

## The Relationship of Empathy, Self-Efficacy, and Job Competence among Paramedics

Mee-Yeon Kim\*, Sang-Yol Shin\*\*, Xing Yuanyuan\*\*\*, Yoo-Na Park\*\*\*\*, Byung-Jun Cho\*\*\*\*\*

\*Researcher, Uvis Hospital, Incheon, Korea

\*\*Professor, Dept. of Paramedicine, Wonkwang University, Iksan, Korea

\*\*\*Researcher, Medical and Healthcare Education Convergence Research Institute, Kangwon National University, Samcheok, Korea

\*\*\*\*Researcher, Gibbeum Hospital, Seoul, Korea

\*\*\*\*\*Professor, Dept. of Paramedicine, Kangwon National University, Samcheok, Korea

### [Abstract]

This study aimed to investigate the relationships among empathy, self-efficacy, and job competence in paramedics, and to provide foundational data for enhancing job competence and the quality of emergency medical services. A total of 138 paramedics participated in the study, and data were collected using structured questionnaires. Statistical analyses were performed using SPSS Version 20.0, including t-tests, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analysis. The results revealed that there were significant positive correlations among empathy and self-efficacy, self-efficacy and job competence, and empathy and job competence. In the multiple regression analysis, self-efficacy ( $\beta = 0.44$ ) and career length ( $\beta = 0.26$ ) were found to significantly influence job competence, while empathy showed no statistically significant effect. The adjusted  $R^2$  of the model was 0.31. These findings suggest that programs designed to enhance self-efficacy should be developed and implemented to improve the job competence of paramedics.

▶ **Key words:** Paramedic, Empathy, Job competence, Self-efficacy, Career

### [요약]

본 연구는 1급 응급구조사의 공감능력, 자기효능감, 직무역량 간의 관계를 분석하고, 직무역량 향상 및 응급의료서비스 질 제고를 위한 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 연구 대상은 총 138명의 1급 응급구조사였으며, 구조화된 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS Version 20.0을 이용하여 t-검정, 분산분석(ANOVA), 피어슨 상관분석, 다중회귀분석을 통해 분석하였다. 분석 결과, 공감능력과 자기효능감, 자기효능감과 직무역량, 공감능력과 직무역량 간에는 유의한 양의 상관관계가 나타났으며, 다중회귀분석 결과 자기효능감( $\beta = 0.44$ )과 경력( $\beta = 0.26$ )이 직무역량에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 공감능력은 직무역량에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 본 회귀모형의 수정 설명력은 31%였다. 이러한 결과를 바탕으로, 응급구조사의 직무역량 향상을 위해 자기효능감을 증진시킬 수 있는 교육 및 프로그램의 개발과 적용이 필요함을 시사한다.

▶ **주제어:** 1급 응급구조사, 공감능력, 직무능력, 자기효능감, 경력

- First Author: Mee-Yeon Kim, Corresponding Author: Byung-Jun Cho  
\*Mee-Yeon Kim (0926031@naver.com), Uvis Hospital
- \*\*Sang-Yol Shin (since2000@wku.ac.kr), Dept. of Paramedicine, Wonkwang University
- \*\*\*Xing Yuanyuan (bcxy9997@gmail.com), Medical and Healthcare Education Convergence Research Institute, Kangwon National University
- \*\*\*\*Yoo-Na Park (yoona213@naver.com), Gibbeum Hospital
- \*\*\*\*\*Byung-Jun Cho (cho6451@gmail.com), Dept. of Paramedicine, Kangwon National University
- Received: 2025. 04. 09, Revised: 2025. 04. 21, Accepted: 2025. 04. 28.

## I. Introduction

1급 응급구조사는 사고, 부상, 급성 질병 등으로 인해 응급의료가 요구되는 상황에서 신속한 응급처치를 시행하고, 환자를 적절한 의료기관으로 이송하거나, 병원 내에서 응급환자 진료를 지원하는 다양한 업무를 수행한다[1]. 이러한 역할은 물리적 위험과 심리적 부담이 병행되는 특성을 지니며, 직무 수행 과정에서 다양한 사건 현장에 출동하여 중증환자를 마주하거나, 환자의 사망을 직접 목격하는 등의 상황에 직면하게 된다[2-4]. 또한 본인의 생명이나 동료의 안전이 위협받는 환경에 노출되기도 하며[5], 이는 응급구조사의 정신적 스트레스와 트라우마 유발 요인으로 작용하여 직무능력에 부정적 영향을 미칠 수 있다[6].

지금까지의 연구들은 이러한 외상 경험과 직무 스트레스에 주목하며 1급 응급구조사의 직무능력을 주로 심리적 부담 요인과 연관지어 분석해왔다[2-3]. 그러나 병원 내에서 환자를 직접 상대하는 1급 응급구조사의 직무능력은 다양한 내적 요인에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 특히 공감능력과 자기효능감은 의료기관 종사자의 전문성과 직무수행에 밀접한 연관성을 보이는 주요 심리사회적 변수로서, 직종별 직무능력 향상에 유의미한 기여를 하는 것으로 보고되어 왔다[7-9].

공감능력이란 타인의 감정과 경험을 이해하고 이를 수용하여, 상대방의 내적·외적 환경에 관심을 기울이고 돌볼 수 있는 능력을 의미한다[10]. 공감능력은 일반적으로 인지적 요소와 정서적 요소로 구성되며[11], 인지적 공감능력은 타인의 감정이나 동기를 인식하고 이를 추론하는 능력이고[12], 정서적 공감능력은 타인의 감정에 감응하거나 감정 이입을 통해 개인적 고통을 함께 느끼는 능력으로 설명된다[13]. 응급의료 현장에서의 공감능력은 단순한 환자와의 상호작용을 넘어서, 골든타임 확보와 환자 중심적 처치 결정 등 직무의 핵심성과에 직결되는 요소로 평가된다[14-15]. 간호사를 대상으로 한 선행연구에서도 공감능력이 환자의 정서 안정, 통증 완화, 환자 만족도 증진 등에 긍정적인 영향을 미치며[16-18], 높은 공감능력을 가진 간호사는 낮은 직무스트레스와 이직의도를 보였다[19]. 유사하게, 응급구조사를 대상으로 한 연구에서도 공감능력은 환자 만족과 직무 적응에 긍정적 영향을 주는 것으로 보고되었다[20].

