

간호대학생의 비판적사고와 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과

김영숙
위덕대학교 간호학과

Mediating Effect of Self-Leadership Relationship between Critical Thinking and Problem Solving Ability of Nursing University Students

Young-Sook Kim
Department of Nursing, Uiduk University

요약 본 연구는 간호대학생의 비판적 사고와 문제해결 능력 간의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다. 2019년 9월 20일 부터 9월 30일까지 G시 소재의 일 대학 간호학과에 재학 중인 247 명을 대상으로 구조화된 설문지를 통하여 일반적 특성, 비판적 사고, 문제해결 능력 및 셀프리더십을 조사하였다. 통계처리는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 서술적 통계, 분산분석 및 다중회귀분석을 하였으며, 비판적 사고와 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과는 Baron과 Kenny의 3단계 절차를 이용한 위계적 회귀분석으로 검증하였다. 문제해결 능력은 비판적사고($r=.48, p<.001$), 셀프리더십($r=.73, p<.001$)과 양의 상관관계가 있었고, 비판적 사고는 셀프리더십($r=.70, p<.001$)과 양의 상관관계가 있었다. 또한 비판적 사고와 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십의 부분매개 효과($\beta=.47, p<.001$)가 있는 것으로 나타났다(Sobel test: $Z=6.64, p<.001$). 따라서 간호대학생의 문제해결 능력을 향상시키기 위해서는 셀프리더십의 강화가 필요하며 이를 위해 정규 교육과정과 교과 외 활동 프로그램을 통한 다양한 전략이 마련되어야 하겠다.

Abstract This descriptive research study investigated the mediating effect of self-leadership on the relationship between critical thinking and problem solving ability of nursing university students. The data were collected from nursing university students in G city. Korea, from 20 Sep. 2019 through 30 Sep. 2019. General characteristics, critical thinking, problem solving ability and self-leadership were surveyed using structured questionnaires. Statistical analysis was performed using descriptive statistics, ANOVA, and stepwise multiple regression analysis with SPSS/WIN 21.0. The mediating effect of self-leadership on the relationship between critical thinking and problem solving ability was tested using Baron & Kenny's 3-step hierarchical regression analysis. There were positive correlations between problem solving ability and critical thinking($r=.48, p<.001$), between problem solving ability and self-leadership($r=.73, p<.001$) and between critical thinking and self-leadership($r=.70, p<.001$). In addition, self-leadership had a partial mediating effect($Z=6.64, p<.001$) on the relationship between critical thinking and problem-solving ability. Therefore, strengthening of self-leadership is necessary to improve the problem-solving ability of nursing university students. Various strategies through regular education courses and extracurricular activities should be prepared for this purpose.

Keywords : Critical thinking, Self-leadership, Problem-solving ability, Nursing, University students

*Corresponding Author : Young-Sook Kim(Uiduk Univ.)

email: yskim@uu.ac.kr

Received April 20, 2020

Accepted July 3, 2020

Revised May 27, 2020

Published July 31, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

끊임없이 변화하는 의료현장은 예측하거나 통제할 수 없으며 수시로 위급한 상황으로 전개되어 간호사에게 신속하고 정확한 판단으로 대상자의 문제를 해결해주길 요구하고 있다[1]. 이러한 요구에 부응하기 위해 간호교육 기관들은 간호대학생의 통합적 문제해결능력향상을 위해 간호교육과정을 개편하고 다양한 학습방법을 적용하여 간호대학생을 교육하고 있다.

문제해결능력이란 개인이 일상생활에서 직면하는 문제 상황에 대해 체계적인 단계에 따라 효과적으로 문제를 처리할 수 있는 능력[2]을 말하는데 선행연구에 의하면 간호대학생은 문제 상황에 직면 시 자신이 효과적으로 문제를 처리하지 못할 것이라고 생각하는 것으로 나타나[3-4], 간호대학생 스스로가 문제 발생 시 정확하게 인식하고 자율적으로 계획과 실행을 할 수 있는 능력을 갖추도록 하는 것이 필요하다.

문제해결 능력과 연관되는 것으로 비판적 사고를 들 수 있다. 비판적 사고란 전문적인 업무에서 문제해결과정, 의사결정을 이끌어내기 위한 동기나 바람으로[5] 비판적 사고성향을 가진 간호대학생이 창의적이고 혁신적인 수행결과를 나타낸다는 연구결과[6]와 같이 지속적인 문제해결과 의사결정이 요구되는 임상에서 간호사가 업무를 성공적으로 수행하기 위해서는 반드시 요구되는 능력이다. 이에 한국간호교육평가원은 간호대학생이 졸업 시 달성해야 할 학습성과의 하나로 비판적 사고에 근거한 간호과정 적용과 임상적 추론 역량을 제시하고 이와 연계된 교육과정 운영을 강조하고 있다[7].

