

Introduction and Activation of ESG Management of Small Manufacturing Companies

Ik-Gu Park* · Soo-Yong Park** · Dong-Hyung Lee*[†]

*Department of Smart Production & Management Engineering, Hanbat National University

**Department of Convergence Technology, Hanbat National University

소규모 제조기업의 ESG경영 도입 및 활성화방안

박익구* · 박수용** · 이동형*[†]

*국립한밭대학교 스마트생산경영공학과

**국립한밭대학교 융합기술학과

Recently, ESG management has become a global trend, receiving increasing attention from stakeholders such as consumers, investors, and governments, as regulations related to ESG disclosure and supply chain due diligence have been strengthened since the United Nations Principles of Responsible Investment (UN PRI) was announced in 2006. ESG is an acronym for the environment (E), social (S), and governance (G) and is accepted as a key factor for the continuous survival and growth of a company. As a result, there are over 600 ESG management evaluation indicators operated domestically and internationally, and numerous global initiatives have emerged. Korea's Ministry of Trade, Industry and Energy also announced "K-ESG Guidelines (December 2011)" and "K-ESG Guidelines for Supply Chain Response (December 22)" to help SMEs introduce ESG management and respond to supply chain due diligence. However, small-scale manufacturing companies with poor financial, human resources, and technological capabilities face significant challenges in introducing ESG management. Accordingly, this study aims to examine the current status of ESG management adoption in small-scale manufacturing companies with less than 150 people in Korea and propose activation plan ESG management based on the diagnostic requirements of the "Supply Chain Response K-ESG Guidelines."

Keywords : ESG Management, K-ESG Guidelines, Small Manufacturers, Supply Chain Due Diligence

1. 서론

최근 산업계 전반에 걸쳐 다양한 이해관계자의 ESG 경영 요구가 지속적으로 확산되고 있다. 이는 기업가치가 과거에는 재무제표와 같은 정량적 지표에 의해 주로 평가되었지만, 21세기 들어 기후변화 위기가 심각해지면서 ESG

와 같은 비재무적 가치의 중요성이 새롭게 부각되고 있기 때문이다.

ESG경영은 장기적인 관점에서 친환경 경영, 사회적 책임 경영, 투명경영을 통해 기업들의 지속가능성과 사회적 책임을 강조하고 있다. 따라서 글로벌 투자자와 소비자들은 기업의 재무성과뿐만 아니라 신뢰성과 긍정적인 이미지를 반영하는 ESG 정보를 매우 중요시하고 있다.

또한 최근 각국 정부의 ESG 규제, 기관투자자 및 MZ세대 중심 고객들의 ESG경영 실천 요구 등이 거세지는 가운데, EU를 필두로 한 공급망 실사 요구가 확대됨에 따라

공급망에 연계된 국내 제조업체들은 ESG경영의 도입을 서두를 수밖에 없는 상황이 되었다.

정부에서도 2021년 12월, 전세계 600여개 ESG 평가기관의 평가지표를 분석하여 ‘K-ESG 가이드라인’을 제정 발표하였고, 이듬해인 2022년 12월에는 중소기업의 ESG경영 도입 및 공급망 실사 대응에 도움을 주고자 ‘공급망 대응 K-ESG 가이드라인’을 제정 발표하였다.

그러나 2021년 중소벤처기업진흥공단에서 발표한 중소기업의 ESG 대응 동향조사[11]를 보면 “준비가 됐거나 준비 중” 25.7%, “준비할 계획” 39.7%, “준비계획이 없다” 34.6%로 중소기업의 ESG경영 도입은 아직 미흡한 것으로 나타났다. 이런 상황에서 향후 EU 공급망 실사가 시행되면 영세한 소규모 제조기업들은 ESG경영 도입비용의 급격한 부담으로 글로벌시장에서 도태될 수 있다는 걱정과 우려를 낳게 한다[3].

그럼에도 불구하고 그동안 소규모 제조기업의 ESG경영 도입에 관한 연구는 거의 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 정부가 발표한 ‘공급망 대응 K-ESG 가이드라인’을 기반으로 설문문항을 개발, 설문조사를 실시하고 IPA 분석기법을 적용하여 우선적인 개선과제를 도출한 후, 전문가 집단의 의견수렴을 통해 소규모 제조기업의 ESG경영 도입 및 활성화방안을 제시하고자 한다. 따라서 본 연구결과는 열악한 경영환경에 있는 소규모 제조기업의 ESG경영 도입 및 운영 활성화는 물론 정부 및 관련기관의 실효성 있는 정책 수립에 도움이 될 것으로 기대된다.

2. 이론적 배경

2.1 ESG경영의 개요

2.1.1 ESG경영의 개념

ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자로서 기업경영 활동을 환경경영, 사회적 책임, 건전하고 투명한 지배구조에 초점을 두어 지속가능성(Sustainability)을 달성하기 위한 기업경영의 3가지 핵심 요소를 의미한다[18]. 따라서 ESG경영은 환경, 사회, 지배구조의 비재무적 요소를 기업 가치경영이라는 중장기적인 관점에서 친환경 및 사회적 책임경영과 투명경영을 통해 지속 가능한 기업 발전을 추구하는 것을 의미한다.

ESG경영을 이해하기 위해서는 먼저 지속가능성에 대한 의미를 살펴볼 필요가 있다. 처음 ‘지속 가능한 발전’이 의제로 등장한 것은 1987년에 유엔환경계획(UNEP)과 세계환경개발위원회(WCED)가 공동 채택한 ‘우리 공동의 미래(Our Common Future)’라는 일명 브룬트란트 보고서(Brundtland report)이다. 이 보고서에서는 지속 가능한 발

전을 “미래 세대에게 필요한 자원과 잠재력을 유지될 수 있는 발전”으로 정의하였다. 이후 1992년 브라질 리우회의에서 ‘리우선언’을 채택하여 기후변화협약, 생물다양성협약, 사막화방지협약을 맺었고, 1997년에는 비영리단체인 GRI(Global Reporting Initiative)가 설립되어 지속가능경영보고서에 대한 가이드라인을 제시하였다[7, 13].

