2026
산업계 맞춤형 역량강화 워크숍 3차

녹색대전환과 지속가능성 공시를 위한 역량강화 워크숍



2026년 10월 27일(화) 14:00~17:00

삼경교육센터 7층 (서울역 14번 출구 앞)

주최 기후에너지환경부 산업통상부

주관 KEI 한국환경연구원 국가기후위기적응센터 KACCC 한국에너지공단

주 요 일 정

시간	내용		비고
14:00~14:05	5‘	개회 및 안내	**조한나** KEI 연구위원
1부 세션. 지속가능성 공시 기준의 작성과 검증			
14:05~15:05	25‘	**기후공시에 대한 검증 표준, 기준 및 절차** - ISAE3000, AA1000, ISSA5000 등 국제 표준	**박태양 센터장** 한국경영인증원 ESG경영센터
	25‘	**기후공시에 대한 보고서 작성** - GRI, CDP, TCFD 등 작성 방법 및 주요 내용	**이주병 공시지원TF장** 한국생산성본부 ESG컨설팅센터
	10‘	질의응답	
15:05~15:15	10‘	휴식	
2부 세션. 물리적 기후위험 평가 시범진단 사업 추진 현황			
15:15~15:30	15‘	**산업계 취약성평가 및 재무영향 분석 추진 결과**	**이인렬** 팀장 KECM
15:30~15:45	15‘	**물리적 기후위험 분석모델 시범진단 추진 결과**	**유명수** 대표 리아
15:45~15:50	5‘	질의응답	
3부 세션. 한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제와 녹색투자 지원			
15:50~16:25	10‘	**한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제** - K-GX 핵심과제 주요 내용	**김유란 서기관** 기후에너지환경부 기후적응과
	25‘	**한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 개요 및 녹색금융 지원사업**	**홍은아 책임연구원** 한국환경산업기술원
16:25~16:55	30‘	질의응답 및 기업체 간담회	**기업체 의견 수렴**
16:55~17:00	5‘	폐회식	

목차

2026년 산업계 맞춤형 역량강화 워크숍 3차 자료집

session 01 지속가능성 공시 기준의 작성과 검증

발제 1_ 기후공시에 대한 검증 표준, 기준 및 절차 ····· 3
박태양 센터장(한국경영인증원 ESG경영센터)

발제 2_ 기후공시에 대한 보고서 작성 ····· 17
이주병 공시지원TF장(한국생산성본부 ESG컨설팅센터)

session 02 물리적 기후위험 평가 시범진단 사업 추진 현황

발제 1_ 산업계 취약성평가 및 재무영향 분석 추진 결과 ····· 29
이인렬 팀장(KECM)

발제 2_ 물리적 기후위험 분석모델 시범진단 추진 결과 ····· 43
유명수 대표(리아)

session 03 한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제와 녹색투자 지원

발제 1_ 한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제 ····· 57
김유란 서기관(기후에너지환경부 기후적응과)

발제 2_ 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 개요 및
녹색금융 지원사업 ····· 63
홍은아 책임연구원(한국환경산업기술원)

session
01

지속가능성 공시 기준의 작성과 검증

발제 1_ 기후공시에 대한 검증 표준, 기준 및 절차

발제 2_ 기후공시에 대한 보고서 작성

session 01_ 지속가능성 공시 기준의 작성과 검증

발제1

기후공시에 대한 검증 표준, 기준 및 절차

- ISAE3000, AA1000, ISSA5000 등 국제 표준

박태양 센터장
(한국경영인증원 ESG경영센터)

기후공시에 대한 검증 표준, 기준 및 절차

ISAE3000, ISSA5000, ISO14019, SRV2000 등 검증표준

2026. 10. 27.(화) / 한국경영인증원(KMR) ESG경영센터 박태양 센터장 (Ph.D)
기후환경에너지부-산업통상부 주최, 한국환경연구원-한국에너지공단 주관 산업계 적응협의체 3차 워크숍

kmr 한국경영인증원
Korea Management Registrar
www.ikmr.co.kr

Copyright 2025. Kore Management Registrar Co., Ltd.

본 보고서에 기재된 사항, 권리 정보에 대한 지적재산권은 한국경영인증원(KMR)에 귀속됩니다. 본 보고서에 게재된 모든 정보는 저작권법에 의하여 보호받는 저작물로 그 저작권은 한국경영인증원(KMR)에 있습니다. 따라서 당사의 사전 서면동의 없이는 본 보고서 및 포함된 정보를 전체 또는 부분적 으로 유출, 무단 전재, 복사, 유포, 전송, 전달, 인용, 기공 및 재판매 하는 등의 행위를 원칙적으로 금지합니다. 또한 본 보고서를 통해 수익을 얻거나 이에 상응하는 혜택을 누리고자 하는 경우 한국경영인증원(KMR)과 사전에 별도 서면 협의를 각각 거쳐야 하며 협의가 완료된 후에도 해당 저작물의 내용을 게재하는 출처를 밝혀야 합니다.

KMR ESG 사업영역

✓ 국내 공시 및 KMR 검증혁신 역사

2006	GRI 3.0 보고서 검증업무및 발간업무 개시(2007부터 GRI 3.1)
2011	ISO26000(사회적책임에 관한 지침) 검증
2012	AccountAble(사회 AA1000AS라이선스 계약 체결
2015	통합보고서(IRC)검증제공, 보고서 고객세미나 시행, GRI G4 보고서 검증 시행
2016	오류 포함 검증통계, 외부소스 제공, UN SDGs 포함, 온실가스배출량 자발적 검증 제공
2017	미디어심사제공, SRV1000(입체적심사툴)성
2018	GRI Standards 검증 및 comprehensive옵션제공
2019	웹공시 검증 제공, TCFD 검증
2020	SASB, UNGPR, ISO26000 포함 검증, 경영권고서 제공
2022	심사 서식 Type 2 구분, GRI Index 시트 체크 추가, 'ESG경영공시 신뢰에 대응하는 중대 이슈 분석 방법 연구' 논문 학술지 발표(KSE, 22.3.31), 기후변화(Net-Zero)보고서 검증
2023	GRI Standards 2021 검증, 영문보고서 서면 검증, 1.IRO부 입력이 ESG 활동과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구' 논문 학술지 발표(KSB, 23.3.31), 국제통용발자국 검증
2024	ISAE3000 검증 제공, 그린워싱 심사 검증 포함
2025	심사품질관리절차 추가, ACSAP 검증심사원 포함, 오리진 투명이션 표 준회, GRI/ESRS/AA100AS 맨단시트, ERS Index 추가

kmr

KMR은 2006년부터 20년간 ESG분야에서 총 1,000개 이상 기업의 프로젝트를 수행하고 있는 1세대 기관입니다.

● ESG보고서 검증 ● ESG보고서 발간 ● ESG수준진단/전략 ● ESG공급망대응 ● 협력사ESG실사 ● 협력사안전보건실사

연도	ESG공시 발간	ESG공시 검증	ESG공급망 컨설팅	ISO 26000진단	ESG전략 컨설팅	협력사교육	협력사실사	지수대응	사회적가치산정	ESG평가 대응체계 구축	리스크대응체계구축	기후변화, 공정전환	녹색분류체계	인권영향평가	윤리,성점	분쟁광물	연구개발	기타	합계
2006	○	○																	3
2007		○																	3
2008	○	○																	8
2009		○																	7
2010		○																	6
2011	○	○		○														○	21
2012		○																	4
2013	○	○		○	○													○	15
2014	○	○																	16
2015		○																	11
2016		○																	14
2017		○																	20
2018	○	○	○	○															34
2019	○	○	○	○	○													○	47
2020	○	○	○	○	○			○	○	○				○				○	76
2021	○	○	○	○	○	○	○	○		○								○	93
2022	○	○	○	○	○		○			○			○				○	○	170
2023	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○						○	181
2024	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		○		○	○	○	184
2025	○	○	○	○	○		○	○							○		○	○	167
합계	121	765	60	37	17	3	12	15	1	7	1	3	2	4	1	1	3	27	1,080

2

TABLE OF CONTENTS

지속가능성 공시의 연혁과 검증 국제표준 1

1. 경영정보(재무,비재무정보) 공시의 작동 메커니즘	04
2. 지난 30년간 ESG공시의 수렴 여정	05
3. 전세계 상장기업 공개보고서 분석결과 (GRI,2026.6)	06
4. ESG공시 연혁과 기후전문 공시의 차이점	07
5. 기관별 다양한 검증 조점, 잘못된 공시 리스크	08
6. 검증표준 비교(ISAE3000,ISSA5000, AA1000AS, ISO14019, ICSR 등)	09

의무 기후공시와 기존 기후공시의 차이점 2

1. TCFD의 주요 내용	10
2. 지속가능성정보(ESG) 공시 제도화 방안 (금융위원회, 2026.7.8)	11
3. 기후공시(KSDS 제2호) 구조와 시행 단계별 기업상황 전망	12
4. 기존 인증,검증,감사의 차이와 기후공시 인증(검증)이 보증할 방향	13
5. 대표적인 심사기법	14

의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안) 3

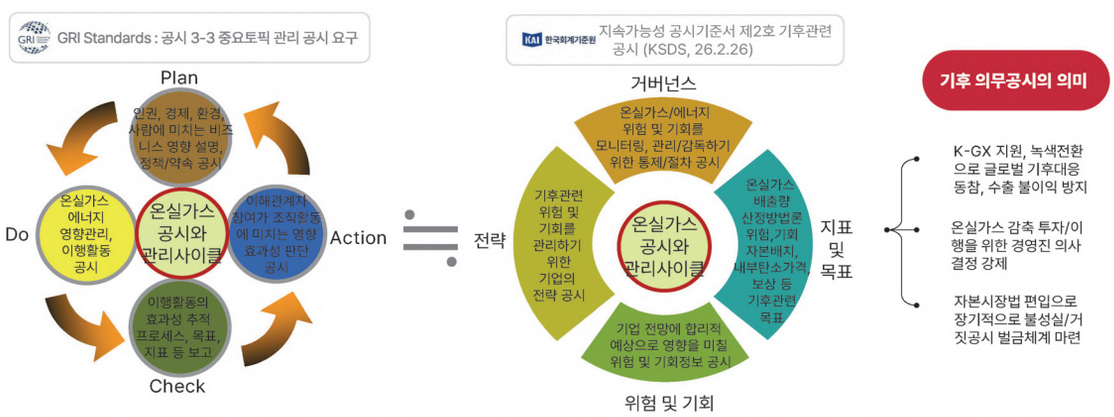
1. 의무 기후공시(KSDS 제2호) 특징과 심사에서 고려할 점	15
2. KMR SRV2000 심사 방법론의 지향점과 기후공시(KSDS 제2호) 분야별 심사업무 분장	16
3. KMR SRV2000 심사 방법론의 의무 공시 인증(검증) 심사 프로세스와 업무량(안)	17
4. KSDS 핵심요소 Index의 의미와 타 보고서 활용	18
5. 제도 조기안착을 위한 선행사항, Q&A	20

교육목적 의무 기후공시(KSDS 제2호) 특징과 인증(검증) 새로운 방향의 이해를 통한 기업 담당자 대응능력 향상

KMR

1. 경영정보(재무,비재무정보) 공시의 작동 메커니즘

01 공시는 기업간 관리수준 경쟁을 촉발시키고, 지표의 KPI화 & 담당자의 노력이 촉진되며, 언론의 감시기능이 확대되는 메커니즘



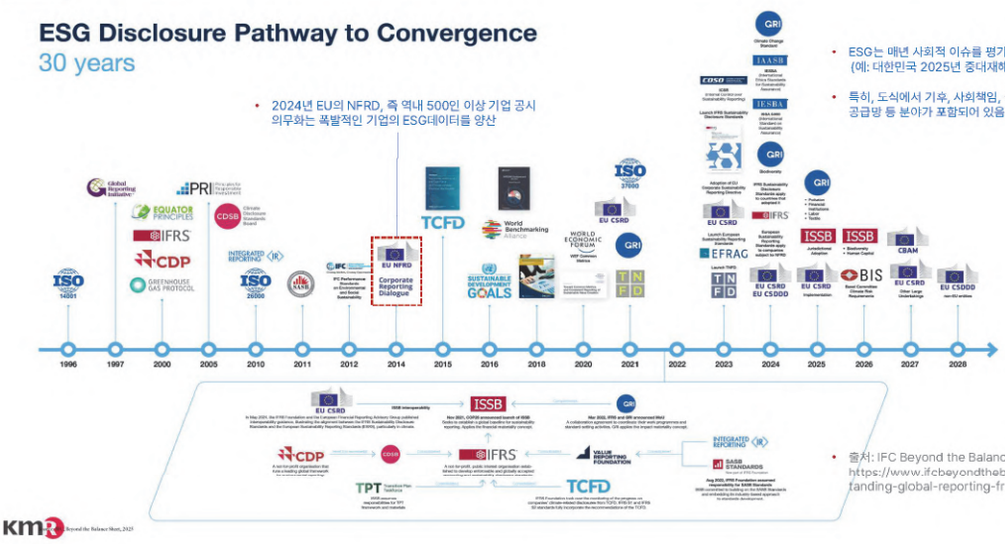
* (참고) GHG History : 교토의정서 ETS, JI, CDM 제시(1997) > 국내 2011 TMS, 2015 ETS 도입, 감축과 더불어 적응의 필요성도 인식 > 파리협정(2015) > EU 그린딜(2019) > CBAM(탄소국경세) 확정(2023)

KMR

* 출처 : 자체정리(박태양, 2025.7.29)

I. 지속가능성 공시의 연혁과 검증 국제표준

2. 지난 30년간 ESG공시의 수렴 여정



- 2024년 EU의 NFRD, 즉 역내 500인 이상 기업 공시 의무화는 폭발적인 기업의 ESG데이터를 양산
- ESG는 매년 사회적 이슈를 평가에 반영하기 용이한 구조 (예: 대한민국 2025년 중대재해, 정보보안, 강제노동)
- 특히, 도식에서 기후, 사회책임, 생물다양성, 윤리, 제품탄소, 공급망 등 분야가 포함되어 있음에 유의
- 출처: IFC Beyond the Balance Sheet 홈페이지 (2025), https://www.ifcbeyondthebalancesheet.org/understanding-global-reporting-frameworks

I. 지속가능성 공시의 연혁과 검증 국제표준

3. 전세계 상장기업 공개보고서 분석결과(GRI,2026.6)



- **조사개요**
  - 2025년 12월 기준 다운로드(FY2024)한, 전세계 2.5억달러이상인 모든 전세계 상장기업 대상, 14,682개 대상의 기업공개보고서를 분석
- **조사결과**

ESG 공시 및 GRI활용 수준
→ 14,682개 대상 중 87% 기업이 지속가능성보고서 및 공시를 작성
① 그 중 40%는 GRI를 사용(준수 및 참조, 인용), GRI보고는 전세계 시가총액의 62%를 차지
② 그 중 35%는 GRI를 사용하지 않고 지속가능성보고를 하는 기업
③ 그 중 13%는 지속가능성 공시 미 실시 기업
cf. TCFD 사용비율 34%, ISSB/ESRS/TNFD는 월씬 적은 비율 사용 (2025년은 EU 역내 ESRS사용 보고 첫해임)

ESRS 사용 수준
→ EU 기반기업 평가대상 중 55%가 ESRS를 사용 (시가총액 65%)
→ EU기업의 68%(시가총액 80%)가 GRI와 ESRS 조합을 사용
cf. 중국은 GRI 등 임팩트 보고와 ISSB기후보고 의무화

공시 준거기준 조합 통계
→ ISSB+GRI조합 80%, TCFD+GRI조합 72%, SASB+GRI조합 83%, TNFD+GRI조합 78%, ESRS+GRI조합 70%

대한민국 공시 통계
→ 한국 기업의 48%가 GRI보고(일반보고 약10%, 미 보고 약 42%),
cf. 시가총액 71% GRI보고(일반보고 약 24%, 미 보고 약 5%)
→ 2.5억달러이상 한국전체기업 711사, GRI활용률 기업기준 48%(환산하면 341.28사),
cf. 시가총액 대비 GRI활용률 71%

GRI 표준 상위활용 순위
→ 배출 62% > 에너지 61% > 안전보건 60% > 다양성 및 기회균등 59% > 교육및훈련 59% > 고용 59% > 경제성과 56% > 폐수 및 폐기물 56% > 반부패 56% > 물 및 폐수 54%

공시의 증감 수준
→ GRI(EU와 북미 2% 감소, 아시아,아프리카,중동,라틴아메리카증가),
→ SASB 2%감소
→ CDP 2% 감소
→ TCFD 3% 감소
→ UN SDGs 언급 4% 감소

* 출처 : 요약정리(박태양, 2026.9.28)

I. 지속가능성 공시의 연혁과 검증 국제표준

4. ESG공시 연혁과 기후전문 공시의 차이점

01 ESG공시는 GRI로 대변되는 범용적이며 넓고 얕은 평가대응용 공시와 IFRS/KSDS/SASB로 대변되는 최소한이며 깊고 재무영향 분석이 필요한 회계공시로 나눌 수 있음

* 출처 : 자체정리(박태양, 2026.10.22)

2000	2013.12	2014.10	2017	2018.10	2021.1	'21.4(25.1월효)	'22.3(25.4국내)	2022
❖GRI 가이드라인(지속가능성보고서 공시표준) 최초 발표 (UNEP 등이 지원) ❖GRI Standards 2021 '23.1.부터 사용	❖IIRC(국제통합보고위원회) 통합보고서 가이드라인 발표	❖EU NFRD: 500인 이상 기업 비재무보고서 공시의무 법제정 (2018 발효)	❖G20재무장관설립 금융안정위(FSB) 권고, 이행지침(2021) ❖비금융권 시나리오 분석지침 (2020) ❖회계공시구조 필러 토대	❖미국 SASB(지속가능회계기준위원회) 77개 산업별 표준발표 ❖ 향후 IIRC, CDSB와 함께 IFRS에 합병	❖금융위원회 2030년까지 모든 상장기업 비재무정보 공시 의무화 발표 ❖당시 발표이후 KRX 비재무공시 가이드라인 발표(GRI비슷)	❖EU CSRD 지속가능성 공시의무: '23.1. 발효, FY24~FY29까지 순차 적용, '25.10.시점 독일,네덜란드, 스페인 등 미승인. ❖ ESRS표준: '22.11초안,23.12확정)	❖IFRS재단의 S1(일반), S2(기후) 확정 ('23.6), ❖G20국가 53% 의무화 확정('25.10.시점) ❖KSDS 1호(일반), 2호(기후) 초안('24.4), 적용대상/시점 발표	❖미국 SEC 기후공시법(Regulation S-K, S-X) 초안 대비 최종안 완화(2024.3.) ❖반면 캘리포니아 기후공시법(SB253), 기후재무위험법(SB261) FY25 시행
국내 99% 활용	활용도 낮은편	ESG정보량수 ↑	기후공시프레임워크	비교가능성 ↑	상장기업 의무화 예고	EU수출 모기업 적용	기후공시의무화	미국상장기업 공시의무

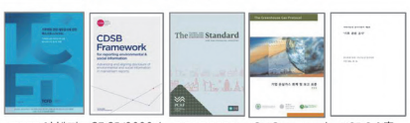
범용 공시 / 회계 공시 / 기후 공시

02 기후공시는 대응하는 이니셔티브에 따라 내용과 깊이가 달라짐

일반공시 포함공시	VS	기후 전문 공시
일반공시 내 다른 ESG이슈들과 밸런스를 맞추어 리스크 중 하나로 취급하고 정책수립과 관리여부, 배출량, 감축노력, 감축량 수준으로 평가응에 가까움		탄소중립 중장기 목표와 달성수단을 중심으로 위험식별, 시나리오분석, 재무분석, 대응전략 등 분석이 추가되어 전략수립용에 가까움

* 이러한 목적의 차이는 조직이 ESG 데이터를 CFO가 관장하는가, CSO가 관장하는가 와도 맞닿아 있음.

관련표준



TCFD이행지침(KICPA 번역본,2021.10) / CDSB(2022.1 IFRS흡수,기후공시표준) / PCAF(2022. 금융배출량 산정) / GHGprotocol (2004,WRI등. GHG산정지침) / KSDS 2호 (2026.2,KAI, 기후공시표준)

I. 지속가능성 공시의 연혁과 검증 국제표준

5. 기관별 다양한 검증 초점, 잘못된 공시 리스크

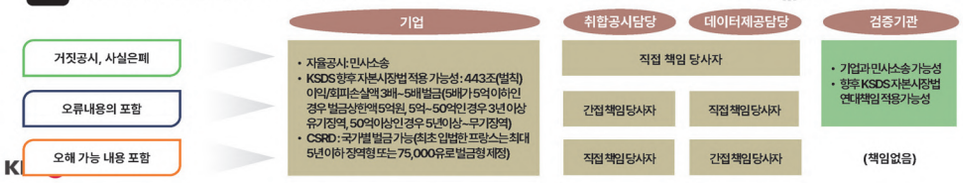
01 전통적인 공시심사 관점

① 이해관계자 요구에 부응(AA1000AS),
② 데이터의 신뢰성 보증(ISAE3000)



* 출처 : 자체정리 (박태양, 2026.10.20)

02 충분하지 못한 심사의 리스크의 예방



03 공시변화의 과정

SASB의 등장으로 산업별 비교가능성 증가
↓
비교가능성을 높이려고 GRI가 standards 발표
↓
검증심사 초점이 ③ 공시 요구사항 누락여부를 체크하는 성격이 강화
↓
IFRS는 사실 가장 시급한 기후만 공시의무화
↓
국내 KSDS2 기후공시는 사실상 전략, 데이터체계 등 기후경영이 도입되야 공시 가능
↓
KSDS2 심사는 ② 데이터 신뢰성 보증, ③ 공시 누락체크 외에도 ④ 공시를 위한 이행여부도 포함하여 인증제도 성격이 강화

I. 지속가능성 공시의 연혁과 검증 국제표준

6. 검증표준 비교(ISAE3000,ISSA5000, AA1000AS, ISO14019, ICSR 등)

01 회계에서는 국제회계기준 제정기구(안)을 국가별 규제기관이 현지화하고, ISO에서는 국제 표준 투표/제정 즉시 상호 인정되는 구조

구분	AA1000AS	ISAE3000	ISSA5000
제정기관	Accountability	IAASB	IAASB
제정/개정연도	2003.3 / 2020.8	2005.1 / 2021.4 (홈페이지FAQ: 관할권에서 ISSA5000을 채택하기 전 사용은 유효하나 2026.12.15이후 사용 종료)	2024.11 (2026.12.15이후 시작되는 공시기간 적용)
개발배경	이해관계자와의 진정성 있는 커뮤니케이션	비재무정보 인증 가이던스	지속가능성정보 인증 스탠더드
개발목적	의도된 사용자의 행동에 영향을 미칠 수 있는 보고서 전체의 누락이나 허위표시를 강조하도록 요구	보고서 범위의 정의와 보증수준에 맞게 보증프로세스를 조정하며 고객이 선택한 주제의 오류나 누락과 관련된 중대성을 다루도록 함	ISSB나 EU CSRD 등과 호환될 고품질의 지속가능성 인증기준 필요, 그룹/가치사슬 부문 포함, 이중중대성 도출과정 감사, 내부통제 구조 검토, 그린워싱 맥락 평가, 오픈 플랫폼 지향
기관이 기업에게 요구하는 사항	이해관계자에게 제공되는 정보의 중대성, 이해관계자 참여 프로세스, 이해관계자의 우려사항 대응 및 계획	내용에 대한 합의된 수준의 보증(비재무성과, 불러적특성, 시스템, 기업의 행동이나 설명)	정량데이터 산출의 타당성과 정확성, 데이터 오류 및 왜곡, 시스템의 무결성을 확인
토픽 범위/중대성 평가	토픽 결정은 이해관계자 기반 중대성에 따라 결정하며 기업의 이에 대한 참여품질과 의사결정프로세스에 반영하는지 평가	토픽을 결정하는 책임은 기업에 있으며 인증기관은 전문가적 판단으로 중대성 평가	토픽을 결정하는 책임은 기업에 있으며 인증기관은 전문가적 판단으로 중대성 평가, 조건부로 이중중대성 고려
표준의 초점	이해관계자 의견을 반영한 내용결정	의뢰한 범위에 대한 신뢰성 보증	의뢰한 범위에 대한 신뢰성 보증
검증 수준(검증옵션)	Moderate / High, Type 1 / Type 2	제한적보증 / 합리적보증	제한적보증 / 합리적보증
검증 프로세스	조직 및 요구사항 → 계획 및 설계 → 검증수행 → 인증결론 형성	전제조건 → 계획수립 → 검증이행 → 의견서 발행	준거기준 및 심사팀 전문성조사 → 기초데이터 평가 → 이중중대성 평가 → 신뢰성검증,통제환경평가 → 의견서 발행, 개선피드백 제공
검증의견서 표현	원칙 준수 여부에 대한 평가 결과, Data에 대한 평가 결과	제한적보증 (부정의 부정), 합리적보증 (긍정) 미리 결정된 주제가 공정하게 표현되었는지를 판단하여 [적정 / 한정 / 의견기절 / 부적정]으로 결론	제한적보증 (부정의 부정), 합리적보증 (긍정) 미리 결정된 주제가 공정하게 표현되었는지를 판단하여 [적정 / 한정 / 의견기절 / 부적정]으로 결론
검증기관 요구사항	공개성, 독립성, 이해관계자 공평성, 자원 적격성	IFAC 윤리규정(정직성, 독립성, 객관성, 기밀성)→IESBA 윤리규정 준수, ISQM1 준수, 자원 적격성	IESSA 윤리규정 준수, ISQM1 준수, 자원 적격성, 가치사슬상 타 인증인 활용, 중요한 왜곡위험 대응절차(내부통제)

- 참고1: 지속가능성정보 검증표준인 ISO14019-1 일반원칙 및 요구사항, ISO14019-2 검증프르세스 원칙 및 요구사항, ISO14019-4 확인기관 원칙 및 요구사항 2026년 2월 제정되었으며 공평성, 적격성 등 포함
- 참고2: 각 검증표준은 각각 목적과 큰 틀에서의 프로세스, 품질과 윤리, 적격성 등 제도의 신뢰성을 확보하는 토대를 제공하지만 준거기준별로 실무 심사방법론은 결국 인증(검증)기관이 내부절차로 정해야 함.

