

이용자 특성과 재난 미디어 기능에 따른 재난 미디어 이용과 만족도*

Effects of User Characteristics and Media Roles on the Usage and Satisfaction of the Public Alert and Warning System

Chunsub Kwak**, Donghun Chung***

Technical Research Institute, Korean Broadcasting System, 18, Youigongwon-ro, Youngdeungpo-gu, Seoul, Korea

School of Communications, Kwangwoon University, 20, Gwangun-ro, Nowon-gu, Seoul, Korea

Abstract

Type of disasters has recently become various and thus the public alert and warning system has also become diverse with the media technology development. According to the various changes of situations around disasters, this study was to investigate the status of use and the fitness of disaster information delivery function based on audience survey. The role of media in disaster was divided informative function and alerting function. As a result, Television, computer, and mobile device were the major media in the disaster situation. Television is used the most, but computer gets satisfaction the most. People who have experienced natural disaster ever showed higher disaster media usage and satisfaction, and the generation gap is identified. Younger generation use computer the most, and is satisfied with computer and mobile device as well while older generation use radio and siren the most and is satisfied with television as well. In addition, mobile device was evaluated to be the most suitable for informational function and alert function as roles of media in disaster.

Key words: disaster, media, public alert and warning system, risk,

* 본 연구는 2012년 한국전자통신연구원 '자동인지 재난방송 서비스 모델' 연구 조사 데이터를 활용하여, 소방방재청 자연재해저감기술개발사업단의 지원으로 수행한 'DMB 방송망기반 재난정보방송 인프라 시설을 활용한 국지적 재난방송 기술개발' [NEMA-자연-2013-64]과제의 성과입니다.

** Tel +82-02-781-2745. E-mail. hosu10@gmail.com

*** Corresponding author. Tel +82-02-940-5584. E-mail. donghunc@gmail.com

Submission & Publication Process

Received: Sep. 5, 2014 / Revised: Oct. 29, 2014 / Accepted: Nov. 6, 2014

국문초록

최근 우리 사회의 재난 유형이 다양해지고 있으며, 재난 정보 전달체계도 미디어 기술의 발전으로 더욱 다양해지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이용자를 대상으로 여러 재난정보 전달 미디어의 이용 실태와 기능 적합도를 조사하고자 하였다. 재난 미디어의 기능은 정보적 기능과 경보적 기능으로 구분하였는데, 연구결과 텔레비전, 컴퓨터, 휴대기기가 재난 상황에서의 주요 미디어로 조사되었다. 텔레비전의 이용도가 높았지만, 만족도에서는 컴퓨터가 가장 높았으며, 자연재해 경험자들은 재난 정보의 이용과 만족도가 상대적으로 높게 나타났다. 한편 세대 차이가 확인되었는데, 젊은 세대는 컴퓨터 이용도와 컴퓨터와 휴대기기의 만족도가 상대적으로 높은 반면, 나이 든 세대에서는 라디오와 경보시설 이용도와 텔레비전 만족도가 상대적으로 높았다. 더불어 휴대기기가 재난 미디어의 정보적 기능과 경보적 기능에서 가장 적합한 미디어로 평가되었다.

주제어: 재난, 미디어, 위기, 경보, 재난방송

1. 서론

대형 재난이 발생하면 매스미디어는 재난 현장을 직접 확인할 수 없는 사람들에게 정보를 제공하는 중요한 매개체의 역할을 한다. 2014년 4월 16일 발생한 세월호 참사에서도 텔레비전은 침몰 직전부터 현장 화면을 중계방송하면서 재난의 시각화를 통해 전 국민에게 강한 충격을 전파했다. 이뿐만 아니라 2011년 동일본 대지진의 쓰나미 피해와 원자력 발전소 사고 현장 영상들은 전 세계 사람들에게 지진과 원자력의 위험에 대한 경각심을 불러 일으켰고 피해자들에 대한 안타까움을 자아내게 했다.

미디어 환경의 변화로 재난 상황 시 이용할 수 있는 미디어가 다양해졌다. 텔레비전뿐만 아니라 인터넷에 연결된 PC, DMB를 수신하는 네비게이션 그리고 스마트폰의 어플리케이션 등으로 시청하는 것이 자연스러워졌다(윤용필·김홍규, 2012). 이러한 N-스크린 환경으로 인해 재난 상황 시 텔레비전을 비롯한 각종 미디어 디스플레이어를 통해 재난현장 속보방송을 실시간으로 접할 수 있게 되었다. N-스크린 기술뿐만 아니라 다양한 정보 통신 기술들이 재난 정보 전달에 활용되고 있는데, 오늘날 국내외 어디서든 재난 현장의 생중계가 가능해졌으며, 취재 기자보다 빠른 소셜미디어 정보는 시청자들의 눈과 귀를 보다 신속히 현장에 연결시켜 준다. 이러한 기술 발전에 발맞춰 정부나 공공기관이 제공하는 재난 관련 어플리케이션이 경쟁적으로 출시되었고 재난 관리 체계에 정보 기술이 적극적으로 활용되고 있다(한국정보화진흥원, 2011). 또한 최근 빅데이터 기술로 인해 과거 재난 데이터를 종합 분석하여 재난 대응의 예측력을 높이고 있다(임상규, 2014).

빈번한 재난 경험을 겪은 일본의 경우, 재난 상황에서 미디어 이용에 대한 변화 양상을 뚜렷이 관찰할 수 있다. 히라즈카 치히로(2012)의 연구에 의하면, 1970년대부터 2011년 동일본 대지진 발생 시 까지 대형 재난발생시 미디어 이용 사례를 분석한 결과, 재난 상황에서 대부분의 미디어 이용이 증가했는데 어떤 미디어를 사용하는지에 있어서는 시대와 재난 유형에 따라 미디어별 차이가 있었다. 1995년 고베대지진 시점에는 케이블방송, 위성방송, 문자방송, 인터넷, 휴대전화 등의 새로운 디지털

미디어를 통해 재난 정보가 전달되기 시작했다면, 2011년 동일본 대지진은 방송의 디지털화와, 소셜미디어와 같이 인터넷을 기반으로 한 미디어의 이용 증가가 나타났다.

한국 역시 각종 자연재난에 있어 안전한 나라가 아니며, 최근에는 다양한 대형 사회적 재난이 발생하고 있는 실정이다. 일본의 사례들에서 확인되듯이 무엇보다 중요한 것은 상황 대처에 필요한 정보를 효과적으로 전달하여 피해를 줄이는 것이다. 따라서 재난 발생 시 신속 정확한 정보 전달을 위한 미디어에 관심을 가지지 않을 수 없다. 그러나 재난 정보를 전달하는 미디어가 유효하게 작동하기 위해서는 정보 제공자의 노력과 함께 미디어 이용자의 미디어 선택과 충분한 정보 활용도 매우 중요하다. 특히 다양한 미디어 환경에서는 미디어 정보 제공 주체보다 이용자의 미디어 선택이 정보 흐름 관계를 결정하는 보다 중요한 변수로 작용하고 있다. 이용자의 미디어 선택에서 무엇보다 중요한 요인은 개개인이 일상적으로 이용하고 있는 미디어일 것이다. 그러나 재난 상황에서는 각 미디어의 기능적 차이가 존재한다는 점에서, 이용자가 어떤 미디어를 선택할 것인가는 재난 정보를 전달하는 입장에서는 중요한 정보가 된다. 본 연구는 재난이 발생했을 시, 미디어 선택을 기능에 따라 구분해서 조사하고자 한다. 또한 개개인이 재난 상황의 인식의 차이에 따라서 미디어 이용의 차이가 발생할 수 있다는 점에서 개인적 특성이 미디어 선택에 영향을 주는지 파악해보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 재난 정보 전달 체계

재난이란 용어는 여러 영역에서 다양하게 해석되거나 또는 다르게 정의되어 사용되어졌다. 우리나라에서는 재난및안전관리기본법에서 재난이란 ‘국민의 생명, 신체, 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 피해의 원인 요소’로 정의하고 있다. 그러나 학문적으로는 Risk, Crisis, Disaster, Catastrophe, Danger와 같은 영어 용어들이 명확히 구분되지 못하고 있다. 예를 들어 Risk와 Danger가 동일하게 혹은 불분명하게 중복되어서 사용되었고(한태학, 1998), 한글에서 위험, 위기, 재난 그리고 재해는 혼돈되어 사용되고 있다. 이에 최성중(2012)은 국내외 법률과 규정을 분석하여 재난을 “위험요인과 그 요인에 대한 취약성, 그리고 피해대처 능력의 부족이라는 3가지 특정 상황들이 동시에 또는 연속적으로 발생하거나 발생할 우려가 있는 사건”으로 규정했다. 최성중의 재난 정의는 특정 사건이 위험을 초래하는 원인적 측면만 보는 것이 아니라, 각종 위험에 대한 사전 준비 측면 그리고 위험의 발생이후 대응 능력 측면을 함께 담고 있다.

