

간호대학생의 다양성 수용도가 창의성에 미치는 영향: 매개효과를 중심으로

박 주 영¹⁾ · 우 정 희²⁾

서 론

연구의 필요성

“70억 명 인간의 잠재력을 어떻게 이끌어내고 발전시킬 것인가?”는 2016년 1월 World Economic Forum (WEF, 2015)에서 4차 산업혁명 도래에 따른 교육 분야의 도전 방향을 제시하는 화두라 할 수 있다. 4차 산업혁명 변화에 대응해 나가기 위한 14개의 도전과제 중 교육분야에는 성 역할과 미래 직업의 변화를 주도해나갈 인재양성과 이에 따른 교육훈련시스템이 요구되고 있음을 강조하였다. 보다 가깝게는 WEF의 미래 고용보고서가 2020교육목표로 ‘복잡한 문제를 푸는 능력’, ‘비판적 사고’, ‘창의력’, ‘사람관리’, ‘협업능력’을 내세운 점은 미래 인재상으로 창의적인 역량이 매우 중요한 요소임을 시사한다. 이와 같은 경제 및 산업 동향은 교육의 실천적 변화를 주도하게 될 수밖에 없다.

WHO (World Health Organization, 2015)가 선포한 Post 2015 속에는 2030년까지 이행할 교육의제로 17개의 지속가능개발목표(Sustainable Development Goals, SDGs)를 선정하였다. 교육분야 SDGs 4.7의 내용은 ‘모든 학습자가 지속가능한 발전과 지속가능한 생활, 인권, 성평등, 평화 및 비폭력을 위한 문화 증진, 세계시민성, 문화다양성과 지속가능발전에 있어 문화의 기여를 인정하는 교육을 통해 지속가능발전을 증진하기 위해 필요한 지식과 기술을 습득하도록 보장하는 것’을 골자로 하고 있다. 이를 계기로 대한민국 인천에서 개최되었던

2015 세계교육포럼에서는 글로벌 교육의제 설정과 그 실천전략으로써 지속가능발전교육과 더불어 세계시민교육을 한다는 방향을 설정하게 되었다(Korean Educational Development Institute, 2015).

세계시민교육은 인권, 평화, 정의, 비차별, 다양성, 지속가능발전 등 인류 보편적 가치에 기초를 둔 총체적 인간형성에 필요한 사회적, 정신적 역량 개발에 중점을 두는 것으로(Kim, 2015), 국내에서는 다문화교육이라는 용어로 더 많이 세계시민성을 기르는 교육을 해 왔다. 다문화교육과 세계시민교육은 다양성을 근간으로 하는 글로벌 시대에 맞는 창의적이고 능동적인 민주시민을 키우는 교육이라는 점에서 공통점을 가진다(Kim & Huh, 2013). 하지만, 대학교육 현장에서 다양성 수용도가 창의성에 미치는 요인(Joo & Park, 2016, Lee, 2014)으로 나타나고 있고 정부가 창의적 인재양성에 주력해왔음에도 불구하고 실제 교육현장에서는 다양성 수용수준을 높이고 창의성을 키워낼 동력을 적절히 만들어내지 못하고 있는 것으로 보인다(Kim et al., 2009).

자연과학계열 대학생의 창의성 수준이 인문, 사회와 같은 타계열 보다 낮다(Lee, Lee, & Choe, 2012)는 점은 자연과학계열의 한 분야인 간호학에서도 우려가 아닐 수 없다. 실무현장에서 불확실성과 응급상황에 대처하는 역량이 매우 중요하기 때문이다. 국내 간호대학이 학생들에게 기대하는 역량은 기본능력, 사고력, 문제해결능력, 관계능력, 전문능력, 정보활용능력, 글로벌 역량, 봉사정신(Park, 2011)이며, 한국간호교육평가원에서 3주기 교육인증평가(2017~2021년)와 맞물려 많은

주요어: 창의성, 간호, 학생

1) 건양대학교 부교수

2) 건양대학교 조교수(교신저자 E-mail: createjane@konyang.ac.kr)

Received: May 2, 2017 Revised: June 22, 2017 Accepted: June 28, 2017

간호학과에서는 사고력과 글로벌 역량을 교육목표와 학습성으로 강조하고 있는데 이는 창의성과 다양성 수용을 교육과정에 반영하기 위한 노력으로 보인다.

창의성은 교육계의 인식도 중요하지만 학생들이 창의성을 발현하기까지는 많은 어려움이 있다(Ryoo, Kang, & You, 2015). 창의성은 전공계열별 전공지식을 통해 발현되는 특징(Kim, Lee, & Lew, 2010)이 있기 때문에 창의성 발현 전략 마련에 있어서 학습요소를 간과해서는 안 될 것으로 생각된다. 실제 많은 대학에서는 창의성을 높이기 위한 전략으로 학습자의 자기주도적 학습역량을 강조하고 있으며(Lee, 2014), 창의성은 다양한 생각을 수용하거나 불필요하거나 오래된 지식은 버림으로써 증진될 것(Joo & Park, 2016)으로 보고 있다. 자기주도적 학습은 교수자와 무관하게 학습자들이 서로의 상호작용을 통해 협동학습을 하는 경우가 많다. 이와 같은 형태의 협동학습역량은 배려와 협업을 통해 얻어지는 성취를 바탕으로 민주적 시민의식과 이것이 글로벌 역량을 향상시킴으로써 그 교육적 효과는 크다고 할 수 있다(Choi, 2011). 다양한 분야의 연구(Song, 2003, Lee, 2014)에서 구성원들 간 새로운 아이디어를 촉진시키고 지식을 창출하여 창의적 성과를 도출하는데 있어 긍정적 효과를 보이고 있다. 한편 폐기학습역량은 쓸모없게 되거나 잘못된 지식을 규명하고 제거하여 새로운 지식과 기회에 대해 준비하는 역동적인 과정이다(Navarro & Moya, 2005). 쓸모없는 지식을 버리고 새로운 지식을 수용하는 폐기학습역량이 높을수록 창의성에 긍정적인 매개효과가 있음(Lee, 2016)이 제시되고 있다. 이처럼 창의성 발현을 증진시키기 위해서는 전공계열별 차별화된 진단과 전략 마련이 중요하고 다양성 수용수준이 창의성 증진의 예측요인일 가능성에도 불구하고 간호대학생의 창의성에 대한 다양성 수용수준과 학습역량의 관련성을 살펴본 연구는 부족한 실정이다.

