

화학산업 사고 예방을 위한 ESG 활용 필요성 연구

A Study on the Necessity of Using ESG to Prevent Accidents in the Chemical Industry

윤철희¹ · 김이수² · 정승호³ · 이근원^{4*}Cheolhee Yoon¹, Leesu Kim², Seungho Jung³, Keun-won Lee^{4*}¹Ph.D.Course, Department of Environmental Engineering, Ajou University, Suwon, Republic of Korea²Master Course, Department of Environmental Engineering, Ajou University, Suwon, Republic of Korea³Professor, Department of Environmental and Safety Engineering, Ajou University, Suwon, Republic of Korea⁴Professor, Department of Environmental and Safety Engineering, Ajou University, Suwon, Republic of Korea

*Corresponding author: Keun-won Lee, leekw0@ajou.ac.kr

ABSTRACT

Purpose: We suggest the need to utilize ESG in the safety field to prevent serious industrial accidents. **Method:** The Serious Accident Punishment Act, a strong serious accident prevention system, was reviewed through a review of previous research. And through comparative analysis of serious accident data from the United States and Korea, the main causes of accidents in the domestic chemical industry were derived. **Result:** It was determined that there was a need to induce voluntary safety management by companies through ESG management along with the Serious Accident Punishment Act, which aims to prevent corporate accidents. Through statistical analysis of accident data, it was confirmed that the scale of damage and number of deaths in domestic accidents was greater than in the United States. The reason was interpreted to be that there are many accidents caused by human causes in the country. **Conclusion:** In order to compensate for the lack of voluntariness in corporate safety management as well as the Serious Accident Punishment Act and encourage active safety management, the proportion of 'ESG safety evaluation' must be expanded. By using ESG as an indirect social sanction, we can expect companies to voluntarily and actively manage safety and expand safety investments in the safety field.

Keywords: ESG, ESG Safety Assessment, Serious Accidents Punishment Act, Safety Investment, Indirect Social Sanctions

요약

연구목적: 중대산업사고 예방을 위해 안전 분야에서의 ESG 활용 필요성 제시하고자 했다. **연구방법:** 선행 연구 검토를 통해 강력한 중대사고 예방 제도인 중대재해처벌법을 검토했다. 그리고 미국과 한국의 중대사고 데이터 비교분석을 통해, 국내 화학산업의 주요 사고원인을 도출했다. **연구결과:** 기업의 사고 예방을 목표로 하는 중대재해처벌법과 함께 ESG 경영을 통한 기업의 자발적인 안전관리를 유도할 필요성이 있다고 판단했다. 사고 데이터 분석을 통해서, 미국 대비 국내 사고는 그 피해 규모와 사망자 수가 큰 것을 확인했다. 그 원인은 국내에서 인적 원인에 의한 사고가 많기 때문으로 해석했다. **결론:** 중대재해처벌법 뿐만 아니라 기업 안전 관리의 자발성을 강화하고 적극적인 안전 경영을 유도하기 위해서는 'ESG 안전 평가'의 비중을 확대해야 한다. 사회 간접적 제재로서의 ESG를 활용하면 안전 분야에서 기업의 자발적이고 적극적인 안전 관리와 안전 투자 확대를 기대할 수 있을 것이다.

핵심용어: ESG, ESG 안전 평가, 중대재해처벌법, 안전 투자, 사회 간접적 제재

Received | 4 September, 2023

Revised | 9 November, 2023

Accepted | 14 November, 2023

OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© Society of Disaster Information All rights reserved.

