



간호대학생의 공감능력과 자아존중감이 문제해결능력에 미치는 영향: 의사소통능력의 매개효과를 중심으로

황영희¹⁾ · 박선정²⁾

1) 울산대학교, 조교수 · 2) 수원여자대학교, 조교수

The effects of empathy and self concept on problem solving: Focusing on the mediating effect of communication of nursing students

Hwang, Young Hui¹⁾ · Park, Sun Jung²⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, University of Ulsan

2) Assistant Professor, Department of Nursing, Suwon Women's University

Purpose: This study aimed to identify the effect of nursing students' empathy and self-esteem on problem-solving ability through the mediated effect of communication skills. **Methods:** Data were collected from 179 nursing students between 1 October and 30 October, 2018 from three universities in Gyeonggi-Do. Data on subjects' general characteristics, empathy, self-esteem, communication skills, and problem solving ability were collected using a structured self-reporting questionnaire. **Results:** Of the total subjects, 89.9% were female. The subjects' empathy was 3.40 ± 0.36 , self-esteem was 3.16 ± 0.56 , communication skills was 3.65 ± 0.48 , and problem-solving ability was 3.52 ± 0.42 . Communication skills showed a partial mediating effect on the relationship between empathy and problem solving ability. Communication skills also showed a partial mediating effect on the relationship between self-esteem and problem solving ability. **Conclusion:** These findings indicate that it will be more effective to develop strategies that can improve empathy, self-esteem, and communication skills together when developing programs that improve problem-solving ability.

Keywords: Empathy, Self concept, Problem solving, Communication

서론

연구의 필요성

의료기술의 발전으로 중증도가 높고 다양한 건강문제를 가진 환자가 점차 증가하고 있다[1]. 간호사는 환자의 건강문제 중 우선순위를 신속하게 파악하고 이를 해결해야 하는데, 이때 필요한 능력 중 하나가 문제해결능력이다[2]. 문제해결능력이란 문제해결

자의 현재 상태와 도달해야 하는 목표 상태의 차이를 인식하고, 그 차이를 유발시키는 장애물을 신속하고 효과적으로 해소시킬 수 있는 지적이며 창의적인 능력이다[3]. 문제해결능력이 높을수록 간호업무 수행을 잘 할 수 있으므로[2], 미래의 간호사인 간호대학생의 문제해결능력을 높이는데 관심을 기울일 필요가 있다. 최근에는 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 규명하고[4], 문제해결능력을 높이기 위한 교육방법을 시도하고 있다[5].

간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인 중 공감능력

주요어: 공감, 자아존중감, 문제해결, 의사소통

Address reprint requests to: Park, Sun Jung

Department of Nursing, Suwon Women's University, 72, Onjeong-ro, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16632, Republic of Korea
Tel: +82-31-290-8000, E-mail: bnu8973@naver.com

Received: June 29, 2020 **Revised:** September 24, 2020 **Accepted:** October 5, 2020

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이 있다[6]. 공감능력은 상대방의 내면을 자신의 내면처럼 지각하여 이를 지지적으로 전달하는 능력이다[7]. 공감능력은 대상자의 건강문제를 해결하기 위해서 뿐만 아니라 보호자, 동료 및 타 부서 직원과 교류하며, 협력을 이끌어내기 위해서도 필요한 능력이다[8]. 특히, 공감능력은 인공지능과 로봇의 발전으로 대체될 수 없는 중요한 간호사의 역량이다[8]

간호대학생의 자아존중감은 문제해결능력에 영향을 미치는 요인 중 하나로, 자아존중감이 높은 경우 문제해결능력도 높은 것으로 나타났다[9]. 자아존중감은 자기 자신에 대한 긍정적인 평가로 자신을 중요하고 가치가 있으며, 능력 있고 성공적인 존재로 믿는 정도이다[10]. 자아존중감이 높은 간호대학생은 위기상황에 잘 대처할 수 있고, 문제해결에 필요한 지식과 기술을 습득하는 능력도 뛰어나[9], 문제해결능력에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

의사소통은 인간의 사회적 행동의 가장 기초적인 상호작용으로 의사소통을 통하여 상호 간의 이해를 실현시킬 수 있다[11]. 간호는 간호사와 간호대상자간의 상호작용을 통한 대인관계 과정으로, 간호사는 의사소통을 통해 대상자와 치료적 관계를 형성함으로써 돌봄 행위를 수행하고 효과적으로 간호문제를 해결할 수 있다[12]. 의사소통능력은 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 주요 요인 중 하나로, 의사소통능력이 높을수록 문제해결능력도 높은 것으로 나타났다[5].

