



Taskforce on Nature-related
Financial Disclosures

tnfd.global

TNFD 권고안

2023년 9월



Contents

TNFD 공동의장 서문	3
감사의 글	5
핵심 요약	7
1. 소개	12
1.1. 배경	12
1.2. 태스크포스의 설계 및 개발 접근방식	15
2. 자연과 비즈니스를 이해하는 기초	24
2.1. 자연 관련 이슈	29
2.2. 자연 관련 의존성과 영향	30
2.3. 자연 관련 위험과 기회	33
2.4. 재무 영향	39
3. 권고안 및 지침	40
3.1. 공시의 개념적 기반	41
3.2. TNFD 일반 요구 사항	43
3.3. 모든 산업 부문에 대한 권고 공시 및 지침	46
4. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 측정	61
4.1. TNFD 측정체계 아키텍처 : 선행 지표 접근법	63
5. 추가 지침 개요	68
5.1. 자연 관련 이슈 식별 및 평가 지침(LEAP 접근법)	69
5.2. 부문별 지침	73
5.3. 생물군계별 지침	73
5.4. 시나리오 분석 지침	73
5.5. 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자 참여에 대한 지침	75
6. 향후 계획 - 시작하기 및 태스크포스의 우선 과제	76
6.1. 자연 관련 재무 공시 시작하기	76
6.2. TNFD의 향후 과제는 무엇인가? 추가 작업 영역	79
부록1 : TNFD 글로벌 핵심 공시 측정체계	81
부록2 : TNFD 글로벌 추가 공시 측정체계	89
부록3 : 태스크포스 구성원 및 TNFD사무국	100
부록4 : TNFD의 미션, 원칙, 목표 및 접근방식	106
부록5 : 용어 및 약어 요약	111
부록6 : 감사의 글	145
부록7 : 주요 참조 자료	148

TNFD 공동의장 서문

우리 지구상 모든 생명체의 미래와 번영은 자연의 회복탄력성에 달려 있다. 자연의 쇠퇴는 우리 사회의 안전을 위협하며, 기업과 투자자에게는 물론, 기후변화 완화의 적응 능력에도 위험을 초래한다. 자연과 생물다양성의 회복탄력성을 지속적으로 강화하는 것은 현재와 미래 세대의 번영을 위해 필수적이다. 그럼에도 불구하고, 오늘날 많은 기업은 담수의 흐름, 꿀벌에 의한 수분, 맹그로브의 홍수 완화 기능 등 운영과 가치사슬에 필요한 주요 자원을 무한하고 무료로 제공되는 공급원으로 여긴다.

미래의 현금 흐름은 자연에서 제공하는 이러한 생태계서비스의 회복탄력성에 달려 있다. 9개의 지구위험한계선(planetary boundaries) 중 6개가 이미 초과된 상황에서, 기후 변화 이외에도 자연 위험이 곧 재무 위험이라는 점이 점차 명확해지고 있다. 기존의 비즈니스 방식은 더 이상 실행 가능한 선택지가 아니며, 자연은 단순히 기업의 사회적 책임 이슈가 아닌, 전략적 위험 관리 문제로 다루어져야 한다.

2022년 12월 제15차 생물다양성협약(CBD) 당사국총회(COP15)에서 196개국은 ‘쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)’에 합의했다. 이 프레임워크는 2030년까지 자연 손실을 멈추고 되돌리며, 2050년까지 자연과 조화롭게 살아가는 것을 목표로한 대담하고 야심찬 실천 약속을 담고 있다. 앞으로의 과제는 이러한 전환을 가능한 한 질서 있게 이루는 것이며, 비즈니스와 금융을 포함한 사회 모든 부분이 자연에 긍정적인(nature positive) 결과를 만들어내도록, 그 잠재력을 최대한 발휘하도록 하는 것이다.

자연 관련 재무정보 공시 협의체(TNFD)는 공공, 민간 및 시민 사회 전반에 필요한 여러 이니셔티브 중 하나이다. TNFD



는 기업과 금융 기관이 위험 관리와 주요 기업 보고를 통해 사고방식과 행동을 변화시키도록 장려하고 지원하기 위해 설립되었다.

지난 10년간의 기후 관련 보고 경험과 기후 관련 재무정보 공시 협의체(TCFD)의 성과를 바탕으로, TNFD는 기업이 투자자와 자본 제공자에게 명확하고 비교 가능하며 일관된 정보를 제공하기 위해 14개의 공시항목을 권장한다. 또한, 태스크포스는 조직이 자연 관련 평가와 공시를 시작할 수 있도록 측정체계와 지침을 제공하고 있다.

TNFD는 국제지속가능성기준위원회(ISSB)와 글로벌 보고이니셔티브(GRI) 등 기존 프레임워크와 기준을 바탕으로, 개방형 혁신 접근 방식을 활용하여 시장 참여자와 기타 이해관계자들이 이러한 권고안을 개발하는 데 중요한 역할을 하도록 했다. 이미 권고안을 사용하기 시작한 많은 조직은 자연과 기후 평가를 통합적으로 접근하는 것의 이점을 확인하고 있다.

40명의 태스크포스 구성원, TNFD사무국, 지식 파트너 및 시범 프로그램 파트너를 포함한 TNFD 포럼 회원 조직들의 헌신과 노고에 깊이 감사한다. 우리는 자연 과학의 복잡성을 존중하면서도, 기존의 연례 기업 보고 주기와 제삼자 검증의 제약 속에서 기업과 금융이 실질적이고 구체적이며 비용 효율적인 행동을 취할 수 있도록 최상의 균형을 맞추기 위해 노력해왔다.

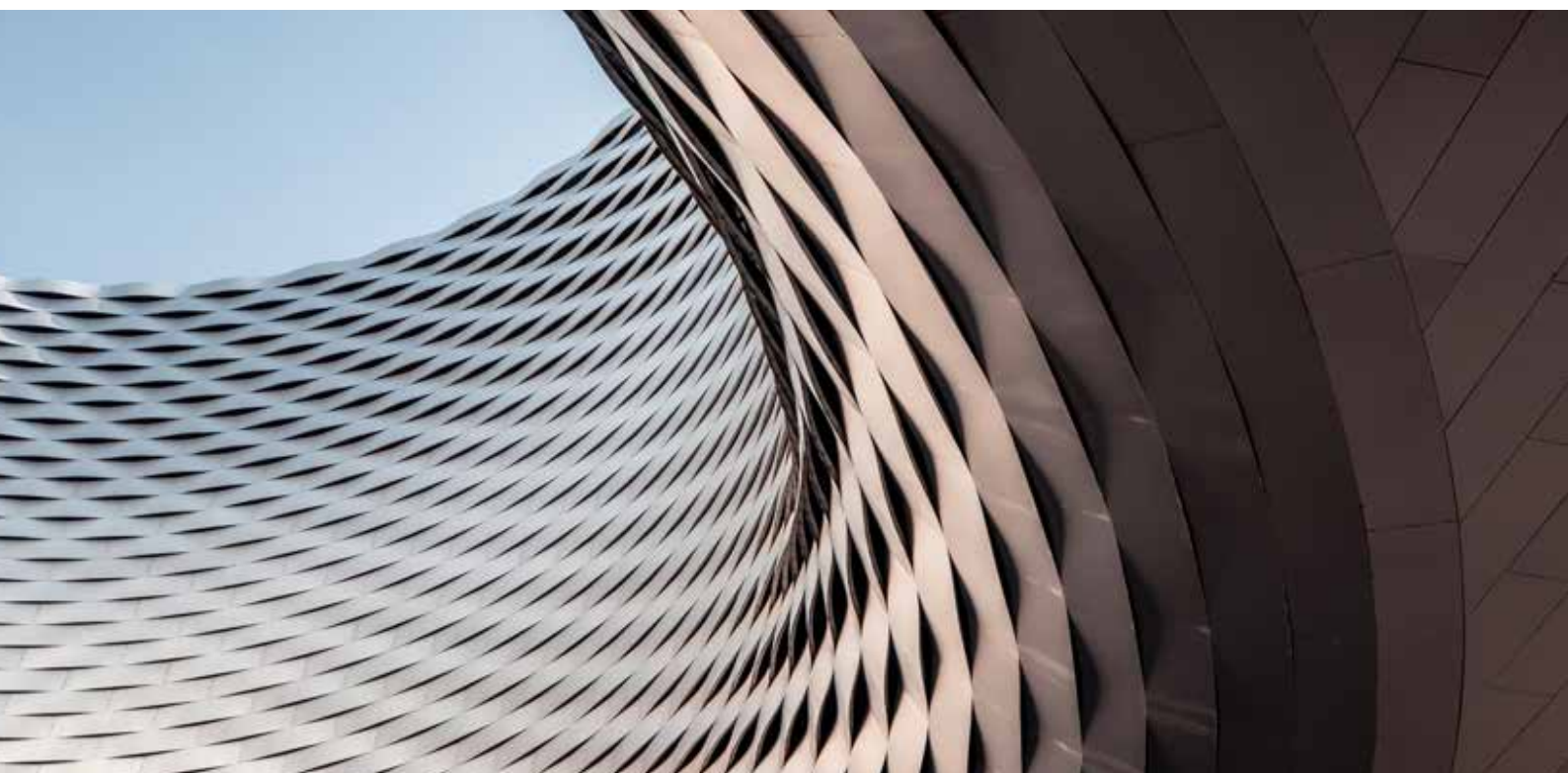
태스크포스는 이제 시장에서의 TNFD 권고안 채택을 장려하고, 시장 전반의 지식 및 역량 구축을 지원하며, 자연 관련 공시기준을 개발하려는 기준 설정 파트너들과 협력하는 데 초점을 맞추고 있다.

오늘날 자연 관련 위험은 여러 부문과 지역에 걸쳐 조직의 현금 흐름, 대차대조표, 자본 포트폴리오에 내재되어 있다. 이는 기업과 그들의 금융 자본 제공자에게 명확하고 실질적인 물리적, 전환적, 그리고 시스템적 위험을 나타낸다. 글로벌 자연 위기를 해결하기 위해 이해관계자 그룹 전반에서 고려해야 할 많은 요소와 행동변화가 필요하며, 점차 이러한 장벽들이 제거되고 있다.

우리는 TNFD 권고안 발행이 시장 참여자들이 자연 관련 위험을 해결하고, 지구와 미래를 위해 전 세계 금융 흐름을 더 나은 결과로 재편하는 데 중요한 진전이라고 믿는다.

Elizabeth Maruma Mrema
Co-Chair

David Craig
Co-Chair

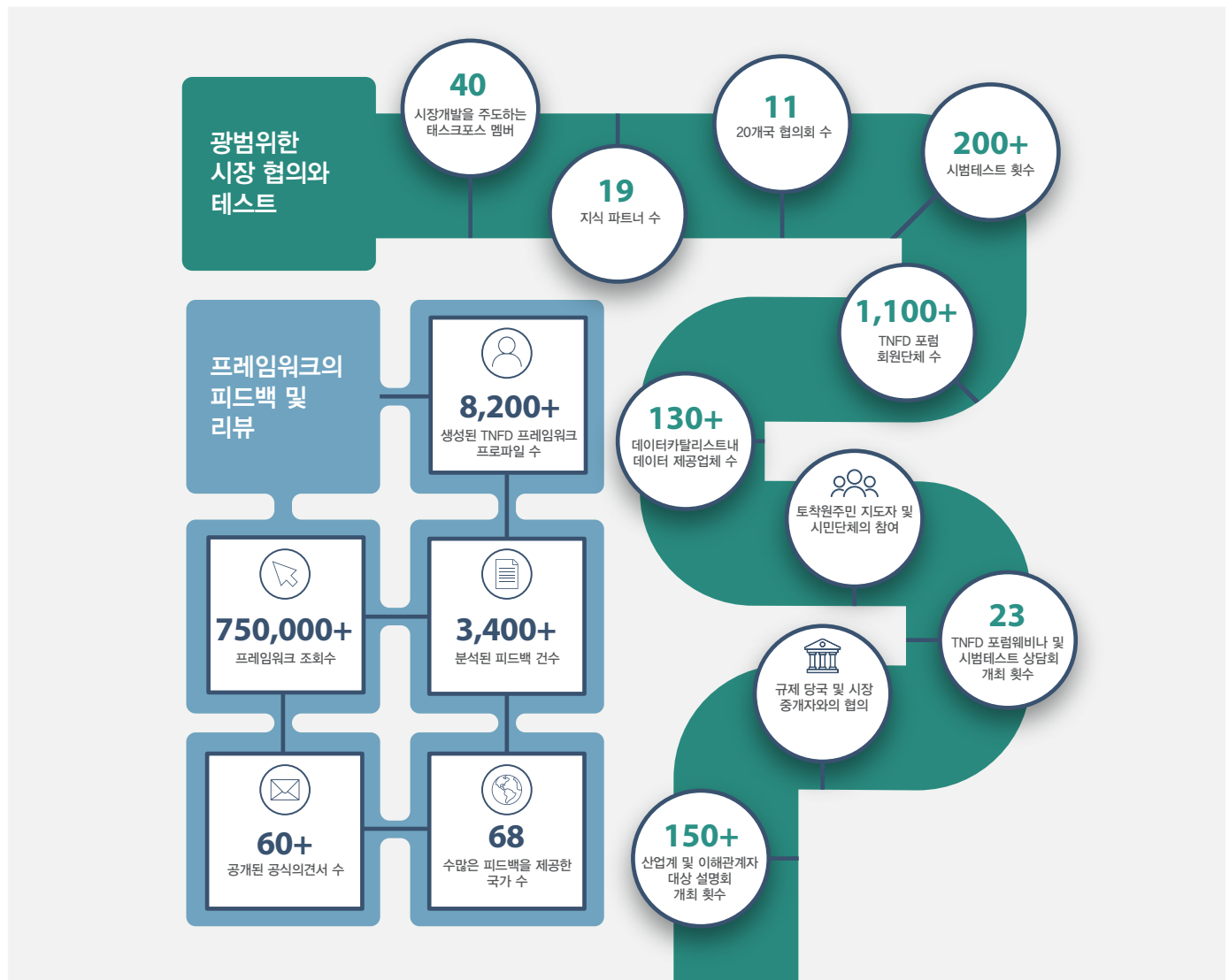


감사의 글

이 보고서의 권고안은 2년에 걸친 독창적인 개방형 혁신 과정의 산물이다. 초기에 태스크포스는 자연 관련 권고 공시 체계를 설계하는 데 있어 과학의 복잡성과 기업 및 금융이 제삼자 검증을 받는 연례 기업 보고 주기 내에서 비용 효율적인 행동을 가능하게 하는 실질적인 권장사항을 만드는 것 사이에서 최상의 균형을 맞추는 것이 가장 큰 도전 과제라는 점을 인식했다.

우리는 자연 과학의 복잡성을 존중하면서도, 기업과 금융 부문이 실행 가능한 구체적이며 비용 효율적인 조치를 취할 수 있도록 통상적인 연간 기업 보고 제약과 제삼자 검증 조건을 고려해 최선의 균형을 찾기 위해 함께 노력해왔다.

다양한 전문 분야와 문화, 지역을 아우르는 과학자, 보전 전문가, 기준 전문가, 시장 참여자, 토착원주민 지도자들의 지혜를 활용하는 것이 매우 중요했다.



많은 분들의 적극적인 참여는 태스크포스에 큰 힘이 됐으며, 여전히 남아 있는 지식 격차, 기술적 문제, 데이터 부족에도 불구하고 시장 참여자들이 자신감을 가지고 시작할 수 있도록 도왔다. 태스크포스는 이 노력에 기여한 모든 조직과 관계자들에게 깊이 감사드린다. 기여자들은 부록 6의 감사 부분에 기재되어 있다.

특히 :

- TNFD 포럼은 시장의 관심을 모으고, 인식을 확산시키며, 협의와 피드백을 위한 의견 수렴 창구 역할을 해왔다.
- 세계적인 과학 및 보전 기관, 다자기구, 기준 제정 조직을 포함한 지식 파트너들이 다양한 기술적 조언을 제공했다.
- 각 시장의 주관 기관이 이끄는 국가 및 지역 자문 그룹은 태스크포스가 기업 경영진, 포트폴리오 관리자, 토착원주민 지역공동체 및 시민 사회 리더를 포함한 폭넓은 이해관계자들과 소통할 수 있도록 도왔다.
- 모든 주요 산업, 지역, 생물군계를 대상으로 기업 및 금융 기관과 함께 시범 테스트 프로그램을 주도한 산업 비즈니스 협회와 컨설팅 회사들은 TNFD의 권고안과 지침 개발에 실질적인 사용자 경험과 통찰력을 제공했다.
- 토착원주민 및 시민사회 그룹과의 대화는 이들의 중요한 목소리를 듣고, 그들의 전문 지식과 경험을 TNFD 지침에 포함시키는 데 기여했다.
- 여러 컨설팅 회사, 비즈니스 협회, 과학 기관들이 TNFD 사무국에 무상 컨설팅과 인력 파견을 적극적으로 지원했다.

마지막으로, TNFD사무국에 행정적 지원을 아낌없이 제공해 준 녹색 금융 연구소(GFI)에 감사드린다. 또한 TNFD 설립자와 후원자들로 구성된 TNFD 관리 위원회(TNFD Stewardship Council)의 리더십과 재정적 지원에 깊이 감사드린다. 이들은 전 세계적인 지식, 경험, 네트워크를 바탕으로 꾸준히 영감과 통찰을 제공해 왔다. 관리 위원회에는 호주, 프랑스, 독일, 네덜란드, 노르웨이, 스위스, 영국, 지구환경금융(GEF), 유엔개발계획(UNDP), 유엔환경계획 금융 이니셔티브(UNEP-FI), 아동투자기금재단(CIFF), 맥독재단이 포함된다.



Tony Goldner
Executive Director, TNFD



핵심 요약

우리의 사회, 경제, 금융 시스템은 자연과 분리된 것이 아니라 자연 속에 깊이 내재되어 있다. 사회와 경제의 번영과 회복탄력성은 자연과 생물다양성의 건강과 회복탄력성에 달려 있다. 건강한 생태계는 지역사회가 생존하고 번영하는 데 필요한 생태계서비스를 지속적으로 제공하며, 이는 비즈니스와 금융이 현금 흐름과 수익을 창출하는 데 기반이 된다. 비즈니스와 사회가 의존하며 모든 경제의 기반이 되는 주요 생태계서비스의 대부분이 감소하고 있다. 세계 경제는 이미 지구의 안정성을 유지하는 데 중요한 9개의 지구위협한계선 중 6개를 넘어 안전한 범위 밖에서 운영되고 있다.

과학적 근거는 명백하다. 자연은 전 세계적으로 악화되고 있으며, 생물다양성은 인류 역사상 가장 빠른 속도로 감소하고 있다. 현재의 사업과 금융 시장에서는 생태계서비스가 적절한 가치로 평가되지 않고 있다.

비즈니스, 자본 제공자, 금융 시스템 및 경제에 위험이 발생하고 있으며, 이러한 위험이 갈수록 심각해지고 빈번해지고 있음을 보여주는 증거가 늘고 있다. 농업에서 반도체에 이르기까지 주요 글로벌 공급망이 물 부족과 물 스트레스로 혼란을 겪고 있다.

산림의 황폐화는 화장품과 같은 일부 산업이 의존하는 귀중한 원자재의 가용성과 장기적 안정성을 위협하고 있다. 토지와 토양의 황폐화는 기업의 시장 가치를 낮추고 관련 대출기관의 신용 위험을 높이고 있다.

TNFD 권고안은 모든 규모의 기업과 금융기관이 자연 관련 문제를 식별, 평가, 관리하고 필요할 경우 이를 공시할 수 있도록 위험 관리 및 공시 프레임워크를 제공한다.

수분 매개자의 감소는 농업 생산에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 일부 국가에서는 수분 서비스 수요를 충족하기가 점점 어려워지고 있다.

농화학에서 광업에 이르는 여러 산업에서 자연 관련 영향을 제대로 관리하지 못한 기업들은 허가 거부나 소송에 직면하며, 이로 인해 신용 등급과 시장 평가가 악화되고 있다.

중앙은행과 금융 감독 기관은 자연 손실이 금융 시스템과 경제에 시스템적 위험을 초래한다고 인식하고 있다. 2022년 3월, 125개 이상의 중앙은행과 금융 감독 기관으로 구성된 녹색금융협의체(NGFS)는 자연 관련 위험이 거시 경제에 상당한 영향을 미칠 수 있으며, 이를 관리하고 대응하지 않으면 개별 금융기관뿐만 아니라 금융 안정성에도 위험이 된다고 결론 내렸다. 2023년 9월, NGFS는 모든 중앙은행과 금융 감독 기관에 자연 손실로 인한 경제적, 재무적 위험을 평가하고 이에 대응할 것을 촉구했다.

“중앙은행과 감독 기관으로서 이러한 황폐화가 계속된다면 금융 안정을 유지할 수 있다는 생각은 환상에 불과하기에 우리가 우려하는 것은 당연하다”라고 말했다.

Klaas Knot, Chairman of the Financial Stability Board and President, De Nederlandsche Bank.

정부들도 정책과 재정적 조치를 통해 움직이고 있다. 2022년 12월, 약 200개 정부가 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF) 하에 2030년까지 자연 손실을 중단하고 회복시키기 위한 야심찬 목표와 실천 목표를 채택했다.

GBF의 실천목표 15는 기업이 생물다양성 관련 위험, 의존성, 영향을 모니터링하고 평가하며 이를 투명하게 공시할 것을 요구하고 있으며, 이는 기업, 사회, 자연이 조화롭게 공존하기 위함이다. 호주, 브라질, 중국, 유럽연합, 미국 등 여러 국가들은 민간 부문의 혁신, 금융 자본의 녹색 전환 계획, 자연 시장, 바이오경제 투자 전략에 동원할 새로운 자금과 인센티브를 대폭 제공하고 있다.

이와 같은 위험과 기회가 있음에도 불구하고 대부분의 기업과 자본 제공자는 여전히 준비가 부족하다. 세계경제포럼(WEF)에 따르면, 기후와 환경 위험은 향후 10년간 가장 심각한 위험으로 꼽히지만, 이들에 대한 준비는 제일 부족한 상태이다. 현재 대부분의 기업, 투자자, 금융기관은 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 충분히 이해하지 못하고 있으며, 그 결과 자본 배분과 전략 수립에 있어서 자연을 적절히 고려하지 않고 있다.

CDP가 발표한 데이터에 따르면, 2022년에 CDP를 통해 데이터를 공시한 기업의 약 70%가 자사의 가치사슬이 생물다양성에 미치는 영향을 평가하지 않은 것으로 나타났다.

“기업은 생물다양성에 대한 위험, 의존성, 영향을 정기적으로 모니터링하고 평가하며 이를 투명하게 공시하도록 장려하고 지원해야 한다. 특히 대기업과 다국적 기업, 금융기관은 운영, 공급망, 가치사슬, 투자 포트폴리오와 관련해 이러한 요구사항을 충족해야 한다.”

Target 15, Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework

자연은 이제 더 이상 기업의 사회적 책임 문제가 아니라 기후 변화와 함께 핵심적이고 전략적인 위험 관리 문제로 자리 잡고 있다. 기업과 금융기관은 기후와 자연에 대한 고려사항을 완전히 통합하여 전략, 위험 관리, 자본 배분 결정에 포함시켜야 한다.

자연의 건강과 회복탄력성에 투자하는 것은 단순한 위험 완화뿐 아니라 기업에 새로운 기회를 창출하는 바람직한 경영 방식이다. 기업과 투자자들이 자연을 보전하고 자연에 투자하는 것은 혁신 기업과 필요한 대응책에 대규모 자금을 지원하는 금융기관에 변혁적인 기회를 제공한다.

TNFD 권고안은 조직이 이러한 문제에 효과적으로 대응할 수 있도록 돕는다. TNFD는 기업과 금융기관이 의사결정에 자연

을 통합할 수 있도록 지원하는 글로벌, 시장 주도, 과학 기반, 정부 지원 이니셔티브다. 태스크포스는 전 세계 180개 이상의 국가에서 운영 및 가치사슬을 가진 기업과, 20조 달러 이상의 자산을 운용하는 금융기관의 고위 임원 40명으로 구성되어 있다.

TNFD 권고안은 모든 규모의 기업과 금융기관이 자연 관련 위험을 식별, 평가, 관리하며, 필요할 경우 이를 공시할 수 있는 위험 관리 및 공시 프레임워크를 제공한다. 여기에는 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 등을 다루는 **14개의 권고 공시 항목**이 포함되어 있다(그림 1).

TNFD 권고안의 설계 특징은 다음과 같다:

- 기후 관련 재무정보 공시 협의체(TCFD)와 국제지속가능성 기준위원회(ISSB)의 언어, 구조, 접근 방식을 일관되게 사용하여 기후와 자연 관련 통합 보고를 가능하게 한다. TCFD의 네 가지 핵심 주제와 11개의 권고 공시 항목을 그대로 반영하며, 이 공시항목들은 ISSB 기준과 글로벌 지속가능성보고의 기본 틀을 형성하고 있다;
- 현재 전 세계에서 적용되고 있는 **중요성 접근 방식**을 반영하기 위해 두 가지 중요성 관점을 제공한다. 하나는 자본 제공자의 정보 요구를 충족시키기 위해 ISSB의 IFRS 기준 및 TCFD 권고안과 일치하는 관점이며, 다른 하나는 영향을 중시하는 이해관계자의 정보 요구를 충족시키기 위해 GRI 기준과 일치하는 폭넓은 중요성 접근방식을 반영하는 것이다;
- 자연 관련 위험, 의존성 및 영향에 대한 기업 보고를 다루는 GBF의 실천목표 15를 포함하여, **글로벌 정책 목표 및 실천목표와 일치하도록** 한다;
- 생물다양성과과학기구(IPBES)의 평가와 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)의 기후 과학 등 **최고의 과학적 자료를 활용**한다.

자연은 이제 더 이상 기업의 사회적 책임의 문제가 아니라, 기후 변화와 함께 핵심적이고 전략적인 위험 관리 문제로 자리잡고 있다.

“기업이 단기, 중기, 장기적으로 현금 흐름을 창출하는 능력은 가치사슬 전반에서 기업과 이해관계자, 사회, 경제, 자연 환경 간의 상호 작용과 불가분하게 연결되어 있다.”

IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information

TNFD 권고안은 기업과 금융기관이 지난 10년간 축적해 온 기후변화 보고 역량을 바탕으로 시작할 수 있도록 설계되었으며, 시간이 지남에 따라 GBF 실천목표 15에 부합하도록 공시 수준을 점차 높여갈 수 있는 경로를 제시한다.

그림 1: TNFD의 권고공시항목

거버넌스	전략	위험 및 영향 관리	측정체계 및 실천목표
조직의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 거버넌스를 공개한다.	자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 조직의 사업모델, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향에 대한 정보가 중요한 경우 이를 공개한다.	조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 데 사용된 프로세스를 설명한다.	중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 데 사용된 측정체계와 실천목표를 공개한다.
권고공시항목	권고공시항목	권고공시항목	권고공시항목
A. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 이사회의 감독에 대해 설명한다. B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 있어 경영진의 역할에 대해 설명한다. C. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 조직의 평가와 대응에 있어 토착원주민 지역공동체 및 기타 이해관계자에 대한 조직의 인권 정책 및 참여 활동, 그리고 이사회와 경영진의 감독을 설명한다.	A. 조직이 파악한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 단기, 중기, 장기별로 설명한다. B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회가 조직의 사업모델, 가치사슬, 전략, 재무계획에 미치는 영향과 전환 계획 및 분석에 대해 설명한다. C. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회가 조직의 사업모델, 가치사슬, 전략, 재무계획에 미치는 영향과 전환 계획 및 분석에 대해 설명한다. D. 조직의 직접 운영과 가능한 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 우선순위 위치 기준을 충족하는 자산 및/또는 활동이 있는 위치를 공개한다.	A(i). 직접 운영에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하기 위한 조직의 프로세스를 설명한다. A(ii). 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하는 조직의 프로세스를 설명한다. B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위한 조직의 프로세스를 설명한다. C. 자연 관련 위험의 식별, 평가 및 관리 프로세스가 조직 전반의 위험 관리에 어떻게 통합되어 있는지 설명한다.	A. 조직이 전략 및 위험관리 프로세스에 따라 자연과 관련된 중요한 위험과 기회를 평가하고 관리하기 위해 사용하는 측정체계를 공개한다. B. 조직이 자연에 대한 의존성과 영향을 평가하고 관리하기 위해 사용하는 측정체계와 실천목표, 그리고 이에 대한 조직의 성과를 설명한다. C. 조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위해 사용하는 실천목표와 목표, 그리고 이에 대한 조직의 성과를 설명한다.

보고서 사용자를 위한 일관성 있고 비교 가능하며 의사결정에 유용한 정보의 채택 및 제공을 지원하기 위해, TNFD는 다음과 같은 내용을 개발하였다:

- 평가와 공시를 지원하기 위한 권고 지표 및 측정체계;
- 추가 지침의 주요 내용:
 - TNFD를 시작하는 방법: 시범 테스트에서 얻은 실용적 절차, 고려 사항 및 통찰;
 - 자연 관련 문제의 식별 및 평가(LEAP 접근법): 기존의 시장 선도 프레임워크, 도구 및 데이터의 활용과 통합;
 - 특정 부문 및 생태계 유형(생물군계);
 - 시나리오 분석;
 - 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자 (IPLC)의 참여.

주류 금융 보고와 국가 경제 보고와 마찬가지로, TNFD는 선행 지표 접근방식을 제안하며, 최고의 과학적 자료를 활용하고 SASB(현재 IFRS 재단의 일부), GRI, CDP, EFRAG 등 시장 참여자들이 이미 사용하고 있는 측정체계를 참조한다. 이 접근방식은 보고서 작성자에게는 유연한 방법을 제공하고, 보고서 사용자에게는 비교 분석의 기초를 마련해 주기 위해 범부문 및 부문별 측정체계를 모두 포함한다.

TNFD 권고안과 추가 지침은 다양한 시장의 피드백과 시범 테스트를 기반으로 하며, TCFD 권고안, ISSB 및 GRI 기준, GBF의 글로벌 정책 목표와 일치한다. 이 과정에서 태스크포스는 주요 글로벌 과학 및 보전 기관들과 긴밀히 협력하여, TNFD의 권고안이 권위 있고 합의된 정의를 기반으로 자연을 이해하고 자연 관련 문제를 관리할 수 있는 시장 접근 가능한 언어 체계를 구축하도록 했다.

지금이 바로 행동할 때이며, TNFD 권고안을 도입할 준비가 완료되었다. 자연의 생산성과 회복탄력성 감소, 그리고 이로 인한 사회, 경제, 금융 시스템, 사업 모델의 회복탄력성 저하를 해결하기 위해 이제 자연 관련 문제를 기업과 포트폴리오의 위험 관리 절차에 통합해야 한다. 이를 간과할 경우 가속화되는 자연 손실 앞에서 기업, 금융, 금융 시스템 및 사회 전체가 큰 위험 관리의 사각지대를 마주하게 될 것이다.

그림 2: TNFD 권고안과 추가 지침



1. 소개

1.1 배경

우리의 사회, 경제, 금융 시스템은 자연에 내재되어 있으며 따로 분리될 수 없다.¹ 우리의 사회, 경제의 번영과 안정성은 자연과 생물다양성의 건강성과 회복탄력성에 달려 있다. 건강한 생태계는 생존과 번영에 필수적인 생태계서비스를 지속적으로 제공한다. 이것은 비즈니스와 금융이 수익을 창출하는 기반이 된다.

과학적으로 명백하게 인류역사상 가장 빠른 속도로 생물다양성이 감소하고 있으며, 전세계적으로 자연이 훼손되고 있다. 비즈니스와 사회가 의존하고 모든 경제 기반을 제공하는 필수적인 생태계서비스 대부분이 감소하고 있다.² 세계 경제는 이미 지구의 안정성을 유지하는 데 중요한 9개의 지구위험한 계선 중 6개를 넘어 안전한 범위 밖에서 운영되고 있다(그림 3).³ 하지만 아직도 기업과 금융시장에서 생태계서비스에 대한 가치평가가 제대로 이루어지지 않고 있다.

점점 더 많은 증거로 자연의 악화가 기업, 자본 제공자, 금융 시스템, 경제에 위험을 초래하며, 이러한 위험의 심각성과 빈도가 증가하고 있음을 보여준다. 농업에서 반도체에 이르기까지 주요 글로벌 공급망이 물 부족과 물 스트레스로 혼란을 겪고 있다. 산림의 황폐화는 화장품과 같은 일부 산업이 의존하는 귀중한 원자재의 가용성과 장기적 안정성을 위협하고 있다.⁴ 토지와 토양의 황폐화는 기업의 시장 가치를 낮추고 관련 대출기관의 신용 위험을 높이고 있다.⁵ 수분 매개자의 감소는 농업 생산에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 일부 국가에서는 수분 서비스 수요를 충족하기가 점점 어려워지고 있다.⁶ 농화학에서 광업에 이르는 여러 산업에서 자연 관련 영향을 제대로 관리하지 못한 기업들은 허가 거부나 소송에 직면하며, 이로 인해 신용 등급과 시장 평가가 악화되고 있다.⁷

1 Dasgupta, P. (2021) [The economics of biodiversity: The Dasgupta Review](#)

2 Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) [Summary for policymakers of the IPBES global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#)

3 Rockström et al. (2009) [A safe operating space for humanity](#), Wang–Erlandsson, L. et al. (2022) [A planetary boundary for green water](#), Persson, L. et al. (2022) [Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities](#)

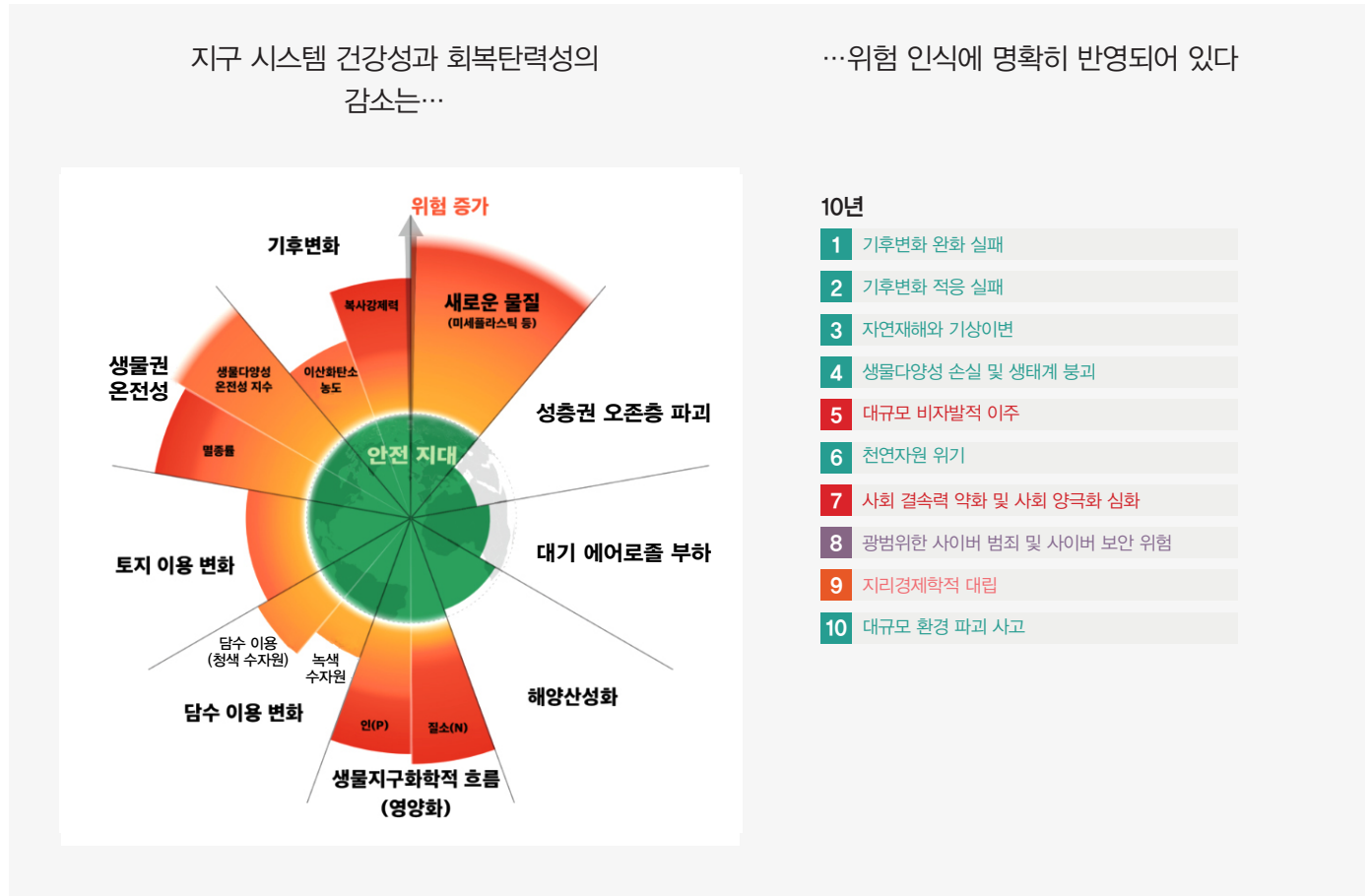
4 Dasgupta, P. (2021) [The economics of biodiversity: The Dasgupta Review](#)

5 CISL (2022) [Integrating Nature: The case for action on nature-related financial risks](#)

6 Inside Climate News (2021) [California's almond trees rely on honey bees and wild pollinators, but a lack of good habitat is making their job harder](#)

7 Dasgupta, P. (2021) [The economics of biodiversity: The Dasgupta Review](#)

그림 3: 지구 시스템의 건전성과 회복탄력성 감소는 위험 인식에 명확히 반영되어 있음



Source: Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Richardson et al. (2023) and WEF Global Risks Report (2023).

중앙은행과 금융 감독 기관은 자연 손실이 금융 시스템과 경제에 시스템적 위험을 초래한다고 인식하고 있다. 2022년 3월, 125개 이상의 중앙은행과 금융 감독 기관으로 구성된 녹색금융협의체(NGFS)는 “자연 관련 위험이 거시 경제에 상당한 영향을 미칠 수 있으며, 이를 고려, 완화, 적응하지 못하면 개별 금융기관뿐만 아니라 전체 금융 안정성에 위험이 될 수 있다.”라고 결론지었다.⁸ 2023년 9월, NGFS는 모든 중앙은행과 금융 감독 기관에 자연손실로 인한 경제적, 재무적 위험

을 평가하고 이에 대응할 것을 촉구했다.⁹

정부들도 정책과 재정적 조치를 통해 움직이고 있다. 2022년 12월, 약 200개 정부가 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크(GBF) 하에 2030년까지 자연 손실을 중단하고 회복시키기 위한 야심찬 목표와 실천 목표를 채택했다. GBF의 실천목표 15는 기업이 생물다양성 관련 위험, 의존성, 영향을 모니터링하고 평가하며 이를 투명하게 공시할 것을 요구하고

8 Network for Greening the Financial System (2022) [Statement on nature-related financial risks](#)

9 Network for Greening the Financial System (2023) [Nature-related financial risks: A conceptual framework to guide action by central banks and supervisors](#)

있으며, 이는 기업, 사회, 자연이 조화롭게 공존하기 위함이다. 호주, 브라질, 중국, 유럽연합, 미국 등 여러 국가들은 민간 부문의 혁신, 금융 자본의 녹색 전환 계획, 자연 시장, 바이오경제 투자 전략에 동원할 새로운 자금과 인센티브를 대폭 제공하고 있다.

이와 같은 위험과 기회가 있음에도 불구하고 대부분의 기업과 자본 제공자는 여전히 준비가 부족하다. 세계경제포럼(WEF)에 따르면, 기후와 환경 위험은 향후 10년간 가장 심각한 위험으로 꼽히지만, 이들에 대한 준비는 제일 부족한 상태이다. 현재 대부분의 기업, 투자자, 금융기관은 자연 관련 의존성, 영향, 위험, 기회를 충분히 이해하지 못하고 있으며, 그 결과 자본 배분과 전략 수립에 있어서 자연을 적절히 고려하지 않고 있다.

자연은 이제 더 이상 기업의 사회적 책임 문제가 아니라 기후 변화와 함께 핵심적이고 전략적인 위험 관리 문제로 자리 잡고 있다. 기업과 금융기관은 기후와 자연에 대한 고려 사항을 완전히 통합하여 전략, 위험 관리, 자본 배분 결정에 포함시켜야 한다. 자연의 건강과 회복탄력성에 투자하는 것은 단순한 위험 완화뿐 아니라 기업에 새로운 기회를 창출하는 바람직한 경영 방식이다. 기업과 투자자들이 자연을 보전하고 자연에 투자하는 것은 혁신 기업과 필요한 대응책에 대규모 자금을 지원하는 금융기관에 변혁적인 기회를 제공한다.

GBF는 기업과 금융기관의 역할이 중요하다고 강조했다. 구체적으로 GBF 실천목표 15는 생물다양성협약 당사국들에게 다음을 촉구하고 있다.

‘법적, 행정적 또는 정책적 조치를 취하여 기업, 특히 대기업, 다국적 기업 및 금융기관이 정기적으로 생물다양성에 대한 위험, 의존성, 영향을 모니터링, 평가하고 투명하게 공시할 수 있도록 장려하고 지원하며, 이들이 운영, 공급망, 가치사슬 및 포트폴리오 전반에 걸쳐 이러한 요구 사항을 준수하도록 한다.’

자연 관련 공시를 실천하는 것은 쉽지 않지만, 기후 관련 위험에 대응하기 위해 이미 진행된 작업을 기반으로 한다면 가능하다. 현재 GBF에는 자연 관련 기업 보고에 대한 실천목표가 있지만, 모든 규모, 부문, 지역의 기업과 금융기관이 행동을 시작할 수 있도록 이해와 역량을 구축하기 위해서는 많은 노력이 필요하다. 많은 조직(공시 의무가 있는 조직과 공급망 전반의 중소기업)이 기후변화 영향을 평가할 수 있는 인식과 역량을 높인 점은 자연 관련 공시를 실천하는데 강력한 기반이 된다. 기후변화는 자연 변화의 다섯 가지 요인 중 하나이며, 다른 네 가지 요인과의 밀접한 인과관계가 있다. 기업과 금융 기관은 기후와 자연을 통합하여 의존성, 영향, 위험 및 기회를 파악하고 이를 평가 및 대응하여야 한다. 240명의 보고서 작성자를 대상으로 한 글로벌 설문조사 결과, 응답자의 86%는 2026 회계연도까지 TNFD의 권고안에 부합하는 공시를 시작할 수 있을 것이라 하였다.

하지만 자연과 관련된 문제를 식별하고 평가하며 관리하는 방식은 기후와는 본질적으로 다르다는 점을 인식하는 것이 중요하다. 기후변화는 하나의 대기를 공유하는 전 지구적 과정이다. 이러한 본질적 특징으로 인해 기후문제를 해결하기 위한 글로벌 정책과 기업 대응의 중심에는 지구 탄소 예산(global carbon budget) 개념이 있다. 반면, 자연과 관련된 영향과 의존성은 지역적 특성이 있기 때문에 지역과 상황에 따라 다른 평가와 대응이 필요하다. 자연과의 상호 작용이 어디에서 발생하였는지를 이해하는 것이 자연 관련 문제를 식별, 평가 및 관리하는 데 있어 가장 중요한 요소이다.

1.2 태스크포스의 설계 및 개발 접근방식

2021년 출범한 자연 관련 재무정보 공시 협의체(TNFD)는 글로벌, 시장주도, 과학기반, 정부 지원 이니셔티브로, 변화하는 자연 관련 이슈에 대해 조직이 보고하고 대응 할 수 있도록 위험 관리 및 공시 프레임워크를 개발하고 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

태스크포스 출범에 앞서 2020년 9월부터 2021년 6월까지 준비단계가 진행되었다. 이 과정은 49개의 금융기관 및 기업, 8개의 정부 및 규제·감독 기관, 18개의 전문가그룹 및 시장 컨소시엄을 포함한 75명의 구성원으로 이루어진 비공식 실무그룹이 주도했다. 이들은 TNFD의 기술적 범위와 작업 계획을 작성하고, 권고안 설계 및 개발을 위한 일곱 가지 원칙을 수립했다.

- 시장에서 이용하기 쉽게 만든다;
- 과학에 기반한 접근방식을 취한다;
- 자연에 대한 영향과 의존성, 그리고 비즈니스와 금융 전반에 걸친 조직의 위험과 기회에 중점을 둔다;
- 조직이 늦지 않게 신속한 조치를 지원할 수 있도록 목적 지향적 접근방식을 취한다;
- 비즈니스와 금융의 기존 위험 관리 프로세스와 연계하여 통합적이고 적응 가능한 설계를 제공한다;
- 기후와 자연 문제의 본질적 연결성과 자연기반해법의 중요성을 반영한다;
- 프레임워크와 접근방식이 신흥시장과 선진시장을 포함하여 전 세계적으로 적절하고, 공정하며, 가치 있고, 접근 가능하며, 경제적인 수 있도록 보장한다.

비공식 실무그룹은 비공식 기술 전문가 그룹과 함께 글로벌 캐노피(Global Canopy), 유엔개발계획(UNDP), 유엔환경계획 금융 이니셔티브(UNEP-FI), 세계자연기금(WWF)로 구성

된 설립 파트너 그룹의 지원을 받았다. 이 이니셔티브의 중요성을 반영하여, TNFD는 2021년 G20의 지속가능금융 로드맵에 포함되었으며, 2년 이내에 권고안 제출을 요청받았다. TNFD는 TNFD 관리 위원회에 속한 정부 및 자선 사업 재정 파트너 그룹과 TNFD 이니셔티브를 설립에 참여한 기타 기관들의 지원을 받아 자금을 조달했다. 여기에는 호주, 네덜란드, 프랑스, 독일, 노르웨이, 스위스, 영국 정부와 유엔개발계획(UNDP), 유엔환경계획 금융 이니셔티브(UNEP-FI), 지구환경금융(GEF), 아동투자기금재단(CIFF), 글로벌캐노피(Global Canopy), 맥독재단, 세계자연기금(WWF)이 있다.

“우리는 자연 관련 재무정보 공시 협의체(TNFD)의 시장 프레임워크에 관한 발표를 기대하며, 시장 참여자, 정부 및 규제 기관들이 시장 프레임워크 개발을 지원할 것을 촉구한다.”

2023년 5월 20일, G7 히로시마 정상회의 공동성명

“우리는 기업과 조직이 변화하는 자연 관련 금융 위험을 보고하고 대응할 수 있도록 프레임워크를 개발하고 있는 자연 관련 재무정보 공시 협의체(TNFD)의 역할이 중요하다는 것을 인식하고 있다. 이것은 투자자들이 자연 관련 금융위험을 더 명확하게 평가할 수 있도록 한다. 우리는 시장 참여자들이 TNFD 프레임워크에 참여하고, 그 개발을 지원할 것을 약속할 것을 요청한다. 이 분야에서 각국의 재무 장관들과 지속적으로 협력해 나아갈 것이다.”

2022년 11월 15~16일, G20 발리 선언

TNFD 권고안 이용 대상자

TNFD 권고안과 지침은 자연 관련 이슈에 대한 조직 내부의 이해를 높이고 관리 계획을 수립하는 보고서 작성자뿐 아니라 자본 제공자 및 기타 이해관계자와 같이 보고서를 이용하는 사용자에게도 유용하다.

TNFD 권고사항과 지침은 보고서 작성자가 자연 관련 문제에 대한 내부 이해를 발전시키고 이를 관리하기 위한 계획을 수립하는 데 유용하며, 자본 제공자와 다른 이해관계자를 포함한 보고서 사용자에게도 도움이 된다. TNFD 권고사항은 모든 부문과 가치사슬을 아우르는 모든 규모의 조직을 대상으로 설계되었다. 태스크포스는 시간이 지남에 따라 모든 조직이 자연 관련 문제를 식별하고 평가할 수 있도록 돕고, 자본 제공자, 규제기관 및 기타 이해관계자에게 이러한 문제를 공시할 때 필요한 사항에 대한 권고사항을 제공하는 것을 목표로 한다. 이 권고사항과 지침은 다양한 시장 참여자와 시장 촉진자(market enablers)들에게 폭넓게 적용될 수 있다.

- 1. 기업:** 이 권고안을 적용하면 더 나은 기업 전략, 거버넌스 및 위험 관리 의사결정을 도모할 수 있다. 또한, 자연 관련 보고를 기후변화 관련 위험 보고와 함께 작성하거나, 이상적으로 통합하여 작성하는 데에도 도움이 된다.
- 2. 투자자 및 금융기관:** 공시된 정보는 자연 관련 문제와 관련된 데이터에 대한 명확성, 신뢰성을 바탕으로 더욱 신중하고 강력한 자본 배분 결정과 자산 관리 활동을 지원할 수 있다. 대규모 자산 소유자, 자산 관리자, 대출기관, 개발 금융기관은 자연 관련 재무정보 공시를 촉진하고, 그들이 금융 지원한 조직의 자연 관련 문제 관리를 강화하는 데 중요한 역할을 할 수 있다. 금융기관이 요청할 경우, 기업이 기후, 산림, 수자원 주제에 대해 정보를 공시할 가능성은 두 배 이상 커진다.¹⁰

- 3. 규제기관:** 이 권고안과 지침은 기존 및 신규 공시 메커니즘, 공시 기준 및 각 관할 지역의 공시 규제 요구사항을 지원할 수 있다.
- 4. 증권거래소:** 이 권고안은 자연 관련 위험과 연관된 새로운 자발적 또는 의무적 상장 요건을 검토할 수 있다. 또한 신규 상장 주식 공모에 있어 자연 관련 기회를 검토하는 데 도움이 될 수 있다.
- 5. 회계 감사 및 회계 법인:** 이 공시 지침은 자연 관련 기업 보고에 대한 감사 및 보증 업무에 참고가 될 수 있으며, 고객 조직의 내부 위험 관리 기능을 강화하는 데 도움이 될 수 있다.
- 6. 데이터 제공자, 신용평가사, 금융 서비스 제공자:** 이 권고안과 지침은 데이터 제공자, 신용평가 기관, 금융 서비스 제공자에게 조직의 자연 관련 이슈와 그 관리 방법에 대한 일관적이고 신뢰도 높은 데이터와 분석 기준을 제공할 수 있다.

TNFD의 지침과 권고안은 중소기업(SMEs)에도 적용될 수 있다. 대부분의 중소기업은 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회 원천에 더 가까이 위치하는 경우가 많으며, 노출을 다각화하고 공급원을 바꿀 수 있는 선택지가 적다. 자연 관련 문제를 평가하면 공급업체와 다운스트림 고객의 자연 관련 정보 요청에 대응할 수 있게 된다. 하지만, TNFD는 일부 중소기업이 이 권고안을 적용하기 위해서는 조직의 활동 규모 및 가용 자원에 비례하여 추가적인 지원이 필요할 수 있다는 점을 인지하고 있다. 이를 고려하여 태스크포스는 중소기업에 위한 추가 지침을 마련할 예정이다.

