

Disaster Perception, Preparedness, Management and Nursing Competency

- Comparison between Korean and Japanese Hospital Nurses -

Suk Jung Han[#], Ji Hye Lee⁺

Sahmyook University, College of Nursing, 815, Hwarang-ro, Nowon-gu, Seoul, Korea

Abstract

The purposes of this study are to identify differences in subjective disaster perception, preparedness, management and disaster nursing competency between Korean and Japanese hospital nurses and to identify the factors affecting disaster nursing competency. The study subjects were 197 hospital nurses who were working at general hospitals in Korea (n=117) and Japan (n=80). An independent t-test, ANOVA, χ^2 -test, ANCOVA, correlation analysis and multiple regression analysis were used to compare disaster nursing competency using SPSS WIN 21. Disaster nursing competency were measured as 3.22 ± 0.64 for Korean nurses and 2.81 ± 0.84 for Japanese nurses. A significant difference was found in disaster perception, disaster preparedness and main authority of disaster management, organizational performance between the two countries. The factors affecting disaster nursing competency include career, country, main authority of disaster management, disaster preparedness, safety perception, disaster experience, all of which accounted for 30% of the variance in disaster nursing competency. The findings from this study will provide the foundation for nursing education to develop disaster nursing competency among hospital nurses.

Key words: hospital nurses, disaster perception, disaster management, disaster nursing competency

1. 서론

1. 연구의 필요성

최근 전 세계적으로 다양한 재난이 빈번하게 발생하고 있는 가운데 한국도 2014년 세월호 침몰 사건, 2015년 메르스 사태, 2016년 경주 지진, 2017년 제천 화재와 포항 지진 등 대형 재난이 연속적으로 발생되고 있다. Ministry of the Interior and Safe(2018)의 통계

에 의하면 2011년 사고발생건수는 286,851에서 2016년 303,578건으로 해마다 증가추세를 보이고 있다.

Management of Disaster and Safety(2019)에 의하면, 재난이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 정의하고, 자연재난과 사회재난으로 나누고 있다. 자연재난은 자연 현상으로 인하여 발생하는 것으로 태풍, 지진, 폭염, 황사, 한파 등이 해당되며, 사회 재난은 화재, 붕괴, 교통사고, 질병

[#] The 1st author: Suk Jung Han, Tel. +82-2-3399-1591, Fax. +82-2-3399-1594, e-mail. hansj@syu.ac.kr

⁺ Corresponding author: Ji Hye Lee, Tel. +82-2-3399-1597, e-mail. ezlove@hanmail.net

등으로 인해 초래되는 재난을 말한다.

재난으로 인한 피해는 신체적·물리적 뿐만 아니라 정신적 피해도 초래한다. Korea Centers for Disease Control and Prevention(2015)에 따르면 재난의 직접 피해를 입은 지역 주민들은 타 지역과 비교하여 재난 경험 후 우울, 불안, 스트레스 등의 사회심리적 영역에서 증상 발생률이 높게 관찰되어, 재난 관련 요인이 작용하였을 가능성이 있다고 보고하였다. 따라서 재난은 개인과 국가에 치명적인 위협이 될 수 있다는 점에서 주목할 필요가 있으며, 재난 발생은 대규모의 사상자 발생과 의료 수요가 급증하므로, 이에 따른 간호 인력에 대한 요구 또한 증가하게 된다(Go, 2005). 또한 재난간호는 병원 내 응급실뿐만 아니라 어느 부서에서든 행해질 수 있으며(Im, 2018), 따라서 모든 간호사는 재해에 대하여 대비, 대응해야 한다는 것을 전제로 보면(Langan & James, 2002) 재해 전(全)단계에 따른 간호사의 역할과 근무지는(병원, 보건소, 학교, 산업장, 요양원 등) 매우 광범위하다(Ann, et. al., 2011). 재난이 발생하면 공중보건전문가로서 간호사는 초기 대응, 현장 중증도 분류 및 응급처치, 현장코디네이터 역할 등을 수행해야 하며, 그 외에도 재난계획 및 정책 수립과 평가에도 적절한 역할을 수행해야 한다(Lee, et. al., 2015).

일본은 1995년 한신·아와지(고베) 대지진을 기점으로 재난간호의 발전을 위해 재난지식과 기술의 필요성을 인식하였고, 잇따른 잦은 자연재해와 후쿠시마 원전 사태와 같은 사회재난을 겪으며 재난간호가 더욱 확대되었다. 이에 대학 및 대학원에서 재난간호 교육 과정을 진행하고 있으며, 2008년 교육기관의 65% 이상이 재난간호 교육과정을 진행하고 있다(Yamamoto, 2013). 이와 같이 일본의 지속적인 재난 발생은 재난간호의 발전에 영향을 미쳤고, 이제는 환자의 응급처치를 넘어서 재난간호는 응급시의 간호 지식, 기술, 태도와 생존자들을 위한 전문 인력양성을 위한 실질적인 간호교육 프로그램이 필요하게 되었다. 이러한 재난간호의 중요성을 인식한 ICN은 재난간호역량에 대한 Framework를 만들어 재난의 예방, 준비, 대응 및 복구

의 각 단계에서 간호사에게 필요한 130개의 역량을 제시하였고(WHO & ICN, 2009), 한국에서는 2007년 대한재난응급의료협회와 2010년 대한재난간호학회가 창립되어 국내 재난의료체계의 확립을 위해 노력하고 있다.

재난간호역량은 간호사가 재난에 대응할 준비를 갖추고 안전하게 간호활동을 수행할 수 있는 지식을 의미하고, 모든 간호사들의 주요 행동의 결정요인으로서 재난간호역량 증진을 강조하고 있다(WHO & ICN, 2009). 특히 재난 현장에서 환자의 중증도 분류 및 응급처치 등의 중추적 역할을 해야 하는 응급실 간호사의 재난간호 핵심 수행능력에 재난 경험, 재난 지식이 영향을 미친다(Park, 2015). 또한 재난 발생으로 인한 대량 부상자의 치료는 제한된 의료 인력으로 단 시간에 발생한 많은 환자를 구조·치료해야하기 때문에, 현실적으로 치료진의 경험이 크게 좌우되며, 간호사의 재난대비 상태는 매우 중요하다(Park & Lee, 2015). 지역사회 내 방문간호사의 경우도 재난준비도와 재난간호역량은 재난관리 가이드의 경험 여부와 재난간호 인식에 따라 높았다(Uhm, et. al., 2016). 그간의 선행 연구들에서는 간호사의 재난간호역량의 초점을 시스템 사정과 돌봄 제공에만 맞추고 있어 재난관리자로서의 역할은 미흡한 실정이다(Lee, 2014).

한국은 일본과 같은 환태평양 지대에 위치하고 있어서 일본과 마찬가지로 지진과 태풍 등의 재난가능성과 위험에 노출되어 있다. 최근 들어 지진 등의 재난이 증가된 한국에 비해, 잦은 지진과 많은 재난 경험으로 일본은 앞서 재난에 대한 인식과 재난간호에 있어 상당한 발전을 이루고 있다. 이러한 일본과의 재난인식 및 재난간호역량에 대한 비교를 통하여 재난경험이 충분하지 않은 한국 병원간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리 및 재난간호역량의 실태를 파악하여 재난간호의 현주소에 대한 근거자료를 제시하고, 간호사 대상 재난간호 교육프로그램 개발하는데 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구는 한국과 일본 병원간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리 및 재난간호역량을 비교 검토해보기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다

- 1) 한국과 일본 병원간호사의 일반적 특성과 재난관련 특성을 비교한다.
- 2) 한국과 일본 병원간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리, 재난간호역량에 대하여 비교한다.
- 3) 대상자의 재난인식, 재난대비, 재난관리, 재난간호역량 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 재난간호역량에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 한국과 일본 병원간호사의 재난에 대한 인식과 재난대비, 재난관리 및 재난간호역량을 비교 분석하고, 재난간호역량에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 한국의 경우 서울시 S 종합병원에서 근무하는 간호사 117명, 일본의 경우 야마나시현 소재 대학병원 및 종합병원에 근무하는 간호사 80명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

표본크기는 G*Power 3.1.9.2를 이용하여 효과크기 0.15, 유의수준 5%, 검정력 95%, 예측요인 13개를 투입했을 때 최소한의 표본수는 189명으로 200명 이상 설문조사를 실시하였고, 부실한 내용의 설문지를 제외한 최종 197개를 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

본 연구에서는 대상자의 특성과 일반적인 재난인식과 재난대비, 재난관리인식, 재난간호역량을 조사하였다.

재난관리와 재난간호역량 도구는 타당도 검증을 위해 일본 연구팀에서 번역-역번역 과정을 거쳐 공식 번역회사의 인증서를 받았으며, 다시 한국인 일본어학과 교수와 일본어능력시험 1급(JLPT)을 소지하고 일본에서 6년간 거주한 간호학과 박사과정생이 내용 타당도 및 국가별 문화적 특성에 적절성 여부를 확인하였다.

1) 일반적 재난인식과 재난대비

재난인식(subjective disaster perception)과 재난대비(disaster preparedness)는 일본정부에서 재난에 관한 국민들의 인식을 알아보기 위해 정기적으로 실시하는 설문조사(Cabin Office, Government of Japan, 2017)로, 본 연구에서는 Han & Kwon(2019)이 사용한 문항 중 발췌하여 사용하였다.

