

KRIC 탄소전문가 그룹 세미나

ESG 및 기후 정보공시 비교·분석 및 시사점

지속가능사업팀 김이준 주임연구원
kyj@kric.re.kr / 033-259-0130



ESG 및 기후 정보공시 비교·분석 및 시사점

Contents

● CHAPTER 1
ESG 개요

1. 배경 및 필요성
2. 공시 현황(국외)
3. 공시 현황(국내)

● CHAPTER 2
공시표준 별 특성

1. 공시표준 개요
2. ESRS – Scope 1,2,3 배출량
3. ESRS – 배출권 관련 공개사항
4. IFRS – Scope 1, 2, 3 배출량
5. IFRS – 배출권 관련 공개사항
6. SEC

● CHAPTER 3
시사점

1. 중대성 평가

KRIC

한국기후변화연구원
Korea Research Institute on Climate Change

I ESG 개요

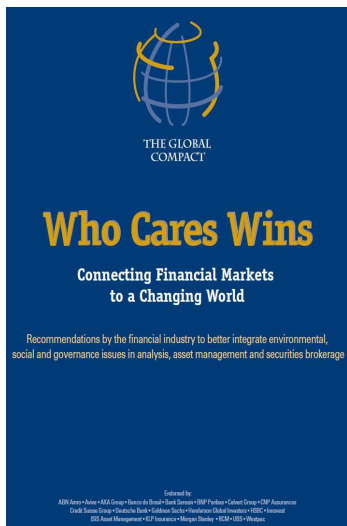
01 배경 및 필요성

환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자

친환경, 사회적, 지배구조 개선 등 투명성 확보 기반의 지속가능경영 및 기업의 재무적 요소와 비재무적 요소를 함께 고려하는 투자방식

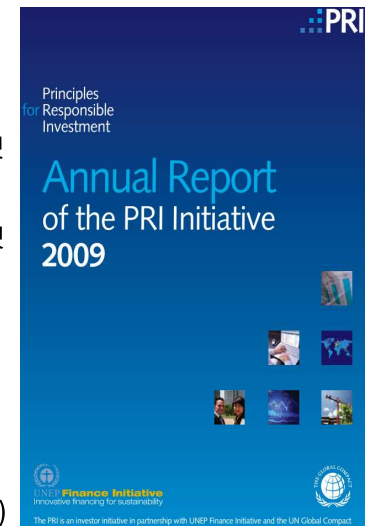
등장

촉진



- ✓ 1950년 등장한 CSR(Howard Bowen)
- ✓ 1987년 UNEP-WCED 발간 'Our Common Future(Brundtland Report)' 의 지속가능성
- ✓ 2004년 UN Global Compact 발간 보고서 'Who Cares Wins' 에서 ESG 처음 등장
 - ESG로 인한 탄력적 금융시장과 사회의 지속가능한 발전에 기여할 것을 기대
 - 금융기관, 기관, 정부 등 이해관계자 특히, 투자자들에게 ESG 우수 관리 기업에게 적극 투자 할 것을 촉구

- ✓ 2006년 4월 UNGC와 UNEP FII에 의해 PRI 출범
- ✓ 출범과 동시에 핵심 투자원칙(PRI 6)를 발표
 - i) ESG 이슈를 투자 분석 및 의사 결정 과정에 통합할 것
 - ii) ESG 문제를 정책과 관행에 통합할 것
 - iii) 투자하는 기업의 ESG이슈에 대한 적절한 공시를 모색할 것
 - iv) 투자 산업 내의 원칙의 수용과 실행을 촉진할 것
 - v) 원칙을 실행하는 데 있어 효과를 높이기 위해 노력할 것
 - vi) 각자 활동에 대해 보고하고 원칙을 구현하기 위한 진전을 이루게 될 것
- ✓ 지속가능금융, 기후 인권 문제 해결을 위한 가이드라인 제공(2022년, 약 4800명 이상 서명)



I ESG 개요

01 배경 및 필요성

기업의 친환경, 사회적 활동 및 이사회, 이해관계자 등의 거버넌스를 투명하게 공시하고 평가받는 것은 의무가 됨
 2025, 2026년 부터 공시 표준에 해당하는 기업들은 공시의무 비이행시 패널티를 받으며, 평가결과는 많은 투자기관의 투자 지표로 활용

- ESG 공시 또는 지속가능경영보고란 기업의 재무상황, 영업 실적 등 재무적인 요소 뿐 아니라 기업의 비전과 전략, 기후 변화 관련 전략, 대응방안, 대응 활동, 인권, 사회적 활동 및 이사회, 거버넌스 등 기업 활동 전반에 걸친 지속가능성에 대한 정보를 공시하는 것

	~2023	2024~
지속가능성	GRI	GRI
회계기준	SASB	IFRS
기후공시	TCFD	SEC






- 기업의 비재무적인 요소를 고려한 평가
- 국내에는 한국 ESG 기준원, 서스틴베스트 등의 평가사 존재
- 해외에는 DJSI 지수, MSCI, Sustainalytics 등의 평가사 존재
 - ※ 이러한 ESG 평가결과는 다양한 투자형태에 활용
 - negative/positive screening 투자 전략에 활용
 - MSCI 평가 지수의 경우 자산 운용사 '블랙록' 이 활용하는 핵심 지표
- 공시 표준보다 더 많은 종류의 평가기관과 기준이 존재
- 비재무적의 본질적 평가 VS 비재무요소의 재무적 영향 평가

I ESG 개요

02 공시 현황(국외)

2025년(FY 2024) **IFRS S1, S2 및 ESRS 1 의무공시 확정** - ESRS 2 set 채택 2년 연기(2026년)

미증권거래위원회(SEC), 2022년 3월 초안 발표 이후 확정 연기 지속 / 비의무 공시 GRI, 2023년 1월부터 개정안(Standard 2021) 적용

				
제정기구	GRI-GSSB	EU-CSR-D-EFRAG (Corporate Sustainability Reporting Directive)	ISSB (International Sustainability Standard Board)	SEC (Securities and Exchange Commission)
표준 명칭	GRI Standard (Global Reporting Initiative)	ESRS (European Sustainability Reporting Standard)	IFRS (International Financial Reporting Standard)	
지역	글로벌	유럽	글로벌	미국
중대성평가	단일중대성 (Impact Materiality)	이중중대성 (Double Materiality)	단일중대성 (Financial Materiality)	
의무시기	의무성 없음	2025년(FY 2024) [기업 규모별 상이]		2024년(FY 2023) [기업 규모별 상이]
Scope 3	의무성 없음	의무		미정 (초안 : 의무 → 완화 예정)

