

SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

# SBTi 기업 넷제로 표준

(SBTi Corporate Net-Zero Standard)

1.0 판

2021.10월

# 차례

1. 넷제로 표준의 배경	4
2. 넷제로 표준 프레임워크	8
3. 넷제로 표준의 감축경로	13
4. 단기 및 장기 과학기반 감축목표 설정	20
5. FLAG 배출량이 많은 기업을 위한 지침	32
6. 목표 업데이트 및 커뮤니케이션	36
7. 넷제로 표준 기준	39
8. 장기 과학기반 감축목표에 대한 섹터별 지침	48
9. 줄임말	53
10. 용어집	55
11. 감사의 말	62

버전	출시일	목적	이전 버전에 대한 업데이트
1.0, SBTi 기업 넷제로 표준	21/10/28*	V1 출범	이 표준은 문서의 가독성 향상을 위해 개정될 수 있다.

\*본 한글판 번역본은 기존 'SBTi CORPORATE NET-ZERO STANDARD VERSION 1.0'을 번역한 문서이다. 넷제로 표준이 발표된 시점(2021년 10월)과 한글판 발간 시점(2022년 11월) 사이에 발생한 변화는 본 문서에 반영되지 않았다. 2022년 11월 기준 완성된 섹터별 지침의 종류는 64페이지를 참고 바란다.

**언어(Language):**본 문서가 영어 이외의 다른 언어로 번역된 경우, 영어 버전이 우선한다.

파트너 기관



United Nations  
Global Compact



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE





# 1 넷제로 표준의 배경

# 1. 넷제로 표준의 배경

---

기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)의 지구 온난화 1.5°C 특별 보고서(SR15, 2018)에 의해 재앙적인 기후 붕괴를 피할 수 있는 가장 좋은 방안으로 지구 온도 상승폭을 산업화 이전대비 1.5°C 이내로 제한하고 2050년까지 CO<sub>2</sub> 배출량 넷제로에 도달하는 것이 널리 받아들여졌다. 보다 최근에 발간된 IPCC(2021) 6차 평가 보고서에서는 기후 변화가 이미 지구 전지역에 영향을 미치고 있으며 그 영향이 기상 이변, 악화된 가뭄, 산불 위험 증가의 형태로 더욱 가시화되고 있음이 확인되었다.

이러한 배경에서 점점 더 많은 기업들은 넷제로(net-zero) 목표를 설정하고 있다. 그러나 넷제로 배출을 달성하기 위해 노력하는 기업의 수는 빠르게 증가했지만 각 기업들이 설정한 모든 넷제로 목표가 동일하지는 않다. 공통된 기준을 따르지 않으면 여러 넷제로 목표는 일관성을 잃을 수 있으며, 지구 온난화에 미치는 전체적 영향은 현저히 제한된다.

넷제로 목표에 대한 기업의 관심 증가는 기업이 기후 행동을 추진할 수 있는 비할 데 없는 좋은 기회이며, 기업이 "넷제로" 개념에 대한 공통된 이해를 가질 필요로도 이어진다. 비즈니스 리더에게는 넷제로 목표를 설정하기 위한 강력한 과학기반 프레임워크가 필요하다. 적절한 프레임워크가 없다면 파리 협정의 목표와 일치하지 않는 비즈니스 모델에 계속 투자할 위험이 있기 때문이다.

과학기반 감축목표 이니셔티브(Science Based Targets Initiative, 이하 SBTi)는 투명한 다중 이해관계자 프로세스를 통해 기업이 넷제로 목표를 설정할 수 있는 최초의 글로벌 과학기반 표준을 개발했다. SBTi의 기업 넷제로 표준(SBTi Corporate Net-Zero Standard, 이하 "넷제로 표준")은 비즈니스 리더에게 기업의 단기 및 장기 목표가 지구의 지속가능성 유지를 위해 필요한 수준과 일치한다는 확신을 주고, 광범위한 이해관계자들에게 기업의 기후 행동에 대한 명확성을 제공한다.

기업은 SBTi를 통해 넷제로 목표를 세움으로써 지구 온난화를 1.5°C로 제한하려는 목표에 부합하는 검증된 단기 및 장기 과학기반 감축목표(Science Based Targets, SBT)를 설정할 수 있으며, 기후 리더로 두각을 나타내고 넷제로를 향한 글로벌 전환에 앞장설 수 있다.

## 1.1 과학기반 감축목표 이니셔티브(SBTi)

SBTi는 기업이 최신 기후 과학에 따라 야심찬 배출 감축목표를 설정할 수 있도록 지원하는 글로벌 기구이다. 2030년 이전에 배출량을 절반으로 줄이고 2050년 이전에 넷제로 배출을 달성하도록 전 세계 기업의 참여를 촉구하는 데 중점을 둔다.

SBTi는 CDP, 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact), 세계자연연구소(WRI) 및 세계자연기금(WWF)이 공동 발족했으며, "위민 비즈니스 연합(We Mean Business Coalition)"의 서약사항 중 하나이다. SBTi는 SBT 설정의 모범 사례를 정의하고 발굴하며, 목표 채택의 장벽을 줄이기 위한 자료와 지침을 제공하고, 기업의 감축목표를 독립적으로 검증하고 승인한다.

## 1.2 넷제로 표준의 목적

SBTi의 기업 넷제로 표준(이하 "넷제로 표준")은 기업이 SBTi를 통해 넷제로 목표를 설정하는 것을 지원하기 위한 지침, 기준 및 권고사항을 제공한다. 이 표준의 주요 목적은 기업이 기후 과학과 일치하는 넷제로 목표를 설정할 수 있도록 표준화된 강력한 방법을 제공하는 것이다.

SBTi는 온실 가스(GHG) 산정에 대한 몇 가지 보충 지침을 제공하는데, 이 보충 지침에 대해서는 기업 온실가스 프로토콜(Greenhouse Gas Protocol, 이하 "GHG 프로토콜")의 기준들을 참조해야 한다.

### 1.3 누가 넷제로 표준을 사용해야 하는가?

이 문서는 SBTi를 통해 넷제로 목표를 설정하고자 하는 기업 중 직원 500명 이상을 보유한 기업을 대상으로 작성되었다.

중소기업은 직접적인 대상은 아니지만 과학기반 넷제로 목표와 SBTi의 권장 목표 설정 프로세스의 핵심 요소를 이해하기 위해 이 문서를 활용할 수 있다. SBTi에서 중소기업이 넷제로 목표를 설정할 수 있는 간소화된 경로를 따로 제공하므로 이 문서에 포함된 일부 세부 정보는 적용하기에 적절하지 않을 수 있다. 자세한 내용은 [중소기업 FAQ](#)를 참조하면 된다.

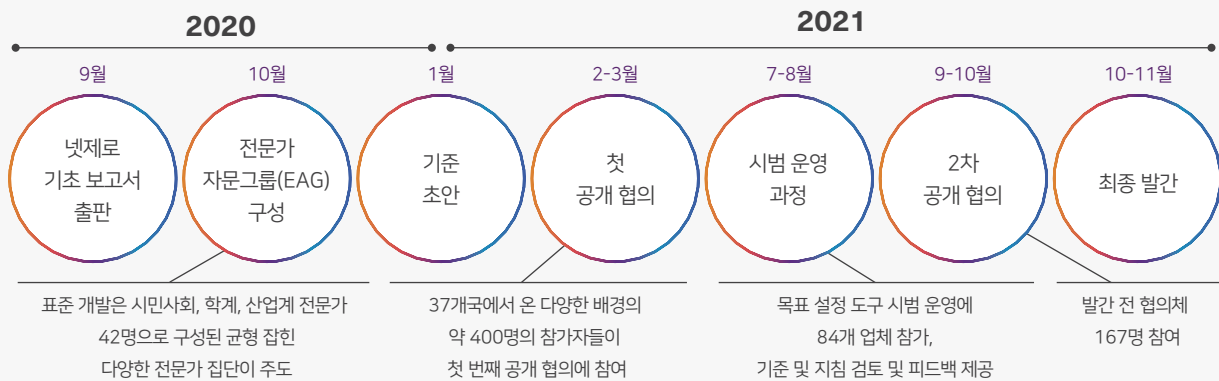
이 문서는 금융 기관의 넷제로 목표는 다루지 않는다. SBTi는 [금융 섹터 프로젝트를](#) 통해 금융 기관을 위한 별도의 넷제로 프레임워크를 제공한다.

## 4. 넷제로 표준 개발 과정

SBTi는 2019년에 범위 설정 작업을 시작하여 기업이 1.5°C의 시나리오에 맞춰 강력하고 신뢰할 수 있는 넷제로 목표를 설정할 수 있도록 하는 프레임워크를 개발했다. 넷제로 표준 개발 과정은 2020년 9월에 SBTi가 “[기업의 넷제로 목표 설정에 대한 기초 보고서\(Foundations for net-zero target setting in the corporate sector\)](#)”를 발간한 후 공식적으로 시작되었다. 이 시점에서 SBTi는 프로젝트의 주요 의사결정을 담당할 [넷제로 전문가 자문그룹\(Expert Advisory Group, 이하 EAG\)](#)을 소집했다.

이후 SBTi는 EAG 및 SBTi의 과학 및 기술 자문그룹과 정기적으로 협의하여 자세한 기준 및 지침을 개발하기 시작했다. SBTi는 두 번의 공개 협의와 기업 시범 운영을 통해 이해관계자에게 피드백을 요청하여 표준을 개선하였다. 넷제로 표준은 2021년 10월 28일에 발간되었다.

그림 1: Net-Zero Standard 개발 프로세스의 주요 일정표



## 5. 넷제로 표준과 다른 주요 SBTi 발간물의 관련성

아래 표는 기업의 목표 설정 과정에 도움이 될 수 있는 주요 SBTi 자료 중 일부이다. 번역본을 포함한 모든 자료는 [sciencebasedtargets.org/resources](https://sciencebasedtargets.org/resources) 또는 [sciencebasedtargets.org/net-zero](https://sciencebasedtargets.org/net-zero)에서 찾을 수 있다.

표 1: 과학기반 넷제로 목표 설정 시 참조해야 하는 주요 SBTi 자료 목록

주제	자료	세부사항
목표 서약	<a href="#">서약서(Commitment Letter)</a>	SBTi를 통해 목표를 설정하고자 하는 기업은(단기 및 넷제로 목표) 서약서를 작성해 제출해야 한다.
	<a href="#">중소기업 목표 설정서 (SME Target Setting Letter)</a>	중소기업은 간소화된 과정을 통해 기후 과학에 기반한 단기 또는 넷제로 목표를 설정한다. 중소기업 목표 설정서를 작성하여 제출함으로써 단기 또는 넷제로 목표를 설정하고 서약할 수 있다.
단기 과학기반 감축목표 설정	<a href="#">SBTi 가이드 (SBTi How-to Guide)</a>	기업별 상황에 따라 과학기반 감축목표 설정 방법을 이해할 수 있는 빠르고 간단한 단계별 흐름도를 제공한다.
	<a href="#">중소기업 목표 설정서 (SME Target Setting Letter)</a>	중소기업은 간소화된 과정을 통해 기후 과학에 기반한 단기 또는 넷제로 목표를 설정한다. 중소기업 목표 설정서를 작성하여 제출함으로써 단기 또는 넷제로 목표를 설정하고 서약할 수 있다.
	<a href="#">SBTi 기업 설명서 (SBTi Corporate Manual)</a>	SBTi를 통해 단기 과학기반 감축목표 설정 과정에 대한 자세한 단계별 가이드이다.
	<a href="#">SBTi 기준(SBTi Criteria)</a>	기업의 단기 감축목표가 SBTi에서 과학기반 감축목표로 승인받기 위해 충족해야 할 기준을 제시한다.
	<a href="#">목표 검증 프로토콜 (Target Validation Protocol)</a>	목표 검증 과정에 대한 안내로 다른 핵심 자료와 함께 참조하도록 제작되었으며, 목표 설정 과정, 목표 평가 방법 및 섹터별 요건을 설명한다.
넷제로	<a href="#">기업의 넷제로 목표 설정에 대한 기초 보고서 (Foundations for net-zero target-setting in the corporate sector)</a>	기업에 신뢰할 수 있는 과학기반 넷제로 목표에 대한 개념적 토대를 제시한다.
	넷제로 표준 (Net-Zero Standard)	현재 문서. SBTi를 통해 넷제로 목표를 설정하는 기업을 지원하기 위한 지침, 기준 및 권장사항을 제공한다.
	<a href="#">넷제로 표준 기준 (Net-Zero Standard Criteria)</a>	기업의 넷제로 목표가 SBTi에서 과학기반 감축목표로 승인되기 위해 충족해야 할 기준으로 현재 문서 7장의 내용에 해당한다.
	<a href="#">시작 가이드 (Getting Started Guide)</a>	기업별 상황에 따라 넷제로 목표 설정 방법을 이해할 수 있는 빠르고 간단한 단계별 흐름도를 제공한다.
	넷제로 도구(Net-Zero tool)	넷제로 표준에 따라 장기 과학기반 감축목표(또는 "장기목표")를 산정하는 목표 설정 도구로 향후 업데이트 시 넷제로 도구와 단기 과학기반 감축목표(또는 "단기목표")를 위한 SBTi 목표 설정 도구를 통합할 예정이다.
	<a href="#">가치 사슬 너머의 배출량 완화 관련 FAQ(Beyond value chain mitigation FAQ)</a>	SBTi는 넷제로 표준의 첫 번째 버전(V1) 출시 이후 가치사슬 너머의 감축분에 대한 인센티브를 제공하는 역할을 계속 발전시키고 있다. 이 FAQ는 해당 과정과 관련된 정보와 업데이트를 제공한다.
	<a href="#">넷제로 경로 (Pathway to Net-Zero)</a>	SBTi에서 사용하는 경로에 대한 정보를 자세히 제공하는 SBTi의 기술 요약본이다.



## 2 넷제로 표준 프레임워크



## 2. 넷제로 표준 프레임워크

---

기업의 넷제로 목표 설정에 대한 [기초 보고서\(Foundations for net-zero target-setting in the corporate sector\)](#)에서 자세히 설명된 바와 같이, 글로벌 수준의 넷제로 배출 달성을 위한 전환 경로는 다양하며 각각 기후, 자연 및 환경에 서로 다른 영향을 미친다. <넷제로 표준>은 이러한 점을 고려하여 기업이 사회의 기후 및 지속가능성 목표에 부합하면서도 지구의 생물물리학적 한계 내에서 넷제로에 도달할 수 있도록 안내하기 위해 개발되었다.

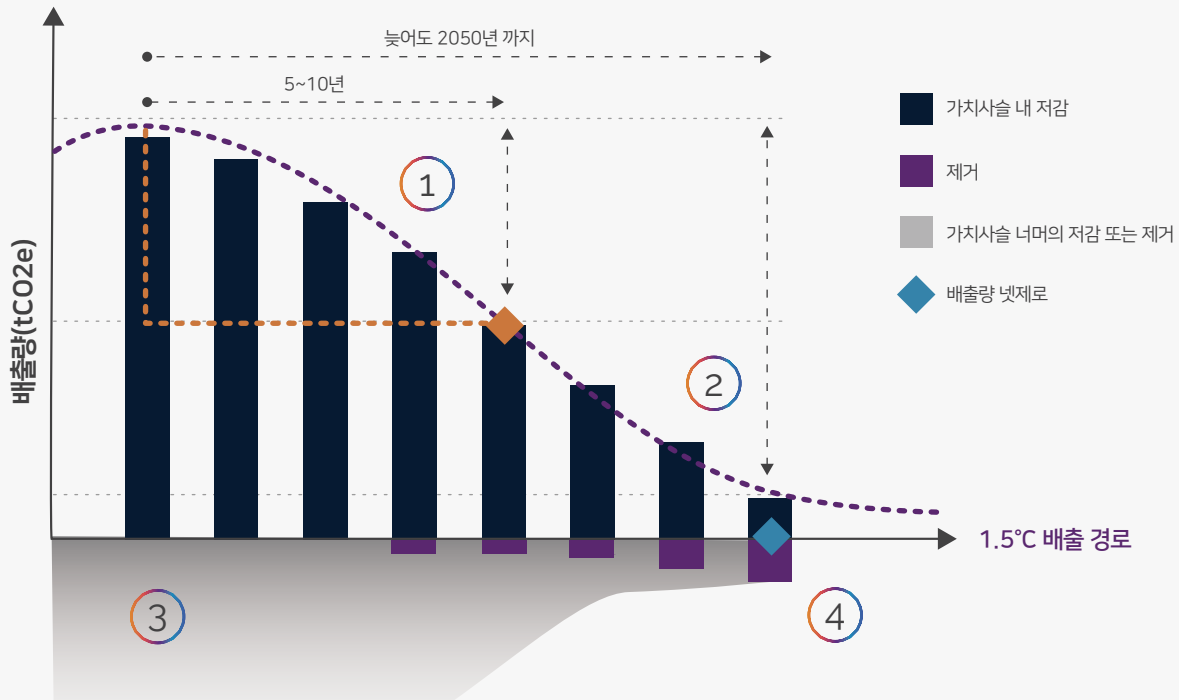
사회적으로 넷제로 목표에 기여하기 위해 기업은 배출량을 크게 줄이고 남아 있는 배출량의 영향을 상쇄해야 한다. SBTi 넷제로 표준은 기업의 넷제로를 다음과 같이 정의한다:

- Scope 1, 2, 3의 배출량을 전부 감축하거나 넷제로 배출 달성 목표에 부합하는 수준의 잔여 배출량까지 감축하는 것.  
여기서 넷제로 배출 목표는 글로벌 또는 섹터에서 1.5°C 경로에 따른 수준이어야 한다.
- 넷제로 목표 연도에 모든 잔여 배출량을 중립화(neutralize)하고, 그 이후 대기로 배출되는 모든 온실가스 배출량을 중립화하는 것.

넷제로 표준은 그림 2에서 묘사된 바와 같이 기업의 넷제로 목표를 네 가지 핵심 요소로 구성한다. 첫 번째 요소는 단기 과학기반 감축목표이고, 두 번째 요소는 장기 과학기반 감축목표이다. 세 번째는 가치사슬 너머의 배출량 완화이며, 마지막 요소는 잔여 배출량을 중립화하는 것이다. 다음 부분은 이 네 가지 요소를 더욱 자세히 설명한다.



그림 2: 넷제로 표준의 핵심 요소



- 1 단기 목표 설정: 1.5°C 경로에 따른 5~10년 배출량 감축 목표를 설정한다.
- 2 장기 목표 설정: 늦어도 2050년까지 1.5°C 시나리오에 따라 배출량을 잔여 수준으로 감축하는 목표를 설정한다.
- 3 가치사슬 너머의 배출량 완화: 넷제로 이행과정에서 기업은 가치사슬 너머의 배출량 완화를 위한 조치를 취할 것이 권고된다. 예를 들어, 고품질의 역내기반 REDD+(레드플러스) 크레딧을 구매하거나 탄소 직접공기포집(DAC) 및 지중 저장 기술에 투자할 수 있다.
- 4 잔여 배출량 중립화(neutralization): 기업이 장기 과학기반 감축목표를 달성한 후 대기로 배출되는 온실가스는 영구적 제거 또는 탄소 저장을 통해 상쇄되어야 한다.

## 2.1 단기 과학기반 감축목표

**의미:** 기존에 "과학기반 감축목표(science-based targets, SBT)"라는 용어로 사용되었던 단기 과학기반 감축목표는 1.5°C 경로에 부합한 5-10년 온실가스 감축 목표를 지칭한다. 기업은 단기 목표를 달성하기로 한 시점에 다다르면 장기 과학기반 감축목표 달성을 위한 이정표 역할을 할 새로운 단기 과학기반 감축목표를 설정해야 한다.

**필요한 이유:** 단기 과학기반 감축목표는 2030년까지 상당한 배출량을 감축하는 데 필요한 조치에 활력을 불어넣는다. 단기 배출량 감축은 글로벌 탄소 예산의 총량을 초과하지 않도록 하는 데 중요하며 장기 목표로 단기 목표를 대체할 수 없다.<sup>1</sup>

## 2.2 장기 과학기반 감축목표

**의미:** 장기 과학기반 감축목표는 기업이 2050년 또는 그 이전까지 넷제로에 도달하기 위해 적합한 1.5°C 경로를 통해 글로벌 또는 섹터 수준에서 가치사슬 배출량을 얼마나 감축해야 하는지를 나타낸다.

<sup>1</sup> 다만, 기업이 장기 목표를 설정하여 10년 내에 1.5°C 경로를 통해 글로벌 또는 섹터 수준에서 넷제로에 도달하는데 필요한 탈탄소화(decarbonization)를 추진할 경우에는 단기 목표를 세우지 않아도 된다.

**필요한 이유:** 기후 목표 달성을 위한 글로벌 감축 수준에 도달하기 위해 과학에 기반하여 경제 전반의 조정 및 장기적인 사업 계획을 추진하도록 한다. 기업은 장기 과학기반 감축목표가 달성될 때 비로소 넷제로에 도달했다고 말할 수 있다.

## 2.3 중립화(neutralization)

**의미:** 중립화는 기업이 저감되지 않은 배출량의 영향을 상쇄시키기 위해 대기로부터 탄소를 제거하고 영구적으로 저장하는 조치를 의미한다.

**필요한 이유:** 대부분의 기업은 장기 과학기반 감축목표를 통해 적어도 90%의 배출량을 감축하겠지만 일부 잔여 배출량이 발생할 수 있다. 넷제로 배출을 달성하고 기후가 온실가스 배출에 따른 영향이 없는 상태를 유지하기 위해서는, 잔여배출량에 대한 중립화가 반드시 이루어져야 한다.

## 2.4 가치사슬 너머의 배출량 완화

**의미:** "가치사슬 너머의 배출량 완화"는 기업의 가치사슬 바깥에서 이루어지는 완화 조치 또는 투자를 의미한다. 여기에는 온실가스 배출을 회피하거나 감축하는 활동과 대기로부터 온실가스를 제거 또는 저장하는 활동이 포함된다.

**필요한 이유:** 기후 및 생태 위기는 기업의 과감하고 단호한 조치를 요구한다. 과학에 기반하여 기업의 가치사슬을 탈탄소화(decarbonization)하고 2050년까지 넷제로에 도달하는 것은 사회가 기업에게 기대하는 최소한의 조건이 되고 있다. 기업은 가치사슬 너머의 배출량 완화 조치에 투자함으로써 넷제로 전환을 가속화하고 생태 위기를 해결하는 데 중요한 역할을 할 수 있다. 이 같은 추가 투자는 전 지구적 탄소배출량이 1.5°C 탄소 예산 내에 머물 가능성을 높이도록 기여한다. 다만, 가치사슬 바깥에 대한 추가 투자가 기업이 가치사슬 자체의 배출량을 대량으로 신속하게 감축하는 것을 대신할 수는 없다.

## 2.5 가치사슬 너머의 배출량 완화와 관련된 추가 작업

SBTi 넷제로 표준의 핵심 원칙은 "감축의 우선순위(mitigation hierarchy)"이다. 기업은 감축의 우선순위 원칙에 따라, 가치사슬 너머 배출량 완화를 위한 조치나 투자에 앞서, 가치사슬 내 배출량 감축을 위한 장·단기 과학기반 감축목표 수립 및 전략의 이행을 최우선 해야 한다(그림 3 참조).

