

간호학생의 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 문제해결능력에 미치는 영향

김연하¹, 김영아^{2*}

¹대구한의대학교 간호학과, ²수성대학교 간호학과

The Influence of Academic Self-efficacy, and Critical Thinking Disposition on Problem Solving Ability of Nursing Students

Yeonha Kim¹, Yeongah Kim^{2*}

¹Department of Nursing, Daegu Haany University

²Department of Nursing, Suseong College

요약 본 연구는 간호학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력의 정도와 그 관계를 확인하고, 문제해결 능력에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상은 D시의 2학년 간호학생 404명으로, 구조화된 자가보고 형식의 설문지를 이용하여 2016년 5월 2일부터 20일까지 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 21을 이용하여 빈도와 백분율, ANOVA, t-test, Scheffe test, Person's 상관계수와 multiple stepwise regression로 분석하였다. 연구결과 간호학생의 학업적 자기효능감은 5점 만점에 평균 3.08(0.42)점, 비판적 사고성향은 평균 3.38점(0.38)점이었고 문제해결능력의 총점은 평균 102.42(13.50)점이었다. 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력 간에는 유의한 상관관계가 나타났다. 학업적 자기효능감은 성별($t=4.53, p=.034$), 학점($F=14.42, p<.001$), 대인관계($F=8.25, p<.001$)와 전공만족도($F=18.42, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 비판적 사고성향은 성별($t=8.07, p=.005$), 학점($F=4.57, p=.011$), 대인관계($F=8.82, p<.001$) 및 전공만족도($F=13.16, p<.001$)에서 유의한 차이를 나타냈다. 문제해결능력은 학점($F=8.58, p<.001$), 대인관계($F=6.63, p=.001$)와 전공만족도($F=14.20, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 그리고 간호학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향과 학업적 자기효능감의 순으로 나타났고, 설명력은 51.7%이었다. 따라서 간호학생의 문제해결 능력을 증진시키기 위해 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향의 향상을 위한 교육 프로그램과 전략을 개발하는 것이 필요하다.

Abstract The aim of this study was to investigate the relationship among the variables and the influence of academic self-efficacy and critical thinking disposition on the problem solving ability of nursing students. A descriptive research design was employed in this study. The participants were 404 sophomore nursing students in D city, who were surveyed between May 2 and May 20, 2016, using self-report questionnaire. The data were analyzed with SPSS WIN 21.0 using descriptive statistics, ANOVA, t-test, Scheffe test, Pearson's correlation coefficient, and multiple stepwise regression analysis. Significant correlations among the academic self-efficacy, critical thinking disposition, and problem solving ability were found. In academic self-efficacy and critical thinking disposition, there were significant differences in gender, academic credit, interpersonal relationship, and satisfaction with nursing as a major. The problem solving ability showed statistically significant differences in academic credit, interpersonal relationships, and satisfaction with nursing as a major. The regression model explained 51.7% of the effect on the problem solving ability. Academic self-efficacy and critical thinking disposition were factors influencing the problem solving ability of nursing students. Based on these results, to increase problem solving ability of nursing students, it will be necessary to develop an educational program and strategy for improving the academic self-efficacy and critical thinking disposition.

Keywords : Academic Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, Problem Solving Ability, Nursing, Students

*Corresponding Author : Yeongah Kim (Suseong College)

Tel: +82-53-749-7357 email: yeongahkim@gmail.com

Received August 24, 2016

Revised (1st September 5, 2016, 2nd September 8, 2016)

Accepted September 9, 2016

Published September 30, 2016

1. 서론

1.1 연구의 필요성

의학 및 정보기술 발달 등 급변하는 의료 환경과 다양한 질병 및 간호 대상자의 특성은 간호사에게 효과적이고 기술적인 간호 제공과 함께 통합적인 문제해결능력을 요구하고 있다[1]. 문제해결능력은 복잡하고 예측할 수 없는 상황에서 목적에 맞게 지식을 활용해 정보를 탐색하고 조직화하는 지적 능력으로[2,3], 간호사의 중요한 역할 중 하나이다. 간호학생은 졸업 후 대부분이 간호사로 취업하기 때문에 임상실무현장에서 대상자의 문제를 효율적으로 해결하기 위해 문제해결능력을 배양하는 것이 중요하므로[4] 간호교육에서는 간호학생의 문제해결 능력에 영향을 미치는 요인을 확인하여 문제해결능력을 향상시키는 전략을 모색해야 한다.

간호사는 간호현장에서 신속하고 명확한 문제해결 능력뿐만 아니라 다양한 건강관리 요구에 능숙하게 대처할 수 있도록 비판적 사고 능력이 필요하다[5,6]. 비판적 사고는 평가와 분별을 위한 논리적인 사고를 의미하며, 특히 비판적 사고성향은 문제해결의 과정과 의사결정을 유도하기 위해 비판적 사고를 중요하게 생각하고, 스스로 판단하는 개인적인 성향[7] 또는 지적 열정, 지적 정직함, 신중함과 객관성을 지니고 문제 상황에 적극적으로 참여하려는 경향 및 기질로 정의된다[8]. 간호교육의 목표는 주어진 다양한 상황에서 정보를 종합하고 자율적으로 판단하는 능력, 의견을 논리적으로 제시하는 능력과 이러한 능력을 사용하고자 하는 성향을 갖춘 간호사를 양성하는 것이기 때문에[9] 간호학생의 비판적 사고성향을 확인하는 것은 중요한 의의가 있다.