일반적 재난인식은 총 4문항으로 재난안전(1문항), 재난위험(1문항), 재난경험(1문항) 및 재난대응(1문항)에 대한 질문으로 구성되었다.

재난대비(disaster preparedness)란 재난 발생 전에 재난 대응체계를 구축을 위해 실시되는 모든 사전행동 계획과 노력을 의미한다(Veenema, 2007). 본 연구에서는 재난 발생에 대비한 개인적 재난대책 16문항에 대하여 각각 '준비나 대책을 세우고 있는가?'라는 질문에 '있다' 1점, '없다' 0점으로 처리하여 계산한 점수를 의미한다. Han & Kwon(2019)의 연구에서 KR-20 = .83이었으며, 본 연구에서는 .80이었다.

2) 재난관리

재난관리(emergency management)란 재난을 관리하고 피해를 최소화하기 위한 4단계 즉 예방, 준비, 대응, 복구를 총칭하는 것이다(William, 1985). 본 연구에서는 Geum(2016)이 사용한 재난관리주체, 재난관리활동, 재난관리 조직성과 문항을 사용하여 측정하였다.

본 도구는 총 14문항 즉, 재난관리주체(5문항), 재난관리활동(4문항), 재난관리조직성과(5문항)로 각 5점 척도로 구성되었다. 재난관리활동 문항은 점수가 높을

수록 재난관리 단계별 중요성 인식이 높음을 의미하며, 재난관리주체 문항은 점수가 높을수록 재난관리를 위한 관리주체별 중요성에 대한 인지수준이 높음을 의미하고, 재난관리조직성과의 점수가 높을수록 조직의 재난대응의 성과를 높게 인식함을 의미한다. Geum(2016)의 연구에서 재난관리주체에 대한 인식의 Cronbach's $\alpha = .78$, 재난관리활동에 관한 Cronbach's $\alpha = .81$, 재난관리조직성과에 대한 인식의 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었으며, 본 연구에서는 각각 .94, .80, .95이었다.

3) 재난간호역량

재난간호역량(disaster nursing competence)은 재난에 대응할 준비를 갖춘 간호사가 안전하게 간호활동을 수행할 수 있는 지식으로(WHO & ICN, 2009), 본 연구에서는 ICN의 재난간호능력과 Wisconsin Health Alert Network에서 개발한 Emergency Preparedness Questionnaire(EPIQ)를 기반으로 Noh(2010)가 개발한 간호사 재난간호 핵심 수행능력 측정도구를 사용하였다.

본 도구는 총 15문항의 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서, '매우 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 재난 간호에 대한 핵심수행능력정도가 높음을 의미한다. Noh(2010)의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었으며, 본 연구에서는 .97이었다.

4. 자료수집 방법

본 연구는 한국과 일본의 연구자가 소속 기관 생명윤리심의위원회로부터 각각 IRB 심의(한국: 7001793-AB-N-012018079HR, 일본: 2018-26)를 받은 후, 병원의 간호부를 방문하여 연구에 대한 허락을 받고 병원의 임상시험심의위원회의 IRB 승인(SYMC IRB 1806-01)을 받았다. 자료수집은 한국과 일본에서 각각 설문조사를 실시하였고, 대상자의 윤리적 고려를 위해 피험자 동의서에 연구의 목적과 방법, 연구의 이점과 부작용, 비밀보장, 연구 참여 철회 절차 등을 명시하고, 자발적 참여에 의한 동의를 받은 경우만 자료를 수집하였고 소정의 사례품을 제공하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 설문자료는 SPSS IBM 21 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 특성, 대상자의 일반적 재난인식과 재난대비는 기술통계를 사용하여 분석하고, 한국과 일본 병원간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리, 간호사 재난간호역량은 t-test, χ^2 -test, ANOVA로 분석하였고, 국가 간 유의한 차이를 보인 일반적 특성을 통제하고 연구변수에 대한 국가 간 비교를 위해 ANCOVA로 분석하였고, 연구변수간의 편상관관계를 실시하였으며, 재난간호역량에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 후진제거법을 이용한 다중회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 특성 비교

한국의 병원간호사는 22~58세로 평균 30.24세이었고, 일본의 병원간호사는 22~52세로 평균 31.83세이었고, 경력은 한국의 경우 평균 7.10년, 일본의 경우 평균 8.94년 이었고, 주당근무시간은 한국의 경우 40~62시간으로 평균 47.84시간, 일본의 경우 12~60시간으로 평균 42.26시간이었다. 최종학력은 한국은 학사이상이 88.9%(104명), 일본은 51.3%(41명)이었다. 일반적 특성 중 대상자의 집단 간 동질성 검증 결과 최종학력($\chi^2=34.65, p<.001$)과 주당근무시간($\chi^2=5.33, p<.001$)이 통계적으로 유의한 차이가 있었다(<Table 1>).

직접 재난경험이 있다고 응답한 간호사는 한국이 9.4%(11명), 일본은 21.3%(17명)이 있었고, 정기적 재난 혹은 비상 대비훈련은 한국의 경우 86.3%(101명), 일본의 경우 95.0%(76명)이 받고 있었다. 특히 재난교육은 한국과 일본 모두 '직장 내 재난교육'이 각각 76.9%(90명), 67.5%(54명)으로 가장 많았다. 재난 피해를 입을 가능성에 대하여는 한국은 '화재' 94.0%(110명), '고속도로에서의 교통사고' 93.2%(109명), '홍수, 하천의 범람' 82.9%(97명) 순으로 사회재난에 대한 인식이 높았고, 일본은 '지진' 98.8%(79명), '폭설 등 눈

Table 1. General characteristics of subjects

(N=197)

Variables	Categories	Korea (n=117)	Japan (n=80)	χ^2	p
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Gender	Women	108 (92.3)	70 (87.5)	1.26	.262
	Man	9 (7.7)	10 (12.5)		
Age(year)		30.2±7.7	31.8±8.7	-1.32	.188
Education	3-year-college	13 (11.1)	39 (48.8)	34.65	<.001
	More than 4-year-university	104 (88.9)	41 (51.3)		
Marriage	Single	87 (74.4)	single 22(27.5)	-	-
	Marriage	30 (25.6)	cohabitation 55(68.8)		
Carrier of nurse(year)		7.10±7.48	8.94±8.56	-1.56	.121
Working hours(week)		47.84±6.58	42.26±8.02	5.33	<.001
Experience of disaster	Yes	11 (9.4)	17 (21.3)	5.47	.019
	No	103 (90.6)	63 (78.7)		
Regular disaster drill	Yes	101 (86.3)	76 (95.0)	3.92	.048
	No	16 (13.7)	4 (5.0)		
Periods educated about disaster*	Undergraduate nursing program	49 (41.9)	32 (40.0)	-	-
	Graduate nursing program	11 (9.4)	2 (2.5)		
	Drills in workplace	90 (76.9)	54 (67.5)		
	Continuing education courses	36 (30.8)	11 (13.8)		
	Participated in a real disaster	10 (8.5)	7 (8.8)		
Desired disaster education*	Nurse's role in a disaster situation	94 (80.3)	58 (72.5)	-	-
	Potential vulnerabilities exist in country in case of a disaster	21 (17.9)	22 (27.5)		
	Disaster response	49 (41.9)	18 (22.5)		
	Biological agents and ways to identify their signs and symptoms	53 (45.3)	17 (21.3)		
	Biological agents and their differential diagnosis and treatment	41 (35.0)	13 (16.3)		
	Community resources in case of disaster	47 (40.2)	27 (33.8)		
	ASD, PTSD, crisis intervention	48 (41.0)	55 (68.8)		
Recognizing the possibility of disaster damage*	North provocation, war	78 (66.7)	10 (12.5)	-	-
	Earthquake	96 (82.1)	79 (98.8)		
	Tsunami	37 (31.6)	9 (11.3)		
	Flood, river flooding	97 (82.9)	40 (50.0)		
	Landslide	84 (71.8)	35 (43.8)		
	Ground swell	31 (26.5)	1 (1.3)		
	Heavy snowstorm	90 (76.9)	60 (75.0)		
	Eruption of a volcano	25 (21.4)	52 (65.0)		
	Damage caused by winds such as hurricane, gale, typhoon	75 (64.1)	32 (40.0)		
	Thunderstroke	60 (51.3)	24 (30.0)		
	Gas explosion	98 (83.8)	8 (10.0)		
	Fire	110 (94.0)	47 (58.8)		
	Plane crash	63 (53.8)	23 (28.8)		
	Traffic accidents on the highway	109 (93.2)	44 (55.0)		
Terror	50 (42.7)	19 (23.8)			

* multiple response, ASD: acute stress disorder, PTSD: posttraumatic stress disorder

에 의한 피해' 75.0%(60명), '화산폭발' 65.0%(52명) 순으로 자연재난이 주를 이루었다(<Table 1>).

2. 대상자의 일반적 재난인식과 재난대비 비교

재난 안전인식에 대한 평균점수는 문항평균 총 5점 중 한국 1.61±0.51점, 일본 2.32±0.55점(F=56.01, p<.001)로 타나났고, 재난 위험인식에 대한 평균점수는 한국

3.24±0.76점, 일본 2.66±1.01점(F=4.688, p=.032)로, 재난에 대한 안전인식은 일본이, 위험인식은 한국이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났고, 교차분석 후 국가 간 차이에 대한 유의성이 p<.05이므로 국가 간의 차이가 있음을 알 수 있었다(<Table 2>).

