

# 간호학생의 재난경험, 재난인식, 재난불안 및 재난간호역량

김현실<sup>1</sup> · 박성석<sup>2</sup>

<sup>1</sup>송호대학교, 조교수 · <sup>2</sup>백석문화대학교, 부교수

## Disaster Experience, Disaster Awareness and Disaster Anxiety, Disaster Nursing Competence among Nursing Students

Hyeun Sil, Kim<sup>1</sup> · Seong Seok, Park<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Nursing, Songho University, Assistant Professor*

<sup>2</sup>*Department of Nursing, Baekseok Culture University, Associate Professor*

한국간호연구학회지 『별책』 제4권 제2호 2020년 6월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 4, No. 2, June 2020



# 간호학생의 재난경험, 재난인식, 재난불안 및 재난간호역량

김현실<sup>1</sup> · 박성석<sup>2</sup>

<sup>1</sup>송호대학교, 조교수 · <sup>2</sup>백석문화대학교, 부교수

## Disaster Experience, Disaster Awareness and Disaster Anxiety, Disaster Nursing Competence among Nursing Students

Hyeun Sil, Kim<sup>1</sup> · Seong Seok, Park<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Nursing, Songho University, Assistant Professor*

<sup>2</sup>*Department of Nursing, Baekseok Culture University, Associate Professor*

### Abstract

**Purpose** : This study is a descriptive research study which attempted to identify the effects of nursing students' disaster experience, disaster awareness and disaster anxiety on disaster nursing competence. **Methods** : The subjects of the study were 301 nursing students from 2 Universities in Gangwon and central region. It used the SPSS 22.0 WIN program for data analysis. **Results** : According to the research, 30.6% of the respondents said they had disaster experience and 23.6% said they had disaster education experience. The scores of disaster anxiety, disaster awareness, and disaster nursing competence based on general characteristics showed a statistically significant difference according to the academic year( $F = 3.65$ ,  $p = .027$ ). As for the correlation among disaster anxiety, disaster awareness and disaster nursing competence of the subjects, a significant amount of correlation appeared between disaster awareness and disaster nursing competence( $r = 0.22$ ,  $p = .001$ ). **Conclusion** : In this study, disaster awareness was a factor that affected the disaster nursing competence of nursing students. Therefore, it is necessary to develop a systematic and consistent disaster education process that can increase disaster awareness among nursing students.

**Key words** : Disaster, Awareness, Anxiety, Competency, Nursing student

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

2019년 12월 중국에서 시작된 원인불명의 집단폐렴 [1]은 순식간에 전 세계를 감염병의 공포에 몰아넣었다. 병원체 원인은 신종코로나바이러스(2019 novel coronavirus)로 확인되었으며, 치사율은 2.1%로 2003년 유행한 사스(중증급성호흡기증후군)보다 낮지만 [2] 전파속도가 빨라 현재 전 세계 28개국에서 감염자가 발생하였고, 이로 인해 세계 각국은 중국 후베이 성에서의 자국민 이송, 격리 수용 및 대응지침을 통해 자국 및 지역사회 전파를 막기 위한 최대한의 대책을 발표하고 있다 [2,3]. 우리나라의 감염병은 2003년 사스, 2009년 신종인플루엔자, 2015년 메르스에 이어 2020년 코로나19까지 거듭되고 있으며, 국제화 시대와 더불어 신종감염병에 대한 우려는 더욱 증가하고 있어 감염병 등 재난대비에 따른 인프라 구축을 지속적으로 강화할 필요가 있다 [4].

재난(disaster)이란 국민의 생명이나 신체, 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 [5], 예고 없이 갑작스럽게 발생하여 순식간에 인간의 생명을 앗아가고, 개인의 삶을 위협할 뿐만 아니라 환경과 삶의 터전을 파괴하며 대상자 및 유족들에게 심각한 정서적 충격을 주고 결국 지역사회 전체에 심각한 장애를 발생시킨다 [6]. 2018년 통계청이 발표한 한국의 사회지표를 보면 전년보다 자연재해에서는 태풍, 호우, 대설, 한파 발생빈도가 증가하였으며, 사회재난에서도 화재 발생건수는 줄었으나 피해액이나 인명피해는 오히려 증가하였다 [7]. 또한 지진발생의 증가 및 메르스나 코로나19와 같은 신종감염병 발생이 증가하는 등 우리의 재난환경은 빠르게 변화하고 있다. 재난은 전 세계가 느끼는 사회불안 요소이며, 우리 국민 또한 이러한 재난에 대해 안전하다고 느끼는 비율이 22.8% [7]에 불과하여, 재난으로 인한 불안과 스트레스가 높은 것을 알 수 있다. 재난의 발생은 인명과 재산 뿐 아니라 대대적인 환경의 파손과 인간 생활 전반에 영향을 미치며, 재난에 직접, 간접적으로 노출된 사람들은 예견하

지 못한 사건 경험으로 인해 신체적, 정신적 손상을 받게 된다 [8].

