Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 23, No. 2 pp. 535-546, 2022

https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.2.535
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

응급상황관리에 대한 일지역 보육교사의 지식, 수행자신감 및 교육요구도

김정희, 강경자*
제주국립대학교 간호대학, 건강과간호연구소

Child care Teachers' Knowledge, Confidence in Performance and Education Needs regarding Emergency situation

Jeong-Hee Kim, Kyung Ja Kang*
College of Nursing, Health and Nursing Research Institute, Jeju National University

요 약 본 연구는 J도 2개시에 위치한 유치원 및 어린이집에 근무하는 현직 보육교사를 대상으로 보육교사의 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감, 응급상황 교육요구도 정도를 파악하는데 있다. 본 연구의 자료수집 기간은 2020년 9월 25일부터 12월 31일이었으며 자가 설문지를 이용하여 보육교사 176명의 자료가 수집되었다. 자료의 분석은 SPSS WIN 23.0을 이용하였으며 기초통계, Pearson's 상관계수 분석을 이용하였다. 연구결과 지난 1년간 응급사고 경험건수는 평균 2.6개, 보육교사의 응급상황 관리지식 정답률은 77.4%이었다, 지식과 자신감과는 유의한 상관관계(r=.70, p<.001), 응급상황 교육요구는 응급상황 관리지식(r=-.56, p<.001), 응급처치 자신감(r=-.44, p<.001)과 유의한 부적 상관관계가 있었다. 응급상황 관리지식과 응급처치 자신감이 낮은 항목과 교육요구도가 높은 항목에 대한 내용을 확인하여 추후 보육교사 대상 응급상황 관리역량 강화를 위한 맞춤 교육프로그램 개발이 필요하다.

Abstract This study aimed to identify the level of knowledge of emergency situations, first aid performance confidence and education need of emergency situations for child care teachers in J province, Korea. Data using the self-report questionnaire were collected from a total of 176 child care teachers from Sep. 25 to Dec. 31, 2020. The data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, ANOVA and Pearson correlation coefficients. In the last year, the average number of emergency accidents child care teacher had experienced was 2.6, and the correct answer rate was 77.4%. There was a significant correlation between knowledge and confidence (r=.70, p<.001). Education need of emergency situations was significantly correlated negatively with knowledge of emergency situations (r=-.56, p<.001) and performance confidence (r=-.44, p<.001). It is necessary to check the items with a low score of knowledge and performance confidence in an emergency situation and high educational needs. In addition, we need to develop customized emergency education programs for child care teachers.

Keywords : Child Care, Confidence, Emergencies, Needs Assessment, Knowledge

본 연구의 자료수집에 도움을 주신 숲협회 소속 관계자와 답변해주신 선생님들께 감사드립니다.
*Corresponding Author : Kyung Ja Kang(Jeju National Univ.)
email: kkyungja@jejunu.ac.kr
Received December 27, 2021 Revised January 19, 2022
Accepted February 4, 2022 Published February 28, 2022

1. 서론

1.1 연구 필요성

여성들의 사회활동이 점차 증가하고 핵가족화가 가속화되면서 정부의 보육료 무상지원 정책이 강화되는 등 보육 서비스의 확충과 함께 자녀를 보육시설에 맡기고자 하는 요구가 점차 증가되고 있다[1]. 특히 영유아를 돌봐주는 보육시설이 맞벌이 가정의 아이들을 위해 종일반 형태의 운영이 확대되고 있으며, 영유아들이 가정이 아닌 어린이집이나 유치원 등에서 일상생활을 하는 시간이 점차 증가하는 추세이다[1,2].

한국소비자원에 마련된 소비자위해감시시스템(CISS: Consumer Injury Surveillance System, 이하 CISS)에 의하면, 영유아와 초등학생까지 14세 미만 아동의 안전사고 건수가 매년 2만 건 이상으로 많이 발생하고 있으며, 해마다 안전사고 발생 건수는 증가추세를 보인다[3]. 14세 미만 안전사고 발생 건수의 증가는 보육교사의 역할로서 안전한 환경에 대한 제공, 면밀한 관찰을 요구할 뿐만 아니라 영유아의 건강상태를 확인하고 관리하며 때로 응급상황이 발생하면 적절하게 대처하는 것이 중요해졌음[4]을 의미한다.

2020년 5월 제정된 어린이안전관리법률 4장 13조에 의하면, 영유아의 안전과 건강관리에 있어서 돌봄제공자로서 시설을 이용하는 어린이가 질병, 사고 또는 재해 등으로 응급환자에 해당되는 경우 보육교사의 역할과 책임을 강조하고 있다[5]. 지금까지 보육교사대상 안전관리를 다룬 선행연구를 보면 건강관리 현황[6-10]조사, 응급처치 관련지식, 자기효능감, 관리실태 및 교사들의 건강관련 교육요구도의 수준조사[8,11,12]가 있었다. 결과를 보면 건강 및 안전관리에 대한 보육교사들의 지식과 자기효능감은 높지 않으며[6,11], 경미한 건강문제 또는 응급상황이 발생했을 때 아동에 대한 추가적인 응급처치를 하지 않고 병의원을 보내거나, 혹은 단순 귀가를 시키는 등 대처방법이 소극적이며[1,7,9], 지속적으로 현장 보육교사들은 건강관리와 응급처치에 대한 교육요구도가 높게 보고되고 있어서[8,9,12] 돌봄제공자로서 보육교사의 응급상황 교육요구도를 파악할 필요성이 높다. 또한 새로 제정된 어린이 안전법[5]에 따르면, 어린이 응급환자의 판별방법, 어린이 응급환자의 이송절차 등 필요한 조치의 방법 및 절차가 포함된 응급조치를 보육교사가 잘 숙지하도록 요구하고 있다. 따라서 보육교사의 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감과 응급상황 교육요구도에 대한 조사는 주기적으로 이루어질 필요가 있다.

보육시설에서 발생한 응급상황의 경우 최초반응자로서 교사의 역할은 더욱 중요하다[5,12]. 그러나 아동 발열관리 지식수준을 확인한 연구[13]에서 지식수준의 정답률이 42.9%로 절반 이하 수준으로 낮았고 보육교사들은 발열관리의 높은 불안감과 적절한 발열관리가 이루어지지 않음을 보고하였다. 보육교사 대상 응급상황 경험 및 대처와 응급상황 교육요구에 대한 연구[14]에서는 “사고로 피부손상 또는 출혈로 상처를 소독하고 지혈을 시킴 (25.5%)”, “경련이나 발작으로 인해 의식 소실이 있는 경우 기도확보를 위한 조치를 시행함(21.4%)” 등의 응급상황 경험을 보고하였다. 응답자의 13.2%만이 “실제 사례와 실습 위주의 효과적인 맞춤형 교육”을 받았다고 보고하고 있어서 여전히 응급처치 관련 교육내용과 방법에 대한 개선요구, 반복적인 응급처치교육의 요구에 따른 응급상황 교육요구도가 함께 확인되어질 필요가 있다.

