



Factors Affecting Problem Solving Ability among Nursing Students

Young Suk Kim^{1#}, Mi Young Han²⁺, Ick Jee Kim³, Min Kyung Jeon⁴

¹ College of Nursing, Kosin University, 262, Gamchen-ro, Seo-gu, Busan, Korea

² Department of Nursing, Silla University, 140, Baegynag-daero 700beon-gil, Sasang-gu, Busan, Korea

³ Department of Nursing, Youngsan University, 288, Junam-ro, Yangsan, Korea

⁴ Department of Nursing, Kaya University, 208, Sangye-ro, Gimhae, Korea

Abstract

The purposes of this study were to identify the factors affecting the nursing students' problem-solving ability. Data were collected through a self-report questionnaire survey conducted between September 1 to October 10, 2017 from 200 students enrolled in three different nursing colleges in Busan and Yangsan in Korea. The variables such as critical thinking disposition, resilience, creativity and problem-solving ability were measured. Critical thinking disposition, resilience and situational adaptability had significantly positive effects on problem-solving ability (R-squared: 48.2%) and critical thinking disposition was found to be the most significant factor for problem-solving ability among nursing students. The results from this study suggest that critical thinking disposition, resilience and situational adaptability should be considered as the main influential factors when developing intervention strategies to enhance the problem-solving ability of nursing students in Korea.

Key words: problem solving ability, critical thinking disposition, resilience, creativity

1. 서론

1. 연구필요성

의료기술의 향상, 교통수단의 발달, 식습관의 변화 등으로 의료환경은 보다 복잡하고 빠른 속도로 변화되고 있다. 감염병은 국가의 장벽을 넘어 전파되고 있으며, 여러 복합적 요인이 한꺼번에 작용하여 발생 추이의 예측이 어렵고, 초기 대응 부재 시 국가적 의료위기 상황으로 이어질 수 있다(Chosunilbo, 2015). 또한 한

국사회가 고령화 사회로 진입하면서 복합적인 만성질환으로 고통 받고 있는 노인인구가 증가하였고, 환경과 식습관의 변화로 유럽이나 미주지역에서 주로 발생하였던 질병들의 국내 발생률이 급증하고 있다. 이러한 질병 발생 양상의 변화와 더불어 간호사는 전형적인 증상과 징후를 나타내는 단일 질환군 환자뿐만 아니라 환자의 다양한 연령, 병행 질환, 질병의 단계, 합병증, 문화, 가용 가능한 자원 등 복합적인 문제와 다양한 배경을 가진 대상자를 만나게 된다. 이러한 복잡한 의료환

The 1st author: Young Suk Kim, Tel. +82-51-990-3031, Fax. +82-51-990-3970, e-mail. joy1763@hanmail.net

+ Corresponding author: Mi Young Han, Tel. +82-51-999-5767, Fax. +82-51-999-6241, e-mail. hmynr@silla.ac.kr

경 속에서 간호사는 대상자들의 광범위한 건강문제를 사정하고 각 개인에게 적합하고 차별적인 간호 제공을 위해(Choi, 2011) 문제해결능력을 갖추어야 한다. 문제해결능력은 간호사가 갖추어야 할 핵심 역량 중 하나로 간호현장에서 직면하는 다양한 문제를 효과적으로 다루고 주어진 상황에 유연하게 적응할 수 있게 하며(Lee, *et. al.*, 2011), 간호의 질과 성과에 영향을 미친다(Stayt & Merriman, 2013). 문제해결능력이 중요하다는 인식 하에 간호교육과정에서도 이에 대한 교육을 실시하고 있으나(Jun & Lee, 2017), 간호대학생들은 자신들의 문제해결 역량이 부족하다고 생각하고 있으며, 효과적으로 문제를 해결하는데 어려움을 겪고 있다(Yang, 2010; Liao & Liu, 2016). 그러므로 간호대학생들의 문제해결능력 향상을 위한 학자 간 활발한 의견 교환 및 프로그램 마련 등을 위해 간호대학생들의 문제해결능력 향상에 영향을 미치는 요인에 대한 이해가 필요한 실정이다.

대상자들의 복합적인 문제를 해결하기 위해서는 인지적 기술을 사용하려는 비판적 사고성향이 필요하다. 비판적 사고성향은 일상생활과 임상실무 시 문제해결을 하고자 하는 목적 아래 스스로 판단하는 사고과정을 중요하게 생각하고 이를 사용하려는 개인적인 성향 및 습관이다(Facion, *et. al.*, 1994). 간호대학생은 미래의 전문직 간호사로 임상실습을 통해 복합적이고 다양한 건강문제를 가진 대상자를 사정(assessment)하고 건강문제를 찾아서 추론하는 법을 습득한다. 이러한 추론의 단계에서 먼저 건강문제를 인식하고, 관련된 과학적 지식에 근거하여 건강 문제를 해결 할 수 있어야 하므로 비판적 사고는 간호실무의 중심이 되며 문제해결 과정에서 요구되는 핵심적인 인지적 과정이라 할 수 있다(Sohng, *et. al.*, 2009).

