

일 지역 대학생의 재난경험과 재난대비에 대한 조사연구

강경희¹⁾ · 엄동춘²⁾ · 남은숙³⁾

서 론

연구의 필요성

전 세계적으로 재난발생은 일주일에 약 한건 정도 발생하며(Veenema, 2003), 그로 인해 매년 60,000명 정도가 사망한다(Kennedy, 2009). 우리나라에서도 재난(자연재난과 인적재난 포함) 발생건수가 총 277,303건(2008년)에서 292,287건(2009년)으로 7.4% 증가하였으며, 그로 인한 인명피해(사망자와 부상자 포함)도 각각 355,832명(2008년)에서 376,835명(2009년)으로 5.9% 증가된 것으로 나타났다(소방방재청, 2008; 소방방재청, 2009). 이러한 재난 사건은 국내뿐 아니라 전 세계적으로 사람들로 하여금 재난으로 인한 경제적 손실과 인명피해를 최소화하기 위해 개인과 정부기관 뿐 아니라 민간단체에서도 재난준비에 대해 주의를 기울이게 하는 동기를 제공하고 있다.

재난은 여러 가지로 분류할 수 있으나 일반적으로 자연재난과 인위재난으로 구분하고 있다. 우리나라의 경우 산업화를 이룬 1970년대 이전까지는 풍수해로 인해 발생하는 자연재해만을 재해로 여겼으며, 각종 기술적인 사고는 산업재해로 다루어 오다가 건설 및 교통 부문에서 대형사고와 가스폭발, 환경오염 등과 같은 대도시형 재해를 경험하면서 재해를 재정의하게 되었다. 또한, 우리나라에서는 ‘재난’과 ‘재해’로 이원화된 개념을 2004년도에 ‘재난’으로 통합 일원화 하였고, 재난관리시스템 개선을 통하여 국가 최초의 재난관리 전담기구인 「소방방재청」을 설치하여 민방위와 방재 및 소방기능을

포괄적으로 수용하면서 안전관리 기능을 추가함으로써 국가 재난을 총괄 관리하는 전담기구로서 역할을 하고 있다(소방방재청, 2009). 2004년 개정된 “우리나라 재난 및 안전관리 기본법” 제3조에는 재난을 국민의 생명, 신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 정의하고 그 종류를 자연재해(태풍, 홍수, 해일, 폭설, 가뭄 또는 지진, 황사, 적조 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 발생), 인적재난(화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화재방사, 환경오염사고 그 밖에 이와 유사한 사고로 대통령령이 정하는 규모이상의 피해), 사회적 재난(에너지, 통신, 교통, 금융, 의료, 수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등으로 인한 피해)으로 구분하였다.

일반적으로 재난관리는 예방 및 완화단계, 준비계획 단계, 대응단계, 복구단계로 구분하며, 이중 의료진이 중요한 역할을 담당할 수 있는 단계는 준비계획 및 대응단계이다. 그러나 국내의 재난계획은 주로 정부기관 위주로 세워져있으며, 국가적인 차원에서 병원 등의 의료기관에 대한 재난관리 규정과 지침은 없는 상태(Wang, Choi, & Arnold, 2003)이다. 이것은 1990년 9월 홍수로 아산 중앙병원이 침수되면서 전기와 상하수도 및 가스 등이 단절되어 중환자실 환자감시 장치가 제대로 작동되지 않았고 방사선 누출의 위험까지 대두(손창환, 윤재철, 오범진, 김원, 임경수, 2008)되었던 것으로도 알 수 있다. 이러한 일련의 사건으로 인해 현장에서 일하는 의료인은 병원에서의 재난대책이 필요하다는 것을 인식하고 있으나 적극적으로 재난대책을 세우지 않고 있는 이유는 자체예산부족과 정확한 지침이 없기 때문이며, 재난대비를 하여도 서류상

주요어 : 재난, 경험, 대비

1) 가천대학교 응급구조학과 부교수

2) 대전대학교 응급구조학과 부교수(교신저자 E-mail: dchuhm@dju.kr)

3) 강원대학교 간호대학 교수

투고일: 2012년 3월 31일 심사완료일: 2012년 8월 5일 게재확정일: 2012년 10월 30일

으로만 재난대책을 세우는 것이 아니라 실제적인 교육과 훈련이 주기적으로 시행되어야 한다(최대해, 2009)고 하였다. French, Sole 과 Byer(2002)는 재난현장에 참여했던 간호사를 대상으로 조사한 결과 재난교육은 실제 훈련과 더불어 일 년에 한번은 교육이 이루어져야 하며, 지역 병원간의 합동훈련은 가장 도움이 될 것이라고 하였다. 또한, Good(2007), Fung, Lai와 Yuen(2008)은 의료인(의사, 간호사 등)과 학생 및 일반인을 대상으로 재난교육의 중요성을 강조하고 있다. 재난은 시간과 장소를 불문하고 많은 환자가 동시에 발생하며, 상황에 따라 현장에서부터 응급처치가 필요한 경우와 재난결과 사망하거나 응급처치 시기가 늦어져 장애가 발생하여 정상적인 삶을 영위할 수 없는 상태가 되기도 하므로 재난이 발생하여 상황을 관리하는 것 보다는 재난예방과 대비를 하는 것이 더 바람직하다.

소방방재청에서는 재난대응 및 안전관리 기본법 제 73조에 의거하여 “재난에 강한나라, 안전한 국민”을 목표로 2005년도부터 “재난대응 안전한국훈련”을 매년 2~3일 일정으로 전국적으로 실시하고 있으며, 국민의 적극적인 참여를 유도하기 위하여 민방위 훈련과 함께 실시하고 있다. 이때 실시되는 교육 내용은 기상 태풍 및 집중호우에 따른 산사태와 침수대응, 지진 등과 같은 자연재해 훈련 및 대형 화재뿐 만 아니라 지진해일 및 이에 따른 원전사고 등 복합재난 발생을 가정한 대피훈련, 심폐소생술이 포함된 응급처치법 등에 대한 교육이 이루어지고 있다. 이러한 국가시책에 부응하여 의료기관평가인증 시 재난관리에 대한 조사항목 중 “지역사회에서 발생할 수 있는 비상사태, 감염병, 자연재해 대응을 위한 비상계획을 수립하고 대책을 세워 최소 1년에 1회 재난관리 계획에 따라 모의 훈련을 실시하는 지를 평가한다”(의료기관인증평가인증원, 2011)와 같이 병원에서 재난관리를 하고 있는 지를 확인하는 항목이 있다. 이것으로 의료기관에서 직원(의사와 간호사 및 응급구조사, 일반직원 등)을 대상으로 재난훈련을 시행하는 것이 필수조건임을 알 수 있다.

