

초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감에 미치는 영향

조 규 영* · 서 미 경**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

지난해 이태원 할로윈 축제를 즐기려는 인파가 몰리면서 발생한 압사 사고로 많은 인명피해가 발생하였다(BBC News Korea, 2022). 수많은 인파에 밀려 심정지로 인해 심폐소생술을 해야 할 상황이 발생했고 현장에 있던 일반 시민들까지 나서 심정지 의심 환자를 살리기 위해 심폐소생술을 실시했다(BBC News Korea, 2022). '생명을 살리는 4분의 기적'이라고 불리는 심폐소생술은 호흡이나 심장박동이 멈췄을 때 인공적으로 호흡을 유지하고 혈액 순환을 유지해 주는 응급처치법이다(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2021). 심정지 발생은 예측이 어렵고 심정지의 60~80%가 가정, 학교, 직장, 길거리 등과 같은 의료기관이 아닌 곳에서 발생하며, 심정지 발생 시 생물학적으로 사망으로 진행되는 것을 막고 순환을 회복시켜 주는 것이 심폐소생술이다(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2021). 심정지 후 즉각적인 심폐소생술을 받을 경우 생존할 확률이 3

배 이상 높다는 사실은(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2021) 심정지 목격자에 의한 즉각적 심폐소생술 수행의 중요성을 보여 주는 것이며, 특히 의료기관이 아닌 공공장소에서 심정지 목격자에 의한 즉각적인 심폐소생술의 중요성을 보여준다.

우리나라의 심폐소생술 시행률은 선진국에 비해 상당히 낮다. 목격자 심폐소생술 시행률은 26.4%로 과거에 비해 증가했지만 영국 70.0%, 미국 40.2%, 일본 50.2% 등 주요국에 비해 크게 낮은 수준이다(Korea Disease Control and Prevention Agency, 2022). 최초 목격자가 기본 심폐소생술을 제대로 시행할 때 심정지 환자의 생존율은 2.16배 높은 것으로 나타나(National Fire Agency, 2019) 초기대처의 중요성이 매우 크므로 전문가가 아닌 일반 국민이나 공공기관 근무자 등을 대상으로 한 교육이 필요하다.

학교보건법의 개정으로 초·중등학교 교사들은 2017년부터 매년 최소 3시간 이상의 심폐소생술 교육에 참여하도록 의무화하고 있다(National Law Information Center, 2017). 학교 내 심정지 환자의 최초 목격자는 교사가 될 가능성이 높으며(Choi, 2015), 초·중·고등

* 부경대학교 간호학과, 교수(<https://orcid.org/0000-0001-5314-0806>)

** 부경대학교 간호학과, 박사(<https://orcid.org/0000-0002-9078-5045>) (교신저자 E-mail: smkqueen@hanmail.net)

• Received: 20 June 2023 • Revised: 31 July 2023 • Accepted: 3 August 2023

• Address reprint requests to: Seo, Mi Kyung

Department of Nursing, Pukyong National University,
45 Yongso-ro, Nam-gu, Pusan 48513, Korea.

Tel: +82-51-629-5786, Fax: +82-51-629-5789, E-mail: smkqueen@hanmail.net

학교의 일반교사들은 보건교사보다 학생 및 교직원들과 시·공간적으로 함께하는 시간이 더 많으므로 심장정지 대상자가 발생하였을 때 최초 목격자가 될 확률이 더 높다. 학교에서 심폐소생술을 시행할 일이 흔하지 않고 하여도 한 번이라도 그런 상황이 생긴다면 심정지 대상자에게는 결정적이라 할 수 있다. 학교 선생님의 심폐소생술 지식, 태도, 자신감과 수행 경험 실태를 분석한 연구 결과에서는 심폐소생술 수행 자신감은 중간 정도의 수준이나 지식과 태도는 낮은 수준으로 나타나 (Kim & Kang, 2022) 학교에서 심정지 환자가 발생했을 경우 선생님은 현장 응급처치를 책임져야 하는 일차 응급의료 인력임을 고려할 때 시급한 개선이 필요하다.

교사효능감은 특정한 행동을 수행하는 개인의 신념과 주어진 상황에서 얼마나 유능할 것인가에 대한 개인의 판단을 의미하는 자기효능감의 개념을 기반으로 한 것으로 교사의 효율성 또는 효과성에 대한 교사 자신에 대한 신념이다(Bandura, 1977). 교사의 내적인 신념과 태도가 높을수록 학생들에게 긍정적인 영향을 줄 수 있으므로(Hyun & Yoon, 2016), 응급 상황에 대처할 수 있는 능력을 갖추기 위해서는 교사효능감을 높여야 한다.

심폐소생술 교육은 심정지와 같은 응급상황이 발생했을 때 목격자의 신속하고 정확한 대처 능력을 길러주기 위해 체계적인 학습과 훈련이 필요하다(Choi, 2015). 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 주는 요인은 심폐소생술 태도(Kim & Lee, 2017; Kang, Oh, & Lee, 2017), 심폐소생술 지식(Kim & Kang, 2022; Choi, 2015), 자기효능감(Choi, 2015), 심폐소생술 교육 경험(Kook, Park, Park, & Kim, 2019; Kim & Kang, 2018) 등으로 나타났으므로 이를 바탕으로 교사들의 심폐소생술 수행 자신감을 높이도록 해야 한다. 그동안 이루어진 심폐소생술 교육의 효과와 관련된 연구들은 주로 학생이나(Kwak & Hur, 2019; Kang, Oh, & Lee, 2017), 보건교사(Park, 2017), 보육 교사(Kim & Kang, 2022; Yang & Kwon, 2014) 등 특정집단의 심폐소생술 지식, 태도, 수행능력에 대한 교육 효과를 측정된 경우가 대부분이었다. 실제로 교육현장에서 심폐소생술 교육이 필요한 일반 교사 대상으로 한 연구는 거의 이루어지지 않아 이들의 심폐소생술 관련 지식, 태도, 효능감, 수행 자신감 등을 파악하기 어려웠다. 그러므로 학교 응급처치 교육의 실효성을 높이는 방안을 마련하

