



A Research on Factors Influencing Disaster Response Capabilities of Elderly People at Home

- Comparison between Past Experience in Earthquake -

Sae Bom Kim[#], Yun Jung Choi[†], Song Sik Choi

Department of Social Welfare, Pusan National University, 2, Busandaehak-ro, 63beon-gil Geumjeong-gu, Busan, Korea

Abstract

The purpose of this research is to compare and analyze the factors influencing disaster response capabilities of elderly people at home, focusing on their past experience in earthquake situations. The major research findings are as follows: First, elderly people at home with earthquake experience demonstrated a higher anxiety of death, disaster awareness and response capabilities. Second, gender, health status and disaster awareness affected the disaster response capabilities among elderly people at home with earthquake experience, whereas gender, trust in government, and disaster awareness affected the disaster response capabilities of those without. It is confirmed that there is difference in factors affecting disaster response capabilities between those with and without the past experience in earthquake. Based on these findings, practical policy measures are recommended to improve disaster response capabilities of elderly people at home.

Key words: elderly people at home, disaster response capabilities, disaster awareness

1. 서론

우리나라는 기상청이 계기 관측을 시작한 1978년부터 2015년까지 연평균 32차례의 규모 2.0 이상 지진이 발생하였으며, 유감지진¹⁾은 연평균 7차례 수준이었다. 그러나 2016년 경상북도 경주시에서 발생한 규모 5.8의 지진을 포함하여 2017년 경상북도 포항시에서 발생한 규모 5.4의 지진까지 2년 동안 발생한 규모 2.0 이상

의 지진 건수는 연평균 238건으로 급증하였으며, 유감지진은 연평균 77건에 달하고 있다. 포항지진의 경우 경주지진보다 규모는 작았지만 지역의 지질학적 환경과 상황에 맞물리면서 상대적으로 많은 피해를 발생시켰다(Korea Meteorological Administration, 2017). 1년이 지난 시점에도 포항의 약 289명의 이재민이 집으로 돌아가지 못하고²⁾ 대피소에서 생활하며 생계를 이어가고 있다.

[#] The 1st author: Sae Bom Kim, Tel. +82-51-510-1559, Fax. +82-51-517-4662, e-mail. vspringv@hanmail.net

[†] Corresponding author: Yun Jung Choi, Tel. +82-51-510-1559, e-mail. yunjaaa@hanmail.net

1) 사람이 지진동을 체험한 지진을 말함.

자연재난은 그 특성상 남녀노소, 부유층과 빈곤층을 막론하고 모든 사람에게 동일하게 피해를 주지만, 그중에서도 가장 큰 피해를 받고 재난 이전의 상황으로의 회복이 어려운 취약계층³⁾이 존재한다. Masatugu Nemoto & Eri Ariga(2014)는 재난취약계층에 대해 “필요한 정보를 신속·정확하게 파악하고, 재난에서 안전한 장소로 피난하는 등의 행동에 다른 사람의 도움을 필요로 하는 사람”이라고 하며 일반적으로 고령자, 장애인, 외국인, 유아, 임산부 등을 예로 들었다. 그런데 이러한 재난취약계층 중에서도 특히 재가노인의 경우 주거관리에 소홀하여 대부분 주거형태가 재난에 취약하고, 제반 시설이 노후화되어 있어 재난상황에서 주거 붕괴 등으로 인한 위험성이 높다고 할 수 있다. 또한 신체적 노화 및 장애로 인해 거동이 불편하여 피난의 어려움이 발생하고 최신정보에 대한 접근성이 떨어지는 문제 등으로 인해 재난과 관련한 정보를 빨리 습득할 수 없어, 재난에 대한 대응능력이 다른 연령층에 비해 매우 부족하다고 할 수 있다. Kim, *et. al.*(2014)의 자연재난에 의한 노인계층의 재난안전복지 개선방안 연구에서는 노인계층의 대부분이 경제적, 신체적, 환경적, 재난정보에서 취약성이 나타나고 있음을 밝혔으며, Chung & Ki(2008)의 노인의 재난경험과 인식에 관한 연구에서는 수해경험이 있는 노인들의 경우 재산피해(가옥파괴)가 가장 컸으며, 수해발생 당시 상황을 인지하지 못한 노인이 78.6%에 달하는 것으로 나타나 재난상황에서 노인의 취약성을 확인할 수 있다. 그러나 재난취약계층 측면에서 노인을 대상으로 진행된 연구는 거의 찾아보기 힘든 실정이다. 그나마도 위의 연구들은 미시적 차원에서 문제점을 찾고 그 해결책을 마련하고자 하는데 그쳐, 일반적으로 재난과 관련한 국내 연구들이 행정체계, 공공기관, 정부책임 등에 집중되어 왔던 것과 차이를 보인다. 우리나라 자연재난 피해의 역사가 그리 길지 않고, 이에 대한 대비가 제대로 되어있지 않은 현 상황에서

고령화를 맞이해야 하는 우리는 국가적 차원에서 재난취약계층인 노인의 현황을 정확히 파악하고 노인의 재난대응능력을 높이기 위하여 어떻게 접근해야 하는지에 대한 연구에 적극적으로 나서야 할 것이다.

재난연구가 부족한 상황에서 시도된 선행연구들의 한계를 고려하였을 때, 포괄적으로 영향요인을 파악하는 것이 필요하다고 할 것이다. 재난이라는 상황이 개인에게 복합적인 피해를 주는 것만큼 대응능력에 관한 부분도 복합적으로 이해되어야 한다. 따라서 본 연구는 재가노인의 대응능력에 영향을 미치는 것으로 판단되는 요인들을 비교 분석하여 재가노인의 재난대응능력 향상에 있어 좀 더 실효성 있는 정책적·실천적 방안을 제시하고자 하였다. 또한 지진을 경험한 노인과 지진을 경험하지 않은 노인을 구분하여 재난대응능력에 미치는 영향요인을 비교분석 함으로써 재난 전·후로 적용할 수 있는 사회복지적 개입 방안을 모색하고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 재난 취약계층으로서의 재가노인

우리나라는 급속한 고령화로 인해 2018년 현재 65세 이상 고령자가 14.3%에 달하고, 이러한 속도로 진행된다면 2060년 65세 이상 고령자는 41.0%까지 도달할 것으로 예상되어지고 있다. 또한 고령자 가구의 경우로는 이보다 빠른 2045년에 전체 가구의 47.7%가 될 것으로 전망되고 있는 추세이다(National Statistical Office, 2018). 이렇듯 우리사회는 빠른 속도로 고령사회로 진입하고 있지만, 지역사회에 거주하고 있는 재가노인의 안녕을 위한 다양한 위험으로부터의 연구는 부족한 실정이다. 실제로 대형사고가 발생했을 때 가장 큰 피해의 대상이 되는 것이 노인들인데, 이는 많은 노인들이 사회적으로 고립되어 있는 경향이 있으며 다른 연령층

2) 연합뉴스, 2018년 2월 9일자. 포항 지진 대피소 운영 연장...‘안전진단 결과 나올 때까지’. (<https://www.yna.co.kr/view/AKR20180210050100053?input=1195m>).

3) 우리나라 [재난 및 안전관리 기본법 제3조(정의) 제9의 3에 따르면 어린이, 노인, 장애인 등 재난에 취약한 사람을 “안전취약계층”이라고 구분하여 규정하고 있음.

에 비해 자립적인 행동을 하지 못하는 경향이 있어(Lee & Kim, 2004), 재난과 같은 상황에서 적절한 대응을 하지 못하기 때문이다.

노인은 사전적인 의미로 ‘나이가 들어 늙은 사람’을 뜻한다. 그러나 이러한 정의만으로는 노인에 대한 이해가 어려운데, 노인에 대한 정의는 노인의 본질과 시대적, 사회적, 정치적, 문화적, 경제적 배경과 밀접하게 연관되어 있기 때문이다. 또한 노인에 대한 일반적이고 전통적인 개념뿐만 아니라 현재의 상황 그리고 미래에 대한 예측까지 고려해야 노인에 대한 이해가 가능하다고 할 수 있다(Lee, 2007). 구체적으로 살펴보면 노인은 나이가 들어감에 따라 신체적·심리적 기능의 저하가 발생하는데, George & Ariella(1992)는 신체 신경체계의 저하로 반응속도가 30% 이상 느려진다고 하였으며 특히 시각의 경우 고정된 물체에 대한 시력(SVA: Static Visual Acuity)은 65세 이상부터는 30대의 80% 수준으로, 움직이는 물체에 대한 시력(DVA: Dynamic Visual Acuity)은 50% 수준으로 감소되는 것으로 나타났다(Mori & Mizohata; Ji, 2010. 재인용). 심리적으로는 감각, 지각, 기억 등의 노화로 인해 부정확한 판단을 하게 되는데 이러한 요인들로 인해 노인이 재난에 더욱 취약해지게 하는 요인이 되기도 한다. 예를 들어, Chung(2009)은 노인들이 통계상으로 보았을 때 젊은 사람들에 비해 화상을 입는 비율이 적는데, 이는 개인의 안전과 관련해서 다른 연령층에 비해 더욱 조심스럽기 때문이라고 하였다. 그러나 이러한 조심성은 반대로 교통사고의 경우에서 다른 연령층에 비해 상대적으로 높은 사망률을 보이게 하는데, 노인들의 조심스런 행동이 오히려 어떤 위험상황에서는 적절한 행동을 하는 데 어려움을 준다는 것이다. 이렇듯 노인의 신체적·심리적 특성은 노인으로서 하여금 위험상황과 관련한 정보를 습득 및 대응하는 데 어려움을 주어 스스로의 안전을 지키는 데 어려움을 주게 된다. 설상가상으로 지역사회에 거주하는 재가노인들의 주거환경은 대부분의 경우 열악한 조건에 있기 때문에 대형 재난의 발생 시 노인층의 피해율이 가장 클

것으로 예상된다. 따라서 앞으로 다가올 초고령화 사회를 대비하여 지역사회 재가노인들에 대한 재난안전 방안의 마련은 국가적 차원에서 필수 불가결하다고 할 수 있으며 시급한 과제라고 할 수 있다.

