

# 노인의 재난정보이해능력(E-DLS: Elderly Disaster Literacy Scale) 척도 적용 연구: 재가노인과 시설노인의 영향요인 비교를 통하여

## A Study on the Application of the Elderly Disaster Literacy Scale (E-DLS) Scale of the Elderly: Through the Comparison of Influencing Factors of the Elderly at Home and the Elderly at Facilities

김수영<sup>1</sup> · 문선영<sup>2</sup> · 장지현<sup>3\*</sup>

Sooyoung Kim<sup>1</sup>, Sun Young Moon<sup>2</sup>, Ji Hyun Jang<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Social Welfare, Catholic University of Pusan, Busan, Republic of Korea

<sup>2</sup>Doctoral Student, Department of Social Welfare, Pusan National University, Busan, Republic of Korea

<sup>3</sup>Researcher, Department of Urban Transportation Research, Busan Development Institute, Busan, Republic of Korea

\*Corresponding author: Ji Hyun Jang, jjh0125@bdi.re.kr

### ABSTRACT

**Purpose:** This study aims to present policy and practical intervention directions by analyzing the level of disaster information understanding ability and influencing factors of the elderly at home and the elderly at facilities. **Method:** The survey was conducted on the elderly at home and the elderly at home over the age of 65 across the country, including the ability to understand disaster information scale (E-DLS). **Results:** This study found that the average monthly income, smart phone use, and social support for the elderly at home had a statistically significant impact on their ability to E-DLS. **Conclusion:** Through this study, various measures were proposed to improve the ability of the elderly to understand disaster information.

**Keywords:** Disaster, Disaster Literacy, Elderly Disaster Literacy Scale, Elderly at Home, Elderly at Facilities

### 요약

**연구목적:** 본 연구는 재가노인과 시설노인의 재난정보이해능력 수준 및 영향요인을 분석함으로써 정책적, 실천적 개입 방향을 제시하는 것을 목표로 한다. **연구방법:** 전국의 만 65세 이상의 재가노인 및 시설노인을 대상으로 재난정보이해능력(E-DLS)척도를 포함한 설문조사를 실시하였다. **연구결과:** 재가노인은 학력, ADL 장애, 사회적지지 정도, 시설노인의 경우 월평균수입, 스마트폰사용여부, 사회적지지 정도가 재난정보이해능력에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. **결론:** 본 연구를 통해 노인의 재난정보이해능력 향상을 위한 다양한 방안을 제안하였다.

**핵심용어:** 재난, 재난정보이해능력, 노인의 재난정보이해능력척도, 재가노인, 시설노인

Received | 17 August, 2023

Revised | 5 October, 2023

Accepted | 13 October, 2023

 OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 서론

최근 들어 경주지진, 세월호사건, 장성 요양원화재 사고, 코로나-19 등 각종 자연적, 사회적 재난이 빈번하게 발생하고 있다. 특히 최근 고령화 문제와 가족구조 변화가 맞물려 폭발적인 증가 추세를 보인 노인요양시설에서 반복적으로 유사한 화재 사고가 발생함에 따라 정부의 주먹구구식 대처와 대한민국의 안전 불감증 문제가 수면위로 떠올랐다. 2010년 포항노인요양원 화재, 2014년 5월 장성요양원 화재, 2018년 세종병원 화재 사고에서 볼 수 있듯이 충분히 예방할 수 있는 인재였음에도 불구하고 지금까지 해결되지 못한 채 사고는 계속 되풀이되고 있다.

