

## 재난약자의 스마트폰 재난정보 활용 욕구에 관한 연구 : 영등포전통시장 사례 중심으로

박상길\* · 최재봉\*\*

A Study on Disaster Vulnerable People who Desire to Use  
Smartphone for Disaster Information :  
Focusing on Yeongdeungpo Traditional Market Case

Sang Kil Park\* · Jae Boong Choi\*\*

### ■ Abstract ■

Disadvantaged from disaster response training and disaster safety education who people are vulnerable to disasters when faced with disasters. The vulnerability of these disaster response will be linked to the desire for disaster information. Therefore, using smartphone to provide timely disaster information will be an effective disaster response service that enables disaster vulnerable people to avoid disaster efficiently.

In particular, the importance of using smartphone as a part of the body will become more and more important in everyday situations when information is acquired through smartphone. In this study, Through a survey of traditional market traders, I can find out that the desire of elderly women, who are weak in disaster, to receive disaster information through smartphone text service is relatively strong. Based on the results of this study, I expect that the opportunity to improve disaster response capability through smartphone text service will be provided to elderly women who are weak in disaster.

Keyword : Disaster Vulnerable People, Disaster Response, Disaster Information, Smartphone Text Service

## 1. 서 론

재난(Disaster)은 외적 요인인 재해(Hazard)와 공동체가 가진 취약성(Vulnerability)에 의해서 발생한다. 따라서 정부는 공동체가 가진 취약성을 극복하고 재난으로부터 국민의 안전을 지키기 위하여 시설적인 취약성 요소들을 개선하고, 재난대응 시스템과 매뉴얼의 효율성을 강화하는 등 다양한 재난대응 활동을 전개하고 있다. 또한 국민들이 재난에 직면했을 때 스스로 안전을 지킬 수 있도록 돕기 위해 국가 차원의 재난대응훈련을 실시하고 있으며, 재난안전체험관의 확충을 통해 국민들의 재난 체험 교육을 강화하고 있다. 하지만 국민들의 관점에서 보면, 국가 차원의 재난대응훈련 참여기관이 지속적으로 확대되고 있지만 사회활동을 하지 않거나 못하는 국민들은 제도적으로 소외되고 있는 것이 현실이다. 즉 유치원 및 학교에 다니는 학생, 공공 및 민간 영역의 직장인 등은 형식적으로나마 국가차원의 재난대응훈련을 경험할 기회가 있지만, 여성(주부) 및 노인, 장애인 등 재난약자들은 정부차원의 훈련에 공식적으로 참여하거나 경험할 기회조차도 갖지 못하는 게 현실이다. 따라서 재난약자 등에 대한 맞춤형 재난대응훈련 서비스가 제공되어야 한다는 주장이 제기되고 있다(박상길, 김용세, 2015).

또한 스마트폰을 신체의 일부처럼 사용하며 스마트폰을 통해 정보를 취득하는 게 일상화 된 시대적 특성(최재봉, 2019)을 반영하여, 스마트폰을 활용한 재난대응 정보제공 서비스의 중요성이 강화되고 있다. 즉 재난상황 및 행동요령 등의 재난대응 정보를 효율적으로 제공함으로써, 재난약자를 포함한 국민들이 직면한 재난 상황으로부터 신속하고 안전하게 벗어날 수 있게 하자는 것이다.

본 논문에서는 재난약자에게 스마트폰을 통한 재난대응 정보를 제공하는 것이 중요하다는 점을 분석하고자 한다. 재난약자는 정부차원의 재난대응훈련으로부터 제도적으로 소외되어 있고, 재난안전체험관 방문을 통한 체험교육 기회도 상대적으로 적은 것이 현실이다. 차재호(1995)는 재난에 직면했을 때

피해자들이 3개 심리적 반응 단계를 거치며, 그 중 재난의 충격을 처음 흡수했을 때 사람이 보이는 충격반응단계(the shock reaction)에서 약 10~20%만이 냉정하게 행동하는 반면 70%는 당황해서 어쩔 줄 모르고 나머지 10%는 완전히 제 정신이 아닌 상태가 된다고 주장한다(차재호, 1995; Wallace, 1959). 즉 재난대응훈련에 취약한 재난약자들은 재난상황에 직면했을 때 당황해하며 상대적으로 더 취약한 재난대응 능력을 보일 것이다. 이로 인해 재난약자의 관점에서 보면 재난상황에서 제공되는 재난대응 정보는 그 중요성이 보다 더 클 것이며, 재난약자들이 재난상황으로부터 안전하게 탈피하는 데 도움을 줄 것이다.

따라서 본 논문에서는 재난약자들이 스마트폰을 통해 제공되는 재난정보 제공 서비스에 상대적으로 더 필요성을 크게 느낄 것이라는 가설을 설정하고 이를 검증하고자 한다. 전통시장은 다수의 여성 상인들, 특히 재난약자인 고령의 여성 상인들이 생업을 하는 곳이다. 또한 전통시장은 매년 60건 이상의 화재가 발생하고 있는 재난위험지역이다(김현식, 2016). 본 논문에서는 영등포전통시장 상인들을 대상으로 사례연구를 실시하였다. 영등포전통시장에서 생업을 하는 고령의 여성 상인들이 스마트폰을 활용하여 재난정보를 취득하고자 하는 욕구를 상대적으로 강하게 가진다는 점을 분석하고자 하였다.

## 2. 재난대응 서비스

### 2.1 재난대응훈련

재난관리란 재난으로 인한 피해를 극소화하기 위한 예방(mitigation), 대비(preparedness), 대응(response), 복구(recovery)에 관한 정책의 개발과 집행과정을 총칭한다(김병태, 2014). 재난을 효율적으로 예방하는 것이 최선책임은 분명하다. 하지만 현대의 재난은 복합·대형화된 복합재난의 형태를 띠고 있고, 신종플루, 구제역, 싱크홀 등과 같은 불확실성·복잡성·다변화성의 특징을 갖는 신종재난이 증가하고 있어 이에 대한 적극적인 대비와 대응책이 요구

된다(Ministry of Science, ICT and Future Planning, 2014). 예방단계의 제반활동에도 불구하고 재난 발생 확률이 높아진 경우 재난 발생 후에 효과적으로 대응할 수 있도록 사전에 대응활동을 위한 운용계획을 구성하고 재난의 발생에 대한 대응능력을 유지시키는 대비단계가 중요하며, 이러한 준비단계에서 중요한 것은 대비훈련이다(김태환, 2009).