10 CDP (2022) [CDP Non-Disclosure Campaign 2022](#)

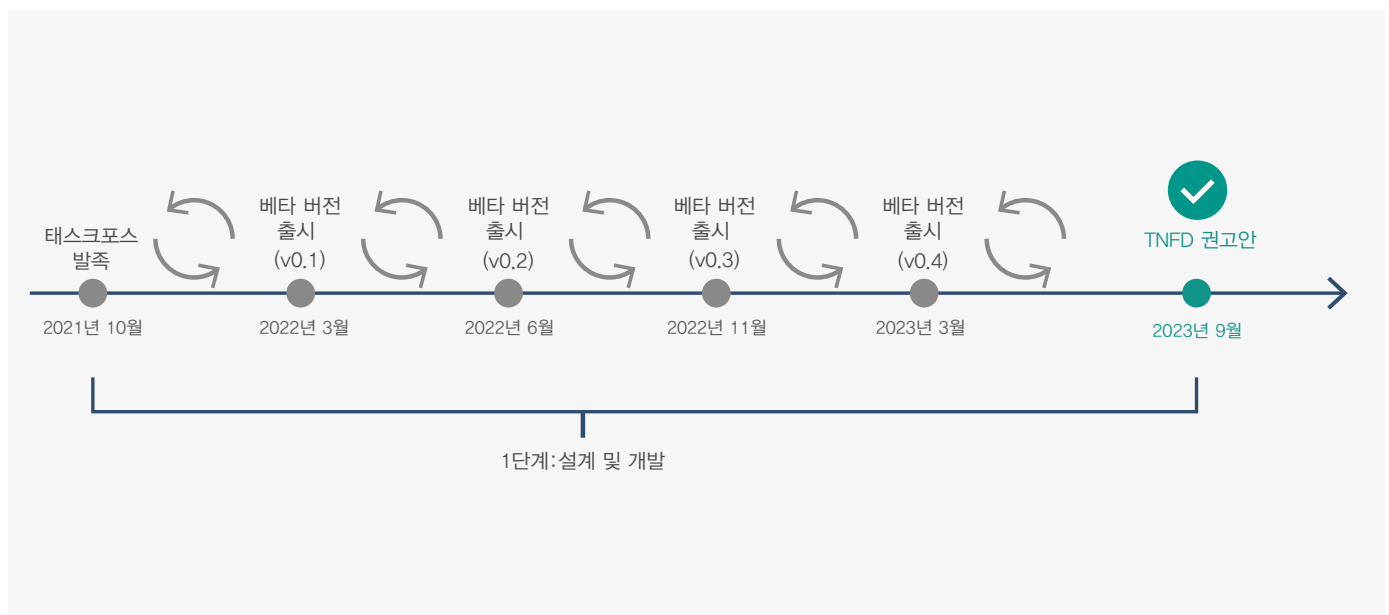
프레임워크 개발 - 개방형 혁신 접근방식

태스크포스는 2021년 10월에 작업을 시작했으며, 다양한 부문과 지역을 대표하는 기업, 금융기관, 시장 중개기관에서 온 40명의 고위 임원들로 구성되어 있다. 이들은 총 20조 달러 이상의 운용 자산을 관리하고 있으며, 180개국에서 활동하고 있다. 공동의장 Elizabeth Mrema와 David Craig의 지휘 아래 운영되며, 세계경제포럼(WEF)이 선정한 자연 관련 위험, 영향, 의존성이 가장 높은 24개 비즈니스 부문을 대표하는 1,200개 이상의 TNFD 포럼 회원 조직이 지원하고 있다. 또한, 주요 글로벌 과학 및 보전 기관과 기준 개발 기관을 포함한 19개의 지식 파트너 네트워크가 적극적으로 기여했다.

태스크포스는 초기부터 과학, 기준 및 기업 보고 관련 기관, 시장 참여자, NGO 및 시민사회단체, 토착원주민 대표 등을 참여시켜 최대한 투명하게 프레임워크를 개발하고자 하였다. TNFD는 2년 동안 개방형 혁신 접근방법을 따라 4번의 '베타' 버전 프레임워크를 출시하였고, 그 과정에서 피드백과 시범 테스트를 진행하였다(그림 4 참조). 개방형 혁신 접근방식의 자세한 설명은 부록 4에서 설명하였다. 요약하자면 다음과 같다:

- 글로벌 다국적 기업과 금융기관부터 토착원주민 주도의 기업에 이르기까지 200개 이상의 기관에서 다양한 부문과 생물군계를 아우르는 시범 테스트 실시;
- 45개국 이상의 국가 및 지역에서 온라인 플랫폼의 베타버전 페이지 조회수 75만회 이상 기록;
- 전 세계에서 다양한 이해관계자를 대상으로 150회 이상의 발표, 웨비나, 중립그룹 회의 개최;
- 국제 생물다양성 토착원주민 포럼(IIFB)과의 1년 간의 대화 과정 및 다양한 시민사회단체와의 협의;
- 8개국과 3개 지역에 걸친 협의체;
- 2022년 3월 TNFD 데이터 현황 평가 보고서 발표 후 데이터 솔루션 식별을 위해 결성된 130개 이상의 데이터 제 공업체 커뮤니티, '자연 관련 데이터 촉진자 그룹(Nature-related Data Catalyst)'.

그림 4: TNFD 권고안 개발 일정



세계 정책 목표와 글로벌 지속가능성 보고 기준과의 정합성

TNFD는 기후 관련 재무정보 공시 협의체(TCFD)에서 영감을 얻고 그 접근방식을 따랐으며, 2017년 TCFD 권고안 발표 이후 지속가능성 기업 보고에서 이루어진 중요한 발전을 토대로 하고 있다. 국제지속가능성기준위원회(ISSB), GRI 및 기타 기준 및 보고 기관들은 TNFD와 지식 파트너로서 긴밀히 협력해왔다. TNFD는 이미 확립된 기준과 새롭게 부각되는 지속가능성 보고의 글로벌 기준을 참고하고, 이를 강화하고자 노력해왔다.

특히, TNFD 권고안은 자연 관련 정책 및 공시 환경과의 정합과 지원을 목표로 설계되었다(그림 5). 구체적으로 다음과 같은 목표를 염두에 두고 있다.

- TCFD와 ISSB의 언어 및 구조와 일관성을 유지할 것. TNFD 권고안은 TCFD의 네 가지 핵심 주제를 그대로 유지하며, 이는 ISSB의 IFRS 기준과 EU의 기업 지속가능성 보고 지침(CSRD) 관할 규정에서도 동일하다. TNFD는 자연 관련 이슈에 대해 TCFD의 열한 가지 권고공시항목을 그대로 반영하며, 추가적인 권고공시항목은 명확한 근거가 있을 때에만 추가했다.

- 현재 전 세계 관할 구역에서 적용되고 있는 중요성(materiality) 접근방식의 차이를 수용할 것. TNFD 권고안은 두 가지 중요성 관점을 통해 해석할 수 있다:
- 자본 제공자의 중요 정보 요구를 충족하는 관점으로, ISSB의 IFRS 기준 및 TCFD 권고안과 일관되며, 위험 관리에 중점을 두고 조직의 재무 상태와 전망에 영향을 미치는 자연에 대한 의존도와 영향이 어떻게 위험과 기회를 창출하는지에 집중한다.;
- 영향을 중심으로 한 이해관계자의 중요 정보 요구를 충족하는 관점으로, 더 폭넓은 중요성 접근방식에 맞춰 ISSB 및 GRI 기준에 따른 보고를 포함한다.¹¹
- 2022년 12월 약 200개국이 합의한 GBF의 글로벌 정책 목표 및 실천목표와 일치시키며, GBF의 실천목표15에서 요구하는 기업 보고를 가능하게 할 것.

11 With respect to impact materiality, the TNFD has aligned its recommendations (and supporting additional guidance) with the language and approach of the GRI Sustainability Reporting Standards.

그림 5: 글로벌 목표 및 글로벌 보고 기준선과의 연계성



다른 기준과의 정합성을 위한 TNFD의 접근방식은 다음과 같다.

- TNFD는 TCFD 구조에 기반하면서도 IPBES가 식별한 기후변화 이외의 자연 전반에 걸친 영역(해양, 담수, 육상, 대기 등)에서 발생하는 자연 관련 이슈 및 변화 요인을 통합하여 반영한다. 이는 파리 협정과 GBF에 부합하는 포괄적인 환경 기업 보고 접근방식을 제공한다.
- TCFD 및 ISSB와 마찬가지로 기업(보고서 작성자)이 투자자 및 기타 자본 제공자(지속가능성 보고의 주요 사용자)에게 의사결정에 도움이 되는 중요 정보를 공시할 수 있게 하여 기후 및 자연 관련 위험에 대한 조직의 회복탄력성을 강화한다.
- GRI와 EU의 지속가능성보고기준(ESRS)과 마찬가지로 TNFD 또한 의사결정에 유용한 영향 관련 정보를 공시할 수 있도록 한다.

TNFD 권고안 도입 경로

TCFD 경험을 바탕으로, TNFD는 권고안이 기업 보고 환경을 변화시키기 위해 다음의 세 가지 관련 경로를 따라 사용되기를 기대한다:

1. **자발적 기준 영역에 대한 영향:** ISSB와 GRI는 2년 간 권고안 설계 및 개발과정에서 TNFD의 지식 파트너로 활동해 왔다. 기존 기준과 시장지침은 TNFD의 권고안이 향후 구체적인 자연 관련 공시 기준의 발전에 영향을 미치기를 기대하고 있다. ISSB는 2022년 12월에 TNFD의 작업을 참고하여 자연 관련 공시 기준을 개발할 의도를 표명했으며, 이는 IFRS S1 일반 요구사항과 S2 기후 관련 공시 기준 발표 이후에 이루어질 예정이다. TNFD는 ISSB의 향후 자연 관련 공시 기준 개발 노력을 지원할 준비가 되어 있다.

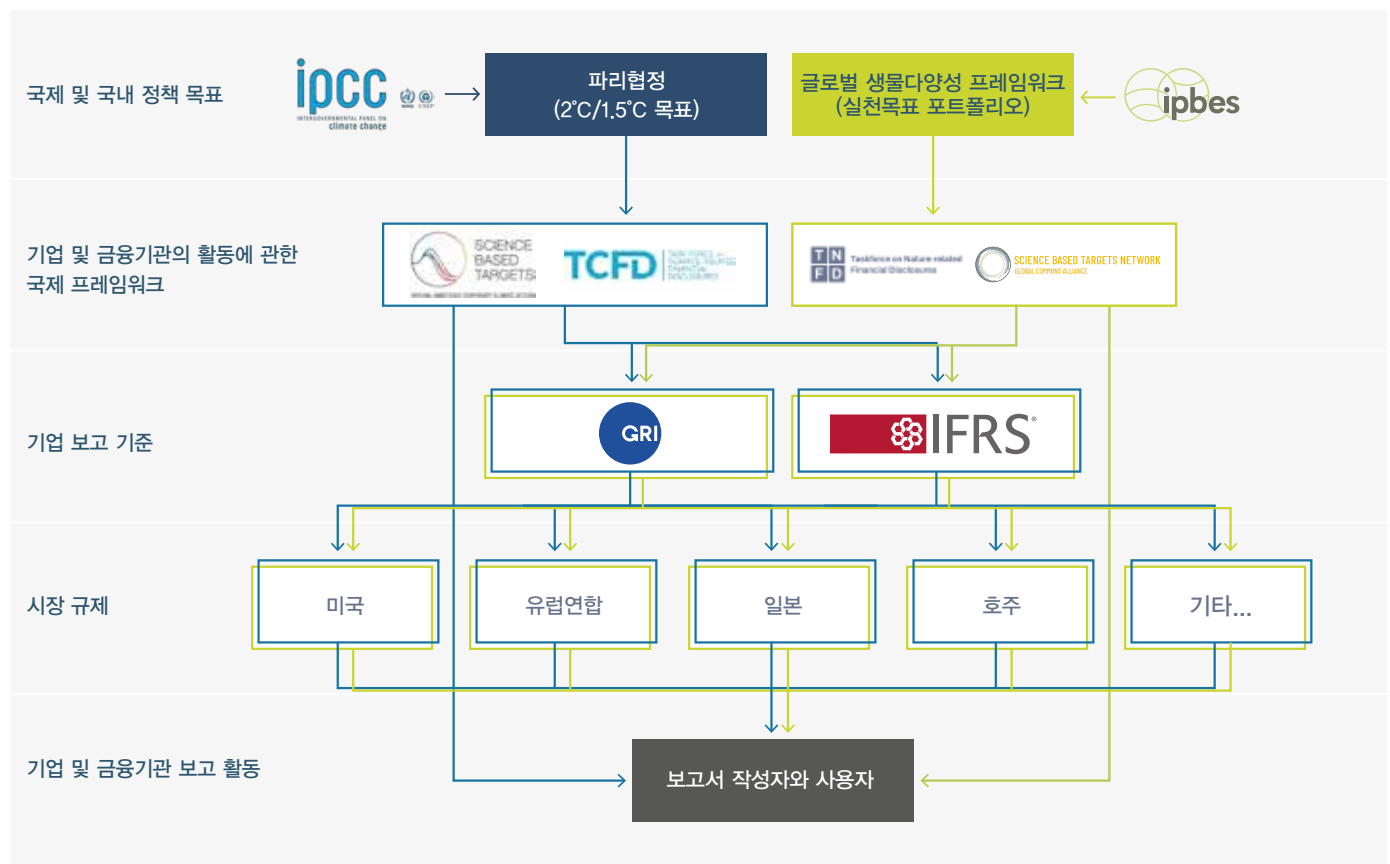
2. 정부의 기업 보고 규정 시행 촉진: TCFD의 권고안 채택과 마찬가지로 많은 정부가 TNFD를 지지하고 TNFD 권고안을 고려할 의사를 밝혔다. GBF의 실천목표 15는 각국 정부에 2030년까지 자연 관련 위험, 의존성 및 영향에 대한 기업 보고 요구사항을 마련할 것을 요청하고 있다. TNFD는 권고안을 GBF의 4대 목표 및 23개 실천목표와 의도적으로 일치시켰으며, 이는 전 세계 정부가 실천목표15를 이행하는 데 도움을 줄 것이다.

3. 기업의 자발적 채택 유도: 자발적 및 규제적 보고 환경이 지속적으로 발전하는 가운데, 기업과 금융기관은 이미 조

직의 미션과 가치에 맞춰 TNFD 권고안을 채택하려는 의사를 밝히고 있다. 이는 규제 요구에 대비하고, 투자자와 대출자들로부터 증가하는 자연 관련 정보 요구에 대응하기 위해서다. TNFD는 다양한 파트너 기관들과 협력하여 전 세계의 기업과 금융기관이 자발적으로 권고안을 채택하도록 독려하고 지원할 것이다.

그림 6은 기후 관련 보고와 마찬가지로 자연 관련 기업 보고를 위한 글로벌 아키텍처가 새롭게 형성되고 있는 모습을 보여준다.

그림 6: 새롭게 등장하는 아키텍처에서 TNFD의 위치



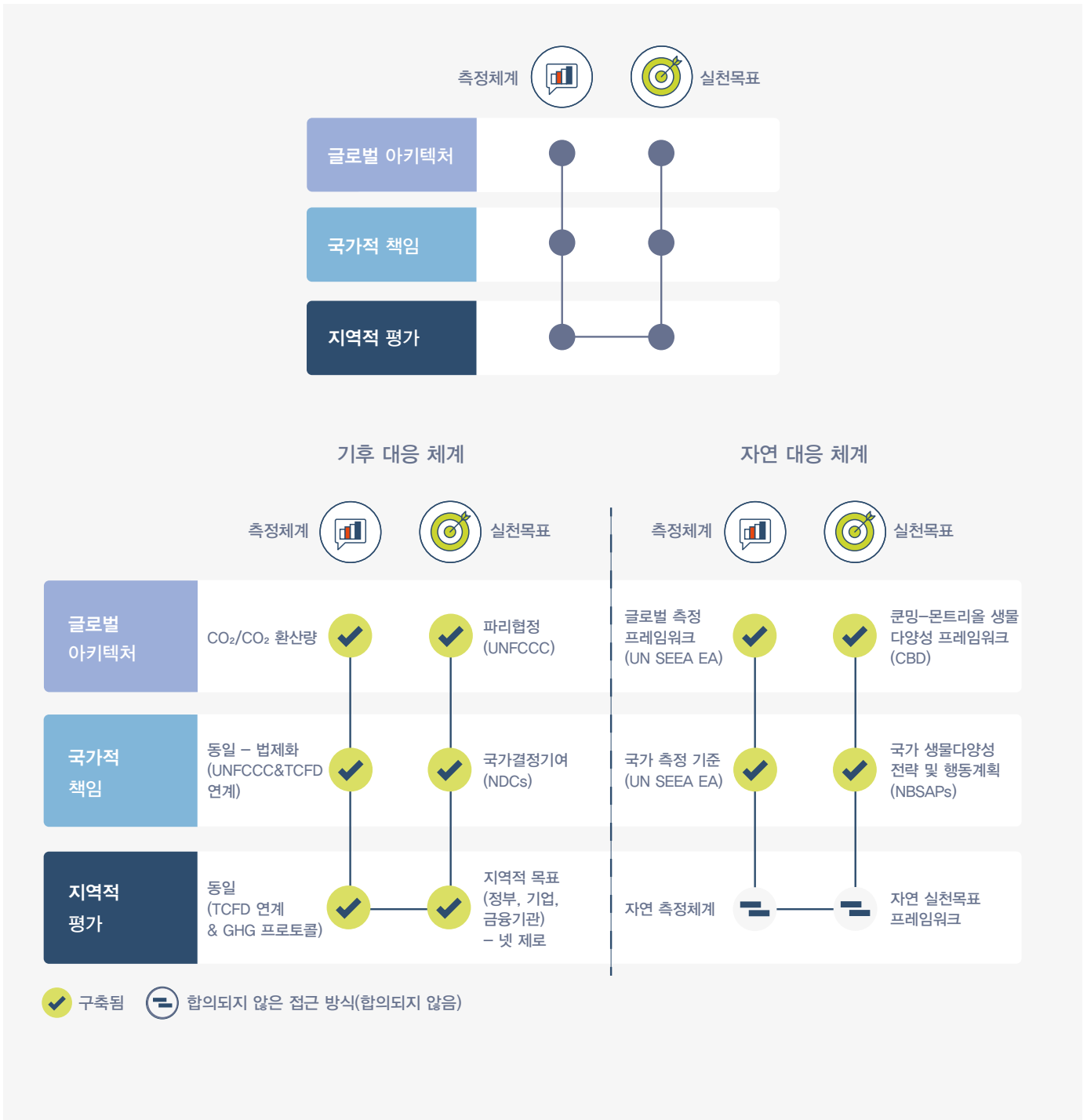
TNFD 측정체계 아키텍처 개발의 맥락

자연 관련 이슈에서는 글로벌(국제 정책의 조정 수준), 국가(국가 규제 및 법률 수준), 지역(특정 생태계와 자연에 대한 기업의 의존성 및 영향 수준) 세 가지 수준에서 측정체계와 실천목표(이를 뒷받침하는 데이터 포함)가 필요하다. 기후변화에 대해서는 이미 이러한 글로벌 및 기업 보고 측정 아키텍처가 마련되어 있다. 2001년 온실가스 프로토콜(Greenhouse Gas Protocol) 발표는 기업의 온실가스 산정을 위한 수십 년간의 연구와 방법 개발을 촉진했으며, 파리협정과 같은 국제 협약과 데이터 솔루션의 개발은 Scope 1, 2, 3 배출량 보고를 가능하게 하고 가속화했다.

자연 손실의 다른 요인에 대한 글로벌 및 기업 수준의 측정 및 보고 아키텍처는 아직 개발 중에 있다(그림 7 참조). GBF 지표 체계는 현재 마무리 단계에 있으며, UN 환경경제계정 체계-생태계 회계(UN SEEA)는 국가 수준에서 점점 더 많이 적용되고 있고, 과학기반목표네트워크(SBTN)는 최근 자연을 위한 첫 번째 과학기반 목표 방법론을 발표했다. 그럼에도 불구하고, 온실가스 프로토콜과 비교할 만한 자연 관련 측정 및 보고를 위한 보편적으로 합의된 글로벌 아키텍처는 아직 없다.



그림 7: 측정과 목표 설정을 위한 체계 - 기후 및 자연



보편적으로 채택된 프레임워크의 부재는 TNFD가 TCFD 권고안, ISSB의 IFRS-S1 일반 요구사항, 그리고 GBF 실천목표 15에 부합하는 측정체계와 실천목표에 대한 권고안을 마련하는 데 있어 큰 도전 과제가 되었다. 이를 해결하고 정량적 보고를 수행하려는 기업을 지원하기 위해, 태스크포스는 2년간의 설계 및 개발 단계에서 UN 통계국, SBTN, GRI, 국제표준화기구(ISO), CDP 등 다양한 과학 파트너 및 기업 보고 기관들과 협력해왔다.

태스크포스가 권장하는 측정체계 아키텍처는 주요 재무 보고와 국가 경제 보고에서 사용되는 선행 지표 접근법과 유사하고, 4장에서 설명되며, TNFD 공시 측정체계는 부록 1과 2에 수록되어 있다. 또한 태스크포스는 실천목표 설정을 위한 LEAP 접근법 추가 지침을 개발했으며, SBTN과 함께 자연을 위한 과학기반목표 설정 방법에 대한 요약 지침을 공동 발간했다.¹² TCFD와 과학기반목표 이니셔티브가 기후변화 대응을 촉진한 것과 마찬가지로, TNFD와 SBTN 지침은 자연 관련 문제를 해결하는 데 활용될 수 있다.

조직이 공시를 시작하고 향후 공시를 확장할 수 있도록 돕는 추가 지침

태스크포스는 전 세계적 자연 손실 문제에 시급히 대응해야 한다는 점을 고려하여 신속하게 권고안을 설계했다. TNFD는 시장 참여자들이 조기에 행동을 시작하도록 촉진하고, 시간이 지나면서 학습과 지속적인 개선이 이루어지길 기대한다. 기후 관련 보고와 마찬가지로, 자연에 대한 인식이 높아짐에 따라 자연 관련 문제 관리가 향상되고, 공시에 대한 의지도

시간이 지남에 따라 점차 높아질 것이다.

TNFD는 권고안 도입과정을 지원하기 위해 추가 지침을 개발했다.:

- TNFD 권고안에 맞춰 조직이 자연 관련 공시를 시작할 수 있도록 돕기 위한 실질적인 단계, 고려 사항, 시범 테스트에서 얻은 통찰을 포함한 시작 가이드(Getting started guidance);
- 자연 관련 이슈의 식별 및 평가를 위한 LEAP 접근법: 자연자본 프로토콜(Natural Capital Protocol) 및 SBTN 목표 설정 방법 등 기존 시장 선도 프레임워크를 기반으로 하며, IUCN, UNEP-WCMC, WWF 등 여러 과학 기반 기관의 분석 도구와 데이터셋을 참고할 수 있도록 안내;
- 조직이 자신의 경제적·지리적 맥락에 맞춰 활용할 수 있도록 돕는 부문별 및 생태계 유형(생물군계)별 보충 지침;
- LEAP 접근법의 두 가지 포괄적 요소에 대한 추가 지침: 시나리오 분석 지침, 토착원주민 지역공동체 및 영향받는 이해관계자의 참여에 관한 지침.

TNFD는 다양한 파트너들과 협력하여 자발적 자연 관련 공시 채택 촉진을 위한 추가 지침을 지속적으로 개발할 예정이다. 자연 관련 평가 및 기업 보고의 여러 과제에 대한 신속한 해결을 위하여 추가 지침에는 시장 지식, 교육 및 역량 강화 프로그램도 포함될 예정이다. 자세한 내용은 섹션 6.2에서 확인 가능하다.

¹² When corporates apply TNFD's recommendations to set targets, TNFD recommends they use methods developed by the SBTN to set sciencebased targets for nature.



2. 자연과 비즈니스를 이해하는 기초

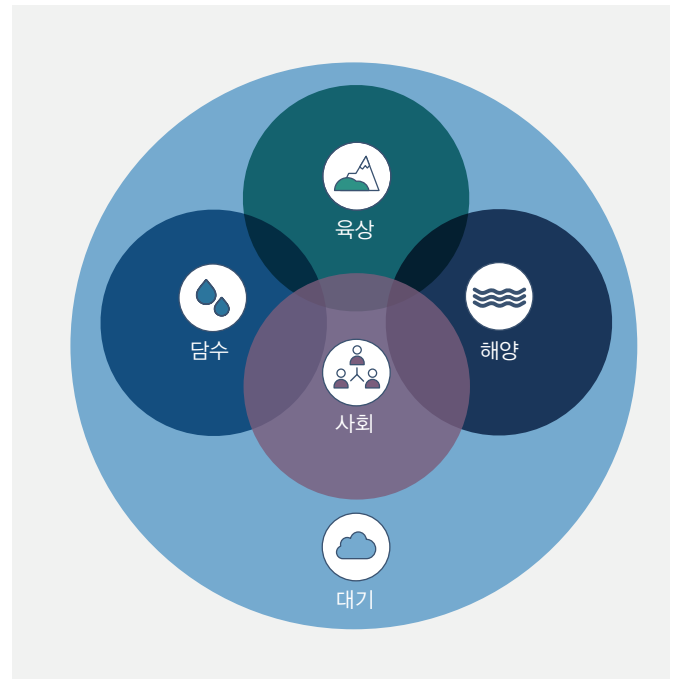
태스크포스는 TNFD 권고안이 권위 있고 합의된 정의를 기반으로 자연을 이해하기 위한 시장 친화적인 언어 체계를 구축할 수 있도록 세계적인 과학 및 보전 기관들과 긴밀히 협력해 왔다. 이러한 정의는 피드백을 바탕으로 개선되었다. 주요 정의는 부록 5의 용어집에 수록되어 있다.

자연 이해하기

자연은 생물(인간 포함)의 다양성과, 생물 간 및 생물과 환경 사이의 상호작용에 중점을 둔 자연계를 의미한다.¹³ 자연은 육상, 해양, 담수, 대기 등 네 가지 영역으로 구성된다. (그림 8).¹⁴ 이 네 가지 영역은 구조와 기능면에서 근본적으로 다르며, 조직과 인간이 자연에 의존하고 영향을 미치는 방식을 이해하는 시작점을 제공한다. TNFD의 생물군계 지침은 자연의 네 가지 영역을 중심으로 구성되어 있다.

일부 정책 결정자, 규제기관, 시장 참여자들 사이에서 ‘자연’과 ‘생물다양성’이라는 단어를 같은 의미로 사용하는 것이 흔하지만, 실제로 두 단어는 서로 다른 개념이다. 생물다양성은 이러한 영역 전반에 걸친 생물체들 간의 다양성을 의미한다. 생물다양성은 생태계가 생산적이고 회복탄력성이 있으며 변화에 적응할 수 있게 하는, 자연의 본질적이고 필수적인 특성이다.¹⁵

그림 8: 자연의 네 가지 영역 – 육상, 해양, 담수, 대기



사회는 프레임워크의 중심에 위치하며, 네 가지 영역 모두와 상호작용한다. 사회에는 인간, 기업, 금융기관이 포함되며, 모두 자연에 의존하고 영향을 미치고 있다. 사회의 구성원들은 자연의 손실에 기여하며, 동시에 영향을 받기도 한다. 이는 인간이 자연과 분리된 존재가 아니라 자연의 일부임을 반영한다. 토착원주민 지역공동체와 자연과의 상호작용은 특히 중요하다(박스 1 참조).

13 Díaz, S et al. (2015) [The IPBES Conceptual Framework – connecting nature and people](#)

14 Science Based Target Network (2022) [SBTN Glossary](#). The inclusion of atmosphere reflects the importance of air quality and the close association between climate- and nature-related risks and opportunities, while acknowledging that links with climate mitigation and adaptation occur across all realms.

15 Dasgupta, P (2021) [The economics of biodiversity: The Dasgupta Review](#)

박스 1 : 토착원주민과 지역공동체의 중요성

토착원주민 지역공동체는 그들이 보유한 지식, 지역사회 주도 관행 및 제도를 통해 생태계 보호에 매우 효과적인 역할을 해왔다. 토착원주민 지역공동체는 전 세계 인구의 5% 미만을 차지하며, 육상의 절반 이하와 내륙 수역의 3분의 1을 관리하고 있지만,¹⁶ 전 세계 생물다양성의 80%를 성공적으로 보호하고 있다.¹⁷ 또한, 토착원주민이 관리하는 토지에서는 그렇지 않은 토지에 비해 생물다양성 감소율이 30% 낮고, 감소 속도도 30% 더 느리다.¹⁸ 동시에, 토착원주민 지역공동체는 문화적, 사회적, 영적, 복지, 식량, 주거 및 물 접근 등 다양한 이유로 자연과 밀접한 관계를 맺고 있어 자연 손실로 인한 부정적인 영향에 특히 취약하다.

이 점을 고려하여, TNFD는 기업과 금융기관이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 평가, 관리 및 공시를 위해 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자들과의 참여를 강화할 수 있도록 추가 지침을 마련했다. TNFD 권고안에는 섹션 3에 설명된 바와 같이, 참여와 인권에 관한 일반 요구사항과 권고 공시 항목이 포함되어 있다.

TNFD는 자연자본을 식물, 동물, 공기, 물, 토양 및 광물과 같은 재생 가능 및 재생 불가능한 자연자원의 저장으로 정의하며, 이들은 결합되어 사람들에게 혜택을 제공한다.¹⁹ 자연자본은 산림, 습지, 산호초, 농경지 등 지구상에 자연적으로 존재하는 생물 및 비생물 구성요소인 환경자산의 저장으로 구성된다.²⁰ 생태계 자산은 다양한 생태계와 관련된 환경자산의 하위 집합이다.

생태계는 식물, 동물, 미생물 군집과 비생물 환경이 기능적 단위로 상호작용하는 동적 복합체다.²¹ 생태계는 생물군계로 구성되며, 이는 간단히 말해 생태계 유형으로 이해할 수 있다.²² 생물군계는 일반적으로 평균 강우량과 기온 패턴에 따라 자라는 식물의 유형에 의해 정의되는 세계적 규모의 구역이다.²³ 예로는 툰드라, 산호초, 사바나 등이 있다.

- 16 WWF, UN Environment Programme–World Conservation Monitoring Centre (UNEP–WCMC), et al. (2021) [The State of Indigenous Peoples' and Local Communities' Lands and Territories: A technical review of the state of Indigenous Peoples' and Local Communities' lands, their contributions to global biodiversity conservation and ecosystem services, the pressures they face, and recommendations for actions](#). Gland, Switzerland.
- 17 Garnett, S. T., et al. (2018) [A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation](#). Nature Sustainability, 1(7), 369–374.
- 18 Purvis, A., et al. (2019) [IPBES Global assessment on biodiversity and ecosystem services](#) – Chapter 2.2 Status and Trends – Nature.
- 19 Capitals Coalition (2016) [Natural Capital Protocol](#). The TNFD framework focuses on the renewable – or living – elements of nature. Non-living resources, including energy and minerals, are only considered in the TNFD framework to the extent that they affect the health of living nature.
- 20 The TNFD aligns with the UN System of Environmental–Economic Accounting Ecosystem Accounting (UN SEEA EA) in its definitions and list of environmental assets and ecosystem assets. United Nations (2021) [System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting](#)
- 21 Adapted from United Nations et al. (2021) [System of Environmental–Economic Accounting](#)
- 22 According to the International Union for Conservation on Nature (IUCN) Global Ecosystem Typology, which is the basis for UN SEEA Ecosystem Accounting.
- 23 Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) [Global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#)

생태계는 사람과 경제에 혜택을 주는 흐름, 즉 생태계서비스를 제공한다. 생태계서비스는 기업의 자연자본에 대한 의존성을 이해하는 데 기초가 되며, 기업의 위험 관리에 매우 중요하다. 자연자본의 가치가 감소하면 생태계서비스에 부정적인 영향을 미친다.

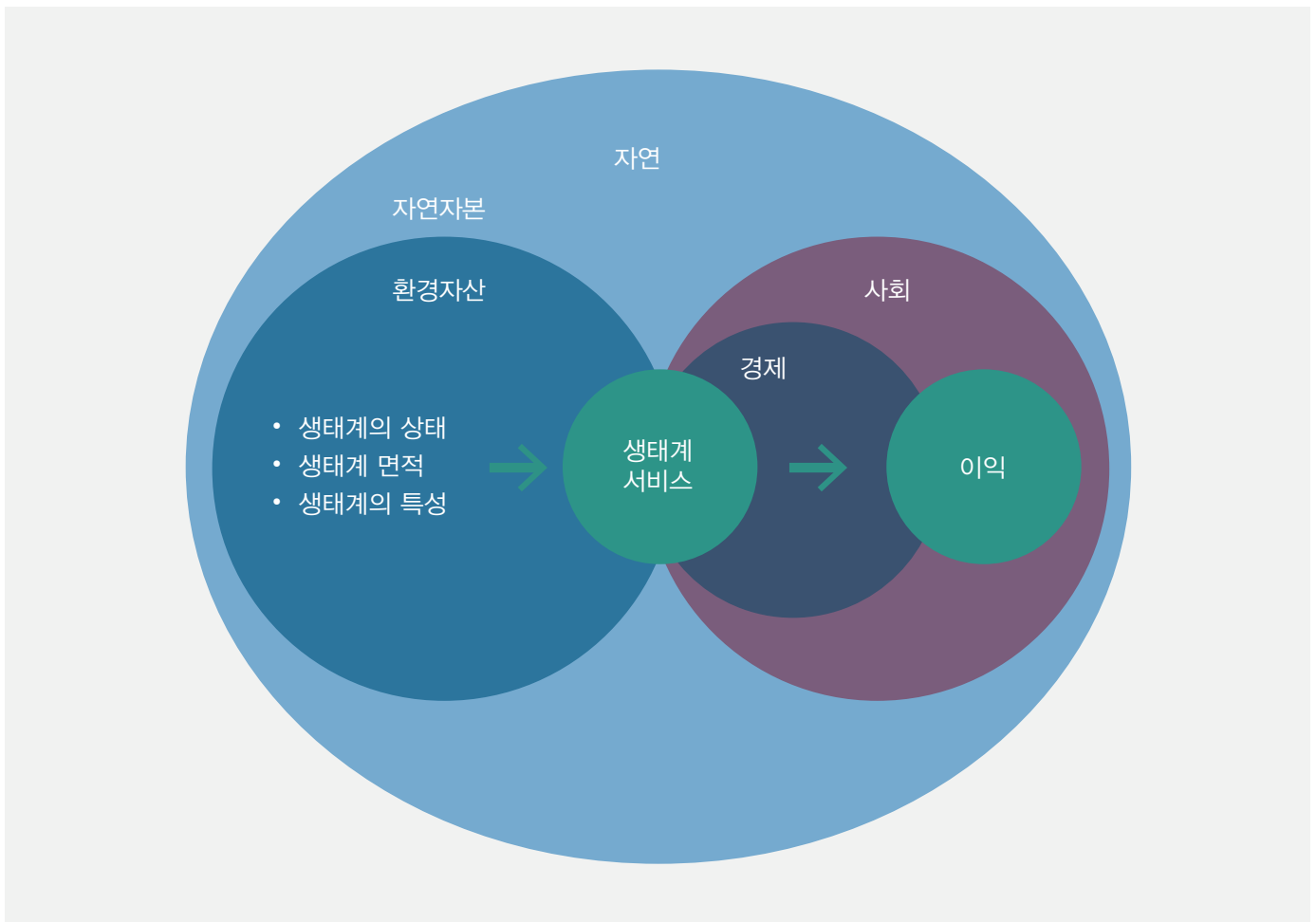
생태계서비스

생태계서비스는 경제 활동 및 기타 인간 활동에 혜택을 주는 생태계의 기여를 의미한다. 예를 들어, 산림에서의 목재 및 딸감 제공, 하천에서의 담수 제공, 숲이나 산호초에서의 휴양 및 관광 기회, 홍수 완화, 농작물의 수분 매개가 이에 해당한다.

생태계서비스는 세 가지 범주로 분류된다. 공급 서비스는 작물, 목재, 물 등의 제공을 포함하고, 조절 및 유지 서비스는 물 흐름 조절과 기후 조절 서비스를 포함하며, 문화 서비스는 휴양 및 관광 기회 등을 포함한다. 자세한 내용은 TNFD의 LEAP 접근법에 대한 추가 지침 참조.

자연, 사회, 경제가 어떻게 서로 맞물려 있으며, 환경 자산이 기업과 더 넓은 사회에 혜택을 주는 생태계서비스를 어떻게 제공하는지는 그림 9에 설명하였다. 자연을 이해하는 데 필요한 주요 개념에 대한 자세한 정의는 박스 2에 제공되어 있다.

그림 9: 자연, 비즈니스, 사회



박스 2 : 자연을 이해하기 위한 개념 정의

(자연) : 생물(인간 포함)의 다양성과, 생물 간 및 생물과 환경 사이의 상호작용에 중점을 둔 자연계.²⁴

(자연 영역) : 육상, 해양, 담수, 대기는 자연계의 주요 구성 요소이며, 근본적으로 다른 구성과 기능을 가지고 있다.

(생물다양성) : 육상, 해양 및 기타 그 밖에 수생태계와 이들의 복합 생태계를 포함한 모든 원천에서 발생한 생물간의 다양성을 말하며, 이는 종내, 종간 및 생태계의 다양성을 포함한다.²⁵

(생물군계) : 전 지구적 규모의 구획은 일반적으로 평균 강수량과 온도 분포에 따라 서식하는 식물 유형에 의해 정의된다.
(예 : 툰드라, 산호초 또는 사바나)²⁶

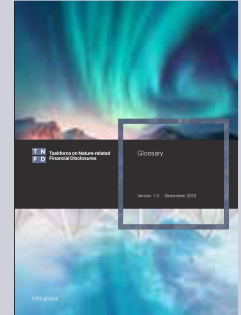
(생태계) : 식물, 동물, 미생물 군집과 비생물적 환경이 기능적 단위로 상호작용을 하는 동적인 복합체.²⁷

(환경자산) : 자연적으로 발생하는 지구의 생물적 및 비생물적 구성 요소로, 함께 생물리적 환경을 구성하며 인류에 혜택을 제공한다.²⁸

(자연자본) : 사람들에게 혜택을 제공하는 재생 가능 및 재생 불가능한 천연자원(예: 식물, 동물, 공기, 물, 토양, 광물)으로 이루어진 저장.²⁹

(생태계서비스) : 생태계가 경제적 및 기타 인간 활동에서 사용되는 혜택에 기여하는 부분.³⁰

추가 용어는 TNFD 용어집에 정의되어 있다.



24 Díaz, S. et al. (2015) [The IPBES Conceptual Framework – connecting nature and people](#)

25 Convention on Biological Diversity (1992) [Convention on Biological Diversity, Article 2 Use of Terms](#)

26 Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) [Global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#)

27 Convention on Biological Diversity (1992) [Convention on Biological Diversity, Article 2](#); Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) [Global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#)

28 United Nations et al. (2021) [System of environmental–economic accounting – Ecosystem accounting](#)

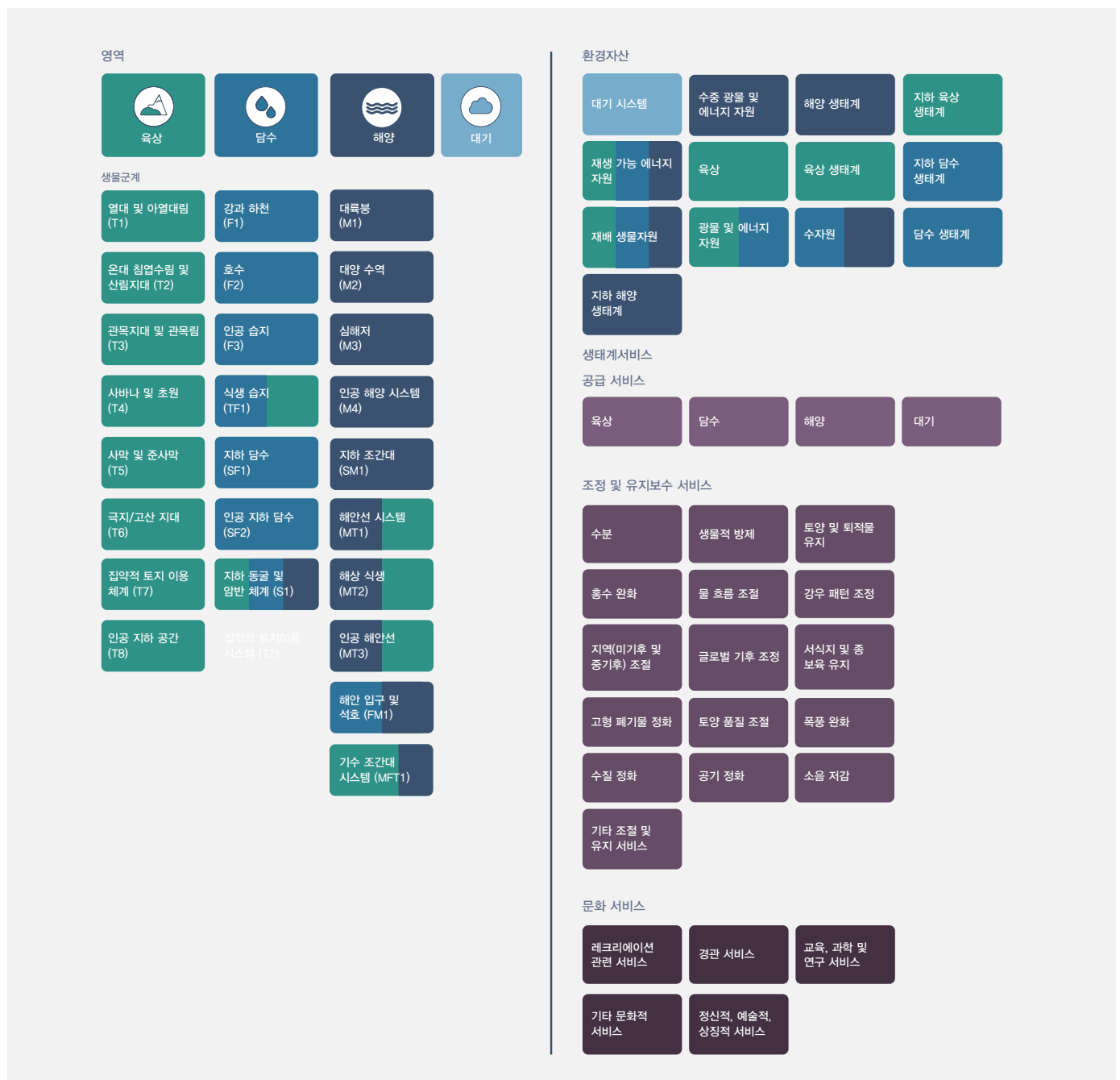
29 Capitals Coalition (2016) [Nature Capital Protocol](#)

30 United Nations et al. (2021) [System of environmental–economic accounting – Ecosystem accounting](#)

IUCN 글로벌 생태계 유형 및 UN SEEA 생태계 회계를 바탕으로 한 영역, 생물군계, 환경자산 및 생태계서비스의 포괄적인 유형 분류가 그림 10에 나와 있다. 자연은 네 가지 영역으로 분류된 일련의 생물군계를 통해 이해할 수 있으며, 자연은

생태계서비스를 제공하는 자산의 집합으로 이해할 수 있다. TNFD의 부문별, 생물군계별 추가 지침은 이러한 기본 핵심 개념을 중심으로 구성되어 있다.

그림 10: 자연을 이해하기 위한 기본 개념 : 영역, 생물군계, 환경자산 및 생태계서비스



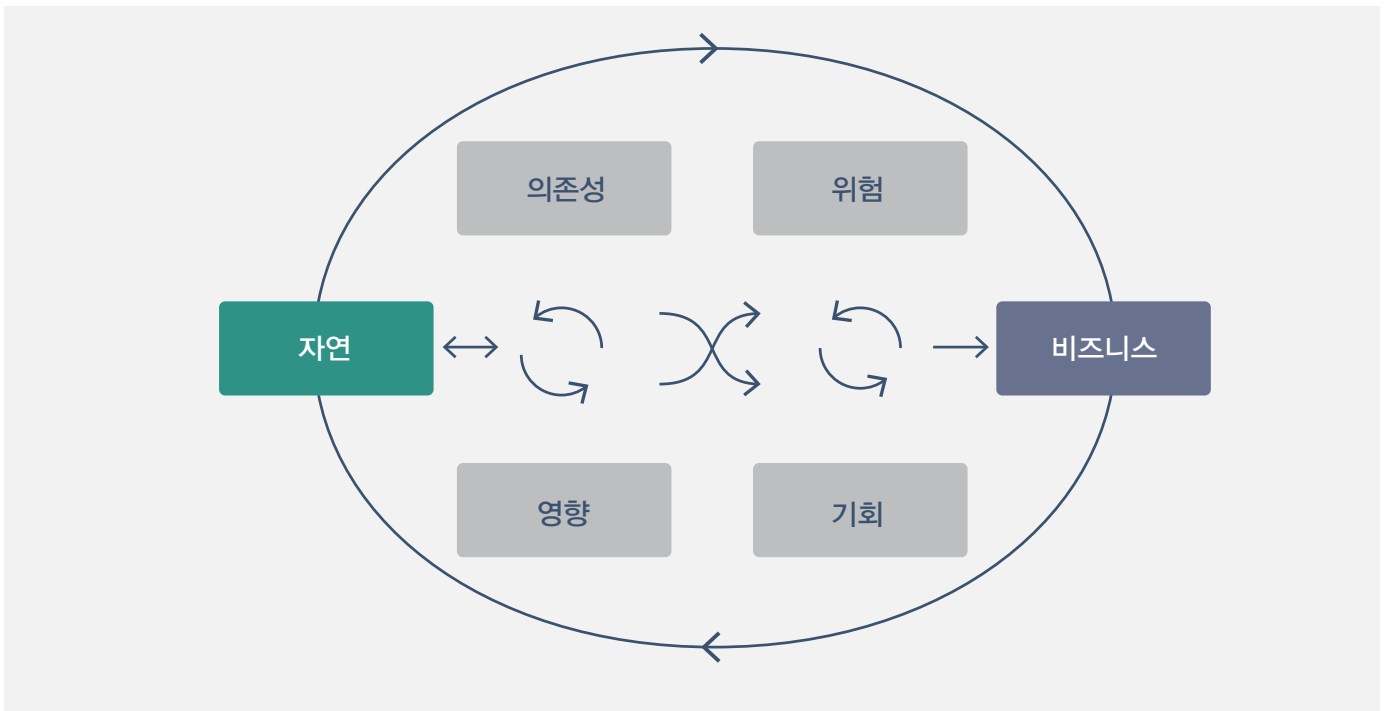
2.1. 자연 관련 이슈

조직은 자연에 대한 의존성과 영향을 가지며, 이는 자연 관련 위험과 기회를 발생시킨다(그림 11). 이 네 가지 개념은 TNFD에서 “자연 관련 이슈”로 통칭되며, 다음을 포함한다:

- 의존성 – 자연에 대한 조직의 의존성;
- 영향 – 조직이 자연에 가하거나 기여하는 영향;
- 위험 – 조직의 의존성 및 영향에서 비롯된 위험;
- 기회 – 조직이 자연에 긍정적인 영향을 미치거나 자연에 대한 부정적인 영향을 완화함으로써 얻을 수 있는 기회.

조직의 위험과 기회를 평가하기 위해서는 자연에 대한 의존성과 영향을 평가하는 것이 필수적이다. 공시는 네 가지 유형의 자연 관련 이슈와 이에 대한 조직의 대응을 모두 다루어야 한다.

그림 11 : 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회



2.2. 자연 관련 의존성과 영향

조직의 비즈니스 활동은 생태계서비스에 대한 신뢰성 있고 경제적인 접근에 의존한다. 이러한 의존성은 투자자들이 비즈니스 가치를 평가하는 데에도 영향을 미친다. 조직은 또한 생태계와 그 생태계서비스 제공에 긍정적 또는 부정적인 영향을

미칠 수 있다. 의존성과 영향은 시간이 지나면서 상호작용하고 복합적으로 작용하여, 부정적 영향이 조직이 의존할 수도 있는 생태계서비스의 가용성을 저하시킬 수 있다. 영향과 의존성에 대한 보다 자세한 정의는 박스 3에 제공되어 있다.

박스 3 : 영향과 의존성에 대한 정의

의존성

의존성은 개인이나 조직이 기능을 수행하기 위해 의존하는 환경자산과 생태계서비스의 한 측면이다. 예를 들어, 회사의 사업모델은 물 순환, 수질 조절 및 화재나 홍수와 같은 재해 조절, 경제에 직접적으로 서비스를 제공하는 수분 매개자에 적합한 서식지 제공, 탄소 격리와 같은 생태계서비스에 의존할 수 있다.³¹

영향

영향은 자연의 상태(질이나 양)에 변화가 생기며, 그로 인해 자연이 사회적·경제적 기능을 제공하는 능력에 변화가 발생하는 것을 의미한다.³²

영향의 유형은 다음과 같다:

- 직접적 : 비즈니스 활동으로 인해 직접적인 인과 관계가 초래된 자연 상태의 변화;
- 간접적 : 비즈니스 활동이 간접적 인과 관계로 자연의 상태에 변화를 일으키는 경우
(예: 온실가스 배출로 인한 기후변화가 간접적으로 원인이 되는 경우)
- 누적적 : 여러 행위자가 육상, 담수, 해양지역에서 수행하는 활동의 상호작용으로 인해 발생하는 자연의 상태 변화
(직접적 또는 간접적)

31 Science Based Targets Network (2023) [SBTN Glossary of Terms](#)

32 Science Based Targets Network (2023) [SBTN Glossary of Terms](#), Climate Disclosure Standards Board (2021) [Application guidance for biodiversity – related disclosures](#)

자연자본 프로토콜(Natural Capital Protocol)에 따라 TNFD는 의존성과 영향을 다음 사항을 고려한 의존성 및 영향 경로를 통해 식별하고 측정할 것을 권장한다:

1. 영향 요인 및 외부 요인;
2. 자연 상태의 변화;
3. 생태계서비스의 가용성 변화.

의존성 경로는 특정 비즈니스 활동이 생태계서비스와 자연자본(환경자산의 저장)의 특정 요소에 어떻게 의존하는지를 보여준다. 이는 관찰되었거나 잠재적인 자연자본의 변화가 비즈니스 수행의 비용 및(또는) 이익에 어떻게 영향을 미치는지를 식별한다.