고, 심폐소생술의 의무 교육 이후 학교 교사의 심폐소생술 지식, 태도 및 교사효능감의 변화를 확인해보는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식, 태도 및 교사효능감을 파악하고 심폐소생술 수행 자신감에 미치는 요인들을 확인하여 효과적인 심폐소생술 교육 프로그램을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식, 태도, 교사효능감 및 수행 자신감에 관련된 요인을 규명하기 위함이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구대상자는 B 광역시 소재 초·중·고등학교에 근무하고 있는 교사 155명이다. 구체적인 대상자 선정 기준은 의사소통에 문제가 없고 설문에 응답할 수 있는 대상자, 본 연구의 목적을 이해하고 서면으로 연구 참여에 동의한 초·중·고등학교 교사를 대상으로 하였고, 제외기준은 6개월 미만의 근무 경력을 가진 자이다. 본 연구에 필요한 대상자 표본 수는 G*power software (Version 3.1.9.2)와 Kim과 Lee (2017)의 연구에 근거하여 양측 검증에서 효과 크기(effect size) 0.15, 유의 수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .80을 기준으로 하여 독립변수 14개를 설정한 결과 135명이 산출되었다. 탈락률 20%를 고려하여 162명의 대상자에게 설문지를 배부하였다. 이중 불성실하게 응답한 것으로 판단되는 7부의 설문을 제외한 총 155부(회수율 95%)를 분석하였다.

3. 연구 도구

1) 심폐소생술 지식

심폐소생술 지식의 측정 도구는 대한심폐소생협회에서 제시한 '보건의료인들을 위한 기본 소생술 연습 문제'를 바탕으로 Jung & Hur(2013)가 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 18문항으로 각 문항마다 정답은 1점, 오답은 0점으로 측정하고, 총 정답 수를 100점으로 환산한 것으로, 최소 0점에서 최대 100점으로 총점이 높을수록 심폐소생술 지식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Kuder Richardson-20 (KR-20)은 .68이었다.

2) 심폐소생술 태도

심폐소생술 태도의 측정도구는 심폐소생술 교육 강사 지침서를 참조하여 Park, Choi, Kang, Im & Yeom (2006)이 개발한 심폐소생술 태도 도구를 바탕으로 Kwak & Hur (2019)가 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 11문항으로 5점 Likert 척도로 측정하도록 구성되었으며, 각 문항의 배점은 '매우 그렇다' 5점부터 '매우 그렇지 않다' 1점으로, 점수 범위는 최소 11점에서 최대 55점으로 총점이 높을수록 심폐소생술 태도가 높음을 의미한다. Kwak & Hur (2019)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's alpha값은 .76 이었고, 본 연구에서는 .80 이었다.

3) 교사효능감

교사효능감의 측정 도구는 Lee (1998)의 초등학교 교사를 대상으로 개발한 도구를 Kim & Kim (2004)이 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 25문항으로 자신감 7문항, 자기조절 효능감 11문항, 과제난이도 선호 7문항으로 구성되어있다. 5점 Likert 척도로 측정하도록 구성되었으며, 각 문항의 배점은 '매우 그렇다' 5점부터 '전혀 그렇지 않다' 1점으로, 점수 범위는 최소 25점에서 최대 75점으로 총점이 높을수록 교사효능감이 높음을 의미한다. Kim & Kim (2004)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's alpha값은 자신감 .84, 자기조절 효능감 .90, 과제난이도 선호 .68 이었고, 본 연구에서는 .84, .92, .74 이었다.

4) 심폐소생술 수행 자신감

심폐소생술 수행 자신감의 측정 도구는 국제심폐소생협회의 '심폐소생술과 응급 심장 처치에 관한 지침 2000'의 내용을 바탕으로 개발한 심폐소생술 수행 능력 도구를 Kwak & Hur (2019)가 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 13문항으로 5점 Likert 척도로 측정하도록 구성되었으며, 각 문항의 배점은 '매우 잘한다' 5점부터 '매우 못한다' 1점으로, 점수 범위는 최소 13점에서 최대 65점으로 총점이 높을수록 심폐소생술 수행 자신감이 높음을 의미한다. Kwak & Hur (2019)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's alpha값은 .88 이었고, 본 연구에서는 .95 이었다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료 수집 기간은 2022년 10월 15일부터 12월 31일까지로 B 광역시 소재 각각 2개의 초등학교, 중학교, 고등학교에 근무하는 교사를 모집단으로 하였다. 자료수집을 위해 먼저 학교장에게 서면으로 연락하여 연구목적과 방법에 대해 설명하고 연구 참여에 대한 동의를 받은 후 학교에 방문하였다. 연구 대상자들에게 연구목적과 진행 방법에 대해 상세히 설명하고 연구 참여를 위한 서면 동의를 받은 후 진행하였다. 자가 보고식 설문지를 통하여 측정하였으며, 대상자가 질문에 응답하는 동안 연구자나 연구보조원이 함께 있었으며 설문 내용에 대해 궁금한 점이 있는 경우 추가로 설명하였다. 연구 대상자가 설문지를 작성하는 데 걸리는 시간은 평균 10~15분 정도가 소요되었다.