재난이 발생하면 재난을 극복하기 위한 다양한 전문가들이 활동하게 되며, 이 중 보건인력분야에서 가장 많은 비율을 차지하는 간호사들은 효과적이고 빠르게 대응할 수 있는 실용적인 자원으로 재난관리에서 중요한 역할을 담당하게 된다 [9,10]. 재난간호란 “재난으로 인해 야기된 환경변화에서 스스로 문제를 해결할 수 없는 대상자를 돕기 위해 전문 간호를 제공하는 것”으로 [8], 급성질환이나 생명을 위협하는 질환을 가진 대상자에게만 간호중재를 제공하는 것이 아니다. 재난상황에서 간호사는 상황발생에 따른 대응뿐 아니라 현장에서 발생한 환자들에게 요구되는 전문적인 간호활동을 제공하며, 타 전문직과의 협력을 통하여 업무를 수행하게 된다. 또한 최근 변화된 재난환경은 간호사의 일반적인 간호활동 뿐만 아니라 재난 후 대상자의 심리, 정신적 건강문제 등도 다룰 수 있는 통합적이고 다양한 요구에 대응할 수 있는 보다 전문적인 재난간호역량을 요구하고 있다 [8]. 그러나 재난간호역량의 중요성에도 불구하고 아직 대부분의 간호사들은 재난에 대응하기 위한 중재에 충분히 준비되어있지 않다 [11,12]. 재난간호에 대한 메타분석에서 간호사들은 재난교육이나 훈련에도 불구하고 재난대비 지식수준이 낮거나 중간수준 정도이며, 재난발생 시의 역할에 대한 확신도 부족하다고 하였다 [10]. 이는 재난에 대한 인식은 있으나 재난 시 어떻게 대처해야 하는지 행동지침에 대한 구체적인 프로토콜의 부재나 [13], 간호교육과정에서 재난간호에 대한 일관성 있고 체계적인 교육이 부족하기 때문이다 [14]. 재난상황에서는 일반적인 간호활동과는 다른 재난에 대응할 수 있는 재난간호역량이 필요하고, 이러한 역량은 간호사들이 갖추어야 하는 필수적인 역량 중 하나이다 [14,15]. 미처 예상하지 못한 재난이 발생하더라도 재난 상황에 대한 적합한 준비훈련과 경험은 사건의 충격을 줄일 수 있으며 [16], 재난상황과 관련된 부정적인 증상에 대한 보호인자로 작용할 수 있다 [17]. 때문에 반복적이고 지속적인 재난교육을 실시한다면 간호학생들이 재난상황에 당황하지 않고 자신 있게

대응하게 되어 재난간호역량은 증가할[16] 것이므로, 간호학생들의 재난간호역량을 증진하기 위한 재난교육과정이 필요하다[14,15].

불안은 대개의 사람들이 경험하는 일반적인 반응으로 위협이나 긴장, 또는 스트레스를 받았을 때 나타날 수 있는 정상적인 반응이다. 간호학생의 경우 불안이 극심해지면 임상현장에서의 업무를 처리하는데 어려움이 발생하고, 재난 상황 시 발휘해야 할 간호역량을 제대로 발휘할 수 없기 때문에[18] 재난불안도 함께 살펴볼 필요가 있다. 간호학생의 불안을 연구한 논문을 보면 불안이 유도되었을 때와 편안한 기분이 유도되었을 때 간호수행능력에 차이가 있었다고 보고하고 있다[18]. 또한 재난 발생 시 대상자에게 필요한 간호를 제공하기 위해서는 재난간호역량에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 확인할 필요가 있다. 간호학생들에게 훈련과 경험을 통해 재난을 이해하고, 스트레스 상황에 효과적으로 대처할 수 있는 역량을 향상시킨다면[17], 재난상황에 당황하지 않고 자신 있게 대응하게 되어 재난간호역량은 증가될 것이다[16].

간호학생의 재난관련 연구동향을 살펴보면 재해관련 경험, 재해인식, 재해수행능력[19,20], 자아탄력성[21], 교육요구도[22], 재난경험에 따른 스트레스 연구[17], 재난위기상황 및 대처방법에 대한 내용분석[16] 등으로 불안이나 정신건강에 대해 다룬 논문은 많지 않았다.

이에 본 연구에서는 간호학생들의 재난에 대한 경험적 특성과 재난인식, 재난불안이 재난간호역량에 미치는 영향요인을 파악해봄으로서 재난에 대응할 수 있는 재난간호역량 증진을 위한 교육과정의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호학생들을 대상으로 일반적 특성에 따른 재난경험, 재난인식, 재난불안을 살펴보고 재난간호역량에 미치는 영향을 알아보기 위한 서술적 조사연구로 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호학생들의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 간호학생들의 일반적 특성에 따른 재난불안, 재난인식, 재난간호역량을 파악한다.
- 3) 간호학생들의 재난간호역량에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## Ⅱ. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 간호학생들의 재난경험, 재난인식, 재난불안이 재난간호역량에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 조사대상자는 강원 및 중부권 도시 소재 2개 대학의 간호학과 학생을 편의표집 하였으며, 연구 목적을 설명한 후 동의하고 참여를 수락한 자이다. 조사대상자 산출은 G\*power 3.1 Program을 사용하였으며, 효과 크기 0.15, 유의수준 0.05, 검정력 0.95로 설정하여 전체 표본수 129명이 산출되었다. 그러나 자발적인 설문조사 참여와 미응답 및 부실응답과 같은 탈락률을 고려하여 총 325부의 설문이 회수되었으며 미응답과 부실응답을 제외하고 최종 분석된 자료는 301명으로 표본 크기는 충분하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 일반적 특성

일반적 특성에는 성별, 나이, 학년, 혼인여부, 종교, 재난교육 경험여부, 재난경험 여부를 묻는 7문항이다. 재난교육 경험 여부에 대해서는 재난교육형태, 재난교육을 받은 시기, 추가로 바라는 재난교육 형태 등을 질문하였다. 경험한 재난의 종류는 홍수, 지진, 감염병, 태풍, 폭설 등의 구체적인 재난상황을 표시하도록 하였다.