국민의 안전을 위하여 재난관리는 일차적으로 국가적인 차원에서 이루어져야 하지만 재난발생 후 사람에게 미치는 영향은 개인의 노력에 따라 달라지므로 재난관리는 국가의 특정부서나 부처의 업무로 한정될 수 없으며, 또한 재난관리는 사람을 중심으로 모든 영역이 통합적이고 유기적으로 움직여야 하므로 궁극적인 재난관리는 개인 당사자의 몫이라고 할 수 있다(최남희, 2011). 그러나 우리나라에서 시행되어온 재난관리에 대한 교육 및 훈련은 교육내용의 타당성과 적절성 및 교육효과를 분석하는 것과는 무관하게 국가기관에 의해 일률적이면서 정기적인 행사형식으로 실시된 것으로써 개인의 재난관리에 대한 능력을 함양시키기 위한 교육방법이라고 할 수 없다. 이러한 이유는 교육의 실제 대상자의 물리적인 환경

과 개인적인 환경(재난교육요구나 필요성 및 재난대비에 대한 정보)이 고려되지 않은 상태에서 재난교육 및 훈련이 이루어졌기 때문이라고 할 수 있다. 그러므로 교육의 효과성을 제고하기 위해서 지금부터라도 개인의 재난대비 능력을 향상시킬 뿐 아니라 현실에 맞는 교육과정 개발이 필요하다. 그러므로 본 연구자들은 미래 잠재적인 재난현장에서 중추적인 역할을 수행할 간호학과와 응급구조학과 학생을 대상으로 재난(사건, 교육)경험과 재난대비 정도를 파악하여 효율적인 재난교육과 훈련을 위한 교육과정 수립에 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하게 되었다.

연구 목적

- 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.
- 첫째, 대상자의 재난(사건, 교육)경험과 재난대비 관심과의 관계를 확인한다.
- 둘째, 대상자의 재난(사건, 교육)경험을 확인한다.
- 셋째, 대상자의 재난대비용 생존용품 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 대학생(간호학과 응급구조학과)의 재난(사건, 교육)경험과 재난대비 관심 및 재난대비용 생존용품 등을 평가하기 위한 서술적조사연구이다.

연구 대상자

본 연구는 D시와 I시에 위치한 4년제 5개 대학교의 간호학과와 응급구조학과 학생 362명을 대상으로 편의 표출하였다. 연구 표본의 크기는 G* power 3.0 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 검정력 80.0%, 효과크기 .15로 하였을 때 예상 대상자 수는 270명으로 본 연구 대상자 수는 필요한 표본 수를 충족하였다.

연구 도구

연구 도구는 연구 대상자의 일반적인 특성, 재난(사건, 교육)경험, 재난대비(재난대비 관심과 재난대비용 생존용품)를 포함한 구조화된 설문지를 사용하였다.

● **재난 경험**

재난경험은 재난사건 경험(3문항)과 재난교육 경험(5문항)을

확인하는 문항으로 구성되었다.

- 재난사건 경험

우리나라에서 2003년부터 2010년까지 발생했던 재난사건 중 소방방재청에서 대형재난사건으로 규정한 15사건(National Emergency Management Agency [NEMA], 2011)을 제시한 후 가장 인상에 남는 사건과 15가지 재난사건 중 본인을 비롯한 친인척 중에 피해자 유무 및 앞으로 우리나라에서 발생 가능한 재난사건의 종류 등 3가지로 구성되었다.

- 재난교육 경험

재난교육 경험은 재난과목을 이수했는지를 묻는 문항과 재난 발생 시 대피장소를 알고 있는지 여부 및 구체적인 대피장소를 묻는 문항, 훈련받은 재난교육 내용과 희망하는 재난교육 내용 및 재난대비를 위해 정보를 습득할 수 있는 방법 등 5문항으로 구성되었다.

- 재난대비

재난대비는 재난대비 관심정도(9문항)와 재난대비를 위한 생존용품(4문항)을 확인 하는 문항으로 구성되었다.

- 재난대비 관심

재난대비 관심은 문헌(Chan 등, 2010; Powers, 2009; Fung 등, 2008; Gebbie & Qureshi, 2002)을 바탕으로 내용을 구성한 후 간호학과 교수 1인과 응급구조학과 교수 1인 및 ADLS (Advanced Disaster Life Support) 강사자격증이 있는 응급구조학과 교수 2인에게 내용검토를 의뢰하여 수정·보완하였으며, 대학생(간호학과 응급구조학과 각 5명) 10명을 대상으로 사전 조사를 시행 한 후 최종 개발되었다. 도구의 내용은 재난대비를 위한 관심정도를 확인하기 위한 것으로 9문항으로 구성되었으며, 각 문항은 “전혀 아니다”는 1점에서 “매우 그렇다”는 5점으로 5점 척도로 측정하였다. 점수범위는 9점에서 45점까지이며, 점수가 높을수록 재난대비 관심정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .78였다.

- 재난대비용 생존용품

연구 대상자가 재난대비용 생존용품을 어느 정도로 구비하고 있는 지를 확인하기 위하여 소방방재청(NEMA, 2011)과 대한적십자사(Korean Red Cross, 2011)에서 일반인을 대상으로 홍보하고 있는 생존용품 및 재난간호사회(2011)에서 발간한 “재난간호와 공중보건 실무 가이드”를 근거로 문항을 구성하였다. 본 연구 설문지의 재난대비용 생존용품을 묻는 문항은 4문항으로 생존용품을 넣을 수 있는 가방 유무, 생존용품으로 비상용 식량(라면, 통조림 및 레토르트 식품)과 비상용 식수(페트병 식수)의 비축 양, 비상 구급낭 유무 등으로 구성되었다.

자료 수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구의 자료 수집은 2011년 11월 1일부터 2011년 12월 30일까지였으며, 연구의 윤리적 고려를 위하여 설문조사를 시행하기 전에 각 대학 학과장에게 본 연구의 목적을 설명한 후 허락을 받았다. 설문조사는 각 대학의 학과장 수업이 끝난 후 본 연구자들이 직접학생들에게 본 연구의 목적을 설명하고 연구에 참여하기로 동의한 학생에 한하여 연구 참여 동의서를 받고 설문지를 배포하였으며, 설문지는 응답완료 후 즉시 수거하였다. 총 420부의 설문지를 배포하였으며, 이 중 399(95.0%)부가 수거되었으나 설문지에 올바르게 응답하지 않은 37부를 제외하고 최종 362부를 분석하였다. 본 설문지는 자가 보고형으로 구성되어 있으며, 응답완료에 걸리는 시간은 10~15분이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS PASW Statistics 18.0 프로그램을 이용하여 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 산출하였으며, 일반적 특성에 따른 재난대비 관심정도는 t-test와 One-way ANOVA를 이용하여 분석하고 사후검정은 Scheffe test로 하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha로 측정하였으며, 통계적 유의수준은 $p < .050$ 로 하였다.