(출처: 요약정리, 박태양, 2026.10.20)

II. 의무 기후공시와 기존 기후공시의 차이점

1. TCFD의 주요 내용



그림 3
기후변화 관련 위험, 기회 및 재무적 영향

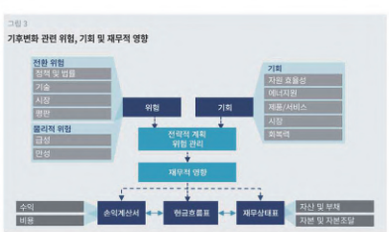


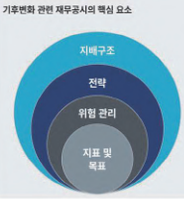
그림 6
권고안 및 이를 뒷받침하는 권장 공시내용

지배구조	전략	위험 관리	지표 및 목표
기후변화 관련 위험 및 기회를 관리하는 조직의 지배구조 공시	기후변화 관련 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 실제 및 잠재적 영향 정보가 중요한 경우, 이 영향을 공시	조직이 기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 방법을 공시	기후변화 관련 위험 및 기회의 평가와 관리에 사용하는 지표 및 목표 정보가 중요한 경우, 이 정보를 공시
권장 공시내용	**권장 공시내용**	**권장 공시내용**	**권장 공시내용**
a) 이사회가 수행하는 기후변화 관련 위험 및 기회의 감독에 대해 설명	a) 조직이 단기, 중기, 장기 기간에 대해 파악한 기후변화 관련 위험 및 기회에 대해 설명	a) 조직의 기후변화 관련 위험의 식별 및 평가 프로세스를 설명	a) 조직의 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후변화 관련 위험 및 기회를 평가하기 위해 조직이 사용하는 지표 공시
b) 기후변화 관련 위험 및 기회의 평가와 관리에서 경영진이 담당하는 역할에 대해 설명	b) 기후변화 관련 위험 및 기회가 조직의 사업, 전략, 재무계획에 미치는 영향에 대해 설명	b) 조직의 기후변화 관련 위험 관리 프로세스를 설명	b) 스코프 1 및 스코프 2, 그리고 적절한 경우, 스코프 3 온실가스 배출량 및 관련 위험 공시
	c) 2°C 이하 시나리오를 포함해 다양한 기후변화 관련 시나리오를 감안할 때, 조직 전략이 가지는 회복력에 대해 설명	c) 조직의 전반적인 위험 관리에 기후변화 관련 위험을 식별, 평가, 관리하는 프로세스가 어떻게 반영되어 있는지 설명	c) 조직이 기후변화 관련 위험 및 기회를 관리하기 위해 사용하는 목표, 그리고 목표 대비 성과를 설명

주요 내용

- TCFD(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures)는 2015년 FSB 가 설립한 단체이며 투자, 대출, 보험계약 심사 관련 정보에 기반한 의사결정을 촉진하는 기후변화 관련 공시를 제공하기 위해 설립됨.
- 2023년 IFRS재단에 흡수되면서 조직은 사라졌으나 지배구조-전략-위험관리-지표 및 목표의 프레임은 지속가능성공시 토대가 됨

그림 5
기후변화 관련 재무공시의 핵심 요소



지배구조
기후변화 관련 위험 및 기회에 대한 조직의 지배구조

전략
기후변화 관련 위험 및 기회가 조직의 사업, 전략, 재무 계획에 미치는 실제 및 잠재적 영향

위험 관리
기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하기 위해 조직이 사용하는 프로세스

지표 및 목표
기후변화 관련 위험 및 기회를 평가하고 관리하기 위해 사용되는 지표 및 목표

* 출처 : 요약정리(박태양, 2026.10.22)

II. 의무 기후공시와 기존 기후공시의 차이점

2. 지속가능성정보(ESG) 공시 제도화 방안(금융위원회, 2026.7.8)



* 출처 : 요약정리(박태양, 2026.7.8)

- **공시시기 및 대상**
  - 2028년(FY2027) 연결자산총액 10조원이상 KOSPI기업
  - 2029년(FY2028) 5조원이상 공시 의무화
  - 2030년(FY2029) 2조원까지 확대 검토
    - 단, 연결기준 자산&매출 10% 미만 종속회사는 첫해 공시면제

	'28년(FY27)	'29년(FY28)	'30년(FY29)잠정	'31년(FY30)잠정
기준(연결자산총액)	10조원	5조원	2조원	2조원
공시대상	107개사	157개사	259개사	259개사
공시법위 포함 종속회사수	184개사	3,014	3,490	3,799

* 사업보고서상 연결공시 대상인 "주요 종속회사" (FY25 자산·매출액 기준으로, 실제 공시 시점에서 공시대상기업수, 종속회사수 등은 달라질 수 있음)

- **공시채널 & 면책**
  - 자본시장법상 사업보고서 공시로 시행 (3월말 제무제표와 보고채널과 시점 일치, 온실가스 배출량 포함
  - 석극식 면책(safe harbor) : 고의나 중과실이 없는 경우 손해배상 면책, 형사책임 배제, 고의 그린워싱 제외
  - 예측, 추정정보, 역사적 사실정보, 제3자정보 등 등 3년 한시적 면책
- **제3자 인증**
  - 2030년(FY2029)부터 제3자인증 의무화 (세부제도는 자본시장법 개정에서 구체화)
  - 초기 자율인증 진행, 추후 단계적 의무화, 금융감독원이 국제표준 고려 인증기준, 품질관리기준 제정
    - 예) scpe1,2, 거버넌스, 위험관리 등 한정적 정보에 대해 제한적인증만 의무화
- **Scope3 공시시점**
  - 온실가스 배출량 산정 인프라 구축 후(3년 유예) 2031년부터 공시시작, 소기업(업종별매출액 최대 140억원 이하)이나 고탄소배출업종(CBAM:철강,알루미늄,시멘트,비료,전력,수소)이 아니면 공시 제외
- **공시기준**
  - 한국회계기준원 KSDS 발표(26.2.26)내용을 자본시장법 개정안에 반영하여 금융위 의결을 통해 발효 예정
  - 기후공시부터 먼저 의무화, 다른 E.S.G는 기업이 선택 공시. 공시주제 확대는 자본법 시행령개정으로 추가
  - 완화: 론 당 내부탄소가격(기업이 내부 결정), 산업별지표(반도체업 물소비, 자동차업 연비) 선택공시 허용
  - 자율공시 : 거래소 자율공시 정비 및 지원. ESRS/GRI 준거 공시도 거래소 자율공시 가능, 우수 인센티브
- **KSDS pilot test**
  - 7개 산업군 기업, 거래소/금감원, 회계법인/법무법인/GHG산정검증기관/ESG컨설팅기관 함께 검토, 실무관행 형성 지원

지원정책
① ESG 종합컨설팅 (산업부) 연결 2~5조원 공시기업 2029년까지 컨설팅지원, 중견 중소협력사 GHG 컨설팅/자금,
② 산은/기은 동반성장협약기업의 협력사 대출금리 인하 지원
③ KEITI, 중진공 등 지원사업

활용정책
① 국민연금 기금운용에 ESG공시정보 활용 확대
② 기관투자자 스튜어드십코드 이행점검 시 ESG고려 점검,공개
③ 금융사의 전환금융('26~'35년간 790조원) 공급 시 기후공시와 정합성, 이행가능성 적극 검토

인프라 구축
① (환경부) 2028년 한국형 기후리스크 통합플랫폼 공개 ② 국가 기후위기 적응정보 플랫폼 구축
③ 15개 업종별 scope3 가이드라인 개발
(완료) 이차전지/철강/석유화학/반도체/디스플레이, (진행) 조선/바이오 (예정) 자동차, 차부품, 일반기계, 무선통신, 섬유, 가전, 컴퓨터
④ 2차데이터용 LCI 구축(2022~2028, 1,000개 구축) ⑤ (산업부) 협력업체 ESG정보 입력·다수공시기업 제출용 ESG플랫폼 개발(2029년 까지)

11

II. 의무 기후공시와 기존 기후공시의 차이점

3. 기후공시(KSDS 제2호) 구조와 시행 단계별 기업상황 전망

- [도입단계] 기후공시에서 가장 먼저 정보의 중요성 평가를 위해서는 "전략(연결기준 실체 설정 → 사업모형 및 가치사슬 영향 평가 → 전략 및 의사결정 → 재무상태/재무성과/현금흐름평가 → 시나리오분석과 기후 회복력 평가"을 거쳐야 하는데 그 과정에 상당한 노력이 듦.
- [구축단계] 종속회사와 향후 협력업체까지 기후정보를 수집할 플랫폼 구축 및 온실가스 산정, 시나리오 및 회복력 분석, 기후대응 투자의사결정, 기후 거버넌스 및 내부통제 구축, 설비나 제품의 온실가스 감축아이템 발굴, 성과공시/자본배치/내부탄소가격/보상 등 동시에 도입할 것인지, 단계적으로 도입할 것인지 검토 필요
- [실행단계] 약 100개 핵심요구사항을 공시해야 하는데 초기 면책조항에도 불구하고 의무 공시제도의 공시율은 소비자나 투자기관의 평가로 인해 이행을 강화 시킬 가능성이 높음

1	공시대상	**연결자산총액 10조원 이상 코스피 상장사** ✓ 28년(FY27) 연결자산총액 10조원 이상 107개사	**즉시 Gap 분석 및 담당부서, 과제 매핑**
2	공시채널	**자본시장법에 따른 사업보고서 내 공시** (법정공시 바로 적용)	**전사 데이터 관리 거버넌스 구축**
3	공시시점	**사업보고서 공시 시점과 동일한 3월말 공시** 28년 3월 공시(FY27)	**KSDS (3월), 지속가능경영보고서(6월) 2track**
4	면책 적용	**도입 초기 3년간 면제** * 단, 고의성에 따라 손해배상·행정책임 적용	**근거문서화 체계 구축 (거버넌스, 전략, KPI)**
5	Scope 3	• **기타간접배출량: 3년** 간 유예 • **상업은행: 금융배출량** 공시	**Scope 1,2 산정·검증 및 금융배출량 산정 시작**

12

II. 의무 기후공시와 기존 기후공시의 차이점

4. 기존 인증,검증,감사의 차이와 기후공시 인증(검증)이 보증할 방향

01 이상적인 기후공시 심사에는 중대성평가, 온실가스배출량, 중대성평가, 내부통제, 기후시나리오 지식, 회계지식과 심사스킬 모두 필요

구분	GHG명세서 검증(Verification)	ESG보고서 검증(Verification)	기업 재무 회계 감사 (Audit)	기후공시 인증 (KSDS 2호)
의미	온실가스 배출량으로 선언된 정보의 신뢰성을 확인하는 것, 검사하여 증명	다수 특정주제 주장으로 선언된 정보의 신뢰성을 확인하는 것, 검사하여 증명	재무제표 내용이 기업회계기준에 따라 공정타당하게 작성되었는지 여부를 검사하고 갑할	기후관리로 선언된 정보의 신뢰성을 확인하는 것, 검사하고 갑칠
심사주제 범위	온실가스 배출량	다수 비재무 특정주제	재무정보 전체	기후 및 관련 재무분석 (안)
심사원 적격성	온실가스 심사원	공인회계사 + 특정주제 전문가	공인회계사	공인회계사 + 기후 전문가 (안)
심사때 요구하는 정보의 깊이	온실가스 명세서에 대한 핵심출처와 완전성 및 신뢰성	다수 특정주제 공시에 대한 핵심출처와 완전성 및 신뢰성	재무정보 공시에 대한 관리문서, 기록 신뢰성	기후공시 정보에 대한 관리문서, 기록 신뢰성
심사대상 매개	온실가스 명세서와 출처	다수 특정주제 관리활동들과 결과에 대한 비재무정보 공시내용과 출처	기업활동과 결과에 대한 재무정보 공시내용과 출처, 통제환경	기후활동들과 결과에 대한 비재무정보 공시내용과 출처, 통제환경
심사업무내용	■ 보유유무 체크(인벤토리문서, 온실가스산정툴이나 시스템), ■ 명세서 누락여부 체크(명세서 작성결과, 측정기 정기교정 유무), ■ 명세서 수치 체크(데이터 수집범위, 배출계수 등 프락시 데이터 포함 온실가스 산정결과 수치, 불확도)	■ 보유유무 체크(공시기준시스템문서/내부통제포함, ESG데이터 수집툴이나 수집시스템), ■ 보고서 누락여부 체크(준거기준, 보고범위, 특정 준거기준이 요구하는 Index, 중대성평가 과정 및 결과와 중대트픽 관리내용), ■ 중대성평가 과정 및 중대트픽 결과, ■ 데이터품질 체크(보고서 정량/정성 내용과 외부출처문서와 증빙과의 정합성, 준거기준 원칙-신뢰성, 정확성, 명확성 등 대비 위반 시정)	■ 재무제표 적정성/누락여부 검토(K-IFRS나 GAAP 대비 재무상태표, 손익계산서 등 작성준수), ■ 내부통제관리제도 설계 및 운영 체크, ■ 핵심 계정과목 검증(매출채권/대손충당금/재고자산실사/매출인식적정성 등 오류나 부정위험이 큰 항목), ■ 기초 및 증빙자료 대조(이사회의사록, 주주명부, 계약서 등 금융기관이나 거래조 조회로 실제 발생여부 확인)	■ 보고서 적정성/누락여부 체크 및 증빙자료 대조(준거지침, 보고범위, 4대핵심요소), ■ 보유유무 시스템작동여부 체크(공시기준시스템문서/내부통제포함, ESG데이터 수집툴이나 수집시스템), ■ 핵심 공시과목 검증(온실가스 데이터 수치 체크-데이터 수집범위, 배출계수 등 프락시 데이터 포함 온실가스 산정결과 수치, 불확도), 시나리오분석 데이터 및 회계반영 데이터 수치), ■ 데이터품질 체크(데이터와 외부출처문서와 증빙과의 정합성, 준거기준 원칙-신뢰성, 정확성, 명확성 등 대비 위반 시정)
보장내용	검증 승인 적합범위에 도달할 만큼 온실가스 배출량값이 잠재된 오류수준이 보증범위 내 있음	검증 승인 적합범위에 도달할 만큼 다수 특정주제 비재무정보의 공시결과가 잠재된 오류수준이 보증범위 내 있음	감사의견 적정에 도달할 만큼 재무정보의 관리와 공시결과가 잠재된 오류수준이 보증범위 내 있음	인증 승인 적합범위에 도달할 만큼 기후관리와 공시결과가 잠재된 오류수준이 보증범위 내 있음
심사 결과물	검증보고서+검증의견서	검증절의서+검증의견서	감사보고서+감사의견서	인증보고서+인증서(검증서)
심사 결과서의 의미	온실가스 배출량 관리 인벤토리 체계와 그 결과로써 배출량 산정결과가 신뢰할 만 하다는 것을 제3자 기관이 보증	다수 특정주제 관리활동들과 결과에 대한 비재무정보 공시내용과 출처가 신뢰할만 하다는 것을 제3자 기관이 보증	기업이 작성한 재무제표가 적정하고 신뢰할만하며, 재무정보 내부통제활동들을 통해 견전한 경영을 하고 있음을 제3자 기관이 보증	기후에 대해 조직이 위험 및 기회를 식별하고, 관리하고 공시하는 체계와 활동이 유효하며, 작성한 기후공시 정보가 적절히 통제되고 신뢰할만 함을 제3자 기관이 보증

* 출처 : 자체정리(박대양, 2026.10.22)

II. 의무 기후공시와 기존 기후공시의 차이점

5. 대표적인 심사기법

01 대표적인 심사기법 용어해설

- 전문가적 의심 : 업무상황에 대한 충분한 지식, 인증기술과 경험, 비판적사고, 이의제기 의지, 옳은 행동의 용기 등을 기반으로 가정에 대해 의문, 더 설득력 높은 증거 입수, 다른 증거원천을 찾고자 하는 행위를 통해 행사
- 전문가적 판단 : 업무상황에 적합한 일련의 행위에 대한 정보에 근거한 결정을 내릴 때, 인증기준과 윤리기준의 범위 내에서 관련된 훈련, 지식과 경험을 적용하는 것

(출처: ISAE3000 제2장 자체정리, 박대양, 25.7.11)

- 열 람 : 문서와 기록을 확인
- 실 사 : 측정기기 등을 통해 수집된 데이터 및 정보 등 확인
- 관 찰 : 업무 처리과정과 절차를 확인
- 인터뷰 : 검증대상의 책임자 및 담당자 등에 질의, 설명 또는 응답을 요구 (외부관계자에 대한 인터뷰도 포함)
- 재계산 : 기록과 문서의 정확성을 판단하기 위하여 검증심사원이 직접 계산하고 확인
- 분 석 : 입력데이터 상호간 또는 기타데이터 사이 존재하는 관계를 활용하여 추정치를 산정하고 추정치와 산출량을 비교
- 역추적 : 대표자료 혹은 측정대상의 결과데이터를 선택하여 로 데이터 발생부터 결과데이터 산정까지 흐름을 추적

(출처: 환경부고시 2021-112호 ETS 운영을 위한 검증지침 자체정리, 박대양, 25.7.11)

III. 의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안)

1. 의무 기후공시(KSDS 제2호) 특징과 심사에서 고려할 점

01 **단일주제 약 100개의 핵심 공시 요구사항(거버넌스, 전략, 위험관리, 지표 및 목표) 중심인데, 공시를 위한 선행과정인 '부록B 적용지침'도 심사의 일부로써 확인해야 하며, 결과와 과정을 모두 체크하는 체크리스트 심사에 가까움.**

- 특히 기후 회복력 분석과정, scope1,2,3 산정과정, 금융배출량 공시과정과, 투입변수 및 가정들 등 부가정보도 상세하게 요구되고 있음.

02 **KSDS 제2호 핵심요소 공시 요구사항 외 대부분은 KSDS 제1호를 참조해야 함.**

- 지침의 원천, 공시의 위치, 상호 참조, 자발적 적용, 중요성평가 과정, 정보처리(비교정보, 준수문구, 측정불확실성, 오류의 수정, 추정 값 비교정보), 정보표시 품질 요구사항 등은 모두 KSDS 제1호 문단 혹은 부록에 포함되어 있어 심사에 필요함.

03 **연결실체 구분과 배출계수 등을 다양하게 선택할 수 있어 전문지식이 필요, 다수 IFRS S1,2 대비 완화 조항들의 숙지가 필요함.**

- 지분접근법, 재무통제접근법, 운영통제접근법 중 선택에 따른 종속회사 온실가스 배출량 표현의 다양성과, GHG protocol(기업 온실가스 산정 및 보고 표준,2004개정판, 홈페이지의 부문간 배출계수v2.0 파일의 GWP는 IPCC 2006년 판 기반), 탄소중립기본법에 따른 온실가스배출량 산정표준(IPCC 국가 인벤토리 가이드라인 2006년 판,GWP는 1995년 기준), 최신 IPCC 6차실무그룹보고서(2021년) 기준 내 GWP 등의 혼합사용 가능함.(지역 배출계수 우선 추천)
- 완화 조항과 예외 조항을 본 문항과 함께 검토 필요(예, 2026.7. 금융위원회 발표-연결기준 자산과 매출 모두 10% 미만 종속회사 공시 첫해 한정 공시범위 제외).

04 **정보의 중요성 평가는 주요이용자의 정보수요 기반에 따르므로 최초 공시 후 특정 정보가 중요해 질 수 있음.**

- 지속가능성 관련 위험 또는 기회가 주요이용자의 의사결정에 영향을 미칠 것으로 합리적으로 예상되지 않는다고 경영진이 판단하는 경우, 중요하지 않음.
- 주요이용자가 해당 정보를 요구하지 않았다는 이유만으로 그 정보가 중요하지 않다고 가정할 수 없음.
- 기업이 발생가능성이나 영향이 낮다고 판단하더라도, 주요이용자가 다르게 판단할 것으로 합리적으로 예상할 수 있다면 해당 정보는 중요할 수 있음.

* 출처 : 자체정리 (박태양, 2026.10.22)

15

III. 의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안)

2. KMR SRV2000 심사 방법론의 지향점과 기후공시(KSDS 제2호) 분야별 심사업무 분장(안)

공시의 목적

1) 금융당국이 투자자 보호를 목적으로 특정 주제 의무공시를 지정함으로써 정보이용자가 기업 간 비교평가에 지속가능성 정보를 사용하는 공식 환경 조성

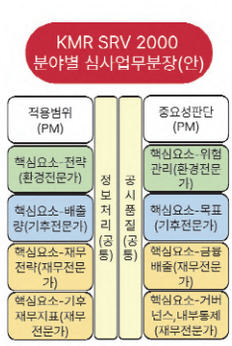
2) IR차원에서 기업들의 해당 테마에 대한 기회와 위험 분석과 투자활동, 대응활동이 증가하며 담당자 지정과 KPI 관리가 고정화 되고, 연결기준과 가치사슬 기업 중심으로 기후변화에 대한 국가 정책목표 달성에 기여함

KMR SRV 2000 검증의 목적(안)

1) 기후에 대해 조직이 위험 및 기회를 식별하고, 판단하며, 재무에 반영/공시하는 체계와 활동이 유효함 [유효성]
- 중요성 판단 (적용범위 포함)

2) 작성한 기후공시 정보가 신뢰할만 함 [신뢰성]
- 핵심요소 공시 정합성 검증 : 분석, 의사결정 (시나리오분석 포함), 재무제표 반영, 지표 및 목표 (데이터관리 시스템 및 온실가스 명세서 활용) 누락여부 및 적정성 체크
- 정보처리 과정과 공시품질 체크

3) 기후영향 관리체계와 활동이 적절히 통제되고 있음 [통제성]
- 거버넌스와 내부통제 설계 적정성, 효과성 체크



* 출처 : 자체정리(박태양, 2026.10.22)

16

III. 의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안)

3. KMR SRV2000 심사 방법론의 의무 공시 인증(검증) 심사 프로세스와 업무량(안)

01 KMR의 기후공시 제3자 인증(검증)은 서면심사, 현장심사, 추가심사로 이뤄지며 약 5주 소요가 예상됨.

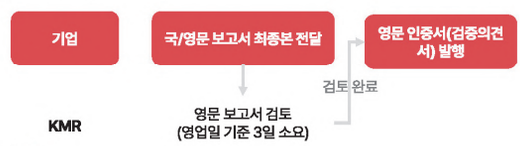
- 약 4주 소용되는 넓은 범위의 GRI 보고서와는 달리 KSDS보고서는 약 300여 문항의 체크리스트 방식이며, 보고서 내부 완성본과 함께 기업이 자체 답변한 설문응답이 사전 제출되어야 하고 이에 대한 충분한 검토 후 현장심사가 이뤄져야 하므로 서면심사 소요일수가 1주에서 2주로 증가함.

☑ 국문본 검증



* 출처 : 자체정리 (박대양, 2026.10.22)

☑ 영문본 검증



구분	내용
심사항목	중요성 판단, 핵심요소 심사(내부통제, 재무분석, 회복력, 지표 및 목표 포함), 정보처리 및 공시품질 심사, KSSB 핵심 요소 Index 체크
심사업무량	- 문서심사 : 5.5MD - 현장심사(2일간) : 7MD - 추가심사 : 3MD - 인증(검증)의견서 및 수행활동 보고서 : 2MD - 독립인증검토 : 1MD - 영문심사 : 0.5MD

17

III. 의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안)

4. KSDS 핵심요소 Index의 의미와 타 보고서 활용

- KSDS 보고서 내 Index에서는 생략어부와 근거획인 결과까지 표현 가능
- 그러나 GRI 보고서 내 에서는 사실상 내용유무 수준의 판단만 가능, 오해방지 필요

심사문항 번호	KSSB 구분	문단번호	핵심요소 대분류	중분류 (KMR판단)	핵심요소 요구사항	페이지	공시 포함여부 판단 GRI 준거기준, KSDS 준거기준 모두에 사용		근거와 일치 확인 KSDS 준거기준에만 사용	
1		문단6 (1) (가)			의사결정기구의 책임이 운영규정·위임권한·직무기술서·관련 정책 반영 방법 공시		포함	생략	적합	부적합
2		문단6 (1) (나)			대응전략을 감독할 적합한 기량·역량을 갖추었는지 또는 개발할 것인지 판단방법 공시		포함	생략	적합	부적합
3		문단6 (1) (다)		의사결정기구 감독 공시	의사결정기구가 기후 관련 위험·기회 정보를 어떻게·얼마나 자주 안내받는지 공시		포함	생략	적합	부적합
4		문단6 (1) (라)	거버넌스		전략주요 기라 경영 위험관리·정책 감독 시 기후 관련 위험·기회 고려방법 공시(trade-off 포함)		포함	생략	적합	부적합
5		문단6 (1) (마)			목표설정 감독·진척도 모니터링 방법 공시(보상정책 포함 여부·포함 방식 포함)		포함	생략	적합	부적합
6		문단6 (2)		경영진의 역할 및 포함정보 공시	기후 관련 위험·기회를 모니터링·관리·감독하는 프로세스 통제정책에 경영진 역할 공시		포함	생략	적합	부적합
7		문단6 (2) (가)			경영진의 역할 정보: 경영진수준 직책·위원회에 대한 해당 역할 위임 여부, 감독방법 공시		포함	생략	적합	부적합
8		문단6 (2) (나)			경영진의 역할 포함 정보: 경영진이 감독하는 통제 및 절차 사용 여부, 사용 시 다른 내부 기능과 통합방법 공시		포함	생략	적합	부적합
9		문단10 (1)			기업전망에 영향을 미칠 것으로 합리적으로 예상할 수 있는 기후 관련 위험·기회를 분석하고 기술		포함	생략	적합	부적합
10		문단10 (2)		위험·분석 수행 및 공시	식별해 낸 기후 관련 위험을 물리적 위험 또는 전환 위험 중 무엇으로 간주하였는지 설명		포함	생략	적합	부적합
11		문단10 (3)			식별해 낸 기후 관련 위험·기회의 영향이 발생할 것으로 합리적으로 예상할 수 있는 기간범위(단기·중기·장기) 명시		포함	생략	적합	부적합
12		문단10 (4)			단기·중기·장기를 정의하고 전략적 의사결정 계획기간과 어떻게 연계되는지 설명		포함	생략	적합	부적합
13		문단13 (1)		사업모형 및 가치사슬 공시	기후 관련 위험·기회가 사업모형·가치사슬에 미치는 현재영향·예상영향 기술		포함	생략	적합	부적합
14		문단13 (2)			사업모형·가치사슬에서 기후 관련 위험·기회가 집중된 부분을 기술		포함	생략	적합	부적합
15		문단14 (1) (가)		전략 및 의사결정 공시	사업모형의 현재 맥락 및 예상 변화를 공시(기후 관련 위험·기회에 대응하기 위한 자원배분을 포함)		포함	생략	적합	부적합
16		문단14 (1) (나)			전환적인 완화 및 적응을 위한 현재의 노력과 예상되는 노력을 공시		포함	생략	적합	부적합
17		문단14 (1) (다)			전환적인 완화 및 적응을 위한 현재의 노력과 예상되는 노력을 공시		포함	생략	적합	부적합
18		문단14 (1) (라)			기후 관련 전환 계획을 공시(사용한 주요 가정 및 전환 계획 의존 요소 포함)		포함	생략	적합	부적합
19		문단14 (1) (마)			기후 관련 목표 달성계획 공시(온실가스 배출량 목표 포함)		포함	생략	적합	부적합
20		문단14 (2)			기후관련 대응을 위한 자원 조달과 조달 계획 정보를 공시		포함	생략	적합	부적합
21		문단14 (3)			과거 보고기간에 공시한 계획의 진척도에 대한 양적 및 질적 정보 공시		포함	생략	적합	부적합
22		문단16 (1)		재무상태·재무성과·현금흐름 공시	보고기간의 재무상태·재무성과·현금흐름에 어떻게 영향을 미쳤는지 양적·질적 정보 공시		포함	생략	적합	부적합
23		문단16 (2)			다음 회계연도 자산부채 장부금액에 중요 조정을 유발할 기후 관련 위험·기회의 양적·질적 정보 공시		포함	생략	적합	부적합
24		문단16 (2) (가)			기후 관련 위험·기회 관리 시 단·중·장기 재무성과·현금흐름 양적·질적 변화 예상 정보 공시		포함	생략	적합	부적합
25		문단16 (3) (나)			기후 관련 위험·기회 관리 전략 감안 시 전략을 이행하기 위해 계획된 자금조달 윤천을 고려한 예상 정보 공시		포함	생략	적합	부적합
26		문단16 (4)			기후 관련 위험·기회 관리 전략 감안 시 단·중·장기 재무성과·현금흐름 양적·질적 변화 예상 정보 공시		포함	생략	적합	부적합
27		문단22 (1) (가)		기후 회복력 정보 공시	시나리오분석 수행 후 공시: 예상되는 경우 전략·사업모형에 대한 기후 회복력 공가의 시사점		포함	생략	적합	부적합
28		문단22 (1) (나)			시나리오분석 수행 후 공시: 기후 회복력 공가에서 고려한 포괄적인 물학상의 영역을 공시		포함	생략	적합	부적합
29		문단22 (1) (다) (1)		기후대응 기업역량 포함 정보	단·중·장기 기업 대응 역량 공시 포함 정보: 식별한 영향에 대응하기 위해 기존 재무자원의 가용성 및 유연성		포함	생략	적합	부적합
30		문단22 (1) (다) (2)			단·중·장기 기업 대응 역량 공시 포함 정보: 기존 자산을 재배치·용도 변경·개선 또는 폐쇄할 수 있는 능력		포함	생략	적합	부적합
31		문단22 (1) (다) (3)			단·중·장기 기업 대응 역량 공시 포함 정보: 기후 관련 위험·직동기후 해복력 제고 기회에 대한 현재 및 계획된 투자 영향		포함	생략	적합	부적합
32		문단22 (2) (가) (1)		기후 시나리오 분석 투입변수 포함 정보	기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 분석에 사용한 기후 관련 시나리오 및 해당 시나리오의 원천		포함	생략	적합	부적합
33		문단22 (2) (가) (2)			기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 투입변수 정보: 다양한 기후 관련 시나리오 분석 포함		포함	생략	적합	부적합
34		문단22 (2) (가) (3)			기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 기후 관련 전환 위험 또는 물리적 위험과 연관성		포함	생략	적합	부적합
35		문단22 (2) (가) (4)			기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 기후분야 관련 최신 국제 협약에 부합하는 시나리오를 사용 여부		포함	생략	적합	부적합
36		문단22 (2) (가) (5)			기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 선택 시나리오가 기후 회복력 공가와 관련성이 있다고 결정한 이유		포함	생략	적합	부적합
37		문단22 (2) (가) (6)			기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 시나리오 분석에 사용한 기간범위		포함	생략	적합	부적합
38		문단22 (2) (가) (7)			기후 시나리오 분석 수행방법의 투입변수 포함 정보: 투입변수 정보: 시나리오 분석에 사용한 사업의 변화		포함	생략	적합	부적합
39		문단22 (2) (나) (1)		기후 시나리오 분석 주요 가정 및 보고기간 포함 정보	기후 시나리오 분석에 사용된 가정 공시 포함 정보: 기업의 운영되는 관할권의 기후 관련 정책		포함	생략	적합	부적합
40		문단22 (2) (나) (2)			기후 시나리오 분석에 사용된 가정 공시 포함 정보: 거시경제 동향		포함	생략	적합	부적합
41		문단22 (2) (나) (3)			기후 시나리오 분석에 사용된 가정 공시 포함 정보: 국가·지역 수준의 변수		포함	생략	적합	부적합
42		문단22 (2) (나) (4)			기후 시나리오 분석에 사용된 가정 공시 포함 정보: 에너지 사용 및 믹스		포함	생략	적합	부적합
43		문단22 (2) (나) (5)			기후 시나리오 분석에 사용된 가정 공시 포함 정보: 기술 개발		포함	생략	적합	부적합
44		문단22 (2) (다)			기후 관련 시나리오 분석의 수행된 보고기간		포함	생략	적합	부적합
45		문단25 (1) (가)		위험관리 공시 포함 정보	기후 관련 위험 식별·평가·순위설정·모니터링·정책 공시 포함 정보: 투입변수 및 매개변수		포함	생략	적합	부적합
46		문단25 (1) (나)			기후 관련 위험 식별·평가·순위설정·모니터링·정책 공시 포함 정보: 시나리오 분석 사용여부 및 사용 방법		포함	생략	적합	부적합
47		문단25 (1) (다)			기후 관련 위험 식별·평가·순위설정·모니터링·정책 공시 포함 정보: 위험의 장·자발생가능성·영향의 크기 평가방법		포함	생략	적합	부적합
48		문단25 (1) (라)			기후 관련 위험 식별·평가·순위설정·모니터링·정책 공시 포함 정보: 다음 유형 위험 대비 우선시 여부 및 방법		포함	생략	적합	부적합
49		문단25 (1) (마)			기후 관련 위험 식별·평가·순위설정·모니터링·정책 공시 포함 정보: 기후 관련 위험 모니터링 방법		포함	생략	적합	부적합
50		문단25 (1) (바)			기후 관련 위험 식별·평가·순위설정·모니터링·정책 공시 포함 정보: 프로세스의 직전 보고기간 대비 변경 여부와 방법		포함	생략	적합	부적합

