



# WWF Risk Filter Suite

BRF · WRF 기초 안내서

**이 문서를 인용하려면 다음과 같이 작성하십시오:**

WWF (2024) WWF 리스크 필터 101 가이드 버전 2.0, 2024 년 10 월.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13691613>

**WWF 리스크 필터의 전체 툴 모음을 인용하려면 다음과 같이 작성하십시오:**

WWF (2024) WWF 리스크 필터 버전 2.0. <https://riskfilter.org/>

**WWF 리스크 필터의 이전 버전을 인용하려면 다음과 같이 작성하십시오:**

WWF (2023) WWF 리스크 필터 버전 1.0. <https://riskfilter.org/>

WWF 리스크 필터의 모든 콘텐츠는 WWF 이용 약관에 따라 제공됩니다. [\[링크\]](#)

# 목차

<b>1. 소개</b> .....	<b>4</b>
1. 1 WWF 리스크 필터 (Risk Filter Suite, RFS) .....	4
1. 2 적용 범위 .....	7
산업 분야 적용 범위 .....	7
생물다양성 리스크 필터 (BRF) 및 수자원 리스크 필터 (WRF) 적용 범위 .....	7
WWF RFS 리스크 계층 구조 .....	9
한계점.....	10
<b>2. WWF 리스크 필터 모듈 (Inform, Explore, Assess) .....</b>	<b>11</b>
2.1. Inform 모듈 .....	11
2.2. Explore 모듈 .....	12
2.3. Assess 모듈.....	13
WWF RFS Assess 모듈에 필요한 입력 데이터.....	14
WWF 수자원 리스크 필터(WRF)의 운영 리스크 평가.....	16
2.4. Act 모듈 .....	16
<b>3. 참고문헌 .....</b>	<b>18</b>

# 1. 소개

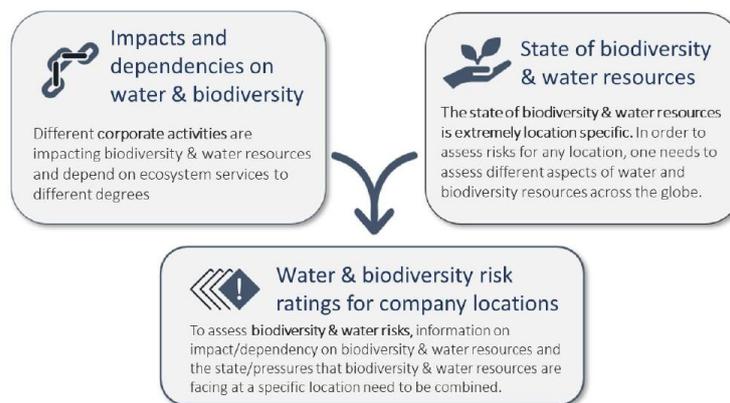
## 1. 1 WWF 리스크 필터 (Risk Filter Suite, RFS)

WWF 리스크 필터(Risk Filter Suite, 이하 RFS)<sup>1</sup>는 WWF 생물다양성 리스크 필터(Biodiversity Risk Filter, 이하 BRF)와 WWF 수자원 리스크 필터(Water Risk Filter, 이하 WRF)라는 각각 물 관련 위험과 생물다양성 관련 위험에 대응할 수 있도록 설계된 두 가지 툴로, 기업과 금융기관이 간편하고 효율적으로 접근할 수 있도록 지원하는 무료 온라인 플랫폼이다. 이를 통해 사용자는 중앙 플랫폼에서 데이터를 업로드하고 관리하며, 생물다양성 및 수자원 관련 위험을 원활하게 평가할 수 있다

WWF WRF 는 2012 년, WWF BRF 는 2023 년에 출시되었으며, 기업과 금융 기관이 회사 및 포트폴리오 수준의 사전 진단과 우선 순위 지정을 하기 위해 사용하도록 설계되었고 이를 통해 기업 및 공급망이 운영하는 지역 중 위험 수위가 높은 지역을 식별할 수 있다.

이 툴들은 산업별 자연자본 의존도 및 영향도를 기반으로 전 세계 생물다양성 및 담수에 대한 공간 기반 데이터를 결합함으로써 지역별/산업별 생물다양성 및 수자원과 연계된 물리, 규제, 평판 리스크를 평가한다 ([도표 1] 참조). 단, 현재 WWF BRF v2.0 에는 규제 리스크 평가는 포함되어 있지 않으며, 해당 기능은 개발 중으로 추후 제공될 예정이다. 또한 기업과 금융기관이 생물다양성과 수자원과 관련된 대응 전략의 우선순위를 효과적으로 설정하고, 보다 체계적이고 책임 있는 대응 전략을 수립할 수 있도록 지원한다.

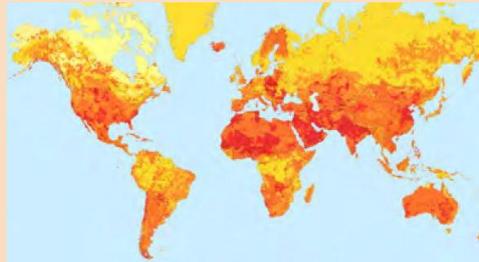
[도표 1] 생물다양성 및 수자원 관련 리스크 평가는 기업 활동의 위치와 해당 지역의 생물다양성 및 수자원의 중요도 및 건강상태를 결합해 이루어진다.



