

## 2022년 10월-2023년 3월 기후 전망

발표일: 2022년 9월 15일

### **평년보다 높은 러시아 동부, 아프리카 중부, 미국, 멕시코,의 기온 평년보다 많은 북극, 러시아 동부, 캐나다 일부 지역, 브라질 북부의 강수**

- APCC ENSO 경보는 “라니냐(La Niña)” 를 전망함. 최근 열대 태평양 해수면온도가 평년보다 다소 낮았음. 2022년 12월까지  $-0.5^{\circ}\text{C}$  이하의 Niño3.4 지수가 유지되다가 그 후  $0^{\circ}\text{C}$ 로 서서히 증가할 것으로 전망됨. 라니냐가 발생할 확률은 예측 전 기간에 걸쳐 약 77%에서 33%로 서서히 감소할 것으로 전망되며 라니냐의 강도는 약할 것으로 예상됨.
- 2022년 10월-2023년 3월 동안 러시아 동부, 아프리카 중부, 멕시코의 기온은 평년보다 높을 확률이 다소 클 것으로 전망됨.
- 같은 기간 동안 북극, 러시아 동부, 캐나다 일부 지역, 브라질 북부의 강수는 평년보다 많을 경향이 전망됨.

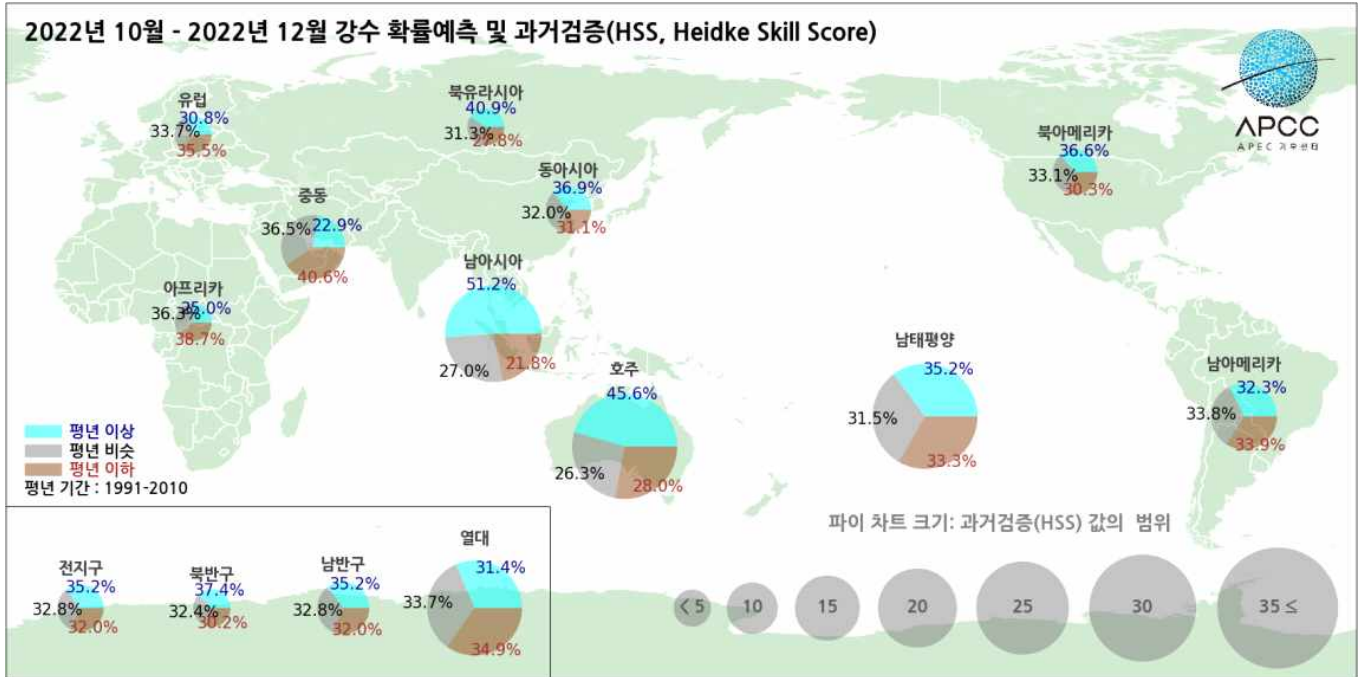
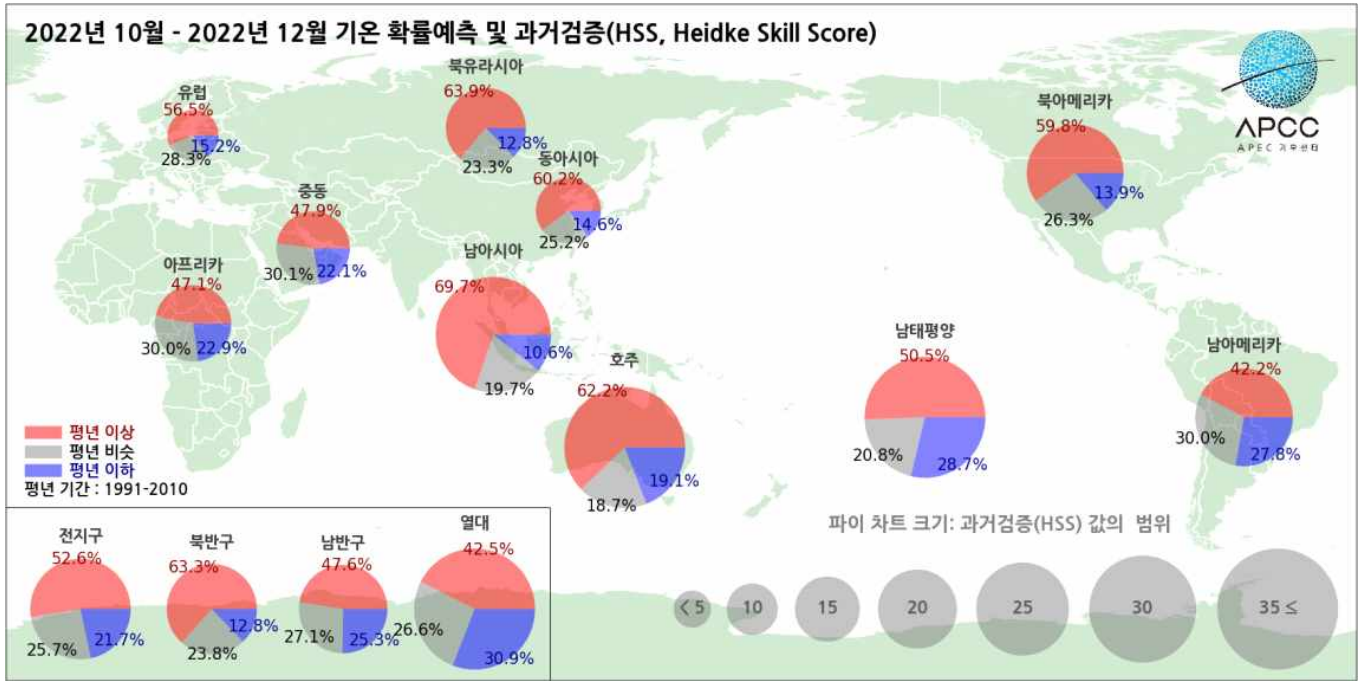