본 연구는 간호대학생을 대상으로 다양성 수용도가 창의성의 미치는 영향을 알아보고, 이들의 영향 관계에서 협동학습역량과 폐기학습역량이 매개 역할을 하는지 검증하고자 한다. 이는 앞서 언급한 세계시민교육이 필요한 시점에서 핵심역량을 갖춘 창의적 인재육성을 목표로 하는 대학의 교육과정 수립 및 미래의 교육 방향 설정을 위한 정책개발에 그 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량, 폐기학습역량 간의 관계를 알아보고 다양성 수용도와 창의성의 관계에서 협동학습역량과 폐기학습역량의 매개효과를 파악하기 위함이다. 이를 위한 구체적 목적은 다음과

같다.

- 간호대학생의 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량 정도와 이들 간 상관관계를 확인한다.
- 간호대학생의 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량의 가설적 모형을 설정한다.
- 간호대학생의 다양성 수용도, 협동학습역량 및 폐기학습역량이 창의성에 미치는 영향을 파악하고 변수들 간의 직·간접적 경로를 규명한다.
- 간호대학생의 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량의 모형을 구축하고 그 적합성을 검증한다.

개념적 기틀 및 가설모형

본 연구는 포괄적 문헌고찰을 통하여 창의성에 영향을 미치는 다양성수용도 및 협동학습역량과 폐기학습역량 간의 개념적 틀을 구성하고 가설적 모형을 설정하였다(Figure 1). 선행연구에서는 첫째, 문화를 넘어 가치나 신념, 나와 다른 관점 등을 받아들이는 개방적 태도로서 즉 다양성을 수용하는 정도가 높은 대학생일수록 공동의 목표를 달성하기 위해 노력하면서 이 과정에서 구성원들 간 아이디어 교류와 새로운 아이디어 도출을 통해 개인의 창의적인 성향도 증진되고(Lee, 2014), 다양성 수용도는 자연과학계열 대학생의 창의성에 배타값 .43으로 직접효과를 나타내었다(Kang, Ryoo, & Kim, 2016). 또한 새롭고 다른 무엇을 이해하고 받아들이고자 하는 태도가 강화될수록 폐기학습역량과 협동학습역량에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(Lee, 2014). 둘째, 조직구성원들은 폐기학습을 통해 창의성이 지속적으로 실현되며(Lee, 2016), 협동학습을 통해 상황에 대한 유연한 인지를 할 때 팀 창의성이 높아질 뿐만 아니라(Ahn & Lim, 2013) 협동학습의 중 학생들 간 학습을 하며 서로 배우는 교수학습 방법은 개별 창의성까지 향상시키는 효과가 있었다(Hur, 2016). 셋째, 폐기학습역량은 조직의 창의적 성과에는 직접적 매개를 하지 않으나(Kwon, 2011) 폐기학습역량이 대학생의 창의성에는 .65의 직접효과가 있었으며 협동학습역량은 대학생의 창의성에 .35로 직접효과가 있음(Lee, 2014)이 선행연구에서 밝혀지고 있다.

이상의 결과를 바탕으로 창의성에 영향을 주는 요인들을 고려하여 Figure 1과 같이 다양성 수용도를 원인변수로, 협동학습역량과 폐기학습역량을 매개변수로 구성된 경로를 설정하였다. 자세히 보면, 다양성수용도는 협동학습역량과 폐기학습역량, 창의성에 영향을 미치고, 협동학습역량과 폐기학습역량은 창의성에 영향을 미친다. 즉, 다양성 수용도와 창의성 간 관계에서 협동학습역량과 폐기학습역량이 매개역할을 한다는 가정 하에 본 연구의 가설적 모형을 도출하였다.

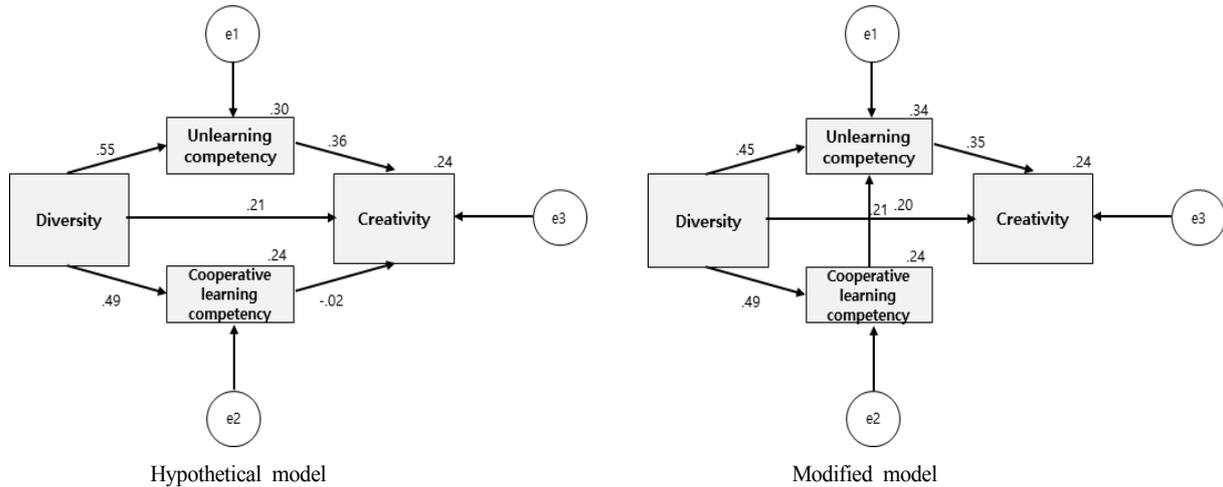


Figure 1. Hypothetical model and modified model.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호대학생의 다양성 수용도와 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량에 대한 가설모형 적합성을 검증하는 횡단적 구조모형 검증연구이다.