2. 죽음불안

모든 사람은 태어남과 동시에 ‘죽어가는 과정’ 속에 있다고 할 수 있다. Leming & Dickinson(2002)은 죽음에 대한 불안은 모든 사람에게 피할 수 없으며 동시에 전 생애에 걸쳐 감지되는 알 수 없는 세계이자 인간 정체성의 본질이라고 하였다. 이와 같이 인간이라면 누구나 죽음을 맞이하게 되지만, 대부분의 경우 노화의 결과로 인한 죽음을 맞이하고 있기 때문에 ‘죽음’에 대한 관심은 주로 노년기에 직면하게 되는 과업(Kim & Kim, 2009)으로 알려져 있다.

국내의 죽음을 다룬 연구들은 주로 긍정적이기보다는 부정적으로 개념화한 연구들이 많았다. 이는 우리나라의 사회적 분위기가 죽음에 대한 이야기를 꺼려하였고, 이에 죽음에 대한 탐색의 기회가 없었기 때문으로 판단된다. 의식적, 무의식적으로 ‘죽음’은 모든 인간으로 하여금 두려움과 공포의 대상으로 다루어졌으며, 상대적으로 죽음에 가까운 노인들은 ‘좋은 죽음’에 대한 준비는커녕 죽음에 대한 이야기를 하는 것이 금기시(Lim & Song, 2012) 되는 사회적 분위기로 인해 노인층의 죽음불안이 더욱 높아져 왔음을 유추할 수 있다. 노인의 죽음불안과 관련된 선행연구들을 살펴보면 성별, 나이, 교육정도, 종교, 동거가족, 건강상태, 경제상태, 직업의 종류 등과 같은 ‘인구사회학적 특성’과 개인, 가족, 이웃, 지역사회와 같은 집단 속에서 다른 사람과 관계를 유지하는 등의 의미 있는 활동인 ‘사회활동’, 노인 개인과 그 개인을 둘러싸고 있는 가족 그리고 노인을 둘러싸고 있는 사회문화적 환경을 포함한 ‘생태체계적 요인’(Kim & Kim, 2009; Chang, 2010; Lee, 2013) 등 다양한 요인들이 노인의 죽음불안에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 이러한 죽음불안은 노인의 삶에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타나는데, Kim, et.

al.(2018)은 독거노인의 죽음불안이 노인의 생활만족도와 우울에 유의미한 영향관계를 가진다고 하였으며, Lee & Jo(2006)는 이러한 죽음불안이 자살생각에 영향을 미치는 요인이라는 것을 밝혔다. 이렇듯 노인에게 있어 죽음불안이 노인의 삶 전반에 미치는 영향이 매우 크다는 것을 알 수 있다. 그러나 노인의 죽음불안과 재난대응능력 간의 영향을 검토한 연구는 거의 찾아볼 수 없었다. 이는 아직까지 노인을 대상으로 한 재난관련 연구 자체가 활발하게 이루어지지 못한 탓도 있을 것이다. 이렇듯 선행연구가 부족한 상황에서 본 연구는 재가노인의 재난대응능력에 영향을 미치는 중요한 요인으로 죽음불안을 살펴보고자 하였다. 이는 위에서 언급했던 선행연구들을 통해서도 알 수 있듯이 노인에게 있어 죽음불안은 매우 중요한 삶의 한 부분이라고 할 수 있으며, 죽음에 대한 불안이 죽음에 대한 공포적 태도에 영향을 미치기 때문이다. 다시 말해, 재난과 같은 한계상황에서 죽음불안은 삶의 의지를 반영(Chung & Kim, 1991)하게 되기 때문에 노인의 재난대응능력을 향상시키고자 하는 데 있어 죽음불안은 필수적으로 다루어야 할 요인이 된다고 할 수 있다.

3. 정부신뢰

지난 세월호 참사 이후 재난에 있어 정부의 재난관리 체계에 대한 국민들의 불신이 높아졌으며, 이에 대한민국 정부는 관련된 법령을 수차례 제·개정하며 재난관련 정책을 개선해왔다. 그럼에도 유사한 형태의 재난이 반복되었고 별다른 개선사항이 없는 정부의 대응(Han, 2018)으로 인해 정부에 대한 국민들의 불신이 더욱 심화되고 있는 실정이다.

정부에 대한 신뢰는 정치학, 정책학, 행정학 등의 분야에서 주로 다루어지고 있는 주제인데, Seo & Myeong(2015)은 ‘정부기관과 시민의 협력적 가치를 증진시킴으로써 정부의 효과성을 증진 시킨다’고 하였다. 즉, 국민의 정부에 대한 신뢰가 높을 때 정부가 국가를 효과적으로 통치할 수 있으며, 신뢰가 낮을 때 정부는 효과적으로 국가를 통치할 수 없다는 것이다. 이러한 맥락에

서 재난이라는 국가적 위협에서 정부에 대한 국민들의 불신은 정부의 재난관리 시스템의 효과성은 물론, 국민 개인의 재난대응능력에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다. 신뢰관계와 개인의 능력과의 관계를 다룬 선행연구들을 살펴보면 Boss(1978)는 높은 신뢰 환경에 있을 경우, 낮은 신뢰 환경에 있는 사람보다 더욱 효과적인 작업성적을 나타낸다고 하였으며, Boswell(2000)은 기업에서 시행하고자 하는 전략이나 정책이 긍정적인 효과를 나타내기 위해서는 종사자들이 기업의 전략을 믿고 따르는 신뢰를 기반으로 하여야 한다(Choi, *et. al.*, 2015. 재인용)고 밝히고 있다. 이처럼 신뢰와 신뢰를 바탕으로 한 성과는 매우 긴밀한 영향관계를 가진다고 할 수 있다.

일반적인 경우 사람들은 재난상황에 대한 지식이나 대처방법에 대한 능력이 부족하기 때문에 전문가나 공공기관이 제공하는 정보와 대처방법을 신뢰하게 된다(Siegrist & Cvetkovich, 2000). Rogers, *et. al.*(2007)은 정부에 대한 신뢰가 낮은 경우에 국민들은 발생한 재난이 실제로 위험한 정도보다 더 위험하다고 인지하게 되고 따라서 정부가 추진하는 대처에 대한 확신이 낮아진다고 하였다(Kim, 2017. 재인용). 이처럼 국민의 정부에 대한 신뢰는 효과적인 재난대응에 영향을 미치는 중요한 요소라고 할 수 있다.

4. 노인의 재난인식

현대사회에서 ‘재난’은 과거와 달리 매우 복잡하게 나타나고 있다. 후쿠시마 원자력 발전소 사건과 같이 자연환경의 문제로 시작하였으나 사회구조적인 문제로 그 피해규모가 더욱 커지는 재난이 있는가 하면 허페이 스피릿호 원유유출 사고와 같이 인위적인 사건으로 인해 자연재난을 불러일으키는 경우도 있다. 이렇듯 다양하게 나타나는 위협에 대한 인식이 어떻느냐의 문제는 그 위협이 확산되는 과정에서 중요한 역할을 수행(Kasperson, *et. al.*, 2001; Lee & Min, 2016. 재인용)하기 때문에 중요하다고 할 수 있다.