<sup>1</sup> WWF (2024) 'WWF 리스크 필터 버전 2.0.' <https://riskfilter.org/>

현재 WWF 리스크 필터(RFS) 온라인 플랫폼은 세 가지 핵심 모듈인 Inform, Explore, Assess 로 구성되어 있으며, 네 번째 모듈인 Act 는 현재 개발 중에 있다. WWF 생물다양성 리스크 필터(BRF)와 수자원 리스크 필터(WRF)는 공통적으로 생물다양성 및 수자원 관련 리스크를 다루지만, 기능과 적용 범위에서 중요한 차이가 존재한다. 두 툴의 모듈 구성은 아래 [도표 2]에 요약되어 있으며, 이후 본 문서의 각 장에서 자세히 다룰 예정이다

[도표 2] WWF 리스크 필터 온라인 툴에서 제공하는 모듈 구성

모듈	생물다양성 리스크 필터(BRF)	수자원 리스크 필터 (WRF)
<p><b>Inform</b></p> <p>사용자는 총 26 개 산업 분야에 걸쳐 자연환경에 미치는 영향과 생태계 서비스에 대한 의존도를 확인할 수 있다. 리스크 점수는 지역 정보를 반영하지 않은 산업 분야 단위로 제공된다. 모듈에서 제공하는 정보는 UNEP 의 ENCORE 툴을 기반으로 한다. 이 모듈은 로그인이나 기업 데이터 입력 없이 이용할 수 있다.</p> 	<p>해당 없음</p>	
<p><b>Explore</b></p> <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 리스크 시각적 탐색</li> <li>- 국가별 프로필: 국가 및 지역별로 집계된 생물다양성 리스크 데이터를 확인하고 다운로드</li> </ul> <p>이 모듈은 로그인이나 기업 데이터 입력 없이 이용할 수 있다.</p> 	<p>사용자는 다음 기능을 통해 현재 및 미래의 수자원 리스크를 시각화하고 분석할 수 있다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지도: 현재 전 세계 수자원 리스크 시각적 탐색</li> <li>- 시나리오 지도: 기후 및 사회경제 경로 기반의 시나리오에 따라 2030 년 및 2050 년의 미래 수자원 리스크 시각화</li> <li>- 국가별 프로필: 국가 및 지역별로 집계된 수자원 리스크 데이터를 확인하고 다운로드</li> </ul> <p>이 모듈은 로그인이나 기업 데이터 입력 없이 이용할 수 있다.</p> 	

<p><b>Assess</b></p>	<p>사용자는 직접 운영 및 공급망 전반에 걸쳐 '스케이프(scope)' 생물다양성 리스크를 평가할 수 있다. 여기서 스케이프란 육상 지역, 해양 지역, 유역을 포괄하는 개념이다. 스케이프 생물다양성 리스크는 다음 요소들을 바탕으로 산출된다:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업의 지리적 위치</li> <li>- 해당 산업 분야</li> <li>- 해당 지역의 생물다양성과 생태계의 자연 상태</li> </ul> <p>이 모듈을 사용하려면 로그인과 기업의 위치 데이터 입력이 필요하다.</p> 	<p>사용자는 직접 운영 및 공급망 전반에 걸쳐 유역 수자원 리스크(Basin Water Risks)를 평가할 수 있다. 유역 수자원 리스크는 기업의 지리적 위치, 산업 분야, 그리고 해당 지역의 담수자원 상태를 기반으로 평가된다. 또한, 사용자는 사업장 단위의 설문지를 활용하여 운영 수자원 리스크(Operational Water Risks) 도 평가할 수 있다. 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><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>	

WWF 리스크 필터(RFS)의 금융 포트폴리오 적용 사례를 보여주기 위해, WWF 와 Climate & Company 는 WWF 리스크 필터의 26 개 산업 분야에 걸쳐 활동하는 600 개의 상장 기업으로 구성된 대표 포트폴리오를 대상으로 사례 연구를 수행하였다.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> WWF et al. (2023) '생물다양성 리스크 대응 가이드: 기업과 금융기관을 위한 평가 안내서' [https://cdn.kettufy.io/prod-fra-1.kettufy.io/documents/riskfilter.org/WWF\\_TacklingBiodiversityRisk.pdf](https://cdn.kettufy.io/prod-fra-1.kettufy.io/documents/riskfilter.org/WWF_TacklingBiodiversityRisk.pdf)

## 1. 2 적용 범위

### 산업 분야 적용 범위

WWF 리스크 필터는 기업 활동 전반을 포괄하는 26 개 산업 분야에 대한 평가 기능을 제공하여 모든 분야의 기업과 다양한 포트폴리오를 보유한 금융기관이 활용할 수 있다. 26 개 산업 분야는 국제적으로 통용되는 다양한 산업 분류 체계를 통합 및 조정한 목록을 기반으로 정의되었다.

각 산업 분야별 관련 기업 활동 및 프로세스에 대한 개요는 WWF 리스크 필터 산업 분야 분류(Classification)<sup>3</sup> 문서에서 확인할 수 있다. WWF 리스크 필터 산업 분야와 주요 글로벌 표준 산업 분류 체계 간의 변환표는 『WWF RFS 산업 분류 변환표(WWF RFS Industry Classifications Translation Table)<sup>4</sup>』에서 확인할 수 있다.

### 생물다양성 리스크 필터 (BRF) 및 수자원 리스크 필터 (WRF) 적용 범위

현재 WWF 생물다양성 리스크 필터(BRF)와 수자원 리스크 필터(WRF)의 적용 범위는 다음과 같다:

- 생물다양성 리스크 필터 (BRF): 물리, 규제 리스크
- 수자원 리스크 필터 (WRF): 물리, 규제, 평판 리스크

WWF 리스크 필터 도구에서 평가하는 리스크 유형은 다음과 같다.