연구 대상

본 연구를 수행하기 위해 D시에 소재한 4년제 간호대학생을 대상으로 선정하였고, 연구의 목적과 방법을 충분히 이해하고 설문조사 참여에 서면 동의한 학생 215명이 연구에 참여하였다. 연구지 완성도가 떨어진 6명을 제외한 총 209명이 최종 대상이 되었다. 본 연구의 표본크기는 구조모형 분석 최대우도법(Maximum Likelihood Method)을 사용하기 위한 표본의 수 200명 이상이어야 한다(Hoogland & Boomsma, 1998)는 공변량 구조분석의 표본크기 조건을 충족하였다.

연구 도구

본 연구에서 사용된 변인은 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량의 총 4개이며, 각 변인은 다양성 수용도 8문항, 폐기학습역량 10문항, 협동학습역량 19문항, 창의성 23문항으로 각각 구성되어 일반적 특성 7문항을 포함하여 총 67문항으로 구성되었다.

- 다양성 수용도

다양성 수용도는 그 개인 주변의 다양한 요인을 받아들이고자 하는 열린 태도(Pascarella, Edison, Nora, Hagedorn, & Terenzini, 1996)로써 다양성 수용도의 측정도구는 Pascarella 등(1996)이 대학생을 대상으로 개발한 도구를 Lee (2014)가 번안하여 신뢰도와 타당도를 확보한 도구를 이용하였다. 총 8개의 문항으로 구성되며, 대학생들이 자신과 다른 사고방식이나 가치관을 가진 사람들과 소통하고자 하는 의지가 있는지, 다른 관점에서 생각할 수 있는 기회를 주는 과목을 수강할 의지가 있는지 여부를 확인하는 지문들로 구성되었다. 점수가 높을수록 다양성 수용도가 높다는 것을 의미한다. 개발당시 본 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84, Lee (2014)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .82로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .85이었다.

- 창의성

창의성의 측정도구는 Runco, Plucker와 Lim (2001)이 대학생들을 대상으로 개발한 Runco's Ideational Behavior Scale (RIBS)를 Lee (2014)이 번안하여 신뢰도와 타당도를 확보한 도구를 이용하였다. Runco 등(2001)에 따르면 전문적 창의성에서의 산출물을 대학생과 같은 비전문가에게 적용하여 평가하는 것은 일반화가 어려우며 모든 수준의 창의성은 새롭고 유용한 아이디어를 내는 것을 포함하므로 따라서 창의성은 창의적 아이디어를 생각하는 능력을 평가하는 것이 중요하다(Lee, 2014에 재인용). 이 도구는 개인이 아이디어를 사용하며 다루는 기술 등을 반영하고 있다. 총 23개의 문항으로 이루어져 있으며 점수가 높을수록 아이디어를 사용하고 생성하는 능력이 높다는 것을 의미한다. 개발당시 본 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91, Lee (2014)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α

는 .90으로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .94이었다.

● 협동학습역량

협동학습역량은 협력학습과는 달리 더 구조화 된 형태로써 문제해결에 초점을 두기 보다는 깊이 있는 학습을 유도하는 형태(Millis, 2010)라고 정의하고 있다. 협동학습역량을 측정하기 위하여 Jenkins-Farve (2004)가 대학생을 대상으로 개발한 척도를 Lee (2014)가 번안하여 신뢰도와 타당도를 확보한 도구를 이용하였다. 총 19개의 문항으로 구성되어 있으며 학습 참여, 학습 만족도, 집단 내 차별, 안정감 수준 등 4개의 하위 요인으로 이루어져 있다. 점수가 높을수록 협동학습에 긍정적으로 임하고 그룹의 성취를 통해 개인의 성취를 이루는 성향이 높다고 할 수 있다. 개발당시 본 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .75, Lee (2014)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .81로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .82이었다.

● 폐기학습역량

폐기학습역량은 기존의 쓸모없는 지식, 기술, 관행 등을 버림으로써 새로운 지식을 받아들이는 학습의 한 과정(Hedberg, 1981)이라고 정의하였다. 폐기학습역량을 측정하기 위하여 Navarro와 Moya (2005)가 경영성과 관리와 폐기학습프로세스에 대한 연구에서 사용한 척도를 근거로 Kwon (2011)이 신뢰도와 타당도를 검증한 도구를 이용하였다. 총 10개의 문항으로 이루어져 있으며 점수가 높을수록 새로운 학습에 방해가 되는 지식이나 습관을 버리고 폐기학습 과정을 통해 새로운 지식을 획득하고자 하는 개인차원의 성향이 높다고 할 수 있다. 개발당시 본 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .92로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .78이었다.

자료 수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구를 위한 자료 수집은 K대학병원의 임상연구 윤리심의위원회(Institution Review of Board, IRB No. 2016-04-009)의 심의를 통과한 후 2016년 4월 11일에 시행하였다. 연구대상자가 취약그룹에 속하는 학생이므로 자료수집은 학생들과 직접적으로 관련이 없는 훈련된 연구보조원에 의해 이루어졌으며, 자료수집의 정확성을 기하기 위하여 자료수집 전에 설문내용과 방법에 대하여 연구책임자가 연구보조원 훈련을 시행하였다. 연구보조자는 스스로 자율적인 동의하에 진행되고 연구참여 중 언제든지 자발적으로 참여를 중단할 수 있으며, 이로 인한 어떠한 불이익도 받지 않음을 설명하였다. 설문지와 회수용 봉투를 함께 배부하여 응답하게 한 후 회수용 봉투에 넣어 밀봉한 뒤 수거바구니에 제출하도록 하고, 연구 참여에 동의하지 않는 학생들은 회수용 봉투에 응답을 하지 않은 빈

설문지를 밀봉하여 제출하도록 하여 누가 설문에 응답하였는지를 확인할 수 없게 하였다.