재난발생 시 재난대응에 대하여는 한국의 경우 '공조(公助), 공조(共助), 자조(自助)의 균형' 76.9%(90명),

Table 2. Comparison of subjective disaster perception and preparedness of Korean and Japanese nurses (N=197)

Variables	Korea(n=117)	Japan(n=80)	t or χ^2	ρ	F (p) ^c
	n(%)or	n(%)			
Safety perception ^a	Safe	47 (40.2)	3 (3.8)	63.93	<.001
	Not safe	69 (59.0)	48 (60.0)		
	Very not safe	1 (0.9)	29 (36.3)		
	M±SD	1.61±0.51	2.32±0.55	-9.45	<.001
Disaster risk perception	Very dangerous	13 (11.1)	24 (30.0)	13.47	.004
	Dangerous	76 (65.0)	44 (55.0)		
	Not dangerous	27 (23.1)	10 (12.5)		
	Not dangerous at all	1 (0.9)	2 (2.5)		
	M±SD	3.24±0.76	2.66±1.01	4.35	<.001
Disaster response	Focus on public assistance	21 (17.9)	4 (5.0)	3.00	.003
	Focus mutual aid	6 (5.1)	4 (5.0)	0.04	.968
	Focus self-help	7 (6.0)	8 (10.0)	-1.00	.321
	Balanced on public assistance, mutual aid, and self-help	90 (76.9)	64 (80.0)	-0.51	.610
Disaster preparedness ^b					
1. I memorize the contact information of my family.	82 (70.2)	21 (26.3)	-	-	-
2. I'm interested in information about emergency coping tips and safety rules.	62 (53.0)	5 (6.3)			
3. It's insured that house fire, property damage, and workplace's injury.	51 (43.6)	31 (38.8)			
4. I live in a place where the possibility of d disaster is low.	47 (40.2)	6 (7.5)			
5. When I go out, I carry a spare battery for cell phone.	46 (39.9)	18 (22.5)			
6. I participate in disaster safety training.	44 (37.6)	14 (17.5)			
7. I prepared a basket to hold fire extinguishers and water.	37 (31.6)	14 (17.5)			
8. Furniture, appliances are fixed to prevent falling and movement.	32 (27.4)	22 (27.5)			
9. I'm preparing cookware to prepare for power outages.	27 (23.1)	8 (10.0)			
10. I set up a place to evacuate in disaster such as a nearby school or park.	26 (22.2)	37 (46.3)			
11. Emergency food or beverage is being prepared.	19 (16.2)	31 (38.8)			
12. I prepare an emergency bag containing the preparation for evacuation.	16 (13.7)	21 (26.3)			
13. I've decided how to check my family's safety.	15 (12.8)	19 (23.8)			
14. Valuables and important documents are stored in waterproof bag.	9 (7.7)	2 (2.5)			
15. I'am preparing emergency equipment such as gas masks, protective clothes, gloves and masks.	9 (7.7)	3 (3.8)			
16. The bathtub is always filled with water.	4 (3.4)	13 (16.3)			
M±SD	4.50±3.27	3.31±3.02	2.57	.011	11.816 (.001)

^a analysis excluding variable 'very safe'

^b multiple response

^c p-value by analysis of covariance (ANCOVA) adjusted for education and working hours

‘공조(公助)에 중점’ 17.9%(21명), ‘자조(自助)에 중점’ 6.0%(7명) 순이었고, 일본의 경우 ‘공조(公助), 공조(共助), 자조(自助)의 균형’ 80.0%(64명), ‘자조(自助)에 중점’ 10.0%(8명), ‘공조(公助)에 중점’과 ‘공조(共助)에 중점’ 이 동일하게 5.0%(4명)의 순으로 차이가 있었다(<Table 2>).

개인적인 재난대비는 총 16개의 항목 중, 한국은 평균 4.50±3.27개, 일본은 평균 3.31±3.02개 준비하고 있는 것으로 나타났고, 각 문항별 국가 간 준비현황은 <Table 2>와 같다.

3. 대상자의 재난관리에 대한 인식 비교

한국과 일본 간호사의 재난관리에 대한 인식을 비교한 결과, 먼저 재난관리 활동에 관한 인식은 학력과 근무시간의 영향을 통제된 상태에서 국가 간에 재난관리 활동은 차이가 없는 것으로 나타났다(F=.199, p=.656). 한국의 경우 ‘예방활동’, 일본의 경우 ‘대비활동’의 중요성을 가장 높게 인식하고 있는 것으로 나타났고, 재난관리 단계 중 마지막 ‘복구활동’에 대하여 유의한 차이를 보였다(F=4.785, p=.030). 전체적으로는 문항평균 한국 4.08±0.66점, 일본 4.17±0.55점으로 일본이 높게 인식하고 있었다. 재난관리의 책임주체에 대한 문항은

Table 3. Comparison of disaster management of Korean and Japanese nurses (N=197)

	Variables	Korea(n=117)	Japan(n=80)	t	ρ	F (p) ^a
		M±SD	M±SD			
Disaster management effort	1.Prevention activities that minimize damage when a disaster does not occur or d disaster occurs are the most important.	4.30±0.78	4.15±0.78	1.32	.189	2.546 (.112)
	2.Preparation activities to prepare materials or awareness in advance are most important to respond quickly and efficiently to disasters.	4.08±0.72	4.30±0.62	-2.25	0.26	3.064 (.082)
	3.Disaster response activities after the disaster are most important.	4.20±0.81	4.13±0.75	0.63	.532	.644 (.423)
	4.Recovery or relieving victims is the most important for returning to normal after a disaster.	3.75±0.87	4.11±0.71	-3.19	.002	4.785 (.030)
	total	4.08±0.66	4.17±0.55	-1.01	.310	.199 (.656)
Disaster management main agent	1.The central government’s role is important for effective disaster management.	3.19±0.83	4.00±0.78	11.69	<.001	74.875 (<.001)
	2.The upper-level metropolitan municipalities’ role is important for effective disaster management.	3.18±0.76	4.04±0.74	11.65	<.001	74.263 (<.001)
	3.The basic local government’s role is important for effective disaster management.	3.03±0.84	4.03±0.71	13.68	<.001	96.734 (<.001)
	4.NGO(non-governmental organization) activities are important for effective disaster management.	3.06±0.79	3.70±0.88	7.83	<.001	24.155 (<.001)
	5.The role of each citizen is important for effective disaster management.	3.07±0.81	4.19±0.73	13.14	<.001	89.559 (<.001)
	total	3.10±0.72	3.99±0.66	-8.78	<.001	59.849 (<.001)
Disaster management organization performance	1.Our hospitals’ disaster response performance is generally successful.	4.31±0.77	3.11±0.66	-6.91	<.001	39.099 (<.001)
	2.In terms of disaster management activities in our hospital, the aspects of mitigation are successful.	4.19±0.74	3.00±0.68	-7.87	<.001	47.303 (<.001)
	3.A cost-effective aspect of our hospital’s disaster management efforts is successful.	4.19±0.73	2.90±0.59	-8.75	<.001	54.764 (<.001)
	4.Our hospital has a better disaster response compared to effort and investment.	3.78±0.91	2.95±0.57	-5.23	<.001	27.199 (<.001)
	5.Our hospital has a better disaster response performance than system and manpower management.	4.21±0.78	2.89±0.64	-9.93	<.001	69.794 (<.001)
	total	4.04±0.66	2.97±0.54	13.56	<.001	95.91 (<.001)

^a p-value by analysis of covariance (ANCOVA) adjusted for education and working hours

모두 두 국가 간 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었고(F=59.849, $p<.001$), 한국의 경우 재난관리의 주체별 책임의 중요성을 중앙정부(3.19±0.83점), 광역 지방자치단체(3.18±0.76점), 개인(3.07±0.81점) 순으로 인식한 반면, 일본의 경우 개인(4.19±0.73점), 광역 지방자치단체(4.04±0.74점), 기초 지방자치단체(4.03±0.71점) 순으로 높게 인식하고 있어 차이를 보였다. 각국 병원의 재난관리 조직성과에 대한 문항 모두 두 국가 간 유의한 차이가 있었다(F=95.91, $p<.001$). 각 병원의 재난관리 조직성과에 대한 인식을 비교한 결과는 ‘우리 병원의 재난대응 성과는 전반적으로 성공적이다’가 두 국가 모두 가장 높은 것으로 나타났다(<Table 3>).

