

# 한국 성인의 재난관련 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성과 재난스트레스 비교 연구\*

한 숙 정\*\* · 권 명 순\*\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

전 세계적으로 다양한 형태의 재난이 발생하고 있고 우리나라 역시 재난의 위협에 노출되어 있다. 정부의 정책과 재난의 다양성 및 높은 위험성에도 불구하고, 우리나라 국민의 안전의식은 크게 고양되지 않은 것으로 보고되고 있다. 최근 10년간 우리나라 최고 발생빈도와 피해를 기록하고 있는 도로교통 및 화재사고 분야의 주요 재난사고 원인이 개인의 부주의나 안전수칙 미준수 등의 안전 불감증인 것으로 나타났다(Lee, 2014; National Disaster Management Research Institute [NDMI], 2016). 정부통계자료에 의한 2011년의 사고발생건수는 286,851건에서 2016년 303,578건으로 증가하였다(Ministry of the Interior and Safety, 2017). 따라서 현 시점에서는 단순히 위험요인의 제거나 안전 인프라의 구축만으로는 재난, 사고 예방을 위한 사회 안전 불감증 해소에는 분명한 한계가 있으므로 관련 법제도와 전반적인 시민 안전의식 제고 및 안전문

화 조성의 강화가 시급하다(NDMI, 2016).

재난이란 관점과 기준에 따라서 다양하게 정의 및 분류되고 있다(Lee & Min, 2016). 우리나라 재난 및 안전관리기본법에 의하면 재난은 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 자연재난과 사회재난으로 분류된다. 자연재난은 태풍, 홍수, 호우 등과 같은 자연 현상으로 인해 나타나는 재해를 말하며, 사회 재난은 화재, 붕괴, 교통사고(항공과 해상 사고 포함), 화생방사고, 환경오염사고 등에 의해 발생하는 것으로서 국가 또는 지방자치단체 차원의 종합적인 대처가 필요한 인명 또는 재산의 피해 또는 재난관리를 위하여 필요하다고 인정하는 피해로 한정하고 있다(National Law Information Center, 2017). 미국의 경우는 재난을 자연재해뿐만 아니라 예기치 못한 바람직하지 않은 사건으로 재산, 생명 및 생활 질서를 위협·파괴하는 상태라고 하였고(Lee & Min, 2016), 재난은 집, 사무실, 농장, 학교 도로, 하수 처리장 등 사람에게 의해 조성된 인적 환경과 물리적 차원의 재난이 결합됐을 때 발생하게 되면, 더욱 치명적인 피해가 나타날 수 있음을 지적하였다(Schwab, Eschelbach, &

\* 이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(과제번호: NRF-2018S1A3A2074932)

\*\* 삼육대학교 간호대학 교수(<http://orcid.org/0000-0002-8824-2199>)

\*\*\* 한림대학교 간호대학, 간호학 연구소 교수(교신저자 E-mail: [kwon1314@hallym.ac.kr](mailto:kwon1314@hallym.ac.kr)) (<https://orcid.org/0000-0002-1496-9133>)

• Received: 27 September 2018 • Revised: 24 December 2018 • Accepted: 7 March 2019

• Address reprint requests to: Kwon, Myung Soon

School of Nursing, Research Institute on Nursing Science, Hallym University

1 Hallymdaehak-gil, Chuncheon, Gangwon-do, Republic of Korea, 24252

Tel: 82-33-248-2719 Fax: 82-33-248-2734 E-mail: [kwon1314@hallym.ac.kr](mailto:kwon1314@hallym.ac.kr)

Brower, 2007). 이외에도 일본의 경우는 재난보다는 재해(災害)라는 용어를 주로 사용하고 있다. 일본의 재해대책기본법에서 재해를 폭풍, 허리케인, 폭우, 폭설, 홍수, 산사태, 토사붕괴, 지진, 쓰나미, 분화 그 외의 이상 자연현상 또는, 대규모 화재 및 폭발, 그밖에 그에 미치는 피해 정도에 대하여, 이와 관련된 법에서 정한 원인에 의해 발생하는 피해라고 정의하고 있다(Sakai & Kikuchi 2015).

재난은 신체적·물리적 피해뿐만 아니라 정신적 피해를 줄 수 있다. 즉, 재난은 개인에게 있어 외상 사건으로 이어질 수 있고 더욱 나아가 이는 미국 정신의학회에서 출판한 정신장애 진단 및 통계 편람 5판의 기준에 따른 외상 후 스트레스 장애로 발전될 수 있다(American Psychiatric Association [APA], 2013; Yang, Lee, Lee, Park, & Lee, 2016). 재난으로 인한 스트레스는 인명피해나 재산피해보다 충격이 크고 이로 인한 알코올 남용이나 노동의욕 감퇴, 실직 등도 발생하는 것으로 보고되었다(Choi, 2006). 정부는 심리적 지원의 일환으로 외상 후 스트레스 장애(Post-Traumatic Stress Disorder [PTSD]) 위험에 대해 정신건강 서비스를 제공함으로써 안전하고 행복한 삶을 누리도록 하는 것을 목적으로 한 재난심리지원제도를 구성하였으며, 현재 행정안전부는 시·도 소방본부의 재난피해지원센터를 통해 재난 피해지역 국민들에게 심리지원 서비스를 제공하고 있다(Lim, 2017).

자아탄력성은 스트레스와 같은 상황적인 문제에 융통성 있게 반응하는 경향으로 자아탄력성이 높은 경우에는 낮은 상황에서도 잘 적응할 수 있는데 비해, 자아탄력성이 낮은 경우 낮은 상황이나 스트레스 상황에서 융통성이 부족하여 적응의 효율성이 떨어지게 된다(Ku & Hwang, 2001). 여러 가지 심리적 자원 중에서 자아탄력성은 재난 후 스트레스에 대한 완충역할을 하고 부정적이고 고통스러운 정서를 감소시키는 것으로 보고되었다(Yoo, Choi, Han, Seo, & Noh, 2015).

재난의 규모가 강력하더라도 사전예방, 대비와 대응이 충분하다면 상황을 최소화할 수 있음을 강조하였고(Lee, 2014). 대부분의 재난은 갑작스럽게 발생하기 때문에 인적·사회적·물질적 피해를 최대한 방지하기 위해서는 재난이 발생하기 전에 적절한 예방과 대비가 필요하고, 만약 재난이 발생했을 시에는 즉각적인 대응이

피해 정도에 크게 영향을 미친다(Constitution of the Republic of Korea, 2018).

