알고리즘 투명성 강화 등을 위한 체계적 정책 개선 역할을 수행하고 있으며, 각 계열사별로도 기술윤리 전담조직을 설치하여 운영하고 있음³⁷⁾

- LG는 AI 연구원 내에 AI 윤리위원회, AI 윤리사무국, AI 윤리 연구/활동 그룹, AI 윤리 워킹그룹, 레드팀 등 AI 윤리 조직을 갖추어 전문적인 자문 및 조언 수행, AI 연구개발 및 이용 단계에서 발생할 수 있는 윤리적 문제 점검, 주요 AI 윤리 이슈 논의, AI 시스템의 보안 및 취약성 점검 등을 수행하도록 함³⁸⁾
- NAVER는 2024년 AI 안전성을 연구해 책임감 있는 AI 개발이 이루어질 수 있도록 CEO 직속 조직인 '퓨처 AI 센터(Future AI Center)'를 신설하였으며, 해당 조직을 통해 AI 안전성을 높이기 위한 기술 연구, AI 윤리 정책 수립 등을 수행할 예정에 있음³⁹⁾
- KT는 AI 기술이 이용자에게 유익한 가치를 제공하도록 잠재적 위험을 최소화하는 연구 수행, 안전성·투명성·개인정보보호 등 AI가 악용될 수 있는 분야에서 위험 수준에 대한 관리 체계 구축, AI 윤리원칙 고도화를 수행하기 위한 '책임감있는 AI센터'를 신설함⁴⁰⁾
- (위험 관리) 위험 관리는 위험의 식별, 측정, 완화 조치 이행, 사후 점검의 활동을 포함하며 앞서 소개한 사례의 기업들 중 AI 윤리 위험 관리 프로세스를 마련하여 운영하고 있는 기업도 있으나 아직까지는 AI 윤리 거버넌스의 토대를 마련하는 단계의 기업이 대부분이며, 구체적인 관리 프로세스까지 밝히고 있는 기업은 드문 상황임
- 카카오게임즈는 카카오 공동체 기술윤리 위원회에서 정의한 위험 정의 및 평가 기준을 바탕으로 게임 서비스 체크리스트를 운영하고 있으며, 카카오뱅크는 AI 서비스에 위험 발생 가능성과 심각도를 평가 및 관리하고 있음⁴¹⁾
- LG는 총 3단계의 AI 위험 관리 프로세스를 마련하여 1단계에서는 개별 AI 과제의 기술, 사업, 윤리 담당자가 참여하는 TF를 구성하여 온라인 설문을 통해 AI 과제가 갖는 잠재적인 위험과 해결책을 모색하고, 2단계에서는 각각의 잠재적 위험성과 해결 난이도에 따라 문재해결 우선순위를 선정하며, 최종적으로 식별된 문제가 해결되었는지를 최종 점검하고, AI 위험 관리 프로세스의 전체 과정과 결과를 문서화하는 단계를 거치고 있음⁴²⁾

37) 카카오, 2023, 2023 카카오 공동체 기술윤리 보고서, chrome-extension://efAldnbmnnibpcjpcglclefindmkaj/https://t1.kakaocdn.net/kakaocorp/kakaocorp/admin/esg/report/2023_Kakao_TechEthicsReport.pdf

38) LG, 2024, 2023 LG AI 윤리 책무성 보고서, <https://www.lgresearch.ai/about/vision#ethics>

39) 서울경제, 2024.01.03. [단독] "안전한 AI 개발" 네이버, CEO직속 연구센터 세웠다

40) 머니투데이, 2024.04.23. KT, '책임감있는 AI센터' 신설... "윤리원칙 고도화" 연구

41) 카카오, 2023, 2023 카카오 공동체 기술윤리 보고서, chrome-extension://efAldnbmnnibpcjpcglclefindmkaj/https://t1.kakaocdn.net/kakaocorp/kakaocorp/admin/esg/report/2023_Kakao_TechEthicsReport.pdf

42) LG, 2024, 2023 LG AI 윤리 책무성 보고서, <https://www.lgresearch.ai/about/vision#ethics>

결론

- AI의 개발 및 활용 범위가 점차 넓어지고 AI 발전 속도가 급속도로 증가하고 있음에 따라 인간의 편의를 증진할 수 있다는 긍정적인 측면을 넘어 인간의 존엄성과 권리를 침해할 수 있다는 잠재적 위험에 대한 우려가 커지고 있는 상황임
- 전 세계 국가들과 주요 국제기구들은 AI로 인한 윤리적 문제에 대비할 수 있는 자율규제 형식의 정책을 넘어 법적인 규제를 고려하고 있음
- 이에 따라 사업의 전 과정에서 AI를 활용하고 있는 기업들은 컴플라이언스 위험에 직면할 수 있으며 AI 윤리에서 강조하고 있는 내용과 인권, 안전, 개인정보보호 등 사회(S) 관련 이슈의 연관성이 매우 높음에 따라 AI가 미칠 수 있는 위험을 파악하여 사전에 대응할 필요가 있음
- AI 활용도가 높은 IT, 금융, 통신 등의 분야를 중심으로 각 기업들이 자체적으로 AI윤리에 관한 원칙을 제정하고 AI 윤리 전담 조직을 구성하여 본격적인 대비에 나서고 있으나, 아직까지 AI 윤리와 관련하여 회사가 대응해야 하는 위험을 구체적으로 정의하고 해당 위험을 측정, 모니터링, 사후 점검, 정보 공개까지 이행하고 있는 회사는 드문 상황임
 - 각 기업에서 제정한 AI 윤리 원칙을 살펴보면, 주요 국제기구에서 제시하고 있는 AI 윤리 원칙 또는 가이드라인의 내용은 충실히 담고 있으나 아직까지 각 기업에서 운영하고 있는 사업적인 특성의 반영이 부족하며, AI 윤리 문제에 노출된 이해관계자와 해당하는 AI 윤리 문제는 어떠한 것인지에 대해 구체적으로 명시하는 경우는 전무함
 - AI 윤리 원칙이 실무적으로 준수할 수 있는 가이드라인으로서 기능하기 위해서는 AI 윤리 관련 위험 발생 사례와 가능성을 분석하여 원칙에 반영할 필요가 있음
- AI 윤리 전담 조직을 운영하는 경우에도 AI 윤리와 관련된 연구를 기반으로 관련 위험을 분석하고자 하는 목적으로 신설되어 아직 운영 초기 단계에 해당하는 경우가 대부분임
 - AI 윤리 문제는 인권, 개인정보보호, 소비자 보호, 산업안전보건 등의 이슈와 밀접한 연관이 있음에 따라 불분명한 관리 주체와 책임 소재로 인해 적절한 대응이 어려울 수 있음
 - 따라서 AI 윤리 전담 조직을 구성하는 것뿐만 아니라 인권, 개인정보보호, 소비자 보호, 산업안전보건 등의 이슈와 동일하게 최고책임자를 지정하여 역할과 책임, 이를 이행할 수 있게 하는 권한을 명확하게 정할 필요가 있음
- 앞서 살펴본 바와 같이 AI 윤리 원칙을 제정하거나 전담 조직을 구성하는 현황을 확인할 수 있는 반면, 구체적인 위험 관리 체계에 대해 확인할 수 있는 경우는 드문 상황임
 - 기업에서는 인권, 개인정보보호, 소비자 권리, 산업안전보건, 제품 및 서비스 안전 등의 위험 관리 과정에 AI로 인해 발생할 수 있는 윤리적 문제와 그에 대한 정의, 위험 요인별 발생 가능성과 이해관계자 및 기업에 미칠 수 있는 영향의 정도, 위험을 측정하고 관리하기 위한 구체적인 지표 설정과 모니터링을 포함하고 이에 대한 정보를 투명하게 공개할 필요가 있음

ESG 동향

소유지배과리도와 주주환원 및 임원 보상의 관계

유고은*

- ▶ 소유지배과리도가 커질수록 주주환원(현금배당 및 자사주 매입) 수준은 낮아지나 지배주주 일가인 대표이사의 보수총액 및 고정급은 높아지는 경향이 뚜렷하게 나타남
- ▶ 소유지배과리도가 낮은 회사(배당권은 크지만 지배력은 작은 회사)에서는 자사주 매입을 통한 주주환원 규모가 특히 큰 반면 자사주 소각은 전혀 발생하지 않는 것으로 확인되어, 대주주 지배력 강화를 위해 자사주 매입이 결정될 우려가 있음
- ▶ 이는 주주환원 및 보상 등 기업의 현금흐름을 결정하는 재무적 의사결정에 있어 지배주주의 이해관계에 중요한 요소로 작용함을 시사함
- ▶ 한편 상장기업 중 배당정책을 마련한 기업은 소수에 불과하므로, 건전한 배당관행 정착을 위해 자사주 소각 계획을 포함한 배당정책을 마련할 것을 촉구함

검토배경

- 금융위원회와 한국거래소는 고질적인 코리아 디스카운트를 해소하고자 기업가치 제고(밸류업) 프로그램 운영을 통해 상장기업의 자발적인 기업가치 제고를 촉구하고 있음. 특히 코리아 디스카운트의 주요 요소 중 하나로 불합리한 배당관행이 지적되면서, 배당관행 개선에 대한 관심이 어느 때보다 높은 상황임
- 대리인 모형에 따르면 현금배당은 경영자 또는 지배주주가 비효율적으로 유용할 가능성이 있는 잉여현금흐름을 제한하는 효과적인 수단으로, 배당은 지배주주의 대리인 문제를 효과적으로 완화할 수 있음¹⁾
- 한편 지배주주가 경영진을 겸하고 있거나, 계열사를 통해 경영에 영향을 미치는 기업집단에서는 지배주주가 배당권자이자 배당 의사결정권자에 해당함. 즉 배당 결정은 사후적으로 지배주주와

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
한국ESG기준원 ESG평가실 책임연구원(파트장), blessingon@cgs.or.kr

1) 대리인 모형에 관한 대표적인 이론 연구로는 Easterbrook (1984)와 Jensen (1986)이 있음. 실증연구로는 Fama and French (2001) 외 다수가 있음 (Easterbrook, F.H., 1984, "Two agency-cost explanations of dividends", 『American Economic Review』 74, pp.650-659; Jensen, M., 1986, "Agency costs of free-cash-flow, corporate finance, and takeovers", 『American Economic Review』 76, pp.323-329; Fama, E., French, K., 2001, "Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay?", 『Journal of Financial Economics』 60, pp.3-43)

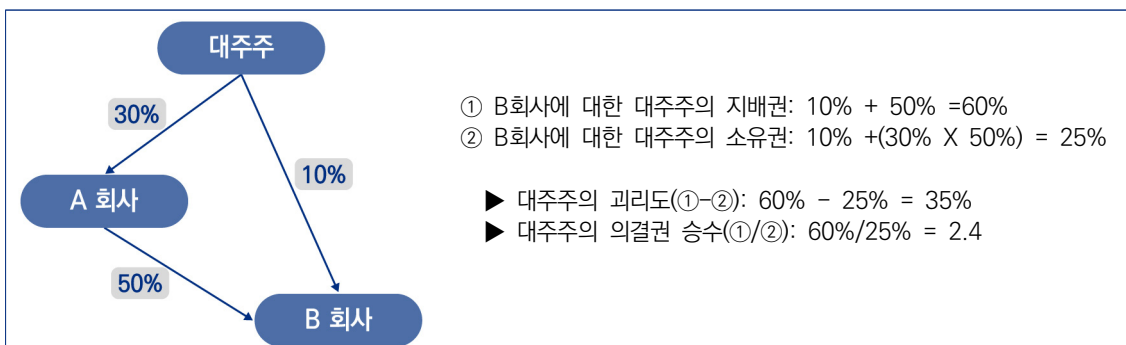
경영진의 대리인문제를 제한하는 도구이지만, 이를 결정하는 것은 지배주주로서, 자신의 배당 몫과 기업의 현금흐름을 결정할 수 있는 지배주주는 배당 의사결정 과정에서 대리인문제를 일으킬 수 있음

- 이 글에서는 배당과 임원 보상을 기업의 잉여현금흐름 제한하는 수단 중 하나로 보고, 지배주주의 소유지배과리도가 배당 및 보상에 미치는 영향을 검토하고자 함

분석 개요

- 2023년 유가증권시장 상장사 중 소수 지배주주가 존재하는 기업 720사의 주주환원 수준과 2023년 KOSPI200 상장사 중 지배주주가 대표이사를 겸하고 있는 73사의 대표이사(83인) 보수현황을 분석함
- 배당성향과 달리 표준화 지표가 존재하지 않는 보수총액은 기업규모에 따라 그 차이가 커지므로 비교의 용이성을 위해 기업규모가 유사한 KOSPI200 기업으로 분석대상을 한정함
- 소유-지배 괴리를 파악하기 위한 지표로는 소유지분율과 의결지분율간의 차이인 ❶ 소유지배과리도 및 소유지분율 대비 의결권지분율의 배수인 지배주주 ❷ 의결권승수를 활용
 - 가령 대주주가 A회사와 B회사 지분을 각각 30%, 10%를 보유하고 A회사가 다시 B회사의 지분 50%를 보유하고 있다면, 대주주의 B회사에 대한 지배권은 60%이며 대주주의 소유권(CFR)은 25%가 됨. 이 때 소유지배과리도는 35%이고 의결권 승수(의결권/소유권)는 2.4에 해당함 (<그림1> 참조)
- 주주환원 수준은 2023년 공시된 2022년 현금배당 및 자사주 매입 규모를 조사함
 - 배당성향: 현금배당액/지배주주순이익
 - 자사주 매입 비중: 자사주 매입액/지배주주순이익

<그림 1> 소유지배과리도 및 의결권승수



소유-지배 괴리와 주주환원

- 소유지배 괴리도가 클수록 즉, 지분 보유 및 계열사를 통한 간접소유로 회사의 경영을 통제할 수 있는 지배권(Control)은 크지만 지배주주에 대한 배당권인 현금흐름권(CFR)은 적을수록 배당 수준이 낮아지는 것을 확인함. 한편 지배권(Control)이 적더라도 현금흐름권(CFR)이 크다면 배당 수준이 높아지며 특히 자사주 매입을 통한 주주환원 수준이 크게 증가함(〈표2〉 참조)
- 지배주주가 존재하는 기업집단 내 상장사이더라도 평균적인 주주환원 수준(평균 배당성향: 31.5%, 평균 자사주 매입 비중: 10.1%)은 유가증권시장 상장사 평균(평균 배당성향: 31.7%, 평균 자사주 매입 비중: 9.6%)과 큰 차이를 보이지 않음(〈표1〉 참조)

〈표 1〉 유가증권시장 상장사 주주환원 수준

단위: %(회사 수)

기업 유형	배당성향	자사주 매입 비중
지배주주가 있는 경우 (720사)	31.5%	10.1%
지배주주가 없는 경우 (71사)	31.4%	9.6%

출처: 금융감독원 전자공시시스템(DART)

- 다만 소유-지배 괴리가 커질수록 주주환원 수준이 감소하는 경향이 뚜렷하게 나타났으며, 이러한 현상은 자사주 매입을 통한 주주환원에서 더욱 두드러지게 확인됨(〈표2〉 참조)
 - 소유지배괴리도 5% 미만에 해당하여 지배주주의 직접 보유와 간접 보유의 차이가 거의 나지 않는 회사의 주주환원 수준(평균 배당성향: 32.6%, 평균 자사주 매입 비중: 10%)은 유가증권 상장사 평균과 대동소이함
 - 그러나 소유-지배 괴리가 발생하는 그룹에서는, 소유-지배 괴리가 커질수록 현금배당 및 자사주 매입 수준이 감소하는 경향이 뚜렷하게 나타남. 소유-지배 괴리가 30% 이상 차이나 지배주주에게 돌아갈 배당 규모가 크지 않은 회사의 배당성향은 22.1%에 그쳤지만, 소유-지배 괴리가 10% 미만일 경우에는 배당성향이 55.9%까지 증가함
 - 특히 소유-지배 괴리가 크지 않아 배당권 대비 지배력은 약해질수록 자사주 매입이 활발하게 나타났는데, 소유지배괴리도가 30% 이상 차이 나는 그룹의 자사주 매입 비중은 2.2%에 그쳤지만, 소유지배괴리도가 10% 미만인 그룹에서는 35.8%에 달함
 - 즉 상당한 지배력을 확보한 그룹에서는 자사주 매입이 상당히 저조한 반면, 지배력이 약한 그룹에서는 현금배당은 물론 자사주 매입 또한 활발하게 일어남
- 지배주주의 지배력이 약한 그룹에서는 자사주 매입은 활발한 반면 자사주 소각활동은 전무한 것으로 확인됨(〈표2〉 참조)
 - 지배주주의 지배력이 높은 그룹의 경우 자사주 매입 비중은 낮지만 시장 평균을 상회하는

자사주 소각 활동이 확인됨(유가증권시장 내 자사주를 소각한 회사 비율: 7.8%)
 - 그러나 소유지배과리도가 20% 미만일 경우 자사주 매입 이후 소각까지 이어지는 사례는 확인되지 않음

- 소유-지배 과리도에 따라 배당 수준이 크게 차이 나는 현상은 기업의 배당 결정이 지배주주의 배당권에 크게 의존하고 있음을 시사함. 한편 지배력이 매우 낮은 회사에서는 현금배당보다 자사주 매입의 형태로 주주환원이 이루어지고 있는데 자사주 소각은 전혀 일어나지 않고 있다는 점을 고려할 때, 자사주 매입이 주주환원 목적뿐만 아니라 지배주주의 지배력 강화를 위해 결정되고 있다고 해석할 수 있음
- 자사주는 ① 주주환원, ② 추가관리, ③ 임직원 주식보상 지급 목적으로 취득되기도 하지만 ④ 유통주식 수 감소를 통한 지배주주 지배력 강화, ⑤ 지주사 전환 과정에서의 활용, ⑥ 잠재적 경영권방어수단 확보(백기사에 자사주 처분) 목적으로 취득되기도 함. 지배주주의 지배력이 약한 기업군에서 소각을 전제하지 않은 자사주 매입이 활발한 것은 주주환원 및 추가관리 외의 목적으로 자사주가 취득될 가능성이 있음을 시사함

〈표 2〉 소유지배과리도 그룹별 주주환원 수준

단위: %(회사 수)

	소유지배과리도(A)	배당성향	자사주 매입 비중	자사주 소각	배당정책 마련
지배 > 소유	30% ≤ A (102사)	22.1%	2.2%	10사 (9.8%)	24사 (23.5%)
	20% ≤ A < 30% (109사)	26.8%	5.9%	11사 (10.1%)	31사 (28.4%)
	10% ≤ A < 20% (120사)	29.0%	8.8%	-	25사 (20.8%)
	5% ≤ A < 10% (51사)	55.9%	35.8%	-	11사 (21.6%)
지배 = 소유	A < 5% (338사)	32.6%	10.0%	-	54사 (16.0%)

출처: 금융감독원 전자공시시스템(DART)

*회색처리: 소유-지배 과리가 없는 그룹

소유-지배 과리와 지배주주 임원에 대한 보수

- 대표이사 보수를 분석한 결과 ① 지배주주 대표이사 보수총액이 전문경영인 보수총액보다 51% 가량 많았으며, 보수 중 성과에 연동하지 않는 고정급 비중 또한 14.8% 가량 높음(〈표3〉 참조).
- ② 특히 이와 같은 성향은 지배주주의 의결권승수가 높을수록 더욱 커지는 것으로 나타남(〈표4〉 참조)
- 대표이사가 지배주주 일가인 경우 평균 보수총액은 약 30억원이며, 이 중 성과에 연동하지

않는 고정급은 17.8억원으로 보수총액의 68.4%에 해당함

- 반면 전문경영인 대표이사의 경우 평균 보수총액은 약 20억원이며, 이 중 고정급은 8.9억원으로 보수총액의 53.6%에 해당함

〈표 3〉 KOSPI200 대표이사 평균 보수 현황

단위: 천원 (대표이사 수)

대표이사 유형	보수총액	고정급 비중
지배주주인 대표이사 (83인)	2,988,434	68.4%
전문경영인 (121인)	1,979,252	53.6%

출처: 금융감독원 전자공시시스템(DART)

- 지배주주 일가의 지배권이 배당권보다 커질수록 지배주주 대표이사 보수총액과 고정급이 높아지는 경향이 확인됨. 이는 지배력을 이용해 지배주주 일가에게 경영성과와 무관한 부가 이전될 우려가 있음을 시사함(〈표 4〉 참조)
 - 의결권승수가 1배에서 2.5배 사이에 해당하는 그룹에는 지주회사나 기업집단 지배구조 최상단에 속한 대규모 회사가 많은 관계로 전반적인 보수총액이 높게 확인됨. 실제로 KOSPI200 기업 대표이사 연봉 상위 20인 중 13인이 해당 그룹에 포함되어 있음
 - 의결권승수가 2.5배 이상인 그룹에서보다는 의결권승수가 커질수록 보수총액과 고정급 비중이 높아지는 경향이 뚜렷하게 드러남
 - 특히 기업의 규모에 따라 직접적인 비교가 어려운 보수총액과 달리, 비교가 용이한 지표인 고정급 비중은 의결권승수에 비례하여 늘어나는 것이 확인됨