ESG 용어가 널리 사용되기 시작한 것은 2006년 UN이 PRI(Principles for Responsible Investment)를 발표하며, ESG 요소들을 고려한 책임있는 투자 원칙을 권고하면서 부터이다. 2022년 2월 EU 의회는 회원국의 공급망(Supply Chain)과 관련한 법안의 제·개정을 요구하는 ‘공급망 실사 지침(EU Corporate Sustainability Due Diligence Directive)’을 발표하였다. 이후 EU 및 주요 회원국을 필두로 공급망 실사에 관한 법제화가 점차 세계적으로 확산되고 있는 추세이다.

국내의 경우 투자기관(투자자)의 요구에 따라 한국거대소에 상장되어있는 자산 2조원 이상의 대기업들은 기업의 지속가능경영보고서를 2024년 말까지 자율 공시하고 2025년부터는 자산규모별로 순차적으로 의무 공시하게 되어 있다. 대한상공회의소와 삼정KPMG의 보고서에서는 ESG경영을 해야 하는 4가지 이유로 첫째, ‘투자자의 ESG 요구 증대’, 둘째, ‘고객의 ESG 요구 증대’, 셋째, ‘기업평가에 ESG 반영’, 넷째, ‘정부의 ESG 규제강화’를 들었다[9]. 따라서 중소기업들도 공급망 실사 결과에 따라서 ‘거래관계 중지’, ‘계약관계 단절’, ‘우선협상대상 탈락’ 등 기존 공급망에서 제외될 수도 있으므로 공급망 실사에 대해 철저히 대응할 필요가 있다[19].

2.1.2 공급망 대응 K-ESG 가이드라인

2022년 12월 산업통상자원부에서 발표한 ‘공급망 대응 K-ESG 가이드라인’은 I.ESG 이해, II.공급망 대응 K-ESG 가이드라인의 개요, III.기초 진단항목 정의서, IV.심화 진단항목 정의서, V.중소중견기업 ESG 업무표준 매뉴얼, VI.부록으로 되어 있으며, 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 기초 진단항목 정의서는 기업에서 공급망 ESG 평가 대응을 위해 필수로 관리해야 하는 12개 범주의 25개 진단항목으로 구성되어 있다.

둘째, 심화 진단항목 정의서는 공급망 ESG 평가에 본격적으로 대응하기 위한 18개 범주의 60개 진단항목(기초 진단항목 25개 포함)으로 구성되어 있다.

셋째, 부록의 추가 진단항목 정의서는 기초/심화 진단항목 정의서 외에 기업에서 규모와 경영방식 등을 고려하여 추가로 활용할 수 있는 진단항목 6개로 구성되어 있다.

넷째, ESG 업무 표준매뉴얼은 중소·중견기업이 ESG경

영 추진을 위해 실무에 참고할 수 있는 매뉴얼로 구성되어 있다.

본 연구에서는 <Table 1>의 ‘공급망대응 K-ESG 가이드라인’ 진단항목을 사용하여 설문지를 작성하였다[19].

<Table 1> Basic diagnostic items of K-ESG Guideline

Area	Category	Diagnosis items
Environment (E)	Environmental management system	Establishment of environmental policy (1)
		Obtaining environmental permits (2)
	Resource	Raw material usage (3)
	Energy and greenhouse gases	Energy usage (4)
		Greenhouse gas emissions (Scope 1&2) (5)
	Hazardous Substances	Management of hazardous substances in products (6)
		Chemical management within the workplace (7)
		Waste emissions (8)
	Air pollution	Air and noise management (9)
	Water pollution	Water and wastewater management (10)
Social (S)	Labor	Participation in collective bargaining and assemblies (11)
	Human rights	Prohibition of forced labor (12)
		No child labor (13)
		Compliance with working hours (14)
		Wage calculation and payment (15)
	Safety and health system	Obtained safety and health license (16)
	Improvement of work environment	Work environment measurement (17)
		Safe use of equipment (18)
		Industrial accident rate (19)
	Industrial accident prevention	Emergency response system (20)
Fire safety management (21)		
Governance (G)	Ethical management	Ethics Charter and Code of Practice (22)
		Measures to prevent unethical behavior (23)
		Anti-competitive behavior prevention measures (24)
		Protection of public interest informants (25)

2.2 IPA 기법

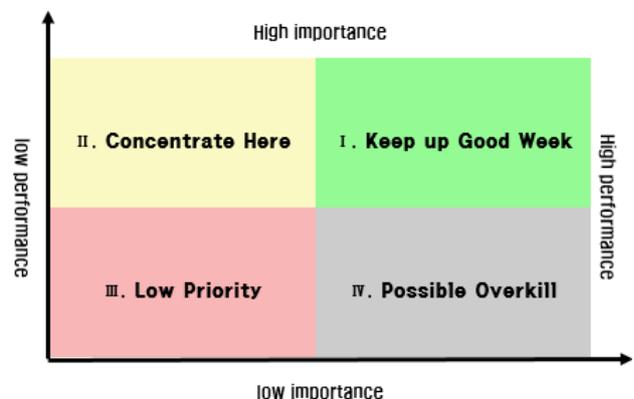
IPA(Importance-Performance Analysis) 기법은 1977년 Martilla와 James가 Journal of Marketing에 발표하면서 알려졌는데 평가항목에 대한 중요도(Y축) 및 수행도(X축)의 각 평균값(설문 결과)을 기준으로 <Figure 1>과 같이 4개 사분면으로 구분하여 시급하게 개선이 요구되는 사항을 도출하기 위해 사용된다.