자기효능감은 특정 과업을 성공적으로 완수하고 목표를 달성할 수 있다는 개인의 신념을 의미하며[21], 이는 개인의 행동 선택, 노력의 지속성, 스트레스 상황에서의 대처 등에 깊은 영향을 미친다. 특히 자기효능감은 복잡한 응급

상황에서의 의사결정 능력, 직무수행 자신감, 적극적인 대처 행동 등을 촉진하는 주요 동기 요인으로 작용한다[21-22]. 의사소통 자기효능감은 환자와의 효과적인 의사소통 능력에 대한 자기 신념으로서, 치료 효율성과 환자 중심 돌봄의 질 향상에 핵심적인 기여를 한다[22]. 간호사를 대상으로 한 여러 연구에서 공감능력과 자기효능감은 서로 밀접하게 연관되며, 환자 간호의 질, 스트레스 대처력, 조직 몰입 등에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다[23-24]. 그러나 1급 응급구조사를 대상으로 공감능력 및 자기효능감, 특히 이 두 변인이 직무능력에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한 연구는 매우 부족한 실정이다.

직무능력은 응급환자에 대한 적절한 처치를 통해 생명을 구하고, 응급의료서비스의 전반적인 질을 결정짓는 핵심 역량이다[25]. 위기 상황에서 신속하고 정확한 판단과 행동을 가능케 하는 심리적 기반으로서의 자기효능감, 그리고 대상자의 감정과 요구를 정확히 파악하고 반응할 수 있는 공감능력은, 응급구조사의 직무역량을 구성하는 중요한 심리사회적 요소이다[26-27]. 그럼에도 불구하고 1급 응급구조사의 직무능력에 영향을 미치는 다면적 요인에 대한 경험적 연구는 여전히 부족하다.

이에 본 연구는 1급 응급구조사의 공감능력, 자기효능감, 직무능력 간의 상관관계를 규명하고, 공감능력과 자기효능감이 직무능력에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 통해 응급의료현장에서의 직무능력 향상을 위한 교육적·조직적 개입 방안을 마련하는 데 기초 자료를 제공하고자 한다.

## II. Methods

### 1. Study modeling

본 연구는 설문지를 통한 1급 응급구조사의 공감능력 및 자기효능감과 직무능력과의 관계를 조사하고, 공감능력과 자기효능감이 직무능력에 미치는 영향 정도를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. Research tools

#### 2.1 Empathy

공감능력이란 대상자의 세계에 중점을 두고 대상자와 함께 느끼는 것을 의미하며 조력자에 의해 대상자를 정확하게 지각하는 것과 대상자에게 조력자가 이해한 바를 의사소통하고 조력자의 이해에 대해 대상자가 지각한 것을 포함한다고 정의했다[28]. 공감능력에 대한 설문은 La

Monica가 개발한 Empathy Construct Rating Scale[28]을 참고하여, 박은숙이 수정한 설문지[29]를 이용하였다. 인지적 공감능력 30문항, 정서적 공감능력 30문항, 총 60문항으로 구성된 도구를 사용하였다. 각 문항은 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 Likert 척도로 구성하였고, 점수가 높을수록 공감능력이 높다는 것을 의미한다. 이 척도의 문항 구성내용 및 내적 일관성 신뢰도 (Cronbach's  $\alpha$ )는 인지적 공감능력 0.74, 정서적 공감능력 0.87, 전체 공감능력 0.90이었다.

## 2.2 Self-efficacy

자기효능감이란 사회학습이론에서 유래된 개념으로 개인이 주어진 상황에서 어떤 행동을 하기 위해 필요한 동기와 인적자원 및 행동절차를 얼마나 잘 활용할 수 있는가에 대한 자신의 판단 또는 신념을 말한다[27]. 자기효능감에 대한 설문은 Larson 등이 심리 치료자를 대상으로 개발한 상담자 자기평가 질문지[30]를 박항진 등이 간호사에게 적합하게 원본을 번역하고 수정, 보완한 질문지[31]를 참고하여, 34문항의 설문지를 사용하였다. 하위요인으로 소통기술(11문항), 상담과정(9문항), 환자다루기(7문항), 문화적차이(3문항), 가치자각(4문항)가 있으며, Likert 5점 척도로 구성하였다. 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높음을 의미하며, Cronbach's  $\alpha$ 는 0.88이었다.

## 2.3 Job competence

직무능력은 직무행동으로 나타나는 내적 역량들로서 개인의 역할수행을 촉진하는 지식, 능력, 또는 문제해결, 체계적 사고, 리더십과 같은 고도의 직무수행과 관련된 특성이라 할 수 있다[32]. 본 연구에서는 응급구조사로서 그의 과업을 성공적으로 수행하는 데 요구되는 기능적 수행 능력 및 직무 숙기에 대한 자신감으로 표현했다. 직무능력에 대한 설문은 응급의료에 관한 법률[33]에 따른 1급 응급구조사와 2급 응급구조사의 업무 범위를 참고하여, 총 16문항의 직무능력에 대한 자신감을 측정하였다. '전혀 자신이 없다' 1점에서 '매우 자신있다' 5점으로, 점수가 높을수록 직무능력이 높다는 것을 의미한다. 이 문항의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.95이었다.

