

가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습이 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력에 미치는 영향

박금옥¹, 정수경^{2*}

¹우송대학교 간호학과 조교수, ²우송대학교 간호학과 부교수

The Influence of Online Psychiatric Nursing Practicum including Virtual Simulation on Goal Commitment, Self-Efficacy, Critical Thinking Disposition and Problem-Solving Ability

Keumok Park¹, Su Kyoung Chung^{2*}

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Woosong University

²Associate Professor, Department of Nursing, Woosong University

요약 본 연구의 목적은 임상현장실습이 어려운 COVID-19 상황에서 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습이 간호대학생의 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결 능력에 미치는 효과를 파악하고자 시행되었다. 본 연구는 단일군 사전·사후설계이다. 연구 대상자는 A광역시에 소재한 간호학과 3학년을 대상으로 온라인 설문지를 이용하여 수집하였고 31명이 최종 참여하였다. 연구결과 목표몰입, 비판적 사고성향은 사후조사에서 사전조사보다 향상되었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 자기효능감($t=4.222, p<.001$)과 문제해결능력($t=6.807, p<.001$)은 온라인 실습전보다 실습후에 통계적으로 유의미하게 향상되었다. 이 결과는 가상시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습이 자기효능감과 문제해결능력 향상에 효과가 있음을 의미한다. 최근 COVID-19 의료현장에서의 직접 간호수행이 어려운 만큼 정신간호학실습에 가상 시뮬레이션을 포함한 다양한 온라인 콘텐츠를 활용한다면 온라인 실습의 한계를 극복할 수 있을 것으로 기대된다.

주제어 : 가상 시뮬레이션, 온라인 실습, 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력

Abstract The purpose of this study is to investigate the effect of online psychiatric nursing practicum including virtual simulation on goal commitment, self-efficacy, critical thinking disposition, and problem solving ability of nursing students in the COVID-19 situation with difficult clinical practice. The subjects of this study were collected using an online questionnaire for third-year nursing students located in A city, and 31 students participated in the final. The results of this study showed that goal commitment and critical thinking disposition were improved in the post-test compared to the pre-test, but were not statistically significant. Self-efficacy ($t=4.222, p<.001$) and problem solving ability ($t=6.807, p<.001$) were significantly improved after than before online practicum. This findings indicate that online psychiatric nursing practicum including virtual simulation is effective in improving self-efficacy and problem solving ability. As it is difficult to perform nursing practice directly in the clinical field due to the recent COVID-19, it is expected that the limitations of online practicum can be overcome by utilizing various online contents including virtual simulations in online psychiatric nursing practicum.

Key Words : Virtual simulation, Online practicum, Goal commitment, Self-efficacy, Critical thinking disposition, Problem solving ability

*This paper was funded by a research grant from Woosong University.

*Corresponding Author : Su Kyoung Chung(skyoung1@wsu.ac.kr)

Received July 13, 2021

Revised August 17, 2021

Accepted October 20, 2021

Published October 28, 2021

1. 서론

간호대학생의 실습교육은 이론의 학습과 임상의 현장실습을 통해 대상자에게 간호를 수행하는 기회가 간호대학생에게 제공되어야 간호문제해결력을 증진시키고 실무에 통합할 수 있으며, 대상자의 신체간호뿐만 아니라 심리사회적요구 및 환자를 둘러싼 환경들을 통합하여 조정할 수 있는 경험을 할 수 있는 환경을 조성해 주어야한다[1,2]. 증가하는 간호대학생 수와 실습교육의 한정된 기반으로 교육의 기회가 제한되고 있는 상황에서 임상실습기관 및 실습현장의 부족으로 인해 효율적으로 운영이 되기 어려운 환경에 처하고 있다. 대학의 부속 병원이 없는 경우, COVID 19 이후 국가적 감염 현상이 가중되어 임상실습이 취소되는 상황을 맞아 임상실습을 수행하지 못하고 교내 실습과 온라인 실습으로 전환하여 운영하게 되어 임상실습을 대체할 수 있는 방법의 제시가 필요한 상황이다.

