

보건 계열 학생 대상 재난 대응 참여 의지에 영향을 미치는 요인

김가은¹ · 김용석^{1*} · 서은영¹ · 윤병길¹

¹건양대학교 응급구조학과

Factors influencing students' intention to participate in disaster response

Gaeun Kim¹ · Yongseok Kim^{1*} · Eunyoung Seo¹ · ByoungGil Yoon¹

¹Department of Paramedicine, Konyang University

= Abstract =

Purpose: The study examined disaster recognition, disaster preparedness, and the willingness to participate in disaster response among healthcare students. It also identified the factors that can improve healthcare students' willingness to participate in disaster response.

Methods: A structured questionnaire was designed, and data were collected from 171 students, who agreed to participate in the study at C-province between December 14, 2022, and December 28, 2022.

Results: The scores of disaster preparedness and the willingness to participate in disaster response were 3.22 and 3.53, respectively. The willingness to participate in disaster response was high among those who had experienced a disaster and had disaster-related education. Furthermore, the willingness to participate in disaster response was significantly and positively correlated with disaster preparedness ($r = 1.357, p < .001$).

Conclusion: It is important to mandate the provision of disaster preparedness education to increase the level and quality of disaster preparedness and the willingness to participate in disaster response.

Keywords: Healthcare students, Disaster recognition, Disaster preparedness, Willingness to participate in disaster response

Received March 1, 2023 Revised April 14, 2023 Accepted April 27, 2023

*Correspondence to Yongseok Kim

Department of Paramedicine, Konyang University, 158, Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon, 35365, Republic of Korea

Tel: +82-42-600-8464 Fax: +82-42-600-8408 E-mail: ys031113@konyang.ac.kr

I. 서 론

1. 연구의 필요성

재난이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 태풍·홍수·호우·폭풍·해일·폭설·가뭄·지진·황사·적조 등 자연현상으로 인해 발생하는 자연재난과 화재·붕괴·폭발·교통사고·화생방사고·환경오염 사고 등 대통령령이 정하는 규모 이상의 피해인 사회재난으로 구분하며[1], 이러한 재난은 광범위한 인적, 물적 손실을 초래하고 지역사회의 심각한 기능 상실 혹은 붕괴를 초래한다[2,3].

재난은 유형과 지속시간 그리고 발생 지역에 따라 피해 규모가 달라진다[4]. 행정안전부 통계 연보에 따르면 2020년 한 해 동안 국내에서 총 28회의 자연재난이 발생하여 75명의 인명피해(사망·실종)와 1조 3,181억 원의 재산 피해가 발생하였다[5]. 사회재난은 총 25건으로 전년 대비 3건(약 10.7%)이 감소하였으나 전년에는 발생이 없었던 사업장 대규모 인적사고 및 감염병이 각 1건씩 발생하였다. 인명피해는 1,091명으로 전년 대비 946명이 증가하였으나, 재산 피해는 3,342억 원으로 전년 대비 1,961억 원 감소하였다[5]. 이처럼 재난은 우리의 주위에서 광범위하게 발생하며 경제적 손실뿐만 아니라 많은 인적 피해를 초래하고 있다.

이에 정부는 재난으로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해 효과적인 예방정책을 수립하고 적절한 대응을 다각적으로 준비하고 있다[6]. 그러나 과거에는 자연재난 빈도가 높았으나 오늘날에는 과학기술의 비약적 발달로 사회재난의 빈도가 증가하고 있으며, 지구 온난화로 인한 자연재난과 그로 인한 사회재난이 복합적으로 발생하는 추세로 정부의 역할 강조만으로 효과적인 재난관리를 실현하기는 쉽지 않다.

