

간호대학생의 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육 전·후 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 차이

이 경 은¹⁾ · 최 은 희²⁾

서 론

연구의 필요성

병원 임상환경은 질병의 중증도 뿐만 아니라 응급수준도 다양하여 전략적 수준의 간호업무를 수행해야 하는 상황으로, 임상간호사에게는 높은 수준의 지식과 기술 이외에도 독립성과 자율성을 가지고 대상자의 문제를 능동적으로 해결할 수 있는 능력이 요구된다(Lim, 2011). 이에 따라 간호교육현장에서는 기존 이론교육의 체계화와 함께 임상환경에서 대상자가 가진 문제에 효율적이고 창의적으로 대응하고 스스로 문제해결능력을 할 수 있도록 하는 역량중심의 교육을 중요시하고 있다(Baek & Jang, 2016).

그러나 현실적으로 임상환경의 환자안전 및 권리인식의 증가로 인해 환자를 대상으로 한 간호대학생의 직접적인 간호실무 기회는 줄어들어 관찰위주의 실습 교육이 이루어지고 있다. 이에 간호대학생은 임상현장을 이해하고, 현장에서 술기를 습득하는 것이 더욱 어려워져 이론수업과 연계한 임상실습의 수행 효율성에 대한 문제가 제기되고 있다(Chyn, Kim, & Hwang, 2015; Hur et al., 2013). 또한, 간호대학생들은 입시 위주인 중·고등학교 시기의 수동적, 의존적인 생활방식에 익숙해져 있어 간호대학생들이 능동적, 자율적, 책임감 있는 태도 등을 요구하는 임상실습현장의 요구를 만족하기가 어렵다(Whang, 2006)는 의견도 있다. 이러한 다양한 이유로 인하여 특히 병원 임상실습의 많은 영역을 차지하는 성인간호실

습 영역에서는 임상실습의 문제점을 해결하고 이론과 연계한 실습의 효율성을 향상시키며 학습목표를 효과적으로 달성하기 위한 방법으로 시뮬레이션 교육을 적극적으로 활용하고 있다(Lee et al., 2010).

시뮬레이션 교육은 간호대학생에게 모의활동을 통한 반복학습, 피드백, 평가 및 성찰의 기회를 제공하는 역동적인 교수학습방법으로 교육목표 설정 및 시나리오 개발, 시나리오 구현, 디브리핑 순서로 진행된다(Park & Shin, 2015). 시뮬레이션 상황에서는 단순 지식 암기만으로는 문제를 해결할 수 없으며 제시된 상황에서 즉각적으로 보이지 않는 대상자의 문제해결을 위하여 기존의 지식과 개념을 비판적으로 적용하여 문제를 파악하고 우선순위를 설정하기 때문에(Bland, Topping, & Wood, 2011) 시뮬레이션을 경험한 학생은 신속히 문제를 파악, 해결하는 문제해결능력이 향상될 수 있다(Choi & Mo, 2014; Chyn et al., 2015; Kim & Oh, 2013). 또한 디브리핑 과정을 경험하면서 간호대학생은 간호에 적용되는 자신의 지식과 실무 기술에 대한 믿음(Bland et al., 2011)인 수행자신감이 향상될 수 있으며(Bland et al., 2011; Park & Shin, 2015), 이론적 지식과 간호술기를 시뮬레이션 상황에 적용시키는 과정에서 대상자의 간호문제를 해결하는데 필요한 핵심적인 사고과정인 비판적 사고능력(Jeffries, 2005) 역시 향상될 수 있다(Chyn et al., 2015; Kim & Oh, 2013).

그러나 무엇보다 시뮬레이션 교육에서는 간호대학생 스스로가 설정한 목표에 도달하기 위해 스스로를 리드하고 의사결정 할 수 있어야지만 시뮬레이션 교육을 통하여 문제해결능

주요어 : 간호학생, 시뮬레이션 교육, 리더십

1) 영남이공대학교 간호대학 조교수

2) 영남이공대학교 간호대학 부교수(교신저자 E-mail: eh5472@ync.ac.kr)

Received: August 12, 2016 Revised: January 29, 2017 Accepted: February 1, 2017

력, 수행자신감 및 비판적 사고능력을 향상시킬 수 있다(O'shea, 2003). 따라서 시뮬레이션을 경험하게 되는 간호대학생에서 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위한 의사결정을 할 수 있도록 스스로를 리드하는 내적 리더십인 셀프리더십(Manz, 1986)이 효과적인 시뮬레이션 교육의 운영에 중요한 요소라 할 수 있다(Yang et al., 2011).

셀프리더십은 외부의 지시, 명령, 보상, 처벌 등에 의해 강화되는 전통적인 리더십과는 차이가 있는 조직 구성원 자신이 스스로 목표를 설정·관리하여 높은 성과를 올릴 수 있도록 하는 자율성을 강조하는 내적 리더십으로(Manz, 1986), 조직구성원의 창의성과 자율성을 유도하여 간호업무 수행의 자율성과 함께 업무 성과를 향상시키는 중요한 요소이다(Seomun, Chang, Cho, Kim, & Lee, 2006). 이는 셀프리더십이 간호사의 자기관리역량 강화와 내적 동기를 유발시켜 간호업무 수행에서 발전적, 혁신적 의사결정이 가능하게 함(Seomun et al., 2006)을 의미한다. 또한 간호대학생의 셀프리더십이 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력과 유의한 상관관계가 있다(Park & Han, 2015)는 선행연구 결과를 고려할 때 시뮬레이션 교육 과정에서도 간호대학생들의 셀프리더십의 정도에 따라 문제해결과정, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 향상 효과 정도가 달라질 수 있음을 의미한다.