서론

연구배경

사회가 고차원화 되어가면서 산업 시장의 기업들은 더 이상 영리 추구만을 위해 존재할 수 없게 되었다. 자유 시장 경제 체제에 따라 시장 경쟁을 펼치면서도 그 기업 존재의 근간이 되는 ‘사회’에 대한 마땅한 도리와 도의적 책임을 다해야만 살아남을 수 있는 사회가 되었기 때문이다(Jeon, 2021). 사회적 책임을 다하지 않는 기업은 언론을 통해 지탄받고 소비자들로부터는 외면과 비난을 받으며 행정 정부에게는 제도적 규탄의 대상이 되다 보니, 이러한 기업의 위험 예방 활동 혹은 사회적 책임 준수 활동을 ‘비재무적 리스크관리’라 표현하기도 한다. 그리고 이 같은 기업의 비재무적 리스크관리 항목들을 포괄적으로 한데 모아 ESG라고 한다. 지금의 우리 사회는 가히 ‘ESG 경영의 시대’라 일컬을 수 있다(Yang, 2022). 일반 사기업은 물론 공기업과 지자체 등 여기저기서 ESG 경영을 新 시대 기업가치로 홍보하고 있다. 이처럼 기업 경영에서 ESG가 주목받는 이유는 앞서 언급했던 비재무적 리스크관리를 넘어 ‘지속가능한 투자’를 위한 투자자들이 ‘투자 판단 요소’로서 활용되고 있기 때문이다(Park, 2020). 이에, 기업에서는 적극적으로 ESG 평가항목을 관리하고 있는데 이렇게 기업의 자발적인 사회적 책임 준수 활동을 유도할 수 있는 ESG는 ‘사회 간접적 제재로서의 효과’가 크다고 할 수 있다. 그래서 기업 ESG 평가대상에 포함되는 항목/분야는 기업의 자발적이고 적극적인 관리를 기대할 수 있을 것이다.

한 편, 산업안전보건법의 공정안전보고서 PSM(Process Safety Management) 제출제도, 고압가스안전관리법의 안전성향 상계획서 SMS(Safety Management System) 제출제도, 화학물질관리법의 화학사고예방관리계획서 제출제도 등 현재도 기업의 사고 예방을 관리하는 제도들이 많지만(Jeon, 2021), 그럼에도 불구하고 계속해서 발생한 중대 산업 재해로 2022년부터는 중대재해 처벌 등에 관한 법률(이하 ‘중대재해처벌법’)까지 시행되었다(Kang, 2021). 그러나 시행만 1년이 지난 현시점에서 중대재해처벌법은 아직 실질적 사고 예방 성과를 나타내지 못한다는 평이 많다(Jeonbuk Daily, 2023). 또한, 법률적 처벌이라는 강제성 대비, 그에 따른 안전 환경의 개선은 크지 않다는 선행연구의 지적도 존재한다(Kim, 2023). 안전 관점에서 궁극적으로는 처벌에 의한 강압이 아니라 자발적인 변화를 유도할 수 있어야 할 것이다. 이를 위해 기업의 자발적이며 적극적인 책임 활동을 유도할 수 있는 ESG를 ‘사회 간접적 제재’로써 중대사고 예방 분야에도 적극적으로 활용할 필요가 있다.

연구목적 및 방법

이에 본 연구는 사회 간접적 제재로서 ESG 활용이 특히 필요하다고 판단되는 ‘중대 산업사고 예방’ 관점에서, 현행 사고 예방 관리제도의 한계점을 파악하고 그러한 한계점을 보완하기 위한 ESG 활용의 필요성을 분석하며 이러한 필요성을 충족하기 위한 ESG 활용성 증대 방안을 제시하고자 한다.

이를 위하여 다음과 같은 절차에 따라 연구를 진행하였다. 첫째, 문헌 연구와 자료조사를 통하여 중대재해처벌법의 구조적 한계에 대한 리스크를 확인하였다. 둘째, 선행연구 고찰로 현재 ESG가 주목받는 이유를 분석하고, 통계 분석을 활용한 미국과 한국의 중대 사고 비교 결과를 이용하여 ‘사고 예방 관점에서 ESG 활용의 필요성’에 대한 시사점을 도출하였다. 셋째, 앞서 확인한 ESG 활용의 필요성을 충족하기 위한 ‘ESG 활용방안’을 제시하였다.