그림 1. 2022년 10월-12월 기온(위)과 강수(아래)의 확률예측 및 과거검증.

\* 2023년 1월-3월 정보는 <http://www.apcc21.org/ser/global/outlookSummary.do?lang=ko>에서 확인할 수 있습니다.

## 최근 기후 현황

- 2022년 8월에는 열대 태평양에 평년보다 낮은 해수면 온도가 나타났음. 날짜변경선 부근의 대류 활동이 억제되었으며 적도 태평양 전반에 동풍 편차가 나타났음(그림 2, 3).
- 같은 기간 동안 러시아 서부, 캐나다 서부, 미국 서부, 남극의 기온은 평년보다 2도 이상 높았음. 러시아 중부, 중앙아시아, 미국 및 남아메리카 남부, 날짜변경선 부근 남극해의 기온은 평년보다 높았음(그림 4).
- 같은 기간 동안 동남아시아, 남아시아(인도 북서부 제외)의 강수는 평년보다 많았으며 유럽, 러시아 서부, 중국 남부, 캐나다 서부, 열대 서태평양의 강수는 평년보다 적었음(그림 4).

## 해수면온도 전망

- APCC ENSO 경보는 “라니냐(La Niña)” 를 전망함(그림 5).
- 예측 전 기간 동안 적도 태평양의 해수면온도는 평년보다 낮을 것으로 전망됨. 다중모델 앙상블 ENSO 예측에 따르면 2022년 12월까지  $-0.5^{\circ}\text{C}$  이하의 Niño3.4 지수가 유지되다가 그 후  $0^{\circ}\text{C}$  로 서서히 증가할 것으로 예상됨(그림 6, 7).
- 2022년 10월-12월 동안 라니냐가 발생할 확률이 약 77%일 것으로 전망되고 그 확률은 2023년 1월-3월까지 33%로 서서히 감소할 것으로 예상되며 라니냐의 강도는 약할 것으로 전망됨. 같은 기간 동안 ENSO 중립 상태의 확률은 서서히 증가하여 2023년 1월-3월에 가장 우세할 것으로 예상됨 (그림 8).

## 기온 및 강수 전망

### 2022년 10월-12월 (그림 9)

- 북극 동부, 태평양(열대 중앙 및 동태평양, 남태평양 남부 제외), 중국 남서부, 벥골만, 동인도양, 동남아시아(인도차이나반도 제외), 태즈먼해, 뉴질랜드, 열대 및 아열대 대서양, 미국 남부, 아르헨티나의 기온은 평년보다 높을 확률이 매우 클 것으로 전망됨. 유라시아(중국 서부, 인도, 인도차이나반도 제외), 아프리카 북서부 및 중부, 캐나다 동부, 미국(남부 제외), 멕시코의 기온은 평년보다 높을 확률이 다소 클 것으로 예상됨. 남극, 캐나다 서부의 기온은 평년보다 높을 경향이 전망됨.
- 열대 중앙 및 동태평양 남부의 기온은 평년보다 낮을 확률이 매우 클 것으로 전망됨. 열대 중앙 및 동태평양 북부, 남태평양 남부, 서인도양, 호주 동부의 기온은 평년보다 낮을 확률이 다소 클 것으로 예상됨.
- 인도양에서 산호해에 이르는 해역 및 인도네시아의 강수는 평년보다 많을 확률이 매우 클 것으로 전망됨. 동중국해, 필리핀해, 필리핀, 벥골만, 동인도양, 인도 남부, 호주 동

부의 강수는 평년보다 많을 확률이 다소 클 것으로 예상됨. 북극, 알래스카, 캐나다, 러시아 동부, 호주 서부, 인도, 브라질 북부의 강수는 평년보다 많을 경향이 전망됨.

