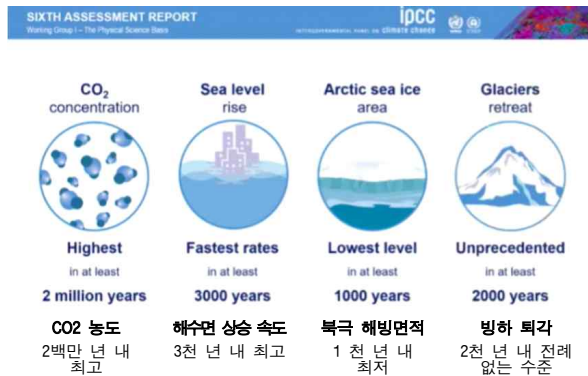


IPCC 보고서, 인류에게 긴급행동 절실하다는 신호 보내

2021. 8. 9.자 WMO 보도자료

APCC 전문위원 김세원 번역



세계 정상급 기후과학자 수백 명이 참가하여 작성된 기념비적 의미를 갖는 새 IPCC 보고서가 드디어 공개되었는데, WMO는 기후변화가 이전에 겪어보지 못한 양상으로 진행되고 있고 그 속도도 점점 빨라지고 있는 상황에서 이 보고서가 온실가스 감축을 위한 즉각적 행동을 촉구하고 있다고 밝혔다.

기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)의 제1실무그룹 보고서 “기후변화 2021: 물리 과학 기반”은 현재까지 진행된 대기, 해양 및 육지의 온난화에 대해 가장 명확하고 가장 종합적인 평가를 제공한다.

최근의 변화 정도를 보면 수십만 년은 아니더라도 수천 년 동안 전례가 없었다. 보고서는 과거 및 미래의 온실 가스 배출로 인해 많은 변화가 일어나, 특히 해양, 빙상 및 전 세계 해수면 고도를 변화 전의 원상으로 돌리기려면 수 세기에서 수 천 년 걸릴 것이라고 말한다.

보고서에 따르면, 인간이 유발한 기후변화는 이미 전 세계 모든 지역에 수많은 기상·기후 이변을 일으키고 있다. 관측된 변화의 증거로 폭염, 호우, 가뭄과 같은 극한 기상 현상 발생 빈도가 높아지고 있고 열대 저기압이 더욱 강력해지고 있다는 점을 들 수 있다. 특히 기후변화는 인간의 영향 탓이라는 증거가 앞서 2014년의 IPCC 평가 보고서 때 보다 더욱 강고해졌다.

안토니오 구테흐스 유엔 사무총장은 이를 “인류에게 발령한 적색경보”라고 표현하면서 “국제적으로 합의된 임계값 섭씨 1.5도가 위험할 정도로 가깝습니다.”라고 말했다.

페터리 탈라스 WMO 사무총장은 다음과 같이 말한다. “기후변화라는 가혹한 현실이 바로 우리 눈앞에서 실시간으로 펼쳐지고 있습니다. 우리는 맞보기로 경험하

고 있지만 미래 세대는 늘 마주해야 할 현실일 것입니다. 일부 부정적인 변화가 이미 기후 시스템에 자리를 잡고 있어 어쩔 수 없지만, 지금 당장 강력하고 신속하며 지속적인 배출 감축 노력을 기울인다면 아직은 암울한 전망을 타파할 수는 있습니다. 그런데 온실가스 농도, 특히 이산화탄소 농도는 기록적인 수준을 유지하고 있습니다.”

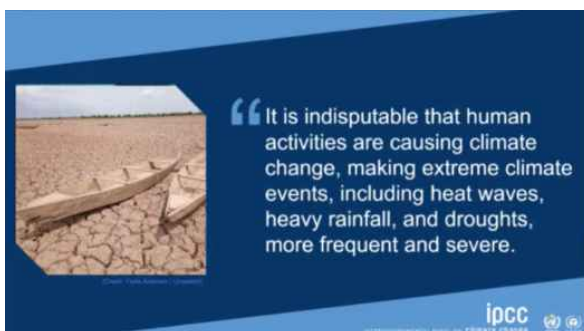


“IPCC의 공동 설립자로서 WMO는 보고서 작업에 참여한 과학자들의 헌신과 지칠 줄 모르는 노력으로 일궈낸 놀라운 성과에 경의를 표합니다. 우리는 우리의 과학으로 뭉쳤습니다. 과학은 말했습니다. 이제 행동할 때라고 말합니다.” 라고 탈라스 교수는 말한다.

