



# TNFD LEAP 접근법 이행을 위한 WWF 리스크 필터 활용 가이드

WWF 리스크 필터 기술 가이드

## 목차

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 1. 소개.....                                   | 3  |
| 2. TNFD LEAP 접근법 이행을 위한 WWF 리스크 필터 활용법 ..... | 5  |
| 2.1 LEAP 접근법의 범위 설정 .....                    | 8  |
| 2.2 조직의 자연과의 접점 파악 .....                     | 9  |
| 2.3 자연 관련 의존도 및 영향 평가.....                   | 12 |
| 2.4. 자연 관련 리스크 및 기회 평가.....                  | 14 |
| 2.5 대응 및 공시 준비.....                          | 17 |
| 3. TNFD 공시 지표.....                           | 18 |
| 4. 부가 가이드라인: 시나리오 분석.....                    | 19 |
| 5. 부가 가이드라인: 산업별 가이드.....                    | 20 |
| 6. 결론.....                                   | 21 |
| 7. 부록.....                                   | 22 |

### 발행 정보

발행처 WWF

발행일 2024년 1월

저자 Ariane Laporte-Bisquit, Florian Oeschger, Rebekah Church, Nicolas Poolen, Fee Reinhart, Maria Walsh, Isabel Meza, Liam Bailey

총괄 Ariane Laporte-Bisquit

문의 [partnership@wwfkorea.or.kr](mailto:partnership@wwfkorea.or.kr)

디자인 WWF-DE

사진 출처

© 표지 사진: WWF 리스크 필터,

10쪽: freepik, 12쪽: Luis Barreto / WWF-UK,

14쪽: Shutterstock / BORJA PD / WWF,

17쪽: Andrew Parkinson / WWF-UK,

19쪽: Shutterstock / TOM...foto / WWF,

24쪽: Adam Oswell / WWF-Greater Mekong

# 1. 소개

전 세계 총 GDP의 55%인 약 58조 달러에 해당하는 경제 규모가 자연과 자연이 제공하는 서비스에 상당 수준 의존하고 있다. 전례 없는 속도의 자연 손실에 대한 증거가 늘어남에 따라, 기업과 금융기관은 자연 관련 리스크와 기회를 관리해야 할 필요성을 한층 더 인식하고 있다.

2023년 9월, 자연관련 재무정보 공개 협의체 (TNFD)는 자연 관련 리스크 관리 및 공시에 대한 최종 권고안을 발표했다. 이는 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크의 15번 목표 이행을 위한 중요한 이정표로 평가받고 있다. 이 권고안은 산업과 규모를 불문하고 모든 기업과 금융기관이 자연 관련 의존도, 영향, 리스크 및 기회(이하 "자연 관련 이슈")를 식별·평가·관리·공시할 수 있도록 지원하는 리스크 관리 및 공시 프레임워크를 제공한다. TNFD는 이를 통해 전략 수립과 자본 배분 의사결정에 자연을 통합하고, 궁극적으로 글로벌 금융 흐름을 ‘네이처 포지티브(Nature Positive)’한 방향으로 전환하는 것을 목표로 한다.

현재 TNFD의 공시는 자발적으로 이루어지고 있으나, 향후 해당 권고안이 규제에 통합되거나 준용될 가능성이 매우 높다. 이에, TNFD는 기업과 금융기관이 해당 권고안을 효과적으로 이행할 수 있도록 '공시 준비 방법'을 제공하며, 이를 **LEAP 접근법**이라고 한다.

LEAP 접근법은 자연 관련 영향, 의존도, 리스크 및 기회를 구조적으로 식별·평가·공시하는 일련의 프로세스를 제공한다. 각 조직은 LEAP 접근법을 활용해 TNFD 권고안에 따라 공시해야 할 자연 관련 이슈를 도출할 수 있으며, 이에 대한 개요는 아래 <그림 1>에 제시되어 있다.

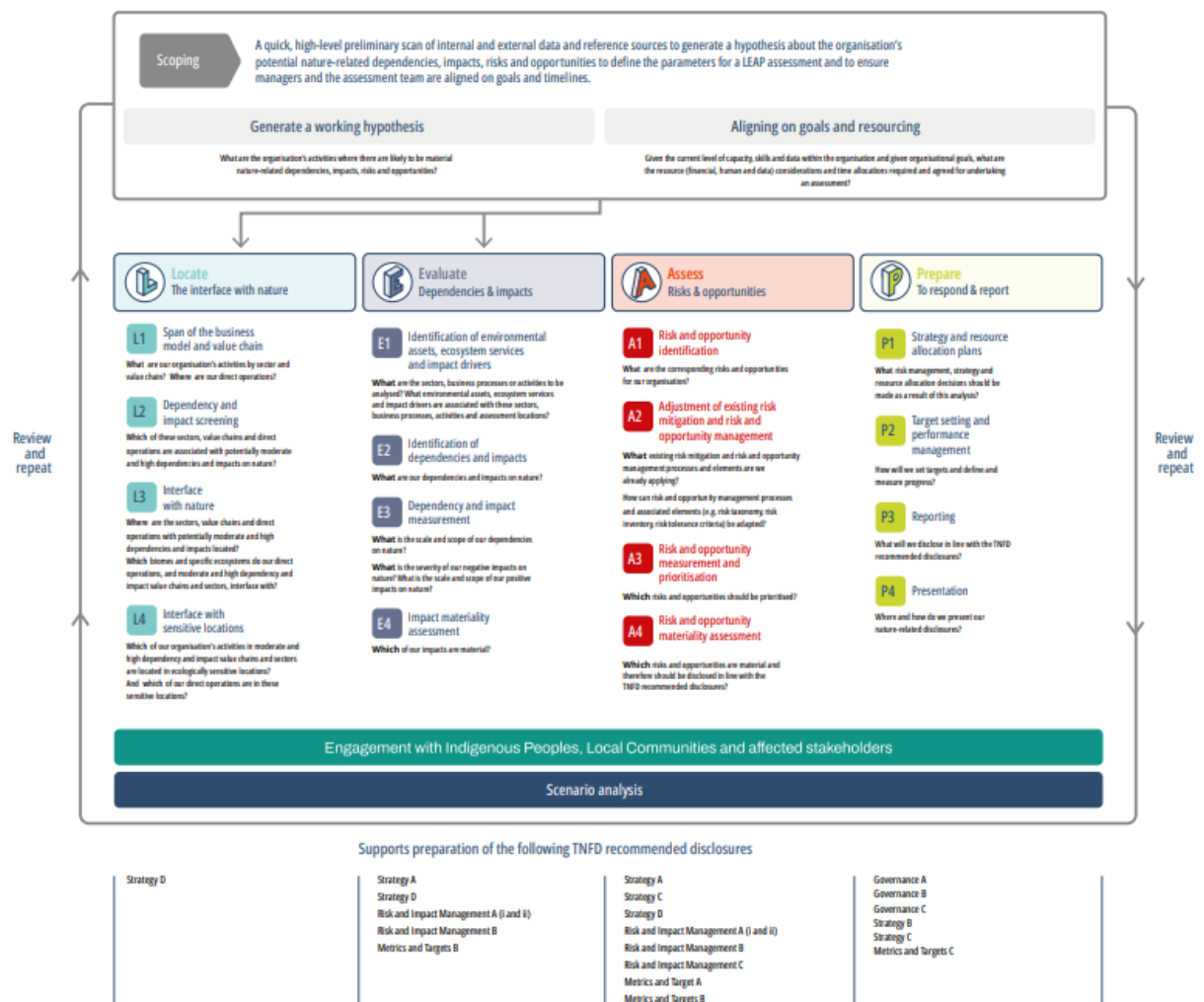
WWF 리스크 필터는 생물다양성 리스크 필터(BRF)와 수자원 리스크 필터(WRF)라는 두 가지 공간 기반 리스크 평가 툴을 포함한 무료 온라인 플랫폼이다. 이 툴은 기업 및 포트폴리오 수준에서의 스크리닝과 우선순위 설정을 위해 설계되었으며, 전 세계적으로 기업과 금융기관이 자연 관련 리스크를 평가하고 자연에 대한 의존도와 영향력을 파악할 수 있도록 지원한다.