- 적도 서태평양, 남위 10° - 20° 중앙 및 동태평양의 강수는 평년보다 적을 확률이 매우 클 것으로 전망됨. 서인도양 및 남인도양의 강수는 평년보다 적을 확률이 다소 클 것으로 예상됨. 중앙아시아, 중동 북부, 미국, 멕시코, 남아메리카 남부의 강수는 평년보다 적을 경향이 전망됨.
- 적도 중앙 및 동태평양의 강수는 평년과 비슷할 확률이 매우 클 것으로 전망됨. 아프리카 북부의 강수는 평년과 비슷할 경향이 예상됨.

### 2022년 1월-2023년 3월 (그림 10)

- 북극, 북태평양 북부, 열대 서태평양(적도 지역 제외), 아열대 중앙 남태평양, 미국 인근 북대서양의 기온은 평년보다 높을 확률이 매우 클 것으로 전망됨. 러시아 동부, 아프리카 중부, 중국 서부, 미국 남부, 멕시코, 아르헨티나, 아열대 남대서양, 뉴질랜드의 기온은 평년보다 높을 확률이 다소 클 것으로 예상됨. 유라시아(러시아 동부, 중국 서부 제외), 아프리카 북부의 기온은 평년보다 높을 경향이 전망됨.
- 열대 남태평양 동부 및 중부, 남태평양 남부의 기온은 평년보다 낮을 확률이 다소 클 것으로 전망됨.
- 적도 중앙 태평양의 기온은 평년과 비슷할 확률이 다소 클 것으로 전망됨. 서인도양, 남아메리카 북부의 기온은 평년과 비슷할 경향이 예상됨.
- 호주와 인도네시아 사이의 해역 및 아열대 남태평양 서부의 강수는 평년보다 많을 확률이 다소 클 것으로 전망됨. 북극, 러시아 동부, 캐나다 일부 지역, 브라질 북부의 강수는 평년보다 많을 경향이 예상됨.
- 남위 5° -15° 중앙 태평양의 강수는 평년보다 적을 확률이 다소 클 것으로 전망됨. 서인도양 및 남인도양의 강수는 평년보다 적을 경향이 예상됨.
- 적도 중앙 및 동태평양의 강수는 평년과 비슷할 확률이 다소 클 것으로 전망됨. 사헬 일부 지역의 강수는 평년과 비슷할 경향이 예상됨.

## Sea Surface Temperature

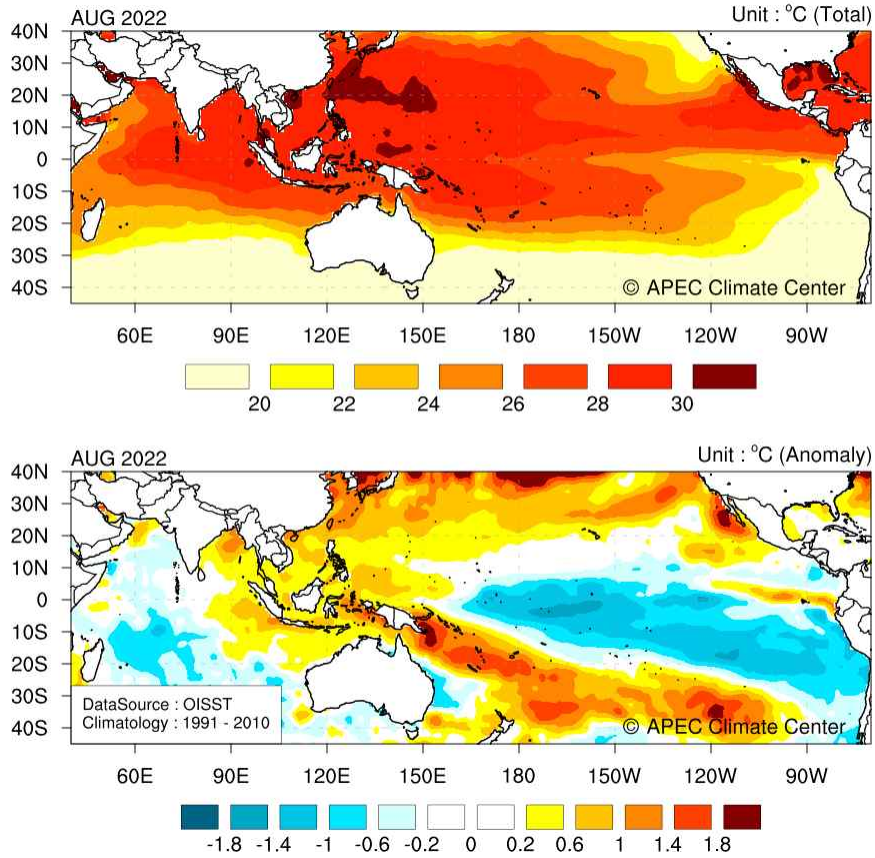


그림 2. 2022년 8월 해수면온도 분포 및 평년대비 편차.