따라서 재난이 발생한 경우 재난현장에서 작동하는 대응역량을 높이기 위해 재난대응훈련은 필수적이다. 이에 우리나라에서는 중앙부처·지자체·공공기관·주민들이 힘을 합쳐 다양한 재난에 대비하는 지속적이고 체계적인 훈련을 매년 정기적·상시적으로 실시하고 있다. 특히 「재난 및 안전관리 기본법」 제35조 및 같은 법 시행령 제43조의14에 근거하여

국민들의 재난대비 역량을 강화하기 위해 ‘재난대응 안전한국훈련’을 실시하고 있다. ‘재난대응 안전한국훈련’은 2005년 범정부적 재난대응 역량을 확대·강화하고 선진형 재난관리시스템을 구축한다는 차원으로 도입되었다. 2005년 최초 훈련 명칭은 ‘국가재난대응 종합훈련’으로 행정기관만의 훈련으로 시작되었으며, 지난 2007년부터 ‘재난대응 안전한국훈련(Safe Korea Exercise : SKX)’으로 명칭을 변경하고 민방위 국민재난대피훈련을 병행 실시하여 국민들의 인식과 참여를 제고하고 있다(박상길, 김용세, 2016).

‘재난대응 안전한국훈련’은 <표 1>과 같이 지난 2005년부터 2014년까지는 3일간 실시되었으며, 2015년부터 2017년까지는 현장훈련을 강화하기 위해 5일간으로, 그리고 2018년에는 최초로 시범훈련을 도입하며 11일간으로 확대 실시되었다. 또한 참여기관도 2005년에 273개에서 점차 확대되어 2018년에는 634개 기관이 참여하는 대규모 훈련으로 발전하였다([https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b11/disasterTraining\\_2/screen.do](https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b11/disasterTraining_2/screen.do)).

<표 1> 재난대응 안전한국훈련 현황

구분	훈련기간	참여기관·단체 수
제1차 국가재난대응 종합훈련	2005.4.20 ~22(3일간)	273개
제2차 국가재난대응 종합훈련	2006.3.29 ~31(3일간)	324개
제3차 재난대응 안전한국훈련	2007.5.14 ~16(3일간)	370개
제4차 재난대응 안전한국훈련	2008.5.26 ~28(3일간)	382개
제5차 재난대응 안전한국훈련	2009.5.27 ~29(3일간)	396개
제6차 재난대응 안전한국훈련	2010.5.12 ~14(3일간)	392개
제7차 재난대응 안전한국훈련	2011.5.2 ~4(3일간)	400개
제8차 재난대응 안전한국훈련	2012.4.25 ~27(3일간)	402개
제9차 재난대응 안전한국훈련	2013.5.6 ~8(3일간)	407개
제10차 재난대응 안전한국훈련	2014.10.21 ~23(3일간)	435개
제11차 재난대응 안전한국훈련	2015.5.18 ~22(5일간)	470개
제12차 재난대응 안전한국훈련	2016.5.16 ~20(5일간)	488개
제13차 재난대응 안전한국훈련	2017.10.30 ~11.3(5일간)	526개
제14차 재난대응 안전한국훈련	2018.5.8 ~5.18(11일간)	634개

## 2.2 재난안전체험관

소방청은 <표 2>와 같이 지역소방본부에서 운영하는 일반대형 안전체험관 7곳<sup>1)</sup>을 운영하고 있다. 소방청 발표에 따르면 지난 2018년까지 소방청 지역소방본부에서 운영하는 일반대형 안전체험관 7곳을 방문하여 안전체험교육을 받은 국민이 700만 명을 넘었다고 밝혔다(소방청, 2019). 또한 소방청은 향후 2021년까지 신규 소방안전체험관 7곳<sup>2)</sup>을 건립하는 등 안전체험관 확대를 통해 국민들의 재난대응 체험교육을 강화할 계획이다.

- 1) 소방청 산하 지역소방본부에서 운영하는 7곳 이외에 성북구 민방위교육장(서울시), 송파구어린이 안전체험관(한국어린이안전재단), 고양시 민방위교육장(고양시), 강원 태백365(태백시), 양산시 민방위교육장(양산시), 경북 포스코(포스코) 등 총 13곳의 일반대형 안전체험관이 운영되고 있다.
- 2) 현재 건립 진행 중인 소방안전체험관은 서울(도봉), 인천(서구), 광주(북구), 경기(오산), 충북, 경남(합천), 제주(애월) 등 7곳이다.

〈표 2〉 소방청 운영 일반 대형 안전체험관 현황

지역	체험관명	운영 주체
서울	보라매 안전체험관	서울소방본부
	광나루 안전체험관	서울소방본부
부산	부산119 안전체험관	부산소방본부
대구	대구시민 안전테마파크	대구소방본부
울산	울산안전체험관	울산소방본부
충남	충남 안전체험관	충남소방본부
전북	전북119 종합체험관	전북소방본부

하지만 체험교육이 다양한 연령층에서 이루어지지 못하고 있다는 점이 지적되고 있다. 조성일 등(2015)은 재난안전체험관 주요 이용대상자의 연령층을 비교해본 결과, 국내 재난안전체험관은 전체 사용자의 78%가 영유아 아동이며 중·고등학생인 청소년은 3.7%에 불과 하는 등 아동 위주로 운영되고 있어, 다양한 연령층에 대한 안전체험교육이 이루어지지 않고 있다고 지적하였다(전세중, 2008; 조성일 외, 2015). 유병욱(2012)은 현재 우리나라에서 운영 중인 안전체험관의 운영 형태적 측면을 살펴보면, 대부분의 안전체험관이 실내에만 안전체험시설이 설치되어 있어 시간과 공간의 제약으로 무한정 체험자를 수용 할 수 없는 구조적 한계가 있다고 지적하였다. 일반인들이 수시로 자연스럽게 이용하기에는 한계가 있어 단체체험 형태로 운영하는 만큼 체험교육에 시간적 제약이 따를 수밖에 없는 실정이며, 이로 인해 학교, 직장 등 단체에 속하지 않은 자영업자들과 주부 등 개

별적으로 교육을 희망하는 사람 또는 가족단위의 체험에 한계가 있다는 운영상의 문제점을 지적하였다.

