

The Influence of Online Basic Clinical Training on Critical Thinking Disposition, Self Determination Motivation and Learning Satisfaction for Nursing student

Ji-Un Seo*, Sun-Yeun Hong*

*Assistant Professor, Dept. of Nursing, Kyungwoon University, Gumi, Korea

*Assistant Professor, Dept. of Nursing, Kyungwoon University, Gumi, Korea

[Abstract]

The purpose of this study is to investigate the effect of online basic clinical training on critical thinking disposition, self determination motivation and learning satisfaction for nursing student in the COVID-19 situation. This study is one group pre-test and post-test design. The subjects of this study were collected using an online questionnaire for third-year nursing students located in G city, and 41 students participated in the final. The results of this study showed that critical thinking disposition($p=.013$) and self determination motivation($p=.007$) increased statistically significantly after the online basic clinical training. This findings indicate that online basic clinical training is effective in improving critical thinking disposition, self determination motivation. As it is difficult to perform direct nursing in the COVID-19 medical field recently, it is expected that the limitations of online clinical practice can be overcome by using various online contents.

▶ **Key words:** Basic clinical training, Online practicum, Critical thinking disposition, Self determination motivation, Learning satisfaction

[요 약]

본 연구의 목적은 COVID-19 상황에서 온라인 기초임상실습이 간호대학생의 비판적 사고성향, 자기결정성 동기 및 실습만족도에 미치는 효과를 파악하고자 시행되었다. 본 연구는 단일군 사전-사후설계이다. 연구 대상자는 G시에 소재한 간호학과 3학년을 대상으로 온라인 설문지를 이용하여 수집하였고 41명이 최종 참여하였다. 연구결과 비판적 사고성향($t=-2.60$, $p=.013$)과 자기결정성 동기($t=-2.84$, $p=.007$)는 통계적으로 유의하게 상승했다. 이 결과는 온라인 기초임상실습이 비판적 사고성향, 자기결정성 동기 향상에 효과가 있음을 의미한다. 최근 COVID-19 의료현장에서의 직접 간호수행이 어려운 만큼 다양한 온라인 콘텐츠를 활용한다면 온라인 임상실습의 한계를 극복할 수 있을 것으로 기대된다.

▶ **주제어:** 기초임상실습, 온라인 실습, 비판적 사고성향, 자기결정성 동기, 실습만족도

-
- First Author: Ji-Un Seo, Corresponding Author: Sun-Yeun Hong
 - Ji-Un Seo (mopq9@naver.com), Dept. of Nursing, Kyungwoon University
 - Sun-Yeun Hong (hsy1009@hanmail.net), Dept. of Nursing, Kyungwoon University
 - Received: 2022. 01. 13, Revised: 2022. 02. 15, Accepted: 2022. 02. 16.

I. Introduction

최근 보건의료 환경은 급속히 진행되는 고령화와 저출산, 건강 불평등 심화, 자연적 사회적 재난 발생 등으로 인해 역동적으로 변화되고 있다[1]. 이러한 시대적 요구에 따라 한국간호교육평가원에서는 국내외 의료 현장에서 요구되는 간호사 핵심역량을 갖춘 학생을 배출할 수 있도록 지속적인 간호교육 프로그램 개선과 간호교육의 질 향상을 권장하고 있다[2]. 특히 비판적 사고는 간호대학생 때부터 갖춰져야 할 매우 중요한 핵심역량이다[3].

비판적 사고는 문제해결과 의사결정을 하려는 목적을 두고 스스로 판단하여 그것이 중요하다고 생각되면 이를 이용하려는 인지과정을 의미하며[4], 복잡하고 다양한 간호상황 속에서 신속하고 정확한 판단과 문제를 해결하기 위한 필수적 요소이다[5]. 이에 많은 간호교육자들은 임상 상황에서 학생들의 비판적 사고력 개발을 촉진시킬 수 있는 학습 설계와 전략 개발에 관심을 두고 있다[6].

임상실습은 간호대학생이 간호사로의 역할을 수행하고, 간호학문에서 이론적으로 학습한 내용과 기술을 임상현장에 적용함으로써, 학생의 잠재력을 최대한 개발하여 비판적 사고와 응용력을 키울 수 있는 학습과정이다[7].

많은 간호대학에서는 교내수업에서 임상실습으로의 전환 시 학습자들의 부담을 감소시키기 위해 '기초임상실습' 또는 '임상입문실습'이라는 교과목 이름으로 임상실습을 운영하고 있다. 기초임상실습은 간호대학생의 교과목별 임상실습에 앞서 실습기관의 환경과 대상자, 간호업무를 포괄적으로 경험하는 과정으로, 낯선 기관의 분위기에 대한 적응력을 키우고 부담감을 감소시키는 목적으로 한다[8].

