

적어도 2024년 4월까지 엘니뇨 지속될 것으로 예상

세계기상기구(WMO) 2023.11.08.

번역 | APCC 대외협력과 김지윤

검수 | APCC 대외협력과 한수희

세계기상기구의 새로운 업데이트에 따르면, 현재 진행 중인 엘니뇨 현상은 적어도 2024년 4월까지 지속될 것으로 예상되며, 기상 패턴에 영향을 미치고 육지와 해양의 온도를 상승시킬 것으로 예상된다.

주요 메시지

- 엘니뇨는 추가적인 온도 상승을 부채질할 것으로 예상됨
- 그 영향은 2024년까지 계속될 것
- 폭염, 홍수, 가뭄과 같은 극한 기상 및 기후 현상을 악화시킬 것
- 모두를 위한 조기 경보는 생명을 구함



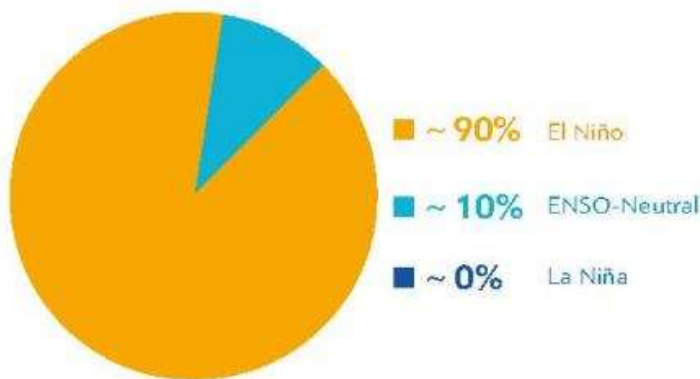
저녁노을

2023년 10월 중순 기준으로, 중동부 열대 태평양의 해수면 온도와 다른 대기 및 해양 지표들은 엘니뇨/남방 진동(ENSO)의 따뜻한 단계인 엘니뇨와 일치한다.

엘니뇨는 7월부터 8월까지 급속하게 발달하여 2023년 9월에는 중간 강도에 도달했으며 2023년 11월부터 2024년 1월 사이에 강한 엘니뇨에 도달할 것으로 예상된다. 다가오는 북반구 겨울/남반구 여름기간 동안 계속될 가능성은 90%이다.



**ESTIMATED ENSO PROBABILITIES
FOR NOVEMBER 2023 - JANUARY 2024**



- Sea surface temperatures and other atmospheric and oceanic indicators in the tropical Pacific are consistent with El Niño conditions.
- Model predictions and expert assessment indicate a high probability (90%) of El Niño continuing throughout the upcoming Northern Hemisphere winter and early spring, and likely to peak as a strong El Niño event.
- Probability of ENSO-neutral conditions is 10%.
- The chance of La Niña is near zero.

Information on ENSO should be combined with other regionally and locally relevant factors in order to anticipate its effects on regional climates.

For the latest update, visit: <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/el-niño-la-niña-update>

WMO 엘니뇨/ 라리냐 업데이트- 2023년 10월

세계 각국의 예측과 전문가 가이드를 종합한 WMO 엘니뇨/라리냐 업데이트는, 역사적 패턴과 현재의 장기 예측을 바탕으로 볼 때, 다가오는 북반구 봄에는 점차 줄어들 것으로 예상된다고 밝혔다.

엘니뇨는 평균 2년에서 7년에 한 번 발생하며, 보통 9개월에서 12개월 동안 지속된다. 이것은 열대 태평양 중부와 동부에서 해수면이 따뜻해지는 것과 관련된 자연적으로 발생하는 기후 패턴이다. 그러나 이는 인간의 활동에 의해 변화되는 기후의 맥락에서 일어난다.

“엘니뇨는 일반적으로 발생한 다음 해에 지구 온도에 영향을 미치며, 이번 경우 2024년에 발생한다. 그러나 6월 이후 기록적으로 높은 육지 및 해양 표면 온도로 인해, 2023년은 이제 기록상 가장 따뜻한 해가 되어가고 있다. 내년은 훨씬 더 따뜻할 수 있다. 이것은 인간의 활동들이 열을 가두어 두는 온실 가스의 농도를

증가시키기 때문임이 명백하다."라고 WMO 사무총장 페테리 탈라스(Petteri Taalas)는 말했다.

"폭염, 가뭄, 산불, 폭우, 홍수와 같은 극한 현상들은 일부 지역에서 강화되어 중대한 영향을 미칠 것이다. 이것이 WMO가 생명을 구하고 경제적 손실을 최소화하기 위해 모든 사람을 위한 조기 경보 계획에 전념하는 이유다," 라고 탈라스 교수가 말했다.

기록상 가장 따뜻한 해는 2016년으로, 유난히 강한 엘니뇨와 기후 변화의 "이중 타격" 때문이었다.