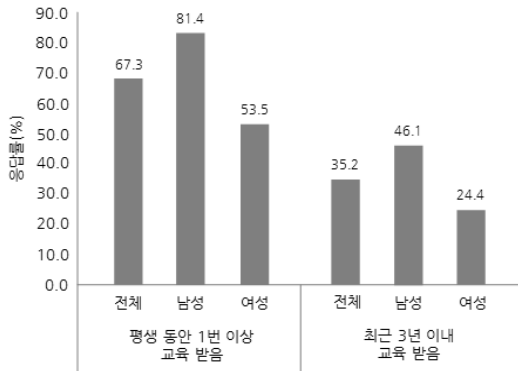
앞에서 언급한 안전체험관 7곳의 2018년 연령별 체험인원을 분석해보면, <표 3>과 같이 총 체험인원 1,064,373명 중 유·아동 및 청소년이 62.4%인 664,049명으로 가장 많았고, 다음으로 성인이 33.8%인 359,388명이었다. 반면 노인은 0.5%인 5,013명, 특수학교가 2.7%인 29,068명, 그리고 외국인은 0.6%인 6,855명이었다.

### 2.3 여성의 재난대응훈련 취약성

지난 2015년 여성가족부가 발표한 재난안전 역량에 대한 실태조사 결과(한국여성정책연구원, 2015)에 따르면, 자연재난과 안전사고는 성별에 따라 다른 방식으로 영향을 미칠 수 있으나 재난·안전관리대책에는 성별 특성을 충분히 반영치 못하고 있음을 지적하였다. 특히 어린이, 노인 등의 돌봄 역할을 수행하는 여성에 대한 안전교육 및 훈련 참여가 매우 저조하고 안전한 재난안전 예방 및 대응을 위한 교육 프로그램, 교육교재 등이 부족한 실정이라고 지적하였다. <그림 1>과 같이 평생 동안 한 번이라도 재난이나 안전사고 관련 교육을 받은 경험이 있는 남성은 81.4%였던 반면, 여성은 53.5%로 상대적으로 낮았다. 또한 최근 3년 이내 교육을 받은 경험도 남성은 46.1%였던 반면, 여성은 24.4%로 여성이 상대적으로 낮았다.

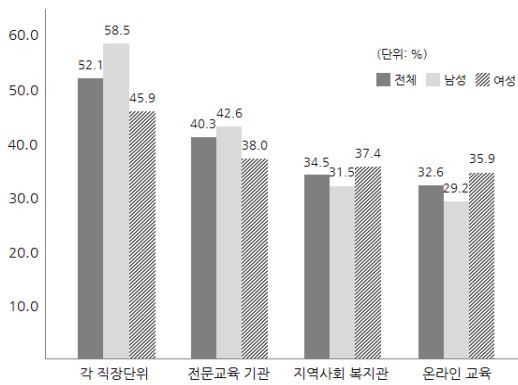
〈표 3〉 2018년 연령별 체험인원

구분	계	유·아동 청소년	성인	노인	특수학교	외국인
광나루	213,636	134,772	71,620	263	5,528	1,453
보라매	165,066	75,094	79,345	1,329	8,038	1,260
부산	173,827	106,877	59,377	1,292	5,050	1,231
대구	176,070	103,323	66,345	640	4,257	1,505
울산	36,126	27,306	8,402	246	172	0
충남	140,448	89,667	46,317	605	3,018	841
전북	159,200	127,010	27,982	638	3,005	565
계	1,064,373 (100%)	664,049 (62.4%)	359,388 (33.8%)	5,013 (0.5%)	29,068 (2.7%)	6,855 (0.6%)



〈그림 1〉 성별 재난 및 안전사고 교육 경험률(평생 및 최근 3년)

이러한 결과는 국가 차원에서 실시하는 재난대응 훈련으로부터 여성이 제도적으로 소외되고 있음을 보여 준다(박상길, 김용세, 2016). 즉 학교, 공공 및 민간 사업장을 참여기관으로 재난대응훈련이 실시 됨으로써, 여성들의 훈련 참여 기회는 상대적으로 적을 수밖에 없는 것이다.



〈그림 2〉 선호하는 교육·훈련 장소

따라서 <그림 2>에서 보여주듯이, 선호하는 교육·훈련 장소에 대해 남성은 직장(58.5%), 전문교육 기관(42.6%)을 상대적으로 높게 응답한 반면, 여성은 지역사회복지관(37.4%), 온라인 교육(35.9%)을 상대적으로 높게 응답했다는 점에 주목할 필요가 있다. 즉 온라인 교육, 특히 스마트폰을 활용한 재난교육 및 정보제공은 여성에게 중요한 재난대응 역량 강화 수단이 될 수 있다는 점이다.

## 2.4 재난대응 정보제공 서비스

정부는 재난발생 시 ‘안전디딤돌’과 ‘긴급재난문자’를 통해 국민들에게 필요한 정보를 제공하고 있다. <그림 3>의 ‘안전디딤돌’은 정부대표 재난안전 포털 앱으로 재난발생시 또는 일상생활에서 필요한 다양한 재난안전 정보를 제공하고 있다. 2018년 12월말 현재 안전디딤돌 앱 다운로드는 286만 건에 달했다(<https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b11/safetyStep/screen.do>).



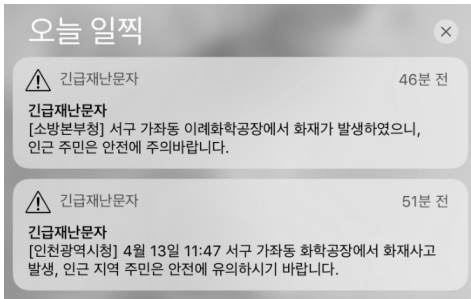
〈그림 3〉 안전디딤돌 앱

안전디딤돌에서는 125종의 정보, 즉 긴급재난문자, 재난뉴스 및 재난신고, 민방위대피소, 병의원 등 시설물 위치, 유형별 콘텐츠 등 다양한 정보를 하나의 애플리케이션으로 서비스 하고 있으며, 특히, 지진 등 재난유형별 국민행동요령은 통신이 두절 되어도 언제 어디서나 이용할 수 있다([https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.go.nema.disasteralert\\_new&hl=ko](https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.go.nema.disasteralert_new&hl=ko)). <표 4>에서 보여 주듯이 안전디딤돌에서는 재난문자, 재난신고, 국민행동요령, 재난안전정보 등 다양한 서비스 정보를 제공하고 있다.

긴급재난문자는 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조의2(재난 예보·경보체계 구축·운영 등)에 근거하여 재난 발생 시 신속한 대피를 위해 이동통신회사를 통해 휴대폰으로 보내는 긴급 문자 메시지 정책이다. <그림 4>에서 보여주듯이, 긴급재난문자 내용은 재난 알림, 발생 지역 등을 포함한 짧은 문구가 발송되며 간단한 국민 행동 요령이 포함되기도 한다.