또한 이러한 과정 속에서 재난의 직·간접적 피해는 취약계층이 더 크게 경험한다는 문제가 존재한다. 사회적 취약성 관점에서는 경제적, 사회적 약자와 같은 특정 집단이 재난에서 더 많은 피해를 경험한다고 본다. 특히 노인은 재난발생시 큰 피해를 입을 수 있는 대표적인 취약계층이다. 재난의 전 과정에서 신체적, 정신적, 인지적 취약성으로 인해 상대적으로 더 큰 위험에 놓일 수 있다(Kim et al., 2017; Choi et al., 2018; Son et al., 2021). 지난 노인요양원 화재 사건들의 피해상황에서 알 수 있듯이, 거동이 불편한 노인들은 재난발생 시 더 큰 피해를 입게 된다. 노화과정에서 수반되는 신체적 능력의 감퇴는 재난이 발생했을 때 대피와 이동을 어렵게 할 뿐만 아니라 정신적, 인지적 능력의 감퇴로 재난과 관련된 정보를 이해하고 서비스를 이용함에 있어 상대적으로 취약한 상태에 놓이게 하는 것이다. 특히 인지저하는 재난 발생 시 신속하게 판단하고 여러 정보를 취득하고 해석하기 어렵게 함으로써 재난에 적절히 대응하는데 큰 장애물로 작용할 수 있다(Pusan National University BK21+, 2018).

또한 과학발전으로 인터넷을 활용한 정보교류가 폭발적으로 증가함에 따라, 정보 활용능력이 떨어지는 노인들은 정보격차, 정보소외 문제를 경험하고 있음을 선행연구들(Shin, 2005; Lee et al., 2016; Yoon, 2017; Hwang et al., 2017)에서 지적하고 있다. 문제는 재난의 예방, 대비, 대응, 복구 단계에서 제공되는 다양한 정보들을 충분히 이해하고 활용하는 능력 역시 상대적으로 낮은 상황이라는 점이다. 따라서 재난상황에서 이러한 격차는 취약성을 증대시키는 요인이 될 것으로 예상된다.

재난정보이해능력은 재난경감, 대비, 대응, 회복 단계에서 의사결정을 내리기 위해 정보를 읽고 이해하며 활용하며 지시를 따를 수 있는 능력으로 정의내릴 수 있다(Brown et al., 2014). 유사한 개념으로 재난예방정보이해능력은 재난에 대처하기 위해 재난예방지식을 적용하는 선제적으로 능동적인 태도와 재난이후 일상을 재건하고 개선하는 역량의 함양으로 개념화되고 있으며, 개인이 재난을 맞닥뜨렸을 때 그 상황을 헤쳐 나가기 위해 적절히 반응하고 분석하며 반영할 수 있게 하는 기술, 감정 등으로 구성된 다양한 역량과 기술들의 복합체로 정의될 수 있다(Chung et al., 2016). 이와 같이 재난에 대한 각종 정보를 이해하고 실행하는 능력인 재난정보이해능력은 재난에 대한 취약성을 감소시키는데 큰 역할을 할 수 있다.

따라서 노인의 재난정보이해능력을 강화시키는 것은 매우 중요한 것으로 판단된다. 그러나 현재 노인의 재난정보이해능력에 대한 연구는 미미한 상황이며, 관련된 정책적 연구조사 및 노력이 거의 전무한 실정이다. 지금까지 실시된 국내 선행연구들에서는 노인의 재난경험, 인식, 태도, 취약성을 중심으로 하고 있으며 재난정보이해능력에 관심을 갖고 진행되고 있는 국내 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 노인의 재난정보이해능력 수준을 재가노인과 시설노인으로 나누어 측정하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 한국노인의 재난정보이해능력의 수준을 파악하고 정책적, 실천적 개입 방향을 제시하는 것을 목표로 한다.

## 이론적 배경

재난정보이해능력은 비교적 새로운 개념으로서 최근 몇 년 간 해외에서 몇 차례 연구되어 오고 있다. Kusmiadi(2014)의 연구에서는 정확하게 재난정보이해능력이라는 개념을 사용하지는 않았지만 인도네시아의 자연재난에 대처하기 위해 정보이해능력을 증진시키기 위한 방법으로 혁신적인 정보이해능력 향상 교육을 제안하고 있다. Priyowidod(2014)의 연구 역시 인도네시아의 해안가 지역 주민들의 재난경감정보이해능력을 측정하였으며 주민들은 쓰나미에 대한 정보를 매스미디어와 지역사회기관에서 주로 획득하나, 그 수준은 쓰나미가 무엇인지를 아는 수준에 머물러 있는 것으로 나타났다. 또한 주민들은 쓰나미를 대비해서 무엇을 해야 하고 어떻게 대처할 수 있는지에 대한 정보를 필요로 하는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 쓰나미에 대한 구체적인 정보를 알 수 있는 상호작용형 매체를 필요로 하는 것을 알 수 있었다. Brown et al.(2014)의 연구에서는 노인의 문해력은 재난대비에 큰 영향을 미친다고 보았으며, 노인들의 재난정보이해능력을 고려한 효과적인 정보제공방법을 제시하고 있다.

