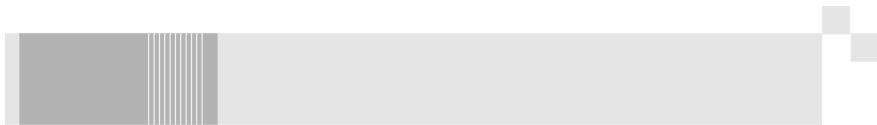


공 개

2025-08
정책연구

생물다양성 관련 자연자본공시(TNFD) 표준 기반 정책 기초연구

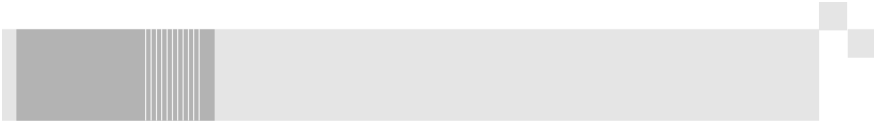
연구책임자 : 김이준 선임연구원



목차

제 1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적.....	2
1.1. 연구의 배경.....	2
1.2. 연구의 목적.....	10
2. 연구 내용 및 방법.....	11
2.1. 연구 내용.....	11
2.2. 연구 방법.....	11
제 2장 이론적 고찰	14
1. TNFD 개념 및 지자체 역할.....	14
1.1. TNFD 개념.....	14
1.2. TNFD와 TCFD의 차이.....	14
1.3. TNFD 공시와 지자체의 역할.....	18
2. ESG 공시	18
2.1. ESG 공시 대상의 확장.....	18
2.2. ESG 공시 범위의 확장.....	18
2.3. 강원특별자치도 기업 분포 특성과 ESG 공시 대응의 한계.....	23

제 3장 주요 추진 과제-TNFD 맵핑 분석 결과	27
1. 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략 시행계획 내 주요 추진 과제 조사 결과.....	27
2. TNFD 표준 분석 결과.....	32
2.1. 일반 요구사항.....	32
2.2. 거버넌스.....	37
2.3. 전략.....	41
2.4. 위험 및 영향관리.....	48
2.5. 지표 및 목표.....	52
3. 맵핑 분석 결과.....	57
3.1. 주요 추진 과제 중 TNFD 활용 가능 과제 도출.....	57
3.2. TNFD 대응 가능 항목의 세부 분석 및 근거.....	59
3.3. TNFD 대응 가능 항목의 세부 분석 결과.....	65
제 4장 설문조사 결과	67
1. 설문조사 시행.....	67
1.1. 설문 개요.....	67
2. 설문조사 결과.....	68
2.1. 응답 결과.....	68
제 5장 결론 및 정책적 제언	72
1. 기업의 실수요에 맞는 정책 공급 필요.....	72
1.1. 강원특별자치도 기업 특성이 반영된 결과.....	72
1.2. 강원특별자치도의 ESG 공시에 대한 정책적 지원 한계의 대안.....	73



표목차

[표 1] ESG 개요 흐름	5
[표 2] PRI 6, 핵심 투자원칙 6개	6
[표 3] PRI 6, 핵심 투자원칙 6개	7
[표 4] 주요국가의 ESG 공시 도입 현황	9
[표 5] 주요 연구 내용	11
[표 6] 연구 프로세스	11
[표 7] 데이터 취합이 어려운 공시 항목 예시	16
[표 8] ESRS 대상 기업 종류	19
[표 9] 공시 의무 시행 시기	19
[표 10] ESRS 내 생물다양성 공시	20
[표 11] ESRS 내 생물다양성 공시	21
[표 12] ESRS 내 생물다양성 공시	22
[표 13] 대한민국 7개 권역 상장사 비율	24
[표 14] 대한민국 7개 권역 별 ESG 및 탄소중립 지원사업 현황	24
[표 15] 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략 주요 추진 과제	27
[표 16] TNFD 일반 요구사항	32
[표 17] 일반 요구사항 공시 범위	34
[표 18] 거버넌스 공시 항목	37

[표 19] 거버넌스 A 공시항목	38
[표 20] 거버넌스 B 공시항목	39
[표 21] 거버넌스 C 공시항목	40
[표 21] 전략 공시항목	41
[표 22] 전략 A 공시항목	42
[표 23] 전략 B 공시항목	44
[표 24] 전략 C 공시항목	45
[표 25] 전략 D 공시항목	46
[표 26] 위험 및 영향관리 공시항목	48
[표 27] 위험 및 영향관리 A 공시항목	49
[표 28] 위험 및 영향관리 A 공시항목	50
[표 28] 위험 및 영향관리 B 공시항목	51
[표 29] 지표 및 목표 공시항목	52
[표 30] 지표 및 목표 A 공시항목	53
[표 31] 지표 및 목표 B 공시항목	54
[표 32] 지표 및 목표 C 공시항목	55
[표 33] 주요추진과제 - TNFD 항목 활용 분석을 위한 맵핑 기준	57
[표 34] 3급 주요 과제	59
[표 35] 2급 주요 과제 1	60
[표 36] 2급 주요 과제 2	60
[표 37] 2급 주요 과제 3	61

[표 38] 1급 주요 과제 1	61
[표 39] 1급 주요 과제 2	62
[표 40] 1급 주요 과제 3	62
[표 41] 1급 주요 과제 4	63
[표 42] 1급 주요 과제 5	63
[표 43] 1급 주요 과제 6	64
[표 44] 1급 주요 과제 7	64
[표 45] TNFD 대응 가능 항목의 세부 분석 결과	65
[표 46] 설문결과(기업개요)	68
[표 47] 설문결과(생물다양성 및 TNFD 인지도)	69
[표 48] 설문결과(TNFD 공시 관련)	70

제 1 장

서 론

제 1 장

서 론



1. 연구의 배경 및 목적

1.1. 연구의 배경

1.1.1. 국제적 동향

- 1992년 전 세계의 환경 보전과 지속가능한 발전을 위해 리우 회의가 개최되었으며, 이 회의에서 기후변화 대응을 위한 기후변화협약(UNFCCC)¹⁾과 생물다양성 보전을 위한 생물다양성협약(CBD)²⁾이 채택되었다. 이후 기후변화협약은 2015년 파리 협정으로 구체화 되었고, CBD는 2022년 ‘쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임 워크(GBF)³⁾’를 통해 구체적 목표와 이행 지침을 갖추게 되었다. 이러한 국제적·국가적 움직임에 따라, 국제기구와 민간 주도로 기업 차원에서 활용할 수 있는 프레임워크인 기후변화 대응을 위한 TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)와 생물다양성 보전을 위한 TNFD(Task Force on Nature-related Financial Disclosures, Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)가 제시되었다.

◦

1) UN Framework Convention on Climate Change, 기후변화를 막기 위해 온실가스 배출을 제한하고, 지구 시스템에 대한 인간의 위험한 간섭을 막기 위한 국제협약
2) Convention on Biological Diversity, 생물 다양성 보전, 지속가능한 이용, 유전자원 이용으로 발생하는 이익의 공정하고 공평한 분배를 목표로 하는 국제 협약.
3) Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, 국제적 생물다양성 보호 전략 실천 목표

- TCFD는 2015년 G20의 요청에 따라 산하기관인 금융안정위원회(FSB, Financial Stability Board)가 창설한 테스크포스이며 2016년 TCFD 보고서 초안을 발표한 후 공개·피드백 과정을 거쳐 2017년 최종안을 발표하였다. 이후 2023년 10월 정보 공개에 대한 모니터링 업무를 IFRS 재단에 이관하며 자체 해산하였다. TCFD는 해산하였으나 TCFD가 정립한 기후변화 관련 재무 정보 공시 권고안의 주요 내용은 현재 전 세계 ESG·기후 정보 공시의 공통 표준으로 사용되고 있다. TCFD의 성공 이후 자연자본 역시 금융 리스크의 한 축으로 인식해야 한다는 공감대가 형성되면서 2021년 UNEP FI, UNDP, WWF 등 국제기구 주도로 TNFD가 출범하였다. 이후 2022년 TNFD 표준 보고서 초안 공개 이후 2023년 최종안을 발표하였으며 2025년 전 세계 약 1,700개 이상 기업들이 가입하고 있다. IFRS의 ESG 공시 기준을 담당하고 있는 ISSB는 2025년 4월 TNFD의 권고안을 기반으로 IFRS S3 또는 S4 형태의 새로운 보고 표준이 개발 중이며 빠른 시일내에 통합할 것을 발표하였으며 ISO는 2025년 10월 기업 생물다양성 관리 표준인 ISO 17298을 공개했다. 이와 같이 기후변화와 생물다양성은 점차 보고 기준에 통합되고 있으며 기업들은 기후변화로 인한 재무정보 공개 뿐 아니라 자연자본 및 생물다양성으로 인한 재무정보 공개도 진행해야 하는 상황이다.

1.1.2. ESG 개요

- ESG란 환경(E, Environmental), 사회(S, Social), 지배구조(G, Governance)의 약자로서 기업 경영에서 지속가능성을 달성하기 위한 3가지 핵심 요소를 뜻한다. 2003년 UNEP FI⁴⁾에서 최초로 ESG 개념을 다루었으며 UNEP FI의 자산관리 워킹그룹⁵⁾에서 소집한 UN 투자 원탁 회의에서 ESG 용어를 처음 사용하였고 2004년 UNGC⁶⁾의 ‘Who Cares Wins’ 보고서를 통해 ESG 용어가 공식적으로 처음 사용된 후 2006년 UN 산하 이니셔티브인 PRI가 설립과 동시에 발표한 ‘PRI 6*’를 통해 기업에 대한 ESG 경영이 촉진되었다. ESG 흐름에 대한 세부적인 내용은 표2와 같다. 특히, 2006년 PRI의 설립과 동시에 발표한 PRI 6, 핵심 투자 원칙 6가지는 기업들이 ESG 문제·활동·성과 등에 대한 모니터링, 중장기 계획 수립, 이행, 공시 등에 큰 영향을 미쳤다. 6가지 원칙 중 세 번째 원칙인 ‘ESG 이슈를 적극적으로 보고 및 공시’의 경우 현재 기업들의 ESG 공시에 대한 영향의 시작이었으며 원칙 내 언급되어있는 GRI⁷⁾를 통한 ESG 보고의 경우 GRI가 지금까지 의무 보고가 아님에도 불구하고 글로벌 시장에서 경쟁력을 유지하고, 투자자 및 이해관계자들과 신뢰를 구축하며, 지속가능성을 강조하기 위해 많은 기업이 보고하고 있는 표준이다. 핵심 투자원칙 6가지에 대한 세부적인 내용은 표3과 같다.

4) UNEP FI, United Nations Environment Programme Finance Initiative : 금융 부문의 지속가능성을 촉진하기 위한 유엔환경계획(UNEP)과 글로벌 금융기관 간의 파트너십·이니셔티브
 5) UNEP FI AMWG, Asset Management Working Group : UNEP FI의 하위 워킹그룹 중 하나로써 자산운용사들을 중심으로 책임투자를 위한 실질적인 방법론과 도구를 개발하고, ESG 요소를 투자 의사결정 과정에 통합하는 방안을 연구하고 지원
 6) UNGC, United Nations Global Compact : 2000년에 설립된 세계 최대의 자발적 기업 지속가능성 이니셔티브로, 기업이 인권, 노동, 환경, 반부패와 관련된 10대 원칙을 준수하고, 지속 가능성과 사회적 책임을 기업 전략과 운영에 통합하도록 촉진
 7) Global Reporting Initiative : 기업과 조직이 지속가능성과 관련된 비재무적 성과를 투명하고 체계적으로 보고할 수 있도록 가이드라인을 제공하는 글로벌 표준. 1989년 미국 알래스카 해안에서 발생한 엑손 발데즈(Exxon Valdez) 유조선 사고가 중요한 계기가 되어 기업의 환경적 책임과 지속가능성에 대한 요구가 부각 됨에 따라 환경보호 촉진을 목적으로 하는 비영리 단체인 Ceres와 UNEP가 협력하여 1997년 설립.