## Sea Surface Temperature / Outgoing Longwave Radiation / U-wind at 850hPa

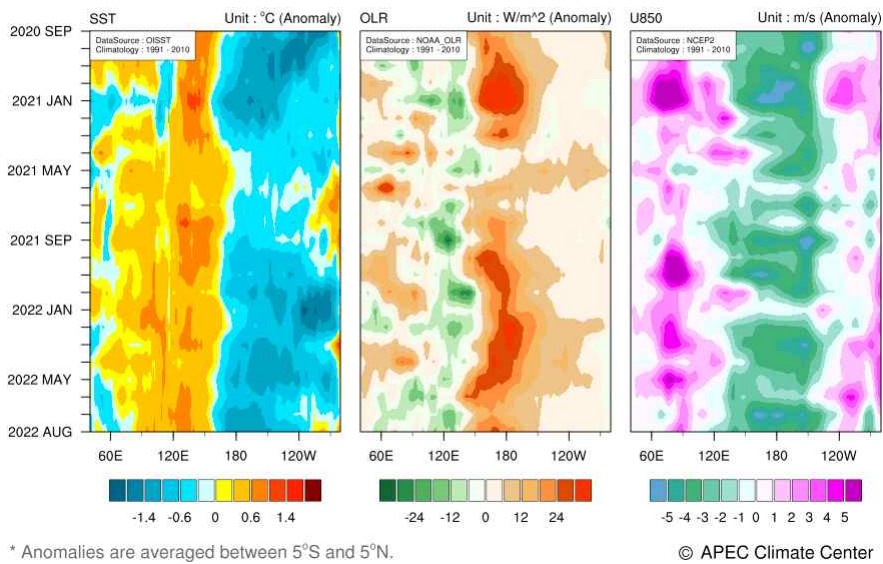
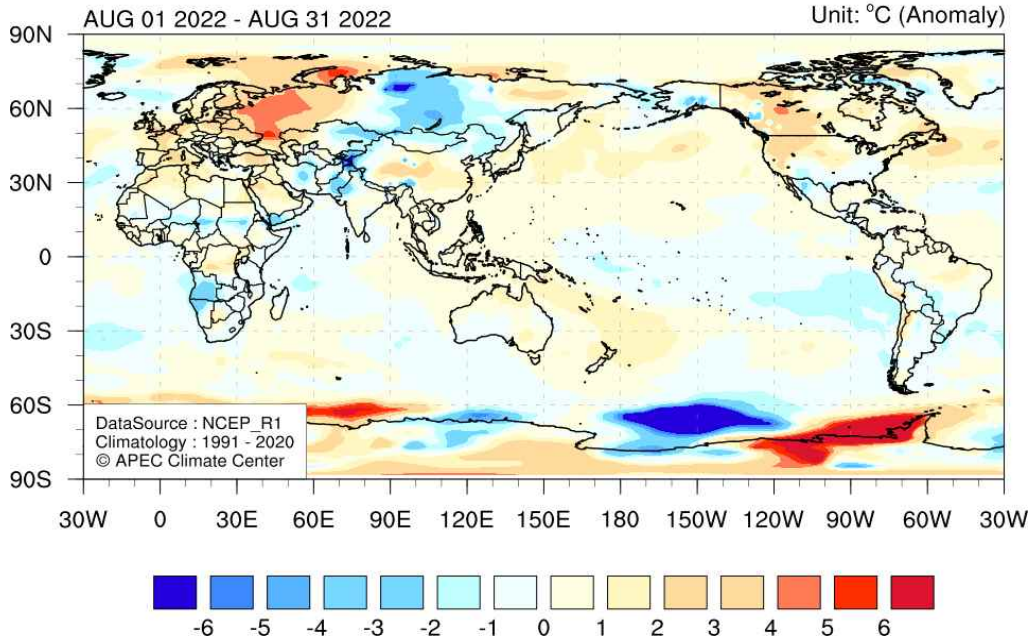


그림 3. 2020년 9월-2022년 8월 해수면온도, 상향장파복사, 850hPa 바람 평년대비 편차의 시간-경도 단면도(평년: 1991-2010).

## Temperature at 2m



## Outgoing Longwave Radiation

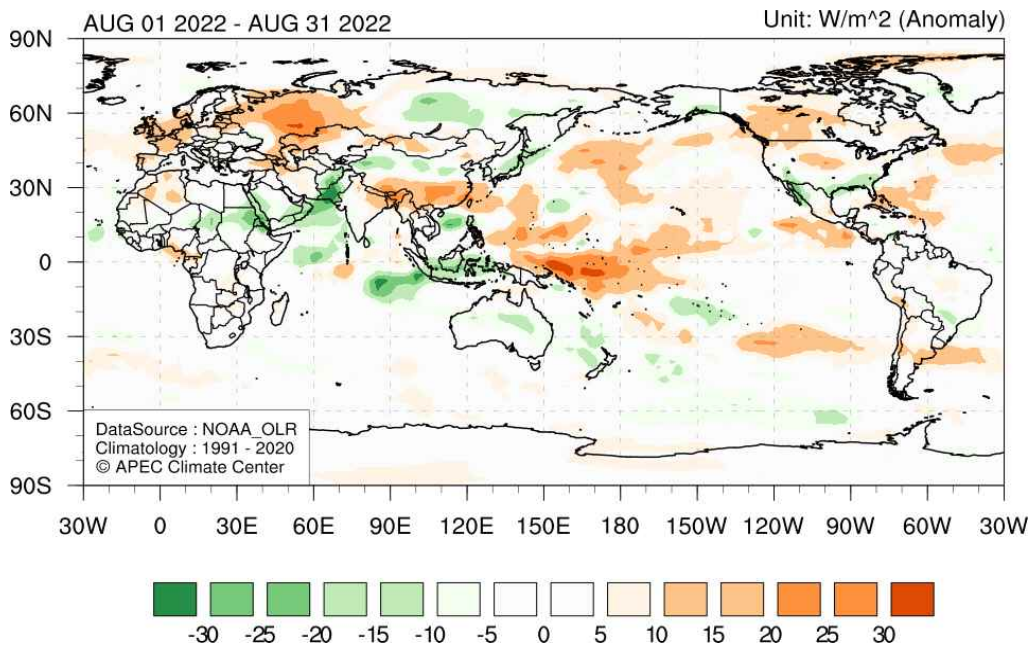


그림 4. 2022년 8월 기온(위) 및 상향장파복사(아래)의 평년대비 편차(평년: 1991-2010).

