

2024 KT&G TNFD PILOT REPORT



ABOUT THIS REPORT

보고서 개요

KT&G는 지속가능한 성장과 자연자본 및 생물다양성 보전을 위한 책임 있는 경영을 실천하고자 TNFD Pilot Report를 발간했습니다. 본 보고서는 KT&G 기업 활동이 자연 및 생태계에 미치는 영향과 자연자본에 대한 의존성을 분석하고, 자연자본 및 생물다양성 보호를 위한 당사의 주요 전략, 활동, 성과, 그리고 향후 계획을 주요 이해관계자를 대상으로 보다 투명하게 공개하기 위해 마련되었습니다. 당사는 자연 관련 재무정보공개 협의체(TNFD: Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) 최종 공시 권고안에 부합하는 정보 공개를 통해 자연자본 및 생물다양성 보호 관련 리스크와 기회를 관리하고 있습니다.

보고 기간

본 KT&G TNFD Pilot Report의 정량 데이터는 최근 3개년도(2022년~2024년)의 데이터를 제공하고 있습니다. 유의미한 활동과 성과의 경우, 시의성 있는 정보 제공을 위해 본 보고서 발간 전인 2025년 상반기까지의 정보를 포함하고 있습니다.

보고 경계

본 KT&G TNFD Pilot Report의 자연자본 및 생물다양성 관련 정보의 수집범위는 KT&G 본사, R&D 본부, 제조사업장(대전, 광주, 영주, 천안, 김천공장) 및 전국 영업 기관 등의 국내 사업장과 해외 제조사업장(러시아, 튀르키예, 인도네시아), KGC인삼공사(국내 제조사업장 및 공급망)를 포함합니다. 또한 업스트림 앞담배 및 국내 인삼 농가를 분석 범위에 포함하고 있으며, 보고 경계가 상이할 경우 별도 주석으로 표기하였습니다.

보고서 작성 기준

본 보고서는 자연자본 및 생물다양성 관련 공시 권고안인 'Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations 2024'에 따라 작성되었습니다. 공시 권고안 외에도 'Draft Sector Guidance – Food and Agriculture', 'Guidance on Scenario Analysis' 등의 공시 기준도 고려하였습니다.

CAUTIONARY STATEMENT REGARDING FORWARD-LOOKING STATEMENTS

본 보고서는 KT&G의 자연자본 및 생물다양성 활동, 정책, 성과뿐만 아니라 향후 계획과 전망을 포함하고 있습니다. 본 보고서에서는 '전망', '예상', '기대', '계획', '목표' 등이 포함된 문장 또는 기타 이와 유사한 표현들을 사용하였으며, 보고서 작성 시점을 기준으로 한 당사의 판단과 가정에 기반한 것입니다. 그러나 자연자본 및 생물다양성 동향의 변화, 정책 및 환경의 변동성 등 다양한 외부 요인으로 인해 실제 결과는 예측과 다를 수 있습니다. 본 보고서가 이해관계자들에게 당사의 자연자본 및 생물다양성 관련 리스크, 기회, 전략적 접근 등에 대한 이해를 돕는데 기여하기를 기대합니다. 다만 본 보고서는 내용은 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료 등으로 사용될 수 없음을 알려드립니다.

CONTENTS

INTRODUCTION

- 03 자연자본과 생물다양성
- 04 Our Journey towards Nature Positive Future

GOVERNANCE

- 06 이사회 감독
- 06 경영진 역할 및 책임
- 07 지역사회 및 이해관계자 참여

STRATEGY

- 08 의존도/영향도 및 리스크/기회 식별
- 10 의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향
- 15 시나리오 분석
- 19 자산 및 활동 위치

RISK AND IMPACT MANAGEMENT

- 20 식별 및 평가 – 전 밸류체인
- 21 리스크 및 기회 관리
- 22 통합 위험 관리 절차

METRICS AND TARGETS

- 23 목표 수립 및 이행 성과
- 24 KT&G Core Metrics

INTERACTIVE PDF

본 보고서는 보고서 내 관련 페이지로의 이동과 연관 웹페이지 바로가기 등의 기능이 포함된 인터랙티브 PDF로 발간되었습니다.

- ☰ 목차
- ↩ 이전 페이지
- 🔍 검색
- 🔗 연관 웹페이지
- 📄 보고서 내 연관 페이지

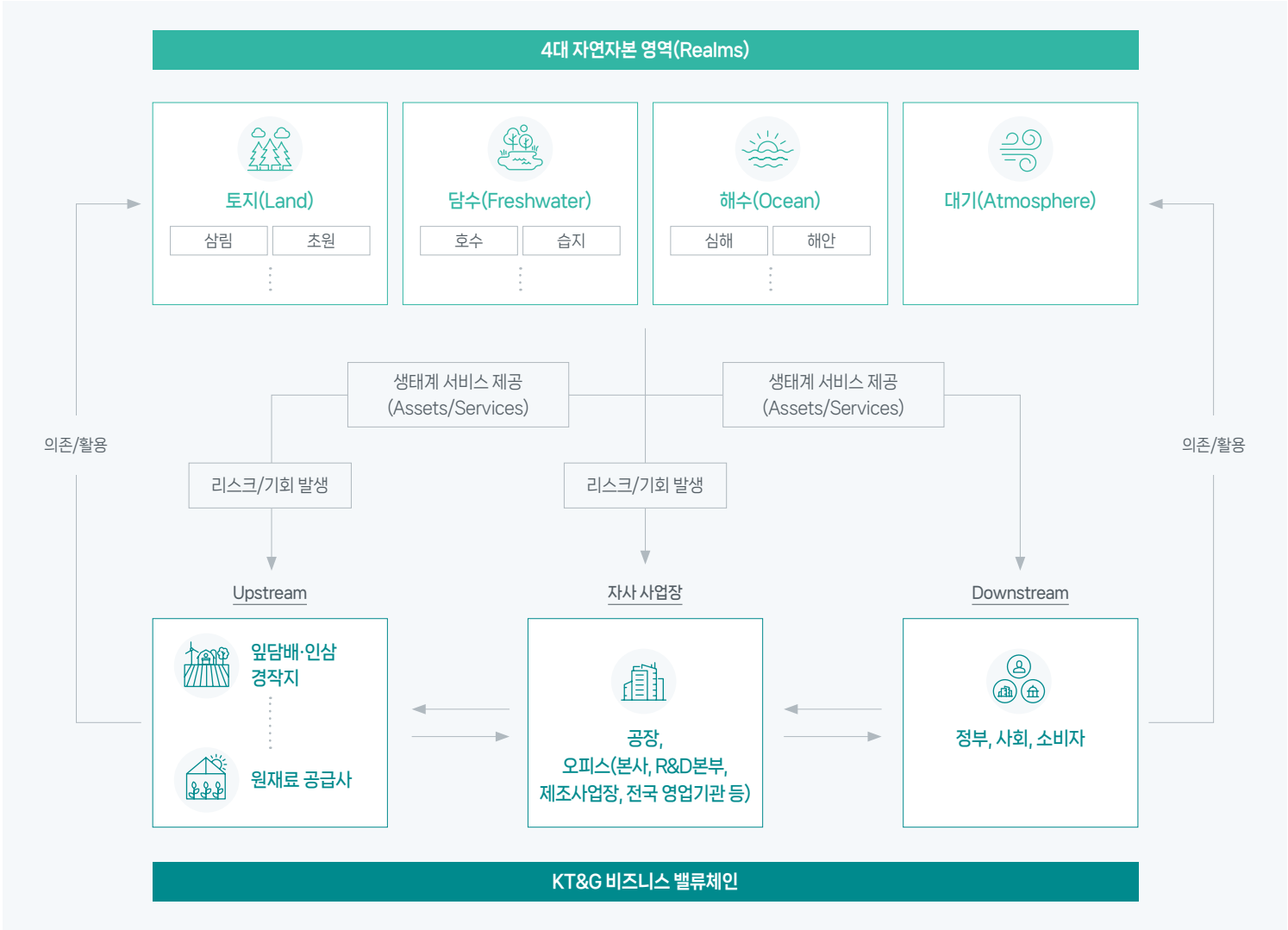
INTRODUCTION

자연자본과 생물다양성

자연자본은 인류의 지속가능한 미래를 위한 핵심 자산이자 모두가 공유하는
자원으로서 책임감 있는 사용이 요구됩니다. 자연자본을 구성하는 필수 요소인
생물다양성은 지구상에 존재하는 다양한 생물 종들과 그 생물이 속한 생태계
간의 복잡한 상호작용을 의미하며, 이를 통해 자연자본은 인류에게 공기 정화, 물
순환, 식량 생산 등 필수적인 생태계 서비스를 제공합니다.

그러나 기후변화, 서식지 파괴, 무분별한 개발로 인해 생물다양성이 감소하고
자연자본이 훼손되며 인류의 생존과 글로벌 비즈니스의 지속가능성이 위협받고
있습니다. 세계 각국의 비즈니스 리더들이 참여하는 2024년 세계경제포럼(WEF:
World Economic Forum)에서 향후 10년간 인류를 위협할 장기적인 위험 요인
중 ‘생물다양성 감소와 생태계 파괴(Biodiversity loss and ecosystem collapse)’를
심각한 위기로 선정할 정도로 자연자본과 생물다양성 피해는 중차대한 글로벌
리스크로 인식되고 있습니다. 이에 따라 기업들의 자연자본 및 생물다양성 관리에
대한 관심과 필요성이 지속적으로 증가하고 있으며, 전 세계적으로 기업의 관련
정보 공시 및 관리를 위한 공동의 노력이 촉구되고 있습니다.

KT&G의 모든 사업은 산림, 토양, 물과 같은 자연자본에 의존하고 있습니다.
당사는 다양한 생태계 서비스를 제공하는 자연자본 및 생물다양성의 중요성을
인식하고 있으며, 이를 보호하고 복원하기 위한 노력을 지속하고 있습니다. 또한,
자연자본의 책임감 있는 사용과 투명한 정보공개를 통해 지속가능한 경영을
실현해 나가고 있으며, 본 보고서를 통해 KT&G의 자연자본 및 생물다양성 보전
활동과 그 성과를 공유하고자 합니다.

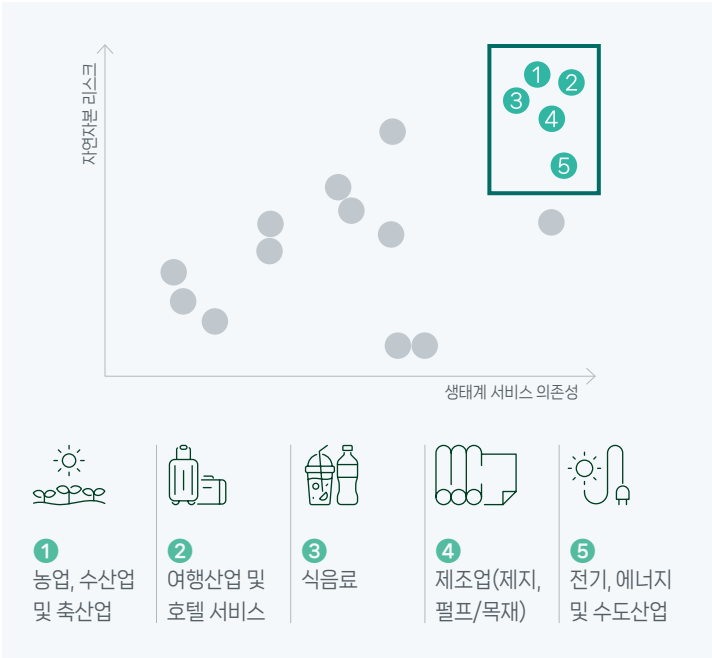


* Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, Figure 10(TNFD, 2024) 참고

Our Journey towards Nature Positive Future

KT&G가 영위하는 주요 사업은 자연자본 의존도가 높은 농업 기반의 식음료 산업에 속합니다. 이는 회사의 지속가능한 성장을 위해서는 자연자본을 체계적이고 전략적으로 관리하는 것이 필수적임을 의미합니다. 동시에 생물다양성 손실과 생태계 붕괴를 예방하고, 자연환경 보호와 산업 발전에 긍정적 영향을 미침으로써 새로운 비즈니스 성장의 기회를 창출할 수 있음을 시사합니다. 이에 당사는 2022년 12월, TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, 자연 관련 재무 공개 태스크포스) Forum Membership에 가입하였으며, 자연자본 관리에 대한 글로벌 스탠다드를 준수하고 자연자본과 관련된 리스크와 기회를 선제적으로 관리하고자 노력하고 있습니다.