영향 경로는 특정 비즈니스의 활동 결과로, 특정한 영향 요인이 자연자본(환경자산의 저장)과 생태계서비스의 흐름에 어떤

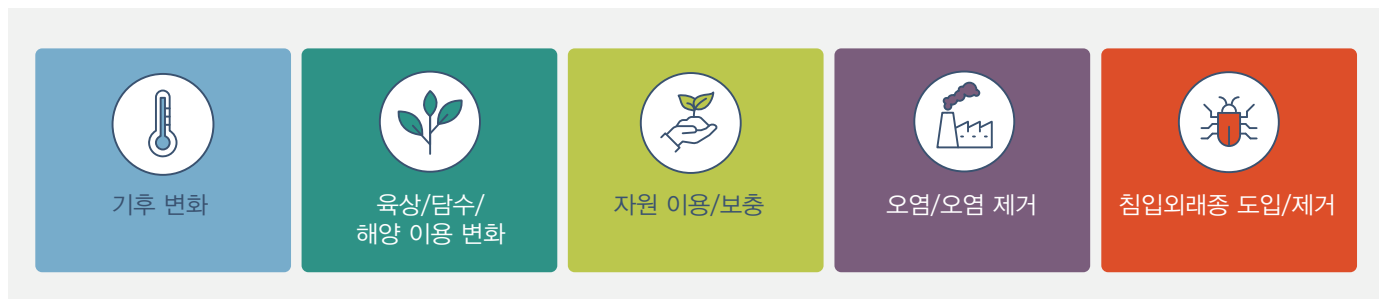
변화를 불러오는지, 자연자본의 변화가 여러 이해관계자에게 어떠한 영향을 주는지를 설명한다.

의존성 및 영향 경로에 대한 자세한 사항은 TNFD의 LEAP 접근법 중 진단(Evaluate) 단계 추가 지침과 자연자본 프로토콜을 참조할 수 있다.³³

영향 요인은 생산에 투입되는 측정 가능한 천연자원의 양 또는 비즈니스 활동으로 인해 자연에 영향을 미치는 측정 가능한 비제품 산출량을 의미한다.

영향 요인은 다섯 가지 자연 변화 요인으로 분류된다(그림 12). 영향은 긍정적일 수도 있고 부정적일 수도 있으며, 단 하나의 영향 요인이 여러 가지 영향(자연 상태의 변화)과 연관될 수 있다. 예를 들어, 온실가스 배출은 여러 생태계에 영향을 미친다.

그림 12: 자연 변화의 다섯 가지 요인



33 Capitals Coalition (2016) [Natural Capital Protocol](#)

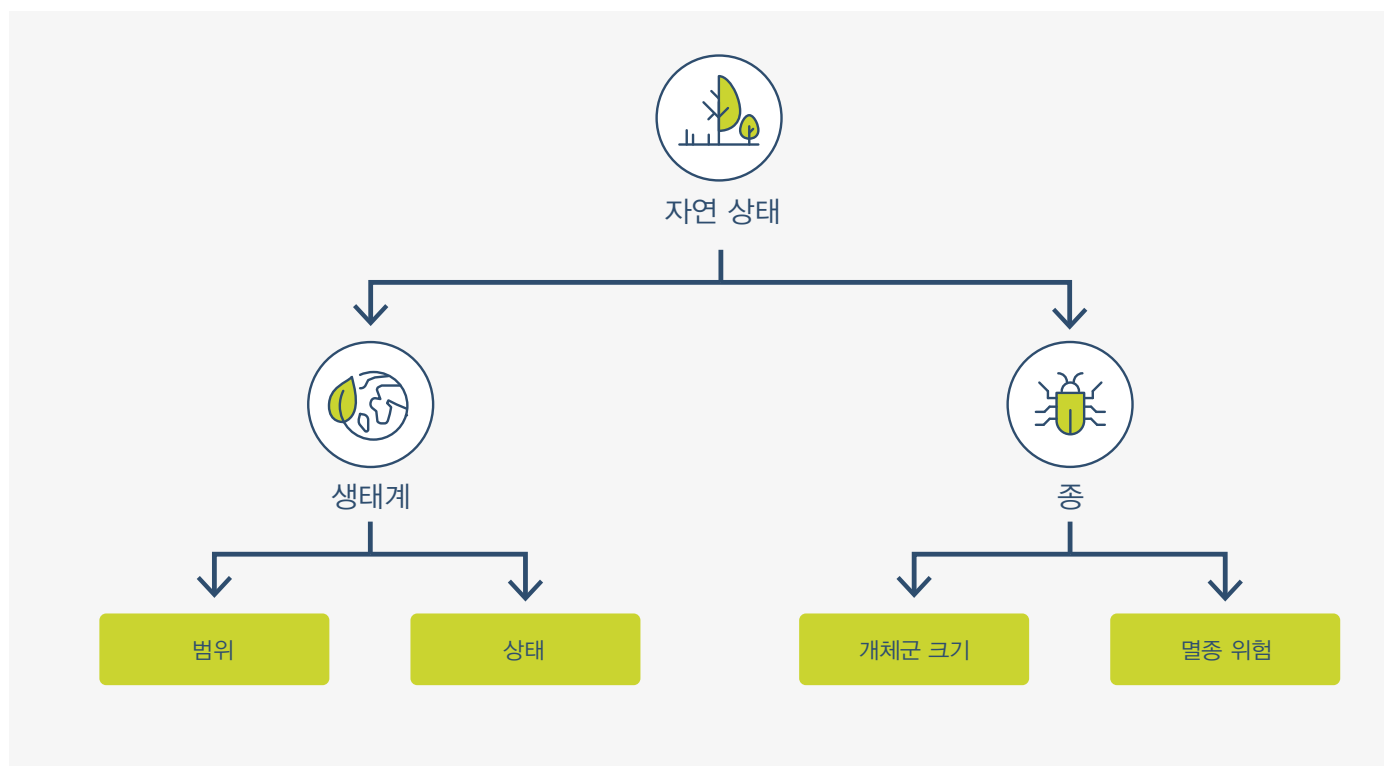
외부 요인에는 자연 상태에 영향을 미치는 조직 외부의 자연적 요인과 인간 활동이 포함된다. 여기에는 자연 재해나 다른 조직에서 배출한 오염 등이 포함될 수 있다.

그림 13에 설명된 바와 같이, 자연 상태의 변화는 긍정적(개선)일 수도 있고 부정적(악화)일 수도 있으며, 다음의 변화를

의미한다:

- 생태계의 상태와 범위;³⁴
- 종의 개체군 크기와 멸종 위험.

그림 13: 자연상태를 측정하는 구성요소



34 Adapted from United Nations et al. (2021) [System of environmental-economic accounting – Ecosystem accounting](#)

2.3. 자연 관련 위험과 기회

자연 관련 위험과 기회는 조직의 자연에 대한 의존성과 영향에서 비롯된다(그림 14). TNFD의 위험과 기회 정의는 국제표준화기구(ISO) 31000 위험 관리 표준과 일치한다. ISO 31000에 따르면 위험은 '목표에 대한 불확실성의 효과'이며, 이 효과는 기대치에서 긍정적 또는 부정적 방향으로 벗어나는 것을 의미한다.³⁵

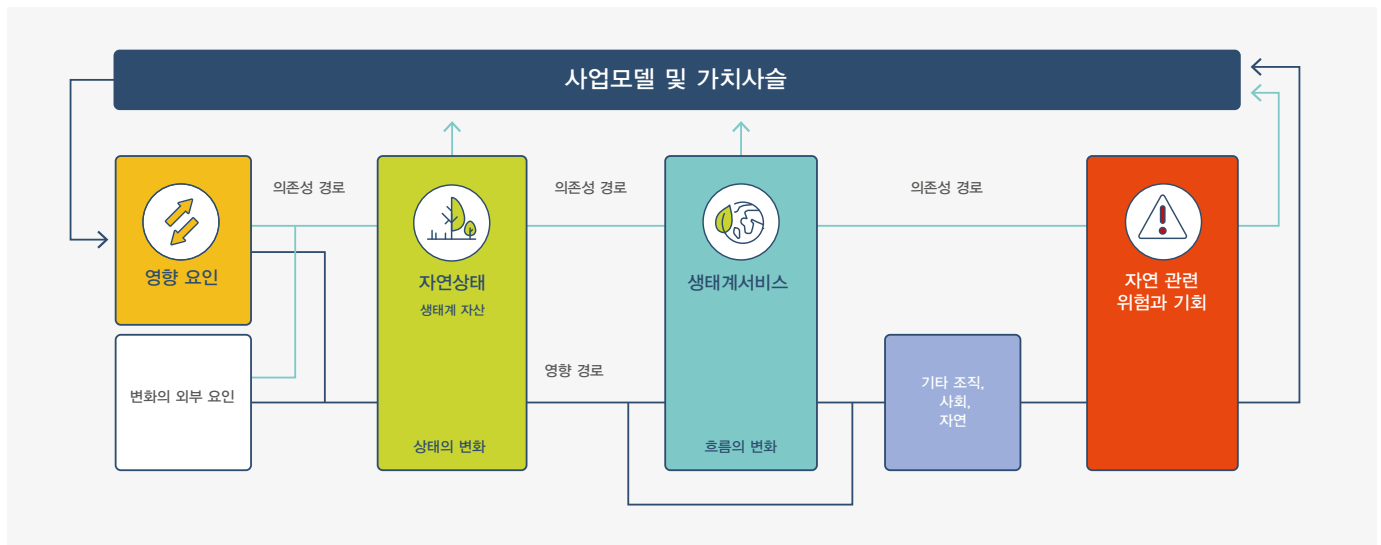
자연 관련 위험

자연 관련 위험은 조직과 더 넓은 사회의 자연 의존성과 영향으로 인해 발생할 수 있는 잠재적 위협을 의미한다.³⁶ 이러한 위험에는 물리적 위험, 전환 위험, 시스템 위험이 포함된다.

자연 관련 물리적 위험

자연 관련 물리적 위험은 자연의 훼손과 그에 따른 생태계서비스 손실로 인해 조직에 발생하는 위험이다. 이러한 위험은 급성적이거나 만성적일 수 있다(표 1 참조). 자연 관련 물리적 위험은, 건강하고 기능적인 생태계를 존재하게 하는 생물학적(살아 있는) 및 비생물학적(살아 있지 않은) 조건의 변화로 인해 발생한다. 이러한 위험은 일반적으로 특정 위치에 국한된다.

그림 14: 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 사이의 연관성 - 영향 및 의존성 경로



35 International Organization for Standardization (2018) [ISO 31000, Risk Management – Guidelines](#)

36 Climate Disclosure Standards Board (2021) [Application guidance for biodiversity-related disclosures](#); Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (2017) [Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures](#); Network for Greening the Financial System (2023) [Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors](#); Financial Stability Board (2022) [FSB Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks Final report](#); International Association of Insurance Supervisors (2021) [Application Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector](#)

표 1 : 자연 관련 물리적 위험 범주

카테고리	내용
급성위험	자연의 상태를 변화시키는 단기적이고 특정한 사건의 발생. 예를 들어, 기름 유출, 산불 또는 수확에 영향을 미치는 병해충 등이 있다.
만성위험	자연 상태의 점진적인 변화 (예: 농약사용, 기후변화로 인한 환경오염 등).

표 2 : 자연 관련 전환 위험 범주

카테고리	내용
정책 위험	자연에 긍정적 영향을 미치거나 자연에 부정적 영향을 줄이는 데 기여하는 새로운 정책(또는 기존 정책 시행)으로 인한 정책 맥락의 변화.
시장 위험	물리적, 규제적, 기술적, 평판적 조건 및 이해관계자 역학 관계의 변화로 인한 다른 위험 범주에서 발생하는 소비자 선호도의 변화를 포함하는 전반적인 시장의 역학 관계 변화. 예를 들어, 생산 공정에 필요한 담수가 부족하여 자산 가치가 하락할 경우, 회사의 시장 가치에 영향을 미치거나, 더 적은 물을 필요로 하는 신기술이 등장하여 사업의 생산 공정 가치가 하락한다.
기술 위험	자연에 미치는 영향을 줄이거나 자연에 대한 의존성을 줄이는 제품이나 서비스로 대체하는 것. 예를 들어, 플라스틱을 생분해성 용기로 대체하는 경우를 들 수 있다.
평판 위험	지역, 경제 및 사회 수준을 포함하여 조직의 실제 또는 인식된 자연 영향에 대한 인식 변화. 이는 기업의 직접적인 영향, 산업의 영향, 업스트림이나 다운스트림 운영의 영향으로 발생할 수 있다.
책임 위험	법적 소송에서 직접적 또는 간접적으로 발생. 책임 위험 자연 활동에 대한 조직의 대비와 관련된 법률, 규정 및 판례가 발전함에 따라, 조직에서 발생할 수 있는 잠재적 책임의 사건이나 가능성이 증가할 수 있다. ³⁷

37 Adapted from [Implementing the Recommendations of the TCFD](#), Appendix Table A1.3

자연 관련 전환 위험

자연 관련 전환 위험은 자연을 보호, 복원하거나 부정적 영향을 줄이려는 행동과 경제 주체 간의 불일치로 인해 조직에 발생하는 위험을 의미한다. 이러한 위험은 규제와 정책 변화, 법적판례, 기술발전, 투자자 심리 및 소비자 선호도 변화 등으로 인해 발생할 수 있다. 자연 관련 전환 위험의 범주에는 정책 위험, 시장 위험, 기술 위험, 평판 위험, 책임 위험이 포함된다 (표 2 참조).³⁸

자연 관련 시스템 위험

자연 관련 시스템 위험은 개별 구성 요소의 실패가 아닌 전체 시스템의 붕괴로 인해 조직에 발생하는 위험이다. 이러한 위험은 작은 전환점들이 간접적으로 결합하여 큰 실패를 초래하거나, 하나의 손실이 다른 손실의 연쇄 반응을 유발하여 시스템이 이전 균형 상태로 되돌아가지 못하게 하는 방식으로 나타난다(그림 15).³⁹

자연 관련 시스템 위험에는 두 가지 범주가 있다.

생태계 안정성 위험

중요한 자연 시스템이 불안정해져 더 이상 이전과 같은 방식으로 생태계서비스를 제공할 수 없게 되는 경우에 관한 위험. 예를 들어, 전환점에 도달하거나, 생태체계가 변환되거나, 생태계가 붕괴하여 물리적 및/또는 전환 위험이 발생할 수 있다.

재무 안정성 위험

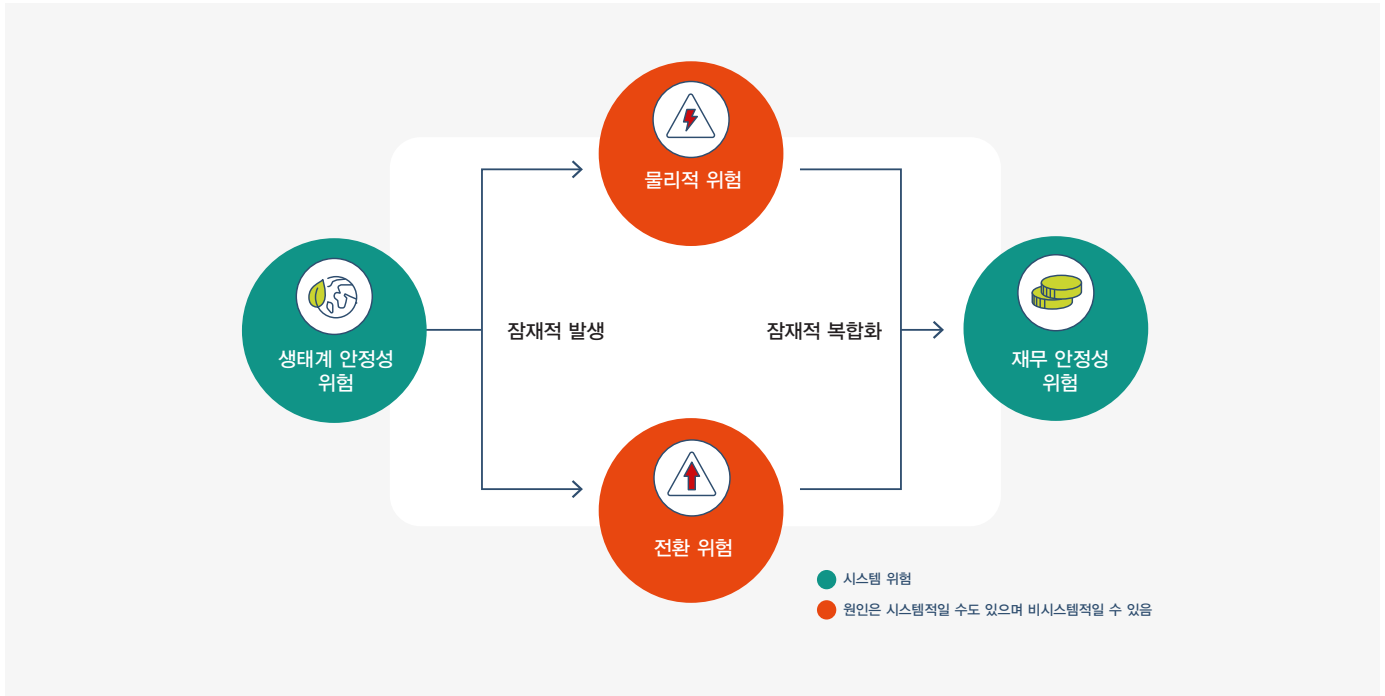
물리적 위험 및/또는 전환 위험의 구체화 및 복합화로 인해 전체 금융시스템이 불안정해질 수 있는 위험.

시스템 위험은 사회, 경제, 금융 시장에 갑작스러운 혼란을 초래할 수 있는 잠재력 때문에 정책 입안자와 시장 규제 당국에게 중요한 관심사이다. 그러나 이러한 위험은 예상치 못한 재정적 영향을 미칠 수 있기 때문에, 기업과 금융기관도 고려해야 한다.

38 Consistent with the TCFD, liability risk is included as a sub-category of transition risk. That is, potential financial losses stemming directly or indirectly from legal claims. A recent body of work has suggested that the specific characteristics of liability risk – as both a consequence of transition-related actions and a driver of transition – may mean it warrants separate consideration for organisations. Other work has suggested liability risk is associated with both transition and physical risks and could be a sub-set of both physical and transition risk categories. See Network for Greening the Financial System (2019) [A call for action: climate change as a source of financial risk](#); Network for Greening the Financial System (2021) [Climate-related litigation: raising awareness about a growing source of risk](#)

39 Goldin, I & Mariathan, M. (2014) [The Butterfly Defect: how globalisation creates systemic risks and what to do about it](#); International Risk Governance Council (2018) [IRGC Guidelines for the governance of systemic risks](#); Kaufmann, G. & Scott, K. (2003) [What is systemic risk, and do bank regulators retard or contribute to it?](#)

그림 15: 자연 관련 위험 범주



자연 관련 위험은 다음을 통해 자연에 대한 의존성과 영향으로부터 비롯될 수 있으며 다음의 경로를 통해 발생할 수 있다:

1. 비즈니스의 영향 요인이나 외부 요인에 의해 발생하는 자연 상태의 변화;
2. 자연 상태 변화와 관련한 생태계서비스 흐름의 변화;
3. 자연에 대한 비즈니스 영향으로 인해 발생하는 사회적 영향이 조직에 미칠 수 있는 영향. 예를 들어, 이해관계자와의 관계 악화로 인해 토지 접근 제한이나, 지역사회 건강에 영향을 미치는 오염물질 배출로 평판이 저하되는 경우.

자연 관련 기회

자연 관련 기회는 자연에 긍정적인 영향을 미치거나 부정적인 영향을 완화함으로써 조직과 자연에 긍정적인 성과를 창출

하는 활동을 의미한다. TNFD의 기회 범주는 비즈니스 성과와 지속가능성 성과와 관련된 것으로 나뉜다(그림 16 참조). 이 두 범주는 상호 배타적이지 않다.

자연 관련 기회는 다음과 같은 경우에 발생할 수 있다:

- 조직과 사회가 의존하는 자연 및 생태계서비스의 손실과 관련된 자연 관련 위험을 피하거나, 줄이거나, 완화하거나, 관리하는 경우;
- 사업모델, 제품, 서비스, 시장, 투자의 전략적 변화를 통해 자연 손실을 막거나 되돌리기 위해 적극적으로 노력하며, 이를 위해 보전, 복원, 자연기반해법을 구현하거나 재정 및 보험을 통해 지원하는 경우.⁴⁰

40 The International Finance Corporation (2023) [Biodiversity Finance Reference Guide](#) provides an indicative list of investment activities that contribute to protecting, maintaining, or enhancing biodiversity and ecosystem services and sustainably managing living natural resources through the adoption of practices that integrate conservation needs and sustainable development.

그림 16: 자연 관련 기회 범주



자연 관련 위험과 기회에 대한 대응 : 완화 계층 구조

위험과 기회에 대응할 때, 기존 피해에 대한 복구 노력이나 재건 및 보상 조치를 통한 완화보다 자연에 부정적인 영향을 피하거나 최소화하는 비즈니스 활동이 우선되어야 한다. 이는 SBTN의 AR3T 프레임워크와 같은 완화 계층 구조의 원칙에 부합한다(그림 17).⁴¹

AR3T 프레임워크는 다음 네 가지 행동 유형을 순차적으로 따를 것을 권장한다:

- 회피(Avoid) : 부정적인 영향이 발생하지 않도록 사전에 예방하거나 부정적인 영향을 완전히 제거한다;

- 완화(Reduce) : 완전히 제거할 수 없는 부정적인 영향을 최소화 한다;
- 복원(Restore) : 생태계의 건강, 온전성, 지속가능성을 회복시키거나 가속화하여 영구적인 상태 변화를 목표로 한다;
- 재생(Regenerate) : 기존의 육상/해양/담수 이용 범위 내에서 생태계 또는 그 구성 요소의 생물 물리적 기능 및/또는 생태적 생산성을 향상시키기 위한 조치를 취하며, 일반적으로 특정 생태계서비스에 중점을 둔다.

또한, 여기에는 변혁적 행동(transformative action)이 포함되며, 이는 조직이 가치사슬 내외에서 필요한 시스템적 변화에 기여할 수 있는 방식을 의미한다.

그림 17: SBTN AR3T 액션 프레임워크 완화 구조



41 Adapted from: WWF (2022) [A biodiversity guide for business](#); SBTN (2023) Step 4, Act

2.4. 재무 영향

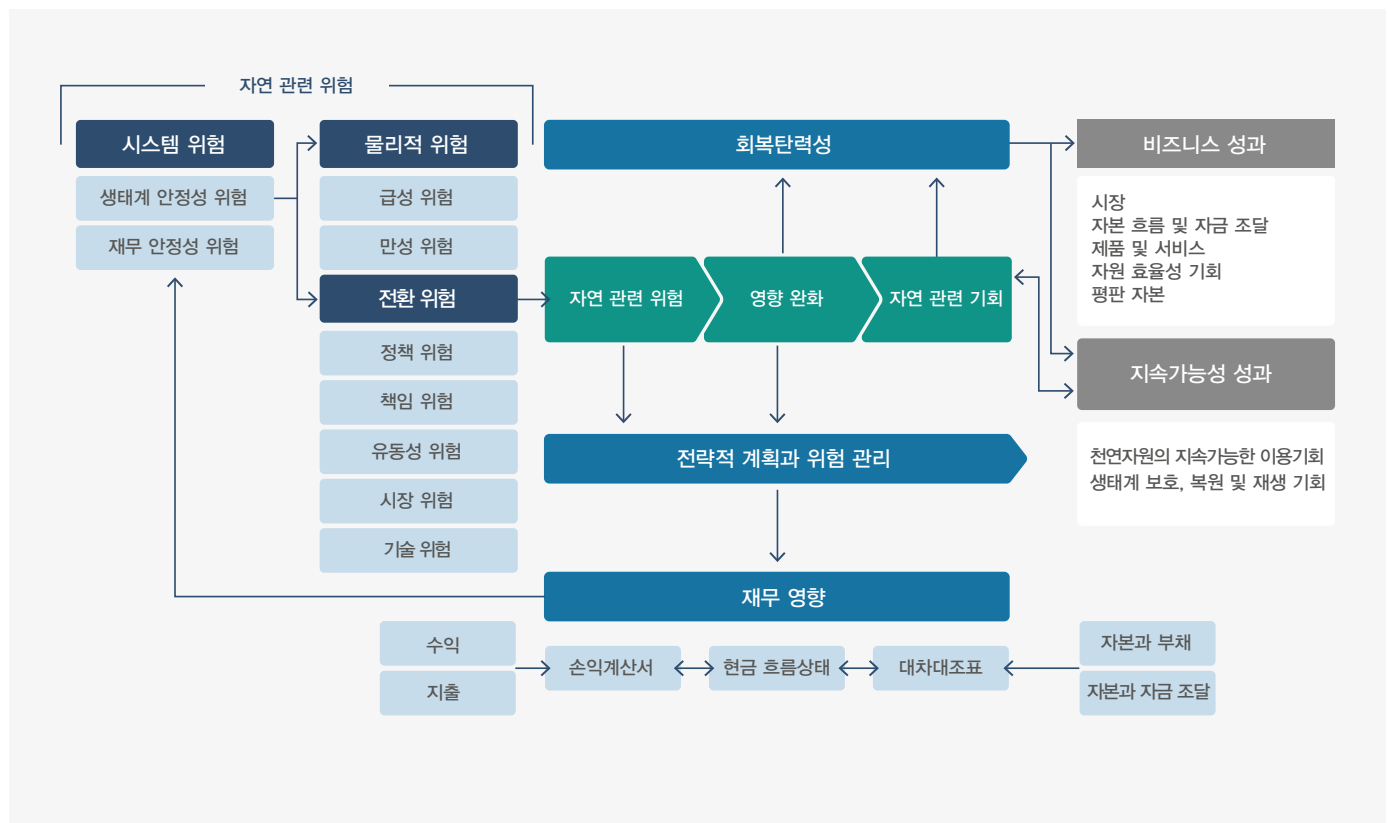
자연 관련 위험과 기회는 다음과 같은 변화를 통해 조직에 재무적 영향을 미칠 수 있다:

- 수익, 비용 및 자본 지출;
- 자본 접근성 및 자본 비용 (예: 신용 위험 재평가 또는 보험료 인상);

- 대차대조표 상의 자산 및 부채의 장부가액.

이러한 전이 경로는 신용, 운영, 시장, 유동성, 책임, 평판 및 전략적 위험에 긍정적 또는 부정적인 영향을 미칠 수 있다 (그림 18).

그림 18: 조직의 자연 관련 위험과 기회, 비즈니스 성과 및 재무적 영향 간의 연관성

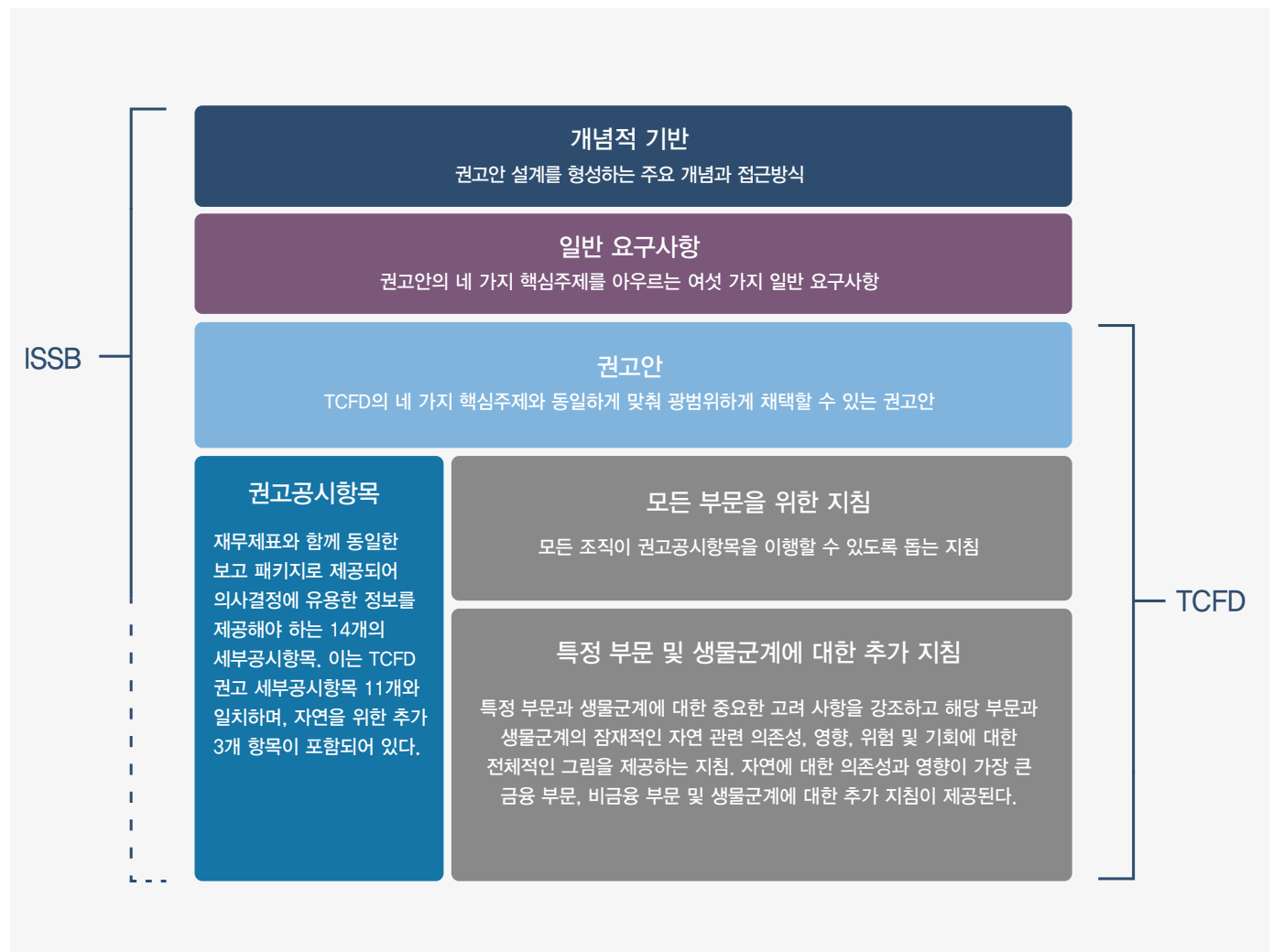


3. 권고안 및 지침

TNFD의 공시 프레임워크는 자연 관련 공시를 위한 개념적 기반, 일반 요구사항, 그리고 네 가지 핵심주제(거버넌스, 전략, 위험 및 영향 관리, 측정체계 및 실천목표)으로 구성된다

(그림 19). 이는 TCFD와 ISSB의 접근방식을 기반으로 하며, 이들과 일관성을 유지하고 있다.

그림 19: TNFD 권고안의 아키텍처와 ISSB 및 TCFD와의 연계성



한눈에 보는 TNFD 권고 공시 사항

- TCFD 권고안을 기반으로 ISSB의 IFRS 지속가능성 공시 기준과 일치하는 네 가지 공시 영역을 제시.
- 14개의 권고공시항목.
- TCFD의 열한 가지 모든 권고공시항목을 포함하여 기후와 자연의 통합 보고 장려 및 지원.
- 의존성, 영향, 위험 및 기회 요소 통합.
- 의존성, 영향 및 위험을 공시해야 하는 GBF 실천목표 15 요구사항과 완전히 일치.

3.1 공시의 개념적 기반

공시의 핵심 내용

TNFD의 권장 공시 영역은 TCFD가 개발한 접근방식과 ISSB의 IFRS S1 일반 요구사항을 기반으로 다음의 네 가지 주제로 구성되어 있다:

- 거버넌스;
- 전략;
- 위험 및 영향 관리;
- 측정체계와 실천목표.

TNFD 권고안의 핵심에는 서로 밀접하게 연관된 네 가지 원칙이 있다.

1. ISSB 기준, 국제 지속가능성 보고 기준, 그리고 GBF의 글로벌 정책 목표 및 실천목표와 일치시키며 전진적으로 공시의 범위와 질이 향상될 수 있도록 지원: 특히 대기업, 다국적 기업 및 금융 기관은 시간이 지남에 따라 기업 보고

의 범위와 질을 확장하고 개선하여 GBF의 목표 15에 부합하도록 해야한다. 이를 위해 조직의 운영, 공급망, 가치사슬 및 포트폴리오 전반에 걸쳐 위험, 의존성 및 영향을 정기적으로 모니터링하고, 평가 및 공시해야 한다.

2. **공시 기준으로서의 중요성:** 조직은 자연과 관련된 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 중요한 정보를 공시해야 한다.

3. **중요성에 대한 다양한 접근방식 인정:** TNFD의 권고안은 관할 구역별로 다양한 보고 준비자의 중요성 선호와 요구사항을 수용할 수 있도록 설계되었다. TNFD는 조직이 일반목적 재무 보고서 사용자에게 중요한 정보를 식별하는 ISSB의 접근방식을 기본으로 적용할 것을 권장한다. 다른 중요성 접근방식을 필요로 하거나 원하는 보고 준비자는 ISSB의 기준에 더해 영향 중요성 접근법을 적용하여 추가 정보를 식별할 수 있다. 보고 준비자는 해당 관할 구역의 규제 당국에서 제공하는 중요성에 대한 정의 지침을 사용해야 한다. GBF의 실천목표 15에 부합하려는 조직은 글로벌 기준을 넘어서는 정보를 식별하기 위해 영향 중요성 관점을 고려해야 한다

4. **자연 관련 이슈에 대한 포괄적인 식별 및 평가:** 조직이 잠재적인 주요 위험과 기회를 파악하기 위해서는 자연에 대한 의존성과 영향을 이해하는 것이 필수적이다. 따라서 TNFD는 보고준비자의 중요성 접근방식과 관계없이 네 가지 자연 관련 이슈(의존성, 영향, 위험 및 기회)를 모두 식별하고 평가할 것을 강력히 권고한다. 조직은 보고 시 네 가지 이슈 유형을 구분하고 이들 간의 연관성을 설명해야 한다.

중요성(Materiality)

앞서 언급한 바와 같이, 보고 준비자는 자신이 속한 관할권의 중요성에 대한 접근방식을 따라야 한다. 이러한 지침이 없는 경우, TNFD는 보고 준비자에게 다음 사항을 권장한다.

- ISSB와 TCFD에 부합하며 자본 제공자의 중요 정보 요구를 충족할 수 있는 정보를 기본으로 제공하고, 위험 관리와 자연에 대한 의존성과 영향이 조직의 재무 상태에 미치는 위험과 기회에 중점을 둔다;
- 필요에 따라 또는 선택적으로, 이해관계자의 중요 정보 요구를 충족할 수 있는 정보를 제공하고, ISSB의 글로벌 지속가능성 보고 기준과 GRI의 영향 중요성 접근법을 모두 반영하여 보고한다.⁴²

ISSB가 일반 목적 재무 보고서의 주요 사용자(일명 '재무 중요성')의 요구를 충족하기 위해 기업이 제공해야 하는 정보는 IFRS-S1 일반 요구사항(17-18항)에 다음과 같이 규정되어 있다.

기업은 기업 전망에 영향을 미칠 것이라 합리적으로 예상할 수 있는 지속가능성 관련 위험 및 기회에 대한 중요한 정보를 공시한다.

특정 보고기업에 대한 정보를 제공하는 일반목적재무보고서(재무제표 및 지속가능성 관련 재무공시 포함)에 해당 정보를 누락하거나, 잘못 기재하거나, 불분명하게 하여,

이를 근거로 내리는 주요이용자의 의사결정에 영향을 줄 것이라 합리적으로 예상할 수 있다면, 그 정보는 지속가능성 관련 재무공시의 맥락에서 중요하다.⁴³

GRI와 ESRS의 영향 중요성 정의가 가장 널리 인용된다.

GRI: 조직은 경제, 환경 및 인간에게 가장 중요한 영향을 미치는 주제, 인권에 대한 영향을 포함하여 보고 우선순위를 설정한다.⁴⁴

ESRS: 조직이 단기, 중기, 장기적으로 사람이나 환경에 미치는 실질적 또는 잠재적, 긍정적 또는 부정적 영향과 관련된 정보다.⁴⁵

TNFD는 조직에 관련된 규제 지침이 없는 경우, 영향-중요성 프로세스를 적용할 보고 준비자에게 GRI의 영향-중요성 정의를 따를 것을 권장한다.

기타 개념적 기반

TNFD는 보고 준비자가 다음과 관련하여 ISSB의 IFRS-S1 일반 요구사항에 명시된 개념적 기반을 준수할 것을 권장한다.⁴⁶

- 공정한 표시;
- 보고기업;
- 연계된 정보.

42 With respect to impact materiality, the TNFD has aligned its recommendations (and supporting additional guidance) with the language and approach of the GRI Sustainability Reporting Standards.

43 International Financial Reporting Standards (2023) [IFRS-S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information](#)

44 GRI (2021) GRI 1: Foundation 2021, Section 2.2

45 Commission Delegated Regulation supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards', Annex 1, p. 7, as adopted by the Commission by means of [delegated act on 31 July 2023](#). The ESRS word 'undertaking' has been substituted with the word 'organisation' for consistency of terminology in this document.

46 International Financial Reporting Standards (2023) [IFRS-S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information](#)

3.2 TNFD 일반 요구사항

TNFD의 권고안에는 ISSB의 IFRS S1 '지속가능성 관련 재무 정보 공시에 대한 일반적 요구사항' 및 기타조항과 추가되는 6개 항목의 일반 요구사항이 포함되어 있다. TNFD의 권고안을 사용하고 준수한다고 공시적으로 밝힌 보고 준비자는 공시된 정보의 일관성을 유지하기 위해 일반 요구사항을 적용해야 한다. 일반 요구사항은 권고 공시 항목의 네 가지 요소인 거버넌스, 전략, 위험 및 영향 관리, 측정체계 및 실천목표에 모두 적용된다. 이 요구사항은 다음과 같다.

1. 중요성 적용;
2. 공시 범위;
3. 자연 관련 이슈가 있는 위치;
4. 다른 지속가능성 관련 공시와의 통합;
5. 검토 대상 기간;
6. 조직의 자연 관련 이슈를 식별하고 평가하는 과정에서 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자의 참여.

1. 중요성 적용

일반 목적 재무 보고서의 주요 사용자와 기타 이해관계자에게 명확성과 투명성을 보장하여야 한다. 이를 위하여 조직은 위에서 언급한 권고사항에 따라 채택한 중요성 접근법을 명시해야 한다.

TNFD는 보고 준비자가 ISSB의 중요 정보에 관한 정의를 기본으로 사용하고, 필요에 따라서 혹은 선택적으로 영향 중요성 정의를 추가하여 사용할 것을 권고하고 있다.

조직은 자연 관련 공시의 주요 사용자와 일치하는 기준 및 프레임워크를 참고하여, 보고서에 포함된 모든 자연 관련 공시에 동일한 중요성 접근방식을 적용해야 한다.

2. 공시 범위

ISSB의 IFRS S1은 조직이 “조직의 전망에 영향을 미칠 것으로 합리적으로 예상할 수 있는 모든 지속가능성 관련 영향과 기회를 공정하게 제시할 것”을 요구한다. 또한 기업 보고에는 “조직이 부담하는 비용과 노력에 대한 균형 잡힌 고려”가 필요함을 인정하고 있다.⁴⁷

TNFD는 조직의 직접적인 운영 외에도 업스트림 및 다운스트림에서 많은 중요한 자연 관련 이슈가 발생할 수 있음을 인정하며, Scope 3 기후 관련 보고에서 경험한 복잡성 또한 인지하고 있다. 자연 관련 보고에서는 가치사슬 전반의 데이터 제공에 의존해야 하는 제약도 존재한다. 기업은 공급업체로부터, 금융기관은 고객과 투자 대상으로부터 데이터를 받아야 한다.

따라서 조직은 자연과 관련된 평가와 공시 범위 및 해당 범위를 결정하는 과정에 대해 설명해야 하며, 이에는 다음 사항이 포함된다.

- 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가한 조직의 직접적인 운영 활동 및 업스트림 · 다운스트림 가치사슬의 활동과 자산, 이상적으로는 조직 전체 비즈니스 운영에 대한 평가(예: 총 매출 기여도의 비율로 표시);
- 이러한 공시에서 다루는 조직의 직접적인 운영 활동 및 업스트림 · 다운스트림 가치사슬의 활동과 자산(위와 다를 경우);

47 International Financial Reporting Standards (2023) [IFRS S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information](#)

- 평가 및 공시 범위를 결정하는 과정;
- 직접적인 운영 또는 업스트림 및 다운스트림 가치사슬의 일부가 평가 및 공시 범위에 포함 또는 제외되었는지와 그 이유.

이 과정에서 조직은 다음과 같은 사항도 설명해야 한다:

- TNFD의 공시 권고항목 중 조직이 공시한 항목;
- 향후 보고서에서의 공시 범위 확장 계획 여부, 또한 조직이 GBF 실천목표 15와 일치하는 중요 위험, 의존성, 영향 공시를 목표로 하고 있는지. 만약 그렇다면, 제안된 향후 공시 내용에 대한 간략한 설명.

TNFD 공시에는 다음 정보를 명확하게 식별해야 한다:

- 직접 운영;
- 업스트림 가치사슬;
- 다운스트림 가치사슬.

금융기관의 경우, 다운스트림 가치사슬 분석에는 금융자원, 중개, 투자, 보험 등의 활동과 자산을 포함해야 한다.

조직의 공시 범위의 폭과 깊이에 대한 설명은 보고서 사용자가 공시 내용을 해석하는 데 중요한 맥락을 제공한다. 이는 전체 비즈니스와 가치사슬의 범위를 고려하여 표나 차트의 데이터와 같은 정량적 정보를 이해하는 데 도움이 된다.

3. 자연 관련 이슈의 위치

조직에서 자연 관련 이슈를 평가할 때, 자연과 상호작용하는 지리적 위치를 고려하는 것은 필수적이다. 이는 자연에 대한 의존성과 영향이 특정 생태계에서 발생하기 때문이다. 때로는 자연 관련 이슈가 여러 생태계 및 위치에서 발생할 수 있

다. 이동성이 있는 종이나 오염물질의 확산처럼 자연과 영향 요인 모두 이동성을 가지고 있기 때문이다. 조직의 위험(예: 급성 물리적 위험)과 기회 역시 특정 지리적 위치에서 주로 발생하며, 위치에 따라 다양하게 나타난다. 예를 들어 물 사용과 관련된 위험은 각 위치의 물 스트레스 정도에 따라 다를 수 있다.

“자연환경의 변화는 선형적이지 않고, 복합적인 영향과 ‘전환점(tipping point)’이 특징이다.”

Network for Greening the Financial System(NGFS), 2023

따라서 조직이 자연과 접하는 지리적 위치(직접 운영뿐 아니라 업스트림 및 다운스트림 가치사슬을 통한 접점) 고려는 자연 관련 이슈 평가에 있어 중심적이어야 하며, 중요한 경우 공시에도 반영되어야 한다. 이 점이 Scope 1, 2, 3 배출량을 이용하는 기후 분석과의 중요한 차이점이다.

자연 관련 이슈의 위치 특성은 보고 준비자가 중요 정보를 제공할 때, 일반 목적 재무 보고서의 주요 사용자와 기타 이해관계자가 평가된 의존성, 영향, 위험 및 기회 간의 연관성을 쉽게 이해할 수 있도록 정보를 제공하는 것이 왜 중요한지를 잘 보여준다.

“자연은 공간적으로 명확히 구분된다... 따라서 위험을 식별하고 우선순위를 선정하기 위해서는 영향과 의존성의 지리적 위치를 고려해야 한다.”

NGFS, 2023

보고된 자연 관련 데이터의 통합 및 세분화 수준

조직은 중요한 자연 관련 이슈에 대한 정보를 지리적 위치별로 공시할 때 가능한 한 정보를 세분화해야 한다. 시간이 지나 데이터와 추적성이 개선되면 이에 따라 위치 정보의 정밀도도 지속적으로 높일 것을 권장한다. 그러나 ISSB의 IFRS-S1 통합 및 세분화에 관한 적용 지침(B29)에 따라, 중요한 정보가 불분명해질 수 있는 경우에는 위치를 통합하거나 세분화해서는 안 된다.⁴⁸

정보는 공통된 특성이 있는 경우에만 통합해야 하며, 공통된 특성이 없는 경우에는 통합해서는 안 된다. 특히, 별도로 제공할 때 중요한 정보를 제공할 수 있는 경우, 물 스트레스가 있는 지역과 그렇지 않은 지역에서의 취수, 혹은 매우 건강한 생태계와 심각하게 훼손된 생태계에 대한 의존성과 같이 자연 특성이 다른 대상지를 하나로 통합하지 않아야 한다.

조직이 유사한 지리적 지역에 많은 위치를 가지고 있으며, 이들 위치의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 또는 기회가 비슷하고 세분화된 위치 기반 보고가 추가적인 중요한 정보를 제공하지 않는 경우에는 통합된 데이터를 보고할 수 있다.

4. 다른 지속가능성 관련 공시와의 통합

가능하면 자연 관련 공시는 다른 비즈니스 및 지속가능성 관련 공시와 통합하여 제공하여, 보고서 사용자가 조직의 재무상태와 전망에 대해 통합적이고 전체적인 그림을 볼 수 있도록 해야 한다. 기후와 자연 관련 공시의 통합은 특히 중요하다.

조직은 기후 및 자연과 관련된 활동과 실천목표 사이의 일관성, 시너지, 기여도 그리고 잠재적인 균형이 명확하게 식별해야 한다. 특히, 기후 관련 공시에 이미 포함된 자연 관련 이슈를 자연 관련 공시와 연관시켜야 한다.

5. 검토 대상 기간

조직은 자산 또는 인프라의 유효수명과 자연 관련 위험 및 기회가 주로 중장기적으로 나타나한다는 사실을 고려하여, 단기, 중기, 장기 범위를 어떻게 정의하는지 설명해야 한다.

6. 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자의 참여

이해관계자의 효과적이고 의미 있는 참여는 자연 관련 이슈를 명확히 식별, 평가 및 관리하는 데 중요한 요소다 (박스 1 참조). 토착원주민은 전 세계에 남아 있는 생물다양성의 80%를 관리하고 있으며, 지구 생태계에 대한 전통적 지식을 보유하고 있어 자연 손실을 멈추고 되돌리는 데 특별히 중요한 역할을 맡고 있다. 그들의 지식, 특히 전통 지식과 경험은 조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 관리하는 데 귀중한 자료가 될 수 있다. 조직은 직접 운영과 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 관한 우려사항과 우선순위에 대해 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자와 소통하는 과정을 설명해야 한다.

48 International Financial Reporting Standards (2023) [IFRS S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information](#).

“위험과 기회는 기업과 이해관계자, 사회, 경제, 자연환경 간의 상호작용에서 비롯되며, 이는 기업의 가치사슬 전반에 걸쳐 발생한다... 이러한 상호작용은 기업이 가치사슬 전반에서 자원과 협력관계에 의존하여 현금 흐름을 창출하는 동시에, 기업활동과 그 산출물이 이러한 자원과 협력관계에 영향을 미치는(자원과 협력관계의 보전, 재생, 개발에 기여하거나 그 반대로 훼손 및 고갈에 기여할 수 있다) 상호 의존적인 시스템 내에서 이루어진다. 이러한 의존성 및 영향은 지속가능성 관련 위험과 기회를 발생시킬 수 있으며, 이는 단기, 중기, 장기적으로 기업의 현금 흐름, 자금 조달 접근성 및 자본 비용에 영향을 미칠 것으로 예상된다.”

ISSB's IFRS-S1, paragraph B2

3.3. 모든 산업 부문에 대한 권장 공시 및 지침

모든 산업 부문에 권장되는 공시항목은 거버넌스, 전략, 위험 및 영향 관리, 측정체계 및 실천목표라는 네 가지 핵심 주제를 중심으로 구성된다.

1. 거버넌스: 조직이 자연 관련 이슈를 모니터링하고 관리하기 위해 사용하는 거버넌스 프로세스, 통제 및 절차;
2. 전략: 조직이 자연 관련 문제를 관리하기 위해 사용하는 접근방식;
3. 위험 및 영향 관리: 조직이 자연 관련 이슈를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하기 위해 사용하는 프로세스;
4. 측정체계 및 실천목표: 조직의 자연 관련 이슈와 관련된 성과로, 조직이 설정했거나 법이나 규정에 따라 충족해야 할 실천목표를 향한 진행 상황을 포함한다.