오늘날 재난 상황에서 정보 전달 체계는 여러 형태로 존재하는데 크게 3가지 유형으로 재난 정보 전달 체계를 범주화할 수 있다. 첫 번째는 재난 경보 시스템이다. 이는 재난 피해가 예상될 때 피해 예상 지역과 대상자에게 강제적으로 정보를 알려주는 것을 목적으로 사이렌과 확성기를 통해 사람들

에게 재난 상황을 통보한다. 국내에서는 산악지구와 해안가에 재난 경보 사이렌이 구축되어 있고, 전국의 1,482개의 민방위 경보 장치도 민방공과 함께 재난 경보를 제공하는데 활용되고 있다(고려대학교 정부학연구소, 2008). 미국의 경우도 허리케인의 피해를 줄이기 위한 전용 사이렌이, 일본에는 지진경보 시스템이 설치되어 있다. 이러한 경보 시스템은 실제 재난 위험지역 피해 감소에 기여하는 바가 크다. 반증으로 확인할 수 있었던 것이 2004년 인도양 쓰나미에서 피해를 본 동남아 지역의 대부분에는 재난 경보 시스템이 없어서 생존자들의 대부분이 다른 사람들의 대피 행동을 보고 상황을 파악했고, 따라서 피해가 심각했다(Romo-Murphy, *et. al*, 2011). 당시 동남아 지역에 정보통신기반의 사전 경보 시스템이 구성되었다면 인명피해를 줄일 수 있었던 것으로 분석되었다(Samarajiva, 2005).

두 번째는 매스미디어를 통한 재난 정보 전달 체계이다. 매스미디어가 없던 시절에는 사람이 직접 전달하는 것이 유일한 정보 전과 수단이어서 넓은 지역에 정보의 동시 전과가 불가능했다. 하지만 라디오와 텔레비전 같은 매스미디어가 등장하면서 재난 상황 정보는 미디어 커버리지 범위내의 모든 사람들이 신속하게 전달할 수 있게 되었다. 이후 매스미디어 사회에서, 사람들은 사회적 위기 상황에서 매스미디어의 신속 정확한 정보에 의존하게 되었다(Ball-Rokeach & Defleur, 1976). 그 사례로 워싱턴 외곽의 헬렌 화산 폭발 시, 사람들은 개인 간 커뮤니케이션에서 얻는 정보보다 텔레비전을 통해서 얻는 정보를 더 유용하게 생각하였다(Hirschburg, *et. al*, 1986). 특히 1970년 이후, 미국의 재난 피해 억제에 매스미디어와 재난 정보 체계가 절대적으로 기여하였다(Sorensen, 2000).

마지막으로, 뉴미디어로 통칭할 수 있는 새로운 테크놀로지들이 재난 정보 전달에 작동하기 시작했다. 히라츠카 치히로(2012)에 의하면, 1995년 고베대지진에서 문자방송과 PC통신이 유용한 재난 정보 전달 미디어로 나타났고, 2000년 우스잔산 분화에서는 컴퓨터 인터넷이 적극적으로 활용되었으며, 2011년 동일본 대지진에서는 인터넷과 소셜미디어가 주요 미디어로 역할을 하였다. 2009년 미국의 테러 사태 이후 미디어 이용 조사에서도 텔레비전, 라디오와 함께 인터넷의 이용도와 만족도가 높게 조사되었다(Robertson, 2009). 더불어 소셜미디어는 재난 상황에서 정보의 생산과 재매개를 통한 정보의 2차 유통을 활성화시키고 있다(한국정보화진흥원, 2011).

2. 재난 미디어의 기능과 속성

디지털 환경이 도래되며 확산된 미디어의 양적 질적 증가는 재난 정보 전달 체계 역시 다양하게 만들고 있다. 따라서 재난 정보 전달 체계의 역할 기능을 구분해 볼 필요가 있다. 히라츠카 치히로(2012)는 재난의 종류와 재난 발생과 시점에 따라서 정보 전달의 내용과 기능이 달라지는 것을 파악하였다. 예를 들어 지진 발생과 같은 경우, 사람들은 신속한 대피를 해야 하므로 무엇보다 지진이 예측되는 즉시 경보 메시지를 전달받고자 기대한다. 이 경우 전문가의 인터뷰나 다른 사람들의 반응, 정부 발표 등은 무의미하다. 그러나 지진이 지나가고 나면 사람들은 상황을 이해하기 위한 다양한 정보를 알고자 한다. 피해규모는 어느 정도이며, 정부의 대책이 어떻게 되는지, 주변의 피해가 발생한 경

우에는 식수는 어떻게 구할 수 있는지, 구호 지원 계획은 어떤지 등의 정보를 미디어에 기대하게 된다. 지진과 달리 태풍과 같은 재난은 대부분 며칠 전에 사전 예고가 이루어진다. 따라서 사람들은 태풍의 영향권에 속한 경우에는 외출을 삼가면서 자신의 거주 지역에 범람, 침수, 또는 도로통제 등의 상황을 파악하고자 할 것이다. 즉 신속한 대피보다 정확하고 유용한 정보에 더 관심을 가지게 된다.

방송통신위원회(2011) 연구에서는 재난 상황에 따른 미디어(재난 미디어) 기능 구분을 경보 방송, 정보방송, 양방향 서비스로 구분하고 있다. 경보방송은 재난초기에 재난 상황의 발생을 인지하고 있지 못한 사람들에게 상황의 위험과 심각성을 알려주기 위한 방송으로 규정하고 일본의 지진경보 체계와 미국의 EAS(Emergency Alert System) 등을 예를 들고 있다. 정보방송은 재난이 본격적으로 전개되어 재난과 관련된 정보를 계속하여 송신하는 방송을 말하며, 양방향 서비스는 개인이 인터넷 통신을 통한 커뮤니케이션 등의 행위를 하는 것을 예를 들고 있다. 방송통신위원회의 3가지 유형은 이용자의 입장에서 정보 수용의 능동성과 수동성의 차이로 해석할 수도 있다. 경보방송은 이용자가 강제적으로 정보를 받게 되는 입장이고, 정보방송은 이용자가 선택적으로 정보를 이용하는 차원이며, 양방향 서비스는 능동적으로 정보를 추구하고 교환하려는 의도를 가지고 있다. 경보방송은 수동적 이용이라는 점에서 명확히 구분되지만 정보방송과 양방향 서비스는 능동성의 정도의 차이에서 구분이 모호하다. 예를 들어 스마트폰에서 긴급 재난문자가 자동으로 수신되는 것은 이용자의 의도성이 없이 정보가 전달되어 경보방송으로 구분이 명확하다. 그러나 재난 발생을 인지한 이후 휴대폰으로 DMB 방송을 시청하면 정보방송, 언론사 사이트에서 최신 뉴스를 검색하면 양방향 서비스로 나뉘는데, 이 둘은 이용자의 정보 추구 의도에 의한 능동적 미디어 이용에서 동일하지만 선택된 미디어의 정보 제공 방식의 차이가 있을 뿐이어서 이용자가 미디어 기능을 구분하기는 어렵다. 따라서 본 연구에서는 정보방송과 양방향 서비스와 통합하여 '정보적 기능'으로 보고, 경보방송을 '경보적 기능'으로 구분하여, 재난 미디어의 기능을 두 가지로 분류해 본다.

