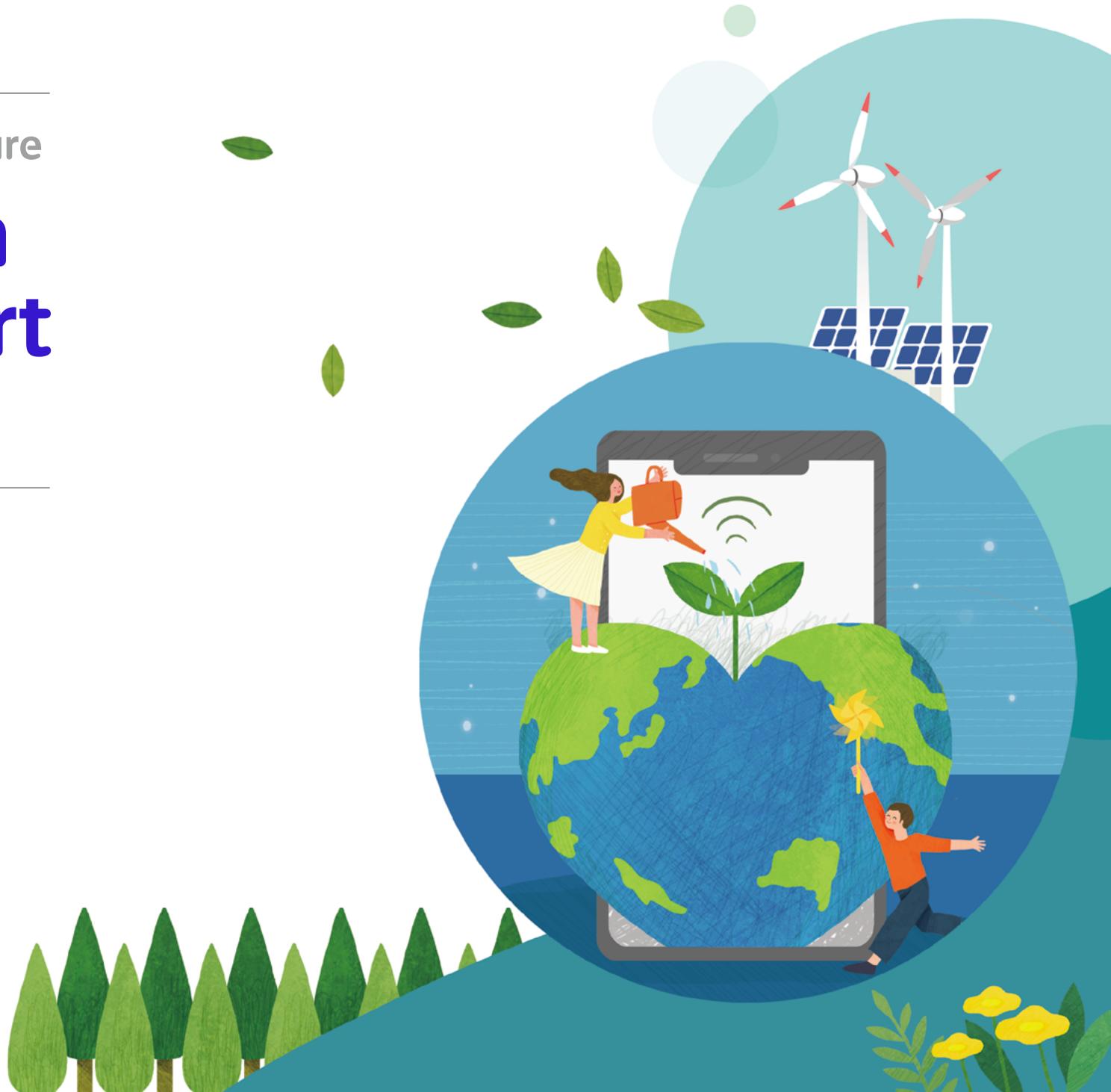

Toward a Net Zero Future

SK Telecom TCFD Report 2023



CONTENTS

01

INTRO

- 03 CEO message
- 04 Road to Global AI Company
- 05 2050 넷제로 로드맵

02

GOVERNANCE

- 07 기후변화 대응 거버넌스
- 08 이사회와 ESG위원회
- 09 경영진과 실무진

03

STRATEGY

- 11 2050 넷제로를 위한 3대 Green 전략
- 12 기후 시나리오 분석
- 13 기후 관련 중대성 평가대상
- 14 기후 관련 중대성 평가 결과
- 15 전환 리스크 중대성 평가 결과
- 16 물리적 리스크 중대성 평가 결과
- 18 기회 요인 중대성 평가 결과
- 20 전환 리스크 잠재적 재무영향 분석
- 22 물리적 리스크 잠재적 재무영향 분석
- 27 K-Taxonomy 활동

04

RISK MANAGEMENT

- 29 전사 리스크 관리 및 실행 체계
- 30 주요 관리 대상 선정을 위한 중대성 평가 실시
- 31 기후 리스크를 고려한 투자심의 프로세스 및 내부탄소가격제도

05

METRICS & TARGETS

- 33 SK텔레콤 2050 넷제로 목표

06

TCFD INDEX

- 35 SK텔레콤 TCFD Index

About this Report

SK텔레콤은 TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 전담 협의체) 공시 권고안에 따라 기후 관련 리스크와 기회 요인을 식별하고, 이에 대한 잠재적 재무영향을 담은 'SK텔레콤 TCFD Report 2023'을 발간합니다.

SK텔레콤은 기후변화가 제품과 서비스, 사업장 등에 미치는 영향이 광범위하며, 이에 대한 정보를 이해관계자들에게 투명하게 제공할 필요가 있다고 판단하고 있습니다. SK텔레콤은 기후 리스크를 체계적으로 관리함으로써 잠재적으로 발생할 수 있는 재무 영향을 사전에 대비하는 한편, 2050 넷제로 목표를 달성할 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

보고경계

본 보고서('SK텔레콤 TCFD Report 2023')에 명시된 'SK텔레콤'은 한국채택국제회계기준인 K-IFRS상 연결의 대상이 되는 자회사를 포함하지 않은 SK텔레콤 개별기업을 의미합니다. 보고의 지리적 경계는 매출의 99% 이상이 발생하고 있는 주 사업장이 위치한 대한민국이며, 일부 활동에 대해서는 2023년 11월까지의 내용이 포함될 수 있습니다. 본 보고서는 TCFD 공시를 기준으로 발간된 최초의 보고서로 1년 주기의 보고를 검토하고 있습니다.

INTERACTIVE GUIDE

'SK텔레콤 TCFD Report 2023'은 독자의 편의성을 제고하고 다양한 정보를 전달하고자 Interactive PDF로 발간되었습니다.

-  홈 화면으로 이동
-  이전 페이지로 이동
-  목차 화면으로 이동
-  현재 페이지 인쇄
-  클릭 시 자세한 내용 확인

CEO message



존경하는 이해관계자 여러분, SK텔레콤의 첫 번째 TCFD 보고서 발간을 기쁘게 생각합니다.

전 세계적으로 기후변화가 심화되는 가운데, 우리나라도 기후변화에 따른 폭염, 폭우와 같은 이상기후에 자유롭지 못합니다. 이에 SK텔레콤은 기후위기를 극복하고, 그 속에서 기회의 요인을 모색하고자, TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 전담협의체) 보고서를 발간하게 되었습니다. 본 보고서는 기후변화로 인한 잠재적인 리스크와 기회, SK텔레콤의 대응전략을 담고 있으며, 이해관계자 여러분께 이를 투명하게 공개하고자 노력을 기울였습니다.

SK텔레콤은 기후변화에 대응하기 위한 선도적인 활동을 지속해왔습니다. 2020년 국내 기업으로서는 최초로 RE100에 가입하였으며, 2022년에는 국내 통신사 중 최초로 SBTi(과학기반감축목표 이니셔티브) 기준의 온실가스 감축목표 인증을 통과하고 CDP(탄소정보공개 프로젝트) 리더십 A등급을 획득하였습니다. 금년도에도 기존의 물리적 리스크 지도를 고도화 하는 한편, 전체 통신자산에 대한 주요 리스크의 노출도를 정량적으로 산정하여 기후변화로 인해 발생할 수 있는 영향을 최소화하는 등 '2050 넷제로' 달성을 위한 진정성 있는 발걸음을 이어가고 있습니다.

SK텔레콤 경영진과 모든 구성원은 미래의 지속가능성을 강화함과 동시에 혁신적인 AI Company로의 진화와 성장을 주도하고자 합니다. 이해관계자 여러분의 지속적인 관심과 성원을 부탁드립니다.

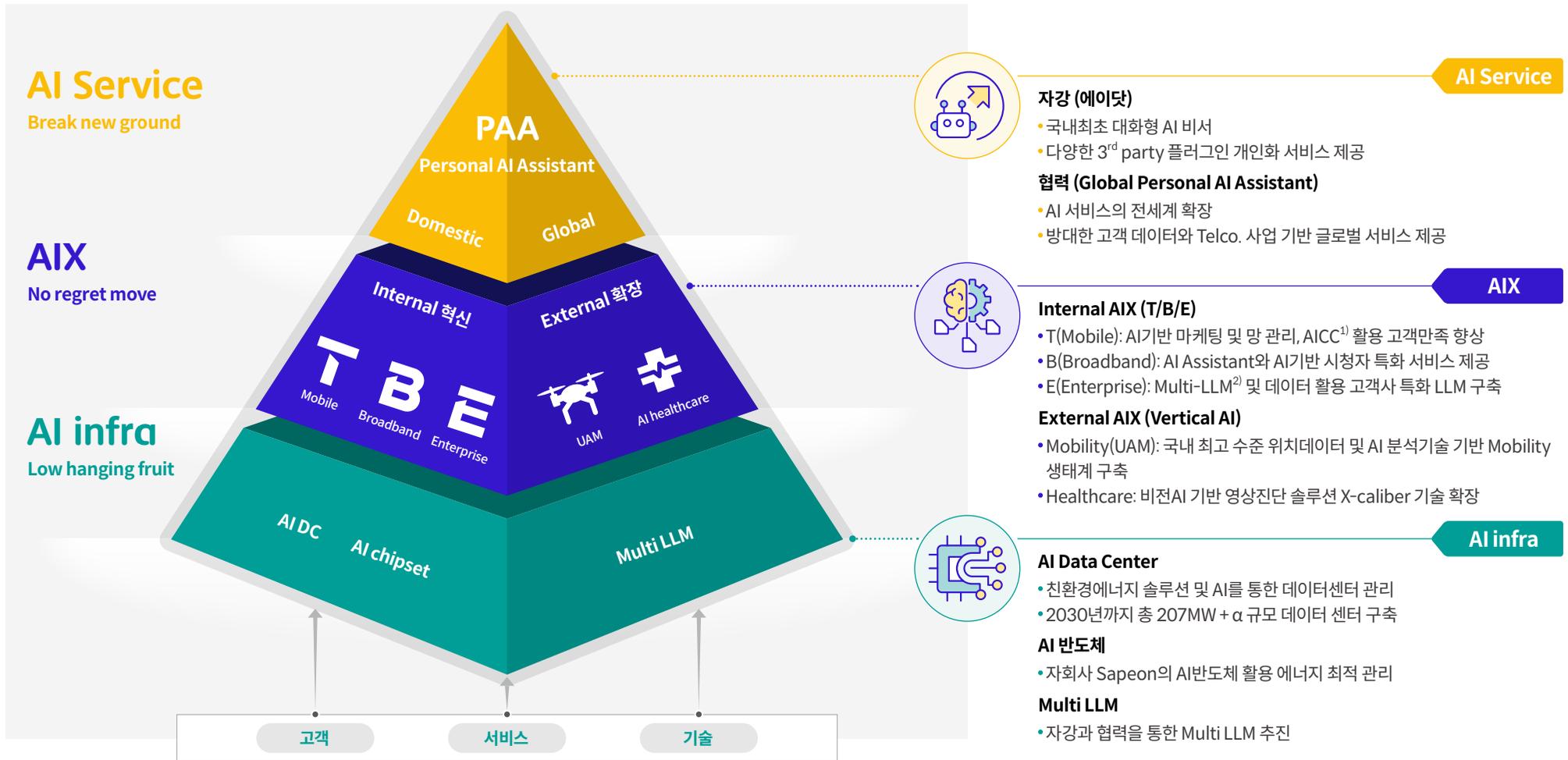
감사합니다.

류명상

SK텔레콤 대표이사 사장 유영상

Road to Global AI Company

SK텔레콤은 기술과 서비스로 고객을 이롭게 하는 AI Company입니다. SK텔레콤은 AI infra, AIX, AI service 3대 영역 중심의 AI 피라미드 전략을 통해 Global AI Company로 도약하려고 합니다.

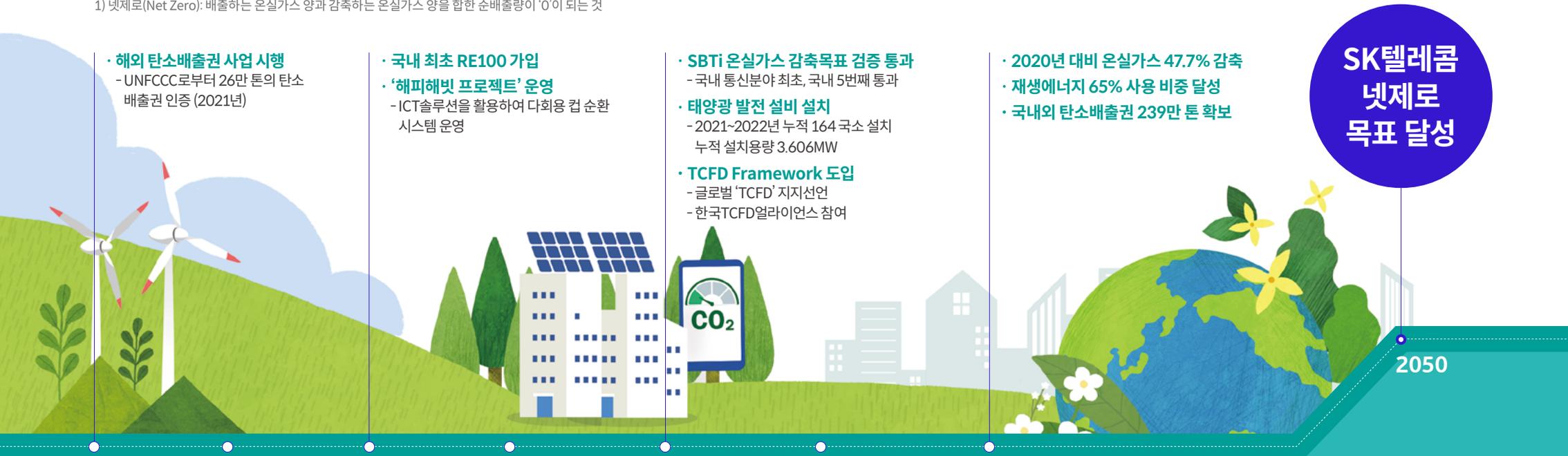


1) AICC (AI Contact Center) : 단순 반복 업무가 많은 고객 상담 업무에 AI를 활용해서 서비스 만족도와 업무 효율성을 높이는 기술
 2) LLM (Multi Large Language Model, 거대언어모델) : 많은 양의 문자(텍스트) 데이터를 학습하여 문장생성, 번역 및 질의 답변 등을 하는 AI 모델

2050 넷제로 로드맵

2021년 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26) 이후 온실가스 감축, 탈탄소 투자 등 전 지구적 기후변화에 대한 대응이 강조되고 있습니다. SK텔레콤은 '2050 넷제로' 환경경영 전략체계 구축, RE100 가입 등을 통해 넷제로¹⁾ 실현에 적극적으로 동참하고 있습니다. SK텔레콤은 온실가스 배출 감축을 포함하여, 수자원·폐기물 관리, 자원사용 절감, 신재생에너지 사용 확대, 친환경 사회공헌 활동 등 지속가능한 미래를 만들기 위한 다양한 노력을 펼쳐가고 있습니다.

