

## WMO 기후 업데이트 : 향후 5년 이내 전지구 기온이 1.5°C 임계점에 다다를 확률, 50:50

세계기상기구(WMO) 2022. 5. 9  
번역 | APCC 대외협력과 문상원, 한수희



세계기상기구(WMO)는 최근 발행한 기후 업데이트에서, 향후 5년 중 최소한 한 해에, 전지구 평균 기온이 일시적으로나마 산업화 이전보다 1.5°C 높은 온도에 도달할 가능성이 50:50이라고 밝혔다.

2022년부터 2026년 사이에 기록상 가장 따뜻한 해가 나올 가능성은 93%이며,

이는 2016년의 기록을 갈아치우게 될 것이다. 2022년-2026년의 평균 기온은 직전 5년 (2017년-2021년)의 평균기온 보다 높을 확률 또한 93%라고, 영국기상청과 WMO 1년-10년 기후예측 선도센터에서 발행한 ‘전지구 1년-10년 기후 업데이트(the Global Annual to Decadal Climate Update)’에서 밝혔다.

이 보고서는 국제적으로 저명한 기후학자들과 최고의 기후 예측 시스템을 가지고 있는 선도적인 기후 센터들이 의사결정자들로 하여금 활용 가능한 정보를 생산할 것을 촉구했다.

일시적으로나마 1.5°C를 초과할 것이라는 경고는 2015년부터 꾸준히 있었으나, 그 확률은 ‘0’에 가까웠다. 2017년-2021년 사이에 1.5°C에 도달할 것이라는 확률도 10%에 그쳤다. 그러나 이제는 2022년-2026년 사이에 나타날 확률이 50%나 증가한 셈이다.

“이 연구는, 신뢰성 높은 과학적 근거를 바탕으로, 우리가 기후변화에 대한 파리협정에서 제시한 가장 낮은 목표치에 일시적이거나 곧 도달할 수 있음을 보여줍니다. 1.5°C는 어떤 무작위적인 숫자가 아닙니다. 이 숫자는 변화되는 기후가 인간과 지구에 끼치는 악영향이 급속도로 증가하게 되는 단계의 시작점이라고 볼 수 있습니다.” WMO 사무총장 Patteri Taalas 교수가 전했다.

그는 “우리가 계속해서 온실가스를 배출한다면, 기온은 계속해서 올라갈 것입니다. 그리고 우리의 바다는 계속해서 더 따뜻해지고 산성화될 것이며, 해빙과 빙하가 녹고, 해수면이 높아지며, 이상기후 현상이 더 심각해질 것입니다. 북극의 온난화는 불균형적으로 심각하며, 북극에서 일어나는 이러한 현상은 우리 모두에게 영향을 미칩니다.”라고 덧붙였다.

파리협정은 장기간 목표를 세워 모든 국가가 글로벌 온실가스 배출량을 현저하게 줄여, 21세기에 전지구 평균 기온 상승을 2°C로 국한시키면서 동시에 1.5°C까지 줄이는 노력을 계속할 것임을 발표했다.



기후변화에 관한 정부간 협의체 (IPCC)는 현재보다 기온이 1.5°C 상승하면 자연과 인간 시스템에 영향을 미치는 기후 관련 위험이 많아질 것이나, 2°C 높을 경우보다는 적을 것 이라 말했다.

이 보고서의 주저자인 영국기상청(Met Office)의 Leon Hermanson 박사는 “우리의 최근 기후 예측 결과는 전지구 기온 상승이 계속해서 지속될 것을 보여주고 있으며, 2022년에서 2026년 중 적어도 한 해는 반반의 가능성으로 산업화 이전의 수준보다 1.5°C를 초과할 것으로 예측됩니다. ‘1.5°C를 초과하는 한 해’가 파리협정에서 정한 상징적 임계점을 깬 것을 의미하는 것은 아니지만, 예상보다 더 빨리 1.5°C를 넘어서는 상황에 우리가 매우 근 접하다는 것을 보여줍니다.”라고 말했다.

WMO의 2021년 ‘전지구 기후현황 보고서(the State of the Global Climate)’에 따르면 2021년에 전지구 평균 온도는 산업화 이전의 수준보다 1.1°C 높았다. 이 보고서의 최종 본은 5월 18일에 공개될 예정이다.

2021년의 시작과 종료 시점에 연이어 발생한 라니냐 현상은 전지구 기온을 식히는 효과를 가져왔으나, 이것은 단지 일시적이며, 전지구 장기적 온난화 현상이 바뀌는 것은 아니다. 엘니뇨 현상이 발생할 경우 기록상 가장 따뜻한 해였던 2016년과 같이 전 지구는 즉시 가열 될 것이다.

연차 업데이트의 주요 결과는 아래와 같다.

- » 연평균 전지구 지표면 근처 온도는 2022년에서 2026년 사이에 산업화 이전의 수준(1850년-1900년 평균)보다 1.1°C에서 1.7°C 정도 상승할 것으로 예측됨
- » 2022년에서 2026년 사이에 적어도 한 해의 전지구 지표면 근처 온도가 산업화 이전의 수준보다 1.5°C를 초과할 가능성은 그렇지 않을 가능성(48%)과 비슷함. 아주 낮은 가능성(10%)으로 5년 평균 기온이 이 임계점을 초과할 수 있음

- » 2022년에서 2026년 사이에 적어도 한 해가 기록상 가장 따뜻한 해였던 2016년의 기록을 초과할 가능성이 93%임. 2022년-2026년의 5년 평균 기온이 직전 5년(2017년-2021년)보다 높을 가능성 또한 93%임
- » 향후 5번의 북반구 겨울 기온을 평균했을 때, 1991년-2020년 평균과 비교하여 북극 온도 편차는 전지구 평균 온도 편차보다 3배 이상 클 것으로 예측됨
- » 2022년 12월부터 2023년 2월까지 엘니뇨남방진동(ENSO)의 시그널은 없으나, 남방진동지수(SOI)는 2022년에 발생할 것으로 예측됨
- » 2022년의 예측 강수 패턴은 1991년-2020년 평균과 비교할 때 남서유럽과 남서 북미 지역에서 건조할 가능성이 증가할 것이고, 북유럽과 사하라 사막 주변, 브라질 북동지역과 호주에서 강수량이 증가할 것으로 예측됨
- » 2022년-2026년의 5월부터 9월까지 평균한 예측 강수 패턴은 사하라 지역과 북유럽, 알래스카, 시베리아 북부지역에 강수량이 더 증가할 것으로 예측되며, 아마존 지역은 건조할 가능성이 증가할 것으로 예측됨
- » 2022/2023년-2026/2027년의 11월부터 3월까지 평균한 예측 강수 패턴은 1991년-2020년 평균과 비교할 때 열대지방에 강수량이 증가할 것으로 예측되며, 아열대지방에 강수량이 감소할 것으로 예측됨. 이는 기후 온난화로부터 예상되는 패턴과 일치함