- **물리 리스크**는 기업 및 공급망이 육상, 담수, 해양 환경(land-, freshwater-, seascapes)의 자연적 및 인위적 조건에 어떻게 영향을 받는지, 그리고 생태계 훼손을 유발하는 주요 요인들이 향후 생태계 서비스를 어떻게 악화시킬 수 있는지에 따라 결정된다.
- **평판 리스크**는 기업이 자연환경을 고려해 지속가능하고 책임 있는 방식으로 사업을 수행하는지에 대한 이해관계자와 지역사회의 인식을 의미하며, 이는 궁극적으로 브랜드 가치, 시장 점유율 등 주요 경영 지표에 영향을 미칠 수 있다. 평판 리스크는 상당 부분이 기업의 운영 활동과 직접적으로 연관되지만, 해당 지역이나 구역의 특정 선행 조건에 따라 그 발생 가능성이 높아질 수 있다.
- **규제 리스크**는 생물다양성 및 수자원에 대한 거버넌스 수준과 밀접하게 연결되어 있으며, 기업 활동이 안정적이고 효과적인 규제 환경 내에서 이루어질 때 가장 큰 성과를 낼 수 있음을

<sup>3</sup> WWF (2024) 'WWF 리스크 필터 산업 분야 분류표 v2.0' <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692516>

<sup>4</sup> WWF (2024) 'WWF 리스크 필터 산업 분류 변환표 버전 2.0'

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13710351>

반영한다. ※ 현재 WWF BRF 툴(v2.0)은 규제 리스크 평가 기능을 아직 포함하고 있지 않으며, 해당 기능은 개발 중으로 추후 제공될 예정이다.

이러한 리스크 분류는 CEO Water Mandate<sup>5</sup> 및 자연관련 재무정보 공개 협의체(TNFD)<sup>6</sup>의 분류 기준과도 일치하며, 생물다양성 및 수자원 리스크는 물리, 전환, 시스템 리스크로 구분될 수 있다. 전환적 리스크는 정책 및 법률(규제), 시장, 기술, 평판 리스크로 세분화된다.<sup>7</sup>

#### WWF 리스크 필터의 평가 단위 (Assessment units within the WWF Risk Filter Suite)

WWF 리스크 필터(RFS)에서는 두 가지 평가 단위 개념이 사용된다. WWF 수자원 리스크 필터에서는 평가 단위를 ‘유역’으로 정의하며, 특정 지점 주변에서 나타나는 리스크를 ‘유역 리스크’라고 한다. 이는 WWF 수자원 리스크 필터(WRF)의 모든 데이터가 HydroBASIN 7 단계(Level 7) 다각형 기준으로 표준화되어 있기 때문이다. 여기서 유역은 해당 HydroBASIN Level 7 단위를 의미한다. 반면 WWF 생물다양성 리스크 필터(BRF)에서는 평가 단위를 ‘스케이프’라고 하며, 특정 지점 주변에서 나타나는 리스크를 ‘스케이프 리스크’라고 한다. WWF 생물다양성 리스크 필터는 육상 지역 평가 시에도 HydroBASIN Level 7 다각형을 사용하지만, 해양 지역에 대한 평가도 가능하다. 연안 지역은 전 세계 해양 생태지역 데이터를 기반으로, 공해 지역은 FAO 주요 어업구역 데이터를 기반으로 평가한다. ‘유역’의 개념은 해양 환경에는 적용되지 않기 때문에, WWF 생물다양성 리스크 필터에서는 육상 및 해양 생태계를 아우르는 ‘스케이프’라는 용어를 평가 단위로 사용한다.

<sup>5</sup> CEO Water Mandate (2014) ‘수자원 용어 통일을 위한 가이드라인’

<https://ceowatermandate.org/wp-content/uploads/2019/11/terminology.pdf>

<sup>6</sup> TNFD ‘자연자본 정보 공시’ <https://tnfd.global/>

<sup>7</sup> TNFD (2022) ‘논의 문서 - 자연 데이터 및 분석 가용성에 대한 분석 보고서’

[https://tnfd.global/wp-content/uploads/2022/03/TNFD\\_DataDiscussionPaper.pdf](https://tnfd.global/wp-content/uploads/2022/03/TNFD_DataDiscussionPaper.pdf)