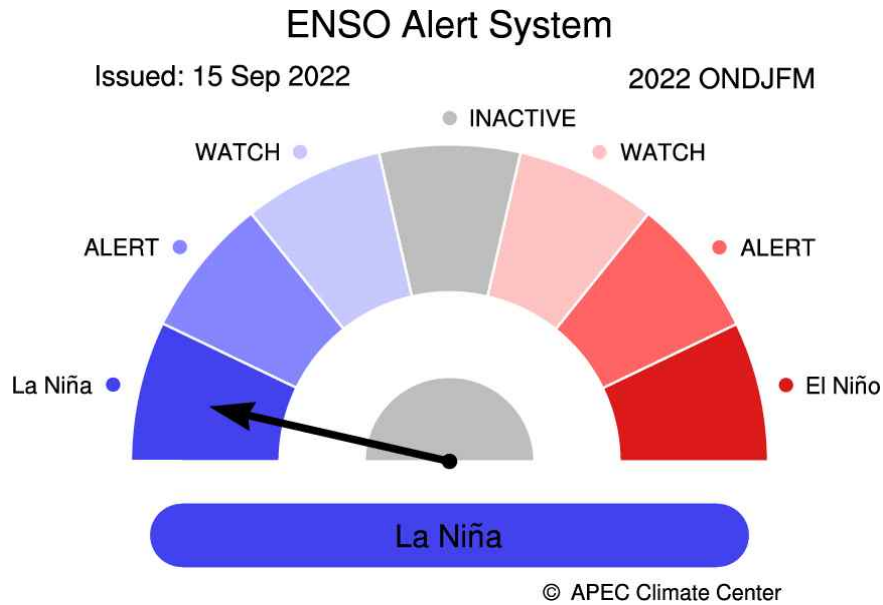


그림 5. 2022년 10월-2023년 3월 ENSO 경보(평년: 1991-2010).

\* ENSO 경보 정보는 2022년 4월부터 관측 자료 업데이트 상황에 따라 최신의 경보 정보를 제공하기 위하여 매월 15일, 말일경에 업데이트 됩니다.

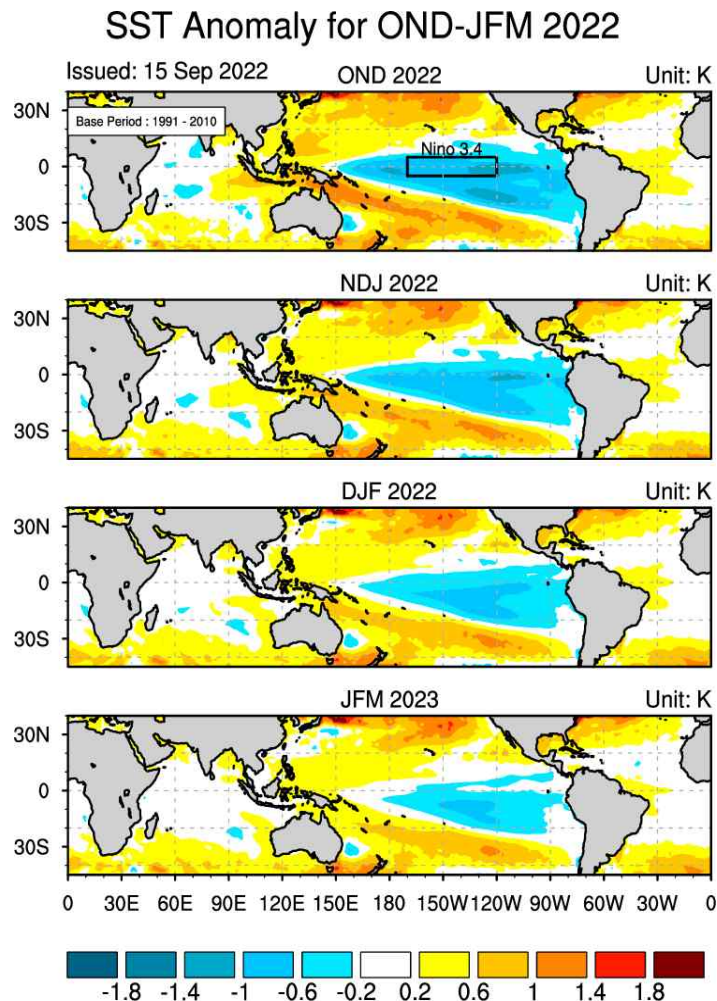


그림 6. 2022년 10월-2023년 3월 해수면온도 평년대비 편차(평년: 1991-2010).