하지만 세계보건기구(WHO)가 2020년 3월 팬데믹을 선언한 이후 언택트(untact) 문화를 중심으로 하는 포스트 코로나 시대는 교육을 포함한 다양한 사회 패러다임의 변화를 예고하였다[9]. 간호교육에서는 이론교과의 비대면/온라인 수업으로의 전환, 그리고 간호 임상현장에서 실습하는 임상실습 교과과의 교내실습 및 온라인 매체를 활용한 대체실습이 이루어지고 있다. 간호대학생의 기초임상실습 경험은 앞으로의 임상실습에 대한 태도와 자세를 배우고, 나아가 간호직에 대한 가치관 정립으로 이어질 수 있다는 측면에서 실습의 질적인 보장이 우선시 되어야 한다[8]. 이에 임상실습교육의 질적 측면에서 현장실습이 온라인실습으로 대체되었을 때 동등한 학습 성과를 달성하기 위한 온라인 기초임상실습 프로그램 개발에 많은 노력을 기울여야 한다.

최근 대부분의 간호대학에서 실시하는 온라인 임상실습 교육프로그램은 전공 관련 동영상 시청, 핵심기본간호술 동

영상시청, 온라인시뮬레이션, 가상시뮬레이션 등이 주를 이루고 있다[10].

학습자는 온라인실습에서 자기주도적인 학습 분위기조성 하는 것이 중요하다. 자기주도학습은 학습자의 동기를 유발하고 자기 능력 수준에 맞도록 학습 진도를 조절할 수 있게 하여 학업성취에 효과적이다[11]. 자기결정성 동기는 개인의 행동을 유발하고 지속시키는데 영향을 미치는 주된 요인이 자신의 내부에 있고, 개인의 자율성 정도로 행동조절 유형을 구분한다[12]. 학습 하는 과정에서 흥미와 만족감을 느끼는 내재적 동기가 증가하고, 학습의 가치와 중요성을 느끼게 하는 외재적 동기가 부여된다면 보다 적극적인 학습참여가 이루어지고 이는 학습의 만족도와 연계된다[13]. 이에 간호대학생의 임상실습에 대한 학습동기를 부여하여 임상실습에서의 간호수행에 대한 만족을 향상시키고, 임상적 판단의 기초가 되는 비판적 사고 함양을 위한 능력을 개발할 수 있는 온라인 기초임상실습 교육이 필요하다[14].

포스트 코로나 시대에 온라인 대체 임상실습에 관한 연구로는 아동간호 실습[15], 정신간호학실습[16][17], 응급환자간호 임상실습[18], 지역사회간호학실습[19], 온라인 임상실습이 간호대학생의 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 조사 한 연구[20] 등의 양적연구와 간호대학생들의 온라인 임상실습 경험[10][21]등의 질적연구가 있었다.

코로나19 이전과 이후 기초임상실습 교과목을 온라인실습으로 운영한 사례는 거의 없었다. 이에 본 연구는 코로나19 팬데믹 상황에서 온라인 기초임상실습이 간호대학생의 비판적 사고성향, 자기결정성동기 및 실습만족도에 미치는 효과를 살펴보고자 한다.

II. Research Method

1. Research design

본 연구는 온라인 기초임상실습 프로그램을 개발하고 적용하여 비판적 사고성향, 자기결정성동기 및 실습만족도에 미치는 효과를 파악하기 위한 단일군 사전·사후 실험설계이다.

2. Research subjects

G시 일개 간호대학에서 2021년 1학기에 개설된 '기초임상실습' 교과목을 수강한 3학년 학생은 임상실습의 경험이 없는 178명이며 4개 분반으로 실습이 운영되었다. 2개의 반을 임의로 선정하여 90명을 선정하였으며 연구 목적에 대해 설명을 듣고 연구 참여에 동의한 학생 41명이 최종 포함되었다.

3. Research contents

본 연구에서 온라인 기초임상실습 교육은 2021년 4월 26일부터 2021년 6월 18일까지 진행되었으며 각 학생은 2주간 90시간을 이수하였다. 기초임상실습 교과목의 학습 목표는 간호중재 적용, 간호술적용, 비판적 사고에 근거한 간호과정 적용, 감염예방관리 간호 수행을 달성하는 것이었다. 본 교과목의 학습목표를 바탕으로 실습내용, 실습방법, 평가내용 및 방법을 구성하였다. 온라인 기초임상실습 교육컨텐츠 구성을 위해 기본간호학 전공이면서 강의경력 10년 이상인 교수 4인과 임상경력 10년 이상의 임상실무자 2인을 대상으로 인터뷰를 시행하였다. 인터뷰는 2021년 1월부터 3월까지 2차에 걸쳐 시행되었다. 1차 면담에서는 온라인 기초임상실습 교육에 활용 가능한 다빈도 질환과 상황, 시청각 자료 그리고 평가되어야 하는 핵심 기본간호술 등을 구성하였다. 2차 면담에서는 개발된 교육컨텐츠의 내용타당도를 검증받아 학습목표 달성을 위해 내용을 수정, 보완하고 일차별 실습내용과 운영안을 구체화하였다. 효율적인 수업을 위해 온라인 실습이 시작되기 5일전에 LMS(Learning Management System)를 통하여 실습과 관련된 학습자료, 웹기반 사례적용 학습 플랫폼인 Virtual Simulation(vSim)구동을 위한 학생용 사용안내서 및 개인별 ID를 업로드 하였다. 가상 시뮬레이션의 시나리오는 기초임상실습 학생을 위해 제작된 시나리오를 사용하였다. 학생들이 일차별로 정해진 학습내용과 실습일지를 작성하여 매일 정해진 시간에 LMS에 업로드 하면 교수가 학습 내용과 진행도를 확인하며 LMS에 평가의견을 제시하였고 게시판 댓글, 쪽지, 단체 카카오톡, 화상회의 등으로 학생들과 소통을 하였다.