Slovic, *et. al.*(2004)은 인간의 사고유형에 관한 이

론인 분석적 체계(analytic system)와 경험적 체계(experiential system)를 통해 위험인식을 설명하였는데, 분석적 체계는 이성(reason), 논리(logic), 과학적 근거(scientific evidence)를 통해 위험을 인식하는 반면, 경험적 체계는 본능(visceral emotion), 정서(affect), 직관(intuition)을 통해 위험을 인식한다고 하였다. 이에 Slovic은 경험적 체계 측면에서 경험이 위험인식에 영향을 미칠 것임을 역설한 것이다(Kim, 2017). 노인의 경우 재난에 대해 분석적인 접근이 어렵기 때문에 대부분의 경우 경험적으로 인식하고 있다고 할 수 있다. 이처럼 사람들이 자신의 근거가 확실하지 않을 때, 이성적인 판단이 아닌 경험이나 기억에 의존하게 되는데 이를 ‘이용가능성 휴리스틱(availability heuristics)’이라고 한다. 행동경제학에서 많이 사용되는 이 개념은 사람들이 어떤 판단을 할 때, 효과적인 의사결정을 하려고 하기보다 편리하고 간단하게 경험에서의 기억을 사용하여 평가하고, 결정을 한다는 것이다. 가령, 지진피해를 경험한 노인은 그 경험을 통해 지진에 대해 두렵고 무서운 이미지를 가장 먼저 떠올리게 될 것이며, 그 경험에 의존하여 현재의 지진 상황에서 위험에 대처하는 방안을 결정하게 되는 것이다. 그러나 휴리스틱은 논리적인 근거를 배제하고 오직 경험에만 집중(Duinen, *et. al.*, 2015; Knuth, *et. al.*, 2014; Kim, 2017. 재인용)하기 때문에 다양한 오류가 발생할 수 있으며, 또한 필요 이상의 불안이나 두려움을 증폭시켜 재난을 경험한 노인으로 하여금 재난대응에 부정적인 영향을 미치게 될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 지진을 경험한 노인과 경험하지 않은 노인의 재난인식 정도를 살펴보고 지진경험 유무에 따른 재난대응 능력 간의 영향관계를 논의하고자 하였다.

5. 노인의 재난대응능력

재난은 그 특성상 일정한 규모 이상의 대형 피해를 입히는 경우가 많기 때문에, 재난대응능력에 대해서는 주로 국가 차원의 공공기관 재난관리 능력만을 다루곤 한다. 그러나 재난이 발생하였을 때 국가적 대응능력은

물론, 개개인의 재난대응능력에 따라 그 피해의 규모가 결정되는 경우가 많기 때문에 국민 개개인이 재난대응능력을 갖추는 것은 현대의 위험사회에서 매우 중요한 덕목이라고 할 수 있을 것이다.

이렇듯 재난대응능력은 재난으로 인한 피해의 규모를 줄일 수 있는 요인으로 대응방법에 대한 정확한 지식과 적극적인 태도라고 할 수 있을 있는데, 자연재난의 역사가 그리 길지 않았던 우리나라에서는 국민 개개인의 재난대응능력을 향상시키는 것에 대한 관심이 부족하였다. 그나마 세월호 참사를 계기로 재난안전 분야에서 재난대응능력 향상을 위한 교육과 훈련의 중요성이 부각되면서 정부는 대국민 안전교육을 중심으로 재난안전관리 교육훈련과 관련한 정책을 추진하고 있지만(Yoom, 2015), 아직까지 재가노인을 대상으로 한 재난대응 방안마련에 대한 고려가 이루어지지 않고 있어, 재난발생 시 노인들은 무방비상태에 놓여있다고 할 수 있다. 전술하였던 비와 같이 노인은 신체적·인지적 노화로 인해 위험을 감지하거나 지시에 따른 대피, 적절한 판단능력이 다른 연령층에 비해 취약하다. Chung (2009)은 노인의 재난현황과 인식을 다룬 연구를 통해 실제로 미국에서 발생한 태풍 카트리나로 인한 피해자 중 70%가 노년층이었으며, 우리나라도 2006년 7월 강원도에서 발생한 집중호우에서 다른 연령층에 비해 노년층의 인명피해가 가장 많았음을 밝혔다. 그나마 시설에 거주하고 있는 노인들은 정기적인 안전훈련을 통해 위험 상황으로부터 어떠한 행동을 해야 하는지 반복적으로 학습하게 되지만, 재가노인을 대상으로 한 안전훈련은 매우 부족한 실정이며 노인마다 그 동거유형과 주거형태 및 지역적 특성 등의 환경이 달라서 안전훈련을 받는다고 해도 그 효과성이 의심되는 상황이라고 할 수 있다. 이에 본 연구는 노인의 재난대응능력(지식·태도)에 영향을 미치는 요인을 실질적인 조사연구를 통해 밝힘으로써 노인의 재난대응능력 향상을 도모하고자 하였으며, 이를 통해 재난발생시 노인의 피해율 감소를 위한 방안 마련에 기초자료를 제공하고자 하였다.

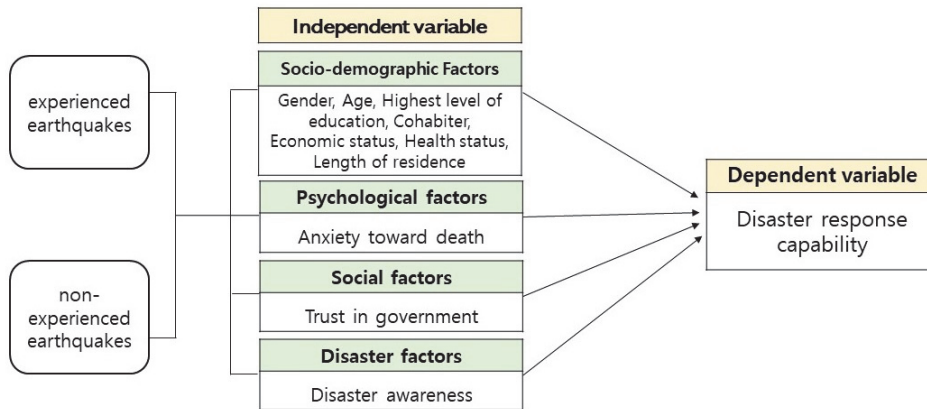


Figure 1. Research model

III. 연구방법

1. 연구모형

본 연구에서는 지진 경험 유무별 재가노인의 재난대응능력 영향요인을 규명하기 위하여 지진 경험 재가노인과 지진 비경험 재가노인으로 두 집단을 구분하였고, 재난대응능력에 미치는 영향요인을 인구사회학적 요인, 심리적 요인, 사회적 요인, 재난 관련 요인으로 구분하여 분석하였다. 본 연구의 모형은 <Figure 1>과 같다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 조사 대상은 만 65세 이상 재가노인⁴⁾이며, 연구의 목적에 따라 지진에 대한 직접적인 경험이 있는 노인과 지진을 경험하지 않은 노인⁵⁾을 대상으로 설문을 진행하였다. 재가노인의 경우 가장 많이 이용하는 노인 여가복지시설은 지역에 있는 경로당이며, 다음으로 노인복지관을 가장 많이 이용하고 있는데 특히 평생교육 참여를 위한 노인복지관의 이용 비율이 가장 높다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2017). 이러한 현황에 따라 자료의 수집은 노인복지관을

이용하고 있는 재가노인을 대상으로 설문조사를 진행하였으며, 지진에 대한 직접적인 경험이 있는 재가노인의 경우 진안지인 포항시 북구에 소재하고 있는 P노인복지관 이용 노인 100명, 지진을 경험하지 않은 재가노인은 부산시 금정구⁶⁾ 소재 G노인복지관 이용 노인 100명을 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 두 기관의 협조를 통해 이틀간(2018년 5월 10일, 5월 17일) 연구자가 직접 방문하여 진행하였으며, 연구대상인 노인의 특성을 고려하여 1:1 면접 설문조사 방법을 활용하였다.

설문조사에 응한 노인에게 연구의 목적과 내용을 설명하고, 면접자가 노인에게 질문지를 읽어주고 노인의 응답 내용을 기재하는 방법으로 설문을 작성하였다. 총 200부의 설문지를 배부하였고, 그중 응답이 부실한 3부를 제외한 총 197부를 실제 분석에 사용하였다.

3. 측정도구

1) 재난대응능력

본 연구의 종속변수인 재난대응능력의 측정은 National Disaster Management Research Institute (2014)이 재난안전교육 콘텐츠 개발연구에서 사용한

4) 본 연구에서는 재가노인을 “노인여가복지시설을 이용하면서 가정에서 일상생활을 영위하고 있는 노인”으로 규정하였음.

5) 지진 경험유무의 기준은 수정메르칼리 진도계급표(MMI)에 따라 진도V단계(모든 사람들이 지진동을 느끼고, 건물전체, 나무와 같은 높은 물체가 심하게 흔들리거나 파손되는 수준)이상이 발생한 지역의 거주자를 지진 경험자로, 그 미만을 지진 비경험자로 구분하였음. 2017년 11월 15일 발생한 포항시 본진의 포항 진도는 VI단계였고, 부산은 IV단계였음.

또한, 해당 지역에 거주하고 있더라도 개인마다 지진 경험에 대한 수준이 다를 수 있음을 고려하여 지진경험유무에 대한 개인의 인식을 확인한 후, 연구목적에 적합하다고 판단되는 노인을 대상으로 설문조사를 실시하였음.

6) 포항시 북구의 노인인구 비율, 노인복지관 운영 수, 입지여건 등을 고려하여 부산시 16개 구군 중 유사한 금정구를 비교 지역으로 선정하였음.

