2026년 기후 현황, 문자 그대로 '차트 밖'으로 벗어나다

2026년 11월 9일

튀르키예 안탈리아(WMO) – 세계기상기구(WMO)의 새 보고서에 따르면, 2026년에도 기록적인 지구 기온 상승, 빙하 해빙, 해수면 상승세가 이어지고 있습니다. 특히 매우 강력한 엘니뇨(El Niño) 현상이 발생하면서 2027년까지도 더 극심한 폭염과 이상기후가 나타날 전망입니다. 보고서는 이러한 변화가 환경과 경제, 그리고 우리의 일상에 연쇄적인 위험을 초래하고 있다고 경고했습니다.

핵심 메시지

- 2026년은 관측 사상 가장 더웠던 해 상위 4위 안에 들 전망
- 엘니뇨가 기온을 끌어올리고 각종 위험을 증폭시켜
- 해수면 높이와 바다 수온이 역대 최고치를 기록
- 이상기후로 인한 경제적·인명적 피해가 막대해
- 지속적인 관측을 바탕으로 한 예보와 경보 시스템이 필수적



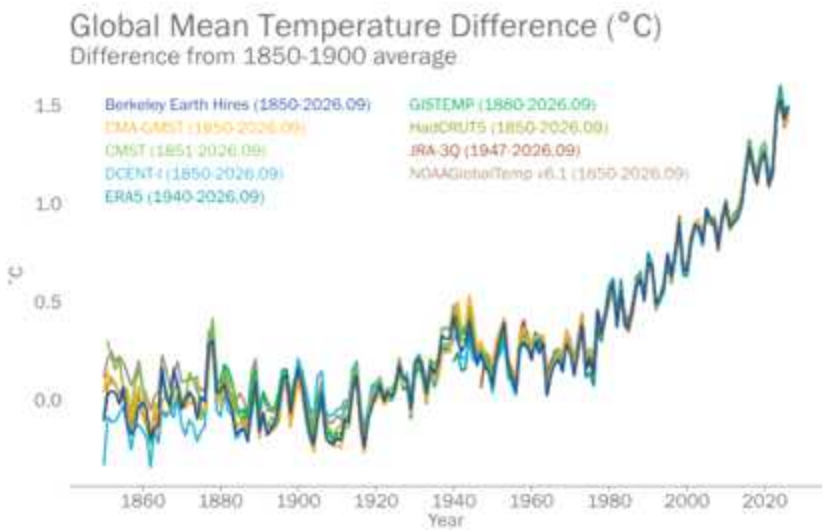
WMO 2027 달력 공모전 – 가엘 한트신(Gaël Handschin)

WMO 2026년 기후 현황 업데이트(State of the Climate Update 2026) 보고서에 따르면, 최근 12년은 해마다 관측 이래 가장 더운 해로 기록되었으며, 그중에서도 최근 4년이 역대 최고 기온 1~4위를 차지했습니다. 2026년 1월부터 9월까지의 전 지구 평균 지표면 기온은 산업화 이전 평균보다 약 1.47°C 높았습니다. 지난 8월부터 세력을 키워온 엘니뇨의 온난화 효과로 인해 올해 연말까지 기온은 더 오를 가능성이 크며, 이번 엘니뇨는 12월 무렵 관측 사상 가장 강력한 수준에 이를 것으로 예상됩니다.

지구의 에너지 불균형이 심화되면서 지구 시스템에 열이 축적되는 속도도 빨라지고 있습니다. 온실가스가 전례 없는 양의 열을 가두어 태양으로부터 들어오는 에너지와 우주로 방출되는 에너지 사이의 균형이 무너지면서, 에너지 불균형 수치는 관측을 시작한 이래 최고치를 기록했습니다. 바다는 이렇게 과잉 축적된 열의 90%를 흡수하고 있으며, 2026년은 10년 연속으로 바다 수온이 역대 최고치를 경신하는 해가 될 전망입니다.

해수면은 관측 이래 가장 높아졌으며, 2026년 해수면 온도 역시 월간 최고 기록을 갈아치웠습니다. 빙하의 장기적인 후퇴도 계속되고 있습니다. 2025년 한 해 동안 녹아내린 빙하의 양은 1년 내내 매초 올림픽 규격 수영장 5개를 가득 채울 수 있는 규모였습니다. 육지의 담수 저장량 역시 2014년부터 꾸준히 줄어들고 있습니다.