한편, 자기효능감이 높은 학생들은 낙천적인 소신과 끊임없는 노력으로 자신의 행동을 변화시키고, 적응과정에서 생기는 복합적인 문제에 효과적이고 건설적으로 대처할 수 있다[10]. Bandura[11]가 정의한 자기효능감은 학습자가 과제수행에 필요한 행위를 조직하고 실행하는 자신의 능력에 대한 판단으로, 구체적인 상황에서의 자신감(self-confidence)과 유사한 개념이다[12]. 자신의 능력에 대한 개인의 확신정도를 의미하는 자신감은 그 능력을 필요로 하는 행위를 할 때 잘 할 수 있을 것이라는 효능에 대한 판단을 결정하게 한다[11,12]. 간호활동에서 이러한 자신감은 환자 간호 시 질적으로 수준 높은 간호를 제공할 가능성을 높이므로[10] 간호학생들의 자

기효능감에 대한 수준을 파악하는 것이 중요하다.

McLaughlin, Moutray와 Muldoon[13]은 학업성취와 수행을 사정하는데 자기효능감 도구가 일반적이지만, 간호교육에서는 학업적 자기효능감을 확인하는 것이 좀 더 유용하다고 하였다. 학업적 자기효능감은 학습자가 주어진 학습과제를 성공적으로 달성하기 위하여 과제 수행에 필요한 행동을 조직, 실행하고 조절하는 개인의 신념을 의미한다[14]. 학업적 자기효능감은 학습자가 학습상황에 어려움이 있어도 인내를 가지고 과제를 완성하도록 유도하는 학습동기이고[15,16], 학업성취도를 예측하는 변인이 되며[12,16], 학습자의 지식과 수행을 연결시키는 중요한 요인이다[11,17]. 학업성취 수준이 높은 학생들은 학업달성의 이유를 자신의 능력이나 노력 등의 학업적 자기효능감으로 보기 때문에 학업적 자기효능감은 학업성취에 미치는 영향이 높다고 할 수 있다[18]. 따라서 학습자의 학업 수행 및 성취수준에 영향을 미치는 학업적 자기효능감이 문제해결능력에 중요한 영향을 미친다고 할 수 있다.

간호학생의 문제해결능력에 대한 선행연구는 비판적 사고성향, 창의성, 자기효능감과 질문저해요인[19,20] 등 이들 요인간의 관련성을 확인하였다. 그리고 문제해결능력에 영향을 미치는 요인으로 자아탄력성과 의사소통능력[4], 비판적 사고성향[21,22], 학업적 자기효능감, 학습동기 및 자기주도적 학습태도[23]를 확인하는 일부의 선행 연구가 있었다. 그러나 이와 같이 간호학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력의 관련성과 영향에 초점을 둔 연구는 거의 없었다.

이에 본 연구는 간호학생을 대상으로 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력이 어느 정도 되는지 파악하고, 각 변수 간의 상관관계 및 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 확인하여 간호학생의 문제해결능력을 증진시킬 수 있는 교수전략과 프로그램 개발의 근거자료를 마련하고자 시행하였다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 간호학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력을 파악하고, 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호학생들의 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향 및 문제해결능력을 확인하고 비교한다.

둘째, 간호학생들의 일반적 특성에 따른 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향 및 문제해결능력과의 차이를 파악한다.

셋째, 간호학생들의 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향 및 문제해결능력과의 상관관계를 확인한다.

넷째, 간호학생의 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 문제해결능력에 미치는 영향을 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력의 정도 및 그 관계를 밝히고, 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 문제해결능력에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구대상은 D시 소재 3개 대학 간호학과에서 기본간호학을 수강하는 2학년 학생으로 임의 표출하였고, 2016년 5월 2일부터 20일까지 자료를 수집하였다. 대상자의 윤리적 고려를 위해 자료는 연구에만 사용될 것과 비밀이 보장됨을 사전에 설명하였다. 자료는 학교별로 대상자가 모인 장소에 연구자가 방문하여 연구목적을 설명한 후 수집되었으므로 연구대상의 무작위 추출에 어려움이 있어 연구에 자발적인 참여에 동의한 학생 전체에게 자가보고 형식의 설문지를 배부하였다. 연구대상 수는 G*power 3.1.9.2를 이용하여 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측변수 10으로 산출한 결과 최소 172명이었다. 설문에 응답한 대상자는 총 433명으로 연구에 필요한 표본수보다 많았으나, 임의 표집된 표본 집단 내에서 계통적 오차를 최소화하기 위하여 응답이 불성실한 설문지 29부를 제외한 404부를 최종 분석에 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감은 학습자가 주어진 학습과제를 성공적으로 달성하기 위해 과제 수행에 필요한 행동을 조직, 실행하고 조절하는 개인의 신념이다[14]. 학업적 자기효능감을 측정하기 위해 Kim과 Park[17]이 개발한 5

점 척도의 28문항을 사용하였다. 하위영역은 자신감, 자기조절 효능감, 과제난이도 선호로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 Cronbach's $\alpha=.79\sim.87$ 이었으며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었다.

2.3.2 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 Yoon[6]이 개발한 7개 하위영역의 27문항으로 지적열정, 신중성, 자신감, 체계성, 지적 공정성, 건전한회의성, 객관성으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert 척도이다. 측정값의 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. Yoon[6]의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.84$ 이며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었다.

