노인복지시설 종사자들의 재난안전인식과 안전문화가 기관안전도에 미치는 영향

Effects of Disaster Safety Awareness and Safety Culture on the Safety of Welfare Facilities for the Elderly

장지현* · 송영지** · 김내현*** · 이원익****

Jang, Jihyun*, Song, Youngji**, Kim, Nahyun***, and Lee, Wonik****

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effects of disaster safety awareness among employees and institutional safety culture on the safety of welfare facilities for the elderly. A questionnaire survey was conducted with employees of such facilities in Busan. Results of the analysis demonstrated that safety culture has a significant effect on the safety of the facilities, but disaster safety awareness did not have a significant effect. These results implied that to improve the safety of welfare facilities for the elderly, developing a safety culture is more important than changing individual awareness.

Key words : Elderly Welfare Facility, Worker, Disaster Safety Awareness, Safety Culture, Facility Safety

요 지

본 연구는 노인복지시설 종사자들의 재난안전인식과 그 조직의 안전문화가 시설의 안전도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 이를 위해 부산광역시에 소재한 노인복지시설 종사자를 대상으로 설문을 실시하였다. 분석결과 안전문화는 시설의 안전도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 재난안전인식은 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 노인복지시설의 안전도를 증진시키기 위해서는 종사자 개인의 인식을 높이는 것보다 조직 차원의 안전문화를 정착시키는 것이 더욱 중요함을 시사한다.

핵심용어 : 노인복지시설, 종사자, 재난안전인식, 기관안전도

1. 서 론

한국 사회에서 고령화 속도는 매우 빠른 속도로 진행되고 있으며, 고령화는 심각한 사회문제로 지적되고 있다. 이에 국가에서도 다양한 노인복지 제도를 정비하여 대책을 마련

하고 있으며, 이와 더불어 노인 관련 시설도 급증하였다. 그러나 노인 관련 시설은 폭발적으로 증가한데 비하여 그에 따른 안전 대책 마련은 미비한 실정이다. 2010년 포항, 2014년 장성에서 발생한 노인요양센터의 화재 사건과 같이 사회적 재난이 발생했을 때 적절한 대처를 하지 못해 인명 피해를

*정회원, 부산대학교 사회복지학과 박사과정(E-mail: jjh87x@gmail.com)

Member, Student, Department of Social Welfare, Pusan National University

**부산대학교 사회복지학과 BK21+ 재난복지전문인력양성사업단 연구교수

BK21+Research Professor, Pusan National University

***부산대학교 사회복지학과 박사과정

Student, Department of Social Welfare, Pusan University

****교신저자, 정회원, 부산대학교 사회복지학과 교수(Tel: +82-51-510-4567, Fax: +82-51-517-4662, E-mail: wonik@pusan.ac.kr)

Corresponding Author, Member, Professor, Department of Social Welfare, Pusan National University

입기도 하였다. 포항의 노인요양센터는 시설 거주하는 노인
에 비해 종사자의 수가 적었으며, 종사자가 소화 장비를
다루지 못하였다는 점에서 안전에 대한 인식이 미흡했다는
지적을 받기도 하였다(Kookje Newspaper, 2010). 마찬가지로
장성 요양병원에서도 근무하는 직원이 부족하였으며,
불이 난 공간의 유리창이 닫혀 있어서 큰 피해를 입을 수밖에
없었다(Hankyoreh, 2014). 이러한 큰 재난 사고뿐만 아니라
노인 시설에서는 노인의 특성상 낙상과 같은 안전사고는
꾸준히 발생하고 있다. 시설에서 발생하는 안전사고에 대한
일차적 책임은 종사자에게 있기에 이를 예방하기 위해서는
종사자들의 재난안전인식이 매우 중요하다.

시설 거주하는 노인들의 안전에 가장 영향을 미치는 요인
은 돌봄 서비스를 행하는 종사자들이다. Guldenmund (2000)
는 시설에서 제공하는 돌봄서비스 질은 이용자의 안전과
관계가 있다고 보았다. 종사자들이 개인적 차원에서 안전에
대해 어떻게 인식하느냐에 따라 서비스의 질이 달라질 수
있다. 재난안전인식은 대형화재나 사고, 감염병, 전염병,
시설물 붕괴와 같은 재난에서 오는 불안감을 인식하고 이러
한 사고의 문제에 대해 인식하는 정도이다(Lee and Min,
2015). 화재와 같은 대형재난이 발생하였을 때 재난안전인식
에 따라 재난 대비 및 대응이 달라 질 수 있다. 선행연구에서도
화재와 관련한 대형재난에 있어서 종사자들의 안전에 대한
지식과 안전인식이 중요하다고 보았다(Chae and Woo, 2011;
Hong et al., 2016). 따라서 노인들에게 안전한 환경에서
서비스를 행하기 위해서는 종사자들이 개인적 차원에서
재난안전에 대해 어떠한 인식을 가지고 있느냐에 따라 서비
스 행위의 질이 달라질 수 있다고 유추할 수 있다.