I ESG 개요

03 공시 현황(국내)

2025년(FY 2024) ESG 공시 의무 시작 → **1년 유예, 2026년(FY 2025) ESG 의무 공시**
 24년 3~4월 기준 초안 공개 예정, 자산 2조 이상 코스피 상장사 대상, SCOPE 3의 경우 의무 시작 후 3년 유예(2029년 예정)

지속가능성기준위원회 KSSB Korea Sustainability Standards Board	
제정기구	한국회계기준원(KAI) - 지속가능성기준위원회(KSSB)
의무시기	2026년 (FY 2025)
Scope3	2029년(예정) (의무공시 년도 기준 3년간 유예)
대상	자산 2조 이상 코스피 상장사 대상
산정기준	GHG 프로토콜

기존		유예	
2025	자산 2조원 이상 코스피 상장사	2026	자산 2조원 이상 코스피 상장사
2027	자산 1조원 이상 코스피 상장사	2027	?
2029	자산 5,000억 이상 코스피 상장사	2029	
2030	코스피 상장사 전체	2030	

- 1) 글로벌 공시 시점(2025년)과 1년 이상 차이 발생 ▶ 국내 기업의 글로벌 경쟁력 약화 우려
- 2) ESG 공시 및 평가 기준 즉, 중대성평가에 대한 정보 전무

II 공시표준별 특성

I 공시표준 개요

권고



의무



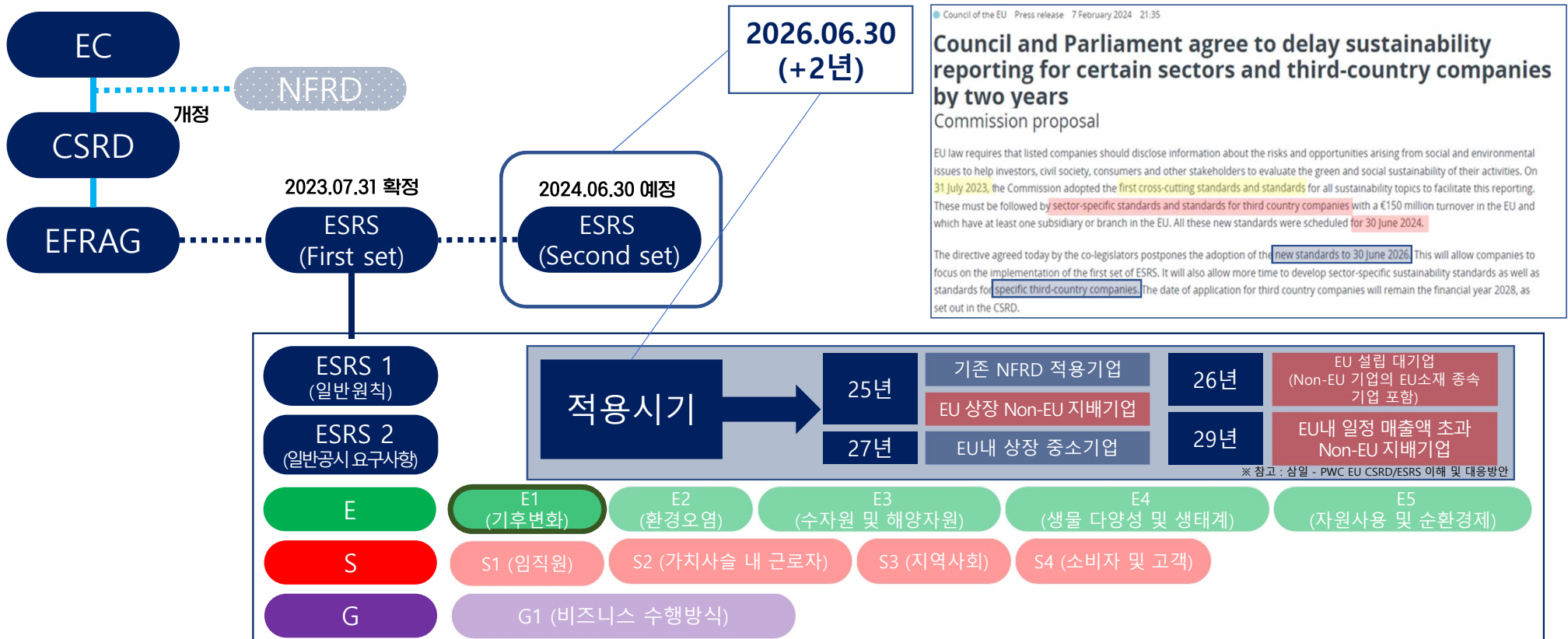
- ① 「SASB, ESG 공시 기준 제정 프로젝트 ISSB에 이양」 - ESG 경제, 2022.05.15
- ② 「[ESG공시 의무화] TCFD 기후공시 모니터링 업무 내년부터 ISSB로 이관」 - ESG 경제, 2023.07.11
- ③ 「EU ESRS와 GRI '맞손' ...높은 수준 상호운영성 확보」 - ESG 경제, 2023.09.06



II 공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS)

European Sustainability Reporting Standard - EU 지속가능성 공시 표준
 지침 적용 기업 증가 11,000개(NFRD) → 49,000개(CSRD), SDGs 이행 지원, 글로벌 공시 중 유일한 이중중대성(Double Materiality)

