

재난 대응 의사결정지원을 위한 지형공간정보 기반 모니터링 시스템 개발

Development of Geospatial Information Based Monitoring System to Support Decision Making in Response to Disasters

남상혁* · 김도형** · 심목정*** · 김성곤****

Nam, Sang-Hyeok* · Kim, Dohyeong** · Sim, Mok Jeong*** · Kim, Seong Gon****

요 지

4계절을 갖는 우리나라는 기후 특성상 맑고 건조하며 지속적으로 바람이 부는 봄, 가을에는 산불이 자주 발생하게 되고, 여름과 겨울에는 비정상적 기온상태가 지속되며 폭염 및 한파에 의해 다양한 형태의 재난 상황이 발생하게 된다. 이와 같은 재난은 전 세계적인 이상기후 현상으로 인해 그 빈도와 강도가 점점 더 강해지고 있으며, 특히 폭염 및 한파의 경우에는 근래에 들어서야 재난으로 인식되고 있기 때문에 그동안 효율적인 관리와 대응이 어려웠던 것이 사실이다. 재난 대응은 다양한 정보와 과거의 경험 등을 기반으로 수행되는 연속적인 의사결정의 과정이라 할 수 있으므로 다양하고 방대한 양의 정보들을 효과적으로 분석하고 빠르게 판단할 수 있도록 하는 재난 대응을 위한 의사결정 지원 도구가 시스템적으로 구비될 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 다양한 정보를 기반으로 하는 의사결정지원 가시화 시스템을 구축하여 폭염 및 한파 시기에 각 지역별 기상정보와 현황 등을 효율적으로 가시화하여 제공하고, 기상 현황과 함께 지역 특성, 인구 현황, 시설 현황 등의 분석을 통한 폭염 및 한파 위험지도를 제공하여 폭염 및 한파 위험 지역에 대한 대응을 효과적으로 할 수 있도록 한다. 산불 재난의 경우 산불 발생 위치 정보와 함께 풍향 및 풍속 등의 기상 정보를 제공하고, 피해 예상 지역 주민들의 대피를 위한 시설, 위험시설, 보호시설 등의 정보를 시각적으로 제공하는 등 산불 대응을 위한 다양한 정보들을 시각적으로 제공하여 재난대응 의사결정을 지원할 수 있도록 한다.

핵심용어 : 폭염, 한파, 산불, 가시화, 의사결정지원시스템

감사의 글

본 연구는 행정안전부 극한재난대응기반기술개발사업(2019-MOIS31-011)의 지원을 받아 수행되었습니다.

* 교신저자, 정회원, (주)이엔지소프트 대표 (Tel: +82-2-989-1336, E-mail: shnam@engsoft.kr)

Corresponding Author, Member, CTO, ENGSOFT Co., Ltd.

** 정회원, (주)이엔지소프트 차장 (E-mail: dhkim@engsoft.kr)

Member, Deputy General Manager, ENGSOFT Co., Ltd.

*** (주)이엔지소프트 부장 (E-mail: mjsim@engsoft.kr)

General Manager, ENGSOFT Co., Ltd.

**** 정회원, (주)이엔지소프트 대표 (E-mail: ksg@engsoft.kr)

Member, CEO, ENGSOFT Co., Ltd.