한편, 보육교사들의 현장 응급처치 자신감 또한 매우 중요한데, 보육교사의 역할 중요성이 강조되고 있음에도 불구하고[5,12], 보육교사들의 심폐소생술 수행자신감이 낮았으며[15], 유아교사의 응급상황 대처방법과 지식, 실행수준의 차이 분석에서도 화상이 발생한 경우와 베임, 꼬집힘, 할퀌 등으로 인해 피가 나는 상황에 대해서는 25% 이하의 낮은 정답율[16]을 보이고 있는 등 보육교사가 인식하고 있는 응급상황 대처방법이 응급상황의 종류에 따라 지식수준의 차이가 여전히 발생함을 알 수 있다. 또한 어린이집 및 유치원 교사들의 안전 및 응급처치 교육에 대한 요구도는 매년 높아지는 추세[15]이다. 실제 응급처치교육을 받은 교사들이 받지 않은 교사들보다 응급처치지식에 대한 수준이 높았으며, 실습형태의 응급처치 교육을 가장 희망하고 있는 것으로 나타났다. 보육교사들이 희망하는 응급처치 교육내용은 기도폐쇄대처 및 심폐소생술, 체온 관련 증상의 이해와 화상처치[17]로 나타났으며, 선행연구[18]에서는 응급처치 교육 횟수 연1회 60분 수준에서 좀 더 횟수를 증가시키거나 교육을 강화시킬 필요성을 언급하고 있다[8]. 어린이집과 유치원 및 교사를 대상으로 시행하는 응급처치 교육 시 응급상황 빈도가 높은 항목, 수행 자신감이 낮은 응급처치 항목과 교육요구도가 높은 응급처치 항목을 복합적으로 고려한 정기적인 ‘맞춤형’ 응급처치교육이 필요성이 높은 상황[12]이다.

보육교사들은 응급상황에 적극적으로 대처할 의지가 있어도 응급처치 기술에 대한 자신감 부족으로 인해 적극적으로 대처하지 못하는 것[1,7,9]으로 나타난다. 보육현장에서 응급상황 대처는 정확성, 신속성이 무엇보다

중요하다는 점에서 보육교사들이 응급상황시 대처방법으로 알고 있는 지식이 어느 수준인지, 또한 응급처치 관리지식이 적절한지를 점검하고 응급처치 자신감과 교육요구도를 주기적으로 확인하는 것은 추후 안전사고 예방의 효과적 대책 마련을 위해서 강조되어야 한다.

지금까지 어린이 이용시설에서 매년 심폐소생술 교육은 1명 이상이 듣고 전달하는 교육의 형태이었으나 강화된 조치[5]에 따라 어린이와 직접적으로 대면하는 인력들은 어린이 안전법 교육을 받아야만 한다. 교육내용이 강사의 주관적인 판단에 따라 진행되지 않으면서 실제 현장에서 활용이 가능한 교육이 되기 위해서는 보육교사의 지식, 자신감, 및 응급상황 교육요구도를 확인하는 것이 필요하다.

이에 본 연구에서는 일지역 유치원 및 어린이집 교사들의 응급상황 관리지식, 응급처치 수행자신감 및 응급상황 교육요구도 수준과 관계를 파악하여 추후 보육교사용 응급상황관리 교육프로그램 개발에 활용하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 구체적인 연구목적은 아래와 같다.

첫째, 응급상황 특성에 따른 응급사건경험과 인지된 대처능력을 확인한다.

둘째, 대상자의 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감 및 응급상황 교육요구도를 확인한다.

셋째, 일반적 특성에 따른 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감, 응급상황 교육요구도 차이를 확인한다.

넷째, 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감과 응급상황 교육요구도와의 상관관계를 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 어린이집과 유치원 보육교사의 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감 정도와 응급상황 교육요구도 수준과 제 변수의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 지역은 어린이집 488개소, 보육교직원 5804명(2020년 9월말 기준), 유치원수 123개, 직원 427명이다. 본 연구 대상자는 일개 지역 사단법인 한국 숲 유치원협회 J지부 소속 60개 기관 중 25개 기관에 소속된 2개시 소재 유치원과 어린이집에 근무하는 현직 보육교사로 설문지 내용을 이해할 수 있고 설문지 작성에 동의한 경우에 대상자가 되었다. 대상자의 수는 프로그램 G*Power 3.1.9.2를 이용하였으며 유의수준(α)=.05, 검정력(1-β)=.90, 효과크기=.15로 하였을 때 138명이 산출되었다. 감염병 대유행 상황을 고려할 때 설문지 탈락율 30% 이상 될 것으로 예상하여 183명에게 설문지를 배포하였으며 자료가 불충분한 것을 제외하고 본 연구의 최종 자료분석은 178부(97.3%)가 활용되었다.

2.3 연구도구

본 연구의 도구는 설문지로 대상자의 일반적 및 응급상황 관련 특성 11문항과 응급상황 관리지식 15문항, 응급처치 자신감 16문항, 응급처치 교육요구도 18문항의 총 60문항으로 구성되었다. 각각 도구는 저자로부터 사용허락을 득한 후 사용하였다.

2.3.1 일반적 및 응급상황 관련 특성

본 연구에서 대상자의 일반적 특성은 연령, 종교, 최종학력, 자격증 종류, 근무하는 시설유형, 보육교사 경력, 직위, 돌봄 연령, 응급처치 교육 여부의 9개 문항이다. 응급상황 관련 특성에는 안전사고 종류와 경험대처 2개 문항이다. 일반적 특성과 응급상황 관련 특성은 총 11개 문항이다.

2.3.2 응급상황 관리지식

응급상황 관리지식은 정규적인 의료적 치료를 받기 전에 사고, 외상, 질병 등의 취해지는 긴급구호 및 처치, 다친 사람이나 급성질환자에게 사고현장에서 즉시 조치를 취할 수 있는 것으로 병원에서 대상자가 치료를 받을 때까지 일시적으로 도와주는 것이며 동시에 적합한 조치로 회복상태가 될 수 있도록 처치를 할 수 있는 지식을 의미한다[19].

본 연구에서 사용한 응급상황 관리지식 도구는 선행연구[20,21]를 기초로 이주희[22]가 보육교사용 외상응급처치와 심폐소생술을 중심으로 재구성한 도구를 수정하여 사용하였다. 외상 응급처치 10문항, 기본 심폐소생술 5문항 15문항으로 사지선다 형태로 각 문항별로 정답은 1점, 오답은 0점으로 처리하였다. 점수범위는 0점부터 15점 사이로 점수가 높을수록 외상 응급처치 및 심폐소생술지식 점수가 높음을 의미한다. 이주희[22] 연구에서

KR-20 (Kuder Richardson formula 20)은 .73, 본 연구에서는 .60이었다.