### WWF RFS 리스크 계층 구조

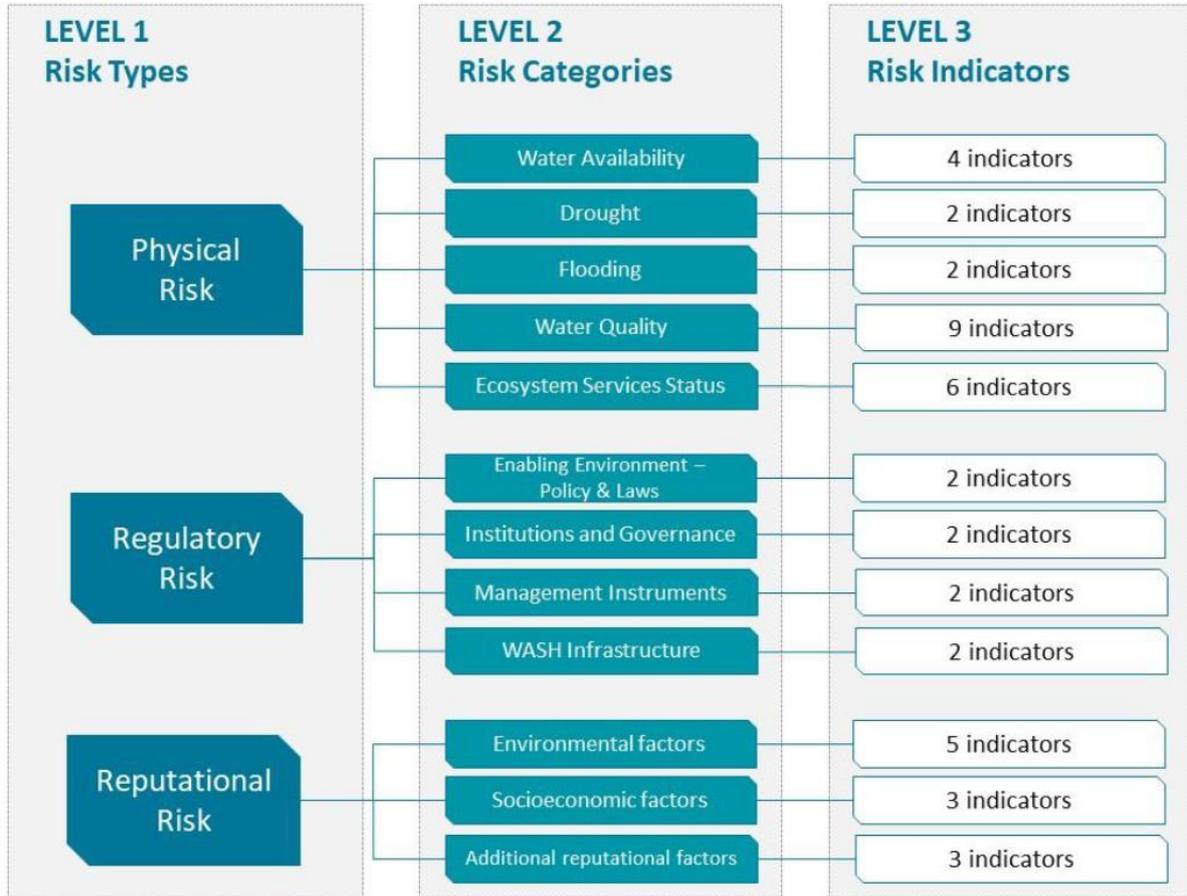
WWF 리스크 필터는 물리, 규제, 평판 리스크를 다각도로 평가하기 위해 다층적 리스크 계층 구조를 적용한다. 물리, 규제, 평판 리스크를 리스크 범주로 구분하고, 이를 다시 지표와 세부 측정항목으로 세분화하여, 기업이나 금융기관에 중대한 영향을 미칠 수 있는 수자원 및 생물다양성 관련 요소를 포괄적으로 다룬다. 이러한 세 가지 주요 리스크 범주와 구조적 틀은 수자원과 생물다양성 리스크 평가 간의 일관성을 보장하며, 주제에 특화된 평가 방식을 제공한다.

이처럼 상위 리스크 유형을 구체적인 범주로 세분화하는 계층 구조는, 높은 리스크의 원인을 보다 정밀하게 파악하는 데 도움이 된다. 예를 들어, 생물다양성 관련 물리 리스크는 생물다양성, 생태계, 그리고 그 서비스 전반과 연관되며, 목재, 식량과 같은 자원 제공 기능은 수분 매개나 토양 유지 등 환경 조절 및 생태계 유지 기능과 구분하여 평가할 수 있다. 틀에서는 리스크 유형, 범주, 지표를 모두 확인할 수 있으나, 측정항목(예: 기초 데이터 세트)은 제공되지 않는다.

[도표 3] WWF BRF 리스크 계층 구조



[도표 4] WWF WRF 리스크 계층 구조



### 한계점

WWF RFS 는 산업 분야의 생태계 서비스 의존도와 생물다양성·수자원에 대한 영향을 종합적으로 고려해 관련 리스크를 평가하는 도구이다. 다만, 이는 기업 또는 공급망 운영이 생물다양성과 수자원에 미치는 부정적 영향을 정량화하는 ‘생물다양성·수자원 발자국 평가’가 아니며, 자연과 사람에게 미치는 리스크를 포괄적으로 모델링한 틀도 아니다. 대신, WWF RFS 는 기업과 금융기관이 생물다양성과 수자원과 관련한 물리·평판 리스크를 파악하고, 우선적으로 대응해야 할 사안과 지역을 결정할 수 있도록 지원하는 사용자 중심 모델이다. 보다 구체적인 한계점과 활용 범위는 WWF BR<sup>8</sup> 및 WWF WRF<sup>9</sup> 방법론 문서에서 확인할 수 있다.

<sup>8</sup> WWF (2024) ‘WWF 생물다양성 리스크 필터 방법론 문서 v2.0’<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768225>

<sup>9</sup> WWF (2024) ‘WWF 수자원 리스크 필터 방법론 문서 v2.0’<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768279>

WWF RFS 는 사용자가 기업의 운영 및 공급망 사업장 정보를 입력하면, 해당 지점에 대해 글로벌 데이터셋을 조회하여 그 지역의 수자원·생물다양성 요인이 기업에 어떤 리스크를 야기할 수 있는지를 파악할 수 있다. 이를 통해 사업장 간 리스크를 비교·분석하고, 가장 중요한 지역과 이슈에 우선순위를 두어 대응 전략을 수립할 수 있다. 다만, WWF RFS 는 전적으로 글로벌 데이터셋에 기반해 분석되므로, 개별 사업장 수준의 세부적인 지역 단위 평가를 위해 설계된 툴이 아니다. 따라서, 정확성과 신뢰성을 높이기 위해서는 이러한 결과를 지역 수준의 상세 데이터로 보완하는 과정이 필수적이다.