아직까지 한국에서는 노인재난정보이해능력에 관한 연구가 미미한 수준으로 이루어지고 있다. 장지현 외(2018)는 노인복지시설 종사자들의 재난안전인식(13문항)과 안전문화(27문항)가 기관안전도(1문항)에 미치는 영향을 분석하였다. Choi et al.(2018)는 재가노인과 시설노인의 삶의 만족도(20문항)가 재난 인식(13문항), 재난태도(9문항)에 미치는 영향을 분석하였다. 또한 Kim et al.(2014)의 연구에서는 전라북도 임실군 노인의 재난취약성을 측정하기 위해 경제적, 신체적, 환경적 취약성과 함께 재난정보 취약성 관련 문항을 포함시켰으며, 세부적으로 재난 시 피난처 및 행동요령 숙지 정도, 재난인지경로, 교육훈련 및 훈련서비스 경험에 관련된 문항으로 구성하였다.

또한 지역사회에 거주하는 재가노인 중 열악한 주거환경에 놓인 경우가 많아 대형 재난이 발생할 경우 피해율이 가장 클 것으로 예상된다(Kim et al., 2019). 자원이 부족한 가난한 노인이 혼자 사는 경우 재난에 처하게 될 확률은 더 높아지는 것으로 보고된다(Jung, 2009). 반면 노인복지시설의 경우 화재 등 신속한 피난이 요구되는 상황에서 대형 인명피해가 발생할 가능성이 매우 높다. 따라서 시설거주노인의 피난행동능력을 파악하는 것이 매우 중요하나 지금까지 이를 다룬 연구가 부족하다(Hong et al., 2019).

## 연구 방법

### 연구 대상

설문조사는 전국의 만 65세 이상의 재가노인 및 시설노인을 대상으로 이루어졌다. 먼저 재가노인 대상 설문조사는 노인복지관, 주간보호센터를 대상으로 이루어졌으며, 노인시설의 경우 양로원, 요양원을 중심으로 이루어졌다. 설문조사기간은 2022년 2월부터 3월까지 총 두 달간 실시되었다. 각 대상별로 150부씩 설문조사를 실시하였으며, 분석에 활용된 설문지는 각각 148부였다.

### 연구 도구

본 연구는 노인의 재난정보이해능력을 측정하기 위해 노인재난정보이해능력척도(E-DLS: Elderly Disaster Literacy Scale) 문항을 사용하였다. E-DLS는 Kim(2019)이 개발한 노인용 재난정보이해능력 평가 척도이다. E-DLS는 재난지식 44

문항(재난관련지식, 대비 지식, 대응지식), 재난태도(예방인식, 예방가치, 예방에 대한 책임감) 9문항, 재난기술(대비행동, 대응행동) 18문항으로 구성된다. 응답은 “전혀 아니다(1점)~항상 그렇다(5점)”으로 평정하는 5점 리커트(Likert)척도로 구성된다.

## 분석방법

본 연구는 재가노인과 시설노인을 구분하여 일반적 특성, 재난정보이해능력 수준 및 영향요인을 비교분석하였다. 이를 위해 빈도분석, 기술통계, t-test, 선형회귀분석을 실시하였다. 자료 분석에는 IBM의 SPSS version 25.0을 사용하였다.