1일차에는 온라인을 통한 오리엔테이션으로 온라인 기초임상실습 과정, 일차별 실습내용 및 방법, 평가방법에 대해 교육하였다. LMS에 탑재되어 있는 활력징후측정과 입원관리하기 핵심기본간호술 동영상 시청하도록 하였고 활력징후에 필요한 물품 준비, 체온측정, 요골맥박, 심첨맥박 측정, 호흡, 상완혈압, 대퇴혈압 등의 활력징후 측정에 대한 학습 보고서를 작성하도록 하였다.

2일~3차에는 가상시뮬레이션(vSim)을 구동하였다. 2일차에는 교과목의 학습목표에 부합하는 감염관리가 필요한 관절염 환자에 대한 가상현실 시뮬레이션을 진행하였다. 3일차는 산소치로 관리를 필요로 하는 폐렴환자에 대한 가상현실 시뮬레이션을 진행하였다. 개인별로 접속하여 시뮬레이션 구성을 확인하고, 사전퀴즈를 풀어보고 시뮬레이션을 진행한 다음 사후퀴즈를 풀도록 하였다. 개인별로 아이디어를 제공하고 95%이상 달성하도록 하였다. 구조화된 질문지를

사용하여 간호경험을 작성하고 이후 교수자와 화상회의 플랫폼 줌(Zoom)을 이용하여 디브리핑의 시간을 가졌다.

4일차에는 연구자가 개발하여 제시한 폐렴과 담관염 환자 사례를 읽고 자가학습을 하였다. 학생은 임상실습의 경험이 없으므로 건강사정, 진단검사, 영상검사 결과를 연구자가 만들어 제시하였고 자가학습 후 비정상적 검사결과나 소견에 대해 찾아보도록 하였다. 질병에 대한 이해를 돕기 위해 흡입제, 산소요법 적용의 동영상 콘텐츠를 탑재하였으며 산소화 요구 목적, 방법 및 대상자 교육내용을 지침서에 작성하도록 하였다.

5일차에는 실시간 쌍방향 화상수업으로 진행하였다. 학생들은 3~4명의 소집단으로 구성되었으며 연구자가 제시한 2개의 사례를 활용하여 비정상적 검사결과, 임상에서 중요하거나 유의해야 할 진단검사, 투약관리, 간호과정 적용 시 유의점 등에 대해 토론 한 다음 간호과정 작성을 위해 우선순위를 적용하여 간호진단을 내려 보도록 하였다. 학습자 중심으로 토론하도록 하였으며, 교수는 안내자·촉진자가 되어 진행하였다.

6일차에는 실시간 쌍방향 화상수업을 통해 핵심기본간호술 동영상 시청 후 연구자가 직접 핵심기본간호술을 시연하였다. 임상실습의 경험이 없는 학생들임을 가만하여 임상실습 시 있을 수 있는 여러 상황을 추가하여 진행하였다.

7일~8일차에는 vSim을 활용하여 2개의 시뮬레이션을 진행하였다. 7일차에는 수액치료 관리를 필요로 하는 탈수 환자에 대한 가상현실 시뮬레이션을 진행하고, 8일차에는 통증관리를 필요로 하는 충수절제술 환자에 대한 가상현실 시뮬레이션을 진행하였다. 이후 정맥주사, 정맥주사용 약물투여, 정맥주사로 인한 합병증 간호, 정맥주입 용액 및 세트교환, 정맥주입펌프 조절 수행에 관한 온라인 학습에 참여하였다.

9일차에는 가상시뮬레이션 사례의 환자를 대상으로 한 간호 내러티브를 작성하고 동영상으로 제작하여 제출한 뒤 LMS를 통하여 의학용어 시험을 쳤다. 연구자가 미리 문제의 난이도 비율을 고려하여 문제은행에 문제를 저장하였으며 같은 시간에 접속하여 시험을 보도록 하였다. 문제 쪼기 기능으로 학생들 마다 문제의 내용과 문제 순서를 달리 하였다.

10일차에는 실시간 쌍방향 화상수업으로 집담회를 진행하였다. 앞서 소집단으로 진행되었던 사례에 대해 각자 간호과정을 발표하고, 비판적 사고를 이용한 동료간 피드백을 유도하고 교수가 다시 피드백 하였다. 그리고 10일 동안 진행된 온라인 기초임상실습에 대한 소감을 공유하고 마무리 하였다.