## 2) 재난인식

Lee 등[17]이 개발한 도구로 재난을 자연재난, 인적 재난, 사회재난으로 구분하고, 심각한 재해를 유발하는 재난 세 가지를 선택하여 순위를 표시하도록 하였다. 재난인식에 대해서는 재난관리 책임의 주체, 재난 발생 예방, 대응, 복구에 관한 사항, 재난원인 및 재난 대비 활동 등에 대해 묻는 총 19문항이다. 각 문항은 5점 Likert척도로 점수가 높을수록 재난에 대한 인식이 높다고 판단할 수 있다. 연구도구의 신뢰도는 Lee 등[17] 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .80$ , 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .75$ 이었다.

## 3) 재난간호역량

재난간호 핵심 수행능력을 측정하기 위하여 Ahn과 Kim[20]이 수정 보완한 도구로 재난발생 시 기본적인 응급처치와 대처요령, 재난발생 시 의료진과 간호학생의 임무, 재난관련지침의 숙지유무, 재난 시의 간호 중재 가능여부를 묻는 총 15문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert척도로 점수가 높을수록 재난간호역량이 높음을 의미한다. 연구도구의 신뢰도는 Ahn과 Kim[20] 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .90$ , 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었다.

## 4) 재난불안

본 연구에 사용된 재난불안은 '최근 1년 동안 국내에서 발생한 재난으로 인한 불안' 정도를 0점에서 10점으로 표시된 선위에 직접 표현하는 시각적 상사척도를 이용하여 측정하였다. 점수에서 0점은 '전혀 불안하지 않음'을 의미하고 10점은 '극도로 불안함'을 의미한다.

## 4. 자료 수집 방법

자료 수집은 2018년 5월 1일부터 5월 30일까지 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 연구 대상자에 대한 윤리적 고려를 위하여 연구자는 설문 전 본 연구의 목적, 절차나 참여에 대한 동의를 받았으며, 이에 대한 어떠한 불이익도 없고, 연구진행 도

중 언제라도 불이익 없이 연구를 중단하거나 거부할 수 있음을 설명하였다. 또한 수집된 설문자료는 무기명으로 처리되며, 수집된 자료에 대한 비밀을 보장하고, 연구외의 다른 목적으로 사용하지 않을 것을 충분히 설명하였다. 설문지 작성에 소요되는 시간은 20분이었다.

## 5. 자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS 22.0 WIN program을 이용하여 통계 처리 하였으며, 응답한 총 325부의 설문지 중 불충분한 응답 24부를 제외한 301명의 자료를 분석하였다. 구체적인 분석방법은 일반적 특성에 대해 빈도, 백분율 등 빈도분석을 실시하였으며, 각 변수들의 일반적 특성에 따른 평균차이를 확인하기 위하여, t-test, one-way ANOVA를 실시하였다. 각 변수들 간의 관계를 확인하기 위하여 Pearson's correlation coefficient를 이용하였고, 재난간호역량에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 도구의 신뢰성은 Cronbach's  $\alpha$ 를 이용하였다.

# Ⅲ. 연구결과

## 1. 대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 학년, 혼인여부, 종교, 재난교육 경험 여부, 재난 경험 여부를 조사하였으며, 그 결과는 Table 1과 같다.

조사대상자들은 총 301명으로 남자 36명(12.0%), 여자 265명(88.0%)이었다. 연령은 20세 이하가 216명(71.8%), 21세 이상이 85명(28.2%)이었으며, 1학년이 236명(78.4%), 2학년 42명(14.0%), 3학년 23명(7.6%)으로 1학년이 가장 많았다. 결혼 상태는 미혼이 284명(94.4%), 기혼이 17명(5.6%)이었으며, 종교는 기타 190명(63.1%), 기독교 82명(27.2%) 천주교 16명(5.3%), 불교 13명(4.3%)의 순이었다.

재난교육경험이 있는지를 조사한 결과, 조사대상자

의 230명(76.4%)이 교육경험이 없는 것으로 나타났으며, 재난교육경험이 있다고 응답한 경우는 71명(23.6%)이었다. 재난경험 여부에 대해서는 경험이 있다고 응답한 경우가 92명(30.6%), 경험이 없다고 응답한 경우가 209명(69.4%)으로 대부분 경험해 본적이 없는 것으로 나타났다(Table 1).

## 2. 대상자의 재난교육형태, 교육시기, 경험한 재난종류, 재난교육요구

조사대상자들이 받은 재난교육의 형태 및 교육을 받은 시기, 재난교육요구, 경험한 재난종류는 Table 2와 같다.

조사대상자들이 경험한 재난교육 형태는 교육을 받았다고 응답한 71명(23.6%) 중 화재 및 지진 대피훈련이 40명(57.1%)으로 가장 많았으며, 재난과 관련된 강의교육이 14명(17.1%), 소방훈련 8명(11.4%)의 순으로 나타났다. 재난교육을 받은 시기는 중·고등학교 시절

이라고 응답한 경우가 59명(85.5%)으로 가장 많았다. 조사대상자들이 경험한 재난의 종류는 재난을 경험하였다고 응답한 92명(30.6%) 중 지진이 60명(65.9%), 태풍 29명(31.9%), 홍수 9명(9.9%)이었다. 추가로 바라는 재난 교육에 대해서는 현장훈련이라고 응답한 경우가 52명(77.6%)으로 가장 많았다(Table 2).