1) 넷제로(Net Zero): 배출하는 온실가스 양과 감축하는 온실가스 양을 합한 순배출량이 '0'이 되는 것



**SK텔레콤
넷제로
목표 달성**

· 해외 탄소배출권 사업 시행

- UNFCCC로부터 26만 톤의 탄소 배출권 인증 (2021년)

· 국내 최초 RE100 가입

· ‘해피해빗 프로젝트’ 운영

- ICT솔루션을 활용하여 대화용 컵 순환 시스템 운영

· SBTi 온실가스 감축목표 검증 통과

- 국내 통신분야 최초, 국내 5번째 통과

· 태양광 발전 설비 설치

- 2021~2022년 누적 164 국소 설치
누적 설치용량 3,606MW

· TCFD Framework 도입

- 글로벌 ‘TCFD’ 지지선언
- 한국TCFD얼라이언스 참여

· 2020년 대비 온실가스 47.7% 감축

- 재생에너지 65% 사용 비중 달성
- 국내외 탄소배출권 239만 톤 확보

2050

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2030

- GSMA²⁾ 공동으로 SBTi³⁾ 참여 선언
- 온실가스 인벤토리 시스템 구축
- 통신장비별 배출량 관리 체계 마련
- ‘Single RAN 기술’ 전력 절감 도입
- 2019~2020년 전국 78개 도시의 기지국과 중계기에 적용 완료
- 전력 사용량을 기존 대비 약 53% 절감

- ‘Single RAN 기술’ 기반 온실가스 감축을 통한 탄소배출권 확보
- 연평균 탄소배출권 1만 톤 확보
- 통신기술을 활용한 배출권 확보 첫 사례
- ESG위원회 신설

- 2년 연속 CDP⁴⁾ ‘리더십 A’ 등급 기업 선정
- 녹색 프리미엄 계약 체결
- 한국전력공사와 147GWh 규모(2023년 총 예상 전력 사용량의 6%)
- 4/4분기 녹색 프리미엄 추가 입찰 참여 예정 → 최종 9% 달성 목표

2) GSMA(Global System for Mobile communications Association): 세계이동통신사업자연합회

3) SBTi(Science Based Targets initiative): 파리협정에 따른 1.5°C 목표를 달성하기 위해 과학 기반의 감축목표 수립 및 모니터링을 실시하는 글로벌 이니셔티브

4) CDP(Carbon Disclosure Project): 탄소정보공개 프로젝트

GOVERNANCE

SK텔레콤은 이사회와 경영진을 중심으로 ‘2050 넷제로’ 목표를 체계적으로 달성하기 위한 보고체계를 구축하고 있습니다. SK텔레콤 기후 관련 거버넌스는 내부 구성원의 역할과 책임을 명확하게 부여하고 있으며, 이사회 내 주요 안건 논의와 ESG KPI 등을 적용함으로써 실질적인 노력이 이루어질 수 있도록 합니다. SK텔레콤은 국내외 동향을 반영하여 기후 공시를 선도적으로 실시하고 있으며, 내·외부 이해관계자에게 투명하고 충분한 정보를 제공하기 위해 노력하고 있습니다.



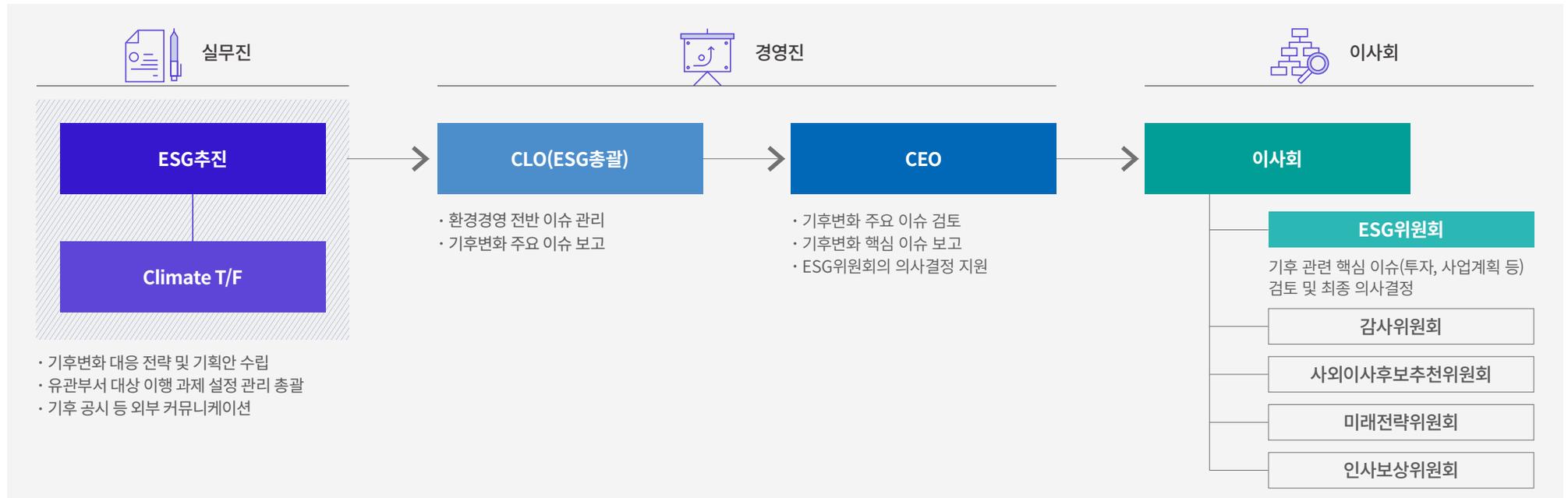
기후변화 대응 거버넌스

SK텔레콤은 2020년 정기 주주총회에서 '2050 넷제로' 환경경영 목표를 선언하였으며, 기후변화 대응 심의 체계가 유기적으로 협력할 수 있도록 전사적인 노력을 기울이고 있습니다.

SK텔레콤의 심의 체계는 이사회, 경영진, 실무진으로 구성되며, 기후변화 대응 체계에 참여하는 구성원들은 전문성을 바탕으로 기후변화 주요 이슈에 대한 심층적인 논의가 가능하도록 협력해가고 있습니다. 이사회 내 ESG위원회는 최고 의사결정 기구로서 기후변화 핵심 이슈를 관리하고 있으며, 경영진 차원에서는 CEO와 CLO(ESG총괄)가 기후변화 주요 이슈 관리 및 ESG위원회 의사결정을 지원하는 역할을 수행하고 있습니다.

SK텔레콤은 기후변화에 대응하는 구성원의 역할과 책임을 명확하게 규정하고 있습니다. 또한, 조직 내 원활한 커뮤니케이션을 통해 잠재적인 기후 리스크 및 기회 요소를 식별하고, 이를 재무계획 및 환경경영 전반에 반영할 수 있도록 검토하고 있습니다.

기후변화 대응 심의 체계



이사회와 ESG위원회

이사의 역할과 책임

SK텔레콤의 이사회는 ESG위원회를 포함하여 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 미래전략위원회, 인사보상위원회로 구성되어 있습니다. SK텔레콤의 이사회는 최고 의사결정 기구로서 주요 안건을 심의하고, 이를 의결함으로써 지속가능한 비즈니스 모델의 구축 및 확장을 위한 토대를 만드는 데에 역할과 책임이 있습니다.

ESG위원회의 역할과 책임

SK텔레콤은 기존 이사회 산하 기업시민위원회의 기능을 대폭 강화한 ESG위원회를 2021년도에 신설하였습니다. ESG위원회는 이사회 산하 독립적 기구로서 위원장을 중심으로 3인의 사외이사와 1인의 사내이사로 구성되어 있으며, 경영진과 실무진으로부터 기후변화 관련 핵심 이슈사항을 보고받아 의사결정을 수행합니다.

ESG위원회는 ESG 관련 주요 분야에 대한 추진 방향 및 성과 보고를 받고 이를 수시로 심의하며, 특히 기후변화와 관련된 주요 안건에 대해서는 조직의 성과 목표 설정 등을 통해 SK텔레콤의 넷제로 이행 현황에 대한 모니터링을 실시합니다. 2022년도 기후 관련 주요 안건으로는 해외 탄소 배출권 확보, SK텔레콤 넷제로 추진 경과 및 계획 등이 있습니다.

SK텔레콤 ESG위원회는 기후변화 대응 활동을 지원할 수 있는 협의체 운영 등의 역할을 더욱 강화할 예정이며, 이를 통해 지속가능 경영을 위한 역할과 책임을 확대해 나가고자 합니다.

ESG위원회 개요

구성		<ul style="list-style-type: none"> · 사외이사: 오혜연(위원장), 윤영민, 김준모 · 사내이사: 강종렬
목적		<ul style="list-style-type: none"> · ESG 전반의 추진방향, 목표, 이행에 대한 심의 및 의결
직무		<ul style="list-style-type: none"> · 환경, 사회, 고객, 정보보안 등 ESG 주요 안건 심의 및 성과 평가 · ESG 관련 의무 공시사항 등 심의 · ESG 관련 이해관계자 커뮤니케이션 심의 등

2022년 ESG위원회 기후 관련 주요 안건

개최 시기	의안 내용
1차 (2022.02.22)	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 탄소배출권 확보 성과 · 통신3사 ESG펀드 조성 계획
2차 (2022.04.27)	<ul style="list-style-type: none"> · 2022년 ESG 주요 과제 및 계획
4차 (2022.06.23)	<ul style="list-style-type: none"> · FY2021 Annual Report 주요 내용 - 3대 Green 전략 기반 넷제로 달성
5차 (2022.07.27)	<ul style="list-style-type: none"> · 2021년 사회적 가치 창출 성과
6차 (2022.08.24)	<ul style="list-style-type: none"> · ESG펀드 추진 경과 및 계획 - ESG펀드를 통해 환경 관련 우수 벤처기업 투자 및 육성
7차 (2022.09.21)	<ul style="list-style-type: none"> · SK텔레콤 넷제로 추진 경과 및 계획
9차 (2022.11.23)	<ul style="list-style-type: none"> · 2022년 ESG추진 성과 · 2022년 ESG 평가 결과 및 계획

경영진과 실무진

경영진의 역할과 책임

SK텔레콤의 CEO와 CLO는 기후변화 대응에 주요한 책임이 있는 경영진으로서 고객과 투자자, 정부 등 내·외부 이해관계자의 요구에 귀를 기울이고 있습니다.

SK텔레콤 CEO는 2050 넷제로 목표 이행 현황, 기후 리스크 평가 및 대응 등의 주요 안건에 대해 정기적인 보고를 받고 있으며, 핵심 안건에 대해서는 ESG위원회가 논의 및 적절한 의사결정을 할 수 있도록 지원하고 있습니다.

SK텔레콤 CLO는 ESG 관련 업무를 총괄하고 있으며, 관련 사업과 조직이 효과적으로 대응할 수 있도록 통합적으로 관리하는 역할을 합니다. 또한, 기후변화로 인한 중대한 리스크 및 기회 요인이 확인되는 경우에는 CEO에게 즉시 보고함으로써 신속한 의사결정이 가능할 수 있도록 준비하고 있습니다.

실무진의 역할과 책임

SK텔레콤의 실무진은 기후변화 대응을 위한 주요 안건에 대해 경영진의 의사결정을 지원하는 역할을 맡고 있습니다. SK텔레콤 내 ESG추진 담당부서는 기후변화 대응을 위한 주요 전략 및 사업을 기획하고, 2050년 넷제로, RE100 등과 같은 세부 과제를 이행하는 역할을 수행합니다. 또한, SK텔레콤의 실무진은 이해관계자에게 충분한 정보를 제공하기 위하여 TCFD, CDP, DJSI 등의 국내외 기후 공시에 적극적으로 참여하고 있습니다.

SK텔레콤은 2023년 'SK텔레콤 Climate T/F'를 구성하였습니다. 유관부서의 실무진이 참여하는 정기 회의에서는 기후변화로 인한 주요 리스크 및 기회의 식별, 해당 리스크에 대한 잠재적 재무영향, 리스크 저감 및 적응 방안 등에 대해 논의함으로써 기후변화 대응 역량을 제고해가고 있습니다.

넷제로 KPI 도입

SK텔레콤은 '2050 넷제로' 달성을 위한 추진력을 제고하기 위해, 전사 KPI에 넷제로 경로에 따른 목표 및 그룹 ESG 핵심지표¹⁾의 개선 목표 달성도를 반영하여 관리하고 있습니다.

ESG위원회는 넷제로 목표를 달성하기 위한 성과를 비롯하여 ESG 관련 전사의 KPI 목표 및 평가 결과를 승인하고 있으며, 평가 결과는 CEO를 비롯한 주요 경영진의 인센티브에 반영되어 있습니다.

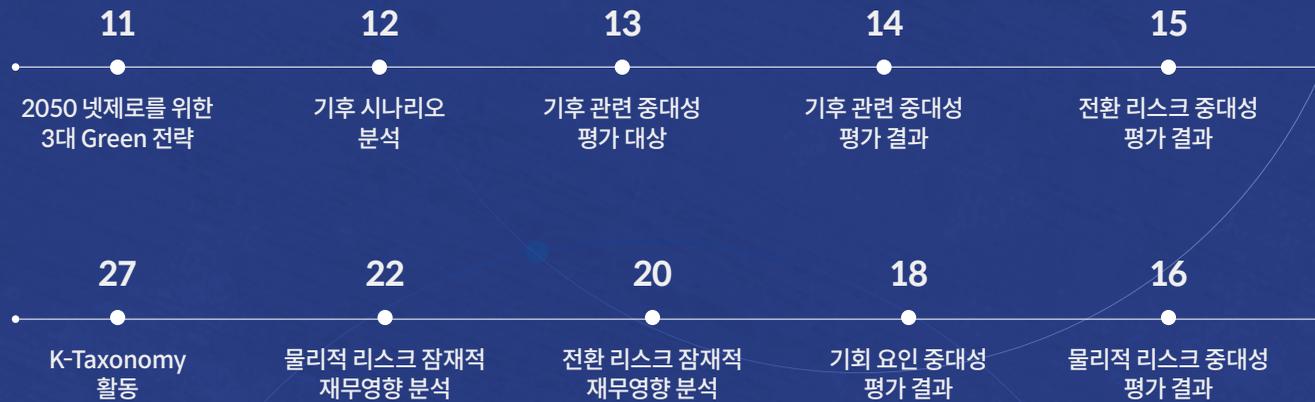
1) 그룹 ESG 핵심지표: 내·외부 이해관계자들의 요구를 기반으로 SK그룹의 모든 멤버사들이 공통적으로 관리해야 하는 필수 ESG 항목

ESG KPI 가중치 및 평가 방법



STRATEGY

SK텔레콤은 2050 넷제로 목표를 달성하기 위해 3대 Green 전략을 수립하였습니다. SK텔레콤은 미래 환경을 파악하기 위한 기후 시나리오 분석, 주요 리스크와 기회 요인을 식별하기 위한 중대성 평가 등을 실시하고 있으며, 주요 대상의 잠재적 재무영향을 분석하여 기후변화로 인한 영향을 사전에 파악하고 있습니다. 특히, 자체 개발한 물리적 리스크 분석모형은 장비유형, 설치 높이 등의 자산별 물리적 특성을 반영하고 있으며, 정교한 분석결과를 통해 물리적 리스크를 최소화할 수 있는 대응 체계를 구축할 수 있도록 합니다. 또한, SK텔레콤은 K-Taxonomy 별도 보고서를 국내 최초로 발간하는 등 녹색 프로젝트 및 기술을 적극적으로 활용하고자 노력하고 있습니다.



