



WWF

REPORT

KR

2018

© JanethYok / Shutterstock.com

기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스

# TCFD가 한국 기업에 의미하는 바는 무엇인가?

WHAT DOES TCFD MEAN FOR  
KOREAN COMPANIES?

## WWF (World Wide Fund for Nature 세계자연기금)

WWF는 스위스에 국제본부를 둔 세계 최대규모의 자연보전기구이며, 전 세계 100 개국에 500만명의 회원들이 글로벌 네트워크를 통해 함께 활동하고 있습니다. 멸종위기 동식물의 보전을 주목적으로 1961년 설립된 WWF는 현재 기후·에너지, 담수, 산림, 식량, 야생동물, 해양에 이르기까지 전 지구의 자연을 아우르는 종합적인 보전활동을 펼치고 있습니다. 인류와 자연이 조화를 이루며 사는 미래를 만드는 것을 궁극적인 목표로 하고 있는 WWF는 2014년 공식적으로 한국 법인을 설립하였으며, '1600+ 판다'와 '어스아워(Earth Hour, 지구촌 전등끄기)' 등 대중이 자연보전에 관심을 갖고 함께 참여할 수 있는 다양한 캠페인을 비롯하여, 해양생태계 보전과 기후·에너지 이슈에 관한 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다.

### 보고서 정보

이 보고서는, WWF의 기후·에너지 프로그램의 일환으로, 기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)의 권고안이 국내 기업들에 미칠 재무적 영향을 검토하였습니다.

**제목:** 기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)가 한국 기업에 의미하는 바는 무엇인가? (What does TCFD Mean for Korean Companies?)

**발행인:** 윤세웅

**발행처:** WWF-Korea(세계자연기금 한국본부)

**발행일:** 2018년 12월

**연구책임자:** 김성우 고려대학교 지구환경과학과 겸임교수

**연구참여자:** 황형준 김앤장 법률사무소 변호사, 이준용 김앤장 법률사무소 미국변호사, 김현수 김앤장 법률사무소 회계사, 주은주 김앤장 법률사무소 회계사, 이지민 김앤장 법률사무소 연구원  
\* 이 자료는 일반적인 정보 제공 목적으로 준비된 것으로서, 구체적인 사안을 전제로 하는 김·장 법률사무소의 법률 의견이나 자문으로 해석될 수 없음을 양지하여 주시기 바랍니다.

**WWF참여진:** 강해나 기후프로젝트오피서, 안혜진 기후·에너지프로그램오피서, 이정미 보전 프로그램 및 파트너십 선임국장

**편집인:** 이다영

**디자인 작업:** 베스트셀러바나나

**표지 사진:** © JaneHYork / Shutterstock.com

본 보고서 전체를 복제하거나 일부 복제 및 배포하는 경우 아래 인용 표시를 참고하여 출처를 표기하고 위에 열거된 기구에 저작권이 있음을 고지해야 합니다.

**인용 표시:** WWF-Korea 기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)가 한국 기업에 의미하는 바는 무엇인가? 2018

© Text and graphics 2018 WWF-Korea

All rights reserved

# 목차

서문	2
----	---

요약	3
----	---

## 제1장 저탄소 경제의 새로운 요구

파리협정과 1.5°C 목표	6
이해관계자의 새로운 요구: 정부	8
이해관계자의 새로운 요구: NGO	10
이해관계자의 새로운 요구: 투자자	14

## 제2장 G20가 만든 TCFD의 제안

배경	20
위험과 기회	21
권고안과 지침	24
TCFD 지식 허브	29

## 제3장 TCFD 관련 재무영향 및 실행이슈

탄소배출량 감축으로 인한 재무영향 예측	32
TCFD 권고안 실행현황 분석	36
TCFD 권고안 실행이슈 도출	39

## 제4장 금융기관 및 기업을 위한 전략 제언

참고 문헌	44
-------	----

# 서문



WWF-Korea  
사무총장  
윤세웅

올해는 유난히 더운 한 해였습니다. 폭염으로 인해 경북지역에서 약 114억원 가량의 전례 없는 농작물 피해액이 발생하였습니다. 더불어 기후변화로 인해 홍수, 태풍, 가뭄, 폭설 등의 자연재해가 증가하면서 생산시설이 파손되는 등 기후변화로 인한 피해 규모는 점차 크게 늘고 있습니다. 이는 기후변화가 더는 먼 나라 일이 아닌 우리 일상생활, 산업활동에도 밀접한 영향을 미친다는 것을 보여줍니다.

이처럼 산업화 이전 대비 약 1°C가 오른 오늘날에도 우리는 기후변화로 인한 영향을 예측하기 어려운 속도와 규모로 겪고 있습니다. 지난 10월 인천 송도에서 승인된 'IPCC 지구온난화 1.5°C 특별보고서'에는 2100년까지 지구 온도 상승을 1.5°C로 제한하기 위해서는 2030년까지 2010년 대비 전 세계 온실가스 배출량을 절반가량 감축해야 하는 것으로 분석되었습니다. 1.5°C는 인류의 생존과 번영을 위해서 반드시 달성해야 하는 목표입니다.

이를 위해 국가 단위를 넘어서 기업, 지방정부, 금융 등 다양한 경제 주체가 나서고 있습니다. 그중에서도 화석연료 기업에 대한 투자 철회, 보험 서비스 중단, 재생에너지 확대 투자에 이르기까지 금융의 흐름은 급격히 방향을 틀고 있습니다. 글로벌 기업들은 기후변화로 인한 위기와 기회에 적극적으로 대처하고 있습니다.

이러한 패러다임 전환을 가속하기 위해 G20에서는 금융 부문이 기후변화 관련 문제를 경제적 의사결정에 어떻게 반영할 수 있을 것인지를 금융위원회에 검토하도록 요청하였고, 2015년 12월 '기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)'를 설립하였습니다. 이번 보고서를 통해 WWF는 저탄소 경제로의 패러다임 전환에의 기업이 경영 전략을 새로이 검토할 수 있도록 TCFD 권고안과 TCFD 관련 재무영향 분석을 통해 기후변화 대응 전략을 제언하고자 합니다. 더 이상 기후변화는 단순한 규제 대응의 문제가 아닌 생존과 글로벌 시장 경쟁력이 걸린 경영전략의 문제입니다. 본 보고서를 시작으로 우리나라 기업들이 기후행동에 앞장서 수많은 기회를 쟁취하기를 기대합니다. 함께라면 가능합니다.

# 요약

## 제1장 저탄소 경제의 새로운 요구

- 파리협정 1.5°C 목표를 달성하기 위해서는 전 분야에 걸쳐 빠르고 광범위한 저탄소 경제로의 전환이 이루어져야 한다. 이에 기업에 대한 정부, NGO, 투자자 등 다양한 이해관계자의 요구가 늘고 있다.

## 제2장 G20가 만든 TCFD의 제안

- G20는 금융안정위원회에 기후변화 관련 이슈들이 경제적 의사결정에 어떻게 반영될 수 있을 것인지 검토하도록 요청하였고, 이에 따라 2015년 12월 '기후변화와 관련된 재무 정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)'가 설립되었다. TCFD는 재무 공시 자료를 쉽게 적용할 수 있고 국제적으로 공인될 수 있는 정보 공개 프레임워크를 개발하였으며, 조직 운영의 핵심 요소를 대변하는 (1) 지배구조 (2) 경영전략 (3) 위험관리 (4) 지표·목표 설정에 관한 권고안과 지침, 그리고 금융 및 비금융 부문에 대한 추가 지침을 발표하였다.

## 제3장 TCFD 관련 재무영향 및 실행이슈

- 기후변화로 인한 재무영향을 예측하고자, 다양한 기후 위기 요인 중 재무적 영향추정이 가능할 것으로 예상되는 탄소배출권 감축을 분석 대상으로 삼았다. TCFD의 산업분류 기준을 적용하여 비금융 부문 중 네 분야의 산업(에너지, 교통, 원자재·건축, 농산물·식품·임산물)을 기준으로 탄소배출량 감축이 각 산업에 미치는 재무영향을 추정한 결과, 탄소배출량 감축 의무만으로도 에너지 산업 및 원자재·건축 산업 등은 재무적으로 상당한 영향을 받을 것으로 나타났다.
- 국내 환경 관련 공시에 관한 법률 및 규정으로는 다양한 이해관계자들이 원하는 수준의 기후변화 관련 정보 공개가 어려울 것으로 보인다. 이에 Global standard를 지향하고 있는 국내기업들은 지속경영보고서를 통해 기후변화와 관련된 다양한 정보들을 공개하고 있으나 이 역시도 TCFD의 권고안과 비교할 경우, 여전히 보완되어야 할 측면이 있는 것으로 보인다.
- TCFD 권고안에 따른 공시를 이행하는 과정에서 지배구조, 전략, 위험관리, 지표와 관리의 각 차원에서 다양한 이슈가 발생할 것으로 예상되며, 이는 정보를 공개하는 과정에만 국한되는 이슈가 아닌, 전사적 차원의 의사결정 과정에서 사전적으로 고려되어야 하는 사안으로 판단된다.

## 제4장 금융기관 및 기업을 위한 전략 제언

- TCFD 권고안을 실행하는 데에 (1) 기후변화 대응 우선순위 부여, (2) 장기적 관점에서 지배구조경영전략, 위험관리, 지표·목표 설정, (3) 전사적 관점에서 이사회 및 경영진 역할과 책임 명확화 등의 조치가 선행되어야 한다.

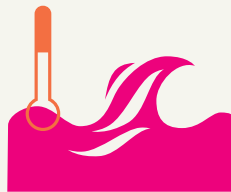


제1장  
저탄소 경제의  
새로운 요구

# 파리협정과 1.5°C 목표

2015년 12월 12일, 196개국 대표가 모여 파리협정을 채택하였다. 기존 기후변화 국제 협상과는 달리, 파리협정은 지구 평균온도가 산업화 이전 수준 대비 2°C 보다 상당히 낮은 수준으로 유지하도록 온실가스 배출량을 줄이자는 구체적인 감축 목표를 설정하였다. 나아가, 2°C 증가에 따른 해수면 상승 등 리스크를 고려하면, 각국은 온도 상승 폭을 1.5°C 이하로 제한하기 위하여 노력해야 한다는 '노력 목표'까지 설정하였다. 현재 지구 평균온도가 산업화 이전 대비 1°C 가량 상승한 상황이므로, 앞으로 0.5~1°C 이하로 온도 상승을 통제하기 위한 국제사회의 노력이 필요하다.

1.5°C 목표 달성의 중요성을 강조하기 위한 목적으로, 기후변화에 관한 정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, 'IPCC')는 최근 '지구온난화 1.5°C 특별보고서(Global Warming of 1.5°C Special Report)'를 작성한 바 있다. 위 보고서와 함께 주요 내용을 정리한 '정책결정자를 위한 요약본(Summary for Policymakers)'도 발표되었는데, 해당 연구는 기후변화 관련 시나리오 분석을 토대로 진행되었다. IPCC는 위 보고서를 통하여, 2100년까지 1.5°C 목표 달성을 위해 이산화탄소 배출량을 2030년까지 2010년 대비 45% 감축하여야 하며, 2050년까지는 'Net Zero(이산화탄소 배출과 흡수가 완전히 상쇄된 상태)'를 이루어야 한다고 권고하고 있다. 나아가, 이산화탄소뿐만 아니라 메탄, 아산화질소, 에어로졸 등 기타 온실가스들도 함께 배출량을 감축하여야 장기적인 대응이 가능하다고 보고하고 있다. 또한, 지구 평균온도가 1.5°C 상승하는 경우에는 2°C 상승하는 경우와 비교하여 해수면 상승, 기반시설 피해, 홍수 및 가뭄, 생물다양성 감소 등의 리스크가 크게 줄어들 것으로 분석하면서, 온도 상승 폭을 1.5°C로 제한할 수 있는 적극적인 기후변화 대응의 필요성을 강조하고 있다!