간호교육에서의 시뮬레이션 교육과 관련된 선행연구들을 살펴보면, 시뮬레이션 교육의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 향상 효과에 관한 연구는 많이 보고되었으며 문제해결능력(Lee & Cho, 2012), 수행자신감(Chyn et al, 2015; Hur & Park, 2012; Kim & Oh, 2013) 및 비판적 사고능력(Park, 2015)이 셀프리더십과 관련성이 있다는 연구 결과도 있었다. 그러나 시뮬레이션 교육과 간호대학생의 셀프리더십과의 관련성, 특히 시뮬레이션을 경험하는 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육의 효과에 대하여서는 보고가 거의 이루어지지 않았다.

따라서 간호대학생에게 시뮬레이션 교육의 효과를 확인하기 위하여 시뮬레이션 교육 후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 향상 정도를 확인하는 것도 중요하지만 시뮬레이션 교육의 중요한 요소인 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따라 시뮬레이션 교육 전·후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 차이가 있는지를 확인하는 것 역시 필요할 것이다. 그 결과 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육 전·후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 차이가 있다면, 효과적인 시뮬레이션 교육의 운영을 위하여 간호대학생의 셀프리더십을 향상시키기 위한 교육을 선행하는 것이 필요할 것이기 때문이다.

이에 본 연구는 간호대학생에게 성인간호학 교육 과정에서 많이 활용되는 시뮬레이션 교육을 운영하면서 간호대학생의

셀프리더십 정도에 따른 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 시뮬레이션 교육 전·후 차이를 확인하고자 하였다. 이를 통하여 간호대학생의 핵심역량 중 하나인 셀프리더십 향상의 중요성을 확인하고 성인간호학 이론학습과 연계한 시뮬레이션 교육의 효과적인 운영을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 성인간호학 시뮬레이션 교육에서 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육 전·후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 차이를 확인하고자 함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 셀프리더십 정도를 확인한다.
- 대상자의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 시뮬레이션 교육 전·후 차이를 확인한다.
- 대상자의 셀프리더십 정도에 따른 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 시뮬레이션 교육 전·후 차이를 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호대학생의 셀프리더십 정도를 확인하고 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육 전·후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 차이를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상자

본 연구의 대상자는 D 광역시에 소재한 1개 간호대학 3학년 학생으로 성인간호학 이론과 실습과목을 이수하는 학생으로 선정하였다. 본 연구는 서술적 조사연구로 대상자 수는 연구 당시 3학년 전체 재학생인 205명을 대상으로 하였다. 설문지 응답이 미비한 대상자 25명을 제외하고 대상자는 최종 180명이었다. 대상자를 셀프리더십 평균을 기준으로 평균 이상, 평균 이하의 두 집단으로 분류하였다.

연구 진행 절차

본 연구에서는 간호대학생이 수술 전·후 대상자의 증상을 정확히 사정하고 적절한 임상간호수행을 하며 임상상황 시나리오에 적합한 간호문제 해결능력을 향상할 수 있도록 하는

목적으로 시뮬레이션 교육이 설계되었다. 임상상황 시나리오의 구성은 간호대학생의 임상간호수행을 향상시키기 위하여 복부 수술 전·후의 대상자를 사정한 후 발생할 수 있는 증상확인 및 간호문제 결정, 문제에 따른 중재 적용과 대상자 반응을 평가할 수 있도록 하였다. 시나리오는 해당 대학에서 성인간호학 교수 2인이 교육과정의 학습 목표를 고려하여 개발하였으며 임상 간호사에게 사실성과 내용 타당도를 검토받고 수정, 보완하였다.

간호대학생들은 성인간호학 이론학습 시간 동안 수술 환자 간호 이론학습을 통하여 사전학습 준비를 마친 뒤 시뮬레이션 실습을 수행하였다. 연구 대상자 모두 성인간호학실습에서 외과병동 실습을 마친 후였기 때문에 수술 전·후 대상자 간호에 대한 경험을 가지고 있었다. 연구 시작 전 연구의 목적과 방법 등을 설명하고 자발적으로 동의하는 간호학생에게 동의서를 취득하였으며 대상자의 시뮬레이션 교육 전·후 측정값을 비교하기 위하여 강의실에 앉아 있는 순서대로 임의로 대상자 번호를 부여하였다. 사전 측정값으로 대상자의 일반적 특성, 셀프리더십, 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력을 측정하였다.