최근 임상실습 현장에서의 간호대학생들이 대상자를 직접 대면하여 접촉하거나 핵심기본간호술을 적용하는 예는 환자의 안전관리와 관련하여 매우 제한적이며 고위험대상자의 간호수행 시에는 관찰 위주의 실습방법으로 이루어지고 있다[3].

국내 간호대학생들은 학과내 실습실에 환자시뮬레이터를 활용하여 상황을 판단하고 통합하여 문제 해결 능력을 향상시킬 수 있는 실습교육을 받고 있으며, 대학들은 이 실습체제를 강화하고 있다[4]. 시뮬레이션수업은 실제 상황을 구현하도록 설계된 학습이며, 최근 의학이나 간호학에서 실제 환자의 안전을 보장하며 임상적인 추론과 의사결정을 위한 기회를 제공할 수 있는 새로운 교수법 전략이며 문제해결 능력, 비판적사고능력, 자기효능감 등의 증진이 가능한 교육이다[5]. 간호대학생이 시뮬레이션 기반교육을 통해 실제 또는 가상 임상 상황에서 요구되는 기술을 표준화하여 반복적인 실습을 수행하며, 학생 본인이 선택한 중재의 결과를 관찰하고 디브리핑(debriefing)으로 오류의 수정과 이에 대한 토의를 통하여 동료들과 경험을 공유하고 성찰할 수 있는 효율적인 교육방법이다[6].

우리나라 간호교육에서 시뮬레이션 학습은 성인간호, 여성간호, 아동간호, 지역사회간호 등 다양한 교과목에서 이루어지고 있으나 정신간호에서 시뮬레이션 학습은 미비하게 이루어지고 있다[7]. 특히 정신간호실습에서는 고성능 시뮬레이터는 대화를 통한 상호작용이 어려움이

있으며, 이런문제점을 극복하기위해 시나리오를 이용한 표준화 환자(standard patient) 시뮬레이션 교육으로 구성하게 된다. 하지만 표준화 환자 교육 시 노력과 비용을 투입하여야 한다는 제한점이 있으며, 물리적 지원 없이는 학교 안에서 지속적인 시뮬레이션 교육을 시행하기에는 한계가 있다[8]. 정신간호학실습에 참여한 학생들의 면담에서 밝힌 내용을 보면 임상의 현장지도자의 교육과 지침 하에 이루어지는 정신간호학실습에 참여하는 학생은 정신간호학실습 경험을 통해 정신장애환자와 간호대학생과의 상호작용을 개선하는데 효과적이며 다양한 정신장애에 대한 이해 및 인식의 개선이 있다고 보고하고 있다[9]. 2020년 1월 이후의 COVID 19 상황 하에 자가면역이 저하된 노인환자나 정신과 병원의 실습은 중지 통지 또는 실습의 전면 취소 통보로 이어졌다. 이로 인해 부설병원이 없는 간호대학 실습은 가상현실의 시뮬레이션 수업이 요구되었으며, 시나리오 상황에 대한 간호문제를 해결해 나가는 가상 시뮬레이션(Virtual Simulation)을 이용한 정신간호실습을 적용하게 되었고 이에 대한 연구가 부족한 실정이다. 가상 시뮬레이션 교육은 간호사례 시나리오에 적합한 가상현실을 구상하고 학생들로부터 상황에 부합하는 임상 의사결정을 하고 그에 따른 간호를 수행하고, 안전한 환경하에 환자 간호를 수행하는 경험을 한다. 이것은 학생들이 공간의 제약 없는 환경에 다양하게 노출되어 실습을 반복 가능하게 하며 피드백을 즉각적으로 줄 수 있다[10]. 가상시뮬레이션 적용 수업을 통한 선행연구는 자기효능감, 문제해결 능력과 학습흥미, 스트레스, 지식점수, 교육만족도 등에 대한 긍정적 효과를 보고하고 있다[11,12]. 간호대학생의 목표몰입은 문제해결능력에 영향을 준다고 보고하고 있고[13], 시뮬레이션수업의 학습방법은 몰입감과 자신감을 높인다고 하였고[14] 간호수행능력의 긍정적 효과를 보고하였다[7].