2.3.3 응급처치 자신감

본 연구에서 응급처치 자신감은 이주희[22]가 델파이 조사연구를 통해 도출된 세부내용 중 대표성이 있다고 판단되는 '응급상황시 행동요령', '심폐소생술', '자동제세동기(AED: Automated Emergency Devices, 이하 AED)사용법'등 16항목으로 개발한 도구를 사용하였다. 문항별로 응급처치를 직접 수행할 수 있다는 자신감 정도에 따라서 '매우 자신 있음' 5점부터 '전혀 자신없음' 1점까지 5점 척도로 점수범위는 16점- 80점이다. 점수가 높을수록 외상 응급처치 및 심폐소생술 자신감 점수가 높다는 것을 의미한다. 이주희[22] 연구에서 Cronbach's α값은 .74이었으며 본 연구에서 .97이었다.

2.3.4 응급처치 교육요구도

본 연구에서는 응급처치 상황에 대처할 수 있는 교육을 받고자 하는 요구정도[23]를 측정하기 위해 최욱진 등[24] 도구를 바탕으로 황지영 등[12]이 수정·보완한 응급처치 교육요구도 도구를 사용하였다. 응급처치 18개 항목으로 사고유형별 이상증상, 사고유형에 따른 응급 처치법, 심폐소생술, 사고 사례별 응급 처치법등 전반적인 내용으로 구성된 도구이다. 보육교사의 요구도에 따라 배우고 싶은 응급처치 내용에 대하여 '매우 배우고 싶음' 5점부터 '전혀 배우고 싶지 않음' 1점까지 5점 척도로 점수범위는 18점에서 90점사이다. 점수가 높을수록 응급처치에 대한 교육요구도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 황지영 등[12]에서 신뢰도는 .93 이었으며 본 연구에서는 .94이었다.

2.4 자료수집절차

자료수집 기간은 2020년 9월 25일부터 2020 12월 31일까지이었다. 자료수집 진행 전 연구자는 지역 내 사단법인 한국 숲 유치원협회 지부의 집행부에게 연구의 목적과 필요성에 대해 설명한 후 자료수집 허락을 득한 후 진행하였다. 자료수집을 위한 설문지 배포 및 수거는 감염병 유행 상황으로 인해 연구자가 직접 대면형식으로 개별 기관을 방문하는 것은 제한이 있었다. 온라인 자료수집을 위한 설문지 준비와 동시에 연구자는 숲 협의체 간사를 통해 설문지를 보육교사들에게 전달하였으며 설문지 작성에 동의한 보육교사들이 직접 자기기입식으로 설문지를 작성할 수 있도록 하였다. 작성된 설문지는 협의체 간사와 연구자가 일괄 수거하였다. 자료수집시 수집된 자료는 연구목적으로만 사용되며 본인이 원할 경우 언제든지 철회가 가능함을 설명하였으며 설문지 작성은 약 10분 이내이었다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 23.0을 사용하여 분석하였으며, 대상자의 응급상황 관리지식, 응급상황 교육요구도와 응급처치 자신감은 기술통계, 일반적 특성에 따른 제 변수의 차이는 독립표본 t-검정 또는 일원분산분석을 사용하였다. 제 변수의 관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.

2.6 윤리적 고려

본 연구수행은 J대학교 기관생명윤리위원회의 승인(JNU-IRB-2020-040-001)을 득한 후 진행되었다. 연구자는 지역 내 숲 협의체 간사를 통해 소속 보육교사에게 대상자에게 참여자가 누구인지 식별이 되지 않으며, 답변에 대한 비밀 유지, 및 참여에 동의한 보육교사들이 자기 기입식 작성하는 것에 대해 설명하도록 하였다. 대상자는 언제든지 연구 참여중단이 가능하며 이로 인한 어떠한 불이익도 발생하지 않으며 연구 이외 다른 목적으로 결과가 사용하지 않음도 설명하였다. 본 연구에서 수집된 자료는 암호화된 형태로 보관될 예정이며 연구종료 3년 후 모두 폐기 예정임을 안내하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자 특성

3.1.1 일반적 특성

본 연구에서 보육교사의 평균 나이는 34.9세로 30세 미만이 82명(46.6%)으로 가장 비율이 높았다. 보육교사의 학력은 3년제 졸업교사가 112명(63.6%)로 가장 높았으며, 시설 유형은 사회복지법인 67명(38.1%), 국공립 어린이집 32명(18.2%), 민간 어린이집 47명(26.7%), 법인단체 30명(17.0%)의 순서로 나타났다. 자격은 평균 1.48개로 파악되었으며, 가장 많은 자격은 보육교사 1급으로 119명(45.8%)이었다. 평균경력은 97개월로, 61개월 이상 120개월 사이가 66명(37.5%)로 가장 많았다. 직급은 일반교사가 가장 많은 139명(79.0%)이었으며,

돌봄 어린이 연령은 1세 미만 41명(23.3%). 2-3세 64명(36.4%). 4-5세 50명(28.4%). 혼합연령 21명(11.9%)순서이었다 응급처치교육 이수여부에서는 150명(85.2%)이 교육 이수 경험이 있었다(Table 1).

Table 1. Characteristics of the Subjects

(N=176)

Variables	Categories	n(%)	M±SD
Age (year)	22-30	82(46.6)	34.9 ±9.68
	31-40	41(23.3)	
	41-50	41(23.3)	
	≥ 51	12(6.8)	
Religion	Buddhism	36(20.5)	
	Christian	24(13.6)	
	Catholic or Etc	28(15.9)	
	atheism	88(50.0)	
Education level	Child-care teacher training course	9(5.1)	
	Associate	112(63.6)	
	Bachelor	36(20.5)	
	A master's degree	19(10.8)	
Licenses*	Fisrt grade child-care teacher	119(45.8)	1.48 ±0.53 (1-3)
	2nd or 3rd child-care teacher	45(17.3)	
	1st or 2nd Kindergarden teacher	82(31.5)	
	Social worker	9(3.5)	
	Rehabilitation or Occupational therapy	5(1.9)	
Type of facilities	Social welfare foundation	67(38.1)	
	National/Public	32(18.2)	
	Private	47(26.7)	
	Nonprofit organization	30(17.0)	
Total carrier year (Months)	≤12	18(10.2)	97.46 ±78.04 (2-432)
	13~60	49(27.9)	
	61~120	66(37.5)	
	Over 121	43(24.4)	
Job position	Principal	22(12.5)	
	Chief	15(8.5)	
	Staff	139(79.0)	
Caring age (year)	≤1	41(23.3)	
	2~3	64(36.4)	
	4~5	50(28.4)	
	Mixed	21(11.9)	
Education	Yes	150(85.2)	
	No	26(14.8)	

*Double check

3.1.2 응급상황 관련 특성

응급상황 관련 특성에는 보육교사가 경험한 지난 1년간 안전사고와 스스로 생각하는 응급상황에 대한 대처능력 정도를 확인한 결과, 보육교사들이 지난 1년 동안 경험한 어린이집 안전사고는 평균 2.6개를 보고하였다. 안전사고 경험 중 가장 높은 안전사고는 타박상 및 찰과상 등 피부에 상처로 163건(35.3%)이었으며, 코피 등과 같은 출혈 99건(21.4%)이었다(Table 2).