WWF 리스크 필터 툴은 TNFD LEAP 접근법의 다양한 단계에서 활용할 수 있는 핵심 자연 관련 정보를 무료로 제공하며, 특히 ‘위치 파악’ 단계(L4 단계의 생태학적으로 민감한 지역 식별 포함)와 ‘리스크 분석’ 단계에서 효과적으로 활용될 수 있다.

본 기술 가이드는 WWF 리스크 필터가 기업 및 금융기관이 TNFD LEAP 접근법의 네 가지 단계 (1) 위치 파악(Locate), (2) 평가(Evaluate), (3) 리스크 분석(Assess), (4) 대응 준비(Prepare)를 수행하는 데 어떻게 활용될 수 있는지를 설명하고자 한다. 또한, TNFD의 일반(핵심 및 추가) 공시 지표, 시나리오 분석, 산업별 공개 항목 권고안 이행에서 WWF 리스크 필터의 활용 방안도 제시한다.

아울러 WWF는 WWF 리스크 필터 제품군 내 데이터셋이 TNFD 권고안의 핵심 및 추가 공시 지표를 어떻게 지원하는지에 대한 상세 정보를 담은 별도의 [엑셀 문서](#)를 제공하고 있다.

그림 1. LEAP 접근법 및 TNFD 권고 공시사항 개요



TNFD의 「[자연 관련 이슈의 식별 및 평가에 관한 2023 가이드라인: TNFD LEAP 접근법](#)」에서 발췌

## 2. TNFD LEAP 접근법 이행을 위한 WWF 리스크 필터

### 활용법

LEAP 접근법은 TNFD 권고안에 부합하는 공시자료를 작성하는 데 필요한 적절한 실사를 수행할 수 있도록 조직을 지원한다(그림 1 참조). 이 접근법은 산업 및 지역에 관계없이 모든 규모의 조직을 대상으로 설계되었다.

본 섹션의 목적은 WWF 생물다양성 리스크 필터(BRF)와 수자원 리스크 필터(WRF)의 다양한 모듈(표 1 참조)이 LEAP 접근법의 네 단계인 1) 자연과의 접점 파악, 2) 의존도 및 영향 평가, 3) 리스크 및 기회 평가, 4) 대응 방안 및 공시 전략 수립에 대한 가이드를 제공하는 데 있다. TNFD는 조직이 본격적인 분석을 시작하기에 앞서 필요한 자원 및 제약사항(예: 비용, 시간, 데이터 가용성)을 먼저 이해할 수 있도록 LEAP 평가의 사전 스코핑을 권장하고 있다.

WWF BRF 및 WRF는 생물다양성과 물 관련 80개 이상의 글로벌 데이터셋을 기반으로 운영되는 무료 온라인 툴로, 기업과 금융기관이 전 세계 운영, 공급망, 투자 전반에 걸쳐 수자원 및 생물다양성 리스크를 파악하고 보고할 수 있도록 지원한다. 두 툴은 기업 및 포트폴리오 수준에서의 스크리닝과 우선순위 설정을 위해 설계되었다.

글로벌 데이터셋 분석 결과 고위험 지역이 식별된 경우, WWF는 보다 정밀한 분석을 위해 해당 지역의 현지 데이터를 추가 수집할 것을 권장한다. LEAP 접근법은 반복적인 절차이므로, 식별된 고위험 영역에 대해 심층 평가를 반복적으로 수행하는 것이 바람직하다. 이를 위해 WWF 리스크 필터 툴의 결과를 활용해 현지 데이터 수집의 우선순위를 정하고 분석 방향을 구체화할 것을 권장한다.

LEAP 접근법을 적용하려면 기업과 금융기관은 직접 운영하는 자산, 공급망 또는 투자 포트폴리오의 지리적 위치를 나타내는 자산 단위 데이터를 확보해야 한다. 또한 WWF BRF와 WRF를 활용한 리스크 평가 또한 자산 단위/위치 데이터가 필요하다. 특히 금융기관의 경우 데이터 접근성과 투명성의 한계를 고려해 WWF는 운영과 공급망 전반에서 필요한 자산 단위/위치 데이터를 수집하는 방법을 안내하는 가이드를 개발했다(부록 1 참조). 또한 금융기관이 BRF 및 WRF의 Assess 모듈에서 도출된 사업장 단위의 평가 결과를 기업, 산업, 포트폴리오 수준으로 집계할 수 있도록 지원하는 가이드도 제공된다(부록 2 참조). 이 가이드는 현재 [WWF BRF 방법론 문서](#)(가이드 A, B, C)에 포함되어 있으나, BRF와 WRF 모두에 적용 가능하며 LEAP 접근법의 ‘Locate’ 및 ‘Assess’ 단계 수행에 유용하다.

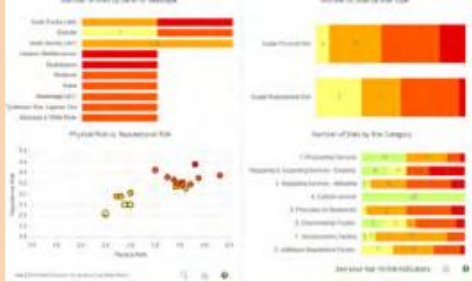
WWF [BRF](#)와 [WRF](#)에 대한 보다 자세한 내용은 각 툴의 ‘Data & Methods’ 페이지에 게시된 방법론 문서를 참고할 수 있다.