[표 1] ESG 개요 흐름

구분	기관	근거	주요내용
개념 확립	UNEP FI	Blueprint for Responsible Investment (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • 금융 기관이 환경, 사회, 그리고 거버넌스(ESG) 요소를 투자 의사 결정 과정에 통합하도록 지원하기 위한 로드맵 제시 • 책임 있는 투자 실천을 통해 지속가능성과 금융 성과의 동시 달성에 대한 지침서 • ESG라는 단어가 직접 언급되진 않았으나 현재 ESG에 대한 내용을 담고있음
등장	UNEP FI (AMWG)	Implementing Responsible Investment: A United Nations Investor Roundtable (2004.06)	<ul style="list-style-type: none"> • 투자자들이 책임 투자 원칙을 실제로 구현할 수 있는 방법과 전략을 논의하기 위해 진행된 회의 • 환경, 사회, 거버넌스(ESG) 요인을 투자 의사결정 과정에 통합하는 실질적인 사례와 도구를 공유하는 데 초점을 맞춘 회의 • 공식적인 발표는 아니었으나 ESG 단어가 처음 사용된 회의
공식 사용	UNGC	Who Cares Wins (2004.10)	<ul style="list-style-type: none"> • 금융시장 내 환경, 사회, 거버넌스(ESG) 요인을 투자 의사 결정에 통합해야 한다는 중요성을 강조한 초기 문헌 • ESG 통합이 장기적으로 기업의 성과를 향상시키고, 투자자에게 더 나은 리스크 관리를 제공할 수 있음을 제안하며, 책임 투자 및 지속 가능한 금융의 초석을 다진 보고서 • ESG 단어가 공식적으로 처음 등장
확산	PRI	Principle for Responsible Investment (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • 2006년 유엔환경계획 금융 이니셔티브(UNEP FI)와 유엔글로벌콤팩트(UNGC)가 공동으로 설립한 글로벌 이니셔티브 • PRI는 투자자들이 환경(E), 사회(S), 거버넌스(G) 요소를 고려한 투자 의사결정을 내리도록 지원하며, 투자 분석, 소유권 활동, 기업 간 협력, 보고 및 투명성 등 다양한 책임 투자 관행을 포함하는 6가지 책임 투자 원칙을 제시

[표 2] PRI 6, 핵심 투자원칙 6개

원칙	주요내용
<p>원칙 1 우리는 ESG 문제를 투자 분석 및 의사결정 프로세스에 통합할 것입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 투자 정책 성명서에서 ESG 문제를 다루세요. • ESG 관련 도구, 지표, 분석 개발을 지원합니다. • ESG 문제를 통합하기 위한 내부 투자 관리자의 역량을 평가합니다. • ESG 문제를 통합하기 위한 외부 투자 관리자의 역량을 평가합니다. • 투자 서비스 제공자(재무 분석가, 컨설턴트, 중개인, 연구 기관, 평가 회사 등)에게 ESG 요소를 진화하는 연구 및 분석에 통합하도록 요청하세요. • 이 주제에 대한 학술적 연구 및 기타 연구를 장려합니다. • 투자 전문가를 대상으로 ESG 교육을 옹호합니다..
<p>원칙 2 우리는 적극적인 소유자가 되어 ESG 문제를 소유권 정책과 관행에 통합할 것입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 원칙에 따라 적극적 소유권 정책을 개발하고 공개합니다. • 투표권을 행사하거나 투표 정책 준수 여부를 모니터링합니다(아웃소싱한 경우). • 참여 역량을 개발합니다(직접 또는 아웃소싱을 통해). • 정책, 규정, 표준 설정(주주 권리 증진 및 보호 등) 개발에 참여합니다. • 장기적인 ESG 고려 사항에 맞춰 주주 결의안을 제출합니다. • ESG 문제에 관해 기업과 소통하세요. • 협력적 참여 이니셔티브에 참여하세요. • 투자 관리자에게 ESG 관련 참여를 수행하고 보고하도록 요청합니다.
<p>원칙 3 우리는 투자하는 기업이 ESG 문제에 대해 적절한 정보 공개를 하도록 노력할 것입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ESG 문제에 대한 표준화된 보고를 요청하세요 (Global Reporting Initiative 등의 도구 사용). • ESG 문제가 연간 재무 보고서에 통합되도록 요청합니다. • 회사에 관련 규범, 표준, 행동 강령 또는 국제 이니셔티브(예: UN 글로벌 콤팩트)의 채택/준수와 관련하여 정보를 요청하세요. • ESG 정보 공개를 촉진하는 주주 이니셔티브와 결의안을 지원합니다.

[표 3] PRI 6, 핵심 투자원칙 6개

원칙	주요내용
<p>원칙 4 우리는 투자 산업 내에서 원칙의 수용과 실행을 촉진할 것입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 제안 요청서(RFP)에 원칙 관련 요구 사항을 포함합니다. • 투자 위임, 모니터링 절차, 성과 지표, 인센티브 구조를 이에 따라 조정합니다(예를 들어, 적절한 경우 투자 관리 프로세스에 장기적 시간적 지평이 반영되도록 합니다). • 투자 서비스 제공자에게 ESG 기대사항을 전달합니다. • ESG 기대치를 충족하지 못하는 서비스 제공자와의 관계를 재검토하세요. • ESG 통합 벤치마킹 도구 개발을 지원합니다. • 원칙을 구현할 수 있는 규제 또는 정책 개발을 지원합니다.
<p>원칙 5 우리는 원칙을 이행하는 데 있어서 효율성을 높이기 위해 함께 노력할 것입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 도구를 공유하고, 리소스를 모으고, 투자자 보고서를 학습의 원천으로 활용하기 위해 네트워크와 정보 플랫폼을 지원/참여합니다. • 관련된 새로운 문제를 공동으로 해결합니다. • 적절한 협력 이니셔티브를 개발하거나 지원합니다.
<p>원칙 6 우리는 각자 원칙을 이행하기 위한 활동과 진행 상황을 보고할 것입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ESG 문제가 투자 관행에 어떻게 통합되는지 공개합니다. • 활발한 소유권 활동(투표, 참여 및/또는 정책 대화)을 공개합니다. • 원칙과 관련하여 서비스 제공자에게 요구되는 사항을 공개합니다. • ESG 문제와 원칙에 대해 수혜자와 소통합니다. • 준수 또는 설명 방식을 사용하여 원칙과 관련된 진행 상황 및/또는 성과를 보고합니다. • 원칙의 영향을 파악해 보세요. • 보고를 활용하여 더 광범위한 이해 관계자들 사이에서 인식을 높이십시오.

1.1.3. 국내 ESG 동향

- 금융위는 2025년부터 코스피 상장사 2조 이상 규모 기업부터 순차적으로 적용하여 2030년까지는 전체 코스피 상장사로 확대할 계획이었으나 기업들의 요구 등으로 2023년 10월 ESG 의무공시를 늦추기로 발표하였다. 또한, 금융위는 2024년 4분기 내 로드맵을 발표하고자 하였으나 2025년 상반기 중으로 발표를 연기하였다.
- 이러한 배경에는 경제단체와 기업 경영 단체 등과 학계, 정치계 등의 의견이 첨예한 대립이 존재한다. 주요 국가들의 ESG 공시 의무화 계획의 경우 대부분 국가는 2024년부터 적용하는 것을 목표로 하고 있으나 국내 기업 및 경제단체의 경우 2029년 이후로 도입하는 것을 추진하고 있다. 실제로 2024년 9월 국내 세미나에서 한국경영자총협회와 대한상공회의소, 한국경제인협회, 한국상장회사협의회 4개 경제단체는 ESG 공시의 최적 시기는 2029년부터라는 의견을 KSSB에 제출하기도 하였다. Scope 3에 대한 의무 공시도 배제되어야 한다는 의견을 제출하였으며 ESG 공시 시기와 Scope 3 의무공시 등에 대한 글로벌 흐름과 국내 요구 사항이 첨예하게 대립하고있는 상황이다. 전 세계 주요 국가의 공시 도입 현황은 표4와 같다.
- ESG 공시 의무화가 국내에 공식적으로 도입되진 않았지만 글로벌 영향을 받는 대기업들의 경우 과거부터 현재까지 꾸준히 기업의 지속가능성에 대한 공시를 하고 있다. 국내의 경우 1990년 중반부터 기업의 지속가능경영에 대한 활성화가 대두되기 시작하였고 2003년 GRI 기준의 지속가능경영 보고서가 처음으로 발간되었다. 이후 지속가능경영에 중요성이 증대됨에 따라 대기업을 중심으로 한 지속가능경영보고서 발간 및 ESG 경영이 이루어 졌고 최근에는 대기업 협력 업체로 전과정평가가 진행되며 중소·중견기업들 또한 ESG 경영을 이행하기 시작하였다. 이러한 상황 속에서 국내·외 ESG 평가를 이행하는 기간들이 많이 생겨났으며 각 기관별 특징과 지표에 차이를 보이며 국내 ESG 평가에 대응하는 기업들의 혼란을 야기시켰다.

[표 4] 주요국가의 ESG 공시 도입 현황

주요 국가	공시 도입 현황
유럽연합(EU)	<ul style="list-style-type: none"> • 기존의 비재무 정보공시지침(NFRD)을 대체하는 기업 지속가능성보고지침(CSRD)을 도입하여, 지속가능성 정보 공시 의무화 • CSRD는 ISSB의 기준과 상호운용성을 강조하며, 2024년부터 단계적으로 적용 예정 • 2025년 9월 기존 ESRS의 완화 초안을 발표하고 중대성평가의 범위도 좁히며 전반적으로 기업의 부담을 고려하여 완화를 진행
미국	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 증권거래위원회(SEC)는 2022년 3월에 기후 관련 공시 규칙 초안을 발표하고, 2024년 최종안을 발표 하였으나 일부 주 정부와 경제 단체들이 SEC의 권한을 문제 삼으며 소송을 제기하여 SEC는 법적 분쟁이 해결될 때까지 기후 공시 규칙의 시행을 일시적으로 중단하기로 결정 • 이후 최종 패소를 통해 사실상 SEC의 기후 공시는 철회되었으나, 캘리포니아, LA 등 주 단위의 기후 공시가 시작됨
영국	<ul style="list-style-type: none"> • ISSB 기준을 기반으로 한 지속가능성 공시 기준을 도입할 계획을 발표하였으며, 2024년부터 적용을 목표로 하고 있음
일본	
호주	
싱가포르	
홍콩	
브라질	

1.2. 연구의 목적

1.2.1. 강원특별자치도 생물다양성 정책 고도화를 통한 TNFD 지원 방안 도출

- 기업의 TNFD 대응은 TCFD보다 훨씬 복잡하다. TCFD가 기업 내부의 정량적 데이터를 중심으로 구축된 반면, TNFD는 기업 경계 외부의 자연자본과 생물다양성에 대한 의존도와 영향을 함께 고려해야 하기 때문이다. 이에 따라 기업이 독자적으로 데이터를 구축하기 어렵고, 지자체나 중앙정부의 공간·생태 데이터를 활용해야 하는 등 공시 과정이 복잡해진다. 또한 기존 ESG 공시는 대기업 중심으로 이루어졌으나, 가치사슬 전반에서 정보 공개 요구가 확대되면서 중견·중소기업의 대응 필요성도 커지고 있다. 특히 중소기업 중심의 산업 구조를 가진 강원특별자치도는 상장사 비율이 전국 최저 수준으로, TNFD 공시 준비 여건이 취약하다. 이러한 상황에서 지자체의 정책적 지원이 중요하지만, 도내 기업들은 ESG 공시의 필요성을 충분히 인식하지 못하고 있으며, 제도적·법적 근거의 미비로 정책 추진도 쉽지 않다. 따라서, TNFD 권고안과 강원특별자치도의 생물다양성 전략을 비교·분석하여, 큰 예산 투입 없이도 기업의 TNFD 공시를 지원할 수 있는 정책적 방안을 도출하고자 한다.

1.2.2. 정책 분석 및 설문조사를 통한 실수요 적정 정책 도출

- 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략 수립 내 주요 추진 과제와 TNFD의 공시 권고 항목간 맵핑을 통해 주요 추진 과제 중 내용을 고도화하거나 기업이 참여하도록 고도화하여 기업이 TNFD 공시 대응에 활용할 수 있는 과제를 도출하는 것이 첫 번째 연구 목적이다. 단, 정책적 분석을 통해 도출되는 결과는 공급 측면의 일방향적 결과이며 수요조사를 통해 실제 기업이 필요로 하는 TNFD 권고 항목과 관련한 정책 공급이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 강원특별자치도 내 상장사 및 서울에 본사를 둔 대기업의 강원지사 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. ‘강원특별자치도 생물다양성 정책 인지도 조사’, ‘TNFD 인지도 조사’, ‘TNFD 권고 항목 우선 및 하위 순위’ 등을 주제로 설문조사를 실시 하였으며 설문 결과를 통해 TNFD 대응을 위한 정책(공급)과 기업의 필요 항목(수요) 간 격차를 분석하고 필요한 정책적 도출을 하고자 한다.



2. 연구 내용 및 방법

2.1. 연구 내용

- 본연구의 주된 내용은 다음과 같다.

[표 5] 주요 연구 내용

✓ 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략 수립 내 주요 추진 과제와 TNFD의 공시 권고 항목 간 맵핑 분석을 통한 정책 활용도 도출
✓ 강원특별자치도 내 상장사 및 대기업 대상 TNFD 인식 설문조사를 통한 기업의 TNFD 공시 관련 실제 수요 항목 분석

2.2. 연구 방법

- 본연구의 연구방법은 다음과 같다.

[표 6] 연구 프로세스

1	지자체 정책과 글로벌 표준간 분석	조사 대상 ✓ 지자체 생물다양성 전략 내 추진 과제 ✓ TNFD 표준
2	강원특별자치도 내 상장사 및 대기업 ESG 담당자 대상 설문조사 실시 및 결과 분석	설문 내용 ✓ 강원특별자치도 생물다양성 정책 인지도 조사 및 참여 의사 ✓ TNFD 공시 관련 인식 및 중요도(우선순위 등) 조사
3	정책 공급·수요간 격차 분석 및 정책적 지원방안 도출	주요 연구 결과 ✓ 정책 공급·수요 간 격차 분석 ✓ 분석 결과 기반 정책 지원방안 도출

제 2 장

이론적 고찰

제 2 장

이론적 고찰



1. TNFD 개념 및 지자체 역할

1.1. TNFD 개념

- TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)는 자연 관련 재무정보 공개를 위한 국제 테스크포스로, 기업이 자연 관련 위험과 기회를 체계적으로 식별·평가·관리·공시할 수 있도록 설계된 4대 공시영역(거버넌스, 전략, 위험 및 영향 관리, 지표 및 목표)을 중심으로 구성되어 있다. 거버넌스는 자연자본에 대한 경영진의 감독 및 관리 체계를 의미하며, 전략은 자연자본 관련 위험과 기회를 고려한 조직의 사업, 전략, 계획을 의미한다. 위험 및 영향 관리는 조직이 자연자본과 관련된 위험을 어떻게 파악하고 관리하는지를 나타내며, 지표 및 목표는 이러한 위험과 기회를 측정하고 대응하기 위한 체계를 의미한다

1.2. TNFD와 TCFD의 차이

- TCFD와 TNFD의 경우 공시 프레임은 유사하다. 거버넌스, 전략, 위험 및 영향관리, 지표 및 목표는 동일하나 세부 내용에 큰 차이가 존재한다. TCFD의 경우 배출량, 원단위, 기후 시나리오 등 기업이 자체적으로 수립하고 검증을 통해 활용이 가능하다 TNFD의 경우 기업 주변의 생물다양성, 자연자본, 외래종, 멸종 위기종 등 기업 자체적으로 데이터를 취합할 수 없는 내용들이 존재한다.