2.3.3 문제해결능력

문제해결능력은 Heppner와 Petersen[24]의 Problem Solving Inventory(PSI)를 Chun[25]이 번역한 6점 척도(‘전적으로 동의함’ 1점에서 ‘전혀 동의하지 않음’ 6점)를 사용하였다. 문제해결자신감(11문항), 접근-회피 양식(16문항), 개인의 통제력(5문항)과 3개의 여과 문항으로 구성되어 있어 32문항을 분석에 사용하였다. 하위영역별 점수는 각 문항의 점수를 합산하여 산출되며 문제해결자신감은 11-66점, 접근-회피 양식은 16-96점, 개인의 통제력은 5-30점이다. PSI의 총 점수는 3개 하위영역의 합계 점수로 32-192점이며, 개인의 문제해결능력의 정도를 반영한다. 문제해결능력의 총 점수가 75점 보다 낮을수록 대상자가 자신을 효율적이며 성공적인 문제해결자로 지각하는 것을 의미하며, 101점 보다 높을수록 자신을 효율적이고 성공적인 문제해결자로 지각하지 않는 것을 말한다. PSI의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's $\alpha=.89$ 이며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었다.

2.4 자료분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 21.0 통계 프로그램을 이용하였다. 일반적 특성, 학업적 자기효능감, 자아탄력성, 비판적 사고성향과 문제해결능력은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 학업적 자기효능감, 자아탄력성, 비판적 사고성향과 문제해결능력은 t-test와 ANOVA로 분석하고 사

후검정은 Scheffe로 분석하였다. 각 변수들 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients를 이용하였으며 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 stepwise multiple regression을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자는 총 404명으로 여학생(87.6%)이 남학생(12.4%) 보다 많았고, 나이는 평균 20.41세로 종교가 있는 학생(68.8%)이 종교가 없는 학생보다 많았다. 학점은 ‘평균 3.0-3.9’가 69.6%, 입학 동기는 ‘높은 취업률’이 39.4%, 대인관계는 ‘좋은 편이다’가 51.2%로 가장 많았다. 전공만족도는 ‘만족한다’는 응답이 59.2%로 가장 높았다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the subjects (N=404)

Variables	Categories	N(%)	Mean±SD
Gender	Female	354(87.6)	
	Male	50(12.4)	
Age	≥20	222(55.0)	20.41±2.07
	≤19	182(45.0)	
Religion	Yes	126(31.2)	
	No	278(68.8)	
Academic credit	≥4.0	55(13.6)	
	3.0-3.9	281(69.6)	
Application motivation	≤2.9	68(16.8)	
	School grade	66(16.3)	
Application motivation	Recommendation	95(23.5)	
	Service spirit	49(12.1)	
	High employment rate	159(39.4)	
	Other	35(8.7)	
Interpersonal relationship	Good	207(51.2)	
	Usually	190(47.1)	
	Bad	7(1.7)	
Satisfaction with nursing as a major	Satisfied	239(59.2)	
	Usually	148(36.6)	
	Dissatisfied	17(4.2)	

3.2 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력 정도

대상자의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력 정도를 분석한 결과 학업적 자기효능감은 5점 만점에 평균 3.08점이었다. 학업적 자기효능감의 하위 영역별 평균 점수는 과제난이도 선호 2.83, 자기조절 효능감 3.32, 자신감 3.10으로 나타나 3개 영역 중 자기조절 효능감 영역의 점수가 가장 높고, 과제 난이도 선호 영역의 점수가 가장 낮았다.

비판적 사고성향은 5점 만점에 평균 3.38점으로 하위 영역별 평균 점수는 지적 열정 3.40점, 신중성 2.85점, 자신감 3.40점, 체계성 3.14점, 지적 공정성 3.71점, 건전한 회의성 3.42점, 객관성 3.76점으로 나타나 객관성 영역의 점수가 가장 높고, 체계성 영역의 점수가 가장 낮았다.

문제해결능력은 32-192점 범위에서 평균 102.42점이었다. 하위영역별 평균 점수는 접근-회피 양식 50.78점, 개인의 통제력 18.29점, 문제해결자신감 33.35점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Level of academic self-efficacy, critical thinking disposition, and problem solving ability (N=404)

Variables/Categories	Category mean score	Category sum score	
	Mean±SD	Mean±SD	Range
ASE	3.08±.42	86.29±11.63	41-129
Preferred task difficulty	2.83±.53	28.30±5.34	10-45
Self-regulatory efficacy	3.32±.52	33.23±5.16	14-49
Confidence	3.10±.69	24.77±5.52	8-40
CTD	3.38±.38	91.20±10.20	62-125
Intellectual eagerness	3.40±.57	16.99±2.85	6-25
Prudence	2.85±.60	11.40±2.41	6-18
Self-confidence	3.40±.54	13.58±2.14	6-20
Systematicity	3.14±.62	9.41±1.86	4-15
Intellectual fairness	3.71±.52	14.85±2.09	5-20
Healthy skepticism	3.42±.52	13.69±2.07	7-20
Objectivity	3.76±.52	11.28±1.56	6-15
PSA	3.67±.39	102.42±13.50	44-147
Approach avoidance style	3.83±.46	50.78±7.43	21-80
Personal control	3.35±.70	18.29±3.50	5-29
Problem solving confidence	3.85±.37	33.35±5.58	14-49

ASE, Academic Self-Efficacy; CTD, Critical Thinking Disposition; PSA, Problem Solving Ability