먼저 정보적 기능에 대한 선행 연구들은 대형 재난이 발생한 후 언론의 보도 내용에 대한 분석에서 찾아 볼 수 있다. 그동안 연구들을 보면, 재난 보도가 시청률을 의식해서 선정적이라는 지적(김성진·박경우, 2009; 김성재, 2003), 사전 예보와 경보의 기능을 하지 못했다는 지적(김성재, 2003; 김만재, 2005; 이경미·최낙진, 2008), 속보성 보다는 정확성을 중요시해야 한다는 지적(백선기·이옥기, 2013), 피해자의 인권 보호 필요성의 지적(김성재, 2003; 백선기·이옥기, 2013) 등 여러 보도 내용을 기반으로 재난 정보의 속성에 대한 비판적 연구들이 많았다. 그리고 유재웅·조윤경(2012)은 전통 미디어가 자연재난 보도에서 테크놀로지를 통한 시민제작 콘텐츠 이용도 분석이 아직도 미흡함을 지적하였다. 보도 내용 분석 외에, 유승관(2012)은 해외 재난 보도 담당 기자들을 상대로 정보의 속성을 분석한바 있는데, 보도 내용에서 상황 정보로 사고현장, 피해현장, 생존자, 구조 및 의료, 정부나 관계기관의 대책 등 사실 중심의 보도를 중요하게 생각하였다. 조사에 응답한 기자들은 정보속성으로는 신속성, 사실성, 종합성, 구체성, 현장감, 누적성을 중요하게 평가하였다. 한편 재난 상황에서 소셜미디어를 통해 생산 유통되는 메시지는 대중미디어의 메시지 원칙과는 다른 유형을 보인다. Qu, *et. al.*(2009)의 연구

에 의하면, 2008년 중국 스촨성 지진 시 발생한 온라인 미디어의 내용을 분석한 결과 재난 정보, 의견, 행동, 감정의 4가지 구분으로 분류하였다. 이러한 온라인 재난 정보 속성에 대해 Li & Rao(2010)는 5가지 속성으로 시점별 정보(timeliness), 접근성(accessibility), 정확성(accuracy), 완결성(completeness)과 집단지성(collective intelligence)으로 제시하고 있다.

대부분의 재난 보도 분석 연구는 연구자가 언론사의 정보 내용을 분석하여 제시한 것이지, 미디어 이용자 인식을 조사하여 분석한 경우는 많지 않다. 또한 정보적 속성이 정보 제공자에게 주로 의존하지만 미디어 이용자의 인식은 미디어 도구를 통해 인식되므로 정보 속성의 평가를 미디어별로 차이를 보일 수도 있다. 국내에서는 미디어 이용자 인식을 기반으로 미디어별 정보 속성을 조사한 것으로는 한국방송공사가 다매체 디지털 환경에서 통합 재난방송을 준비하기 위해 대국민 설문조사를 실시한 바 있다(이기문, 2011). 2011년 5월 KBS의 설문 조사에서는 신뢰성, 정확성, 신속성, 용이성, 유용성, 누적성, 통합성의 7개 문항으로 조사되었는데, 이 조사에서는 신속성, 정확성, 신뢰성이 중요 속성으로 조사되었으며, 누적성, 풍부성, 유용성, 용이성은 상대적으로 덜 중요한 것으로 나타났다. 선행연구들을 종합해보면, 정보적 기능은 미디어 이용자가 재난 상황에서 재난 관련 정보를 이용할 수 있는 미디어의 정보 제공 기능으로 정의할 수 있다. 예를 들어 이용자가 재난보도를 보거나, 신문 보도, 인터넷 뉴스, 소셜미디어 상에서 재난 정보를 접하는 경우에 해당된다. 이러한 정보적 기능은 정보를 제공하는 정보 제공자에 의해 미디어의 기능에 대한 평가가 이루어진다. 예를 들면, 특정 방송사의 재난 보도가 신속하고, 정확하고, 유용했다는 등의 보도 내용 평가들은 정보제공자의 역할에 의해 결정되는 경향이 있다.

두 번째로 정보적 기능에 대한 국내 선행 연구들은 미디어 기술적 측면에서 정보적 기능을 분석 개선하는 연구들이 많다. 2006년 인도양 쓰나미 상황의 사례에서 미디어를 통한 재난 경보가 필요하다는 연구들이 제기되었다(Kelman, 2006; Romo-Murphy, *et al.*, 2011). 이러한 대규모 자연재난에 대한 대응에 있어 국가 간 협력이 강조되고 있다(Basher, 2006). 이에 임성률 외(2011)는 국내에서 재난 경보 전달 시스템을 분석한 결과, 일반 국민이 직접 이용하는 미디어 형태로는 휴대폰 재난문자방송, 지상파 DMB, 텔레비전과 라디오가 있었고, 재난 정보 전달의 전용 목적의 미디어로 지진이나 폭우 시 사이렌을 통한 통보하는 지진통보시스템, 자동우량경보시스템, 그리고 재난 문자 전광판 등이 국내에 활용되고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이들 시스템의 구축 운영 주체가 독립적으로 이루어져 재난 대응의 비효율성을 지적하였다. 또한 최재웅(2012)도 재난 전달체계의 개선점을 지적하였는데, 텔레비전 방송에서 능동적 서비스를 반영하는 방안, 전력이 차단되는 재난 상황에서 대응 방안, 이동 중에 있는 사람들에 대한 재난 정보 전달 매체, 국지적 재난에 대한 대응을 개선점으로 제시하였다. 이에 반해 미국의 경우는 시스템적으로 전파되는 경보메시지를 표준화 하였고, 정부 부처 간 업무 분장을 명확히 하고 있어 한국의 실정과 차이를 보이고 있다(임정탁 외, 2011)

이미 미디어 자체 속성에 대한 선행연구들은 텔레비전, 인터넷, 휴대전화에 대해 연구된 바가 있다. Hoffman & Novak(1996)이 메시지 송수신의 신속성, 능동성, 개인성, 상호작용성의 특성을 제시하였다

면, 박종민(2003)은 상호작용성, 정보원의 친숙성, 전문성, 신속성, 동시성, 개인성, 용이성, 능동성 등을 제시하였다. 김남두·강재원(2012)도 미디어 이용자가 미디어를 이용하는 의존도에 미디어의 속성이 영향을 주는지 연구한 바가 있다. 이들의 연구에 의하면 매체 의존도에 미치는 매체 속성 중 시의성, 접근 용이성, 신뢰성, 시각적 소구력이 미디어 의존도에 영향을 주는 것으로 조사되었다. 한편 재난미디어의 경보적 기술 연구에서는 정보 제공 시스템과 채널 및 수신기의 상시 이용에 필요한 안정성, 특수 상황에서 정보 폭주에 대비하기 위한 정보 채널의 효율성, 그리고 경보적 메시지를 강제로 제공하는 수신기 자동인지(wake-up)와 강제적으로 정보를 제공하고자 하는 특정 지역맞춤 서비스 등이 중요한 요인으로 제시되고 있다(이용태 외, 2012). Mileti & Peek(2000)는 원자력 사고에 대한 대피 경보의 경우 필요한 메시지의 속성을 6가지 제시한바 있다. 한정성(specifiity), 일관성(consistency), 확실성(certainty), 명확성(clarity), 정확성(accuracy), 풍부성(sufficiency)으로 재난보도의 필요 속성과 약간의 차이가 있다. 이상의 선행연구를 살펴본 결과, 경보적 기능은 재난 상황에서 미디어가 강제적으로 재난 관련 정보를 제공하는 기능으로 정의될 수 있다. 예를 들면 재난 통보용 사이렌과 확성기가 울리거나, 텔레비전 시청 중 재난 속보 자막이 표출되는 경우를 말한다(Mileti & Sorensen, 1990). 최근에는 휴대폰에서 재난 문자방송을 받거나, 내비게이션에서 긴급재난속보가 표출되는 경우도 이에 해당한다.

3. 재난 미디어 이용자 연구

선행 연구들을 종합적으로 보면, 두 가지 한계점을 찾을 수 있다. 첫 번째는 모든 미디어가 두 가지 기능적 측면이 융합되었음에도 대부분의 선행 연구들은 두 가지 측면을 동시에 고려하는 경우가 많지 않다. 두 번째는 국내의 경우 미디어 이용자 연구가 부족하다. 재난이 발생하면 매번 재난 보도 내용을 분석 비판하는 연구들은 많이 있다(김성재, 2003; 김만재, 2005; 이경미·최낙진, 2008; 김성진·박경우, 2009; 백선기·이욱기, 2013). 그리고 미디어별로 재난 경보 기능의 기술 연구도 많다(이용태 외, 2012; 이용훈 외, 2012; 최성중, 2013). 하지만 미디어 이용자의 차원에서 재난 미디어에 대한 인식과 평가에 대한 연구가 부족한 경향이 있다. 반면 해외연구의 경우 재난 발생 이후 미디어 이용 조사 연구에서 여러 미디어별 이용도와 이용 동기를 파악한 경우가 많았다(Hirschburg, *et. al*, 1986; 히라츠카 치히로, 2012; Lowrey, 2004). 따라서 재난 미디어에 대한 수용자 기대와 미디어 평가 연구는 재난 미디어 기술 수용에 대한 예측과 필요성을 뒷받침하는 역할을 하므로 사회 발전에 기여하는 바가 클 것이다.