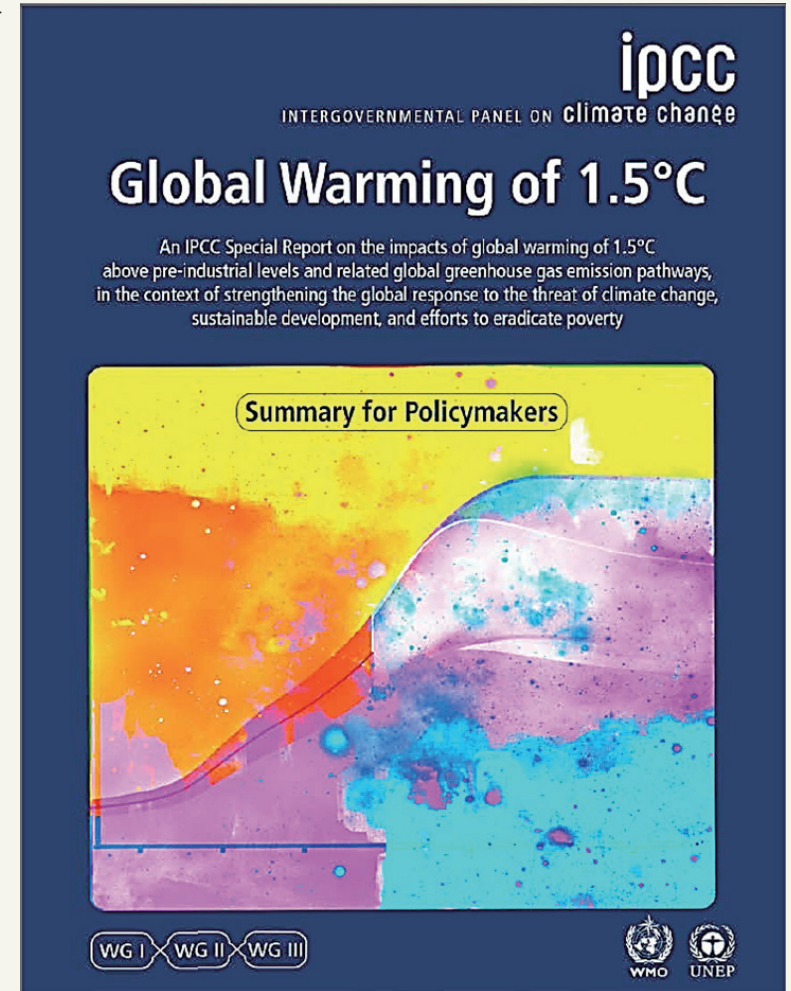


**지구 평균온도가 1.5°C 상승하는 경우에는 2°C 상승하는 경우와 비교하여 해수면 상승, 기반시설 피해, 홍수 및 가뭄, 생물다양성 감소 등의 리스크가 크게 줄어들 것으로 분석하면서, 온도 상승 폭을 1.5°C로 제한할 수 있는 적극적인 기후변화 대응의 필요성을 강조하고 있다.**

1. IPCC, 정책결정자를 위한 요약본(Summary for Policymakers), 2018, 10, 8  
요약본과 특별보고서는 다음 링크에서 다운받을 수 있다. <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>

[그림 1-1] IPCC '정책결정자를 위한 요약본' 및 '지구온난화 1.5°C 특별보고서'<sup>1)</sup>

**글로벌 사회의 주요 이해관계자인 정부, NGO, 금융기관들도 기업에 새로운 목표 달성을 위한 새로운 요구를 하고 있다.**



지금부터 2100년까지 약 80년간 지구 온도 상승폭을 1.5°C이하로 유지하기 위해서는, 에너지, 제조업, 부동산, 도시 및 기반시설, 산업 시스템 등 전 분야에 걸친 빠르고 광범위한 저탄소 경제로의 전환이 이루어져야 한다. 이에 글로벌 사회의 주요 이해관계자인 정부, NGO, 금융기관들도 기업에 새로운 목표 달성을 위한 새로운 요구를 하고 있다.

# 이해관계자의 새로운 요구: 정부

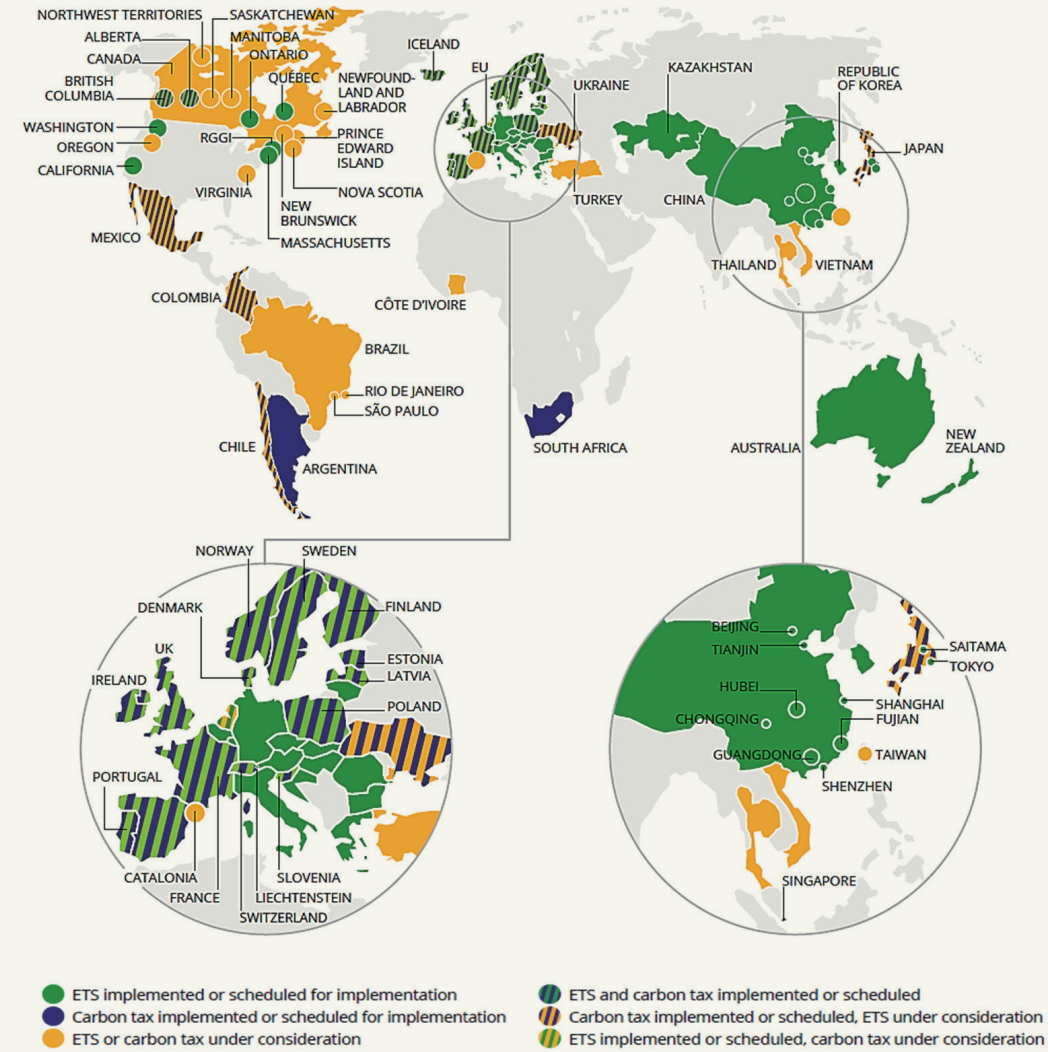


온실가스 감축을 위한 일반적인 정책은, 온실가스 배출에 가격을 매기는 방식으로 외부효과를 내부화하는 것이다. 전 세계 여러 국가 및 지방 정부들은 파리협정의 의무를 다하기 위해 배출권거래제(Emission Trading Scheme, 'ETS') 또는 탄소세(Carbon Tax) 형태의 '탄소가격제도'를 도입하고 있다.

2018년 4월 기준으로 45개 국가 및 25개 지방정부들이 탄소가격제도를 도입하였거나 도입할 예정이다. 이는 전 세계 연간 탄소 배출량의 20%(11 GtCO<sub>2</sub>e)를 규제하는 셈이 된다. 또한 올해 배출권거래제 및 탄소세 대상인 이산화탄소 배출의 총 가치는 작년 대비 56% 상승하여 820억 달러에 달한다.<sup>2</sup> 중국은 2017년 말부터 배출권거래제 도입을 위한 로드맵을 준비하고 있으며, 예정대로 2020년에 거래가 시작된다면 전 세계에서 가장 큰 탄소시장이 될 것으로 보인다. 탄소 가격은 전반적으로 증가하는 추세지만, 파리협정 목표 달성을 위해서는 2020년까지 tCO<sub>2</sub>e(이산화탄소 톤)당 40~80달러로 가격이 상승하여야 하기 때문에, 지금보다 더 큰 폭의 가격 상승이 필요하다.<sup>2</sup>

**올해 배출권거래제 및 탄소세 대상인 이산화탄소 배출의 총 가치는 작년 대비 56% 상승하여 820억 달러에 달한다.**

2. 세계은행그룹, 2018년 탄소가격 현황 및 추세(State and Trends of Carbon Pricing 2018), 2018, 5.



[그림 1-2] 탄소가격제도를 도입하였거나 도입을 고려하는 국가 및 지방정부<sup>2</sup>

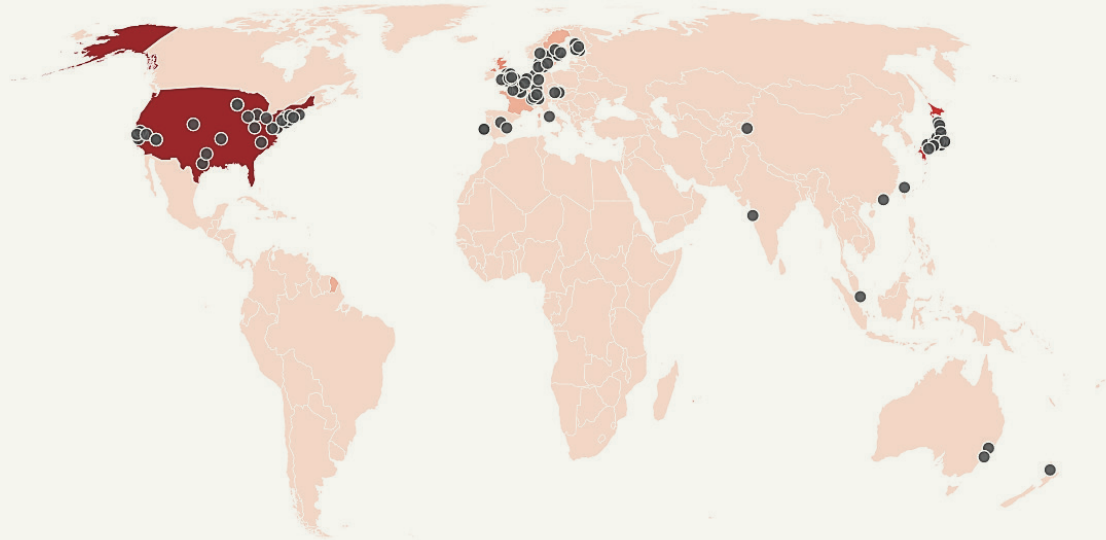
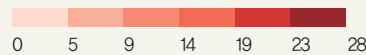
# 이해관계자의 새로운 요구: NGO

전 세계적으로 498개 기업이 과학기반 감축목표를 세우겠다는 서약서에 서명하였고, 그 중 151개사의 과학기반 감축목표는 전문가로부터 적합성을 인정받은 바 있다.

시민단체들(Non-Governmental Organizations, 'NGOs')도 투자자들에게 더 책임감 있는 기후행동을 요구하고 있다. 그 중 대표적인 글로벌 이니셔티브인 '과학기반온실가스감축목표 이니셔티브(Science Based Targets Initiative, 'SBTi')'는, 기업들이 파리협정에서 합의한 목표를 기반으로 온실가스배출량 감축목표를 설정하도록 지원하고 있다.

SBTi는 세계자연기금(World Wide Fund for Nature, 'WWF')과 탄소정보공개 프로젝트(Carbon Disclosure Project, 'CDP'), 세계자원연구소(World Resource Institute, 'WRI'), 유엔 글로벌 콤팩트(UN Global Compact, 'UNGC')가 협력하여 시작한 이니셔티브로, 기업이 지구 평균온도 상승폭을 산업화 이전 수준 대비 2°C 이하로 유지할 수 있는 '과학기반(science-based)'의 온실가스배출량 감축목표를 세우고 이를 전문가에 의해 검증 받은 후 SBTi 웹사이트에 공표함으로써, 감축 목표와 이를 달성하기 위한 방안을 실행하도록 한다. 현재 전 세계적으로 498개 기업이 과학기반 감축목표를 세우겠다는 서약서에 서명하였고, 그 중 151개사의 과학기반 감축목표는 전문가로부터 적합성을 인정받은 바 있다.<sup>3</sup>

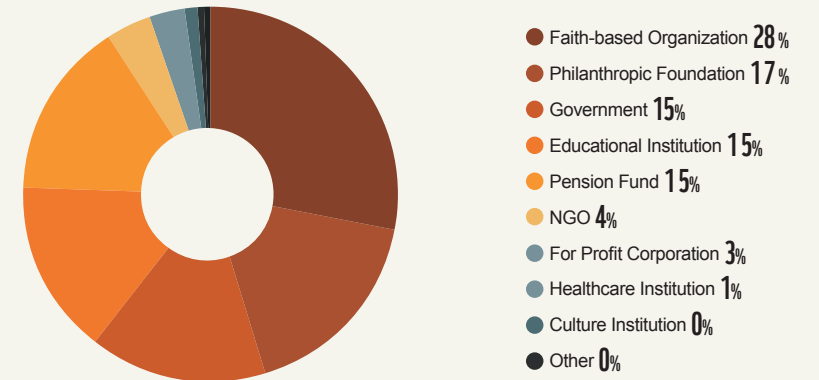
[그림 1-3] SBTi 검증된 감축목표를 보유한 기업<sup>3</sup>



3. SBTi, "Companies Taking Action," <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>

전 세계 991개 기관이 화석연료 투자 중단을 결정하였으며, 이들 중 연기금과 정부기관은 각각 15%에 달한다

[그림 1-4] 화석연료 투자 중단을 결정한 기관<sup>7</sup>



과학기반온실가스감축목표 이니셔티브에 참여하고자 하는 기업들은 SBTi 웹사이트의 질의답변 게시판(FAQs)<sup>4</sup>과 '과학기반 목표 설정 매뉴얼(Science-based Target Setting Manual)<sup>5</sup>'을 참고하여 Scope 1, 2 및 3에 따른 온실가스 배출량 감축목표 설정 방법을 안내 받을 수 있다. 여러 감축목표 설정 방법 중 '부문별 탈탄소 접근법(Sectoral Decarbonization Approach, 'SDA')'을 활용하고자 하는 기업들은 SBTi가 개발한 'SDA Tool'을 참고하여 감축목표를 계산할 수 있다.<sup>6</sup>

NGO들의 요구는 감축목표 설정에서 멈추지 않고 적극적인 탈탄소를 통한 감축목표 실천으로 이어지고 있다. 글로벌 탈탄소 캠페인 중 하나인 'Fossil Free'는, 지역 사회 및 기관들이 화석연료 신규 사업의 투자를 중단하고, 화석연료 대신 재생에너지원을 활용할 것을 강력히 요청하고 있다.