비록 과학기반 감축목표를 설정하여 달성하는 것이 최우선순위에야 하지만, 기업은 더 나아가 가치사슬 너머의 배출량 완화에 투자하여 넷제로 사회를 달성하는 데 기여해야 한다. SBTi는 기업이 단기 과학기반 감축목표를 우선시하고, 그 다음으로 탄소 흡수원(육상, 해안 및 해양 등)을 확보 및 강화하여 흡수원의 파괴로 인한 배출을 방지할 것을 권고한다. 예를 들어, 국가 목표를 상향하고 장기적으로는 국가자발적기여(NDC) 달성을 돕기 위해 고품질의 역내 REDD+(레드플러스) 탄소 크레딧을 구매할 수 있다. 또한, 장기 과학기반 감축목표를 달성하기로 한 시점에 잔여 배출량의 중립화를 위해 온실가스 제거 기술(예: 직접공기포집(DAC) 및 저장 기술)을 사용할 수 있도록 관련 초기 기술에 투자하는 것은 기업에게 매우 중요한 일이다.

그림 3: 완화 조치의 우선순위에 대한 SBTi의 관점

배출량 감축은 글로벌 넷제로 전환을 위한 핵심이다.	그러나 가치사슬 너머의 배출량 완화는 글로벌 넷제로 전환을 가속화할 수 있다.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GHG 프로토콜에 따라 배출량 인벤토리를 구축한다.</li> <li>• 가치사슬에서 발생하는 배출량을 감축하기 위해 단기 및 장기 과학기반 감축목표를 설정한다.</li> <li>• 과학기반 감축목표 달성을 위한 전략을 실행한다.</li> <li>• 매년 목표 진행상황을 공개한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단기적으로는 탄소 흡수원(육상, 해안 및 해양 등)을 확보하고 강화하여 흡수원의 파괴로 인해 발생하는 배출을 막는 것을 우선시해야 한다. 또한 기업은 초기 온실가스 제거 기술(예: 직접공기포집(DAC) 및 저장 기술)에 투자할 수 있다.</li> <li>• 장기적으로는 넷제로 목표를 달성하기로 한 시점에 도달한 기업은 대기에서 탄소를 영구적으로 제거하여 모든 잔여 배출량을 중립화해야 한다. 기업은 잔존하는 모든 배출량을 지속적으로 중립화해야 한다.</li> </ul>

SBTi는 기후 완화를 지원하기 위해 단기적으로 재정을 확대해야 할 긴급한 필요성을 인식하고, 이러한 투자를 장려하고 활성화하는 데 어떤 역할을 수행해야 하는지 이해하기 위한 연구를 진행하고 있다. SBTi는 연구 결과물을 바탕으로 앞으로 몇 개월간 전문가 자문그룹(EAG) 및 기타 이해관계자와의 협의를 통해 다양한 모델을 고려하고 2022년 초에 관련 행동 방침을 결정할 것이다. 해당 주제에 대한 자세한 사항은 당사 웹사이트의 가치사슬 너머의 배출량 완화(Beyond Value Chain Mitigation) [FAQ](#)를 참조 바란다.





## 3 넷제로 표준의 감축경로

## 3. 넷제로 표준의 감축경로

파리협정을 통해 당사국과 서명국은 "지구의 평균온도 상승폭을 산업화 이전에 비해 '2°C보다 현저히 낮은 수준(well-below 2°C)'으로 유지하고, 더 나아가 온도 상승 제한목표를 '1.5°C'까지 제한하도록 노력한다"고 규정했다.

온난화를 1.5°C로 제한해야 할 필요성은 파리협정 체결 후 더욱 강해졌다. 엄청난 파괴력을 가진 기후 관련 재해가 더욱 빈번해지는 가운데 기후 변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)의 SR15 보고서는 받아들이기 괴로운 과학적 합의를 전달했다: "1.5°C의 기온 상승이 자연과 인류의 건강 및 사회에 미칠 영향은 알려진 것보다 훨씬 부정적일 것이며, 기온 상승이 1.5°C를 초과할 경우 감당해야 하는 위험은 더욱 크다." 이러한 위험 때문에 SR15 보고서는 제로 또는 제한적 추가상승(overshoot)( $<0.1^{\circ}\text{C}$ )으로 기온 상승 폭을 1.5°C로 제한하는 경로를 사용할 것을 강조했다.

### 3.1 과학기반 넷제로 목표 이면의 과학

SR15 보고서에 따르면, 지구온난화를 1.5°C로 엄격하게 또는 아주 제한적인 추가 상승만을 허용하여 제한하는 시나리오는 이산화탄소의 2050년 넷제로와 더불어 그 외 온실가스의 급속한 배출량 감축이 동반되어야 한다. 이 시나리오는 글로벌 에너지, 산업, 도시 및 토지 시스템의 중대한 전환을 수반하며, 다음을 포괄한다:

- 21세기 중반까지 에너지 및 산업 이산화탄소 배출량에 대한 완전한 또는 거의 완전한 탈탄소화(decarbonization)를 통해 넷제로 에너지 공급 시스템 달성
- 농업, 임업 및 토지 이용에서 발생하는 이산화탄소 배출량 제거
- 모든 섹터에서 이산화탄소 외 온실가스 배출량의 대폭 감축
- 대기 중 이산화탄소 제거를 통한 잔여 배출량 중립화(neutralize) 및 잠재적으로 장기간에 걸쳐 대기 중에 축적된 이산화탄소를 감축하는 마이너스 순배출량 유지

1.5°C의 감축 시나리오에서는 다양한 시스템의 전환이 동시에 발생하며, 이는 사회가 넷제로 배출량에 도달하고 온난화를 1.5°C로 제한하는 데 필수적이다. 기후 행동에는 다양한 기후변화 완화 시나리오와 지속가능한 발전 간의 시너지 효과 및 상충 관계에 대한 이해 역시 수반되어야 한다.

SBTi의 경로는 자발적인 기후 행동을 유도하고 파리협정 및 지속가능발전목표(SDGs)의 1.5°C 목표 달성에 기여함으로써 2050년까지 글로벌 수준에서 넷제로 이산화탄소 배출량을 달성하고 2050년 또는 그 이후에 넷제로 온실가스 배출량에 도달하는 것을 목표로 한다.

전체적으로 SBTi가 사용하는 1.5°C 경로는 2050년까지 총 500GT의 탄소 예산(누적 제거량 약 20-40GT 포함)에 기반한다.

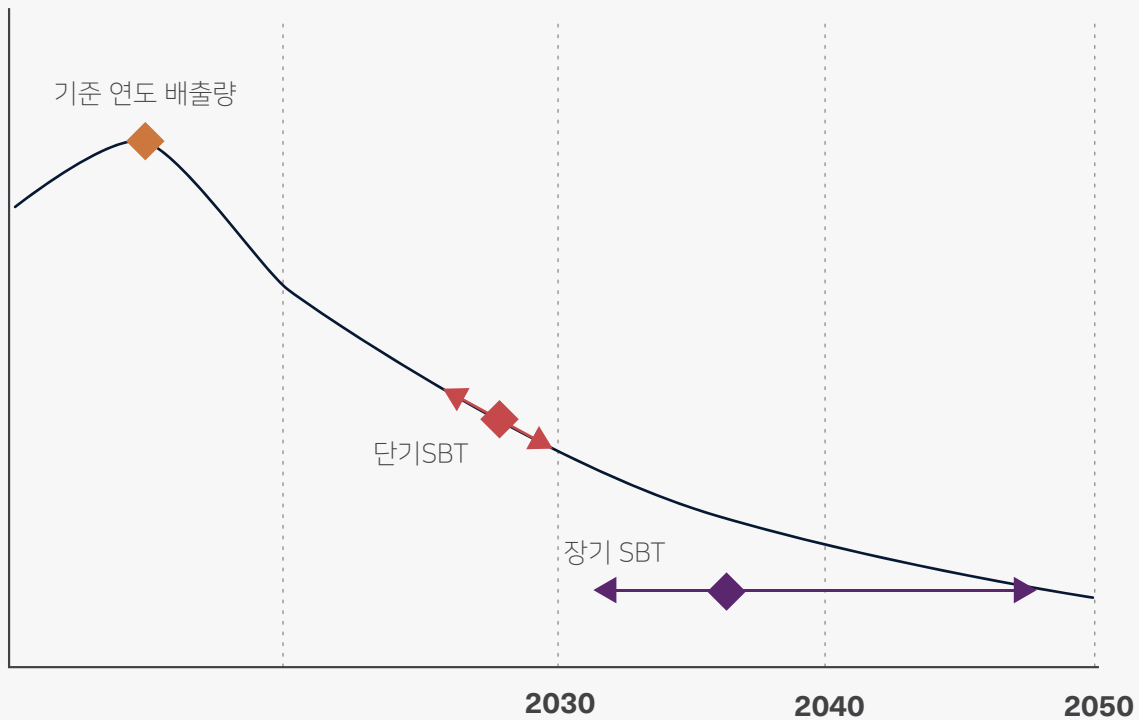
SBTi의 1.5°C 경로 설정 방법에 대한 자세한 설명은 SBTi의 '과학기반 감축목표 설정에 대한 기초 보고서(Foundations of Science-based Target Setting)'(2019)에 설명된 개념과 SBTi의 '기업의 넷제로 목표 설정에 대한 기초 보고서(Foundations for net-zero target-setting in the corporate sector)'(2020)에 소개된 원칙에 따라 "넷제로 경로: SBTi 기술 요약(Pathways to Net-Zero: SBTi Technical Summary)"을 참조 바란다.

### 3.2 과학기반 감축목표 설정과 감축경로 적용

감축경로는 과학기반 감축목표를 설정하는 데 중요한 역할을 한다. 단기 목표의 경우 감축경로는 필요한 배출량 감축 비율 또는 배출 원단위(emissions intensity) 감축 비율을 알려준다. 장기 감축목표의 경우 글로벌 또는 섹터 수준에서 넷제로에 도달하기 위해 달성해야 하는 전체 배출 감축량 또는 수렴 원단위(convergence intensity)를 알려준다.

이 때문에 단기 과학기반 감축목표의 감축 수준은 목표 연도에 좌우되는 반면, 장기 과학기반 감축목표의 목표 수준은 목표 연도와는 무관하게 수립된다. 즉, 기업의 감축목표는 단기 목표의 감축수준은 목표연도를 언제나 설정했느냐에 따라 달라지지만, 장기 목표의 감축수준은 목표 연도에 따라서 달라지지 않는다. 이는 아래 그림 4에 나와 있다. 이 때문에 기업은 장기 목표를 먼저 설정한 후, 장기목표의 이행경로에 부합한 단기목표를 수립해야 한다.

그림 4: 장기 과학기반 감축목표의 목표 연도 독립성과 단기 과학기반 감축목표의 목표 연도 종속성을 비교하여 보여주는 표. 기업은 배출량을 얼마나 빠르게 감축할 수 있는지에 따라 2050년 또는 그 이전으로 장기 목표 연도를 설정할 수 있다.



### 상자 1: 산업 섹터별 잔여 배출량 결정 방법

잔여 배출량의 수준은 지구온도 상승을 1.5°C로 제한하기 위한 2050년 이전 넷제로 목표 및 지속가능발전목표(SDGs) 달성에 무엇이 필요한 지에 기반하여 결정된다. 공통섹터에 속하는 기업의 잔여배출량 수준은 SBTi가 적용한 넷제로 경로에서 제시하는 2020-2050년 기간 동안 필요한 온실가스 감축량을 반영하여 결정된다. 섹터 수준에서의 잔여배출량은 해당 섹터의 넷제로 시나리오에서 제시하는 2020-2050년 필요 감축량 또는 2050년 배출량 원단위 수준을 반영하여 결정된다(넷제로 달성 연도가 2050년이 아닌 2040년으로 더욱 빠른 발전 섹터 제외). 단기 과학기반 감축목표와 장기 과학기반 감축목표에 대한 잔여 배출량 산정에는 동일한 경로가 사용된다. 이러한 경로는:

- 온난화를 1.5°C로 제한(가능성: 50%)하기 위해 남아있는 총 탄소 예산 내로 유지된다.
- 국제에너지기구(IEA)의 넷제로 배출량(NZE) 시나리오와 대략 일치하는 양만큼 에너지 및 산업 공정에서 이산화탄소 및 메탄 배출량을 감축한다.
- '1.5°C 세상을 위한 토지 섹터의 역할'('Contribution of the land sector to a 1.5°C world', Roe 외, 2019)의 상세한 토지 섹터 로드맵과 일치하는 양만큼 산림, 토지 및 농업(FLAG) 섹터의 온실가스 배출량을 감축한다.
- 최소한 낮은 수준 또는 중간 수준의 이산화탄소 제거(매해 1-4GT 이산화탄소)를 가정하여 2050년까지 글로벌 수준에서 넷제로 이산화탄소 배출을 달성하고, 이산화탄소 제거 수준과 경로 전반의 다양한 완화 방법에 따라 2050년 또는 그 이후에 넷제로 온실가스 배출에 도달한다.

이러한 조건을 충족시키기 위해서는 한 기업의 잔여 배출량 수준은 대부분 2050년까지 범경제 전반영역에서 최소 90%의 배출량을 감축이 필요하며, 대부분 기업의 잔여 배출량 수준도 이와 연동된다. 2020년에서 2050년 사이에 에너지 및 산업 공정에서의 이산화탄소 배출량을 95% 감축할 것을 상정하는 국제에너지기구(IEA)의 넷제로 배출량(NZE) 시나리오는 이 산정에 중요한 참고 자료로 사용되었다. 그러나 공통섹터 감축경로를 개발하기 위한 SBTi의 접근 방식은 궁극적으로 광범위한 문헌과 SBTi의 과학자문그룹이 지속적으로 개선하고 발전시켜 구축한 것이므로 전체론적 방식이다. SBTi가 사용하는 공통섹터 감축경로 및 섹터별 감축경로(sector-specific pathway)에 대한 자세한 내용은 SBTi의 기술 요약서인 "[넷제로 경로\(Pathways to Net-Zero\)](#)"를 참조 바란다.

### 3.2.1 경로 소개와 섹터별 감축경로 안내\*

SBTi는 과학기반 감축목표를 설정하기 위한 공통섹터 감축경로(cross-sector pathway) 및 섹터별 감축경로(sector-specific pathway)를 제공한다. 발전 섹터, 산림, 토지 및 농업(FLAG)(FLAG의 경우 SBTi 및 GHG 프로토콜 지침 최종 확정 이후 유효함)에 속하는 기업은 섹터별 감축경로를 사용해야 하며, 그렇지 않은 섹터 기업은 공통섹터 감축경로를 적용하여 절대량 목표를 설정할 것을 권고한다.

기업은 공통섹터 감축경로를 사용하여 선형 비율로 연간 4.2%의 배출량을 줄이는 단기 과학기반 감축목표를 설정할 수 있다. 그러나 단기 감축목표에서 일부 섹터별 감축경로는 공통섹터 감축경로와 많이 다르다. 단기 목표의 경우 섹터별 감축경로는 원단위 수렴(intensity convergence)(SDA)방법을 사용한 목표 설정에만 사용할 수 있다.

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 지침이 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.

장기 목표에서 공통섹터 감축경로의 배출량은 최소 90% 이상 감축되어야 하고 대부분의 섹터별 감축경로도 2020년 기준 이산화탄소 배출량을 최소 90% 또는 그 이상으로 감축해야 한다. 결과적으로 많은 기업의 장기 과학기반 감축목표의 감축 비율은 공통섹터 감축경로 및 섹터별 감축경로 중 어떤 경로를 사용하든 Scope 전반에 걸쳐 최소 90%의 절대량 감소와 동일할 것이다. 장기 과학기반 감축목표의 경우 섹터별 감축경로를 사용하여 원단위 또는 절대량 목표를 설정할 수 있으며, 공통섹터 감축경로를 사용하여 절대량 목표를 설정할 수도 있다.

섹터별 감축경로는 에너지 공급 섹터, 운송 섹터, 시멘트 및 철강을 포함한 산업 섹터, 건축 섹터, 상당한 FLAG 배출이 있는 섹터에서 이미 사용 가능하거나 개발 중이다(표 2).

표 2: 섹터별 지침 및 경로 현황 요약. 섹터별 지침의 작성이 아직 완료되지 않은 섹터의 경우 발간 전 각 지침은 SBTi의 공식 검토를 거치므로 모든 시기는 예상시점에 해당한다(구속력은 없음). 현재 완성된 섹터별 지침이 없는 섹터에 속하는 모든 기업은 공통섹터 감축경로를 사용하여 1.5°C에 따른 단기 및 장기 과학기반 감축목표를 설정할 수 있다. 현재 1.5°C 섹터별 감축경로의 개발이 계획되어는 있지만 아직 사용할 수 없는 섹터의 경우 과학기반 감축목표를 설정하기 위해 공통섹터 감축경로 또는 FLAG 경로를 사용할 것이 강력히 권고된다. 도로 및 철도 운송 섹터의 경우 '2°C 보다 현저히 낮은 수준'을 따르는 섹터별 감축경로를 사용할 수 있다.

IPCC 섹터	과학기반 감축목표 섹터	단기	장기	지침 목표 지원 지침 문서
농업,산림,기타,토지 이용 분야(AFOLU)	산림, 토지 및 농업(FLAG) 경로	☆ 2022년 3월	★	● 2022년 3월
	FLAG 상품 경로	☆ 2022년 3월	☆ 2022년 3월	● 2022년 3월
건축	건축	☆ 2021년 12월	★	●
산업	철강	☆ 2022년 6월	★	● 2023년 4월
	시멘트	☆ 2021년 12월	★	● 2022년 6월
	화학	☆	☆	●
운송	도로 및 철도 교통	☆	☆	●
	해상 운송	☆ 2022년 1월	☆ 2022년 1월	● 2022년 1월
	항공	☆ 2022년 6월	☆ 2021년 12월	●
기타 에너지	석유 및 가스	☆	☆	●
전기 및 열	발전	★	★	●
기타 섹터	의류 및 신발	☆	☆	●
	정보통신 기술	☆	☆	●

★ 넷제로 표준 런칭 당시부터 사용 가능한 1.5°C 섹터 경로	☆ 1.5°C 섹터 경로 구축 예정	☆ 공통섹터 감축경로를 사용하는 섹터
● 지침 발간 완료	● 지침 발간 일자 공개	● 지침 발간 예정(발간 일자 미정)

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 지침이 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.



배출량이 많은 섹터의 기업은 섹터별 감축경로를 사용하여 단기 및 장기 원단위 목표를 설정하는 경우가 많다. 다배출 섹터 활동에 할당된 Scope 3 배출량을 보유한 기업의 경우 목표를 설정하기 위해 혼합된 접근 방식을 사용한다. 예를 들어, 부동산 개발업체는 철강 섹터와 시멘트 섹터로부터 상당한 Scope 3 배출량을 보유할 수 있다. 업스트림 Scope 3 배출량을 포함하여 목표를 설정할 때 이러한 기업은 하나의 섹터별 감축경로를 사용하여 원단위 목표를 설정할 수 있는데, 이는 해당 경로가 관련 공급 및 수요측 완화를 모두 반영할 경우에 해당한다(자세한 내용은 섹터별 지침 참조).

표 3: 공통섹터 감축경로 및 섹터별 감축경로의 적용 방법 요약\*

	해당 경로를 사용할 수 있는 기업		설계 가능한 목표 유형	
	단기 	장기 	단기 	장기 
공통섹터 감축 경로(cross-sector pathway)	발전 섹터 또는 FLAG 섹터 외의 모든 기업		절대량 목표	절대량 목표
섹터별 감축 경로 (sector-specific pathway)	Scope 1: 일반적으로 다배출 섹터 또는 FLAG 섹터의 기업 Scope 3: 하나 이상의 다배출 섹터 또는 FLAG 섹터가 Scope 3 배출량의 지배적인 부분을 차지하는 기업		FLAG 섹터의 경우: 절대량 또는 원단위 목표  기타 모든 섹터: 원단위 목표	절대량 또는 원단위 목표 <sup>2</sup>

### 3.3 모든 섹터에 요구되는 혁신적 완화

그림 5는 단기 및 장기 과학기반 감축목표를 설정하는데 사용되는 공통섹터 감축경로 및 섹터별 감축경로의 목표 수준을 보여준다. 일부 섹터는 2050년에 공통섹터 감축경로보다 배출량을 더 많이 감축해야 하는 반면, 일부 섹터는 배출량을 덜 감축해도 된다. 그러나 어느 경로든 혁신적인 완화 노력을 반영한다. 발전 섹터의 기업은 과학기반 감축목표를 설정하기 위해 섹터별 감축경로를 사용해야 한다. 섹터별 감축경로를 적용할 때 배출량을 더 많이 감축해야 하는 일부 기타 섹터는 두 가지 주된 이유로 여전히 공통섹터 감축경로를 사용할 수 있다:

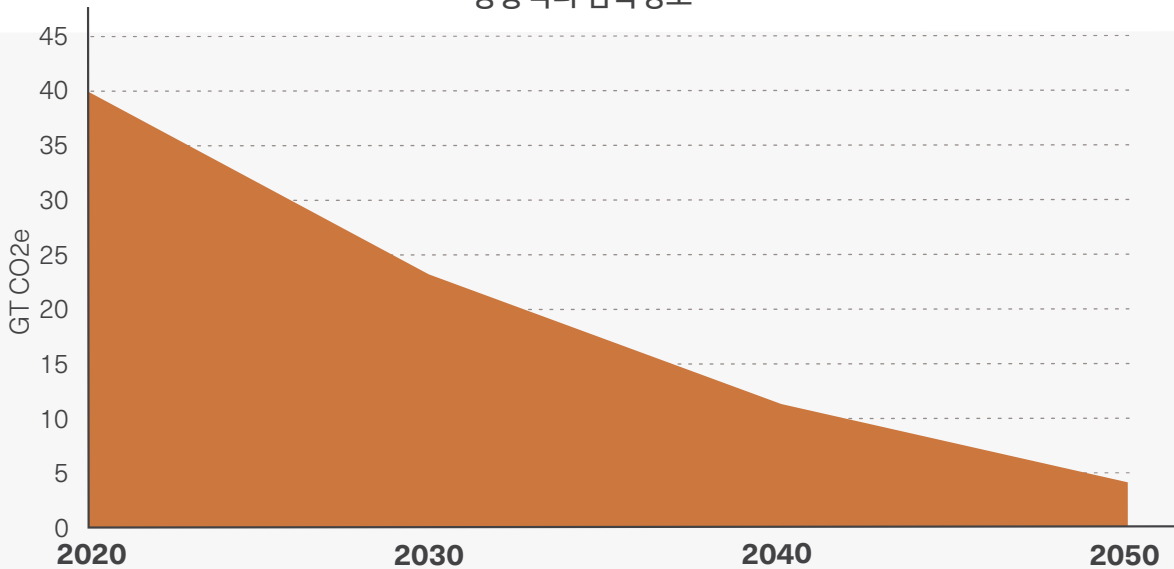
(1) 두 경로의 차이가 작고(기준 연도 배출량의 10% 미만) (2) 기업이 넷제로에 도달한 후 모든 잔여 배출량의 영향을 상쇄하고 지속적인 감축을 장려하기 위해 감축되지 않은 배출량을 중립화해야 하는 경우에 해당한다.