개인적 차원의 재난안전에 대한 인식과 더불어 시설마다
가지는 안전문화가 노인시설 사고를 예방할 수 있는 요인이
될 수 있다(Joo, 2015 재인용). 안전문화는 기관의 근무환경
에서 ‘안전’이라는 목표에 도달하는 방식의 하나이며, 의사
소통 개방성, 팀워크, 조직체계 등으로 정의할 수 있다(Cox
and Cox, 1991; Yoon et al., 2013). 안전문화와 관련한 선행연
구는 요양병원 종사자들이 가지고 있는 환자안전문화에
관한 선행연구가 주를 이루고 있다. 안전문화 중 직원 간
의사소통, 팀워크 등이 노인들의 안전에 유의미하게 영향을
미치는 것으로 나타났다(Yoon and Wu, 2013; Yoon et al.,
2013, 2014; Joo, 2017a). 그러나 선행연구는 요양시설 종사
자 중 간호직과 요양보호사직으로 살펴봄으로써 조직의
안전문화를 한정된 직종으로 살펴보았다는 점에서 한계가
있다.

이에 본 연구에서는 노인복지시설 내 다양한 직종의 종사
자들의 개인적 차원에서의 재난안전인식과 조직적 차원의
안전문화가 시설의 안전도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴
봄으로써 시설의 재난안전 문제 개선을 위한 기초자료를
제공하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 노인복지시설과 안전

사회복지는 인간의 삶의 질을 향상시키는 것을 궁극적
목적으로 하며, 안전은 인간의 삶의 질을 구성하는 중요한
요소이기도 하다. 매슬로우의 욕구단계설에서 안전의 욕구
는 생리적 욕구 다음 단계로 보고 안전의 욕구가 충족되지
않으면 상위단계의 욕구도 이룰 수 없어 안전은 매우 중요한
역할을 함을 지적하고 있다. 인간발달단계에서 마지막 단계
에 속하는 노년기에는 신체, 정신, 사회적 측면에서 많은
변화가 나타난다. 노인들은 신체, 생리적인 노화로 인해
감각이 저하되며 자극에 대한 반응도 이전에 비해 느려지기
때문에 위험 상황에서 대처능력이 감소하게 된다(Katzman,
et al., 2011). 이와 더불어 심리적, 사회적 취약성으로 노인의
안전에 대한 욕구는 의존성을 지닐 수밖에 없다. 특히 노인복
지시설에 입소한 노인들의 경우에는 자신의 안전에 대해서
시설 및 그 시설의 종사자에게 더 많이 의존하게 된다.

한국은 급격한 고령화 현상에 대처하기 위해 노인복지시
설을 해마다 증가시켜왔다. 노인복지법에 의하면 노인복지
시설에는 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가
복지시설, 재가노인복지시설, 노인보호전문기관, 노인일자
리지원기관이 있다.

노인의료복지시설에 포함되는 노인요양시설과 재가노인
복지시설에 포함되는 주·야간 보호서비스 시설은 노인성
질환으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는
노인을 입소시켜 편의를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이러한
시설에 입소한 노인은 재난 발생 시 본인의 안전을 스스로
책임지지 못하므로 시설 종사자로부터 보호를 받아야 한다.

2015년을 기준으로 전국적으로 2,933개의 노인요양시설
이 있으며, 1,007개의 주·야간 보호서비스 시설이 있다
(Ministry of Health and Welfare, 2016). 시설 수의 증가에
따라 시설을 이용하거나 시설에서 생활하는 노인들의 수도
늘어나고 있어 안전에 대한 대비와 대책 마련의 중요성이
더욱 커지고 있다. 치매, 중풍, 고령으로 본인의安危를 스스
로 책임지지 못하는 시설 입소 노인은 작은 사고에도 치명적
인 피해를 입을 가능성이 높아 기관 종사자로부터 적절한
보호를 받을 수 있어야 한다. 특히 재난은 예기치 못하게
발생하거나 급박하게 대응해야 하는 상황을 유발하기 때문
에 시설 노인의 안전은 재난 상황에서 더욱 취약할 수밖에
없다. 국외 선행연구에서도 재난이 발생했을 때 거동이 불편
한 노인들의 취약성에 대해 지적하고 있다. 허리케인 카트리
나 당시 요양원에 거주하는 노인들은 대피과정에서도 생리
학적 취약성, 심리학적 스트레스, 인지손상, 제한된 사회적
지지체계가 상호작용하여 그들을 재난 상황에서 더욱 취약
하게 만들고 있음이 나타났다(Claver et al., 2013). 또한
중국 쓰촨성 지진 이후, 피해자를 대상으로 진행한 연구결과
에서는 다른 연령층에 비해서 노인이 더 심각한 정신적

피해를 경험하고 있음이 확인되었다(Jia et al., 2010).

시설 이용 및 거주 노인의 안전을 위하여 현재 노인복지법에서는 서비스 제공 인력 배치, 자격, 시설 및 설비, 공간 확보 등을 규정하고 있다(노인복지법 제 34조, 제 39조). 그리고 시설의 안전에 대해서는 2014년 보건복지부에서 ‘사회복지시설 안전관리매뉴얼’을 발표하여 기본사항, 화재 안전관리, 전기안전관리, 가스안전관리, 위생안전관리, 시설물 안전관리, 자연재난 안전관리 7개 영역의 안전관리 기본사항을 제시하고 있다. 또한 2015년 보건복지부의 ‘사회복지시설 관리안내’의 사회복지시설의 안전보건관리 부분에는 보험가입여부, 시설안전점검실시, 안전관리 인력확보, 안전관리 교육 및 훈련, 사업안전보건법상의 사업주의 안전 의무, 사회복지시설 종사자 안전보건을 위한 현장 점검의 6개 내용으로 구성하여 시설의 안전 정비를 위한 규제를 마련하고 있다. 하지만 시설의 안전에 있어서 외형적 시스템 구축만으로는 한계가 있다. 재난이 발생했을 때 입소 노인들을 신속하게 대피시킬 수 있도록, 시설 종사자들이 평소에 교육과 훈련을 통해 재난 발생 가능성에 대하여 인지하고 재난 시 취할 행동에 대하여 숙지하고 있어야 한다.