간호대학생의 문제해결능력은 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력뿐만 아니라, 자기효능감[6], 셀프리더십[9], 비판적 사고성향과 간호전문직관[4] 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받는 것으로 확인되었다. 하지만, 이제까지 이루어진 연구들은 각 변수들이 문제해결능력에 미치는 직접적인 효과만 검증할 뿐 간접적인 효과에 대하여 규명한 연구는 거의 없다. 한편, 간호대학생의 공감능력과 자아존중감은 의사소통능력에 긍정적인 영향을 미치므로[13], 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예측할 수 있다. 이에 본 연구에서는 문제해결능력에 영향을 미칠 것으로 생각되는 공감능력과 자아존중감이 의사소통능력을 매개로 어떻게 영향을 미치는지 파악하고자 하였다. 본 연구는 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력과 문제해결능력의 다면적인 관계를 파악하여 문제해결능력을 높이기 위한 교육방법 개발의 근거자료를 제공하고자 하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 공감능력과 자아존중감이 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 미치는 영향을 규명하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력, 문제해결능력을 조사한다.
- 간호대학생의 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력, 문제해결능

력의 상관관계를 파악한다.

- 간호대학생의 공감능력, 자아존중감과 문제해결능력 간의 관계에서 의사소통능력의 매개효과를 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호대학생의 공감능력, 자아존중감이 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 미치는 영향을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 G도에 소재한 간호학과에 재학 중인 4학년 학생으로, 본 연구의 목적과 취지를 이해하고, 연구에 참여하기를 자발적으로 동의한 학생이다. 경로분석을 위한 표본수 산출은 예측변수 당 10~15개의 표본수를 사용하지만 검증력을 확보하지 못한다는 단점이 있어[14], 본 연구의 표본의 크기는 G-Power 3.1.9 [15] 프로그램을 사용하여 산정하였다. 다중회귀분석에서 유의수준 $\alpha=.05$, 중간 크기효과($d=.15$), 검정력 .95, 예측변수가 7개(성별, 전공만족도, 임상실습스트레스, 임상실습만족도, 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력)로 설정하였을 때 최소 표본수는 153명 탈락률 20%를 고려하여 183명에게 자료수집을 하였다.

연구 도구

● 공감능력

공감능력은 Davis [16]가 개발한 Interpersonal Reactivity Index (IRI)를 Kang 등[17]이 번역하고 신뢰도와 타당도를 검증받은 한국어판 IRI를 이용하여 측정하였다. 도구는 인지적 공감(관점 취하기, 상상하기)과 정서적 공감(공감적 관심, 개인적 고통)의 2개 영역 4개의 범주로 구분되며, 각 범주당 7문항으로 총 28문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 '나를 잘 표현하지 못한 문장이다' 1점에서 '나를 아주 잘 표현한 문장이다' 5점으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 공감 능력이 높음을 의미한다. Kang 등 [17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .80이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .82이었다.

● 자아존중감

자아존중감은 Rosenberg [18]의 자아존중감 척도를 Ha [19]가 수정·보완한 도구를 사용하여 측정한 점수이다. 이 도구는 긍정적 자존감 5문항, 부정적 자존감 5문항으로 총 10문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대하여 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2

점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다. Ha [19]의 연구에서 Cronbach's α 가 .82이었고, 본 연구의 Cronbach's α 는 .85였다.

● 의사소통능력

의사소통능력은 Hur [20]가 개발한 포괄적 대인 의사소통능력 척도(Global Interpersonal Communication Competence Scale)를 이용해 측정하였다. 본 도구는 15개의 의사소통능력 구성 요인을 각 1개의 진술문으로 구성하여 5점 척도로 평가하며, 점수가 높을수록 의사소통능력이 높음을 의미한다. Hur [20]의 연구에서 Cronbach's α 는 .72이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .85였다.

● 문제해결능력

문제해결능력은 Lee 등[21]에서 개발한 생애능력측정도구 중 대학생/성인용 문제해결능력 측정도구를 사용하였다. 도구는 문제의 명료화, 원인분석, 대안개발, 계획과 실행, 수행평가의 총 5개 능력 요소로 구성되어 있으며 총 45문항이다. 문항은 5점 척도로 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee 등[21]의 연구에서 Cronbach's α 가 .94이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .94이었다.

자료 수집 기간 및 방법

본 연구는 2018년 10월 1일부터 10월 30일까지 G도에 소재한 3개 간호학과와 4학년 간호대학생을 대상으로 자료를 수집하였다. 대상자의 일반적 특성(성별, 전공만족도, 대학생활만족도, 임상실습만족도), 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력과 문제해결능력을 구조화된 자가보고식 설문지를 이용하여 수집하였다. 설문지를 배부하기 전 학과장에게 연구 목적과 방법을 설명하고 동의를 구하였다. 연구참여자에게 연구 목적과 방법, 비밀유지가 보장됨을 설명하고, 이를 이해하고 자발적으로 연구에 참여할 것을 동의한 학생들에게 서면 동의를 받은 후 자료를 수집하였다. 총 183부의 설문지가 수거되었으나, 수집된 자료 중 불성실하게 작성한 4부를 제외하고 총 179부를 최종 분석에 사용하였다.