이러한 재난 미디어에 관한 선행 연구들의 문제점을 극복하기 위해서는 먼저 국내에서 재난 상황에서 정보 이용 실태를 파악해 볼 필요가 있다. 재난 상황에서 미디어별 이용의 차이를 보이는 요소는 여러 가지가 작용하고 있었다. 나이가 어릴수록 라디오와 잡지 미디어에 더 의존적이며 유색인종이 백인보다 라디오와 TV에 더욱 의존적이었다(Loges, 1994). 한편 재난 상황에서 미디어 의존 동기로

상황 불확실성과 위협의 정도를 제시하고 있는데(Ball-Rokeach & Defleur, 1976) 위협의 경험자는 재난 상황에서 위협을 경험에 비추어 직관적으로 판단할 것이며(Slovic, *et. al.*, 2004) 과거 경험이 인지된 위협을 증대시켜 미디어 이용을 증가시킬 수 있을 것이다. 이러한 재난 정보 이용에 영향을 주는 요인들이 국내 실정에서 어떻게 작동하고 있는지 파악할 필요가 있다. 또한 재난 미디어의 수용자 연구가 사례중심으로 접근하는 하는 것을 대치하는 방법이 필요하다. 그 이유는 사례중심의 연구가 재난 미디어의 이용 행태를 파악하는데 재난의 특수성이 있어 일반화할 수 없다는 것이 문제이다 또한 특정 재난이 발생하고서 미디어 이용자 조사를 수행할 수는 있지만 재난의 피해의 아픔이 지워지지 않은 사람들에게 미디어 이용 경험을 조사하기에는 부적절한 부분이 있다. 이러한 문제를 해결하는 방법으로 재난의 유형은 다양하지만 미디어가 작동하는 역할은 2가지 미디어의 기능적 구분으로 어느 정도 범주화가 가능한 점을 활용할 수 있을 것이다.

이제까지 논의한 재난 정보 체계와 이를 더욱 세분화한 재난 미디어의 기능과 속성들은 결국 이용자들이 어떻게 이용하는가가 존재 이유이자 핵심일 것이다. 앞서 밝혔듯이 재난 상황에 따라 미디어 이용에 차이를 보이고 있기 때문에 재난 미디어 이용의 차이를 가져오는 변인이 무엇인지, 그리고 재난 미디어 이용에 따른 만족도에 차이를 보이는지 밝히는 것은 큰 의미가 있다. 따라서 본 연구에서는 먼저 여러 재난 정보 전달 체계의 이용자 관점에서 현황을 파악하기 위해서, 재난 정보 전달에서 미디어별 이용 우선순위와 만족도를 조사하고자 한다. 나아가 Slovic, *et. al.*(2004)의 연구에서 재난 경험 여부에 따라 상황 판단과 행동의 차이를 보이는 것으로 조사된 바 있어 재난 경험 여부에 따라 미디어 이용도와 만족도의 차이를 확인해보고자 한다. 또한 오늘날 세대 차이에 따라 미디어 이용실태의 차이도 나타나고 있어(방송통신위원회, 2012), 재난 미디어들의 이용에서도 세대 간 차이를 확인해보고자 한다. 이러한 연구 관점에 따라 다음과 같이 연구 문제를 설정한다.

- 연구 문제 1. 재난 미디어 이용자의 미디어별 이용도는 어떻게 다른가?
- 연구 문제 2. 재난 미디어 이용자의 미디어별 만족도는 어떻게 다른가?
- 연구 문제 3. 재난 경험자와 미경험자의 재난 미디어 이용에 차이가 있는가?
- 연구 문제 4. 재난 경험자와 미경험자의 재난방송의 만족도에 차이가 있는가?
- 연구 문제 5. 연령에 따른 재난 미디어의 이용에 차이가 있는가?
- 연구 문제 6. 연령에 따른 재난 미디어의 만족도에 차이가 있는가?

한편 재난 미디어의 두 가지 기능에 대한 이용자 평가를 위해, 기능별 속성을 제시하고 중요 속성에 대한 일반인의 평가와 기능에 따른 최적합 미디어를 알아보고자 한다. 이에 따라 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

- 연구 문제 7. 재난 미디어의 정보적 속성들에 대한 일반인의 인식은 어떠한가?

- 연구 문제 8. 미디어별 정보적 기능의 적합도는 어떠한가?
- 연구 문제 9. 재난 미디어의 경보적 속성들에 대한 일반인의 인식은 어떠한가?
- 연구 문제 10. 미디어별 경보적 기능의 적합도는 어떠한가?

III. 연구 방법

1. 표집

본 연구는 2012년 12월 21일부터 29일까지 전문적 설문조사기관을 통하여 전국 19세 이상 성인남녀 1000명을 대상으로 온라인 서베이를 실시하였다. 응답자들의 인구사회학적 속성을 보면, 남성이 46.5%이고, 여성은 53.5%였다. 월평균 소득은 200만원 이하가 11.9%, 200~300만원이 21.9%, 300~400만원이 18.4%, 500만원 이상이 23.6%였다. 학력은 고졸이하가 15.4%, 대학재학 또는 대졸자가 76.2%, 대학원졸업자가 8.4%였다. 연령별로는 20대 이하가 318명, 30대 439명, 40대 이상이 243명이었다. 풍수해 및 대형사고 경험이 있는 사람이 30.2%이고, 없는 사람은 69.8%였다.

2. 측정

본 연구에서는 미디어의 이용도와 만족도, 정보적 속성과 적합도 그리고 경보적 속성과 적합도 등 총 6개의 변인을 측정하였다. 먼저 본 연구에서 다루고자 하는 재난 미디어는 이용자가 구분하기 쉬운 미디어 기기를 기준으로 구분하였다. 예를 들어 인터넷, 방송과 같은 표현은 정보를 전달하는 채널적 개념이므로 물리적으로 구분이 어렵다. 예를 들어 휴대폰의 경우 인터넷과 방송이 모두 가능하다는 점에서 측정의 명확성이 떨어진다. 따라서 미디어의 구분은 <표 1>과 같이 설정하였다.

일반적인 미디어의 이용도는 미디어 이용 시간을 기준으로 하거나 답변자가 미디어 이용의 정도를 리커트 척도로 측정하는 경우가 많다. 그러나 일상적으로 이용하는 미디어는 이런 방식의 측정이 가능하지만 재난 미디어는 상황이 발생할 때 이용을 의미하므로 특정 기간의 이용 평균시간을 회상하여 답변하기 곤란하다. 따라서 본 연구에서는 “어떤 방법으로 재난 관련 정보를 접하고 있는지, 미디어별 우선순위를 통해 3순위까지 측정하고” 순위에 따라 1순위에 3점, 2순위 2점, 3순위 3점으로 환산하였다. 만족도는 1순위에서 3순위에 해당하는 미디어에 대해 “제공하는 정보에 대한 만족도”를 리커트 5점 척도로 측정하였다.