## 3. 대상자가 인식한 심각한 자연재난 및 사회재난

조사대상자들이 인식하고 있는 심각한 재난의 순위를 보면 자연재난으로 태풍, 홍수, 해일, 지진, 폭설, 가뭄, 황사, 적조 등에서 가장 심각한 재난은 지진(28.7%), 태풍(23.9%), 해일(17.3%) 순으로 나타났다. 인적재난으로는 화재, 붕괴사고, 촉발사고, 큰 도로에서의 교통사고, 비행기 추락사고, 감염병 확산, 환경오염의 7가지 인적재난 중 감염병 확산(24.1%), 화재(19.6%), 붕괴사고(14.3%) 순으로 나타났으며, 사회재난에서는 해양사고, 통신망의 단절, 북한의 도발, 전력의 단절, 테러, 데모, 전쟁 등에서 전쟁(27.5%), 테러(22.1%), 북한의 도발(14.6%) 순이었다(Table 3).

Table 1. General Characteristics of the Subjects (N=301)

Characteristics		Frequency	%
Gender	Male	36	12.0
	Female	265	88.0
Age	>20	216	71.8
	<21	85	28.2
Grade	Freshman	236	78.4
	Sophomore	42	14.0
	junior	23	7.6
Marital state	Unmarried	284	94.4
	Married	17	5.6
Religion	Protestantism	82	27.2
	Catholicism	16	5.3
	Buddhism	13	4.3
	Other	190	63.1
Experience of disaster education	Yes	71	23.6
	No	230	76.4
Experience of disaster	Yes	92	30.6
	No	209	69.4
Total		301	100.0

## 4. 일반적 특성에 따른 재난불안, 재난인식, 재난간호역량

일반적 특성에 따른 재난불안, 재난인식, 재난간호역량 점수를 분석한 결과, 학년에 따라서 재난 간호역량 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $F=3.65, p=.027$ ). 일반적 특성에 따른 재난불안에서는 여학생과 남학생의 차이가 없었으며, 재난교육경험이나 재난경험 유무에 따라서도 차이가 없었다(Table 4).

## 5. 재난불안, 재난인식, 재난간호역량과의 상관관계

주요 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 재난인식과 재난간호역량( $r=0.22, p=.001$ )간에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 5).

**Table 2.** Types of Disaster Education, Period of Education, Types of Disaster Experience, Needs of Disaster Education (N = 301)

	Variable	Frequency	%
Types of Disaster Education	Fire drills	8	11.4
	Lecture	14	17.1
	Fire and earthquake	40	57.1
	Disaster simulation	1	1.4
	CPR	4	5.7
	Disaster class	1	1.4
	Video lecture	4	5.7
Period of Education	Elementary school	1	1.4
	Middle and High school	59	85.5
	University	8	11.6
	Military	1	1.4
Needs of Disaster Education	Disaster class	4	6.0
	PBL education	6	9.0
	Danger predication training	5	7.5
	Field training	52	77.6
Types of Disaster Experience	Flood	9	9.9
	Earthquake	60	65.9
	Influenza	1	1.1
	Typhoon	29	31.9
	Heavy snow	4	4.4
	Landslides	1	1.1
	Fire	3	3.3
	Yellow status	3	3.3
	Drought	2	2.2
	Other	1	1.1
Total		301	100.0

**Table 3.** Awareness of a serious disaster events (%)

Natural disaster		Social disaster	
		Human disaster	Social disaster
1st	Earthquake(28.7)	Infectious disease(24.1)	War(27.5)
2nd	Typhoon(23.9)	Fire(19.6)	Terror(22.1)
3rd	Tidal wave(17.3)	Collapse(14.3)	Armed provocation of the North Korea (14.6)



**Table 4.** Differences on Disaster Anxiety, Disaster Awareness, Disaster Nursing Competency According to General Characteristics (N = 301)

Characteristics	n(%)	Disaster Anxiety		Disaster Awareness		Disaster Nursing Competency	
		Mean $\pm$ S.D	t/F (p)	Mean $\pm$ S.D	t/F (p)	Mean $\pm$ S.D	t/F (p)
Gender			-1.58 (0.115)		0.34 (0.733)		0.60 (0.552)
Male	36(12.0)	4.94 $\pm$ 1.91		61.19 $\pm$ 6.52		45.94 $\pm$ 16.67	
Female	265(88.0)	5.45 $\pm$ 1.79		61.60 $\pm$ 6.71		44.24 $\pm$ 8.53	
Age			1.57 (0.115)		0.40 (0.690)		0.43 (0.667)
>20	216(71.8)	5.49 $\pm$ 1.83		61.64 $\pm$ 6.93		44.60 $\pm$ 10.16	
<21	85(28.2)	5.12 $\pm$ 1.73		61.30 $\pm$ 6.00		44.05 $\pm$ 9.01	
Grade			1.70 (0.184)		0.16 (0.848)		3.65 (0.027)
Freshman	236(78.4)	5.48 $\pm$ 1.81		61.56 $\pm$ 6.67		43.68 $\pm$ 10.15	a < c
Sophomore	42(14.0)	4.92 $\pm$ 1.91		61.14 $\pm$ 6.28		46.50 $\pm$ 8.41	
Junior	23(7.6)	5.30 $\pm$ 1.55		62.13 $\pm$ 7.59		48.52 $\pm$ 7.43	
Marital state			1.19 (0.234)		0.01 (0.989)		-0.54 (0.588)
Unmarried	284(94.4)	5.42 $\pm$ 1.77		61.55 $\pm$ 6.75		44.37 $\pm$ 10.00	
Married	17(5.6)	4.88 $\pm$ 2.44		61.52 $\pm$ 5.45		45.70 $\pm$ 6.55	
Religion			0.22 (0.881)		0.67 (0.568)		0.29 (0.831)
Protestantism	82(27.2)	5.37 $\pm$ 1.60		61.42 $\pm$ 6.70		44.92 $\pm$ 9.29	
Catholicism	16(5.3)	5.43 $\pm$ 2.12		60.31 $\pm$ 9.74		46.12 $\pm$ 11.44	
Buddhism	13(4.3)	5.00 $\pm$ 2.97		59.61 $\pm$ 6.07		44.23 $\pm$ 8.72	
None	190(63.1)	5.42 $\pm$ 1.78		61.84 $\pm$ 6.41		44.11 $\pm$ 10.05	
Experience of disaster education			1.28 (0.200)		0.52 (0.600)		1.84 (0.066)
Yes	71(23.6)	5.63 $\pm$ 1.89		61.91 $\pm$ 6.70		46.32 $\pm$ 11.61	
No	230(76.4)	5.31 $\pm$ 1.78		61.43 $\pm$ 6.68		43.86 $\pm$ 9.17	
Experience of disaster			1.86 (0.063)		-1.23 (0.219)		1.03 (0.299)
Yes	92(30.6)	5.68 $\pm$ 1.74		60.83 $\pm$ 6.22		45.33 $\pm$ 8.79	
No	209(69.4)	5.26 $\pm$ 1.83		61.86 $\pm$ 6.86		44.05 $\pm$ 10.26	
Total	301(100.0)	5.39 $\pm$ 1.18		61.55 $\pm$ 6.68		44.44 $\pm$ 9.84	

