

발간등록번호

11-1411095-000009-08

2018.06.VOL.111

# KATS'

## 기술보고서



### 기후 금융 관련 국제표준화 동향

작성 | 한국생산기술연구원 최요한 전문위원

(02-2183-1562, yhchoi10@kncpc.re.kr)

감수 | 국가기술표준원 화학서비스표준과 김용은 주무관

(043-870-5465, yekim79@kats.go.kr)

# CONTENTS

---

|    |                              |
|----|------------------------------|
| 04 | <b>1. 기후 금융 국제표준화 개요</b>     |
| 04 | <b>2. 기후 금융 국제표준화의 배경</b>    |
| 04 | 가. 자본 재배치(reallocation)      |
| 04 | 나. 금융기관의 자발적 기후 선언           |
| 05 | 다. 국가 기후 관련 보고 체계            |
| 06 | 라. 표준 제정 목적                  |
| 07 | <b>3. 기후 금융 관련 주요 표준화 현황</b> |
| 07 | 가. 기후 금융 구조                  |
| 07 | 나. 기후 금융 관련 신규 표준 제안         |
| 09 | 다. 기후 금융 표준화 안건 채택           |
| 10 | 라. ISO 14097 제정 추진 현황        |
| 12 | 마. 기후 금융 표준 제정 주요 내용         |
| 14 | <b>4. 시사점</b>                |

---

## 기후변화 대응을 위한 기후 금융 국제표준화

인류는 산업혁명 이후 경제발전을 위해 앞만 보고 달려왔다.

그 결과 물질적 풍요와 생활의 편리성은 좋아졌지만,

지구 환경과 삶의 질은 심각한 위기에 직면해있다.

그 중에서도 특히 기후변화 문제가 전 세계적인 화두다.

전 세계 196개국이 가입한 기후변화 대응 국제협약인 파리협약에 따라

새로운 환경에 맞는 '기후 금융' 표준(ISO 14097)을 제정해

지속가능한 미래 구현을 위해 노력하고 있다.

국내에서는 이제 막 걸음마를 내딛는 단계인 기후 금융.

우리나라 금융기관, 금융정책기관, 기업들은 '기후 금융' 표준 도입에 따라

올바르고 지속가능한 기후 금융활동에 대해서 논의가 필요한 때이다.

## 1. 기후 금융 국제표준화 개요

- 기후변화 완화, 기후변화 적응 등 기후변화에 대응하기 위한 활동을 지속적으로 유지할 수 있도록, 기후관련 활동에 투자하는 투자자들이 투자 및 금융활동을 평가하고 이해관계자에게 보고하는 데 활용할 국제 표준(ISO 14097 Climate finance) 제정을 진행 중이다.

이 보고서는 현재 진행 중인 기후 금융 관련 국제표준화 현황을 제시하고 표준의 제정 의도를 검토해 이를 바탕으로 시사점을 제시한다.

## 2. 기후 금융 국제표준화의 배경

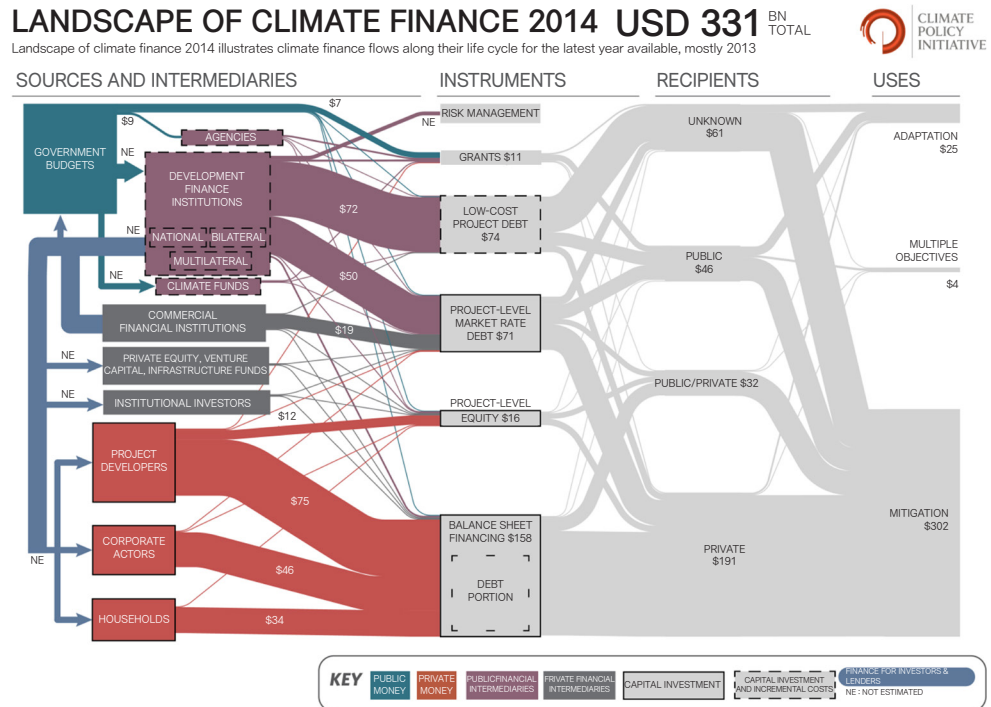
### 가. 자본 재배치(reallocation)