한편 자아탄력성은 개인의 내적 수준을 융통성 있게 긍정적으로 조절하는 변인으로 간호대학생이 처한 다양한 문제상황을 해결하는데 긍정적 영향을 미친다(Park & Kweon, 2013). 자아탄력성은 변화된 환경에 성공적으로 적응하고 바뀐 환경을 자신에게 유리한 방

향으로 이용하는 능력으로서(Jeong & Kim, 2015; Masten, *et. al.*, 1999; Oshio, *et. al.*, 2003), 문제상황에 접했을 때 나타날 수 있는 부정적인 영향을 조정하고 완화시켜 스트레스 상황에서도 유연하게 반응할 수 있도록 도와주는 일종의 개인의 보호 요인으로 작용할 수 있으며(Lee, 2010) 비판적 사고를 하고자 하는 동기부여와 함께 적극적 자세로 문제를 해결하려는 원동력이 된다(Park, 2009). 문제해결 능력에 있어 개인의 심리적 적응은 중요한데(Lee, 2010), 자아탄력성은 간호대학생이 임상실무현장에서 접하게 되는 여러 가지 다양한 문제를 해결할 때 꼭 필요한 내적자원이며(Ji, *et. al.*, 2013), 자아탄력성의 정도에 따라 개인이 자신의 문제를 인지하는 수준이 달라지고, 문제해결 방향이 달라질 수 있으므로 문제해결능력 향상을 위해 고려하여야 할 중요한 요인이다.

창의성이란 개인이 처한 상황에서 다양한 측면을 고려하여 독창적이고 유용한 결과물이나 해결방법을 찾아내는 능력으로 문제해결능력과 밀접한 관련이 있다(Kaufmann, 2003). 즉, 창의적 사고 자체가 문제해결 과정이 될 수 있으므로 창의성은 문제해결과 직결되어 있다(Han, *et. al.*, 2005). 간호사의 창의적 사고를 활용한 문제해결능력의 적용이 매우 중요한 직무로 대두되고 있어 간호대학생들의 창의적 문제해결능력 습득이 필요하다(Kim, 2009).

간호대학생의 문제해결능력과 관련된 연구는 의사소통능력(Lee, *et. al.*, 2011), 자아탄력성(Ji, *et. al.*, 2013; Jun & Lee, 2017), 비판적 사고성향(Kim, *et. al.*, 2017; Choi, 2011; Yang, 2010), 사회적지지(Lee, 2010), 창의성(Kim, 2009; Yang, 2016) 등이 있었으며, 선행연구 결과 문제해결능력은 개인적 요인, 환경적 요인 등에 의해 영향 받는 것으로 확인되었다. 문제해결능력이 인지적, 정서적, 행동적 과정을 통해 개인이 당면한 문제를 규명하고 해결하는 능력이므로(Lee, 2010) 문제해결능력과 관련된 영향요인은 개인의 다양한 각도에서 탐색될 필요가 있으나 관련 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 문제해결능력에 영향을 미치

는 요인을 파악하기 위해 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성을 주요 변수로 설정하고 이에 대한 영향력 정도를 확인하고 더 나아가 간호대학생의 문제해결능력 증진을 위한 교육프로그램 개발의 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생들의 문제해결능력에 미치는 영향을 미치는 변수들을 파악하기 위함이며 이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력 차이를 파악한다.
- 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성 및 문제해결능력의 정도를 파악한다.
- 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성 및 문제해결능력 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 문제해결능력에 미치는 영향 요인을 조사하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 B광역시 소재의 G시와 B시에 소재한 3개 간호학과에 재학 중인 3, 4학년 간호대학생 중 본 연구에 참여하기를 허락한 간호대학생 220명이다. 본 연구의 대상자 수는 G-power 3.1.9.2 program을 이용하여 다중회귀 분석에서 유의수준 $\alpha=0.05$, 효과크기 0.15, 검정력($1-\beta$)은 95%, 변인수 11로 하여 산출하였을 때 최소 필요 표본 수는 178명으로 확인되었으며 탈락율을 고려하여 총 220명에게 설문지를 배부하였고 이 중 응답이 부실한 20명을 제외한 200명이 최종 자료 분석 대상이 되었다.

3. 연구 도구

본 연구의 도구는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 대상자의 일반적 특성 7개 문항, 비판적 사고성향 측정 도구 27개 문항, 자아탄력성 측정도구 16개 문항, 창의성 측정도구 36개 문항, 문제해결능력 측정도구 31개 문항으로 총 117개 문항으로 구성되었다.

1) 비판적 사고성향

본 연구에서 사용된 비판적 사고성향 측정도구는 Yoon(2004)이 개발한 비판적 사고성향 측정도구를 사용하였다. 각각의 문항은 5점 Likert 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.84$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

2) 자아탄력성

본 연구에서 사용된 자아탄력성 측정도구는 Oshio, et. al.(2002)가 개발한 탄력성 척도(Resilience Scale)를 Jung(2006)이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 각각의 문항은 5점 Likert 척도를 사용하여 1점 '매우 그렇지 않다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 점수가 높을수록 자아탄력성이 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.85$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.82$ 이었다.

3) 창의성

본 연구에서 사용한 창의성 측정도구는 Jung(2002)이 대학생 및 성인을 대상으로 개발한 창의성 도구를 사용하였다. 각각의 문항은 5점 Likert 척도를 사용하여 1점 '전혀 아니다'에서 5점 '매우 그렇다'이며, 점수가 높을수록 창의성이 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.91$ 이었다.

4) 문제해결능력

본 연구에서 사용한 문제해결능력 측정도구는 Heppner & Petersen(1982)이 개발한 문제해결척도(PSI: Problem-Solving Inventory)를 Hong(2004)이 번안한 도구를 수정 보완하여 사용하였다. 역산문항은 역산 처리하고 각각의 문항은 4점 Likert 척도를 사용하여 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 4점 '매우 그렇다'이며 점수가 높을수록 문제해결행동과 태도가 성공적임을 의미한다. 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었다.