시뮬레이션 실습은 4~5명의 학생이 한 팀이 되어 진행하였으며, 학생들은 리더, 간호사 1, 간호사 2, 기록자 역할을 하였다. 시뮬레이션 시작 전 시나리오 상황에 대한 정보를 제공하였으며 시뮬레이션은 5분의 제한된 시간 동안 실시하였다. 시뮬레이션 실시 후 25분 동안 기록을 담당할 학생이 상황에 대한 설명을 하고 리더 역할을 담당할 학생이 이에 대한 부연 설명을 하며 팀원 전체가 교수자와 함께 상황에 대한 토의를 진행하며 디브리핑을 실시하였다. 디브리핑은 Park과 Shin (2015)의 기준에 따라 서술 단계(description phase), 분석 단계(analysis phase) 및 적용 단계(application phase)로 나누어 진행하였으며, 학생의 경험을 서로 공유하며 상황을 분석하고 의미 있는 중요한 점을 함께 정리하면서 논의할 수 있게 하여 팀 별 총 30분의 시간이 소요되었다. 시뮬레이션 과정 중 교수자에 의한 차이를 배제하기 위하여 교수자 1인이 모든 팀의 시뮬레이션을 진행하였으며 시뮬레이션 후 사후 측정값으로 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력을 측정하였다. 전체 시뮬레이션 실습은 하루 8~10팀씩 총 5일간 실시되었다.

연구 도구

● 셀프리더십

본 연구에서는 셀프리더십을 측정하기 위하여 Manz (1986)가 개발한 셀프리더십 측정도구를 Kim (2002)이 수정, 보완한 18문항의 측정도구를 사용하였다. 도구는 자기기대 3문항, 리

허설 3문항, 목표설정 3문항, 자기보상 3문항, 자기비판 3문항, 건설적 사고 3문항의 총 18문항으로 구성되어 있으며 5점 척도로 점수가 높을수록 셀프리더십이 높은 것을 의미한다. 도구 신뢰도는 도구 개발 당시(Manz, 1986) Cronbach's $\alpha=0.87$ 이었으며 Kim의 연구(2002)에서는 Cronbach's $\alpha=0.88$ 이었다. 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.87$ 이었다.

● 문제해결능력

본 연구에서는 문제해결능력을 평가하기 위한 도구로 Lee (1978)가 개발한 Process Behavior Survey를 Park과 Woo (1999)가 수정, 보완한 문제해결능력 도구를 사용하여 측정하였다. 도구는 5점 척도로 문제 발견 5문항, 문제 정의 6문항, 문제 해결 4문항, 문제 실행 5문항, 문제 해결검토 5문항의 총 25문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 문제해결과정이 높음을 의미한다. Park과 Woo (1999)의 연구에서 Cronbach's $\alpha=0.89$ 였으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.93$ 이었다.

● 수행자신감

수술 전후 간호 수행자신감을 측정하기 위하여 수술 전·후 간호에서 핵심적으로 수행해야 할 실습 항목을 이용하여 Park과 Shin (2015)이 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 10문항의 5점 척도로 되어 있으며 점수가 높을수록 수행자신감이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시(Park & Shin, 2015) 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.88$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.87$ 이었다.

● 비판적 사고능력

Park (1999)이 개발한 도구로 총 20문항의 5점 척도로 구성되어 있으며 지적 열정과 건전한 회의성 7문항, 지적 정직 6문항, 신중성 4문항, 객관성 3문항의 하위 영역으로 구분된다. 점수가 높을수록 비판적 사고 능력이 높음을 의미하며 도구 개발 당시(Park, 1999) 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.73$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.86$ 이었다.

자료 수집 및 분석

자료수집기간은 2015년 11월부터 2016년 1월까지로, 사전조사는 2015년 11월 이론학습을 마친 후 바로 실시하였으며 사후조사는 2016년 1월 시뮬레이션 교육을 마친 후 실시하였다.

수집된 자료의 분석은 IBM SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 셀프리더십 및 시뮬레이션 전·후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 정도는 서술적 통계를 사용하였다. 셀프리더십에 따른 각 집단의 시뮬레이션 전·후 문제해결능력, 수행자신감 및 비판

적 사고능력의 차이를 비교하기 위하여 paired t-test 를 이용하였다. 두 집단의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 시뮬레이션 전·후 변화 정도를 비교하기 위하여 두 집단의 동질성을 먼저 확인하였다. 동질성 검정에서는 t-test 및 카이제곱검정을 사용하였으며 기대빈도가 5미만인 셀이 전체 셀의 20%를 넘는 항목이 있어 Fisher's exact test와 linear by linear association test 방법을 사용하였다. 또한 사전 점수에서 동질하지 않은 변수인 대처능력을 공변수로 하여 두 집단의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 변화 정도 차이 비교는 ANCOVA를 이용하여 분석하였다.

연구의 윤리적 고려

본 연구는 K 대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board)의 승인(No. 40525-201511-HR-86-01)을 받고 진행되었다. 연구자가 대상자들에게 연구의 목적, 방법, 효과 및 본 연구로 인해 취득한 개인정보를 연구 목적 이외에는 사용하지 않을 것, 연구에 참여하지 않더라도 어떠한 불이익이 없을 것이라는 것을 충분히 설명하였다. 또한 원하지 않을 경우 언제든지 연구 참여를 철회할 수 있음을 구두로 설명한 후 자발적으로 연구에 참여하고자 한 대상자에 한해 동의서를 받고 연구가 진행되었다. 연구 시작 때 대상자가 앉아있던 순서대로 설정된 번호를 전·후 각각의 설문지에 기입하도록 하여 학

번, 이름 등의 대상자의 신분이 노출되는 것을 보호하였으며 설문자료는 대상자의 비밀보장을 위해 연구자가 자료를 직접 처리, 관리 및 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성 및 집단의 동질성 검정

전체 대상자는 여학생이 169명(93.9%)으로 대부분이었으며 남학생은 11명(6.1%)이었다. 전공 만족도는 '보통이다'가 105명(58.3%), 임상실습만족도는 '보통이다'가 126명(70.0%)으로 가장 많았으며 문제대처 경험은 '잘하였다'가 106명(58.9%)로 가장 많았다. 셀프리더십이 평균 이상, 평균 이하의 두 집단으로 분류하였을 때 연령, 성별, 전공 만족도, 대인관계, 임상실습 만족도 및 학업성적은 두 집단 간 동질하였으나 대처경험은 동질하지 않았다(Table 1).