〈표 4〉 KOSPI200 지배주주 일가인 대표이사 평균 보수 현황

단위: 천원 (대표이사 수)

지배주주 의결권승수(B)	지배주주 보수총액	지배주주 고정급 비중
10배 이상 (1인)	3,830,000	100.00%
5배 이상 (2인)	3,021,934	83.99%
2.5배 이상 (14인)	2,189,506	74.81%
1.5배 이상 (16인)	3,151,796	70.34%
1배 이상 (50인)	3,144,138	66.12%

출처: 금융감독원 전자공시시스템(DART)

시사점

- 지배주주 몫의 배당은 적은 반면 지배력은 높은 회사, 즉 소유지배과리도가 큰 회사에 해당할수록 주주환원(현금배당 및 자사주 매입) 수준은 낮아지는 반면, 지배주주 일가인 대표이사의 보수총액 및 고정급이 높아지는 경향을 확인함

- 한편 소유지배과리도가 낮은 회사, 즉 지배주주 몫의 배당이 크지만 지배력은 낮은 회사에서는 현금배당과 자사주 매입을 통한 주주환원이 모두 활발한 것으로 파악됨. 반면 자사주 소각은 전혀 일어나지 않았는데, 자사주 소각을 전제하지 않은 적극적인 자사주 매입은 이를 통한 주주환원 활동이 지배주주의 지배력 강화에 기여할 수 있음을 시사함
 - 밸류업 가이드라인은 현금배당, 자사주 매입뿐 아니라 자사주 소각 또한 주주환원의 지표로 제시하고 있음. 향후 투자판단에 있어서는 주주친화적 기업을 고려함에 있어서는 종합적인 차원에서 주주환원 양태가 고려될 것이므로, 자사주 매입을 통한 주주환원 결정시에는 소각에 대한 계획 또한 고려할 것을 촉구함
- 이와 같은 현상은 현금배당, 자사주 매입, 임원 보상 등 기업의 자금이 유출되는 재무적 의사결정에서 지배주주의 이해관계 및 지배력 강화가 중요한 결정요소로 작용할 수 있음을 시사하며, 배당 결정이 지배주주의 이익을 극대화하기 위한 전략적 의사결정임을 암시함
- 한편 모든 그룹에서 배당정책을 마련한 비율은 30%를 하회하고 있는데 체계적이고 예측가능한 배당 결정을 위해 배당정책 마련이 시급한 과제인 것으로 판단됨

기업집단 소유구조 네트워크 중심성 분석(1) : 계열사 간 출자를 중심으로

홍유정*

- ▶ 이 글은 기업집단 소유구조의 개선점과 시사점을 도출하기 위해 국내 상호출자제한기업집단의 소유구조를 네트워크 중심성 분석을 통해 살펴보았으며, 기업집단의 계열사 간 출자 관계의 연결 정도와 특성 및 주요 계열사를 함께 분석하였음
- ▶ 내향 연결중심성이 높다고 나타난 DB, 네이버, 영풍, 넷마블, 삼성 등은 특정 계열사에 집중적으로 출자를 제공하고 있으므로 해당 계열사의 재무구조 및 총수일가의 소유 형태를 검토하여 부실 계열사 지원(propping), 사익편취 및 터널링(tunneling)이 발생하지 않도록 모니터링할 필요가 있음
- ▶ 외향 연결중심성이 높은 카카오, 한화, 지에스 등과 매개중심성이 높은 하림, 롯데, SM 등은 총수일가가 주요 계열사를 통해 간접 지분으로 통제권을 강화하는 경향을 보이며, 특히 매개중심성이 높은 경우 주요 계열사를 소유한 상위 계열사의 대주주가 총수일가이므로 이러한 복잡한 지배구조의 개편에 대한 필요성이 높음
- ▶ 페이지랭크 중심성이 높은 에스케이, 현대자동차, 카카오, 태영, 한화 등은 주요 계열사가 기업집단에 전반 미치는 실질적인 영향력이 높으므로 총수일가의 해당 계열사 지분율과 기업집단 지분율의 차이가 심할수록 소유-지배괴리도가 심화될 가능성이 있어 총수일가의 기업집단의 직접 지분율을 증가시키는 등 책임경영의 이행이 필요함

분석 배경 및 목적

- 2023년 10월 3일 공정거래위원회(이하, 공정위)의 발표에 따르면 공시대상기업집단으로 지정된 82개 기업집단(소속회사 3,076개사)의 내부지분율¹⁾은 61.7%로 지난해보다 1.3%p 증가하였으며, 이 중 총수 있는 집단 72개의 내부지분율은 61.2%로 꾸준히 증가하여 2023년에 처음으로 60%를 넘음²⁾
- 총수 있는 기업집단의 내부지분율의 세부 구성을 살펴보면 총수일가 지분율은 지속적으로 감소하고 있으며, 계열회사 지분은 증가하고 있는 추세임

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

KCGS 책임투자본부 ESG데이터팀 연구원, ddatg0808@cgs.or.kr

1) 내부지분율은 계열회사의 총발행주식 중 동일인과 친족, 계열회사, 비영리법인, 임원 등이 보유한 주식 비율을 가리킴

2) 공정거래위원회 보도자료. 2023.10.3, “2023년 공시대상기업집단 주식 소유 현황 분석·공개”

- 총수일가 지분율은 2023년 3.6%로 2022년 대비 0.1%p 줄고, 계열사 지분율은 2023년에 1.4%p 상승하여 54.7%로 나타남
- 이러한 추세는 총수일가가 적은 지분으로 기업집단 전체를 지배하는 구조가 개선되지 않은 채 여전히 지속되고 있다는 것으로 볼 수 있음
 - 공정위는 책임경영 측면에서 총수일가나 임원 등 기업집단 내부인이 계열회사 지분을 많이 가진 것은 바람직하지만, 총수 일가가 적은 지분으로 계열사 출자 등을 활용해 기업집단 전체를 지배하는 건 긍정적이라 평가하기 어렵다고 지적하기도 하였음³⁾
- 이러한 구조는 총수일가의 소유권(cash flow rights)과 지배권(control rights)의 괴리를 심화시키고, 결국 총수일가가 사적이익을 추구할 유인과 터널링(tunneling)이 발생할 가능성을 높일 수 있기 때문에 국내 기업들의 소유구조를 살펴보고 기업집단 내부 지분구조에 관한 개선 사항을 도출할 필요가 있음
- 따라서 이 글에서는 계열사 간 출자 관계를 기반으로 국내 상호출자제한기업집단의 소유구조를 살펴보고자 하며, 이러한 소유구조를 네트워크(Network, 연결망) 관점에서 분석하여 출자 관계의 형태와 특성을 함께 도출하고자 함
 - 이를 통해 소유구조 형태와 특성에 따라 그에 맞는 쟁점과 개선점을 도출할 수 있을 것으로 기대됨

분석 대상 및 데이터 수집

- **(분석 대상)** 2023년에 발표된 총수 있는 기업집단 중 상호출자제한기업집단 소속회사를 분석 대상으로 선정하였음

〈표 1〉 분석 대상

	기업집단명(소속회사 수)
기업집단 (40)	DB(21), DL(41), HD현대(32), SM(61), 금호아시아나(25), 네이버(51), 벅스(18), 넷마블(33), 두산(21), 롯데(96), 미래에셋(36), 부영(22), 삼성(62), 세아(28), 셀트리온(9), 신세계(52), 씨제이(76), 에스케이(197), 에이치디씨(34), 엘에스(59), 엘엑스(15), 엘지(62), 영풍(28), 오씨아이(21), 이랜드(33), 장금상선(27), 중흥건설(52), 지에스(92), 카카오(145), 케이씨씨(14), 코오롱(47), 태영(80), 하림(50), 한국타이어(24), 한진(32), 한화(96), 현대백화점(28), 현대자동차(60), 호반건설(42), 효성(54), 이상 가나다순
총계	1,976

*출처: KCGS⁴⁾

**포스코, 농협, 케이티, 에이치엠엠, 에스-오일, 케이티앤지, 대우조선해양, 쿠팡은 총수 없는 기업집단으로 분석 대상에서 제외함

3) 조선일보, 2023.10.3, “총수 있는 대기업집단 내부 지분을 올해 처음 60% 넘어”

4) 저자 작성을 의미함. 이하 동일.

- **(데이터 수집)** 분석 대상으로 선정된 1,976개사를 대상으로 공정거래위원회의 '기업집단포털 (www.egroup.go.kr)'에서 상호출자제한기업집단의 소유구조와 주주 현황 자료 및 기업집단 내부지분율 데이터를 수집하였음
- 기업집단별 소속회사의 주주 현황 자료는 [소속회사-주주-주식 수(지분율)] 등으로 구성되어 있음
- 이 글은 기업집단 소유구조 네트워크를 분석하기 위해 기업집단 소속회사의 주주 중 임원, 친족, 자사주 등을 제외한 계열사를 중심으로 다뤘으며, 지분율의 경우 보통주 지분율에 한정하여 분석에 활용하였음

〈표 2〉 기업집단 소속회사의 주주 현황

기업집단(개)	소속회사(개)	주주 구분	n(개)	보통주 지분율 평균(%)***
40	1,976	계열사	2,137	65.44
		동일인	194	25.38
		친족	263	35.04
		자기주식	274	5.55
		비영리법인	145	8.28
		해외계열사	98	48.15
		임원(소속회사)	345	14.02
		임원(기타 동일인 관련자)	126	0.56
		임원(비영리법인)	38	0.08
		기타(동일인관련)	12	2.09
		기타	900	36.03
		합계 및 평균	4,532	43.87

*출처: 기업집단포털, KCGS

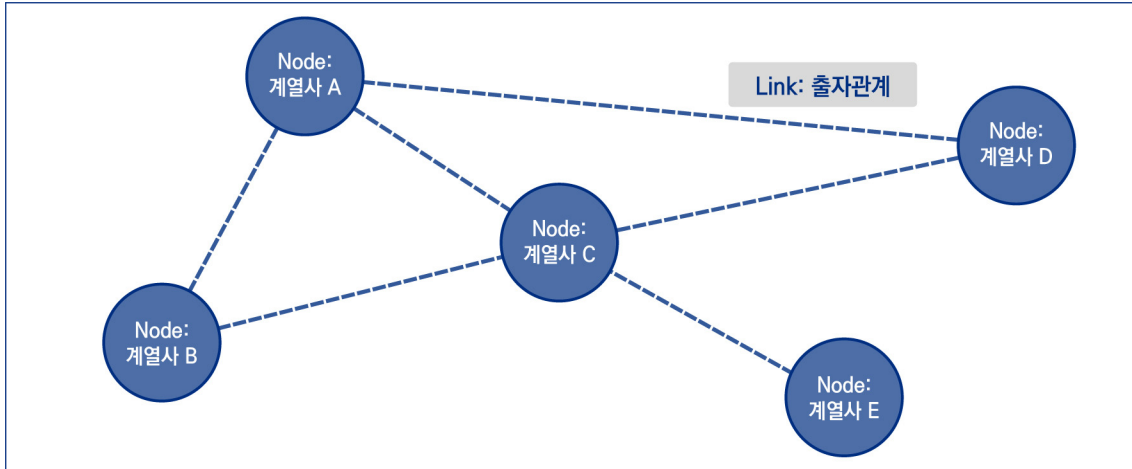
** 분석 대상

*** 소속회사에 대한 주주의 보통주 지분율 평균을 뜻함

분석 방법

- 이 글에서는 네트워크(Network) 분석 방법을 통해 기업집단의 소유구조를 분석함으로써 기업집단별 출자 관계의 형태와 특성을 도출하고, 소유구조의 연결 정도를 계량적으로 비교하고자하며 기업집단 소유구조 내 영향력이 높은 주요 계열사를 파악하고자 함
- 네트워크(Network) 분석이란 집단과 개체 간의 관계를 노드(Node)와 링크(Link)로써 구조화하여 그것의 관계구조와 연결구조 및 형태를 계량적으로 분석하는 방법으로, 네트워크 분석을 기업집단 출자 관계에 적용하면 노드(Node)는 기업집단 계열사로 볼 수 있으며, 링크(Link)는 기업집단 계열사 간 지분 소유관계를 나타냄

〈그림 1〉 기업집단 소유구조 네트워크 예시



*출처: KCGS

- 네트워크(Network) 분석은 여러 중심성(Centrality) 지수를 기반으로 이루어지는데, 중심성은 전체 네트워크에서 노드(node)의 상대적 중요성을 계량적으로 나타내는 척도로 권력과 영향력이라는 개념과 연결되어 가장 많이 활용되는 지표 중 하나임
- 이러한 중심성 지수를 기업집단의 소유구조 네트워크에 적용하면 중심성을 통해 어떤 기업이 얼마나 중심적인 역할을 수행하는지를 소유권 개념을 이용하여 나타낼 수 있음⁵⁾
 - 기업집단 소유구조 네트워크 측면에서 바라볼 때 중심성이 높은 계열사는 다른 계열사와의 관계의 빈도가 높고, 계열사 간 관계 형성에 적극적인 역할을 수행하여 기업집단 내 주요 계열사로 여겨질 가능성이 높기 때문에 중요한 정보에 쉽게 접근할 수 있으며, 자원을 수월하게 확보할 수 있는 이점이 있음⁶⁾
 - 그러나 중심성이 높은 계열사는 지배주주의 경제적 이익을 높이거나 기업집단의 통제력을 강화하기 위해 활용될 수 있는데, 지배주주는 경제적 이익을 높이는 데 도움이 되는 계열사는 직접 출자하고, 그렇지 않은 계열사는 중심성이 높은 계열사를 대리인으로 삼아 간접적으로 출자하여 지배주주의 통제권을 강화할 수 있음⁷⁾
 - 또한 지배주주는 기업집단 전체의 가치를 높이고자 중심성이 높은 계열사로 하여금 지배주주의 소유권이 높은 계열사의 손실 또는 재무적 어려움을 보전하거나 지원하게 만드는 경우가 발생할 수 있음⁸⁾
 - 이 글에서는 네트워크 분석의 기반이 되는 중심성 중 연결중심성(Degree Centrality),

5) 노석민, 2013, “기업집단의 소유구조 연결망에 관한 연구: SK를 중심으로”, 부경대학교 석사학위 논문.

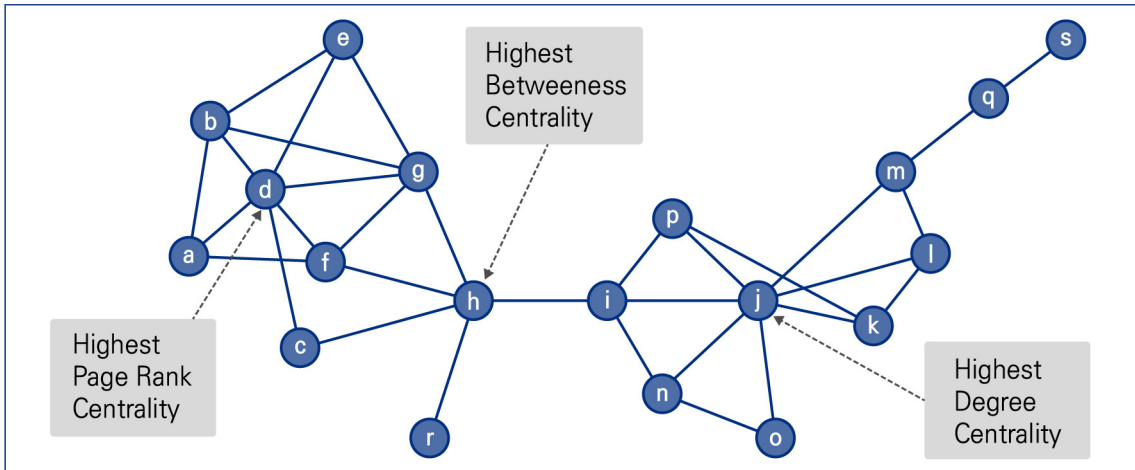
6) 이상철, 2023, “재벌 계열사의 중심성 및 위치와 기업가치”, 『ESG 리뷰』, 통권 제106호, p.5-19.

7) 상동.

8) 상동.

매개중심성(Betweenness Centrality), 페이지랭크 중심성(Page Rank Centrality)을 중점으로 다루고자 함

〈그림 2〉 중심성 유형에 따른 예시



*출처: Starostina, Alla et al. (2022)⁹⁾

- 연결중심성(Degree Centrality) 하나의 노드(Node)가 다른 노드(Node)와 연결된 링크(Link)의 개수를 의미하며, 기업집단 소유구조 네트워크에 적용하면 얼마나 많은 계열회사와 출자 관계를 가졌는지를 파악할 수 있음
- 연결중심성은 관계의 방향에 따라 내향 연결중심성(Indegree Centrality)과 외향 연결중심성(Outdegree Centrality)으로 나뉘는데, 내향 연결중심성은 다른 계열사로부터 관계를 받는 정도로 내향 연결중심성이 높은 계열사는 다른 계열사로부터 지분투자를 많이 받고 있다는 것을 의미함
 - 그러므로 기업집단 내에서 내향 연결중심성이 높은 계열사는 다른 계열사로부터의 부의 이전을 포함한 자원을 지원(propping)받을 가능성이 커지며¹⁰⁾, 이에 따라 내향 연결중심성이 높은 계열사의 성과가 긍정적인 방향으로 변화될 가능성이 높아짐¹¹⁾
- 외향 연결중심성은 다른 계열사에 관계를 주는 정도를 나타내며, 외향 연결중심성이 높은 계열사는 다른 계열사에 대한 지분투자가 높다는 것을 의미함
 - 따라서 기업집단 내에서 외향 연결중심성이 높은 계열사로부터 다른 계열사로 부가 이전되는 경향이 높아질 수 있음¹²⁾

9) Starostina, Alla et al. 2022. "Economic intelligence index and trade flow analysis". 「Journal of International Studies」. 15.

10) 이상철, 2023, "재벌 계열사의 중심성 및 위치와 기업가치", 「ESG 리뷰」. 통권 제106호, p.5-19.

11) 박병선·곽기영·김선웅·최흥식. 2012. "사회연결망 분석기법을 활용한 기업지배구조와 기업성과연구". 「경영과학」 제29권 제2호, p.167-184.

12) 이상철, 2023, "재벌 계열사의 중심성 및 위치와 기업가치", 「ESG 리뷰」. 통권 제106호, p.5-19.

- 매개중심성(Betweenness Centrality)은 어떠한 노드(Node)가 네트워크 연결에 있어 중요한 매개체 역할을 하는지 파악할 수 있으며, 이를 기업집단 소유구조 네트워크에 적용하면 기업집단 출자 관계에 있어 가교 역할을 하거나 중심에 있는 계열사를 도출할 수 있음
- 매개중심성이 높은 계열사는 기업집단 내의 의사소통 및 정보의 흐름에 영향을 줄 가능성이 크며, 매개중심성이 높은 계열사를 도출함으로써 기업집단 내 지분의 흐름과 간접 지분 소유구조를 파악할 수 있음
 - 최근 기업집단에서 총수일가를 포함한 특수관계인 지분율이 낮아지면서 파악하기 어려운 실질적인 소유구조를 매개중심성을 통해 분석할 수 있는데, 매개중심성의 값이 높을수록 타 계열사들의 소유에 있어서 특정 계열사가 연결점 역할을 하고, 총수일가가 그러한 특정 계열사의 대주주라면 간접 소유의 형태로 볼 수 있기 때문임¹³⁾
 - 이에 따라 총수일가가 직접 소유하는 지분이 크지 않음에도 간접적인 지배를 가능하게끔 하는 계열사를 파악할 수 있음¹⁴⁾

- 페이지랭크 중심성(Page Rank Centrality)은 관계를 주고 받는 등 방향성이 있는 네트워크 분석 시 적합한 분석기법으로 중요도가 높은 노드(Node)와의 관계에 따라 중심성이 결정되기 때문에 되기 때문에 어떤 노드가 가장 영향력이 있고 중요한 노드인지 알 수 있으며, 이를 기업집단 소유구조 네트워크에 적용하면 페이지랭크 중심성이 클수록 계열사가 기업집단에 미치는 영향력 및 파급효과가 크다고 볼 수 있음
- 페이지랭크 중심성이 높은 기업집단은 특정 계열사들을 중심으로 소유가 집중되었다는 것을 의미하며, 소유구조의 중심에 있는 몇몇 기업들을 중심으로 위계적인 소유구조가 형성될 가능성이 높음¹⁵⁾
 - 페이지랭크 중심성이 높은 계열사는 기업집단 내 영향력이 강한 계열사를 소유하고 있다는 것을 뜻하므로, 실질적인 영향력을 파악할 수 있음
 - 따라서 중심성이 높은 계열사의 총수일가 지분율이 높다면, 실질적으로 총수일가가 기업집단에 미치는 영향력 및 파급효과가 크고, 통제력 또한 강하다고 볼 수 있음

- 본 분석에서는 계열사 간 상호지분율(보통주 지분율)을 네트워크 링크(Link)에 대한 가중치로 적용하여 기업집단 소유구조를 분석하였음

13) 노석민, 2013, "기업집단의 소유구조 연결망에 관한 연구: SK를 중심으로", 부경대학교 석사학위 논문.