안토니우 구테흐스 유엔 사무총장은 “우리는 이제 극단적 기후의 새로운 시대에 접어들었습니다. 인간 활동에 의한 기후변화로 이미 뜨거워질 대로 뜨거워진 지구에 초대형 엘니뇨까지 덮치고 있습니다. 기후 기록은 계속 깨지고, 인명 피해는 날로 커지고 있으며, 기후변화에 가장 책임이 적은 사람들이 가장 먼저, 가장 큰 고통을 겪고 있습니다”라며, “각국 지도자들은 온실가스 배출을 더 빠르게 줄이고, 화석연료에서 벗어나는 정의로운 전환을 가속화하며, 취약국가들에 필요한 재정과 보호책을 제공하기 위해 진지하게 행동에 나서야 한다”고 강조했습니다.



1850년부터 2026년까지 1850~1900년 평균 대비 전 지구 평균 기온 편차를 여러 기상 데이터셋으로 비교하여 나타낸 꺾은선 그래프

셀레스테 사울로 WMO 사무총장은 “엘니뇨, 나아가 2026년 전 지구 기후상태는 ‘그래프를 뚫고 나간다(Off the Chart)’는 말이 말 그대로 현실이 되었음을 보여줍니다. 엘니뇨는 지구에 새로운 열을 보태는 것이 아닙니다. 관측 사상 가장 뜨거워진 바다에 쌓인 열을 내보낼 뿐입니다. 다만 내보낼 열이 그만큼 더 많아졌을 뿐입니다.”라고 셀레스테 사울로 WMO 사무총장은 말했습니다.

이어 그는 "우리는 날씨를 한껏 과열시키고 있으며, 엘니뇨는 그 위험을 몇 배로 키울 것입니다. 폭염, 열대저기압, 집중호우가 과거 기준에 맞춰 해 온 대비로는 따라잡을 수 없을 만큼 빠르게 강해지고 있습니다. 올해 수억 명이 견디기 힘든 극한 폭염에 노출되었고, 네팔에서 일어난 대규모 빙하·암석 붕괴와 돌발 홍수는 온난화가 진행 중인 취약한 고산 지대 주민들이 맞닥뜨린 복합 위험을 여실히 드러냈습니다."고 덧붙였습니다.

빠르게 변하는 기후를 감시하고 사회와 경제가 맞닥뜨린 위험에 대응하려면, 전 세계 곳곳에서 꾸준히 쌓아 온 관측 자료에 기반한 예측이 그 어느 때보다 중요합니다. 다행히 보고서에 따르면, 다중재해 조기경보시스템(MHEWS)을

갖추었다고 보고한 국가는 2015년 56개국에서 2025년 136개국으로 크게 늘었습니다.

WMO 2026년 기후 현황 업데이트는 튀르키예 안탈리아에서 열린 제31차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP31) 개막일에 발표되었습니다. 과학적 근거에 기반한 공신력 있는 보고서로, 2026년 9월까지 확보된 자료를 바탕으로 작성되었기 때문에, 가장 최근에 나타난 엘니뇨의 영향은 아직 포함되지 않았습니다.

최종 **2026년 전 지구 기후 현황(State of the Global Climate 2026)** 보고서는 수십 개 국가기상수문기구, 지역기후센터, 유엔 협력 기관 및 WMO 전문가들의 과학적 기여를 종합하여 2027년 3월에 발간될 예정입니다.

주요 내용

전지구 기온: 2026년 1~9월 전 지구 평균 지표면 부근 기온 편차(1850~1900년 평균 대비 +1.47°C ± 0.13°C)는 2025년(1.43°C) 및 2023년(1.46°C)의 연평균 수치와 비슷하며, 역대 최고 기록인 2024년(1.55°C)보다는 낮다. 이는 국제적으로 공인된 9개 데이터셋을 바탕으로 분석한 결과다. 이로써 2023년부터 2026년까지 최근 4년은 관측 사상 가장 더웠던 해 상위 4위를 모두 차지하게 되었다.