자연자본 의존도가 높은 산업 Top 5



* SIF Scoping Study: Nature-Related Risks in the Global Insurance Sector (UNDP, 2021) 참고

2023년 KT&G는 전사 ‘생물다양성 및 산림보존 정책’을 수립하고, 2030년까지 자연보호지역 내 경작 및 조달을 모두 중지하겠다는 목표를 설정하였습니다. 목표 수립 과정에서 KT&G그룹의 경영 활동과 보유 자산이 자연자본 및 생물다양성에 미치는 영향을 분석하였으며, 대부분의 그룹사 사업장이 자연보호지역에 중대한 부정적 영향을 미치지 않는 것을 확인하였습니다. 한편 주요 재료품 공급망에 대해서는 일부 개선이 필요한 과제를 발굴하였고, 이에 대한 시정조치를 진행하고 있습니다.

2024년 당사는 TNFD의 최종 권고안에 따라 KT&G 리포트 내 자연자본 및 생물다양성 목표, 전략, 성과에 대한 공시를 확대하는 등 대외 활동을 적극 전개하였습니다. 이러한 노력의 일환으로 환경부와 산업계가 협력하여 출범시킨 ‘자연자본 공시 협의체’에 참여함으로써 자연자본 공시 대응역량을 강화하는 한편, 이해관계자과의 협력 또한 지속적으로 확대해 나가고 있습니다. 해당 협의체는 국내의 자연자본 공시 동향을 다양한 이해관계자들과 공유하고, 정부와 산업계 간 정책 및 가이드라인에 대해 소통하는 허브 역할을 수행하고 있습니다.



2024년 12월, 아시아산림협력기구(AfCO)와 지속가능 산림조성을 위한 MOU 체결

또한, 2024년 12월에는 아시아산림협력기구(AfCO: Asian Forest Cooperation Organization)와 ‘지속가능 산림조성’을 위한 업무협약(MOU)을 체결하였으며, 이를 바탕으로 카자흐스탄과 인도네시아 등 해외 주요 사업국을 중심으로, 현지 정부의 국책 사업과 연계한 다양한 산림보호 활동에 동참해 나가고 있습니다. 더불어, 당사의 자연자본 및 생물다양성 관련 활동 및 성과를 ‘쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF: Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)’의 2030 행동 목표(2030 Action Target)와 연계하여 국제 생물다양성 목표 달성에 기여하고자 합니다.

KT&G는 기존에 수립한 환경경영 관리체계에 자연자본 대응전략을 통합 함으로써 생태계의 지속가능성을 지속적으로 강화해 나가겠습니다. 이를 통해 자연에 미치는 부정적 영향을 최소화하는 것을 넘어, 순 긍정적 영향(Net Positive Impact)을 창출하여 지속가능경영을 선도하는 기업으로 도약할 것입니다.



2024년 11월, 제2차 자연자본 공시 토론회(포럼) 참여

INTRODUCTION	01
자연자본과 생물다양성	
Our Journey towards Nature Positive Future	
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

INTRODUCTION

글로벌 자연자본 이니셔티브 동향 및 KT&G 대응 현황



INTRODUCTION 01

자연자본과 생물다양성
Our Journey towards
Nature Positive Future

GOVERNANCE 02

STRATEGY 03

RISK AND IMPACT MANAGEMENT 04

METRICS AND TARGETS 05

이사회 감독

이사회 보고 체계

KT&G의 자연자본 관리는 이사회 산하 지속가능경영위원회의 책임 아래 체계적으로 이루어지고 있습니다. 지속가능경영위원회는 당사의 ESG 추진전략과 자연자본 관리 장기전략 간의 정합성을 검토하며, 자연자본 관련 주요 과제를 승인하고 그 이행 현황을 면밀히 감독합니다. 또한, 당사 사업 활동과 연계된 자연자본 의존도 및 영향, 그리고 그로 인한 리스크와 기회를 종합적으로 관리·감독함으로써 지속가능한 경영 기반 강화에 기여하고 있습니다.

생물다양성 보호 및 산림파괴 방지 정책

2023년 수립한 KT&G의 ‘생물다양성 및 산림보존 정책’은 국내 및 해외 사업장을 비롯해 당사의 공급망 내 농가, 파트너사 등 가치사슬 전반에 적용됩니다. 정책의 목적은 사업 전반에서 발생할 수 있는 리스크를 예방하고 완화하는 것이며, 국제사회의 생물다양성 협약(Convention on Biological Diversity), 국제자연보전연맹(IUCN)의 보호지역 카테고리 적용 가이드라인(Guidelines for Applying Protected Area Management Categories), 멸종위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약(Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)과 같은 국제 협약 및 가이드라인을 참고하여 제정되었습니다.

지속가능경영위원회는 본 정책의 제·개정을 최종 결의하며, 본 정책을 기반으로 사업 운영에 상당한 영향을 미치는 생물다양성과 산림 분야의 법률 및 규제 대응, 리스크 평가 및 보호 계획 수립, 관련 투자에 대한 의사 결정을 심의하고 검토합니다.



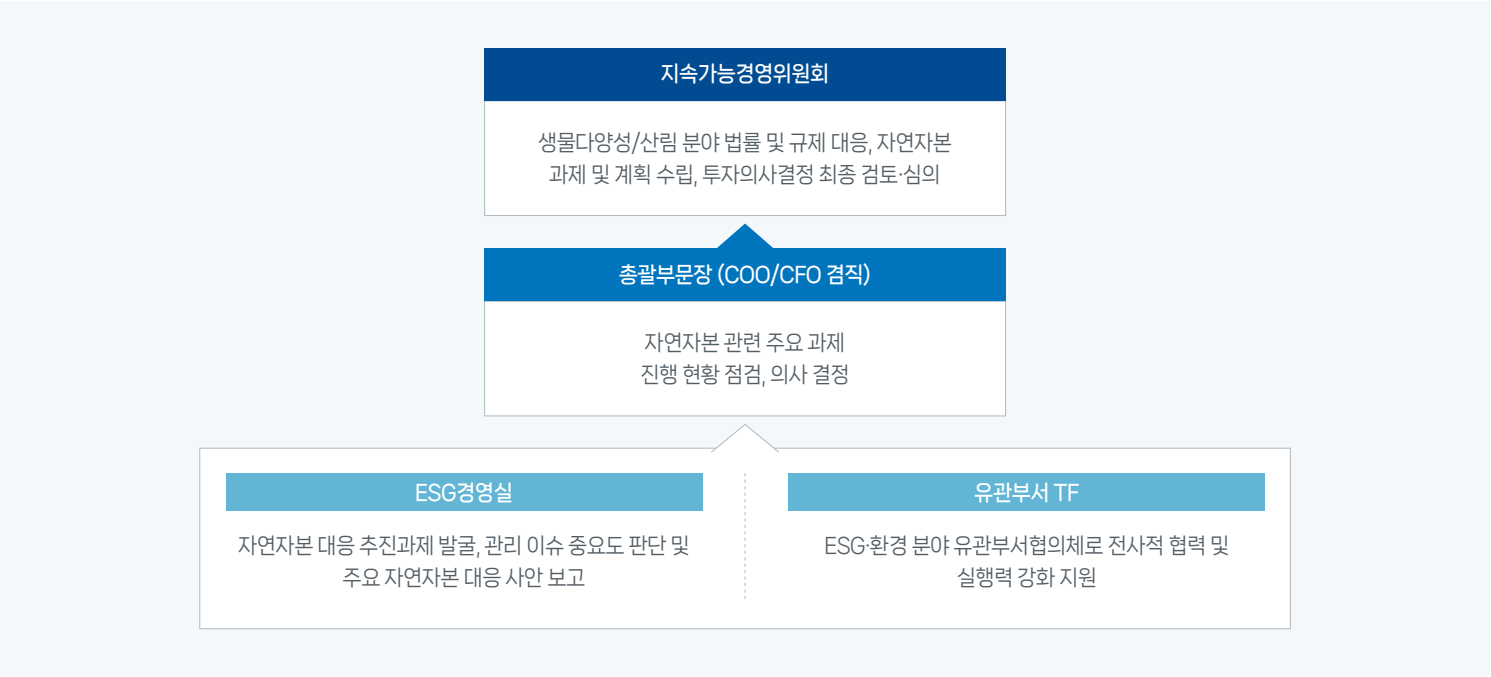
생물다양성 보호 & 산림파괴방지 정책

경영진 역할 및 책임

경영진의 자연자본 관리 책임

KT&G의 자연자본 관리는 이사회 산하 지속가능경영위원회의 책임 하에 관리되고 있습니다. 지속가능경영위원회는 당사 ESG 추진 전략과 장기적 자연자본 관리 전략과의 조화 정도를 검토하고, 자연자본 관리의 핵심 과제를 승인하며, 과제의 적절한 수행 상태를 감독합니다. 또한 사업 활동과 연관된 자연자본 의존성 및 영향도와 그로 인한 리스크와 기회를 감독합니다. 자연자본 의존성, 영향도, 리스크와 기회 평가 방법에 대한 적합성, 평가 결과 도출된 문제점과 그에 따른 해결 및 대처 방안 등은 총괄부문장(COO·CFO 겸직)에게 보고되어 책임 있게 관리됩니다.

자연자본 관리 거버넌스



지역사회 및 이해관계자 참여

경작인 및 지역민 권리 보장

KT&G 가치사슬 업스트림 단계에 속한 이해관계자 중 잎담배 경작인 및 농가인근 지역사회 주민들은 인권 이슈에 취약할 수 있으며, 당사의 사업으로 인한 자연자본 변화에 따라 생계와 생활에 영향을 받을 가능성 또한 높습니다. 이에 따라 당사는 이해관계자의 기본적 권리 보호를 위해 모니터링을 강화하고 지속적인 관리를 수행하고 있습니다.

잎담배 농가를 대상으로 ‘지속가능한 잎담배 생산 프로그램(STP: Sustainable Tobacco Program)’을 도입하였고, 국내에서는 자체 STP 가이드라인을 기반으로 현장 모니터링을 수행하고 있으며, 해외에서는 잎담배 공급사 및 제3자 실사 전문기관을 통해 인권 및 노동권 이슈를 포함한 평가를 진행하고 있습니다. 평가 및 실사 결과로 도출된 리스크 요인은 우선순위화하여 공급사별 액션 플랜을 수립하고, 이에 따른 개선 활동을 지속하고 있습니다.

주요 그룹사 중 하나인 KGC인삼공사의 경우, 2023년 국내 인삼 농가를 대상으로 ‘지속가능한 인삼 재배 프로그램(SGP: Sustainable Ginseng Program)’을 자체 구축하고, 시범 운영을 통해 프로그램의 실효성을 점검하였고, 2024년에는 전체 1,560개의 농가 중 약 6%에 해당하는 농가를 대상으로 확대 적용하여, 환경 및 사회적 규제를 준수하는 지속가능한 인삼 재배를 실현하고 있습니다. 특히, 인권 및 노동권 관련 국내 법규는 가이드라인 형태로 경작인에게 제공되며, 각 사업소의 GC(Ginseng Consultant)를 통해 가이드라인의 준수 및 이행 여부를 관리하고 있습니다.

사업장 주변 수원 보호 및 지역사회 참여

KT&G는 잎담배 재배부터 담배 제조까지 전 과정에서 물을 핵심 자원으로 사용하고 있습니다. 당사의 지속가능한 성장을 위해 반드시 필요한 수자원의 책임 있는 사용과 순환경제 실현을 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 사업장 내 용수 관리는 물론, 지역 수자원 및 생태계 보호, 책임 있는 수원 관리까지 폭넓은 활동을 전개하고 있으며, 글로벌 스탠다드에 부합하는 수자원 관리를 위해 AWS(Alliance for Water Stewardship)¹⁾ 인증 취득도 추진하고 있습니다.

특히, 지역 수자원 의존도가 높은 영주공장에서는 사업 활동이 지역주민의 수자원 접근권에 미칠 영향을 최소화하기 위해 생태계 특화 모니터링을 실시하고 있으며, 자체 개발한 체크리스트를 활용하여 환경 규제 준수 여부를 점검하고 있습니다. 아울러 지역주민 대상 설문조사를 통해 의견을 수렴하는 등 소통 채널을 다각화하고 있습니다. 2023년 설문조사에서는 상수도 내 녹물 발생 문제가 발견되었고, 당사는 지방자치단체 수도사업소와 협력하여 신속하게 개선 조치를 취한 바 있습니다. 영주공장은 또한, 낙동강 및 서천 유역의 물 리스크를 분석하고 리스크 저감 활동을 추진하였고, 지방자치단체 및 공공기관 등이 참여하는 수자원 협의체를 설립해 운영하고 있으며, 돌리네 및 장구메기 습지 등을 수자원 보호지역으로 선정하는 등 생태계 보전을 위해 다방면으로 노력하고 있습니다. 이러한 성과를 인정받아 영주공장은 2024년 AWS 플래티넘 인증을 획득하였고, 이를 계기로 KT&G는 국내외 공장 등을 대상으로 글로벌 수자원 인증을 확대함으로써 지역사회와 함께 지속가능한 수자원 관리에 앞장설 계획입니다.

