

효율적 Risk Map 전송 및 재난 정보 영상화 기법을 통한 신속 재난 상황 대응 방안 제시

A Rapid Response Proposal for Disaster Situations Through the Efficient Risk Map Transport and imaging information

조명희*, 최수영**, 김진만***

Do Ryeong Kim, Su Myung Gang, Dong Ha Ryu, Ju Sung Park, Myung Hee Jo

요 지

이상기후로 인한 자연 재해의 발생규모는 점차 증가하고 있다. 이는 시민의 안전과 재산을 위협하는 요인 중 하나이며, 시민 개인의 안전 침해 뿐 아니라 국가적 재산에 해당하는 SOC 시설물의 위협 역시 심각한 피해라고 할 수 있다. 이를 위해 최근 SOC 시설물에 대한 재난 대응 측면의 모니터링 시스템을 구축 및 개발 하고 있으며, 그를 지원하는 현장 지원 모바일 시스템을 연계하는 방안을 모색하는 연구가 급증 하고 있다. 하지만 현장에 있는 시설물 담당자의 측면에서는 실시간으로 모니터링 시스템을 신속하게 활용할 수 없으며, 모듈 단위가 융합하여 구동되는 무거운 사양의 시스템이 일반 PC에서 원활이 구동될 것이라는 보장이 없다.

따라서 본 연구에서는, 재난시에 발생할 수 있는 SOC 시설물에 대한 피해정보를 시뮬레이션 해주는 3차원 표출 시스템과, 그에 대한 일반 정보를 간단하게 확인 할 수 있는 모바일 어플리케이션 간의 원활한 연계 방안을 모색하고자 한다. 재난 정보는 지리정보 뿐 아니라 지리정보와 연계되는 다양한 정보들이 융합되어 있어 그에 대한 원 데이터를 실시간으로 모바일 상에 전송할 수 없으며, 이를 단순화 시킨 정보를 전송해야할 필요성이 있다. 따라서 본 연구에서는 해당하는 정보를 영상화 및 압축 하여 보다 신속하고 효율적으로 정보를 받아볼 수 있도록 하는 체계를 수립하고, 그에 맞는 시스템을 설계하고자 한다. 이를 기반으로 효율적인 재난 정보 압축방안을 마련하며, 향후 신속한 정보 송·수신 체계를 확보할 수 있다.

핵심용어 : Risk Map, 재해정보전송, 영상 압축, 영상 부호화, 영상 복호화

* 정회원 · 경북대학교 과학기술대학 융복합시스템공학과 교수 · E-mail : mhjo@knu.ac.kr

** 정회원 · (주)유앤지아이티 책임연구원 · E-mail : chsyst@naver.com

*** 정회원 · 한국건설기술연구원 선임연구위원 · E-mail : jmkim@kict.re.kr