4. 자료수집 및 절차

본 연구는 연구윤리위원회의 승인(승인번호 KU IRB-2017-006-01) 후 시작되었으며, 자료수집기간은 2017년 9월 1일부터 10월 10일까지이었고, 해당 대학의 간호학과장과 과대표에게 설명과 동의를 구한 후 3, 4학년 간호대학생들에게 연구의 취지와 배경을 설명하고, 자발적으로 연구참여를 허락한 학생 220명을 대상으로 하였다. 본 자료수집은 수업 후 쉬는 시간을 활용하여 구조화된 설문지를 작성하게 하였고, 연구대상자의 권익을 보호하기 위해 작성을 마친 설문지는 개별 봉투를 사용하여 동봉하도록 하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN PC 18.0 프로그램으로 분석하였으며 구체적인 분석방법은 아래와 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력정도는 t-test, ANOVA와 사후검정은 Scheffé test로 분석하였다.
- 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성, 문제해결능력 정도는 평균, 평균평점, 표준편차로 분석

하였다.

- 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성, 문제해결능력 정도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 문제해결능력 정도에 영향을 미치는 요인은 Stepwise multiple regression으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성에 따른 문제해결능력 정도의 차이
본 연구의 대상자는 총 200명이었으며 여학생이 177명(88.5%)이었고, 연령은 21~23세 미만인 군이 105명(52.5%), 23세 이상인 군이 95명(47.5%)이었다. 자신의 성격이 부정적이라고 생각하는 군이 31명(15.5%), 긍정적 147명(73.5%), 매우 긍정적 22명(11.0%)이었고, 환경변화에 대한 적응이 힘든 군이 19명(9.5%), 잘 적응하는 군 154명(77.0%), 아주 잘 적응하는 군이 27명(13.5%)로 나타났다. 건강상태는 아주 건강한 군이 49명(24.5%), 건강한 군이 130명(65.0%), 나쁜 군이 14명(7.0%), 아주 나쁜 군은 7명(3.5%)이었다. 동아리 활동 정도는 하지 않는 군이 106명(53.0%)로 가장 많았고 다음으로 가끔 활동하는 군이 66명(33.0%) 많았다. 간호학과 선택동기는 흥미가 있어 지원한 군이 74명(37.0%)로 가장 많았고 다음으로 취업보장이 54명(27.0%)로 많았다. 대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력 정도의 차이는 성격($F=7.04, p=.001$) 환경변화에 따른 적응력($F=10.50, p<.001$), 건강상태($F=4.15, p=.007$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 즉 성격이 매우 긍정적이거나 긍정적일수록, 환경변화에 매우 잘 적응하거나 잘 적응할수록 문제해결능력이 높았다. 하지만 건강상태에 대한 사후분석에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(<Table 1>).

Table 1. Problem solving ability according to general characteristics (N=200)

| Characteristics | Categories | N(%) | Mean±SD | t or F | p | Scheffé |
|--|---------------------------------|-----------|-----------|--------|--------|---------|
| Gender | Male | 23(11.5) | 2.84±0.29 | 1.35 | 0.177 | |
| | Female | 177(88.5) | 2.76±0.27 | | | |
| Age (yr) | 21~22 | 105(52.5) | 2.74±0.27 | -1.90 | 0.058 | |
| | Over 23 | 95(47.5) | 2.81±0.27 | | | |
| Personality | Negative ^a | 31(15.5) | 2.69±0.26 | 7.04 | 0.001 | a, b<c |
| | Positive ^b | 147(73.5) | 2.76±0.26 | | | |
| | Very positive ^c | 22(11.0) | 2.96±0.28 | | | |
| Adaptability according to the situation change | Can't adapted well ^a | 19(9.5) | 2.67±0.18 | 10.50 | <0.001 | a, b<c |
| | Well Adapted ^b | 154(77.0) | 2.75±0.25 | | | |
| | Very well adapted ^c | 27(13.5) | 2.98±0.33 | | | |
| Health status | Very bad | 7(3.5) | 2.88±0.20 | 4.15 | 0.007 | (-) |
| | bad | 14(7.0) | 2.78±0.26 | | | |
| | good | 130(65.0) | 2.72±0.26 | | | |
| | Very good | 49(24.5) | 2.87±0.29 | | | |
| Club activity | No club | 106(53.0) | 2.75±0.25 | 1.18 | 0.320 | |
| | Very few | 66(33.0) | 2.77±0.30 | | | |
| | Usually do | 17(8.5) | 2.84±0.29 | | | |
| | Very frequently | 11(5.5) | 2.88±0.30 | | | |
| Motivation for selecting major of Nursing | By interest | 74(37.0) | 2.80±0.25 | 0.37 | 0.828 | |
| | By grade | 12(6.0) | 2.70±0.25 | | | |
| | By parent's recommendation | 37(18.5) | 2.77±0.25 | | | |
| | For employment | 54(27.0) | 2.76±0.32 | | | |
| | To service others | 23(11.5) | 2.76±0.27 | | | |

2. 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성, 문제해결능력 정도
 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성, 문제해결능력 정도는 <Table 2>와 같다. 대상자의 비판적 사고성향은 평균평점은 5점 만점에 3.41±0.44점이었고 자아탄력성은 3.54±0.46점, 창의성은 평균평점 3.53±0.44점이었고, 종속변수인 문제해결능력은 4점 만점에 2.77±0.27점으로 나타났다.