참고로 IPCC는 1988년에 WMO와 UN 환경계획에 의해 설립되었다.

더욱 독해진 날씨

보고서는 향후 수십 년 동안 지구상 모든 지역에서 기후변화의 정도가 더 커질 것으로 전망한다. 지구 온난화 1.5 °C 상황이 되면 폭염이 증가하고 따뜻한 계절이 길어지고 추운 계절이 짧아지며 홍수 및 가뭄 발생에 영향을 미치는 강수 패턴의 변화가 일어날 것이다. 보고서는 지구 온난화 2 °C 상황이 되면 극한의 폭염이 자주 발생하여 농업 및 건강의 임계 허용 한계치를 더욱 자주 위협받게 될 것이라고 밝혔다.



“2021년에 우리가 목격한 극한의 폭염은 인간이 유발한 기후변화의 특징을 모두 담고 있습니다. 캐나다 브리티시 컬럼비아주에서는 북미 지역에 몰아닥친 강력하고 광범위한 열파로 인해 이전의 모든 기온 기록을 깨는 49.6 °C 라는 놀라운 기온이 나타났습니다.”

“북미의 산불은 더위와 가뭄으로 촉발되었고, 거대한 연기 기둥을 만들어내 이를 대서양 너머까지 퍼뜨렸습니다. 최근에 우리는 터키와 그리스에 발생한 대형 산불을 목격했습니다. 이들 국가가 위치한 지중해 지역은 지금 강렬하고 장기간 지속

되고 있는 열파가 뒤덮고 있죠. 전통적으로 영구 동토층과 관련이 있는 지역인 시베리아 지역에서는 이례적인 폭염, 산불, 형편없이 작아진 북극 해빙 등으로 우리를 놀라게 했던 2020년의 상황처럼 거대한 산불이 또다시 발생했습니다.” WMO 사무총장 페터리 탈라스 박사의 말이다.

북극은 지구 평균보다 두 배 이상 빠르게 가열되고 있다. 보고서에 따르면 추가적인 온난화로 영구 동토층의 해빙이 가속될 것이며, 계절에 따라 볼 수 있는 눈 덮임이 사라질 것이고, 빙하와 빙상이 녹아버릴 것이며, 여름철 북극 해빙이 대폭 사라질 것이다.

이 IPCC 보고서는 기후변화가 물 순환을 강화시키고 있음을 보여준다. 이로 인해 어떤 지역은 더 늘어난 강우로 인해 홍수가 발생하고, 다른 지역은 더욱 심한 가뭄을 겪는다.

“올해 많은 나라에서 발생한 홍수를 보면 그게 사실이라는 것이 여실히 나타납니다. 예를 들어, 7월 한 달만 보면, 독일에서는 이틀 동안 최대 2개월 분량의 비가 쏟아졌고, 중국 중부 허난성 일부 지역에서는 4일 누적 강우량이 연평균보다 더 많았습니다. 이로 인해 수백 명의 사상자와 수백만 달러의 경제적 손실이 발생했습니다.” 탈라스 사무총장의 말이다.

1.5℃ 온난화 수준

보고서는 2006-2018년 기간 동안 관측된 평균 온난화 속도가 1971-2006년 기간의 그것에 비해 빨라졌다고 밝힌다.

보고서는 향후 수십 년 동안 지구 온난화 수준 1.5℃를 넘을 가능성에 대한 새로운 추정치를 제시하고 있다. 보고서는 온실 가스 배출을 즉각적이고 신속하며 대규모로 감축시키지 않으면 인류가 목표로 삼은 온난화 제한 온도 1.5℃에 가깝게 또는 심지어 2℃ 목표 달성도 물 건너갈 수 있다.



보고서는 인간활동으로 인한 온실가스 배출이 1850-1900년 이후 지구 기온을 약 1.1℃ 상승시킨 주범임을 확인해 준다. 2020년에는 연평균 기온이 평년보다 1.2

℃ 높았다. 향후 20년 동안의 평균 기온 추정치는 1.5℃ 온난화에 도달 또는 넘어설 것으로 예상된다. 파리협정에서는 기온 상승을 이 정도 수준까지 제한하기 위한 노력을 추진해 나갈 것을 천명하고 있다.

WMO의 2020년 세계 기후현황 보고서는 지난 6년이 기록상 가장 따뜻했다고 밝혔다. 그리고 WMO가 지난 5월에 발표한 ‘Global Annual to Decadal Climate Update’에 따르면, 향후 5년 중 적어도 한 해의 연평균 지구 기온이 일시적으로 산업화 이전보다 1.5℃ 더 높은 수준에 도달할 확률이 약 40%이며, 이러한 확률은 시간이 지남에 따라 커지고 있다.