Yoon et al. (2014)의 연구에서는 노인요양시설에서 안전에 취약한 노인 환자를 보호하기 위해서는 실무종사자들이 인식하는 환자안전문화를 측정하고 이를 환자안전문화를 개선하기 위한 출발점으로 활용해야 한다고 권고하였다. 특히 실무종사자들의 특성을 고려하여 환자안전 교육과 훈련을 제공할 필요가 있음을 지적하였다. 또 다른 연구에서는(Joo, 2015) 노인요양시설의 리스크매니지먼트 시스템 및 안전문화가 안전행동에 미치는 영향을 확인하였다. 그 결과, 조직 내 안전문화 조성이 리스크매니지먼트 시스템보다 안전행동에 더 큰 영향을 미쳤음이 밝혀졌다. 이처럼 노인복지시설의 안전성을 확보하기 위해 중요한 점은 노인들이 생활하고 있는 기관의 안전문화, 더불어 노인을 직접 돌보고 있는 시설 종사자들이 가지는 안전인식이라고 할 수 있다. 하지만 안전에 대한 대부분의 연구들은 안전실태 조사에 그치고 있거나, 안전문화 및 인식과 관련된 일부 연구도 병원 종사자(Woo et al., 2015; Lee, 2015; Ann et al., 2011), 보육시설 종사자(Kim et al., 2016; Um, 2013; Lee and Lee, 2006) 및 주거환경 안전성 조사(Lee, 2014; Lee, 2003) 등에 국한되어 진행되어 왔다. 이에 본 연구에서는 노인복지시설의 안전에 대한 기초적 자료 구축을 위해서 노인복지시설 종사자들의 재난안전인식과 안전문화가 기관의 안전도에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 하였다.

2.2 재난안전인식과 안전문화

2.2.1 재난안전인식

일반적으로 재난이란 자연적 또는 인적·사회적 원인에 의해 지역 사회에서 제공할 수 있는 자원의 범위를 초래하는

갑작스러운 사건을 말한다(Ministry of Security and Public Administration, 2014). 특히 재난과 위험에 대해 개인이 가지는 주관적 인식은 한 사회에서 문화와 가치를 공유하는 개인들의 판단으로 전체 사회의 안전관리 및 정책에 직접적으로 영향을 준다는 측면에서 매우 중요하다(Lim, 2016). 인식은 주관적인 인식과 객관적인 인식으로 구분할 수 있으나, 대부분 사람들은 객관적인 위험 정보를 공유하기보다는 그 정보를 주관적으로 처리하고 수용하는 등 감정과 직관에 의존해 경험적인 판단을 하는 경향이 있다(Slovic, 2004). 주관적으로 수용된 인식 수준은 사회 전반의 안전관리체계 구축 수준에 영향을 미친다는 점에서 중요하다. 특히 노인을 돌보고 있는 노인복지시설 종사자의 경우 재난 발생 시 1차적으로 위기 대응을 해야 하는 전문가로서 그 역할은 더욱 강조될 수 있다. 이들은 노인의 안전에 대해 가장 민감하게 반응하고 철저한 재난안전인식을 가져야 한다. 최근에 실시되었던 노인요양시설의 화재안전성에 대한 연구(Park, 2017)에서는 화재안전성에 대한 취약 요인으로서 시설 관계자의 화재안전의식 부족을 지적하고 있다. 즉, 시설 관계자의 화재에 대한 안전인식은 결국 화재 예방에도 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다. 연구 대상은 다르지만, 간호대학생을 대상으로 한 선행연구에서는(Woo et al., 2015) 재난인식의 하위 개념인 재난에 대한 심각성 인식 정도와 재난준비도는 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 개인의 재난에 대한 인식이 재난에 대비하는 준비에도 영향을 미칠 수 있음을 보여준다. 노인복지시설에서 일하고 있는 사람들의 재난에 대한 안전인식의 수준은 결국 그 시설을 이용하는 클라이언트인 노인들의 안전과 직결될 수 있기에, 본 연구에서는 시설 종사자들의 재난안전인식이 어떠한지를 탐색해보고자 하였다.

