

DX부문 기후변화 리스크와 기회 분석

주요 리스크·기회 식별

DX부문은 TCFD¹⁾권고안과 CDP²⁾에서 제시한 기후변화 리스크와 기회를 기반으로 글로벌 기후변화 동향, 동종업계 대응 현황을 검토하여 DX부문 비즈니스와 관련된 리스크·기회 풀(Pool)을 구성하였습니다. 주요 리스크·기회를 식별하기 위해 기후변화 시나리오 분석 툴을 활용하였으며, 내·외부 이해관계자를 대상으로 리스크·기회 풀(Pool)의 발생 가능성과 영향 규모에 대한 설문조사를 진행하였습니다. 유관부서 라운드 테이블을 통해 시나리오 분석 툴과 설문조사 결과를 심층적으로 논의하였고, 기후변화 주요 리스크와 기회를 최종 식별하였습니다.

식별한 주요 물리적 리스크는 단·중·장기 모든 시점에, 주요 전환 리스크와 기회는 주로 중·장기에 영향을 미치는 것으로 나타났습니다.

1) 기후변화 관련 재무정보공개 협의체(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)
2) 탄소정보공개프로젝트(Carbon Disclosure Project)

주요 리스크·기회

구분	리스크·기회				
	급성	태풍	홍수	산불	우박/뇌우
물리적 리스크	만성	가뭄	폭염	강수	한파
정책·법률		탄소배출권 구매 비용 증가			
		기후변화 관련법, 규제의 변화			
전환 리스크	시장	일반전력 가격 상승으로 인한 비용 증가			
		저탄소 제품에 대한 고객 선호도 대응 미흡			
	기술	저탄소 제품·서비스 개발 비용 증가			
	평판	기후변화 관련 이해관계자 우려와 부정적 언론보도			
기회	시장	저탄소 제품·서비스 수요 확대			
		재생에너지 전환			
	회복탄력성	기후 변화에 대한 공급망 대응 역량 강화			

재무영향 평가

DX부문은 식별된 주요 리스크와 기회 요인에 대해 기후 시나리오별로 예상되는 잠재적 재무영향을 평가하였습니다.

기후 시나리오 선정

DX부문은 최신 기후변화 관련 국제 협약에 부합하는 다양한 과학 기반 시나리오를 활용하여 주요 리스크와 기회를 분석하였습니다. 탄소 고배출 시나리오와 지구 온도 2°C 이하 상승 시나리오를 선정하였고 물리적 리스크는 IPCC 시나리오, 전환 리스크와 기회는 IEA, NGFS 시나리오를 활용하였습니다