〈표 4〉 안전디딤돌 서비스 제공 내용

구분	서비스 제공 내용
재난정보(문자) 수신	- 재난발생정보, 기상특보 등 재난문자 수신 - 재난문자 수신지역을 전국, 시도, 시군구, 또는 기지국 위치 기준으로도 설정 가능 - 수신한 재난문자와 관련된 국민행동요령 제공
재난신고	- Direct Call 기능
국민행동요령 조회	- 지진, 태풍 등 재난유형별 국민행동요령, 심폐소생술 등 응급상황 대처 방법 제공 - 자주 보는 국민행동요령 정보를 즐겨찾기에 추가하여 신속히 정보 조회 가능
시설물 정보 조회	- 민방위 대피소, 이재민 주거시설, 응급의료센터 등 시설물 정보를 확인 - GIS기반으로 위치조회 기능
다양한 재난안전정보제공	- 교통정보, 기상정보 등 재난안전 정보 추가 제공
민방위 교육일정 안내	- 지역별 교육일시장소, 교육장 위치 등 교육정보 확인 - 알림설정 및 PUSH 알림 기능
재난안전 콘텐츠 맞춤설정	- 메인화면에 위치한 재난안전 콘텐츠를 사용자가 맞춤설정을 통해 필요한 부분만 볼 수 있는 기능



〈그림 4〉 긴급재난문자

긴급재난문자는 행정안전부(소방청)에서 전송 여부 및 전송 지역을 결정한 뒤 전송하며, CBS(Cell Broadcasting Service) 시스템으로 기지국에 연결된 휴대폰에 메시지를 보내기 때문에 재난 발생 지역에 선택적으로 맞춤형 알람을 띄울 수 있다.

### 3. 영등포전통시장 사례연구

전통시장은 미로형 골목, 소규모 점포가 밀집된 형태. 노후시설(소방·전기·가스 등) 관리 미흡, 그리고 상인들의 안전의식 부족 등으로 인해 화재 발생 위험이 높은 재난위험지역이다. 현재 전통시장에서 생업을 하고 있는 상인들은 화재 위험성이 높다는 사실을 인지하고 있고, 화재발생 시 피해에 대해 우려하고 있다. 따라서 전통시장 상인들, 특히 재난약자인 고령의 여성 상인들이 화재발생시 어떻

게 대응해야 할지에 관한 정보에 대한 욕구가 상대적으로 더 클 것이라는 가설을 수립하고, 이를 검증하기 위하여 영등포전통시장 상인들을 대상으로 한 설문조사를 수행하였다.

2019년 3월 4일 12시 30분부터 17시 30분까지 영등포전통시장 상인들을 대상으로 ‘영등포 상권 활성화’ 관련 대면 설문조사를 진행하였고, <표 5>와 같이 총 101명의 상인이 조사에 참여했다.

〈표 5〉 영등포전통시장 조사 참여 상인 현황

(단위 : 명, %)

구분	남성	여성	계
30대	5	3	8(7.9)
40대	2	6	8(7.9)
50대	5	14	19(18.8)
60대	8	22	30(29.7)
70대	3	24	27(26.7)
80대	1	8	9(8.9)
계	24(23.8)	77(76.2)	101(100)

<표 5>에서 보여주듯이 조사에 참여한 상인들의 성별은 남성이 24명(23.8%), 여성이 77명(76.2%)으로 여성의 비중이 상대적으로 높았고, 연령별로는 30대가 8명(7.9%), 40대가 8명(7.9%), 50대가 19명(18.8%), 60대가 30명(29.7%), 70대가 27명(26.7%), 그리고 80대가 9명(8.9%)으로 60대 이상이 66명(65.3%)으로 고령층이 상대적으로 많았다.

### 3.1 스마트폰 사용 여부

상인들의 스마트폰 사용여부에 대한 질문에 대해 <표 6>에서 보여주듯이 스마트폰을 사용하고 있다는 응답이 63명(62.4%)이었고, 사용하지 않고 있다는 미사용 응답이 38명(37.6%)이었다.

성별로는 남성의 경우 총 24명 중 18명(75.0%)이 사용하고 있었고, 여성의 경우 총 77명 중 45명(58.4%)이 사용하고 있다고 응답했다.

연령별로 분석해보면, 30대는 8명(100%, 남성 5명·여성 3명) 모두가 스마트폰을 사용하고 있다고 응답했다. 40대는 8명 중 5명(62.5%)이 사용하고 있다고 응답했고, 그중 남성은 2명 중 1명(50.0%), 여성은 6명 중 4명(66.7%)이 사용하고 있다고 응답했다. 50대는 19명 중 16명(84.2%)이 사용하고 있다고 응답했고, 그중 남성은 5명(100%) 모두, 여성은 14명 중 11명(78.6%)이 사용하고 있다고 응답했다. 60대는 30명 중 21명(70.0%)이 사용했다고 응답했고, 그중 남성은 8명 중 6명(75.0%), 여성은 22명 중 15명(68.2%)이 사용하고 있다고 응답했다. 70대는 27명 중 12명(44.4%)이 사용하고 있다고 응답했고, 그중 남성은 3명 중 1명(33.3%), 여성은 24명 중 11명(45.8%)이 사용하고 있다고 응답했다. 80대는 9명 중 1명(11.1%)이 사용하고 있다고 응

답했고, 그중 남성은 1명 중 0명(0%), 여성은 8명 중 1명(12.5%)이 사용하고 있다고 응답했다.

### 3.2 문자서비스 통해 받고 싶은 정보

상인들에게 스마트폰 문자서비스를 통해 받고 싶은 정보에 대해 다음과 같이 5가지 문항 중에 선택하는 5지 선다형의 설문조사 실시하였다. 상인들에게 제시한 5가지 문항은 ① ‘새로운 상품 및 서비스 판매 방법’, ② ‘새로운 상품에 대한 정보 및 트렌드’, ③ ‘전통시장 활성화 관련 정보’, ④ ‘입점해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보’, 그리고 ⑤ ‘없음’ 이었다.

상인들은 스마트폰 문자서비스를 통해 받고 싶은 정보로 <표 7>에서 보여주듯이, 받고 싶은 정보가 있다는 문항 ①~문항 ④을 선택한 응답이 43명(42.6%), 문항 ⑤ ‘없다’를 선택한 응답이 58명(57.4%)이었다. 문항 ⑤ ‘없다’는 응답이 상대적으로 높은 이유는 고 연령대의 상인이 많은 전통시장 특성에 기인하는 것으로 보여 진다. 앞서 <표 5>에서 언급했듯이 조사에 참여한 상인 중 70대 이상이 36명(35.6%)을 차지하고 있고, <표 6>에서 언급했듯이 70대의 스마트폰 미사용률이 55.6%, 80대는 88.9%로 상대적으로 높게 나타났다.