2.2.2 안전문화

노인복지시설에서 재난안전인식 못지않게 중요한 것은 해당 시설의 안전문화이다. 사고 발생에 대한 조직 내 안전문화가 형성되어 있지 못하다면 실질적인 사고 발생 시 대응에 어려움이 있을 수 있다. 과거 산업재해분야에서는 사고의 원인을 개인적 측면에 맞추었지만, 최근 사고예방을 위한 패러다임은 조직적 차원인 안전문화로 초점이 이동하고 있다. 여기서 안전문화(safety culture)란 조직의 특성을 나타내고, 조직전체에 공유된 것(직위에 상관없음), 개인이나 조직의 행동, 의사결정, 안전관리제도 방법에 영향을 미치는 것으로 정의하고 있다(Wiegmann et al., 2002). 이는 팀워크, 명확한 커뮤니케이션, 오류와 관련된 개방적 태도 등이 작동하는 ‘환경’을 지칭하기도 한다(Wachter, 2011).

노인복지시설의 경우 일반 조직과 달리 여러 전문 직종이 함께 노인의 케어를 담당하기에 각 전문 직종 간 생산하는 다양한 정보의 신속한 공유가 무엇보다 중요하다. 하지만 조직 내 개방적 분위기가 조성되어 있지 않거나, 사고 발생

시 과오를 범한 사람에게 비난이 돌아가는 문화가 조성되어 있다면 부서 조직간 원활한 소통을 기대하기 어렵고 책임 회피를 위해 사고발생 시 침묵하여 더 큰 안전사고를 발생시킬 수도 있다. 그 반대로 안전문화가 구축되어 있을 경우에는 안전사고 보고체계 및 학습 조직이 마련되어 안전행위가 늘어나게 되며, 결과적으로 안전사고의 감소와 관리가 이루어진다(Kim, 2014; Groves, 2011). 또한 안전문화와 관련한 선행연구에서는 시설 전체의 안전문화는 시설의 안전에 대한 결정적 요인임과 동시에 종사자가 안전하게 그들의 업무를 수행할 수 있도록 지지해주는 하위 역할을 해준다는 점은 지적하면서 안전문화의 중요성을 제시하고 있다(Wiegmann et al., 2007). Handler et al. (2006)은 노인요양시설 직원들이 인식하는 환자안전문화를 확인함으로써 환자 안전에 대한 직원들의 태도와 인식을 파악하고자 하였다. 또한 그 결과를 환자안전문화를 개선하는 출발점으로 제시하였으며, 여러 노인요양시설의 환자안전문화를 비교함으로써 환자안전을 위하여 개선이 필요한 대상과 목표를 확인할 수 있다고 제안하였다. 본 연구에서는 시설이용 노인 특성상 안전사고 위험에서 자유롭지 않은 점을 감안하여 조직적 시스템 개선의 기반이 될 안전문화에 대한 종사자의 이해와 변화가 필요하다는 점에서 본 연구는 종사자가 인식하는 안전문화를 살펴보고자 하였다.

3. 연구방법

3.1 연구대상

본 연구를 위하여 부산광역시에 소재한 노인요양시설 및 주·야간 보호서비스시설 전체 142개 중 14개 시설을 무작위로 선정하여 자료를 수집하였다. 선정된 14개 시설에 종사하는 약 400명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 종사자는 요양보호직, 사회복지직, 간호직, 기타직(사무행정직, 영양사, 조리원 등)을 모두 포함하였다. 자료수집기간은 2017년 6월 23일부터 8월 31일까지 실시하였다. 연구대상자 400명 중 설문지에 응답한 종사자는 348명이었(회수율 87%). 회수된 설문지 중 주요변인에 대하여 응답하지 않은 43명의 자료를 제외하고, 305명의 자료를 분석에 이용했다.

3.2 측정도구

3.2.1 독립변수

독립변수 재난안전인식은 Kim (2016)의 연구에서 사용한 척도를 이용하여 측정하였다. 복지시설 종사자들의 재난에 대한 이해 정도와 인식의 수준을 측정하는 13개의 문항으로 구성되어 있다. “나는 재난으로부터 안전하다.”, “누구나 재난을 당할 수 있다.”, “안전교육은 재난 발생 시 안전과 생존률을 높이는데 도움이 된다.” 등의 진술에 대하여, “전혀 그렇지 않다(1)”, “그렇지 않은 편이다(2)”, “중립(3)”, “그런

편이다(4)”, “매우 그렇다(5)”의 5점 척도로 응답하도록 하였다. 부정적인 안전인식을 담고 있는 7개의 문항, 예를 들면 “평소 화재 정보가 올려도 별일 아니라고 생각한다.”, “재난 관련 사고뉴스를 들었을 때 남의 일이라고 생각된다.” 등은 역문항 처리하였다. 따라서 측정값이 높을수록 안전인식 수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 척도의 신뢰도를 측정한 결과 Cronbach's $\alpha=.731$ 로 양호한 수준이었다.

또 하나의 독립변수 안전문화는 Yoon et al. (2013)이 개발하였고, Ko (2017)의 연구에서 사용되었던 척도를 이용하여 측정하였다. 이 척도는 직무태도(6문항), 조직체계(7문항), 관리자리더십(9문항), 관리활동(5문항)에 관한 총 27문항으로 구성되었다. “직원들은 책임감을 가지고 사고를 처리한다(직무태도)”, “기관은 사고발생 시 응급처치 절차와 지침을 따른다(조직체계)”, “상관은 직원들이 안전을 중요하게 생각하도록 이끌어 준다(관리자리더십)”, “직원들은 근무시간에 대해 만족한다(관리활동)” 등의 문항에 ‘전혀 그렇지 않다(1)’, ‘그렇지 않은 편이다(2)’, ‘중립(3)’, ‘그런 편이다(4)’, ‘매우 그렇다(5)’ 5점 척도로 응답하도록 하였다. 모든 문항에 대한 응답을 합산한 값이 높을수록 재난에 잘 대처할 수 있는 조직 체계와 시스템을 갖추고 있음을 의미한다. 본 연구에서 측정한 척도의 신뢰수준은 Cronbach's $\alpha=.966$ 으로 매우 높은 것으로 나타났다.