18

III. 의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안)

4. KSDS 핵심요소 Index의 의미와 타 보고서 활용

- KSDS 보고서 내 Index에서는 생략여부와 근거확인 결과까지 표현 가능
- 그러나 GRI 보고서 내 에서는 사실상 내용유무 수준의 판단만 가능, 오해방지 필요

심사문항 번호	KSSB 구분	문단번호	핵심요소 대분류	중분류 (KMR판단)	핵심요소 요구사항	페이지	공시 포함여부 판단		근거와 일치 확인	
							GRI 준거기준, KSDS 준거기준 모두에 사용		KSDS 준거기준에만 사용	
51		문단25 (2)	위험관리	위험 기회 관리 프로세스 공시	기후 관련 기회 식별·평가·순위설정·모니터링 공시(시나리오 분석 사용여부 및 사용 방법 포함)		포함	생략	적합	부적합
52		문단25 (3)			기후 관련 위험·기회의 식별·평가·순위설정·모니터링 프로세스가 전사 위험관리 프로세스에 통합되는 범위와 방식 공시		포함	생략	적합	부적합
53		문단29 (1) (가) ①	지표 및 목표	온실가스 scope1,2,3배출량	사업전반 지표 공시: 온실가스 보고기간 발생 스코프 1 온실가스 절대 총배출량을 이산화탄소환산톤(tCO2e)으로 공시		포함	생략	적합	부적합
54		문단29 (1) (가) ②			사업전반 지표 공시: 온실가스 보고기간 발생 스코프 2 온실가스 절대 총배출량을 이산화탄소환산톤(tCO2e)으로 공시		포함	생략	적합	부적합
55		문단29 (1) (가) ③			사업전반 지표 공시: 온실가스 보고기간 발생 스코프 3 온실가스 절대 총배출량을 이산화탄소환산톤(tCO2e)으로 공시		포함	생략	적합	부적합
56		문단29 (1) (나)		온실가스 배출량 측정 접근법 포함 정보	산업 탐국·감정 기준으로 다른 방법을 요구하지 않는 한 GHG 프로토콜 기업 기준(2004)에 따라 온실가스 배출량을 측정		포함	생략	적합	부적합
57		문단29 (1) (다) ①			온실가스 배출량 측정 접근법 포함 정보: 측정에 사용한 측정접근법투입변수가정		포함	생략	적합	부적합
58		문단29 (1) (다) ②			온실가스 배출량 측정 접근법 포함 정보: 해당 측정접근법투입변수가정을 선택한 이유		포함	생략	적합	부적합
59		문단29 (1) (다) ③			온실가스 배출량 측정 접근법 포함 정보: 보고기간 중 측정접근법투입변수가정의 변경사항 및 변경 이유		포함	생략	적합	부적합
60		문단29 (1) (라) ①			공시한 스코프 1,2 배출량을 회계상 연결실체에 대한 배출량으로 재분화하여 공시		포함	생략	적합	부적합
61		문단29 (1) (라) ②			공시한 스코프 1,2 배출량에서 회계상 연결실체에 포함되지 않는 피투자자의 배출량을 제분화하여 공시		포함	생략	적합	부적합
62		문단29 (1) (마)			GHG 프로토콜 기업 기준과 업분거래소가 요구한 방법이 존재한 경우, 스코프 1,2 배출량을 방법별로 재분화하여 공시		포함	생략	적합	부적합
63		문단29 (1) (바)			지역기반(location-based)의 스코프 2 온실가스 배출량을 공시하고, 이용자의 이해에 필요한 계약 상품 정보를 공시		포함	생략	적합	부적합
64		문단29 (1) (사) ①			GHG 프로토콜 스코프 3 기준(2011)의 카테고리에 따라 스코프 3 배출량 측정에 포함한 카테고리를 공시		포함	생략	적합	부적합
65		문단29 (1) (사) ②			자산운용·상업은행·보험 협회에 참여하는 경우, 카테고리 15의 일부인 금융배출량에 관한 추가 정보를 공시		포함	생략	적합	부적합
66		문단29 (2)		기후관련 위험, 기회, 자본배치 공시	사업전반 지표 공시: 기후 관련 전환 위험·기후 관련 전환 위험에 취약한 자산 또는 사업활동의 금액 및 백분율		포함	생략	적합	부적합
67		문단29 (3)			사업전반 지표 공시: 기후 관련 물리적 위험·기후 관련 물리적 위험에 취약한 자산 또는 사업활동의 금액 및 백분율		포함	생략	적합	부적합
68		문단29 (4)			사업전반 지표 공시: 기후 관련 기회에 부합하는 자산 또는 사업활동의 금액 및 백분율		포함	생략	적합	부적합
69		문단29 (5)			사업전반 지표 공시: 자본 배치·기후 관련 위험·기회에 대비하여 배치한 자본적 지출·자금조달 또는 투자 금액		포함	생략	적합	부적합
70		문단29 (6) (가)		내부 탄소 가격 공시	사업전반 지표 공시: 내부 탄소 가격·기업이 탄소 가격을 의사결정에 적용하고 있는지와 어떻게 적용하는지 설명		포함	생략	적합	부적합
71		문단29 (6) (나)			사업전반 지표 공시: 내부 탄소 가격·기업이 자신의 온실가스 배출량 원가 평가에 사용하는 특정 가격		포함	생략	적합	부적합
72		문단29 (7) (가)		기후 관련 보상 공시	사업전반 지표 공시: 보상·기후 관련 사항이 경영진 보상에 고려되는지와 어떻게 고려되는지 기술		포함	생략	적합	부적합
73		문단29 (7) (나)			사업전반 지표 공시: 보상·경기에 민감한 경영진 보상 중 기후 관련 고려사항과 연계된 보상의 백분율		포함	생략	적합	부적합
74		문단29A		금융배출량 범위 한정	스코프 3 카테고리 15를 대출투자(대출프로젝트 파이낸싱,제준지분투자이사용 대출한도약정) 배출량으로 한정 가능		포함	생략	적합	부적합
75		문단29B (1)			금융배출량 범위 한정 적용 시 어떤 항목을 파생상품으로 간주했는지 설명		포함	생략	적합	부적합
76		문단29B (2)			금융배출량 범위 한정 적용으로 카테고리 15 측정에서 제외한 금융활동을 설명		포함	생략	적합	부적합
77		문단29C			스코프 3 배출량에 카테고리 15를 포함한 경우, 카테고리 15 배출량 측계만 그 측계에 포함된 금융배출량 소계를 공시		포함	생략	적합	부적합
78		문단32			산업기반 지표를 공시할 수 있고, 결정 시 IFRS S2 이행에 관한 산업기반 지침 참고 가능		포함	생략	적합	부적합
79		문단33 (1)		기후관련 목표의 공시	기후관련 각 목표의 설정에 사용한 지표를 공시		포함	생략	적합	부적합
80		문단33 (2)			기후관련 각 목표의 목적을 공시		포함	생략	적합	부적합
81		문단33 (3)			기후관련 각 목표가 적용되는 기업의 부분을 공시		포함	생략	적합	부적합
82		문단33 (4)			기후관련 각 목표가 적용되는 기간을 공시		포함	생략	적합	부적합
83		문단33 (5)			기후관련 각 목표의 진척도를 측정하는 기준기간을 공시		포함	생략	적합	부적합
84		문단33 (6)			기후관련 각 목표의 주요 단계(milestones) 및 중간 목표를 공시		포함	생략	적합	부적합
85		문단33 (7)			기후관련 명칙 목표인 경우 절대량 목표인지 집약도 목표인지 공시		포함	생략	적합	부적합
86		문단33 (8)			기후변화에 관한 최신 국제 협약 및 그 협약에 따른 관할권의 약속이 각 기후관련 목표에 적용하는 방법		포함	생략	적합	부적합
87		문단34 (1)		목표 공시 포함 정보	탄근법과 모니터링 공시 포함 정보: 각 목표 및 목표 설정 방법이 제삼자에 의해 검증되었는지 여부		포함	생략	적합	부적합
88		문단34 (2)			탄근법과 모니터링 공시 포함 정보: 각 목표를 정토하기 위한 기업의 프로세스		포함	생략	적합	부적합
89		문단34 (3)			탄근법과 모니터링 공시 포함 정보: 각 목표 달성의 진척도를 모니터링하는 데 사용한 지표		포함	생략	적합	부적합
90		문단34 (4)			탄근법과 모니터링 공시 포함 정보: 목표의 수정사항 및 그 수정에 대한 설명		포함	생략	적합	부적합
91		문단35		목표대비 성과 공시 및 포함 정보	각 기후 관련 목표 대비 성과 및 성과의 추세 또는 변화 분석에 관한 정보를 공시		포함	생략	적합	부적합
92		문단36 (1)			각 온실가스 배출량 목표가 다루는 온실가스를 공시		포함	생략	적합	부적합
93		문단36 (2)			각 온실가스 배출량 목표가 스코프 1,2,3 중 어느 배출량을 다루는지 공시		포함	생략	적합	부적합
94		문단36 (3)			각 목표가 온실가스 총배출량 목표인지 순배출량 목표인지 공시		포함	생략	적합	부적합
95		문단36 (4)		탄소 크레딧 사용 정보 공시	각 온실가스 배출량 목표가 부분별 탈탄소화 접근법을 사용하여 도출되었는지 공시		포함	생략	적합	부적합
96		문단36 (5) (가)			온실가스 순배출량 목표 달성을 위한 탄소 크레딧의 계획된 사용 정도 및 이에 어떻게 의존하는지 공시		포함	생략	적합	부적합
97		문단36 (5) (나)			계획된 사용 대상 탄소 크레딧에 대한 제삼자 검증 또는 인증제도를 공시		포함	생략	적합	부적합
98		문단36 (5) (다)			탄소 크레딧의 유형을 공시		포함	생략	적합	부적합
99		문단36 (5) (라)			사용하고자 하는 탄소 크레딧의 신뢰성·무결성 이해에 필요한 기타 요소를 공시		포함	생략	적합	부적합
100		문단37			목표 설정·진척도 측정 지표 식별 때 산업기반 지표를 참고 가능		포함	생략	적합	부적합

III. 의무 기후공시 인증(검증)을 위한 KMR SRV2000 심사 방법론(안)

5. 제도 조기안착을 위한 선행과제, Q&A

- **KSSB인지? KSDS 인지?**
  Korean Sustainability Disclosure Standards로 한 번역과
  Korean Sustainability Standard Board가 혼재 사용되고 있어 공식 통일이 필요함

- **핵심요소 Index의 표를 공식 제작하여 배포 필요**
  현재 작성지침이 임의로 사용하고 있는 Index는 공시기준서의 중복문항과 이행문항 등으로 차이가 존재

Q & A?

- **전자공시시스템(DART)의 지속가능성 정보 구조 표준 개발 및 배포 필요**
  EU처럼 XBRL을 도입하는 과정에서 데이터포인트 명칭과 정의, 위치 등을 표준화하여 공유한다면 각자 다른 포맷을 사용하는 시행착오를 줄일 수 있음

- **발간 파일럿 결과의 빠른 개발과 공유 필요**
  검증스킴 신사방법론은 실제 발간물의 정보 깊이에 따라 업무량, 참여인력의 배경지식, 수당기준, 업무분장 등 모든 요소와 연결되어 있음

THANK YOU

감사합니다

KMR

ESG사업본부 / ESG경영센터

박태양 센터장

02-6309-9041

sun8055@ikmr-esg.co.kr

KMR ESG 포털 (https://www.ikmr-esg.co.kr)

KMR 홈페이지 (www.ikmr.co.kr)

유튜브 (https://www.youtube.com/@kmrtv1799)

session 01_ 지속가능성 공시 기준의 작성과 검증

발제2

기후공시에 대한 보고서 작성

- GRI, CDP, TCFD 등 작성 방법 및 주요 내용

이주병 공시지원TF장
(한국생산성본부 ESG컨설팅센터)

SMART KPC 한국생산성본부

KEI

녹색대전환과 지속가능성 공시를 위한 역량강화 워크숍

[기후공시 보고서 작성]

2026. 10. 27

한국생산성본부 경영컨설팅본부 ESG컨설팅센터

This document is a strictly confidential communication to and solely for the use of the recipient and may not be copied or distributed without Korea Productivity Center's prior written consent. If you are not the intended recipient, you may not disclose or use the information in this documentation in any way.

Copyright © Korea Productivity Center 2026

이 주 병

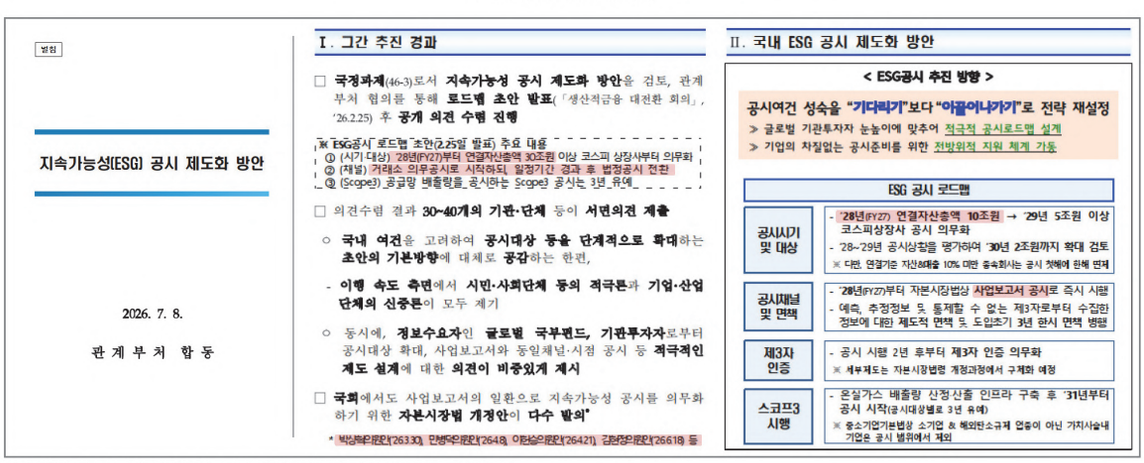
[jbylee@kpc.or.kr]

T [전화] F 02-724-1893

1. 지속가능성(ESG) 공시 의무화 | 1. 지속가능성(ESG) 공시 법제화

지속가능성, 일명 기업의 ESG경영은 기업이 자율적으로 추진, 진행, 관리하는 경영 패러다임을 넘어 법으로 명시한 필수 준수 사항으로 자본시장에 자리를 잡고 있습니다.

ESG 관련 법제화 동향



보정

지속가능성(ESG) 공시 제도화 방안

2026. 7. 8.

관 계 부 처 합 동

Ⅰ. 그간 추진 경과

□ **국정과제**(46-3)로서 **지속가능성 공시 제도화 방안**을 검토, 관계부처 협의를 통해 **로드맵 초안 발표**(「생산적금융 대전환 회의」, '26.2.25) 후 **공개 의견 수렴 진행**

※ ESG공시 로드맵 초안(2.25일 발표) 주요 내용
① (시기·대상) '28년(FY27)부터 연결자산총액 30조원 이상 코스피 상장사부터 의무화
② (재닐) 거래소 의무공시로 시작하되, 일정기간 경과 후 법정공시 전환
③ (Scope3) 공급망 배출량을 공시하는 Scope3 공시는 3년 유예

□ 의견수렴 결과 **30~40개의 기관·단체** 등이 **서면의견 제출**

○ **국내 여건**을 고려하여 **공시대상 등을 단계적으로 확대**하는 **초안의 기본방향**에 대체로 **공감**하는 한편,

- **이행 속도 측면**에서 **시민·사회단체 등의 적극론**과 **기업·산업단체의 신중론**이 모두 제기

○ 동시에, **정보수요자**인 **글로벌 국부펀드, 기관투자자**로부터 공시대상 확대, 사업보고서와 동일채널·시점 공시 등 **적극적인 제도 설계**에 대한 **의견이 비중있게 제시**

□ **국회**에서도 사업보고서의 일환으로 지속가능성 공시를 의무화하기 위한 **자본시장법 개정안**이 **다수 발의***

* 박상혁 의원안('26.3.3), 민병덕 의원안('26.4.8), 이헌승 의원안('26.4.21), 김현정 의원안('26.6.18) 등

Ⅱ. 국내 ESG 공시 제도화 방안

< ESG공시 추진 방향 >

공시여건 성숙을 "기다릭기"보다 "아줄어나가기"로 전략 재설정
> 글로벌 기관투자자 눈높이에 맞추어 적극적 공시로드맵 설계
> 기업의 차질없는 공시준비를 위한 전방위적 지원 체계 가동

ESG 공시 로드맵

공시시기 및 대상	- '28년(FY27) 연결자산총액 10조원 → '29년 5조원 이상 코스피상장사 공시 의무화 - '28~'29년 공시상황을 평가하여 '30년 2조원까지 확대 검토 ※ 다만, 연결기준 자산총액 10% 미만 종속회사는 공시 첫해에 한해 면제
공시채널 및 면책	- '28년(FY27)부터 자본시장법상 사업보고서 공시로 즉시 시행 - 예측, 추정정보 및 통제할 수 없는 제3자로부터 수집한 정보에 대한 제도적 면책 및 도입초기 3년 한시 면책 병행
제3자 인증	- 공시 시행 2년 후부터 제3자 인증 의무화 ※ 세부제도는 자본시장법령 개정과정에서 구체화 예정
스코프3 시행	- 온실가스 배출량 산정·산출 인프라 구축 후 '31년부터 공시 시작(공시대상별로 3년 유예) ※ 중소기업기본법상 소기업 & 해외탄소규제 업종이 아닌 가치사슬내 기업은 공시 법위에서 제외

출처: 대한민국 정부 관계부처 합동 자료 및 금융위원회 코스닥 신뢰 및 혁신 제고 방안 자료

❖ 자금력과 인력 등이 풍부한 대기업을 넘어 중견, 중소 기업까지 ESG경영이 필수인 시대가 도래하였고, 이는 확대될 것으로 예상

1. 지속가능성(ESG) 공시 의무화 | [참고] 관련 기사

지속가능성 공시 법제화에 대한 내용이 공개된 이후 미디어에서 일제히 관련 내용을 보도한 바 있습니다.

지속가능성 공시 관련 기사

연합뉴스

이억원 "연결자산 10조 이상 코스피 상장사부터 ESG 공시의무화"

송고 2026-07-08 08:33



(서울=연합뉴스) 박경준 정연솔 기자 = 이억원 금융위원장은 8일 "2028년 연결자산 총액 10조원 이상 코스피 상장사부터 ESG(지속가능성) 공시를 의무화할 예정"이라고 말했다.

이 위원장은 "기후 에너지 리스크를 선제적으로 관리하는 것은 지속가능한 성장을 위해 필수 불가결한 과제"라며 "자본시장 참여자에게도 투자 결정 요인으로서 그 중요성이 커지고 있다"고 강조했다.

이어 "국내외 투자가들로부터도 공시 대상 확대, 법정 공시 조기 전환 등을 요청하는 목소리가 있었다"며 "국회에서도 국가 온실가스 감축 목표 달성 등 큰 틀에서 ESG 공시 및 탄소중립 이행을 위한 정책들을 추진해 달라는 의견이 있었다"고 했다.

더불어민주당 한정애 정책위의장은 "ESG 공시는 기업이 기후를 비롯한 지속가능성과 관련한 리스크와 기회를 식별하고 이에 대한 기업의 의사결정, 리스크 관리 체계 전반을 새롭게 구성하도록 해 경영의 혁신을 촉진할 수 있다"고 밝혔다.

이어 "이는 기업에 대한 시장과 투자자의 신뢰를 높이는 기회이기도 하고, 투자자에게는 합리적 판단을 위한 기반"이라며 "우리 경제에는 지속가능한 성장의 토대를 만드는 일"이라고 말했다.

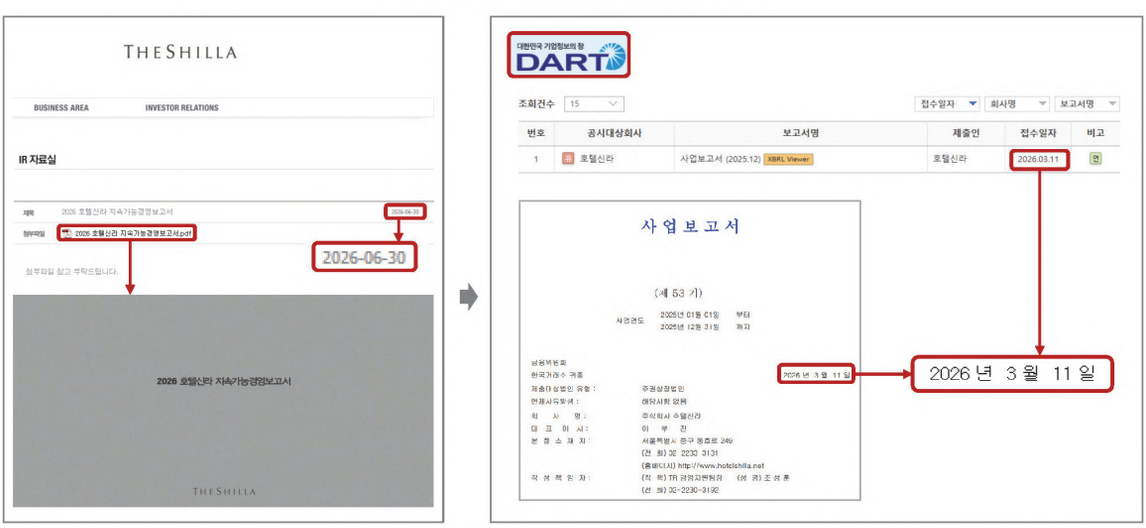
출처: www.yna.co.kr/view/AKR20260708028700001

3

1. 지속가능성(ESG) 공시 의무화 | 2. 공시 채널 및 시기

지속가능성(ESG) 공시는 그동안 기업이 발간한 지속가능경영보고서, ESG보고서, ESG경영보고서가 아닌 사업보고서에 공시하는 것이 핵심입니다. 더불어 사업보고서가 공시되는 3월에 법에서 정한 비재무 사항을 요건에 맞춰 공시해야 합니다.

지속가능경영 내용 공시 방식 및 시기 사례



출처: www.hotelshilla.net/navigate.do?HPPageId=AVEUrT_oAAUCZqM6&HPPreview=&HPSiteCd=H&commuId=AZ8XZHZYER8CAoq4, dart.fss.or.kr/dsab007/main.do

4

1. 지속가능성(ESG) 공시 의무화 | [참고] 과거 사업보고서 기재 사례

2022년 발생한 기후변화(태풍으로 인한 하천범람)로 인한 경영/실적 영향에 관한 내용은 2023년 포스코 홀딩스의 사업보고서를 통해 확인할 수 있습니다. 이는 비재무로 인한 영향이 화폐가치로 전환하는 작업을 진행하였음을 의미합니다.

지속가능성 공시 관련 기사

머니투데이 2022.11.14 14:50

"포스코, '태풍 힌남노'로 2조 피해...내년 1분기 공장 재가동"



태풍으로 인한 조업 중단 기업 영향(요약) :

매출 ▼ / 영업이익 ▼ / 당기순이익 ▼ / 브랜드 신뢰도 ▼ / 복구비용 ▲

2022년 포스코홀딩스 사업보고서

세계 철강 시황은 각국의 긴축정책과 에너지 위기 등으로 철강수요가 감소하며 철강 및 철광석 가격이 하락세로 전환하였습니다. 특히 중국 부동산 시장 침체 및 코로나 봉쇄 강화 정책이 조강 수요 부진에 직접적인 영향을 미쳤으며, 이러한 복합적인 이슈의 결합으로 하반기 들어 시황이 급락하였고, 이에 더해 지난 9월 힌남노에 따른 냉천 범람으로 포항제철소가 침수되어 EBITDA는 당초 계획보다 낮은 35,164억원을 기록하였으며, ROE도 2.00%에 그쳤습니다.

포스코는 지난 9월 태풍 힌남노로 인한 포항제철소 인근 냉천 범람으로 제철소 제품생산라인이 침수되어, 조업이 중단되는 최대의 위기를 맞았습니다. 이에 따라 생산차질 뿐만 아니라 2,349억원의 손상차손을 인식하였습니다.

:

- 당기는 철강 시황 악화 및 냉천범람 영향으로 인해 철강부문 설정이 부진하여 연결 영업이익이 전기대비 4조 3,880억원 감소한 4조 8,501억원을 기록하였습니다.

출처: p.436

태풍 '힌남노'로 인한 냉천범람에 따른 조업중단, 생산 차질은 **2,349억원의 손상차손으로 인식**되어 사업보고서에 반영되어 자본시장에 공시

출처: www.yna.co.kr/view/AKR20260708028700001

2. 기후 관련 공시 | 1. 공시기준서

다양한 지속가능성 및 ESG 관련 이슈와 아젠다 중 지속가능성(ESG) 공시 대상은 기후변화의 영향이 기업의 주주가치에 미치는 영향에 관한 '기후 관련 공시'입니다.

지속가능성 공시 구조 및 핵심 내용

목 차

지속가능성 공시기준서 제2호
'기후 관련 공시'

	문단번호
목적	1~2
적용범위	3~4
핵심요소	5~37
거버넌스	5~7
전략	8~23
위험관리	24~26
지표 및 목표	27~37
부록 A. 용어의 정의	
부록 B. 적용지침	
부록 C. 시행일 및 경과규정	
부록 D. 자발적 적용	

지속가능성 공시기준서 제2호 제정에 대한 지속가능성기준위원회의 의결

- 거버넌스에 대한 기후 관련 재무공시의 목적은 일반목적재무보고서의 이용자가 기업이 기후 관련 위험 및 기회를 모니터링, 관리 및 감독하기 위해 사용하는 거버넌스 프로세스, 통제 및 절차를 이해할 수 있도록 하는 것이다.
- 전략에 대한 기후 관련 재무공시의 목적은 *일반목적재무보고서*의 이용자가 기후 관련 위험 및 기회를 관리하기 위한 기업의 전략을 이해할 수 있도록 하는 것이다.
- 위험관리에 대한 기후 관련 재무공시의 목적은 일반목적재무보고서의 이용자가 기후 관련 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 기업의 프로세스를 이해할 수 있도록 하는 것이며, 여기에는 그러한 프로세스가 기업의 전반적인 위험관리 프로세스에 통합되고 작용하고 있는지와 그 방식을 포함한다.
- 지표 및 목표에 대한 기후 관련 재무공시의 목적은 일반목적재무보고서의 이용자가 기후 관련 위험 및 기회와 관련된 기업의 성과를 이해할 수 있도록 하는 것이다. 여기에는 기업이 설정한 기후 관련 목표, 그리고 법률이나 규제에 따라 충족해야 하는 목표에 대한 진척도를 포함한다.

출처: https://www.kasb.or.kr/front/board/sstnb_stndrl_list.do?tab=B (KSSB 공시기준서 제2호 기후 관련 공시)

2. 기후 관련 공시 | 2. 기후변화 대응 공시 지침 및 평가 항목

기후변화 관련 공시 지표 및 평가 항목은 TCFD(2015)가 제시한 4대 핵심요소(거버넌스 · 전략 · 위험관리 · 지표 및 목표)를 기본 프레임으로 채택하였으며, CDP(2000)는 평가 모듈별로 답변하는 방식을, GRI(1999)는 지표별 요구사항에 따라 보고 내용을 작성하도록 지원하는 기능을 수행합니다.

공시 지침 및 평가 항목별 기후변화 지표 작성 · 기재 · 응답 방법

구분	거버넌스 (Governance)	전략 (Strategy)	위험관리 (Risk Mgmt)	지표 및 목표 (Metrics & Targets)
TCFD 	2개 권고 공시 ① 기후 위험·기회에 대한 **이사회 감독** ② 이를 평가·관리하는 **경영진의 역할** → 담당 위원회, 보고 주기, 안건 반영 사례	3개 권고 공시 ① 단·중·장기 **기후 위험 · 기회** ② 사업·전략·**재무계획에 미치는 영향** ③ 2°C 이하 포함 **시나리오별 전략 회복력**	3개 권고 공시 ① 기후 위험 **식별 · 평가 프로세스** ② 기후 위험 **관리 프로세스** ③ **전사 위험관리(ERM) 통합** 방식	3개 권고 공시 ① 전략·위험관리에 쓰는 **기후 지표** ② **Scope 1·2**(3 권고) 온실가스 배출량 ③ **감축 목표** 및 대비 성과
CDP Climate Change 	**모듈 4 거버넌스** 이사회 감독 체계, 책임 경영진·위원회, **기후 성과와 보상 연계** 여부 문항별 선택·서술	**모듈 3 위험·기회 / 모듈 5 사업전략** 위험 · 기회별 **재무 영향 금액**과 발생 시점, **시나리오 분석** 결과, 1.5°C 정합 **전환계획**	**모듈 2 식별 · 평가 · 관리** 의존성 · 영향 · 위험 · 기회의 평가 주기, 시간 범위, 가치사슬 범위, **실질적 재무 영향 판단 기준**	**모듈 6 연결 기준 / 모듈 7 기후변화** 기준연도 · 산정 방법론, **Scope 1·2·3 배출량**, 제3자 검증 여부, 절대량 · 원단위 **목표와 진척도**
GRI Standard 	**GRI 2 일반 공시** **2-9** 거버넌스 구조 · **2-12** 영향 관리 감독 **2-13** 책임 위임 · **2-19** 보수 정책	**GRI 201-2** 기후변화의 **재무적 영향 및 위험 · 기회:** 위험 유형 · 영향 · 재무영향 · 관리 · 비용	**GRI 3 중대 주제** **3-1** 중대성 평가 절차 → **3-2** 중대 주제 목록 → **3-3** 관리 방식(정책 · 조치 · 효과성)	**GRI 305 배출 / GRI 302 에너지** **305-1~3** Scope 1·2·3 · **305-4** 집약도 · **305-5** · 감축 **302-1** 에너지 소비량 · **302-3** 집약도 (tCO_2eq, GJ)

2. 기후 관련 공시 | 3. 기후변화 대응 내용 공시 기업 _ 농심

지속가능경영보고서를 발간하고 있는 국내 기업 대부분은 보고서 내 환경 부문에 기후변화 대응에 관한 내용을 거버넌스(G), 전략(S), 리스크 관리(R), 지표 및 목표(M) 구조에 기반하여 내용을 작성하여 공시 중에 있습니다.