대상자의 셀프리더십 정도

대상자의 셀프리더십은 5점 만점에 평균 3.66±0.38점이었고 셀프리더십 각 하부요인의 점수는 자기기대 3.75±0.52점, 리허설 3.82±0.61점, 목표설정 3.63±0.60점, 자기보상 4.15±0.54점, 자기비판 3.30±0.73점, 건설적 사고 3.31±0.63점으로 나타났으

<Table 1> General Characteristics of Subjects and Homogeneity according to Degree of Self-leadership (N=180)

Characteristics	Category	Total Mean±SD or n(%)	Classification of self-leadership		t or F or χ ²	p
			Below the average (n=97) Mean±SD or n(%)	Above the average (n=83) Mean±SD or n(%)		
Age (year)		22.55±1.36	22.51±1.27	22.60±1.47	-0.48*	.634
Gender	Female	169 (93.9)	90 (92.8)	79 (95.2)	0.55†	.364
	Male	11 (6.1)	7 (7.2)	4 (4.8)		
Satisfaction in major	Satisfaction	68 (37.8)	31 (32.0)	37 (44.6)	1.75‡	.186
	Neutral	105 (58.3)	63 (64.9)	42 (50.6)		
	Non-Satisfaction	7 (3.9)	3 (3.8)	4 (4.8)		
Interpersonal relationship	Good	98 (54.4)	46 (47.4)	52 (62.7)	3.04‡	.081
	Neutral	76 (42.2)	48 (49.5)	28 (33.7)		
	Poor	6 (3.3)	3 (3.1)	3 (3.6)		
Satisfaction in clinical practice	Satisfaction	51 (28.3)	25 (25.8)	26 (31.3)	0.34‡	.561
	Neutral	126 (70.0)	71 (67.9)	55 (66.3)		
	Non-Satisfaction	3 (1.7)	1 (1.0)	2 (2.4)		
Academic credit	≥3.5	76 (42.2)	36 (37.1)	40 (48.2)	2.63‡	.105
	2.51-3.49	100 (56.6)	58 (59.8)	42 (46.1)		
	≤2.5	4 (2.2)	3 (3.1)	1 (1.2)		
Coping experience	Bad	9 (5.0)	5 (5.2)	4 (4.8)	14.46‡	.001
	So-so	65 (36.1)	47 (48.5)	18 (21.7)		
	Well	106 (58.9)	45 (46.4)	61 (73.5)		

* Two sample t-test; † Fisher's exact test; ‡ Linear by linear association test.

며 하부요인 중 자기보상이 가장 높고 자기비판이 가장 낮은 것으로 나타났다(Table 2).

<Table 2> Degree of Self-leadership of Subjects (N=180)

Variables	Mean±SD	Min-Max
Self-leadership	3.66±0.38	2.56-4.89
Self-expectation	3.75±0.52	2.33-5.00
Rehearsal	3.82±0.61	2.00-5.00
Goal-setting	3.63±0.60	2.00-5.00
Self-reward	4.15±0.54	2.33-5.00
Self-criticism	3.30±0.73	1.67-5.00
Constructive idea	3.31±0.63	1.00-5.00

시뮬레이션 전의 문제해결능력, 임상수행자신감 및 비판적 사고능력

시뮬레이션 전 전체 대상자의 문제해결능력은 3.50±0.39점, 수행자신감은 3.32±0.47점, 비판적 사고능력은 3.30±0.30점이 었다. 셀프리더십이 평균 이하의 집단에서는 문제해결능력 3.30±0.34점, 임상수행능력 3.20±0.42점, 비판적 사고 능력 3.23±0.26점이며 셀프리더십이 평균 이상의 집단에서는 문제 해결능력 3.73±0.30점, 임상수행능력 3.47±0.49점, 비판적 사고

능력 3.44±0.32점으로 나타났다. 문제해결능력(F=45.32, $p<.001$), 임상수행능력(F=9.54, $p<.001$) 및 비판적 사고능력(F=16.30, $p<.001$)로 모두 셀프리더십이 평균 이상의 집단이 평균 이하의 집단보다 통계적으로 유의하게 높았다(Table 3).

셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 전·후 문제해결, 임상수행자신감 및 비판적 사고능력 차이

셀프리더십 평균 이하의 집단에서 시뮬레이션 전에 비하여 시뮬레이션 후 문제해결능력($t=-8.41$, $p<.001$), 수행자신감 ($t=-11.68$, $p<.001$) 및 비판적 사고능력($t=-4.82$, $p<.001$)이 통계 적으로 유의하게 향상되었다. 평균 이상의 집단에서도 시뮬레 이션 문제해결능력($t=-12.91$, $p<.001$), 수행자신감($t=-14.02$, $p<.001$) 및 비판적 사고능력($t=-6.20$, $p<.001$)이 통계적으로 유 의하게 향상되었다. 시뮬레이션 전·후 문제해결능력(F=19.41, $p<.001$) 임상수행능력(F=21.11, $p<.001$) 및 비판적 사고능력 (F=6.85, $p=.010$) 모두 셀프리더십이 평균 이상의 집단이 평균 이하의 집단보다 통계적으로 유의하게 더 크게 향상되었다 (Table 4).