연구의 윤리적 고려

본 연구는 A대학교 생명윤리위원회(IRB No. 2018R0017)의 승인을 받아 진행하였다. 연구 참여자에게 연구 목적과 절차, 비밀보장과 익명성 보장에 대하여 설명하였다. 또한, 연구 참여자에게 수집된 자료는 연구 목적 이외에는 사용하지 않을 것이며, 자료수집 중이라도 연구에 참여하기를 거부할 권리가 있음을 설명하고, 자발적으로 연구에 참여하기를 허락하는 경우, 서면 동의를 받은 후 자료수집을 시작하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Statistics 23.0과 Amos 21.0을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성, 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력, 문제해결능력은 서술통계로 분석하였고, 연구 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 로, 연구변수의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 검증하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 차이는 Independent t-test와 One-way ANOVA로 분석하였고, 사후검정은 Scheffé test를 이용하였다. 공감능력과 자아존중감이 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 미치는 효과는 경로분석과 매개효과 분석으로 분석하였다. 경로분석을 통하여 직접효과와 간접효과 그리고 이를 포함한 총효과를 파악하였고, 매개효과분석을 통하여 전체적인 경로분석 중에서 간접효과의 유의성 및 그 영향력을 파악하였다[22]. Amos는 간접효과와 총효과의 유의성 검정시 부스트래핑을 이용한 방법을 채택하고 있으며, 유의확률을 계산하는 방법은 일반적으로 편의(bias)를 많이 조정된 Bias-corrected percentile method 사용을 권장하여[22] 이에 따라 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구대상자 179명 중 여학생은 161명(89.9%)이었고, 전공만족도는 ‘만족한다’가 90명(50.3%)로 가장 많았다. 대학생활만족도와 임상실습만족도는 ‘보통’이 103명(57.5%)과 94명(52.5%)로 가장 많았다(Table 1).

대상자의 일반적 특성에 따른 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력과 문제해결능력

공감능력은 성별, 전공만족도, 대학생활만족도, 임상실습만족도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 자아존중감은 남학생이 여학생보다 통계적으로 유의하게 높았으며($p=.010$), 전공만족도가 ‘만족’인 경우는 ‘보통’ 또는 ‘불만족’보다($p<.001$), 대학생활만족도가 ‘만족’인 경우가 ‘보통’ 또는 ‘불만족’보다($p<.001$), 임상실습만족도가 ‘만족’인 경우가 ‘보통’ 또는 ‘불만족’보다($p=.004$) 통계적으로 유의하게 높았다. 의사소통능력은 남학생이 여학생보다 통계적으로 유의하게 높았으며($p=.019$), 전공만족도가 ‘만족’인 경우는 ‘보통’ 또는 ‘불만족’보다($p<.001$), 대학생활만족도가 ‘만족’인 경우가 ‘보통’ 또는 ‘불만족’보다($p=.002$), 임상실습만족도가 ‘만족’인 경우가 ‘보통’ 또는 ‘불만족’보다($p=.003$) 통계적으로 유의하게 높았다. 문제해결능력은 전공만족도, 대학생활만족도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 남학생이 여학생보다($p=.001$), 임상실습만족도가 ‘만족’인 경우가 ‘보통’인 경우보다

Table 1. Differences in the Study Variables by General Characteristics of Participants (N=179)