따라서 본 연구는 국내 19세 이상 성인의 재난 관련 특성, 즉 재난에 대한 위험과 안전 및 거주 지역에 대한 안전 인식, 재난관심, 재난경험과 재난교육 유무에 따라 재난대비, 자아탄력성과 재난스트레스에 어떤 차이가 있는지를 파악함으로써 재난을 사전에 예방할 수 있는 인프라를 구성하고, 재난발생 후 빠른 회복을 위한 다양한 중재프로그램 개발에도 활용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

## 2. 연구 목적

한국 성인의 재난관련 특성(재난에 대한 위험과 안전, 거주 지역에 대한 안전, 재난에 대한 관심, 재난경험, 재난교육)에 따른 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스의 차이를 파악하기 위한 연구로서 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 재난관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스의 차이를 파악한다.
- 대상자의 재난관련 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스의 차이를 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 한국 성인의 재난관련 특성과 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스를 파악하고, 일반적 특성과 재난관련 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스의 차이를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상은 전국에 거주하는 만 19세 이상 1,000명을 대상으로 하였다. 연구대상에게는 본 연구의 목적에 대한 설명문을 첫 장에 제시하고 동의하는

대상에 한해서 설문을 실시하도록 온라인 설문지를 구성하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구에서는 일반적 특성과 재난관련 특성, 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스를 사용하였다. 일반적 특성은 7항목 성별, 나이, 거주 지역, 직업, 종교, 교육과 결혼 상태를 조사하였다.

#### 1) 재난관련 특성

본 연구에서 사용한 재난관련 특성은 일본정부에서 성인의 재난에 대한 전반적인 인식, 재난교육, 재난대비 정도를 알아보기 위해서 실시하는 설문조사(Cabin Office, Government of Japan, 2013)로 본 연구에서는 일본어학과 교수에게 번역을 의뢰한 후 한국어로 된 설문지를 가지고 재난에 대한 연구경험이 있는 간호학과 교수 2인과 인문사회과학 교수 2인이 자문회의를 통해 한국 사정에 적합한 21문항을 추출하였다. 최종 선택된 문항은 일본어로 역번역 하여 의미가 맞는지를 재확인하였다. 각 영역별 문항을 살펴보면, 재난위험과 안전(3문항), 재난에 대한 관심(1문항), 재난경험(2문항), 재난가능성(1문항), 재난정보(1문항), 재난교육(3문항), 가족과의 재난대비 대화내용(9문항), 재난대응의 주체(1문항)로 구성되었다.

#### 2) 재난대비

본 연구에서 사용한 도구는 일본정부에서 성인의 재난에 대한 전반적인 인식, 재난교육, 재난대비 정도를 알아보기 위해서 실시하는 설문조사(Cabin Office, Government of Japan, 2013) 항목 중 재난 발생에 대비한 다양한 재난대책 16문항에 대하여 '있다' 1점, '없다' 0점을 처리하여 계산한 점수를 활용하였다. 재난대비점수가 높을수록 재난대비를 많이 하고 있다는 것을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .83$  이었다.

#### 3) 자아탄력성

자아탄력성은 Conner와 Davidson (2003)이 개발한 Conner-Davidson Resilience Scale[CD-RISC]

을 Baek (2009)이 번안한 한국형 코너-데이비슨 자아탄력성 척도(K-CD-RISC)를 사용하여 측정하였다. 총 25문항의 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며 강인함, 인내력, 낙관성, 지지, 영성의 5개 하부요인으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 자아탄력성이 높은 것을 의미한다. Baek (2009)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .78$  이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .94$  이었다.

#### 4) 재난 스트레스

재난 스트레스는 '최근 1년 동안 국내와 국외에서 발생한 재난으로 인한 스트레스 정도'를 말한다. Lee, Han과 Cho (2016)가 개발하여 사용한 0점에서 10점으로 구분된 선위에 직접 표시하는 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale [VAS])를 사용하여 각각 측정하였다. 점수에서 '0점'은 스트레스가 전혀 없는 것을 의미하고 '10점'으로 갈수록 스트레스가 심해지며, '10점'은 극도로 스트레스가 심한 것을 의미한다.

### 4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료 수집은 H대학교의 생명윤리위원회로부터 연구승인(IRB No: HIRB-2017-122)을 받은 후 2017년 10월 27일부터 11월 3일까지 전문여론조사기관인 글로벌리서치 서베이 업체를 이용하여 전국 온라인 설문조사를 실시하였다. 해당 조사회사는 만 19세 이상의 1,160,000명의 설문 가능 회원 수를 보유하고 있다. 본 연구를 위해서 성별, 연령 및 지역별로 비례 할당하여 무작위로 선정된 11,140명에게 설문지를 이메일로 보내면서 설문조사를 모두 마친 대상자에게는 온라인상에서 상품을 구매할 수 있는 소정의 포인트를 사은품으로 제공함도 공지하였다. 2,114명(19%)이 설문을 시작했으나 중도에 포기한 사람과 불성실한 답변을 한 경우를 제외하고 1,000명(47%)을 분석에 포함하였다. 본 연구에서 설문탈락률 53%인 것은 온라인 설문조사의 특성상 면접조사에 비해 설문문항이 다소 많아 중도 포기율이 높고, 설문지의 시행과 중단이 비교적 자유로운 온라인 기반 설문방식의 특성을 반영한 것으로 판단된다.

## 5. 자료 분석 방법

통계자료는 SPSS IBM 22 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성 및 재난관련 특성은 기술통계를 사용하였고, 일반적 특성과 재난관련 특성에 따른 재난 대비, 자아탄력성, 재난관련 스트레스 정도의 차이는 t-test, ANOVA 및 Scheffe test를 실시하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 남성이 51.4%(514명), 여성이 48.6%(486명)이었으며, 성인 19~75세를 대상으로 하였으며, 평균 연령은 39.69±11.62세로 나타났다. 대상자의 지역분포는 경기도 25.1%(251명), 서울 19.9%(199명), 경상도 11.1%(111명)로 세 지역이 50% 이상을 차지하였고, 학력은 대졸 이상이 72.1%(721명)이었다. 직업은 사무직 43.1%(431명), 전업주부 12.4%(124명), 전문직 10.9%(109명) 순으로 많았고, 결혼 상태는 기혼 54.9%(549명), 종교가 없음이 55.8%(558명)이었다(Table 1).

### 2. 대상자의 재난관련 특성

재난위험, 재난안전, 재난에 대한 관심, 재난경험, 재난가능성, 재난정보에 대한 전반적인 인식을 조사하였다. 재난위험에 대하여는 '보통' 48.4%(488명), '위험하다'와 '매우 위험하다'를 포함하여 41.3%(413명), '위험하지 않다'와 '전혀 위험하지 않다'를 포함하여 9.9%(99명)의 순이었고 5점 만점에 2.66±0.73점이었다.

재난안전에 대해서 '안전하지 않다'와 '매우 안전하지 않다'를 포함하여 45.1%(451명), '보통', 41.4%(411명), '안전하다'와 '매우 안전하다'를 포함하여 13.8%(138명)이었고, 평균 2.64±0.81점이었다. 자신의 주거지의 재난안전에 대해서 '보통' 46.4%, '안전하지 않다' 26.3% 이었고 평균 2.89±0.85점으로 나타났다. 최근 재난에 대한 관심은 '높아졌다'와 '매우 높아졌다'를 포함하여 58.1%(581명), 보통 38.9%(389명)이었으

며 평균 3.62±0.66점 이었다.

