COP26: 기후 과학이 제시하는 10가지 새로운 통찰과 전지구 탄소 수지

2021.11.04.자 WMO 기사
APCC 전문위원 김세원 번역

오늘날 기후 관련 연구를 통해 발견된 가장 확고한 결과를 종합한 보고서인 "기후 과학이 제시하는 10가지 새로운 통찰"이 WMO가 공동 후원하는 WCRP(세계기후연구프로그램), Future Earth, Earth League에 의해 공개되었다.

전지구탄소프로젝트(Global Carbon Project) 역시 전지구탄소수지(Global Carbon Budget)* 현황에 관한 연례보고서를 발표하였는데, 여기에서 전지구 화석 이산화탄소(CO2) 배출 수준이 2020년에 5.4% 감소하였지만, 2021년에 약 4.9% 증가하여 2019년 수준보다 0.8% 정도만 낮은 수준으로 마무리될 것이라고 밝혔다. 이 발표 내용은 IPCC 6차 평가보고서를 기반으로 한 남겨져 있는 탄소수지에 관한 업데이트이며, CO2 배출량이 2021년 수준으로 유지될 경우 1.5℃에 도달하기까지는 11년 남았고, 2℃까지는 32년 남았다고 전망한다.

두 과학보고서 모두 유엔기후변화협상 회의(COP26)가 열리고 있는 11월4일 공개되었다. 이들 보고서는 훨씬 더 야심 찬 기후 행동이 긴급히 필요하다는 인식하에 COP26을 위해 직전 공개된 WMO의 온실가스 블레틴과 2021년 세계기후현황 잠정 보고서를 보강하는 내용을 담고 있다.

10개 기후과학 통찰(10 Insights in Climate Science) 보고서는 60여 명의 세계 유수의 과학자들이 수행한 평가를 기반으로 하며, 기저에는 기후 변화와 관련된 분야에서 일하는 수천 명에 달하는 과학자들의 참여로 작성되고 있다. 보고서는 2017년부터 매년 COP에서 공개되고 있다.

보고서가 강조하는 10가지 통찰은 다음과 같다.

---

* 기후에 심각한 영향을 미치지 않는 선에서 대기에 배출할 수 있는 탄소의 양

- 1.5℃ 온난화로 머무는 것은 여전히 가능하지만, 즉각적이고 과감한 전지구적 행동이 필요.
- 메탄 및 아산화질소 배출의 급격한 증가를 방치하면, 2.7℃ 온난화 궤도에 오르게 된다.
- 대형산불 – 기후변화로 인해 발생하는 극한의 산불은 극한의 영향력을 갖는 새로운 차원으로 발전하게 된다.
- 기후를 결정적으로 좌우할 티핑 요소들은 큰 영향을 미치는 위험을 초래한다.
- 전 지구 차원의 기후 행동은 공정해야 한다.
- 가정의 생활 습관 변화를 지원하는 것이 기후행동을 성공시킬 수 있는 기회임에도 종종 간과된다.
- 정치적 측면의 고려는 탄소 가격 책정의 효율성을 저해한다.
- 파리협정 달성 경로에 자연에 기반한 해법이 반드시 고려되어야 한다. 그런데 잘 지켜지지 않는다.
- 해양 생태계의 회복력 구축은 기후적응을 고려한 보존 및 관리, 지구 지킴이 활동을 통해 달성할 수 있다.
- 기후 변화 완화를 위해 경비를 쏟는 일은 인간과 자연의 건강에 여러 가지 즉각적인 편익을 준다는 점에서 정당성을 갖는다.

전지구탄소수지 보고서 공개회는 영국기상청, IPCC, WMO가 공동 후원 운영하는 COP26 Science Pavilion에서 부대 행사로 이뤄졌다. 전지구탄소프로젝트(Global Carbon Project)는 국제적으로 인정받는 과학자 네트워크인데 WMO가 매년 발간하는 United in Science 보고서 작성에 참여하고 있다.

보고서에 따르면, 2021년의 전 세계 탄소 배출량은 코로나 이전 수준에 가깝게 반등할 것이라고 한다.

보고서는 화석 탄소 배출량이 2020년에는 코로나 봉쇄로 인해 5.4% 감소했지만, 올해는 4.9%(4.1%에서 5.7%) 증가한 364억 톤으로 전망한다. 석탄 및 가스 사용으로 인한 배출량은 2020년보다 2021년에 더 증가할 것으로 예상되지만 석유 사용으로 인한 배출량은 2019년 수준 미만으로 유지될 것으로 보고 있다.

주요 배출국 중 2021년 배출량은 코로나 이전 추세로 돌아갈 것으로 보이는데, 미국 및 유럽 연합의 경우 CO2 배출량이 감소하는 추세가 유지될 것이고 인도는 다시 증가세로 돌아설 것이다. 중국의 경우는 코로나19 대유행에 대한 반응으로 CO2 배출을 더욱 부추겼으며, 전력 및 산업 부문이 이를 주도했다.

엑서터대학교, 이스트앵글리아대학교, CICERO, 스탠포드대학교가 참여한 연구팀은 도로 운송과 항공부문이 코로나 팬데믹 이전 수준으로 돌아가고 석탄 사용이 더는 늘지 않고 유지된다고 할지라도 2022년 배출량의 추가 증가를 배제할 수 없다고 밝혔다.

이 연구를 주도한 엑서터 지구시스템연구소의 피에르 프리들링스타인 교수는 “경제가 코로나19에서 회복됨에 따라 CO2 배출량이 급격히 반등하면서 지구차원의 즉각적인 기후행동의 필요성이 더 커졌다” 고 밝혔다.

“2021년, 세계 화석 CO2 배출의 반등은 코로나 이전의 화석 기반 경제로의 복귀를 의미합니다. 일부 국가의 코로나 후 회복계획에서 녹색 경제에 대한 투자의 크기를 보면 코로나 이전 배출 수준에 가깝게 복귀하는 것을 피하기에는 그 자체로 지금까지는 충분치 않습니다.” 라고 덧붙였다.