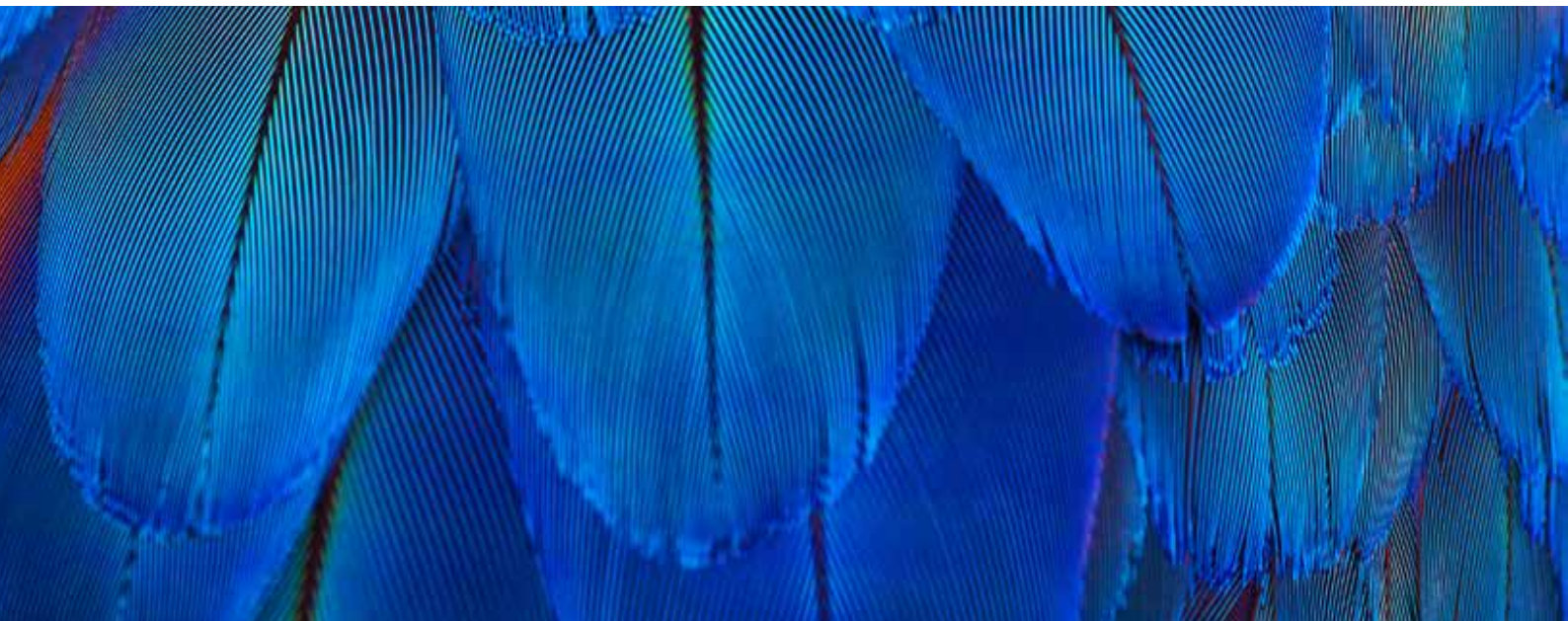


그림 20: TNFD 권고공시항목

거버넌스	전략	위험 및 영향 관리	측정체계 및 실천목표
조직의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 거버넌스를 공개한다.	자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 조직의 사업모델, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향에 대한 정보가 중요한 경우 이를 공개한다.	조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 데 사용된 프로세스를 설명한다.	중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 데 사용된 측정체계와 실천목표를 공개한다.
권고공시항목 A. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 이사회의 감독에 대해 설명한다. B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 있어 경영진의 역할에 대해 설명한다. C. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 조직의 평가와 대응에 있어 토착원주민 지역공동체 및 기타 이해관계자에 대한 조직의 인권 정책 및 참여 활동, 그리고 이사회와 경영진의 감독을 설명한다.	권고공시항목 A. 조직이 파악한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 단기, 중기, 장기별로 설명한다. B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회가 조직의 사업모델, 가치사슬, 전략, 재무계획에 미치는 영향과 전환 계획 및 분석에 대해 설명한다. C. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회가 조직의 사업모델, 가치사슬, 전략, 재무계획에 미치는 영향과 전환 계획 및 분석에 대해 설명한다. D. 조직의 직접 운영과 가능한 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 우선순위 위치 기준을 충족하는 자산 및/또는 활동이 있는 위치를 공개한다.	권고공시항목 A(i). 직접 운영에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하기 위한 조직의 프로세스를 설명한다. A(ii). 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하는 조직의 프로세스를 설명한다. B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위한 조직의 프로세스를 설명한다. C. 자연 관련 위험의 식별, 평가 및 관리 프로세스가 조직 전반의 위험 관리에 어떻게 통합되어 있는지 설명한다.	권고공시항목 A. 조직이 전략 및 위험관리 프로세스에 따라 자연과 관련된 중요한 위험과 기회를 평가하고 관리하기 위해 사용하는 측정체계를 공개한다. B. 조직이 자연에 대한 의존성과 영향을 평가하고 관리하기 위해 사용하는 측정체계를 공개한다. C. 조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위해 사용하는 실천목표와 목표, 그리고 이에 대한 조직의 성과를 설명한다.

거버넌스

자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 조직의 거버넌스 공시

투자자, 대출기관, 보험사 및 기타 자연 관련 재무정보 공시 이용자들은 조직이 자연 관련 이슈를 모니터링하고 관리하기 위해 사용하는 거버넌스 프로세스, 통제 및 절차를 이해하는데 관심을 갖고 있다. 그들은 특히 조직의 이사회가 자연 관련 이슈를 감독하는 역할과, 경영진이 이러한 문제를 평가하고 관리하는 역할에 대한 이해에 관심이 있다.

이러한 정보는 자연 관련 이슈가 이사회와 경영진의 적절한 관심을 받고 있는지, 그리고 조직의 거버넌스 기구를 평가하는데 도움이 된다. 따라서 거버넌스 공시는 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 조직의 거버넌스를 대상으로 한다.

A. 이사회가 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 어떻게 감독하는지 설명한다.

이사회가 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 감독하는 방식을 설명할 때, 조직은 다음과 같은 사항을 고려해야 한다:

- 이사회 및/또는 이사회 내 위원회(감사, 위험 또는 기타위원회)가 조직의 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치 사슬 전반에 걸쳐 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대해 보고받는 과정 및 빈도;
- 이사회 및/또는 이사회 위원회가 다음을 수행할 때 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 고려하는지 여부와 그 방식:
 - 전략, 주요 행동계획, 위험 관리 정책, 연간예산, 사업 계획을 검토하고 지도할 때;
 - 조직의 성과 목표 설정하고 이행과 성과를 모니터링 할 때;
 - 주요 자본 지출, 인수 및 매각을 감독할 때;
- 이사회가 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 목표와 실천목표에 대한 진행상황을 모니터링하고 감독하는 방식;

- 위험 관리 프로세스와 내부 및 외부 감사 및 검증 자원의 활용을 포함하여, 지속가능성 보고 프로세스에 대한 이사회 차원의 감독의 주요 특징;
- 자연 관련 이슈에 대한 성과 지표를 보상 정책에 반영시키고 있는지 여부와 그 방식.

조직은 해당 공시를 뒷받침하기 위해 다음의 지표를 보고하는 것을 고려해야 한다.

- 자연 관련 이슈에 대한 역량을 보유한 이사회 구성원 수 (절대 수 및 구성 비율);
- 이사회 논의를 지원하기 위한 과학 자문가 등 외부전문가나 주제별 전문가 활용 여부;
- 이사회에서 자연 관련 이슈가 논의되는 빈도.

B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 데 있어 경영진의 역할을 설명한다.

자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 데 있어 경영진의 역할을 설명한다. 이때 조직은 다음과 같은 정보를 포함해야 한다:

- 조직이 경영진 수준의 직위나 위원회에 자연 관련 책임을 할당했는지 여부와 그 방식, 해당 직위나 위원회가 이사회 또는 이사회 내 위원회에 보고하는지 여부, 그리고 이러한 책임이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하거나 관리하는 것을 포함하는지 여부;
- 관련된 조직 구조;
- 경영진이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 정보를 제공받고 이를 모니터링하는 통제 및 절차.

조직은 해당 공시를 뒷받침하기 위해 다음과 같은 지표를 보고하는 것을 고려해야 한다.

- 자연 정책, 공약 및 실천목표에 대한 가장 높은 수준의 책임과 책무;
- 우선순위 위치에서의 성과 및 진행 상황을 경영진에게 보고하는 빈도.

C. 조직의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 평가와 대응에 있어, 토착원주민 지역공동체, 영향을 받는 이해관계자 및 기타 이해관계자와 관련된 인권 정책, 참여 활동, 그리고 이사회와 경영진의 감독을 설명한다.

조직은 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 평가 및 관리와 관련된 인권 정책 및 참여 활동을 설명해야 한다. 여기에는 관련된 이해관계자 모두를 대상으로 하되, 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자를 우선적으로 고려해야 한다. 또한, UN 토착원주민 권리 선언, UN 기업과 인권 이행 지침 그리고 영향을 받는 이해관계자에게 적용가능한 국제적으로 인정된 인권기준을 참조하여 이행하는 방식으로 설명해야 한다.

이 설명에는 다음과 같은 내용이 포함되어야 한다:

- 조직의 다음사항에 대한 공약의 요약:
 - UN의 기업 인권 이행 지침 및 OECD 다국적 기업 가이드 라인에 명시된 책임 있는 비즈니스 관행에 대한 국제 기준;
 - UN 토착원주민 권리 선언, 국제노동기구(ILO) 협약 169, 생물다양성협약에 반영된 토착원주민의 권리 존중;
 - 건강한 환경에 대한 권리에 관한 유엔 총회 결의안 76/300.
- 인권 실사 절차(토착원주민과 지역공동체의 권리를 다루는 절차를 포함하되 이에 국한되지 않음)가 조직의 전략, 정책, 행동 강령, 거버넌스 구조 및 모범 사례에 어떻게 내재되어 있는지에 대한 설명;
- 조직의 사업 활동, 공급망 및 비즈니스 관계를 통해 발생하거나 조직이 중대한 기여를 한 부정적 인권영향을 모니터링, 관리 및 개선하기 위해 채택한 절차(조직의 고충처리 메커니즘을 포함);

- 자연과 관련 제안 및 로비 활동과 관련된 조직의 거버넌스 개요, 자연 관련 이니셔티브, 정책 및/또는 규제 당국과의 관계에 대한 조직의 접근방식;
- 자연 관련 지지 활동 및 로비에 대한 조직의 거버넌스 요약과 자연 관련 이니셔티브, 정책 및/또는 규제에 대한 공공 기관과의 협력 접근방식;
- 조직의 주요 자연 관련 지지 활동 및 로비 우선순위와 입장에 대한 요약. 관련이 있을 경우, 자연 관련 규제와 공공 정책 개발 관련 조직의 주요 직접적 지지 활동과 로비 활동 요약을 포함;
- 책임 있는 비즈니스 관행에 관한 OECD 다국적기업 가이드 라인에 따라 국내연락사무소(NPC)에 제기된, 자연 관련 의존성 또는 영향과 관련되어 진행 중인 사건이나 보고 연도에 종료된 사건에 대한 조직의 개입 설명;
- 수행된 참여 프로세스에는 다음이 포함된다;
 - 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 데 참여한 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자에 대한 설명, 이들이 어떻게 식별되었는지와 이 설명이 해당 이해관계자와 합의되었는지 여부;
 - 참여 목적에 대한 진술과 이 참여가 평가, 해법 도출, 모니터링 및/또는 자연 관련 이슈의 평가와 관련된 것인지 여부;
 - 참여 접근방식과 프로세스에 대한 설명, 참여가 일회성인지, 주기적인지, 지속적인지 여부 및 공식적 또는 비 공식적 구조를 통해 이루어지는지 여부;
 - 참여가 사전 정보 제공을 통한 자유롭고 사전 동의된 협의와 참여에 기반했는지 여부와 자유사전통고승인(FPIC)을 어떻게 얻었는지에 대한 설명;

- 특히 토착원주민 지역공동체와 관련하여 공평한 접근 및 이익 공유가 어떻게 이루어졌는지에 대한 진술;
- 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자의 참여 과정 결과에 대한 설명, 그리고 이러한 결과가 조직의 중요성 평가, 의사 결정 및 자연 관련 이슈와 그 사회적 차원에 대한 대응에 어떻게 반영되거나 고려되었는지 설명;
- 고위 경영진과 이사회에게 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자의 참여 절차 및 그 결과가 보고되는지 여부와 해당 방식 설명.

조직은 공시를 뒷받침하기 위해 다음과 같은 지표의 보고를 고려해야 한다:

- 중요한 자연 관련 이슈가 확인된 지역 및/또는 민감 위치 중 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자와 자연 관련 이슈에 대해 적극적으로 소통하고 있는 지역의 비율.

전략

자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 조직의 사업모델, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향에 관한 정보가 중요한 경우 이를 공시한다.

투자자 및 기타 이해관계자들은 자연 관련 이슈 관리를 위한 접근방식과 자연 관련 이슈가 단기, 중기 및 장기적으로 조직의 사업 모델, 전략, 재무 계획에 미치는 영향을 이해하는 데 관심이 있다. 이러한 정보는 조직의 미래 성과에 대한 기대치를 형성하는데 사용된다.

A. 조직이 단기, 중기, 장기적으로 식별한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 설명한다.

의존성 및 영향

조직은 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 식별된 중요한 자연 관련 의존성 및 영향을 설명해야 한다.

조직은 중요한 영향과 의존성에 대해 다음 정보를 공시해야 한다:

- 자연에 미치는 중요한 영향에 대한 설명의 포함사항:
 - 전략 D에서 식별된 위치를 참조하여 파악한 영향의 위치 및 이 영향이 조직의 직접 운영, 업스트림 또는 다운스트림 가치사슬과 관련이 있는지 여부;
- 영향 경로의 포함사항:
 - 조직의 영향 요인 및 자연 상태에 영향을 미치는 외부 요인;⁴⁹
 - 이러한 영향 요인과 외부 동향이 해당 위치의 자연 상태 변화로 이어지는 방식;
 - 생태계서비스 가용성에 미치는 영향;
- 측정체계 및 실천목표 B에 공시된 관련 측정지표 참조;
- 자연 관련 중요한 의존성에 대한 설명의 포함사항:
 - 전략 D에서 식별된 위치를 참조하며 파악한 의존성의 위치 및 이 의존성이 조직의 직접 운영, 업스트림 또는 다운스트림 가치사슬과 관련이 있는지 여부;

49 State of nature encompasses ecosystem condition and extent, and species population size and species extinction risk.

- 의존성 경로 포함사항:
 - 조직이 의존하는 환경 자산과 생태계서비스;
 - 자연 상태 및 생태계서비스 가용성에 영향을 미치는 관련 영향 요인 및 외부 요인;
- 측정체계 및 실천목표 B에 공시된 관련 지표에 대한 참조;
- 조직의 의존성과 영향 간의 연관성에 대한 설명.

공시에서는 조직의 직접 운영과 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 발생하는 의존성과 영향을 구분해야 한다.

위험과 기회

조직은 사업 모델, 가치사슬, 전략, 재무 상태에 영향을 미칠 수 있는 중요한 위험과 기회를 설명하여야 한다. 그리고, 이러한 위험과 기회가 어떻게 자연 관련 위험과 기회에서 발생하는지 설명해야 한다.

조직은 다음 정보를 공시해야 한다:

- 측정체계 및 실천목표 A에 공시된 관련 지표를 참조하여, 각 기간(단기, 중기, 장기)에 걸쳐 조직이 식별한 자연 관련 위험과 기회에 대한 설명;
- TNFD 위험 및 기회 분류 유형중에서 해당 위험 또는 기회가 어디에 속하는지, 그리고 이 위험이 물리적 위험인지 전환위험인지 여부.

B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험, 기회가 조직의 사업 모델, 가치사슬, 전략, 재무 계획에 미치는 영향을 포함하여 시행중인 전환 계획 또는 분석에 대해 설명한다.

조직은 전략 A에서 식별된 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 사업 모델, 가치사슬, 전략 및 재무 상태에 어떤 영향을 미쳤는지 설명해야 한다.

사업 모델, 가치사슬, 전략

조직은 식별된 위험과 기회가 현재(또는 예상되는) 사업 모델과 가치사슬에 미치는 영향을 설명하고, 이러한 위험과 기회가 사업 모델과 가치사슬의 어느 위치에 있는지 설명해야 한다.

조직은 식별된 중요한 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대응하기 위해 마련한 프로세스와 조치를 다음 사항을 포함하여 설명해야 한다:

- 조직이 부정적인 자연 영향을 피하고 줄이며, 생태계를 재생하고 복원하며, 사업 관행을 전환하기 위해 단계적 완화 방안 및 확장된 생산자책임 원칙을 따르는 의사결정 및 실행 방식;⁵⁰
- 현재 또는 예상되는 사업 관행의 변화, 신기술 투자 또는 연구개발, 사업 운영 위치에 대한 결정, 기타 파트너 및 이해관계자와의 협력;
- 개선된 추적 및 인증 방식 채택, 공급업체, 고객 및 기타 이해관계자와의 협력, 또는 확장된 생산자책임확대 제도 등과 같은 현재 또는 예상되는 업스트림 조달 관행 및 다운스트림 기업과의 상호작용 변화;
- 경관 접근법, 유역 관리, 해양 및 연안 공간 계획과 같은 다자 이해관계자 계획 프로세스를 통한 조직의 현재 또는 예상되는 참여 방식 변화;
- 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책이나 노력.

⁵⁰ These terms are defined in the TNFD glossary. The TNFD uses the Science Based Targets Network's Action Framework for the mitigation hierarchy: AR3T (Avoid, Reduce, Restore, Regenerate, Transform). The TNFD uses the OECD definition of extended producer responsibility (see glossary).

재무 상태 및 성과

조직은 자연 관련 위험과 기회가 재무 상태, 성과 및 현금 흐름에 미치는 현재 및 예상 영향을 설명해야 하며, 포함사항은 다음과 같다:

- 보고 기간 동안 자연 관련 위험과 기회가 조직의 재무 상태에 미치는 영향;⁵¹
- 단기, 중기 및 장기적으로 수익, 비용, 현금 흐름, 자산가치, 부채, 자금 조달원에 미치는 예상 영향;
- 식별된 자연 관련 위험과 기회로 인해 예상되는 중요 투자 또는 자산 처분 여부;
- 자연 관련 위험과 기회가 재무 계획 프로세스에 반영되는 방식.

실천목표 설정 및 전환 계획

자연 관련 공약, 실천목표 설정, 전환계획을 수립하여 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대응하고자 하는 조직은 자신의 공약과 이를 달성할 방법, 그리고 GBF 목표 및 실천 목표와의 정합성을 설명해야 한다.

조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 대응을 보여주는 지표와 측정체계의 대략적인 목록은 부록 2에 제공되어 있다.

C. 조직의 전략이 자연 관련 위험과 기회에 대해 얼마나 회복탄력성을 갖추고 있는지 설명한다.

조직은 전략 A에서 식별된 자연 관련 위험과 기회를 고려하여, 자연 관련 변화, 발전 및 불확실성에 대한 전략, 사업모델 및 가치사슬의 회복탄력성에 관한 정보를 공시해야 한다. 조직은 조직의 상황에 맞는 접근방식을 사용하여 자연 관련 시나리오 분석을 통해 전략의 회복탄력성을 평가해야 한다.

조직은 다음 항목에 대해 설명해야 한다:

- 자연 손실에 따른 물리적 위험과 주요 사업모델 및 가치사슬에 중요한 위치의 전환점에 관련된 주요 경향 및 중요한 불확실성으로 인해 단기, 중기 및 장기적으로 조직의 전략, 사업모델 및 가치사슬에 미칠 수 있는 영향에 대한 조직의 인식(전략 D에서 식별);
- 정부 정책 및 규제 변경, 소송 위험, 소비자 기대 변화와 같은 다양한 전환 위험의 주요 추세와 중요한 불확실성, 그리고 이러한 전환 위험 불확실성과의 일치 또는 불일치가 조직의 전략, 사업모델 및 가치사슬에 미칠 수 있는 단기, 중기 및 장기적인 영향에 대한 조직의 인식;
- 이러한 잠재적 추세와 불확실성에 대응하기 위해 전략이 어떻게 변경될 수 있는지 위치별 특성을 고려하여 설명;

51 In line with ISSB's IFRS-S1 – General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information: “when identifying sustainability-related risks and opportunities that could reasonably be expected to affect an entity’s prospects, reasonable and supportable information includes information about past events(…),” (B8, Appendix B).

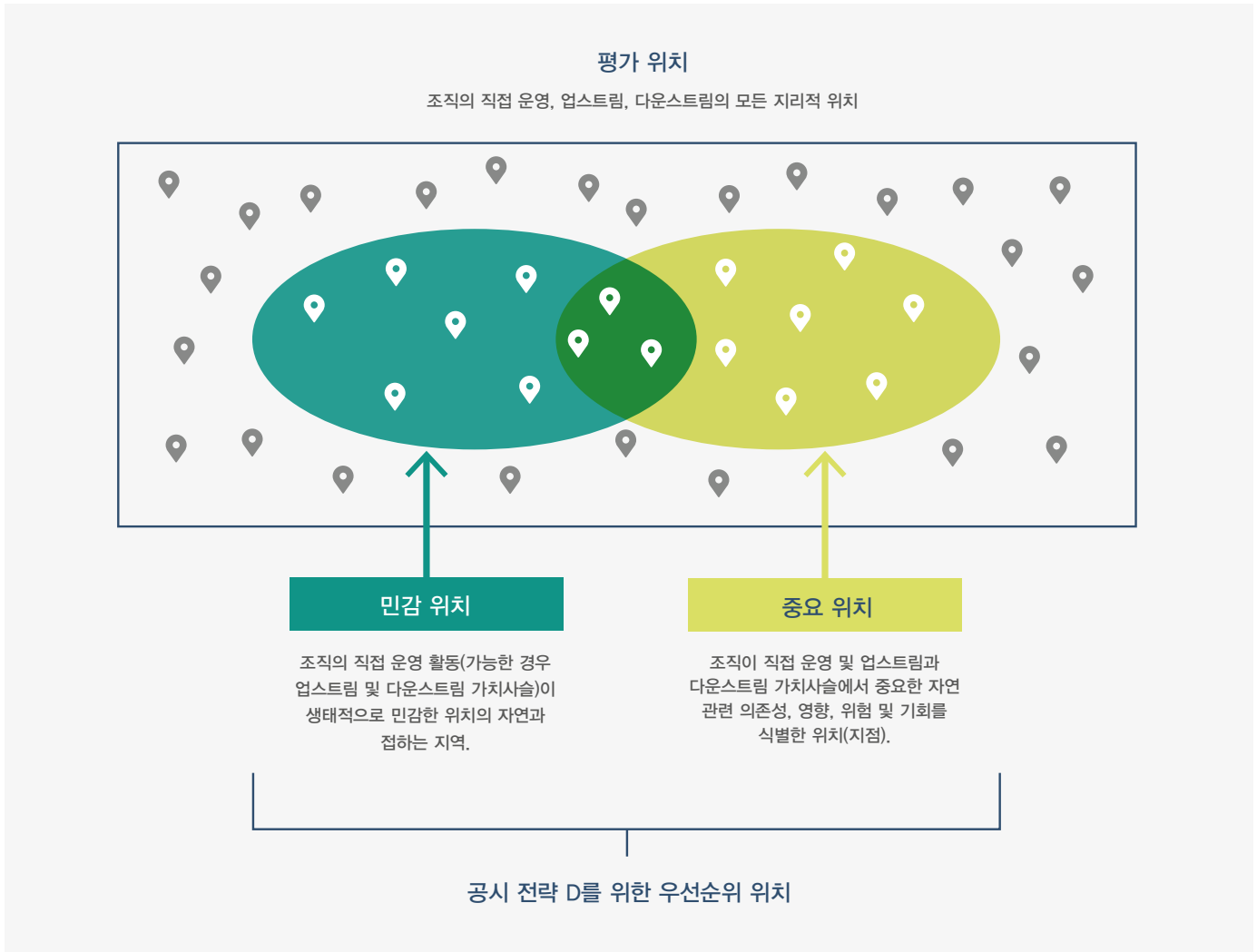
- 자연 관련 위험과 기회의 증가 또는 변화 속도가 단기, 중기, 장기적으로 재무 성과(수익 및 비용)와 재무 상태(자산 및 부채)에 미칠 잠재적 영향에 대한 평가가 있을 경우 그 결과;
- 향후 자연 관련 위험과 기회의 잠재적 영향 변화를 다루기 위해 전략을 조정하고 필요한 변화를 수행하기 위한 조직이 현재 보유하고거나 계획 중인 자원과 역량;
- 조직의 전략 회복탄력성에 대한 검토를 돕기 위해 사용하는 시나리오 도구와 방법론이 있는 경우, 시나리오 서사의 간략한 설명, 검토 대상 시간 범위 및 주요 통찰.

D. 조직의 직접 운영과, 가능할 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 우선 위치 기준을 충족하는 자산 및/또는 활동의 위치를 공시한다.

그림 21에 나타난 것처럼, 우선순위 위치는 다음과 같은 위치를 의미한다:

- **중요 위치:** 조직이 직접 운영과 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별한 위치;
- **민감 위치:** 조직의 직접 운영과, 가능할 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 다음의 지역과 맞닿아 있는 위치;
 - 생물다양성에 중요한 지역;
 - 생태계 온전성이 높은 지역;
 - 생태계 온전성이 빠르게 저하되는 지역;
 - 물리적 물 위험이 높은 지역;
 - 토착원주민 지역공동체 및 이해관계자에게 제공하는 생태계서비스에 중요한 지역.

그림 21: 우선순위 위치 평가 - 민감 위치 및 중요 위치



조직은 다음 정보를 제공해야 한다.

- 조직이 자산을 보유하고 있거나 활동하는 지역의 목록 및 (또는) 공간 지도:
- 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 식별된 위치와 이들 위치 중 일부가 민감한 위치 기준을 충족하는지 여부;
- 직접 운영, 가능할 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 위에서 정의된 민감 위치에 위치한 자산 및 활동.

- 조직이 민감 위치를 정의한 방식에 대한 설명(사용된 도구, 데이터 소스, 지표 및 측정체계를 참조하여 제공);
- 공시를 위한 우선 위치를 식별하기 위해 따른 절차에 대한 설명;
- 위치가 어느 정도의 지리적 구체성을 가지고 있는지, 위치가 통합되었는지 여부와 그 방식, 그리고 일반 요구사항 3을 참조하여 통합이 이루어진 경우 그 근거에 대한 설명;

- 조직이 단기, 중기, 장기적으로 위치 평가 활동을 개선하거나 확대하려는 계획.

위험 및 영향 관리

조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 선정 및 모니터링하기 위해 사용하는 프로세스를 설명한다.

투자자 및 기타 이해관계자들은 조직의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 어떻게 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링되고 있는지, 그리고 이러한 과정이 기존 위험 관리 프로세스에 통합되어 있는지 이해하는데 관심이 있다. 이러한 정보는 자연 관련 재무 정보 공시의 사용자들이 조직의 전반적인 위험 프로세스와 위험 및 영향 관리 활동을 평가하는데 도움을 준다.

자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 프로세스를 조직이 보여줄 수 있도록 돕는 대응 지표와 측정체계의 대략적인 목록이 부록 2에 제공되어 있다.

A(i) 조직의 직접 운영에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하기 위한 프로세스를 설명한다.

조직은 직접 운영에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하는 프로세스에 대해 설명해야 한다.

이 설명에는 다음 사항이 포함되어야 한다:

- 조직이 중요하다고 생각하는 기존 및 신규 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별하는 방법을 다음 요인을 고려하여 설명:

- 조직의 중요성 평가에 적용된 중요성 정의 및 적용 지침;
- 위치별 의존성, 영향, 위험 및 기회의 차이를 고려하여 사용된 위치 구체성의 정도(예: 대상지 수준, 지역 수준, 국가 내 지역 수준);
- 고려된 시간적 범위;
- 생태적 임계치와 전환점이 고려되었는지 여부 및 그 방식;
- 평가의 빈도;
- 기후 변화와 자연 손실에 관련된 기존 및 새로운 정책 변화와 규제 요구사항(예: 물 또는 토지 사용 제한 등)이 고려되었는지 여부 및 그 방식.
- 조직이 자연 관련 위험과 기회를 조직에 미칠 잠재적 영향의 규모로 평가하는 방식, 식별된 자연 관련 위험과 기회의 잠재적 크기와 범위, 그리고 그 위험의 영향 가능성을 평가하는 프로세스, 그리고 조직이 식별한 의존성과 영향에서 자연 관련 위험과 기회가 어떻게 발생하는지에 대한 이해를 바탕으로 설명;
- 조직이 다른 위험과 기회에 비해 자연 관련 위험과 기회의 상대적 중요도를 결정하는 방식과, 이를 우선순위화하여 위험과 기회에 대한 대응 및 위험과 기회 관리 의사결정을 지원하는 방식을 설명.

조직은 다음 항목을 공시해야 한다:

- 사용한 데이터의 품질 평가와 분석에 미치는 영향;
- 이전 공시 이후 수행된 데이터 품질 개선사항 및 향후 데이터 품질 향상을 위한 계획;
- 조직의 운영에서 직접 수집하지 않은 핵심 데이터에 사용된 방법과 정보 출처;

- 사용된 위험 관련 용어의 정의 또는 해당 프로세스를 이해하는 데 적절하고 관련 있는 기존 위험 분류 체계에 대한 참조.

A(ii) 조직의 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하는 조직의 프로세스를 설명한다.

조직은 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위 설정을 위한 프로세스를 설명해야 한다.

이 설명에는 다음 사항이 포함되어야 한다:

- 조직이 가치사슬을 정의하고, 그 범위와 구성요소를 설정하는 방법;
- 고려된 가치사슬의 범위;
- 조직이 가치사슬의 어떤 요소를 평가할 것인지 결정하는 방법 (예 : TNFD 의 추가 지침, 사용된 원자재, 제품, 위치, 프로세스 및/또는 해당 이슈에 대한 영향력 정도 등을 기준)⁵²;
- 이 프로세스를 통해 평가대상으로 선택된 가치사슬의 요소;
- 조직이 새롭고 변화하는 위험과 기회를 반영하기 위해 가치사슬의 요소를 식별하는 접근방식에 대한 검토 방법⁵³;
- 조직이 가치사슬과 관련된 의존도, 영향, 위험 및 기회를 평가하는 방법;
- 조직의 중요성 평가 관련 사용하는 중요성의 정의 및 적용 지침;

- 평가를 위해 고려된 시간 범위;
- 생태계 임계점과 전환점이 고려되었는지 여부 및 그 방식;
- 확보된 위치별 구체성과 그 분석에 미치는 영향에 관한 사항으로 다음을 포함:
 - 사용된 데이터의 품질과 분석에 미치는 영향 평가;
 - 이전 공시 이후 개선된 사항(데이터 품질, 추적성 및 위치 구체성);
 - 공급업체 또는 고객으로부터 직접 수집한 데이터와 추정된 데이터;
 - 공급업체 또는 고객으로부터 직접 수집하지 않은 데이터의 경우 사용된 방법론과 데이터 출처(프록시 데이터 포함);
 - 데이터 품질, 추적성 및 위치별 구체성을 장기적으로 향상시키기 위한 전략, 이러한 개선의 제약과 그 제약을 극복하기 위한 접근방식.
- 조직이 가치사슬에서 자연 관련 위험과 기회를 조직에 미칠 잠재적 영향의 규모에 따라 평가하는 방식, 즉 식별된 자연 관련 위험과 기회의 잠재적 크기와 범위, 그 위험의 발생 가능성을 조직이 이해한 의존성과 영향에서 자연 관련 위험과 기회가 어떻게 발생하는지에 기초하여 평가하는 프로세스를 설명;
- 조직이 가치사슬에서 다른 위험과 기회에 비해 자연 관련 위험과 기회의 상대적 중요도를 결정하는 방식, 특히 위험과 기회의 우선순위를 설정하여 위험과 기회에 대한 대응 및 관리 의사결정을 지원하는 프로세스를 포함하여 설명.

52 To identify priorities, an organisation may want to follow processes such as those outlined in the Organisation for Economic Cooperation and Development's (OECD) [Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct](#) or [GRI 3: Material Topics 2021](#). The organisation may also want to refer to the Science Based Targets Network's (SBTN) High Impact Commodity List and Materiality Screening Tool and the ENCORE tool to identify which activities and assets upstream and downstream may warrant assessment.

53 For example, how existing and emerging regulatory requirements related to nature loss are considered, which could result in water or land use restrictions.

B. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위한 조직의 프로세스를 설명한다.

조직은 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회 관리하기 위한 프로세스를 설명해야 한다.

여기에는 다음과 같은 정보를 포함해야 한다:

- 조직이 사용하는 입력값 및 매개변수(예: 데이터 출처 정보와 프로세스에서 다루는 운영 범위);
- 조직이 전반적 위험 프로파일을 평가하기 위해 사용하는 위험 관리 도구;
- 조직이 자연 관련 위험을 모니터링하는 방식.

C. 자연 관련 위험을 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리 프로세스에 어떻게 통합되고 이를 어떻게 지원하는지에 대해 설명한다.

조직은 자연 관련 위험을 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리 프로세스에 통합되어 있는지, 그리고 그 통합 방식에 대해 설명해야 한다.

측정체계와 실천목표

중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 측정체계와 실천목표를 공시한다.

투자자와 기타 이해관계자는 조직의 자연 관련 이슈에 대한 성과, 설정한 목표에 대한 진행상황 그리고 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 어떻게 측정하고 모니터링하는지 이해하는데 관심이 있다.

조직이 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 측정 및 관리하기 위해 사용하는 측정체계와 실천목표

를 공시하는 것은 투자자와 기타 이해관계자가 조직의 현재와 잠재적인 위험 조정 수익률, 현재와 미래의 재무적 이행 능력, 자연 관련 이슈에 대한 전반적인 노출 정도, 그리고 이러한 이슈 관리 및 적응에 대한 조직의 진척 상황 평가에 도움이 된다. 일관된 기준으로 측정체계와 실천목표를 공시하는 것은 투자자와 기타 이해관계자가 동일한 부문이나 산업 내 조직들을 비교하는 데 유용하다.

TNFD는 관행과 기준이 발전함에 따라, 지침의 방법론을 점차 구체화할 계획이다.

이 항목의 공시를 준비할 때, 조직은 4장, 부록 1 (TNFD 글로벌 핵심 공시 지표), 부록 2 (TNFD 추가 글로벌 공시 지표) 및 부록 4 (TNFD 용어집)를 참조해야 한다.

조직이 공시 지표에서 TNFD 용어와 일치하지 않거나, 특정 용어에 대해 TNFD 용어가 아직 명시되지 않은 경우, 조직은 사용한 정의를 공시해야 한다.

A. 조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 중요한 자연 관련 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 사용하는 측정체계를 공시한다.

조직은 전략 A에서 설명된 중요한 자연 관련 위험과 기회를 측정하고 관리하는 데 사용되는 지표와 측정체계를 공시해야 한다.

이를 위해 조직은 보고하는 자연 관련 위험과 기회를 가장 잘 나타내고, 가장 관련성이 높은 측정체계를 공시해야 한다. 공시되는 측정체계는 다음을 포함해야 한다:

부록 1에 나열된 모든 글로벌 핵심 및 핵심 부문 위험과 기회 측정체계를 조직 수준에서 보고;

부록 2에 나열된 TNFD 추가 공시 지표 및 측정체계와 조직 자체 평가 측정체계를 적절히 참고하여, 전략 A에서 설명된 위험과 기회의 규모를 가장 정확하게 반영할 수 있도록 대상 지, 제품, 서비스, 지역 또는 조직 수준 등 적합한 조직 수준에서 보고하는 기타 관련 측정체계.

가능한 경우, 다음과 같은 사항을 포함해야 한다.

- 전략 B에서 보고된 영향을 참고하여, 조직에 미치는 자연 관련 위험과 기회의 재무적 영향;
- 전략 B와 위험 및 영향 관리 B를 참고하여, 위험과 기회를 관리하기 위해 조직이 실행하는 조치, 정책, 전략을 어떻게 모니터링하는지에 대한 통찰.

지표와 측정체계는 추세 분석을 위해 전년도 비교를 포함하여 과거 기간에 대한 정보도 공시해야 한다. 적절한 경우, 조직은 비즈니스 또는 전략 계획의 시간적 범위에 맞춰 미래 지향적인 자연 관련 지표 및 측정체계를 공시해야 한다.

조직은 자연 관련 지표와 측정체계를 계산하거나 추정하는데 사용된 방법론과 가정, 그리고 이에 따른 한계점을 설명해야 한다.

조직은 핵심 지표가 보고되지 않은 경우 간단한 설명을 제공해야 한다. 핵심 지표는 다음과 같은 경우 생략될 수 있다:

- 조직과 관련이나 중요성이 없는 것으로 식별된 경우;
- 관련성이 있고 중요하다고 식별되었지만, 방법론이나 데이터 접근의 제한으로 측정할 수 없는 경우. 이 경우, 조직은 향후 보고 기간에 이를 해결하기 위한 계획을 설명해야 한다.

B. 조직이 자연 관련 의존성과 영향을 평가하고 관리하기 위해 사용하는 측정체계를 공시해야 한다.

조직은 전략 A에서 설명된 중요한 자연 관련 의존성 및 영향을 측정하고 관리하기 위해 사용하는 지표와 측정체계를 공시해야 한다.

이를 위해 조직은 보고하고자 하는 자연 관련 의존성과 영향을 가장 잘 나타내고 정확하게 반영하는 측정체계를 공시해야 한다. 이에는 전략 A에서 설명된 각 의존성 및 영향과 관련하여 다음이 포함되어야 한다:

- 부록 4 및 관련 부문 지침에 나열된 의존성 및 영향에 대한 모든 글로벌 핵심 및 핵심 부문별 측정체계;
- 부록 2에 나열된 TNFD 추가 공시 지표 및 측정체계와 조직 자체 평가 측정체계를 적절히 참고하여, 조직 수준에서 보고하는 기타 적절한 측정체계.

이 측정체계는 전략 A에서 식별된 중요한 의존성 및 영향과 관련된 조직의 영향 요인을 포함해야 하며, 영향 요인이 무엇인지와(예: 배출된 오염물질의 유형), 그 규모(예: 오염물질의 양), 그리고 영향 요인이 발생하는 위치를 전략 D를 참조하여 나타내야 한다.

또한, 조직은 전략 A에 명시된 각 의존성과 영향의 위치에 대해 전략 D를 참조하여 공시에서 다음 요소를 포함시키는 것을 고려하도록 권장한다.

- 의존성 및 영향 경로의 다른 요소(정량적 측정체계가 없는 경우 정성적으로)에는 다음이 포함된다:
 - 자연 상태의 변화(예: 생태계의 상태와 규모, 종의 개체군 크기 및 멸종 위험);
 - 생태계서비스의 가용성 변화;

- 전략 B에 명시된 이러한 영향과 의존성을 관리하기 위한 조치, 정책 및 전략;
- 조직의 직접 운영 및 업스트림과 다운스트림 가치사슬에 대해 통합된 영향 요인(가능할 경우 제품 또는 서비스 라인별로, 부록 10에 나열된 글로벌 핵심 및 핵심 부문 측정 체계와 관련 부문 지침을 사용하여). 조직이 전체 가치사슬에 대한 측정체계를 보고할 수 없는 경우, 조직은 중요한 자연 관련 문제를 가장 잘 반영하는 가치사슬 단계에서 측정체계를 보고하는 것을 권장한다. 천연 원자재 사용에 중점을 둔 측정체계의 경우, 업스트림 활동에 대한 보고를 요구할 가능성이 높다.

조직은 핵심 측정체계를 보고하지 않는 경우 다음 사항이 포함된 간단한 설명을 제시해야 한다:

- 조직과 관련 또는 중요성이 없는 것으로 식별된 경우;
- 관련성이 있고 중요하다고 식별되었지만, 방법론이나 데이터 접근의 제한으로 조직에서 측정할 수 없는 경우. 이 경우 향후 보고 기간에 이것을 해결하기 위한 계획을 설명해야 한다.

측정 체계는 다음과 같이 보고되어야 한다:

- 가능한 경우 명확하고 투명한 기준 및/또는 참고 조건에 따름⁵⁴;
- 순증/순감 기준이 아닌 부정적 및 긍정적 영향을 별도로 나타냄;
- 조직의 직접 운영, 업스트림 가치사슬 및 다운스트림 가치사슬과의 관련성을 참조;
- 절대값, 변화율 및 강도/효율성 비율로. 부록 1과 2에 포함된 TNFD 공시 측정체계는 대부분 절대값으로 표시되어 있다. 조직은 자신이 속한 산업 부문에 맞는 가장 효과적인 방식으로 강도/효율 비율을 사용하도록 권장되며, 비율 선택의 근거를 설명해야 함.

조직은 다음 항목도 공시해야 한다:

- 측정체계가 통합되었는지 여부와 그 방법, 그리고 일반요구사항 3에 따라 측정체계 및/또는 위치를 통합하는 데 대한 과학적 근거(예: 생태학적 동등성 또는 산업 모범 사례에 대한 참고 문헌), 사용된 방법론 및 제한사항이나 가정에 대한 설명;
- 핵심 데이터를 얻기 위해 사용된 방법론, 도구 및 데이터 플랫폼에 대한 설명; 자연 관련 지표와 측정체계를 계산하거나 추정하는 데 사용된 가정, 도구 및 데이터 플랫폼; 그리고 데이터 부족이나 프록시 데이터 및 산업 평균 사용 등 제한사항에 대한 설명;
- 적절할 경우, 사업 또는 전략 계획 기간과 일치하는 미래 지향적인 자연 관련 지표 및 측정체계.

C. 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회를 관리하기 위해 조직이 사용하는 목표와 실천목표, 그리고 이에 대한 조직의 성과에 대해 설명해야 한다.

조직은 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회를 관리하기 위해 설정한 목표와 실천목표를 설명하고, 이에 대한 성과를 공시해야 한다.

각 실천목표에 대한 공시에는 다음과 같은 사항이 포함되어야 한다:

- 실천목표가 해결하고자 하는 전략 또는 위험 관리 목표. 여기에는 예상되는 규제 요건, 시장 제약, 제한사항, 또는 실천목표를 이해하는 데 필요한 기타 배경 정보가 포함됨;
- 실천목표를 정량화하고 성과를 모니터링하는 데 사용한 측정체계;
- 측정체계의 목표값;
- 측정체계의 기준 연도 및 수준;

⁵⁴ See section 5.

- 실천목표 달성까지의 기간;
- 측정체계에 대한 단기 및 중기 중간 목표 또는 목표 경로;
- 실천목표와 기준선을 설정하는데 사용한 방법론, 여기에는 조직이 목표를 설정할 때 외부 기준을 사용했는지 여부와 과학에 기반한 접근방식인지 여부가 포함됨;
- 기준선이나 참고 조건에 비추어 목표에 대한 성과를 역사적 및 현재 연도 기준으로 매년 업데이트하고, 필요할 경우 다음 연도의 목표에 대한 예상 성과를 포함;
- 조직이 목표 경로를 초과하거나 미달했거나 그렇게 될 것으로 예상되는 경우, 그 이유에 대한 설명과 이전 기간의 목표 조정 또는 재설정에 대한 공시가 필요;
- 실천목표가 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크,⁵⁵ 파리 기후 협정,⁵⁶ 지속가능발전목표,⁵⁷ 지구 위험 한계선 및 기타 글로벌 환경협약,⁵⁸ 정책 목표 및 시스템 차원의 이니셔티브의 목표와 일치하는지 또는 뒷받침하는지 여부 및 그 방법.

범위에 포함되는 실천목표는 다음과 같다:

- 영향 요인 변화를 위한 실천;
- 생태계서비스의 흐름을 개선하거나 유지하기 위한 실천목표;

- 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천목표;
- 의존성 및 영향과 관련된 비즈니스 활동 및 프로세스 변경을 위한 실천목표;
- 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 직접적 또는 간접적으로 영향을 미치는 기업 수준의 실천목표 예를 들어, 비즈니스의 순환성을 증가시키거나 공급망에서 추적 가능하거나 인증된 비율을 높이는 직접적인 운영 변화;
- 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 기타 실천목표.

모든 경우에 목표는 구체적이고 시간 제한이 있어야 하며, 적절하게 측정할 수 있는 지표로 수치화되어야 하고, 기회 추구를 포함하여 조직의 전략 또는 위험 관리 계획과 관련이 있어야 한다.

조직은 다음 사항을 보고하는 것을 고려해야 한다:

- 단기-중기-장기적 위험과 기회에 대응하는 실천목표 비율;
- 기한이 정해져 있고 정량화할 수 있는 실천목표의 비율;
- 실천목표에 포함되는 지리적 위치/우선순위 위치의 비율.

55 Convention on Biological Diversity (2022) [The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework](#)

56 United Nations (2015) [The Paris Agreement](#)

57 United Nations (2015) [Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development](#)

58 Stockholm Resilience Centre (2015) [Planetary Boundaries](#)



4. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 측정

태스크포스의 초기 조사에 따르면, 기업 보고에 사용되는 자연 관련 지표와 측정체계는 3,000개 이상의 고유한 측정체계로 구성되어 있으며, 유사한 지표에 대해 서로 다른 정의가 사용되고, 자연 관련 이슈에 대한 불일치 및 불균형적 적용, 그리고 부정적 영향 요인에 중점이 두어지고 있음이 밝혀졌다. 또한 데이터 부족 및 투자자에게 의사결정에 유용한 정보를 제공하는지에 대한 우려도 제기되었다.

태스크포스의 접근방식에 의하면 측정체계가 다음의 원칙에 기반해야 한다:

- 과학을 기반으로 하고 비즈니스 및 재무 활동의 결과에 대한 지식을 제공한다;
- 변화를 연 단위로 반영할 수 있을 만큼 민감해야 한다;
- 보고 준비자의 사업모델과 가치사슬에 관련성이 있어야 하며, 부문, 사업모델 및 가치사슬 내의 이슈가 크게 다를 수 있음을 인식해야 한다;
- 연례 보고 주기에 맞춰 정보를 수집, 평가 및 보고하는 보고 준비자의 실질적 역량과 비용제약을 반영한다.
- 기업 지속가능성 보고서의 주요 사용자에게 의사결정에 유용한 정보를 제공할 수 있어야 하며, 산업 부문 내 및 산업 부문 간 비교 가능성과 최신의 통찰을 제공해야 한다;
- 중기적으로는 독립적인 제한적 검증을 받을 수 있어야 한다;

- 조직들이 기후 관련 기업 보고서에서 파리협정과 탄소중립 목표에 부합하려 하고 있듯이, GBF 측정 프레임워크의 지표와 측정체계 및 기타 국제 조약을 포함한 글로벌 및 국가 정책 목표와 실천목표, 그리고 기준 및 목표 설정 프레임워크에도 부합해야 한다.⁵⁹

TNFD의 접근방식은 영향 요인 측정체계에 중점을 두지만, 자연 상태와 생태계서비스 변화에 대한 이해의 중요성도 고려하며, 이 측정 분야에 있어서의 진전과 정합성을 도모한다.

TNFD는 현재 시장 참여자들이 이용할 수 있는 일부 자연 관련 데이터의 범위, 일관성 및 접근성으로 인해 이러한 원칙을 모두 동시에 달성하는 것이 어렵다는 것을 인식하고 있다.⁶⁰ 그럼에도 불구하고 자연 관련 데이터, 분석 및 기술 분야에서 급속한 혁신이 진행되고 있다. TNFD가 설립한 자연 관련 데이터 촉진자 그룹은 이러한 해법을 가속화하기 위한 노력 중 하나이며, TNFD는 다양한 파트너 조직과 함께 글로벌 공공 자연 관련 데이터 기구의 필요성을 평가하는 작업을 시작했다.

59 Including the GBF, ISSB IFRS-S1 and S2 standards; TCFD; Carbon Disclosure Standards Board (CDSB) and Sustainability Accounting Standards Board (SASB), which are now part of the ISSB; GRI, CDP and the European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG); and corporate target setting methods developed by the Science Based Targets Network (SBTN).

60 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (2022) [A landscape assessment of nature-related data and analytics availability](#)

박스 4: 지표와 측정체계의 정의

지표는 성과를 측정할 수 있는 간단하고 신뢰할 수 있는 수단을 제공하는 정량적, 정성적 요인 또는 변수이다.⁶¹ 지표는 하나 또는 여러 측정체계를 통해 측정할 수 있다. 측정체계는 측정의 시스템 또는 기준이다.⁶²

모든 측정체계 범주에 걸쳐 관련 지표 세트를 만들기 위해 각 범주의 측정체계가 관련 지표와 일치해야 한다.

그림 22: 지표 및 측정체계



지표와 측정체계는 가치사슬의 다양한 부분, 즉 직접 운영, 업스트림, 다운스트림에 대해 측정할 수 있다.

지표와 측정체계는 조직의 다양한 수준, 즉 사업장, 프로젝트, 제품 또는 서비스, 또는 기업 수준의 측정체계로도 측정될 수 있다. 측정체계의 수준은 계층적이어야 한다(즉, 기업 수준의 측정체계는 사업장 또는 프로젝트 수준의 측정체계를 통합한 것이다).

61 Organisation for Economic Cooperation and Development (2002) [Glossary of key terms in evaluation and results based management](#) Development Assistance Committee

62 Biodiversity Indicators Partnership (2011) [Guidance for national biodiversity indicator development and use](#)

4.1. TNFD 측정체계 아키텍처: 선행 지표 접근법

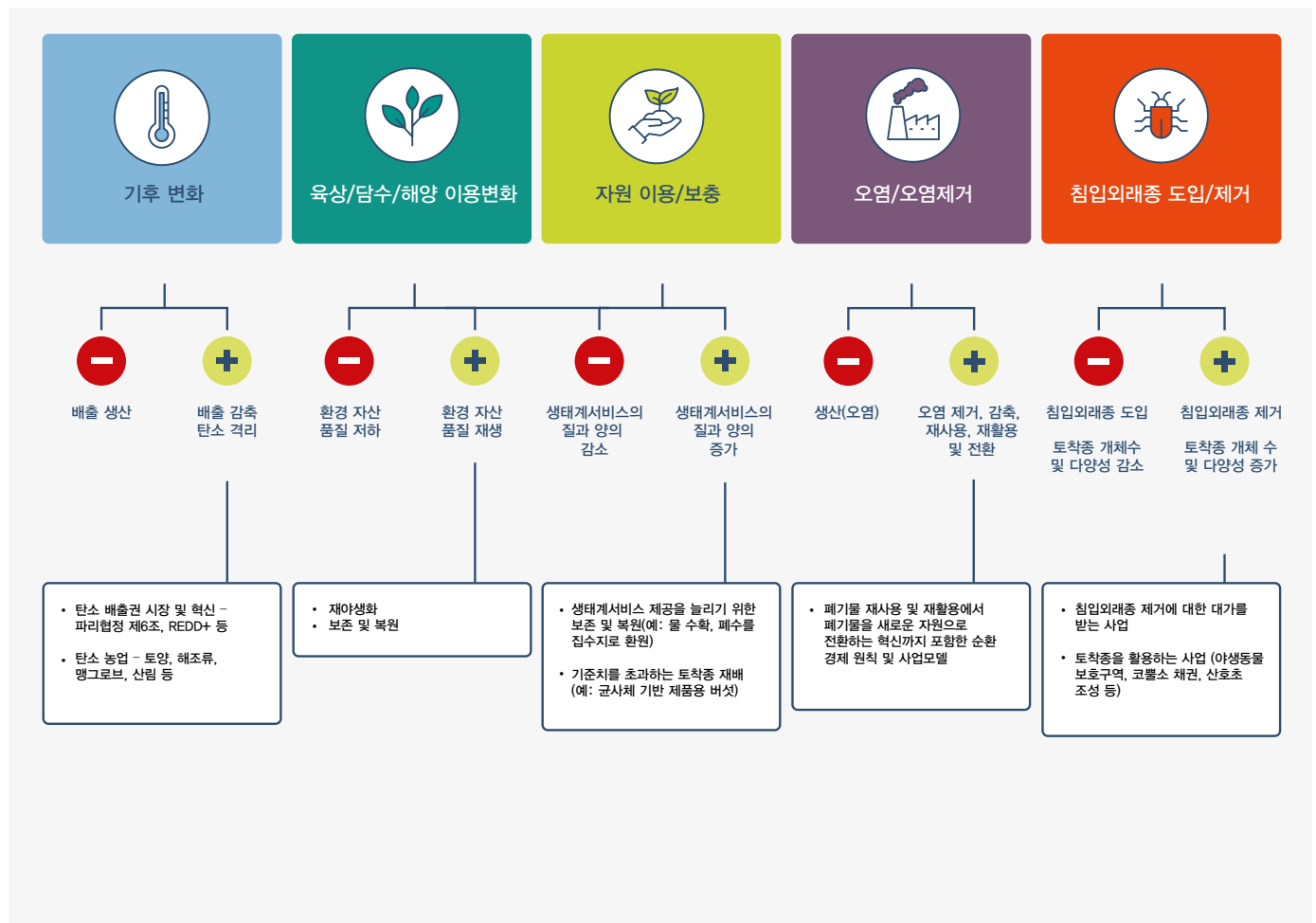
자연 관련 이슈와 관련된 다수의 지표와 연간 주요 공시 요건으로써 비교 가능하고 제삼자 검증이 가능한 비교적 소수의 지표에 대한 시장 참여자들의 요구를 조정하기 위해, TNFD는 선행 지표 접근법을 채택했다. 이는 주류 금융 보고에서 사용하는 재무보고(손익계산서, 대차대조표 및 현금흐름표가 선행 지표로서 역할을 함)와 유사하며, GDP, 실업률, 인플레이션 등에 중점을 둔 거시 경제 보고와도 비슷한 접근방식이다.