연구 제한점

본 연구는 일부 지역의 5개 대학교의 간호학과와 응급구조학과 학생만을 편의표출 하였으므로 본 연구의 결과를 일반화하는데 제한이 있다.

연구 결과

일반적인 특성과 재난경험 및 재난대비

본 연구 대상자는 362명으로 여성(298명, 82.3%)이 남성(64명, 17.7%)보다, 학년에서는 4학년(124명, 34.3%)이 많았다. 전공에서는 간호학과(195명, 53.9%)와 응급구조학과(167명, 46.1%)가 비슷한 수준으로 분포되었다. 대학 정규과목으로 재난과목을 이수한 대상자는 73명(20.2%)이었다. 또한, 소방방재청에서 2003년부터 2010년까지 우리나라에서 발생했던 재난사건 중 대형재난사건으로 규정한 15사건을 제시하고 연구대상자의 가족을 포함한 친인척 중 피해자가 있는지에 대한 질문에서 대상자의 12명(3.3%) 만이 재난경험이 있는 것으로 나타났다. 정규 교과목 이외에 재난과 관련된 교육을 받은 대상

자(233명, 64.4%)가 교육을 받지 않은 대상자(129명, 35.6%)보다 2배 정도 많은 것으로 분석되었다. 테러리스트의 공격으로 폭발사고가 발생한 것으로 가정한 후 대피장소를 알고 있는지에 대한 질문에 “알고 있다”(112명, 30.9%)보다 “모르고 있다”(250명, 69.1%)가 2배 정도 더 많았으며, 재난대비를 위한 교육과 훈련받을 기회가 주어질 경우 대상자의 343명(94.8%)은 교육을 “받겠다”로 답변하였으며, 재난대비용 생존용품이 들어 있는 가방을 구비하고 있는 대상자(37명, 10.2%)보다 구비하지 않은 대상자(325명, 89.8%)가 더 많았으나 비상구급낭은 구비하고 있는 대상자(173명, 47.8%)와 그렇지 않은 대상자(189명, 52.2%)가 비슷한 분포를 보였다<Table 1>.

또한, 대상자의 재난대비 관심점수의 평균은 28.38(±5.37)점이었으며, 일반적인 특성과 재난경험 및 재난물품 준비에 따른 재난대비 관심을 비교한 결과 학과($p<.050$)와 학년($p<.001$) 및 재난과목이수($p<.001$)에서 통계적 유의성이 나타났다. 또한, Scheffe 사후검정 결과 4학년이 1, 2, 3학년보다 월등하게 재난대비 관심점수가 높았으며, 통계적 유의성이 나타났다. 즉, 전공에서는 응급구조학과, 학년에서는 4학년 및 재난과목을 이수한 대상자의 재난대비 관심점수가 높은 것으로

분석되었다<Table 1>.

재난 경험

● 재난사건 경험

재난사건 경험을 분석하기 위하여 소방방재청에서 2003년부터 2010년까지 우리나라에서 발생했던 재난사건 중 대형재난사건으로 규정한 15사건을 제시하고, 연구 대상자들이 가장 인상에 남는 재난사건 3건을 선택하라고 제시하였다. 그 결과 2007년 태안기름유출(311명, 85.4%)과 2003년 대구지하철화재(301명, 82.7%) 및 2008년 송례문화재(228명, 62.9%) 등이 가장 인상에 남는 사건이라고 답변하였다<Table 2>.

한편 2010년 소방방재청에서 발간한 재난연감 중 재난발생 추이분석과 2011년도 우리나라에서 발생되어 문제가 되었던 전기 공급차단과 북한의 연평도 무력도발 등 20여 가지 사건을 제시하고 우리나라에서 앞으로 발생 가능한 재난사건 5가지를 선택하도록 하였다. 그 결과 본 연구 대상자들은 <Table 2>와 같이 태풍(266명, 73.5%), 홍수(54.7%), 화재(166명, 45.9%), 통신두절(152명, 42.0%), 대형도로교통사고(127명,

<Table 1> Concern for disaster preparedness according to general characteristics, disaster experience, and survival kit (N=362)

Variables	n(%)	Concern for disaster preparedness		t or F
		Mean	±SD	
Gender	Female	298(82.3)	28.53±5.43	1.16
	Male	64(17.7)	27.67±5.07	
Major	Nursing	195(53.9)	27.82±5.50	2.16*
	EMT	167(46.1)	29.04±5.22	
Grade	1	88(24.3)	26.32±4.48 ^a	28.22**
	2	73(20.2)	27.01±5.46 ^a	
	3	77(21.3)	26.82±4.60 ^a	
	4	124(34.3)	31.61±4.88 ^b	
Religion	Have no	183(50.6)	28.33±5.69	-1.61
	Have	179(49.4)	28.76±4.90	
Disaster related subject	Have no	289(79.8)	27.30±5.13	9.40**
	Have	73(20.2)	32.63±4.10	
Experience a disaster	No	349(96.4)	28.40±5.43	-0.30
	Yes	12(3.3)	27.92±3.75	
Shelter	Don't know	250(69.1)	28.04±5.12	1.77
	Know	112(30.9)	29.13±5.79	
Experience for disaster education and drill	Have no	233(64.4)	28.35±5.69	0.13
	Have	129(35.6)	28.43±4.78	
Chance for disaster education and drill	Will not take	19(5.2)	23.79±6.23	1.33
	Will take	343(94.8)	26.79±7.42	
Survival kit	Have no	325(89.8)	28.42±5.40	-0.42
	Have	37(10.2)	28.03±5.18	
Pouch kit	Have no	189(52.2)	28.33±5.61	0.17
	Have	173(47.8)	28.43±5.12	
Total mean			28.38±5.37	

* $p<.050$, ** $p<.010$, Scheff test: a<b, EMT: emergency medical technician

<Table 2> Impressive and possible disaster events

(Multiple choice)