**Table 5.** Correlation of Disaster Anxiety, Disaster Awareness, Disaster Nursing Competency

	Disaster Anxiety	Disaster Awareness	Disaster Nursing Competency
Disaster Anxiety	1.00		
Disaster Awareness	0.100 (0.084)	1.00	
Disaster Nursing Competency	0.009 (0.872)	0.22 (0.00)	1.00

**Table 6.** Factors Affecting Disaster Nursing Competency

	B	SE	$\beta$	t	p	Collinearity		Durbin-Watson
						tolerance	VIF	
	23.73	5.28		4.48	$p < .001$			1.62
Disaster Awareness	0.33	0.08	0.22	3.99	$p < .001$	0.97	1.108	
Disaster anxiety	-0.15	0.30	-0.02	-0.49	0.62	0.98	1.028	
Experience of disaster Education	2.22	1.30	0.09	1.69	0.09	0.97	1.011	
Experience of Disaster	1.53	1.21	0.07	1.26	0.20	0.98	1.023	

$R^2 : 0.06, F=5.09, p < .001$

## 6. 대상자의 재난간호역량에 미치는 영향요인

재난인식, 재난불안, 재난교육경험 및 재난경험 유무가 재난관리역량에 어떠한 영향을 미치는지 검토하기 위해 다중회귀분석 입력(Enter)방법을 이용하였다. 재난인식과 재난불안, 재난교육경험 및 재난경험 유무를 독립변수로 설정하고, 재난관리역량을 종속변수로 하여 분석을 실시하였고, 이때 명목변수(재난교육경험 및 재난경험 유무)는 더미변수로 처리하였다. 다중 회귀분석 전 다중공선성을 확인한 결과, 공차는 0.97~0.98로 0.10 이상, VIF값은 1.01~1.02로 다중공선성은 없는 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson을 이용하여 자기상관을 검토한 결과 1.62로 독립변수간의 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 다중회귀분석 결과 모형적합도는 유의하였으며, 재난관리역량에 대해 6.4%의 설명력이 있는 것으로 나타났다. 재난관리역량에 유의한 영향을 미치는 요인은 재난인식으로 재난인식이 증가하면 재난관리역량도 증가하는 것으로 나타났다(Table 6).

## IV. 논 의

본 연구는 증가하고 있는 재난에 대비하여 간호대학생의 재난경험, 재난인식, 재난불안을 살펴보고 재난간호역량에 미치는 영향요인을 파악하여 재난간호교육과정 개발의 기초를 제공하기 위해 수행하였다. 우리나라의 경우 그동안 홍수나 태풍 이외의 재난이 빈번히 일어나지는 않았으나 최근 산불이나 태풍 이외의 대규모 지진 같은 자연재난의 발생이 급증하고 있고, 신종감염병이나 폭발 등 다양한 재난상황이 증가하고 있다[7]. 이에 재난에 대한 국가적인 관심이 증대하고 있으며, 의료계도 재난 상황을 극복하기 위한 다양한 방법을 모색하고 있다[23]. 재난이 발생하면 많은 직종 인력들의 협력이 불가피하며 그중 가장 많은 인력을 차지하는 간호사와 간호학생을 체계적인 재난대비 인력으로 준비시키기 위해서는 우리 간호교육의 현 상황을 파악하여 이에 근거한 체계적인 교육 및 훈련이 필요하다.