14) 상동.

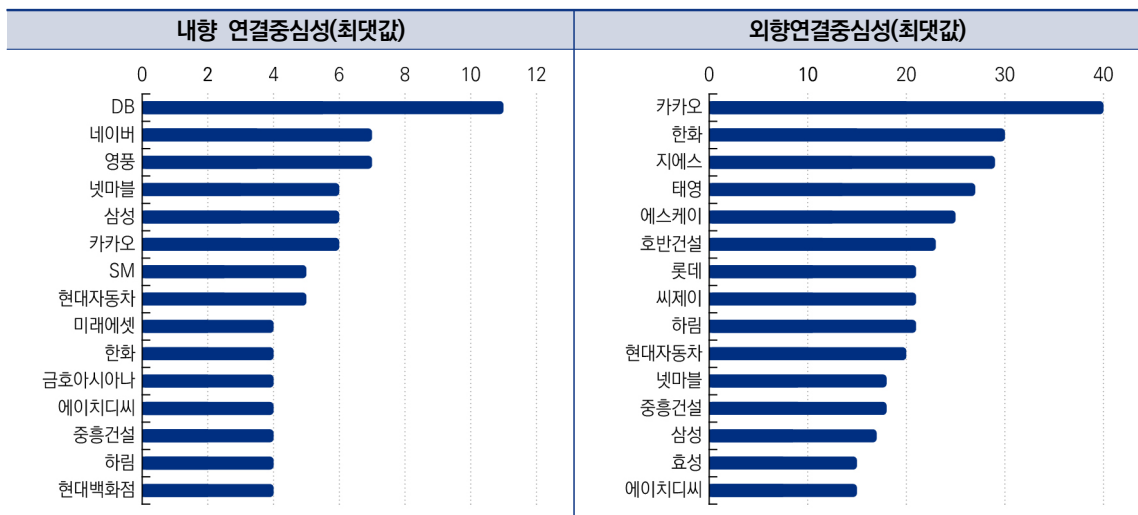
15) 강민정. 2001 "경제위기 이후 한국 재벌의 소유구조 변화 분석." 연세대학교 석사학위 논문.

기업집단 소유구조 네트워크 중심성 분석

연결중심성 기반 네트워크 중심성 분석 결과

- 연결중심성 기반의 네트워크 중심성 분석 결과는 다음과 같으며, 지분 관계 방향에 따라 내향 연결중심성과 외향 연결중심성으로 나누어 분석하였음
- 내향 연결중심성 최댓값 기준 상위 15위 기업집단은 DB, 네이버, 영풍, 넷마블, 삼성 등으로 나타나 해당 기업집단 내 지분 투자를 집중적으로 받고 있는 계열사가 있다는 것을 알 수 있었음(〈표 3〉)
 - 따라서 DB, 네이버, 영풍, 넷마블, 삼성 등 내향 연결중심성이 높은 기업집단은 특정 계열사에 집중하여 계열사 간 출자를 통해 부의 이전을 포함한 자원을 지원할 가능성이 높다고 볼 수 있으며, 이러한 경향이 부실 계열사 지원(propping)으로 이어지지 않도록 면밀히 모니터링할 필요가 있음
- 외향 연결중심성 최댓값 기준 상위 15위 기업집단은 카카오, 한화, 지에스, 태영, 에스케이로 분석되어 해당 기업집단은 특정 계열사가 다수의 계열사에 지분 투자를 하는 구조인 것으로 분석됨(〈표 3〉)
 - 이러한 구조는 기업집단 전반에 대한 특정 계열사의 통제권을 강화시킬 수 있으므로 외향 연결중심성이 높은 계열사의 총수일가 소유권을 확인하여 적은 지분으로 기업집단 전체를 간접적으로 지배하는 형태를 보이고 있는지 확인할 필요가 있음

〈표 3〉 연결중심성 최댓값 상위 15위 기업집단



*출처: KCGS

- 내향 연결중심성이 높은 주요 계열사(〈표 4〉)를 살펴보면, 기업집단의 핵심 계열사라기보다 비교적 업력이 짧으며 향후 기업집단 내에서 성장시키고자 하는 계열사인 것으로 나타남
- 이처럼 내향 연결중심성이 높은 계열사는 타 계열사의 지분 출자를 통해 부의 이전을 포함한 자원을 지원받을 가능성이 높고, 이에 따라 기업가치와 안정성이 더 공고해질 가능성이 높다고 볼 수 있음¹⁶⁾
- 한편, 디비메탈, 해비치호텔앤드리조트, 현대엔지니어링, 에이치디씨, 하림지주(〈표 4〉) 등 총수일가가 많은 지분을 보유하고 있는 계열사의 내향 연결중심성이 높은 것은 총수일가 지분이 높은 중심 계열사가 타 계열사로부터 저가로 상품 또는 서비스를 제공받거나 저리로 자금조달을 하는 등 계열사 부가 중심기업으로 이전되는 터널링(tunneling)이 발생할 유인이 높다고 볼 수 있으므로, 이러한 계열사를 대상으로 부당지원 등 부당내부거래에 대한 모니터링이 필요함
 - Bertrand et al.(2002) 등 기존의 연구는 지배주주의 지분율이 낮은 계열사에서 지배주주의 지분율이 높은 계열사로 부의 이전을 통해 지배주주가 사적 이익을 추구할 것이라고 주장하기도 함¹⁷⁾
 - 또한 강형철·박경서·장하성(2006)는 지배주주의 가족 지분 또는 소유권이 큰 기업이 부당내부거래를 통해 지원을 많이 받고 있다고 서술함¹⁸⁾

〈표 4〉 내향 연결중심성 최댓값 상위 15위 기업집단의 주요 계열사

주요 계열사	cen.	기업집단	지분율(%)		
			소속회사	동일인	친족
(주)디비월드	11	DB	63.76	-	4.75
(주)디비메탈	5		70.85	-	24.34
네이버앤즈(주)	7	네이버	100	-	-
고려아연(주)	7	영풍	30.58	3.63	1.49
조인앤즈네트워크(주)	6	넷마블	100	-	-
(주)삼성글로벌리서치	6	삼성	100	-	-
삼성벤처투자(주)	6		100		
삼성중공업(주)	6		20.79		
(주)링키지랩	6	카카오	100	-	-
(주)우방	5	SM	95.37	-	-
에스엠중공업(주)	5		97.32		
에스엠하이플러스(주)	5		100		
해비치호텔앤드리조트(주)	5	현대자동차	83.74	-	16.26

16) 박찬규·전진규, 2019. "재벌 내 계열사의 중심성과 신용등급에 관한 실증연구". 『재무연구』, 제32권 제1호, p.33-54.
 17) Bertrand, M., P. Mehta, and S. Mullainathan, 2002, "Ferretting outtunnelling: An application to Indian business groups", 『Quarterly Journal of Economics』, 118, pp.121-148.
 18) 강형철·박경서·장하성, 2006, "기업집단의 계열사간 거래의 결정요인." 『財務研究』, 제19권 제1호, p.77-118.

주요 계열사	cen.	기업집단	지분율(%)		
			소속회사	동일인	친족
현대엔지니어링(주)	4		68.99	11.72	4.68
미래에셋생명보험(주)	4	미래에셋	47.78	-	0.01
(주)서울역북부역세권개발	4	한화	100	-	-
아시아나티앤아이(주)	4	금호아시아나	100	-	-
에이치디씨(주)	4	에이치디씨	6.98	33.68	1.03
중봉산업개발(주)	4	중흥건설	100	-	-
(주)하림지주	4	하림	24.47	21.1	2.53
(주)현대퓨처넷	4	현대백화점	69.52	-	-

*출처: KCGS

- 외향 연결중심성이 높은 주요 계열사(〈표 5〉)를 살펴보면, 이미 어느 정도 성장해 있으면서 기업집단의 주력업종이거나 지주회사인 계열사가 많이 도출되었음
- 외향 연결중심성이 높다는 것은 기업집단 내 다양한 계열사에 지분을 소유하고 있다는 것인데, 총수일가는 이러한 계열사를 활용하여 출자 관계를 간접적으로 맺음으로써 기업집단 전반에 대한 통제권을 넓힐 수 있음
 - 〈표 5〉에 따르면 외향 연결중심성이 높은 대다수 계열사의 총수일가 지분율이 높게 나타났는데, 이는 총수일가가 대주주인 중심 계열사로부터 다른 계열사로 부의 이전이 나타나는 경향으로, 중심기업의 단기적 손해를 감안하더라도 그룹 전체에 대한 총수일가의 통제권 강화에 중점을 둔다고 볼 수 있음

〈표 5〉 외향 연결중심성 최댓값 상위 15위 기업집단의 주요 계열사

주요 계열사	cen.	기업집단	지분율(%)	
			동일인	친족
(주)카카오엔터테인먼트	40	카카오	-	-
(주)카카오	19		13.26	0.28
한화솔루션(주)	30	한화	-	-
(주)한화	24		22.65	9.19
지에스건설(주)	29	지에스	8.28	13.96
(주)태영건설	27	태영	1.03	13.01
에스케이이엔에스(주)	25	에스케이	-	-
에스케이(주)	21		17.73	7.31
(주)호반건설	23	호반건설	10.51	66.37
롯데지주(주)	21	롯데	13.04	3.38
(주)씨제이이엔엠	21	씨제이	1.82	0.82
(주)하림지주	21	하림	21.1	2.53
현대자동차(주)	20	현대자동차	2.65	5.39
넷마블(주)	18	넷마블	24.12	-

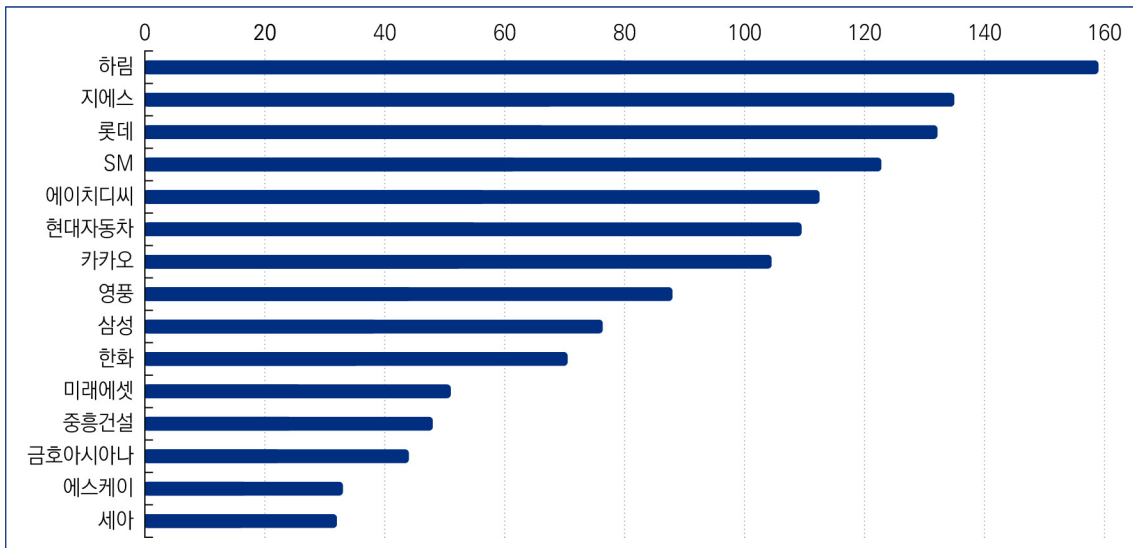
주요 계열사	cen.	기업집단	지분율(%)	
			동일인	친족
중흥토건(주)	18	중흥건설	-	100
삼성전자(주)	17	삼성	1.63	3.82
(주)효성	15	효성	21.94	32.56
에이치디씨(주)	15	에이치디씨	33.68	1.03

*출처: KCGS

매개중심성 기반 네트워크 중심성 분석 결과

- 매개중심성 최댓값 기준 상위 15위 기업집단은 하림, 지에스, 롯데, SM, 에이치디씨 등으로 나타났으며, 해당 기업집단은 특정 계열사가 소유구조의 매개 역할을 하고 그를 중심으로 출자 관계를 형성되었다는 것을 알 수 있음(〈그림 3〉)
- 매개중심성이 높은 기업집단은 타 계열사 소유에 있어 특정 계열사가 연결점 역할을 하기 때문에 총수일가가 이러한 구조를 활용하여 간접 지분으로 통제권을 강화하는지에 대한 모니터링이 필요함

〈그림 3〉 매개중심성 최댓값 상위 15위 기업집단



*출처: KCGS

- 〈표 6〉에 따르면 주로 지주사 혹은 기업집단 출자 관계에서 정점에 있는 계열사의 매개중심성이 높은 것으로 분석되었음
- 해당 계열사들은 기업집단 소유구조에 있어 매개체 역할을 하며, 기업집단 내 의사소통 및 정보의 흐름에 영향을 줄 가능성이 크기 때문에 기업집단 내 지분의 흐름에 높은 영향을 줄 수 있음

- 지주사의 매개중심성이 높은 기업집단의 특징은 지주사 혹은 주요 계열사 중심의 위계적인 소유구조를 띠고 있다기보다 지주사 및 주요 계열사를 소유하는 상위 계열사가 존재하는 구조로 형성되어 있다는 것인데, 이러한 상위 계열사의 평균 총수일가 지분율은 52.87%로(〈표 6〉), 대부분 총수일가가 그러한 상위 계열사를 소유하는 형태를 띠고 있어 간접 지분을 통해 기업집단에 대한 지배력을 강화하고 있다는 것을 알 수 있음
 - (Case 1. 하림) 지주회사 하림지주를 소유한 계열사 4사 중 3사가 모두 총수일가가 대주주이며, 1개사(한국바이오텍)의 경우 친족이 소유한 계열사 올품이 대주주임
 - (Case 2. 지에스) 지주회사 ㈜지에스를 소유한 계열사 3사가 모두 총수일가(친족)가 대주주임
 - (Case 3. 에이치디씨) 지주회사 에이치디씨(주)를 소유한 계열사 4사 모두 총수일가가 100%의 소유권을 가지고 있음
 - (Case 4. 카카오) 지배회사 ㈜카카오를 소유한 계열사 케이큐브홀딩스를 동일인이 100%의 소유권을 가지고 있음
 - (Case 5. 금호아시아나) 주요 계열사 금호건설(주)을 소유한 금호고속(주)의 대주주가 총수일가(동일인 49.88%, 친족 39.28%)인 관계로 금호건설에 대한 적은 지분(동일인 0.03%, 친족 0.31%)에도 불구하고 총수일가의 통제력이 강함
- 이처럼 매개중심성이 높은 계열사들은 기업집단 내 총수일가의 직접 지분이 크지 않음에도 상위 계열사의 소유권을 통해 간접적인 지배를 가능하게끔 하기 때문에 이와 같은 복잡한 지배구조를 개편하여 총수일가의 직접 지분율을 증가시켜 소유-지배괴리를 해소할 필요가 있음

〈표 6〉 매개중심성 최댓값 상위 15위 기업집단의 주요 계열사

주요 계열사	cen.	기업집단	소유권 보유 계열사	총수일가 지분율(%)
(주)하림지주	159	하림	(주)한국바이오텍	0
			(주)올품	100
			(주)경우	80
			농업회사법인(주)익산	89.63
(주)지에스	135	지에스	(주)승산	100
			삼양통상(주)	56.49
			지에스네오텍(주)	100
롯데지주(주)	132.1	롯데	(주)호텔롯데	0
			롯데알미늄(주)	0.13
			(주)부산롯데호텔	0
에스엠하이플러스(주)	122.8	SM	에스엠스틸(주)	32.26
			(주)티케이케미칼	0
			(주)삼라	100

주요 계열사	cen.	기업집단	소유권 보유 계열사	총수일가 지분율(%)
			에스엠인더스트리(주)	7.95
			(주)남선홀딩스	0
에이치디씨(주)	112.5	에이치디씨	엠엔큐투자파트너스(유)	100
			제이앤씨인베스트먼트(유)	100
			더블유앤씨인베스트먼트(유)	100
			에스비디인베스트먼트(유)	100
현대모비스(주)	109.5	현대자동차	기아(주)	1.74
			현대제철(주)	11.81
			현대글로벌비스(주)	20
(주)카카오	104.5	카카오	(주)케이큐브홀딩스	100
고려아연(주)	88	영풍	(주)영풍	29.29
			영풍정밀(주)	21.25
			유미개발(주)	0
			(주)코리아써킷	11.73
			(주)테라닉스	0.54
			에이치씨(유)	100
			씨케이(유)	99.99
삼성전자(주)	76.3	삼성	삼성생명보험(주)	19.09
			삼성물산(주)	31.79
			삼성화재해상보험(주)	0.09
(주)한화	70.5	한화	한화에너지(주)	100
미래에셋캐피탈(주)	51	미래에셋	미래에셋자산운용(주)	62.91
			미래에셋컨설팅(주)	91.87
			미래에셋매니지먼트(주)	0
(주)대우건설	48	중흥건설	중흥토건(주)	100
			중흥건설(주)	90.62
금호건설(주)	44	금호아시아나	금호고속(주)	89.16
에스케이에코플랜트(주)	33	에스케이	에스케이(주)	25.04
(주)세아홀딩스	32	세아	(주)에이치피피	100
			(주)에이팩인베스터스	100
총계				52.87

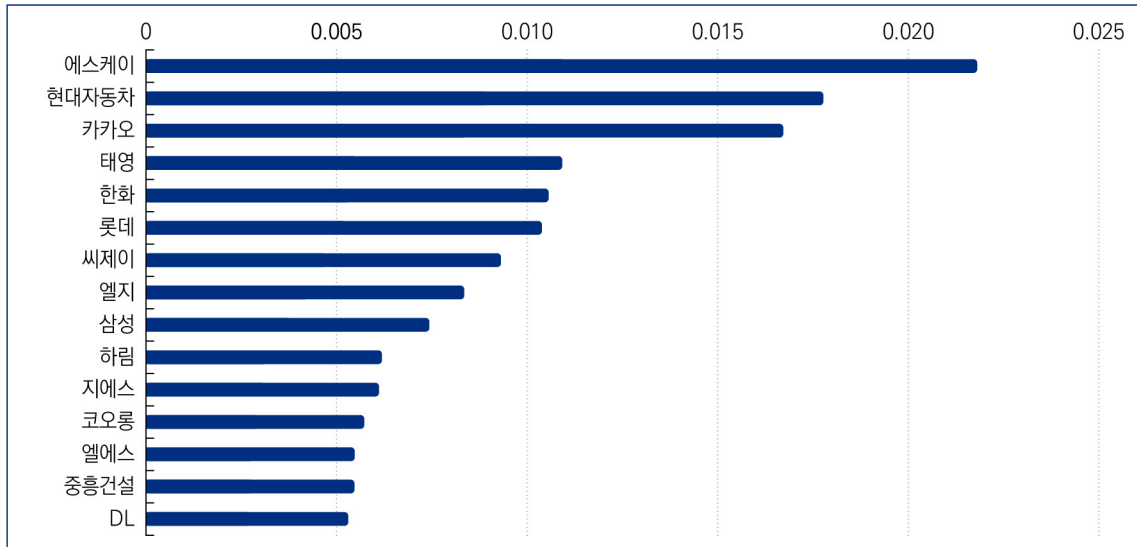
*출처: KCGS

페이지랭크 중심성 기반 네트워크 분석 결과

- <그림 4>에 따르면 페이지랭크 중심성 최댓값 기준 상위 15위 기업집단은 에스케이, 현대자동차, 카카오, 태영, 한화 등으로, 해당 기업집단은 특정 계열사를 중심으로 소유구조가 밀집되었으며, 그러한 계열사를 중심으로 위계적인 출자관계가 형성되었다고 볼 수 있음
- 따라서 페이지랭크 중심성이 높은 기업집단은 주요 계열사의 총수일가 지분율을 확인하여 총수일가가 실질적으로 기업집단 정점에 위치하여 기업집단에 강력한 영향력과 통제력을