안전사고 발생시 보육교사가 인지하는 대처능력정도는 '스스로 대처능력에 대해서 대처방법을 조금 안다' 가 40명(22.7%)이었고, '실제 상황에서는 당황할 것 같다' 80명(45.5%)으로 가장 높았다. '실제 상황에서 큰 어려움이 없다' 29명(16.5%), '응급상황에 대한 대처뿐 아니라 주변에 적극 도움을 요청한다' 27명(15.3%)으로 가장 낮았다(Table 2).

Table 2. Experiences of Emergency events and Perceived Coping Abilities

(N=176)

Experiences of Emergency events*	M±SD	n(%)	Rank
Abrasion of the skin (bruise or abrasion et al.)	2.60 ±1.56	163(35.3)	1
Foreign body into ear, nose and eyes.		32(6.9)	5
Bleeding such as epistaxis and so on		99(21.4)	2
Biting from worm or other people		87(18.8)	3
Obstruction of airway		6(1.3)	8
Intoxication		3(0.7)	9
Fracture and dislocation		39(8.4)	4
Burn		17(3.7)	6
Falling		16(3.5)	7
Perceived coping abilities of teachers			
I can do it a little bit.		40(22.7)	2
I am embarrassed in real situations		80(45.5)	1
I don't have any problems in real situations.		29(16.5)	3
Not only coping, but also request to help other people actively		27(15.3)	4

*Double check

3.2 관리지식, 자신감, 교육요구도 수준

보육교사의 응급상황 관리지식은 총점 11.17점(±2.36)이었으며, 응급상황 관리지식의 세부항목에 대한 정답과 오답 분석결과 대상자의 평균 정답율은 77.4%로정답율

범위는 42.0~94.3%이었다. 응급상황 관리지식항목에서 가장 정답율이 낮은 하위 3가지 지식항목은 인공호흡과 마사지의 비율(42.0%), 심장압박위치(52.8%), 가슴압박 방법(58.0%) 항목이다(Table 3).

응급처치 자신감은 문항평균 3.21점(±0.71), 총점은 51.43점(±11.29)이었다. 문항의 평균점수 범위는 3.01점~3.46점으로 하위항목 3가지는 하임리히법과 같은 응급처치를 할 수 있다(3.01점), 이가 빠졌을 때나 흔들릴 때 처치(3.07점), 자동제세동기의 작동법과 정확한 패드 부착법(3.16점)이었다.

응급처치 교육요구도의 문항 평균은 3.77점(±0.53), 총점은 67.88점(±9.53)이었다. 응급처치 교육요구도가 가장 높은 항목은 목에 이물질 걸렸을 때 3.89점, 응급상황시 행동요령 3.85점, 일차 응급상황 파악방법 3.84점이었다(Table 3).

Table 3. The level of Knowledge, Performance Confidence and Educational Needs

(N=176)

Variables/Contents	Correct (%) M±SD
Knowledge of Emergency events	74.4%
Fever management (12 month baby))	151(85.8)
Convulsants (16 month baby)	150(85.2)
Finger's bruise (24 months baby)	132(75)
Pain with edema on arm(5 years old)	128(72.7)
Foreign body into ears	166(94.3)
Loss of front teeth and bleeding	123(69.9)
Bleeding on the head	152(85.4)
Falling from the teaching tool	161(91.5)
Grapes pending in the neck and not crying	131(74.4)
Airway obstruction	148(84.1)
Pre treatment when you watch the child fell	128(72.7)
It looks like hard breathing and coarse breath sound	127(72.2)
Cardiac compression site	93(52.8)
The ratio chest compression to breathing for adult	74(42.0)
How to chest compression with your hands (5 years old)	102(58.0)
Total score/ Range	11.17±2.36 (4-15)
Performance Confidence	3.21±0.71
I can judge which is adequate hospital when the child hurts	3.46±0.89
Emergency treatment(high fever or febril convulsnats)	3.32±0.86
Can you do emergency aids when the child vomits	3.31±0.85
Can you do emergency aids for close/open scar	3.23±0.89
Can you do emergency aids for bruise on the arm or foot	3.35±0.84
Can you do emergency aids for bruise on the arm or foot	3.15±0.84
Can you do emergency aids for sprain, fracture and dislocation, respectively	3.19±0.89
Can you do emergency aids for foreign body of ear and eye	3.30±0.83
Can you do emergency aids for hot water burn	3.14±0.85
Can you do emergency aids for the teeth are broken or loose	3.07±0.87
Can you do emergency aids for bleeding on the head	3.18±0.86
Can you do emergency aids such as Heimlich method and so on	3.01±0.93
Can you do emergency aids for cardiac arrest of infant	3.24±0.91
Can you judge about conscious level for infant	3.26±0.84
Can you check the respiration of unconscious infant	3.20±0.87
Can you do properly about automatic emergency device operation	3.16±0.94
Total score/ Range	51.43±11.29 (20-80)
Educational Needs	3.77±0.53
To do list in emergency state	3.85±0.75
How to know 1st emergency state	3.84±0.75
Stop bleeding methods	3.74±0.68
Scar treatment (laceration, burn)	3.82±0.64
Fracture, dislocation, sprain treatment	3.72±0.65
Sting or biting treatment	3.84±0.73
Foreign body removal of ears, eyes, and nose	3.72±0.67
Shock treatment	3.74±0.70
Foreign body in neck	3.89±0.75
Cardio Pulmonary Resuscitation	3.78±0.76
Poisoning treatment (drug, detergents)	3.75±0.66
Environment events (heat stroke, drowning)	3.78±0.79
Internal diseases (fever, seizure, and febrile convulsants)	3.81±0.71
Treatment of abdominal pain, vomiting and hypoglycemia	3.76±0.73
Mental problem treatment (abuse, sexual harm)	3.83±0.80
How to carry with patient	3.67±0.77
How to use in automatic emergency device	3.74±0.80
Bandage	3.78±0.70
Total score/ Range	67.88±9.53 (40-90)