2020년 1월 국내에 유입된 코로나19의 경우, 2020년 2월 21일 제1차 대유행이 대구 경북지역을 중심으로 지역사회 감염 전파가 발생하였다. 역학조사 결과에 의하면 코로나19 감염자 폭증은 종교단체 활동이 원인으로 밝혀졌다. 이에 정부 중앙대책본부는 지역전파 방지를 위한 방역 대책을 강화하였고, 2020년 3월 21일 교회, 헬스장 등 다인 이용시설들의 운영을 통제하는 강화된 방역 지침을 발표하였다. 또한, 2020년 5월 6일부터 6월 28일까지 생활 속 거리두기를 지침으로 하였으며 이후 사회적 거리두기를 시행하는 등 감염병 대응 대책을 시행하였다. 이 기간 정부의 강력한 방역 지침과 시민들의 적극적인 참여로 확진자 수가 감소한 것을 알 수 있다[7]. 또한, 지진 재난 인식도 조사에 따른 재난관리 개선방안 연구에서, 정부의 관리역량 이외에 시민의 재난 발생에 대한 위험 인지 수준, 재난에 대비한 개인의 역량이 재난에 대한 예후에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 이처럼 재난 발생 시 정부의 역할만으로는 효과적인 재난 대응에 한계가 있음을 알 수 있었다. 결국 정부의 대응과 국민의 적극적인 참여가 있을 때 최고의 결과를 기대할 수 있다.

하지만 재난의 특성상 시민들은 공론화된 재난 외에는 실질적인 위험이 크더라도 그것을 체감하지 못하거나 방심하여 본인과 가족과의 직접적인 재난 피해 외에는 무관심하다[4].

2020년 2월 정부는 코로나19 대유행을 선포하였다. 폭증하는 코로나19 확진자와 그로 인한 중환자의 증가는 의료체계를 마비 시켰다. 이에 정부는 전국 보건의료 자원을 모집, 의료현장과 격리시설에 투입하여 국가적 차원의 재난대응을 시작하였다.

코로나19 대유행에서 경험한 바와 같이 국가 차원에서 대응해야 하는 재난에서는 기존 재난 의료 대응 인력으로 효과적인 대응을 하기에 인적 자원의 부족을 실감하였다. 이는 또다시

유사한 신종 감염병의 대유행이나 다른 대규모 재난 발생 시 부족한 의료인력을 보완할 수 있는 대상으로 보건의료인력의 지원이 요구되며 이를 위한 재난 대비계획이 요구된다. 이처럼 대규모 재난 상황 시 재난의료대응 인력으로 참여하게 되는 보건의료계열 종사자들에게 재난대비 관련 교육과 연구가 필요한 실정이다.

국내 선행 연구들은 간호대학생[9], 보건 계열 종사자와 119구급대원을 대상[10-12]으로 진행되었던 연구들은 있으나 상대적으로 보건 계열 대학생을 중심으로 진행한 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구는 보건 계열 학생들의 재난 인식, 재난 대비, 재난 대응 참여 의지를 파악하고 보건 계열 학생들의 재난 대응 참여 의지 향상을 위해 필요한 요인이 무엇인지 확인하고자 하였다.

2. 연구 목적

본 연구는 보건 계열 대학생의 재난 인식, 재난대비, 재난 대응 참여 의지를 파악하고 보건 계열 대학생들의 재난 대응 참여 의지를 높일 수 있는 요인을 확인하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성 및 재난 관련 특성을 파악한다.
- 2) 연구대상자의 재난대비인식 정도를 파악한다.
- 3) 연구대상자의 재난 종류에 따른 재난 대응 참여 의지를 파악한다.
- 4) 연구대상자의 일반적 특성에 따른 재난 대응 참여 의지를 파악한다.
- 5) 연구대상자의 재난대비와 재난 대응 참여 의지 간의 상관관계를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 구조화된 설문지를 이용하여 보건 계열 대학생들의 재난 인식, 재난대비, 재난 대응 참여 의지를 파악하고 보건 계열 학생의 재난 대응 참여 의지를 높일 수 있는 요인을 탐색하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구 대상자는 C도에 소재한 보건 계열 대학생으로 2022년 12월 14일부터 12월 28일까지 연구의 목적과 필요성을 듣고 설문에 동의한 171명이다.

3. 자료수집 방법

자료수집은 연구 참여에 동의한 대상자에게 설문지 URL을 문자메시지로 전송하는 방식을 사용하였다. 연구대상자는 임의 표집으로 실시되었으며, 연구의 목적과 취지, 자료의 비밀보장과 익명성, 그리고 설문을 중단하여도 어떠한 불이익이 없음을 알리고 자율적으로 선택할 수 있음을 공지하였다.