Variable	n(%)	
Impressive events	2010 Typhoon Kompasu	30(8.2)
	2010 Bus plunge on Incheon Bridge	23(6.3)
	2009 Fire in Busan indoor shooting range	7(1.9)
	2009 Construction site collapse of Euijeongbu light-rail	6(1.6)
	2008 Icheon warehouse fire	15(4.1)
	2008 Sungnyemun fire	228(62.9)
	2007 Taeon oil spill	311(85.4)
	2007 Factory fire in Uiwang-si	2(0.5)
	2007 Immigration Office fire in Yeosu	2(0.5)
	2006 July severe rain storm	9(2.5)
	2005 Seomun market fire in Daegu	8(2.2)
	2005 Yangyang wildfire in Gangwon-do	13(3.6)
	2004 Midland heavy snow	15(4.1)
	2003 Daegu Subway Fire	301(82.7)
	2003 Typhoon Maemi	111(30.5)
Total	1081(100.0)	
Possible events	Typhoon	266(73.5)
	Floods	198(54.7)
	Tidal wave	33(9.1)
	Heavy snow	106(29.3)
	Drought	48(13.3)
	Earthquake	126(34.8)
	Yellow dust	115(31.8)
	Red tide	9(2.5)
	Fire(including wildfire)	166(45.9)
	Collapse(building, bridge etc)	111(30.7)
	Explosion	31(8.6)
	Traffic accidents(airplane, train, bus) of the big road	127(35.1)
	Spread of the infectious disease	53(14.6)
	Environmental pollution(including radiation leakage)	91(25.1)
	Marine accident	30(8.3)
	Shutdown of the communication lines	152(42.0)
	Armed provocation of the North Korea	37(10.2)
	Cut off the power	29(8.0)
Terrorist attack	27(7.5)	
Demonstration	6(1.7)	
Total	1761(100.0)	

35.1%) 등을 발생 가능한 재난사건으로 선택한 것으로 분석되었다.

● 재난교육 경험

“테러리스트 공격에 의한 폭발사고가 발생하였을 때 대피장소를 알고 있는가?”에 대해 대상자의 112명(30.9.1%) 만이 대피장소를 알고 있는 것으로 답변하였으며, 답변한 대피 장소는 112명 중 44명(39.3%)이 재난현장에서 가장 가까운 학교 강당이나 운동장이라고 하였으며, 건물지하나 지하도(36명, 32.1%), 방공호(20명, 17.9%) 등의 순으로 답변한 것으로 분석되었다<Table 3>. 재난관련 정보는 텔레비전(45.3%)과 인터넷(29.3%) 및 학교(11.3%) 등을 통해서 습득하는 것으로 답변

하였다.

한편, 정규 교과목 이외에 재난과 관련된 교육을 받은 대상자가 이수한 교육내용은 심폐소생술(18.2%)과 출혈과 골절처치와 같은 응급처치(17.8%) 및 화재대피훈련(14.3%), 지진대피훈련(14.0%) 등의 순서로 답변하였다<Table 4>. 또한, 앞으로 재난교육기회가 주어질 경우 대상자의 94.8%(343명)가 “교육을 받겠다”고 답변하였다. 이때 재난대비교육으로 포함되어야 할 5가지 희망교육내용은 화재대피훈련(11.3%)과 지진대피훈련(9.7%) 및 전시대피훈련(9.0%), 지하철재난대응훈련(8.6%), 화재폭발대피훈련(152명, 8.4%) 등으로 나타났다.

<Table 3> Emergency shelter and source of information

(N=362, %)

Shelter	Don't know	250(69.1)
	Know	112(30.9)
Emergency shelter	School auditorium or school playground	44(39.3)
	Community center	3(2.7)
	District office	1(0.9)
	City hall	4(3.6)
	Building basement or underground passage	36(32.1)
	Bombproof shelter	20(17.9)
	Forest	1(0.9)
	Building roof	1(0.9)
	Other	2(1.8)
	Total	112(100.0)
Source of information	Television	164(45.3)
	Radio	7(1.9)
	Internet	106(29.3)
	Newspaper, magazine	13(3.6)
	Social network service	23(6.4)
	Friends, colleagues etc	1(0.3)
	Training center for reserve troops	7(1.9)
	University	41(11.3)
	Total	362(100.0)

<Table 4> The learned and desire subjects

Multiple choice, N(%)

Educational contents	The learned subjects	The desire subjects
Evacuation drill for flood	1(0.4)	95(5.3)
Evacuation drill for heavy snow	2(0.8)	55(3.0)
Evacuation drill for fire	37(14.3)	205(11.3)
Evacuation drill for terror	10(3.9)	93(5.1)
Evacuation drill for earthquake	36(14.0)	176(9.7)
Evacuation drill for war	8(3.1)	163(9.0)
Evacuation drill for tidal wave	12(4.7)	125(6.9)
Evacuation drill for heavy and typhoon	2(0.8)	124(6.9)
Disaster confrontation drill on subway	1(0.4)	155(8.6)
Evacuation drill for fire and explosion	3(1.2)	152(8.4)
Evacuation drill for building collapse	1(0.4)	87(4.8)
Civil defense training	27(10.5)	13(0.7)
Chemical, biological and radiological training	6(2.3)	62(3.4)
Cardiopulmonary resuscitation	47(18.2)	140(7.7)
First aid on the bleeding and fracture	46(17.8)	108(6.0)
Infection control	19(7.4)	38(2.1)
Wound care	0(0.0)	16(0.9)
Total	259(100.0)	1807(100.0)

재난대비용 생존용품

재난과 같은 응급상황이 발생하여 피난할 때 가지고 갈 수 있는 재난대비용 가방을 준비하고 있는지에 대해 조사한 결과 대상자의 325명(89.8%)이 “없다”로 답변하였다. 재난대비용 가방을 준비하지 않은 이유는 56.6%(205명)의 대상자가 “재난이 발생할 것으로 생각하지 않기 때문이다”로 답변하였다. 그리고 전체 연구대상자에게 비상식품이라고 할 수 있는 통조림과 레토르트 식품은 “3일 이내”(100명, 27.6%), “7일 이

내”(56명, 15.5%), “14일 이내”(22명, 6.1%), “1일 이내”(30명, 8.3%), “없다(154명, 4.5%)”등의 순으로 답변하였다. 또한, 비상시 사용할 수 있는 페트병 생수는 “없다(289명, 79.8%)”, “3일 이내(27명, 7.5%)”, “14일 이내(11명, 6.1%)”, “1일 이내(18명, 5.1%)”, “7일 이내(17명, 4.7%)” 등으로 분석되었다<Table 5>. 이와 같이 대상자의 50.0% 이상이 비상식품은 가정에 비치하고 있었으나 생존 필수품이라고 할 수 있는 생수는 70.0%이상의 대상자가 준비하지 않고 있는 것으로 나타났다.