Table 4. Difference of the Levels of Knowledge, Performance Confidence and Educational Needs related to General Characteristics

(N=176)

Variables	Categories	Knowledge (M±SD)	F/t (*p*)	Performance Confidence (M±SD)	F/t(*p*)	Educational Needs (M±SD)	F/t(*p*)
Age	22-30	11.28±2.45)	1.22(.304)	51.82±10.96	0.49(.691)	68.22±9.51	0.37(.778)
	31-40	10.76±2.31		49.85±11.14		68.63±9.18	
	41-50	11.07±2.30		51.49±11.24		66.90±9.98	
	≥ 51	12.17±2.04		53.92±14.71		66.33±10.08	
Religion	Buddhism	10.81±2.88	-0.44(.728)	51.22±12.03	-0.08(.971)	68.06±9.41	1.85(.140)
	Christian	11.33±1.71		52.21±9.93		69.29±7.79	
	Catholic or Etc	11.07±1.82		50.71±9.02		70.96±8.72	
	atheism	11.31±2.36		51.51±12.11		66.44±10.09	
Education level	Childcare teacher training course	10.11±3.22	1.49(.218)	46.11±18.08	0.76(.519)	67.33±9.75	0.47(.707)
	Associate	11.42±2.26		51.96±10.47		68.36±9.57	
	Bachelor	10.72±2.41		51.36±12.69		68.36±11.14	
	A master's degree	11.05±2.33		50.95±9.51		70.00±5.63	
Licenses	One	11.15±2.48	-0.14(.888)	51.27±12.66	-0.20(.843)	67.19±10.03	-1.04(.299)
	Over two	11.20±2.23		51.60±9.52		68.69±8.91	
Type of facilities	Social welfare foundation	11.16±2.71	0.33(.802)	50.54±12.55	0.24(.871)	67.18±8.79	0.30(.829)
	National/Public	11.50±1.69		52.16±10.09		69.09±8.79	
	Private	10.96±2.21		51.70±10.40		68.04±9.48	
	Nonprofit organization	11.17±2.45		52.20±11.30		67.90±10.10	
Total carrier (months)	≤12	12.06±1.73	0.90(.442)	54.88±6.25	0.89(.448)	66.56±10.64	0.87(.459)
	13-60	11.00±2.21		49.66±10.12		68.61±7.79	
	61-120	11.05±2.66		51.38±12.40		68.83±9.40	
	Over 121	11.20±2.23		51.94±11.95		66.72±10.69	
Job position	Principal	11.73±2.14	0.73(.481)	53.91±10.00	1.03(.360)	67.36±10.76	0.11(.894)
	Chief	10.93±2.76		48.53±10.01		68.87±13.77	
	Staff	11.11±2.35		51.43±11.29		67.86±8.84	
Caring age (year)	≤1	11.02±2.14	0.73(.533)	49.34±11.18	1.38(.251)	67.90±8.76	0.83(.479)
	2-3	11.16±2.52		52.38±11.82		67.96±9.73	
	4-5	11.52±2.24		53.06±9.97		66.96±9.67	
	Mixed	10.67±2.60		48.71±12.50		70.81±10.13	
Education	Yes	11.08±2.24	-1.22(.223)	51.09±10.80	-0.94(.349)	68.41±9.31	1.77(.079)
	No	11.69±2.98		53.35±13.88		64.85±10.39	

3.3 일반적 특성에 따른 관리지식, 자신감, 교육요구도 차이

일반적 특성에 따른 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감, 응급처치 교육요구도 분석 결과 나이, 종교, 최종학력, 자격증, 근무시설, 총 경력, 직위, 담당아동 연령, 응급처치교육 경험 9개 특성에 따라 관리지식, 자신감에서는 유의한 차이를 보이는 항목은 없었다(Table 4).

3.4 응급상황 특성에 따른 교육요구도 차이

지난 1년 동안 보육교사가 경험한 응급상황 유무와 인지한 대처능력에 따른 보육교사의 응급처치 교육요구도의 차이를 분석하였다. 응급상황경험 중 기도가 막힌 경우를 경험한 경우 교육요구도가 유의하게 차이가 있었고(t=-2.33, p=.021), 나머지 응급상황경험에 따른 차이는 없었다. 보육교사가 인지한 응급상황 대처능력에 따른 교육요구도는 차이가 없었다(F=1.85, p=.140)(Table 5).

Table 5. Difference of the Educational Needs related to Experiences of Emergency events and Coping Abilities

(N=176)

Experiences of Emergency events*	Categories	M±SD	F/t(*p*)
Abrasion of the skin (bruise/abrasion et al.)	No	68.92±7.70	0.41 (.683)
	Yes	67.80±9.68	
Foreign body into ear, nose and eyes.	No	67.88±8.93	-0.02 (.987)
	Yes	67.91±12.05	
Bleeding such as epistaxis and so on	No	68.19±8.39	0.39 (.701)
	Yes	67.64±10.37	
Biting from worm or other people	No	68.27±9.09	0.55 (.585)
	Yes	67.48±10.00	
Obstruction of airway	No	67.57±9.44	-2.33 (.021)
	Yes	76.67±8.45	
Intoxication	No	67.74±9.52	-1.49 (.137)
	Yes	76.00±6.93	
Fracture & dislocation	No	67.91±9.28	0.06 (.949)
	Yes	67.79±10.51	
Burn	No	67.82±9.32	-0.27 (.789)
	Yes	68.47±11.63	
Falling	No	67.99±9.26	0.50 (.620)
	Yes	66.75±12.24	
Perceived coping abilities of teachers			
I can do it a little bit.		69.18±8.74	1.85 (.140)
I am embarrassed in real situations		66.06±10.57	
I don't have any problems in real situations.		69.93±7.41	
Not only coping, but also request to help other people actively		69.15±8.89	

*Double check

3.5 관리지식, 자신감, 교육요구도 상관관계

보육교사의 관리지식, 자신감 및 교육요구도간의 관계에서는 관리지식과 교육요구도 사이에 부적 상관관계(r=-.56, p<.001), 관리지식과 자신감에서는 정적 상관관계(r=.70, p<.001), 자신감과 교육요구도는 부적 상관관계(r=-.44, p<.001)로 나타났다(Table 6).

Table 6. Correlation among Knowledge, Performance Confidence & Educational Needs of Emergency events

(N=176)

	1	2	3
	r (*p*)		
Knowledge[1]	1		
Performance confidence[2]	.70(<.001)	1	
Educational needs[3]	-.56(<.001)	-.44(<.001)	1

4. 논의 및 제언

본 연구의 논의는 보육교사의 응급상황 관리지식, 응급처치 자신감과 응급상황 교육요구도의 점수와 내용을 중심으로 기술하였다.