¹⁾ 지역 수자원의 지속가능성에 기여하기 위해 기업, NGO, 공공 부문으로 구성된 글로벌 협의체로, 지속가능한 물 사용을 위한 프레임워크인 AWS 표준 채택과 적용 확대를 통해 우수한 물 관리 성과 유도



영주공장, 2024년 AWS 플래티넘 인증 획득

KT&G는 자연자본과 관련된 당사의 의존도, 영향, 리스크 및 기회를 체계적으로 식별하고 중요도를 분석하기 위해 TNFD에서 제시한 LEAP Approach에 기반한 자연자본 관리 프로세스를 구축하였습니다. LEAP는 자연자본 이슈의 식별(L: Locate), 평가(E: Evaluate), 분석(A: Assess), 대응 및 공시(P: Prepare)까지 전 과정을 포괄하는 프레임워크로, 당사는 이를 통해 자연자본 관리의 체계성과 정보 공개의 투명성을 강화하고 있습니다.

KT&G 자연자본 관리 프로세스



의존도/영향도 및 리스크/기회 식별

LOCATE 자연자본 의존성 및 영향 진단 위한 접점 식별

KT&G는 담배 제조업을 주력사업으로, 건강기능식품·제약·화장품 등 다양한 산업군을 영위하는 계열사를 보유하고 있습니다. 이로 인해 보다 폭넓은 생태계에 의존하고 있으며, 환경적 영향 또한 다양하게 나타납니다. 따라서 본사, 판매 법인, 제조공장 등 연결 기준 자회사의 사업장 및 인접 지역뿐만 아니라, 담배 원재료를 공급하는 국내외 주요 농가와 인삼 원재료를 공급하는 국내 인삼농가, 일부 공급사까지 진단 범위를 확장하여 자연자본과의 접점을 식별하였습니다. 총 147개 사업장 및 위치(Site)를 대상으로 자연자본 의존성과 영향도를 분석하였으며, 해당 분석 내용은 본 보고서의 [전략 - 자산 및 활동 위치](#)에 상세히 기술되어 있습니다.

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

EVALUATE 주요 자산의 자연자본 의존성·영향 스크리닝 및 우선순위화

‘Evaluate’ 단계에서는 기업 활동이 자연자본에 어느 정도 의존하고 영향을 미치는지를 상대적 중요도에 따라 평가하였습니다. 이를 위해 글로벌 평가 틀인 ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)와 자연 관련 과학기반 목표(SBTN: Science Based Target for Nature)의 중대성 평가 툴(Materiality Screening Tool)을 활용하여, KT&G 사업과 밀접한 연관을 지닌 자연자본 요인을 식별하고 우선순위를 설정하였습니다. 그 결과, 관리가 필요한 주요 자연자본 5개 영역과 이와 관련된 12가지 부정적 영향 요인을 식별하였습니다.

당사는 산업 특성에 기반한 분석에서 한 걸음 더 나아가, 주요 자산의 지리적 위치 정보를 활용하여 세계자연기금(WWF: World Wide Fund for Nature)의 Risk Filter Suite Tool¹⁾ 및 외부 전문가인 S&P Global Sustainable1과의 협업을 통해 자연자본 의존성과 영향 수준을 정량적으로 평가하였습니다. 이 과정을 통해 KT&G의 사업 운영에 실질적으로 영향을 미치거나, 기업이 상당 부분 의존하고 있는 자연자본 요인을 보다 정교하게 도출하고 우선순위화하였습니다.

¹⁾ WWF(2024) WWF Risk Filter Suite version 2.0 활용

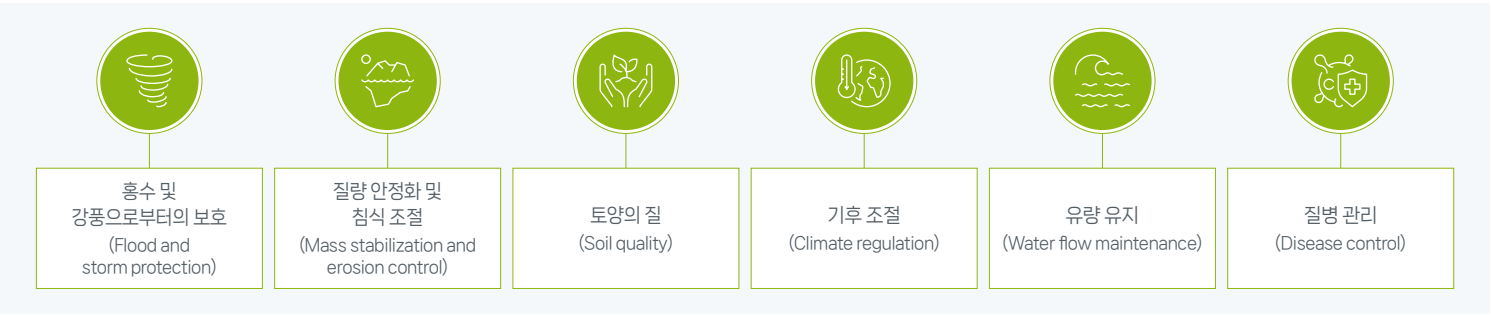
글로벌 표준(IUCN, TNFD 등) 내 자연자본 구분

L ← 중요도 → H			
토양/담수/해양 이용 변화	육상 생태계 이용	오염 및 오염 제거	GHG 외 대기오염물질
	담수 생태계 이용		수자원 오염물질
	해양 생태계 이용		토양 오염물질
자원 이용 및 보충	수자원 이용	침입 외래종 유입/퇴치	고체 폐기물
	기타 자원 이용		생태계 교란종
기후변화 대응	GHG 배출량		생물학적 변화.개입

1. 의존성 요인 식별

KT&G는 담배 및 인삼 사업을 영위함에 있어 대규모 경작을 통해 주요 원재료를 조달하고 있으며, 이 과정에서 식물성 자원과 지하수·지표수 등의 생태계가 제공하는 효익에 대해 ‘중간(Moderate)’ 수준의 의존도를 보유하고 있는 것으로 분석되었습니다. 또한, 생태계의 기능·구조·구성을 조절하며 균형을 유지하는 자연의 조절 및 유지 서비스(Regulating & Maintaining Services) 중, 토질 관리, 수자원 유량 및 기후 조절, 질병 및 해충 관리, 토양 안정화 및 침식 제어 등 농업과 밀접한 요소에 대해서도 ‘중간(Moderate)’ 수준의 의존도를 나타내는 것으로 평가되었습니다. 이와 같은 분석을 바탕으로, S&P Global Sustainable1이 도출한 결과를 WWF Risk Filter Suite Tool을 통해 주요 자산별로 재점검한 결과, 최종적으로 KT&G그룹의 주요 자연자본 의존성 요인 6가지가 식별되었습니다.

KT&G그룹 주요 자연자본 의존성 요인



2. 영향 요인 식별

당사의 농업 기반 사업인 담배와 인삼 생산 산업이 생태계에 미치는 영향을 WWF의 Risk Filter Suite를 통해 분석한 결과, 오염, 보호 및 보전지역, 산림 손실, 토양·담수·해양 이용 변화 등이 주요 영향 요인으로 파악되었습니다. 이러한 요소들은 주력 상품의 원재료인 잎담배와 인삼의 경작 과정에서 많은 영향을 미치며, 자연자본 중 토양, 수자원, 대기와 밀접한 연관이 있는 것으로 나타났습니다.

KT&G그룹 주요 자연자본 영향 요인



INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향

ASSESS 자연자본 리스크 및 기회 평가

KT&G는 기업 활동 전반에서의 중대한 자연자본 의존성과 영향 요인을 파악하고, 이를 바탕으로 자연자본 리스크와 기회를 식별했습니다. 특히 각 리스크와 기회에 대해 발생 원인(Driver), 밸류체인 내 발생 지점, 재무적 영향 유형 등 구체적인 맥락을 다각도로 검토하였으며, 2024년에는 TNFD 권고안에 따라 시나리오 분석을 도입하였습니다. 이는 권고안 이행을 넘어, 다양한 자연자본 리스크 및 기회로 인한 비즈니스 변화를 사전에 진단하고, 그에 따른 대응방안을 모색하기 위한 전략적 조치로서, 시나리오 분석 결과는 리스크의 잠재적 파급효과와 기회 요인들을 입체적으로 이해하는 데 기여하였습니다. 뿐만 아니라 향후 자연자본 전략의 탄력성을 강화하고, 예측 가능한 환경 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 기반을 마련하였습니다. TNFD 시나리오 분석의 구체적인 내용은 본 보고서의 '시나리오 분석'에서 확인할 수 있습니다.

KT&G 자연자본 리스크 및 기회

구분	세부 구분	R/O Driver			R/O	KT&G 영향					시나리오 1 (전환 리스크 심화)		시나리오 2 (물리적 리스크 심화)		
		의존성	영향도	설명		R/O 발생 위치 (밸류체인)			재무적 영향 종류		영향	영향도	발생 가능성	영향도	발생 가능성
						Up stream	사업장	Down stream	비용	매출					
전환 리스크	시장	-	-	지속가능하게 생산된 상품에 대한 소비자 수요 증가	• 지속가능한 생산 방식으로 재배된 원재료로의 대체 필요성 증가				●		• 지속가능한 공급망 전환 비용 발생 • 지속가능한 공급망 전환 미이행 시, 공급망 불안정화에 따른 추가 운영 비용 발생 (예. 기존 농가에 지속가능한 생산 방식 도입, 공급사 변경 등)	2	3	4	4
		-	-		• 지속가능한 생산 방식으로 재배된 원재료의 조달 단가 증가				●		• 원재료 구매비용 상승에 따른 조달 비용 증가	5	4	5	5
	정책/ 법률	-	-	기업 생물다양성 및 자연자본 관리 정책/규제 확대	• 무분별한 농지 확장 및 토양 용도 변경 방지 등 정책/규제 대응을 위한 공급망 모니터링 등의 관리 필요성 증가				●		• 주요 Upstream/Downstream 파트너사 자연자본 및 생물다양성 관리 현황 모니터링을 위한 데이터 공유 플랫폼 개발, 전문 인력 투입, 공시 대응 전략 추진 등에 의한 직간접 운영 비용 발생 • 밸류체인 온실가스 감축 목표 이행을 위한 추가 지출 발생	4	5	1	1
	평판	토양 침식 관리	보호/보전 지역	기업의 자연보호지역 훼손	• 자연지역 인접 사업장, 파트너사, 경작지 운영 중지 필요성 증가				●	●	• 자연보호지역 인접 사업장 및 공급망 점검을 위한 위치 기반 기술 도입, 전문 인력 투입 등에 따른 운영 비용 발생 • 자연보호지역 인접 사업장 및 공급망에 대한 사업 축소 및 철수 고려 • 자연보호지역 인접 사업장 및 공급망 유지 시, 기업의 사회적 평판 저하 및 사업 운영 불안정성에 따른 기업 가치 하락	3	2	3	3
		-	노동권/ 인권	앞담배 농가 안전보건 위험	• 경작 과정에서 발생할 수 있는 경작인의 부상, 질병 등의 안전보건 이슈 발생 가능성 증가				●	●	• 심각한 경작인 인권 리스크 발생에 따른 평판 리스크 발생으로 인한 бой콧 등의 매출 하락 발생 • 작물 재배 과정의 유해성이 경작인 안전보건 위협 시, 파트너사 및 당사 대상 경작인 단체 법적 소송 발생에 따른 대응 비용 소요	2	1	2	2