재난경험이 있다고 응답한 사람은 18.6%(186명)이었고, 구체적으로 경험한 재난의 종류는 미세먼지(7.9%), 지진(7.7%), 태풍(6.6%), 호우(6.4%), 폭염(6.4%), 교통사고(6.4%)의 순으로 많았으며, 평균 다섯 종류의 재난을 경험한 것으로 나타났다. 앞으로 발생할 수 있다고 생각되는 재난 가능성에 대해서는 지진(50.1%), 화재(47.5%), 교통사고(40.2%), 북한도발(39.7%), 가스폭발(31.3%)의 순으로 많았으며, 평균 네 종류의 재난이 발생할 수 있을 것으로 인식하고 있었다.

재난정보에 대한 접근방법으로는 TV 방송(60.0%), 웹사이트·SNS(27.2%), 국가재난안전포털 등(22.1%), 라디오 방송(17.8%), 서적·신문(14.5%)의 순이었으며, 평균 두 종류의 정보를 통해 접근하고 있었다. 재난교육을 받은 경험이 있다고 응답한 사람은 29.7%(297명)이었고, '교육이나 훈련이 있는 것은 알고 있었지만 참가한 적이 없다'고 응답한 사람이 33.1%(331명), '참여할 수 있는 교육이나 훈련이 있는지 몰랐다'고 응답한 사람이 37.2%(372명)로 재난교육 경험이 없는 경우가 70.3%(703명)이었다. 재난교육에 참여하지 못한 구체적인 이유는 '구체적인 일시, 장소, 참가방법을 몰라서' 39.0%(390명), '시간적 여유가 없어서' 33.4%(334명)로 가장 많았다.

가족들과의 재난대비에 대하여 구체적인 대화를 한 내용으로는 '피난방법, 시기, 장소에 대하여' 37.2%(372명), '비상물품에 대하여' 30.4%(304명), '집의 안전도에 대하여' 29.2%(292명)의 순으로 나타났다. 재난 대응은 국가나 지방공공단체에 의한 '공조(公助)', 지역주민이나 자원봉사자, 기업 등의 연대에 의한 '공조(共助)', 스스로 지키는 '자조(自助)'가 있는데, 응답자의 49.3%(493명)에서 '공조(公助), 공조(共助), 자조의 균형을 갖춘 대응을 해야 한다'고 하였다(Table 2).

### 3. 대상자의 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스 정도

재난대비는 '가족의 연락처를 외워서 기억하고 있다' 62.0%(620명), '재난발생 가능성이 적은 곳에 살고 있다' 47.0%(470명), '소화기나 물을 담은 바구니를

준비하고 있다' 42.9%(429명)의 순으로 많았다. 재난에 대한 대비는 최고 16점에서 4.91±3.75점으로 평균 다섯 종류를 준비하고 있었다. 자아탄력성은 최고 5점에 평균 3.38±0.53점 이었고, 재난스트레스는 최고 10점에 평균 5.61±1.77점 이었다(Table 3).

4. 일반적 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성과 재난스트레스 차이

재난대비에 차이를 보인 것은 성별( $t=2.17, p=.030$ ), 결혼상태( $t=2.02, p=.044$ ), 종교( $t=2.39, p=.017$ ) 이었고, 자아탄력성에 유의한 차이를 보인 것은 성별 ( $t=2.01, p=.044$ ), 연령( $F=2.91, p=.034$ ), 교육 수준( $F=4.18, p=.016$ ), 결혼상태( $t=3.82, p<.001$ ), 종교( $t=3.81, p<.001$ ) 이었다. 재난스트레스는 성별 ( $t=2.16, p=.031$ ), 연령( $F=6.00, p<.001$ ), 결혼상태( $t=4.35, p<.001$ )에 따라 차이를 보였다

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=1,000)

Variables	Categories	Frequency(n)	Percentage(%)	M±SD
Gender	Men	514	51.4	39.69±11.62
	Women	486	48.6	
Age(years)	19~29	250	25.0	
	30~39	250	25.0	
	40~49	250	25.0	
	≥50	250	25.0	
	Seoul	199	19.9	
Region	Busan	67	6.7	
	Daegu	48	4.8	
	Inchon	59	5.9	
	Kwangju	29	2.9	
	Daejon	33	3.3	
	Ulsan	24	2.4	
	Kyung-ki	251	25.1	
	Kangwon	28	2.8	
	Chungcheong-do	74	7.4	
	Jeolla-do	65	6.5	
	Gyeongsang-do	111	11.1	
	Jeju-do	12	1.2	
Education	≤High school	176	17.6	
	≤College	721	72.1	
	≤Graduate school	103	10.3	
Occupation	Worker in agriculture, forestry live stock and fisheries	3	0.3	
	Professional	109	10.9	
	Office worker	431	43.1	
	Serviceman, salesman	48	4.8	
	Self-employee/private enterpriser	78	7.8	
	Technical Worker	56	5.6	
	Housewife	124	12.4	
	Student	79	7.9	
	No job	72	7.2	
Marital status	Single	424	42.4	
	Married	549	54.9	
	Others(divorce, benevolence)	27	2.7	
Religion	Yes	442	44.2	
	No	558	55.8	

Table 2. Disaster Related Characteristics of Subjects

(N=1,000)

Questions	Items	n	%	M±SD	
Perception of disaster risk	Very dangerous	37	3.7	2.66±0.73	
	Dangerous	376	37.6		
	Usual	488	48.8		
	Not dangerous	91	9.1		
	Not dangerous at all	8	0.8		
Perception of disaster safety	Not safe at all	54	5.4	2.64±0.81	
	Not safe	397	39.7		
	Usual	411	41.1		
	Safe	128	12.8		
	Very safe	10	1.0		
Perception of disaster safety on his/her residential area	Not safe at all	46	4.6	2.89±0.85	
	Not safe	263	26.3		
	Normal	464	46.4		
	Safe	208	20.8		
	Very safe	19	1.9		
Interest in disaster	Not interested at all	2	0.2	3.62±0.66	
	Not interested	28	2.8		
	Normal	389	38.9		
	Interested	513	51.3		
	Very interested	68	6.8		
Experience of disaster	Yes	186	18.6		
	No	814	81.4		
Type of experience disaster and frequency (n)*	Fine dust(79)	Drought(33)	4.71±3.61		
	Earthquake(77)	Heavy snow(29)			
	Typhoon(66)	Collapse(21)			
	Torrential rain(64)	Suspension of water supply(20)			
	Heat wave (64)	Thunderbolt(18)			
	Car accident(64)	Environmental pollution(water quality)(16)			
	Yellow dust(60)	Explosion(15)			
	Strong wind(47)	Paralysis of financial network(14)			
	Flood(42)	Infectious disease(13)			
	Blackout(37)	Murrain(13)			
	Fire, forest fire(37)	Chemical accident(11)			
	Perception of disaster possibility and its frequency (n)*	Earthquake(501)		Heavy snow, snow collapse(189)	4.26±2.96
		Fire(475)		Plane crash(174)	
		Car accident(402)		Terror(158)	
Provocation by North Korea war(397)		Washout, landslide(140)			
Gas explosion(313)		River inundation(119)			
Storm and flood damage like Hurricane, raging wind		Striking by lightning(108)			
Typhoon(260)		Flood tide, tsunami(100)			
Flood(202)		Big wave(57)			
		Volcanic eruption(46)			
Way of accessing disaster and its frequency (n)*	TV broadcasting(600)	Book, newspaper(145)	2.09±1.20		
	wWb site · SNS(272)	Experiences by family, acquaintance(131)			
	Governmental safety portal site, etc(221)	Place of work(113)			
	Radio broadcasting(178)	Applications of disaster information(110)			
		Lecture or symposium, etc(42)			