본론

중대재해처벌법

법률 제17907호 ‘중대재해 처벌 등에 관한 법률’은 2021년 1월에 공포되어 2022년 1월부터 시행되어오고 있는데 사업 또는 사업장, 공중이용시설 및 공중교통수단을 운영하거나 인체에 해로운 원료나 제조물을 취급하면서 안전·보건 조치 의무를 위반하여 인명피해를 발생하게 한 사업주, 경영책임자, 공무원 및 법인의 처벌 등을 규정한 법률로써 중대 재해를 예방하고 시민과 종사자의 생명과 신체를 보호함을 목적으로 하는 법률이다(Ministry of Legislation, 2023). 동법에서 지칭하는 중대재해란 ‘중대시민재해’와 ‘중대산업재해’로 구분되며, 그 중 중대산업재해란 사망자가 1명 이상 발생하거나 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자 2명 이상 발생 혹은 동일한 유해 요인에 의해 급성중독 등 대통령령으로 정하는 직업성 질병자가 1년에 3명 이상 발생하는 사고로 정의하고 있다. 동법은 중대재해 예방을 위한 ‘안전보건 확보의무’를 준수하도록 규정하고 있으며 동법 시행령으로부터 명시된 안전보건 확보 의무는 Table 1과 같다(Ministry of Legislation, 2023).

Table 1. Duty to secure safety and health under the Serious Accidents Punishment Act imposed on business owner

안전보건 확보의무	
안전보건관리체계 구축 및 이행 조치	(1호) 안전보건에 관한 목표와 경영방침을 설정할 것 (2호) 안전보건 업무를 총괄/관리하는 전담 조직 등을 설치할 것 (3호) 유해 위험요인의 확인/개선 업무절차의 마련과 절차 이행 여부를 반기 1회 이상 점검하고 필요한 조치를 취할 것 (4호) 재해예방에 필요한 안전보건 인력, 시설, 장비를 구비하며 제 3호의 유해위험요인을 개선하기 위한 예산 등을 편성하고 집행할 것 (5호) 안전보건 관리책임자 등에게 권한과 예산을 부여하고 수행 평가 기준을 마련하여 반기 1회 이상 평가/관리할 것 (6호) 안전/보건관리자의 겸직 시 정해진 업무 수행시간을 보장할 것 (7호) 종사자 의견청취 절차를 마련하고 반기에 1회 이상 개선방안 이행여부를 점검하고 필요한 조치를 취할 것 (8호) 중대산업재해 발생에 대비한 대응/구조/피해방지 조치 매뉴얼을 마련하고 반기 1회 이상 조치여부를 점검할 것 (9호) 도급/용역/위탁 등 수급자 안전보건 확보를 위한 기준과 절차를 마련하고 반기 1회 이상 점검할 것
안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치	(1호) 의무이행 여부를 반기 1회 이상 점검할 것 (2호) 제1호의 점검 결과 불이행 시, 인력배치나 예산 추가/편성 등 필요 조치를 취할 것 (3호) 유해위험작업 안전보건교육 실시 여부를 반기 1회 이상 점검할 것 (4호) 제3호의 점검 결과 불이행 시, 교육 이행 지시와 예산확보 등 필요한 조치를 취할 것
안전보건교육의 실시 등	총 20시간의 범위에서 고용노동부 장관이 정하는 바에 따라 교육을 이수할 것

법률에서도 명시하고 있듯 중대재해처벌법의 목적은 중대재해를 예방하기 위함이지만 그 방법이 형사적 처벌을 강화하여 벌리 해석 다툼으로 강제하는 것이라는 점에서, 많은 반발과 논의 그리고 분명한 구조적 한계가 있을 수밖에 없다.

책임주의 원칙 위배라던가 비례성의 원칙 위배, 죄형법정주의 위배 등 법률 자체의 위헌성에 대한 논쟁도 많지만(Jung, 2021), 무엇보다 구조적 한계에서 오는 ‘목적의 변질’이 가장 큰 문제이다. 결국 처벌 여부는 사법적으로 이루어지다 보니 기