Variables	n (%)	Empathy			Self-esteem			Communication skills			Problem solving ability		
		Mean±SD	t or F (p)	Scheffé	Mean±SD	t or F (p)	Scheffé	Mean±SD	t or F (p)	Scheffé	Mean±SD	t or F (p)	Scheffé
Gender													
Male	18 (10.1)	3.35±0.36	0.72 (472)		3.48±0.62	-2.61 (010)		3.90±0.61	-2.38 (019)		3.83±0.49	-3.45 (001)	
Female	161 (89.9)	3.41±0.36	(472)		3.12±0.55	(010)		3.62±0.45	(019)		3.49±0.40	(001)	
Satisfaction in major													
Satisfied ^a	90 (50.3)	3.41±0.35	0.21 (815)		3.32±0.60	9.29 (<001)	a>b,c	3.78±0.46	9.25 (<001)	a>b,c	3.59±0.46	2.81 (063)	
Moderate ^b	79 (44.1)	3.39±0.36	(815)		3.01±0.45	(001)		3.53±0.41	(001)		3.46±0.36	(063)	
Unsatisfied ^c	10 (5.6)	3.46±0.36			2.79±0.60			3.32±0.71			3.37±0.38		
Satisfaction in academic life													
Satisfied ^a	53 (29.6)	3.45±0.34	0.56 (570)		3.34±0.62	9.79 (<001)	a>b,c	3.83±0.45	6.54 (002)	a>b,c	3.63±0.46	2.91 (057)	
Moderate ^b	103 (57.5)	3.38±0.37	(570)		3.16±0.50	(001)		3.58±0.45	(002)		3.46±0.39	(057)	
Unsatisfied ^c	23 (12.8)	3.41±0.35			2.74±0.51			3.50±0.52			3.52±0.41		
Satisfaction in clinical practice													
Satisfied ^a	69 (38.5)	3.43±0.34	0.38 (682)		3.31±0.55	5.34 (004)	a>b,c	3.79±0.46	6.06 (003)	a>b,c	3.63±0.45	4.42 (013)	a>b
Moderate ^b	94 (52.5)	3.39±0.36	(682)		3.09±0.54	(004)		3.58±0.42	(003)		3.47±0.38	(013)	
Unsatisfied ^c	16 (8.9)	3.38±0.39			2.87±0.61			3.41±0.68			3.37±0.40		

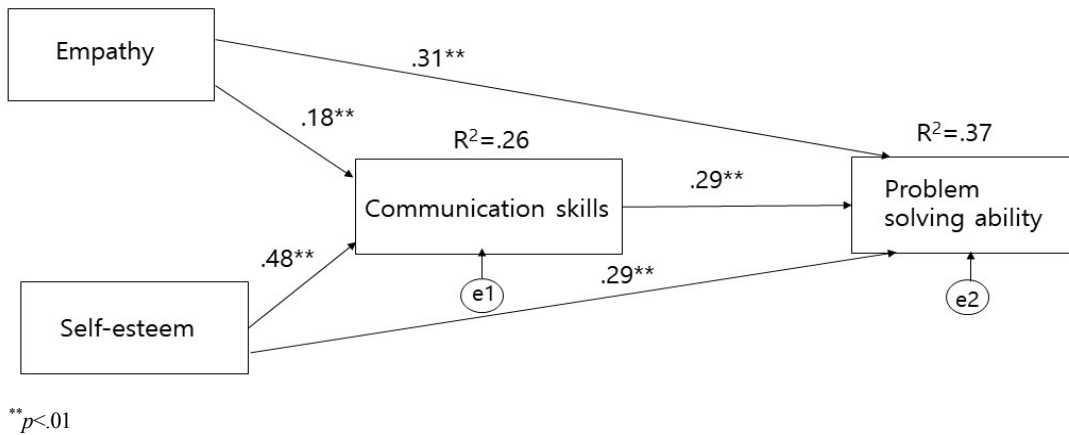


Figure 1. Total, direct, and indirect effects for multiple mediator model.

($p=.013$) 통계적으로 유의하게 높았다.

대상자의 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력과 문제해결능력

대상자의 공감능력은 5점 만점에 평균 3.40±0.36점이었다. 하부 영역별로 살펴보면 공감적 관심이 3.58±0.47점으로 가장 높았으며, 개인적 고통이 3.08±0.54점으로 가장 낮았다. 자아존중감은 5점 만점에 평균 3.16±0.56점, 의사소통능력은 5점 만점에 평균 3.65±0.48점이었다. 문제해결능력은 5점 만점에 평균 3.52±0.42점이었다. 하부영역별로 살펴보면 문제의 명료화가 3.60±0.64점으로 가장 높았으며, 계획과 실행이 3.47±0.53점으로 가장 낮았다 (Table 2).

Table 2. Level of Empathy, Self-esteem, Communication Skills, and Problem Solving Ability (N=179)

Variables	Min-Max	Mean±SD
Empathy	2.54-4.46	3.40±0.36
Empathic concern	2.14-4.86	3.58±0.47
Perspective-taking	2.57-4.86	3.52±0.47
Fantasy scale	1.86-4.86	3.43±0.61
Personal distress	1.29-4.71	3.08±0.54
Self-esteem	1.60-4.60	3.16±0.56
Communication skills	2.20-4.80	3.65±0.48
Problem solving ability	2.40-4.93	3.52±0.42
Clarifying the problem	1.20-5.00	3.60±0.64
Cause analysis	2.10-5.00	3.50±0.49
Alternative development	2.30-5.00	3.48±0.46
Planning and execution	2.00-5.00	3.47±0.53
Performance evaluation	2.20-5.00	3.56±0.52

대상자의 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력, 문제해결능력 간의 상관관계

대상자의 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력, 문제해결능력 간의 상관관계 검증 결과, 공감능력과 의사소통능력($r=.18, p=.015$), 자아존중감과 의사소통능력($r=.48, p<.001$), 공감능력과 문제해결능력($r=.36, p<.001$), 자아존중감과 문제해결능력($r=.43, p<.001$), 의사소통능력과 문제해결능력($r=.48, p<.001$)은 양의 상관관계를 보였다(Table 3).