Table 2. Variables for descriptive statistics (N=200)

| Variables | Items | M±SD | Item mean | Scale range |
|-------------------------------|-------|--------------|-----------|-------------|
| Problem solving ability | 31 | 85.95±8.41 | 2.77±0.27 | 1~4 |
| Critical thinking disposition | 27 | 92.01±11.81 | 3.41±0.44 | 1~5 |
| Resilience | 16 | 56.74±7.42 | 3.54±0.46 | 1~5 |
| Creativity | 36 | 127.20±16.01 | 3.53±0.44 | 1~5 |

Table 3. Correlation of the variables

(N=200)

| Variables | Critical thinking disposition r(p) | Resilience r(p) | Creativity r(p) | Problem solving ability r(p) |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|
| Critical thinking disposition | 1 | | | |
| Resilience | | 1 | | |
| Creativity | | | 1 | |
| Problem solving ability | .66 (.001) | .52 (.001) | .54(.001) | 1 |

Table 4. Factors influencing problem solving ability

(N=200)

| Variables | B | SE | β | t | p | Adj R ² |
|--|-------|------|---------|--------|-------|--------------------|
| (Constant) | 39.30 | 3.84 | | 10.244 | <.001 | |
| Critical thinking disposition | 0.38 | 0.04 | 0.54 | 8.569 | <.001 | .438 |
| Adaptability according to the situation change † | 3.69 | 1.30 | 0.15 | 2.846 | .001 | .466 |
| Resilience | 0.20 | 0.07 | 0.17 | 2.719 | .007 | .482 |

Tolerance= VIF=1.545, Durbin Watson=2.215, Adj R²=.482, F=62.837, p<.001

Dummy variable: † Adaptability according to the situation

3. 대상자의 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성, 문제해결능력 간의 상관관계

주요변수 간의 상관관계는 <Table 3>과 같다. 본 연구의 종속변수인 문제해결능력은 모든 주요변수 간의 상관관계를 보였다. 문제해결능력은 비판적 사고성향(r=.66), 자아탄력성(r=.52), 창의성(r=.54)과는 양의 상관관계를 보였다. 문제해결능력과의 상관관계는 비판적 사고성향이 가장 높았고 창의성, 자아탄력성 순으로 나타났다.

4. 대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인

대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성 및 일반적 특성 중 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 성격, 상황이나 환경 변화에 대한 적응력을 예측 변수로 투입하였고 일반적 특성 변수 중 명목 척도로 측정된 변수들을 2등분한 더미변수로 처리하여 분석하였다. 다중 회귀분석을 위해 다중공선성을 검증한 결과, 회귀분석의 공차한계 0.1이상, 분산팽창인자 (Variation inflation factor, VIF) 10 이하로 나타나 독립변수간의 다중공선성의 문제는 없었다. 대상자의

문제해결능력에 영향을 미치는 설명력은 48.2%이었다. 대상자의 문제해결능력에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 비판적 사고성향(β =.54)이었고, 자아탄력성(β =.17), 환경변화에 대한 적응력(β =.15)순으로 나타났다(<Table 4>).

IV. 논의

본 연구는 간호대학생의 문제해결능력에 미치는 영향을 분석하여 간호대학생의 문제해결능력 증진을 위한 중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구결과에 따른 주요 논의 점은 다음과 같다.

간호대학생의 비판적 사고성향은 5점 만점에 3.41점으로 중간수준 이상으로 나타났다. 간호대학생을 대상으로 한 Park(2016)의 연구결과도 비판적 사고성향 3.43점으로 본 연구결과와 비슷하였다. 비판적 사고성향은 정해진 절차에 따른 학습보다는 학생 스스로 문제를 발견하고 대안을 찾아내는 자기주도적이고 역동적인 학습과정을 통해 성취될 수 있다(Forneris & Peden-McAlpin, 2007; Jang, 2013). 이러한 결과에 비추어

전통적으로 시행되어 온 진도위주의 강의식 교수법 외의 자기주도학습을 적용하여 학생들 자신이 내린 판단을 반추하는 반영적 사고 과정을 통해 체계적인 비판적 사고성향이 향상될 수 있을 것이라 사료된다.

간호대학생의 자아탄력성 정도는 5점 만점에 3.54점으로 중간수준 이상으로 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 다른 도구를 사용한 Ji, *et. al.* (2013)의 연구에서 4점 만점에 2.84점(5점 척도로 환산하면 3.55점)과 유사한 결과였고 Park(2009)의 연구에서 3.43(5점 척도)보다는 높은 결과이다. 자아탄력성은 내, 외적 스트레스 상황에서 개인의 건강한 적응을 이끌어낼 수 있으므로(Jeong & Kim, 2015), 임상현장의 다양한 대인관계, 과제에 대한 부담감 등으로 심리적 스트레스를 겪고 있는 간호대학생들에게는(Nam & Kim, 2016) 필수적으로 요구되는 능력으로 생각된다. 그러므로 간호대학생으로 하여금 임상실습 전 개인의 감정을 보호 및 조절할 수 있는 자아탄력성 증진 프로그램 개발 및 적용을 통하여 스트레스 상황 시 문제에 압도되지 않고 능동적으로 문제에 대처할 수 있는 능력 함양이 필요하리라 본다.

간호대학생의 창의성 정도는 5점 만점에 3.53점으로 중간 정도의 수준으로 나타났으며 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 같은 도구를 사용한 Yang(2016)의 연구에서 3.43과 유사한 결과이다. 창의성은 모든 인간이 소유하고 있는 보편적 능력으로 훈련에 의해 개발될 수 있다(Jung, 2002). 문제해결 토의활동이 대학생의 창의성에 미치는 효과에 대한 연구(Jung, 2009)에서 문제해결 토의활동을 통해 대학생들의 창의성이 향상된 것으로 나타났다. 그러므로 간호대학생을 위한 창의성 개발을 위해 간호학 특성에 맞는 토의활동 프로그램을 개발하여 토의를 통한 다양한 경험적 자원과 발견의 기회들을 통해 문제해결의 정답을 찾는 것이 아니라 대상자의 특성을 고려한 문제해결방안을 찾는 사고성향과 문제해결수행능력 개발이 필요하리라 본다.