업은 사업장 안전 의무를 다하기 위한 안전보건 역량 강화에 투자를 늘리기보다는 대형 로펌 자문 등을 통한 처벌 회피에 집중하는 경향을 보이고 있다(Related Ministries Jointly, 2022). 법률에서 명시한 의무를 다하기 위해서는 안전책임자를 선임하고 전담 조직을 구축하며 관련 예산을 따로 편성해야 하는데 특히, 중소기업의 경우 인력과 자금 부족이 더욱 심각하다 보니 안전관리 선임을 피할 수 있는 ‘편법’을 모색하게 되는 문제가 발생하게 된다(KOSHA, 2021). 이렇게 되면 최초 법률의 목적이었던 적극적인 안전투자/안전경영이 아니라 법적 처벌을 피하기 위한 서류 작성에 치중하게 되는 ‘목적의 변질’이 발생할 수밖에 없다(KOSHA, 2021). 중대재해처벌법에 대한 이와 같은 논쟁 이슈들을 종합해볼 때, 처벌의 강제성에 집중하기보다 기업의 자발적인 선제적 활동을 기대할 수 있는 방안이 필요할 것으로 판단되어진다.

ESG

ESG는 Environmental(환경), Social(사회), Governance(지배구조)의 영문 앞 첫 글자들로 조합한 약어(줄임말)로 기업이 준수해야 하는 비재무적 리스크 항목들을 크게 3가지 카테고리로 대분류하여(Cho, 2022) UN에서 처음 사용한 용어이다. 기업의 사회적 책임에 관한 국제표준 ISO 26000의 주요 항목들을 크게 3가지로 구분/정리하여 UN에서 2004년부터 ESG라는 용어를 사용해왔지만(Kim, 2021), 요즘 들어 ESG가 크게 주목받게 된 것은 2020년 세계 최대 규모 자산운영사인 BlackRock의 CEO 래리 핑크가 보낸 연례 서한 때문이라 할 수 있다(BlackRock, 2022). 자산운영사가 투자 결정을 내릴 때 기업의 재무제표 뿐만 아니라 ESG 자료까지 함께 검토하겠다는 뜻을 보냈기 때문이다. 이렇게 되자 기업은 투자금을 유치하기 위하여 누구보다 적극적으로 ESG 리스크를 관리하기 시작했고 이것이 새로운 기업 경영의 패러다임으로까지 자리 잡은 것이다.

이러한 기업 변화의 모습으로부터 ESG의 순기능인 ‘사회 간접적 제재’ 효과를 기대할 수 있다. ESG 항목에는 그동안 우리 사회가 기업에 요구했던 ‘사회적 책임’ 요소들이 대부분 포함되어 있다. Fig. 1과 같이 우리나라의 ESG 방향성이라 할 수

구분	주요 항목		
정보공시 (5개 문항)	ESG 정보공시 방식	ESG 정보공시 주기	ESG 정보공시 범위
	ESG 핵심 이슈 및 KPI		ESG 정보공시 검증
환경 (17개 문항)	환경경영 목표 수립	환경경영 추진체계	원부자재 사용량
	재생 원부자재 비율	온실가스 배출량 (Scope1+Scope2)	온실가스 배출량(Scope3)
	온실가스 배출량 검증	에너지 사용량	재생에너지 사용 비율
	용수 사용량	재사용 용수 비율	폐기물 배출량
	폐기물 재활용 비율	대기오염물질 배출량	수질오염물질 배출량
	환경 법/규제 위반	진단명 인증 제품 및 서비스	
사회 (22개 문항)	목표 수립 및 공시	신규 채용	정규직 비율
	자발적 이직률	교육훈련비	복리후생비
	결사의 자유 보장	여성 구성원 비율	여성 급여 비율 (평균급여역 대비)
	장애인 고용률	안전보건 추진체계	산업재해율
	인권정책 수립	인권 리스크 평가	협력사 ESG 경영
	협력사 ESG 지원	협력사 ESG 협약사항	전략적 사회공헌
	구성원 봉사 참여	정보보호 시스템 구축	개인정보 침해 및 구제
	사회 법/규제 위반		
지배구조 (17개 문항)	이사회 내 ESG 안전 상정	사외이사 비율	CSO/IA와 이사회 의장 분리
	이사회 성별 다양성	사외이사 전문성	전체 이사 출석률
	사내 이사 출석률	이사회 산하 위원회	이사회 안전 처리
	주주총회 소집 공고	주주총회 집중일 이외 개최	집중/전자/서면 투표제
	배당정책 및 이형	윤리규범 위반사항 공시	내부 감사부서 설치
	감사기구 전문성 (감사기구 내 회계/재무 전문가)	지배구조 법/규제 위반	
4개 영역, 총 61개 진단항목			

Fig. 1. K-ESG guidelines of the ministry of trade, industry and energy

있는 산업통상자원부의 ‘K-ESG 가이드라인’을 보면 그러한 내용들을 확인할 수 있다(Ministry of Trade, Industry and Energy, 2021).