의사소통능력의 매개효과

공감능력과 자아존중감이 문제해결능력에 영향을 미치는 과정에서 의사소통능력이 매개변수임을 검증하기 위해 경로분석과 매개효과분석을 실시하여 Figure 1과 같은 모형을 구축하였다. 모형의 자유도는 0으로 포화모형이어서 모형의 적합도 지표를 파악하지 않았다. 연구모형에서 각 경로의 효과성 분해 결과를 살펴보면 공감능력이 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 미치는 간접효과는 .05이었다($p=.010$). 공감능력이 문제해결능력에 미치는 직접효과는 .31 ($p<.001$)이므로 공감능력이 문제해결능력에 미치는 총효과는 .36 ($p=.012$)이었다. 따라서, 매개변수인 의사소통능력은 공감능력과 문제해결능력간의 관계에서 부분 매개를 하는 것으로 나타났다. 자아존중감이 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 미치는 간접효과는 .14 ($p=.005$), 자아존중감이 문제해결능력에 미치는 직접효과는 .29 ($p<.001$)이므로 자아존중감이 문제해결능력에 미치는 총효과는 .42 ($p=.009$)이었다. 따라서, 매개변수인 의사소통능력은 자아존중감과 문제해결능력간의 관계에서 부분 매개를 하는 것으로 나타났다.

간접효과와 총효과의 유의성은 부스트래핑을 이용한 Bias-corrected percentile method를 이용하였고, 모두 통계적으로 유의한 것으로

나타났다. 다중상관지수치 값을 산출한 결과, 의사소통능력이 공감능력과 자아존중감에 의하여 26.0%가 설명되었고, 문제해결능력은 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력에 의하여 37.2%가 설명되었다.

논 의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 공감능력과 자아존중감이 문제해결능력에 미치는 영향에서 의사소통능력의 매개효과를 규명하여 향후 간호대학생의 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 프로그램 개발의 근거자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구에서 간호대학생의 공감능력은 5점 만점에 3.40점으로 같은 도구를 사용하여 간호대학생의 공감능력을 조사한 Oh와 Hwang [23]의 연구의 3.42점과 유사하였다. 공감능력의 하부영역별로 살펴보면 공감적 관심이 가장 높고, 개인적 고통이 가장 낮았으며 이는 Jeong과 Lee [24]의 연구와 유사하다. 개인적 고통은 간호대학생들이 대상자의 불행이나 고통을 자신의 일처럼 경험하는 것으로 오히려 임상실습 스트레스로 작용할 수도 있으므로 적절하게 조절하는 것이 필요하다[24]. 간호대학생이 대상자의 불행이나 고통을 이해하고 공감하는 것뿐만 아니라 공감으로 인한 개인적 고통에 적절하게 대처하는 것 역시 중요하다[25]. 따라서, 간호대학생의 공감능력 향상 프로그램 개발 시 개인적 고통에 적절하게 대처할 수 있도록 본인의 감정 및 태도를 이해하고 표현하는 내용을 포함할 필요가 있다.

본 연구의 간호대학생의 자아존중감은 5점 만점에 3.16점으로 같은 도구를 사용하여 간호대학생에게 조사한 Ha [26]의 연구에서 3.2점과 유사하였다. 자아존중감은 전공만족도, 대학생활만족도와 임상실습만족도에 만족하는 경우가 보통으로 만족하거나 또는 불만족하는 경우보다 높았고 이는 Jung과 An [9]의 연구와 유사하였다. 자아존중감이 높은 경우 자신뿐만 아니라 타인과 주위 환경에 대해서 긍정적인 태도를 가지기 때문에[26], 전공, 대학생활, 임상실습 등 학교생활 전반에 대한 만족도가 높았을 것이다. 간호대학생의 자아존중감을 높이는 것은 학교생활 적응과 전공만족도에 도움이 될 수 있기 때문에, 스스로의 강점을 찾고, 자신을 가치 있고 중요한 존재로 보는 시각을 갖도록 하는 프로그램의 개발이 필요하다[27].