자료 분석

수집된 자료의 분석은 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 사용하였고, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 를 통해 분석하였다. 변수 간 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 구하였다. 모형의 적합도는 AMOS Program 18.0을 이용하여 절대적합지수 χ^2 (Root Mean Square Error of Approximation, CMIN), 표준 χ^2 (CMIN/df), 표준적합지수(Normed Fit Index, NFI), 비교적합지수(Comparative Fit Index, CFI), 증분적합지수(Incremental Fit Index, IFI), 근사오차평균자승이중근(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) 등으로 검증하였다. 그 외 각 변수들의 정규성 검증을 위해 왜도와 첨도를 구하였고 내생변수가 그 내생변수에 직접적인 영향을 미치는 변수들에 의해 설명되는 양을 보기위해 다중상관제곱(Squared Multiple Correlations, SMC)를 구하였다. 또한 간접효과의 통계적 유의성 검정을 위해 모집단의 분포에 대해 모수적 가정을 하지 않고 표본 자료의 추론으로 모수를 추론하는 방법인 부트스트래핑법(Bootstrapping analysis)을 이용하였다. 본 연구에서 간접효과를 확인하기 위해 500개의 부트스트랩 표본을 지정하였으며, 간접효과의 크기와 유의성의 검증은 95% 신뢰구간(95% confidence interval)을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 여학생이 86.6%로 대부분을 차지하였으며, 남학생이 13.4%이었다. 학년은 1학년이 31.1%, 2학년과 3학년이 각각 22.5%, 4학년이 23.9%였으며 고등학교는 문과가 59.8%로 이과에 비해 많았다. 전공선택 이유는 40.2%가 취업을 고려하였으며 25.3%가 성적에 맞추어서, 24.4%가 주변의 권유로, 10.1%가 봉사하고 싶어서였다. 전공에 대한 만족도는 만족이 71.3%로 가장 많았으며 불만족은 6.7%였다. 학업에 대한 자신감은 40.6%가 자신감이 있다고 하였으며 23.0%가 자신이 없다고 하였다. 스스로 생각하기에 대인관계를 잘한다고 생각하는 대상자는 68.4%로 많았으며 4.33%가 대인관계를 못한다고 하였다(Table 1).

대상자의 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량 수준은 각각 7점 만점에서 평균 5.04(±0.89)점, 4.38(±0.89)점, 5.23(±0.69)점, 4.72(±0.73)점이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of the Participants

(N=191)

Variables	Categories	n(%)
Gender	Male	28(13.4)
	Female	181(86.6)
School year	First	65(31.1)
	Second	47(22.5)
	Third	47(22.5)
	Fourth	50(23.9)
High school type	Liberal arts	125(59.8)
	Natural science	83(39.7)
Select major	Recommendation of nearby	51(24.4)
	Consider employment	84(40.2)
	To serve	21(10.1)
	According to the grades	53(25.3)
Major satisfaction	Satisfaction	149(71.3)
	Neutral	46(22.0)
	Unsatisfaction	14(6.7)
Academic confidence	Good	85(40.6)
	Neutral	76(36.4)
	Poor	48(23.0)
Interpersonal relationship	Good	143(68.4)
	Neutral	57(27.3)
	Poor	9(4.33)
	Mean±SD	Range
Diversity openness	5.04±0.89	3.13-7.00
Creativity	4.38±0.89	2.00-6.74
Cooperative learning competency	5.23±0.69	3.42-6.84
Unlearning competency	4.72±0.73	2.80-7.00

Table 2. Correlation among Variables

(N=209)

	Diversity openness	Creativity	Cooperative learning competency
Creativity	.39 ($p<.001$)		
Cooperative learning competency	.49 ($p<.001$)	.23 ($p=.001$)	
Unlearning competency	.55 ($p<.001$)	.46 ($p<.001$)	.42 ($p<.001$)

대상자의 다양성 수용도, 창의성, 협동학습역량 및 폐기학습역량과의 상관관계

각 요인의 왜도와 첨도는 절대 값이 1을 넘지 않았고, Kolmogorvo-Smimov 검증결과 $p>.05$ 이상으로 정규성을 만족함을 확인하였다. 대상자의 창의성에 대하여 폐기학습역량($r=.46, p<.001$)이 가장 높은 상관계수를 가지며, 다양성 수용도($r=.39, p<.001$) 협동학습역량($r=.23, p=.001$) 순으로 나타났다. 다양성 수용도와 폐기학습역량의 상관계수는 .55, 협동학습역량과는 .49로 나타났고, 협동학습역량과 폐기학습역량의 상관계수는 .42로 모두 양의 상관관계로 통계적으로 유의하였다

다. 본 연구에서 변수 간의 상관계수는 모두 .80을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다(Table 2).

가설적 모형의 검정

본 연구에서 모든 측정변수를 투입한 초기 가설적 모형의 적합도는 $\chi^2=9.97$, 표준 $\chi^2(\text{CMIN}/\text{df})=.07$, NFI=.95, CFI=.95, IFI=.95, Turker-Lewis Index(TLI)=.72, RMSEA=.21로 나타났으며, 이들 중TLI와 RMSEA 값은 권장하는 수준을 충족하지 못하였으므로 적합도를 높이기 위하여 수정지수를 이용하여 모형을 수정하였다 수정지수를 이용한 모형수정에서 관측변수

Table 3. Model Fit and Model Path Coefficients

(N=209)

Model	χ^2	df	p	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
Hypothetical model	9.97	1	.002	.95	.77	.95	.21
Modified model	.07	1	.790	1.00	.99	1.00	.00
Path	Standardized β	Unstandardized β	S.E	C.R	p	SMC (%)	
Diversity → Unlearning competency	.45	.37	0.05	6.91	<.001	34.7	
Cooperative learning competency → Unlearning competency	.21	.22	0.07	3.20	.001		
Diversity → Cooperative learning competency	.49	.38	0.05	8.11	<.001	24.4	
Unlearning competency → Creativity	.35	.43	0.09	4.89	<.001	24.3	
Diversity → Creativity	.20	.20	0.07	2.76	.006		

GFI=Goodness of fit index; AGFI=Adjusted goodness of fit index; CFI=Comparative fit index; RMSEA=Root mean square error of approximation; SE=Standardized estimates; CR=Critical ratio; SMC=Squared multiple correlation.