4. Research tools

4.1 Critical thinking disposition

본 연구에서 비판적 사고성향을 측정하기 위해 Yoon[22]이 개발한 도구를 사용하였다. 총 27문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 비판적 사고 능력이 높다는 것을 의미한다. Yoon[22]의 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .84이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .71이었다.

4.2 Self determination motivation

본 연구에서 자기결정성 동기를 측정하기 위해 Ryan 과 Conneell[12]의 학업적 자기조절 설문지(self-regulation Questionnaire-Academic, SRQ-A)를 기초로 Bak 등[23]이 개발한 척도를 Cha와 Eom[24]이 다시 수정하여 사용한 도구를 사용하였다. 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기결정성 동기가 높다는 것을 의미한다. 간호대학생을 대상으로 같은 도구를 사용한 Cho[13]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .89이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .76이었다.

4.3 Learning satisfaction

온라인실습교육 후 실습자신감을 측정하기 위해 Yoo 와 Yoo[25]가 개발한 도구를 온라인실습 활동에 맞게 일부 용어를 수정하여 사용하였다. 실습만족도는 학습자의 수강태도, 교수자의 강의준비, 강의 진행 및 내용, 학습평가의 총 24문항으로 구성되었으며 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 학습만족도가 높다는 것을 의미한다. Yoo 와 Yoo[25]의 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .94이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .98이었다.

5. Data collection and ethical consideration

연구기간은 2021년 4월 19일부터 2021년 6월 18일까지 중재 전·후에 온라인 설문지로 수집하였다. 사전설문조사는 온라인 기초임상실습 일주일 전에 실시하였다. 연구윤리에 근거하여 연구의 목적, 방법, 연구 참여에 대한 익명 보장, 자발적 연구참여 동의 및 거부 등에 대해 설명 후 구조화된 설문지를 통해 수집하였다.

6. Data analysis

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 Program을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 비판적 사고성향, 자기결정성 동기, 실습만족도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 온라인 기초임상실습 적용 전과 적용 후의 비판적 사고성향, 자기결정성 동기의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

III. Research Results

1. Characteristics of the Participants

연구 대상자의 일반적 특성에서 평균 연령은 22.7세였으며, 성별은 여학생 37명(90.2%), 남학생 4명(9.8%)이었다. 성적은 3.5-3.9가 18명(43.9%)으로 가장 많았다. 간호학전공의 만족도는 '만족한다'라고 응답한 대상자가 27명(65.9%)으로 가장 많았다(table 1).

Table 1. Characteristics of the Participants (N=41)

Characteristics	Categories	n	%	M±SD
Age(yr)				22.7±2.14
Gender	Male	4	9.8	
	Female	37	90.2	
Grade point average	<2.9	3	7.3	
	3.0-3.4	16	39.0	
	3.5-3.9	18	43.9	
	4.0<	4	9.8	
Major satisfaction	Satisfied	27	65.9	
	Neutral	12	29.3	
	Unsatisfied	2	4.8	

2. The effect of online clinical practice on Critical thinking disposition

본 연구에서 온라인 기초임상실습이 비판적 사고성향에 미치는 효과는 Table 2와 같다. 온라인 기초임상실습 교육 전 평균 3.59±0.32점에서 교육 후 평균 3.72±0.38점으로 유의하게 상승하였다(t=-2.60, p=.013).

Table 2. Mean Score of Critical thinking disposition (N=41)

Variable	pre test	post test	t	p
	Mean±SD			
Critical thinking disposition	3.59(±0.32)	3.72(±0.38)	-2.60	.013

3. The effect of online clinical practice on Self determination motivation

온라인 기초임상실습이 자기결정성 동기에 미치는 효과는 Table 3과 같다. 온라인 임상입문실습 교육 전 평균 3.33±0.52점에서 교육 후 평균 3.53±0.53점으로 유의하게 상승하였다.(t=-2.84, p=.007)

Table 3. Mean Score of Self determination motivation (N=41)

Variable	pre test	post test	t	p
	Mean±SD			
Self determination motivation	3.33(±0.52)	3.53(±0.53)	-2.84	.007

4. Mean Score of Learning satisfaction after online clinical practice

온라인 기초임상실습 후 실습만족도 점수는 Table 4와 같다. 온라인 임상입문실습 교육 후 실습만족도는 평균 4.47±0.58점으로 나타났다.

Table 4. Mean Score of Learning satisfaction (N=41)

Variable	post test
	Mean±SD
Learning satisfaction	4.47(±0.58)

IV. Discussion

본 연구는 2020년 발생한 코로나 19팬데믹으로 인해 임상실습이 불가능한 상황에서 온라인 기초임상실습 교육 프로그램이 간호대학생의 비판적 사고성향, 자기 결정성 동기에 미치는 효과에 대해 확인하고 실습 만족도를 파악하여 온라인 임상실습수업의 적합성에 대해 검증하기 위해 수행되었다.