간호대학생의 문제해결능력 정도는 4점 만점에 2.77점으로 중간 이상의 수준으로 나타났다. 이러한 결과는

간호대학생을 대상으로 다른 도구를 사용한 Ji, *et. al.* (2013)의 연구에서 5점 만점에 3.44점(4점 척도에서 2.75점)과 유사한 결과이다. 반면 정신보건간호사를 대상으로 연구한 Yang, *et. al.*(2006)의 연구에서의 2.84점(4점 척도)보다는 낮은 결과이다. 이러한 차이는 정신보건간호사는 졸업 후 임상에서 다양한 환자들의 문제해결 경험을 통해 문제해결능력이 향상되어 차이가 나는 것으로 사료된다. 그러므로 간호대학생의 문제해결능력의 향상을 위해서 임상과 유사한 상황을 재현한 시뮬레이션 수업을 통해 반복적으로 문제해결방안을 탐색하는 훈련법을 통해 이들의 문제해결능력이 향상될 수 있을 것으로 사료된다.

일반적 특성에 따른 간호대학생의 문제해결능력은 성격과 환경변화에 대한 적응력에 따라 유의한 차이를 보였다. 성격이 매우 긍정적이거나 긍정적일수록 그리고 환경 변화에 매우 잘 적응하거나 잘 적응할수록 문제해결능력이 높은 것으로 나타났는데, 이는 선행연구들 가운데 대상자의 일반적 특성인 성격과 상황이나 환경 변화에 대한 적응력에 따른 문제해결능력 정도를 분석한 연구가 없어 비교할 수 없었다. 다만 선행연구는 문제해결능력과 자기효능감은 상관관계가 있음을 보고하고 있는데(Yang & Sim, 2016), 자신의 성격이 긍정적이고 상황이나 환경의 변화에 잘 적응한다고 인지하고 있는 군은 일종의 자신에 대한 효능감이 높은 군으로 고려될 수 있으므로 그렇지 않은 군보다 문제해결능력이 높았다고 생각된다.

일반적 특성 중 건강상태에 따른 문제해결능력은 유의미한 차이를 보였으나 사후검정에서는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이는 간호대학생의 문제해결능력이 건강상태에 따라 차이가 있었지만 사후분석결과 유의하지 않은 것으로 나타난 Kim, *et. al.*(2017)의 연구와 일치하는 결과인 반면, 간호대학생의 문제해결능력이 건강상태에 있어 유의미한 차이를 보이지 않은 Han(2017) 연구결과와는 상반된 것이었다. 따라서 일반적 특성 중 건강상태에 따른 문제해결능력의 유의성은 추후 반복연구를 통한 확인이 필요한 것으로 사료된다.

상관관계분석에서 간호대학생의 문제해결능력은 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성과 유의한 상관관계를 보였다. 즉 비판적 사고성향이 높을수록, 자아탄력성이 높을수록, 창의성이 높을수록 간호대학생의 문제해결능력이 증가하였다.

본 연구의 주 목적은 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위한 것으로 회귀분석 결과 비판적 사고성향, 환경변화에 대한 적응력, 자아탄력성 순으로 나타났으며 전체 설명력은 48.2%였다. 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 연구한 Kim, *et. al.*(2017)의 연구에서 비판적 사고성향, 공감능력, 간호전문직관, 셀프리더십, 학점, 실습만족도가 대상자의 문제해결능력에 유의한 영향을 미친 결과와 부분적으로 유사하였다. 두 연구에서 문제해결능력에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 비판적 사고성향이었다. Song & Moon(2017)연구에서는 비판적 사고증진 간호과정 교육 후에 문제해결능력이 교육 전보다 유의하게 증가된 결과를 통해 비판적 사고성향이 문제해결능력에 영향을 미치는 강력한 요인임을 강조하였다. Choi & Park(2014)의 연구에서는 개인적인 학습보다는 팀 기반의 수업과 협력 프로젝트 수업이 여러 구성원의 지식과 경험을 공유하고 비판적 사고를 하게 함으로써 문제해결능력을 함양시킬 수 있는 효율적인 교육 방법임을 주장하였다. 또한 비판적 사고는 임상적 판단을 해석할 수 있는 내적 자원이므로(Brykczynski, 2006), 임상실습교육에 있어 대상자들의 문제해결과정 중 임상현장 사례 발표식의 방법보다는 학생들 간의 문제분석 및 해결방안 탐색을 위한 토론 시간을 충분히 갖고 폭넓은 문제해결 접근방식을 습득하게 하는 것과 문제해결을 위한 전공이론교육이 비판적사고의 활용자원이 될 수 있도록 구조화 될 필요성이 있다(Jang, *et. al.*, 2013). 비판적 사고 다음으로 문제해결능력에 영향을 미친 요인은 자아탄력성으로, 이러한 결과는 Ji, *et. al.* (2013)의 연구와 유사한 결과이다. 자아탄력성이 높은 집단은 그렇지 않은 집단보다 보다 효율적으로 문제를 다루며, 결과적으로 높은 문제해결능력을 보이

는데(Jun & Lee, 2017), 이는 자아탄력성이 높은 사람일수록 문제 상황에서 문제를 피하기보다는 문제해결 과정에 관심을 가지고 문제를 해결하는데 적극적인 노력을 보이기 때문이다(Lee, 2010). 즉 자아탄력성이 높은 집단은 문제 상황에 직면했을 때 무엇보다도 문제에 압도되지 않고 능동적인 사고과정을 통해 긍정적인 문제해결을 이끌 수 있는 자아탄력성을 개인의 보호요인으로 적절히 사용하였기 때문이다. 이에 간호대학생의 문제해결능력 증진을 위한 프로그램 개발 시 자아탄력성을 문제해결능력을 위한 개인의 보호요인으로 설정하여 개발할 필요성이 있을 것으로 사료된다. 마지막으로 문제해결능력에 영향을 미친 요인은 일반적 특성 중 환경변화에 대한 적응력이었다. 상황에 대한 적응력이 높은 사람들은 문제 상황에 부딪혔을 때 스트레스를 잘 이겨내는 것이 가능하기에 문제로 인해 심리적, 신체적인 건강에 부정적인 효과를 거의 나타내지 않아 효율적으로 문제해결이 가능하다(Higgins, 1994). 간호대학생들은 병원, 보건소, 학교와 같이 다양한 임상현장에서 실습을 해야하므로 임상환경 변화에 따른 적응력이 무엇보다 필요하다. 이에 임상 실습이 시작되기 전 교육 과정에 적응성 향상을 위한 프로그램을 운영함으로써 간호대학생들로 하여금 임상상황에 따른 적응력, 문제해결능력을 증진시킬 수 있을 것으로 사료된다.

