



2050 NET-ZERO를 위한 한국 산업의 숙제 1:

SBTi를 통한 탄소 감축 가이드라인

**WWF (World Wide Fund for Nature)
세계자연기금**

WWF는 1961년 설립된 세계 최대 비영리 국제 자연보전기관으로 전 세계 100여 개 국가에서 500만 명의 후원자와 3,000만 명의 서포터즈와 함께 활발히 활동하고 있습니다. WWF는 지구의 자연환경이 파괴되는 것을 막고, 사람과 자연이 조화를 이루며 살아가는 미래를 만들어가고자 합니다. 이를 위해 생물다양성을 보전하고, 재생 가능한 자연자원을 지속가능하게 사용할 수 있도록 이끌고 있습니다. 또한, 불필요한 소비와 환경오염을 줄이는 인식 개선 활동에도 힘쓰고 있습니다. WWF-Korea(세계자연기금 한국본부)는 2014년 공식 설립되었습니다. 자세한 내용은 wwfkorea.or.kr 에서 확인할 수 있습니다

보고서 정보

이 보고서는 WWF의 기후·에너지 프로그램의 일환으로, 2050 Net-zero 달성을 위한 국내 산업의 탈탄소 전략 수립 및 기업의 Green transformation에 기여하기 위하여 SBTi 지침에 대한 연구와 전자전기 및 자동차 산업 부문의 SBTi 사례 연구를 담고 있습니다.

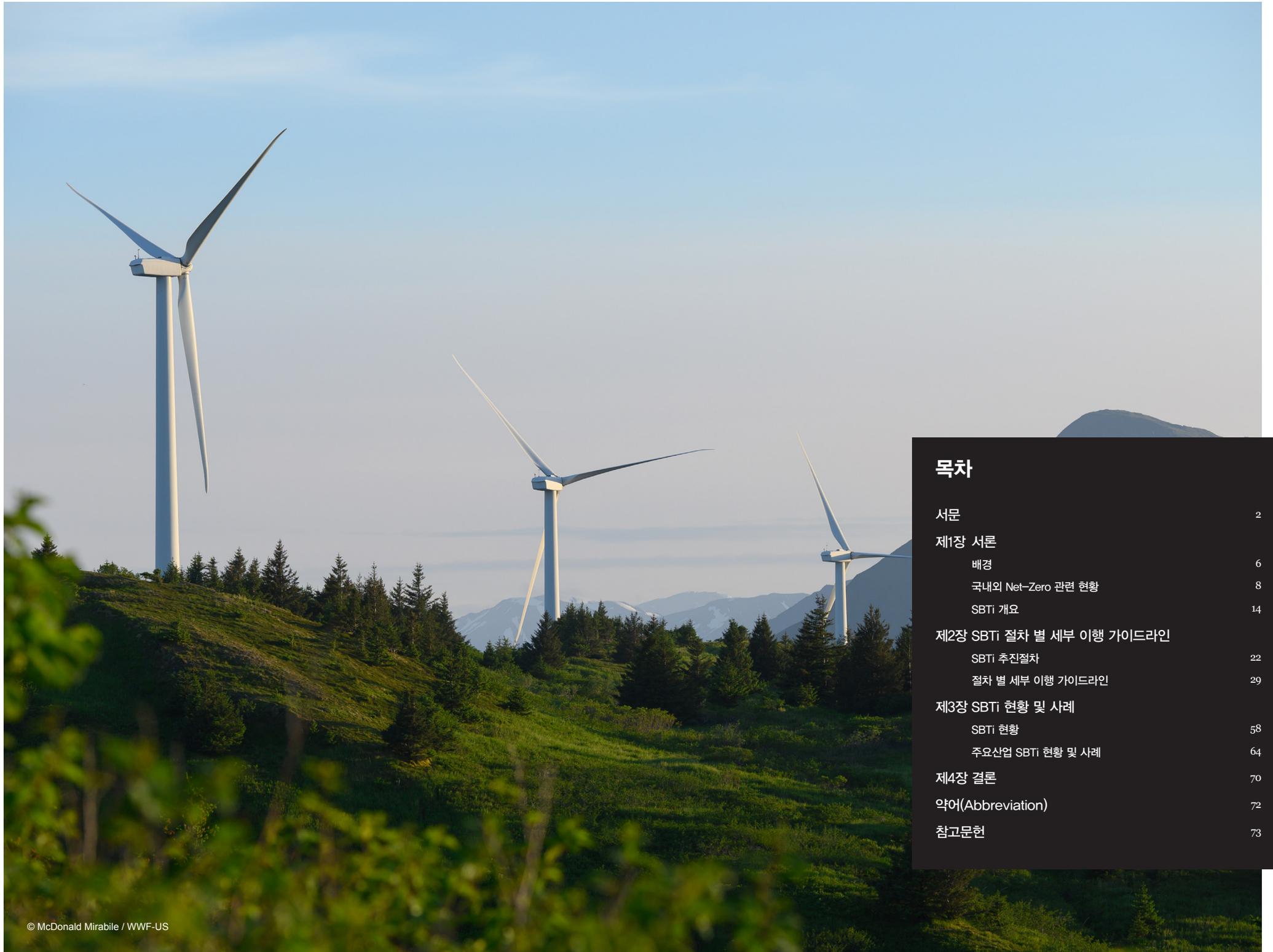
제목: 2050 Net-Zero를 위한 한국 산업의
속제 1: SBTi를 통한 탄소 감축 가이드라인
발행인: 홍윤희
발행처: WWF-Korea(세계자연기금 한국본부)
발행일: 2022년 2월

연구원: ㈜에코시안 윤현수, 김승연, 권민경,
이은지, 이혜수, 고은채
WWF참여진: 맹나래, 박승효, 조현민,
정동림, 소철환
자문위원: (2장 자문) KoSIF 김태한

디자인: 베스트셀러바나나
표지 사진: © Michel Gunther / WWF

본 보고서 전체를 복제하거나 일부 복제 및 배포하는 경우 아래 인용 표시를 참고하여 출처를 표기하고 위에 열거된 기구에 저작권이 있음을 고지해야 합니다.

인용 표시: WWF-Korea 2050 Net-Zero를
위한 한국 산업의 속제 1: SBTi를 통한
탄소 감축 가이드라인
© Text and graphics 2022 WWF-Korea
All rights reserved



목차	
서문	2
제1장 서론	
배경	6
국내외 Net-Zero 관련 현황	8
SBTi 개요	14
제2장 SBTi 절차 별 세부 이행 가이드라인	
SBTi 추진절차	22
절차 별 세부 이행 가이드라인	29
제3장 SBTi 현황 및 사례	
SBTi 현황	58
주요산업 SBTi 현황 및 사례	64
제4장 결론	70
약어(Abbreviation)	72
참고문헌	73

과학 기반 목표 설정을 통한 기후 행동 강화



WWF-Korea
사무총장
홍은희

2021년 UN 산하 기후변화에 관한 정부 간 협의체 (IPCC) 『제6차 평가 보고서(AR6) 제1 실무그룹 보고서』에 따르면, 전지구 평균온도가 최근 10년간 산업화 이전 대비 1.09도씨 상승하였습니다. 더불어, 여러 국가에서 기후변화로 인한 다양한 기상 이변이 발생하고 있습니다. 이렇듯, 기후 위기를 해결하지 않으면 기후변화는 기상 이변뿐만 아니라 식량 문제, 환경 문제 등을 초래할 것이며, 이로 인한 막대한 경제적 사회적 피해가 예상됩니다.

이러한 상황에서 2015년 COP21에서 채택된 파리협정의 1.5도 목표 달성이 더욱 중요해지고 있으며, 1.5도 목표 달성을 위해서는 2050년까지는 인위적인 온실가스 순 배출을 제로 상태가 되는 Net-zero를 이루어야 합니다. 현재 많은 국가에서 2050년 탄소중립을 목표로 하고 있으며, 우리나라 정부도 2050년 탄소중립을 선언하였고, 2030년까지 2018년 대비 40%의 온실가스 감축을 국가 NDC에 포함하였습니다.

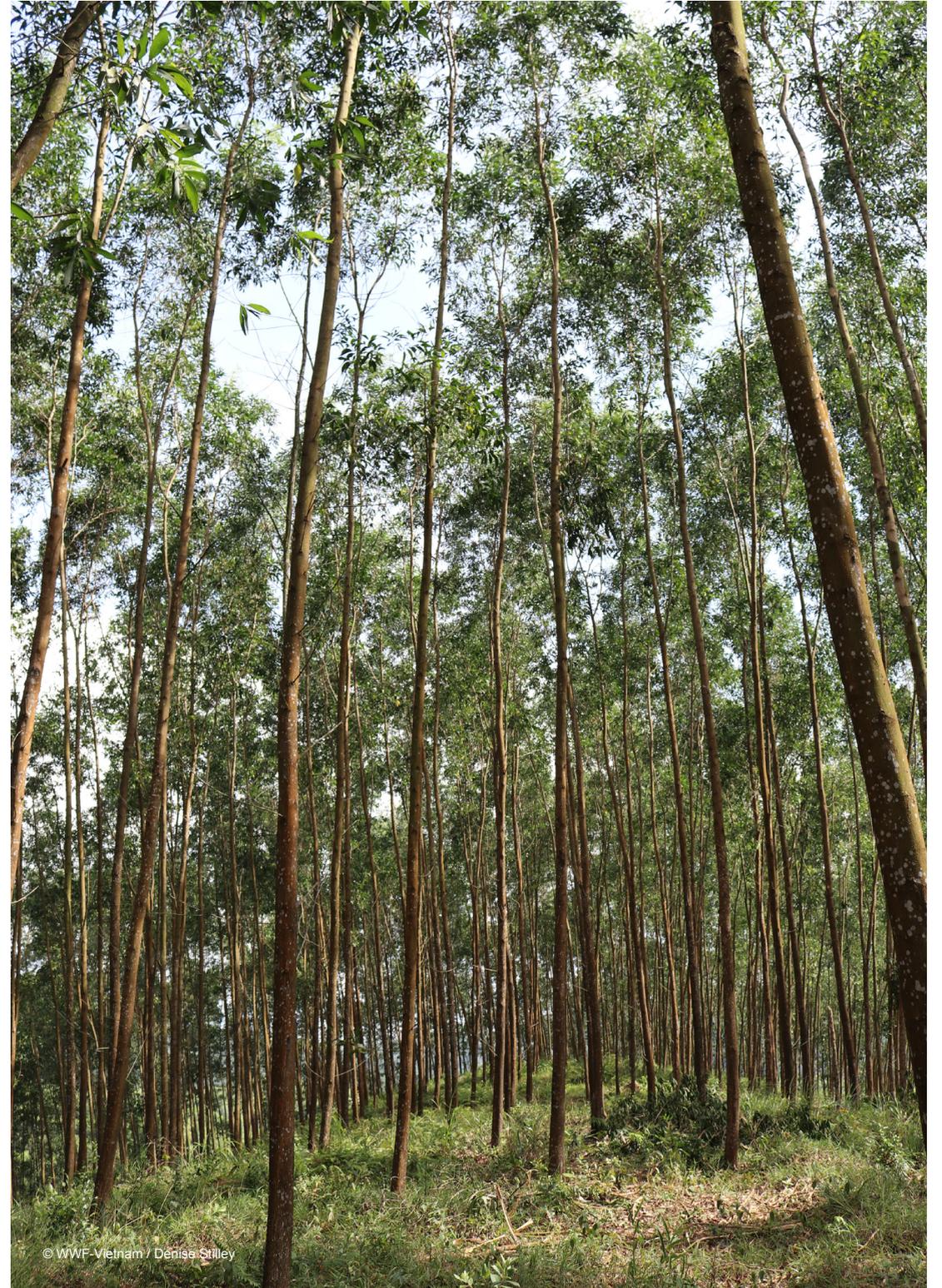
온실가스 감축을 위해서는 석탄 발전의 퇴출(phase-out), 재생에너지 확대 등의 현 경제 시스템의 대전환이 필요하며, 특히 이러한 대전환을 위해서는 기업 및 금융기관의 역할이 중요합니다. 금융기관들은 Glasgow Financial Alliance for Net Zero(GFANZ)를 통해 net-zero economy 전환을 가속화할 수 있도록 기업의 과학 기반의 net-zero 목표 설정 요구를 이야기하고 있습니다. 이미 많은 금융기관들과 기업들이 과학기반 감축 목표를 설정하였습니다. 한 글로벌 자산운

용사는 과학에 부합하는 배출량 감축 목표를 설정하고, 공급업체에도 2025년까지 과학에 부합하는 목표를 설정하도록 할 것이라 밝혔습니다.

이러한 글로벌 흐름에 맞춰 탄소중립을 선언하는 기업도 점차 늘고 있고, 온실가스 감축 목표 수립 및 달성을 위해 많은 기업이 Science Based Target initiative (SBTi, 과학 기반 목표 이니셔티브)에 참여하고 있습니다. SBTi는 파리협정에 부합하는 온실가스 감축 목표 설정 및 달성을 위해 기후 과학에 기반한 관련 지침과 방법론을 제공하여 기업이 과학 기반 온실가스 감축 목표를 설정하고 기후 행동을 강화하도록 하는 이니셔티브입니다. 현재 2000개 이상의 기업이 SBTi 참여를 선언하였고, 국내의 경우 기업들이 점차 SBTi에 관심을 가지고 있지만 아직 참여율이 저조한 상황이며, 특히 목표 수립을 한 기업 수는 더욱 적습니다.

이에 따라 본 보고서는 SBTi에서 제공하는 최신 지침들을 정리하여, 국내 기업이 과학 기반의 온실가스 감축 목표를 수립하기 위한 가이드라인을 제시하고 있습니다. 따라서 본 보고서를 통해 기업이 SBTi를 이해하고 과학 기반 목표를 설정하여, 기업의 기후 행동과 기후 리더십을 강화할 수 있는 계기가 되기를 기대합니다.

함께라면 가능합니다.



© WWF-Vietnam / Denise Stille



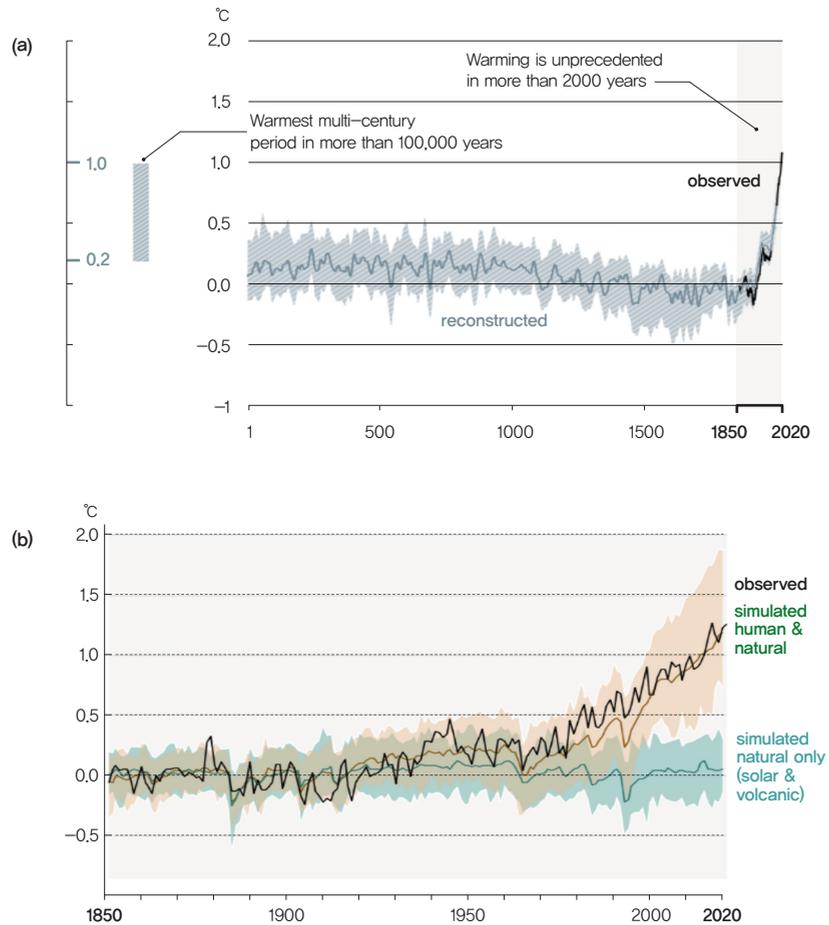
제1장
서론

배경

전세계는 2015년 파리협정 채택 이후로, 2100년까지 지구 평균 온도 상승을 2°C보다 훨씬 아래(Well-below 2°C, WB2C)로 유지하고 더 나아가 1.5°C로 제한하기 위한 노력을 기울이고 있다. 그러한 노력의 일환으로 기후변화에 관한 정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, 이하 IPCC)는 총 7차례의 평가보고서를 발간하여 기후변화 현황과 각국 감축 활동을 토대로 지구온난화를 진단하고 각국의 적극적 기후 행동을 권고하고 있다. 지난 8월에 발표된 IPCC 6차 보고서 『Summary for Policymakers, In: Climate Change 2021』(IPCC 2021)에 따르면, 그림 1 (a)와 같이 1850년 이후

과거 어느때보다 지난 40년간 기후가 지속적으로 따뜻해지고 대기, 해양, 토지의 온난화 현상이 전례 없는 수준으로 전개되고 있다. 2011~2020년 사이 지구 평균 온도는 산업화 이전(1850~1900년) 대비 1.09°C 상승하였고, 이는 1.5°C 특별 보고서『Summary for Policymakers, In: Global Warming of 1.5°C』(IPCC, 2018)에서 발표되었던 2006~2015년 사이의 지구 평균 온도가 산업화 이전 대비 0.87°C 상승했던 것 보다 더욱 심화되었다. 이와 관련한 온도 상승의 원인으로는 인간 활동의 영향이 크게 기여한 것으로 관측되었고 그림 1 (b)를 통하여 확인할 수 있다.

그림 1:
(a) 지구 평균 온도 변화
(b) 지구온난화 원인 추이
(IPCC, 2021)



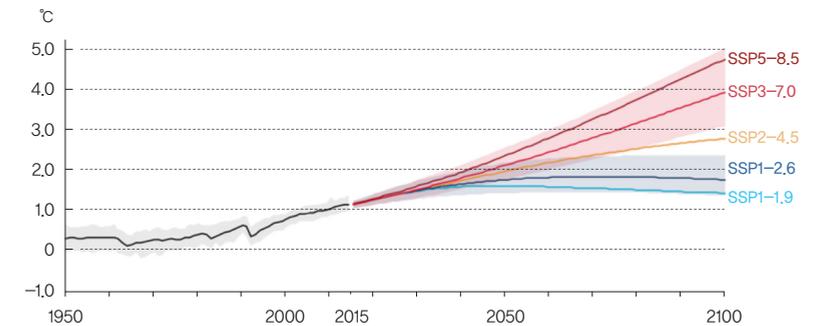
IPCC는 인간 활동과 자연 요인에 의한 온실가스 배출 정도에 따라 기후변화를 전망하였다. SSP(Shared Socioeconomic Pathways) 시나리오에는 2100년 지구의 복사 강제력과 미래 인구수, 토지이용 등 사회경제학적 요소까지 고려한 시나리오로, 매우 낮은 배출(SSP1-1.9), 낮은 배출(SSP1-2.6), 중간 배출(SSP2-4.5), 높은 배출(SSP3-7.0), 매우 높은 배출(SSP5-8.5)까지 총 5가지 시나리오로 지구 평균 온도 상승을 제시하였다. 표 1의 5개의 시나리오 모두 현재까지의 배출활동으로 인하여 지구 표면 온도가 적어도 21세기 중기(2041년~2060

년)까지 계속 상승하지만 향후 몇 십년 동안의 배출 정도에 따라 그 상승폭에 차이를 보인다. 또한, 매우 낮은 배출(SSP1-1.9)과 낮은 배출 시나리오(SSP1-2.6)가 높은 배출(SSP3-7.0)과 매우 높은 배출(SSP5-8.5)의 시나리오보다 지구 표면 온도 상승이 중기 이후부터 큰 차이를 보이는 것을 미루어 보아, 온실가스 배출량을 극적으로 감축하지 않는다면 그림 2와 같이 2100년 안에 지구 평균 온도 상승이 2°C를 크게 넘어설 것으로 전망된다.

표 1: SSP 시나리오 (IPCC, 2021)

시나리오	단기(2021~2040)		중기(2041~2060)		장기(2081~2100)	
	최적 추정치(°C)	가능성 높은 범위(°C)	최적 추정치(°C)	가능성 높은 범위(°C)	최적 추정치(°C)	가능성 높은 범위(°C)
SSP1-1.9	1.5	1.2~1.7	1.6	1.2~2.0	1.4	1.0~1.8
SSP1-2.6	1.5	1.2~1.8	1.7	1.3~2.2	1.8	1.3~2.4
SSP2-4.5	1.5	1.2~1.8	2.0	1.6~2.5	2.7	2.1~3.5
SSP3-7.0	1.5	1.2~1.8	2.1	1.7~2.6	3.6	2.8~4.6
SSP5-8.5	1.6	1.3~1.9	2.4	1.9~3.0	4.4	3.3~5.7

그림 2:
1850~1900년 대비 시나리오 별 지구 표면 온도 변화 전망
(IPCC, 2021)



국내외 Net-Zero 관련 현황

1. Net-Zero 현황

IPCC는 1.5°C 특별보고서(IPCC 2018)를 통하여 현 수준의 감축활동이라면 2030년에서 2045년 사이에 지구 평균 온도 상승이 1.5°C를 초과할 가능성이 크고 이에 따라 가뭄, 해수면 상승, 홍수, 극심한 더위 등 생태계 붕괴와 관련된 기후 영향과 위기가 더욱 심화될 것이라 경고하였다. 또한, 파리협정 목표에 부합하는 감축을 위해서는 전세계 이산화탄소 배출량을 2030년까지 2010년 대비 최소 45%를 줄이고 2050년까지 Net-Zero¹를 달성하는 등 보다 진전된 감축 노력이 필요하다는 것을 강조하였다. 이에 표 2 와 같이 우리나라를 포함한 EU, 미국, 영국, 일본 등이 탄소중립을 선언하였다. 또

한, 선언으로만 끝나는 것이 아닌 탄소중립 목표를 법제화하여 구속력을 지니고 국가 모든 사회구조의 최상위 정책기조로 삼아 본격적인 탈탄소 사회로의 전환 움직임을 가속화하고 있다. 본 장에서는 각국의 탄소중립 주요 정책 가운데 SBT(Science Based Targets initiative) 가입과 연관이 가능한 정책 위주로 설명한다.

1. Net-zero는 지구 기후변화를 초래하는 온실가스 배출과 흡수가 균형을 이루어 순 배출이 제로화 되는 것으로, 본 보고서에서는 net-zero와 탄소중립 개념과 혼용하여 사용함.

표 2: 주요국 탄소중립 선언 현황

구분	탄소중립 목표	세부 목표
EU	2050년까지 탄소중립	2030년까지 1990년 대비 최소 55% 감축
영국	2050년까지 탄소중립	2050년까지 1990년 대비 100% 감축
일본	2050년까지 탄소중립	2030년까지 2013년 대비 46% 감축
미국	2050년까지 탄소중립	2030년까지 2005년 대비 50-52% 감축
한국	2050년까지 탄소중립	2030년까지 2018년 대비 40% 감축

한편, 탄소중립을 위한 노력은 국가 단위만이 아닌 기업 단위에서도 확산되고 있다. 현재 탄소중립을 목표로 한 기업은 상위 2,000개의 상장 기업 중 622개로 (Barry, 2021), 애플, 마이크로소프트, 구글 등이 포함되어 있다. 표 3의 대표

적인 세 기업은 기후변화와 환경에 관련한 이니셔티브에 참여하고 있고 (Climate Champions, 2021), 기업구조에 대한 환경적 영향을 포함한 지속가능보고서를 발간하는 등의 노력을 기울이고 있다.

표 3: 글로벌 기업 탄소중립 선언 사례

구분	탄소중립 목표	주요 탄소감축 계획
애플	2030년까지 탄소중립 달성	재생에너지 100% 도입
마이크로소프트	2050년까지 탄소중립 달성	10억 달러 규모의 기후혁신기금 조성
구글	2030년까지 탄소중립 달성	재생에너지 개발 프로젝트에 70억 달러 투자

2. 환경정책 및 규제 현황

앞서 언급한 것과 같이 각 정부는 파리협정 목표 달성을 위하여 기존과는 다른 국가 차원의 정책·기술 혁신을 통해 기후 변화에 대응하고 있다. EU, 미국, 영국 등의 선진국은 물론 우리나라도 탄소중립에 동참하였으며, 청정에너지 가속, 수송부문 연비규제, 재생에너지 확대 등 각종 정책을 추진하여 국가적인 탈탄소 방안을 모색하고 있다.

이와 관련된 국외 주요 정책 중 하나는 탄소국경세이다. EU는 2021년 탄소국경조정메커니즘 (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)을 포함한 EU Fit for 55 Package를 발표

하였으며, 탄소국경조정메커니즘은 탄소 관련 규제가 엄격한 국가에서 생산된 제품이 상대적으로 규제가 느슨한 국가에서 생산된 제품에 비해 가격경쟁에서 불리한 측면이 있는 점을 해소하고 탄소 누출을 막기 위해 도입되었다(KOTRA, 2021a). EU 탄소국경조정메커니즘은 2023년 1월 1일부터 철강, 시멘트, 비료, 알루미늄, 전기 5개 분야 제품 대상으로 적용될 예정이며(표 4 참조), 향후 적용 업종 및 탄소배출량 범위가 확대될 가능성이 있다. 더불어 EU뿐 아니라 미국에서도 탄소국경세 도입을 고려하고 있어 국내 기업의 선제적인 대응이나 기반 마련이 필요하다.