## 3. Data collection

본 연구의 대상자는 G도의 소방서 및 대학병원에 근무하고 있는 1급 응급구조사를 대상으로 하였다. 연구자가 각 대상자에게 전화를 통해 연구 필요성과 목적을 직접 설명한 후 연구참여에 동의한 대상자가 근무하는 기관에 직

접 방문하거나 우편을 이용하여 설문지를 배부하였다. 배부한 200부의 설문지 중 불성실한 답변을 한 62부를 제외하고 총 138부의 자료를 분석에 사용하였다.

## 4. Statistics

본 연구 분석시 독립표본 t-test와 ANOVA는 일반적 특성에 따른 공감능력, 자기효능감, 직무능력의 차이를 확인하기 위해 이용되었다. ANOVA는 통계적으로 유의미했을 때, Scheffe 사후 검증을 실시하였다. 공감능력과 자기효능감, 직무능력과의 관계를 살펴보기 위해 상관관계분석, 직무능력에 미치는 영향요인을 분석하기 위해서 다중회귀분석을 실시하였다. 모든 분석은 SPSS; Version 20.0을 이용하였으며, 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다.

## III. Results

### 1. Empathy, self-efficacy, and job competence by basic characteristics

공감능력은 남성이 여성보다 높았으며, 근무경력 1년에서 5년 사이인 경우가 3.91로 5년에서 10년 사이인 경우 3.49 보다 유의하게 높았다. 자기효능감은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 직무능력은 근무경력이 10년 이상인 경우가 4.44로 1년 미만의 3.87 보다 통계적으로 유의하게 높았다 (Table 1).

### 2. Correlation between empathy and self-efficacy

소통기술에 대한 자기효능감은 인지적 공감능력( $r=.487$ ), 정서적 공감능력( $r=.461$ ), 전체 공감능력( $r=.420$ )과 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 상담과정에 대한 자기효능감은 인지적 공감능력( $r=.469$ ), 정서적 공감능력( $r=.388$ ), 전체 공감능력( $r=.465$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다. 환자다루기에 대한 자기효능감은 인지적 공감능력( $r=.255$ ), 정서적 공감능력( $r=.204$ ), 전체 공감능력( $r=.233$ )과 통계적으로 유의미한 상관관계가 있었다. 지각한 문화적차이에 대한 자기효능감은 인지적 공감능력( $r=.499$ ), 정서적 공감능력( $r=.352$ ), 전체 공감능력( $r=.488$ )과 유의한 상관관계가 나타났다. 가치자각에 대한 자기효능감은 인지적 공감능력( $r=.483$ ), 정서적 공감능력( $r=.482$ ), 전체 공감능력( $r=.440$ )과 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 또한 지각한 전체적 자기효능감은 인지적 공감능력( $r=.549$ ), 정서적 공감능력( $r=.495$ ), 전체 공감능력( $r=.533$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다 (Table 2).

Table 1. Empathy, Self-efficacy, and Job Competence by Basic characteristics

Variables	Empathy M ±SD (3.85 ±0.43)	p	Self-efficacy M ±SD (3.46±0.39)	p	Job competence M ±SD (4.22±0.64)	p
Gender		0.003**		0.400		0.182
Male(n=88)	3.93±0.39		3.48±0.41		4.28±0.62	
Female(n=50)	3.71±0.46		3.42±0.38		4.12±0.66	
Age(year)		0.143		0.560		0.220
≤29(n=86)	3.89±0.45		3.48±0.44		4.16±0.68	
30 - 39(n=41)	3.73±0.42		3.44±0.29		4.28±0.58	
≥40(n=11)	3.90±0.21		3.35±0.32		4.48±0.44	
Career(year)		0.016*		0.084		0.021*
≤1(n=21) <sup>a</sup>	3.78±0.45	b>c	3.33±0.39		3.87±0.35	a<d
1 ~ 5(n=80) <sup>b</sup>	3.91±0.44		3.53±0.44		4.23±0.64	
5 ~ 10(n=12) <sup>c</sup>	3.49±0.45		3.39±0.17		4.32±0.64	
≥10(n=25) <sup>d</sup>	3.87±0.26		3.37±0.27		4.44±0.41	
Working place		0.072		0.899		0.279
Medical institutions(n=59)	3.75±0.44		3.47±0.32		4.33±0.57	
Firefighter (n=79)	3.89±0.43		3.46±0.42		4.21±0.61	
Education level		0.135		0.908		0.392
College(n=85)	3.90±0.39		3.45±0.40		4.23±0.60	
University(n=46)	3.75±0.48		3.48±0.40		4.15±0.69	
Graduate schoo(n=7) <sup>l</sup>	3.89±0.48		3.48±0.20		4.49±0.69	
Job type		0.223		0.491		0.904
Permanent (n=41)	3.77±0.46		3.42±0.42		4.21±0.71	
Temporary (n=97)	3.87±0.42		3.47±0.39		4.22±0.61	
Shift type		0.448		0.206		0.076
two shifts(n=30)	3.89±0.42		3.54±0.46		4.04±0.81	
three shifts(n=103)	3.83±0.44		3.44±0.38		4.28±0.58	
Income (1,000won/month)		0.228		0.632		0.615
≤1999(n=16)	4.05±0.44		3.47±0.42		4.03±0.93	
2000 ~ 2499(n=47)	3.79±0.43		3.47±0.43		4.26±0.62	
2500 ~ 2999(n=51)	3.84±0.42		3.49±0.37		4.21±0.59	
≥3000(n=24)	3.84±0.43		3.37±0.36		4.28±0.52	
The number of paramedic at workplace		0.283		0.420		0.051
≤4(n=51)	3.87±0.48		3.50±0.44		4.18±0.59	
5 ~ 9(n=52)	3.78±0.40		3.43±0.36		4.12±0.77	
10 ~ 29(n=19)	3.82±0.47		3.52±0.43		4.28±0.48	
≥30(n=16)	4.01±0.43		3.46±0.39		4.61±0.23	

\* p&lt;0.05, \*\* p&lt;0.01

Table 2. Correlation between Empathy and Self-efficacy (N=138)

