

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.445>

JCCT 2022-9-54

임상실습과 교내실습 간의 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도에 대한 비교 연구

A comparison study of Nursing Process Competence, Critical Thinking Disposition and Education Satisfaction between Clinical Practicum and School Practicum

우진주*

Jin-Ju WOO*

요약 본 연구는 장기화되고 있는 COVID19 팬데믹 상황에서 임상실습과 교내실습 교육 간 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도에 대한 차이를 확인하기 위해 진행되었다. 비동등성 대조군 사후설계 연구로 성인간호학실습을 수강한 간호대학생 3학년 중 연구 참여에 동의한 55명을 대상으로 교내실습에 참여한 학생을 실험군(N=29), 임상실습에 참여한 학생을 대조군(N=26명)으로 분류하여 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구 결과 두 집단 간 간호과정 자신감과 비판적 사고 성향은 유의한 차이가 없었으나 대조군에서 교육 전반에 대한 만족도($t=-9.82, p=.040$) 및 타 학생에게 추천($t=-1.88, p<.001$)점수가 유의하게 높은 것으로 확인되었다. 비록 본 연구의 결과로 임상실습과 교내실습 효과의 차이를 확인할 수는 없었지만 차이가 보이지 않았다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있겠다. 포스트 코로나 시대에 맞추어 실습교육 목표를 달성하기 위한 다양한 콘텐츠와 교수법, 실습으로 구성된 실습교육 프로그램의 개발과 프로그램의 효과분석에 대한 추후 연구를 제언한다.

주요어 : 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도, 실습교육

Abstract This study was conducted to confirm the differences in nursing process competence, critical thinking disposition, and education satisfaction between clinical practicum and school practicum in the prolonged COVID19 pandemic. As an inequality control post-hoc design study, 55 students who agreed to participate in the study among the third year of nursing college students who took adult nursing practice were targeted. Data were collected by classifying the students who participated in the school practicum into the experimental group(N=29) and the students who participated in the clinical practicum into the control group(N=26). The collected data were analyzed using SPSS/WIN 22.0 program. As a result of the study, there was no significant difference in nursing process competence and critical thinking disposition between the two groups. However, in the control group, overall satisfaction with education ($t=-9.82, p=.040$) and recommendations to other students ($t=-1.88, p<.001$) were found to be significantly higher. Although it was not possible to confirm the difference between the effects of clinical practicum and school practicum as a result of the study, the significance of the study could be found in that there was no difference. In line with the post-corona era, future research on the development of a practicum program consisting of various contents, teaching methods, and practice to achieve the goal of practicum and analysis of the effectiveness of the program is suggested.

Key words : Nursing Process Competence, Critical Thinking Disposition, Education Satisfaction, Practicum

*정회원, 경남대학교 간호학과 조교수 (제1저자)
접수일: 2022년 8월 30일, 수정완료일: 2022년 9월 5일
게재확정일: 2022년 9월 9일

Received: August 30, 2022 / Revised: September 5, 2022

Accepted: September 9, 2022

*Corresponding Author: jinjuwoo@kyungnam.ac.kr
Dept. of Nursing, Kyungnam University, Korea

1. 서 론

코로나 바이러스 감염병(COVID19)은 SARS-CoV-2 바이러스에 의한 호흡기 질환으로, 전 세계적으로 약 1억 8천 8백만 명의 환자가 코로나바이러스에 감염되고, 이 중 4백만 명의 환자가 사망하는 대유행(pandemic)의 상황을 겪고 있다[1]. 각 나라에서는 사회적 거리두기와 백신접종을 통해 질병을 통제하기 위한 노력을 하고 있지만 치료제의 상용화가 지연되고 있고 델타, 람다, 오미كرون 등의 변이 바이러스가 확산되고 있어 팬데믹 상황이 장기화되고 있다[2]. 팬데믹 장기화에 따른 사회적 거리두기 정책에 의해 모임 및 행사가 자제되고 재택근무 등이 이루어지며 대학에서는 대면수업 대신 온라인 수업 등이 이루어졌다. 특히 의료기관에서는 방역관리의 문제로 보건계열 학생들의 임상실습을 중단하거나 축소하였으며, 최근 정부의 거리두기 단계 및 의료기관의 운영방침에 따라 실습 교육의 재개와 중단을 반복하고 있다[3].