TNFD의 측정체계 접근법에는 그림 24와 같이 다양한 범주의 측정체계가 포함되며 다음과 같다:

- 준수 또는 설명 방식으로 공시해야 하는 모든 부문에 적용되는 ‘글로벌 핵심 측정체계’와 각 부문에 맞춘 ‘부문별 핵심 측정체계’로 구성된 소수의 핵심 측정체계 집합;
- 특정 상황에 따라 조직의 중요한 자연 관련 이슈를 가장 잘 표현하기 위해 관련성이 있는 경우 공시를 권장하는 더 큰 범위의 추가 측정체계 집합.

그림 23과 같이 TNFD의 측정체계를 통해 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 모두 평가하고 공시할 수 있다.

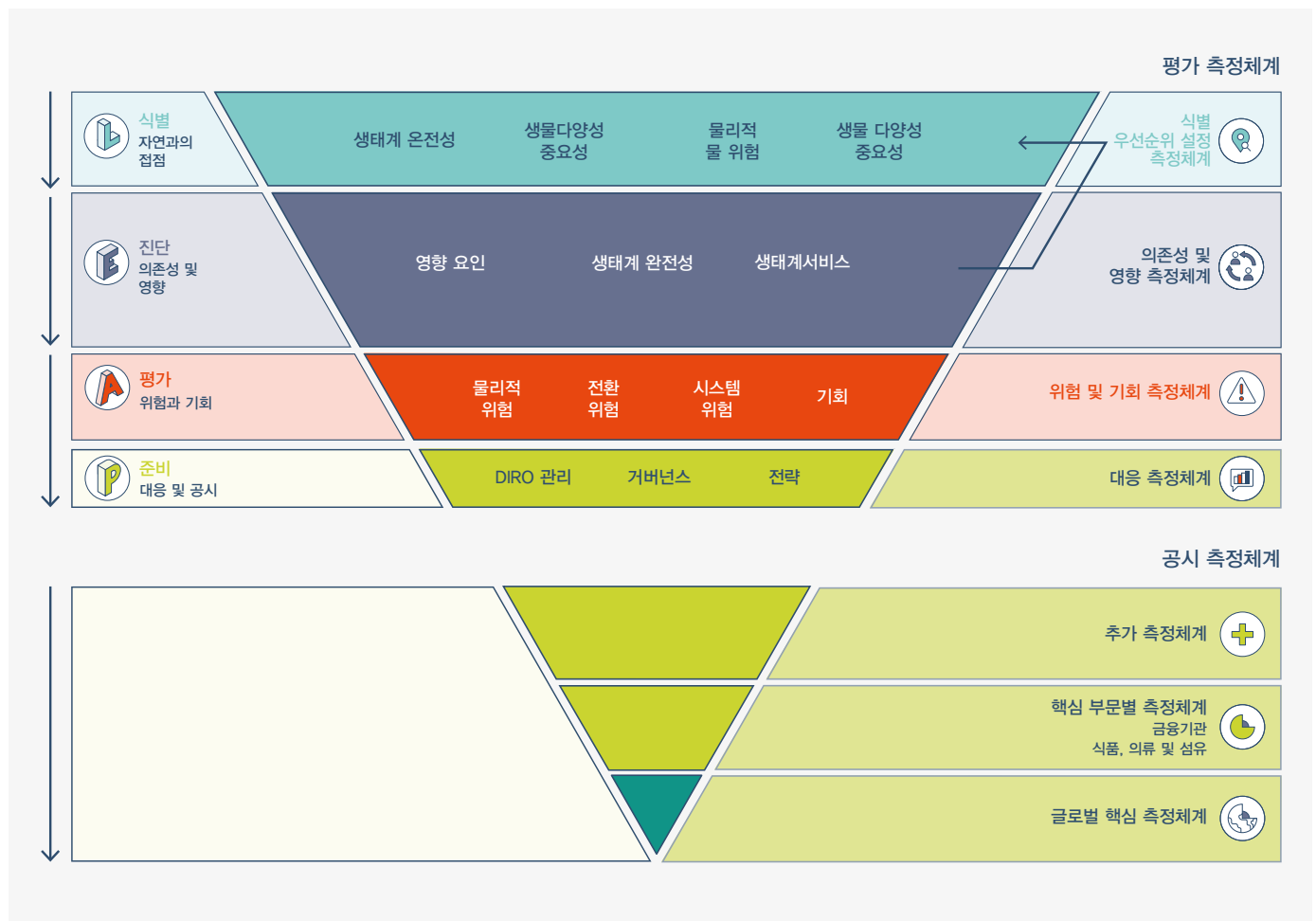
그림 23: 자연 변화의 요인 - 부정적 영향과 긍정적 영향을 모두 반영



TNFD가 권고하는 공시항목 측정체계는 부록 1(TNFD 글로벌 핵심 공시 측정체계)와 부록 2(TNFD 글로벌 추가 공시 측정 체계)에 나열되어 있다. 지식, 데이터, 분석 도구 및 기타 프레임워크가 발전함에 따라 TNFD의 측정 아키텍처가 목적에 부합하도록 주기적으로 검토될 것이다.⁶³

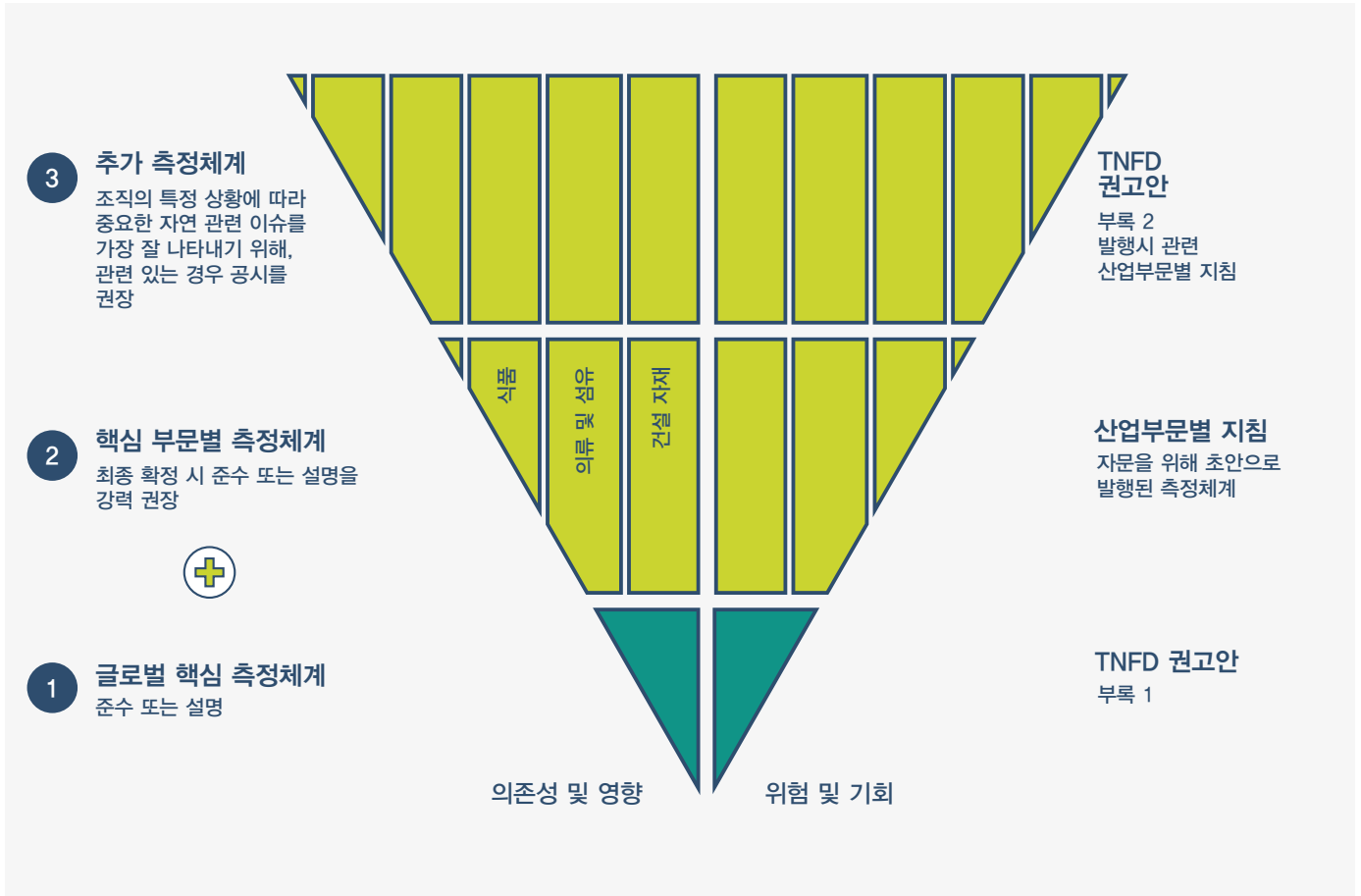
핵심 공시 측정체계와 관련된 주요 용어의 정의는 TNFD 용어집(부록 4 및 전체용어집)에서 확인 할 수 있다. TNFD는 관련 기준과 글로벌 이니셔티브의 추가 개발을 통해, 주요 용어의 정의를 지속적으로 업데이트할 예정이다.

그림 24: TNFD 측정체계 아키텍처



63 For example: reviews of the monitoring framework for the GBF; major assessment reports undertaken by IPBES, including its 'Methodological assessment of the impact and dependence of business on biodiversity and nature's contributions to people'; advances in state of nature measurement and biodiversity footprinting methodologies that meet the needs of report users and are practical for report preparers; and changes in regulatory arrangements and/or the information needs of financial institutions, including in the global baseline of sustainability reporting standards being developed by the ISSB and/or elsewhere.

그림 25: 공시를 위한 측정체계 - 어떻게 작동하는가?



부문별 측정체계

부문별 측정체계는 TNFD 측정체계 아키텍처의 중요한 부분을 차지한다. 이는 가치사슬 전반에 걸친 사업모델의 다양성과, 부문 간 및 부문 내에서 생물군계와의 상호작용을 반영한다.

특정 부문에 대한 측정체계는 금융기관이 종종 공통적인 이슈에 직면하는 해당 부문안에서 조직을 비교하는 데 도움이 될 수 있다.

TNFD의 핵심 부문 측정체계는 각 부문별 지침에 명시되어 있다. 아직 TNFD 부문별 지침이 없는 경우, 조직은 GRI나 SASB와 같은 기관에서 제공하는 산업 모범 사례와 지침을 참조할 수 있다.

가치사슬 관련 보고

현재로서 공시를 위해 업스트림과 다운스트림의 자연 관련 이슈를 정확하게 측정하는 것은 조직에게 어려울 수 있다. TNFD는 데이터 및 분석의 개선과 기술 혁신으로 미래에는 업스트림 및 다운스트림의 자연 관련 이슈에 대한 측정체계 보고가 더 쉬워질 것으로 기대하고 있으나, 조직이 수행하는데 필요한 수준까지 전체 가치사슬의 업스트림 및 다운스트림을 추적하는 데는 시간이 걸릴 것이라는 점을 인식하고 있다. 조직은 초기단계로 자연 관련 이슈를 추정하기 위해 2차 데이터를 사용할 수 있다(박스 5 참조).

금융기관의 경우, 대부분의 영향과 의존성은 직접 운영 보다는 포트폴리오, 즉 재무 활동을 통해 발생한다. TNFD는 금융기관이 자체 운영에 대해 TNFD 핵심 글로벌 측정체계에 따라 공시할 것을 권장하고 있다. 조직은 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 정량화하기 위한 측정체계에 대해 금융기관용 TNFD 지침을 참조해야 한다.

자연 관련 의존성과 영향을 재무 위험과 기회로 전환

자연 관련 의존성과 영향에 대한 평가를 재무 위험 및 기회 평가로 전환하는 것은 현재 많은 조직에서 어려운 과제이며, 특히 자연과의 모든 접점을 정량적으로 파악하고 생물물리적 측정체계를 재무 가치로 전환하는데 어려움을 겪고 있다.

현재 TNFD는 자연 관련 리스크와 기회를 정량화하는 방법에 대한 구체적인 지침을 제공하지 않고 있다. 그러나 자연 관련 이슈의 식별 및 평가에 대한 추가 지침(LEAP 접근법)은 자연 관련 의존성과 영향 평가를 금융 위험 및 기회 평가로 전환하는 방법과 위험 및 기회 규모를 추정하기 위한 위험 평가 방법에 대해 추가적인 세부 정보를 제공한다.

박스 5: 프록시 데이터 및 업계 평균을 포함한 2차 데이터 사용

프록시 데이터는 조직의 가치사슬에 포함된 위치를 특정하여 적용하는 것이 아니라, 예를 들어 부문별 또는 국가별로 자연 관련 이슈를 추정하기 위한 평균값을 제공한다. 이러한 데이터는 종종 제삼자에 의해 제공된다.

프록시 데이터를 사용하면 분석이 더 쉬워지고, 조직은 전체 추적성에 투자하지 않고도 자연 관련 이슈를 식별할 수 있으며, TNFD의 권고공시항목에 따라 공시를 시작할 수 있는 충분한 정보를 조직에 제공할 수 있다.

하지만 프록시 데이터는 추정에 의존하기 때문에 직접 측정에 비해 한계가 있다. 프록시 데이터는 성과 측정을 어렵게 만들기도 한다. 한 조직이 해당 국가의 특정 제품 전체 시장에서 상대적으로 작은 부분만 차지하는 경우, 그 기여도가 산업, 시장, 국가 평균 데이터에 나타날 가능성은 낮다. 프록시 데이터에 기반한 분석은 성과가 우수한 조직과 그렇지 않은 조직을 쉽게 구분할 수 없다. 일부 금융기관이 공급업체로부터 직접 얻은 데이터를 사용하며, 다른 기관이 프록시 데이터를 사용하는 경우, 기업 간 데이터를 통합하거나 비교하는 것은 신뢰할 수 없게 된다.

조직이 TNFD 정보 공시를 위해 프록시 데이터를 사용하는 경우, 조직은 다음을 수행해야 한다:

- 프록시 데이터 선택 과정, 사용된 데이터 소스, 평가 중 이루어진 가정을 명확하게 문서화한다;
- 직접 측정과 비교하여 프록시 데이터 사용의 한계를 이해한다;
- 프록시 데이터를 사용하는 목적, 프록시 데이터가 그 목적에 적합한지 여부, 대상 고객, 관련된 특정 자연 관련 이슈를 고려한다;
- 프록시 데이터가 적용되는 생물군계, 특정 생태계 또는 지역을 고려하여 대상 속성과의 관계가 확립되어 있고, 과학적으로 정당성이 검증되었으며, 이전에 유사한 상황에서 사용된 적이 있는 프록시 데이터를 선택한다;
- 가능하면 여러 프록시 데이터를 결합하여 보다 포괄적인 이해를 얻을 수 있다;
- 가능하다면 프록시 데이터를 위치별 자연 관련 데이터와 비교하여 프록시 데이터의 정당성을 검증하고 비교 대조한다;
- 프록시 데이터를 선택하고 해석하는 과정에 생태학자를 포함한 전문가를 참여시킨다;
- 기술의 발전과 데이터에 대한 접근성 증가를 고려하여 프록시 데이터 사용 현황을 주기적으로 검토하고 업데이트하여 프록시 데이터의 관련성과 정확성을 보장한다.

조직은 일반적으로 프록시 데이터 사용을 더 높은 추적성을 달성하기 전까지의 과도기적 수단으로 간주해야 한다.

LEAP 접근법에 관한 TNFD 지침은 프록시 데이터 사용에 대한 추가 지침을 제공한다.

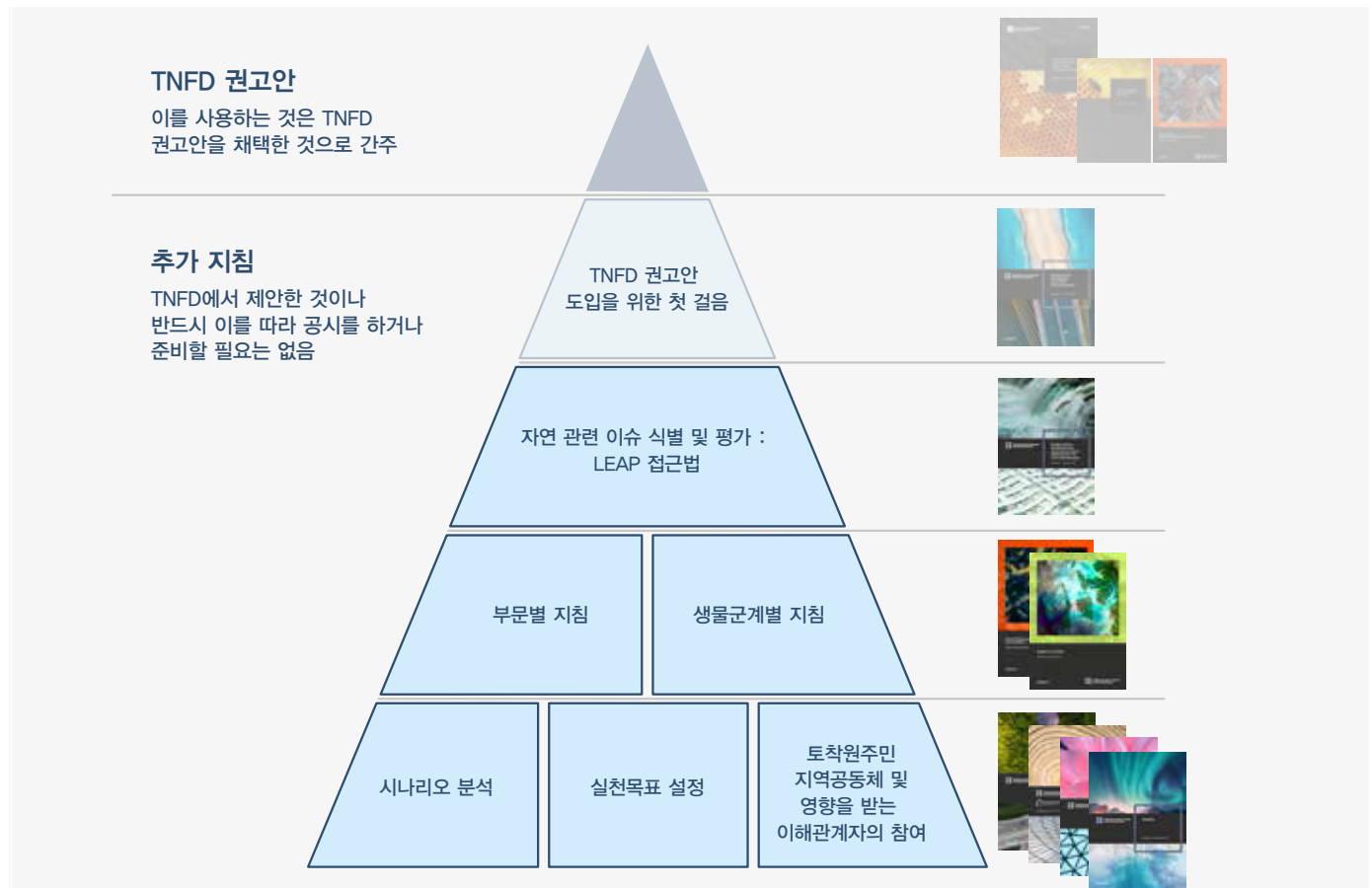
5. 추가 지침 개요

주요 기업 보고에서 중요한 자연 관련 이슈를 공시할 수 있는 능력은 조직이 자연 관련 이슈를 식별하고 평가할 수 있는 지식과 역량에 기반한다. 이러한 역량 강화 필요에 대응하고 TNFD의 권고안의 자발적인 채택을 지원하기 위해, TNFD는 조직이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 관리 및 공시할 수 있도록 지원하는 추가 지침을 마련했다. 이 문서들은 지침을 제공하지만 TNFD 권고공시항목에 따라 보고 하려는 조직에게 필수적이지는 않다.⁶⁴ 이 지침들은 다음과 같은 내용에 대해 다루고 있다.

- 모든 부문에 대한 자연 관련 이슈 식별 및 평가(LEAP 접근법);
- LEAP 접근법의 부문별 및 생물군계별 특성;
- 실천목표 설정;
- 시나리오 분석;
- 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자의 참여.

이 지침들은 시장 참여자들의 피드백을 바탕으로 정기적으로 개정될 예정이며, 관심 있는 주제에 대한 지침을 추가로 개발할 예정이다.

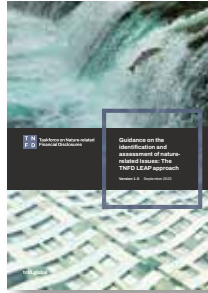
그림 26: TNFD 추가 지침



64 Note that the additional guidance for financial institutions includes disclosure guidance and core disclosure metrics for financial institutions.

5.1. 자연 관련 이슈 식별 및 평가 지침(LEAP 접근법)

시장 참여자들은 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 관리 및 공시하는 실질적인데 있어 '방법론' 지침이 TNFD 권고공시항목을 보완하는데 도움이 될 것이라고 밝혔다.



태스크포스는 다양한 기업 및 금융기관에서 사용할 수 있도록 자연 관련 이슈를 평가하고 관리하기 위한 통합 접근법을 개발했다.

이 접근법은 LEAP이라고 불리며, 조직내 분석팀이 사용하도록 설계되었고, 다음과 같은 4단계의 평가로 구성된다:

- 위치: 지리적 위치, 부문 및 가치사슬 전반에서 자연과의 접점 식별;
- 진단: 자연에 대한 의존도와 영향 진단;
- 평가: 조직에 대한 자연 관련 위험과 기회를 평가;

- 대응: 자연 관련 위험과 기회에 대응하기 위한 준비(재무 보고서의 주요 사용자 및 기타 이해관계자에게 TNFD의 권고 공시항목과 일치하는 중요한 자연 관련 이슈에 대한 보고 포함).

LEAP 접근법은 자연자본 프로토콜(Natural Capital Protocol)과 과학 기반 목표 네트워크(SBTN)의 방법론을 포함한 기존의 고품질 자연 관련 프레임워크를 통합하고 이를 기반으로 확장되었다. 이 접근법은 TNFD의 원칙과 접근법에 부합하는 여러 선도 기관이 개발한 도구, 데이터 출처 및 기타 지침을 활용한다(그림 27 참조). LEAP 접근법의 각 단계에서는 사용된 원천 프레임워크와 도구가 명시되어 있으며, 조직이 이를 어떻게 사용할 수 있는지에 대한 설명이 제공된다.

LEAP 접근법은 전 세계의 다양한 부문, 지역 및 생물군계에 걸쳐 200개 이상의 조직에 의해 시범 테스트를 거쳤으며, 시장의 피드백을 바탕으로 계속 발전될 것이다. 새로운 프레임워크, 도구, 데이터 출처 및 지침이 개발됨에 따라 TNFD는 LEAP 접근법 지침에 추가적인 참고자료를 반영할 예정이다.



그림 27 : TNFD의 추가 지침은 기존 프레임워크, 방법 및 도구를 기반으로 한다



TNFD는 일부 조직이 이미 기업 위험 관리 프레임워크에 이와 유사한 프로세스를 구축해 두었을 수 있음을 인지하고 있다. LEAP 접근법은 모든 규모, 모든 부문 및 가치사슬에 걸쳐 모든 시장 참여자가 외부 자본 제공자에 대한 공식적인 외부 보고 요구사항이 있는지 여부와 관계없이 자연 관련 문제를 식별하고 평가할 수 있도록 돕기 위한 권장 지침이다. 이는 조직이 잠재적으로 중요한 사항을 식별한 후 다음 선택한 중요성 접근 방식을 분석에 적용하여 지속가능성 보고의 주요 사용자 및 기타 이해관계자에게 무엇을 공시해야 하는지 결정하는 데 도움이 되도록 만들어졌다. LEAP 접근법을 따르는 것이 TNFD 권고 공시를 채택하기 위한 필수 요건은 아니다.

LEAP 접근법은 TNFD 권장 공시를 채택하기 위한 필수 요건이 아니다. TNFD는 LEAP 접근법을 자연 관련 이슈의 식별과 평가를 지원하고, 궁극적으로 중요하다고 판단되는 이슈의 공시를 지원하기 위한 지침으로 제공하고 있다.

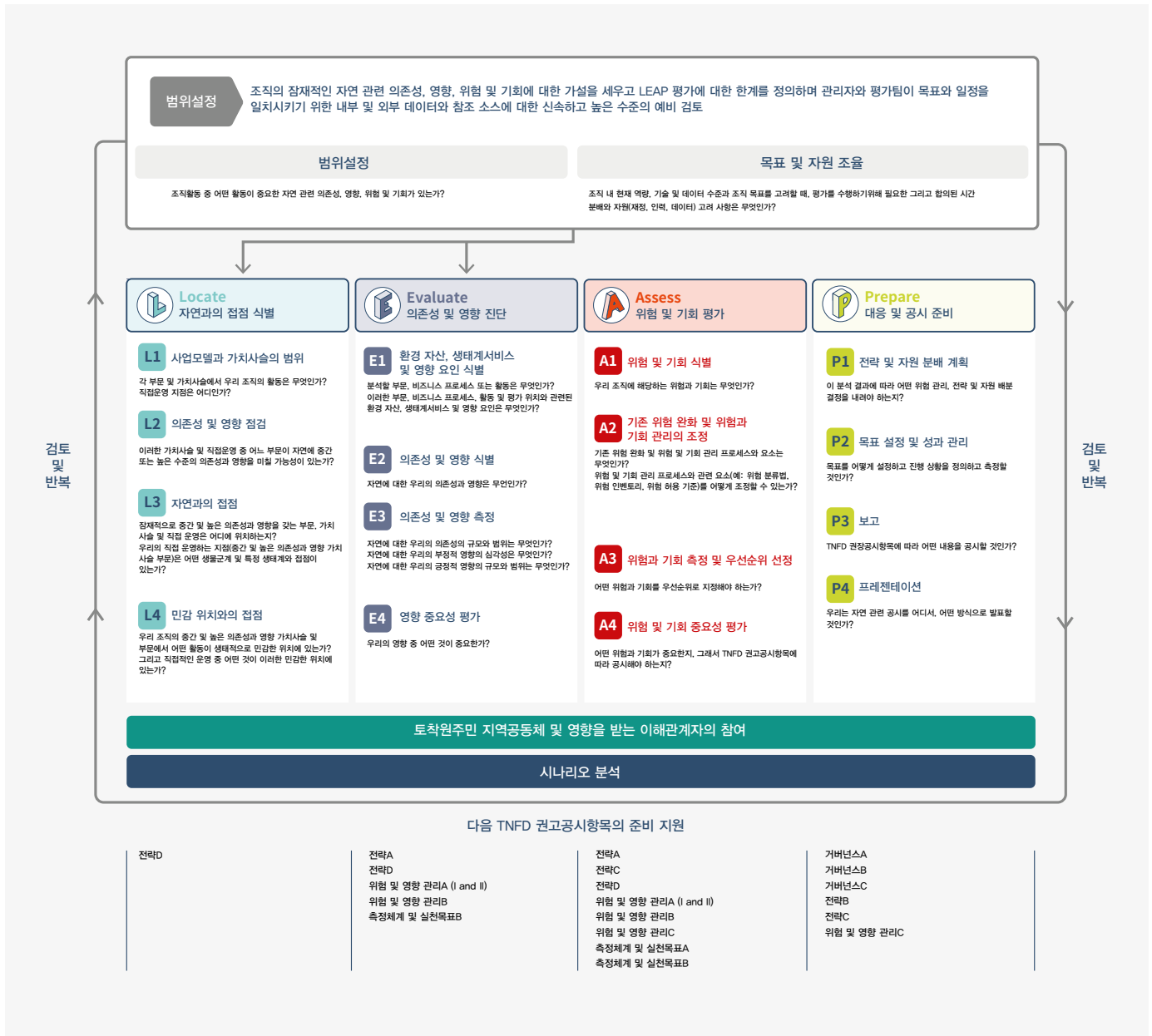
LEAP은 세 가지 포괄적인 고려 사항을 염두에 두고 설계 및 개발되었다:

- 모든 실사 프로세스와 마찬가지로, TNFD는 보고서 사용자들이 LEAP 평가를 시작하기 전에 비용, 시간 및 데이터 가용성에 따른 한계를 고려하여 LEAP 평가의 범위를 고려하도록 권장한다;
- LEAP 평가를 수행하는 분석팀은 LEAP 접근법을 진행하는 동안 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자들을 참여시키고, 필요한 경우 제3자 전문가의 조언을 참고할 것을 권장한다;
- LEAP은 반복 가능하고 지속적으로 적용할 수 있는 프로세스로 설계되었으며, 이는 기업의 경우 사업 위치와 사업 라인 전반에, 금융 기관의 경우 투자 포트폴리오와 자산군 전반에 걸쳐 기업 위험 관리 프로세스 및 보고 · 공시 주기와 조화를 이루도록 설계되었다.

조직이 이미 자체 평가 프로세스를 갖추고 있는 경우, LEAP 접근법을 비교 기준으로 활용하여 기존 프로세스가 TNFD 권장 보고 및 공시 요구사항에 맞게 자연 관련 위험과 기회를 적절히 다루고 있는지 확인할 수 있다.

아래 그림 28은 LEAP 접근법과 그 구성요소에 대한 개요를 보여준다. LEAP 접근법을 사용하여 잠재적으로 중요한 자연 관련 이슈를 식별하고 평가하려는 조직은 LEAP 접근법에 대한 추가 지침을 참조해야 한다.

그림 28: 자연 관련 문제를 식별하고 평가하기 위한 TNFD 접근 방식 - LEAP



5.2. 부문별 지침

보고자와 보고서 사용자들은 TNFD의 권고공시항목과 부문간 추가 지침을 해석하고 적용하는 데 도움이 되는 부문별 추가 지침의 가치를 강조한다.

이러한 요구를 충족하기 위해, 태스크포스는 산업 및 과학파트너와 협력하여 ISSB가 채택한 SASB 부문 분류를 따르는 부문별 지침 개발을 시작했다.

부문별 지침은 조직이 TNFD 권고 공시와 LEAP 접근법을 해석하고 적용하는 데 필요한 추가 세부 사항을 제공하며, 추가 지침이 필요하다고 판단되는 경우 이를 지원한다. TNFD는 자연에 대한 의존성과 영향이 가장 큰 부문을 우선적으로 지침 개발 대상으로 선정했다.

4장에서 설명한 바와 같이, TNFD는 부문별 사업모델과 가치사슬의 큰 차이점 및 자본 제공자가 자본 배분 결정을 위해 부문 수준에서 비교 가능한 정보를 원하는 점을 반영하여 부문별 측정체계도 권장하고 있다.

이 지침은 태스크포스에서 지속적으로 개발 중이며 태스크포스의 개방형 혁신 접근방식에 맞춰 피드백 및 시범 테스트를 위한 초안으로 출시된 후 2024년에 최종 형태로 출시될 예정이다.

5.3. 생물군계별 지침

TNFD는 지식파트너 및 과학자들과 함께 다양한 유형의 생태계에서 자연 관련 의존성과 영향의 위치별 특성을 반영하여 특정 생물군계에서의 LEAP 접근법 적용에 대한 지침을 개발했다. 이 지침은 이러한 생물군계에서 생산, 운영 또는 원재재를 조달하는 기업을 지원하는 것을 목표로 한다. 부문별 지침과 마



찬가지로, 생물군계별 지침도 태스크포스에 의해 지속적으로 개발되고 있다.

5.4. 시나리오 분석 지침

시나리오 분석은 복잡한 불확실성 속에서 조직이 전략의 회복탄력성을 개발하고 테스트할 수 있도록 돕는 중요한 도구이다. 이를 통해 조직은 자연 손실과 기후 변화의 잠재적 결과, 정부, 시장, 사회의 대응 방식, 그리고 이러한 불확실성이 사업 전략과 재무 계획에 미치는 영향을 탐색할 수 있다.

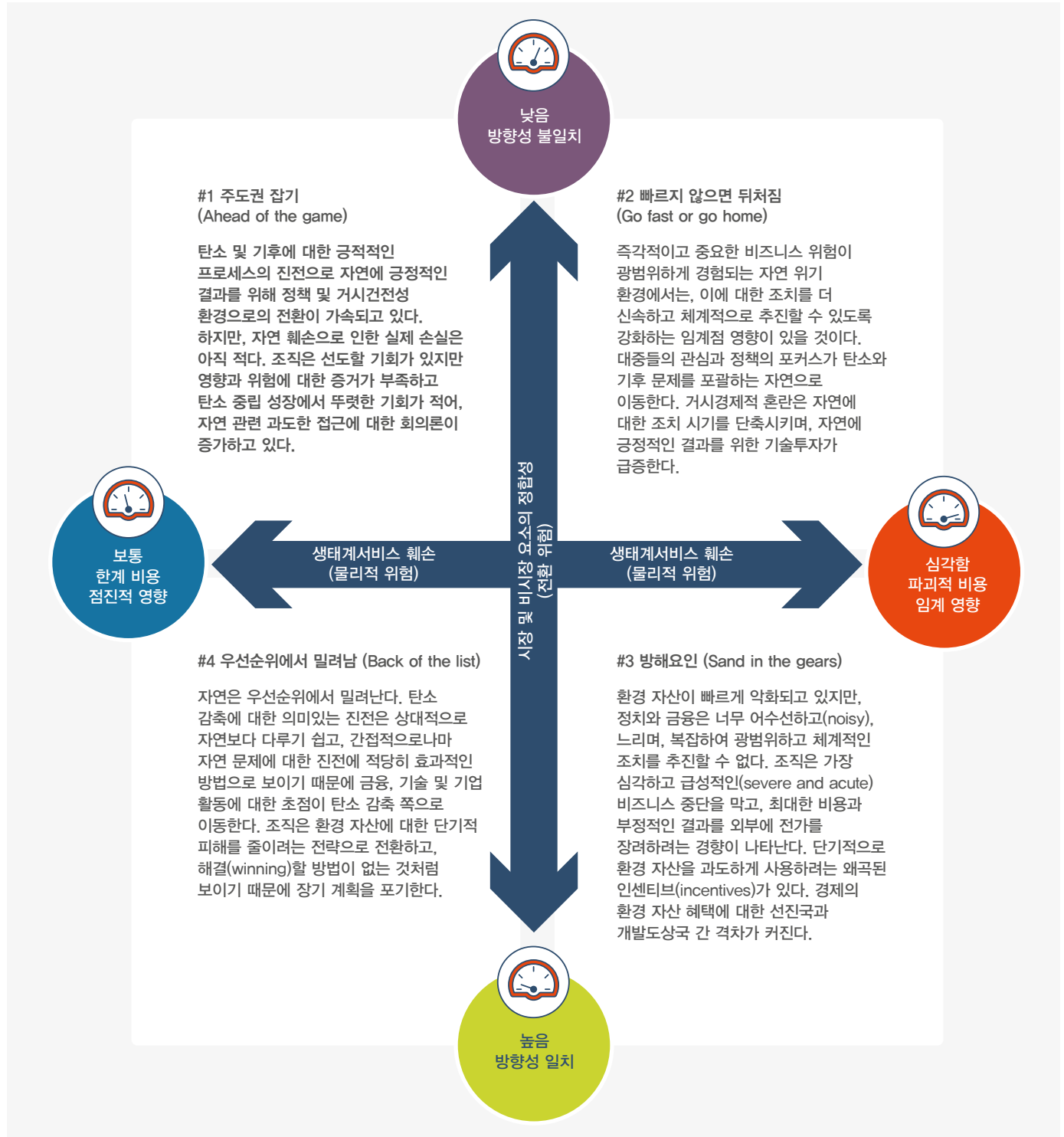


TNFD 권고 공시 전략 C는 조직이 자연 관련 위험과 기회에 대한 전략의 회복탄력성을 설명할 때 다양한 시나리오를 고려할 것을 요구한다. TNFD는 TCFD의 시나리오 분석 자료, 특히 비금융 기업을 위한 TCFD 시나리오 분석 지침을 기반으로 하여, 시나리오 분석과 통합 공시에서 기후와 자연을 통합적으로 고려할 수 있도록 시나리오 분석 지침을 개발했다.

TNFD의 시나리오 접근방식은 물리적 위험과 전환 위험에 밀접하게 연관된 두 가지 주요 불확실성에 중점을 두어, 조직의 특정 상황에 맞게 조정할 수 있으면서도 데이터 통합을 위한 공통된 접근방식을 만들 수 있는 실용적이고 접근 가능한 방법을 제공한다(그림 29). 시범테스트를 기반으로, 시나리오 분석 지침에는 조직 내에서 워크숍 기반의 시나리오 연습을 수행할 수 있도록 돕는 여러 템플릿과 참고 자료가 포함되어 있다.



그림 29: TNFD의 기본 자연 위험 시나리오



5.5. 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자 참여에 대한 지침

TNFD 권고 공시는 조직이 자연 관련 이슈를 평가하고 대응하기 위해 토착원주민 지역공동체와 영향을 받는 이해관계자 및 기타 이해관계자와의 참여 활동을 설명할 것을 요구한다. 이를 지원하기 위해 TNFD는 기업과 금융 기관이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 과정에서 토착원주민 지역공동체와 영향을 받는 이해관계자와 의미 있는 참여를 할 수 있도록 지침을 개발했다.

이 지침은 주요 국제 표준, 지침, 프레임워크, 특히 유엔 기업과 인권 이행 지침을 기반으로 한다.

이 지침은 LEAP 접근법의 적용과 TNFD 권고공시항목 거버넌스 C 및 일반 요구사항 6에 부합하는 공시를 하는 데 도움이 된다.



6. 향후 계획 - 시작 하기 및 태스크포스의 우선 과제

TNFD의 권고안과 추가 지침은 조직이 ISSB 및 GRI 기준에 맞춰 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 공시할 수 있는 기반을 제공하며, 이를 통해 시간이 지나면서 GBF 목표 15와 일치하는 보고를 목표로 하고 있다.

이 권고안은 조직이 자연 관련 공시를 시작하고, 향후 몇 년 간 공시의 범위와 목표를 확대할 수 있는 기초를 제공하기 위해 마련되었다. 지난 10년간 기후 관련 보고의 발전 과정과 마찬가지로, TNFD는 시장이 자연 관련 이슈에 대한 이해를 높이고 조직의 역량이 강화됨에 따라 자연 관련 이슈에 대한 공시가 점진적으로 개선될 것으로 기대하고 있다. 또한, 제한적 검증을 제공하는 감사 및 보증 역량이 확대되고, 데이터 품질과 접근성 및 기타 보고와 관련된 제약이 새로운 기술과 추적성을 개선하기 위한 부문별 이니셔티브 및 지침을 통해 해결됨에 따라 공시가 개선될 것으로 예상한다.

자연 관련 위험은 오늘날 기업의 현금흐름과 대차대조표, 금융기관의 자본 배분 포트폴리오에서 이미 현실로 나타나고 있다. 역량과 데이터 제약이 있더라도, 태스크포스는 조직들이 자연 관련 평가와 보고를 시작할 것을 권장한다.

6.1. 자연 관련 재무 공시 시작

태스크포스는 조직들이 자연 관련 평가와 보고를 시작할 것을 권장한다. TNFD의 권고 공시는 TCFD와 마찬가지로 질적 프로세스 중심의 공시와 데이터 및 분석을 요구하는 공시의 조합으로 이루어져 있다. 데이터의 가용성과 품질에 어려움을 겪는 조직들도 거버넌스와 위험 관리 프로세스를 강화하고 이러한 조치를 지속가능성 보고서의 주요 사용자 및 기타 이해관계자들에게 알리는 방식으로 보고를 시작할 수 있다.

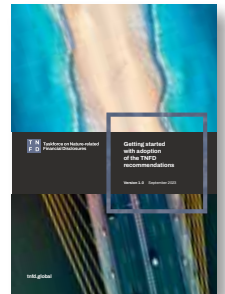


그림 30: 기업과 금융기관의 TNFD 공시 예상 시기

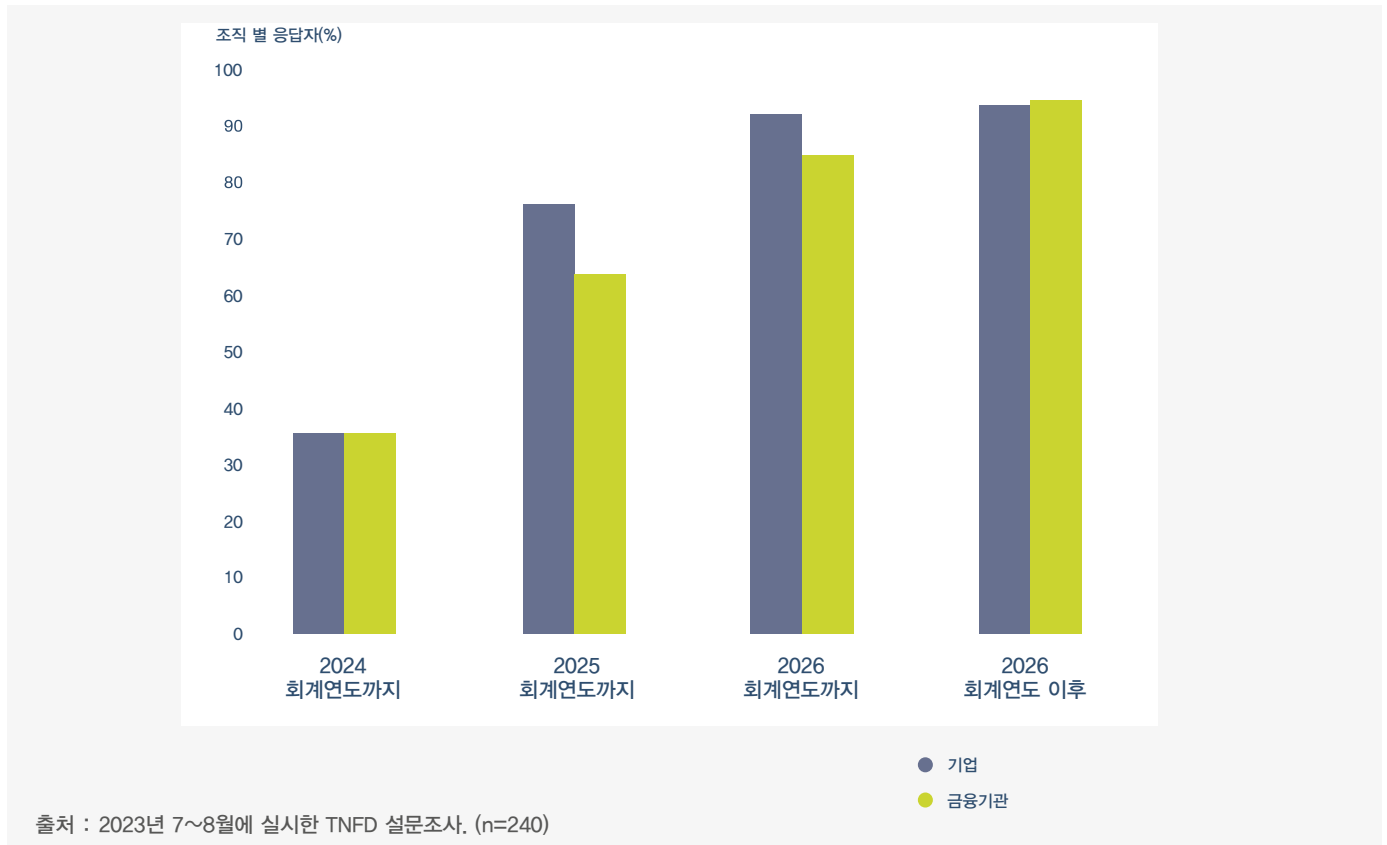
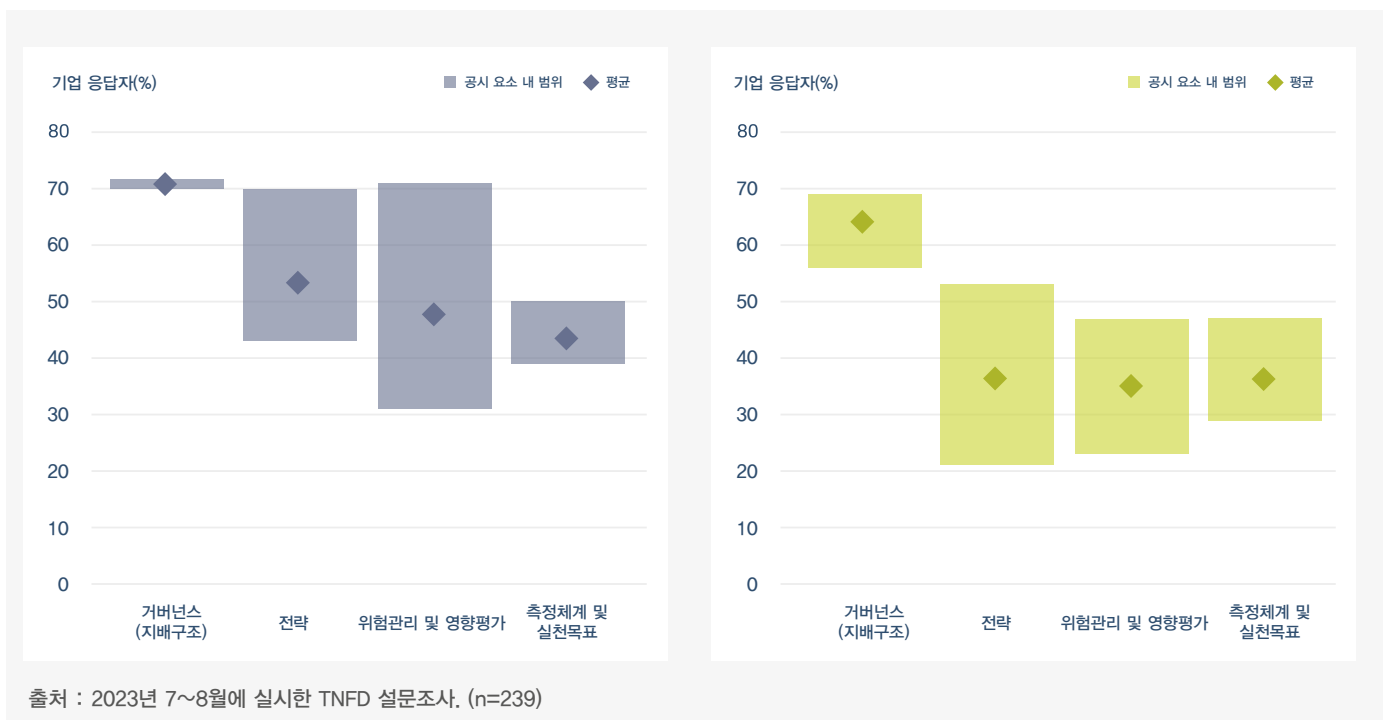


그림 31: 기업과 금융기관이 우선적으로 공개가능한 TNFD 권고공시항목



지난 2년간 권고안의 설계 및 개발 과정을 통해 태스크포스는 130개 이상의 데이터 제공자와 이해관계자로 구성된 자연 관련 데이터 촉진자그룹을 결성했다. 현재 자연 관련 데이터 분야에서 상당하고 빠른 발전이 이루어지고 있는 것은 분명하다. 향후 몇 년간 GBF와 NGFS의 연구, 그리고 자연 관련 데이터 및 분석에 대한 기업과 투자자들의 수요 증가에 힘입어 새로운 데이터 솔루션과 역량이 빠르게 등장하여 자연 관련 공시 품질을 더욱 높일 것으로 확신한다. TNFD는 글로벌 자연 관련 공공 데이터 기구 설립 필요성을 평가하는 것을 포함하여 여러 협력 기관과 함께 이러한 노력을 지속적으로 지원할 계획이다.

2017년 TCFD 권고안이 기후 관련 보고를 위한 출발점을 제공한 것처럼, TNFD 권고안도 즉각적인 도입을 위한 출발점을 제공한다. 조직들은 가능한 영역에서 공시를 시작하고, 다른 영역의 업무를 최대한 활용하며, 시간이 지남에 따라 공시 범위를 확대할 수 있는 유연성을 갖출 수 있다. GRI나 CDP와 같은 다른 프레임워크에 따라 이미 자연 관련 이슈를 보고하고 있는 조직들은 TNFD 권고안을 공시하기에 유리한 위치에 있으며, 적극적으로 공시할 것을 권고한다.

또한 TNFD의 추가 지침은 유럽연합의 CSRD 도입과 같이 자연에 대한 기준과 규제가 새로 생겨나는 관할권에서 운영하는 조직에게도 도움이 될 수 있다.

“[기업들은] 내부 정책과 관행이 네이처 포지티브 목표와 어떻게 일치하는지 보여주고, 자연에 대한 의존성과 영향에 수반되는 재무적 위험과 기회를 정량화하여 투자자들에게 의사결정에 유용한 공시를 제공해야 한다... 따라서, 모든 기업이 적절한 시간 내에 2023년에 최종화될 자연 관련 재무 공시 협의체(TNFD) 프레임워크에 따라 보고를 시작할 것을 기대한다.”

Annual Letter to Company
Chairpersons Mark Versey, Chief
Executive Officer Aviva Investors

“금융 투자자로서 우리는 생물다양성과 생태계가 훼손됨에 따라 포트폴리오 위험과 투자 기회 상실에 노출될 수 있다. 이 펀드는 다양한 산업과 시장에 걸쳐 분산된 포트폴리오를 보유하고 있으며, 시간이 지나면서 자연 생태계의 비지속 가능한 이용으로 인한 외부 요인이 장기적인 성과에 영향을 미칠 수 있다.”