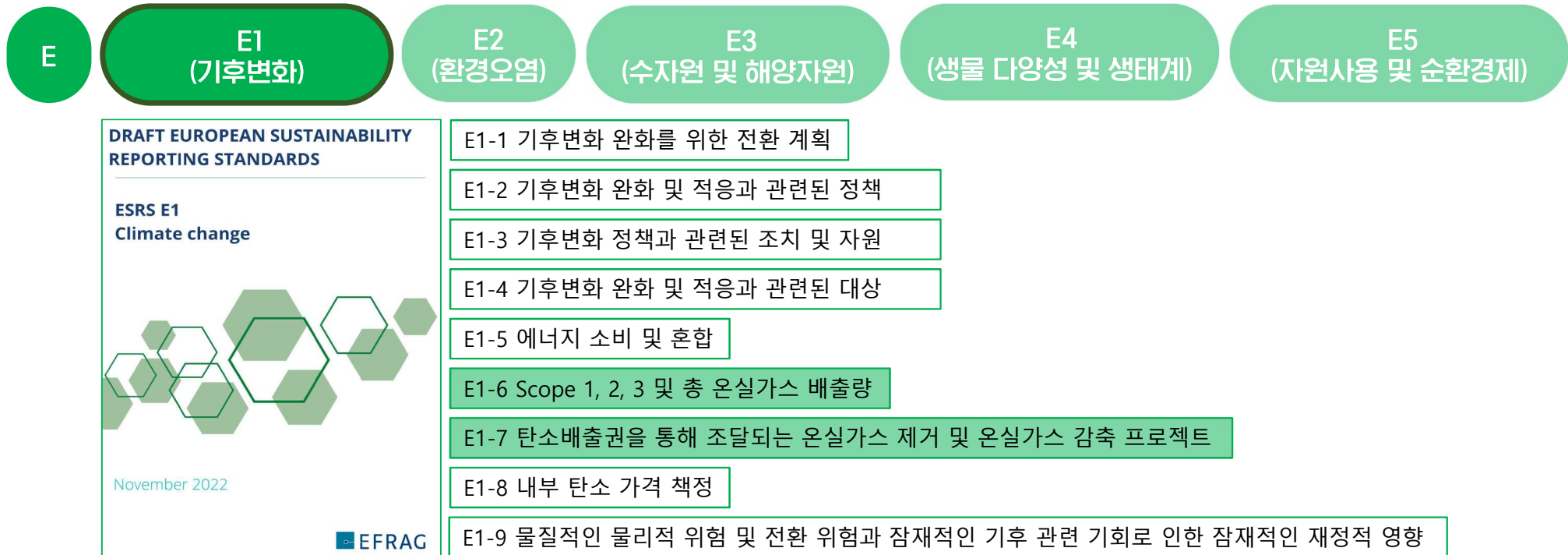


II 공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) – E1(기후변화)

ESRS Standard -각 항목별 지표 존재 (E 1~5 총 32개, 기후변화 지표 총 9개)

각 항목은 환경 분야 뿐 아니라 사회, 거버넌스 분야와 연결되어 공시



공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) - E1(기후변화) - [E1-6, Scope 1, 2, 3 배출량]

ESRS Standard -각 항목별 지표 존재 (E 1~5 총 32개, 기후변화 지표 총 9개)

[Draft] ESRS E1 Climate change	
Table of contents	
Objective	5
Interactions with other ESRS	5
Disclosure Requirements	6
ESRS 2 General disclosures	
Disclosure requirement related to ESRS 2 GOV-3 Integration of sustainability-related performance in incentive schemes	6
Disclosure Requirement E1-1 – Transition plan for climate change mitigation	6
Disclosure Requirement related to ESRS 2 SBM-3 – Material impacts, risks and opportunities and their interaction with strategy and business model(s)	7
Disclosure requirement related to ESRS 2 IRO-1 – Description of the processes to identify and assess material climate-related impacts, risks and opportunities	7
Impact, risk and opportunity management	8
Disclosure Requirement E1-2 – Policies related to climate change mitigation and adaptation	8
Disclosure Requirement E1-3 – Actions and resources in relation to climate change policies	8
Metrics and targets	9
Disclosure Requirement E1-4 – Targets related to climate change mitigation and adaptation	9
Disclosure Requirement E1-5 – Energy consumption and mix	9
Energy intensity based on net revenue	10
Disclosure Requirement E1-6 – Gross Scopes 1, 2, 3 and Total GHG emissions	11
GHG Intensity based on net revenue	12
Disclosure Requirement E1-7 – GHG removals and GHG mitigation projects financed through carbon credits	13
Disclosure Requirement E1-8 – Internal carbon pricing	14
Disclosure Requirement E1-9 – Potential financial effects from material physical and transition risks and potential climate-related opportunities	14
Appendix A: Defined terms	16
Appendix B: Application Requirements	21
Disclosure Requirement E1-1 – Transition plan for climate change mitigation	21
Disclosure Requirement related to [draft] ESRS 2 SBM-3 - Material impacts, risks and opportunities and their interaction with strategy and business model(s)	22
Disclosure Requirement related to [draft] ESRS 2 IRO-1 Description of the processes to identify and assess material climate-related impacts, risks and opportunities	23
Impact, risk and opportunity management	25
Disclosure Requirement E1-2 – Policies related to climate change mitigation and adaptation	25
Disclosure Requirements E1-3 – Actions and resources in relation to climate change policies	25
Metrics and targets	26
Disclosure Requirement E1-4 – Targets related to climate change mitigation and adaptation	26
Disclosure Requirement E1-5 – Energy consumption and mix	29
Energy intensity based on net revenue	30

Energy intensity based on net revenue
 Disclosure Requirements E1-6 – Gross Scopes 1, 2, 3 and Total GHG emissions

[순수의 기준 에너지 집약도]
 ✓ 순수익당 총 에너지 소비량 정보 제공
 ✓ 순수의 금액의 재무제표 주석 공개

- [공개 요구사항]**
- ① Scope 1 총 배출량
 - ② Scope 2 총 배출량
 - ③ Scope 3 총 배출량
 - ④ 총 배출량

기업 가치사슬에 따른 공개범위

관계사 / 합작 투자(사업) / 비연결 자회사 의 온실가스 배출량에 대한 회계처리	기업을 통해 구성되지 않은 계약상 약정에 대한 운영 통제권을 갖는 경우
❖ 관계기업, 합작기업, 비연결 자회사에 대한 운영 통제권이 있는 경우 → Scope 1, 2 배출량 보고 → 비금융법인의 경우 Scope 1, 2 + 금융투자 범주에 따른 Scope 3 ※ 기업에 보유된 지분 적용하지 않음	❖ 사업이 기업을 통해 구성되지 않은, 계약서상 약정에 대한 운영 통제권을 갖는 경우 → Scope 1, 2 배출량 보고

공개 요구사항에 따라 Scope 1 과 Scope 2 배출량 보고서 정보 분리 사항

(a) 기업 재무제표에 완전한 통합의 대상이 되는 연결 회계 그룹 실체

(b) 재무제표상 연결 대상이 아니지만 사업이 운영상 통제를 갖고있는 대상

II 공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) - E1(기후변화) - [E1-6, Scope 1, 2, 3 배출량]