## Nino3.4 Index for 2022 ONDJFM

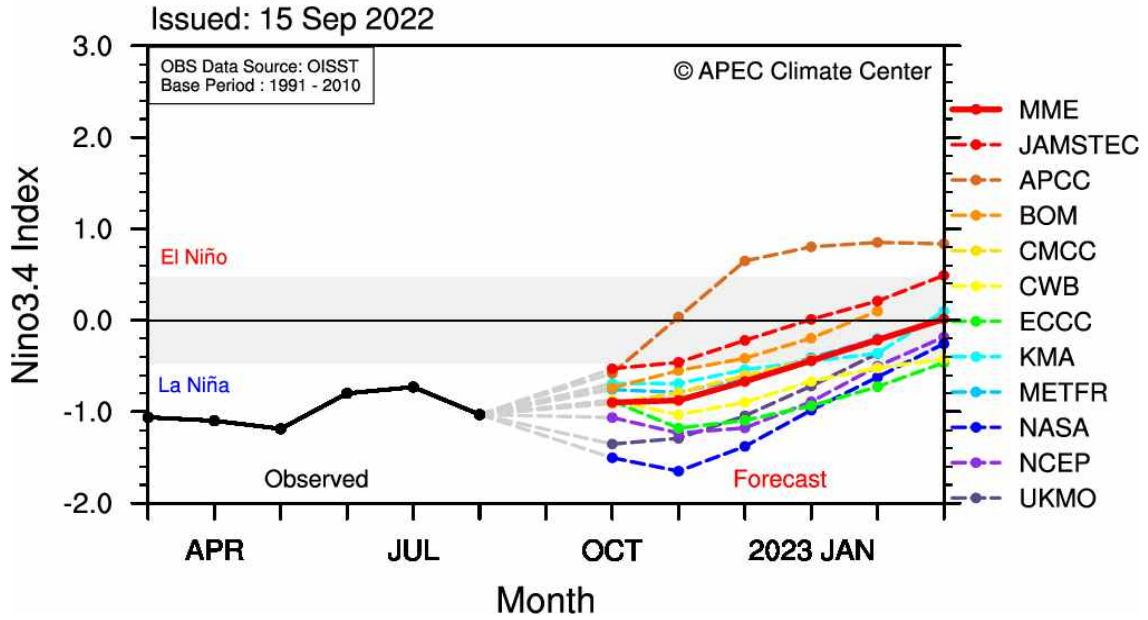
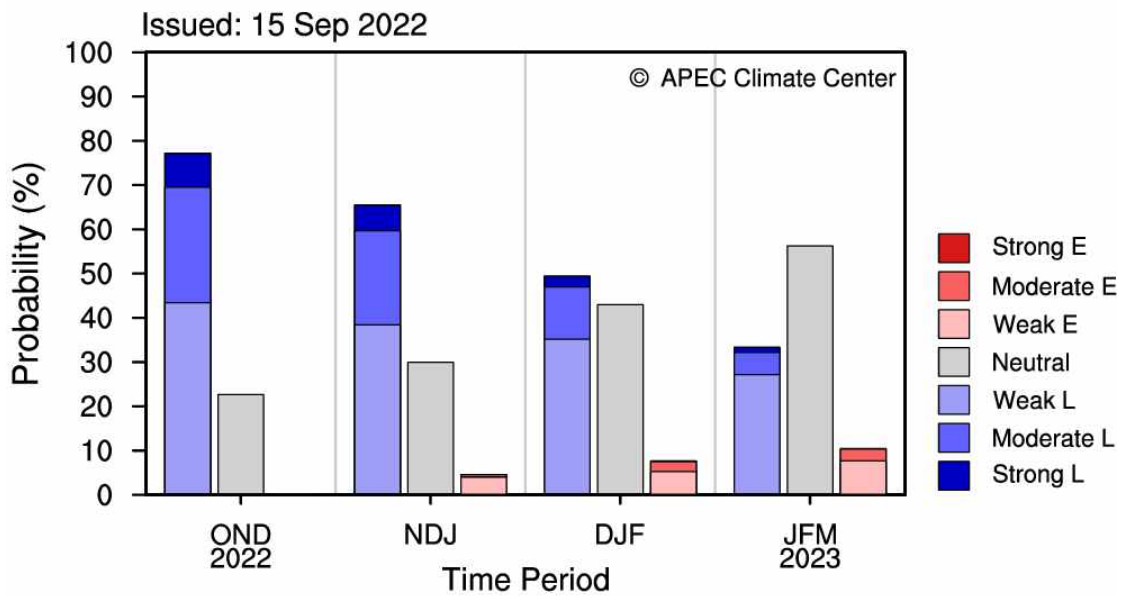


그림 7. 2022년 10월-2023년 3월 평년대비 Niño3.4 지수 편차(평년: 1991-2010).

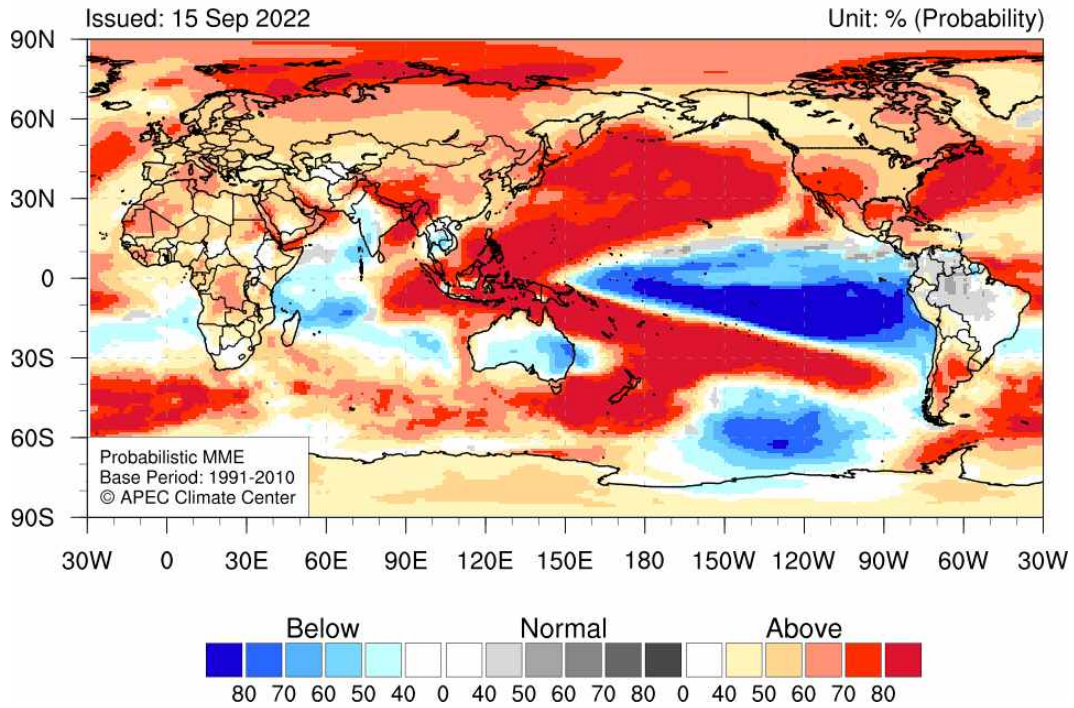
## Probabilistic ENSO Forecast for 2022 ONDJFM