[표 7] 데이터 취합이 어려운 공시 항목 예시

권고 항목	세부 항목	공시 내용
Strategy	<p>A. Describe the nature-related dependencies, impacts, risks and opportunities the organization has identified over the short, medium and long term.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The impact pathway(s), including: <ul style="list-style-type: none"> - How the availability of ecosystem services is affected; and • The dependency pathway, including: <ul style="list-style-type: none"> - The environmental asset(s) and ecosystem service(s) the organisation depends on - The associated impact driver(s) and external factors that are affecting the state of nature and availability of ecosystem services; and
	<p>D. Disclose the locations of assets and activities in the organization’s direct operations and, where possible, upstream and downstream value chain(s) that meet the criteria for priority locations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitive locations: <ul style="list-style-type: none"> - Areas important for biodiversity; - Areas of high ecosystem integrity; - Areas of rapid decline in ecosystem integrity; - Areas of high physical water risks; - Areas of importance for ecosystem service provision, including benefits to Indigenous

<p>Risk and Impact Management</p>	<p>A(i) Describe the organization's processes for identifying, assessing and prioritising nature-related dependencies, impacts, risks and opportunities in its direct operations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Whether and how ecological thresholds and tipping points were considered;
<p>Metrics and Target</p>	<p>Disclosure of the measurement system used by the organization to assess and manage nature-related risks and dependencies and impacts (B).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring system referring to Strategy B and Risk and Impact Management B • indicating what the impact driver is (i.e. the type of pollutant emitted), • the magnitude (i.e. the quantity of pollutant) • Changes in the state of nature (e.g. ecosystem condition and extent, and species population size and extinction risk);
	<p>C. Describe the targets and performance used to manage nature-related dependencies, impacts, risks, and opportunities.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Targets to improve or maintain the flow of ecosystem services; • Targets to halt and reverse nature loss and improve or maintain the state of nature;

1.3. TNFD 공시와 지자체의 역할

- TNFD 공시에는 기업이 독자적으로 구축하기 어려운 데이터들이 다수 포함된다. 대표적인 예로 생태계 서비스, 생물다양성, 생태계 온전성, 생태학적 임계점과 전환점, 종의 개체 수, 멸종 위험 등이 있다. 생태계 서비스는 인간의 복지에 변화를 가져오는 생태계의 상호작용 및 과정으로, 인간의 생계를 유지하는 데 있어 생물다양성을 포함한 환경의 중요성을 강조하는 개념이다. 생물다양성(생물학적 다양성)은 육상 및 해양 생물종, 유전자, 그리고 이들이 서식하는 생태계의 다양성을 의미한다. 생태계 온전성은 생태계의 전반적인 건강과 균형을 나타내며, 다양한 토종 생물과 자연 과정을 얼마나 잘 유지·지원할 수 있는지를 평가한다. 생태학적 임계점은 외부 스트레스가 누적되어 일정 수준을 초과할 때 생태계의 구조와 기능이 급격히 변화하는 지점을 의미하고, 전환점은 인간 활동이나 기후변화 등의 영향으로 인해 생태계 상태가 비선형적·자기증폭적·비가역적으로 변화하는 현상을 말한다. 종의 개체 수는 특정 기간 동안 일정 확률로 생존을 유지하기 위해 필요한 최소 개체군 크기를 의미하며, 종의 멸종은 종이 지구상에서 소멸하는 사실 또는 과정을 의미한다. 이러한 자료들은 기업 단독으로 수집하거나 구축하기 어렵기 때문에, TNFD 공시 대응에서는 지자체 및 중앙정부 기관의 데이터 제공과 협력 체계 구축이 필수적이다. TCFD 공시 항목은 주로 기업 내부에서 데이터를 취합하고 검증 기관을 통해 확인 가능하지만, TNFD는 생태계 서비스, 생물다양성, 생태계 온전성 등 기업 외부의 자연자본 의존성과 영향을 함께 고려해야 한다. 따라서 TNFD 공시를 충실히 수행하기 위해서는 정부 차원의 공간·생태 데이터 제공과 협력이 요구되며, 결국, 기업 단독의 노력만으로는 TNFD 공시의 정확성과 신뢰성을 담보하기 어렵기 때문에, 공공기관과의 체계적인 협력 체계 구축이 정책적으로도 중요한 과제로 부각된다.

2. ESG 공시

2.1. ESG 공시 대상의 확장

- 강원특별자치도는 중소기업 중심의 산업 구조로 인해 ESG 공시에 대한 대응 역력이 제한적이다. 국내 ESG 공시는 2025년 자산 2조 원 이상의 코스피 상장사를 시작으로 2030년까지 확대될 예정이었으며, EU의 CSRD, CSDDD, CBAM 등 국제 규제는 수출기업뿐 아니라 국내 공급망 내 협력기업에도 직접적인 영향을 미치고 있다. 이에 대기업 및 수출 중심 기업을 중심으로 ESG 공시 대응체계가 확산된 반면, 내수 중심 중소기업이 많은 지역은 대응 역량이 상대적으로 미흡하다.

2.2. ESG 공시 범위의 확장

- 현재 글로벌 ESG 공시를 이끌고 있는 IFRS재단의 ISSB는 2025년 10월 TNFD와 MOU를 체결하며 IFRS S3 또는 S4를 통해 TNFD를 활용하여 생물다양성 보고 표준 연구를 시작하였다고 밝혔다. 이와 같이 ESG 공시 대상 및 내용의 범위는 점점 확대되어가고 있다. ESRS First Set에 따른 공시 의무 기업 및 시기는 다음과 같다.

[표 8] ESRS 대상 기업 종류

대상 기업	해당 내용
대기업	✓ 아래 3가지 기준 중 2가지 이상 충족 - 직원 수 250명 이상 - 순매출 4,000만 유로 이상 - 자산 총액 2,000만 유로 이상
상장 중소기업	✓ 유럽 내 상장된 중소기업 ✓ 2026년까지 준비기간
비EU 국가 기업	✓ EU내 순 매출액 1억 5천만 유로 이상 및 EU 내 지사/자회사 보유한 기업

[표 9] 공시 의무 시행 시기

시기	대상 기업
2025년	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2024 회계연도 데이터 기준 ✓ 대규모 공공 이익 기업(유럽 내 대기업)
2026년	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2025 회계연도 데이터 기준 ✓ 기타 대기업
2027년	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2026 회계연도 데이터 기준 ✓ 상장 중소기업, 소규모 금융사 등=
2028년	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2028 회계연도 데이터 기준 ✓ 요건을 충족하는 비EU 기업

[표 10] ESRS 내 생물다양성 공시

ESG	ESRS 부문	ESRS 지표	ESRS 내 주요 내용(SDG 관련 포함)
환경	ESRS E4 (생물 다양성 및 생태계)	E4-2 (정책)	<p>23. 생물 다양성 및 생태계와 관련된 물질적 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위해 구현된 정책 공개</p> <p>24. 공시 목적은 사업이 중요한 생물다양성 및 생태계 관련 영향, 의존성, 위험 및 기회의 식별, 평가, 관리 및/또는 개선을 다루는 정책을 구현한 정도와 이들이 Post 2020 글로벌 생물다양성 프레임워크 및 2030을 위한 EU 생물다양성 전략과 어떻게 연결 및 일치하는지 이해할 수 있도록 하는 것</p> <p>25. 정책의 요약 설명은 중요한 지속가능성 문제를 관리하기 위해 채택된 ESRS 2 DC-P 정책 초안에 필요한 정보를 포함해야 함</p> <p>26. ESRS 2 DC-P의 규정과 더불어, 생물다양성 및 생태계 관련 정책의 여부 및 방법을 설명해야 함.</p> <p>(a) Post-2020 글로벌 생물다양성 프레임워크와 2030년을 위한 EU 생물다양성 전략 및 기타 관련 EU 및 생물다양성 및 생태계 관련 국가 정책 및 법률에 연결되어 있으며 이와 일치합니다. 이 프로젝트는 공개 요구사항 ESRS E4-1에 따라 제공된 정보에 대한 교차 참조를 사용할 수 있음</p> <p>(b) ESRS E4 적용 요건에 명시된 사항 관련</p> <p>(c) 물질적 생물다양성 및 생태계 관련 영향과 관련된 것:</p> <p>(d) 물질적 의존성, 물질적 및 전이 위험 및 기회와 관련</p> <p>(e) 가치사슬을 따라 생물다양성 및 생태계에 중대한 실제 또는 잠재적 영향을 미치는 제품 구성요소 및 원료의 추적</p> <p>(f) 생물다양성 상태 및 이득 또는 손실에 대한 정기적인 모니터링 및 보고에 의해 입증되는 생물다양성 조건을 유지하거나 향상시키기 위해 관리되는 생태계로부터의 생산, 소싱 또는 소비를 처리</p> <p>(g) 생물다양성 및 생태계 관련 영향의 사회적 결과를 해결</p> <p>27. 채택 여부를 구체적으로 공개</p> <p>(a) 보호지역 또는 보호지역 밖의 생물다양성 민감지역에서 소유, 임대, 관리되는 운영부지를 포함하는 생물다양성 및 생태계 보호 정책. 여기서 생물다양성 가치가 높은 토지는 유럽의회 및 이사회의 지침 98/70/EC 제7b조 제3항을 참조하고 "보호지역"은 유럽환경청의 CDDA에 있는 지역을 의미</p>

[표 11] ESRS 내 생물다양성 공시

ESG	ESRS 부문	ESRS 지표	ESRS 내 주요 내용(SDG 관련 포함)
환경	ESRS E4 (생물 다양성 및 생태계)	E4-5 (측정 기준 및 변화)	<p>36. 생물다양성과 생태계 변화를 초래하는 물질적 영향과 관련된 지표 보고</p> <p>37. 공시 목적은 생물다양성 및 생태계 변화에 대한 중대성 평가에서 중요성으로 확인된 영향에 대한 사업의 성과를 이해할 수 있도록 하는 것</p> <p>38. 사업이 생물다양성에 민감한 지역 또는 그 인근에 위치한 부지를 확인하여 19개에 부정적인 영향을 미치고 있는 경우(22(c)항 참조), 사업은 이러한 보호지역 또는 주요 생물다양성 지역 또는 그 인근에 소유, 임대 또는 관리되는 부지의 수와 면적(헥타르 단위)을 공개</p> <p>39. 사업이 공시 요구사항 E4-1이 적용되는 부문 중 하나에서 운영되고 토지 이용 변화와 관련된 물질적 영향 또는 생태계의 범위와 상태에 대한 영향을 확인한 경우, 사업은 또한 라이프 사이클 평가를 기반으로 토지 이용을 공개해야 합니다.</p> <p>40. 생물다양성과 생태계에 대한 성과 측정은 현재 이 표준안의 초안 작성 당시 많은 진행 중인 집단 작업의 대상. 이 표준안에서 제안된 공시 요구사항은 주로 기대되는 성과 측정 항목의 범주를 명확히 할 뿐만 아니라 품질이 우수한 생물다양성과 생태계 관련 측정 항목의 특징을 설명하기 위해 원칙에 기반 존재 가능한 경우, 적용 요구사항은 이 공시 요구사항에 따라 요구되는 다양한 범주의 측정을 적용할 수 있도록 공공 영역에서 일반적으로 사용되는 측정 기준과 도구의 예를 참조함.</p> <p>41. 42항부터 45항까지에 명시된 데이터 지점의 경우, 사업은 자체 운영을 고려해야 합니다.</p>

[표 12] ESRS 내 생물다양성 공시

ESG	ESRS 부문	ESRS 지표	ESRS 내 주요 내용(SDG 관련 포함)
환경	ESRS E4 (생물 다양성 및 생태계)	E4-5 (측정 기준 및 변화)	<p>42. 사업이 토지 이용 변화, 담수 이용 변화 및/또는 해상 이용 변화의 영향 동인에 직접적으로 기여한다고 결론을 내린 경우, 사업은 다음을 고려하여 관련 지표를 보고해야 합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 토지 피복의 시간에 따른(예: 1년 또는 5년) 전환(예: 채광 등) (b) 생태계 관리의 시간에 따른 변화(예: 1년 또는 5년) (예: 농업 경영의 강화 또는 임업 수확의 적용); (c) 경관의 공간적 구성 변화(예: 생태계 연결성 변화); (d) 생태계 구조적 연결성의 변화(예: 서식지의 물리적 특징) (e) 기능적 연결성(예: 개체가 육지 및 바다를 통해 이동). <p>43. 만일 그 사업이 침습적 외래종의 우발적 또는 자발적 도입의 영향 동인에 직접적으로 기여한다고 결론지었을 경우, 그 사업은 침습적 외래종의 도입 및 확산 경로를 관리하는 방법과 침습적 외래종에 의해 야기되는 위험을 공개.</p> <p>44. 종의 상태와 관련된 물질적 영향을 확인한 경우 사업은 관련성이 있다고 간주되는 측정 기준과 다음을 보고</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ESRS E1, E2, E3, E5에서 언급될 수 있습니다; (b) 개체수의 크기, 특정 생태계 내의 범위 및 멸종 위험을 고려

2.3. 강원특별자치도 기업 분포 특성과 ESG 공시 대응의 한계

- 강원특별자치도는 이러한 중소기업 쏠림 현상이 두드러진 지역이다. 국내 종사자 300명 이상 사업체 약 4,500개 중 도내 사업체 수는 약 100개로 2% 수준에 불과하며 종사자 100명 이상 299명 이하 중견기업급 사업체도 전국 약 1만 6천 개 중 도내 사업체 수는 약 370개로 2.3%에 불과하다. ESG 공시 주요 대상이라 볼 수 있는 코스피 상장사 중 자산 2조 이상 기업은 도내 1개만 존재하고 코스피 상장사 비율은 전국 846개 중 5개인 0.59%에 불과하며 코스닥을 포함한 상장사 전체 비율은 전국 2,627개 상장사 중 23개인 0.88%에 불과하다. 상장사 비율을 서울, 경기도, 충청도, 전라도, 경상도, 강원도, 제주도로 총 7개 권역으로 나누어 비교한 결과 강원특별자치도는 제주도와 함께 최하위에 머물고 있으며 ESG 공시 대표 대상 중 하나인 수출기업의 수출액 기준 또한 강원특별자치도의 중소기업 수출액이 전국 7개 권역 중 최하위권에 속하는 것을 확인할 수 있다(표 8).
- 지방자치단체의 정책 수립은 일반적으로 중앙정부의 법률·제도적 기반과 지역 내 정책 수요라는 두 축에 의해 결정된다. OECD의 다층 거버넌스 연구(Allain-Dupré, 2020)에서도 지방정부의 정책 추진을 위해서는 중앙정부의 법률·재정·데이터 기반이 필수적임을 강조한다. 그러나 ESG 공시는 아직 법제화되지 않았으며, 관련한 명확한 법적 근거도 부재하다. 따라서 중앙정부의 제도적 기반이 미흡한 상황에서 강원특별자치도가 정책을 추진하기 위해서는 도내 기업들의 수요 확대가 전제되어야 한다. 그러나 강원도의 기업 분포 특성상 정책 수요 확대 가능성은 낮으며, 실제로 2021~2023년 중소기업 ESG 지원사업 건수 역시 전국 최저 수준(중소벤처기업부, 2025)에 머물러 있다. 이는 강원특별자치도의 기후변화 대응 및 생물다양성 등을 포함한 ESG 공시 관련 정책 추진이 구조적으로 제약될 수 있음을 보여준다.