Scope 1, 2, 3 배출량 산정시 참고 및 보고 사항

보고 항목	내용
참고 표준 및 지침	<ul style="list-style-type: none"> ✓ GHG 프로토콜 기업 표준(버전 2004 또는 최신 버전) 및 GRI 305(GHG 프로토콜의 요구 사항에 직접 기반한 버전 2016)에서 제공하는 원칙 ✓ ISO 14064-1:2018에서 규정한 요구 사항 ✓ GHG Scope 2 Guidance - Disclosure of market based
산정 활용정보 공개	배출량 산정시 사용된 방법론과 배출계수 공개
보고 온실가스 범위	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆ 및 NF3
GWP	IPCC가 발표한 가장 최근 GWP 값 사용

II 공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) – E1(기후변화) – [E1-6, Scope 1, 2, 3 배출량]

목적	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Scope 1 배출량을 통해 기후변화에 대한 사업의 직접적인 영향 이해 ➢ EU-ETS에 따라 규제되는 총 온실가스 배출량 비율을 이해
Scope 1 공시 항목	<ul style="list-style-type: none"> ① t·CO₂-eq의 총 Scope 1 배출량 ② EU-ETS에 포함되는 사업장의 Scope 1 배출량
활동데이터	고정연소, 이동연소, 공정배출 및 비산배출로 인한 배출량 계산 + 비재생연료 소비를 포함하는 적절한 활동데이터 사용
공개 범위	<ul style="list-style-type: none"> ① Scope 1 배출량 외에 바이오매스의 연소 또는 생분해로 인한 생물학적 배출 포함하여 공개 ② 직접적인 토지 사용 및 토지 사용 변화로 인한 탄소 흡수 및 배출량 공개
배출권	<ul style="list-style-type: none"> ① 구매, 판매, 전환된 탄소배출권은 제외 ② EU ETS에 따라 보고하는 활동의 경우, EU ETS 방법론을 따르는 Scope 1 배출량에 대한 보고 ③ EU ETS 방법론은 EU ETS에서 다루지 않는 지역 및 부문의 활동에도 적용될 수 있습니다;



- 1) EU-ETS, 국가 ETS 및 비 EU ETS를 포함한 ETS 적용 받는 시설의 GHG 배출량 고려
- 2) CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆ 및 NF₃의 배출만 포함
- 3) 비율 계산 공식 :
$$\frac{\text{GHG emissions in (t} \cdot \text{CO}_2 - \text{eq) from EU ETS} + \text{national ETS} + \text{non EU ETS}}{\text{Scope 1 GHG emissions (t} \cdot \text{CO}_2 - \text{eq)}}$$

II 공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) – E1(기후변화) – [E1-6, Scope 1, 2, 3 배출량]


목적	<ul style="list-style-type: none"> Scope 2 배출량을 통해 기후변화에 대한 사업의 직접적인 영향 이해 	
Scope 2 공시 항목	<ul style="list-style-type: none"> ① 위치 기반 Scope 2 GHG 배출량(t·CO₂-eq) ② 시장 기반 Scope 2 GHG 배출량(t·CO₂-eq) ※ 배출량 산정시 Scope 1, 3와 이중으로 계산하지 말것 	
활동데이터	<p>구매하거나 획득한 전기, 증기, 열 및 냉각</p>	
공개 범위	<ul style="list-style-type: none"> ① 바이오매스의 연소 또는 생분해로 인한 생물학적 배출량 'Scope2' 배출량과 별도 공개 ② 적용되는 배출 인자가 바이오매스, 생물학적 CO₂의 비율 분리하지 않는 경우 이를 공개 ③ CO₂이외의 GHG배출이 위치기반 또는 시장기반 정보에 사용되지 않는 경우 이를 공개 ④ Scope 2 배출량과 별도로 간접 토지 사용 및 토지 사용 변화로 인한 탄소 흡수 및 배출량을 공개 	
배출권	<p>구매, 판매, 전환된 탄소배출권은 Scope 2 배출량 산정에서 제외</p>	
위치기반 (Location-based) 및 시장기반 (Market-based)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ GHG 프로토콜 Scope 2 지침(2015ver or 최신 지침) - 7.1장(Required information for Scope 2) ✓ ISO 14064-1:2018 요구사항 고려 	
	위치기반 방법(Location-based Method)	시장기반 방법(Market-based Method)
	위치기반 방법은 지역, 하위 국가 또는 국가 경계를 포함하는 정의된 위치에 대한 평균 에너지 생성 배출 계수를 기반으로 Scope 2 GHG 배출량을 정량화 합니다	시장 기반 방법은 신고 주체가 계약적으로 계측기와 함께 번들링 된 전기 또는 번들링 되지 않은 계측기를 자체적으로 구매하는 발전기가 배출하는 온실가스 배출량을 기준으로 Scope 2 GHG 배출량을 정량화 합니다. 이 경우 사업은 원산지 보증 또는 재생 에너지 인증서와 같은 계측기와 번들링된 전기와 연결된 시장 기반 Scope 2 GHG 배출량의 비율을 공개할 수 있습니다.

II 공시표준별 특성

02 [E1-6, Scope 2 공시] Location-based & Market based 예시

예시 1

Road to Sustainability
2023 현대자동차 지속가능성 보고서



Scope 1, Scope 2 배출량 (단위: tCO₂-eq)

구분	2020년	2021년 ²⁾	2022년 ³⁾
Scope 1	716,237	724,013	704,726
Scope 2 (지역 기반)	1,680,079	1,660,058	(1,853,813)
Scope 2 (시장 기반) ³⁾	-	-	1,684,121
Scope 1 + Scope 2 합계 ⁴⁾	2,396,316	2,384,071	2,388,847
배출 집약도 (자동차 1대 생산 시 발생하는 온실가스)	0.642	0.616	0.597

²⁾ 2022년부터 산정 대상 사업장이 추가(인도네시아, 베트남, 멕시코) 되었습니다. 추가된 사업장을 제외한 2022년 Scope 1 + Scope 2 배출량 합계는 2,242,879tCO₂-eq입니다.
³⁾ Scope 2 배출량: 2022년부터 시장 기반(Market-Based) 방식의 배출량 산정 추가

출처 : 현대자동차 홈페이지

예시 2

[삼성전자 ESG 위기 ①]탄소배출 애플 '2배'....2030년 제품경쟁력 상실 가능성

공장 가동에 필요한 전기 및 스팀 에너지의 출처까지 추적하는 Scope 2에서의 탄소배출량은 훨씬 더 많다. Scope 2 지역 기반(location-based) 방식으로 측정한 삼성전자의 배출량은 2015년 774만7000톤에서 2019년 1099만8000톤으로 증가했다.