<표 1> 8가지 미디어 유형 표

미디어 기기 유형	사례
1. 텔레비전	지상파, 케이블, 위성방송, IP텔레비전 등 텔레비전 수상기로 볼 수 있는 모두 포함
2. 휴대전화/스마트패드 등 휴대용 단말기	개인 휴대용 정보통신기기
3. 가정용 라디오	가정용 AM/FM라디오
4. 컴퓨터	노트북/데스크톱 컴퓨터
5. 차량용 단말기	차량에 장착된 내비게이션, DMB, 라디오 등 단말기
6. 경보시설(사이렌)/구내방송	민방위 훈련 시 울리는 사이렌을 포함 건물 내외에서 긴급한 정보 제공하는 경보시설과 방송을 통칭
7. 전광판	건물의 벽면이나 옥상에 고정된 LED, LCD PDP 등 전광게시판
8. 유선전화	가입자와 교환국 사이를 유선 선로로 연결한 전화

앞서 선행연구들에서 살펴본바와 같이 재난 정보전달체계는 두 가지 기능적 구분을 가진다. 본 연구에서는 재난 미디어의 정보적 기능을 “재난 상황을 인지한 사람들에게 미디어가 정보를 제공하는 기능”으로 정의하였다. 본 연구에서는 국내 이용자를 대상으로 한 연구를 기반으로 한 2011년 5월 KBS의 설문 조사에서 사용한 7개 문항(신뢰성, 정확성, 신속성, 용이성, 유용성, 누적성, 통합성)에 풍부성과 구호요청을 포함시켜 9개 중요도 요인을 다음과 <표 2>와 같이 구성하였다. 답변자는 리커트 5점 척도로 중요도를 답변하였다.

<표 2> 정보적 속성

구분	내용
1	신뢰성 재난 관련 정보의 내용은 일관성이 있어야 함
2	정확성 재난 관련 정보는 오류, 누락된 정보가 없어야 함
3	신속성 재난 관련 정보는 빠르게, 신속하게 제공되어야 함
4	용이성 재난 관련 정보는 국민 누구나 쉽게 이해할 수 있어야 함
5	유용성 재난 관련 정보는 국민에게 유용한 내용을 제공해야 함
6	누적성 재난 관련 정보는 과거로부터 누적된 정보 내용을 제공해야 함
7	통합성 재난 관련 정보는 통합, 연계된 내용을 제공해야 함
8	풍부성 재난경보 정보는 자세하고 깊이 있는 내용을 담아야 함
9	구호요청 재난 구호 요청이 가능해야 함

재난 미디어의 경보적 기능은 “재난 상황을 인지하지 못한 사람들에게 정보를 제공하는 목적에 필요한 미디어 기능”으로 정의하였다.

<표 3> 경보적 속성

구분		내용
1	휴대성	휴대하기 간편한가?
2	wake-up 기능	자동으로 위험 정보를 전달해줄 수 있는가?
3	지속 가능성	정전 시 사용이 지속가능한가?
4	광역성	대한민국 전역을 커버할 수 있는가?
5	국지성	특정 지역에 발생한 재난을 커버할 수 있는가?
6	보급정도	얼마나 많은 사람이 사용하고 있는가?
7	접근성	언제나 사용할 수 있는가?
8	이동성	보행, 운전 등과 같은 이동 중 이용 가능한가?
9	양방향성	재난 관련 정보를 제공하는 기관과 소통 가능한가?
10	신속성	얼마나 빠르게 전달할 수 있는가?

경보적 기능에 대한 속성 요소는 이용태 외(2012)가 DMB방송을 통한 경보 기술연구에서 언급된 안정성, 효율성, 자동인지(wake-up), 지역맞춤 서비스에 대한 요인을 이용자 관점에서 재구성하여 안정성, 효율성, 자동인지, 지역맞춤 서비스로 4개 문항을 구성하였으며 김남두·강재원(2012)이 매체 의존도에 미치는 매체 속성 중 시의성, 시공간적 접근 용이성, 이용의 대중성에서 5문항을 추가하였다. 그리고 소셜미디어가 제공하는 기능을 포함하기 위해 양방향성을 추가하여 <표 3>과 같이 구성하였다.

IV. 연구 결과

우선 답변자들을 대상으로 재난 정보를 접하고 있는지 여부를 물었다. 재난 정보를 이용하고 있다고 답한 사람은 716명, 이용하지 않는다고 답한 사람은 284명으로 나타났다. 다음은 재난 정보 이용자들을 대상으로 이용 우선순위, 이용도, 만족도를 조사한 결과는 <표 4>와 같다. 연구 문제 1과 2를 풀기 위해. 매체별 이용도는 이용 순위를 기준으로 1순위 3점, 2순위 2점, 3순위 1점, 미선택시 0점으로 처리하여 이용도를 측정하였다.

<표 4> 재난 미디어의 상대적 이용도

	이용 우선순위				이용도 (정보 이용자)		만족도 (정보 이용자)	
	1순위	2순위	3순위	1~3순위	평균	표준편차	평균	표준편차
텔레비전	420	137	67	624	2.23	1.07	3.76	0.74
컴퓨터	91	250	148	489	1.29	1.05	3.77	0.71
휴대기기	143	168	146	457	0.86	1.36	3.76	0.76
경보시설/구내방송	22	49	117	188	0.39	0.75	3.32	0.89
가정용 라디오	17	47	76	140	0.31	0.70	3.56	0.76
전광판	5	25	36	66	0.14	0.48	3.32	0.89
차량용 단말기	12	9	18	39	0.10	0.47	3.38	0.91
유선전화	5	13	15	33	0.08	0.39	3.36	0.86
기타	1	1	3	5				
합계	716	699	626	2041				

재난 정보 이용자 716명을 대상으로 한 이용도 측정결과를 보면, TV(M=2.23, SD=1.07)가 가장 높은 이용도를 보였고 컴퓨터(M=1.29, SD=1.05), 휴대기기(M=0.86, SD=1.36) 순위로 나타났다. 이용 우선순위를 보면, 컴퓨터는 1순위에 91명이 응답했으나 2순위에 250명이 답변을 하여 보조적 미디어 성격이 강한 것으로 조사되었다. 만족도에서는 컴퓨터(M=3.77, SD=0.71), 텔레비전(M=3.76, SD=0.74), 휴대기기(M=3.76, SD=0.76) 순으로 나타났다. 반면 공공시설에 해당하는 경보시설/구내방송(M=3.32, SD=0.89), 전광판(M=3.18, SD=0.80)로 낮은 만족도를 보였다. 전반적으로 상대적 이용도가 높은 텔레비전, 컴퓨터, 휴대기기가 만족도에서도 여전히 높게 나타났다.

연구문제 3을 풀기 위해, 풍수해 및 대형사고 경험 여부와 재난 미디어 이용여부를 2X2 교차분석을 실시하였다. 그 결과 <표 5>와 같이 재난 경험자 집단 302명 중에서 85.1%(257명)이 재난 관련 정보를 접하고 있었지만, 재난 경험이 없다고 답한 698명 중에서 65.8%(459명)만 재난 정보를 접하고 있는 것으로 조사되어, 재난 경험이 있는 경우 재난 정보를 더 필요로 하는 것으로 나타났다.

<표 5> 풍수해 및 대형사고 경험 여부에 따른 재난 정보 이용 여부의 교차 분석 결과

		재난 정보 이용 여부		카이제곱	
		Yes	No		
풍수해 및 대형사고 경험 여부	Yes	빈도	257	45	38.774***
		기대빈도	216.2	85.8	
	No	빈도	459	239	
		기대빈도	499.8	198.2	

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

연구문제 4를 검증하기 위해, 풍수해 및 대형사고 경험 여부에 따른 두 집단에 대해 재난 방송 전반의 만족도에 대한 분산 분석을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 분석 결과에서 상관 관계성은 낮았지만, 풍수해 및 대형사고 경험자의 재난 방송 전반에 대한 만족도(M=3.58, SD=0.71)가 미경험자

(M=3.45, SD=0.75)보다 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.

<표 6> 풍수해 및 대형사고 경험 여부에 따른 재난방송의 전반적인 만족도

	풍수해 및 대형사고 경험 여부	n	평균	표준편차	F	p	에타 스퀘어
재난방송에 대한 전체적인 만족도	Yes	302	3.58	.714	6.756**	0.009	0.082
	No	698	3.45	.754			

*p < 0.05, **p <0.01, ***p <0.001

연구문제 5를 검증하기 위해 20대 이하와 40대 이상 집단에 대한 미디어별 이용도를 t-검증하였다. 대상은 재난 미디어를 이용하는 716명을 대상으로 하였으며 집단은 20대 이하와 40대 이상으로 두 집단의 평균비교를 실시하였다. 미디어 이용도에 대한 분석 결과, 가정용 라디오(M=0.79, SD=1.32), 경보시설(M=0.51, SD=0.79), 전광판(M=0.15, SD=0.49)의 경우 40대 이상 세대에서 이용도가 20대보다 통계적으로 유의미하게 높게 나타났다. 반면 컴퓨터의 경우 20대 이하(M=1.59, SD=1.0)가 40대 이상(M=1.11, SD=1.09) 보다 이용도가 높은 것으로 조사되었다.