본 연구 결과 재난교육을 받은 경험이 있다고 응답

한 대상자가 23.6%에 불과하였다. 간호학생들의 재난 교육경험에 대한 결과는 조사대상자와 조사 시기에 따라 상이한데 간호사를 대상으로 한 연구에서는 16.3%만이 재해관련 교육경험자라고 보고하였고[23], 간호학생들을 대상으로 한 연구에서 재해관련 교육경험자가 75.6%[19], 91.9%[20]라고 응답하여, 연구마다 상이하였는데 이는 재난교육과정 구성에 따른 결과라고 보여진다. 간호학과 학사과정의 재난교육현황 연구[13]를 살펴보면 현재 간호학과 학사학위 과정에서의 재난교육은 시작단계로 대부분 재난교육이 포함된 교과목에서 재난교육을 일부 담당하고 있었으며, 4학년에 있는 경우가 50.7%로 대부분 2학년 이상의 교과목에서 다루고 있었다[13]. 따라서 본 조사대상자가 대부분 1학년임을 감안하여 보았을 때 교과과정에서 아직 재난교육을 접하지 않았을 가능성이 크다. 재난경험 여부에 대해서는 조사대상자의 30.6%가 재난경험이 있었다고 응답하였는데 이는 선행 연구결과와 유사한 것으로[17, 20], 최근 태풍이나 지진, 산불, 대형화재, 메르스 사태 등의 재난 증가에 따른 결과로 보인다. 재난교육의 형태는 대부분 화재 및 지진훈련(57.1%), 그 다음이 재난강의교육(17.1%)이었다. 교육을 받은 시기는 85.5%가 중·고등학교 시절에 받은 것으로 조사되었는데 이 또한 조사대상자가 대부분 1학년 학생이었기 때문으로 생각된다. 재난경험이 있다고 응답한 대상자(30.6%)의 재난경험은 지진(65.9%), 태풍(31.9%) 순으로 응답하여 선행 연구결과와 유사하게 나타났다[14]. 최근 우리나라는 2016년 경주지진, 2017년 포항지진 등 건물에 심한 손상을 줄 정도의 규모 5 이상의 역대 최대 규모의 지진이 연이어 발생하였다. 이는 일본이나 중국의 경우보다 그 규모가 큰 것은 아니었으나 최근 잦은 지진으로 국민의 지진에 대한 경각심이 높아진 데 따른 영향으로 보인다. 또한 우리나라가 비교적 지진 안전지대라고 생각하여 그간 대규모 지진이 발생할 것을 예상하지 못한 상황에서 느끼는 불안감이[24] 상승하고 지진에 대한 인식이 높아졌기 때문인 것으로 분석된다. 실제로 2016년 9.12 경주지진은 국민들로 하여금 우리나라가 더 이상 지진 안전지역이 아니며, 지진을 실질적 위협을 주는 자

연재난으로 인식하게 된 계기가 되었다[25]. 지진이 발생할 것을 예상하지 못한 상황에서 지진이 발생하게 되면 피해규모와 상관없이 심리적 충격이 매우 심각할 것이며[24], 지진에 적절히 대처할 수 없었던 무능력한 감정이 불안을 가중시켰을 것이다[25].

대상자들이 희망하는 재난교육형태는 77.6%가 현장훈련이라고 응답하였다. 이는 재난상황에서 실무에 대한 불안감을 보여주는 결과라 하겠다. 연구에 의하면 응급실 실습경험이 있는 경우 재난간호지식과 재난간호기술이 높게 나타나 앞으로의 재난교육은 체험을 통한 현장중심의 교육이 필요하다고 하였다[14]. 현장중심교육은 재난상황에 대한 실제적 경험을 할 수 있으며 이를 통해 자신감과 재난간호역량을 증가시킬 수 있다[26]. 양경희 등[27]은 전문대학 간호학생의 임상실습 경험의 의미 연구에서 익숙하지 않은 환경에서의 실습이나 새로운 환자를 접해야 하는 어려움 등이 두려움을 증가시킬 수 있다고 하며 교육과정에서 시뮬레이션 수업 등을 통해 두려움을 완화시킬 수 있는 프로그램 개발이 필요하다고 하였다. 따라서 현장경험을 간접 체험할 수 있는 시뮬레이션 등을 이용한 교육프로그램 개발이 필요하다.

대상자들이 인식한 심각한 재난은 지진(28.7%), 감염병(24.1%), 전쟁(27.5%)으로 나타났다. 이는 최근의 빈번한 지진 및 메르스 사태 등의 감염병 문제, 지속되는 북한의 핵미사일 발사 시험 등에 따른 영향이라고 생각된다.

대상자들이 느끼는 재난불안을 일반적 특성에 따라 분석하였을 때 학년이나 교육경험, 재난경험에 따른 불안정도에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 불안이란 낯선 환경에 적응하려고 할 때 나타나는 가장 기본적인 반응으로, 정상적인 불안은 일시적이며 시간이 지나면 자연스럽게 해소되어 문제가 되지 않으나, 불안이 심할 경우 문제해결에 장애를 주며, 스트레스 상황에서 적절한 대처를 할 수 없게 되어 간호수행을 방해하는 요인이 된다[28]. 본 연구에서 대상자의 일반적 특성에 따른 불안정도는 차이가 없었는데 이와 관련한 선행연구가 없기 때문에 비교할 수 없어 추후 재난불안의 특성에 따른 검토와 반복연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 대상자들의 일반적 특성에 따른 재난 인식에는 차이가 없는 것으로 나타났다. Ahn과 Kim[20]의 연구에서는 3학년에 비해 2학년이 재해간호에 대한 인식정도가 더 높게 나타났는데 이는 2학년 교육과정에서 ‘응급 및 재해간호학’을 이수한 학생들이 있었기 때문이라고 하며 교육의 효과가 시간이 지남에 따라 감소하기 때문에 교육효과를 유지하기 위해서 재교육을 통한 재해인식을 유지할 필요가 있다고 하였다. 그러나 반면 Yang[19]은 재난훈련에 참여한 경험이 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 재난인식정도가 유의하게 낮았다고 보고하며 재난훈련 내용에 대한 검토가 필요하다고 보고하였다. 대상자들의 일반적 특성에 따른 재난간호역량을 분석한 결과 1학년보다 3학년에서 재난간호역량이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 선행 연구결과와 유사한 것으로 재난간호핵심역량에 영향을 미치는 요인으로 학년과 교육경험을 제시하고 있는데 [15,19] 이는 학년이 올라갈수록 응급간호나 타 교과목에 포함되어 있는 재해간호 분야를 접했을 뿐 아니라 임상실습 등으로 현장 업무에 대한 자신감의 증가가 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 이에 대한 근거로 Hur와 Park[21]은 간호학생의 재난간호인지정도 및 재난간호역량은 4학년인 경우와 재난관련 실습을 한 대상자가 높았다고 보고한 바 있다.