Scope 2를 시장 기반(market-based) 방식으로 측정한 경우 배출량은 좀 더 적은 것으로 나타난다. 2019년 기준 배출량은 873만3000톤으로 2018년 1029만6000톤 대비 156만3000톤이 줄어들었다. 지역 기반은 우리나라와 같이 한전이 전력을 독점 공급하는 경우 탄소배출량의 평균치로 계산하고, 시장 기반은 사업자가 선택적으로 재생에너지를 구매할 수 있는 경우 이를 반영해 나타낸다. 2019년 삼성전자의 Scope 2 시장 기반 배출량은 지역 기반보다 226만5000톤 적은 것으로 집계됐는데, 이는 곧 삼성전자가 재생에너지를 활용해 226만5000톤의 탄소배출을 줄였다고 볼 수 있다.

출처 : 2021.06.01, 블로터

[ESG 해부] 'B등급' 강등 삼성전자, 제어 안 되는 국내 'Scope 1' 탄소배출량

입력 2021.12.10. 오전 10:34 · 수정 2021.12.10. 오후 2:33 기사원문

삼성전기는 CDP에 “시장기반 Scope 2 정보는 측정이 불가능하다”는 이유로 제출하지 않았다. 사업장 대부분이 국내에 몰려있기 때문이다. 우리나라는 한전이 전력을 독점 공급한다. 이 때문에 사업장에 들어오는 전기가 재생에너지인지 석탄 화력인지 확인이 어렵다.

출처 : 2021.12.10, 블로터

II 공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) – E1(기후변화) – [E1-6, Scope 1, 2, 3 배출량]

목적	<ul style="list-style-type: none"> Scope 1, 2의 온실가스 배출량을 넘어 사업체의 가치 사슬에서 발생하는 온실가스 배출량 이해
Scope 3 공시 항목	Scope 3 범주에서 온실가스 배출량 t·CO ₂ -eq
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> ✓ GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard (Ver 2011 or Recent)의 원칙 및 조항 고려 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 해당 표준에 의해 식별된 15개의 Scope 3 범주를 기반으로 배출량 산정 ✓ ISO 14068:11의 온실가스 배출량 정량화를 위한 요구사항 고려 ✓ 금융기관의 경우 PCAF(탄소회계금융동반자협정)의 금융산업 온실가스 회계보고기준 고려 ✓ IPCC, ASHARE Standard34, 세계 자원 연구소 및 기후 등록소와 같은 GHG 프로토콜의 배출계수 사용 ✓ 공급업체 또는 가치사슬 협력사로부터 얻은 1차 데이터 사용하여 배출량 비율 공개 ✓ Scope 3 인벤토리 3년 주기 업데이트
공개대상	<ol style="list-style-type: none"> 1) 모기업 및 자회사의 Scope 3 배출량 2) 운영 통제권을 갖고 있는 관계사, 합작투자 및 연결되지 않은 자회사로부터의 Scope 3 배출량
공개범위	<ol style="list-style-type: none"> 1) 가치사슬에서 발생하는 바이오매스의 연소 또는 생분해로 인한 배출량 공개 2) 생분해 이외의 바이오매스의 수명 주기에서 발생하는 CO₂ 배출량(처리 또는 운송 바이오매스의 GHG 배출량 포함) 3) 구매, 판매, 이전된 배출권은 Scope 3 산정 값에서 제외

공시표준별 특성

02 공시표준별 특성(ESRS) – E1(기후변화) – [E1-6, Scope 1, 2, 3 배출량] 공개 형식

	Retrospective (과거)				Milestones and target years (주요 단계와 목표 년도)			
	Base year (기준년도)	Compa-rative (비교)	N	%N/ N-1	2025	2030	(2050)	Annual % target / Base year
Scope 1 GHG emissions								
Scope 1 온실가스 총 배출량 (t-CO ₂ -eq)								
규제 배출권 거래 제도의 Scope 1 온실가스 배출량 비율(%)								
Scope 2 GHG emissions								
Scope 2 위치기반 온실가스 총 배출량 (t-CO ₂ -eq)								
Scope 2 시장기반 온실가스 총 배출량 (t-CO ₂ -eq)								

	Retrospective (과거)				Milestones and target years (주요 단계와 목표 년도)			
	Base year (기준년도)	Compa-rative (비교)	N	%N/ N-1	2025	2030	(2050)	Annual % target / Base year
Significant scope 3 GHG emissions¹¹⁾								
Scope 3 온실가스 총 배출량 (t-CO ₂ -eq)								
구매한 상품 및 서비스								
[선택적 하위 범주: 클라우드 컴퓨팅 및 데이터 센터 서비스]								
자본재 ¹²⁾								
연료 및 에너지 관련 활동								
업스트림 리스자산								
운영 중 발생하는 폐기물								
판매제품 처리								
판매제품 사용								
판매제품의 유통기한 경과처리								
다운스트림리스자산								
가맹점								
업스트림 운송 및 유통								
다운스트림 운송 및 유통								
출장								
직원통근								
금융투자								
Total GHG emissions								
온실가스 총 배출량 (위치기반) (t-CO ₂ -eq)								
온실가스 총 배출량 (시장기반) (t-CO ₂ -eq)								

II 공시표준별 특성

03 공시표준별 특성(ESRS) - E1(기후변화) - [E1-7, 탄소배출권-온실가스 제거 및 감축 프로젝트]