표 4: EU 탄소국경조정메커니즘 (원세연, 2021)

구분	주요내용
목적	탄소누출 방지 및 2050년 기후중립 목표 달성 기업의 환경보호 노력을 유도
도입시기	2023년 - 2023~2025년: 전환기간 (수입품 탄소배출량 및 기납부 탄소비용 보고) - 2026년 이후: 본격 과세 (탄소배출권 구매 의무부과)
적용품목	철강, 시멘트, 알루미늄, 비료 및 전기 (2026년 이후 적용대상 확대가능)
과세대상	수입품 생산과정에서 발생하는 탄소배출량
과세방법	수입업자가 CBAM 적용품목 수입 시 탄소배출량 만큼의 탄소배출권 구매
감면요청	원산지 국가에서 온실가스 배출권 가격을 지불한 경우 수입업체는 해당 가격에 상응하는 금액의 감면 요청 가능
면제국가	EU와 유사한 탄소가격을 가진 국가(스위스, 노르웨이, 리히텐슈타인, 아이슬란드) 최빈국 등에 대한 특별 면제 검토 중



국내외 Net-Zero 관련 정책 및 규제가 강화되고 있어 국내 기업의 선제적 대응이 어느 때보다 필요한 상황이다.

한편, EU에서 2020년 12월 발표한 새로운 배터리 규제안에서는 EU 시장에 유통되는 모든 배터리(산업용, 자동차/전기자동차용, 휴대용)를 대상으로 배터리의 전주기 탄소발자국 표기를 의무화하는 내용이 포함되어 있다. 본 규제는 2022년 1월부터 발효되며, 국내 이차전지 수출이 증가하는 가운데, 국가 경쟁력을 유지하기 위해서는 배터리 밸류체인(Value Chain, 이하 가치사슬) 전과정을 아우르는 국가적 차원의 지속가능성 강화 방안이 필요하고, 기업에서는 배터리의 전 과정 주기

의 배출량 산정 및 탄소 저감방안을 모색해야 한다. 이 외에도 EU에서는 플라스틱의 재활용 강화 규제, 섬유의 전 생산 공정 지속가능성 도입, 식품의 생산·유통·소비까지 전 과정 관리 등 거의 모든 분야에서 재활용을 강조하고 제품의 전주기 탄소배출량을 감축하기 위한 노력을 필요로 하는 각종 정책들이 추진되고 있는 실정이다. 표 5에서 EU 순환 경제 전략에 대한 산업 분야별 주요 내용을 파악할 수 있다.

표 5: EU 순환 경제 전략 - 산업 분야별 주요 내용 (KOTRA, 2021b)

분야	전략(조치)	주요내용
배터리	• EU 배터리 지침 개정 (2020.10.) • 폐차처리지침 개정	• 배터리 수거 및 재활용 목표 설정, 배터리 탄소발자국 요건 마련 • 특정 부품 내 재생 소재 함량에 대한 강제 요건 설정 및 설계와 연계한 폐차처리 요건 마련
플라스틱	• 일회용 플라스틱 지침 수립 • 플라스틱세 도입	• 일부 일회용 플라스틱 제품에 대한 라벨링, 생산자 책임강화 등 제고
포장재	• 포장 폐기물 지침 개정 • 식수 지침 요건 감시·지원	• 포장 폐기를 억제, 포장재 재사용·재활용 촉진 및 사용 가능한 소재 제한 • 생수병 소비 감소 유도
섬유	• EU 섬유 전략 수립	• 패스트 패션(Fast Fashion) 문제에 대한 대처 등 섬유제품의 재사용을 포함한 지속가능한 순환형 섬유시장 촉진
식품	• Farm to Fork 전략 수립	• 식품의 생산·유통·소비 전 과정의 식품 폐기를 감축목표 제언 • 재사용이 가능한 포장·식기 제품 전환

이와 같이 기후변화 분야에서 EU가 전세계의 흐름을 주도하고 있는 가운데 EU의 이런 정책의 움직임들은 점차 전세계적으로 확산될 가능성이 크며, 우리나라는 수출중심 제조업으로 산업구조가 이루어져 있으므로 이런 세계 정세를 미리 예측하고 대응해야 할 필요가 있다.

특히, 제품의 전과정 주기 탄소배출량 산정 및 감축 정책에 대비하기 위해 Scope 3에 대한 관리체계 정비가 강조된다. 국내에서도 Scope 3에 대한 배출량 관리 및 저감에 대한 이슈가 과거부터 언급되었음에도 불구하고 추진이 더딘 상황이었으나, 향후에는 탄소중립 목표달성을 위해 필수적으로 관리

해야 하는 항목에 포함될 가능성이 크다. 더불어 탄소국경세, 배터리 규제와 같이 제품의 전과정 탄소배출량에 제한을 두는 방식의 정책은 더욱 확대될 것으로 예상된다.

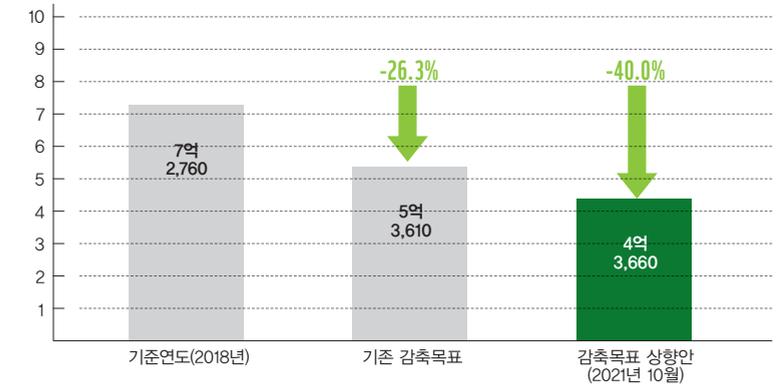
한편, 우리나라 정부는 2020년 7월 한국판 뉴딜 발표, 12월 탄소중립을 선언하면서 국제적인 움직임에 발맞추어 정책을 추진해오고 있다. 더불어, 기존 국가 온실가스 감축목표 설정이나 각종 관련 정책 추진의 기반이 된 『저탄소 녹색성장 기본법』을 탄소중립 사회로의 전환하고 통합적인 법률적 기반을 갖추기 위해 2021년 9월 『탄소중립·녹색성장 기본법』으로 전환 및 제정하였다.

또한, 2021년 10월 정부는 기존에 제출한 NDC(Nationally Determined Contribution) 상향안을 발표(2030년까지 2018년 대비 26.3% 감축에서 40% 감축으로 상향)하면서 감축목표가 더욱 강화되었다. 부문별로 살펴보면 2018년 대비 에너지 전환은 44.4%, 산업부문은 14.5%, 건물 부문은 32.8%, 수송 부문은 37.8%, 농축산은 25.9%, 폐기물은 46.8%로 대부분 기존 발표한 감축 목표를 상회하는 목표수준을 발표하였다(그림 3 참조).

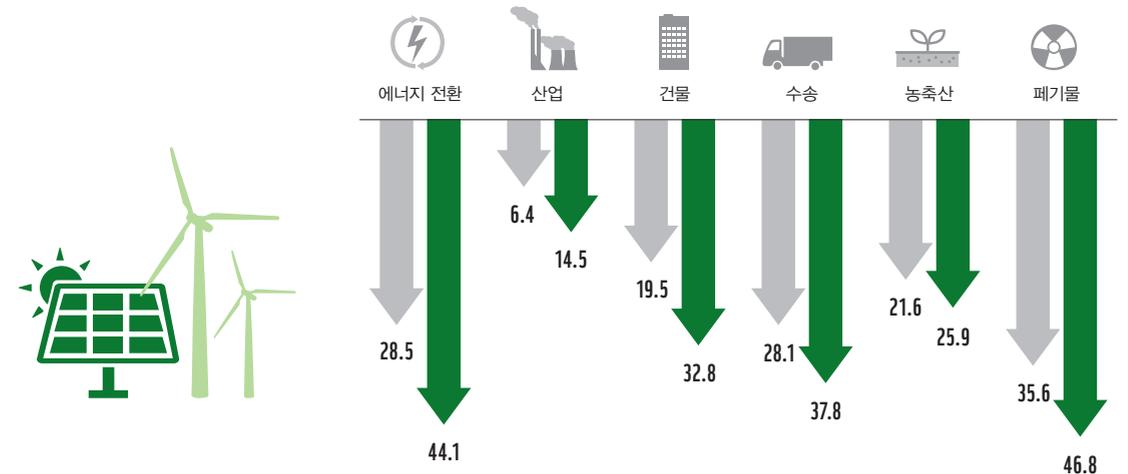
이처럼 국내외 환경 정책 및 규제가 강화됨에 따라 국내 모든 부문의 기업들은 탄소중립을 위한 내부 전략 수립과 정부 정책에 상응하는 혁신적이고 적극적인 추진방안이 필요하며, 특히 기업에서는 SBT를 통해 탄소중립 전략 수립에 대해 선제적으로 기반을 마련하고 대응을 준비할 수 있을 것으로 보인다.

그림 3: 2030 국가 감축목표 상향안 (관계부처합동, 2021)

단위 : 만 톤 CO₂eq, 2018년 배출량 대비 감축률



부문별(단위 : %, 2018년 대비) ↓ 기존 ↓ 상향



3. ESG 동향

ESG가 점차 기업의 중요 평가항목으로 다루어지고 있으며, 특히 영국을 비롯한 주요 7개국(G7)에서 기후변화 관련 재무정보공개 협의체(Task force on Climate-related Financial Disclosures, 이하 TCFD) 권고안에 따라 재무정보 의무 보고를 도입 또는 지지하고 있다. 구체적으로, EU는 ESG를 법제화하여 2021년 3월부터 비재무적 금융정보 공시 의무화를 시행하고 있고, 미국은 기후변화 관련 구체적이고 포괄적인 기후 리스크 공시 의무화를 추진하고 있으며, 공시 항목에는 Scope 3를 포함한 온실가스 배출 정보와 절감 노력, 지구온난화에 따른 재정적 파급효과 등이 포함되도록 할 것을 계획하고 있다. 앞서 언급한 것과 같이 영국도 TCFD 권고안에 따라 2025년까지 기후 관련 재무정보 의무 보고를 도입하고, 기후 관련 금융 공시를 강화하는 개정안을 발표하였고, 일본은 의무는 아니지만 기후변화 관련 정보 공시에 대해 단계적으로 강화하는 방식으로 추진하고 있다. 또한, 국제결제은행(Bank for International Settlements, BIS)등 국제 금융기관 또한 TCFD를 중요한 의사결정 프레임으로 지지하고 있다.

2021년 2월 글로벌 지속가능투자 연합(Global Sustainable Investment Alliance, GSIA) 발표에 따르면 2020년 상반기 기준 전 세계 ESG 투자 규모는 약 40.5조 USD로 지속적으로 증가('14년 18조USD → '16년 23조USD → '18년 30조USD) 하였으며, 2030년 130조USD 이상 확장될 것으로 예측하였다 (그림 4 참조).

이러한 기후변화 정보 공개는 기업의 투자와 직결되므로 기업경영 측면에서 중요한 활동으로 부상할 것이며, 기업은 자체적인 배출량만이 아니라 가치사슬까지 연결된 기후리스크를 분별하고 관리해야 할 것이다. 이러한 측면에서, SBTi는 자발적인 온실가스 감축 서약이자 기업의 기후변화 대응 및 온실가스 감축 시나리오 구축에 도움이 되므로 SBTi 참여를 통해 TCFD 권고안 대응 및 ESG 평가에서 상대적으로 유리한 위치를 차지할 수 있을 것으로 사료된다.



국내외 ESG 공시 의무 규제가 확대되고 있으며, 특히, TCFD 권고안 등 기후변화 정보 공개는 기업 경영 측면에서 더욱 중요해질 것으로 보인다.

그림 4: 전세계 각국 ESG 동향 (출처: 글로벌 지속가능투자 연합 및 각국 동향 재정리)

ESG 동향

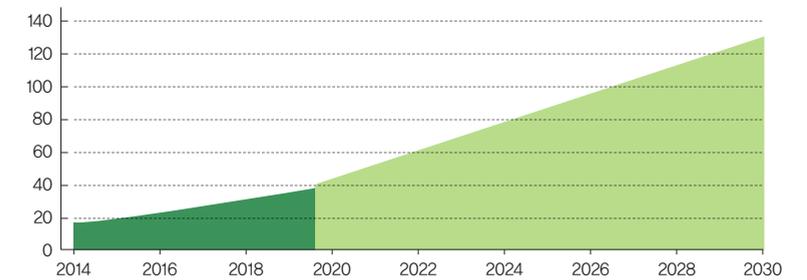
지난 6년간 전 세계 ESG 투자 규모는 지속적으로 증가하였으며, 2030년에는 '18년 대비 4배 이상 확대될 것으로 예측



* '21년 2월 글로벌 지속가능 투자 연합(GSIA)

전 세계 ESG투자 규모 추이

단위 : 조 USD



- EU**
 - ESG 법제화하여 2021년 3월부터 비재무적 금융정보 공시 의무화 시행
 - 2022년 1월부터 금융기관 의무 공시 지표 강화
- 미국**
 - 기후변화 관련 구체적이고 포괄적인 기후 리스크 공시 의무화
 - 공시 항목에는 Scope 3 등 온실가스 배출정보와 절감노력, 지구온난화 재정적 파급효과 등 포함
- 영국**
 - TCFD의 권고에 따라 2025년까지 기후 관련 재무정보 의무보고를 도입하고, 기후 관련 금융공시를 강화하는 개정안을 발표
- 일본**
 - 2021년 상반기 ESG 공시 방법 마련
 - 기후변화 관련 정보공시에 대해 단계적으로 강화하는 방식으로 추진하고 있다.
- 한국**
 - 2025년까지 자율 공시 이후 단계적 도입 예정
 - (25년~) 자산 2조원 이상 코스피 상장사 의무 → (30년~) 코스피 상장사 의무

SBTi 개요

1. SBTi

SBTi는 파리협정에 부합하는 온실가스 감축 목표를 달성하고자 과학기반 목표 설정 지침과 방법론을 제공하여 기업의 기후행동을 강화하는 자발적 이니셔티브로, CDP와 WRI, WWF, UNGC에서 공동으로 운영하고 있다. SBTi는 최신 기후 과학을 반영한 방법론을 제공하고 과학기반 온실가스 감축 목표 수립의 모범 사례를 제공하는 등 기업의 참여를 유도하고 있다. SBTi에 참여하는 기업은 SBTi의 과학적 기준에 따라 목표를 수립하고 검증을 거쳐 이를 외부에 공개하고 매년 Scope 1, 2, 3에 대한 전사적 온실가스 배출량을 보고해야 한다. 기업은 SBTi에 참여함으로써, 브랜드 평판을 제고하고 투자자와 소비자의 신뢰도를 향상하여 기업의 경쟁력을 강화할 수 있다. 또한, 다양한 환경 정책과 규제에 유연하게 대응할 수 있고 감축목표를 달성하여 탈탄소 시대로의 변화와 혁신을 선도할 수 있다.



2. SBTi 등장 배경

탄소중립 목표를 세우는 방법 중에는 국가의 목표 설정 추정, 배출권 거래제 등 규제를 통한 할당, 기업 자체 목표 설정 방식이 주류이다. 그러나 탄소중립 공약이 글로벌 경제 사회의 16%에 불과했던 2019년에 비해, 2021년에는 70%가량 늘어 '2050 Net-zero'를 목표로 하는 기업이 증가하였으나, 정작 구체적인 실현 방안은 제시하지 못하고 있다(Pineda, 2021). 지난 해 9월 SBTi는 "G20 전체에서 기후 목표를 설정한 4,215개 기업 중 20%만이 파리협정 목표에 부합하는 과학 기반의 목표를 가지고 있다."는 연구결과를 발표했다(Huusko, 2021). 액센추어(Accenture)가 지난 10월 발표한 보고서(Accenture, 2021)에서도 "2021년 8월 현재 유럽 최대 상장기업 1000곳 중 3분의 1이 2050 탄소중립을 목표로 하고 있지만, 지난 10년간 배출량을 절반으로 줄인 기업은 대략 10%에 불과하다"며 대다수 기업이 탄소중립 목표를 달성하고 있지 않다고 밝혔다.

SBTi는 이러한 탄소중립 실현 가능성에 대한 우려를 해소하기 위해 사실적인 과학에 근거한 탄소중립 이행 방법론을 제시하였고, 과학 기반 목표설정을 통해 객관적이고 정확한 지침과 방법론을 제공하여, 기업의 탄소중립 목표 달성 및 기후 행동을 강화하고자 하였다. 또한 과학적 기반의 일관적인 방법론을 통하여 그린워싱²에 대한 문제점을 타파하고자 하였다.

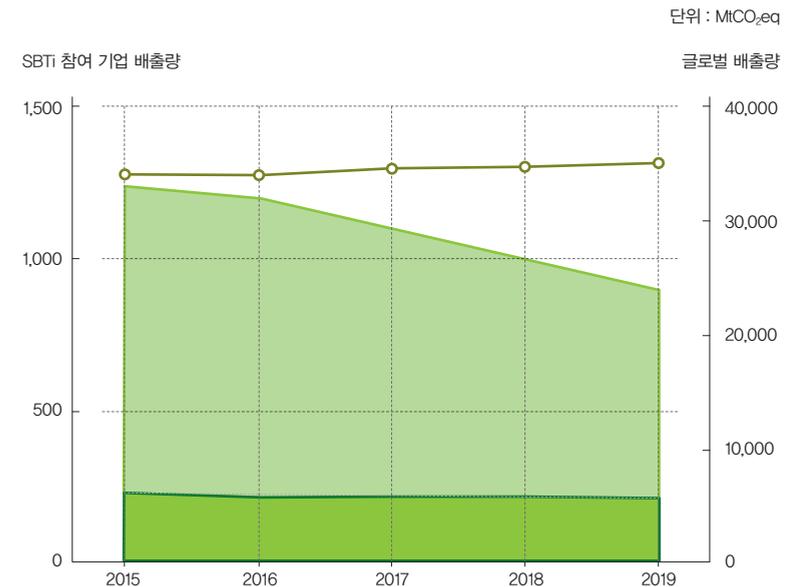
2. 그린워싱이란 상품/서비스에 대해 상품 표시 및 광고를 허위 혹은 과장하여 친 환경 이미지로 경제적 이익을 보는 경우이다(배순영 객윤영, 2012).

3. SBTi 필요성

최근 들어 전세계적으로 나타나는 이상기후 현상은 지구온난화에서 기인하였다는 인식에 의해 지구의 평균온도가 지금과 같은 속도로 상승하지 않도록 대책을 수립하고 강력한 조치를 취하는 것이 인류를 위한 중요한 활동이 되었다. 더불어, 지구 평균 온도 상승을 2100년까지 2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준으로 제한하는 목표를 달성하기 위해서는 2050년 탄소중립은 반드시 이루어야 하는 피할 수 없는 과제가 되었다. 따라서 국제사회의 국가단위 탄소 중립 달성에 대한 요구는 더욱 심화될 것이며 금융기관의 ESG 평가 및 환경영향정보 공개 요구 확대 등 기업에 대한 환경 규제와 친환경 정책은 더욱 확대될 것으로 보인다. 또한 최근 탄소중립과 ESG경영이 화두로 떠오르면서 제품의 가치사슬 전반에 걸친 탄소배출 관리의 필요성이 커지는 등 기업 내 탄소배출 관리 범위가 점차 확대되고 있다.

이러한 상황에서 SBTi(2021a)에 따르면 SBTi 목표 수립 및 인증을 받은 338개 기업들을 조사한 결과, 조사 대상 기업들이 탄소 중립 달성을 위한 이행 시나리오(1.5°C, 2°C 훨씬 아래(WB2C) 또는 2°C)를 따르고 있으며, 이행 시나리오를 달성하기 위하여 Scope 1, 2의 배출량을 줄이기 위해 노력한 것으로 조사되었다. 이러한 노력으로 인해 그림 5와 같이 목표 설정 기업들은 2015년부터 그들의 연간 배출량을 25%만큼 줄인 것으로 조사되었으며, 과학 기반 목표(SBT) 활동에 대한 대규모 투자와 기업 경영의 전반적인 변화를 추진하여 배출량의 변화를 이끈 것으로 분석되었다.

그림 5: SBTi 참여 기업과 글로벌 배출량 대비 배출량 비교 (SBTi, 2021a)



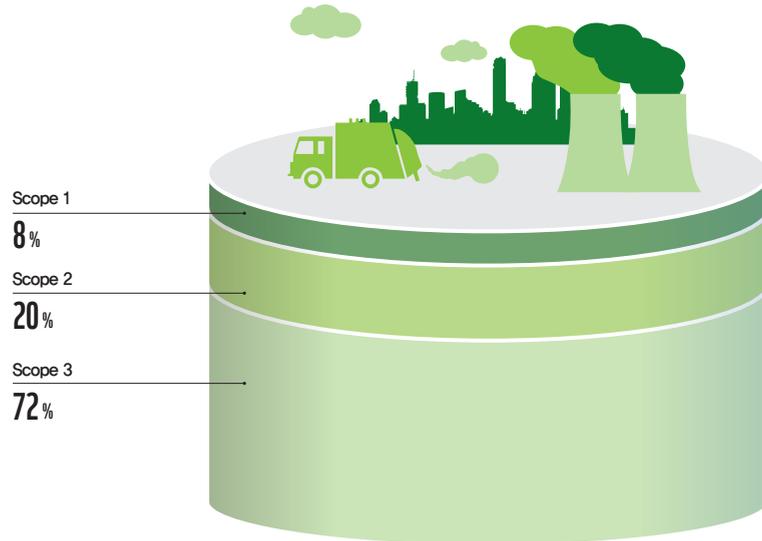
한편, 기업의 탄소 배출은 성격과 범위에 따라 표 6과 같이 산업공정에서의 직접 배출은 Scope 1, 전력, 스팀 등 에너지 사용에 의한 간접 배출은 Scope 2, 기업 외부에서 기업활동의 결과로 발생하는 배출은 Scope 3으로 구분하는데, 그림 6과 같이 제조 전과정의 탄소배출량을 분석했을 때 Scope 1, 2의 비중은 20~30% 수준에 불과하며, Scope 3 비중이 70~80%로 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되었다(연경흠, 2020). 이에 맞춰 점차 많은 기업이 제품 생산에 관련

된 직간접 배출(Scope 1, 2)만이 아니라 생산한 제품이 소비될 때의 탄소배출(Scope 3)도 고려하고 있으며, 판매 행위와 소비자의 구매 행위 등 제품 판매 및 사용 과정에서의 탄소 배출을 정량적으로 산정하여 제품 생산 및 소비 전단계의 탄소 배출에 대한 장기 전략을 세우고 협력 업체 등 공급망 차원에서도 강력한 탄소배출 감축을 유도하는 방향으로 변모하고 있다(KB 금융지주 경영연구소, 2021).

표 6: 탄소배출범위별 정의 (WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004)

구분	정의
SCOPE 1	조직에서 소유하거나 가동 관리하는 자산에서 배출되는 직접배출
SCOPE 2	조직에서 소비하는 구매 또는 취득 전력, 증기, 냉난방으로 인해 생성되는 간접배출
SCOPE 3	상위 및 하위 배출을 모두 포함하며 조직의 가치사슬에서 발생하는 모든 간접적인 배출(Scope 2 미포함)

그림 6: 2019년 탄소배출범위별 제조 전과정 배출 비율 (연경흠, 2020)

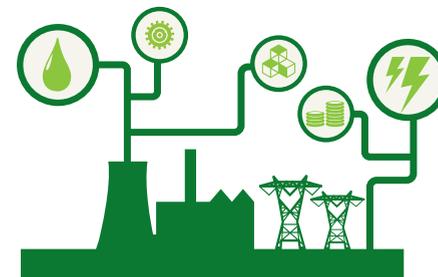


현재 국내에서 법적인 테두리 하에 관리되는 온실가스 범위는 온실가스 배출권거래제에서 포함하는 Scope 1과 Scope 2에 해당한다. Scope 3은 현재까지는 자발적인 영역에 해당하여 국내에서는 아직 Scope 3에 대한 관리 체제나 표준화된 시스템이 미비한 상황으로, 아직까지는 Scope 3에 대해서 정량적인 방법보다는 정성적인 방법(전략수립, 관리방안 강화, 프로세스 개편 등)을 통한 노력을 기울이고 있어 배출량 관리에 한계점이 있다. 본 가이드라인에서는 Scope 3 배출량을 모니터링하는데 어려움을 겪는 기업을 위해 SBT가 입시 필요한 Scope 3에 대한 측정 기준 및 지침을 제2장 세부 절차별 가이드라인 제시를 통해 제공하고 있다.

더불어, 글로벌과 이해관계자들의 요구사항을 모두 맞추기 위해 SBT수립은 기업의 저탄소 전환을 지원하고, 지속적이고 혁신적인 경영을 도와주는 역할을 한다. 또한, 파리기후협정 이행 시나리오에 맞추기 위해서는 기후 관련된 리스크를 대비하고 완화하는 기반을 마련하는데 기업 포트폴리오의 회복탄력성이 향상될 것이다. 더불어 『SBTi 기업 매뉴얼(SBTi Corporate Manual)』 version 1.1(SBTi, 2021b)에서는 표 7과 같이 기업이 SBT 수립함으로써 기업경영 이익을 최대화하고 점진적인 변화를 넘어설 수 있는 기대효과를 설명하고 있다.