본 연구에서 간호학생들의 재난간호역량에 영향을 미치는 요인은 재난인식이었다. 이는 기존 간호학생의 재난인식 정도가 높아질수록 재난간호핵심능력이 높아졌으며, 재난의 중요성을 강하게 인식하고 있을수록 재난간호역량이 높아진다고 보고한 결과와 유사하다 [15,19]. 또 다른 연구에서도 재해간호 인식정도와 핵심수행 능력 정도간의 상관관계 분석에서 재해간호인식 정도는 핵심수행능력과 양의 상관관계를 보인다[20]고 보고하였다. 그러므로 간호학생들의 재난교육 시 재난인식을 제고할 수 있는 전략을 마련할 필요가 있다.

우리나라는 최근 재난에 대한 인식은 많이 높아지고 있으나 대학에서의 재난교육이나 임상에서의 재난교육은 아직 미흡한 실정이다[13,14,29]. 따라서 다수의 인명과 물리적 손실이 발생될 수 있는 재난에 대비하여 간호학생들의 재난간호역량을 증진시키기 위해

서는 재난간호교육에 대한 활성화가 필요하다. 특히 본 연구에서 재난인식은 재난간호역량에 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 저학년 때부터 재난을 올바르게 인식할 수 있도록 교육하는 것이 중요하다. 또한 재난간호에 대한 내용을 정규 교육과정에서 체계적으로 포함시켜야 하며, 국제적으로 표준화된 재난간호 핵심역량을 증진시킬 수 있도록 해야 한다[17]. 재난간호 대상자는 비단 재난 피해자뿐만 아니라 가족, 재난 생존자, 구호요원 등 다양한 사람들이 포함되어 있으며, 재난피해 역시 인명이나 경제적 손실에 머물지 않고, 재난 후의 심각한 정신적 스트레스를 발생하므로[8] 재난간호 역량에는 외상 후 스트레스나 불안을 안정시키기 위한 심리적 재난 정신건강간호에 대한 방법론적 내용도 포함되어야 할 것이다.

세계는 지금 끊임없는 재난의 증가로 어려움에 봉착해 있으며, 재난의 발생은 간호의 새로운 역할을 기대하고 있다[29,30]. 이에 간호교육은 기존 전통적인 틀을 탈피하여 새로운 보건의료 환경이 요구하는 교육과정 개발이 필요하다[29]. 또한 재난이 발생하면 해당 지역사회 의료 인력 뿐 아니라 전국적인 체계의 보건의료인이 복구과정에 개입되는 것이 이미 정착되어 있다[29]. 외국의 경우에도 재난발생 시 대형병원에서 의료 인력을 파견하여 재난복구를 돕고 있으며 이는 향후 더욱 증가될 것이다[29]. 재난간호역량은 모든 간호사들이 갖추어야 할 기본 역량이며, 간호사는 건강을 위협하는 사회적 유해환경이나, 재난 및 재해, 생태계의 오염으로부터 간호대상자를 보호하고, 건강한 환경을 보전하고 유지하는데 기여할 수 있어야 한다. 따라서 학사학위과정에서 미래의 간호사인 간호학생들의 재난간호역량을 증가시키기 위한 노력이 필요하다.

## V. 결론 및 제언

재난은 예고 없이 발생하여 다수의 생명에 위협을 줄 수 있는 상황으로, 지역사회의 기능마비와 손실 뿐 아니라 대량 환자발생으로 인한 의료재난까지도 초래한다. 지금 우리나라는 코로나19로 인해 대량의 감염

병 환자가 발생하였으며, 이로 인해 재난 지역 병상 및 의료진의 부족이 나타나고 있어 재난대처에 어려움을 겪고 있다. 이에 간호계에서는 간호사 자원봉사자 모집 및 성금 모금 등을 통해 국가적 재난에 대처하기 위해 움직이고 있다. 이렇듯 점차 증가하는 재난 환경에서 간호학생들이 재난상황에서 취약해 질 수 있는 국민의 건강관리를 위한 핵심 보건의료 인력으로 성장하기 위해서는 재난간호에 대한 보다 구체적인 실질적인 교육과정이 필요하다.

이에 본 연구는 증가하고 있는 재난에 대비하여 간호학생들의 재난경험, 재난인식, 재난불안을 살펴보고 간호학생들의 재난간호역량에 미치는 요인을 확인함으로써 간호학생들의 재난간호역량을 증진시킬 수 있는 교육과정의 기초자료를 제공하기 위해 연구를 수행하였다.

본 연구에서 간호학생들의 재난경험과 재난교육, 재난불안, 재난인식이 간호학생들의 재난간호역량에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본 결과 재난인식이 높을수록 재난간호역량이 높은 것으로 나타났다. 따라서 간호학생들이 재난인식을 향상시킬 수 있는 구체적인 교육과정 개발이 필요하다. 또한 다양한 재난의 특성에 따른 재난간호 실무교육이 이루어져야 할 것이며, 반복적인 학습을 통해 재난간호역량이 향상되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 2개 대학 간호학생들을 임의표본 추출하여 이루어졌기 때문에 연구결과를 일반화함에 있어 주의가 필요하고, 실습 등으로 4학년이 제외되었기에 전체 학년이 포함된 반복연구가 필요하다. 또한 추후 재난간호역량에 영향을 주는 재난인식을 증가시킬 수 있는 방안 마련을 위한 추가연구가 필요하다.