3.2.2 종속변수

종속변수인 안전도는 종사자들이 느끼는 소속기관의 안전에 관한 주관적 안전도를 측정한 값이다. “귀하께서 근무하는 기관이 어르신들에게 얼마나 안전하다고 생각하십니까?”라는 질문에 대하여 1점에서 10점 사이의 점수로 응답하도록 하였는데, 점수가 높을수록 시설의 안전도가 높음을 의미한다.

3.2.3 통제변수

종사자의 재난안전인식, 조직의 안전문화 외에 노인복지시설의 안전도에 영향을 미칠 것으로 예상되는 요인들을 본 연구에서는 통제변수로 분석에 포함하였다. 종사자의 성별, 연령, 학력, 종사자 일인당 담당 클라이언트 수 등이 통제변수에 포함되었다. 학력은 ‘고등학교졸업이하’와 ‘대학교졸업이상’, 담당 클라이언트 수는 ‘10명 미만’과 ‘10명 이상’으로 값을 지닌 이분변수로 전환하여 분석에 포함하였다.

3.3 자료분석방법

먼저 연구대상에 대한 주요 특성을 파악하기 위하여 기술 통계분석을 실시하였다. 다음으로 연구대상의 일반적 특성에 따른 재난안전인식, 안전문화, 시설안전도를 알아보기 위하여 t-test와 ANOVA를 실시하였으며, 끝으로 종사자의 재난안전의식, 조직의 안전문화가 시설 안전도에 미치는

영향을 분석하기 위하여 다항회귀분석을 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

4. 연구결과

4.1 연구대상자의 특성

연구대상자는 총 303명이었으며, 그 중 여성이 254명(83.8%)으로 다수를 차지하였다. 연령대는 50대가 118명(38.9%)로 가장 높은 빈도를 보였으며, 20대와 40대가 각각 56명(18.5%), 60대 이상이 43명(14.2%), 30대가 30명(9.9%)으로 나타났다. 응답자의 학력은 고졸 혹은 그 이하가 159명(52.1%), 대졸 혹은 그 이상이 146명(47.9%)으로 비슷한 분포를 보였다. 종사자 본인이 담당하는 클라이언트 수가 10명 미만인 경우가 171명(60.9%)이었고, 10명 이상인 경우가 110명(39.1%)로 나타났다.

Table 1. Characteristics of Survey Participants

		n	%
Gender	Female	254	83.8
	Male	49	16.2
	Total	303	100
Age	under 29	56	18.5
	30-39	30	9.9
	40-49	56	18.5
	50-59	118	38.9
	over 60	43	14.2
	Total	303	100
Education	High school degree or less	159	52.1
	College or more	146	47.9
	Total	305	100
Number of clients in charge	less than 10	171	60.9
	10 or more	110	39.1
	Total	281	100

주요변인에 대한 응답자 전체의 수준은 Table 2와 같이 나타났다. 재난안전 인식은 재난에 대한 이해 정도와 인식 수준을 측정한 13문항에 대한 연구대상자 개인의 답을 평균으로 구하였다. 인식수준이 가장 낮은 경우의 1점과 가장 높은 경우의 5점 사이의 값을 가지게 되는데 연구대상자 전체 평균값은 3.86이었다. 같은 방식으로 안전문화 27개 항목에 대한 연구대상자의 평균값은 3.87이었다. 안전도는 단일 문항으로 연구대상자가 인식하는 근무기관의 시설안전도를 1~10점(높을수록 안전) 사이의 점수로 측정하였는데 평균값은 8.42로 나타났다.

Table 2. The Levels of Disaster Safety Awareness, Safety Culture, and Facility Safety in the Study Sample

	n	Mean (standard deviation)	Min./Max.	Range
Disaster safety awareness	305	3.86(.49)	2.2/4.8	1.0-5.0
Safety culture	305	3.87(.51)	1.0/5.0	1.0-5.0
Facility safety	305	8.42(1.47)	3.0/10.0	1.0-10.0

4.2 종사자 특성에 따른 주요 변인의 수준

응답자 특성에 따른 주요변인(재난안전인식, 안전문화, 시설안전도)의 수준은 Table 3과 같다. 개인의 재난안전인식 수준은 50-60대 이상 연령이 높은 종사자들 사이에서 상대적으로 높게 나타났다. 고학력 종사자들의 재난안전인식 수준은 저학력 종사자들보다 높은 것으로 나타났다. 종사자들이 느끼는 시설의 주관적 안전도는 종사자들의 학력과 담당 클라이언트 수와 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났는데, 학력이 높을수록, 담당 클라이언트 수가 많을수록 시설이 안전하지 않다고 느끼는 것으로 나타났다.