행사하는지 그 여부를 파악할 필요가 있음

〈그림 4〉 페이지랭크 중심성 최댓값 상위 15위 기업집단



*출처: KCGS

- 페이지랭크 중심성 분석 결과(〈표 7〉)에 따르면, 매개중심성 분석 결과와 마찬가지로 주로 지주사 혹은 기업집단 출자 관계에서 정점에 있는 계열사의 중심성이 높은 것으로 나타났는데, 상대적으로 실질적인 영향력 및 통제력이 높은 계열사가 도출되었다는 점에서 차이가 있음
- 페이지랭크 중심성이 높은 계열사를 소유한 총수일가의 지분율이 높을수록 기업집단에 대한 총수일가의 통제력 및 지배력이 크다고 볼 수 있는데, 〈표 7〉에 따르면 페이지랭크 중심성이 높은 계열사들의 평균 총수일가 지분율은 42.82%로 다소 높은 반면, 기업집단의 평균 총수일가 지분율은 4.69%로 상대적으로 적은 지분을 보임
 - 이러한 지분율 차이가 크게 나타난 기업집단으로는 카카오(98.99%p), 한화(97.68%p), 중흥건설(96.79%p) 등이 도출됨
- 이와 같은 지분율 차이는 총수일가가 기업집단에 실질적인 영향력을 행사하는 주요 계열사의 소유권을 보유함으로써 기업집단 내 지배력은 강화하고 있으나 기업집단의 직접 지분율은 다소 적은 경향을 보이는 것으로, 이는 기업집단의 소유-지배 괴리 문제를 심화시키고 이로 인해 대리인문제가 발생할 수 있으므로 총수일가는 기업집단 전반에 대한 직접 지분율을 증가시켜 책임경영을 이행해야 할 필요가 있음

〈표 7〉 페이지랭크 중심성 최댓값 상위 15위 기업집단의 주요 계열사

계열사	cen.	기업집단	총수일가 지분율(%)		지분율 차이 (A-B)(%p)
			계열사(A)	기업집단(B)	
에스케이(주)	0.022	에스케이	25.04	0.53	24.51
현대자동차(주)	0.018	현대자동차	8.04	4.44	3.6
(주)케이큐브홀딩스	0.015	카카오	100	1.01	98.99
(주)티와이홀딩스	0.011	태영	27.93	2.78	25.15
(주)한화	0.011	한화	31.84	2.32	29.52
한화에너지(주)	0.010	한화	100	2.32	97.68
(주)호텔롯데**	0.010	롯데	0	2.32	-2.32
씨제이(주)	0.009	씨제이	46.77	19.3	27.47
(주)엘지	0.008	엘지	20.87	3.76	17.11
삼성물산(주)	0.007	삼성	31.79	1.7	30.09
(주)하림지주	0.006	하림	23.63	1.34	22.29
(주)지에스	0.006	지에스	45.54	10.06	35.48
(주)코오롱	0.006	코오롱	51.67	12.5	39.17
(주)엘에스	0.005	엘에스	19.14	4.51	14.63
중흥토건(주)	0.005	중흥건설	100	3.21	96.79
(주)대림	0.005	DL	52.78	2.88	49.9
평균			42.82	4.69	38.13

*출처: KCGS

** 호텔롯데의 경우 해외계열사 지분율 99.3%로 총수일가 지분율 없음

결론 및 시사점

- 이 글은 국내 기업들의 소유구조와 내부 지분구조에 관한 개선 사항을 도출하기 위해 계열사 간 출자 관계를 기반으로 국내 상호출자제한기업집단의 소유구조를 네트워크 관점에서 분석하였음
- 이를 통해 소유구조 형태와 특성에 따른 주요 쟁점을 도출하였으며, 결과적으로 기업집단 소유구조로 인해 지주집단의 사익편취 및 터널링(tunneling) 유인이 증가하는 현황에 대한 시사점을 제공하고자 하였음
 - 내향 연결중심성이 높은 기업집단은 DB, 네이버, 영풍, 넷마블, 삼성 등으로, 주요 계열사의 재무구조 및 총수일가의 소유 형태에 따라 부실 계열사 지원(propping), 사익편취 및 터널링(tunneling)이 발생할 가능성이 있음
 - 외향 연결중심성이 높은 기업집단은 카카오, 한화, 지에스, 태영, 에스케이 등으로, 총수일가가 주요 계열사를 통해 계열사 다수의 통제권을 강화하는 등 간접 지분으로 기업집단 전반에 대한 지배력을 강화하는 경향이 있음
 - 하림, 지에스, 롯데, SM, 에이치디씨 등 매개중심성이 높은 기업집단은 매개중심성이 높은

주요 계열사를 보유한 상위 계열사가 존재하고, 해당 상위 계열사를 총수일가가 소유하는 형태를 보였는데, 이러한 형태는 간접 지분을 통해 총수일가의 통제권을 강화하고 책임은 회피하는 취약한 지배구조를 만들 수 있음

- 페이지랭크 중심성이 높은 에스케이, 현대자동차, 카카오, 태영, 한화 등은 주요 계열사가 기업집단에 미치는 실질적인 영향력이 높기 때문에 총수일가의 주요 계열사 지분율과 기업집단 지분율의 차이가 클수록 소유-지배괴리도가 심화될 가능성이 있음

〈표 8〉 네트워크 중심성 유형에 따른 소유구조 관련 쟁점

중심성		함께 고려해야 할 변수	주요 쟁점
연결중심성	내향	집중 출자 받는 기업의 부실 여부	부실 계열사 지원
		총수일가 지분율	사익편취 및 터널링
	외향	총수일가 지분율	다수의 계열사 간접 소유를 통한 지배력 강화
매개중심성		상위 계열사의 총수일가 지분율	간접 지분을 통한 통제권 강화
페이지랭크 중심성		총수일가의 계열사 지분율 및 기업집단 지분율	기업집단 소유-지배괴리 심화

*출처: KCGS

- 이러한 분석과 같이 특정 중심성이 높은 기업집단과 그에 해당하는 주요 계열사는 소유구조 네트워크 특성에 따라 ①부실 계열사 지원(propping), ②사익편취 및 터널링(tunneling), ③간접 지분을 통한 통제권 강화, ④기업집단 소유-지배괴리 심화 등으로 지배구조가 악화되지 않도록 면밀한 모니터링을 수행하고 출자구조에 대한 개선점을 모색할 필요가 있음
- **(부실 계열사 지원(propping))** 내향 중심성이 높은 기업집단이 유의해야 하며, 출자를 집중적으로 받고 있는 주요 계열사가 재무구조가 부실한 계열사에 해당하는지를 모니터링할 필요가 있음. 이를 판단하기 위해 특정 계열사 부실 여부뿐 아니라 집중되어 있는 출자 관계가 지원 규모의 적정성, 기업집단의 공동이익, 적절한 보상 등을 고려하여 결정한 합리적인 경영판단의 재량 범위 내에서 행해진 것인지 살펴볼 필요가 있음
- **(사익편취 및 터널링(tunneling))** 특정 계열사의 내향 중심성과 총수일가 지분율이 높은 경우 유의해야 함. 이러한 소유구조는 총수일가가 소유한 계열사가 많은 계열사로부터 출자를 받고 있는 형태로, 사익편취 및 터널링 유인이 높는데 이 경우 해당 계열사에 일감 몰아주기, 유리한 조건으로 거래 행위를 하는 등 부당지원행위가 발생할 가능성이 있기 때문에 총수일가가 소유하면서 내향 중심성이 높은 계열사는 출자 관계를 맺고 있는 타 계열사와의 거래를 모니터링할 필요가 있음
- **(간접 지분을 통한 통제권 강화)** 외향 연결중심성, 매개 중심성이 높으면서 총수일가가 대주주인 경우 간접 지분을 통한 통제권 강화를 모니터링할 필요가 있으며, 특히 매개중심성이 높은

기업집단의 경우, 주요 계열사의 지분을 보유하고 있는 상위 계열사의 대주주가 총수일가인 경향이 있어 한층 더 복잡한 지배구조 형태를 띠고 있기 때문에 지배구조 개편에 대한 필요성이 높음

- **(기업집단 소유-지배권리 심화)** 페이지랭크 중심성이 높으면서 총수일가가 대주주인 경우 기업집단 소유-지배권리도를 심화시킬 수 있고, 이로 인해 대리인 문제를 발생할 수 있기 때문에 총수일가는 기업집단 전반에 대한 직접 지분율을 증가시켜 책임경영을 이행하여야 함

ESG 동향

텍스트마이닝을 통한 KCGS ESG데이터 활용 학술논문 트렌드 분석

한효원*

- ▶ 본 고의 목적은 KCGS ESG 데이터를 활용한 학술연구를 수집 및 분석하여 국내 ESG 관련 연구의 트렌드를 살펴보고 국내 ESG 연구 환경에 시사점을 제시하는 것임
- ▶ 분석 결과, 2010년대에는 주로 지배구조 데이터만 사용됐지만 2021년 이후 환경, 사회 데이터의 활용도가 높아지고 연구 주제의 다양성도 크게 증가함
- ▶ 향후 ESG 정책 및 제도의 변화 등으로 ESG 관련 연구가 더욱 세분될 것으로 예상되는바, 단일 학문 분야로 해결할 수 없는 복잡한 ESG 이슈를 다루는 방법으로 다양한 분야를 접목하는 학제 간 융합연구가 활성화될 것으로 예상함
- ▶ 더불어 ESG 연구가 급증하는 상황을 고려했을 때 국내에서 ESG 연구가 확산되기 위해서는 ESG 데이터 제공 인프라가 마련될 필요가 있으며 현재 정부가 추진하고 있는 ESG 공시 의무화가 ESG 데이터 제공 인프라 구축에 기여할 수 있을 것이라고 예상함

배경 및 목적

- 한국ESG기준원(이하 'KCGS')은 2003년부터 기업지배구조 평가를 시행해 왔으며, 2011년부터는 사회책임경영과 환경경영이 포함된 ESG 평가를 통해 매년 국내 상장회사의 지속가능경영 수준을 평가함
 - KCGS는 ESG 평가로부터 산출되는 기업별 ESG 등급 데이터를 국내 ESG 경영 확산을 위한 활동의 일환으로 순수 학술연구 목적일 경우 유관기관, 연구자 등에게 제공함
- 이에 본 고는 동 데이터를 활용하여 저술한 학술논문을 수집 및 분석하여 국내 ESG 관련 연구의 트렌드를 살펴보고 시사점을 모색하고자 함

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
한국ESG기준원 책임투자본부 ESG데이터팀 선임연구원, hyowon.han@cgs.or.kr

분석 대상

KCGS ESG데이터의 범위

- KCGS가 생산 및 대외 제공하는 ESG평가데이터로 2012년 이후에 발표된 환경·사회·지배구조 부문 데이터와 2018년 이후의 금융사 지배구조 부문의 데이터가 포함되며 데이터 유형으로는 ESG평가등급, ESG평가점수, 평가보고서가 해당됨

분석 대상 학술논문

- 한국학술지인용색인(KCI)(이하 'KCI')에 등재된 국내 학술논문 중 2011년부터 2023년까지 등록된 자료를 대상으로 하며 각 논문의 '제목', '저자', '학술지명', '발행기관', '발행 연도', '초록', '주제분야', '원문파일URL' 데이터를 수집함
- 학술논문의 '제목' 및 '초록'에 '한국ESG기준원', '한국기업지배구조원', 'KCGS' 등 KCGS의 역대 기관명과 영문명을 포함하는 데이터를 수집하였으며, '포함어' 조건을 추가하여 정확도를 높임 (〈표1〉 참고)
 - 추가로 검색의 정확도를 높이기 위해 논문의 '제목'과 '초록' 내용을 직접 검토하여 KCGS와 관련이 없을 경우 분석 대상에서 제외함
 - 위 선별 과정을 통해 2011년부터 2023년까지 총 281편¹⁾의 학술논문이 수집됨

〈표 1〉 KCGS ESG데이터 활용 학술 논문 조사 검색 키워드

번호	검색어	포함어
1	한국ESG기준원	-
2	한국기업지배구조원	-
3	KCGS	지배구조
4	KCGS	ESG
5	KCGS	Korea Corporate Governance Service
6	KCGS	Korea Institute of Corporate Governance and Sustainability
7	Korea Institute of Corporate Governance and Sustainability	-
8	Korea Corporate Governance Service	-
9	CGS	지배구조
10	CGS	ESG
11	CGS	governance
12	Corporate Governance Service	지배구조
13	Corporate Governance Service	corporate governance service
14	Corporate Governance Service	esg

출처 : KCGS 홈페이지

1) 조회일 : 2024.04.03.

분석 방법

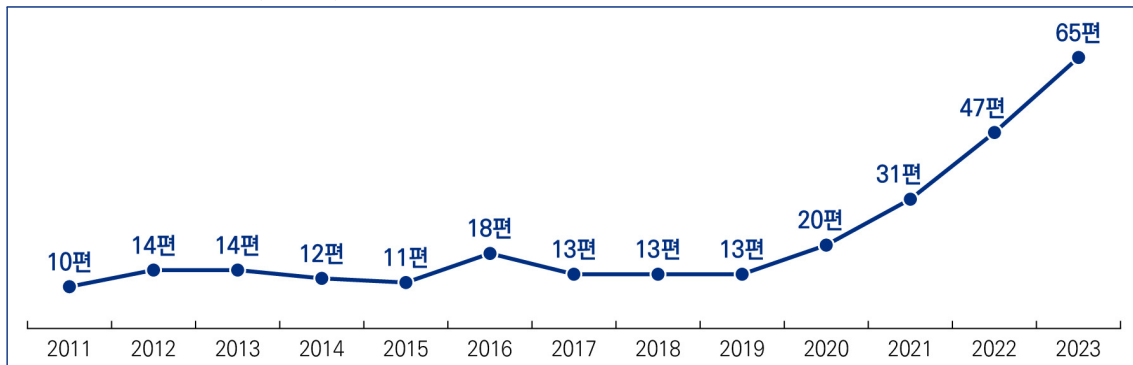
- (데이터 전처리) 파이썬 프로그램을 활용하여 논문 초록을 형태소 단위로 분해한 후 분석에 필요한 ‘명사’, ‘형용사’, ‘동사’만 남김
- (텍스트마이닝) 단어별 등장 빈도를 분석하고 시각화하는 ‘빈도분석’ 기법을 활용하여 기간별 핵심 키워드를 도출하고, 확률분포에 기반하여 문서의 집합에서 토픽을 찾아내는 ‘토픽 모델링’ 기법을 활용하여 기간별 토픽을 조사함

분석 결과

기초 통계 분석

- (기간별) 2011~2023년까지 총 281편의 논문이 KCGS의 ESG 데이터를 활용하여 발간됐으며 2021년 31편, 2022년 47편, 2023년 65편으로 2021년 이후 매년 논문 수가 크게 증가하는 경향을 보임

〈그림 1〉 KCGS ESG데이터 활용 학술 논문 기간별 발행 건수



출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

- (분야별) 경영학(28.5%), 회계학(15.7%), 기타사회과학일반(8.9%), 경영교육(5.7%), 경제학(5.0%) 등 대부분의 논문이 경영·경제 분야에서 발간됐으며 관광학, 의상학, 안전공학, 해상운송학 등 기타 분야에서도 ESG 데이터를 활용한 연구가 이루어짐
 - 관광학, 의상학 등 기타 분야는 각 분야와 관련된 업계의 ESG 활동 및 전략에 대해 분석하는 내용이 주를 이뤘음
 - 연도별로 연구 분야를 분석한 결과 2011년에는 경영학, 회계학 등 5개 분야에서 논문이 발행됐으나 2023년에는 산림정책/통계, 관광학, 기타컴퓨터학을 포함한 21개의 분야에서 논문이 발행된 것으로 나타나 시간이 지날수록 KCGS ESG데이터를 활용한 연구의 분야가 다양해짐을 확인함

〈표 2〉 연도별 학술논문 분야 개수

연도	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
분야(개)	5	6	7	10	6	9	8	10	8	12	12	22	21

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

기간별 빈도분석

- 2021년 이후에 논문 수가 크게 증가한 점을 고려하여 2011~2015년과 2016~2020년은 하나의 기간으로 묶어서 분석하고 2021년, 2022년, 2023년은 연도별로 분석을 진행함
- 2010년대 전반부에는 지배구조 데이터를 활용한 연구가 대부분이었으나 점차 환경, 사회 데이터를 활용한 논문이 증가함

〈표 3〉 기간별 학술논문 키워드 빈도분석 결과

기간별 분석내용	기간별 키워드 시각화
<p>〈2011-2015년〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - '비용', '집단', '보수', '회계', '품질', '개선', '발생', '투자' 등 경영자의 이익조정, 보상 체계, 감사 및 공시 품질과 같은 지배구조와 관련된 키워드가 많이 보임 - 환경 및 사회 부문 키워드는 거의 표출되지 않음 	
<p>〈2016-2020년〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - '비용', '주주', '조정', '회계', '투자' 등 기업의 경영 비용 관리와 조정 등 경영 효율에 관한 키워드가 많이 언급됨 - '의결권', '투자자', '스튜어드' 등 기관투자자의 적극적인 의결권 행사와 관련된 키워드의 언급이 많았음 - '가능', '지속' 등 2010년대 전반부 (2011-2015년)에는 나타나지 않았던 '지속가능성' 관련 키워드가 언급되기 시작함 	
<p>〈2021년〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - '신용등급', '신용' 등 기업 신용과 관련된 단어가 많이 언급됨 - '유연', '위험', '흐름', '혁신', 'movement' 등 경영 환경의 변화 및 혁신과 관련된 키워드가 많았음 - 2010년대 후반(2016-2020년)에 언급되기 시작한 '지속가능성' 키워드가 2021년에는 본격적으로 등장함 	

기간별 분석내용	기간별 키워드 시각화
<p>〈2022년〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘위원회’, ‘조세회피’, ‘전략’, ‘모형’, ‘성향’, ‘투자’ 등 기업 지배구조와 경영 효율성, 경영전략, 정책 및 규제와 관련된 단어가 많이 언급됨 - 이전 기간과 유사하게 ‘지속가능성’, ‘지속’ 등 지속가능성 관련 키워드가 많이 등장함 - 코로나19 팬데믹의 영향으로 ‘코로나’ 키워드가 새롭게 등장함 	
<p>〈2023년〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘위험’, ‘상장’, ‘투자’, ‘전략’, ‘조정’, ‘시장’, ‘산업’, ‘투자자’ 등 이전 연도와 동일하게 투자와 금융시장, 경영 전략, 정책 및 규제와 관련된 연구가 이루어짐 - ‘친환경’, ‘탄소’ 등 ‘환경’과 직접적으로 연관이 있는 단어들의 언급량이 크게 증가함 	

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

기간별 토픽 모델링

- 기간별로 혼란도(Perplexity)²⁾와 일관성(Coherence)³⁾ 점수에 기반한 최적의 토픽 개수를 구한 후 LDA 토픽 모델링⁴⁾을 수행하여 문서의 집합에서 숨겨진 주제를 파악함
- 2021년 이후에 논문 수가 크게 증가한 점을 고려하여 2011~2015년과 2016~2020년은 하나의 기간으로 묶어서 분석하고 2021년, 2022년, 2023년은 연도별로 분석을 진행함
- (2011~2015년) 해당 기간 분석 대상 논문 수는 61편이며 혼란도(Perplexity) 점수와 일관성(Coherence) 점수를 고려한 최적 토픽 수를 선정하여 토픽 모델링을 진행한 결과, ‘외국인 지분율 및 정보 공시’, ‘대규모 기업집단’, ‘신용등급과 내부감사’의 3개 토픽을 도출함
- 2011년 전체 상장회사에 대한 K-IFRS 도입으로 외국인 투자금액과 지분율이 유의하게 증가함⁵⁾(김형수 등 2016)에 따라 기업 지배구조와 외국인 지분율 간의 상관관계에 대한

2) 혼란도(Perplexity) : 언어 모델을 평가하기 위한 평가지표로 낮을수록 언어 모델의 성능이 좋다는 것을 의미함. 혼란도는 토픽의 수가 늘어날수록 낮아지기 때문에 혼란도의 감소폭이 완만해지는 시점에서 토픽의 수를 결정함. (안상준, 유원준, 「딥 러닝을 이용한 자연어 처리 입문」)

3) 일관성(Coherence) : 토픽 수 결정의 기준이 되는 지표로 일관성 점수가 높을수록 토픽 분류가 잘 됨을 의미함. 토픽의 수가 늘어날수록 토픽의 경계가 뚜렷해지며 모형의 성능은 개선되지만, 의미가 과도하게 세분화될 수 있으므로 적정 토픽 수를 결정하는 것이 중요함 (양철원, 야마다 아키히코 (2022), 토픽 모델링을 활용한 산업연구 학술지 분석 - 과거와 미래에 대한 고찰, 산업연구 46(2), p.41)