이에 본 연구는 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호실습이 간호대학생들의 정신간호학실습에 대한 자기효능감, 목표몰입, 비판적 사고성향 및 문제해결능력에의 효과를 살펴보고 간호대학생의 핵심역량 향상을 위한 교육전략 수립을 위한 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 가상 시뮬레이션을 포함한 정신간호학실습이 간호대학생의 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력에 미치는 효과를 파악하기 위한 단일군 사전·사후 실험설계이다.

2.2 연구대상

본 연구는 A광역시의 정신간호학실습 교과목을 수강하는 간호학과 3학년을 대상으로 2020년 12월 20일부터 2021년 2월 2일까지 시행되었다. 정신간호학1, 정신간호학2를 수강한 학생중 연구윤리에 근거하여 온라인 설문을 통하여 연구의 목적, 방법, 연구 참여에 대한 익명 보장, 자발적 연구참여 동의 및 거부 등에 대해 설명한 후 자발적으로 참여한 학생 36명을 대상으로 하였다. 이중 시뮬레이션 수업후 설문에 참여하지 않은 5명의 학생을 제외한 31명의 학생이 최종 포함되었다. 연구 표본 크기는 G-power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 단일군 사전-사후 설계 시 양측검증, 효과크기 .5, 유의수준 .05 및 검정력 .8인 경우 34명으로 나타나 본 연구에 최종 포함된 대상자 수와 유사하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 목표몰입

간호대학생의 목표몰입 정도를 측정하기 위하여 Klein, Cooper, Molloy & Swanson[15]의 도구를 사용하였다. 총 5개 문항으로 구성되어 있으며 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 목표에 대한 몰입이 강한 것을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .83이었으며 본 연구에서는 사전조사시 .73, 사후조사시 .71이었다.

2.3.2 자기효능감

자기효능감(self-efficacy)은 Sherer, Maddux, Mercandante, Prentice-dunn, Jacobs & Rogers (1982)가 개발하고 Hong[16]이 한국어로 번역한 자기효능감 도구로 측정된 점수를 의미한다. 총 17문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 변안 당시 도구의 Cronbach's α 는 .86이었으며 본 연구에서는 사전 조사시 .88, 사후조사시 .93이었다.

2.3.3 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 Park[17]이 개발하여 사용한 비판적 사고성향 도구로 측정된 점수를 의미하며 총 20개 문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도로 측정하였고 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .76이었으며 본 연구에서 사전 조사시 .70, 사후 조사시 .74이었다.

2.3.4 문제해결능력

Heppner & Petersen (1982)이 개발한 PSI (Problem-Solving Inventory)를 Lim, Lee & Park [18]이 변안한 도구를 사용하였다. 총 35문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도로 측정하였고 변안 당시 도구의 Cronbach's α 는 .89이었으며 본 연구에서는 사전 조사시 .84, 사후조사시 .87이었다.