주어진 문제를 해결하기 위해서는 먼저 문제를 파악하기 위한 지식과 정보를 찾고 그 정보와 지식을 어떻게 활용할지를 스스로 고민하는 과정이 필요하다[8]. 이런 맥락에서 스스로에게 동기를 부여하고 영향력을 행사하는 셀프리더십이 중요하다.

셀프리더십이란 자기 스스로에게 영향을 주기위해 사용되는 사고 및 행동전략의 일체로서 높은 성과를 올리도록 자신을 이끌어주는 자율적인 힘[9]이다. 선행연구에서 셀프리더십이 높을수록 비판적 사고성향이 높게 나타났고[10] 문제해결능력 또한 높은 것으로 나타난 것도 같은 맥락으로 셀프리더십은 문제해결능력 향상을 위해 고려해야 할 중요한 요인임을 의미한다.

이상과 같이 비판적사고, 문제해결능력 및 셀프리더십

은 서로 연관성을 가지고 긍정적인 상호 작용을 할 것으로 예상되나 지금까지 간호대학생을 대상으로 이들 변수와 관련된 연구로는 이들 변수의 영향요인[11-13], 이들 변수 중 일부가 임상수행능력이나 임상실습 만족도 등에 미치는 효과[14-16], 변수들 간이나 타 변수와의 단순상관관계분석[10, 17-20]에 관한 연구가 주로 이루어져, 서로 어떠한 영향을 주는지 확인 한 연구는 거의 없어 간호대학생의 문제해결 능력 향상을 위한 프로그램 개발을 위해서는 단순한 인과관계보다 종속변수와 독립변수관계를 더 정확하게 설명할 수 있는 매개변수를 확인하는 연구가 수행될 필요성이 있다. 그러므로 본 연구는 비판적 사고와 셀프리더십이 문제해결능력과 관련성이 있으며, 비판적사고와 셀프리더십도 상관성이 있다는 선행연구의 결과를 바탕으로 간호대학생의 비판적사고가 셀프리더십을 증진시키고 문제해결능력을 점진적으로 향상 시킬 수 있다는 가정 하에 간호대학생의 셀프리더십이 간호대학생의 비판적사고와 문제해결능력 사이에서 매개요인으로 기능할 수 있는지 확인해 보는 것도 의미가 있다고 생각된다. 따라서 본 연구는 간호대학생의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결능력의 관계를 살펴보고 비판적사고와 문제해결능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 파악함으로써 향후 간호대학생의 문제해결능력 향상을 위한 프로그램개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 비판적 사고능력, 셀프리더십, 문제해결능력의 정도를 파악하고 제 변수들의 상관관계 및 비판적 사고능력과 문제해결능력의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 확인하여 간호대학생의 문제해결능력 향상을 위한 기초자료를 제공하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 간호대학생의 일반적 특성과 그에 따른 문제해결 능력의 차이를 파악한다.
- 둘째, 간호대학생의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결 능력 정도를 파악한다.
- 셋째, 간호대학생의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결 능력 간의 관계를 파악한다.
- 넷째, 간호대학생의 비판적 사고와 문제해결 능력 간의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결능력의 정도와 관계를 알아보고 비판적 사고와 문제해결능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 G시에 위치한 U대학교 간호학과에 재학 중인 학생들로 본 연구의 목적을 이해하고 설문 참여에 서면 동의한 간호학생 250명중 응답이 미비한 자료를 제외한 247명의 자료를 최종분석에 사용하였다. 대상자수는 G* power 3.1.3 program을 이용하여 유의수준 0.05, 검정력 0.95, 효과크기 0.15, 예측 변수 13개를 기준으로 하였을 때 다중회귀분석에 필요한 최소의 표본수는 189명으로 산출되어 본 연구에서의 표본 수는 충분한 것으로 나타났다.

2.3 연구도구

2.3.1 일반적인 특성

일반적인 특성은 성별, 학년, 성적, 전공 만족도 및 성격으로 총 5문항으로 구성되어있다.

2.3.2 비판적 사고능력

비판적 사고능력은 Yoon[21]이 간호학생을 대상으로 개발한 비판적 사고능력 도구로 지적 열정/호기심 5문항, 신중성 4문항, 자신감 4문항, 체계성 3문항, 지적 공정성 4문항, 건전한 회의성 4문항, 객관성 3문항의 총 27문항으로 구성되어있으며 각 문항들은 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지의 5점 Likert척도이다. 가능한 점수 범위는 27점에서 135점까지이며 점수가 높을수록 비판적 사고 능력이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .84$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .85$ 이었다.