연구대상자의 의사소통능력은 총점 5점 만점에 3.65점으로 같은 도구를 사용하여 간호대학생에게 측정한 Kim과 Jung [28]의 연구에서 3.66점과 Jo [13]의 연구에서 3.76점과 유사한 수준이었다. 의사소통능력은 전공만족도, 대학생활만족도 그리고 임상실습만족도에 만족하는 경우가 보통으로 만족하거나 불만족하는 경우보다 높았고 이는 Jo [13] 연구와 유사하였다. 의사소통능력은 대인관계 형성에 중요한 역할을 하고, 대학생활적응에 영향을 미치는 것을 확인하였다[12]. 따라서, 간호대학생의 전공만족도, 임상실습만족도와 대학생활만족도를 높이기 위해서 의사소통능력을 향상시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

연구대상자의 문제해결능력은 총점 5점 만점에 3.52점으로 같은 도구를 사용하여 간호대학생에게 측정한 Kim 등[29]의 3.56점

Table 3. Correlations among Study Variables

(N= 179)

	Empathy r (p)	Self-esteem r (p)	Communication skills r (p)
Self-esteem	.01 (.915)		
Communication skills	.18 (.015)	.48 (<.001)	
Problem solving ability	.36 (<.001)	.43 (<.001)	.48 (<.001)

Table 4. Total, Direct, and Indirect Effects for Multiple Mediator Model

(N=179)

	Effect	SE	C.R	p	95% BC CI
Direct effect of communication skills on problem solving ability	0.29	0.06	4.17	<.001	[0.14, 0.39]
Direct effect of empathy on communication skills	0.18	0.09	2.75	.006	[0.03, 0.41]
Direct effect of self-esteem on communication skills	0.48	0.06	7.39	<.001	[0.32, 0.51]
Total effect of empathy on problem solving ability	0.36	0.07		.012	[0.31, 0.55]
Direct effect of empathy on problem solving ability	0.31	0.07	5.07	<.001	[0.19, 0.49]
Indirect effect of empathy on problem solving ability	0.05	0.03		.010	[0.01, 0.12]
Total effect of self-esteem on problem solving ability	0.42	0.05		.009	[0.21, 0.40]
Direct effect of self-esteem on problem solving ability	0.29	0.05	4.23	<.001	[0.11, 0.33]
Indirect effect of self-esteem on problem solving ability	0.14	0.03		.005	[0.06, 0.22]

CR=critical ratio; BC CI=bias-corrected confidence interval

과 유사한 수준이었다. 문제해결능력은 임상실습에 만족하는 경우가 보통 정도로 만족하는 경우보다 더 높은 것으로 나타났다. 임상실습에 만족도가 높은 경우 학습에 대한 열의가 있고, 학습에 몰입하게 되므로 문제해결능력 향상에 도움이 될 수 있다[29].

본 연구결과 공감능력은 의사소통능력에 직접적인 영향을 미치며, 이는 공감능력이 의사소통능력에 유의한 영향을 미친다는 Jo [13]의 연구결과와 유사하다. 공감에서 중요한 것이 공감적 대화를 통하여 타자를 이해하는 것이다. 상대방의 내면을 지지하면서 경청하고, 질문하는 공감적 소통을 통해서 효과적으로 의사소통할 수 있기 때문에[13], 공감능력이 의사소통능력에 직접적인 영향을 미쳤을 수 있다. 또한, 공감능력은 문제해결능력에 직접적인 영향을 미치며, 이는 공감능력이 문제해결능력에 유의한 영향을 미친다는 선행 연구결과[6, 29]와 유사하다. 공감이란 상대방을 이해하는 과정으로 나와 상대방이 서로 연결되어 있다는 연대의식을 형성하여 상대방의 고통과 문제를 해결하려는 의지와 행위로 발전할 수 있으므로[30] 문제해결능력에 긍정적인 영향을 끼친 것으로 유추할 수 있다.

본 연구에서 간호대학생의 공감능력은 의사소통능력을 매개로 하여 문제해결능력에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의사소통능력을 매개로 공감능력과 문제해결능력 간의 관계를 규명한 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 공감능력이 높은 경우 상대방을 이해하고 배려하는 의사소통을 하면서, 상대방이 가지고 있는 불편함 또는 건강문제를 효과적으로 해결할 수 있는 방안을 모색할 수 있다[13]. 따라서, 의사소통 능력을 매개로 공감능력이 문제해결능력에 간접적인 영향을 미친 것으로 추측된다. 간호대학생의 의사소통 능력은 대상자와 공감적 대화를 가능하게 하고, 대상자의 건강문제를 효과적으로 해결할 수 있는 매우 중요한 매개변수이므로 이를 함양하기 위한 교육프로그램의 개발이 필요하다. 특히, 의사소통 능력 함양 교육프로그램 개발 시 비폭력 대화방법 같은 공감적 대화를 할 수 있는 교육내용과 교육방법을 포함하는 것은 상대방의 입장에서 감정을 공유하고 반응을 이해하는데 도움이 될 수 있으므로, 함께 개발하는 것이 필요하다.

