

통합 재난상황 전파시스템 구축 및 운영에 관한 연구

표경수, 황우석, 정지혜

국립재난안전연구원

kspyo@korea.kr, wshwang@korea.kr, jh1009@korea.kr

A Study on the establishment and operation of Korea Public Alert System

Kyungsoo Pyo, Woosuk Hwang, Ji Hye Jeong

National Disaster Management Research Institute

요 약

본 논문은 정부에서 운영하고 있는 재난 예경보시스템을 통합적으로 관리할 수 있는 통합 재난상황 전파시스템 구축 및 운영에 있어서 기존 시스템의 복잡한 구조를 개선하고, 시험환경 구축을 위하여 연구하였다.

I. 서 론

우리나라 재난 예경보시스템은 각 매체별로 운영되어 다양한 매체를 활용하여 정보를 전달하는데 한계를 가지고 있다.[1] 이에 재난 유형과 지역에 관계없이 다양한 매체를 통해 신속하게 재난상황정보를 전파할 수 있는 통합 재난상황 전파시스템 구축이 필요하다.

II. 본론

재난 예경보시스템은 태풍, 지진, 지진해일, 산불, 산사태 등 기후 변화와 환경변화 등으로 재난 발생 또는 예상이 되는 경우, 국민의 생명과 재산 피해를 줄이기 위해 다양한 매체를 통해 국민에게 재난 및 위험상황을 신속하게 알려주는 서비스이다. 긴급재난문자(CBS), 재난 문자방송온라인시스템(DITS), DMB재난정보서비스 등 각자 동작되는 시스템을 통합하여 구축·운영한다면 신속하게 해당 지역·매체별로 재난정보가 전달될 수 있을 것이다. 그러나 기존 재난예경보시스템을 변경시 시험환경 미비로 충분한 사전 테스트를 거치지 않고 곧바로 실 운영환경에 적용되는 프로그램이 전체 시스템의 장애를 일으키는 주요 원인이 될 수 있기 때문에 기존 시스템의 복잡한 구조를 개선하고, 시험환경을 구축하기 위해서는 통합 재난상황 전파시스템의 통합이 필요하다(그림 1).

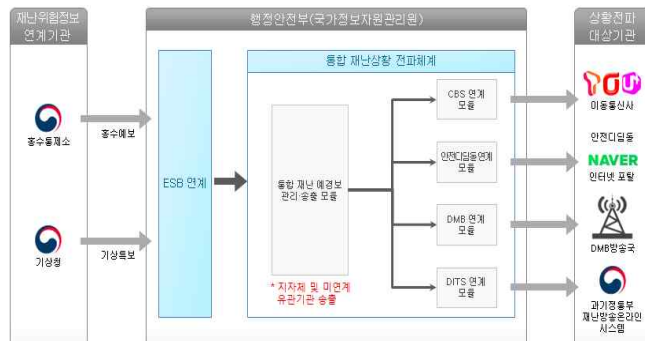


그림 1. 통합 재난상황 전파시스템 구성도

기상청, 홍수통제소 연계 방식 통합 및 자동상황 전파 기능 개발로 인하여 유관기관(기상청 등)의 재난위험 연계정보를 NDMS로부터

분리·수신하고, 이를 CBS, DITS, DMB로 메시지 자동 생성 및 전파가 가능해진다. 또한 기존 ESB와 FTP로 이원화 되어있는 기상특보, 홍수 주의보·경보에 대한 연계 방식을 ESB로 통합 구축하여 연계방식의 통합이 가능하다.

통합 재난상황 전파시스템 개발로 자동상황 전파 미연계 기관(중앙부처, 유관기관 및 지자체 등)의 재난상황 수동 전파 체계에서 통합 화면을 통하여 CBS, DITS, DMB 메시지를 작성하여 일괄적으로 전송할 수 있는 체계가 구축이 된다. 또한 긴급재난문자 및 재난방송 기준에 따라 유형별·등급별·매체별 표준문안의 관리 및 신속한 재난 상황 전파가 지원된다. 각 매체 및 재난유형별 전송기관·시간·범위 등을 조건으로 실시간 발령상황, 통계정보 조회 기능 등 발령이력 조회가 가능하다.

III. 결론

전파 요청 기관(기상청, 홍수통제소, 지자체 등)과 전파 기관(과기정통부, 이동통신사, 방송사 등) 등을 가상화하여 실환경과 동일한 환경에서 각 매체별 시험·검증 환경 구성이 가능할 것이고, 이는 기존 모델에서 통합 재난상황 전파시스템 변경시, 시험 환경에서 충분한 사전 테스트 후 운영환경에 적용이 가능할 것이다.

ACKNOWLEDGMENT

본 연구는 국립재난안전연구원 2021년도 재난안전관리 업무지원 기술개발 사업인 ‘재난경보시스템 연동을 위한 표준화 기술 개발’ 과제(NDMI-주요-2021-03-02)의 일환으로 이루어졌습니다. 이에 감사드립니다.

참 고 문 헌

[1] 표경수, 임규현, “통합 재난 예·경보 구축(KPAP)을 위한 발전 연구”, 한국통신학회 학술대회논문집, 2020.2.