Table 3. Differences in academic self-efficacy, critical thinking disposition, and problem solving ability according to general characteristics (N=404)

		ASE		CTD		PSA	
		Mean±SD	t or F(p) Scheffe	Mean±SD	t or F(p) Scheffe	Mean±SD	t or F(p) Scheffe
Gender	Female	3.07±.43	4.53(.034)	3.36±.37	8.07(.005)	102.73±13.41	1.44(.231)
	Male	3.20±.36		3.52±.41		100.28±14.07	
Age	≥20	3.07±.41	.25(.616)	3.35±.37	2.23(.316)	102.95±12.35	.75(.387)
	≤19	3.09±.44		3.41±.38		101.78±14.79	
Religion	Yes	3.13±.40	2.09(.149)	3.43±.37	2.96(.086)	101.37±12.40	1.13(.289)
	No	3.06±.43		3.36±.38		102.90±13.96	
Academic credit	≥4.0 ^a	3.26±.49	14.42(<.001) a>b>c	3.44±.38	4.57(.011) a,b>c	97.02±16.25	8.58(<.001) a<b<c
	3.0-3.9 ^b	3.10±.39		3.40±.37		102.38±12.84	
	≤2.9 ^c	2.87±.40		3.26±.38		106.97±12.20	
Interpersonal relationship	Good ^a	3.16±.41	8.25(<.001) a>b	3.45±.35	8.82(<.001) a>b	100.13±13.99	6.63(.001) a<b
	Moderate ^b	3.00±.42		3.30±.39		104.69±12.70	
	Bad ^c	3.04±.46		3.18±.26		108.71± 6.87	
Satisfaction with nursing as a major	Satisfied ^a	3.18±.41	18.42(<.001) a>b,c	3.45±.36	13.16(<.001) a>b,c	99.67±14.16	14.20(<.001) a<b,c
	Usually ^b	2.95±.37		3.27±.37		105.87±11.62	
	Dissatisfied ^c	2.82±.59		3.20±.46		111.12±7.96	

ASE, Academic Self-Efficacy; CTD, Critical Thinking Disposition; PSA, Problem Solving Ability

3.3 일반적 특성에 따른 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력

일반적 특성에 따른 학업적 자기효능감은 성별($t=4.53$, $p<.05$), 학점($F=14.42$, $p<.001$), 대인관계($F=8.25$, $p<.001$)와 전공만족도($F=18.42$, $p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 남학생이 여학생보다, 학점이 높을수록, 대인관계가 좋은 편이 보통이라고 응답한 경우보다, 전공에 만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 학업적 자기효능감이 높았다.

비판적 사고성향은 성별($t=8.07$, $p=.005$), 학점($F=4.57$, $p=.011$), 대인관계($F=8.82$, $p<.001$) 및 전공만족도($F=13.16$, $p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 남학생이 여학생보다, 학점이 4.0 이상이거나 3.0 이상인 경우가 3.0 미만인 경우보다, 대인관계가 좋은 편이 보통이라고 응답한 경우보다, 전공에 만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 비판적 사고성향이 높았다.

문제해결능력은 학점($F=8.58$, $p<.001$), 대인관계($F=6.63$, $p=.001$)와 전공만족도($F=14.20$, $p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 학점이 높을수록, 대인관계가 좋은 편이 보통인 경우보다, 전공에 만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 문제해결능력이 높았다 (Table 3).

3.4 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력 간의 상관관계

대상자의 변수 간 상관관계를 분석한 결과 학업적 자기효능감은 비판적 사고성향($r=.58$, $p<.001$)과 순상관관계를, 문제해결능력($r=-.61$, $p<.001$)과 역상관관계를 나타냈다. 비판적 사고성향은 문제해결능력($r=-.67$, $p<.001$)과 역상관관계를 나타냈다. 즉 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 높을수록 문제해결능력이 높은 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Correlation among academic self-efficacy, critical thinking disposition, and problem solving ability (N=404)

	ASE r(p)	CTD r(p)
CTD	.58(<.001)	-
PSA	-.61(<.001)	-.67(<.001)

ASE, Academic Self-Efficacy; CTD, Critical Thinking Disposition; PSA, Problem Solving Ability

3.5 문제해결능력에 영향을 미치는 요인

대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 문제해결능력을 종속변수로 하고 문제해결능력과 유의한 상관관계를 나타낸 학업적 자기효능감, 비

판적 사고성향과 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 학점, 대인관계, 전공만족도를 독립변수로 하여 단계적 회귀분석을 하였다.

독립변수 간 다중공선성의 문제를 확인한 결과 독립변수들 사이의 상관관계는 .179~-.670으로 나타났으며 .80 이상인 변수는 없었다. VIF(variance inflation factor,)도 1.51로 10보다 작아 다중공선성의 문제가 없고, Durbin Watson은 1.950으로 자기상관의 문제가 없는 것으로 나타났다.

문제해결능력을 설명하는 회귀모형은 통계적으로 유의하였고(F=58.99 $p<.001$), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adjusted R²)는 .517로 설명력은 51.7% 이었다. 간호학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향($\beta=-0.480$)과 학업적 자기효능감($\beta=-0.327$)의 순으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Predictors of problem solving ability

	B	S.E.	β	t	Adj R ²	F (p)
ASE	-10.427	1.358	-.327	-7.681	.517	58.99 (<.001)
CTD	-17.157	1.520	-.480	-11.288		

ASE, Academic Self-Efficacy; CTD, Critical Thinking Disposition

4. 논의

본 연구는 간호학생의 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향이 문제해결능력에 미치는 영향을 파악하기 위해 시도되었다.