2050 넷제로를 위한 3대 Green 전략

SK텔레콤은 3대 Green 전략을 기반으로 '2050 넷제로' 전략을 추진하고 있습니다. SK텔레콤은 저탄소 ICT 기술을 통해 전력 사용량을 25% 감축시키는 Green Operation 전략, RE100 달성을 위한 Green Energy 전략, 잔여 온실가스는 산림을 통해 상쇄하는 Green Forest 전략을 적극적으로 이행하여 2050년까지 넷제로를 달성하겠습니다.

Green Operation

Green Operation은 그린 저탄소 ICT 기술을 통해 2050년까지 예상 전력 사용량을 25% 감소시키는 직접 감축 전략입니다. 노후 인프라와 저효율 또는 기능이 상실된 장비를 교체하고, AI를 활용한 트래픽 진단으로 전력 효율을 극대화합니다. 특히, Single-RAN 기술은 3G 및 LTE 장비를 통합하여 운영함으로써 전력 사용량을 절감할 수 있으며, 본격적으로 도입된 2019년도 이후 전국 78개 도시 내 기지국과 중계기에 적용되어 기존 대비 약 53% 수준의 전력 사용량을 절감하였습니다.



전력 사용량 **25%** 감축

- 노후 장비 교체
- Single-RAN 기술 적용 확대
- AI 트래픽 진단

Green Energy

Green Energy는 RE100을 달성하기 위한 전략입니다. SK텔레콤은 통신국사와 사옥에 2021년~2022년 사이 3.606MW의 태양광 자가발전 설비를 도입하였습니다. 2023년 2월에는 총 예상 전력 사용량의 약 6%에 해당하는 연 147GWh의 재생에너지 전력을 조달하는 녹색 프리미엄 계약을 한국전력공사와 체결하였습니다. 또한, 2023년 4/4분기에는 2023년 재생에너지 조달목표 9%를 달성하기 위해 추가적인 녹색 프리미엄 계약에 입찰할 예정입니다.



재생에너지 **100%** 적용

- 사옥·통신국사 태양광 자가 발전
- 사옥 대상 녹색 프리미엄 적용
- PPA¹⁾ 및 REC²⁾ 구매를 통한 재생에너지 활용

1) PPA(Power Purchase Agreement): 전력 생산자와 수요자가 일정한 조건(기간 및 가격)하에서 전력을 거래하는 계약
 2) REC(Renewable Energy Certificate): 신재생에너지 설비를 통해 전기를 생산하거나 공급하였음을 인정하는 인정서

Green Forest

Green Forest는 에너지 효율화와 재생에너지 사용에도 불구하고 잔존하는 온실가스를 상쇄하고, 지속가능한 산림자원을 보존하기 위한 전략입니다. SK텔레콤은 산림을 활용한 식생 복구, 신규 조림 또는 재조림, 목제품 이용 등의 과제를 검토하고 있습니다. 또한, 전자청구서 사용 확대 등 산림보호 활동을 진행하고 있습니다.



잔여 온실가스 배출량 상쇄

- 조림 사업·목제품 이용·산림 복구 등
- 산림탄소상쇄제도 활용

기후 시나리오 분석

SK텔레콤은 기후변화가 초래하는 전환 및 물리적 리스크와 기회 요인 등을 식별하고, 이로 인한 잠재적 재무영향을 분석하기 위해 기후 시나리오 분석을 실시하고 있습니다.

SK텔레콤은 TCFD 권고안 및 지침을 반영하였으며, IEA 및 NGFS, IPCC SSP(SSP1, SSP2, SSP3, SSP5)와 같은 공신력 있는 기관에서 제시하는 시나리오를 통해 다양한 미래 환경을 분석하고자 하였습니다. 특히, 물리적 리스크 분석에 기반이 되는 ‘SK텔레콤 물리적 리스크 평가 기계학습 모델’은 전국에 위치한 SK텔레콤의 사옥 및 통신장비가 주요 물리적 요인에 따른 피해에 노출될 가능성을 파악할 수 있게 합니다. SK텔레콤은 기후 시나리오 분석을 통해 미래에 발생할 수 있는 리스크를 사전에 방지하고, 효과적으로 대응함으로써 미래 기후로부터의 회복탄력성을 강화해가고 있습니다.



전환 리스크

IEA 시나리오

IEA¹⁾는 WEO²⁾(세계에너지전망)를 통해 탄소가격을 포함한 다양한 가격 정보를 제시하고 있습니다.

SK텔레콤은 IEA WEO 2022의 NZE³⁾, APS⁴⁾, STEPS⁵⁾를 기본 시나리오로 설정하고, 국내 온실가스 정책 변화(유상할당 등)에 따른 시나리오를 자체 개발하여 분석에 활용하였습니다.

- 1) IEA(International Energy Agency): 국제에너지기구
- 2) WEO(World Energy Outlook): IEA에서 발간하는 연례보고서로 기준 시나리오에 따른 장기 에너지 전망 제시
- 3) NZE(Net Zero Emission by 2050 Scenario): 2050년까지 순배출량 '0' 및 평균 기온 상승 1.5°C 이하를 가정한 시나리오
- 4) APS(Announced Pledges Scenario): 각국의 탄소중립 목표 및 감축목표(NDCs) 이행을 고려한 시나리오
- 5) STEPS(Stated Policies Scenario): 각국이 추진하고 있거나, 확정된 감축계획 등을 반영한 시나리오

NGFS 시나리오

NGFS⁶⁾(녹색금융협의체)는 통합평가모형을 기반으로 탄소 가격, 전기요금 등의 정보를 지역단위로 세분화하여 제공하고 있습니다.

SK텔레콤은 NGFS의 GCAM⁷⁾5.3 모델에서 제공하고 있는 NDCs⁸⁾, 2°C 이하⁹⁾, NZE2050¹⁰⁾ 시나리오를 반영하여, 전기요금 상승 및 RE100 이행에 따른 추가 비용 등을 분석하였습니다.

- 6) NGFS(Network for Greening the Financial System): 녹색금융협의체
- 7) GCAM(Global Change Analysis Model): NGFS의 통합평가모형 중 하나로, 32개의 세분화된 모델 지역을 바탕으로 에너지, 상품 및 기타 흐름을 반영한 시나리오 제공
- 8) NDCs(Nationally Determined Contributions): 개별 국가가 미래 목표 온도를 달성하기 위해 스스로 결정하여 국제사회에 제출한 기후변화 대응 및 온실가스 감축목표
- 9) 2°C 이하: 2100년까지 평균온도 상승폭을 산업화 시기 대비 2°C 이하로 억제하는 시나리오
- 10) NZE2050(Net Zero 2050): 2050년 넷제로에 따른 시나리오



물리적 리스크

IPCC SSP¹¹⁾ 시나리오

2022년 SK텔레콤은 RCP¹²⁾시나리오(RCP4.5, RCP8.5)를 기반으로 물리적 환경 변화가 제품 및 서비스에 미치는 영향을 분석한 바 있습니다. SK텔레콤은 보다 다양한 사회, 경제 변화를 반영하기 위해, IPCC가 제6차 평가보고서에서 제시한 SSP 시나리오(SSP1, SSP2, SSP3, SSP5)를 기반으로 물리적 리스크 평가를 수행하였습니다.

SK텔레콤은 주요 물리적 리스크 요인(산불, 산사태, 폭염, 폭우, 폭설)을 대상으로 미래 예측 모델을 구현하였으며, 이를 통해 2050년까지 SK텔레콤의 사옥 및 통신장비가 주요 리스크에 노출될 수 있는 가능성을 분석하였습니다.

- 11) SSP(Shared Socioeconomic Pathways): 공통사회 경제경로
- 12) RCP(Representative Concentration Pathways): 대표농도경로

기후 관련 중대성 평가 대상

SK텔레콤은 기후변화가 당사에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인을 평가할 수 있도록 중대성 평가 대상을 선정하였습니다. TCFD 권고안에서 제시하고 있는 전환 및 물리적 리스크 요인과 기회 요인을 참고하였으며, ICT 업계 동향과 기후변화 관련 정책 등을 반영하였습니다.

SK텔레콤의 기후 관련 중대성 평가 요인은 전환 리스크, 물리적 리스크, 기회 요인으로 구분됩니다. 총 10개 부문의 평가대상을 36개 리스크 및 기회 요소로 세분화하였으며, 유관부서 및 내·외부 전문가 인터뷰를 통해 대상을 확정하였습니다.

전환 리스크

정책 및 법률	① 온실가스 배출권 가격 상승 ② 배출량 보고 의무 강화 ③ 통신 인프라 에너지 효율성 관련 규제 변화 ④ 기후 관련 소송 발생
기술	⑤ 저탄소 제품 및 서비스로의 대체 ⑥ 저탄소 IoT 기술로의 전환 비용
시장	⑦ 기존 및 신규 고객의 이탈 ⑧ 전기요금 상승
명성	⑨ 주주의 부정적 인식 증가 ⑩ 국민들의 부정적 인식 증가 ⑪ NGO 등의 단체 활동 증가

물리적 리스크

급성	① 산불 ② 산사태 ③ 폭염 ④ 폭우(침수) ⑤ 폭설 ⑥ 낙뢰 ⑦ 강풍(태풍) ⑧ 지진 ⑨ 한파(혹한)
만성	⑩ 평균 온도 상승 ⑪ 해수면 상승

SK텔레콤은 개별 대상의 단기 및 중장기 발생 가능성과 영향을 기준으로 평가를 진행하고 있습니다. 전환 및 물리적 리스크 평가를 위한 시나리오를 기반으로 단기(0~3년), 중기(3~10년), 장기(10~30년) 시점에 당사에 미칠 수 있는 영향을 고려하였으며, 주요 관리 대상에 대해서는 잠재적 재무 영향까지 분석하였습니다.

SK텔레콤은 금년도의 중대성 평가요소를 포함하여, 미래에 발생할 수 있는 다양한 이슈를 사전에 검토할 계획입니다. 또한, SK텔레콤의 대응 수준을 사전에 점검함으로써 2050 넷제로 달성 시 고려가 필요한 주요 요소를 체계적으로 관리하고자 합니다.

기회

자원 효율성	① 효율적 생산 및 유통 프로세스 ② 재활용 활성화 ③ EMS 등 솔루션 도입
에너지원	④ 저배출 에너지원 사용 ⑤ 탄소시장 참여 ⑥ 재생에너지 발전 사업 매출 및 초과 에너지 판매
제품 및 서비스	⑦ 저배출 제품 및 서비스 매출 증가 ⑧ 소비자 선호도 증가 ⑨ 통신서비스에 대한 증가 ⑩ ICT 기술 기반 솔루션 공급 확대 ⑪ ICT 기술 기반 에너지 사업을 통한 배출권 매출 ⑫ 재생에너지 발전 및 판매로 인한 수익 증가
시장	⑬ 공공부문 인센티브 활용 ⑭ 신규 서비스 론칭

기후 관련 중대성 평가 결과

SK텔레콤은 전환 및 물리적 리스크, 기회 요인에 대한 중대성 평가결과를 단기 및 중장기 단위로 구분하여 분석을 실시하였습니다. 전환 부문의 주요 리스크 요인으로는 '전기요금 상승', '온실가스 배출권 가격 상승', '통신 인프라 에너지 효율성 관련 규제 변화'가 있으며, 3개 요인으로 인한 중대한 영향은 2050년까지 점진적으로 증가할 것으로 예상됩니다.

SK텔레콤의 주요 물리적 리스크 요인으로는 '강풍(태풍)', '폭우(침수)', '산불' 등이 높은 우선순위로 인식되고 있으며, 기후변화가 가속화됨에 따라 그 영향이 장기적으로 강화될 것으로 예측됩니다. SK텔레콤은 중대성 평가 결과 및 평가모형의 적합성을 고려하여, '폭염', '폭우(침수)', '산불'을 중심으로 잠재적인 재무 영향을 평가하였습니다.

SK텔레콤은 기후 관련 리스크에 적극적으로 대응함과 동시에 온실가스 저감 및 적응과정에서의 기회 요인을 발굴해가고 있습니다. 특히, 'ICT 기술 기반 솔루션 공급 확대', '신규서비스 론칭', '저배출 에너지원 사용' 등과 같은 요소를 주요 기회 요인으로 파악하고 있습니다. 또한, REC 및 PPA를 통한 재생에너지 확보는 중장기적으로 온실가스 배출을 저감하는 동시에, 배출권 판매를 통한 수익 창출에 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

SK텔레콤은 중대성 평가 및 주요 대상의 잠재적 재무영향 분석을 바탕으로 기후변화로 인한 영향을 저감하고, 적응 역량을 키울 수 있도록 적극적으로 노력할 것입니다.