2.4 연구진행

2.4.1 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습 운영

본 연구에서 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습은 2020년 12월부터 2021년 1월까지 진행되었으며 각 학생들은 2주간 90시간을 이수하도록 설계되었다. 본 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습 콘텐츠는 임상 경력 20년이상과 정신과 병동 관리 경험이 있는 2인의 교수가 직접 구성하고 운영하였다. 온라인 정신간호학실습 오리엔테이션 1시간, 정신건강 개요 및 마리아호다의 정신건강평가기준 보고서 작성, COVID-19시대의 정신질환자 보호와 공공의료기관의 역할, 정신건강 관련 기관 탐색 및 집담회 발표, 치료적 관계를 위한 자기이해, 정신간호학 근거 기반 간호 논문 검색 및 그룹 발표, 정신장애 관련 아티클 중재 요약 집담회 발표, 치료적 환경과 활동요법 집담회 및 그룹 발표, 정신간호용어퀴즈, 개인 사례발표 등을 포함하였다. 또한 가상 시뮬레이션은 L사의 가상시뮬레이션 시나리오 중 알코올 중독, 우울증 2개의 사례를 경험하도록 하였다. 한 개의 사례 당 3인이 1팀을 이루어 가상 시뮬레이션에 참여하였고 간호과정을 적용하도록 하였다. 각 시나리오 구동 시간은 10~20분이며 시뮬레이션 경험후 L사에서 제공한 구조화된 질문지를 사용하여 학생들이 먼저 간호경험에 대해 논의하도록 하였고 이후 교수자와 학생은 팀별 15분 동안 디브리핑 시간을 가졌다. 또한 조현병 동영상 사례를 팀

별 간호과정을 적용하고 발표하도록 하였다.

2.4.2 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 25 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 가상 시뮬레이션 정신간호학실습 적용 전과 적용 후의 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구는 간호대학생 3학년을 대상으로 하였으며 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다.

Table 1. General characteristics (N=31)

Variables	Categories	n(%)	Mean±SD
GPA (grade point average)	<1.9	0	4.19±0.65
	2.0-2.9	2(6.3)	
	3.0-3.9	19(59.4)	
	>4.0	10(31.3)	
Satisfaction of nursing major	Moderate	4(12.5)	4.19±0.65
	High	17(53.1)	
	Very high	10(31.3)	
Personal relationship	Moderate	3(9.4)	4.16±0.58
	Good	20(62.5)	
	Very good	8(25.0)	
Satisfaction of nursing practicum	Very low	1(3.2)	3.68±0.95
	Low	2(6.5)	
	Moderate	8(25.8)	
	High	15(48.4)	
	Very high	5(16.1)	

대상자의 성적분포는 누적 평점 2.0-2.9에 해당하는 학생이 2명(6.3%), 3.0-3.9에 해당하는 학생 19명(59.4%), 4.0이상 10명(31.3)으로 나타났다. 간호학전공에 대한 만족도는 보통이 4명(12.5%), 만족(17명

(53.1%), 매우 만족10명(31.3%)로 나타났으며 평균 4.19(±0.65)점으로 매우 높게 나타났다. 대인관계는 보통으로 응답한 학생이 3명(9.4%), 좋음 20명(62.5%), 매우 좋음 8명(9.4%)으로 분포하였고 평균 4.19(±0.58)점으로 높게 나타났다. 간호실습 만족도는 매우 낮음 1명(3.2%), 낮음 2명(6.5%), 보통 8명(25.8%), 높음 15명(48.4%), 매우 높음 5명(16.1%)으로 분포하였고 평균 3.68(±0.95)점으로 보통보다 높게 나타났다.

3.2 가상시뮬레이션실습 전·후 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향, 문제해결능력의 차이

가상 시뮬레이션 정신간호학실습 전후 주요 변수간의 차이는 Table 2와 같다. 문항별 평균은 모두 사전조사점수보다 사후점수가 높게 나타났다. 목표몰입 실습 전 3.97(±0.59)점에서 실습후 4.09(±0.55)점으로 향상되었고, 자기효능감 실습전 3.95(±0.43)점에서 실습후 4.20(±0.47)점으로 향상되었다. 비판적 사고성향은 실습전 3.29(±0.35)점에서 실습후 3.41(±0.38)점으로 향상되었다. 문제해결능력은 실습전 3.46(±0.33)점에서 실습후 3.57 (±0.40)점으로 향상되었다. 평균차이를 검증한 결과, 목표몰입은 실습전 평균 19.84 (±2.96)점에서 실습후 평균 20.45(±2.76)점으로 향상되었으나 통계적으로 유의하지 않았다(t=1.224, p=.231). 자기효능감은 실습전 평균 67.13(±7.28)점에서 실습후 평균 71.42 (±8.06)점으로 약 4점이 향상되었고 통계적으로 유의하게 나타났다(t=4.222, p<.001). 비판적 사고성향은 실습전 62.52(±6.69)점에서 실습후 64.71(±7.29)점으로 약 2점 향상되었으나 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다(t=1.875, p=.071). 문제해결능력은 실습전 114.0(±10.88)점에서 실습후 127.84(±14.03)점으로 약 10.8점이 향상되었고 통계적으로 유의한 결과로 나왔다(t=6.807, p<.001).