## 2. WWF 리스크 필터 모듈 (Inform, Explore, Assess)

현재 WWF RFS 툴은 총 세 가지 주요 모듈인 Inform, Explore, Assess 로 구성되어 있으며, 네 번째 모듈인 Act 는 개발 중이다([도표 2] 참고). 이후 섹션에서는 각 모듈의 주요 기능과 사용 방법을 상세히 설명한다.

### 2.1. Inform 모듈

WWF RFS 내에서 Inform 모듈은 WWF BRF 에만 포함되어 있다. WWF WRF 의 산업 가중치 산정 방식은 WWF WRF 방법론<sup>10</sup> 문서를 통해 확인할 수 있다.

기업의 활동은 생물다양성에 다양한 영향을 미치며, 산업별로 생태계 서비스에 대한 의존도 역시 상이하다. 이에 WWF 리스크 필터가 정의한 26 개 산업 분야 전반에 대해, 산업별 영향도 및 의존도 등급을 개발하였다.

산업별 영향도 및 의존도 등급은 WWF BRF 가 다루는 생물다양성 관련 리스크에 대한 각 산업의 중요도를 초기 단계에서 파악하는 데 유용하다. 이를 통해 사용자는 기업 활동의 생물다양성 영향 및 생태계 서비스 의존 수준을 파악할 수 있으며, 공급망 내 영향력이나 의존도가 높은 산업 분야를 식별해 우선순위를 설정할 수 있다.

26 개 산업 분야 각각에 대해 WWF BRF 리스크 계층 구조의 33 개 지표별 의존도 및/또는 영향도 등급을 부여해 총 825 개의 산업-지표 조합을 산출하였다. 등급은 1~5 점 척도로, 5 는 매우 높은 의존도 및/또는 영향도를, 1 은 매우 낮은 수준을 의미하며, 해당 없음은 0 으로 표시한다.

<sup>10</sup> WWF (2024) 'WWF 수자원 리스크 필터 방법론 문서 v2.0'<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768279>

예를 들어, WWF 리스크 필터 산업 분야 중 ‘농업’은 물리 리스크 지표인 ‘토양 상태’에 대해 의존도 5 를 기록하며, 이는 토양 상태에 대한 높은 의존도를 의미한다. 반면, ‘해양 어류 자원 부족’ 지표와는 직접적인 연관이 없어 의존도는 0 으로 평가된다.

산업별 의존도 평가는 ENCORE(2022)<sup>11</sup>, 영향도 평가는 SBTN<sup>12</sup> 기준을 바탕으로 산정되었으며, WWF 전문가, 금융기관, 기업들과의 검토를 거쳐 일부 조정되었다. 이러한 조정은 산업 간 비교와 지표 점수의 리스크 범주 및 유형별 집계를 가능하게 하기 위한 것으로, WWF BRF 리스크 평가 내에서만 의미를 가진다. WWF BRF 방법론<sup>13</sup> 문서의 부록 2 에는 26 개 산업 분야에 대한 825 개 산업 등급의 전체 개요가 수록되어 있으며, 이는 Inform 모듈을 통해서도 조회 및 다운로드할 수 있다.

## 2.2. Explore 모듈

WWF RFS 의 전 세계 생물다양성과 수자원의 중요도 및 건강상태를 시각화한 지도를 통해, 사용자는 두 분야의 리스크 수준을 직관적으로 확인할 수 있다. 이를 통해 사용자는 리스크가 집중된 지역을 식별 및 이해하여 평가를 고위험 지역에 집중할 수 있다.

생물다양성과 수자원의 중요도 및 건강상태 평가는 약 100 개의 글로벌 데이터셋을 기반으로 하며, 각 데이터셋은 특정 지역의 수자원 또는 생물다양성 건강상태의 특정 요소에 대한 평가 결과를 담고 있다. 다양한 데이터셋을 통합하기 위해서는 기초 데이터를 다음 두 가지 방식으로 표준화하는 절차가 필요하다.

1. 데이터셋마다 공간 해상도가 30×30m 에서 국가 단위까지 다양하므로, 모든 데이터를 공통된 공간 해상도로 변환해야 한다. 이에 대한 자세한 정보는 WWF BRF 방법론<sup>14</sup> 문서와 WWF WRF 방법론<sup>15</sup> 문서를 통해 확인할 수 있다.