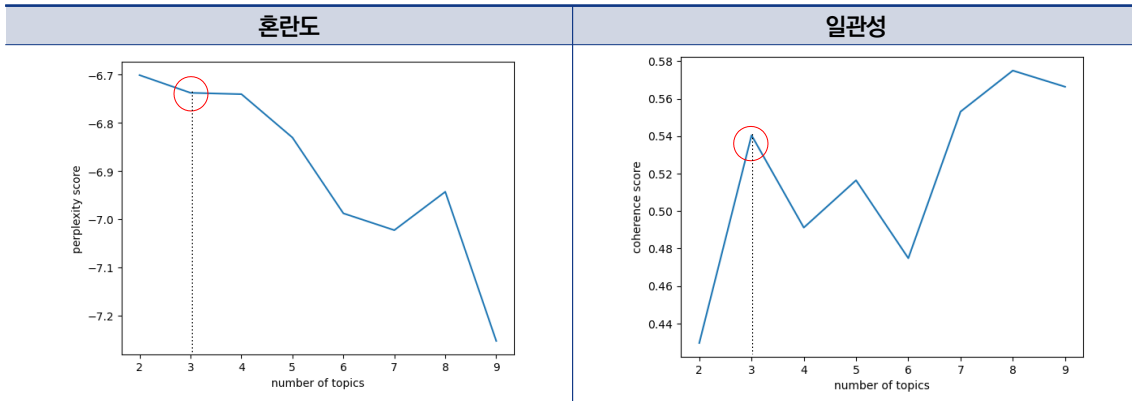
4) LDA(Latent Dirichlet Allocation, 잠재 디레클레 할당) 토픽 모델링 : 문서의 집합에서 토픽을 찾아내는 프로세스를 ‘토픽 모델링’이라고 하며, 토픽 모델링의 대표적인 알고리즘인 LDA는 확률분포에 기반하여 문서 내에서 토픽을 찾아냄

5) 김형수, 김용식, 홍용식 (2016), K-IFRS 도입 이후 기업지배구조와 기업규모가 외국인 투자에 미치는 영향, 국제회계연구(65), p.317

분석이 주요 토픽으로 대두됨

- 또한 대규모기업집단의 대리인 문제, 내부감사 실시 여부 등 지배구조와 관련이 깊은 변수들과 KCGS 지배구조 등급 간의 상관관계를 다룬 토픽이 도출됨

〈표 4〉 2011~2015년 혼란도(perplexity)와 일관성(coherence)



출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

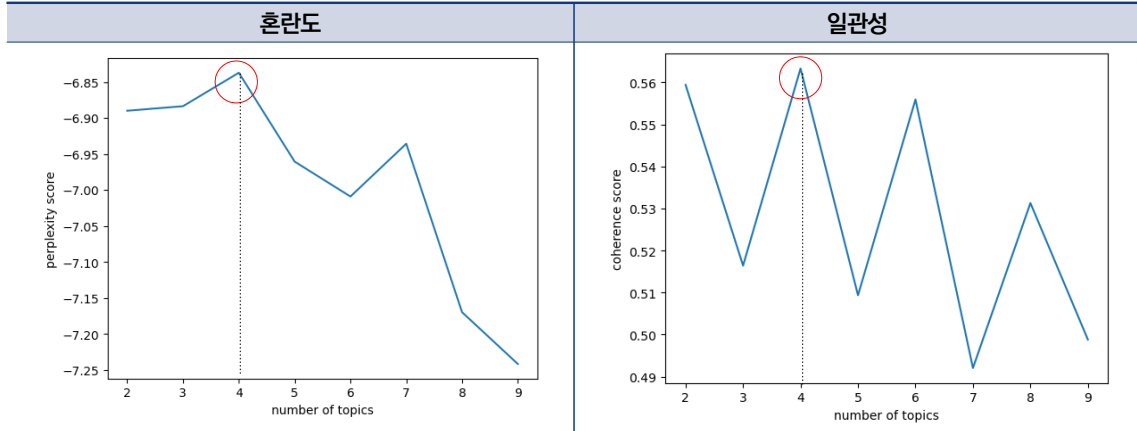
〈표 5〉 2011~2015년 토픽모델링

토픽	주요 연관어
외국인 지분율 및 정보 공시	외국인, 지분율, 비용, 정보, 공시, 조세회피, 사회, 기업, 금융, 수익률
대규모기업집단	기업집단, 대규모 기업, 대리인, 비용, 회계, 보수, 평가, 우수, 지배구조
신용등급과 내부감사	신용등급, 재무, 감사, 위원회, 보상, 재량, 지배구조, 이익, 기회, 도입

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

- (2016~2020년) 해당 기간 분석 대상 논문 수는 77편이며, 토픽 모델링 진행 결과 ‘최고경영자 보상’, ‘스튜어드십 코드’, ‘기업 가치’, ‘기업의 자세 전략과 지속가능경영’ 의 4개 토픽을 도출함
- 2013년 자본시장법 시행령 개정으로 5억원 이상 보수를 받은 개별 등기임원과 그 보수 내역을 공개하기 시작함에 따라 해당 데이터를 활용하여 최고경영자 보상과 지배구조 관계를 분석한 논문이 많았음
- 또한 2016년 12월 한국 스튜어드십 코드가 대외 공표되면서 코드에 가입한 기관투자자가 증가함에 따라 기관투자자의 적극적인 의결권 행사가 고객과 수익자의 이익 증진과 지배구조 개선에 어떤 영향을 주는지 분석하는 논문이 많아 토픽으로 등장함
- 이외에도 지배구조 변수가 기업 가치에 어떤 영향을 미치는지와 기업의 지속가능경영 정도가 자세 전략과 어떤 관계를 맺는지 등의 주제가 많이 다뤄짐

〈표 6〉 2016-2020년 혼란도(perplexity)와 일관성(coherence)



출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

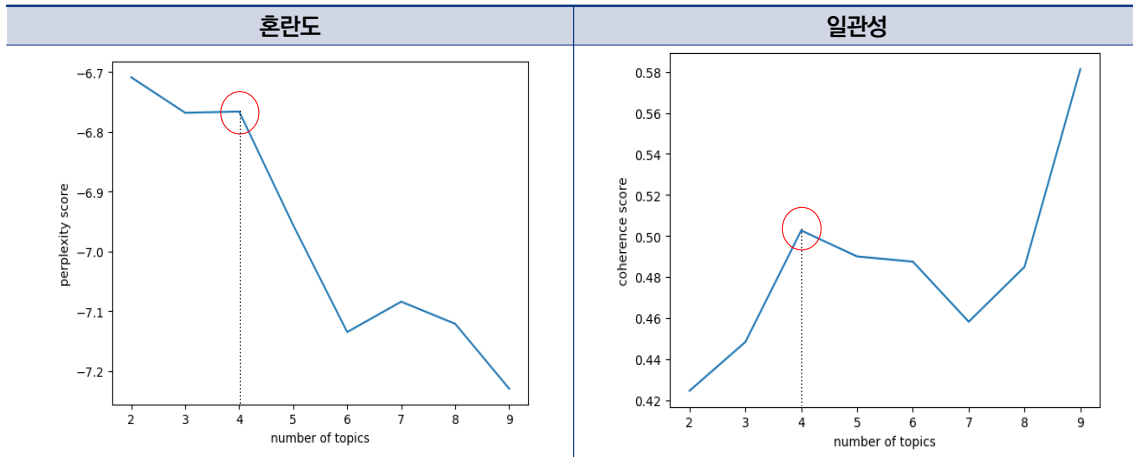
〈표 7〉 2016-2020년 토픽모델링

토픽	주요 연관어
최고경영자 보상	집중, 경영, 조달, 재무, 성과, 자본, 세무, 금융위기, 최고경영자, 초과, 보상, 상향, 신용등급
스튜어드십 코드	의결권 행사, 스튜어드십 코드, 기관투자자, 자문, 국민연금, 자문, 회사, 가격, 규제
기업 가치	지배구조, 지수, 신용등급, 자본, 비용, 가치, 관련성, 대응변수
기업의 조세 전략과 지속가능경영	조세회피, 회계, 이익, 과세, 경영, 기업, 이익, 현금 흐름, 신용, 지속가능, 윤리

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

- (2021년) 해당 기간 분석 대상 논문 수는 31편이며, 토픽 모델링 진행 결과 ‘내부 회계 관리와 기업 가치’, ‘재무정보 변동성 및 신용평가와 기업 가치’, ‘변화하는 환경에 대한 기업의 대처’, ‘회계정보의 투명성’의 4개 토픽을 도출함
- 2021년에는 기업의 재무회계 정보와 지배구조의 관계가 기업 가치에 유의미한 영향이 있는지 분석한 논문이 많았음
- 2021년 1월 금융위원회의 ESG 공시의 단계적 의무화 발표, 2021년 12월 산업통상자원부의 ‘K-ESG가이드라인’ 발표 등 ESG경영 환경에 급격한 변화가 생기면서 ‘변화하는 환경에 대한 기업의 대처’가 토픽으로 떠오름

〈표 8〉 2021년 혼란도(perplexity)와 일관성(coherence)



출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

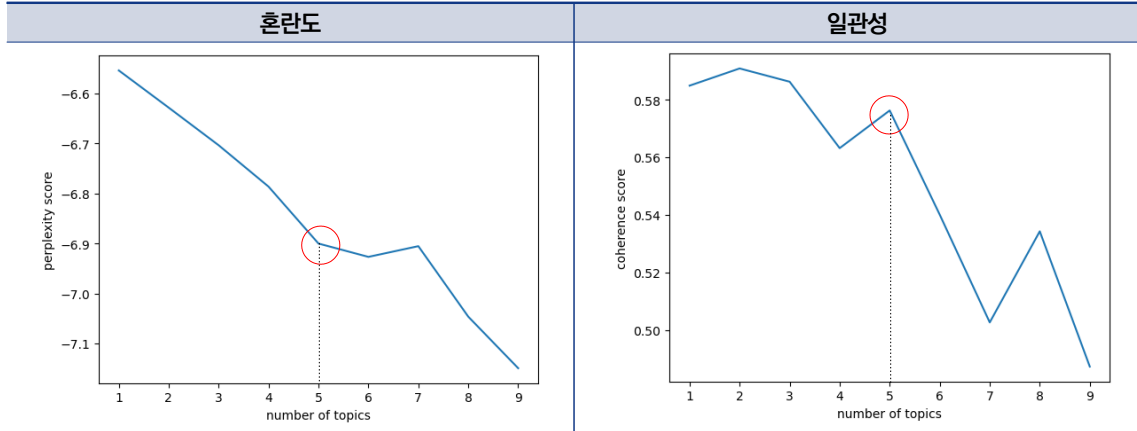
〈표 9〉 2021년 토픽모델링

토픽	주요 연관어
내부 회계 관리와 기업 가치	감사, 신용등급, 재무 보고, 회계, 평가기관, 품질, 증가
재무정보 변동성 및 신용평가와 기업 가치	신용평가, 수익, 건전성, 재무, 변동성, 가치, 회사채, 등급, 선행, 자본, 비용, 오류, 재무정보
변화하는 환경에 대한 기업의 대처	혁신, 전략, 평가정보, 자본주의, 모범, 통계, 유의, 대응
회계정보의 투명성	배당, 재무, 조세회피, 기업, 위험, 회계, 투명, 불확실, 우수한

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

- (2022년) 해당 기간 분석 대상 논문 수는 47편이며, 토픽모델링 진행 결과 ‘기업의 재무 성과와 기업 가치’, ‘코로나 시대의 자본시장의 변화’, ‘내부감사’, ‘조세회피 전략’, ‘대리인 경영과 기업 가치’의 5개 토픽을 도출함
- 2021년에 이어 기업의 재무회계 정보와 지배구조의 관계 분석을 통해 기업 가치를 분석한 연구가 많았으며, 내부감사와 대리인경영 등 내부통제 관련 변수들을 기업 지배구조 달성 정도와 비교 분석한 논문도 많았음
- 또한 코로나19 팬데믹으로 급변한 자본시장에서 기업들이 어떻게 ESG 경영활동을 발전시켜 왔는지를 기업 가치, 회계 투명성 등과 함께 분석한 논문이 많았음
- 이외에 기업의 ESG점수가 조세회피에 미치는 영향 관계를 분석한 논문이 다수 확인되어 토픽으로 도출됨

〈표 10〉 2022년 혼란도(perplexity)와 일관성(coherence)



출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

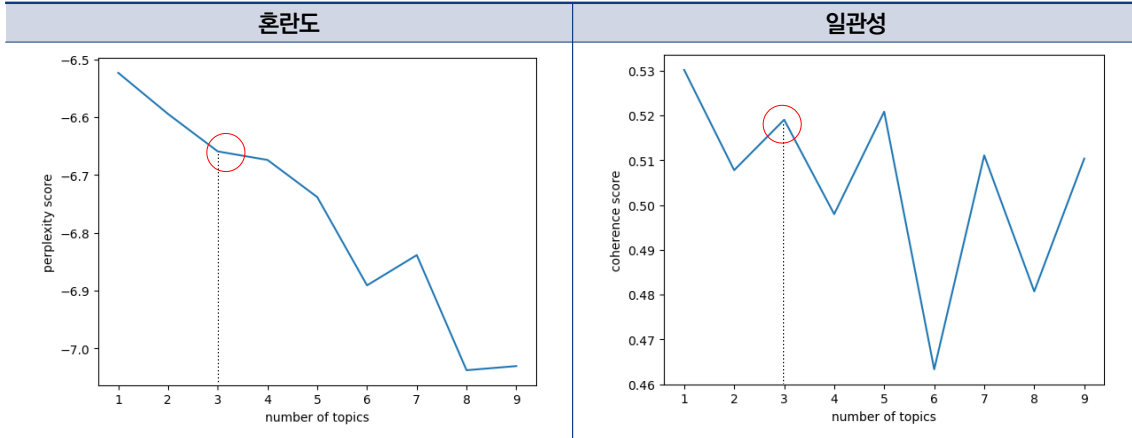
〈표 11〉 2022년 토픽모델링

토픽	주요 연관어
기업의 재무 성과와 기업 가치	재무성과, 기업 가치, 기업 규모, 글로벌, 상관관계, 위원회
코로나 시대의 자본시장의 변화	자본시장, 코로나, 변동, 투명, 보수, 변화, 주가, 반응
내부감사	위원회, 감사, 설치, 집단 기업, 가족 기업, 상관관계, 외국인
조세회피 전략	조세회피, 예측, 가족, 지배, 환경, 성과, 측정, 등급
대리인 경영과 기업 가치	대리인, 책임 경영, 비용, 기업 가치, 관계, 유의, 향상, 주제, 관련성

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

- (2023년) 해당 기간 분석 대상 논문 수는 65편이며, 토픽모델링을 진행한 결과 ‘기업의 이익조정과 조세회피’, ‘탄소 경영 전략과 환경 등급의 영향력’, ‘내부감사와 재무성과’의 3개 토픽을 도출함
 - 이전 기간들과 동일하게 기업의 이익조정과 조세회피, 내부감사와 재무성과 등을 ESG 경영활동과 접목하여 분석한 논문이 많았음
 - 최근 기후변화가 가속화되고 온실가스 배출 등을 둘러싼 국제사회의 기준도 까다롭게 변하고 있어 이전보다 환경 경영에 대한 관심이 높아졌으며 그 결과로 ‘탄소중립’, ‘환경 등급’ 이 새로운 토픽으로 등장함

〈표 12〉 2023년 혼란도(perplexity)와 일관성(coherence)



출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

〈표 13〉 2023년 토픽모델링

토픽	주요 연관어
기업의 이익조정과 조세회피	이익, 조정, 그룹, 주가, 조세회피, 혁신, 행위, 위기, 예측, 변동성, 현금, 기업, 실천
탄소중립 경영 전략과 환경 등급의 영향력	탄소, 경영, 신용등급, 환경, 등급, 신용, 가이드라인, 지출, 보수
내부감사와 재무성과	감사, 매출, 우수, 코스닥, 자본, 보상, 잉여, 현금, 현금흐름, 능력

출처 : 한국학술지인용색인(KCI)

결론 및 시사점

- 본 연구의 목적은 KCGS ESG 데이터를 활용하여 저술한 학술논문 분석 결과를 토대로 향후 이루어질 학술연구에 대한 시사점을 제시하고 국내 ESG 연구 환경에 대한 인사이트를 도출하는 것임
- 분석 결과, 2010년대에는 환경·사회·지배구조 중 주로 지배구조 데이터만 학술연구에 사용됐지만 2021년 이후 지속가능성 전반에 대한 데이터 활용도가 높아지고 연구 주제의 다양성이 증가함
 - ESG 공시 의무화 등 향후 ESG 정책 및 제도의 시행에 발맞춰 ESG 관련 연구 분야가 다양해지고 세분될 가능성이 높아 더욱 전문적인 연구가 요구될 것으로 판단함
 - 따라서 향후에는 단일 학문분야로 해결할 수 없는 복잡한 ESG 이슈를 분석하기 위한 방법으로 여러 주제를 접목하는 학제 간 융합연구가 진행될 것이라고 예상함
- 또한 ESG 관련 연구가 급증함에 따라 국내 ESG 연구의 확산을 위해서는 양질의 ESG 데이터를 신속하게 제공할 수 있는 인프라가 마련될 필요가 있음
 - 현재 정부가 추진하고 있는 ESG 공시제도 의무화는 표준화된 데이터를 시장에 공급한다는 점에서 ESG 데이터 제공 인프라 구축의 시작이라고 볼 수 있음

국내 상장 제조기업의 EU 탄소국경조정제도(CBAM) 대응 현황 - 탄소배출량 공개 내역을 중심으로 -

이예원*

- ▶ 2023.10월 EU의 탄소국경조정제도(CBAM) 전환기간이 본격 시행되며 EU 역내로 수출되는 6개 제품군의 탄소배출량을 의무 제출해야 함에 따라 對EU 수출 비중이 큰 국내 기업에 경제적 영향이 클 것으로 예상됨
- ▶ 이에 국내 상장 제조기업을 대상으로 탄소배출량 및 제3자 검증 공개 내역을 분석함으로써 시장별, 규모별, 업종별 CBAM 대응 현황을 확인함
- ▶ 이미 전환기간의 2차수 보고가 지난 상황임에도 국내 상장 제조기업의 탄소배출량 산정은 저조한 상황이며, 특히 확정기간 돌입 시 제3자 검증 의무가 추가됨에도 이에 대한 대비가 미미한 것으로 나타남
- ▶ 따라서 정부는 2조 원 미만 소규모 기업의 인식 제고 및 집중 지원, 검증 인프라 구축 및 역외 검증기관 인정에 대한 협약을 추진하되 기업에서도 온실가스 배출량에 대한 측정·보고·검증(MRV) 체계를 온전히 갖추고 대응 역량을 쌓아야 함

분석 목적 및 배경

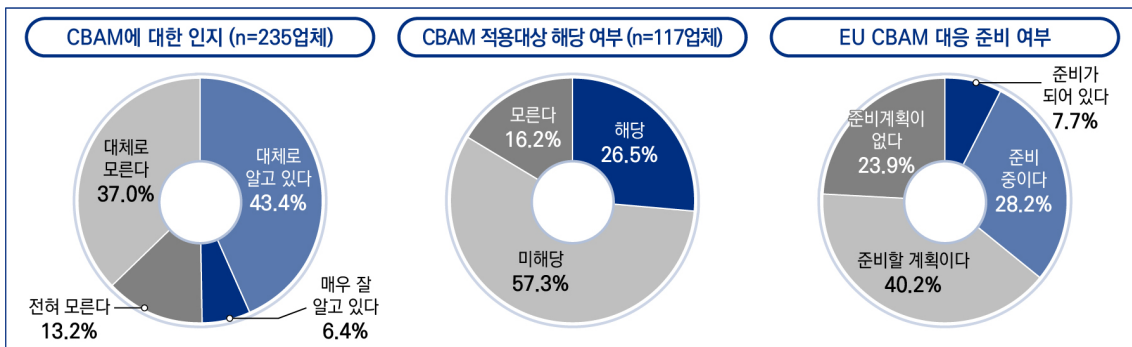
- 2023.10월부 EU 탄소국경조정제도(Carbon Border Adjustment Mechanism, 이하 CBAM) 전환기간을 시작으로 탄소국경세가 본격적인 무역 장벽으로 기능함에 따라, 국내 상장 제조기업의 탄소배출량 및 제3자 검증 공개 내역 분석을 통해 대응 현황을 파악해 보고자 함
- 2022년 기준, 국내 對EU 수출액 681억 달러 중 CBAM 대상 품목의 수출액은 51억 달러(7.5%)이며, 이 중 철강이 차지하는 비중은 약 45억 달러(89.3%), 알루미늄은 약 5.4억 달러(10.6%), 그 외 품목(비료, 시멘트, 수소)은 544만 달러(0.1%)¹⁾로 업종별로 제도 시행에 따른 경제적 영향이 상당할 것으로 예상됨

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 한국ESG기준원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
한국ESG기준원 ESG평가실 선임연구원, yewon.lee@cgs.or.kr

1) 한국무역협회(2023.9). 미리 보는 EU 탄소국경조정제도 시범 시행 기간 주요 내용 및 시사점. *KITA 통상 리포트 10호*.