연구결과를 구체적으로 살펴보면, 온라인 기초임상실습 교육 프로그램 교육 후에 연구대상자의 비판적 사고성향이 유의하게 상승되었다. 기초임상실습의 효과를 검증한 연구가 미미하여 비교에 어려움이 있으나 간호학과 4학년을 대상으로 지역사회간호학 임상실습 후 비판적 사고성향이 유의하게 상승되었다는 연구[26], 3학년을 대상으로 가상현실 시뮬레이션을 포함한 온라인 정신간호학실습 후 비판적 사고성향점수가 상승되었다는 연구[16]와 유사하다. 가상현실 시뮬레이션 vSim for Nursing(Laerdal Medical & Wolters Kluwer Health)은 코로나 19 확산으로 인해 대면 실습이 어려워짐에 따라 최근 부각된 웹기반 사례적용 학습 플랫폼이다. <Fig. 1>은 vSim을 구동하는 장면이다.

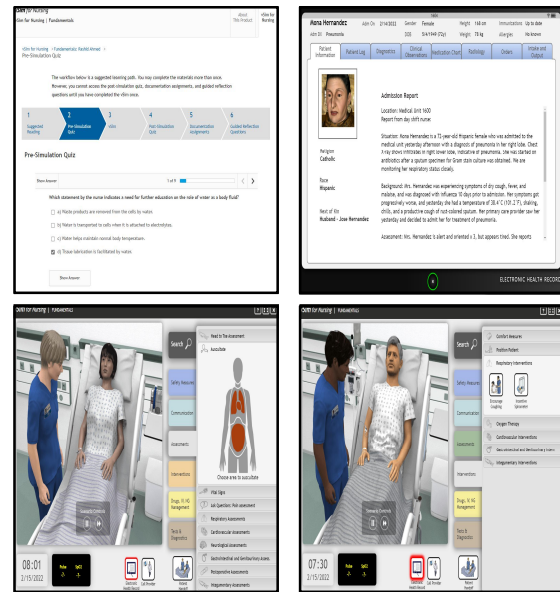


Fig. 1. Scene of vSim

본 연구에서는 기초임상실습 관련 시나리오 10개 중 폐렴, 관절염, 탈수 그리고 충수절제술 환자, 총 4개의 시나리오를 경험하도록 하였다. 4가지의 시나리오 모두 Suggested reading, Pre-simulation quiz, vSim, Post-simulation quiz, Documentation assignments, Guide reflection questions의 6단계로 진행되었다. Suggested reading은 대상자에 대한 정보, 간호, 약물 그리고 술기 등의 학습 자료가 제시되고, Pre-simulation quiz는 시나리오와 관련된 사전지식 평가, 피드백 그리고 참고자료가 제시된다. vSim 단계에서 학생은 간호사가 되어 가상의 간호 상황에서 의사소통, 간호사정, 간호중재, 투약 및 진단검사 등의 술기를 제공하고 이에 대한 결과와 피드백이 점수화된다. Post-simulation quiz에서는 제공한 간호중재와 지식을 평가하고 정답 및 관련된 이론적 근거, 참고자료 등이 제시된다. Documentation assignments에서는 시나리오 관련 과제가 제시되고, Guide reflection question은 디브리핑 관련 질문을 제시하여 시뮬레이션 과정을 성찰할 수 있다. 가상현실 시뮬레이션은 대상자 문제 해결을 위해 스스로 사정, 진단, 계획을 세워 간호수행을 적용하고, 수행방법이 틀리면 재시행을 반복하여 올바른 수행방법을 찾게 되는데, 이 과정에서 학생들은 자신이 가지고 있는 지식을 통합하여 적용하는 연습이 이루어짐으로써 비판적 사고성향이 향상된다고 여겨진다. 또한 가상현실 시뮬레이션은 상황에 맞는 의사결정을 하여 간호를 수행하고 공간의 제약 없는 환경에 노출되어 실습을 반복 가능하게 하며 즉각적으로 피드백을 줄 수 있다[27].

연구원이 개발한 대상자 사례는 실제 임상실습을 나갔을 때 많이 접할 수 있는 폐렴, 담관염을 선정하여 임상에서 수집할 수 있는 자료를 최대한 구체적으로 제시한 사례를 제시함으로써 실재감을 주었고 쌍방향 실시간 화상수업으로 집단회를 진행하였다. 소집단 활동을 통해 비정상적 검사결과, 진단검사 등을 가려 내 보도록 하고 우선순위를 적용하여 간호진단을 내리고 간호과정을 적용하도록 하였다. 이 과정에서 시행착오를 반복하며 질문이 있을 시 교수자는 즉각 피드백을 주었는데 이에 학생들은 문제상황을 다시 분석하고 지식을 적용하여 문제해결 하는 연습을 함으로서 비판적 사고성향이 향상되었을 것으로 여겨진다. 또한 적극적, 능동적인 문제해결 사고 훈련의 기회를 얻을 수 있었던 것으로 여겨진다.