본 연구대상의 학업적 자기효능감의 평점은 5점 만점에 3.08점으로, 간호학생들은 중간보다 조금 높은 학업적 자기효능감을 나타냈다. 이는 1학년부터 4학년까지의 간호학생을 대상으로 한 Kim과 Park의 연구[26] 3.21점 보다는 낮고, 간호학과 1학년과 4학년 재학생을 대상으로 연구한 Lee[27]의 3.09점과는 유사하였다. 또한 본 연구대상자의 학업적 자기효능감은 성별, 학점, 대인관계와 전공만족도에서 유의한 차이를 보였는데 여학생보다는 남학생의 경우, 학점이 높을수록, 대인관계가 좋은 편이 보통이라고 응답한 경우보다, 전공에 만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 학업적 자기효능감이 높았다. 이는 Sim과 Oh의 연구[23]에서 남학

생의 학업적 효능감 점수가 더 높고, Lee의 연구[27]에서 전공에 만족하는 경우가 학업적 효능감이 가장 높았다는 결과와 유사하였으나 학점은 통계적으로 유의한 차이가 없었다는 결과와는 상이하였다. 학업적 자기효능감이 여학생보다 남학생에서 높은 이유는 간호전문성에 대한 인식 확대 및 성 고정관념의 변화를 통해 남학생들의 간호전문직에 대한 자부심 증가가 학업에 영향을 미친 것으로 생각된다. 본 연구의 하위영역별 평균점수는 자기조절 효능감 3.32점, 자신감 3.10점, 과제난이도 선호 2.83점 순으로 나타났는데 이는 Kim과 Park의 연구[26]와 치위생과 학생을 대상으로 한 Nam과 Choi의 연구[28]와 일치하고, 자기조절 효능감이 높고 자신감이 가장 낮은 Sim과 Oh의 연구[23]와는 차이가 있었다. 과제난이도 선호는 학업을 수행하는 상황에서 목표를 선택하고 설정할 때 어떤 수준의 난이도를 선호하는지 측정하는 것으로[17], 본 연구에서 과제난이도 선호 영역의 점수가 낮은 것은 학생들이 복잡하고 어려운 과제를 피하고 자신이 조절할 수 있다고 생각하는 상황을 선택하고 행동하는 것을 의미한다. 어려운 과제를 회피하지 않고 도전하는 것은 지식정보화 시대의 대학교육에서 관심을 가져야 할 부분이다. 특히 간호학생들이 정확하며 분별력 있게 정보를 선택하고 결정할 수 있고, 총체적인 간호를 수행하는 전문지식과 능력을 갖춘 간호사로 준비시키기 위해 실제 임상상황과 유사한 학습과제를 회피하지 않고 적극적으로 학습할 수 있도록 유도함과 동시에 학업적 자기효능감을 향상시킬 수 있는 프로그램을 개발하고 적용하는 것이 필요하다고 사료된다.

본 연구 대상자의 비판적 사고성향은 5점 만점에 평균 3.38점이었다. 간호학과 3, 4학년을 대상으로 한 Kim[29]의 평균 3.59점과 경력 1년 이상 간호사를 대상으로 연구한 Park, Chung과 Kim[5]의 3.77점 보다 낮고, 전문대 간호학생을 대상으로 연구한 Jeong, Kim과 Seong[30]의 3.39점과는 유사하였다. 이는 연구대상자의 차이에서 나타난 결과로 학년이 올라갈수록 비판적 사고성향이 상승하고[31]임상실습을 하는 3, 4학년 간호학생과 경력 간호사는 임상실무 경험을 통해 임상적 근거에 본인의 지식을 활용하면서 추론하는 능력이 증가하기 때문에 임상실무 경험이 없는 2학년 간호학생보다 비판적 사고성향이 향상된 것으로 여겨진다. 본 연구의 비판적 사고성향 하위영역은 객관성(3.76), 지적 공정성(3.71), 건전한 회의성(3.42), 지적 열정(3.40), 자신감

(3.40), 체계성(3.14), 신중성(2.85)의 순으로 나타났다. 선행연구[29]에서 3, 4학년 간호학생의 경우 객관성(3.89), 지적 공정성(3.78), 건전한 회의성(3.65), 자신감(3.60), 지적 열정(3.59), 체계성(3.43), 신중성(2.70)의 순으로 나타나 본 연구결과와 지적 열정과 자신감 영역만 순서가 바뀌고 나머지 영역은 점수의 순위가 같았다. 객관성은 추측보다는 타당한 근거를 토대로 생각하고 결론을 도출하는 태도로서[32]본 연구에서 객관성이 가장 높게 나타난 이유는 실무에서 근거중심의 간호를 강조하는 경향에 영향을 받았고[5], 임상상황을 객관적으로 판단하려는 간호사의 자세와 관련이 있다[3]고 생각된다. 본 연구에서 체계성과 신중성 영역의 점수가 가장 낮은 것은 Park과 Chung[5]의 연구와 유사한 결과이다. 체계성은 문제의 핵심에서 벗어나지 않고 조직적이며 순서에 초점을 맞추어 주의 깊게 탐구하려는 비판적 사고성향으로 문제해결에 중요한 태도이다. 그리고 신중성은 일처리를 성급히 하지 않고 타당하고 충분한 근거를 확보할 때까지 심사숙고하여 정확하고 효율적으로 의사결정하고 업무를 수행하는 비판적 사고성향의 중요한 태도를 의미한다[5-6]. 신중성은 다른 영역에 비해 나이의 영향을 많이 받기 때문에 일반적으로 학년이 높아질수록 점수가 더 높다[32]. 본 연구에서 체계성과 신중성의 점수가 다른 하위요인에 비해 낮은 점수의 결과는 간호학과 수업이 비판적인 사고와 조직적이고 탐구를 통한 학습방법이기 보다 암기 위주로 이루어져 체계성이 부족하고[31], 저학년 간호학생들이 문제의 핵심과 신중하게 근거를 판단하는 능력이 부족함을 의미하므로 추후 연구를 통해 간호문제를 해결하는 중요한 태도인 체계성과 신중성을 강화할 수 있는 교육프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