여기서 I 사분면(현상 유지: Keep up the good work)은 중요도와 만족도 모두 다 높은 부분으로서 제품이나 서비스가 경쟁력을 갖는 경우를 의미한다. 이 경우 기업은 상대적 우위를 계속 유지하기 위해 노력하게 된다. 따라서 기업경영에 적극 활용하는 속성이 되며 이러한 상태는 지속적으로 유지되어야 한다[21].

II 사분면(집중노력 지향: Concentrate here)은 사용자들은 매우 중요하게 생각하는 속성이지만, 제품이나 서비스의 만족도는 낮은 경우를 의미한다. 즉, 기업경영의 입장에서는 만족도를 더 높이기 위해 가장 집중적인 노력이 필요한 속성이며, 최소한의 노력으로 최대 효과를 얻을 수 있는 부분이기도 하다. 반면에 이러한 속성들을 계속 방관할 경우, 기업경영의 위기가 될 수 있으므로 노력의 집중화가 필요한 영역이라 할 수 있다[12].

III 사분면(열등 순위: Low priority)은 제품이나 서비스에 대한 중요도와 만족도 모두 낮은 경우이다. 즉, 제품이나 서비스가 중요하지 않다고 생각하면서 사용자들이 만족하지 못하는 영역이다. 이러한 속성에 추가적인 노력을 집중할 필요성은 상대적으로 매우 낮다. 따라서 자원의 가용 여부에 따라 만족도를 높이기 위한 선택적인 투자 여부가 결정되어야 한다[21].

IV 사분면(과잉노력 지양: Possible overkill)은 만족도는 높게 나타나지만 중요도가 낮은 경우이다. 즉, 중요하지 않은 속성에 대해 과잉투자가 이루어지고 있으므로 여분의 노력이 다른 분야에 투입된다면 보다 좋은 성과를 가져올 수 있다. 결과적으로 IV 사분면에 속한 속성들에 대한 집중과 노력을 줄이는 대신 II 사분면의 속성에 집중시킬 필요가 있다[17].



<Figure 1> IPA Matrix Structure

2.3 기존 연구 고찰

ESG에 대한 사회적인 관심이 고조되기 시작했던 2021

년부터 2023년까지의 기존연구를 고찰해 보면 크게 다음과 같이 분류할 수 있다.

첫째, 중소기업 ESG경영 활성화 분야이다. 대기업들의 적극적인 공급망 관리, 전사적 차원의 근무환경 개선 프로그램 도입, 대학과의 협력을 통한 R&D 전개, 신뢰감 형성을 통한 지배구조 정립을 위해 금융지원 및 비금융서비스 제공, K-ESG 활용도 제고 등 정부의 역할이 중요하다고 하였다[16, 20, 24, 26, 27].

둘째, 중소기업 ESG 진단·평가 분야이다. 중소기업의 ESG평가에 있어서 산업별 또는 업종별로 특화된 평가지표나 진단항목별 가중치 등의 차별화와 중소기업 분류기준, 중소기업 전용 ESG 평가제도의 검토가 필요하며 소프트웨어 관리와 조직적 학습을 통해 ESG평가에 유리한 정보축적 및 평가결과의 전략적인 활용이 필요하다고 했다[1, 2, 5, 6, 8, 15, 25].

셋째, 중소기업 ESG경영의 성과분석 및 진단평가제도의 개선분야이다. ESG경영은 공급사슬관리(SCM)에서 재무성과, 고객성과, 혁신 및 학습성과, 내부 프로세스 성과에 유의하게 영향을 미치며 공시 의무화 등 ESG 참여 확대를 위한 정책이 중견·중소기업의 기업경영성과에 있어서 장기적으로 도움이 된다고 하였다[14, 22, 23].

지금까지 중소기업 ESG경영에 관한 연구를 살펴보면 ESG경영의 동향 파악, 필요성, 경영성과 입증과 ESG경영 활성화를 위한 정책 제안 등이 대부분을 차지하고 있어 소규모 제조기업이 실제 ESG 도입 시 활용하기에 크게 도움이 되지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 기존 연구와 달리 ‘공급망 대응 K-ESG 가이드라인’의 평가지표 항목을 중심으로 열악한 경영환경을 가진 소규모 제조기업의 ESG 도입 문제점을 분석하고 실효성 있는 활성화방안을 제시하고자 한다.

3. 연구 방법

본 연구에서는 소규모 제조기업의 ESG경영 도입 및 활성화방안을 강구하고자 전 세계 600여 개 ESG 평가지표를 적용한 K-ESG 가이드라인의 기초진단 25개 항목에 대해 IPA 분석을 실시하여 우선 개선이 필요하다고 나타난 II사분면의 항목에 대해 델파이 조사를 수행하여 결론을 도출한다.

3.1 연구대상

상시근로자 300인 미만의 중소기업 중에서 ‘공급망 실사’ 관련 ESG경영 도입이 시급한 150인 미만의 제조기업

으로 한정하였다. 이는 150인 이상의 대·중견·중기업은 자력으로 ESG경영 도입이 가능하고 이미 상당수가 ESG경영을 하고 있거나 준비하고 있기 때문이다. 여기서 중소기업이란 중소기업기본법 시행령에 따라 기업의 주 업종별 3년 평균 매출액이 120억 미만인 기업을 말하며 평균 매출액의 크기에 따라 중기업과 소기업으로 구분된다. 종전에는 상시근로자수, 자본금, 매출액 중 하나만 선택 적용했었는데 최근 업종별 평균 매출액으로 기준이 개정되었다.