## 연구 결과

### 일반적 특성

#### 인구사회학적 특성

본 연구의 조사대상자들의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 재가노인과 시설노인 모두 여성의 비율이 높게 나타났다. 연령 또한 재가노인과 시설노인 모두 80대가 가장 높게 나타났다. 학력은 재가노인의 경우 고등학교 졸업이 24.3%로 가장 높게 나타났으며, 시설노인은 무학이 39.9%로 가장 높게 나타났다. 유배우자의 비율은 재가노인의 경우 48%, 시설노인의 경우 13.3% 나타났다. 유자녀의 비율은 재가노인의 경우 95.9%, 시설노인의 경우 82.5% 나타났다. 재가노인의 79.1%가 만성질환을 가지고 있었으며 시설노인은 83.9%가 만성질환을 가지고 있다고 응답하였다. 재가노인과 시설노인 모두 월평균 수입이 100만원 이하가 가장 높게 나타났다. 전자기기의 경우 피쳐폰 보유는 재가노인과 시설노인이 비슷하게 나타났으나 스마트폰 보유 여부는 재가노인의 경우 48.6%가 스마트폰을 보유하고 있었으며 시설노인은 11.9%만 스마트폰을 보유하고 있었다. 스마트폰 사용가능 여부도 재가노인은 45.3%가 사용할 줄 알았으며 시설노인은 11.9%만 스마트폰을 사용할 줄 알았다. ADL장애를 경증, 중증, ‘해당없음’으로 나누었을 때 재가노인의 62.8%가 ‘해당없음’으로 가장 높게 나타났으며 시설노인의 경우 경증이 58.7%로 가장 높게 나타났다.

#### 주요변인비교

Table 2의 연구대상자의 주요 변인을 살펴보면 만성질환 수, 재난정보이해능력의 기술 부분에서 재가노인과 시설노인 사이에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 주관적 건강상태는 시설노인이 재가노인보다 조금 더 건강하다고 느끼고 있으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있지 않다. 시력 문제와 청력 문제는 재가노인이 시설노인보다 어려움을 더 높게 느끼고 있었으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 만성질환 수는 재가노인의 경우 3.25개, 시설노인의 경우 2.51개로 재가노인이 유의미하게 많은 것으로 나타났다( $t=3.425, p<.01$ ). 재난정보이해능력의 지식과 태도부분은 시설노인이 재가노인보다 더 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 재난정보이해능력의 기술부분은 재가노인이 3.07, 시설노인이 2.86으로 재가노인이 통계적으로 높은 것으로 나타났다( $t=2.044, p<.05$ ). 삶의 만족도는 재가노인이 시설노인보다 더 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있지 않았다. 사회적 지지는 시설노인이 재가노인보다 높게 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있지 않았다.

**Table 1.** Characteristics of the sample by group

변인	재가노인(n=148)		시설노인(n=143)	
	구분	빈도%(n)	구분	빈도%(n)
성별	여성	77.7(115)	여성	78.3(112)
	남성	22.3(33)	남성	21.7(31)
연령	50대	7.4(11)	50대	2.1(3)
	60대	14.9(22)	60대	6.3(9)
	70대	21.6(32)	70대	20.3(29)
	80대	65(43.9)	80대	51.7(74)
	90대 이상	10.8(16)	90대 이상	19.6(28)
학력	무학	12.8(19)	무학	39.9(57)
	초졸	29.1(43)	초졸	22.4(32)
	중졸	16.2(24)	중졸	21.7(31)
	고졸	24.3(36)	고졸	9.8(14)
	대졸 이상	17.6(26)	대졸 이상	6.3(9)
배우자 유무	유	48(71)	유	13.3(19)
	무	52(77)	무	86.7(124)
자녀 유무	유	95.9(142)	유	82.5(118)
	무	3.4(5)	무	17.5(25)
만성질환 유무	유	79.1(117)	유	83.9(120)
	무	20.9(31)	무	16.1(23)
월 평균 수입	100만원 이하	83.1(123)	100만원 이하	98.6(141)
	100만원 이상-200만원 이하	12.8(19)	100만원 이상-200만원 이하	1.4(2)
	200만원 이상-300만원 이하	2.7(4)	200만원 이상-300만원 이하	-
	300만원 이상	0.7(1)	300만원 이상	-
전자기기	피쳐폰 보유 유	40.5(60)	피쳐폰 보유 유	48.3(69)
	피쳐폰 보유 무	59.5(88)	피쳐폰 보유 무	51.7(74)
	스마트폰 보유 유	48.6(72)	스마트폰 보유 유	11.9(17)
	스마트폰 보유 무	51.4(76)	스마트폰 보유 무	88.1(126)
	컴퓨터 보유 유	16.2(24)	컴퓨터 보유 유	5.6(8)
	컴퓨터 보유 무	83.8(124)	컴퓨터 보유 무	94.4(135)
	피쳐폰 사용 유	37.2(55)	피쳐폰 사용 유	45.5(65)
	피쳐폰 사용 무	62.8(93)	피쳐폰 사용 무	54.5(78)
	스마트폰 사용 유	45.3(67)	스마트폰 사용 유	11.9(17)
	스마트폰 사용 무	54.7(81)	스마트폰 사용 무	88.1(126)
	컴퓨터 사용 유	14.9(22)	컴퓨터 사용 유	4.9(7)
	컴퓨터 사용 무	85.1(126)	컴퓨터 사용 무	95.1(136)
ADL장애*	해당없음(3)	62.8(93)	해당없음(3)	27.3(39)
	경증(2)	35.1(52)	경증(2)	58.7(84)
	중증(1)	2.0(3)	중증(1)	14.0(20)

