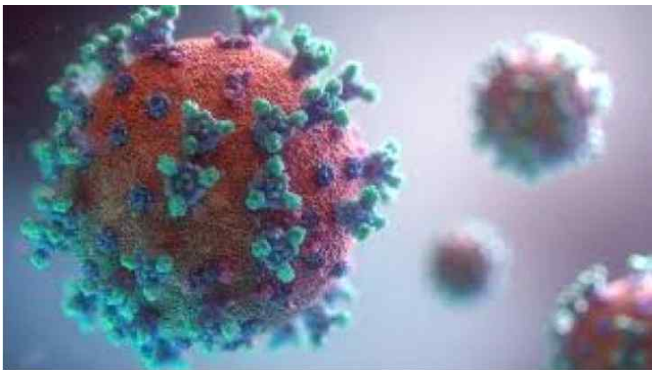
코로나19 대유행에 기후, 날씨, 환경이 미치는 영향



출처 : WMO 기사 (11.13자)
번역 : APCC 전문위원 김세원

WMO 공동 후원으로 지난 8월 초에 "코로나19 전염병의 기후, 기상 및 환경 (CME) 요인에 대한 국제 가상 심포지엄"이 열렸는데, 여기에 다양한 분야와 조직을 대표하는 수백 명의 연구자들이 모여, 전 세계 현황을 검토하고, 연구 결과의 적용 가능 분야 등에 관해 논의하고 결론을 도출하였다. 여기에서는 연구와 소통의 필요성 특별히 강조되었다.

이 심포지엄 후속으로 나온 논문 "날씨, 기후 및 COVID-19를 연결하는 연구 프레임 워크" (Nature Communication에 게재)에서 저자들은 "코로나19에 미치는 날씨, 계절, 환경 영향에 대한 연구가 초기에는 일관성이 없고 혼란스러운 결과를 내놓았었죠. 정책입안자와 일반 대중에게 코로나19의 위험 추정치를 제공하되, 그것이 의미 있고 환경이 고려된 조치 가능한 정보여야 한다는 점에서, 연구 공동체는 소통에 있어서 강력한 방법론을 갖춘 표준에 따라야 합니다." 라고 말한다.

논문에서는 "민첩하지만 신중한 연구와 소통이 이뤄져야 코로나19 위기에서 요구되는 신속한 대응 **연구**와 정책에 활용될 법한 결과에 대한 신중한 검토와 소통에 대한 **요구** 사이에서 균형을 잡을 수 있다"고 결론을 내렸다.

코로나19가 확산되기 시작했을 때, 환경 과학자들은 전 세계가 위험한 **상부 호흡기 바이러스 질환**에 직면해 있고 이것이 **계절 기상 조건에 민감**할 수 있다는 점을 인지했다. 많은 과학자들은 코로나19 대응을 돕고자 하였고, 특히 질병 전파 속도 또는 증상의 심각성이 기후대, 계절, 기상 변동성, 대기 질, 기타 환경에 따라 어떻게 바뀔지에 대해 모니터링 하거나, 예측 또는 전망에 자신들이 가진 잠재력을 발휘하였다.

가상 심포지엄에서는 회의 후 자세한 내용의 성명을 발표하였는데, 여기에 다음 **결론**이 포함되어 있다.

- SARS 바이러스와 코로나19에 대해 나와 있는 현 논문들은 동류 검토가 이뤄졌다고는 하나 온도, 습도, 바람, 태양 복사에 대해서도 혹은 여타 기상·환경 요인에 대해서 확정적이거나 일관성 있는 반응을 보이지 않는다. **어떤 기후 변수들**이 가장 중요한지에 대해 **더욱 많은 연구가 필요**한데, 이는 **기후 변수의 영향 가능성을 파악**해서 **질병 위험을 감소**시키기 위해서이다.
- 증거에 따르면 **미세먼지** 형태의 대기 오염에 대해 노출될수록 **코로나19 증상이 더 심각**해진다. 이 정보는 코로나19에 대한 취약성 패턴을 평가하고 대응할 때 고려되어야 한다. **코로나 19 전파속도**에서 **대기 질**이 갖는 역할은 **조사 중**이다.
- 코로나19의 **계절 관련성** 여부는 아직은 대 유행병 초기 단계여서 (*참고로 회의가 8월 초에 열림*) 그 신호를 구별해 내기 어렵기 때문에 아직 **확정할 수 없다**. 지금까지 겪은 호흡기 바이러스 경험 사례를 볼 때 코로나19 질병이 나중에 풍토병처럼 되면 그 때 가서 **계절 관련성 신호**가 나타날 수 있다.

WMO 연구위원회는 **태스크 팀**을 조직해서 코로나19에 대한 지식 상태와 대기 질, 태양 복사, 날씨 및 기후 조건을 포함한 환경 조건과의 연결을 모니터링 하기로 했다. 이 전문가 그룹은 정기적으로 권위 있는 성명을 발표하고, 코로나19에 대해 전지구 차원의 즉각적인 대응을 알릴 것이며, 학제 간 연구의 모범적 사례를 육성하고, 필요하다고 판단되는 경우 예측 모델의 현업화가 이뤄지도록 지원할 것이다. 지금은 코로나 19 대응과 관련하여 **정책입안자를 위한 요약**과 **연구 커뮤니티를 위한 기술 지침**을 준비하고 있다.