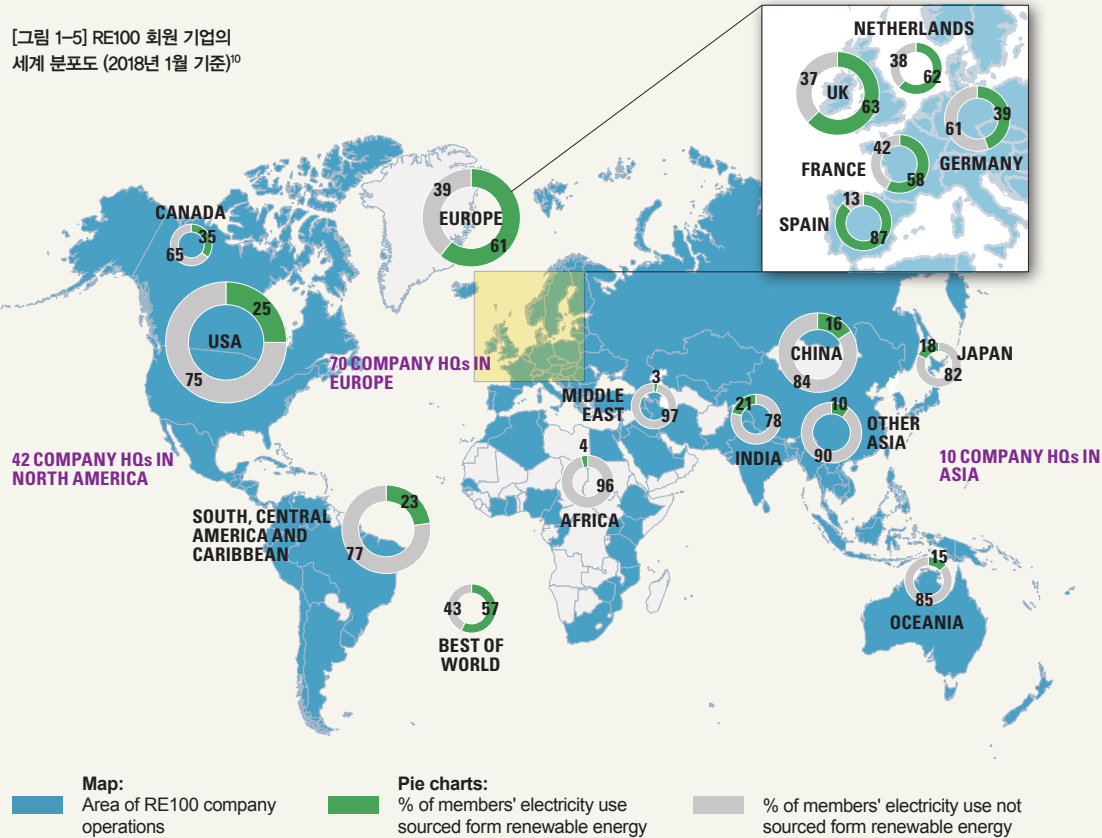
Fossil Free는 2012년 대학생들이 주도한 화석연료 투자중단 캠페인에서 시작되어 빠르게 전 세계적으로 확산되었다. 이 글로벌 캠페인은 지역사회와 지역 기관들이 다음과 같은 세 가지 행동을 실천할 것을 요구하고 있다.

- 모든 사람들을 위한 100% 재생에너지로의 신속하고 정당한 전환
- 모든 지역에서의 신규 화석연료 사업의 동결
- 온실가스를 배출하는 비청정 에너지원(석탄, 석유, 가스 등) 관련 투자의 중지

Fossil Free에 의하면, 전 세계 991개 기관이 화석연료 투자 중단을 결정하였으며, 이들 중 연기금과 정부기관은 각각 15%에 달한다.<sup>7</sup> 특히 아일랜드 하원은 7월 12일 세계 최초로 석탄, 석유 및 가스 회사들로부터 모든 공적 자금을 회수하는 법안을 통과시켜 상원 및 총리의 인준 절차를 기다리고 있다.<sup>8</sup>

4. SBTi FAQs: <https://sciencebasedtargets.org/faq/>  
 5. SBTi, Science-based Target Setting Manual (Ver 3.0), July 2017. <https://sciencebasedtargets.org/wp-content/uploads/2017/04/SBT-Manual-Draft.pdf>  
 6. SDA Tool은 SBTi 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있다: <https://sciencebasedtargets.org/sda-tool/>  
 7. Fossil Free <https://gofossilfree.org/divestment/commitments/>  
 8. New York Times, "Ireland Moves to Divest From Fossil Fuels", 2018. 7. 12; 중앙일보, "아일랜드 하원, 脫화석연료법안 승인...세계 최초", 2018. 7. 13

이와 유사하게, 'RE100'은 기업들이 재생에너지 활용을 통해 탄소 감축을 실천해 줄 것을 권장하고 있다. 2014년 9월, 비영리 환경단체인 The Climate Group과 CDP가 연합하여, 기업이 필요한 전력을 100% 재생에너지로 공급하겠다는 RE100 글로벌 캠페인을 시작하였다. 2018년 10월 기준 154개 기업들이 RE100에 동참하였고 IT, 금융, 보험, 자동차, 의류, 식품 등 다양한 분야의 산업이 포함되어 있다.<sup>9</sup>



Fossil Free와 RE100 등 NGO들의 새로운 요구는 기업들의 자발적인 참여를 유도하는 캠페인에서 그치지 않고, 법적 대응으로 이어지는 경우도 있다. 글로벌 환경단체인 '지구의 벗(Friends of the Earth)'은, 최근 글로벌 정유회사인 로열더치셸(Royal Dutch Shell)에 기후변화 대응을 고려한 사업재편을 요구하는 소송을 제기할 것이라고 경고하였다.

9. RE100 <http://there100.org/companies>  
10. RE100, Approaching a tipping point: How corporate users are redefining global electricity markets, 2018, 1.

### 지구의 벗, 정유회사 로열더치셸 소송 경고

지구의 벗은 로열더치셸이 8주 내 파리협정에 보조를 맞추는 방향으로 사업을 재편하지 않으면 네덜란드에서 소송을 제기할 것이라고 4월 4일 밝혔다.<sup>11</sup>

이에 대하여 로열더치셸은, 기후변화의 위험을 인지하고 파리협정의 취지를 적극 지지하고 있으나, 기후변화는 복잡한 사회적 문제이기 때문에 정부 정책과 소비 문화의 변화를 통해 해결해야 된다는 입장을 밝혔다. 또한 2050년까지 탄소 배출량을 (자사에서 간접, 직접적으로 배출하는 경우와 자사 생산품 사용으로 인한 배출 경우를 포함하여) 50% 감축하겠다고 나서는 등 야심찬 목표를 제시하였다.

그러나 지구의 벗은 파리협정의 목표를 충족하기 위해서는 이러한 노력만으로는 충분치 않으며, 구속력 있는 규제가 필요하다는 입장이다. 현재 미국에서 정유회사들을 상대로 손해배상을 청구하는 소송들이 진행되고 있는데, 지구의 벗은 사상 최초로 금전적 보상이 아니라 경영 전략 및 사업 개편을 요구하는 소송을 준비 중이다.

### Royal Dutch Shell threatened with climate change legal action

Friends of the Earth to file lawsuit if oil group fails to commit to Paris agreement



Friends of the Earth says 'binding rules' are needed that make companies legally responsible for helping reduce carbon emissions in line with international targets © Getty

Andrew Ward, Energy Editor APRIL 4, 2018



Royal Dutch Shell has been threatened with legal action aimed at forcing the oil and gas group to shift away from fossil fuels in support of efforts to tackle climate change.

2018년 10월 기준 154개 기업들이 RE100에 동참하였고 IT, 금융, 보험, 자동차, 의류, 식품 등 다양한 분야의 산업이 포함되어 있다.

11. Financial Times, "Royal Dutch Shell threatened with climate change legal action," 2018, 4, 4



# 이해관계자의 새로운 요구: 투자자



기후변화 리스크가 기업의 장기 수익에 악영향을 미칠 수 있다는 우려가 커지면서, 금융기관도 기후변화를 투자 의사 결정 시 중요한 요소로 주목하는 추세다. 2018년 9월 12일, 책임투자원칙 컨퍼런스(PRI in Person)<sup>12</sup>와 글로벌 기후행동 정상회의(Global Climate Action Summit)의 일환으로 'The Investor Agenda' 프로젝트가 개시되었고, 현재까지 400여개 글로벌 투자기관(자산 규모 총 32조 달러)이 참여 의사를 표명했다. Investor Agenda는, 투자자들이 기후변화에 더욱 적극적으로 대응하기 위해 아래 네 가지 행동을 취하고 실천사항을 보고할 것을 권고하고 있다.

[표 1-1] Investor Agenda의 4가지 권고 사항<sup>13</sup>

실천 영역	구체적 행동
투자	<ul style="list-style-type: none"> <li>저탄소 사업 투자</li> <li>석탄 등 화석연료 사업 투자 중단</li> <li>포트폴리오 검토 및 투자 의사 결정 시 기후변화 고려</li> </ul>
기업 참여	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climate Action 100+<sup>14</sup> 가입</li> <li>기업이 CDP 통해 환경 관련 정보를 공시하도록 요청</li> </ul>
투자자 공시	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후 관련 재무정보 공시 태스크포스(TCFD)의 권고에 따른 공시</li> </ul>
정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>파리협정 목표 달성을 위한 정책 및 제도 요청 및 지지</li> </ul>

Investor Agenda의 권고사항이 기업에 어떤 영향을 주는지 보여주는 사례로 ING 사례를 살펴볼 수 있다. ING는 최근 대규모 종합금융사 중 최초로 대출 포트폴리오 평가 시 기업의 기후변화 대응행동을 고려하겠다고 발표하였다.

12. PRI(Principles for Responsible Investment)는 투자자 글로벌 네트워크로, 투자자들이 환경, 사회, 지배구조(ESG)와 같은 비재무적인 요소들도 투자 의사 결정 시 고려하여 지속가능한 경영을 할 수 있도록 지원하기 위해 형성되었다.

13. AIGCC, "The Investor Agenda Fact Sheet (V2)", 2018. 9. <http://www.aigcc.net/wp-content/uploads/2018/09/Investor-Agenda-Fact-Sheet-v2.pdf>

14. Climate Action 100+는, 주요 온실가스 배출국 및 기업들이 파리협정 목표를 달성하도록 촉구하기 위해 투자자들이 개발한 5년 기간의 이니셔티브이다. 위 이니셔티브를 통해 투자자들은 기업들에 온실가스 배출량 감축, 청정에너지 전환, 기후변화에 대한 지배구조 개선 등을 요구하고 있다.

책임투자원칙 컨퍼런스(PRI in Person)와 글로벌 기후행동 정상회의(Global Climate Action Summit)의 일환으로 'The Investor Agenda' 프로젝트가 개시되었고, 현재까지 자산규모 총 32조 달러의 글로벌 기관이 'The Investor Agenda'에 참여 의사를 표명했다.