4. 대상자의 재난간호역량 비교

재난간호역량은 문항평균 총 5점 중 한국 3.22±0.64

점, 일본 2.81±0.84점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(F=9.156, $p=.003$), 한국 간호사의 재난간호역량 인식이 높은 것으로 나타났다(<Table 4>). 한국과 일본 간호사의 재난간호역량을 비교한 결과는 <Table 4>와 같다. 재난간호역량에 대한 15문항 중 10문항이 두 국가 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었고($p<.05$), ‘재난 발생 시 기본적인 응급처치를 할 수 있다(F=18.88, $p<.001$)’, ‘재난대책을 함께 하는 주요 파트너들과 함께 효율적 업무 분담을 할 수 있다(F=11.719, $p=.001$)’, ‘재난 발생 시에 민감하거나 취약한 대상자 집단(노령인구, 임산부, 장애인 등)을 위한 적절한 간호를 제공할 수 있다(F=10.994, $p=.001$)’, ‘재난으로 미치는 장기적 영향에 관한 건강 상담/교육하고 그에 따른 간호문제를 사정할 수 있다(F=16.438, $p<.001$)’, ‘재난 발생 시 다양한 대상자들의 배경과 상

Table 4. Comparison of disaster nursing competency of Korean and Japanese nurses (N=197)

	Variables	Korea(n=117)	Japan(n=80)	t	ρ	F (p) ^a
		M±SD	M±SD			
2	I can do priority of first aid in a disaster.	3.62±0.705	3.03±0.968	4.67	<.001	18.88 (<.001)
12	I can divide my work efficiently with partners in a disaster.	3.28±0.879	2.66±0.980	4.63	<.001	11.719 (.001)
15	I can provide adequate nursing care for sensitive or vulnerable groups (eg, elderly people, pregnant women, disabled people, etc.) in a disaster.	3.23±0.875	2.61±1.000	4.60	<.001	10.994 (.001)
14	I can provide health counseling/education to the subjects about the long-term effects of disaster.	3.09±0.830	2.48±1.019	4.51	<.001	14.202 (<.001)
8	I can understand the background and situation of various subjects in a disaster, and assess the nursing problems accordingly.	3.24±0.762	2.66±1.006	4.35	<.001	16.438 (<.001)
13	I can provide appropriate psychological support to all subjects related in a disaster.	3.21±0.839	2.65±1.057	3.99	<.001	9.663 (.002)
10	I know the process of delivering important information with co-worker in a disaster.	2.99±0.914	2.48±1.006	3.67	<.001	9.338 (.003)
7	I can perform nursing of the subject according to the triage of the severity classification in a disaster.	3.30±0.893	2.83±1.041	3.42	.001	10.18 (.002)
9	I know the process for documenting of nursing care in a disaster.	2.82±0.857	2.40±1.074	2.92	.004	8.152 (.005)
6	I can systematically assess, supervise, report and manage the site in a disaster, as a nurse.	2.97±0.870	2.60±1.014	2.63	.009	4.293 (.040)
11	I can collect the information I need in a disaster, and share it effectively with co-works.	3.11±0.879	2.76±0.993	2.50	.013	2.548 (.112)
1	I know general action tips in a disaster.	3.41±0.672	3.23±1.006	1.44	.152	1.241 (.267)
3	I know the role of medical staff in a disaster.	3.55±0.782	3.39±0.921	1.27	.207	.427 (.514)
4	I know the disaster guidelines of my institution.	3.25±0.840	3.41±0.977	-1.26	.208	2.211 (.139)
5	I know the health care system of my community in a disaster and can play role as a nurse.	3.16±0.861	2.96±0.906	1.57	.119	1.299 (.256)
	total	3.22±0.635	2.81±0.836	3.67	<.001	9.156 (.003)

^ap-value by analysis of covariance (ANCOVA) adjusted for education and working hours

황을 이해하고 그에 따른 간호문제를 사정할 수 있다 ($F=16.438, p<.001$)'가 있었다. 한국 간호사의 재난간호역량에서 가장 높은 점수를 보인 항목은 '재난 발생 시 기본적인 응급처치를 할 수 있다(3.62 ± 0.705)'이었고, 일본 간호사의 경우 '현재 소속 기관의 재난관련 지침에 대해 알고 있다(3.41 ± 0.977)'이었다. 재난간호역량에서 가장 낮은 점수를 보인 항목은 한국과 일본 모두 동일하게 '재난 상황 시 간호 제공에 대한 내용을 문서로 기록하는 절차에 대해 알고 있다'로 나타났다(<Table 4>).

5. 연구변수들 간에 상관관계

일반적 특성에서 두 국가 간 차이를 보인 학력과 주당근무시간을 통제하고 편상관분석을 실시하였다. 한국과 일본 간호사의 재난간호역량, 재난대비, 재난관리활동, 재난관리주체, 재난관리 조직성과는 각각 유의한 상관관계가 있었다(<Table 5>). 재난간호역량은 재난대비($r=.270, p<.001$), 재난관리 조직성과($r=.212, p=.003$)와 유의한 상관관계가 있었고, 재난대비는 재난관리 조직성과($r=.157, p=.029$)와, 재난관리활동은 재난관리주체($r=.243, p=.001$), 재난관리 조직성과($r=.187, p=.009$)와, 재난관리주체는 재난관리 조직성과($r=-.306, p<.001$)와 유의한 상관관계가 있었다(<Table 5>).

6. 대상자의 재난간호역량 영향요인

대상자의 재난간호역량에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 대상자의 특성, 일반적 재난인식, 재난대비 및 재난관리 중 유의한 차이를 보인 변수를 투입하여

후진제거법으로 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석에 대한 기본 가정을 검토한 결과 Durbin-Watson은 1.755으로 자기 상관이 없었으며, 공차한계(tolerance) 값이 0.1 이상이고, 분산팽창인자(Variation Inflation Factor, VIF)가 1.105~8.413으로 10 이하로 나타나 다중공선성에 문제가 없음을 확인하였다.

최종 회귀모형은 통계적으로 적합하였으며($F=10.330, p<.001$), 전체 모형 설명력은 30.0%(Adj. $R^2=.300$)이었다. 재난간호역량에 유의한 영향을 미치는 요인으로는 경력($\beta=.550, p=.002$), 국가($\beta=.348, p<.001$), 재난관리주체($\beta=.250, p=.001$), 재난대비($\beta=.191, p=.004$), 안전인식($\beta=-.180, p=.026$), 재난경험($\beta=.175, p=.006$) 순으로 나타났다(<Table 6>).

IV. 논 의

한국은 일본과 같은 환태평양 지대에 위치하고 있어 재난가능성에 있어서 일본과 공통적으로 위험에 노출되어 있으나, 지진 등의 재난이 최근 들어 증가된 한국은 재난현장에서 중추 역할을 수행해야 하는 간호사의 재난간호 핵심수행능력의 초점이 여전히 시스템사정과 돌봄 제공에 있으며 재난관리자로서의 역할은 미흡한 실정이다(Lee, 2014). 이에 비해 과거 잦은 지진 등의 재난경험이 많은 일본은 재난에 대한 인식과 재난간호 및 교육과정 운영에 이르기까지 앞서 상당한 발전을 이루고 있다(Han, et. al., 2018). 이러한 일본과의 재난인식, 재난관리, 재난간호역량의 비교를 통하여 한국 간호사의 재난간호역량의 실태를 파악하

Table 5. Partial correlation of research variables and disaster nursing competency

Variable	Disaster nursing competency	Disaster preparedness	Disaster management effort	Disaster management main agent
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Disaster preparedness	.270(<.001)	1		
Disaster management effort	.071(.322)	.104(.147)	1	
Disaster management main agent	.077(.287)	-.078(.280)	.243(.001)	1
Disaster management organization performance	.212(.003)	.157(.029)	.187(.009)	-.306(<.001)

adjusted for education and working hours

Table 6. Factors affecting disaster nursing competency

(N=197)

Variable			Model 1 (Simple linear regression)					Model 2 (Using Backward Elimination Selection)				
			B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
Characteristics of subjects	Gender	male	0(ref)					0(ref)				
		female	-4.342	2.699	-.114	-1.609	.109	-4.502	2.499	-.119	-1.802	.073
	Age		.309	.097	.222	3.186	.002	-.413	.235	-.297	-1.753	.081
	Education	3-year-college	0(ref)									
		>4years	3.830	1.799	.151	2.130	.034					
	Carrier of nurse		.032	.008	.273	3.963	<.001	.065	.020	.550	3.172	.002
	Experience of disaster	no	0(ref)									
		yes	3.276	2.285	.102	1.434	.153	5.627	2.015	.175	2.793	.006
	Regular disaster drill	no	0(ref)									
		yes	3.741	2.642	.101	1.416	.158					
Country	Japan	0(ref)										
	Korea	6.081	1.574	0.267	3.864	<.001	7.937	2.26	.348	3.917	<.001	
Subjective disaster perception and preparedness	Safety perception		-3.960	1.243	-.222	-3.187	.002	-3.208	1.428	-.180	-2.246	.026
	Disaster risk perception		-.403	1.215	-.024	-.332	.741	-2.058	1.153	-.121	-1.785	.076
	Disaster preparedness		1.209	.251	.327	4.824	<.001	.708	.241	.191	2.942	.004
Disaster management	Disaster management effort		.500	.326	.109	1.535	.126					
	Disaster management main agent		.201	.196	.073	1.029	.305	.685	.203	.250	3.379	.001
	Disaster management organization performance		.729	.185	.272	3.948	<.001					
							F(p)		10.330 (<.001)			
							R ²		0.332			
							Adjusted R ²		0.300			

Durbin-Watson=1.755

여 재난간호에 대한 현주소를 확인하고, 간호사 대상 재난간호 교육의 기초자료로 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