간호인력에 대한 수요는 고령화 및 만성질환 증가, 간호간병통합서비스, 환자안전 및 감염관리 전문인력 배치 등 정책변화에 따라 매년 증가하고 있다[4]. 이에 정부는 간호인력 적정 수급을 위해 간호대학 정원을 확대하는 방안을 마련하였으나 임상실습이 가능한 의료기관은 수도권과 대도시에 쏠려 있어 양질의 실습교육을 시행할 수 있는 실습기관이 부족한 실정이며[5], 출산율 감소로 인해 아동 및 여성건강간호학 실습은 더욱 어려워졌다[6]. 또한 환자의 권리인식 향상 및 환자와 학생의 안전 등을 이유로 간호대학생의 임상실습은 매우 제한된 범위에서만 이루어지게 되어 실습 교육환경의 질이 저하되고 있다[7].

간호교육에서는 이론교육과 임상역량을 갖추는 실습교육을 강조하며 있으며, 의무실습 교육을 이수하여야 간호사 면허 취득이 가능하다[8]. 실습 교육을 통해 배우는 비판적 사고와 임상판단, 의사소통능력, 간호수행능력 등은 간호사의 임상 적용에 중요한 요인으로 작용한다[8, 9]. 부족한 임상판단 능력은 환자에게 유해한 결과를 일으키는 주요인으로[10] 복잡한 처치가 요구되는 응급상황에서 부적절한 대응을 유발할 가능성을 증가시킨다[11]. 이러한 실습 교육의 중요성에도 불구하고 현재 지속되는 COVID19 팬데믹으로 인해 임상실습은 불가피하게 교내실습으로 대체되어 운영되고 있다[3].

임상실습 대체 교내실습은 한국간호교육평가원의 평가기준에 따라 운영되고 있으나 그 기준이 운영 실적만을 요구하는 내용으로 제시되어 있어 임상실습 대체 교내실습이 임상실습과 유사한 교육의 효과와 질 유지를 위해 운영되고 있는지에 대한 연구가 필요한 실정이다[12].

임상실습 교육에서는 임상현장에서 발생하는 간호문제를 해결하고 임상수행능력을 향상시키기 위해 간호과정을 적용하고 있다[13]. 간호과정은 간호의 질과 효율성을 높이고 간호의 수행능력 및 전문성을 향상시키므로 간호대학생의 간호과정 자신감을 향상시키는 것은 임상실습 교육에서 매우 중요한 요소이다[14]. 간호과정의 적용은 비판적 사고에 근거해야 한다. 비판적 사고를 위한 능력은 비판적 성향(disposition)과 기술(skill)의 상호작용으로 발생하게 되므로 비판적 사고 성향은 비판적 사고능력의 필수요소이다[15]. 이러한 비판적 사고 성향을 향상시키기 위해 간호교육에서는 문제기반학습(problem based learning, PBL), 사례기반학습(case based learning, CBL), 역량기반교육(competency based education) 사례연구(case study) 등 다양한 교수법을 적용하고 있다[16, 17]. 특히 실습교육에서 사례기반학습은 교수자가 학습자의 판단 오류를 교정하면서 가이드하고 짧은 시간으로 효율적인 학습이 가능하여 교수자 및 학생 모두에게 PBL보다 선호되어 활용되고 있다[16, 18].

실습교육에서 교육 만족도는 간호대학생의 임상수행 능력에 영향을 미치는 주요변인이다[12]. 실습교육이 학습자의 요구와 수준에 맞는 학습내용과 활동으로 구성될 때 학습동기가 강화되고 교육 만족도에도 긍정적인 영향을 미치게 된다[19]. 높은 교육 만족도는 자기효능감을 증진시키고 간호과정 자신감을 향상시켜 학습자에게 긍정적인 영향을 미친다[6, 14].