연구문제 6은 716명의 재난 미디어 이용자 중에서 이용우선순위가 1순위에서 3순위로 선택한 미디어의 만족도를 기준으로 20대 이하와 40대 이상으로 두 집단의 평균비교를 실시하였다. 분석결과 40대의 만족도가 통계적으로 유의미하게 높게 나타난 미디어는 텔레비전(M=3.87, SD=0.68)이었고 20대 이하의 만족도가 높게 나타난 미디어는 컴퓨터(M=3.85, SD=0.68)로 조사되었다.

<표 7> 세대 간 재난 미디어 이용도와 만족도의 차이

구분		이용도				만족도			
		n	평균	표준편차	t	n	평균	표준편차	t
텔레비전	20대 이하	222	2.23	1.04	-0.59	198	3.71	0.73	-2.16*
	40대 이상	190	2.29	1.05		166	3.87	0.68	
휴대기기	20대 이하	222	0.95	1.40	1.17	153	3.88	0.75	1.99*
	40대 이상	190	0.79	1.32		113	3.68	0.83	
가정용 라디오	20대 이하	222	0.19	0.56	-3.41***	27	3.59	0.64	-0.15
	40대 이상	190	0.43	0.80		50	3.62	0.85	
컴퓨터	20대 이하	222	1.59	1.00	4.63***	180	3.85	0.68	2.34*
	40대 이상	190	1.11	1.09		108	3.66	0.67	
차량용 단말기	20대 이하	222	0.07	0.41	-0.04	8	3.38	0.92	0.18
	40대 이상	190	0.07	0.33		10	3.30	0.82	
경보시설 구내방송	20대 이하	222	0.27	0.64	-3.42***	40	3.43	0.81	0.31
	40대 이상	190	0.51	0.79		68	3.37	0.99	
전광판	20대 이하	222	0.07	0.33	-2.05*	10	3.20	0.92	0.00
	40대 이상	190	0.15	0.49		20	3.20	0.83	
유선전화	20대 이하	222	0.06	0.35	-0.71	8	3.38	0.74	-0.06
	40대 이상	190	0.09	0.41		10	3.40	0.97	

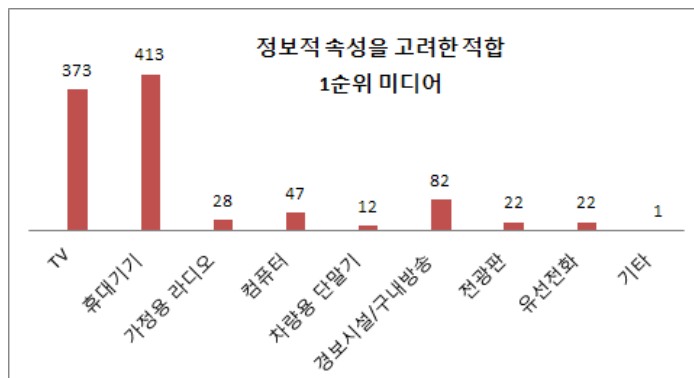
*p < 0.05, **p <0.01, ***p <0.001

연구문제 7에서 제시한 재난 미디어의 정보적 기능에 관련한 9가지 정보적 속성에 대한 리커트 5점 척도의 조사 결과는 <표 8>에 제시되고 있다. 신속성(M=4.58, SD=0.67)과 정확성(M=4.44, SD=0.71)을 가장 중요하게 평가하고 있다. 반면 일반적으로 재난 보도에서 자주 나오는 누적성(M=3.80, SD=0.85), 풍부성(M=4.01, SD=0.81), 통합성(M=4.01, SD=0.80)과 같은 요인들은 실제 이용자들이 중요하게 생각하는 정보가 아닌 것으로 나타나고 있다. 특히 재난 보도가 깊이 있는 해설과 설명 그리고 다양한 해석보다는 신속 정확한 정보 전달이 가장 중요한 것으로 나타났다.

<표 8> 재난 미디어의 정보적 속성들의 중요도

정보기능의 주요 속성	재난 미디어 이용자 (716 명)	재난 미디어 비이용자 (284 명)	전체 평균 (1000명)	전체 표준편차
신속성	4.58	4.57	4.58	.673
정확성	4.45	4.42	4.44	.713
구호요청	4.37	4.40	4.38	.750
신뢰성	4.37	4.37	4.37	.718
용이성	4.33	4.37	4.34	.724
유용성	4.24	4.24	4.24	.735
통합성	4.08	4.07	4.08	.798
풍부성	4.02	4.00	4.01	.813
누적성	3.78	3.84	3.80	.846

연구문제 8에서 제시한 정보적 속성의 중요도를 고려한 적합 미디어 선택에 대한 설문에 대해서 미디어별 적합도는 <그림 1>과 같다. 가장 많이 선택한 미디어는 413명이 휴대기기를 선택하였으며 이어서 전통적 재난 미디어인 텔레비전은 373명이 선택하여 2순위를 보이고 있다. 이외에 경보시설과 구내방송이 82명, 컴퓨터가 47명, 라디오가 28명 순으로 조사되었다.



<그림 1> 재난 미디어별 정보적 기능의 적합도

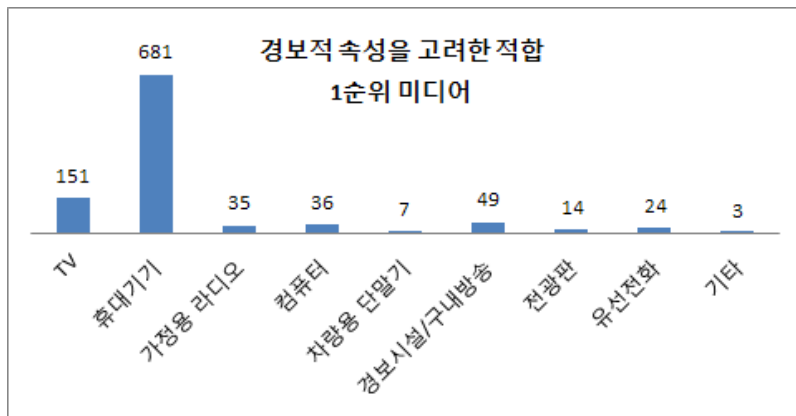
연구문제 9에서 제시한 재난 미디어의 경보적 속성에 대해 10가지 속성 중요성을 리커트 5점 척도로 조사한 결과는 아래 <표 9>과 같다. 신속성(M=4.36, SD=0.81)이 가장 중요한 속성으로 평가되었

으며, 접근성(M=4.24, SD=0.77)과 지속 가능성(M=4.2, SD=0.87)과 휴대성(M=4.2, SD=0.78)도 상대적으로 중요한 속성으로 나타났다. 반면 양방향성(M=4.2, SD=0.87)과 국지성(M=4.2, SD=0.87), 보급정도(M=4.2, SD=0.87)에 대한 속성 중요도는 상대적으로 낮게 나타났다.

<표 9> 재난 미디어의 정보적 속성들의 중요도

경보 기능의 주요 속성	재난 미디어 이용자 (716명)	재난 미디어 비이용자 (284명)	전체 평균 (1000명)	전체 표준편차
신속성	4.34	4.41	4.36	0.806
접근성	4.22	4.27	4.24	0.769
지속 가능성	4.17	4.29	4.2	0.867
휴대성	4.18	4.25	4.2	0.779
광역성	4.15	4.2	4.16	0.833
이동성	4.15	4.16	4.16	0.801
자동 인지	4.04	4.13	4.06	0.854
보급 정도	4.06	3.96	4.03	0.846
국지성	3.99	4.03	4	0.832
양방향성	3.92	4.05	3.96	0.847

마지막으로 연구문제 10인 재난 미디어의 경보적 속성의 중요도를 고려한 적합 미디어를 선택하게 한 결과는 <그림 2>와 같다. 가장 적합한 미디어로 휴대기기가 681명이 선택하여, 3분의 2이상이 휴대기기가 재난 미디어로써 경보적 속성에 적합한 미디어로 평가하였다. 이어서 텔레비전(151명), 경보 시설(49명), 컴퓨터(36명), 라디오(35명), 유선전화(24명) 순으로 나타나고 있다.