본 연구에서 한국과 일본 간호사의 일반적인 재난인식을 비교한 결과 두 국가 간에 유의한 차이가 있었다. 재난인식은 안전인식, 위험인식, 재난대응에 대하여 조사하였는데, 안전인식은 두 국가 모두 안전하지 않다고 인식하는 경우가 가장 많았으나, 이어서 한국은 안전하다고 인식하는 경우가, 일본은 매우 안전하지 않다고 인식하는 경우가 다음 순위로 나타나 차이가 있었다. 재난위험인식에서도 결과에 나타난바와 같이, 동일한 맥락의 차이를 보였다. 즉, 한국과 일본 모두 안전인식에 대하여는 과반수 이상이 ‘안전하지 않고’, 재난위험에 대하여는 ‘위험하다’고 인식하고 있었다. 그러나, 나머지의 경우에서 일본은 안전하다

3%, 위험하지 않다 12%에 불과하지만, 한국은 안전하다 47%, 위험하지 않다 30%로, 한국은 경우 안전성에 대한 인식이 여전히 높은 것으로 나타났다. 선행연구 중 한국 성인 대상 연구에서 안전하다 45%, 위험하지 않다 10%로 높게 조사된 것과 유사하였는데(Han & Kwon, 2019), 이는 다양한 형태로 발생하는 재난이 자신과 관련성은 있으나 누구에게나 발생 가능한 것으로 일반인들이 인식하고 있다고 보았다. 또한 사회전반에 대한 안전인식도 자신이 속해 있는 지역에 대한 안전도를 보다 높게 보는 경향이 있는 것으로 나타났는데(Han & Kwon, 2019), 본 연구의 결과도 같은 맥락으로 해석된다. 재난발생 시 피해를 감소시키기 위한 재난대응에 대하여는, 국가나 지방 공공단체에 의한 공조(公助), 지역주민이나 자원봉사자, 기업 등의 연대에 의한 공조(共助), 스스로를 지키는 자조(自助), 그

리고 세 가지의 균형을 맞춘 대응에 관한 인식으로 측정하였다. 공조(公助), 공조(共助), 자조(自助)는 일본 방재기본계획의 체계에 따라 도교를 비롯한 지역방재 계획의 근간으로서, 개인의 참여를 설명하고 교육하고 있다(Cabin Office, Government of Japan, 2015). 재난 대응에 대한 결과는, 두 국가 동일하게 ‘공조(公助), 공조(共助), 자조(自助)의 균형’이 가장 높은 것으로 나타났다. 그러나 나머지 부분에 대하여는 차이를 보였는데, 특히 공조(公助)에 중점은 한국의 경우 17.9%로 2위로, 일본의 경우 5.0%로 공조(共助)와 공동 3위로 두 국가 간 유의한 차이가 있었다. 재난대응 중점에 관한 결과에서 한국은 재난이 증가하고 위험성도 증가하고 있음에도 불구하고 재난발생 시 국가의 대응이 우선적으로 취해야할 대응으로 인식하고 있으므로 개개인은 안전과 재난대비에 대하여 민감하게 인식하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 반면, 일본은 국가적 재난관리 방침으로 국가와 지역사회, 주민이 모두 재난관리에 있어서 각각 주체적으로 책임 역할을 수행하고 협력하도록 하고 있으며(Lee, et. al., 2016), 지속적인 재난교육 및 홍보를 통하여 ‘공조(公助), 공조(共助), 자조(自助)’에 대한 인식을 높이고 있어서(Tokyo Prefecture Disaster Prevention Council, 2014), 안전 및 재난위험에 대하여도 민감하게 인식하고 있는 것으로 사료된다.

재난대비 준비사항에 대하여는 일본 내각부에서 정부의 정책에 관한 국민의식을 파악하기 위한 여론조사 중에, ‘방재에 관한 여론조사’의 항목에서 일부를 발췌하였다. 이 여론조사의 문항들은 국민의식의 변화와 정책의 중요성을 반영하는 것으로 일본의 많은 연구에서 이용되고 있다(Cabin Office, Government of Japan, 2017). 재난대비 준비사항은 총 16 문항 중 평균 한국은 4.50 항목, 일본은 3.31 항목을 준비하고 있는 것으로 나타나 유의한 차이가 있었다. 구체적으로 많이 준비하고 있는 항목들은, 한국의 경우 ‘가족의 연락처를 외워서 기억하고 있다’, ‘비상대처요령, 안전수칙 등에 관한 정보에 관심을 갖고 있다’, ‘주택

화재, 재물손해, 사업장의 재물손해와 상해 등 보험에 가입하고 있다’ 순이었고, 일본은 ‘근처 학교나 공원 등 재난발생 시 대피장소를 정해놓았다’, ‘비상식량이나 음료수를 준비하고 있다’ 와 ‘주택화재, 재물손해, 사업장의 재물손해와 상해 등 보험에 가입하고 있다’ 공동2위, ‘가구, 가전 등을 고정하여 전도, 낙하, 이동을 방지하고 있다’ 순으로 나타났다. 주목할 만한 점은 일본의 1위에 해당하는 항목이 한국에서는 8위 이하로 나타나 차이를 보였는데, 일본의 경우 재난경험이 한국간호사의 2배 이상으로, 재난경험으로 습득된 실제적인 필요 항목에서 차이를 보인 것으로 생각된다. 본 연구의 재난대비 준비항목과 동일한 문항으로 조사된 성인대상 연구에서는, ‘가족의 연락처를 외워서 기억하고 있다’, ‘재난발생 가능성이 적은 곳에 살고 있다’, ‘소화기나 물을 담은 바구니를 준비하고 있다’의 순으로 나타났는데(Han & Kwon, 2019), 이는 전문직인 간호사들은 비상대처요령이나 안전수칙에 우선순위를 두고 있으며, 일반성인은 일상생활 측면에서 준비할 수 있는 부분들에 관심을 갖고 있음을 알 수 있었다.

한국과 일본의 재난관리에 대한 인식 비교는 재난관리주체, 재난관리활동, 재난관리 조직성으로 조사하였다. 재난관리 단계별 재난관리활동의 중요성에 대한 인식 비교는, 평균 한국 4.08±0.66점, 일본 4.17±0.55점으로 일본 간호사가 높게 인식하였다. 단계별 재난관리활동을 비교하면 한국의 경우, 예방활동, 재난발생 직후 대응활동, 대비활동, 복구활동 순으로 중요성을 인식하였는데, 이는 공무원과 일반인 대상 재난관리활동을 조사한 결과와 동일하다(Geum, 2016). 일본은 대비활동, 예방활동, 재난 발생 직후 대응활동, 복구활동의 순으로 나타났다. 예방활동은 위험이 발생할 부분을 확인하고 위험을 감소시키기 위한 계획 수립 및 활동으로 이루어지고(Ko, 2012), 대비활동은 실제 재난이 발생했을 경우를 대비하는 준비 단계로 필요한 자원과 재난 대응기관의 사전 확보하고, 재난대응에 활용될 전문가의 훈련, 재난 경보체계

구축 등의 활동이 포함된다(Chae, 2004). 일본은 재난 관련 예산의 약 75% 이상을 재난 예방활동과 관련하여 사용하고, 나머지 25% 정도는 복구비로 사용하므로 재난 예방에 비중을 두고 있는데(Choi & Ryu, 2006), 이는 일본의 지리적 특징에 있어 자연재난이 빈번하게 발생하는데, 자연재난은 발생 시기 및 피해 규모가 불확실하고 불가항력적이기 때문에, 이에 대한 피해를 최소화 하는데 초점을 두고 있는 것이(Lee, et. al., 2016) 반영된 것으로 생각되며, 재난발생 이후의 대응과 복구활동에 앞서 예방과 대비활동에 중점이 필요할 것으로 사료된다.

재난관리주체에 대한 한국과 일본 간호사를 비교한 결과, 총점 5점 중 한국은 평균 3.10, 일본은 평균 3.99점으로 재난관리주체에 대한 인식에 유의한 차이가 있었다. 효율적인 재난관리를 위한 재난관리주체에 대한 인식을 묻는 질문에 한국의 경우 중앙정부, 상위 수준의 광역 지방자치단체, 국민 한 사람 한 사람, NGO(비정부조직), 기초 지방자치단체의 역할 순으로 중요성을 인식하였다. 이는 간호대학생을 대상으로 조사한 연구결과와 동일하고(Han, et. al., 2018), 공무원과 일반인을 대상으로 조사한 선행연구에서 전체적으로는 중앙정부, 국민 한 사람 한 사람, 기초 지방자치단체, 상위 수준의 광역 지방자치단체, NGO(비정부조직)의 순으로 나타났으나, 그 중 일반인의 경우 중앙정부, 국민 한 사람 한 사람, 상위 수준의 광역 지방자치단체, 그리고 기초 지방자치단체와 NGO(비정부조직) 순으로 차이가 있었다(Geum, 2016). 이는 각각 대상자에 따라 재난을 대하는 입장의 차이로 인한 것으로 생각된다. 반면 일본의 경우 국민 한 사람 한 사람, 기초 지방자치단체, 상위 수준의 광역 지방자치단체, 중앙정부, 마지막으로 NGO(비정부조직)의 역할 순으로 나타나, 한국과 일본 간호사 두 국가 간 거의 정반대의 차이가 있는 것으로 나타났다. 일본은 일찍이 국가 특성에 맞는 재난관리체계 구축에 노력하여 유형별 재난경험의 축적을 바탕으로 재난발생 시 중앙정부와 지방정부 및 공공기관, 민간부분 등의 각 재난관리 주

체가 유기적으로 협력하고, 각각의 역할을 범으로 명시함으로써 재난관리의 역할과 책임 소재를 명확히 하는 근거를 마련하였다(Cabin Office, Government of Japan, 2015). 더불어 앞서 언급한 재난대응 중점에 대한 공조(公助), 공조(共助), 자조(自助)의 원칙을 바탕으로 지방정부는 주민과 재난에 대한 정보를 공유하고, 평상시 주민 개인이 재난에 대비 할 수 있도록 ‘주민자주방재계획’ 수립을 지원하며, 또한 재난 시 주민들이 신속하게 대응할 수 있도록 하며, 지역 피난소 운영 매뉴얼을 숙지하는 등 주민이 재난대비와 재난관리의 주체가 될 수 있도록 체계적으로 운영하고 있기 때문에(Lee, et. al., 2016), 개인의 준비가 반드시 필요하다는 인식이 높은 것으로 사료된다.