Scope3의 제거 및 저장된 온실가스 공개 / 조직경계 외 배출량 감축 사용 배출권 가격

E1-7의 경우 기본적으로 순수의 당 온실가스 배출량(순수의 기준 GHG 집약도) 공개를 요구하고 있음

[Draft] ESRS E1 Climate change	
Table of contents	
Objective	5
Interactions with other ESRS	5
Disclosure Requirements	6
ESRS 2 General disclosures	6
Disclosure requirement related to ESRS 2 GOV-3 Integration of sustainability-related performance in incentive schemes	6
Disclosure Requirement E1-1 – Transition plan for climate change mitigation	6
Disclosure Requirement related to ESRS 2 SBM-3 – Material impacts, risks and opportunities and their interaction with strategy and business model(s)	7
Disclosure requirement related to ESRS 2 IRO-1 – Description of the processes to identify and assess material climate-related impacts, risks and opportunities	7
Impact, risk and opportunity management	8
Disclosure Requirement E1-2 – Policies related to climate change mitigation and adaptation	8
Disclosure Requirement E1-3 – Actions and resources in relation to climate change policies	8
Metrics and targets	9
Disclosure Requirement E1-4 – Targets related to climate change mitigation and adaptation	9
Disclosure Requirement E1-5 – Energy consumption and mix	9
Energy intensity based on net revenue	10
Disclosure Requirement E1-6 – Gross Scopes 1, 2, 3 and Total GHG emissions	11
GHG Intensity based on net revenue	12
Disclosure Requirement E1-7 – GHG removals and GHG mitigation projects financed through carbon credits	13
Disclosure Requirement E1-8 – Internal carbon pricing	14
Disclosure Requirement E1-9 – Potential financial effects from material physical and transition risks and potential climate-related opportunities	14
Appendix A: Defined terms	16
Appendix B: Application Requirements	21
Disclosure Requirement E1-1 – Transition plan for climate change mitigation	21
Disclosure Requirement related to [draft] ESRS 2 SBM-3 – Material impacts, risks and opportunities and their interaction with strategy and business model(s)	22
Disclosure Requirement related to [draft] ESRS 2 IRO-1 Description of the processes to identify and assess material climate-related impacts, risks and opportunities	23
Impact, risk and opportunity management	25
Disclosure Requirement E1-2 – Policies related to climate change mitigation and adaptation	25
Disclosure Requirements E1-3 – Actions and resources in relation to climate change policies	25
Metrics and targets	26
Disclosure Requirement E1-4 – Targets related to climate change mitigation and adaptation	26
Disclosure Requirement E1-5 – Energy consumption and mix	29
Energy intensity based on net revenue	30
[Draft] ESRS E1 Climate change November 2022	Page 3 of 45

GHG intensity based on net revenue

Disclosure Requirements E1-7 – GHG removal and GHG mitigation projects financed through carbon credits

[공개 요구사항]

- ① 업 스트림 및 다운 스트림에서 제거 혹은 저장된 온실가스(t·CO₂-eq)
 - ▷ 잠재적으로 탄소중립 목표를 달성하기 위해 대기로부터 GHG의 제거를 영구적으로 제거하거나 적극적으로 지원하기 위한 사업의 조치에 대한 투명성과 유사한 정보를 제공하는 것
- ② 탄소배출권 구매를 통해 가치사슬 밖의 기후변화 완화 프로젝트에서 온실가스 배출을 줄이거나 제거하는 금액
 - ▷ 기업의 가치사슬 밖에서 탄소배출권을 통해 자금을 조달하는 온실가스 감축 프로젝트는 자발적 시장에서 구매하고 보고기간에 취소된 배출권의 범위와 품질에 대한 이해를 제공하는 것

[순수의 기준 GHG 집약도]

- ✓ 순수의당 총 온실가스 배출량 정보 제공
- ✓ 순수의 금액의 재무제표 주석 공개

$$\frac{\text{총 온실가스 배출량(t} \cdot \text{CO}_2\text{-eq)}}{\text{순이익(화폐단위)}}$$

- ✓ 시장기반 및 위치기반별 배출량 공개
- ✓ Scope 1 배출량 + Scope 3 배출량 + Scope 2 배출량(지역기반+시장기반)
- ✓ 순이익 적용기준
 - 1) IFRS 15
 - 2) 현지회계기준(GAAP)

온실가스 배출량 감축 목표에 추가적으로 탄소중립 목표를 공개하는 경우 적용 범위, 방법론 및 프레임워크와 잔여 온실가스 배출(목표의 약 90~95%)이 가치사슬에서 온실가스 제거에 대한 설명 필요

II 공시표준별 특성

03 공시표준별 특성(ESRS) - E1(기후변화) - [E1-7, 탄소배출권-온실가스 제거 및 감축 프로젝트]

요구사항 ① - 온실가스 제거 및 저장에 대한 공개

온실가스 제거 및 저장 활동에 대한 세부내용을 공개해야 하며 앞선 E1-6를 통해 산정된 배출량과 IPCC의 최신 GWP값 활용

공개 항목	<ol style="list-style-type: none"> 1) 조직경계 내부 및 가치사슬과 관련된 온실가스 제거 및 저장의 총량(t·CO₂-eq) 및 제거 활동 분류 내용 2) 사업에 적용된 계산식 및 방법론 등
설명 항목	<p>제거 및 저장 활동에 대한 정보를 공개할 때 설명 항목</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 관련 온실가스 종류 2) 제거 및 저장이 바이오제닉인지 토지 사용 변화(조림, 재조림, 산림복원, 나무심기, 농림 등)인지 3) 기술기반(직접 공기포집 등) 또는 하이브리드(바이오 에너지를 통한 CO₂ 포획 및 저장) 등에 대한 기술적 세부사항 4) 자연기반 솔루션을 활용한 경우 자연기반 솔루션으로 적합한지에 대한 간략한 설명 5) 누출 등의 모니터링을 포함하여 비영구성에 대한 위험을 관리하는 방법
산정 시 참고항목	<ul style="list-style-type: none"> ✓ GHG Protocol 기업 표준 / 제품 표준 농업 지침 / 토지 이용 및 변경과 관련한 GHG 프로젝트 회계 임업 지침 참고할 것 ✓ 온실가스 제거 인증과 관련한 EU의 프레임워크 이용 시 즉시 적용 ✓ 기후 변화 완화 정책에 대한 제거의 역할 설명 ✓ 소유하거나 통제하는 운영에서 제거하는 것 포함 ✓ E1-6에 따른 제거 활동과 관련된 온실가스 배출량 공개 시 온실가스 제거 활동에 배출된 온실가스 배출량 공개 ✓ 가장 최근 IPCC의 GWP 값 사용 ✓ 조직경계 내의 온실가스 제거활동과 가치사슬에서 발생하는 온실가스 제거활동 분리하여 공개할 것