표 7: SBT 수립의 기대효과(SBTi, 2021b)

기대효과	설명
비즈니스 탄력성 구축 및 경쟁력 향상	SBT 설정 방법은 기업이 Net-zero 경제에 맞춰 재조정하고 비용 절감 및 자산 파산 위험방지 뿐만 아니라 다양한 기회를 제공함
혁신 주도 및 혁신적 비즈니스 관행	SBT에 장기적인 비전이 포함되어 있어, 기업들은 GHG 배출 감소를 위한 단기 공통의 솔루션 그 이상을 생각할 수 있음. Net-zero 경제를 준비하는 것을 우선시하는 기업 환경에서 신기술과 금융 옵션을 개발할 수 있음
신뢰성 및 평판 구축	SBT는 이해당사자들에게 대한 신뢰도가 높으며, SBT를 수립한 기업은 최신 과학을 기반으로 계획 수립을 증명할 수 있기 때문에 장기적인 투자를 위한 위험이 낮은 옵션인 경우가 많음
공공 정책의 변화에 미치는 영향과 대비	SBT는 기업이 변화하는 정책에 적응하고 정책 결정자에게 보다 강력한 신호를 전달하여 기업이 정책 결정에 더 나은 영향을 미칠 수 있도록 지원함. SBT를 수립한 기업은 정부가 기후 조치를 강화함에 따라 향후 규제 조정에서 보다 효과적으로 대응할 수 있음



기업의 Scope 3 배출량 관리가 점차 중요시되고 있으며, 과학 기반 목표(SBT) 수립을 통해 기업은 기후 리스크 관리 등의 효과를 기대할 수 있다.

4. SBT 수립 절차

과학 기반 목표 수립은 일련의 절차를 거쳐 이루어진다. 그림 7과 같이 먼저 현황 분석을 통해 Scope 전 범위에 대한 배출량이 집계되면 기업의 업종별 특성에 적합한 방법론을 설정하고 기업의 목표달성 이행 방안을 논의하여 목표를 설정한다. 이때 반드시 SBT가 제공하는 지침과 방법론에 부합하여 목표를 개발해야 한다. 방법론은 탄소배출경계 및 기업의 여건에 따라 절대량 감축 방식(Absolute Contraction Approach, ACA)이나 부문별 탈탄소화 접근법(Sectoral Decarbonization Approach, SDA)을 선정하는데, SBT는 절대 목표와 원단위

활용 목표를 동시에 설정하는 것을 권고하고 있다. 기업은 이러한 과정을 통해 중장기 목표를 설정 및 제출하고, SBT에서는 해당 데이터가 명확하게 산정되었고 SBT 지침을 준수하여 목표 수립이 이루어졌는지 검증하며, 목표가 승인되면 SBT 웹 페이지에 공개된다.

SBTi 전체적인 추진 절차에 대한 세부적인 내용은 본 가이드 라인 제2장에서 제공하고 있다.

그림 7: SBT 수립 단계 (출처: SBTi 기업 매뉴얼 내용 재구성)



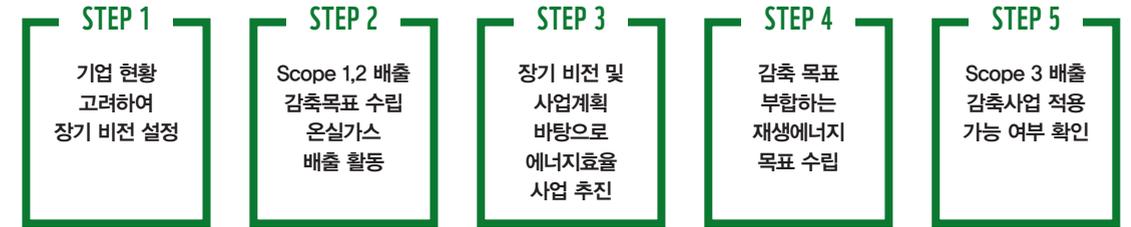
5. SBTi를 통한 기후 행동 강화

SBTi에 참여하여 목표를 설정하는 글로벌 기업은 점점 증가하고 있지만 국내 기업의 참여는 아직 미비하다. 국내에서도 기업 내 온실가스 저감 목표를 세우고 배출권거래제 등 감축 활동을 이행하고 있지만 SBTi 목표 수준을 따라가지 못하고 있다. 이에 기업은 SBTi 참여 등 아래 순서에 따른 일련의 온실가스 감축 활동을 통해 기후 행동을 강화할 수 있다 (그림 8 참조).

① 기업은 사내 기후변화 대응 현황 등을 참고하여 기업의 정책 리스크, 제한 요소를 분석하고 정책 개선점을 도출하여 장기 비전을 설정한다.

- ② SBTi 가입으로 Scope 1, 2 배출감축목표를 수립하고 공정 및 기업활동에서의 온실가스 배출 저감 활동을 전개한다.
- ③ 기업의 기후 에너지 장기 비전과 사업계획을 바탕으로 에너지 효율화 사업 추진 전략을 수립하여 에너지 효율 목표를 설정한다.
- ④ 재생에너지 확보가 용이하지 사업장 현황을 파악하고 조달 방법을 확보하여 온실가스 감축 목표에 부합하는 재생 에너지 목표를 수립한다.
- ⑤ 이해관계가 다양하여 관리가 쉽지 않은 Scope 3 배출의 감축사업 적용 가능 여부를 확인하고 협력사 관리를 통하여 Scope 3 배출량을 관리한다

그림 8: 기업의 기후행동 강화 (WWF-Korea, 2021)



마지막으로, 기후변화로 인해 경제체제의 패러다임이 변화함에 따라 대한민국 정부는 지난 2020년 12월, 2050년 탄소중립을 선언하고 2050 탄소중립 추진전략을 발표하였다. 이로 인해 제조업의 비중이 높고 철강, 석유화학을 비롯하여 에너지 다소비 업종이 대다수를 차지하는 우리나라 산업계에도 저탄소 녹색산업 생태계로의 전환이 시작되었다. 정부의 정책기조에 따라 탄소중립을 선언하고 중장기 온실가스 감축 목

표를 제시하는 기업이 점차 증가할 것으로 전망된다. 또한, 수출주도 산업구조 특성으로 인하여 목표 수립 시에 국제적 수준의 지침과 방법론을 준수하는 노력이 필요함에 따라 국내 기업의 SBTi 참여는 점점 더 활발해질 것으로 전망한다. SBTi는 산업별로 최적화된 감축 목표 기준을 제공하여 우리기업이 국제적 기준을 충족하는 목표 수립을 이루고 기후 행동을 선도할 수 있도록 안내할 것이다.



제2장 SBTi 절차 별 세부 이행 가이드라인

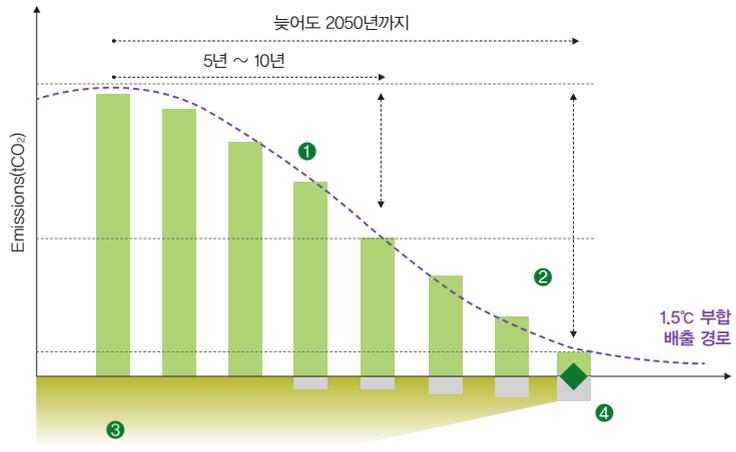
SBTi 추진 절차

SBTi는 2015년부터 지구온난화를 산업화 이전 대비 2°C 훨씬 아래(WB2C) 로 제한하는 수준으로 기업이 과학 기반 목표를 설정할 수 있도록 지원해왔다.³ 그러나 최근에 기후변화가 가속화하고 심화되면서, SBTi는 지구온난화를 1.5°C로 제한하는 수준과 부합하도록 기업의 감축 목표를 상향하였다. SBTi는 2022년 7월 15일부터 상향된 기준으로 과학 기반 목표를 검증할 예정이고, 기업은 개정된 기준에 따라 방법론을 설정하여 과학 기반 목표를 수립하여야 한다.

또한, 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드(SBTi Corporate Net-zero Standard)』 version 1.0이 2021년 10월 공식적으로 런칭되면서 목표 기간도 단기 목표와 장기 목표로 세분화 되었으며, SBTi(2021e)에 따르면 넷제로 스탠다드는 다음 4가지 주요 요소로 구성된다: 단기 과학 기반 목표; 장기 과학 기반 목표; 가치사슬 이상의 감축; 잔여 배출량(residual emission)에 대한 중립(neutralization) (그림 9 및 표 8 참조).

그림 9: 넷제로 스탠다드 4가지 주요 요소 (SBTi, 2021e)

- 범례
- 가치 사슬 내 감축
 - 제거(Removal)
 - 기업의 가치 사슬 이상의 감축 또는 제거(Removal)
 - ◆ 넷제로 배출량



- ① 단기 SBT 설정 방법: 1.5°C 경로에 따라 5~10년 배출 감소 목표
- ② 장기 SBT 설정 방법: 늦어도 2050년까지 1.5°C 시나리오에 따라 배출량을 잔여 수준으로 줄이는 것을 목표
- ③ 가치 사슬 이상의 감축: 넷제로 전환에서 기업은 가치 사슬을 넘어 배출을 완화하는 조치 (예: 고품질의 행정구역 기반의 REDD+(Jurisdictional REDD+) 크레딧 구매, 직업 공기 포집(DAC) 및 지중 저장 투자)
- ④ 중립(Neutralization): 기업이 장기 SBT를 달성하는 때에 영구적 탄소 제거(Removal) 및 저장을 통해 대기 중 방출된 온실가스 반드시 상쇄 필요

3. SBTi는 과학 기반의 탄소 감축 목표 설정을 위해 파리 협정 온도 목표(즉, 2°C 훨씬 아래(WB2C) 및 1.5 °C)에 부합하는 탄소 예산(Carbon budget)을 추산하고, 이 예산을 초과하지 않는 배출 시나리오를 찾아내어, 할당 접근(Allocation approach) 방법을 사용해 이러한 전지구적 또는 부문별 배출 경로가 기업의 배출 경로에 부합하도록 SBTi 방법론을 구축하였다(SBTi, 2019). 하여, SBTi는 1.5°C 경로에 대하여 990GtCO₂-eq. (670GtCO₂), 2°C 훨씬 아래(WB2C)에 대하여 1540GtCO₂-eq. (1120GtCO₂)의 탄소 예산을 사용하여 여러 시나리오를 분석하고, 각 온도 목표에 부합하는 목표를 설정할 수 있도록 지원한다(SBTi, 2019).

표 8: 넷제로 스탠다드 4가지 주요 요소 (SBTi, 2021e)

4가지 주요 요소	설명
단기 과학 기반 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 1.5°C 경로에 부합하는 5~10년 온실가스 완화 목표 • 넷제로 스탠다드 공표 이전, 과학 기반 목표(Science-based Targets)로 통용되어 사용되었음 • 단기 목표 시기에 도달 시, 기업은 장기 과학 기반 목표 달성을 향한 이정표 역할을 하는 새로운 단기 과학 기반 목표를 수립해야 함.
장기 과학 기반 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 2050년까지 또는 그 이전에 1.5°C 경로에 부합하는 넷제로를 달성하기 위해 글로벌 또는 부문 수준에서 기업이 반드시 줄여야 하는 배출 목표
잔여 배출량에 대한 중립 (neutralization)	<ul style="list-style-type: none"> • 기업이 감축하지 못한 잔여 배출량의 영향을 상쇄하기 위해 대기 중 탄소를 제거하고 영구적으로 저장하는 조치
가치 사슬 이상의 감축	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 가치 사슬 범위를 넘어선 완화 조치 또는 투자로 필수 사항은 아님 • 온실가스 배출 회피/감축 활동 및 대기 중 온실가스 제거/저장 활동 포함

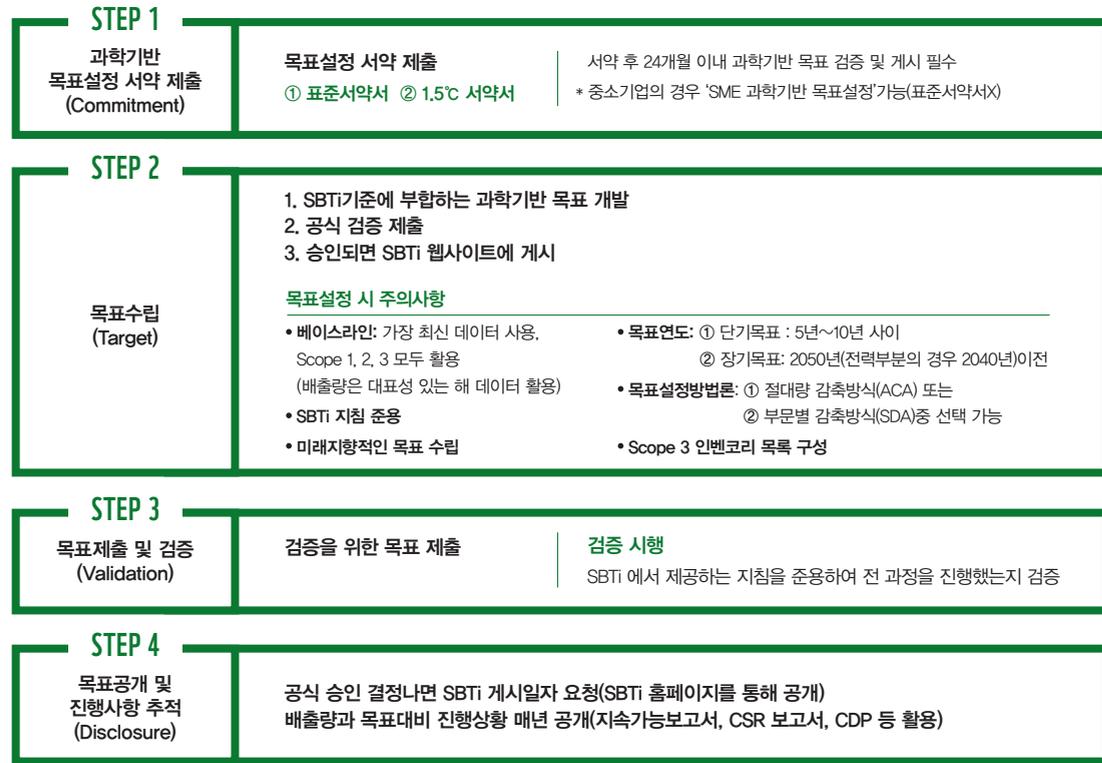
기업은 단기 목표로 5~10년 사이로 목표 연도를 설정하여 Scope 1과 2는 1.5°C, Scope 3는 2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준과 부합하도록 감축목표를 설정하여야 한다. 다만, 2022년 7월 14일까지는 기존 기준에 따라 5~15년 사이의 단기 과학 목표를 설정하여 검증을 받을 수 있다. 아울러 장기 목표의 경우 『SBTi 기준 및 권고안(SBTi Criteria and Recommendations)』

version 5.0에서 아직 권고 사항이지만, 기업의 장기 계획 수립 등을 위해 목표 수립을 권장하며, 장기 목표 수립 시 목표 연도는 늦어도 2050년으로 설정하고 scope 1, 2, 3 모두 1.5°C에 부합하는 목표를 수립해야 검증을 완료할 수 있다. 본 보고서에서는 개정된 기준을 사용하여 절차에 따라 상향 수준으로 감축 목표를 설정하는 방법을 소개한다.

SBTi 가입을 위해서는 그림 10과 같은 과정을 차례대로 진행해야 한다. 그 과정에서, 과학 기반 목표를 수립하고 SBTi와의 유기적인 연계를 통하여 목표를 검증 받아 승인된 과학 기반 목표를 SBTi 홈페이지를 통해 공개하여 본격적인 검증 활동을 전개할 수 있다.

- ① **서약서 제출:** 과학 기반 목표 설정을 약속
- ② **목표 수립:** SBTi에서 제공하는 방법론과 지침에 따라 과학 기반 목표 개발
- ③ **목표 제출 및 검증:** SBTi 기준과 방법론을 준용하여 목표를 수립하였는지 검증
- ④ **목표 발표 및 진행 상황 보고:** 과학 기반 목표를 발표하고 매년 온실가스 인벤토리 공개로 목표 달성 진행 상황 보고

그림 10: SBTi 프로세스 (SBTi, 2021c)



더불어 기업은 기업 형태 및 산업 부문 등에 따라 그림 11과 같이 해당되는 지침 등을 파악할 수 있으며, 표 9와 같이 기업이 기준을 충족하여 목표를 개발할 수 있도록 SBTi 홈페이지 Resources에서 주요 지침 및 부문별 지침을 제공하고 있다. 다만, 『SBTi 기준 및 권고안(SBTi Criteria and Recommendations)』 version 5.0 (SBTi, 2021f) C23에 따라 화석연료 생산 부문 및 화석연료 관련 사업에서 상당한 수의

을 올린 기업의 경우 과학 기반 목표 설정에 대한 선언은 가능하나 아직 목표에 대한 공식적인 검증 및 승인은 가능하지 않으며, 현재 목표 설정을 위한 방법론을 개발 중이므로 지침이 발표되면 그에 따르도록 한다. 예를 들어, 석유, 천연가스, 석탄 및 기타 화석 연료의 탐사, 추출, 채굴 및 생산에 참여하는 회사는 현재 목표를 검증할 수 없다.

본 가이드라인의 경우 『SBTi 기업 매뉴얼(SBTi Corporate Manual)』 version 2.0(SBTi, 2021c)과 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드(SBTi Corporate Net-zero Standard)』 version 1.0(SBTi, 2021e),

『SBTi 기준 및 권고안』 version 5.0(SBTi, 2021f)에 주로 기반하여 작성되었으며, 필요시 다른 주요 지침의 내용을 추가하여 본 가이드라인을 통해 SBTi에 대한 이해 및 이행을 돕도록 하였다.

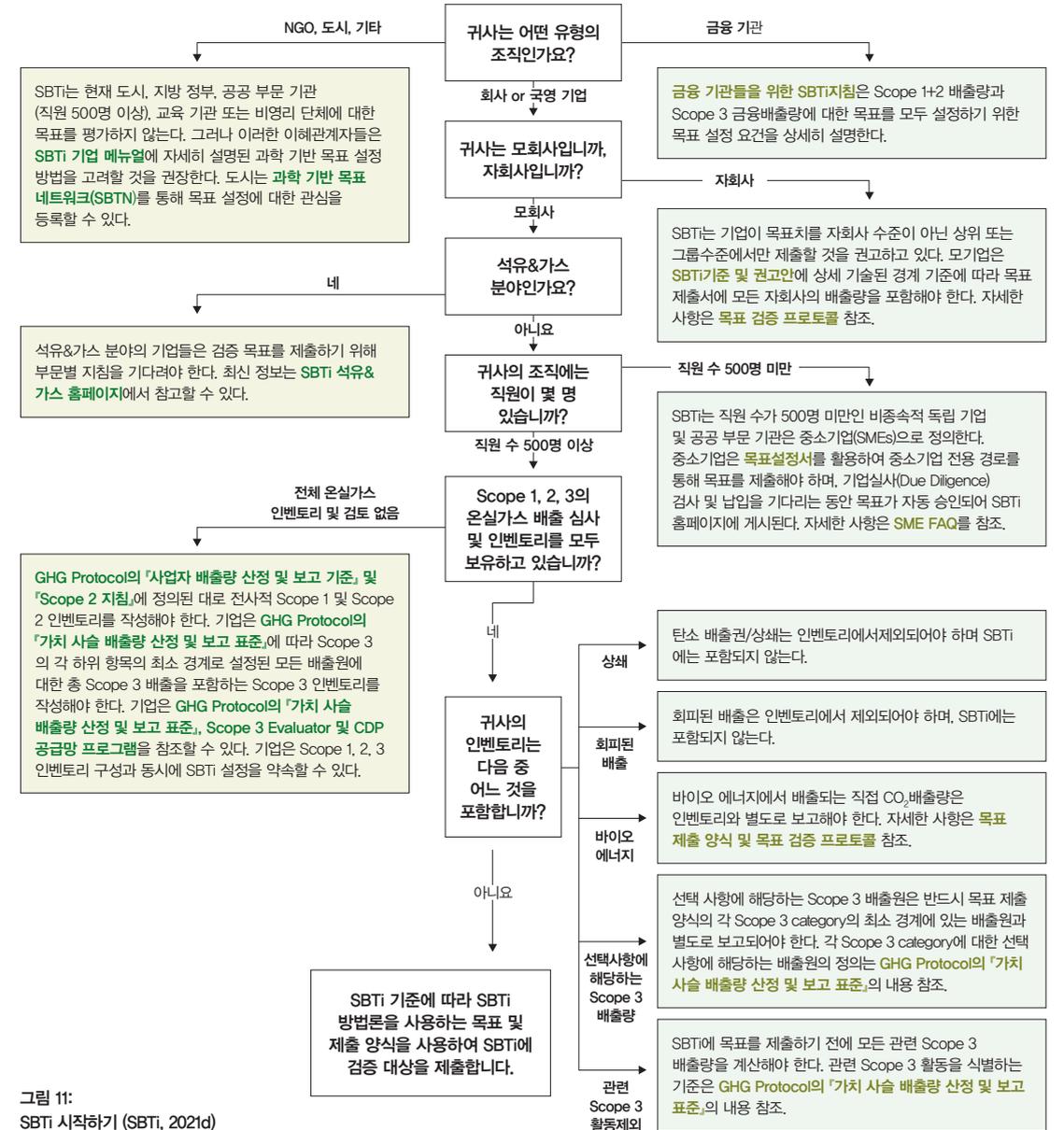


그림 11: SBTi 시작하기 (SBTi, 2021d)

표 9:
주요 지침 및 부문별 지침
(출처: SBTi, 2021e 및 SBTi
홈페이지 Resources 정리)

구분	내용	
목표 서약	서약서 (Commitment Letter v1.0)	SBTi를 통해 단기 및 넷제로 목표를 설정하고자 약속하는 서약서
	중소기업 목표설정서 (SME Target Setting Letter)	단기 및 넷제로 목표 모두에 대해 기후 과학에 맞춰 목표를 서약 및 설정할 수 있는 간소화된 프로세스
단기 과학 목표 설정	단기 목표 설정 가이드 (How-To Guide for setting Near-Term Targets v2.0)	기업이 특정 상황에서 과학 기반 목표 (이하 SBT)를 설정하는 방법에 대한 빠르고 간단한 단계별 흐름도
	SBTi 행동 지침 (SBTi Call to Action Guidelines v1.6)	SBTi 필요성 및 개요에 대한 설명과 과학 기반 목표 설정 방법 절차를 간략히 기술
	중소기업 목표설정서 (SME Target Setting Letter)	단기 및 넷제로 목표 모두에 대해 기후 과학에 맞춰 목표를 서약 및 설정할 수 있는 간소화된 프로세스
	SBTi 기업 매뉴얼 (SBTi Corporate Manual v2.0)	금융기관 및 중소기업을 제외한 기업을 위한 SBT 수립 과정 및 방법론 정리한 상세 단계별 가이드
	SBTi 기준 및 권고안 (SBTi Criteria and Recommendation v5.0)	금융기관 및 중소기업을 제외한 기업을 위한 SBT수립 기준 및 권고사항(Scope 1, 2, 3 인벤토리 경계 및 목표 경계 기준, Scope 1, 2, 3 방법론 기준, 목표 개발에 필요한 기준 설명)
	목표 검증 프로토콜 (Target Validation Protocol for Near-Term Targets v3.0)	목표 검증 프로세스 안내, 다른 핵심 리소스와 함께 사용될 수 있도록 목표 검증 프로토콜은 목표 설정 프로세스, 목표 평가 방법 및 부문별 요구사항을 설명
	SBTi 단기 목표 제출 양식 및 지침 (SBTi Near-Term Target Submission Form and Guidance v5.1)	목표 검증 프로세스를 신속하게 진행하기 위해 제출하는 문서로, 문서 내 지침을 참고하여 양식에 명확하고 정확하게 데이터 기입 필요
	과학기반목표설정 기본서 (Foundations of Science-based Target Setting v1.0)	과학과 일치하는 목표 설정 방법을 개발하고 그와 관련된 배출 시나리오를 평가하기 위한 SBTi의 프레임워크 설명
	SBTi Tool	방법론에 따른 기업의 정보를 기입하여 목표를 설정할 수 있도록 지원하는 엑셀 Tool
	SDA 방법론 지침서 (Sectoral Decarbonization Approach v1.0)	SDA 방법론에 대한 개념을 설명하고 이해를 돕기 위한 지침서, 부문별 예시 제공

구분	내용			
넷제로 장기 과학 기반 목표 설정	SBTi 기업 넷제로 스탠다드(SBTi Corporate Net-Zero Standard v1.0)	SBTi를 통해 기업이 넷제로 목표를 설정할 수 있도록 지원하는 지침, 기준 및 권장사항 제공		
	SBTi 기업 넷제로 스탠다드 기준 (SBTi Corporate Net-Zero Standard Criteria v1.0)	'SBTi 기업 넷제로 스탠다드' 7장의 독립 버전, 넷제로 목표의 기준 및 권고안 설명		
	SBTi 넷제로 스탠다드 시작 안내서 (Getting Started Net-Zero Standard v3.0)	기업이 특정 상황에서 넷제로 목표를 설정하는 방법에 대한 빠르고 간단한 단계별 흐름도		
	넷제로 목표 설정 도구 (Net-Zero Tool)	넷제로 스탠다드에 따라 장기 과학 기반 목표(SBT)를 계산하는 목표 설정 도구, 향후 Net-Zero Tool과 단기 과학 기반 목표에 대한 현재 SBTi 목표 설정 도구가 결합될 예정		
	가치사슬 질문과 답변 (Beyond Value chain Mitigation FAQ in Website)	SBTi는 넷제로 출시 이후, 가치사슬 완화를 넘어 인센티브를 제공하는 역할을 계속 진행 중, FAQ 를 통해 넷제로 표준 프로세스의 정보와 업데이트를 제공		
부문별 지침	항공 (Aviation)	항공부문 별도의 맞춤형 지침, SBT수립 방법론 및 요구사항	Scope 1, 2	사용 가능한 경우, 절대량 감축 접근법 또는 1.5°C SDA 경로와 일치하는 목표 설정
			Scope 3	2°C 훨씬 아래(WB2C) 경로의 SDA Transport Tool 또는 절대량 감축 접근법과 일치하는 목표 설정
	전력 발전 (Power)	전력 발전부문 별도의 맞춤형 지침, SBT수립 방법론 및 요구사항	Scope 1, 2	1.5°C SDA 경로와 일치하는 목표 설정
			Scope 3	2°C 훨씬 아래(WB2C) 탈탄소화 수준과 일치하는 방법과 일치하도록 목표 설정
	정보통신기술 (ICT)	정보통신기술부문 별도의 맞춤형 지침, SBT 수립 방법론 및 요구사항	Scope 1, 2	절대량 감축 접근법과 일치하거나 또는 1.5°C ICT 경로의 최소요건을 충족하는 목표 설정
			Scope 3	2°C 훨씬 아래(WB2C) 탈탄소화 수준과 일치하는 방법과 일치하도록 목표 설정
	의류 및 신발 (Apparel and Footwear)	의류 및 신발부문 별도의 맞춤형 지침, SBT 수립 방법론 및 요구사항	Scope 1, 2	절대량 감축 접근법과 일치하도록 목표 설정
			Scope 3	2°C 훨씬 아래(WB2C) 탈탄소화 수준과 일치하는 방법과 일치하도록 목표 설정
	운송 (Transport)	운송 부문 별도의 맞춤형 지침, SBT 수립 방법론 및 요구사항	Scope 1, 2	사용가능한 경우, 절대량 감축 접근법 또는 1.5°C SDA 경로와 일치하는 목표 설정
			Scope 3	2°C 훨씬 아래(WB2C) 경로의 SDA Transport Tool 또는 절대량 감축 접근법과 일치하는 목표 설정
	금융 (Financial sector science-based targets guidance)	금융부문 별도의 맞춤형 지침, SBT 수립 기준 및 권고사항, 방법론 및 요구사항	Scope 1, 2	절대량 감축 접근법 또는 관련 SDA 경로(서비스/상업용 건물)와 일치하는 목표 설정
			Scope 3	투자과 대출을 파리협정 기후 안정화 경로에 일치하도록 금융기관의 부문별 기준과 방법을 이용하여 목표 설정



절차 별 세부 이행 가이드라인

1. 과학 기반 목표 설정 서약(Commitment)

과학 기반 목표(Science Based Target, 이하 SBT)를 설정하고자 하는 기업은 첫번째로, SBT웹페이지의 SBTi Standard Commitment 애플리케이션을 통해 온라인으로 등록해야 한다. 중소기업(Small and medium-sized enterprises, SME)은 이 단계를 진행하지 않고, 웹페이지에 게시된 SME 과학 기반 목표 설정 양식(SME science-based target setting form)을 작성하여 등록과 목표 제출을 동시에 진행하면 된다. 또한, 석유 및 가스 회사, 공항, 50%이상의 석탄을 보유한 회사는 현재 SBTi 목표 수립이 불가하므로 유의한다.