2. 다배출 섹터에서 발생하는 업스트림 Scope 3 배출량 목표를 설정하는 기업은 관련 섹터 지침을 검토하여 언제 섹터별 감축경로를 사용하여 절대량 또는 원단위 목표를 설정하는 것이 적절한지를 이해해야 한다(예를 들어, 항공 여행 배출량에 대한 원단위 목표를 설정하는 전문 서비스 기업은 항공 섹터 지침을 검토해야 한다).

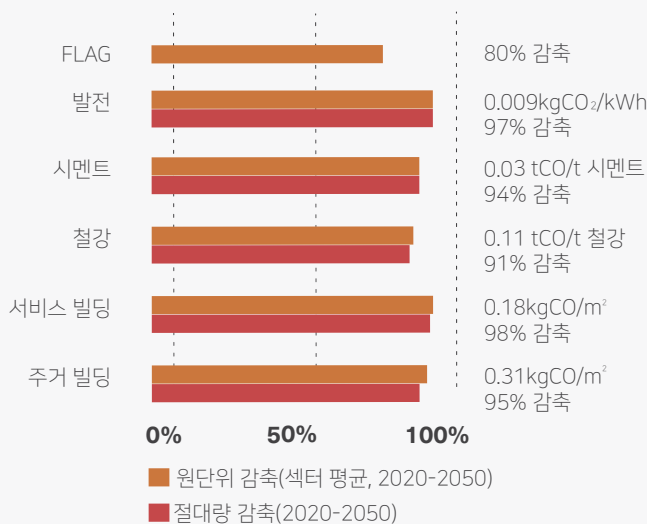
\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 지침이 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.

그림 5: a. 에너지 공급, 운송, 산업 및 건축 분야에서 발생하는 이산화탄소, 메탄 및 아산화질소를 포괄하는 공통섹터 감축경로의 온실가스 배출량. 발전 및 FLAG 등 섹터를\* 제외한 모든 섹터의 기업은 공통섹터 감축경로를 사용하여 과학기반 감축목표를 설정할 수 있다. b. 넷제로 표준 V1.0에 포함된 섹터별 장기 과학기반 감축목표. 기업 수준의 절대량 목표는 해당하는 섹터의 2020-2050년 절대량 배출량 감축(빨간색 막대 및 데이터 레이블)을 기반으로 하며(발전 섹터 제외), 원단위 목표는 2050년 수렴 원단위(데이터 레이블만)를 기반으로 한다(발전 섹터 제외). 발전 섹터의 경우 장기 과학기반 감축목표는 넷제로 달성 연도가 더 빠르기 때문에 2050년 대신 2040년을 기준으로 계산한다. 주황색 막대는 2020-2050년 섹터 평균 원단위 감축량을 나타내며 이는 기업의 개별 목표와 다를 수 있다. c. Scope 1에만 해당하는 섹터별 원단위 감축경로(sector-specific intensity pathways)(2020-2050년). 시멘트 및 철강 섹터 관련 프로젝트들이 완료되면 Scope 2 배출량이 추가되고 철강 섹터가 세분화되며 기타 조정이 추가적으로 포함될 수 있다. 이러한 이유로 현재 시멘트 및 철강 섹터 경로로 장기 과학기반 감축목표는 설정할 수 있지만 단기 과학기반 감축목표는 설정할 수 없다\*.

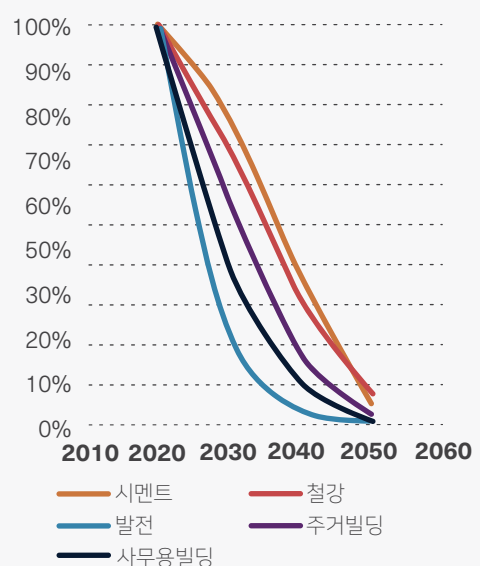
### 공통섹터 감축경로



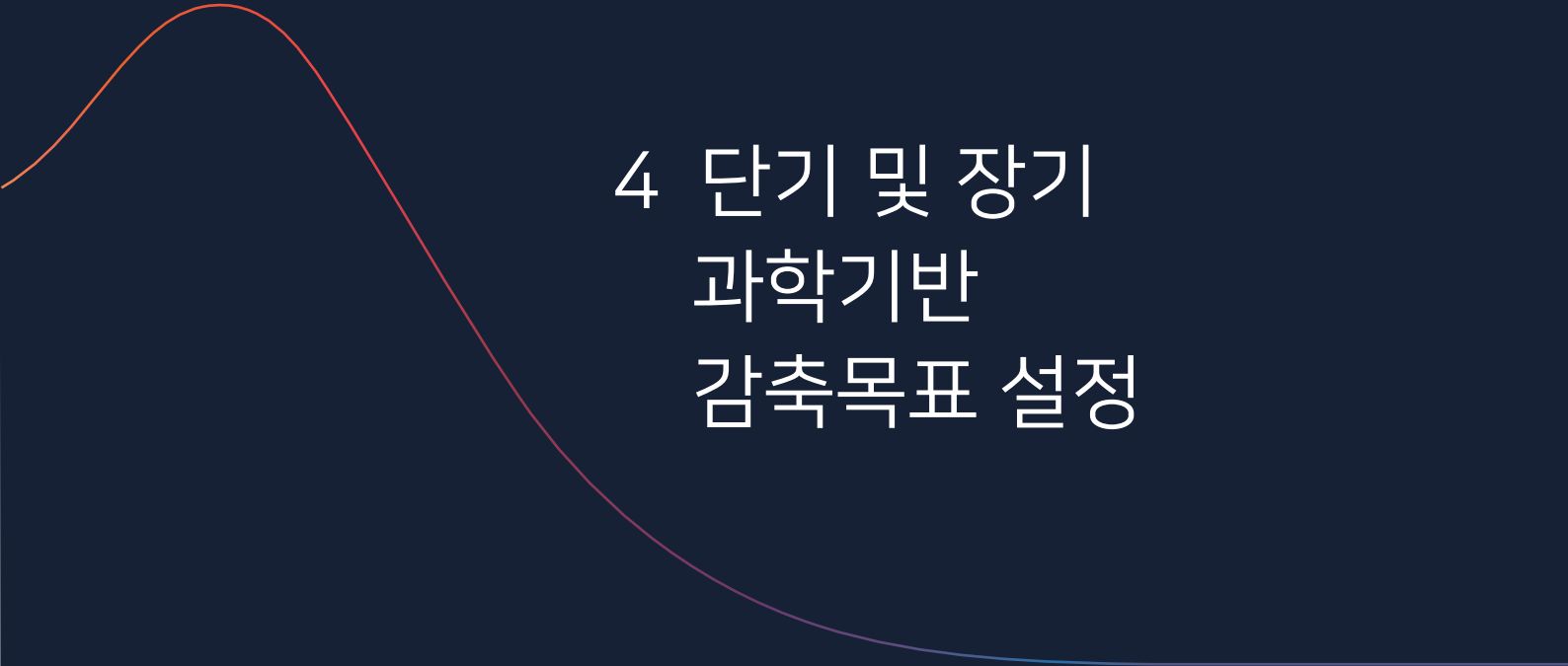
### 섹터별 장기 과학기반 감축목표



### 섹터별 원단위 감축경로



\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 지침이 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.



## 4 단기 및 장기 과학기반 감축목표 설정

## 4. 단기 및 장기 과학기반 감축목표 설정

기업은 단기 및 장기 과학기반 감축목표를 설정하기 위해 다양한 방식을 취할 수 있다. 그러나 SBTi는 본 섹션에서 설명하는 다섯 단계를 따를 것을 권장한다.

그림 6: SBTi는 과학기반 감축목표를 설정하는 5단계 방식을 권장한다.



### 4.1 기준 연도 선정

기업은 목표 기간 동안 일관되고 유효한 배출량 감축 성과를 추적하기 위해 기준 연도를 설정해야 한다. 기준 연도를 선택할 때 고려해야 할 사항은 다음과 같다:

- Scope 1, 2, 3 배출 데이터는 정확하고 검증 가능해야 한다.
- 기준 연도 배출량은 통상적인 온실가스 배출 양상을 대변할 수 있어야 한다.<sup>3</sup>
- 기준 연도는 목표가 충분히 미래 지향적일도록 설정되어야 한다.
- 기준 연도는 2015년 이전으로 설정할 수 없다.

단기 과학기반 감축목표를 설정한 기업은 장기 과학기반 감축목표에 동일한 기준 연도를 사용해야 한다. 기준 연도 설정에 대한 자세한 내용은 [SBTi 기업 설명서\(SBTi Corporate Manual, v1.1; p. 11\)](#)를 참고 바란다.

### 4.2 기업의 배출량 산정

#### 4.2.1 전체 온실가스 배출 인벤토리 개발

기업은 기업 전반의 Scope 1 및 2 온실가스 배출량의 95% 이상을 철저히 포괄하는 배출량 인벤토리를 갖춰야 하며, 완전한 Scope 3 스크리닝을 거쳐야 한다. 다음 항목들은 GHG 프로토콜 및 SBTi 기준과의 일관성을 유지하는 데 중요하다.

**목표 경계와 온실가스 인벤토리 범위의 일치:** 기업은 조직경계를 결정하기 위해 GHG 프로토콜이 정의하는 한 가지 방법(운영적 통제, 재무적 통제 또는 출자비율)을 선택해야 하며, 동일한 방법을 사용하여 온실가스 배출량 인벤토리를 산정하고 과학기반 감축목표 경계를 정의해야 한다. 배출량 인벤토리와 목표 경계는 유엔기후변화협약(UNFCCC)/교토 의정서에서 다루는 7대 온실가스를 전부 포함해야 한다.

3 SBTi는 COVID-19의 영향을 크게 받은 기업의 경우 목표를 설정할 때 2020년이나 2021년 대신 2019년 등 다른 기준 연도를 선택할 것을 권장한다. 기업은 또한 'GHG 프로토콜 기업 표준(Greenhouse Protocol Corporate Standard)'의 5장에 설명된 대로 다년 평균 기준 연도 방식을 사용할 수 있다.

조직경계 설정에 대한 자세한 내용은 [SBTi 기업 설명서](#)(SBTi Corporate Manual, v1.1; p.12) 및 [GHG 프로토콜 기업 표준](#)(GHG Protocol Corporate Standard, WRI & WBCSD, 2004)을 참조 바란다.

**자회사 취급 방법 결정:** 모회사는 선택한 조직경계 접근법에 따라 자회사에 대한 과학기반 감축목표를 설정해야 한다. 조직경계 접근법에서 요구될 경우, 모회사는 온실가스 인벤토리에 자회사 운영에서 비롯된 배출량을 포함시켜야 한다.

SBTi는 자회사의 목표 제출을 허용한다. 그러나 자회사의 과학기반 감축목표가 승인되었는지 여부와 관계없이, 모회사는 선택한 조직경계 접근법에 따라 목표 경계에 자회사를 포함해야 한다.

자회사에 대한 자세한 내용은 [SBTi 기업 매뉴얼](#)(SBTi Corporate Manual, v1.1; p.13) 및 [온실가스 프로토콜 표준](#)(GHG Protocol Corporate Standard, p. 19)을 참조 바란다.

**탄소 크레딧(carbon credits)사용 제외:** 탄소 크레딧은 과학기반 감축목표 달성을 위한 감축량으로 간주되지 않는다. 기업은 운영 및 가치사슬 내에서 발생하는 감축량만 다뤄야 한다.

**배출 회피(avoided emissions) 제외:** 한 기업의 제품이 같은 기능의 다른 기업의 제품에 비해 더 낮은 수명 주기 온실가스 배출량을 갖는다면, 그것을 배출 회피라 한다. 그러나 이러한 배출 회피는 제품 수명 주기 외부에서 발생하므로 기업의 Scope 1, 2 및 3 인벤토리 내 감축량으로 인정되지 않는다.

배출 회피에 대한 자세한 내용은 [SBTi 기업 설명서](#)(SBTi Corporate Manual, v1.1; p.13)과 세계자원연구소(WRI)의 [배출 회피에 대한 백서](#)를 참조 바란다.

**필수 Scope 3 배출량 모두 포함:** 기업은 완전한 Scope 3 인벤토리를 개발해야 하며, 이는 배출 핫스팟, 감축 기회 및 가치사슬 내 업스트림과 다운스트림 전반의 리스크 영역을 식별하는 데 중요하다. [GHG 프로토콜의 기업 가치사슬\(Scope 3\) 산정 및 보고표준](#)(Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, WRI & WBCSD, 2011)은 [Scope 3 산정 지침](#)(Scope 3 Calculation Guidance)과 함께 Scope 3 인벤토리를 완성하는 자세한 방법을 제공한다. Scope 3 표준은 업스트림 및 다운스트림 배출원의 15가지 카테고리를 정의하며, 배출 규모 또는 해당 카테고리 미치는 영향력 수준 등을 고려해 모든 관련된 카테고리를 인벤토리에 포함할 것을 요구한다. 자세한 내용은 Scope 3 표준의 7장을 참조 바란다.

Scope 3 배출량을 산정할 때 높은 수준의 스크리닝 인벤토리를 가장 먼저 산정하는 것은 매우 유용한 접근방식이다. 해당 인벤토리는 목표를 직접 설정하거나 보다 정확한 데이터가 필요한 영향력이 큰 카테고리를 식별하는 데 사용할 수 있다. 시간이 지남에 따라 기업은 목표 진행 상황을 더욱 잘 추적하기 위해 완전한 인벤토리를 개발하고, 영향력이 큰 카테고리의 데이터 품질 개선을 위해 노력해야 한다(예: 기본 데이터 수집).

Scope 3 배출량 인벤토리 산정에 대한 자세한 내용은 SBTi 기업 설명서(SBTi Corporate Manual, v1.1; p. 22) 및 [GHG 프로토콜의 기업 가치사슬\(Scope 3\) 산정 및 보고표준](#)(Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard)을 참조 바란다.

**간접 사용단계 배출량을 다루는 방법 결정:** 사용단계의 간접 배출량은 예상 제품수명 내에서 제품이 사용되는 동안 간접적으로만 에너지를 소비하는 제품에 의해 생성된다. 이러한 배출의 예로는 의류 제조업체의 의류 세탁 및 건조, 식품 소매업체의 식품 조리 및 냉장 등이 있다.

간접 사용단계 배출은 카테고리 11(판매된 제품의 사용)에 대한 "최소 범위"에 속하지 않으며 "선택사항"으로 분류된다.

기업의 간접 사용단계 배출량이 상당하고 이를 해결할 수 있는 수단이 있는 경우 해당 배출량을 추정하고 이에 대한 선택적 목표를 설정하는 것이 좋다. 그러나 선택적 Scope 3 배출량은 단기 과학기반 감축목표의 2/3 범위 및 장기 과학기반 감축목표의 90% 범위 기준에 포함되지는 않는다.

**모든 섹터별 지침 검토:** SBTi는 목표 설정 과정에서 기업을 지원하기 위해 광범위한 자료를 제공한다. 일부 섹터의 경우, 업계 전문가와 함께 개발한 섹터별 지침이 존재하며, GHG 프로토콜에 따른 인벤토리 및 목표 경계 설정, 배출량 설정 및 목표 산정에 대한 모범 사례를 제시해준다.

발간되었거나 발간 예정인 섹터별 지침 종류는 표 2에 요약되어 있다. 섹터별 지침에 대한 자세한 내용은 SBTi 웹사이트의 섹터별 지침 페이지를 참조 바란다.

#### 4.2.2 온실가스 인벤토리와 별도로 보고되는 배출량 산정

바이오 에너지를 사용하는 기업은 SBTi 기준을 충족하기 위해 바이오매스 연소, 처리 및 유통에서 발생하는 직접적인 이산화탄소 배출량과 바이오에너지를 원료와 관련된 토지 이용 배출량 및 제거량을 보고해야 한다. 해당 배출량은 GHG 프로토콜 지침에 따라 기업의 온실가스 인벤토리와는 별도로 보고된다.

화석 연료를 판매하거나 유통하는 기업은 Scope 3의 카테고리 11번(판매된 제품의 사용)에서 해당 화석 연료와 관련된 사용단계 배출량을 보고하고, 해당 배출량을 목표 설정에 포함해야 한다. 화석 연료를 운송하거나 유통하지만 판매하지는 않는 기업의 경우에도 해당 배출량을 목표에 산정하고 포함해야 하나, 일반적으로 기업의 온실가스 인벤토리와는 별도로 보고된다.

기업은 또한 토지 이용 변화로 인한 온실가스 배출량을 보고하도록 권장되지만, 현재 GHG 프로토콜에 의하면 배출량 인벤토리에 반드시 포함해야 하는 것은 아니다(바이오에너지의 경우 SBTi에 해당 배출량을 보고해야 한다)<sup>4</sup>.

### 4.3 목표 경계 설정

#### 4.3.1 단기 과학기반 감축목표 경계(Scope 1, 2 및 3)

단기 과학기반 감축목표는 기업 운영에서 발생하는 Scope 1 및 2 배출량의 최소 95%를 포함해야 한다. 기업의 Scope 3 배출량이 총 배출량(Scope 1, 2 및 3 배출량)의 최소 40%인 경우 Scope 3 배출량의 최소 67%도 목표에 포함해야 한다. 특정 다배출 섹터의 기업은 과학기반 감축목표 경계에 특정 배출원 또는 Scope 3 범주를 포함해야 한다. 자세한 내용은 [SBTi 기업 설명서](#)(SBTi Corporate Manual, v1.1; p.17)을 참조 바란다.

4. 자세한 내용은 "FLAG 다배출 기업을 위한 지침(Guidance for companies with significant FLAG emissions)" 또는 향후 발간될 토지 섹터 관련 GHG 프로토콜 지침을 참조 바란다.

### 4.3.2 장기 과학기반 감축목표 경계(Scope 1, 2 및 3)

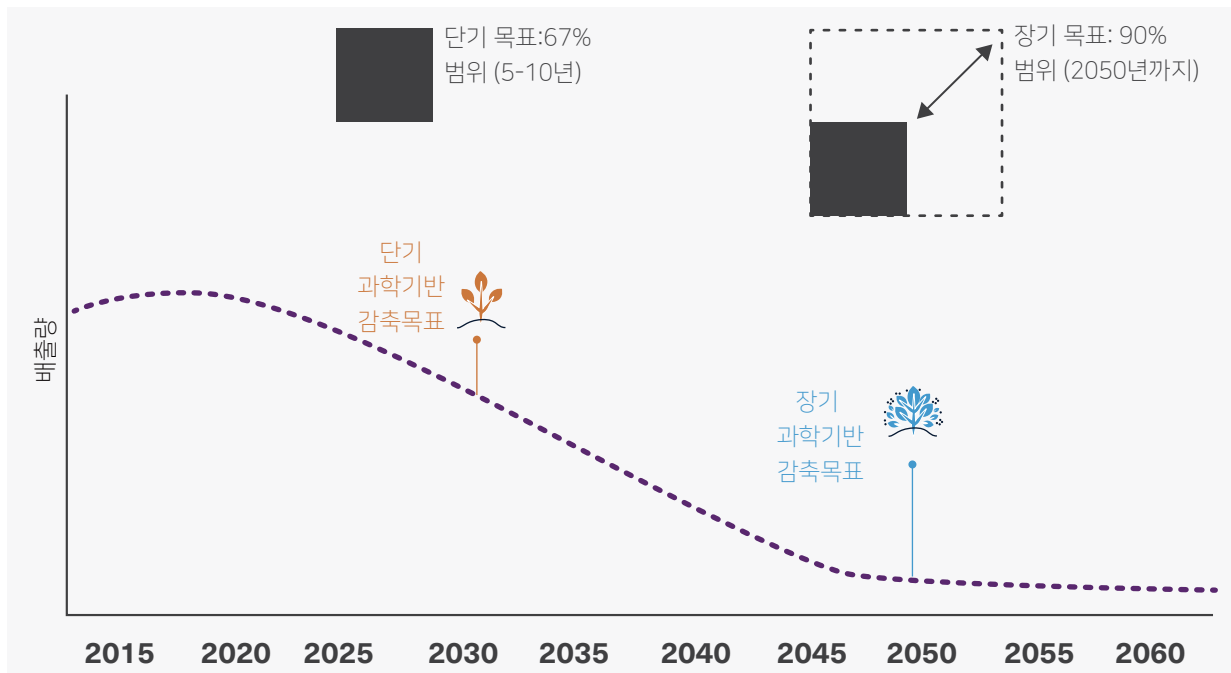
장기 과학기반 감축목표는 기업 운영에서 발생하는 Scope 1 및 2 배출량의 95% 이상, Scope 3 배출량의 90% 이상을 포함해야 한다. 자세한 내용은 상자 2를 참조 바란다.

#### 상자 2: Scope 3에 대한 "경계확장" 접근법

기업이 탈탄소화(decarbonization) 여정의 끝자락에 넷제로를 달성했음을 신뢰도 있게 주장하려면 포괄적인 목표 경계가 설정되어야 한다. 그러나 SBTi의 넷제로 표준은 기업이 Scope 3와 관련하여 당면하게 되는 문제를 고려하여, 경계확장 접근법과 점진적 목표 증가 방식을 따르고 있다.

단기 목표에서는(5~10년) Scope 3 배출량이 기업 전체 배출량의 40% 이상을 차지할 때 Scope 3 목표를 설정해야 한다. 단기 목표는 Scope 3 배출량의 2/3 이상을 포함하고 '2°C보다 현저히 낮은 수준'의 기후 시나리오에 맞춰야 한다. 장기(최소 2050년까지) 목표의 경계는 가치사슬의 모든 중대한 배출원(중대성 한계치 90%)을 포함하는 1.5°C 시나리오에 맞춘 탈탄소화 달성이므로 확장된다.

그림 7: 넷제로 표준이 Scope 3 대상 경계에 사용하는 "경계확장" 접근법에 대한 시각적 설명.



Scope 3 대상 경계를 67%(단기 과학기반 감축목표)에서 90%(장기 과학기반 감축목표)로 늘리는 것은 도전적인 과제이지만, 이는 공급망과 고객사의 탈탄소화(decarbonization)를 지원하기 위해 가치사슬 전반에 걸쳐 협력할 수 있는 기회가 될 것이다. 단기 목표부터 장기 목표까지 확장되는 Scope 3 경계가 확장되면서 기업은 Scope 3의 복잡성과 Scope 3 배출량 감축 문제를 장기적으로 다룰 시간을 확보할 수 있고, 가장 중대한 배출원 처리를 목표로 전체 Scope에서 발생하는 배출량을 빠르게 감축하는 일에 집중할 수 있다. SBTi는 특정 후속 프로젝트와 2021년 말에 출시될 "공급망 인게이지먼트 툴킷(Supplier Engagement Toolkit)"을 통해 기업들에게 추가적인 지원을 제공할 계획이다.