[표 13] 대한민국 7개 권역 상장사 비율

권역	상장사 전체		코스피 상장사 비율		중소기업 수출액	
	기업 수 (개)	비율 (%)	기업 수 (개)	비율 (%)	금액 (달러)	비율 (%)
전국	2,627	100	836	100	109,698,567,254	100
서울	1,061	40.39	420	49.65	25,685,108,237	23.41
경기	870	33.12	191	22.58	43,205,041,986	39.39
충청	268	10.20	54	6.38	10,095,401,758	9.20
전라	72	2.74	19	3.43	4,628,305,886	4.22
경상	326	12.41	142	16.78	24,851,341,946	22.65
강원	23	0.88	5	0.59	1,097,651,693	1.00
제주	7	0.27	5	0.59	135,715,748	0.12

[표 14] 대한민국 7개 권역 별 ESG 및 탄소중립 지원사업 현황

주제	권역						
	서울	경기	충청	전라	경상	강원	제주
ESG	13	29	20	21	41	2	0
탄소중립	4	17	9	20	30	2	0
총합	17	46	29	41	71	4	0
비율(%)	8.17	22.12	13.94	19.71	34.13	1.92	0

제 3 장

주요 추진 과제-TNFD
맵핑 분석 결과

주요 추진 과제-TNFD 맵핑 분석 결과



1. 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략 시행계획 내 주요 추진 과제 조사 결과

- 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략은 6대 전략 18개 목표로 구성되어 있으며 총 72개의 실천 사업이 존재한다. 72개의 사업 중 2021~2025년 단기사업이 41개, 2021~2030년 중장기 사업이 31개이나 분석을 통해 확인한 결과 주요 과제 중 동일 주제이면서 사업이 여러개인 과제가 존재하여 총 67개의 단기과제가 확인되었다. 6개의 전략과 18개의 실천목표 67개의 주요과제는 다음과 같다.

[표 15] 강원특별자치도 제2차 생물다양성 전략 주요 추진 과제

전략	실천목표	주요과제
전략1 생물다양성 주류화	1. 도민인식 증진 및 참여 활성화	1-1 생물다양성 인지관련 의식조사
		1-2 생물다양성 탐사(바이오블리츠) 개최
		1-3a 생물다양성, 생물산업 공모전 개최 산림문화박람회 개최
		1-3b 생물다양성, 생물산업 공모전 개최 산림엑스포 개최
		1-4a 생물다양성 연계 교육프로그램 운영 거버넌스 구축
		1-4b 생물다양성 연계 교육프로그램 운영 지역환경교육센터 운영

전략2 생물다양성의 위협요인 관리		1-4c 생물다양성 연계 교육프로그램 운영 강원 생태학교 운영	
		1-5 생물다양성 주민교육홍보사업 추진	
		1-6a 생물다양성 전문인력 양성 프로그램 운영	
		1-6b 생물다양성 전문인력 양성 프로그램 운영 산림복지전문업 지원 활성화	
		1-7 생물다양성 홍보 프로그램 구축(모바일 앱 등)	
	2. 생물다양성 정책추진기반 강화	2-1 생물다양성 보전 및 이용 조례 제정	
		2-2 생물다양성에 친화적인 생산소비활동 지원체계 구축(친환경농업 기술기반 구축)	
	3. 생물다양성 증진을 위한 재정적 지원방안 마련	3-1a 생태계서비스 지불제 도입·확대 (생태계서비스지불제(벚꽃존치) 추진)	
		3-1b 생태계서비스 지불제 도입·확대 (친환경농업직불제확대추진)	
		3-2 농업환경 보전프로그램 확대 추진	
		3-3 기업과 생물다양성 플랫폼(BNBP) 활용 강원도내 주요기업 확대체계 마련	
	4. 강원도 생물다양성 평가체계 구축	4-1 강원도 생물다양성센터 설립의 타당성 연구	
		5. 서식지 손실저감 및 회복방안	5-1a 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시생태축복원사업)
			5-1b 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시소생태계조성)
			5-1c 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (산림복원사업)
5-1d 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (어도 개보수사업)			
5-1e 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시숲 조성 관리)			
5-1f 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (바다숲 조성)			
5-2 생태하천복원사업 추진 및 중장기 계획 수립			
5-3a 기후변화에 따른 서식지 훼손 모니터링 (삼척 소한계곡 생태계 정밀조사)			
5-3b 기후변화에 따른 서식지 훼손 모니터링 (도시생태현황지도 구축)			
5-4a 수생태계 서식지 훼손 및 위협요인 조사			

		(비점오염원관리지역 관리대책 시행계획 수립 및 이행평가)	
		5-4b 수생태계 서식지 훼손 및 위협요인 조사(비점오염저감사업 추진)	
		5-4c 수생태계 서식지 훼손 및 위협요인 조사 (도시지역 비점오염원 저감시설 설치)	
		5-4d 수생태계 서식지 훼손 및 위협요인 조사 (하천·호소 수질측정망 운영)	
		5-4e 수생태계 서식지 훼손 및 위협요인 조사 (생물지표에 의한 수생태도모니터링)	
	6. 생태계 교란종 방지 방안 마련	6-1 생태계교란종 관리 사업	
		6-2 환경감시단 외래종 모니터링 교육프로그램 개발 및 운영	
	전략3 생물다양성 보전 및 증진	7. 보호지역 확대 및 효율적 관리	7-1a 생물다양성 우수지역 발굴 및 보호지역 확대지정 (보호지역의 지속가능한 보전·관리)
			7-1b 생물다양성 우수지역 발굴 및 보호지역 확대지정 (도립공원 관리 및 확대)
			7-1c 생물다양성 우수지역 발굴 및 보호지역 확대지정 (수산자원 보호구역 관리)
7-2 국가 습지보호지역 지정 운영			
7-3a 산림 생물다양성 보호 및 증진을 위한 관리방안 (유휴 산림자원의 자산화 사업)			
7-3b 산림 생물다양성 보호 및 증진을 위한 관리방안 (백두대간 주민지원사업)			
7-3c 산림 생물다양성 보호 및 증진을 위한 관리방안 (가리왕산 알파인경기장 산림복원)			
7-3d 산림 생물다양성 보호 및 증진을 위한 관리방안 (산림자원을 활용한 고소득 창출 시험 연구)			
7-3e 산림 생물다양성 보호 및 증진을 위한 관리방안 (백두대간자생식물 자원 증식)			

	8. 생태우수지역 관리강화 방안 마련	8-1a 생태우수지역 관리운영체계 구축 (강원도 생태관광 활성화 기본계획 수립)	
		8-1b 생태우수지역 관리운영체계 구축 (강원도 생태관광지역 지정·육성)	
		8-2a 생태우수마을 지정 확대 (생태우수마을 지정·보전활동비 지원)	
		8-2b 생태우수마을 지정 확대 (생태이용·체험시설 확충)	
	9. 멸종위기종 등 주요 생물 및 서식처 보호	9-1 기후변화 대응 주요 생물종의 증식복원 (멸종위기 야생생물 증식·복원 연구)	
		9-2 기후변화 대응 주요 생물종의 증식복원 (서식지외 보전기관 종보전사업)	
		9-4a 기후변화 대응 주요 생물종의 증식복원 (멸종위기 우제류 복원센터 운영)	
		9-4b 기후변화 대응 주요 생물종의 증식복원 (기후변화 대응 주요 생물종의 증식복원계획 수립)	
	10. 야생동물 보호 및 관리 강화	10-1a 야생생물 관리체계 구축 (야생생물의 체계적 보전관리를 위한 세부계획 수립)	
		10-1b 야생생물 관리체계 구축 (야생동물 피해예방 및 구제 종합대책 추진)	
		10-1c 야생생물 관리체계 구축 (야생동물 구조관리센터 운영)	
		10-2a 야생동물 생태환경 개선사업 (야생동물 생태환경 개선사업)	
		10-2b 야생동물 생태환경 개선사업 (내수면 수산종자 매입방류 사업)	
	전략4 생물다양성의 이익공유 및 지속가능한 이용	13. 분야별 생물산업 육성전략 마련	13-1 강원도 생물산업 육성 기본계획 수립
			13-2 강원도 생물산업 거버넌스 구축 및 산업별 네트워크 운영
13-3 강원도 생물산업 실증사업 발굴/운영			
13-4 생태관광 연계활성화 계획 수립 (생명관광산업 및 생명의료서비스 산업 육성 등)			

전략5. 이행력 증진기반 마련	14. 강원도 생물다양성 통합 운영체계 구성	14-1 생물다양성 국가사업 유치 및 발굴 (공모사업 등)
	15. 강원도 생물다양성 자문위원회 확대 운영	15-1 강원도 생물다양성 자문위원회 구축 및 전문가 좌담회등 정례화 추진
	16. 강원도 생물다양성 경제성 분석	16-1 강원도 생태계교란 생물의 자원화 시 경제적 유발효과 분석 연구 추진
전략6. 생물다양성 협력체계 마련	17. 강원권 생물다양성 네트워크 구축	17-1 광역 지방정부 실무자 생물다양성 네트워크 구축
		17-2 산업체 전문가 생물다양성 네트워크 구축 (생물산업)
	18. 국제 공인 프로그램 연계방안 마련	18-1 생태환경 국제인증사업과 연계 활성화 전략 수립
		18-2 국내외 생물다양성 전통지식 유관기구 간 정보공유 및 공동사업 추진

2. TNFD 표준 분석 결과

2.1. 일반 요구사항

- TNFD 일반 요구 사항은 ‘일반 요구사항’ 6개와 ‘요구사항 내 세부 설명 및 식별’ 12개로 구성되어 있다.
- TNFD의 권고안에는 ISSB의 IFRS S1 ‘지속가능성 관련 재무 정보 공시에 대한 일반적 요구사항’ 및 기타 조항과 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.

[표 16] TNFD 일반 요구사항

TNFD 일반 요구사항 6개
① 중대/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

2.1.1. 중대/중요성(Materiality) 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. 조직은 자연 관련 공시의 주요 사용자와 일치하는 기준 및 프레임워크를 참고하여, 보고서에 포함된 모든 자연 관련 공시에 동일한 중요성 접근방식을 적용해야 한다. TNFD는 보고 준비자가 ISSB의 중요 정보에 관한 정의를 기본으로 사용하고, 필요에 따라서 혹은 선택적으로 영향 중요성 정의를 추가하여 사용할 것을 권고하고 있다.

2.1.2. 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.
- 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 가치 사슬 전반의 데이터 제공에 의존해야 하는 제약도 존재한다. 기업은 공급 업체로부터, 금융기관은 고객과 투자 대상으로부터 데이터를 받아야 한다.

[표 17] 일반 요구사항 공시 범위

공시범위 관련 설명 및 식별 항목	
자연과 관련된 평가와 공시 범위 및 해당 범위를 결정하는 과정에 대하여 설명	<ul style="list-style-type: none"> i. 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); ii. 이러한 공시에서 다루는 조직의 직접적인 운영 활동 및 업 스트림·다운스트림 가치사슬의 활동과 자산(위와 다를 경우); iii. 평가 및 공시 범위를 결정하는 과정; iv. 직접적인 운영 또는 업스트림 및 다운스트림 가치사슬의 일부가 평가 및 공시 범위에 포함 또는 제외되었는지와 그 이유. v. (추가) TNFD의 공시 권고항목 중 조직이 공시한 항목; vi. (추가) 향후 보고서에서의 공시 범위 확장 계획 여부, 또한 조직이 GBF 실천목표 15와 일치하는 중요 위험, 의존성, 영향 공시 를 목표로 하고 있는지. 만약 그렇다면, 제안된 향후 공시 내용에 대한 간략한 설명.
TNFD 공시에 명확하게 식별되어야 하는 정보	
	<ul style="list-style-type: none"> vii. 직접 운영; viii. 업스트림 가치사슬; ix. 다운스트림 가치사슬.
금융기관일 경우	
	<ul style="list-style-type: none"> x. 다운스트림 가치사슬 분석에는 금융자원, 중개, 투자, 보험 등의 활동과 자산을 포함해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 조직의 공시 범위의 폭과 깊이에 대한 설명은 보고서 사용자가 공시 내용을 해석하는 데 중요한 맥락을 제공한다. - 이는 전체 비즈니스와 가치사슬의 범위를 고려하 여 표나 차트의 데이터와 같은 정량적 정보를 이해하는 데 도움이 된다

2.1.3. 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 있다. 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. 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.