전환 리스크

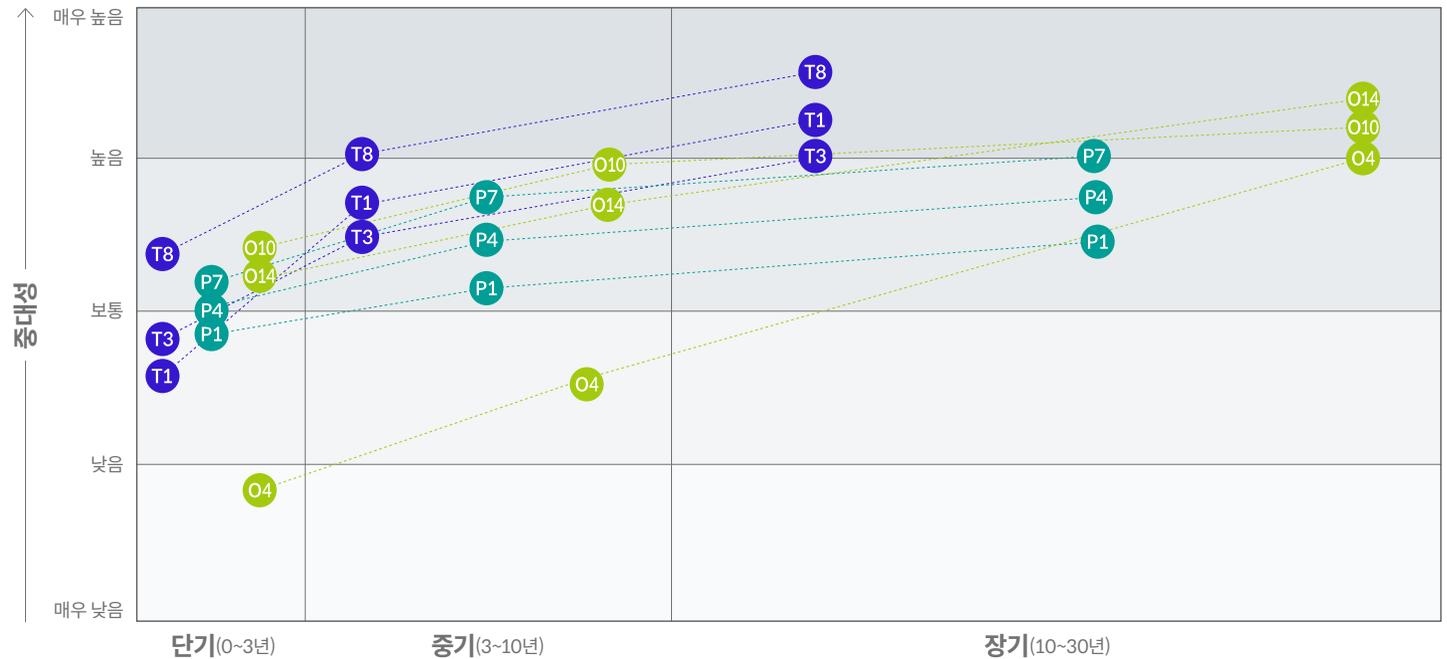
- T8 전기요금 상승
- T1 온실가스 배출권 가격 상승
- T3 통신 인프라 에너지 효율성 관련 규제 변화

물리적 리스크

- P7 강풍(태풍)
- P4 폭우(침수)
- P1 산불

기회

- O10 ICT 기술 기반 솔루션 공급 확대
- O14 신규 서비스 론칭
- O4 저배출 에너지원 사용



전환 리스크 중대성 평가 결과

○ 보통 ● 약간 중요 ● 매우 중요 ✓ 잠재적 재무영향 분석 요소

유형	리스크 요인	시점			잠재적인 영향	대응 현황 및 계획
		단기	중기	장기		
정책 및 법률	✓ ① 온실가스 배출권 가격 상승	○	●		온실가스 감축설비, 에너지 고효율 설비투자 요구	· 온실가스 관련 동향 및 배출권 가격 파악, 탄소배출권 사업 포트폴리오 확대
	② 배출량 보고 의무 강화	○	●		정보공시 의무 강화 및 미준수 시 벌금 등의 발생	· 국내외 기후 공시 동향 파악 및 정보공시 대응(연차보고서, CDP 등)
	③ 통신 인프라 에너지 효율성 관련 규제 변화	○	●		에너지 정책 관련 규제 준수 비용 증가, 인프라 대상 효율 개선 의무화	· 에너지 효율 설비 도입 및 컴플라이언스 대응
	④ 기후 관련 소송 발생				온실가스 감축 계획의 불확실성, 감축 이행 성과에 대한 그린워싱 이슈 등에 따른 기업 이미지 하락	· ISO 14001(환경경영체제)에 따라 환경 관련 이해관계자 Needs 분석, ISO 37301(준법경영체제)에 따른 법규 및 준수 의무 사항 모니터링, 인증기관을 통한 검증으로 신뢰성 확보
기술	⑤ 저탄소 제품 및 서비스로의 대체			○	저탄소 서비스 및 제품 개발을 위한 생산설비 및 R&D 투자	· 저탄소 고효율 5G 장비 기술 개발 및 도입 확대
	⑥ 저탄소 IoT 기술로의 전환 비용	○	○		저탄소 IoT 기술 도입과 적용을 위한 투자	· IoT기반의 저탄소 기술 확대를 통한 탄소 감축
시장	⑦ 기존 및 신규 고객의 이탈			○	소비자 선호도 변화로 인해 기존 제품 매출 감소	· 소비자 커뮤니케이션 확대 및 글로벌 기후변화 이니셔티브 대응
	✓ ⑧ 전기요금 상승	○	●	●	전력 비용 증가로 인한 원가 상승	· 에너지 효율화, 연료 전환, 재생에너지 투자, 자원 재순환
명성	⑨ 주주의 부정적 인식 증가		○	○		
	⑩ 국민들의 부정적 인식 증가		○	●	고객과 투자자 우려 증가로 인한 투자 축소, 미흡한 기후변화 대응 시 브랜드 선호도 감소 및 이미지 하락	· 주요 투자자 및 이해관계자와의 커뮤니케이션 · TCFD 보고서, 지속가능경영보고서를 통해 주요 전략 및 성과 공개 · NGO와 간담회 실시 및 환경보호, 통신료 정책 등에 대한 이슈 모니터링
	⑪ NGO 등의 단체 활동 증가		○			

물리적 리스크 중대성 평가 결과

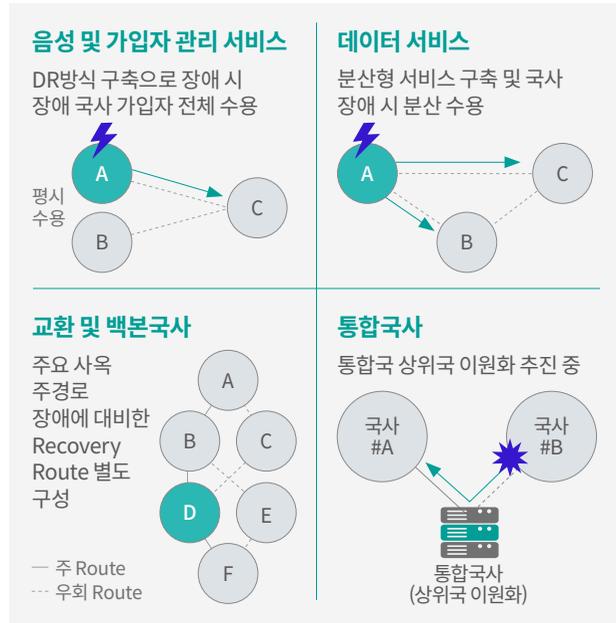
○ 보통 ● 약간 중요 ● 매우 중요 ✓ 잠재적 재무영향 분석 요소

유형	리스크 요인	시점			잠재적인 영향	대응 현황 및 계획
		단기	중기	장기		
급성	✓ ① 산불	○	○	○	산불로 인한 통신장비, 기지국 등의 손상에 따른 복구 비용, 통신장애로 인한 서비스 제한 등에 따른 비용	<ul style="list-style-type: none"> 통신설비 발화에 의한 산불 사전예방(기지국장비 방화벽 설치 등) 산불로부터 보호되는 산악 전용 무선설비 설치 사전 산불예방활동(기지국 주변 잡목 제거 등) TV 유류대역 주파수 기반 긴급 통신 체계 구축, 재난문자 발송권역 정교화 작업
	② 산사태			○	산사태로 인한 통신장비 유실, 기지국 외벽 등의 손상에 따른 복구 비용	<ul style="list-style-type: none"> 현장 대상 기지국 품질 유지 및 긴급 복구 작업 진행 파손된 장비가 있을 경우, 주변 기지국 조정을 통해 통신 품질 유지
	✓ ③ 폭염			○	폭염으로 인한 통신설비 기능 장애 및 기지국 내 냉방기 가동률 증가로 인한 비용	<ul style="list-style-type: none"> 폭염 취약시설에 대한 선제적 투자 및 보강(외함체 리비전 및 노후 함체 교체 등) 혹서기 대비 선제적 장비 고온예방 활동(냉방기 및 필터 점검, 그늘막 설치 등)
	✓ ④ 폭우(침수)		○	●	폭우로 인한 통신장비, 기지국 등의 손상 발생으로 통신장애 및 복구 비용	<ul style="list-style-type: none"> 지선점검 및 보강, 국소위험물 고정 및 결박, 통신국사 배수로 정비, 도서지역 발전기 점검 장비 침수 억제 및 최소화를 위한 차수판 설치, 침수이력 기지국 대상 받침대 설치 파손된 장비가 있을 경우, 주변 기지국 조정을 통해 통신 품질 유지
	⑤ 폭설				폭설로 인한 통신장비, 기지국 등의 손상으로 발생한 통신장애 및 복구 비용	<ul style="list-style-type: none"> 폭설 집중 지역 기지국 품질 사수 및 긴급 복구 작업 진행 파손된 장비가 있을 경우, 주변 기지국 조정을 통해 통신 품질 유지
	⑥ 낙뢰				낙뢰로 인한 통신장애 및 복구 비용	<ul style="list-style-type: none"> 파손된 장비가 있을 경우, 긴급 복구 작업 및 주변 기지국 조정을 통해 통신 품질 유지
	⑦ 강풍(태풍) ¹⁾		○	●	강풍(태풍)으로 인한 통신장비, 기지국 등의 손상 복구 비용	<ul style="list-style-type: none"> Disaster Recovery 체계를 통해 주요 네트워크 접속경로 및 통신설비 다중 구성 통신시설 사전 점검을 통해 시스템 보강 및 안전사고 예방 태풍 영향 예상 지역을 대상으로 특별상황실과 현장 비상대기조 운영 통신3사 간 재난 로밍 체계 구축을 통한 비상시 최소한의 서비스 유지
	⑧ 지진				대규모 자산 손실, 통신장애 복구를 위한 비용	<ul style="list-style-type: none"> 통신국사 내진 특등급 기준 설계 및 시공, 통신장비 내진 랙, 부착형 내진고정재 설치 초소형 지진감지센터 개발 및 무선통신망 활용 전국 규모 센서 네트워크 구축 및 운용
	⑨ 한파(혹한)				한파로 인한 통신장애 발생 및 데이터 센터 내 난방 가동률 증가로 인한 비용 상승	<ul style="list-style-type: none"> 전력 사용량 변동이 큰 설비 효율화 추진 및 전력 사용량 지속 모니터링 한파로 인한 통신장애 발생 시, 주변 기지국 조정을 통해 통신 품질 유지
만성	⑩ 평균 온도 상승			○	평균 기온 상승으로 인한 통신시설 자산 손실 또는 영업 중단	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 효율을 고려한 기지국 설계로 냉방 비용 절감 전력 등 에너지 사용량 모니터링으로 개선방안 도출 및 이행
	⑪ 해수면 상승				해안 홍수로 인한 인근 지상 설비 손상과 영업 중단으로 인한 자산 손실 또는 매출액 감소	<ul style="list-style-type: none"> 해안지역 해수면 상승, 해일 및 강풍을 고려한 장비 구축 기준 마련

1) '강풍(태풍)'은 중대성 평가에서 가장 높은 점수를 부여받았으나 재무영향 산정에는 반영하지 않음. 이는 SK텔레콤이 현재 사용하고 있는 분석모델에서 강풍(태풍) 시나리오별 결과값의 불확실도가 높아 재무영향 산정에 활용하기에는 부적절하기 때문임. 그럼에도 불구하고 태풍 피해 예방 및 피해 최소화를 위한 주요 서비스와 장비 다중 구성 및 백업, 사전점검 및 비상복구 체계를 갖추고 운영 중임. SK텔레콤은 향후 물리적 리스크 평가를 위한 시나리오 분석 및 모델링 방법론을 고도화해 나갈 계획임.

물리적 리스크 대응 현황

Disaster Recovery 체계



SK텔레콤은 통신 네트워크의 안정성을 강화하기 위한 재난 복구 체계를 운영하고 있습니다. 주요 네트워크의 접속경로와 핵심 통신설비를 다중으로 구성하고, 네트워크를 계층 및 지역 간 분리하여 운영함으로써 발생할 수 있는 통신 오류의 확산을 방지합니다. SK텔레콤은 빠른 복구가 가능한 기반을 마련하는 한편, 통신 품질 회복력 제고에 만전을 기할 것입니다.

폭우(침수) 및 태풍 대응



SK텔레콤은 태풍 및 폭우에 대비하여 사전예방활동을 지속적으로 시행하고 있습니다. 또한, 폭우가 발생하는 경우에는 침수 억제 등 피해를 최소화하기 위한 사전 대응을 수행합니다. 이와 더불어, SK텔레콤은 2020년 6월 이동통신 3사와 재난 로밍체계를 공동구축하여, 비상시에도 최소한의 서비스가 유지될 수 있도록 노력하고 있습니다.

산불대응



SK텔레콤은 무선 통신설비에 산불로 인한 화재가 발생하지 않도록 화재발생 요인을 원천 차단하고 있습니다. 전원함 내부에는 자동소화 설비와 난연 소화포를 부착하였고, 통신주 하단에는 방초포와 방초캡을 설치하였습니다. 또한, SK텔레콤은 산불 발생 취약지역 내에 위치한 무선 통신설비를 보호하기 위해 케이블 난연화, 카본 차화포, 열차단 테이프, 내열도로, 불연성 방화벽 등 방염과 내열성을 강화하였습니다.