또 다른 변수는 자기결정성 동기이다. 온라인 기초임상실습 프로그램 교육 후에 연구대상자의 자기 결정성 동기가 유의하게 상승되었다. 임상실습 교육 후 자기결정성 동기의 효과를 검증한 연구가 미미하여 비교에 어려움이 있으나 간호대학생을 대상으로 통합시뮬레이션 실습교육을 적용한 이후 자기결정성 동기가 유의하게 상승된 연구[28]와 유사하게 나타났다. 자기결정성 동기는 학습자가 자발적으로 학습하려는 의지가 내재적으로 동기화된 것이며 내재적으로 동기화된 행동은 외적인 보상이나 처벌이 아닌 학습활동, 과제 그 자체의 즐거움을 위해 학습활동을 조절한다[29]. 간호대학생의 내재적 동기에 의한 자기결정성 학습을 유발시키기 위해서는 학습자 스스로가 문제를 발견하고 문제해결을 위한 학습목표 설정과 학습내용에 대한 선택권을 주는 것과 동시에 교수방법과 교수자의 태도, 언어사용, 의사소통기법 등에서 학습자의 자율성을 지지하는 학습환경의 조성이 필요하다[24].

학습자가 학습목표를 설정하고 점검할 수 있는 학습 목표를 제공하고, 자료 제공 시 소제목과 내용 요약을 제시하여 학습계획을 세우는 과정을 촉진할 수 있었고 일일 과제 일정과 시험 등의 구체적인 수업계획표를 제공하였다. 학습에 도움이 되는 적절한 검색키워드와 검색엔진을 제공함으로써 학생들은 학습에 대한 자기조절능력이 촉진되었을 것이다. 또한 온라인 기초임상실습 교육을 경험한 학생들은 교수자가 제시한 사례를 이해, 분석, 통합, 추론하여 건강문제 해결방안을 도출하였다. 교수자는 학습자 중심으로 토론하도록 하였으며, 교수자는 안내자·촉진자 역할을 하고 질의가 있을 시 즉각 피드백을 해주어 자기결정성 동기가 향상되었을 것으로 여겨진다.

본 연구결과 온라인 기초임상실습 교육 후 실습만족도는 평균점수가 5.0점 만점에서 4.47점으로 높게 나타났으며 이는 온라인 기초임상실습 교육이 간호대학생들의 학

습만족도에 효과가 있었음을 의미한다. 3학년을 대상으로 온라인 아동간호 실습교육 후 실습만족도가 유의미하게 향상된 연구[15]와 유사하다. 학생들은 ‘학습내용을 이끌어가는 여러 교육 자료가 적절하게 구성되었다’, ‘제출한 과제나 시험결과에 대해 교수의 적절한 feedback이 있었다’. 의 항목에 가장 높은 점수를 주었다.

온라인 실습의 경우 교수-학습자 그리고 학습자간 소통의 부족으로 상호작용의 어려움을 경험한 것으로 보고된 연구[30], 온라인 임상실습의 부정적인 면으로 교수와 직접 만나지 못함으로 즉각적인 피드백을 받지 못한 것이라는 연구[21]가 있다. 온라인 학습환경에서 학습자의 깊이 있는 학습접근을 유도하기 위해 교수실재감은 중요한 교육적 요소임을 고려할 때[31] 학습에 대한 상호작용을 위한 질의응답 게시판, 이메일, 문자메시지 등의 의사소통 도구 활용법에 대한 교육을 하였으며 실시간 쌍방향 화상 수업, 매일 LMS에 제출된 과제에 대한 피드백을 준 것, 질의응답 게시판 및 문자메시지에 대한 즉각적인 피드백을 제공함으로써 실습만족도 점수가 높게 나온 것으로 여겨진다.

본 연구에서 개발한 온라인 기초임상실습 프로그램은 비판적 사고성향, 자기결정성 동기를 향상시키는데 효과가 있었고 프로그램에 대한 간호학생의 만족도가 높은 것을 확인할 수 있었다. 현장에서 이루어지는 임상실습과는 달리 온라인 임상실습에서는 무엇보다 교수자의 역할이 중요하다. 이에 교수-학생 간 상호 의사소통을 강화하기 위한 방법이 모색되어야 할 것이며, 질 높은 온라인 교육 콘텐츠 제작을 위한 교육, 도구와 장비 지원 등이 필요하겠다.

간호학생에게 있어 임상실습은 중요한 요소이지만 실습지 부족이나 펜데믹 상황으로 인한 임상실습기회부족 등을 고려할 때 온라인 기초임상실습을 운영하여 긍정적인 효과를 경험하였고, 향후 기초임상실습의 새로운 방향성을 도출하고자 한 점에서 의의가 있다. 그러나 일개 대학의 간호대학생을 대상으로 단일군 사전·사후설계로 수행되었으므로 본 연구결과를 일반화시키기에는 한계가 있다. 따라서 무작위 배정을 전제한 대조군, 실험군 대상의 임상실습 및 온라인 기초임상실습 교육 프로그램의 비교연구가 필요하다.

V. Conclusions

본 연구는 COVID-19 유행으로 인해 첫 임상실습을 나가지 못하는 3학년 간호대학생들을 위한 온라인 기초임상실습을 개발하고 적용하여 향후 임상실습교육 대처방안으로 발전 방향을 모색하고자 시도되었다.