또한 본 연구대상자의 비판적 사고성향은 성별, 학점, 대인관계 및 전공만족도에서 유의한 차이를 보였는데 남학생이 여학생보다, 학점이 4.0 이상이거나 3.0 이상인 경우가 3.0 미만인 경우보다, 대인관계가 좋은 편이 보통이라고 응답한 경우보다, 전공에 만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 비판적 사고성향이 높았다. 이러한 결과는 남학생[30]과 대인관계가 좋은 학생[32], 평균평점이 좋은 학생[21,29], 간호학 전공에 만족하는 경우[22,29,33]비판적 사고성향이 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 부분적으로 일치한다. 전공에 만족하는 학생들은 간호학에 지적 열정이나 호기심과 자신감

을 가지고 임할 가능성이 크다. 이러한 태도는 비판적 사고성향 하위요인들로 전공만족도가 높으면 비판적 사고성향도 강할 것으로 기대할 수 있다[34]. 대인관계가 좋은 학생은 적극적인 태도로 호기심을 갖고 타인을 대하므로 이러한 성향은 일상생활에서 비판적 사고를 시작하게 하는 동기적인 부분으로 작용했을 수 있다[35].

문제해결능력 척도는 32-192점 범위로 총 점수가 low score(32-75점)인 경우 자신을 효율적이고 성공적인 문제해결자로 지각하고, medium score(76-100점)는 어느 한쪽에 치우치지 않는 중간 수준의 문제해결자로 지각하며, high score(101-192점)는 자신을 성공적인 문제해결자로 지각하지 않는다는 것을 의미한다[25]. 본 연구에서 문제해결능력의 평균점수는 102.42점으로 이는 본 연구의 대상자들이 자신의 문제해결능력을 부정적으로 간주하고 있음을 의미한다. 이는 1학년에서 4학년 간호학생을 대상으로 연구한 Ma의 연구[21]에서 대상자들이 자신의 문제해결능력 정도를 아주 긍정적으로도 부정적으로도 보지 않고 중간에 속한다고 평가한 결과(평균점수 93.93점)와는 차이가 있었다. 본 연구의 하위영역별 평균 점수는 접근-회피 양식 50.78점, 개인의 통제력 18.29점, 문제해결자신감 33.35점이었고, Ma의 연구[21]에서는 접근-회피 양식 44.44점, 개인의 통제력 20.01점, 문제해결자신감 29.48점으로 나타났다. 접근-회피 양식(최소 16점에서 최대 96점)의 두 연구결과가 포함되어 있는 medium score(37-51점)는 문제에 접근하고 회피하는 성향이 중간 수준인 것을 의미한다. 개인의 통제력(최소 5점에서 최대 30점)의 평균점수도 medium score(16-20점)에 속해 있으며 이것은 문제를 해결하는 동안 자신의 감정과 행동들을 관리하는 수준이 중간임을 의미하는 것이므로 두 연구결과가 유사하였다. 문제해결자신감에서는 두 연구결과에 차이가 있었다. 문제해결자신감(최소 11점에서 최대 66점)의 medium score(22-29점)는 문제해결능력에 대해 중간 수준의 자신감을 갖고 있는 것을 의미하고, high score(30-66점)는 문제해결능력에 자신감이 많이 부족한 상태로 본 연구대상자들이 Ma[21]의 연구대상자 중 2학년 학생들의 문제해결능력의 평균점수인 29.66점 보다 높아 문제해결에 대한 자신감이 더 낮은 것으로 나타났다.

또한 본 연구대상자의 문제해결능력은 학점, 대인관계와 전공만족도에서 유의한 차이가 있었는데 학점이 높을수록, 대인관계가 좋은 편이 보통인 경우보다, 전공에

만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 문제 해결능력이 높았다. 이러한 결과는 학점이 높을수록[22], 대인관계가 좋고[21], 전공만족도가 높을수록 문제해결 능력이 향상된다는 선행연구[19,21]와 유사한 결과이다. 연구결과를 통해 간호학생의 문제해결능력은 학습과 학교생활에의 적응을 통해 길러지는 부분이며 원만한 교우 관계를 유지하는 것과 높은 전공만족도와 관련이 있음을 확인하였다. 따라서 간호교육현장에서는 학생들이 전공 지식을 습득함과 동시에 좋은 인간관계를 유지할 수 있도록 하여 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 학습 환경을 조성하고 유지해야 할 것이다.