현재 근무하고 있는 병원의 재난관리 조직성과에 대한 인식 비교 결과는, 전체 평균 한국 4.04±0.66점, 일본 2.97±0.54점으로 평균적으로 유의한 큰 차이가 있었다. 한국은 ‘노력 및 투자에 비해 재난 대응성과가 좋은 편이다’를 제외한 나머지 4항목에서 평균 4 이상으로 조사되어 근무병원의 재난관리 조직성과를 높게 평가하였다. 공무원대상 선행연구에서는 평균 3.51으로 본 연구보다 낮게 나타났고, 재난관리 조직성과의 향상을 위해서는 안전에 대한 인식 변화가 우선되어야 한다는 점을 강조하였다(Geum, 2016). 반면 일본은 ‘근무병원의 재난대응 성과는 전반적인 성공적이다’, ‘근무병원의 재난관리 활동에 있어 피해경감의 측면은 성공적이다’ 항목을 제외하고 나머지 3개의 항목에서 3점 이하로 한국 간호사에 비교하여 낮게 평가하였다. Geum(2016)의 연구에서 조직성과는 관리활동 및 관리주체인식과 양적 상관관계가 있었는데, 본 연구에서는 재난관리주체와 재난관리활동 모두 일본이 높으나 재난관리 조직성과에서 일본이 낮게 나타나 선행연구와 다른 결과를 나타냈다. 이는 병원의 재난관리에 대한 조직성과를 간호사의 입장에서 인식한 것을 자가 평가한 것으로서, 선행연구와 대상자의 차이에 의한 결과로 보여지며, 조직 전체의 재난관리 성과를 위해서 반영할 필요성이 있다고 사료된다. 한편 일

본의 경우 재난관리주체나 재난관리활동 내용에 대해서는 명확한 인식을 갖고 있으나 재난관리에 대한 조직성과에 대해서는 엄격하게 평가하였는데, 이는 일본재난관리체제가 재난관리 주체 간의 역할 및 책임 분배가 명확하고 업무중복이나 혼선을 줄이고 각 분야의 전문성 축적에 중점을 두어(Lee, *et. al.*, 2016), 이러한 역할과 책임에 대한 인식이 반영된 것으로 생각된다.

한국과 일본 간호사의 재난간호역량을 비교한 결과, 총 15문항 중 10문항에서 한국 간호사가 일본 간호사보다 유의하게 높았다. 한국 간호사의 재난간호역량은 문항평균이 총 5점 중에 3.22점으로 보통 정도의 수준으로 나타났는데, 같은 도구를 이용한 간호사 대상 연구에서는 Noh(2010)는 2.73점, Park & Lee(2015)은 3.45점, Park(2015)은 3.05점, 간호학생을 대상으로 한 Ahn & Kim(2013)에서는 2.78점, Yang(2018)은 2.89점, Kim(2015)은 2.76점으로 유사한 결과를 보였다. 세부 항목별 결과는 ‘재난 발생 시 기본적인 응급처치를 할 수 있다’, ‘재난 발생 시 의료진이 하는 임무에 대해 알고 있다’, ‘재난 발생 시 일반적인 대처요령을 알고 있다’ 순으로 높았다. 이는 국내 선행연구들의 결과와 유사하다(Park, 2015; Park & Lee, 2015). 일본 간호사의 재난간호역량은 5점 만점에 2.81 ± 0.84 점으로 보통 정도의 수준으로 나타났고, 세부 항목별 결과는 ‘현재 소속 기관의 재난 관련 지침에 대해 알고 있다’, ‘재난 발생 시 의료진이 하는 임무에 대해 알고 있다’, ‘재난 발생 시 일반적인 대처요령을 알고 있다’ 순으로 나타났다. 일본 결과 중 1위였던 ‘현재 소속 기관의 재난 관련 지침에 대해 알고 있다’ 항목이 한국 간호사에서는 6위, 다른 연구에서도 7위 이하의 결과를 보였다(Park, 2015; Park & Lee, 2015). 한국의 경우 2014년 국민안전처의 출범으로 응급의료에 관한 법률 개정 및 국가와 지방자치단체의 비상대응 매뉴얼을 제작하여 응급의료 종사자의 재난의료교육을 12시간 이상 의무화하도록 하고 있으나, 아직 재난의료에 대한 교육 및 훈련과정이 미흡하며, 응급의료센터 이외의 타

병동 간호사에게는 재난교육 및 훈련 등의 기회가 주어지지 않는 경우도 그 원인으로 해석된다(Kim, *et. al.*, 2016). 따라서 재난발생시 효율적으로 대응하기 위해 소속기관과 해당 지역사회의 재난대비계획 및 지침에 대해 사전에 숙지해야 한다는 것을 교육내용에서 강조할 필요가 있다. 한국과 일본 동일하게 ‘재난 상황시 간호 제공에 대한 내용을 문서로 기록하는 절차에 대해 알고 있다’ 항목이 제일 낮게 측정되었는데, 이는 간호사, 간호학생 대상 선행연구와 유사하였다(Park, 2015; Park & Lee, 2015; Kim, 2015; Noh, 2010). 간호사는 환자 사정과 문제 해결에 중점을 두고 있어, 두 국가 모두 기록과 보고 등의 재난상황에서 필요한 간호사의 여러 역할에 대해서도 명확히 인지(Jennings-Sanders, *et. al.*, 2005) 할 수 있도록 교육이 이루어져야 한다. 한국과 일본 간호사의 직접 재난경험이나 정기적 혹은 비상 재난훈련 경험에서는 일본이 높았으나 재난간호역량 평가는 한국이 일본보다 높게 나타났는데, 재난간호역량에 대한 설문문항이 자신의 역량에 대한 인식을 알기위한 자가보고 형식으로서, 자신의 역량을 높게 평가 혹은 인식하고 있다는 의미로 해석되며 실제 수행능력과 차이가 있을 수 있다. 한편 잦은 재난경험과 꾸준히 재난관련 교육 및 훈련을 받아온 일본 간호사들의 평가는, 재난상황에서 간호사로서의 자신의 대응 능력에 대한 불안감(Oztek, *et. al.*, 2016)과 부족함을 상당히 느끼고 있음을 시사한다고 판단된다. 본 연구 대상자가 소속된 병원은 한국이 430병상, 일본이 640병상으로 병원 간 규모의 차이는 크지 않으나, 한국의 경우 소속병원의 재난 경험이 없으나, 일본의 경우 소속병원 지역이 10년에 1번 확률로 대지진(진도6 이상)이 발생, 진도5 이하의 지진은 수시로 있으며, 2011년 동일본 대지진 당시 직접피해를 경험하였다(Yamanashi Prefecture Disaster Prevention Plan: Earthquake, 2019). 따라서 한국 간호사의 재난간호역량에 대한 결과는 실제 수행능력과 차이가 있을 수 있음을 염두해 두고 판단해야하며, 보다 체계적인 사정과 실제 수행정도 평가, 비교분석으로 지속적인 관리

가 필요하다. 또한 재난교육이 실제 훈련과 함께 이루어질 때 도움이 된다는 점을 고려하여(French, *et. al.*, 2002), 재난경험 뿐 아니라 정기적 혹은 비상훈련 경험은 적은 한국 병원간호사를 위한 재난교육 프로그램 개발에 실습병행이 포함되어야 할 필요가 있다고 사료된다.