<Table 5> Emergency supplies for disaster preparedness

(N=362)

Variable		n(%)
Survival kit	Have	37(10.2)
	Have no	325(89.8)
The reason for have no	Emergency supplies are always available at the store.	19(5.2)
	There is no storage space in the house.	7(1.9)
	The government provides disaster relief supplies in the event of a disaster.	10(2.8)
	I think the event of a disaster will not occur in our nation.	205(56.6)
	Others	84(23.2)
Instant noodles and retort pouch	Have no	154(42.5)
	Within 1 day	30(8.3)
	Within 3 days	100(27.6)
	Within 7 days	56(15.5)
	Within 14 days	22(6.1)
	Total	362(100.0)
Plastic bottle water	Have no	289(79.8)
	Within 1 day	18(5.0)
	Within 3 days	27(7.5)
	Within 7 days	17(4.7)
	Within 14 days	11(6.1)
	Total	362(100.0)
Pouch kit	Have no	189(52.2)
	Have	173(47.8)

논 의

일반적인 특성에 따른 재난대비 관심

본 연구결과 재난대비 관심에 대한 평균점수는 28.38(±5.37)점으로 45점 만점의 약 63.1%에 해당되는 점수로 재난경험이 거의 없는 대상자(349명, 96.4%)들이지만 재난대비 관심은 높은 편이라고 할 수 있다. 이것은 노지영(2010)이 간호사를 대상으로 재해의 심각성에 대한 인식을 측정한 결과 대상자의 92.5%(161명)가 재난경험은 없으나 55%(97명)의 대상자는 재해는 일어날 수 있는 일이며, 재해발생시 대상자가 느끼는 심각성 정도를 5점 척도로 측정한 결과 3.95(±0.90)점으로 79.0%범위를 나타내어 재해를 심각하게 인식하고 있다고 보고한 결과와 유사하다.

또한, 대상자의 일반적인 특성과 재난대비 관심간의 관계를 분석한 결과 전공으로 응급구조학과와 4학년 및 재난과목을 이수한 대상자의 재난대비 관심점수가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이것은 응급구조학과에서는 국가고시 과목으로 “대량재해관리”, “재해관리학 (및 실습)”, “대량재해 응급의료” 등이 전공필수나 전공 선택으로 교과과정이 운영되고 있기 때문이며, 고학년의 재난대비 관심점수가 높은 것은 전문대학에서는 2학년이나 3학년, 4년제 대학은 4학년 때 재난관련 과목을 수강하고 있기 때문(김순십, 2009)이라고 할

수 있다. 한편, 이옥철과 왕순주(2008)는 우리나라 93개 대학을 대상으로 간호학의 재해교육 실태를 조사한 결과 12개 (12.9%) 대학이 재해간호를 독립교과목으로 운영하고 있었으며, 37개(39.8%) 대학은 타교과목 내에서 부분적으로 다루고 있었고, 2개(2.2%) 대학은 특강형태로 운영하고 있었으나 39개(41.9%) 대학은 재난이나 재해간호를 전혀 다루고 있지 않은 것으로 보고하였다. 그러므로 전공과 학년에서 재난대비 관심에 통계적 차이가 나타난 것을 알 수 있다.

미국의 경우 2000년에서 2001년까지 전국 간호대학의 32.7%가 재난교육을 하고 있었으나 911사건이후 재난간호교육의 필요성을 인식하여 2002년에서 2003년 사이에는 53%로 재난교육을 하는 대학이 증가한 것으로 보고되었으며, 간호교육자의 74.0%는 재난교육이 증가하였음에도 불구하고 학생들에게 재난관련 교육이 아직도 부족하다고 답변(Weiner, Irwin, Trangenstein, & Gordon, 2005)하였다. 우리나라에서도 2000년대에 세계적인 관심을 집중시킬 만한 크고 작은 재난사건이 많이 발생했음에도 불구하고 2008년도 이옥철과 왕순주(2008)의 보고결과와 2003년도에 미국 전국간호대학을 대상으로 조사한 결과를 비교하였을 때 우리나라 간호학계에서 재난 및 재해간호에 대한 관심이 미국에 비해 저조함을 알 수 있다. 노지영(2010)의 연구에서 간호사들은 재해간호에 대한 교육이 중요하다고 인식하고 있는 것으로 보고하고 있으므로 간호교육자들의 재해간호에 대한 관심을 기울일 필요성이 요구된다.

지식은 세상에 필요한 정보를 제공하며, 직면한 문제를 해결하고 미래를 예측할 수 있게 하므로 미래의 잠재적인 재난현장에서 중요한 역할을 수행할 간호학과 학생들에게 재난관련 교과교육은 필수적이라고 사료된다. 이것은 Bartley, Stella 와 Walsh(2006)는 학생을 대상으로 재난대응에 대한 교육중재 후 재난대응에 대한 지식이 교육 전 8.0%에서 교육 후 50.0%로 향상된 것으로 보고한 것으로도 교육의 중요성을 알 수 있다. 그러나 교육의 진정한 효과를 위해서는 이론과 실습이 병행되어야 한다. French 등(2002)은 재난현장에 참여했던 간호사를 대상으로 조사한 결과 재난교육은 실제 훈련과 더불어 일년에 한 번씩 주기적으로 반복 교육이 이루어져야 하며, 지역 병원간의 합동훈련은 가장 도움이 될 것이라고 하였다. 또한, 전 세계적으로 발생하는 재난사건은 지역에 따라 차이가 있으므로 우리나라 현실에 맞는 교육과정을 개발하여 훈련하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

재난사건 경험

연구 대상자들이 2003년부터 2010년까지 소방방재청에서 대형재난 사건으로 규정한 15건(NEMA, 2011)중 가장 인상적인 사건으로 2007년 태안기름유출(311명, 85.4%)과 2003년 대구지하철화재(301명, 82.7%) 및 2008년 승례문화재(228명, 62.9%) 등을 선택하였다. 태안기름유출은 2007년 12월 7일 아침 태안 앞바다에서 정박 중이던 홍콩선적의 유조선 허베이 스프리트호와 삼성중공업의 예인선이 끌고 가던 대형 크레인 이 부딪혀 1만5천 톤의 원유가 바다로 쏟아져 나온 대형사고로 안전수칙을 무시한 채 모험운항을 시도한 예인선과 정박지를 벗어난 유조선에 의해 발생한 것으로 생태계 파괴뿐 아니라 경제적 손실을 가늠하기 어려울 정도의 사건으로 기름 유출에 의한 피해를 최소화 하기위하여 동원된 자원봉사자만 약 100만 명 이상으로 세계적인 이목을 집중시킨 사건(조성애, 2008)이었다. 한편, 대구지하철화재(2003년)나 승례문화재(2008년)는 방화사건으로 사상자(대구지하철 화재 사건 사상자 약 340명)와 국보1호 문화재 손실이 발생한(Wikipedia, The Free Encyclopedia, 2012)화재사건이다. 본 연구대상자들이 선택한 3가지 사건 모두 안전의식에 대한 중요성을 인식하고 안전규칙을 지켰다면 예방할 수 있었던 인적 재난사건으로 인명피해와 경제적 손실이 컸고 세계적인 이목을 집중시켰던 사건으로 본 연구 대상자들에게도 인상적인 재난사건으로 나타났다음을 알 수 있다.