II 공시표준별 특성

03 공시표준별 특성(ESRS) - E1(기후변화) - [E1-7, 탄소배출권-온실가스 제거 및 감축 프로젝트]

요구사항 ② - 탄소배출권 구매를 통해 가치사슬 밖의 온실가스 배출을 줄이거나 제거하는 금액

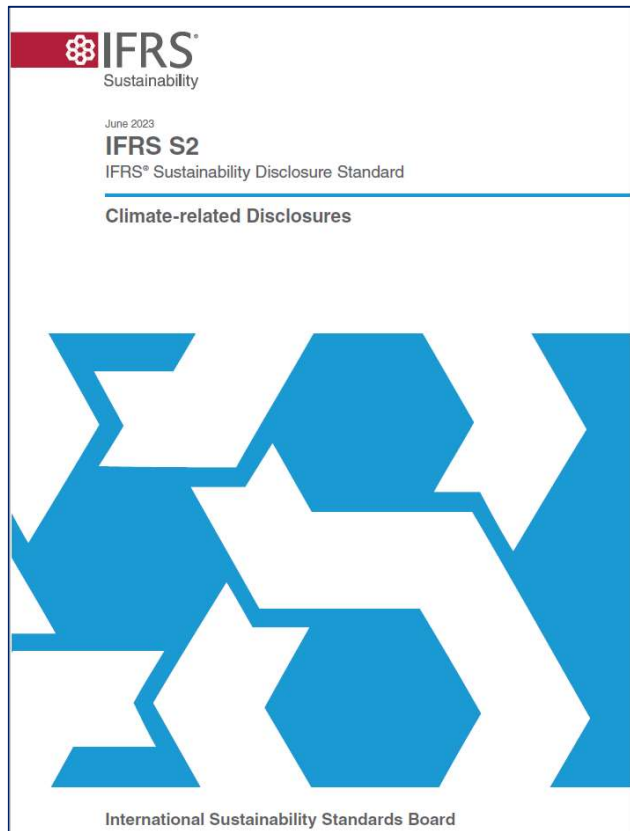
자발적 실적을 활용할 경우 무결성 등을 설명해야하며, 세부 공개 항목에는 4개 유형의 크레딧의 점유율을 공개

<p>공개 항목</p>	<p>1) 국가 또는 국제 품질 기준에 대해 검증되고 보고 기간 내에 취소된, 가치사슬 밖의 탄소배출권 총 양 2) 취소 예정인 탄소배출권 중 가치사슬 밖에 있는 탄소배출권의 총 양 ※ 온실가스 감축 목표 및 탄소중립 목표에 대한 보고 외에 '요구사항②' 를 통해 배출권 사용과 관련한 주장이 가능하며, 이러한 주장을 위해 배출권의 신뢰성과 무결성, 온실가스 중립성에 대한 주장이 온실가스 감축 목표 달성을 방해하거나 감소시키지 않은 것을 설명해야 함</p>
<p>세부 공개 항목</p>	<p>① 감축 사업 및 제거사업의 비중 ② 인정된 각 품질 표준에 대한 점유율 ③ EU 내 프로젝트에서 발행되는 점유율 ④ 파리협정 6조에 따른 상응조정 자격을 갖는 점유율</p>
<p>정보 공개 시 고려 사항</p>	<p>✓ 제3자 검증기관에 의한 검증 여부와, 프로젝트 보고서를 통해 프로젝트 정보를 공개적으로 제공 ✓ 최소한의 추가성, 영구성, 이중계산 회피 보장해야 하며 배출량 계산, 모니터링 및 검증을 위한 규칙 공개 ✓ 완화 정책내 배출권 역할 설명 ✓ 온실가스 배출량 감소 여부는 E1-6에서 공개되며 조직경계 내 온실가스 감축 프로젝트에서 발행된 배출권은 포함하지 않음 ✓ 배출권을 통한 E1-6의 상쇄 및 온실가스 감축 목표 달성을 위한 수단으로 사용하지 말것 ✓ 향후 취소될 탄소배출권의 양을 계산하여 공개할 것</p>

II 공시표준별 특성

04 공시표준별 특성(IFRS) -S2, Scope 1, 2, 3 공개

IFRS S2의 Scope 1, 2, 3 공개의 경우 ESRSL내 산정 방식 및 공개항목과 유사
ESRS와 달리 Scope 2 산정시 시장기반 배출량 산정값에 대한 명시가 명확하게 되어있지 않음



공개 항목	Scope 1 / Scope 2 / Scope 3 (Annex B – B19~ B22)
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> ✓ GHG Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (2004) ✓ GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (2011);
GWP	최신 IPCC 가이드라인 GWP 사용
배출량 산정	<ol style="list-style-type: none"> 1) 연결회계집단 – 지배기업 및 종속기업 등 2) 피투자자 – 관계기업, 합작투자자, 연결되지 않은 종속기업
Scope 2	<ol style="list-style-type: none"> 1) Location-based Scope 2 배출량 공개 2) 계약상 정보를 제공
<p>B30. 신뢰도를 위해 기업은 위치기반 접근법을 사용하여 Scope 2 공개 B31. 서로 다른 시장에서 다양한 유형의 계약상품을 이용할 수 있으며 기업은 공개의 일환으로 시장에 기초한 온실가스 배출에 관한 정보를 공개할 수 있습니다.</p>	
Scope 3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (2011) ✓ 기업활동에 자산관리, 상업은행, 보험 포함된 경우 추가정보 필요

II 공시표준별 특성

05 공시표준별 특성(IFRS) -S2, 배출권 정보 공개

ESRS와 달리 **배출권 상쇄**에 대한 부분도 함께 공개

온실가스 배출 목표를 총 배출 목표와 순 배출 목표로 나누어 공시

기후변화
완화 전략

온실가스 감축 목표 공시 항목

1) Scope 1, 2, 3, 별 온실가스 배출 목록

2) 온실가스 총 감축 목표 / 온실가스 순 감축 목표 여부 공시

3) 부문별 탈탄소화 접근법 사용하여 목표 도출했는지 여부

4) 온실가스 순 감축 목표를 달성하기 위해 상쇄를 위한 배출량 계획적으로 사용했는지 여부

-> a. 온실가스 순 감축 목표 달성에 탄소배출권 의존하는 정도

-> b. 제3자 검증을 통해 탄소배출권 인증 되었는지

B68. 기업은 온실가스 배출 목표에 대해 '총 배출 목표'와 '순 배출 목표' 명시해야 함.