#### 4.3.3 추가로 요구되는 과학기반 감축목표 적용 범위

바이오에너지를 사용하는 기업은 해당 배출량이 기업의 온실가스 인벤토리와는 별도로 보고됨에도 불구하고 바이오매스 연소, 처리 및 유통에서 발생하는 직접적인 이산화탄소 배출량과 바이오에너지 원료와 관련된 토지 이용 배출량 및 제거량을 경계에 포함해야 한다. 마찬가지로, 화석 연료를 운송하거나 유통하는 기업은 목표 경계에 사용 단계 배출량을 포함해야 하며, 이러한 배출량 또한 일반적으로 기업의 온실가스 인벤토리에 포함하지 않는다.

SBTi는 토지 이용 변화로 인한 온실가스 배출량을 목표 경계에 포함하도록 권장한다 (바이오에너지의 경우 SBTi에 이러한 배출량을 반드시 보고해야 한다). 다만 해당 배출량은 현재 GHG 프로토콜에 의하면 온실가스 인벤토리 의무 포함 대상이 아니다\*.

표4는 단기 및 장기 과학기반 감축목표에 요구되는 목표 적용 범위를 간략히 요약하며, 표2는 완성되었거나 개발중인 섹터별 지침 목록을 보여준다.

표 4: 단기 및 장기 감축목표에 대한 최소 적용 경계

Scope 별 최소 적용 경계		
온실가스 인벤토리 Scope	단기목표 	장기목표 
Scope 1+2	최소 적용 범위: 95%	
Scope 3	최소 적용 범위: 67% (Scope 3 배출량이 Scope 1, 2, 3 전체 배출량의 40% 이상인 경우)	최소 적용 범위: 90% (모든 기업)
배출원별 특별 적용 경계 요건		
배출원	단기목표 	장기목표 
판매 또는 유통되는 화석 연료의 사용 단계 배출량	절대량 감축목표로 반드시 설정되어야 함	
바이오에너지 원료와 관련된 토지 이용 배출량 및 탄소 제거량 뿐만 아니라, 바이오매스 연소, 처리 및 유통에서 발생하는 직접적인 이산화탄소 배출량	목표 경계에 반드시 포함되어야 함	
섹터별 목표 경계 요건	운송업체는 "WTW(well-to-wheel, 연료 생산부터 차량운행까지 전과정 배출량)" 기반으로 목표를 설정해야 한다.  발전업체는 Scope 1 발전 및 판매된 모든 전력에 대한 섹터별 탈탄소화 접근법(SDA) 목표를 설정해야 한다(Scope 3 범위 적용이 요구되는 경우).  섹터별 요건에 대한 자세한 내용은 표 12를 참조 바란다.	
토지 이용 변화로 인한 온실가스 (바이오에너지 제외)	포함 여부는 선택사항임	

5. 발간 예정인 토지 섹터 GHG 프로토콜 지침 참조.



#### 4.3.4 여러 목표를 통한 SBTi 경계 기준의 충족

기업이 위에서 설명한 경계 요건을 집합적으로 충족하는 목표를 여러 개 설정하는 경우가 많다. 이는 SBTi 기준 및 넷제로 표준에 부합하는 유효한 접근법이다. 기업은 다른 섹터의 배출량 또는 다른 Scope 3 카테고리를 포함하는 목표를 설정하는 것을 고려할 수 있다.

### 4.4 목표 연도 선택

단기 목표의 목표 연도는 SBTi에 목표를 제출한 일자로부터 5~10년이어야 하며, 장기 목표의 경우 2050년(발전 섹터의 경우 2040년) 또는 그 이전으로 목표 연도를 설정해야 한다.

장기 과학기반 감축목표는 목표 연도와는 무관하게 설정할 수 있기 때문에 기업은 적합한 목표 연도를 선택하는 것에서부터 목표 설정 과정을 시작해야 한다. 목표 설정 결과에 근거해 기업은 장기 목표 달성 능력에 따라 선택한 목표 연도를 조정할 수 있다.

목표 설정 방법은 감축경로 및 기업 인풋을 기반으로 단기 및 장기 목표를 설정하는 데 사용된다. 기업은 다음 산정 방법 중 선택하여 과학기반 감축목표를 설정할 수 있다:

### 4.5 목표 설정

#### 4.5.1 Scope 1+2(단기 및 장기목표 모두에 해당)

- **절대량 감축(absolute contraction)**: 기업은 이 방법을 통해 감축경로에 부합하는 양만큼 절대량을 감축한다. 단기 과학기반 감축목표의 최소 감축량은 선형 감축률 (예: 4.2% p.a.)로 산정되는 반면, 장기 과학기반 감축목표의 최소 감축량은 총량(예: 전체 90%)을 기준으로 산정된다.
- **물리적 원단위 수렴(physical intensity convergence)**: 이 방법을 사용하면 한 섹터의 모든 기업은 2050년(발전 섹터의 경우 2040년)을 기준으로 산정된 배출량 원단위(emissions intensity)로 수렴된다. 단기 목표의 경우, 기준 연도, 목표 연도 및 예상 생산량 증가를 기반으로 기업의 목표를 조정하는 섹터별 탈탄소화 접근법(SDA)을 사용한다. 장기 목표의 경우, 목표 연도 배출량 원단위는 해당 섹터의 2050년(발전 섹터의 경우 2040년) 배출량 원단위와 동일하다.
- **재생전기(Scope 2만 해당)**: 이 방법을 사용하는 기업은 재생에너지로 2025년까지 전력의 80% 이상, 2030년까지 100%를 적극적으로 조달하기 위한 목표를 설정한다.

#### 4.5.2 Scope 3(단기 및 장기 목표 모두에 해당)

- **물리적 원단위 감축(physical intensity contraction)**: 이 방법을 사용하여 기업은 온도 상승을 단기 목표의 경우 최소 2°C보다 현저히 낮은 수준으로, 장기 목표의 경우 1.5°C 이하로 제한하는 것과 일치되게 자체 배출량 원단위 측정치를 설정하고, 배출량 원단위를 줄이기 위한 목표를 설정한다. 최소 감축량은 단기 목표의 경우 전년 대비 7% 감축, 장기 목표의 경우 총 97% 감축으로 산정한다<sup>6</sup>.
- **경제적 원단위(economic intensity)**: 이 방법을 사용하여 기업은 온도 상승을 단기 목표의 경우 최소 2°C보다 현저히 낮은 수준으로, 장기 목표의 경우 1.5°C 이하로 제한하는 것과 일치하는 양만큼 경제적 배출량 원단위(예: 부가가치 단위당 tCO<sub>2</sub>)를 감축한다. 최소 감축량은 단기 목표의 경우 전년 대비 7% 감축으로 산정하며, 장기 목표의 경우 총 97% 감축으로 산정한다.

6. SBTi 기준(SBTi Criteria)의 이전 버전에서는 Scope 3 물리적 원단위 목표(physical intensity targets)의 최소 목표는 절대량의 증가 없이 연간 2%의 선형 감축이었다. 이는 2°C보다 현저히 낮은 수준으로 온난화를 제한한다는 목표(well-below 2°C)에 맞춰 7% 복합 감축으로 업데이트되었다.

### 4.5.3 Scope 3 단기 목표에만 해당

- 인게이지먼트(engagement) 목표 설정(Scope 3 단기 목표에만 해당): 이 방법을 사용하여 기업은 과학기반 감축목표의 특정 비율(%)에 해당하는 배출량을 공급망 또는 고객사를 위한 목표로 설정한다.

위에 나열된 방법을 사용하여 기업은 단기 감축목표 설정 시 Scope 1과 2에 대해서는 최소 목표를 1.5°C로, Scope 3에 대해서는 최소 목표를 2°C보다 현저히 낮은 수준으로 설정해야 한다. 장기 목표의 경우 최소 목표가 Scope 전반에 걸쳐 온난화 수준을 1.5°C로 제한하는 수준이어야 한다.

표 5: 단기 과학기반 감축목표의 분류를 위한 목표 수준 범위

장기 기후 목표	목표기간 동안의 선형 감축률
2°C보다 현저히 낮은 수준 현재와 2100년 사이의 최고 온난화 수준을 2°C 이하로 제한할 확률 약 66%.	$2.5\% \leq X < 4.2\%$
1.5°C 2100년에 온난화를 1.5°C로 제한할 확률 약 50%.	$X \geq 4.2\%$



아래 표6에 4.5섹션에서 설명한 적합한 목표 설정 방법을 요약하였다.

표 6: 단기 및 장기 감축목표에 적합한 방법 요약

	단기 	장기 	해당범위
절대량 감축 (absolute contraction)	<b>공통섹터 감축경로 (cross-sector pathway)</b> • Scope 1+2: 4.2%p.a • Scope 3: 2.5%p.a	<b>공통섹터 감축경로 (cross-sector pathway):</b> • 90% 감축 <b>섹터별감축경로 (sector-specific pathway):</b> • FLAG 섹터: 80% 감소 • 시멘트, 철강, 주거용 건물 및 서비스 건물: >90% • 기타 섹터별 및 상품별 경로 추가 예정	• Scope 1-3 • 기본 옵션
물리적 원단위 수렴 (physical intensity convergence)	섹터별 및 상품별 경로 (섹터별 탈탄소화 접근법 (SDA) 사용)	섹터별 및 상품별 경로	• Scope 1-3 • 다배출 섹터 및 FLAG 섹터에서 가장 일반적으로 사용됨
재생전기 (renewable electricity)	재생에너지 인증서(REC) 또는 가상전력구매계약(vPPA) 사용: • 2025까지 80% • 2030까지 100%	재생에너지 인증서(REC) 또는 가상전력구매계약(vPPA) 사용: • 2030까지 100%	• Scope 2
인게이지먼트 (engagement)	공급망 또는 고객사가 2°C 보다 현저히 낮은 수준으로 과학기반 감축목표의 최소 목표를 설정하도록 함	N/A	• Scope 3 • 단기 목표만 해당
경제적 원단위 (economic intensity)	부가가치 단위당 배출량 전년 대비 최소 7% 감축	97%	• Scope 3만 해당
물리적 원단위 (physical intensity)	기업에서 정의한 물질적 배출량 원단위(intensity) 측정치에 대해 전년 대비 최소 7% 감축	97%	• Scope 3만 해당

## 4.6 과학기반 감축목표 설정

단기 및 장기 과학기반 감축목표를 설정하는 방식에는 중요한 차이점이 있다. 아래 표에 단기 목표와 장기 목표 간 핵심 차이점을 요약하였다.

표 7: 단기 목표와 장기 목표 간의 경계, 목표 수준, 기간 및 방법 비교.

	경계	목표수준	기간	방법	
	몇 %의 배출량 인벤토리 범위가 적용되어야 하는가?	온도 상승 제한 측면에서의 목표 수준은?	목표를 달성하기 위한 최대 기간은?	목표를 설정하는 적합한 방법은?	
단기 과학기반 감축목표	Scope 1&2	95%	1.5°C	5-10년	<ul style="list-style-type: none"> <li>•절대량 감축(absolute contraction)</li> <li>•물리적 원단위 수렴 (physical intensity convergence)(SDA)</li> <li>•재생전기(renewable electricity)</li> </ul>
	Scope 3	총 배출량의 >40%인 경우 67% 범위 적용	2°C보다 현저히 낮은 수준		<ul style="list-style-type: none"> <li>•절대량 감축(absolute contraction)</li> <li>•물리적 원단위 수렴(physical intensity convergence)(SDA)</li> <li>•인게이지먼트(engagement)</li> <li>•경제적 원단위(economic intensity)</li> <li>•물리적 원단위(physical intensity)</li> </ul>
장기 과학기반 감축목표	Scope 1&2	95%	1.5°C	늦어도 2050년 (2040년 발전 섹터)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•절대량 감축(absolute contraction)</li> <li>•물리적 원단위 수렴 (physical intensity convergence)</li> <li>•재생전기(renewable electricity)</li> </ul>
	Scope 3	90%			<ul style="list-style-type: none"> <li>•절대량 감축(absolute contraction)</li> <li>•물리적 원단위 수렴 (physical intensity convergence)</li> <li>•재생전기(renewable electricity)</li> <li>•경제적 원단위(economic intensity)</li> <li>•물리적 원단위 수렴 (physical intensity convergence)</li> </ul>

## 4.7 단기 과학기반 감축목표 설정

Scope 1과 2를 포괄하는 단기 목표는 절대량 감축 또는 물리적 원단위 수렴(SDA) 목표 설정 방법을 사용하여 설정할 수 있다. 재생전기 전환 목표는 Scope 2의 대체 목표로 허용된다. 원단위 수렴 목표는 제철 시점(표 2)에서 사용 가능한 모든 섹터별 감축경로를 사용할 수 있으며 섹터별 기준을 적용할 수도 있다. 단기 목표 설정에 대한 자세한 지침은 [SBTi 기업 매뉴얼](#)(SBTi Corporate Manual)을 참조 바란다.

#### 4.7.1 장기 과학기반 감축목표 계산

장기 목표의 경우 기업의 입력 데이터에 덜 의존하고, 목표 수준 또한 선택된 목표 연도에 좌우되지 않기 때문에 목표 설정이 비교적 간단하다. 기업은 “SBTi 툴 엑셀(SBTi Tool Excel)” 워크북을 사용하여 장기 과학기반 감축목표를 설정해야 한다.

#### 4.7.2 목표 문구

장기 목표를 설정한 후에 기업은 넷제로 목표와 이에 수반되는 목표들을 명확하고 간결하게 표현할 수 있는 방법을 고려해야 한다. 기업의 넷제로 목표 날짜는 가장 최근의 장기 과학기반 감축목표 날짜에 의해 결정된다. 기업에게 있어 가장 중요한 넷제로 목표는 다음과 같은 문구로 표현될 수 있다:

X 사는 2035년까지 가치사슬 전반의 온실가스 배출량을 0으로 만들 것을 약속한다.

절대량 감축목표 설정에 공통섹터 감축경로를 사용하는 기업은 목표를 아래와 같이 간결하게 표현할 수 있다:

X 사는 기준 연도인 2018년부터 2035년까지 Scope 1+2+3 배출량을 90% 감축하기로 약속한다.

FLAG 배출량에 대한 장기 목표를 설정한 기업은 두 번째 목표를 추가할 수 있다:

X 사는 또한 기준 연도인 2018년부터 2035년까지 산림, 토지 및 농업(FLAG) 배출량을 80% 감축하기로 약속한다.

목표 경계에 여러 목표가 포함된 기업은 목표 문구에 더 자세한 내용을 포함해야 할 수도 있다. 기업은 우선 원단위 목표를 목표 문구에 담아야 한다. 예시는 다음과 같다.

Y 사는 기준 연도인 2018년부터 2040년까지 철강의 톤당 Scope 1+2 배출량을 91% 감축하기로 약속한다.

다음으로 기업은 절대량 목표를 목표 문구에 담아야 한다. 비록 SBTi는 장기 목표의 검증에 대해 각 섹터별 목표를 검토해야 하지만, 기업은 동일한 배출 Scope 또는 Scope 3 카테고리(들)를 포괄하는 여러 절대량 목표를 유연하게 결합할 수 있다. 예를 들어, 해상 운송 및 항공 운송에서 Scope 3 카테고리3 업스트림 운송에 대한 두 개의 절대량 목표를 설정한 기업은 각각의 감축경로가 확정될 경우 이들을 하나의 목표로 결합시킬 수 있다:

Y 사는 또한 업스트림 운송의 Scope 3 배출량을 88% 감축하기로 약속한다.

Scope 1+2 배출량의 하위 영역을 포함하는 원단위 목표와 그 외의 배출량을 포함하는 절대량 목표를 설정하는 기업은 다음과 같은 문구로 목표를 표현할 수 있다:

Z사는 기준 연도인 2018년부터 2040년까지 시멘트 톤당 Scope 1+2 배출량을 80% 감축하기로 약속한다. Z사는 기준 연도인 2018년부터 2040년까지 기타 모든 Scope 1+2 배출량을 90% 감축하기로 약속한다.

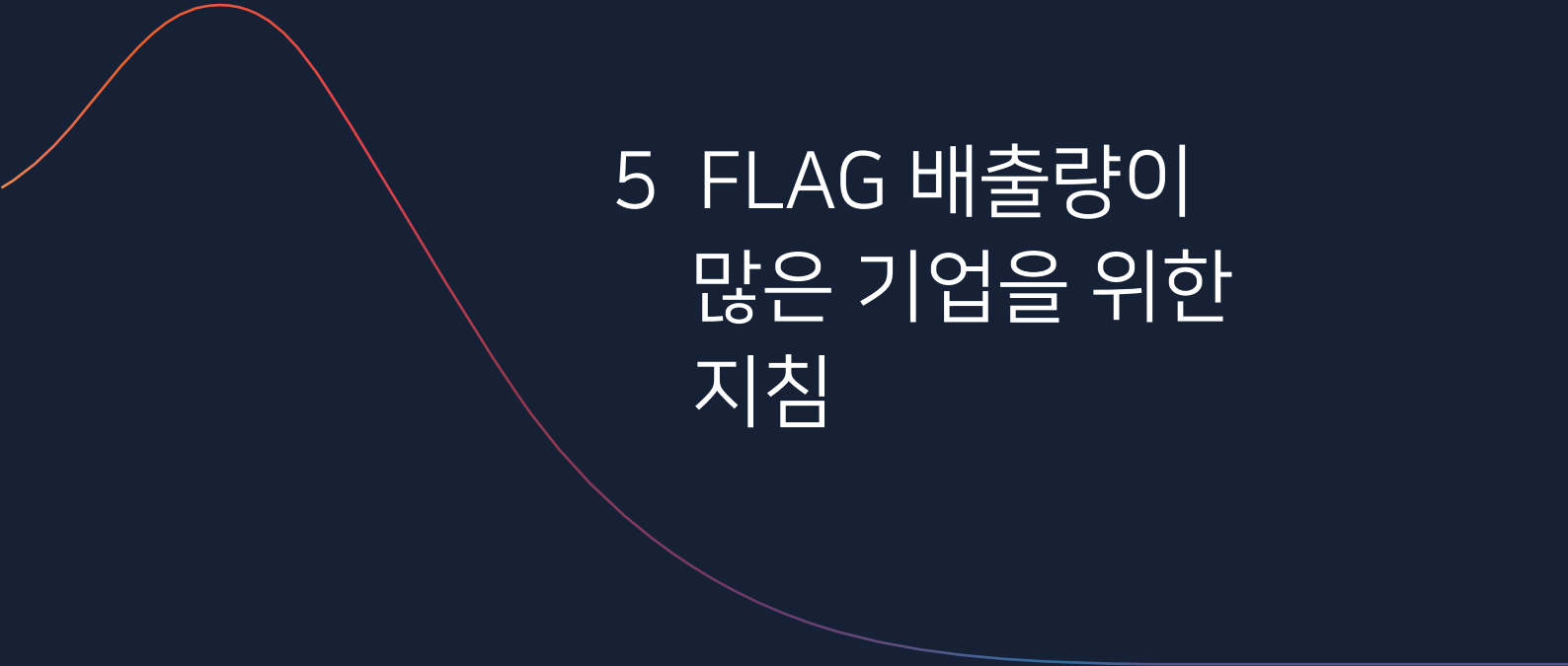


상자 3: 인셋팅(insetting)이 기업의 Scope 3 감축으로 포함될 수 있을까?

"인셋팅"(공급망 개입이라고도 함)에 대한 정의는 다양하고 표준 정의도 없기에 Scope 3 감축으로 포함될 수 있는 것과 포함될 수 없는 것을 명확히 구분할 수 없다. 인셋팅은 기업의 Scope 3 가치사슬 범위 내에 완전히 포함되는 개입 또는 기업의 Scope 3 공급망 범위 내에 부분적으로 포함되는 개입(자사 공급망 및 타사 공급망에 걸쳐 있음)을 설명하는 데 사용된다. 인셋팅 산정 방식 또한 사업 단위 산정과 기업 단위 산정 중 어느 것을 선택하는지에 따라 달라진다.

이 문제는 현재까지 GHG 프로토콜 프로세스에서 해결되지 않았기 때문에 SBTi는 현시점에서 보수적인 접근을 취하길 권장한다. 기업은 기업 단위 산정 방식을 사용하고, 공급망에 완전히 포함되는 "인셋팅" 사업 또는 "부분적으로 포함되는" 사업 중 기업의 공급망 내에 있고 소싱과 직접 연결되는 부분에서의 배출량 감축 또는 제거(제거는 FLAG 목표에만 해당)만 포함해야 한다.

인셋팅/공급망 개입의 정의와 명확한 산정 방법론을 표준화하기 위한 추가 작업이 진행 중이다. 따라서 SBTi는 목표 검증 과정에서 인셋팅에 대해 사례별로 평가하고 있으며, 인셋팅 사용을 승인하지 않을 수 있다.



## 5 FLAG 배출량이 많은 기업을 위한 지침

## 5. FLAG배출량이 많은 기업을 위한 지침

---

산림, 토지 및 농업(FLAG) 섹터의 기업은 과학기반 감축목표의 달성을 위해 배출량 감축 및 제거를 모두 포함하는 다른 접근법을 선택해야 한다. 해당 섹터의 기업을 지원하기 위한 중요한 프로젝트들이 진행 중이다. 이러한 시도들이 기후 행동을 지연시키는 구실로 사용되어서는 안되지만, 기업은 완화 전략 수립 및 이행 시 이러한 사항에 특히 주의를 기울여야 한다.

### 5.1 FLAG 배출량에 관한 배경

과학계에서 농업, 산림 및 기타 토지 이용(AFOLU) 섹터로도 알려진 FLAG 섹터는 역사적으로 온실가스 산정 및 목표 설정 방식을 통한 평가가 어려웠다. 그러나 AFOLU 섹터는 인간활동에 의해 배출된 온실가스 중 약 25%를 차지하며(연간 10-12 GtCO<sub>2</sub>e), 배출량의 절반은 농업에서, 나머지 절반은 토지 이용, 토지 이용 변화 및 임업(LULUCF)에서 발생한다<sup>7</sup>. FLAG 섹터는 온실가스 배출량을 2050년까지 절반으로 감축해야 하는데, 동기간 농업 생산량은 50% 증가할 것으로 보인다<sup>8</sup>.

AFOLU 섹터는 지금부터 2050년까지 필요한 기후 완화 조치의 최대 20%를 수행할 잠재력이 있으며, 이는 온실가스 제거 활동을 포함한다(Griscom et al., 2017). 따라서 토지 섹터의 배출량 완화를 위해 산림과 토양의 탄소 저장 잠재력을 고려하여 온실가스 제거량을 산정할 것이 요구된다(탄소 흡수원 개선). 온실가스 제거에는 자연 생태계 복원, 산림 관리 관행 개선, 토양 탄소 격리 강화가 포함된다(Roe et al., 2019).

온실가스 감축 및 제거를 통해 AFOLU 섹터를 1.5°C 경로에 맞추는 작업은 토지 이용 변화 감소, 탄소 흡수원 강화, 농업 배출량 감소, 수요 변화에 의한 전체 생산량 감소를 통해 실현할 수 있다.