- 그럼에도 지난 3월 CBAM 대상 품목을 수출하는 중소기업 대상 설문조사 결과²⁾, 아래 <그림 1>과 같이 전체 응답기업의 50.2%, EU 수출기업의 46.8%가 ‘CBAM에 대해 모른다’고 답했으며, 전체의 7.7%, EU 수출기업의 4.8%만이 ‘CBAM 대응 준비가 되어있다’고 답해 인식 수준이 미흡한 것으로 확인됨

<그림 1> 국내 중소기업의 CBAM 인지도 및 대응



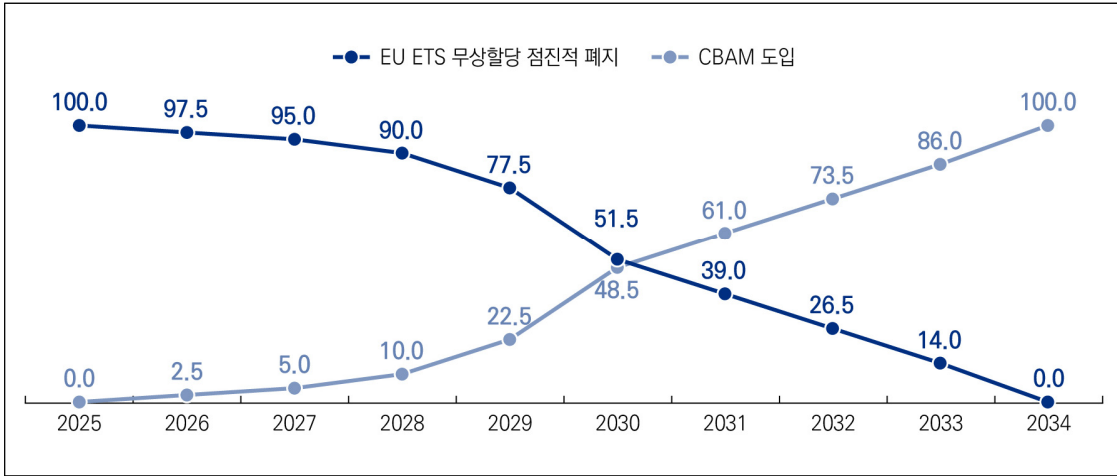
출처: 중소벤처기업진흥공단

EU 탄소국경조정제도(CBAM) 주요 내용

- **(도입 배경³⁾)** 탄소국경조정제도는 EU 역내로 수입되는 상품에 대하여 EU 온실가스 배출권 거래제(EU ETS) 대상 시설군에서 생산되는 동일 상품이 부담하는 탄소가격과 동일한 비용을 부과하기 위한 정책 도구로 도입됨
- 2019. 12월에 발표한 ‘유럽 그린딜(European Green Deal)’에 의해 EU는 2050년까지 탄소중립을 실현하고 온실가스 배출량을 2030년까지 1990년 대비 최소 55% 감소하기로 약속하였으며, 그 목표 달성을 위해 ‘Fit for 55’라는 총 13개의 입법안 패키지를 발표하였고, CBAM 신규 제정 내용이 이에 포함됨
- 마찬가지로 ‘Fit for 55’의 패키지 중 하나인 EU ETS 개정안은 CBAM이 도입될 경우, 수입품과 EU 역내 생산품 간 동등한 탄소 가격이 부과될 것을 예상하여 아래 <그림 2>와 같이 무상할당의 점진적 폐지를 계획하고 있음⁴⁾

2) 중소벤처기업진흥공단(2024.4). 「수출중소기업 CBAM 및 탄소중립 대응 동향 조사」결과 및 정책적 시사점. KOSME 이슈포커스 2024-1호.
 3) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)
 4) International Carbon Action Partnership(ICAP). “EU adopts landmark ETS reforms and new policies to meet 2030 target”(2023.5.23.)

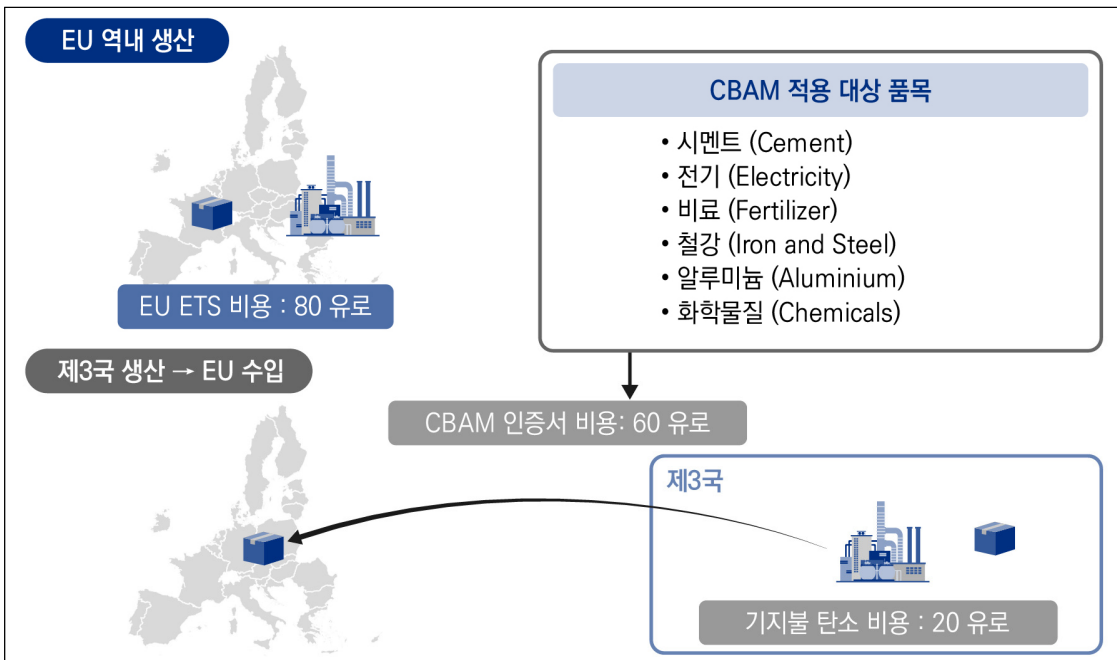
〈그림 2〉 EU ETS 무상할당 점진적 폐지와 CBAM 도입



출처: International Carbon Action Partnership(ICAP)

- **(도입 목적5)** EU 역내 제조사업장이 탈탄소화 정책이 약한 국가로 생산 기지를 이전함으로써 발생할 수 있는 탄소누출(Carbon Leakage)의 방지와 EU의 기후 목표를 달성을 목적으로함

〈그림 3〉 EU CBAM의 탄소 비용 지불 구조



출처: 산업통상자원부, 환경부

5) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

□ **(적용 기간⁶⁾)** CBAM 이행기간은 크게 시행을 준비하기 위한 전환기간과 본격적으로 CBAM이 시행되는 확정기간으로 나뉘며, 두 기간별로 보고 내용, 빈도 및 의무 사항이 다름

〈표 1〉 EU CBAM 제도의 주요 항목별 전환기간 및 확정기간 비교

구분		전환기간	확정기간
근거		CBAM 전환기간 이행규정	CBAM 규정
기간		2023.10.1. ~ 2025.12.31.	2026.1.1.~
대상품목		철강, 알루미늄, 비료, 시멘트, 수소, 전기	철강, 알루미늄, 비료, 시멘트, 수소, 전기(추가 가능성 있음)
의무 사항	측정	특정 방법론 사용 유예	측정기반 또는 산정기반 모니터링 접근법 필수(CBAM 내재배출량)
	보고	분기별 보고서 제출	연 1회 신고서 제출
	기한	분기 종료 후 1개월 이내	차년도 5.31일까지
	제출 사항	<ul style="list-style-type: none"> 고유 내재배출량 분기 수입량 기지불 탄소가격 	<ul style="list-style-type: none"> 보고 정보 검증보고서 CBAM 인증서
	검증	-	연 1회 현장검증 및 보고서 제출
	인증서	-	CBAM 인증서 제출
내재배출량 산정		특정방법론 사용 유예(~'24.12) 기본값(~'24.7) 또는 추정값 사용	EU CBAM 방법론 사용
과징금	부과	보고서 미제출 시	CBAM 인증서 미제출 시
	금액	EU 소비자물가지수 기준 EUR 10~50/tCO ₂ eq	EU ETS 배출권 기준 EUR 100/tCO ₂ eq (2013년)

출처: 산업통상자원부, 환경부

6) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

- **(적용 대상7)** CBAM 적용 대상 제품은 이행규정 부속서 II의 (2) ‘대상 제품별 CN(Combined Nomenclature) 코드’를 기반으로 아래 <표 2>과 같이 총 6개 범주의 제품을 대상으로 함

<표 2> EU CBAM 적용대상 품목

구 분	CN 코드	품목군	온실가스 종류
시멘트	25070080, 25231000 25232100, 25232900 25239000, 25233000	소성점토, 시멘트 클링커 시멘트, 알루미나 시멘트	CO ₂
전기	27160000	전기(전기에너지)	CO ₂
비료	28080000, 28342100 310210, 2814, 3102, 3105	질산, 요소, 암모니아, 복합비료	CO ₂ , N ₂ O
철강	7201, 72021, 72024, 72026 7203, 7206, 7207 외	소결광, 선철, FeMn, FeCr, FeNi, DRI, 조강, 철강 제품	CO ₂
알루미늄	7601, 7603, 7604, 7605, 7606, 7607, 7608, 7610 외	알루미늄과, 알루미늄 제품	CO ₂ , PFC
화학물질	28041000	수소	CO ₂

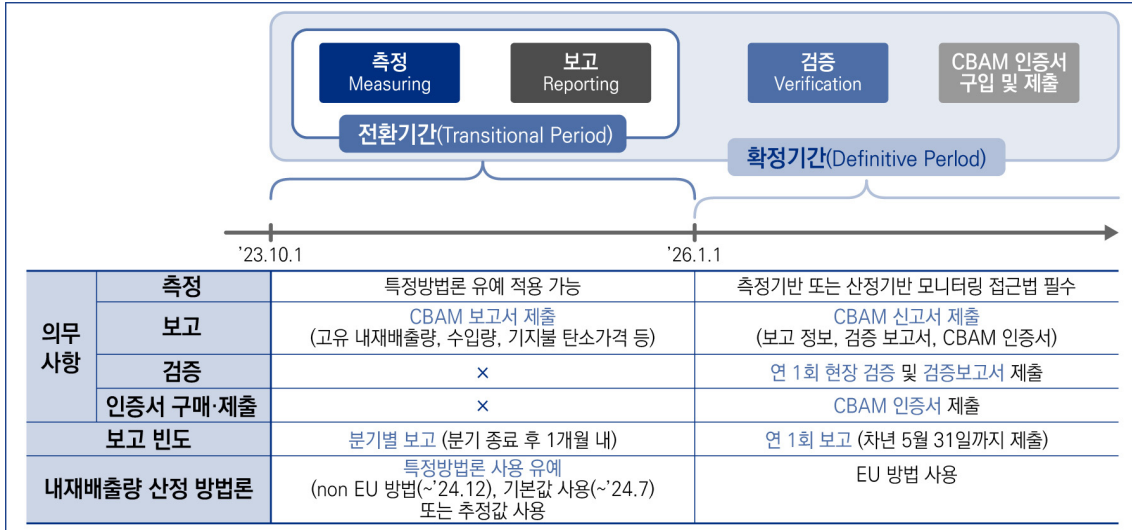
출처: European Union(EU), 산업통상자원부, 환경부

- **(의무 사항8)** 전환기간과 확정기간별로 아래 <그림 4>와 같이 의무 사항의 차이가 발생하며, 전환기간에는 ①온실가스 측정과 ②보고서 제출의 2가지, 확정기간에는 전환기간의 의무 사항과 함께 ③배출량 검증, ④CBAM 인증서 제출의 총 4가지의 의무가 부여됨
 - 온실가스 배출량 측정 방법에 있어 확정기간에는 EU-ETS 기반의 특정 방법론(CBAM 내재배출량 산정법)만을 사용하여 배출량 산출이 가능하나, 전환기간에는 이를 유예하여 측정 방법론 선택에 자율성을 부여함
 - 보고 빈도는 전환기간은 분기 1회, 확정기간은 연 1회로 전환기간이 더 잦으며, 특히 전환기간은 아래 <표 3>과 같이 차수별로 내재배출량을 산정하는 범위가 달라지므로 주의가 필요함
 - 단, 보고서 미제출에 대한 제재로 전환기간에는 EU 소비자물가지수에 따른 과징금이 부과되며 불완전/부정확 보고에 대한 제재는 없는 한편, 확정기간에는 EU-ETS 초과 배출 과징금과 동일 수준의 과징금이 적용되고 2개 이상의 불완전 또는 부정확 보고가 연속 제출되는 경우 더 높은 과징금이 부과되며, 과징금과 별도로 CBAM 인증서를 제출해야 함

7) EU. "Commission Implementing Regulation (EU) of 17.8.2023, laying down the rules for the application of Regulation(EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council as regards reporting obligations for the purposes of the CBAM during the transitional period" (2023.8.17.).

8) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

〈그림 4〉 EU CBAM 기간별 의무 사항 비교



출처: 산업통상자원부, 환경부

〈표 3〉 전환기간 차수별 보고서 제출 기한 및 내재배출량 산정 데이터 범위

차수	보고 기간	제출 기한	자사 시설군		타사 시설군
			시설군 배출량, 생산량	EU 역내 수입량	
1	'23.10~'23.12	~'24.1	23년 데이터	23.4분기	가능한 최신 데이터 사용 *전구물질의 고유 내재배출량, 전력 등 타사가 제공한 정보
2	'24.1~'24.3	~'24.4		24.1분기	
3	'24.4~'24.6	~'24.7		24.2분기	
4	'24.7~'24.9	~'24.10		24.3분기	
5	'24.10~'24.12	~'25.1	24년 데이터	24.4분기	
6	'25.1~'25.3	~'25.4		25.1분기	
7	'25.4~'25.6	~'25.7		25.2분기	
8	'25.7~'25.9	~'25.10		25.3분기	
9	'25.10~'25.12	~'26.1	25년 데이터	25.4분기	

출처: 산업통상자원부, 환경부

- **(내재배출량 산정⁹⁾)** 상품의 생산 과정에서 배출된 온실가스 배출량(단위: tCO₂eq)을 의미하며, 고유 내재배출량은 상품의 톤당 또는 전력의 MWh당 배출된 온실가스 배출량(단위: tCO₂eq/ton 또는 tCO₂eq/MWh)을 의미함
- 내재배출량 산정 방법은 전환기간 이행규정¹⁰⁾ 제4조 및 제5조에 따라 기간별로 총 4개의 방법이 적용되며, 기간별 산정 방법은 아래 〈표 4〉와 같음

9) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

10) EU. "Commission Implementing Regulation (EU) of 17.8.2023, laying down the rules for the application of Regulation(EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council as regards reporting obligations for the purposes of the CBAM during the transitional period" (2023.8.17).

〈표 4〉 기간별 내재배출량 산정 방법

구분	EU 방법	non EU 방법	기본값 사용 방법	추정값 사용 방법
근거	이행규정(EU) 2023/1773 제4조 제1항	이행규정(EU) 2023/1773 제4조 제2항	이행규정(EU) 2023/1773 제4조 제3항	이행규정(EU) 2023/1773 제5조
사용 기한	계속	~'24.12.31.	~'24.7.31.	전환기간만 (확정기간 미정)
설명	측정 데이터에 기반하여 온실가스 배출량 산정	EU 방법과 유사한 적용범위 및 정확도를 지닌 배출량 데이터를 제공할 수 있는 다음의 경우에 대한 온실가스 배출량 산정	보고 신고인이 고유 내재배출량 정보가 부족한 경우 집행위원회가 전환기간에 제공하는 기본값 등을 이용해 보고 가능	복합상품 총 내재배출량의 20% 이하의 경우 사업장의 추정치 사용 가능
	(1) 산정기반 접근법 : 측정 데이터로부터 파라미터를 도출하여 배출량 결정 (2) 측정기반 접근법 : 배기가스 내 온실가스 농도 및 유량 측정을 통해 배출량 결정	(1) 사업장이 위치한 지역의 탄소가격제도 (2) 사업장이 위치한 지역의 의무적 배출량 모니터링 제도 (3) 인정된 검증인에 의한 검증을 포함할 수 있는 사업장 내 배출량 모니터링 제도	EU CBAM 홈페이지 내 12월 중 게시 예정	기본값 사용 등

출처: 산업통상자원부, 환경부

- 고유 내재배출량은 아래 〈그림 5〉와 같이 단순상품과 복합상품에 따라 계산식이 달라지며, 단순상품과 복합상품은 전구물질의 내재배출량이 '0'인지의 여부에 따라 구분됨. 단, 전구물질 자체가 CBAM 대상 상품이거나 이행규정 부속서 III에서 전구물질로 분류되면 내재배출량이 '0'이 아닌 것으로 보아 고유 내재배출량 산정 시 포함해야 함

〈그림 5〉 단순상품과 복합상품의 고유 내재배출량 계산법

구분	단순상품	복합상품
공정도		
관련 인자	상품 g의 직접 배출량 $DirEm_g$ 상품 g의 간접 배출량 $IndirEm_g$ 상품 g의 기여배출량 $AttrEm_g = DirEm_g + IndirEm_g$ 상품 g의 활동 수준 AL_g	(tonne of CO ₂ e) (tonne of CO ₂ e) (tonne of CO ₂ e) (tonne of g)
투입원료의 고유 내재배출량	0	$EE_{InputMat} = \sum Mi \times SEE_i$ (tonne of CO ₂ e)
상품 g의 고유 내재배출량	$SEE_g = \frac{AttrEm_g}{AL_g}$ (tonne of CO ₂ e / tonne of g)	$SEE_g = \frac{AttrEm_g + EE_{InputMat}}{AL_g}$ (tonne of CO ₂ e / tonne of g)

출처: 산업통상자원부, 환경부

탄소배출량 산정법 비교

- 기업이 산정한 CBAM 내재배출량 정보는 EU 수출업자 또는 역내 CBAM 의무 대상자에게 전달되어 대외 공개되지 않으므로, 현황 분석 전 CBAM 내재배출량과 유사한 탄소배출량 산정법을 비교해 보고, 그 대외 공개 내역의 분석을 통해 대응 현황을 확인하고자 함
- (GHG Protocol 산정법과의 비교¹¹⁾) CBAM 내재배출량은 제품 생산 공정에서의 배출량만을 산출하기 때문에 <그림 6>과 같이 GHG Protocol의 Scope 1~3 배출량 산정보다 협소한 범위가 적용됨
- (전 과정 평가(LCA)와의 비교¹²⁾) 제품의 원료 투입부터 폐기에 이르는 전 생애주기를 고려하는 LCA와 달리 CBAM 내재배출량은 EU ETS를 반영할 수 있도록 생산 공정의 미드스트림(사업장 내 제품 생산 활동)과 투입 전기 및 전구물질에 따른 업스트림의 일부를 고려한다는 점에서 차이가 있으며, 방법론 측면에서도 CBAM은 GHG Protocol 및 ISO14064를 차용하며, LCA는 ISO14040, ISO14044 및 ISO14067에 근거하여 측정을 수행함

<그림 6> CBAM 내재배출량과 GHG Protocol, 전 과정 평가(LCA)의 산정 범위

	업스트림 활동 (원료 추출, 가공 단계)		미드스트림 활동 (사업장 내 제품 생산 활동)	다운스트림 활동 (제품 사용, 폐기 단계)
CBAM 배출량에 포함	Scope2 • 제품 생산공정에 사용된 구매 전력, 열, 냉각에너지 생산	Scope3 • 제품 생산공정에 사용된 투입물질 생산	Scope1 • CBAM 제품 생산공정에서 발생하는 배출량	
CBAM 배출량에 불포함	Scope3 • 원자재 • 운송 및 유통(distribution) • 구매 상품 및 서비스 • 자본재 • 활동 관련 연료 및 에너지 사용 • 임직원 통근		Scope1 • 사업장 내 이동연소시설에서 발생하는 배출량	Scope3 • 투자 • 임대 자산 • 판매한 제품의 최종 폐기물 • 판매한 제품의 사용 • 운송 및 유통