Table 2. Differences in main variables before and after online psychiatric nursing practicum including virtual simulation (N=31)

Variables	Item mean±SD		Mean±SD		t	p
	Pre	Post	Pre	Post		
Goal commitment	3.97±0.59	4.09±0.55	19.84±2.96	20.45±2.76	1.224	.231
Self-efficacy	3.95±0.43	4.20±0.47	67.13±7.28	71.42±8.06	4.222	p<.001
Critical thinking disposition	3.29±0.35	3.41±0.38	62.52±6.69	64.71±7.29	1.875	.071
Problem solving ability	3.46±0.33	3.57±0.40	114.0±10.88	124.84±14.03	6.807	p<.001

4. 논의

본 연구는 COVID-19상황에서 면역이 저하된 정신과 병동의 환자의 보호목적으로 외부인 접근이 우선적으로 배제되었던 정신간호학실습 교과목을 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 실습이 간호대학생들의 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력에 대한 효과를 파악하고자 시행되었다.

본 연구결과 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습이 간호대학생들의 목표몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력 모두 사전점수보다 사후점수가 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 결과는 자기효능감과 문제해결능력으로 나타났다. 먼저 목표몰입 정도는 실습교육과 관련한 논문은 미미하여 비교하기는 어려움이 있지만 문제중심학습을 중재로 한 Lee[19]의 연구결과를 보면 문제중심학습이 대조군에 비해 실험군이 목표몰입 정도가 유의하게 높게 나타났다. 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습이 문제중심학습을 포함하고 있어 그 결과와 일치한다고 할 수 있으나 본 연구에서 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 목표몰입은 문제를 해결하는데 있어 목표달성을 예측하는데 중요한 요소로 인식되어 온 만큼 [20] 실습교육에서의 목표몰입 정도와 문제해결 능력과의 관계를 파악하고 그 중재효과를 검증할 필요가 있다.

자기효능감은 본 연구결과와 유사하게 Lim & Yeom[2]의 가상 시뮬레이션 교육과 교외 임상실습은 간호대학생의 자기효능감에 유의한 영향을 미쳤다. 임상입문 교육프로그램을 적용한 2학년을 대상으로 한 Choi, Park & Kang[21]의 연구결과에서 유의한 차이를 보인 연구결과 및 문제중심 기반 임상간호 시뮬레이션 교육 프로그램의 효과를 연구한 Lee et al.[22]의 연구 결과에서도 시뮬레이션 교육프로그램 적용후 간호업무 수행 자신감을 보인다는 연구결과와도 유사하다. 가상시뮬레이션 프로그램을 활용하면서 가상현실 속의 사례에서 반복적으로 대상자와 의사소통하고 문제해결을 하면서 자기효능감이 향상되었을 것으로 판단된다. 물론 학습효과로 인하여 자기효능감 정도가 향상된 것을 배제할 수는 없는 연구의 제한점을 가지고 있다. Kim & Choi[12]의 가상 시뮬레이션 효과 검증시 자기효능감에는 유의한 결과를 가져오지 않았던 연구결과를 고려시 반복 연구가 필요해 보인다. 자기효능감은 주어진 과제의 성공적 수행을 가져오는 만큼 간호대학생들의

자기효능감 향상은 간호교육의 목표인 임상적응력을 향상 시킬 수 있을 것이라고 판단되며 이에 자기효능감을 향상시킬수 있는 다양한 콘텐츠를 가진 표준화된 온라인 실습프로그램이 개발될 필요가 있다.