두번째로, 서약서(Commitment Letter)를 작성하여 commitments@sciencebasedtargets.org로 제출해야 한다. 기업은 서약서를 제출하여 과학 기반 감축목표를 개발하기 위해 노력할 것이며, 이미 감축 목표가 있을 경우 SBTi가 개발한 기준을 준용하여 기존 목표를 검증하거나 새로운 목표를 개발할 것임을 약속해야 한다. 서약서(Science Based Targets initiative commitment letter) version 1(SBTi, 2021m)에 따르면, 기업은 서약서의 다음 내용을 확인하고 서명해야 한다.

- SBTi 기준에 맞는 단기 과학 기반 감축 목표를 설정하고 SBTi의 검증을 받아 목표를 공표할 것이며, 이 모든 과정은 24개월 내로 수행할 것을 약속한다.

또한, SBTi는 Business Ambition for 1.5°C 캠페인과 Race to Zero 캠페인에 동참할 것을 권장하고 있으므로, 기업은 지구 온난화를 1.5°C로 제한하고 2050년까지 탄소중립을 달성하기 위한 노력의 일환으로 다음을 약속할 수 있다.

- SBTi 넷제로 스탠다드에 따라 2050년까지 가치사슬의 탄소중립을 달성하는 장기적인 과학 기반 목표를 설정하고 SBTi 검증을 위해 제출하여 최대 24개월 내에 공표할 것을 약속한다.

- Net-Zero 목표를 수립하여 Business Ambition for 1.5°C 캠페인에 참여하고, Race to Zero 캠페인에도 참여할 것을 약속한다.

세번째로, 기업은 참여의사가 인정되었다는 의미로 SBTi 홈페이지 및 이니셔티브 파트너인 We Mean Business와 UN Global Compact홈페이지에서 'Committed' 부여를 받는다. 또한, 서약한 기업은 웹사이트 및 회사 커뮤니케이션에 SBTi 로고를 사용할 수 있으며 이후 24개월 이내에 과학 기반 목표를 개발하여 검증하고 게시해야 한다. 기한 내 게시하지 못하면 모든 파트너 웹사이트에서 게시된 내용이 삭제되지만 공개적인 언론 발표나 페널티는 없고, 경우에 따라 SBTi 목표 발표를 위한 추가 시간을 받을 수도 있다.



중소기업 지원

SBTi는 중소기업(SME)의 부담을 낮추기 위한 특별한 조치를 취하고 있다. SBTi에서 중소기업은 500명 미만의 직원을 고용하는 독립된 기업(금융 기관 및 석유/가스 회사 제외)으로 정의하고 있으며, 중소기업은 서약서에 대한 서명없이 별도의 SME 과학 기반 목표 설정 양식을 사용한다. 중소기업은 이 양식에서 표 10의 목표 옵션 중 하나를 선택하여 Scope 1, 2

배출에 대한 과학 기반 목표를 즉시 설정할 수 있다. 대기업과 달리 중소기업은 Scope 3 목표설정이나 모니터링에 필요한 자원 및 능력이 부족할 수 있어 구체적인 배출량 저감 목표 설정이 요구되지는 않지만, Scope 3 배출량을 측정하고 감축할 것을 약속해야 한다.

표 10: 중소기업 목표 옵션 (SBTi, 2021c)

구분	Scope 1 & 2	Scope 3
1.5°C	2018년 기준 2030년까지 Scope 1, 2 배출량 50% 감축	Scope 3 배출량 산정 및 감축
	2019년 기준 2030년까지 Scope 1, 2 배출량 46% 감축	Scope 3 배출량 산정 및 감축
	2020년 기준 2030년까지 Scope 1, 2 배출량 42% 감축	Scope 3 배출량 산정 및 감축

또한 WRI/WBCSD Greenhouse Gas Protocol(이하 GHG Protocol)의 『사업자 배출량 산정 보고 기준』과 Scope 2 가이드라인에 따라 연간 기준으로 Scope 1, 2의 온실가스 배출량 인벤토리와 목표 대비 진행 사항을 공개적으로 보고해야 한다. 중소기업의 SBTi 참여 절차는 그림 12와 같고, 이와 관련

한 상세한 내용은 SBTi 홈페이지에 게시된 『Science Based Targets Call to Action Target-Setting Letter for Small and Medium-Sized Enterprises』 및 『Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) F&Qs』 등에서 확인 가능하다.

그림 12: 중소기업(SME) SBTi 참여 절차 (SBTi, 2020)



2. 과학 기반 목표 설정(Science-based Target Setting)

기업은 서약서 제출과 동시에 목표를 설정할 수 있는데, 목표 개발 시 모든 절차상 SBTi에서 제공하는 기준을 준용하여 온실가스 인벤토리 및 목표 경계를 설정하고 달성하고자 하는 목표 온도 수준과 적합한 방법론을 사용해야 한다. 더불어 기업은 표 9의 지침에 따라 단기 과학 기반 목표(Near term Science-based Target, 이하 단기 목표)와 장기 과학 기반

목표(Long term Science-based Target, 이하 장기목표)를 설정한다. 단기 목표와 장기목표 수립 시 기업들은 다양한 방법으로 목표를 설정할 수 있지만, SBTi 기업 넷제로 스탠다드에서는 그림 13과 같이 ① 기준 연도 선정, ② 기업 온실가스 배출량 산정, ③ 과학 기반 목표 경계 설정, ④ 목표 연도 설정, ⑤ 과학 기반 목표 수립 순서로 목표를 수립한다.

그림 13: 목표설정 5단계 (SBTi, 2021e)



1) 기준 연도 선정

과학 기반 목표 수립을 위한 첫번째 단계는 기준 연도 설정이다. 목표 기간동안 일관된 배출 실적을 산출하여 관리하고 목표 달성여부를 확인하기 위해 기준 연도를 설정하는 것은 중요하다. SBTi 기준 및 권고안 version 5.0에서는 기준 연도를 2015년 이전으로 설정하지 않을 것을 명시하고 있으며, 기준 연도는 다음 세가지 사항을 고려하여 설정하도록 한다. 이외 자세한 내용은 WRI/WBCSD GHG Protocol의 『A Corporate Accounting and Reporting Standard(사업자 배출량 산정 및 보고 기준)』 5장을 참조하도록 한다.

리와 기업 활동 수준을 비교함으로써 대표성을 평가할 수 있다. 대표성을 갖는 기준 연도를 규명하기 어려운 경우, 비정상적인 변동을 완화할 수 있는 보다 대표적인 기준 연도를 형성하기 위해 연속적인 다년간의 온실가스 데이터를 평균 내어 기준 연도를 설정한다. 다만, SBTi에서는 코로나-19에 큰 영향을 받은 기업에 대하여 목표 설정 시 2020년 혹은 2021년 대신 2019년을 기준 연도로 설정하거나 다년도 평균치를 사용할 것을 권고한다.

- ① 기준 연도에 대하여 scope 1, 2, 3에 대한 입증 가능한 데이터가 있어야 한다. 그리고 데이터가 존재하는 가장 최근 연도를 기준 연도로 선택할 것을 권고한다.
- ② 기준 연도는 기업의 전형적인 온실가스 프로파일에 대해 대표성을 가져야 하며, 기업은 다년간의 온실가스 인벤토

③ 기준 연도는 목표가 충분히 미래지향적일도록 선정되어야 한다. SBTi의 목적은 아직 달성하지 못한 행동을 촉구하고, 이미 성과를 이룬 기업은 현재 포부를 뛰어 넘을 수 있도록 하는 데 있기 때문에, SBTi는 미래지향적 포부를 평가하기 위해 목표가 이니셔티브에 제출된 연도나 혹은 가장 최근 완료된 온실가스 인벤토리 수립 연도를 사용한다.

2) 기업 온실가스 배출량 산정

온실가스 인벤토리 경계와 과학 기반 목표 경계의 일치

기업은 UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change, 기후변화에 관한 유엔 기본 협약)와 교토의 정서(Kyoto Protocol)에서 다루는 7가지 온실가스(CO₂, CH₄, N₂O, PFCs, HFCs, SF₆, NF₃)에 대한 모든 배출을 온실가스 인벤토리와 과학 기반 목표 안에 포함해야 하며, 과학 기반 목표 경계를 온실가스 인벤토리 경계와 일치하도록 맞춰야 한다.

다. 이를 위해서는 기업별 현황을 바탕으로 단일 접근법을 선택하고 온실가스 배출량 계산 및 과학 기반 목표 경계 정의에 모두 일관되게 적용해야 한다. 기업은 그 형태와 규모를 명확하게 구분하기 위해서 온실가스 인벤토리의 조직 경계를 설정해야 하며, 조직 경계는 표 11의 세가지의 온실가스 배출량 통합 접근법 기준을 이용하여 결정할 수 있다.

표 11: 온실가스 배출량 통합 접근법 (WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004)

경계 설정 접근법	내용
출자 비율 (Equity Share)	기업활동으로 인해 발생하는 온실가스 배출량에 대해 해당 기업이 가지는 자본의 지분율만큼 배출량을 집계한다. 기업활동으로 인해 창출되는 이윤과 리스크에 대해 기업이 권리를 가지는 만큼 배출량을 집계하는 방법으로, 경제적 관점을 반영하고 있다.
재무 통제력 (Financial Control)	기업활동으로 경제적 이익을 얻은 사업에서 배출하는 온실가스를 기업의 온실가스 인벤토리에 포함한다. 기업이 재무적 통제권을 가지는 범위 내에서의 배출량을 100% 집계하는 것으로 기업이 이해관계(interest)를 가지고 있으나, 재무적 통제를 가지고 있지 않은 작업에서 발생하는 배출량의 경우 집계 대상에서 제외된다.
운영 통제 (Operational Control)	운영 정책을 도입하고 시행할 수 있는 권한을 가진 기업은 운영 경계 내에서 배출되는 배출원을 온실가스 인벤토리에 포함하는 방법이다. 기업이 운영상의 통제권을 가지는 범위 내에서의 배출량을 100% 집계하는 것으로 기업이 이해관계(interest)를 가지고 있으나, 운영상의 통제를 가지고 있지 않은 작업에서 발생하는 배출량의 경우 집계 대상에서 제외된다.

자회사(Subsidiary) 관리

복잡한 비즈니스 관계(자회사 및 합작법인 등)는 온실가스 인벤토리 구성을 복잡하게 만들 수 있고 그에 따라 목표 경계가 결정된다. 자회사가 있는 기업의 경우, 모기업은 선택한 온실가스 배출량 통합 방식에 따라 자회사의 목표를 설정해야 한다. 온실가스 배출량 통합 방식이 요구할 경우, 모기업은 온실가스 인벤토리에 모든 자회사의 배출량을 포함해야 한다. SBTi는 자회사의 목표 제출을 허용하고 있으며, 자회사가 과학 기반 목표를 승인했는지 여부와 관계없이 모기업은 온실가스 배출량 통합 방식이 요구하는 바에 따라 목표 경계에 자회사를 포함시켜야 한다. 기업의 조직 경계에 대한 자세한 내용은 WRI/WBCSD GHG Protocol 『사업자 배출량 산정 및 보고 기준』 3장을 참조하도록 한다.

상쇄(Offsets) 사용 제외

SBTi는 기업의 직접 감축 노력만 인정하며 배출권 거래제 같은 상쇄 수단은 감축 실적으로 인정하지 않으므로 오프셋(Off-sets)은 목표에 포함하지 않는다. 『SBTi 기준 및 권고안』(SBTi, 2021f) C11 및 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드 기준』(SBTi, 2021g) C12에 따르면, 탄소 배출권(Carbon credits)의 사용은 기업의 단기 및 장기 과학 기반 목표의 진전에 따른 배출량 감축으로 계산되어서는 안 된다. 다만, 과학 기반 목표 추진 이외의 추가적인 조치의 일환으로 기업은 탄소배출권을 잔여 배출량을 상쇄하는 옵션 또는 과학 기반 목표 이상의 추가적인 기후 완화에 자금을 마련하는 것으로 고려될 수 있다. 이와 관련된 추가 내용은 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드 기준』 C28, R10을 참조하도록 한다.

회피된 배출(Avoided Emissions) 제외

회피된 배출은 제품 사용의 결과로 발생하나 제품의 수명주기(Life cycle)나 가치사슬 외부에서 발생하는 배출량 감소로, 예를 들어 연료 절감 타이어 같이 기업의 제품이 동일한 기능의 타사 제품에 비해 수명주기에서의 온실가스 배출이 낮을 경우, 해당 제품을 사용하여 배출을 회피하게 되는 경우를 들 수 있다(Draucker, 2013). 이렇게 회피된 배출은 제품의 수명주기 인벤토리 밖에서 발생하는 것이므로 기업의 온실가스 인벤토리에는 포함되지 않으며, 기업의 온실가스 인벤토리 및 회피된 배출을 산정하는 방법은 다양하므로 회피된 배출은 Scope 1, 2, 3와는 별도로 보고하고 과학 기반 목표에도 포함하지 않는다.

별도로 보고되는 배출 관리

바이오 에너지를 사용하는 기업의 경우, 바이오매스 연소, 가공 및 유통에서 발생하는 직접적인 CO₂ 배출만이 아니라 바이오 에너지 공급 원료와 관련된 토지사용 배출량 및 제거량을 인벤토리와 별도로 보고하고 과학 기반 목표 설정 및 진행 상황 보고 시에 목표 경계에 포함해야 한다.

GHG Protocol에 따라 온실가스 인벤토리에 포함할 의무는 없지만, 기업이 토지사용 변화로 인한 온실가스 배출량(SBTi가 배출량을 보고하도록 요구하는 바이오 에너지 제외)을 보고하도록 권장하고 있다. 『SBTi 기준 및 권고안』 C10에 따르면, 토지관련 배출 회계는 직접 토지사용 변화(Land-Use Change, 이하 LUC)와 비-LUC로부터의 CO₂ 배출량과 토지사용 운영으로부터 발생한 CH₄와 N₂O 배출량을 포함해야 한다. 다만, 간접 LUC와 관련된 배출량 포함은 선택 사항이다.

화석연료를 판매하거나 유통하는 기업의 경우, 해당 화석연료와 관련된 사용 단계 배출량은 표 12와 같이 Scope 3의 하위 항목11의 판매된 제품의 이용에 해당하므로 인벤토리로 보고하고 목표 경계에 포함해야 한다. 화석연료를 운송하거나 유통하지만 판매하지는 않는 회사의 경우, 관련 배출량을 산정하여 목표에 포함해야 하고 회사의 온실가스 인벤토리와 별도로 보고한다. 바이오 에너지 및 화석연료 관련한 자세한 사항은 『SBTi 기준 및 권고안』 및 『SBTi 목표 검증 프로토콜』을 참조하도록 한다.

Scope 3 배출 관리

Scope 3는 가장 다루기 어려운 요소이지만, 기업은 Scope 3를 포함한 온실가스 감축 전략을 통해 기후 리더십을 입증하고 현재 비즈니스 모델 및 저탄소 미래 비전 간의 연관성을 보여 줄 수 있다. 따라서 Scope 3 목표 수립가능 여부와 목표 수립이 가능할 경우 세부 항목을 고려하여 Scope 3의 인벤토리 목록을 구성하는 것이 필요하다. 보통 Scope 3의 정보는 회사가 직접 관리하고 있지 않기 때문에 데이터 수집에 어려움이 있을 수 있으며 제공받은 데이터가 명확하지 않을 수 있다. 따라서 구매한 상품 및 서비스의 배출량 계산 등 데이터를 제공하는 공급사나 자회사에 정보를 요청해야 하고 가장 신뢰할 수 있으면서 사업활동을 대표할 수 있는 데이터를 선택해야 한다. 그럼에도 Scope 3 인벤토리 목록 구성이 어렵다면, 이를 위한 지원 도구인 The Scope 3 Evaluator Tool을 이용하여 Scope 3 배출량을 추정할 수 있다. The Scope 3 Evaluator Tool에 대한 자세한 내용은 『SBTi 기업 매뉴얼』을 참조하도록 한다.

Scope 3에 포함되는 15개의 하위 항목은 표 12와 같다. 표를 통하여 활동 종류에 따라서 기업이 어떤 활동의 온실가스 배출량을 산정해야 하는지 각 항목별 최소 경계를 알 수 있다. 기업은 회사와 관련 있는 Scope 3의 하위 항목별 주요활동은 인벤토리 목록에 포함하여야 하지만, 최소경계에 포함되는 Scope 3활동을 제외할 수 있고, 제외사항에 대해 이유를 명확히 설명하고 공개해야 한다. 온실가스 인벤토리 구성 시, Scope 3 배출량 산정에 대한 보다 자세한 사항은 WRI/WBCSD GHG Protocol의 『사업자 배출량 산정 및 보고 기준』, 『가치 사슬 회계 및 보고 표준』, 『Scope 3 배출량 계산에 대한 기술 지침』 및 부문별 지침을 확인하고 온실가스 인벤토리 및 목표 경계 설정 방법에 대한 모범 사례를 참고한다.

표 12: Scope 3 15개 하위 항목의 설명 및 최소 경계 (WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004)

No	항목	설명	최소 경계
업스트림 (Upstream)			
1	구매한 제품 및 서비스	보고하는 기업이 보고기간 내에 구매 혹은 취득한 제품이나 서비스의 추출, 생산, 운송 *카테고리 2~8번 중 해당사항 없는 경우	구매한 제품 및 서비스의 전체 업스트림 배출량
2	자본재	보고하는 기업이 보고기간 내에 구매 혹은 취득한 자본재의 추출, 생산, 운송	구매한 자본재의 전체 업스트림 배출량
3	연료 및 에너지 관련 활동 (Scope 1, 2 미해당)	보고하는 기업이 보고기간 내에 구매 혹은 취득한 연료 및 에너지의 추출, 생산, 운송 *Scope 1, 2에 해당하지 않는 다음의 a~d)의 경우 A. 구매한 연료의 업스트림 배출량 (보고하는 기업이 소비하는 연료의 추출, 생산, 운송 과정에서 발생한 배출량) B. 구매한 전력의 업스트림 배출량 (보고하는 기업이 소비한 전력, 스팀, 열 및 냉각 에너지를 생산하는데 소비된 연료의 추출, 생산, 배송 과정에서 발생한 배출량) C. 최종 소비자에서 보고된 송배전 손실량 D. 유틸리티 기업 혹은 에너지 소매 기업에서 보고된 최종 소비처로 판매된 구매 발전량	전체 업스트림 배출량: a. 연료의 원재료 추출부터 A 포인트까지 (연소 제외) b. 연료의 원재료 추출부터 B 포인트까지 (발전을 위한 연소 제외) c. 송배전 과정에서 소비된 에너지의 배출량으로, 연소에 따른 배출량 포함 d. 구매한 전력의 발전 과정에서 발생한 배출량
4	업스트림 운송 및 유통	A. 보고하는 기업이 보고기간 내에 구매한 제품의 tier 1 공급자 - 기업간의 운송 및 유통 (보고 기업이 소유하거나 관리하지 않는 차량 및 시설에서) B. 보고하는 기업이 보고기간 내에 구매한 서비스의 운송 및 유통; 인/아웃바운드 물류 및 기업의 시설 내 운송 (보고 기업이 소유하거나 관리하지 않는 차량 및 시설에서)	•운송 및 유통 제공자가 차량 및 시설을 이용하는 동안 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 차량, 시설 및 인프라 제조/구축과 관련한 전주기 배출량
5	운영상 발생한 폐기물	보고하는 기업의 보고기간 내에 운영상 발생한 폐기물의 폐기 및 처리 (보고기업이 소유하거나 관리하지 않는 시설에서)	•폐기물 관리 서비스 제공자의 폐기 및 처리 과정에서 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 차량, 시설 및 인프라 제조/구축과 관련한 전주기 배출량
6	근로자 출장	보고기간 내에 발생한 근로자의 업무 관련 이동 (보고 기업이 소유하거나 관리하지 않는 차량)	•운송 과정에서 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 운송수단 제조 및 인프라 구축과 관련한 전주기 배출량
7	근로자 통근	보고기간 내에 발생한 근로자의 통근 관련 이동 (보고 기업이 소유하거나 관리하지 않는 차량)	•운송 과정에서 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 원역 근무에서 발생하는 배출량
8	업스트림 임대 자산	보고하는 기업이 보고기간 내에 임대한 자산의 운영 *Scope 1, 2에 해당하지 않으며 임대인이 보고함	•보고하는 기업이 임대 자산을 운영하는 과정에서 발생한 임차인의 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 임대 자산을 제조, 구축하는데 발생한 전주기 배출량

No	항목	설명	최소 경계
다운스트림 (Downstream)			
9	다운스트림 운송 및 유통	보고하는 기업이 보고기간 내에 판매한 제품에 대하여 보고 기업과 최종 소비자간의 운송 및 유통 (보고기업이 비용을 지분하지 않은 경우); 소매 및 저장 포함 (보고 기업이 소유하거나 관리하지 않는 차량 및 시설에서)	•운송 및 유통 제공자가 차량 및 시설을 이용하는 동안 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 차량, 시설 및 인프라 제조/구축과 관련한 전주기 배출량
10	판매된 제품의 가공	보고기간 내 다운스트림 기업의 제품 처리	•다운스트림 기업이 제품을 처리하는 동안 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량
11	판매된 제품의 이용	보고하는 기업이 판매한 제품 및 서비스의 보고기간 내 이용	•판매제품의 기대수명 내 이용 과정에서 직접적으로 발생하는 배출량 •(선택) 판매제품의 기대수명 내 이용 과정에서 간접적으로 발생하는 배출량
12	판매된 제품의 폐기	보고기업이 판매한 제품의 보고기간 내 수명 종료에 따른 폐기 및 처리	•폐기물 관리 서비스 제공자의 판매제품 폐기 및 처리 과정에서 발생한 Scope 1 및 Scope 2 배출량
13	다운스트림 임대 자산	보고기업이 소유한 자산의 보고기간 내 임차인에 의한 운영 *Scope 1, 2에 해당하지 않으며 임대인이 보고함	•임대 자산을 운영하는 과정에서 발생한 임차인의 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 임대 자산을 제조, 구축하는데 발생한 전주기 배출량
14	프랜차이즈	보고기간 내 프랜차이즈의 운영 *Scope 1, 2에 해당하지 않으며 총판권자가 보고함	•프랜차이즈 운영 과정에서 발생한 가맹점의 Scope 1 및 Scope 2 배출량 •(선택) 프랜차이즈 구축과 관련한 전주기 배출량
15	투자	보고기간 내 진행된 투자(지분 및 채권투자, 프로젝트 파이낸싱 포함) *Scope 1, 2에 해당하지 않는 경우	-

Scope 3 최소 경계

조직 경계 내에서 배출되는 온실가스 중 Scope 1, 2에 대한 배출은 확실한 경계가 존재하므로 인벤토리 목록 구성에 어려움이 없을 것이다. 다만, Scope 3의 배출은 경계가 명확하지 않고 배출 데이터가 불확실할 수도 있으므로 기업은 Scope 3 인벤토리 구축을 위한 노력이 필요하다. 기업은 Scope 3의 하위 항목 15개 배출 중 기업과 관련성 있는 모든 항목을 온실가스 인벤토리에 포함시켜야 하고, 기업과 관련된 항목 내에서 배출원의 최소 경계를 반드시 설명해야 하며 SBTi의 기준에 따라 Scope 3 목표에 Scope 3 배출량의 2/3를 반드시 포함하여야 한다. 또한, 기업은 주어진 하위 항목 내의 최소 경계를 초과하는 배출량을 포함할 수 있지만 이러한 추가적인 배출은 Scope 3 목표에 포함되지 않으며, 표 12의 선택 사항에 해당하는 배출

량은 의무적인 Scope 3 배출량 즉, 최소 경계 내의 배출량에 대한 목표를 달성하기 위한 진행사항으로 계산되지 않는다. 다만, 선택 사항에 해당하는 배출량이 상당하고 이를 해결할 방법이 있다면 이러한 배출량을 추정하고 선택 사항에 해당하는 배출량 목표를 설정하는 것이 권장된다. 여기서 간접사용단계 배출은 기대수명 동안 제품을 사용하며 간접적으로 에너지를 소비할 때 발생하며, 예를 들어 의류 제조업의 의류 세탁 및 건조, 식품소매업의 식품 조리 및 냉장 등이 있다. 이러한 간접사용단계 배출은 표 12의 Scope 3의 하위 항목11의 판매된 제품의 이용에 대한 최소 경계가 아닌 선택 사항에 해당하는 배출이므로, 이 배출량에 대한 목표를 설정할 수 있으나 이는 단기 및 장기 목표의 목표 경계에 포함되지 않는다.