### 5.2 준비 중인 토지 섹터 지침

토지 이용이 집약적인 많은 기업들은 SBTi를 통해 목표를 서약하거나 설정했으며, 배출량을 공개적으로 보고하고 있다. 그럼에도 불구하고 AFOLU 배출량 또는 제거량을 기업 목표 또는 배출량 공시에 명시하고 있는 기업은 거의 없다.

토지 섹터 기업들의 AFOLU 배출량 또는 제거량 공시를 방해하는 주요 장애물은 사용 가능한 표준, 방법 및 데이터 가용성의 부족이다. 그러나 SBTi 파트너 조직이 주도하는 두 가지 주요 프로젝트를 통해 토지 섹터 배출량("생물기원(biogenic) 탄소") 산정 및 목표 설정의 표준화 과정이 진행 중이며, 결과적으로 많은 기업이 처음으로 AFOLU 배출량을 다루게 될 것으로 기대된다.

7. Roe, S., Streck, C., Obersteiner, M. et al. Contribution of the land sector to a 1.5 °C world. Nat. Clim. Chang. 9, 817-828 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0591-9>

8. [https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/WRR\\_Food\\_Full\\_Report\\_0.pdf](https://research.wri.org/sites/default/files/2019-07/WRR_Food_Full_Report_0.pdf)



### 5.2.1 SBTi FLAG 프로젝트

WWF는 [SBTi 산림, 토지 및 농업\(SBTi FLAG\) 프로젝트](#)(SBTi Forest, Land and Agriculture (SBTi FLAG) project)를 통해 토지 섹터 배출이 있는 기업을 위한 특정 감축경로의 개발을 2022년 3월에 완료 할 예정이다. 기업은 이 프로젝트의 결과물을 통해 산림 벌채 및 토지 관련 배출량을 완벽하게 포함하는 과학기반 감축목표를 설정할 수 있다.

해당 지침은 식품, 농업 및 임업과 같은 토지 집약적 섹터에 속한 기업을 대상으로 한다. 이러한 새로운 경로에는 배출량 감축뿐만 아니라 **토지 섹터 내에서**의 제거도 포함된다. 여기에는 전반적인 AFOLU 섹터 감축경로뿐만 아니라 쇠고기, 닭고기, 유제품, 옥수수, 팥, 돼지고기, 쌀, 대두, 밀, 목재 섬유와 같은 주요 상품에 대한 10가지 특정 감축경로 또한 포함된다. 모든 FLAG 경로에는 이산화탄소 및 비이산화탄소 가스가 포함되며, 다른 SBTi 경로에서 다루는 후처리 배출량을 제외한 농업 및 임업의 'to farm gate'와 관련된 배출량이 포함된다.

### 5.2.2 탄소 제거 및 토지 사용에 관한 GHG 프로토콜 지침

이와 병행하여, [GHG 프로토콜은 탄소 제거 및 토지 이용에 대한 새로운 지침](#)을 개발하고 있다. 이 프로젝트는 2022년 말에 완료될 예정이다. GHG 프로토콜 지침은 기업에게 온실가스 인벤토리 내에서 다음 활동들을 설명하고 보고하는 방법을 제공한다.

- 토지 이용/관리 및 토지 이용 변화
- 탄소 제거 및 저장
- 바이오에너지 및 기타 생물기원(biogenic) 제품
- 관련 이슈

토지 섹터의 배출에 대한 GHG 프로토콜 지침이 개발되는 동안 기업은 아래 표9의 지침을 참조할 것이 권고된다.

표 9: FLAG 배출량 계산을 위한 추가적인 지침

발행처	문서명
GHG 프로토콜(GHG Protocol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업 표준(Corporate Standard)</li> <li>• GHG 프로토콜 Scope 3 표준(GHG Protocol Scope 3 Standard)</li> <li>• 제품 표준(Product Standard)</li> <li>• 농업 지침(Agriculture Guidance)</li> <li>• LULUCF 프로젝트 가이드라인(LULUCF project guidelines)</li> <li>• 브라질 임업 도구(Brazil forestry tool)</li> </ul>
기후 변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 온실가스 인벤토리 가이드라인(Guidelines for National GHG Inventories)</li> <li>• 2006년 가이드라인, LULUCF 모범 사례 지침(2006 Guidelines, Good Practice Guidance for LULUCF)</li> <li>• 2019년 개선(2019 Refinement)</li> </ul>
국제표준기구(ISO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 14064 1:2018</li> </ul>
퀀티스(Quantis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연 기후 솔루션 산정 지침(Nature Climate Solutions Guidance)</li> </ul>
골드 스탠다드(Gold Standard)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가치 변화 이니셔티브(Value Change Initiative)</li> </ul>

## 5.3 FLAG 목표를 설정해야 하는 기업은?

GHG 프로토콜의 토지 섹터와 탄소 제거 지침(Land Sector and Removals Guidance<sup>7</sup>)이 발간되면 토지 섹터 배출량이 많은 기업은 FLAG 목표를 결국 설정해야 할 것이다. FLAG 목표 설정 지침은 아직 완성되지 않았으나, SBTi는 다음 두 가지 조건 중 하나를 충족하는 기업이라면 FLAG 외의 배출량과 별도로 특정한 FLAG 목표 설정이 요구될 것으로 예상한다:

- SBTi가 지정한 아래 섹터의 모든 기업은 FLAG 목표를 설정해야 한다:
  - 목재, 펄프 및 종이, 고무, 목재 또는 종이의 2차 가공, 농업 및/또는 동물성 원료의 식품 생산, 식품 서비스, 식품 및 음료 가공, 식품 및 필수품 소매
- FLAG 배출량이 많은 기업(배출량 기준치는 FLAG 프로젝트를 통해 결정될 예정임). 토지 집약적 활동은 다음 섹터에 속한 기업의 온실가스 인벤토리(특히 Scope 3 카테고리 1)와 관련 있을 수 있다:
  - 소매업; 담배; 호텔, 레저 및 관광 활동; 섬유; 화장품; 이외 FLAG 배출량이 많은 기타 섹터 또는 기업

FLAG 과학기반 감축목표는 에너지 및 산업 공정의 배출량을 다루는 과학기반 감축목표와는 별개라는 점에 유의해야 한다. 즉, FLAG 배출량 감축은 FLAG가 아닌 일반 감축목표를 달성하는데 사용할 수 없다(예: 기업은 과학기반 감축목표를 달성하기 위해 가치사슬에 숲을 포함시킬 수 없음).

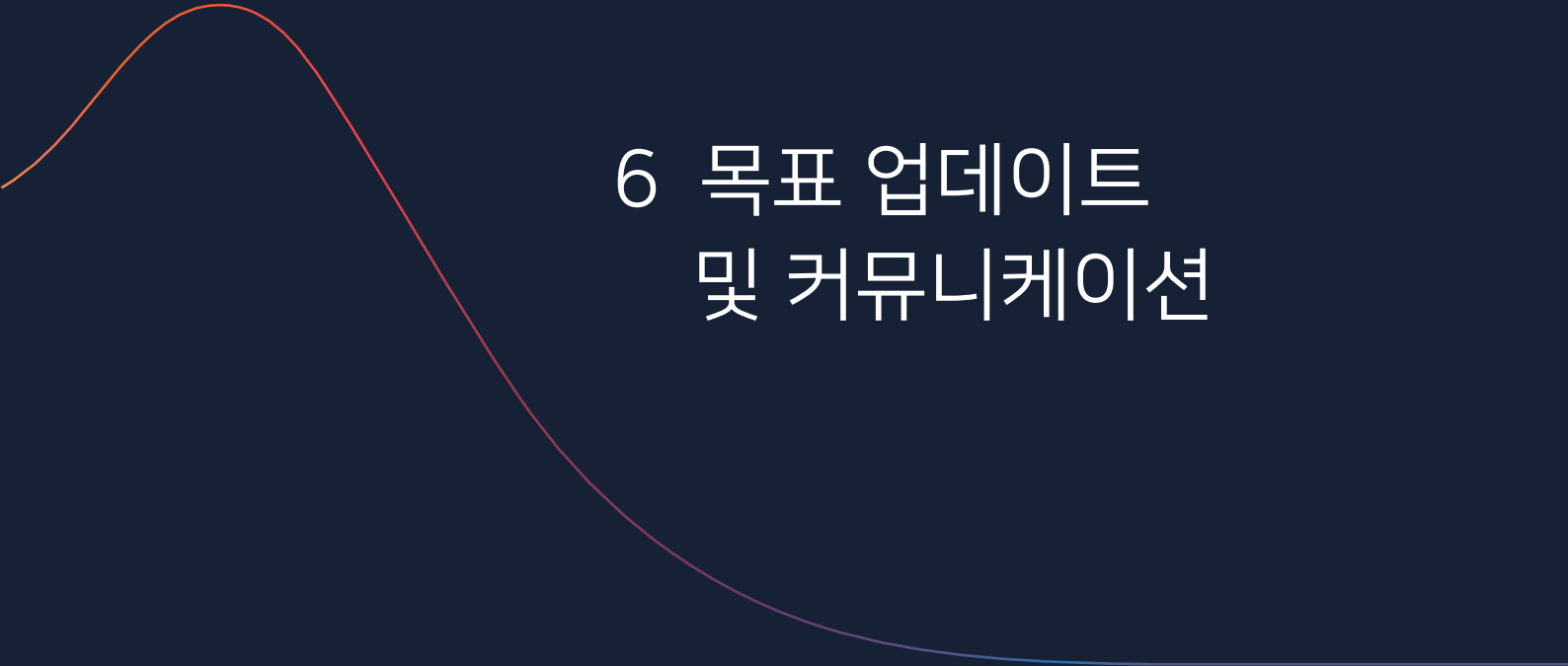
## 5.4 FLAG 배출 기업이 지금 할 수 있는 일은?

이미 FLAG 활동으로 인한 배출량을 산정한 기업은 단기 및 장기 과학기반 감축목표의 목표 경계 내에 이를 포함해야 한다.

SBTi의 FLAG 프로젝트는 기업이 FLAG 배출에 대한 단기 과학기반 감축목표를 설정할 수 있도록 도구와 지침을 제공하기 위해 개시되었으며, 2022년 3월에 완료될 예정이다. 그 이전에 FLAG 배출량에 대한 단기 과학기반 감축목표를 설정하고자 하는 기업은 모든 배출량에 절대량 감축 방식(absolute contraction approach)(FLAG 배출량 포함)을 적용할 수 있다\*.

7. 현재 파일럿 테스트와 리뷰를 위한 초안이 발간되어 확인할 수 있고, 2023년 중 완성하여 공개할 예정이다.

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 지침이 완성되었다. 관련 정보는 p.64페이지를 참조 바란다.



## 6 목표 업데이트 및 커뮤니케이션

## 6. 목표 업데이트 및 커뮤니케이션

넷제로 달성을 약속한 기업의 수는 지난 몇 년간 빠르게 증가해왔으며, SBTi는 많은 기업이 넷제로 표준이 발간되기 이전에 이미 넷제로 배출을 서약했다는 것을 인지하고 있다<sup>9</sup>. 다음 내용은 기업이 기존에 약속한 내용을 넷제로 표준과 일치시키고, 그 과정에서 발생하는 변경사항을 이해관계자와 소통하는데 도움을 제공하기 위해 작성되었다.

### 6.1 기업의 단기 목표를 넷제로 표준과 일치시키는 방법




기후 위기의 긴급성과 규모에 대응하여 SBTi는 모든 목표가 1.5°C 시나리오에 부합하도록 함으로써 기업에 대한 기대치를 높이고 있다. SBTi의 새로운 전략은 기후 행동의 긴급성과 과학기반 감축목표의 지금까지의 성공을 반영하여 시행하고 있다.

2022년 7월 15일부터 SBTi는 Scope 1 및 2의 경우 1.5°C, Scope 3의 경우 2°C보다 현저히 낮은 수준이라는 최소 목표 수준과 일치하는 목표만 검증한다. 또한, SBTi는 단기 목표의 최대 달성 기간을 15년에서 10년으로 단축하였다.

다음 표 10은 단기 과학기반 감축목표에 부과되는 새로운 요건을 설명한다. 단기 과학기반 감축목표를 새로이 설정하는 경우, 해당 목표는 변경된 기준을 충족해야만 넷제로 검증을 받을 자격을 갖추게 된다. 기업이 Scope 1, 2 또는 Scope 3에 대한 최소 목표 기준을 충족하지 않는 검증된 과학기반 목표를 보유한 경우, 해당 기업은 목표를 새로운 기준에 맞추어 업데이트해야 한다. 다만, 목표 달성 기간에 관한 새로운 기준을 충족하기 위해 목표를 업데이트할 필요는 없다<sup>10</sup>.

단기 SBTi 기준의 변경사항에 부합하지 않는 감축목표를 보유한 기업의 경우, 과학기반 감축목표를 업그레이드하거나 새로 제출하기를 권한다. 특정 조건을 충족하는 기업은 간소화된 자발적 목표 수준 업데이트 과정을 따를 수 있다. 더 자세한 정보는 SBTi [웹사이트](#) 및 [목표 검증 프로토콜 문서](#)에서 확인 가능하다.

표 10: 단기 SBTi 기준 변경사항 요약

기준	업데이트 된 사항
기간 	이전 버전의 SBTi 기준에서 단기 과학기반 감축목표의 목표 연도는 제출일로부터 5-15년이었다. 그러나 SBTi 기준 V5에 따라 목표 연도는 제출일로부터 5-10년이어야 한다.
Scope 1 & 2 목표 수준 	단기 과학기반 감축목표의 Scope 1 및 2 최소 목표 수준은 2°C보다 현저히 낮은 수준(well-below 2°C)에서 1.5°C로 강화되었다.
Scope 3 목표 수준 	단기 과학기반 감축목표의 Scope 3 최소 목표 수준은 2°C에서 2°C보다 현저히 낮은 수준으로 강화되었다. 공급망 인게이지먼트(engagement) 목표 설정 요건은 그대로 유지된다.

9. 기후행동추적(Climate Action Tracker)의 분석에 의하면, 전 세계 배출량의 73%가 넷제로 목표에 포함된다. 또한 ECIU와 옥스포드의 2021년 3월 보고서에 의하면, 포브스 글로벌 2000(Forbes Global 2000)에 포함된 2,000개의 상장기업 중 21%가 넷제로 목표를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

10. 옵션2를 통해 "1.5°C를 위한 비즈니스 앰비션(Business Ambition for 1.5°C)" 캠페인에 서약한 기업은 넷제로 목표가 2°C보다 현저히 낮은 수준에 부합하는 경우 계속 유효하나, 결국 목표를 업그레이드해야 한다. 자세한 내용은 [BA1.5°C 캠페인 FAQ](#)를 참조 바란다.

## 6.2 장기 목표를 넷제로 표준과 일치시키는 방법

기업의 넷제로 전략의 필수 요소는 장기 과학기반 감축목표이다. 기업은 온도 상승을 1.5°C로 제한하는 데 필요한 탈탄소화(decarbonization) 수준에 도달하기 전에 배출량과 제거량이 같아지는 지점에 이를 수 있으나, 이는 넷제로를 향한 여정에서 과도기적 상태이다. 기업이 넷제로에 도달했다고 주장하기 위해서는 반드시 장기 과학기반 감축목표 기준에서 요구하는 수준의 배출량 감축을 먼저 달성해야 한다. 즉, 기업의 넷제로 목표 날짜는 기업의 장기 과학기반 감축목표 날짜 이전이 될 수 없다.

장기 배출량 감축목표를 설정하지 않은 기업의 경우, 장기 과학기반 감축목표를 수립하고 넷제로 배출 달성 의지의 일환으로 해당 목표를 SBTi를 통해 검증받아 과학에 기반함을 입증할 것을 독려한다.

넷제로에 도달하기 위해 장기 배출량 감축목표를 설정했지만 해당 목표가 장기 과학기반 감축목표 수준에 미달하는 기업의 경우, 장기 과학기반 감축목표를 수립하고 이행 전략을 재검토하며 현재의 장기 감축목표 수준을 증가시키는 옵션을 고려할 것을 권고한다.

목표 날짜를 설정했으나 해당 기간 내에 장기 과학기반 감축목표가 요구하는 배출량 감축 수준에 도달할 수 없을 것으로 예측하는 기업의 경우, 이행 전략을 우선적으로 검토하여 배출량을 감축할 수 있는 추가 기회를 탐색할 것을 권한다. 만약 목표 날짜까지 요구되는 배출량 감축 수준에 도달할 수 없을 것이라고 판단한다면, 넷제로 목표 시기를 더 먼 미래로 조정하는 것을 다음 선택사항으로 고려해볼 수 있다.

## 6.3 넷제로 목표가 넷제로 표준 요건을 충족하지 않을 때 이해관계자와 소통하는 방법

SBTi는 기업이 이미 설정한 넷제로 목표가 넷제로 표준 요건을 충족하지 않을 때, 이해관계자와의 소통이 어려울 수 있음을 이해한다. 이 섹션은 이러한 상황에서 이해관계자와 소통하는 방법에 대한 조언과 지침을 제공한다.

SBTi는 기업과 이해관계자간의 소통을 지원하기 위해 아래와 같이 몇 가지 메시지를 제안한다. 다만, 이는 권고사항일 뿐이며 기업은 필요에 따라 해당 메시지를 수정할 수 있다.

- 자사의 행동이 기후 과학에 기반한다는 확신을 얻고 기후 위기 해결에 부합하지 않을 수 있는 경로를 따르는 리스크를 완화하기 위해 자사는 SBTi의 넷제로 표준에 따라 넷제로 목표를 검토했다.
- 이 과정에서 자사는 현재의 서약/또는 목표를 최초의 글로벌 과학기반 넷제로 표준과 일치시키기 위한 다음 단계를 분명하게 확인했다. 자사는 이것이 자사 목표를 견고하게 만들고 영향력을 보장하는 데 도움이 될 것이라고 믿는다.
- SBTi는 기후 비상사태의 긴급성과 규모에 대응하여 기업에 대한 기대치를 높이고 있다. 이에 부응하기 위해 자사는 기후 과학을 따르고 넷제로 서약 수준을 강화해야 한다.
- 자사는 과학에 기반한 넷제로 경로를 따르기 위해 최선을 다하고 있으며, 그 일환으로 기후 완화 전략을 검토함으로써 자사의 목표 수준을 강화할 수 있는 기회를 탐색하고 있다.



## 7 넷제로 표준 기준

# 7. 넷제로 표준 기준

## 7.1 넷제로 표준 기준에 대한 배경

SBTi 넷제로 전문가 자문그룹(EAG)과 함께 광범위한 이해관계자 협의를 거쳐 넷제로 표준 기준(Net-Zero Standard Criteria)을 개발하였다. 넷제로 표준 기준은 SBTi 검증 대상인 넷제로 목표가 충족해야 하는 모든 기준을 포함하며, 투명성과 모범 사례에 있어 중요하지만 필수사항은 아닌 권고사항도 포함한다.

넷제로 표준 기준은 단기 과학기반 감축목표를 설정하기 위한 모든 기준을 포함하나, 기업은 단기 과학기반 감축목표를 설정할 때 [SBTi 기준](#)(SBTi Criteria)을 가장 먼저 참조해야 한다. SBTi 기준 문서는 이 문서가 포함하지 않는 단기 목표에 대한 추가 권고사항도 다루고 있다. 단기 기준 및 권고사항은 SBTi 기업 기준의 연간 업데이트가 적용된다는 점을 유의해야 한다.

이 기준은 금융기관 또는 중소기업으로 분류되지 않는 기업에만 적용된다. 금융기관은 금융기관을 위한 [SBTi 지침 및 기준](#)을 활용하여 목표를 설정할 수 있다. 중소기업은 [간소화된 경로](#)를 사용하여 기후 과학에 부합하는 목표를 설정해야 한다.

또한 기업은 [GHG 프로토콜 기업 표준](#)(GHG Protocol Corporate Standard), [Scope 2 지침](#)(Scope 2 Guidance) 및 [기업 가치사슬](#)(Scope 3) [산정 및 보고표준](#)(Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard)을 준수해야 한다.

[목표 검증 프로토콜](#)(Target Validation Protocol)은 목표를 평가하고 기준11 부합 여부를 판단하기 위해 준수해야 하는 기본 원칙, 프로세스 및 기준을 설명한다. SBTi는 기업이 목표를 설정하기 전에 SBTi 기준의 이행 및 불이행에 대해 자세히 설명하는 목표 검증 프로토콜의 표 7(Criteria Assessment Table)을 검토할 것을 강력히 권고한다.

## 7.2 주의할 점

본 이니셔티브는 기업이 최신 기준 및 권고사항에 대한 정보를 제공받을 수 있도록 모든 노력을 기울이고 있다. 다만, 본 이니셔티브는 최신 배출 시나리오, 파트너 기관 정책 및 온실가스 산정 관행을 반영하기 위해 필요에 따라 수정사항을 반영할 권리를 보유한다.

또한 본 이니셔티브는 목표 검증 과정 중에 잘못된 정보가 전달되어 평가 중에 현행 기준이 충족되지 않는 결과가 초래되거나 목표 승인 요건이 준수되지 않았을 경우(예시: 목표 진행상황 보고 및 재설정), 검증된 목표에 대한 승인을 철회할 권리를 보유한다.

달리 명시하지 않는 한(특정 섹션 포함), 모든 기준은 Scope 1, 2 및 3에 적용된다.

## 7.3 용어

이 문서는 넷제로 표준에 부합하기 위해 기업이 반드시 준수해야만 하는(must) 요건인 '기준(criteria)'과 기업이 따르도록 권장되는(should) '권고사항(Recommendations)'을 설명한다. 이 문서는 필수요건, 권고사항 및 기업이 채택할 수 있도록 허용되는 선택지를 명시하기 위해 정확한 용어를 사용한다.

11. TVP는 현재 단기 과학기반 감축목표 기준에만 적용되지만, 앞으로 몇 달 내에 넷제로 목표를 포함하도록 업데이트될 것으로 예상된다.

- "~해야 한다(shall, must)"는 이 문서 전반에서 목표가 넷제로 표준에 부합하기 위한 필수요건을 지칭하기 위해 사용된다.
- "~하도록 권고한다/권고된다(should)"는 요구사항이 아닌 권고사항을 지칭하기 위해 사용된다.
- "~할 수 있다(may)"라는 용어는 허용되는 선택지를 지칭하기 위해 사용된다.

본 지침에서 "요구된다(required)" 또는 "해야 한다(must)"는 필수요건을 나타내기 위해 사용된다. "할 수 있다(can)" 및 "~이다(is)"는 요구사항 구현에 대한 권고사항을 제시하기 위해 사용될 수 있으며, "할 수 없다(cannot)"는 불가능한 조치를 지칭하기 위해 사용될 수 있다.

## 7.4 기준 전반에 대한 설명

### 7.4.1 목표 경계

#### 7.4.1.1 조직경계

**C1 — 조직경계:** 목표는 자회사 차원에서가 아닌 모회사 또는 그룹 차원에서 제출할 것을 권고한다. 모회사는 상기 경계 기준에 따라 목표 제출 시 모든 자회사의 배출량을 포함해야 한다. 모회사와 자회사가 모두 목표를 제출하는 경우, 채택한 조직경계 접근법을 적용 시 자회사의 배출량이 모회사의 온실가스 인벤토리에 포함된다면 모회사의 목표에는 자회사도 포함해야 한다<sup>12</sup>.