대상자의 재난간호역량은 재난대비, 재난관리 중 병원의 재난관리 조직성과와 유의한 상관관계가 있었다. 재난대비도와 재난간호역량은 정적 상관관계가 있었으며, 간호사와 간호학생 대상 선행연구 결과와 유사하였다(Yang, 2018; Uhm, *et. al.*, 2016; Kim, 2015; Seo & Suh, 2018). 병원의 재난관리 조직성과와 재난간호역량은 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 이는 재난활동인식이 높아지면 재난관리역량도 높아지고 이에 따른 조직의 성과가 좋아진다는 선행연구(Geum, 2016) 결과를 뒷받침하고 한다. 일본간호사들은 재난상황에서 자신의 대응 능력에 대하여 불안감을 느끼기는 하지만 국가와 지역사회 재난시스템에 대한 신뢰감이 높은(Oztekin, *et. al.*, 2016) 반면, 한국간호사들은 재난관리에 대한 국가의 책임과 신뢰에 대하여 부정적으로 인식하고 있는 경우가 많으나(Han, *et. al.*, 2018) 재난간호역량 자가평가 및 현재 근무병원의 재난관리 조직성과가 일본에 비해 높은 것으로 보아, 재난발생에 대하여 간호사로서 적극적이고 주체적으로 임하려는 긍정적인 평가로 보여진다. 재난관리 중 재난관리주체에 대한 인식은 재난관리 조직성과와 유의한 부적상관관계로 선행연구와 반대의 결과를 보였으나(Geum, 2016), 재난관리주체 인식 자체가 재난관리역량에 영향을 미치는 것은 아니며, 재난관리역량을 향상시키기 위한 재난관리주체의 측면에서는 실행이 더욱 강조되어야 함을 시사하였다. 향후 반복연구를 통해 구체적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

연구대상자의 재난간호역량에 미치는 영향요인을 분석한 결과, 경력, 국가, 재난관리주체, 재난대비, 안전인식, 재난경험의 항목이 도출되었다. 병원근무경

력은 재난간호핵심능력에 가장 기본적이며 재난현장을 성공적으로 관리하도록 하는 중요한 요소이며(AI Khalailah, *et. al.*, 2012), 현실적으로 임상경험이 많은 간호사가 이송된 환자에게 즉각적인 치료와 간호를 제공하고 효율적으로 대응할 수 있다(Cho, 2019). 재난 발생 후 사람에게 미치는 영향은 개인의 대비노력에 따라 달라지므로 궁극적으로 재난관리는 개인 당사자의 몫이라고도 말할 수 있으며(Choi, 2011), 따라서 재난대비는 국가적인 차원뿐 아니라 지역사회와 개인의 능동적인 노력이 절실히 필요하다(Uhm, *et. al.*, 2016). 또한 재난대비는 실제 재난상황에 대한 대응능력과 관계되어 사전행동, 계획, 노력을 통한 충분한 준비가 자신감을 증진시켜 적극적으로 대처하고 의료수행할 수 있는 역량을 갖추게 된다(Bond & Beaten, 2005). 따라서 경력에 맞춘 반복적인 교육훈련과 표준화된 역량 개발이 요구되며, 재난관리를 위한 관리주체별 중요성에 대한 인식에 변화가 필요하며, 안전에 대한 민감성을 고취시킬 수 있는 교육과 체계적 관리가 필요하다고 사료된다.

본 연구는 한국과 일본 병원 간호사를 대상으로 재난인식, 재난관리, 재난간호역량을 비교·분석하였다. 재난발생 가능성에 있어 지리적으로 공통점을 갖고 있으면서 일본의 앞선 재난관련정책과 교육을 받은 일본 병원간호사와의 비교를 통해 현재 한국 병원간호사의 재난간호역량의 현주소를 파악하였다는 점에서 학술적, 실무적 의의가 있다. 또한 재난 전문인력인 병원간호사의 재난간호역량 강화를 위한 향후 재난교육이 재난예방과 재난대비의 밑거름이 될 것으로 생각되며, 지속적인 연구가 요구된다.

V. 결론 및 제언

본 연구에서 한국 병원간호사의 재난인식은 일본 병원간호사와 차이가 있었는데, 안전인식과 재난위험인식 모두 한국이 안정성을 높게 인식하였고, 재난대응에 대하여는 두 국가 모두 ‘공조(公助), 공조(共助),

자조(自助)의 균형'을 가장 높게 인식하고 있었으며, 그 다음 대응으로 한국의 경우 공조(公助)에 중점을 두고, 일본의 경우는 자조(自助)에 중점을 두고 있었다. 재난관리에 대한 인식에서는 재난관리활동 가운데 한국은 예방활동을, 일본은 대비활동을 중요하게 인식하였다. 재난관리주체로 한국은 중앙정부의 역할을 중요하게 보았고, 일본은 국민 한 사람 한 사람의 역할을 중요하게 보았다. 소속 병원의 재난관리 조직 성과 및 재난간호역량 자가 평가는 한국 간호사가 높게 평가하였는데, 한국은 '재난 발생 시 기본적인 응급 처치를 할 수 있다', 일본은 '현재 소속 기관의 재난 관련 지침에 대해 알고 있다' 항목을 가장 높게 평가하였다. 두 국가 모두 가장 낮게 평가한 항목은 '재난 상황 시 간호 제공에 대한 내용을 문서로 기록하는 절차에 대해 알고 있다'로 나타났다.

한국과 일본 간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리 및 재난간호역량을 비교해 봄으로써 한국에 필요한 간호사 재난교육프로그램에 대한 구체적인 방향을 파악할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서 한국간호사에게 낮은 수준을 보였던 재난관리주체 인식, 재난관리활동 내용 및 재난간호역량의 항목을 고려하며, 상황체험을 통한 경험의 기회를 제공할 수 있는 간호사를 위한 재난교육프로그램의 개발 및 운영, 그리고 지속적인 연구가 요구된다.

감사의 글

본 연구는 2018년 삼육대학교 교내공모과제 연구비에 의해 수행되었습니다. 자료수집에 도움을 주신 일본 야마나시현 야마나시현립대학의 Nagasaka, Kaori (長坂香織), Igawa, Yuki(井川由貴) 두 분 교수님께 감사드립니다.

References

Ahn, Eun Goung and Seon Kyung Kim. 2013. Disaster Experience,

Perception and Core Competencies on Disaster Nursing of Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*. 11(6): 257-267.

Al Khalailah, M. A., E. Bond, and J. A. Alasad. 2012. Jordanian Nurses' Perceptions of Their Preparedness for Disaster Management. *International Emergency Nursing*. 20(1): 14-23.

Ann, Eun Goung, Kyeong Lim Keum, and Seon Young Choi. 2011. A Study on the Disaster Preparedness of Nurses in Some Korean Regional Emergency Medical Centers. *Journal of Military Nursing Research*. 29(1): 94-109.

Bond, E. F. and R. Beaten. 2005. Disaster Nursing Curriculum Development based on Vulnerability Assessment in the Pacific Northwest. *Nursing Clinics of North America*. 40(3): 441-451.

Cabin Office, Government of Japan. 2015. *Disaster Management in Japan*. http://www.bousai.go.jp/info/pdf/saigaipamphlet_je.pdf

Cabin Office, Government of Japan. 2017. *Public Opinion Poll on Disaster Prevention*. December 2017 Survey. <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-bousai/index.html>

Chae, Gyeong Seok. 2004. A Comparative Study on the Disaster Management System in Local Government. *The Korean Journal of Local Government Studies*. 8(4): 129-145.

Cho, Jin Young. 2019. Factors Affecting Disaster Nursing Core Competencies in Clinical Nurses. *Journal of Convergence for Information Technology*. 9(8): 93-101.

Choi, Ho Taek and Sang Il Ryu. 2006. Centering on Comparison with USA and Japan: Plan for Improvement of Local Governments' Roles for Effective Countermeasures for Disaster. *Journal of Korea Contents Society*. 6(12): 235-243.

French, E. D., M. L. Sole, J. F. Byer. 2002. Disaster Training for Emergency Physicians in the United State: A Systems Approach. *Journal of Emergency Medicine*. 14(1): 36-40.

Geum, Dong Il. 2016. The Effects of Disaster Management Awareness on Organizational Performance: Focusing on the Analysis of Differences between National Public Officials, Local Public Officials, and General Public. Master's Thesis. Korea University.

Go, Bong Yeon. 2005. Nurses' Role in the Event of a Disaster. *Journal of the Korean Industrial Nursing Association*. 12(4): 18-23.