- 보다 일반적으로는 경제 회복세로 전환하기 위한 파리협정과 같은 새로운 국제 기후 협정의 이행을 위해 대규모 투자가 요구된다. 이러한 투자 분야는 전력, 에너지, 수송 및 부동산 등 혁신 기술 및 영역 등 다양한 영역을 포함한다.
- 국제에너지기구(IEA)는 온도 상승을 2°C로 제한하기 위해 기존 투자 외에 추가로 필요한 투자가 연간 약 1조 달러(US)일 것으로 추산했으며, 이를 위한 금융재원의 상당액은 공공부문이 독자적으로 조달할 수 없는 수준이다. 민간부문은 기관투자자의 참여가 필요하며(그림 1), 다행히도 민간투자자들이 그 갭을 채울 역량을 보유하고 있다.
- 이렇게 기후변화에 대응하기 위해 자본을 재배치(reallocation)하는 것은 기관 수준(역량 비용(capex)계획의 변경)이나, 해당 재배치되는 분야의 변형과 새로운 분야의 출현을 통해 수행 가능하다(G20, 2016).

### 나. 금융기관의 자발적 기후 선언

- 국제연합(UN)이 비정부기구에게 파리협정 지지 호소에 부응해 440개 이상의 금융기관이 기후 관련 지표에 관하여 보고하거나 관련 목표를 설정했다.
- 금융기관의 이러한 자발적 선언은 국제연합 기후변화협약(UNFCCC) 기후행동을 위한 비정부기구 플랫폼(NAZCA)의 지원을 받을 수 있다.
- 그 동안 이러한 선언을 한 기관들은 국제연합(UN)의 두 기관, 책임투자원칙(PRI)과 국제연합환경계획(UNEP) 금융 이니셔티브(FI)에 의해 조정하고 있다.

그림 1 | 2014 기후 금융 현황 (G20, 2016)



## 다. 국가 기후 관련 보고 체계

- 몇몇 정부는 병렬적으로 정부가 추진하는 의무 요구사항 또는 자발적 프로그램을 포함해 공공기관에 대한 기후 관련 보고 요구사항을 도입했거나 도입할 계획이다. 예를 들어 프랑스는 2015년에 의무 기후 보고를 도입했다. 스웨덴, 스위스, 미국 캘리포니아는 기후 관련 보고 요구사항을 도입했거나, 도입을 논의 중에 있다.
- 2015년 금융안정위원회(FSB)는 제조 기업 및 금융 영역을 위해 자발적 기후 리스크 공개와 관련한 권고사항을 개발하기 위한 민간 영역의 30여 명 대표들로 구성된 기후 관련 재정 공개(TCFD) 작업반(TF)을 구성했다.