## ING 대출 포트폴리오 평가

올해 9월 17일, 네덜란드 종합금융사 ING는 6천억 달러 규모의 대출 포트폴리오가 파리협정에 맞춰 저탄소전환 노력을 보여주고 있는지 평가하겠다고 밝혔다. ING는, 기업의 기후변화 대응 전략 및 실천 여부가 대출의 승인 여부를 판가름하지 않을 수 있지만, 기업 내 부적으로 기후변화 이슈를 이사회와 경영층에 전달하여 전사적으로 논의하기를 바란다 고 밝혔다.<sup>15</sup>

기업의 기후변화 대응 여부를 검토하기 위해 ING는 싱크탱크인 '2°C Investing Initiative (2i)'와 협력하여 'Terra'라는 접근 방식을 마련하였다. Terra는, 지구 평균온도의 상승분을 2°C 미만으로 유지하기 위해 특정 산업 분야에서 필요한 기술 변화를 조사하는 방법이다. Terra는 다음 4가지 단계로 진행될 예정이다.<sup>16</sup>

- 기후변화 관련 시나리오(국제에너지기구(IEA) 시나리오 등) 분석을 통해 온실가스 배출량이 가장 많은 산업\*이 2°C 목표 달성을 위해 변경해야 하는 기술적 요소를 파악한다.

\* 온실가스 배출량이 가장 많은 산업: 에너지, 자동차, 해운 및 항공, 철강, 시멘트, 주택 담보 대출 및 상업용 부동산

- 변경이 필요한 기술과 현재 기업이 사용하고 있는 기술을 비교한다. 기업이 온실가스 배출량이 많은 기술을 배출량이 적은 기술로 전환할 계획이 있다면, 이 또한 검토한다.
- 고객 기업이 지속가능한 미래로 나아갈 수 있도록 지원하고, 필요한 기술변화에 기여하는 잠재 고객도 지원한다.
- 위 조사한 사항들을 바탕으로 기업의 대출 포트폴리오를 검토하여 저탄소 사회로의 전환과 연계되어 있는지 확인한다.

## ING to assess \$600bn loan portfolio based on climate impact

Dutch lender becomes first big bank to adopt policy pressing clients to meet Paris goals



Some observers have linked the recent wild fires in California to climate change © Reuters

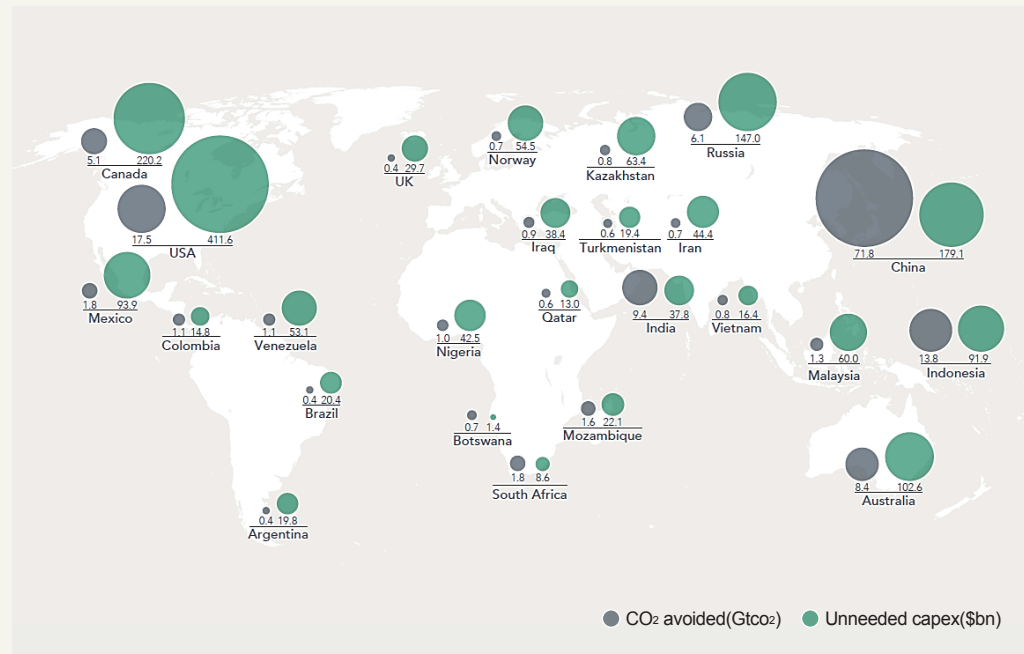
15. Financial Times, "ING to assess \$600bn loan portfolio based on climate impact", 2018. 9. 17.

16. ING, "ING will steer portfolio towards two-degree goal to help combat climate change," 2018. 9. 14 <https://www.ing.com/Newsroom/All-news/ING-will-steer-portfolio-towards-two-degree-goal-to-help-combat-climate-change>.

**저탄소 경제의 전환으로 인하여 2015년부터 2025년까지의 기간 동안 화석연료 관련 2.2조 달러의 좌초자산이 발생할 수 있다는 점이 분석되었다.**

이러한 투자자들의 저탄소 사업으로의 전환 요구는, 화석연료 사업에 투자한 자본이 향후 '좌초자산(stranded asset)'이 될 수 있다는 우려에서 비롯된 것이기도 하다. 기후변화 전문가들은, 전 세계 정부 및 기관들이 탈화석연료 실행과 재생에너지 전환을 통해 파리협정의 의무를 이행할 경우 화석연료 시설기반은 좌초자산이 될 것이라고 전망하고 있다. 비영리 싱크탱크인 'Carbon Tracker'가 석탄, 석유 및 가스 산업이 2035년까지 현재와 같은 방식으로 운영될 경우와 지구 평균온도 상승폭 2°C 제한 목표가 달성되었을 경우를 비교·분석한 결과, 저탄소 경제의 전환으로 인하여 2015년부터 2025년까지의 기간 동안 화석연료 관련 2.2조 달러의 좌초자산이 발생할 수 있다는 점이 분석되었다.<sup>17</sup>

[그림 1-6] 석탄, 석유 및 가스 공급량 최상위 25개국의 예상 좌초자산 및 지구평균온도 상승폭 2°C 제한을 위해 2035년까지 감축하여야 할 이산화탄소 배출량<sup>17</sup>



17. Carbon Tracker, The \$2 trillion stranded assets danger zone: How fossil fuel firms risk destroying investor returns, 2018.  
11, 24. Carbon Tracker는 IEA450 시나리오(장기적 탈탄소 에너지 정책 시나리오)를 분석하였으며, 예상 좌초자산 2.2조 달러(2015년~2025년) 중 1.9조 달러는 화석연료 신규 사업에서 발생할 것이라고 보고하였다. 또한, 지구평균온도 상승폭 2°C 제한을 위해 이산화탄소 배출량을 앞으로 20년간(2015년~2035년) BAU 대비 최소 156 GtCO2e 감축하여야 한다고 분석했다.

나아가, 국제유가 변동성은 증대될 전망으로 미래 석유산업에 대한 불확실성이 지속될 것으로 보인다. 에너지경제연구원의 연구보고서에 따르면, 국제유가는 2014년 셰일오일 생산증가와 OPEC의 시장점유율 확대 정책 등으로 인한 급락 이후 주요 생산국의 감산, 비전통원유 생산 증가, 과도한 석유재고, 달러화 가치 변동 등 다양한 요인들로 인하여 등락을 반복하고 있다.<sup>18</sup> 에너지경제연구원은 또한, 주요 에너지 기관의 장기 국제유가 전망이 큰 차이를 보이고 있어(2040년 기준 80달러~124달러), 향후 국제 석유시장의 변동성이 증가할 것으로 전망하였다. 국제유가의 불안정성은 석유산업뿐 아니라 석유화학산업에서도 중요한 리스크로 작용하므로, 장래의 화석연료 사업에 대한 투자자 의사결정의 불확실성 역시 더욱 커질 수 있다.

저탄소 경제 전환을 위한 이러한 새로운 목표와 요구는, 기업이 경영 전략을 새롭게 검토해야 하는 근거가 된다. 각 기업은, 기존의 경영전략을 기후변화 관점에서 재검토할 필요가 있다. 현재 대부분의 기업이 기후변화 등 환경 이슈를 환경 부서만의 일로 생각하고 있지만, 정부, NGO 및 투자자들이 요구하는 사항들을 이행하기 위해서는 전사적인 논의가 필요하다. 무엇보다도 저탄소 경제 전환은 미래의 투자계획을 변경해야 하는 중대한 재무적 사안이므로 기업 내 한정된 부서가 아닌 이사회와 경영층이 직접 살펴보고 결정해야 한다.

다음 장에 소개될 기후변화 관련 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)의 권고안은, 이사회 및 경영진의 기후변화 관련 이해 부족과 기후변화 대응 관련 논의 부재를 고려하여, 기업들이 기후변화 관련 위험 및 기회를 파악하고 기후변화 대응에 대한 이사회 및 경영진의 역할을 체크할 수 있는 가이드라인을 제공하고 있다. 이해관계자들의 요구가 새롭게 대두된 현재의 경영환경에 비추어, 우리 기업은 이를 주목할 필요가 있다.



**저탄소 경제 전환은 미래의 투자계획을 변경해야 하는 중대한 재무적 사안이므로 기업 내 한정된 부서가 아닌 이사회와 경영층이 직접 살펴보고 결정해야 한다.**

18. 에너지경제연구원, 국제 석유시장 구조 변화에 따른 한국 석유산업 경쟁력 발전전략 (2차년도), 2017. 12. 31



# 제2장 G20가 만든 TCFD의 제안

# 배경

1900년대 초 기상관측 개시 이래로, 한반도의 기온은 10년마다 0.18°C씩 지속적으로 증가하여 왔다.<sup>19</sup> 미미한 수치로 생각될 수 있으나, 이러한 추세로 인해 자연재해(예컨대 가뭄, 태풍 등)가 빈번히 발생하여 심각한 경제적 손해를 초래하고 있고, 경제가 발전하고 사회구조가 복잡해짐에 따라 최근에는 이러한 현상이 더 잦아지고 있다.<sup>20</sup> 또한 이는 전 세계적으로 관찰되는 일반적인 현상이라는 점에 주목할 필요가 있다.

기후변화 문제의 거시적이고 장기적인 특성으로 인하여, 경제적 의사결정이 더욱 중요해지고 있다. 이에 따라 금융 부문은 기후변화가 기업체에 미치는 영향을 이해하고 관련 의사 결정을 진행하는 데 도움이 되는 양질의 공개 자료를 필요로 하였고, G20 재무장관과 중앙은행 총재는 금융안정위원회(Financial Stability Board, 'FSB')에 금융 부문이 향후 기후변화 관련 문제를 어떻게 반영할 수 있을 것인지 검토하도록 요청하였다. 이에 FSB는 더 많은 정보에 입각한 투자, 신용, 보험 인수 결정을 가능하게 하고, 이해관계자가 금융 부문의 탄소 관련 자산으로의 집중과 기후변화 관련 위험에 대한 노출을 더욱 잘 이해할 수 있도록, 2015년 12월 '기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)'를 설립하였다. TCFD는 일년 반에 걸쳐, 재무 공시 자료를 제공하는 기관이 쉽게 적용할 수 있고 국제적으로 공인될 수 있는 정보 공개 프레임워크를 개발하였고, 2017년 6월 29일 최종 권고안 및 관련 추가 지침을 발표하였다.<sup>21</sup>

19. 국립기상과학원, 한반도 100년의 기후변화, 2018, 8, 16

20. 한국환경정책 평가연구원, 기후변화의 부정적 영향에 따른 손실과 피해 대응방안, 2017, 12, 31

21. (1) The Final Report – Task Force on Climate-related Financial Disclosures, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2017, 6, 29

(2) Annex to the Final Report – Task Force on Climate-related Financial Disclosures, Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2017, 6, 29, Amended 2017, 12, 15

(3) Technical Supplement – Task Force on Climate-related Financial Disclosures, The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-related Risks and Opportunities, 2017, 6, 29

# 위험과 기회



기후변화 관련 이슈의 노출 수준과 영향은 분야, 산업, 지역, 조직 등에 따라 다를 수 있다. 이러한 이유로 다양한 기후정보 공개 제도가 여러 국가에 도입되고 있고, 이에 따라 현재 TCFD의 권고안에 명시된 바와 같이 기후변화와 관련된 위험 및 기회에 대해 일관된 분류 기준을 마련하는 것이 요구되고 있다.

TCFD의 권고안에서는 기후변화와 관련된 위험을 크게 (1) 기후변화와 관련된 감축 및 적응을 위한 광범위한 정책, 법률, 기술, 시장 변화를 수반하는 저탄소 경제로의 전환과 관련된 위험과 (2) 기후 패턴에 있어서 사건·사고(급성) 또는 장기적 변화(만성)로 분류되는 기후변화의 물리적 영향과 관련된 위험으로 나누고 있다. 이상기후와 관련된 주요한 위험으로는 원자재 가격의 변동이 있다. 예컨대, 올해 여름에 발생한 폭염으로 인해 주요 밀 생산국가의 생산량이 감소하였고, 이는 밀 가격 상승을 초래하였다.

## TCFD의 권고안에서는 기후변화와 관련된 위험을 크게

- (1) 기후변화와 관련된 감축 및 적응을 위한 광범위한 정책, 법률, 기술, 시장 변화를 수반하는 저탄소 경제로의 전환과 관련된 위험과
- (2) 기후 패턴에 있어서 사건·사고(급성) 또는 장기적 변화(만성)로 분류되는 기후변화의 물리적 영향과 관련된 위험으로 나누고 있다.