5. 윤리적 고려

본 연구의 절차와 내용은 연구 시작 전에 연구자가 소속되어 있는 기관의 기관 생명윤리위원회의 승인을 받아 시행하였다(승인번호:1041386-202210-HR-63-01). 본 연구에서 사용된 연구의 측정 도구는 사전에 원작자로부터 허가를 받아 사용하였다. 연구대상자의 연구윤리적 측면에 유의하여 자료수집 전 연구목적과 연구 절차, 내용 등을 설명하고, 설문조사에 참여하기로 동의한 경우라도 언제든지 본인이 원하면 연구 참여를 중단할 수 있음을 명시하였다. 수집된 자료는 비밀 보장과 익명

성이 유지됨을 설명하였으며, 연구 종료 후 일정 기간 보관 후 폐기함을 명시하였다. 연구 참여에 대한 사례로 소정의 감사 답례품을 제공하였다.

6. 자료 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS/window (Version 23.0) program을 사용하여 입력, 분석하였으며, 모든 통계적 검정은 유의수준(α) .05에서 양측검증을 사용하였다. 일반적 특성, 심폐소생술 지식, 태도, 교사효능감 및 수행 자신감은 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 확인하기 위해 기술통계로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식, 심폐소생술 태도, 교사효능감 및 심폐소생술 수행 자신감의 차이는 independent t-test와 χ^2 -test 및 one-way ANOVA로 분석하고, Scheffé's test로 사후 검정 분석을 실시하였다. 변수 간의 상관성은 Pearson correlation으로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 심폐소생술 지식, 태도 및 교사효능감이 심폐소생술 수행 자신감에 미치는 영향을 분석하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 통계적으로 유의한 차이가 있었던 회귀모형의 범주형 변수는 가변수(dummy)로 처리하여 분석에 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술 수행 자신감

본 연구의 대상자 수는 총 155명이며, 평균연령은 43.63 ± 9.10 세이었다. 남성은 29.7%(46명)이고 여성은 70.3%(109명)이었으며, 이 중 77.4%(120명)가 기혼이었다. 전체의 51%(79명)는 종교가 없었으며, 최종 학력은 대졸 59.4%(92명), 석사 졸업 40.6%(63명)이었고, 학교 근무 경력은 10년 이상이 76.8%(119명)이었다. 초등학교 교사는 49.7%(77명)로 가장 많았고, 중학교 교사 33.4%(52명), 고등학교 교사 16.8%(26명)의 순이었고 이 중 70.3%(109명)는 건강 상태가 좋다고 응답했다. 심폐소생술 훈련 횟수는 10회 이상이 34.8%(54명)로 가장 많았고 5회 미만인 경우는 31%(48명)이었고 이 중 5.2%(8명)는 심폐소생술 자격증이 있다고 하

였다. 심폐소생술 수행 경험은 98.1%(152명)가 없는 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술 수행 자신감의 차이를 살펴보면, 성별($t=3.35$, $p<.001$)에 따라 유의한 차이가 있었고, 결혼 상태($t=2.06$, $p=.041$)와 건강 상태($F=4.42$, $p=.014$)에 따라 유의한 차이를 보였는데 건강 상태가 좋은 경우가 보통의 경우보다 심폐소생술 수행 자신감이 높았다. 또한, 심폐소생술 훈련 횟수($F=11.28$, $p<.001$)에 따라 유의한 차이가 나타났는데, 심폐소생술 훈련 횟수가 10회 이상인 경우가 10회 미만인 경우보다 심폐소생술 수행 자신감이 높았다(Table 1).

2. 대상자의 심폐소생술 지식, 태도, 교사효능감 및 수행 자신감의 정도

대상자의 심폐소생술 지식, 태도, 교사효능감 및 수행 자신감의 정도는 Table 2와 같다. 심폐소생술 지식은 100점 만점에서 평균 42.19 ± 16.35 점이며, 심폐소생술 태도는 평균 3.47 ± 0.41 점이었고, 교사효능감은 평균 3.62 ± 0.35 점이었고 심폐소생술 수행 자신감은 평균 3.41 ± 0.79 점으로 나타났다.

3. 대상자의 심폐소생술 지식, 태도, 교사효능감과 수행 자신감의 상관관계

대상자의 심폐소생술 지식, 태도, 교사효능감과 수행 자신감의 상관관계 분석은 Table 3과 같다. 심폐소생술 수행 자신감은 심폐소생술 지식($r=.49$, $p<.001$), 심폐소생술 태도($r=.46$, $p<.001$) 및 교사효능감($r=.35$, $p<.001$)과 양의 상관관계가 있었다.

4. 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 영향

대상자의 심폐소생술 지식, 태도 및 교사효능감이 심폐소생술 수행 자신감에 미치는 영향을 확인하기 위하여 위계적 다중회귀분석(Hierarchical Multiple Regression)을 실시하였으며 결과는 Table 4와 같다. 회귀분석 조건을 만족하는지 검증하기 위하여 종속변수의 자기상관과 독립변수 간의 다중공선성을 검토하였다. 그 결과, Durbin-Waston 값은 1.88로 2에 가까워 오차항 간에

는 자기 상관성이 존재하지 않은 것으로 나타났다. 분산팽창요인 지수는 0.07~1.12로 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인되어 회귀분석의 조건을 만족하는 것으로 나타났다. 첫 번째 Model 1에는 심폐소생술 수행 자신감에 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 통제 변인인 성별, 결혼 상태, 건강 상태, 심폐소생술 훈련 횟수를 가변수(Dummy variables)로 전환하여 투입하였고, 두 번째 Model 2에는 심폐소생술 지식과 태도 및 교사효능감을 추가로 투입하여 심폐소생술 수행 자신감에 미치는 영향력을 분석하였다. 분석결