→ 온실가스 총 배출 목표 : 기업의 가치사슬 내 계획된 온실가스 배출량의 총 변화 반영

→ 온실가스 순 배출 목표 : (온실가스 총 목표 배출량) - (기업이 온실가스 배출량을 상쇄하기 위해 계획한 배출권 사용)

B70. 기업은 양도 가능하거나 거래 가능한 상쇄를 위한 탄소배출권의 계획된 사용 설명할 것을 요구

→ 탄소배출권의 계획된 사용에 대한 정보는 탄소배출권의 순 배출 목표 달성에 대한 의존하고 있는지 공개

B71. 기업은 탄소배출권의 계획된 사용만을 공시해야함.

공시표준별 특성

06 공시표준별 특성(SEC)

미국 SEC 미확정 상황(2022.3 이후 지속적 연기), **캘리포니아 주 기후공시 법제화 통과**
 SB 253의 경우 캘리포니아 내 전체기업 대상, SB 261의 경우 캘리포니아 내 미국 기업 대상 / 국내 기업 타격 클것으로 예상

캘리포니아, 美최초 기후공시 의무화 법 통과...미국 내 법제화 속도 빨라지나

★ 송선우 editor | © 입력 2023.10.13 10:57 | © 수정 2024.01.08 10:24 | 🗨 댓글 0



CA SB 253 & 261
How New California Climate Bills Will Affect Companies
good lab

지난 7일(현지 시간), 캘리포니아 주지사 개빈 뉴섬(Gavin Newsom)은 기업의 기후변화 대응 정보공개 의무화하는 'SB253'법안과 'SB261'법안 통과에 서명했다.

SB 253법안은 캘리포니아에 소재한 연 매출 10억달러(1조 3400억원) 이상 기업에 스코프 3배출(Scope 3-공급망 간접 배출)을 포함한 온실가스배출 정보공개를 요구하며, SB 261법안은 연 매출 5억달러(6700억원) 이상 기업에 기후변화로 인한 재무리스크 공개와 대응계획 수립을 요구한다. 미국증권거래위원회(SEC)의 기후공시법 초안과 달리, 캘리포니아의 법안은 비상장기업 또한 적용대상에 포함한다.

※출처:임팩트온

SB 253(CCDDA) (Climate Corporate Data Accountability ACT)	SB 261(CRFRA) (Climate-Related Financial Risk Act)
--	---

개념	캘리포니아에서 사업을 하는 대규모 기업 및 기관의 Scope 1, 2, 3 배출량 공개 요구
대상	연 매출 10억 달러 초과하는 기업 (2023년 기준 약 5,000개)
위반	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 민사소송을 통해 최대 벌금 50만 달러 부과 ✓ Scope 3에 대한 보고 오류의 경우 행정 처벌 받지 않음(완화)
시점	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Scope 1, 2 : 2026년부터 보고(FY 25) ✓ Scope 3 : 2027년부터(FY 26) Scope 1, 2 배출량 보고 이후 180일 이내 Scope 3 공시
보증	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2026년 ~ : 제한된 인증(Limited Assurance, 검토택) ✓ 2030년 ~ : 합리적 인증(Reasonable Assurance, 심사-제3자검증)
국내 영향	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 캘리포니아 상주 기업 : Apple, Google, Tesla, Qualcomm(통신장비), Gap(이류) 등 다수 ✓ Apple 공급사(2022) : LG 화학, LG 디스플레이, 삼성전자, SK 하이닉스 등 → 2026년부터 Apple의 Scope 3 데이터 제출 가능성 높음

※출처:서스틴 베스트

III 시사점

01 중대성평가(단일중대성 vs 이중중대성)

글로벌 ESG 공시흐름 이중중대성, ISSB 또한 단계적 이중중대성 도입 예정
 공시 뿐 아니라 평가 또한 지속가능성 비중 높아지는 트렌드 / 본질적인 지속가능경영으로의 체제 전환 필요

Interactions with other ESRS

8. Ozone-depleting substances (ODS), nitrogen oxides (NOX) and sulphur oxides (SOX), among other air emissions, are connected to climate change but are covered under the reporting requirements in [draft] ESRS E2.
9. Impacts on people that may arise from the transition to a climate-neutral economy are covered under the [draft] ESRS S1 Own workforce, [draft] ESRS 2 Workers in the value chain, [draft] ESRS S3 Affected communities and [draft] ESRS S4 Consumers and users..
10. This [draft] Standard should be read in conjunction with [draft] ESRS 1 General requirements and [draft] ESRS 2 General disclosures.



[다른 ESRS와의 상호작용]
 기후중립 경제로의 전환으로 인해 발생 할 수 있는 사람들에게 미치는 영향

- ✓ ESRS S1 자체인력
- ✓ ESRS 2 가치사슬 근로자
- ✓ ESRS S3 영향을 받는 커뮤니티
- ✓ ESRS S4 소비자 및 사용자

금융참여자 요구 사항

EU Regulation 2019/2088에 따른 시장참여자의 요구사항
 EU Regulation 2020/18(기후기준 규정) 조항과 일치

(1) 'GHG 배출량'은 다음 공식에 따라 계산됩니다:

$$\sum_n^i \frac{\text{current value of investment}_i}{\text{investee company's enterprise value}_i} \times \text{investee company's Scope(x) GHG emissions}_i$$

$$\sum_n^i \frac{\text{현재 투자가치}_i}{\text{피투자기업의 기업가치}_i} \times \text{피투자 회사의 Scope(x) 배출량}_i$$

(2) '탄소 발자국'은 다음 공식에 따라 계산해야 합니다:

$$\frac{\sum_n^i \frac{\text{current value of investment}_i}{\text{investee company's enterprise value}_i} \times \text{investee company's Scope(x) GHG emissions}_i}{\text{current value of all investments(€M)}}$$

$$\frac{\sum_n^i \frac{\text{현재 투자가치}_i}{\text{피투자기업의 기업가치}_i} \times \text{피투자 회사의 Scope(x) 배출량}_i}{\text{모든 투자의 현재가치}_i(\text{€M})}$$