4. 연구도구

본 연구에서 사용된 설문지는 선행 연구를 참고하여 일반적 특성 9문항, 재난 인식 9문항, 재난대비 15문항, 재난 대응 참여 의지 19문항으로 총 52문항으로 구성하였다.

1) 재난 인식

재난 인식 측정 도구는 이영란 등[13]이 개발한 도구를 사용하였다. 재난의 종류에 따라 심각한 재해를 발생시키는 재난을 1위, 2위, 3위로 선택하게 하였다.

2) 재난대비

재난대비는 Schmidt 등[14]이 개발하고, 김희정[15]이 수정, 번안한 간호대학생의 재난대비 측정 도구를 강지숙[9]이 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완한 것을 사용하였다.

본 도구는 총 15문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 ‘예’는 1점, ‘아니요’와 ‘잘 모르겠다’는 0점으로 점수를 부여하고, 점수 범위는 최저 0점에서 최고 15점까지이며, 점수가 높을수록 재난대비가 높음을 의미한다.

3) 재난 대응 참여 의지

재난 대응 참여 의지는 Qureshi 등[16]이 개발하고 최원석[17]이 수정, 번안한 의료인력의 재난 대응 참여 의지 측정 도구를 본 연구의 목적에 맞게 강지숙[9]이 수정, 보완한 것을 사용하였다.

재난 대응 참여 의지는 총 19문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 ‘전혀 그렇지 않다’의 1점부터 매우 높은 수준을 나타내는 ‘매우 그렇다’의 5점까지 Likert 5점 척도로 평가하였다. Qureshi 등[16]의 연구와 최원석[17]의 연구에서 신뢰도는 제시되지 않았으며, 강지숙[9]에서 Cronbach' α 값은 .84였고, 본 연구서는 .969로 측정되었다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS version 21.0 통계 프로그램을 이용하였으며 연구대상자의 일반적 특성, 재난대비, 재난 대응 참여 의지는 기술통계로 분석하였고 일반적 특성에 따른 재난 대응 참여 의지는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후분석은 Scheffé test를 이용하였다. 재난대비, 재난 대응 참여 의지 간의 상관관계는 Person's correlation coefficient를 사용하여 분석하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성 및 재난 관련 특성

본 연구에 참여한 대상자들의 일반적인 특성을 살펴보면 남자 40.4%(69명), 여자 59.6%(102명)로 여자가 더 많았고, 나이에서는 20세 이상 21세 이하가 36.8%(63명), 22세 이상 23세 이하가 39.2%(67명), 24세 이상이 24.0%(41명)로, 22세 이상 23세 이하가 가장 많았다. 소속 대학에서는 일반대학 81.3%(139명), 전문대학 18.7%(32명)로 일반대학이 더 많았다. 학년에서는 1, 2학년 48%(82명), 3, 4학년 52%(89명)로 고학년이 더 많았다. 성적에서는 3.44 이하 18.7%(32명), 3.5 이상 3.99 이하 52.0%(89명), 4.0 이상 4.5 이하 29.2%(50명)로 3.5 이상 3.99 이하에 해당하는 학생이 가장 많았다. 재난 경험 유/무에서는 ‘유’에 응답한 사람 33.3%(57명), ‘무’에 응답한 사람 66.7%(114명)로, 재난을 경험하지 않은 사람이 더 많았다. 재난 교육 경험 유/무에서 ‘유’에 응답한 사람 85.4%(146명), ‘무’에 응답한 사람 14.6%(25명)으로 재난 교육을 경험한 사람이 더 많았다.

재난대비의 평균 점수는 3.22점(± 3.47)이었으며, 재난 대응 참여 의지의 평균 점수는 3.53점($\pm .99$)으로 나타났다(Table 1).