이처럼 ESG 평가 요소들은 기업에서 보다, 선제적으로 관리하게 되는 항목들로 사회가 기업에 요구하기 이전에 기업에서 이루어지는 자발적 활동으로 볼 수 있다. 정부가 ESG 공시 의무화를 하는 것보다 먼저 기업들이 ESG 리스크관리를 실천하고 있는 것은, 좋은 평가 결과를 받아 홍보하기 위함이고 이를 통해 높은 ‘기업 가치 평가’ 결과를 얻을 수 있다(Kim et al., 2016). 이는 결과적으로 기업의 시장 경쟁력 재고와 투자유치 등 자금확보로까지 이어질 수 있다. 기업의 기술 개발이 법적 의무가 아님에도 경쟁에서 살아남기 위해서는 R&D 투자를 해야만 하는 것처럼 말이다. 그래서 현실 가능하면서도 필수적인 ESG 평가항목을 잘 설정하는 것은 건강한 사회와 건실한 기업이 공존하기 위한 도구이며, 우리는 이것을 효과적인 ‘사회 간접적 제재’로써 활용할 수 있을 것이다.

ESG 활용의 필요성

안전 선진국이라 할 수 있는 미국 화학산업에서의 중대 산업 사고와 한국에서의 중대 산업 사고에 대한 사고 데이터를 비교 분석했다. 분석에 앞서, 다양한 중대사고 중에서도 현재 국내 산업 총생산에서 차지하는 비중이 크고 특히나 사고 발생 시, 사업장 내에서의 시설 피해나 근로자 피해뿐만 아니라 주변 자연환경 오염이나 인근 지역사회 주민들에게까지 피해 영향이 확산 될 가능성이 큰 ‘화학산업 사고’를 본 연구의 우선 분석 대상으로 설정하였다. 분석 대상의 통계자료로 미국은 NTSIP (National Toxic Substance Incidents Program)의 NAICS(North American Industry Classification System) Code 325 데이터를, 한국은 KOSHA(산업안전보건공단)의 것을 이용하였다.

그 결과, 미국 대비 한국은 Fig. 2와 같이 물적 원인 보다는 인적 원인에 의해 발생한 사고 건수가 많고 그 때문에 Fig. 3와 같이 피해 정도와 사망 만인율 역시 높은 것으로 해석할 수 있었다. 그리고 이를 통해, 국내 중대사고 예방을 위해서는 ‘인적 원인’에 대한 통제가 무엇보다 중요하며 이를 위해서는 사업주와 근로자들의 적극적인 참여를 유도해야 하고 필요에 따라서는 안전 문화를 실천하는 현장 근로자들에게는 그에 상응하는 일종의 보상 역시도 제공해 줄 수 있어야 할 것임을 알 수 있다.

이를 위한 방안으로는 안전 분야에서 적극 ESG를 활용하는 것이다. ESG 평가항목에서 안전 평가 비중을 높이면 기업 자발적으로 안전 경영을 목표로 삼아 안전 문화를 도입하기에 효과적인 것이다. 그리고 무엇보다 안전에 투자하는 비용이 지금처럼 단순 예방 차원의 소모성 비용이 아니라, ESG 평가 결과를 상승시켜 기업가치 상승 등으로 이어질 수 있는 일종의 ‘투