3) 과학 기반 목표 경계 설정

과학 기반 목표 수립의 세번째 단계는 Scope 전 범위에 대한 목표 경계를 설정하는 것이며, 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드』(SBTi, 2021e)에 따라, 단기 및 장기 과학 기반 목표에 포함되어야 할 필수 적용 범위는 표 13에 요약되어 있다. Scope

전 범위와 그 외에 목표 경계에 포함하여야 할 항목에 대한 자세한 내용은 『SBTi 기업 매뉴얼』, 『SBTi 기준 및 권고안』, 『목표 검증 프로토콜』 및 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드』 등에서 확인할 수 있다.

표 13: 단기 및 장기 목표에 대한 최소 경계 범위 (SBTi, 2021e)

Emissions category	단기 과학 기반 목표	장기 과학 기반 목표
Scopes 1, 2	최소 95% 이상 배출량 포함	
Scope 3	최소 67% 이상 배출량 포함 (Scope 3가 전체 배출의 40% 이상일 경우)	최소 90% 배출량 포함 (모든 기업)
화석연료의 사용단계에서의 배출	절대치 감축 목표에 포함되어야 함	
바이오매스 연소, 가공 및 유통으로 인한 직접 CO ₂ 배출과 바이오 에너지 공급 원료의 토지 사용 배출 및 탄소 제거	목표 경계에 포함되어야 함	
부문별 목표 수립 시 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> • 운송회사는 차륜에 맞는 기준으로 목표 설정 • 발전회사는 Scope 3배출 산정이 필요한 경우의 모든 판매 전력과 Scope 1의 전력 발전에 대해 SDA목표를 설정 • 사용 가능한 부문별 지침 참조 	
토지 이용 변화에 의한 온실가스 배출	포함은 선택사항	

Scope 1, 2

『SBTi 기준 및 권고안』(SBTi, 2021f) C3에 따라, 과학 기반 목표는 WRI/WBCSD GHG Protocol의 『사업자 배출량 산정 및 보고 기준』에 정의된 회사 전체의 Scope 1, 2 배출을 포함해야 한다. 또한, Scope 1, 2 전체 배출량의 최소 95% 이상

의 배출량에 대한 목표를 설정해야 한다. 일반적으로 목표는 Scope 1, 2 전체 배출량을 포함해야 하지만, 중요하지 않다고 판단되는 배출원의 경우 목표 경계에서 Scope 1, 2의 배출량 중 5%를 제외할 수 있다.

Scope 2

재생에너지 및 기타 형태의 에너지 구매로 인한 Scope 2 배출을 계산하는 방법에는 표 14와 같이, 위치 기반(Location-based) 또는 시장 기반(Market-based) 접근방식이 있다. 과학 기반 목표를 설정하기 위해 기업은 기준 연도 배출량 보고 및 추적 성과에 대해 일관성을 확립하기 위해 한가지 접근 방식의 결과만을 선택해야 한다. 또한, 시장 기반 접근법을 선택한 경우 기업은 모든 계약상 문서가 WRI/WBCSD GHG Protocol 『사업자 배출량 산정 및 보고 기준』을 준수하는지 평가해야 한다

기업은 Scope 2 배출량에 대한 퍼센트 감축 목표 설정의 대안으로 재생 가능한 전력 조달에 대한 목표를 설정할 수 있다. 조달 목표는 2025년까지 재생 가능한 전력을 80%, 2030년까지 100%를 조달하는 것이다. 이 임계값 이상으로 이미 전력을 공급하고 있는 기업은 재생 가능한 전력에 대한 비율을 유지하거나 늘려야 한다.

Scope 2는 전력 외에도 외부 열과 증기에 의한 배출을 포함하므로 해당될 경우, 그에 대한 목표도 설정해야 한다. 일반적으로 구매된 열과 증기로 인한 배출은 기업의 인벤토리에서 Scope 2에 해당되나, SDA 접근법을 사용할 경우, 과학 기반 목표를 설정하기 위해서는 열 및 증기 관련 배출원이 직접 배출원(Scope 1)의 일부인 것처럼 모델링해야 한다. 이는 SDA 접근법의 기초가 되는 배출경로에서는 구입한 열과 증기를 Scope 2의 배출량으로 고려하지 않기 때문이다.

표 14: Scope 2 배출 계산 접근방식 (SBTi, 2021c)

구분	내용
위치 기반 (Location-based)	에너지 소비가 발생하는 그리드의 평균 배출 집약도를 반영하도록 설계되었으며 대부분 그리드 평균 배출 계수를 사용한다.
시장 기반 (Market-based)	기업이 의도적으로 선택한 전력에 따른 배출 영향을 반영한다. 예를 들어, 공급 업체별 배출 속도 및 전력 구매 계약 (Power Purchasing Agreement, PPA)이 있다.

Scope 3

Scope 3의 배출량이 Scope 전 범위 배출량의 40% 이상을 차지하는 경우, 최소한 Scope 3의 2/3 (67%)를 포괄하는 단기 목표를 개발해야 한다. 또한, 『SBTi 기업 넷제로 스탠다드』(SBTi, 2021e)에서 장기 목표는 Scope 3 배출량의 90% 이상을 포함해야 한다.

그리고 기업은 Scope 3 인벤토리를 사용하여, 최소 Scope 3의 2/3 임계 값을 충족하기 위해 Scope 3 목표 경계에 포함되어야 하는 하위 항목을 식별할 수 있다. 부문 전반에 걸쳐, Scope 3 배출량에서 하위 항목 1의 구매된 제품 및 서비스와 하위 항목 11의 판매된 제품의 이용에 대한 배출량이 대부분 차지하고 있다. 따라서 많은 기업에서 이러한 하위 항목에 대한 목표 설정이 필수적이지만, 하위 항목별 상대적 중요도는 기업 부문별로 다를 것이다. 예를 들어, 소비자 포장 제품과 식품가공업에서는 하위 항목 1에서의 배출이, 자동차 부문과 전자제품 부문 및 가스 유통·소매업은 하위 항목 11에서 발생한 배출이 Scope 3에서 큰 비중을 차지하고 있다.

단일 또는 다중 목표 수립 결정

기업은 Scope 3 모든 하위 항목에 대한 단일 또는 항목별 목표를 설정할 수 있다. 또한, 모든 Scope 1, 2, 3 배출량에 대한 단일 목표를 설정할 수도 있다. 표 15와 같이 각 목표 경계 유형에는 장점과 단점이 있다.

표 15 Scope 3 배출량 포함한 목표 경계 설정의 장점과 단점(SBTi, 2021c)

목표 경계	목표 예시	장점	단점
Scope 1, 2, 3 배출량에 대한 단일 목표	남미의 와인생산업체 Concha y Toro는 2030년까지 절대 Scope 1, 2, 3 GHG 배출량을 50% 감축 약속	<ul style="list-style-type: none"> 전체 가치 사슬에서의 배출원을 보다 포괄적으로 관리할 수 있다. 이해관계자와 쉽게 소통할 수 있다. Scope 간 이동 활동(예: 아웃소싱)을 위해 기준 연도를 재계산할 필요가 없다. 	<ul style="list-style-type: none"> 각 Scope 3 하위 항목에 대해 투명도가 낮아질 수 있다. 서로 다른 Scope에 동일한 기준 연도를 요구하며, Scope 1, 2 기준 연도가 이미 설정된 경우는 어려울 수 있다.
Scope 3 배출량에 대한 단일 목표	Siemens AG는 또한 절대 Scope 3 GHG 배출량을 2019년 기준 연도 대비 2030년까지 15% 감축 약속	<ul style="list-style-type: none"> 모든 Scope 3 범주에서 보다 포괄적인 GHG 관리와 향상된 유연성을 보장한다. 이해관계자와 의사소통이 비교적 간단하다. 	<ul style="list-style-type: none"> 각 Scope 3 범주에 대해 투명도가 낮아질 수 있다. Scope 간 이동 활동(예: 아웃소싱)을 위해 기준 연도를 다시 계산해야 할 수 있다.
개별 Scope 3 배출량에 대한 별도 목표	Best Buy는 판매된 제품의 사용으로 인한 절대 Scope 3의 GHG 배출량을 20%까지 감축 약속	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 상황에 따라 다양한 Scope 3 범주의 목표를 맞춤 설정할 수 있다. 각 Scope 3 범주에 대한 투명도를 높인다. 	<ul style="list-style-type: none"> 이해관계자와 소통하는 것이 복잡해진다. 아웃소싱 및 인소싱을 위해 기준 연도를 다시 계산해야 할 수 있다.

4) 목표 연도 설정

단기 목표는 SBTi에 제출한 날짜로부터 5-10년 사이의 목표 연도를 설정하여야 하며, 이 기간을 넘어서는 장기목표를 설정하고 5년 간격으로 단기 이정표를 설정하도록 권장된다. 장기 목표는 2050년(전력 부문의 경우 2040년) 이전의 목표 연도를 설정하여야 한다. Net-zero 과학 기반 목표(목표 연도 2040년 또는 2050년)를 수립하는 것은 기후변화와 관련된 장기적인 위험과 기회를 관리하기 위한 계획을 장려하며, 이는 새로운 서비스와 시장을 창출할 수도 있고 온실가스 혜택을 제공하는 대규모 자본투자가 필요할 수도 있다. 모든 목표는 지구 온도 상승이 산업화 이전 대비 1.5°C인 데 필요한 탈탄소 수준과 일치해야 한다.

목표를 하나 이상 수립할 경우, 기업은 빠른 시일 내에 모든 목표에 대해 동일한 기준 연도를 사용해야 한다.⁴ 공통적인 목표 기간은 데이터 추적과 목표 관련된 수단을 단순화한다. 다만, 가치사슬 데이터를 얻기 어려운 경우, Scope 1, 2의 목표가 Scope 3의 목표와 다른 기준 연도를 사용하는 것이 가능하다.

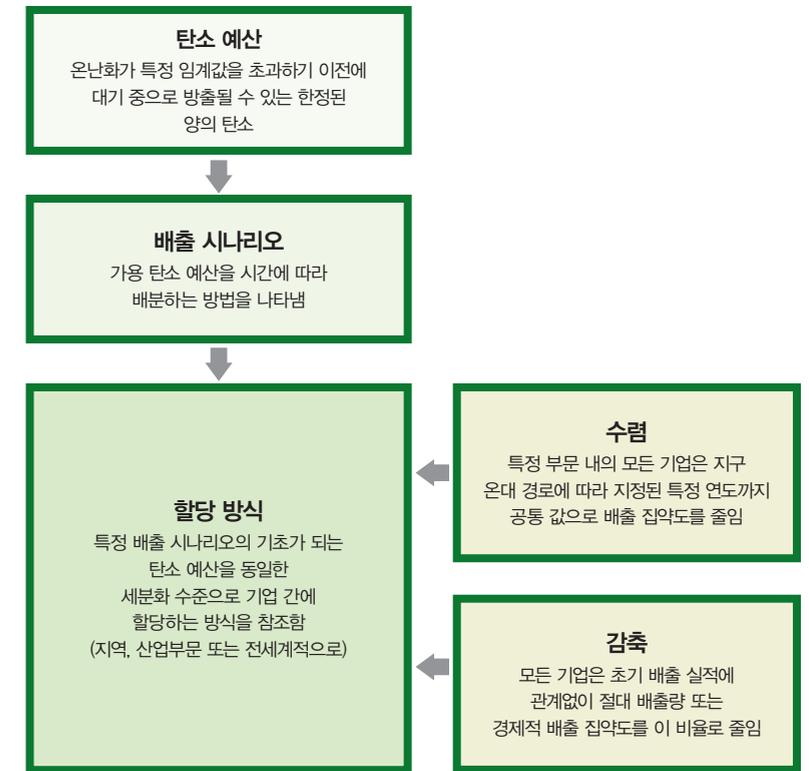
4. 이는 배출량 감축 목표 즉 절대치 및 원단위 목표에 가장 적합하다. 기업의 재생 가능 전력, 공급사 및 고객 인계이전먼트 목표는 배출량 감소 목표와 다른 목표 연도를 가질 수 있으며, 때로는 달라야 한다.

5) 과학 기반 목표 수립

과학 기반 목표 수립에서 마지막 단계인 Scope 1, 2, 3에 대한 목표를 설정하기 이전에 적용해야 하는 방법론을 먼저 살펴보고자 한다. 본 단락에서는 (1) 과학 기반 목표 설정 방법론, 이를 이용하여 수립할 수 있는 (2) 목표 유형 별 장단점 및 예시, 방법론과 함께 활용할 수 있는 (3) 모델링화 도구를 소개하고 (4) 과학 기반 목표 수립을 설명한다.

일반적으로, 과학 기반 목표 수립 방법은 탄소 예산, 배출 시나리오, 할당 방식(수렴 또는 감축)과 같은 세가지 요소로 구성된다. 방법은 각 구성 요소에 따라 다를 수 있고, 그림 14는 과학 기반 목표 수립 방법의 세가지 주요 구성요소를 자세히 설명하고 있다.

그림 14: 과학 기반 목표 수립 방법의 주요 구성요소 (SBTi, 2021c)



과학 기반 목표 설정 방법론

기업의 단기 및 장기 목표는 다음 여섯 가지 방법론, ① 절대량 감축 접근법(Absolute Contraction) ② 물량 원단위 수렴 접근법(Physical intensity convergence), ③ 재생 에너지로부터 생산한 전력 조달 방법(Renewable electricity), ④ 물량 원단위 감축 접근법(Physical intensity Contraction), ⑤ 화폐 원단위 감축 접근법(Economic Intensity Contraction), ⑥ 인게이지먼트 목표 설정 방법(Engagement Targets)을 이용하여 수립할 수 있고, 표 16과

같이 단기 및 장기 과학 기반 목표를 설정할 수 있다. Scope 1, 2, 3에 적용할 수 있는 대표적인 두 가지 방법은 절대량 감축 방식과 물량 원단위 수렴 접근법이다. 절대량 감축 방식은 온실가스 배출 총량에 대한 감축목표를 설정하고, 물량 원단위 수렴 접근법인 부문별 탈탄소화 방식(SDA)은 제품 생산량과 같은 물리적 생산 지표 대비 탄소배출 감축 목표를 설정하게 된다. 이 두 방법론 외 다른 방법론은 조건에 따라 한정적으로 적용할 수 있다.

표 16: 단기 목표 및 장기 목표에 사용할 수 있는 방법론 (SBTi, 2021e)

구분	단기 목표	장기 목표	사용 가능 영역
절대량 감축 (Absolute Contraction)	Cross-sector pathway • Scope 1, 2: 연간 4.2% 선형 감축 비율 • Scope 3: 연간 2.5% 선형 감축 비율	Cross-sector pathway • 90% 감축 • 부문별 경로: FLAG부문: 80% 감축 시멘트, 철강, 주거용 건물 및 서비스 건물: 90% 이상 추가될 기타 부문별 및 제품별 경로	• Scope 1~3 • 기본 옵션
물량 원단위 수렴 (Physical intensity convergence), 또는 SDA	부문별 및 제품별 경로 (부문별 탈탄소화 접근법 사용)	부문별 및 제품별 경로	• Scope 1~3 • 다배출 부문 및 FLAG 부문에서 가장 일반적 사용
재생에너지 전력 (Renewable electricity)	REC 및 vPPAs 사용, • 2025년까지 80% 달성 • 2030년까지 100% 달성	REC 및 vPPAs 사용, 2030년까지 100% 달성	Scope 2
물량 원단위 (Physical intensity)	회사에서 정의한 물리적 배출 지표(metric)에 대해 전년 대비 최소 7% 감축	전체 최소 97% 감축	Scope 3 한정
화폐 원단위 감축 (Economic intensity), 또는 GEVA	단위 부가가치당 배출량이 전년 대비 최소 7% 감축	전체 최소 97% 감소	Scope 3 한정
인게이지먼트 목표 (Engagement)	공급사 및 고객에 대한 SBT를 최소 2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준으로 설정.	검증 이후 5년 이내에 달성	Scope 3 한정, 단기 목표 설정 시에만 사용 가능

① 절대량 감축 접근법(Absolute Contraction Approach)

기준 연도 대비 목표 연도에 대기 중으로 방출되는 온실가스 양을 전체적으로 감축하는 절대 배출량 감축 목표를 설정할 수 있으며, 이 접근법을 통하여 모든 기업은 초기 배출 실적에 관계없이 동일한 비율로 배출량을 감축할 수 있다. 절대량 감축은 1.5°C제한 시나리오의 감축 경로를 따르는데, 온실가스 배출량이 연간 최소 4.2%씩 감소하는 추세를 나타낸다. 기업은 1.5°C 목표로 하는 온도 수준에 부합하도록 목표를 설정해야 한다.

WRI/WBCSD GHG Protocol(2004)에 따르면, 절대량 감축 접근법은 비교적 간단하게 적용 가능하며, 대부분의 부문에서 활용할 수 있다. 그러나 절대량 감축 방법으로 절대치 목표를 설정하여 목표 기간 내에 온실가스 배출량을 감축하는 방법이므로, 지속적으로 성장하는 기업에게는 부담으로 작용할 수 있다. 또한, 에너지 및 온실가스 배출 개선활동으로 인한 감축이 아닌 제품 생산량 및 산출물의 감소에 따른 온실가스 감축이 이루어 질 수 있어 에너지 효율측면에서는 다소 한계가 있다.

② 물량 원단위 수렴 접근법

(Physical intensity convergence)

이 방법은 한 부문의 모든 기업이 2050년에 배출 정도가 수렴하는 경로를 이용한 것으로, 단기 목표의 경우 부문별 탈탄소화 접근법(SDA)을 사용하는데 이는 기준 연도, 목표 연도, 기대 생산량에 따라 기업의 목표를 조정하는 SDA공식을 사용한다. 즉, SDA공식을 이용하여 배출 집약도 감소로 감축 목표를 설정하는 물량 원단위 수렴 방법이라 할 수 있다.

이 방법을 이용하여 기업의 제품 생산량과 같은 물리적 비즈니스 지표에 대한 배출량 정도를 표현하는 물량 원단위 목표를 설정할 수 있다. SDA는 2050년까지 주요 부문의 배출 정도가 일정수준으로 수렴하는 것을 가정하여 도출된 방법으

로, 감축 경로가 2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준과 부합하도록 배출량과 활동 지표 추정치를 활용하여 계산한 IEA의 B2DS 시나리오를 따른다. 현재는 주요 에너지 집약 산업 부문에 대해 1.5°C나 2°C 훨씬 아래(WB2C)의 감축 경로에 부합하는 SDA 방법을 적용할 수 있으나, 2022년 7월 15일부터는 1.5°C 경로만 적용 가능하다.

● SBT Setting Tool 사용 가능한 부문

- 발전(Power Generation, MWh)
- 철강(Iron & Steel, Metric ton)
- 알루미늄(Aluminum, Metric ton)
- 시멘트(Cement, Metric ton)
- 펄프 및 제지(Pulp & Paper, Metric ton)
- 서비스 및 상업용 건물(Services/Commercial Buildings, m²)

● SDA Transport Tool 사용 가능 부문

- 자동차 제조업(Road Vehicle Manufacturers)
- 여객 및 화물 운송(Passenger and Freight Road Transport, km)
- 항공 운항(Aviation)

SDA는 Scope 1, 2 목표 설정 시 활용할 수 있으며, Scope 3의 특정 하위 항목에서도 사용이 가능하다. SDA를 이용하여 수립한 물량 원단위 목표는 사업의 성장과 무관하게 온실가스 감축 실적 및 효율 개선 효과를 보여줄 수 있으므로 온실가스 배출 감축 전략 수립에 유용하지만, 원단위가 낮아지고 생산량이 증가하더라도 절대 배출량은 증가할 수 있어 기업은 배출량 총량 관리에 어려움이 있을 수 있고, 대기 중 온실가스 배출량이 감소한다고 보장하기도 어렵다는 단점이 있다 (WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004).

③ **재생에너지로부터 생산한 전력 조달 방법 (Renewable electricity)**

기업은 Scope 2 감축 목표를 재생에너지 조달 목표로 대신할 수 있다. SBT에서는 RE100 권고에 따라 재생에너지를 2025년 까지 80%, 2030년까지 100% 달성을 목표로 하며, 기업은 이에 부합하는 조달 목표를 제시해야한다. 만약, RE100이 권고하는 목표 임계값을 넘어서 재생에너지로 전력을 공급하고 있다면 현 기조를 유지하거나 그보다 더 진전된 목표를 설정해야 한다.

④ **물량 원단위 감축 접근법(Physical intensity Contraction)**

기업은 물량 원단위 방법으로 자체 배출 집약도 기준을 정의하고, 이 방법을 이용하여 단기 목표의 경우 2°C 훨씬 아래 (WB2C), 장기 목표의 경우 1.5°C로 제한하는 수준에 부합하도록 목표를 설정할 수 있다. 단기 목표의 경우 최소 연간 7% 감소를 적용하며, 장기 목표의 경우 최소 연간 97%의 감소를 적용해야 한다.

⑤ **화폐 원단위 감축 접근법 (Economic Intensity Contraction)**

이 방법은 화폐 원단위 감축 방법으로 경제 집약도의 감소를 이용하여 화폐 원단위 목표를 설정하며, 부가가치당 온실가스 배출량(Greenhouse Gas Emissions Per Value Added, 이하 GEVA)이라고도 한다. GEVA에 따라, 기업은 부가가치당 온실가스 배출량을 연간 7%씩 줄여야 한다. 이때, 전년대비 7% 감소를 2010년 수준에서 2050년까지 약 75%의 절대 배출량 감소를 기반으로 하고, 기준 연도에 추가된 기업 부가가치 값에 적용되어야 하며, 다음의 식 중 하나를 사용하여 계산할 수 있다.

● **부가가치** = 매출 - 외부 공급업체로부터 구입한 상품 및 서비스 비용

● **부가가치** = 총 이익(미국 회계에서 재무제표에서 종종 사용 가능)

● **부가가치** = 영업이익 = 이자 및 감가상각 전 수익(earnings before interest and depreciation, EBITDA) + 모든 인건비

GEVA는 절대량 감축과 SDA와는 달리 부가가치 성장률이 기초 경제 전망치와 같거나 그보다 낮아야 감축 목표를 실현할 수 있으므로 절대 감축 방법과 SDA 방법보다는 권장하지 않는다. GEVA는 모든 부문의 기업이 GDP와 동일한 속도로 성장하고 GDP 성장률을 정확하게 알고 있어야만 이상적으로 작동하는 방법론이므로, 이러한 이유와 경제 지표 변동성으로 인해 GEVA는 Scope 3 목표 설정에만 사용할 수 있다.

⑥ **인게이지먼트 목표 설정 방법(Engagement Targets)**

기업은 Scope 3의 단기 목표 설정에 한하여, 공급사 및 고객 차원의 목표를 설정할 수도 있다. 공급사의 구체적인 감축 방안을 파악할 수 없을 때 용이한 방법으로, Scope 3 배출 감축 목표와 함께 공급사 또는 고객의 목표를 포함하여 Scope 3 배출량의 최소 2/3 이상을 포괄하는 목표를 설정해야 한다. 공급사의 배출량 데이터가 명확하고 신뢰도가 높은 Scope 1, 2에 대한 목표를 수립하여야 하며, Scope 3의 배출 데이터가 잘 집계되었다면 목표를 설정한다. 또한, 인게이지먼트 목표는 검증 이후 5년 이내에 달성하여야 하고, 진행 상황을 매년 보고해야 한다. 배출원 대다수가 2차 공급사를 비롯한 그 이상(예, 3차, 4차)의 공급사에서 나온 경우는 공급사 인게이지먼트 목표를 설정하지 않을 수 있다.

목표 유형 별 장단점 및 예시

기업은 앞에서 설명한 방법론을 이용하여 절대치 목표, 물량 원단위 목표, 화폐 원단위 목표, 인게이지먼트 목표 등을 설정할 수 있으며, 표 17은 각 목표 유형별 장단점을 설명하고 있다.