창의성은 문제해결능력에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 도구는 다르지만 Kang & Kim(2012)의 연구에서는 창의성이 문제해결능력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 창의성이 문제해결능력에 영향을 미치지 않은 이유는 간호대학생이 임상현장에 만나는 대상자의 건강문제 해결을 위해서는 대안적 해결력이 필요하지만, 본 연구에서는 창의성의 하위영역인 대안적 해결영역의 점수가 낮기 때문으로 생각된다. 하지만 이것은 연구자의 추정이므로 추후 반복연구를 통한 확인이 필요하다.

이상의 결과를 토대로 간호대학생의 문제해결능력은 비판적 사고성향과 자아탄력성, 일반적 특성으로 환

경변화에 대한 적응력에 영향을 받은 것으로 확인되었고, 창조적 요인으로 창의성은 문제해결능력에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구를 토대로 간호대학생의 문제해결능력을 증진시키기 위해 비판적 사고성향과 자아탄력성 및 적응력을 포함하면서 이들 요인들 간에 서로 유기적인 작용을 할 수 있는 프로그램 개발이 필요하다. 본 연구의 의의는 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 개인적인 특성을 통합적으로 고려해 간호대학생의 문제해결능력 영향요인을 조사하였다는 것이다. 하지만 한정된 지역에서 자료를 수집하였으므로 연구결과의 일반화에는 신중을 기해야 한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 변수를 파악하고자 실시되었다. 본 연구결과 비판적 사고성향이 높을수록 자아탄력성이 높을수록, 창의성이 높을수록 문제해결능력은 높았다. 회귀분석결과 비판적 사고성향, 자아탄력성 및 환경변화에 대한 적응력 순으로 문제해결능력에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며 48.2%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 이들 변수 중 문제해결능력에 가장 영향을 많이 미치는 변수는 비판적 사고성향이었으며 자아탄력성 또한 중요한 변수로 밝혀졌다. 이러한 연구결과를 바탕으로 간호대학생의 문제해결능력을 향상시키기 위해서는 이들 관련 요인들을 고려한 체계화된 교수법 개발이 필요하며 특히 비판적 사고성향, 자아탄력성을 문제해결능력 증진을 위한 전략 요인으로 설정한 학습프로그램 개발 및 적용할 것을 제언한다.

감사의 글

This study was supported by Kosin University.

References

- Bryczynski, K. A. 2006. Benner's Philosophy in Nursing Practice. *Nursing theory: Utilization & Application* (Edited by Alligood M. R. & A. M. Tomey). Philadelphia: Elsevier Mosby. 131-156.
- Choi, Jung Hyun. 2011. Factor Influencing Problem Ability of Nursing Students in Local Cities : Focus on Critical Thinking Disposition. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 13(5): 2473-2485.
- Choi, Kyung Ock and Young Mi Park. 2014. The Effects of Team-Based Learning on Problem Solving Ability, Critical Thinking Disposition and Self-Directed Learning in Undergraduate Nursing Students. *East-West Nursing Research Institute*. 20(2): 154-159.
- Chosunilbo. 2016. http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2015/11/25/2015112500517.html. Nov. 25, 2016.
- Facione, N. C., P. A. Facione, and C. A Sanchez. 1994. Critical Thinking Disposition As a Measure of Competent Clinical Judgment: The Development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education*. 33(8): 345-350.
- Forneris, S. G. and C. Peden-McAlpine, 2007. Evaluation of a Reflective Learning Intervention to Improve Critical Thinking in Novice Nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 57: 410-421.
- Masten, A. S., J. D. Hubbard, S. D. Gest, and A. Tellegen. 1999. Competence in the context of adversity: Pathways to resilience and maladaptation from childhood to late adolescence. *Development and Psychopathology*. 11(1): 143-169.
- Han, Seung Hee. 2017. Factors Affecting Problem Solving Ability among Nursing Students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 7(5): 245-254.
- Han, Soon Mi, Sun Kim, Sook Hee Park, Kyung Hwa Lee, and Eun Hyun Sung. 2005. *Creativity*. Seoul: Hakjisa.
- Heppner, P. P. and C. H. Petersen. 1982. The Development and Implications of a Personal Problems-Solving Inventory. *Journal of Counseling Psychology*. 29: 66-75.