**R1 – 조직경계 설정:** SBTi는 GHG 프로토콜 기업 표준(GHG Protocol Corporate Standard)에 정의된 대로 기업의 조직경계가 기업의 재무 회계 및 보고 절차에 사용되는 조직경계와 일치할 것을 강력히 권고한다.

#### 7.4.1.2 온실가스 적용범위

**C2 — 온실가스:** 목표는 GHG 프로토콜 기업 표준에서 따라 관련있는 온실가스 종류를 모두 포함해야 한다.

#### 7.4.1.3 Scope 적용범위

**C3 — Scope 1과 Scope 2:** 목표는 GHG 프로토콜 기업 표준에 정의된 바와 같이 기업 전반의 Scope 1 및 Scope 2 배출량을 포함해야 한다.

**C4 — Scope 3:** 기업과 관련된 Scope 3 배출량이 전체 Scope 1, 2, 3 배출량의 40% 이상인 경우, Scope 3은 단기 과학기반 감축목표에 포함되어야 한다. 천연가스 및/또는 기타 화석연료의 판매 또는 유통과 관련된 모든 기업은 판매된 제품의 사용에 대해 Scope 3 목표를 설정해야 한다. 모든 기업은 장기 과학기반 감축목표에 관련된 모든 Scope 3 카테고리의 배출량을 포함해야 한다.

12. 이 기준은 자회사에만 적용된다. 브랜드, 라이선시 및/또는 기업의 특정 지역 또는 사업부는 모회사가 채택한 조직경계 접근법을 적용 시 제외되지 않는 한 별도의 목표로 인정되지 않는다.



#### 7.4.1.4 배출량 적용 범위

**C5 — Scope 1과 2 유 의 임계치:** 기업은 온실가스 인벤토리 및 목표 경계에서 Scope 1 과 Scope 2의 배출량 합계 중 최대 5%를 제외할 수 있다<sup>13</sup>.

**C6 — Scope 3 단기 목표에 대한 배출량 적용 범위:** 기업은 GHG 프로토콜의 기업 가치사슬(Scope 3) 회계처리와 보고기준(GHG Protocol Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard)에 따라 각 카테고리의 최소 경계를 고려하여, Scope 3 총 배출량의 최소 2/3(67%)를 포함하는 배출량 감축 목표 및/또는 공급망 또는 고객사 인게이지먼트(engagement) 목표를 하나 이상 설정해야 한다.

**C7 — Scope 3 장기 목표에 대한 배출량 적용 범위:** 장기 과학기반 감축목표의 경계는 Scope 3 총 배출량의 최소 90%를 포함해야 한다. 온실가스 인벤토리 및 목표 경계에서 제외되는 배출량은 Scope 3 총 배출량의 10%를 초과해서는 안 된다.

**R2 — 선택적 Scope 3 배출량 목표:** 최소한의 Scope 3 카테고리의 경계 외의 배출량을 줄이는 목표는 필수사항이 아니지만 이러한 배출량이 중대한 경우에는 장려된다. 기업은 이러한 배출량을 Scope 3 목표에 포함할 수 있으나, 해당 목표는 C6 및 C7에서 정의한 임계값으로 간주될 수 없다(즉, 이러한 목표는 기업의 Scope 3 목표와는 구별된다). 참고로 직접 및 간접 사용 단계의 배출량을 야기하는 제품 목록은 GHG 프로토콜 Scope 3 표준(GHG Protocol Scope 3 Standard)의 48페이지와 목표 검증 프로토콜(Target Validation Protocol)에서 확인할 수 있다.

#### 7.4.2 방법 유효성(단기 및 장기 목표)

**C8 — 방법 유효성:** 목표는 이니셔티브가 승인한 최신 버전의 방법과 도구를 사용하여 선정되어야 한다. 이전 버전의 도구와 방법을 사용하여 수립한 목표는 개정된 방식과 관련 섹터별 도구가 발행된 시점으로부터 6개월 이내에만 제출이 가능하다.

#### 7.4.3 배출량 산정 요건

**C9 — Scope 2 산정 접근법:** 기업은 기준 연도 배출량을 산정하고 과학기반 감축목표의 성과를 추적하기 위해 GHG 프로토콜 Scope 2 지침(GHG Protocol Scope 2 Guidance)에 따라 지역기반법 또는 시장기반법의 사용 여부를 공개해야 한다. 기업은 GHG 프로토콜에 따라 두 가지 접근법을 모두 사용하여 Scope 2 배출량을 측정하고 보고해야 한다. 그러나 과학기반 감축목표를 설정하고 진행상황을 추적할 때는 하나의 일관된 접근법이 사용되어야 한다(예: 목표 설정과 진행상황 추적에 모두 위치기반법 사용).

**C10 - Scope 3 스크리닝:** 기업은 GHG 프로토콜의 기업 가치사슬(Scope 3) 회계처리와 보고기준에(GHG Protocol Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard)에 따라 각 Scope 3 카테고리의 최소한의 경계를 고려하여 범위로, 모든 관련 Scope 3 카테고리에 대해 Scope 3 스크리닝을 완료해야 한다<sup>14</sup>.

**C11 — 바이오에너지 온실가스 회계:** 바이오에너지의 연소, 처리 및 유통 단계에서 발생하는 이산화탄소 배출량과 바이오에너지 공급원료와 관련된 토지 이용에 따른 배출량 및 제거량<sup>15</sup>은 기업의 온실가스 인벤토리와 함께 보고되어야 한다. 또한 바이오에너지의 연소, 처리 및 유통 단계에서 발생하는 이산화탄소 배출량 및 바이오에너지 원료와 관련된 토지 이용 배출량 및 제거량은 과학기반 감축목표(관련된 Scope 1, 2 또는 3)를 설정할 때와 해당 목표의 진행상황을 보고할 때 목표 경계에 포함되어야 한다.

13. 기업의 Scope 1 또는 2 배출량이 상당한 수준이 아닌 것으로 간주되는 경우(즉, Scope 1과 2의 합계 배출량의 5% 미만), 기업은 총 Scope 1과 Scope 2 배출량의 95%를 초과하는 배출량을 포함하는 하나의 Scope(Scope 1 또는 Scope 2)에 대해서만 과학기반 감축목표를 설정할 수 있다. 기업은GHG 프로토콜의 완전성 원칙과 C32 및 C33에 따라 두 Scope에 대해 계속 보고하고 필요에 따라 목표를 조정해야 한다.

14. Scope 3 카테고리의 최소 경계 및 이를 벗어나는 배출원에 대한 정의는 기업 가치사슬(Scope 3) 산정 및 보고표준의 표 5.4 (35페이지)를 참조바란다.

15. 생물기원(biogenic) 탄소 제거로 제로 배출량 이상을 달성하게 된 긍정적인 영향은 기업의 목표 수립이나 과학기반 감축목표의 진행상황으로 설명되어서는 안된다. 또한, 바이오에너지 원료 생산과 직접 관련이 없는 배출량 제거는 과학기반 감축목표 또는 기업의 온실가스 인벤토리 내 넷제로 배출을 위한 진행사항으로 간주되지 않는다.

토지 관련 배출량 산정 시 직접적 토지 이용 변화(LUC)로 인한 이산화탄소 배출량과 비 LUC 배출량을 포함해야 하며, 이는 토지 이용 관리로 인한 아산화질소(N<sub>2</sub>O) 및 메탄(CH<sub>4</sub>) 배출량을 포함한다. 간접 LUC와 관련된 배출량을 포함시키는 것은 선택사항이다.

기업이 C11을 준수하기 위해서는 발표되는 모든 바이오에너지 온실가스 회계에 대한 추가적인 GHG 프로토콜 지침을 적용해야 한다.

**C12 — 탄소 크레딧(carbon credits):** 탄소 크레딧의 사용은 기업의 단기 또는 장기 과학기반 감축목표의 진전을 위한 배출량 감축으로 간주되어서는 안된다. 탄소 크레딧은 잔여 배출량을 중립화(neutralize)(C28 참조)하거나 과학기반 배출량 감축목표(R10 참조)를 넘어 추가적인 기후 완화 자금을 조달하기 위한 선택지로만 고려될 수 있다.

**C13 — 배출 회피(avoided emissions):** 배출 회피는 기업 인벤토리와는 별도의 산정 시스템에 속하며 단기 또는 장기 과학기반 감축목표에 포함되지 않는다.

**R4 - 바이오연료 인증:** SBTi는 운송에 바이오연료를 사용하거나 바이오원료를 생산하는 기업이 공인된 바이오연료 인증서를 바이오에너지 온실가스 산정에 사용할 것을 권고한다. 이는 토지사용에서 발생하는 관련 배출량 및 제거량에 대한 데이터가 관련된 바이오연료의 공급원료 생산에 관한 것임을 공개하기 위함이다.

**R5 — 바이오에너지 데이터 보고:** SBTi는 기업이 생물기원(biogenic) 이산화탄소 배출량과 바이오에너지로부터의 제거량을 별도로 보고할 것을 권고한다. 바이오에너지와 관련된 이산화탄소 배출량 및 제거량은 최소 요건으로써 C11에 따라 순 배출량으로 보고되어야 하나, 바이오에너지 원료로부터의 총 배출량 및 총 제거량도 함께 보고할 것이 권고된다.

## 7.5 넷제로 목표 수립

### 7.5.1 넷제로의 정의

**C14 — 넷제로 배출 상태:** 기업은 다음과 같이 설명되는 넷제로 배출 상태에 도달하기 위해 하나 이상의 목표를 설정해야 하며, 이는 다음을 포함한다: (a) Scope 1, 2, 3의 배출량을 전부 감축하거나 글로벌 또는 섹터 수준에서 1.5°C 경로에 따른 넷제로 배출 달성에 부합하는 잔여 배출량 수준으로 감축하는 것; (b) 넷제로 목표 연도에 모든 잔여 배출량을 중립화(neutralize)하고, 그 이후 대기로 배출되는 모든 온실가스 배출량을 중립화하는 것.

### 7.5.2 구조

**C15 — 넷제로 목표 구조:** 10년을 초과하는 기한으로 넷제로 배출에 도달하는 것을 목표로 하는 기업은 본 표준에 설명된 요건 및 권고사항에 따라 단기 및 장기 과학기반 배출량 감축목표를 설정해야 한다. 기업의 단기 목표가 장기 목표에 요구되는 목표 수준을 충족한다면 장기 목표를 세우지 않아도 된다.

### 7.5.3 기간

**C16 — 기준 연도:** 장기 과학기반 감축목표의 기준 연도는 단기 과학기반 감축목표의 기준 연도와 동일해야 한다. 기준 연도는 2015년 또는 그 이후여야 한다.

**C17 — 목표 연도:** 단기 목표는 공식 검증을 위해 목표가 SBTi에 제출된 날짜를 기준으로 최소 5년에서 최대 10년의 목표이어야 한다. 장기 목표의 목표 연도는 2050년 또는 그 이전이어야 한다. 2050년 이전에 넷제로에 도달해야 하는 섹터(예: 발전 섹터)에 속한 기업의 경우, 관련 활동을 포함하는 장기 과학기반 감축목표는 1.5°C 경로에서 해당 섹터의 넷제로 도달연도와 동일하거나 이전이어야 한다.

**C18 — 현재까지의 경과:** 단기 목표의 최소한의 미래 지향적 목표 수준은 늦어도 2050년까지 넷제로에 도달하는 것과 일치한다. 이는 가장 최근 연도와 2050년 사이의 선형 절대량 감축(linear absolute reduction), 선형 원단위 감축(linear intensity reduction) 또는 원단위 수렴(intensity convergence)을 가정한 것이다(절대량 배출량(absolute emissions) 증가 또는 절대량 원단위(absolute intensity) 증가와는 다름)<sup>16</sup>.

**R6 — 일관성:** 기업은 모든 단기 목표에 동일한 기준 연도를 사용할 것이 권고된다.

### 7.5.4 목표 수준

#### 7.5.4.1 단기 및 장기 Scope 1, 2 목표

**C19 — Scope 1 및 Scope 2 목표 수준:** Scope 1 및 Scope 2 목표는 최소한 산업화 이전의 온도에 비해 지구 온도 상승을 1.5°C로 유지하는 데 필요한 탈탄소화(decarbonization) 수준과 일치해야 한다. 이는 단기 및 장기 목표에 모두 적용된다.

**C20 — 절대량 목표:** Scope 1 및 Scope 2 절대량 감축목표는 적어도 1.5°C 목표와 일치하는 배출 시나리오상 승인된 최소 범위만큼 높거나 관련된 1.5°C 섹터별 절대량 감축경로와 일치해야 한다(장기 목표만 해당).

**C21 — 원단위 목표:** Scope 1 및 Scope 2 배출량에 대한 원단위 목표는 기업의 비즈니스 활동에 적용할 수 있는 승인된 섹터별 감축경로를 사용하여 수립해야 한다.

#### 7.5.4.2 단기 및 장기 Scope 3 목표

**C22 — Scope 3 배출량 감축목표 수준:** (전체 가치사슬 또는 개별 Scope 3 카테고리를 포함하는) 단기 Scope 3 목표는 최소한 산업화 이전 온도에 비해 지구 온도 상승을 2°C 보다 현저히 낮은 수준으로 유지하는 데 필요한 탈탄소화 수준과 일치하는 접근법을 따라야 한다. 장기 Scope 3 목표의 경우, 최소 목표 수준은 1.5°C로 강화된다.

**C23 - 공급망 또는 고객사 인게이지먼트(engagement) 목표:** 다음의 조건이 충족될 경우 공급사 및/또는 고객사가 과학기반 배출량 감축목표를 수립하도록 촉진하는 기업의 목표가 SBTi 기준을 준수한다고 할 수 있다.

- **경계:** 기업은 관련된 신뢰할 수 있는 범위의 업스트림 또는 다운스트림 카테고리의 인게이지먼트 목표를 설정할 수 있다.
- **공식:** 기업은 관련된 업스트림 및/또는 다운스트림 카테고리에서 발생하는 배출량의 몇 퍼센트가 인게이지먼트 목표에 포함되는지, 또는 해당 정보가 유효하지 않을 경우에 연간 조달 지출의 몇 퍼센트가 목표에 해당되는지에 대한 정보를 제공해야 한다.

16. 2022년에 검증을 위해 제출된 목표의 경우 최대 2019년 데이터를 가장 최근의 인벤토리 데이터로 제출해야 한다. 역사적으로 SBTi는 유효한 가장 최근 연도 인벤토리로 최대 2년 전의 인벤토리만 허용했으나, COVID-19로 인해 SBTi는 2022년에는 2019년 인벤토리도 유효한 것으로 인정할 것이다.

•기간: 기업의 인게이지먼트(engagement) 목표는 공식 검증을 위해 SBTi에 목표를 제출한 날짜로부터 최대 5년 이내에 달성되어야 한다<sup>17</sup>.

•목표 수준: 기업의 공급망/고객사는 SBTi 자료에 따라 과학기반 배출량 감축목표를 설정해야 한다.

**C24 - 절대량 목표 (Scope 3):** Scope 3에 대한 절대량 목표는 2°C 보다 현저히 낮은 수준의 목표(단기 목표), 1.5°C 목표(장기 목표), 또는 1.5°C 목표에 부합하는 섹터별 절대량 감축경로와 승인된 배출량 시나리오의 최소값과 일치해야 한다(장기 목표만 해당).

**C25 - 원단위 목표 (Scope 3):** Scope 3에 대한 원단위 목표는 기업의 비즈니스 활동에 적용할 수 있는 승인된 섹터별 물리적 원단위 감축경로 (sector-specific physical intensity pathway)를 사용하거나 적합한 물리적 원단위(physical intensity) 또는 경제적 원단위(economic intensity) 방식을 사용하여 수립해야 한다. 이는 단기 및 장기 목표에 모두 적용된다. 업스트림 Scope 3 카테고리의 원단위 목표는 섹터별 지침에 규정된 경우 공급측 및 수요측 완화 레버(mitigation lever)를 모두 반영해야 한다.

**R7 - 공급망 인게이지먼트(engagement):** 기업은 공급망에 SBTi 지침과 도구를 사용하여 과학기반 감축목표를 설정하도록 독려할 것이 권고된다. 공급사의 과학기반 감축목표 SBTi 검증은 권고되나 필수사항은 아니다. 중소기업으로 분류된 공급망은 중소기업의 간소화된 경로를 통해 목표를 제출할 것이 권고된다.

#### 7.5.4.3 통합된 목표(단기 및 장기 목표)

**C26 - 통합 Scope 목표:** Scope을 합친 목표(예: 1+2 또는 1+2+3)는 SBTi가 해당 목표의 개별 구성요소의 목표 수준을 검토할 수 있고, 개별 구성요소가 관련 목표 기준을 충족하는지 확인할 수 있는 경우에 제출이 가능하다.

#### 7.5.4.4 재생전기 목표(단기 및 장기 목표)

**C27 - 재생전기:** 1.5°C 시나리오와 일치하는 속도로 재생전기를 적극적으로 공급하는 목표는 Scope 2 배출 감축목표에서 허용되는 대안이다. SBTi는 RE100의 권고안에 따라 이 접근법에 대한 임계값(총 전기 사용량 대비 재생전기 비율)으로 2025년까지 80%, 2030년까지 100%의 재생전기 조달을 명시하고 있다. 이미 임계값 이상으로 재생에너지 전기를 사용하고 있는 기업들이 해당 자격을 갖추고자 한다면 기존 재생전기의 사용을 유지하거나 늘려야 한다.

**R8 - 구입한 열 및 증기:** 섹터별 탈탄소화 접근법(SDA)을 사용하여 과학기반 감축목표를 수립하고자 할 경우 기업이 구입한 열과 증기 관련 배출물은 직접 배출(즉, Scope 1)의 일부로 수립하도록 권고한다.

**R9 - 목표 수립을 위한 효율 검토:** 기업이 1.5°C 시나리오에 기초하여 발전 섹터에서 예상되는 특정 섹터, 시장, 탈탄소화 대한 효율성 증대를 포함시키지 않은 방식을 사용할 경우, 전기 관련 Scope 2 목표를 수립할 때 이러한 요인을 고려할 것을 권고한다.

17. 2022년 상반기에 공식 검증을 위해 제출된 목표의 경우, 유효한 목표 연도는 2026년까지이다. 2022년 하반기에 제출된 목표의 경우, 유효한 목표 연도는 2027년까지이다.

### 7.5.5 가치사슬 너머의 배출량 완화

**R10 — 가치사슬 너머의 배출량 완화:** 기업은 단기 및 장기 과학기반 감축목표 외에도 온실가스 배출을 완화하기 위해 가치사슬의 외부에서도 조치를 취하거나 투자를 하도록 권고된다. 예를 들어, 기업은 기후 변화 완화를 위해 정량화할 수 있는 혜택을 제공할 수 있다. 특히 인류와 자연의 공동 편익을 추가로 제공하는 프로젝트, 프로그램 및 솔루션을 연간 지원할 수 있다. 기업은 추가 지침이 제공될 때까지 이러한 조치의 성격과 규모에 대해 매년 보고할 것이 권고된다.

### 7.5.6 중립화(Neutralization)

**C28 — 넷제로 달성을 위한 저감되지 않은 배출량 중립화:** 기업은 대기에서 탄소를 제거하고 영구적으로 저장함으로써 장기 과학기반 감축목표를 달성한 후에도 잔존하는 저감되지 않은 배출량의 영향을 상쇄해야 한다.

**R11 — 중립화 이정표:** 기업은 넷제로 시점에 저감되지 않은 배출량을 중립화하겠다는 약속의 진실성을 입증하는 이정표 및 단기 투자와 같은 정보를 공개하도록 권고된다.

### 7.5.7 목표 수립

**C29 - 목표 수립:** 기업은 목표의 각 관련 구성요소를 명확하고 투명하게 전달하는 넷제로 목표를 공개적으로 수립해야 한다. 목표는 다음을 포함해야 한다: (a) 넷제로 목표 연도; (b) 단기 및 장기 과학기반 감축목표 달성을 위한 배출량 감축 규모; (c) 기준 연도.

## 7.6 보고, 재설정 및 목표 유효성

### 7.6.1 보고

**C30 — 빈도:** 기업은 기업 전체의 GHG 배출 인벤토리 및 공식 목표의 진행상황을 연간 단위로 공개해야 한다.

**C31 — 보고의 완전성:** 기업은 현재 SBTi 기준에 명시된대로 연간 온실가스 인벤토리의 배출량 및 제거량을 별도로 보고하는 것을 포함하여, 검증된 목표에 대한 진행상황과 관련된 정보를 공개적으로 보고해야 한다.

**R12 — 공시 방법:** 구체적인 인벤토리 및 진행상황에 대한 공시 방식은 없으며, 외부적으로 공시가 가능하다면 어디든 허용이 된다. SBTi는 연간 보고서, 지속가능경영보고서, 기업 웹사이트를 통한 공시도 허용하나, CDP의 연간 기후변화 설문지와 같은 표준화되고 비교 가능한 데이터 플랫폼을 통해 공시할 것을 권고한다.

### 7.6.2 목표의 재설정 및 목표 유효성

**C32 — 목표 재설정 의무:** 최신 기후 과학 및 SBTi 기준과의 일관성을 위해, 목표는 최소 5년마다 재검토해야 하고, 필요할 경우 재설정 및 재검증을 실시해야 한다. 기업의 목표가 2020년 이전에 승인됐을 경우, 2025년까지 목표를 재검토해야 하며 필요하다면 재검증 받아야 한다. 승인된 목표 중에 재설정이 필요한 경우 기업은 제출갱신 시점을 기준으로 최신 적용 기준을 따라야 한다.

**C33 — 목표 재설정 요인:** 필요한 경우에는 목표를 재설정하여 기존 목표의 관련성 및 일관성을 저해할 수 있는 유의한 변화를 반영해야 한다. 아래의 요인은 목표 재설정을 촉발할 수 있다:

- Scope 3 배출량이 Scope 1, 2, 3가 총 합산된 배출량의 40% 이상일 경우(이 기준은 단기 과학기반 감축목표에만 적용됨)
- 인벤토리 또는 목표 경계의 제외 배출량이 유의하게 변경될 경우
- 기업 구조 및 활동의 유의한 변화가 있는 경우(예: 인수, 매각, 합병, 인소싱 또는 아웃소싱, 상품 또는 서비스 변경)
- 기준 연도 인벤토리의 유의한 조정 또는 성장 예측 등의 목표 설정 데이터의 변화(예: 유의한 오류의 발견 또는 다수의 오류가 누적되어 유의하게 된 경우)
- 과학기반 감축목표의 설정에 사용되는 예측/가정에 대한 기타 유의한 변화

**C34 — 목표 유효성:** 목표를 승인받은 기업은 승인일로부터 6개월 이내에 SBTi 웹사이트에 목표를 공시해야 한다. 다른 공시 시기를 SBTi와 합의하지 않은 한, 6개월 내에 공시되지 않은 목표는 승인 절차를 다시 밟아야 한다.

**R13 — 목표 예측의 유효성:** SBTi는 기업이 매년 목표와 관련된 예측을 검토하도록 권고하고 있다. 기업은 유의한 변화가 있을 경우 이를 SBTi에 알리고, 이러한 주요 변화를 공개적으로 보고할 것이 권고된다.