2. 연구대상자의 재난대비

재난대비 설문 문항별 응답은 (Table 2)와 같다. 재난대비 설문 문항 중 보건 계열 학생들을 대상으로 재난대비에 대한 가장 높은 긍정 답변 항목은 ‘개인적으로 재난대비 계획을 가지고 있습니까?’ 33.3%(57명)이었다. 재난대비가 가장 낮게 나타난 항목은 10번 문항으로,

Table 1. General characteristics and independent variables (N=171)

Characteristic	Category	N (%) or M(±SD)
Gender	Male	69(40.4%)
	Female	102(59.6%)
Age(Year)	20-21	63(36.8%)
	22-23	67(39.2%)
	24≤	41(24.0%)
University	4-year University	139(81.3%)
	Junior college	32(18.7%)
Grade	junior	82(48%)
	senior	89(52%)
Academic achievement	≤3.44	32(18.7%)
	3.5-3.99	89(52.0%)
	4.0-4.5	50(29.2%)
Disaster experience	Yes	57(33.3%)
	No	114(66.7%)
Disaster-related education	Yes	146(85.4%)
	No	25(14.6%)
Disaster preparation		3.22±3.47
Willingness to participate in disaster response		3.53±.99

‘재난 시 대피해야 할 경우 필요한 물품을 항상 패키지와하여 준비해놓고 있습니까?’이며 9.9%(17명)으로 나타났다.

3. 연구대상자의 재난 종류에 따른 재난 대응 참여 의지

연구대상자의 재난 종류에 따른 재난 대응 참여 의지는 <Table 3>과 같다. 연구대상자의 자연 재난에 대한 재난 대응 참여 의지는 평균 3.71점(±1.01)이며, 가뭄 3.83점(±1.12), 폭설 3.81점(±1.13), 지진 3.75점(±1.14), 미세먼지 3.69점(±1.16), 태풍 3.68점(±1.16), 홍수

3.67점(±1.17), 적조 3.53점(±1.24) 순으로 높게 나타났다.

사회재난 A에 대한 재난 대응 참여 의지는 평균 3.66점(±1.05)이며, 연쇄 추돌 사고 3.90점(±1.12), 화재 3.73점(±1.19), 철도(기차 사고) 3.66점(±1.19), 붕괴 3.64점(±1.22), 비행기 사고 3.60점(±1.24), 선박 사고 3.56점(±1.25) 순으로 높게 나타났다.

사회재난 B에 대한 재난 대응 참여 의지는 평균 3.19점(±1.17)이며, 폭발 3.42점(±1.32), 감염병 3.38점(±1.36), 군중집회 3.28점(±1.34), 테러 3.23점(±1.38), 화학 사고 3.04

Table 2. Disaster preparedness for research subjects

(N=171)

문항	Yes	No Unfamiliar
	N (%)	
Have you ever discussed to a fellow or a professor about how to respond to a disaster?	45(26.3%)	126(73.7%)
Did you learn about disaster from a professor at a university?	52(30.4%)	119(69.6%)
if were without a professor in a disaster, have you ever discussed with your fellow or professor what you should do in a disaster?	33(19.3%)	138(80.7%)
Do you personally have a disaster preparedness plan?	57(33.3%)	114(66.7%)
Does the curriculum include disaster planning?	42(24.6%)	129(75.4%)
Have you ever been taught by the professor about an educational venue that can replace a class in disaster situation?	18(10.5%)	153(89.5%)
Do you know what the disaster plan of your current college is?	20(11.7%)	151(88.3%)
Have you ever heard of the go bag?	53(31.0%)	118(69.0%)
Do you have disaster preparedness recommended equipments?	41(24.0%)	130(76.0%)
Do you always pack and prepare necessary items in case you need to evacuate from the disaster?	17(9.9%)	154(90.1%)
Do you usually maintain an emergency contact system against the disaster?	47(27.5%)	124(72.5%)
Have you ever rehearsed disaster evacuation at home residence, dormitory, etc.)?	53(31.0%)	118(69.0%)
Have you ever rehearsed disaster evacuation in a classroom?	24(14.0%)	147(86.0%)
Have you personally established a refuge in your home (residence, dormitory, etc.)?	28(16.4%)	143(83.6%)
Have you personally established a refuge at the college?	22(12.9%)	149(87.1%)

점(± 1.38), 방사능 사고 2.78점(± 1.44) 순으로 높게 나타났다.