기회 요인 중대성 평가 결과

○ 보통 ● 약간 중요 ● 매우 중요

유형	기회 요인	시점			잠재적인 영향	대응 현황 및 계획
		단기	중기	장기		
자원효율성	① 효율적 생산 및 유통 프로세스				효율성 향상으로 생산 및 유통 비용 절감	· AI 기반 디지털 유통 채널 확대
	② 재활용 활성화				재활용에 따른 폐기물 처리 비용 절감	· 철거 단계에 적용 가능한 재활용률 증가 방안 개발 · 폐기물 배출량 관련 제3자 검증 실시
	③ EMS(에너지효율관리 서비스) 등 솔루션 도입 Needs 증가		●	●	에너지관리 서비스 수요 증가에 따른 매출 증가	· AI/ICT 기반 고효율 저탄소 에너지 관리기술 제공 (BEMS, FEMS, LEMS) 확대
에너지원	④ 저배출 에너지원 사용		●	●	에너지 조달 시 가격 상승에 따른 위험 감소	· PPA와 REC 등 재생에너지 활용
	⑤ 탄소시장 참여	●	●	●	온실가스 감축 사업을 통한 배출권 수익 증가	· 탄소배출량 관리 및 탄소배출권 관리
	⑥ 재생에너지 발전 사업 매출 및 초과 에너지 판매			●	재생에너지 발전 사업 매출 및 초과 에너지 판매로 인한 수익 증가	· 국내 사업장 자가발전소 설치 · 재생에너지 PPA 사업 투자
제품 및 서비스	⑦ 저배출 제품 및 서비스 매출 증가		●	●	저탄소 제품 및 서비스 수요 증가에 따른 매출 증가	· AI/ICT 기반 저탄소 서비스 운영 · 전자 청구서, 모바일 멤버십 운영
	⑧ 소비자 선호도 증가		●	●	적극적인 기후변화 대응으로 기업 이미지 제고	· '선제적 기후변화 대응', '환경경영 시스템 고도화', '친환경 그린 컬처 조성' 추진
	⑨ 통신서비스에 대한 수요 증가		●	●	기후변화 관련 서비스 수요 증가에 따른 매출 확대	· 소비자 수요 데이터 분석을 바탕으로 한 친환경 서비스 및 제품 개발
	⑩ ICT 기술 기반 솔루션 공급 확대	●	●	●	ICT 기반 에너지 솔루션 시장 기회 확대	· Vision AI 등 핵심기술 개발 및 적용 · AI 에너지효율관리 서비스(EMS) 기반 솔루션 개발 및 적용
	⑪ ICT 기술 기반 에너지 사업을 통한 배출권 매출		●	●	ICT 기반 에너지 사업을 통한 배출권 수익	· AI/ICT 기반 서비스 확대를 위한 신성장동력 지속 개발 및 투자 확대
	⑫ 재생에너지 발전 및 판매로 인한 수익 증가			●	재생에너지 발전 및 판매를 통한 제품 가격 경쟁력 확보	· 재생에너지 투자, 연료 전환, 자원재순환 투자 확대
시장	⑬ 공공부문 인센티브 활용			●	인센티브를 활용한 간접 운영비 감소	· 에너지 관련 국비 지원 지자체 사업 참여
	⑭ 신규 서비스 론칭	●	●	●	AI, 재생에너지 등 신시장 진출 기회 조성	· AI/ICT 기반 에너지 관련 서비스 확대 추진

AI 에너지효율관리 서비스(EMS)

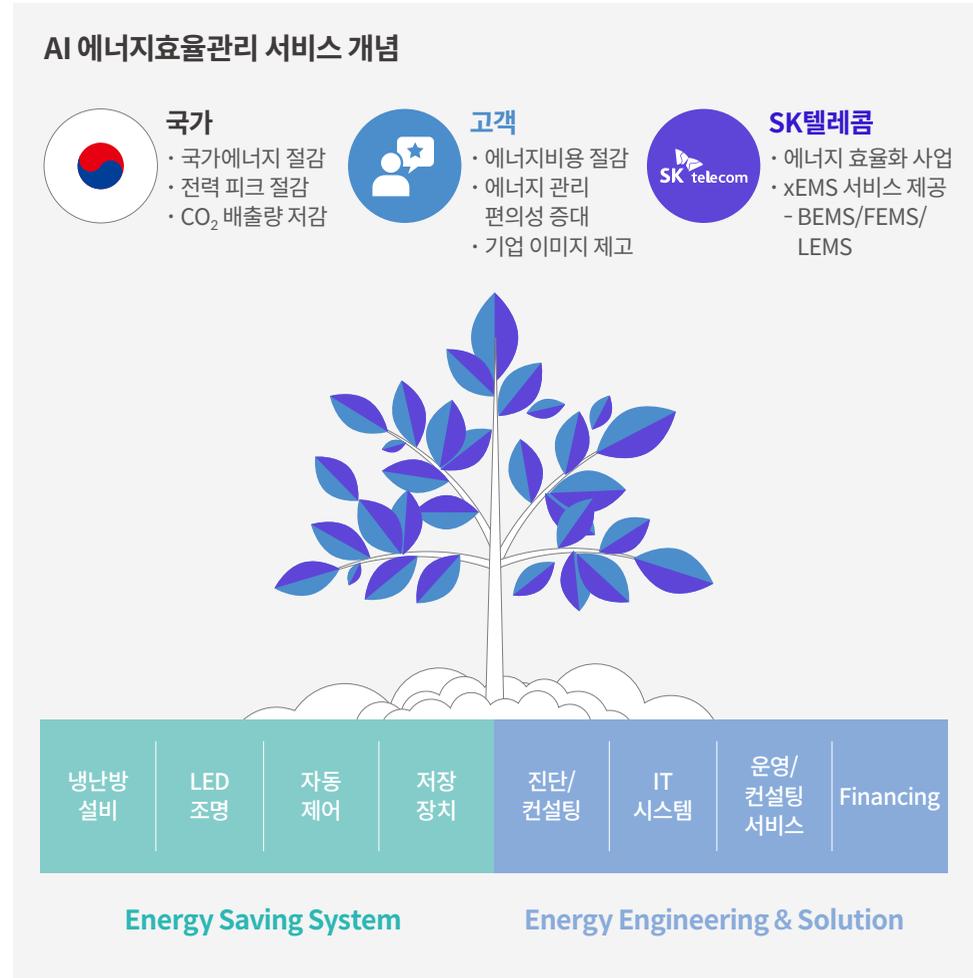
AI 에너지효율관리 서비스(EMS, Energy Management System)는 건물, 공장의 에너지 소비 최적화를 위해 에너지 설비의 진단, 설계, 구축은 물론, EMS 플랫폼 기반 최적의 운영 컨설팅을 제공하는 One Stop 에너지 효율화 서비스입니다.

SK텔레콤은 국내외 여건 변화에 따라 배출권거래제 이행 할당업체 증가, 에너지 비용 상승 및 ESG 경영의 중요성 증대에 따른 에너지 효율화 서비스의 수요 증가로 사업 기회의 지속적인 확대를 기대하고 있습니다.

- EMS 플랫폼 기반 다양한 에너지 설비의 운전상태 상시 모니터링
- 설비 시스템 운전상태 분석-평가-개선 활동을 위한 Dash Board
- 에너지 소비 패턴이나 설비 운전현황 등 분석 결과 제공으로 효과적 절감 활동 지원

EMS 플랫폼 기능

Sensing	Monitoring
<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 에너지 설비의 통신 프로토콜과 연동하여 무선 N/W 기반으로 안정적인 Data Sensing 구현 · 다양한 통신 방식과 연동 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 고객 맞춤형 최적화 Dash Board 제공 · 사용자별 특화 권한 설정(경영관리자, 공장별 관리자, 공장 내 관리자)
Analysis	Reporting & Consulting
<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 목표 설정 및 사용량 분석 · DB 기반 에너지 Big Data 분석 	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 사용 현황을 요약 제공하고, 에너지 소비 패턴이나 설비 운전현황 등 분석을 통해 에너지 최적화 기반 제공



전환 리스크 잠재적 재무영향 분석

SK텔레콤은 '전기요금 상승 및 RE100 이행 비용'과 '탄소배출권 가격 상승'을 주요 리스크 요인으로 선정하였으며, 이에 따른 잠재적 재무영향을 분석하였습니다. 주요 리스크 요인은 NGFS 및 IEA 시나리오를 활용하여 분석하였으며, 요인별 고려사항으로는 과거 전기요금 증가분, 재생에너지 이행수단별 추가비용, 미래 유상할당 비중 등을 반영하였습니다.

전기요금 상승 및 RE100 이행비용



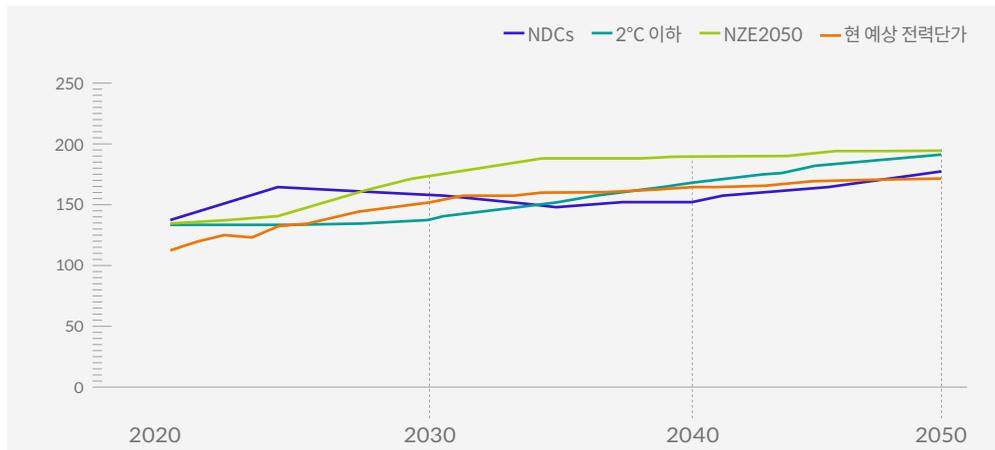
- 사옥 및 통신장비의 과거(2020~2023년) 전기요금 증가분 반영
- 재생에너지 전환으로 인한 한국전력공사 구매 전력량 감소
- NGFS 시나리오에 따른 전기요금 전망
- 재생에너지 이행수단별 추가비용(녹색 프리미엄, REC 구매, PPA, 자가발전)

전기요금 상승 및 RE100 이행에 따른 잠재적 재무영향

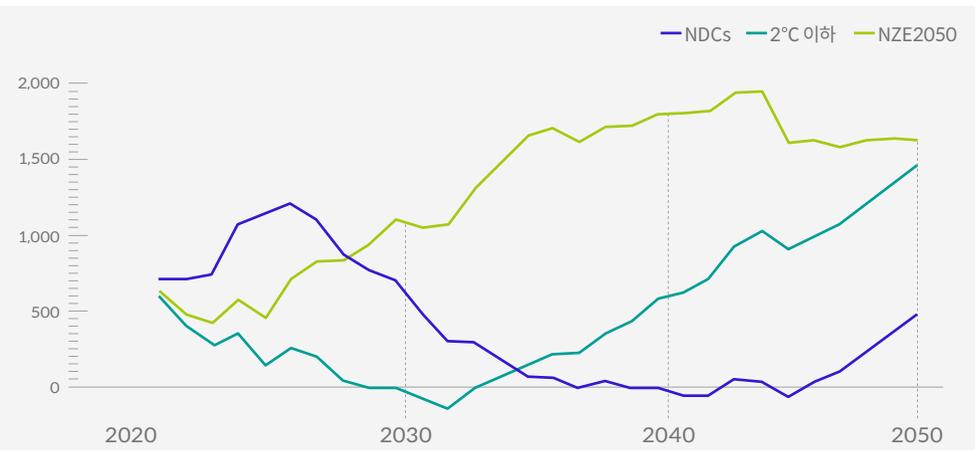
SK텔레콤의 2020년 전력수요는 약 2,220GWh이며, 2050년까지 약 2.9배의 전력이 추가로 필요할 것으로 예상됩니다. SK텔레콤은 한국전력공사로부터 필요한 전력을 구매하는 한편, RE100 이행수단을 도입하여 재생에너지 사용량을 늘리고자 합니다. 이로 인한 잠재적 재무영향을 산정하기 위하여, SK텔레콤은 과거의 전력사용 요금의 평균 상승분 대비 NGFS 시나리오에 따른 추가적인 전력요금과 재생에너지 이행수단별 추가비용을 반영하여 잠재적 재무영향을 분석하였습니다.

분석결과에 따르면, 시점별 미래 기후 시나리오에 따라 추가적인 재무영향이 상이할 것으로 확인되었습니다. SK텔레콤의 전기요금 상승 및 RE100 이행에 따른 잠재적 재무영향은 2020년에서 2050년 사이 NGFS 시나리오를 기준으로 연평균 최소 362억 원(NDCs)에서 최대 1,215억 원(NZE2050) 수준의 비용이 추가적으로 발생할 것으로 분석되었습니다. SK텔레콤은 미래에 발생할 수 있는 추가적인 재무영향을 완화하기 위해 재생에너지 사용량 증가 및 에너지효율화 등에 노력을 기울일 계획입니다.

NGFS 시나리오별 전력단가(단위: 원/kwh)



시나리오별 전력요금 상승으로 인한 잠재적 재무영향(단위: 억 원)



탄소배출권 가격상승에 따른 잠재적 재무영향

탄소배출권 가격 상승



- IEA 시나리오에 따른 탄소가격 전망
- 재생에너지 전환으로 인한 한국전력공사 구매 전력량 감소
- 내부감축 및 RE100 이행 후 배출량과 할당량 예측값 비교

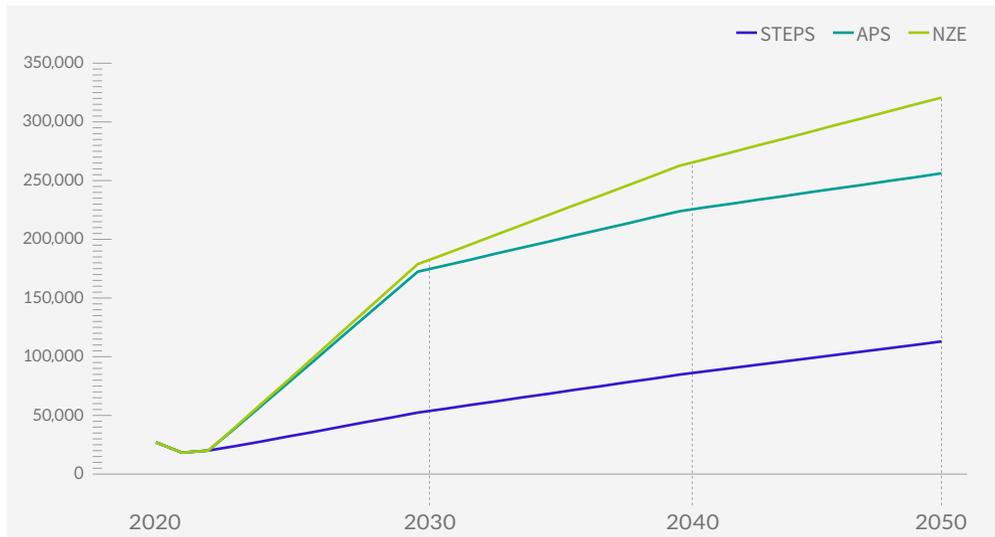
- 유상할당비중 가정(2030년: 15% → 2040년: 30% → 2050년: 50%)
- 할당량 조정계수 가정(2030년: 90% → 2040년: 90% → 2050년: 90%)

SK텔레콤은 온실가스 배출규제 정책에 따라 탄소배출권 가격이 상승할 것으로 예측하고 있습니다. SK텔레콤은 2050년 넷제로와 RE100 목표 달성을 위해 3대 Green 전략을 이행할 것입니다. 3대 Green 전략 이행 시 SK텔레콤의 온실가스 배출량은 예상되는 배출권 할당량보다 적어질 것으로 판단됩니다. 결론적으로 내부감축에 따른 배출권 잉여분을 잠재적 재무영향으로 분석하였습니다.