연구결과 온라인 기초임상실습 교육은 간호대학생의 비판적 사고성향, 자기결정성동기, 그리고 실습만족도에 효과가 있는 것으로 나타났다.

포스트 코로나 시대는 기존의 현장 중심 임상교육 환경을 온라인 방식으로 변화시켜야 하는 과제를 부여하였다. 본 연구에서 온라인 기초임상실습은 대면 임상실습을 대체하여 활용함에 있어서 가능성과 효과성을 확인할 수 있었다. 임상대체 온라인 임상실습을 위해서는 질 높은 콘텐츠 제작을 위한 교수자를 위한 지원, 다양한 교수방법의 개발과 적용이 되어야 될 것이며 학생과의 상호 의사소통 강화를 위한 플랫폼의 개선이 요구된다.

REFERENCES

- [1] B. Y. Kim, and E. S. Lee, "Effects of a Simulation Practicum using Standardized Patients on Communication Skills, Critical Thinking Disposition and Clinical Competency in Nursing Students: Diabetic Care", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 24, No.2, pp. 91-100, Nov. 2018. DOI: 10.14370/jewnr.2018.24.2.91
- [2] H. J. Park, "Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 21, No. 2, pp. 227-236, May 2015.
- [3] Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2019). The first half year of 2019 nursing education accreditation manual for nursing school. <http://www.kabone.or.kr>
- [4] N. C. Facione, P. A. Facione, and C. A. Sanchez, "Critical Thinking Disposition as Measure of Competent Clinical Judgement: The Development of California Thinking Disposition Inventory", *Journal of Nursing Education*, Vol. 33, No 8, pp. 345-350, Oct. 1994. DOI:10.3928/0148-4834-19941001-05
- [5] J. H. Ha, and H. J. Lee. "The Effect of the Education Applying Havruta's Method on Communication Competency, Critical Thinking Competency, and Self-leadership of Nursing Students", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol. 31, No.3, pp. 337-347, Sept. 2020. DOI : 10.12799/jkachn.2020.31.3.337
- [6] I. S. Kown, & Y. M. Seo, "Nursing students' needs for clinical nursing education" *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 18, No. 1, pp. 25-33, Apr. 2012. DOI: 10.5977/jkasne.2012.18.1.025
- [7] D. N. Oh, Y. R. Um, C. Kim, S. J. Ju, J. H. Jung, and M. S. Park, "The coping experience of nursing students in clinical practice: Trying to be a meaningful presence", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 22, No. 4, pp. 430-440, Nov. 2016. DOI: 10.5977/jkasne.2016.22.4.430
- [8] H. J. Kim, and H. S. Song, "The Experiences of Nursing Student's Introductory Clinical Practice", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 21, No.2, pp. 74 - 84, Feb. 2020. DOI: 10.5762/KAIS.2020.21.2.74
- [9] H. J. Choi, I. S. Park, Y. H. Sol, and M. S. Ha, "A Delphi Study on the Components of Teaching Practicum for Building an Online Teaching Practicum Platform", *Korean Journal of Educational Research*, Vol. 58, No. 4, pp. 151-180, Dec. 2020. DOI: 10.30916/KERA.58.4.151
- [10] Y. E. Jang, and K. S. Han, "Online Practice Experience of Nursing Students in COVID-19 Situations", *The Journal of the Korea Contents Association*. Vol.21, No.8, pp.702 - 714, July 2020. DOI: 10.5392/JKCA.2021.21.08.702
- [11] M. K. Jung, "The relationship between university students' self-regulated learning and creative, critical thinking ability", *The Journal of The Korea n Society for the gifted and Talented*, Vol. 6, No. 1, pp.163-180, May 2007. DOI: 10.17839/jksgt.2007.6.1.163
- [12] R. M. Ryan, and J. P. Connell, "Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 57, No. 5, pp. 749-761, Nov. 1989. DOI: 10.1037/0022-3514.57.5.749
- [13] H. K. Cho, "The Influences on the Self-Regulated Learning Ability due to Nursing Students' Interpersonal Competence and Self-Determination Motivation", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.9, No.12, pp. 475-783, Dec. 2018. Doi: 10.15207/JKCS.2018.9.12.475
- [14] I. S. Seo, S. M. Oh, D. W. Choi, H. O. Park, and R. W. Ma, "Effects of Basic Clinical Practice Program in Academic Motivation, Critical Thinking and Clinical Nursing Competence of Nursing Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 15, No. 4 , pp. 2276-2284, April 2014. DOI : 10.5762/KAIS.2014.15.4.2276
- [15] E. J. Cho, "Strategies of Pediatric Nursing Clinical Practice in Ontact Era", *The Journal of Korean Nursing Research*, Vol. 4, No. 4, pp. 29-40, Dec. 2020. DOI: 10.34089/jknr.2020.4.4.29
- [16] K. O. Park, and S. K. Chung, "The Influence of Online Psychiatric Nursing Practicum including Virtual Simulation on Goal Commitment, Self-Efficacy, Critical Thinking Disposition and Problem-Solving Ability", *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 11, No.10, pp. 60-67, Nov. 2021. DOI: 10.22156/CS4SMB.2021.11.10.060
- [17] Y. M. Song, "Effects of a Online Psychiatric and Mental health Nursing Practice Program on the Social and Emotional competence, Counseling self-efficacy, and Communication competence among Nursing", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 20, No. 19, pp. 271-290, Oct.