2.3.3 문제해결능력

문제해결능력은 Lee 등[22]이 개발한 생애 능력 측정 도구 중 대학생/성인용 문제해결 능력 진단지를 사용하였다. 본 도구는 9개 하위영역인 '문제 인식' 5문항, '정보 수집' 5문항, '분석능력' 5문항, '확산적 사고' 5문항, '의

사결정' 5문항, '기획력' 5문항, '실행과 모험 감수' 5문항, '평가' 5문항, '피드백' 5문항 등 총 45문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 '매우 드물게' 1점부터 '매우 자주' 5점까지의 5점 Likert 척도이다. 가능한 점수 범위는 45점에서 225점까지이며 점수가 높을수록 문제해결 능력이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .92$ 이었다.

2.3.4 셀프리더십

셀프리더십은 Houghton과 Neck[23]이 미국 대학생을 대상으로 개발한 셀프리더십 척도(Revised Self-Leadership Questionnaire; RSLQ)를 Shin, Kim과 Han[24]이 우리나라 대학생을 대상으로 수정 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 '자기 목표설정' 5문항, '자기보상' 3문항, '자기처벌' 4문항, '자기관찰' 4문항, '자기단서' 2문항, 으로 구성된 행동 중심적 전략과 '성공적인 수행상상하기' 5문항, '자기대화' 3문항, '신념과 가정 분석' 4문항으로 구성된 건설적 사고 전략 및 자연적 보상전략 5문항 등 3개 전략의 9개 하부요인으로 구성된 총 35문항이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 Likert 5점 척도로 가능한 점수 범위는 35점에서 175점까지이며 점수가 높을수록 셀프리더십이 높음을 의미한다. Shin, Kim과 Han[24]의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

2.4 자료수집

본 연구의 자료수집 방법은 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 연구 참여 전, 연구자가 직접 구두 및 서면으로 연구목적 및 방법을 설명하고 자발적인 동의를 받은 후, 연구 참여를 수락한 대상자에게 설문지를 배부하였고, 설문지 응답을 마친 후 응답자가 회수용 봉투에 직접 넣어 별도의 설문지 수거함에 제출하도록 하였다. 또한 본인이 원하는 경우, 언제든지 철회할 수 있고, 철회 시 어떤 불이익도 없음을 설명 후 연구목적 이외에는 사용하지 않는다는 점과 연구에 사용된 개인정보에 관한 비밀이 보장됨을 설명문에 기술하였다. 본 연구의 자료는 자기 보고식 설문 조사로 이루어졌으며 시간은 약 10~15분 정도가 소요되었다. 자료 수집은 2019년 9월 20일부터 9월 30일까지 총 250부 설문지를 배부하여 전량 수거되었으며 분석에 적절하지 않거나 설문 응답이 미흡한 3부를 제외한 총 247부를 분석에 사용하였다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 분석하였으며, 대상자의 비판적 사고능력, 셀프리더십 문제해결 능력은 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고능력, 셀프리더십, 문제해결 능력은 t-test, ANOVA, Scheffe test로 분석하였다. 비판적 사고능력, 셀프리더십, 문제해결 능력의 상관관계는 Pearson 상관계수로 분석하였고, 비판적 사고능력과 문제해결능력의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 분석하기 위해 Baron과 Kenny[23]의 3단계 절차에 따라 독립적인 회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자는 여자 196명(79.4%), 남자 51명(20.6%)이었다. 학년은 1학년 77명(31.2%), 3학년 63명(25.5%), 2학년 59명(23.9%), 4학년 48명(19.4%)이었다. 성격은 3.0 이상 3.5 미만인 93명(37.7%)으로 가장 많았고 3.5 이상 4.0 미만이 91명(36.8%), 4.0 이상이 37명(15.0%) 순이었다. 전공 만족은 만족 118명(47.8%), 보통 74명(30.0%) 순이었다. 성격은 내향적 137명(55%), 외향적 11명(4.5%)이었다(Table 1).

Table 1. Problem solving ability according to Participants' Characteristics (N=247)

Variable	Categories	n	%	M±SD	t/F (p)
Gender	Male	51	20.6	3.54±0.37	-1.22
	Female	196	79.4	3.61±0.40	(.917)
Grade	1st	77	31.2	3.59±0.34	.418
	2nd	59	23.9	3.60±0.45	(.740)
	3rd	63	25.5	3.57±0.35	
	4th	48	19.4	3.65±0.44	
Academic record	<3.0	26	10.5	3.43±0.42a	4.46
	3.0-3.5	93	37.7	3.54±0.36ab	(.005)
	3.5-4.0	91	36.8	3.66±0.37ab	
	4.0<	37	15.0	3.73±0.45b	
Major satisfaction	Very good	37	15.0	3.90±0.39	9.39
	Good	118	47.8	3.60±0.36	(<.001)
	Moderate	74	30.0	3.44±0.31	
	Bad	16	6.5	3.61±0.52	
	Very bad	2	0.8	3.63±0.99	
Personality	Extrovert	110	44.5	3.66±0.40	2.03
	Introvert	137	55.5	3.56±0.38	(.043)