## 라. 표준 제정 목적

- 투자와 금융활동과 기후변화 간의 상호작용을 평가하기 위한 조화된 접근

기후 관련 지표에 관한 보고와 목표 설정을 자발적으로 선언한 투자 및 금융활동 기관에게 지침을 제공하기 위해서 표준을 제정한다. 금융 활동과 기후변화 간의 상호작용을 평가하는 접근방법의 현황은 큰 다양성을 보이고 있으며, 그 중 어떤 것은 연관성에서 의문스러운 것도 있다. 표준은 이러한 상호작용을 평가하기 위한 조화된 접근방법 수립을 지원한다. 또한 방법론을 개발하는 연구자, 데이터 제공자나 서비스 제공자에게 명확한 지침을 제공한다.

- 비교가능성 및 통합

투자 및 금융활동의 기후 보고는 보고 받는 사람이 다음 항목을 더 잘 이해할 수 있도록 해야 한다.

- ① 금융 성과에 대한 투자 동향 및 리스크, 그리고 자산 소유자에 의한 자산 포트폴리오에 관한 그림
- ② 포트폴리오 간의 비교가능성(두 투자 상품에 대해서 투자자의 선택에 관한 정보 제공, 비정부기구 및 정부가 금융기관 비교를 가능하게 하는 것)

- 비용 관리

자산 포트폴리오에서 기후 이슈를 이해하기 위해 투자자는 소유한 금융자산에 대한 특정 데이터를 요구한다.

금융기관과 같은 대형 기관의 투자 포트폴리오에 핵심 기후관련 영역(전력, 에너지, 수송, 부동산 등)의 수천 기업과 발전소 및 교통인프라에 재정조달과 같은 지방자치정부 및 중앙관서에 의해 발급된 수백만의 금융 증권이 포함 가능하다. 반면, 수십만의 물리적 자산(발전소, 유전 등)은 기후측면에서 분석될 필요가 있고, 소유주와 연결될 필요가 있다.

이러한 기후에 관한 이해는 규모의 경제를 달성하고, 연구비용을 풀링하기 위해 제3자(금융정보 제공자, 평가사 등)에 의한 관련 DB 개발을 요구한다.

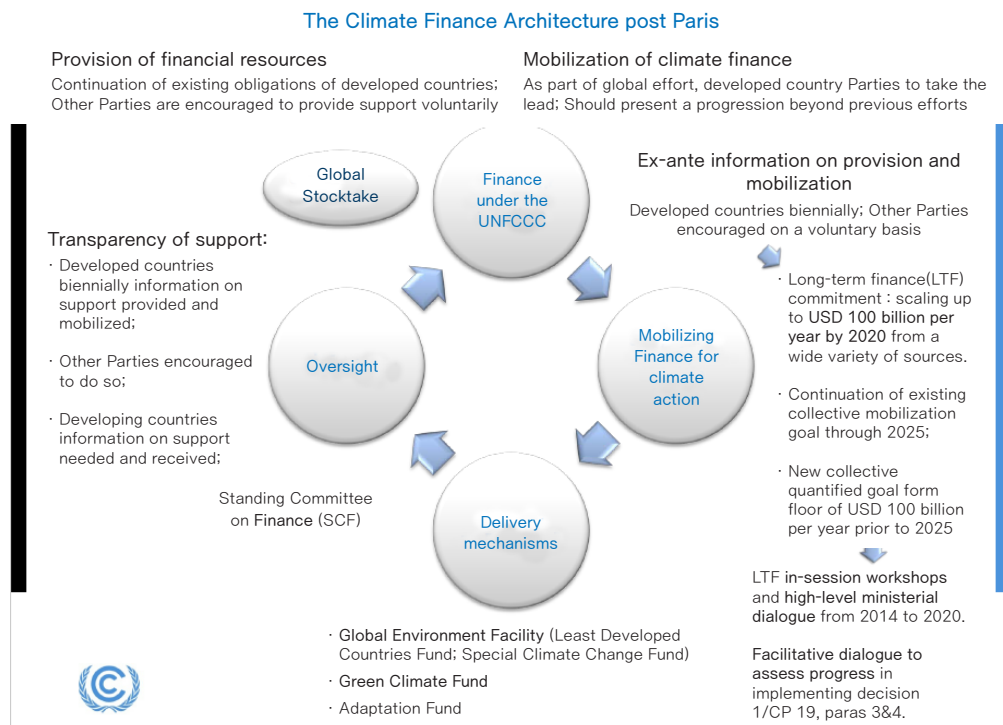
또한 방법론의 다양성과 비밀관성은 금융기관의 이행비용을 증가시킬 수 있다. 만약 고객이나 정부가 서로 다른 기후 금융 보고 양식을 요구한다면, 포트폴리오 관리자는 포트폴리오를 여러 번 반복 평가해야 하며, 다양한 데이터 제공자로부터 여러 번 데이터를 구매해야 하기 때문이다.