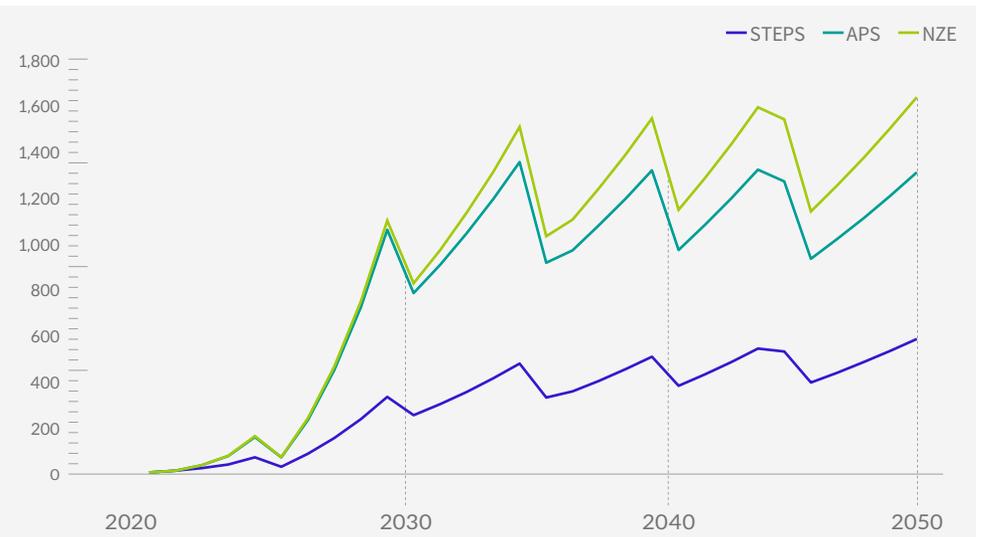
* 2031년부터 조림 등 외부감축 활동을 통해 잔여 배출량(6,785tCO₂) 제거
 ** 최종 할당량은 사전 할당량과 추가 할당량을 반영

SK텔레콤의 내부감축 후 배출량은 2020년 기준 1,039,979tCO₂이며 2030년에 2020년 대비 47.7% 수준, 2050년 넷제로 수준으로 감소할 것으로 예상됩니다. 최종 할당량을 고려하여 재무영향을 분석한 결과에 따르면, SK텔레콤은 2021년부터 2050년까지 RE100 이행으로 인한 배출량 감소로 온실가스 배출권 판매수익이 예상됩니다. 이에 따라, SK텔레콤은 2020년에서 2050년 사이 IEA 시나리오를 기준으로 연평균 최소 320억 원(STEPS)에서 최대 965억 원(NZE) 수준의 편익이 발생할 수 있습니다.

IEA 시나리오별 배출권 가격(단위: 원/tCO₂e)



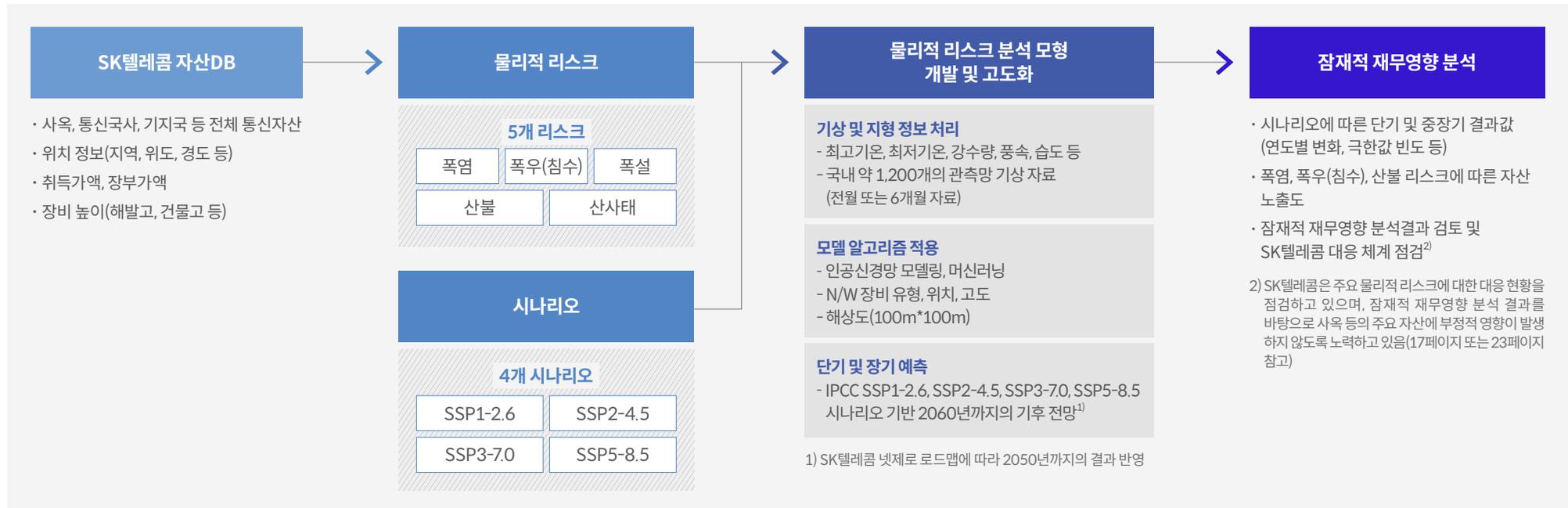
시나리오별 탄소배출권 편익으로 인한 잠재적 재무영향(단위: 억 원)



물리적 리스크 잠재적 재무영향 분석

SK텔레콤은 주요 자산에 미치는 물리적 리스크의 영향을 정확하게 파악하기 위하여 IPCC 제6차 평가보고서에서 제시하고 있는 저배출 시나리오(SSP1-2.6)와 고배출 시나리오(SSP5-8.5)를 반영하였습니다. 물리적 리스크 분석대상으로는 분석모형의 적합성과 중대성 평가결과를 반영하여 최종적으로 폭염, 폭우(침수), 폭설, 산불, 산사태가 선정되었습니다. SK텔레콤은 2050년까지 시나리오에 따른 5개의 물리적 리스크 요인이 주요 통신자산에 미칠 수 있는 영향을 분석하기 위하여 리스크 노출도를 산출하였습니다.

물리적 리스크 분석 절차



1) SK텔레콤 넷제로 로드맵에 따라 2050년까지의 결과 반영

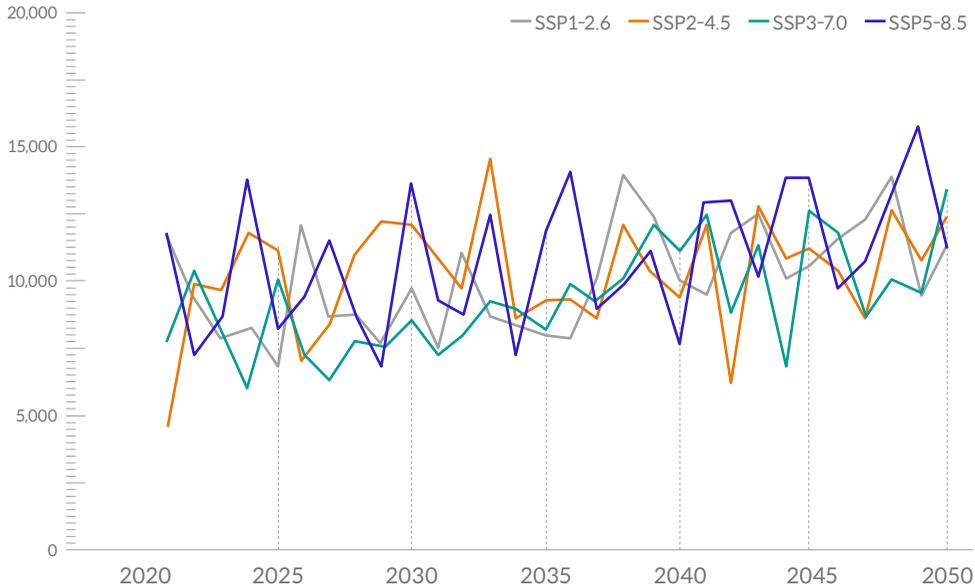
물리적 리스크 잠재적 재무영향 종합분석

SK텔레콤의 사옥 및 통신장비에 영향을 미치는 물리적 리스크는 폭염, 폭우(침수), 산불로 확인되었으며, 시나리오별 발생할 수 있는 잠재적 재무영향은 다음과 같습니다.

주요 물리적 리스크에 노출된 SK텔레콤의 통신자산 비중은 저탄소 시나리오(SSP1-2.6)에 비해 고탄소 배출 시나리오(SSP5-8.5)에서 높은 것으로 확인됩니다. 2030년을 기준으로 SSP1-2.6 시나리오하에서 주요 리스크에 노출된 통신자산은 8,057억 원에서 2050년 9,358억 원으로 증가할 수 있습니다. SSP5-8.5 시나리오에서는 2030년 1조 1,231억 원, 2050년 9,267억 원 수준으로 예상됩니다.

SK텔레콤은 통신자산에 대한 리스크 노출도를 저감할 수 있는 예방조치를 수행하는 동시에, 리스크 발생 시 실질적인 피해가 발생하지 않도록 정기적인 모니터링을 실시하고 있습니다.

물리적 리스크에 노출된 자산의 장부가액(단위: 억 원)



SK텔레콤의 물리적 리스크 대응 노력(사옥 관리)



폭염



- 냉각탑 표준냉각능력 효율 상승을 통한 최적 운영
- 블랙아웃 등에 대비한 수요전력관리 및 정기적인 비상발전기 부하운전 실시



폭우(침수)



- 주변 산간지역 정기적 수목 전기 작업(지반 침하, 토사유출 방지)
- 배수펌프, 엔진펌프 2중 구성, 우수 유입구(주차장, 맨홀) 등 침수대비훈련 등 정기 시행



산불



- 산불 전용 소화장치 도입 및 운영
- 정기적 위기대응 훈련을 통한 리스크 제거

* 전기차 및 일반 화재의 경우, 전용 소화물품 구매 및 초기 대응력을 확보하기 위한 노력을 실시하고 있음. SK텔레콤은 전기차용 방화포, 공기호흡기 추가 구매 등을 검토 중임

SK텔레콤 물리적 리스크 재무영향 평가의 특징

SK텔레콤의 물리적 리스크 평가를 위한 시나리오 및 모형 구축은 기후변화로 인해 발생할 수 있는 주요 영향을 파악하고, 이를 사전에 대응하는 데에 중요성이 있습니다. 다만, 기후변화에 영향을 주는 다양한 요인의 불확실한 경향성으로 인해 물리적 리스크 분석 결과가 다소 불확실할 수 있습니다. 또한, 전국에 걸쳐 설치된 통신장비의 특성상 미래 예상되는 기후변화 리스크에 노출된 통신장비의 자산가액으로 물리적 리스크 재무영향을 인식하였습니다. 예를들어, SK텔레콤의 과거 5년간(2018~2022년) 재난/재해(태풍, 낙뢰, 산사태, 폭우, 폭염, 산불, 지진 포함)에 따른 실제 피해 복구 비용은 연평균 30억~40억 원 수준(사전 리스크 예방 투자 비용 포함)으로 이번에 분석한 기후변화에 따른 물리적 리스크로 인한 자산의 노출규모 예측치와는 차이가 있습니다. SK텔레콤은 공신력이 있는 국내외 기관의 데이터 활용, 자산별 특성 반영 등을 통해 보다 다양한 기후재해를 평가할 수 있는 정밀한 모델을 만들 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

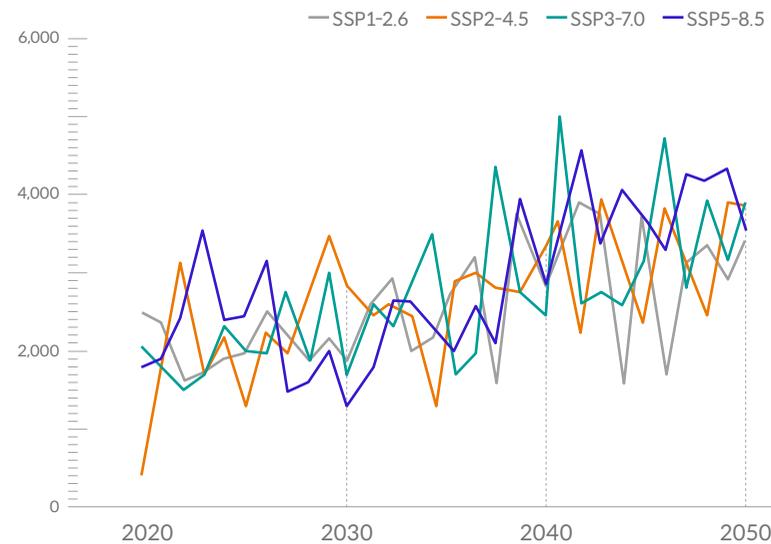


폭염

SK텔레콤은 주요 통신자산에 대한 폭염 리스크가 중장기적으로 증가할 것으로 예상하고 있습니다. SSP5-8.5 시나리오를 기준으로 폭염 리스크에 노출된 자산의 수는 2021년 806개에서 2050년 3,438개로 약 4.3배 증가할 것으로 예측되었습니다. 폭염 리스크에 노출된 자산의 장부가액은 2020년에서 2050년 사이 연평균 최소 2,593억 원(SSP1-2.6)에서 최대 2,879억 원(SSP5-8.5)으로 분석되었습니다.

특히, 수도권 및 도심지는 낮은 리스크 노출도가 확인된 반면, 대구광역시 등의 폭염 취약지역에 위치한 국소와 국사에 대해서는 폭염 대응이 우선적으로 수행될 필요가 있습니다. 이에 따라, SK텔레콤은 이상기후 예측 및 피해 등을 사전적으로 분석할 수 있는 대응체계를 마련하여 적용하고 있습니다.

폭염 리스크에 노출된 자산의 장부가액(단위: 억 원)



- SSP1-2.6
- SSP2-4.5
- SSP3-7.0
- SSP5-8.5



폭염에 대한 물리적 리스크 맵

폭우(침수)

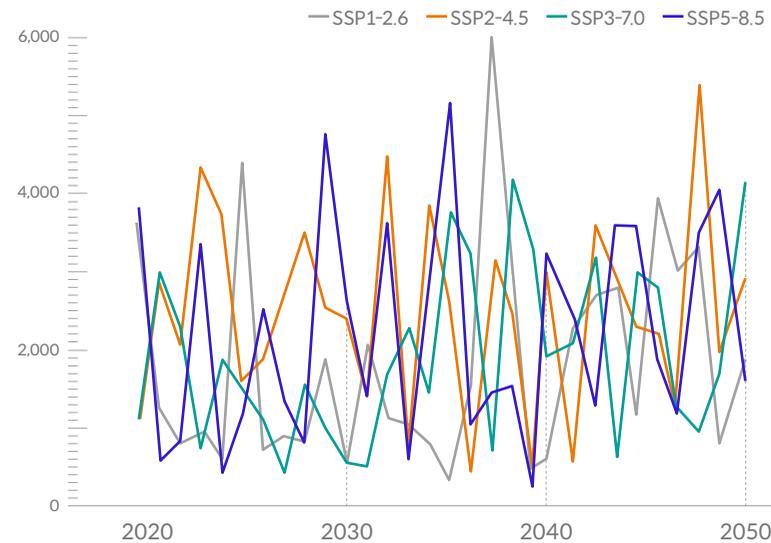
SSP1-2.6 SSP2-4.5 SSP3-7.0 SSP5-8.5

SK텔레콤은 2050년까지 최소 8,823개(SSP5-8.5)에서 최대 2만 5,987개(SSP3-7.0) 자산에 대한 폭우(침수) 리스크가 전반적으로 높을 것으로 파악하고 있습니다. 폭우(침수) 리스크에 노출된 자산의 장부가액은 2020년에서 2050년 사이 연평균 최소 1,922억 원(SSP1-2.6)에서 최대 2,586억 원(SSP2-4.5)으로 분석되었습니다.