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

KT&G 자연자본 리스크 및 기회

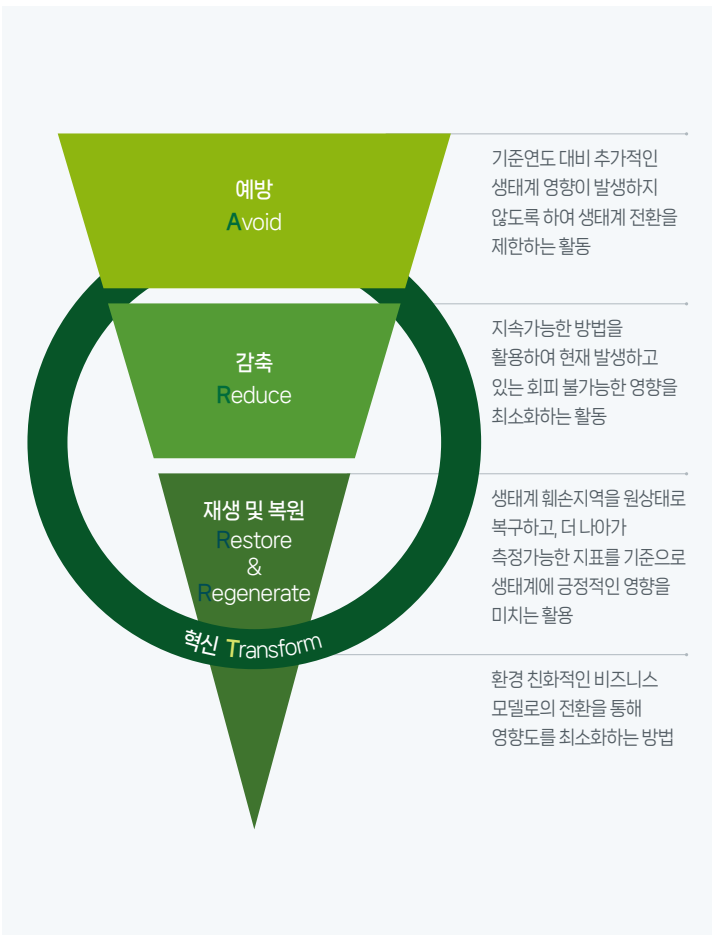
구분	세부 구분	R/O Driver			R/O	KT&G 영향			시나리오 1 (전환 리스크 심화)		시나리오 2 (물리적 리스크 심화)				
		의존성	영향도	설명		R/O 발생 위치 (밸류체인)			재무적 영향 종류		영향도	발생 가능성	영향도	발생 가능성	
						Up stream	사업장	Down stream	비용	매출					영향
물리적 리스크	급성	홍수·강풍으로부터 보호, 기후 조절	-	생태계의 기후 조절 기능 악화로 기후 재해 발생	• 기후 재해 발생에 따른 경작지 훼손으로 토양 생산성 감소 및 작물 품질 하락				●	●	• 직접 계약 경작지에 대한 복구 지원 비용 발생 • 앞담배/인삼 등 원재료 생산 및 공급량 감소로 생산 및 조달 비용 증가 • 품질 이슈에 따른 시장 경쟁력 약화 및 장기 고객 이탈 위험	4	4	4	4
		질병 관리	-	식물 바이러스 및 외래종 침입 발생률 증가	• 작물 생육환경 불안정성으로 작물 생산성 하락				●	●	• 제품 생산량 저감에 따른 당사 매출 감소 • 질병 및 외래종 침입 발생 농가 대상 외래종 침입 예방 지원 비용 발생	3	3	3	3
	만성	토양 침식 관리	오염	과도한 토양 이용 및 토지 품질 저하로 토양 기능 저하	• 토양 침식 등 이상 현상 발생으로 토양 생산성 감소 및 작물 품질 하락				●	●	• 토양 침식에 따른 경작지 훼손 복구 지원 비용 발생 • 앞담배/인삼 등 원재료 생산 및 공급량 감소로 생산 및 조달 비용 증가	2	2	2	2
		유량 유지	토양/담수/ 해양 사용 변화	경작지 주변 수자원 부족	• 관개 용수 부족 및 수질 품질 저하에 따른 원재료 생산 및 공급량 감소				●	●	• 앞담배/인삼 농가 주변 지역 수자원 민감도 개선 지원 비용 발생 • 앞담배/인삼 등 원재료 생산 및 공급량 감소로 생산 및 조달 비용 증가 • 완제품 품질 이슈에 따른 시장 경쟁력 약화 및 장기 고객 이탈 위험	1	1	1	1
기회	상품/ 서비스	-	-	원재료 공급망 지속가능성 수준 상향	• 지속가능성 인증 작물 공급 증가로 친환경 제품 생산 기회					●	• 친환경 제품 생산 및 판매에 의한 수익 증가 • 친환경 제품 인증 취득 및 마케팅을 통한 고객 확보	1	1	1	1
	자원 효율성	-	-	친환경 비료 및 바이오매스 효과 실증 사례 증가	• 바이오차 도입 등 경작지 친환경 기술 활용을 통한 공급망 탄소 발생 저감 기회 확대					●	• 사업 포트폴리오 다각화 (예. 배출권 발행 프로젝트 추진 등) • 온실가스 감축목표 이행 비용 저감	2	2	2	2
		-	-		• 경작지 토질 및 작물 생산성 개선 확대					●	• 농작물 생산량 확대로 사업 연속성 제고	3	3	3	3

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

PREPARE 자연자본 리스크 개선 노력

KT&G는 자연자본 리스크 및 기회 평가를 통해 밸류체인 전반에서 발생할 수 있는 자연자본 및 생물다양성 관련 부정적 영향을 균형 있게 관리하고자 합니다. 이를 위해 SBTN이 제시한 'AR³T Framework'를 활용하여 리스크를 체계적으로 개선하고 있습니다. 해당 프레임워크는 향후 발생할 수 있는 잠재적 영향을 회피하고(Avoid), 현재 영향을 최소화하며(Reduce), 과거에 발생한 생태계 피해를 재생·복원하고(Regenerate & Restore), 중장기적으로 혁신적 기술을 통해 환경 시스템 전반의 변화에 기여하는(Transform) 접근으로 구성되어 있으며, 당사의 자연자본 리스크 완화와 생물다양성 보전 활동의 핵심 전략 추진 및 이행에 활용되고 있습니다.

AR³T Framework 설명



KT&G 주요 자연자본 리스크 개선 활동 사례

예방	• 2030년 자연보호지역 내 산림벌채 및 개간 중지(Deforestation and Conversion Free) 목표 수립 • 농가 대상 토양 보존, 오염물질 관리, 표준경작법 등이 반영된 STP·SGP 가이드라인 구축 및 배포 • 국내외 제조 사업장 인근 제품 생산 과정에서 발생 가능한 생물다양성 리스크 분석 • 공급망 진단지표 내 환경, 인권, 노동, 근로환경 등 관련 사항 포함 및 행동규범 기반 정기 점검 진행
감축	• 폐수 처리장 내 방류수 재이용(국내), R/O 기술 기반의 농축수 재이용(해외) • 국내외 농지 및 사업장 부지의 토양 이용 변화 모니터링 • 정기적 수질, 토양 오염물질 배출량 모니터링, 연간 배출 목표 총량 관리, 토양 오염도 검사 실시 • 생산 및 판매 제품의 환경영향을 평가하기 위해 주요 제품 대상 제품 전과정 환경영향 평가(LCA) 시행 및 개선과제 적용 (예: 디바이스 어댑터 보호필름 제거, 케이블 고정밴드 소재 전환 등) • FSC, GAPC 등 기타 지속가능한 농업·조달 관련 인증 취득 원재료 사용 확대
재생 및 복원	• 정기·비정기적 농가 실사를 통해 자연훼손 활동 식별 시, 산림 및 생태계 복원 조치 이행 • 국내외 자연 보존 가치가 높은 지역의 자발적 산림 복구 및 산림 조성 활동 전개 • 국립생태원과 매년 사업장 인근 지역사회 내 생물다양성 보전을 위한 개선 활동 진행 (습지 보호 활동, 숲 조성 등) • 아시아산림협력기구와 지속 가능한 산림 관리 추진 및 산불 피해 지역 복원 활동 진행
혁신	• 제품 폐기 단계 생태계 지속가능성 개선을 위해 '라이오셀 섬유'를 활용한 비 플라스틱 친환경 필터 개발 추진 (코오롱인더스트리 공동개발 협력) • 직·간접 계약 경작지 대상 기후 재해(홍수, 폭염 등) 예방을 위한 설비 및 기술 지원 검토

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

1. 예방(Avoid)

‘예방’ 활동 측면에서 KT&G는 생태계에 추가적인 영향이 발생하지 않도록 생태계 전환을 최소화하고, 리스크를 사전에 방지하는 데 중점을 두고 있습니다. 2030년까지 자연보호지역 내에서의 경작 및 주요 원재료 조달을 중단하는 것을 목표로 하고 있으며, 잎담배, 인삼, 잎담배 건조용 목재, 포장용 종이 및 펄프 등 주요 원재료에 대해 자연림 내 산림 벌채와 자연보호지역 내 경작을 중단하고자 합니다. 목표 달성을 위해 주요 상품별 공급망 위치와 자연보호지역 간 중첩 여부를 정기적으로 모니터링하고 있으며, 리스크가 높은 우려 지역에 대해서는 현장 실사를 포함한 다양한 예방적 조치를 취하고 있습니다. 농가 계약 검토 단계에서 자연보호지역 중첩여부를 사전에 확인하여 자연자본 손실 리스크를 최소화하고 있습니다. 또한 밸류체인 인근 지역사회와 자연보호지역 훼손 요인을 식별하고, 복원 활동을 통해 산림과 토양에 긍정적 영향(NPI: Net Positive Impact)을 창출하고자 노력하고 있습니다.

아울러 KT&G는 국내 농가를 대상으로 STP 및 SGP(KGC인삼공사) 가이드라인을 개발하여 배포함으로써 토양 보존, 오염물질 관리, 표준 경작법 등에 대한 주요 기준을 안내하고 있습니다. 국내 잎담배 농가에는 표준 경작법을 기반으로 하는 엄격한 경작 가이드라인을 제공하며, KTGO(업연초생산협동조합중앙회)를 통해 농가별 맞춤형 비료 공급을 지원하고 있습니다. 또한, 작물보호제 품목 지정 및 사용 기준 제언, 일반 복합비료와 가축 분뇨 사용 금지 등 표준 경작법 기준에 따라 재배에 적합한 복합 비료와 부산물 비료 사용을 권장하는 등 친환경적 농업 관행을 확산시키고자 노력하고 있습니다.

2. 감축(Reduce)

‘감축’ 활동은 기업 활동 중 불가피하게 발생하는 영향을 지속가능한 방식으로 최소화하는 데 중점을 두고 있습니다. KT&G 국내 사업장에서는 폐수처리장 방류수를 재이용하고, 해외 사업장에서는 R/O(Reverse Osmosis) 기술을 활용해 농축수를 재활용함으로써 수질 영향을 줄이고 있습니다. 특히 담배 생산과정에서 발생할 수 있는 수질오염물질을 중점 관리하며, 관련 법률을 준수하는 것은 물론, 지역 특성을 고려하여 법적 기준보다 높은 내부 기준을 적용합니다. 예를 들어, 대전공장은 법적 기준 대비 약 40% 강화된 내부 수질 기준을 운영하고 있습니다.

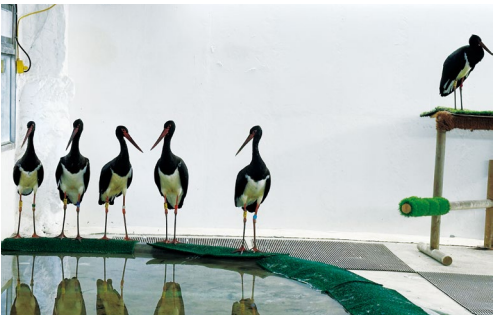
또한, ISO 14001 등 글로벌 환경경영시스템을 기반으로 수질오염물질 관리 현황을 정기적으로 점검하며, pH, BOD, TOC 등 28개 항목에 대한 검사 또한 정기적으로 실시하고 있습니다. 아울러, 자체 기준에 따라 연 1회 신규 수질오염물질 검출 여부를 확인하고 있습니다. 산업 특성상 잎담배 경작 과정에서 비료·살충제 사용으로 인한 수질오염 가능성이 존재하므로 KTGO를 통해 농가에 엄격한 농경 기준을 적용하고 있으며, 작물 종류별로 지정된 비료만 공급하도록 관리하여 수질오염 최소화를 위해 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

KGC인삼공사는 포장재로 사용되는 종이와 목재의 조달과정에서 지속가능한 산림 관리 원칙을 준수하기 위해 FSC(Forest Stewardship Council) 인증 취득 종이와 펄프를 사용한 포장재를 지속적으로 구매하고 있습니다. KGC인삼공사는 지속가능한 산림 자원을 사용한 포장재의 조달비율을 유지·확대함으로써 업스트림 밸류체인에서의 자연자본 및 생물다양성에 대한 영향을 최소화하고, 책임 있는 자원 조달을 강화해 나갈 계획입니다.