### 3. 기후 금융 관련 주요 표준화 현황

#### 가. 기후 금융 구조

2016년 8월 서울에서 열린 제63차 ISO/TC207 의장자문그룹 회의(CAG)에서 파리협정 체결(2015. 12)에 따라 국제연합 기후변화협약사무국 지속가능체계과(Sustainable Development Mechanism, UNFCCC secretariat)는 ISO/TC207에 파리협약의 주요내용을 소개하면서, <그림2>와 같이 파리협약 제9조 금융 관련 프레임워크를 소개했다.

그림 2 | 파리협정 이후 기후 금융 구조 (Zhang, 2016)



#### 나. 기후 금융 관련 신규 표준 제안

프랑스는 제63차 ISO/TC207 의장자문그룹 회의(CAG)에서 기후 금융 관련 신규 표준을 제안했다.

##### ○ 표준(안)의 주요 내용

(누가) 기관 투자자, 자산관리자, 그리고 은행을 포함하는 금융기관

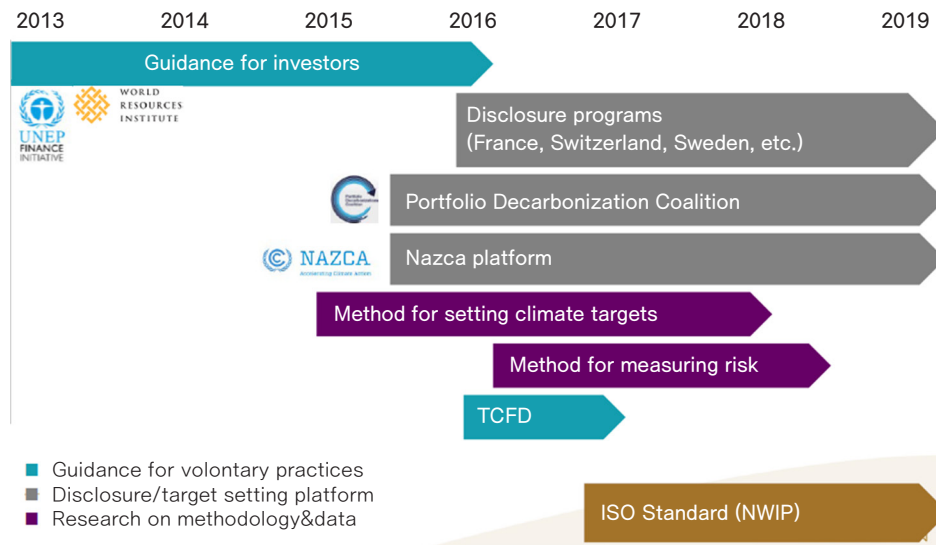
(무엇을 측정) ① 기후 목표에 부합하는 경로로 탈탄소화하도록 자금을 조달했거나, 소유하고 있는 자산의 일관성을, ② 기후 목표가 달성된다면, 금융 기관에 대한 리스크 측면에서 금융가치를, ③ 실물경제에서 GHG 배출량에 대한 투자결정의 결과를 측정

(무엇에 관한 요구사항) ① 벤치마크로서 탈탄소화 경로 사용, ② 투자 포트폴리오와 금융활동 평가, ③ 온실가스 배출량 저감에 기여하는 활동 정의 및 ④ 관련 목표 설정