\* Multiple response

Table 2. Disaster Related Characteristics of Subjects (cont) (N=1,000)

Questions	Items	n	%	rank
Experience of disaster education	Yes	297	29.7	-
	No	703	70.3	-
Participation in disaster education program	Never participated even though there was education or training program	331	33.1	-
	Did not know that there is education or training program	372	37.2	-
Reasons for no-participation in disaster education and rankings*	No information on specific date, place or how to participate	390	39.0	1
	Lack of time	334	33.4	2
	Too perfunctory or ceremonial	174	17.4	3
	Difficult to get there	150	15.0	4
	No-interest	149	14.9	5
	No acquaintance	121	12.1	6
	As I thought I would not be faced with disasters	65	6.5	7
Conversation content with family on disaster preparedness	How, where and when to evacuate	372	37.2	1
	Emergency materials	304	30.4	2
	Safety of house	292	29.2	3
	How to contact family member or acquaintance	269	26.9	4
	Food and drinking	247	24.7	5
	Disasters happened out of residential area	222	22.2	6
	Possible disaster point in residential area	206	20.6	7
	The attitude of mind	163	16.3	8
	Disasters happened in residential area	130	13.0	9
	Disaster response	Have to be prepared focused on public-assistance	76	7.6
Have to be prepared focused on mutual assistance		119	11.9	-
Have to be prepared focused on self-assistance		308	30.8	-
Have to be prepared balanced with public-assistance, mutual assistance and self assistance.		493	49.3	-

\* Multiple response

(Table 4).

#### 5. 재난관련 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성과 재난스트레스 차이

재난에 대한 위협도에 따라 재난대비 가짓수(F=4.77,  $p=.009$ ) 자아탄력성(F=14.88,  $p<.001$ ), 재난스트레스(F=11.58,  $p<.001$ )에 유의한 차이가 있었다. 재난안전에 대한 인식에서 '안전하지 않다'고 인식하는 그룹이 '안전하다'와 '보통'이라고 인식하는 그룹에 비해 재난대비 가짓수가 많았고(F=5.15,  $p=.006$ ), 자아탄력성(F=14.14,  $p<.001$ ), 재난스트레스도 유의하게 높았다(F=7.91,  $p<.001$ ). 거주지역의 재난안전은 안전하지 않다고 인식할 때 자아탄력성(F=13.90,

$p<.001$ )과 재난스트레스(F=17.54,  $p<.001$ )가 높았다. 또한 재난경험이 있는 그룹은 없는 그룹에 비해 재난대비 가짓수가 평균  $6.36\pm 4.06$ 개로 재난경험이 없는 군의  $4.58\pm 3.60$ 개 보다 유의하게 많았고( $t=5.50$ ,  $p<.001$ ), 자아탄력성( $t=2.43$ ,  $p=.015$ ), 재난스트레스가 높았다( $t=2.91$ ,  $p=.004$ ). 재난관심은 관심이 높을 때 재난대비(F=7.37,  $p=.001$ ), 자아탄력성(F=15.78,  $p<.001$ ), 재난스트레스(F=22.73,  $p<.001$ )가 높은 것으로 나타났다. 재난교육은 경험이 있는 그룹이 없는 그룹에 비해 재난대비 가짓수가 평균  $6.53\pm 3.96$ 개로 재난경험이 없는 군의  $4.23\pm 3.44$ 개보다 유의하게 많았고( $t=8.75$ ,  $p<.001$ ), 자아탄력성( $t=3.32$ ,  $p=.001$ )도 높았다(Table 5).

Table 3. Subject's Levels of Disaster Preparedness, Ego-resilience and Disaster Stress (N=1,000)

Questions	Items	n	%	Rank	M±SD
Disaster preparedness	Remember family contacts in memory	620	62.0	1	4.91±3.75
	Live in the place where there is less possibility of disaster	470	47.0	2	
	Equipped with fire distinguisher or water tank	429	42.9	3	
	Go out with extra batteries for cellular phone or smartphone	415	41.5	4	
	Pay attention to the emergency response guideline and safety rules	404	40.4	5	
	Equipped with cooking stuffs such as camp stove, burner and portable butane gas	352	35.2	6	
	Prepare the shelter near to the school or park for escape in emergency of disaster	348	34.8	7	
	Bought insurances against housing fire, property damage, property damage in establishment and injury	337	33.7	8	
	Equipped with emergency food or drinking	263	26.3	9	
	Secured furniture and electronic goods not to tumble, fall nor move	262	26.2	10	
	Equipped with emergency bag containing evacuation preparation materials such as portable radio, flashlight and medicine	229	22.9	11	
	Prepared method to confirm the safety of family member(mail box. etc)	198	19.8	12	
	Participate in the training program for disaster management	170	17.0	13	
	Keep valuables and important papers in waterproof vinyl	158	15.8	14	
	Equipped with emergency goods against CBR (chemical, biological, radiological) warfare such as gas mask, protection clothe and mask	145	14.5	15	
	Bath tub is always in full water	113	11.3	16	
Ego-resilience					3.38±0.53
Disaster stress					5.61±1.77

\* Multiple response

#### IV. 논 의

본 연구는 만 19세 이상 성인을 대상으로 재난에 대한 위협과 안전, 거주 지역에 대한 안전, 재난에 대한 관심, 재난경험, 재난교육 등 재난관련 특성들을 확인하고, 이러한 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스 정도의 차이를 파악하여 향후 재난을 예방하기 위한 대책마련에 기초자료로 활용하고자 한다. 본 연구에서 사용한 재난관련 특성 도구는 Cabin Office, Government of Japan (2013)에서 개발한 것으로 본 연구결과는 일본 내각부와의 연구결과와 비교분석하였다.

본 연구는 여성과 남성의 비율이 유사하였으나 Cabin Office, Government of Japan (2013)에서 실시한 재난에 대한 여론조사의 대상자는 여성이 10%정도 많았다. 연령은 평균 40세로 19세~75세로 분포되어있고 40세 이상이 50%를 차지하였고 그중 70세 이상은 0.4% 이었다. 일본 내각부에서 실시한 연구는 40세 이상이 78% 이었으며 그중에서 70세 이상이 22%를 차지하였다. 이러한 인구학적 차이는 본 연구가 온라인을 통해 자료 수집을 하였기 때문에 컴퓨터 활용이 원활하지 않은 고령층이 적었던 것으로 사료된다.