2.1.4. 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.
- 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, 이 들 위치의 자연 관련 의존성, 영향, 위험 또는 기회가 비슷하고 세분화된 위치 기반 보고가 추가적인 중요한 정보를 제공하지 않는 경우에는 통합된 데이터를 보고할 수 있다.

2.1.5. 다른 지속가능성 관련 공시와의 통합

- 가능하면 자연 관련 공시는 다른 비즈니스 및 지속가능성 관련 공시와 통합하여 제공하여, 보고서 사용자가 조직의 재무 상태와 전망에 대해 통합적이고 전체적인 그림을 볼 수 있도록 해야 한다. 기후와 자연 관련 공시의 통합은 특히 중요하다. 조직은 기후 및 자연과 관련된 활동과 실천 목표 사이의 일관성, 시너지, 기여도 그리고 잠재적인 균형이 명확하게 식별해야 한다. 특히, 기후 관련 공시에 이미 포함된 자연 관련 이슈를 자연 관련 공시와 연관시켜야 한다.

2.1.6. 검토 대상 기간

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

2.1.7. 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. (xii)조직은 직접 운영과 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 관한 우려 사항과 우선순위에 대해 토착원주민 지역공동체 및 영향을 받는 이해관계자와 소통하는 과정을 설명해야 한다.

2.2. 거버넌스

- TNFD의 권고안 중 거버넌스의 경우 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 조직의 거버넌스관련 내용을 공시하며 총 28개의 공시항목이 존재한다.

표 18 거버넌스 공시 항목

A 이사회가 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회에 대한 감독을 설명	B 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 데 있어서 경영진의 역할을 설명	C 조직이 자연 관련 이슈에 대해 이해관계자와 어떻게 소통하며 이를 이사회와 경영진이 어떻게 감독하고 있는지를 설명
8개	5개	15개

2.2.1. 개요

- 투자자, 대출기관, 보험사 및 기타 자연 관련 재무 정보 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.

2.2.2. 거버넌스(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

표 19 거버넌스 A 공시항목

거버넌스(Governance) 공시 A 고려 항목	
이사회와 자연 관련 감독 방식 설명시 고려 사항	
<ul style="list-style-type: none"> i. 이사회 및/또는 이사회 내 위원회(감사, 위험 또는 기타위 원회)가 조직의 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치사슬 전반에 걸쳐 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대해 보고받는 과정 및 빈도; ii. 이사회 및/또는 이사회 위원회가 다음을 수행할 때 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 고려하는지 여부와 그 방식: <ul style="list-style-type: none"> - 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; iii. 이사회가 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 목표와 실천 목표에 대한 진행 상황을 모니터링하고 감독하는 방식; iv. 위험 관리 프로세스와 내부 및 외부 감사 및 검증 자원의 활용을 포함하여, 지속가능성 보고 프로세스에 대한 이사회 차원의 감독의 주요 특징; v. 자연 관련 이슈에 대한 성과 지표를 보상 정책에 반영시키고 있는지 여부와 그 방식. 	
상기 방식 설명(공시)을 뒷받침하기 위해 보고 해야 하는 지표	
<ul style="list-style-type: none"> vi. 자연 관련 이슈에 대한 역량을 보유한 이사회 구성원 수 (절대 수 및 구성 비율); vii. 이사회 논의를 지원하기 위한 과학 전문가 등 외부전문가 나 주제별 전문가 활용 여부; viii. 이사회에서 자연 관련 이슈가 논의되는 빈도. 	

2.2.3. 거버넌스(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:

표 20 거버넌스 B 공시항목

거버넌스(Governance) 공시 B 고려 항목	
자연 관련 평가관리의 경영진 역할 설명 시 포함 정보	
<ul style="list-style-type: none"> i. 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; ii. 관련된 조직 구조; iii. 경영진이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 정보를 제공받고 이를 모니터링하는 통제 및 절차. 	
상기 방식 설명(공시)을 뒷받침하기 위해 보고 해야 하는 지표	
<ul style="list-style-type: none"> iv. 자연 정책, 공약 및 실천 목표에 대한 가장 높은 수준의 책임과 책무; v. 우선순위 위치에서의 성과 및 진행 상황을 경영진에게 보고하는 빈도. 	

2.2.4. 거버넌스(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 인권 기준을 참조하여 이행하는 방식으로 설명해야 한다.

표 21 거버넌스 C 공시항목

거버넌스(Governance) 공시 C 고려 항목
<p>이해관계자 참여에 대한 이사회·경영진의 감독 설명 시 포함 내용</p>
<p>i. 조직의 다음사항에 대한 공약의 요약:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UN의 기업 인권 이행 지침 및 OECD 다국적 기업 가이드라인에 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. <p>ii. 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;</p> <p>iii. 조직의 사업 활동, 공급망 및 비즈니스 관계를 통해 발생하거나 조직이 중대한 기여를 한 부정적 인권 영향을 모니터링, 관리 및 개선하기 위해 채택한 절차(조직의 고충 처리 메커니즘을 포함);</p> <p>iv. 자연과 관련 제안 및 로비 활동과 관련된 조직의 거버넌스 개요, 자연 관련 이니셔티브, 정책 및/또는 규제 당국과의 관계에 대한 조직의 접근방식;</p> <p>v. 자연 관련 지지 활동 및 로비에 대한 조직의 거버넌스 요약과 자연 관련 이니셔티브, 정책 및/또는 규제에 대한 공공 기관과의 협력 접근방식;</p> <p>※ (원문) 자연 관련 지지 활동 및 로비에 대한 조직의 거버넌스 요약과, 자연 관련 이니셔티브, 정책 및/또는 규제에 관해 공공 당국과 소통하거나 협력하는 방식에 대한 조직의 접근 방식.</p> <p>vi. 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</p> <p>vii. 책임 있는 비즈니스 관행에 관한 OECD 다국적기업 가이드라인에 따라 국내연락사무소(NPC)에 제기된, 자연 관련 의존성 또는 영향과 관련되어 진행 중인 사건이나 보고 연도에 종료된 사건에 대한 조직의 개입 설명;</p>

2.3. 전략

- 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 조직의 사업 모델, 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.

표 21 전략 공시항목

A	B	C	D
조직이 단기, 중기 및 장기적으로 파악한 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회를 설명	자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회가 조직의 사업 모델, 가치 사슬, 전략 및 재무 계획에 미친 영향과 시행 중인 전환 계획 또는 분석을 설명	다양한 시나리오를 고려하여 조직 전략의 자연 관련 위험 및 기회에 대한 회복력을 설명	조직의 직접 운영 및 가능한 경우 우선 순위 위치 기준을 충족하는 상류 및 하류 가치 사슬에서 자산 및/또는 활동의 위치를 공개합니다.
총 9개	총 10개	총 6개	총 6개

2.3.1. 전략(A)

- 조직이 단기, 중기, 장기적으로 식별한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 설명한다. 조직은 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 식별된 중요한 자연 관련 의존성 및 영향을 설명해야 하며 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.

표 22 전략 A 공시항목

전략(Strategic) 공시 A - '의존성 및 영향' 고려 항목	
중요 영향 및 의존성에 대한 공시 항목	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 자연에 미치는 중요한 영향에 대한 설명 시 포함 사항 <ul style="list-style-type: none"> i. 전략 D에서 식별된 위치를 참조하여 파악한 영향의 위치 및 이 영향이 조직의 직접 운영, 업스트림 또는 다운스트림 가치사슬과 관련이 있는지 여부; ii. 영향 경로의 포함 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 조직의 영향 요인 및 자연 상태에 영향을 미치는 외부 요인; - 이러한 영향 요인과 외부 동향이 해당 위치의 자연 상태 변화로 이어지는 방식; - 생태계 서비스 가용성에 미치는 영향; iii. 측정 체계 및 실천 목표(Metrics & Targets) B에 공시된 관련 측정 지표 참조 ✓ 자연 관련 중요한 의존성에 대한 설명 시 포함 사항 <ul style="list-style-type: none"> iv. 전략 D에서 식별된 위치를 참조하며 파악한 의존성의 위치 및 이 의존성이 조직의 직접 운영, 업스트림 또는 다운스트림 가치사슬과 관련이 있는지 여부; v. 의존성 경로의 포함사항 <ul style="list-style-type: none"> - 조직이 의존하는 환경 자산과 생태계서비스; - 자연 상태 및 생태계서비스 가용성에 영향을 미치는 관련 영향 요인 및 외부 요인; vi. 측정 체계 및 실천 목표(Metrics & Targets) B에 공시된 관련 측정 지표 참조 vii. 조직의 의존성과 영향 간의 연관성에 대한 설명. <p>※ 공시에서는 조직의 직접 운영과 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 발생하는 의존성과 영향을 구분해야 한다.</p>	
전략(Strategic) 공시 A - '위험과 기회' 고려 항목	
위험과 기회에 대한 공시 항목	
<ul style="list-style-type: none"> i. 측정체계 및 실천목표(Metrics & Targets) A에 공시된 관련 지표를 참조하여, 각 기간(단기, 중기, 장기)에 걸쳐 조직이 식별한 자연 관련 위험과 기회에 대한 설명; ii. TNFD 위험 및 기회 분류 유형 중에서 해당 위험 또는 기회가 어디에 속하는지, 그리고 이 위험이 물리적 위험인지 전환 위험인지 여부. 	

2.3.2. 전략(B)

- 자연 관련 의존성, 영향, 위험, 기회가 조직의 사업 모델, 가치사슬, 전략, 재무 계획에 미치는 영향을 포함하여 시행 중인 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. 주요 항목은 다음과 같다.

- ① 사업 모델, 가치사슬, 전략

조직은 식별된 위험과 기회가 현재(또는 예상되는) 사업 모델 과 가치 사슬에 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 설명해야 함.

- ② 재무 상태 및 성과

조직은 자연 관련 위험과 기회가 재무 상태, 성과 및 현금 흐름에 미치는 현재 및 예상 영향을 설명해야 함

- ③ 실천목표 설정 및 전환 계획

자연 관련 공약, 실천 목표 설정, 전환 계획을 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.

표 23 전략 B 공시항목

전략(Strategy) 공시 B - '사업 모델, 가치사슬, 전략' 고려 항목
식별된 의존성, 영향, 위험 및 기회 대응 프로세스와 조치 설명 시 포함 항목
<ul style="list-style-type: none"> i. 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; ii. 현재 또는 예상되는 사업 관행의 변화, 신기술 투자 또는 연구개발, 사업 운영 위치에 대한 결정, 기타 파트너 및 이해관계자와의 협력; iii. 개선된 추적 및 인증 방식 채택, 공급업체, 고객 및 기타 이해관계자와의 협력, 또는 확장된 생산자책임 확대 제도 등과 같은 현재 또는 예상되는 업스트림 조달 관행 및 다운스트림 기업과의 상호작용 변화; iv. 경관 접근법, 유역 관리, 해양 및 연안 공간 계획과 같은 다자 이해관계자 계획 프로세스를 통한 조직의 현재 또는 예상되는 참여 방식 변화 v. 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책이나 노력.

전략(Strategy) 공시 B - '재무 상태 및 성과' 고려 항목
자연 관련 위험 기회가 재무 상태, 현금 흐름 등에 미치는 영향 설명 시 포함 항목
<ul style="list-style-type: none"> i. 보고 기간 동안 자연 관련 위험과 기회가 조직의 재무 상태에 미치는 영향; ii. 단기, 중기 및 장기적으로 수익, 비용, 현금 흐름, 자산가치, 부채, 자금 조달원에 미치는 예상 영향; iii. 식별된 자연 관련 위험과 기회로 인해 예상되는 중요 투자 또는 자산 처분 여부; iv. 자연 관련 위험과 기회가 재무 계획 프로세스에 반영되는 방식.

2.3.3. 전략(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, 사업 모델 및 가치 사슬의 회복탄력성에 관한 정보를 공시해야 한다. 조직은 조직의 상황에 맞는 접근 방식을 사용하여 자연 관련 시나리오 분석을 통해 전략의 회복탄력성을 평가해야 한다.