3.2 대상자의 비판적 사고능력, 셀프리더십, 문제해결 능력 정도

대상자의 비판적 사고 능력은 평균 3.59±0.37점으로 하위영역 점수를 보면 지적 공경성이 4.02±0.51점으로 가장 높았고, 객관성 3.99 ± 0.52 점, 건전한 회의성 3.62±0.56점 순으로 나타났다. 셀프리더십은 평균 3.61±0.46점으로 하위영역 점수를 보면 행동 지향전략이 3.66±0.51점으로 가장 높았고 자연적 보상전략이 3.52±0.63점으로 가장 낮게 나타났다. 문제해결 능력은 평균 3.60±0.39점으로 하위영역점수를 보면 문제 인식이 3.79±0.50점으로 가장 높았고, 의사결정 3.70±0.54 점, 평가 3.69± 0.53점 순으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Critical thinking Self-leadership and Problem solving ability (N=247)

Variables	M±SD	Max	Min
Critical thinking	3.59±0.37	2.48	4.85
Intellectual eagerness /curiosity	3.47±0.63	1.20	5.00
Prudence	3.32±0.46	2.25	4.75
Self-confidence	3.52±0.56	1.50	5.00
Systematicity	3.28±0.61	1.00	5.00
Intellectual integrity	4.02±0.51	2.75	5.00
Healthy skepticism	3.62±0.56	2.00	5.00
Objectivity	3.99±0.52	2.33	5.00
Self-leadership	3.61±0.46	2.46	4.91
Behavior-focused strategies	3.66±0.51	2.17	5.00
Natural reward strategies	3.52±0.63	1.80	5.00
Constructive thought pattern strategies	3.56±0.62	2.17	5.00
Problem solving ability	3.60±0.39	2.60	4.82
Problem recognition	3.79±0.50	2.40	5.00
Information collection	3.55±0.55	2.00	5.00
Analytic ability	3.65±0.59	1.80	5.00
Divergent thinking	3.34±0.68	1.80	5.00
Decision making	3.70±0.54	2.20	5.00
Planning ability	3.58±0.69	2.00	5.00
Practice and risk tasking	3.42±0.54	2.00	5.00
Evaluation	3.69±0.53	2.20	5.00
Feedback	3.68±0.59	2.20	5.00

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력의 차이

대상자의 문제해결능력정도는 학업성적(F=4.46, p<.005), 전공만족도(F=9.39, p<.001), 성격(t=2.03, p=.043)에 따라 유의한 차이가 있었다. 학업성적이 4.0 이상인 경우가 3.0 미만보다, 성격이 외향적인 경우가 내향적인 경우보다 문제해결 능력이 높았다(Table 1).

Table 3. Correlations among Variables

(N=247)

Variables	problem solving ability r(p)	critical thinking r(p)	Self-leadership r(p)
Problem solving ability	1.00		
Critical thinking	.48(<.001)	1.00	
Self-leadership	.73(<.001)	.70(<.001)	1.00

Table 4. Mediating Effect of Self-leadership between Problem solving ability and critical thinking (N=247)

Model	Predictors		B	SE	β	t	p	Adj. R ²	F(p)
I	Critical thinking	→ Self-leadership	.88	.06	.70	15.38		.49	236.60(<.001)
II	Critical thinking	→ Problem solving ability	.80	.05	.75	17.67	<.001	.56	312.35(<.001)
III	Critical thinking	→ Problem solving ability	.50	.06	.47	8.75	<.001	.64	216.97(<.001)
	Self-leadership	→ Problem solving ability	.34	.05	.40	7.35	<.001		
Sobel test: z=6.64, p<.001.									

3.4 연구변수들 간의 상관관계

대상자의 문제 해결능력은 비판적사고(r=.48, p<.001), 셀프리더십(r=.73, p<.001)과 양의 상관관계가 있었고, 비판적 사고는 셀프리더십(r=.70, p<.001)과 양의 상관관계가 있었다(Table 3).

3.5 비판적 사고 능력과 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과

연구 대상자의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결 능력 간에는 모두 통계적으로 유의한 상관관계가 나타나 매개효과 검증의 조건을 충족시켰다. 각 변수들 간에 다중공선성이 발생하는지 여부를 확인하기 위해 공차 한계(tolerance) 및 분산팽창요인(Variance Inflation Factor, VIF) 값을 살펴본 결과 각 변수들의 공차한계는 .39-.93으로 모두 0.1보다 크고, 분산팽창요인 값은 0.07-2.59로 모두 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없었다.

대상자의 비판적 사고와 문제해결 능력 간의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 검증하기 위해 Baron과 Kenny[25]의 3단계 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 4).