논 의

<Table 3> Problem Solving Ability, Performance Confidence, and Critical Thinking Skill of Subjects in Pre-simulation (N=180)

Variables	Classification of self-leadership	Mean±SD	F*	p
Problem solving ability	Total	3.50±0.39	45.32	<.001
	Below the average (n=97)	3.30±0.34		
	Above the average (n=83)	3.73±0.30		
Performance confidence	Total	3.32±0.47	9.54	<.001
	Below the average (n=97)	3.20±0.42		
	Above the average (n=83)	3.47±0.49		
Critical thinking skill	Total	3.30±0.30	16.30	<.001
	Below the average (n=97)	3.23±0.26		
	Above the average (n=83)	3.44±0.32		

* Covariate: coping experience

<Table 4> Differences of Problem Solving Ability, Performance Confidence, and Critical Thinking Skill according to Degree of Subjects' Self-leadership (N=180)

Variables	Classification of self-leadership	Pre-test Mean±SD	Post-test Mean±SD	Pre-Post Differences Mean±SD	t	p	F*	p
Problem solving ability	Below the average (n=97)	3.30±0.34	3.52±0.34	0.21±0.25	-8.41	<.001	19.41	<.001
	Above the average (n=83)	3.73±0.30	4.11±0.33	0.39±0.27	-12.91	<.001		
Performance confidence	Below the average (n=97)	3.20±0.42	3.58±0.42	0.38±0.32	-11.68	<.001	21.11	<.001
	Above the average (n=83)	3.47±0.49	4.10±0.46	0.63±0.41	-14.02	<.001		
Critical thinking skill	Below the average (n=97)	3.23±0.26	3.35±0.29	0.11±0.23	-4.82	<.001	6.85	.010
	Above the average (n=83)	3.44±0.32	3.67±0.39	0.23±0.33	-6.20	<.001		

* Covariate: coping experience

셀프리더십은 조직 구성원 자신이 스스로 목표를 설정·관리하여 높은 성과를 올릴 수 있도록 하는 자율성을 강조하는 내적 리더십으로(Manz, 1986) 간호사의 자기관리역량 강화와 내적 동기를 유발시켜 간호업무 수행에서 발전적, 혁신적 의사결정이 가능하게 한다(Seomun et al., 2006). 이러한 특성의 내적 리더십인 셀프리더십은 간호대학생의 관찰위주의 임상실습을 보완하기 위해 최근 많이 활용되고 있는 시뮬레이션 교육에서 간호대학생 스스로가 설정한 목표에 몰입하기 위해 자신을 스스로 리드하고 의사결정 할 수 있도록 하기 때문에 시뮬레이션 교육의 성공적인 수행에서 중요한 요소라 할 수 있다. 이에 본 연구는 시뮬레이션 교육에서 간호대학생의 셀프리더십의 정도에 따른 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 전·후 차이를 확인함으로써 효율적인 시뮬레이션 교육을 위하여 간호대학생의 역량 향상에서의 셀프리더십 향상의 중요성을 확인하고자 하였다.

본 연구 결과, 간호대학생의 셀프리더십은 5점 만점에 평균 3.66±0.38점으로 중간 이상의 셀프리더십을 가지고 있었다. 본 연구의 결과는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구 결과와는 대상자의 특성이 동질하지 않기 때문에 단순히 점수만으로 비교하기에는 제한점이 있다. 그러나 선행연구의 셀프리더십 평균이 Park과 Han (2015)의 연구에서 3.64±0.36점, Yang과 Moon (2011)의 연구에서 3.72±0.41, Han과 Yu (2012)의 연구에서 3.59±0.43점으로 나타난 것과 비교하면, 정도의 차이는 있지만 5점 만점에 12%정도의 오차범위에 있다는 것을 알 수 있어 전체적으로 국내 간호대학생의 셀프리더십은 평균보다는 높은 정도를 유지한다고 유추할 수 있다.

또한 본 연구에서 간호대학생의 자기기대, 리허설, 목표설정, 자기보상, 자기비판 및 건설적 사고의 셀프리더십 하위 영역 중 자기보상이 가장 높았으며 자기비판이 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생은 자기기대와 자기보상의 영역이 높고 자기비판과 건설적 사고 영역이 낮다는 선행연구(Han & Yu, 2012; Park & Han, 2015; Yang & Moon, 2011) 결과와 일치하였다. 자기기대와 자기보상은 자율성 요인 중의 하나로 동기유발을 강화시키고 자신의 업무성과에 대한 높은 기대를 하며 바람직한 성과를 이루었을 때 개인적으로 가치 있는 보상을 자기 자신에게 제공하는 것을 의미한다(Park & Han, 2015). 즉, 간호대학생은 자신이 수행한 도전의 성공여부에 대해 스스로에게 보상을 부여하고자 하는 행동을 가지고 있는 반면, 어려운 상황과 장애를 기회로 전환하는 긍정적인 사고 패턴이 부족하며 자신의 리더십에 대한 비판적인 성찰이 부족하다고 할 수 있다(Han & Yu, 2012; Park & Han, 2015; Yang & Moon, 2011). 따라서 간호대학생의 셀프리더십 향상을 위하여서는 가장 낮은 셀프리더십 하위 영역의 비판적 사고를 중점으로 건설적 사고를 할 수 있도록