\* ENSO Intensity based on 3M Mean Niño3.4 SST Anomaly (Category Boundaries: +/-1.5, 1.0, 0.5°C)

그림 8. 2022년 10월-2023년 3월 ENSO 종류 및 강도 확률예측(평년: 1991-2010).

## Temperature at 2m for October-December 2022



## Precipitation for October-December 2022

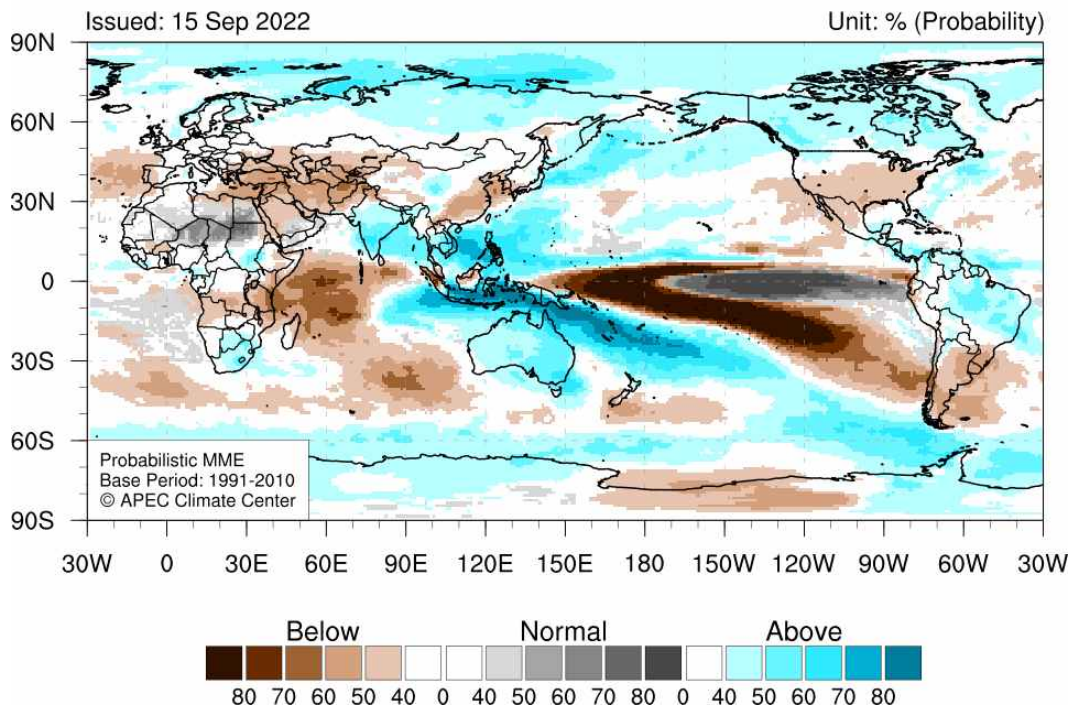
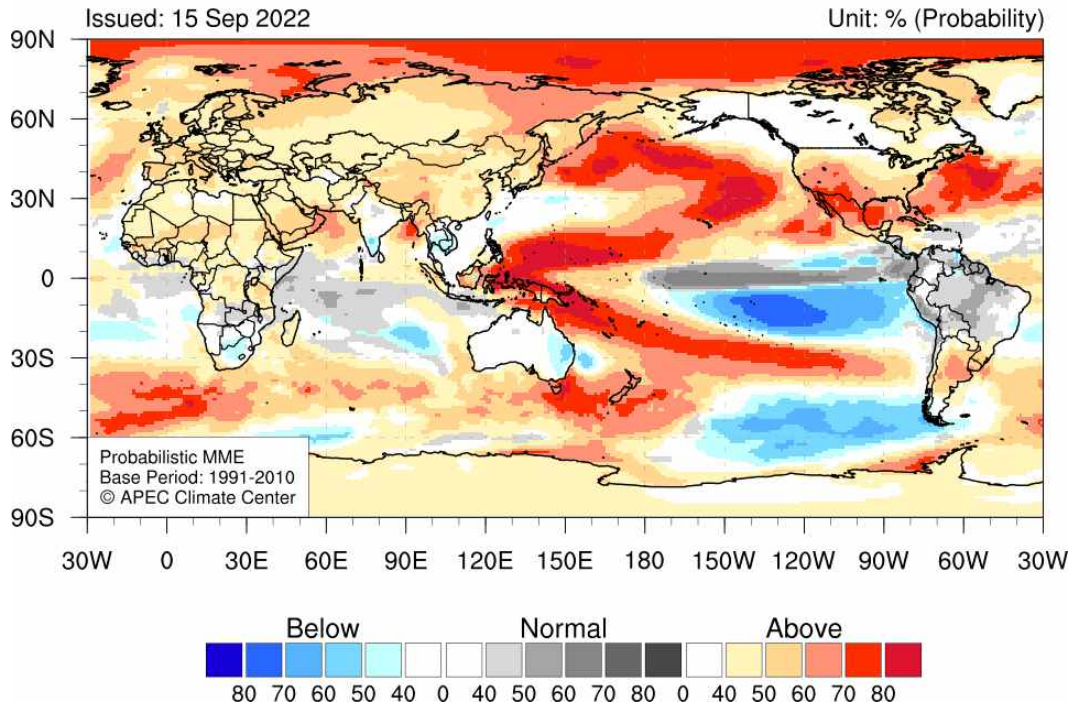