본 연구결과 자아존중감은 의사소통에 직접적인 영향을 미치며, 이는 자아존중감이 의사소통능력에 영향을 미친다는 Jo [13]의 연구결과와 유사하다. 높은 자아존중감을 가진 경우 자신의 존재에 대한 자신감으로 자신의 생각과 감정을 솔직하게 표현할 수 있어 [13], 상대방과 효과적으로 의사소통을 할 수 있다. 또한, 자아존중감은 문제해결능력에 직접적인 영향을 미치며, 이는 자아존중감이 문제해결능력에 영향을 미친다는 선행 연구결과 Jung 과 An [9]의 연구결과와 유사하였다. 자아존중감이 높으면 자신을 능력 있고 성공적인 존재로 인식하기 때문에 문제해결과정에도 자신감을 가지고 적극적으로 참여할 수 있다[9].

본 연구에서 간호대학생의 자아존중감은 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

의사소통을 매개로 자아존중감과 문제해결능력간의 관계를 규명한 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 자아존중감이 높은 경우 자신의 존재, 생각과 감정을 인식하고 이를 솔직하게 표현하는 것이 가능하다[4]. 자신에 대한 신뢰감은 상대방과 효과적인 의사소통을 가능하게 함으로써[10], 대상자의 문제를 파악하고, 이를 효율적이고 긍정적으로 해결할 수 있는 방안을 모색하는데 도움이 될 수 있다[9]. 따라서, 간호대학생의 의사소통 함양 프로그램을 개발할 때 자아존중감을 높일 수 있는 프로그램을 함께 개발하는 것은 궁극적으로 문제해결능력을 높이는데 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구에서 의사소통은 문제해결능력에 직접적인 효과가 있었으며 이는 선행연구 Kim, Park과 Lee [30]의 연구와 유사한 결과이다. 의사소통능력은 언어적·비언어적 방법으로 정보를 전달하고 수용하면서 문제를 해결하기 위해 의미를 부여하는 지속적이고 역동적인 상호복합과정이다[20]. 효과적인 의사소통능력은 문제해결을 위한 필수적인 요소이므로 교과과정뿐만 아니라 비교과과정을 통하여 간호대학생의 의사소통능력을 함양할 수 있는 프로그램을 개발시켜야 한다.

본 연구에서는 공감능력과 자아존중감을 높이는 것은 직접적으로 문제해결능력을 높일 뿐만 아니라 의사소통능력 높여서 간접적으로도 문제해결능력을 높이는 것으로 나타났다. 따라서, 앞으로 문제해결능력을 함양하는 프로그램 개발 시 공감능력, 자아존중감과 의사소통능력을 함께 높일 수 있는 전략을 사용하는 것이 필요하다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 본 연구는 일부 지역의 간호대학생을 대상으로 설문을 실시하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 어려움이 있다. 또한, 매개변인으로 의사소통능력을 선정하였기 때문에 문제해결능력에 영향을 미치는 다른 매개변인이 있을 가능성을 통제하지 못하였다. 따라서, 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미칠 것으로 추측되는 다른 변수들을 매개변인으로 하여 문제해결능력에 미치는 영향을 분석하는 추가 연구가 진행될 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 공감능력과 자아존중감이 의사소통능력을 매개로 문제해결능력에 미치는 영향을 파악하였다. 본 연구에서 간호대학생의 공감능력과 자아존중감을 높이는 것은 직접적으로 문제해결능력을 높이며, 간접적으로 의사소통능력을 높여서 문제해결능력을 높이는 것으로 나타났다. 또한, 공감능력, 자아존중감, 의사소통능력을 높이는 것은 대학생만족도, 전공만족도와 임상실습만족도를 높이는데 도움이 되었다. 따라서, 문제해결능력을 증진하기 위한 프로그램 개발시 공감능력, 자아존중감과 의사소통능력을 높일 수 있는 전략을 함께 사용하는 것이 필요하다.

또한, 공감능력, 자아존중감과 의사소통능력을 높일 수 있는 전략은 대학생활만족도, 전공만족도와 임상실습만족도를 높여 대학생활 적응에도 도움이 될 것으로 기대할 수 있다.