폭우(침수) 리스크를 유발하는 요인으로는 극한 기후현상의 발생주기가 있으며, SK텔레콤의 통신자산에 대한 리스크 노출도가 5% 이상인 시기는 SSP 시나리오에 따라 증가하는 것으로 분석되었습니다¹⁾. SK텔레콤은 지반 침하 및 토사유출 등을 방지하기 위한 사전 대응 활동을 통해 리스크를 최소화하고 있습니다.

1) SSP1-2.6: 3년, SSP2-4.5: 7년, SSP3-7.0: 12년, SSP5-8.5: 14년

폭우(침수) 리스크에 노출된 자산의 장부가액(단위: 억 원)



폭우(침수)에 대한 물리적 리스크 맵

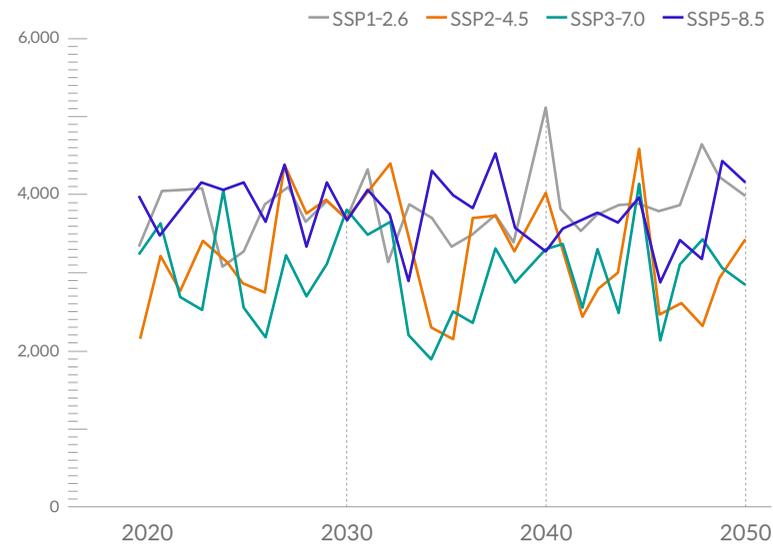




SK텔레콤의 산불 리스크로 인한 노출도는 2050년까지 모든 SSP 시나리오에서 높은 것으로 확인되었습니다. 리스크에 노출될 수 있는 자산의 수는 1,364개 (SSP5-8.5 기준)로 타 요인에 비해 대상 수는 적으나, 산불 리스크에 노출된 자산의 장부가액은 2020년에서 2050년 사이 연평균 최소 2,954억 원(SSP3-7.0)에서 최대 3,785억 원(SSP1-2.6)으로 분석되었습니다.

이는 산지 또는 인근 지역에 위치한 사옥 또는 통신장비에 대한 지속적인 관리가 필요함을 의미합니다. 이에 따라 SK텔레콤은 산불 조기 모니터링에 필요한 비상 통신망을 구축하고 있으며, 기지국 전소로 인한 통신망 두절을 대비하기 위해 소방청과 협력하여 휴대전화 무선 시스템 구축 등의 활동을 지속하고 있습니다.

산불 리스크에 노출된 자산의 장부가액(단위: 억 원)



K-Taxonomy 활동

SK텔레콤은 2023년 8월 한국형 녹색분류체계¹⁾ 기준에 따라 국내 최초로 별도의 택소노미(Taxonomy) 보고서를 발간하였습니다. SK텔레콤의 K-Taxonomy 활동은 핵심 비즈니스와 관련된 활동, 일반 기업 운영과 관련된 활동, 자발적으로 추진 중인 추가 활동으로 구성되며, 대상 활동을 확인하기 위하여 주요 제품 및 서비스는 물론 넷제로 달성에 기여하는 모든 활동내역을 검토하였습니다.

SK텔레콤의 K-Taxonomy 공시 KPI 산정은 EU의 공시위임법률인 (EU)2021/2178을 준용하였으며, 매출액, CapEx, OpEx를 KPI 지표로 선정하였습니다. SK텔레콤은 향후 국내 공시 지침을 반영할 예정이며, 녹색 프로젝트 및 녹색기술을 활용하기 위한 노력을 지속해가고자 합니다.

핵심 비즈니스와 관련된 활동

- 건물 및 설비 에너지 관리를 위한 ICT 솔루션
- 서버 룸, 사옥 및 국사의 노후 냉방기기를 최신 설비로 교체하는 활동

일반 기업 운영과 관련된 활동

- 전기차 도입(임직원 사용, 서비스 제공 등)
- 사옥 또는 유희부지 내 설치한 전기차 충전소
- 태양광 발전설비 설치 및 폐안테나, 폐케이블 드럼 재활용
- 기후변화 인식제고 환경교육

자발적 노력과 관련된 활동

- 고효율 쿼츠토퍼 보급 사업
- 다회용 컵 재사용 캠페인

SK텔레콤 Taxonomy 실적(FY2022)

K-Taxonomy 구분	매출		CapEx		OpEx	
	금액(백만 원)	비율(%)	금액(백만 원)	비율(%)	금액(백만 원)	비율(%)
K-Taxonomy aligned 경제활동	32,566	0.262	6,160	0.239	22,773.5	7.768
ICT 기반 에너지 관리 솔루션 개발 및 시스템 구축 및 운영	32,456	0.261	230	0.009	18,805	6.414
재생에너지 생산: 태양광 등	-	-	5,930	0.230	8	0.003
온실가스 핵심기술 소부장 제조	-	-	-	-	1,808	0.617
무공해 운송수단 도입	-	-	-	-	243.6	0.083
무공해 운송 인프라 구축·운영	-	-	-	-	288.9	0.099
폐기물 재활용	110	0.001	-	-	1,620	0.552
K-Taxonomy non-aligned 경제활동	-	0	12,519	0.484	2,197.5	0.749
온실가스 감축 설비 구축·운영	-	-	10,419	0.403	1,719.5	0.586
재생에너지 생산: 바이오매스	-	-	2,100	0.081	458	0.156
기후변화 적응 관련 교육·문화·예술	-	-	-	-	20	0.007
Eligible 경제활동	32,566	0.262	18,679	0.723	24,971	8.517
K-Taxonomy non-eligible 경제활동	12,382,022	99.738	2,564,990	99.277	268,222	91.483
총계	12,414,588	100	2,583,669	100	293,193	100

1) 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy): 녹색경제활동에 대한 명확한 기준을 제시함으로써 녹색자금을 녹색 프로젝트나 녹색기술로 유도하기 위해 한국 정부가 2021년 12월 발표한 분류체계입니다. K-Taxonomy에 의해 녹색경제활동으로 인정받기 위해서는
 ① 온실가스 감축, 기후변화 적응, 물의 지속가능한 보전, 순환경제로의 전환, 오염 방지 및 관리, 생물다양성 보전의 6대 환경목표 중 하나에 기여하고(SC: Substantial Contribution), ② 다른 환경목표에 심각한 피해를 주지 않아야 하며(DNSH: Do No Significant Harm),
 ③ 인권, 노동, 안전, 반부패, 문화재 파괴 등 관련 법규를 위반하지 않아야 합니다(MS: Minimum Safeguards).

RISK MANAGEMENT

SK텔레콤은 기후변화로 인해 발생할 수 있는 영향을 기존의 리스크 관리 영역체계에 통합하여 관리해 나가고 있습니다. 주요 영역 내에서 발생할 수 있는 기후 리스크를 식별하고, 이를 선제적으로 대응함으로써 사전적인 조치가 가능할 수 있도록 합니다. SK텔레콤은 내·외부 이해관계자가 참여하는 중대성 평가와 함께, 기후 리스크를 고려한 투자심의 프로세스, 내부탄소가격제 등을 운영하고 있습니다.



29

전사 리스크 관리 및
실행 체계

30

주요 관리 대상 선정을 위한
중대성 평가 실시

31

기후 리스크를 고려한 투자심의
프로세스 및 내부탄소가격제도

전사 리스크 관리 및 실행 체계

SK텔레콤은 전사 리스크 관리 및 실행 체계를 통해 기후변화로 인한 영향이 통합적으로 관리될 수 있도록 합니다. 기존의 전략, 재무, 명성·사회책임, 규제, 사업 운영 리스크 영역을 기반으로 기후변화에 따른 영향과 대외 여건 변화를 고려하고 있습니다. SK텔레콤의 기후 리스크 관리 체계는 리스크 영역에 따라 리스크 식별, 리스크 분석 및 선정, 리스크 평가와 대응으로 구분되며, 기후변화 적응계획 수립, 기후 리스크 관리 문화 내재화 등을 통해 전사적 차원에서 기후변화 이슈가 관리될 수 있도록 노력하고 있습니다.

SK텔레콤은 기후변화로 인해 발생할 수 있는 잠재적 리스크와 기회 요인에 대해 내·외부 이해관계자와 적극적으로 소통하고 있으며, 국내외 통신업계 동향, 정책 모니터링 등을 실시하고 있습니다. SK텔레콤은 단기 및 중장기 시점에 따라 발생 가능성과 영향 정도를 반영하여 주요 관리 요인을 선정하고, 잠재적 재무영향 분석 및 이를 반영한 전사 전략 수립과 사업 추진 등을 통해 선도적으로 기후변화 대응에 앞장서고자 합니다.

기후변화 대응 심의 체계

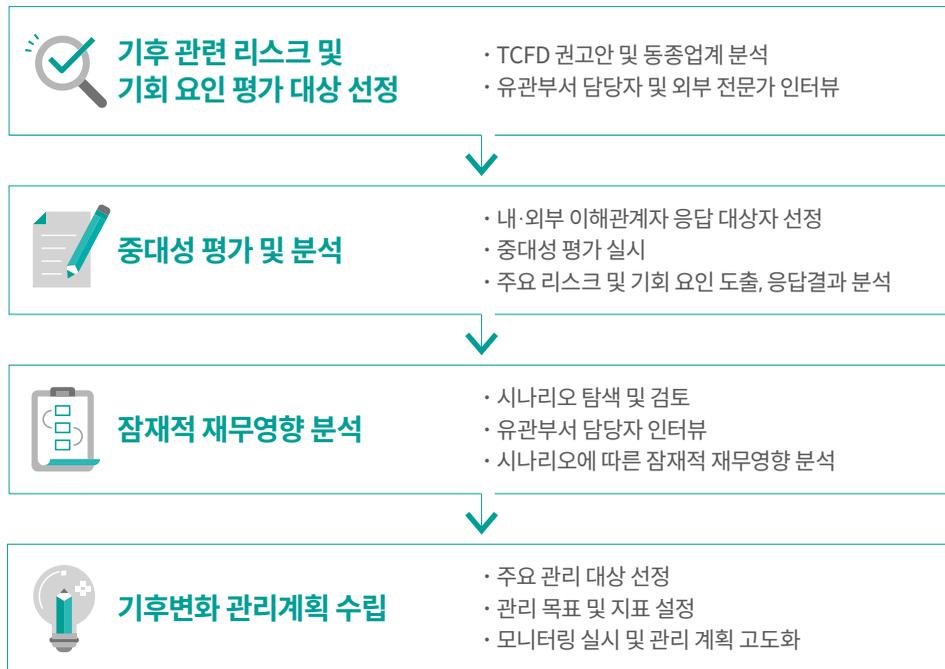


주요 관리 대상 선정을 위한 중대성 평가 실시

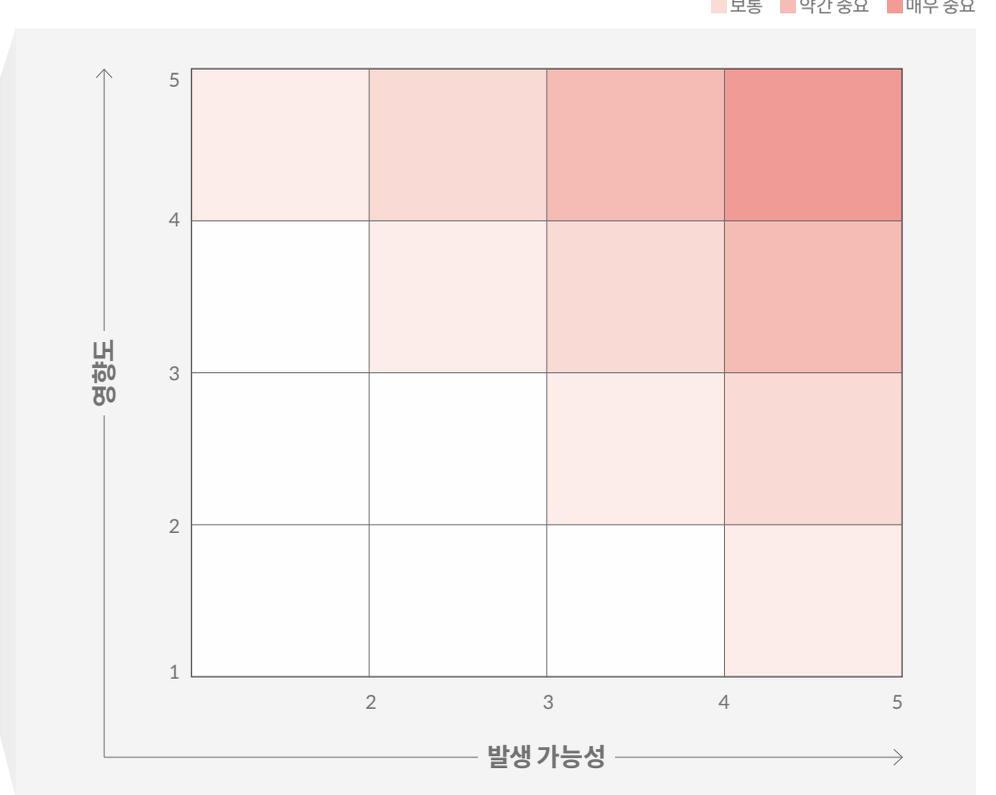
SK텔레콤은 기후 관련 리스크 및 기회요인 중 중대한 영향을 미칠 수 있는 요인을 식별하고, 잠재적 재무영향 분석 및 대응 체계를 구축하기 위한 관리 체계를 갖추고 있습니다. SK텔레콤은 TCFD 권고안을 참고하여 중대성 평가 절차를 마련하였으며, 이에 따라 유관부서에서 전환 및 물리적 리스크 요인과 기회 요인을 1차 선정한 이후 내·외부 전문가의 평가를 통해 중대성 평가 풀(pool)을 구성하고 있습니다. 중대성 평가는 발생 가능성과 영향을 중심으로 5점 척도의 매트릭스에 따라 단기 및 중장기적 변화를 분석할 수 있도록 설계되었으며, 해당 이슈에 대한 현재의 대응 수준과 향후 계획 등을 검토할 수 있는 자료로 활용됩니다.

SK텔레콤은 중대성 평가 방식에 대한 국내외 논의 현황을 모니터링하고 있으며, 국내 정책 및 통신업계의 여건을 반영하여 보다 적합한 방식의 중대성 평가가 실시될 수 있도록 노력하겠습니다.