Variable	Sub-Item	Empathy		
		Cognitive Empathy	Emotional Empathy	Total
Self-Efficacy	Communication Skills	.487**	.461**	.420**
	Counseling Process	.469**	.388**	.465**
	Dealing with Patients	.255**	.204*	.233**
	Cultural Differences	.499**	.352**	.488**
	Awareness of Value	.483**	.482**	.440**
	Total	.549**	.495**	.533**

\*\* p&lt;.01

### 3. Correlation between empathy and job competence

인지적 공감능력은 BLS( $r=.357$ ), ALS( $r=.338$ ), 전체 직무능력( $r=.362$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다. 정서적 공감능력은 BLS( $r=.300$ ), ALS( $r=.306$ ), 전체 직무능력( $r=.315$ )과 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 전체 공감능력은 BLS( $r=.344$ ), ALS( $r=.337$ ), 전체 직무능력( $r=.355$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다 (Table 3).

Table 3. Correlation between Empathy and Job Competence (N=138)

Variable	Sub-Item	Job Competence		
		BLS	ALS	Total
Empathy	Cognitive Empathy	0.357**	0.338**	0.362**
	Emotional Empathy	0.300**	0.306**	0.315**
	Total	0.344**	0.337**	0.355**

\*\* p<.01, BLS: Basic Life Support, ALS: Advanced Life Support

#### 4. Correlation between self-efficacy and job competence

1급 응급구조사의 전체 자기효능감은 BLS( $r=.490$ ), ALS( $r=.460$ ), 전체 직무능력( $r=.495$ )과 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났다. 세부적으로 살펴보면, 의사소통에 대한 자기효능감은 BLS( $r=.963$ ), ALS( $r=.364$ ), 전체 직무능력( $r=.398$ )과 통계적으로 유의미한 상관관계가 나타났다. 상담과정에 대한 자기효능감은 BLS( $r=.376$ ), ALS( $r=.388$ ), 전체 직무능력( $r=.398$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다. 환자다루기에 대한 자기효능감은 BLS( $r=.369$ ), ALS( $r=.240$ ), 전체 직무능력( $r=.266$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다. 문화적차이에 대한 자기효능감은 BLS( $r=.427$ ), ALS( $r=.352$ ), 전체 직무능력( $r=.407$ )과 유의미한 상관관계가 있었다. 가치치각에 대한 자기효능감은 BLS( $r=.509$ ), ALS( $r=.482$ ), 전체 직무능력 ( $r=.517$ )과 유의미한 상관관계가 나타났다 (Table 4).

#### 5. Multiple regression on job competence

1급 응급구조사의 직무능력에 대한 공감능력 및 자기효능감의 상대적인 영향력을 알아보기 위해 다중다회귀분석을 실시한 결과, 직무능력 전체에 대한 상대적 영향력은 자기효능감( $\beta=.44$ ), 근무경력( $\beta=.26$ ), 공감능력( $\beta=.13$ ) 순이었다. 자기효능감과 근무경력은 통계적으로 유의미하였으나, 공감능력은 유의미하지 않았다. 이의 보정설명력은 31%이었다. 세부적으로 직무능력 중 BLS에 대한 상대적 영향력은 자기효능감( $\beta=.40$ )과 근무경력( $\beta=.23$ )이 유의하

Table 4. Correlation between Self-efficacy and Job Competence (N=138)

Variable	Sub-Item	Job Competence		
		BLS	ALS	Total
Self-Efficacy	Communication Skills	.963**	.364**	.398**
	Counseling Process	.376**	.388**	.398**
	Dealing with Patients	.269**	.240**	.266**
	Cultural Differences	.427**	.352**	.407**
	Awareness of Value	.509**	.482**	.517**
	Total	.490**	.460**	.495**

\*\* p<.01, BLS: Basic Life Support, ALS: Advanced Life Support

게 나타났으며, 보정설명력은 26%이었다. 직무능력 중 ALS에는 자기효능감( $\beta=.44$ )과 근무경력( $\beta=.27$ )이 유의미한 영향을 미치고, 보정설명력은 31%이었다 (Table 5).

### IV. Discussions

본 연구는 1급 응급구조사 138명을 대상으로 공감능력, 자기효능감, 직무능력을 측정하고, 이들 간의 상관관계를 분석함으로써 직무능력에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 분석 결과, 공감능력과 자기효능감은 직무능력 과 유의한 양의 상관관계를 보였으나, 이 중 자기효능감이 직무능력에 통계적으로 유의미한 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

공감능력은 의료현장에서 환자-제공자 관계의 질을 결정짓는 핵심 요인으로, 의료인의 전문성과 환자 중심적 접근을 촉진하는 중요한 특성이다. 이전 연구에서는 간호사의 공감능력이 환자 안전문화 인식과 환자 만족도를 높이는 데 유의한 영향을 미친다고 보고하였다[34]. 또한, Yuguero 등은 12개국 보건의료인을 대상으로 한 연구에서 의료인의 공감능력이 직무 스트레스를 완화하고, 직무 몰입도를 높이는 데 기여한다고 밝혔다[35]. 본 연구에서

Table 5. Multiple Regression for Job Competence (N=138)

	Job Competence								
	BLS			ALS			Total		
	B	$\beta$	t	B	$\beta$	t	B	$\beta$	t
Self-Efficacy	0.15	0.40	4.63**	0.18	0.44	5.23**	0.33	0.44	5.24**
Career	1.26	0.23	3.14**	1.60	0.27	3.84**	2.87	0.26	3.72**
Empathy	0.03	0.13	1.50	0.03	0.12	1.42	0.05	0.13	1.55
R <sup>2</sup>	0.28			0.32			0.33		
Adj. R <sup>2</sup>	0.26			0.31			0.31		
F	17.09**			21.42**			21.64**		

\*\* p<.01, BLS: Basic Life Support, ALS: Advanced Life Support

도 공감능력이 높을수록 직무능력의 향상이 관찰되었으며, 이는 응급구조사 직무의 특성상 환자와의 밀접한 상호작용 속에서 공감적 소통이 임상적 판단력과 대응력을 증진시키는 결과로 해석될 수 있다.