**WWF의 BRF와 WRF는 기업의 리스크를 스크리닝하고 우선순위를 설정할 수 있도록 지원하는 툴이다.**

**표 1: WWF 생물다양성 및 수자원 리스크 필터 모듈 개요**

| 모듈             | 생물다양성 리스크 필터(BRF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 수자원 리스크 필터 (WRF)                                                                                                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inform</b>  | <p>사용자는 총 26개 산업 분야에 걸쳐 자연환경에 미치는 영향과 생태계 서비스에 대한 의존도를 확인할 수 있다.</p> <p>리스크 점수는 지역 정보를 반영하지 않은 산업 분야 단위로 제공된다.</p> <p>이 모듈에서 제공하는 정보는 UNEP의 <a href="#">ENCORE 툴</a>을 기반으로 한다.</p> <p>이 모듈은 로그인이나 기업 데이터 입력 없이 이용할 수 있다.</p>  | 해당 없음                                                                                                                                    |
| <b>Explore</b> | <p>사용자는 다음 기능을 통해 전 세계 생물다양성 리스크를 시각화하고 분석할 수 있다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지도: 현재 전 세계 생물다양성 리스크를 시각적으로 탐색</li> </ul>                                                                                                                                                                        | <p>사용자는 다음 기능을 통해 현재 및 미래 수자원 리스크를 시각화하고 분석할 수 있다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지도: 현재 전 세계 수자원 리스크를 시각적으로 탐색</li> </ul> |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>- 국가별 프로필: 국가 및 지역별로 집계된 생물다양성 리스크 데이터를 확인하고 다운로드</p> <p>이 모듈은 로그인이나 기업 데이터 입력 없이 이용할 수 있다.</p>                                                                                           | <p>- 시나리오 지도: 기후 및 사회경제 경로 기반의 시나리오에 따라 2030년 및 2050년의 미래 수자원 리스크 시각화</p> <p>- 국가별 프로필: 국가 및 지역별로 집계된 수자원 리스크 데이터를 확인하고 다운로드</p> <p>이 모듈은 로그인이나 기업 데이터 입력 없이 이용할 수 있다.</p>                                       |
| <b>Assess</b> | <p>사용자는 직접 운영 및 공급망 전반에 걸쳐 '스케이프(scape)' 생물다양성 리스크를 평가할 수 있다.</p> <p>여기서 스케이프란 육상 지역, 해양 지역, 유역을 포괄하는 개념이다.</p> <p>스케이프 생물다양성 리스크는 다음 요소들을 바탕으로 산출된다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업의 지리적 위치</li> <li>- 산업 부문</li> <li>- 해당 지역의 생물다양성과 생태계의 자연 상태</li> </ul> | <p>사용자는 직접 운영 및 공급망 전반에 걸쳐 유역 수자원 리스크(Basin Water Risks)를 평가할 수 있다.</p> <p>유역 수자원 리스크는 기업의 지리적 위치, 산업 부문, 그리고 해당 지역의 담수자원 상태를 기반으로 평가된다.</p> <p>또한, 사용자는 사업장 단위의 설문지를 활용하여 운영 수자원 리스크(Operational Water Risks)도 평가할 수 있다.</p> <p>운영 수자원 리스크는 기업이 수자원을 어떻게 사용하고, 관리하며, 그에 어떤 영향을 미치는지에 따라 달라진다.</p> |

|                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>이 모듈을 사용하려면 로그인과 기업의 위치 데이터 입력이 필요하다.</p>                                                                          | <p>이 모듈을 사용하려면 로그인과 기업의 위치 데이터 입력이 필요하다.</p>  |
| <p><b>Act (개발 중)</b></p> | <p>사용자는 아래와 같은 사항에 대한 실행 가이드를 제공받을 수 있다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보전 및 복원 투자 대상 지역 선정</li> <li>- 식별된 리스크에 적응하기 위한 실행 조치 도출</li> </ul> <p>이 모듈을 사용하려면 로그인과 기업의 위치 데이터 입력이 필요하다.</p> |                                                                                                                                 |

## 2.1 LEAP 접근법의 범위 설정

LEAP 접근법의 범위 설정 단계에서 가장 중요한 목적은 경영진과 지정된 LEAP 평가팀 간에 평가를 주도할 주요 기준에 대한 명확한 합의를 이루는 것이다. 이 기준에는 평가 대상이 될 비즈니스 모델의 다양한 측면과 공급망의 구성 요소뿐만 아니라, 평가 수행에 필요한 자원 배분이 포함된다.

범위 설정의 핵심 요소 중 하나는 LEAP 평가를 철저히 수행하기 위해 필요한 내부 및 외부 데이터에 대한 예비 조사이다. WWF 수자원 리스크 필터(WRF)와 생물다양성 리스크 필터(BRF)는 각각 32개와 33개의 지표에 사용된 기초 데이터셋을 전면 공개하고 있으며, 관련 내용은 BRF와 WRF의 ‘Data & Methods’ 페이지에서 확인할 수 있다. 또한 WWF BRF 방법론 문서의 부록 4에서는 금융 포트폴리오 전반에서 생물다양성과 수자원 리스크 평가에 활용 가능한 자산 수준 데이터 출처 목록이 포함되어 있다.

기업은 LEAP 평가의 범위 설정 단계에서 자연 관련 이슈에 대한 작업 가설을 수립할 것이 권장된다. 이를 위해 직접 사업장뿐만 아니라 공급망 상류(upstream) 및 하류(downstream)의 주요 활동을 파악하고, 자연에 대한 잠재적인 의존도, 영향, 리스크, 기회를 식별해야 한다. 이 과정에서 BRF의 Inform 모듈은 산업별 영향 및 의존도에 대한 개요를 제공하여 유용한 참고 자료가 될 수 있다. 또한, 지리적 스크리닝을 간단히 포함하고자 할 경우, WRF 및 BRF의 Explore 모듈을 활용해 전 세계 수자원 및 생물다양성 리스크 지도를 확인할 수 있다.

마지막으로, LEAP 평가를 시작하고자 하는 기업은 자산 및 활동을 SASB 산업군 분류(SICS)와 연계할 것을 TNFD가 권고하고 있다. WWF는 현재 자사 리스크 필터 툴에서 사용하는 25개 산업군을 SASB 산업 분류(SICS)와 자동 매핑할 수 있는 교차 매핑표를 개발하고 있다.

## 2.2 조직의 자연과의 점점 파악

LEAP 접근법의 Locate 단계에서는 기관이 산업군, 공급망, 지리라는 세 가지 요소를 활용해 잠재적인 자연 관련 이슈를 선별하고 우선순위를 설정하도록 권장한다. 이 단계의 목적은 기업이 직접 사업장뿐 아니라 공급망 상·하류에서 발생할 수 있는 중요한 자연 관련 의존도, 영향, 리스크 및 기회를 식별하는 데 있다.

WWF BRF와 WRF는 공간 기반 툴로서 LEAP의 Locate 단계를 지원하는 데 특히 적합하며, 특히 L4 단계에서 생태학적으로 민감한 위치를 식별하는 데 유용하다. LEAP의 Locate 단계를 지원하는 데 가장 관련성이 높은 WWF BRF 및 WRF 모듈은 Explore 모듈과 Assess 모듈이다(표 2 참조).

이 단계에서 기업은 내부 자산 수준 데이터를 바탕으로 직접 사업장의 지리적 위치를 파악하고, 공급망의 자산 수준 데이터의 범위와 품질을 평가해야 한다. TNFD는 공급망 전반에 걸친 자연 관련 공시와 관련된 데이터 확보의 어려움을 인식하고 있으며, 여러 차례의 보고 주기를 통해 이 문제를 점진적으로 해결할 것을 권장한다.

또한, 자연 관련 영향과 의존도가 주로 직접 사업장이 아닌 투자 포트폴리오를 통해 발생하는 금융기관의 경우, TNFD는 [TNFD 프레임워크 적용을 위한 별도의 가이드](#)를 발표한 바 있다.