### 전 세계적인 폭염 및 치솟는 밀 가격

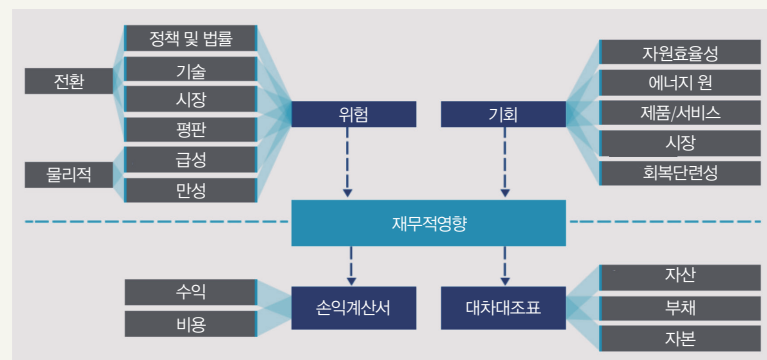
올해 폭염이 지속됨에 따라 수 년간 밀 초과공급 상태였던 러시아, 우크라이나, 프랑스, 영국, 호주, 중국 등 주요 밀 생산지의 수확량이 타격을 받고 있다.<sup>22</sup> 8월 첫째 주 시카고 밀 선물거래 가격은 최근 3년 중 최고치를 기록했으며, 유럽 밀 가격 벤치마크 또한 4년만에 최고 수준으로 올랐다. 파리에서 거래되는 제분밀 가격은 2018년 1월에서 8월 사이 33%가 증가하였다. 이로 인해 일부 지역에서는 이미 동물사료 가격이 상승한 상태이며, 이는 향후 식품 가격의 상승 가능성을 의미한다.



반면, 자원 효율성 개선 및 비용 절감, 탄소 저배출 에너지원의 채택, 신제품 및 서비스의 개발, 공급망의 탄력성 구축 등을 통해 기후변화와 관련된 기회가 창출되기도 한다.

이러한 기후변화와 관련한 위험 및 기회를 손익계산서, 현금흐름표 및 대차대조표에 반영하기 위하여, 투자자, 대출기관, 보험회사는 기후변화와 관련된 위험과 기회가 향후 기업의 재무 결정에 미칠 영향에 대해 이해할 필요가 있다. 관련 개념은 그림 2-1에 설명되어 있다.

[그림 2-1] 기후변화와 관련된 위험, 기회 및 재무영향<sup>23</sup>



22. Wall Street Journal, "Global Heat Wave Toasts Wheat and Prices Soar," 2018. 8. 4; Financial Times, "Drought turns up the heat on wheat producers," 2018. 7. 30; 파이낸셜뉴스, "팔팔 끓는 지구촌...치솟는 밀 가격," 2018. 8. 5  
23. TCFD Final Report 8페이지

또한, TCFD는 기후변화와 관련된 위험 및 기회가 기업의 현재와 미래 재무 상태에 미칠 수 있는 영향에 대해 아래와 같이 네 가지 주요 범주로 구분하였다.

[표 2-1] 기후변화와 관련된 위험, 기회 및 재무적 영향<sup>24</sup>

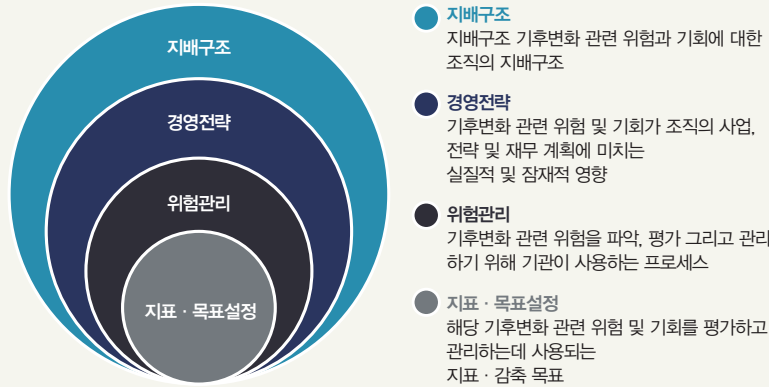
손익계산서	
수익	전환 및 물리적 위험은 제품과 서비스 관련 수요에 영향을 미칠 수 있다. 조직은 수익에 미치는 잠재적 영향을 고려하고 새로운 수익을 향상하거나 발전시킬 수 있는 잠재적 기회를 파악해야 한다. 특히, 배출량을 규제하는 메커니즘으로서의 탄소가격 책정의 출현 및 증가 가능성을 고려할 때, 영향을 받는 산업들은 그러한 가격 책정이 기업 수익에 미치는 잠재적 영향을 고려하는 것이 중요하다.
비용	기후변화와 관련된 위험 및 기회에 대한 조직의 대응은 부분적으로 조직의 비용 구조에 달려 있다. 낮은 비용의 공급 업체는 기후변화와 관련된 이슈로 인한 비용 변화에 더욱 탄력적이며 그러한 문제를 해결할 수 있는 능력이 더 유연할 수 있다. 비용 구조 및 적응 유연성에 대한 정보를 제공함으로써 조직은 투자자들에게 자신의 투자 가치를 더욱 잘 전달할 수 있다. 이는 또한 투자자가 대상 회사의 투자 계획과 자금 조달에 필요한 부채 또는 주식의 수준을 이해하는 것에도 도움이 된다. 이러한 계획의 변동성을 고려함에 있어서는, 자본 이동에 대한 조직의 유연성 및 상당한 수준의 기후 리스크에 노출된 조직에 자금을 공급하려는 자본시장의 의지가 함께 고려되어야 한다. 이러한 계획의 투명성이 증진되는 경우, 자본시장에 대한 접근성 및 자금 조달 조건이 개선될 수 있다.
대차대조표	
자산 및 부채	기후변화와 관련된 정책, 기술, 시장 역학의 변화에 따른 수요와 공급의 변화는, 조직의 자산과 부채의 평가에 영향을 미칠 수 있다. 장기보유자산의 사용은 경우에 따라서는 기후변화 문제에 특히 영향을 받을 수 있다. 조직으로서, 기후변화가 자산과 부채, 특히 장기보유자산에 미칠 수 있는 영향을 보여주는 지표를 제공하는 것이 중요하다. 그 과정에서는, 새로운 투자, 구조조정, 평가절하 또는 손실에 관한 결정 및 과거와 장래의 혁신적 활동이 충분히 고려되어야 한다.
자본 및 자본조달	기후변화와 관련된 위험과 기회는, 조직의 부채 및 자본 구조를 바꿀 수도 있다. 이러한 변화는, 영업활동 현금흐름 감소 또는 새로운 자본지출 및 R&D를 위해 부채 수준을 높이는 과정에서 발생한다. 아울러, 새로운 부채 조성 능력, 기존 부채의 재융자 능력 등에 영향을 미치거나, 조직이 사용 가능한 차용금을 감소시키는 효과를 불러 올 수도 있다. 운영 손실, 자산 평가절하 또는 투자 유치를 위한 신주 발행의 필요성 등으로 인하여, 자본금 및 준비금이 변경될 수도 있다.

24. TCFD Final Report 9페이지

# 권고안과 지침

이러한 기후변화의 위험 및 기회를 각 부문 및 지역의 조직이 채택 가능한 재무정보 공개 제도에 반영하기 위하여, TCFD는 조직 운영의 핵심 요소를 대변하는 4대 영역인 (1) 지배구조 (2) 경영전략 (3) 위험관리 (4) 지표·목표 설정에 관한 권고를 하고 있다. TCFD의 권고안은, 금융 부문(예컨대 은행, 보험회사, 자산 운용사, 자산 소유자) 및 비금융 부문(예컨대 에너지 원자재, 건축, 교통, 농산물·식품·임산물)에 대한 추가 지침 또한 제공한다.

[그림 2-2] 권고안에 따른 기후변화 관련 재무정보 공개의 핵심 요소<sup>25</sup>



## 1. 지배구조

### 권고안

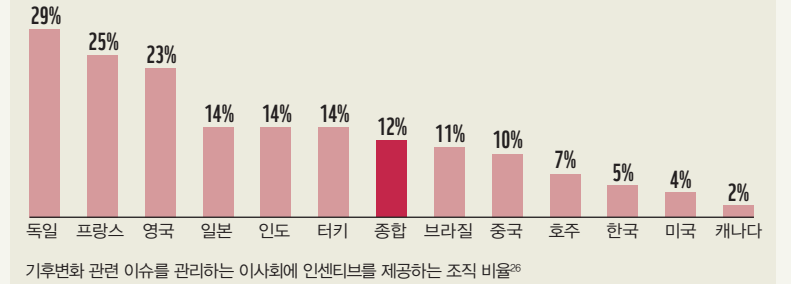
이해관계자에 대한 기후변화 재무정보 공개에 관하여는, 기후변화 이슈를 감독하는 이사회 역할 이해하는 것이 중요하다. 이를 감안하여, TCFD는 조직의 이사회 또는 경영진이 기후변화와 관련된 의사 결정에 직접적으로 관여하는지 여부를 공개할 것을 권고한다.

- 기후변화의 위험과 기회에 관한 이사회의 감독에 대해 설명할 것
- 기후변화의 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할을 설명할 것

25. TCFD Final Report 5페이지

## 한국 현황

전 세계적으로 12%의 조직만이 기후변화 관련 이슈를 관리하는 이사회에 인센티브를 제공하고 있는데, 한국의 경우는 5%에 불과하다.



그러므로, 조직들의 TCFD의 지배구조 권고안 준수 여부를 확인하기 위해, 한국 조직은 다음의 사항을 고려할 필요가 있다.

- 조직 내에서 누가 기후변화 이슈를 담당하고 있는가? 이사회가 아닌 조직의 개인 또는 그룹(예컨대, 지속가능성팀)이 단독으로 담당하는가?
- 이사회가 관여한다면, 기후변화 관련 이슈를 관리하는 이사회에게 금전적 및/또는 비금전적 인센티브를 제공하고 있는가?

## 2. 경영전략

### 권고안

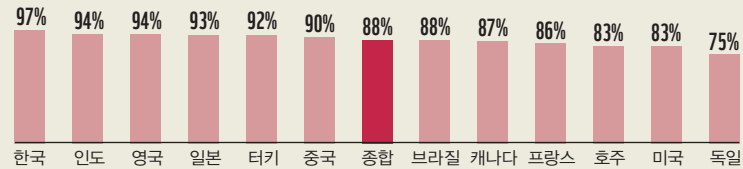
기후변화의 위험 및 기회에 대한 조직의 대응 방식은, 장기적으로 조직의 사업, 경영전략 및 재무계획에 영향을 줄 수 있고, 기후변화에 대한 유연한 대응에 관한 유용한 정보를 제공할 수 있다. 이를 감안하여, TCFD는 이러한 경영전략 평가가 어떻게 기존의 사업 전략에 반영되고 있는지 공개할 것을 권고한다.

- 조직이 단기, 중기, 장기에 걸쳐 파악한 기후변화의 위험과 기회를 설명할 것
- 기후변화의 위험과 기회가 조직의 사업, 경영전략, 재무계획에 미치는 영향을 설명할 것
- 2°C 이하의 시나리오를 포함한 기후변화 관련 시나리오를 고려하는, 조직의 경영전략의 유연성을 설명할 것

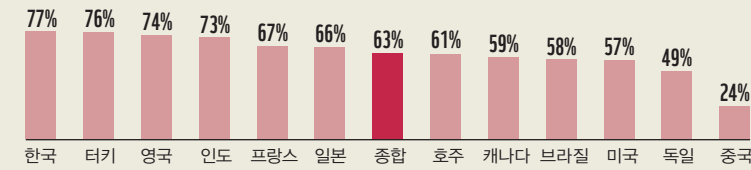
26. Climate Disclosure Standards Board & Carbon Disclosure Project, Are Companies Prepared for the TCFD recommendations?, March 2018, 8 페이지. 본 연구에서는 전 세계 14개국 11개 부문에 속한 1,681개 기업의 CDP Questionnaire 재무 공시 자료를 분석하였으며, 이는 2017년 6월 TCFD의 최종 권고안이 발표된 시점에 작성되었다.

### 한국 현황

한국을 포함하여 전 세계적으로 약 90%의 조직이 정부 규제를 위험 요소로 판단하고 있고, 전 세계적으로는 절반, 그리고 한국의 경우 77%의 조직이 조직의 평판 또는 소비자 행동 변화를 위험 요소로 판단하고 있다.



국가별 규제를 위험으로 판단하는 기업 비율<sup>27</sup>



조직의 평판 또는 소비자 행동 변화를 위험으로 판단하는 기업 비율<sup>28</sup>

그러한 위험 요소 판단이 TCFD의 권고안과 부합하는 것인지를 확인하기 위하여, 한국 조직은 다음 사항을 고려하여야 한다.