이에 본 연구에서는 장기화되고 있는 COVID19 팬데믹 상황에서 간호대학생을 대상으로 사례기반학습 중점의 교내실습을 구성하여 임상실습과 교내실습 교육 간 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도의 차이를 비교하여 교내실습의 효과를 확인하고자 한다. 이를 통해 교내실습 프로그램 개발의 기초자료를 만들고 추후 실습 교육의 질 향상에 기여하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 임상실습과 교내실습 교육의 효과(간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도)를 비교하기 위한 비동등성 대조군 사후설계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 일개 대학 간호학과와 성인간호학실습을 수강한 3학년 학생 중 연구목적에 이해하고 참여에 동의한 55명을 대상으로 하였다. 연구에 참여한 대상자는 성인간호학실습 전 정신간호학실습(교내실습)과 입문실습(의료기관)을 완료한 학생들로 교내실습과 임상실습 경험은 각 1회씩 동일하였다. 임상실습 기관을 배정받은 26명의 학생은 임상실습 교육집단으로 선정하고, COVID19로 인해 임상실습 기관을 배정받지 못한 29명의 학생은 교내실습 교육집단으로 구성하였다. 표본의 크기는 G*Power 3.1.9.4를 이용하여 효과크기 .80, 유의수준 .05, 검정력 .80으로 설정하여 산출하였다[19]. 연구를 위해 필요한 최소 표본의 크기는 그룹당 최소 26명씩 총 52명이었고 본 연구에서 수집된 자료는 권장 표본크기를 충족하였다.

3. 연구도구

1) 간호과정 자신감(Nursing Process Competence)

간호과정 자신감은 Kweon[20]이 개발한 간호과정 자신감 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 간호과정 지식, 간호과정 적용, 간호과정 기록, 증상(주관적 자료)과 징후(객관적 자료) 구분, 관련요인 구분, 간호과정 단계 연계, 협력, 간호 일관성의 9개 하위요인, 총 37문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 측정하며 측정점수가 높을수록 간호과정 자신감이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 간호 일관성 7문항을 제외한 30문항을 사용하였다. 개발 당시 도구의 Cronbach's α 는 .96이었고 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95로 확인되었다.

2) 비판적 사고 성향(Critical Thinking Disposition)

학습자의 비판적 사고 성향은 Yoon[21]이 개발한 비판적 사고 성향 측정 도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 지적 열정, 호기심, 신중성, 자신감, 체계성, 지적

공정성, 건전한 회의성의 7개 하위요인, 총 27문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 측정하며 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 강한 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .86으로 확인되었다.

3) 교육 만족도(Satisfaction with Education)

교육 만족도는 실습 전반에 대한 내용, 성인간호학 교과목에 대한 도움, 임상판단능력, 임상적용가능성, 타 학생에 대한 추천 정도를 3점 척도로 측정하였다. 또한 개방형 질문으로 교육에 대한 의견을 자율적으로 기술하게 하였다.

4) 성인간호학실습 대체 교내실습

교내실습은 임상실습과 동일하게 한 개 조당 7-8명의 실습생으로 구성하여 2주, 90시간으로 운영되었다. 성인간호학실습의 학습성과 및 교육목표에 따라 임상실습 교육집단이 배정받은 의료기관의 병동 특성(내과, 외과, 비뇨기과)을 반영하여 8개 주제의 사례기반학습(장폐색, 담낭염, 췌장염, 폐렴, 기흉, 요로결석, 전해질 불균형, 산·염기 불균형)을 구성하였다. 사례 난이도 조정 및 현장감을 강화하기 위해 성인간호학 전공 교수자 2인과 15년 경력의 3차 의료기관 현장지도자 1인으로 전문가 집단을 구성하여 내용 타당도를 확인하였다.