<표 6> 영등포전통시장 상인 스마트폰 사용 현황

(단위 : 명, %)

구 분		스마트폰 사용			스마트폰 미사용		
		남성	여성	계	남성	여성	계
30대	8	5	3	8 (100)	-	-	-
40대	8	1	4	5 (62.5)	1	2	3 (37.5)
50대	19	5	11	16 (84.2)	-	3	3 (15.8)
60대	30	6	15	21 (70.0)	2	7	9 (30.0)
70대	27	1	11	12 (44.4)	2	13	15 (55.6)
80대	9	-	1	1 (11.1)	1	7	8 (88.9)
계	101 (100)	18	45	63 (62.4)	6	32	38 (37.6)

〈표 7〉 스마트폰 문자서비스로 받고 싶은 정보  
(단위 : 명, %)

구분	연령대	문항 ①	문항 ②	문항 ③	문항 ④	문항 ⑤	
전체	30대	8	3	2	-	-	3
	40대	8	2	2	-	1	3
	50대	19	1	4	1	5	8
	60대	30	5	3	-	5	17
	70대	27	-	-	-	8	19
	80대	9	-	-	-	1	8
	계	101	11	11	1	20	58
	비율	100	10.9	10.9	1.0	19.8	57.4
남성	30대	5	2	2	-	-	1
	40대	2	1	1	-	-	-
	50대	5	-	2	-	2	1
	60대	8	2	-	-	2	4
	70대	3	-	-	-	1	2
	80대	1	-	-	-	-	1
	계	24	5	5	-	5	9
	비율	100	20.8	20.8	-	20.8	37.5
여성	30대	3	1	-	-	-	2
	40대	6	1	1	-	1	3
	50대	14	1	2	1	3	7
	60대	22	3	3	-	3	13
	70대	24	-	-	-	7	17
	80대	8	-	-	-	1	7
	계	77	6	6	1	15	49
	비율	100	7.8	7.8	1.3	19.5	63.6

받고 싶은 정보가 있다는 문항 ①~문항 ④까지의 응답을 상세하게 분석해보면, 문항 ① '새로운 상품 및 서비스 판매 방법'이라는 응답이 11명(10.9%), 문항 ② '새로운 상품에 대한 정보 및 트렌드'라는 응답이 11명(10.9%), 문항 ③ '전통시장 활성화 관련 정보'라는 응답이 1명(1.0%), 문항 ④ '입접해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보'라는 응답이 20명(19.8%)이었다. 이를 유형화해서 보면 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 22.8%로, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답은 19.8%보다 미약한 수준이지만 상대적으로 높게 나왔다.

연령별로 분석해보면 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 30대에서 가장 높게 나왔고, 연령이 높아질수록 상대적으로 낮아지는 경향을 보였다. 반면 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답은 30대에서는 없었고, 연령이 높아질수록 불규칙하지만 상대적으로 높아지는 경향을 보였다.

30대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 62.5%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답은 없었다. 40대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 50.0%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 12.5%였다. 50대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 31.6%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 26.3%였다. 60대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 26.7%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 16.7%였다. 70대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 29.6%였다. 80대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 11.1%였다.

성별로 분석해보면 남성 상인의 경우 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 41.6%로 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답 20.8%보다 상대적으로 높게 나왔다. 반면 여성 상인의 경우 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 19.5%로 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답 16.9% 보다 상대적으로 높게 나왔다.

이를 성별에 따른 연령별로 분석해보면 남성의 경우 연령이 높아질수록 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 상대적으로 낮아지는 경향을 보였다. 50대와 60대에서는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항과 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 동일하게 나왔다. 여성의 경우 연령이 높아질수록 문항 ①~문항



③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답은 상대적으로 낮아지는 경향을 보였다. 30대에서 60대에서는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답률이 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답률보다 상대적으로 높게 나왔다. 반면 70대 이상의 경우 문자서비스를 받고 싶다고 응답한 70대 여성 7명(100%), 80대 여성 1명(100%) 모두가 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택하여 재난약자인 고령의 여성의 경우 재난정보에 대한 필요성을 상대적으로 중요하게 생각한다는 것을 알 수 있었다.

남성의 경우 30대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 80.0%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답은 없었다. 40대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 100%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답은 없었다. 50대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 40.0%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 40.0%였다. 60대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 25.0%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 25.0%였다. 70대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 33.3%였다.

여성의 경우 30대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 33.3%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답은 없었다. 40대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 33.3%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 16.7%였다. 50대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 28.6%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 21.4%였다. 60대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 27.3%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 13.6%였다. 70대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’

를 선택한 응답이 29.2%였다. 80대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 12.5%였다.

### 3.3 스마트폰 사용자 Case

스마트폰을 사용하고 있다고 응답한 63명으로 대상을 한정하여 분석해보면, <표 8>에서 보여주듯이 받고 싶은 정보가 있다는 문항 ①~문항 ④의 응답이 35명(55.5%)이었고, 문항 ⑤ 없다는 응답이 28명(44.4%)이었다.

<표 8> 스마트폰 문자서비스로 받고 싶은 정보(스마트폰 사용자)

(단위 : 명, %)

구분	연령대	문항 ①	문항 ②	문항 ③	문항 ④	문항 ⑤
전체	30대	8	3	2	-	3
	40대	5	1	1	-	2
	50대	16	1	3	1	4
	60대	21	3	2	-	5
	70대	12	-	-	-	7
	80대	1	-	-	-	1
	계	63	8	8	1	18
	비율	100	12.7	12.7	1.6	28.6
남성	30대	5	2	2	-	1
	40대	1	1	-	-	-
	50대	5	-	2	-	2
	60대	6	1	-	-	3
	70대	1	-	-	-	1
	80대	0	-	-	-	-
	계	18	4	4	-	6
	비율	100	22.2	22.2	-	33.3
여성	30대	3	1	-	-	2
	40대	4	-	1	-	2
	50대	11	1	1	1	6
	60대	15	2	2	-	3
	70대	11	-	-	-	7
	80대	1	-	-	-	1
	계	45	4	4	1	14
	비율	100	8.9	8.9	2.2	31.1

이러한 결과는 설문에 참여한 전체 상인들의 응답과 비교해 볼 때, 문항 ①~문항 ④을 선택한 응답은 높아 졌고(12.9%), 문항 ⑤ 없다는 응답은 그 만큼 낮아졌음을 알 수 있다.