Conflict of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

None

Acknowledgements

None

Supplementary materials

None

References

- Kim KJ, Jang BY, Jung JY, Park OW. The Coming of the 4 industrial revolution and the HRD issues for nurses - prospects and challenges. *Human Resources Development Research*. 2018;21(3):137-159.
- Kwak SY, Kim YS, Lee KJ, Kim MY. Influence of nursing informatics competencies and problem-solving ability on nursing performance ability among clinical nurses, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2007;23(2):146-155. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.2.146>
- Korean Educational Developmental Institute. A study on the developmental of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning. Seoul: Korean Educational Developmental Institute; 2003. p. 1-60.
- Kim JH, Kwon KJ, Lee SH. Factors influencing problem solving abilities of nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 2017;15(4):295-307.
- Min ES. The effects of simulation practice education on team-based on proactivity of problem-solving, communication ability, and problem solving process of nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 2019;19(14):71-85.
- Moon MY. Influence of empathic ability and self-efficacy on problem solving ability in nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 2002;20(3): 277-292.
- Rogers D, Hudson C. The role of emotion control and emotional ruminations in stress management training. *International Journal of Stress Management*. 1995;2(3): 119-132.
- Kim SL, Lee JE. Relationship among stress coping strategies, and self-esteem in nursing students taking clinical experience. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 2005;11(1):98-106.
- Jung KI, An ES. The effect of self-leadership and self-esteem of nursing students on problem solving ability. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 2019;9(11):775-788. <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.11.001>
- Lee TS., Kim HJ. The mediating effects of self-esteem in the relationship between children's regard and multi-cultural acceptability. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 2019;19(21):1281-1300.
- Peplau HE. *Interpersonal relations in nursing: a conceptual frame of reference for psychodynamic Nursing*, New York: Springer Pub; 2019. p. 1-60.
- Choi KS, Lee WS, Park YS, Jun MH, Lee SY, Park YW, et al. The relationship between cultural competency and the importance of nurses' qualities perceived by undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 2016;27(2):163-172. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2016.27.2.163>
- Jo YH. Effects of empathy, communication ability and attitudes toward mental illness on psychiatric nurses' image for nursing students. *The Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 2016;25(4):294-302. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2016.25.4.294>
- Oh JH, Hwang YH. The effects of empathy on interpersonal relationship through the mediating effect of ego-resilience in nursing students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 2018;20(3):96-203.
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 2009;41: 1149-1160.
- Davis MH. A multidimensional approach to individual

- differences in empathy. *JSAS. Catalogue of Selected Documents in Psychology*, 1980;10:85-100.
17. Kang I, Kee S, Kim SE, Jeong B, Hwang JH, Song JE et al. Reliability and validity of the korean-version of interpersonal reactivity index. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 2009;48(5):352-358
 18. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, N. J.: Princeton University Press; 1965. p. 1-50.
 19. Ha YJ. The relationship among self-esteem, internal locus of control, and psychological well-being : focusing on males and females in their 20s and 30s [master's thesis]. Seoul: The Yonsei University; 2005. p. 1-100.
 20. Hur GH. Construction and validation of a global interpersonal communication competence scale. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 2003;47(6):380-408.
 21. Lee SJ, Jang YJ, Lee HN, Park KY. A study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning. *Korean Educational Development Institute*. 2003. <https://www.kedi.re.kr/khome/main/webhome/Home.do>
 22. Heo J. *Amos structural equation model*. Seoul: Hannara Academ; 2013. p. 1-70.
 23. Oh YK, Hwang SY. Impact of uncertainty on the quality of life of young breast cancer patients: focusing on mediating effect of marital intimacy. *Journal of Korean Academic Nursing*, 2018;48(1):50-58.
 24. Jeong HS, Lee KL. Empathy and clinical practice stress in nursing student. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 2015;16(9):6044-6052. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.9.6044>
 25. Kim YA, Park JS. Development and application of an overcoming compassion fatigue program for emergency nurses. *Journal of Korean Academy Nursing*, 2016;46(2):260-270.
 26. Ha TH. Convergent influence of self-esteem and empathy ability on attitude toward mental illness of nursing college students in a city. *Journal of Digital Convergence*, 2020; 18(5): 357-365.
 27. Jo KL, Park HS. The Effects of the ‘Becoming Happy I’ Program on Gratitude Disposition, Self-esteem, Flow, and Subjective Happiness in Nursing College Students. *Journal of Academy Psychiatric Mental Health Nursing*, 2019;28(4): 362-372.
 28. Kim YJ, Jung IJ. Influence of clinical practice stress, self-esteem and communication skills on clinical practice competency of nursing students. *Journal of Korea Entertainment Industry Association*, 2018;12(3):297-308.
 29. Kim KJ, Jang BY, Jung JY, Park OW. The Coming of the 4 Industrial Revolution and the HRD Issues for Nurses - Prospects and Challenges. *Human Resources Development Research*, 2018;21(3):137-159.
 30. Kim DH, Park JY, Lee NY. Factors influencing problem solving ability among nursing students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2012;14(3):1551-1563.