1단계에서 독립변수인 비판적 사고는 매개변수인 셀프리더십에 통계적으로 유의한 효과가 있었으며($\beta=.65$, p<.001), 2단계에서 독립변수인 비판적 사고는 종속변수인 문제해결능력에 통계적으로 유의한 효과가 있었다($\beta=.71$, p<.001). 나 매개효과 검증의 조건을 충족시켰다. 각 변수들 간에 다중공선성이 발생하는지 여부를 확인하기 위해 공차 한계(tolerance) 및 분산팽창요인(Variance Inflation Factor, VIF) 값을 살펴본 결과 각 변수들의

공차한계는 .39-.93으로 모두 0.1보다 크고, 분산팽창요인 값은 0.07-2.59로 모두 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없었다. 3단계에서 독립변수인 비판적 사고와 매개변수인 셀프리더십을 동시에 회귀모형에 투입하여 분석한 결과, 셀프 리더십은 문제해결 능력에 통계적으로 유의한 효과가 있었으나($\beta=.40$ p<.001), 비판적 사고가 문제해결 능력에 미치는 효과인 비표준화 회귀계수가 0.71에서 0.47로 감소하였다($\beta=.47$, p<.001). 따라서 비판적 사고와 문제해결 능력의 관계에서 셀프리더십은 부분 매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 또한 매개효과 유의성 검정을 위한 Sobel test 결과에서도 Preacher와 Hayes[26]가 제안한 1.96보다 크게 나타나 부분 매개효과가 통계적으로 유의하였다(Z=6.64, p<.001).

4. 논의

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결 능력 정도를 파악하고 비판적 사고와 문제해결 능력 간의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 규명하였다. 연구 결과에 따라 간호대학생의 문제해결능력을 향상하기 위한 방안에 대해 논의하고자 한다.

대상자의 비판적 사고는 평균 3.59±0.37점으로 같은 도구를 사용한 한 Yoon[27]의 3.57±0.36점, Kim[12]의 3.50±0.33점과 비슷한 중간 정도의 수준으로 나타났다. 하위영역 점수를 보면 지적공정성이 4.02±0.51점으로 가장 높게 나타났고 체계성이 3.28±0.61점으로 가장 낮게 나타나 지적공정성이 가장 높게 나타나고 체계성이 가장 낮게 나타난 선행연구[28-29]와 일치하였다. 이러한 결과는 비판적 사고가 간호계가 추구하는 간호사의

중요한 역량의 하나로, 간호교육 인증평가 프로그램 학습 성과에 언급되며, 간호 교육의 목표로 가장 많이 제시되는[7] 현 교육과정 속에서 학생들의 비판적 사고가 중간 정도 이상으로 함양되었음을 나타내는 것으로 사료된다. 또한 본 연구에서 충분한 근거가 있으면 기꺼이 진실로 받아들이는 특성을 나타내는 지적 공정성[30]이 높게 나타난 것은 새로운 것을 배우고자 하는 열의가 넘치는 간호대학생의 특성을 나타내는 것으로 생각되며 문제의 핵심에서 벗어나지 않으며, 내적일관성을 유지하려는 성향인 체계성[30]이 낮게 나타난 것은 대상자들이 성인기 초기로 아직 사고의 완전한 정립이 이루어지지 않은 상태로 조직적이거나 논리적 사고능력이 부족하여 나타난 결과로 생각된다. 따라서 간호대학생의 비판적 사고 향상을 위해 체계적이고 논리적인 사고능력을 향상할 수 있는 다양한 교육 방법의 개발과 적용이 필요하겠다.

대상자의 셀프리더십은 평균 3.61 ± 0.46 점으로 Park과 Han[15]의 3.64 ± 0.36 점, Kang과 Kim[13]의 3.73 ± 0.46 점과 유사한 중간보다 높은 수준으로 나타났다. 하부영역의 점수를 보면 행동 지향전략이 평균 3.66 ± 0.51 점으로 가장 높았고 자연적 보상전략이 3.52 ± 0.63 점으로 가장 낮게 나타났다. 이는 행동 지향적 전략이 3.76 ± 0.38 점으로 가장 높고 자연적 보상전략이 3.61 ± 0.51 점으로 가장 낮게 나타난 Choi와 Lee[31]의 연구 결과와 일치하였으나 건설적 사고전략이 가장 높게 나타난 Kim과 Kang[20], Bae[32]의 연구 결과와는 상이하였다. 이는 추후 반복 연구를 통한 관찰이 필요하겠으나 간호대학생은 과제를 주면 스스로 자기의 목표를 정하고 자신을 점검하고 있으며, 이를 성공적으로 마무리할 경우 자기 보상을 함으로서 지속해서 과제나 일을 수행하도록 하는 반면, 주어진 과제수행 시 과제를 마무리하는 것에만 신경을 쓰느라 그 과정이 흥미롭거나 즐겁지 못하다는 것을 알 수 있다. 따라서 간호대학생이 각종 활동 시 긍정적인 생각으로 즐기면서 주어진 과제를 수행하게 하는 자연적 보상전략을 향상할 수 있는 교육프로그램의 운영이 필요하다.