연초에 나타난 라니냐(La Niña) 현상으로 일시적인 기온 하강 효과가 있었으나, 엘니뇨가 발달하면서 이러한 흐름이 뒤집혔다. 전 지구 월평균 해수면 온도는 6월, 7월, 8월에 각각 관측 이래 최고 또는 두 번째로 높은 수치를 기록했고, 5월부터 9월까지 월간 지구 기온 역시 해당 월 기준 역대 상위 3위 안에 들었다.

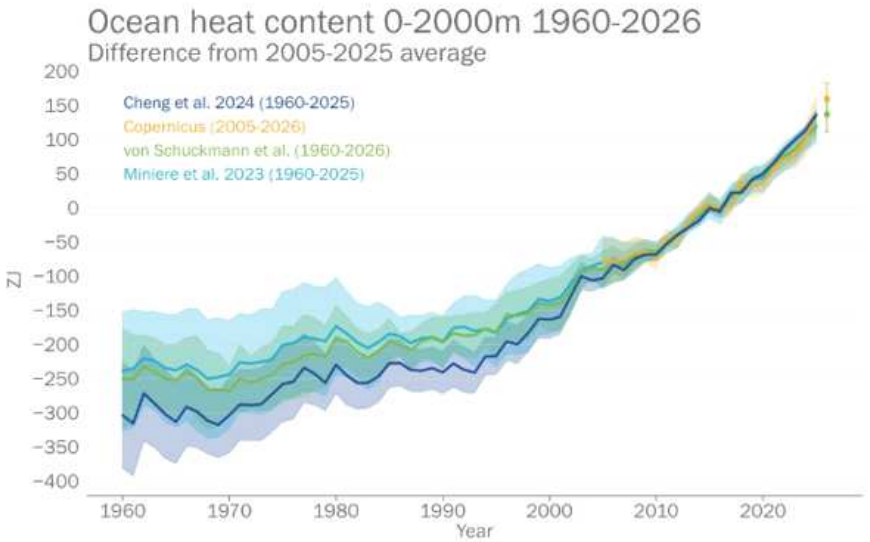
엘니뇨는 2027년 초까지 이어질 것으로 예보되었다. 엘니뇨는 보통 연평균 지구 기온을 약 0.1°C~0.2°C 끌어올리는 경향이 있어, 2026년 최종 연평균 기온 편차는 1~9월 평균보다 더 높아질 가능성이 크다. 일반적으로 엘니뇨는 발

달한 해의 이듬해에 지구 평균 기온에 가장 큰 영향을 미친다.

온실가스 농도: 온실가스 농도는 2025년에 또다시 최고치를 경신했다. 대기 중 이산화탄소 농도는 1750년 약 278ppm에서 2025년 약 426.8ppm으로 53% 증가했다. 전 지구 평균 메탄 농도는 1750년 729ppb에서 2025년 1,948ppb로 167% 급증했으며, 아산화질소 농도는 1750년 270ppb에서 2025년 339.1ppb로 26% 상승했다.

하와이 마우나로아, 호주 케나욱/케이프 그림 등 주요 기준 관측소의 측정 결과, 2026년에도 온실가스 농도 증가세는 계속되고 있다. 통상적으로 엘니뇨가 발생하면 온실가스 농도가 급증하는 경향을 보인다.

지구 에너지 불균형: 해양 열량 측정과 위성 관측 결과, 지구 시스템에 열이 쌓이는 속도가 더욱 빨라지고 있는 것으로 나타났다. 2025년에는 1960년 관측을 시작한 이래 최고치를 기록했으며, 2026년 1~7월 잠정치 역시 또 다른 최고 기록 경신을 예고하고 있다.



1960년부터 2026년까지의 해양 열함량을 제타줄(ZJ) 단위로 나타낸 꺾은선 그래프. 4개 데이터셋 모두에서 일관된 상승 추세를 보여준다.

해양 열함량: 2026년 7월까지의 잠정 데이터에 따르면, 수심 2,000m 이내 상층 해양의 열함량은 2025년 관측 사상 최고치를 기록한 데 이어 2026년에도 계속 증가하고 있다. 특히 최근 20년 동안 바다의 온난화 속도가 가팔라지면서 해양 생태계와 생물다양성, 그리고 탄소 흡수원으로서 바다가 수행하는

역할에 타격을 주고 있다. 바닷물이 머금은 열은 열대·아열대 폭풍을 더욱 강력하게 만들고, 극지방의 해빙(바다 얼음) 감소를 가속화하며, 육지 빙하 해빙과 맞물려 해수면 상승을 부추긴다. 이러한 해양 온난화는 앞으로 수백 년에서 수천 년 동안 지속될 것으로 전망된다.