자연재난 3.71점(± 1.01), 사회재난 A 3.66점(± 1.05), 사회재난 B 3.19점(± 1.17)으로 재난 종류에 따른 재난 대응 참여 의지는 자연재난, 사회재난 A, 사회재난 B 순으로 높게 나타났다.

4. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 재난 대응 참여 의지의 차이

일반적 특성에 따른 재난 대응 참여 의지의

차이는 남자 3.39점(± 1.08), 여자 3.63점($\pm .92$)으로 여자보다 남자가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다($p=.130$). 나이에서는 20세 이상 21세 이하 3.55점(± 1.18), 22세 이상 23세 이하 3.48($\pm .88$), 24세 이상 3.59($\pm .99$)점으로 24세 이상에서 가장 높게 나타났다으나 통계적으로 유의하지 않았다($p=.832$). 학년에 따라서는 1, 2학년이 3.60(± 1.08)점, 3, 4학년이 3.46점($\pm .90$)으로 저학년에서 더 높게 나타났다으나 통계적으로 유의하지 않았다($p=.348$). 평균 학점에 따라서

Table 3. Willingness of participation in disaster response on the type of disaster

	재난	M±SD	
Natural disaster	Typhoon	3.68±1.16	
	Flood	3.67±1.17	
	Earthquake	3.75±1.14	
	Snowfall	3.81±1.13	3.71±1.01
	Drought	3.83±1.12	
	Fine dust	3.69±1.16	
	Red tide	3.53±1.24	
Social disaster (A)	Fire	3.73±1.19	
	Collapse	3.64±1.22	
	Chain collision	3.90±1.12	
	Aviation accident	3.60±1.24	3.66±1.05
	Ship accident	3.56±1.25	
Social disaster (B)	Railway accident	3.66±1.19	
	Terrorism	3.23±1.38	
	Mass gatherings	3.28±1.34	
	Chemical accident	3.04±1.38	
	Radiation accident	2.78±1.44	3.19±1.17
	Infectious disease	3.38±1.35	
	Explosion	3.42±1.32	

는 3.44 이하에서 3.77점(±.9), 3.5점 이상 3.99점 이하에서 3.42점(±.91), 4.0 이상에서 3.58점(±1.12)으로 3.44 이하에서 가장 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다($p=.210$).

재난 경험 유/무에서는 ‘유’에 응답한 사람 3.82점(±.94), ‘무’에 응답한 사람 3.38점(±.99)으로 유의한 차이가 있었으며($t=2.782$, $p<.01$), 재난을 경험한 사람에서 더 높게 나타났다. 재난 교육 경험 유/무에서 ‘유’에 응답한 사람 3.63점(±.95), ‘무’에 응답한 사람 2.93점(±1.03)으로 유의한 차이가 있었으며

($t=3.341$, $p<.001$), 재난 교육을 받은 사람에서 더 높은 점수가 나타났다(Table 4).

5. 연구대상자의 재난대비와 재난 대응 참여 의지 간의 상관관계

재난대비에 따른 재난 대응 참여 의지 간의 상관관계는 <Table 5>와 같다. 재난 대응 참여 의지는 재난대비와 양의 상관관계가 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($r=1.357$, $p<.001$).

Table 4. Willingness to participate in disaster response on general characteristics (N=171)

Characteristics	N	M±SD	t or F	p
Gender	Male	69	3.39±1.08	-1.522
	Female	102		
Age(Year)	20-21	63	3.55±1.18	0.184
	22-23	67		
	24 이상	41		
Grade	junior	82	3.60±1.08	0.941
	senior	89		
Academic achievement	≤3.44	32	3.77±.99	1.575
	3.5-3.99	89		
	4.0-4.5	50		
Disaster experience	Yes	57	3.82±.94	2.782
	No	114		
Disaster-related Education	Yes	146	3.63±.95	3.341
	No	25		

Table 5. Interrelationship between disaster preparedness and willingness to participate in disaster response

	Disaster preparedness	Willingness to participate in disaster response
Disaster preparedness	1	
Willingness to participate in disaster response	0.357***	1

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

IV. 논 의

본 연구는 보건 계열 학생을 대상으로 재난 대응 참여 의지에 미치는 요인을 파악하고자 시행되었다.