표 17: 목표 유형별 장단점 (SBTi, 2021c)

구분	장점	단점
절대량 감축 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 요구사항이 비교적 간단 • 대기중으로 배출되는 온실가스의 일정량을 감축하도록 설계 • 감축목표 보고에 대한 강한 의욕성 입증 • 일정량의 온실가스 감축을 서약하므로 환경적 영향에 대한 안정성과 이해관계자의 신뢰성 확보 용이 및 투명하고 예측 가능한 감축 노력에 기여 	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 원단위 및 효율 비교 불가 • 성능개선이 아닌 제품생산량 및 산출물의 감소에 따른 감축량이 보고될 수 있음 • 기업의 성장 부문이 온실가스 배출과 연관되는 경우 목표 달성이 어려워짐
물량 원단위 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 생애와 무관하게 온실가스 감축 및 효율개선 효과 반영 • 배출량 감축 전략 및 내부 진행상황 추적과 일관성 확보 • 기업 간 온실가스 감축 효과 비교 가능 (제품 구성과 인벤토리 통합 접근방식이 유사한 경우 가정) 	<ul style="list-style-type: none"> • 확보가 어려운 활동자료에 대하여 높은 데이터 수준 요구 • 원단위가 감소하여도 절대배출량이 증가할 수 있기 때문에 이해관계자의 신뢰 약화 • 다양한 사업을 운영하는 기업의 경우 공통의 사업 단위에 대한 단일 원단위를 정의하기 어려움
화폐 원단위 목표 (Scope 3 권고)	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 제품과 서비스를 생산하는 경우 화폐원단위 설정 • 기업 성장에 우선순위를 둔 경우 감축목표 설정에 더 많은 유연성 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 기간 기업의 재정 손실 발생 시 추적 어려움 • 기업의 환경 성능과 무관한 외적 요인에 영향 작용 (예, 제품 가격 변동, 인플레이션 등) • 가격 변동이 큰 부문의 경우 제품 생산과 배출 연관성이 떨어질 수 있음 • 경제지표 변동성과 이상조건을 고려한 방법론으로 환경 영향에 대한 안정성 부족 (예, 부가가치원단위) • 검증 단계의 예측 성장률을 고려하여 화폐 원단위 개선 및 감축량을 예측한 경우, 예측 경로와 실제 성장률이 다를 경우 배출량 감축 효과 불분명
인게이지먼트 목표 (Scope 3 한정)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 요구사항이 비교적 간단 • 제한된 데이터 또는 적절한 감축 수단 정보가 있는 기업의 조기 조치 기회 제공 • 기업 가치사슬 단계의 글로벌 특성에 따라 감축목표 확장 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 협력업체의 Scope 1, 2 배출량을 감축하고자 하는 경우 목표 설정 범위 제한 • 연관된 공급·수요자 비율을 감축 지표로 설정하므로 배출량 기반 목표 설정 방식 대비 감축량 파악 불분명 • 인게이지먼트에 초점을 둔 목표 설정 방식으로, 목표달성을 위해 활용 가능한 전략 제한적

절대량 감축 목표는 WRI/WBCSD GHG Protocol(2004) 및 'SBTi 기업 매뉴얼(SBTi, 2021c)에 따르면 시간 흐름에 따른 온실가스 배출량 감축 목표를 보여 줄 수 있어 온실가스 감축 의지를 보일 수 있고, 배출량 총량 등 절대 배출량 관리가 가능하다. 또한 KEITI(2021)에 따르면, 절대량 감축 방식은 국가 총량 규제에서 있어 효과적이다. 그러나 사업이 성장함에 따라 보통 온실가스 배출량이 증가하는 경우가 많기 때문에 기업 입장에서는 탄소 비용에 대해 부담을 가질 수 있고, 예상치 못한 성장이 온실가스 배출량과 연계되어 있을 경우 성장에 따른 배출량 증가로 인해 목표 달성에 어려움이 있을 수 있다.

물량 원단위 목표는 사업 생산 지표에 대한 배출량 비율을 보여주는 감축 목표로(WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004), 절대량 감축 방법 대비 사업 규모 확장의 영향을 덜 받아 배출 감축 전략에 유용할 수 있지만, 배출 총량 관리에 어려움이 있다(KEITI, 2021). 또한, 단일 제품을 생산하거나 균일하게 제품을 생산하는 기업에게 적합하지만, 다양한 제품을 생산하는 기업은 하나의 공통된 생산 지표를 결정하는 것이 쉽지 않기 때문에 적합하지 않을 수 있다 (WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004).

표 18: 목표 유형별 예시 (SBTi, 2021c)

구분	예시
절대량 방법을 이용한 절대치 목표	Ford Motor Company(자동차 제조/판매 기업) • 2017년 기준 연도 대비 2035년까지 절대Scope1,2 온실가스 배출량을 76% 감축 약속
SDA를 이용한 물량 원단위 목표	Ignitis Group(에너지 자주 회사) • 2020년 기준 연도 대비 2030년까지 MWh당 94%의 전력 및 열 생산으로 인한 Scope1 배출량 감축 약속, • 동일 기간 내 판매된 모든 전기 및 열로부터 Scope1,3 배출량을 90% 감축 약속, • 동일 기간 내 기타 모든 공급원의 Scope1,2 배출량 42% 감축 및 판매 제품의 사용으로 인한 절대 Scope 3 배출량 25% 감축 약속* (*목표에는 바이오 에너지 공급 원료의 생물학적 배출 및 제거 포함)
GEVA를 이용한 화폐 원단위 목표	롤루레몬(운동복 전문기업) • 2018년 기준 연도부터 2030년까지 구매 상품, 서비스 및 업스트림 운송, 유통에서 발생하는 Scope 3 온실가스 배출량을 부가가치 단위당 60% 감축 약속
공급사 및 고객 인게이지먼트 목표	Fisher & Paykel Healthcare Corporation Limited(의료기기 제조/디자인/마케팅 업체) • 구매 상품 및 서비스, 판매된 제품의 사용에 대한 공급업체의 87%가 회계연도 2024년까지 과학 기반 목표를 가질 것이라 약속

화폐 원단위 목표의 경우, 제품이 다양하고 서로 직접적으로 비교하기 어려운 부문, 예를 들어 화학부문이나 소매업 등에서 사용할 수 있다. 또한, 기업의 경제성장에 따라 배출량이 증가하고, 제품의 가격 변동이 제한적인 업종에만 적합할 수 있다. 이 목표 유형에서 기업은 상품가격의 변동, 인플레이션 등 기업 외의 경제 지표에 따라 영향을 받을 수 있으므로 배출 실적을 추적하는 데에 용이하지 않을 수 있다.

더하여 기업이 Scope 3에 대해 공급사 및 고객 인게이지먼트 목표를 수립하는 것은 동일 공급사의 고객사 중 다른 기업의 감축 노력을 이끌어 낼 수 있다는 점에서 상당히 용이하다고 할 수 있다.

효과적으로 온실가스를 감축하기 위해서는 기업은 절대량 감축 방법을 활용하거나 절대량 감축에 맞춘 원단위 목표를 개발할 필요가 있으며, 표 18을 통해 각 목표 유형 별 기업 예시를 참고할 수 있다.

모델링화 도구

기업은 방법론과 더불어 모델링 도구를 사용하여 각 접근 방법 별 시나리오 및 경로를 도출하고 목표를 설정할 수 있다. SBTi는 Science-Based Target Setting Tool(그림 15 참조) 및 SDA Transport Tool, SDA Transport Tool for PLDV manufacturers, Net-Zero Tool 등 모델링 도구를 제공하고 있으며, 배출 범위와 방법론 별 배출 예측값을 확인할 수 있고 그에 대한 세부데이터를 확인할 수 있도록 제공하여 목표 설정에 매우 용이하다.

- **Science-Based Target Setting Tool:**
모든 부문에서 단기 목표 설정 시 이용 가능
- **SDA Transport Tool:**
운송, 여객용 및 경량 차량에서 이용 가능
- **SDA Transport Tool for PLDV manufacturers:**
자동차 제조업에서 이용 가능
- **Net-Zero Tool:**
모든 부문에서 장기목표 설정 시 이용 가능

다음은 Science-Based Target Setting Tool에 주요 세가지 방법론을 적용하여 활동데이터를 입력하였을 때 얻을 수 있는 결과 값을 보여준다.

① 절대량 감축 접근법

- 입력 데이터: 기준 연도, 목표 연도, 기준 연도 배출량(범위에 따라 세분화)
- 출력 데이터: 기준 연도 대비 목표 연도까지 대기 중 배출되는 절대 온실가스 배출량 감소

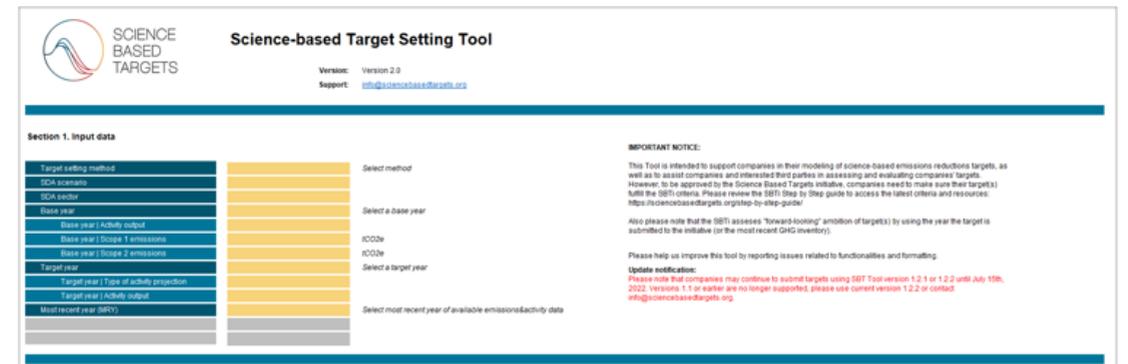
② SDA 접근법

- 입력 데이터: 기준 연도, 목표 연도, 기준 연도 배출량(범위에 따라 세분화), 기준 연도 기업활동 수준(예: 건물 바닥 면적, 이동거리 등), 목표 연도별 기업활동 예측 변동
- 출력 데이터: 기업의 특정 생산량 대비 배출량 감소(예: MWh 당 tCO₂-eq.) 및 절대 배출량 감소로 환산한 값

③ 화폐 원단위 감축 접근법

- 입력 데이터: 기준 연도, 목표 연도, 기준 연도 배출량(범위에 따라 세분화), 기준 연도 부가가치, 목표 연도별 부가가치 예측 변동
- 출력 데이터: 기업의 재무성과 대비 배출량 감소(예: 부가가치당 tCO₂-eq.)

그림 15: Science-based Target Setting Tool (Version 2.0) (SBTi, 2021h)



과학 기반 목표 수립

표 19와 같이 나열된 방법론을 사용하여 기업은 Scope 1, 2의 경우 최소 1.5°C, Scope 3의 경우 최소 2°C 훨씬 아래(WB2C)의 온도 수준에 부합하는 단기 과학 기반 목표를 설정해야 한다. 장기 과학 기반 목표는 Scope 전 범위에서 최소 1.5°C 온도 수준에 부합해야 한다.

표 19: 단기 및 장기 목표 비교 (SBTi, 2021e)

구분	경계	온도 수준	목표 기한	방법론	
				목표 경계에 포함해야 할 배출가스 인벤토리 퍼센티지	준수해야 할 최소 온도 수준
단기	Scope 1, 2	Scope1&2 배출의 95% 포함	1.5°C	제출일로부터 5-10년	<ul style="list-style-type: none"> Absolute Contraction Physical Intensity Convergence (SDA⁵) Renewable Electricity (Scope 2 한정)
	Scope 3	전체 배출의 40% 이상이면, Scope 3 배출의 67% 포함	최소 2°C 훨씬 아래(WB2C)		<ul style="list-style-type: none"> Absolute contraction Physical Intensity Convergence (SDA) Engagement Economic Intensity Physical Intensity
장기	Scope 1, 2	Scope1&2 배출의 95% 포함	1.5°C	늦어도 2050년 (발전부문은 2040년까지)	<ul style="list-style-type: none"> Absolute Contraction Physical Intensity Convergence Renewable Electricity (Scope 2 한정)
	Scope 3	Scope 3 배출의 90% 포함			<ul style="list-style-type: none"> Absolute Contraction Physical Intensity Convergence Renewable Electricity Economic Intensity Physical Intensity

5. 부문별 경로를 이용한 물량원단위 감축 방법인 SDA 방법을 사용한다.

① 단기 목표

• Scope 1, 2

기업은 Scope 1, 2 배출에 대해서 지구온난화 1.5°C 수준에 부합하는 목표를 설정해야 한다. 절대치 목표는 최소한 1.5°C 목표와 일치하는 입증된 배출 시나리오의 최소 경계에 부합해야 한다. 원단위 목표는 기업의 비즈니스 활동에 적용되는 승인된 1.5°C 부문별 경로를 사용하여 모델링한 경우에만 수립할 수 있다.

• Scope 3

Scope 3에 대해서는 절대량 감축법과SDA 접근법을 사용하여 지구온난화 2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준에 부합하는 목표를 설정해야 하지만, 목표가 1.5°C 수준에 부합할 수 있도록 노력해야 한다. Scope 3 단기 목표 설정 시에 Scope 3의 배출량이 전체 배출량의 40% 이상을 차지하는 경우 최소한 Scope 3의 2/3 범위를 포괄하는 목표를 설정해야 한다. 그러나 천연가스 및 기타 화석연료 판매 또는 유통에 관여하는 기업은 다르다. 판매된 제품의 사용에 대한 목표는 Scope 3 배출량 비율에 관계없이 반드시 설정해야 한다. 기업은 여러 개의 하위 항목별 목표 또는 모든 Scope 3 배출에 대한 단일 목표를 설정할 수 있다. 또한 모든 Scope 1, 2, 3의 배출량을 포함하는 단일 목표를 설정할 수도 있다.

② 장기 목표

『SBTi 기업 넷제로 스탠다드』(SBTi, 2021e)에 따르면, 모든 기업은 Scope 1, 2, 3배출에 대해 지구온난화 1.5°C 수준에 부합하는 목표를 설정해야 한다. 기업은 Net-Zero Tool을 이용하여 장기 과학 기반 목표를 수립해야 하고, 일부 공개되지

6. SBTi 넷제로 경로 기술서(PATHWAYS TO NET-ZERO SBTi Technical Summary) (SBTi, 2021i)에서, 교차 부문 경로는 CO₂ 제거량 영향을 고려하기 전에 2020년 수준에서 2030년까지 최소 42%, 2050년까지 최소 90%의 배출량을 감소시키는 경로를 말한다. 장기(예: 2050)에서 교차 부문 경로의 배출량은 최소 90% 감소하며, 대부분의 부문은 2020년 수준에서 CO₂ 배출량을 90% 이상 감소시킨다. 결과적으로, 많은 기업의 경우, 장기 과학 기반 목표는 교차 부문 경로 또는 섹터별 고유 경로(Sector-specific pathway) 사용 여부에 관계없이 범위에 걸쳐 최소 90%의 절대 감소를 반영한다.

않았지만 1.5°C에 부합하는 부문별 경로에 대한 요약은 표 20에서 확인할 수 있다. 표 20에서, 전력 발전 및 FLAG를 제외한 모든 적격 부문은 1.5°C 단기 및 장기 목표를 설정하기 위해 교차 부문 경로(Cross-sector Pathway)⁶를 사용할 수 있다. 현재 1.5°C 부문별 경로가 계획되었지만 아직 이용할 수 없는 적격 부문은 과학 기반 목표 설정을 위해 교차 부문 경로 또는 FLAG 경로를 사용하는 것이 강력히 권장된다. 도로 및 철도 운송 부문의 경우, 2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준의 부문별 경로를 이용할 수 있다.

③ 부적합한 목표

그 밖의 특정 유형의 목표는 그 목표가 절대치, 원단위 및 인게이지먼트 목표의 예상 감소로 이어지는지 여부를 확인하는 데 어려움이 있기 때문에 설정해서는 안 된다. 특히, 기업은 특정 온실가스의 질량만큼 배출량을 줄이기 위한 목표나 부문별 평균값 대비 실적을 벤치마킹한 목표를 설정해서는 안 된다. 이 같은 목표는 배출 실적 변화를 반영하지 않기 때문이다. 또한, 부문별 벤치마크 목표는 장기 실적 변화를 추적하는 성능이 저하될 수 있고, 부문별 실적 변화에 따라 변경될 수 있다.

표 20: 부문별 지침 및 경로 현황 요약 (SBTi, 2021e)

IPCC 부문	SBT 부문	경로		가이드라인
		단기	장기	
AFOLU	Forest, Land and Agriculture (FLAG) pathways	2022년 3월 1.5°C 부문별 경로 계획	넷제로 스탠다드에서 1.5°C 부문별 경로 이용가능	2022년 3월 가이드라인 계획
	FLAG commodity pathways	2022년 3월 1.5°C 부문별 경로 계획	2022년 3월 1.5°C 부문별 경로 계획	2022년 5월 가이드라인 계획
BUILDING	Buildings	2021년 12월 1.5°C 부문별 경로 계획	넷제로 스탠다드에서 1.5°C 부문별 경로 이용가능	가이드라인 계획, 예정일 모름
INDUSTRY	Iron and steel	2022년 6월 1.5°C 부문별 경로 계획	넷제로 스탠다드에서 1.5°C 부문별 경로 이용가능	2023년 4월 가이드라인 계획
	Cement	2021년 12월 1.5°C 부문별 경로 계획	넷제로 스탠다드에서 1.5°C 부문별 경로 이용가능	2022년 6월 가이드라인 계획
	Chemicals	1.5°C 부문별 경로 계획	1.5°C 부문별 경로 계획	가이드라인 계획, 예정일 모름
TRANSPORT	Road and rail transport	교차 부문 경로 이용	교차 부문 경로 이용	가이드라인 발간
	Maritime transport	2022년 1월 1.5°C 부문별 경로 계획	2022년 1월 1.5°C 부문별 경로 계획	2022년 1월 가이드라인 계획
	Aviation	2021년 12월 1.5°C 부문별 경로 계획	2021년 12월 1.5°C 부문별 경로 계획	가이드라인 발간
OTHER ENERGY	Oil and gas	1.5°C 부문별 경로 계획	1.5°C 부문별 경로 계획	가이드라인 계획, 예정일 모름
ELECTRICITY AND HEAT	Power generation	넷제로 스탠다드에서 1.5°C 부문별 경로 이용가능	넷제로 스탠다드에서 1.5°C 부문별 경로 이용가능	가이드라인 발간
OTHER SECTORS	Apparel and footwear	교차 부문 경로 이용	교차 부문 경로 이용	가이드라인 발간
	ICT	교차 부문 경로 이용	교차 부문 경로 이용	가이드라인 발간

3. 과학 기반 목표 검증(Validation)

기업은 목표가 '과학 기반'에 근거하여 절차에 따라 수립되었는지 SBTi 검증 프로세스를 통해서 적합성을 검증해야 한다. 검증을 위해 목표 제출을 원하는 기업은 최신 목표 제출 양식에 최대한 명확하고 완전하고 정확하게 작성해야 한다. SBTi에서는 검증 과정에서 가장 먼저 기업의 적격성을 확인하고 과학 기반 목표 수립 가능 여부를 판단하므로 기업이 속해 있는 부문의 요구사항 및 기준을 다시 한번 확인해야 한다.

기업은 수립된 목표에 대한 검증을 위해 기업은 SBTi 홈페이지에서 목표 제출 양식(Target submission form)을 받아 작성하고 온라인 목표 검증 확인 예약 시스템을 통해 목표 검증 서비스를 시작하는 날짜를 예약하고 검증을 위해 목표 제출 양식 및 기타 관련 문서를 SBTi에 제출한다. 제출 양식은 워드 형식으로 제출해야 한다. 목표 제출 후에 검증 항목에 대한 상세 설명은 '목표 검증 프로토콜'에 기술되어 있으며, 아래와 같은 단계별 프로세스를 따른다(그림 16 참조).

1) 초기 심사

제출 양식의 완성도와 검증 목표의 적격성을 검증하기 위한 개괄적인 심사 과정이다. 이 과정에서 기업이 통과하지 못하면 목표 검증팀(Target Validation Team, TVT)의 데스크 리뷰 심사가 이루어지지 않는다. 이때, 기업은 부적합 사유와 목표 재제출 권고사항이 기재된 결정서를 송부 받고, 부적합 사유 사항을 변경하여 즉시 SBTi에 다시 제출하면 다른 초기 심사를 받을 수 있다. 심사에 통과한 기업은 다음 단계로 넘어 가게 되고, 심사 통과 내용의 이메일과 약관 서명 안내 및 영수증 발행 단계 안내를 받는다. 이때, 검증 프로세스는 초기 심사를 통과한 날로부터 30일 영업일 이내로 이루어진다.

2) 데스크 리뷰

총괄 검토자(Lead Reviewer, LR) 및 지정 승인자(Appointed Approver, AA)를 포함한 목표 검증팀이 지정되며 기업이 제출한 목표에 대한 검증이 이루어진다. 총괄 검토자는 기업과 SBTi 사무국 간의 연락책이며, 회사가 제공한 정보의 정확성, 적절성, 완전성, 일관성 및 투명성을 심사한다. 이 과정에서 총괄 검토자는 기업에 대한 추가 정보나 설명이 필요한 경우 기업에 문의하여 관련 정보를 얻을 수 있으며, 이 문의는 목표가 SBTi 기준(Criteria)에 부합하는지 평가하기 위한 내용으로, 보통 기업의 온실가스 산정에 있어 사용된 가정이나 계산 방법, 데이터 등을 확인한다. 기업은 현 단계 또는 프로세스의 다른 단계에서 질의서를 받을 수 있다. 기업은 영업일 기준 2일 이내에 총괄 검토자가 보낸 질의서를 회신해야 약관 시행 후 영업일 기준 30일 이내에 결정 받을 수 있다. 영업일 기준 2일 이내에 답변을 보내지 않을 경우, 영업일 기준 30일 이내로 검증 결과를 보장할 수 없다. 또한, 기업이 SBTi 가이드라인을 벗어나는 목표 문구를 사용할 경우 검증 결과는 영업일 기준 30일을 보장할 수 없다. 검증 과정에서 회사가 제출한 데이터를 변경하거나 업데이트할 경우는 영업일 기준 2일이 제외되는 것으로 간주되며 결과를 영업일 기준 30일 이후로 지연시킬 수도 있다. 데스크 리뷰를 완료하는 데 필요한 모든 정보를 제공하는 것은 회사의 책임으로 검증 과정에서 기업이 원래 목표 제출 정보에서 벗어난 데이터를 업데이트하거나 변경해야 할 경우, 결정을 영업일 기준으로 30일 이상 지연시킬 수 있다. 두 번 이상의 질의 시도 후 SBTi가 제공된 정보가 불충분하다고 판단할 경우, SBTi는 그 제출된 목표에 대해 규정을 준수하지 않았다고 간주할 수 있다. 데스크 리뷰가 끝나면 총괄 검토자는 평가 결과 및 결과물에 대한 초안을 작성하고, 이에 대한 동료 검토(peer-review)가 진행된다.

3) 지정 승인자 검토

평가 결과 및 결과물에 대한 검토를 하는 과정으로 지정 승인자는 SBTi 기준 및 목표 검증 규정을 정확하게 준수하였는지 확인한다.

4) 목표 검증 팀 토론

데스크 리뷰 및 동료 검토가 완료되면, 목표 검증 팀이 평가에 대해 토론하는 과정을 거친다. 최종 결정이 내려지면, 총괄 검토자가 결과물을 완성하게 된다.

5) 의사 결정 피드백

기업은 평가 및 전반적인 목표 검증 확인 결정(승인/비승인)에 대한 자세한 정보가 포함된 목표 검증 확인 보고서를 수령하게 된다.

이와 같이 검증은 SBTi 목표검증팀에서 수행하고 케이스에 따라서 기술 전문 그룹(Technical Working Group, TWG) 또는 운영위원회를 동원하여 시행된다. 검증은 사용데이터가 명확하고, 근거 있는 정확한 자료 사용여부와 SBTi에서 제공하는 지침을 준용하여 전 과정을 진행했는지 검증하게 된다. 검증 결과는 검증팀이 문의한 추가 설명 사항이나 정보가 영업

일 2일 내에 해결되고 양측이 계약을 완전히 이행한 날로부터 30일 영업일 이내에 준비된다. 기업은 표 21을 통해 목표 검증 전반에 대한 내용을 확인할 수 있다.

중소기업 및 금융기관을 제외한 모든 부문의 기업은 SBTi의 기준과 방법론 및 지침에 따라 목표를 수립하는 한편, 중소기업은 간소화된 경로에 따라 목표를 제출하고, 금융기관은 별도의 지침을 활용하여 목표 수립을 진행해야 한다. 그리고 SBTi는 금융기관⁷에 대한 기준과 지침을 개발하였으며 모든 관련 금융기관은 이에 따라야 하고, 현재 목표 설정 기준을 보완하기 위한 프로토콜이 개발 중에 있다. 금융 기관은 SBTi 기업 표준 경로를 통해 부분 검증을 위한 Scope 1, 2 목표를 제출할 수 있다. 부분 검증을 위해 제출된 목표는 모든 기준을 충족하더라도 SBTi가 공식적으로 인정하고 공표하지 않는다. 금융기관은 Scope 1, 2, 3에 대한 배출 목표를 제출하고 설계하는 데에 이용가능한 지침 및 가이드라인을 사용할 수 있다.

또한, 석유 및 가스 부문의 기업이라면 부문별 지침이 개발될 때까지 선언만 가능하고 목표 검증은 진행할 수 없다.

7. SBTi는 금융기관을 예금, 대출, 투자, 환전 등 금융 및 화폐 거래를 주선하고 실행하는 회사로 정의하고 구체적으로는 수익 또는 자산의 5% 이상이 앞서 설명한 활동에서 발생하는 경우의 회사를 금융 기관으로 간주한다.

기업이 설정 및 제출한 목표가 과학 기반 목표 기준에 부합하는지 SBTi 사무국의 목표검증팀(Target Validation Team, TVT) 등에서 검증 작업이 이루어진다.