이는 Ehamann의 연구[36]와 일치하는 결과로, 단순한 지식만으로는 환자의 내적이고 미세한 상태를 충분히 파악하기 어렵고, 치료적 도구로서 공감능력을 활용할 때 환자와 보다 깊이 있는 의사소통이 가능하다는 점을 시사한다[20][37]. 응급구조사 역시 환자와 직접적으로 상호작용하는 직무 특성을 고려할 때, 공감능력 향상이 환자 이해와 수용에 긍정적으로 기여할 것으로 판단된다. 따라서 응급구조사를 대상으로 한 공감능력 강화 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다. 특히, 본 연구 결과를 반영하여 의료기관 근무자, 30세 이상 및 5년 이상 경력자, 비정규직, 3교대 근무자를 대상으로 한 맞춤형 프로그램이 요구된다.

기존 연구에서는 여성 간호사들의 공감능력이 더 높고, 나이가 많을수록, 경력이 길수록, 직급이 높을수록, 공감능력이 높아지는 결과를 보였대[38], 그러나, 본 연구에서는 남성 응급구조사의 공감능력이 더 높게 나타난 점에서 차이를 보였다. 그리고, 연령 및 경력이 증가함에 따라 공감능력이 증가하는 경향을 보여, 실제 현장에서의 풍부한 경험이 공감능력 향상에 긍정적인 영향을 미친 것으로 해석할 수 있다.

공감적 태도는 환자의 치료 순응도, 환자 만족도, 진단 정확성 증진 및 임상 오류 감소에 기여하는 중요한 요인으로 확인되었다. 특히, 응급구조과 학생들은 타 보건의료 학생군에 비해 상대적으로 낮은 공감능력을 보였다는 점에서[39], 응급구조사 대상의 공감능력 향상이 더욱 강조될 필요가 있다.

자기효능감은 직무 수행에 대한 개인의 신념으로, 직무 수행 의지 및 역량 발휘에 결정적인 역할을 한다. Bandura[40]의 자기효능감 이론에서도 강조하듯, 높은 자기효능감은 도전적 상황에서도 적극적으로 문제를 해결하려는 동기를 유발하며, 이는 의료현장의 복잡하고 예측 불가능한 상황에서 더욱 중요하게 작용한다. 특히 의료 종사자에서 자기효능감은 직무스트레스 감소와 직무만족도 향상에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 한 연구에 따르면 간호사의 자기효능감은 직무만족도를 높이고, 이직 의도를 낮추는 주요 요인으로 나타났다[41]. 본 연구에서도 자기효능감이 직무능력에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 응급구조사의 직무 특성상 응급 상황에서 신속하고 정확한 판단이 요구되기 때문에 자기효능감이 직무수행에 핵심적인 역할을 한다는 점을 지지한다.

Zachariae 등의 연구에서도 의사의 공감적 의사소통 능력이 높을수록 환자에 대한 자기효능감이 상승하는 것으로 나타났으며[42], 국내 연구에서도 공감능력과 의사소통 자기효능감 간 밀접한 상관관계가 있음을 확인하였다[24][31].

직무능력과 관련하여 보건의료인 대상의 다양한 연구를 살펴보면, 조직지원, 교육수준, 직무경험 등이 직무능력 향상에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 한 연구는 병원 간호사를 대상으로 한 연구에서 경력과 교육훈련, 그리고 조직 내 긍정적 지원이 직무능력 향상에 유의하게 기여한다고 보고하였다[43]. 이와 유사하게 본 연구에서도 근무경력이 직무능력에 유의한 영향을 미치며, 특히 근무경력이 쌓일수록 직무능력이 증가하는 경향이 나타났다. 이는 경험이 축적됨에 따라 임상적 의사결정 능력 및 위기 대처 역량이 향상되기 때문으로 해석할 수 있다.

또한, 본 연구에서는 근무형태와 고용형태, 기관 규모 등이 직무능력 수준에 일정 부분 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 이전 연구에서 발견된 결과와도 일치하는데, 해당 연구에서는 교대 근무 및 정규직 고용형태가 직무능력 향상에 긍정적이라는 점을 보고하며, 직업 안정성이 직무 수행 자신감을 증진시키는 요인으로 작용함을 제시하였다[44]. 응급구조사의 경우 교대근무와 정규직 여부가 직무 안정성과 직무만족을 높이고, 나아가 직무능력 향상으로 이어지는 메커니즘이 존재함을 시사한다.

국제적으로도 응급의료 서비스 제공자(EMS provider)를 대상으로 한 선행 연구들은 직무능력 향상에 있어 지속적인 직무교육, 시뮬레이션 기반 학습, 동료 및 조직의 사회적 지지의 중요성을 강조하고 있다[45]. 본 연구 결과를 바탕으로 볼 때, 응급구조사의 직무능력 향상을 위해 정규교육 외에도 실무 경험과 시뮬레이션 교육, 정서적 지원을 포함한 다각적인 접근이 필요함을 제안할 수 있다.

한편, 공감능력과 자기효능감 간에도 유의한 상관관계가 관찰되었으며, 이는 박미숙 등의 연구와 맥을 같이 한다. 박미숙은 간호사를 대상으로 한 연구에서 공감능력이 자기효능감과 긍정적인 상관관계를 가지며, 이는 결과적으로 직무 수행역량 향상으로 연결된다고 밝힌 바 있다[46]. 응급구조사 역시 공감능력을 기반으로 한 효과적인 의사소통이 자기효능감을 강화하고, 이는 궁극적으로 직무능력 향상으로 이어지는 선순환 구조를 가진다고 볼 수 있다.

