# 세계기상기구(WMO), 2025년 역대 가장 따뜻한 해 중 하나였음 확인

**2026.1.14일자**

스위스 제네바 (WMO) – 세계기상기구(WMO)는 2025년이 역대 가장 따뜻한 세 해 중 하나였음을 확인하며, 이례적인 지구 기온 상승 추세가 지속되고 있음을 밝혔습니다. 지난 11년은 역대 가장 따뜻한 11년이었고, 해양 온난화는 멈추지 않고 계속되고 있습니다.

## 주요 메시지

- 지난 11년은 역대 가장 따뜻한 11년이었음
- 라니냐로 인한 일시적인 냉각은 장기적인 추세를 뒤집지 못함
- 해양 온난화는 멈추지 않고 계속되고 있음
- WMO, 8개 데이터 세트를 통합하여 권위 있는 단일 정보 출처 제공
- 국제 데이터 교환은 기후 모니터링의 기반이 됨

세계기상기구(WMO)가 8개 데이터셋을 종합 분석한 결과, 전 세계 평균 지표면 온도는 1850~1900년 평균보다 1.44°C(불확실성 ± 0.13°C) 높았습니다. 이 중 2개 데이터셋에서는 2025년이 176년 관측 기간 중 두 번째로 따뜻한 해로, 나머지 6개 데이터셋에서는 세 번째로 따뜻한 해로 나타났습니다.

지난 3년(2023~2025년)은 모든 8개 데이터셋에서 가장 따뜻한 3년이었습니다. 2023~2025년의 3년 평균 기온은 산업화 이전 시대보다 1.48°C(불확실성 ± 0.13°C) 높았습니다. 또한, 지난 11년(2015~2025년)은 모든 8개 데이터셋에서 가장 따뜻한 11년이었습니다.

"2025년은 라니냐 현상으로 시작하고 끝났지만, 대기 중에 온실가스가 축적되어 전 세계적으로 기록상 가장 따뜻한 해 중 하나였습니다. 육지와 해양의 높은 온도는 폭염, 집중 호우, 강력한 열대성 저기압과 같은 극한 기상 현상을 더욱 악화시켰고, 이는 조기 경보 시스템의 중요성을 강조합니다."라고 세계기상기구(WMO) 사무총장 셀레스트 사울로는 말했습니다.

“협력적이고 과학적으로 엄격한 전 세계 데이터 수집에 기반한 WMO의 기후 현황 모니터링은 그 어느 때보다 중요합니다. 지구 정보가 신뢰할 수 있고, 접근 가능하며, 모두에게 실질적인 도움이 되도록 보장해야 하기 때문입니다.”라고 셀레스트 사울로는 덧붙였습니다.

세계기상기구(WMO)의 발표는 데이터셋 제공기관들의 전 세계 기온 발표 시점에 맞춰 이루어졌습니다.

여기에는 유럽 중기예보센터 코페르니쿠스 기후변화 서비스(ERA5), 일본 기상청(JRA-3Q), NASA(GISTEMP v4), 미국 국립해양대기청(NOAAGlobalTemp v6), 영국 기상청과 이스트앵글리아 대학교 기후연구소가 공동으로 개발한 HadCRUT(5.1.0.0), 그리고 버클리 어스(미국)가 포함됩니다. 올해 WMO는 처음으로 동적 일관성 앙상블 기온(DCENT/영국, 미국)과 중국 통합 지표면 기온 데이터셋(CMST) 두 가지 데이터셋을 추가로 고려했습니다.

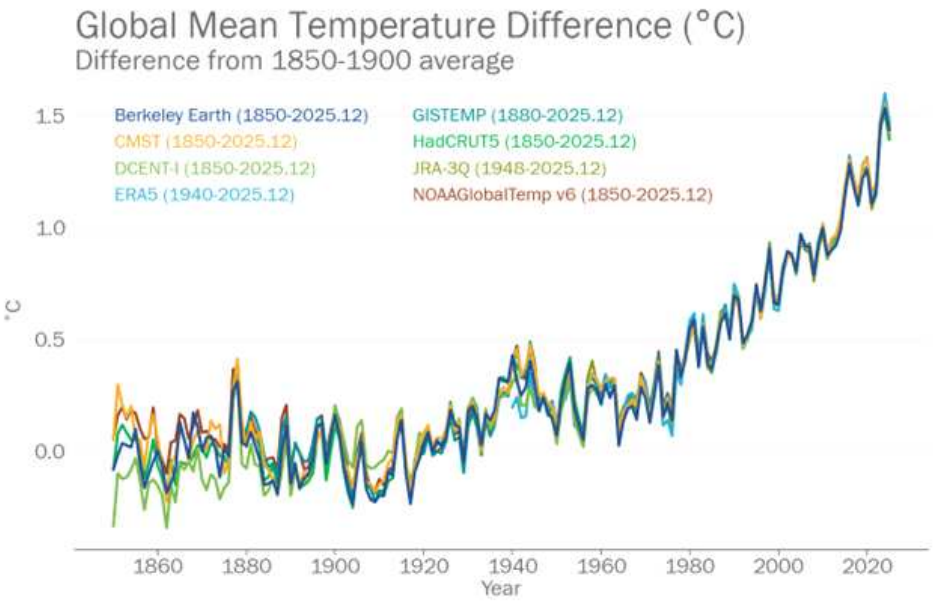



그림 1: 범례에 표시된 8개 데이터 세트에 대해 1850년부터 2025년까지 1850-1900년 평균 대비 전 세계 연평균 기온 편차를 나타낸 그림