척도를 재구성하여, 재난안전 매뉴얼 구축을 위한 재난 안전 교사교육 프로그램 시안개발 연구에서 Shim (2016)이 활용한 척도를 사용하였다. 본 연구에서는 연구대상이 노인임을 고려하여 노인에게 적합하지 않은 문항을 제외한 재난대응방법에 대한 지식과 태도에 대한 총 19개 문항으로 설문을 구성하였다. 재구성한 척도는 노인복지 전문가의 검토를 받은 후 활용하였다. '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5점)'까지 5점이 부여되며 점수가 높을수록 재난대응능력이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .78$ 로 나타났다.

2) 인구사회학적 요인

본 연구에서는 연구대상자의 인구사회학적 변수로 성별, 연령, 학력, 독거여부, 경제상태, 건강상태, 현 거주지의 거주기간의 총 7개 항목으로 구성하였다. 성별은 남성(1), 여성(2)으로 구분하였고, 연령은 태어난 연도를 조사하여 60대(1), 70대(2), 80대(3)로 구분하였다. 학력은 초졸 이하(1), 중학교 졸업(2), 고등학교 졸업(3), 대학교 졸업 이상(4)으로 측정하였고, 동거 여부는 독거(1), 비독거(2)로 구분하였다. 경제상태, 건강상태의 경우 '매우 나쁘다(1점)'부터 '매우 좋다(5점)'까지 5점이 부여되며 점수가 높을수록 상태가 좋다는 것을 의미한다. 현 거주지의 거주기간은 5년 단위로 '5년 이하(1점)'부터 '평생(4점)'으로 네 가지 범주로 분류하여 측정하였다.

3) 죽음불안

심리적 요인인 죽음불안에 대한 척도는 Hoelter (1979)가 개발한 다차원적 죽음불안척도(Multidimensional Fear of Death Scale: MFODS)를 Lee, *et. al.*(2005)이 타당화한 것으로 죽어가는 과정에 대한 두려움, 신체 기증에 대한 거부감, 중요한 타인의 상실에 대한 두려움, 미지(사후세계)의 세계에 대한 두려움, 일찍 죽는 것에 대한 두려움, 죽음 이후의 신체에 대한 두려움, 시체에 대한 두려움의 7개 하위영역 총 29개 문항으로 구성되어

있다. 본 연구에서는 Lee, *et. al.*(2016)이 세월호 뉴스 노출을 통한 간접외상의 심리적 영향을 분석한 연구와 Park(2017)이 재난뉴스 이용이 간접외상에 미치는 영향 연구에서 사용한 3개의 하위영역 즉 죽어가는 과정에 대한 두려움, 중요한 타인의 상실에 대한 두려움, 일찍 죽는 것에 대한 두려움을 측정하는 총 15개 문항을 사용하였다. 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5점)'까지 5점이 부여되며, 문항 중 부정적 문항으로 구성된 1개 문항은 역코딩하여 사용하였다. 점수가 높을수록 죽음 불안이 높다는 것을 의미하며, Park(2017)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .88$ 로 나타났다.

4) 정부신뢰

사회적 요인인 정부신뢰를 측정하기 위해 Kim (2017)이 정부신뢰, 재난경험, 사회적 자본이 재난 위험인식에 미치는 영향 연구에서 정부신뢰를 측정한 척도를 사용하였다. 정부에 대한 신뢰 정도를 묻는 문항에 대한 응답으로 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5점)'까지 5점 척도를 사용하였다. 점수가 높을수록 정부에 대한 신뢰가 높음을 의미하며, Kim(2017)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .764$ 로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .88$ 로 나타났다.

5) 재난인식

재난 관련 요인인 재난인식의 경우 National Disaster Management Research Institute(2014)이 초등학생 대상 재난안전교육 콘텐츠 개발연구에서 사용한 척도를 Shim(2016)이 어린이집별 맞춤형 재난안전 매뉴얼 구축을 위한 재난안전 교사교육 프로그램 시안개발 연구에서 수정 활용한 척도를 사용하였다. 총 13개의 문항으로 구성되어 있고, '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5)'까지 5점이 부여된다. 문항 중 부정적 문항으로 구성된 7개 문항은 역코딩하여 사용하였으며, 점수가 높을수록 재난인식의 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .70$ 로 나타났다.

4. 자료 분석 방법

본 연구의 연구 질문에 대한 응답 결과를 확인하기 위해 수집된 자료는 R ver. 3.5.1을 사용하여 분석하였다. 먼저 연구대상의 인구사회학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석, 기술통계분석, χ^2 -test 및 Fisher의 exact test를 실시하였고, 지진 경험 유무에 따른 주요 변수들을 비교 분석하기 위해 t-검정을 실시하였다. t-검정 전 정규성검정과 등분산 검정을 실시하였고, 정규성을 가정할 수 없는 경우에는 wilcoxon rank-sum test를 실시하였다. 다음으로 전체 연구대상자 및 지진 경험 유무별 연구대상자들의 재난대응능력에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 적용하기 위해 오차에 대한 독립성, 등분산성, 정규성 검정을 실시하였고, 모두 만족하는 것으

로 확인되었다. 그리고 변수들 간의 다중공선성 여부를 분산팽창계수(Variance Inflation Factor)를 이용하여 확인하였고, 분산팽창계수(VIF)는 모두 10미만으로 나타나 공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상의 일반적 특성

1) 지진 경험 유무에 따른 연구대상의 인구사회학적 특성

(Table 1)은 연구대상의 인구사회학적 특성을 보여준다. 성별은 두 집단 모두에서 남성의 비율이 높았고, 지진 경험 유무에 따른 성별 분포에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령분포의 경우

Table 1. General details

(N=99/98/197)

Variables	Category	experienced earthquakes			non-experienced earthquakes			total			χ^2/P
		N	%	Mean (sd)	N	%	Mean (sd)	N	%	Mean (sd)	
Gender	Male	69	69.7	-	50	51.0	-	119	60.4	-	6.423*
	Female	30	30.3	-	48	49.0	-	78	39.6	-	
Age	Sixties	13	13.1	75.07 (5.35)	24	24.5	73.13 (5.00)	37	18.8	74.10 (5.25)	5.672
	Seventies	68	68.7		64	65.3		132	67.0		
	Eighties	18	18.2		10	10.2		28	14.2		
Highest level of education	Elementary and under	15	15.2	-	8	8.2	-	23	11.7	-	3.331
	Middle school	19	19.2		15	15.3		34	17.3		
	High school	33	33.3		39	39.8		72	36.5		
	University graduate and up	32	32.3		36	36.7		68	34.5		
Cohabiter	Single	19	19.2	-	21	21.4	-	40	20.3	-	.045
	Non-single	80	80.8		77	78.6		157	79.7		
Economic status	Very bad	8	8.1	2.89 (.89)	7	7.1	3.12 (.88)	15	7.6	3.01 (.89)	0.19
	Bad	19	19.2		8	8.2		27	13.7		
	Normal	50	50.5		52	53.1		102	51.8		
	Good	20	20.2		28	28.6		48	24.4		
	Very good	2	2.0		3	3.1		5	2.5		
Health status	Very bad	4	4.0	2.90 (.87)	5	5.1	3.28 (.91)	9	4.6	3.09 (0.91)	0.003**
	Bad	30	30.3		10	10.2		40	20.3		
	Normal	38	38.4		41	41.8		79	40.1		
	Good	26	26.3		37	37.8		63	32.0		
	Very good	1	1.0		5	5.1		6	3.0		
Length of residence	5 years and under	8	8.1	-	16	16.3	-	24	12.2	-	11.672**
	5 to 10 years	10	10.1		11	11.2		21	10.7		
	10 years and up	65	65.7		68	69.4		133	67.5		
	Lifetime	16	16.2		3	3.1		19	9.6		

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

In case of economic status and health status, the groups are distributed over 20% who has the range under 5 of expected value and requires a exact test of fisher.

두 집단 모두 70대의 비율이 가장 높았고, 지진 경험 재가노인의 평균 연령은 75.0세, 지진 비경험 재가노인의 평균 연령은 74.1세로 나타났다. 지진 경험 유무에 따른 연령분포는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 학력의 경우 지진 경험 재가노인에서는 고등학교 졸업과 대학교 졸업 이상이 동일하게 가장 높았고, 지진 비경험 재가노인에서는 고등학교 졸업이 가장 높게 나타났다. 하지만 지진 경험 유무에 따른 학력은 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 독거여부의 경우 두 집단 모두에서 독거에 비해 비독거의 비율이 높았으며 지진 경험 유무에 따른 통계적 차이는 없었다. 경제적 상태의 경우 5점 척도에서 지진 경험 재가노인은 2.89점, 지진 비경험 재가노인은 3.01점으로 지진 비경험 재가노인의 경제적 상태 점수가 높았으나 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 건강상태의 경우 5점 척도에서 지진 경험 재가노인은 2.90점, 지진 비경험 재가노인은 3.09점으로 나타났고 통계적으로 유의미한 차이를 보여 지진 비경험 재가노인이 지진 경험 재가노인에 비해 자신의 건강상태에 대해 높은 수준으로 인식하고 있었다. 현 거주 지역에서의 거주기간은 두 집단 모두 10년 이상의 비율이 가장 높았고, 지진 경험 유무에 따른 차이가 통계적으로 유의미하게 나타났다.