Table 4. Effects of Predictor Variables in the Modified Model

(N=209)

Path	Effect			SMC (%)
	Direct(p)	Indirect(p)	Total(p)	
Diversity → Unlearning competency	.45(<.001)	.10(.010)	.550	34.7
Cooperative learning competency → Unlearning competency	.21(.001)		.207	
Diversity → Cooperative learning competency	.49(<.001)		.490	24.4
Unlearning competency → Creativity	.35(<.001)		.353	24.3
Diversity → Creativity	.20(.006)	.19(.010)	.394	
Cooperative learning competency → Creativity		.07(.010)	.073	

SMC=Squared multiple correlation.

와 잔차 간 공분산을 허용하지 않아야하는 등의 제약은 있지만 동일변수 내 측정오차 간 공분산 허용은 가능하므로 수정지수가 가장 높게 나타난 동일변수 내의 오차들 간 공분산을 허용하였다. 구체적으로 측정변수 오차와 오차 간 공분산을 허용하여 모형을 수정하였다. 최종적으로 수정된 가설적 모형의 적합도는 $\chi^2=.07$, 표준 $\chi^2=.07(df=1, p=.790)$, Goodness of Fit Index(GFI)=1.00, Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)=.99, CFI=1.00로 좋으며 RMSEA=.00으로 전체적으로 향상되어 수정모형을 채택하였다(Table 3).

수정모형의 경로 추정계수 검증

연구모형에서 경로계수 값과 유의수준은 Table 3과 같으며 표준화 경로계수를 중심으로 수정모형을 제시하면 Figure. 1과 같다. 연구모형의 총 5개 경로 중 다양성 수용도와 폐기학습역량 경로, 다양성 수용도와 협동학습역량 경로 및 폐기학습역량과 창의성 경로가 유의수준 .01 수준에서 통계적으로 유의하였으며, 협동학습역량과 폐기학습역량 경로($p=.001$)와

다양성 수용도와 창의성 경로($p=.006$) 또한 통계적으로 유의한 수준임을 나타내었다.

수정모형에서 표준화 경로계수를 살펴보면, 다양성 수용도는 폐기학습역량에 .45로 직접적 영향을 미치는 것으로 나타났고 통계적 유의값(Critical Ratio, CR)은 6.91이었다. 다양성 수용도는 협동학습역량에 .49의 긍정적인 영향을 나타냈으며 (CR=8.11), 협동학습역량은 폐기학습역량에 .21(CR=3.20), 폐기학습역량은 창의성에 .35(CR=4.89) 및 다양성 수용도는 창의성에 .20(CR=2.76)으로 통계적으로 유의한 양적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최종적으로 완성된 연구모형의 SMC 값은 폐기학습은 .34, 협동학습은 .24, 창의성은 .24로 나타났 다(Table 3).

수정모형의 효과분석

수정모형에서 직접효과, 간접효과 및 총 효과를 내생변수 중심으로 살펴보고 그 결과는 Table 4와 같았다. 폐기학습역량에 영향을 주는 요인으로 다양성 수용도의 직접효과(.45)

와 간접효과(.10)로 총 효과(.55)가 유의하였고, 협동학습역량의 직접효과(.21)로 유의하여 다양성 수용도와 협동학습역량이 34.7%를 설명하였다. 협동학습역량에 영향을 주는 다양성 수용도는 직접효과(.49)가 유의하였으며 다양성 수용도가 협동학습역량을 24.4%를 설명하였다. 창의성에는 폐기학습역량의 직접효과(.35)와 협동학습역량의 간접효과(.07)로 유의하였고, 다양성 수용도의 직접효과(.20)와 간접효과(.19)가 총 효과(.39)로 유의하였으며 폐기학습역량과 협동학습역량 및 다양성 수용도가 24.3% 설명하였다.

논 의

간호대학생은 간호교육인증평가원 요구와 맞물려 학습성과 중심의 교육과정을 통해 다양한 능동적 학습 혹은 자기주도적 학습과 같은 교육방법에 노출되게 된다. 창의성은 ‘창의적 사고를 통한 문제해결능력’, ‘창의적 리더십 발휘’, ‘창의적 전문인력 양성’ 등의 다양한 표현을 통해 각 대학의 교육목표와 프로그램 학습성과에서 강조되고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 창의성에 영향을 미친다고 되어있는 다양성수용도의 관계를 확인하고 협동학습역량과 폐기학습역량이 다양성수용도와 창의성 간에 미치는 매개효과를 파악하고자 시도하였다.

최종 수정모형의 적합도는 모든 기준을 만족하였고 연구모형의 경로계수 검증, 다중상관관계(SMC)와 효과분석을 통해 다양성 수용도, 폐기학습역량과 협동학습역량이 창의성을 설명하고 예측할 수 있음이 검증되었다. 본 연구에서 확인된 다양성 수용도가 창의성에 미치는 영향에 대한 결과와 폐기학습역량이 다양성 수용도와 협동학습역량의 결과변수로 창의성에 영향을 주는 것으로 나타난 주결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 간호대학생의 다양성수용도와 창의성 간의 상관관계를 살펴보면 39%의 유의한 양의 상관관계를 나타내어 다양성수용도가 높을수록 창의성이 높은 것으로 나타났다. 이는 533명의 대학생을 대상으로 한 연구(Lee, 2014)에서 다양성수용도와 창의성이 긍정적 상관관계가 있었던 결과와 일치하였으며, 254명의 자연과학계열 대학생을 대상으로 한 Joo와 Park (2016)의 연구도 다양성수용도와 창의성간 양의 상관관계가 있다고 한 결과와 일치하였다. 본 연구에서는 다양성 수용도는 개인이 가진 서로 다름에 대한 수용정도에 초점을 두었으므로 이와 같이 대학교육에서 다양성 수용도는 타인과 다른 가치와 의견을 공유하여 충분히 창의적 산물을 만들 수 있다고 본다. 따라서 창의성을 증진시키기 위해서는 무엇보다 교육과정 구성이나 내용면에서 다양성 수용도를 높일 수 있는 전략이 필요하다.