3.2 설문조사 분석

설문지는 기존 연구에서 검증된 설문을 기초로 ‘공급망 대응 K-ESG 가이드라인’의 기초진단 평가항목(3개 영역, 12개 범주, 25개 항목)에 IPA 기법을 적용하기 위해 중요도와 수행도를 조사할 수 있도록 개발하였다.

설문조사는 2023년 9월 중순부터~10월 중순까지 제조업을 영위하는 상시근로자 150인 미만 제조기업 구성원(CEO 포함)을 대상으로, 비확률 표본추출법 중 편의표본추출법을 이용하여 자기평가기입법으로 실행되었으며, 설문문의 응답은 전자매체를 활용해 수집하였다.

3.3 연구수행 절차

첫째, 수집된 설문 응답 데이터에 대해 SPSS 통계프로그램을 활용하여 1) 인구통계학적 특성 분석, 2) 중요도와 수행도의 차이분석, 3) IPA 분석을 수행한다.

둘째, IPA 분석 결과, 최우선 개선과제로 나타난 II사분면 항목에 대해 전문가 그룹 10명을 대상으로 한 델파이 조사를 통해 개선방안을 모색한다.

셋째, 두 차례에 걸쳐 전문가 집단의 의견을 수렴하여 개선방안을 도출한다.

마지막으로, 본 연구의 결론과 한계점, 향후 연구방향을 제시한다.

4. 연구 결과

4.1 인구통계학적 특성

온라인으로 회수된 구글 설문응답 데이터는 75개로 다소 부족하다고 볼 수 있으나 연구자가 오랫동안 중소기업을 상대로 컨설팅 및 교육훈련을 수행하면서 얻은 경험에 비추어볼 때 충분히 대표성이 있다고 판단하여 분석을 수행하였다.

인구통계학적 특성을 요약하면 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Demographic Characteristics

Division	Measure	Frequency (Number)	Percent (%)
Major industries	Manufacturing	62	82.7
	Construction industry	3	4.0
	Service industry	6	8.0
	Etc	4	5.3
Average number of workers	Less than 20 people	42	56.0
	20 or more people but less than 50 people	14	18.7
	More than 50 people but less than 100 people	9	12.0
	100 or more but less than 150 people	7	9.3
	150 or more but less than 300 people	1	1.3
	300 people or more	2	2.7
Region	Seoul, Gyeonggi	17	22.7
	Daejeon, Chungcheong	51	68.0
	Gwangju, Honam	3	4.0
	Busan, Yeongnam	4	5.3
ESG awareness	Know very well	5	6.7
	I know it well	10	13.3
	I know to some extent	34	45.3
	I do not know well	17	22.7
	Have no idea	9	12.0
Important areas of ESG	Environment(E)	53	70.7
	Social(S)	17	22.7
	Governance(G)	5	6.7
ESG introduction status	There are no plans to introduce	24	32.0
	We plan to introduce	34	45.3
	Currently preparing for introduction	9	12.0
	Introduced and implemented	8	10.7

4.2 중요도 · 수행도 조사

중요도 및 수행도 조사는 75개 설문 응답 데이터 중 14개의 비제조업 및 150인 이상 사업장 데이터를 제외한 61개 데이터를 사용하였다. ESG 기초진단 항목별 중요도 및 수행도의 설문조사 결과(5점 척도 평균값)는 <Table 3>과 같다.

ESG 지표 25개 항목의 전체 중요도 평균값은 4.04로 나타났다. ESG 영역별 평균값은 환경(E) 3.96, 사회(S) 4.19, 지배구조(G) 3.86으로 나타났다. 세부적인 진단항목별로 살펴보면, 임금산정 및 지급(S) 4.46, 산업재해율(S) 4.36, 아동노동 금지(S) 4.34, 설비기계 안전 사용(S) 4.31, 제품 내 유해물질관리(E) 4.26, 소방안전 관리(S) 4.26, 비

상상황 대응체계(S) 4.26 순으로 중요도가 높았으며, 단체교섭 및 집회 참여(S) 3.38, 반경쟁 행위 예방조치(G) 3.69, 환경 인허가 획득(E) 3.69, 원부자재 사용량(E) 3.75, 온실가스 배출량(E) 3.77, 대기 및 소음관리(E) 3.84, 윤리헌장 및 실천규범(G)과 에너지 사용량(E) 3.90 순으로 중요도가 낮았다.

ESG 지표 25개 항목의 전체 수행도 평균값은 3.55로 나타났다. ESG 영역별 평균값은 환경(E) 3.32, 사회(S) 3.81, 지배구조(G) 3.42로 나타났다. 세부적인 진단항목별로 살펴보면, 임금산정 및 지급(S) 4.20, 근무시간 준수(S) 4.05, 아동노동 금지(S) 4.03, 소방안전 관리(S) 3.95, 산업재해율(S) 3.82, 강제근로 금지(S) 3.79, 비상상황 대응체계(S) 3.77 순으로 수행도가 높았으며, 온실가스 배출량(E) 2.97, 대기 및 소음관리(E) 3.03, 용수 및 폐수관리(E) 3.11, 에너지 사용량(E) 3.21, 단체교섭 및 집회 참여(S) 3.25, 환경 인허가 획득(E) 3.31, 공익제보자 보호(G) 3.33 순으로 수행도가 낮았다.