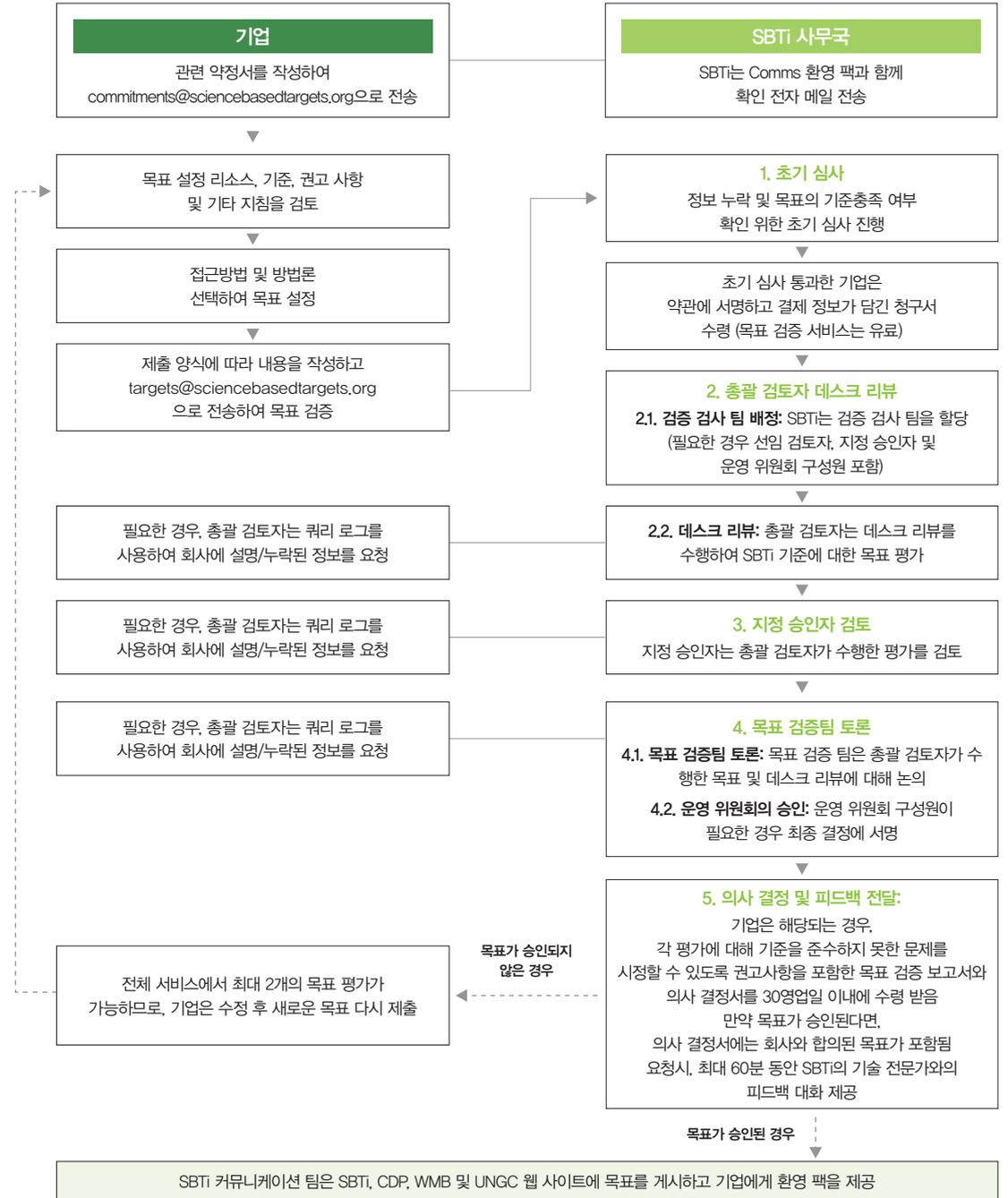


그림 16: SBTi 목표 검증 세부 프로세스(SBTi, 2020)

4. 과학 기반 목표 공개(Disclosure)

표 21: 검증목표 검증(SBTi, 2021j)

항목	검증목표 검증 업무
검증 대상	초기 심사(initial screening)를 통과한 모든 기업.
검증 비용	<ul style="list-style-type: none"> •단기 목표, Net-zero 목표 따로 검증 시 - 각각 USD 9,500 •단기 목표 및 Net-zero 동시 검증 시 - 패키지로 USD 14,500 •금융기관 목표 검증 시 - USD 14,500 •개발도상국 및 체제전환국 내 본사를 둔 기업은 면제 가능⁸ (기타 자세한 사항은 「SBTi Target Validation service offerings」 참고)
검증 범위	SBTi 평가 기준 전반에 대한 기업의 검증목표 평가
제출 양식	전체 검증 또는 재제출 옵션 여부에 따라 검증에서 요구하는 제출 양식 작성
검증 주체	SBTi 검증목표 검증팀; 특이사항이 발생하는 경우 기술워킹그룹(Technical Working Group) 또는 운영위원회(Steering Committee)로 업무 조정(escalation)
검증 결과	<ul style="list-style-type: none"> •각 평가 단계별 세부 결과물 제공 •가능한 경우, 불이행 사항(non-compliance)에 대한 권고 사항을 포함한 종합 검증 보고서 •공식 결정문 •검증 승인을 받지 못한 기업 요청 시, 우선적으로 SBTi 기술 전문가와 최대 60분의 결과 논의 제공
처리 기간	검증 규정(term & conditions)을 모두 이행한 날로부터 30일 이내에 공식 결정문 및 검증목표 검증 보고서 완료
유효 기간	이전 버전의 방법론(tool(s)/method(s))을 통해 승인된 검증 목표는 가장 최신의 방법론 발행일로부터 6개월 이내에 제출된 경우에만 유효. 유효기간을 벗어난 경우 새로운 방법론을 통해 검증목표 재계산 필요
목표 공개	검증 결과물이 전달된 승인일로부터 1개월로 설정된 게시 일자(opt-out publication date)가 허가된 전자메일을 통해 기업에 전달됨. 날짜가 합의되지 않은 경우, 기업은 검증 승인일로부터 6개월 이내에 승인된 검증목표를 공식적으로 발표해야 함

8. 「SBTi Target Validation service offerings」 version 1.0 및 홈페이지 F&Q에 따르면 SBTi는 UN의 「World Economic Situation and Prospects」에 명시된 기준으로 개발도상국 및 체제전환국을 판단하고 있으며, 위 UN 보고서의 2018년 및 2021년 기준에서 대한민국(Republic of Korea)은 개발도상국(Developing country)으로 분류되고 있다. 다만, 2022년 UN 보고서 내 분류가 달라질 수도 있으므로 검증 진행 시 SBTi의 확인이 필요할 것으로 사료되며, SBTi에서는 개발도상국에 기반을 둔 다국적 대기업에 대해서는 검증 비용 지불을 권장하고 있다.

검증을 통해 기업이 설정한 검증목표에 대한 공식 승인이 결정되면, 기업은 SBTi로부터 검증목표 공개를 위해 한달 이내로 설정된 홈페이지 게시 일정을 전달받는다. 이때, 기업이 원하는 게시 일자를 요청할 수도 있으며 6개월 이내로 게시 일자를 신청해야 한다. 게시일이 결정되면, 승인 내용 및 SBTi 로고 사용 방법 등이 정리된 웰컴 팩(Welcome Pack)이 검증목표 승인을 받은 기업으로 발송되며, 이러한 인증 기업 리스트가 매주 업데이트 되어 SBTi 홈페이지에 공개된다.

검증목표 승인을 받은 기업은 연간 배출량과 목표 대비 진행 상황을 매년 공개해야 하며, 이행 현황 공개를 위해 기업에서 주기적으로 발간하는 지속가능 보고서, 기업 사회적 책임 보고서, 연례보고서, 전략 계획 등을 활용할 수 있다. 또

한 기업의 환경, 사회 및 경제적 활동을 보고하기 위하여 널리 사용되는 양식은 GRI(Global Reporting Initiative)를 통해 얻을 수 있으며, CDP의 기후변화 설문지(Climate Change Questionnaire) 역시 기업의 검증목표 이행 현황을 공개하기 위하여 활용하기 적합한 양식이다.

WRI/WBCSD GHG Protocol 「사업자 배출량 산정 및 보고 기준」은 기업이 온실가스 인벤토리 작성 및 보고 시 준수해야 하는 적절성, 완전성, 일관성, 투명성, 정확성의 다섯 가지 주요 원칙을 정의하였으며, 표 22와 같이 과학기반 검증목표 설정 및 이행 현황 보고 시에도 동일한 원칙을 준수해야 한다.

표 22: 온실가스 인벤토리 작성·보고 원칙 (WRI/WBCSD GHG Protocol, 2004)



원칙	내용
적절성 (Relevance)	•검증목표가 기업의 온실가스 배출량을 적절하게 반영하고, 기업 내·외부 사용자의 의사결정 요구사항을 충족하며 적절하게 수립되었는지 검토해야 함
완전성 (Completeness)	•기업 경계에 포함되는 온실가스 배출 활동 및 배출량을 모두 포함하여 보고하며, 제외 사항이 있는 경우 이를 설명해야 함
일관성 (Consistency)	•시계열상 일관된 방법론과 데이터를 사용해야 하며, 방법론, 데이터 및 관련 요소 변경 시 투명한 방식으로 문서화해야 함
투명성 (Transparency)	•명확한 감사추적에 기반하여 사실적이고 일관된 방식으로 검증목표 설정 및 배출량 산정이 이루어져야 하며, 사용된 데이터를 문서화하고 투명하게 공개해야 함
정확성 (Accuracy)	•목표설정 과정의 배출량 과대·과소 산정을 방지하고, 산정 과정의 불확도 감소를 위한 노력을 기울여야 함

기업이 설정한 감축목표를 제시하고 이행 상황을 보고 할 때 목표설정 과정에서 적용된 방법론 및 가정 사항 등에 대한 정보가 포함되어야 한다. 정보의 유형은 기술 정보, Scope 3 목표설정 정보, 정성적(qualitative) 및 맥락(contextual) 정보, 목

표 이행현황 정보로 구분할 수 있으며, 시계열 상 일관된 방법론을 적용하기 위하여 필요한 경우 과학기반 감축목표를 재계산해야 한다. 정보 유형별 구체적인 권장 항목은 표 23과 같으며, 최소한의 기술 정보는 필수적으로 포함되어야 한다.

표 23: 목표설정 보고 시 관리 정보 권장사항 (SBTi, 2021c)

구분	내용
기술 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 기준 연도 및 목표설정 연도 • 배출량 목표설정 범위: Scope 3 배출량 포함/제외 여부, 향후 개선계획 등 • 기업 총 배출량 중 목표 감축량 비율 • 원단위 목표에 대한 설정 단위(분모) 설명: 절대 배출량 목표와 비교 제시 • 최종 및 중간 목표 감축률 • *감축률과 배출량(CO₂-eq.) 병기 제시 권장 • 배출 시나리오에 대한 접근방식 및 산출 방법론 • Scope 2 배출량 산정 시 지역 기반 또는 시장 기반 접근방식 적용 여부 • 방법론에 대한 기타 정보 • 기업의 연간 온실가스 인벤토리 정보: 링크 제공 등
Scope 3 목표설정 정보	<ul style="list-style-type: none"> • Scope 3 카테고리 중 감축목표에 포함 또는 미포함되는 카테고리 명시 • 목표설정 된 Scope 3 감축량의 중요도 (예: 전체 감축 목표 중 Scope 3 감축량이 차지하는 비중 또는 Scope 1, 2 감축량과 비교 등)
정성적 및 맥락 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 온실가스 감축목표 수립 배경 • 기업의 비전(기업의 전략적 목표, 재무 및 운영계획)과 감축목표와의 연계성 • 배출량 감축을 위한 이행 수단 • 기업의 실적(수상내역, 보도자료 등)
목표 이행 현황 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 연간 온실가스 인벤토리 및 목표 이행 현황 • 감축목표 개요 • 기준 연도부터 현재연도까지 연도별 배출량 추이 • Scope 1, 2 특히 Scope 3 카테고리별 세부 목표가 설정된 경우 이행 현황 설명 • 배출 감축 활동, 기업 성장률 증감, 생산 공정 개선 등 배출량 변동 원인 • 배출량 감축이 저조하거나, 감축목표 경로에서 벗어나는 경우 원인과 이를 해결하기 위한 전략 • 감축목표가 수정된 경우 사유와 변경 사항 (예: 기준 연도 인벤토리 재계산 또는 배출 시나리오 수정 등) • 효과적으로 배출량을 감축한 프로젝트 사례 • 다른 기업과 차별화되는 조직의 혁신적인 노력 또는 파트너십 • 장기적 목표달성을 위한 투자 및 개선 노력 등

기업은 매년 목표와 전사적 온실가스 배출 인벤토리에 대한 진행 상황을 보고해야 한다. 이 정보는 이해관계자들이 기업의 목표 달성을 위한 진행 상황과 노력을 더 잘 이해할 수 있도록 돕는다. 따라서, 기업은 다음 정보를 모두 포함하여 보고해야 한다.

- 권장 사항에 따른 목표 자체에 대한 설명.
- 기준 연도부터 올해까지의 배출량 변화. 연간 분류가 바람직하며, 연간 변동성이 예상되므로 여러 해에 걸친 추이를 보여주는 것이 중요.
- 특정 Scope 및 Scope 3하위 항목에 대한 부가적인 목표가 있는 경우, 부가 목표에 대한 진행 상황을 입증해야 함.
- 상당한 배출량 변동에 대한 이유 설명. 예를 들어 배출량 감축 활동, 현저하게 낮은 또는 높은 성장, 생산 라인의 변화 등.
- 정상적인 진행이 어렵고 목표 경로에서 벗어난 경우 그 이유와 미래에 이러한 손실을 해결하기 위한 전략 설명.
- 목표를 수정했을 경우, 변경한 이유와 변경한 것에 대한 설명. 예를 들어, 기준 연도 인벤토리를 다시 산정하거나 배출 시나리오의 업데이트 등.
- 배출량 저감에 도움이 된 성공적인 프로젝트에 대한 정보.
- 기업을 차별화하고 리더로서 부각시킬 수 있는 참신하거나 혁신적인 노력 또는 파트너십.
- 아직 유의미한 성과를 거두지 못했지만 향후 몇 년 동안 그렇게 될 것으로 예상되거나 장기적인 목표를 향해 필요한 전환을 가능하게 하는 투자나 변화.

또한, 기업은 시간에 따른 일관된 실적을 추적하기 위해 『SBTi 기준 및 권고안』(SBTi, 2021f) R12에 설명된 것과 같이 목표의 관련성을 훼손할 수 있는 중요한 변경사항을 반영하기 위해 필요에 따라 목표를 재설정 해야 한다. 다만, 목표 재산정은 ‘제품 생산의 증가 및 감소, 제품 구성의 변경, 회사가 소유하거나 통제하는 운영 설비의 폐쇄 및 개방’으로 정의되는 유기적인 성장과 쇠퇴에 의해 유발되어서는 안 된다. 단기 목표는 최신 기후 과학을 반영하고 목표를 추산하는 데 사용되는 예상 회사 성장을 반영하기 위해 재계산이 필요할 수도 있다. 예를 들어, IPCC나 다른 과학 기관에서 이용할 수 있는 최신 배출 조건에 따라 위와 같은 상황이 발생하게 되면 목표는 다시 계산될 수 있다. 이외 목표 변경 관련 사항은 『SBTi 기업 매뉴얼』에 상세히 설명되어 있다. 또한 목표를 최신 기후 과학과 일치하도록 하기 위해서 최신 버전의 SBTi 기준은 목표 승인 일로부터 5년마다 목표를 검토하고 필요한 경우 재평가할 것을 요구하고 있다.





제3장 SBTi 현황 및 사례

© Shutterstock / jamesteohart / WWF

SBTi 현황

그림 17과 같이 2021년 12월 9일 기준 총 2,207개의 기업과 금융기관이 기후 과학에 기반하여 온실가스 배출량을 줄이기 위해 과학기반 감축목표 이니셔티브(SBTi)에 참여하고 있다.

과학기반 감축목표 이니셔티브에 참여하는 2,207개 기업 중 단기 및 중장기 과학기반 감축목표를 설정(targets set)한 기업은 1,046개이며, 지구의 평균온도 상승 폭을 1.5°C 이하로 제한하는 시나리오에 부합한 감축목표 수립을 대외적으로 서약(committed)한 기업은 1,107개이다.

그림 17: SBTi 참여 현황 (2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)



과학기반 감축목표 이니셔티브 참여 기업의 목표 수립 현황은 '목표 설정(targets set)'과 '목표 서약(committed)' 상태로 구분된다. 목표 수립 현황이 '목표 설정'인 기업은 기업이 수립한 감축목표를 SBTi가 독립적으로 검증 완료한 경우를 의미하며, '목표 서약' 상태인 기업은 서약 이후 24개월 이내에 SBTi 목표 설정 기준에 부합한 과학기반 감축목표를 설정하겠다고 대외적으로 선언한 기업을 의미한다.

Net-Zero 표준을 따르는 기업의 경우 단기(near-term) 및 중장기(long-term) 과학기반 감축목표를 모두 설정해야 한다. 중장기 과학기반 감축목표는 SBTi의 Net-Zero 표준에 부합

하는 기업에 한하여 설정이 필요하며, 해당 기업은 늦어도 2050년까지 '0' 배출량에 도달해야 한다.

과학기반 감축목표를 설정하는 기업은 1.5°C, 2.0°C를 훨씬 밑도는 수준(well-below 2.0°C), 2.0°C 수준 3가지 기준에 따른 감축목표 설정이 가능하다. 표 24와 같이 목표를 설정한 1,046개 기업 중 1.5°C 기준 목표를 수립한 기업은 697개, 2.0°C를 훨씬 밑도는 수준을 적용한 기업 244개, 2.0°C 기준 목표를 수립한 기업은 103개, 그 외 온도 수준을 설정하지 않은 기업 및 1.5°C, 2.0°C를 훨씬 밑도는 수준(well-below 2.0°C)을 동시에 수립한 기업이 2개이다 (SBTi, 2021k).

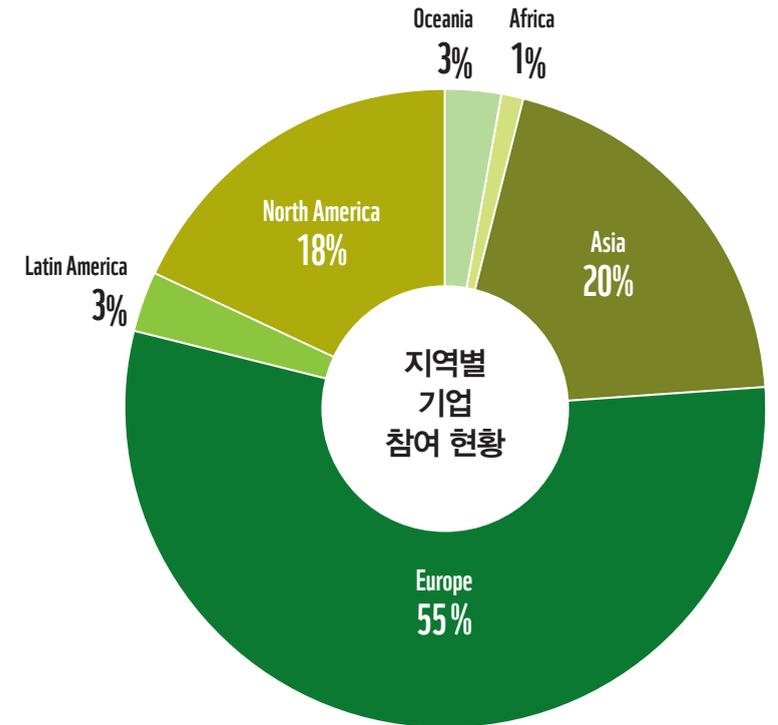
표 24: SBTi 참여 현황(2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)

단기(Near term) 목표				중장기(Long term) 목표			
목표수립 현황	기업 수(개)			목표수립 현황	기업 수(개)		
Committed	1,161			Net -Zero Committed	701		
Targets Set	1,046	1.5°C	697	Targets Set	7	1.5°C	7
		Well-below 2.0°C	244			Well-below 2.0°C	N/A
		2.0°C	103			2.0°C	N/A

그림 18의 지역별 기업의 참여 현황을 살펴보면, 유럽 1,217개, 아시아 432개, 북아메리카 398개, 라틴아메리카 78개, 오세아니아 63개, 아프리카 19개 기업이 참여 중이다. 특히 SBTi 2020년 연간 보고서(SBTi, 2021)에 따르면 유럽의 경우 기후 변화 영향력이 큰 기업의 34%가 과학기반 감축목표를 설정

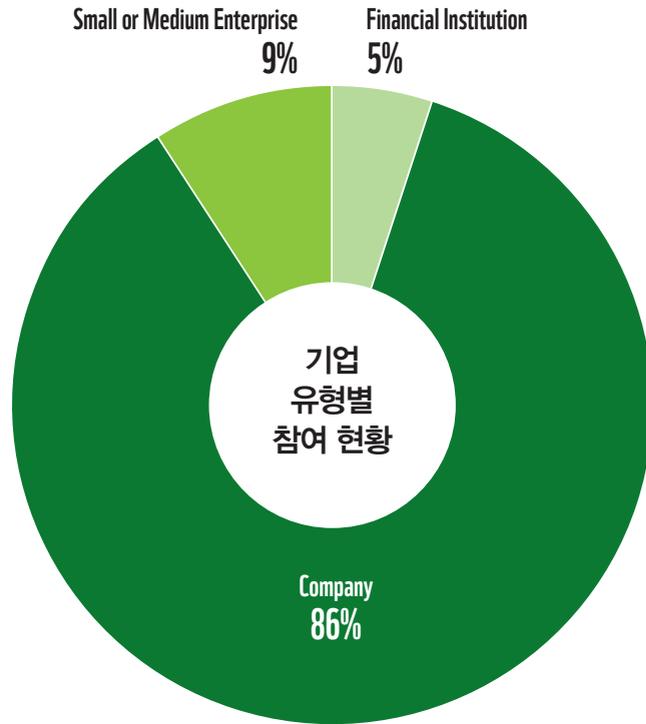
하거나, 목표 수립을 서약하며 가장 높은 참여율을 나타내고 있다. 이렇듯 국외의 SBTi 참여 현황을 보면, 현재 해외에서는 선언과 목표 설정을 많이 하는 것과는 달리 국내에서는 선언도 매우 적고 목표설정은 더욱 매우 적은 편임을 알 수 있다.

그림 18: 지역별 기업 참여 현황 (2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)



아래 그림 19와 같이 기업 유형 기준으로는 일반 기업, 금융기관(financial institution), 중소기업(SME) 단위로 과학기반 감축 목표 이니셔티브(SBTi) 참여가 이루어지고 있다. 전체 참여 기업 중 일반 기업은 1,892개(86%), 금융기관 119개(5%), 중소기업(SME) 196개(9%)로 일반 기업의 참여율이 높으나, 국내의 경우 2021년 12월 기준 12개 선언 기업 중 금융기관이 8곳으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다(표 27 참조).

그림 19: 기업 유형별 참여 현황 (2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)



2021년 말 기준, 2,200여개 기업이 SBTi 참여를 선언했으며 천 개 이상의 기업이 목표를 설정하였다.



그림 20과 같이 부문(sector)별 참여 현황의 경우 ICF, 맥킨지, 딜로이트 등 글로벌 컨설팅 및 기술 서비스 기업이 191개(8.71%)로 가장 많으며, 참여 기업 수를 기준으로 상위 20개 부문 중 금융 보험, 부동산, 통신 등 서비스 부문이 많은 비중을 차지한다. 한편 표 25와 같이 제조업의 경우 음식료품

제조 부문이 160개(7.29%) 기업이 참여하여 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 섬유·의복 부문 137개(6.11%), 전기장비 및 기계 부문 107개(4.83%), 가전제품 등 내구소비재 부문 85개(3.87%), 기술 하드웨어 및 장비 부문 64개(2.92%) 등 기업이 뒤를 따른다.