재난위험에 대한 인식은 5점 만점에 평균 2.66점으로 보통수준으로 대부분이 위험하다고 인식하였고 위험

Table 4. Differences in Disaster Preparedness, Ego-resilience and Disaster Stress according to General Characteristics (N=1,000)

Variables	Categories	N	Disaster Preparedness		Ego-resilience		Disaster Stress	
			M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)
Gender	Men	514	5.16±3.87	2.17	3.41±0.50	2.01	5.50±1.85	2.16
	Women	486	4.65±3.61	(.030)	3.34±0.56	(.044)	5.74±1.66	(.031)
Age (years)	19~29 <sup>a</sup>	250	5.02±3.76		3.35±0.56		5.21±2.04	
	30~39 <sup>b</sup>	250	5.00±3.84	0.291	3.30±0.53	2.91	5.79±1.64	6.00
	40~49 <sup>c</sup>	250	4.88±3.79	(.832)	3.42±0.52	(.034)	5.77±1.65	(.001)
	≥50 <sup>d</sup>	250	4.74±3.64		3.42±0.50		5.68±1.65	a< b=c=d
Education	≤High school <sup>a</sup>	176	4.72±3.53		3.29±0.61	4.18	5.56±2.05	
	≤College <sup>b</sup>	721	4.87±3.75	1.73	3.38±0.51	(.016)	5.60±1.71	0.865
	≤Graduate school <sup>c</sup>	103	5.54±4.07	(.177)	3.48±0.51	a=b, b=c a<c	5.83±1.62	(.422)
Marital status	Single	424	4.63±3.68	2.02	3.30±0.53	3.82	5.33±1.91	4.35
	Married	576	5.12±3.79	(.044)	3.43±0.52	(.001)	5.82±1.62	(.001)
Religion	Yes	442	5.23±3.79	2.39	3.45±0.52	3.81	5.70±1.75	1.37
	No	558	4.66±3.71	(.017)	3.32±0.53	(.001)	5.54±1.78	(.170)

Table 5. Differences in Disaster Preparedness, Ego-resilience and Disaster Stress according to Disaster-related Characteristics (N=1,000)

Variables	Categories	n	Disaster Preparedness		Ego-resilience		Disaster Stress	
			M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)
Perception of Disaster risk	Risk <sup>a</sup>	413	5.58±3.78	4.77	3.47±0.51	14.88	5.89±1.71	11.58
	Usual <sup>b</sup>	488	5.17±3.75	(.009)	3.45±0.60	(.001)	5.79±2.15	(.001)
	Not-risk <sup>c</sup>	99	4.56±3.72	a=b, b=c a>c	3.28±0.52	a=b >c	5.34±1.68	a=b >c
Perception of Disaster safety	Safe <sup>a</sup>	451	4.65±3.62	5.15	3.32±0.56	14.14	5.49±1.69	7.91
	Usual <sup>b</sup>	411	4.91±3.79	(.006)	3.36±0.45	(.000)	5.39±1.65	(.000)
	Not-safe <sup>c</sup>	138	5.81±3.94	a=b<c	3.59±0.60	a=b, b=c a<c	5.85±2.20	a=b, b=c a<c
Disaster safety on residential area	Safe <sup>a</sup>	309	4.60±3.84	2.05	3.33±0.57	13.90	5.13±0.53	17.54
	Usual <sup>b</sup>	464	4.96±3.74	(.130)	3.33±0.47	(.001)	5.58±1.56	(.001)
	Not-safe <sup>c</sup>	227	5.25±3.65		3.54±0.56	a=b <c	6.02±1.71	a<b<c
Disaster experience	Yes	186	6.36±4.06	5.50	3.46±0.52	2.43	5.95±1.70	2.91
	No	814	4.58±3.60	(.000)	3.35±0.53	(.015)	5.54±1.77	(.004)
Interest in disaster	Increase <sup>a</sup>	30	6.27±4.59	7.37	3.48±0.43	15.78	5.91±1.68	22.73
	Usual <sup>b</sup>	581	5.19±3.65	(.001)	3.45±0.54	(.001)	5.80±2.14	(.001)
	Decrease <sup>c</sup>	389	4.58±3.60	a=b, b=c a>c	3.26±0.51	a=b, b=c a>c	5.15±1.78	a=b, b=c a>c
Disaster education	Yes	297	6.53±3.96	8.75	3.46±0.51	3.32	5.71±1.84	1.13
	No	703	4.23±3.44	(.000)	3.34±0.54	(.001)	5.57±1.73	(.257)

하지 않다고 인식하는 경우는 9.9%로 매우 낮았다. 재난안전은 평균 2.64점으로 재난위험과 유사하였고 이중 안전하다고 응답한 비율은 13.8% 이었다. 이는 Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology [KICT] (2015)의 조사결과에 따르면,

다른 나라와 비교해서 우리나라가 '안전하다'고 생각하는 응답자는 27.5%, '안전하지 못하다'고 생각하는 응답자는 27.7%로 두 개의 상반된 질문에 대한 응답률이 유사하였다. 이는 2015년에 비해 2017년에 수행된 본 연구결과가 '안전하지 않다'고 생각하는 비율이 월등하

게 높음을 알 수 있었으며 시간이 흐르면서 다양한 형태로 발생하는 재난이 더 이상은 자신과 관련 없는 것이 아닌 누구에게나 발생가능하다는 것으로 일반인들이 인식하고 있다는 것을 보여준다고 할 수 있다. 반면, 자신의 주거지의 재난안전에 대해서는 평균 2.89점으로 전반적인 재난안전보다는 높은 점수를 보임으로써 자신의 주거지가 조금 더 안전하다고 느끼는 것으로 나타났다. 이는 안전정책조정회의에서 2016년 7월 사회 전반 안전도에 대해서 국민안전체감도 분석결과 5점 척도에서 2.79점이었고, 거주 지역에 대한 안전도는 평균 3.37점으로 나타나(National Disaster Management Research Institute [NDMI], 2016) 본 연구결과가 선행연구에 비해서 자신의 거주 지역에 대한 안전도에 있어서 낮은 점수를 보였으나, 사회전반에 대한 안전도보다 자신의 거주 지역에 대한 안전도를 높게 보는 경향은 유사한 것으로 나타났다. 즉, 일반적으로 사람들은 사회전반에 대한 안전체감도보다 자신의 주거지가 좀 더 안전하게 느끼는 경향이 있음을 알 수 있었다. 최근 재난에 대한 관심이 97%로 매우 높은 것은 다양한 매체를 통해 세계적으로 발생하는 재난정보를 확인하고 국내에서도 빈번하게 발생하는 재난으로 인해 사람들의 관심이 높아졌음을 보여준다고 할 수 있다.

본 연구에서 재난경험이 있다고 응답한 사람은 18.6%로 미세먼지, 지진, 태풍, 호우, 폭염, 교통사고의 순으로 경험하였다. 일인당 평균 다섯 종류의 재난을 경험하였고, 향후 발생할 수 있다고 생각하는 재난은 지진, 화재, 교통사고, 북한도발, 가스폭발의 순으로 응답하였고, 평균 네 종류의 재난이 발생할 수 있을 것으로 인식하고 있었다. KICT (2015)의 2015년 8월 21일에서 28일 전국 남녀 818명을 대상으로 조사한 바에 의하면 태풍, 화재, 홍수, 지진 순으로 발생가능하다고 응답하였고, 2016년 실제 발생한 자연재난은 태풍, 호우, 대설, 지진, 풍랑 순으로 나타났다(KICT, 2015). 일본 내각부 조사 (2013)에서, 자연재해와 그 결과로 인한 피해에 대해 자신과 가족에게 적용시켜 구체적으로 이미지화 한 사건은 무엇인가에 대한 질문에서 응답자의 80.4%가 '지진'이라고 응답했고 다음으로 '토네이도, 돌풍, 태풍 등 바람에 의한 재해', '하천의 범람', '쓰나미' 순으로 응답하였다. 이는 국가에 따라 빈번하게 발생하는 재해에 차이가 있기 때문이라고 할 수

있다. 특히 최근에 발생하여 사회적 이슈가 되고 있는 재난이 일반인들에게 영향을 미친다고 할 수 있다.

