

영상 매체 기반 재난대응 서비스 제공을 위한 재난정보 콘텐츠 연구

*조범준 **김현철 ***김지원

케이아이티밸리(주)

*beomjun.jo@gmail.com

A Study on Disaster Information Contents for Provision of Disaster Response Services based on Multimedia

*Cho, Beom-Jun **Kim, Hyun Chul ***Kim, JiWon

KITValley LTD.

요약

COVID-19으로 인해 국민들에게 전달되는 재난정보의 양상이 서서히 변화하고 있다. 이는 정보통신의 발전 양상과도 매우 깊은 관계를 가지고 있다고 볼 수 있다. 이전까지의 정부 및 지자체에서 제공되는 재난정보에 대한 형태는 문자와 음성으로만 제공함으로써 고령자와 외국인과 같은 재난 약자에게 명확한 상황인지를 하기에 어려움이 있었다. 이를 해결하기 위한 전방위적인 노력을 하고 있으며, 보다 정확하고 보다 다양한 정보를 제공하고자 관련 연구를 수행하고 있다. 이는 급속도로 발전하는 정보통신 매체(UHD 및 5G, 오픈스크린 등)를 기반으로 국민들로 하여금 신속·정확한 재난상황 인지를 가능케 할 수 있다. 이로 인한 재난경보 관련 최근 이슈는 '내 위치 맞춤형 정보'와 '다매체 정보'가 아닐까 싶다.

정보통신 매체가 발달함에 따라 제공되는 재난경보의 범위가 내 위치를 기준으로 좁아지며, 시각적으로 직관적인 콘텐츠를 제공할 수 있다. 이는 각 매체의 고유 정보를 통해 위치가 확인 가능하면서 해당 지역에 맞는 정보만 선택적으로 취함으로써 불필요한 정보를 제공하지 않게 된다. 본 연구를 통해 이러한 부분을 해결하기 위해 TTA에서 표준으로 제정된 CAP (Common Alerting Protocol)을 활용하였으며, 'Area' 항목에 지역코드(전국~읍면동)를 함께 포함함으로써 가능해졌다. 또한 CAP을 활용함에 따라 텍스트부터 음성, 이미지, 웹 콘텐츠까지 최신의 영상 매체에 적용 가능한 재난정보 콘텐츠를 제공 가능해졌으며, 특히 UHD 및 5G, 오픈스크린과 같은 통신 네트워크 기반 영상 매체에 적합한 멀티미디어 재난정보 콘텐츠를 제공할 수 있다. 제공된 콘텐츠에는 각종 관련 정보를 확인 가능하도록 링크를 제공하여 필요에 따라 보다 자세한 재난정보를 확인할 수 있다. 이를 기반으로 재난경보에 대한 다변화를 통해 나에게 꼭 필요한 정보가 제공될 수 있도록 발령 체계 개편이 필요하다.

1. 서론

고조선 건국부터 시작된 정보통신적 요소의 발달은 내포되어 있는 정보의 형태 또한 변화시킨다. 자명고와 에밀레종, 만파식적(萬波息笛)과 같은 청각적 형태부터 연기와 햇불의 조합인 시각적 형태까지 보다 빠르고, 보다 정확하게 정보를 전달하고자 하였다. 이러한 아날로그적 시대에서 디지털 시대로 변모함에 따라 대중들에게 제공되는 양적·질적 정보도 달라지고 있다.

최근 복합적인 재난의 형태와 COVID-19 사태 발생으로 인해 이전과는 다르게 많은 정보를 대중들은 요구하고 있으며, 보다 직관적이고 정확한 형태의 정보를 필요로 하고 있다. 과거 문자와 음성 위주의 재난정보에 대해 고령자 및 외국인과 같은 재난 약자에게 명확한 상황인지가 어려웠으며, 정보의 양 또한 한계가 있어 재난대응에 신속한 의사결정을 내리기가 쉽지 않았다. 이를 가능케하기 위해 시각적인 영상 매체(TV, 전광판, 모바일폰 등)에 관련 정보를 표출하기 시작하였으며, 최신 ICT 정보통신(UHD 및 5G 등)의 발전으로 인해 단방향의 일방적인 소량 정보에서 양방향의 대량 정보 소통이 가능해졌다.

TV의 경우에는 UHD 도입으로 소량의 자막에서 벗어나 이미지가 포함된 대량의 멀티미디어 정보를 제공할 수가 있게 되었으며, 특히, ATSC 3.0으로 인해 디지털TV 방송 규격에 IP를 적용함으로써 고품질/고용량 콘텐츠에 양방향 통신이 가능해졌다. 이를 통해 사용자(국민)는 TV 화면을 통해 필요로 하는 정보를 확인하면서 보다 정확하고 다양한 재난정보를 접할 수 있게 되었다. 이를 위해 제공되는 콘텐츠의 형태 또한 기존과는 차별화되어야 한다. TV를 비롯한 각종 전광판(디지털 사이니지 포함), DMB, 모바일폰 등 각기 다른 형태의 영상 매체에 적합한 재난정보 콘텐츠에 대한 연구가 필요하다.

본 논문은 재난발생에 따른 관련 정보를 영상에 기반한 매체를 통해 제공하기 위한 재난정보 콘텐츠에 관한 사항을 제시한다. 먼저 각종 매체에 대한 정보통신 발전 역사와 그에 따른 경보에 대한 형태를 소개한다. 그 다음으로 최신 ICT 기술이 적용된 UHD와 5G CBS, 오픈스크린에 적용 가능한 형태의 콘텐츠를 제안하며, 마지막으로 향후 대국민 제공 재난정보에 대한 발전 방향을 제시하고자 한다.

감사의 글

본 연구는 2020년도 정부(과학기술정보통신부) 원천기술개발사업의 연구비 지원(한국연구재단-재난안전플랫폼기술개발사업)에 의해 수행되었습니다(NRF-2018M3D7A1084891).