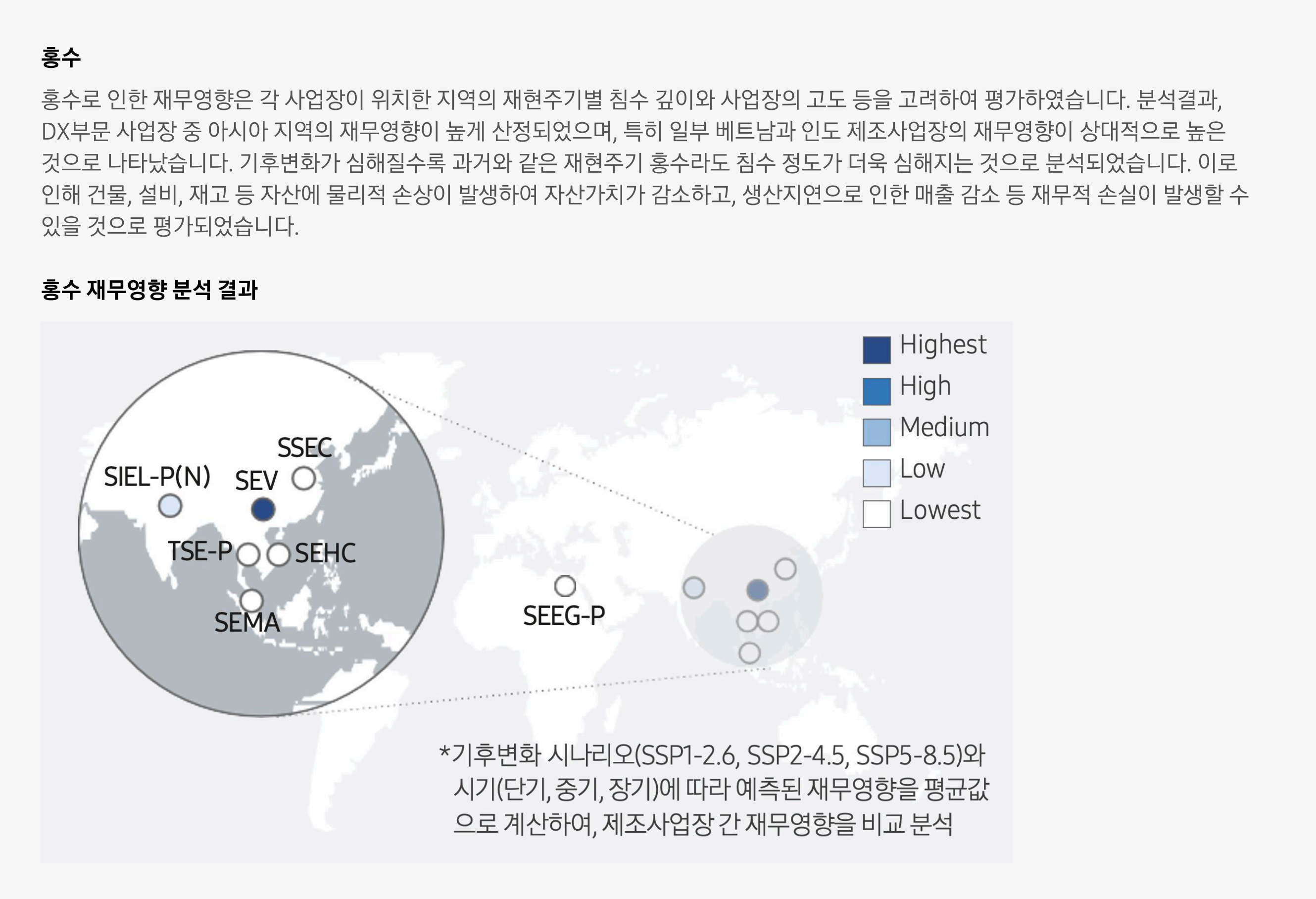
구분	기관	시나리오	설명
물리적 리스크	IPCC ¹⁾	SSP4 ⁴⁾ 1-2.6	2075년경 탄소중립 이행 (저탄소 배출 시나리오)
		SSP2-4.5	2050년까지 현재 수준의 탄소배출 유지, 2100년까지 탄소중립 미달성
		SSP5-8.5	화석연료 중심 성장 (고탄소 배출 시나리오)
전환 리스크·기회	IEA ²⁾	Net Zero Emissions by 2050	2050년까지 에너지 부문의 탄소중립 이행
		Announced Pledges	각국 정부의 기후 관련 공약 충실히 이행
		Stated Policies	현재 정책 유지·추진
	NGFS ³⁾	Net Zero 2050	2050년까지 전세계 탄소중립 이행
		NDCs ⁵⁾	각국 정부의 기후 관련 공약 충실히 이행
		Current Policies	현재 정책 유지·추진

1) Intergovernmental Panel on Climate Change
2) International Energy Agency
3) Network for Greening the Financial System
4) Shared Socio-economic Pathway
5) Nationally Determined Contributions

1. 물리적 리스크

DX부문은 IPCC 시나리오, 기후 모델링 데이터¹⁾와 위치정보를 활용한 글로벌 분석 툴을 사용하여 사업장별²⁾ 물리적 리스크의 노출 수준을 분석하고 홍수, 태풍, 가뭄, 산불, 폭염의 재무영향을 평가하였습니다. 분석에 활용한 IPCC의 세 가지 시나리오 모두에서 홍수에 따른 재무영향이 5개 리스크 중에서 상대적으로 가장 큰 것으로 분석되었습니다.