3. 재생 및 복원(Restore & Regenerate)

‘재생 및 복원’ 활동은 과거에 발생한 자연자본 훼손과 생태계 피해를 복구하고, 측정 가능한 지표를 기준으로 생태계에 긍정적 영향을 회복하는 데 목적을 둡니다. 당사는 영주공장 인근 습지 보호와 생물다양성 증진 활동을 통해 생태계 기능 강화에 힘쓰고 있습니다. 2022년 국립생태원과 ‘생태계 보전과 생물다양성 증진을 위한 업무협약’을 체결한 이후, 2023년부터 중장기 협력사업을 전개하고 있으며, 영주공장 인근 영양군에 위치한 장구메기 습지(약 3.8만㎡ 규모) 복원 사업을 추진하여 주변 도로에서 유입된 토사와 세굴 현상으로 파괴된 생물 서식지를 복원하는 공사를 완료했습니다.

2024년에는 과거 경북 지역에 서식했으나 절멸된 것으로 알려진 먹항새(천연기념물 200호, 멸종위기 야생생물 1급)의 복원 사업에 착수했습니다. 이를 위해 당사는 유럽과 일본 등에서 수입 가능한 개체를 조사하는 한편, 기존 사육장 개선, 먹이보관 냉동창고 설치 등을 통해 번식환경을 조성하였습니다. 이와 같은 노력의 결과, 현재 해외에서 6개체를 도입하여 국내에서 증식 및 복원을 진행 중에 있으며, 이외에도 국립생태원 멸종위기종 복원센터 및 한국교원대 황새생태연구원과 협력하여 먹항새 유조 도입 및 증식 활동을 추진하며, 원 서식지에서 자생할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다.



2024년 국내 도입한 먹항새

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

나아가 2024년에는 기후변화 영향 완화를 위해 국제기구인 AFoCO(아시아 산림협력기구)와 업무협약을 체결하여 해외 사업국을 중심으로 현지 정부의 국책 사업과 연계한 다양한 산림보호 활동에 동참하고 있습니다. 카자흐스탄에서는 대규모 산불로 소실된 아바이주 산불피해지역 복구와 재발 방지 지원에 주력하고, 인도네시아에서는 선제적인 자연재해 대응을 위한 신규 맹그로브 숲 조성과 복원에 나설 예정입니다.

KT&G는 또한, 2006년 이후 19년간 KT&G 복지재단 주도로 약 50억 원 규모의 산림 조성 활동을 이어오며 국내외 산림 환경 개선에 기여해 왔습니다. 2012년 까지 강원도 양양시에 위치한 낙산사 산불피해지역에 3만 8천 그루의 나무를 심는 봉사활동을 전개하였고, 2013년부터는 북한산 생태 복원을 위해 나무 1만 4천 그루를 식재하고 유해 식물을 제거하는 활동을 진행하고 있습니다. 아울러, 2022년부터 2024년까지 몽골 현지에 '상상의 숲'을 조성해 왔으며, 본 사업은 2025년에도 지속적으로 추진 중입니다. 해당 사업은 임직원의 자발적 기부로 조성된 상상펀드를 통해 진행되었습니다. 이처럼 당사는 생태계 재생 및 복원을 위한 활동을 국내외 임직원 봉사활동과 병행하며 '함께하는 기업' 이념을 실현하기 위해 노력하고 있습니다.



2024년 11월, 경북 울진 '상상의 숲' 조성



2025년 5월, 몽골 '상상의 숲' 조성



카자흐스탄 아바이주 산불피해지역 복구 (~2027년)

4. 혁신(Transform)

마지막으로 KT&G의 '혁신' 활동은 친환경 비즈니스 모델과 신기술로의 전환을 통해 중장기적으로 환경 영향을 최소화하는 데 중점을 두고 있습니다. 당사는 제품 폐기 단계에서 발생하는 환경 문제에 대한 근본적인 해결책을 마련하기 위해 친환경 담배 필터 개발에 주력하고 있습니다. 기존 플라스틱 필터는 자연 분해가 어려워 폐기된 이후에는 그대로 해양 생태계로 유입되는 경우가 많고, 결국 미세 플라스틱으로 분해되어 해양 생태계에 부정적인 영향을 미치는 주요 원인이 되고 있습니다. 당사는 담배 필터의 환경 영향을 줄이기 위해 지난 수년간 비플라스틱 및 생분해성 소재와 같은 대체 소재 연구개발을 진행해 왔으며, 2023년에는 코오롱인더스트리와 협력하여 친환경 소재인 라이오셀 섬유를 적용한 담배 필터를 공동 개발하며 비플라스틱 필터 개발을 본격화하였습니다. 기술 개발과 더불어 해양환경공단, 동아시아바다공동체와 협력하여 해양 생태계 보전 활동을 전개하고 있으며, 2021년부터 약 8만kg에 달하는 해양쓰레기를 수거하였습니다.

또한, 소비자 안전성과 품질을 고려한 제품 설계를 통해 사용 및 폐기 과정에서의 생태계 영향을 줄이고자 노력하고 있습니다. 뿐만 아니라, 농업 분야 탄소감축 기술로 주목받는 바이오차(Biochar)¹⁾의 효과성을 분석하는 연구를 진행하고 있으며, 국내외 앞담배 농가와의 상생 협력과 농산품 품질 개선에 기여할 방안을 모색 중입니다. KT&G는 앞으로도 이러한 혁신을 지속적으로 확장하며, 환경과의 조화를 추구해 나갈 것입니다.



농업 분야 탄소감축 기술 '바이오차' 도입 효과성 분석



2022년 5월, 해양환경공단 및 (사)오션과 '해양 환경 보호' MOU 체결

¹⁾ 목재, 작물 잔재물, 식물성 재료 등의 바이오매스를 열분해하여 만드는 소재로, 토양에 탄소를 저장함으로써 온실가스 농도를 낮추고, 동시에 토양의 건강 개선에 기여할 수 있어 농업 분야의 탄소 포집, 활용 및 저장(CCUS: Carbon Capture, Utilization, and Storage) 또는 탄소 포집 및 저장(CCS: Carbon Capture and Storage) 기술의 수단으로 각광받는 소재

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

시나리오 분석

TNFD의 최종 권고안은 기업이 다양한 미래 시나리오를 고려해 자연자본 전략의 탄력성을 수립할 것을 권고하고 있으며, 실제 활용 가능한 구체적인 분석 방법론도 함께 제시하고 있습니다. KT&G는 TNFD 권고안에 따른 자연자본 시나리오 분석을 도입하였으며, TNFD 분석 프레임워크를 기반으로, 다양한 미래 가능성을 구체적으로 검토하고, 시나리오별로 예상되는 대내외 환경 변화에 따라 자연자본 및 생물다양성 대응 전략을 탄력적으로 수립하고자 합니다.

자연자본 시나리오 분석 프로세스는 TNFD 및 TCFD 권고안에 따른 시나리오별 환경, 규제, 경제, 사회, 기술 등 대내외 요인을 구체적으로 정의하는 것에서 시작됩니다. 이후 각 시나리오가 당사 밸류체인의 제품, 시장, 공급망, 규제 등 비즈니스 전반에 미치는 잠재적 영향을 분석하였습니다. 이를 기반으로 KT&G는 자연자본 관련 리스크와 기회를 식별하고, 각각에 대한 시나리오별 영향도 및 발생 가능성을 종합적으로 평가하여 우선 대응이 필요한 항목을 선정했습니다. 앞으로 KT&G는 TNFD 분석 방법론의 최신 동향을 지속적으로 모니터링하며 시나리오 분석의 정교함과 실효성을 단계적으로 개선해 나갈 계획입니다.

자연자본 시나리오 분석 프로세스



INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

시나리오 정의 수립

시나리오 구분	시나리오 설명
Ahead of the Game	자연자본 및 생물다양성에 미치는 피해가 적고, 사회 전체가 자연자본 및 생물다양성 보전을 위해 적극적으로 대응하는 시나리오입니다. 정부는 자연자본 정책과 규제를 수립하고, 기업은 이에 대응하는 과정에서 자연 관련 리스크를 경감하는 반면 유관 비즈니스 기회를 극대화할 수 있습니다. [주요 가정사항] - 자연자본 보호를 위한 정책 및 규제의 활발한 도입 - 자연자본 및 생물다양성을 고려한 기업/투자자들의 투자, 소비자들의 소비 확대 - 기후변화 1.5°C 이하 시나리오 경로 준수
Sand in the Gears	자연자본 및 생물다양성에 미치는 피해가 크지만, 이를 규제할 수 있는 자연자본 관련 정책이 충분하게 도입되지 못하여 물리적 리스크의 피해가 확대되는 시나리오입니다. 자연자본 피해로 인해 기업의 공급망 및 사업장 등에 미치는 리스크가 확대됩니다. [주요 가정사항] - 현재 수준과 유사한 자연자본 보호 정책 및 규제 유지 - 이해관계자들의 미진한 자연자본 및 생물다양성 관심으로 인한 자연자본 및 생물다양성 피해 확대 - 기후변화 1.5°C 이하 시나리오 경로 미준수

TNFD는 ‘자연자본 피해(Ecosystem service degradation)’와 ‘자연자본 정책 적극도(Alignment of market and non-market forces)’라는 두 가지 미래 불확실성을 기준으로 시나리오 분석을 시행할 것을 권고하고 있습니다. 당사는 TNFD가 제시한 총 4가지 시나리오 중 가장 뚜렷한 대비를 보이는 ‘Ahead of the Game’과 ‘Sand in the Gears’를 기준으로 분석을 수행했습니다. 시나리오 분석 준비 단계에서는 TNFD 권고안에 따라 STEEP 분석(사회, 기술, 경제, 환경, 정치 등 거시환경 요인을 고려한 분석 프레임워크)을 도입했으며, 자연자본 변화의 주요 동인(Driving Forces)¹⁾을 기준으로 대내외 거시환경을 정의하였습니다. 이를 통해 시나리오 분석의 기반을 마련하고, 조직이 직면할 수 있는 다양한 미래 환경에 효과적으로 대응할 수 있도록 준비하였습니다.²⁾

시나리오 분석 준비

세부 시나리오 개요		Ahead of the Game (S1)	Sand in the Gears (S2)
활발한 정부 및 기업의 자연자본 정책 도입으로 인한 자연자본 피해 축소 및 다양한 기회 창출		미진한 자연자본 정책 도입으로 자연자본 피해 증가 및 단기 대책 위주의 한해 자연자본 정책 도입	
STEEP	Driving Forces		
환경	N1. 자연자본	피해 완화	피해 확대
	N2. 기후변화	피해 완화	피해 확대
	N3. 변화 속도	점진적 변화	급진적 변화
규제	R1. 규제 강도	친환경 규제 강화	친환경 규제 최소화
	R2. 규제 범위	글로벌 단위 규제	지역 단위 규제
	R3. 글로벌 연대	적극적 대응	소극적 대응
경제	E1. 경제 성장	경제 성장	경제 침체
	E2. 세계화	세계화	지역화
	E3. 투자	친환경 투자	재무 위주의 투자
사회	S1. 소비 행태	친환경 소비	전통적 대량 소비
	S2. 친환경 인프라	높은 인프라 수준-접근성	낮은 인프라 수준-접근성
	S3. 지역사회 영향	영향 확대	영향 축소
기술	T1. 발전 속도	빠른 발전	느린 발전
	T2. 전파 속도	빠르고 넓은 전파	느리고 제한된 전파

¹⁾ Driving Forces: TNFD가 제공하는 자연자본에 영향을 미치는 총 7가지 카테고리 나뉘어진 24가지 변화 동력 및 SSP 시나리오에서 제시하는 사회/경제/기술의 변화 동력

²⁾ Guidance on scenario analysis (TNFD, 2024) 참고

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

1. 시나리오별 비즈니스 영향 분석

거시환경을 정의한 후에는 각 시나리오가 당사의 제품과 사업 환경에 미치는 구체적인 영향을 분석했습니다. 시나리오별로 밸류체인 단계에서 주요 영향 요인(Driving Forces)들이 제품, 시장, 공급망, 규제 및 정책에 어떻게 작용할 수 있는지를 검토하였으며, 이를 통해 미래 사업환경의 잠재적 방향성과 시나리오별 전제조건을 도출하였습니다.

2. 자연자본 리스크/기회 평가

이와 함께 KT&G는 기존에 식별한 12개의 자연자본 리스크와 기회에 대해 시나리오별 평가를 실시했습니다. 이 과정에서는 WWF Risk Filter, S&P Global Sustainable의 의존도 및 영향도 데이터, 과거 리스크 발생 이력, 현업 부서 인터뷰 등 다양한 정보를 종합적으로 반영했습니다. 아울러 각 리스크 및 기회에 대해

영향도 및 발생가능성 점수를 산정하고, 이를 바탕으로 우선순위를 도출했습니다. 이러한 우선순위화 과정은 당사가 직면할 수 있는 잠재적인 사업환경 변화를 인지할 수 있도록 해주며, 한정된 시간과 자원을 효과적으로 배분하여 자연자본 관련 리스크와 기회에 전략적으로 대응할 수 있게끔 합니다.