본 연구에서 간호학생들은 비판적 사고성향이 높을수록, 학업적 자기효능감이 높을수록 문제해결능력이 높은 것으로 나타났으며 문제해결능력에 가장 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향이였다. 이러한 연구결과는 학업적 자기효능감, 학습동기가 높을수록 문제해결능력이 증가한다는 선행연구결과[23]와 유사하고, Yang의 연구[22]에서 비판적 사고성향을 문제해결능력의 중요 변인이라고 하였으므로 본 연구와 맥락을 같이한다. 이러한 연구결과를 바탕으로 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향은 간호학생의 문제해결능력을 강화하는 예측요인으로 반드시 포함되어야 한다.

이상의 연구 결과를 통해 간호학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 변수로 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향을 확인하였다. 학생들이 간호 영역에서 부딪히게 될 수많은 상황에서 문제해결력을 높이기 위해서는 학업적 자기효능감을 포함한 긍정적인 인식이 선행되어야 하고, 비판적 사고성향을 함양하는 것이 필요하다. 간호교육은 학생들의 학습 이해력과 학업성취를 증진시키고, 복잡한 의료 환경에 적절히 대처함과 동시에 양질의 간호를 수행할 수 있도록 간호학생들의 학업적 자기효능감과 비판적 사고성향에 대한 역량을 개발하는 것이 필요하며 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 학습 환경의 조성과 교육프로그램 개발을 위해 노력해야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력의 정도와 관계를 확인하고 문제 해결능력에 영향을 파악하기 위해 시행된 서술적 조사연구

구이다.

연구결과 간호학생의 학업적 자기효능감, 비판적 사고성향과 문제해결능력은 보통 이상인 것으로 나타났으며, 변수들 간에는 유의한 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 문제해결능력은 학점, 대인관계와 전공만족도에 따라 유의한 차이가 있었다. 학점이 높을수록, 대인관계가 좋은 편이 보통인 경우보다, 전공에 만족하는 경우가 보통이거나 불만족하는 경우보다 문제해결능력이 높았다. 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향과 학업적 자기효능감의 순으로, 51.7%의 설명력을 나타냈다.

따라서 간호교육자는 복잡해진 간호 상황과 다양해진 대상자의 건강관리 요구에 간호학생들이 효과적으로 대처하고, 문제를 해결할 수 있도록 비판적 사고를 증진시키고, 학업적인 자기효능감을 향상시킬 수 있는 교육과정의 개발과 효과적인 교수전략을 개발하는 노력이 필요하다.

본 연구는 일개 지역 2학년 간호학생을 편의 표출하여 연구하였기에 연구결과를 확대 해석하는 데에 제한이 있다. 추후 연구 대상자를 확대하여 연구를 반복할 필요가 있고, 간호학생의 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 교수 전략 및 교육 프로그램 개발과 그 효과를 확인하는 연구가 지속되어야 할 것이다.

References

- [1] K. R. Shin, J. Y. Ha, K. H. Kim, A longitudinal study of critical thinking disposition & critical thinking skills in baccalaureate nursing students, *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol. 35, no. 2, pp. 382-389, 2005.
- [2] S. J. Lee, Y. K. Chang, H. N. Lee, K. Y. Park, A study on the Development of Life-skills: Communication, Problem Solving and Self-directed Learning, pp. 1-144, Korean Educational Development Institute, 2003.
- [3] H. R. Choi, D. S. Cho, Influence of Nurses' Performance with Critical Thinking and Problem Solving Process, *Korean Journal of Women Health Nursing*, vol. 17, no. 3, pp. 265-274, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.3.265>
- [4] E. J. Ji, M. R. Bang, H. J. Jeon, Ego Resilience, Communication Ability and Problem-Solving Ability in Nursing Student, *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 19, no. 4, pp. 571-579, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.571>
- [5] A. N. Park, K. H. Chung, W. G. Kim, Study on the Critical Thinking Disposition, Self-directed Learning Readiness and Professional Nursing Competency,