1) 기후-재해 예측 모델, 국가 기상청 기상 데이터 등
2) 모든 제조사업장, 주요 참고 등



2. 전환 리스크·기회

DX부문은 문헌 조사, 외부 전문가 의견 수렴을 거쳐 전환 리스크와 기회의 재무영향 산정 방법을 수립하였으며, DX부문 친환경경영전략 등 내부 로드맵과 IEA, NGFS 시나리오 등 외부 전망 데이터를 활용하여 재무영향을 도출하였습니다. 그 결과, 탄소배출권 구매 비용 증가, 일반 전력 가격 상승으로 인한 비용 증가 항목이 주요 전환 리스크로, 저탄소 제품·서비스 수요 확대, 재생에너지 전환 항목이 주요 기회로 나타났습니다. 이 중, 탄소배출권 구매 비용 증가, 저탄소 제품·서비스 수요 확대 항목에 대한 내용은 다음과 같습니다.

탄소배출권 구매 비용 증가 온실가스 규제와 정책이 강화됨에 따라 향후 온실가스 배출권거래제 내 탄소배출권 가격이 상승하고 유상 할당 비율이 늘어날 것으로 예상하고 있습니다. DX부문은 한국 온실가스 배출권거래제 대상 기업으로서, 정부가 할당한 온실가스 배출 허용량을 초과하여 온실가스를 배출할 경우, 탄소배출권을 구매해야 합니다. 온실가스 배출권거래제에서 탄소배출권 가격이 상승하고 유상 할당 비율이 늘어날 경우, 잠재적으로 탄소배출권 구매로 인한 운영 비용 증가가 예상됩니다.
저탄소 제품·서비스 수요 확대 기후변화에 대한 소비자의 인식이 강화되면서 저탄소 제품·서비스 선호도가 높아지고 있으며 국가들의 탄소중립 정책·규제는 저탄소 제품의 수요를 견인할 것으로 예상합니다. DX부문은 이러한 저탄소 제품·서비스의 수요 확대가 현재 사업 포트폴리오와 사업 계획을 고려하였을 때, 장기적으로 기회가 될 수 있을 것으로 평가하고 있습니다.

회복력 평가

DX부문은 기후변화로 인한 재무영향 분석 결과와 리스크·기회의 현재 대응방안을 바탕으로 회복력 평가를 수행하였습니다. 기후변화 대응을 위한 체계적인 사업장 관리, 친환경경영전략 이행을 바탕으로 견고한 기후 회복력을 지속 확보하고자 합니다.

홍수 제조사업장 부지 선정 시 검토 단계에서 지역의 최대 강우량, 집중 호우기간, 주변 하천 상황 등 리스크를 분석하고 건물 설계단계에서 홍수 피해 방지를 위한 높이를 설정하여 시공하고 있습니다. 제조사업장의 침수 상황을 시뮬레이션하여 위험 지역을 파악하고, 배수·차수시설을 설치하고 있습니다. 또한 비상 대응 체계를 수립하고 정기적으로 현장점검과 훈련을 실시하고 있습니다.
탄소배출권 구매 비용 증가 전력 사용 저감, 재생에너지 사용 확대 등의 배출량 저감 활동을 이행하여 탄소배출권 구매 비용 증가에 따른 재무영향을 완화하고자 합니다. 또한 온실가스 배출권거래제 정책 변화, 탄소배출권 가격을 모니터링하여 탄소배출권 구매, 판매, 보유비용 조정 등 대응방안을 수립·이행하고 있습니다.
저탄소 제품·서비스 수요 확대 제품의 생애주기 관점에서 소재, 생산, 폐기, 재활용 단계에 걸쳐 저탄소 제품을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 제품 내 재생 플라스틱 등 자원순환형 소재를 확대·적용하고, 제품 에너지 효율 개선 기술을 개발하고 있으며 SmartThings Energy 솔루션의 AI 절약 모드를 통해 가전제품의 사용 전력을 저감할 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다. 제품 수명 연장을 위해 제품 내구성과 수리 용이성 향상, 소프트웨어 업그레이드를 지원하며, 폐제품 수거체계도 운영하고 있습니다. DX부문은 저탄소 제품·서비스를 지속 확대해 나가는 것이 기후변화 대응과 매출 성장에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.