6개의 데이터 세트는 기상 관측소, 선박 및 부표에서 측정한 데이터를 기반으로 하며, 통계적 방법을 사용하여 데이터의 공백을 메웁니다. ERA5와 JRA-3Q 두 데이터 세트는 위성 데이터를 포함한 과거 관측 자료와 모델을 결합하여 온도를 비롯한 여러 기후 변수의 일관된 시계열을 생성하는 재분석 데이터입니다. 주요 데이터

세트들은 모두 약간씩 다른 방법론을 사용하기 때문에 온도 수치와 연간 순위가 조금씩 다릅니다.

2025년은 DCENT와 GISTEMP에서는 두 번째로 따뜻한 해로, Berkeley Earth, CMST, ERA5, HadCRUT5, JRA-3Q, NOAAGlobalTemp 등 나머지 6개 데이터 세트에서는 세 번째로 따뜻한 해로 나타났습니다.

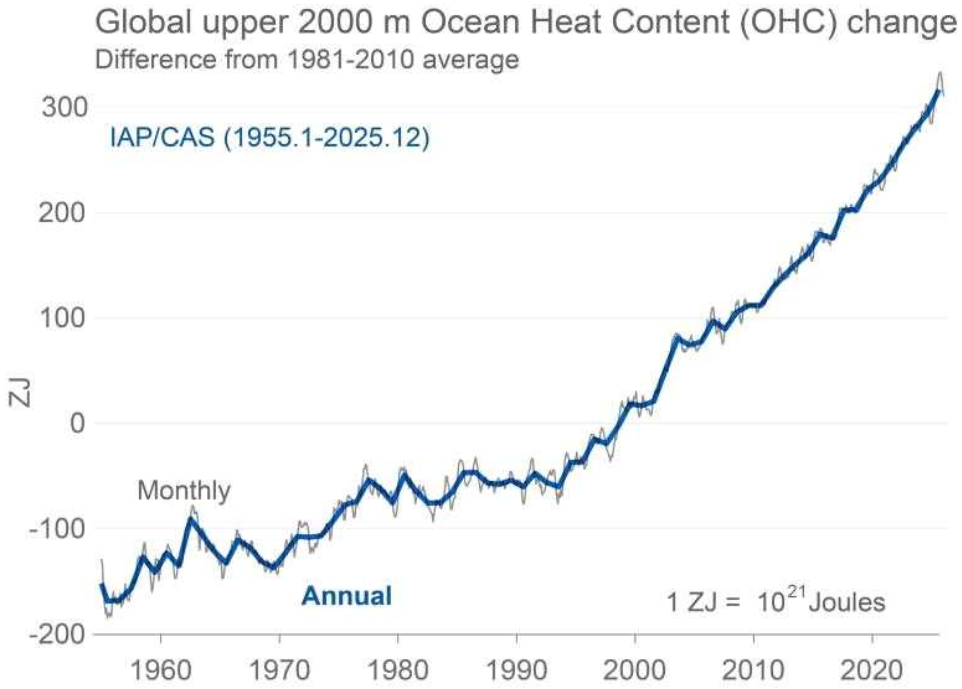
2025년 전 세계 평균 기온은 15.08°C로 추정되었지만, 실제 기온의 불확실성(약 0.5°C)은 2025년 기온 편차의 불확실성보다 훨씬 큽니다.

세계기상기구(WMO)는 유엔 산하 기상·기후·수자원 기구로서 의사결정을 지원하기 위해 종합적이고 권위 있는 분석을 제공하고자 합니다.

## 해양 열

Advances in Atmospheric Sciences에 발표된 별도의 연구에 따르면, 2025년 해수 온도 또한 역대 최고 수준에 속했으며, 이는 기후 시스템 내에 장기간 축적된 열을 반영합니다.

지구 온난화로 인한 과잉 열의 약 90%가 해양에 저장되므로, 해양 열은 기후 변화의 중요한 지표입니다. 중국과학원 대기물리연구소의 리징 청(Lijing Cheng) 연구팀이 주도한 연구에 따르면, 2024년부터 2025년까지 전 세계 표층 2000m 해양 열 함량(OHC)은 2024년 대비 약 23 ± 8 제타줄 증가했습니다. 이는 2024년 전 세계 총 전력 생산량의 약 200배에 달하는 수치입니다.

지역별로 살펴보면, 전 세계 해양 면적의 약 33%가 역사적(1958~2025년) 기준 가장 따뜻했던 상위 3위 안에 들었고, 약 57%는 열대 및 남대서양, 지중해, 북인도양, 남극해를 포함한 상위 5위 안에 들어 해양 온난화가 광범위하게 진행되고 있음을 보여줍니다.

연구에 따르면 2025년 전 세계 연평균 해수면 온도(SST)는 1981~2010년 기준선보다 0.49℃ 높았고, 라니냐 현상 발달과 일치하는 2024년보다는 0.12 ± 0.03℃ 낮았지만, 여전히 역대 세 번째로 따뜻한 해로 기록될 것으로 나타났습니다.