**표 2: WWF 생물다양성 및 수자원 리스크 필터 모듈 개요**

| Locate 단계의 절차 및 주요 질문                                                                                            | 생물다양성 리스크 필터(BRF) 및 수자원 리스크 필터(WRF)의 관련 모듈                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L1: 자연자본과 관련된 사업장 위치 및 공급망 범위 파악</b><br>우리 조직의 활동은 산업군, 공급망, 지리적 측면에서 어떻게 구성되어 있는가? 우리의 직접 사업장은 어디에 위치하고 있는가? | <b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 사용자는 전 세계의 운영 사업장 및 공급망을 지도에 시각화할 수 있다.<br><br>개발 중인 추가 자료: 리스크 필터의 25개 산업군과 SASB 산업 분류(SICS)를 교차 매핑한 표 |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>L2: 사업장 및 공급망의 자연자본에 대한 의존도와 영향 점검</b></p> <p>이러한 산업군, 공급망 및 직접 사업장 중 자연에 대한 중간 또는 높은 수준의 의존도와 영향을 수반하는 것은 무엇인가?</p>                                                                          | <p><b>BRF Inform 모듈:</b> 사용자는 자사 산업군 중 자연에 대한 중간 또는 높은 수준의 의존도와 영향을 갖는 부문을 식별할 수 있다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>L3: 사업장 및 공급망의 자연자본에 대한 세부 접점 파악</b></p> <p>중간 또는 높은 수준의 의존도 및 영향을 수반하는 산업군, 공급망 및 직접 사업장은 어디에 위치해 있는가? 우리 조직의 직접 사업장과 중간 또는 높은 의존도 및 영향을 갖는 공급망 및 산업 분야는 어떤 생물군 및 구체적인 생태계와 접점을 이루고 있는가?</p> | <p><b>BRF/WRF Explore 모듈 - 국가 프로필:</b> 운영 및 공급망의 지리적 위치 정보가 국가 또는 행정구역 수준에 한정된 경우, 사용자는 국가 및 행정구역 수준의 집계 데이터를 활용할 수 있다.</p> <p><b>BRF/WRF Explore 모듈 - 지도:</b> 운영 및 공급망의 지리적 위치에 대한 대략적인 정보만 있는 경우, 사용자는 전 세계 수자원 및 생물다양성 지표(자연 상태 포함)를 탐색하고 시각화할 수 있다.</p> <p><b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 운영 및 공급망의 정확한 지리적 위치 정보가 있는 경우, 사용자는 생물다양성 및 수자원 리스크(자연 상태 포함)를 평가할 수 있으며, 자연 의존도와 영향이 높은 것으로 확인된 산업군을 중심으로 분석 가능하다.</p> <p><b>개발 중인 추가 기능:</b> 향후 사용자가 직접 사업장 및 공급망이 위치한 생물군, 생태계, 생태계 자산을 시각화하고 식별할 수 있도록 기능이 확장될 예정이다.</p> |
| <p><b>L4: 사업장 및 공급망이 자연자본과 연관된 접점 중 취약/민감 지점 파악</b></p> <p>중간 또는 높은 수준의 자연 의존도 및 영향을 갖는 공급망 및 산업군 중 어떤 활동이 생태학적으로 민감한 지역에 위치해 있는가? 또한, 우리 조직의 직접 사업장 중 어떤 곳이 민감한 지역에 위치해 있는가?</p>                   | <p><b>BRF/WRF Explore 모듈 - 지도:</b> 운영 및 공급망의 지리적 위치에 대한 대략적인 정보만 있는 경우, 사용자는 다양한 수자원 및 생물다양성 지표를 활용하여 직접 사업장과 공급망이 생태학적으로 민감한 지역에 위치할 가능성을 파악할 수 있다.</p> <p><b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 운영 및 공급망의 정확한 지리적 위치 정보가 있는 경우, 사용자는 생물다양성</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>및 수자원 리스크를 평가하여 직접 사업장 및 공급망이 생태학적으로 민감한 지역에 위치하고 있는지를 식별할 수 있다. WWF는 TNFD의 기준에 따라 생태학적으로 민감한 지역을 식별하는 데 유의미한 20개의 생물다양성 및 수자원 리스크 범주 및 지표를 제시했다. (자세한 내용은 표 3 참조)</p> <p>WWF는 생태학적으로 민감한 지역을 식별함에 있어 국가 또는 행정구역의 집계 리스크 데이터를 사용하는 것을 권장하지 않는데, 이는 해당 분석에 일정 수준 이상의 지리 정보가 필수적이기 때문이다.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

WWF 리스크 필터는 Locate 단계의 네 가지 절차 전반을 지원할 수 있지만, 특히 조직이 운영 중인 생태학적으로 민감한 지역(L4)을 식별하는 데 매우 효과적인 툴이다(표 3 참조). L4는 LEAP 접근법의 다른 단계뿐만 아니라 TNFD 권고 공시안의 전략(Strategy)을 수립하는 데 핵심적인 기반이 되는 절차이다.

**표 3. TNFD의 기준에 따라 생태학적으로 민감한 지역(L4)을 식별하는 데 활용할 수 있는 WWF 리스크 필터(BRF 및 WRF)의 리스크 범주 및 지표에 대한 WWF의 권고 개요. 하나의 기준 충족시 민감한 지역으로 간주됨.**

| TNFD의 생태학적으로 민감한 지역(L4) 식별 기준 | 권장 BRF/WRF 리스크 범주 및 지표                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 생물다양성 중요성이 높은 지역              | <p>BRF 평판 리스크 범주 6. 환경 요인 및 관련 지표: 6.1 보호지역, 6.2 중요생물다양성지역(KBA), 6.3 기타 주요 구획 지역, 6.5 희귀도 기반 범주</p> <p>WRF 평판 리스크 범주 10. 생물다양성 중요도 및 관련 지표: 10.1 담수 고유종, 10.2 담수 생물다양성 풍부도</p> |
| 생태계의 건강상태가 높은 지역              | BRF 평판 리스크 지표 6.4 생태계 상태                                                                                                                                                       |

|                                                     |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 생태계의 건강상태가 급격히 저하되고 있는 지역                           | BRF 물리 리스크 지표 2.4 생태계 상태<br><br>WRF 물리 리스크 범주 4. 생태계 서비스 상태<br><br>BRF 물리 리스크 범주 5. 생물다양성에 대한 압력 및 관련 지표: 5.1 육상·담수·해양 이용 변화, 5.2 산림피복 감소, 5.3 침입종, 5.4 오염 |
| 생태계 서비스 제공 측면에서 중요한 지역(원주민, 지역사회 및 이해관계자에 대한 혜택 포함) | BRF 평판 리스크 지표 7.2 자원 희소성                                                                                                                                   |
| 물리 수자원 리스크가 높은 지역                                   | WRF 물리 리스크 범주: 1. 수자원 부족, 2. 홍수, 3. 수질<br><br>BRF 물리 리스크 지표 2.2 수질 상태(해양 수질 포함)                                                                            |

툴의 리스크 범주 및 관련 지표는 2024년에 최신의 가용 데이터를 반영하여 업데이트 되었으며, 해당 리스크 데이터는 매년 2회 정기적으로 갱신된다. 최신 정보는 BRF와 WRF 데이터 및 방법론 페이지를 통해 확인할 수 있다.

## 2.3 자연 관련 의존도 및 영향 평가

LEAP 평가의 Evaluate 단계는 조직이 자연에 대해 갖는 잠재적으로 중요한 의존도와 영향을 파악하는데 중점을 둔다.

- 기업은 자사의 직접 사업장뿐 아니라 상류 및 하류 공급망 전반에서 나타나는 자연 의존도와 영향을 종합적으로 이해하는 것을 목표로 해야 한다.
- 금융기관은 보유 포트폴리오 내 기업들이 자연에 대해 갖는 의존도와 영향을 파악하는 것을 목표로 해야 한다.

WWF BRF와 WRF 툴은 기업별 의존도와 영향을 상세히 평가할 수 있는 ‘풋프린팅’ 툴은 아니지만, 아래의 모듈을 통해 LEAP의 Evaluate 단계를 지원할 수 있다: BRF Inform 모듈 및 WRF의 Assess 모듈 내 운영 리스크 평가(자세한 내용은 표 4 참조).