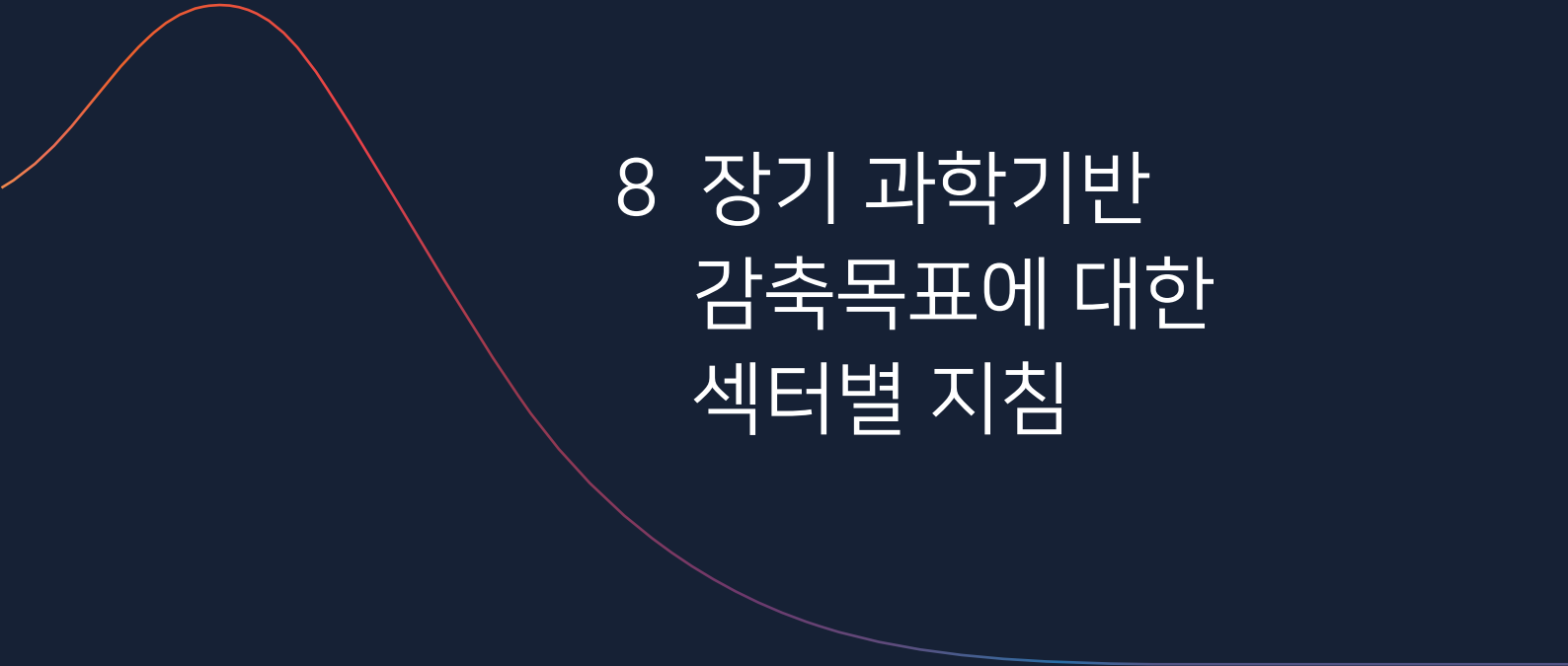
## 7.7 섹터별 지침

**C35 — 섹터별 지침 요건:** 기업은 관련 섹터별 지침 발행 후 늦어도 6개월 이내에 관련 섹터별 방법 및 지침에 명시된 목표 설정 및 최소 목표 수준 요건을 준수해야 한다. 섹터별 지침 및 요건 목록은 [목표 검증 프로토콜](#)(Target Validation Protocol) 및 [SBTi 기업 설명서](#)(SBTi Corporate Manual)에서 확인할 수 있다.

### 7.7.1 화석연료 판매, 유통 및 기타 사업

**C36 - 화석연료 생산에 종사하거나 화석연료 사업에서 상당한 매출을 올리는 기업:** 석유, 천연가스, 석탄 및 기타 화석 연료의 탐사, 추출, 채굴 또는 생산과 관련된 활동을 하는 기업은 해당 활동에 의한 매출 비율과 관계없이 현 시점에서는 목표를 검증 받을 수 없다. 화석연료에 의한 매출이 50% 이상인 기업은 현 시점에는 목표를 검증 받을 수 없고, 해당 섹터 방법론이 발간될 경우 이를 따라야 한다.

**C37 — 석유, 천연가스, 석탄 및 기타 화석연료의 판매, 운송 및 유통:** 천연가스 또는 기타 화석연료 제품을 판매 또는 운송, 유통하는 기업은 "판매한 제품의 사용" 카테고리의 Scope 3 배출량 감축 목표를 설정하여 지구 온도 상승을 산업화 이전 대비 1.5°C로 유지하는 데 필요한 탈탄소화 수준에 최소한 부합하도록 해야 한다. C23에서 설명한 고객사 인게이지먼트 목표에는 이 기준이 기준을 적용할 수 없다. 화석연료와 관련된 사업을 하는 기업의 50% 매출 기준에 대한 내용은 C36에 자세히 안내되어 있다.







## 8 장기 과학기반 감축목표에 대한 섹터별 지침

## 8. 장기 과학기반 감축목표에 대한 섹터별 지침

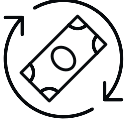

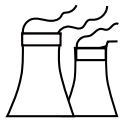
현재 여러 섹터에 대한 섹터별 지침 및 방법이 공개되어 있다. 모든 신규 섹터별 지침은 SBTi 웹사이트의 섹터 지침 페이지에 업로드될 예정이다. SBTi는 목표 설정 방법론 및 최소 목표 수준의 사용과 관련하여 섹터별 요건을 제시하고 있다.

표 12: 장기 과학기반 감축목표에 대한 섹터별 지침

섹터	적합한 접근법	지침/참고
<p><b>의류 및 신발</b></p> 	"기타 모든 섹터" 참조	의류 및 신발 섹터의 기업에게는 관련 지침이 선택사항으로 제공된다.
<p><b>건물</b></p> 	장기 과학기반 감축목표를 설정할 때 건축 섹터의 기업은 주거용 건물 감축경로, 서비스용 건물 감축경로 또는 공통섹터 감축경로(cross-sector pathway)(절대량 목표만 해당)를 사용하여 절대량 또는 원단위(intensity) 목표를 설정할 것이 권고된다.	<p>목표설정을 원하는 부동산투자신탁(REIT)은 모기지 담보 기반 REIT인지 및 자산기반 REIT인지의 여부를 명시해야 한다.</p> <p>자산 REIT는 기업에 대한 정기적 목표 검증 경로를 추구해야 한다.</p> <p>한편 모기지 REIT는 과학기반 감축목표 설정에 있어 금융기관 지침(Financial Institutions guidance)을 활용해야 한다. SBTi 건축 관련 기업 및 섹터에 대한 지침이 범위 지정 단계에 있다*.</p>
<p><b>시멘트</b></p> 	장기 과학기반 감축목표 설정 시 시멘트 섹터의 기업은 시멘트 감축경로 또는 공통섹터 감축경로(절대량 목표만 해당)를 사용하여 절대량 또는 원단위 목표를 설정할 것이 권고된다.	SBTi 시멘트 섹터의 기업을 위한 지침이 범위 지정 단계에 있다*
<p><b>화학</b></p> 	"기타 모든 섹터" 참조	SBTi 화학 섹터의 기업을 위한 지침이 범위 지정 단계에 있다*.





\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 감축경로가 개발 중이거나 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.




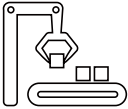

<p>금융기관</p> 	<p>SBTi는 금융 기관을 위한 넷제로 표준을 개발 중이며, 해당 지침 완성 전에는 금융 섹터의 목표를 검증할 수 없다*.</p>	<p>SBTi는 금융 기관을 투자가 핵심 역할 중 하나인 기관으로 정의한다. 금융 기관에는 다음이 포함되나, 이에 국한되지 않는다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자산 운용사/자산 소유자</li> <li>2. 소매금융 및 상업은행 활동</li> <li>3. 보험사(자산운용을 겸하는 경우)</li> <li>4. 모기지 부동산투자신탁(REIT)</li> </ol> <p>또한 기업 매출의 5% 이상이 위에 설명한 활동(들)에서 발생하는 경우 해당 기업은 금융 기관으로 간주된다.</p>
<p>산림, 토지 및 농업 (FLAG)</p> 	<p>일부 기업은 FLAG 외 모든 배출량을 포함하는 과학기반 감축목표와는 별도로 FLAG 목표를 설정해야 한다. FLAG 목표는 FLAG 섹터 감축경로(원단위 목표) 또는 상품 감축경로(원단위 목표)를 사용해야 한다.</p> <p>상품 감축경로는 쇠고기, 유제품, 돼지고기, 닭고기, 목재, 쌀, 콩, 팥, 옥수수 및 밀에 대해 사용 가능할 예정이다.</p> <p>임업 및 목재 기업은 목재에 대해 원단위 수렴(intensity convergence) 방법 사용이 요구될 예정이다.</p>	<p>FLAG 섹터 지침은 2022년 3월에 마무리 될 것으로 예상된다*.</p>
<p>화석연료 판매/운송/유통<sup>18</sup></p> 	<p>1차 섹터에 대한 지침 이외에도, Scope 3 목표는 절대량 감축 방식을 사용하여 Scope 3 카테고리 11 "판매 제품의 사용"에 설정되어야 한다.</p>	<p>기업의 S1+S2+S3 총 배출량에서 Scope 3 배출량의 비중과 관계없이 Scope 3 카테고리 11에 대한 목표를 설정해야 한다. 이 경우에는 별도의 Scope 3 목표를 설정해야 할 수도 있다.</p>

18. 해당 내용은 화석연료 판매, 운송 또는 유통에 의한 매출이 50% 미만을 차지하는 기업에만 적용된다. 위의 활동에 의한 매출이 50% 이상인 기업은 석유 및 가스 섹션을 참조 바란다.

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 감축경로가 개발 중이거나 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.

<p>정보통신기술(ICT)</p> 	<p>"기타 모든섹터" 참조</p>	<p>정보통신기술(ICT)섹터의 기업에게는 관련 지침이 선택사항으로 제공됩니다.</p>
<p>철강</p> 	<p>장기 과학기반 감축목표 설정 시 철강 섹터의 기업은 철강 감축경로 또는 공통섹터 감축경로(절대량 목표만 해당)를 사용하여 절대량 또는 원단위 목표를 설정할 것이 권고된다.</p>	<p>SBTi 철강 섹터 기업을 위한 지침이 범위 지정 단계에 있다*.</p>
<p>석유 &amp; 가스</p> 	<p>SBTi는 석유 및 가스 업체를 위한 목표 설정 방법을 개발 중이며, 지침이 완료되기 전에는 이 섹터의 목표를 공식적으로 검증할 수 없다.</p>	<p>SBTi의 목표 검증에 있어 "석유 및 가스" 통합 석유 및 가스 업체, 통합 가스 업체, 채굴 및 생산 업체, 정유 및 마케팅 전문업체, 석유 제품 유통업체, 가스 유통 및 가스 소매업체 등을 포함하나, 이에 국한되지는 않는다.</p> <p>SBTi는 기업을 사례별로 평가하여 해당 기업을 석유 및 가스 업체로 분류할 것인지의 여부를 결정하고, 이에따라 SBTi 석유 및 가스 섹터 개발이 완료될 때까지 검증 관련 작업을 진행하지 않을 권리를 가진다.</p>
<p>발전</p> 	<p>전기력 유틸리티 지침(Guidance for Electric Utilities)에 명시된 대로, 발전 섹터의 기업은 원단위 수렴 방식을 사용해야 한다.</p>	<p>Scope 3 배출량이 전체 배출량의 40% 이상을 차지하는 발전 섹터의 기업은 Scope 1의 발전을 포함하는 목표와 더불어 판매된 모든 전력(Scope 3 카테고리 3의 구입 및 재판매된 전력 포함)을 포함하는 원단위 목표를 설정해야 한다. 발전 섹터의 기업은 늦어도 2040년까지 넷제로에 도달하기 위한 목표를 설정해야 한다.</p>

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 감축경로가 개발 중이거나 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.

<p>운송 서비스 (항공/해운/트럭/ 자동차)</p> 	<p>장기 과학기반 감축목표 설정 시 운송 서비스 섹터의 기업은 항공 감축경로, 해운 감축경로 또는 공통섹터 감축경로(절대량 목표만 해당)를 사용하여 절대량 또는 원단위 목표를 설정할 것을 권고한다. 목표 경계는 SBTi에서 발간한 운송 섹터 자료에 명시된 대로, WTW(well-to-wheel, 자동차에 사용되는 최종 이산화탄소 배출량) 배출량을 포함해야 한다.</p> <p>기업은 항공 섹터 감축경로를 사용하여 Scope 3 카테고리 6(출장)을 포함하는 원단위 목표를 설정할 수 없다.</p>	<p>섹터별 탈탄소화 접근법(SDA)의 운송 도구가 다루고 있는 모든 하위 운송 섹터 및 운송 활동을 확인하고 목표 설정에 있어서 모범 사례를 참조하기 위해서는 SBTi 운송 지침(SBTi Transport Guidance)을 확인 바란다.</p> <p><b>Well-to-wheel 경계 (운송 서비스 및 OEM):</b> 운송 관련 배출량 감축목표를 설정한 기업은 목표 경계 내에 WTW(well-to-wheel, 자동차에서 사용되는 최종 이산화탄소 배출량) 배출량을 포함하도록 권고한다. 예를 들어, 파워트레인 기술의 변화 등으로 인한 TTW(tank-to-wheel, 주유 후 엔진이 작동하면서 발생하는 이산화탄소 배출량)와 WTT(well-to-tank, 석유 자원을 차량에 주유하기까지 발생하는 이산화탄소 배출량(WTT)의 배출 변화를 정확하게 포착할 것이 권고된다.</p> <p><b>OEM(Original Equipment Manufacturer) 시험 vs. 실제 배출:</b> OEM 제품 사용 단계의 기준 연도 배출 수치에 해당되면, 글로벌 표준을 사용하여 실제 배출로 변환해야 한다(예: 국제 표준 소형차 배출가스 시험방법(WLTP), Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure). 특정 차량 유형에 대한 표준 시험방법이 없는 경우, 기업은 SBTi에 연료 소비별 듀티 사이클에 기초한 자체 추정/시뮬레이션을 제시하고 이를 입증해야 한다.</p>
<p>운송 (OEM 생산자/ 자동차 제조업체)</p> 	<p>장기 과학기반 감축목표 설정 시, 기타 모든 섹터의 기업은 공통섹터 감축경로를 사용하여 절대량 목표를 설정할 것을 권고한다. 관련 섹터에 할당된 배출량에 대해 섹터별 절대량 또는 원단위 목표를 대신 사용할 수 있다.</p>	<p>기업은 지침이 있는 경우 GHG 프로토콜에 따라 관련 활동에 배출량을 할당할 것이 권고된다. 섹터별 감축경로상의 활동에 할당된 Scope 1, 2 또는 3의 배출량(예: 철강 생산)은 섹터별 절대량 또는 원단위 목표에 의해 커버될 수 있는데, 공급 측 완화가 중요하고 경로에 반영되지 않는 업스트림 Scope 3 카테고리 6은 제외된다.</p>
<p>기타 모든 섹터</p> 	<p>장기 과학기반 감축목표 설정 시, 기타 모든 섹터의 기업은 공통섹터 감축경로를 사용하여 절대량 목표를 설정할 것을 권고한다. 관련 섹터에 할당된 배출량에 대해 섹터별 절대량 또는 원단위 목표를 대신 사용할 수 있다.</p>	<p>기업은 지침이 있는 경우 GHG 프로토콜에 따라 관련 활동에 배출량을 할당할 것이 권고된다. 섹터별 감축경로상의 활동에 할당된 Scope 1, 2 또는 3의 배출량(예: 철강 생산)은 섹터별 절대량 또는 원단위 목표에 의해 커버될 수 있는데, 공급 측 완화가 중요하고 경로에 반영되지 않는 업스트림 Scope 3 카테고리 6은 제외된다.</p>



## 9 줄임말

## 9. 줄임말

<b>AFOLU</b>	농업, 산림 및 기타 토지 이용(Agriculture, Forest and Other Land Use)
<b>BVCM</b>	가치사슬 너머의 배출량 완화(Beyond value chain mitigation)
<b>CDR</b>	이산화탄소 제거(Carbon Dioxide Removal)
<b>COP</b>	당사국 총회(Conference of the Parties)
<b>DAC</b>	직접공기포집(Direct Air Capture)
<b>EAG</b>	SBTi 넷제로 전문가 자문그룹(SBTi Net-Zero Expert Advisory Group)
<b>FLAG</b>	산림, 토지 (이용) 및 농업(Forests, Land and Agriculture)
<b>GHG</b>	온실가스(Greenhouse Gases)
<b>IPCC</b>	기후변화에 관한 정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change)
<b>LUC</b>	토지 이용 변경(Land-use change)
<b>LULUCF</b>	토지 이용, 토지 이용 변화 및 임업(Land-use, Land-use change and Forestry)
<b>NBS</b>	자연기반 해법(Nature-based solutions)
<b>PPA</b>	전력 구매 계약(Power Purchase Agreement)
<b>REC</b>	재생에너지 인증서(Renewable Energy Certificate)
<b>REDD</b>	산림파괴 방지를 통한 온실가스 감축 사업(Reducing Emissions from Deforestation and Degradation)
<b>REIT</b>	부동산투자신탁(Real Estate Investment Trusts)
<b>SR15</b>	IPCC의 지구온난화 1.5 °C 특별 보고서(IPCC Special Report on 1.5 °C)
<b>SAG</b>	SBTi 과학 자문그룹(SBTi Scientific Advisory Group)
<b>SBT</b>	과학기반 감축목표(Science-based target)
<b>SBTi</b>	과학기반 목표 이니셔티브(Science-based target initiative)
<b>SDA</b>	섹터별 탈탄소화 접근법(Sectoral Decarbonization Approach)
<b>SME</b>	중소기업(Small & medium sized enterprises)
<b>TAG</b>	SBTi 기술 자문그룹(SBTi Technical Advisory Group)
<b>UNEP</b>	유엔환경계획(The United Nations Environment Program)
<b>UNFCCC</b>	유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)
<b>vPPA</b>	가상전력구매계약(Virtual Power Purchase Agreement)



# 10 용어집

## 10. 용어집

용어	정의	참조
저감(Abatement)	기업이 가치사슬 내에서 온실가스 배출원을 예방, 감축 또는 제거하기 위해 취하는 조치. 예를 들어, 에너지 절약, 재생에너지로의 전환, 다배출 자산 폐기 등이 있다.	참조: 탈탄소화(Decarbonization)
절대량 감축 (Absolute contraction)	조직이 절대량 배출 감축목표를 설정하는 데 사용하는 방식. 기본 감축 경로와 일치하는 양만큼 연간 배출량을 감축해야 한다.	참조: 과학기반 감축표 방법론(Science-based target methods)
가치사슬 너머의 배출량 완화 (Beyond value chain mitigation, BVCM)	기업 가치사슬 밖의 완화 조치 또는 투자. 여기에는 배출 회피(avoided emissions), 온실가스 감축활동 또는 대기 중 온실가스를 제거 및 저장하는 활동이 포함된다.	BVCM의 예시로 다음을 들 수 있으나, 이에 국한되지는 않는다:  임업(예: 역내 기반 REDD+)  보존 프로젝트 (예: 이탄 지대 또는 맹그로브 숲) 에너지 효율성 (예: 조리용스토브 프로젝트) 메탄 파괴 (예: 매립지 가스 프로젝트)  재생에너지 (예: 태양광/풍력/바이오가스) 산업용 가스 (예: 질산을 다루는 시설에서의 아산화질소 파괴) 직접공기포집(DAC) 및 저장과 같은 이산화탄소 제거(CDR) 기술의 확장
바이오에너지(Bioenergy)	바이오매스 연료로부터 생성된 에너지. 특정한 경우 바이오에너지는 "탄소중립" 상태로 간주되기도 하는데, 이는 연소와 관련된 이산화탄소 배출이 바이오에너지 원료가 증가하는 동안 격리된 이산화탄소에 의해 상쇄되기 때문이다.	
바이오매스 배출(Biomass emissions)	지상 및 지하, 살아있거나 죽은 모든 유기 물질(예: 나무, 작물, 풀, 나무 폐기물, 뿌리 등). 바이오매스는 지상 및 지하 바이오매스에 대한 모든 정의(종류)를 포함한다.	

이산화탄소 제거 (Carbon Dioxide Removal, CDR)	기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)에 따르면 이산화탄소 제거(CDR)는 "대기에서 이산화탄소를 제거하고 지질, 육상, 해양 저장소 또는 제품에 지속적으로 저장하는 인위적 활동"이다. 제거는 자연기반, 지질 또는 복합 방식을 통해 이루어질 수 있다.	
기후변화 완화 (Climate change mitigation)	기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)에 따르면 기후 변화 완화는 "배출량을 감축하거나 온실가스 흡수원을 강화하기 위한 인간의 개입"으로 정의된다.	참조: 기업 기후 완화 청사진 (Corporate Climate Mitigation Blueprint), 완화 전략(Mitigation Strategy)
보상(Compensation, SBTi 넷제로 표준의 이전 버전에서 사용된 레거시 용어)	배출 회피(avoided emissions) 및 감축을 위해 기업이 가치 사슬 밖에서 지원하는 조치	본 문서 내에서는 해당 용어가 사용되지 않는다.  참조: 온실가스 배출(GHG Emissions) / 오프셋(Offsetting) / 가치사슬 배출(Value chain emissions)
기업 기후 목표 (Corporate climate targets)	기업이 기후에 미치는 영향을 줄이기 위해 설정한 목표. 목표에는 다양한 기업 활동(즉, 운영, 가치사슬 또는 제품) 전반에 걸친 다양한 기후변화 유발요인을 포함할 수 있으며 배출량 저감, 보상 또는 중립화 수단을 사용할 수 있다.	참조: 저감(Abatement) 보상(Compensation) 중립화(Neutralization)
공통섹터 감축경로 (Cross-sector pathway)	단기 및 장기 절대량 과학기반 감축목표를 설정하는 어느 기업에게나 적용되는 감축경로. 다만, 발전 섹터 또는 FLAG 섹터의 기업은 제외된다*.	참조: 섹터별 감축경로 (Sector-specific pathway)
탈탄소화(Decarbonization)	전기, 산업 및 운송과 관련된 이산화탄소 배출량을 감축하거나 제거하는 과정	참조: 저감(Abatement)
배출량(또는 온실가스)인벤토리 (Emissions(or GHG) inventories)	GHG 프로토콜에 따르면 배출량 인벤토리는 "조직의 온실가스 배출 및 배출원에 대한 정량화된 목록"으로 정의된다. 배출량 인벤토리에는 일반적으로 Scope 1, 2 및 3의 배출량이 포함된다.	참조: Scope 1 인벤토리 Scope 2 인벤토리 Scope 3 인벤토리
산림, 토지 및 농업(FLAG) 배출량 (Forests, land and agriculture (FLAG) emissions)	산림, 토지 이용 및 농업에서 발생하는 온실가스 배출량. FLAG 배출의 주요 원인의 예로는 산림 벌채, 산림 및 초원 화재, 장내 발효, 비료, 분뇨 관리 및 벼 재배가 있다.  중요한 기후변화 완화 기회로는 산림 복원 등을 통한 토지 관련 탄소 흡수원 강화 활동뿐만 아니라, FLAG 배출량 감축 활동도 있다.	기타 유사 용어: 농업, 산림 및 기타 토지 이용 (AFOLU)  토지 이용, 토지 이용 변화 및 임업 (LULUCF, AFOLU + 농업 온실가스)

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 감축경로가 개발 중이거나 완성되었다. 관련 정보는 64페이지를 참조 바란다.