기후변화 대응 심의 체계



중대성 평가 매트릭스



기후 리스크를 고려한 투자심의 프로세스 및 내부탄소가격제도

ESG 평가 신규 사업 투자 심의

SK텔레콤은 지분 인수 매각, 영업 및 자산 양수 양도 등의 사안에 대해 전략적 적합성, 투자 경제성, 리스크, ESG impact, 기후 리스크 등을 종합적으로 심의 및 결정하기 위해 '투자심의위원회'를 운영 중입니다.

투자 안건에 대하여 투자심의위원회 개최 이전부터 전략, 재무, 법무, ESG 등의 사전 검토 프로세스가 시작되며, 투자심의위원회 사전보고 및 논의 과정을 거쳐 투자심의위원회 상정 여부가 결정됩니다.

투자심의위원회에 상정된 안건은 위원 간 논의를 거친 이후에 승인 여부가 최종적으로 결정됩니다. 투자심의에서는 친환경에너지 사용, 환경친화적 사업, 환경오염 리스크를 핵심적으로 반영하여 사업성을 검토하고 있습니다.

투자심의 및 관리 프로세스



1) 투자심의위원회 상정 대상: 투자 금액과 무관
 2) 이사회 상정 대상: 자기자본비 1.5%, 1,557억 원 이상 투자, 50억 원 이상 SK 관계사 출자, 자회사 설립 등의 건 (위 요건에 해당하지 않더라도 경영상 중요한 안건이라고 판단될 경우, 이사회 내 '사외이사 대상 사전 보고' 시행)
 3) 투자 성과 이사회 후속 보고 대상: 투자금액 50억 원 이상의 건

내부탄소가격제도

SK텔레콤은 저탄소 투자 활성화를 촉진시키고, 전력 소모가 막대한 통신장비에 적용할 수 있는 고효율의 저탄소 프로젝트를 육성하기 위해 내부탄소가격제도를 도입하였습니다.

SK텔레콤은 일정 규모 이상의 투자안건 심의 시, 탄소배출 여부를 검토하고, 탄소배출량(감축량)에 대해 미리 설정된 '내부탄소가격'을 적용하여, 탄소배출을 비용(수익)으로 인식하도록 하고 있습니다. SK텔레콤의 내부탄소가격은, 국내외 기후변화 정책과 탄소시장을 검토하고, 국내 탄소가격과 유동성을 분석한 후, 당사의 2050 넷제로 전략을 고려하여 결정됩니다.

SK텔레콤은 고효율 설비 교체 사업과 신재생에너지 사업 등의 온실가스 감축 사업 투자를 효과적으로 시행하기 위해 내부탄소가격제도를 투자심의 프로세스에 반영하고 있습니다.

ESG 혁신펀드 조성

SK텔레콤은 재무적 성과와 환경적 가치를 함께 추구하는 ICT 혁신 스타트업의 지속가능한 성장을 위해 2021년 'SK텔레콤-카카오 ESG펀드'를 조성하였으며, 2022년에는 기후변화와 관련하여 긍정적 영향을 끼치는 사업 분야에 중점적으로 투자하는 '통신3사 ESG펀드'를 조성했습니다.

ESG펀드를 구축함으로써 스타트업 성장 전반에 걸친 선순환 육성 체계를 마련하여, 기후 문제에 선한 영향력을 발휘할 수 있도록 지원하고 있습니다. SK텔레콤은 ICT 기술로 기후 리스크를 해결하는 혁신 스타트업 투자 확대를 목표로 하고 있으며, 탄소 중립 및 저탄소 클린 테크 등 환경 관련 유망 스타트업 비중을 확대하여 투자하고 있습니다.

METRICS & TARGETS

SK텔레콤은 SBTi 기반의 2050 넷제로 로드맵에 따라 온실가스를 단계적으로 감축할 계획입니다. SK텔레콤은 직접 배출량 (Scope1) 및 간접 배출량(Scope2 및 Scope3) 지표를 공개하고 있으며, 배출량 정보는 제3자 기관의 독립된 검증을 통해 신뢰성을 확보하고자 하였습니다.



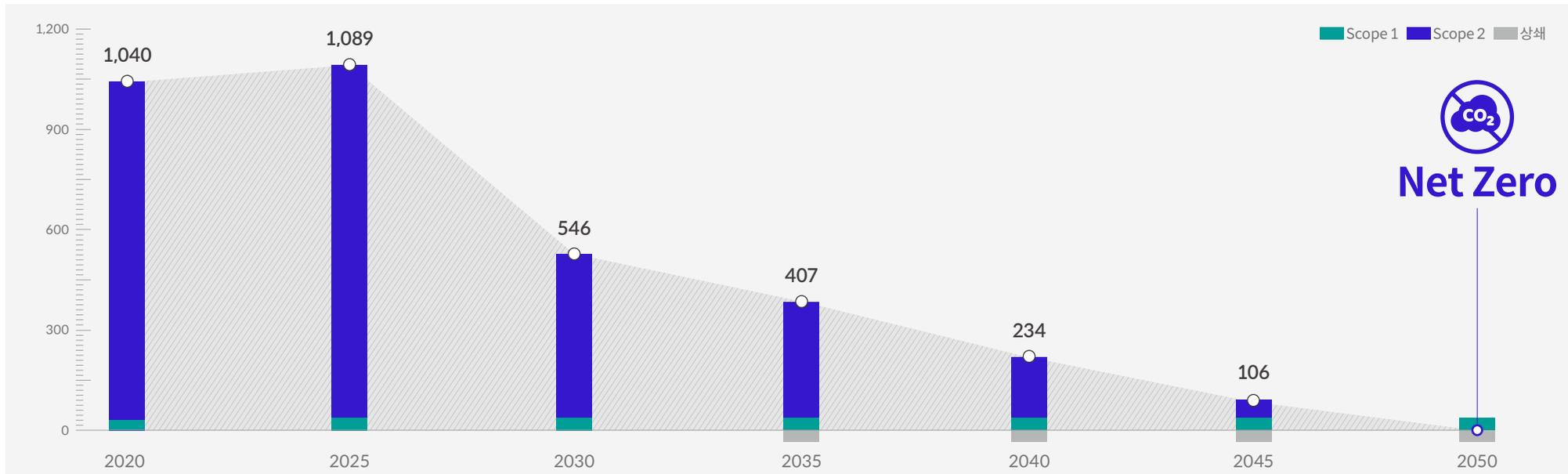
33

SK텔레콤
2050 넷제로 목표

SK텔레콤 2050 넷제로 목표

SK텔레콤은 2021년 SBTi 기반의 넷제로 목표를 수립하였으며, 2022년 제38기 주주총회를 통해 '2050 넷제로' 달성을 선언하였습니다. SK텔레콤은 조직경계 내외부에서 발생한 온실가스 배출량을 매년 측정하고, 2030년까지 2020년 대비 직·간접 배출량(Scope1+2)을 47.7%, 기타 간접 배출량(Scope3)을 22.3% 줄이는 것을 시작으로 매년 적극적인 탄소 감축을 통해 2050년까지 완전한 넷제로 달성을 목표로 하고 있습니다. SK텔레콤의 온실가스 배출량 및 에너지 소비량의 산정기준은 '온실가스 배출권 거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침'을 따르고 있으며, 배출량 정보는 제3자 기관의 독립된 검증을 통해 신뢰성을 확보하고자 하였습니다.

넷제로 이행 경로(단위: 천 tCO₂e)



온실가스 배출량(Scope1, Scope2) 및 관리 계획

SK텔레콤의 2022년 지역기반 온실가스 총 배출량¹⁾은 110만 1,340tCO₂e으로 2021년에 비해 약 4.8% 증가하였습니다. 이는 안정적인 5G 서비스 제공을 위한 통신장비 증설로 전력 사용량 및 간접 배출량(Scope2)²⁾이 증가하였기 때문입니다. 향후 에너지 효율 개선 및 재생에너지 전력 사용량 증대를 통해 온실가스 배출량을 감축할 것입니다.

특히, SK텔레콤은 전력 사용에 의한 온실가스 배출이 99% 이상인 온실가스 배출 특성을 고려할 때 친환경 전력으로의 전환이 2050 넷제로 달성에 핵심임을 인식하고 RE100 캠페인의 권고 수준을 고려한 중장기 재생에너지 전력 사용 목표³⁾를 수립하였습니다. 또한, 연도별 PPA, REC 구매, 녹색 프리미엄 등 재생에너지 조달 포트폴리오 구축을 통해 목표 이행을 구체화하고 있습니다.

1) 2022년 기준, 시장기반 온실가스 총 배출량은 104만 6,153tCO₂e
 2) 2022년 기준, 간접 배출량(Scope2)은 총 배출량의 약 99.4%(109만 4,967tCO₂e)
 3) 2030년 65%, 2040년 82.5%, 2050년 100%

Scope3 카테고리별 배출량 산정 및 관리

SK텔레콤은 직접 배출(Scope1) 및 간접 배출(Scope2)에 해당하지 않는 기타 간접 배출(Scope3)에 대해서도 당해 연도를 포함한 3개연도의 온실가스 배출량을 산정하여 공개하고 있습니다. Scope3에서 발생하는 온실가스 배출량 산정기준은 ISO 14064-1:2018 및 WRI¹⁾/WBCSD²⁾의 The Corporate Value Chain(Scope3) Accounting and Reporting Standard에 명시된 원칙을 따르고 있으며, 업스트림(Upstream) 활동의 7개 카테고리과 다운스트림(downstream) 활동의 2개 카테고리를 포함하고 있습니다.

1) WRI(World Resource Institute): 세계자원연구소
 2) WBCSD(World Business Council for Sustainable Development): 세계지속가능발전기업협의회

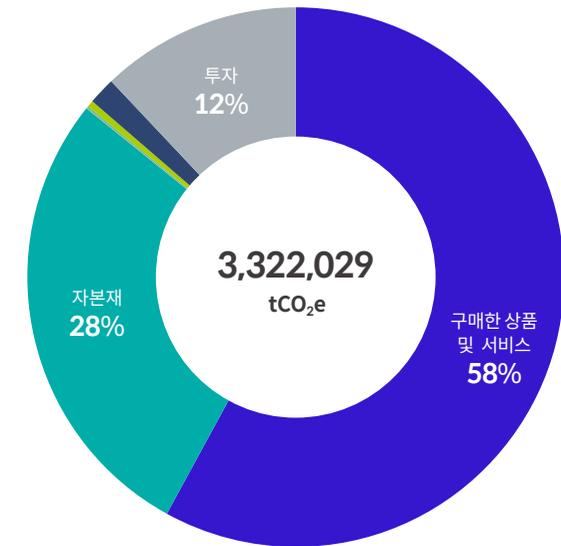
SK텔레콤 Scope3의 주요 배출원은 구매한 상품 및 서비스, 자본재, 가맹점에서 발생하고 있으며, 전체 Scope3 배출량의 약 98% 수준입니다. 특히, SK텔레콤은 구매한 상품 및 서비스에서 발생하는 Scope3 배출량이 2022년 기준으로 약 58%를 차지하고 있어, 공급망 관리를 통해 온실가스 배출량을 줄일 수 있는 노력이 필요하다고 판단하고 있습니다. 2020년부터 2022년까지의 Scope3 배출량 감소는 카테고리별 실제 활동데이터를 활용함에 따라 발생한 것으로, SK텔레콤은 앞으로도 Scope3 온실가스 배출량 정보의 정확성 및 타당성을 확보하기 위해 제3자의 검증 등을 통해 배출량 데이터 관리에 신뢰도를 높여갈 것입니다.

Scope3 카테고리별 온실가스 배출량(단위: tCO₂e)

Scope3 카테고리	2020	2021 ³⁾	2022 ⁴⁾
업스트림(Upstream) 활동	3,854,263	3,754,997	2,867,051
구매한 상품 및 서비스	2,645,868	2,543,897	1,925,932
자본재	1,183,439	1,186,700	922,967
연료 및 에너지 사용	739	455	471
폐기물	600	461	218
출장	768	1,411	962
통근	9,369	9,015	3,522
임차자산	13,480	13,058	12,979
다운스트림(Downstream) 활동	3,064,022	629,498	454,978
가맹점	74,271	81,013	54,095
투자	2,989,751	548,485	400,883
Scope3 총 배출량	6,918,285	4,384,495	3,322,029

3) 2021년 카테고리 15의 경우, 20개 기업에 대해서 실제 활동자료 기반 배출량 산정 방식을 통해 배출량이 감소됨을 확인함
 4) 2022년은 카테고리 1의 7개 기업 및 카테고리 15의 21개 기업으로 실제 활동자료 기반 배출량 산정 대상을 확대하였음

2022년 Scope3 배출량 실적(단위: tCO₂e)



■ 구매한 상품 및 서비스 ■ 자본재 ■ 연료 및 에너지 사용
 ■ 폐기물 ■ 출장 ■ 통근 ■ 임차자산 ■ 가맹점 ■ 투자

SK텔레콤 TCFD Index

TCFD Recommended Disclosures	Page
지배구조 (Governance)	
a) 이사회 감독 기후변화 관련 리스크와 기회에 대한 이사회 감독에 대한 설명	7-8
b) 경영진의 역할 기후변화 관련 리스크와 기회를 평가하고 관리하는 경영진 역할에 대한 설명	7,9
전략 (Strategy)	
a) 단기/중기/장기적 기후변화 관련 리스크 및 기회 조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후변화 관련 리스크와 기회	13-16, 18
b) 기후변화 관련 리스크와 기회의 영향 조직의 경영, 전략 및 재무계획에 대한 기후변화 관련 리스크 및 기회의 영향 설명	12, 20-26
c) 시나리오 고려 시 탄력성 2°C 이하 시나리오를 포함한 기후 시나리오하에서 조직의 대응 전략에 대한 설명	17, 19, 20-21, 23
리스크 관리 (Risk Management)	
a) 리스크 식별 및 평가 프로세스 기후변화 관련 리스크를 식별 및 평가를 하기 위한 조직의 프로세스 설명	29
b) 리스크 관리 프로세스 기후변화 관련 리스크를 관리하기 위한 조직의 프로세스 설명	9, 31
c) 전사 리스크 관리 통합 방식 조직의 전사 리스크 관리에서 기후 관련 리스크 식별, 평가 및 관리의 통합방식 설명	29-30
지표 및 목표 (Metrics&Targets)	
a) 기후 관련 리스크 및 기회요인 평가 지표 조직이 전략 및 리스크 관리 프로세스에 따라 기후변화 관련 리스크와 기회를 평가하기 위해 사용한 지표에 대한 설명	11, 20-21, 27
b) 온실가스 배출량 Scope1,2/Scope3 배출량 및 관련 리스크에 대한 설명	33-34
c) 기후 관련 리스크 및 기회 관리를 위한 목표 기후변화 관련 리스크, 기회 및 이행 현황 관리를 위한 조직의 목표 설정	13, 33-34



· 발행일: 2023년 11월 · 발행: SK텔레콤 · 발행부서: ESG추진 · 홈페이지: www.sktelecom.com

* SK텔레콤 홈페이지에서 이 보고서를 PDF 파일로 내려받으실 수 있습니다.



본 보고서는 친환경용지에 콩기름으로 인쇄되었습니다.

SK텔레콤은 자원과 에너지 절약, 환경과 생물다양성 보전을 위한 활동에 지속적으로 앞장서겠습니다.