과 Model 1에서 심폐소생술 수행 자신감에 대한 통제 변인들의 설명력은 10%로 나타났고($F=5.10, p<.001$), 성별($\beta=-.21, p=.008$), 건강 상태($\beta=.17, p=.039$)가 심폐소생술 수행 자신감에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Model 2에서 심폐소생술 지식과 태도 및 교사효능감을 추가로 투입한 결과, Model 1에서보다 설명력이 33% 증가하여 전체 43%의 설명력을 나타냈다($F=15.69, p<.001$). 심폐소생술 지식($\beta=.49, p<.001$), 성별($\beta=-.26, p<.001$), 심폐소생술 태도($\beta=.20, p=.003$), 교사효능감($\beta=.14, p=.032$) 그리고 건강 상태($\beta=.14,$

Table 1. Differences of Performance Confidence of CPR by General Characteristics (N=155)

Characteristics	Category	Performance Confidence of CPR		
		n (%) or M±SD	M±SD	t or F(p) Scheffé
Age (yr)	20-30	10 (6.5)	3.04±0.59	0.91(.438)
	30-40	42 (27.1)	3.44±0.82	
	40-50	60 (38.7)	3.48±0.78	
	≥50	43 (27.7)	3.39±0.81	
		43.63±9.10		
Gender	Male	46 (29.7)	3.73±0.76	3.35(.001)
	Female	109 (70.3)	3.28±0.77	
Marriage status	Married	120 (77.4)	3.48±0.76	2.06(.041)
	Single	35 (22.6)	3.17±0.84	
Religion	Yes	76 (49.0)	3.47±0.75	0.86(.390)
	No	79 (51.0)	3.36±0.83	
Education level	Bachelor	92 (59.4)	3.40±0.79	-0.156(.876)
	Master	63 (40.6)	3.42±0.79	
Career (year)	<10	36 (23.2)	3.29±0.77	-1.09(.274)
	≥10	119 (76.8)	3.45±0.79	
Type of school	Elementary	77 (49.7)	3.40±0.72	1.24(.293)
	Miiddle	52 (33.5)	3.32±0.87	
	High	26 (16.8)	3.62±0.82	
Health status	Good ^a	109 (70.3)	3.53±0.79	4.42(.014) a>b
	Average ^b	44 (28.4)	3.12±0.73	
	Bad ^c	2 (1.3)	3.42±0.05	
Number of CPR training	<5 ^a	48 (31.0)	3.11±0.80	11.28(<.001) c>a,b
	5-9 ^b	53 (34.2)	3.31±0.66	
	≥10 ^c	54 (34.8)	3.78±0.76	
CPR certificate	Yes	8 (5.2)	3.61±1.01	0.67(.503)
	No	147 (94.8)	3.41±0.77	
Performance experience of CPR	Yes	3 (1.9)	3.82±1.02	0.90(.368)
	No	152 (98.1)	3.40±0.79	

M=Mean, SD=Standard Deviation, CPR=Cardiopulmonary resuscitation

$p=.038$)의 순으로 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구는 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식과 태도, 교사효능감 및 심폐소생술 수행 자신감의 관계

를 알아보고 심폐소생술 수행 자신감에 미치는 영향 요인을 파악하기 위하여 시도되었다. 본 연구의 주요 결과에 대하여 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구의 결과 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식은 100점 만점에 평균 42.19점으로 비교적 낮은 것으로 나타났다. 이는 동일한 도구를 사용한 Jung과 Hur (2013)의 연구의 63.53점, 최초반응자 직업군을

Table 2. Score of Knowledge, Attitude and Teacher-eficacy on Performance Confidence of CPR (N=155)

Variables	M±SD	Range
Knowledge of CPR	42.19±16.35*	11.11-77.78
Attitude of CPR	3.47±0.41	1.82-4.36
Teacher-eficacy	3.62±0.35	2.80-4.64
Performance Confidence of CPR	3.41±0.79	1.00-5.00

*convert into a 100

M=Mean, SD=Standard deviation, CPR=Cardiopulmonary resuscitation

Table 3. Correlation among Knowledge, Attitude and Teacher-eficacy on Performance Confidence of CPR (N=155)

Variables	Knowledge of CPR	Attitude of CPR	Teacher-eficacy
	r(ρ)		
Knowledge of CPR	1		
Attitude of CPR	.25(.580)	1	
Teacher-eficacy	.13(.109)	.41(.001)*	1
Performance Confidence of CPR	.49(<.001)**	.46(.001)**	.35(.002)**

CPR=Cardiopulmonary resuscitation * $\rho < .05$, ** $\rho < .001$

Table 4. Factors Influencing Performance Confidence of CPR (N=155)

Variables	Step I					Step II				
	B	SE	β	t	ρ	B	SE	β	t	ρ
Constant	3.56	0.22		15.89	<.001	0.57	0.63		0.89	.372
Gender†	-0.37	0.14	-.21	-2.71	.008	-0.44	0.11	-.26	-3.90	<.001
Married status‡	0.22	0.15	.12	1.48	.142	0.17	0.12	.09	1.35	.180
Health status§	0.29	0.14	.17	2.08	.039	0.24	0.12	.14	2.10	.038
Number of CPR training¶	0.27	0.21	.10	1.26	.209	0.11	0.18	.04	0.61	.544
Knowledge of CPR						2.58	0.35	.49	7.32	<.001
Attitude of CPR						0.38	0.13	.20	2.99	.003
Teacher efficacy						0.32	0.15	.14	2.17	.032
R ²	.12					.43				
Adjusted R ²	.10					.41				
F(ρ)	5.10(<.001)					15.69(<.001)				