- Han, Suk Jung and Myoung Soon Kwon. 2019. A Comparative Study on the Disaster Preparedness, Ego-resilience and Disaster Stress by Disaster-related Characteristics of Korean Adults. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 33(1): 5-19.
- Han, Suk Jung, Chung Min Cho, Young Ran Lee, Kaori Nagasaka, Mie Izumune, Sang Bok Lee, and Ji Young Chun. 2018. Comparison between Korean and Japanese Nursing Students in Their Disaster Preparedness. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*. 29(4): 499-509.
- Im, Dong Hee. 2018. Influence of Nurses' Attitude toward Disaster Preparedness and Clinical Competence on Disaster Preparedness Competence. Master's Thesis. Catholic University of Pusan.
- Jennings-Sanders, A., N. A. Frisch, and S. E. Wing. 2005. Nursing Students' Perceptions about Disaster Nursing. *Disaster Management & Response*. 3(3): 80-85.
- Kim, Hee Jeong. 2015. A Study on Disaster Preparedness, Core Competencies and Educational Needs on Disaster Nursing of Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 16(11): 7447-7455.
- Kim, Young Suk, Hyung Min Kim, Byung Hak So, Won Jung Jeong, Kyung Man Cha, Mi Hyeon Oh, and Wook Jung Chang. 2016. Experience of the Simulation Based Hospital Disaster Preparation Training Program by the Polls of before and after Training Program. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*. 27(6): 618-632.
- Ko, Chang Suk. 2012. A Study for the Improvement of Disaster Management System in Korea-focused on the Structural Attributes of a Disaster Management System. Master's Thesis. Kyunghee University.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2015. Cheongju.
- Korea Ministry of Government Legislation. 2019. Framework Act on the Management of Disaster and Safety. Sejong.
- Langan, J. C. and D. C. James. 2002. *Preparing Nurses for Disaster Management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall. 272.
- Lee, Dong Hun, Ji Yoon Kim, Hyun Suk Kang, and Hye Rim Lee. 2016. The Current Status and Implications of Disaster Management System and Psychological Support System in Disaster Response in Japan. *Journal of Korea Contents Association*. 16(7): 73-90.
- Lee, In Suk, Kyung Hee Kang, Ha Jeong Gong, Young Ko, Hyun Suk Kim, Hyun Jeong Moon, Eun Sil Im, Young Ran Jin, Hye Suk Han, Eun Sun So, and Ji Woo Lee. 2015. *Public Health Management of Disaster*. Seoul: Daihakseorim. 598.
- Lee, Og Cheol. 2014. An Analytical Review of Disaster Nursing Competencies in Korea: 1995-2013. *Journal of Korean Society of Hazard Mitigation*. 14(6): 221-230.
- Ministry of the Interior and Safety. 2018. 2017 Annual Report on Disaster Safety Statistics. www.mois.g.kr
- Noh, Ji Young. 2010. Nurses' Perception and Core Competencies on Disaster Nursing. Master's Thesis. Yonsei University.
- Oztek, S. D., E. E. Larson, M. Akahoshi, and I. Oztek. 2016. Japanese Nurses' Perception of Their Preparedness for Disasters: Quantitative Survey Research on One Prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*. 13(3): 391-401.
- Park, Hye Young. 2015. Factors Influence of Disaster Nursing Core Performance Ability of Emergency Room Nurses. Master's Thesis. Gachon University.
- Park, Yu Jin and Eun Ja Lee. 2015. A Study on Ego-resilience, Disaster Experience and Core Competencies among Emergency Room Nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 21(1): 67-79.
- Seo, Song Hwa and Eun Young Suh. 2018. Disaster Perception, Disaster Preparedness, and Disaster Nursing Competency among Korea Armed Forces Nursing Academy Cadet. *Journal of Military Nursing Research*. 35(1): 61-70.
- Tokyo Prefecture Disaster Prevention Council. 2014. Tokyo Metropolitan Disaster Prevention Plan. Earthquake Edition.
- Uhm, Dong Choon, Young Im Park, and Hyun Jin Oh. 2016. Disaster Preparation of Visiting Nurses in Public Health Centers. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 22(2): 240-249.
- William, J. Petak. 1985. Emergency Management: A Challenge for Public Administration. *Public Administration Review*. 45(special issue): 3-7.
- World Health Organization and International Council of Nurses. 2009. *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies*. Geneva, Switzerland.
- Yamamoto, A. 2013. Development of Disaster Nursing in Japan, and Trends of Disaster Nursing in the World. *Japan Journal*

- of Nursing Science. 10(2): 162-169.
- Yamanashi Prefecture Government. 2019. Yamanashi Prefecture Disaster Prevention Plan: Earthquake. <https://www.pref.yamanashi.jp/shobo/documents/36513800310.pdf>
- Yang, Seung Ae. 2018. Convergence Analysis of the Factors Influencing Core Competencies on Disaster Nursing among Nursing Students. *Journal of Convergence for Information Technology*. 8(3): 39-51.
- Korean References Translated from the English*
- 고봉연. 2005. 재해 발생시 간호사의 역할. 한국산업간호협회지. 12(4): 18-23.
- 고창석. 2012. 한국의 재난관리체계 개선을 위한 연구: 재난관리체계의 구조적 속성을 중심으로. 박사학위논문. 경희대학교.
- 금동일. 2016. 재난관리 인식이 조직성과에 미치는 영향: 국가직 공무원, 지방직공무원, 일반인의 차이분석을 중심으로. 석사학위논문. 고려대학교.
- 법제처. 2019. 재난 및 안전관리 기본법. 세종.
- 김영석, 김형민, 소병학, 정원중, 차경만, 오미현 정창욱. 2016. 훈련 전후 설문조사를 통한 시뮬레이션에 기반한 병원 재난대응 훈련 프로그램의 경험. 대한응급의학회지. 27(6): 618-632.
- 김희정. 2015. 간호대학생의 재난준비도, 재난간호 핵심수행능력 및 교육요구도에 대한 연구. 한국산학기술학회논문지. 16(11): 7447-7455.
- 노지영. 2010. 재난간호 핵심수행능력 측정도구. 석사학위논문. 연세대학교.
- 박유진, 이은자. 2015. 응급실 간호사의 자아탄력성, 재난에 대한 경험 및 재난간호 핵심수행능력과의 관계. 임상간호연구. 21(1): 67-79.
- 박혜영. 2015. 응급실 간호사의 재난간호 핵심 수행능력에 미치는 영향요인. 석사학위논문. 가천대학교.
- 서송화, 서은영. 2018. 국군간호사관생도의 재난인식, 재난준비도와 재난간호역량. 군진간호연구. 36(1): 61-70.
- 안은경, 김선경. 2013. 간호학생의 재해관련 경험, 재해간호에 대한 인식 및 재해간호 핵심수행능력. 디지털융복합연구. 11(6): 257-267.
- 양승애. 2018. 간호대학생의 재난간호 핵심수행능력에 미치는 융합적 영향요인. 융합정보논문지. 8(3): 39-51.
- 엄동춘, 박영입, 오현진. 2016. 보건소 방문간호사의 재난대비 및 재난간호핵심능력 영향요인. 한국간호교육학회지. 22(2): 240-249.
- 이동훈, 김지윤, 강현숙, 이혜림. 2016. 일본의 재난관리체계 및 재난심리지원체계 고찰과 시사점. 한국컨텐츠학회지. 16(7): 73-90.
- 이인숙, 강경희, 공하정, 고영, 김현숙, 문현정, 임은실, 진영란, 한혜순, 소은선, 이지우. 2015. 재난과 공중보건관리. 서울: 대학서림. 598.
- 임동희. 2018. 간호사의 재난대비에 대한 태도와 임상수행능력이 재난대비역량에 미치는 영향. 석사학위논문. 부산가톨릭대학교.
- 조진영. 2019. 임상간호사의 재난간호 핵심수행능력 영향요인. 융합정보논문지. 9(8): 93-101.
- 질병관리본부. 2015. 청주.
- 채경석. 2004. 지방정부의 재난관리 체제에 대한 국가 간 비교. 지방정부연구. 8(4): 129-145.
- 최호택, 류상일. 2006. 효율적 재난대응을 위한 지방정부 역할 개선방안: 미국, 일본과의 비교를 중심으로. 한국콘텐츠학회지. 6(12): 235-243.
- 한숙정, 권명순. 2019. 한국 성인의 재난관련 특성에 따른 재난대비, 자아탄력성과 재난스트레스 비교 연구. 한국보건간호학회지. 33(1): 5-19.
- 한숙정, 조정민, 이영란, 나가사카 카오리, 이즈므네 미에, 이상복, 천지영. 2018. 한국과 일본 간호대학생의 재난대비에 대한 비교. 지역사회간호학회지. 29(4): 499-509.
- 행정안전부. 2018. 2017 재난안전통계연보. www.mois.go.kr

Received: Dec. 20, 2019 / Revised: Jan. 28, 2020 / Accepted: Jan. 28, 2020

한국과 일본 병원간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리 및 재난간호역량 비교

국문초록 본 연구는 한국과 일본 병원간호사의 재난인식, 재난대비, 재난관리 및 재난역량을 비교분석하고, 재난간호역량에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 수행되었다. 대상자는 한국(n=117)과 일본(n=80)의 종합병원 이상 간호사 총 197명이었고, 자료분석은 SPSS WIN 21을 이용하여 독립 t-test, ANOVA, 교차분석, ANCOVA, 편상관관계분석 및 다중회귀분석을 실시하였다. 재난간호역량(총5점)은 한국 3.22 ± 0.64 점, 일본 2.81 ± 0.84 점으로 한국 간호사가 높게 나타났으며, 대상자의 재난인식, 재난대비, 재난관리주체, 재난관리조직성과에서 유의한 차이를 보였다. 재난간호역량에 영향을 미치는 요인은 경력, 국가, 재난관리주체, 재난대비, 안전인식, 재난경험 순이었으며, 재난간호역량에 대해 30.0% 설명력을 나타내었다. 본 연구결과는 향후 재난간호역량을 갖추기 위한 간호교육의 기초자료로 제공될 수 있을 것으로 사료된다.

주제어 : 병원간호사, 재난인식, 재난관리, 재난간호역량

Profiles **Suk Jung Han** : She received her PhD. from Catholic University, Korea in 2003. She is a Professor of the College of Nursing at Sahmyook University, in which she has taught since 1999. Her interesting subject and area of research and education is community health nursing. She has published 60 articles in journals and written several books of community health nursing, including co-author books(hansj@syu.ac.kr).

Ji Hye Lee : She received her MSN, from Sahmyook University, Korea in 2019. She is a doctoral student of the College of Nursing at Sahmyook University. Her interesting subject and area of research is disaster nursing and community health nursing(ezlove@hanmail.net).