또한, 연구 대상자에게 우리나라에서 발생 가능한 재난사건 5가지를 선택하도록 한 결과 태풍(266명, 73.5%), 홍수(198명, 54.7%), 화재(166명, 45.9%), 통신두절(152명, 42.0%), 대형도로교통사고(127명, 35.1%) 등으로 자연적 재해(태풍, 홍수)가

인적재난(화재, 대형도로교통사고)과 사회적 재난(통신두절)보다 많이 발생할 것이라고 답변하였다. 이것은 박선영(2011)이 고등학생을 대상으로 자연재해교육내용으로 다루어야 할 것을 조사한 결과 지진(34.5%), 태풍(28.8%), 홍수(11.7%), 해일(10.55) 등으로 분석된 결과와 일부 일치하였다. 또한, 2003년부터 2010년 소방방재청에서 대형재난사건으로 규정한 재난사건 범위와 크게 다르지 않은 것을 알 수 있다.

연구 대상자들에게 테러리스트에 의한 폭발사고가 발생하였다고 가정하였을 때 대피장소를 알고 있는 지를 확인한 결과 대상자의 112명(30.9%)만이 대피 장소를 알고 있는 것으로 나타났다. 이것은 강원도 지역 주민을 대상으로 재난발생 시 대피장소와 대피로 및 대피방법에 대해 “알고 있다”(63.3%)고 보고한 김정남, 권건주 및 백민호(2010) 연구결과보다 낮게 나타났다. 이러한 차이는 선행연구 대상자는 본 연구 대상자들보다 상대적으로 자연재해가 자주 발생하는 강원도지역 주민이기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다. 우리나라 재난 및 안전관리기본법 제 40조 대피명령에는 재난이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우에 시장·군수·구청장과 지역통제단장(대통령령으로 정하는 권한을 행사하는 경우)이 해당 지역 주민이나 그 지역 안에 있는 자 및 선박, 자동차 등에 대하여 대피할 것을 명할 수 있으며, 대피명령을 위하여 사전 대피장소를 지정하고 해당 지역안의 주민에게 알려주어야 하는 것으로 명시되어 있다. 이와 같이 법적으로 재난발생 시 정확한 대피 장소를 지정하지 않고 있으며, 소방방재청의 안전교육은 폭발물 테러 발생 시 폭발이 연쇄적으로 발생할 수 있으므로 몇 분정도 시간이 지날 때까지 엎드리고 있다가 피하되, 되도록 멀리, 큰길의 한가운데 등 개활지 쪽으로 피하도록 제시하고 있다(NEMA, 2011). 본 연구 결과 대피장소를 알고 있다고 답변한 112명 중 44명(39.3%)은 재난발생 지역 인근의 학교 강당이나 운동장으로 대피한다고 답변하였다. 이것은 재난이 발생한 지역주민의 일반적인 응급대피 장소는 학교나 마을회관 및 동사무소 등 관공서를 이용하였기 때문(박연직 2005)이며, 이러한 상황이 신문방송 등을 통해 국민들에게 보도되었던 사실을 기억하고 있기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다. 그러나 재난발생 시 피난 장소는 발생한 재난의 종류에 따라 차이가 있으므로 발생한 재난종류에 따른 피난 장소를 정확하게 교육하는 것 뿐 아니라 우리나라는 재난지역 임시주거대책에 대한 제도적인 장치가 마련되어 있지 않으므로 법적제도 마련이 필요할 것으로 사료된다.

또한, 연구 대상자들은 재난정보를 텔레비전(164명, 45.3%)과 인터넷(106명, 29.3%) 등을 통해 습득하는 것으로 분석되었으며, 이는 박선영(2011)의 연구결과와 일치하였다. 이것은 텔레비전에서는 하루 방송마감 전에 계절에 따라 필요한 재난대피요령에 대한 방송을 하고 있고 소방방재청 홈페이지에

는 재난대피요령과 안전교육 및 사이버안전체험관 등이 운영되고 있으므로 대학생들이 텔레비전과 인터넷에 접근하는데 어려움이 없기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다. 그러나 텔레비전에서는 재난대피요령에 대해 하루 방송 마감 전에 하고 있으며, 우리나라 산간 지역이나 노인들은 인터넷 문화에 익숙하지 못한 점을 고려할 때 좀 더 현실적인 교육뿐 아니라 정보전달에 대한 개선책이 필요하다고 사료된다.

재난교육 경험

재난교육 경험에서 재난교육 경험이 없는 대상자(233명, 64.4%)가 많았으며, 재난교육 기회가 주어질 경우 대상자의 94.8%(343명)는 교육을 받겠다고 답변하였다. 이것은 노지영(2010)이 대상자의 64.9%(113명)가 재난관련 교육경험은 없으나 77.0%(134명)이 재난교육 수강을 희망한다는 보고와 같으며, 재난교육 경험이나 재난사건 경험 유무를 떠나 재난간호교육이 중요하다는 것을 알 수 있다. 이와 같이 간호학과와 응급구조학과 학생 및 임상간호사는 재난간호교육의 중요성을 인식하고 있음을 알 수 있다. 특히, 응급구조학과에서는 전공필수나 전공 선택과목으로 재난교육을 하고 있으나 간호교육계에서는 이옥철과 왕순주(2008)의 연구에서 살펴본 것과 같이 학생과 현장의 요구를 수용하고 있지 못하고 있음을 알 수 있다. 우리나라 대학은 지식보급에 중점을 두어 인재를 양성하였으나 21세기 급격한 지식정보화 발전은 대학이 기초학문보다는 학생들이 졸업 후 바로 현장에 투입되어 적용하도록 실무위주의 교육의 중요성이 대두됨에 따라 정부에서는 2003년도부터 공급자 중심이 아닌 수요자(산업체, 피교육자 등) 요구에 부응하는 인재양성을 핵심으로 하는 “산업교육진흥 및 산학협력 촉진에 관한 법률”을 제정하여 운영(박은정, 2010)하고 있다. 이러한 측면에서 간호교육계에서 재난교육에 대한 현장요구를 수용하고 있지 못한 상태이므로 간호교육자들의 재난교육에 대한 인식변화가 필요한 시점이라고 할 수 있다.