둘째, 최종 수정모형에서 다양성 수용도는 폐기학습역량과

협동학습역량에 직접적 영향을 미치고 폐기학습역량을 매개하여 창의성에 간접적으로도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 대상자들은 한 교과목 당 Active Learning 교수방법 30% 이상의 경험을 통해서 토론이나 협동학습을 등의 학습활동을 하고 있어 학우들과 다양성의 경험할 수 있는 교육환경을 제공받고 있기 때문인 것으로 사료된다. 다양성 수용도가 높으면 이질감이 높아져 조직구성원 간 갈등이 심화되고 이는 지식과 정보 창출에 부정적 영향을 미친다고 발표한 연구(Um, Kang, & Kim, 2011)도 일부 있지만, 대부분 창의성과 그 성과에 긍정적 영향을 주는 것으로 보고(Lee, Lee, Kim, & Park, 2011)하고 있다. 이와 같은 결과는 본 연구대상자와 유사한 자연과학계열 대학생을 대상으로 한 연구(Kang et al., 2016)와 일반대학생을 대상으로 한 다양성 수용도가 창의성에 미치는 영향에 대한 연구(Lee, 2014)에서 다양성 수용도가 창의성에 직접적 영향을 미치는 결과와 전체적 맥락이 일치하고 있다. 즉 본 연구에서도 간호대학생의 창의성을 촉진시키는 데 있어 다양성 수용도는 중요한 요소임을 알 수 있다.

하지만 우리나라의 경우, 법적 성인으로 인정받는 만 19세가 됨에도 불구하고 일부 대학생들은 고등학교의 입시위주 교육으로 사회적 성숙을 충분히 갖추지 못하고(Son, 2014) 있어 세계화된 사회에서의 다양성에 대한 가치와 인정에 대한 교육이 절실하다. 일반적 대학교육과 비교하여 간호교육을 통해 학생들에게 육성해야 할 능력에 대한 연구(Park, 2011)에서 일반적 대학교육의 ‘협동’은 모든 문헌에 포함되어 있는 주요 능력으로써 다양한 문화와 가치를 가진 타인들과 상호이해하고 협조하여 조화를 이루며 일할 수 있는 광범위한 범위이지만 이는 간호교육에서 대인관계능력과 외국어능력이나 다문화이해 능력으로 표현되는 글로벌 역량으로 좀 더 협소한 범주를 보이고 있다. 그러므로 교육과정 개편 시 간호대학생들이 다양한 문화적 배경을 가진 대상자를 이해하고 수용하는 태도 및 나와 같지 않은 사람들과 효과적인 대인관계를 할 수 있는 능력 등의 다양한 핵심역량이 4년간의 대학생활에서 종적으로 연계 될 수 있도록 고려할 필요가 있겠다. 구체적으로 실습이수에 있어 다양한 경험을 얻을 수 있는 교수방법 등의 정규 교과활동 및 다양성을 경험할 수 있는 소수자들에 대한 배려, 인권감수성 및 다양성 존중에 대한 특강과 문화 다양성 체험 등의 비교과 활동 프로그램을 대학차원에서 적극 도입하여 운영한다면 자연스럽게 다양성을 수용 할 수 있을 것으로 기대된다.

한편 다양성수용도는 창의성에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 이 외에도 본 연구에서의 다양성수용도는 폐기학습역량을 매개로 하여 창의성에 영향을 미치고 있는데, 이는 폐기학습역량이 부분매개 효과를 보였던 결과(Lee, 2014)와 일치

하는 것으로 다양성 수용을 잘 못하는 학생이라도 폐기학습역량을 증진시킨다면 창의성을 향상시킬 수 있을 것으로 보인다. 다양성 수용도는 4차 산업혁명 시대의 빠르게 변화하는 의료환경 하에서 지식을 축적하기 보다는 습관적인 것은 버리고 새로운 것을 학습하고자 하는 개인의 특성에 의해서도 창의성에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 즉 교수-학습활동과 교과 및 비교과의 교육프로그램의 특성에 따라 직 간접효과가 다르게 나타나므로 전공계열별 차별화된 진단과 전략 마련이 무엇보다 필요하다.

셋째, 폐기학습역량은 창의성에 직접적으로 영향을 미치나 협동학습역량은 폐기학습역량을 매개하여 창의성에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이것은 폐기학습역량이 창의성에 65%의 직접적 효과를 보였던 연구(Lee, 2014)를 지지하는 결과로써 간호대학생의 폐기학습역량이 증진될수록 창의성도 증진될 수 있다. 한편 본 연구에서 연구모형의 근거로 포함했던 연구(Lee, 2014) 결과, 협동학습역량이 창의성에 23%의 직접적 효과를 보이고 다양성 수용도가 창의성에 미치는 영향에 협동학습역량의 간접효과가 0.08%로 유의한 결과를 나타낸 것과는 달리 본 연구에서는 협동학습역량은 폐기학습역량을 21% 매개하여 창의성에 영향을 주고 있으므로 협동학습역량이 높다고 하더라도 폐기학습역량이 강화가 될 때 창의성이 더 증진될 수 있다는 것을 알 수 있다. 이는 간호대학생의 특수성을 반영하는 모형이 도출된 것에 의의가 있다고 할 수 있으며 간호대학생을 대상으로 한 연구가 없어 비교는 어렵지만, 간호대학생들이 경쟁구조 속에서 생존하기 위하여 폐기학습을 학습의 한 과정으로 인식한다면 새로운 학습을 하고 창의성을 발휘하는데 유용할 수 있으리라 기대해본다. 구체적인 사례로는 실습 노하우나 실습일지 그리고 실패경험 등을 체계적으로 정리를 하고 타인과 다양한 의견을 교환하는 습관을 가진다면 자신의 오래된 지식을 과감하게 버리게 되어 새로운 학습을 통한 성과를 획득할 수 있을 것이다.