대상자의 문제해결 능력은 평균 3.60 ± 0.39 점으로 나타나 같은 도구를 사용한 Kim[12]의 3.59 ± 0.33 점과 유사하였고 Kwon 등[33]의 3.35 ± 0.65 점, Park[34]의 3.47 ± 0.38 점보다는 약간 높게 나타났다. 하부영역의 점수를 보면 문제 인식(3.79 ± 0.50 점)과 의사결정(3.70 ± 0.54 점)순으로 높게 나타났고, 확산적 사고가 3.34 ± 0.68 점으로 가장 낮게 나타나 같은 도구를 사용하여 분석능력과 문제 인식이 가장 높았고 확산적 사고

가 가장 낮게 나타난 Kwon등[33]의 결과와 의사결정이 가장 높았고 확산적 사고가 가장 낮게 나타난 Choi[35]의 연구 결과와 유사하였다. 확산적 사고란 정답이 하나로 정해지지 않은 질문에 대하여 다양성을 추구하고 다른 방향으로 생각하는 사고로[36], 독창적인 생각에 도달할 가능성을 증가시킨다. 본 연구에서 간호대학생의 확산적 사고가 가장 낮게 나타난 것은 대상자들이 초등학교에서부터 대학에 이르기까지 스스로 탐구하여 지식과 정보를 습득하기보다는 암기 위주의 주입식 교육을 받고 질문에 대한 오직 한 개의 답을 찾자 노력하는 수렴적 사고[36]에 익숙해져 있기 때문으로 사료된다. 따라서 다양한 교육 방법의 개발과 적용으로 간호대학생의 확산적 사고를 향상하는 노력이 필요하다. 대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결 능력은 학업성적, 전공만족도, 성격에 따라 유의한 차이가 있었는데 이러한 결과는 전공만족에 따라 유의한 차이를 나타낸 Choi[35]의 연구와, 학점과 전공 만족에 따라 유의한 차이를 나타낸 선행연구[12,34,37]의 결과와 유사하였다. 학점이 높다는 것은 주어진 상황에서 과제나 학업을 수행하는 능력이 높다는 것을 나타내며, 전공에 만족하는 경우 주어진 과제수행에 좀 더 적극적으로 임하게 됨을 의미하는 것으로 간호학 전공에 만족하는 경우에 자기 주도적 학습능력이 높다고 한 Kim과 Park[29]의 결과와도 같은 맥락으로 생각된다. 따라서 간호대학생의 문제해결 능력을 향상하기 위해서는 간호대학생이 자신의 전공에 만족하고 자기 주도적 학습을 할 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요하다.

본 연구에서 문제해결 능력은 비판적 사고, 셀프리더십과 양의 상관관계를 나타내어 선행연구들[12,20,38]과 일치하여 비판적 사고와 셀프리더십이 높을수록 문제해결 능력이 높아짐을 알 수 있다.

대상자의 비판적 사고와 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 검정한 결과, 셀프리더십의 부분 매개효과가 확인되었다. 이는 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 비판적 사고 성향과 진로준비 행동의 관계에서 셀프리더십의 매개효과가 있다고 보고한 Moon[39]의 연구와 자아 탄력성과 비판적 사고 성향 간에서 셀프리더십의 매개효과를 본 Kim[40]의 연구와 같은 맥락으로 셀프리더십은 명확한 목표를 설정하고 그 목표에 도달하기 위한 노력과 열정을 동반하므로[41] 창의적인 사고와 문제를 발견하고 이해, 평가하는데 중요한 역할을 하는 비판적 사고 성향과 복잡한 간호 문제를 해결할 수 있는 역량을 강화하게 됨[42]을 알 수 있다.

이러한 결과는 간호대학생의 문제해결 능력을 향상하

기 위해서는 셀프리더십에 더 중점을 두고 비판적 사고를 함양하는 증재가 필요하다는 것을 나타내는 데 병원 간호사를 대상으로 한 선행연구[43]에서 4회기의 교육만으로도 셀프리더십의 점수가 유의하게 증가한 결과를 고려할 때 대학에서 전공 수업으로 인하여 정규교육과정의 운영이 힘들다면 교과 외 활동 프로그램 등을 통하여 간호대학생의 셀프리더십을 강화할 수 있는 프로그램을 개발하고 운영하여 문제해결 능력을 향상하도록 하는 방법의 연구와 여건 조성도 필요하겠다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 비판적 사고, 셀프리더십, 문제해결 능력 정도를 파악해보고 비판적 사고와 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십의 매개효과를 파악하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 비판적 사고와 문제해결 능력과의 관계에서 셀프리더십이 부분 매개 함을 ($Z=6.64, p<.001$) 확인할 수 있었다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구가 일개 대학교 간호대학생을 대상으로 하였다는 점을 고려할 때 연구결과를 국내의 간호대학생에게 일반화하기에는 제한점이 있음으로 추후 연구에서는 다양한 지역의 간호대학생을 대상으로 비교하는 반복 연구를 제언한다.