표 4. LEAP 접근법의 Evaluate 단계를 지원하는 WWF BRF 및 WRF 모듈 개요

| Evaluate 단계의 단계별 절차 및 가이드 질문                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 생물다양성 리스크 필터(BRF) 및 수자원 리스크 필터(WRF)의 관련 모듈                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>E1. 생태계 자산, 생태계 서비스, 자연에 영향을 미치는 요인에 대한 식별</b></p> <p>기업의 경우: 분석 대상이 되는 부문, 비즈니스 프로세스 또는 활동은 무엇인가? 이러한 부문, 프로세스, 활동 및 평가 대상 위치와 연관된 생태계 자산, 생태계 서비스, 자연에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?</p> <p>금융기관의 경우: 우리 포트폴리오에 포함된 기업/활동 중 식별된 부문, 지역, 민감 지역에 해당하는 것은 무엇인가? 이 기업/활동과 관련된 생태계 자산, 생태계 서비스, 자연에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?</p> | <p><b>BRF Inform 모듈:</b> 사용자들은 부문별 일반적인 비즈니스 활동 및 프로세스와 연관된 자연에 영향을 미치는 요인을 Appendix 3에 제시된 특정 지표를 통해 식별할 수 있다.</p> <p><b>WRF Assess 모듈 – 운영 리스크:</b> 주요 사이트의 활동 및 프로세스와 연관된 물 사용 및 수질오염 관련 자연에 영향을 미치는 요인을 사이트 수준의 WRF 운영 설문조사를 통해 추정할 수 있다. (Appendix 3 참조)</p> <p><b>개발 중인 추가 기능:</b> 향후 사용자는 직접 운영 및 공급망이 위치한 생물군계, 생태계, 생태계 자산을 시각화하고 식별할 수 있게 될 예정이다.</p> |
| <p><b>E2. 자연자본 의존도와 자연자본에 미치는 영향에 대한 식별</b></p> <p>기업의 경우: 우리는 자연에 어떤 의존도와 영향을 갖고 있는가?</p> <p>금융기관의 경우: 포트폴리오 기업들의 의존도와 영향으로 인해 우리는 자연에 대한 어떤 의존도와 영향을 갖고 있는가?</p>                                                                                                                                               | <p><b>BRF Inform 모듈:</b> 일반적인 부문 활동 및 프로세스를 기반으로 자연에 대한 의존도와 영향을 식별할 수 있다. 그러나 기업은 E2 단계에서 다른 톨 및 접근 방식(예: 생애주기 평가)을 통해 자사 고유의 정보를 추가 제공해야 한다.</p> <p><b>WRF Assess 모듈 – 운영 리스크:</b> 사이트 수준의 운영 설문을 완료하면, 해당 사이트의 활동과 프로세스로 인한 물 관련 의존도와 영향을 이해할 수 있다.</p>                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>E3. 자연자본 의존도와 자연자본에 미치는 영향 측정</b></p> <p>기업의 경우:</p> <p>의존도 측정 – 우리는 자연에 어느 정도, 어떤 범위로 의존하고 있는가?</p> <p>영향 측정 – 우리가 자연에 미치는 부정적 영향의 심각성은 어느 정도인가? 긍정적 영향의 규모와 범위는 어떠한가?</p> <p>금융기관의 경우:</p> <p>의존도 측정 – 포트폴리오 기업들의 의존도로 인해 우리는 자연에 어느 정도, 어떤 범위로 의존하고 있는가?</p> <p>영향 측정 – 이들이 자연에 미치는 부정적 영향의 심각성은 어느 정도인가? 긍정적 영향의 규모와 범위는 어떠한가?</p> | <p><b>BRF Inform 모듈:</b> 리스크 점수는 1~5의 척도로 제공되며(1=매우 낮음, 5=매우 높음), 일반적인 부문 활동 및 프로세스를 기반으로 자연에 대한 의존도 또는 영향 수준을 정성적으로 평가한다. 기업은 E3 단계에서 자사 고유의 정보를 다른 툴 및 방법을 통해 추가 제공해야 한다(예: 생애주기 평가).</p> <p><b>WRF Assess 모듈 – 운영 리스크:</b> 사이트의 활동 및 프로세스를 기반으로 자연에 대한 의존도 또는 영향 수준을 1~5 점수 척도로 정성적으로 평가한다.</p> |
| <p><b>E4. 주요 영향에 대한 평가</b></p> <p>기업의 경우: 우리 영향 중 어떤 것이 중요하게 간주되는가?</p> <p>금융기관의 경우: 식별된 영향 중 어떤 것이 중요하게 간주되는가?</p>                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 사용자는 환경 요인 관련 BRF/WRF 평판 리스크 또는 WRF 운영 지표와 같은 영향 관련 리스크 중 가장 중요한 항목을 1~5의 리스크 점수 척도를 기준으로 우선순위화할 수 있다.</p>                                                                                                                                                            |

## 2.4. 자연 관련 리스크 및 기회 평가

LEAP 평가의 Assess 단계에서는 조직이 중요하다고 판단하여 공시되어야 할 자연 관련 리스크 및 기회가 무엇인지 이해하는 것을 목표로 한다. TNFD는 자연 관련 리스크를 물리 리스크, 전환 리스크, 시스템 리스크로 구분하고 있다. 조직이 자연 관련 리스크나 기회에 노출되는 정도는 다음 두 가지 핵심 요소에 의해 결정된다.

- 민감 지역 내 기업 운영 또는 공급망의 존재 여부, 또는 금융기관의 자본 배분 여부 (Locate 단계 참조)
- 조직의 자연에 대한 의존도와 영향 (Evaluate 단계 참조)

WWF BRF 및 WRF는 리스크 평가 툴이므로, Assess 단계에서 자연 관련 리스크를 평가하는 데 중요한 정보를 제공하는 데 적합하다. 또한, WWF 리스크 필터 툴의 리스크 평가 접근법은 TNFD의 자연 관련 리스크 툴과 잘 부합한다. 툴의 Assess 모듈에서 제공되는 유역/경관 리스크 점수는 다음 두 요소를 기반으로 산출된다.

- 사이트가 위치한 유역/경관/해양의 자연 상태
- 자연에 대한 부문별 의존도와 영향

또한, WWF BRF 및 WRF 툴은 물리 리스크와 두 가지 유형의 전환 리스크(규제 리스크, 평판 리스크)를 평가한다.

- BRF는 물리 리스크 및 평판 리스크를 평가하며, 규제 리스크 평가는 개발 중이다.
- WRF는 물리 리스크, 규제 리스크 및 평판 리스크를 모두 평가한다.

이러한 특성으로 인해 WWF BRF 및 WRF의 Assess 모듈은 LEAP 접근법의 Assess 단계를 지원하는 데 가장 적절한 모듈이다 (표 5 참조).