출처: 김선욱·황용우(2023.12)

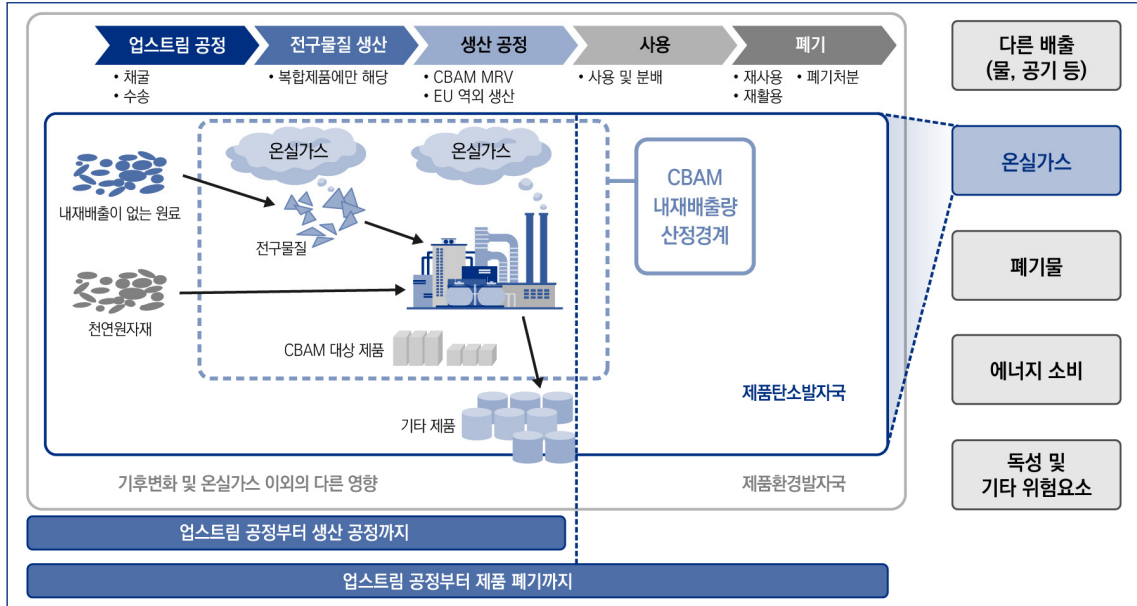
- (친환경 인증과의 비교¹³⁾) 전 과정 평가(LCA)와 마찬가지로 환경성적표지, 탄소발자국과 같은 친환경 인증 제도는 원료의 채취부터 폐기에 이르는 전 과정에서의 배출량을 고려하기 때문에 <그림 7>과 같이 배출량 산정 범위에 있어 차이가 발생함

11) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

12) 김선욱·황용우(2023.12). EU 탄소국경조정제도 시행에 따른 국내 산업계 대응 방향 제언. *전과정평가학회지 제24권 제1호*

13) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

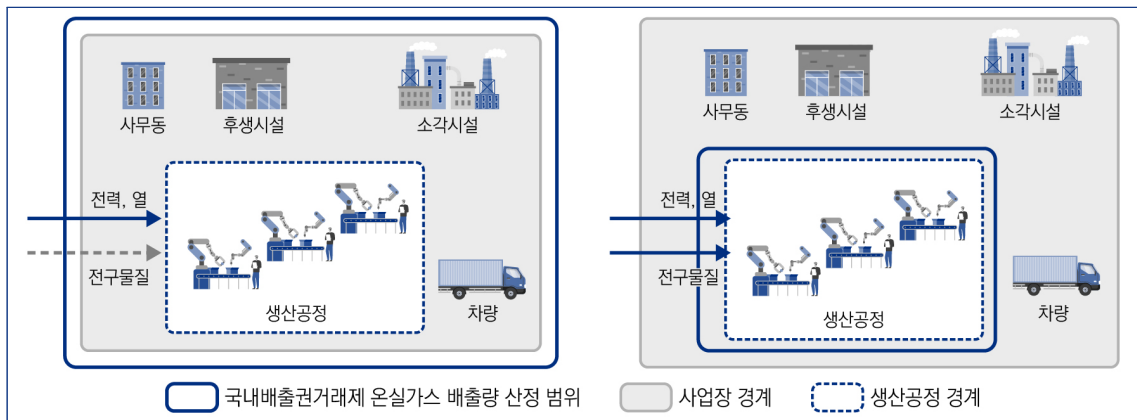
〈그림 7〉 CBAM 내재배출량과 제품 탄소발자국 산정 범위



출처: 산업통상자원부, 환경부

○ (국내 배출권거래제와의 비교¹⁴⁾) 아래 〈그림 8〉과 같이 국내 배출권거래제는 통상 사업장이라고 일컫는 물리적 경계를 배출량 산정 대상으로 하며, CBAM은 대상 제품의 생산공정과 직간접적으로 관련된 시설만을 산정 대상으로 함. 외부 구매 전력과 열의 소비에 따른 배출에 대해서도 국내 배출권거래제는 모두 간접 배출로 분류하는 한편, CBAM에서는 열의 소비에 따른 배출은 직접 배출로, 전력 소비에 따른 배출은 간접 배출로 분류함.

〈그림 8〉 CBAM 내재배출량과 국내 배출권거래제 산정 범위



출처: 산업통상자원부, 환경부

14) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

국내 상장 제조기업 EU CBAM 대응 현황 분석

□ 분석 개요 및 방법론

- (분석 대상) 2023년 한국ESG기준원 환경평가 대상 기업 중 제조업에 해당하는 523개 사
 - 국내 상장사를 시장 유형에 따라 유가증권 및 코스닥 시장으로 구분하였고, 별도 법인의 '22년 사업보고서 총자산액 기준 2조 원 이상과 미만 기업으로 분류하여 분석함. 업종은 한국ESG기준원의 환경평가 업종 분류체계¹⁵⁾에 따라 제조업에 해당하는 업종을 추린 후, 이를 다시 CBAM 대상 업종과 비대상 업종으로 구분함
 - 대상 기업은 시장 유형별로 유가증권 상장사 440개 사, 코스닥 상장사 83개 사로 구분되며 총자산 규모가 2조 원 이상인 대규모 상장사는 84개 사, 2조 원 미만인 기업은 439개 사로 분류됨
 - 업종은 한국ESG기준원의 환경평가 업종 분류체계에 따라 철강/비철, 유리/시멘트, 기계/금속가공, 전기/전자, 석유/화학, 자동차/운송장비, 섬유/의복, 종이/목재, 기타제조 및 음식료품의 총 10개 제조업으로 분류되며, CBAM 이행규정 부속서 II의 (2) '대상 제품별 CN 코드¹⁶⁾'를 참고하여 아래 <그림 9>와 같이 CBAM 대상은 철강/비철, 유리/시멘트, 석유/화학의 3개 업종에 속하는 188개 사로, CBAM 비대상은 그 외 업종인 335개 사로 구분함
 - 전체 기업 중 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(약칭: 탄소중립기본법)」 및 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」에 따른 온실가스 배출권거래제 대상 기업은 112개 사, 온실가스·에너지 목표관리제 대상 기업은 39개 사인 총 151개 사로 확인됨

<그림 9> EU CBAM 대상 제품과 KCGS 환경평가 업종 분류체계 비교

CBAM 대상 제품		환경평가 업종 분류체계	
대상 품목	품목군	산업분류(제조업, 10개)	
철강	소결광, 선철, FeMn, 철강제품 외	철강/비철	자동차/운송장비
알루미늄	알루미늄괴, 알루미늄제품	유리/시멘트	섬유/의복
시멘트	소성 점토, 시멘트 클링커, 시멘트, 알루미늄 시멘트	석유/화학	종이/목재
비료	질산, 요소, 암모니아, 복합비료	기계/금속가공	기타제조
화학물질	수소	전기/전자	음식료품
전기*	전기(전기 에너지)		

출처: 산업통상자원부, 환경부, 한국ESG기준원

* CBAM 대상 품목 중 전기는 EU 역외에서 발전 후 역내로 수입된 전기에너지를 의미하며, 한국ESG기준원 환경평가 대상 기업 중 전기 발전업을 영위하는 기업은 국내 판매(내수) 실적만 확인되어 분석 대상에서 제외함

15) FnGuide WICS(Wise Industry Classification Standard) 기반 환경영향 민감도를 고려한 분류체계

16) EU, "Commission Implementing Regulation (EU) of 17.8.2023, laying down the rules for the application of Regulation(EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council as regards reporting obligations for the purposes of the CBAM during the transitional period" (2023.8.17).

〈표 5〉 분석 대상 기업 현황 요약

구 분		전 체	CBAM 대상	CBAM 비대상
전 체		523	188	335
시장별	유가증권	440	169	271
	코스닥	83	19	64
규모별	2조 원 이상	84	33	51
	2조 원 미만	439	155	284
규제 적용	배출권거래제	112	61	51
	목표관리제	151	16	135
	미대상	260	111	149

출처: DataGuide, NGMS(국가온실가스종합관리시스템)

- (분석 방법) 주요 ESG 정보 공개 채널¹⁷⁾을 통한 분석 항목 데이터 집계
- (분석 기간) 2022. 1. 1. ~ 2022. 12. 31.의 1개년 실적(2023. 6. 30일까지 공개된 자료 기준)
- (분석 항목) 분석 대상의 탄소배출량 및 제3자 검증 내역 공개 현황
 - 탄소배출량 산정 방법론은 위에서 살펴봤듯이 CBAM에서 요구하는 내재배출량 산정법과 유사한 아래 3가지 방법론을 대상으로 하여 그 공개 내역을 통해 국내 상장 제조기업의 CBAM 대응 현황을 살펴보고자 함

〈 분석 대상 탄소배출량 산정 방법론 〉

GHG Protocol에 따른 탄소배출량 공개 현황 - Scope 1, 2, 3 배출량
전 과정 평가(LCA) 결과에 따른 탄소배출량 공개 현황
인증 취득을 통한 탄소배출량 공개 현황 - 저탄소제품인증, 환경성적표지(EPD)

□ 분석 1. GHG Protocol에 따른 탄소배출량 공개 현황

- 전체 대상 기업 523개 사 중 GHG Protocol에 의해 Scope 1, 2 배출량을 공개한 기업은 총 193개 사(37%)로 확인됨
 - 세부 현황을 살펴보면 Scope 1, 2 배출량을 공개한 기업 중 Scope 3 배출량까지 함께 공개한 기업은 48개 사(9%)에 지나지 않으며, 그중 Scope 3 배출량의 15개 카테고리를 구분하여 CBAM 내재배출량 산정 시 포함되는 Category 1(구매한 제품 및 서비스) 배출량을 별도로 확인할 수 있도록 공개한 기업은 30개 사(6%)였음
 - 특히 Scope 1, 2 및 Scope 3 배출량을 공개한 기업 중 배출권거래제 및 목표관리제를 적용받는 기업은 총 130개 사로, 전체 기업 중 제도를 적용받는 151개 사의 대다수인

17) 지속가능경영보고서, 사업보고서, 홈페이지 및 환경정보공개시스템

86%의 비중을 차지함에도 배출량 정보 공개 수준은 전체의 절반에도 못 미쳤다는 점에서 정부의 규제 및 제도 시행이 더 확대되어야 함을 유추할 수 있음

- 시장 유형별 Scope 1, 2 배출량 공개는 유가증권 상장사가 163개 사(31%), 코스닥 상장사가 30개 사(6%)로 코스닥 상장사의 공개 비율이 훨씬 저조한 것으로 확인되었으며, 자산 규모로는 총자산 2조 원 이상 기업 81개 사(15%), 2조 원 미만 기업 112개 사(21%)가 배출량을 공개함 - 이 중 Scope 3 배출량 공개는 유가증권 상장사가 47개 사(9%), 코스닥 상장사가 1개 사(0%)로 확인되었으며, 총자산 규모 2조 이상 기업은 39개 사(7%), 2조 미만 기업은 9개 사(2%)가 공개해 전반적으로 낮은 공개 비율을 보여 특히 규모가 작은 코스닥 상장사 대비 대규모 유가증권 상장사 대비 Scope 3 배출량 산정 진입장벽이 높은 것을 알 수 있음
- 업종별 Scope 1, 2 배출량 공개 현황을 살펴보면 CBAM 대상 업종은 81개 사(15%), 비대상 업종은 112개 사(21%)가 공개하였으며, CBAM 대상 업종에서는 석유/화학 업종(10%)이, 비대상 업종에서는 전기/전자 업종(7%)의 공개 비율이 타 업종 대비 높았음. Scope 3 배출량은 CBAM 대상 업종 21개 사(4%), 비대상 업종 27개 사(5%)의 유사한 비율로 공개됨이 확인됨

〈표 6〉 GHG Protocol에 따라 탄소배출량을 공개한 기업 수

구 분		전 체	Scope 1,2		Scope 3	
				%		%
전 체		523	193	37%	48	9%
시장별	유가증권	440	163	31%	47	9%
	코스닥	83	30	6%	1	0%
규모별	2조 원 이상	84	81	15%	39	7%
	2조 원 미만	439	112	21%	9	2%
업종별	CBAM 대상	188	81	15%	21	4%
	철강/비철	49	15	3%	1	0%
	유리/시멘트	28	12	2%	3	1%
	석유/화학	111	54	10%	17	3%
	CBAM 비대상	335	112	21%	27	5%
	기계/금속가공	62	18	3%	4	1%
	전기/전자	95	37	7%	9	2%
	자동차/운송장비	59	18	3%	8	2%
	섬유/의복	22	2	0%	-	-
	종이/목재	21	7	1%	1	0%
	기타제조	31	7	1%	2	0%
음식료품	45	23	4%	3	1%	

출처: DataGuide, 한국ESG기준원

□ 분석 2. 전 과정 평가(LCA) 결과에 따른 탄소배출량 공개 현황

- 전체 대상 기업 523개 사 중 제품 전 과정 평가(LCA)를 수행하고 그 결과를 대외 공개한 기업은 총 63개 사(12%)로, 분석 1의 탄소배출량보다 낮은 공개 수준을 보임
 - LCA 결과 공개 자료가 GHG Protocol에 따른 탄소배출량 공개 자료보다 적은 이유는
 - ① LCA는 대부분 중간재 생산자가 고객사(원청) 요청에 따라 수행하기 때문에 정보가 대외 공개되기보다 고객사에만 제출된다는 점, ② GHG Protocol 방법론에 따른 Scope 1~3 배출량 정보는 배출권거래제/목표관리제와 같은 정부 규제, RE100, SBTi 등의 글로벌 이니셔티브, 투자자를 비롯한 대외 이해관계자들의 요구에 따라 의무 공시화 되는 한편, LCA 결과에 대한 공시 요구는 아직 적다는 점의 두 가지임
 - 그럼에도 CBAM은 '제품 단위' 내재배출량을 요구하고, 그 산정 범위도 제품 생산의 전 과정이 아닌 미드스트림(전구물질의 경우 업스트림 포함)의 정보를 요하기 때문에 이미 LCA를 완료한 기업이라면 CBAM 대응 시 GHG Protocol에 따른 배출량 자료보다 LCA에 따른 탄소배출량 자료의 활용도가 더 높을 것으로 기대됨
- 시장 유형별 공개 내역을 살펴보면 유가증권 상장사가 61개 사(12%), 코스닥 상장사가 2개 사(0%)로 코스닥 상장사의 공개 비율이 유가증권 상장사 대비 훨씬 낮음. 규모별 공개 내역 역시 총자산 2조 원 이상 기업이 44개 사(8%)가 2조 원 미만 기업 19개 사(4%) 대비 2배 이상 공개 비율이 높아 분석 1의 Scope 3 배출량 공개 현황과 마찬가지로 소규모 상장사의 LCA 수행이 어렵다는 것을 알 수 있음
- 업종별 LCA 결과 공개 현황은 CBAM 대상 업종은 28개 사(5%), 비대상 업종은 35개 사(7%)의 유사한 비율로 저조한 수준을 보임

□ 분석 3. 인증 취득을 통한 탄소배출량 공개 현황

- 전체 대상 기업 523개 사 중 환경성적표지 취득 기업은 총 41개 사(7%), 저탄소제품 인증을 취득한 기업은 총 17개 사(3%)로, 중복되는 기업 수를 제거하면 총 45개 사(9%)로 확인됨
 - 환경성적표지와 저탄소제품 인증 역시 원료의 채취부터 폐기에 이르는 전 과정에서의 온실가스 배출량을 확인하므로 CBAM에서 요구하는 내재배출량보다 더 넓은 범위의 배출량을 산정하고 있음. 따라서 이미 인증을 취득한 기업이라면 CBAM 내재배출량 산정 시 용이성이 더 높을 것으로 기대됨
- 시장 유형별 인증 취득은 유가증권 상장사가 42개 사(8%), 코스닥 상장사가 3개 사(1%)이며, 자산 규모는 총자산 2조 원 이상 기업 21개 사(4%), 2조 원 미만 기업이 24개 사(5%)로 확인됨
- 업종별로는 CBAM 대상 업종이 20개 사(4%), 비대상 업종이 25개 사(5%) 취득한 것으로 전반적인 취득 현황이 LCA보다 저조한 상황임

〈표 7〉 제품 전 과정 평가(LCA) 결과 및 인증 취득을 통한 탄소배출량을 공개한 기업 수

구 분	전 체	LCA 결과		인증 취득 ¹⁸⁾		
			%		%	
전 체	523	63	12%	45	9%	
시장별	유가증권	440	61	12%	42	8%
	코스닥	83	2	0%	3	1%
규모별	2조 원 이상	84	44	8%	21	4%
	2조 원 미만	439	19	4%	24	5%
업종별	CBAM 대상	188	28	5%	20	4%
	철강/비철	49	3	1%	2	0%
	유리/시멘트	28	7	1%	9	2%
	석유/화학	111	18	3%	9	2%
	CBAM 비대상	335	35	7%	25	5%
	기계/금속가공	62	3	1%	1	0%
	전기/전자	95	14	3%	7	1%
	자동차/운송장비	59	6	1%	2	0%
	섬유/의복	22	-	-	-	-
	종이/목재	21	3	1%	6	1%
	기타제조	31	2	0%	-	-
	음식료품	45	7	1%	9	2%

출처: DataGuide, 한국ESG기준원

□ 분석 4. 탄소배출량 제3자 검증 내역 공개 현황

- 전체 대상 기업 523개 사 중 공개된 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대해 제3자 검증을 수행한 기업은 총 113개 사(22%)이며, 그중 배출권거래제/목표관리제 대상인 총 43개 사(8%)는 명세서 제출 시 제3자 검증을 의무 수행해야 함
 - CBAM 전환기간에는 온실가스 배출량의 측정 및 보고만이 의무 사항이나, 확정기간으로 전환되면 신고인은 CBAM 신고서에 제품의 총 내재배출량과 이에 대한 검증보고서를 포함하여 제출해야 하므로 검증 경험이 없는 기업은 전환기간 내 제3자 검증에 대한 대응 방안을 마련해야 함
- 시장 유형별로는 유가증권 상장사가 총 104개 사(20%), 코스닥 상장사가 총 9개 사(2%)로 유가증권 상장사의 검증이 코스닥 상장사 대비 10배 이상 수행했으며, 자산 규모로는 2조 원 이상 기업이 총 63개 사(12%), 2조 원 미만 기업 총 50개 사(10%)가 검증을 수행함
- 업종별로는 CBAM 대상 기업 총 48개 사(9%), 비대상 기업 총 65개 사(12%)로, 비대상 기업이 대상 기업보다 더 적극적으로 제3자 검증을 수행했음을 알 수 있음

18) 환경성적표지 및 저탄소제품 인증 취득 기업 수(중복 해당되는 기업 수 제거)

〈표 8〉 탄소배출량에 대한 제3자 검증 내역을 공개한 기업 수

구 분	전 체	제3자 검증 수행		배출권거래제·목표관리제		
			%		%	
전 체	523	113	22%	43	8%	
시장별	유가증권	440	104	20%	38	7%
	코스닥	83	9	2%	5	1%
규모별	2조 원 이상	84	63	12%	17	3%
	2조 원 미만	439	50	10%	26	5%
업종별	CBAM 대상	188	48	9%	17	3%
	철강/비철	49	8	2%	1	0%
	유리/시멘트	28	10	2%	4	1%
	석유/화학	111	30	6%	12	2%
	CBAM 비대상	335	65	12%	26	5%
	기계/금속가공	62	7	1%	2	0%
	전기/전자	95	21	4%	5	1%
	자동차/운송장비	59	12	2%	7	1%
	섬유/의복	22	-	-	-	-
	종이/목재	21	6	1%	2	0%
기타제조	31	2	0%	-	-	
음식료품	45	17	3%	10	2%	