하는 역량을 향상시키기 위한 방안이 마련되어야 할 것이다. 또한, 셀프리더십은 학습을 통하여 획득할 수 있으므로(Manz, 1986) 교육과정 중 특히 자기비평과 건설적 사고 영역의 셀프리더십 역량 강화가 이루어질 수 있다고 알려진 성찰 글쓰기(Kim & Lee, 2015)나 창의력 개발 수업(Kim & Kim, 2015)과 같은 교수학습 방법을 좀 더 적극적으로 활용하는 것이 도움이 될 것이다.

본 연구에서 대상자를 셀프리더십 평균 이상, 평균 이하의 집단으로 분류하였을 때 두 집단 모두 시뮬레이션 교육 전에 비하여 교육 후 문제해결능력, 수행자신감, 및 비판적 사고능력이 유의하게 향상되어 시뮬레이션 후 문제해결능력(Chyn et al., 2015; Kim & Park, 2015), 수행자신감(Chyn et al., 2015; Hur & Park, 2012; Kim & Park, 2015) 및 비판적 사고능력(Chyn et al., 2015; Kim & Park, 2015)이 향상된다는 기존의 선행연구 결과를 지지하였다. 이러한 결과는 시뮬레이션 교육이 비판적 사고와 문제해결능력을 증진시키기 위한 사례기반 모듈을 이용할 뿐 만 아니라 디브리핑 과정을 통해 교수자와 함께 시뮬레이션 과정을 평가함으로써 간호과정 및 문제해결을 체계화하는(Kim & Park, 2015) 특성을 가졌기 때문이라 생각된다. 또한 시뮬레이션 교육의 중요한 효과 중의 하나는 객관적인 수행능력의 향상 뿐 아니라 학생의 수행자신감을 향상시켜주는 것으로(Hur & Park, 2012) 시뮬레이션 교육을 통하여 간호대학생이 시나리오 상황에 반복적으로 노출됨으로써 실수가 있더라도 배울 수 있는 기회가 계속 주어지기 때문에 수행자신감이 향상되는 것으로 생각된다.

그러나 시뮬레이션 후 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 긍정적 향상은 시뮬레이션 모듈과 관련된 질병이나 상황에 대한 선수학습이 충분히 이루어졌을 때 가능하다(Kim & Park, 2015). 이를 고려할 때 본 연구 대상자들에서 시뮬레이션 교육 후 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력이 모두 유의하게 향상된 것은 시뮬레이션 실행 전에 모듈과 관련된 수술 전·후 간호에 대하여 충분한 이론학습을 받고 기말고사 직후 시뮬레이션을 실시하여 시나리오 속 대상자의 증상과 문제를 연구 대상자들이 신속하고 정확하게 인지할 수 있었기 때문으로 생각된다. 따라서 효과적인 시뮬레이션 교육을 위하여서는 간호대학생의 시뮬레이션 관련 모듈에 대한 충분한 사전학습 준비가 필요하며 시뮬레이션 전 이를 확인할 수 있는 과정이 필요하다고 생각된다. 또한 시뮬레이션 교육 전 사전학습의 충분한 준비 정도 및 사전학습 후 시뮬레이션을 실시하는 시기에 따라 시뮬레이션 교육의 효과 차이가 있을 것이라 생각되며 이에 관한 연구가 추후 필요할 것이다.

이와 더불어 셀프리더십은 스스로 목표를 설정·관리하여 높은 성과를 올리도록 하며(Manz, 1986) 간호대학생의 셀프리더

십과 학습인식이 서로 유의한 상관관계가 있다는 것(Lee, Lee, & Kim, 2015)을 고려할 때 셀프리더십이 강할수록 시뮬레이션의 사전학습 준비가 충분히 되었을 것으로 예상할 수 있으며 이러한 결과에 따라 본 연구에서 시뮬레이션 교육 시 리더, 간호사 1, 간호사 2, 기록의 역할을 담당하는 데 차이가 있었을 것이라 생각된다. 따라서 시뮬레이션 교육 시 담당하게 되는 역할에 따라서도 셀프리더십이 차이가 있으며 시뮬레이션 후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 변화 정도도 차이가 있을 것이라 생각되지만, 이에 관한 보고는 아직 잘 이루어지지 않고 있으며 본 연구에서도 확인하지 못하였다. 따라서 앞으로는 시뮬레이션 교육 시 간호대학생이 담당하게 되는 역할에 따른 셀프리더십의 특성 및 시뮬레이션 교육 후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 차이를 분석함으로써 효율적인 시뮬레이션 운영을 위한 기초 자료로 이용할 수 있을 것이다.