2) 지진 경험 유무에 따른 주요 변수들의 비교

지진 경험 유무에 따른 죽음불안, 정부신뢰, 재난인식, 재난대응능력의 차이를 분석한 결과는 <Table 2>

와 같다. 지진 경험 재가노인과 지진 비경험 재가노인 간에 유의미한 차이를 보인 변수는 죽음불안, 재난인식, 재난대응능력으로 나타났고, 정부신뢰는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 먼저 죽음불안에 대한 평균점수는 지진 경험 재가노인이 3.27점, 지진 비경험 재가노인은 3.10점으로 나타났고, 두 집단 간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 재난인식의 경우 지진 경험 재가노인의 평균점수는 3.98점, 지진 비경험 재가노인은 3.85점으로 지진 경험 재가노인의 평균이 높게 나타났고, 이는 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 재난대응능력의 경우 지진 경험 재가노인의 평균점수는 3.70점, 지진 비경험 재가노인은 3.57점으로 지진 경험 재가노인의 평균이 높게 나타났고, 두 집단 간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 한편, 정부신뢰의 경우 지진 경험 재가노인의 평균점수는 3.36점, 지진 비경험 재가노인의 평균점수는 3.13점으로 지진 경험 재가노인의 평균이 높았으나 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

2. 재난대응능력 영향요인

1) 전체 연구대상의 재난대응능력 영향요인

지진 경험 재가노인과 지진 비경험 재가노인을 모두 포함한 전체 연구대상을 중심으로 인구사회학적 요인, 심리적 요인, 사회적 요인, 재난 관련 요인이 재난대응능력에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 본 모델이 갖는 설명력은 22.3%로,

Table 2. Comparison of major variables between experienced earthquakes and non-experienced

Variables		Category	N	M(SD)		t/w
Psychological factors	Anxiety toward death	experienced earthquakes	99	3.27(.59)	3.19(.61)	2.091*
		non-experienced earthquakes	98	3.10(.62)		
Social factors	Trust in government	experienced earthquakes	99	3.36(.82)	3.23(.79)	5473
		non-experienced earthquakes	98	3.13(.74)		
Disaster factors	Disaster awareness	experienced earthquakes	99	3.98(.46)	3.91(.43)	2.054*
		non-experienced earthquakes	98	3.85(.40)		
	Disaster response capability	experienced earthquakes	99	3.70(.40)	3.64(.40)	2.172*
		non-experienced earthquakes	98	3.57(.40)		

p < .05, p < .01, p < .001

Regarding the Trust in government, it is difficult to assume the normality of parameter. We execute the wilcoxon rank-sum test.

Table 3. Factors affecting disaster response capability of overall study target

Variables		β	VIF
Socio-demographic Factors	Gender	-.206**	1.340
	Age	-.006	1.340
	Middle school	-.225*	
	High school	-.174	1.759
	University graduate and up	-.169	
	Cohabiter	.037	1.194
	Economic status	-.036	1.391
	Health status	.075*	1.564
	Length of residence	-.010	1.091
Psychological factors	Anxiety toward death	.092	1.143
Social factors	Trust in government	.151***	1.199
Disaster factors	Disaster awareness	.178**	1.048
R^2 (Adj R^2)		.278(.223)	
F(p)		5.098(.000)***	
Durbin-Watson		1.647	

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

Reference Group: Gender(male), Highest level of education(Elementary and under), Cohabiter(Single)

통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다 (p < .001). 먼저 인구사회학적 요인에서는 성별, 학력(중학교 졸업), 건강상태가 재난대응능력에 미치는 유의한 영향요인으로 나타났고, 사회적 요인인 정부신뢰와 재난 관련 요인인 재난인식이 재난대응능력에 영향을 미치는 유의한 요인으로 나타났다. 즉 여성보다 남성이, 자신의 건강상태를 긍정적으로 평가할수록, 정부에 대한 신뢰가 높을수록, 재난인식의 수준이 높을수록

재난대응능력이 높으며, 초등학교 졸업 이하에 비해 중학교 졸업의 학력수준이 재난대응능력이 낮음을 알 수 있었다.

2) 지진 경험 유무별 재난대응능력 영향요인 비교
지진 경험 재가노인과 지진 비경험 재가노인 별로 재난대응능력을 종속변수로 하여 영향요인에 대한 회귀 분석을 실시한 결과는 <Table 4>와 같이 나타났다.

Table 4. Factors affecting disaster response capability between experienced earthquakes and non-experienced earthquakes

Variables		experienced earthquakes		non-experienced earthquakes	
		β	VIF	β	VIF
Socio-demographic Factors	Gender	-.201*	1.298	-.181*	1.608
	Age	-.016	1.485	.006	1.612
	Middle school	-.224		-.312	
	High school	-.111	2.417	-.214	1.939
	University graduate and up	-.294		-.096	
	Cohabiter	.000	1.224	.097	1.328
	Economic status	-.026	1.359	-.057	1.560
	Health status	.163**	1.569	.003	1.742
	Length of residence	-.052	1.331	.055	1.096
Psychological factors	Anxiety toward death	.131	1.216	.067	1.193
Social factors	Trust in government	.090	1.278	.206***	1.201
Disaster factors	Disaster awareness	.206*	1.164	.205*	1.199
R^2 (Adj R^2)		.311(.202)		.413(.312)	
F(p)		2.861(.003)**		4.100(.000)***	
Durbin-Watson		1.526		2.079	

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

Reference Group: Gender(male), Highest level of education(Elementary and under), Cohabiter(Single)

먼저 지진 경험 재가노인 집단 모델이 갖는 설명력은 20.2%로, 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < .01$). 인구사회학적 요인을 살펴보면 성별, 건강상태가 재난대응능력에 영향을 미치는 유의한 영향요인으로 나타났다. 즉 여성에 비해 남성이, 자신의 건강상태를 긍정적으로 평가할수록 재난대응능력이 높음을 알 수 있었다. 그리고 재난 관련 요인인 재난인식이 재난대응능력에 영향을 미치는 요인으로 나타나, 재난인식의 수준이 높을수록 재난대응능력이 높음을 알 수 있었다. 한편, 심리적 요인인 죽음불안과 사회적 요인인 정부신뢰는 재난대응능력에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

다음으로 지진 비경험 재가노인 집단 모델도 통계적으로 유의미하였으며($p < .001$), 31.2%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 본 모델에서는 인구사회학적 요인인 성별과 사회적 요인인 정부신뢰, 재난 관련 요인인 재난인식이 재난대응능력에 영향을 미치는 요인으로 규명되었다. 한편, 심리적 요인인 죽음불안은 재난대응능력에 영향을 미치지 않았다. 이에, 남성이 여성에 비해, 정부에 대한 신뢰가 높을수록, 재난인식의 수준이 높을수록 재난대응능력 수준이 높음을 알 수 있었다.

V. 결론 및 함의

본 연구는 지진 경험 유무에 따른 재가노인의 재난대응능력 영향요인을 파악하고자 하였으며, 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

먼저, 지진을 경험한 노인이 지진을 경험하지 않은 노인보다 높은 죽음불안을 나타냈으며 두 집단 간 평균의 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 2017년 포항 지진의 경우 그 피해 정도가 컸던 만큼 직접적인 재난을 경험한 노인들의 불안감이 더욱 높을 수밖에 없었을 것을 예측할 수 있으나, 실질적인 조사결과를 통해 직접 지진을 경험한 재가노인의 죽음에 대한 불안이 높은 수준이라는 것을 확인할 수 있었다. 지진을 경험함

으로써 재가노인의 죽음불안이 높아진다는 것은 매우 심각한 문제라고 볼 수 있다. 실제로 지난해 포항지진 피해자들을 대상으로 포항시가 진행한 설문조사 결과, 피해자 가운데 98%가 지진으로 인해 정신적인 충격을 받았다고 응답한데 비해, 심리치료를 받았다고 응답한 사람은 전체 응답자 가운데 10명 중 1명(10.4%)에 그치는 것으로 나타났다⁷⁾. 본 연구의 조사결과 역시 지진을 경험한 재가노인의 죽음불안이 높게 나타났는데 이러한 조사결과들을 바탕으로 재난경험 재가노인을 대상으로 한 집중적인 심리치료서비스가 지원되어야 할 것이다.

정부신뢰의 경우 집단 간 유의미한 평균차이는 없었지만 지진을 경험한 노인이 지진을 경험하지 않은 노인보다 높은 정부신뢰를 보였다. 다음으로 재난인식과 재난대응능력 모두 경우 지진을 경험한 노인의 평균값이 지진을 경험하지 않은 노인의 평균값보다 높게 나타났고, 통계적으로 두 집단 간 유의미한 차이가 있는 것으로 나타나 지진을 경험한 재가노인의 재난인식과 재난대응능력이 높다는 것을 확인할 수 있었다. 재가노인의 재난인식이 높다는 것은 긍정적이지만 전술하였던 것과 같이 높은 안전인식은 필요 이상의 두려움을 증폭시켜 재난대응에 있어 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 재난을 경험한 재가노인을 대상으로 적절한 재난안전교육 및 훈련이 시행되어야 할 것이다.