둘째, 간호대학생의 문제해결능력 향상을 위하여 셀프리더십 향상에 초점을 둔 다양한 교수법과 교과 외 프로그램의 적용 및 그 효과 검증 연구를 제언한다.

References

- [1] Y. S. Lee, S. H. Park, J. K. Kim, "Nursing students' self-leadership, self-efficacy, interpersonal relation, college life satisfaction", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.4, No.6, pp.229-240, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.06.229>
- [2] P. P. Heppner, C. J. Krauskopf, "An information-processing approach to personal problem solving", *The Counseling Psychologist*, Vol.15, No.3, pp.371-447, 1987. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011000087153001>
- [3] K. S. Cha, W. H. Jun, S. S. Hong, "Problem solving ability and social anxiety in nursing students", *The Korea Contents Society*, Vol.14, No.7, pp.324-333, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.07.324>
- [4] S. K. Chung, "Critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence in nursing students", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.18, No.1, pp.71-78, 2011.
- [5] N. C. Facion, P. A. Facion, C. A. Sanchez, "Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgement: the development of the california critical thinking disposition Inventory", *Journal of Nursing Education*, Vol.33, No.8, pp.345-350, 1994. DOI: <https://doi.org/10.3928/0148-4834-19941001-05>
- [6] T. C. Diliello, J. D. Hohghton, "Maximizing organizational leadership capacityfor the future" *Journal of Managerial Psychology*, Vol.21, No.4, pp.319-337, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1108/02683940610663114>
- [7] Korean Accrediation Board of Nursing Education, 2020 First Half Nursing Education Certification Evaluation Self-Assessment Briefing Materials Book, 2020, p.31
- [8] I. A. Kang, *Why Constructivism?* Moonumsa, 1998, P.292.
- [9] C. C. Manz, *The art of self- leadership: strategies for personal effectiveness in your life and work.* Prentice-Hall, Englewood Cloffs, New. Jersey, pp.1-115, 1983.
- [10] J. Y. Lee, M. H. Cho, "Correlations between self-leadership, critical thinking disposition and problem solving process in a diploma nursing students." *Journal of College Education*, Vol.13, No.3, pp. 241~253, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5103/KJSB.2003.13.3.241>
- [11] J. H. Kim, M. K. Park, "Factors influencing the process of problem solving in nursing students during clinical practice", *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, Vol.18, No.1, pp.34-42, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.1.034>
- [12] M. Y. Kim, "Impact of self-leadership on critical thinking disposition and problem solving ability in nursing students". *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.14, pp 299-316. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/ilcci.2017.17.14.299>
- [13] H. S. Kang, Y. Y. Kim, "Influence of self-efficacy and critical thinking disposition on self-leadership of nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, No.5, pp.617-625. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.5.617>
- [14] M. S. Kwon, "The influence of self-directed learning & critical thinking disposition on clinical competence in nursing students", *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, Vol.17, No.3, pp.387-394, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2011.17.3.387>