농심 지속가능경영보고서 내 기후 관련 공시 내용

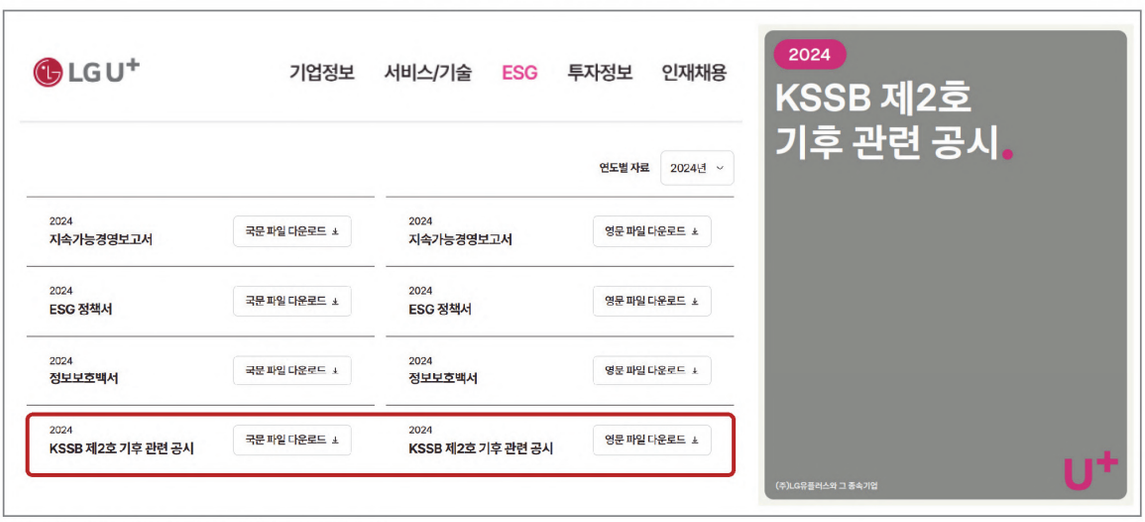


출처: 농심 2025 지속가능경영보고서 p.35~39

2. 기후 관련 공시 | 3. 기후변화 대응 내용 공시 기업 _ LG유플러스

실제 법제화에 앞서 지속가능성(ESG) 공시 대상으로 편입될 기업들은 의무화 시기에 앞서 기후 관련 공시에 대한 준비를 시작하여 실제 지속가능경영보고서 , 홈페이지 등을 통해 기후로 인한 영향에 대해 공시를 시작하였습니다.

LG유플러스 기후 관련 공시 채널 현황

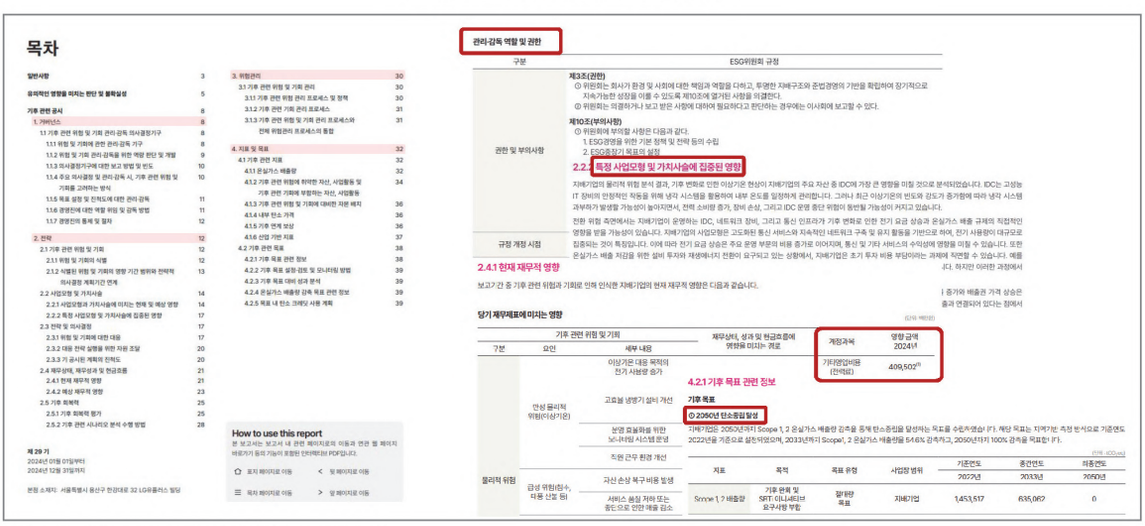


출처: www.lguplus.com/about/ko/sustainability/management-report

2. 기후 관련 공시 | 3. 기후변화 대응 내용 공시 기업 _ LG유플러스

LG유플러스는 2025년 별도 보고서를 통해 기후 관련 공시를 하였으며, 공시기준에서 요구하는 사항들을 작성하여 기재하였습니다. 회사가 진행한 기후 관련 사항들을 어떻게 사업보고서 공시로 연계, 전환시킬지가 다음 핵심과업입니다.

LG유플러스 기후 관련 공시 목차 및 내용

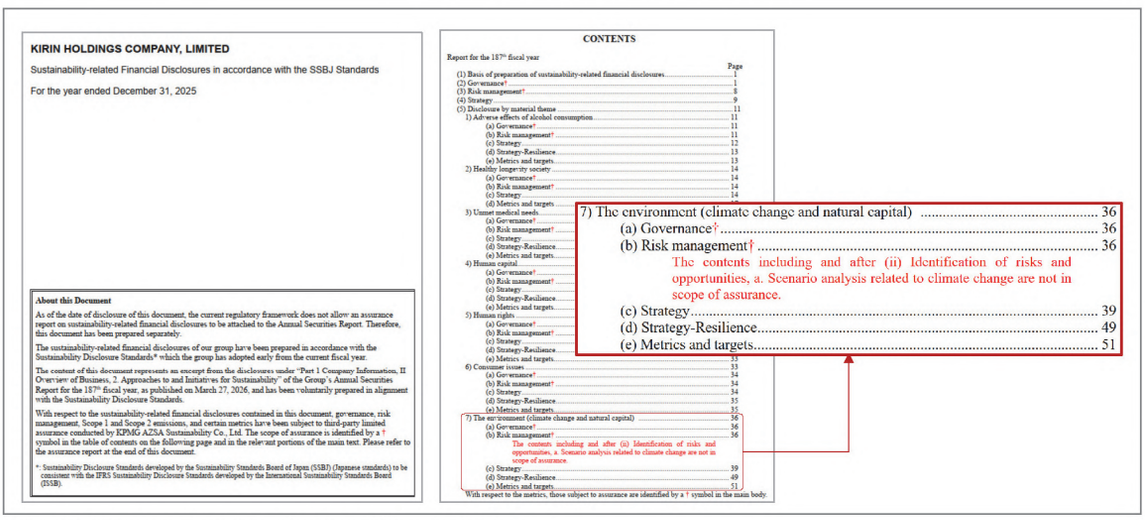


출처: www.lguplus.com/about/ko/sustainability/management-report

2. 기후 관련 공시 | 3. 기후변화 대응 내용 공시 기업 _ 기린홀딩스

글로벌 주류 회사인 기린 역시 일본의 지속가능성 공시 의무화에 맞춰 별도 보고서 형태로 ESG 관련 내용을 작성하여 공시한 바 있습니다.

기린홀딩스 지속가능성 공시 보고서



KIRIN HOLDINGS COMPANY, LIMITED

Sustainability-related Financial Disclosures in accordance with the SSBJ Standards

For the year ended December 31, 2025

About this Document

As of the date of disclosure of this document, the current regulatory framework does not allow an assurance report on sustainability-related financial disclosures to be attached to the Annual Securities Report. Therefore, this document has been prepared separately.

The sustainability-related financial disclosures of our group have been prepared in accordance with the Sustainability Disclosure Standards* which the group has adopted early from the current fiscal year.

The content of this document represents an excerpt from the disclosures under "Part 1 Company Information, II Overview of Business, 2. Approaches to and Initiatives for Sustainability" of the Group's Annual Securities Report for the 187th fiscal year, as published on March 27, 2026, and has been voluntarily prepared in alignment with the Sustainability Disclosure Standards.

With respect to the sustainability-related financial disclosures contained in this document, governance, risk management, Scope 1 and Scope 2 emissions, and certain metrics have been subject to third-party limited assurance conducted by KPMG AZSA Sustainability Co., Ltd. The scope of assurance is identified by a † symbol in the table of contents on the following page and in the relevant portions of the main text. Please refer to the assurance report at the end of this document.

* Sustainability Disclosure Standards developed by the Sustainability Standards Board of Japan (SSBJ) (Japanese standards) to be consistent with the IFRS Sustainability Disclosure Standards developed by the International Sustainability Standards Board (ISSB).

CONTENTS

Report for the 187th fiscal year

Page

(1) Basis of preparation of sustainability-related financial disclosures 1
(2) Governance† 1
(3) Risk management† 8
(4) Strategy 9
(5) Disclosure by material theme 11
1) Adverse effects of alcohol consumption 11
(a) Governance† 11
(b) Risk management† 11
(c) Strategy 12
(d) Strategy-Resilience 13
(e) Metrics and targets 13
2) Healthy longevity society 14
(a) Governance† 14
(b) Risk management† 14
(c) Strategy 14
(d) Metrics and targets 14
3) Unmet medical needs 11
(a) Governance† 11
(b) Risk management† 11
(c) Strategy 12
(d) Strategy-Resilience 13
(e) Metrics and targets 13
4) Human capital 14
(a) Governance† 14
(b) Risk management† 14
(c) Strategy 14
(d) Strategy-Resilience 14
(e) Metrics and targets 14
5) Human rights 11
(a) Governance† 11
(b) Risk management† 11
(c) Strategy 12
(d) Strategy-Resilience 13
(e) Metrics and targets 13
6) Consumer issues 33
(a) Governance† 34
(b) Risk management† 34
(c) Strategy 34
(d) Strategy-Resilience 35
(e) Metrics and targets 35
7) The environment (climate change and natural capital) 36
(a) Governance† 36
(b) Risk management† 36
The contents including and after (ii) Identification of risks and opportunities, a. Scenario analysis related to climate change are not in scope of assurance.
(c) Strategy 39
(d) Strategy-Resilience 49
(e) Metrics and targets 51
With respect to the metrics, those subject to assurance are identified by a † symbol in the main body.

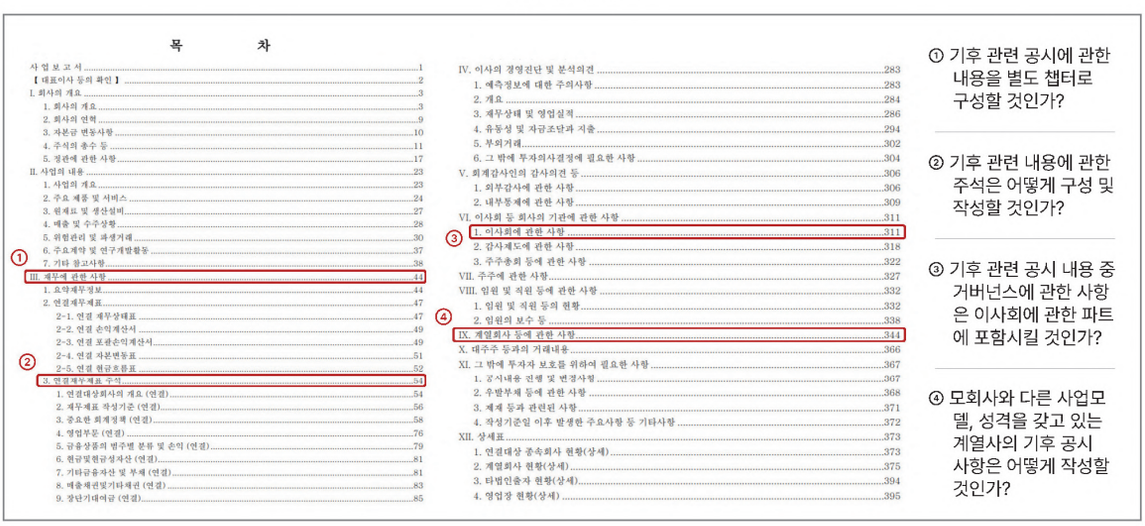
7) The environment (climate change and natural capital) 36
(a) Governance† 36
(b) Risk management† 36
The contents including and after (ii) Identification of risks and opportunities, a. Scenario analysis related to climate change are not in scope of assurance.
(c) Strategy 39
(d) Strategy-Resilience 49
(e) Metrics and targets 51

출처: www.kirinholdings.com/en/investors/library/financial_results/?utm_source=chatgpt.com

2. 기후 관련 공시 | 4. 사업보고서 공시 시 예상 이슈

기업의 기후변화 대응 구조와 체계, 전략, 활동, 성과 등을 사업보고서에 반영할 시 기존 사업보고서 구조에 이를 어떻게 반영할 지에 대한 고민과 전략적 접근이 필요한 시점입니다.

사업보고서 공시



목 차

사 업 보 고 서 1
【 대표이사 등의 확인 】 2
I. 회사의 개요 3
1. 회사의 개요 3
2. 회사의 연혁 9
3. 자본금 변동사항 10
4. 주식의 총수 등 11
5. 정관에 관한 사항 17
II. 사업의 내용 23
1. 사업의 개요 23
2. 주요 제품 및 서비스 24
3. 원재료 및 생산설비 27
4. 매출 및 수주상황 28
5. 위험관리 및 파생거래 30
6. 주요계약 및 연구개발활동 37
① 7. 기타 참고사항 38
III. 재무에 관한 사항 44
1. 요약재무정보 44
2. 연결재무제표 47
2-1. 연결 재무상태표 47
2-2. 연결 손익계산서 49
2-3. 연결 포괄손익계산서 49
② 2-4. 연결 자본변동표 51
2-5. 연결 현금흐름표 52
3. 연결재무제표 주석 54
1. 연결대상회사의 개요 (연결) 54
2. 재무제표 작성기준 (연결) 56
3. 중요한 회계정책 (연결) 58
4. 영업부문 (연결) 76
5. 금융상품의 범주별 분류 및 손익 (연결) 79
6. 현금및현금성자산 (연결) 81
7. 기타금융자산 및 부채 (연결) 81
8. 매출채권및기타채권 (연결) 83
9. 장단기대여금 (연결) 85
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견 283
1. 예측정보에 대한 주의사항 283
2. 개요 284
3. 재무상태 및 영업실적 286
4. 유동성 및 자금조달과 지출 294
5. 부외거래 302
6. 그 밖에 투자의사결정에 필요한 사항 304
V. 회계감사인의 감사의견 등 306
1. 외부감사에 관한 사항 306
2. 내부통제에 관한 사항 309
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항 311
③ 1. 이사회에 관한 사항 311
2. 감사제도에 관한 사항 318
3. 주주총회 등에 관한 사항 322
VII. 주주에 관한 사항 327
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항 332
1. 임원 및 직원 등의 현황 332
④ 2. 임원의 보수 등 338
IX. 계열회사 등에 관한 사항 344
X. 대주주 등과의 거래내용 366
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항 367
1. 공시내용 진행 및 변경사항 367
2. 우발부채 등에 관한 사항 368
3. 제재 등과 관련된 사항 371
4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항 372
XII. 상세표 373
1. 연결대상 종속회사 현황(상세) 373
2. 계열회사 현황(상세) 375
3. 타법인출자 현황(상세) 394
4. 영업장 현황(상세) 395

① 기후 관련 공시에 관한 내용을 별도 챕터로 구성할 것인가?

② 기후 관련 내용에 관한 주석은 어떻게 구성 및 작성할 것인가?

③ 기후 관련 공시 내용 중 거버넌스에 관한 사항은 이사회에 관한 파트에 포함시킬 것인가?

④ 모회사와 다른 사업모델, 성격을 갖고 있는 계열사의 기후 공시 사항은 어떻게 작성할 것인가?

3. 공시 대응 현황 | 1. 의무화 대비 활동

새롭게 시행되는 지속가능성(ESG) 공시 의무화에 효과적으로 대응하기 위해 여러 방안들이 진행 중에 있습니다.

사업보고서 공시

「이투데이

지속가능성 공시 '실전 점검' 9개사 선정…연내 '참고서' 나온다

박민석 기자 · 2026. 8. 10. 05:00

2028년 법정공시 시행 앞두고 업종별 실전 점검 착수
8월 중순 애로·쟁점 수렴…9월 금감원·거래소 등 TF 논의
가치사슬·재무영향 등 적용 과정 점검…추가 파일럿도 이어갈 방침



연합뉴스

상장협, 2028년 ESG 법정공시 시행 대비 실무교육 진행

송고 2026-10-19 11:53 김유향 기자 + 구독

한국상장회사협의회

(서울=연합뉴스) 김유향 기자 = 한국상장회사협의회는 내후년 지속가능성(ESG) 공시 시행에 대비해 오는 20~21일 이틀 동안 ESG 공시담당자 대상 교육을 진행한다고 19일 밝혔다.

지난 7월 8일 정부와 더불어민주당이 당정협의회를 개최하고 발표한 'ESG 공시 제도화 최종방안'에 따라 2028년부터 연결자산총액 10조원 이상의 유가증권시장 상장사는 사업보고서를 통해 ESG 공시를 해야 한다. 2029년에는 대상이 연결자산 5조원 이상 코스피 상장사로 확대된다.

이에 상장협은 'ESG 공시담당자가 지금 알아야 할 실무 쟁점' 교육을 준비해 대상 기업들이 지속가능성 공시를 준비할 수 있도록 핵심 실무쟁점을 다룰 예정이다.

출처: esg.etoday.co.kr/news/view?id=63, www.yna.co.kr/view/AKR20261019087200008

13

End of Document

session
02

물리적 기후위험 평가 시범진단 사업 추진 현황

발제 1_ 산업계 취약성평가 및 재무영향 분석 추진 결과

발제 2_ 물리적 기후위험 분석모델 시범진단 추진 결과

session 02_ 물리적 기후위험 평가 시범진단 사업 추진 현황

발제1

산업계 취약성평가 및 재무영향 분석 추진 결과

이인렬 팀장
(KECM)

산업계 적응협의체 3차 워크숍 / 2026.10.27

산업계 적응 설비·시설물 현장진단 및 재무영향 분석 추진 경과

CONTENTS 산업계 적응 설비·시설물 현장진단 및 재무영향 분석 추진 경과

1 현장진단 프로세스 및 추진경과

01. 사업 소개
02. 과업 프로세스
03. 현장진단 추진경과

2 재무영향 분석 방법론

01. 재무영향 분석 프로세스
02. 기후공시 연계방안

1

산업계 적응 설비·시설물 현장진단 및 재무영향 분석 추진 경과

현장진단 프로세스 및 추진경과

01. 사업 소개

02. 과업 프로세스

03. 현장진단 추진경과

01 사업 소개

▪ 국내외 기후공시에서 기후변화 리스크 및 재무영향 공시 요구가 확대됨에 따라, 기업의 공시 대응 지원을 위해 산업부에서 설비·시설물 진단 역량을 기반으로 Bottom-up 방식의 기후변화 리스크 분석 및 재무영향 산정 지원

기후공시 요구 확대

기후변화 리스크 및 재무영향 공시 요구 증대

ISSB	EFRAG		KSSB
국제 기후 공시 기준	EU 기후 공시	미국 기후 공시	한국 기후 공시 (초안)

공통 요구사항

- **기후변화에 따른 리스크 식별, 평가에 관한 프로세스**
- **기후변화 리스크에 의해 발생하는 재무적 영향 공시**

기업의 대응현황 및 이슈사항

- **(대응현황)** 대부분의 기업에서 기후변화 리스크 및 재무영향 산정과 관련한 내부 분석 역량이 충분히 구축되지 않아, 해외 리스크 분석 프로그램을 활용하여 재무영향을 산정
- **(이슈사항)** 해외 프로그램의 높은 사용 비용과 재무영향 산정방식을 확인하지 못하는 이슈 존재

산업계 기후공시 대응 지원

지역 → 기후인자 → 설비·시설물

산업부의 설비·시설물 진단 역량을 기반으로 Bottom-up 방식의 기후변화 리스크 분석 및 재무영향 산정

설비·시설물 중점 현장진단 및 재무영향 산정

기후변화 적응 설비·시설물 분석	• 현장진단을 통하여 기후요소에 직접·간접적 영향을 받는 설비·시설물 분석 (생산공정설비, 보일러, 냉난방기 등)
개선방안 도출	• 기후요소에 취약한 설비·시설물의 적응 능력 향상 방안 도출 (Ex. 고온에 취약한 설비를 내열 설비로 교체)
재무영향 산정	• 기후변화에 따른 설비·시설물 피해비용 및 적응 능력 향상에 지출된 재무영향 산정

1. 현장진단 프로세스 및 추진경과

02 과업 프로세스

▪ 현장진단은 ① 대상기업 선정, ② 사전조사, ③ 현장진단, ④ 진단결과 분석, ⑤ 재무적 비용 산출 및 개선방안 도출의 5단계 프로세스로 진행하며, 진단 산출물인 진단보고서를 참여 기업에 제공

Ⅰ. 대상기업 선정

선정 기준

집중호우에 따른 에너지 설비 가동 이슈가 예상되는 기업

2026년 대상기업 선정

기업	업종	지역
A	반도체	경상북도
B	석유화학	경기도
C	산업기계	경상북도

Ⅱ. 사전조사

사업장 분석

사업장 기후변화 대응 능력 및 지리적 특성 조사

사업장내 설치된 에너지 설비 종류와 위치를 파악하고, 배수시설 확인

체크리스트 및 인터뷰 항목 도출

집중호우 시나리오 분석

RCP 시나리오를 활용한 사업장 소재지 집중호우 시나리오 분석

Ⅲ. 현장진단

담당자 인터뷰

과거 집중호우 피해사례 및 침수 발생 시 대응 매뉴얼 파악

기후변화 리스크 취약점 도출

사업장내 설치된 배수시설의 배수능력 파악

기후변화 리스크에 노출된 에너지 설비 List-Up

Ⅳ. 진단결과 분석

기후변화 취약성 및 대응방안 도출

- 집중호우에 따른 설비·시설물의 침수 취약성 분석
- 집중호우 적응을 위한 대응방안 분석

Ⅴ. 재무적 비용 산출

재무적 비용 산정

- 에너지 설비 직접 피해 비용
- 공장 가동중지 비용
- 집중호우 대응 비용 (배수펌프, 차수막 설치)

산출물 제공

- 진단 보고서
- 재무적 비용 산정 Tool

1. 현장진단 프로세스 및 추진경과

03 현장진단 추진경과

▪ 산업계 기후변화 적응대책 수립 사업에 참여한 3개 기업(반도체, 석유화학, 산업기계 업종)의 기후변화 시나리오 분석 결과 및 현장진단 현황과 추후 일정 등을 아래와 같이 구분

기업별 현장진단 진행 현황

기업	업종	진행 상황				추후 일정
		기후변화 시나리오 분석	현장진단 실시 & 담당자 인터뷰	현장진단 주요 확인사항	진단결과 분석	
A	반도체 업종	일 최대 강수량 268.7mm (2037년, RCP 8.5)	현장진단 **완료** (08/31)	• 침수 취약 구역·설비 파악 • 사업장 우수관로 현황 파악 • 과거 침수피해 이력 인터뷰	2차 분석 **진행중**	**분석 결과 취약자산 대상 회계정보 요청 (10월)**
B	석유화학 업종	일 최대 강수량 1180.3mm (2055년, RCP 4.5)	현장진단 **완료** (09/22)	• 사업장 우수관로 현황 파악 • 집중호우 시 인근 하천 범람 가능성 확인 • 침수 대응 현황 파악	1차 분석 **진행중**	**재무적 비용 산출을 위한 자료 요청 (10월)**
C	산업기계 업종	일 최대 강수량 324.5mm (2084년, RCP 4.5)	현장진단 **완료** (09/21)	• 침수 취약 구역·설비 파악 • 과거 집중호우로 인한 피해 사례 확인	1차 분석 **진행중**	**재무적 비용 산출을 위한 자료 요청 (10월)**

✓ 기후변화 시나리오 분석 시, 사업장 소재지의 2100년까지의 1일 최다 강수량을 기준으로 RCP 4.5, 6.0, 8.5 시나리오를 활용하여 강수량 분석

2

산업계 적응 설비·시설물 현장진단 및 재무영향 분석 추진 경과

재무영향 분석 방법론

01. 재무영향 분석 프로세스

02. 기후공시 연계방안

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스

- 재무영향 분석은 ① 자료 수집, ② 시나리오 분석, ③ 현장 진단기반 재무영향 산정 기준 수립, ④ 재무비용 산정의 4단계 프로세스로 진행하며, 재무비용은 노출비용, 대응비용, 대응에 따른 리스크 완화 비용, 순 재무적 영향으로 구분하여 산정

재무영향 분석 절차

사업장의 기본 정보 및 취약성평가

① 사업장 현황 자료 수집

- 사업장에 대한 물리적 리스크와 재무 영향 비용 산정에 필요한 설비 리스트, 사업장 배치도, 배수 시설 정보 등의 기본 자료들을 수집

미래 기후 변화와 관련된 물리적 리스크 정보

② 시나리오 분석

- 사업장의 위치정보(위·경도)를 바탕으로 기후변화 시나리오 결과를 도출
  * RCP(Representative Concentration Pathways)는 기후변화의 다양한 미래 시나리오를 나타내며, 각각의 숫자는 2100년까지 대기 중 이산화탄소 농도가 이끌어낼 추가적인 강제적 변화의 정도를 나타냄

저탄소 RCP 4.5 중간탄소 RCP 6.0 고탄소 RCP 8.5

비용 데이터

③ 현장 진단기반 재무영향 산정 기준 수립

- RCP 시나리오에 따른 강수량 정보와 사업장 배수시설 정보, 배수펌프의 용량 등을 종합하여 침수높이를 산정
- 사업장 내에서 침수 피해 가능성이 높은 에너지 설비를 리스트업
- 침수 높이를 기준으로 피해단계를 설정하여 각 단계별 재무 영향 기준 수립

④ 재무영향 산정

- 노출된 재무영향(Exposure), 대응 비용(Action), 리스크가 완화 되는 재무영향(Cost Saving)를 산정하여 순재무영향(Net financial effect)를 산정

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-① 사업장 현황 자료 수집

▪ 사업장 소재지의 과거 집중호우 피해이력과 기후변화 적응대책을 분석하여 지역별 기후리스크를 사전에 파악하고, 사업장 현황조사를 통해 현장진단 시 중점적으로 확인이 필요한 사항을 도출하여 사전 요청자료 List 구성

대외환경 조사

- 대상 사업장 위치에 기반한 기후변화 관련 물리적 리스크 발생 요소 (집중호우 및 태풍 등)의 발생 및 대응 현황 리서치
- 피해사실 외 향후 중장기적으로 영향이 발생할 것으로 예상되는 지역적 특성 파악
- 극한 기후변화 요소 발생 예상 시나리오

사업장 입지환경 조사

❶ 과거 집중호우 피해이력
- 과거 집중호우 및 태풍 피해 발생 이력
- 최근 강우량 및 극한강우 발생 추이

❷ 소재지 기후변화 적응대책
- 지역 기후변화 현황 및 미래 기후전망 확인
- 집중호우 관련 지역 기후리스크 및 취약성 검토
- 침수 취약지역 및 방재시설 현황
- 지자체 기후변화 적응사업 및 대응 계획 검토

재해명	발생기간 (년)	피해지역	최대일강수량 (mm)	피해내용	
				인명(명)	재산(억원)
힌남노(태풍)	'22	전국	[illegible]	12	17,000
나리(태풍)	'07	전국	[illegible]	16	1,591
에위니아 (태풍)	'06	전[illegible]	264.5	62	18,344
메기(태풍)	'04	경상,전라 등	322.5	7	2,508

ILLUSTRATIVE

사업장 현황 조사

- 사업장 단위의 집중호우 리스크 및 대응 수준을 사전에 파악하기 위한 사업장 현황 조사 수행

사전 검토 필요사항

사업장 시설, 생산설비 현황	• 주요 건물 및 생산시설의 배치 현황 파악 • 침수 영향이 큰 핵심 설비 식별 • 주요 생산설비의 침수 취약성 검토
배수체계 및 침수 대응 시설	• 사업장 내 우수 배수 경로 및 배수체계 확인 • 배수시설의 용량 및 설치 현황 검토 • 집중호우 시 침수 취약 구간 파악
과거 침수 이력 및 피해 규모 확인	• 과거 침수 발생 위치 및 피해 규모 확인 • 반복 침수 구역, 시설 파악 • 비상 대응체계 운영 수준 검토

사전 검토 필요사항 확인을 위한 사전 요청자료 List 송부

사전 요청자료 List

사업장 배치도	*과거 침수 피해 관련 자료*
배수계통도	*침수 대응 매뉴얼 또는 비상대응계획*
주요 생산설비 List	...