전체 재가노인을 대상으로 재난대응능력에 미치는 영향 요인을 확인한 결과 성별, 학력, 건강상태, 정부신뢰, 재난인식에서 유의미한 영향이 있는 것으로 나타났다. 지진경험 유무에 따른 차이를 살펴보면 지진을 경험한 재가노인의 재난대응능력에 영향을 미치는 요인으로는 성별, 건강상태, 재난인식에서 유의미한 영향관계를 확인할 수 있었다. 남성에 비해 여성의 재난대응능력이 부(-)적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 건강상태는 건강할수록 재난대응능력에 유의미한 정(+)적 영향을 미치고 있었다. 그리고 재난인식이 재난대응능력에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편,

7) 중앙일보, 2018년 8월 21일자. 포항지진 9개월... 10명 중 1명만 심리치료 받아. <https://news.joins.com/article/22901599>

지진을 경험하지 않은 재가노인의 경우, 정부신뢰와 재난인식이 재난대응능력에 유의미한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났고, 여성에 비해 남성이 재난대응능력에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 조사결과를 통해 본 연구에서는 지진 경험 유무에 따라 재난대응능력에 영향을 미치는 요인의 차이가 있다는 것을 규명할 수 있었다.

이러한 연구결과를 통한 본 연구의 제언은 다음과 같다. 첫째, 지진 경험 재가노인 집단과 달리 지진을 경험하지 않은 재가노인 집단에서 정부신뢰가 재난대응능력에 영향을 미친다는 결과는 재난 발생 전 단계인 재난 예방, 대비단계에서 재가노인의 정부신뢰를 높이기 위한 방안이 강구되어야 함을 시사한다. 세월호 참사를 겪으면서 우리나라 재난관리 시스템의 전반적인 취약성이 드러났고, 이에 정부는 정부조직개편과 재난 및 안전관리기본법을 제·개정하였다(Yoo, 2015). 하지만 이후 중동호흡기증후군(메르스), 경주, 포항지진, 유행발 살충제 달걀 파동 등 그동안 우리가 경험하지 않았던 다양한 재난들이 여전히 발생하고 있고 미흡한 정부의 재난관리 방식으로 국민들의 걱정과 불안은 더욱 커지고 있다.

오늘날 사회가 점차 복잡해짐에 따라 정부의 역할이 확대되고 있으며, 재난관리에 대해서도 적극적인 개입이 요구되어지는 등 정부의 책임이 더욱 강조되고 있다(Hetherington & Nugent, 2001; Kim, 2017. 재인용). 또한 Kim(2017)의 연구에서도 특정유형의 재난이나 위험 관련 연구에서 위험인식에 대한 중요한 영향요인으로 정부신뢰를 강조하고 있다. 따라서 노인들이 재난이 발생했을 때 정부의 재난관리 역량을 신뢰할 수 있도록 재난 발생 전 단계에서부터 보다 체계적인 재난대응 시스템을 구축하고, 구체적인 안전관리정책을 수립할 필요가 있을 것이다. 특히 지방정부는 관할 지역의 특성과 노인의 특성을 고려한 재난예방, 대비, 대응, 복구단계의 시스템을 구축하는 것이 필요하다. 이러한 재난관리 시스템의 개선이 제대로 이루어지기 위해서는 무엇보다도 지역 주민과의 소통이 기반 되어야 할 것이다.

둘째, 지진을 경험한 노인과 경험하지 않은 노인집단 모두 재난인식이 재난대응능력의 주요 영향요인으로 규명됨에 따라, 재난 전·후 이들의 재난인식을 높일 수 있는 재난안전교육 및 훈련이 필요하다. 따라서 재가노인들이 가장 많이 이용하고 있는 것으로 나타나고 있는 경로당과 노인복지관에서는 재난인식 및 예방법, 재난 대응방법 등을 주제로 반복적이고 정기적인 교육·훈련을 진행할 필요가 있다. 이때, 노인의 신체적·인지적 특성을 고려한 특성화된 커리큘럼의 교육·훈련 프로그램을 구성하는 것이 선행되어야 하며, 실제 프로그램 진행에 있어 효과성을 높이기 위한 방안으로 동영상을 활용한 교육이나 119안전체험관 방문 등 시청각 자료 활용 및 체험위주의 교육 방식을 제안하고자 한다. 또한 노인들이 가정이나 사회복지관, 경로당 등에서 수시로 참고할 수 있는 재난예방 및 대응방법에 관한 리플렛을 제작·배포하는 것도 이들이 스스로 자신의 안전을 지키는 데 있어 도움이 될 것이다.

우리나라는 급격한 인구고령화와 더불어 노인돌봄이 필요한 노인의 양적증가, 그리고 2008년 7월 노인장기요양보험이 실시되면서 노인을 위한 돌봄서비스가 확대되고 있다(Chon, 2015). 이에 노인의 특성과 욕구에 따라 재가노인복지서비스, 노인돌봄기본서비스, 노인돌봄종합서비스 등의 돌봄서비스가 제공되고 있으며, 해당 사업에 따라 사회복지사, 요양보호사, 독거노인생활관리사, 노인돌보미 등 돌봄인력이 각 노인가정에 파견되어 안전확인, 생활교육, 가사지원, 활동지원, 서비스 연계 등 복지서비스를 제공하고 있다. 노인돌봄인력은 서비스를 받는 노인의 가정에서 직접적인 서비스를 지속적으로 제공한다는 점에서 이들을 활용한 재난관련 교육진행을 제안하고자 한다. 실제로 보건복지부에서는 노인돌봄기본서비스를 제공하고 있는 생활관리사에게 월 1회 이상(생활관리사 별) 독거노인을 대상으로 생활교육을 진행하도록 하고 있어(Ministry of Health and Welfare, 2018) 현장에서 적용가능할 것으로 생각된다. 또한 노인돌봄인력을 활용한 교육진행 시, 우선 노인돌봄인력을 대상으로 재난과 관련된 체계

적인 교육이 선행되어야 할 것이다. 노인돌봄사업을 진행하고 있는 지자체 및 사업 수행 기관에서는 노인돌봄 수행인력의 역량강화를 위해 기본교육과 보수교육을 수시로 진행하고 있는데, 이 시간을 활용하여 재난관련 교육을 진행하는 것도 하나의 방법이 될 수 있을 것이다. 또한 재가노인, 노인돌봄인력을 대상으로 하는 재난관련 교육과 훈련이 노인복지관협회, 재가노인복지협회, 독거노인종합지원센터 차원에서 추진된다면 보다 체계적으로 진행될 수 있을 것이다.

셋째, 지진을 경험한 재가노인이 지진을 경험하지 않은 재가노인보다 죽음에 대한 불안이 높다는 연구결과에 따라 재난을 경험한 노인을 대상으로 한 심리치로서비스 지원이 필요하다. 재난 직후 혼란스럽고 충격적인 상황에서 직면하게 되는 여러 가지 현실적인 문제들은 스트레스 반응을 악화시키고 심각한 상태를 유발할 수 있다(Emergency Management Australia, 1999).

또한 재난 경험자 대부분은 시간이 경과함에 따라 재난 이후의 충격적인 심리적 상태가 완화되지만, 이를 방치하거나 타 부정적인 요인과 결합하는 경우 장기적인 문제로 나타날 수 있어 조기에 관찰되는 부정적 상태를 적절하게 처리할 수 있도록 지원하는 것은 매우 중요하다(Bae, *et. al.*, 2010). 따라서 재난 발생으로 인한 지역주민의 심리회복 지원활동을 하고 있는 재난심리지원센터, 지역 정신건강복지센터에서는 일반적인 노인의 특성뿐 아니라 발생한 재난의 특성, 재난발생 지역의 특성 등을 반영한 다양한 수준과 형태의 심리상담 및 치료가 지원되어야 한다. 특히 노인의 신체적·인지적 특성과 성향, 생활양식 등을 반영하여 지역의 경로당이나 노인복지관, 또는 각 가정에서 서비스를 지원할 수 있을 것이다. 또한 재난을 경험한 개인에 따라 개인력 및 가족력, 연령, 건강상태, 경험한 재난에 대한 기억, 심리적 고통 수준에 차이가 있을 수 있으므로(Kim, *et. al.*, 2017), 피해 노인에 대한 개별화된 지원이 필요하며 지속적인 사후관리 역시 중요할 것이다.

넷째, 재가노인의 인구사회학적 특성을 고려하여 재난대응에 개입하는 것이 필요할 것이다. 본 연구결과

재난대응능력에 대한 인구사회학적 영향요인에서 성별, 학력, 건강상태가 재난대응능력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 여성이 남성에 비해 재난대응능력이 떨어지는 것으로 나타나 여성 재가노인에 대한 관심이 필요함을 보여주었다. 또한 자신의 건강상태를 부정적으로 인식할수록 재난대응능력의 수준이 낮은 것으로 나타나 건강하지 못한 재가노인에 대한 관심과 개입이 필요함을 시사해주었다. 이에 재난을 경험한 재가노인을 대상으로 한 재난대응능력 향상 교육·훈련 진행 시 관련 요인들을 고려하는 것이 필요하다 하겠다.