또한 본 연구에서 셀프리더십 평균 이상의 집단이 평균 이하의 집단보다 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 모두 시뮬레이션 후의 향상 정도가 유의하게 컸는데 이러한 결과는 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육 전·후 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 향상 정도를 보고한 선행연구가 없어 직접적으로 비교하기는 어렵다. 그러나 셀프리더십은 행동전략과 효과적 사고와 태도를 위한 인지전략을 함께 활용하는 과정(Manz, 1986)으로써 문제해결능력, 비판적 사고능력과 상관관계를 보이며(Lee & Cho, 2012) 문제해결과정에 가장 큰 영향력을 미치는 변수로(Kim & Park, 2012) 간호대학생의 셀프리더십이 높은 경우, 스스로 자신을 개선하려 노력하면서 합리적 판단이 요구되는 문제해결능력과 수행자신감이 향상되며 시뮬레이션에서 경험한 논점이나 의문점에 대하여 비판적 호기심을 갖도록 하여 비판적 사고능력도 향상시킨 것으로 생각된다. 이러한 결과는 간호대학생은 자신이 수행한 도전의 성공여부에 대해 스스로에게 보상을 부여하고자 하는 특성을 강하게 가지고 있어(Han & Yu, 2012; Park & Han, 2015; Yang & Moon, 2011) 셀프리더십이 강한 간호대학생일수록 사후 조사에서 자신을 평가하는 시각에 좀 더 긍정적으로 영향을 주었기 때문일 수도 있을 것이다.

본 연구결과를 종합해 볼 때, 동일한 상황에서 동일한 모듈의 시뮬레이션 교육을 받더라도 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따라 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력 향상 정도는 다르게 나타났으며 셀프리더십이 평균 이상의 집단이 평균 이하의 집단보다 향상 정도가 큰 것으로 나타났다. 따라서 효과적인 시뮬레이션 교육을 위하여서는 잘 설계된 시뮬레이션 수업을 이용하는 것도 중요하지만, 시뮬레이션 교육 전 간호대학생의 셀프리더십 정도를 확인하고 향상시킬

수 있는 프로그램을 개발, 적용하는 것도 효과적인 시뮬레이션 교육에 도움이 될 것이라 생각된다.

본 연구 결과는 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따라 시뮬레이션 전·후 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 차이를 확인하기 위한 서술적 조사연구이지만 대상자가 모두 같은 학년에 속한 학생으로 시뮬레이션 경험의 확산 효과를 완전히 배제할 수 없으며, 시뮬레이션 교육 중 대상자의 역할에 따른 차이를 고려하지 않았다는 점, 일개 간호대학의 학생들만을 대상으로 하여 연구결과를 일반화하기 어렵다는 제한점이 있다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구 결과는 성인간호학 이론학습과 연계한 시뮬레이션 교육 후의 문제해결능력, 수행자신감, 비판적 사고능력의 향상 정도를 확인함과 동시에 간호대학생의 셀프리더십의 정도에 따라 그 정도가 다르다는 것을 확인함으로써 효과적인 시뮬레이션 교육에서 간호대학생의 셀프리더십이 중요한 요소임을 확인하였는데 의의가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 성인간호학 이론학습과 시뮬레이션을 연계한 교육에서 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육 전·후의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 차이를 확인하고자 시도되었다.

본 연구를 통해 시뮬레이션 교육 전보다 시뮬레이션 교육 후 간호대학생의 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력이 향상되었으며 평균 이상의 셀프리더십을 가진 집단이 평균 이하의 셀프리더십을 가진 집단보다 문제해결능력, 수행자신감 및 비판적 사고능력의 향상 정도가 큰 것을 확인하였다. 그러므로 시뮬레이션 교육 전 셀프리더십을 향상시키기 위한 프로그램을 교육과정에 적용함으로써 시뮬레이션 교육의 효과를 증진시킬 수 있을 것이며 특히 셀프리더십의 하위 영역 중 간호대학생에게 낮은 것으로 나타난 자기비판과 건설적 사고 영역을 증진시킬 수 있는 성찰글쓰기나 창의력 개발과 같은 수업을 활용하는 것이 도움이 될 것이다. 그러나 간호대학생의 셀프리더십 정도에 따른 시뮬레이션 교육의 효과에 대한 연구가 아직 미비하므로 이에 대한 연구가 좀 더 이루어져야 할 것이며, 셀프리더십 향상을 위한 프로그램 도입 후 시뮬레이션 교육의 효과 상승이 실제로 어느 정도 나타나는지를 검증할 수 있는 연구도 향후 이루어져야 할 것이다.

References

- Baek, M., & Jang, K. S. (2016). Development and verification on the effectiveness of coaching program for nurses. *Journal*