- 해당 조직은 기후변화 관련 규제 및 평판 또는 소비자 행동 변화를 위험으로 간주하는가?
- 기후변화의 위험 및 기회를 단기적 또는 장기적 관점에서 보고 있는가?
- 기후변화의 위험 및 기회를 전사적 과정으로 통합하는가?

27. id., 17 페이지  
28. id., 19 페이지

## 3. 위험관리

### 권고안

조직의 이해관계자는, 조직이 전반적 위험 관리 과정에서 기후변화와 관련된 위험 및 기회를 어떻게 확인, 평가, 관리하는지 알아야 한다. 이를 감안하여, TCFD는 조직이 내부적으로 적절한 절차를 마련하고 있는지 여부를 공개할 것을 권고한다.

- 기후변화의 위험을 식별하고 평가하기 위한 조직의 절차를 설명할 것
- 기후변화의 위험을 관리하기 위한 조직의 절차를 설명할 것
- 기후변화의 위험을 식별, 평가, 관리하는 조직의 절차가 조직의 전반적인 위험 관리에 어떻게 통합되는지 설명할 것

## 4. 지표·목표

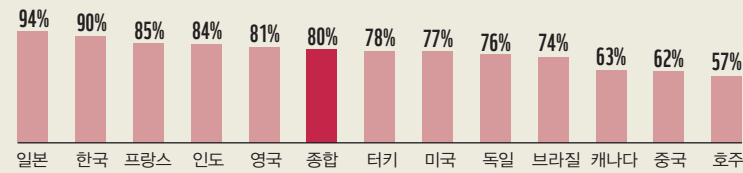
### 권고안

이해관계자들이 조직이 마련한 지표·목표에 접근할 수 있게 되는 경우, 해당 조직의 잠재적 위험이 반영된 수익 현황, 부채 상환 능력, 기후변화 이슈에 대한 노출 정도, 기후변화 이슈에 대한 관리 및 적응 정도 등을 평가할 수 있게 된다. 이를 감안하여, TCFD는 조직이 관련 지표·목표를 설정하였는지 여부를 공개할 것을 권고한다.

- 조직이 경영전략 및 위험관리 절차에 따라 기후변화의 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표를 설명할 것
- Scope 1, Scope 2 그리고 해당되는 경우 Scope 3 온실가스 배출량 및 관련 위험을 설명할 것
- 기후변화의 위험 및 기회, 목표 달성도를 관리하기 위해 조직이 채택한 목표를 설명할 것

## 한국 현황

정부 규제에 따라 대부분의 조직들은 절대량(absolute) 및/또는 집약도(intensity)에 기반한 배출 감축 목표 또는 재생에너지 소비량 및/또는 생산량 목표를 갖고 있다.



국가별 배출량 감축 또는 재생에너지 소비량 또는 생산량 목표 보유 기업 비율<sup>29</sup>

그러한 목표 설정이 TCFD의 권고안과 부합하는 것인지를 확인하기 위하여, 한국 조직은 다음 사항을 고려하여야 한다.

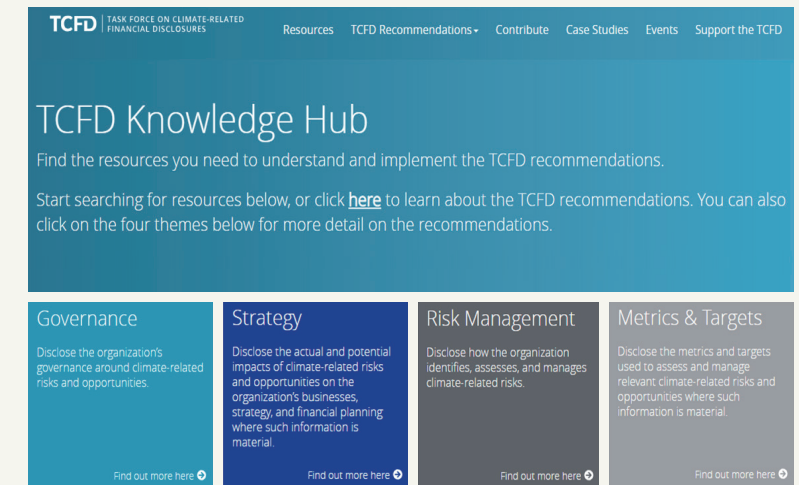
- 해당 조직이 탄소배출량 목표 또는 재생에너지 소비량/생산량 목표와 같은 기후변화 관련 목표를 갖추고 있는가? 해당 목표 수립 시 어떤 지표가 사용되는가?
- 목표 달성이 조직 실적에 포함되어 있는가?

29. id., 24 페이지

# TCFD 지식 허브

조직의 정보공개를 지원하기 위하여, TCFD는 400건 이상의 지침 문서, 툴, 정보 자원을 포함한 'TCFD 지식 허브(TCFD Knowledge Hub)<sup>30</sup>' 라는 웹 기반 플랫폼을 출범하였으며, 이는 각 핵심 요소(즉, 지배구조, 경영전략, 위험관리, 지표·목표)와 관련한 모든 부문에 대한 지침뿐만 아니라 금융 및 비금융 부문을 위한 추가 지침도 제공한다. 또한 용어사전, 시행 경로, 사례 연구와 더불어 어떻게 TCFD 권고안이 다른 정보공개 프레임워크와 부합하는지 등의 정보도 제공한다.

[그림 2-3] TCFD 지식 허브 캡처 화면



TCFD 권고안과 지침은 G20의 요청에 따라 기후변화 및 금융 부문 글로벌 전문가의 심도 있는 연구 및 검토를 거쳐 마련되었다. 한국은행 역시 그 중요성을 인정하여, 기후변화의 위험 및 기회를 논의하는 '2018 기후변화 및 금융 안전 보고서'에서 TCFD에 관하여 언급한 바 있다.<sup>31</sup> 그러므로, 금융 및 비금융 부문의 기업들은 결국 자신들의 사업을 기후변화에 적응시키는 차원에서 TCFD 권고안에 보다 주목하게 될 것으로 보인다.

30. TCFD Knowledge Hub <https://www.tcfhub.org/>

31. 한국은행, 기후변화와 금융안전 보고서, 2018. 6. 28

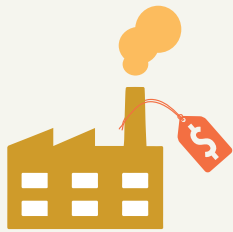




제3장  
TCFD 관련  
재무영향 및  
실행이슈

# 탄소배출량 감축으로 인한 재무영향 예측

한 가지 유의하여야 할 점은 본 보고서의 추정은 탄소배출권이라는 위기 요인 단 한 가지만을 이용한 최소한의 재무적 영향이라는 점이다.



지금까지는, TCFD 권고안이 등장하게 된 배경이 투자자들로 하여금 기후변화가 기업에 미치는 재무적 영향을 인지하여 올바른 투자사결정을 내릴 수 있도록 돕기 위한 것이라는 점을 설명하였다.

기후변화로 인한 위기와 기회는 현재에도 각 기업 재무제표에 직·간접적인 영향을 미치고 있으나, 현행 법률 및 회계기준 상의 제약 등으로 인하여 현재 국내에 공시되어 있는 기업들의 재무제표에서 기후변화로 인한 재무적 영향만을 별도로 식별하는 것이 쉽지 않다. 각 이해관계자 별로 재무적 영향에 대한 주장이 차이를 보이는 것도 이러한 문제로부터 기인하는 측면이 있다. 이에 본 절에서는 다양한 기후변화의 위기 요인 중 재무적 영향 추정이 가능할 것으로 예상되는 탄소배출권 감축을 분석 대상으로 삼았다.

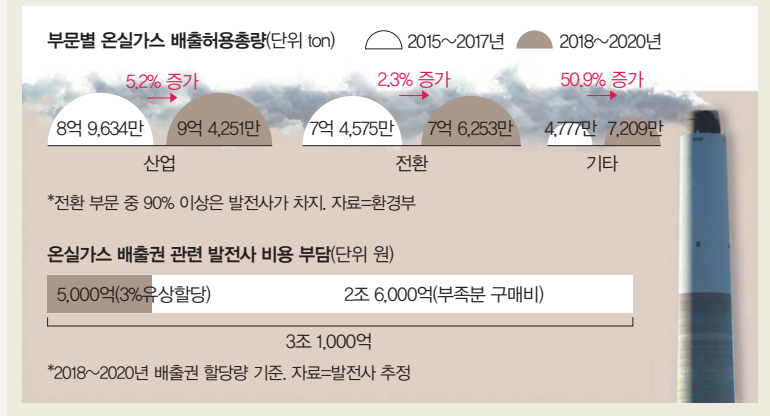
탄소배출량 감축으로 인한 재무적 영향의 경우, 국내에서 이미 각 기업, 지자체 및 사업장 별로 탄소배출 할당량이 확정되고, 또한 한국거래소를 통한 배출권 거래제도가 시행되어 배출권의 가격을 객관적으로 확인할 수 있기 때문에, 일정한 가정을 도입한다면 재무영향에 대한 조심스러운 추정이 가능할 것으로 판단된다.

한 가지 유의하여야 할 점은 본 절의 추정은 탄소배출권이라는 위기 요인 단 한 가지만을 이용한 최소한의 재무적 영향이라는 점이다. 향후 기업은 기후변화로 인해 법률, 시장 및 평판 등의 수많은 위기에 직면하게 될 것이며, 이러한 위기 요인까지 고려한다면 실제로 기업에 미칠 재무적 영향은 탄소배출량 감축비용을 훨씬 넘어설 것으로 예상된다.

향후 기업은 기후변화로 인해 법률, 시장 및 평판 등의 수많은 위기에 직면하게 될 것이며, 이러한 위기 요인까지 고려한다면 실제로 기업에 미칠 재무적 영향은 탄소배출량 감축비용을 훨씬 넘어설 것으로 예상된다.

## 발전사 온실가스 축소 3조 비용폭탄

환경부는 24일 국무회의에서 '2030 국가 온실가스 감축 목표 달성'을 위한 기본 로드맵 수정안과 '제2차 계획기간(2018~2020년) 국가배출권 할당계획 2단계 계획'이 최종 확정됐다고 밝혔다.<sup>32</sup> 두 확정안에 따라 가장 타격을 입는 곳은 발전사인 것으로 나타났다. 발전사 측은 앞으로 3년 동안 필요한 배출권보다 할당된 배출권이 부족해 그만큼을 구매하는데 총 2조6천억원이 소요되는 것으로 추산했다. 여기에 발전사들이 같은 기간 유상할당 구매에만 약 5천억원을 부담해야 하는 것을 감안하면 총 3조1천억원이 온실가스로 인한 추가 비용으로 발생하게 된다.



위 사례에서 확인할 수 있듯이 탄소배출권 감축만으로도 특정 산업에는 상당한 수준의 재무적 영향을 미칠 것으로 보이므로, 본절에서는 탄소배출량 감축이 각 주요 산업에 미치는 영향을 분석해 보고자 한다. 산업 구분은 TCFD의 구분기준을 활용하였다.

TCFD는 비금융 부문 중 온실가스 배출량, 에너지 사용량, 물 사용량에 관하여 가장 큰 비중을 차지하는 네 분야의 산업(에너지, 교통, 원자재·건축, 농산물·식품·임산물)을 선정 한 다음, 기본 권고안과는 별도로 각 산업별 보충지침을 발표하였다. 위 네 분야의 산업이 비금융 부문에서 기후변화 관련 재무적 영향이 가장 클 것으로 보이므로, 본 절에서는 이 산업들을 기준으로 탄소배출량 감축이 각 산업에 미치는 재무영향을 추정해 보고자 한다.

32. 매일경제, "발전사 온실가스 축소 3조 비용폭탄," 2018. 7. 24

[그림 3-1] TCFD 산업 구분<sup>33</sup>

에너지	교통	원자재·건축(*)	농산물·식품·임산물
석유·가스 석탄 전기 유틸리티	항공 화물 여객 항공 해상 교통 철도 교통 트럭 수송업 자동차·부품	금속·광업 화학제품 건설 원자재 자본재 부동산 관리·개발	음료 농업 가공식품·육류 제지·임산물

\* 철강, 시멘트, 석유화학 등의 국내 일반 제조업체들이 포함됨

**가장 큰 영향을 받는 산업은 에너지 및 원자재·건축 분야이며, 영업이익률 감소에 따른 기업가치 감소율은 에너지 분야의 경우 약 -35%, 원자재·건축 분야의 경우 약 -19%로 분석되었다.**



본 보고서 상 산업별 재무영향 추정에 적용된 분석 대상, 방법 및 주요 가정 등은 다음과 같다.