WMO는 기후 현황 및 기후변화 지표에 대한 전 지구 및 지역 차원의 업데이트를 연례적으로 발행하여 정치지도자 및 의사결정자들에게 제공한다. IPCC는 적응 및 완화 전략을 제시할 뿐만 아니라 기후변화와 그 영향 및 위험에 관한 보다 포괄적이고 상세한 주기적인 과학적 평가를 제공한다.

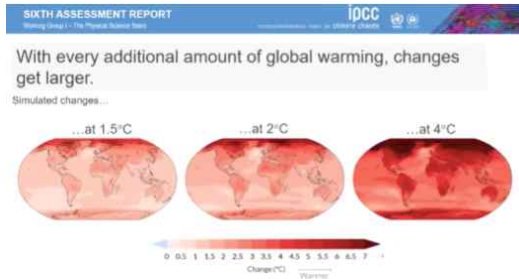
이 IPCC 보고서는 최근에 이뤄진 과학의 주요 발전을 기반으로 작성되었으며, 세부적으로는 과거 온난화에 대한 보다 나은 이해, 최근 매우 따뜻했던 해에 대한 추가적 데이터, 미래의 온난화 속도 평가에 대한 보다 정교한 접근 등이 반영되어 있다.

지역 기후변화 강조

탈라스 사무총장은 이렇게 말한다. “최근 기후 과학을 기반으로 작성된 이 보고서가 이전과 달라진 점은 지역 차원의 기후변화에 대한 새로운 정보를 담고 있다는 것입니다. 지역별로 우리가 현재 보고 있는 것 그리고 앞으로 온난화가 더 진행되면서 보게 될 것 모두를 다루고 있습니다.”

이 점이 우리가 지구 온난화의 영향이 지역 규모로 어떻게 작용하는지 이해하는데 도움이 되며, 정책입안자들로 하여금 지역 차원의 기후 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있게 돕는다고 탈라스 사무총장은 말한다.

보고서는 기후를 좌우하는 많은 동인들이 전 세계 모든 지역에서 변화할 것으로 전망된다고 말한다. 지역 차원의 변화로 열대 저기압 및 온대 폭풍의 강화, 강 범람의 증가, 평균 강수의 감소, 건조기 증가, 산불 나기 쉬운 날씨의 증가 등을 들 수 있다.



1.5°C 수준의 온난화만 해도 호우 및 홍수는 아프리카와 아시아 대부분의 지역에서 더 심해지고 더욱 빈번해질 것이 거의 확실시 될 것으로 전망된다. 가뭄의 경우 아시아를 제외한 모든 대륙에서 지역에 따라 더 빈번하고 심각할 것으로 예상된다. 이러한 변화 경향은

2°C 수준의 온난화에서는 더 심해진다.

탈라스 사무총장의 말이다. “이러한 지역 기후변화에 대한 세부 정보는 전 세계적으로 정부와 사회의 마음을 한데 집중시킵니다. 이를 통해 우리는 무엇이 위협에 처해있는지, 그리고 우리는 왜 온난화를 억제해야 하는지를 생각하게 됩니다. 그 래야 기후변화 영향을 최소화하고 파리협정의 목표를 달성할 수 있습니다.”

“기후 완화 외에도 기후 적응에 대한 투자가 반드시 있어야 합니다. 기후의 부정적인 추세는 우리가 기후 완화를 성공적으로 이뤄낸 다손 치더라도 향후 수십 년 동안 계속될 것이기 때문입니다. 기후에 적응하는 한 가지 강력한 방법은 조기 경보 및 기상 관측 시스템에 투자하는 것입니다. WMO의 193개 회원국 중 절반만이 최첨단의 기상·기후·수문 서비스 능력을 갖추고 있습니다. 우리는 관측 네트워크에 있어서도 큰 갭이 존재합니다. 아프리카, 남미 일부 지역, 태평양 및 카리브해 도서 국가에서 주로 확인되고 있죠. 이는 해당 지역뿐만 아니라 전 세계의 조기 경보 서비스의 품질에 부정적인 영향을 미치는 주요 요인입니다.”

이에 따라 WMO는 데이터 격차를 줄이는 일과 전 지구 기본 관측 네트워크 (GBON)를 구축하는 일에 매진하고 있으며, 후자의 경우는 체계적 관측 재정지원 체계(SOFF)를 통해 재정지원을 꾸준히 받게 된다.