한편, 재난교육 이수자(129명, 35.6%)가 받은 교육내용은 심폐소생술(18.2%)과 출혈과 골절처치와 같은 응급처치(17.8%) 및 화재대피훈련(14.3%), 지진대피훈련(14.0%) 등의 순서로 답변하였으며, 재난교육기회가 주어질 경우 희망하는 교육내용은 화재대피훈련(11.3%)과 지진대피훈련(9.7%) 및 전시대피훈련(9.0%), 지하철재난대응훈련(8.6%), 화재폭발대피훈련(152명, 8.4%) 등으로 분석되었다. 이수한 재난교육내용 중 심폐소생술과 출혈 및 골절 처치와 같은 교육은 자신을 보호하기 위해 필요한 것보다는 환자를 돕기 위해 필요한 내용이었으며, 대상자들이 희망하는 재난교육내용은 대피훈련으로 대상자 자신의 안전을 위하여 필요한 것으로 대상자의 능동적인

참여가 요구되는 교육내용으로 구성되어 있다. 이와 같이 기존의 재난교육내용과 희망하는 교육내용의 차이가 발생하는 것은 공급자와 수요자의 시각 차이에 의해 발생하는 것이라고 할 수 있으나 좀 더 정확한 이유를 밝히기 위한 질적연구가 필요할 것으로 사료된다. 또한, 희망 재난교육내용 중 전시대피훈련과 지하철재난대응훈련 및 화재폭발대피훈련 등은 최근에 우리나라에서 발생한 사건인 북한의 연평도포격사건과 대구 지하철 화재 등의 영향으로 나타난 결과라고 추정할 수 있다. 또한, 화재대피훈련과 지진대피훈련이 기존의 재난교육내용과 희망하는 교육내용 모두에서 나타난 것은 박선영(2011)과 정해모(2011)의 결과와 일부 일치하였다.

재난대비용 생존품

재난발생 시 사용할 수 있는 비상용품이 들어 있는 가방은 대상자의 89.8%가 준비하지 않고 있으며, 그 주된 이유는 “우리나라에서 재난이 발생할 것이라고 생각하지 않고 있기 때문”이라고 답변(56.6%)하였다. 이것은 자연재해 발생이 잦은 강원도 지역주민을 대상으로 한 선행연구(김경남 등, 2010)에서 재난대비를 위해 필요한 비상용품의 필요성을 조사한 결과 30.6%가 필요하다고 답변한 것과 비슷한 결과로 우리나라에서는 재난대비용 물품의 필요성이 절실하다고 생각하지 않기 때문에 나타난 결과라고 할 수 있다. 그러나 재난발생은 예측할 수 없는 상황에서 발생하는 것이므로 국가적인 차원의 홍보가 필요할 것이라고 사료된다.

인간생존 한계라는 “마의3공식”은 공기 없는 3분, 혹은 3시간, 물 없는 3일, 음식 없는 3주일을 의미하는 것으로 소방방재청에서는 재난발생 시 필요한 비상물품으로 약 3일분의 비상식량(통조림과 레토르트 식품) 및 식수, 휴대용 조명 및 라디오(여분의 건전지), 양초 및 라이터, 약품함, 신발, 안경, 침낭, 위생물품(화장지, 세면도구, 생리용품) 신호용 거울, 호루라기, 야기용품, 취사도구 등을 제시하고 있다(NEMA, 2011). 그러나 본 연구 결과 대상자들이 3일간 사용할 수 있는 비상식량과 식수는 각각 27.6%와 7.5% 만이 준비하고 있는 것으로 분석되어 재난 발생 시 식량과 식수로 인한 어려움이 클 것으로 예상된다. 큰 재해 시 구조활동이 시작되는 데는 2~3일 이상 소요되므로 생존에 필요한 최소한의 물품으로 구성되어 있는 서바이벌 키트나 생존 키트 등을 구비하는 것을 권장(박종만, 2011)하고 있다. 미국이나 일본 등에서는 재난의 유형과 장소 등에 따라 다양한 재난대비용 서바이벌 키트나 생존 키트 등이 개발되어 보급되어 있으며 쉽게 구입할 수 있을 뿐 아니라 많은 국민들이 구입하여 만약의 사태에 대비하고 있다. 우리나라에서도 최근에 서바이벌 키트나 생존 키트 등을 판매를 하고 있으나 아직은 대중적이지 않다. 그러나

재난이란 예측할 수 없는 상황에 발생하고 국가적인 차원에서 본격적인 구호활동이 이루어지는데도 시간이 걸릴 수 있으므로 가족 인원수에 맞게 비상물품과 식량을 준비한 생존 배낭을 미리 챙겨놓고, 각종 재난발생 시 안전한 장소로만 신속히 이동한다면 예상치 못한 큰 재난에도 두려움 없이 잘 대처해 나갈 수 있을 것이다(재난대비, 나만의 서바이벌 키트 만들기). 본 연구에서 구급낭에 어떠한 물품을 가지고 있는지에 대한 자세한 조사는 이루어지지 않았으나 대상자들이 비상물품 준비(37명, 10.2%)보다 구급낭 준비(189명, 52.2%)가 더 높은 것으로 분석되었다. 이것은 이미 상품화되어 팔리고 있는 구급낭을 구입하여 각 가정에 갖추고 있기 때문에 나타난 결과라고 추정할 수 있다. 그러므로 구급낭과 같이 재난대비를 위한 서바이벌 키트나 생존 키트를 개발하고 그 준비의 중요성을 홍보할 뿐 아니라 일반 시민이 쉽게 구입할 수 있도록 판매장소를 안내하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 대학생들을 대상으로 재난(사건, 교육)경험과 재난대비 관심정도를 파악하기 위하여 시도된 서술적 조사연구이다. 연구대상자의 일반적인 특성과 재난대비 관심에서 학과($p<.050$)와 학년($p<.001$) 및 재난과목이수($p<.001$)에서 통계적 유의성이 나타났다. 2003년부터 2010년까지 우리나라에서 발생했던 재난사건 중 가장 인상에 남는 사건으로 2007년 태안 기름유출(85.5%)과 2003년 대구지하철화재(82.7%) 및 2008년 송례문화재(62.9%) 등으로 분석되었다. 또한, 우리나라에서 발생 가능한 재난사건은 태풍(73.5%), 홍수(54.7%), 화재(산불포함)(45.9%), 통신두절(42.0%) 등으로 나타났다. 대상자들이 받은 재난교육 내용은 심폐소생술(18.2%), 출혈과 골절 등에 관한 응급처치(17.8%), 화재대피(14.3%), 지진대피(14.0%) 등이었으며, 재난교육 기회가 주어졌을 때 희망하는 교육내용은 화재대피훈련(11.33%), 지진대피훈련(9.7%), 전시대피훈련(9.0%), 지하철재난대응훈련(8.6%), 화재폭발대피훈련(8.4%) 등이었다. 또한, “재난이 발생할 것이라고 생각하지 않기 때문에 재난대비용 물품을 준비하지 않았다”(56.6%)로 답변한 대상자가 많았다. 이러한 결과를 통해 우리나라에서 발생 가능한 잠재적인 재난사건에 근거한 재난교육(화재대피훈련, 지진대피훈련, 전시대피훈련, 지하철재난대응훈련, 화재폭발대피훈련)과정 개발이 필요하며 개발된 교육과정 중재를 통한 교육효과를 측정해 볼 것을 제언한다.