비판적 사고성향은 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 실습 적용후 점수의 향상은 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 온라인 실습 효과를 검증한 연구가 미미하여 직접적인 비교에 어려움이 있으나 시뮬레이션 교육이 비판적 사고성향에 유의한 영향을 미치지 못했다는 Park & Hong[23]의 연구와 Yang[24]의 연구결과와 유사하다. 그러나 간호대학생을 대상으로 한 시뮬레이션기반 실습과 임상실습[24] 및 가상 현실 시뮬레이션 교육과 교외 임상실습[2]이 비판적 사고성향에 유의한 영향을 준 연구결과와는 차이가 있는 것으로 나타났는데 단기간에 시뮬레이션이나 실습에서 비판적 사고성향의 향상을 검증하기에는 한계가 있고[26], 대상자 규모를 확대한 반복 연구가 필요하다. 또한 다양한 콘텐츠를 포함한 온라인 실습프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하여 효과적인 프로그램의 개발 및 비판적 사고성향에 대한 신뢰할 만한 결과를 도출하기 위해서 신뢰도 높은 도구의 개발과 효과검증 연구도 필요할 것이다.

본 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습은 문제해결능력에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 온라인 협력실습을 적용한 Ha, Park & Kim [27]의 연구결과에서 나타난 결과와 일치한다. 본 온라인 실습은 가상 시뮬레이션을 포함하고 있으므로 시뮬레이션 효과검증 연구와 비교해보면 시뮬레이션 프로그램이 문제해결능력에 미치는 효과는 Yang[24]의 연구 및 Lee & Choi [28]의 연구 등 다수의 연구에서 유의한 결과를 나타내었지만 Park & Hong [23]의 연구에서는 유의한 차이를 나타내지 않았다. 간호사에게 문제해결능력은 임상에서 만나는 환자의 자료를 수집하고 분석하여 건강문제를 확인하고 해결해야 하는 과정에서 발휘되어야 하는 주요 임상능력 중에 하나이다. COVID-19와 같은 상황이 지속되는 상황과 임상 교육 현장의 직접수행이 아닌 관찰환경으로의 교육 환경의 변화되고 있음에 따라 문제해결능력을 향상 시킬수 있는 효과적인 온라인 실습프로그램도 개발할 필요가 있다.

본 연구의 제한점은 대상자수가 충분하지 않고 무작위 할당 절차를 거치지 않았으며 단일군 사전사후 설계를 학생들의 성숙효과를 배제할 수 없으므로 연구결과

를 일반화 하는데 제한점이 있다. 또한 온라인 실습 프로그램 효과를 검증하기 위한 다양한 측정도구의 개발과 반복 연구를 제언한다. 온라인 실습 프로그램을 개발시 효과검증을 위한 신뢰할 만한 측정도구의 개발 및 반복 연구를 제언한다.

5. 결론

본 연구는 COVID-19 유행으로 일 대학의 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습이 간호대학생의 몰입, 자기효능감, 비판적 사고성향 및 문제해결능력에 미치는 영향을 파악하기 위해 시행되었다. 본 가상 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습은 간호대학생의 자기효능감과 문제해결능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최근 의료현장에서의 직접 간호수행이 어려운 만큼 정신간호학실습에 가상 시뮬레이션을 포함한 다양한 온라인 콘텐츠를 활용한다면 온라인 실습의 한계를 극복할 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