## References

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Press Release. 2020. January 3.
2. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Countermeasures against new coronavirus infection [5th][Nationally designated inpatient hospital]. Central Defense Agency. 2020. February 8.
3. Korea Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 Trend of occurrence. [http://ncov.mohw.go.kr/index\\_main.jsp](http://ncov.mohw.go.kr/index_main.jsp)
4. Korea Centers for Disease Control and Prevention. The 2018 MERS Response in the Republic of Korea. 2019.
5. Korea Ministry of Government Legislation. Misfortune and the safety supervision basic law. 2019. <http://www.law.go.kr>
6. Choi NH. Narrative analysis on survivor's experience of Daegu subway fire disaster -The hypothetical suggestions for disaster nursing practice-. Journal of Korean Academy of Nursing. 2005;35(2):407-418. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.2.407>
7. Statistics Korea. 2018 Social indicators in Korea. 2019. <http://www.kostat.go.kr>
8. Kim OS, Suh BD, Kim BR, An HJ, Byun HS. Emergency and disaster nursing. Soomoonsa. 2017.
9. Usher K, Mayner L. Disaster nursing: A descriptive survey of Australian undergraduate nursing curricula. Australasian Emergency Nursing Journal. 2011;14(2):75-80. <http://doi.org/10.1016/j.aenj.2011.02.005>
10. Said NB, Chiang VC, Loke AY. Knowledge, skills, competencies, and psychological capacities of nurses for disaster preparedness: A Future Direction. <http://hdl.handle.net/10755/16423>
11. Labrague LJ, Hammad K, Gloe DS, McEnroe-Petitte DM, Fronda DC, Obeidat AA, Mirafuentes EC, et al. Disaster preparedness among nurses: a systematic review of literature. International nursing review. 2018;65(1):41-53. <https://doi.org/10.1111/inr.12369>
12. Milbrath G, Snyder A, Martin M. Interdisciplinary disaster preparedness: Study abroad in Saint Kitts and Nevis. Health Emergency and Disaster Nursing, Advance Publication by J-STAGE. 2019. <http://doi.org/10.24298/hedn.2018-0008>

13. Uhm DC, Park YI, Oh HJ. Disaster preparation of visiting nurses in public health centers, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2016; 22(2):240-249. <https://doi.org/10.5977/jkasne.22.2.240>
14. Jung EY, Kim HW, Cho SY. Current state of disaster education in undergraduate nursing programs in South Korea, *Korea Armed Forces Nursing Academy*. 2018; 36(2):106-119. <http://dx.doi.org/10.31148/kjmnr.2018.36.2.106>
15. Lee YR, Lee MH, Park SK. Development of the disaster nursing competency scale for nursing students. *Journal of the Korea Society of Disaster Information*. 2013;9(4):511-520. G704-SER000002312.2013.9.4.008
16. Kwon YS, Choi EY, Park SJ, Park SY. Content analysis on the disaster crisis and countermeasures recognized by nursing students, *The Journal of Korean Nursing Research*. 2019;3(3):49-59. <http://doi.org/10.34089/jknr.2019.3.3.49>
17. Lee SH, Kim SJ, Sim MY, Yoo SY, Won SD, Lee BC. Mental health of disaster workers, *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*. 2015;54(2): 135-141. <http://dx.doi.org/10.4306/jknpa.2015.54.2.135>
18. Cheung RYM, Fong Au TK. Nursing student's anxiety and clinical performance. *Journal of Nursing Education*. 2011;50:286-289. [http://doi.org/10.3928/01484834\\_20110131\\_08](http://doi.org/10.3928/01484834_20110131_08)
19. Yang SA. Convergence analysis of the factors influencing core competencies on disaster nursing among nursing students. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2018;8(3):39-51. <http://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.3.039>
20. Ahn EK, Kim SK. Disaster experience, perception and core competencies on disaster nursing of nursing student. *The Journal of Digital Policy & Management*. 2013;11(6):257-267. <http://doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.6.257>
21. Hur J, Park HJ. Nursing student's perception, competency of disaster nursing and ego resilience. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2015;15(8):121-138.
22. Kim HJ. A study on disaster preparedness, core competencies and educational needs on disaster nursing of nursing student. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(11):7477-7455. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.11.7447>
23. Ann EG, Keum KL, Choi SY. A study on the disaster preparedness of nurses in some Korean regional emergency medical centers. *A Armed Forces Nursing Academy*. 2011;29(1):94-109.
24. Hyun JH, Kim HS, Ahn YJ. Examination on Korea's disaster psychological support services based on 9.12 Gyeongju earthquake experience. *Journal of Community Welfare*. 2018;65:169-202.
25. Ministry of Public Safety and Security. 9.12 Earthquake white paper-9.12 earthquake and record for 180 days. Ministry of Public Safety and Security. 2017.
26. Park AS. The effect of disaster awareness, attitude, preparedness on the basic competencies of disaster nursing among nursing students. *Journal of The Korean Data Analysis Society*. 2017;19(3):1625-1636. <http://dx.doi.org/10.21742/IJANER.2017.2.1.11>
27. Yang KH, Ko GY, Ko JO, Kim R, Kim JY, Kim YY. et al. Meaning of clinical practice experience in nursing junior college students. *The Journal of Korean Nursing Research*. 2017;1(1):59-74.
28. Kim JI, Lee JS. Effects of clinical training on stress, anxiety and changes in autonomic nervous system in nursing students, *Korean society of Biological Nursing Science*. 2011;13(2):102-108.
29. Lee OC, Wang SJ. Exploration on disaster nursing education in Korea. *Journal of The Society of Disaster Information*. 2008;4(2):94-104.
30. Choi GY. The role of nurses and the paradigm shift of nursing education : Focused on community care, *The Journal of Korean Nursing Research*. 2018;2(4): 73-82.