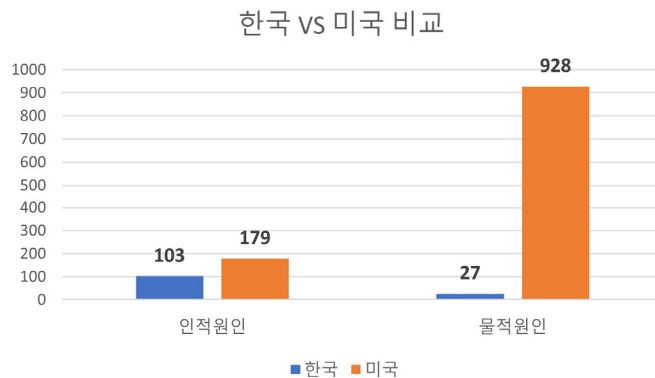


Fig. 2. Comparison of human and physical causes of accidents

자 비용'으로써 그 효용가치가 높아지기 때문에 더욱 적극적인 사고 예방 투자 활동을 기대할 수 있다. 이처럼 기업 자발적인 안전 문화 확산으로 안전에 대한 투자가 증대되고 작업자에게까지 사고 예방 실천 의지가 확대될 때 '인적 원인'에 대한 관리/통제 효과도 자연스럽게 높아질 수밖에 없다(Oh, 2022). 따라서 안전 관리의 자발성을 보완하고 사고 발생에 영향을 미치는 '인적 원인'을 효과적으로 관리하기 위해 '안전 분야에서의 ESG 활용'이 필요하다(KOSHA, 2021).

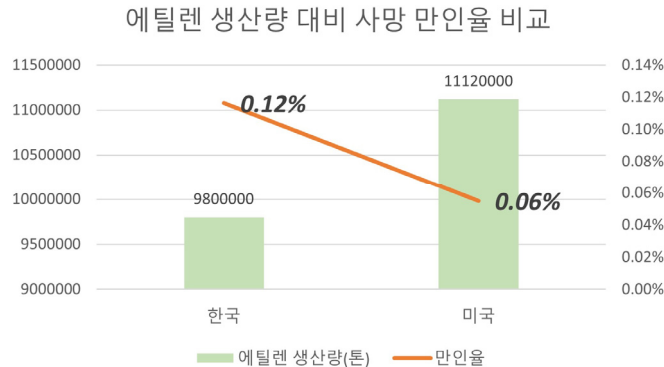


Fig. 3. The death toll rate compared to the Ethylene Production

사고 예방을 위한 안전 분야에서의 ESG 활용

ESG 안전 평가항목 정비

현재 대표적인 ESG 평가기관들의 안전 평가항목을 살펴보면 이미 사고가 발생하고 난 뒤의 발생 건수(산업 재해 건수, 산업 재해 발생률, 산재 다발 사업장 지정 여부 등)를 위주로 안전평가를 실시하고 있다(Safety Journal, 2023). 이는 사후 관리적 성향의 평가항목 구성으로, 기업으로 하여 사고 발생을 숨기고 부상자에게 제대로 된 보상 역시 이루어질 수 없도록 산업 재해를 더욱 은폐화 하며 '사고 예방적 차원'의 효과를 기대하기 어렵다. 따라서, 사전 예방적 효과를 가질 수 있도록 기업의 안전 예방 정도 혹은 안전 투자 정도를 정량적으로 점수화하여 상대적으로 평가를 할 수 있는 'ESG 안전 평가항목'을 구성하는 정비 작업이 이루어져야 할 것이다.

ESG 안전 평가지표의 개발

기업의 사고 예방과 안전 투자 정도를 정량적으로 평가하기 위해서는 안전 평가에 활용할 수 있는 평가지표가 필요하다. 현행 ESG 평가체계를 살펴보면 환경 영역에서는 탄소 배출량, 물 발자국, 에너지 배출량 등 환경 피해 영향에 대한 정량적 평가지표들이 활발하게 이용되고 있다. 그래서 아직, ESG라고 하면 대부분 환경과 저탄소 발전만을 떠올리게 되는 것이다. 그러나 아직 ESG 안전 분야에서는 기업의 안전 예방 정도를 정량적으로 평가할 수 있는 평가지표가 충분하지 않다. 현재 주로 활용되고 있는 '산업 재해 발생 건수'만을 활용한 정량적 평가보다는 기업의 사고 예방 노력을 반영하는 평가지표 개발은, '선행 지표'로서의 성격을 가지며 실질적인 안전 문화 확산과 재해경감 효과를 가져올 수 있을 것이다. 그래서 산업안전보건법 제36조 위험성 평가 결과 등을 ESG Social 부문 중, 산업안전 평가 요소로 포함하는 등의 '안전 평가지표' 개발 후속 연구가 필요하다.