\* 경증: 옷 입기, 세수하기, 목욕하기에는 한 가지 이상 부분적으로 수행하지만, 이동하기, 화장실 사용하기 식사하기의 항목에서 자립적으로 수행 가능한 경우

\* 중증: 옷 입기, 세수하기, 목욕하기에는 한 가지 이상 자립적으로 전혀 수행하지 못하지만 이동하기, 화장실 사용하기, 식사하기의 항목에서 부분적으로 수행 가능한 경우

\* 해당 안됨 : 모든 영역에서 혼자서 가능

**Table 2.** Characteristics of variables by group

변인	평균(표준편차)		t-test
	재가노인(n=148)	시설노인(n=143)	
주관적 건강상태	2.85(1.08803)	2.90(.85505)	-.435
시력 문제(2점 만점)	0.53(.64396)	0.39(.59505)	1.924
청력 문제(2점 만점)	0.43(.68314)	0.28(.51214)	2.114*
만성질환수	3.25(2.289)	2.51(1.219)	3.425**
재난정보이해 지식	3.46(.57282)	3.51(.63728)	-.704
재난정보이해 태도	3.25(.79456)	3.31(.73453)	-.668
재난정보이해 기술	3.07(.89775)	2.86(.85298)	2.044*
삶의 만족도	3.16(.70703)	3.13(.58693)	.393
사회적 지지	3.38(.64108)	3.50(.67997)	-1.549

**재가노인과 시설노인의 재난정보이해능력 영향요인에 관한 회귀분석**

재가노인과 시설노인 별로 재난정보이해능력을 종속변수로 하여 영향요인에 대한 회귀분석을 실시한 결과는 Table 3과 같이 나타났으며, 두 집단의 모델 모두 유의미하게 나타났다.

먼저 재가노인 모델의 경우 통계적으로 유의미하였으며(F=6.688, p<.001), 모델이 갖는 설명력은 45.3%였다. 학력(무학 β=-.298, 초졸 β=-.344), ADL장애(중증β=-.208), 사회적지지(β=.222)가 재난정보이해능력에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 즉, 사회적지지가 높을수록 재난정보이해능력도 높은 것으로 나타났다. 학력의 경우 ‘대학교 졸업’에 비해 ‘무학’이거나 ‘초등학교 졸업’일 때 재난정보이해능력이 통계적으로 유의미하게 낮은 것으로 나타났으며, ADL 장애의 경우 ‘해당없음’에 비해 중증일 때 재난정보이해능력이 통계적으로 유의미하게 낮은 것으로 나타났다.

시설노인 모델 역시 유의미하였으며(F=5.910, p<.001), 모델이 갖는 설명력은 42.1% 나타났다. 월평균수입(β=-.235), 스마트폰 사용(β=-.780), 사회적지지(β=.318)가 재난정보이해능력에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 즉, 월평균수입이 높고, 스마트폰을 사용할수록 재난정보이해능력이 낮고, 사회적지지가 높을수록 재난정보이해능력이 높은 것으로 나타났다.