받고 싶은 정보가 있다는 문항 ①~문항 ④까지의 응답을 상세하게 분석해보면, 문항 ① '새로운 상품 및 서비스 판매 방법'이라는 응답이 8명(12.7%), 문항 ② '새로운 상품에 대한 정보 및 트렌드'라는 응답이 8명(12.7%), 문항 ③ '전통시장 활성화 관련 정보'라는 응답이 1명(1.6%), 문항 ④ '입점해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보'라는 응답이 18명(28.6%)으로, 문항 ④를 선택한 응답이 28.6%로 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답 27.0% 보다 미약한 수준이지만 상대적으로 높게 나왔다. 이러한 결과는 <표 7>의 전체 응답자의 경우에서, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 상대적으로 낮았던 것과는 상반되는 결과다. <표 7>의 전체 응답자 경우와 비교해 볼 때, 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 4.2% 낮아진 반면, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답은 8.8% 높아졌다.

연령별로 분석해보면 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 30대에서 가장 높게 나왔고, 연령이 높아질수록 상대적으로 낮아지는 경향을 보였다. 반면 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답은 30대에서는 없었고, 연령이 높아질수록 불규칙하지만 상대적으로 높아지는 경향을 보였다. 이러한 결과는 <표 7>의 전체 응답자의 경우와 유사한 경향성을 보이고 있는 것으로 나타났다.

30대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 62.5%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답은 없었다. 40대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 40.0%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 20.0%였다. 50대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 31.3 %, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보' 선택한 응답이 25.0%였다.

60대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 23.8%, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 23.8%였다. 70대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 58.3%였다. 80대는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 100%였다.

성별로 분석해보면 남성 상인의 경우 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 44.4%로 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답 22.2%보다 상대적으로 높게 나왔다. 반면 여성 상인의 경우 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 31.1%로 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답 20.0% 보다 상대적으로 높게 나왔다. 이러한 결과는 <표 7>의 전체 응답자의 경우와 비교해 볼 때 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 남성과 여성에서 모두 상승하는 경향을 보인다. 특히 여성 스마트폰 사용자의 경우 전체 여성의 경우와 비교해 볼 때, 문항 ④에 대한 응답의 상승률이 11.6%나 크게 높아졌다.

이를 성별에 따른 연령별로 분석해보면 남성의 경우 연령이 높아질수록 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답은 상대적으로 낮아지는 경향을 보였다. 50대에서는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항과 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 동일하게 나왔으며, 60대에서는 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답이 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항보다 높게 나왔다. 여성의 경우 30대에서 60대까지는 문항 ①~문항 ③까지의 '상권활성화' 문항에 대한 응답이 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택한 응답보다 상대적으로 높거나 동일하게 나온 반면, 70대와 80대에서는 받고 싶은 문자가 있다는 응답 모두가 문항 ④의 '재난 및 화재 경보'를 선택하여 재난약자인 고령의 여성의 경우 재난정보에 대한 필요성을 상대적으로 중요하게 생각한다는 것을 알 수 있었다.

남성의 경우 30대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 80.0%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답은 없었다. 40대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 100%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답은 없었다. 50대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 40.0%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 40.0%였다. 60대는 문항 ①~문항 ③까지의 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답이 16.7%, 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답이 33.3%였다.

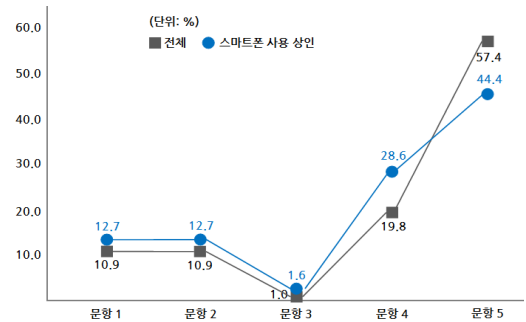
여성의 경우 30대는 문항 ①~문항 ③까지의 상권활성화 문항에 대한 응답이 33.3%, 문항 ④의 재난 및 화재 경보 선택한 응답은 없었다. 40대는 문항 ①~문항 ③까지의 상권활성화 문항에 대한 응답이 25.0%, 문항 ④의 재난 및 화재 경보 선택한 응답이 25.0%였다. 50대는 문항 ①~문항 ③까지의 상권활성화 문항에 대한 응답이 27.3%, 문항 ④의 재난 및 화재 경보 선택한 응답이 18.2%였다. 60대는 문항 ①~문항 ③까지의 상권활성화 문항에 대한 응답이 26.7%, 문항 ④의 재난 및 화재 경보 선택한 응답이 20.0%였다. 70대는 문항 ①~문항 ③까지의 상권활성화 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 재난 및 화재 경보 선택한 응답이 63.6%였다. 80대는 문항 ①~문항 ③까지의 상권활성화 문항에 대한 응답은 없었고, 문항 ④의 재난 및 화재 경보 선택한 응답이 100%였다. 이러한 분석 결과로 볼 때, 고연령 여성의 경우 재난정보에 대한 필요성을 상대적으로 높게 원하고 있다는 점을 알 수 있었다.

### 3.4 재난정보 선택 응답률

<그림 5>에서 보여주듯이 문항 ①~문항 ③까지 ‘상권활성화’ 문항에 대한 응답의 경우, 전체 설문조사 참여자 응답과 스마트폰 사용자 응답이 유사한 경향성을 띄고 있는 것을 알 수 있다. 반면 문항 ④의 ‘재난 및 화재 경보’를 선택한 응답은 스마트폰 사용자의 경우 전체 응답자의 경우보다 8.8% 포인트 큰 폭으로 상승하였고, 문항 ⑤ ‘없다’는 응

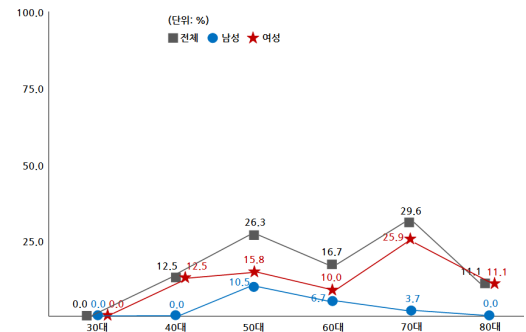
답은 스마트폰 사용자의 경우 13.0% 포인트 낮아졌다. 이러한 결과는 스마트폰 사용자의 경우 문자 서비스를 받고 싶은 욕구가 상대적으로 강함을 보여주고 있으며, 특히 재난 정보에 대한 욕구가 상대적으로 더 높게 상승하고 있음을 보여 주고 있다.

재난정보 즉 문항 ④ ‘입점해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보’를 선택한 응답률만을 성별로 분석해보면, 여성이 남성에 비해 전 연령대에서 재난 정보의 필요성을 상대적으로 높게 느끼고 있었다.