또한, 본 연구결과를 통해 연구대상자인 간호대학생들은 효율적 협동학습을 하지 못하고 있는 것으로 유추할 수 있다. 이에 협동학습역량이 창의성으로 발현되기 위해서 교수자가 세심한 교수-학습전략을 생성시킬 필요가 있다. 즉, 협동학습은 학습자들 간 알아서 하도록 하는 학습방법이 결코 아니라는 것을 인식하고 협동학습의 효과 향상을 위해서 학습자가 책임감을 가지고 긍정적 상호작용을 할 수 있도록 리더십 기술을 촉진시키는 역할을 충분히 하는 것이 필요하다. 또한 학습내용에 맞는 협동적 교수-학습방법의 설계와 함께 학습자들의 개인적인 학습성향을 파악하는 등의 우선적 노력이 무엇보다 필요하다고 볼 수 있다.

넷째, 창의성에 가장 영향을 많이 미치는 요인은 폐기학습역량으로 나타났는데 이는 다양성 수용도가 창의성에 미치는

직접효과, 다양성 수용도가 폐기학습역량을 매개로 창의성에 미치는 효과 및 협동학습역량이 폐기학습역량을 매개로 창의성에 미치는 효과에 비해 폐기학습역량이 창의성에 미치는 직접 효과가 변인 간의 관계에서 가장 큰 값을 나타내었다. 즉 간호대학생의 다양성 수용도가 창의성에 미치는 영향보다는 폐기학습역량의 영향력이 더 크다는 것을 알 수 있다. 이것은 폐기학습역량이 직접효과를 가짐으로써 간호대학생들의 창의성을 증진시키는 데에 매우 중요한 요인이라는 것을 말해준다.

최근 조직구성원의 임파워링 리더십과 혁신행동에 대한 관계에서 폐기학습의 매개효과를 확인한 연구(Yu, 2015)에서 폐기학습은 임파워링 리더십과 혁신행동의 관계를 부분 매개하여 조직구성원의 폐기학습이 활발하게 일어날수록 혁신행동이 높게 나타날 가능성이 있음을 알 수 있는데, 자신의 기존 업무 방식을 변경하기 위해 새로운 방식을 고려하는 등 폐기학습이 활발하게 일어나면서 자신의 업무나 소속 집단 및 조직의 성과 향상에 도움이 되는 새로운 아이디어를 창출, 장려, 실행하는 혁신행동을 높이는 토대가 된다는 것을 언급하였다. 또한 게임산업 종사자의 감성리더십이 창의성에 미치는 영향에서 폐기학습의 매개효과에 대한 연구(Lee, 2016)에서 조직구성원은 폐기학습을 통해 창의성을 발휘하는 역량을 갖게 되며 폐기학습역량은 창의적인 사고의 개발에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같이 기업의 혁신이나 기업의 창의성 개발과 관련된 연구들은 다소 있을 뿐 아니라 OECD 역시 21세기 학습자가 준비해야 할 역량으로 이미 제안하고 있으나 실제 대학교육 현장에서의 연구는 부족하다. 따라서 본 연구는 간호교육 환경에서 폐기학습역량의 매개효과를 검증한 데 그 의의가 있다고 하겠다.

본 연구는 우리나라 간호대학생의 창의성에 대한 연구가 부족한 상황에서 간호대학생의 다양성 수용성에 대한 영향을 살펴보고 또 다양성 수용도가 폐기학습역량을, 협동학습역량이 폐기학습역량을 통하여 창의성에 긍정적 영향을 미친다는 것을 확인하였다는데 그 의의를 갖는다. 이상에서 간호대학생의 창의성을 높이기 위해서는 다양성 수용도를 살펴보고, 아울러 간호대학생의 폐기학습역량과 협동학습역량을 증대시키고 향상시키기 위한 활동들이 필요함을 확인할 수 있었다.

결론 및 제언

본 연구결과, 다양성 수용도와 폐기학습역량은 창의성에 직접적 영향을 미치고, 폐기학습역량은 다양성 수용도와 창의성 간 부분매개를 하는 것으로 나타났다. 또한, 협동학습역량은 창의성에 직접적으로 영향을 미치지 않았으나 폐기학습역량을 통하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 종합적으

로 볼 때, 간호대학생의 다양성 수용도는 창의성을 높이고, 다양성 수용도와 협동학습역량은 폐기학습역량을 통해 창의성에 긍정적 영향을 미칠 수 있다는 점을 제시하였다.

본 연구결과를 바탕으로 교수자는 간호대학생의 다양성 수용도를 높이는 구체적 방안을 제시함으로써 창의성을 높일 수 있으며, 또한 학습자의 학습역량을 고려하여 교수-학습방법을 설계한다면 효과적 핵심역량이 달성될 수 있을 것이다.

이러한 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 간호대학생의 창의성 증진을 위하여 폐기학습역량과 협동학습역량이 중요한 요인이므로 이와 같은 학습역량이 증진될 수 있도록 교과목 내에서 구체적 접근이 필요하다. 둘째, 간호대학생의 창의성 증진을 위하여 교육과정 개편 시 다양성 수용과 폐기학습역량, 협동학습역량을 고려하여 정규 및 비교과 프로그램 구성을 제안한다. 셋째, 간호대학생의 다양성 수용도, 폐기학습역량, 협동학습역량 및 창의성의 구조적 관계는 다양한 결과를 보이므로 보건의료계열 대학생과 타전공계열 대학생 간 비교연구를 통해 전공계열별 차별화된 전략 마련을 제안한다.