Scenario 1 (전환 리스크 심화)					Scenario 2 (물리적 리스크 심화)				
	제품	시장	공급망	규제/정책		제품	시장	공급망	규제/정책
원료 공급 (기초 원자재)	R1 S1 • FSC, 생분해 플라스틱 등 친환경 원재료 확보 확대	E1 E2 E3 • 전통 관련 시장의 단계적 축소 및 NGP 시장의 확대	R1 R2 R3 • 글로벌 친환경 원자재 공급망 관리 필요성 확대	R1 R2 • 지속가능한 공급망 관리, 친환경 인증 제품 규제/정책 확대	원료 공급 (기초 원자재)	R1 S1 • 최소한의 친환경 원재료 확보 및 원가 절감 중심 전략 유지	E1 E2 E3 • 전통 관련 시장 유지 및 NGP 시장의 확대	R1 R2 R3 S3 • 자연자본·기후변화 극대화로 인한 원자재 및 앞담배 조달 리스크 확대	R1 R2 • 최소한의 지속가능한 공급망 관리 유지
경작지 (앞담배)	R1 S1 • 삼림 벌채, 생태계 전환 없는 앞담배 조달 확대	• 글로벌 소비자들의 유사한 선호도로 인한 효율적 판매 전략 수립, 비용 절감 등	R1 R2 R3 S3 • 글로벌 STP 프로그램 확대		경작지 (앞담배)	R1 S1 • 최소한의 STP 활동 유지	• 지역별 상이한 제품 수요로 인한 지역 특화 판매 전략 수립	N1 N2 N3 • 물리적 리스크 증가로 인한 사업장 피해 확대	• 보호무역주의 확산으로 인한 원재료 조달 불안정성 확대
제조 사업장	R1 S1 T1 • 에코디자인 등 친환경 NGP 판매 확대 • 전통 관련 판매 축소	• 신시장 진출, NGP 신제품 확대 등 신규 비즈니스 확대를 통한 신성장 동력 확보		R1 • 사업장, 제조 공정에서의 환경 영향 규제 확대	제조 사업장	R1 S1 • 원가 절감 중심의 NGP 판매 확대 • 전통 관련 판매 유지 또는 증가	• 주력 상품 및 핵심 사업 집중을 통한 시장 점유율 강화 • 안정적 수익 구조 유지		
최종 소비자				R1 • 책임 있는 마케팅, 그린워싱 규제 확대	최종 소비자				R2 • 책임 있는 마케팅 규제 유지 • 그린워싱 규제 완화

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

3. KT&G 주요 자연자본 리스크 및 기회

구분	시나리오 1 (전환 리스크 심화)
전환 리스크	1. 지속가능한 생산 방식으로 재배된 원재료 조달 단가 상승 시나리오 1에서는 친환경 소비에 대한 수요 증가에 따라, 지속가능한 방식으로 재배된 원재료 기반 제품에 대한 수요가 확대될 것으로 예상됩니다. 앞담배는 전체 원가의 약 40%를 차지하는 주요 원재료로, 가격 변동에 따른 사업 영향이 큰 항목입니다. 특히 앞담배는 원가에 반영되는 시차가 존재하는 특수성을 지니고 있어, 중장기적인 원가 관리 측면에서도 핵심적인 리스크로 작용할 수 있습니다.¹⁾ 또한, 당사의 주요 앞담배 수입국인 브라질, 우간다, 인도네시아 등은 자연자본 손실과 기후변화에 상대적으로 취약한 국가들로, 최근에는 극심한 가뭄과 홍수 등 이상기후 현상으로 인해 농작물 생산량 감소와 조달 단가의 불안정이 증가할 가능성이 존재합니다. 이러한 외부 요인은 향후 지속가능한 원재료 조달비용의 상승 가능성을 높이는 요인으로 작용하며, 리스크의 영향도와 발생빈도 모두 높게 평가됩니다. 이에 대응하여 당사는 국내 앞담배 경작 농가 및 해외 공급사를 대상으로 STP 참여를 확대하고 있으며, 공급망 전반에 대한 리스크 점검을 강화하고 있습니다. 또한, 대내외 환경 변화로 인한 앞담배 원재료 가격 급등 또는 공급 차질에 대비해 수급상황을 면밀히 분석하고, 공급망 내 생산량 및 조달 가능성에 대한 사전 예측을 통해 전략적 재고 확보 방안을 지속적으로 검토하고 있습니다.
	¹⁾ 앞담배는 원물 매수 후 후숙기간이 1년이 지난 뒤에 담배 제조에 투입되어 최종 제품 가격에 반영되기까지 약 1년 이상의 시간이 소요됨
	2. 무분별한 농지 확장 및 토양 용도 변경 방지 등 정책/규제 대응을 위한 공급망 관리 필요성 증가 시나리오 1에서는 정부와 국제사회 차원의 친환경 정책 및 규제가 강화되면서, 이에 대응하기 위한 공급망 관리 및 모니터링 활동의 중요성이 더욱 부각될 것으로 예상됩니다. 현재는 자연자본 공시를 중심으로 한 정책이 주로 논의되고 있으나, 중장기적으로는 보다 구체적으로 강제력 있는 법적 규제의 도입 가능성이 높습니다. 이러한 규제환경 변화는 기업의 공급망 전반에 걸쳐 모니터링 체계 구축, 업스트림 배출 감축, 공급망 전환 등 다양한 대응 조치를 요구하며, 이에 따른 관리 비용과 간접적 리스크가 증가할 것으로 전망됩니다. KT&G는 이러한 변화에 선제적으로 대응하기 위해 전사 리스크 포트폴리오에 '자연자본' 및 '생물다양성' 관련 이슈를 주요 비재무 리스크 항목으로 새롭게 편입하였습니다. 또한, 당사 운영 사업장뿐만 아니라 가치사슬 전반을 포괄하는 자연자본 리스크 평가 및 관리 체계를 수립하여 운영할 예정입니다. 아울러, 당사는 정부 주관의 '자연자본 공시 협의체'에 참여하여 다양한 이해관계자들과 함께 자연자본 관련 규제 및 정책 수립 과정에 적극적으로 참여하고 있으며, 이를 통해 최신 정책 동향을 신속하게 파악하고 내부 대응 체계를 정비해 나가고 있습니다.



시나리오 2 (물리적 리스크 심화)
1. 지속가능한 생산 방식으로 재배된 원재료로의 대체 필요성 증가 및 조달 단가 상승 시나리오 2에서는 자연자본 손실 및 기후변화 리스크가 더욱 심화됨에 따라, 불안정한 원자재 조달 리스크가 확대될 것으로 예상됩니다. 이에 따라 지속가능한 원재료 수요와 관계없이 기후 재해 및 생태계 훼손으로 인한 조달 단가가 전반적으로 상승하고, 보다 안정적인 원재료 공급을 위한 공급처 대체 필요성이 커질 것으로 전망됩니다. 특히 당사의 주요 앞담배 수입국들은 기후 변화에 취약한 국가들이 다수 포함되어 있으며, S&P Global Climamomics 분석 결과, 당사 공급망은 2030년 기준 홍수로 인한 연평균 예측 손실 비율이 약 20% 수준으로 나타났습니다. 이는 시나리오 1(SSP1-4.5) 대비 약 10% 더 높은 리스크 수준입니다. 이처럼 공급망 리스크가 지속적으로 증가할 경우, 당사는 기후·자연자본 리스크가 낮은 지역으로 원산지를 다변화하거나, 안정적인 공급이 가능한 대체 산지 확보 등과 같은 대응 전략을 고려해야 할 수도 있습니다. KT&G는 물리적 리스크 심화에 따른 불확실성에 대응하기 위해, 산림파괴 및 생물다양성 훼손 리스크가 높은 지역에 대한 의존도 축소 방안을 검토하고 있습니다. STP 기준에 따라 기후 및 자연자본 대응 수준이 높은 공급사로의 전환을 추진하거나, 수확량 감소가 우려되는 산지를 대상으로 심층적인 기후 리스크 분석을 진행할 계획이며, 이를 바탕으로 대체 산지 도입 및 다중 산지 운영체계 구축 여부를 중장기 전략에 반영하고자 합니다. 더불어, 신규 산지 및 공급사에 대해서는 STP 참여를 권고하고, 실사 및 점검 프로세스를 강화하여 환경 및 사회적 이슈에 대한 선제적 대응 기반을 구축하고 있습니다. 또한, 지역별 생산 이력과 리스크 데이터를 기반으로 연간 구매 전략을 사전에 수립하여 예상 조달 단가의 변동폭을 예측하고자 하며, 이를 통해 유연하고 전략적인 자원 배분이 가능하도록 공급망의 회복탄력성을 강화하는 방안을 모색하고 있습니다.

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

3. KT&G 주요 자연자본 리스크 및 기회

구분	시나리오 1 (전환 리스크 심화)	시나리오 2 (물리적 리스크 심화)
물리적 리스크	1. 기후재해 발생에 따른 경작지 훼손으로 토양 생산성 감소 및 작물 품질 하락 두 시나리오 모두에서 급성 기후재해의 빈도와 강도 증가로 인한 피해가 예상되며, 특히 시나리오 2에서는 자연자본 손실과 기후변화 리스크가 더욱 심화됨에 따라 상대적으로 피해 수준이 현저히 클 것으로 예상됩니다. 당사의 앞담배 경작지는 주로 브라질, 우간다, 인도네시아 등 자연자본 손실과 기후 재난에 상대적으로 취약한 자연환경 특성을 지닌 지역으로, 급성 재해 발생 시 피해 규모가 클 뿐 아니라, 재해의 특성상 사전 모니터링 및 대응이 제한적일 수 있습니다. 경작지 훼손은 토양의 물리적·화학적 특성 변화, 생물학적 생산성 저하 및 작물 품질 하락으로 이어져, 궁극적으로 제품 품질 및 시장 경쟁력 약화로까지 영향이 미치게 됩니다. 이에 당사는 기후변화 및 자연자본 이슈에 대한 자가 평가를 진행하고 있으며, 액션플랜 이행 현황을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한, 공급망 전반의 환경 리스크 점검 체계를 운영하며, 기후변화에 따른 주요 산지별 수확량 변화 및 주요 앞담배 등급 변화 분석을 기반으로 전략적 포트폴리오 조정 등과 같은 대응 조치를 시행하고 있습니다. 이를 통해, 단기적인 수급 충격을 완화하고, 중장기적으로는 지속가능한 앞담배 조달 기반 확보 및 제품 품질 안정화를 도모하고자 합니다.	
	2. 작물 생육환경 불안정성으로 작물 생산성 감소 자연자본 손실과 기후변화로 인해 외래종 유입 및 병해충 확산에 따른 생육환경의 불안정성이 두 시나리오 모두에서 주요 리스크로 예상되고 있습니다. 특히 시나리오 2에서는 지속적인 평균 기온 상승, 강우 패턴의 변화 등으로 인해 외래종의 확산과 병해충 발생 가능성이 더욱 높아질 것으로 전망됩니다. 앞담배 경작지에 외래종이나 바이러스가 침입할 경우, 작물의 생장 속도와 품질이 저하되어 수확량 감소는 물론, 최종 제품의 품질 및 가격 경쟁력 저하로 이어질 수 있습니다. 또한, 이 같은 생산성 저하는 지역 농가의 생계 기반 위협, 장기적 공급망 안정성 저해 등의 리스크로도 확산될 수 있으므로 중요하게 고려되어야 합니다. 이에 당사는 STP 가이드라인에 따른 농가 대상 생육환경 관리 지침 강화 등을 강조하고 있으며, 단기적인 생산성 보전뿐만 아니라 농가의 회복탄력성과 공급망 전반의 지속가능성 제고에도 기여할 수 있도록 노력하고 있습니다.	
기회	1. 경작지 토질 및 작물 생산성 개선 확대 토질 및 작물 생산성 향상은 시나리오의 전개 여부와 관계없이 자연자본 기반 사업의 지속가능성을 제고하고 사업의 연속성을 확대할 수 있는 전략적 기회로 평가됩니다. 당사의 앞담배 원료는 토질에 대한 높은 의존도를 보이고 있으며, 이는 곧 생산량과 제품 품질에 밀접하게 연관되어 있습니다. 따라서 경작지의 토양 물리·화학적 특성 개선은 장기적인 원재료 수급 안정성을 확보하는데 있어 필수적인 요소라 할 수 있습니다. KT&G는 토양 비옥도 개선 및 생산성 향상을 위해 친환경 기술(바이오차, 친환경 비료, 바이오매스 등) 도입 효과성을 분석하는 연구를 진행하고 있습니다. 이와 같은 기술은 토양의 생태적 기능 회복뿐만 아니라, 자연자본 회복을 동반한 지속가능한 생산 체계 구축에 핵심적인 역할을 할 수 있습니다. 아울러, 이는 단순한 리스크 회피 수단을 넘어, 생산 효율성 제고, 수급 안정성 강화, 농가 협력 기반 확대 등 사업의 연속성과 성장 가능성을 확보하는 전략적 기회로도 작용할 것으로 기대됩니다.	

