

## FIRMS API를 이용한 GIS기반 산불 확산정보의 시각화 Visualization of wildfire based on FIRMS API

이병현\*, 손민우\*\*, 김병식\*\*\*

Byung Hyun Lee, Min Woo Son, Byung Sik Kim

### 요 지

산불 현장 인근 주민들은 산불의 진행 상황을 파악할 수 있는 정보 부족으로 언론정보와 국가의 대피명령에만 의존하게 되어 불안감이 높아진다. 따라서 산불 발생 시 화재의 진행 상황을 알 수 없었던 불편함을 파악하고 이를 해결하고자 한다. 이는 열적외선 위성영상자료(NASA FIRMS, Fire Information for Resource Management System)의 시스템 인터페이스(API)와 기상 자료를 사용하여 산불의 진행상황과 비산물의 확산 정보를 확인 할 수 있도록 하며, 최종적으로 본 연구의 결과물은 GIS기반 시각화를 포함하는 Web을 통해 제공함으로써 주민 입장의 산불상황시 대피를 위한 의사결정 참고 정보를 제공하고자 한다.

**핵심용어** : 산불, 위성영상, 열적외선, GIS, 시각화

### Abstract

Residents near the fire site are more anxious as they rely only on media information and the government's evacuation order due to the lack of information to understand the progress of the wildfire. Therefore, in the event of a wildfire, we try to understand the inconvenience of not being able to know the progress of the fire and solve it. This makes it possible to check the progress of wildfires and the spread of debris using the system interface (API) and weather data of the thermal infrared satellite image data (NASA FIRMS, Fire Information for Resource Management System), and finally, the purpose of this study. The results are provided through the Web including GIS-based visualization to provide decision-making reference information for evacuation in the event of a forest fire from the perspective of residents.

*Key words*: Forest Fire, Satellite Image, Thermal Infrared, GIS, Visualization

### 감사의 글

본 과제는 행정안전부 지역맞춤형 재난안전 연구개발 사업의 지원을 받아 수행된 연구임(20010162)

\* 정회원 · 임시- 강원대학교 방재전문대학원 박사과정 · E-mail : [hydrobh2@kangwon.ac.kr](mailto:hydrobh2@kangwon.ac.kr)

\*\* 비회원 · 임시- 강원대학교 소프트웨어미디어융합전공 학생연구원 · E-mail : [alsdnworks@gmail.com](mailto:alsdnworks@gmail.com)

\*\*\* 교신저자, 정회원 · 임시- 강원대학교 방재전문대학원 교수 · E-mail : [hydrokbs@kangwon.ac.kr](mailto:hydrokbs@kangwon.ac.kr)