Dummy variables(† Reference group=Male, ‡ Reference group=Marriage, § Reference group=Good,

¶ Reference group= ≥ 10), SE=standardized error, CPR=Cardiopulmonary resuscitation

대상으로 한 Park 등(2006)의 연구 68.4점과 비교하여 낮았고, 보육교사를 대상으로 한 연구의 45.88점(Yang & Kwon, 2014), 초·중·고등학교 교사를 대상으로 한 연구의 51.5점(Choi, 2015)과 다소 비슷하였다. 이와 같은 결과는 초·중·고등학교 교사는 의료인이 아닌 일반인으로 매년 심폐소생술 교육을 반복 하고 있으나 심정지와 같은 응급상황 대처에 대한 지식이 낮다는 것을 의미한다. 교사는 학교에서 응급상황 발생시 최초 목격자가 될 가능성이 높은 사람으로써 응급처치에 대한 정확한 지식을 가지고 수행을 해야한다. 심폐소생술 지식은 심폐소생술 교육 결과의 큰 비중을 차지하는 요인으로 실제 상황에 대처할 수 있도록 지식 수준을 높일 수 있는 교육 프로그램이나 시험, 교육 횟수를 조정하여 효율적인 학습법 적용이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 태도는 평균 3.47점으로 같은 도구를 사용하여 간호대학생을 대상으로 측정한 Kwak과 Hur (2019)의 연구의 4.11점, 보육교사를 대상으로 측정한 Yang과 Kwon (2014)의 연구 3.69점보다 다소 낮았다. 심폐소생술 태도는 응급상황에서 심폐소생술을 대하는 마음가짐으로(Kang, Oh & Lee, 2017), 향후 초·중·고등학교 교사 대상으로 심폐소생술 교육 프로그램 개발 시 심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 향상시킬 수 있는 방안과 전략을 사용한다면 응급상황에 잘 대처하는 것에 일조할 수 있을 것이다.

본 연구의 결과 초·중·고등학교 교사의 교사효능감은 3.62점으로 초·중·고등학교 교사를 대상으로 심폐소생술 자기효능감을 측정한 Choi (2015)의 연구에서 3.37점과 비교하여 다소 높았다. 반면 보육교사를 대상으로 교사효능감을 측정한 Hong, Park과 Kim (2007)의 연구의 4.55점보다 낮았다. 교사효능감은 교사가 학생의 능력에 영향을 미칠 수 있다는 자기 신념으로(Hyun & Yoon, 2016) 학교 내에서 응급상황 발생시 교사가 실제로 대처할 수 있어야 함을 감안한다면 단순 강의 뿐만 아니라 교사효능감을 높여줄 수 있는 내용과 다양한 교육방법을 이용하여 심폐소생술 교육을 제공해야 할 것이다.

본 연구에서 심폐소생술 수행 자신감에의 차이를 보면 특성은 성별, 결혼 상태, 건강 상태, 심폐소생술 훈련 횟수로 나타났는데 남성인 경우, 기혼인 경우, 건강

상태가 좋은 경우, 심폐소생술 훈련 횟수가 10회 이상인 경우가 수행 자신감이 높았다. Kook 등(2019)의 연구에서도 심폐소생술 교육이 심폐소생술 수행 자신감과 양의 상관관계를 보였다고 하였고, 보육교사를 대상으로 연구한 Kim과 Kang (2022)의 연구에서도 동일하여 본 연구 결과를 지지하였다. 심정지와 같은 응급상황에서 신속하고 정확하게 대처하기 위해서는 이론과 실습 교육의 반복적인 슬기 연습을 높여 수행 자신감을 높일 수 있도록 해야 한다. 초중교 교사는 매년 3시간 이상의 심폐소생술 의무교육을 받고 있는데 교육시 단편적인 교육이 아니라 실무에 적용할 수 있는 실제적 교육의 필요성이 높다고 할 수 있겠다.

본 연구에서 심폐소생술 수행 자신감과의 상관관계는 심폐소생술 지식이 가장 높았으며 심폐소생술 태도, 교사효능감 순이었다. 즉, 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식이 높을수록, 심폐소생술 태도 정도가 높을수록 그리고 교사효능감이 높을수록 심폐소생술 수행자신이 높아진다는 것을 알 수 있다. 이는 보육교사를 대상으로 연구한 Yang과 Kwon (2014)의 연구에서도 심폐소생술 지식과 태도가 높을수록 심폐소생술 수행 능력이 높다고 하였고, 간호대학생을 대상으로 연구한 Kim, Kim, Kim과 Park (2018)의 연구에서도 심폐소생술 수행 의도와 자기효능감이 양의 상관관계를 나타내어 본 연구결과를 지지하였다. 이는 심폐소생술 지식과 태도 및 교사효능감의 증가가 수행자신감으로 이어져 심폐소생술의 교육 효과를 더욱 높이는 것이라 할 수 있겠다.

본 연구는 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식 및 태도, 교사효능감이 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감 예측 회귀 모형은 유의하였으며, 설명력은 43%이었다. 그 결과 심폐소생술 지식, 성별, 심폐소생술 태도, 교사효능감, 건강 상태의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 성별의 경우 일반인 심폐소생술 교육 참가자의 특성을 비교한 Kang 등(2006)의 연구에서 심폐소생술 교육 경험이 여성보다 남성이 많다고 하였다. 그리고 건강 상태는 Kang 등(2006)의 연구에서 건강상태의 인지도를 심폐소생술 교육 참가의 예측인자로 제시하고 있어 본 연구결과를 지지하였다. 건강상태는

개인의 교육 참여의 동기부여를 결정하는 요인으로(Seo et al., 2017) 심폐소생술의 교육 효과를 증대시키기 위해 교육 전 교사들이 건강관리를 잘 할 수 있도록 정기적으로 건강관리 교육을 시행하여 대처 방법과 예방하는 방안을 마련해야 할 것이다. 본 연구 결과와 일치하는 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 후속 연구를 통하여 이러한 차이를 면밀히 분석할 필요가 있다.