재난정보에 대한 접근방법으로는 TV, 웹사이트·SNS, 국가재난안전포털 등, 라디오, 서적·신문의 순이었으며, 평균 두 종류의 정보를 중복적으로 접하고 있었다. Cabin Office, Government of Japan (2013)의 조사결과는 응답자의 94%가 TV라고 하였고, 다음으로 신문, 라디오, 가족과 지인 순이었다. 이러한 접근방법의 차이는 대상 연령층과 조사시점이 다르기 때문일 것이다. 일본 내각부의 조사대상 연령층의 22.0%가 70세 이상이고, 본 연구 대상자는 0.4%만이 70세 이상인 것과 관련이 있고, 또한 조사시점의 차이는 최근 ICT기술의 급속한 발전으로 메스미디어의 다양화와 고급화가 조사결과에 영향을 미쳤을 것이다.

재난 교육을 받은 경험이 있는 사람은 29.7%이었고, '교육이나 훈련이 있는 것은 알았으나 참가한 적이 없는 경우'가 33.1% 이었고 '참여할 수 있는 교육이나 훈련이 있는지 몰랐다'고 응답한 사람이 37.2%로 많았다. 재난교육에 참여하지 못한 이유에 대해서도 '구체적인 일시, 장소, 참가방법을 몰라서' 39.0%, '시간적 여유가 없어서' 33.4%라고 하였다. 반면 Cabin Office, Government of Japan (2013) 결과에서는 '재난교육을 받았다'고 응답한 경우는 39.2%이고 훈련이 있는지는 알았으나 참여하지 않은 이유는 44.8%가 '바빠서 시간적인 여유가 없었다'고 하였고 본 연구에서는 33.4%가 선행연구와 동일한 이유인 것으로 나타났다. 본 연구에서는 39%가 '구체적인 일시, 장소, 참가방법을 몰라서 참여를 못했다'고 하였고, 일본의 경우는 21.3%만이 동일한 이유로 참석을 못하였다고 하였다. 이는 일본과 비교했을 때 국내에서의 재난관련 교육에 대한 홍보가 미비함을 입증하는 결과라고 볼 수 있다. 이외에도 Hyundai Research Institute (2014, 10.19)에 의하면 교육훈련, 재난 또는 사고의 예방과 재해방지를 위한 교육훈련이 필요하다는 것에는 98.7%가 압도적으로 높게 공감한다고 하였으나 직접 교육훈련에 참가한 비율은 36% 이었다. KICT (2016)의 연구에 의하면 재난대응 교육프로그램이 제공될 경우 83.9%가 수강할 의향이 있다고 응답하였고 교육을 상시적으로 실시하는 것이 필요하다고 한 경우는 91.7%를 보임으로써 정부나 국가연구기관의 체계적인 재난대

응 교육프로그램의 개발과 홍보가 필요할 것으로 사료된다.

재난대비에 대한 가족들과의 대화내용으로는 '피난방법, 시기, 장소에 대하여' (37.2%) '비상용품에 대하여' (30.4%), '집의 안전도에 대하여' (29.2%) 순으로 나타났다. 일본 내각부 자료는 '피난방법, 시기, 장소에 대하여' (65.5%), '가족과 친지들의 연락수단에 대해서' (56%), '비상용품에 대해서' (46.1%)로 나타났다. 두 자료를 비교했을 때 국내에 비해 일본에서 재난대비에 대한 가족과의 대화 빈도가 높음을 알 수 있었다. 연구결과에서 특이할 만 한 점은 모든 대화 내용이 일본에 비해 낮았으나 본 연구결과에서 유일하게 '거주 지역 이외의 밖에서 일어나 재해에 대해서 대화 한다'는 22.2%로 일본 내각부의 연구결과인 9.6%보다 높게 나타났다. 이는 두 나라의 문화적인 차이로써 일본인에 비해 한국인이 외부의 사건이나 사고에 대해 관심이 높음을 보여주는 결과라고 볼 수 있다.

재난이 발생했을 때 그 피해를 감소시키기 위한 대응에 대해서 국가나 지방공공단체에 의한 '공조(公助)', 지역주민이나 자원봉사자, 기업 등의 연대에 의한 '공조(共助)', 스스로 지키는 '자조(自助)'라는 것이 있는데 이 중에서 재난 발생 시 어떤 것에 중점을 두어야 하는지에 대해서는 '공조(公助), 공조(共助), 자조의 균형을 맞춘 대응을 해야 한다'가 49.3%로 가장 높았고 자조가 30.8%, 공조(共助)가 11.9%, 공조(公助)가 7.6% 순이었다. 일본 내각부 결과의 순서는 본 연구결과와 동일하나 비율에 있어서 56.3%, 21.7%, 10.6%, 8.3%로 공조(公助), 공조(共助), 자조의 균형을 맞춘 대응을 해야 하는 것이 국내보다 높았고, 국내는 일본에 비해서 스스로 지키는 자조가 높게 나타났다. 이는 국가 간의 문화적인 차이로 볼 수 있을 것이다.

재난대비는 '가족의 연락처를 외워서 기억하고 있다', '재난발생 가능성이 적은 곳에 살고 있다', '소화기나 물을 담은 바구니를 준비하고 있다' 순이었으며, 평균적으로 일인당 다섯 종류를 준비하고 있는 것으로 나타났다. 반면, 일본 내각부의 조사결과는 '휴대용 라디오, 손전등, 의약품 등을 준비한다.', '식량과 식수를 준비한다', '가구, 가전 등을 고정하고 전도, 낙하 이동을 방지한다', '집, 건물 또는 가재를 대상으로 한 지진보험(지진피해를 보상하는 공제 포함)에 가입하고 있다' 등의 순

이었다. 이는 일본 내각부의 설문지에는 대지진이라고 명시되어 있었기에 본 연구에서 조사된 일반적인 재난에 대한 대비와는 차이가 있었다고 할 수 있다. Kwon, Yoon과 Choi (2013)의 연구에서 한국과 일본 기업의 재난대비활동 인식을 비교한 결과에 의하면 한국이 일본에 비해 자연재해에 대한 위험도 인지가 낮았고 방제 계획 작성, 재해 시 직원에 대한 응급지원과 지역사회에 대한 지원의사가 낮은 것으로 조사되었다. 선행연구와 본 연구결과를 종합하여 분석하면 재난안전 분야에서는 일본에 비해서 한국이 실제적인 재난대비 태세가 미비하다고 할 수 있을 것이다. 따라서 재해대책에 대한 구체적이고 실제적인 가이드라인 등의 마련이 요구되어진다.