본 연구결과 일 지역 보육교사들이 지난 일 년간 평균 2.6개의 응급상황을 경험하였다. 본 연구 대상자 대다수인 79%가 0세부터 5세까지 직접 영유아를 돌보는 현장 교사들로써 2-3세 돌봄 비율이 가장 높았다. 이는 영유아기가 다른 발달단계보다 질병에 대한 취약성이 높은 시기로 보육교사와 부모가 협력하여 이들 건강관리에 대한 노력이 필요한 시기임을 말해주는 것[1,6]이다. 평균 2.6개의 응급상황 경험은 일개 C도시 어린이집 안전사고의 조사결과[25]에서 안전사고 발생이 39.7%로 높게 보고된 결과와 유사하게 현장에서 보육교사의 안전사고 발생경험이 적지 않음을 의미하는 결과이다. 또한 유아교육기관에서 응급상황 발생했을 때 의료진보다는 현장의 보육교사가 일차 대처자로서 현장 상황과 적절한 대처를 위한 실무교육이 중요함을 의미한다. 본 연구에서 일 지역 보육교사들이 주로 경험한 응급상황으로는 타박상 찰과상과 같은 피부의 상처를 경험한 경우가 35.3%로 가장 높았다. 이어서 코피 등과 같은 출혈 경험이 21.4%로 흔한 사건이었다. 이 결과는 응급상황 및 대처경험으로 "사고로 인한 피부손상 또는 출혈이 발생할 경우 상처의 소독과 지혈을 시켜야 함(25.5%)"것과[14], C도시 가장 흔한 안전사고로 타박상 및 찰과상 등의 상처가 피부에 생긴 경우[25]를 보고한 선행연구와 유사한 결과이다. 즉 출혈과 상처는 특히 움직임이 많은 시기의 영유아에게 발생할 수 있는 사건으로, 이들의 외상부위는 매우 다양하므로 영유아의 다빈도 피부상처에 대하여 보육교사에게 부위별 상처소독시 주의할 점을 교육하고 관련 정보를 제공하는 것은 지속적 교육항목에 해당한다. 또한 보육교사의 중요한 책임과 역할로써 안전한 환경제공 뿐 아니라 영유아의 건강상태를 세심하게 관찰하고 응급상황 시 적절하게 대처해야 할 의무[4]를 인지하는 것에 대한 필요성이 강조된다.

본 연구에서 보육교사들이 지난 1년간 경험한 응급상황 중 기도가 막힌 경우가 6건 보고되었는데, 기도가 막힌 경우를 경험했던 교사의 응급상황 교육요구도가 역시 유의하게 높았다. 이 결과는 기도의 막힘을 경험한 보육교사들의 경우 이에 대한 교육요구가 높게 나타난 것을 의미한다. 보육현장에서 영유아의 기도 막힘과 같은 응급상황은 비록 발생 건수가 적다고 하더라도 발생시 현

장의 빠른 대처가 매우 필요한 위험한 사건이기 때문에 보육교사의 상황대처 역량이 필수적으로 요구된다. 그러나 일 선행연구[8]를 보면 60%이상의 영아전담보육시설에서 심폐소생술자격증 및 수료증을 소지한 교사가 한 명도 없었고 본 연구에서도 자격증을 소유한 경우가 없었다. 이는 대다수 보육교사들 응급상황 대처능력을 키우는 것의 중요성에 대해 여전히 강조되어야 함을 의미하는 결과이다. 특히 본 연구 대상자가 5년 이상의 경력을 가진 비율이 전체의 61.9%로 돌봄 경력이 짧지 않은 경력자일 뿐 아니라 보육교사로서 평균 경력 8년 이상의 오랜 경험을 가지고 있는 대상자 특성과 인지된 대처능력에 대한 평가에서 실제 응급상황에서 상황발생시 현장대처에 어려움을 느낀다는 응답이 높았다는 점을 함께 고려해야 한다. 그럼에도 불구하고 본 연구결과에서는 보육교사가 인지한 응급상황 대처능력 수준에 따라 교육요구도는 차이가 없었다. 즉 스스로 대처능력수준이 미숙하다고 자신들이 생각하면서도 응급상황 교육요구도의 차이는 없다고 나타난 것은 실제 응급상황발생시 당황하거나 대처할 능력이 부족한 상태로 있게 될 가능성이 높은 상황이 될 수 있다. 따라서 스스로 인지하는 대처능력이 부족한 보육교사의 경우 교육요구도가 높지 않더라도 이에 대한 교육의 필요성은 높다고 생각된다.

보육교사들의 응급상황 관리지식 점수는 11.17점, 100점 기준 75점 수준으로, 이는 선행연구[22,26] 응급상황 관리지식 60-63점 보다는 높은 수준으로 나타났다. 그러나 본 연구에서 응급상황 관리지식의 문항별 정답율은 77.4%로 수준이었다. 특히 보육교사의 응급상황 관리지식에서 정답율이 낮은 하위 3가지 항목에는 인공호흡과 마사지의 비율(42.0%), 심장압박위치(52.8%), 가슴압박방법(58.0%)으로 항목 모두 심폐소생술과 관련된 내용이었다. 이는 어린이 이용시설에서 매년 심폐소생술 교육은 1명 이상이 듣고 전달하는 교육 형태로 운영된 것과 관련이 있을 수 있어 강화된 조치[5]에 따라 어린이와 직접적으로 대면하는 인력들을 대상으로 실제적인 심폐소생술 반복교육이 지속적으로 제공되는 것이 중요함을 보여주는 결과이다.

본 연구결과 응급처치의 수행자신감 점수는 51.43점으로 100점 기준으로 63점 수준으로 낮았다. 이는 본 연구에서 보육교사들은 안전사고 발생시 '안전사고 발생시 대처방법을 조금 알고 있다' 또는 '실제상황에서 당황할 것 같다'로 응답한 비율이 전체의 68.2%로 매우 높아서 현장에서의 대처 어려움이 있음을 보여주는 결과로 이해된다. 또한 응급상황에 대한 대처 뿐 아니라 주변에 적극적 도움까지 요청하는 비율은 전체의 15.3%로 낮게 나타난 결과와도 연결된다. 이는 응급상황 대처에 있어서 보육교사들의 인지된 대처능력수준은 타 선행연구에서도 85.1%가 방법을 전혀 모르거나 알고 있어도 실천하지 못하고 있음을 보고한 것과[2,18] 유사하였다. 이런 결과들을 종합해볼 때, 현장교사들은 실제 응급상황이 발생했을 때 어떻게 대처해야 하는지 신속히 실행할 자신감을 충분히 갖추지 못하고 있는 것으로 볼 수 있다. 이는 보육 교사가 실제 응급상황에서 정확하고 신속히 대처할 수 있는 자신감이 중요하기 때문에 보육교사 대상으로 응급상황 사례별 대처[21]를 위한 실제적 교육이 필요성이 높다고 생각된다. 특히 응급처치 수행자신감이 낮게 보고된 하위항목에 하임리히법과 같은 응급처치, 이가 빠졌을 때나 흔들릴 때 처치, 자동제세동기의 작동법과 정확한 패드 부착법과 같은 내용이 포함되어있어서 보육교사가 응급상황 초기대응 역량을 향상시키는 교육프로그램의 개발에 해당 내용을 참고하여 실무교육이 병행되어야 할 것이다.