본 연구에서 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인은 심폐소생술 지식으로 나타났다. 보육교사를 대상으로 심폐소생술 지식이 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 영향을 확인한 Yang과 Kwon (2014)과 간호학생을 대상으로 연구한 Kwak 과 Hur (2019)의 연구에서도 지식이 높을수록 심폐소생술 수행 자신감이 높다는 결과를 확인하였다. 심폐소생술 수행 자신감은 지식과 술기를 정확하게 갖추고 있어야 심폐소생술을 실시할 수 있으므로 심폐소생술 지식뿐만 아니라 실습 수행에 대한 정확한 방법을 숙지하여 심폐소생술을 실시할 수 있도록 대비할 필요가 있다. 그러나 본 연구 결과에서는 심폐소생술 지식의 점수가 매우 낮았는데 이를 높이기 위해서는 단편적인 교육이 아니라 교육 전 사전 지식을 제공하고 실습 교육을 반복 시행하고 심폐소생술의 수행과정을 시뮬레이션 학습으로 제공하여 교육의 효과와 흥미를 높일 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

본 연구의 결과 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인은 심폐소생술 태도로 나타났다. 간호사를 대상으로 연구한 Lee와 Jung (2018)의 연구에서도 심폐소생술 태도는 심폐소생술 수행 자신감과 관련된 요인이라고 하였고, 요양보호사들 대상으로 연구한 Yoon과 Seo (2017)의 연구 또한 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인이라고 하였다. 그러나 최초반응자 직업군을 대상으로 한 Park 등(2006)의 연구에서 '응급환자 발생 시 주저 없이 심폐소생술을 하겠다' 등 심폐소생술의 실천 여부를 묻는 문항에서 다소 부정적인 경향을 보여 심폐소생술 수행에 대한 교사들의 태도가 긍정적인 방향으로 변화되어야 할 것이다. 심폐소생술에 대한 긍정적 태도는 심폐소생술 수행에 영향을 주고(Lee & Jung, 2018), 실제 심정지와 같은 응급상황에서 심폐소생술 행위로 연결되므로 향후 심폐소생술 교육 프로그램에 심폐소생술에 대

한 긍정적인 태도를 향상시킬 수 있는 방안이 마련하는 것이 필요하다고 사료된다. 초·중·고등학교 교사를 대상으로 심폐소생술 교육 프로그램을 다양화하여 흥미를 가질 수 있도록 하고 교사가 심폐소생술 일반인 강사과정을 이수하여 교사를 대상으로 이론과 실습교육을 실시하도록 하는 강사과정 프로그램을 제공하는 것도 하나의 방법이라고 할 수 있겠다.

본 연구에서 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인은 교사효능감으로 나타났다. 이는 심폐소생술에 대한 교사 개인의 자신감으로 일반인을 대상으로 한 심폐소생술에 대한 자기효능감 연구(Kang & Yim, 2008)와 간호사를 대상으로 자기효능감이 심폐소생술의 수행 자신감에 영향을 미친다고 한 보고(Uhm, Jun, & Park, 2012)와 유사하였다. Kang과 Kim (2014)의 연구에서 교사효능감을 향상시키기 위해 셀프리더십 프로그램을 적용하였는데 심폐소생술 교육 시에도 이와 같은 프로그램을 적용하여 심폐소생술 수행 자신감을 높이기 위한 노력이 필요하다. 자기효능감이 높을수록 그 행동을 실행하고자하는 가능성이 높기 때문에 생명을 구할 수 있는 심폐소생술 수행에 있어서 자기효능감은 매우 중요하다(Choi, 2015). 다만 심정지와 같은 응급상황에서 자기효능감만으로 심폐소생술을 적절하게 수행하기는 어렵기 때문에 이론과 실습을 포함한 심폐소생술 교육을 지속적으로 제공한다면(Park & Jun, 2018) 궁극적으로 심폐소생술 상황에 대한 긍정적인 태도와 교사효능감을 높이는데 기여할 수 있으리라 기대된다. 심폐소생술이 응급상황에서 대상자의 생존을 향상에 필수적임을 고려할 때(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2021) 심폐소생술에 대한 자기효능감 향상을 위한 연구가 더 활발히 이루어져야 할 것이다.

한편, 본 연구에서 심폐소생술 교육 횟수는 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인으로 통계적으로 유의하지는 않았다. 반면 초·중등 교사를 대상으로 심폐소생술 교육을 시행한 Choi (2015)의 연구와 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 효과를 확인한 연구(Kook et al., 2019) 그리고 응급실 간호사를 대상으로 심폐소생술 교육경험에 따른 심폐소생술 수행 자신감을 확인한 연구(Kim & Kang, 2018)에서는 심폐소생술 교육 경험이 증가할수록 유의한 차이가 나타나 본 연구

결과와 차이가 있었다. 심폐소생술 교육은 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으므로 (Kim & Kang, 2018) 심폐소생술 수행 자신감을 향상시키기 위해서는 심폐소생술 교육이 필수적이며 이러한 교육을 통해서 심폐소생술과 같은 응급상황에 대처할 수 있는 간접적인 경험을 제공하는 것이 필요하다. 의무 교육을 시행한 이래로 교사들은 매년 심폐소생술 교육을 이수하고 있으나 심폐소생술 교육뿐만 아니라 다른 업무를 병행하고 있어 이에 대한 부담이 크다. 이를 위해 형식적인 교육이 아닌 실제 상황에 대처할 수 있도록 시뮬레이션 방법을 활용한 교육을 실시하여 교육 경험이 적은 교사에게도 간접적인 경험을 제공할 필요성이 있고, 교육 후에도 평가를 실시하여 교육의 효과를 극대화할 필요성이 있다고 사료된다. 따라서 학교에서도 지속적인 관심과 지원이 필요하므로, 심폐소생술을 위한 교육 시간과 장소를 확보해주고 교육기자재를 지원할 수 있도록 교육부와 교육청은 적극적으로 예산 지원을 고려해야 한다.