**표 5. LEAP 접근법의 Assess 단계를 지원하기 위한 WWF BRF 및 WRF의 주요 모듈 개요**

| Assess 단계의 단계별 절차 및 주요 질문                            | 생물다양성 리스크 필터(BRF) 및 수자원 리스크 필터(WRF) 관련 모듈                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A1. 리스크 및 기회 식별</b><br>우리 조직에 해당하는 리스크와 기회는 무엇인가? | <b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 유역/경관 리스크 점수는 1~5의 범위(1: 매우 낮음, 5: 매우 높음)로 제공되며, 다음에 대한 정성적 평가 정보를 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BRF: 생물다양성 물리 리스크 및 평판 리스크</li> <li>• WRF: 수자원 물리 리스크, 규제 리스크, 평판 리스크</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>Assess 모듈에서는 다양한 시각 자료 및 지도를 통해 전체 평가 대상 사이트 전반의 가장 심각한 수자원 및 생물다양성 리스크, 지역별 리스크 군집 및 리스크 핫스팟을 식별할 수 있다.</p> <p>WRF Assess 모듈에서는 운영 수자원 리스크와 기후 및 사회경제적 경로 기반 시나리오 하에서의 미래 유역 리스크도 평가 가능하다.</p>                     |
| <p><b>A2. 기존 리스크 완화 및 기회 관리 요소 조정</b></p> <p>우리가 이미 적용하고 있는 리스크 완화 및 기회 관리 프로세스와 요소는 무엇인가? 리스크 및 기회 관리 프로세스와 관련 요소들(예: 리스크 분류 체계, 리스크 목록, 리스크 감내 기준 등)을 어떻게 조정할 수 있는가?</p> | <p><b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 유역/경관 리스크 점수는 리스크만을 고려하며, 평가 대상 사이트에서 수행 중인 완화 조치는 반영하지 않는다.</p> <p><b>BRF/WRF Act 모듈 - 개발 중:</b> 사용자는 식별된 리스크를 완화하기 위한 적절한 조치와 보전 및 복원 투자 권고에 대한 가이드를 제공받게 된다.</p>                       |
| <p><b>A3. 리스크 및 기회 측정과 우선순위 선정</b></p> <p>어떤 리스크와 기회를 우선적으로 고려해야 하는가?</p>                                                                                                  | <p><b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 유역/경관 리스크 점수는 1~5의 범위(1: 매우 낮음, 5: 매우 높음)로 제공되며, TNFD 공시 대상 리스크의 우선순위 설정을 위한 정성적 평가 수단이 된다.</p> <p>사용자는 사이트 수준 결과를 기업 수준, 산업 부문 수준 또는 포트폴리오 수준으로 합칠 수 있으며(부록 2 참조), 이는 우선순위 설정을 지원한다.</p> |
| <p><b>A4. 주요 리스크 및 기회 평가</b></p> <p>어떤 리스크와 기회가 중요하며, 따라서 그것이 TNFD 권고 공시에 따라 공시되어야 하는가?</p>                                                                                | <p><b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 리스크 평가 결과는 정성적이며, 리스크 식별 및 우선순위 설정을 지원한다. 따라서 어떤 리스크가 TNFD 공시 대상이 될 수 있는 가장 중요한 리스크인지 우선순위를 판단하는 데 유용하다.</p> <p>단, BRF 및 WRF 툴은 식별된 리스크가 조직의 재무 성과나 현금 흐름에 미치는 재무적 영향(financial</p>       |

|  |                                                  |
|--|--------------------------------------------------|
|  | effects)에 대한 평가는 제공하지 않으며, 이는 A4 단계에서 요구되는 사항이다. |
|--|--------------------------------------------------|

## 2.5 대응 및 공시 준비

LEAP 평가의 Prepare 단계에서는, 조직이 LEAP 접근법을 통해 식별한 중대한 자연 관련 이슈에 어떻게 대응할지 결정하게 된다. 여기에는 어떤 내용을 공시할 것인지, 그리고 식별된 중대 이슈를 어떻게 공시할 지 포함하게 된다. WWF 리스크 필터는 Assess 모듈에서의 리스크 평가 결과를 통해 Prepare 단계를 지원할 수 있으며, 향후 제공 예정인 Act 모듈은 전략 수립 및 자원 배분 계획 수립에 참고할 수 있는 가이드를 제공할 예정이다(표 6 참조).

**표 6. LEAP 접근법의 Prepare 단계를 지원하기 위한 WWF BRF 및 WRF의 주요 모듈 개요**

| Prepare 단계의 단계별 절차 및 주요 질문                                                                    | 생물다양성 리스크 필터(BRF) 및 수자원 리스크 필터(WRF) 모듈                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P1. 자연자본 공시 전략 및 자원 할당 계획 수립</b><br><br>분석 결과를 바탕으로 어떠한 리스크 관리, 전략 수립 및 자원 배분 결정을 내려야 하는가? | <b>BRF/WRF Act 모듈 (개발 중):</b> 사용자가 식별한 리스크를 완화하기 위한 적절한 조치와 보전 및 복원 활동에 대한 투자 권고를 제공할 예정이다.                                                                   |
| <b>P2. 목표 설정 및 성과 관리</b><br><br>어떻게 목표를 설정하고, 진척 상황을 정의 및 측정할 것인가?                            | <b>추가 자료:</b> SBTN 팀과 WWF는 기업 및 금융기관이 WWF 리스크 필터를 활용해 SBTN 목표 설정 프로세스의 1단계와 2단계를 수행할 수 있도록 기술 지침을 발간하였다. 또한 WWF는 WRF를 활용한 문맥 기반 수자원 목표 설정을 지원하는 지침도 발간한 바 있다. |
| <b>P3. 보고서 작성</b><br><br>TNFD 권고 공시에 따라 어떤 내용을 공시할 것인가?                                       | <b>BRF/WRF Assess 모듈:</b> 리스크 평가 결과는 TNFD 공시에 활용 가능한 유의미한 인사이트를 제공하며, Assess 단계에서의 결과가 이를 뒷받침한다.                                                              |

|                                                                |              |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| <p><b>P4. 정보 공시</b></p> <p>자연 관련 리스크 공시를 어디에, 어떻게 제시할 것인가?</p> | <p>해당 없음</p> |
|----------------------------------------------------------------|--------------|

### 3. TNFD 공시 지표

TNFD가 권고하는 핵심 공시 지표는 다음 두 범주에 해당하는 14개의 글로벌 핵심 지표를 중심으로 구성되어 있다.

- 자연에 대한 의존도와 영향 (권고 공시 지표 및 목표 B에 해당)
- 조직이 직면한 자연 관련 리스크와 기회 (권고 공시 지표 및 목표 A에 해당)

또한, TNFD는 각 조직의 구체적인 상황에 따라 고도화된 자연 관련 이슈를 가장 잘 반영할 수 있도록, 필요 시 추가 공시 지표를 고려할 것을 권고하고 있다.

TNFD 공시 지표는 조직별 특화된 정보를 보고하도록 요구하고 있으나, WWF BRF 및 WRF의 경관/유역 리스크 데이터와 WWF BRF Inform 부문 평가는 이러한 공시 지표 작성을 위한 참고 정보로 활용될 수 있다. 또한, WRF 운영 리스크 평가는 사이트별로 조직 고유의 정보를 입력해야 하므로, 해당 평가의 일부 지표 및 문항은 TNFD 공시 지표 작성에 직접적으로 활용될 수 있다.

WWF는 별도로 제공하는 [엑셀 문서](#)를 통해, BRF 및 WRF의 어떤 리스크 범주 및 지표가 TNFD의 기업 및 금융기관의 핵심 및 추가 공시 지표와 어떻게 연계될 수 있는지를 상세히 설명하고 있다. 또한 이 문서에는 향후 추가적인 TNFD 공시 지표를 지원하기 위해 2024년의 데이터 업데이트와 툴 개발 계획도 포함되어 있다. 예를 들어, WWF는 현재 새로운 통합 농산물 리스크 평가 방식 및 툴을 개발 중이며, 이는 자연 의존도와 영향에 관한 추가 TNFD 공시 지표 작성을 지원할 예정이다.