<Table 3> Importance and Performance Analysis Results

Diagnosis items	Importance	Performance	IPA Result
Establishment of environmental policy (1)	4.08	3.44	II
Obtaining environmental permits (2)	3.69	3.31	III
Raw material usage (3)	3.75	3.56	IV
Energy usage (4)	3.90	3.21	III
Greenhouse gas emissions (Scope 1&2) (5)	3.77	2.97	III
Management of hazardous substances in products (6)	4.26	3.52	II
Chemical management within the workplace (7)	4.11	3.51	II
Waste emissions (8)	4.18	3.57	II
Air and noise management (9)	3.84	3.03	III
Water and wastewater management (10)	4.00	3.11	III
Participation in collective bargaining and assemblies (11)	3.38	3.25	III
Prohibition of forced labor (12)	4.08	3.79	I
No child labor (13)	4.34	4.03	I
Compliance with working hours (14)	4.23	4.05	I
Wage calculation and payment (15)	4.46	4.20	I
Obtained safety and health license (16)	4.18	3.69	I
Work environment measurement (17)	4.18	3.69	I
Safe use of equipment (18)	4.31	3.72	I
Industrial accident rate (19)	4.36	3.82	I
Emergency response system (20)	4.26	3.77	I
Fire safety management (21)	4.26	3.95	I
Ethics Charter and Code of Practice (22)	3.90	3.51	III
Measures to prevent unethical behavior (23)	3.92	3.41	III
Anti-competitive behavior prevention measures (24)	3.69	3.43	III
Protection of public interest informants (25)	3.92	3.33	III

4.3 중요도와 수행도의 차이 분석

IPA 기법을 적용하기 위해 기초 진단항목 25개의 문항을 중요도와 수행도로 각각 구분하여 조사하였다. 측정치 간 차이를 분석하기 위해 ‘대응표본 t 검정’을 실시하였다. ‘대응표본 t 검정’은 1개의 표본에 대해서 2회 측정된 데이터로 측정치 간에 유의미한 차이가 있는지 분석하는 방법으로 주로 사용된다. <Table 4> 및 <Table 5>는 중요도와 수행도 문항 간에 어떠한 차이가 있는지 확인하기 위해 ‘대응표본 t 검정’으로 평균을 비교한 결과이다.

기초 진단항목 25개 문항의 설문응답 데이터에 대해 중요도와 수행도의 평균 비교 결과, 중요도의 평균은 4.04, 수행도의 평균은 3.55로서 중요도에서 수행도를 뺀 값이 0.49로 정(+)의 방향을 나타내고 있으며, 이에 대한 유의수준이 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 소규모 제조기업의 ESG경영 도입의 필요성에 대해 대부분 중요하다고 인식하고 있으나, 중소기업의 열악한 경영환경 때문에 제대로 수행하지 못하고 있다고 해석할 수 있다.

<Table 4> Paired Samples Statistics

Division	Average	N	Standard Deviation	Correlation coefficient	P
Importance	4.04	61	.537	.406	.001
Performance level	3.55	61	.767		

<Table 5> Paired Samples t Test Results

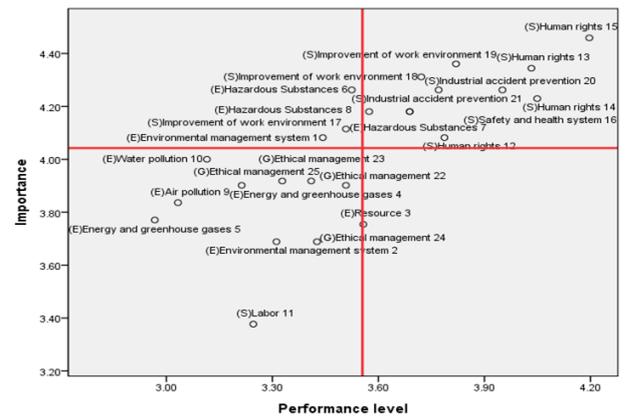
Division	Correspondence difference		t	degree of freedom	P (both side)
	Average	Standard Deviation			
Importance - Performance level	0.49	.736	5.177	60	.000

4.4 IPA 매트릭스 분석

<Figure 2>는 ESG경영 25개 평가항목을 중요도와 수행도로 구분하여 IPA 매트릭스로 나타낸 결과이다. 본 매트릭스에서는 중요도와 수행도의 평균값을 중심값으로 설정하였고, X축은 수행도, Y축은 중요도로 구분하여 4개의 사분면으로 구성하였다. 참고로 <Figure 2>의 IPA 매트릭스에 표시된 항목 및 숫자는 <Table 1>의 진단항목 번호이다.

‘현상 유지’ 영역으로 중요도와 수행도가 모두 높은 속성이다. 여기에 속하는 범주는 인권, 안전보건 체계, 작업환경 개선, 산업재해 예방으로서 모두 사회(S) 영역에 해당한다. 세부 10개 항목을 살펴보면, 임금 산정 및 지급, 근무시간 준수, 아동노동 금지, 소방 안전 관리, 산업재해율, 강제 근로 금지, 비상 상황 대응체계, 설비기계 안전 사용, 작업환경 측정, 안전보건 인허가 획득으로 나타났다. 이는 기업에서 사회(S)영역의 요구 항목들을 중요하게 인식하고 잘 실행하고 있음을 의미한다. 사회(S) 영역의 진단항목들은 대부분 근로기준법과 산업안전보건법을 근간으로 하므로 열악한 경영환경을 가지고 있는 중소기업에서도 최소한의 준법 경영이 실현되고 있다고 해석할 수 있다.

Ⅱ사분면은 ‘집중 노력 지향’ 영역으로 표현할 수 있으며 중요도는 높으나 수행도는 낮다. 기업의 경영 측면에서 최우선적인 개선이 필요하다. 여기에 속하는 범주는 환경경영 체계와 유해 물질로서 모두 환경(E) 영역에 해당한다. 세부 항목을 살펴보면, 환경정책 수립, 제품 내 유해물질 관리, 사업장 내 화학물질 관리, 폐기물 배출량으로 나타났다으며 대부분 유해물질 범주에 집중되어 있다. 이러한 결과는 소규모 제조기업이 ESG경영을 도입·운영함에 있어서, 환경(E) 영역에서 요구되는 항목들을 중요하게 인식하고 있지만 실제 기업에서 실행하는데 문제가 있음을 시사한다. 유해물질 범주의 진단항목들은 대부분 회사의 생산 과정에서 발생하는 것으로서, 열악한 경영환경을 갖는 중소기업의 특성을 감안하여 실효성 있는 방안 및 정책적 지원도 필요해 보인다.