- Higgins, G. 1994. *Resilient adult: Overcoming a cruel past*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hong, Young Su. 2004. The Effects of Life Stress and Psychosocial Resources for Adolescent Suicidal Behaviors. Ph. D. Dissertation. Yonsei University.
- Jang, Sung Ok, Eun Suk Kong, Chun Gil Kim, Hee Kyung Kim, Mi Soon Song, Soo Yeon Ahn, Young Whee Lee, Myung Ok Cho, Kyung Sook Choi, and Nam Cho Kim. 2013. Exploring Nursing Education Modality for Facilitating Undergraduate Students' Critical Thinking: Focus Group Interview Analysis. *Korean Journal of Adult Nursing*. 25(2): 25-135.
- Jeong, Eun I and Yong Han Park. 2002. Development and Validation of Everyday Creativity Scale. *Journal of Research in Education*. 17: 155-183.
- Jeong, Eun I. 2009. Effect of Problem Solving Discussion Activities on College Students' Creativity. *Asian Journal of Education*. 10(2): 27-49.
- Jeong, Yeo Won and Jung A Kim. 2015. A Concept Analysis of Ego-resilience. *Korean Journal of Adult Nursing*. 27(6): 644-655.
- Ji, Eun Joo, Mi Ran Bang, and Hye Jin Jeon. 2013. Ego Resilience, Communication Ability and Problem-Solving Ability in Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 19(4): 571-579.
- Jung, Eun Ok. 2006. A Validation of Psychological Resilience Scale. Master's Thesis. Chonbuk National University.
- Kang, Soo Young and Hyun Ju Kim. 2012. Creative Ability Factors Influencing Nursing Students' Problem Solving Process. *Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 13(3): 1122-1128.
- Kaufmann, D. M. 2003. ABC of Learning and Teaching in Medicine: Applying Educational Theory in Practice. *British Medical Journal*. 326(7382): 213-216.
- Kim, Ji Hyun, Kyoung Ja Kwon, and Seung Hee Lee. 2017. Factors Influencing Problem Solving Abilities of Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*. 15(4): 295-307.
- Kim, Yun Kyung. 2009. (The) Effect of Creative Problem-Solving Program on Leadership, Creativity and Creativity Problem-Solving of Nursing Students. Ph. D. Dissertation. Chonnam National University.
- Lee, Myung Ha, Hyung Kyung Kim, Seok Hee Jung, and Inn Oh Moon. 2011. Effects of Task Performance Style in Nursing Management Practicum on Problem-Solving and Nursing Competency according to Communication Ability of Nursing Students. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 17(1): 106-114.
- Lee, Young Mi. 2010. The Effect of Perceived Social Support and Ego-resilience on Problem Solving Ability. *Journal of Student Guidance and Counseling*. 28:46-61.
- Liao, Ruixuo and Yanhui Liu. 2016. The Impact of Structural Empowerment and Psychological Capital on Competence among Chinese Baccalaureate Nursing Students: A Questionnaire Survey. *Nursing Education Today*. 36: 31-36.
- Nam, Mun Hee and Hae Ok Kim. 2016. Relations between Clinical Practice Emotional Labor, Self esteem and Major Satisfaction of among Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*. 14(1): 263-273.
- Oshio, A., H. Kaneko, S. Nagamine, and M. Nakaya. 2003. Construct Validity of the Adolescent Resilience Scale. *Psychological Reports*. 93(3): 1217-1222.
- Park, So Young. 2016. Relationship between Self-Reflection, Critical Thinking Disposition, Multi Cultural Experience and Cultural Competence in Nursing Students. *The Society of Digital Policy & Management*. 14(12): 345-355.
- Park, Wan Ju. 2009. The Influence of Ego-Resilience on Critical Thinking Dispositions, Learning Styles, and Academic Adjustment in Nursing Students. 2009. *Journal of Korean Academic Psychiatric Mental Health Nursing*. 18(3): 240-250.
- Sohng, Kyeong Yae, Hyoung Sook Park, Young Hae Hong, Eun Joo Yoon, Kang Yi Lee, Bok Hee Cho, Kyung Ok Chung, Woo Sok Lee, Mi Ran Eom, Sun Ock Kim, and Seung Kyo Chang. 2009. *Fundamentals of Nursing*. Paju: Sumoonsa.
- Song, Hyo Suk and Mi Young Moon. 2017. Effects of Critical Thinking Promoting Nursing Process Education on Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability of Nursing Students. *Asian Journal of Education*. 17(5): 445-462.
- Stayt, Louise C. and Clair Merriman. 2013. A Descriptive Survey