직무능력에 대한 예측 변수들의 상대적 영향력은 자기효능감( $\beta = .44$ ), 근무경력( $\beta = .26$ ), 공감능력( $\beta = .13$ ) 순으로 나타났으며, 보정된 설명력은 31%였다. 다만 공감능력은 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았는데, 이는

자기효능감의 직무수행에 대한 직접적 영향력이 더 강력하다는 점을 반영한다. 따라서, 응급구조사의 직무능력 향상을 위해 자기효능감 증진전략이 우선적으로 고려되어야 함을 시사한다.

결론적으로 본 연구는 1급 응급구조사의 직무능력 향상에 있어 자기효능감의 역할이 가장 크며, 근무경력이 그 뒤를 잇는 중요한 요인임을 밝혔다. 이는 1급 응급구조사의 직무 특성을 반영한 현실적이고 실천적인 함의를 제공하며, 직무능력 강화 및 응급의료서비스 질 향상을 위한 근거 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

다만 본 연구는 1급 응급구조사의 일부만을 대상으로 하였기에 전체 응급구조사 집단으로 일반화하기에는 한계가 있다. 향후 연구에서는 전국 단위 조사 및 다양한 직급과 경력 수준을 포함한 연구를 통해 보다 포괄적인 분석이 필요하며, 자기보고식 설문 방식에 따른 사회적 바람직성 편향을 보완하기 위해 관찰 기반 자료나 질적 연구의 병행도 고려되어야 할 것이다.

## V. Conclusions

본 연구는 1급 응급구조사를 대상으로 공감능력, 자기효능감, 직무능력 간의 상관관계를 분석하고, 이들 변인이 직무능력에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 연구 결과, 자기효능감은 직무능력 향상에 통계적으로 유의한 긍정적 영향을 미치는 주요 요인으로 확인되었으며, 공감능력은 직무능력에 직접적인 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 예측 불가능하고 복잡한 응급 현장에서 응급구조사가 신속하고 정확하게 임무를 수행하기 위해서는 자기효능감이 핵심적인 심리적 기반임을 시사한다.

또한 근무경력의 증가에 따라 직무능력뿐 아니라 공감능력 및 자기효능감 또한 함께 향상되는 경향이 확인되었으며, 이는 임상 경험의 축적이 전문 직무역량뿐 아니라 심리사회적 역량 강화에도 기여함을 의미한다. 특히 공감능력이 높을수록 자기효능감이 촉진되고, 이는 다시 직무능력 향상으로 이어지는 간접적인 경로의 가능성을 시사하였다.

이러한 결과를 바탕으로, 응급구조사의 직무능력 향상을 위한 교육 전략은 단순한 임상 술기 중심의 교육을 넘어서, 자기효능감 증진을 목표로 한 통합적이고 체계적인 프로그램 개발이 요구된다. 특히 정서적 지지, 시뮬레이션 기반 실습, 직무스트레스 관리 등 다양한 요소를 포함한

다차원적 교육 접근이 필요하며, 이와 같은 프로그램의 실증적 효과를 검증하는 후속 연구가 지속되어야 할 것이다.

본 연구는 응급구조사의 직무능력에 영향을 미치는 주요 심리사회적 요인을 통합적으로 분석함으로써, 교육 및 정책적 개입 방향을 설정하는 데 기초 자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 연구대상이 일부 지역의 1급 응급구조사로 한정되었으며, 자기보고식 설문 도구를 활용함에 따라 결과의 일반화에는 제한이 존재한다. 이에 향후 연구에서는 전국 규모의 다양한 직급과 근무 환경을 반영한 표본 설계와 함께, 객관적 측정 도구 및 질적 연구를 병행함으로써 결과의 신뢰성과 타당성을 강화할 필요가 있다.

## REFERENCES

- [1] M. C. Kim, J. H. Park, H. W. Choi, and J. Y. Kim, "Effects of Empathy and Self-regulation Capacities of Paramedic Students on Clinical Practice Stress.," *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 26 No. 3, pp. 149-159, December 2022. DOI:10.14408/KJEMS.2022.26.3.149
- [2] D. W. Kim, and S. W. Choi, "Job Satisfaction and Work Stress of EMT-paramedic's According to type of Occupation," *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 18, No. 11, pp. 584-593, November 2017. DOI: 10.5762/KAIS.2017.18.11.584
- [3] H. Y. Cho, and K. A. Kang, "The Mediating Effects of Self-Efficacy on the Relationship between Job Stress and Turnover Intention of Paramedics in Hospitals," *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 21, No. 3, pp. 109-120, December 2017. DOI: 10.14408/KJEMS.2017.21.3.109
- [4] B. Hollerbach, S. Jahnke, W. Poston, C. Harms, and K. Heinrich, "Examining a Novel Firefighter Exercise Training Program on Simulated Fire Ground Test Performance, Cardiorespiratory Endurance and Strength: a Pilot Investigation," *Journal of Occupational Medical Toxicology*, Vol. 23, No. 14, pp. 12, June 2019. DOI: 10.1186/s12995-019-0232-2
- [5] S. C. Kwon, J. O. Song, S. J. Lee, I. Kim, J. Koh, and H. E. You, "Posttraumatic Stress Symptoms and Related Factors in Firefighters of a Firestation," *Annual Occupational Environment Medicine*, Vol. 20, No. 3, pp. 193-204, September 2008. DOI: 10.35371/kjoem.2008.20.3.193
- [6] H. I. Koo, and J. S. Lee, "Demographic, Job Characteristic and Psychosocial Factors Affecting Post-traumatic Stress Symptoms in Firefighters," *Korean Journal of Psychology*, Vol. 35, No. 1, pp. 65-88, February 2016. DOI:10.22257/kjp.2016.03.35.1.65
- [7] J. S. Park, and K. J. Cho, "Effects of Job Insecurity and Job