**WWF BRF와 WRF가 제공하는 경관·유역 리스크 데이터, 그리고 BRF Inform 모듈의 평가는 TNFD 권고안에 따른 공시 지표 작성에 참고자료로 활용될 수 있다.**

## 4. 부가 가이드라인: 시나리오 분석

기후 관련 재무정보 공개 태스크포스(TCFD)의 권고에 맞춰, TNFD 역시 시나리오 분석의 중요성을 인정하며, 시나리오 분석이 조직이 다양한 가능성 있는 미래 시나리오 하에서 전략을 수립하고 그 회복탄력성을 검토하는 데 어떻게 도움이 되는지에 대한 [가이드](#)를 제공하고 있다. 특히 시나리오 분석은 LEAP 접근법의 Assess 단계와 밀접하게 관련되어 있으며, 조직이 자연 관련 리스크의 심각성과 중요성을 평가하고, 리스크 및 기회를 우선순위화하며, 다양한 미래 시나리오에 따른 완화 및 관리 조치를 식별하는 데 기여할 수 있다.

WWF는 2020년, 가장 관련성 높은 기후 시나리오([IPCC 대표 농도 경로, RCP](#))와 사회경제 시나리오([IIASA 공유 사회경제 경로, SSP](#))를 결합한 수자원 리스크 기반의 TCFD와 부합하는 시나리오를 개발하였으며, 이는 TNFD의 시나리오 관련 권고사항과도 일치한다. 보다 자세한 내용은 [WWF Water Risk Filter의 수자원 리스크 시나리오 관련 브리프](#) 및 해당 톨의 [방법론 문서](#)를 참고하면, 관련 데이터셋 및 시나리오 체계에 대해 확인할 수 있다.

이러한 시나리오들은 예측이나 전망이 아니라, 실현 가능한 미래 상태를 가정한 시나리오를 의미한다. TNFD의 시나리오 설계 기준에 따라, WWF의 WRF 시나리오는 다음과 같은 주요 설계 특징과 잘 부합된다:

- **정성적(Qualitative) 시나리오 스토리라인:** 가장 관련성 있는 IPCC 기후 시나리오와 IIASA 사회경제 시나리오를 기반으로, 각각의 WWF WRF 시나리오 경로는 다양한 정성적 내러티브로 구성되어 있어, 이후 정량적 분석을 추가하여 나타나는 이슈를 탐색할 수 있다.
- **두 가지 주요 불확실성을 중심으로 구성:** WWF WRF 시나리오는 물리 리스크와 전환 리스크(규제 리스크 및 평판 리스크)를 모두 포괄한다.
- **중·장기 시계열:** WWF WRF 시나리오는 2030년 및 2050년을 기준으로 설계되어 있다.
- **기타 시나리오 접근법 및 리스크 필터와의 보완성과 연계성:** WWF WRF 시나리오 분석 결과는 다른 시나리오 기반 톨과 연계해 활용할 수 있으며, 특히 전환 리스크 및 물 이외의 자연 관련 물리 리스크에 대한 평가를 보다 심층적으로 수행할 수 있도록 지원한다.

결론적으로, WWF WRF 시나리오는 TNFD의 시나리오 분석 권고사항을 이행하고자 하는 조직을 효과적으로 지원할 수 있다. 다만 해당 시나리오들은 담수에 초점을 맞추고 있으므로, 기타 자연 요소에 중점을 둔 시나리오 분석 톨과 결합 및 통합하여 활용하는 것이 필요하다. 장기적으로 WWF는 WWF

리스크 필터 내에 물과 생물다양성을 통합하는 시나리오 개발을 계획 중이며, 이를 통해 TNFD가 권고하는 보다 종합적이고 미래지향적인 자연 관련 리스크 평가가 가능해질 것으로 기대된다.

**WWF의 WRF 시나리오는 TNFD의 시나리오 분석 권고사항을 적용하고자 하는 기업과 조직을 위한 지원 도구이다.**

## 5. 부가 가이드라인: 산업별 가이드

TNFD는 기업이 LEAP 접근법을 적용할 때 산업 간에 상당한 차이가 있을 수 있다는 점을 인식하고 있으며, 다양한 산업의 조직들이 상황에 맞게 LEAP 접근법을 적용할 수 있도록 [추가 산업별 가이드라인](#)을 발간하였다.

WWF의 BRF와 WRF 툴은 모든 산업 분야의 기업들이 사용할 수 있도록 설계되어 있다. 총 26개 산업 부문에 대해 산업별 가중치 및 평가값이 기본으로 적용되어 있으며, 자세한 내용은 BRF 및 WRF 방법론 문서를 통해 확인할 수 있다. 따라서 WRF와 BRF 툴은 TNFD가 추가 지침을 제공한 산업 부문인 석유 및 가스, 금속 및 광업, 임업 및 제지, 식품 및 농업, 전력 및 발전, 화학, 생명공학 및 제약, 양식업 모두에서 활용될 수 있다.

WWF는 현재 식품 및 농업 부문을 위한 통합 농산물 리스크 평가 접근법 및 툴을 개발 중이다. 장기적으로는 이 새로운 접근법과 툴이 WWF 리스크 필터에 통합되어, 식품 및 농업 부문 조직들이 전 세계 다양한 작물에 대한 수자원 및 생물다양성 리스크를 식별할 수 있도록 맞춤형 리스크 평가를 수행할 수 있게 될 것이다.

**WWF의 BRF 및 WRF 툴은 산업 분야에 관계없이 모든 기업이 활용할 수 있도록 마련된 도구이다.**

## 6. 결론

이 기술 지침 가이드라인에서 설명된 바와 같이, BRF와 WRF가 포함된 WWF 리스크 필터는 온라인에서 자유롭게 이용 가능한 툴로, TNFD의 권고 공시를 지원하는 LEAP 접근법의 네 단계 전반에 걸쳐 기업과 금융기관에 도움을 줄 수 있다. 특히 BRF와 WRF는 공간 기반 리스크 평가 툴로서, LEAP 접근법의 Locate 단계(특히 L4 생태학적으로 민감한 지역의 식별)와 Assess 단계를 지원하는데 매우 적합하다. 또한 WWF 리스크 필터는 TNFD의 일반 공시 지표(핵심 및 추가 지표), 시나리오 분석, 산업별 공시에 관한 권고사항을 이행하는 데에도 기여할 수 있다.

기업과 금융기관은 LEAP 접근법을 반복적인 프로세스로 적용해야 한다. BRF와 WRF는 기업 및 포트폴리오 수준에서의 스크리닝 및 우선순위 설정 툴로 설계되어 있어 조직이 심층 분석을 위한 지역 맞춤형 정보 수집 시 어디와 어떤 자연 관련 이슈에 집중할지 더 효과적으로 판단할 수 있도록 지원한다.

자연 관련 위기가 심화됨에 따라, 기업과 금융기관이 TNFD 권고안을 활용해 자연 관련 리스크와 기회를 공시하고 관리하려는 움직임도 가속화되고 있다. 이는 자연 친화적인 미래를 지향하는 경제·금융 시스템으로의 전환을 목표로 한다. TNFD 권고안은 기후 관련 재무정보 공개 협의체(TCFD), 국제지속가능성기준위원회(ISSB), 글로벌 리포팅 이니셔티브(GRI) 기준, 쿤밍-몬트리올 글로벌 생물다양성 프레임워크의 목표 15에 따른 기업 공시 요구사항, 그리고 유럽지속가능성보고기준(ESRS)과도 정합성과 상호보완성을 갖도록 설계되었다. TNFD와 이들 주요 글로벌 이니셔티브가 상호 보완적으로 작용함에 따라 민간 부문은 자연 손실에 대응하고, 자연 관련 리스크에 대한 기업 및 금융 포트폴리오의 회복력을 높이고, 동시에 자연 관련 기회를 포착할 수 있는 행동 기반을 마련하게 된다.