산업계 적응 설비·시설물 현장진단 및 재무영향 분석 추진 경과 9

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-② 시나리오 분석

▪ 재무영향 분석을 위한 RCP 저, 중, 고탄소 시나리오를 선정하고, 강수 관련 극한기후지수 중 재무영향 산정에 적합한 분석지표를 활용하여 시나리오별 사업장 소재지의 미래 기후변화 수준 분석

시나리오 모델 선정

RCP 시나리오

- 미래 온실가스 농도 변화에 따른 기온, 강수량 등 기후변화 영향을 예측하기 위한 대표 농도경로(Representative Concentration Pathway) 시나리오
- 주요 기후공시 내 권고 시나리오

RCP2.6	• 강력한 온실가스 감축 정책 시행 • 21세기 중반 이후 온실가스 배출량 감소
RCP4.5	• 중간 수준의 온실가스 감축 정책 시행 • 온실가스 배출량이 2040년경 정점 이후 감소
RCP6.0	• 제한적인 온실가스 감축 정책 시행 • 온실가스 배출량이 늦게 정점에 도달
RCP8.5	• 별도의 온실가스 감축 정책 미시행 • 화석연료 중심의 경제성장 지속

재무영향 분석은 현실적인 기후변화 발생 가능성을 고려하여 RCP4.5, RCP6.0 및 RCP8.5 시나리오를 적용

시나리오 분석요소 선정

RCP 시나리오

극한기후지수 (강수관련)
- *강수강도*
- *호우일수*
- *최대 무강수 지속시간*
- *5일 최다 강수량*
- *1일 최다 강수량*
- *95퍼센타일 강수일수*
- *99퍼센타일 강수일수*

1일 최다 강수량

✓물리적 리스크로 인한 재무적 비용 산정을 위해서는 평균값보다 극한 기후지수를 활용하는 것이 적절

✓침수 높이 산정을 위해서는 일 최대 강수량을 적용

기상청 기상자료 통계

평균 강우시간 산정 (사업장 소재지)

- 대상 사업장 소재 지역의 평균 강우시간을 파악하기 위해 과거 강수량 자료를 활용하여 평균 강우시간을 산정

<과거 강수량 통계 자료>

지점번호	지점명	일시	강수량 (mm)	일최다 강수량 (mm)	일최다 강수량 일자	1시간 최다 강수량 (mm)	1시간 최다 강수량 일자

4개 항목을 기반으로 산정

산업계 적응 설비·시설물 현장진단 및 재무영향 분석 추진 경과 10

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-② 시나리오 분석

[참고] 사업장별 RCP 시나리오 분석 결과

기업	업종	지역	기후 지수			분석결과
			강수강도 (mm/일)	호우일수	1일 최다 강수량	
A 기업	반도체 업종	경북 구미	26.7mm/일 (2084년, RCP 4.5)	12.5일 (2084년, RCP 4.5)	268.7mm (2037년, RCP 8.5)	• 1일 최다 강수량은 **대체로 50~150mm 범위에 분포**하며, 일부 연도에 200mm를 초과하는 값 발생 • 시나리오별 증감 방향이 상이하며, 지속적인 증가보다 **특정 연도의 강수량 급증**이 특징
B 기업	석유화학 업종	경기 안양	32.9mm/일 (2055년, RCP 4.5)	11.6일 (2068년, RCP 6.0)	1180.3mm (2055년, RCP 4.5)	• 2055년 RCP 4.5에서 **약 1,180mm의 돌출값** 존재 • 모든 시나리오에서 **특정 연도의 극한강수 규모**가 두드러짐
C 기업	산업기계 업종	경북 김천	32.9mm/일 (2084년, RCP 4.5)	17.2일 (2084년, RCP 4.5)	324.5mm (2084년, RCP 4.5)	• 1일 최다 강수량은 대체로 50~150mm 범위에 분포하나, **일부 연도에 300mm 초과** • 단기 대비 장기 평균은 **RCP 4.5, 6.0에서 증가, RCP 8.5에서 감소**

**3개 사업장 모두 강수량이 대체로 일정 범위에 분포하나,
특정 연도에 급증하는 극한강수 양상을 보여 이를 고려한 침수 영향 평가 필요**

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-③ 현장 진단기반 재무영향 산정 기준 수립

▪ 사전조사 결과를 기반으로 사업장 현장진단을 수행하여 침수 취약설비, 배수체계 및 대응 수준을 확인하고, 침수높이 산정과 재무영향 분석을 위한 현장 정보를 확보하여 사업장 맞춤형 개선방안 마련

에너지 설비 기반 현장진단

- **(목적)** 사업장 현장진단을 통해 침수 취약설비, 취약구역 및 배수체계를 종합적으로 확인하여 집중호우에 따른 사업장 물리적 리스크를 진단
- **(기대효과)** 사업장 특성을 반영한 배수능력 산정, 집중호우 대응방안 및 시설 개선과제 도출

담당자 인터뷰

- 사업장 담당자와 인터뷰를 통해 과거 발생한 리스크에 대한 대응 경험 및 그에 따른 피해 사례 식별
- 물리적 리스크 관련 내부 정책 보유 등에 따른 대응체계 보유 현황 점검
- **(예상 참석 요청 담당자)** 설비, 환경안전, 생산, 시설관리 부서

[인터뷰 질문 List(예시)]

구분	질문
과거 침수 피해	과거 침수 발생 시 피해 규모와 주요 피해 설비는 무엇이었나요?
침수 취약구역	사업장 내 집중호우 시 침수 위험이 가장 높은 구역은 어디라고 판단하실까요?
배수 및 방재시설	배수시설(배수펌프, 집수[illegible] 등)의 운영 현황과 집중호우 시 문제 발생 이력이 있나요?
비상 대응체계	집중호우 발생 시 비상 대응 절차와 담당 조직은 어떻게 운영되고 있나요?
생산설비 영향	침수 시 생산중단 가능성이 높은 주요 설비는 무엇인가요?
복구 및 개선 계획	과거 침수 이후 개선사항과 향후 추가적으로 계획 중인 대응방안은 무엇인가요?

ILLUSTRATIVE

에너지 설비 현장진단

- 사업장 내 주요 에너지 및 유틸리티 설비의 위치, 대응 현황을 확인하여 침수 영향 가능성이 높은 핵심 설비 파악
- 차수판, 차수벽, 단차 등 주요 침수 대응시설의 설치 현황과 운영 상태를 확인하여 침수 대응 수준 검토
- 침수 취약구역을 식별하고, 집중호우 대응방안 및 시설 개선방향 도출

사전 조사	사업장 현황 파악	• 사업장 사전 요청자료 검토
	소재지 기후리스크 조사	• 지자체 기후변화 적응대책 조사
현장 진단	담당자 인터뷰	• 과거 침수 피해사례 확인
	침수 취약 설비 [illegible]	• 에너지·유틸리티 설비 위치 및 침수 취약설비 확인
	사업장 배수능력 파악	• 배수시설 운영 현황 확인
	현장 결과 종합	• 현장진단 결과 주요 리스크 분석
개선안 도출	사업장 맞춤형 개선방안 도출	• 집중호우 대응방안 및 시설 개선방안 도출

개선안 발굴

ILLUSTRATIVE

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-③ 현장 진단기반 재무영향 산정 기준 수립

[참고] 기업별 현장진단 결과

현장진단 참석자	• (기업) 유틸리티 설비, 비상대응, 건축·시설관리, 용수설비, 환경·수처리 담당자 • (수행사) 기후변화 적응 컨설턴트, 에너지·유틸리티 설비 전문가

현장진단 확인사항

기업	과거 침수피해 이력	주요 시설 관리 현황	배수 및 비상대응체계
A 기업	✓ 과거 침수피해 이력 없음	✓ 주요 건물 옥상에 유틸리티 설비 배치 ✓ 기타 주요 설비는 건물 출입구 및 실내 설비의 단차 확보로 우수 유입 가능성 제한적	✓ 최종 우수관로 4개소를 통해 사업장 우수 배출 ✓ 주요 건물별 배수펌프 다수 보유 및 제품 보관창고에 차수판 설치
B 기업	✓ 과거 인근 하천 범람 및 본관 입구 우수 유입에 따른 피해 발생 ✓ 차수벽, 우수관로 개선 이후 직접 침수피해 없음	✓ 대부분의 건물은 지면대비약 30cm 단차 확보로 실내설비의 침수가능성 저감 ✓ 옥외 단차가 낮은 일부 설비는 침수 피해 가능성 존재	✓ 단지별 최종 우수관로를 통해 배수능력을 확인하였으며, 2단지는 1단지 대비 우수관로 수가 적어 배수능력 부족 가능성 검토
C 기업	✓ 2023년 집중호우에 따른 산사태 피해 발생 후 조치 완료	✓ 주요 생산, 유틸리티 설비는 1층에 위치, 주요 건물 출입구는 단차 확보	✓ 최종 우수 배출지점 2개소, 배수로 연 2회 청소 및 호우 전 추가 점검 ✓ 모래주머니는 비치하였으나, 이외 대응설비는 미보유

3개사 모두 건물 및 주요 실내 설비의 단차 확보로 실내 침수 피해 가능성은 제한적이나,
기초대 높이가 낮은 옥외 설비가 주요 침수 취약설비로 파악

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-③ 현장 진단기반 재무영향 산정 기준 수립

▪ 현장진단을 통해 확인한 사업장 배수시설 및 침수 대응시설의 현황, 배수능력을 반영하여 사업장별 배수 상쇄량을 산정하고, 시나리오별 강수량 및 소재지 평균 강우시간과 연계하여 사업장 침수 높이 산정

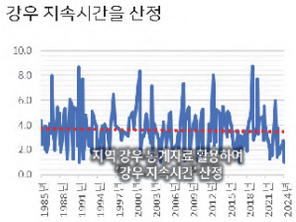
침수높이 산정

• 현장진단 결과를 기반으로 사업장 배수능력을 정량화하고, 시나리오별 강수량에서 배수 상쇄량을 고려하여 시간당 및 총 침수높이 산정

1. 1시간 최다 강수량 산정

평균 강우 지속시간 자료 수집

지역 강우 통계 자료를 활용하여 평균 강우 지속시간을 산정



1시간 최다 강수량 산정

'일최다강수량'을 ' 강우 지속 시간 '으로 나누어 ' 1시간 최다강수량 '을 계산

2. 배수시설로 인한 상쇄량 산정

배수 상쇄량 산정

배수시설 (시간당 최대 허용량)
강우량 (시간당 최다 강수량)

배수시설(펌프) 상쇄량
배수 펌프 용량
배수 펌프 수량
설치 위치 및 설치 지역 면적

✓ 기설치된 배수 펌프의 용량, 수량, 설치 지역의 면적을 고려해 **'시간당 상쇄량'** 산정
- 배수펌프의 용량 정보가 확인되지 않는 경우에는 시중에 통상적으로 사용되는 배수펌프의 용량을 사용하여 대체 산정

3. 침수높이 산정

① 시간당 침수높이(mm/hr) 산정

'시간당 침수높이'는 '1시간 최대강수량'에서 '최대허용 강우량'과 '배수펌프 상쇄량'을 빼서 산정

시간당 침수높이(mm/hr) = 1시간 최다 강수량 − 최대 허용 강우량 − 배수펌프 상쇄량

② 총 침수높이(mm) 산정

'시간당 침수높이'와 '강우 지속 시간'을 곱하여 산정

총 침수높이(mm/hr) = 시간당 침수높이 × 강우 지속시간

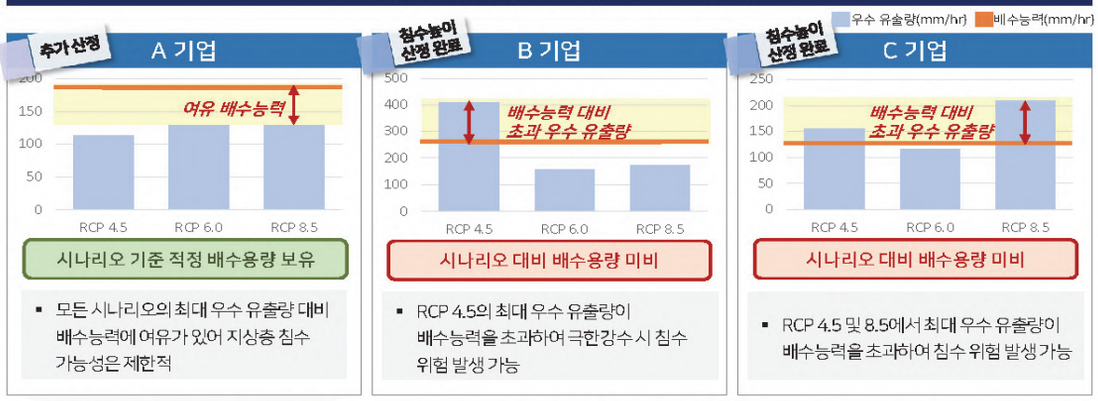
2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-③ 현장 진단기반 재무영향 산정 기준 수립

[참고] 기업별 침수높이 산정 결과

침수높이 산정
- RCP 시나리오의 1일 최다 강수량을 통해 우수 유출량 산정
- 현장진단으로 확인한 배수시설 규격과 설비 현황을 반영하여 사업장 배수능력 산정
- 우수 유출량과 사업장 배수능력을 기반으로 침수높이 산정

기업별 우수 유출량 및 배수능력 산정 결과



유틸리티 설비가 밀집한 건물 옥상을 대상으로 추가 분석 중

산정한 침수높이를 바탕으로 재무영향을 산정하고, 현장진단 결과에 대한 기술적 검토를 통해 대응방안 도출 예정

2. 재무영향 분석 방법론

01 재무영향 분석 프로세스-④ 재무영향 산정

▪ '재무영향 기준 수립 ' 은 침수높이에 따른 피해 결과를 재무적 비용으로 환산하는 과정이며, '재무비용 산정 ' 은 이전 단계의 결과를 바탕으로 최종 재무적 비용을 계산하는 절차

재무영향 기준 수립

• 일관된 기준 마련을 위해 '침수높이 기준'을 통해 피해 영향을 정의하고, 설비별 교체비용과 교체 필요 침수 높이를 정하는 '설비 피해비용 기준'을 함께 설정

이슈 사항
- ✓ 에너지 설비는 구역별로 다양하게 분포
- ✓ 각 설비는 침수 높이에 따라 받는 영향이 상이

구역별 설비 상황을 반영하여 침수 높이를 산정하고, 대표성을 고려해 일관된 기준 수립 필요

침수높이 기준수립
- ✓ 침수 높이를 범위로 구분하여 0단계부터 3단계까지 총 4단계의 영향 수준을 설정하고, 각 단계별 영향 범주와 기준을 마련

설비 피해비용 기준수립
- ✓ 설비 피해비용은 고장으로 인한 교체비용으로 산정하며, 설비별 교체비용 기준을 마련
- ✓ 설비별 교체가 필요한 침수 높이 영향 단계 기준 수립

재무비용 산정

• 앞선 절차를 통해 기후변화로 인해 단기·중기·장기적으로 발생할 기업의 피해를 재무적 비용으로 예측·환산

1 총 노출비용 (Exposure costs)

에너지 설비 직접 피해 비용

침수높이에 따라 침수되는 에너지설비의 교체비용을 직접 피해비용으로 산정

산정된 '침수 높이'와 '재무영향 기준' 결과를 결합하여 에너지 설비의 직접 피해비용 산정

✚

공장 가동중지 비용

설비고장으로 인해 공장이 정상 가동되지 못하면서 발생한 생산 차질의 비용

문헌자료와 전문가 의견을 바탕으로 영향 수준별 공장 가동 중단 시간을 산정하고, 인터뷰를 통해 시간당 손실액을 도출하여 산정

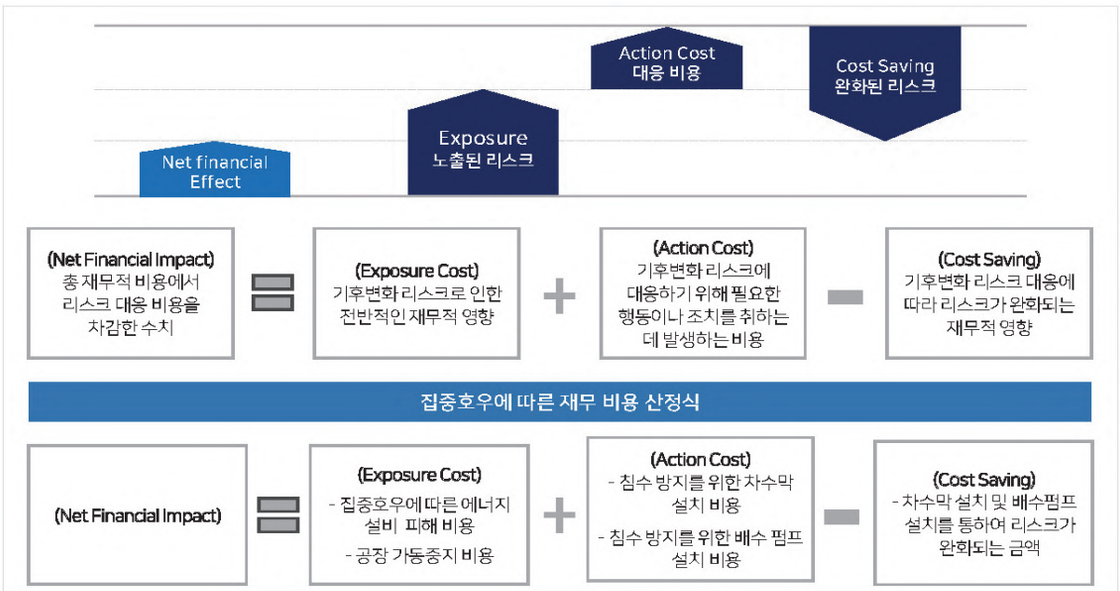
2 대응 비용 산정

3 대응에 따른 리스크 완화 비용 산정

2. 재무영향 분석 방법론

02 기후공시 연계방안

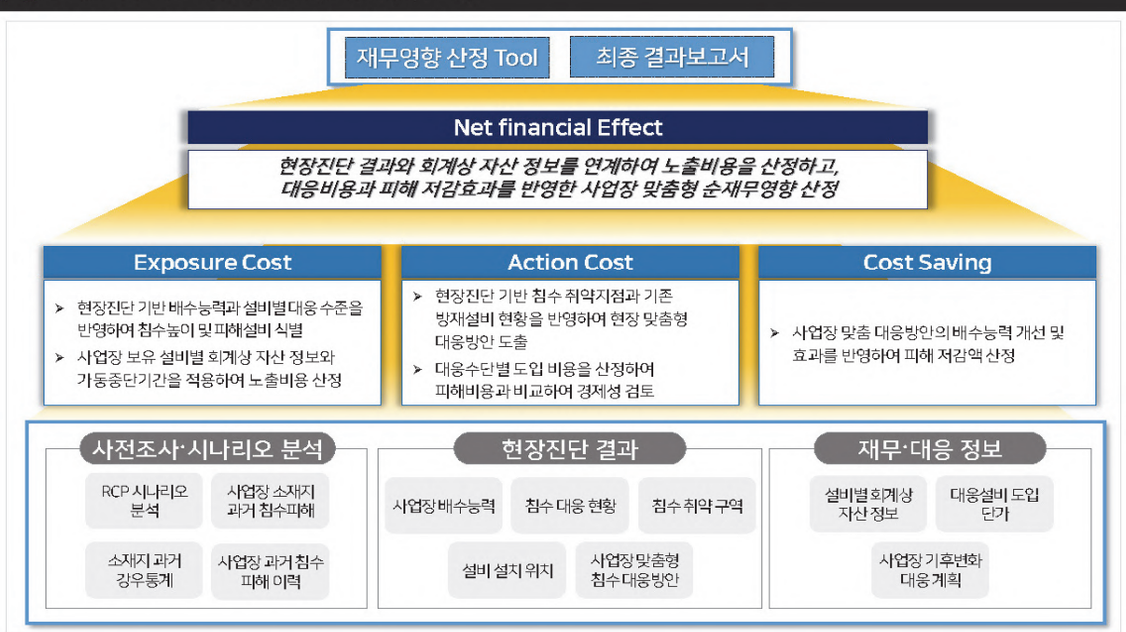
- 재무영향 산정은 물리적 리스크 노출 비용과 대응 비용의 합산액에서 리스크 완화 효과를 차감하는 구조로, 집중호우에 따른 순재무 영향 산정식을 구성하여 기후공시 요건을 반영



2. 재무영향 분석 방법론

02 기후공시 연계방안

[참고] 현장진단 기반 사업장 맞춤형 재무영향 산정



2. 재무영향 분석 방법론

02 기후공시 연계방안

- 물리적 리스크 분석 Tool을 바탕으로 글로벌 기후공시 요구사항에 부합하는 분석결과를 도출하여, 체계적인 기업의 공시 대응 체계 마련 및 분석결과의 활용체계 마련

KSSB 기후공시 대응 기반 마련

KSSB 제2호 주요 공시 요구사항

기후변화로 인한 기업에 대한 영향을 **정량적, 재무적 지표로서 전환**하기 위한 기본 고려사항

기후변화 시나리오 활용	• **기후변화 관련 시나리오 분석에 기반한 재무적 영향 위험 및 기회 식별** • **시나리오 분석에 따른 가정사항 상세 공개** **KSSB 제2호 시나리오 분석 요구사항** • (시나리오) 사용 시나리오 및 원천, 다양한 시나리오 포함 여부 • (주요 가정) 기후 관련 정책, 거시경제 동향, 지역 변수 등
대응방안	• **기후 관련 위험에 대한 현재 및 계획된 적용 노력 공시** • **기후 관련 위험 대응전략을 고려한 예상 재무적 영향 및 적응 관련 비용 공시**
재무영향 및 취약자산	• **기후 관련 위험이 단·중·장기 재무상태·재무성과·현금흐름에 미치는 영향** • **물리적 위험에 취약한 자산 또는 사업활동의 금액 및 백분율 공시**

분석결과의 활용

(Action) 침수 취약성이 높은 생산동 옥상에 배수펌프 5대 추가 설치

		RCP 4.5			RCP 6.0			RCP 8.5		
		2024	···	2100	2024	···	2100	2024	···	2100
A 공장	노출비용	200	···	···	250	···		500	···	···
	대응비용	100	···	···	150	···		200	···	···
	대응에 따른 리스크 완화	150	···	···	250	···		250	···	···
	순재무영향	150	···	···	150	···		450	···	···

자산	구분	금액(백만 원)	백분율(%)
A공장	유형자산	6,520	1.35

1. **시나리오 기반 분석** — 핵심 영향인자별 탄소배출 조건(저탄소/중간탄소/고탄소) 에 따른 시나리오 식별 및 재무적 영향 분석
2. **시계열기반 분석 활용** — 기업이 중요하게 생각하는 전략적 기간(단기/중기/장기)에 따른 시계열 데이터 도출, 연간 노출도 및 투자 효과 검토 기준 마련
3. **재무적 효과 산출** — 노출된 기업의 영향 및 Action에 따른 재무적 영향(Financial effect) 및 재무적 상태(Financial Statement) 식별 가능

물리적 리스크 분석 Tool 구축을 통한 기후공시 요건에 부합한 체계적인 분석체계 확보

2. 재무영향 분석 방법론

02 기후공시 연계방안

[참고] 결과보고서 내 재무영향 공시

기후공시에 부합한 결과 보고서

- 집중호우 위험에 취약한 사업장 내 자산을 식별하고, 시나리오별 취약자산의 금액 및 전체 자산 대비 비율을 정량적으로 제시
- 집중호우로 인한 설비 피해 및 공장 가동중지 영향을 반영하여, 보고연도와 단·중·장기 시간범위별 예상 재무영향을 정량적으로 제시

집중호우 위험에 취약한 자산

자산	구분	RCP 4.5(FY25) 금액(백만 원)	RCP 4.5(FY25) 백분율(%)	RCP 6.0(FY25) 금액(백만 원)	RCP 6.0(FY25) 백분율(%)	RCP 8.5(FY25) 금액(백만 원)	RCP 8.5(FY25) 백분율(%)
00공장	유형자산	980	0.52	1,180	0.62	1,420	0.75

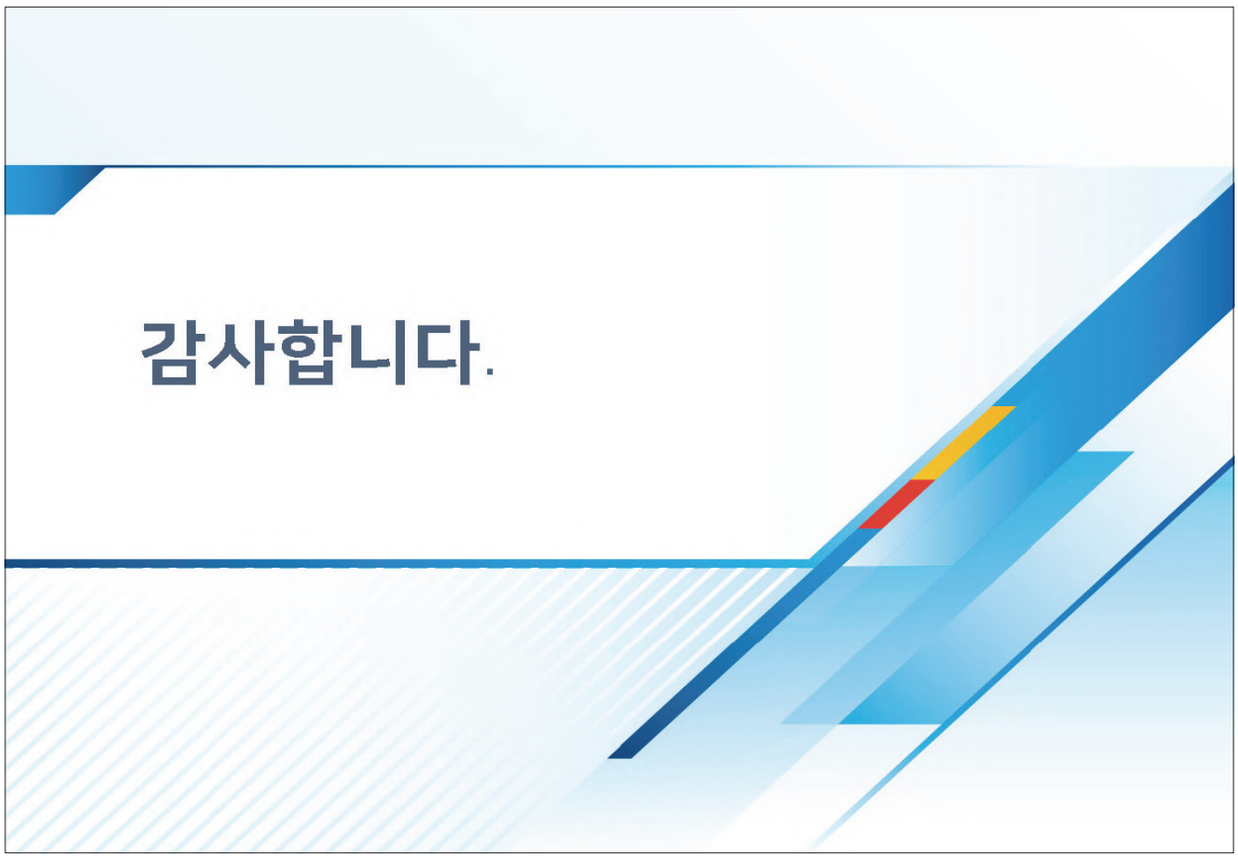
집중호우 위험이 미래 재무제표에 미치는 영향

물리적 위험 요인	잠재적 재무영향	계정과목	보고연도(FY25)	단기(FY26)	중기(FY27-30)	장기(FY30-50)
집중호우	설비 피해 및 공장 가동중지로 인한 손실	비유동자산(유형자산)	980 ~ 1,420	980 ~ 1,420	1,050 ~ 1,650	1,180 ~ 2,050
		영업수익(매출액)	1,700 ~ 2,200	1,700 ~ 2,200	8,500 ~ 12,500	35,000 ~ 55,000

KSSB 요구사항

1. 문단 29. 기업은 다음과 같은 산업전반 지표 범주와 관련되는 정보를 공시한다.
   (3) 기후 관련 물리적 위험 – 기후 관련 물리적 위험에 취약한 자산 또는 사업활동의 금액 및 백분율

2. 문단 15. 기업은 일반목적재무보고서의 이용자가 다음을 이해할 수 있도록 하는 정보를 공시한다.
   (1) 기후 관련 위험 및 기회가 보고기간의 기업의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 미치는 영향
   (2) 기후 관련 위험 및 기회가 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 기업의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 미치는 예상 영향. 이때 기후 관련 위험 및 기회가 기업의 재무계획에 어떻게 반영되는지 고려한다.


감사합니다.