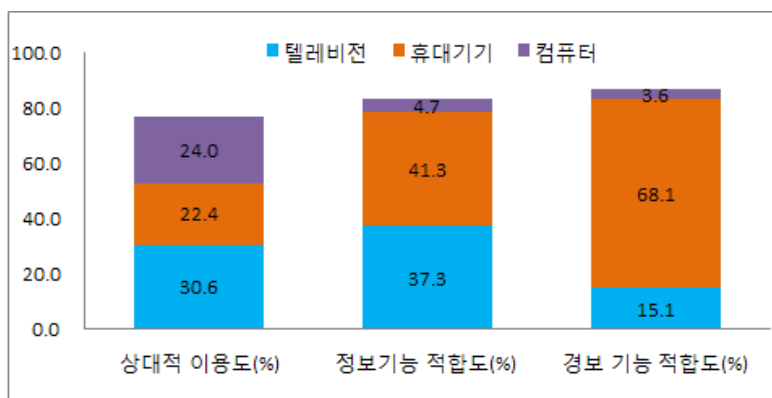


<그림 2> 재난 미디어별 경보적 기능 적합도

V. 결론

본 연구는 재난 상황에서 미디어별 이용도와 만족도를 분석하였다. 재난 미디어 이용도에서는 텔레비전을 가장 많이 이용하고 있는 것으로 나타났다. 이는 설문조사 당시 국내 미디어별 이용률 조사 결과(방송통신위원회, 2012)와도 일치한다. 즉 일상적으로 텔레비전이 휴대폰, 컴퓨터, 라디오, 신문 등에 비해 월등히 높은 이용률을 보이고 있어 재난 상황에서 미디어 이용도에 직접적으로 영향을 주는 것으로 해석된다. 또한 풍수해 또는 대형사고 경험 여부도 재난 미디어 이용에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 재난 경험자가 미디어를 더 많이 보는 것은 미디어가 재난 피해 예방에 도움을 줄 것으로 인식하고 있는 것으로 볼 수 있다. 미디어 이용의 세대 간 차이에서 나타난 것은 고전적 미디어인 라디오가 40대 이상에서 이용도가 높았고 공공 경보 시설인 구내방송과 경보시설 그리고 전광판에서 40대의 이용도가 높았다. 반면 20대 이하에서 이용도가 높은 것은 컴퓨터였다. 20대 이하는 컴퓨터와 휴대기기에 대한 만족도가 높아 젊은 세대를 중심으로 개인형 뉴미디어의 활용이 높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 미디어 이용 세대 간 차이에 따라 재난 정보 전달에 있어서 전통미디어와 뉴미디어의 활용을 대상층에 맞추어 활용할 필요성이 있음을 보여준다.

한편 본 연구에서 탐색적으로 조사한 재난 미디어의 2가지 기능 구분에 대한 연구 결과는 다음과 같은 의미를 담고 있다. 재난 미디어의 속성을 비교해 보면, 정보적 속성의 중요도가 경보적 미디어 속성보다 전반적으로 높은 중요도 가치로 평가되었다. 정보가 신속하고 정확하며, 일관성이 있어야 하는 재난 보도의 전통적 가치가 여전히 중요하다는 것을 의미한다. 반면 깊이 있고 상세한 정보, 과거부터 누적된 재난 정보의 중요도는 미디어의 시공간적 이용 편의성보다도 낮은 중요도로 평가되었다. 이를 통해 정보가 여전히 중요하면서, 경보적 기능을 제공하기 위한 속성들에 대한 중요도에 관심을 가져야 할 것으로 나타났다. 연구 결과에서 이용도와 만족도가 높이 나온 3가지 주요 재난 미디어에 대한 종합적 비교를 살펴보면 <그림 3>와 같다.



<그림 3> 텔레비전, 휴대기기, 컴퓨터의 상대적 이용도, 정보기능 적합도, 경보 기능 적합도 비교

먼저 텔레비전은 1순위 이용도에서 높은 평가를 받았지만 1~3순위 전체 이용도를 보면 30.6%였다. 정보적 속성을 고려할 때는 적합 미디어로 37.3%가 지지하였다. 그러나 경보적 속성을 고려할 때는

15.1의 지지를 받았다. 이로서 현재는 텔레비전을 많이 이용하고 있지만 이용도에 비례하는 만족도가 나타나지 않으면서, 재난 미디어의 기능적 구분에서 높은 지지를 받지 못한 것으로 평가된다. 특히 정보적 기능으로 제시되는 휴대성, 정전 대비성, 이동성의 속성에서 텔레비전은 많은 한계를 가지고 있는 것이 사실이다.

반면 휴대기기의 경우 이용도가 텔레비전보다 낮은 상황이지만, 정보적 기능에서 뿐만 아니라 정보적 기능을 수행하는 적합 미디어로 평가 받았다. 이는 많은 미디어 기술 연구들이 휴대기기를 통한 재난 정보 전달 기술을 개발하고자 하는 접근과도 일치하고 있다. 정보적 기능의 가장 중요 속성인 신속성이 휴대기기에 보장되기 위해서는 국내에서도 재난 정보 전달망이 표준화되고 효율적 운영 방안을 마련할 필요가 있다. 이를 위해서는 휴대기기가 이동통신망에 의존하지 않고 DMB와 같은 방송망과 연계되는 것도 하나의 방안일 것이다(이용태 외, 2012; 최재웅, 2012).

마지막으로, 컴퓨터의 경우 사용자들의 높은 만족도를 보였지만, 기능적 측면에서 높은 평가를 얻지 못하였다. 이는 기존의 데스크탑형 컴퓨터를 통한 재난 정보 이용이 휴대기기로 가능해지면서 주요 속성에 대한 평가에서 휴대기기로 옮겨진 것으로 해석된다.

본 연구 결과 정책적 관점에서 시사점을 도출해 볼 필요도 있다. 현재 국내 여러 가지 법률에서 재난 미디어와 관련한 법제도를 마련하고 있다(전인찬 외, 2011). 방송통신발전기본법은 지상파 방송과 보도, 중편 채널에 대한 재난방송을 의무화하고 있으며, 민방위기본법 및 시행령에서는 전용 정보 장치와 지상파 텔레비전과 라디오를 통한 민방공 및 재난 정보 방송을 실시하게 하고 있다. 현행 규정들은 정보적 기능에 집중하여 많은 사람들이 주요 미디어를 통해 정보를 받을 수 있도록 규정하고 있는 경향이 강하다. 그러나 심각한 재난으로 대피와 같은 개인적 대응이 요구되는 상황에서는 미디어의 정보적 기능이 실질적 피해를 줄일 수 있다. 이러한 미디어의 정보적 기능에 대해서는 현행 법제에서 규정이 부족하다. 따라서 법제도가 미디어 이용자의 이용 도구에 기준한 정책으로 보완되면서 정보적 기능과 함께 정보적 기능에 대한 규정이 포함되어야 할 것이다.

또한 재난 미디어 관련 과학기술분야에서도 이러한 수용자 인식을 참조할 필요가 있을 것이다. 재난 미디어의 기술적 연구들은 주로 수신기에서 자동으로 재난 정보를 수신하여 알려주는 기능(이용태 외, 2012), 위치 기반의 국지적 재난 정보 서비스(CBS)나 재난 관련 정보 제공 기관과의 소통 가능성(SNS) 등에 연구가 많이 이루어지고 있다. 그러나 정보적 기능에 관련한 속성 중요도 조사에서는 이러한 기능에 대한 이용자 평가가 상대적으로 높게 나오지 않았다. 그렇지만 휴대기기에 대한 재난 미디어로서의 기대치가 높은 만큼 재난 정보 미디어로서 휴대기기 관련 기술 개발과 접목이 필요하겠다.