- [1] S-K. Lee. (2017). The Effect of Simulation Practice Education on the Clinical Judgment, Self-confidence and Clinical Performance Ability in Nursing Student. *The Korea Contents Society*, 17(11), 577-587.
DOI : 10.5392/JKCA.2017.17.11.577
- [2] S. Lim & Y-R. Yeom. (2020). The Effect of Education Integrating Virtual Reality Simulation Training and Outside School Clinical Practice for Nursing Students]. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(10), 100-108.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2020.10.10.100
- [3] P. M. Ironside, A. M. McNelis & P. Ebright. (2014). Clinical education in nursing: Rethinking learning in practice settings. *Nursing Outlook*, 62(3), 185-191.
DOI : 10.1016/j.outlook.2013.12.004
- [4] D. H. Kim, Y. Lee, M. S. Hwang, J. H. Park, H. S. Kim & H. G. Cha. (2012). Effects of a Simulation-based Integrated Clinical Practice Program (SICPP) on the Problem Solving Process, Clinical Competence and Critical Thinking in a Nursing Student. *The Journal of Korean academic society of nursing education*, 18(3), 499-509.
DOI : 10.5977/jkasne.2012.18.3.499
- [5] S. H. Yang & I. O. Sim. (2016). Relationship between Problem Solving Ability, Critical Thinking Disposition, Creativity, Self Efficacy and Nursing Process Competence of Nursing Students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 16(5), 612-622.
DOI : 10.5392/JKCA.2016.16.05.612
- [6] J. W. Rudolph, R. Simon, D. B. Raemer & W. J. Eppich. (2008). Debriefing as Formative Assessment: Closing Performance Gaps in Medical Education. *Academic emergency medicine*, 15(11), 1010-1016.
DOI : 10.1111/j.1553-2712.2008.00248.x
- [7] D. H. Seo & S. J. Kim. (2020). The Effect and Development of a Simulation Learning Module based on Schizophrenic Patients Care of Nursing Students. *Journal of Korean Academic Psychiatric Mental Health Nursing*, 29(2), 106-118.
DOI : 10.12934/jkpmhn.2020.29.2.106
- [8] S-O. Kim & H-S. Kim. (2014). Effects of Psychiatric Nursing Practicum Using Simulated Patients on Self-directed Learning Readiness, Learning Self-efficacy, Satisfaction of Learning. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(2), 396-408.
DOI : 10.5392/JKCA.2014.14.02.396
- [9] S. K. Son & E. Park. (2020). Nursing Students' Perception of Mental Disorders in the Clinical Practice of Psychiatric Nursing. *Journal of Korean Academic Psychiatric Mental Health Nursing*, 29(4), 285-295.
DOI : 10.12934/jkpmhn.2020.29.4.285
- [10] C. E. Jenson & D. M. Forsyth. (2012). Virtual Reality Simulation: Using Three-dimensional Technology to Teach Nursing Students. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 30(6), 312-318.
- [11] M. S. Chu & Y. Y. Hwang. (2017). Effects of Web-based Simulation and High-fidelity Simulation of Acute Heart Disease Patient Care. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 23(1), 95-107.
DOI : 10.5977/jkasne.2017.23.1.95
- [12] K. A. Kim & D. W. Choi. (2018). The Effect of Virtual Simulation in Nursing Education: An Application of Care for Acute Heart Disease Patients. *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, 6(2), 1-13.
DOI : 10.17333/JKSSN.2018.6.2.1
- [13] G. Lim & J. H. Park. (2019). The Convergent effect of Self-Leadership and Goal Commitment on Problem Solving Ability of Nursing Students.