- Engagement on Turnover Intention of Paramedics in Emergency Medical Institutions,” *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 19, No. 2, pp. 51-70, February 2015.
- [8] S. K. Kim, and K. M. Kim, “Effects of Nurses' Job Stress, Self-Efficacy, and Professional Self-Concept on Job Satisfaction : A Comparison on Comprehensive Nursing Care Service Wards and General Wards,” *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol. 20, No. 3, pp. 1609- 1624, January 2018.
- [9] Y. M. Park, and H. J. Ju, “Personality Types of Nurses and the Relation between Self-Efficacy and Clinical Performance Ability,” *Journal of Digital Convergence*, Vol. 14, No. 11, pp. 333-345, November 2016. DOI: 10.14400/JDC.2016.14.11.333
- [10] A. Clark, “Empathy: An Intefral Model in the Counseling Process,” *Journal of Counseling and Development*, Vol. 88, pp. 348-356, December 2011. DOI: 10.1002/j.1556-6678.2010.tb00032.x
- [11] M. H. Davis, “A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy,” *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, Vol. 10, p. 85, March 1980.
- [12] H. Kim, H. Choi, and S. M. Han, “The Mediating Effect of Empathy in the Relationship between Communication Ability and Interpersonal Adaptation,” *Journal of Korean Wellness*, Vol. 17, No. 1, pp. 145-152, February 2022. DOI:10.21097/ksw.2022.2.17.1.145
- [13] S. A. Lee, K. O. Jeon, H. J. Cho, and J. H. Kwon, “Development and Validation of the Korean-Multifaceted Empathy Test,” *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 35, No. 2, pp. 541-556, January 2016.
- [14] B. Han, T. W. Kang, and J. Y. Park, “Effects of Preceptors' Empathy, Grit, and Nursing Work Environment on Organizational Socialization Perceived by Newly Graduated Nurses,” *Journal of Muscle and Joint Health*, Vol. 31, No. 1, pp. 12-21, April 2024. DOI: 10.5953/JMJH.2024.31.1.12
- [15] K. U. Seo, and J. H. Park, “Influence of Post-traumatic Stress and Compassion Competence on the Quality of Life of Emergency Medical Technicians,” *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 24, No. 3, pp. 129-140, June 2020. DOI:10.14408/KJEMS.2020.24.3.129
- [16] S. Brunero, D. Cowan, S. Chaniang, and S. Lamont, “Empathy Education in Post-graduate Nurses: An Integrative Review,” *Nurse Education Today*, Vol. 112, pp. 105338, March 2022. DOI:10.1016/j.nedt.2022.105338
- [17] K. Doyle, C. Hungerford, and M. Cruickshank, “Reviewing Tribunal Cases and Nurse Behaviour: Putting Empathy Back into Nurse Education with Bloom’s Taxonomy,” *Nurse Education Today*, Vol. 34, No. 7, pp. 1069-1073, July 2014. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24656071>
- [18] H. Choi, “Burnout and Compassion Competence to Explain Job Satisfaction among Nurses Working at Acute or Critical Units,” Master’s Thesis, Chungnam National University. Daejeon, 2019.
- [19] J. H. Choi, S. O. Lee, and S. Kim, “The Effects of Empathy and Perceived Preceptor’s Empathy on Job Satisfaction, Job Stress and Turnover Intention of New Graduate Nurses,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 19, No. 3, pp. 313-27, March 2019. DOI: 10.5392/JKCA.2019.19.03.313
- [20] S. Song, “The Relationship between Nurses' Empathy, Adult Attachment, Self-esteem, and Communication Self-efficacy,” Master's Thesis, Kyungpook National University, Daegu. 2015.
- [21] Korean Psychological Association. Dictionary of Psychology Terms. Retrieved from <http://www.koreanpsychology.or.kr> 2014.
- [22] L. Larson, and J. Daniels, “Review of the Counseling Self-efficacy,” *Counseling Psychologist*, Vol. 26, No. 2, pp. 179-218, June 1998.
- [23] S. Kim, H. J. Roh, and S. Sok, “Empathy and Self-Efficacy in Elderly Nursing Practice among Korean Nurses,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 18, No. 6, pp. 3072, June 2021. DOI: 10.3390/ijerph18063072
- [24] E. Kim, “The Empathy and Communication Self-Efficacy of Nurses toward Elderly Patients in a General Hospital,” Master's Thesis, Gyeongsang National University Graduate School, Gyeongsangnam-do. 2017.
- [25] B. J. Jeong, S. S. Choi, and S. W. Yun, “The Relationship between Advanced Airway Management and Self-Efficacy by Level 1 Emergency Medical Technicians(EMT) in 119 Emergency Medical Service,” *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 14, No. 4, pp. 1709-17, April 2013. DOI:10.5762/KAIS.2013.14.4.1709
- [26] J. Choi, and H. Park, “Professional Self-concept, Self-efficacy, and Job Satisfaction of Clinical Nurses Balancing Academic Work,” *Journal of the Korean Society of Nursing Science*, Vol. 15, No. 1, pp. 37-44, January 2009.
- [27] A. Bandura, “Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change,” *Psychological Review*, Vol. 84, No. 2, pp. 191-215, March 1977. DOI: 10.1037/0033-295X.84.2.191.
- [28] E. la Monica, “Construct Validity of an Empathy Instrument,” *Research in Nursing and Health*, Vol. 4, pp. 389-400, October 1981. DOI:10.1002/nur.4770040406
- [29] E. S. Park, M. H. Seok, and K. S. Jeong, “A Study on the Empathy of Pediatric nurses,” *Child health nursing research*, Vol. 3, No. 2, pp. 142-153, February 1997.
- [30] L. Larson, L. Suzuki, K. Gillespie, M. Potenza, M. Bechtel, and A. Toulouse, “Development and Validation of the Counseling Self-Estimate Inventory,” *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 39, pp. 105-120, January 1992. DOI:10.1037/0022-0167.39.1.105
- [31] H. J. Park, “Communication Self-efficacy and Empathy of Nurses in Psychiatric Wards,” Master's Thesis, Ewha Womans University Graduate School, Seoul. 2012.
- [32] H. S. Park, “An Analysis of the Job Competency Level and Training Needs of Private Career Counselors,” Master's Thesis,