- Investigating Pre-registration Student Nurses' Perceptions of Clinical Skill Development in Clinical Placements. *Nurse Education Today*. 33(4): 425-430.
- Yang, Seung Ae. Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 16(4): 389-398.
- Yang, Soo, Gyun Joo Lee, and Soo Young Lee. 2006. Self-evaluative Awareness of Problem Solving Ability between Psychiatric Mental Health Nurse Practitioners and Registered Nurses Working in Psychiatric Wards. *The Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 15(3): 260-269.
- Yang, Sun Hee and In Ok Sim. 2016. Relationship between Problem Solving Ability, Critical Thinking Disposition, Creativity, Self Efficacy and Nursing Process Competence of Nursing Students. *Journal of The Korean Contents Association*. 16(5): 612-622.
- Yoon, Jin. 2008. A Study on the Critical Thinking Disposition of Nursing Students: Focusing on a School Applying Integrated Nursing Curriculum. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 14(2): 159-166.
- Korean References Translated from the English*
- 강소영, 김현주. 2012. 간호학생의 문제해결과정에 영향을 미치는 창의적 능력요인. *한국산학기술학회논문지*. 13(3): 1122-1128.
- 김윤경. 2009. 창의적 문제해결 프로그램이 간호대학생의 리더십, 창의성 및 문제해결능력에 미치는 영향. *전남대학교 박사학위논문*.
- 김지현, 권경자, 이승희. 2017. 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 융복합적 영향요인. *디지털융복합연구*. 15(4): 295-307.
- 남문희, 김혜옥. 2016. 간호대학생의 임상실습 감정노동과 자아존중감, 전공만족도 관계. *디지털융복합연구*. 14(1): 263-273.
- 박소영. 2016. 간호대학생의 자아성찰, 비판적 사고성향 및 다문화 경험과 문화적 역량과의 관계. *디지털융복합연구*. 14(12): 345-355.
- 박완주. 2009. 간호대학생의 자아탄력성이 비판적 사고성향, 학습양식 및 학업적응에 미치는 영향. *정신간호학회지*. 18(3). 240-250.
- 송경애, 박형숙, 홍영혜, 윤은주, 이강이, 조복희, 정경옥, 이우숙, 엄미란, 김순옥, 정승교. 2009. *기본간호학*. 파주: 수문사.
- 송효숙, 문미영. 2017. 비판적 사고력 증진 간호과정 교육이 간호대학생의 비판적 사고성향, 문제해결능력에 미치는 효과. *학습자중심교과교육연구*. 17(5): 445-462.
- 양선희, 심인옥. 2016. 간호대학생의 문제해결능력, 비판적 사고 성향, 창의성, 자기효능감과 간호과정 수행능력과의 관계. *한국콘텐츠학회논문지*. 16(5): 612-622.
- 양승애. 2010. 간호대학생의 비판적 사고성향과 문제해결능력. *간호행정학회지*. 16(4): 389-398.
- 윤진. 2008. 간호대학생의 비판적 사고성향에 관한 연구: 통합 교육과정을 실시하는 일 대학을 중심으로. *간호행정학회지*. 14(2): 159-166.
- 이명하, 김현경, 정석희, 문인오. 2011. 간호관리학 임상실습에서 과제수행방식이 간호대학생의 의사소통능력에 따라 문제해결능력과 간호역량에 미치는 효과. *간호행정학회지*. 17(1): 106-114.
- 이영미. 2010. 지각된 사회적 지지와 자아탄력성이 문제해결능력에 미치는 영향. *학생생활상담*. 28: 45-61.
- 장성옥, 공은숙, 김춘길, 김희경, 송미순, 안수연, 이영휘, 조며옥, 최경숙, 김남초. 2013. 비판적사고 함양을 위한 효율적 학부간호교육 방안 모색. *성인간호학회지*. 25(2): 125-135.
- 정여원, 김정아. 2015. 자아탄력성에 대한 개념분석. *성인간호학회지*. 27(6): 644-655.
- 정은옥. 2006. 심리적 탄력성척도의 타당화. *전북대학교 석사학위논문*.
- 정은이, 박용한. 2002. 일상적 창의성 척도의 개발 및 타당화. *교육문제연구*. 17: 155-183.
- 정은이. 2009. 문제해결 토의 활동이 대학생의 창의성에 미치는 효과. *아시아교육연구*. 10(2): 27-49.
- 지은주, 방미란, 전해진. 2013. 간호대학생의 자아탄력성, 의사소통능력과 문제해결능력. *한국간호교육학회지*. 19(4): 571-579.
- 최경옥, 박영미. 2014. 팀기반학습이 간호대학생의 문제해결 능력과 비판적사고 및 자기주도학습에 미치는 효과. *동서간호학연구지*. 20(2): 154-159.
- 최정현. 2011. 지방 중소도시 간호학 전공 학생들의 문제해결 능력 영향요인: 비판적 사고성향을 중심으로. *한국자료*

분석학회. 13(5): 2473-2485.
한순미, 김선, 박숙희, 이경화, 성은현. 2005. 창의성. 서울:
학지사
한승희. 2017. 간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요
인. 예술인문사회융합멀티미디어논문지. 7(5): 245-254.

홍영수. 2004. 청소년의 자살행동에 대한 생활 스트레스와 심
리사회적 자원의 영향. 연세대학교 박사학위논문.

Received: Jan. 10, 2018 / Revised: Apr. 5, 2018 / Accepted: Apr. 18, 2018

간호대학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인

국문초록 본 연구는 간호대학생들의 비판적 사고성향과 자아탄력성, 창의성이 문제해결능력에 미치는 영향을 규명하고자 시도되었다. 자료수집기간은 2017년 9월 1일부터 10월 10일까지 자가보고 설문지를 이용하여 조사하였다. 연구대상자는 G시와 B시에 소재한 3개의 간호학과 대학생 200명이었다. 측정변수는 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성, 문제해결능력이었다. 연구결과, 비판적 사고성향, 자아탄력성과 일반적 특성에서 상황과 환경변화에 대한 적응력은 문제해결능력에 유의한 영향을 미쳤으며, 문제해결능력에 대한 설명력은 48.2%이었다. 이 변수들 중 비판적 사고성향은 간호학생의 문제해결능력에 가장 중요한 영향 요인이었다. 따라서 간호학생의 문제해결능력을 향상시키기 위한 중재 전략으로 비판적 사고성향, 자아탄력성 및 상황과 환경변화에 대한 적응력이 주요 영향 요인으로 고려되어야 함을 시사한다. 또한 본 연구결과에 근거하여 간호대학생들의 문제해결능력 향상을 위하여 비판적 사고성향, 자아탄력성, 상황과 환경변화에 대한 적응력을 활용한 프로그램의 개발을 제안한다.

주제어 : 문제해결능력, 비판적 사고성향, 자아탄력성, 창의성

Profiles **Young Suk Kim** : She received her Ph. D. from Kosin University. She is an assistant professor of College of Nursing at Kosin University, in which she has taught since 2014. Her interesting subject of research is global nursing, nursing education (joy1763@hanmail.net).

Mi Young Han : She received her B.A., M.A., and Ph.D. from Kosin University, Korea in 2015. She is a Professor of the Department of Nursing at Silla University, in which she has taught since 2015. Her interesting subject and area of research and education is crisis & emergency management, global health(hmynr@silla.ac.kr).

Ick Jee Kim : She received her Ph.D. from Kosin University. She is an assistant professor of the Department of Nursing at Youngsan University. Her interesting subject of research is Q Methodology, Nursing, and Nursing Education(ijkim@ysu.ac.kr).

Min Kyung Jeon : She received her Ph.D. from Kosin University. She is an assistant Professor of the Department of Nursing at Kaya University. Her interesting subject of research is nursing education and nursing management(angi99@hanmail.net).