그림 20: 부문별 참여 현황(상위 20개 부문 표기, 2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)

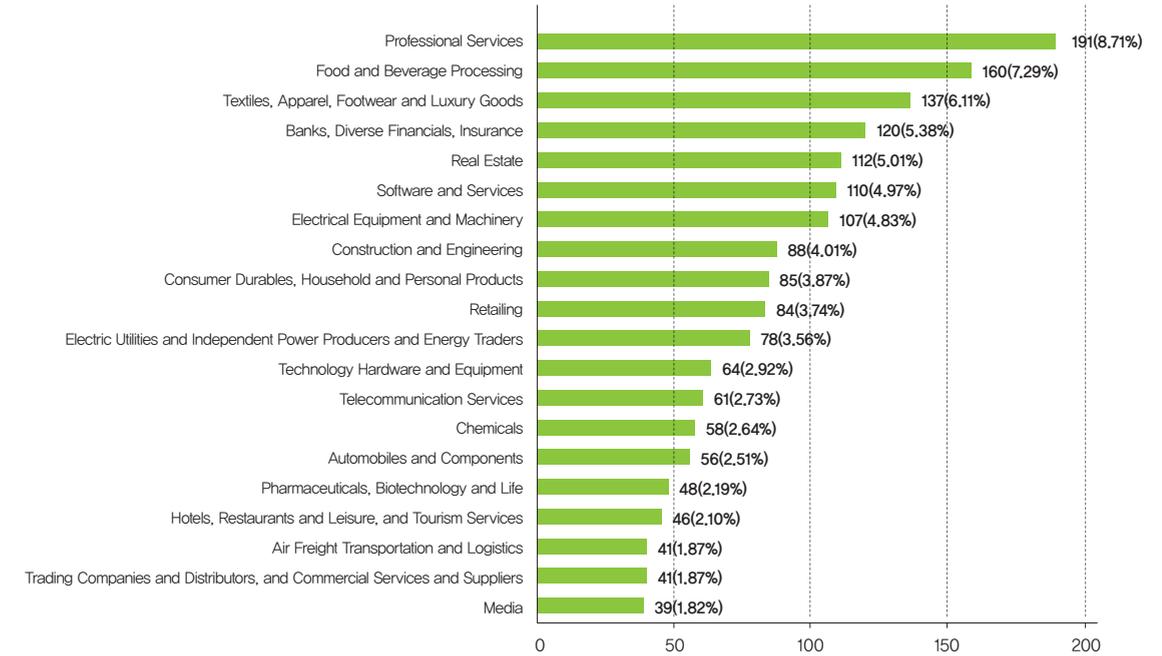


표 25: 주요 제조 부문 목표수립 현황(2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)

부문	목표수립 현황		
	Committed	Targets Set	총계
음식료품 제조 (Food and Beverage Processing)	74	86	160
섬유·의복 (Textiles, Apparel, Footwear and Luxury Goods)	76	61	137
전기장비 및 기계 (Electrical Equipment and Machinery)	57	50	107
건설 및 엔지니어링 (Construction and Engineering)	55	33	88
가전제품 등 내구소비재 (Consumer Durables, Household and Personal Products)	31	54	85
기술 하드웨어 및 장비 (Technology Hardware and Equipment)	28	36	64
화학 (Chemicals)	39	19	58
자동차 및 관련 부품 (Automobiles and Components)	27	29	56
의약품 및 생명공학 (Pharmaceuticals, Biotechnology and Life)	17	31	48

SBTi 2020년 연간 보고서(SBTi, 2021)에서 부문별 기후 변화에 미치는 영향력이 큰 상위 10개 기업(High-impact company)의 참여 현황을 살펴보면, 음식료품, 농업, 제지, 시멘트 및 콘크리트 부문 대비 해양, 철강 및 발전 부문 기업의 SBTi 참여도는 상대적으로 낮은 상황이다. 기후변화 영향력이 큰 기업 중 SBTi 참여 기업은 아래와 같으며, 주요 글로벌 기업인 소프트웨어 서비스 부문의 마이크로소프트 사, 기술 하드웨어 및 장비 부문의 애플 사 및 Dell 사, 자동차 및 부품 부문의 볼보 그룹 등의 과학기반 감축목표 설정 내용은 표 26과 같다.

표 26: 글로벌 주요 기업 SBTi 참여 현황 (2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)

기업명	목표수립 현황	목표	참여 일자
Microsoft Corporation	Targets Set	<ul style="list-style-type: none"> •(단기 목표)1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합한 목표 설정 •(내용)2030년까지 재생에너지 전력 100% 사용, 2017년 대비 Scope 3 온실가스 배출량 원단위 30% 개선 	2019.09.01.
Apple, Inc.	Targets Set	<ul style="list-style-type: none"> •(단기 목표)1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합한 목표 설정 •(내용)2030년까지 재생에너지 전력 100% 사용, 2019년 대비 Scope 1, 2, 3 배출량 62% 감축 	2021.05.01.
Dell Technologies	Targets Set	<ul style="list-style-type: none"> •(단기 목표)1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합한 목표 설정 •(내용)2030년까지 2019년 대비 Scope 1, 2 배출량 50% 감축, 공급업체 배출량 50% 감축 등 	2021.04.01.
Volvo Car Group	Targets Set	<ul style="list-style-type: none"> •(단기 목표)1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합한 목표 설정 •2030년까지 2019년 대비 Scope 1, 2 배출량 60% 감축, Scope 3 배출량 52% 감축 	2020.09.01.

- (자동차) Volkswagen AG, Mercedes-Benz AG, BMW AG, Ford Motor Company
- (음식료품 및 농업) Nestle, The Coca-Cola Company, Pepsi, Philip Morris, Diageo Plc 등
- (시멘트 및 콘크리트) LafargeHolcim Ltd, Heidelberg Cement AG, CRH Plc, Ultratech Cement 등
- (제지 및 목공품) Kimberly-Clark Corporation, Uni-Charm Corporation, Brambles 등

국내에서는 2021년 12월 30일 기준으로 DGB 금융그룹, SK 증권, 신한금융지주 등 8개 금융 기관과 SK 텔레콤, 현대모비스, LG전자 3개 일반 기업, 공공기관 한국 농수산 식품 유통공사가 SBTi 참여를 선언하였다. 총 12개 기업 중 KB금융

그룹과 LG전자의 경우 1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합하는 단기 과학기반 감축목표를 설정하고 목표를 이행 중에 있다 (표 27 참조).

표 27: 국내 SBTi 참여 현황 (2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)

기업명	SBTi 진행 현황	목표	참여 일자
DGB 금융그룹	Committed	목표 미제출	2018.07.01.
SK 텔레콤	Committed	목표 미제출	2020.02.01.
SK 증권	Committed	목표 미제출	2020.05.01.
신한금융지주	Committed	목표 미제출	2020.11.01.
IBK기업은행	Committed	목표 미제출	2021.04.01.
미래에셋증권	Committed	목표 미제출	2021.06.01.
우리금융그룹	Committed	목표 미제출	2021.09.01.
현대모비스	Committed	목표 미제출	2021.10.01.
KB금융그룹	Targets Set	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합한 단기 목표 설정 •2030년까지 2019년 대비 총 익스포저의 12.89%에 해당하는 투자·대출 활동에 과학기반 감축목표 적용 	2021.10.01.
JB금융지주	Committed	목표 미제출	2021.11.01.
LG전자	Targets Set	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C 온도상승 제한 시나리오에 부합한 단기 목표 설정 •2030년까지 2017년 대비 Scope 1, 2 배출량 54.6% 감축, 2020년 대비 Scope 3 배출량 20% 감축 	2021.11.01.
한국 농수산 식품 유통공사	Committed	목표 미제출	2021.12.01.



주요 산업 SBTi 현황 및 사례

2021년 12월 30일 기준 전 세계 54개 산업 부문에 속하는 2,257개 기업이 SBTi에 참여하고 있는 것으로 조사되며, 본 가이드라인에서는 전기전자 산업 및 자동차 관련 산업의 전반적인 SBTi 참여 현황을 분석하였다. 전기전자 산업 및 자동차 산업은 산업을 구성하고 있는 가치사슬(value chain)이 분업화되고, 상호 연계성이 크므로 제조업 기반으로 이루어진 국내 산업 형태와 유사한 특성을 가지기 때문이다. 가치사슬 단계별 기업의 SBTi 참여 현황을 분석함으로써 전 산업에서 가치사슬을 구성하는 다양한 규모의 국내 기업에 대한 SBTi 참여를 촉진하고, 적절한 감축목표를 수립할 수 있도록 방향성을 제시하고자 한다.

전체 54개 산업 부문 중 전기전자 산업과 연관되는 세부 부문은 반도체 및 관련 장비 부문, 기술 하드웨어 및 관련 장비 부문, 내구 소비재, 가정용 및 개인용 제품 부문으로 구분된다. 반도체 및 관련 장비 부문의 참여 기업은 20개이며, 이 중

8개 기업은 감축 목표를 설정하였고 12개 기업은 감축 목표 수립을 서약한 상태에 있다. 기술 하드웨어 및 관련 장비 부문에는 총 64개 기업이 존재하며, 이 중 36개 기업은 감축 목표를 설정하였고, 28개 기업은 감축 목표 수립을 서약한 상태이다. 내구 소비재, 가정용 및 개인용 제품 부문 내 15개 전기전자 기업이 포함되며 이 중 15개 기업은 목표 설정을 완료하였고, 5개 기업은 목표 수립을 서약하였다.

전기전자 산업 연관 3개 부문과 자동차 산업과 연관되는 1개 부문의 SBTi 참여 기업 수와 목표 수립 현황은 표 28과 같다. 표 28에서 구체적 목표를 수립한 기업에 대해 scope 1,2 배출량 감축 목표를 조사한 결과, 반도체 및 관련 장비 부문은 평균 36.3% 감축, 기술 하드웨어 및 관련 장비 부문의 경우, 50.0%, 전기전자 관련 내구 소비재, 가정용 및 개인용 제품 부문은 평균 48.0%, 자동차 및 관련부품 산업의 경우 평균 56.3% 감축 목표를 수립한 것으로 나타났다.

표 28: 전기전자 및 자동차 산업 부문별 참여 현황 (2021년 12월 9일 기준) (SBTi, 2021k)

No.	부문	세부 부문	목표 수립 현황				
			전체	선언	목표 수립		
1	전기전자	반도체 및 관련 장비	20	12	8	2°C	1
						WB2C	3
						1.5°C	4
2	전기전자	기술 하드웨어 및 관련 장비	64	28	36	2°C	5
						WB2C	7
						1.5°C	24
3	전기전자	(전기전자 관련) 내구 소비재, 가정용 및 개인용 제품	15	5	10	2°C	1
						WB2C	4
						1.5°C	5
4	자동차	자동차 및 관련 부품	56	27	29	2°C	1
						WB2C	9
						1.5°C	19



전기전자 3개 부문 및 자동차 1개 부문의 목표 수립 현황에 따른 기업 참여 현황은 표 29 및 표 30과 같으며, 전기전자 및 자동차 업종 사례의 세부적인 내용은 가이드라인 2부에서 다루고자 한다.

표 29: 전기전자 및 자동차 산업 부문별 참여 기업(Committed) 일부 (SBTi, 2021k)

부문	세부 부문	기업명	참여일자	
전기전자	반도체 및 관련 장비	Arm Holdings	2018.04.01.	
		LONGi Green Energy Technology Co., Ltd.	2020.06.01.	
		Applied Materials	2020.07.01.	
		Trina Solar Co., Ltd.	2021.05.01.	
		ROHM Co., Ltd.	2021.09.01.	
		Qualcomm Incorporated	2021.10.01.	
		Siltronic AG	2021.11.01.	
		United Microelectronics Corporation	2021.11.01.	
	기술 하드웨어 및 관련 장비	Logitech International	2019.10.01.	
		Zebra Technologies Corporation	2021.01.01.	
		Super Micro Computer, Inc.	2021.01.01.	
		Simplo Technology Co., Ltd.	2021.03.01.	
		SAGEMCOM	2021.05.01.	
		Keysight Technologies	2021.09.01.	
		TD SYNTEX	2021.10.01.	
		Corning Incorporated	2021.10.01.	
		(전기전자 관련) 내구 소비재, 가정용 및 개인용 제품	Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd.	2020.08.01.
			Raymond (PanYu NanSha) Electrical Appliance Development Co., Ltd.	2021.04.01.
			GN Store Nord A/S	2021.10.01.
			Esmaltec S.A.	2021.11.01.
자동차	자동차 및 관련 부품	Ugur Cooling Inc. Co.	2021.11.01.	
		Mahindra Automotive North America	2018.09.01.	
		Delphi Technologies	2019.06.01.	
		JK Tyre & Industries Ltd	2019.08.01.	
		Thor Industries, Inc.	2020.06.01.	
		Jaguar Land Rover	2021.04.01.	
		Hitachi Astemo, Ltd	2021.07.01.	
		HYUNDAI MOBIS Co.,Ltd.	2021.10.01.	
		Tesla Inc.	2021.10.01.	

표 30: 전기전자 및 자동차 산업 부문별 참여 기업(Targets set) (SBTi, 2021k)

내구소비재, 가정용 및 개인용 제품 산업

기업명	목표	참여일자
Panasonic Corporation	<ul style="list-style-type: none"> •2°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2013년 대비 Scope 1, 2 배출량 30% 감축 •2030년까지 2013년 대비 Scope 3 배출량 30% 감축 	2017.10.01.
Electrolux	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2025년까지 2015년 대비 Scope 1, 2 배출량 80% 감축 •2025년까지 2015년 대비 Scope 3 배출량 25% 감축 	2018.04.01.
Sony Corporation	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2035년까지 2018년 대비 Scope 1, 2 배출량 72% 감축 •2035년까지 2018년 대비 Scope 3 배출량 45% 감축 	2020.09.01.
CASIO COMPUTER CO., LTD.	<ul style="list-style-type: none"> •2°C 훨씬 아래(WB2C) 수준에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2018년 대비 Scope 1, 2 배출량 38% 감축 •2030년까지 2018년 대비 Scope 3 배출량 30% 감축 	2021.04.01.
Miele & Cie. KG	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2019년 대비 Scope 1, 2 배출량 50% 감축 •2030년까지 2019년 대비 Scope 3 배출량 15% 감축 	2021.07.01.

기술 하드웨어 및 관련 장비 산업

기업명	목표	참여일자
Nokia Group	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2019년 대비 Scope 1, 2, 3 배출량 50% 감축 	2017.06.01.
HP Inc	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2025년까지 2015년 대비 Scope 1, 2 배출량 60% 감축 •2025년까지 2015년 대비 Scope 3 배출량 10% 감축 	2017.07.01.
Hewlett Packard Enterprise Company	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2025년까지 2016년 대비 Scope 1, 2 배출량 55% 감축 •2025년까지 2016년 대비 Scope 3 배출량 15% 감축 	2019.08.01.
Xerox Corporation	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2016년 대비 Scope 1, 2 배출량 60% 감축 •2030년까지 2016년 대비 Scope 1, 2 배출량 35% 감축 	2021.04.01.
Western Digital	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2020년 대비 Scope 1, 2 배출량 42% 감축 •2030년까지 2020년 대비 Scope 3 배출량 50% 감축 	2021.09.01.

반도체 및 관련 장비 산업

기업명	목표	참여일자
Advanced Micro Devices, Inc	<ul style="list-style-type: none"> •2°C 훨씬 아래(WB2C)에 맞춰 목표 설정 •2020년까지 2014년 대비 Scope 1, 2 배출량 20% 감축 •웨이퍼 제조 배출량을 반도체협회 평균보다 30% 낮게 유지 •웨이퍼 제조 전기 사용량을 업계 평균보다 40% 낮게 유지 	2016.06.01.
KYOCERA	<ul style="list-style-type: none"> •2°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2013년 대비 Scope 1, 2, 3 배출량 30% 감축 	2019.06.01.
Navitas Semiconductor	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2018년 대비 Scope 1, 2 배출량 50% 감축 	2021.07.01.
ASE Technology Holding, Co., Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> •2°C 훨씬 아래(WB2C)에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2016년 대비 Scope 1, 2 배출량 35% 감축 •2030년까지 2020년 대비 Scope 3 배출량 15% 감축 	2021.09.01.
Soitec	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2026년까지 2020년 대비 Scope 1, 2 배출량 25.2% 감축 •2026년까지 2020년 대비 Scope 3 배출량 35.3% 감축 	2021.11.01.

자동차 및 관련 부품 산업

기업명	목표	참여일자
Mercedes-Benz AG	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2018년 대비 Scope 1, 2 배출량 50% 감축 •2030년까지 2018년 대비 Scope 3 배출량 42% 감축 	2019.11.01.
Robert Bosch GmbH	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2018년 대비 Scope 1, 2 배출량 85% 감축 •2030년까지 2018년 재생 전력 14%에서 100% 확대 	2020.04.01.
Volkswagen AG	<ul style="list-style-type: none"> •2°C 훨씬 아래(WB2C)에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2018년 대비 Scope 1, 2, 3 배출량 30% 감축 	2020.09.01.
Continental	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2019년 대비 Scope 1, 2 배출량 75% 감축 •2030년까지 2019년 대비 Scope 3 배출량 30% 감축 	2020.12.01.
BMW Group	<ul style="list-style-type: none"> •1.5°C에 맞춰 목표 설정 •2030년까지 2019년 대비 Scope 1, 2 배출량 80% 감축 •2030년까지 2019년 대비 Scope 3 배출량 40% 감축 	2021.03.01.



제4장 결론

결론

지구의 평균온도는 지난 40년간 지속적으로 높아지고 있으며, IPCC(2021)에서는 현 수준이 유지된다면 2040년에 지구 평균 온도가 1.5℃를 초과하여 상승할 것이라고 분석하였으며, 그로 인해 가뭄, 해수면 상승, 홍수, 극심한 더위 등 생태계 붕괴와 기후 위기가 더욱 심화될 것이라고 경고하였다. 이러한 기후의 심각성을 받아들여 국제사회에서는 2100년까지 지구 평균 온도 상승을 1.5℃로 제한하기 위한 노력이 필요하다는 공감대를 형성하였다. 2050년 Net-Zero를 통해 기후 위기를 극복하기 위한 노력이 시작되었으며, EU, 미국 등을 포함하여 우리나라도 탄소중립을 선언하여 탄소 감축은 인류 공통의 숙제가 되었다.

이러한 시점에서 SBT는 과학기반 목표설정 지침과 방법론에 근거하여 기업의 기후 행동을 강화하는 글로벌 참여 행동이며, 지구온난화의 심각성에 따른 탄소중립 실현의 필요성이 전세계적으로 강조되는 현 시점에서 기업에서 선제적인 대응을 하기 최적의 수단으로 볼 수 있다.

더불어, SBT 수립은 일반적인 목표 수립을 하고 이행하는 것보다 Net-Zero 경제에 맞춰진 비용 분석이 가능하여 비용 효과적인 장기적 측면의 계획을 수립할 수 있다는 점에서 기업에게 장점이 있다고 할 수 있다. 또한 SBT를 참여하는 것은 그 기업이 탄소 감축에 많은 노력을 하고 있다는 신호임을 알릴 수 있고 정책 결정자가 더 나은 결정을 내리는 데 영향을 미칠 수 있다.



이렇듯, 전세계적인 글로벌 기업들의 SBT 참여가 증가하는 가운데 국내 기업들의 움직임은 아직은 더딘 상황이다. 2021년 12월 기준, 전세계 약 2천여개의 기업과 금융기관이 SBT에 참여하였으나, 국내에서는 주로 금융기관(DGB 금융그룹, SK 증권, 신한금융지주 등 8개)이 참여하였으며, 민간기업으로는 SK텔레콤, 현대모비스, LG전자 3개 기업만이 참여하고 있다.

한편, 우리나라에서는 현재 온실가스 배출권거래제를 통해 탄소 규제를 시행하고 있으나, 사업장 단위의 배출 범위(Scope 1, 2)만을 포함하고 있어 사업장 경계 밖의 범위(Scope 3)에 대해서는 규제나 관리체계가 없는 실정이다. Scope 3란 사업장에서 제품을 제조하기 이전 공급망이나 판매 및 구매 행위 등에서도 발생하는 생산/소비 전 단계의 탄소배출량을 의미하며, Scope 1, 2에 비해 훨씬 큰 비중을 차지하므로 탄소중립을 위해서는 필수적으로 관리되고 감축이 이루어져야 하는 범위이다. 또한, 세계 각국의 각종 정책들이 제품의 전주기 과정에서 발생하는 탄소배출량에 대한 측정 및 관리를 요구하는 규제들이 많아지고 앞으로는 확대될 전망으로 기업에서는 이러한 변화에 대응하는 방향으로 전략을 수립하는 것이 필요하다.

앞으로는 기업의 탄소 배출량 측정 범위에 대해 직접 배출(Scope 1)이나 사업장 전력/스팀 사용에 대한 간접배출(Scope 2)뿐만 아니라 사업장 제조전단계부터, 사용/폐기단계까지 포함하는 간접배출(Scope 3)까지 측정하는 것이 기업의 관리 범위에 해당하게 될 것이다. 본 가이드라인에서는 SBT를 통한 목표 설정을 하기 위해 기업에서 추진해야 하는 절차와 절차별 이행방안을 제시하여 참여를 독려하고자 하였다. 부문별 세부 방법론은 해당 부문의 가이드라인을 추가로 참고해야 하나, 본 가이드라인은 범용적으로 수용할 수 있는 전체적인 내용을 설명하고 있다. SBT에 대한 이해도를 높일 수 있도록 기초 단계부터 설명을 담고 있으며, 단계별로 가이드에 따라 추진할 수 있도록 구성하여 기업 담당자의 어려움을 해소하고자 하였다. 본 가이드라인이 국내 기업에게 과학기반 목표 설정에 길잡이가 되길 바란다.



© Tanya Petersen / WWF

약어 정리

AA	Appointed Approver
ACA	Absolute Contraction Approach
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism
EBITDA	Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization
ESG	Environmental, Social and Governance
FLAG	Forest, Land and Agriculture
GEVA	GHG Emissions per Value Added
GHG	Greenhouse Gas
GSIA	Global Sustainable Investment Alliance
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LR	Lead Reviewer
LUC	Land-Use and Change
NDC	Nationally Determined Contribution
PPAs	Power Purchase Agreements
PLDV	Passenger Light-Duty Vehicle
REC	Renewable Energy Certificate
SBT	Science Based Target
SBTi	Science Based Target initiative
SDA	Sectoral Decarbonization Approach
SME	Small and Medium-sized Enterprises
SSP	Shared Socioeconomic Pathways
TCFD	Task force on Climate-related Financial Disclosures
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
TVT	Target Validation Team
TWG	Technical Working Group
vPPAs	Virtual Power Purchase Agreements
WB2C	Well below 2°C



© Elisabeth Kruger / WWF-US

참고문헌

국내

1. 관계부처 합동. (2021). 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안.
2. 배순영, 곽윤영. (2012). 녹색표시 그린워싱 모니터링 및 개선. 정책연구보고서 12-02.
3. 연경흠. (2020). 한국기업들의 탈탄소 전환의 도전과 과제. Deloitte Insights.
4. 원세연. (2021). 빨라지는 유럽발 '탄소국경세' 국내 산업에 미칠 영향과 대책은. 대한민국 정책브리핑.
5. KB 금융지주 경영연구소. (2021). KB 지식 비타민 스코프3(Scope 3)로 넓혀져 가는 탄소 발자국 지우기.
6. KEITI. (2021). 과학기반감축목표 이니셔티브(SBTi) 기업 매뉴얼. 국내 외 IP 요약보고서.
7. KOTRA. (2021a). EU 탄소국경조정제도(CBAM) 주요내용 및 영향. 글로벌 시장 리포트 21-027.
8. KOTRA. (2021b). EU, 플라스틱 제로 사회로 나아가다. KOTRA & KOTRA 해외시장 뉴스.
9. WWF-Korea. (2021). 기업의 기후행동 강화를 위한 WWF-Korea의 5가지 제언.

국외

1. Accenture. (2021). Reaching Net Zero by 2050.
2. Barry E. (2021). As More Companies Make Net-Zero Pledges, Some Aren't as Good as They Sound. TIME. From <https://time.com/6117635/companies-net-zero-greenwash/>
3. Climate Champions. (2021). One year on, rapid growth of Race to Zero shows that halving emissions by 2030 is the new normal. Race to Zero. From <https://racetozero.unfccc.int/one-year-in/>
4. Draucker L. (2013). Do We need a Standard to Calculate "Avoided emissions"? WRI. From <https://www.wri.org/insights/do-we-need-standard-calculate-avoided-emissions>
5. Huusko, H. (2021). The G20's approach to decarbonization must be science-based. SBTi. From <https://sciencebasedtargets.org/blog/the-g20s-approach-to-decarbonization-must-be-science-based>
6. IPCC. (2018). Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate

- poverty. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland.
7. IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. UK.
8. Pineda, A. C. (2021). What is good net-zero – and how is the SBTi helping to define it?. SBTi. From <https://sciencebasedtargets.org/blog/what-is-good-net-zero>
9. SBTi. (2020). SBTi Call to Action Guidelines version 1.6.
10. SBTi. (2021a). 330+ target-setting firms reduce emissions by a quarter in five years since Paris Agreement. From <https://sciencebasedtargets.org/news/330-target-setting-firms-reduce-emissions-by-a-quarter-in-five-years-since-paris-agreement>
11. SBTi. (2021b). SBTi Corporate Manual version 1.1.
12. SBTi. (2021c). SBTi Corporate Manual version 2.0.
13. SBTi. (2021d). How-To Guide for setting Near-Term Targets version 2.0.
14. SBTi. (2021e). SBTi Corporate Net-Zero Standard version 1.0.
15. SBTi. (2021f). SBTi Criteria and Recommendation version 5.0
16. SBTi. (2021g). SBTi Corporate Net-Zero Standard Criteria version 1.0.
17. SBTi. (2021h). Science-based Target Setting Tool version 2.0
18. SBTi. (2021i). PATHWAYS TO NET-ZERO SBTi Technical Summary version 1.0. pp. 4-6.
19. SBTi. (2021j). Target Validation Protocol for Near-Term Targets v3.0
20. SBTi. (2021k, December 9). COMPANIES TAKING ACTION. SBTi. From <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action>
21. SBTi. (2021). SBTi Annual Progress Report 2020.
22. SBTi. (2021m). Science Based Targets initiative COMMITMENT LETTER version 1.0
23. SBTi. (2019). Foundations of Science-based Target Setting version 1.0.
24. WRI/WBCSD GHG Protocol. (2004). A Corporate Accounting and Reporting Standard(Revised edition). WRI & WBCSD.
25. WRI/WBCSD GHG Protocol. (2011). Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. WRI & WBCSD.

OUR MISSION IS TO STOP THE DEGRADATION OF THE PLANET'S NATURAL ENVIRONMENT AND TO BUILD A FUTURE IN WHICH HUMANS LIVE IN HARMONY WITH NATURE.

Citi Foundation
citi 한국씨티은행

본 보고서는 씨티재단과 한국씨티은행의 기후행동 파트너십 '내일을 위한 변화 (Change Now for Tomorrow) 프로그램'의 후원으로 제작되었습니다.
한국씨티은행은 200년이 넘는 역사와 160여 개국의 세계적인 영업기반을 가진 글로벌 씨티의 노하우를 바탕으로 다양한 금융 서비스를 제공하고 있습니다.
씨티재단(Citi Foundation)은 경제적 진보를 도모하고, 전 세계 저소득층 삶의 질을 개선하기 위해 노력합니다.



WWF(세계자연기금)는 지구의 자연환경 파괴를 막고
자연과 인간이 조화롭게 공존하는 미래를 위해 일하는
세계 최대 자연보전기관입니다.

together possible. wwfkorea.or.kr

© 2022
© 1986 판다 도형 WWF—World Wide Fund for Nature 세계자연기금 (전 World Wildlife Fund)
® WWF는 WWF의 등록상표입니다.