본 연구에서 재난 경험이 있는 대상자는 33.3%로 나타났다. 같은 도구를 사용한 선행 연구[15]에서 재난 경험이 있는 대상자가 6.9%

로 나타나 본 연구에서 더 높은 결과가 나타났다. 이는 코로나19의 대유행으로 인하여 코로나19 감염 경험으로 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

본 연구의 재난대비 평균 점수는 15점 만점에 3.22점으로 Kim[15]의 2.14점보다 높게 나타났다. 이러한 연구 결과는 본 연구 대상자는 코로나19를 경험한 집단이며, 선행연구는 경험하지 못한 집단으로 연구 대상자들의 코로나19

경험 차이로 생각된다. Kang 등[9]의 연구에서는 재난대비 평균 점수 2.88점으로 본 연구와 유사하게 나타났다. 이는 선행연구 당시도 본 연구와 같이 코로나19를 경험한 집단으로 유사한 결과가 나타난 것으로 생각된다. 그러나 코로나19를 경험한 본 연구결과에서 재난대비 평균 점수가 유행 초기의 연구인 Kang 등[9]의 연구와 유사하게 나타났다는 것은 여전히 재난에 대한 대비는 미숙한 것으로 보인다.

본 연구의 재난대비 문항 중, ‘개인적으로 재난대비 계획을 가지고 있습니까?’가 가장 높게 나타났고, ‘재난 시 대피해야 할 경우 필요한 물품을 항상 패키지화하여 준비해놓고 있습니까?’가 가장 낮게 나타났다. 선행 연구에서 ‘Go bag(재난대비 생존배낭)에 대해 들어본 적이 있습니까?’가 가장 높았고, ‘재난 시 대피해야 할 경우 필요한 물품을 항상 패키지화하여 준비해놓고 있습니까?’가 가장 낮게 나타났다. 이는 코로나19 및 최근 발생한 이태원 참사와 같은 재난 발생 빈도가 증가함에 따라 재난대비계획을 가지고 있는 경우가 증가하였지만, 여전히 재난에 대한 실질적인 대비가 미숙한 것으로 보인다. Kang[18]의 선행 연구에서 간호학과와 응급구조학과를 대상으로 재난대비를 조사한 결과 89.8%의 학생이 재난이 발생하여 피난할 때 가지고 갈 수 있는 재난대비용 가방을 준비하고 있지 않았고, 그 이유가 ‘재난이 발생할 것으로 생각하지 않기 때문이다’가 56.6%로 가장 높은 것으로 보아 공론화된 재난 외에는 실질적인 위험이 크더라도 그것을 체감하지 못하는 재난의 특성과 연관된 것으로 생각된다. 그러나 점차 재난의 발생 빈도가 증가하기 때문에 재난대비의 필요성은 더욱 강조되고 있다[19]. 따라서 교육을 통해 재난 계획을 향상시키고 동시에 재난 시 필요한 물품을 패키지화하는 내용을 포함한 재난 교육이 제공되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 재난 종류에 따른 재난 대응 참여 의지는 자연 재난이 가장 높게 나타났다. Kang[9]의 연구에서도 자연 재난에 대응 참여 의지가 사회재난에 비해 높은 것으로 나타나 본 연구와 일치하였다. 그러나 Kang의 연구에서는 자연재난 중 재난 대응 참여 의지가 가장 높은 재난은 지진이었으나, 본 연구에서 지진은 3위로 나타났다. 이는 연구대상자를 선정한 지역의 차이로, Kang의 연구는 지진을 경험했던 경북지역에서 진행한 연구이고, 본 연구는 지진을 경험하지 않은 지역에서 진행한 연구로 이러한 결과가 나타난 것으로 생각된다.