**Table 3.** Regression on E-DLS by group

	재가노인		시설노인		
	b	β	b	β	
상수	4.006***		4.024***		
성별	.009	.006	-.159	-.096	
연령	-.009	-.151	-.010	-.128	
학력	무학	-.587**	-.053	-.039	
	초졸	-.053**	-.344	.119	.073
	중졸	-.328	-.183	.272	.165
	고졸	-.101	-.065	.191	.083
월평균 수입	.000	-.028	-.008**	-.235	

Table 3. Continue

	재가노인		시설노인		
	b	β	b	β	
만성질환 유무	.033	.020	.086	.047	
시력문제	-.040	-.039	-.055	-.048	
청력문제	-.106	-.109	-.128	-.096	
전자기기	피쳐폰 보유	.083	.115	.085	
	피쳐폰 사용	-.245	-.177	-.236	
	스마트폰 보유	.135	.101	.996	.474
	스마트폰 사용	-.330	-.247	-1.638**	-.780
	컴퓨터 보유	-.007	-.004	1.382	.467
	컴퓨터 사용	.125	.068	-1.571	-.499
주관적 건강상태	.006	.009	-.025	-.031	
ADL장애	경증	-.321	-.069	.046	.023
	중증	-.289*	-.208	-.145	-.105
삶의 만족도	-.067	-.071	.008	.007	
사회적지지	.222*	.214	.319**	.318	
F	6.688***		5.910***		
R2	.533		.506		
Adj.R2	.453		.421		

## 논의 및 결론

본 연구의 목적은 재가노인과 시설노인을 대상으로 재난정보이해능력 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인은 무엇인지에 대하여 분석하는 것이다. 집단별 재난정보이해능력 수준을 분석한 결과, 지식과 태도 영역에서는 재가노인(M=3.46, 3.25) 과 시설노인(M=3.51, 3.31)간의 유의미한 차이가 없었다. 반면 기술 영역에서는 재가노인(M=3.07)이 시설노인(M=2.86)에 비해 통계적으로 유의미하게 높게 나타났다.

다음으로 집단별 재난정보이해능력 영향요인을 분석한 결과 재가노인의 경우 학력, ADL 장애, 사회적지지 정도, 시설노인의 경우 월평균수입, 스마트폰사용여부, 사회적지지 정도가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 먼저 두 집단 모두에서 유의미하게 나타난 영향요인은 사회적지지 정도였으며, 사회적지지 정도가 높을수록 재난정보이해능력도 높은 것으로 나타났다. 이는 거주유형과 무관하게 모든 노인의 재난정보이해능력 향상을 위해서는 가족, 친구, 이웃, 전문가와 같은 사람들과의 지지체계망을 형성하는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다. 이는 사회적 지지가 재난관련 역량 강화에 영향을 준다고 보고한 선행연구(Oh et al., 2020)와 일치하는 결과이다. 다음으로 재가노인이 ADL 장애가 있는 경우 재난정보이해능력이 낮게 나타난다는 연구결과는 선행연구(Jung et al., 2008) 결과와 일치한다. Jung et al.(2008)의 연구결과 노인의 일상생활수행능력이 높을수록 재난에 대한 대처행동의 수준이 높다고 보고하고 있다. 본 연구 결과 역시 일상생활수행능력이 낮은 중증상태의 재가노인의 경우 일상생활수행능력에 문제가 없는 노인에 비해 재난정보이해능력이 통계적으로 유의미하게 낮은 것으로 나타나 이들에 대한 개입이 시급함을 알 수 있다. 재가노인의 경우 일상생활능력이 낮을 경우, 재난상황 발생 시 대응하는데 더

