

2021년 지구기온 예측: 온난화 추세 확고부동

영국기상청 2020.12.18.자 기사 (작성자: Grahame Madge)

번역 : APCC 전문위원 김세원

영국기상청의 2021년도 연평균 기온 예측에 따르면, 2021년은 또 다시 역대 가장 뜨거운 해 대열에 들어갈 듯

2021년도 지구평균 기온은 산업화 이전 기간(1850-1900)의 평균보다 0.91~1.15 °C(중간 추정치 1.03 °C)로 예상.

이렇게 되면 산업화 이전 수준 대비 1.0 °C 초과 또는 그에 가까운 온도를 기록하는 역대 7번째 해가 됨.

영국기상청이 제시한 2021년도 전 세계 기온 예측 값은 2015년 이후 몇 년 것과 비교하면 약간 낮은데, 이는 주로 열대태평양 라니냐의 영향 때문. 그곳 해수면 온도는 평균보다 1.0~2.0 °C 낮아.

* 라니냐는 엘니뇨의 반대 현상으로 지구평균 기온을 일시적으로 하락시키는 효과를 가짐.

영국기상청의 Nick Dunstone 박사의 말:

“라니냐/엘니뇨 발생 주기의 변동성은 지구 온도를 결정하는 두 번째로 중요한 요소이지만 대기 중 온실 가스 증가가 가져오는 복사 강제 효과에 비하면 별 것 아니다.”

역대 가장 따뜻한 해 대열의 시작은 2015년.

2015년은 산업화 이전 기간(1850-1900) 대비 지구 기온 상승 1.0 °C를 넘어선 첫 해. 2021년 기온 예측은 기후변화를 일으키는 몇 가지 핵심 요인을 기반으로 한 것임. 다만 일시적인 냉각을 일으킬 수 있는 대규모 화산 폭발과 같은 예측불허의 사건들은 고려하지 않음.

기후예측 전문가 중 한 사람인 Doug Smith 박사의 말:

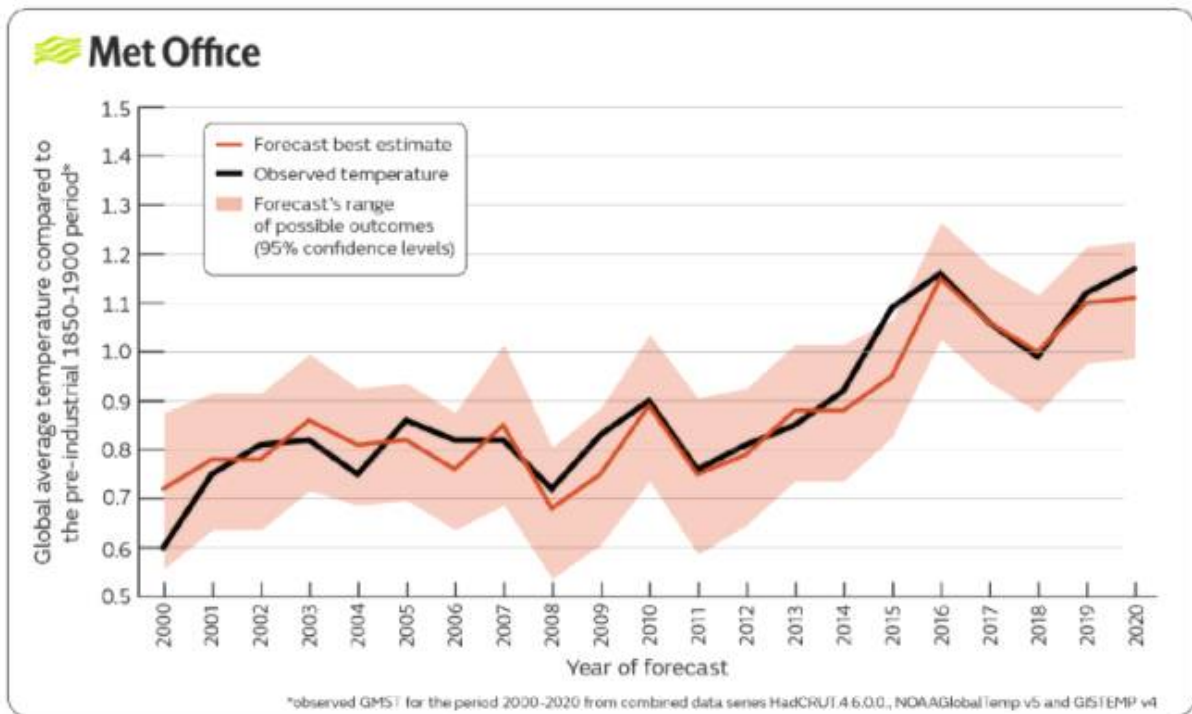
“2021년 지구 기온 예측치는 지구 전체의 평균입니다. 일부 지역은 다른 지역보다 더 빨리 온난화가 진행되고 있습니다. 예를 들어, 북극의 기온은 다른 지역보다 두 배 빨리 상승하고 있습니다.”

영국기상청 장기예보 담당관 Adam Scaife 박사의 말:

“2021년은 현재의 라니냐의 영향으로 지구 기온 기록을 깰 정도가 될 것 같지는 않지만, 지구가 온난화 되면서 과거 라니냐가 있었던 2011년과 2000년 보다는 훨씬 더 따뜻할 것입니다.“

예측에 따르면 2021년은 1997/98년 엘니뇨 이후의 warm year인 1998년보다 훨씬 더 따뜻.

Doug Smith의 박사의 말: “2000년 라니냐 이후 0.4 °C 따뜻한데, 이는 10년마다 0.2 °C 씩 상승하는 추세라고 볼 수 있습니다.“



2019년 말 영국기상청이 발표한 2020년 전지구 평균기온 예측치(0.99~1.23 °C, 중간 추정치 1.11 °C)는 아직까지는 금년 최근 관측 치와 거의 일치.

2020년 1월~10월 데이터에 따르면 현 지구평균기온은 산업화 이전 수준 대비 1.17±0.11 °C 높아.

여기서 다뤄진 지구기온 값은 다음 세 가지 지구 기온 데이터 세트의 평균:

1, HadCRUT.4.6.0.0; 2, NOAAGlobalTemp v5; 3. GISTEMP v4.

표 1. 영국기상청의 2000-2020년 간 연평균 기온 예측 치와 관측치 비교. 표의 값은 산업화 이전 기간(1850-1900년)과 데이터 기간 간 기온 대비 값.

년도	예측치	관측치(신뢰수준 95%, 오차 ± 0.1 °C)
2021 forecast	1.03	n/a
2020 (1~10월)	1.11	1.17
2019	1.1	1.12
2018	1.0	0.99
2017	1.06	1.06
2016	1.15	1.16
2015	0.95	1.09
2014	0.88	0.92
2013	0.88	0.85
2012	0.79	0.81
2011	0.75	0.76
2010	0.89	0.90
2009	0.75	0.83
2008	0.68	0.72
2007	0.85	0.82
2006	0.76	0.82
2005	0.82	0.86
2004	0.81	0.75
2003	0.86	0.82
2002	0.78	0.81
2001	0.78	0.75
2000	0.72	0.60