<그림 5> 문항별 응답률 비교

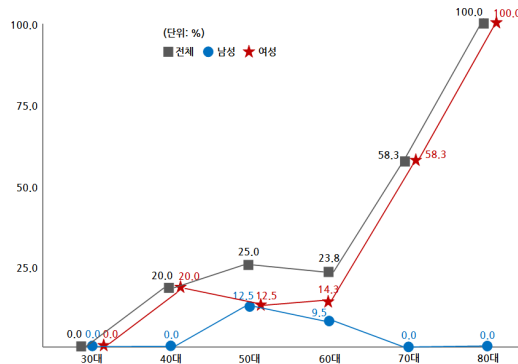
<그림 6>에서 보여주듯이 연령별·성별로 문항 ④ ‘입점해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보’를 선택한 응답률을 분석해 보면, 30대는 0.0%, 40대는 12.5%(남성 0.0%, 여성 12.5%), 50대는 26.3%(남성 10.5%, 여성 15.8%), 60대는 16.7%(남성 6.7%, 여성 10.0%), 70대는 29.6%(남성 3.7%, 여성 25.9%), 80대는 11.1%(남성 0.0%, 여성 11.1%)로 나타났다.



<그림 6> 문항 ④(재난정보) 응답률(전체)

연령별 특성으로는 30대~40대 보다는 50대~70대까지 고연령에서 상대적으로 재난정보의 필요성을 높게 느끼고 있었다. 성별 특성으로는 여성이 남성에 비해 전 연령대에서 재난정보의 필요성을 상대적으로 높게 느끼지 않았다. 특히 70대 여성의 경우 25.9%로 재난정보의 필요성을 가장 높게 느끼고 있었다.

<그림 7>은 스마트폰 사용자로 범위를 좁혀서 연령별·성별로 문항 ④ ‘입점해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보’를 선택한 응답률을 분석한 결과로 <그림 6>과는 70대 이상의 여성의 경우에서 매우 차별적인 결과를 뚜렷하게 발견할 수 있다.



<그림 7> 문항 ④(재난정보) 응답률(스마트폰 사용자)

<그림 7>에서 보여주듯이 스마트폰 사용자로 범위를 좁혀서 연령별·성별로 문항 ④ ‘입점해 있는 상가·시장 등의 재난 및 화재 경보’를 선택한 응답률을 분석해 보면, 30대는 0.0%, 40대는 20.0% (남성 0.0%, 여성 20.0%), 50대는 25.0%(남성 12.5%, 여성 12.5%), 60대는 23.8%(남성 9.5%, 여성 14.3%), 70대는 58.3%(남성 0.0%, 여성 58.3%), 80대는 100% (남성 0.0%, 여성 100%)로 나타났다.

연령별 특성으로는 30대~40대 보다는 50대~80대까지 고연령에서 상대적으로 재난정보의 필요성을 높게 느끼고 있었다. 성별 특성으로는 여성이 남성에 비해 전 연령대에서 재난정보의 필요성을 상대적으로 높게 느끼고 있었다. 특히 70대 여

성의 경우 58.3%, 80대 여성의 경우 100%로 재난정보의 필요성을 가장 높게 재난정보의 필요성을 높게 느끼고 있었다.

이러한 결과는 <그림 6>의 전체 응답자에 대한 분석 결과와 비교해 볼 때, 스마트폰을 사용하고 있는 70대 이상의 여성의 경우 재난정보를 받고 싶다는 욕구가 매우 크게 나타나고 있다는 유의미한 결과를 보여주고 있다.

### 3.5 재난정보 내용

본 영등포전통시장 사례연구는 재난약자인 고령 여성 상인의 재난정보 취득 욕구를 파악하는 데 연구목적이 있다. 따라서 재난정보의 구체적인 내용에 대한 조사는 포함하지 못하였다. 하지만 재난정보의 내용에 대한 기존 연구를 통해서 재난약자인 고령 여성 상인에게 필요한 재난 정보에 대해서 파악할 수 있다.

박상길, 김용세(2015)는 긴급재난문자 및 안전 관련 애플리케이션을 통해 제공되어야 하는 가장 필요한 재난정보 내용을 조사한 결과, <표 9>와 같이 ‘재난시 행동요령’에 대한 정보가 상대적으로 높게 나왔다.

<표 9> 가장 필요한 재난정보 내용

구분	조사 결과	
긴급재난문자	재난상황정보	20명(28.6%)
	재난시 행동요령	38명(54.3%)
	대피소위치	7명(10.0%)
	기타	5명(7.1%)
안전관련 앱(APP)	재난상황정보	14명(20.0%)
	재난시 행동요령	40명(57.1%)
	대피소위치	7명(10.0%)
	기타	8명(11.4%)
	무응답	1명(1.4%)

긴급재난문자의 경우, ‘재난시 행동요령’이 38명(54.3%)로 가장 높게 나왔고, ‘재난상황정보’ 20명(28.6%), ‘대피소 위치’ 7명(10.0%), ‘기타’ 5명(7.1%) 순이었다.

안전관련 애플리케이션의 경우, ‘재난시 행동요령’이 40명(57.1%)로 가장 높게 나왔고, ‘재난상황 정보’ 14명(20.0%), ‘기타’ 8명(11.4%), ‘대피소 위치’ 7명(10.0%), ‘무응답’ 1명(1.4%) 순이었다.

기존 연구를 통해 재난상황에서 스마트폰을 통해 우선적으로 제공되어야 재난정보 내용은 재난 상황을 안전하게 벗어날 수 있게 방향성을 제시해주는 ‘재난시 행동요령’임을 알 수 있다. 즉 재난대응 훈련 경험이 부족하더라도 재난에 직면한 충격 반응단계(the shock reaction)에서 당황하지 않고 신속하고 안전하게 재난 상황을 벗어나게 할 수 있도록 하는 ‘재난시 행동 요령’ 정보가 제공되어야 한다.

## 4. 결 론

본 논문에서는 국가 차원의 재난대응훈련 및 재난안전체험관의 재난 체험교육으로부터 상대적으로 소외되어 있는 재난약자, 특히 고령의 여성들이 스마트폰을 통해 제공되는 문자서비스 내용으로 재난정보를 상대적으로 높게 선택할 것이라는 가설을 설정하고 이를 검증하기 위해 영등포전통시장 상인들에 대한 사례연구를 진행하였다.