- of *Health Informatics and Statistics*, 41(1), 57-66.
- Bland, A. J., Topping, A., & Wood, B. (2011). A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, 31(7), 664-670.
- Choi, E. H., & Mo, M. H. (2014). Effects of situated learning to problem solving of nursing students. *Journal of Korea Society for Simulation in Nursing*, 2(2), 1-8.
- Chyn, Y. E., Kim, K. M., & Hwang, H. Y. (2015). The effect of high-fidelity simulation practice related with classical education of medical surgical nursing. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 16(12), 8176-8186.
- Han, S. H., & Yu, H. S. (2012). College women's self-leadership, stress of clinical practice and self disclosure in an area. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 131-140.
- Hur, H. K., & Park, S. M. (2012). Effects of simulation based education, for emergency care of patients with dyspnea, on knowledge and performance confidence of nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 111-119.
- Hur, H. K., Park, S., Shin, Y. H., Lim, Y. M., Kim, G., Kim, K. K., et al. (2013). Development and applicability evaluation of an emergent care management simulation practicum for nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 19(2), 228-240.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Kim, H. J., & Kim, H. J. (2015). The effects of creative education on the achievement motivation, learning flow, self leadership and communication ability for university students. *Korean Journal of General Education*, 9(4), 245-280.
- Kim, H. S. (2002). *The relationship of self-leadership and job satisfaction in middle school teachers*. Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Kim, J. H., & Park, M. K. (2012). Factors influencing the process of problem solving in nursing students during clinical practice. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 34-42.
- Kim, K. A., & Oh, H. S. (2013). The effects of a simulation-based education on the critical thinking, problem solving and clinical competence in nursing student. *Journal of Korea Society for Simulation in Nursing*, 1(1), 43-52.
- Kim, M. Y., & Lee, H. Y. (2015). Analysis of writing in graduate nursing students' reflective journal. *The Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction*, 15(11), 553-575.
- Kim, S. H., & Park, I. S. (2015). Effects of simulation practice by applying problem based learning on the critical thinking disposition, problem-solving process and self-confidence of nursing process in nursing students. *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, 3(2), 1-11.
- Lee, J. S. (1978). *The effects of process behaviors on problem-solving performance in various tests*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago, Illinois.
- Lee, J. Y., & Cho, M. H. (2012). Correlation between self-leadership, critical thinking disposition and problem solving process in a diploma nursing students. *Journal of Korea Higher Vocational Education Association*, 13(3-4), 241-253.
- Lee, M. O., Lee, M. Y., & Kim, S. E. (2015). A Study on nursing students' self-leadership and their perception of learning. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 21(3), 417-425.
- Lee, S. J., Roh, Y. S., Kim, J. O., Jang, K. I., Ryoo, E. N., & Park, Y. M. (2010). Comparison of multi-mode simulation and SimMan (R) simulation on evaluation of nursing care for patients with dyspnea. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 16(1), 51-60.
- Lim, K. C. (2011). Directions of simulation-based learning in nursing practice education: A systematic review. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(2), 246-256.
- Manz, C. C. (1986). Self-leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. *Academy of Management Review*, 11(3), 585-600.
- O'shea, E. (2003). Self-directed leaning in nurse education; a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 43(1), 62-70.
- Park, H. J. (2015). Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 21(2), 227-236.
- Park, H. S., & Han, J. Y. (2015). Self-leadership, critical thinking disposition, satisfaction of clinical practice and clinical practice competency of nursing students. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 26(3),

- 695-706.
- Park, I. H., & Shin, S. J. (2015). The effects of video-based peer assisted learning in standardized patients simulation: pre and post operative care. *Korean Journal of Adult Nursing*, 27(1), 73-82.
- Park, J. W., & Woo, O. H. (1999). The effects of PBL (Problem-Based Learning) on problem solving process by learner's metacognitive level. *Journal of Educational Technology*, 15(3), 55-81.
- Park, S. H. (1999). The effects of the program for the improvement of college students' critical thinking ability. *Journal of Educational Psychology*, 13(4), 93-112.
- Seomun, G. A., Chang, S. O., Cho, K. H., Kim, I. A., & Lee, S. J. (2006). The relation between self-leadership and outcome of nursing practice. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 12(1), 151-158.
- Yang, D. M., Noe, H. J., Park, J. M., Gim, H. J., Choi, K. J., & Shim, D. S. (2011). Relationship of goal self-concordance to goal commitment: The mediating effect of self leadership. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 13(1), 117-138.
- Yang, N. Y., & Moon, S. Y. (2011). Relationship of self-leadership, stress and satisfaction in clinical practice of nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(2), 216-225.
- Whang, S. J. (2006). The relationship between clinical stress, self-efficacy, and self-esteem of nursing college students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 12(2), 205-213.

Differences of Pre-Post Simulation Training on Problem solving, Performance confidence and Critical thinking Skill in Nursing Students according to Degree of Self-leadership

Lee, Kyung Eun¹⁾ · Choi, Eun Hee²⁾

1) Assistant Professor, School of Nursing, Yeungnam University College

2) Associate Professor, School of Nursing, Yeungnam University College

Purpose: The aim of this study was to evaluate differences of pre-post simulation training in problem solving ability, performance confidence, and critical thinking skill according to degree of nursing students' self-leadership. **Methods:** This study was a descriptive survey using a self-report questionnaire. One hundred eighty nursing students participated in this study which programmed a simulation scenario of pre-post operative patients' care. Descriptive statistics, paired t-test, ANCOVA with IBM SPSS 21.0 program were used for data analysis. **Results:** After the simulation training, both the above-average subjects and below-average subjects in self-leadership significantly improved their problem-solving ability, performance confidence, and critical thinking skill. compared with their previous level. The subjects who rated above-average in self-leadership, improved their degree of problem-solving ability, performance confidence, and critical thinking skill significantly more than those who were below-average in self-leadership. **Conclusion:** Self-leadership of nursing students is an important element in effective simulation training.

Key words : Nursing students, Simulation training, Leadership

• Address reprint requests to : Choi, Eun Hee

School of Nursing, Yeungnam University College

170 Hyeonchung-ro, Nam-gu, Daegu, 42415, Korea.

Tel: 82-53-650-9388 Fax: 82-53-650-4705 E-mail: eh5472@ync.ac.kr