표 24 전략 C 공시항목

전략(Strategy) 공시 C 고려 항목	
설명 항목	
i.	자연 손실에 따른 물리적 위험과 주요 사업 모델 및 가치 사슬에 중요한 위치의 전환점에 관련된 주요 경향 및 중요한 불확실성으로 인해 단기, 중기 및 장기적으로 조직의 전략, 사업 모델 및 가치사슬에 미칠 수 있는 영향에 대한 조직의 인식(전략 D에서 식별);
ii.	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, 사업 모델 및 가치 사슬에 미칠 수 있는 단기, 중기 및 장기적인 영향에 대한 조직의 인식;
iii.	이러한 잠재적 추세와 불확실성에 대응하기 위해 전략이 어떻게 변경될 수 있는지 위치별 특성을 고려하여 설명;
iv.	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
v.	향후 자연 관련 위험과 기회의 잠재적 영향 변화를 다루기 위해 전략을 조정하고 필요한 변화를 수행하기 위한 조직이 현재 보유하고거나 계획 중인 자원과 역량;
vi.	조직의 전략 회복탄력성에 대한 검토를 돕기 위해 사용하는 시나리오 도구와 방법론이 있는 경우, 시나리오 서사의 간략한 설명, 검토 대상 시간 범위 및 주요 통찰

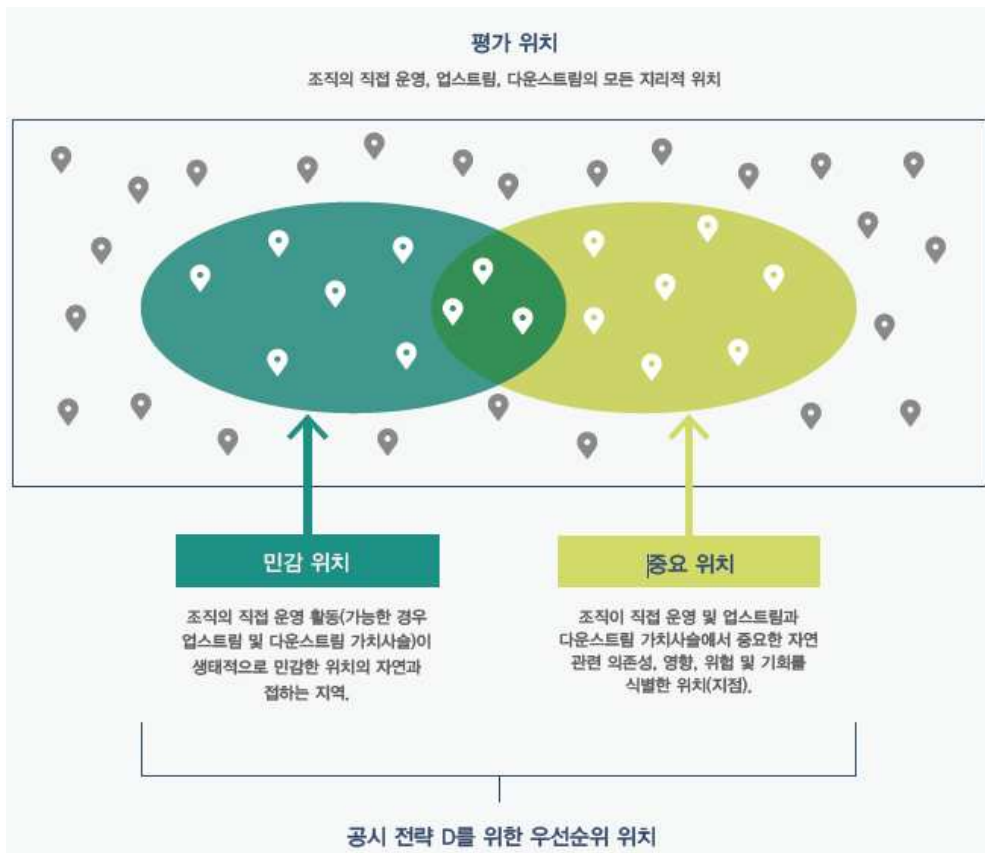
2.3.4. 전략(D)

- 조직의 직접 운영과, 가능할 경우 업스트림 및 다운스트림 가치 사슬에서 우선 위치 기준을 충족하는 자산 및/또는 활동의 위치를 공시한다. 위치는 중요 위치와 민감 위치로 구분되며 중요 위치는 조직이 직접 운영과 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별한 위치를 의미한다. 민감 위치는 조직의 직접 운영과, 가능할 경우 업스트림 및 다운스트림 가치 사슬에서 다음의 지역과 맞닿아 있는 위치를 의미하며 다음과 같다.
 - 생물다양성에 중요한 지역;
 - 생태계 온전성이 높은 지역;
 - 생태계 온전성이 빠르게 저하되는 지역;
 - 물리적 물 위험이 높은 지역;
 - 토착원주민 지역공동체 및 이해관계자에게 제공하는 생태계 서비스에 중요한 지역.

표 25 전략 D 공시항목

전략(Strategy) 공시 D 고려 항목
제공해야하는 정보
i. 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치 사슬에서 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 식별된 위치와 이들 위치 중 일부가 민감한 위치 기준을 충족하는지 여부; ii. 직접 운영, 가능할 경우 업스트림 및 다운스트림 가치 사슬에서 위에서 정의된 민감 위치에 위치한 자산 및 활동. iii. 조직이 민감 위치를 정의한 방식에 대한 설명(사용된 도구, 데이터 소스, 지표 및 측정 체계를 참조하여 제공); iv. 공시를 위한 우선 위치를 식별하기 위해 따른 절차에 대한 설명; v. 위치가 어느 정도의 지리적 구체성을 가지고 있는지, 위치가 통합되었는지 여부와 그 방식, 그리고 일반요구사항 3을 참조하여 통합이 이루어진 경우 그 근거에 대한 설명; vi. 조직이 단기, 중기, 장기적으로 위치 평가 활동을 개선 하거나 확대하려는 계획.

그림 1 공시 전략 D를 위한 위치



2.4. 위험 및 영향관리

- 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 선정 및 모니터링되고 있는지, 그리고 이러한 과정이 기존 위험 관리 프로세스에 통합되어 있는지 이해하는데 관심이 있다. 이러한 정보는 자연 관련 재무 정보 공시의 사용자가 조직의 전반적인 위험 프로세스와 위험 및 영향 관리 활동을 평가하는 데 도움을 준다. 위험 및 영향관리에서 공시해야 하는 주요 항목은 총 23개로 다음과 같다.

표 26 위험 및 영향관리 공시항목

A(i)	A(ii)	B	C
조직의 직접 운영에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하기 위한 프로세스를 설명한다.	조직의 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하는 조직의 프로세스를 설명한다.	자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위한 조직의 프로세스를 설명한다.	자연 관련 위험을 식별, 평가, 우선순위 선정 및 모니터링하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리 프로세스에 어떻게 통합되고 이를 어떻게 지원하는지에 대해 설명한다.
총 7개	총 12개	총 3개	총 1개

2.4.1. 위험 및 영향관리(A(i))

- 조직의 직접 운영에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선 순위를 설정하기 위한 프로세스를 설명한다. 조직은 직접 운영, 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 식별된 중요한 자연 관련 의존성 및 영향을 설명해야 한다.

표 27 위험 및 영향관리 A 공시항목

위험 및 영향 관리(Risk & impact management) A(i) - 공시 고려 항목
설정된 프로세스 설명 시 포함되어야 하는 사항
<ul style="list-style-type: none"> i. 조직이 중요하다고 생각하는 기존 및 신규 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별하는 방법을 다음 요인을 고려하여 설명: <ul style="list-style-type: none"> - 조직의 중요성 평가에 적용된 중요성 정의 및 적용 지침; - 위치별 의존성, 영향, 위험 및 기회의 차이를 고려하여 사용된 위치 구체성의 정도 - 생태적 임계치와 전환점이 고려되었는지 여부 및 그 방식과 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. ii. 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 iii. 조직이 다른 위험과 기회에 비해 자연 관련 위험과 기회의 상대적 중요도를 결정하는 방식과, 이를 우선순위 화하여 위험과 기회에 대한 대응 및 위험과 기회 관리 의사 결정을 지원하는 방식을 설명.
공시해야 하는 항목
<ul style="list-style-type: none"> iv. 사용한 데이터의 품질 평가와 분석에 미치는 영향; v. 이전 공시 이후 수행된 데이터 품질 개선 사항 및 향후 데이터 품질 향상을 위한 계획; vi. 조직의 운영에서 직접 수집하지 않은 핵심 데이터에 사용된 방법과 정보 출처; vii. 사용된 위험 관련 용어의 정의 또는 해당 프로세스를 이해 하는 데 적절하고 관련 있는 기존 위험 분류 체계에 대한 참조.

2.4.2. 위험 및 영향관리(A(ii))

- 조직의 업스트림 및 다운스트림 가치사슬에서 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가 및 우선순위를 설정하는 조직의 프로세스를 설명한다.

표 28 위험 및 영향관리 A 공시항목

위험 및 영향 관리(Risk & impact management) A(ii) 공시 고려 항목	
조직의 프로세스 설명 시 포함되어야 하는 사항	
i.	조직이 가치사슬을 정의하고, 그 범위와 구성요소를 설정하는 방법;
ii.	고려된 가치사슬의 범위;
iii.	조직이 가치사슬의 어떤 요소를 평가할 것인지 결정하는 방법 (예 : TNFD의 추가 자침, 사용된 원자재, 제품, 위치, 프로세스 및/또는 해당 이슈에 대한 영향력 정도 등을 기준
iv.	이 프로세스를 통해 평가대상으로 선택된 가치사슬의 요소;
v.	조직이 새롭고 변화하는 위험과 기회를 반영하기 위해 가치사슬의 요소를 식별하는 접근방식에 대한 검토 방법
vi.	조직이 가치사슬과 관련된 의존도, 영향, 위험 및 기회를 평가하는 방법;
vii.	조직의 중요성 평가 관련 사용하는 중요성의 정의 및 적용 지침;
viii.	평가를 위해 고려된 시간 범위;
ix.	생태계 임계점과 전환점이 고려되었는지 여부 및 그 방식;
x.	확보된 위치별 구체성과 그 분석에 미치는 영향에 관한 사항으로 다음을 포함: <ul style="list-style-type: none"> - 사용된 데이터의 품질과 분석에 미치는 영향 평가; - 이전 공시 이후 개선된 사항(데이터 품질, 추적성 및 위치 구체성); - 공급업체 또는 고객으로부터 직접 수립한 데이터와 추정된 데이터; - 공급업체 또는 고객으로부터 직접 수립하지 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.
xi.	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;
xii.	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.

2.4.3. 위험 및 영향관리(B)

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

표 28 위험 및 영향관리 B 공시항목

위험 및 영향 관리(Risk & impact management) B 공시 고려 항목
조직의 관리 프로세스 설명 시 포함되어야 하는 사항
<ul style="list-style-type: none"> i. 조직이 사용하는 입력값 및 매개변수(예: 데이터 출처 정보)와 프로세스에서 다루는 운영 범위; ii. 조직이 전반적 위험 프로파일을 평가하기 위해 사용하는 위험 관리 도구; iii. 조직이 자연 관련 위험을 모니터링하는 방식.

2.4.4. 위험 및 영향관리(C)

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

2.5. 지표 및 목표

2.5.1. 개요

- 투자자와 기타 이해관계자는 조직의 자연 관련 이슈에 대한 성과, 설정한 목표에 대한 진행 상황 그리고 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 어떻게 측정하고 모니터링하는지 이해하는데 관심이있다. 조직이 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 식별, 평가, 측정 및 관리하기 위해 사용하는 측정 체계와 실천 목표를 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 측정 체계와 실천 목표를 공시하는 것은 투자자와 기타 이해관계자가 동일한 부문이나 산업 내 조직들을 비교하는 데 유용하다.
- 지표 및 목표에서는 중요한 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 평가하고 관리하는 측정 체계와 실천 목표를 공시하며 주 내용은 다음과 같다.

표 29 지표 및 목표 공시항목

A	B	C
조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 중요한 자연 관련 위험과 기회를 평가하고 관리하는 데 사용하는 측정 체계를 공시한다.	조직이 자연 관련 의존성과 영향을 평가하고 관리하기 위해 사용하는 측정 체계를 공시해야 한다.	자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회를 관리하기 위해 조직이 사용하는 목표와 실천목표, 그리고 이에 대한 조직의 성과에 대해 설명해야 한다.
총 5개	총 6개	총 18개

2.5.2. 지표 및 목표(A)

- 조직은 전략 A에서 설명된 중요한 자연 관련 위험과 기회를 측정하고 관리하는 데 사용되는 지표와 측정 체계를 공시해야 한다. 이를 위해 조직은 보고하는 자연 관련 위험과 기회를 가장 잘 나타내고, 가장 관련성이 높은 측정 체계를 공시해야 한다. 공시되는 측정 체계는 다음을 포함해야 한다:

표 30 지표 및 목표 A 공시항목

측정 체계와 실천 목표(Metrics & Targets) A 공시 고려 항목	
측정 체계 공시 시 포함되어야 하는 사항	
<ul style="list-style-type: none"> i. 모든 글로벌 핵심 및 핵심 부문 위험과 기회 측정 체계를 조직 수준에서 보고; ii. 부록 2에 나열된 TNFD 추가 공시 지표 및 측정 체계와 조직 자체 평가 측정 체계를 적절히 참고하여, 전략 A에서 설명된 위험과 기회의 규모를 가장 정확하게 반영할 수 있도록 대상지, 제품, 서비스, 지역 또는 조직 수준 등 적합한 조직 수준에서 보고하는 기타 관련 측정 체계. <ul style="list-style-type: none"> ※ 가능한 경우, 다음과 같은 사항을 포함해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 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. iii. 지표와 측정 체계는 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 측정 체계를 공시해야 한다. iv. 조직은 자연 관련 지표와 측정체계를 계산하거나 추정하는 데 사용된 방법론과 가정, 그리고 이에 따른 한계점을 설명해야 한다. v. 조직은 핵심 지표가 보고되지 않은 경우 간단한 설명을 제공 해야 한다. 핵심 지표는 다음과 같은 경우 생략될 수 있다: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	

2.5.3. 지표 및 목표(B)

- 조직은 전략 A에서 설명된 중요한 자연 관련 의존성 및 영향을 측정하고 관리하기 위해 사용하는 지표와 측정 체계를 공시해야 한다. 이를 위해 조직은 보고하고자 하는 자연 관련 의존성과 영향을 가장 잘 나타내고 정확하게 반영하는 측정 체계를 공시해야 한다. 이에는 전략 A에서 설명된 각 의존성 및 영향과 관련하여 다음이 포함되어야 한다.