### 3. 기후 금융 관련 주요 표준화 현황

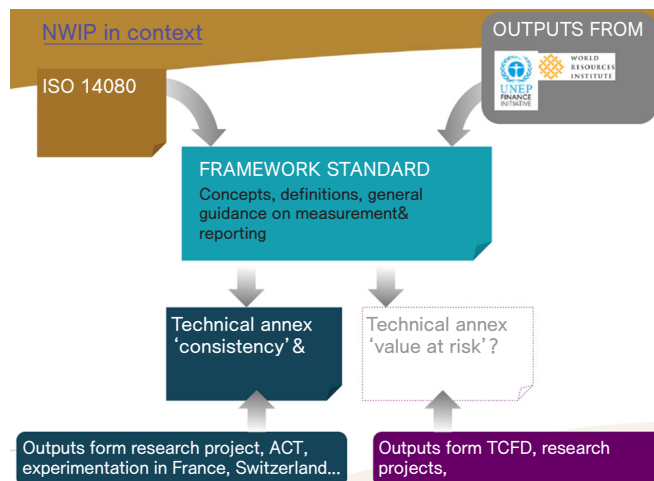
- 기존 기후 금융 관련 국제적 활동과의 상관관계에 대해 <그림 3>과 같이 투자자를 위한 자발적 지침 및 금융안정위원회(FSB)의 기후 관련 금융정보 공개 임무반(TCFD)과 같은 자발적 요구사항을 표준화할 계획이다. 또한 그 외의 기후 금융정보의 공개 프로그램과는 서로 병렬적으로 기능하되, 본 표준안은 자산 분류 및 활동에 적용할 큰 의미에서의 원칙과 지침을 제공할 계획이다.

그림 3 | 기존 기후 금융 관련 지침 작업과 기후 금융 NP와의 상관관계(Gourdon, 2016)



- 구체적으로 <그림 4>와 같이 ISO 14080 기후행동 방법론 표준의 내용과 국제연합 금융이니셔티브(UNEP FI) 및 세계자원연구소(WRI)의 투자자 가이드라인을 바탕으로 '기후 금융'에 관한 프레임워크 표준을 작성할 계획이며, '일관성(consistency)' 및 '리스크에 대한 가치(value at risk)'에 관해서 각각 기술적 부속서를 작성할 계획이다.

그림 4 | 프랑스가 제안한 기후 금융 표준과 다른 지침과의 연계성 (Gourdon, 2016)





- 국제연합 금융이니셔티브(UNEP FI), 탄소정보공개 프로그램(CDP), 세계자원연구소(WRI)는 '기후 금융'표준화에 지지 서한을 (그림5)와 같이 제출했다.