본 연구에서 응급상황 교육요구도는 총점 67.88점, 100점 기준 75점으로 문항평균은 5점 기준 3.77점이었다. 응급상황 교육요구도 18개 항목을 보면 18문항 평균이 3.67점에서 3.89점 사이로 평균 3.77점 점수는 대상자들은 응급처치 교육요구도가 높음을 의미한다. 이는 보육교사들이 모든 응급상황 항목들에 대해 모두 배우고 싶어 한다는 것을 보여준다. 응급처치 교육요구도 항목에서 쇽 치료, 심폐소생술과 제세동기 사용법을 포함하는 응급상황 대처법부터 어린이집에서 자주 발생하는 골절, 탈구 및 지혈과 같은 다빈도 발생 안전사고 때 대처를 위한 교육, 정신 및 중독문제를 포함한 광범위한 내용까지 보육교사용 응급상황 대처 교육 프로그램을 계획할 때 구체적인 교육내용으로 활용될 수 있으며 대상자의 응급상황 관리지식 수준을 같이 고려할 경우 보육교사들이 실무에서 응급처치 수행 자신감을 높일 수 있는 적절한 교육내용을 선별할 수 있을 것이다.

본 연구에서 지식과 자신감은 양적 상관관계가 있어서 지식이 높을수록 자신감이 높게 나타났으나 점수는 지식에 비해 자신감이 낮았다. 또한 응급상황 관리지식 부족하고 응급처치 자신감이 떨어질수록 응급상황에 대한 교육요구도가 높게 나타났다. 응급처치 교육요구도가 가장 높은 항목은 목에 이물질 걸렸을 때이었다. 이런 상황은 현장발생시 초기대응이 무엇보다 중요한 응급에 해당되기 때문이다. 그밖에도 보육교사들은 '응급상황일 때 행동요령'에 대한 교육요구와 '일차적으로 응급상황인지를

어떻게 파악해야 하는 가'에 대한 교육요구가 높았다. 이는 응급상황에서의 행동요령을 숙지하는 것과 일차적으로 응급상황인지에 대한 파악하는 것의 중요성을 잘 인지하고 있음을 보여주는 결과로 생각된다. 이에 대한 부담감 감소를 위해 가능하다면 응급상황 대처시 행동요령에 따른 지원책으로 신속하게 연락 및 의뢰 가능한 유기적 연계 체계[1,20]구축을 통해 지역사회 협력 의료기관의 도움을 잘 받을 수 있게 된다면 현장의 교사들에게 도움이 될 수 있을 것이다. 응급상황에서의 대처 및 행동요령의 숙지는 처치자의 신속하고 정확한 행동에 따라서 회복시간 감소, 장애 정도 결정, 생과 사의 방향이 달라질 수 있기 때문에 현장에서의 중요성을 강조할 수밖에 없기에 실무 적용성이 높은 교육에 대한 요구가 높을 것으로[21,25]으로 생각된다. 그러나 본 연구결과 돌봄 경력의 차이, 교육이수 여부, 및 교육수준에서 지식, 자신감, 교육요구도에 차이를 보이는 것이 없었다. 이는 본 연구의 대상자들이 실제적 교육의 필요성이 높음[26]에도 불구하고 강의 위주의 단편적인 교육 등으로 인하여 교사의 실제 역량은 미흡한 부분이 있는 것으로[12] 생각해 볼 수 있다. 따라서 추후 진행되는 응급상황 교육프로그램에서는 다빈도로 경험하는 응급상황에 대한 처치법, 응급상황 관리지식에서 오답율이 높은 항목들과 처치 수행 자신감이 떨어지는 내용 및 보육교사의 응급상황 교육요구도가 높은 부분을 반영한 프로그램 개발과 적용이 필요할 것이다.

본 연구의 제한점으로 본 연구에서 응급상황 관리지식의 신뢰도가 선행연구[22]보다 낮은 것을 들 수 있다. 본 연구에서 아마도 신뢰도가 낮은 이유는 대상자 특성상 동질성이 높아 각 구성원이 보유한 속성의 양 차이가 충분히 구분되지 못해 신뢰도가 낮았을 가능성[27]을 생각해볼 수 있으며, 또한 대상자들이 추측으로 선택하였을 경우 측정 시 오답률을 높일 수 있다[28]는 것을 이유로 생각해 볼 수 있다. 신뢰도 확인을 위해 내적타당도로서 사용되는 지식영역에서의 KR-20이나 Cronbach's alpha 계수의 범위는 0.5~0.7이면 수용가능하다[29]고 하였다.

이상의 결과 일지역 유치원과 어린이집 근무하는 현직 보육교사들의 응급상황 관리지식은 정답율 74.4%, 평균 이상으로 응급처치 자신감과 상관관계가 있었으며, 응급상황 관리지식 부족하고 응급처치 자신감이 떨어질수록 응급상황에 대한 교육요구도가 높게 나타났다. 본 연구는 일 지역의 보육교사를 대상으로 한 결과이므로 일반화하는데 제한이 있다.

본 연 결과를 토대로 다음을 제언하고자 한다. 첫째 보육교사 대상 응급상황 관리지식, 수행자신감, 교육요구도에 대한 반복연구가 필요하다. 둘째 보육시설에서 다빈도 발생 응급상황 사례별 분석에 대한 심화 조사가 필요하다. 셋째. 응급상황 대처 실습 프로그램 개발 및 적용연구가 필요하다. 넷째 보육교사 대상의 응급상황 관리지식을 측정하는 도구개발 연구가 필요하다.

References

[1] S. J. Kim, J. E. Lee, S. O. Yang, K. A. Kang, E. Y. Chang, ... & S. H. Kim, "Perception of child day care center teachers on issues and needs in child health management", *Child Health Nursing Research,* Vol.17, No.1, pp.10-21, 2011.
DOI: https://doi.org/10.4094/jkachn.2011.17.1.10

[2] S. M. Lee, M. S. Jo, "Early child care teachers' treatment method on emergency situation at early childhood education setting", *Journal of Future Early Childhood Education*, Vol.17, No.4, pp.55-80, 2010.