- [15] H. S. Park, J. Y. Han, "Self-leadership, critical thinking disposition, satisfaction of clinical practice and clinical practice competency of nursing students", *Journal of the Korean Data And Information Science Society*, Vol.26, No.3, pp.695-706, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.7465/jkdi.2015.26.3.695>
- [16] M. S. Joo, "The effects of improvement of Critical thinking disposition and self-Leadership on nursing performance competency of nursing students", *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol.18, No.4, pp.2271-2286, 2016.
- [17] S. A. Yang, "Critical thinking disposition and problem solving ability in nursing students", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol.16, No.4, pp.389-398, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.4.389>
- [18] H. J. Yang, "Relationship between critical thinking disposition and problem solving ability of nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.14, No.12, pp. 6387-6394, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2013.14.12.6387>
- [19] N. Y. Yang, S. Y. Moon, "Relationship of self-leadership, stress and satisfaction in clinical practice of nursing students", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. Vol.17, No.2, pp.216-225, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2011.17.2.216>
- [20] J. H. Kim, H. L. Kang, "Relationships among critical thinking disposition, problem solving ability and self-Leadership of nursing students.", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. Vol.17, No.18, pp.435-450, 2017.
DOI : <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.18.435>
- [21] J. Yoon, "Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition in nursing", Unpublished Master's thesis, Catholic University. 2004.
- [22] S. J. LEE, Y. K. Jang, H. N. Lee, K. Y. Park, "A study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning" Korean Educational Development Institute, Korea, 2013.
- [23] Houghton, J. D, Neck, C. P, "The revised self-leadership questionnaire: Testing a hierarchical factor structure for self-leadership", *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 17, No. 7, pp.672-691. 2002.
DOI: <https://doi.org/10.1108/02683940210450484>
- [24] Y. K. Shin, M. S. Kim, Y. S. Han, A study on the validation of the korean version of the revised self-leadership questionnaire (RSLQ) for korean college students. *The Korean Journal of School Psychology*, Vol.6, No.3, pp.377-393, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.16983/kjsp.2009.6.3.377>
- [25] R. M. Baron and D. A. Kenny, The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, pp.1173-1182. 1986.
DOI : <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- [26] K. J. Preacher, and A. F. Hayes, Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, Vol.40, pp.879-891, 2008.
DOI : <http://dx.doi.org/10.3758/brm.40.3.879>
- [27] J. Yoon, "A study on the critical thinking disposition of nursing students-focusing on a school applying integrated nursing curriculum", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.14, No.2, pp.159-166. 2008.
- [28] H. S. Song, M. Y. Moon, "Effects of Critical Thinking Promoting Nursing Process Education on Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability of Nursing Students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.5, pp.445-462, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.5.445>
- [29] D. H. Kim, J. Y. Park, N. Y. Lee, "Factors influencing problem solving ability among nursing students " *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol.14, No.3, pp.1551-1563, 2012.
- [30] R. H. Ennis, "Critical thinking: A streamlined conception." *Teaching Philosophy*. Vol.14, No.1, pp.5-24. 1991.
DOI: <https://doi.org/10.5840/teachphil.1991.14.12>
- [31] S. H. Choi, T. H. Lee, "Self-leadership, emotional intelligence and critical thinking disposition of nursing officers in armed forces hospitals", *Korean Journal of Military Nursing Research*, Vol.35, No.2, pp.91-104, 2017.
DOI : <https://doi.org/10.31148/kimnr.2017.35.2.91>
- [32] K. E. Bae, "Personality development level, self-leadership and career preparation behavior: A case of nursing students", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.9, No.7, pp.515-5, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.7.046>
- [33] J. H. Kwon, S. Y. Kim, J. H. Kim, etal "Relationship between nursing informatics competencies and problem solving skills among nursing students", *Ewha Nursing Journal*, Vol.50, pp.115-129. 2016.
- [34] S. J. Park. "Effects of Problem-based Learning on the Learning Attitudes, Critical Thinking Disposition and Problem Solving Skills of Nursing Students: Infant Care", Unpublished Ph D dissertation, Cheonnam University. 2004.
- [35] J. J. Choi, "The effect of communication competence and problem-solving skills of nursing students", Unpublished Master's thesis, Keimyung University. 2004.
- [36] J. P. Guilford, *Fundamental Statistics in Psychology*

and Education. New York.: McGraw-Hill, 1956.
DOI: <https://doi.org/10.1177/001316445701700115>

- [37] M. Y. Kim, E. K. Byun, "Influence of Academic Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, and Learning Motivation on Problem Solving Ability in Nursing Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.20, No.1, pp.376-383, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2019.20.1.376>
- [38] K. M. Lim, J. H. Park, "The convergent effect of self-leadership and goal Commitment on problem solving ability of nursing students", *Journal of Digital Convergence*, Vol.17. No.6, pp.239-246, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.6.239>
- [39] J. Y. Moon, "Mediating effect of self-leadership and career decision-making self-efficacy on the relation between critical thinking disposition and career preparation behavior in nursing students", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.19. No.11, pp.462-473, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.11.462>
- [40] A. R. Kim, "Self-leadership in the relation between ego-resilience and critical thinking disposition among nursing students", *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.19, No.4, pp.2247-2261, 2017.
DOI : <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.4.2247>
- [41] H. S. Kang, Y. Y. Kim, "Influence of self-efficacy and critical thinking disposition on self-leadership of nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol.18, No.5, pp.617-625, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2017.18.5.617>
- [42] N. J. Je, S. Y. Bang, "The effects of critical thinking disposition, clinical performance ability and self-concept of nursing profession in nursing students on self leadership", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.19, No.12, pp.825-835, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2018.19.12.825>
- [43] E. H. Park, Y. R. Chae, "The effects of self-leadership reinforcement program for hospital Nurses", *Journal of Korean Biological Nursing Science*. Vol.20, No.2, pp.132-140, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.7586/ikbns.2018.20.2.132>

김 영 숙Young-Sook Kim)

[종신회원]



- 1994년 8월 : 인제대학교 보건대학원 보건학과 (보건학석사)
- 2009년 2월 : 경북대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2011년 4월 ~ 현재 : 위덕대학교 간호학과 교수

<관심분야>

청소년, 건강증진