그림 5 | 주요 국제기구 및 비정부기구의 '기후 금융'국제표준화지지 서한



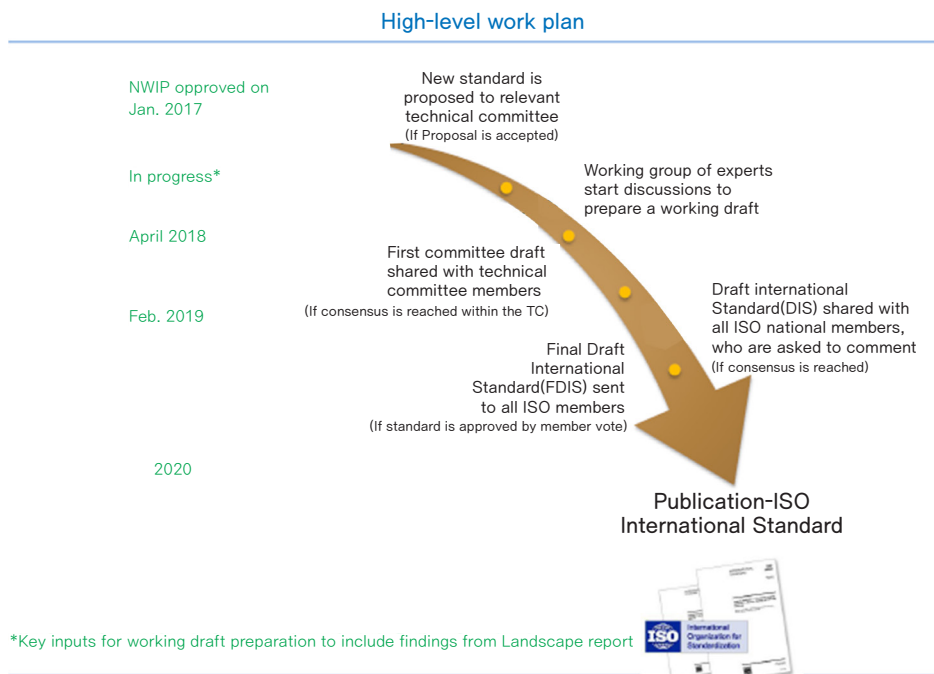
## 다. 기후 금융 표준화 안건 채택

- 2017년 1월, 'ISO/NWIP 14097 기후변화 관련 투자 및 금융활동 평가 및 보고를 위한 체계 및 원칙'표준화 안건이 채택되었다.
  - \* ISO/NWIP 14097 Framework and principles for assessing and reporting investments and financing activities related to climate change
- 투표결과 37개국이 투표에 참여해 31개국 찬성, 6개국 반대로 표준화 진행이 결정되었다. 반대한 6개 국가는 아르헨티나, 이집트, 인도, 카타르, 사우디아라비아, 싱가포르였으며, 미국의 경우 논의 과정에서는 부정적이었으나 최종적으로 찬성의견을 제시했다. 반대의 주요 이유로 개도국 경제에 부담이 될 수 있고(사우디아라비아), 아직 국제적으로 합의가 되었다고 보기 어렵다(싱가포르)는 등의 내용이 제시되었다.

## 라. ISO 14097 제정 추진 현황






- ISO 14097 제정작업을 위해 ISO/TC207/SC7/WG10을 개설하고, 작업반장에 Stan Dupre(프랑스), 공동작업반장에 Massamba Thiye(UNFCCC)을 선임했고, 프랑스가 간사국을 맡기로 했다.
- 2017년 1월, ISO 14097의 NWIP가 승인됨에 따라, ISO/TC207/SC7/WG10의 리더들은 2020년까지 국제표준(S)을 제정할 계획이었으나, 2018년 6월 현재, 여전히 NP 단계에 머물러 있다(그림 6) 참조). 금융 관련 국제기구 및 선진국/개도국 등 이해관계자 간의 이슈들이 다양해서 이를 조정하는 과정이 길어지고 있기 때문이다.

그림 6 | ISO 14097 제정 추진 계획(Dupre and Thiye, 2017)



- 기존 기후 금융 관련 접근 방법들과의 비교를 통해 기후 관련 금융리스크 공개, 기후목표와의 연계성 공개, 녹색 투자, 탈탄소화 포트폴리오, 화석연료 퇴출 및 '기후 솔루션'투자, 금융 기관들을 위한 기후 보고 및 성과 측정기준, 기후 관련 리스크 및 성과에 관한 자산보유자 공개, 기관투자자의 저탄소 투자 등록소 등의 주요 측정 수요에 비해 관련 기준/절차의 부재 또는 미흡에 따라, ISO 14097이 이를 커버하기 위한 체계 및 원칙을 제시하기로 했다(그림 7) 참조.

그림 7 | ISO 14097과 기존 '기후 금융'방법론 간의 갭 분석(Dupre and Thiolye, 2017)

|  | Intent of Initiativev  | Measurement Need   | Existing Standards/ Processes                                  | Potential gaps for ISO 14097 to cover  |
|--|--|--|--|--|
|                                   | Disclosure of climate-related financial risk                   | How to assess climate-related financial risk                                       | NA   | Assessment techniques; disclosure  |
| Article 173 (VI) Reporting   | Disclosure of alignment with climate goals                     | How to assess portfolio alignment and targets                                      | NA   | Assessment techniques; disclosure  |
| "Invest 15% of the fund in low carbon, energy efficient and other climate mitigation opportunities by 2020" (EAPF) | Green Investment   | How to define 'green investment'   | CBI, Green Bond Principles, Potential ISO on Green Bonds, etc. | Sectors; lack of market uptake; framework to measure additionalities                       |
|                                 | Portfolio "decarbonization"                                    | How to assess carbon footprint of portfolio  | GHGP Scope 3 standard (partial)                                | Dose not cover all asset classes or multi-asset portfolios                                 |
|                                 | Divest from fossil fuels and invest in "Climate solutions"     | Defining 'fossil fuel' and 'climate solutions' investments                         | Carbon Underground (fossil), CBI (solutions)....               | Coverage across asset classes, funds, etc.   |
| Portfolio Carbon Initiative  | Reporting and performance metrics on climate for FIs           | How to assess and report on 'climate friendliness'                                 | NA   | Defining 'Climate friendliness' reporting metrics  |
|                                 | Asset owner disclosure on climate-related risk and performance | Metrics and targets for climate-related risk and performance; proxy voting metrics | Portfolio Carbon Initiative, CBI....                           | Lack of market uptake; metrics and targets across asset classes; measurement of engagement |
|                                 | Registry of low-carbon investments by institutional investors  | Definition of "low carbon investment" size measurement of investment/ financing    | CBI, Green Bond Principles, ...                                | Comparability across invest disclosures; size/contribution measurement                     |