Table 3. Disaster Safety Awareness, Safety Culture, and Facility Safety by Participants' Characteristics

		Mean of disaster safety awareness (SD)	Mean of safety culture (SD)	Mean of facility safety (SD)
Gender	Female	3.88(.47)	3.87(.53)	8.43(1.48)
	Male	3.74(.55)	3.89(.40)	8.30(1.44)
Age	<29	3.63(.56)	3.78(.40)	8.25(1.27)
	30-39	3.79(.54)	3.93(.59)	7.80(1.56)
	40-49	3.82(.57)	3.95(.66)	8.38(1.54)
	50-59	3.95(.38)	3.87(.40)	8.58(1.54)
	60-	3.96(.45)*	3.85(.51)	8.65(1.29)
Education	High school degree or less	3.92(.48)	3.89(.44)	8.64(1.53)
	College or more	3.79(.49)*	3.85(.57)	8.16(1.37)**
Number of clients in charge	Less than 10	3.83(.53)	3.87(.57)	8.63(1.42)**
	10 or more	3.90(.43)	3.86(.40)	8.13(1.59)

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

4.3 재난안전인식과 안전문화가 시설안전도에 미치는 영향

본 연구의 독립변인인 재난안전인식과 안전문화가 종속

변수인 시설안전도에 미치는 영향에 대한 분석 결과는 Table 4와 같다. 종속변인, 독립변인을 통제변인과 함께 회귀식에 투입한 결과 회귀식은 통계적으로 의미가 있는 것으로 나타났다($F=9.17$, $p<.01$). R^2 이 .169로 나타나 회귀식의 설명력은 약 17%인 것으로 볼 수 있다. 두 개의 주요 독립변인 중 개인의 재난안전인식은 시설안전도에 유의미한 영향을 미치지 않으나 조직의 안전문화는 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 조직의 안전문화 수준이 높을수록 개인이 느끼는 시설안전도는 높은 것으로 나타났다. 한편, 통제변인 중에는 담당 클라이언트 수가 주관적 시설안전도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 담당하는 클라이언트가 10명이 넘는 경우, 주관적 시설 안전도는 낮은 것으로 나타났다.

Table 4. Multivariate Regression Results for Facility Safety Scores

Independent variables	B (SE)	β	t	p
Disaster safety awareness	.32(.19)	.11	1.71	.09
Safety culture	.89(.18)	.30	5.07	.00
Gender (male)	-.03(.24)	-.01	-.11	.92
Age	.00(.01)	.00	.03	.98
Education (college or more)	-.29(.21)	-.10	-1.37	.17
Number of clients in charge (10 or more)	-.48(.18)	-.16	-2.75	.006

$R^2=.169$

5. 결 론

본 연구는 노인시설 이용자의 안전이 보장되기 위해서는 시설의 안전도가 중요하다는 점에서 착안하였다. 이에 노인시설 종사자들을 연구대상으로 하여 그들의 재난안전 인식과 안전문화가 어떠한지 살펴보고 이러한 요인이 시설 안전도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다.

연구결과 안전문화는 시설의 안전도에 유의미한 영향을 미치나, 재난안전인식은 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 재난 안전에 있어서 개인적인 차원의 인식을 변화시키는 것만으로는 기관 전체의 안전도를 높이는 데 한계가 있음을 보여주는 것이다. 이러한 결과는 안전문화와 관련한 선행연구 결과와 일치하는데, Yoon et al. (2014)의 연구에서는 노인요양시설의 환자안전문화가 시설 거주하는 노인들의 안전도에 영향을 주는 요인으로 나타났다. 또 다른 연구에서도(Joo, 2017b) 요양보호사의 안전행동에 큰 영향력을 미치는 변인은 안전문화임을 지적하였는데, 본 연구결과에서도 기관의 안전도를 위해서 안전문화는 중요한 요인임이 재확인되었다. 노인복지시설의 안전도를 높이기 위해서는

시설 조직적 차원의 안전문화가 형성되는 것이 중요한 과제인데, 시설 종사자의 보수교육에서 안전문화 향상을 위한 교육 내용이 더 보완되어 실시될 필요가 있다. 본 연구에서는 안전문화 하위요인 4가지를 개별적으로 분석해서 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 못하였으나 추후 연구에서 각각의 안전문화 하위요인들이 구체적으로 안전도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 것이 필요하다.

재난안전인식이 유의미한 영향을 미치지 않았으나 노인시설과 관련하여 종사자들의 개인적 차원에서 기관의 안전도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다는 점에서는 의의가 있다. 학교사회복지사, 청소년지도사 등 청소년들에게 서비스를 제공하는 종사자들의 재난안전인식을 살펴본 연구(Jeon et al., 2011; Kim, 2016)는 있으나 노인과 관련한 서비스를 제공하는 종사자들의 재난안전인식을 살펴본 연구는 없었다. 안전에 취약한 대상은 아동·청소년뿐만 아니라 노인도 포함된다. 따라서 그들을 보호하고 서비스를 지원하는 종사자들의 재난안전인식도 중요한 요인이라 할 수 있다.