Biodiversity and ecosystems,
Expectations of companies Norges
Bank Investment Management

“자연 관련 공시는 역사적으로 제한적이었고 기업 간 비교가 어려웠지만, TNFD와 같은 민간 부문 이니셔티브가 중요한 자연 관련 영향, 의존성, 위험 및 기회 공시를 위한 프레임워크를 마련하기 위해 노력하고 있다.”

BlackRock Investment Stewardship
Our approach to engagement on
natural capital, 2023 BlackRock

6.2. TNFD의 향후 과제는 무엇인가? 추가 작업 영역

이 권고안 발표 이후 TNFD는 시장 인식 확대, 시장 참여 강화, 시장 역량 구축 지원을 통해 태스크포스의 권고안을 자발적으로 채택하도록 촉진하고 확산하는 다음 단계로 나아갈 것이다 (그림 32 참조).

태스크포스는 TNFD 권고안의 채택을 지원하고, 자연 관련 이슈에 대한 기업의 보고와 실천을 촉진하기 위해 다양한 파트너 기관과 함께 추가로 작업할 우선영역을 선정했다. 태스크포스가 이미 파악한 2단계 주요 우선 과제는 표 5에 요약되어 있다.

그림 32: TNFD 권고안 채택을 위한 이행 경로

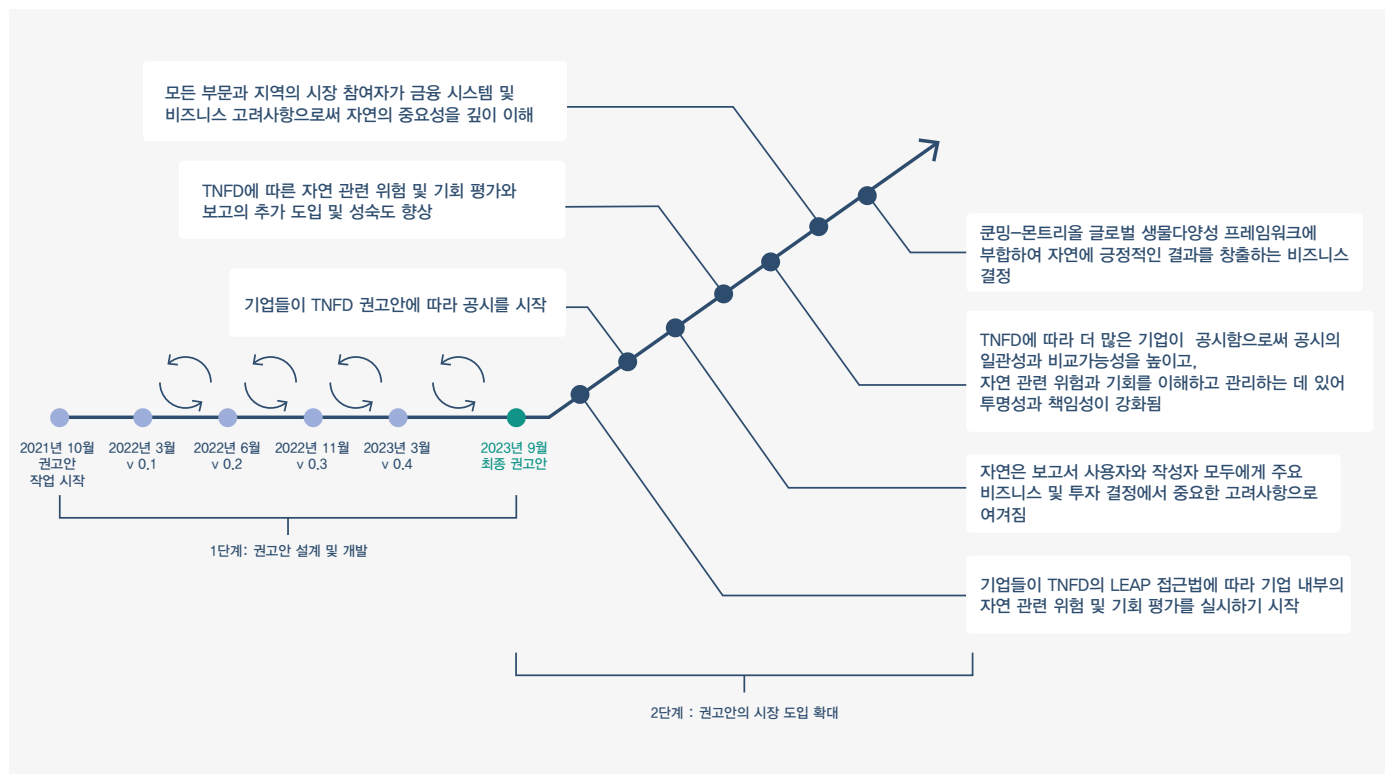


표 5: TNFD의 다음 우선 과제

부문 및 생물군계별 추가 지침 개발	• TNFD의 개방형 혁신 접근방식을 활용하여 시장 피드백과 시범 테스트의 통찰을 반영한 부문 및 생물군계 지침과 측정체계를 추가 개발하고 최종화.
기준 및 기타 보고 이니셔 티브와의 정합성 및 참여	• 기준 기관 및 기타 관련 단체들이 프레임워크와 기준의 일관성 강화를 위해 적극적으로 노력하고, TNFD 권고안과 지침을 활용하도록 장려하고 지원. • 자본 시장의 글로벌 지속가능성 보고 기준에 TNFD 권고안을 반영하려는 ISSB의 노력을 지원
자연 관련 기업 보고를 지 원하고 가속화하기 위한 시장 역량 강화	• 파트너 조직과 협력하여 교육 자료를 개발하고, 이를 시장 참여자와 기타 이해관계자들에 게 제공 • TNFD 권고안을 적용하는 이들 간의 상호 학습과 피드백을 가능하게 하기 위해 TNFD 실 무 커뮤니티를 구성하고 지원
데이터 및 분석 가용성과 품질 개선	• 자연 상태 및 금융 기관을 위한 측정체계를 포함하여 자연 관련 측정체계의 일관성 강화 와 진적을 촉진. • 자연 관련 데이터 촉진자 그룹을 통해 데이터 제공자 간에 경쟁 이전의 단계에서 협력 기 반 혁신을 촉진. • 정부의 관심과 지원을 바탕으로, 다른 기관들과 협력하여 자연 관련 글로벌 공공 데이터 기구의 설계 및 출범을 추진 • 자연 관련 이슈의 평가 및 공시를 지원하기 위해 자연 자본 계정의 활용을 모색
시나리오 분석	• NGFS 및 기타 파트너들과 협력하여 금융 기관 및 다국적 기업들이 보다 고도화된 접근방 식을 개발할 수 있도록 TNFD 시나리오 지침을 기반으로 한 자연 관련 시나리오 분석에 대 한 추가 지침을 마련
사례 연구 및 공시 예시	• 보고 준비자가 TNFD 권고안에 부합하는 공시를 준비할 수 있도록 추가 사례 연구와 공시 예시를 제공
목표 및 전환 계획	• 금융 기관을 포함하여 전환 계획과 실천목표 설정에 관한 추가 지침을 마련하기 위해 파 트너들과 협력
TNFD 콘텐츠	• 국가 부채 및 공간 계획과 같이 다른 분야에서 TNFD 콘텐츠의 요소를 추가로 적용할 가능 성을 탐색



부록1 : TNFD 글로벌 핵심 공시 측정체계

TNFD가 권장하는 핵심 공시 측정체계는 다음과 같은 14개 글로벌 핵심 지표를 중심으로 구성되어 있다.

- 자연에 대한 의존성 및 영향 (권고공시항목 측정체계 및 실천목표 B)
- 조직에 대한 자연 관련 위험 및 기회 (권고공시항목 측정체계 및 실천목표 A)

TNFD는 다음 항목을 기준으로 글로벌 핵심 측정체계를 선정했다.

- 대부분의 산업 부문과 관련 있으며, 일반적 또는 부문 간 기준으로 통합되어 있다.
- IPBES가 파악한 자연 변화의 주요 요인을 다루고 있다.
- GBF 및 기타 국제 협약, 국제 정책 공약을 포함한 글로벌 정책 목표와 일치한다.
- 투자자, 금융사, 보험사 등 보고서 이용자들이 의사결정을 할 때 유용하게 활용할 수 있다.

공시의 기초

이러한 측정체계는 아래에 제시된 잠정 측정체계를 제외하고는 준수 또는 설명 기반 방식으로 보고해야 한다.

조직이 글로벌 핵심 측정체계를 보고할 수 없는 경우, 해당 측정체계를 보고하지 않은 이유를 간략하게 설명해야 한다. 조직은 다음과 같은 경우를 제외하고는 글로벌 핵심 공시 측정체계를 보고해야 한다 :

- 조직과 관련성이 있고 중요하다고 판단되지 않는 경우, 예: 비즈니스 활동이나 조직의 활동 위치와 관련이 없거나, 기업에게 중요한 이슈가 아니라고 판단되는 경우, 또는
- 관련성이 있고 중요한 것으로 확인되었지만, 분석 방법이나 데이터에 대한 접근이 제한적이거나 정보가 영업상 기밀 정보이기 때문에 조직이 이를 측정할 수 없는 경우. 이러한 경우, 조직이 향후 보고 기간 동안 이를 어떻게 처리할 계획인지 설명해야 한다.

모든 조직이 모든 핵심 공시 측정체계에 대해 즉시 보고할 수 있을 것으로 기대하지는 않는다.

또한, 조직의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 가장 정확하게 표현하기 위해 다른 관련 측정체계를 사용하는 것을 권장한다. 제안하는 추가 공시 측정체계는 부록2에 요약되어 있다. 기타 평가 측정체계의 예는 자연 관련 이슈평가에 대한 TNFD 추가 지침(LEAP 접근법)에서 확인할 수 있다.

자연에 대한 의존성 및 영향에 대한 TNFD 글로벌 핵심 공시 측정체계

9개 항목의 의존성 및 영향에 관한 글로벌 핵심 공시 지표는 영향 요인과 관련되어 있다. 지표는 영향 요인, 외부 요인, 자연 상태의 변화, 생태계서비스의 변화 등 의존성과 영향 경로의 맥락에서 검토한다.

잠정 지표

자연에 대한 의존성과 영향에 관한 글로벌 핵심 공시 지표에는 세 가지 잠정 지표가 포함되어 있으며, TNFD는 조직이 가능한 한 이를 검토하고 보고하도록 장려하고 있다. 이 지표들은 침입외래종과 자연 상태를 대상으로 한다. 이 지표들은 아직 널리 받아들여지고 있지는 않지만, 태스크포스는 그 중요성을 인식하고 있다.⁶⁵ 또한, 지식 파트너들과 협력하여 이러한 측정 체계에 대한 추가 지침을 지속적으로 개발할 계획이다.

쿤밍-몬트리올 생물다양성 프레임워크(GBF)와의 연계성

의존성 및 영향에 대한 TNFD 글로벌 핵심 공시 측정체계와 지표는 모두 GBF의 실천목표 15와 관련이 있다. 또한 지표가 다른 GBF 실천목표에 기여하는 경우, 이를 명시하고 있다. 다른 GBF 실천목표와 관련된 측정체계는 예를 들어, 농업이나 식량과 같은 부문별 측정체계에 포함되어 있다.

65 The TNFD recognises the importance of measurement of the state of nature, particularly for direct assessments of the achievement of Goal A of the [Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework](#). It also recognises the importance of measurement of invasive alien species, as one of the five main drivers of nature change.



표 6: 자연 관련 의존도 및 영향에 대한 TNFD의 글로벌 핵심 공개 지표 및 측정 지표

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계	GBF실천목표와의 연결성
	기후 변화	온실가스 배출량	ISSB의 IFRS S2 '기후 관련 공시'를 참조	실천목표 7
C1.0	육상/담수/해양 이용의 변화	총 공간 발자국	총 공간 발자국 (km ²)(총) • 조직이 통제 권한을 가지고 관리 및 운영 하고 있는 총 표면적(km ²) • 교란된 총 면적(km ²) • 복구, 복원된 총 면적(km ²)	실천목표1 (A.2 자연 생태계의 범위), 실천목표 2, 실천목표 5, 실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)
C1.1		육상/담수/ 해양 이용의 변화	육상/담수/해양 생태계의 이용변화 범위(km ²)는 다음과 같이 구분한다. • 생태계의 유형 ⁶⁶ • 사업 활동의 종류 육상/담수/해양 생태계의 보전 또는 복원 범위(km ²)는 다음과 같이 구분한다. • 자발적 • 법령 또는 규정에 의해 의무화 지속가능하게 관리되는 육상/담수/해양 생태계의 범위(km ²)는 다음과 같이 구분한다. • 생태계의 유형 ⁶⁷ • 사업 활동의 종류	실천목표 1 (A.2 자연 생태계의 범위), 실천목표 2, 실천목표 5, 실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)
C2.0	오염/오염 제거	토양에 배출된 오염물질의 종류별 총량	토양에 배출된 오염물질의 유형별 총량(톤). 오염물질의 유형에 관한 부문별 지침 참조	실천목표 7 (7.2 농약환경농도), 실천목표 11

66 When disclosing on ecosystem types, refer to the International Union for Conservation of Nature [Global Ecosystem Typology](#)

67 When disclosing on ecosystem types, refer to the International Union for Conservation of Nature [Global Ecosystem Typology](#)

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계	GBF실천목표와의 연결성
C2.1	오염/오염 제거	폐수 배출	배출된 물의 양(m³)은 다음과 같이 나뉜다. • 합계 • 담수 • 기타⁶⁸ 다음을 포함한다. • 배출되는 폐수 내 주요 오염물질 농도(오염물질 유형별, 오염물질의 유형에 대해서는 부문별 지침 참조) • 관련되는 경우, 배출되는 물의 온도	실천목표 7(7.1 연안 부영양화 가능성 지수), 실천목표 11(B.1 생태계에 의해 공급되는 서비스)
C2.2		폐기물 발생 및 처리	유해 및 비유해 폐기물 유형별 총 발생량(톤). 폐기물 유형에 대한 부문별 지침 참조. 폐기된 유해 및 비유해 폐기물의 무게(톤)를 다음과 같이 분류하여 표시한다. • 소각 처리된 폐기물(에너지 회수 유무에 관계없이) • 매립지로 보낸 폐기물 • 기타 폐기물 처리 방법 폐기된 유해 및 비유해 폐기물 중 매립하지 않은 폐기물의 무게(톤)를 다음과 같이 분류하여 표시한다. • 재사용 • 재활용 • 기타 재생 방법	실천목표 7, 실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)

68 Freshwater: ($\leq 1,000$ mg/L Total Dissolved Solids). Other: ($> 1,000$ mg/L Total Dissolved Solids). Reference: GRI (2018) [GRI 303–4 Water discharge](#)

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계	GBF실천목표와의 연결성
C2.3	오염/오염 제거	플라스틱 오염	플라스틱 발자국 : 원료성분별로 분류된 사용 또는 판매된 플라스틱의 총중량(톤)으로 측정⁶⁹ 플라스틱 포장재의 경우, 플라스틱의 구성은 다음과 같습니다. • 재사용 가능 • 퇴비화 가능 • 기술적으로 재활용 가능 • 실용적으로도 규모적으로도 재활용 가능	실천목표 7, 실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)
C2.4		온실가스 (GHG)를 제외한 대기오염물질 총량	유형별 비 GHG 대기오염물질(톤) • 미세먼지(PM_{2.5} 및/또는 PM₁₀) • 질소산화물(NO₂, NO, NO₃) • 휘발성유기화합물(VOC 또는 NMVOC) • 황산화물(SO₂, SO, SO₃, SO_x) • 암모니아(NH₃)	실천목표 7, 실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)

⁶⁹ Raw material content: % of virgin fossil-fuel feedstock; % of post-consumer recycled feedstock; % of post-industrial recycled feedstock; % of virgin renewable feedstock.

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계	GBF실천목표와의 연결성
C3.0	자원 이용/자원 보충	물 부족 지역에서의 취수량 및 소비량	물 부족 지역에서의 취수량 및 소비량 ⁷⁰ (m ³) (수자원의 출처에 포함) ⁷¹	실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)
C3.1		육상/해양/담수 에서 조달하는 고위험 천연 물의 수량	고위험 천연물의 양 ⁷² (톤) 육상 해양/담수에서 조달한 것을 종류별로 구분하고, 전체 천연물에서 차지하는 비율을 포함 한다. 지속가능한 관리계획 또는 인증 프로그램에 따라 조달된 고위험 천연물의 양 ⁷³ (총 고위험 천연물의 비율을 포함).	실천목표 5(5.1 생물학적으로 지속 가능한 수준의 어류 자원 비율), 실천목표 9, 목표 11(B.1 생태계가 제공하는 서비스)
C4.0	침입 외래종 등	잠정지표: 침입 외래종 (IAS)의 비의도적 도입에 대한 조치 ⁷⁴	IAS의 비의도적 도입을 방지하기 위한 적절한 조치 하에 운영되는 고위험 활동 또는 계획된 저위험 활동의 비율.	실천목표 6, 실천목표 11 (B.1 생태계가 공급하는 서비스)

70 Water consumption is equal to water withdrawal less water discharge, Reference: GRI (2018) [GRI 303–5](#)

71 Surface water; groundwater; seawater; produced water; third-party water, Reference: GRI (2018) [GRI 303–3](#)

72 Users should refer to the Science Based Targets Network (SBTN) [High Impact Commodity List \(HICL\)](#) and indicate what proportion of these commodities represent threatened and [CITES listed species](#).

73 Users should refer to the Science Based Targets Network (SBTN) [High Impact Commodity List \(HICL\)](#) and indicate what proportion of these commodities represent threatened and [CITES listed species](#).

74 Due to the measurement of levels of invasive species for organisations being a developing area, the chosen indicator focuses on whether an appropriate management response is in place for the organisation. The additional sets of metrics contain measurement of the level of invasive species within an area. The TNFD intends to do further work with experts to define ‘high-risk activities’ and ‘low-risk designed activities’.

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계	GBF실천목표와의 연결성
C5.0	자연 상태	잠정지표 : 생태계 상태	자연 상태 측정체계를 보고하기로한 조직의 경우, TNFD는 다음과 같은 지표를 보고하도록 권장하며, LEAP 접근법의 부록 2에 있는 TNFD의 자연 상태 측정에 대한 추가 지침을 참조 할 것을 권장한다: • 생태계 유형 및 사업활동별 생태계 상태 수준 • 종의 멸종 위험	실천목표 1, 실천목표 2, 실천목표 3, 실천목표 4, 실천목표 11
		잠정지표 : 종의 멸종 위험	이러한 지표에는 다양한 측정 옵션이 있으며, TNFD는 현재 하나의 측정체계로 지정하지 않고 있다. 이는 자연 상태의 변화와 관련된 모든 측면을 포착하는 단일 측정체계가 존재하지 않으며 이에 대한 합의도 이루어지지 않았기 때문이다. TNFD는 일관성을 높이기 위해 앞으로도 지식 파트너와 지속적으로 협력할 것이다.	

자연 관련 위험과 기회에 대한 TNFD의 글로벌 핵심 공시 측정체계

위험과 기회에 관한 글로벌 핵심 공시 측정체계는 조직 내 위험과 기회의 총체적 수준과 관련이 있으며, 위험과 기회 수준에 대한 전반적인 지침이 될 수 있도록 구성되어 있다. 위험과 기회에 대한 글로벌 핵심 공시 측정체계는 조직 차원에서 보고되어야 한다.

위험 및 기회 측정체계는 조직에 가장 중요한 위험과 기회가 어디에 있는지를 파악하기 위해 가능한 한 가치사슬 영역별(직접 운영, 업스트림, 다운스트림)로 구분하여 공시해야 한다.

쿤밍-몬트리올 생물다양성 프레임워크(GBF)와의 연계성

위험과 기회에 관한 TNFD의 글로벌 핵심 공시 측정체계는 모두 GBF의 실천목표 15와 관련이 있다.

표 7: 자연 관련 위험 및 기회와 관련된 TNFD의 글로벌 핵심 공시 지표 및 측정체계

측정체계 번호	카테고리	측정체계
C7.0	위험 ⁷⁵	자연 관련 전환 위험에 취약하다고 평가된 자산, 부채, 수익 및 비용의 금액 (총액 및 총액에서 차지하는 비율).
C7.1		자연 관련 물리적 위험에 취약하다고 평가된 자산, 부채, 수익 및 비용의 금액 (총액 및 총액에서 차지하는 비율).
C7.2		자연과 관련된 부정적 영향으로 인해 해당 연도에 발생한 고액의 벌금, 과징금, 소송에 대한 설명
C7.3	기회	정부 또는 규제 당국의 녹색 투자 분류체계 또는 제3자인 산업계 또는 NGO의 분류체계(해당되는 경우)를 참조하여, 기회 유형별로 자연 관련 기회에 투입된 자본 지출, 자금 조달 또는 투자 금액
C7.4		자연에 입증 가능한 긍정적인 영향을 미치는 제품 및 서비스로 인한 수익 증가와 그 비율, 그리고 그 영향에 대한 설명 ⁷⁶

75 Refer to the [TNFD Glossary](#) for the definition of vulnerable. Core global metrics C7.0 and C7.1 are connected to additional metrics A8.6 and A9.0 which ask for disclosure of exposure to nature-related risks. For organisations following the LEAP approach, exposure is determined in the Evaluate phase and connected to exposure to nature-related dependencies and impacts, whilst vulnerability is determined in the Assess phase, considering the likelihood of the risk arising and the organisation's ability to mitigate the risk.

76 Positive impacts on nature refer to positive changes to the state of nature. They can be generated by both positive impact drivers and those that reduce negative impact drivers.

부록2 : TNFD 글로벌 추가 공시 측정체계

관련이 있는 경우, 추가 측정체계를 공시하는 것을 권장한다. 이는 각 조직의 구체적 상황에 맞추어 발전된 자연 관련 이슈를 가장 잘 나타내기 위함이다.

여기에는 자연 관련 이슈 자체뿐만 아니라 자연 관련 이슈에 대한 대응도 포함된다. 또한, 조직은 명시된 측정체계에 국한하지 말고, 조직에 중요하고 관련성이 있는 다른 측정체계를 보고하는 것을 권장한다.

TNFD는 공시할 추가 측정체계 또는 기타 측정체계를 선택할 때 다음과 같은 측정지표에 초점을 맞출 것을 권고하고 있다:

- 재무적 영향, 업무적 영향 등 자연과 관련된 중요한 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 조직의 이해를 돕는다.
- 조직과 연관성이 있고, 보고서 사용자가 의사결정에 유용하게 활용할 수 있어야 한다.
- 조직이 거버넌스, 전략, 위험 및 영향 관리 프로세스의 일환으로 자연 관련 과제를 어떻게 관리하고 있는지를 보여줄 수 있어야 한다.

자연에 대한 의존성 및 영향에 대한 글로벌 추가 공시 측정체계

아래의 글로벌 추가 공시 지표에는 영향 요인, 자연 상태 변화, 생태계서비스 변화에 대한 측정체계가 포함되어 있으며, 조직이 중요한 자연 관련 의존성 및 영향을 공시하는 데 도움이 될 수 있다. 관련성이 있는 경우, 조직은 이러한 정보를 공시하는 것을 고려할 수 있다.

조직이 의존하거나 영향을 미치는 생태계서비스의 가용성을 측정하기 위한 측정체계는 이 추가 측정체계 세트에서 중요한 부분을 차지하지만, 일반적인 지표로 예시한 것일 뿐이다. 이는 생태계서비스 측정은 특정 서비스나 영향을 받는 위치에 대한 특이성이 높기 때문이다. 예를 들어, 생물다양성 측면에서 지역적 차이(멸종위기에 처한 종이나 제공되는 서비스에 의존하는 이해관계자가 있기 때문이다). 자세한 내용은 박스 7 참조.

표 8: TNFD의 자연에 대한 의존도 및 영향에 대한 글로벌 추가 공시 지표

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계 예
A1.0	자연 변화 요인: 육상/담수/해양 이용의 변화	토지 이용 강도	토지 이용 강도 (단위면적당 생산량 : 톤 또는 리터/ km ²)는 부문별 상황에 따라 다르며, 예를 들어 농업 부문의 경우 농작물 수확량(톤/km ²)으로 나타낼 수 있다
A2.0	자연 변화 요인: 오염/오염 제거	처리, 재사용/재활용, 또는 감축된 폐수	처리, 재사용, 재활용 되는 폐수량(m ³) 기술 또는 공정 변화로 인해 기준치 대비 감소한 폐수량(m ³)
A2.1		폐기물 최소화, 재사용, 재활용	기술 또는 공정 변화의 결과로 인해 기준치 대비 감소한 폐기물 발생량(톤).
A2.2		제거된 오염물질	육상, 대기, 해양, 담수에서 제거된 오염 물질량(톤).
A2.3		빛 공해와 소음 공해	예시 : • 완전 차단 또는 완전 차폐된 조명기구 또는 60W이하인 조명기구의 비율 • 야외 조명 강도 (lumen/ha) • 하루 중 가장 소음이 큰 시간대별 현장 평균 소음 수준, 일출 및 일몰 1시간 전 후(dB), • 가장 가까운 서식지와와의 거리(m).

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계 예
A3.0	자연 변화 요인 : 자원의 이용과 보충	총 물 소비량 및 취수량	총 취수량 및 물 소비량(m ³) ⁷⁷
A3.1		물 보충	수자원 보충 프로그램을 통해 환경에 보충된 물의 양(m ³)(전체와 물 부족 지역으로 구분하여 보고)
A3.2		절감, 재사용/재활용 된 물	절감, 재사용/재활용된 물(총량, 담수, 기타)의 총량 (m ³) 또는 비율.
A3.3		물 손실 완화	완화된 물 손실량 (m ³)
A3.4		천연 1차 산물 생산에 사용되는 면적	육상/해양/담수 생태계에서 천연 1차 산물의 생산에 사용되는 조직이 관리 · 운영하는 면적(km ²), 생태계 유형별
A3.5		야생종 이용	상업적 목적으로 자연 서식지에서 채취된 야생 종 의 양(종별, 톤 및/또는 개체 수).
A4.0	자연 변화 요인 : 침입외래종과 기타	비의도적으로 도입된 종, 품종, 균주의 수와 확산 정도	우선순위 위치 중 소유, 운영, 사용 또는 자금이 지원된 지역에서 비의도적으로 도입된 종, 품종, 균주의 수/확산 (절대 값, 존재-부재 및/또는 제거된 수)

⁷⁷ Water consumption is equal to water withdrawal less water discharge. Reference: GRI (2018) [GRI 303-5](#)

측정체계 번호	자연 변화 요인	지표	측정체계 예
A5.0	자연 상태	생태계 상태	생태계 및 사업 활동 유형별 생태계 상태 수준 – LEAP접근법 부록 2의 TNFD 자연 상태 측정에 대한 추가 지침 참조.
A5.1		생태계 면적	생태계 면적의 정량적 척도, 예를 들어 서식지 면적의 변화(km ²).
A5.2		생태계의 연결성	생태계 연결성의 정량적 척도, 예를 들어 싱가포르 지수. ⁷⁸
A5.3		종의 멸종 위험	종의 멸종 위험의 정량적 척도 – LEAP접근법 부록 2에 있는 TNFD의 자연 상태 측정에 대한 추가 지침 참조.
A5.4		종의 개체수	종의 개체수를 정량적으로 측정하는 척도.
A6.0	생태계서비스	조직이 영향을 미치는 생태계서비스: 생태계서비스의 가용성 및 질적 변화 측정	생태계서비스 변화 측정에 대한 지침은 ' TNFD의 LEAP 접근법에 대한 추가 지침 ' 참조
A6.1		조직이 의존하는 생태계 서비스: 생태계서비스의 가용성 및 질적 변화의 측정	'TNFD의 LEAP 접근법에 대한 추가 지침'의 '생태계서비스 변화 측정'을 참조

78 Chan, L. et al. (2021) [Handbook on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#)

박스 7: 생태계서비스 측정체계

생태계서비스 관련 측정체계를 공시하면 생태계서비스에 대한 조직의 의존성과 영향력, 그리고 서비스를 뒷받침하는 생태계 자산의 근본적인 건전성에 대한 통찰력을 얻을 수 있다. 이는 자연과 관련된 긍정적 및 부정적 사회적 영향을 입증하는 데에도 활용될 수 있으며, 조직의 전환 위험과 기회를 보여주는 데 유용하며, 이 분야의 성과 변화를 입증하는 데도 유용할 수 있다.

조직이 보고하는 생태계서비스 측정체계의 예로는 다음과 같은 것들이 있다.

- 산림 집수구역이 제공하는 홍수 완화 서비스에 크게 의존하는 조직은 홍수 발생 빈도 또는 홍수 피해 비용의 변화를 보고하여 위험 정도를 표시하도록 선택할 수 있다.
- 농작물 생산을 수분 매개자에 의존하는 조직은 수분 작물의 농지 면적과 작물 수확량의 변화를 보고할 수 있다.
- 물 부족 지역의 담수원에서 물을 취수하는 조직은 위험 관리의 효과를 입증하기 위해 해당 지역에서 물 공급이 확보된 인구 또는 면적에 대한 정보를 공시할 수 있다.

생태계서비스 측정에 대한 추가 지침은 'TNFD의 LEAP 접근법에 대한 추가 지침'을 참조할 수 있다.

위험 및 기회 관련 글로벌 추가 공시 측정체계

다음의 글로벌 추가 공시 측정체계는 자연과 관련된 위험과 기회를 다양한 범주로 구분한 측정체계를 포함하고 있으며, 조직은 관련성이 있는 경우 이를 공시하는 것을 고려할 수 있다.

TNFD는 자연 관련 위험과 기회는 조직의 자연에 대한 의존성과 영향에서 발생하기 때문에, 공시되는 위험과 기회의 측정체계는 가능한 경우 관련 영향, 의존성 측정체계 및 대응 측정체계와 연계하여 공시할 것을 권고하고 있다.

측정체계는 위험 또는 기회의 크기를 반영하기 위해 가장 적절한 수준에서 보고되어야 하며, 이는 사업장, 제품-서비스, 지역-조직 중 어느 수준에서든 보고될 수 있다.

추가 측정체계가 모든 것을 포괄하는 것은 아니며, TNFD는 보고 조직에 가장 중요한 위험과 기회에 대한 맥락에서 이를 고려할 것을 권장한다.

표 9: TNFD의 자연 관련 위험과 기회에 대한 글로벌 추가 공시 측정체계

측정체계 번호	위험/기회	카테고리	측정체계
A7.0	위험	복합적 위험	자연재해 위험으로 인한 자산 상각 및 조기 처분 금액
A7.1		물리적 위험	자연 관련 위험에 대한 자본 지출, 자금 조달 및 투자 금액
A8.0			물리적 위험에 의해 영향을 받는 지역에 따라 달라지는 자산/연간 총 수익에 대한 설명 및 금액
A8.1			물리적 위험에 노출된 거점 수, 사업부서 수, 시설 수
A8.2			자연 관련 손실 및 손상으로 인한 인프라 자산의 개보수 또는 교체를 위한 자본 지출액
A8.3			전년도 자연재해 관련 손실 및 손해로 인한 보험비용 증가율
A8.4			자연과 관련된 물리적 위험에 적응하기 위한 자본 지출
A8.5			자연 관련 물리적 위험으로 인한 사업장 이전 및 공급업체 변경 관련 비용
A8.6			자연 관련 물리적 위험에 노출된 자산, 부채, 수익, 비용의 금액(총액 및 총액에서 차지하는 비율)
A9.0		전환 위험	자연 관련 전환 위험에 노출된 자산, 부채, 수익 및 비용의 금액(총액 및 총액에서 차지하는 비율)
A10.0		전환 위험 – 정책	사업구역 손실 관련 설명 및 비용
A11.0		전환 위험 – 배상책임	자연 관련 영향에 따른 정화 비용에 대한 설명과 금액

측정체계 번호	위험/기회	카테고리	측정체계
A12.0	위험	전환 위험 – 시장	시장 접근성 손실에 대한 노출 및 손실과 관련된 비용에 대한 설명
A12.1			원자재 및 천연자원 가격 변동에 대한 노출 및 비용에 대한 설명
A13.0		전환 위험 – 평판	평판 위험으로 인한 운영 비용 증가 및 수익 손실에 대한 노출 증가
A14.0		전환 위험 – 기술	자연 관련 위험 완화 및 적응과 관련된 신기술 및 대체 기술 관련 연구개발 지출
A15.0	기회	시장	과거 3년간 ESG 등급 점수의 전년 대비 추이
A16.0		자본흐름과 자금 조달	녹색채권, 지속가능성연계채권 등 녹색금융상품 이용 금액
A17.0		자원 효율성	자연 관련 자원의 이용 효율 개선, 순환 경제 관행 채택 등 자연 관련 관리와 관련된 운영 비용 절감 금액

자연 관련 이슈 대응에 대한 글로벌 추가 공시 측정체계

조직은 식별된 중요한 자연 관련 이슈에 대해 조직이 어떻게 대응하고 있는지에 대한 상세한 진술과 함께 대응 측정체계를 사용하는 것을 고려할 수 있다. 보고 방법으로 선택한 경우, 가능한 한 의존성, 영향, 위험 또는 기회 측정체계와 연계하는 것이 바람직하다.

대응 측정체계는 측정이 실용적이고 보고서 사용자가 쉽게 해석할 수 있어 의사결정에 유용한 정보를 제공하는 데 중요한 역할을

한다. 이는 유해한 활동으로부터 자금을 전환하는게 필수적이며, 특히 유해한 활동을 완전히 제거할 수 없는 산업에서는 자연에 미치는 영향과 위험 관리의 모범사례가 될 수 있다.

자연 관련 이슈에 대한 기업의 대응은 해당 조직이 사업을 영위하는 분야와 생물권 등 조직의 상황에 따라 크게 달라질 수 있다. 따라서 아래 목록은 예시일 뿐, 모든 것을 포괄하는 것은 아니다. 기업 고유의 사업모델과 보고 내용에 따라 최적의 대응 측정체계를 검토할 것을 권장한다.

표 10: TNFD의 자연 관련 이슈 대응에 대한 글로벌 추가 공개 지표

측정체계 번호	카테고리	하위 카테고리	측정체계
A19.0	전략	정책, 공약, 실천목표	기한이 정해져 있고 정량화할 수 있는 목표 비율
A19.1			단기, 중기, 장기적 위험과 기회에 대응하기 위한 목표의 비율
A19.2			대상에 포함된 지리적 거점/우선순위 위치 비율
A20.0		참여	자연 관련 이슈에 대해 복수의 이해관계자와 적극적으로 소통하고 있는 사업장의 비율(%)
A20.1			부문 전체 및/또는 복수의 이해관계자와의 합의 참여(합의 건수, 이해관계자 및 이해관계자 그룹 수)
A21.0		자본배분/투자	자연에 대한 부정적 영향을 피하거나 완화하는 프로젝트, 또는 영향을 피할 수 없는 경우 생태계 및 생물종을 보전 또는 복원하는 프로젝트에 투자한 금액
A21.1			정부 또는 규제 당국의 녹색 택소노미에 정의된 자연 관련 대책에 대한 투자

측정체계 번호	카테고리	하위 카테고리	측정체계
A22.0	의존성, 영향, 위험 및 기회 관리	가치사슬	자연 관련 이슈에 대해 심사를 받은 공급업체 비율 (거래 금액 및/또는 거래량)
A22.1			확인된 자연 관련 우선순위 과제 및/또는 자연 관련 과제 평가에 참여한 공급업체 비율(거래 금액 및/또는 거래량)
A22.2			신뢰성과 투명성이 높은 제3자 인증: 인증 유형별 원재료 생산, 소비, 조달 비율(%) 및/또는 금액
A22.3			원산지를 추적할 수 있는 원재료의 생산, 소비, 조달 비율
A22.4			지속 가능한 생산에 대한 약속을 지키고 효과적으로 이행하는 공급업체 비율

측정체계 번호	카테고리	하위 카테고리	측정체계
A23.0	의존성, 영향, 위험 및 기회 관리	자연에 대한 변화(의존성 및 영향): 완화 계층구조의 단계	자연행동계획을 수립하고 효과적으로 시행하고 있는 사업장의 비율
A23.1			i) 폐기물 및 ii) 제품, 재료의 배출량의 재사용-재활용 비율(%)
A23.2			부정적 영향을 받은 종과 생태계의 복원(투자금액 및 범위(km ²))를 생태계/생물군집별로 분류하여 다음과 같이 구분 • 규제에 의해 요구됨 • 인증기관에 의해 요구됨 • 자율적
A23.3			생태계 복원 및/또는 종 복원 프로젝트 범위(km ²), 기간(년) 및 모니터링 빈도(횟수/년)
A23.4			순환 재료 사용률(%)
A23.5			운영 및 자본 지출 금액을 완화계층구조(회피, 감소, 복원 및 재생, 변환)로 분류한 금액 및/또는 비율(%)
A23.6			의무적 크레딧 시장 제도: 유형 및 범위(지역, 활동)별로 구매 및 판매된 총 생물다양성 상쇄의 총액

측정체계 번호	카테고리	하위 카테고리	측정체계
A24.0	의존성, 영향, 위험 및 기회 관리	자발적 보전, 복원, 재생	자발적 생태계 및/또는 종 복원을 위해 투자된 금액
A24.1			자발적 생태계 및/또는 종 복원 프로젝트의 범위(km ²), 기간(년) 및 모니터링 빈도(횟수/년)
A24.2			활동 유형별, 해당 생태계/생물군집 유형별로 분류된 추가 보전 활동에 대한 투자 금액
A24.3			토착원주민과 영향을 받는 이해관계자들에게 긍정적인 영향을 미치기 위한 자연 관련 지역사회 개발 프로그램에 대한 투자 금액
A24.4			자발적 크레딧 시장 제도:유형 및 범위(지역, 활동)별로 구매 및 판매된 총 생물다양성 상쇄의 총액
A25.0		의존성, 영향, 위험 및 기회평가	평가가 이루어지는 수준(기업, 지역 및/또는 프로젝트/사업 영역별)
A25.1			평가된 직접 운영 지역 비율(%)
A25.2			업스트림 및 다운스트림에서 평가된 운영 지역 비율(%)
A25.3			고품질의 데이터에 대한 접근 및 가용성에 관여하는 공급업체의 비율(%)

부록3 : 태스크포스 구성원 및 TNFD사무국

Co-Chairs

David Craig
TNFD Co-Chair

Elizabeth Maruma Mrema
TNFD Co-Chair
Assistant Secretary-General, United Nations
Deputy Executive Director, UN Environment Programme

Taskforce Members

David Álvarez Canales
Sustainability Performance Manager
Acciona

Marcelo Behar
VP Sustainability and Group Affairs
Natura & Co

Judson Berkey
Managing Director,
Chief Sustainability Office
UBS

Alison Bewick
Head of Group Risk Management
Nestlé

Alexandre Capelli
Group Environment Deputy Director
LVMH

Koushik Chatterjee
Executive Director & Chief Financial Officer
Tata Steel

Geneva Claesson
Partner, Sustainability and Climate Change
Deloitte

Hiroataka Hideshima
Counsellor on Global Strategy to President and the
Board of Directors
Norinchukin Bank

Patrick Ho
Deputy Head, Sustainable Development
Swire Properties Ltd

Carrie Houtman
Global Sustainability Director for Climate
Dow INC

Ian Hudson
Head of Environment
Anglo American

Renete Kaarvik
Global Finance Officer
Grieg Seafood

Abyd Karmali
Managing Director, Environmental Business Advisory
Bank of America

Carolyn Leeshaa
Global Leader, Natural Capital & Biodiversity
KPMG

Herry Cho

Managing Director, Head: Sustainability
& Sustainable Finance
Singapore Exchange

David Croft

Group Head of Sustainability
Reckitt

Marine de Bazelaire

Group Advisor, Natural Capital
HSBC

Mathilde Dufour

Director of Sustainability Research
Mirova

Sarah Dyson

Head of Corporate Responsibility
GSK

Nora Ernst

Senior Sustainability Risk Manager
Swiss Re

Johan Florén

Chief ESG and Communication Officer
AP7

Andre Fourie

Global Director: Water Sustainability
AB InBev

Marie-Claire Franzen

Lead Nature
Rabobank

Alexis Gazzo

Partner, Climate Change and Sustainability Services
EY

Rahul Ghosh

Managing Director, Sustainable Finance
Moody's Corporation

Richard Mattison

Chief Executive Officer, Trucost
President, S&P Global Sustainable1

Jose Luis Muñoz

Executive Director Investor Relations & Sustainability
Grupo Financiero Banorte

Santiago Martínez Ochoa

Sustainability & Decarbonization Manager
Ecopetrol

Jessica McDougall

Director, BlackRock Investment Stewardship
BlackRock

Daniel O'Brien

Partner, Sustainability and climate change
PwC

Elizabeth O'Leary

Head of Agriculture
Macquarie Group

Helena Pavese

Head of Environment
Suzano

Renata Pollini

Head of Nature
Holcim

Martin Powell

Group Head of Sustainability
AXA

Madeleine Ronquest

Head, Environmental & Social Risk Management
FirstRand

Michel HR Santos

Senior Director – Global Sustainability
Bunge Ltd

Snorre Gjerde

Lead Investment Stewardship Manager
Norges Bank Investment Management

Makoto Haraguchi

SVP of Sustainability Section
MS&AD Insurance Group

Natasha Santos

Vice President Stakeholder Affairs & Strategic
Partnership
Bayer AG

Sébastien Soleille

Global Head, Energy Transition & Environment
BNP Paribas

The Taskforce would also like to thank the following individuals who previously served as Taskforce members for the organisations listed above: Cassandra Greeff, Cristiano de Oliveira, Marcelo Pereira, Bas Rüter, Celine Soubranne and Guy Williams.

Taskforce Alternates

Christophe Abraham

Senior Manager, Environment & Climate Change
EY

Florence Arke

Senior Consultant Financial Risk Analytics &
Reporting, Deloitte Netherlands
Deloitte

Mikako Awano

Founder and CEO Suscon Japan
MS&AD Insurance Group

Bridget Beals

Partner, Co-Head of Climate Risk and Decarbonization
Strategy, UK
KPMG

Amy Beasley, PhD

Associate Sustainability Director, Water & Biodiversity
DOW INC

Owen Bethell

Environmental Impact Lead, Global Public Affairs
Nestle

Justine Bolt

Carbon & Biodiversity Specialist
FirstRand

Piyush Jha

Head Climate and Sustainable Finance
Tata Steel

Kristina Klobberdanz

Chief Sustainability Officer
Macquarie Group

Joey Lau

Manager, Sustainable Development
Swire Properties Ltd

Keyvan Macedo

Sustainability Director
Natura & Co

Divya Mankikar

Global Head of Sustainability Market Engagement
S&P Global Sustainable1

Petra Mannessen

Senior Advisor, Nature
Rabobank

Scott Mesley

Partner National ESG Growth Leader, Australia
KPMG

Eugenia Ceballos

Head of Sustainable Procurement,
Holcim

Hasan Cerhozi

Head of Product Development, Impact & Sustainable
Finance
Moody's Corporation

Nora Conry

Senior Manager, Sustainability
Bunge Ltd

Virginie Derue-Sorby

Head of ESG Research
AXA

Gautier Desme

Head of Data Innovations
S&P Global Sustainable1

Tom Engelhard

Manager, Sustainability
PwC

Will Evison

Director, Sustainability
PwC

Anna Fent

Chief of Staff to CFO
GlaxoSmithKline

Kristina Furnes

Chief Communications Officer
Grieg Seafood

Felicia Kwan Foong

Assistant Vice President, Sustainability and
Sustainable Finance
Singapore Exchange

Warwick Mostert

Biodiversity Principle
Anglo American

Giada Motta

Project Officer, Chief Sustainability Office
UBS

Yvonne Ngo

Global Sustainability Performance & Reporting Manager
Reckitt

Marcela Porto

Lead, International Sustainability Agenda
Suzano

Robert-Alexandre Poujade

ESG Analyst, Biodiversity Lead, BNP Paribas Asset
Management
BNP Paribas

Kathryn Rhodes

Vice President Climate Strategy Manager
Bank of America

Anna Ruta

Senior Manager, ESG Reporting
HSBC

Dr. Oliver Schelske

Director, Natural Assets
Swiss Re Institute

Britzia Silva

Deputy Director Sustainability
Grupo Financiero Banorte

Liudmila Strakodonskaya

ESG Analyst
AXA

Flora Gaber

Manager, ESG Analysis
AP7

Carolina Garcia

Global Sustainability and Innovation Director
AB InBev

Hadrien Gaudin-Hamama

Investment Analyst
Mirova

France Guertin

Senior Technology Manager, Environmental
Operations
Dow INC

Isabel Garro Hernández

Sustainability Leadership Manager
Acciona

Lara Hildebrand

Nature Sustainability Intern
Holcim

Raghav Sud

Chief Financial Strategy and Governance
Tata Steel

Hiroshi Takashima

Advisor on Sustainability & Global Financial Regulation
Norinchukin Bank

Christopher Weber PhD

Head of Climate and Sustainability
BlackRock Investment Institute

Cathy White

Senior Expertise Improvement Manager, Sustainability
DOW INC

Angus Yau

Senior Sustainable Development Officer
Swire Properties Ltd

Tomas Zaborowski

Head of Sustainable Excellence
Bayer

The TNFD Secretariat team

Tony Goldner Executive Director	
Emily McKenzie Technical Director	Barbara Sanderson Operations Director
Felipe Arango Lead, Pilots	Renu Sabherwal Lead, Communications
Malika Bhandarkar Lead, Corporate & G20 Engagement	Thomas Viegas Lead, Partnerships
Nathalie Borgeaud Lead, Financial Markets Engagement	James d'Ath Lead, Data & Analytics
Marianne Haahr Lead, Support on Specific Guidance	Gabriela Hermosilla Technical Officer
Bayarlkham Byambaa Manager, Operations	Rudo Marembo Programme Manager
Laura Clavey Senior Technical Manager	Alessandra Melis Senior Technical Manager
Tom Hegarty Senior Technical Manager	Tokelo Shai Analyst
Fiona Pedeboy Analyst	Jeff Stehm Technical Advisor
Andra Enuica Communications and Engagement Officer	Rhys Thomas Senior Communications & Content Manager
Sejal Patel Executive Assistant	Eliza Ader Knowledge Manager
Amélie Gaude Executive Assistant	Deborah May Executive Assistant
Amy Haseldon Executive Assistant	

부록4 : TNFD의 미션, 원칙, 목표 및 접근방식

미션, 원칙, 목적

태스크포스의 **미션**은 조직이 진화하는 자연 관련 위험에 대해 보고하고 행동할 수 있는 위험 관리 및 공시 프레임워크를 개발하고 제공하는 것이며, 궁극적인 목표는 세계 금융의 흐름을 자연에 부정적인 결과에서 자연에 긍정적인 결과로 전환하는데 도움을 주는 것이다.

TNFD 프레임워크는 **일곱 가지 원칙**을 기반으로 만들어졌다.

- **시장 유용성** : 시장 참여자, 특히 기업, 금융기관, 정책 및 기타 관계자들이 직접적으로 이용할 수 있고 가치가 있어야 한다.
- **과학 기반** : 과학 기반 접근방식을 따르고, 기존의 과학적 근거와 새로운 과학적 근거를 도입하고, 기존의 다른 과학 기반 이니셔티브와 융합해야 한다.
- **자연 관련 위험** : 긴급하고 중요한 금융 위험, 자연에 대한 의존성과 영향, 이와 관련된 조직적 위험 및 사회적 위험을 포함한 자연 관련 위험을 포용한다.
- **목적중심** : TNFD의 목표를 달성하기 위해 필요한 최소한의 세분 수준에서 적극적으로 위험을 줄이고 자연친화적 행동을 증가시킨다.
- **통합 및 적응** : 기존 공시 및 기타 기준과 통합하고 강화할 수 있어야 한다. 국내 및 국제 정책 공약, 기준, 시장 환경의 변화를 고려하고 이에 적응할 수 있어야 한다.
- **기후와 자연의 통합** : 기후 및 자연 관련 위험에 대한 통합적 접근방식을 채택하고 자연 기반 해결책에 대한 자금 조달을 확대한다.
- **글로벌 포용성** : 프레임워크와 접근방식이 모든 신흥 시장과 선진 시장에 걸쳐 전 세계적으로 접근 가능한지 확인한다.

TNFD의 프레임워크 개발은 다음을 목표로 했다.

- 공시제도 간 정합성을 촉진

- 자연 관련 재무정보 공시에 있어 이용자의 관점과 작성자의 관심사를 고려
- 조직이 재무 보고를 효율적으로 수행할 수 있는 프레임워크를 개발

접근방식

- TNFD는 위험 관리 및 공시 프레임워크 개발을 위해 개방형 혁신 접근방식을 채택했으며, 2022년 3월부터 2023년 6월 까지 시장의 피드백과 시범테스트를 통해 베타 버전의 프레임워크를 순차적으로 업데이트하며 개선점을 추가했다.
- 태스크포스 구성원의 전문 지식 외에도 기존의 자발적 및 의무적 기후-자연 관련 보고 프레임워크, 환경 및 위험 관리 기준, 정부 보고서 및 연구, 전문가 자원, 산업계 참여자, 시장 컨소시엄, 과학 단체, 비정부기구(NGO) 등 다양한 이해관계자를 포함한 광범위한 외부자원이 TNFD 권고안에 영향을 미쳤다.
- TNFD는 강력한 위험 관리 및 공시 프레임워크를 설계하고 개발하기 위해 개방형 혁신 접근방식을 통해 피드백을 받고 베타 버전의 프레임워크를 시험함으로써 태스크포스팀을 지원하고 시장 참여자 및 기타 이해관계자들의 참여를 이끌어냈다. 이러한 접근방식을 통해 TNFD의 최종 권고안 및 지침은 다양한 분야의 과학 파트너 및 시장의 중요한 의견을 수렴했다.

40명의 태스크포스 구성원들은 주요 금융기관, 대기업, 회계법인, 컨설팅 회사, 증권거래소, 신용평가사 등 다양한 조직에서 참여하여 자연 관련 재무 정보 공시 작성 및 활용에 대한 다양한 실무 경험과 전문지식, 글로벌 관점을 제공했다. 이들 조직의 총 시가총액은 2조 3,000억 달러 이상, 운용자산은 20조 6,000억 달러 이상이며, 180여 개국에 거점을 두고 있다. 또한, 이들은 세계경제포럼(WEF)에서 가장 위험도가 높거나 자연에 미치는 영향과 의존성이 높은 것으로 확인된 16개 사업 부문을 모두 포함한다. 이들은 조직 중 35% 이상이 TCFD를 수립한 기업이다. 17차례의 전체 회의와 작업반 회의 참여를 통해 태스크포스 구성원들은 합의에 기반한 시장 주도적 접근방식으로 자연 관련 재무 위험 관리 및 공시 권고안을 개발했다.

