

# 실시간 재난대응을 위한 다채널 영상기반 재난정보 표출시스템 개발

서한별, 조정윤, 송주일, 김동욱  
(주)부린

e-mail: soso6125@eburin.com

## Development of a multi-channel video-based disaster information display system for real-time disaster response

Han-Byul Sur, Jung-Yun Cho, Ju-Il Song, Dong-Wook Kim  
Burin Co.,Ltd

### 요약

현재 행정안전부에서는 국내에서 발생하는 재난에 효과적으로 대응하기 위하여 국가재난관리시스템(NDMS), 재난관리 자원 공동 활용 시스템 등을 통해 각종 재난대응을 실시하고 있다. 그러나 행정안전부에서 사용하는 시스템의 경우 피해현황 정보 업데이트에 평균 몇일 이상 소요됨으로서 실시간으로 재난현장 정보를 파악하는데 어려움이 있으며, 대규모 혹은 동시다발적으로 발생하는 재난의 경우에는 재난대응 활동 전반에 걸쳐 재난현장 정보를 신속하게 수집하고, 사진 및 영상을 바탕으로 한 영상정보를 통해 현장상황을 빠르게 확인하는 것이 필요하다. 더욱이 현장에서 수집되는 다채널 영상의 경우 현장을 생생하게 전달하며, 재난대응에 필요로 하는 지원과 상황관리를 위한 의사결정에 도움을 주는 자료로 활용되기 때문에 그 필요성이 더욱 대두되고 있다.

이에 본 연구에서는 다채널영상(위성, 드론, CCTV, 스마트폰)을 바탕으로 재난현장 정보를 신속하게 공유할 수 있도록 “재난정보 표출 시스템”을 개발하고자 하였다. 해당 시스템의 경우 위성영상, 드론 영상, CCTV 및 스마트폰 등의 다채널 영상정보를 시스템 내에서 신속하게 공유될 수 있도록 하였으며, 수집되는 영상정보와 현장정보를 효과적으로 전달하기 위해서는 시각적으로 명확하게 표현할 수 있는 정보의 시각화를 통해 대응활동에 관한 정보를 신속하고 용이하게 확인할 수 있도록 최적화 된 방안으로 표출하고자 하였다. 해당 시스템은 크게 재난상황이 벌어지지 않은 상태에서 이루어지는 모니터링인 (1)실시간 모니터링과 재난이 발생 한 뒤에 이루어지는 (2)재난상황 모니터링으로 나누어 활용이 가능하도록 하여 재난이 발생하지 않은 상태에서도 본 시스템을 활용할 수 있도록 하였다. 실시간 모니터링에서는 실시간으로 업데이트되는 위성영상 이미지, 재난현장정보수집APP로부터 수집된 사진&영상, CCTV의 현황을 확인 할 수 있도록 하였다. 재난상황 모니터링에서는 현재 대응중인 재난이벤트를 활성화하여 다채널영상(위성영상, 드론&MMS, CCTV, 모바일)과 공간정보 및 해당 영상들을 바탕으로 한 다양한 분석결과를 시스템 내 지도에 맵핑하여 빠르게 피해상황을 확인할 수 있도록 하였다.

본 시스템을 활용할 경우, 피해규모가 광범위한 대규모 재난에 있어서 빠르게 피해상황을 파악할 수 있으며, 해당 재난대응을 담당하는 각 부처·지자체·유관기관들의 정보공유가 신속하게 이루어짐으로서 실시간 재난대응 향상 및 효율성의 제고를 이끌어 낼 수 있을 것이라 기대한다.

핵심용어 : 재난상황관리, 다채널영상, 표출시스템, 재난정보, 재난대응

### 감사의 글

본 과제는 행정안전부 재난안전 부처협력 기술개발사업의 지원을 받아 수행된 연구임(20009742)