<sup>11</sup> ENCORE (2022) ‘ENCORE: 자연자본 기회, 리스크 및 노출 탐색’

<https://encorenature.org/en>

<sup>12</sup> SBTN (2020) ‘자연을 위한 과학 기반 감축 목표 - 기업을 위한 초기 가이드’

<https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2020/09/SBTN-initial-guidance-for-business.pdf>

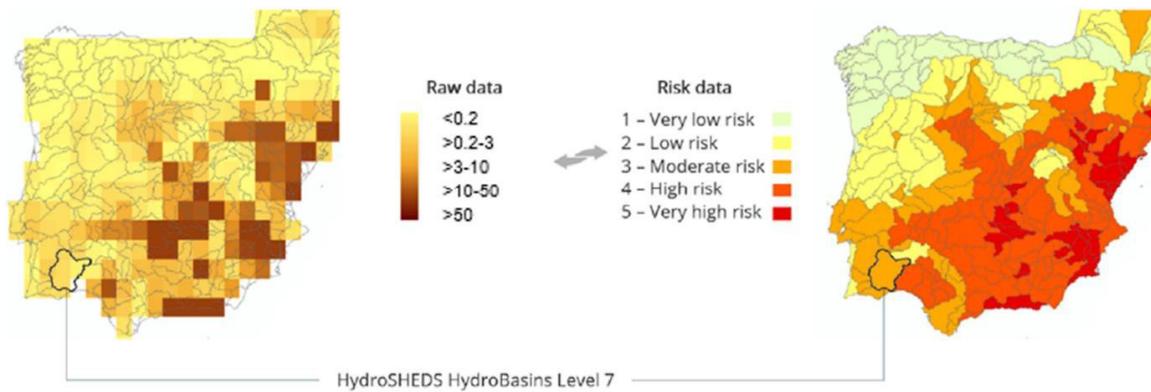
<sup>13</sup> WWF (2024) ‘WWF 수자원 리스크 필터 방법론 문서 v2.0’<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768279>

<sup>14</sup> WWF (2024) ‘WWF 생물다양성 리스크 필터 방법론 문서 v2.0’<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768225>

<sup>15</sup> WWF (2024) ‘WWF 수자원 리스크 필터 방법론 문서 v2.0’<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768279>

2. 각 데이터셋은 고유한 단위와 척도를 사용하여 특정 현상을 평가하고 있다 (예: 일 최대 습구흑구온도<sup>16</sup>(WBGT, °C)의 5년 주기 반환값). 따라서, a) 각 값이 실제로 의미하는 바를 이해하기 어렵다. b) 과학적 배경 지식 없이는 서로 다른 데이터셋을 비교하는 것도 매우 어렵다. 이에 모든 데이터셋은 리스크 수준별 5 단계 점수 체계로 변환하였다. 5 점은 매우 높은 리스크를, 1 점은 매우 낮은 리스크를 의미한다.

도표 6: 원시 데이터의 정규화 과정



### 2.3. Assess 모듈

Assess 모듈에서는 실제로 생물다양성과 수자원 관련 리스크 평가를 수행할 수 있다. Inform 및 Explore 모듈은 계정 없이도 이용할 수 있지만, Assess 모듈의 기능을 사용하려면 계정 생성이 필요하다. Assess 모듈의 기능을 사용하려면 계정 생성이 필요하며, 이는 사용자가 업로드한 데이터가 다른 사용자와 공유되지 않도록 보호하기 위한 조치이다. 계정 등록은 무료이며, 등록 방법은 [영상 튜토리얼](#)을 통해 쉽게 확인할 수 있다

계정 등록 및 로그인을 완료하면 ‘포트폴리오 매니저’에 접근할 수 있다. ‘포트폴리오 매니저’에서는 수자원 또는 생물다양성 리스크 평가를 수행하는데 필요한 데이터를 업로드할 수 있다. WWF BRF와 WRF는 하나의 통합 플랫폼인 WWF RFS를 통해 제공되며, 공통된 ‘포트폴리오 매니저’를 사용한다.

<sup>16</sup> 습구흑구온도: 기온, 습도, 복사열, 공기 이동(바람) 등 인체에 영향을 미치는 다양한 열 요인을 종합적으로 고려하여 인체에 미치는 온열 스트레스를 측정하는 지수

따라서, 데이터를 한 번만 입력하면 두 리스크 필터 툴 모두에서 자동으로 리스크 평가를 수행할 수 있어 편리하다. 보다 자세한 내용은 WWF RFS ‘How to (사용 방법)’<sup>17</sup> 튜토리얼에서 확인할 수 있다.

## WWF RFS Assess 모듈에 필요한 입력 데이터

생물다양성 및 수자원 생태계의 건강 상태와 중요도는 지역 및 산업 분야에 따라 다르기 때문에, 생물다양성과 수자원 관련 의존도 및 영향은 지역 및 산업별로 평가되어야 한다. 따라서 기업의 운영 및 공급망 사업장이 어디에 위치해 있고, 어떤 산업에 속해 있는지를 파악하고 관련 데이터를 수집하는 것은, 특정 지역의 생물다양성과 수자원 생태계의 건강 상태와 중요성을 분석에 반영하는 것이 매우 중요하다.

WWF 리스크 필터 Assess 모듈을 활용하여 (포트폴리오에 입력한) 기업의 운영 또는 공급망의 사업장에서 발생할 수 있는 생물다양성과 수자원 관련 리스크를 분석하려면 다음과 같은 입력 데이터가 필요하다:

### 1. 기업 운영 및 공급망 사업장의 위치

‘사업장’이란 기업 활동이 실제로 이루어지는 장소를 의미한다. 효과적인 포트폴리오 구성은 전체 공급망을 반영해야 하며, 여기에는 자원 채취, 제품 제조(공장), 물류 보관(창고), 유통 및 판매(소매·도매점), 사무 업무(사무실) 등 다양한 활동이 포함될 수 있다. 이러한 사업장 위치 정보는 기업의 경제 활동이 생물다양성과 수자원과 어떻게 맞닿아 있는지를 파악하는 데 필수적이다. WWF 리스크 필터의 Assess 모듈을 활용하려면, 각 사업장의 위도·경도 좌표 또는 주소를 수집해야 한다. 두 가지 입력 방식 모두 가능하지만, 정확도를 높이기 위해 좌표 입력을 권장한다. WWF 리스크 필터는 사용자당 최대 5,000 개의 주소에 대해 무료 처리(지오코딩)를 제공한다. 이를 초과하는 경우, 사용자가 주소를 직접 좌표(위도, 경도)로 변환하는 지오코딩(Geocoding) 작업을 직접 수행한 후 툴에 업로드해야 한다. 자세한 내용은 WWF 리스크 필터 기업 및 금융기관용 지오코딩 가이드 (WWF Risk Filter Suite Geocoding Advice for Companies and Fis)<sup>18</sup>에서 확인할 수 있다.