심폐소생술 교육이 심정지 환자의 생존율을 더 높일 수 있다는 다양한 연구 결과를 토대로(Kim & Kang, 2022; Kwak & Hur, 2019; Choi, 2015) 초·중·고등학교 교사를 대상으로 하는 심폐소생술 교육의 활성화에 많은 지원과 노력이 이루어져야 할 것이다. 이를 위해 교수전략 개발에 대한 추후 연구가 체계적이고 지속적으로 이루어져야 하며, 심폐소생술 수행 자신감 향상을 위한 검증된 중재 프로그램을 활용한다면 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감을 높여 응급상황에 대처할 수 있는 능력을 향상시킬 수 있을 것이다.

V. 결 론

본 연구는 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 지식, 태도 및 교사효능감을 파악하여 심폐소생술 수행 자신감 향상을 위한 중재의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 그 결과, 초·중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인은 심폐소생술 지식, 성별, 심폐소생술 태도, 교사효능감 그리고 건강 상태가 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 심폐소생술 수행 자신감은 심폐소생술 지식 및 태도, 교사효능감과 양의 상관관계가 있었다. 따라서 초·

중·고등학교 교사의 심폐소생술 수행 자신감을 향상시키기 위해서 심폐소생술에 대해 정확한 지식을 갖고 심폐소생술에 대한 긍정적인 태도를 유지할 있도록 지속적인 관심과 지원이 필요하다. 본 연구는 초·중·고등학교 교사를 대상으로 심폐소생술 수행 자신감에 영향을 미치는 요인을 파악하여 심폐소생술 수행 자신감 향상을 위한 중재 개발에 필요한 기초자료를 제공한다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째로 B 광역시 소재의 초·중·고등학교 교사를 대상으로 편의 표집하여 결과를 도출하였으므로 연구결과를 일반화하는데 한계가 있으며 반복 연구가 필요하다. 둘째로 심폐소생술 수행 자신감의 영향요인을 확인하기 위해 횡단적 자료를 이용하였으므로 이에 대한 해석에 주의를 기울여야 할 것이다. 추후 본 연구결과를 바탕으로 초·중·고등학교 교사를 위한 심폐소생술 수행 자신감을 향상시키고 그 효과를 확인하기 위한 프로그램 개발과 중재 연구를 제언한다.

References

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- BBC News Korea. (2022). *South Korea Halloween crush kills 120, injures 100 - officials*. Retrieved January 17, 2023. from
<https://www.bbc.com/korean/news-63443196>
- Choi, S. H. (2015). Effect of cardiopulmonary resuscitation education on the knowledge, attitude and self-efficacy of elementary and middle school teachers. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 29(1), 18-28.
<http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2015.29.1.18>
- Hong, Y. S., Park, S. H., & Kim, S. K. (2007). Self-confidence of child care teachers' safety performance for the children. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 13(1), 66-73.

- Hyun, M. J., & Yoon, K. H. (2016). The Effectiveness of a Group Counseling Program to Improve Teachers' Sense of Efficacy. *Teacher Education Research*, 55(1), 93-107. <https://doi.org/10.15812/ter.55.1.201603.93>
- Jung, J. S., & Hur, H. K. (2013). Effectiveness and retention of repeated simulation-based basic life support training for nursing students. *Journal of Korean Critical Care Nursing*, 6(2), 24-36.
- Kang, J. S., Oh, J. W., & Lee, M. Y. (2017). Convergence study about relationship between nursing students' knowledge, attitude, and confidence to infant cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(3), 91-100. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.3.091>
- Kang, K. H., & Yim, J. (2008). A population health characteristic analysis of willingness to perform cardiopulmonary resuscitation. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 25(4), 43-54.
- Kang, K. H., Yang, H. J., Lee, G., Youn, S. T., Yim, J., Im, J. S., & Yeom, S. R. (2006). Predictors of cardiopulmonary resuscitation education for layperson. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*, 17(6), 539-544.
- Kang, M. S., & Kim, J. S. (2014). The development of a self-leadership program for elementary school teachers. *The Journal of Vocational Education Research*, 33(1), 29-51.
- Kim, A. Y., & Kim, M. J. (2004). Validation of Teacher-Efficacy Scale. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 18(1), 37-58.
- Kim, J. H., & Kang, K. J. (2022). Child care Teachers' Knowledge, Confidence in Performance and Education Needs regarding Emergency situation. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 23(2), 535-546. <https://doi.org/10.5762/kais.2022.23.2.535>
- Kim, J. H., & Kang, S. J. (2018). Difference of CPR knowledge and confidence to perform related to CPR education experience characteristics among emergency room nurses. *Health & Nursing*, 30(1), 55-68. <https://doi.org/10.29402/hn30.1.5>
- Kim, S. K., Kim, S., Kim, J. I., & Park, M. H. (2018). Willingness to perform cardiopulmonary resuscitation (CPR) in emergency situation: Convergence factor in undergraduate nursing students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(8), 311-318. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.8.311>
- Kim, Y. J., & Lee, E. M. (2017). Influencing factors of confidence in performing cardiopulmonary resuscitation (CPR) among university students. *Journal of the Korean Society of School Health*, 30(3), 194-201. <https://doi.org/10.15434/kssh.2017.30.3.194>
- Kook, J. W., Park, S. K., Park, J. J., & Kim, B. K. (2019). Effects of CPR Training for Healthy Life on CPR Performance Confidence to Middle School. *Journal fo the Korea entertainment industry association*, 13(8), 391-400. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2019.12.13.8.391>
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2022). *Acute cardiac arrest prevention management*. Retrived January 25, 2023. from <https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20308070100>
- Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation. (2021). *Guideline of public cardiopulmonary resuscitation 2020*. Retrived January 10, 2023. from <https://www.kacpr.org/download/2020%EB%85%84%20%ED%95%9C%EA%B5%AD%EC%8B%AC%ED%8F%90%EC%86%8C%EC%83%9D%EC%88%A0%20%EA%B0%80%EC%9D%B4%EB%93%9>