<Figure 2> IPA Matrix of ESG Management Diagnosis Items

Ⅲ사분면은 ‘열등 순위’ 영역으로 중요도와 수행도 모두 낮다. 당장 고려해야 할 사항은 아니지만, 지속적인 관리와 개선이 필요하다. 여기에 속하는 범주는 환경경영 체계, 에너지 및 온실가스, 대기오염, 수질오염, 노동, 윤리경영으로서 ESG 모든 영역에 걸쳐있다. 세부 항목을 살펴보

면, 환경 인허가 획득, 에너지 사용량, 온실가스 배출량, 대기 및 소음관리, 용수 및 폐수관리, 단체교섭 및 집회참여, 윤리헌장 및 실천규범, 비윤리 행위 예방조치, 반경쟁 행위 예방조치, 공익제보자 보호로 나타났다. 특히 지배구조(G) 영역의 4개 항목 모두가 Ⅲ사분면에 위치하고, I사분면에 속해 있던 사회(S) 영역 중 단체교섭 및 집회 참여 항목만 Ⅲ사분면에 속하고 있다는 것을 알 수 있었다. 소규모 제조기업은 1인 경영체제 또는 가족 경영체제로 운용되는 경우가 대부분이어서 지배구조(G) 영역에 대한 중요성의 인식이 낮은 것으로 생각되며 이에 대한 실행도 미흡한 것으로 판단된다. 또한 사회(S) 영역 중 단체교섭 및 집회참여 항목은 노동조합(노조) 또는 노사협의회 등의 모임 및 집회에 대한 자유권과 이를 통한 근로자들의 요구 사항 반영에 대한 것으로 중요성과 수행도가 모두 낮은 것으로 해석할 수 있다.

IV사분면은 ‘과잉노력 지양’영역으로 수행도는 높으나 중요도는 낮다. 과잉투자 및 노력이 행해지고 있으므로 여분의 노력을 다른 분야에 투입하면 보다 나은 경영성과를 가져올 수 있다. 여기에 속하는 범주는 환경(E) 영역의 원부자재 사용량, 단 1개 항목이 해당되었다. IV사분면을 ‘과잉노력 지양’으로 간주했듯이 1개의 항목만 여기에 해당한 점은 기업경영에 긍정적인 결과로 해석할 수 있다. 원부자재 사용량 항목은 원부자재의 효율적 관리와 원 단위의 증/감 추세에 있는지를 평가하는 항목으로써 환경(E) 영역의 에너지절감 성격과 기업경영의 원가절감 성격이 공존하기 때문에 중소기업에서 원가절감 목적으로 ‘과잉수행’되는 것으로 생각해 볼 수 있다.

4.5 델파이 조사분석

IPA 매트릭스 분석 결과, 최우선 개선과제로 나타난 II사분면 항목을 중점으로, 전문가 그룹 10명을 대상으로 심층 인터뷰 및 서술형 설문을 통해 활성화방안 및 개선 사항을 도출하였다.

전문가 그룹 10명은 ‘ESG경영 컨설턴트 및 ESG경영 평가위원’ 5명과 ‘ISO 14001 및 ISO 45001 심사원’ 5명으로 모두 현장에서 활동하고 있는 전문가로 구성하였다.

1차 설문조사의 IPA 매트릭스를 분석한 결과, 최우선 개선과제로 나타난 II사분면 속성 4개의 환경(E) 평가항목을 중점으로 ‘소규모 제조기업의 ESG경영 활성화방안’에 대해 전문가 그룹 10명에게 2차례에 걸쳐 심층 인터뷰 및 서술형 설문을 시행하였다. 다음은 전문가 그룹의 의견을 종합한 결과이다.

4.5.1 환경정책 수립

경영활동에 있어서 발생하는 부정적인 환경영향을

최소화하기 위해서는 중장기 환경정책, 연간 환경정책 보고서 등을 통한 환경정책 수립 및 성과점검이 필요하다. 그러나 IPA분석 결과, 중요하다고 인식하고 있지만 환경경영에 대한 기획능력 부족, 관련 정보 및 인프라 부족으로 제대로 수행되지 못하는 있는 것으로 나타났다.

따라서 중소기업에서는 ‘환경영향평가’를 통하여 도출된 환경인자의 관리를 위해 법률기반 규정(절차서)을 제정하고, 최고경영자의 환경경영 방침→정량적 환경목표→사업계획서(세부목표)→성과관리로 연결되는 기획, 실행, 지속적 개선이 이루어지는 환경경영체제 구축이 필요하다. 이를 위해 환경경영시스템(ISO 14001) 인증획득이나 ESG 경영 도입을 위한 정부의 인증지원, 그리고 기업 내 인센티브 제도 도입 등이 필요하다.

4.5.2 제품 내 유해물질 관리

조직의 제품 내 포함되는 유해물질에 대해 기술문서, 관리절차 및 기준 수립, 유해물질 농도 점검 및 관리 등에 대한 규제가 점차 강화되는 추세이다. 하지만 중소기업은 유해물질 개념에 대한 이해부족과 측정장비 부재로 제품 내 포함되어있는 유해물질 파악조차 어려운 실정이다.

