

# 보도자료

## “탄소중립 목표 지키면 최악의 기후변화는 막을 수 있다”

4개국 공동 연구 결과, 전 세계 감축 목표 달성 시 2도 미만 기온 상승 억제 확률 34%

“한국, 기후변화 대응에 어려운 나라지만 화석연료 많은 나라보다 잃을 것이 적어 기회 많아”

제26차 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP26)가 진행 중인 가운데 탄소중립과 온실가스 감축 목표가 실현되면 최악의 기후변화는 막을 수 있다는 연구가 발표됐다. 미국 퍼시픽연구소(Pacific Northwest National Laboratory), 미국 환경청(Environmental Protection Agency) 등 전 세계 4개국 팀이 공동으로 이끌어낸 이 같은 연구는 4일 사이언스지에 게재됐다. 사이언스지는 자연과학분야 전문 학술지로, 정책학분야의 논문이 실리는 것은 이례적이다.

이번 논문의 교신저자는 미국 에너지부 산하 퍼시픽 노스웨스트 국립연구소 산하 퍼시픽연구소의 정책학자 [전해원\(미국명 Haewon McJeon\) 박사](#)다. 전 박사는 “최근 세계 각국의 탄소중립목표가 쏟아져 나오며 따라 기존에 우려하던 섭씨 4도 이상의 최악의 기후변화가 일어날 확률은 거의 없어졌다. 그러나 1.5도 목표에 도달하기 위해서는 더 강화된 감축목표가 필요하다”고 설명했다.

미국, 영국, 독일, 오스트레일리아 4개국 연구팀의 컴퓨터 시뮬레이션으로 진행된 이 연구에 따르면, 세계 각국의 탄소중립 목표와 온실가스 감축 목표가 실현되면 21세기 말의 온도변화가 섭씨 4도를 넘어설 확률이 0에 가깝게 줄어드는 반면, 2도 미만으로 기온 상승이 통제될 확률은 34%로 예측되었다. 6년 전 파리 기후협정 당시 제출된 감축목표를 종합해서 분석했을 당시 예측치 8%에 비해 매우 증가한 확률이다.

전해원 박사는 “세계 각국의 강화된 온실가스 목표는 기후변화에 제동을 거는데 크게 기여할 것으로 보인다. 그러나 목표를 정하는 것만으로는 충분하지 않다. 이런 목표를 달성하기 위한 정부 차원의 실질적인 노력이 필요하다”고 말했다.

이번 연구는 COP26에 정확하고 과학적인 데이터를 제공하기 위해 2년 동안 준비됐다. 업데이트된 전 세계 각 국가의 감축 목표를 반영해 기후변화에 미치는 영향을 확률론적으로 측정해 각국의 정책 수립에 도움을 제공하고자 했다.

이번 연구의 의미는 세계 각국의 감축목표 수립 및 탄소중립 정책이 최악의 기후변화를 막을 수 있다는 것을 과학적으로 측정한 것에 있다. 기후정상회의의 목표인 평균 기온 상승 1.5도 제한에 도달하려면 더 강화된 감축목표가 필요하다는 것을 통합적으로 분석해냈다. 다음 연구 주제는 얼마나 더 강화된 감축목표가 1.5도의 목표를 달성할 수 있는냐는 것이다.

**2021년 11월 5일 배포 (즉시 보도 가능)**

전해원 박사는 한국의 기후변화 정책에 대해서 "한국은 개발도상국도 아니고, 선진국도 아닌, 기후변화의 대응에 있어서는 흔치 않은 위치에 있는 나라"라며 "선진국들은 온실가스 감축에 적극적이고, 개발도상국은 아직 이에 대한 대응이 미진한데, 한국은 개발도상국에서 선진국이 된 나라로 다른 개발도상국의 모범이 되고 있는 나라"라고 평가했다.

한국이 기후 대응에 어려운 점이 있다는 평가에 전해원 박사는 전화위복의 기회도 있다고 밝혔다. 전해원 박사는 "효과적인 기후변화 대응책을 펼치기에 한국에 어려움도 많다. 무엇보다도 풍력, 태양광, 탄소저장(CCS) 등 온실가스를 감축하기 위한 신재생에너지 등 자원이 부족하다"라며 "그러나 한국에 화석연료가 없다는 것이 오히려 기후변화 대응에 있어서 기회가 될 수 있다고 생각한다. 즉, 화석연료를 덜 쓰더라도 화석연료를 많이 갖고 있는 나라에 비해 한국은 잃을 것이 많지 않은 나라이다. 그러한 면에서 한국도 석탄발전을 시급히 중단하고, 신재생에너지와 에너지효율에 대한 투자를 확대해야 할 것이다"라고 설명했다.

기후솔루션 한가희 연구원은 "한국이 탄소중립 목표를 선언하고 온실가스 감축 목표 강화했지만 여전히 그 기후대응 수준이 매우 불충분하다는 국제사회의 평가를 받고 있다"라며 "한국은 화석연료 퇴출 시기를 앞당기고 재생에너지 확대를 통해 보다 강화된 온실가스 감축 이행함으로써 2도씨 목표 달성에 기여할 수 있다"라고 말했다.

*전해원 박사는 지구변화협동연구소에서 시니어 사이언티스트로 재직 중이며 사이언스, 네이처를 비롯한 유수의 과학저널에 50편 이상의 기후변화 논문을 게재한 세계적으로 인정받는 통합평가모델의 권위자로 평가받는다. 지구변화협동연구소는 향후 50~100년간 전 세계에 일어나는 기후변화에 대한 예측을 연구하는 모델을 제시하는 곳이다. 현재 세계적으로 가장 권위를 인정받는 기후변화 통합평가모델 4가지 중 하나인 GCAM 모델(Global Change Analysis Model)을 이 연구소에서 개발하였다. 전해원 박사는 기후솔루션의 과학자문위원으로 한국의 기후정책에 대한 자문하고 있다.*

문의: 949-201-6752, [hmcjeon@pnnl.gov](mailto:hmcjeon@pnnl.gov)

기후솔루션 커뮤니케이션 담당 김원상, [wonsang.kim@fourclimate.org](mailto:wonsang.kim@fourclimate.org), 010-2944-2943

보도자료는 홈페이지(<http://www.fourclimate.org>) 뉴스룸에서도 볼 수 있습니다