재난상황에 직면했을 때 재난대응훈련 및 체험교육 경험이 있는 경우에는 상대적으로 자신의 안전을 지키기 위한 효율적인 대응을 할 수 있었지만, 훈련과 체험교육 경험이 없는 재난약자의 경우에는 당황해하며 재난상황을 벗어나기 위한 정보를 얻고자 할 것이다. 따라서 재난약자들은 항상 몸에 지니고 다니고 있는 스마트폰을 통해 제공되는 문자서비스와 관련, 다른 정보에 비해 상대적으로 재난정보를 얻고 싶은 욕구가 강할 것이라는 점이다.

영등포전통시장 상인들을 대상으로 한 대면 설문조사를 분석을 통해 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 1)스마트폰 사용자의 경우, 문자서비스를 통해 정보를 받고 싶은 욕구가 55.6%로, 전체 응답자의 42.6% 보다 상대적으로 높았다. 2)받고 싶

은 정보의 경우, 스마트폰 사용자의 경우 상권활성화에 대한 정보와 재난정보 모두에서 전체 응답자 보다 높게 나타났다. 특히 재난정보에 대한 응답률이 상대적으로 더 높게 상승하였다. 3)스마트폰 사용자의 경우, 성별로는 여성이 31.1%로 남성의 22.2%에 비해 재난정보를 받고 싶은 욕구가 상대적으로 높았다. 4)스마트폰 사용자의 경우, 고연령에서 재난정보를 받고 싶은 욕구가 상대적으로 높았다. 특히, 70대의 경우 정보를 받고 싶다는 응답자 7명 모두인 100%가 재난정보를 받고 싶다고 응답하였으며, 재난정보를 받고 싶다고 응답한 70대 7명 모두가 여성이었다.

이러한 결과는 본 논문에서 가설로 설정한 스마트폰을 사용하고 있는 재난약자(고연령 여성)의 경우 재난정보를 받고 싶다는 욕구가 상대적으로 높을 것이라는 점과 합치된다. 따라서 재난약자가 재난상황에서 안전하게 벗어날 수 있도록 하기 위한 방법으로 스마트폰을 통한 재난정보의 제공이 중요한 서비스 요소가 될 수 있다는 점에 파악할 수 있었다.

물론 본 연구는 전통시장이라는 특수한 상황을 대상으로 진행되었다는 점에서 한계점을 지닌다. 따라서 향후 보다 보편적인 상황 등에서의 연구를 통해 본 연구 결과를 검증하는 과정이 진행될 필요가 있으며, 향후 이와 같은 연구가 진행되어 스마트폰을 활용하여 재난약자들의 재난대응 능력을 향상시킬 수 있는 방안들이 마련되기를 기대한다.

## 참고문헌

- 김병태, “복합·대형 재난 관리 시스템 및 미국의 선진체계 연구”, 안전행정부 교육훈련정보센터, 2014.
- 김현식, “전통시장 화재안전 대책”, *방재정보* Webzine 제65호(2016), [https://www.kfpa.or.kr/webzine/201608/disaster\\_prevention\\_02.html](https://www.kfpa.or.kr/webzine/201608/disaster_prevention_02.html).
- 김태환, “재난관리론”, 국립방재교육연구원, 2009.

- 미래창조과학부, “국가적 재난재해 현안에 대한 선제 대응체계 구축방안 연구”, 2014.
- 박상길, 김용세, “재난 대비훈련 서비스디자인 개선안 연구”, *디지털디자인학연구*, 제15권, 제2호(2015), pp.364-372.
- 박상길, 김용세, “훈련참여자 경험분석을 통한 재난 대비훈련 개선안 연구”, *정책분석평가학회보*, 제26권, 제2호(2016), pp.213-237.
- 박상길, 김용세, “재난안전체험관 서비스디자인 방법론 연구”, *디지털디자인학연구*, 제16권, 제4호(2016), pp.56-68.
- 소방청 보도자료, “전국 소방안전체험관 체험인원 7백만 명 넘어”, 2019. 3. 5.
- 유병욱, “동일본 대지진 대응체계로 살펴본 우리나라 안전체험시설 설치운영에 관한 연구”, 안전행정부 지방행정연수원, 2012.
- 전세중, “소방안전체험교육 효율성과 운영체계에 관한 연구 : 시민안전체험관을 중심으로”, *석사학위논문*, 한양대학교 대학원, 2008.
- 조성일, 김병조, 배정미, “재난안전체험관 사례 분석 및 발전방안에 관한 연구”, *한국위기관리논집*, 제11권, 제5호(2015), pp.27-47.
- 차재호, “재난의 심리학”, *심리과학*, 제4권, 제1호(1995), pp.17-32.
- 최재봉, “스마트폰이 낳은 신인류 포노사피엔스”, 웹앤파커스, 2019. 3.
- 한국여성정책연구원, “재난안전관리정책 특정성별 영향분석평가”, 여성가족부, 2015.
- 안전디딤돌 앱, [https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.go.nema.disasteralert\\_new&hl=ko](https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.go.nema.disasteralert_new&hl=ko).
- 행정안전부 홈페이지, [https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b11/disasterTraining\\_2/screen.do](https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b11/disasterTraining_2/screen.do).
- 행정안전부 홈페이지, <https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b11/safetyStep/screen.do>.
- Wallace, A.F.C. “Tornado in Worcester”, *Washington, D.C. National Academy of Science-National Research Council*, 1959, No. 362.

## ◆ About the Authors ◆



**박 상 길 (xgpiao70@gmail.com)**

성균관대학교에서 서비스융합디자인 박사과정을 수료하였다. 경기도지사 비서실장 등 공직을 역임하였으며, 공공 서비스 디자인 분야와 디자인 씽킹 기반 창업컨설팅 분야 등에서 다양한 사업을 수행하고 있다. 현재 행정안전부와 한국디자인진흥원에서 추진 중인 국민디자인단 서비스디자이너로서 양주시, 하남시, 광주광역시 북구, 세종시 등의 국민디자인단 과제를 수행하고 있다.



**최 재 봉 (boong33@skku.edu)**

1993년 워털루대학교 기계공학과 석사학위, 1997년 동대학원에서 박사학위를 취득하였다. 현재 성균관대학교 서비스융합디자인학과 주임교수, 기계공학부 교수로 역임하고 있다. 주요 활동은 국회 제4차산업혁명포럼 ICT 신기술 위원회 위원장, 산업통상자원부 신산업민관협의회 위원(IoT분야 전문위원), 국회 4차 산업혁명 특별위원회 자문위원 등을 담당하고 있다. 주 연구 분야는 머신러닝, 미래제품디자인, IoT 서비스, 융합비즈니스모델, 서비스융합디자인, 오픈소스하드웨어플랫폼, 스마트팩토리, 파괴역학 등이다.