해수면 상승: 전 지구 평균 해수면은 2026년 역대 최고치를 기록했다. 위성 관측이 시작된 이후 빙하와 빙상이 녹는 양이 늘어나고, 따뜻해진 바닷물이 부피를 키우는 열팽창 현상이 심화되면서 해수면 상승 속도가 빨라졌다. 2026년 6월, 7월, 8월 해수면 높이는 1993년 위성 고도계 관측이 시작된 이래 해당 월 기준 최고치를 기록했다. 이러한 가파른 상승세에는 서태평양 열대 해역에서 강수 구역이 육지에서 바다로 이동하는 등 엘니뇨 발달과 관련된 변화가 반영된 것으로 보인다.

해빙(바다얼음): 2026년 남극 해빙의 연간 최대 면적은 위성 관측(1979년 시작) 이래 세 번째로 작았으며, 북극 해빙의 연간 최대 면적은 역대 최소 또는 두 번째로 작았다. 해빙은 전 지구 기후 시스템과 극지 생태계에서 중요한 역할을 담당한다.

빙하: 2025년 전 세계 빙하는 4,000억 톤(400기가톤) 이상 줄어들었으며, 이는 해수면을 약 1mm 높이는 양에 해당한다. 1년 동안 손실된 이 얼음의 양은 매초 올림픽 규격 수영장 5개를 채울 수 있는 수준이다. 2025년은 전 세계 19개 빙하 지역 전체에서 4년 연속으로 빙하가 감소한 해로 기록되었다. 빙하가 녹으면 해당 지역과 하류 지역의 지질재해, 생태계, 수자원 및 수질은 물론 전 지구 에너지 수지와 해수면 변화에도 큰 영향을 미친다.
담수: 지하수, 토양, 하천, 저수지, 빙하, 눈 등의 형태로 육지에 저장된 물(육상 수자원)의 양은 2014년 이후 전 세계적으로 감소하고 있다. 2025년에는 조사 대상 전 세계 면적의 42%에서 육상 수자원 저장량이 평년보다 낮게 나타났는데, 이는 장기 평균(25%)을 크게 웃도는 수치다.

극한 기상현상과 피해: 극단적인 기상현상은 여러 지역에서 사람들의 생명과

생계를 위협하고, 식량 안보를 흔들며, 빈곤을 심화시키고, 이재민 발생을 부추겼다. 잠정 추산에 따르면 유럽의 폭염, 가뭄, 산불로 3만 명 이상의 초과 사망자가 발생했으며, 최소 8개국에서 국가 최고 기온 기록이 경신되었고 농업, 에너지, 교통 분야에 막대한 피해가 발생했다.

2026년 4월 인도에서 발생한 폭염으로 약 1억 4,650만 명이 극심한 더위에 노출되었다. 또한 8월 말 히말라야 빙하 붕괴와 그로 인한 하류 지역의 대규모 돌발 홍수로 1,300명 이상이 목숨을 잃었으며 네팔 경제에 심각한 타격을 입혔다.

열대성 저기압 역시 여러 나라에 막대한 재산 피해와 인명 손실을 안겼다.

보건 비상사태: 현재 진행 중인 엘니뇨는 건강 분야에서도 위험을 증폭시키는 요인이 될 전망이다. 폭염, 가뭄, 폭우가 늘어나면서 온열질환과 사망 위험이 커지고, 산불 연기와 대기질 악화, 영양실조 및 식량 불안, 각종 부상은 물론 콜레라·말라리아·뎅기열 등 수인성 및 매개체 감염병의 위험 양상도 달라질 수 있다. 이에 세계보건기구(WHO)는 사상 처음으로 엘니뇨로 인해 예상되는 건강상의 영향을 '보건 비상사태(health emergency)'로 분류했다.

농업 위험: 엘니뇨는 이미 주요 농번기와 식량 생산 체계에 위험을 키우고 있으며, 특히 식량 불안이 심각하고 빗물에 의존하는 천수답 농업 비중이 높은 지역에서 그 피해가 두드러지고 있다.