## 마. 기후 금융 표준 제정 주요 내용

- 2017년 9월, ISO/TC207/SC7/WG9는 이해관계자 의견수렴을 거쳐 표준 제정과 관련한 주요 내용을 <그림8>과 같이 업데이트했다.
- 업데이트의 핵심내용은 기여(Contribution)와 리스크 관리(Risk management)
  - ① **기여(Contribution)** : 파리협정에 대응하기 위해 금융기관 및 정부 등 다양한 주체들이 파리협정에 기여할 수 있도록 일관성을 확보하는 것이며, 파리협정에 기여하기 위한 목표를 설정하고 이를 이행할 수 있도록 하는 것을 말한다.
  - ② **리스크 관리(Risk Management)** : 파리협정이 요구하는 것은 보다 엄격한 공공 정책 도입과 저탄소 기술혁신 및 개발의 가속화이다. 이에 따라 '전환 리스크'(Transition risk)가 발생하며, 이는 관련 금융 자산에게 리스크 영향을 줄 수 있고, 다른 한편에서는 기후변화 자체가 갖는 물리적 리스크(Physical risk)가 있어서 파리협정의 목표가 달성되지 않으면 이 물리적 리스크는 계속 상승할 것으로 생각되어 이를 관리 하는 것이다.
- 세부적인 내용은 계속적으로 업데이트 되고 있으나, 금융, 정책, 검증, 기후변화, 표준 등은 다양한 분야와 국제기구, 국가, 금융기관, 비정부기구, 검증기관 등 다양한 이해관계자의 참여로 인해 상대적으로 느린 표준화 진행이 이뤄지고 있다.

그림 8 | ISO 14097 표준개발 시 표준에 포함되어야 할 내용(ISO/TC207/SC7/WG10, 2017)

| TOPIC  |  | Sub-topics and associated work for the ISO group  |
|--|--|---|
| MANAGEMENT   |  |   |
| Management processes                               |  |   |
| GHG emissions reduction induced by the activities  |  | Description of a standard climate impact management framework based on best practices and existing guidance   |
|  |  | List a description of actions that can lead to impacts, description of the 'impact pathways' and protocol to estimate the outcomes ex-ante and ex-post  |
|  |  | Process to set relevant and actionable climate-related targets and manage them  |
| Scenario design                                    |  |   |
| Guidance on selection of scenarios                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- General guidance on how to choose scenarios that can be used by financial institutions.</li> <li>- Guidance on how to communicate on their key assumptions, including scope, timeframe, ambition, uncertainty, etc.</li> </ul>   |
| Scenario 'translation' process                     |  | Guidance on the outputs necessary to inform risk assessment or/and consistency of financial assets with climate goals, and guidance on the associated steps to 'translate' climate scenarios and technology roadmaps.   |
| Standard scenarios                                 |  | This will potentially be a parallel effort involving working group members and included as appendix   |
| DISCLOSURE OF..                                    |  |   |
| Process for climate impact management              |  | More detailed guidance and standard to report on the process used in selecting a scenario, setting target, defining actions and tracking impacts building on Article 173.   |
| Results of portfolio assessment                    |  |   |
| Exposure to climate-relevant activities            |  | <p>Description of how to assess the exposure of a portfolio to climate-relevant business activities or/and technologies including</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· The relevant indicator(s) per activity (carbon intensity, production units, production capacity, cost curves, sales, etc.)</li> <li>· The rules to allocate volume of activities to securities and their owners</li> <li>· Templates to report results.</li> </ul> |
| Consistency with climate goals (e.g. 2D benchmark) |  | Guidance on how to 'translate' the macro-economic target from a climate scenario into an indicative benchmark/target for financial assets, including: burden sharing rules, time frames, etc.   |
| Outcomes of 'actions'                              |  |   |
| Impact on GHG emissions                            |  | Guidance on How to track, estimate and report the impact of a range of 'actions' (reallocation of portfolio, shareholder engagement, etc.) on the decisions of investees, their investment plans and the related committed emissions or emission reductions. Guidance on how to compare the results with voluntary targets and 2D benchmarks  |