글로벌 배출량 예산 (Global emissions budget)	지정된 양과 확률로 지구 온도 상승을 제한하기 위해 초과해서는 안되는 누적 배출량의 한계치. 배출량 예산은 모든 온실가스에 대해 결정하거나 이산화탄소만 한정하여 결정할 수 있다.	참조: 온실가스(Greenhouse gases), 파리협정(Paris Agreement)
온실가스 (Greenhouse gases, GHGs)	적외선을 흡수하고 다시 방출하여 지구 대기에 가두는 가스. 이산화탄소(CO2), 수증기, 메탄(CH4), 아산화질소(N2O), 수소불화탄소(HFC), 과불화탄소(PFC), 육불화황(SF6) 및 삼불화질소(NF3)가 포함된다.	
온실가스 배출량 감축목표 (Greenhouse Gas(GHG) emission reduction targets)	조직의 직간접 배출량을 특정 양만큼 감축하기 위해 설정한 목표	참조: 온실가스 배출량 (Greenhouse Gas emissions)
인셋팅(Insetting)	인셋팅은 기업의 Scope 3 공급망 경계 내에 완전히 포함되는 프로젝트, Scope 3 공급망 경계 내에 부분적으로 포함되는 프로젝트(자사 공급망 및 타사 공급망에 걸쳐 있음) 및 공급망에 인접한 프로젝트를 설명하는 데 사용된다.	"인셋팅"에 대한 정의는 다양하며, 표준화된 정의가 없다.
원단위 수렴 (Intensity convergence)	감축 경로는 앞으로 섹터 전반의 물리적 배출량 원단위(physical emissions intensity)로 수렴할 것이라는 원칙에 기반하여 배출량 원단위(emissions intensity) 목표를 계산하는 데 사용되는 방식	참조: 과학기반 감축목표 방법론(Science-based target methods), 물리적 배출량 원단위(Physical emissions intensity)
기후변화에 관한 정부간 협의체 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)	기후변화와 관련된 과학적 사실에 대한 평가를 제공하는 유엔 기구	참조: 1.5°C에 대한 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 특별 보고서 (SR15)(IPCC Special Report on 1.5 °C(SR15))
1.5°C에 대한 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 특별 보고서 (SR15) (IPCC Special Report on 1.5 °C(SR15))	산업화 이전 수준보다 1.5°C 높은 지구 온난화 및 이와 관련된 글로벌 온실가스 배출 경로에 대해 유엔이 요청한 특별 보고서. 해당 보고서는 기후변화의 위협에 대한 글로벌 차원의 대응, 지속가능한 발전 및 빈곤 퇴치를 위한 노력 강화의 맥락 속에서 작성되었다. 40개국 91명의 저자가 참여하였으며, 6,000개 이상의 과학적 참고 문헌이 수록되어있다.	참조: 파리협정(Paris Agreement), 산업화 이전 수준(Pre-industrial levels)
장기 과학기반 감축목표(Long-term science-based target)	최신 기후 과학에 따라 1.5°C 경로 상 2050년 이전에 글로벌 또는 섹터 수준에서 넷제로에 도달하는 데 필요한 감축 수준에 부합하는 온실가스 감축목표	
완화(Mitigation)	배출량을 감축하거나 온실가스 흡수원을 강화하기 위한 인간의 개입 (IPCC)	

완화 전략(Mitigation Strategy)	저감, 인셋팅, 보상, 중립화 등의 수단으로 온실가스 배출을 완화하기 위해 기업에서 계획한 일련의 조치	참조: 완화(Mitigation) 저감(Abatement) 인셋팅(Insetting) 보상(Compensation) 중립화(Neutralization)
자연기반해법 (Nature-based Solutions, NBS)	세계자연기금(WWF)은 자연기반해법(NBS)을 “장기적으로 자연을 훼손할 수 있는 기후 리스크에 대비하고, 인류의 복지와 생물다양성에 편익을 제공하는 동시에, 기후변화 적응 또는 완화 측면에서 긍정적 영향을 미치기 위한 목적으로 계획된 생태계 보존, 관리 혹은 복원 관련 활동”으로 정의한다.	참조: 이산화탄소 제거(Carbon dioxide removal) 중립화(Neutralization) 인셋팅(Insetting)
단기 과학기반 감축목표 (Near-term science-based target)	최신 기후 과학에 따라 산업화 이전보다 1.5°C 높은 수준으로 온난화를 제한하기 위해 필요한 감축 수준에 부합하고, 제출일로부터 5-10년 내에 달성될 온실가스 감축목표	
넷제로(Net-zero)	사회적 기후 목표 달성에 부합하는 기업의 넷제로 목표 설정은 다음을 의미한다: (1) 1.5°C 경로에 따라 글로벌 넷제로에 도달하는 시점의 저감 정도와 일치하는 가치사슬 배출량 감축 규모를 달성하는 것; (2) 동일한 양의 이산화탄소를 영구적으로 제거하여 잔여 배출량의 영향을 중립화하는 것	참조: 잔여 배출량 (Residual emissions)
중립화(Neutralization)	기업이 저감되지 않은 배출량의 영향을 상쇄시키기 위해 대기로부터 탄소를 제거하고 영구적으로 저장하는 조치	참조: 자연기반해법(NBS), 탄소 크레딧(Carbon credits), 이산화탄소 제거(CDR)
잔여 배출량 (Residual emissions)	완화 시나리오의 특정 연도에 감축되지 않은 배출원. 장기 과학기반 감축목표는 추가상승(overshoot)이 나타나 없는 1.5°C 감축경로상 글로벌 또는 섹터 넷제로 연도의 잔여 배출량 수준과 일치한다.	참조: 파리협정(Paris Agreement)
과학기반 감축목표 (Science-based targets, SBTs)	최신 기후과학과 일관된 목표는 산업화 이전 수준에 비해 지구 온도 상승을 2°C보다 현저히 낮게 제한하고자 하며, 온난화 수준을 1.5°C로 제한하기 위해 노력을 추구하고자 하는 파리협정의 목표를 달성하는 데 필수적이다.	참조: 단기 과학기반 감축목표(Near-term science-based targets) 파리협정(Paris Agreement) 산업화 이전 수준(Pre-industrial levels)
과학기반 감축목표 방법론 (Science-based target methods)	감축 경로, 기업의 입력 변수 및 할당 공식을 통해 과학기반 감축목표를 설정하는 데 사용되는 방식	참조: 절대량 감축 (Absolute contraction), 원단위 수렴 (Intensity convergence)

SBTi 넷제로 전문가 자문그룹(Net-Zero Expert Advisory Group, EAG)	넷제로 표준 개발에 특별히 기여하는 시민 단체, 기업 기후행동 이니셔티브, 연구 기관 및 기타 이해관계자로 구성된 SBTi의 자문 기구	
SBTi 과학 자문그룹(Scientific Advisory Group, SAG)	기후변화 완화, 통합 평가 모델링, 에너지 시스템과 토지 이용 역학 및 SBTi의 과학적 근거 개발에 기여하는 기타 분야에서 인정받는 전문가로 구성된 SBTi의 자문 기구	
SBTi 기술 자문그룹(Technical Advisory Group, TAG)	기업 지속가능성, 온실가스 산정, 목표 설정과 같은 주제의 실무자와 전문가로 구성된 SBTi의 자문 기구. 이들은 SBTi 방법론, 기준 변경 및 지침에 대해 요청된 피드백을 제공한다.	
섹터별 감축경로 (Sector-specific pathways)	특정 섹터에 대한 절대량 배출 또는 배출량 원단위 감축경로로, 장기 절대량 목표를 포함하여 단기 및 장기 원단위 목표를 설정하기 위해 거의 모든 경우에 사용할 수 있다.	참조: 혼합섹터 감축경로 (Mixed sector pathway)
제거(Removals)	기업이 대기에서 탄소를 제거하고 가치사슬 내부 또는 외부에 영구적으로 저장하기 위해 취하는 조치	다음은 예시로 들 수 있으나, 이에 국한되지는 않는다: - 직접공기포집(DAC) 및 저장 - 탄소 포집 및 저장을 통한 바이오 에너지(BECCS) - 토양 관리 개선 - 산림 관리 개선 - 토지 복원 (예시: 이탄지, 삼림 또는 맹그로브 숲) 가치사슬 내에서 산림, 토지 및 농업 (FLAG) 섹터에 속하는 기업은 감축 외에도 과학기반 감축목표의 일부로 생물기원 (biogenic) 탄소 제거 조치를 취할 것이 기대된다(또는 과학기반 감축목표가 달성되었을 때 감축되지 않은 배출량을 중립화한다). 참조: 이산화탄소 제거(CDR), 중립화(Neutralization)

Scope 1 배출량 (Scope 1 emissions)	Scope 1 배출량은 GHG 프로토콜 산정 기준에 의하면 "보고 기관에 의한 온실가스 직접 배출량"이다.	참조: 온실가스 배출량 (Greenhouse gas emissions)
Scope 2 배출량 (Scope 2 emissions)	Scope 2 배출량은 GHG 프로토콜 산정 기준에 의하면 "자체 소비를 위해 구매한 전기, 냉난방, 스팀 생산에 수반된 보고 기관의 (간접)배출량"이다.	참조: 온실가스 배출량 (Greenhouse gas emissions)
Scope 3 배출량 (Scope 3 emissions)	Scope 3 배출량은 GHG 프로토콜 산정 기준에 의하면 "Scope 2에 포함된 범위를 제외한 보고 기관의 간접 배출량"이다.	참조: 온실가스 배출량 (Greenhouse gas emissions) Scope 2 인벤토리
파리협정 (The Paris Agreement)	유엔기후변화협약(UNFCCC)에 의하면 파리협정은 "기후 변화에 관한 법적 구속력이 있는 국제조약이다. 2015년 12월 12일 파리에서 열린 당사국총회(COP21)에서 196개 당사국이 채택하여 2016년 11월 4일 발효되었다. 파리협정의 목표는 산업화 이전 수준과 비교하여 지구 온난화를 2°C 훨씬 아래, 되도록이면 1.5°C 아래로 제한하는 것이다."	참조: 산업화 이전 수준 (Pre-industrial levels)
물리적 배출량 원단위 (Physical emissions intensity)	특정 활동(예: 시멘트 생산)의 물리적 단위당 배출량을 설명하는 측정 기법. 원단위 수렴 방식은 섹터 내 모든 기업이 감축 경로의 미래에는 동일한 물리적 배출량 원단위로 수렴할 것이라는 원칙에 기반한다.	참조: 탈탄소화(Decarbonization) 산업화 이전 수준 (Pre-industrial levels) 파리협정(Paris Agreement)
유엔기후변화 회의 (United Nations Climate Change Conference) (2021: COP26)	연례 당사국총회(Conference of the Parties, COP)는 유엔기후변화협약(UNFCCC)을 비준한 197개국(당사국총회, COP)이 한자리에 모이는 행사이다. 26번째로 개최되는 유엔기후변화회의는 COP26으로 알려져 있으며 2021년 11월 글래스고에서 열릴 예정이다.  유엔환경계획(UNEP): "유엔기후변화협약에 따라 국가들은 온실가스 배출량 감축에 대한 두 가지 주요 합의에 도달했다. 바로 1997년에 채택된 교토의정서와 2015년에 채택된 파리협정이다. 파리협정은 지구 온도 상승을 제한한다는 목표를 달성하고 시간 경과에 따라 목표 달성을 위한 기여도를 높이는 수단으로 "국가자발적기여(Nationally Determined Contributions, NDC)"라는 개념을 도입하였다."	참조: 파리협정(Paris Agreement)
가치사슬 배출량 (Value chain emissions)	GHG 프로토콜 산정 기준에서 정의한 기업의 Scope 1, 2, 3 배출량	참조: Scope 1 인벤토리 Scope 2 인벤토리 Scope 3 인벤토리



# 11 감사의 말

# 11. 감사의 말

---

## 11.1 주요 저자

Emma Watson, CDP  
Andres Chang, CDP  
Alberto Carrillo Pineda, CDP  
Christa Anderson, WWF  
Cynthia Cummis, World Resources Institute  
Martha Stevenson, WWF

Pedro Faria, CDP  
Rebecca Wynn Rosie Williams, CDP  
Tatiana Boldyreva, CDP  
Tereza Bicalho, WWF  
Tom Dowdall, CDP  
Zola Berger-Schmitz, WRI  
Zniko Nhlapho, WWF

## 11.2 편집 및 검토

Brad Schallert, WWF  
Heidi Huusko, UN Global Compact  
Maxine Meixner, CDP  
Paola Delgado, WWF  
Paulina Tarrant, CDP  
Rosie Williams, CDP  
Sarah Savage, CDP

## 11.3 넷제로 워킹그룹

Alberto Carrillo Pineda, CDP  
Alexander Farsan Andres Chang, CDP  
Brad Schallert, WWF  
Chris Weber Christa Anderson, WWF  
Cynthia Cummis, WRI  
Daniela Castellanos, WWF  
Emma Watson, CDP  
Fernando Rangel Villasana, WWF  
Martha Stevenson, WWF  
McKenna Smith, WWF  
Miranda Burnham Nayar, CDP  
Nate Aden, WRI  
Paola Delgado, WWF  
Paulina Tarrant, CDP

## 11.4 전문가 자문그룹

다음은 지침 개발 시 전문 피드백 및 방향성을 제공한 이들의 목록이다. 개인 자격으로 자문을 제공하였으며, 이들의 견해가 곧 이들 소속의 견해는 아니다.

Alexia Kelly, Netflix  
Ankita Kumari, Survival International  
Anthony Hopley, WEF  
Candace Vinke, Verra  
Carsten Warnecke, New Climate Institute  
Chris Bayliss, Aluminum Stewardship Initiative  
Cynthia McHale, Climate Action 100+  
Daniel Salter, Amazon  
Dean Cambridge Derik Broekhoff, Stockholm Environment Institute  
Doreen Stabinsky, College of the Atlantic Emily  
Hickson, The B Team  
Erwan Saouter Eveline Speelman, The B Team  
Faustine Delasalle, Energy Transitions Commission  
Frances Seymour, WRI  
Gary Cook, Stand.Earth  
Gilles Dufrasne, Carbon Market Watch  
Giulio Berruti, BSR  
Helen Wiggs Marshall, ShareAction  
Jen Austin, High-Level Champions

Jessica Andrews, Net-Zero Asset Owners Alliance  
 John Reves, WBCSD  
 Karol Gobczynski, Ikea  
 Luca de Giovanetti, WBCSD  
 Michael Hugman, Children's Investment Fund  
 SBTi Corporate Net-Zero Standard | Version 1.0 | October 2021  
 Foundation CIFF  
 Mischa Reppman, Swiss Re  
 Nafkote Dabi, Oxfam  
 Owen Hewlett, Gold Standard  
 Pedro Martins Barata, Environmental Defense Fund  
 Ramiro Fernández, High-Level Champions /  
 Fundacion Avina  
 Rasmus Valanko, We Mean Business  
 Richard Batten, JLL  
 Robert Höglund Roy Vissers, DSM DSM  
 Salla Sulasuo, DSM DSM  
 Sam Van den plas, Carbon Market Watch  
 Stephan Singer, Climate Action Network  
 Thomas Lingard, Unilever  
 Tom Hale, Oxford University  
 Valentina Lira, Viña Concha y Toro

ABOUT YOU AG & Co. KG  
 ACCIONA Energía  
 ACCIONA S.A  
 AstraZeneca  
 Baluarte Cultura  
 Bayer AG  
 Bloomberg LP  
 BMW Group  
 Bonava  
 Boston Consulting Group  
 Capgemini SE  
 CBA  
 CBRE  
 Colgate Palmolive Company  
 Co-op  
 CVS Health  
 Danone  
 Dentsu International  
 Deutsche Telekom AG  
 DSM  
 easyJet  
 EDF Group  
 EDP Energias de Portugal  
 Elopak  
 Emira Property Fund  
 Enel S.p.A.  
 Ferrovial  
 FLSmidth A/S  
 Givaudan  
 Globant  
 Guidehouse  
 HEINEKEN  
 Holcim Ltd.  
 Informa

## 11.5 외부 지원

Emilie Wesseling, SYSTEMIQ  
 Scarlett Benson, SYSTEMIQ

또한 SBTi는 프로젝트의 시범 운영 단계에서 도움을 제공한 BCG에 감사를 표한다.

## 11.6 시범 운영 참여 기업

이하 기관은 2021년 7월과 8월 진행한 시범 운영을 통해 넷제로 표준 초안의 견고성과 실용성을 위한 귀중한 피드백을 제공하였다.

ab inbev  
 A.P. Moller-Maersk

International Consolidated Airlines Group (IAG)

Jacobs

JLL

Kesko Corporation

Lenovo

Magyar Telekom Plc.

Mahindra Lifespace Developers Limited

Mars

McCain Foods

Moody's

Multiplex Construction Europe

Ørsted

Outokumpu Oy

PepsiCo

Pfizer Inc

Pilgrim's UK

Ralph Lauren Corporation

Rolls-Royce plc

Slaughter and May

Sodexo

Sopra Steria Group

Starbucks

Swire Properties Limited

Swiss Re

Telenor ASA

Transurban

Unilever

Veritas Technologies

Volkswagen

WayCarbon

Wipro Ltd

Worley

WSP Global Inc.

## 11.7 SBTi 후원자

SBTi의 사명을 지지하기 위해 후원을 제공한 조직 및 기업에 감사를 표한다. 과학기반 감축목표 이니셔티브의 핵심 후원단체는 IKEA Foundation, Bezos Earth Fund, We Mean Business, Rockefeller Brothers Fund, The UPS Foundation 및 Amazon이다.

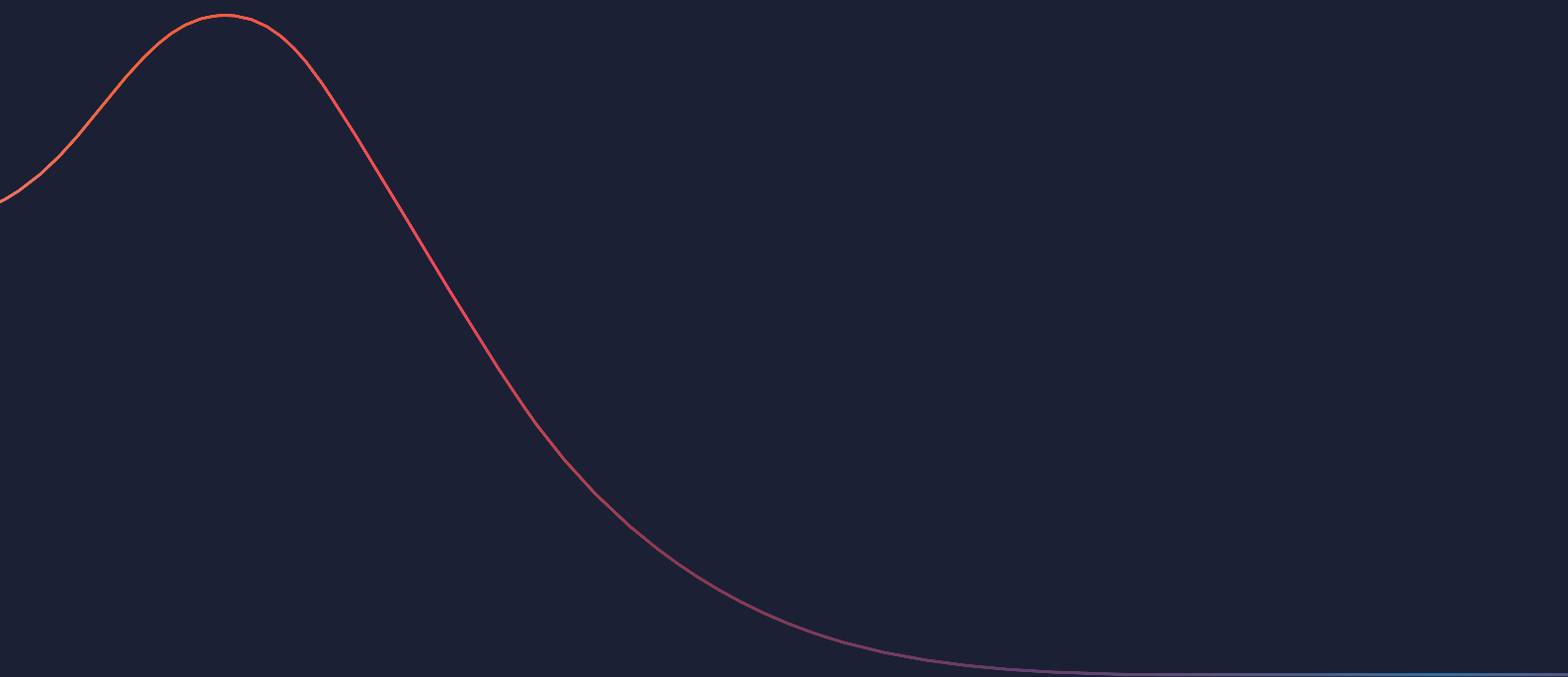
## 11.8 공개 협의 참여자

또한 이 표준제정 작업에 도움을 주기 위해 두 차례의 공개 협의에 참여해 주신 모든 분들께 감사를 표한다.

\*넷제로 표준이 발표된 2021년 10월보다 한글판 발간 시점(2022년 11월)에 더 많은 섹터별 지침이 완성되었으며, SBTi 웹사이트의 [섹터 지침 \(Sector Guidance\) 페이지](#)에서 다운로드 받을 수 있다. 2022년 11월 기준 섹터별 지침이 발간될 예정이거나 발간된 섹터는 다음과 같다.

섹터	상태
알루미늄	범위 지정 단계(Scoping phase)
의류 및 신발	최종 발간
항공	준비 중
건축	준비 중
화학	준비 중
시멘트	최종 발간
금융기관	최종 발간
산림, 토지 및 농업(FLAG)	최종 발간
정보통신기술(ICT)	최종 발간
석유 & 가스	준비 중
발전	최종 발간
철강	준비 중
운송	준비 중





SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

정보 및 문의:

[info@sciencebasedtargets.org](mailto:info@sciencebasedtargets.org)

[sciencebasedtargets.org](http://sciencebasedtargets.org)

[@ScienceTargets](https://twitter.com/ScienceTargets)

[/science-based-targets](https://www.linkedin.com/company/science-based-targets)

Translated by:



Global Compact  
Network Korea



파트너 기관:



United Nations  
Global Compact



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