이러한 규제 및 공시 환경이 빠르게 진화하는 상황에서 WWF는 기업과 금융의 자연 친화적 경제로의 전환을 뒷받침하기 위해 리스크 필터를 지속적으로 강화해 나갈 것이다.

## 7. 부록

### 부록 1. 자산 수준/위치 데이터를 수집하는 방법에 대한 가이드라인

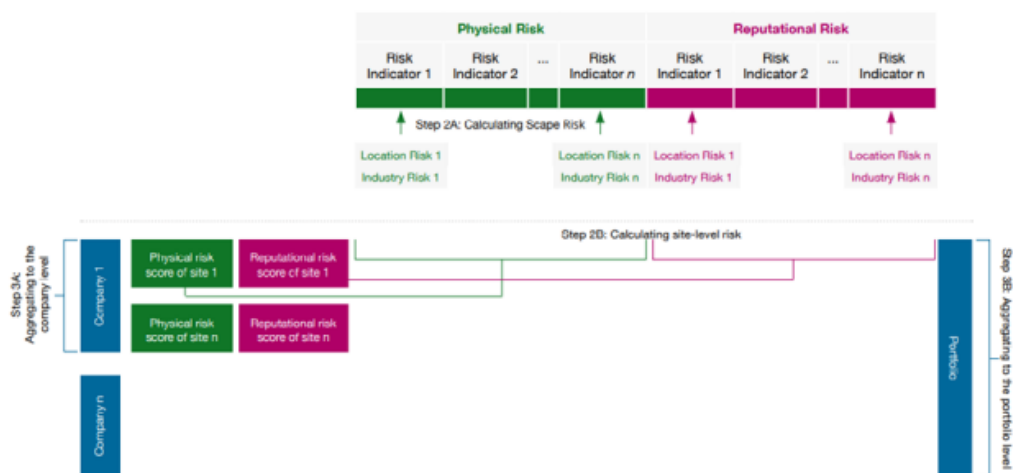
WWF BRF 및 WRF의 Assess 모듈을 통해 평가를 시작하려면, 각 사업장에 대해 위치, 산업 부문, 사업 중요도의 세 가지 기본 데이터를 입력해야 한다. 이는 포트폴리오 내 기업에 대한 필요한 데이터를 충분히 보유하지 못한 금융기관에게 도전 과제가 될 수 있다.

이에 WWF는 사용자가 기업별 데이터를 수집할 수 있도록 포괄적인 가이드라인을 마련하였다. 이 접근법은 두 가지 주요 데이터 출처를 활용하는 것으로 구성되며, 우선 상업적 및 오픈소스의 가능한 자산 수준 데이터를 최대한 활용하는 것이다. 이러한 데이터 세트는 올바른 형식으로 필요한 데이터 포인트를 포함하고, 높은 품질을 보여준다.

이와 관련된 자산 수준 데이터 세트의 상세 목록은 [BRF 방법론 문서](#) 부록에 제공되어 있으며, 사용자가 평가에 가장 적합한 데이터 세트를 선택하는 데 도움을 준다. 다만, 자산 수준 데이터 세트는 산업별로 커버리지에 편차가 있어, 일부 부문에서는 RFS 평가에 필요한 데이터가 부족할 수 있다. 이러한 한계를 보완하기 위해 사용자는 주요 데이터 제공업체의 기업 구조 데이터를 참고함으로써 커버리지를 확장하고 포트폴리오 내 기업과의 매칭을 보다 수월하게 할 수 있다. 관련 기업 구조 데이터 제공업체의 목록은 BRF 방법론 문서 부록에 수록되어 있다.

이러한 정교한 접근방식 및 다양한 데이터 출처에 대한 자세한 내용은 BRF 방법론 문서의 Guidance A에 기술되어 있다.

### 부록 2. 집계 방법에 대한 가이드라인



RFS 평가 결과를 집계하는 가장 중요한 목적은 다양한 사업장에 대한 더 깊이 있는 통찰을 확보하는 데 있다. 그래프 1에서는 일반적으로 사용되는 집계 수준을 세 가지로 분류하고 있다

### 1. 그룹 수준:

그룹 기능을 활용하면 특정 기준에 따라 엄선된 사업장을 사용자가 체계적으로 평가할 수 있다. 이 기능은 포트폴리오 내 특정 기업에 소속된 사업장, 특정 국가 또는 지역에 위치한 사업장, 고유한 생산 공정을 포함하는 사업장 등 다양한 기준에 따라 사업장을 그룹화하여 평가할 때 유용하다.

개별 사업장에 대한 평가 결과를 그룹(g)과 지표(r) 수준에서 하나의 리스크 점수(RI)로 집계하기 위해서는, 각 사업장(i)의 사업 중요도(BI, Business Importance)와 리스크 유형(r)별 사업장(i)의 리스크 점수(Site Risk)를 곱하여 합산한다.

$$RI_{(g,r)} = \sum^n Site Risk_{(i,r)} (x) BI_i$$

N = 해당 그룹(회사)에 속한 전체 사업장 수

### 2. 산업 부문 수준:

산업 부문 수준으로의 집계는 금융기관이나 다국적 대기업에 특히 유용하다. 이를 통해 특정 고위험 산업 부문을 우선순위로 설정할 수 있다.

집계 방식은 그룹 수준과 유사하지만, 초점이 개별 그룹이 아닌 산업 부문으로 전환된다. 즉, 개별 사업장에 대한 평가 결과를 특정 산업 부문(s)과 지표(r)별 하나의 리스크 점수(RI)로 집계하기 위해서는, 사업장(i)별 사업 중요도(BI)와 리스크 유형(r)별 사업장 전체 리스크를 곱하여 합산한다.

$$RI_{(s,r)} = \sum^n Site Risk_{(i,r)} (x) BI_i$$

### 3. 포트폴리오 수준:

이 집계는 특히 금융기관에 중요하다. 평가된 모든 사업장에 대해 특정 지표(r)와 관련된 종합적인 리스크 수준을 파악할 수 있기 때문이다.

포트폴리오 수준의 집계를 수행할 때는 앞서 설명한 그룹(또는 회사) 수준에서의 집계를 선행하는 것이 바람직하다.

레벨 1 각 리스크 유형과 포트폴리오(p)에 대한 집계된 포트폴리오 리스크 점수(P)는, 각 회사(c)와 리스크 종류(r)별 집계된 리스크 점수(RI)에 해당 회사(c)의 포트폴리오 가중치를 곱하여 합산함으로써 계산할 수 있다.

$$P_{(p,r)} = \sum_c RI_{(c,r)} \times W_c$$

### 부록 3. 자연에 영향을 미치는 요인

| 자연 변화의 원인      | 자연에 영향을 미치는 요인 | 관련 BRF/WRF 리스크 범주 및 지표      |
|----------------|----------------|-----------------------------|
| 토지·담수·해양 이용 변화 | 토지·담수·해양 이용 변화 | BRF 5.1 토지·담수·해양 이용 변화      |
| 기후변화           | 온실가스 배출        |                             |
| 자원 사용·보충       | 수자원 이용         | WRF 운영 설문지<br>WRF 1. 수자원 부족 |
|                | 기타 자원 이용       | BRF 7.2 자원 부족: 식량-물-공기      |
| 오염             | 비(非)온실가스 대기 오염 |                             |
|                | 수질 오염          | WRF 운영 설문지<br>WRF 3. 수질     |
|                | 토양 오염          | BRF 5.4 오염                  |
|                | 폐기물            |                             |
|                | 생태계 교란         |                             |
| 외래종 등          | 생물학적 변화        | BRF 5.3 외래종 침입              |