큰 어려움을 겪을 수 있으며, 특히 독거노인일 경우 문제는 더욱 심화될 가능성이 높다. 또한 재가노인의 경우 대학교 졸업에 비해 무학이거나 초등학교 졸업일 때 재난정보이해능력이 유의미하게 낮게 나타난 반면, 기존 선행연구들(Jung et al., 2008; Kim et al., 2019; Oh et al., 2020)에서는 유의미하지 않거나, 상반된 결과(Choi et al., 2018, Park, 2019)를 보고하고 있다. 이는 기존 연구들의 경우 노인의 재난대처행동만을 중심으로 분석하였기 때문에 재난지식, 기술, 태도를 모두 측정하는 본 연구와 개념적 차이가 존재하기 때문으로 정리된다. 다음으로 시설노인의 경우 월평균 수입이 높을수록 재난정보이해능력이 낮은 것으로 나타났다. 기존의 노인의 소득이 재난대응능력이나 재난안전인식과 유의미하지 않다는 선행연구(Park, 2019, Oh et al., 2020)결과와는 다소 차이가 존재한다. 이 역시 기존 연구들이 대응과 인식을 중심으로 분석하였다면, 본 연구는 재난정보이해능력을 중심으로 분석하였다는 차이가 존재한다. 그러나 시설노인과 재가노인을 구분하여 재난의 이해수준을 분석한 선행연구(Choi et al., 2018) 결과 시설노인의 경우 경제적 수준이 높을수록 재난 이해수준이 낮다는 결과를 보고하고 있어, 본 연구결과와 일치한다. 따라서 거주유형별로 소득의 효과는 차이가 날 수 있다는 것으로 정리된다. 마지막으로 시설노인의 경우 스마트폰을 사용할수록 재난정보이해능력이 낮은 것으로 나타났다. 노인의 경우 스마트폰을 활용하기 위해 활용되는 촉각과 인지적 측면에서 감각과 감지능력이 낮아지며, 주의력과 집중력 저하가 나타날 수 있다(Jeong et al, 2021). 본 연구 결과 재가노인에 비해 시설노인의 시각, 청각 능력이 낮게 나타났다는 점에서 스마트폰 사용에도 불구하고 재난정보를 이해하고 획득하는 능력은 재가노인에 비해 낮을 수도 있다는 점을 예측해볼 수 있다. 또한 스마트폰을 통해 제공되는 재난 관련 영상물과 정보들 속에서 잘못된 정보를 인식하고 분별할 수 있는 교육과 지원이 뒷받침되지 않는다면 오히려 시설노인에게 부정적인 영향을 미칠 수도 있음을 알 수 있다.

본 연구결과를 통해 재가노인과 시설노인의 특성에 맞춘 재난정보이해능력 향상 정책과 프로그램 개발이 요구된다. 현재 안전취약계층을 대상으로 진행 중인 찾아가는 재난안전교실의 경우 경로당, 사회복지관 등을 중심으로 이루어지고 있어, 이동성이 낮은 재가노인을 대상으로 한 재난안전교육 프로그램도 확충되어야 할 것이다. 또한 시설노인의 경우 스마트폰을 활용하는 노인들을 대상으로 재난 관련 어플리케이션을 설치하고 활용할 수 있는 교육을 확충하는 것이 필요할 것이다. 또한 시설노인을 요양원과 양로원을 중심으로만 조사하였다는 한계가 존재한다. 따라서 후속 연구에서는 다양한 시설유형을 포함한 연구를 실시하는 것이 필요하다.

## Acknowledgement

이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2019S1A5A8035642).

## References

- [1] Brown, M.L., Haun, J. (2014). "Literacy and Disaster Preparedness for Seniors." in *Disaster Preparedness for Seniors - A Comprehensive Guide for Healthcare Professionals*, Edited by Cefalu C.A., Springer, London, UK.
- [2] Choi, Y.J., Jeong, S.M., Mun, S.Y., Park, B.H. (2018). "A study of the factors affecting on the understanding of disaster -The comparison between the institution care elderly and the home care elderly-." *Korean Society of Gerontological Social Welfare*, Vol. 73, No. 1, pp. 59-80.
- [3] Chung, S.C., Yen, C.J. (2016). "Disaster prevention literacy among school administrators and teachers: A study on the plan for disaster prevention and campus network deployment and experiment in Taiwan." *Journal of Life*

Sciences, Vol. 10, pp. 203-214, doi: 10.17265/1934-7391/2016.04.006.