일반적 특성에 따른 재난 대응 참여 의지는 재난을 경험한 적이 있다고 응답한 대상자에서 재난 대응 참여 의지가 높게 나타났다($t=2.782, p<.01$). Kang의 연구에서도 지진을 경험했던 대상자들의 연구에서도 지진 발생 시 참여 의지가 높았던 결과를 볼 때, 본 연구 결과와 일치하였다. 이는 재난을 경험함으로써 그 피해를 직접 체감하였기 때문에 시민들의 참여가 필요하다는 것을 학습하였기 때문일 것으로 생각된다. 그러나 사회화에 따라 점점 다양해지고 복합적인 요소로 빈번히 발생하는 재난을 효과적으로 관리하기 위해선 많은 시민의 참여가 필수적인 만큼 재난으로 인한 피해를 직접적으로 경험하지 않았더라도 이러한 상황을 인식하고, 재난 대응 참여 의지를 높이기 위한 방법을 모색해야 할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구에서는 재난 교육 경험이 있다고 응답한 대상자에서 재난 대응 참여 의지가 높게 나타났다. 이러한 결과는 Woo의 선행 연구[12]보다 높게 측정되었는데, 이는 현재 코로나19를 경험하고 있고, 최근 이태원 참사를 통하여 시민들의 참여가 필요하다는 것을 인지하게 되었기 때문으로 생각된다.

연구대상자의 재난대비가 높을수록 재난 대응 참여 의지가 높게 측정되었다. 이는 Kang의

연구 결과와 유사하였다. 이는 보건 계열 학생들도 재난대비 수준이 높을수록 재난 대응 참여 의지가 높았음을 알 수 있었다. 그러나 본 연구 결과에서 나타난 재난대비 평균 점수는 여전히 낮은 편이었다. 결국 국가재난 발생 대비를 위한 보건의료 인력의 재난대비는 여전히 미흡하다고 볼 수 있다. 또한 재난 종류에 따른 참여 의지에서 사회재난 B 항목의 평균 점수가 낮아 폭발, 감염병, 군중집회, 테러, 화학 사고, 방사능 사고에 대비한 교육이 필요하다고 할 수 있다. 따라서 국가재난 발생 시 재난 의료 대응 인력으로 요구되는 보건 의료계열 종사자의 재난 대응 참여 의지를 높이기 위해 사회재난 B 항목을 고려한 교육 프로그램이 필요하다고 생각된다.

Choi 등[20]의 연구에서 위험부담이 있는 인체 대상의 실습교육보다 반복적인 훈련을 통해 시술 습득이 가능한 의료 훈련용 가상현실 프로그램이 효율적이고, 예비 의료인들을 대상으로 VR 등의 가상현실 기법을 통한 임상 실기 교육 결과 지식 및 술기 능력 향상이 나타났다. 따라서 실제 재난 상황에서의 대비 능력 향상을 위해 재난상황을 간접적으로 경험할 수 있는 가상현실 기법을 사용한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 보건 계열 대학생을 대상으로 재난 대응 참여 의지에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 연구 결과 연구대상자의 재난 경험($t=2.782$, $p=.006$)이 있고 재난 관련 교육 경험($t=3.341$, $p<.001$)이 있는 경우 재난 대응 참여 의지가 높게 나타났다. 또한,

재난대비와 재난 대응 참여 의지에서 유의한 양의 상관관계가 나타났다($r=1.357$, $p<.001$). 따라서 재난 대응 참여 의지와 재난대비는 양의 상관관계가 나타났다. 결국 보건 계열 대학생들의 재난대비 수준과 재난 대응 참여 의지를 향상시키기 위해 재난대비 교육을 필수교육으로 지정하고 확대 운영이 필요하며 재난 대응 참여 의지를 높일 수 있는 가상현실기법과 같은 간접경험형 재난 관련 교육이 필요하다.