그동안의 재난에 관한 연구는 일반적인 재난관리 수준에 머물러 있으며, 특히 재난대응능력이 취약한 노인 에 관한 연구는 부족한 실정이다(Kim, *et. al.*, 2014). 지금까지 알려진 재난 관련 선행연구들을 살펴보면, 주로 재난관리체계와 관련하여 보고(Kim, 2003; Park, *et. al.*, 2004; Hur & Lee, 2014)하고 있으며, 특히 재가노인을 대상으로 한 연구나 재난 경험자와 비경험자를 비교한 연구는 거의 찾아보기 힘들다.

따라서 본 연구는 관련 연구가 축적되지 않은 상황에서 우리나라 지진 관측 이래 두 번째로 규모가 큰 지진이 발생한 포항 지역의 재난 취약계층인 재가노인의 재난대응능력에 미치는 요인을 지진 비경험 노인과 비교를 통해 실증적으로 규명했다는 점에서 큰 의의를 가진다. 또한, 지진 경험 유무에 따른 비교분석은 재난 예방, 대비, 대응, 복구단계에 재가노인의 재난대응능력을 향상시키기 위한 실질적인 방안을 모색하는 근거자료를 제공했다는 점에서 학문적 의미가 있다고 본다. 한편 본 연구는 재난대응능력에 영향을 미칠 것으로 예상되는 보다 다양한 요인을 고려하지 못했다는 점, 그리고 포항시 복구와 부산시 금정구에 거주하고 있는 재가노인만을 연구대상으로 한정하여 전체 재가노인에게 일반화하는 데 한계가 있다. 또한 본 연구에서는 재가노인의 재난대응능력을 높이는 방안으로 노인과 돌봄 서비스 제공인력을 대상으로 하는 교육·훈련을 제안하였는데, 향후 실제적인 교육·훈련을 위한 프로그램 개발을 후속연구로 제안하고자 한다.

References

- Bae, Jeong Yee, Nam Hee Choi, Yoon Jung Kim, and Jeong Ryu. 2010. Analysis of Domestic and International Support for Disaster Psychology and Exploring Ways. *Journal of Korean Association for Crisis and Emergency Management*. 2(1): 52-65.
- Chang, Kyung Eun. 2010. A Study on the Ecological Factors Affecting the Death Anxiety among the Elderly. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 49: 267-286.
- Choi, Su Heyong, Hee Kyung Kang, and Na An. 2015. The Effects of Co-workers Trust on Group Performance. *Journal of Human Resource Management Research*. 22(1): 147-169.
- Chon, Yong Ho. 2015. A Study on the Social Care Service Delivery System for Older People: Focusing on the Perspectives of Public Sector Employees and Private Service Providers. *Health and Social Welfare Review*. 35(2): 347-379.
- Chung, Sook Kyung and Cho Kang Kim. 1991. A Relational Study on Attitudes Toward Death between Life Satisfaction and Values of Juveniles. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 8(2): 61-73.
- Chung, Soon Dool and Jee Hye Ki. 2008. Disaster Experiences and Perception of Older People in Gangwon Province: A Comparison of Elderly Men and Women. *Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation*. 8(1): 57-62.
- Chung, Soon Dool. 2009. A Study on the Disaster Status and Perception of the Elderly in Aging Society. *Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation*. 9(1): 29-35.
- Emergency Management Australia. 1999. *Disaster Medicine: Health and Medical Aspects of Disaster(2nd ed)*. Melbourne.
- Han, Seung Joo, 2018. Understanding the Korean Government Responses to Social Disasters in Post-Disaster. *Journal of Governmental Studies*. 24(1): 277-308.
- Ji, O Sok. 2010. Analysis of Elderly Pedestrian Traffic Accident Data and Suggestions. *Journal of the Korea Gerontological Society*. 30(3): 843-853.
- Kim, Gi Tae, Jin Yeong Song, and Jong Hwa Chung. 2018. The Effect of Death Anxiety on the Life Satisfaction of Elderly People Living Alone: Focusing on the Mediating Effects of Depression. *Health and Social Welfare Review*. 38(1): 125-153.
- Kim, Myung Gu, Gi Geun Yang and Gi Sung Chung. 2014. Improvement Directions for Disaster-Safety Welfare of the Vulnerable Groups from Natural Disaster: Focused on the Aged Living in Imsil District, Jeollabuk-do. *Crisisonomy*. 10(9): 113-135.
- Kim, Sang Don. 2003. A Study on Emergency Management Learning of the Urban Model of Man Made Disaster: Focus on the Case of the Gas Explosion and Fire Accident on Daegu Subway. *Korean Urban Management Association*. 16(3): 23-44.
- Kim, Tae Hyeong, Kyung Su Lee, Ji On Lim, Sang Yul Lee, and Gi Jung Kim. An Analysis of Psychological Disaster Relief Systems: Problems and Resolutions. *Crisisonomy*. 13(4): 81-93.
- Kim, Yeon Sook and Ji Mee Kim. 2009. The Relationship between Sociodemographic Variables and Death Anxiety among the Elderly. *Journal of the Korea Gerontological Society*. 29(1): 275-289.
- Kim, Young Ju. 2017. The Effects of Trust in Government, Disaster Experience, and Social Capital on Disaster Risk Perception: Focusing on Disaster Victims in Local Areas. Ph.D. Dissertation. Yonsei University.
- Korea Institute for Health and Social Affairs. 2017. 2017 Survey of the Elderly.
- Korea Meteorological Administration. 2017. 2017 Earthquake Annual Report.
- Lee, Dong Kyu and Youn Kyoung Min. 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. *The Korea Association for Policy Studies*. 25(1): 33-59.
- Lee, Heung Pyo, Seok Hong Lee, Hyo Gin Ko, and Kyo Heon Kim. 2005. The Cross-Culture Examination and Validation Study of Multidimensional Fear of Death in South Korea. *The Korean Journal of Health Psychology*. 10(4): 395-413.
- Lee, Heung Pyo, Yun Kyeong Choi, Jae Ho Lee, and Hong Seock Lee. 2016. The Psychological Consequences of Indirect Trauma Exposure through the News on the Sewol Ferry Disaster. *Korean Journal of Psychology*. 22(3): 411-430.
- Lee, Ho Sun. 2007. *The Counseling for the Elders*. Seoul: Hakjisa.
- Lee, Hyun Ji and Kae Hwa Jo. 2006. A Pathmodel for Death

- Anxiety to Suicidal Ideation of the Elderly. *Journal of the Korea Gerontological Society*. 26(4): 717-731.
- Lee, Jeong Soo and Eung Sik Kim. 2004. A Study on the Architectural Design and Management Guidelines of Elderly Facility through Reviewing of Evacuation Behavior. *Architectural Institute of Korea*. 20(6): 145-154.
- Lee, Young Gil. 2013. A Study on the Effects of the Social Activity of the Elderly to Death Anxiety. *Korean Aging Friendly Industry Association*. 5(1): 13-25.
- Lim, Song Ja and Sun Hee Song. 2012. Effects of Death Attitude on Death Anxiety. *The Journal of the Korea Contents Association*. 12(5): 243-255.
- Masatugu, Nemoto and Eri Ariga. 2014. Improvement Strategy of Social Support System with Vulnerable People to Disaster: Comparative Study Preliminary Survey Structure on Vulnerable People to Disaster between Korea and Japan. *Crisisonomy*. 10(6): 67-87.
- Ministry of Health & Welfare. 2018. Introduction of senior welfare business.
- National Disaster Management Research Institute. 2014. *Development of Disaster Safety Education Contents for Elementary Students*. Seoul.
- National Statistical Office. 2018. 2018 Aging Statistics.
- Oh, Hoo, Jin Hee Jo, Bo Eun Kim, Su Min Choi, and Min Ki Bae. 2018. An Analysis on the Resident's Awareness of Disaster Safety in Chungcheongbuk-do: Focused on 7 Areas of Regional Safety Index. *Regional Policy Research*. 29(1): 45-69.
- Park, Dong Hyuck. 2017. The Effect of Disaster News Use on Indirect Trauma: Comparison between the Normal Groups and the Trauma Group on the Disaster of the Sewol Ferry. Ph.D. Dissertation. Dankook University.
- Park, Seog Hui, Hwa Jun Noh, and Dae Seung An. 2004. An Analysis on the Disaster Management System within the Framework of the Network Governance. *Korean Institute of Public Affairs*. 42(1): 103-132.
- Seo, Hyung Jun, and Seng Hwan Myeong. 2015. Review of A Relationship Between Social Capital And Trust in Government: Focusing on Bonding Social Capital And Bridging Social Capital. *Korean Policy Sciences Review*. 19(3): 1-31.
- Shim, Jin Ah. 2016. A Development of Draft Proposal for Disaster and Safety Teacher Education Program for Construction of Customized Disaster Preparedness Manual by Daycare Center. Master's Thesis. Myongji University.
- Siegrist, M. and G. Cvetkovich. 2000. Perception of Hazards: The Role of Social Trust and Knowledge. *Risk Analysis*. 20(5): 713-720.
- Yoo, In Sool. 2015. Disaster Planning in Korea. *Hanyang Medical Reviews*. 35: 157-173.
- Yoon, Kun. 2015. A Study on Education and Training of Public Servants in the Field of Disaster and Safety Management in Korea. *Korean Public Personnel Administration Review*. 14(2): 99-129.
- Chung-Angilbo. 2018. Nine Months in Pohang...Only one out of 10 People Get Psychotherapy. <https://news.joins.com/article/22901599>. 2018. 8. 21.
- Yonhap News Agency. 2018. 2. 10. Extended Operation of the Pohang Earthquake Shelter... "Until Safety Diagnosis Results are Available". <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180210050100053?input=1195m>. 2018. 2. 10.

