

# 기상 요인을 고려한 일일 COVID-19 확진자 예측 Prediction of COVID-19 Confirmed Cases in Consideration of Meteorological Factors

추경수\*, 정담\*\*, 이소현\*\*\*, 김병식\*\*\*\*

Kyung Su Choo, Dam Jeong, So Hyun Lee, Byung Sik Kim

.....  
**요 지**

코로나바이러스는(COVID-19)는 2019년 12월 중국 후베이성 우한시에서 시작된 코로나바이러스 감염증으로 2020년 1월부터 전 세계로 퍼져, 일부 국가 및 지역을 제외한 대부분의 나라와 모든 대륙으로 확산되었다. 이에 WHO는 범 유행전염병(Pandemic)을 선언하였다. 2022년 3월 18일 현재 국내 누적 확진환자 8,657,609명과 11,782명의 사망자를 일으켰고 전 세계적으로도 많은 사상자를 내고 있는 실정이고 사회 및 경제적인 피해로도 계속 확대되고 있다. 많은 감염자와 사망자의 수에 대한 예측은 코로나바이러스의 전염병을 예방하고 즉각적 조치를 취할 수 있는데 도움이 될 수 있다. 본 연구에서는 문화적 인자를 제외한 국내에서 연구 사례가 많지 않은 기상 요인을 인자로 포함하여 머신러닝 모델을 통해 확진자를 예측하였다. 그리고 여러 가지 모델을 성능 평가 기법인 Root Mean Square Error(RMSE) 및 Mean Absolute Percentage Error(MAPE)를 통해 성능을 평가하고 비교하여 정확도 높은 모델을 제시하였다.

**핵심용어 : COVID-19, 기상인자, 확진자 예측, 오차검증**

### 감사의 글

이 연구는 기상청 자연재해대응 영향예보 생산기술 개발(KMI2021-00312)의 지원으로 수행되었습니다.

---

\* 정회원 · 강원대학교 도시환경재난관리전공 박사과정 · E-mail : [chu\\_93@kangwon.ac.kr](mailto:chu_93@kangwon.ac.kr)  
\*\* 정회원 · 강원대학교 AI기후재난기술융합연구소 연구원 · E-mail : [jd\\_95@kangwon.ac.kr](mailto:jd_95@kangwon.ac.kr)  
\*\*\* 학생회원 · 강원대학교 산업경영공학전공 학부생 · E-mail : [gisdjlsf622@kangwon.ac.kr](mailto:gisdjlsf622@kangwon.ac.kr)  
\*\*\*\* 정회원 · 강원대학교 도시환경재난관리전공 교수 · E-mail : [hydrokbs@kangwon.ac.kr](mailto:hydrokbs@kangwon.ac.kr)