자산 및 활동 위치

KT&G는 담배와 인삼의 원재료를 생산하는 국내외 주요 농가와 일부 공급사를 포함한 업스트림 밸류체인 전반을 진단 범위에 포괄하여 총 147개 위치(Site)를 대상으로 자연자본에 대한 의존도와 잠재적 영향 수준을 평가하였습니다. 현재 KT&G는 국내 앞담배 경작지와 말라위, 브라질 등 다양한 국가의 앞담배 경작지에서 앞담배를 조달하고 있으며, 계열사인 KGC인삼공사는 국내 인삼 경작지로부터 원재료를 조달하고 있습니다. 특히 KGC인삼공사의 인삼 경작지는 매년 약 20%가 신규 계약을 통해 변경됨에 따라, 향후 KT&G그룹은 내부 경작지 추적 시스템 등을 기반으로 업스트림 밸류체인 진단 범위를 지속적으로 점검해 나갈 계획입니다.

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
의존도/영향도 및 리스크/기회 식별	
의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향	
시나리오 분석	
자산 및 활동 위치	
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05

식별 및 평가 – 전 밸류체인

KT&G는 자연자본에 대한 리스크와 기회를 관리하고 그 영향을 정량적·정성적으로 평가하기 위해, 직접 운영 사업장을 포함한 전체 가치사슬 전반에 걸쳐 자연 관련 의존도 및 영향 요인을 우선적으로 식별하고 있습니다. 우선 산업적 특성을 고려하여, ENCORE와 SBTN에서 제공하는 ‘SBTN Materiality Screening Tool’을 활용해 그룹 내 총 6개 주요 계열사의 자연자본 관련 영향을 분석한 결과, 당사에 유의미한 영향을 미칠 수 있는 자연자본 관련 5가지 핵심 관리 주제와 12가지 주요 부정적 영향 항목을 도출하였습니다.

이러한 분석을 바탕으로, KT&G는 사업 활동 및 밸류체인에 미치는 구체적인 영향을 보다 정교하게 파악하고, 그 우선순위를 설정하기 위해 주요 자산별 위치 데이터를 기반으로 S&P Global Sustainable1과 협력하여 ‘자연자본 및 생물다양성 리스크’ 평가를 수행했습니다. 해당 평가는 기업의 자연에 대한 영향(Impact)과 의존도(Dependency)를 분석하기 위해 개발된 자연 리스크 프로필(Nature Risk Profile)을 기반으로 진행되었습니다.

자연 및 생태계 보호 지역과의 접점 파악

2023년 기준 KT&G는 사업장, 주요 업스트림 공급사, 주요 윗담배 및 국내 인삼 농가 등 총 147개 위치(Site)를 주요 환경 자산으로 선정하고, 이들이 생태계 및 자연자본 보전이 요구되는 지역에 얼마나 인접해 있는지를 분석하였습니다. 그 결과, 자체 사업장 및 업스트림 공급망 내 주요 담배 및 인삼 농가 면적의 약 94%는 보전 필요성이 높은 자연보호지역에 해당하지 않는 것으로 확인되었고, 당사 사업장은 생태계 보전 필요성이 높은 지역에 인접한 면적이 없는 것으로 나타났습니다.

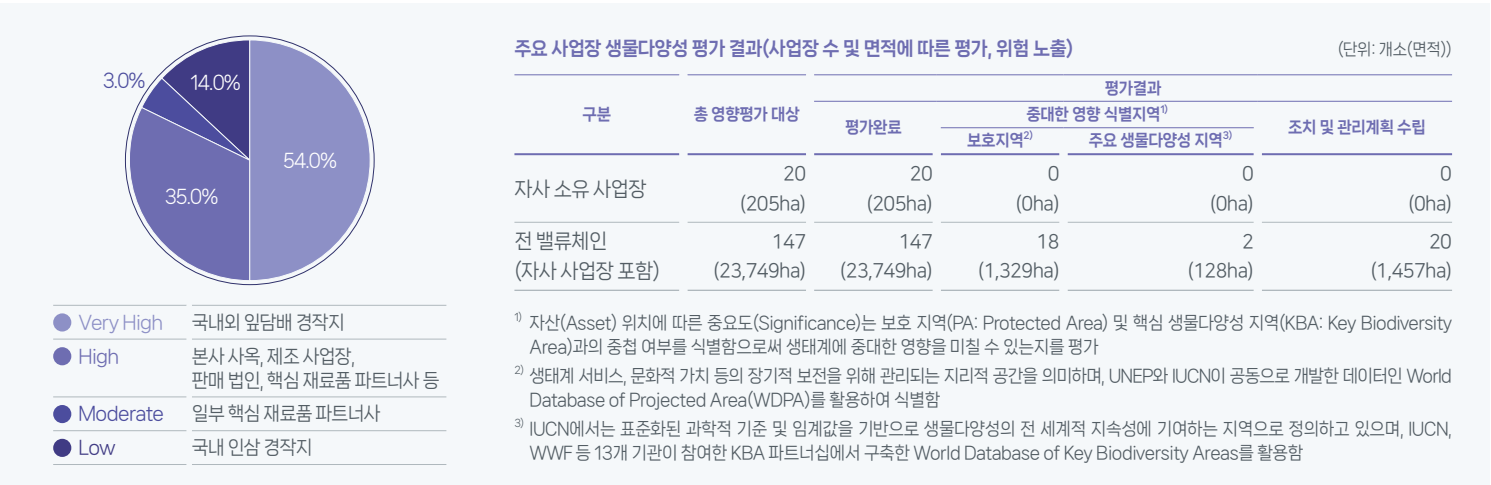
반면, 밸류체인 중 약 6%는 자연보호지역 및 주요 생물다양성 지역과의 인접 가능성이 있는 것으로 추정되었습니다. 이에 따라 향후 해당 위치에 대한 현황을 더욱 면밀히 파악하고, 현지 법규 및 관련 규제를 재검토하여 잠재적인 부정적 영향을 완화하기 위한 대응방안을 마련해 이행할 계획입니다. 또한, 주기적으로 변경되는 업스트림 농가와의 신규 계약 특성을 고려하여, 향후에도 경작지와 자연 및 생태계 보호 지역 간의 접점을 정기적으로 모니터링하고 점검 체계를 지속적으로 강화해 나갈 예정입니다.

영향 및 의존성 리스크 분석

KT&G는 사업 수행에 따른 생태계 영향 수준을 평가하기 위해 사업 활동이 이루어지는 공간적 면적(헥타르 기준)을 기반으로 ‘생태계 보존성 발자국(Ecosystem Integrity Footprint)’을 산정하였습니다. 이를 통해 생태계에 물리적 영향을 미친 면적(Degraded Area)를 확인하고 그 중 생태학적 가치를 보유하고 있는 면적을 식별한 결과, 전체 면적 중 약 10%가 자연환경에 영향을 미치고 있는 것으로 평가되었습니다. 이는 해당 영역의 범위가 넓을수록 기업의 환경적 책임이 더 커짐을 시사합니다.

또한 KT&G는 사업장 및 밸류체인을 포함한 총 147개 주요 자산에 대해 자연자본 의존도 수준을 ‘신뢰도(Reliance)’와 ‘회복력(Resilience)’이라는 두 가지 핵심 요소를 바탕으로 진단하였습니다. 진단 결과, 전체 자산 면적의 절반 이상을 차지하는 윗담배 경작지의 자연자본 의존 리스크가 ‘매우 높음(Very High)’으로 확인되었으며, 본사 및 계열사 사업장, 제조·판매 법인, 일부 파트너사도

KT&G 그룹의 자산 유형별 의존도 수준 분석



RISK AND IMPACT MANAGEMENT

리스크 및 기회 관리

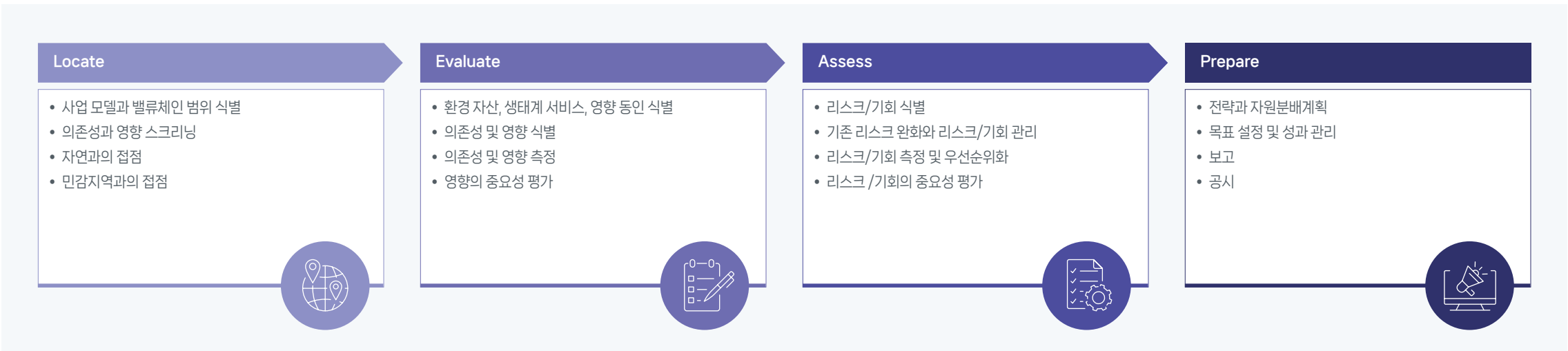
KT&G는 밸류체인 전반에서 자연자본 관련 리스크와 기회를 식별·평가하고, 이를 효과적으로 관리하기 위해 자연자본 관리 프로세스를 구축하였습니다. 이 프로세스는 TNFD에서 제시한 LEAP 프레임워크를 기반으로 세 단계로 구성되어 있습니다.

1단계에서는 자연자본 의존성과 영향 요인을 식별하기 위해, 분석 대상 범위 설정, 자연자본 의존성 및 영향 요인 식별, 자연 및 생태계 보호 지역과의 지리적 접점 여부 등을 종합적으로 검토합니다. KT&G는 자연자본에 대한 의존성과 영향 요인이 단기적으로 급변하지 않는 특성을 지니고 있음을 고려하여, 매년 동일한 항목을 반복적으로 재분석하기보다는 기존에 식별된 요소들을 바탕으로 내재화 및 체계 고도화에 중점을 두고 프로세스를 운영하고 있습니다.

2단계에서는 식별된 리스크 및 기회의 영향 수준을 평가하고, 대응의 우선순위를 도출합니다. 당사는 글로벌 규제, 정책 변화, 산업 내 대응 트렌드, 자연자본 전략의 전환 등 외부 환경 변화에 따라 기존 리스크 및 기회의 우선순위가 달라질 수 있음을 인식하고 있으며, 2025년 상반기에는 TNFD 권고안에 기반한 정보 공개 확대와 시나리오 분석을 통해 주요 리스크와 기회 요인의 우선순위를 재설정하였습니다. 향후에도 환경 변화 분석, 실무진 인터뷰, 시나리오 기반 분석 등을 정기적으로 실시하여 리스크 및 기회를 지속적으로 재평가할 예정입니다.

마지막으로 3단계에서는 도출된 리스크와 기회를 효과적으로 관리하기 위한 구체적인 개선 조치를 수립하여 이행합니다. 이를 통해 KT&G는 경영 전반에 내재된 재무적 및 비재무적 리스크 요인을 사전에 진단하고, 잠재 리스크를 예방하며, 발생 가능성에 대비한 대응 체계를 강화하고자 노력하고 있습니다.