태스크포스는 다양한 분야, 지역, 주제에 걸쳐 다양한 조직으로부터 의견을 구했다.

- **TNFD 포럼**은 TNFD 프레임워크의 설계와 개발에 지식과 전문성을 제공하는 180개국 이상에 기반을 둔 1,200개 이상의 조직으로 구성된 글로벌 네트워크이다. 이들 조직은 세계경제포럼(WEF)에서 자연에 가장 큰 영향을 미치거나 의존성이 높은 24개 사업 부문을 대표하고 있다. 이 포럼은 2년도 채 되지 않아 초기에 비해 10배 이상의 규모로 성장했다. 여기에는, 전 세계적으로 중요한 은행의 70%, 글로벌 대기업, 세계 유수의 신용평가사, 주요 규제기관, 시장감독 기관, 정부, 개발금융기관, 다자간 기관, 60개 이상의 시장 컨소시엄이 포함되어 TNFD 프레임워크에 대한 도달 범위와 참여를 더욱 확대하는 데에 기여하고 있다. 포럼 회원들은 시장 요구와 역량에 대한 이해를 높이기 위해 태스크포스의 초청을 받아 설문 조사, 작업반, 부문별 그룹, 양자 협의에서 의견을 제시하는 등 다양한 방식으로 피드백을 제공해 왔다.
- **시범 프로그램**: 모든 대륙에 걸쳐 36개 국가와 지역의 200개 이상의 기관이 조달, 위험, 지속가능성 팀과 함께

베타 TNFD 프레임워크를 테스트했다. 이들의 의견은 프레임워크 설계에 있어 중요한 기초가 되었다. 개별적으로 프레임워크를 시범 운영한 기업들 외에도 TNFD는 지역, 주요 산업 부문, 공급망 전반에 걸쳐 다양한 시범 프로그램 파트너들과 협력하여 포트폴리오 형태의 시범 프로그램을 운영하였다.

- **과학 파트너**: TNFD는 지식 및 기타 과학 파트너들과 함께 워크숍을 열어, 자연에 대한 영향과 의존도에 대한 공시 및 평가 지표를 식별했다.
- **자연 관련 데이터 촉진자**: 금융 데이터 집계업체, 비영리 기관, 기술 스타트업, 연구 및 학계, 정부 기관을 포함한 135개 이상의 자연 관련 데이터 제공업체들이 자연 관련 데이터 문제를 해결하기 위해 자연 관련 데이터 촉진자 그룹을 결성했다.
- **토착원주민 지역공동체**: TNFD는 시민 사회 단체와 협력하고, IUCN의 지원과 쉬프트(Shift)팀의 조력 하에 전 세계 토착원주민 지도자 네트워크인 국제 토착원주민 생물다양성 포럼(International Indigenous Forum on Biodiversity)과 12개월 간 대화 과정을 진행하여, 토착원주민 지역공동체의 참여에 대한 TNFD 지침을 개발했다.

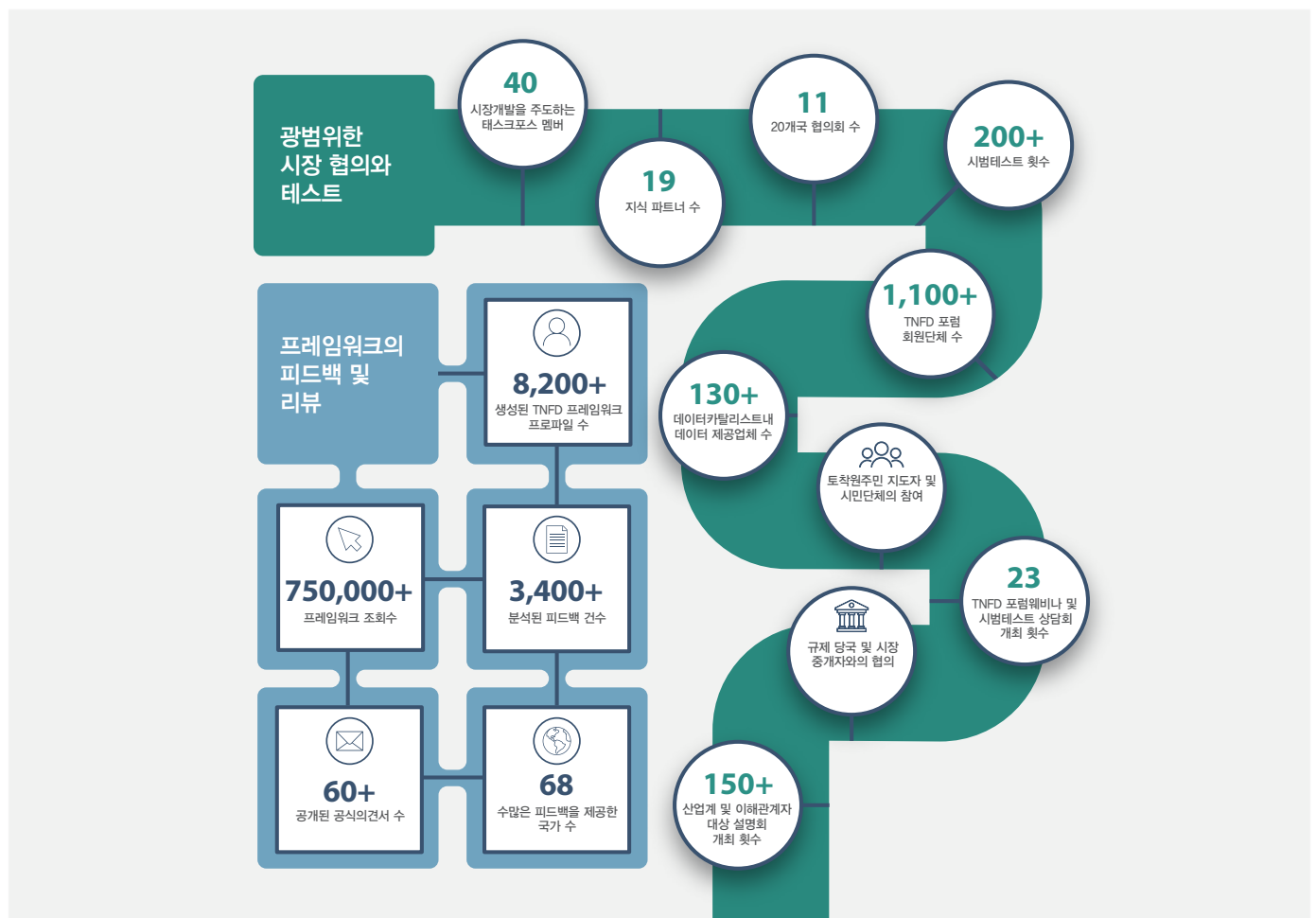
태스크포스는 글로벌 과학, 보전 및 기준 개발 기관을 포함한 19개 지식 파트너의 지원을 받아 프레임워크의 구체적인 측면을 개발하는 데 기여했다. TNFD의 지식 파트너십은 기존의 전문성, 이니셔티브 및 기준을 기반으로 하고 과학 기반 프레임워크를 만들겠다는 태스크포스의 의지를 반영한다. 또한 TNFD는 생물다양성과학기구(IPBES)와 생물다양성협약(CBD)의 과학적 작업 결과도 활용했다. 태스크포스는 자연 및 기후 관련 문제에 초점을 맞춘 기준뿐만 아니라 과학 및 유엔 기구, 정부, NGO, 업계 참여자들이 수행한 출판물과 연구도 함께 활용했다.

보고서 사용자, 작성자 및 관련 산업과 지역의 기타 이해관계자들과의 소통은 TNFD 권고안을 개발하는 데 중요했다(아래 그림 참조).

이를 위해 태스크포스는 2022년 3월부터 18개월 동안 온라인 플랫폼을 통한 공시 자문, 산업계 인터뷰, 정부 브리핑, 중점/시범 그룹 토론, 홍보 행사, 웨비나 등의 소통 활동을 진행했다. 이러한 소통은 두 가지 중요한 목적을 가지고 있다. 첫째는 태스크포스의 작업에 대한 인식과 이해를 높이는 것이며, 둘째는 태스크포스가 제안한 권고 공시사항과 지침에 대한 의견을 수집하는 것이었다.

- 온라인 플랫폼: 2022년 3월 첫 번째 베타 버전이 출시된 후 약 150개 국가 및 지역의 이해관계자들이 TNFD 베타 프레임워크 웹사이트를 75만 번 방문했다. 45개국에서 네 가지 버전의 베타 프레임워크에 대해 약 3,400건의 의견이 접수되었다;

- 11개의 TNFD 자문 그룹이 경제단체와 기업들에 의해 조직되었다. TNFD 자문 그룹은 약 20개국에서 시장 참여자들을 대상으로 35회의 온라인 및 대면 세션을 열어, 해당 지역 상황에 맞춰 TNFD 프레임워크와 자연 관련 이슈에 대한 인식을 높이는 데 기여했다.
- 태스크포스가 주관한 150회 이상의 자문 세션이 온·오프라인에서 진행되었으며, 여기에는 기업, 규제 당국, 감독 기관, 시민 사회 단체뿐만 아니라 전 세계 토착원주민 지도자 네트워크인 국제 토착원주민 생물다양성 포럼(IIFB)과의 12개월 간의 대화 과정도 포함된다.



산업계 인터뷰, 중점/시범 그룹 토론

태스크포스는 재무제표 사용자와 작성자를 대상으로 일련의 산업계 인터뷰와 소그룹 토론을 진행하여 의견을 수집했다. 중요한 자연 관련 이슈가 있는 산업과 부문, 그리고 여러 국가를 포괄하기 위하여 지리적 다양성을 갖춘 대표들과의 소통이 우선시되었다. 산업별 그룹 토론과 중점 그룹 토론은 양

자방식이나, 부문별, 혹은 범부문에 걸쳐 온라인 및 대면회의로 이루어졌다.

태스크포스는 프레임워크 초안 개선에 대한 공시 의견, 산업계 인터뷰, 시범운영, 중점 그룹에서 수집한 주요 의견을 요약하여 온라인에 공시하고, 이후 프레임워크의 개선에 활용하였다.

표 10: TNFD 베타 프레임워크에 대한 피드백 주제 요약

베타 버전 출시	피드백 주제
v0.4, March 2023 약 1,750건의 의견이 27개국 200개 기관 및 개인으로부터 수집되었으며, 60개 이상의 의견서가 발표됨	• 보다 단순한 프레임워크의 필요성: 접근이 용이하고 실행 가능한 형태로 개선 필요(내용 및 웹사이트/출판물 모두); • 중요성(materiality)에 대한 프레임워크의 유연한 접근방식에 전반적인 지지가 있었으나 TNFD 접근방식에 대한 명확한 설명과 자세한 지침을 요구; • 위치 우선순위와 가치사슬 공시에 필요한 정보의 세부 수준에 대한 명확성 및 지침 필요; • 측정체계 개발에 대한 전반적인 지지가 있었으나, 자연 상태, 긍정적/부정적 영향 지표의 균형 등 개선이 필요한 분야 제안; • 많은 조직이 공시를 도입할 수 있도록 단계적 접근방식 요구(이러한 요구는 특히 금융기관들에서 집중됨).
v.0.3, November 2022 약 750건의 의견이 약 25개국 150개 기관 및 개인으로부터 수집됨	• TNFD 공시 권고사항을 따를 때 중요성(materiality) 접근방식에 대한 명확성 강화 필요; • 주요 기준 및 관련 이니셔티브와 TNFD 프레임워크의 정합성 강화 필요; • 금융기관 관련 구체적인 지침 제공; • 측정체계, 실천목표, 시나리오 등을 포함하여 TNFD의 정의, 공시 권고사항, LEAP 접근방식의 기술적 측면에 대한 추가 개선 필요; • 사용자 친화적인 지침과 프레임워크 구조.

베타 버전 출시	피드백 주제
v0.2, June 2022 약 500건의 의견이 21개국 94개 기관 및 개인으로부터 수집됨	• 자연에 미치는 영향 및 관련 사회적 요소의 공시 필요성; • 사용자가 프레임워크를 실제로 적용할 수 있도록 돕는 추가 지침 필요; • 위험과 기회 관리 관련 정의, 공시 권고사항 및 LEAP 접근법의 기술적 측면; • 자문, 참여과정, 다른 이니셔티브와의 정합성 등 TNFD 프레임워크 개발에 대한 태스크포스의 접근방식.
V0.1, March 2022 500건의 의견이 37개국 138개 기관 및 개인으로부터 수집됨.	• 추가 지침의 필요성; • 베타 v0.1 프레임워크 핵심 구성요소의 기술적 측면; • 소통 및 참여 등 TNFD 프레임워크 개발의 접근방식.

홍보 행사

태스크포스는 35개국에서 50회 이상의 공공 홍보 행사를 공동 주최했으며, 산업 협회, NGO, 정부 기관, 기업 및 기타 기관이 후원하는 컨퍼런스, 포럼 및 회의 등 110여 개의 행사에서도 권고안 초안과 지침을 발표했다.

태스크포스가 공동 주최한 행사에서는 저명한 기후 위험 및 금융 전문가들의 패널 토론과 기조 연설이 진행되었다. 여기에는 전략, 위험, 회계, 포트폴리오 및 투자 관리, 기업 지속 가능성 등 기업의 다양한 기능에 걸친 금융 및 비금융 기관 대표뿐만 아니라 산업 협회, NGO, 정부 기관, 연구 기관, 학계, 회계 및 컨설팅사, 언론사 등의 대표가 참석하였다.

태스크포스는 세계경제포럼(WEF), 뉴욕 기후 주간, IUCN 리더스 포럼, PRI, 기후변화협약 27차 당사국회의, 생물다양성 협약 15차 당사국회의, NGFS, 기후행동을 위한 재무장관연합, G20 지속가능금융 실무 작업반 등 여러 글로벌 주요 행사에서도 프레임워크를 홍보하고 의견을 구했다.

웨비나

TNFD는 태스크포스의 프레임워크 개발에 대한 인식을 높이고, 추가 의견을 모으기 위해 90개 이상의 국가 및 지역을 대상으로 30회의 웨비나를 개최했다. 이 웨비나는 다음의 네 가지 유형으로 나뉜다.

- 78개국 약 1,600개 기관이 참여한 TNFD와 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크의 정합성을 다룬 공시 웨비나
- 65개국 1,050개 이상의 기관이 참석하여 12차례 개최되었으며, TNFD 초안 프레임워크 업데이트와 자연 관련 이슈에 대한 시장 및 규제 기관의 진행 상황을 제공한 포럼 웨비나;
- 51개국 900개 이상의 기관이 참여하여 10차례 진행되었으며, TNFD 베타 프레임워크를 시범적용한 기업과 금융 기관들의 진척 상황을 논의한 시범운영 상담회;
- 과학, 연구 및 산업 협회의 주도로 최첨단 도구, 접근방식 및 연구를 공유하여 프레임워크 개발에 참고하고자 진행된 7회의 태스크포스 교육 세션.

부록5: 용어 및 약어 요약

용어	정의 및 해설
Abiotic flows 비생물학적 흐름	특성 및 과정에 의존하거나 기반하지 않는 환경 편익에 기여하는 것. United Nations et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA)
Acute risk 급성위험	자연의 상태를 변화시키는 단기적이고 특정한 사건의 발생. 예를 들어, 기름 유출, 산불 또는 수확에 영향을 미치는 병해충 등이 있다. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks, Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors
Adaptation 적응	자연 또는 인간이 새롭거나 변화하는 환경에 순응하여 유익한 기회를 활용하거나 부정적인 영향을 완화하는 것. Adapted from Fourth National Climate Assessment Glossary
Additional conservation actions 추가 보전 조치	생물다양성을 증진하기 위한 광범위한 활동으로, 그 효과나 결과를 정량화하기 어려울 수 있다. United Nations Environment Programme – Finance Initiative (2021) Guidance for Banks: Biodiversity Target-Setting
Additional disclosure metrics 추가 공시 측정체계	TNFD에서 제안한 측정체계는 특정 산업, 위치 및(또는) 규제 요건에 따라 기업 또는 금융기관이 공시에 포함할 수 있는 것으로, 보다 구체적인 정보를 제공하고 공시를 강화하기 위해 사용된다. 현재 TNFD가 제시하는 추가 측정체계는 예시적인 것이며, 모든 중요한 자연 관련 이슈를 공시하기 위해서는 다른 측정체계도 필요할 수 있다. TNFD

Affected stakeholders/affected communities 영향을 받는 이해관계자 / 지역사회	조직의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및(또는) 기회, 그리고 이러한 문제에 대한 대응을 포함하여 조직의 운영 및 제품, 서비스 및 가치사슬의 영향을 받거나 가능성 있는 사람 또는 그룹을 말한다. 영향을 받는 지역사회는 조직의 운영이나 활동에 인접하게 거주하는 지역공동체로부터 철새 감소와 같은 자연 손실이 발생한 지역 또는 조직이 발생시킨 수입 또는 대기오염과 같은 영향 요인으로 인해 영향을 받는 멀리 떨어져 있는 지역사회까지 반영할 수 있다. 또한 자신의 토지, 영토, 자원, 문화, 전통지식 및 업무 수행과 관련하여 국제적으로 인정된 권리와 자신의 토지에 영향을 미치는 활동이 진행되기 전 자유사전통고승인(FPIC)을 제공받고 동의할 권리가 있는 토착원주민이 포함될 수 있다. Adapted from World Economic Forum (2022) Engaging Affected Stakeholders: The Emerging Duties of Board Members: Insight Report by the Global Future Council on Human Rights.
Area controlled / managed 통제/관리 지역	기업이 재정적, 운영적으로 관리하여 활동에 이익을 얻을 수 있는 명확하게 정의된 지리적 공간. Adapted from International Financial Reporting Standard Glossary
Assessment locations 평가 위치(지점)	평가 위치(지점)는 모든 민감 위치(지점)와 조직에 중요한 의존성, 영향, 위험 및 기회가 있을 수 있는 다른 기타 위치를 포함한다. TNFD
Assessment metrics 평가 측정체계	LEAP 접근법과 같은 자연 관련 이슈의 식별 및 평가를 위한 통합 내부 프로세스에서 사용되는 측정체계. 반드시 공시할 필요는 없다. TNFD
Assets 자산	과거 사건의 결과로 기업이 통제하고 있고 미래경제적 효익이 유입될 것으로 기대되는 자원. International Financial Reporting Standard (2015) Conceptual Framework: Elements of Financial Statements – definitions and Recognition
Atmosphere 대기	대기에는 지상 영역 위의 기체 매질과 부유하는 액체 및 고체 입자를 포함하며, 이는 생명체가 살 수 있는 한계 고도까지 확장된다. Keith, D et al (2020) IUCN Global Ecosystem Typology 2.0: Descriptive profiles for biomes and ecosystem functional groups
Baseline 기준선	비즈니스 활동으로 인한 자연 상태의 변화를 비교할 수 있는 시작점 또는 기준점. Adapted from Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol

Biodiversity 생물다양성	육상, 해양 및 기타 그 밖에 수생태계와 이들의 복합 생태계를 포함한 모든 원천에서 발생한 생물간의 다양성을 말하며, 이는 종내, 종간 및 생태계의 다양성을 포함한다. Convention on Biological Diversity (1992) Article 2
Biome 생물군계	전 지구적 규모의 구획은 일반적으로 평균 강수량과 온도 분포에 따라 서식하는 식물 유형에 의해 정의된다. (예 : 툰드라, 산호초 또는 사바나). Services (2019) Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services 측정체계에서 생물군계는 주요 생태 기능을 조절하는 몇 가지 공통된 주요 생태적 요인에 의해 결합된 영역의 구성 요소로 IUCN 글로벌 생태계 유형 분류에서 정의된다. 생물군계는 영역의 세분화(레벨 1)에 따라 하향식으로 도출된다. See Keith A. et al. (2020) IUCN Global Ecosystem Typology 2.0: Descriptive profiles for biomes and ecosystem functional groups
Business model 사업모델	기업활동을 통해 투입물을 산출물과 성과로 전환하는 기업의 시스템으로, 기업의 전략적 목적을 달성하고 기업의 가치를 창출하여 단기, 중기, 장기적 현금 흐름의 발생을 목표로 한다. International Financial Reporting Standard (2023) S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information
Capital expenditure (CapEx) 자본적 지출	회사가 물리적 자산을 획득하거나 개선하는데 사용하는 자금.
Capital flow and financing 자본 흐름 및 자금 조달	자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 관리를 통해 자본시장에 대한 접근과 자금 조달을 개선시킬 수 있다. TNFD
Certification 인증	특정 기준에 대한 제품의 상태나 성취 수준을 증명하는 공식 문서를 제공하는 행위 또는 프로세스. CDP (2022) Forests Reporting Guidance
Certification programme 인증 프로그램	특정 기준에 따른 제품의 상태 또는 성취 수준을 증명하는 공식 문서를 제공하는 프로그램. Adapted from CDP (2022) Forests Reporting Guidance

Chronic risk 만성 위험	자연 상태의 점진적인 변화 (예: 농약사용, 기후변화로 인한 환경오염 등). Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures' Financial Stability Board (2022) Final Report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks' Network for Greening the Financial System (2023), Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature-related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks
Circular economy 순환경제	제품, 재료 및 기타 자원의 가치를 가능한 한 오래 유지하고 생산과 소비에 효율적으로 사용함으로써 전주기 모든 단계에서 자원 사용으로 인한 환경 영향을 줄이고, 폐기물 및 유해 물질 방출을 최소화하는 경제 시스템. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards Sustainability Reporting Standards
Circular material use rate 순환 재료 사용률	재료, 부품, 제품의 첫 사용 후 재순환 실천은 다음의 전략을 활용한다 (선호도 순서): i. 유지/사용 연장; ii. 재사용/재분배; iii. 수리/재제조; iv. 재활용, 퇴비화 또는 혐기성 소화; 사용률은 전체 재료 사용량에 대한 순환 사용 비율로 정의한다. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards Sustainability Reporting Standards
Compostable plastics 생분해성 플라스틱	포장재 또는 포장 구성품이 관련 국제 생분해 표준을 준수하고 소비자 사용 후 수거, 분류 및 생분해가 실제 현장에서 대규모로 성공적으로 이루어질 수 있는 것으로 입증된 경우 생분해가 가능한 것으로 간주한다. Ellen MacArthur Foundation, UN Environment Programme (2022) New Plastics Economy Global Commitment
Conservation 보전	생태계와 생물다양성의 지속성을 촉진하기 위해 취해지는 행동. Adapted from Levin, S. A. ed. (2009) The Princeton Guide to Ecology Princeton, NJ: Princeton University Press

Core global disclosure metrics 핵심 산업전반 측정체계	TNFD 공시 권고사항의 준수 또는 설명 원칙에 따라 모든 공개에 포함해야하는 측정체계. 핵심 측정체계는 업종과 관계없이 모든 조직이 공개해야 하는 '핵심 산업전반 측정체계'와 조직이 운영하는 업종에 특화된 '핵심 산업기반 측정체계'로 나뉜다(아래 참조). TNFD
Core sector disclosure metrics 핵심 산업기반 측정체계	SASB 부문 분류에 의해 정의된 부문 별 기업에 관련된 측정체계로써 TNFD 공시에 포함되어야 하며, 해당 부문의 모든 보고 작성자는 준수 또는 설명 원칙에 따라 이를 공개해야 한다. TNFD
Critical habitat 중요서식지	전 지구적으로 생물다양성 보전의 중요성이 높은 지역은 위급종, 멸종위기종, 제한된 범위에 서식하는 종, 고유종, 전 세계적으로 중요한 밀집도를 보이는 이동성 및 군집성 종 등에 특별히 중요한 서식지, 매우 위협받거나 독특한 생태계, 주요 진화 과정에 중요한 서식지가 존재하는 곳을 기반으로 한다. International Finance Corporation (2012) Performance Standard 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources
Dependencies (on nature) (자연에 대한) 의존성	의존성은 개인이나 조직이 기능을 수행하기 위해 의존하는 환경자산과 생태계서비스의 한 측면이다. 예를 들어, 회사의 사업모델은 물순환, 수질 조절 및 화재나 홍수와 같은 재해 조절, 경제에 직접적으로 서비스를 제공하는 수분 매개체에 적합한 서식지 제공, 탄소격리와 같은 생태계서비스에 의존할 수 있다. Adapted from Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Dependency pathway 의존성 경로	의존성 경로는 특정 비즈니스 활동이 자연자본의 특정 요소에 어떻게 의존하는지를 보여준다. 이는 관찰되었거나 잠재적인 자연자본의 변화가 비즈니스 수행의 비용 및(또는) 이익에 어떻게 영향을 미치는지를 식별한다. Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol
Direct impacts 직접 영향	직접적인 인과 관계로 인해 비즈니스 활동에 의해 초래된 자연 상태의 변화를 말한다. Climate Disclosure Standards Board (2021) Framework Application Guidance for Biodiversity-related Disclosures, Endangered Wildlife Trust (2020) The Biological Diversity Protocol, Capitals Coalition and Cambridge Conservation Initiative (2020) Integrated Biodiversity into Natural Capital Assessments
Direct operations 직접 운영	회사가 운영 또는 재정적으로 통제하는 모든 활동과 현장을 말한다(예: 수력 발전소, 건물, 광산, 농장, 상점). TNFD

Disclosure metrics 공시 측정체계	TNFD의 공시 권고 사항에 따라 시장 참여자에게 공개해야 하는 측정체계. 공시 측정체계는 평가 측정체계의 하위 집합이며 상호 배타적인 집합이 아니다. 조직은 TNFD 핵심 공시 측정체계 외에도 추가 공시 측정체계나 평가 측정체계를 공개할 수 있다. TNFD
Disturbed area 교란지	인간 활동으로 인해 참조 상태와 비교하여 지표면과 상태가 변화된 명확한 지리적 공간. TNFD
Double materiality 이중 중요성	이중 중요성에는 영향 중요성과 재무적 중요성이라는 두 가지 측면이 있다. European Commission (2023) Annex 1 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards (ESRS E1)
Downstream 다운스트림/ 다운스트림(전방산업)	회사가 생산한 제품 및 서비스의 판매와 관련된 모든 활동. 수거, 재활용, 최종 처분 등 제품의 수명 종료 시까지의 사용 및 재사용을 포함한다. Adapted from Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Drivers of nature change 자연 변화 요인	자연, 인위적 자산, 인간과 삶의 질에 대한 자연의 기여에 영향을 미치는 모든 외부 요인. 제도와 거버넌스 시스템, 기타 직간접적 요인(자연적 및 인위적 요인 모두)을 포함한다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary
Durable goods 내구재	사용 예상 수명이 3년 이상이거나 여러 번 사용할 수 있는 물품. CDP (2023) Technical Note: Plastics Disclosure, CDP (2023) Water Security Questionnaire
Ecological/habitat connectivity 생태/서식지 연결성	유사한 서식지 간에 유기체(동물, 식물의 생식 구조, 꽃가루, 수분 매개자, 포자 등)와 영양소 및 수분과 같은 기타 환경적으로 중요한 자원의 이동을 촉진하는 경관의 정도. 연결성은 파편화로 인해 저해된다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary
Ecosystem 생태계	식물, 동물, 미생물 군집과 비생물적 환경이 기능적 단위로 상호작용을 하는 동적인 복합체. Convention on Biological Diversity (1992) Article 2; Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services

Ecosystem assets 생태계 자산	다양한 생태계와 관련된 환경자산의 한 형태. 생물 및 비생물 구성 요소와 이들의 상호 작용을 특징으로 하는 연속적인 공간. Adapted from United Nations et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA)
Ecosystem condition 생태계 상태	생태계의 질은 비생물학적 및 생물학적 특성에 의해 측정된다. 생태계 상태는 생태계의 구성, 구조 및 기능에 의해 평가되며, 이는 생태계의 생태학적 무결성과 지속적으로 생태계서비스를 제공할 수 있는 능력을 뒷받침한다. Adapted from United Nations et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA)
Ecosystem connectivity 생태계 연결성	유사한 서식지 간에 유기체(동물, 식물의 생식 구조, 꽃가루, 수분 매개자, 포자 등)와 영양소 및 수분과 같은 기타 환경적으로 중요한 자원의 이동을 촉진하는 경관의 정도. 연결성은 파편화로 인해 저해된다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary
Ecosystem extent 생태계 공간적 범위	특정 생태계가 차지하는 범위로, 일반적으로 공간 면적의 측면에서 측정. United Nations et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting
Ecosystem function 생태계 기능	생물학적 및 비생물학적 구성 요소를 통한 에너지와 물질의 흐름. 생중량 생산, 동식물을 통한 영양 전이, 영양 순환, 물의 역학 및 열전달과 같은 다양한 과정을 포함한다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services
Ecosystem health 생태계 건강성	인간의 건강에 비유하여 생태계의 상태를 설명하는 데 사용. 건강한 생태계에 대한 보편적 기준은 없으며, 생태계의 건강 상태는 평가에 사용되는 측정체계와 평가를 주도하는 사회적 열망에 따라 달라질 수 있다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary

Ecosystem protection, restoration and regeneration opportunity 생태계 보호, 복원 및 재생기회	서식지와 생태계의 보호, 재생 또는 복원을 지원하는 활동으로, 조직의 직접적인 통제 범위 내외의 지역을 포함한다. TNFD
Ecosystem services 생태계서비스	생태계가 경제적 및 기타 인간 활동에서 사용되는 혜택에 기여하는 부분. United Nations et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting
Ecosystem stability risk 생태계 안정성 위험	중요한 자연 시스템이 불안정해져 더 이상 이전과 같은 방식으로 생태계서비스를 제공할 수 없게 되는 경우에 관한 위험. 예를 들어, 전환점에 도달하거나, 생태체계가 변환되거나, 생태계가 붕괴하여 물리적 및(또는) 전환 위험이 발생할 수 있다. 이는 자연과 관련된 시스템적 위험의 한 형태이다. Goldin, I & Mariathasan, M (2014) The Butterfly Defect: How Globalisation Creates Systemic Risks and What to do about it, International Risk Governance Centre (2018) IRGC Guidelines for the Governance of Systemic Risks, Kaufmann, G & Scott, K (2003) What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It?, Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks
Ecosystem type 생태계 유형	TNFD는 25개의 생물군계와 108개의 생태계 기능 그룹을 정의하고, 뚜렷이 구분되는 무생물 및 생물 구성 요소와 그 상호작용을 반영하는 IUCN Global Ecosystem Typology 2.0을 참조한다. Keith A. et al. (2020) IUCN Global Ecosystem Typology 2.0: Descriptive Profiles for Biomes and Ecosystem Functional Groups
Efficient use of nature-related resources 자연 관련 자원의 효율적 이용	지구의 한정된 자원을 지속가능한 방식으로 이용하면서 자연에 미치는 영향을 최소화하는것. Adapted from European Commission (2017) Circular Economy
Environmental assets 환경자산	자연적으로 발생하는 지구의 생물적 및 비생물적 구성 요소로, 함께 생물리적 환경을 구성하며 인류에 혜택을 제공한다. United Nations et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting

Expense 비용	자산 감소 또는 부채 증가로 인해 자본이 감소하는 것으로, 자본 지분 보유자 배당 등과 관련된 것은 제외한다. International Financial Reporting Standard (2015) Conceptual Framework: Elements of Financial Statements – definitions and Recognition
Exposure 노출	부정적으로 영향을 받을 수 있는 장소와 환경에 존재하는 사람, 생계, 종, 생태계, 환경 기능, 서비스 및 자원, 인프라 및 경제·사회·문화 자산. Intergovernmental Panel on Climate Change (2022) Annex II: Glossary in: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change
Extended producer responsibility (EPR) 생산자 책임 확대 제도	제품에 대한 생산자의 책임을 제품 전주기를 고려하여 소비자 이후 단계까지 확대하는 환경 정책 접근 방식. 생산자 책임 확대 제도(EPR)의 특징은 다음과 같다. • (물리적 및/또는) 경제적으로, 전체 또는 부분적으로) 책임을 생산자 쪽으로 상향 이동시키고 지방정부로부터 멀어지게 함. • 생산자가 제품을 설계할 때 환경을 고려하도록 인센티브를 제공 Organisation for Economic Co-operation and Development (2016) Extended Producer Responsibility
Extinction risk (species) 멸종 위험	어떤 종의 위협 상태와 활동/압박이 그 위협 상태에 어떻게 영향을 미칠 수 있는지에 대한 지표. 이 지표는 지역 또는 전 세계적인 멸종 위험에 미치는 영향을 보여주는 대체 지표로 종의 이용 가능한 서식지 변화를 측정할 수도 있다. European Commission (2023) Annex 1 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards (ESRS E4)
Final ecosystem services 최종 생태계서비스	생태적 최종 산물이 경제적 이익이 되거나 사람들이 직접 사용하거나 가치를 인정할 수 있는 것으로 전환되는 경우를 말한다. Finisdore, J. et al. (2020) The 18 Benefits of Using Ecosystem Services Classification Systems, Climate Disclosure Standards Board (2021) Framework Application Guidance for Biodiversity-related Disclosures
Financial exposure 재무 노출	특정 거래 또는 모든 종류의 투자와 관련하여 손실을 입을 위험에 노출된 금액(일반적으로 화폐가치로 표시). Corporate Finance Institute Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) – Concept of Exposure at Default (or credit exposure) for Banks

Financial stability risk 재무 안정성 위험	물리적 위험 및(또는) 전환 위험의 구체화 및 복합화로 인해 전체 금융시스템이 불안정해질 수 있는 위험으로, 자연 관련 시스템 위험의 한 유형. Goldin, I. & Mariathasan, M. (2014) The Butterfly Defect: How Globalisation Creates Systemic Risks and What to do about it, International Risk Governance Centre (2018) IRGC Guidelines for the Governance of Systemic Risks, Kaufmann, G. & Scott, K. (2003) What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It?, Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks
Fresh water returned 반환 담수	시설에서 (직접 또는 제삼자를 통해) 담수 또는 대수층으로 배출되는 담수. International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (2020) Sustainability Reporting Guidance for the Oil and Gas Industry
Freshwater 담수	임시적 또는 영구적인 모든 담수 수역과 바다와 직접 연결되지 않은 염수 구역. The United States Geological Survey (USGS) (2018) Water Science Glossary of Terms, World Health Organization (WHO) (2017) Guidelines for Drinking-Water Quality
Freshwater use change 담수 이용 변화	한 담수 사용 범주에서 다른 사용 범주로의 변경. Adapted from Science Based Targets Initiative (2022) Forest, Land and Agriculture Guidance Science Based Target-Setting Guidance, IPBES Glossary
Government or regulator green investment taxonomy (정부 또는 규제기관의) 녹색투자분류체계	정부 또는 금융 규제 기관과 같은 권위 있는 기관에서 설계한 공통 프레임워크 또는 분류 시스템으로, 투자가 환경측면에서 지속 가능한지 여부를 평가하기 위한 기준을 설정한다. Adapted from Green Finance Institute
Green finance instruments 녹색금융기구/ 녹색금융상품	녹색 채권, 구조화된 녹색 펀드와 같이 녹색 투자를 위한 금융 상품 및 서비스. TNFD
Hazardous waste 유해 폐기물	바젤협약의 부속서 III에 포함된 특성을 가지거나, 국내법에 따라 유해하다고 간주되는 폐기물. United Nations Environment Programme (1989) Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, GRI (2022) GRI Standards Glossary

High-risk natural commodities 고위험 천연상품	고위험 천연상품은 생산이 자연에 심각한 부정적 영향을 주는 원자재나 제품을 말한다. 기관은 SBTN 고영향 상품 목록을 참조해야 한다. 또한 이러한 상품 중 IUCN 멸종위기종 또는 CITES 등재종과 관련된 비율을 표시해야 한다. Science Based Targets Network (2023) SBTN High Impact Commodity List
Impact drivers 영향 요인	생산에 투입되는 측정 가능한 천연자원의 양(예: 건설에 사용되는 모래와 자갈의 양) 또는 기업활동으로 인한 측정가능한 비제품 산출량(예: 제조 시설 대기 중으로 방출되는 질소산화물 배출량)을 의미한다. Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol See further definition of impact drivers from Impact Management Platform
Impact materiality 영향 중요성	인권에 대한 영향을 포함한 경제, 환경, 사람에게 미치는 조직의 가장 중요한 영향 정보를 말한다. GRI (2021) GRI 3: Material Topics 2021
Impact pathway 영향 경로	영향 경로는 특정 기업의 활동 결과로, 특정한 영향 요인이 자연자본에 어떤 변화를 불러오는지, 자연자본의 변화가 여러 이해관계자에게 어떠한 영향을 주는지를 설명한다. Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol See further definition of impact pathway from Impact Management Platform
Impacts (on nature) (자연에 미치는) 영향	사회적, 경제적 기능을 제공하는 자연의 능력에 변화를 일으킬 수 있는 자연 상태(질 또는 양)의 변화. 영향은 긍정적이거나 부정적일 수 있다. 이는 조직이나 다른 당사자의 행동의 결과로 발생할 수 있으며, 직접적, 간접적 또는 누적적일 수 있다. 단 하나의 영향 요인이 여러 가지 영향과 연관될 수 있다. Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms, Climate Disclosure Standards Board (2021) Application guidance for Biodiversity-related Disclosures See further definition of impacts from Impact Management Platform
Indicator 지표	성과 측정에 있어 간단하고 신뢰할 방법을 제공하기 위한 정량적이거나 정성적인 지수 또는 변수. 지표는 하나 또는 여러 개의 측정체계를 통해 측정된다. OECD/DAC (2002) Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management Development Assistance Committee

Indicator (for measuring performance against goals or targets) (목표에 대한 성과 측정용)지표	자연 상태, 압력의 변화, 목표에 대한 진행상황, 둘 이상의 변수 간의 연관성 등 특정 정보 요구와 관련된 측정가능한 표지 예: 적색목록지수(SDG 목표 15.5, 아이치 실천목표 12) Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Indigenous Peoples 토착원주민	국제법에서 채택한 공식적인 정의는 없다. 엄격한 정의를 내리는 것은 필요하지 않고 바람직하지 않은 것으로 간주된다. 유엔(UN)은 다음과 같이 마르티네즈 코보 연구의 정의를 사용한다: 지역공동체, 민족 및 국가는 자신의 영토에서 발전시킨, 침략 받거나 식민지 이전의 사회와 역사적 연속성을 가지고 있으며, 현재 그 영토에서 지배적인 사회의 다른 부문 또는 그 일부와 자신을 구별되는 것으로 간주하는 공동체, 민족 및 국가를 말한다. 이들은 현재 사회 비지배적 부문을 형성하고 있으며, 그들 자신의 문화적 패턴, 사회 제도 및 법률 체계에 따라 민족으로서의 지속적인 존재의 기초로서 조상의 영토와 민족 정체성을 보존, 발전 및 미래 세대에게 전달하려는 의지를 가지고 있다. 또한 토착원주민은 ‘... 토착민으로서의 자기 정체성(집단의식)을 통해 토착민 집단에 소속되어 있고(집단에 의한 수용), 토착민 집단으로부터 구성원 중 하나로 인정받고 수용되는 사람’이라고 명시하고 있다. 이는 ‘외부의 간섭 없이 해당 공동체에 속할 사람을 결정할 수 있는 주권적 권리와 권한을 보존한다’라고 규정하고 있다. ILO 협약 169호에 따르면 토착원주민은 ‘정복이나 식민지화 또는 현재의 국가 경계 설정 당시 국가나 지역에 거주했던 인구’의 후손으로 ‘고유의 사회, 경제, 문화 및 정치 제도의 일부 또는 전부를 보유하고 있는’ 사람들을 말한다. Asia Pacific Forum of National Human Rights Institutions and the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (August 2013) The United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. A Manual for National Human Rights Institutions
Invasive alien species 침입외래종	인간에 의해 자연적인 분포 범위 밖에서 유입 및(또는) 확산되는 종은 생물다양성, 식량 안보, 인간의 건강과 복지를 위협한다. ‘외래’는 자연적인 분포 범위 밖에서 도입된 생물종을 뜻한다(‘외래’의 동의어 : ‘외국의’, ‘토종이 아닌’, ‘토착이 아닌’). ‘침입’은 유입된 생태계로 확산되어 해당 생태계를 변화시키는 경향을 의미한다. 따라서 어떤 종은 침입성이 없는 외래종일 수도 있고, 특정 지역에 자생하는 종의 경우 실제로 외래종은 아니지만 그 수가 증가하여 침입종이 될 수 있다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary, European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards Sustainability Reporting Standards

Land 육상	육상은 모든 육지와 식생 피복, 주변의 대기, 식물이 뿌리를 내리는 깊이까지의 기질(토양, 암석)을 및 관련 동물 및 미생물까지를 포함한다. International Union for Conservation of Nature (2023) IUCN Global Ecosystem Typology
Landfilling 매립	고형 폐기물을 설계된 폐기장의 지하 또는 지상에 최종적으로 두는 것. GRI (2022) GRI Standards Glossary from UN (1997) Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67
Land footprint 토지 발자국	기업의 토지 발자국은 제품 전주기를 “토지 점유”로 평가하며, 토지 발자국 목표는 회사가 생산하거나 조달하는 제품을 생산하기 위해 연간 필요한 농지의 양(ha 단위)으로 보고된다. 작물의 경우, 식량농업기구(FAO) 데이터 포털인 FAOSTAT에서는 토지 점유 면적을 “수확 면적”이라고도 한다. Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Land use change 토지이용변화	한 토지 이용 범주에서 다른 범주로의 변경. 토지 이용 변화는 자연 환경을 정착지, 준자연 지역, 농업 지역 및 기타 생물 서식지와 같은 인간이 지배하는 환경으로 변경하거나 관리하는 것을 말하며, 이는 토지 피복의 변화를 초래할 수 있다. Science Based Targets Initiative (2022) Forestry, Land and Agriculture Science Based Target-Setting Guidance, IPBES Glossary, European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards Sustainability Reporting Standards
Land use intensity 토지이용강도	토지 발자국(또는 점유)강도는 일반적으로 산출량의 역수이며, 주어진 제품 단위를 생산하는 데 필요한 토지의 양을 나타낸다. 이 계산의 분모에 사용되는 제품의 단위는 다양할 수 있다 (예: 무게, 킬로칼로리, 단백질 등). Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Liability 부채	특정 기업이 과거 사건의 결과로 경제적 자원을 이전하여야 할 현재의 의무. International Financial Reporting Standard (2015) Conceptual Framework: Elements of Financial Statements – definitions and Recognition
Liability risk 책임 위험	법적 소송에서 직접적 또는 간접적으로 발생한다. 자연 활동에 대한 조직의 대비와 관련된 법률, 규정 및 판례가 발전함에 따라, 조직에서 발생할 수 있는 잠재적 책임의 사건이나 가능성이 증가할 수 있다. Adapted from TCFD Implementing the Recommendations of the TCFD, Appendix Table A1.3

Light pollution 빛공해	빛공해는 생태계의 자연적인 명암패턴을 변화시키는 인공조명을 의미한다. 여기에는 직접 눈부심, 만성적인 조도 증가, 일시적이고 예기치 못한 빛의 변화가 포함된다. 생태적 빛공해 원천은 스카이 글로(도시의 인공광원으로 인해 밤하늘이 밝아지는 현상), 건물 조명, 가로등, 어선, 보안등, 차량 조명, 해상 석유 플랫폼의 화염 및 해저연구 선박의 조명 등이 있다. 빛공해는 야행성 및 이동성 동물, 비행하는 동물에 매우 유해할 뿐만 아니라, 식물에도 해로운 영향을 준다. Longcore T., Rich, C. (2004) Ecological Light Pollution. <i>Frontiers in Ecology and the Environment</i>, 2[4]: 191–198
Liquidity risk 유동성 위험	시장 상황 변화에 따라 은행의 안정적인 자금 조달원에 대한 접근성이 저하될 수 있다. 자연 관련 위험으로 인해 은행의 거래 상대는 예금과 신용 한도를 축소할 수 있다. 예를 들어, 전환점을 넘은 급격한 자연의 훼손 또는 특정 자산에 영향을 주는 새로운 규제에 의해 현금 흐름과 담보 가치가 영향을 받아, 자산을 유동화해야 하는 압력이 생길 수 있다. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks, Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Cooperation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature-related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks.
Local Communities 지역공동체	‘지역공동체’라는 용어는 생물다양성협약 제8조 j항에 명시된 특성을 기반으로 하며, 이는 ‘생물다양성 보전 및 지속가능한 이용과 관련된 전통 생활 방식을 추구하는 지역공동체’를 의미한다. 생물다양성협약, 제8조: 현지 내 보전 생물다양성협약은 제11차 회의에서 채택된 결정문 XI/14의 제8조 j항과 관련 조항에서 ‘협약의 권한 내에서 지역공동체를 식별하는 데 잠재적으로 유용한 조언으로서 전문가 그룹 회의 보고서의 부속서 l항에 열거된 특성에 주목한다’라고 명시하고 있다. 제11차 생물다양성협약 당사국 총회에서 채택된 결정문 XI/14. 제8조 j항 관련 조항. 전문가들은 다음과 같은 특성을 기반으로 실무적인 정의가 가능할 수 있으며, 그중 일부는 필수적인 것으로 간주될 수 있다고 권고했다. 다양한 생태계의 농촌 및 도시 지역에 거주하는 지역공동체는 다음과 같은 특성을 나타낼 수 있다.: A. 지역공동체로서의 자기 정체성 인식; B. 자연 순환과 관련된 전통과 연결된 생활방식(공생 관계 또는 의존성), 생물자원의 이용 및 의존성과 관련된 자연 및 생물다양성의 지속가능한 이용;

Local Communities (cont.) 지역공동체	C. 지역공동체는 전통적으로 영구적 또는 주기적으로 점유 및(또는) 사용하는 정의 가능한 영토를 차지한다. 이러한 영역은 공동체의 사회적, 문화적, 경제적 측면을 유지하는 데 중요하다; D. 전통(흔히 공통의 역사, 문화, 언어, 의식, 상징 및 관습을 의미)은 동적이며 진화할 수 있다; E. 생물자원의 지속가능한 이용과 보전에 관련된 기술/지식/혁신/관행; F. 사회적 결속력과 지역공동체로 대변되고자 하는 의지; G. 구전을 포함하여 대대로 전해 내려오는 전통지식; H. 일련의 사회 규칙(예: 토지 갈등/이익 공유 규제) 및 조직별 지역사회/전통/관습법 및 제도; I. 관습적 및(또는) 집단적 권리의 표현; J. 관습과 전통적인 조직 및 제도에 의한 자율 규제; K. 생계, 지속가능한 발전 및(또는) 생존 등을 위한 전통적인 경제 활동의 수행 및 유지; L. 생물학적(유전적 포함) 및 문화적 유산(생물-문화적 유산); M. 생물다양성 및 영토의 영적, 문화적 가치; N. 공통의 관심사와 가치를 강조하는 현지 언어를 통해 포착된 전통적 문화적 표현을 포함한 문화; O. 종종 현대 지정학적 시스템과 구조에서 소외된 문화; P. 전통적인 지명에 자주 포함되는 생물다양성; Q. 생물다양성/환경과 밀접하게 연결된 음식 및 음식 준비 시스템과 전통의약품; R. 사회의 다른 부문과 거의 또는 전혀 접촉이 없어 차별되거나 자별성을 유지하기로 선택할 수 있음; S. 전통적인 직업과 생계를 영위; T. 확대 가족, 씨족 또는 부족 구조로 생활할 수 있음; U. 신앙을 포함하여 생물다양성과 종종 연결된 신념과 가치 체계; V. 토지와 천연자원에 대한 공동 소유; W. 천연자원에 대한 전통적 권리 보유자; X. 외부인에 대한 취약성과 거의 없는 지적재산권 개념. Report of the Expert Group Meeting of Local Community Representatives within the Context of Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity
Market opportunity 시장 기회	소비자 요구, 소비자 및 투자자 정서, 이해관계자 역학 관계 등 변화하는 조건의 결과로 발생하는 새로운 시장 또는 위치에 대한 접근과 같은 기타 기회 범주에서 발생하는 전반적인 시장의 역학 관계 변화. TNFD

Market risk 시장 위험	물리적, 규제적, 기술적, 평판적 조건 및 이해관계자 역학 관계의 변화로 인한 다른 위험 범주에서 발생하는 소비자 선호도의 변화를 포함하는 전반적인 시장의 역학 관계 변화. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks, Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors
Materiality 중요성	보고서 작성자는 보고를 담당하는 규제당국에서 제공하는 중요성에 관한 지침을 사용해야 한다. 이러한 지침이 없는 경우, TNFD는 조직이 일반재무목적보고서의 이용자에게 중요한 정보를 식별하기 위해 ISSB의 접근 방식을 기준으로 적용할 것을 권장한다. 다른 중요성 접근 방식을 적용하려는 보고서 작성자는 ISSB의 기준선 외에도 정보를 식별하기 위해 영향 중요성 접근 방식을 적용할 수 있다. 영향 중요성과 관련하여, TNFD는 GRI 지속가능성 보고 기준의 언어 및 접근 방식에 따라 권고사항(및 추가 지원 지침)을 조정했다. GBF의 실천목표 15에 부합하려는 조직은 글로벌 기준선 보다 진전된 정보를 식별하기 위해 영향 중요성 관점의 적용을 고려해야 한다. International Financial Reporting Standards (2023) S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information, GRI (2021) GRI 1: Foundation 2021, Section 2.2
Material locations 중요 위치	조직이 직접 운영 및 업스트림과 다운스트림 가치사슬에서 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별한 위치(지점). TNFD
Measurement (science-based targets) 측정(과학 기반 목표)	과학 기반 목표의 기준 설정, 모니터링, 보고를 위한 데이터를 수집하는 과정. Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Metric 측정체계	측정 시스템 또는 측정 기준. Biodiversity Indicators Partnership (2011) Guidance for National Biodiversity Indicator Development and Use
Mitigation 완화	부정적인 영향의 규모를 줄이기 위해 취하는 조치. GRI (2022) GRI Standards Glossary from UN (2012) The Corporate Responsibility to Respect Human Rights: An Interpretive Guide

Mitigation hierarchy (and conservation hierarchy) 완화 계층 구조(그리고 보전 계층 구조)	완화 계층 구조는 영향을 예측하고 피하며, 피할 수 없는 경우 최소화하고, 영향이 발생하면 복원하며, 상당한 영향이 남아있는 경우 생물다양성 관련 위험과 영향을 받는 지역사회 및 환경에 대한 상쇄를 하는 일련의 조치이다. 보전 계층 구조는 영향을 완화하는 것을 넘어 자연에 영향을 미치는 모든 활동을 포함한다. 이는 역사적, 체계적, 원인 불명의 생물다양성 손실을 해결하기 위한 보전 조치가 특정 영향을 완화하기 위한 조치와 동일한 틀에서 설명될 수 있음을 의미한다. TNFD는 미래 영향을 방지하고, 현재 영향을 줄이고, 생태계를 재생 및 복원하고, 기업이 포함된 시스템을 변화시키기 위한 조치를 다루는 SBTN AR3T 프레임워크에 부합한다. 이는 국제금융공사(IFC)의 성과 기준 6 및 보전 계층구조에서 제시된 완화 계층구조를 기반으로 구축되었다. Adapted from Cross Sector Biodiversity Initiative (2015) A Cross Sector Guide for Implementing the Mitigation Hierarchy: Executive Summary and Overview, Conservation Hierarchy, Science Based Targets Network (2023) Step 4, Act
Monitoring (science-based targets) 모니터링 (과학기반목표)	목표에 대한 진행 상황 추적. Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Natural capital 자연자본	사람들에게 혜택을 제공하는 재생 가능 및 재생 불가능한 천연자원(예: 식물, 동물, 공기, 물, 토양, 광물)로 이루어진 저장(stock) Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol
Natural commodities (resources) 천연물(자원)	경제적 생산이나 소비에 사용되는 자연에서 발생하는 천연 자산(원자재) Organisation for Economic Co-operation and Development (2008) OECD Glossary of Statistical Terms
Natural ecosystem 자연 생태계	종 구성, 구조, 생태적 기능 측면에서 인간의 주요 영향이 없을 때 특정 지역에서 발견되거나 발견될 수 있는 생태계와 상당히 유사한 생태계. 여기에는 자연적인 종의 구성, 구조, 생태적 기능이 대부분 존재하는 인간이 관리하는 생태계가 포함된다. Science Based Targets Network (2023) Step 3: Measure, Set, Disclose: Land (Version 0.3)
Nature 자연	생물(인간 포함)의 다양성과, 생물 간 및 생물과 환경 사이의 상호작용에 중점을 둔 자연계 Adapted from Díaz, S et al. (2015) The IPBES Conceptual Framework – Connecting Nature and People

Nature loss 자연 손실	자연 상태의 손실 및(또는) 쇠퇴. 여기에는 특정 지역에 대한 유전자, 종, 생태계 수준에서의 생물다양성의 죽음(멸종 포함), 파괴 또는 인위적 제거를 통한 감소가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019) Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services
Nature’s contribution to people 인간에 대한 자연의 기여	인간 삶의 질에 기여하는 모든 긍정적 및 부정적 요소 Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary
Nature–based solutions 자연기반해법	사회적, 경제적 및 환경적 과제를 효과적이고 순응적으로 해결하는 동시에 인간 복지, 생태계서비스, 회복력 및 생물다양성 혜택을 제공하는 자연 또는 변형된 육상, 담수, 연안 및 해양 생태계를 보호, 보전, 복원, 지속 가능한 이용 및 관리하기 위한 조치 Adapted from International Union for Conservation of Nature (2020) The IUCN Global Standard for Nature–based Solutions
Nature–positive 네이처 포지티브	현재 보다 더 나은 미래의 자연 상태(예: 생물다양성, 생태계서비스 및 자연자본)를 나타내는 높은 수준의 목표 및 개념 Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Nature–related community development programs 자연 관련 지역발전 프로그램	자연과 관련한 사회적 및(또는) 경제적 부정적 영향을 최소화, 완화 또는 보상하고 프로젝트가 지역에 미치는 긍정적인 영향을 강화하기 위한 기회와 행동을 구체화하는 조치를 자세히 담은 계획. GRI (2022) GRI Standards Glossary
Nature–related opportunities 자연 관련 기회	자연에 긍정적인 영향을 미치거나 자연에 미치는 부정적인 영향을 완화함으로써 조직과 자연에 긍정적인 결과를 창출하는 활동을 말한다. 자연과 관련된 기회는 자연에 대한 영향과 의존성을 통해 생성되며 다음과 같이 발생할 수 있다. – 조직과 사회가 의존하는 자연 및 생태계서비스의 손실과 관련된 자연 관련 위험을 피하거나, 줄이거나, 완화하거나, 관리하는 경우; – 사업모델, 제품, 서비스, 시장, 투자의 전략적 변화를 통해 자연 복원, 자연 재생, 자연기반해법 구현 등 자연의 손실을 되돌리기 위한 적극적인 노력; Adapted from WWF (2022) A Biodiversity Guide for Business

Nature-related physical risks 자연 관련 물리적 위험	자연 관련 물리적 위험은, 자연 훼손(예: 토양의 질과 종 구성의 변화를 포함한 생태계 균형의 변화)과 그 결과로 인해 경제 활동이 의존하는 생태계서비스의 손실로 발생하는 위험을 말한다. 이러한 위험은 만성적이거나(예: 수분 매개체 종다양성의 점진적 감소로 인한 농작물 수확량 감소 또는 물 부족) 급성적일 수 있다(예: 자연재해나 산불). 자연 관련 물리적 위험은, 건강하고 기능적인 생태계를 존재하게 하는 생물학적 및 비생물학적 조건의 변화로 인해 발생한다. 이러한 위험은 일반적으로 특정 위치에 국한된다. Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature-related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks, Financial Stability Board (2022) Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks Final report, International Association of Insurance Supervisors (2021) Application Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector, Network for Greening the Financial System (2019) A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk
Nature-related risks 자연 관련 위험	국제표준화기구(ISO)에 따라, TNFD는 자연 관련 위험을 조직과 보다 넓은 사회의 자연에 대한 영향과 의존성에서 발생하는 조직에 대한 잠재적 위험(불확실성의 영향)으로 정의한다. Climate Disclosure Standards Board (2021) Framework application guidance for biodiversity-related disclosures, International Organization for Standardisation (2018) ISO 31000, Risk Management – Guidelines, Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures
Nature-related systemic risks 자연 관련 시스템 위험	자연 관련 시스템 위험은, 개별 부분이 아닌 전체 시스템의 붕괴로 인해 발생하는 위험이다. 이러한 위험은 작은 전환점들이 간접적으로 결합되어 큰 실패를 초래하는 것과, 물리 및 전환적 위험의 연속적 상호작용으로 특징지어진다. 한 번의 손실은 다른 손실의 연쇄를 유발하고 이러한 충격을 받은 후 시스템이 균형을 회복하지 못하게 한다. 자연 관련 시스템 위험은 금융 시스템에 대한 위험(즉, 금융 안정성 위험)뿐만 아니라 자연 시스템(즉, 생태계)의 붕괴로 인한 위험도 포함한다. Goldin, I & Mariathan, M (2014) The Butterfly Defect: How Globalisation Creates Systemic Risks and What to Do About It; International Risk Governance Centre (2018) IRGC Guidelines for the Governance of Systemic Risks; Kaufmann, G & Scott, K (2003) What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It?