ESG에서 안전 평가에 대한 비중 강화

전체 ESG 평가 중에서 안전에 대한 비중을 더욱 강화할 필요가 있다. 특히, 본 연구에서 다루었던 화학산업의 경우 사고 발생으로 인한 환경 오염 우려와 사회적 손실 피해 등이 막대하다. 그래서 ESG 경영을 기반으로 하는 기업 안전 관리가 필요하다. 그리고 무엇보다 ESG를 통한 안전 투자는 지금껏 기업 스스로만을 위한 내부적 비용이라는 기존의 관념에서 탈피하여 지역사회 피해 영향을 줄이기 위한 사회적 비용으로써 그 가치가 확장되게 되며 그 효용성을 높이게 해줄 것이다. 이는 결국 안전 분야에서 사고 예방을 위한 ESG 활용이 갖게 되는 사회적 기여 적 의의로도 평가할 수 있다. 또한 중대재해처벌법 4조 3호의 유해, 위험 요인 확인 및 개선사항 등 법률 준수에 필요한 ‘안전 의무이행 입증자료’를 ESG 안전 평가항목에 포함하는 등의 개선이 필요하다. 이렇게 되면 기업은 ESG 리스크만을 충실하게 관리하면서 동시에 법적 처벌에 대한 대비와 대응자료 등도 함께 구축해 놓는 것이 가능해진다. 이렇게 적극적인 ESG 관리를 통해 기업가치 상승과 처벌 대응까지 모두 가능해지도록 효율적인 설계를 진행한다면 기업은 더욱 자발적으로 충실한 ESG 항목 관리를 실천해나갈 것이다.

결론

본 연구에서는 국내 중대 산업사고 예방의 큰 축을 담당하고 있는 중대재해처벌법의 한계점을 기반으로 이를 보완하기 위한 ESG와의 융합 필요성에 대하여 분석하고, 안전 분야에서의 ESG 활용방안에 대하여 고찰하였다.

기업의 사고 안전은 비단 기업 자체만의 문제가 아니다. 특히 본 연구에서 우선 연구 대상이 되었던 ‘화학산업 사고’의 경우 더욱 그러하다. 가장 대표적으로 인도 보팔 사고를 통해 기업의 사고가 인근 지역사회와 주민들에게까지 심각한 피해를 입힐 수 있음을 경험했고, 국내 대표사례로는 구미 불화수소 누출사고를 통해 사람뿐만 아니라 주변 환경에 대한 오염 피해가 얼마나 위험한 것인지를 다시금 상기하게 된다(Young, 2012). 따라서 기업의 사고 예방 활동은 넓게 보았을 때, 환경(Environmental) 피해 예방이자 지역사회(Social)에 대한 책임을 다하는 활동이며 그러한 안전 경영/안전 문화가 정착되기 위해서는 현장 근로자들로부터 경영책임자에게까지 안전 활동을 촉구할 수 있는 투명하고 수평적인 지배구조와 자유로운 사내 문화가 형성되어야만 하기에 이는 또한 공정한 지배구조(Governance)를 위한 기업의 책임 활동이라 할 수 있다. 따라서 현재 ESG 체계의 구성처럼 E, S, G 중 어느 한 작은 분야에만 ‘안전’을 남겨두는 것이 아니라 E와 S와 G 모두를 통해 관리해야 하는 ‘기업 안전’을 ESG의 대표 분야 중 하나로 격상시킬 필요가 있다.