TNFD LEAP Approach

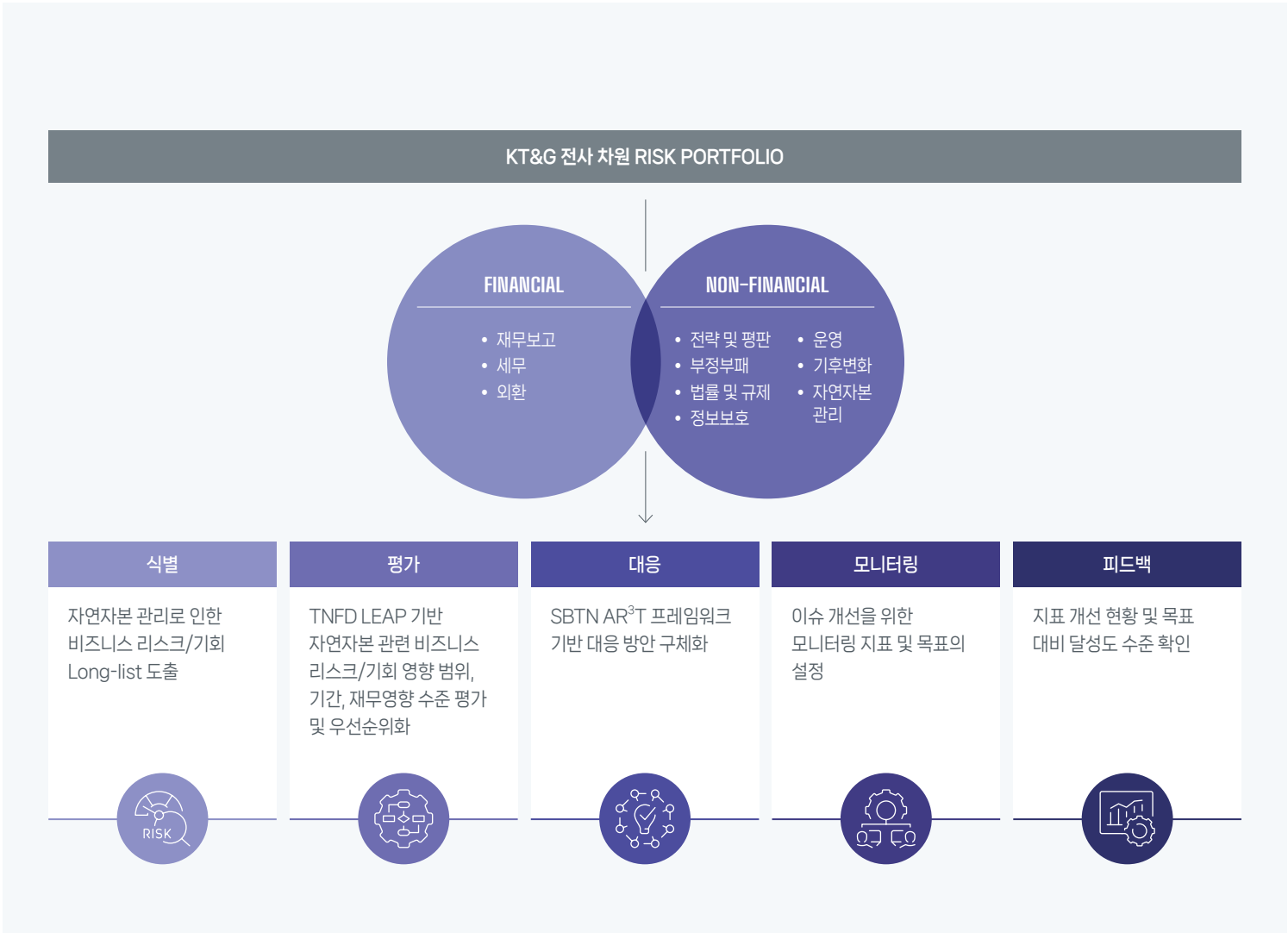


INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
식별 및 평가-전 밸류체인	
리스크 및 기회 관리	
통합 위험 관리 절차	
METRICS AND TARGETS	05

통합 위험 관리 절차

KT&G는 전사 리스크 포트폴리오 내 ‘자연자본’과 ‘생물다양성’ 관련 이슈를 주요 비재무 리스크로 신규 반영하였으며, 자체 운영 사업장을 넘어 전체 가치사슬을 포괄하는 자연자본 리스크 평가 및 관리 체계를 수립해 운영할 계획입니다. 아울러 수립된 체계를 바탕으로 자연자본 리스크에 대한 식별-평가-대응-모니터링-피드백에 이르는 전사적 리스크 관리 프로세스를 단계별로 실행하여, 자연자본 관련 리스크를 체계적으로 완화하고 개선해 나갈 예정입니다. KT&G의 전사 리스크 관리 프로세스 및 관련 조직 운영에 대한 상세 내용은 ‘2024 KT&G Report’ 내 ‘리스크 관리’ 영역에 기술되어 있습니다.

KT&G 자연자본 리스크 평가 및 관리체계



INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
식별 및 평가-전 밸류체인	
리스크 및 기회 관리	
통합 위험 관리 절차	
METRICS AND TARGETS	05

METRICS AND TARGETS

목표 수립 및 이행 성과

2050 No Net Loss & Net Positive Impact 목표

KT&G는 2023년, 'KT&G 생물다양성 보호 및 산림파괴 방지 정책'을 제정하였으며, 정책 내에 '생물다양성 보호 원칙'을 공식적으로 선언하였습니다. 이를 바탕으로 2050년까지 주요 생물다양성 보전지역 인근 사업장에서 생물다양성과 관련한 손실이 없도록 방지(NNL: No Net Loss)하고, 순긍정적 영향(NPI: Net Positive Impact)을 달성하는 중장기 자연자본 관리 방향성을 수립하였습니다. 향후 KT&G는 기업의 운영과 사업 활동 전반에 있어 중대한 영향을 미치는 산림, 토양, 수자원 등 핵심 자연자본에 대한 부정적 영향은 최소화하고, 긍정적 영향을 극대화할 수 있도록 다양하고 체계적인 전략적 접근을 지속적으로 추진해 나갈 계획입니다.



2030 산림 및 토양 관리 지표 및 목표 설정

KT&G는 사업 활동이 자연자본, 특히 산림과 토양에 미치는 부정적 영향을 최소화하고, 생물다양성 손실이 발생하지 않도록 관리 체계를 강화하고 있습니다. 이를 위해 SBTN의 Land 목표 수립 가이드스를 준용하여, 자연보호지역과 국내외 사업장 및 주요 잎담배·인삼 농가의 중첩 비율을 측정하였습니다. 그 결과, KT&G와 종속회사의 사업장은 자연보호지역과 중첩되지 않음이 확인되었으며, 당사와 계약한 국내 잎담배 재배 농가와 KGC인삼공사와 계약한 국내 인삼 재배 농가의 약 94% 이상 또한 자연보호지역과 중첩되지 않는 것으로 확인되었습니다(2023년 기준). 이러한 진단을 바탕으로, KT&G그룹은 잎담배 및 인삼 재배 면적과 자연보호지역 간 중첩 여부를 정기적으로 모니터링하고, 이슈 지역에 대해서는 현장 실사를 진행하는 등 예방적 활동을 수행할 예정입니다. 특히, 신규 농가와 계약 시에는 계약 검토 단계부터 자연보호지역과의 중첩 여부를 사전 검토함으로써, 자연자본 손실 리스크를 사전에 방지하는 선제적 관리 체계를 마련하고자 합니다.

또한, KT&G는 2050년까지의 순손실 방지(NNL)과 순긍정적 영향(NPI) 목표 달성을 위해 보다 구체적인 이행 범위를 설정하고 있으며, 2030년까지 잎담배·인삼 농가, 파트너사, 사업장을 포함한 공급망 내에서 자연보호지역 내 산림벌채 및 개간을 중지(Deforestation and Conversion Free)하는 것을 목표로 수립하였습니다. 여기서 말하는 자연보호지역은 IUCN에서 지정한 보호림(Protected/Primary Forest)을 포함한 자연림(Natural Forest)과 생태적 보전 필요성이 높은 지역을 의미합니다. KT&G는 잎담배, 인삼, 잎담배 건조용 목재, 포장재용 종이 및 펄프 등을 조달하는 전 과정에서, 자연림 내 산림 벌채 및 자연보호지역 내 개간을 중단함으로써 지속가능한 공급망을 구축해 나가고 있습니다.

특히, 잎담배, 목재, 종이 및 펄프는 SBTN이 지정한 자연자본 영향 고위험 품목(High Impact Commodity)으로, 당사는 해당 품목의 생산 및 조달 과정에서 발생할 수 있는 부정적 영향을 최소화하고, 복원 가능한 영역에 대해서는 적극적인 개선 조치를 병행할 계획입니다. 나아가, KT&G의 밸류체인이 인접 지역사회 내 자연보호지역 훼손에 기여할 가능성을 점검하고, 복원활동을 통해 산림과 토양에 대한 긍정적 영향까지 확대해 나가겠습니다.

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05
목표 수립 및 이행 성과	
KT&G Core Metrics	

METRICS AND TARGETS

KT&G Core Metrics

KT&G는 자연자본 전략을 효과적으로 실행하고 성과를 체계적으로 관리하기 위해 핵심 정량 지표(Core Metrics)를 설정하고, 이를 지속적으로 모니터링할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다. TNFD가 권고하는 Core Metrics는 자연자본과 생물다양성에 미치는 영향을 정량적으로 측정하고, 향후 개선 방향을 구체화하는 데 중요한 기준점이 될 것으로 기대됩니다. 데이터의 완결성과 투명성을 제고하기 위해 TNFD Pilot Report에서는 TNFD Additional Sector Guidance - Food and Agriculture에서 제시한 Core Metrics를 기준으로 당사가 속한 업종과 내부 관리 현황 등을 반영하여 유관한 항목을 중심으로 하기 표를 구성하였으며, 항목별로 상세한 내용을 확인할 수 있는 보고서 페이지를 연계하였습니다. 당사는 Core Metrics와 관련된 정량 지표 수집을 위한 내부 체계를 구축 중이며, 구체적인 지표별 정보는 본 보고서 또는 기타 공개되어 있는 보고서 등을 통해 확인하실 수 있습니다.

No	Indicator	Metrics		Index Location
		LV 1	LV 2	
C1.0	총 공간적 범위	기업 운영 및 사업 활동의 영향을 받는 토양/해양/담수 면적의 총 합	기업 통제/관리 지역의 총 면적	TNFD Pilot Report: 위험 관리 및 영향 평가 - 식별 및 평가 (전 밸류체인)
			사업 활동 영향을 받은 (disturbed) 지역의 총 면적	TNFD Pilot Report: 위험 관리 및 영향 평가 - 식별 및 평가 (전 밸류체인)
			총 복구/복원 완료 지역의 총 면적	TNFD Pilot Report: 전략 - 의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향
C1.1	토양/해양/담수 이용 변화 정도	생태계 유형별 토양/해양/담수 생태계 이용 변화 면적	토양_자연림 & 자연보호지역 중첩 지역 면적	TNFD Pilot Report: 위험 관리 및 영향 평가 - 식별 및 평가 (전 밸류체인)
		자발적 토양 생태계 보전/복구 면적	토양_자연림 & 자연보호지역 중첩 지역 면적	TNFD Pilot Report: 위험 관리 및 영향 평가 - 식별 및 평가 (전 밸류체인)
C2.1	폐수 방류	총 폐수 방류량	담수	2024 KT&G 통합보고서: ESG Facts & Figures - 수자원 영역
			제3자에게 방류	
			일반 폐기물	
C2.2	폐기물 발생 및 처리	총 폐기물 발생량	유해 폐기물	2024 KT&G 통합보고서: ESG Facts & Figures - 폐기물 영역
			일반 폐기물	
			유해 폐기물	
		총 폐기물 소각량	일반 폐기물	
			유해 폐기물	
			일반 폐기물	
		총 폐기물 매립량	유해 폐기물	
			일반 폐기물	
			유해 폐기물	
C2.4	온실가스 외 대기오염물질	온실가스 외 대기오염물질 배출량	일반 폐기물	2024 KT&G 통합보고서: ESG Facts & Figures - 대기오염물질 영역
			유해 폐기물	
			일반 폐기물	
			유해 폐기물	
			일반 폐기물	
C3.0	수자원 민감지역 취수 및 소비	수자원 민감지역별 용수 취수량 및 사용량	유해 폐기물	2024년 튀르키예공장 취수량 및 사용량 데이터 • 취수량: 22,564톤 • 사용량: 31,780톤 (재이용량 포함)
			PM	
			NO ₂	
			VOC	
			SOx	
C3.1	토양/해양/담수로부터 조달한 자연 상품의 양	토양으로부터 조달한 자연 상품의 양	NH ₃	2024 CDP Forest 응답서 (8.2)
			목재(해외)	
			종이 및 펄프	
			목재	
C4.0	교란	침입 외래종(IAS) 예방을 위한 활동 서술	종이 및 펄프	TNFD Pilot Report: 전략 - 의존도/영향도 및 리스크/기회의 영향
			-	TNFD Pilot Report: 전략 - 시나리오 분석

INTRODUCTION	01
GOVERNANCE	02
STRATEGY	03
RISK AND IMPACT MANAGEMENT	04
METRICS AND TARGETS	05
목표 수립 및 이행 성과	
KT&G Core Metrics	