그림 9. 2022년 10월-12월 기온(위)과 강수(아래)의 평년대비 편차(평년: 1991-2010).

## Temperature at 2m for January-March 2023



## Precipitation for January-March 2023

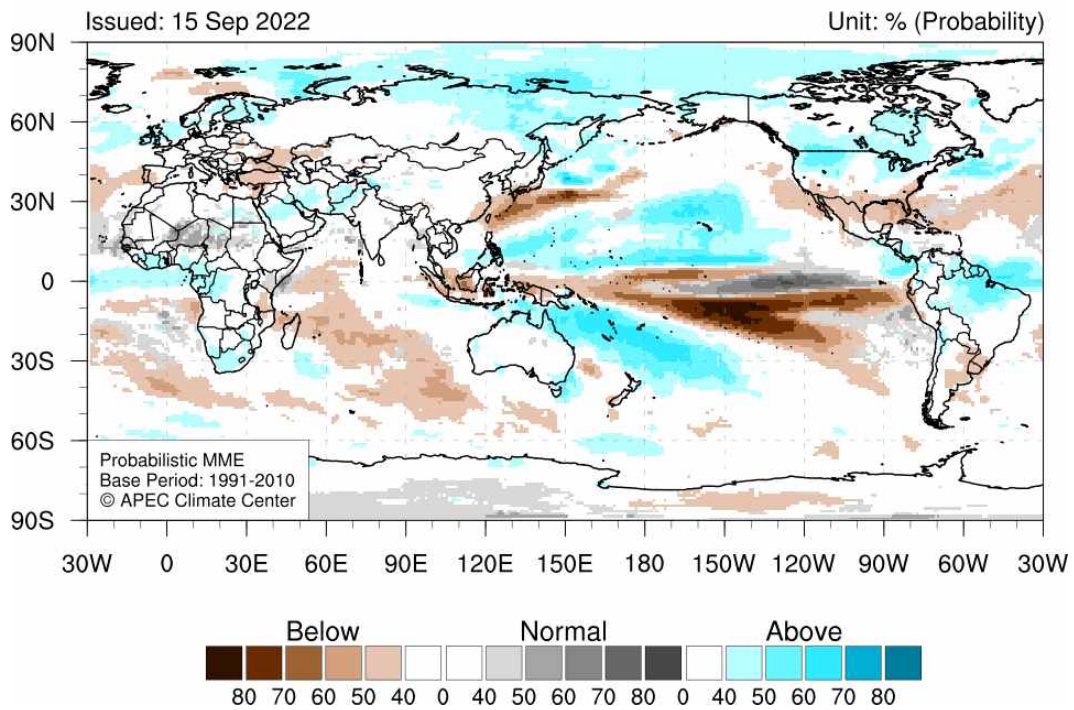


그림 10. 2023년 1월-3월 기온(위)과 강수(아래)의 평년대비 편차(평년: 1991-2010).

\* 최근 기후 현황에 대한 자세한 정보는 아래에서 확인할 수 있습니다.

<http://www.apcc21.org/ser/high.do?lang=ko>

\* 계절 예측 및 검증에 대한 자세한 정보는 아래에서 확인할 수 있습니다.

<http://www.apcc21.org/ser/outlook.do?lang=ko>

본 기후 전망은 매월 15일경 APEC 기후센터의 기후사업본부 예측운영과에서  
작성·배포합니다.

기후 전망을 구독하시고 싶거나 질문이 있으시면 [mme@apcc21.org](mailto:mme@apcc21.org)로 연락 주시기 바랍니다.

APCC 계절예측은 전 세계 11개국 15개 기관으로부터 수집된 모델 결과를 종합한 것으로 각국 기상청의 예보와 다를 수 있으니 참고 자료로 활용해 주시기 바랍니다. 각 지역에 대한 공식 기후 전망은 각국 기상청의 발표를 참고해 주십시오.

#### 감사의 글

APEC 기후센터는 아·태지역의 이상기후 감시 및 예측의 중추적 역할을 수행하기 위해 APEC 회원국 합의에 의해 2005년 부산에 설립되었습니다. APCC 기후센터는 전 세계 11개국 15개 기관의 기후예측 모델 자료를 수집하고, 모델 간 앙상블 기법을 통해 계통적 오차를 보정하여 고품질 기후정보를 제공하고 있습니다. 참여 기관으로는 호주 기상청(BOM), 캐나다 환경기후변화부(ECCC), 중국 기상청(BCC), 대만 기상청(CWB), 프랑스 기상청(METFR), 유럽-지중해 기후변화센터(CMCC), 일본 기상청(JMA), APEC 기후센터(APCC), 한국 기상청(KMA), 부산대학교(PNU), 러시아 기상청(HMC), 러시아 중앙지구물리연구소(MGO), 영국 기상청(UKMO), 미국 항공우주국(NASA), 미국 기상청(NCEP)이 있습니다.