연구결과에서 흥미로운 점은 학력이 높을수록 기관이 안전하지 않다고 인식하였는데, 기존의 노인요양시설의 안전문화 관련 연구(Joo, 2017b)에서도 요양보호사의 교육정도가 이용자의 안전도에 대한 인식에서 차이를 나타내고 있음과 유사한 결과로 볼 수 있다. Joo (2017b)의 연구에서는 중졸 집단이 전문대졸 이상 집단보다 이용자의 안전도에 대한 인식 정도가 약 7배 높게 나타났다. 이러한 결과를 통해서 고학력자일수록 안전과 환경에 대해 비판적이고 분석적인 사고를 가지고 있다고 해석할 수 있다. 또한 담당 클라이언트 수가 많을수록 시설이 안전하지 않다고 인식하는 것으로 나타났는데 포항 및 장성의 노인 시설 화재사고 후 전문가들이 지적한 시설의 직원 수가 부족하여 사고가 발생하였다는 주장과 맥을 같이 한다. 선행연구에서도(Park, 2017)노인요양시설의 화재안전성에서 가장 취약한 요인으로 노인을 안전하게 피난시킬 수 있는 직원 등의 부족이 지적되었다. 노인복지시설의 안전을 위해서는 직원의 담당 클라이언트 수의 조정이 필요할 것이며, 현실적 한계로 인해 즉시 변경이 어려운 경우에는 노인의 안전 대비 계획을 수립하여 각 클라이언트를 안전하게 대피해 줄 보조 인력이 매칭 될 수 있도록 보완이 이루어져야 한다.

본 연구는 노인시설 종사자들의 재난안전인식과 안전문화가 시설의 안전도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 특히 노인시설 근무하는 다양한 직종을 대상으로 연구를 하였다는 점에서 노인의 안전에 대한 일차적 책임자들의 인식을 포괄적으로 살펴볼 수 있었다는 것에 의의가 있다. 기관의 안전도는 안전한 외관뿐만 아니라 재난 발생 시 가동되는 프로세스 및 안전문화 등의 조직적 노력, 그리고 실제로 운영하는 사람들이 공유하는 인식에 의해 완성된다. 돌봄을 제공하는 일차 책임자인 개개인들이 가지는 인식도

중요하지만 이를 바탕으로 둔 조직적 차원의 개선이 없다면 실질적인 안전은 기대할 수 없을 것이다. 그렇기에 추후 연구를 통해서 전국 단위의 노인복지시설의 안전도를 점검해보고, 더불어 각 시설의 안전도에 영향을 미치는 요인들을 더욱 다양하게 측정해 볼 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 부산 지역으로 한정하여 조사를 실시하였다는 한계가 있는데, 후속 연구를 통해서 지역별 노인복지시설의 안전도에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 밝히고 이를 바탕으로 지역의 특성을 반영한 노인복지시설 안전대책을 마련하기를 제언한다.

감사의 글

본 연구는 부산대학교 BK21+ 재난복지전문인력양성사업단에 의해 수행되었습니다. 본 연구는 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의해 연구되었습니다.

References

- Ann, E.G., Keum, K.L., and Choi, S.Y. (2011). A study on the disaster preparedness of nurses in some Korean regional emergency medical centers. *Journal of Military Nursing Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 94-109.
- Chae, J., and Woo, S.C. (2011). A study of the fire-safety improvement plan for elderly care facilities. *Crisisonomy*, Vol. 7, No. 2, pp. 57-74.
- Claver, M., Dobalian, A., Fickel, J.J., Ricci, K.A., and Mallers, M.H. (2013). Comprehensive care for vulnerable elderly veterans during disasters. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Vol. 56, No. 1, pp. 205-213.
- Cox, S., and Cox, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: A European example. *Work & Stress*, Vol. 5, No. 2, pp. 93-106.
- Friedsam, H.J. (1960). Older persons as disaster Casualties. *Journal of Health and Human Behavior*, Vol. 1, No. 4, pp. 269-273.
- Groves, P.S., Meisenbach, R.J., and Scott-Cawiezell, J., (2011). Keeping patients safe in healthcare organizations: A structuration theory of safety culture. *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 67, No. 8, pp. 1846-1855.
- Guldenmund, F.W. (2010). *Understanding and exploring safety culture*. Ph.D. dissertation, Delft University of Technology.
- Handler, S.M., Castle, N.G., Studenski, S.A., Perera, S., Fridsma, D.B., Nace, D.A., et al. (2006). Patient safety culture assessment in the nursing home. *BMJ Quality & Safety*, Vol. 15, No. 6, pp. 400-404.
- Hankyoreh. (2014). *Jangseong care hospital apology*. Retrieved from http://www.hani.co.kr/arti/society/society_general/639446.html
- Hong, H.R., Kim, B.C., Yuji, H., and Kwon, Y.J. (2016). A investigation on the fire case analysis and fire safety management of administrators in elderly care facility for evacuation safety design. *J. Korean Soc. Hazard Mitig.*, Vol. 16, No. 2, pp. 35-42.
- Jeon, G.H., Yoon, C.S., and Jin, H.K. (2011). School social workers' perspectives and challenges concerning safe schools. *Journal of School Social Work*, Vol. 21, pp. 113-141.
- Jia, Z., Tian, W., Liu, W., Cao, Y., Yan, J., and Shun, Z. (2010). Are the elderly more vulnerable to psychological impact of natural disaster? A population-based survey of adult survivors of the 2008 Sichuan earthquake. *BMC Public Health*, Vol. 10, Article No. 172.
- Joo, C.H. (2015). *The effects of risk management system and safety culture on safety behavior in long-term care facilities*. Ph.D. dissertation, University of Seoul.
- Joo, C.H. (2017a). An exploratory study on the perceptions of safety culture in long-term care facilities. *Journal of Korean Social Welfare Administration*, Vol. 19, No. 1, pp. 261-286.
- Joo, C.H. (2017b). The effect of risk management system and safety culture on the safety behavior of care workers in long-term care facilities. *Health and Social Welfare Review*, Vol. 37, No. 1, pp. 367-398.
- Katzman, W.B., Vittinghoff, E., and Kado, D.M. (2011). Age-related haperkyphosis, independent of spinal osteoporosis, is associated with impaired mobility in older community-dwelling women. *Osteoporosis International*, Vol 22, No. 1, pp. 85-90.
- Kim, H.J. (2016). *A study on the awareness of disaster preparedness and disaster safety education needs of youth workers*. Master's thesis, Kyonggi University.
- Kim, J.K. (2014). A systematic review of clinical nurses' patient safety culture for improving nursing work environment. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol. 23, No. 2, pp. 67-79.
- Kim, J.Y., Lee, H.Y., and Lim, J.S. (2016). A study of early childhood teachers' perception and practice, improvement for day care center's safety. *Korean Journal of Child Education and Care*, Vol. 16, No.