Nature-related transition risks 자연 관련 전환 위험	자연 관련 전환 위험은, 자연을 보호, 복원하거나 부정적인 영향을 줄이기 위한 조치와 경제적 행위자 간의 불일치에서 비롯되는 조직에 대한 위험이다. 이러한 위험은, 예를 들어, 규제와 정책의 변화, 판례, 기술, 투자심리 및 소비자 선호도 변화로 인해 발생할 수 있으며, 개정된 정책과 더 이상 부합하지 않는 자연 복원 활동에서도 발생할 수 있다. Network for Greening the Financial System (2019) A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk, Network for Greening the Financial System (2021) Climate-related Litigation: Raising Awareness About a Growing Source of Risk, Financial Stability Board (2022) Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks Final report, Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to Guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature-related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks
Negatively impacted ecosystems 부정적 영향을 받는 생태계	인간 활동이나 자연 현상으로 인해 교란되거나 파괴되어 생태계 상태가 악화되거나 서식지 손실 또는 종 손실과 같은 변화가 초래된 생태계. TNFD
Noise pollution 소음 공해	환경에서 유해하거나 원치 않는 소리로, 특정 지역에서 일정 기간 동안 측정하고 평균을 낼 수 있는 소리. European Environment Agency (2000) EEA Glossary ETC/CDS. General Environmental Multilingual Thesaurus (GEMET)
Non-hazardous waste 비위험성 폐기물	폐기물의 정의 참조.
Non-purposefully introduced species 의도치 않게 유입된 종/비의도적 도입종	‘비의도적/의도적 침입 외래종 유입’의 정의 참조.
Ocean 해양	파도, 조석, 해류로 특징지어지는 염도가 있는 연결된 수권.
Ocean use change 해양 이용 변화	해양 이용 범주에서 다른 범주로의 변화. Adapted from Science Based Targets Initiative (2022) Forest, Land and Agriculture Guidance Science Based Target-Setting Guidance.

Operational risk 운영 위험	투자 및 비즈니스 활동과 관련된 법적 및 규제 준수 비용의 증가와 관련이 있다. 예를 들어, 금융 기관은 산림 벌채에 기여하는 기업활동에 자금을 제공함으로써 규제, 평판 또는 책임 위험에 직면할 수 있고, 금융 기관의 시설/공급업체는 홍수나 산사태의 영향을 받을 수 있다. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks, Network for Greening the Financial System (NGFS) (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, forthcoming) A prudential framework for assessing nature-related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks
Peri-urban interface 근교 인터페이스	농업 시스템, 도시 시스템 및 천연자원 시스템이 지속적으로 상호 작용하는 사회적, 경제적 및 환경적 공간을 지칭하는 개념. Allen, A. (2003) Environmental Planning and Management of the Peri-urban Interface: Perspectives on an Emerging Field. Environment and Urbanization 15, 135 – 148
Physical water risk 물리적 물환경 위험	물리적 물환경 위험이 높은 지역은 제한된 물 가용성, 홍수, 열악한 수질 등을 포함하며, 육상기인의 오염이 심한 해양지역도 포함한다.
Plastic 플라스틱	고분자(분자 단위가 반복되는 큰 사슬 분자)를 포함하는 물질은 성형에 의해 여러 완제품으로 가공되는데, 그 예로는, 열가소성 수지, 폴리우레탄, 엘라스토머, 열경화성 수지, 접착제, 코팅제 및 실란트, 폴리프로필렌 섬유 등이 있다. CDP (2023) Technical Note– Plastics Disclosure. CDP Water Security 2023
Plastic packaging 플라스틱 포장	플라스틱은 첨가제나 물질이 추가하여 가공할 수 있는 고분자 재료를 의미하며, 포장 구성에서 플라스틱의 양을 평가할 때 첨가제는 플라스틱의 일부로 여긴다. 플라스틱에는 다음과 같은 고분자가 포함된다: – 생분해성 – 퇴비화 가능 – 산화-분해성 플라스틱 포장 구성은 여러 재료로 만들어지지만 무게 기준으로 다른 물질보다 플라스틱(첨가제를 포함하여)이 더 많이 포함된 경우, 이는 플라스틱 포장 구성으로 여긴다. Ellen MacArthur Foundation (2022) New Plastics Economy Global Commitment
Physical water risk 물리적 물환경 위험	물리적 물환경 위험이 높은 지역은 제한된 물 가용성, 홍수, 열악한 수질 등을 포함하며, 육상기인의 오염이 심한 해양지역도 포함한다.

Policy risk 정책 위험	자연에 긍정적 영향을 미치거나 자연에 부정적 영향을 줄이는 데 기여하는 새로운 정책(또는 기존 정책 시행)으로 인한 정책 맥락의 변화. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks, Network for Greening the Financial System (NGFS) (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to Guide Action by Central Banks and Supervisors.
Pollution 오염	성질, 위치 또는 양을 유해하고 원치 않는 환경 영향으로 변화시키는 물질 또는 에너지의 존재. United Nations (1997) Glossary of Environment Statistics
Pollutants 오염원	성질, 위치 또는 양을 유해하고 원치않는 환경 영향으로 변화시키는 물질 또는 에너지. United Nations (1997) Glossary of Environment Statistics
Pollutants removed from land, atmosphere, ocean and freshwater 육상, 대기, 해양, 담수로부터 오염물질 제거	오염 제거(또는 복원)는 환경, 특히 토양, 퇴적물 및 수로에 부정적인 영향을 미치는 것으로 판단되는 화학 물질과 에너지를 포함한 오염 물질을 제거하는 것을 말한다. Pollution remediation articles from across Nature Portfolio
Polymers 고분자	분자 단위가 반복되는 큰 사슬 분자. CDP (2023) Technical Note – Plastics Disclosure. CDP Water Security 2023
Principles of Extended producer responsibility 생산자 책임 확대 제도 원리	제품에 대한 생산자의 책임을 제품 전주기를 고려하여 소비자 이후 단계까지 확대하는 환경 정책 접근 방식. 생산자 책임 확대 제도(EPR)의 특징은 다음과 같다. • (물리적 및(또는) 경제적으로, 전체 또는 부분적으로) 책임을 생산자 쪽으로 상향 이동시키고 지방정부로부터 멀어지게 함. • 생산자가 제품을 설계할 때 환경을 고려하도록 인센티브를 제공 Organisation for Economic Co-operation and Development (2016) Extended Producer Responsibility

“Prior and informed consent” or “free, prior and informed consent” or “approval and involvement” 사전통고승인(PIC), 자유사전통고승인(FPIC)	‘자유’는 토착원주민과 지역공동체가 압력, 협박, 조작, 부당한 영향이나 강압을 받지 않고 동의 여부를 결정할 수 있다는 의미를 담고 있다. ‘사전’은 전통지식에 접근하기 전에 토착원주민과 지역공동체가 관습적인 의사 결정 과정을 존중하면서 동의나 승인을 구하는 것을 의미한다. 이는 국가 법률을 따라야 하며, 토착원주민과 지역공동체의 시간적인 요구 사항을 따라야 한다. ‘통고’는 접근 목적, 기간과 범위 그리고 경제적, 사회적, 문화적, 환경적 영향에 대한 예비 평가(잠재적 위험 포함)와 접근하려는 인원, 접근 절차, 이익공유 계약 등을 포함하는 정보를 제공해야 한다는 뜻이다. ‘동의 혹은 승인’은 전통지식을 보유한 토착원주민과 지역공동체 또는 권한이 있는 당국이 전통지식을 이용하려는 저에게 전통지식에 접근할 수 있도록 하는 것에 동의한다는 뜻이다. 또한, 전통지식을 보유한 토착원주민과 지역공동체 또는 권한이 있는 당국이 동의나 승인하지 않을 권리도 포함한다. ‘참여’는 토착원주민과 지역공동체가 전통지식에 접근할 수 있는 권한을 부여하는 의사결정 과정에 완전하고 효과적으로 참여하는 것을 의미한다. 토착원주민과 지역공동체의 협의와 전적으로 효과적으로 참여하는 것은 동의나 승인 과정에서 중요한 구성 요소이다. Convention on Biological Diversity (2018) Glossary of Relevant Terms
Priority locations 우선순위 위치/중요 위치	우선순위 위치는 다음과 같다: – 중요 위치: 조직이 직접 운영, 업스트림, 다운스트림에서의 가치사슬에서 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 파악한 위치 – 민감 위치: 조직의 직접 운영 활동(가능한 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬)이 자연과 접하는 위치 – 생물다양성 중요 지역 – 생태계 완전성이 높은 지역 – 생태계 완전성이 급격히 감소하는 지역 – 물리적 물 위험이 높은 지역 – 생태계서비스 제공에 중요한 지역 (토착원주민, 지역공동체 및 이해관계자의 혜택을 포함) TNFD
Product and services opportunity 제품 및 서비스 기회	자연을 보호, 관리, 복원하기 위한 제품 및 서비스를 창출하거나 제공하는 것과 관련된 가치 제안으로 기술혁신을 포함한다. TNFD
Rate of reuse and recycling 재사용 및 재활용 비율	주요 광물성 폐기물을 제외한 총 폐기물 발생량과 재사용 및 재활용 처리량의 비율을 말한다. European Environment Agency (2022) Waste and Recycling in Europe

Raw material content 원재료	제품 생산에 사용되는 1차 또는 2차 재료. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards
Realm 영역	영역은 생태계 조직과 기능이 근본적으로 다른, 자연계의 주요 구성 요소로 육상(육지), 담수, 해양(대양), 지하 및 대기로 나뉜다. TNFD 프레임워크는 육상, 담수, 해양, 대기의 네 가지 영역을 기반으로 하며, 지하 영역은 육상, 담수, 해양 영역에 포함된다. Adapted from Keith A. et al. (2020) IUCN Global Ecosystem Typology 2.0: Descriptive Profiles for Biomes and Ecosystem Functional Groups
Recyclable packaging 재활용 가능 포장재	포장재 또는 포장 구성품이 재활용이 가능하다는 것은, 소비자 사용 후, 성공적인 수집, 분류, 재활용이 현장에서 대규모로 잘 진행되는 경우를 말한다. Ellen MacArthur Foundation (2022) New Plastics Economy Global Commitment
Reference condition 기준 조건	과거, 현재 및 미래의 생태계 상태(또는 자연 상태의 다른 측면)를 비교하여 시간에 따른 상대적인 변화를 측정하는 데 사용되는 기준이다.
Reputation risk 평판리스크	기업의 실제 또는 인식된 자연 영향에 대한 인식의 변화는 지역, 경제 및 사회적 수준에서 생기며, 이는 기업의 직접적인 영향, 산업의 영향, 업스트림이나 다운스트림 운영의 영향으로 발생할 수 있다. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks, Network for Greening the Financial System (NGFS) (2023) Nature-related Financial Risks: A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors, Organisation for Economic Co-operation and Development (2023 forthcoming) A prudential framework for assessing nature-related financial risks: identifying and navigating biodiversity risks
Reputational capital opportunity 평판 자본 기회	기업의 실제 또는 인식된 자연 영향에 대한 인식의 변화가 사회 및 이해 관계자 참여에 영향을 준다. TNFD

Resilience 회복탄력성	생태적, 사회적 시스템이 변화와 불확실성에서 적응하고 지속가능성을 유지하는 능력을 회복탄력성이라고 한다. 위험을 새로운 기회로 전환할 수 있으며 여기에는 다음이 포함된다. (1) 충격과 혼란을 흡수하고 불쾌한 전환점, 임계점 및 체제 변화를 피할 수 있는 적응 능력 (2) 불확실성과 돌발상황에 대비하고, 학습하며, 탐색할 수 있는 능력 (3) 선택지를 유지하고 혁신을 위한 공간을 창출할 수 있는 능력 (4) 위기와 지속 불가능한 발전 경로 및 함정에 맞서 체계적 전환을 이끄는 능력 Folke, C. et al. (2016) Social–Ecological Resilience and Biosphere–Based Sustainability Science, Ecology and Society 21(3):41, Rockström, J. et al. Krishnan, L. Warszawski, and D. Nel. (2023) Shaping a Resilient Future in Response to COVID–19, Nature Sustainability
Resource efficiency opportunity 자원 효율성 기회	조직이 자체 운영 또는 가치사슬 내에서 자연에 대한 영향과 의존성을 피하거나 줄이기 위해 취할 수 있는 조치(예: 천연자원 사용을 줄이는 것)로, 운영 효율성 향상 또는 비용 절감과 같은 공동 혜택을 달성하는 것(예: 식물 건강을 극대화하고 물 사용을 줄이며 비용을 절감하는 미세 관개). TNFD
Restoration 복원	훼손, 손상 또는 파괴된 지역이나 생태계를 원래의 상태나 기능으로 되돌리기 위한 과정. 생태 복원의 목적은 생태계의 구성, 구조 및 기능을 재구성하여, 보통 원래 상태나 그에 가까운 건강한 상태로 되돌리는 것이며, 교란 전 원래 상태 또는 원래에 가까운 건강한 상태로 복구하는 것이다. 생태계는 충분한 생물학적 및 비생물학적 자원을 포함하여 구조적, 기능적으로 자립할 수 있을 때 복원되었다고 할 수 있으며, 추가적인 지원이나 보조 없이도 지속적으로 발전할 수 있어야 한다. 이는 정상 범위의 환경적 스트레스와 교란에 대한 회복력을 보여주며, 인접한 생태계와의 생물학적, 비생물학적 흐름 및 문화적 상호작용을 유지해야 한다. (생태계 복원과 생태학적 복원이라는 용어는 때때로 혼용되지만, 생태학적 복원은 항상 생물다양성 보전과 생태적 무결성을 다루는 반면, 일부 생태계 복원 접근방식은 생태계서비스 제공에만 초점을 맞출 수 있다). Adapted from Gann G.D. et al. (2019) International Principles and Standards for the Practice of Ecological Restoration, Restoration Ecology Volume 27, Issue S1
Re-usable plastics 재사용 가능 플라스틱	재사용 가능한 포장재는 고안, 설계, 판매할 때 그 목적과 동일한 용도로 재사용하여 수명 기간 동안 여러 번 사용할 수 있도록 만들어진 것이다. 어느 시점에는 최대 재사용 주기에 도달하게 되며, 이후 재활용을 통해 그 재료가 경제 내에서 유지되도록 해야 한다. Ellen MacArthur Foundation (2022) New Plastics Economy Global Commitment
Revenue 수익	한 기업의 일반적인 활동 과정에서 발생하는 경제적 이익의 총 유입액으로, 자본 참여자로부터의 기여와 관련된 증가가 아닌 자본의 증가로 이어진다. Adapted from International Financial Reporting Standards IAS 18 Revenue

Scenarios 시나리오	시나리오는 그럴듯한 미래를 묘사하는 논리적으로 일관된 스토리로 몇 가지 중요한 사건, 주요 행위자와 그들의 동기, 그리고 가상의 미래에서 세상이 어떻게 작동하는지를 보여준다. 이는 미래가 어떤 모습일지, 오늘날 직면하고 있는 상황과 다른 상황에서 어떻게 대응할 수 있을지 생각해보도록 의도된 것이다. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2020) Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies
Science-based targets for nature (or SBTs) 자연을 위한 과학기반 목표	최고의 과학적 지식에 기반한 측정 가능하고, 실행 가능하며, 시간 제한이 있는 목표로, 이를 통해 행위자들이 지구의 한계와 사회적 지속 가능성 목표에 부합하도록 조정할 수 있다. Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms
Scope 1, 2 and 3 emissions scope 1, 2, 3 온실가스 배출량	기후 관련 정의는 TCFD 용어집 및 GHG 프로토콜을 참조.
Sensitive locations 민감 위치	조직의 직접 운영 활동(가능한 경우 업스트림 및 다운스트림 가치사슬)이 자연과 접하는 위치. - 생물다양성 중요 지역 - 생태계 완전성이 높은 지역 - 생태계 완전성이 급격히 감소하는 지역 - 물리적 물 위험이 높은 지역 - 생태계서비스 제공에 중요한 지역 (토착원주민, 지역사회 및 이해관계자에게 혜택을 포함) TNFD
Species 종	종의 생물을 분류하고 설명하기 위한 기본적인 범주로, 다양한 방식으로 정의되지만, 일반적으로 생식 능력을 기준으로 한다. 즉, 종의 구성원들은 서로 교배하여 번식할 수 있는 자손을 낳을 수 있지만, 종 외의 개체와는 그렇지 못하다. Levin, S. A. ed. (2009) The Princeton Guide to Ecology (Princeton, NJ: Princeton University Press)
Stakeholder engagement 이해관계자 참여	이해관계자 참여는 관련 이해관계자들과의 상호작용을 통해 이루어지며, 예를 들어 회의, 공청회 또는 자문 절차 등을 통해 진행된다. 효과적인 이해관계자 참여는 쌍방향 의사소통을 특징으로 하며, 참여자들의 성실한 태도가 중요한 역할을 한다. Adapted from UN Guiding Principles Reporting Framework

Stakeholders 이해관계자	프로젝트에 직, 간접적으로 영향을 받거나 프로젝트에 관심이 가지거나 그 결과에 긍정적이거나 부정적인 영향을 미칠 수 있는 사람이나 그룹. Adapted from UN Guiding Principles Reporting Framework
State of nature 자연 상태/자연 상태	긍정적 또는 부정적인 변화를 포함한 생태계, 종 개체군의 크기와 멸종 위험의 조건과 범위. Adapted from United Nations, et al. (2021) System of Environmental–Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA)
Supply chain 공급망	상품의 생산, 유통, 판매에 관여하는 일련의 모든 과정으로, 시작부터 끝까지 각 과정에 공급망의 다양한 행위자, 장소가 관여한다. Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2020) Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies
Sustainable production/ sustainable-consumption and production 지속가능한 생산/ 지속가능한 소비 및 생산	기본적인 필요를 충족하고 삶의 질을 향상시키면서도 천연자원과 유독 물질의 사용을 최소화하고, 서비스나 제품의 수명 주기 동안 폐기물과 오염 물질의 배출을 줄여 미래 세대의 필요를 위협하지 않는 방식으로 서비스 및 관련 제품을 사용하는 것. 참고 - ‘SCP’로 알려진 이것은 UNEP에서 지속 가능한 소비와 생산으로 정의하고 있다. United Nations Environment Programme Sustainable Consumption and Production Policies
Sustainable use of natural resources opportunity 천연자원의 지속가능한 이용 기회	천연자원을 재활용, 재생 가능, 재생 가능한 자원으로 대체하고 윤리적으로 책임감 있게 공급된 유기 투입물을 사용하는 것. TNFD
Sustainably managed 지속가능 관리	지속 가능한 관리는 생물다양성의 요소들을 그 장기적인 감소를 초래하지 않는 방식과 속도로 사용하여, 현재와 미래 세대의 필요와 열망을 충족할 수 있는 잠재력을 유지하는 것을 말한다. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards
Target 실천목표	구체적이고 정량적으로 측정 가능하고, 실현 가능하며 달성 기한이 정해진 목표. Science Based Targets Network (2020) Science Based Targets for Nature: Initial Guidance for Business

Technology risk 기술 위험	자연에 미치는 영향을 줄이거나 자연에 대한 의존성을 줄이는 제품이나 서비스로 대체하는 것. 예를 들어, 수분매개자의 감소는 기계적 수분 기술로 대체될 수 있다. Adapted from Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017) Final Report: Recommendations on Climate-related Financial Disclosures, Financial Stability Board (2022) Final report: Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks; Network for Greening the Financial System (2023) Nature-related Financial Risks, A Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors
Threatened ecosystem 붕괴우려 생태계	중기적으로 붕괴 위험이 높은 것으로 평가된 생태계. International Union for Conservation of Nature (2017) Guidelines for the application of IUCN Red List of Ecosystems Categories and Criteria
Threatened species 멸종우려종	중기적으로 야생에서 멸종 위험이 높은 것으로 평가된 종, IUCN 적색 목록에 등재된 동·식물상을 포함한다. International Union for Conservation of Nature (2012) IUCN Red List categories and criteria
Traceable 추적가능한	공급망의 각 단계(예: 생산, 가공, 제조, 유통)를 통해 제품이나 그 구성 요소의 추적이 가능한 것. Accountability Framework Initiative (2019) Terms and definitions
Traditional knowledge 전통지식	토착원주민 및 지역공동체의 지식, 혁신 및 관습으로, 생물다양성 보전 및 지속 가능한 이용과 관련된 전통적인 생활 방식을 구현하는 것. Convention on Biological Diversity (2018) Glossary of Relevant Terms
Unintentional/ intentional introduction of invasive alien species 침입 외래종의 의도적/ 비의도적 유입	의도적이든 비의도적이든 인간 활동에 의해 자연 분포 지역 밖으로 유입 및(또는) 확산되어 생물다양성, 식량 안보, 인류 건강 및 복지를 위협하는 종. ‘외래종’은 자연 분포 지역 외부로부터 유입된 종을 의미하며 (‘외래’의 동의어 : ‘외국의’, ‘토종이 아닌’, ‘토착이 아닌’), ‘침입종’은 그것들이 유입된 생태계를 확장하고 이를 변경하는 경향이 있는 종을 의미한다. 따라서 외래종이면서 침입종이 되지 않을 수도 있으며, 지역의 자생종인 경우에도 개체수가 증가하여 실제로 외래종이 아님에도 침입종이 될 수 있다. Adapted from Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services IPBES Glossary, European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards
Upstream 업스트림	생산 또는 재배, 원자재나 제품의 조달, 그리고 원자재를 제조 시설로 운송하는 것과 같은 공급업체와 관련된 모든 활동. Science Based Targets Network (2023) SBTN Glossary of Terms

Valuation 가치평가	특정 맥락에서 사람들(또는 기업)에 대한 자연자본의 상대적 중요성, 가치 또는 유용성을 추정하는 과정. 가치평가를 하기 위해 정성적, 정량적 또는 통화론적 접근방법 또는 이 방법들을 조합해서 사용할 수 있다. Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol
Valuation technique 가치평가기법	특정 맥락에서 어떤 것의 중요성, 가치 또는 유용성을 결정하는 데 사용되는 구체적인 방법. Capitals Coalition (2016) Natural Capital Protocol
Value chain 가치사슬	가치사슬은 보고 대상 기업의 비즈니스 모델 및 그 운영 환경과 관련된 모든 상호작용, 자원, 관계의 전체 범위를 의미한다. 가치사슬은 제품 또는 서비스의 구상부터 전달, 소비 및 사후에 이르기까지, 기업이 사용하는 상호작용, 자원 및 관계를 포함한다. 이는 인적 자원과 같은 기업 운영 내의 상호작용, 자원 및 관계를 포함하며, 자재 및 서비스 소싱, 제품 및 서비스 판매 및 배송과 같은 공급, 마케팅 및 유통 채널을 따라 이루어지는 상호작용을 포함한다. 또한, 기업이 운영하는 재무, 지리적, 지정학적 및 규제 환경도 포함된다. International Financial Reporting Standard (2023) S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information
Voluntary conservation/ voluntary restoration 자발적 보전 /자발적 복원	자발적 보전 및 복원은 법령이나 규정에 의해 강제되지 않는 보전 및 복원 활동을 의미한다. TNFD
Vulnerability 취약성	해로운 영향을 받을 가능성이나 경향. 취약성은 피해에 대한 민감성 그리고 대처 및 적응 능력의 부족 등 다양한 개념과 요소를 포괄한다. Intergovernmental Panel on Climate Change (2022) Annex II: Glossary in: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change
Waste 폐기물	보유자가 폐기하거나 폐기할 의도가 있거나 폐기해야 하는 물질 또는 물체. 폐기물은 생성 시점에 따라 국가 법률에 의해 정의될 수 있다. Adapted from United Nations Environment Programme (1989) Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, GRI (2022) GRI Standards Glossary

Waste disposal 폐기물 처리	폐기는 재활용이 아닌 모든 작업을 포함하며, 에너지 회수가 일부 되더라도 그것은 폐기로 여긴다. 참고: 폐기는 버려진 제품, 물질 및 자원을 싱크나 화학적 또는 열적 변형을 통해 종료 관리하는 것을 말한다. 이로 인해 해당 제품, 자재 및 자원은 더 이상 사용할 수 없게 된다. GRI (2022) GRI Standards Glossary from EU (2008) Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC)
Waste disposal methods 폐기물 처리 방법	폐기물을 처리하거나 처분하는 방법. 예로는 퇴비화, 심정 주입, 소각, 매립, 현장 보관, 회수, 재활용 및 재사용 등이 있다. GRI (2022) GRI Standards Glossary from UN (1997) Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67
Waste incineration 폐기물 소각	고온에서 관리하에 폐기물을 소각하는 것. GRI (2022) GRI Standards Glossary from UN (1997) Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67
Waste recovered 회수 폐기물	새로운 제품, 구성 요소 또는 재료를 대신하여 해당 목적을 위해 준비된 제품의 구성 요소 또는 폐기물이 된 재료. United Nations Environment Programme (1989) Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Waste and their Disposal
Waste recycled 재활용 폐기물	폐기물이 된 제품 또는 제품의 구성 요소를 재가공하여 새로운 재료를 만드는 것. United Nations Environment Programme (1989) Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Waste and their Disposal
Waste reused 재사용 폐기물	원래의 용도와 동일한 용도로 사용할 수 있도록 준비된, 폐기물이 된 제품 또는 제품의 구성 요소. Adapted from European Union (2008) Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC)
Wastewater discharge 폐수 배출	보고 기간 동안 조직이 사용 후 더 이상 사용하지 않는 폐수, 사용수, 또는 기타 물이 조직의 경계를 벗어나 표면수, 지하수, 해수 또는 제삼자에게 방류되는 총량. Adapted from GRI (2022) GRI Standards Glossary European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards

Wastewater temperature 폐수 온도	폐수 온도는 산업 공정, 발전소 냉각 시스템, 생활 폐수등 에서 발생하고 환경과 생태계에 영향을 미치며 온도가 높거나 낮을 경우 수생 생태계에 부정적인 영향을 준다.
Water consumption 물 소비량/물 사용량	보고 기간 동안 사업장(또는 시설)의 경계 내로 유입된 후 물 환경이나 제삼자에게 다시 배출되지 않는 물의 양. 물 소비량은 취수량에서 배출량을 뺀 값과 같다. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards
Water produced 생산수	추출(예: 원유), 가공(예: 사탕수수 압착) 또는 원자재 사용으로 인해 조직의 경계 내로 유입되어 결과적으로 조직에서 관리해야 하는 물. CDP (2023) Water Security Questionnaire, GRI (2022) GRI Standards Glossary
Water quality 수질	물의 생물학적, 화학적, 물리적 특성으로, 종종 사용 기준에 따라 평가된다. 예를 들어 해당 물이 담수 생물다양성을 지원할 수 있는지, 사람들이 마실 수 있는 음용수로 사용될 수 있는지, 또는 농업용으로 사용될 수 있는지 등이 포함된다. 수질에 대한 기준과 정의는 사용 사례에 따라 다를 수 있다. United Nations Environment Programme (2008) Water Quality Index for Biodiversity Technical Development Document
Water reduced 물 절감	조직은 물 재활용 및 재사용, 공정 재설계와 같은 효율성 조치를 통해 물 취수 및 소비를 줄이고 관련된 영향을 감소시킬 수 있다. TNFD
Water reused/ recycled 물 재사용/재활용	사용 후 처분되기 전에 한 번 이상 사용된 물 및 폐수(처리 또는 미처리)를 사용하여 물 수요를 줄인다. 이는 동일 공정에서 (재활용) 또는 동일 시설 내 다른 공정에서 사용되거나(자체 또는 다른 기업과 공유 시설) 또는 기업의 다른 시설에서 (재사용) 사용될 수 있다. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards

Water scarcity 물 부족	담수 자원의 양적 풍부함 또는 부족함을 말한다. 물 부족은 인간의 물 소비량이 특정 지역의 물 자원 부피에 비해 얼마나 많은지에 따라 결정된다. 따라서 물이 매우 적지만 인간의 물 소비가 없는 건조한 지역은 물 부족이 아니라 오히려 건조한 것으로 간주된다. 물 부족은 물리적, 객관적 현실이며, 지역과 시간에 걸쳐 일관되게 측정될 수 있다. 물 부족은 물의 적합성 여부가 아닌 담수의 물리적 풍부함을 반영한다. 예를 들어, 한 지역이 풍부한 물 자원을 가지고 있지만 심각한 오염으로 인해 그 공급원이 인간이나 생태적 사용에 부적합하다면 물 부족이라고 하지 않는다. The CEO Water Mandate (2014) Corporate Water Disclosure Guidelines, European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards
Water sources 수원	수원에는 지표수, 지하수, 해수, 생산수 및 제삼자 용수에서 취수한 물이 포함된다. GRI (2018) GRI 303: Water and Effluents
Water stress (areas of) 물 스트레스(지역)	물 부족(스트레스) 지역은 세 단계로 구분된다. 25% 이하: 물 부족이 없는 상태, 60%: 물 부족에 가까워지는 상태, 75% 이상: 심각한 물 부족 상태로 구분되는데, 60% 이상은 물 부족에 가까워지는 상태로, 물 부족(스트레스) 지역으로 여긴다. Adapted from UN Water (2021) Summary Progress Update 2021: SDG 6 — water and sanitation for all
Water withdrawal 취수	보고 기간 동안 모든 수원에서 사업장의 경계 내로 유입된 모든 용도의 물의 총량. European Commission (2023) Annex 2 to the Commission Delegated Regulation, supplementing Directive 2013/34/EU as amended by Directive 2022/2464 (CSRD), as regards sustainability reporting standards
Wild species 야생종/야생생물	다세대에 걸쳐 특정 형질을 위해 선택되지 않은 자생종들의 개체군으로 인간의 개입 없이 독립적으로 생존할 수 있는 능력을 가진다. 그러나 이는 인간의 개입이 전혀 없음을 의미하지 않으며, 야생과 길들여진 상태 사이의 다양한 중간 상태도 포함한다. Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2022) IPBES Sustainable Use of Wild Species Assessment, Chapter 1

Acronyms

AR3T – SBTN’s action framework for the mitigation hierarchy (Avoid, Reduce, Restore, Regenerate, Transformative action)

BCBS – Basel Committee on Banking Supervision

CBD – UN Convention on Biological Diversity

CDP – Carbon Disclosure Project

CDSB – Climate Disclosures Standards Board

CIFF – Childrens’ Investment Fund Foundation

CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

COP – Conference of the Parties

E/MSY – Extinctions per million species per year

EFRAG – European Financial Reporting Advisory Group

ESRS – European Sustainability Reporting Standard

FSB – Financial Sustainability Board

GBF – Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

GEF – Global Environment Facility

GFI – Green Finance Institute

GHG – Greenhouse gas

HICL – High Impact Commodity List

IAASB – International Auditing and Assurance Standards Board

IAIS – International Association of Insurance Supervisors

IFRS – International Financial Reporting Standards Foundation

IIFB – International Indigenous Forum on Biodiversity

IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

IPLCs – Indigenous Peoples and Local Communities

IRGC – International Risk Governance Council

ISO – International Organization for Standardization

ISSB – International Sustainability Standards Board

IUCN – International Union for Conservation of Nature

JFSA – Financial Services Agency of Japan

LEAP – Locate, Evaluate, Assess, Prepare – TNFD’s approach for identification and assessment of nature-related issues

N – Nitrogen

NGFS – The Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

P – Phosphorus

SASB – Sustainability Accounting Standards Board

SBTi – Science Based Targets initiative

SBTN – Science Based Targets Network

SME – Small and Medium Size Enterprise

SRC – Stockholm Resilience Centre

TCFD – Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

UNDP – United Nations Development Program

UNEP – United Nations Environment Programme

UNEP FI – United Nations Environment Programme Finance Initiative

UNFCCC – United Nations Framework Convention on
Climate Change

UNEP-WCMC – United Nations Environment
Programme World Conservation Monitoring Centre

UN SEEA EA – United Nations System of
Environmental-Economic Accounting – Ecosystem
Accounting

WEF – World Economic Forum

부록6 : 감사의 글

태스크포스는 온라인 웨비나, 서면 피드백, 시범 테스트를 통해 TNFD 권고안과 지침의 설계 및 개발에 기여하고 작업반에 참여하여 태스크포스 구성원과 TNFD 사무국을 지원한 전 세계 수천 명의 각 조직원에게 감사드립니다.

행정적 및 조직적 지원

TNFD 사무국은 Green Finance Institute(GFI)의 많은 지원과 행정적 후원을 받았다.

관리 위원회

태스크포스는 TNFD 설립자와 후원자로 구성된 TNFD 관리 위원회의 리더십과 아낌없는 재정적 지원에 감사드립니다. 이들은 전 세계적인 지식, 경험 및 네트워크를 바탕으로 꾸준히 영감과 통찰을 제공해 왔다.

The governments of Australia, France, Germany, the Netherlands, Norway, Switzerland and the United Kingdom; the Global Environment Facility (GEF), the United Nations Development Program (UNDP), the United Nations Environment Program Finance Initiative (UNEP-FI), Global Canopy, the Children's Investment Fund Foundation (CIFF) and the Macdoch Foundation.

지식 파트너 및 기타 기술 기여자

태스크포스는 TNFD 권고안과 추가 지침의 설계에 중요한 의견을 제공한 지식 파트너에게 감사드립니다.

Agence Française de Développement (AFD), Capitals Coalition, CDP, Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL), Center for Global Commons at the University of Tokyo, Centre for Nature-based Climate Solutions (CNCS) at National University of Singapore, GRI, International Union for Conservation of Nature

(IUCN), NatureFinance, Network for Greening the Financial System (NGFS), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), International Organization for Standardization (ISO), International Sustainability Standards Board (ISSB), Science Based Targets Network (SBTN), Stockholm Resilience Centre at Stockholm University, with partners Beijer Institute and Global Economic Dynamics and the Biosphere (GEDB) Academy Program of the Royal Swedish Academy of Science, UNEP World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), UN Statistics Division (UNSD), World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), and WWF.

TNFD는 지식 파트너 외에도 TNFD 권고안의 기술 분야 검토와 추가 지침 개발을 통해 의견을 제공한 많은 다른 기술 기여자들에게도 매우 감사하고 있다.

Accountability Counsel, Accounting for Nature, American Chemistry Council, Arcadis, Auckland University of Technology, BCG, Bennett Freeman Associates, Axa IM, Banque de France, The Biodiversity Consultancy, BirdLife International, Breakwater Strategy, CDC Biodiversité, Business for Nature, CDP, Center for Ecology and Hydrology, Clifford Chance, Climate Works Centre, Conservation International, Convention on Biological Diversity (CBD) Secretariat, Crowther Lab, De Nederlandsche Bank (DNB), Deakin University, Direction générale du Trésor (Ministère de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique), Earth Commission, Ellen MacArthur Foundation, European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG), Finance for Biodiversity Foundation, Flora & Fauna

International (FFI), Forests & Finance, GIST Impact Advisory, Global Balance, Global Canopy Programme, Global Cement and Concrete Association, Global Fashion Agenda, Grantham Research Institute, Green Finance Institute, Institute of Ecology and Biodiversity, International Biodiversity Assessment Tool (IBAT) Alliance, Imperial College London, Inditex, Indian Institute of Technology Kanpur (IIT), International Council on Metals and Mining (ICMM), International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB), International Monetary Fund (IMF), International Organization for Standardization (ISO), International Science–Policy Platform for Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), IUCN Red List of Ecosystems, Ipieca, Key Biodiversity Area Secretariat, Lancaster University, London School of Economics/INSPIRE, Manaaki Whenua/ Land Care, Marsh McLannan, Minter Ellison, National University of Singapore (NUS), Natural Capital Project at Stanford University, NatureFinance, Newcastle University, Norwegian University of Science and Technology, Ocean Conservancy, Oliver Wyman, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Pacific Institute, Partnership for Biodiversity Accounting Financials (PBAF), Plymouth University, Pollination, ProForest, Resilience, ShareAction, Shift, Slaughter and May, Stockholm Environment Institute (SEI), Sustainable Food Trust, Systemiq, TCFD Secretariat, Textile Exchange, The Nature Conservancy, Trase, Travers Smith, UK Better Building Council, UK Green Building Council, United Nations Development Programme (UNDP), United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI), United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), United Nations Principles for Responsible Investment (PRI), University of Bern, University of Cambridge, University of Leeds, University of Oxford, University of Melbourne, University of New South Wales, University of Queensland, University of York, Vivid Economics, Vizzuality, Wildlife Conservation Society (WCS), the Wildlife Trusts, World Bank Group, World Benchmarking Alliance, World Economic Forum, and World Green Building Council.

TNFD는 자연 관련 데이터 촉진자 그룹 회원들에게 감사드립니다.

TNFD는 4개의 베타 프레임워크의 초안과 지침에 대한 피드백을 제공한 많은 기타 조직과 개인에게 감사드립니다.

시범 프로그램 파트너

태스크포스는 TNFD 베타 프레임워크를 테스트하여 TNFD 권고안과 추가 지침 설계에 피드백을 제공해준 200개 이상의 기업과 금융 기관에 매우 감사드립니다.

TNFD는 특히 각 지역, 주요 부문 및 공급망에 걸쳐 시범 프로그램을 운영한 시범 프로그램 파트너에게 특히 감사드립니다.

Agence Française de Développement (AFD), FSD Africa through the African Natural Capital Alliance (ANCA), Global Canopy, International Council of Mining and Metals (ICMM), IPIECA, Textile Exchange, UNEP FI, and World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

협의 그룹 주최자

TNFD는 약 20개국에서 시장 참여자들을 모아 TNFD 프레임워크와 자연 관련 이슈에 대한 인식을 증진시키고, 각 지역의 맥락에 맞게 협의 그룹을 주관해준 다음의 기업 협회들에게 감사드립니다.

Responsible Investment Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Association Australasia (RIAA), Confederation of Indian Industries (CII), Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), Dutch Banking Association (Nederlandse Vereniging van Banken, NVB), Entreprises pour l'Environnement (EpE), Finance Denmark, Finance for Tomorrow, Global Compact Network Denmark, Global Compact Network Switzerland and Liechtenstein, Green Finance Institute (GFI), Keidanren Committee on Nature Conservation, Swiss Sustainable Finance, and World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

TNFD 포럼 회원

TNFD는 개별 태스크포스 실무 그룹 및 연구 프로젝트 활동에 기여한 TNFD 포럼 회원들에게 감사드린다.

TNFD 포럼은 기관들의 글로벌 다학제 협의체이다. TNFD 포럼 회원의 전체 목록은 다음에서 확인할 수 있다:

<https://tnfd.global/about/the-tnfd-forum/>

TNFD 포럼에는 공공 부문 기관, 연기금, 국부펀드, 학술 및 연구기관, 기업 협회, 정부 간 기구, 보전 및 시민사회 단체를 비롯하여 1,200개 이상의 기업, 금융기관, 규제 기관이 참여하고 있다.



부록7 : 주요 참조 자료

Biodiversity Indicators Partnership (2011) [Indicators under the BIP](#)

Capitals Coalition (2016) [Natural Capital Protocol](#)

CDP (2022) [CDP Non-Disclosure Campaign 2022](#)

CDSB (2021) [CDSB Framework Application Guidance for Biodiversity-related Disclosures](#)

CISL (2022) [Integrating Nature: The Case for Action on Nature-related Financial Risks](#)

Convention on Biological Diversity (1992) [Article 2](#)

Convention on Biological Diversity. (2022) [COP15: Final text of the Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework](#)

Dasgupta, P (2021) [The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review](#)

Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., Adhikari, J.R., Arico, S., Báldi, A., Bartuska, A., Baste, I.A., Bilgin, A., Brondizio, E., Chan, K.M., Figueroa, V.E., Duraipappah, A., Fischer, M., Hill, R. and Koetz, T (2015) [The IPBES Conceptual Framework – Connecting Nature and People](#), 14, pp. 1-16

FSB (2022) [Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks: Final report](#)

Gann G.D., McDonald T., B. Walder, J. Aronson, C.R. Nelson, J. Jonson, J.G. Hallett, C. Eisenberg, M.R. Guariguata, J. Liu, F. Hua, C. Echeverría, E. Gonzales, N. Shaw, K. Decler, K.W. Dixon (2019) [International Principles and Standards for the Practice of Ecological Restoration. Second edition](#). Restoration Ecology 27 (S1): S1–S46

Garnett, S.T., Burgess, N.D., Fa, J.E., Fernández-Llamazares, A., Molnár, Z., Robinson, C.J., Watson, J.E.M., Zander, K.K., Austin, B., Brondizio, E.S., Collier, N.F., Duncan, T., Ellis, E., Geyle, H., Jackson, M.V., Jonas, H., Malmer, P., McGowan, B., Sivongxay, A. and Leiper, L. (2018) [A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation](#). *Nature Sustainability*, 1(7), 369-374

Goldin, I and Mariathasan, M (2014) [The Butterfly Defect: How globalisation creates systemic risks and what to do about it](#). Princeton University Press.

GRI (2021) [GRI 1: Foundation 2021](#), Section 2.2

IAIS (2021) [“Application Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector”](#)

IPBES (2019) [Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services](#)

IPBES (2019) [Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services](#)

IRGC (2018) [IRGC Guidelines for the Governance of Systemic Risks](#)

IUCN (2023) [IUCN Global Ecosystem Typology](#)

Kaufmann, G & Scott, K (2003) [What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It? The Independent Review VII\(3\)](#), pp. 371-391

NGFS (2023) [Nature-related Financial Risks: a Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors](#)

NGFS (2022) [Statement on Nature-related Financial Risks](#)

NGFS (2021) [Climate-related Litigation: Raising Awareness about a Growing Source of Risk](#)

NGFS (2019) [A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk](#)

OECD (2023, forthcoming) A Prudential Framework for Assessing Nature-related Financial Risks: Identifying and Navigating Biodiversity Risks

OECD (2021) [Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct](#)

OECD, DAC (2022) [Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management Development Assistance Committee](#)

Persson, L et al. (2022) [Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities](#)

Purvis, A., Molnar, Z., Obura, D., Ichii, K., Willis, K., Chettri, N., Dulloo, E., Hendry, A., Gabrielyan, B., Gutt, J., Jacob, U., Keskin, E., Niamir, A., Öztürk, B., and Jaureguiberry, P (2019) [IPBES Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services – Chapter 2.2 Status and Trends – Nature](#)

Richardson, K. et al. (2023) [Earth beyond six of nine planetary boundaries](#). Science Advances, 9(37).

Rockstrom et al. (2009) [A Safe Operating Space for Humanity](#)

SBTN (2023) [Glossary of Terms, Steps 1-3](#)

SBTN (2023) [High Impact Commodity List](#)

Stockholm Resilience Centre (2023) [Planetary Boundaries](#)

TCFD (2017) [Final Report: Recommendations on Climate-Related Financial Disclosures](#)

TNFD (2022) [Discussion Paper on Nature-related Data and Analytics](#)

UNEP-WCMC, Capitals Coalition, Arcadis and ICF (2022) [Recommendations for a Standard on Biodiversity Measurement and Valuation. Aligning Accounting Approaches for Nature](#)

United Nations (2021) [System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting](#)

United Nations (2015) [Paris Agreement](#)

United Nations (2015) [Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development](#)

UN Statistics Division, SEAA (2021) [System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting: Final Draft](#)

Wang-Erlandsson, L et al. (2022) [A Planetary Boundary for Green Water](#)

WEF (2023) [Global Risks Report 2023](#)

WWF, UNEP-WCMC, GEF Small Grants Programme, ICCA-Global Support Initiative, LandMark Global Platform of Indigenous and Community Lands, The Nature Conservancy, Conservation International, Wildlife Conservation Society, UNDP Equator Prize, International Land Coalition Secretariat, Conservation Matters LLC and IUCN (2021) [The State of Indigenous Peoples' and Local Communities' Lands and Territories: A technical review of the state of Indigenous Peoples' and Local Communities' lands, their contributions to global biodiversity conservation and ecosystem services, the pressures they face, and recommendations for actions. Gland, Switzerland](#)

WWF (2022) [A Biodiversity Guide for Business](#)

TNFD 권고안

(Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)

발간일 2024년 11월

발행인 국립생물자원관장

번역자 이재호, 장래하, 정은희, 홍보영, 정원일

발행처 환경부 국립생물자원관 22689 인천광역시 서구 환경로 42
nibr.go.kr

발간등록번호 11-1480592-002155-01

ISBN 978-89-6811-553-0 (93300)



**Taskforce on Nature-related
Financial Disclosures**



tnfd.global