자아탄력성은 3.38점으로 재난피해자를 대상으로 한 Yoo 등(2015)의 연구에서는 3.13점으로 자아탄력성이 낮았고, 학력수준이 낮을 때 자아탄력성이 높은 경향을 보임으로써 본 연구와는 상반된 결과가 나타났다. 이는 향후 연구를 통해 확인할 필요가 있을 것이다. 재난관련 스트레스는 본 연구에서는 5.6점으로 Lee, Han과 Cho (2016)의 연구에서 간호대학생을 대상으로 한 5.7점이면서, 재난경험이 있는 집단에서 유의하게 높은 점수로 나타나 본 연구와 일치되는 결과를 보였다.

일반적 특성에 따른 재난대비는 남성, 기혼, 종교가 있을 때 유의하게 높았다. 이는 Lee와 Lee (2016)와 Uhm 등(2016)의 연구에서 여성에 비해 남성이 높은 것과 유사하였다. 이는 선행연구에서도 언급했듯이 우리나라 남성의 군복무 의무화와 연관 있는 것으로 사료된다. 또한 기혼이 미혼에 비해 높은 것은 Uhm, Park과 Oh (2016)의 연구와 일치하였다. 자아탄력성은 교육수준이 높을수록, 기혼이고 종교가 있을 때 더 높은 것으로 나타났다. 이는 Yoo 등(2015)의 연구에서 교육수준이 높을수록 자아탄력성이 높다는 것과 일치하며 종교와 결혼유무와의 관련성은 추후 연구가 요구된다. 재난 스트레스는 남성에 비해 여성이, 20대보다는 높은 연령층에서, 결혼을 한 경우가 더 높게 나타났다. 이는 Lim과 Sim (2018)의 연구에서 여성이고 기혼이면서 교육수준이 높을수록 스트레스가 높은 경향이 있음을 보여준 연구와 유사하게 나타났다. 그 외 연령에 따른 차이는 본 연구에서 사용한 동일한 도구를 통한 반복

연구를 시도하여 확인할 필요가 있다.

마지막으로 재난관련 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성, 재난관련 스트레스의 차이를 살펴보면, 재난으로부터 안전하지 않다고 느낄수록 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스는 높은 것으로 나타났다. 이는 Lee와 Kang (2017)의 연구에서 재난대비인식이 높을수록 재난대비역량이 높은 것과 유사한 결과를 보였다. 또한 재난안전에 대한 인식에 따른 자아탄력성과 재난관련 스트레스에 대한 연구는 미비하나, 자아탄력성과 일반적인 스트레스와는 관련성은 선행연구에서 부적상관 관계가 있음이 밝혀져(Lee & Choi, 2014; Oh & Shin, 2016) 본 연구결과와 유사한 결과를 보였다. 그러나 스트레스가 재난관련 스트레스가 아니므로 향후 이에 대한 반복연구 및 심도 깊은 연구가 요구되어 진다. 본 연구에서 언급한 자아탄력성(resilience)개념은 탄력성, 복원력으로 번역되기도 하고 1990년대 후반부터 연구주제로 활용되기 시작하였다. 탄력성은 Lee (2015)에 의하면 정신분석학적 관점, 발달 정신 병리학적 관점, 발달적 맥락주의 관점이 있다고 제시하였고 보는 관점에 따라 예방적 접근을 강조하는 발달적 맥락주의로 볼 것인지 발달·정신·병리학적 관점에서의 탄력성으로 볼 것인지에 따라 차이가 있다. 최근에는 재난 회복력에 초점을 맞추어 개인이 자연재난 또는 사회재난들을 원인으로 하는 위협적인 상황을 경험하고 난 후 생기는 부정적 정서효과에 완만하게 극복하고 적응하는 역량으로 정의하고 있다. 이 개념과 관련해서는 향후 다양한 측면에서의 추가 연구가 필요할 것이다.

재난경험이 있을 때 재난대비에 있어서 유의하게 더 많은 종류의 대비책을 마련하고 있었고, 자아탄력성과 재난관련 스트레스 점수가 유의하게 높았다. 이는 재난 피해경험이 있는 대상이 재난대비를 더 잘하는 것으로 나온 여러 선행연구와 동일한 결과를 보였다 (Grothmann & Reusswig, 2006; Uhm, Park, & Oh, 2016). 또한 본 연구에서는 재난경험이 있을 경우 자아탄력성이 높은 것으로 나타났으나, 비교가능한 선행연구가 부족하므로 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다. 이외에도 재난경험이 재난관련 스트레스를 높이는 것은 선행연구(Lee, Han, & Cho, 2016)와 유사한 결과를 보였다.

본 연구에서 재난교육을 받은 경험이 재난대비를 잘

하는 것으로 나타난 것은 선행연구들과 동일한 결과를 보였다(Lee & Kang, 2017; Lee & Lee, 2016). 이와 같은 결과는 재난교육이 재난대비역량을 강화하고, 재난 후 회복력에 영향을 미치는 자아탄력성을 증가시키며, 재난스트레스를 낮추는데 있어서의 중요한 전략이라는 것을 보여준다고 할 수 있다. 따라서 재난에 대한 인식을 높이고 재난교육을 체계적이고 지속적으로 할 수 있는 방안들이 정부를 중심으로 다양한 분야에서 수행되어야 할 것이다.

## V. 결론 및 제언

전 세계적으로 재난 발생이 증가하고 있는 가운데 재난피해를 줄이기 위해서는 지역사회 주민 스스로도 재난준비를 해야 한다. 본 연구결과에 의하면 일본에 비해 우리나라는 개인차원에서 재난대비를 많이 하고 있지 않은 것을 확인할 수 있었다. 또한 재난안전에 대한 인식, 재난경험과 재난에 대한 관심은 재난대비, 자아탄력성, 재난스트레스에 유의한 차이를 보였고, 재난교육은 재난대비와 자아탄력성에서 유의한 차이를 나타냄으로써 향후 재난에 대한 인식을 높일 수 있는 전략개발과 체계적인 재난교육이 개발되어야 함을 보여주었다.

본 연구에서 사용한 재난관련 특성 도구는 일본에서 개발된 것을 수정·보완하여 사용하였기 때문에 연구결과를 해석하는데 제한점이 있다. 후속연구 시에는 다양한 국가에서 개발된 재난관련 도구와도 비교분석하여, 연구에 활용할 것과 재난으로 인한 정신적인 변수를 자아탄력성과 재난관련 스트레스 이외의 측정변수로도 확대하여 사용할 것을 제언한다.

## References

- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5 overview: the future manual*. Retrieved November 3, 2017, from: <http://www.dsm5.org/about/pages/dsmvoveview.aspx>
- Baek, H. S. (2009). *Reliability and validity of the Korean version of the connor-davidson resilience scale*. Unpublished Master's thesis.