- 분석대상 업체는 각 정부부처(국토교통부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부)가 지정한 탄소배출권 할당 대상 관리업체, 사업장, 지방자치단체 등 총 960곳<sup>34</sup> 중 재무정보 입수가 가능했던 633곳
- 위 대상업체를 TCFD기준 산업 분류 기준에 따라 (1) 에너지 (2) 교통 (3) 원자재·건축 (4) 농산물·식품·임산물로 구분
- 각 업체별 탄소배출량 감축 목표치인 20%를 탄소배출권 구입을 통해 달성하는 것을 가정하여, 2017년 기준 배출권 구입 전·후의 영업이익 및 기업가치를 비교하는 방식으로 재무적 영향을 분석
- 탄소배출권 감축으로 인한 비용은 탄소배출권 가격에 각 업체별 감축 목표치를 곱하여 산출
- 탄소배출권의 가격은 2018년 9월 6일 기준 KRX에서 거래되는 배출권 종목인 KAU18과 KOC의 평균인 23,500원을 적용<sup>35</sup>

탄소배출량 감축 의무에 따른 각 산업별 재무적 영향은 아래 표와 같이 분석되었다. 가장 큰 영향을 받는 산업은 에너지 및 원자재·건축 분야이며, 영업이익률 감소에 따른 기업가치 감소율은 에너지 분야의 경우 약 -35%, 원자재·건축 분야의 경우 약 -19%로 분석되었다.

다음 분석의 한계점 등은 다음과 같다.

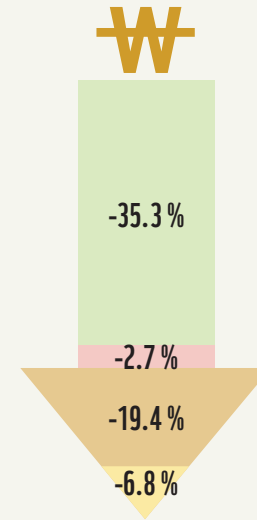
- 2017년의 영업이익을 기준으로 하여, 추후 연도의 각 업체별 영업이익 변동은 고려되지 않음
- 분석 시점 이후의 탄소배출권 가격 변화는 고려되지 않음
- 탄소배출량이 일시적이 아니라 지속적으로 저감되는 경우, 영업이익에 미치는 영향 역시 분산되어 완화될 수 있음. 다만, 2030년 이후에는 탄소배출량 감축 수준(20%)이 이후 연도에도 일정하게 유지되어야 하므로, 2030년 이후 매년 업체에 미치는 재무적 영향은 본 보고서에서 산출한 금액과 유사한 수준일 것으로 예상됨

33. TCFD Final Report 16페이지  
34. 국가온실가스종합관리시스템  
35. KRX Marketdata - 배출권시세표

[표 3-1] 탄소배출량 감축에 따른 각 산업별 재무적 영향 예상치

구분	에너지	교통	원자재·건축(*)	농산물·식품·임산물
대상업체/사업장 수	53개	162개	344개	74개
배출량 감축분(20%)에 대한 배출권 구입비용 총 추정액	1조 3,543억원	978억원	1조 3,082억원	503억원
매출액 대비 배출권 구입비용 비율	3.2%	0.1%	0.8%	0.3%
업체당 평균 배출권 구입비용	256억원	6억원	38억원	7억원
영업이익률 변화(기업가치 감소율)	9.0% → 5.8% (-35.3%)	4.6% → 4.5% (-2.7%)	4.3% → 3.5% (-19.4%)	4.8% → 4.4% (-6.8%)

\* 철강, 시멘트, 석유화학 등의 국내 일반 제조업체들이 포함됨



위 분석 결과를 통해 확인할 수 있듯이, 탄소배출량 감축의무만으로도 에너지 산업 및 원자재·건축 산업 등은 재무적으로 상당한 영향을 받을 것으로 보인다. 위 분석은 탄소배출권의 가격을 현재 시세로 가정하여 분석한 결과이다. 점차 강화되는 탄소배출 규제를 고려한다면, 탄소배출권 가격은 점차 상승할 것으로 전망되고,<sup>36</sup> 그 결과 향후의 재무적 영향은 더 커질 가능성이 있다. 또한 이러한 에너지 산업 및 원자재·건축 산업이 모든 산업의 근간이 되는 산업이라는 측면을 고려하면, 다른 산업들에 대한 재무적 파급효과도 예상할 수 있다.

이울러, 위 분석은 탄소배출권만의 영향을 고려하였으나, 그 외 현행 회계 및 공시 기준에 의해 식별할 수 없는 위험까지 포괄적으로 고려한다면, 일부 기업의 경우 '계속기업의 가정'<sup>37</sup>이 위협받을 수도 있는 수준의 파급력이 있을 것으로 예상된다.

한편, 위 분석은 탄소배출권 구입을 통하여 탄소배출량 감축의무를 달성하는 것을 가정한 것이므로, 각 기업이 이보다 더 효율적인 방식으로 탄소배출량을 감축하기 위한 방안을 마련할 수 있다면 위기를 기회로 전환할 수도 있을 것으로 보인다.

36. 파리협정 이행을 위한 합리적인 탄소 가격으로 이산화탄소 톤당 2020년까지 최소 40~80달러에서 시작하여 2030년까지 100달러, 2050년까지 400달러로 인상하는 방안이 제시되었지만, 지역 및 국가적 맥락을 고려하면 일반화는 어려운 실정이다. Exponential Climate Action Roadmap, 2018  
37. 기업이 경영활동을 청산 또는 중단할 의도가 있거나, 경영활동을 계속할 수 없는 상황에 놓인 경우를 제외하고는 기업이 계속하여 존속하여야 한다는 가정임.

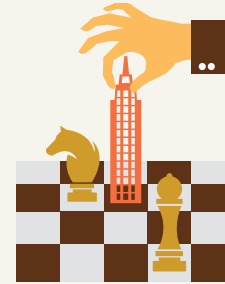
# TCFD 권고안 실행현황 분석

기후변화로 인해 예상되는 재무적 영향은 향후 기업의 재무성과에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상되므로, 투자자 등의 이해관계자들은 기후변화가 기업에 미치는 재무적 영향을 보다 구체적으로 파악하고자 할 것이다. 이는 결국 각 기업이 기후변화 및 환경 정보를 공개 또는 공시하는 방식과 상관이 있다. 본절에서는, 국내 기업의 기후변화 또는 환경 관련 공시를 규정하는 법령을 분석하고, 지속가능보고서를 통한 기업들의 정보공개 현황을 TCFD 권고안과 비교하여 검토하였다.

[표 3-2] 국내의 기후변화 및 환경 관련 공시 법령의 세부사항<sup>38</sup>

구분	유가증권시장 공시규정 시행 세칙	증권의 발행 및 공시 등에 관한 규정	환경기술 및 환경산업 지원법	저탄소 녹색성장 기본법
의무사항 여부	자율공시	의무	의무	의무
공시 대상 회사	유가증권시장 주권상장법인	사업보고서 제출 대상 법인 중 저탄소 녹색성장 기본법에 따른 관리업체 녹색기술 녹색산업 인증법인 및 환경기술 및 환경산업 지원법에 따른 녹색기업	환경기술 및 환경산업 지원법상 녹색기업과 대통령령으로 지정하는 공공기관 및 환경영향이 큰 기업	저탄소 녹색성장 기본법 상 관리업체
공시 사항	녹색경영정보와 관련된 사항	온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 관한 사항 녹색기술 녹색산업 등에 대한 인증사항 녹색기업 지정에 관한 사항 등	환경보호, 자원절약, 환경오염물질 배출 저감 등의 관리를 위한 목표 및 주요활동 계획 환경관리를 위한 제품 및 서비스의 개발·활용에 관한 사항 환경관리 성과에 관한 사항 등	온실가스 배출 현황 및 에너지 소비량 등
공시 매체	전자공시시스템, 증권정보단말기, 증권시장지	사업보고서 (전자공시시스템)	환경정보공개·검증시스템	부문별 관장기관의 홈페이지 및 센터의 온실가스 종합정보관리체계
한계점	자율공시사항으로 공시 건수가 적음, 비상장법인의 경우 해당 되지 않음	온실가스 배출량 정보로는 기업의 리스크 규모에 대한 판단이 어려움	일반 재무공시정보 이용자(주주, 채권자, 규제기관 등)에게 공시대상 매체의 인지도가 낮으며, 금액으로의 환산이 어려움	

38. 한국거래소 법규 사이트 및 국가법령정보센터



우선 국내 공시제도를 살펴보면, 국내 기업들의 기후변화 및 환경 관련 공시 사항을 언급하고 있는 법률 또는 규정은 유가증권시장 공시규정, 증권법 발행 및 공시 등에 관한 규정, 환경기술 및 환경산업 지원법, 저탄소 녹색성장 기본법 등이 있다. 위 법률 또는 규정의 강제성 여부, 대상회사, 세부공시내용, 공시매체 및 정보이용자 관점에서의 한계점 등의 내용은 [표 3-2]와 같다.

이처럼 국내 환경 관련 공시에 관한 법률 및 규정은 정보이용자 관점에서 한계점을 가지고 있으며, TCFD 권고안과 비교하였을 때에도 제한적인 정보만을 공시 사항으로 규정하고 있음을 알 수 있다.

이로 인해 국내 법 및 규정의 제한적인 공시 사항으로는 국내 및 해외의 다양한 이해관계자들이 원하는 수준의 기후변화 관련 정보 공개가 어려운 상황이다. 다만, 국제적 기준을 지향하고 있는 국내 기업들은 대부분 GR<sup>39</sup> 기준에 따른 지속가능경영보고서를 통해 다양한 환경 및 기후변화 관련 정보를 공개하고 있어 이러한 기후관련 정보공개 부족함을 보완하고 있다.

본 절에서는 TCFD 권고안 대비 지속가능보고서를 통한 국내 기업의 기후변화와 관련된 정보 공개 수준 파악을 위하여 국내기업 중 CDP<sup>40</sup> Awards를 다년에 걸쳐 수상한 기업 두 곳을 선정하여 TCFD 권고안과의 비교작업을 수행하였다.

39. Global Reporting Initiative, 지속가능 보고서에 대한 가이드라인을 제시하는 국제기구.

40. Carbon Disclosure Project, 세계 시가총액 상위 500대 기업인 'FT500 글로벌 인덱스' 기업을 대상으로 기업의 이산화탄소 감축에 대한 대응을 평가하는 협의회 성격의 기구. 영국에 본사를 두고 있으며 2000년 35개 유럽권 기관투자자들의 후원으로 출범, 2003년부터 세계 주요기업의 기후변화 관련된 기업의 위험 및 사업기회, 탄소배출 저감을 위한 방법과 연도별 감축 계획 등을 조사해 그 결과를 발표해 오고 있음. 한국의 경우는 시가총액 50대 기업을 대상으로 실시되고 있음

[표 3-3] TCFD 권고안과 국내 Best case 의 지속경영보고서를 비교 검토

구분	TCFD 권고안	CDP Awards 수상기업	
		공시 여부	
지배구조	a. 이사회 감독을 설명	X	이사회 감독에 대한 직접적 설명 없음
	b. 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할 설명	△	에너지위원회, 환경경영위원회 등 경영진이 포함된 위원회가 구성되어 있음을 설명
경영전략	a. 조직이 단기, 중기 및 장기 걸쳐 파악한 기후변화 관련된 위험과 기회 설명	△	단기적 재무, 제품생산 리스크 검토 및 중장기 R&D를 통한 수익 포트폴리오 확대를 설명
	b. 조직의 사업, 전략 및 재무계획에 미치는 영향을 설명	△	배출권 관련 대응전략, 전사적인 기후변화 대응전략을 설명
	c. 조직전략의 회복탄력성 설명	X	회복탄력성 관련 언급 없음
위험관리	a. 기후변화 관련 위험을 식별하고 평가하기 위한 프로세스 설명	△	내부 모니터링 시스템을 설명
	b. 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 프로세스 설명	△	비전-목표-미션-핵심과제 등의 영역으로 구분하여 위험 관리 프로세스, 리스크 식별 이후 보고 프로세스를 설명
	c. 위의 프로세스들이 조직의 전반적인 위험관리에 어떻게 통합되는지 설명	△	전반적인 위험관리로의 통합관련 내용 없음
지표·목표	a. 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용된 지표 공개	△	온실가스 배출목표치(BAU) 및 제품 톤당 CO2 배출량을 공개
	b. Scope 1, Scope 2 및 Scope 3 온실가스 배출량 및 관련 위험 공개	O	Scope 1, Scope 2 및 Scope 3의 온실가스 배출량 공개
	c. 조직이 사용하는 목표를 설명	△	온실가스 배출량 감축 목표 설명

GRI기준에 의한 지속가능보고서는 국내 법령의 기후변화 공시 규정에 비해 한층 더 포괄적이고 정보이용자의 이해가능성이 높은 정보를 제공하고 있으나, TCFD의 권고안과 비교할 경우에는 보완되어야 할 측면이 있어 보인다. 가령, 일부 이사회 감독에 대한 설명이나 기후변화와 관련된 조직의 회복탄력성에 대한 정보 공개는 미진하거나 이루어지지 않고 있는 것으로 분석된다.

이는 공시규정 자체가 갖는 기후정보의 한계점에서 기인한 문제일 수도 있으나, 기후변화에 대한 이슈가 전사적 차원에서 장기적 관점에서 다루어지지 않고 환경부서 등의 특정부서에서 단발성 프로젝트 관점으로 다루어 지는 등의 국내 기업 현실에 기인하는 부분도 있을 것으로 판단된다.