- Journal of Digital Convergence*, 17(6), 239-246.
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.6.239
- [14] S. E. Park & Y-M. Kwak. (2020). Impact of Pre-briefing using Structured Video in the Pre-hospital Trauma Care Simulation-based Education. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 14(7), 421-427.
- [15] H. J. Klein, J. T. Cooper, J. C. Molloy & J. A. Swanson. (2014). The Assessment of Commitment: Advantages of a Unidimensional, Target-free Approach. *Journal of Applied Psychology*, 99, 222-238.
- [16] H. Y. Hong. (1995). *Relationship of Perfectionism, Self-Efficacy and Depression*. Unpublished thesis. Ewha University, Seoul.
- [17] S. H. Park. (1999). The Effects of the Program for the Improvement of College Students` Critical thinking ability. *The Korean Journal of Educational Psychology* 13(4), 93-112.
- [18] H. W. Lim, D. G. Lee & H. J. Park. (2004, December). *Korean version of the problem-solving questionnaire*. Korean Counseling Psychology Association. Dr. Presentation paper on problem-solving at Heppner's special symposium consultation. Seoul : Sogang University.
- [19] D. I. Lee. (2019). Effect of Nursing Education Applying Problem Based Learning on Knowledge, Self-Leadership, Goal Commitment and Problem Solving Ability of Nursing Students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 19(1), 281-297.
DOI : 10.22251/jlcci.2019.19.1.281
- [20] J. Y. Lee & W. S. Shim. (2006). An Empirical Study on the Effect of the Characteristics of Goal Setting Theory on Efficiency of MBO: Focusing on Mediating Role of Reliability on Estimation and Compensation. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 8(2), 111-136
- [21] H-S. Choi, S., J. Park & B. H. Kang (2017). The Effects of Introductory Clinical Practice Education Program on Self Efficacy, Self-confidence, Clinical Competency and program satisfaction in Nursing students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7(10), 345-352.
DOI : 10.35873/ajmahs.2017.7.10.031
- [22] E. K. Lee, S. Y. Jung, E. H. Kim, J-H. Park, Y. J. Lee, B. G. Lee, H. Lee, J. H. Park (2020). Effects of Clinical Nursing Simulation Education Program Based on Problem-Based Learning. *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, 8(2), 51-63.
DOI : 10.17333/JKSSN.2020.8.2.51
- [23] J. A. Park & J. Y. Hong. (2017). The Effect of Simulation Education on Critical Thinking Disposition, Problem Solving Process, Communication Skills, and Clinical Competence of Nursing Students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(19), 769-786.
DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.19.769
- [24] J-J. Yang. (2008). Development and Evaluation of a Simulation-based Education Course for Nursing Students. *The Korean Academic Society of Adult Nursing*, 20(4), 548-560.
- [25] H-Y. Kim, H. Ma & M. Lee (2021). Effects of Simulation-based Practice and Clinical Practice for Critical Thinking Disposition and Nursing Process Confidence. *Journal of Digital Convergence*, 19(6), 399-408.
DOI : 10.14400/JDC.2021.19.6.399
- [26] J-H. Kim, I-H. Park & S. Shin (2013). Systematic Review of Korean Studies on Simulation within Nursing Education. *The Journal of Korean academic society of nursing education*, 19(3), 307-319.
DOI : 10.5977/jkasne.2013.19.3.307
- [27] Y-S. Ha, Y-K. Park & K-J. Kim (2021). The Effects of the Industrial Nursing Practical Education Program Applying Online Collaborative Learning. *Journal of the Korea Convergence Society*, 12(5), 393-403.
DOI : 10.15207/JKCS.2021.12.5.393.
- [28] J. H. Lee & M. Choi. (2011). Evaluation of Effects of a Clinical Reasoning Course among Undergraduate Nursing Students. *The Korean Academic Society of Adult Nursing*, 23(1), 1-9.

박 금 옥(Keumok Park)

[정회원]



- 1991년.02월: 충남대학교 간호학과(간호학석사)
- 2019년 2월 : 충남대학교 간호학과(간호학박사)
- 2019년 4월 ~ 현재 : 우송대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 만성질환관리, 당뇨병환자간호
- E-Mail : keumok@wsu.ac.kr

정 수 경(Su Kyoung Chung)

[정회원]



- 1994년 2월 : 연세대학교 간호학과(간호학석사)
- 2010년 2월 : 연세대학교 대학원간호학과 (간호학박사)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 우송대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 안전문화, 만성질환관리
- E-Mail : skyoung1@wsu.ac.kr