[3] Korea Consumer Agency, Consumer Injury Surveillance system,. 2018 Consumer risk information trends and statistical analysis. Available from : https://www.ciss.go.kr/www/selectBbsNttList.do?bbsNo=82&key=71 (accessed July 20, 2020)

[4] S. J. Kim, S. O., Yang, S. H Lee, J. E., Lee, S. H. Kim & K. A. Kang, "Development and evaluation of a child health care protocol for child day care center teachers", *Child Health Nursing Research,* Vol.17, No.2, pp.74-83, 2011.
DOI: http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2011.17.2.74

[5] Korean law information center, Regulations on safety management, Act of 17312, [enacted 2020. 11. 27.] Available from: http://www.law.go.kr/

[6] K. S. Oh, M. K. Sim, & E. K. Choi, "Knowledge, self-confidence and practice of teachers concerning health and safety of children in child-daycare centers", *Child Health Nursing Research,* Vol.14, No.2, pp.155-162, 2008.
https://www.e-chnr.org/upload/pdf/jkachn-14-155.pdf

[7] H. S. Kim, J. S. Ra, H. J. Lee, E. K. Choi, "Health management status of day care center", *Child Health Nursing Research*. Vol.14, No.3, pp.295-304, 2008.

[8] Y. H. Ha, *Current Status of Infant Healthcare and Educational Demands among Teachers at Infant Day-care Centers*. Master thesis, Seoul National University, Seoul, Korea, 2012.

[9] I. O. Kim, H. A. Park, "Survey on knowledge, experience and educational need child care teacher on infant health management", *Journal of Korea's Open Early Childhood Education,* Vol.17, No.5,

pp.99-120, 2012.

[10] N. S. Kim, S. M. Shin, J. H, Park, D. G. Kim, D. H. Kim, Manual of health care for child day care center [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare & Korean Society of Pediatrics. pp. 1-197, 2011.

[11] I. O. Kim, H. J. Park, "A survey on the situation, experience and educational need of infectious diseases management of child care teacher", *Korean Journal of Child Education and Care,* Vol.14, No.1, pp.23-50, 2014.

[12] J. Y. Hwang, E. S. Oh, K. J. Cho, "A study on the self-confidence in performance and education demand of first aid in kindergarten and daycare center teachers", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society,* Vol.17, No.1, pp.234-243, 2016.
DOI: http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.1.234

[13] S. I. Park, J. S. Kim, "Factors affecting daycare center teachers' management of childhood fever", *Child Health Nursing Researc,* Vol.22, No.4, pp.289-298, 2016.
DOI:https://doi.org/10.4094/chnr.2016.22.4.289

[14] Y. G. Noh, I. S. Lee, B. H. Park, "Experience and education needs on medication and emergency situations for young children of child caregivers", *Journal of Digital Convergence*, Vol.16, No.12, pp. 359-371, 2018.
DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.12.359

[15] S. J. Kim. Y. Y. Kim, S. H. Kim, H. J. Park, K. A. Kang, "The degree of safety education requirement for younger children in child day care center teachers", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education,* Vol.19, No.2, pp.137-150, 2013.
DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.137

[16] M. K. Cho, Y. Y. Jeon, J. H. Kim, "Analysis of early childhood teachers' perception of coping methods for dealing with emergency situations and the gap between knowledge and practice level", *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education,* Vol.23, No.2, pp.221-245, 2018.
DOI: http://dx.doi.org/10.20437/KOAECE23-2-10

[17] S. H. Lee, "Effects of first aid training program on child care teachers' coping intentions and knowledge in the case of emergency situations", *The Journal of the Korea Contents Association,* Vol.19, No.5, pp.464-471, 2019.
DOI: https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.05.464

[18] Y. H. Lee, *Childcare teacher experience and safety education and accident management.* Master thesis, Sunchon National University, Sunchon. Korea, 2019.

[19] H. J. Park, S. Y. Choi, J. Y. Hwang, The new glossary for rescue and first aid. Seoul: Hyemin Books: Medical Tree Publishing Company, 2017.

[20] J. S. Lee, *Teacher's abilities; emergency and administering first aid in day care center.* Master thesis, Hankuk University of Foreign Studies. Seoul, Korea, 2012.

[21] E. J. Choi, "Effects of case-based small group learning on daycare center teachers' coping ability in emergency situations: focus on daily life and cardiopulmonary resuscitation", *Child Health Nursing Research,* Vol.19, No.3, pp.168-176, 2013.
DOI: https://doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.168

[22] J. H. Lee, *Effect of first aid coaching program on first aid knowledge, confidence and performance of childcare teachers,* Master thesis, Korea university, Seoul, Korea, 2016.

[23] H. R. Jung, *Knowlerge and educational needs for first aid of primary, junior and senior high school teachers,* Master thesis, Hanyang University, Seoul. Korea, 2009.

[24] U. J. Choi, K. J. Cho, "The study of needs and demands for first aid education of school health educator", *The Korean Journal of Emergency Medical Services.* Vol.12, No.1, pp.27-41, 2008.
https://www.earticle.net/Article/A90925

[25] S. H. Ahn, The analysis of teachers' and parents' safety education experiences and coping ability for safety accidents: focused on Changwon Province, Korean Journal of Safety Culture, 6, 61-71, 2019.

[26] H. S. Park, *Kindergarten and daycare teachers' knowledge and education needs on first aid,* Master thesis, Catholic University of Busan, Busan. Korea, 2017.

[27] H. J. Kim, J. Huh, SPSS 21.0 statistical analysis and explanation. 1st ed. Seoul: Top books, p.200-217, 2013.

[28] L. W. Schuwirth, C. P. Van Der Vleuten, " Different written asses.sment methods: what can be said about their strengths and weaknesses?", Medical Education. Vol.38, No.9, pp.974-979, 2004.
DOI:http://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01916.x

[29] L. G. Portney, M. P. Watkins, Foundations of clinical research: applications to practice. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, p.1-892, 2009.

김 정 희(Jeong-Hee Kim) [정회원]

- 1989년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학사)
- 1996년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2000년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2000년 9월 ~ 현재 : 제주국립대학교 간호학과 교수, 건강과간호연구소

〈관심분야〉
직무스트레스, 간호조직행동, 산업간호, 건강행위, 건강증진

강 경 자(Kyung Ja Kang) [정회원]

- 1993년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학사)
- 1996년 8월 : 서울대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2009년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 제주국립대학교 간호학과 교수, 건강과간호연구소

〈관심분야〉
간호교육, 노인만성질환관리, 시뮬레이션,