

# DMB방송을 이용한 국지적 재난방송 활용방안 연구

이승형<sup>o</sup>, 안병덕<sup>\*</sup>

<sup>o</sup>에이앤디엔지니어링(주)

e-mail : gospellee@adeng.com<sup>o</sup>, andy@adeng.com<sup>\*</sup>

## Utilization of local disaster studies using the DMB broadcasting

Lee, Seung-Hyung<sup>o</sup>, Ahn, Byung-Dug<sup>\*</sup>

<sup>o</sup>A&D Engineering CO., LTD

● Abstract ●

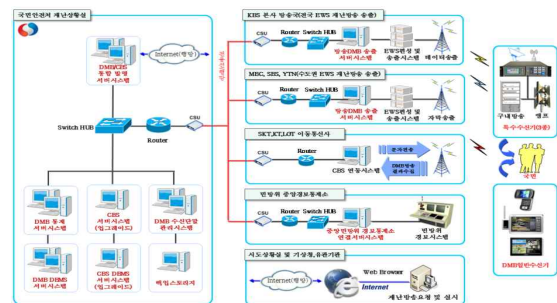
본 논문에서는 2009년도에 설치 운영중인 중앙재난상황실의 DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 재난경보방송시스템을 이용하여 국지적 재난방송으로 활용하기 위한 연구로 광역단위의 재난방송이 아닌 지자체 중심의 국지적 재난방송이 가능하도록 활용방안에 대해서 연구하였다. 게릴라성 폭우등 지구 환경의 변화로 인하여 국지적 재난이 빈번히 발생하고 있는 상황에서 국지적 재난 상황을 일반 국민에게 신속히 상황 전파하고 대피 방법등 지역 맞춤형 재난방송을 전달함으로써 재난에 대한 국민의 신뢰도를 높힐 수 있는 방안을 연구하였다.

**키워드:** DMB재난방송(Local disaster brocasting), 재난경보(Public warning), EWS메시지(EWS Message)

### I. Introduction

현재 중앙재난상황실에서 운영하고 있는 DMB재난방송시스템은 광역적인 재난에 대하여 방송을 하고 있으며 기상청을 통해 수집된 정보를 기반으로 DMB(Digital Multimedia Braodcasting) 방송망을 이용한 EWS(Emergency Warning System) 재난문자방송서비스와 이동통신사 기지국 중심으로 재난문자 서비스를 지원하는 CBS(Cell Broadcasting System)을 함께 운영하고 있다.

DMB재난방송은 흔히 생각하는 DMB 영상방송을 통해 재난방송을 전달하는 것이 아니라 DMB 방송신호안에 EWS 재난정보를 실어서 전송하는 방식으로 일반 사용자들이 가지고 있는 DMB폰에서는 재난방송 메시지를 수신할 수 없다는 단점이 있다. 최근에는 이를 보완하여 운전자를 위한 재난방송 수신을 위해 네비게이션에 EWS재난방송 수신모듈을 장착된 모듈이 출시되어 운전중 재난에 대한 정보를 수신하고 팝업창으로 표출하여 운전자에게 정보를 제공하고 있다.



DMB disaster broadcasting system diagram

### II. Preliminaries



EWS DMB disaster general receivers

그림2와 같이 DMB 방송신호에 EWS재난메시지를 실어서 송출하면 수신기는 EWS메시지를 추출하여 화면에 재난메시지가 팝업창으로 표시되도록 구성되어 있다. 그러나 일반 DMB 휴대폰에는 EWS수신기능이 없어 신속한 재난전달을 위해서는 기존의 인프라를 기반으로 더 효율적인 방안이 필요하다.

### III. The Proposed Scheme

#### 2.1 기존 구축된 DMB 특수수신기를 적극 활용

현재 운영중인 EWS DMB특수수신기는 재난상황실용과 유관기관 구내방송용 그리고 옥외 방송용 3종류가 있으며 이를 활용하여 재난상황을 대형 혼 스피커나 구내방송으로 전달하여 신속한 대응을 유도해야 한다. 국지적 재난방송용으로 병행 활용하는 방안이 필요하다.



EWS DMB disaster Special receivers

#### 2.2 EWS 수신모듈을 이용한 DMB문자전광판 확대

소음이 많은 도심지에서는 음성 전달이 어려우므로 EWS수신모듈을 추가 개발하여 기존의 전광판을 DMB문자전광판으로 활용 가능하도록 연계하여 시각적으로 재난상황을 인지할 수 있도록 하여야 한다.



EWS 2CH receiver module

#### 2.3 일반 DMB수신기를 위한 재난 영상방송 송출

국민 대부분이 DMB폰을 휴대하고 있지만 EWS재난방송을 수신하는 기능이 없으므로 DMB 재난 영상방송을 송출하여 재난방송을 시청하도록 하여야 한다. 이를 위해서는 소출력 또는 중계 송출시스템이 추가로 필요하다.

#### 2.4 재난 대체영상 DMB 방송 송출

재난상황별 콘텐츠 영상과 대비요령등을 제작하여 재난발생시 EWS 메시지와 함께 재난 영상을 대체 송출함으로써 일반 국민들이 휴대하고 있는 DMB폰을 통해 상황을 인지하고 지시에 따라 대피할 수 있도록 방송한다. 주파수 문제는 중계 채널을 이용하는 방법과 재난시 비상채널을 이용하는 방법이 있다.

#### 2.5 CCTV 및 라이브 방송을 활용

송출 영상의 콘텐츠를 위해 위험지역의 CCTV 및 상황실 연계등 라이브 방송을 송출함으로 내 주변의 위험 상황임을 인지시켜 즉시 대응하도록 방송한다.

택내형 수신기 개발

#### 2.5 사회적 약자를 위한 택내형 수신기 보급확대

상습 재난위험 지역에는 재난시 신속하게 대응할 수 있도록 옥내형 소형 재난수신기를 개발 보급하는 것이 필요하다.

### IV. Conclusion

국민의 생명과 재산을 보호하며 보다 신뢰성 있고 효율적인 국지적 재난방송을 위해서는 기존의 재난시설을 최대한 활용하고 소출력 DMB방송시설을 설치하여 지자체에서 쉽게 운영이 가능한 국지적 DMB 재난방송시스템이 필요하다.



Local DMB disaster broadcasting operated screen

### References

[1] ChoiSungJong, Angyuh, "Disaster information delivery system utilizing the DMB," the National Emergency Management Agency Disaster Prevention Research Institute, Vol.12, no.1, pp.33~ 45, 2010