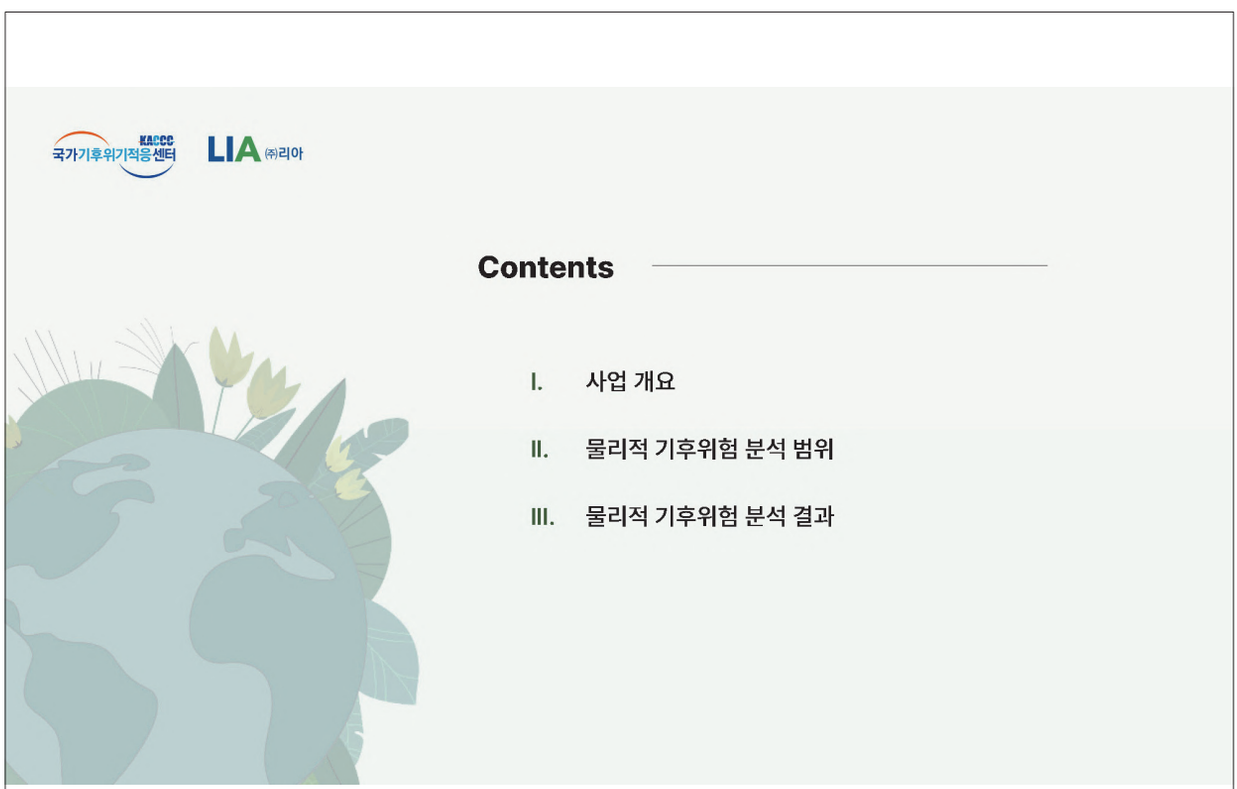
session 02_ 물리적 기후위험 평가 시범진단 사업 추진 현황

발제2

물리적 기후위험 분석모델 시범진단 추진 결과

유명수 대표
(리아)


기후에너지환경부
KEI
LIA ㈜리아
물리적 기후위험 분석모델
시범진단 추진 결과
㈜리아 유 명 수
2026. 10. 27.


KACCC
국가기후위기적응센터
LIA ㈜리아
Contents
I. 사업 개요
II. 물리적 기후위험 분석 범위
III. 물리적 기후위험 분석 결과

I. 사업 개요

I. 사업 개요

1. 추진 배경

극한기후 위험 가속화에 따른 산업계 적응 부담 확대

01 기후공시 의무 확대
KSSB·IFRS S2 도입, 물리·전환 리스크의 정량적 공시 요구가 산업계 전반으로 확대

02 극한기후의 빈도와 강도 증가
폭염·집중호우·태풍·해수면 상승 → 미래 사업장 노출도, 위험 강도가 동시에 변화

03 공급망·근로·시설 피해 동시 발생
단일 사업장에서도 시설·공정·근로자·에너지가 함께 영향을 받음 → 정량 공시가 필요

정책 방향

「기후위기 적응 및 회복력 강화에 관한 법률」 · 기후위험 평가 법적 근거 마련 → 적응대책 반영 의무화

「기업 기후리스크 평가 지원」 · 기업 전용 기후리스크 및 적응정보 플랫폼 구축

▸ 본 시범진단은 기후부·산업부 공동 「기후적응협의체」 정책 흐름의 산업계 시범 단계

I. 사업 개요

2. 사업 구조

사업 전체 구조

'24 ~ '25
분석체계 구축

2026
현재 시점

~ '28
기후리스크 플랫폼

PAST · KEI & ㈜리아

분석체계 구축

방법론·평가지표·시범적용

① 9개 기후위험 도출
TCFD·CDP·GRI 기반

② 분석방법론 정립
기상학적 × 공학적 결합

③ 시범 적용 및 검증
폭염·홍수·산사태 등

본 워크숍

'26 협의체 시범진단

맞춤형 기후위험 평가 컨설팅

- 사전 워크숍 (6월)
  기업 선정·협의
- 1차 인터뷰 (6월)
  평가항목 확정
- 2차 워크숍 (9월)
  자료 수집 및 기후위험 평가
- 3차 워크숍 (10월)
  결과·대응방안

FUTURE · 정부 정책

기후리스크 플랫폼

전국 산업계 대상

- 기업 전용 분석 도구
- 사업장 단위 기후위험 분석
- 기후공시 활용 가능

기후리스크 플랫폼

- 산재된 기후적응 정보 통합
- '29년 대국민 제공

▸ '26 협의체 시범진단은 '24~'25 분석체계를 기반으로, '28 국가 플랫폼으로 이어지는 중간 검증 단계

5

II. 물리적 기후위험 분석 범위

II. 물리적 기후위험 분석 범위

1. 시범사업의 목표와 범위

기후공시 대응을 위한 정량평가

1 기후자료
SSP 시나리오 · 과거 관측 · 공간 GIS
SSP1-2.6 / SSP2-4.5 / SSP5-8.5,
기상관측, 재해지도 등 공공데이터

→

2 사업장 기준
사업장 운영정보 · 임계기준
시설·근로자·공정·용수·전력·과거 피해이력
기업의 작업중단·휴식 기준까지 반영

→

3 정량위험
손실시간·빈도·변화량
미래 시나리오·연도별 초과횟수,
노동손실·전력증가·침수노출까지 정량화

4 대응 의사결정
시설 보강 · 근로 기준
작업중단 · 공시 보고서

7

II. 물리적 기후위험 분석 범위

2. 시범사업의 대상

산업현장의 서로 다른 위험 조건

- 업종별 특성 + 사업장 입지조건에 따라 물리적 기후위험의 노출 유형 및 영향 수준 차별화

조선업
대형 블록 · 도장 · 해안 인접 시설
대형 블록 야외 작업 | 용접 · 도장 | 해안 노출 | 고온 강풍 강수

시멘트 제조업
석회석 채굴 · 원료 야적 · 고온 소성공정
노천 채굴·야외 작업 | 고온 다단 공정 | 전력 다소비 | 고온 용수

물류·운송업
야외 분류 · 상하차 · 창고 운영
화물 상·하차 | 야외 분류 | 침수 노출 | 냉방 전력 | 폭염 강수

공통 노출요소
- 시설·설비 — 입지·구조·설계기준
- 생산·운영 — 공정·작업중단·운영조건
- 야외근로 — 근무형태·근무시간
- 용수·전력 — 용수공급·전력수요

8

II. 물리적 기후위험 분석 범위

3. 기후위험 평가항목

시범진단을 통한 평가 범위 확대

- 폭염 중심의 야외근로 위험평가에서 강수에 따른 작업중단 및 노동손실까지 확장



기존 | 폭염 중심의 근로손실 평가

폭염 단일 요인 중심의
제한적 야외근로 위험평가

한계	결과
폭염일수 중심의 단순 노동손실 추정	우천·강풍 시점의 근로중단을 누락

확장 | 강수에 따른 야외근로 손실까지 반영

강우·강설·강풍에 따른
야외근로 노동손실 평가로 확대

평가단위	반영
3시간 단위 강수량·풍속 및 일적설량 활용	옥외근로 비중 × 작업중단 시간 × 근로자 수

- 산업안전보건기준 → 작업중단 기준 적용
- 33 / 35 / 38°C 단계별 차등 휴식·중지
- 업종별 옥외근로 비중 → 노동손실 정량화

9

II. 물리적 기후위험 분석 범위

3. 기후위험 평가항목

시범진단을 통한 평가 범위 확대

- 국립해양조사원 해안침수예상도를 활용한 해안침수 노출위험 검토

SCENARIO A

폭풍해일 + 월파

재현빈도 50-200년 기준의
폭풍해일·월파 단독 노출 검토



SCENARIO B

폭풍해일 + 월파 + 해수면 상승

SSP2-4.5 / SSP5-8.5 100년 재현빈도 기반,
해안침수예상도와 사업장 위치를 QGIS로 중첩



10

II. 물리적 기후위험 분석 범위

3. 기후위험 평가항목

시범진단을 통한 평가 범위 확대

- 급성·만성 기후위험을 포괄하여 사업장에 영향을 미치는 물리적 기후위험 유형을 종합적으로 검토

● ACUTE · 급성

폭염	강수	홍수(침수)	강풍	폭설	산사태	산불	해수면 상승 · 태풍
노동 생산성 저하	노동 생산성 저하	홍수 · 침수 위험	시설물 피손 위험	시설물 피손 위험	산사태 위험	산물 발생 위험	연안 침수 위험

● CHRONIC · 만성

가뭄	기온상승	재배적지 변화
SPI · 취수원 민감도	냉방도일(CDD) 기반	원자재 조달 위험
용수 공급량 저하	여름철 전력사용량 증가	농산물 가격 영향

중점 분석대상 기후위험 선정

사업장 입지·과거 피해이력·미래 기후변화·운영 특성을 종합적으로 고려

11

III. 물리적 기후위험 분석 결과

III. 물리적 기후위험 분석 결과

1. 적용 프로세스

기업 맞춤형 기후위험평가

- 4단계 평가절차에 따라 단계별 필요자료·분석방법·산출물을 체계적으로 제시

01 사업장·공정·운영기준 파악	INPUT · 기업 제공	시설·공정 도면, 근로자 현황, 과거 피해이력	DELIVERABLE · 1차	사업장 운영정보 기반맞춤 평가항목 선정	산출 형태	요구자료 목록 평가범위 합의서
02 기후위험 스코핑 · 자료 연계	INPUT · 공공정보	시나리오·재해지도 해양조사원 침수예상도	DELIVERABLE · 잠재위험	사업장별 기후위험 검토 중점 분석대상 확정	산출 형태	스크리닝 표 임계기준 적용
03 현재 · 미래 위험의 정량분석	INPUT · 3hr 자료	SSP별·기간별 시나리오 HadGEM3-RA 25km 해상도	DELIVERABLE · 정량표	시나리오·기간별 기준 초과횟수 산정 노동손실·침수·전력사용량 변화 분석	산출 형태	2026/27~30/31~40/41~50 손실시간/위험빈도/전력
04 대응방향 · 보고서	REPORT · 분석서	우선관리 위험 도출 시설·근로·공정 방안	OUTPUT · 의사결정	기후공시 초안 투자 검토·기준 보완	산출 형태	대응방향 보고서 시범사업 결과 보고서

13

III. 물리적 기후위험 분석 결과

2. 업종별 기후위험

업종별 우선 기후위험 도출

- 사업장 입지·운영 특성에 따라 상이한 주요 위험요인 및 영향 수준 분석

조선업	시멘트 제조업	물류·운송업
야외 동시·해안 인접	고온 다단 공정	야외 분류·납기 변동
우선 기후위험	우선 기후위험	우선 기후위험
① 폭염 - 야외근로 노동손실 증가	① 폭염 - 야외작업 노동손실 증가	① 폭염 - 야외근로 노동손실 증가
② 해수면상승 - 해안시설 침수 노출	② 가뭄 - 설비 냉각용수 확보 위험	② 홍수 - 물류시설 침수 위험
③ 강수 - 야외작업 중단 위험	③ 홍수 - 하천 범람에 따른 침수 노출	③ 기온상승 - 냉방 전력수요 증가 가능성
야외작업 비중과 해안 입지 특성을 고려한 작업중단·노동손실 및 해안침수 위험 관리 필요	야외근로 노동손실과 가뭄에 따른 냉각용수 확보 위험을 고려한 공정 운영 안정성 검토	작업환경과 물류시설 운영 특성을 고려한 노동손실·침수 위험 관리 및 냉방 전력수요 변화 검토

14

III. 물리적 기후위험 분석 결과

3. 대시보드 활용

대시보드 주요 기능

- 기업별 판단기준·기후시나리오 변경에 따른 분석결과 자동 갱신 및 시각화를 통해 기후위험 평가의 효율성과 활용성 제고

BEFORE 기존 분석 흐름

1. 원자료 수집 - 기상·재해지도·공간정보
2. 자료 정리 - 기후시나리오별 형식 통일
3. 자료 전처리 - 시간 단위별 지표 산정
4. 시나리오별 분석 - 시점별 비교
5. 자체 분석 - 분석결과 정리

"조건이 바뀔 때마다 공정 다시 시작"

AFTER 대시보드 기반 분석 흐름

01 **사업장·기후시나리오 선택**
다수 사업장 전환, SSP·구간별 자유 선택

02 **기업별 임계기준 적용**
휴식·작업중단 기준, 운영하는 임계값 직접 조정

03 **연도별 기후위험 분석결과 확인**
2026 / 27~30 / 31~40 / 41~50 시점별 추세

04 **분석결과 다운로드 및 보고서 활용**
조건 변경에 따른 분석결과 갱신·비교

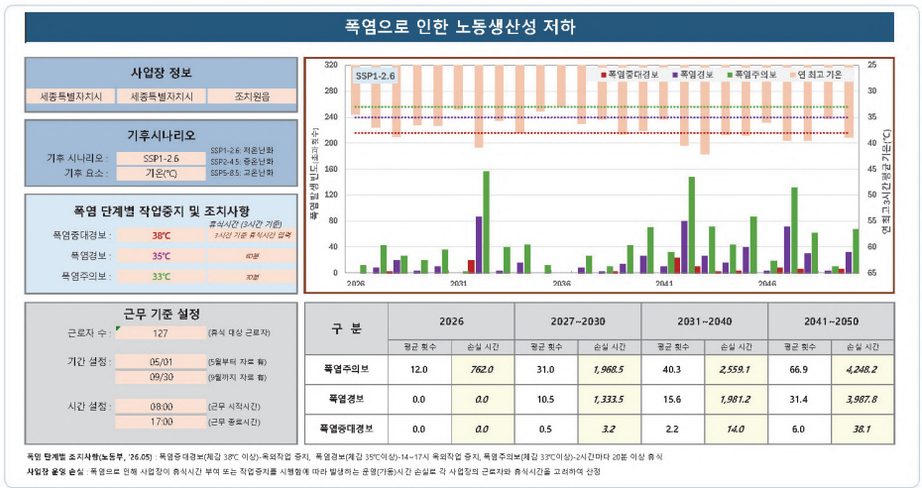
15

III. 물리적 기후위험 분석 결과

3. 대시보드 활용

대시보드 주요 기능

- 기업별 판단기준·기후시나리오 변경에 따른 분석결과 자동 갱신 및 시각화를 통해 기후위험 평가의 효율성과 활용성 제고



구 분	2026		2027~2030		2031~2040		2041~2050	
	평균 횟수	손실 시간	평균 횟수	손실 시간	평균 횟수	손실 시간	평균 횟수	손실 시간
폭염주의보	12.0	*762.0*	31.0	*1,968.5*	40.3	*2,559.1*	66.9	*4,248.2*
폭염경보	0.0	*0.0*	10.5	*1,333.5*	15.6	*1,981.2*	31.4	*3,987.8*
폭염중대경보	0.0	*0.0*	0.5	*3.2*	2.2	*14.0*	6.0	*38.1*

폭염 단계별 조치사항(노동부, '26.05) : 폭염중대경보(체감 38℃ 이상)-옥외작업 중지, 폭염경보(체감 35℃이상)-14~17시 옥외작업 중지, 폭염주의보(체감 33℃이상)-2시간마다 20분 이상 휴식
사업장 운영 손실 : 폭염으로 인해 사업장이 휴식시간 부여 또는 작업중지를 시행함에 따라 발생하는 운영(가동)시간 손실로 각 사업장의 근로자와 휴식시간을 고려하여 산정

16

III. 물리적 기후위험 분석 결과

4. 기후위험 분석

임계기준 적용에 따른 위험평가 차이

- 동일한 폭염 조건에서도 사업장별 영향 발생기준에 따라 위험 수준 및 노동손실 평가결과 차별화

⊖ 기업 기준 미적용

"미래 폭염일수 및 고온 노출 증가"

위험의 의미	우선순위 결정
기후노출 수준 중심의 평가	사업장별 작업 영향 판단에 한계

사업장 운영에 미치는 구체적인 영향을 파악하기 어려움

⊕ 기업 기준 적용

"체감 33°C 이상 20분 휴식,
35°C 이상 옥외 작업 중지"

위험의 의미	우선순위 결정
휴식·작업중단 시간 및 노동손실 산정	작업·공정별 대응 필요성 비교

사업장 운영기준을 반영한 노동손실 정량화 및 대응방안 검토

※ 동일한 기후노출도 사업장별 영향 발생기준에 따라 노동손실과 대응 우선순위가 달라집니다.

17

III. 물리적 기후위험 분석 결과

4. 기후위험 분석

업종별 주요 기후위험 분석 결과

- 사업장별 입지·운영 특성을 반영한 주요 기후위험 분석 및 위험관리 시사점 도출

조선업
야외 동시·해안 인접

주요 위험 분석 결과

① 폭염
휴식·작업중단 기준에 따른 노동손실 시간 분석

② 해수면상승
해안침수예상도와 사업장 입지 중첩 분석

③ 강수
강수량별 야외작업 중단 가능시간 분석

야외작업 노동손실·작업중단 및 해안침수 노출을 고려한 작업 운영·해안시설 관리 방향 검토

시멘트 제조업
고온 다단 공정

주요 위험 분석 결과

① 폭염
야외작업 휴식기준에 따른 노동손실 시간 분석

② 가뭄
가뭄지표 기반 설비 냉각용수 확보 위험 검토

③ 홍수
하천 범람에 따른 사업장 침수 노출 분석

야외근로 노동손실·냉각용수 확보 위험 및 침수 노출을 고려한 공정 운영 안정성 확보 방향 검토

물류·운송업
야외 분류·납기 변동

주요 위험 분석 결과

① 폭염
작업환경·휴식기준에 따른 노동손실 시간 분석

② 홍수
물류시설 입지에 따른 침수 노출 분석

③ 기온상승
냉방도일(CDD) 기반 전력사용량 변화 분석

야외근로 노동손실·침수 노출 및 냉방 전력수요 변화를 고려한 물류시설 운영 위험관리 방향 검토

18

III. 물리적 기후위험 분석 결과

4. 기후위험 분석

기업보고서 제공 및 활용

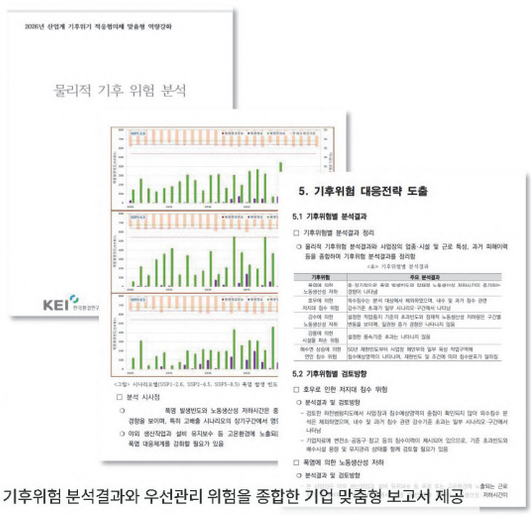
- 사업장별 기후위험 분석결과를 체계적으로 정리하여 경영 의사결정 및 기후위기 적응대책 수립에 활용 가능한 맞춤형 보고서 제공

01 · DATA
기후시나리오 자료
SSP 1-2.6 / 2-4.5 / 5-8.5
미래 기후위험 분석 기초자료

03 · DASHBOARD
대시보드 도구
사업장·시나리오·임계기준 설정
분석결과 조회·비교

02 · SCOPING
사업장 위험 선정
11개 기후위험 요인 검토
입지·운영 특성 기반 분석대상 확정

04 · REPORT
기업 맞춤형 분석보고서
주요 기후위험 및 영향 분석
우선관리 위험·대응방향 제시



※ 사업장별 기후위험 분석결과와 우선관리 위험을 종합한 기업 맞춤형 보고서 제공

19

감 사 합 니 다.

기후에너지환경부 KEI 한국환경연구원 Korea Environment Institute 국가기후위기적응센터 LIA ㈜리아

유명수 lia25inc@gmail.com

session
03

한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제와 녹색투자 지원

발제 1_ 한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제

발제 2_ 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 개요 및 녹색금융 지원사업

session 03_ 한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제와 녹색투자 지원

발제1

한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제

- K-GX 핵심과제 주요 내용

김유란 서기관
(기후에너지환경부 기후적응과)

녹색 혁신으로 경제 大도약
「한국형 녹색대전환(K-GX) 전략」
주요내용

- 산업계 기후리스크 관리 중심으로

2026. 10. 27.

2 기후변화 리스크 대응 및 전환업종, 중소기업 GX 역량 강화 지원

○ **(기후리스크 대응) 기후리스크 평가체계***를 **개발**하여 **기업 대상 리스크** 진단 및 노후 산단과 취약업종 대상 **리스크 저감설비** 투자시 지원 추진

* 물리적 리스크와 전환리스크 분석을 통해 기업 재무, 사업활동에 미치는 잠재적 영향 평가

▪ 기후재난으로부터 취약계층을 보호하는 **기후보험 단계적 도입**

(2) 상생과 포용의 GX

1 기후리스크 대응 및 취약계층 보호 강화

◈ **기후위기**에 따른 **기업 피해사례 발생 → 선제적 기후리스크 관리 추진**

◈ **녹색전환에 소외되지 않도록 기후취약계층**에 대한 **안전망 확대**

[기업 기후리스크 평가 지원]

□ **(기후리스크 플랫폼)** 사업장별 지형·입지 및 업종 특성 등을 반영하여 **기업 맞춤형 기후리스크 평가체계 구축**('26~'30년)

○ 사업장별 기후리스크를 정밀 진단하는 **평가방법을 조속히 개발**하고, **수요기업 대상 진단 시범사업** 실시('27上)

- 1 -

○ **중소기업**은 **맞춤형 간이평가** 방법을 개발·보급하고, 평가·적응 역량 제고를 위한 교육 제공('28년~)

□ **(적응정보 플랫폼) 부문별로 흩어진 기후적응 정보를 통합**·표준화하여 기업의 기후리스크 대응 기반 마련

○ '25년 물관리·해양수산을 시작으로 '28년까지 각 부문별 기후적응 정보를 단계적으로 **연계·통합**하여 대국민 제공('29년~)

[기업 기후리스크 대응 설비투자 지원]

□ **(투자지원)** 기후리스크 취약 **노후 산업단지 및 업종** 대상 추진과제 발굴 → **선제적 적응투자를 견인하는 지원체계 마련**('26.下)

< 산단별·업종별 기후리스크 대응 지원 수요 >

○ **(노후산단)** 울산 A산단 기후리스크 진단결과 **매립지역 침수 예방설비 보강이 필요**하나, 국가-지자체-입주업체 간 **관리·이행주체가 불분명하여 대응에 한계**

○ **(업종별)** 업종특성에 따라 **취약한 기후리스크가 상이**한 만큼, **맞춤형 대응 추진**

- **(조선업) 해수면 상승, 침수** 등 기후리스크 관리를 위해 **업계 공동 대응체계 마련**
- **(물류업) 폭염으로 인한 노동생산성 저하**를 예방하기 위한 정책 지원 필요

○ 기업의 선제적 적응투자 활성화를 유도하기 위해 **리스크 저감 설비 개선시 제도·금융·재정적 지원** 방안* 마련

* (예시) 기후리스크 저감설비 설치시 기후금융(전환금융 등) 활용 확대

[공공인프라의 기후회복력 제고]

□ **(기후적응형 인프라)** 기후변화를 반영한 **설계 기준 개선과제*** **발굴**

* (진행 중) 댐 유역 가능최대강수량 재산 정 및 설계기준 개정(~'27), 지역별 강우특성을 반영한 하수도설비 기준 개선 검토('26)
(추가 발굴가능 과제) 원전 냉각설비 및 열교환기 설비투자

□ **(민관협력) 국가-기업 방재시설이 연계**된 경우 공동리스크 진단을 실시하고, 관계기관 협의를 통해 공동방재체계 구축

[취약계층 기후회복력 제고]

□ **(기후보험)** 폭염, 침수 등 **기후재난으로 인한 취약계층의 피해를 보전**하기 위해 **기후보험 단계적 도입**

○ **중앙정부**는 지급대상 및 조건 등에 대한 **표준기준 설계**, **지자체**는 **지역 특성에 맞는 특화상품 개발**하여 **맞춤형 보험 제공**

○ 기후보험의 구체적 실행체계 마련을 위해 기후적응법 하위법령 제정('27.下 시행 예정)

□ **(GX복지 확대) 녹색전환을 실행**하는 취약가구와 지역에 **추가 지원**

○ 에너지바우처 대상에 연탄보일러를 사용하는 **에너지 취약계층***에 **비연탄 연료 구입비**를 신규 지원하여 **녹색전환을 유도**('26.8월~)

* 전체 에너지바우처 수급대상 141만가구 중 연탄사용 가구는 약 1,000가구

○ **에너지 효율이 높고 재생에너지를 활용**하는 **취약지역 쉼터** 중심으로 지원사업 개편·확대('26년 12개소 → '30년 50개소)

○ 기후변화에 취약한 저소득층 가구 및 사회복지시설 대상으로 **고효율 냉난방 설비교체** 및 **단열 시공** 등 지원 확대('27년 총 5.9만가구, 750개소)

□ **(사각지대 해소)** 수요자 중심의 **유연한 제도운영**으로 빈틈없는 지원

○ 월세 등에 에너지 비용이 포함되어 바우처 결제가 어려운 수급자(고시원, 쪽방촌 거주자) 대상으로 **지원금액 일부를 현금 지원**('26.11월~)

session 03_ 한국형 녹색대전환(K-GX) 핵심과제와 녹색투자 지원

발제2

한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 개요 및 녹색금융 지원사업

홍은아 책임연구원
(한국환경산업기술원)

산업계 맞춤형 역량강화 워크숍

기후에너지환경부 KEITI

한국형 녹색분류체계 개요 및 녹색금융 지원사업 소개

지속가능투자의 새로운 패러다임, K-TAXONOMY

2026. 10. 27.



기후에너지환경부 또는 한국환경산업기술원과 협의 없이 상업적 목적으로 자료의 일부 또는 전체를 복사하거나 전재하는 행위를 금지합니다.