- C%EB%9D%BC%EC%9D%B8.pdf/
Kwak, Y. S., & Hur, H. K. (2019). Relationship among knowledge, attitude, self-confidence and performance ability on basic life support in nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 19(3), 126-137.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.03.126>
- Lee, H. D., & Jung, S. Y. (2018). Factors related to confidence to perform CPR for nurses. *The Korean Data & Information Science Society*, 29(2), 377-389.
<https://doi.org/10.7465/jkdi.2018.29.2.377>
- Lee, H. J. (1998). *A study on a teacher-efficacy scale development*. Unpublished master's thesis, The Graduate School, Ewha Womans University, Seoul.
- National Fire Agency. (2019). *Perform bystander Cardiopulmonary Resuscitation rate*. Retrived January 10, 2023. from
https://www.gwangju.go.kr/boardView.do?boardId=BD_0000000027&pageId=www789&searchSn=2060
- National Law Information Center. (2017) *Enforcement rules of the school health act*. Retrived January 20, 2023. from
<http://www.law.go.kr/법령/학교보건법%20시행규칙>
- Park, J. M., & Jun, S. (2018). The effects of knowledge, attitude, and self-efficacy of CPR on willingness to perform CPR in family members of patients with heart disease. *Korean Journal of Adult Nursing*, 30(1), 79-88.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.1.79>
- Park, S. H., Choi, H. J., Kang, B. S., Im, T. H., & Yeom, S. R. (2006). A study assessing the knowledge and attitude of first responders about cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, 17(6), 545-558.
- Park, Y. S. (2017). The study on cardiopulmonary resuscitation (CPR) willingness to perform and confidence according to converged job experience of school health teacher. *Journal of the Korea convergence Society*, 8(2), 137-147.
<https://doi.org/10.15207/jkcs.2017.8.2.137>
- Seo, H. I., Park, Y. S., Lee, M. J., Ahn, J. Y., Kim, J. K., Moon, S., Lee, D.E., Sohn, Y. D., Lee, S. H., & Choe, J. Y. (2017). Willingness variability of bystander cardiopulmonary resuscitation in special situations. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, 28(4), 287-293.
- Uhm, D., Jun, M., & Park, Y. I. (2012). Knowledge, self-confidence, and intention of BLS of clinical nurses who work at small-medium sized hospitals. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(3), 446-455.
<http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.3.446>
- Yang, Y. J., & Kwon, I. S. (2014). Nursery teachers' knowledge, attitude and performance ability in cardiopulmonary resuscitation. *Child Health Nursing Research*, 20(4), 304-313.
<https://doi.org/10.4094/chnr.2014.20.4.304>
- Yoon, S., & Seo, H. J. (2017). Influence of educational experience and attitude toward performance confidence of cardiopulmonary resuscitation in care helpers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(9), 281-289.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.9.281>

ABSTRACT

The Effect of CPR Knowledge, Attitude, Teacher Efficacy, and Performance Confidence of Elementary, Middle, and High School Teachers

Cho, Gyoo Yeong (Professor, Department of Nursing, Pukyong National University)

Seo, Mi Kyung (Department of Nursing, Pukyong National University)

Purpose: This study was undertaken to identify the association between CPR knowledge, attitude, and teacher efficacy on the performance confidence of CPR. We further investigated methods to enhance the performance ability of CPR among elementary, middle, and high school teachers. **Methods:** The study design was a descriptive survey conducted from October 15 to December 31, 2022, enrolling 155 elementary, middle, and high school teachers. The data were analyzed by applying Multiple regression, Pearson's correlation coefficient, one way ANOVA and Scheffé test using the SPSS/WIN 23.0 program. **Results:** The performance confidence of CPR among elementary, middle, and high school teachers showed a significant positive correlation with CPR knowledge ($r=.49$, $p<.001$), CPR attitude ($r=.26$, $p<.001$), and teacher efficacy ($r=.25$, $p=.002$). The factors affecting performance confidence in CPR were CPR knowledge ($\beta=.49$, $p<.001$), gender ($\beta=-.26$, $p<.001$), CPR attitude ($\beta=.20$, $p=.003$), health status ($\beta=.14$, $p=.038$), and teacher efficacy ($\beta=.14$, $p=.032$); these factors explained 40.5%. **Conclusion:** Results from the study indicate that performance confidence of CPR can be enhanced by providing frequent education on CPR knowledge and attitudes. Moreover, educational programs will aid in maintaining good health and enhance teacher efficacy.

Key words : Cardiopulmonary Resuscitation, Self Efficacy, Knowledge, Attitude, Self Concept