Korean References Translated from the English

- 국립재난안전연구원. 2014. 초등학생 대상 재난안전교육 콘텐츠 초개발. 서울: 국립재난안전연구원.
- 기상청. 2017. 2017 지진연보.
- 김기태, 송진영, 정중화. 2018. 독거노인의 죽음불안이 생활만족도에 미치는 영향: 우울의 매개효과를 중심으로. *보건사회연구*. 38(1): 125-153.
- 김명구, 양기근, 정기성. 2014. 자연재난에 의한 재난취약계층의 재난안전복지 개선 방향. *위기관리 이론과 실천*. 10(9): 113-135.
- 김상돈. 2003. 도시형 인위적 재난의 위기관리학습에 관한 연구: 대구지하철의 가스폭발·화재사고를 중심으로. *한국도시행정학보*. 16(3): 23-44.
- 김연숙, 김지미. 2009. 노인의 사회인구적 특성과 죽음불안: 죽음불안의 세부영역을 중심으로. *한국노년학*. 29(1): 275-289.
- 김영주. 2017. 정부신뢰, 재난경험, 사회적 자본이 재난 위험인

- 식에 미치는 영향-지역의 재난피해자를 중심으로 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 김태형, 이경수, 임지은, 이상열, 김기정. 2017. 국내·외 재난심리지원체계 분석을 통한 문제점 및 개선방안. *Crisisonomy*. 13(4): 81-93.
- 박동혁. 2017. 재난뉴스 이용이 간접외상에 미치는 영향: 세월호 뉴스 이용에 따른 정상집단과 외상집단 비교. 단국대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 박석희, 노호준, 안대승. 2004. 재난관리 행정에 대한 네트워크적 분석. *행정논총*. 42(1): 103-132.
- 배정아, 최남희, 김윤정, 유정. 2010. 국내외 재난심리지원의 현황분석 및 방안 모색. *국가위기관리학회지* 2(1): 52-65.
- 보건복지부. 2018. 2018 노인보건복지사업안내. 서울: 보건복지부.
- 서형준, 명승환. 2015. 사회자본과 정부신뢰의 관계 재조명: 연속적 사회자본과 교량적 사회자본을 중심으로. *한국정책과학학회지*. 19(3): 1-31.
- 심진아. 2016. 어린이집별 맞춤형 재난대비 매뉴얼 구축을 위한 재난안전 교사교육 프로그램 시안개발. 명지대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 오후, 조진희, 김보은, 최수민, 배민기. 2018. 충북도민의 재난안전 인식도 분석: 지역안전지수 7대 분야를 중심으로. *지역정책연구*. 29(1): 45-69.
- 유인술. 2015. 한국의 재난관리대책. *한양대학교 의과대학 논문집*. 35: 157-173.
- 윤건. 2015. 재난안전관리 공무원 교육훈련에 관한 연구. *한국인사행정학회*. 14(2): 99-129.
- 이동규, 민연경. 2016. 재난의 인적환경 취약성이 사회위험인식에 미치는 영향-재난안전 국민인식 오피너스 조사결과를 중심으로. *한국정책학회지*. 25(1): 33-59.
- 이영길. 2013. 노인의 사회활동이 죽음불안에 미치는 영향: 대한고령친화산업학회지. 5(1): 13-25.
- 이정수, 김응식. 2004. 노인시설의 피난행태 분석을 통한 건축계획 및 운영관리 지침에 관한 연구. *대한건축학회*. 20(6): 145-154.
- 이현지, 조계화. 2006. 노인의 죽음불안과 우울이 자살생각에 미치는 영향. *한국노년학*. 26(4): 717-731.
- 이호선. 2007. 노인상담. 서울: 학지사.
- 이흥표, 이흥석, 고효진, 김교현. 2005. 다차원적 죽음불안의 타당화 및 비교문화적 검증. *한국심리학회지*. 10(4): 395-413.
- 이흥표, 최윤경, 이재호, 이흥석. 2016. 세월호 뉴스 노출을 통한 간접 외상의 심리적 영향. *한국심리학회지*. 22(3): 411-430.
- 임송자, 송선희. 2012. 죽음에 대한 태도가 죽음불안에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회*. 12(5): 243-255.
- 장경은. 2010. 노인의 죽음불안에 영향을 미치는 생태체계적 요인에 관한 연구. *노인복지연구*. 49: 267-286.
- 전원호. 2015. 노인 돌봄서비스의 전달체계에 관한 연구: 공공부문 인력과 공급자의 관점을 중심으로. *보건사회연구*. 35(2): 347-379.
- 정숙경, 김초강. 1991. 청소년의 생활만족도와 가치관이 죽음에 대한 태도에 미치는 영향. *보건교육건강증진학회지*. 8(2): 61-73.
- 정순돌, 기지혜. 2008. 강원도 노인의 수해경험과 재해인식에 관한 연구: 남성노인과 여성노인의 비교. *한국방재학회*. 8(1): 57-62.
- 정순돌. 2009. 고령화 사회에서 노인의 재난현황과 인식. *한국방재학회*. 9(1): 29-35.
- 지우석. 2010. 노인 보행자 교통사고원인 분석 및 대책. *한국노년학*. 30(3): 843-853.
- 최수형, 강희경, 안나. 2015. 동료에 대한 신뢰가 집단성공에 미치는 영향: 집단지성의 매개효과와 과업상호의존성의 조절효과. *인적자원관리연구*. 22(1): 147-169.
- 통계청. 2018. 2018 고령자통계.
- 한국보건사회연구원. 2017. 2017년도 노인실태조사. 서울: 한국보건사회연구원.
- 한승주. 2018. 사회재난 이후, 정부의 대응과 책임 변화. *정부학연구*. 24(1): 277-308.
- 허준영, 이주호. 2014. 미래재난 대응을 위한 재난관리체계 구축 방안: 재난관리 전문가 조사를 중심으로. *Crisisonomy*. 10(10): 173-195.
- 연합뉴스. 2018. 포항지진 대피소 운영 연장... '안전진단 결과 나올 때까지'. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180210050100053?input=1195m>. 2018년 2월 9일자.
- 중앙일보. 2018. 포항지진 9개월... 10명 중 1명만 심리치료 받아. <https://news.joins.com/article/22901599>. 2018년 8월 21일자.

재가노인의 재난대응능력에 미치는 영향요인 연구

- 지진 경험 유무에 따른 비교 -

국문초록 본 연구의 목적은 지진 경험유무에 따른 재가노인의 재난대응능력 영향요인을 비교·분석하는 데 있다. 본 연구의 주요결과는 다음과 같다. 첫째, 지진을 경험한 재가노인이 지진을 경험하지 않은 재가노인보다 죽음불안, 재난인식, 재난대응능력의 수준이 높은 것으로 나타났다. 둘째, 지진경험 재가노인의 경우 성별, 건강상태, 재난인식이 재난대응능력에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 지진을 경험하지 않은 재가노인의 경우 성별, 정부신뢰, 재난인식이 재난대응능력에 영향을 미치는 것으로 나타나, 지진 경험 유무에 따른 재난대응능력에 영향을 미치는 요인의 차이가 있는 것으로 확인되었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 재가노인의 재난대응능력을 향상시킬 수 있는 정책적·실천적 방안을 제시하였다.

주제어 : 재가노인, 재난대응능력, 재난인식

Profiles

Sae Bom Kim : She is a researcher of Disaster Welfare Agency Training Professionals, located at Pusan National University, also a doctoral student of Pusan National University majoring in Social Welfare. Her areas of interest and research are Disaster Vulnerable People, elderly and social welfare practice(vspringv@hanmail.net).

Yun Jung Choi : She is a researcher of Disaster Welfare Agency Training Professionals, located at Pusan National University, also a doctoral student of Pusan National University majoring in Social Welfare. Her areas of interest and research are Disaster Vulnerable People and social welfare policy(yunjaaa@hanmail.net).

Song Sik Choi : He received his Ph. D. from Pusan National University. He is a professor of the department of Social Welfare, Pusan National University. His research interests are mental health and social welfare practice(choiss@pusan.ac.kr).