ORCID ID

Gaeun Kim: 연구설계

0000-0002-4539-2461

Youngseok Kim: 연구설계

0000-0001-9228-962X

Byounggil Yoon: 계획 통제

0000-0001-9996-5205

Eunyoung Seo: 자료수집

0000-0003-2803-4563

References

1. Korean Law Information Center. Framework act on the management of disasters and safety. <https://www.law.go.kr/>, 2023.
2. Öztekin SDD, Larson EE, Akahoshi M, Öztekin İ. Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science* 2016;13(3):391-401. <https://doi.org/10.1111/jjns.12121>

3. Park HY, Kim JS. Factors influencing disaster nursing core competencies of emergency nurses. *Applied Nursing Research* 2017;37:1-5. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.06.004>
4. Disaster and Safety Countermeasure Headquarters. The definition of disaster. <https://www.yeonsu.go.kr/>, 2022
5. Ministry of the Interior and Safety. 2020 Yearbook of Disaster. <https://www.mois.go.kr/>, 2020
6. Ministry of Public Safety and Security. 2016 Yearbook of Disaster. https://www.mois.go.kr/firt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_00000000014&ntfId=59950,2016.
7. Korea Disease Control and Prevention Agency. Two-year report of COVID-19 outbreak from January 20, 2022 to January 19, 2022 in the Republic of Korea. https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&act=view&list_no=718713,2022.
8. Jang HR, Park AL, Lee YR, Ryu SH, Lee JY, Kim JM et al. Relationship Between Economic Loss and Anxiety During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Moderating Effects of Knowledge, Gratitude, and Perceived Stress. *Frontiers in Psychiatry* 2022;13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.904449>
9. Kang JS, Lee HJ, Seo MJ. Relationship Between Nursing Students' Awareness of Disaster, Preparedness for Disaster, Willingness to Participate in Disaster Response, and Disaster Nursing Competency. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 2023;17:E220. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.198>
10. Lim CU. Awareness, attitude, and management competency for disaster in 119 EMTs. Dept. of Emergency Medical Technology. Graduate School, Daejeon University 2019;26-29.
11. Lee JE, Lee EJ. The Effects of Disaster Training Education on the Attitudes, Preparedness, and Competencies in Disaster Nursing of Hospital Nurses. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing* 2020;31(4):491-502. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2020.31.4.491>
12. Woo CH, Yoo JY, Park JY. Experience, awareness and preparedness of disaster among nursing college students. *Korean Review of Crisis & Emergency Management* 2015;11(11):19-35. <https://doi.org/10.14251/krcem.2015.11.11.19>
13. Lee YR, Han SJ, Cho CM. Disaster Experience, Perception and Perceived Stress of Nursing Students. *KSSM* 2006;24(4):237-42.
14. Schmidt CK, Davis JM, Sanders J, Chapman LA, Cisco MC, Hady AR. Exploring nursing students' level of preparedness for disaster response. *Nurs Educ Perspect* 2011;32(6):380-3.
15. Kim HJ. A Study on Disaster Preparedness, Core Competencies and Educational Needs on Disaster Nursing of Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2015;16(11):7447-55. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.11.7447>
16. Qureshi K, Gershon RRM, Sherman MF, Straub T, Gebbie E, McCollum M et al. Health care workers' ability and willingness to report to duty during catastrophic disasters. *J Urban Health* 2005;82(3):378-88. <https://doi.org/10.1093/jurban/jti086>
17. Choi WS, Hyun SY, Oh HJ. Perceived Disaster Preparedness and Willingness to Respond among Emergency Nurses in South Korea: A Cross-Sectional Study. *IJERPH* 2022;19(18):

11812. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811812>
18. Kang KH, Uhm DC, Nam ES. A study on disaster experience and preparedness of university students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education* 2012;18(3):424-35. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.3.424>
19. Achora SS, Kamanyire JK. Disaster preparedness: Need for inclusion in undergraduate nursing education. Sultan Qaboos University Medical Journal 2016;16(1):e15. <https://doi.org/10.18295/squmj.2016.16.01.004>
20. Choi EY, Park BJ, Park SY. Effectiveness of education for prospective medical personnel using VR (Virtual Reality)-Review Literature as Topic (2011~2021). *The Journal Of Korean Nursing Research* 2021;5(4):57-68. <https://doi.org/10.34089/jknr.2021.5.4.57>