기후에너지환경부 KEITI

CONTENTS

한국형 녹색분류체계 이해 및 적용

CHAPTER Ⅰ 한국형 녹색분류체계 개요

CHAPTER Ⅱ 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

CHAPTER Ⅲ 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

CHAPTER Ⅳ 질의응답(QnA)



한국형 녹색분류체계 이해 및 적용
지속가능투자의 새로운 패러다임, K-Taxonomy

CHAPTER
I

한국형 녹색분류체계 개요

기후에너지환경부 KEITI

설립목적 및 연혁

기후에너지환경부 KEITI

환경기술·지원, 환경산업 육성과 친환경생활 확산을 통한
국민의 환경복지 서비스 향상 및 지속가능 국가발전에 기여

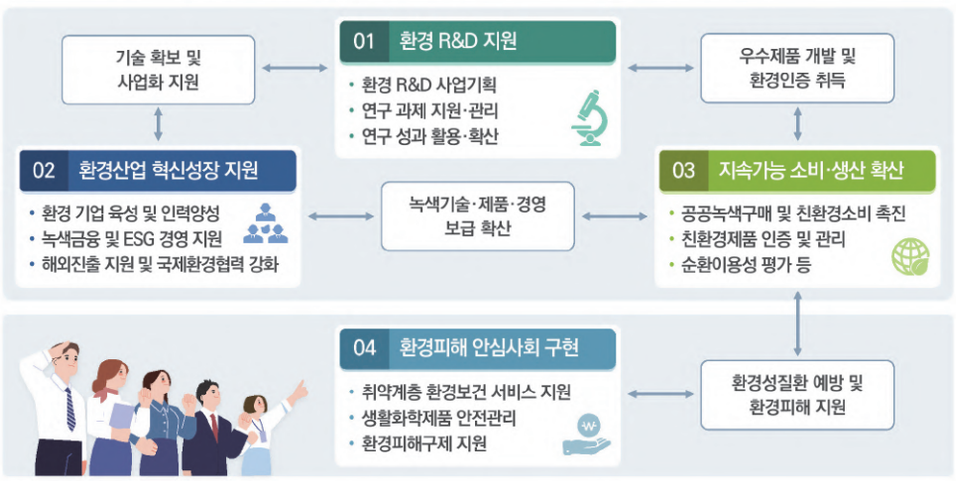


Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

한국환경산업기술원 주요 기능

기후에너지환경부 KEITI

환경R&D 지원부터 환경피해 안심사회 구현까지



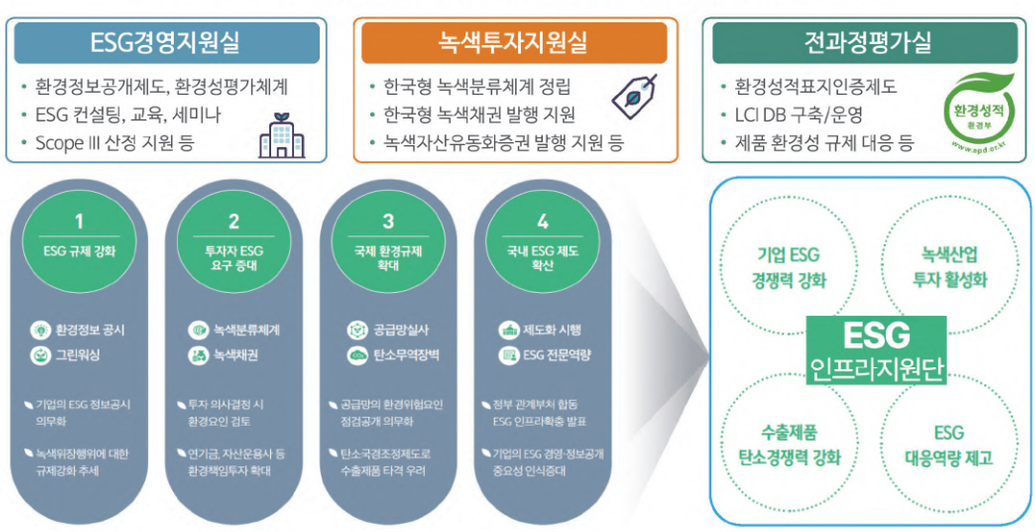
5

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

한국환경산업기술원 ESG인프라지원단

기후에너지환경부 KEITI

글로벌 경쟁력 강화를 위한 ESG플랫폼 중심 기능



6

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

녹색금융 제도 도입 목적

기후에너지환경부 KEITI

녹색금융 제도 정립 및 활성화 추진

- 녹색금융은 각 국가·지역에 따라 그 정의와 범위가 조금씩 다르지만, 공통적으로는 환경 개선 또는 기후변화 대응에 기여하는 금융 활동을 지원한다는 목적과, 금융의 자원 배분 기능을 통해 녹색경제로의 전환을 촉진하는 기능을 가짐

Ⅰ
녹색선호 경향 → 녹색분류체계를 마련하여 녹색위장행위방지, 투자자의 신뢰에 담보 필요
⋮
녹색분류체계 가이드라인 제시

기후에너지환경부

Ⅱ
탄소중립 프로젝트의 적기 추진을 위해 대규모 민간자본의 국내시장 참여 유인
⋮
녹색채권 가이드라인 제시

'녹색' 경제활동을 판단할 수 있는 원칙과 기준을 제시하는 지침을 마련하여,

해당 경제활동으로 자금 유입 확대를 통한 녹색산업과 녹색금융 활성화 촉진

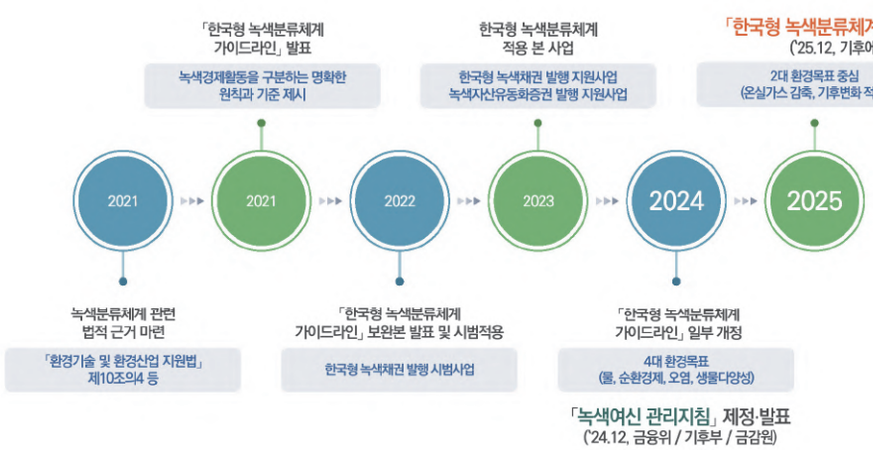
7

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

한국형 녹색분류체계 추진경과

기후에너지환경부 KEITI

한국형 녹색분류체계 추진경과

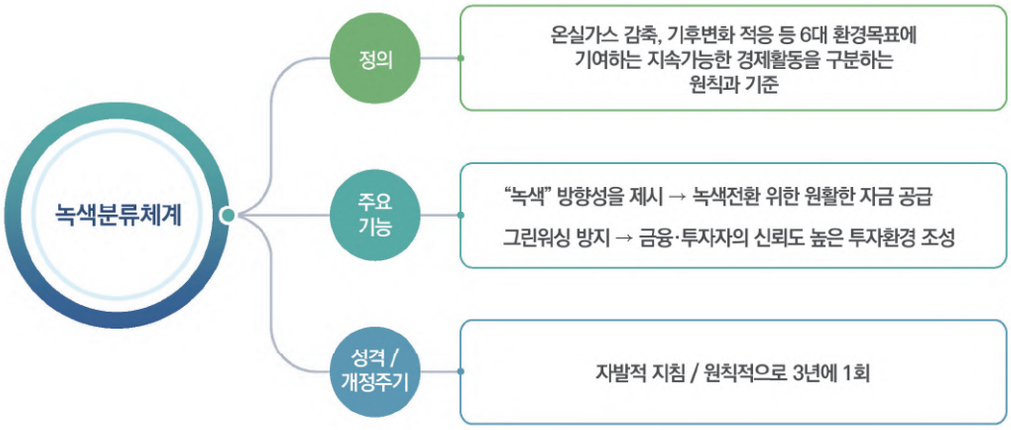


8

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

녹색분류체계 정의 및 기본원칙

기후에너지환경부 KEITI



9

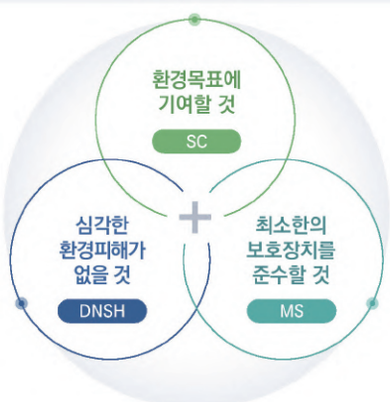
Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

녹색분류체계 기본원칙

기후에너지환경부 KEITI

원칙

3가지 원칙 준수



6대 환경목표



10

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

녹색분류체계 적합성 판단절차

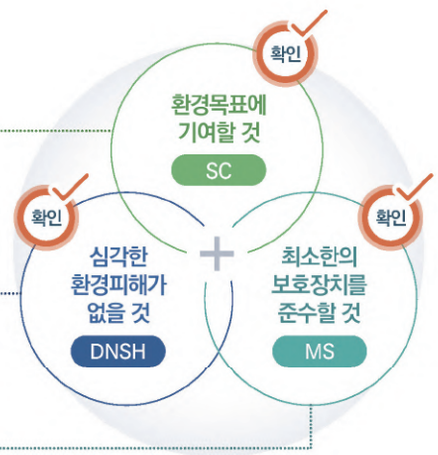
기후에너지환경부 KEITI

적용방법

녹색경제활동 해당 여부를 적합성판단 절차에 따라 확인

활동기준	경제활동이 제시된 분류에 부합하는지 판단
인정기준	경제활동이 6대 환경목표 중 하나 이상의 환경목표를 달성하기 위한 기술적 기준에 부합하는지 판단
배제기준	경제활동이 심각한 환경피해 판단 기준에 부합하는지 판단
보호기준	경제활동이 인권, 노동, 안전, 반부패, 문화재 파괴 등 관련 법규를 위반하지 않는지 판단

녹색분류체계에 적합한 녹색경제활동



11

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

한국형 녹색분류체계 녹색경제활동

기후에너지환경부 KEITI

녹색부문 93개

탄소중립 및 환경개선에 필수적인 **녹색경제활동**

재생에너지 생산, 무공해 차량 제조 등 93개 경제활동

K-Taxonomy
한국형 녹색분류체계 100개

전환부문 7개

탄소중립이라는 최종지향점으로 가기 위한 중간과정에서 **과도기적으로 필요한 경제활동**

블루수소 제조, LNG 발전 등 7개 경제활동 포함

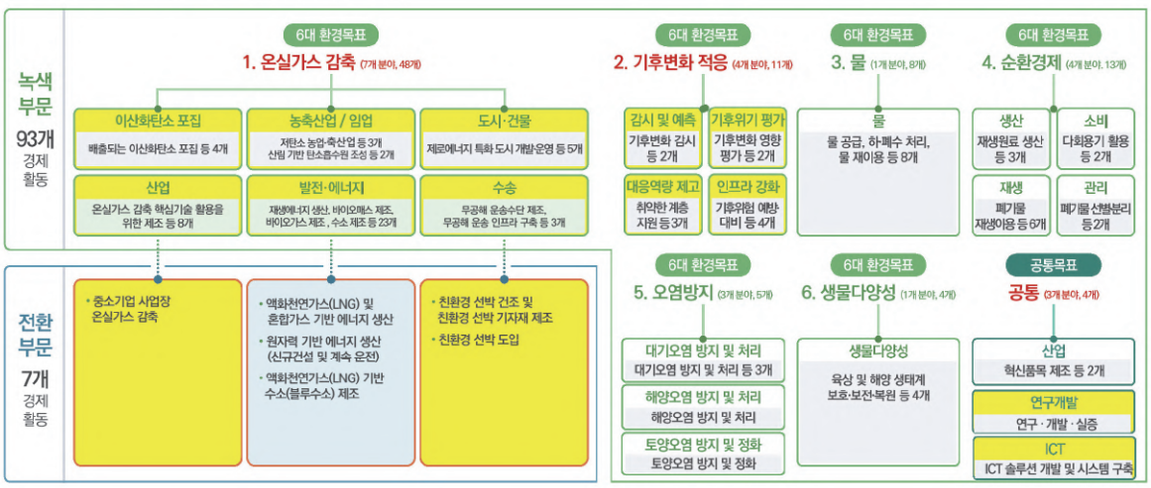
12

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

환경목표별 녹색경제활동

기후에너지환경부 KEITI

6대 환경목표 및 22개 분야 100개 경제활동



13

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 목표 주요 개정 사항

기후에너지환경부 KEITI

배 경 기후 변화 관련 국가 상위계획과의 부합성 미흡 및 타 목표 대비 범위 협소하여 기후변화 적응 경제활동 활용성 한계

목 적 기후변화 적응 관련 국내 주요 정책 및 관련 산업 현황 분석을 통해 기후변화 적응 범위 확대 및 활용성 제고

1 개정 대상 환경목표 및 경제활동



2 개정 초안 도출(~'25.6)

국가 상위 계획 및 국내 산업 동향 등을 파악하여 초안 도출

프레임워크 재구성 및 경제활동 신설

- 기후변화 감시 및 예측: 기후변화 감시 및 진단 등 2개 경제활동
- 기후위기 영향취약성 평가: 기후변화 영향평가 등 2개 경제활동
- 기후위기 대응 역량 제고: 취약계층 지원 등 3개 경제활동
- 기후위기 대응 인프라 강화: 물, 산림생태계, 국토연안, 농수산 등 4개 경제활동

3 이해관계자 의견수렴('25.7~11)

- 도출된 초안에 대하여 시민단체, 금융권, 산업계, 관계부처 등 기후변화 적응 목표와 관련한 다양한 협의체 구성 및 운영을 통한 의견수렴

4 최종 개정 발표('25.12.)

- 4개 환경목표 경제활동 개정 최종 발표
- 신규 경제활동에 대한 해설서 및 적합성 판단 참고서 발간



14

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 목표 주요 개정 사항

기후에너지환경부 KEITI

프레임워크 재구성

☑ 기후변화 적응 관련 국가 기본계획 및 대책 등을 종합적으로 고려하여, 주요 정책상 적응 활동을 전체적으로 포괄할 수 있도록 4개의 주제 분야로 프레임워크 재구성



분야별 세부 경제활동 수립

☑ 기후위기 적응에 필수적인 감시 / 진단 및 예측, 정보 / 영향 평가, 물 / 산림·생태계 등 부문별 기후재난에 대한 회복력 강화 활동을 세분화

[前]

기후변화 적응 목표	세부경제 활동
	① 기후변화 적응 핵심기술 활용을 위한 소재·부품·장비 제조 ② 재난 방지 및 기후 예측시설 시스템 구축·운영 ③ 기후 변화 적응 관련 조사·연구 ④ 기후변화 적응 관련 교육·문화·예술 활동 ⑤ 공정한 노동전환 지원

[後]

기후변화 적응 목표	분야	세부경제 활동
	기후변화 감시 및 예측	1) … 2) …
	기후변화 영향·취약성 평가	1) … 2) …
	기후위기 대응 역량 제고	1) … 2) …
	기후위기 대응 인프라 강화	1) … 2) …

15

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 주요 개정 사항

기후에너지환경부 KEITI

분야별 주요 내용

감시 및 예측

- 기후위기 대응에 필요한 포괄적 감시와 예측 활동 반영
- 현재의 기후상태를 감시/진단하여 이를 통해 미래를 예측하는 활동까지 포함
- 각종 기후 관측자료와 예측 시나리오가 국가적 적응 대책 수립과 투자 결정에 활용
- 해당 정보를 생산 또는 관리하는 경제활동에 대한 금융 지원의 통로 역할

기후위기 영향·취약성 평가

- 새로운 투자·개발 사업에 대해 기후변화 영향평가와 적응대책 수립하는 활동
- 기후변화 관련 공인된 시나리오나 방법론 등을 활용하여 기후 취약성 등을 진단/측정/평가하기 위한 모델시스템 개발 등

기후위기 대응 역량 제고

- 기후변화로 인한 영향에 민감하고 적응 역량이 상대적으로 부족한 계층/지역을 보호/지원하는 활동 포괄 제시
- 기후위기의 심각성과 적응의 필요성을 널리 알리며 사회 전반의 인식 제고와 역량 강화에 필수적인 수단(교육, 홍보, 문화·예술 등) 활용 장려

기후위기 대응 인프라 강화

- 기후재해로 인한 피해를 최소화하고 회복력을 높이는 경제활동들로 구성
- 물, 산림·생태계, 국토·연안, 농수산 4가지 부문별 예방·대비·대응·복구에 필요한 설비나 시설을 구축/운영 활동

16

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 목표 경제활동 목록

기후에너지환경부 KEITI

기후변화 적응 목표 경제활동 목록

분야	경제활동		설명
가. 기후변화 감시 및 예측	(1)	기후변화 감시 및 진단	지상·해양·대기 관측망의 구축·운영 또는 이에 필요한 관측장비를 제조
	(2)	기후변화 예측	(1) 기후변화 시나리오를 개발하는 활동, (2) 기후·기후변화 예측 모델 또는 예보시스템을 개발·운영하간, 맞춤형 정보서비스를 생산·제공하는 활동
나. 기후위기 영향·취약성 평가	(3)	기후변화 영향평가	기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인하여 받게 되는 영향을 평가하고 적응 대책을 수립하는 활동
	(4)	취약성·위험성 평가	기후영향과 기후 취약성, 기후리스크를 진단, 측정하기 위해 (1)모델·시스템을 개발 하거나, (2) 평가 또는 통합기후위험지도 및 위험성 지표 정보를 생산하고 이를 분석·평가하는 활동
다. 기후위기 대응 역량 제고	(1)	취약한 계층·지역 보호 및 지원	(1) 기후변화로 인해 노인, 아동, 저소득계층, 야외노동자, 농어업종사자, 취약시설, 지역 거주자 등 생물학적 및 사회경제적, 지리적 여건으로 기후위기 취약성이 상대적으로 높고 기후회복력이 낮은 계층을 건강 피해로부터 보호하고 이들의 회복력을 강화하거나 (2) 산업구조 전환으로 인해 고용환경 등에 피해가 예상되는 지역을 식별하고 교육, 훈련 등을 지원하는 활동
	(2)	기후변화 적응 관련 교육, 홍보, 문화, 예술 활동	기업, 정부, 국민 대상으로 기후변화 영향 및 적응 필요성에 대한 이해도를 높이고 행동변화를 유도하기 위해 정기적, 지속적으로 추진하는 기후변화 관련 (1) 교육(교육교재 및 프로그램 개발 포함), (2) 홍보, 문화, 예술 활동(홍보, 캠페인, 기후정보 제공, 공연, 전시, 체험, 워크숍 등)
	(3)	기후보험 및 재보험	기후변화로 인한 불가피한 영향 및 재난(홍수, 가뭄, 폭염, 한파, 태풍, 산불 등)에 따른 손실 및 피해를 보장하는 보험 및 재보험 상품을 제공하기 위한 보험 상품의 설계, 상품인수, 위험평가 및 관리, 피해보상 등의 활동(생명보험 제외)

17

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 목표 경제활동 목록

기후에너지환경부 KEITI

기후변화 적응 목표 경제활동 목록

분야	경제활동		설명
라. 기후위기 대응 인프라 강화	(1)	기후위험 예방·대비·대응·복구 (물 부문)	기후변화로 인한 불가피한 영향 및 재난(수온 상승, 홍수, 가뭄 등)으로 인한 수자원 인프라 및 수생태계 파괴, 수질 악화, 물순환 체계 위협 등 물 분야 물리적 피해를 예방, 대비, 대응, 복구하기 위한 설비, 시설을 제조, 구축·운영하는 활동
	(2)	기후위험 예방·대비·대응·복구 (산림·생태계 부문)	기후변화로 인한 불가피한 영향 및 재난(산불, 산사태, 병충해 등)으로 인한 산림 파괴, 생태계 다양성 및 생태기능 악화, 산림자원 손실 등의 피해를 예방, 대비, 대응, 복구하기 위한 설비, 시설을 제조, 구축·운영하는 활동
	(3)	기후위험 예방·대비·대응·복구 (국토·연안 부문)	기후변화 관련 재난(해수면 상승, 연안 침식, 풍수해, 폭염 등)으로 인한 국토 인프라 및 연안 지역의 손상, 지반 약화, 도시, 주거, 교통체계의 기능 저하 등 피해를 예방, 대비, 대응, 복구하기 위한 설비, 시설을 제조, 구축·운영하는 활동
	(4)	기후위험 예방·대비·대응·복구 (농수산부문)	기후변화 관련 재난(가뭄, 폭염, 냉해, 수온 상승 등) 및 기후변화로 인한 농어업 생산기반 및 생물자원의 손상, 생산량 감소, 농어촌 경제 피해 등을 예방, 대비, 대응, 복구하기 위한 설비, 시설을 제조, 구축·운영하는 활동

18

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 경제활동별 주요 내용

기후에너지환경부 KEITI

라. 기후위기 대응 인프라 강화 – (1) 기후위험 예방·대비·대응·복구 (물, 산림 · 생태계, 국토 · 연안, 농수산 부문)

항목	내용 요약			
	물	산림 · 생태계	국토 · 연안	농수산
활동 정의	(공통) 기후변화로 인한 각 부문별 **물리적 피해**를 **예방·대비·대응·복구 활동**, 다만 다른 환경목표에 **중복**되는 경우 **해당 환경목표의 경제활동에 우선 적용**			
	물 분야 설비·시설을 **제조·구축·운영**하는 활동	산림생태계 관리 설비·시설을 **제조·구축·운영**하는 활동	국토 인프라 및 연안 부문 설비·시설을 **제조·구축·운영**하는 활동	농수산 기반 설비·시설을 **제조·구축·운영**하는 활동
대상 설비(기술) 및 확인 필요사항	(공통) ① 구축·운영 활동의 경우 – **'제4차 국가 기후위기 적응대책'**의 각 부문별 **리스크 목록**에 해당여부(가이드라인 붙임 2) – 관련 법에 따른 **'지방 기후변화 적응대책'** 또는 **'재해취약성 분석에 의한 도시·군 계획'** 등 국가 상위계획에 명시 여부 (공통) ② 제조 활동의 경우 – 「재난안전산업진흥법」에 따른 안전산업24(www.ksis.go.kr)에 고시된 **'재난안전신기술 지정현황'** 및 **'재난안전제품 인증현황'**에서 해당 여부 확인, 다만 제품의 경우 대상품목은 **'제품유형'이 자연재난 예방 제품** (풍수해, 지진 및 화산활동, 기타 자연재난)에 한함			

19

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 경제활동별 주요 내용

기후에너지환경부 KEITI

라. 기후위기 대응 인프라 강화 – (1) 기후위험 예방·대비·대응·복구 (물, 산림 · 생태계, 국토 · 연안, 농수산 부문)

항목	내용 요약			
	물	산림 · 생태계	국토 · 연안	농수산
대상 설비(기술) 및 확인 필요사항	② 제조 활동의 경우 「물순환 촉진 및 지원에 관한 법률」에 따른 **물순환 품질인증서** 취득 여부 확인 (한국물기술인증원 www.kwtc.or.kr 물순환 품질 인증 제도)	① 구축·운영 활동의 경우 「산림재난 방지법」에 따른 활동 여부	–	–
배제기준	온실가스 감축, 물의 지속가능한 보전, 순환경제로의 전환, 오염 방지 및 관리, 생물다양성 보전 공통 배제기준 존재			
보호기준	안전관리, 노동·인권·법규 준수 등 공통 보호기준 확인			

20

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 경제활동별 주요 내용

기후에너지환경부 KEITI

라. 기후위기 대응 인프라 강화-(1) 기후위험 예방·대비·대응·복구(물 부문)

① 활동기준		
기후변화로 인한 불가피한 영향 및 재난(수온 상승, 홍수, 가뭄 등)으로 인한 수자원 인프라 및 수생태계 파괴, 수질 악화, 물순환 체계 위협 등 물 분야 물리적 피해를 예방·대비·대응·복구하기 위한 설비·시설을 제조·구축·운영하는 활동 ※단, 다른 환경 목표에 중복 해당하는 경제활동의 경우, 본 환경목표가 아닌 해당 환경목표의 경제활동으로 적용		□
② 인정기준		
기후변화 적응	가. 해당 활동이 「제4차 국가 기후위기 적응대책」의 물관리 부문 리스크 목록 중 하나 이상의 리스크 저감을 위한 것이며, 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따른 지방 기후변화 적응대책 또는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 재해취약성 분석에 의한 도시·군 계획 등 국가 상위계획에 따른 활동인가?	□
	나. 기후변화로 인한 물 분야 물리적 피해를 예방·대비·대응·복구하기 위한 설비·시설 구축·운영에 필요한 제조활동의 경우, 「재난안전산업 진흥법」 제14조 및 제16조에 따른 '재난안전신기술' 지정 또는 '재난안전제품' 인증을 취득하였는가? 또는 「물순환 촉진 및 지원에 관한 법률」 제21조에 따른 품질인증을 취득하였는가? ※재난안전제품 인증을 취득하는 경우 기후변화로 인한 자연재난의 예방·대비·대응·복구에 활용되는 제품에 한하며, 사회재난 분야 제품이나 기후변화와 무관한 재난 대응 제품은 제외	□
③ 배제기준		
온실가스 감축	'붙임1. 배제기준-온실가스 감축'을 충족하는가?	□
물의 지속가능한 보전	'붙임3. 배제기준-물의 지속가능한 보전'을 충족하는가?	□
순환경제로의 전환	'붙임4. 배제기준-순환경제로의 전환'을 충족하는가?	□
오염 방지 및 관리	'붙임5. 배제기준-오염 방지 및 관리'를 충족하는가?	□
생물다양성 보전	'붙임6. 배제기준-생물다양성 보전'을 충족하는가?	□
④ 보호기준		
해당 경제활동이 기획, 건설, 운영과정에서 인권(아동노동 등), 노동(강제노동 등), 안전(중대 재해 등), 반부패(뇌물수수 등), 문화재 파괴 등 법규 위반행위와 무관한가?		□

인정기준 가.

제4차 국가 기후위기 적응대책에 포함된 물관리 부문 리스크 목록

- 기후위기 적응대책에는 체계적 문헌조사 및 전문가 포럼 등을 통해 도출된 부문별 국가 기후변화 리스크 목록이 존재하며, 제4차 국가 기후위기 적응대책에는 총5대 부문 65개 리스크 목록이 도출됨

〈표〉 물관리 부문 리스크 목록

부문	구분	번호	리스크명
물관리 (9)	홍수	W01	폭우로 인한 하천 유역의 침수피해 증가
		W02	강우량 변동성 증가로 인한 댐과 하천의 기반시설 안전성 저하
	가뭄	W03	기후변화로 인한 물공급(생활/공업/농업용수) 능력 저하
		W04	가뭄으로 인한 지하수 함양량 감소
		W05	가뭄으로 인한 하천의 건천화 심화
		W06	기후변화로 인한 상하수도 시설 운영능력 저하
	수질·수생태	W07	기온 상승과 가뭄으로 인한 하천/호소 수질 악화
		W08	폭우로 인한 하천/호소로의 오염물질 유입 증가
		W09	기온 상승, 가뭄, 폭우, 태풍으로 인한 수생생물 건강성 훼손

21

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

기후변화 적응 경제활동별 주요 내용

기후에너지환경부 KEITI

인정기준 가.

지방 기후위기 적응대책 및 도시 기후변화 재해취약성 분석

- 「탄소중립기본법」 제40조에 따라 시·도지사, 시장·군수·구청장은 기후위기적응대책과 지역적 특성을 고려하여 관할 구역의 기후위기 적응에 관한 대책을 5년마다 수립·시행하여야 함
- 또한, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제20조에 따라 시·도지사, 시장 또는 군수는 도시·군 기본계획을 수립·변경하거나 도시·군관리계획을 입안하는 경우 도시 기후변화에 따른 재해 취약성에 관한 분석(재해취약성분석)을 포함하여야 함

인정기준 나.

「물순환 촉진 및 지원에 관한 법률」에 따른 품질인증

- 「물순환 촉진 및 지원에 관한 법률」 제32조(품질인증)에 따라 기후에너지환경부장관은 물순환 촉진을 위하여 물순환 시설에 사용되는 제품·설비 중 품질인증이 필요하다고 인정하는 제품·설비에 대하여 인증을 할 수 있음
- 「물순환 제품·설비 품질인증 기준 및 절차 등에 관한 고시」에서 '투수성 포장재'를 대상으로 품질인증의 기준을 제시하고 있음

인정기준 나.