### 2. 사업장별 산업 분류 (WWF 리스크필터 산업 분류 기준 사용)

<sup>17</sup> WWF (2024) ‘WWF 리스크 필터 사용 방법 튜토리얼 v2.0’ <https://doi.org/10.5281/zenodo.13693514>

<sup>18</sup> WWF (2024) ‘WWF RFS 기업 및 금융기관용 지오코딩 가이드 v2.0’ <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692424>

산업 분류는 유사한 생산 공정이나 제품 또는 서비스를 기준으로 경제 활동을 산업군으로 구분하는 것이다. 각 사업장에서 이루어지는 기업 활동의 특성을 파악하려면, WWF 리스크 필터가 사용하는 26 개의 사전 정의된 산업군 중 적절한 산업군을 선택해야 한다. 동일한 기업 내의 사업장이라 할지라도 서로 다른 사업군에 속할 수 있다는 점에 유의해야 한다. 예를 들어, 섬유 회사의 제조시설(예: 습식 가공 공장)은 ‘섬유, 의류 및 고급 소비재 생산 (Textile, Apparel, & Luxury Good Production)’으로 분류되어야 하며, 같은 회사의 본사 사무실은 ‘사무실 및 전문 서비스(Offices & professional services)’로 분류되어야 한다. 각 산업군과 관련된 생산 공정 안내는 『WWF 리스크 필터 산업군 분류표(WWF RFS Industry Sector Classification)』<sup>19</sup> 문서에서 확인할 수 있다. 또한, WWF 리스크 필터 산업군을 다른 일반적인 산업 분류 체계로 변환하거나 반대로 적용할 수 있는 『WWF RFS 산업 분류 변환표 (WWF RFS Industry Classifications Translation Table)』<sup>20</sup> 도 함께 제공된다.

### 3. 사업장 중요도 (높음, 중간, 낮음, 또는 미확인)

사업장의 중요도는 해당 사업장이 전체 회사 내에서 차지하는 상대적인 중요도를 나타낸다. 예를 들어, 연간 5,000 개 단위를 생산하는 사업장은 연간 1,000 개 단위를 생산하는 사업장 보다 더 중요한 것으로 간주될 수 있다. 따라서, 조직 전반에 미치는 영향과 리스크를 보다 더 정확하게 이해하려면, 각 사업장의 위치와 산업군의 조합별로 사업의 중요도를 파악해야 한다. 다만, 이는 개념적으로 어려운 작업이며 공간적 특성의 차이, 특수한 제품 생산 여부, 고객 관계에서의 전략적 중요성 등 다양한 요인에 따라 중요도가 달라질 수 있다. 가능한 경우, 전문가 의견이나 산업에 대한 내부 지식을 활용하여 각 사업장의 중요도를 판단하는 것을 권장한다. WWF 리스크필터 Assess 모듈에서는 ‘높음(High)’, ‘중간(Medium)’, ‘낮음(Low)’ 중 하나를 선택해야 하며, 중요도를 평가할 수 없는 경우에는 ‘미확인(Unknown)’으로 분류할 수 있다.

사용자는 WWF 리스크 필터에서 각 사업장에 필요한 정보를 직접 입력할 수도 있고, 여러 사업장을 한 번에 업로드하는 일괄 업로드 기능을 이용할 수도 있다.

일부 기업과 금융기관이 데이터 수집 과정에 어려움이 있는 점을 고려하여, WWF 와 Climate & Company 는 기업 및 금융기관의 위치별 운영 정보를 포함하는 데이터 출처 개요를 정리하였으며, 이는 다음 문서에 제공된다:

<sup>19</sup> WWF (2024) ‘WWF 리스크 필터 산업 부문 분류표 v2.0’ <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692516>

<sup>20</sup> WWF (2024) ‘WWF 리스크 필터 산업 분류 변환표 버전 2.0’

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13710351>

- WWF 리스크 필터 사업장 위치 정보 가이드라인 버전 2.0<sup>21</sup>: 포트폴리오 내 기업 운영 사업장에 대한 위치별 대체 데이터 수집; 공급망 위치별 대체 데이터 수집
- WWF 리스크 필터 리스크 집계 가이드라인 버전 2.0<sup>22</sup>: 리스크를 기업 및 포트폴리오 단위로 집계하는 방법

## WWF 수자원 리스크 필터(WRF)의 운영 리스크 평가

사업장의 운영 관련 리스크는 해당 사업장이 수자원을 어떻게 사용하는지, 즉 사업장 고유의 특성을 기반으로 평가된다. WWF 수자원 리스크 필터(WRF)는 공통적인 산업군과 유역 특성에 기반한 일반적인 유역 리스크 평가를 보완하고, 평가 결과가 실제 사업장의 운영 조건을 반영할 수 있도록 운영 리스크 평가도 제공한다. WWF 수자원 리스크 필터 운영리스크 평가에 대해서 더 알고 싶다면, WWF WRF 방법론<sup>23</sup> 문서에서 확인할 수 있다.