- Journal of Korean Academy of Nursing Administration, vol. 22, no. 1, pp. 1-10, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2016.22.1.1>
- [6] J. Yoon, Development of an Instrument for the Measurement of Critical Thinking Disposition: In Nursing, Unpublished Doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul, 2004.
- [7] P. A. Facione, N. C. Facione, C. F. 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.
- [8] I. S. Kwon, G. E. Lee, G. D. Kim, et al., Development of a Critical Thinking Disposition Scale for Nursing Students, Journal of Korean Academy of Nursing vol. 36, no. 6, pp. 950-958, 2006.
- [9] K. H. Kim, G. D. Kim, The Relationship between Critical Thinking Disposition and Self-Efficacy of College Nursing Students, The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education vol. 13, no. 2, pp. 229-236, 2007.
- [10] S. J. Lee, Y. M. Park, S. M. Noh, The Effects of Simulation Training With Hybrid Model for Nursing Students on Nursing Performance Ability and Self Confidence, Korean Journal of Adult Nursing, vol. 25, no. 2, pp. 170-182, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.2.170>
- [11] A. Bandura, Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1986.
- [12] A. Y. Kim, Self-Efficacy and Academic Motivation, The Korean Journal of Education Methodology Studies, vol. 16, no. 1, pp. 1-39, 2004.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1353/jks.2004.0003>
- [13] K. McLaughlin, M. Moutray, O. T. Muldoon, The Role of Personality and Self-efficacy in the Selection and Retention of Successful Nursing Students: A Longitudinal Study, Journal of Advanced Nursing, vol. 61, no. 3, pp. 211-221, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04492.x>
- [14] H. L. Sharma, G. Nasa, Academic Self-efficacy: A Reliable Predictor of Educational Performances, British Journal of Education, vol. 2, no. 3, pp. 57-64, 2014.
- [15] F. Pajares, Self-efficacy Belief in Academic Setting, Review of Educational Research, vol. 66, no. 4, pp. 543-578, 1996.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/00346543066004543>
- [16] F. Pajares, M. D. Miller, Role of Self-efficacy and Self-concept Beliefs in Mathematical Problem Solving: A Path Analysis, Journal of Educational Psychology, vol. 86, no. 2, pp. 193-203, 1994.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.193>
- [17] A. Y. Kim, I. Y. Park, Development and validation of academic self-efficacy, Korean Journal of Educational Research, vol. 39, no. 1, pp. 95-123, 2001.
- [18] J. H. Shin, T. S. Shin, The Analysis of Relations between Academic Achievement, Academic Self-efficacy, Perceived Teacher Expectancy, and Home Environment. The Journal of Child Education, vol. 15, no. 1, pp. 5-23, 2006.
- [19] S. H. Yang, I. O. Sim, Relationship between Problem Solving Ability, Critical Thinking Disposition, Creativity, Self Efficacy and Nursing Process Competence of Nursing Students, Journal of the Korea Contents Association, vol. 16, no. 5, pp. 612-622, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.05.612>
- [20] C. H. Woo, J. Y. Yoo, J. Y. Park, The Relationship among Hesitation Factor of Questions, Critical Thinking Disposition, and Problem Solving: The University Student's Perspective, Korean Academy Society of Nursing Education, vol. 21, no. 3, pp. 320-329, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.3.320>
- [21] R. W. Ma, Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability of Nursing Students, Unpublished Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, 2009.
- [22] S. A. Yang, Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability in Nursing Students. Journal of Korean Academy of Nursing Administration, vol. 16, no. 4, pp. 389-398, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2010.16.4.389>
- [23] M. J. Sim, H. S. Oh, Influence of Self Efficacy, Learning Motivation, and Self-Directed Learning on Problem-Solving Ability in Nursing Students, Journal of the Korea Contents Association, vol. 12, no. 6, pp. 328-337, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.06.328>
- [24] P. P. Heppner, C. H. Peterson, The Development and Implications of a Personal Problem Solving Inventory, Journal of Counseling Psychology, vol. 29, no. 1, pp. 66-75, 1982.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.29.1.66>
- [25] S. K. Chun, A Study on the Effectiveness of Social Skills Training Program for Rehabilitation of the Schizophrenic Patients, Unpublished Doctoral dissertation, Soongsil University, Seoul, 1994.
- [26] S. H. Kim, S. Y. Park, Factors Influencing on Learning Flow of Nursing Students, Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, vol. 15, no. 3, pp. 1557-1565, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.3.1557>
- [27] O. S. Lee, The Relationship between Emotional Intelligence, Academic Self-efficacy and Self-leadership among Nursing Students, Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, vol. 16, no. 9, pp. 6036-6043, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.9.6036>
- [28] Y. O. Nam, M. H. Choi, Relationship between Multiple Intelligences, Academic Self Efficacy and Satisfaction with Major in Dental Hygiene Students, Journal of Korean Society of Dental Hygiene, vol. 15, no. 4, pp. 623-629, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.04.623>
- [29] M. O. Kim, Study on Self-efficacy, Communication Competency, Critical Thinking Disposition and Clinical Performance Ability of Nursing Students, Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, vol. 17, no. 6, pp. 609-617, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.6.609>
- [30] G. S. Jeong, K. A. Kim, J. A. Seong, The Effect of Learning Style and Critical Thinking Disposition on Communication Skill in Nursing Students, The Journal

of Korean Academic Society of Nursing Education, vol. 19, no. 3, pp. 413-422, 2013.

DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.3.413>

- [31] K. R. Shin, J. Y. Ha, K. H. Kim, The Longitudinal Study of Critical Thinking Dispositions & Critical Thinking Skills in Baccalaureate Nursing Student, Journal of Korean Academy of Nursing, vol. 44, no. 3 pp. 52-62, 2005.
- [32] 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.
- [33] 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. 3-4, pp. 241-253, 2012.
- [34] J. Y. Lee, Y. M. Lee, S. Y. Pak, M. J. Lee, Y. H. Jung, Effect of Critical Thinking Disposition on Emotional Regulation, Perceived Stress and Communication Competence among Nursing Students, The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, vol. 19, no. 4, pp. 606-616, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.606>
- [35] J. H. Choi, Factors Influencing Problem Solving Ability of Nursing Students in Local Cities: Focus on Critical Thinking Disposition, Journal of the Korean Data Analysis Society, vol. 13, no. 5, pp. 2473-2485, 2011.

김 연 하(Yeonha Kim)

[정회원]



- 2003년 2월 : 계명대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2013년 8월 : 계명대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 대구한의대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

기본간호, 성인간호, 간호교육

김 영 아(Yeongah Kim)

[정회원]



- 2005년 2월 : 계명대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2015년 2월 : 계명대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2010년 3월 ~ 2014년 8월 : 포항대학교 간호학과 조교수
- 2015년 3월 ~ 현재 : 수성대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

기본간호, 응급간호, 성인간호, 간호교육