정보 시스템에 대한 해외 연구들을 살펴보면, 미디어 간 융복합적 체계 구성과 기술 표준화를 요구하고 있다(Basher, 2006). 이미 미국의 경우 IPAWS(Integrated Public Alert and Warning System)라는 기술적 표준이 마련되어 있고 CMAS(Commercial Mobile Alert System)라는 모바일 재난정보 전달체계를 갖추고 있으며, 이러한 재난정보 전달체계에 휴대폰이 매우 중요한 미디어로 자리하고 있다(임정탁 외, 2011). 따라서 국내 재난 정보 관련 기술과 미디어간 전파에 필요한 체계가 통합적이고

표준화된 정보 접근 방안을 마련하는 것이 기술 정책적으로 요구된다. 한편 본 연구는 구체적인 재난 상황이라는 특정 상황의 미디어 이용에 대해 이용자 조사를 바탕으로 하면서, 답변자들이 구체적으로 상황을 가정할 수 있는 조건을 제시하지 않았다는 한계를 지닌다. 즉 과거 경험의 포괄적 상황을 개인별로 가정하고 답변함으로써 일관된 상황적 답변을 얻지 못한 한계를 가진다. 따라서 향후 재난 발생 이후 상황별 미디어 이용자 연구를 통해 재난 상황별 미디어 이용 특성을 도출할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 고려대학교 정부학연구소. 2008. 민방위 역할 및 기능 재정립 연구용역. Unpublished manuscript.
- 김남두, 강재원. 2012. 매체 의존도에 영향을 미치는 요인들에 대한 탐색적 연구. 한국언론학보. 56(4): 236-264.
- 김성재. 2003. 디지털 미디어시대의 재난보도 방향. 방송연구. 56: 89-112.
- 김성진, 박경우. 2009. 국가재난사고에 대한 텔레비전 뉴스의 보도 형태 연구. 언론학연구. 13(2): 5-41.
- 박종민. 2003. 휴대전화, 인터넷, 텔레비전의 미디어 속성 차이와 이용 동기 요인 연구. 한국언론학보. 47(2): 221-249.
- 방송통신위원회. 2011. 뉴미디어를 활용한 재난방송 전달체계 연구. Unpublished manuscript.
- 방송통신위원회. 2012. 2012년 방송매체 이용행태조사. Unpublished manuscript.
- 백선기, 이옥기. 2013. 재난방송 보도에 대한 국가별 채널 간 보도태도의 비교연구. 한국언론학보. 57(1): 272-304.
- 유승관. 2011. 세계 뉴스통신사의 재난·재해 뉴스보도의 실태와 개선방안 연구. 방송통신연구. 76: 140-169.
- 유재웅, 조윤경. 2012. 자연재난 보도에서 공식/비공식 정보원 이용에 관한 연구: 시민제작 콘텐츠 이용정도를 중심으로. 한국위기관리논집. 8(3): 67-84.
- 윤용필, 김홍규. 2012. 모바일 N 스크린 수용자 연구. 주관성연구. 25: 95-119.
- 이경미, 최낙진. 2008. 태풍 "나리" 관련 제주지역의 재난방송보도 연구. 언론정보연구. 45(1): 97-129
- 이기문. 2012. 다매체 디지털 환경에서의 통합 재난방송. 방송공학회지. 17(3): 45-52.
- 이용태, 박소라, 이용훈, 임보미, 백명선, 임형수, 김건. 2012. 자동인지 T-DMB 재난방송 서비스. 한국 방송공학회 학술발표대회 논문집.
- 이용훈, 김건, 박소라, 백명선, 임보미, 이용태. 2012. 터널 및 지하공간용 t-dmb 재난방송 기술 및 실험방송 결과. 방송공학회지. 17(3): 53-67.
- 임상규. 2014. 빅 데이터를 활용한 스마트 재난관리전략. 한국위기관리논집. 10(2): 23-43.

- 임성률, 박순영, 곽천섭, 전인찬, 최성중. 2011. 국내 재난정보전달시스템 현황. 한국방송공학회 학술발표대회 논문집.
- 임정탁, 전인찬, 곽천섭, 장석진, 송종현, 최성중, 이연. 2011. 미국의 재난정보전달시스템 현황. 한국방송공학회 학술발표대회 논문집.
- 전인찬, 임정탁, 최재웅, 최성중, 이연. 2011. 재난방송관련 국내 법령 분석. 한국방송공학회 학술발표대회 논문집.
- 최성중. 2012. 재난의 정의에 대한 고찰. 한국방송공학회 학술발표대회 논문집.
- 최재웅. 2012. 뉴미디어를 활용한 재난방송 전달체계 개선 연구. 방송공학회지. 17(3): 24-39.
- 최성중. 2011. 재난정보전달을 위한 스마트폰 플랫폼에서의 Push 기술 분석. 한국방송공학회 하계 학술대회.
- 한국정보화진흥원. 2011. 재난안전 부문의 소셜미디어 활용 선진사례 연구. Unpublished manuscript.
- 한태학. 1998. 사회적 구성으로서 위험-위험커뮤니케이션(Risikokommunikation) 관점에서 위험인지와 그 수용에 관한 연구. 사회조사연구. 13(1): 135-148.
- 히라츠카 치히로. 2012. 재해보도와 미디어. 김경환(역). 서울: 논형.
- Ball-Rokeach, S. J. and M. L. DeFleur. 1976. A Dependency Model of Mass-media Effects. *Communication Research* 3(1): 3-21.
- Basher, R. 2006. Global Early Warning Systems for Natural Hazards: Systematic and People-centred. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 364(1845): 2167-2182.
- Hirschburg, P. L., D. A. Dillman, and S. J. Ball-Rokeach. 1986. Media System Dependency Theory: Responses to the Eruption of Mount St. Helens. S. J. Ball-Rokeach and M. G. Cantor eds. *Media, Audience, and Social Structure*. Newbury Park, CA: Sage.
- Hoffman, D. L. and T. P. Novak. 1996. Marketing in Hypermedia Computer-mediated Environments: Conceptual Foundations. *The Journal of Marketing*. 60(Winter): 50-68.
- Kelman, I. 2006. Warning for the 26 December 2004 Tsunamis. *Disaster Prev Manage*. 15(1): 178-189.
- Li, J. and H. Rao. 2010. Twitter as a Rapid Response News Service: An Exploration in the Context of the 2008 China Earthquake. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 42: 1-22.
- Loges, W. E. 1994. Canaries in the Coal Mine Perceptions of Threat and Media System Dependency Relations. *Communication Research* 21(1): 5-23.
- Lowrey, W. 2004. Media Dependency During a Large-scale Social Disruption: The Case of September 11. *Mass Communication & Society*. 7(3): 339-357.

- Mileti, D. S. and L. Peek. 2000. The Social Psychology of Public Response to Warnings of a Nuclear Power Plant Accident. *J Hazard Mater.* 75(2): 181-194.
- Mileti, D. S. and J. H. Sorensen. 1990. *Communication of Emergency Public Warnings: A Social Science Perspective and State-of-the-art Assessment.* Oak Ridge National Laboratory Rep. No. 6609. Washington, D.C: FEMA.
- Robertson, J. T. 2009. *Media Dependency During a Potential Agricultural Terrorist Attack on the US Food and Fiber System.* Doctoral dissertation, Oklahoma State University.
- Romo Murphy, E., R. James, and M. Adams. 2011. Facilitating Disaster Preparedness through Local Radio Broadcasting. *Disasters.* 35(4): 801-815.
- Samarajiva, R. 2005. Policy Commentary Mobilizing Information and Communications Technologies for Effective Disaster Warning: Lessons from the 2004 Tsunami. *New Media & Society.* 7(6): 731-747.
- Slovic, P., M. L. Finucane, E. Peters, and D. G. MacGregor. 2004. Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis.* 24(2): 311-322.
- Sorensen, J. H. 2000. Hazard Warning Systems: Review of 20 Years of Progress. *Nat Hazards Rev.* 1(2): 119-125.
- Qu, Y., P. F. Wu, and X. Wang. 2009. *Online Community Response to Major Disaster: A Study of Tianya Forum in the 2008 Sichuan Earthquake.* HICSS'09. 42nd Hawaii International Conference on: 1-11.

곽천섭: KAIST에서 전기 및 전자공학 석사학위를 받고, KBS기술연구소에 재직 중이며, 뉴미디어 기술, 미디어 수용자, 미디어 의존, 사회자본, 재난방송이 주요관심사이다. 현재 광운대학교 신문방송학과 박사과정을 수료하고, 주요논문으로 “재난의 특성에 따른 미디어 이용과 정보전달 채널로서의 사회적 자본”, “지상파 다채널 방송의 화질평가에 관한 연구” 등이 있다(hosu10@gmail.com).

정동훈: 광운대학교 미디어영상학부에 재직 중이며 디지털미디어이용, 개혁확산이론, HCI(Usability), 디지털마케팅 등을 연구하고 있다(donghunc@gmail.com).