- Graduate School of Public Administration, Kyonggi University, Gyeonggi-do. 2015.
- [33] Emedical Service Act. [Enforcement Date 19. Nov, 2014.] [Act No.12844, 19. Nov, 2014.,]. <https://law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=162490&viewCls=engLsInfoR&urlMode=engLsInfoR&chrClsCd=010203#0000>
- [34] S. Y. Kim, Y. H. Lee, and J. H. Park, "The Relationship between Empathy, Patient Safety Culture and Patient Satisfaction among Nurses," *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 27, No. 2, pp. 135-144, April 2021. DOI: 10.11111/jkana.2021.27.2.135.
- [35] O. Yuguero, J. Marsal, M. Esquerda, and J. Soler-Gonzalez, "Association between Low Empathy and High Burnout among Primary Care Physicians and Nurses in Lleida, Spain," *European Journal of General Practice*, Vol. 23, No. 1, pp. 4-10, January 2017. DOI: 10.1080/13814788.2016.1233173.
- [36] V. E. Ehmann, "Empathy: its Origin, Characteristics, and Process," *Perspectives in Psychiatric Care*, Vol. 9, No. 2, pp. 72-80, March 1971. DOI: 10.1111/j.1744-6163.1971.tb01075.x
- [37] R. Lumish, S. Simpkins, J. Black, and C. Whittaker, "Fostering Empathy and Self-efficacy in Pharmacy Students through Service Learning," *Currents in Pharmacy Teaching & Learning*, Vol. 14, No. 4, pp. 536-546, April 2022. DOI:10.1016/j.cptl.2022.03.002.
- [38] H. K. Jo, and S. A. Kim, "Moral Sensitivity, Empathy and Perceived Ethical Climate of Psychiatric Nurses Working in the National Mental Hospitals," *Journal of Korean Academic Psychiatry Mental Health Nursing*, Vol. 26, No. 2, pp. 204-215, June 2017. DOI: 10.12934/jkpmhn.2017.26.2.204
- [39] M. Barnett, "Empathy and Related Response in Child. In N Eisenberg & J. Strayer (Eds)," *Empathy and Its Development*, pp. 146-162. New York Cambridge University Press. 1987.
- [40] A. Bandura, "Self-efficacy: The exercise of control," W.H. Freeman and Company, New York, 1997.
- [41] S. Y. Park, J. Choi, and Y. S. Lee, "Effects of Nurses' Self-Efficacy on Job Satisfaction and Turnover Intention: Focused on Mediating Effect of Job Stress," *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 26, No. 1, pp. 20-28, March 2020. DOI: 10.11111/jkana.2020.26.1.20.
- [42] R. Zachariae, C. Pedersen, A. Jensen, E. Ehrnrooth, P. Rossen, and H. von der Maase, "Association of Perceived Physician Communication Style with Patient Satisfaction, Distress, Cancer-related Self-efficacy, and Perceived Control over the Disease," *British Journal of Cancer*, Vol. 88, No. 5, pp. 658-665, May 2003. DOI:10.1038/sj.bjc.6600798
- [43] E. J. Lee, H. Y. Lim, and Y. M. Kim, "Effects of Work Experience and Organizational Support on Job Competency of Clinical Nurses," *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 25, No. 3, pp. 345-355, June 2019. DOI: 10.22650/JKCNR.2019.25.3.345.
- [44] M. S. Lee, and H. J. Kim, "The Effects of Job Stability and Work Schedule on the Job Competency of Nurses in General Hospitals," *Journal of Health Informatics and Statistics*, Vol. 45, No. 2, pp. 115-124, June 2020. DOI: 10.21032/jhis.2020.45.2.115.
- [45] B. Williams, T. Brown, and M. Boyle, "Levels of Empathy in Undergraduate Emergency Health, Nursing, and Midwifery Students: A Longitudinal Study," *Advances in Medical Education and Practice*, Vol. 9, pp. 363-370, September 2018. DOI: 10.2147/AMEP.S162003.
- [46] M. S. Park, J. Y. Kang, and S. Y. Lee, "Relationships between Communication Self-efficacy, Empathy, and Job Performance of Clinical Nurses," *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 24, No. 3, pp. 245-254, September 2018. DOI: 10.11111/jkana.2018.24.3.245.

## Authors



Mee-Yeon Kim received her Master's degree in 2017 from the Graduate School of Paramedicine at Kangwon National University, Samcheok, Korea. Her research interests include emergency medical services

and healthcare systems.



Sang-Yol Shin received the Ph.D. degrees in Medicine from Wonkwang University, Korea, in 2020, respectively. Dr. Shin joined the faculty in the Department of Emergency Medical Service at Wonkwang University.



Xing Yuanyuan received the B.S. and M.S. degrees in Nursing in China. She is studying the Paramedicine at Kangwon National University in Korea from 2022. Dr. Xing Yuanyuan joined the faculty of the

Department of paramedicine at Kangwon National University, Samcheok. Her research interests include emergency medical services and healthcare systems.



Yoo-Na Park received the B.S and M.S. degrees in Emergency Medical Technology from Kangwon National University, Samcheok, Korea, in 2015 and 2017. She is currently working at the Gibbeum Hospital.

Her research interests include health care and emergence care.



Byung-Jun Cho received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Health Science and Physical promotion from Chungnam National University, Korea, in 1995, 1997 and 2003, respectively.

Dr. Cho joined the faculty of the Department of Paramedicine at Kangwon National University, Samcheok, Korea in 2010. He is currently a Professor in the Department of EMT, Kangwon National University. He is interested in Health care and emergence care.