## 4. 시사점

- 기후변화협약과 같은 전지구적 환경오염 대응 활동에 대한 투자 및 금융활동을 위한 Rule setting이 진행 중인 것으로 판단된다.

금융 산업의 특성상 표준이 제정되면, 대부분의 금융기관은 이를 규제(Regulation)로 받아들인다. 국내 금융기관 또한 기후변화를 위한 다양한 투자 및 금융활동에 참여해야 하며, 이 과정에서 '기후 금융'표준(ISO 14097)은 기후변화 대응을 위한 투자 및 금융활동으로 인정받기 위한 기준이 될 것으로 전망된다.

- 기후변화 완화(mitigation) 및 적응(adaptation)과 관련한 사업영역을 갖고 있는 기업과 기후변화 대응 분야에 투자 및 금융활동을 하는 우리나라 금융기관, 금융정책기관, 기업들은 '기후 금융'표준 (ISO 14097)의 도입에 따라 기후 금융활동에서 얻을 수 있는 이익과 선점효과에 대해서 논의할 필요가 있다.
- '기후 금융'표준(ISO 14097)화 과정에 우리나라 기후 금융 전문가 및 정책입안자들이 적극적으로 참여할 필요가 있으며, 녹색기후기금(GCF)과 밀접한 관계가 있는 정부 정책입안자나 전 세계 기후변화 적응과 관련된 인프라 건설 사업 등에 관심 있는 이해관계자들은 이러한 Rule Setting에 적극적으로 참여할 필요가 있다.
- 표준의 기본 특성과 기후변화, 금융, 검증, 표준 등 다양한 이해관계자로 인해 '기후 금융'표준(ISO 14097)의 진행상황은 일반 표준에 비해 상당히 느리게 진행되고 있다.
- 본 표준화 과정에 참여하고자 하는 전문가는 ISO/TC207 국내간사기관 담당자(한국생산기술연구원 최요한 박사, yhchoi10@kncpc.re.kr)에게 문의 바란다.

---

□ 참고문헌

1. X. Zhang, 2016, The Paris Agreement Overview, ISO/TC207/CAG
2. T. Gourdon, 2016, NWIP : Frame work and guidance for assessing and reporting on the consistency of financial institutions activities with climate goals, ISO/TC207/CAG
3. Dupre and Thioye, 2017, Introduction to ISO 14097 Stakeholder Webinar, ISO/TC207/SC7/WG10
4. ISO/TC207/CAG, 2018, N593 CAG Meeting Minutes (Washington) Jan 2018
5. ISO/TC207/CAG, 2016, N566 ISO/TC207/CAG 63 Seoul Aug 27 2016 slide deck
6. ISO/TC207/CAG, 2017, N572 MASTER Slide Deck ISO/TC207/CAG Meeting Italy Jan 2017
7. ISO/TC207/SC7/WG10, 2017, N045 Conslusions from the ISO/TC207/SC7/WG10 meeting in New York, September 14–16, 2017
8. ISO/TC207/SC7/WG6, 2017, Workplan 2017–2020 ISO 14097
9. ISO/TC207/Sc7/WG6, 2017, Results of voting and comments on ISO/NWIP 14097 Framework and principles for assessing and reporting investments and financing activieities related to climate change

발간 | 국가기술표준원 표준정책과

연락처 | 043-870-5341~49

KATS 기술보고서의 저작권은 국가기술표준원에 있습니다.

본 기술보고서를 인용하거나 발췌하실려면 위 연락처로 연락 주십시오.