「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전신기술

- 「재난안전산업 진흥법」 제14조에 따른 재난안전신기술은 국내에서 최초로 개발되었거나 기존 재난안전기술의 주요 부분을 혁신적으로 개선·개량한 재난안전기술로서, 기존기술과 비교하여 신규성 및 우수성이 인정되는 기술을 말함

「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품

- 「재난안전산업 진흥법」 제16조에 따른 재난안전제품 인증은 국민안전과 밀접한 제품의 품질 향상과 판로 마련을 위해 성능·품질이 뛰어난 제품에 대해 부여하는 인증

- 단 재난안전제품 인증의 경우 기후변화로 인한 자연재난의 예방·대비·대응·복구에 활용되는 제품에 한하며, 사회재난 분야 제품이나 기후변화와 무관한 재난 대응 제품은 제외됨

22

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

[참고] 공통 배제기준 및 보호기준(한국형 녹색채권 예시)

기후에너지환경부 KEITI

공통 배제기준

- 발행기업(또는 차주)이 적합성 판단 대상 사업 내용에 기반하여,

1 "환경에 심각한 피해(Significant Harm)를 야기할 가능성"이 있는 High risk 기준 영역을 자가 선별하여,
2 이에 대한 환경위험 대응 준비도(Readiness) 검토를 통해 → 배제기준 충족 여부 확인

	환경영향위험도(Risk) 판별 High Risk 기준 선별	환경위험대응도(Readiness) 확인 High risk 기준 대응준비도 검토	배제기준 충족 여부 최종 판단
대상	• 적합성 판단 대상 사업 영역을 제외한 5개 배제기준에 대해 모두 검토	• 1단계에서 도출한 High risk 기준에 대해 준비/대응도 검토	• High risk 기준(5점 이상) 중 대응 준비도가 미흡한(Low) 기준이 있는 경우 미충족
방법	• 사전에 준비된 체크리스트에 기반하여 5개 배제기준 별로 환경 피해 발생 가능성(likelyhood)과 수준(impact) 관점에서 High(3점), Medium(2점), Low(1점)로 평가 • 발생가능성과 수준 점수 합계 5점 이상 기준을 'High risk' 대상으로 분류	• 사전에 준비된 체크리스트에 기반하여 저감/완화 대책(mitigation)과 관리체계(capacity) 측면에서 High(3점), Medium(2점), Low(1점)로 평가 • 합계 점수 3점 이하를 대응 준비도 '미흡(Low)' 으로 분류	• 배제기준 적합성 판단 결과 종합(점수로 자동 확정) • 전담기관은 향후 사업 관리를 위한 유의사항 제언을 작성하여 발행 기업에 제공 • → 사후보고/검토시 활용
수행	발행기업(또는 차주)		외부검토기관

Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

[참고] 공통 배제기준 체크리스트(한국형 녹색채권 예시)

기후에너지환경부 KEITI

배제기준 검토를 위한 체크리스트

- 환경영향위험도 확인

검토 항목				체크 (V)
구분	등급	점수	판단 기준	
발생가능성 (Likelihood)	H	3	가. 해당 경제활동이 아래 해당 분야 기후리스크 목록 중 3개 이상의 리스크에 직면할 가능성이 있음	
	M	2	나. 해당 경제활동이 아래 해당 분야 기후리스크 목록 중 1개 이상의 리스크에 직면할 가능성이 있음	
	L	1	다. 해당 경제활동이 아래 해당 분야 기후리스크 목록 중 해당사항 없음	V
위험 수준 (Impact)	H	3	가. 최소 1개 이상의 리스크 항목 관련 돌이킬 수 없거나 심각한 피해나 손실이 발생할 가능성 있음	
	M	2	나. 최소 1개 이상의 리스크 항목 관련 상당한 피해나 손실이 발생할 가능성이 있으나, 현행 대응체계 하에서 관리 가능함	
	L	1	다. 해당되는 리스크 항목이 없거나, 해당 리스크 항목이 있더라도 그로 인한 피해가 미미할 것으로 예상됨	V

- 환경위험대응도 확인

검토 항목				체크 (V)
구분	등급	점수	판단 기준	
저감/완화대책 (Mitigation)	H	3	가. 해당 리스크 전부를 포함하는 대응/조치계획이 있으며, 자체 리스크 예측·평가 시스템이 존재함	
	M	2	나. 해당 리스크 중 환경에 심각한 영향을 미치는 리스크에 대한 대응/조치계획이 있음	
	L	1	다. 해당 리스크에 대한 대응/조치계획이 모두 부재	
관리체계/역량 (Capacity)	H	3	가. 국내외 공인 규격에 의거한 환경경영시스템 인증(ISO 등)을 보유하고 있음(투자한 모회사가 보유해도 해당)	
	M	2	나. 자체적으로 환경관리 업무 담당 조직이나 인력 보유	
	L	1	다. 관리시스템 또는 환경관리 업무담당 조직이나 인력 모두 부재	

< 제3차 국가 기후변화 적응대책 중 기후리스크 목록 일부 >

① 물관리(10개)
폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가
폭우로 인한 하천/호소로의 오염물질 유입 증가
폭우로 인한 댐과 하천의 기반시설 안정성 저하
가뭄으로 인한 하천의 건천화 심화
기온 상승 및 가뭄으로 인한 하천/호소 수질 악화
가뭄으로 인한 물 공급(생활/공업/농업용수, 하천유지용수) 능력 저하
기온 상승 및 가뭄으로 인한 지하수 함양량 감소
해수면 상승으로 인한 하구 및 연안 물관리 취약성 증가
강우량 변동폭 증가에 따른 댐/저수지 관리 취약성 증가
폭염에 의한 수생생물 열 스트레스 증가
② 생태계(18개)
기온 상승 및 강수량 증가로 인한 식물 (종, 군락, 식물계절, 분포) 변화
기온 상승 및 강수량 변동으로 인한 아고산대 (종, 생육, 분포) 변화
기후변화에 의한 외래 종(육상동물, 육상식물, 해양외래, 해적 생물 등) 증가 및 질병 증가
기후변화에 의한 멸종위기종 및 희귀/보호종 감소
이상기후로 인한 생물 종 및 개체수 증가
가뭄 및 기온 상승으로 인한 산림의 탄소 흡수량 감소
기온 상승 및 강수량 증가로 인한 척추, 무척추 동물의 개체수 감소 및 서식지 축소
기온 상승 및 강수량 변화에 따른 담수생물 (동물, 식물) 개체수 감소 및 서식지 축소
강우량 변동폭 증가에 따른 댐/저수지 관리 취약성 증가

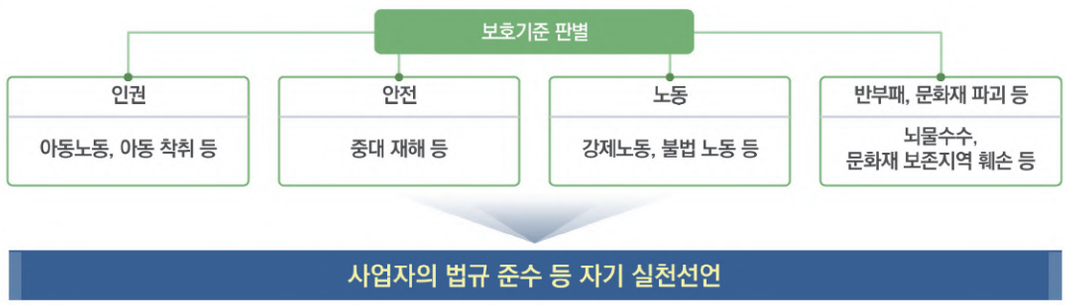
Ⅰ. 한국형 녹색분류체계 개요

[참고] 보호기준 판단프로세스(한국형 녹색채권 예시)

기후에너지환경부 KEITI

보호기준

기준	판별
해당 경제활동이 기획, 건설, 운영과정에서 인권(아동노동 등), 노동(강제노동 등), 안전(중대재해 등), 반부패(뇌물수수 등) 문화재 파괴 등 법규 위반 행위와 무관한가?	사회 통념적으로 인용될 수 있는 최소한의 사회적 안전망을 준수하는 기준으로 해당 분야에 대한 관련 법규 위반하지 않겠다는 사업자의 의지 선언으로 적합성 갈음



사업자의 법규 준수 등 자기 실천선언

25

한국형 녹색분류체계 이해 및 적용
지속가능투자의 새로운 패러다임, K-Taxonomy

CHAPTER Ⅱ

한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

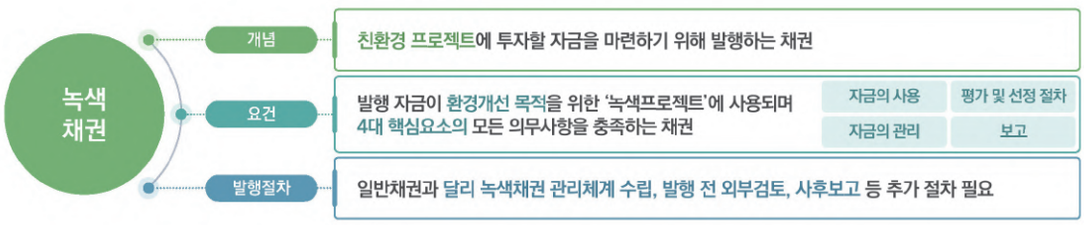
기후에너지환경부 KEITI

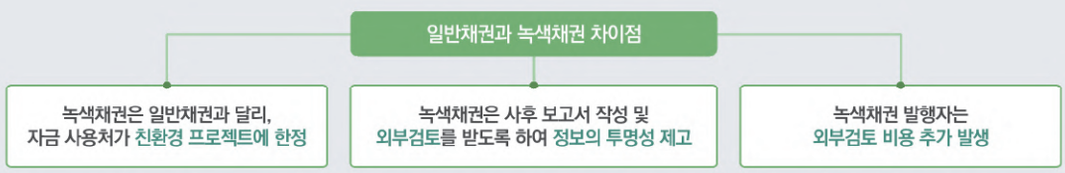
II. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

녹색채권 개요

기후에너지환경부 KEITI

녹색채권 개념 및 발행절차





27

II. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

국내외 녹색채권 발행 현황

기후에너지환경부 KEITI

녹색채권 발행 현황

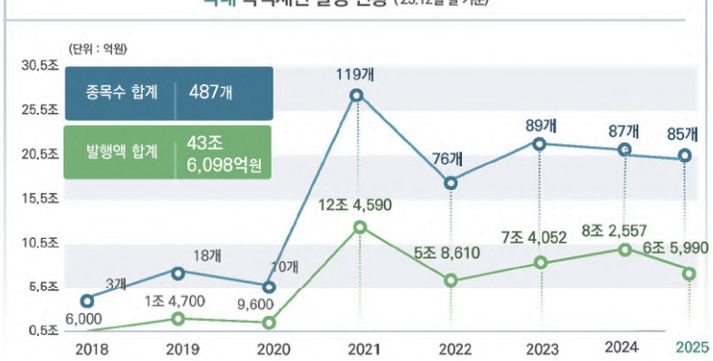
• 최근 기준금리 상승 등으로 일시적으로 침체상황이나 세계적으로 발행 확대 추세

해외 녹색채권 발행 현황 ('25.12월 말 기준)



* 출처 : Environmental Finance Data('25.12.)

국내 녹색채권 발행 현황 ('25.12월 말 기준)



* 출처 : 한국거래소(KRX)

28

II. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

한국형 녹색채권 체계 수립

기후에너지환경부 KEITI

I
적합성판단 및 사후 외부검토 의무화를 통해
녹색채권 신뢰성 제고

K-Green Bond
한국형 녹색채권

II
외부검토기관 등록·관리체계 수립 등에 따른
제도 운영 내실화

주요 사항 5가지

- 적합성판단 실시 의무화 (K-Taxonomy 적용)
- 외부검토 결과 제시방안 확립 (적합/ 부적합)
- 사후 외부검토 실시 의무화
- 외부검토기관 등록제도 운영
- 녹색자금 사용처 표기 (녹색 및 전환 부문)

29

II. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

한국형 녹색채권 발행절차

기후에너지환경부 KEITI

1 발행계획 수립
- 자금조달 수요 확인
- 주관사 선정 및 기업 실사 등 업무 협의
- 신용등급 평가

발행계획

2 관리체계 수립
- 관리체계 작성
  1. 회사 소개 및 녹색채권 개요
  2. 관리체계 목적
  3. 자금의 사용
  4. 평가 및 선정 절차
  5. 자금의 관리
  6. 보고

관리체계

3 적합성판단 요청
- 한국형 녹색분류체계 적합 여부 확인 요청

적합성판단 요청서

4 사전 외부검토
- 관리체계 외부검토
- 적합성판단 확인

사전 외부검토 보고서
적합성판단 확인서

5 채권발행
- 증권신고서 제출
  1. 관리체계 공시
  2. 사전 외부검토 보고서 공시

※적합성판단 확인서 포함

증권신고서

6-1 사후(연례) 보고
- 사후(연례) 보고서 공시
  1. 자금배분 보고
  2. 환경영향 보고

※자금배분 보고(연 1회 이상)
환경영향 보고(필요시)

사후(연례)보고서

6-2 사후(최종) 보고
1. 자금배분 보고
2. 환경영향 보고
3. 적합성판단 보고

사후(최종) 보고서

7 사후 외부검토
- 사후(최종) 보고서 외부검토
  1. 자금배분 검토
  2. 환경영향 검토
  3. 적합성판단 최종 확인

사후 외부검토 보고서

발행자 외부검토기관

30

II. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

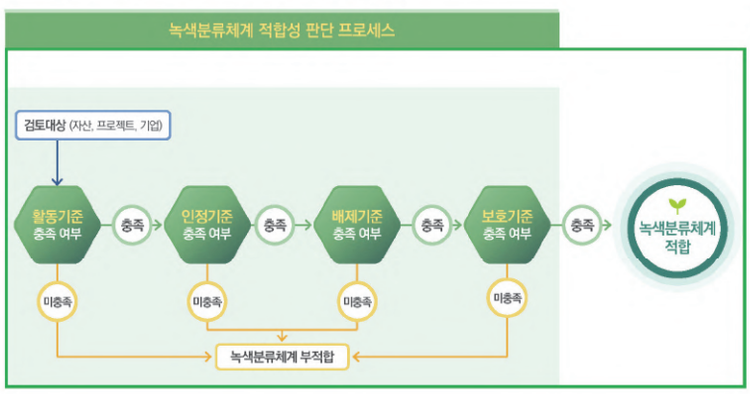
[참고] 적합성판단 절차

기후에너지환경부 KEITI

한국형 녹색분류체계 적합성판단 실시 의무화 (사전 · 사후 외부검토 시)

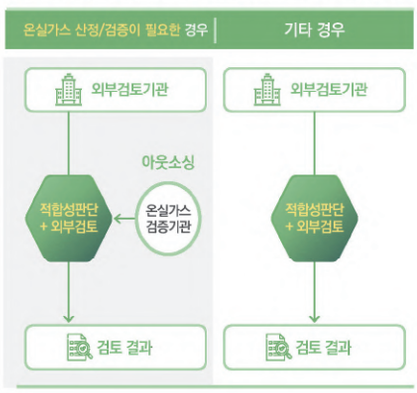
적합성판단 프로세스

- 활동기준, 인정기준, 배제기준, 보호기준의 네 가지 기준을 모두 충족하는 경우 녹색분류체계에 적합한 것으로 판단



적합성판단 아웃소싱 절차

- 온실가스 배출량 산정 · 검증이 필요한 녹색경제활동에 대하여 지정된 온실가스 검증기관에 의뢰(아웃소싱)하는 절차 수립



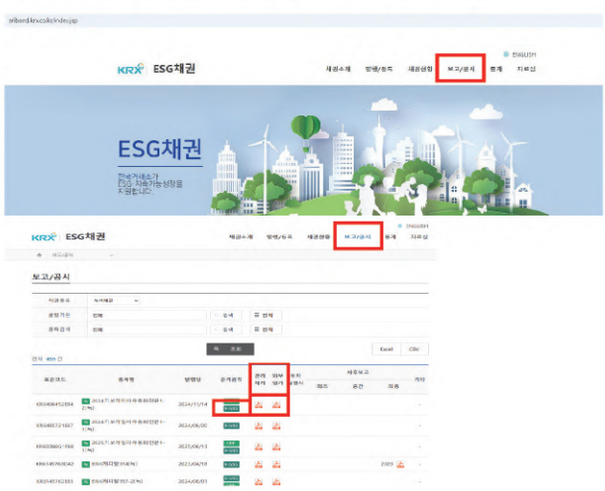
31

II. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

[참고] 녹색채권 사전외부검토 사례

기후에너지환경부 KEITI

한국거래소 ESG채권 정보플랫폼(sribond.krx.co.kr)



사전 외부검토(녹색채권 관리체계) 보고서

1. 발행자 명			
2. 외부검토기관		아웃소싱 기관	해당사항 없음
3. 작성일자*	2025.(	현장검증 일자	해당사항 없음

4. 외부검토 요약

이하 '회사')의 녹색채권 관리체계(GBF: Green Bond Framework)가 대한민국 환경부-금융위원회의 「한국형 녹색채권 가이드라인(K-GBG)」 및 국제자본시장협회(ICMA) 녹색채권원칙(GBP)의 요구사항을 충족하고 있는지를 검토하였다.

관리체계의 핵심요소에 대하여 회사가 제시한 서류를 검토한 결과, 대한민국 환경부-금융위원회의 「한국형 녹색채권 가이드라인(K-GBG)」에서 제시한 요구사항을 모두 반영하였으며, 「한국형 녹색채권 가이드라인(K-GBG)」 및 국제자본시장협회(ICMA)의 녹색채권원칙(GBP)에 부합하게 관리체계가 마련되어 한국형 녹색채권에 [적합] 한 것으로 판단된다.

본 외부검토는 녹색채권 발행 전 외부검토로, 회사가 제시한 제한된 정보에 기초하여 이루어졌으며, 외부검토 의견 또한 제한적으로 사용되어야 한다.

구분		적합 여부	종합 의견
녹색채권 원칙 (관리체계) 4대 핵심요소	자금의 사용	적합	적합
	평가 및 선정 절차	적합	
	자금의 관리	적합	
	보고	적합	

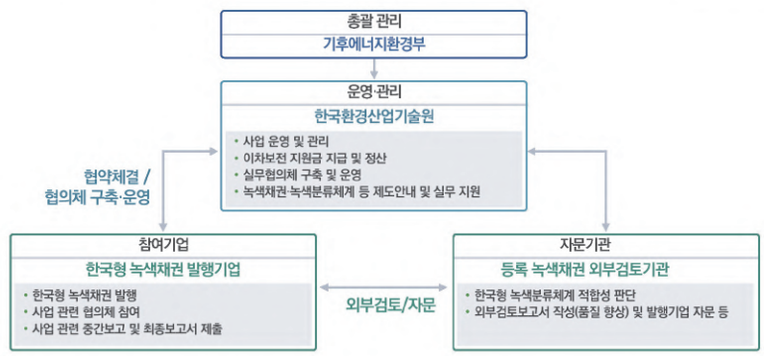
32

II. 한국형 녹색채권 발행 지원사업

2026년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업

기후에너지환경부 KEITI

추진체계



지원사항

지원기간	지원한도	지원부문	지원금리
녹색채권 발행일로부터 1년	참여기업별 최대 3억원	녹색: 탄소중립 및 환경개선에 기여하는 경제활동 전환: 탄소중립으로 전환하기 위한 중간 과정으로서 과도기적으로 필요한 경제활동	대기업·공공기관 등 0.2% 중소기업·중견기업 1.0%

33

II. 한국형 녹색채권 발행 지원사업

2026년 한국형 녹색채권 발행 이차보전 지원사업

기후에너지환경부 KEITI

신청부문

한국형 녹색분류체계 '녹색', '전환' 2개 부문

→ 중소·중견기업 우선 선정

→ 녹색부문 우선 선정

신청요건 및 선정사항

구분	주요 내용
장기신용등급 (회사채신용등급)	대기업, 공공기관 등 A^{0}등급(유효등급) 이상 받은 기업 중소기업, 중견기업 BBB등급(유효등급) 이상 받은 기업
한국형 녹색분류체계 적합 여부	녹색채권 발행(예정) 프로젝트가 한국형 녹색분류체계 기준을 충족하는 녹색경제활동
중복(동일) 프로젝트 여부	녹색채권 발행(예정) 프로젝트가 이전에 한국형 녹색채권으로 발행되어 이차보전 지원을 받은 이력이 없을 것
자금사용	설비투지금을 비롯한 시설지금(운영비·예비비 불가) ※ 단 중소중견기업의 경우 녹색분류체계 해당 경제활동에 부합하는 운전자금을 50% 미만으로 포함할 수 있음
선정사항	기업규모(중소·중견기업 우선 선정), 녹색채권 발행일자, 경제활동 부문별(녹색·전환), 특정경제활동 비율 등 검토

일부경제활동 자금사용

구분	주요 내용
목적	건설사, 조선사 등 업종 특성을 고려한 자금 사용 인정 범위 확대 ※ 최종사용자의 시설투자 및 유형자산 취득 확인 후 녹색분류체계 해당 경제활동에 부합하는 운전자금을 시설자금으로 인정 가능
요건	최종사용차(발주처·건물(공장)주·선주 등의 시설투자 및 유형자산 취득
해당 경제활동	녹색-1-라-(1) 제로에너지 특화 도시 개발·운영 녹색-1-라-(2) 제로에너지 특화 지역 개발·운영 녹색-1-라-(3) 제로에너지 건축물 또는 녹색건축물 신규건설·리모델링 및 취득 녹색-1-라-(4) 건축물 관련 온실가스 감축 설비·인프라 구축·운영 녹색-1-라-(5) 저탄소 데이터센터 구축·운영 전환-1-다-(1) 친환경 선박 건조 및 친환경 선박 기자재 제조

Ⅲ. 한국형 녹색채권 이차보전 지원사업

주요 성과

기후에너지환경부 KEITI

한국형 녹색채권, 금융시장 녹색 전환 선도

녹색채권의 연간 5조원 발행 규모 안정적 확보

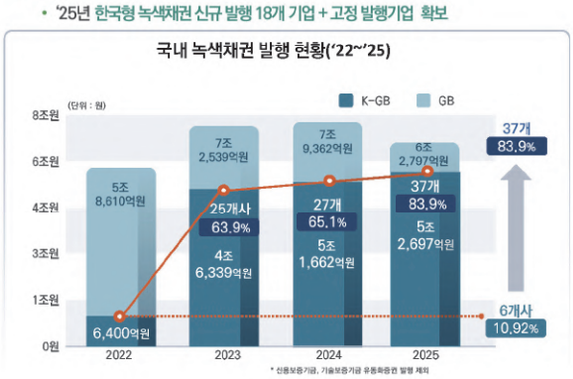
- 거시경제 불안정 속 글로벌 녹색채권 발행 감소에도 불구, 한국형 녹색채권 발행 확대 ('23) 4.6조원 → ('24) 5.2조원 → ('25) 5.3조원

국내 녹색채권 시장에서 84% 비중을 차지하며 성공적 안착

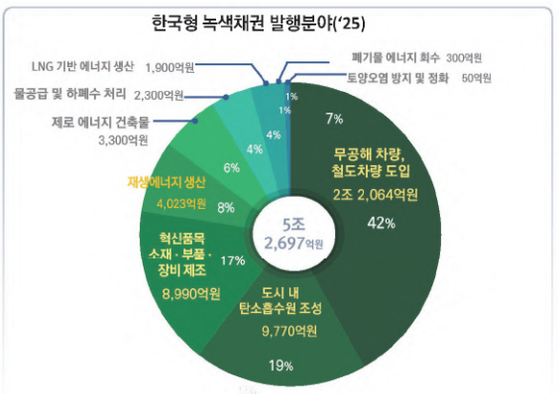
발행·투자 양방향 수요 입증, 본격 안착

- '25년 한국형 녹색채권 신규 발행 18개 기업 + 고정 발행기업 확보

국내 녹색채권 발행 현황('22~'25)



한국형 녹색채권 발행분야('25)



한국형 녹색분류체계 이해 및 적용
지속가능투자의 새로운 패러다임, K-Taxonomy

CHAPTER Ⅲ

녹색자산유동화증권 발행 지원사업

기후에너지환경부 KEITI

Ⅲ. 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

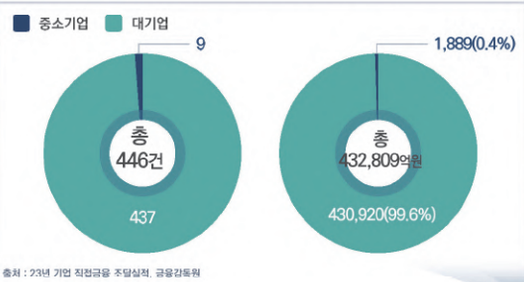
왜 중소기업은 녹색채권 발행이 어려운가?

기후에너지환경부 KEITI

문제점

• 중소기업은 낮은 신용도로 인해 회사채 발행이 어려움, 녹색채권 발행 비용(외부검토비용 등) 부담으로 한국형 녹색채권 발행에 진입 장벽이 존재

2023년 규모별 일반회사채 발행실적



* 출처 : 23년 기업 직접금융 조달실적, 금융감독원

중소기업의 녹색채권 발행 진입장벽 존재

- 2023년 중소기업의 일반회사채 발행 실적(금액)은 대기업의 0.5%에도 미치지 못하는 수준
- 중소기업은 녹색채권 발행을 원하나, 신용도 높은 대기업·공공기관 중심의 공모채 시장에서는 채권발행 자체가 어려움
- 녹색분류체계 적합성판단, 외부검토비용 등 녹색채권 발행을 위한 추가 비용 발생에 부담
- 시중금리 상승으로 인해 자금조달 뿐만 아니라 상환에도 어려움을 겪고 있음

신용보강구조(P-CBO)를 통한 회사채 발행으로 자금조달 및 이자비용·외부검토비용 지원으로 녹색채권 발행 부담 완화

중소기업까지 한국형 녹색분류체계 적용 확대 및 친환경 중소기업의 경쟁력 상승

37

Ⅲ. 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

녹색자산유동화증권 발행 지원사업 개요

기후에너지환경부 KEITI

2050 탄소중립 실현을 위한 다양한 노력의 하나로,

녹색자산유동화증권 발행 지원사업 추진('23년 최초 발행)

배경 중소·중견기업의 한국형 녹색분류체계 활용 유도 및 녹색투자의 선순환을 위한 녹색금융 신상품 개발 필요

목표 단독으로 채권 발행이 어려운 중소기업에게 지원사업 참여를 통해 녹색자금을 조달 및 이자부담 등 금융비용 경감



지원사항

이차보전 지원	외부검토비용 지원	한국형 녹색분류체계 제도 및 세부내용 안내	녹색분류체계에 부합하는 녹색자산 선별 및 모집

용어설명

유동화	자산유동화	녹색자산유동화
유동성이 낮은 자산을 유동성이 높은 자산인 증권으로 구조적으로 바꾸는 과정	유동화자산을 보유한 자산보유자가 유동화전문기구를 매개로 하여 유동화자산을 유동화증권으로 전환한 후 이를 투자자에게 매각함	중소·중견기업이 발행한 회사채(유동성 낮음) 중 한국형 녹색분류체계에 적합한 자산을 선별하여 유동성이 높은 자산인 증권으로 변환하는 일련의 과정

38

Ⅲ. 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

2026년 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

기후에너지환경부 KEITI

추진체계

기후에너지환경부
- 사업 총괄 관리

한국환경산업기술원(운영기관)
- 사업 운영
- 프로젝트의 녹색성 판단
- 이자/외부검토비용 지원 등

❶ 협약체결 ❷ 외부검토기관 모집 공고 후 선정 ❸ 참여기업 모집 공고 후 선정

기술보증기금 / 신용보증기금
유동화회사, 자산관리자
- 유동화회사보증 사업 운영
- 참여기업 모집 협조 및 사업 진행 지원 등

기업의 회사채 기반 기초자산 구성 후 증권 발행

참여기업
중소기업, 중견기업
- 녹색분류체계 적합한 사업 영위 기업으로 녹색 회사채 발행 중소·중견기업

체계적 외부검토 지원

외부검토기관
신용평가사, 회계법인, 환경컨설팅사 …
- 녹색분류체계 적합성판단
- 녹색채권 관리체계 외부검토 등

* 한국형 녹색채권 가이드라인에 따라 등록된 외부검토기관

지원사항

이자 비용

지원기간	지원한도	지원금리
녹색자산 회사채 발행일로부터 3년	참여기업별 지원한도 연간 최대 3억원	중소기업 연율 3%p 이내 해당 금액 2, 3차년도는 1차년의 50% 내 중견기업 연율 2%p 이내 해당 금액 2, 3차년도는 1차년의 50% 내

외부검토비용

지원내용
녹색자산의 녹색분류체계 적합성판단 외부검토 비용 전액 지원

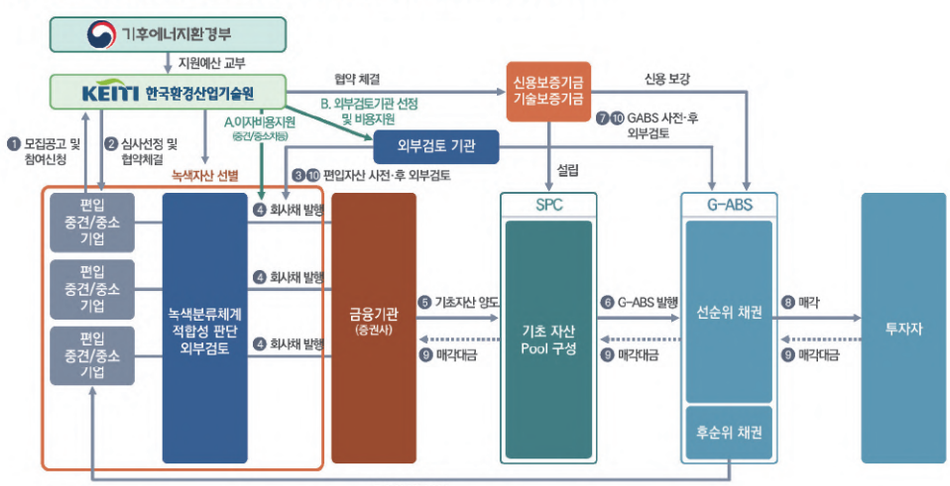
39

Ⅲ. 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

2026년 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

기후에너지환경부 KEITI

녹색자산유동화증권 발행 절차도 (G-ABS : Green Asset Backed Securities)



40

Ⅲ. 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

녹색자산유동화증권 발행 지원사업 절차

기후에너지환경부 KEITI

사업절차

참여기업	녹색자산(기업의 회사채) 발행기업의 사업계획 수립	
사전검토	녹색분류체계 적합 여부 등 환경성 검토	한국환경산업기술원
보증심사	기업의 재무상태 등 보증심사	신용보증기금 기술보증기금
선정평가	보증심사 승인 완료 기업의 선정평가 실시	한국환경산업기술원
적합성판단 (외부검토)	선정기업의 녹색분류체계 적합성판단 등 외부검토	외부검토기관
증권발행	외부검토결과 적합 기업의 녹색자산유동화증권 발행	신용보증기금 기술보증기금
발행 이후		
사후보고 (발행 후)	대상 사업에 대한 참여기업의 최종보고서 제출 및 사후 외부검토	참여기업, 외부검토기관, 한국환경산업기술원

외부검토기관 비용 지원

지원사항

- 참여기업 녹색분류체계 적합성판단 기업의 녹색채권 이해도 및 역량 강화 지원
- 기술보증기금의 녹색채권 관리체계 외부검토 자금배분 등 적정성 검토
- 외부검토기관은 한국형 녹색채권 가이드라인의 등록요건을 만족한 기관 중에서 별도 선정

등록요건

- 사무소가 국내에 소재할 것
- 독립된 외부검토 담당 조직체계 존재
- 검토 담당 조직은 환경 및 금융 분야별 1인 이상, 총 3인 이상의 전문인력을 보유할 것
- 외부검토에 필요한 직업적·윤리적 원칙 준수 (ECAI, ISAE 300, ISO 17021, ISO 14065 등)

41

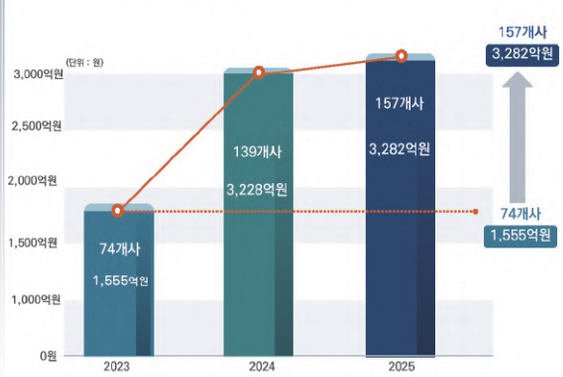
Ⅲ. 녹색자산유동화증권 발행 지원사업

녹색자산유동화증권 발행 현황(2025년 기준)

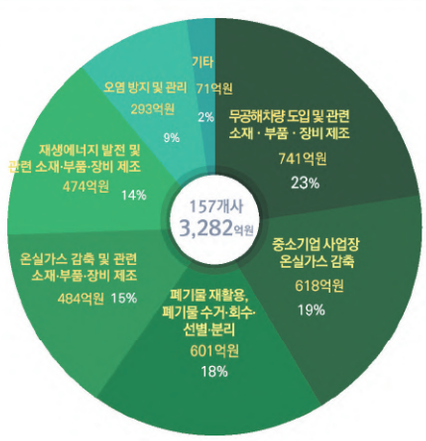
기후에너지환경부 KEITI

녹색자산유동화증권 발행 현황('25.12월말)

'25년도 157개 중소기업, 3,282억 원 발행



녹색자산유동화증권 발행 주요분야('25.12월말)



42

한국형 녹색분류체계 이해 및 적용
지속가능투자의 새로운 패러다임, K-Taxonomy

CHAPTER
IV

질의응답 (QnA)

기후에너지환경부 KEITI

기후에너지환경부 KEITI

감사합니다

한국형 녹색분류체계 이해 및 적용
지속가능투자의 새로운 패러다임, K-Taxonomy