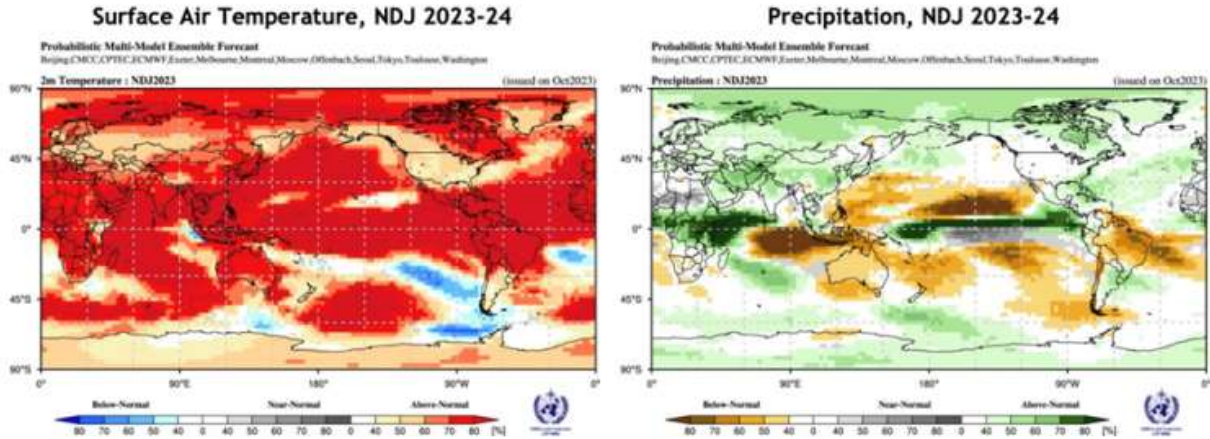
2023년 5월부터 적도 태평양 중동부 지역의 월평균 해수면 온도 아노말리는 상당히 상승하여, 2023년 5월에는 평균 약 0.5°C 상승, 2023년 9월에는 약 1.5°C까지 상승했다. 이러한 추정치는 최신 버전의 OISST(Optimum Interpolation Sea Surface Temperature) 데이터셋을 사용하여 1991년부터 2020년까지의 기준 기간에 대해 계산되었다.

가장 최근의 예측과 전문가 평가에 따르면, 적도 태평양 중동부의 온난화가 앞으로 적어도 다음 네 개의 겹치는 3개월 계절 동안, 즉 11~1월, 12~2월, 2024년 1~3월, 그리고 2~4월에 걸쳐 계속될 가능성이 높다는 것을 시사한다.

강한 엘니뇨라고 해서 반드시 지역에서 엘니뇨 영향이 강함을 의미하는 것은 아니다. 중요한 점은 엘니뇨가 전 세계 및 지역 기후 패턴을 주도하는 유일한 요인이 아니며, 엘니뇨 지표의 크기가 그 영향의 크기와 직접적으로 일치하지 않는다는 점이다. 어떠한 엘니뇨 사건도 동일하지 않다.

전지구 계절별 기후 업데이트(Global Seasonal Climate Update)

ENSO가 지구 기후 시스템의 유일한 요인이 아니라는 점을 감안하여, WMO는 북대서양 진동, 북극 진동 및 인도양 쌍극자와 같은 다른 주요 기후변동성의 영향을 포함한 전지구 계절 기후 업데이트(GSCU, Global Seasonal Climate Updates)도 발행한다.



2023-24년 11월부터 1월 시즌 동안의 지표면 기온 및 강수량의 확률적 예측

"적도 중부 및 동부 태평양에서 엘니뇨 발달에 따라, 전 세계 해양의 대부분에서 평균 이상의 해수면 온도가 예측되고 있으며, 거의 모든 육지 지역에 걸쳐 평균 이상의 온도가 예측된다. 북반구에서 평균 이상으로 온도가 증가할 확률이 가장 크게 나타나는 곳은 일반적으로 약 40°N 남쪽과 65°N 북쪽 지역에서 예측된다. 대부분의 남반구에서도 온도가 평균 이상일 확률이 높아진다."고 11월-12월-1월의 GSCU는 말한다.

다음 3개월 동안의 강수량 예측은 엘니뇨의 전형적인 영향과 유사하다. 아프리카 볼 지역(우기가 끝날 때 까지), 남아메리카의 파라나/라 플라타 분지, 북미의 남동부, 중앙 및 동아시아 일부 지역, 그리고 태평양 적도를 따라 북쪽에 있는 좁은 대역에 평균 이상의 강수량이 나타난다. 북남미 대부분 지역, 호주 대부분, 해양 대륙(인도네시아, 보르네오, 파푸아 뉴기니 및 필리핀 제도 대부분), 그리고 30°N 남쪽 지역 태평양 도서국과 습윤 대역의 바로 북쪽에 있는 곳에서 평균 미만의 강수량이 예상된다.

WMO 업데이트는 WMO 전지구 장기 예측자료 생산 센터를 기반으로 하며 정부, 유엔, 의사 결정자 및 기후 민감 분야의 이해 관계자가 준비를 통해 생명과 생계를 보호하도록 지원한다.

엘니뇨(및 기타 요인) 영향이 기온과 강수량에 미치는 영향에 대한 보다 자세한 해석은 지역 단위의 WMO 지역 기후 센터와 국가 및 지역 단위의 국가기상수문 서비스(NMHS, 각 국 기상청)를 통해 확인할 수 있다.

(유튜브 링크: <https://youtu.be/AcwplNi70ts>)