

## 6월 8일은 세계 해양의 날 2021년 주제는 'THE OCEAN: LIFE & LIVELIHOODS'

2021.06.07.자 WMO 기사  
APCC 전문위원 김세원 번역



해양은 지구를 70% 이상을 덮고 있으며 우리가 호흡하는 산소를 적어도 50%를 생산한다. 해양은 날씨와 기후를 움직이며, 지구 생물다양성의 보고이자, 전 세계

10억 명 이상의 사람들에게는 단백질의 주요 공급원이다. 연간 3조~6조 달러로 추산되는 '푸른 경제'는 세계 무역의 3/4 이상을 차지하며 60억 명이 넘는 사람들의 생계를 책임지고 있다.

올해 6월 8일 세계 해양의 날 주제는 “해양: 생명과 삶”이다.

안토니오 구테흐스 유엔 사무총장은 기념 메시지에서 “우리는 한 세대에 한 번밖에 오지 않는 이번 기회에 해양을 포함한 자연 세계와의 관계를 바로잡아야 합니다.”라고 말한다.

세계기상기구는 올해만 해도 벌써 두 번이나 해양을 주제로 삼았다. 앞선 3월 23일 세계 기상의 날 주제가 '해양, 우리의 기후와 날씨'였다.

WMO는 세계 해양의 날 기념행사를 갖는데 여기에 유엔 해양 사절인 피터 톰슨 대사가 내레이션을 맡은 새로운 WMO 비디오가 등장해서 상호 연결된 세계에서 해양이 갖는 중요한 역할, 날로 커지는 기후변화 영향, 해양과 연안 지대의 생명 보호를 위한 더 나은 해양 서비스, 과학 및 관측의 필요성 등을 조명하게 된다.



### 기후변화

WMO의 2020 세계기후현황 보고서는 특히 기후변화의 결과로 해양에 가해지는

스트레스가 커지고 있음을 강조하고 있다. 해양은 대기로 방출되는 인위적 이산화탄소의 연간 배출량의 약 23%를 흡수하고 기후변화에 대한 완충제 역할을 한다. 그런데 그 흡수된 이산화탄소는 바닷물과 반응하여 pH를 낮추고 해양 산성화로 이어진다. 이렇게 되면 해양이 대기 중의 이산화탄소를 흡수할 수 있는 용량이 떨어진다. 해양 산성화 및 탈산소가 진행되면서 생태계, 해양생물, 어업이 타격을 받고 있다.

해양은 인간 활동에서 나오는 잉여열의 90% 이상을 흡수한다. 2019년은 해양 열함량이 사상 최고치를 기록했고, 이런 추세는 2020년에도 계속된 것으로 보인다. 지난 10년간 해양 온난화 속도는 장기 평균보다 높았는데, 이는 해양이 온실가스에 갇힌 열을 계속해서 감당해냈다는 것을 의미한다.

지구 전체 해양의 80% 이상이 2020년에 적어도 한 번은 해양 고수온을 경험했다. '강한' 해양 고수온을 경험한 해양이 45%였고 '중 정도'의 해양 고수온을 경험한 해양은 그보다 낮은 28% 였다.



지구 평균 해수면은 위성 고도계 기록을 시작한 1993년 이래 끊임없이 상승했다. 최근 들어 그 상승 속도가 빨라지고 있는데 이는 부분적으로 그린란드와 남극 대륙의 빙상이 갈수록 많이 녹는 것이 원인이기도 하다. 2020년도 예외는 아니어서, 전체적으로 전지구 평균 해수면이 상승한 것으로 나타났다.

해빙이 녹고 있으며 그것은 지구 전체에 큰 반향을 일으키고 있다. 날씨 패턴을 변화시키고 해수면 상승을 가속시키고 있다. 2020년에는 북극해 빙하의 연평균 면적이 기록상 최저치를 기록했고, 이로 인해 북극 지역사회는 비정상적인 해안 홍수를 경험하였고 선박과 어업과 같은 이해관계자들은 해빙 위험에 노출됐다.

## 해양 및 연안 서비스

뜨거워진 해양은 2020년의 대서양 허리케인 시즌을 기록적인 시즌이 되게 만들었고, 2021년에도 또 다른 활발한 허리케인 시즌을 맞게 될 것으로 예상된다.

강한 열대저기압이 불러일으키는 위협은 지난 5월 인도 서해안을 강타해 바다 위

바지선 상에 있던 선원을 포함 100명 이상의 목숨을 앗아간 매우 강력한 사이클론 '탁태'에 의해 다시 한번 부각됐다. 코로나19의 충격으로 인도 전체가 휘청거리고 있는 와중에 수천 명의 사람이 맹렬한 기세로 다가오는 이 사이클론 때문에 피난을 가야 했다.

이러한 비극적인 사건이 있을 때마다 우리는 해양 위험의 영향을 완화하기 위한 더 나은 정보, 더 나은 통신, 더 나은 대비 조치가 필요하다는 것을 절감하게 된다. 이점은 WMO와 국제해사기구(IMO)가 2019년 제1회 해양생물의 안전을 위한 극한 해양기후 국제 공동 심포지엄에서 중점 주제로 다뤄진 바 있다.

WMO는 1912년 타이타닉호 침몰 2년 후 채택된 국제해양생물안전협약(SOLAS)을 지원하고 있으며, 이를 위해 IMO 및 국제수로기구(IHO)와 같은 파트너 기구들과 협력하고 있다.

전 세계 인구의 약 40%가 해안에서 100km 이내에 살고 있다는 점을 감안할 때, 개선된 다중 위험 조기 경보 시스템과 영향 기반 예보를 통해 파랑, 폭풍 해일, 너울, 해수면 상승 등과 같은 해안 위험요인으로부터 지역사회를 보호하는 일이 절실히 필요하다.

WMO의 연안침수예측사업은 지난 5월 31일과 6월 1일에 피지를 강타한 대규모 너울 사건에서 그 노력의 효과가 입증되었다. 피지기상청은 2019년부터 운용되는 모델(WMO가 추진하고 대한민국기상청(KMA)이 지원한 연안침수예측사업의 일부 성과)을 이용해 침수 피해 경보를 발령해서 다행히 인명피해를 막을 수 있었다.

## 해양 관측

기술이 발전하면서 바다를 체계적으로 감시하고 이를 통해 날씨와 기후에 대한 해양의 역할을 이해하는 우리의 능력에 혁명적 변화가 일어나고 있다. 이러한 해양, 기상 및 기후 예측의 기초가 되는 정보 대부분은 위성과 전지구적으로 조정된 해양 관측 시스템으로부터 얻어진다.

WMO는 유네스코 정부간해양학위원회 및 다른 파트너들과 긴밀히 협력하여 세계 해양관측시스템을 발전시키고 있다. 그러나 그러한 관측시스템 안에는 커다란 지역차가 있고 연구 능력에서도 차이가 있기 때문에 전지구 해양관측시스템을 확대 발전시키려면 그러한 갭을 메우는 방안 마련과 기금 지원의 필요성이 분명하고 절박하다.