References

- Ahn, J. H., & Lim, J. Y. (2013). Relationships among individuality-relatedness, cognitive flexibility, and team creativity in engineering design. *Journal of Engineering Education Research*, 16(4), 3-8.
- Choi, Y. C. (2011). A study on art education utilizing cooperative learning of constructivism. *The Korean Journal of Arts Education*, 9(2), 1-17.
- Hedberg, B. (1981). How organizations learn and unlearn. In P. C. Nystrom & W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design*, vol. 1. Oxford: Oxford University Press.
- Hoogland, J. J., & Boomsma, A. (1998). Robustness studies in covariance structure modeling. *Sociological Methods & Research*, 26(3), 329-367.
- Hur, Y. J. (2016). The effect of Havruta teaching methods on university students' individual and group creativity. *Korean Journal of General Education*, 10(3), 73-106.
- Jenkins-Farve, D. (2004). *Community college students' perception of collaborative learning in developmental writing classes: Identifying the factors that promote positive active learning*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California, CA.
- Joo, Y. J., & Park, N. S. (2016). A structural relationship among openness to diversity, absorptive capacity, unlearning capacity, individual creativity of natural sciences college students: With a focus on the mediating effects. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 16(6), 247-269.
- Kang, M. H., Ryoo, D. H., & Kim, S. H. (2016). A structural relationship among openness to diversity, learning goal orientation, empowerment, creativity of natural science college students. *Journal of Educational Studies*, 47(1), 95-119.
- Kim, D. I., Oh, H. S., Song, Y. S., Koh, E. Y., Park, S. M., & Jung, E. H. (2009). Exploring students' core competencies in higher education from professors' perspectives: A case study of Seoul National University. *Asian Journal of Education*, 10(2), 95-214. <http://dx.doi.org/10.15753/aje.2009.10.2.007>
- Kim, E. K., Lee, K. H., & Lew, K. H. (2010). The university students' perception of creative ability and creative personality characteristics. *The Journal of Creativity Education*, 10(2), 5-26.
- Kim, J. H. (2015). 2015 Global education forum and global citizenship education as global agenda. *Education Forum*, 263, 12-14.
- Kim, J. H., & Huh, Y. S. (2013). Understanding multicultural education and global citizenship education: characteristics, conceptual relations and educational implications. *Journal of Korean Education*, 40(3), 155-181.
- Korean Educational Development Institute. (2015). *2015 summer special report: 2015 Achievements and future challenges of the World Education Forum*. Chungcheongbuk-do: Education Development.
- Kwon, J. E. (2011). *The influence of individual creativity to organizational creative product in entertainment media companies*. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University of Korea, Seoul.
- Lee, H. S. (2014). *The impact of university students' openness to diversity on creativity: The mediating effect of cooperative learning competency and unlearning competency*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University of Korea, Seoul.
- Lee, J. H., Lee, J. K., Kim, H. S., & Park, J. H. (2011). The effects of R&D team's diversity and cohesion on team creativity: The moderating effect of leader's function as a creative role model. *The Korean Journal of Human Resource Management*, 35(3), 171-197.

- Lee, K. H. (2016). *The effects of emotional leadership on workers in game industry: The mediator effect of unlearning*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University of Korea, Seoul.
- Lee, M., Lee, H. S., & Choe, I. S. (2012). A study on awareness of university students about creativity education depending on major field. *The Journal of Curriculum Studies*, 30(3), 353-376.
- Millis, B. J. (2010). Why faculty should adopt cooperative learning approaches. In B. J. Millis (Ed.), *Cooperative learning in higher education*. Sterling, VA: Stylus Publisher.
- Navarro, J. G. C., & Moya, B. R. (2005). Business performance management and unlearning process. *Knowledge and Process Management*, 12(3), 161-170.
- Park, J. H. (2011). Study of abilities required to develop for student in nursing education. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(1), 74-87.
- Pascarella, E. T., Edison, M., Nora, A., Hagedorn, L. S., & Terenzini, P. T. (1996). Influences on students' openness to diversity and challenge in the first year of college. *Journal of Higher Education*, 67(2), 147-195.
- Runco, M. A., Plucker, J. A., & Lim, W. (2001). Development and psychometric integrity of a measure of ideational behavior. *Creativity Research Journal*, 13(3 & 4), 393-400.
- Ryoo, D. H., Kang, M. H., & You, J. W. (2015). A structural relationship among psychological capital, creative personality, learning orientation and innovative behavior of college students. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 11(3), 143-167.
- Son, S. N. (2014). A didactical reflection on character education in university. *Korean Journal of General Education*, 8(2), 11-41.
- Song, H. D. (2003). The effects of collaborative role-playing on ill-structured problem-solving in a computer-mediated learning environment. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 9(4), 101-116.
- Um, H. M., Kang, S. R., & Kim, M. S. (2011). The effect of team diversity on knowledge creation: With conflict and absorptive capacity. *Journal of Information Technology Applications and Management*, 18(1), 101-123.
- World Economic Forum (2015). Geneva, shaping the future of education, gender and work. Retrieved April 9, 2017, from the World Economic Forum Web site: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Education_Gender_and_Work_2P_140916.pdf.
- World Health Organization. (2015). *Health in 2015: From MDGs to SDGs*. Geneva: World Health Organization.
- Yu, H. S. (2015). *The influence of empowering leadership on follower's innovation behavior and the mediating effect of unlearning*. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University of Korea, Seoul.

The Impact of Openness to Diversity on Creativity of Nursing College Students with a Focus on Mediating Effects

Park, Ju Young¹⁾ · Woo, Chung Hee²⁾

1) Associate Professor, College of Nursing Science, Konyang University

2) Assistant Professor, College of Nursing Science, Konyang University

Purpose: The purpose of this study is to examine how the acceptance of diversity of nursing college students affects creativity and to verify empirically the role of individual cooperative learning competency and unlearning competency in such influence relations. **Methods:** This study surveyed 209 nursing college students and analyzed the structured questionnaire data using SPSS WIN 21.0 and AMOS 18.0. **Results:** The results of this study were as follows. First, the creativity of the subjects showed significant correlations with all other variables. Second, diversity openness directly affected creativity. We also confirmed that diversity openness and cooperative learning competency have a positive effect on creativity through mediating unlearning competency. **Conclusion:** In order to enhance the creativity of nursing college students, diversity openness should be actively reflected in the curriculum. In addition, concrete teaching-learning strategies should be developed in order to increase and enhance the unlearning competency and cooperative learning competency of nursing students.

Key words: Creativity, Nursing, Students

• Address reprint requests to : Woo, Chung Hee
College of Nursing
158, Kwanjedong-ro, Seo-gu, Daejeon, 35365, Korea
Tel: 82-42-600-6432 Fax: 82-42-600-6314 E-mail: createjane@konyang.ac.kr