따라서 중소기업에서는 많은 시간이 소요되는 유해물질 관리체계 구축 및 실질적인 성과 창출에 앞서 우선 취급되는 제품성적서, 부품성적서 등의 내용확인, 유해물질 관리대장 등의 작성, 사용량 관리 및 공정개선, 친환경적인 원부자재 사용 등을 통해 유해물질 최소화를 도모해 나갈 필요가 있다. 또한 제품 생애주기(Life Cycle) 동안의 유해물질 관리를 위해 전문적인 유해물질 관리업체 위탁 검토도 필요하다.

4.5.3 사업장 내 화학물질 관리

사업장 내에서 사용하는 화학물질은 이에 대한 관리 절차 및 기준을 수립하고 통계조사 등을 통해 관리를 강화해 나가야 한다. 하지만 중소기업은 화학물질에 대한 정보 및 지식부족 등으로 이의 관리 개선 프로세스가 제대로 구축되지 못한 것으로 나타났다.

중소기업에서 화학물질을 관리하기 위해서는 창업 전 및 초기, 신제품 개발단계, 현지점에서 화학물질 종합정보 시스템을 활용하여 구매, 보관, 사용, 처리하는 절차를 수립할 필요가 있다. 즉, 화학물질의 안전한 사용과 보관, 규제 요구사항 준수, 화학물질 관리대장의 작성 및 비치, MSDS 비치 및 교육훈련 등이 요구된다. 특히 특정한 유해물질의 경우에는 중대한 안전사고가 유발되지 않도록 물질별 특성을 고려한 ‘비상사태 시나리오’ 수립 및 근로자 대상 지속적인 훈련이 필요하다.

4.5.4 폐기물 배출량

조직이 소유, 관리, 통제하는 영역 내에서 사업 및 영업 활동에 따라 발생하는 폐기물에 대해서는 5개년 간 저감 여부를 원단위로 평가해야 한다. 하지만 중소기업은 인식 및 정보 부족으로 인해 관리해야 할 폐기물의 대상을 규명하는데 어려움이 있고 폐기물 배출량 데이터를 확보하는데 한계가 있다.

중소기업에서 폐기물 배출의 합리적 관리를 위해서는 기업에서 일반폐기물과 지정폐기물을 특정하여 근로자와의 의사소통 및 전 직원을 대상으로 주기적인 교육훈련이 필요하다. 또한 폐기물관리 절차를 수립하여 ‘원단위’ 개념의 환경목표를 달성할 수 있도록 폐기물 발생량 저감 및 분리수거율 향상 등이 필요하다. 이를 위해서는 폐기물 발생량 및 배출량의 데이터 수집 및 폐기물 생성량 최소화, 재활용 가능 재료의 활용촉진 및 친환경적인 폐기물 처리 등 전사적인 노력이 요구된다.

4.5.5 공통 사항

소규모 제조기업에서 ESG 경영의 도입 및 활성화를 위해 필요한 공통사항에 대한 전문가 의견은 다음과 같다.

환경 운영관리에 대해서는 주로 1~5개년의 추세를 평가하므로 중소기업은 ‘원단위’ 개념을 정확히 이해하고 추세 비교를 위한 관련 데이터 수집 및 관리가 필요하다. 단기적으로는 ESG 전담 조직은 부담이 크므로 전담자 지정이 요구된다.

공급망 ESG 경영이 고객사의 요구에 대한 수동적인 대응이 아니라 에너지와 용수 사용절감 등을 통해 기업의 경쟁력 제고를 도모할 수 있는 혁신활동이라는 점을 인식시킬 필요가 있다. 이를 위해서는 무엇보다도 최고경영자의 ESG 의지가 중요하므로 최고경영자 대상의 다양한 교육지원이 필요해 보인다. 아울러 소규모 제조기업은 ESG 경영에 대한 업무별 세부추진계획 작성능력과 각종 기업 평가 및 기준에 대한 이해도가 부족하므로 ESG 담당자 또는 담당팀(TF)의 교육지원도 필수로 진행되어야 한다.

이밖에 ESG 경영 진단 및 평가 시에는 ESG 평가지표에서 규모가 작은 기업에 해당되지 않거나 유효성이 떨어지는 항목들은 과감히 삭제하고 업종별 또는 규모별로 평가 항목의 가중치를 차별화하여 접근하는 것도 검토할 필요가 있다.

5. 결론

본 연구는 소규모 제조기업 종사자를 대상으로 설문조사를 실시하고 응답데이터를 IPA를 적용하여 중요도는 높으나 수행도는 낮은 속성(Ⅱ사분면)에 대해 전문가를 대

으로 한 델파이기법을 통해 5가지 측면에서 ESG 경영 도입 및 활성화방안을 도출하였다.

즉, 환경정책 측면에서는 PDCA 경영시스템 구축이 필요하고, 제품 내 유해물질 관리 측면에서는 공정개선 및 친환경적인 원부자재 사용 등 유해물질 발생 최소화노력이 필요하고, 사업장 내 화학물질 관리측면에서는 화학물질 종합정보시스템 활용도를 제고해야 하고, 폐기물 배출량 관리 측면에서는 폐기물에 대한 근로자 인식 제고 및 철저한 관리가 필요하며, 공통사항으로는 중소기업에 적합한 특화형 ESG 경영 방식의 도입 및 운용 및 ESG 평가 지표 개선이 요구된다.

본 연구결과를 비록 응답데이터(61건)가 적고 대전·충청지역에 편중되어 다소 한계를 보일 수 있으나 소규모 제조기업의 ESG 경영 도입 및 운영 활성화와 정부나 관련 기관의 실효성 있는 정책수립 시 도움이 될 것으로 판단된다. 향후에는 다양한 업종 및 기업 규모에 따른 ESG 경영 도입 및 활성화방안이나 효율적인 ESG 경영시스템 개발과 관련된 연구가 필요할 것으로 보인다.