출처: DataGuide, 한국ESG기준원

□ 분석의 한계

○ 對EU 수출 여부

- CBAM은 CBAM 대상 제품을 EU 역외에서 역내로 수출하는 업자에게 적용되기 때문에 對EU 수출 실적이 있는 기업을 대상으로 분석해야 정확한 결과를 얻을 수 있음
- 다만 본고에서는 기업이 주요 ESG 정보 공개 채널¹⁹⁾에 대외 공개한 데이터를 활용하여 분석을 수행했기 때문에 對EU 수출 실적 확인이 불가하다는 한계가 있음
- 따라서 對EU 수출 실적이 없어 CBAM 대응과 무관한 기업도 분석 대상에 포함됨

○ CBAM 대상 기업

- CBAM은 기업에서 생산한 제품의 CN 코드가 CBAM 대상 제품의 CN 코드와 일치하는 경우 의무 대상이 되기 때문에 CN 코드가 일치하는 기업을 대상으로 분석해야 정확한 결과를 얻을 수 있음
- 다만 본고에서는 위와 같이 대외 공개된 데이터를 활용하여 분석을 수행했기 때문에 분석

19) 지속가능경영보고서, 사업보고서, 홈페이지 및 환경정보공개시스템

- 대상 기업이 생산하는 제품의 CN 코드 확인이 불가하다는 한계가 있음
- 따라서 KCGS 환경평가 업종 분류체계를 기준으로 업종별 주요 생산품을 확인하고, CN 코드와 매칭하여 CBAM 대상 업종임을 유추하였기 때문에 CBAM 대상 제품을 생산하지 않는 기업도 분석 대상에 포함됨
 - 더불어 CBAM 의무 대상자²⁰⁾는 아래 <그림 10>과 같이 (1) CBAM 상품을 제조/가공하는 제조업종과 (2) CBAM 상품을 이용하는 제조업종, (3) 무역 업종으로 구분되는 한편, 본고의 분석 대상 업종은 제조업으로 한정했기 때문에 'CBAM 대상 기업'은 (1)에 해당하는 업종을 상정하였으며, (2)는 'CBAM 비대상 기업'으로 분류하고 (3)은 분석 대상에서 제외됨. 참고로 2022년 국내 세관 자료²¹⁾ 기준, (1)에 해당하는 국내 기업은 130여 개사, (2)와 (3)에 해당하는 기업이 1,500여 개사로 훨씬 더 큰 비중을 차지함

<그림 10> CBAM 의무 이행자의 CBAM 상품 취급 업종에 따른 분류



출처: 산업통상자원부, 환경부

결론 및 시사점

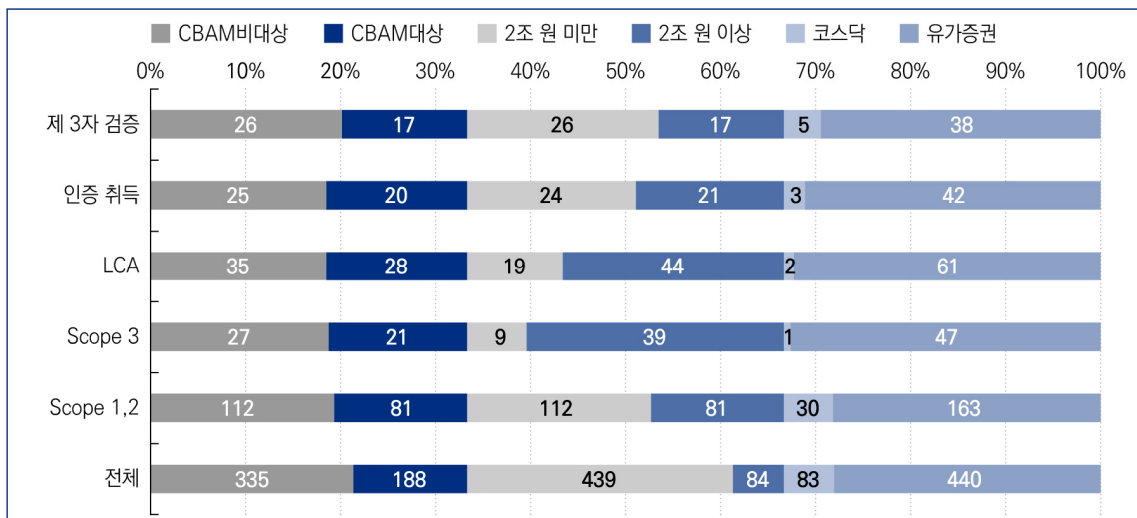
- EU CBAM 전환기간 내 보고 차수가 이미 2차수를 넘은 상황임에도 탄소배출량과 제3자 검증 내역 공개를 통해 살펴본 국내 상장 제조기업의 CBAM 대응은 미미한 상황임
- 전체 대상 기업 523개사 중 GHG Protocol에 의한 Scope 1, 2 배출량을 공개한 기업은 총 193개사(37%)이며, CBAM 대상 기업 188개사 중에서는 총 81개사(15%)로 비교적 높은 공개 비율을 보였으나, Scope 3 배출량은 전체 대상 기업 중 총 48개사(9%), CBAM 대상 기업 중에서는 총 21개사(4%)로 확인되어 대응이 저조함
- 제품 전 과정 평가(LCA) 결과에 따른 탄소배출량 공개 기업은 총 63개사(12%), 인증 취득을 통한 탄소배출량 공개 기업 수는 총 45개사(9%)로 GHG Protocol에 의한 탄소배출량 공개보다 저조한 수준임

20) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

21) 산업통상자원부, 환경부(2024). EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0), CN 코드가 아닌 국내 수출코드를 기준으로 한 통계치로, 실제와 100% 일치하지 않음

- 제3자 검증을 수행한 기업 수는 총 113개 사(22%), 그중 CBAM 대상 기업은 총 48개사(9%) 밖에 수행하지 않아 2026년 배출량에 대한 검증이 의무화되는 확정기간 돌입 시 검증 불이행에 따른 불이익이 우려됨
- 시장별로 살펴보았을 때 유가증권 상장사가 코스닥 상장사보다 모든 항목에서 공개 비율이 월등하게 높았으며, 특히 Scope 3 배출량 산출, 전 과정 평가(LCA) 수행, 인증 취득을 한 코스닥 상장사는 전체 분석 대상 기업 수의 1% 이하로 확인됨
- 기업 규모별로는 배출권거래제/목표관리제의 제도 적용으로 2조 원 미만 기업의 Scope 1, 2 배출량 공개(총 112개 사, 21%)가 2조 원 이상의 대규모 기업의 공개(총 81개 사, 15%)보다 높았으나, Scope 3 배출량 산출(2%), 전 과정 평가(LCA) 수행(5%) 수준은 저조한 것으로 확인됨

〈그림 11〉 국내 상장 제조기업 EU CBAM 대응 현황



출처: DataGuide, 한국ESG기준원

- 또한 앞서 기술했듯 CBAM 의무 대상자는 제조업뿐만 아니라 무역업도 포함되기 때문에 비제조업종까지 확대하여 조사하면 탄소배출량 공개 비율이 훨씬 저조할 것으로 예상됨
- CBAM 의무 이행이 요구되는 무역업체와 2차 제조사는 대상 제품의 탄소배출량을 업스트림(1차 제조사)에 요구할 것이기에 CBAM 대상 품목을 최초로 생산하는 1차 제조업의 탄소배출량이 정확하게 산출되어야 밸류체인 전체의 CBAM 대응이 수월할 수 있음
- 단, 전체 분석 대상 중 2조 원 미만 기업 수가 84%를 차지하는 데에 반해 탄소배출량 산정 및 제3자 검증 이행에서 2조 원 이상 대규모 기업과의 격차가 크기 때문에 EU CBAM 헬프데스크, 중소·중견기업 대상 컨설팅 등 소규모 기업에 대한 정부 차원의 적극적 지원과 인식 제고가 필요함

- 특히 2026년부터 확정기간에 돌입하면 배출량 검증, CBAM 인증서 구매 등 전환기간에 비해 의무 사항이 추가되므로 아직 온실가스 측정 체계가 갖춰지지 않은 기업은 비교적 의무 사항이 적은 전환기간 내 신속한 인벤토리 구축과 함께 배출량 산정, 분기별 보고에 익숙해져야 하며 확정기간 내 시행될 제3자 검증 의무에도 선제적으로 대응해야 함
 - 확정기간의 제3자 검증 의무 관련 위임법률은 2024년 3분기 공개될 예정이나, 현행 규정상 EU 역내 인정기관에서 인정한 검증기관에서만 제3자 검증이 가능하므로 이에 대한 대책 마련이 필요함
 - 산자부 가이드라인²²⁾과 정부 관계부처 합동 발표 자료²³⁾에 따르면, 국제 인정기구 상호인정협정(IAF 등)에 가입된 국가별(EU 역외) 인정기관이 인정한 검증기관이 CBAM 내재배출량을 검증할 수 있도록 방안을 검토 중이며, 그 방안이 실현되지 않더라도 EU 역내 인정기관이 역외 검증기관을 인정하면 역외에서도 제3자 검증을 받는 것이 가능함
 - 따라서 정부 차원의 검증 인프라 구축과 함께 기업에서도 배출량 측정(Measurement)과 보고(Reporting)에 그치지 않고 제3자 검증(Verification)을 포함한 측정·보고·검증(MRV) 체계를 온전히 갖추는 것을 목적해야 함
- EU CBAM뿐만 아니라 미국 CCA²⁴⁾ 등 탄소국경세는 주요국을 중심으로 전 세계적으로 도입이 확대되고 있어 수출 비중이 높은 기업은 전 과정 평가(LCA)를 통한 환경 영향도 정량 계측, 기술 혁신 또는 친환경 인증 취득을 통한 저탄소 배출 상품으로의 공급망 재편 등 탄소 규제 대응을 위한 중장기 전략을 공고히 할 필요가 있음

22) 산업통상자원부, 환경부(2024), EU 탄소국경조정제도 전환기간 이행 가이드라인(버전 2.0.0)

23) 비상경제장관회의(2022), 탄소배출 MRV(측정·보고·검증) 기반 강화방안, 22-2(공개)

24) 청정경쟁법(CCA, Clean Competition Act): 석유화학제품 등 12개 수입품에 탄소 1톤당 55달러씩 관세부과 추진

Global News

1. FCA, 그린워싱 방지 가이드선 공개

구현지*

- 2024년 4월 23일, 영국금융감독청(The Financial Conduct Authority, 이하 'FCA')는 2024년 5월 31일부터 시행되는 그린워싱 방지 규칙(Anti-Greenwashing Rule)을 앞두고 업계가 해당 규칙을 충족할 수 있도록 지원하기 위한 가이드선¹⁾을 공개함
 - 이번에 시행되는 그린워싱 방지 규칙은 FCA 승인 대상인 기업들이 모든 금융 상품의 명명 및 마케팅 시 지속가능성과 관련된 용어를 공정하고, 명확하며, 오해를 불러일으키지 않는 방식으로 사용하도록 하여 소비자를 보호하기 위해 고안됨²⁾
 - FCA는 그린워싱 방지 규칙 및 가이드선은 영국경쟁시장국(CMA, The Competition and Markets Authority)의 환경 관련 주장에 대한 지침 및 영국광고심의위원회(ASA, Advertising Standards Authority)의 지침 요구 사항과 일치하며, 일관성을 유지하기 위해 이들 기관과 긴밀히 협력해 오고 있음을 밝힘

- FCA에서 확정 발표한 그린워싱 방지 가이드선의 주요 내용은 다음과 같음
 - 적용 대상 기업
 - 상품 및 서비스와 관련하여 영국 내의 소비자와 커뮤니케이션하는 기업
 - 영국 내 소비자에게 금전적 프로모션을 하고 있거나 할 수 있도록 승인된 기업
 - 주요 원칙
 - 1) 지속가능성 관련 주장(claim)은 정확하고 입증 가능해야 함(capable of being substantiated)
 - 기업은 상품 및 서비스의 특징을 사실과 다르게 명시하거나 암시해서는 안 되며, 상품 및 서비스의 지속가능성 또는 긍정적인 환경/사회적 영향을 과장해서도 안 됨
 - 기업의 상품 및 서비스는 자신들이 제기한 주장에 부응해야 하며, 기업은 확고하고 신뢰 높은 근거를 통해 주장을 뒷받침해야 함
 - 기업은 그들의 주장이 계속 소비자에게 전달되는 한, 이를 뒷받침하는 모든 근거를 정기적으로 검토하여 해당 근거가 유효한지 확인해야 함
 - 2) 지속가능성 관련 주장은 명확하고 이해할 수 있는 방식으로 제시되어야 함
 - 기업의 주장은 투명하고 직관적이어야 하며, 용어의 의미를 대중이 이해할 수 있는지 여부를 고려해야 함

*한국ESG기준원 책임투자본부 책임투자팀 연구원, white07@cgs.or.kr

1) Finalised non-handbook guidance on the Anti-Greenwashing Rule, FCA, 2024.04.23.

2) FCA confirms anti-greenwashing guidance and proposes extending sustainability framework, FCA, 2024.04.23.

- 기업은 자신이 제공하는 정보가 고객에게 유용한지 여부를 고려해야 함
 - 기업은 주장을 시각적으로 표현할 때(이미지, 로고, 색상 등) 전달되는 전반적인 인상 대해서도 인지해야 함
 - 기업이 소비자 의무(customer duty)를 적용받는 경우 기업은 고객과의 커뮤니케이션이 적절한지에 대한 테스트가 필요하나, 해당 테스트는 커뮤니케이션을 통해 고객이 효과적이고, 시의적절하며, 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있는지 확인해야 함
 - 또한 위 의무를 적용받는 기업은 고객의 결정을 이해하고 모니터링하기 위해 필요한 정보를 갖고 있는지 확인해야 함
- 3) 지속가능성 관련 주장은 완전(complete)해야 함
- 기업은 의사결정에 영향을 미칠 수 있는 중요한 정보를 누락하거나 숨겨서는 안 됨
 - 특정 조건이 적용될 때만 사실인 주장이 있다면, 여기에 사용되는 모든 정보, 데이터, 메트릭스의 한계도 명확하게 제시되어야 함
 - 기업의 주장은 부정적인 영향을 위장하고 긍정적인 영향만을 강조해서는 안 됨
 - 기업은 지속가능성 관련 주장을 할 때 상품 및 서비스의 수명 주기(life cycle)를 적절하게 고려해야 함
 - 예를 들어, 상품 및 서비스의 수명 주기 중 특정 요소가 소비자의 의사결정에 영향을 미치는 경우, 기업의 주장이 상품 및 서비스의 수명 주기 중 어느 부분과 관련이 있는지 명시해야 함
 - 기업은 자사의 상품 및 서비스의 대표성(representative picture)을 표현하는 주장에 어떤 정보를 포함해야 되는지 고려해야 함
- 4) 비교는 공정하고 의미있는(meaningful) 것이어야 함
- 기업이 상품 및 서비스를 이전 버전과 비교하거나 경쟁사와 비교할 때 제기하는 주장은 공정하고 의미있는 것이어야 함
 - 기업은 자사의 상품 및 서비스가 단순히 기존의 법적 요구 사항에 대한 최소 기준만을 충족하고 있음에도 지속가능성이 높다는 식의 주장을 하지 않도록 주의를 기울여야 함
 - 비교하는 주장이 있는 경우 이를 입증할 수 있는 모든 근거는 비교 대상이 되는 모든 상품 및 서비스를 포함해야 함

Global News

2. EU 의회, 강제노동 제품 판매금지 규정 채택

정선아*

- 2024년 4월 23일, EU 의회는 프랑스 스트라스부르에서 열린 EU 본회의에서 강제노동을 통해 만들어진 제품의 판매를 금지하는 규정(Forced Labor Regulation, 이하 “FLR”)을 채택함¹⁾
 - 동 규정은 2022년 9월 14일 EU 집행위원회에서 최초 제안되었으며, 이사회 승인에 따른 발효 시점으로 3년 후 본격 시행될 예정임
 - 동 규정은 강제 노동을 통해 제작된 상품의 판매, 수입 및 수출의 금지를 목적으로 제정되었으며, 기업 또는 기업의 공급망 내 인권보호 의무를 규정하는 EU 공급망실사지침과는 별개로 해당 제품의 유통 자체를 제재하는 것이 목적임²⁾

- 강제노동 관여 제품 금지 규정의 주요 내용은 다음과 같음
 - 2024년 3월 5일 타결된 최종협상안은 강제노동 제품의 조사방법 및 제재방안 등에 대하여 상세하게 기술하고 있음³⁾
 - ① **주요 내용 1 : 강제노동 제품 조사의 주체 및 범위**
 - 강제노동 제품의 조사는 EU 집행위원회 및 각 회원국의 규제당국이 주관하며, EU 역내의 경우 각 규제당국, EU 역외의 경우 위원회가 조사를 수행하는 것으로 조사 범위를 설정함
 - 특정 규제당국이 동 규정의 위반 가능성을 탐지, 평가하는 중 다른 회원국 내에서의 강제노동에 대한 정보를 파악한 경우, 조사 주관 당국은 이러한 정보를 해당 회원국의 관할 부처(EU 역외의 경우 EU 집행위원회)에 공유할 의무가 있음

 - ② **주요 내용 2 : 강제노동 제품의 평가 기준**
 - 동 규정의 위반가능성은 다음의 기준을 적용하여 평가할 수 있음
 - 1) 강제노동의 규모와 심각성
 - 2) 강제노동을 통해 완성되어 시장에 출시되거나 판매되는 제품의 수량
 - 3) 최종제품에서 강제노동으로 만들어진 부품이 사용된 비율
 - 4) 강제노동이 의심되는 사업장에 대한 기업의 연관성 및 이에 대한 기업의 해결방안

*한국ESG기준원 ESG평가실 연구원, sac@cgs.or.kr

1) EU Council, 2024.05.13, “Products made with forced labour to be banned from EU single market”, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240419IPR20551/products-made-with-forced-labour-to-be-banned-from-eu-single-market>

2) 한국무역협회 통상지원센터, 2024, “글로벌 공급망에 켜진 또 다른 경고등 - 강제노동 규제 동향과 우리 기업 대응방안”

3) EU Parliament, 2024.03.05. “Deal on EU ban on products made with forced labour”, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240301IPR18592/deal-on-eu-ban-on-products-made-with-forced-labour>

③ 주요 내용 3 : 위반 시 제재 방안

- 조사 주관 당국은 강제노동 생산 제품에 대한 최종결정을 내리며, 해당 결정은 ‘상호 인정 원칙’에 따라 다른 모든 회원국에 적용됨
- 다만, 해당 결정으로 인하여 중요 제품의 공급 위험이 발생할 것으로 판단되는 경우에 한하여 규제 당국은 해당 제품의 즉각적인 폐기를 보류할 수 있으며, 공급망 내 강제노동 이슈가 해결되었음을 기업이 입증할 때까지 제품의 공급을 보류하도록 명령할 수 있음
- 동 규정의 위반이 확인된 완제품 중 일부가 다른 부품으로 교체 가능할 경우, 해당 부품에 대한 폐기 명령은 유효하게 적용될 수 있음

□ 강제노동금지 관련 각국 입법 현황

- 강제노동금지에 대한 규제는 2022년 6월 21일, 중국의 신장지역의 강제노동 생산품을 제재하기 위한 미국의 ‘위구르강제노동금지법(Uyghur Forced Labor Prevention Act, 이하 UFLPA)’ 법안을 통해 처음 시행되었음
- 동 법안은 EU의 강제노동 생산금지 규정과 유사한 성격을 띠고 있으나 제재 범위, 대상 품목 범위 등에 있어 차이점을 보이고 있음

〈표 1〉 미국·EU 강제노동 생산품 거래제한 조치 주요항목 비교

구분	미국 UFLPA	EU FLR
제재 범위	수입	수입·수출 및 EU 시장 내 유통
대상 품목 범위	모든 품목 * 단, 집행 편의를 위해 우선순위 품목 지정 (면화, 토마토, 폴리실리콘)	모든 품목 * 고위험 품목 별도 지정 (섬유, 광업, 농산물)
특정 기업 제재 여부	UFLPA Entity List 제재	특정 기업 관련 제재 없으나, 대기업이 집행 우선순위
관할기관	강제노동 집행 태스크포스(FLETF)가 집행전략을 수립하여 관세국경보호청(CBP)이 이행	각 회원국이 지정
입증책임	수입자	수입자
처벌	강제노동 무관함이 입증될 때까지 통관보류(3개월 내), 이후 압수 및 파기	관할 당국이 결정(상품 판매 및 수출 금지/주문철회/폐기)

출처: 한국무역협회 통상지원센터, “글로벌 공급망에 켜진 또 다른 경고등 - 강제노동 규제 동향과 우리 기업 대응방안”