- 2, pp. 39-56.
- Ko, N.K. (2017). *The effect on the perception of safety culture of employees in elderly care facilities*. Master's thesis, Daegu Hanny University.
- Kookje newspaper. (2010). *Inadequate care facilities for the elderly*. Retrieved from http://www.kookje.co.kr/news2011/asp/news_print.asp?code=0300&key=20101114.99002161213
- Lee, D.K., and Min, Y.K. (2015). After ferry Sewol disaster, how does disaster and safety perception affect government trust? *Crisisonomy*, Vol. 11, No. 3, pp. 19-38.
- Lee, G.S., Jang, Y.H., Jeong, M.R., Bae, S.Y., and Park, H.S. (1997). *Safety education for infants and young children*. Seoul: YangSeowon.
- Lee, S.H. (2015). *Factors that impact on safety activities of hospital personnel*. Ph.D. dissertation, Daegu Haany University.
- Lee, S.J., and Lee, J.S. (2006). A study on the safety management practice of child-care centers. *Journal of Korean Child Care and Education*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-15.
- Lee, Y.H. (2003). *Housing environment for life quality of Korean family with demented elderly*. Ph.D. dissertation, Yonsei University.
- Lee, Y.H. (2014). Safety practices and policy issues of housing for the disabled. *Health and Welfare Policy Forum*, Vol. 215, pp. 68-76.
- Lim, D.J. (2016). The cognitive level on social safety and its influential factors in South Korea: Focused on local citizens and civil servants. *Korean Policy Sciences Review*, Vol. 20, No. 1, pp. 89-114.
- Ministry of Health and Welfare. (2016). *2016 Welfare facilities for the elderly*.
- Ministry of Security and Public Administration. (2014). *Framework Act on the Management of Disaster and Safety*.
- National Law Information Center. Retrieved from <http://www.law.go.kr/>
- Park, J.S. (2017). Study on the appropriateness of criteria for fire safety in elderly care facility. *J. Korean Soc. Hazard Mitig.*, Vol. 17, No. 5, pp. 189-195.
- Shim, J.A. (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.
- Slovic, P., Finucane, M.L., Peters, E., and MacGregor, D.G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, Vol. 24, No. 2, pp. 311-322.
- Um, S.J. (2013). Relationship among the knowledge, attitude and practice of safety of child care teachers. *Korea Journal of Child Care and Education*, Vol. 81, pp. 111-128.
- Wachter, R.M. (2011). *Understanding Patient Safety* (Kim, E.K., et al., Trans.). Seoul: HyunMunsa.
- Wiegmann, D.A., ElBardissi, A.W., Dearani, J.A., Daly, R.C., and Sundt, T.M. (2007). Disruptions in surgical flow and their relationship to surgical errors: An exploratory investigation. *Surgery*, Vol. 142, No. 5, pp. 658-665.
- Wiegmann, D.A., Zhang, H., von Thaden, T., Sharma, G., and Mitchell, A. (2002). *A synthesis of safety culture and safety climate research*. Technical Report ARL-02-3/FAA-02-2, Aviation Research Lab, University of Illinois, pp. 1-21.
- Woo, C.H., Yoo, J.Y., and Park, J.Y. (2015). Experience, awareness and preparedness of disaster among nursing college students. *Crisisonomy*, Vol. 11, No. 11, pp. 19-35.
- Yoon, S.H., and Wu, X.L. (2013). Content analysis of patient safety culture in nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 19, No. 1, pp. 118-127.
- Yoon, S.H., Kim, B., Shin, S.Y., and Wu, X.L. (2013). Measuring patient safety culture in Korean nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 19, No. 2, pp. 315-327.
- Yoon, S.H., Kim, S.Y., and Wu, X.L. (2014). Perception of workers on patient safety culture and degree of patient safety in nursing homes in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 20, No. 3, pp. 247-256.

Received	January 18, 2018
Revised	January 23, 2018
Accepted	April 27, 2018