- [4] Hwang, H.J., Hwang, Y.S. (2017). "Gaps and reasons of digital divide within the elderly in Korea: Focusing on household composition." *The Research Institute of Social Science*, Vol. 24, No. 3, pp. 359-386.
- [5] Jang, J.J., Song, Y.J., Kim, N.H., Lee, Y.I. (2018). "Effects of disaster safety awareness and safety culture on the safety of welfare facilities for the elderly." *Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation*, Vol. 18, No. 5, pp. 203-210.
- [6] Jeong, J.H., Pyo, K.S. (2021). "A case study on the disaster safety information application for the senior." *The Journal of the KICS*, Vol. 46, No. 1, pp. 114-121.
- [7] Jung, S.D. (2009). "Disaster status and perception of the elderly in an aging society." *Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation*, Vol. 9, No. 32, pp. 29-35.
- [8] Jung, S.D., Park, H.J., Choi, Y.H., Lee, J.H. (2008). "A study on the coping behavior of older people in the warning phase of disaster." *Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation*, Vol. 8, No. 5, pp. 71-76.
- [9] Kim, M.G., Yang, G.G. Chung, G.S. (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*, Vol. 10, No. 9, pp. 113-135.
- [10] Kim, S.B., Choi, Y.J., Choi, S.S. (2019). "A research on factors influencing disaster response capabilities of elderly people at home - Comparison between past experience in earthquake-." *Crisisonomy*, Vol. 15, No. 1, pp. 79-95.
- [11] Kim, S.D., Lee, S.H., Choi, K.H., Cheung, C.S. (2017). "A comparative study of on-site action manual for people with disaster vulnerability." *Journal of The Korean Society of Disaster Information*, Vol. 13, No. 2, pp. 155-162.
- [12] Kim, S.Y. (2019). *Development and Application of Disaster Literacy Scale for the Elderly*. National Research Foundation of Korea, Daejeon.
- [13] Kusmiadi, A. (2014). "Promoting innovative literacy education in coping with natural disasters (Strategy for the development of natural disaster literacy program)." *Kominkan-CLC International Conference on ESD*, 2014, Okayama, Japan.
- [14] Lee, H.S., Lee, S.H., Choi, J.A. (2016). "Redifining digital poverty: A study on target changes of the digital divide survey for disabilities, low-income and elders." *Journal of Digital Convergence*, Vol. 14, No. 3, pp. 1-12.
- [15] Oh, S.M., Lee, K.Y., Kim, H.S., Bae, B.G., Kang, B.M., Zhao, J. (2020). "The effect of information access and understanding on disaster response actions among the elderly at home in Busan, Korea." *Crisisonomy*, Vol. 16, No. 9, pp. 25-38.
- [16] Park, J.H. (2019). *A Study on the Elderly People's Perception of Disaster Safety: Focused on the Level of Perception of Disaster by Types and Key Influencing Factors*. Ph.D. Dissertation, Graduate School of Konkuk University.
- [17] Priowidodo, G., Luik, J. (2014). "Communicating disaster mitigation literacy to coastal communities in Pacitan, Indonesia." *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, Vol. 5, No. 2, pp. 245-248.
- [18] Pusan National University BK21+ (2018). *Disaster Social Work, Knowledge Community*, Gyeonggi-do.
- [19] Shin, Y.J. (2005). "The use of IT education for the empowerment of older adults." *Journal of Lifelong Education*, Vol. 11, No. 4, pp. 33-53.
- [20] Son, M.H., Kweon, I.R., Jung, T.H., Lee, H.J. (2021). "Demonstration of disaster information and evacuation support model for the safety vulnerable groups." *Journal of the Society of Disaster Information*, Vol. 17, No. 3, pp. 465-486.
- [21] Yoon, H.Y. (2017). "A study on considerations of the library policy establishment to resolve digital divide of older adults." *Korean Library And Information Science Society*, Vol. 48, No. 4, pp. 77-105.