### 리스크 평가 산출물

WWF 리스크 필터의 Assess 섹션 내에 있는 ‘리스크 분석(Analysis Risk)’ 탭은 수자원 및 생물다양성 리스크 평가 결과를 해석하는데 도움이 되는 다양한 시각자료 (예-지도, 그래프, 표 등)를 제공한다. 다양한 시각자료 외에도 WWF 생물다양성 리스크 필터(BRF)와 수자원 리스크 필터(WRF) 평가의 전체 결과를 다운로드할 수 있다. 리스크 평가 결과 해석에 도움이 필요한 경우, WWF 에서 제공하는 해석 가이드 문서 (WWF 생물다양성 리스크 필터(BRF) 해석 가이드<sup>24</sup>, WWF 수자원 리스크 필터(WRF) 해석 가이드<sup>25</sup>)를 참고할 수 있다.

## 2.4. Act 모듈

---

<sup>21</sup> WWF (2024) ‘WWF 리스크 필터 사업장 위치 정보 가이드라인 버전 2.0’

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13692614>

<sup>22</sup> WWF (2024) ‘WWF 리스크 필터 리스크 집계 가이드라인 버전 2.0’

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13710092>

<sup>23</sup> WWF (2024) ‘WWF 수자원 리스크 필터 방법론 문서 v2.0’<https://doi.org/10.5281/zenodo.13768279>

<sup>24</sup> WWF (2024) ‘WWF 생물다양성 리스크 필터 해석 가이드 버전 2.0’

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13692025>

<sup>25</sup> WWF (2024) ‘WWF 수자원 리스크 필터 해석 가이드 버전 2.0’

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13693820>

현재 WWF RFS 온라인 툴 내 Act 모듈은 리뉴얼 작업 중이며, 업데이트가 완료되면 모든 등록 사용자의 이메일로 안내될 예정이다.

Act 모듈은 기업, 금융기관, 이해관계자 그룹을 대상으로 생물다양성과 수자원 리스크를 식별하고 대응하는데 도움이 되는 권장사항을 제공하는 것을 목표로 한다. 사업장의 현재 수자원 및 생물다양성 리스크에 대응할 때는 위치와 상황에 맞는 적절한 조치를 취하는 것이 중요하다. 하지만 수자원과 생물다양성 관련 전략은 동시에 미래의 회복력도 함께 강화하는 데 초점을 맞춰야 한다. 또한, 목표 설정은 비즈니스에서 매우 중요한 부분이며, 이 목표들이 수자원과 생물다양성 리스크에 대응하는 전략을 실현하는 데 핵심 역할을 한다. WWF가 리스크 평가 결과를 활용해 1,100 개 이상의 사업장에 적합한 수자원 목표를 설정하는 효율적인 방법을 개발한 사례 연구에서도 이 점이 잘 설명되어 있다.

### 3. 참고문헌

- CEO Water Mandate (2014) 'Driving Harmonization of Water-Related Terminology' Oakland (CA), USA: Pacific Institute, <https://ceowatermandate.org/wp-content/uploads/2019/11/terminology.pdf>
- ENCORE (2022) 'ENCORE: Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure' Cambridge, UK: Natural Capital Finance Alliance (Global Canopy, UNEP FI, and UNEP-WCMC), <https://encorenature.org/en>
- SBTN (2020) 'Science-Based Targets for Nature - Initial Guidance for Business' <https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2020/09/SBTN-initial-guidance-for-business.pdf>
- TNFD (2022) 'Discussion Paper - A Landscape Assessment of Nature-Related Data and Analytics Availability' [https://tnfd.global/wp-content/uploads/2022/03/TNFD\\_DataDiscussionPaper.pdf](https://tnfd.global/wp-content/uploads/2022/03/TNFD_DataDiscussionPaper.pdf)
- TNFD 'The Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures' <https://tnfd.global/>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite Version 2.0' <https://riskfilter.org/>
- WWF (2024) 'WWF Biodiversity Risk Filter Interpretation Guidance Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692025>
- WWF (2024) 'WWF Biodiversity Risk Filter Methodology Documentation Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13768225>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite Geocoding Advice for Companies and Financial Institutions Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692424>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite Guidance on Aggregation Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13710092>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite Guidance on Location Data Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692614>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite "How to" Tutorial Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13693514>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite Industry Classifications Translation Table Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13710351>
- WWF (2024) 'WWF Risk Filter Suite Industry Sector Classification Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13692516>
- WWF (2024) 'WWF Water Risk Filter Interpretation Guidance Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13693820>
- WWF (2024) 'WWF Water Risk Filter Methodology Documentation Version 2.0' Berlin, Germany, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13768279>
- WWF, & Climate & Company (2023) 'Tackling Biodiversity Risk - A Biodiversity Risk Assessment Guide for Companies and Financial Institutions' WWF Switzerland and WWF Germany in collaboration with Climate & Company, [https://cdn.kettufy.io/prod-fra-1.kettufy.io/documents/riskfilter.org/WWF\\_TacklingBiodiversityRisk.pdf](https://cdn.kettufy.io/prod-fra-1.kettufy.io/documents/riskfilter.org/WWF_TacklingBiodiversityRisk.pdf)