

WMO, 인공지능을 활용한 재난 관리 국제 공조

2021.02.12.자 WMO 보도자료

APCC 전문위원 김세원 번역



세계기상기구(WMO)는 분야를 초월한 새로운 학제간 포커스 그룹에 참여하고 있는데, 이는 자연재해가 늘고 있고 그 심각성이 커짐에 따른 대처를 타분야와 함께 효율적으로 수행하기 위한 것으로 여기에 인공지능(AI)이 활용되고 있어 주목을 끈다.

국제전기통신연합(ITU) 주도의 '자연재해 관리를 위한 AI 포커스 그룹'의 목적은 자연 재난·재해에 대한 이해 및 모델링을 향상시키고자 하는 전지구적 노력을 지원하는 것이다. ITU가 주도하고 WMO와 UN 환경프로그램이 파트너로 참여하는 이 그룹은 자연재해 관리를 위한 국제적 행동 로드맵을 개발함에 있어서 AI를 활용한 새로운 모습의 모범 사례를 선보일 것이다.

그룹의 첫 번째 회의는 2021년 3월 15-17일로 예정되어 있다.

ITU 사무총장 Houlin Zhao는 “새로운 데이터와 새로운 통찰력이 있기에 이제 새로운 예측 능력을 갖추게 될 것이며 무수히 많은 생명을 구할 수 있게 될 것입니다.” “ITU 주도의 이 새로운 포커스 그룹은 AI가 가진 놀라운 잠재력을 최대한 활용하여 인류가 직면하고 있는 최대의 도전 과제 해결을 위한 혁신을 일으킬 것입니다.” 라고 말한다.

지난 50년 동안 11,000건 넘게 재난이 발생했고 주로 날씨, 기후, 물과 관련되어 있으며, 이로 인해 2백만 명의 사망자와 3조 6천억 달러(한화로 약 4천 조)의 경제적 손실이 발생했다. WMO의 '2020 기후서비스 현황 보고서'에 따르면 지난 50년을 지나면서 각 재난에 기록된 평균 사망자 수는 차차 감소하여 지금은 처음에 비해 3분의 1 수준으로 줄었지만, 기록된 재난 건수는 5배 증가했으며 경제적 손

실도 7배로 커졌다 .

극한의 기상 기후 사건이 빈발하고 그 강도와 심각성이 커졌고 이 기후변화의 결과는 취약 공동체들에게 무차별적 타격을 입히고 있다. 그런데도 이곳 3명 중 1명은 여전히 조기경보 시스템의 혜택을 받지 못하고 있다.

2018년에는 전 세계적으로 1억8백만여 명의 사람들이 폭풍, 홍수, 가뭄 및 산불 피해를 받아 국제 인도주의 시스템의 도움을 필요로 했다. WMO 보고서에 따르면 2030년까지 이 수치는 거의 50% 증가 할 것이며 피해 비용은 매년 200억 여 달러 씩 늘 것으로 예상된다.

세계 전체적으로 사망자 수는 감소했지만, 가난한 사람들은 여전히 사망 위험에 노출되어 있다.

WMO의 수석전문가이자 과학·혁신국장 Jürg Luterbacher의 말:

“AI가 가진 잠재력을 적절히 활용한다면 모든 국가가 재난 관리에 있어서 큰 발전을 이룰 것입니다.”라고 말한다.

“WMO의 재난위험경감프로그램은 국가가 자연 재해로부터 생명, 생계 및 재산을 보호할 수 있도록 지원하며, WMO 조정 메커니즘 및 전지구 다중 위험 경보시스템 구축을 통해 재난 대비를 위한 인도주의 활동이 원활히 수행되도록 기상 지원을 강화하고 있습니다. 우리는 AI 포커스 그룹의 한 축을 담당하면서 자원이 제한된 지역에 초점을 맞춰 지식이전, 통신, 교육 활동을 펼쳐나가는 것을 목표로 합니다. “

포커스 그룹은 취약하고 자원이 제한된 지역의 요구에 특별한 관심을 기울일 것이다. 자연 재해로 가장 심각한 영향을 받는 것으로 드러난 국가들, 특히 소 도서 개도국들과 최빈국들의 방재활동 지원을 위해 특별한 노력을 기울일 것이다.

WMO의 인프라국장 Anthony Rea의 말:

“AI는 WMO의 업무에서 갈수록 중요한 위치를 점해가고 있습니다. 슈퍼컴퓨터는 전 세계의 날씨를 예측하기 위해 페타바이트 수준의 데이터를 처리하죠. WMO는 전지구 지상관측 및 위성관측 프로그램을 조정하는 역할도 합니다. 세계 각 기관에서 운영하는 수치모델들은 30여개의 위성, 지구상 모든 기상관측소들과 해양관측 플랫폼에서 생산한 데이터를 합병합니다.“

“WMO 정보시스템(WIS)은 데이터 관리와 관련된 모든 활동에 있어서 원스톱 솔루션으로서의 역할을 한다. AI는 결과 데이터 해석에 도움을 주며 예보자들이 엄청난 양의 데이터를 받아서 예보 의사 결정을 내리는데 도움을 줄 수 있다. AI는 위험기상 상황이나 사건이 발생할 가능성이 있는 곳을 인식하는 데 도움이 될 수 있다.”

“그러나 AI가 만병통치약은 아닙니다. 물리적 이해를 기반으로 한 그리고 대기와 해양 간의 상호 작용에 대한 수십 년의 연구에 기반한 모델을 대체하지는 못할 겁니다. AI가 크게 성장하기 위해서는 데이터의 개방이 필요하고 어디서나 확보 가능해야 하며 상호운용성이 보장되어야 합니다.”