# TCFD 권고안 실행이슈 도출

앞서 살펴본 TCFD 권고안에 따라 기업에서 실제로 해당 내용의 공개를 이행하는 경우, 지배구조, 전략, 위험관리, 지표·목표라는 TCFD의 각 핵심항목 별 예상되는 이슈는 다음과 같다.

[표 3-4] TCFD 권고안 수행 시 예상되는 이슈

구분	예상 이슈
지배구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이사회 책임이 불명확</li> <li>• 환경이슈에 대한 기업 내부 보고체계 미비</li> </ul>
전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중장기적 관점에서의 기후변화 대응전략 부재</li> <li>• 기후변화에 따른 구체적인 시나리오 분석 및 재무 모델링 전략 부재</li> </ul>
위험관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중장기적, 전사적 관점에서의 리스크 관리가 아닌 단기 프로젝트 위주의 위험관리 수행</li> <li>• 조직 전반의 위험관리 체계 부재</li> </ul>
지표·목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 지표의 실현가능성 및 적정성 등을 평가할 위한 전문적 검토 부재</li> <li>• 기후변화 성과에 대한 보상체계 부재</li> </ul>

이러한 사항들은 단순히 기후관련 정보를 TCFD 권고안에 따라 공개하는 과정에서만 국한되는 이슈가 아니라, 공개 이전에 전사적 차원의 의사결정 과정에서 사전적으로 고려되어야 하는 사안으로 판단된다. 따라서, TCFD 권고안에 따른 공시를 이행하기 위해서는, 공시 그 자체를 이행하는 것에 앞서 그 근간에 있는 각 개별 기업의 구조적 요인에 대한 고민이 선행되어야 할 것으로 보인다.



## 제4장 금융기관 및 기업을 위한 전략 제언

# 금융기관 및 기업을 위한 전략 제언

폭염과 미세먼지 등으로 인해 지구와 사람은 점점 병들어 가고 있다. 기업도 기후변화에 따른 홍수, 가뭄, 이상고온과 같은 물리적 위험뿐만 아니라, 저탄소 경제로의 전환 요구에 있어서도 다양한 위험에 노출되어 있다. 급변하는 원자재 가격, 환경과 건강 이슈에 관심이 높아진 소비자층, 강화되는 환경 정책 및 규제에 계획적으로 유연하게 대응하지 못한다면, 계속기업의 가치는 더 이상 의미가 없게 될 수도 있다.

기업을 둘러싼 이해관계자들도 이에 맞춰 새로운 요구를 하고 있다. 정부의 대표적 요구인 배출권거래제는 기업의 영업이익률 및 기업가치를 감소시킬 것으로 전망된다. NGO와 투자자를 중심으로 화석연료 이용을 점차 줄여가자는 국제적 흐름이 만들어 지고 있고, 이를 역행하는 기업은 손해배상소송에 직면하기도 한다. 기업의 행동을 요구하는 이해관계자들의 수준도 한층 높아졌다. 글로벌 리더인 G20가 태스크포스를 만들어 직접 기후행동 경과를 보고받고 있기 때문이다. 기후행동은 더 이상의 기업의 선택사항이 아니다.

TCFD 권고안을 실행함에 있어, 기업은 몇 가지 이슈를 안고 있다.

- 일부 금융기관 및 기업들이 현재 공시하는 정보가 자발성이 강하고 공개 범위가 좁으며 통일되지 않아 이해관계자들이 위험을 평가하기 어려움
- 지속가능성보고서를 통한 공개도 일부 기업이 비표준화된 정보를 공개하고 있어 위험 및 기회의 객관적 판단이 쉽지 않음
- 무엇보다, 기후변화 대응은 전사적 이슈임에도 불구하고, 아직 한 두 부서 차원의 대응으로 국한되어 있거나 충분한 이사회의 관심을 받지 못하고 있음

**동 제언은 기업의 상황에 맞게 맞춤형하여 실행하되, 관련 활동 경과는 이사회에 정기적으로 보고하여 주주 등 핵심이해관계자 소통(지속가능보고서 및 각종 글로벌 이니셔티브를 통해 활동을 적극 공개)에 활용한다면, 기업가치 관리에 도움이 됨은 물론 위기를 기회로 전환하는 계기도 마련할 수 있을 것이다.**

이에 금융기관 및 기업은 다음과 같은 점에 주목해야 한다.

- 기후변화 대응에 대해 과거와 다른 우선순위 부여
- 관련 경험이 많은 TCFD 글로벌 전문가들의 권고안 참고에서 출발 (단, 각 기업의 국가(지역), 업종, 특성에 알맞게 권고안을 맞춤 적용)
- 장기적 관점에서 지배구조, 전략, 위험관리, 지표·목표를 설정하고, 개별 부서가 아닌 전사적 관점에서 이사회 및 경영진 역할과 책임 명확화
- 실무 부서별 업무분장(Roles and Responsibility) 및 사내 대응프로세스 구축
- 성과와 적절한 보상체계 연계로 지속적 관리체계 확립
- 외부환경 및 이해관계자 요구 변화 등 유연한 인식 제고를 위해 임직원 교육

상술한 제언은 기업의 상황에 맞게 맞춤형하여 실행하되, 관련 활동 경과는 이사회에 정기적으로 보고하여 주주 등 핵심이해관계자 소통(지속가능보고서 및 각종 글로벌 이니셔티브를 통해 활동을 적극 공개)에 활용한다면, 기업가치 관리에 도움이 됨은 물론 위기를 기회로 전환하는 계기도 마련할 수 있을 것이다.



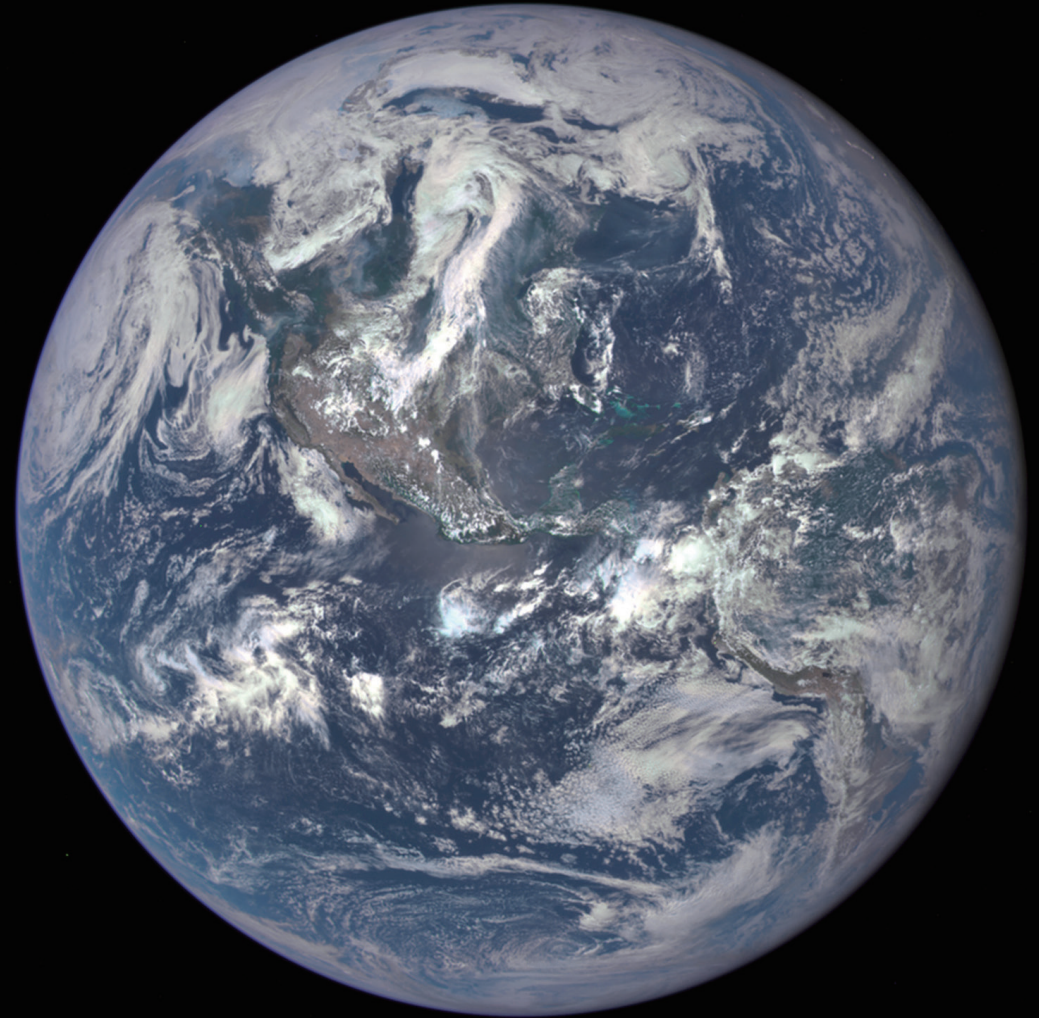
# 참고 문헌

## 국내문헌

1. 국립기상과학원, 한반도 100년의 기후변화, 2018. 8. 16
2. 에너지경제연구원, 국제 석유시장 구조 변화에 따른 한국 석유산업 중장기 발전전략 (2차년도), 2017. 12. 31
3. 매일경제, "발전사 온실가스 축소 3조 비용폭탄" 2018. 7. 24
4. 중앙일보, "아일랜드 하원, 脫화석연료법안 승인...세계 최초", 2018. 7. 13
5. 파이낸셜뉴스, "팜펠 끓는 지구촌...치솟는 밀 가격," 2018. 8. 5
6. 한국은행, 기후변화와 금융안전 보고서, 2018. 6. 28
7. 한국환경정책 평가연구원, 기후변화의 부정적 영향에 따른 손실과 피해 대응방안, 2017. 12. 31

## 해외문헌

8. AIGCC, "The Investor Agenda Fact Sheet (V2)", 2018. 9.
9. Carbon Tracker, The \$2 trillion stranded assets danger zone: How fossil fuel firms risk destroying investor returns, 2018. 11. 24.
10. Climate Disclosure Standards Board & Carbon Disclosure Project, Are Companies Prepared for the TCFD recommendations?, 2018. 3.
11. Financial Times, "ING to assess \$600bn loan portfolio based on climate impact", 2018. 9. 17.
12. Financial Times, "Royal Dutch Shell threatened with climate change legal action," 2018. 4. 4
13. ING, "ING will steer portfolio towards two-degree goal to help combat climate change," 2018. 9. 14
14. IPCC, Summary for Policymakers, 2018. 10. 8
15. New York Times, "Ireland Moves to Divest From Fossil Fuels", 2018. 7. 12
16. RE100, Approaching a tipping point: How corporate users are redefining global electricity markets, 2018. 1.
17. Wall Street Journal, "Global Heat Wave Toasts Wheat and Prices Soar," 2018. 8. 4;
18. World Bank Group, State and Trends of Carbon Pricing 2018, 2018. 5.
19. TCFD, Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2017. 6. 29, Amended 2017. 12. 15
20. TCFD, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2017. 6. 29
21. TCFD, The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-related Risks and Opportunities, 2017. 6. 29



# Together Possible



# 기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD)가 한국 기업에 의미하는 바는 무엇인가?

## WHAT DOES TCFD MEAN FOR KOREAN COMPANIES?

**-19.4%**

탄소배출량 감축에 따른  
국내 원자재·건축 부문  
기업가치 감소

**820억 달러**

2018년 배출권거래제 및 탄소세 대상인  
이산화탄소 배출의 총 가치

**32조 달러**

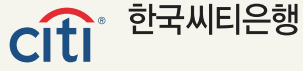
자산규모 32조 달러 글로벌  
투자기관들의 기후대응  
실천사항 보고 권고



**-35.3%**


탄소배출량 감축에  
따른 국내 에너지부문  
기업가치 감소

Citi Foundation



본 보고서는 씨티재단과 한국씨티은행의 기후행동 파트너십 '내일을 위한 변화 (Change Now for Tomorrow) 프로그램'의 후원으로 제작됐습니다.  
한국씨티은행은 200년이 넘는 역사와 160여 개국의 세계적인 영업기반을 가진 글로벌 씨티의 노하우를 바탕으로 다양한 금융 서비스를 제공하고 있습니다.

씨티재단(Citi Foundation)은 경제적 진보를 도모하고, 전 세계 저소득층 삶의 질을 개선하기 위해 노력합니다.



WWF(세계자연기금)는 지구의 자연환경 파괴를 막고 자연과 사람이 조화롭게 공존하는 미래를 위해 일하는 세계 최대 자연보전기관입니다.

[wwfkorea.or.kr](http://wwfkorea.or.kr)

© 1986 판다 도형 WWF-World Wide Fund For Nature 세계자연기금  
(전 World Wildlife Fund 세계야생동물기금)  
® 'WWF'는 WWF의 등록상표입니다.