2020. DOI: 10.22251/jlcci.2020.20.19.271
- [18] W. G. Kim, J. M. Park, and C. E. Song, "Development and Application of an Online Clinical Practicum Program on Emergency Nursing Care for Nursing Students", *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 15, No. 1, pp. 131-142, Jan. 2021. DOI: 10.21184/jkeia.2021.1.15.1.131
- [19] K. S. Kim, "Development and Application of the Online Community Nursing Practice Program in the Context of the COVID-19 Pandemic", *Nursing and Health Issues*, Vol. 26, No. 2, pp. 123-132, Aug. 2021. DOI: 10.33527/nhi2021.26.2.123
- [20] Y. S. Yoon, B. S. Park, S. J. Park, and H. N. Cho, "Factors Affecting Clinical Performance in Nursing Students: Focusing on Online Clinical Practice students during the COVID-19 Era", *The Journal of Korean Nursing Research*, Vol. 5, No. 2, pp. 1-11, June 2021. DOI: 10.34089/jknr.2021.5.2.
- [21] Y. S. Kim, and K. S. Lee, "Online Clinical Practice Experience of Nursing Students", *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol. 22, No.7, pp.160-171, July 2021. DOI: 10.5762/KAIS.2021.22.7.16
- [22] J. Yoon, "Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition: In nursing. Unpublished dissertation, Catholic University, Seoul, 2004.
- [23] B. G. Bak, J. U. Lee, and S. P. Hong, "Reconstructing the classificatory pattern of learning motivation proposed by self-determination theory", *Journal of Education Psychology*, Vol. 19, No.3, pp. 699-717, Nov. 2005.
- [24] Y. M. Cha, and W. Y. Eom, "Structural Relations among Autonomy Support, Self-determination motivation, Self-Regulation Learning Ability and Learning flow as Perceived by Junior College Student", *The Korean Journal of Thinking Development*, Vol. 14. No.3, pp. 27-51, March 2018.
- [25] M. S. Yoo, and I. Y. Yoo, "Research : The effectiveness of Standardized Patient Managed Instruction for a Fundamentals of Nursing Course", *Korean Journal of Nursing Query*, Vol. 10, pp. 89-109, Jan. 2001.
- [26] M. K. Park, and K. W. Sung, "Effects of Clinical Practice Education with Learning Contract on Self-Directed Learning, Critical Thinking Ability and Clinical Competence of Nursing Students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.11, pp. 95-110, June 2017. DOI: 10.22251/jlcci.2017.17.11.95
- [27] C. E. Jenson, D. N. Forsyth, and D. Menally, "Virtual Reality Simulation: Using Three-dimensional Technology to Teach Nursing Students", *Computers, Informatics, Nursing*, Vol. 30, No. 6, pp. 312-318, June 2012. DOI: 10.1097/ NXN.0b013e31824af6ae
- [28] Y. M. Cho, and S. L. Kang. "Effect of Simulation-Problem Based Learning Education on Self-Determined Motivation, Academic Self-Efficacy and Self-Regulated Learning in Nursing Students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.19, No.11, pp. 25-41, June 2019. DOI: 10.22251/jlcci.2019.19.11.25
- [29] E. L. Deci, and R. M. Ryan, "The general causality orientations scale: self-determination in personality", *Journal of Research in Personality*, Vol. 19, No. 2, pp. 109-134. June 1985. DOI: 10.1016/0092-6566(85)90023-6
- [30] H. G. Jung, "College students' satisfaction with the overall implementation of online classes and testing during the Corona 19 pandemic", *Multimedia-Assisted Language Learning*, Vol. 23, No. 3, pp. 392-415, Aug. 2020.
- [31] S. Y. Kwon, "Examining the relationships among teaching presence, learning approaches, learners' perception of satisfaction and effectiveness in online learning environments", *Journal of Educational Technology*, Vol. 27, No. 3, pp. 535-560, Sept. 2011.

Authors



Ji-Un Seo received the B.S. degree in Nursing from Hanyang University in 2003 and M.S. degree in Nursing from Daegu Catholic University, Korea, in 2014. She is now Ph.D. Candidate in Department of

Nursing at Hanyang University. She is currently a Professor in Department of Nursing, Kyungwoon University. She is interested in fundamental nursing and simulation.



Sun-Yeun Hong received the B.S. degree in Nursing from Daegu Catholic University in 2000 and M.S. and Ph.D. degrees in Nursing from Kungbuk University, Korea, in 2010 and 2015, respectively.

Dr. Hong is currently a Professor in Department of Nursing, Kyungwoon University. She is interested in fundamental nursing and simulation.