표 31 지표 및 목표 B 공시항목

측정 체계와 실천 목표(Metrics & Targets) B 공시 고려 항목	
의존성 및 영향 측정·관리 지표 및 측정 체계 공시 시 포함되어야 하는 사항	
i. 의존성 및 영향에 대한 모든 글로벌 핵심 및 핵심 부문별 측정 체계 ; ii. 부록 2에 나열된 TNFD 추가 공시 지표 및 측정 체계와 조직 자체 평가 측정 체계를 적절히 참고하여, 조직 수준에서 보고하는 기타 적절한 측정 체계 . iii. 측정 체계는 전략 A에서 식별된 중요한 의존성 및 영향과 관련된 영향 요인 을 포함해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 영향 요인이 무엇인지(예: 배출된 오염 물질의 유형) - 영향 요인의 규모(예: 오염 물질의 양) - 영향 요인이 발생하는 위치(전략 D 참조) 	
전략 D를 참조하여 공시할 때 권장되는 포함 요소	
a. 의존성 및 영향 경로의 다른 요소에는 다음이 포함된다:	<ul style="list-style-type: none"> - 자연 상태의 변화(예: 생태계의 상태와 규모, 종의 개체 군 크기 및 멸종 위험); - 생태계서비스의 가용성 변화;
b. 전략 B에 명시된 이러한 영향과 의존성을 관리하기 위한 조치, 정책 및 전략 ;	
c. 조직의 직접 운영 및 업스트림과 다운스트림 가치사슬에 대해 통합된 영향 요인	
iv. 조직은 핵심 측정 체계를 보고하지 않는 경우 다음 사항이 포함된 간단한 설명을 해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	

의존성 및 영향 측정·관리 지표 및 측정 체계 공시 시 포함되어야 하는 사항

- v. 측정 체계는 다음과 같이 보고되어야 함
 - 가능한 경우 명확하고 투명한 기준 및/또는 참고 조건에 따름(5장 참조);
 - 순증/순감 기준이 아닌 부정적 및 긍정적 영향을 별도로 나타냄;
 - 조직의 직접 운영, 업스트림 가치사슬 및 다운스트림 가치 사슬과의 관련성을 참조;
 - 절대값, 변화율 및 강도/효율성 비율로, 부록 1과 2에 포 함된 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.
- vi. 추가 공시 항목
 - 측정 체계가 통합되었는지 여부와 그 방법, 그리고 일반요구사항 3에 따라 측정 체계 및/또는 위치를 통합하는데 대 한 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;
 - 사업 또는 전략 계획 기간과 일치하는 미래 지향적인 자연 관련 지표 및 측정 체계.

2.5.4. 지표 및 목표(C)

- 조직은 자연 관련 의존성, 영향, 위험과 기회를 관리하기 위해 설정한 목표와 실천 목표를 설명하고, 이에 대한 성과를 공시해야 한다. 모든 경우에 목표는 구체적이고 시간 제한이 있어야 하며, 적 절하게 측정할 수 있는 지표로 수 치화되어야 하고, 조직의 전략 또는 위험 관리 계획과 관련이 있어야 한다.

표 32 지표 및 목표 C 공시항목

측정 체계와 실천 목표(Metrics & Targets) C 공시 고려 항목	
보고 고려 항목	
i.	단기-중기-장기적 위험과 기회에 대응하는 실천 목표 비율;
ii.	기한이 정해져 있고 정량화할 수 있는 실천 목표의 비율;
iii.	실천 목표에 포함되는 지리적 위치/우선순위 위치의 비율.

측정 체계와 실천 목표(Metrics & Targets) C 공시 고려 항목

실천 목표에 대한 공시 시 포함 항목

- i. 실천 목표가 해결하고자 하는 전략 또는 위험 관리 목표. 여기에는 예상되는 규제 요건, 시장 제약, 제한사항, 또는 실천 목표를 이해하는 데 필요한 기타 배경 정보가 포함됨;
- ii. 실천목표를 정량화하고 성과를 모니터링하는데 사용한 측정체계;
- iii. 측정 체계의 목표값;
- iv. 측정 체계의 베이스라인 연도 및 수준;
- v. 실천 목표 달성까지의 기간;
- vi. 측정 체계에 대한 단기 및 중기 중간 목표 또는 목표 경로;
- vii. 실천목표와 기준선을 설정하는데 사용한 방법론, 여기에는 조직이 목표를 설정할 때 외부 기준을 사용했는지 여부 와 과학에 기반한 접근방식인지 여부가 포함됨;
- viii. 기준선이나 참고 조건에 비추어 목표에 대한 성과를 역사적 및 현재 연도 기준으로 매년 업데이트하고, 필요할 경우 다음 연도의 목표에 대한 예상 성과를 포함;
- ix. 조직이 목표 경로를 초과하거나 미달했거나 그렇게 될 것으로 예상되는 경우, 그 이유에 대한 설명과 이전 기간의 목표 조정 또는 재설정에 대한 공시가 필요;
- x. 실천목표가 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크, 파리 기후 협정, 지속가능발전목표, 지구 위험 한계선 및 기타 글로벌 환경협약, 정책 목표 및 시스템 차원의 이니셔티브의 목표와 일치하는지 또는 뒷받침하는지 여부 및 그 방법.

범위에 포함되는 실천목표

- i. 영향 요인 변화를 위한 실천;
- ii. 생태계 서비스의 흐름을 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표
- iii. 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표;
- iv. 의존성 및 영향과 관련된 비즈니스 활동 및 프로세스 변경을 위한 실천 목표;
- v. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 직접적 또는 간접적으로 영향을 미치는 기업 수준의 실천목표 예를 들어, 비즈니스의 순환성을 증가시키거나 공급망에서 추적 가능 하거나 인증된 비율을 높이는 직접적인 운영 변화;
- vi. 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 기타 실천목표.

3. 맵핑 분석 결과

3.1. 주요 추진 과제 중 TNFD 활용 가능 과제 도출

- 강원특별자치도 제2차 생물다양성전략 시행계획 내 주요 추진 과제 중 TNFD에 활용 가능한 과제를 도출하였다.

3.1.1. 맵핑 기준

- 과제 선별을 위해 평가 기준을 아래와 같이 수립하였다.

표 33 주요추진과제 - TNFD 항목 활용 분석을 위한 맵핑 기준

항목	기준	등급
기업이 직접 영향을 받는 과제	참여대상 자체가 기업이거나 사업 결과물 자체를 기업이 활용하여 TNFD에 대응 가능한 과제	3
기업이 직접 영향을 받지 않으나 참여로서 가능한 과제	기업이 참여를 통해 활용 가능한 과제	2
내용 고도화 또는 특정 부문의 기업만 참여 가능한 과제	지원사업에 참여 대상 및 내용의 고도화를 통해 활용 가능한 사업	1
기업의 TNFD 공시 활용에 쓰일수없는 과제	-	0

3.1.2. 맵핑 결과

- 수립된 기준을 기반으로 주요 추진 과제와 TNFD 권고 항목 간 비교 분석을 진행하였으며 분석결과 67개 주요과제 중 11개의 주요 과제(16.7%)가 TNFD 공시 대응에 활용이 가능한 것으로 분석되었다.

(G: Governance / S: Strategy / R: Risk & Impact / M: Metrics & Target)

표 33 맵핑 결과

활용 가능 과제	등급	활용 가능한 TNFD 항목			
		G	S	R	M
3-3 기업과 생물다양성 플랫폼(BNBP) 활용 강원도내 주요기업 확대체계 마련	3	○	○	○	○
1-1 생물다양성 인지관련 의식조사	2	○		○	
1-2 생물다양성 탐사(바이오블리츠) 개최			○	○	
1-6a 생물다양성 전문인력 양성 프로그램 운영		○	○		
5-1a 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시생태축복원사업)	1				○
5-1b 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시소생태계조성)					○
5-1e 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시숲 조성 관리)					○
5-1f 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (바다숲 조성)			○		○
5-2 생태하천복원사업 추진 및 중장기 계획 수립			○		○
6-2 환경감시단 외래종 모니터링 교육프로그램 개발 및 운영				○	○
13-2 강원도 생물산업 거버넌스 구축 및 산업별 네트워크 운영		○			

3.2. TNFD 대응 가능 항목의 세부 분석 및 근거

- 상기 분석 결과는 경우 거버넌스, 전략, 위험 및 영향 관리, 지표 및 목표에 맵핑 분석을 진행한 결과이다. 단, 활용 가능한 주요 추진 과제가 TNFD 한가지 항목 내 중복으로 대응에 활용할 수 있으므로 이에 대한 세부 분석을 진행하였다.

3.2.1. (3급) 기업과 생물다양성 플랫폼(BNBP) 활용 강원도내 주요 기업 확대체계 마련

표 34 3급 주요 과제

사업 내용		도내 기업 및 공공 연구기관과의 생물다양성 보전사업 발굴
추진 계획		○ 강원도-산업계 생물다양성 보전사업 확대 추진 - 기업의 생물다양성 보전 인식 제고 및 역량강화 프로그램 발굴 운영 - 산업계 생물다양성 보전 홍보, 기업 주도형 생태복원사업 발굴 등 ○ 지역 생물다양성 보전사업을 통한 기업의 참여 및 지원 유도, 지역사회 협력사업으로 확대 추진
대응 가능 세부 항목	G (3)	A1: 이사회가 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 목표와 실천 목표에 대한 진행 상황을 모니터링하고 감독하는 방식 A2: 이사회 논의를 지원하기 위한 과학 자문가 등 외부전문가 나 주제별 전문가 활용 여부; B : 경영진이 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 대한 정보를 제공받고 이를 모니터링하는 통제 및 절차.
	S (2)	B : 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책이나 노력. D : 조직이 민감 위치를 정의한 방식에 대한 설명(사용된 도구, 데이터 소스, 지표 및 측정 체계를 참조하여 제공);
	R (2)	Aii : 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 B : 조직이 자연 관련 위험을 모니터링하는 방식
	M (2)	C1 : 영향 요인 변화를 위한 실천; C2 : 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 기타 실천목표.

3.2.2. (2급) 생물다양성 인지 관련 의식조사

표 35 2급 주요 과제 1

사업 내용		생물다양성 관련 인지도 조사
주요 내용		<ul style="list-style-type: none"> ○ 생물다양성 인지도 및 인식수준 ○ 생물다양성에 대한 이해(지역의 생물자원, 기반시설 등) ○ 생물다양성 감소 위협요인 ○ 생물다양성 보전 의지, 강원도 생물다양성 정책 인식 등
대응 가능 세부 항목	G (1)	C : 인권 실사 절차(토착원주민과 지역공동체의 권리를 다루는 절차를 포함하되 이에 국한되지 않음)가 조직의 전략, 정책, 행동 강령, 거버넌스 구조 및 모범 사례에 어떻게 내재 되어 있는지에 대한 설명
	S	-
	R (1)	B : 조직이 자연 관련 위험을 모니터링하는 방식
	M	-

3.2.3. (2급) 생물다양성탐사(바이오블리츠) 개최

표 36 2급 주요 과제 2

사업 내용		생물다양성 보전을 위한 전문가 및 일반인이 참여하는 자연탐사 행사
주요 내용		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지구온난화 환경오염 등으로 감소하는 생물다양성 보전을 위한 일반국민 인식 증진 및 참여의 활성화 기여 ○ 유네스코 생물권보전지역 지정된 고성외 생물상 탐사대회 개최로 지역 브랜드 강화 및 지역경제 활성화 기여
대응 가능 세부 항목	G	-
	S (1)	B : 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책이나 노력
	R (1)	B : 조직이 자연 관련 위험을 모니터링하는 방식
	M	-

3.2.4. (2급) 생물다양성 전문인력 양성 프로그램 운영

표 37 2급 주요 과제 3

사업 내용		환경지킴이, 기후변화교육 강사 등 생물다양성 전문인력 양성
주요 내용		○ 생물다양성 전문인력 양성 프로그램 운영 - 강원환경감시대 운영 - 기후변화 대응 전문가 양성교육
대응 가능 세부 항목	G (1)	A : 자연 관련 이슈에 대한 역량을 보유한 이사회 구성원 수 (절대 수 및 구성 비율);
	S (1)	B : 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책
	R	-
	M	-
활용 조건		✓ 생태 관광업 등 자연 의존도 높은 업종

3.2.5. (1급) 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시생태축 복원사업)

표 38 1급 주요 과제 1

사업 내용		식생복원, 생물서식공간 조성 등 생태단절구간 복원
주요 내용		○ 훼손된 지역(생태축)의 지형, 식생, 서식처 등을 복원하여 특정 생물종의 서식조건을 개선하기 위한 서식지 조성
대응 가능 세부 항목	G	-
	S	-
	R	-
	M	C1 : 영향 요인 변화를 위한 실천; C2 : 생태계 서비스의 흐름을 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표 C3 : 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표; C4 : 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회에 직접적 또는 간접적으로 영향을 미치는 기업 수준의 실천목표 예를 들어, 비즈니스의 순환성을 증가시키거나 공급망에서 추적 가능 하거나 인증된 비율을 높이는 직접적인 운영 변화; C5 : 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 기타 실천목표 C6 : 기한이 정해져 있고 정량화할 수 있는 실천 목표의 비율;
활용 조건		✓ 현재 국공유지의 토지소유를 대상으로 하나 기업 소유로 확대 필요 ✓ 생태 관광업 등 자연 의존도 높은 업종

3.2.6. (1급) 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진 (도시생태계 조성)

표 39 1급 주요 과제 2

사업 내용		도시지역내 공공 건축물 옥상 상부(평지붕)
주요 내용		○ 건물 옥상부의 소생태계 조성을 통해 생태계의 연속성을 높이거나 녹지축과 생태네트워크 연결을 개선하기 위한 사업
대응 가능 세부 항목	G	-
	S	-
	R	-
	M	C1 : 영향 요인 변화를 위한 실천; C2 : 생태계 서비스의 흐름을 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표 C3 : 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표;
활용 조건		현재 설치 대상이 공공건축물로 한정되어 있어 기업 건축물로 확대 필요