Acknowledgement

이 논문은 2023년도 정부(산업통상자원부)의 재원으로 한국산업기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구임(P0012787, 2023년 산업혁신인재성장지원사업)

References

- [1] BlackRock (2022). Investment Ideas, Sustainable Investment Solutions. <https://www.blackrock.com/kr>.
- [2] Cho, J.W. (2022). A Study of ESG Management Environment and Security Management System for Small and Medium-sized Enterprises. Master Thesis, Chung-Ang University.

- [3] Jeon, J.Y. (2021). "Corporate Social Responsibility (CSR) through collaboration between social enterprises and a large corporation: The case study of GS SHOP." *Social Enterprise Studies* Vol. 14, No. 1, pp. 173-205.
- [4] Jeon, S.J. (2021). *Comparative Analysis of Domestic Chemical Accident Prevention Programs by Fields*. Master Thesis, Chung-Buk University.
- [5] Jeonbuk Daily (2023). After one year of enforcement of the Severe Accident Punishment Act, the results are minimal Jeonbuk investigation, 7 cases, punishment '0'. <https://www.jjan.kr/article/20230125580209>.
- [6] Jung, J.W. (2021). "Legal issues in the establishment of Act on the Punishment, etc. of Serious Accidents and Tasks Left Behind." *Hannam Journal of Law&Technology*, Vol. 27, No. 2, pp. 47-94.
- [7] Kang, T.S. (2021) "Challenges of Korean Occupational Safety and Health Administrative organizations related to enforcement of the Serious Accidents Punishment Act." *Seoul National University Labor Law Research Society, Labor Law Study*, No. 51, pp.75-109.
- [8] Kim, J.K. (2023). "Measures to strengthen the effectiveness of the Serious Accident Punishment Act." *Ajou Law Review*, Vol. 17, No. 2, pp. 53-80.
- [9] Kim, S.J. (2021). *Study on K-ESG Development Plan Based on the Results of Analysis of ESG-related International Standards*. Master Thesis, Chung-Ang University.
- [10] Kim, S.Y., Lee, S.C. (2016) (2021). "The voluntary disclosure of corporate social responsibility activities and earning persistence." *The Journal of Business Education*, Vol. 30, No. 2, pp.165-184.
- [11] Korea Occupational Safety and Health Agency (KOSHA) (2021). *Measures to Spread Autonomous Safety and Health System through ESG Management*. Korea Occupational Safety & Health Agency Technology General Headquarters, Korea.
- [12] Korea Occupational Safety and Health Agency (KOSHA) (2021). *Research on Policy Measures to Prevent Serious Disasters*. Korea Occupational Safety & Health Agency Technology General Headquarters, Korea.
- [13] Ministry of Legislation, National Statistical Information Center (2023). *Act on Punishment, etc. of Serious Disasters*. Korea.
- [14] Ministry of Legislation, the National Statistical Information Center (2023). *Enforcement Decree of the Act on the Punishment, etc. of Serious Disasters*. Korea.
- [15] Ministry of Trade, Industry and Energy (2021). *K-ESG Guidelines v1.0*, Korea.
- [16] Oh, J.H. (2022). "[Labor/Safety] New awareness of 'safety' is needed." *Hankyung ESG*, Vol. 7, pp. 28-29.
- [17] Park, H.J. (2020). *Analysis of the Status and Characteristics of ESG Funds in Korea*. Korea Capital Market Institute, Korea, pp. 1-7.
- [18] Related Ministries Jointly (2022). *Serious Accident Reduction Roadmap*. Korea.
- [19] *Safety Journal* (2023). *Response to the Severe Accident Punishment Act and ESG Management*. <https://www.anjunj.com/news/articleView.html?idxno=31647>.
- [20] Yang, O.S. (2022). "A research on the effect of non-financial ESG activities on the firm performance: Evidence from 73 domestic financial institutions." *Journal of CEO and Management Studies* Vol. 25, No. 3, pp. 211-240.
- [21] Young, E.Y. (2012) *Environmental Educational Considerations Following Hazardous and Toxic Substance Leakage Accidents: Perspectives on the Bhopal Gas Leakage Accident in India and the Hydrofluoric Acid Gas Leakage Accident in Gumi City*. Korean Society of Environmental Education, Korea, pp.189-192.