- Euji University, Daejeon.
- Cabin Office, Government of Japan. (2013). 世論調査報告書 平成25年12月調査 [Internet]. Retrieved November 4, 2017, from: <http://survey.gov-online.go.jp/h25/h25-bousai/index.html>
- Choi, N. H. (2006). Establishing the public support system for disaster survivors. *Korean review of Crisis and Emergency management*, 2(2), 1-18.
- Constitution of the Republic of Korea. (2018). *Framework act on the management of disasters and safety*[Internet]. Sejong: Korea Ministry of Government Legislation. Retrieved October 10, 2017, from <http://www.law.go.kr/>
- Grothmann, T., & Reusswig, F. (2006). People at risk of flooding: why some residents take precautionary action while others do not. *Natural Hazards*, 38(1-2), 101-120. <http://doi.org/10.1007/s11069-005-8604-6>
- Hyundai Research Institute. (2014, October, 19). *Safety consciousness and current issues*. (Issue Brief No. 14-40). Seoul.
- Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology [KICT]. (2015). *Disaster awareness and satisfaction survey*. Retrieved October 10, 2017, from <https://www.kict.re.kr/>
- Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology [KICT]. (2016). *National awareness of national disaster and disaster response*. Retrieved October 10, 2017, from <https://www.kict.re.kr/>
- Kwon, Y. T., Yoon, M. O., & Choi, H. C. (2013). The comparative study on the perception of business activities about disaster preparedness between Korea and Japan. *Journal of the Korea Society of Disaster Information*, 9(4), 383-391.
- Ku, H. M., Hwang, S. T. (2001). A validity study on ego resilience scale and ego control scale of california child Q-set(CCQ). *Korean Journal of Clinical Psychology*, 20(2), 345-358.
- Lee, H. S. (2014). *A study on the emergency relief design with consideration for weak person of disaster*. Unpublished Doctor's dissertation, Konkuk University, Seoul.
- Lee, O. (2014). Trends of nursing research on disasters in Korea, *Journal of Korean Public Health Nursing*, 28(3).432-444. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.3.432>
- Lee, Y. S. (2015). Comparing theoretical viewpoints about resilience. *Korean Journal of Local Government & Administration Studies*. 29(1). 289-310. <http://doi.org/10.18398/kjlgas.2015.29.1.289>
- Lee, S. O., & Choi, Y. H. (2014). Influences of family environment risk factors and ego resilience on the early adolescents' problem behaviors. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 28(3), 484-494. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.3.484>
- Lee, Y. R., & Han, S. J., & Cho, C. M. (2016). Disaster experience, perception and perceived stress of nursing students. *The Korean Journal of Stress Research*, 24(4), 237-242. <http://doi.org/10.17547/kjsr.2016.24.4.237>
- Lee, Y. R., & Kang, H. L. (2017). A study on disaster preparedness perception, disaster preparedness competency and disaster educational needs in fire-fighting officers. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(19), 845-866. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.19.845>
- Lee, D. K., & Min, Y. K. (2016). A study on the effects of the human environment

- vulnerability of disaster on perception of social risk: centers on the omnibus survey of disaster and safety perception. *Korean Policy Studies Review*, 25(1), 33-60.
- Lee, Y. R., & Lee, M. H. (2016). A study on disaster preparedness competency in public health center workers. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 22(1), 96-109.  
<http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.1.96>
- Lim, M. S. (2017). *A study about impact of social support to post traumatic stress disorder: disaster mental health support system development*. Unpublished Master's thesis, Kangwon National University, Gangwon-do.
- Lim, H. S., & Sim, K. (2018). The effects of life changes on post-traumatic stress disorder after disasters. *Stress*, 26(4), 319-326.  
<http://doi.org/10.17547/kjsr.2018.26.4.319>
- Ministry of the Interior and Safety. (2018). *2017 Disaster management statistical yearbook*. Retrieved November 17, 2017, from <http://www.mois.go.kr>
- National Law Information Center. (2017). *Disaster and the safety management basic law*. Retrieved December 13, 2017, from <http://www.law.go.kr/LSW/eng/engMain.do>
- National Disaster Management Research Institute [NDMI]. (2016). *Analysis of national security perception*. Safety Policy Coordination Meeting Data.
- Oh, W. O., & Shin, H. (2016). Impact of depression, ego-resilience, and active stress coping on internet addiction tendency among college students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 30(1), 56-69.  
<http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2016.30.1.56>
- Sakai, A., & Kikuchi, S. (2015). *Disaster nursing to integrate nursing expertise into practice*. 2<sup>nd</sup> ed. Tokyo: Nankodo.
- Schwab, A. K., Eschelbach, K., & Brower, D. J. (2007). *Wiley pathways hazard mitigation and preparedness*. NJ: John Wiley & Sons.
- Uhm, D. C., Park, Y. I. & Oh, H. J. (2016). Disaster preparation of visiting nurses in public health centers. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 22(2), 240-249.  
<http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.2.240>
- Yang, S. H., Lee, D. J., Lee, Y. W., Park, H. W., & Lee, D. K. (2016). Exploring possibility of using serious games for disaster resilience - a literature review on recent research trends-. *Crisisonomy*, 12(12), 149-170.  
<http://dx.doi.org/10.14251/crisisonomy.2016.12.12.149>
- Yoo, M. R., Choi, S. Y., Han, H. L, Seo, Y. M., & Noh, M. I. (2015). The effect of post-traumatic growth, resilience, and optimism on quality of life among the disaster victims. *Journal of Military Nursing Research*, 33(2), 1-14.

ABSTRACT

## A Comparative study on the Disaster Preparedness, Ego-resilience and Disaster Stress by Disaster-related Characteristics of Korean Adults<sup>\*</sup>

**Han, Suk Jung** (Professor, College of Nursing, Sahmyook University)

**Kwon, Myung Soon** (Professor, School of Nursing, Research Institute on Nursing Science, Hallym University)

**Purpose:** This study conducted to determine if people perceive differences in disaster preparedness, ego-resilience and disaster stress according to their perception of risk and disaster safety, safety of residence, disaster experience and disaster education experience.

**Methods:** A total of 1,000 subjects voluntarily participated in a nationwide online survey.

Data obtained were evaluated using the t-test and ANOVA. **Results:** The average scores were  $2.66 \pm 0.73$ ,  $2.64 \pm 0.81$ ,  $2.89 \pm 0.85$ , and  $3.62 \pm 0.66$  out of 5 points for the risk of disaster, disaster safety, safety of residence and interest in disaster, respectively. For 18.6% of the subjects who reported having experience with disaster, fine dust was the most common disaster experienced. Moreover, 50.1% of respondents reported earthquake was the most likely disaster. The disaster preparedness score was  $4.91 \pm 3.75$  out of 16 points, ego resilience was  $3.38 \pm 0.53$  out of 5 points, and disaster stress was  $5.61 \pm 1.77$  out of 10 points.

There were significant differences in disaster preparedness, ego-resilience and disaster stress depending on subjects' perception of safety or interest in disaster and their experiences or education regarding disaster. **Conclusion:** Our results suggest that it is necessary to increase awareness of disaster and to prepare a plan for persistent and systematic disaster education.

**Key words :** Disaster, Safety, Education, Resilience, Stress

*\* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2018S1A3A2074932)*