3.2.7. (1급) 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진(도시숲 조성관리)

표 40 1급 주요 과제 3

사업 내용		생활권 내 수목식재 및 편의시설 설치, 도로변 가로수 식재 등
주요 내용		○ 생활권 내 다양한 유형의 녹색공간 조성
대응 가능 세부 항목	G	-
	S	-
	R	-
	M	B1 : 측정 체계는 전략 A에서 식별된 중요한 의존성 및 영향과 관련된 조직의 영향 요인을 포함해야 함 B2 : 적절할 경우, 사업 또는 전략 계획 기간과 일치하는 미래 지향적인 자연 관련 지표 및 측정 체계. C1 : 영향 요인 변화를 위한 실천; C2 : 실천목표를 정량화하고 성과를 모니터링하는데 사용한 측정체계; C3 : 생태계 서비스의 흐름을 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표 C4 : 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표; C5 : 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회를 다루기 위한 기타 실천목표
활용 조건		✓ 식재, 묘목 등 산림 관련 활동 이후 모니터링 필수 ✓ 생태 관광업 등 자연 의존도 높은 업종

3.2.8. (1급) 기후변화 대응 소생태계 조성사업 추진(바다숲 조성)

표 41 1급 주요 과제 4

사업 내용	갯녹음 해역에 해조초 투하, 암반 해조이식, 조식동물 구제 등	
주요 내용	○ 해조자원 복원에 따른 수산 동·식물 서식·산란장 조성으로 수산 자원 자생력 회복	
대응 가능 세부 항목	G	-
	S	B1 : 조식이 부정적인 자연 영향을 피하고 줄이며, 생태계를 재생하고 복원하며, 사업 관행을 전환하기 위해 단계적 완화 방안 및 확장된 생산자책임 원칙을 따르는 의사결정 및 실행 방식; B2 : 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책이나 노력.
	R	-
	M	C1 : 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표;
활용 조건	✓ 어업/해양관광업/화장품 등 수산자원 의존도 높은 업종의 기업 한정	

3.2.9. 생태하천복원사업 추진 및 증장기 계획 수립

표 42 1급 주요 과제 5

사업 내용	물길복원, 수질개선(비점오염저감 등), 생태습지, 여울, 소, 식재 조성 등 수생태계 건강성 회복	
주요 내용	○ 수생태계 건강성 회복을 통한 생물다양성 증가	
대응 가능 세부 항목	G	-
	S	B1 : 현재 또는 예상되는 자연 관련 위험 완화, 자연 관련 이슈 관리 및/또는 GBF 목표와 실천목표 달성을 위한 기타 정책
	R	-
	M	C1 : 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표;
활용 조건	✓ 생태 관광업 등 자연 의존도 높은 업종	

3.2.10. 환경감시단 외래종 모니터링 교육프로그램 개발 및 운영

표 43 1급 주요 과제 6

사업 내용		생태계교란종 분포조사 및 교란종 제거 등
주요 내용		○ 생태계 교란식물 제거를 통한 도내 고유종 및 생물다양성 보호
대응 가능 세부 항목	G	-
	S	B : 조직이 자연 관련 위험을 모니터링하는 방식.
	R	-
	M	A : 조직은 자연 관련 지표와 측정체계를 계산하거나 추정하는 데 사용된 방법론과 가정, 그리고 이에 따른 한계점을 설명해야 한다. C1 : 실천목표를 정량화하고 성과를 모니터링하는데 사용한 측정체계; C2 : 자연 손실을 방지하고 회복하며, 자연 상태를 개선하거나 유지하기 위한 실천 목표
활용 조건		✓ 제약/화장품/관광/레저 등 생태계 교란, 외래종 영향 업종 기업 한정

3.2.11. 강원도 생물산업 거버넌스 구축 및 산업별 네트워크 운영

표 44 1급 주요 과제 7

사업 내용		생물산업 육성 거버넌스 구축, 현장밀착형 네트워크 운영
주요 내용		○ 도 및 시군, 유관부처, 산업체 등 생물산업 육성 거버넌스 구축 - 생물산업 역량강화 및 지원전략 수립
대응 가능 세부 항목	G	A : 이사회 논의를 지원하기 위한 과학 자문가 등 외부전문가 나 주제별 전문가 활용 여부;
	S	-
	R	-
	M	-
활용 조건		✓ 화장품 신약 개발 업종 기업 한정

3.3. TNFD 대응 가능 항목의 세부 분석 결과

- 세부 분석 결과 TNFD에 대응 가능한 주요 추진 과제는 총 11개이며 해당 과제를 통해 TNFD 공시 권고 항목에 중복하여 대응할 경우 아래와 같이 대응이 가능하다.

표 45 TNFD 대응 가능 항목의 세부 분석 결과

TNFD 권고 항목	활용 가능한 과제	대응 가능 세부 항목	비율
거버넌스	4개	6개	10.5%
전략	7개	7개	18.5%
위험 및 기회	4개	4개	10.5%
지표 및 목표	9개	23개	60.5%
총합	24개	44개	100%

- 결과적으로 강원특별자치도의 생물다양성 정책을 통해 기업에게 TNFD 공시 대응에 활용 가능하도록 지원 할 수 있는 정책은 11개이며 그중 '지표 및 목표'에 가장 많이 활용 가능하다.

◦

제 4 장

설문조사 결과

제 4 장

설문조사 결과



1. 설문조사 시행

1.1. 설문 개요

- 본 연구는 TNFD 공시 대응에 활용하기 위한 정책적 지원(공급)과 기업의 실제 TNFD 공시 대응 관련 현황(수요)를 파악하여 정책과 수요간 거리를 파악을 목적으로 하고 있다. 따라서 TNFD 관련 설문조사를 진행하였다.

1.1.1. 설문 대상

- TNFD 공시 대응에 대한 실제 수요를 파악하기 위해 강원특별자치도 내 상장사 및 서울에 본사를 둔 대기업의 ESG 담당자를 대상으로 설문을 진행하였다.

1.1.2. 설문 주제

- TNFD 및 강원특별자치도 생물다양성 전략 인지도 및 활용에 대한 설문 조사를 진행하였다. 세부 주제는 다음과 같다.
 - 기업 일반 개요
 - 인지도 조사(생물다양성 / TNFD / 지자체 정책)
 - TNFD 우선순위 및 후순위
 - 향후 도내 정책 참여 의사

2. 설문조사 결과

2.1. 응답 결과

- 설문대상은 강원특별자치도 내 상장사 18개 기업과 서울에 본사를 둔 대기업 1개를 대상으로 하였으며 총 3개의 기업에서 응답을 하였다.

2.1.1. 기업 개요

표 46 설문결과(기업개요)

업종	<ul style="list-style-type: none"> • 제조업 66.7% • 관광업 33.3%
규모	<ul style="list-style-type: none"> • 중견기업 66.7% • 공기업/공공기관 33.3%
위치	<ul style="list-style-type: none"> • 강원특별자치도 66.7% • 서울 수도권 33.3%
ESG 현황 (중복가능)	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 ESG 의무공시 대상에 해당하여 준비 중(5년내) 33.3% • 협력업체 또는 거래처 등 이해관계 업체에서 ESG 정보를 요구 받아 대응한 경험 있음 66.7% • 해외 업체 또는 이해관계자로 부터 ESG 정보 요청 받아 대응한 경험이 있음 66.7%

2.1.2. 생물다양성 및 TNFD 인지도

표 47 설문결과(생물다양성 및 TNFD 인지도)

TNFD 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 처음 들어봄 66.7% • 많이 들어봄 33.3%
TNFD 공시에 대한 입장	<ul style="list-style-type: none"> • 필요성은 느끼지만 여건이 부족하다 66.7% • 필요성을 느끼지 못한다 33.3%
생물다양성 정책 수립 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 보통이다 33.3% • 그렇지 않다 33.3% • 전혀 그렇지 않다 33.3%
자연환경 영향	<ul style="list-style-type: none"> • 기업활동이 자연생태계에 영향을 많이 미친다 66.7% • 기업활동이 자연생태계에 미치는 영향은 보통이다 33.3%
강원특별자치도 생물다양성 정책	<ul style="list-style-type: none"> • 보통이다 33.3% • 모른다 33.3% • 전혀모른다 33.3%
도의 정책이 TNFD 공시 (지속가능경영) 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 매우 도움이 될것 같다 33.3% • 도움이 될것 같다 33.3% • 보통이다 33.3%

2.1.3. TNFD 공시 관련

표 48 설문결과(TNFD 공시 관련)

TNFD 공시 항목 우선순위	<ul style="list-style-type: none"> 거버넌스 66.7% 리스크 및 영향관리 33.3%
TNFD 공시 항목 후순위	<ul style="list-style-type: none"> 지표 및 목표 100%
지자체의 중점 추진 과제 중 협력 여지가 높은 과제	<ul style="list-style-type: none"> 생태축 복원 및 생물다양성 지도 구축 66.6% 지역주민 참여 기반 생태계 관리 66.6% 생물다양성 관련 기업 지원사업 33.3%
희망 지원 유형	<ul style="list-style-type: none"> TNFD 공시 준비에 필요한 교육 및 컨설팅 100% 생물다양성 관련 사업에 대한 재정적 지원 또는 세제 혜택 66.7% 자연 리스크 분석 도구 지원 33.3%
기타 의견	<ul style="list-style-type: none"> 생물다양성 관련 협력사업 참여는 회사 경영층과 협의가 필요함 TNFD 공시와 관련해서 기업이 신뢰성 있는 데이터 확보에 가장 큰 어려움이 있다고 생각합니다.(기업을 둘러싸고 있는 자연 환경 영향 평가 시행 등의 어려움 등등) 공시 활성화를 위해 특별자치도의 역할이 가장 큰 부분을 차지하는 사업인 것 같음

제 5 장

결론 및 정책적 제언

결론 및 정책적 제언



1. 기업의 실수요에 맞는 정책 공급 필요

- 본 연구를 통해 분석한 결과 지자체의 생물다양성 전략사업 중 TNFD 공시 대응에 활용 가능한 사업은 16.7%에 불과하였으며 특히 활용 가능한 사업 중 60%가 ‘지표 및 목표’ 항목에 활용이 가능한 것으로 확인되었다.
- 정책적 지원이 ‘표 및 목표’에 편중 되어있는 반면 설문조사를 통해 확인한 기업의 실제 수요는 ‘거버넌스’항목에 활용 가능한 전략사업에 응답이 높았다.

1.1. 강원특별자치도 기업 특성이 반영된 결과

- 18개 기업 대상 설문조사에서 3개의 기업이 응답하였으며 나머지 15개 기업의 경우 사내 ESG 담당 부서 및 담당자가 존재하지 않거나 담당 업무가 아님에도 불구하고 필요에 의해 최소한만 진행하는 상황임을 알 수 있었다.
- 본 연구의 이론적 배경에서와 같이 ESG 공시는 현재까지 대기업 주도로 진행되어 왔으므로 중견 및 중소기업의 경우 대응에 대한 준비가 불필요한 상황이다. 따라서 기업들이 공시항목중 가장 중요하게 생각하는 항목으로 거버넌스를 응답한것으로 분석된다. ESG와 관련한 경영진의 인식, 위원회 여부, 업무 분장 여부 등을 고려하였을때 아직 기업 내부의 거버넌스 측면이 확실하지 않기 때문에 나온 결과로 분석된다.

1.2. 강원특별자치도의 ESG 공시에 대한 정책적 지원 한계의 대안

- 지방자치단체의 정책 수립은 일반적으로 중앙정부의 법률·제도적 기반과 지역 내 정책 수요라는 두 축에 의해 결정된다. OECD의 다층 거버넌스 연구에서도 지방정부의 정책 추진을 위해서는 중앙정부의 법률·재정·데이터 기반이 필수적임을 강조한다. 그러나 ESG 공시는 아직 법제화되지 않았으며, 관련한 명확한 법적 근거도 부재하다.
- 따라서 중앙정부의 제도적 기반이 미흡한 상황에서 강원특별자치도가 정책을 추진하기 위해서는 도내 기업들의 수요 확대가 전제되어야 한다. 그러나 강원도의 기업 분포 특성상 정책 수요 확대 가능성은 낮으며, 실제로 2021~2023년 중소기업 ESG 지원사업 건수 역시 전국 최저 수준에 머물러 있음을 확인할 수 있다. 이는 강원특별자치도의 기후변화 대응 및 생물다양성 등을 포함한 ESG 공시 관련 정책 추진이 구조적으로 제약될 수 있음을 보여준다.
- 따라서 본연구에서 도출된 결과와 같이 기존에 선행되고 있는 생물다양성 관련 주요 전략 과제 중 내용 고도화 및 참여 대상 변경 등 최소한의 자원 투입을 활용해 기업의 TNFD 공시에 지원을 할 수 있는 정책을 마련하는 것이 가장 큰 핵심이다. 최소한의 자원과 시간으로 TNFD 공시를 진행하고자 하는 기업에게 정책적 지원을 제공하며 추후 TCFD 및 TNFD 기반 기후 및 생물다양성 공시가 법제화 될 경우 고도화를 통해 본격적인 기업 지원의 기반을 마련하여 강원특별자치도 내 기업들의 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 보여진다.



연구책임 | 김이준 한국기후변화연구원 선임연구원

정책(수시)연구 2025-08
생물다양성 관련 자연자본공시(TNFD) 표준 기반
정책 기초연구

- * 인 쇄 _ 2025년 10월
- * 발 행 _ 2025년 10월
- * 발 행 인 _ 한국기후변화연구원장
- * 발 행 처 _ 한국기후변화연구원
- * 주 소 _ (24265) 강원도 춘천시 수변공원길 11
- * 홈페이지 _ www.kric.re.kr