참고 문헌

김경남, 권건주, 백민호 (2010). 주민참여를 통한 재난관리 민
한국간호교육학회지 18(3), 2012년 12월

간역량 강화 방안. *국가위기관리학회지*, 1, 366-379.
 김순심 (2009). 한국의 응급구조과 교육과정. *한국응급구조학회지*, 13, 17-59.
 노지영 (2011). *재해간호에 대한 간호사들의 인식 및 핵심수행능력*. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
 박선영 (2011). *자연재해에 대한 고등학교 학생들의 인식연구 : 특성화 고등학교 학생들을 중심으로*. 고려대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
 박연직 (2005). *재난지역 거주자의 주거안전방안에 관한 연구*. 강원대학교 대학원 석사학위논문, 춘천.
 박은정 (2010). *대학의 산학협력 활성화를 위한 운영방안 연구*. 건국대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
 박종만 (2011). *재난관리 대비단계에 필요한 한국형 Rescue Kit 디자인 제안 : 개인용 대비용품 중심으로*. 홍익대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
 의료기관평가인증원 (2011). *2011년도 의료기관인증 조사기준집 [ver.1.2] - 대형병원용 : 300 병상 이상의 병원 및 종합병원 대상*. 의료기관평가인증원.
 소방방재청 (2008). *2008 재난연감*. 소방방재청.
 소방방재청 (2009). *2009 재난연감*. 소방방재청.
 손창환, 윤재철, 오범진, 김원, 임경수 (2008). 국내 응급의료센터들의 기본재난물품 준비현황. *대한응급의학회지*, 18(1), 22-30.
 이옥철, 왕순주(2008). 한국의 재해간호교육실태. *한국재난정보학회논문집*, 4(2), 95-104.
 정해모 (2011). *시민안전의식을 통한 소방안전교육모델의 개발방향 연구*. 경북대학교 대학원 석사학위논문, 대구.
 조성에 (2008). *한국사회와 기독교의 환경문제에 대한 인식 연구: 허베이 스피리트호 기름유출사고 언론보도를 중심으로*. 숭실대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
 최남희 (2011). *재난, 위기, 재난간호 2011 한국재난간호사회 학술대회발표*, 서울.
 최대해 (2009). 재난에 대한 의료기관의 대응태세. *동국의학*, 16, 1-12.
 한국재난간호사회 (2011). *재난간호와 공중보건 실무가이드*. 서울: 대학서림.
 Bartley, B. H., Stella, J. B., & Walsh, L. D. (2006). What a disaster?! Assessing utility of simulated disaster exercise and educational process for improving hospital preparedness. *Prehospital and Disaster Medicine*, 21(4), 249-255.
 Chan, S. S. S., Chan, W. S., C., Fung, W. M. O., Lai, K. H. T., Leung, W. K. A., Leung, L. K. K., Li, S., Yip, L. K. A., & Pang, M. C. S. (2010). Development and evaluation of an undergraduate training course for developing

- international council of nurses disaster nursing competencies in China, *Journal of Nursing Scholarship*, 42(4), 405-413.
- French, E. D., Sole, M. L., & Byer, J. F. (2002). Disaster training for emergency physicians in the United State: a systems approach. *Annal of Emergency Medicine*, 1491, 36-40.
- Fung, W. M. O., Lai, K. Y. C., & Yuen, L. A. (2008). Nurses's perception of disaster: implication for disaster nursing curriculum. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 3165-3171.
- Gebbie, K. M., & Qureshi, K. (2002). Emergency and disaster preparedness. *American Journal of Nursing*, 102(1), 46-51.
- Good, L. (2007). Addressing hospital nurses fear of abandonment in bioterrorism emergency. *American Association of Occupation Health Nurses Journal*, 55(12), 493-498.
- Kennedy, C. (2009), Why do people die in earthquakes? the costs, benefits and institutions of disaster risk reduction in developing countries. *Policy Research Working Paper Series Number 4823*. World Bank, Geneva.
- Korean Red Cross, (2011). Retrieved May 10, 2011, from http://www.redcross.or.kr/redcross_krc/redcross_krc_main.do
- National Emergency Management Agency. (2011). Retrieved May 10, 2011, from <http://www.nema.go.kr/RSA/front/Search.jsp>
- Powers, R. (2009). Evidence-based disaster planning. *Journal of Emergency Nursing*, 35(3), 218-223.
- Veenema, T. G. (2003). *Disaster nursing and emergency preparedness for chemical, biological and radiological terrorism and other hazards*. New York: Springer Publishing Company.
- Wang, S. J., Choi, J. T., & Arnold, J. (2003). Terrorism in South Korea. *Prehospital and Disaster Medicine*, 18, 140-147.
- Weiner, E., Irwin, M., Trangenstein, P., & Gordon, J. (2005). Emergency Preparedness curriculum in nursing school in the United States. *Nursing Education Perspective*, 26(6), 334-339.
- Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved May 1, 2012, from <http://ko.wikipedia.org/wiki>

A Study on Disaster Experience and Preparedness of University Students

Kang, Kyung-Hee¹⁾ · Uhm, Dong-choon²⁾ · Nam, Eun-Sook³⁾

1) Associate professor, Department of Emergency Medical Technology, Gacheon University

2) Associate professor, Department of Emergency Medical Technology, Daejeon University

3) Professor, Department of Nursing, Kangwon National University

Purpose: The purpose of this study was to investigate the disaster experience (accidents, education etc) and the concern for disaster preparedness of college students. **Methods:** This research design was a descriptive study. Data were collected from November 1, 2011 to December 30, 2011 and analyzed by the SPSS PASW statistics 18.0 program. **Results:** There were statistical significances in major ($p<.050$), grade($p<.001$), and a completed disaster class($p<.001$) between general characteristics and concern for disaster preparedness. The major disaster events that occurred from 2003 to 2010 in Korea were the 2007 Taean oil spill (85.4%), the 2003 Daegu subway fire (82.7%), and the 2008 Sungnyemun fire (62.9%). The possible disaster events in Korea were hurricanes, floods, fires (including wildfire), and the shutdown of communication lines. Subjects learned about cardiopulmonary resuscitation (18.2%), first aid for bleeding and fractures (17.8%), a fire drill (14.3%), and an escape drill for an earthquake (14.0%). They wanted to learn the fire drill (11.33%), the escape drill for an earthquake (9.7%), a war drill (9.0%), a disaster confrontation drill on the subway (8.6%), and a fire and explosion evacuation drill (8.4%). Half of subjects were not prepared with emergency supplies for disasters because they thought that a disaster would not occur. **Conclusion:** It is necessary to develop the disaster educational programs according to subject's demands in Korea.

Key words : Disaster, Experience, Preparedness

• Address reprint requests to : Uhm, Dong-choon

Department of Emergency Medical Technology, Daejeon University

96-3 Yongun-dong, Dong-gu, Daejeon 300-716, Korea

Tel: 82-10-2412-5967 Fax: 82-42-280-2946 E-mail: dchuhm@dju.kr