References

- [1] Cho, C.H., and Lee, H.Y., Comparison of ESG Evaluation Methods: Focusing on the K-ESG Guideline, *Journal of Intelligence and Information Systems*, 2023, Vol. 29, No. 1, pp. 1-25.
- [2] Gwon, H.J., Park, J.S., Lee, S.H., and Kim, D.K., A Study for Vitalization of ESG Management of Domestic Logistics Companies: Focusing on Identifying the Current Status and Problems of ESG Management through In-depth Interviews, *Logistics Research*, 2023, Vol. 31, No. 1, pp. 43-55.
- [3] Han, G.R., Moon, D.C., and Lee, J.E., Directive on Corporate Sustainability Due Diligence and ESG Strategies of Korean SMEs: Focusing on Keyword Network Analysis, *Asia Pacific Journal of Small Business*, 2022, Vol. 44, No. 4, pp. 41-66.
- [4] Han, S.B., Problems and Improvement Plans of ISO 45001 Occupational Health and Safety Management System Certification Maintenance Activities, [Master's Thesis], [Daejeon, Korea]: Hanbat National University, 2021.
- [5] Hwang, S.D., Kim, H.B., and Lee, Y.G., A Study on the Improvement of Evaluation System for ESG Management in Public Institutions, *Journal of the Korean Society of Cadastre*, 2022, Vol. 38, No. 2, pp. 87-105.
- [6] Jang, Y.J., Status and Problems of Korean ESG Rating

- Agencies and Regulatory Direction, *Commercial Cases Review*, 2021, Vol. 34, No. 3, pp. 423-472.
- [7] Jin, S.H., [ESG Column02] Where did the Background and History of ESG begin?, 2023. <https://blog.naver.com/ing6651/223144907547>.
- [8] Kim, S.J., Study on K-ESG Development Plan: Based on the Results of Analysis of ESG-related International Standards, [Master's Thesis], [Seoul, Korea]: Chung-Ang University, 2021.
- [9] Korea Chamber of Commerce and Industry, Easy-to-understand ESG for CEOs of Small and Medium-sized Companies, 2021.
- [10] Korea SMEs and Startups Agency, ESG Management Implementation Report, 2022.
- [11] Korea SMEs and Startups Agency, Results and Policy Implications of the China ESG Management Response Trend Survey, KOSME Issue Focus, 2021. 08.
- [12] Kwon, D.K., The Impact of Satisfaction with Coffee Shop Service Quality on Reuse and Recommendation Intention, *The Journal of the Korea Contents Association*, 2011, Vol. 11, No. 5, pp. 449-465.
- [13] Lee, E.S. and Choi, Y.K., Organizing and Understanding ESG-related Concepts, Korea Legislation Research Institute, 2021.
- [14] Lee, H.S., Nam, J.M., Lee, S.H., and Park, J.C., A Study on the Performance of CSR for Small and Medium sized Enterprises(SMEs): The Transformation from CSR to ESG, *Entrepreneurship & ESG Research*, 2021, Vol. 1, No. 1, pp. 1-27.
- [15] Lee, W.S. and Bang, J.H., Constructing ESG Management Performance Indicators for Small and Medium-sized Enterprises: Focusing on the Automotive Parts Manufacturing Industry, *Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 2023, Vol. 46, No. 3, pp. 89-100.
- [16] Lim, H.C. and Jung, M.S., Strategies to Expand SMEs ESG Management through Domestic and Foreign ESG Cases, *Asia-Pacific Journal of Business*, 2021, Vol. 22, No. 4, pp. 179-192.
- [17] Min, S.A., Importance-Performance Analysis of Selection Attribute for Users on the Korea-China Route, [Master's Thesis], [Seoul, Korea]: Sejong University, 2012.
- [18] Ministry of Trade, Industry and Energy, K-ESG Guideline Vol. 1.0, 2021.
- [19] Ministry of Trade, Industry and Energy, Supply Chain Response K-ESG Guideline, Vol. 1.0, 2022.
- [20] Nam, J.H., The Role of Government in Settlement of ESG Management System, [Master's Thesis], [Seoul, Korea]: Chung-Ang University, 2022.
- [21] Oh, S.A., A Research on the Selection Attributes, Satisfaction, Brand Image, and Loyalty on Online Duty Free Shop using IPA Analysis, [Master's Thesis], [Seoul, Korea]: Kyung Hee University, 2018.
- [22] Park, B.S., A Study on the Effect of ESG Management on SCM(Supply Chain Management) Performance-For Construction Primary Suppliers, [Master's Thesis], [Seoul, Korea]: University of Seoul, 2022.
- [23] Park, S.A. and Shin, E.H., Analysis of the Relationship between ESG Performance and Corporate Financial Values Focusing on SMEs, *Journal of Environmental Polish and Administration*, 2021, Vol. 29, No. 4, pp. 151-199.
- [24] Park, S.W., Han, G.R., and Lee, J.E., Future Direction of Academic Research and Support Policies for ESG of SMEs: Focusing on Keyword Network Analysis, *Korean Corporation Management Review*, 2022, Vol. 29, No. 6, pp. 71-95.
- [25] Park, Y.S., An Exploratory Study on the Strategic Responses to ESG Evaluation of SMEs, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2023, Vol. 18, No. 1, pp. 47-65.
- [26] Seo, K.R., The Role of Finance to Promote ESG Management of SMEs, *Global Financial Review*, 2021, Vol. 2, No. 2, pp. 171-204.
- [27] Yang, C.Y., A Study on ESG Management Trends through News Big Data Analysis Related Research, *Sustainability Journal*, 2022, Vol. 1, No. 1, pp. 1-17.

ORCID

Ik-Gu Park | <http://orcid.org/0009-0009-2961-6187>

Soo-Yong Park | <http://orcid.org/0000-0001-8656-551X>

Dong-Hyung Lee | <http://orcid.org/0000-0001-8743-858X>