사례기반학습과 연계된 이론학습자료와 간호 및 진단검사 결과에 대한 내용은 학습관리시스템(Learning Management System, 이하 LMS)을 통해 실습 일정에 맞추어 순차적으로 제공하였으며 술기 실습 등을 적절히 배치하여 프로그램을 구성하였다. 술기 실습은 교수자의 시범을 통한 교육 후 진행하였다. 사례기반학습 내용을 토대로 기흉을 주제로 하는 사례에서는 흉관 배액관 관리 및 산소요법을 시행하였고, 약물 투여 사례에서는 약물 투여 관련 의료기기(infusion pump, syringe pump)사용과 주사요법(정맥주사, 근육주사, 피내주사, 피하주사)으로 시행하여 사례기반학습과 술기 실습의 연계성이 확보되도록 구성하였다. 또한 집담회 시 8개의 사례기반학습 자료를 학생 1인당 1개씩 사례연구로 할당하여 간호과정 보고서를 발표하게 하고 피드백을 진행하였다. 실습이 운영되는 동안 매일 실습 종료시 실습 전반에 대한 질의응답 시간을 운영하여 교내실습에 대한 학생의 이해를 증진시키기 위해 노력하였다.

5) 대조군 처치

실험군에게 할당된 사례와 비슷한 주제로 사례를 선정할 수 있도록 실습 전 실습기관 현장 지도자에게 협조요청 후 실습지도교원이 순회지도 시 대상자 선정 관련 선별 지도를 실시하였다. 연구가 종료된 후 실험군에게 할당되었던 사례기반학습 및 이론학습자료는 LMS를 통해 대조군에게도 공유하였으며, LMS 내 매시저를 통해 자료에 대한 질의응답을 진행하였다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 2022년 4월 18일부터 6월 10일까지 진행되었다. 연구에 참여한 대상자에게 연구자가 직접 구체적인 연구의 과정에 대하여 설명하였으며 연구 도중 참여를 원하지 않는 경우 언제라도 참여를 철회할 수 있으며 그로 인한 불이익이 없음을 설명하였다. 자료수집은 실습과 평가가 모두 종료된 후 온라인 설문지를 통해 실시하였으며 약 10분 정도가 소요되었다. 연구대상자에게는 참여에 대한 보상으로 소정의 답례품을 전달하였다. 수집된 자료는 대상자를 확인할 수 없도록 무기명 처리하였고 코드화하여 분석하였다. 또한 모든 실습이 종료된 후 임상실습에 참여한 학생에게도 교내실습에서 활용된 교육자료를 모두 배부하고 LMS를 통해 질의응답을 진행하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 분석하였고 실험군과 대조군의 동질성 검증은 χ^2 -test, 임상실습과 교내실습의 효과 차이는 t-test로 분석하였다. 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였으며, 모든 통계적 유의수준은 $p < .05$ 를 기준으로 하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

대상자의 일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검증을 시행한 결과 연령, 성별, 성적, 전공 만족도에 유의한 차이가 없어 두 집단의 동질성이 확보되었다<Table 1>.

표 1. 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

Table 1. Homogeneity of Characteristics between Experimental and Control Groups (N=55)

Variables		Exp.(n=29)	Cont.(n=26)	χ^2 or t(p)
		n(%) or M \pm SD	n(%) or M \pm SD	
Age		23.55 \pm 2.63	22.73 \pm 1.85	0.524(.591)
Gender	F	23(41.8)	25(45.5)	3.50(.105)
	M	6(10.9)	1(1.8)	
Grade	4.0 이상	15(27.3)	7(12.7)	1.15(.562)
	3.0~3.99	13(23.6)	19(34.5)	
	3.0 미만	1(1.8)	-	
Satisfaction with major	Good	24(43.6)	21(38.2)	1.15(.562)
	Moderate	4(7.3)	5(9.1)	
	Poor	1(1.8)	-	

Exp.=experimental group; Cont.=control group

2. 임상실습과 교내실습 간의 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향 비교

실험군과 대조군 간 간호과정 자신감과 비판적 사고 성향의 유의한 차이는 없었으나 교육 만족도 중 실습 전반에 대한 내용($t = -.98, p = .040$)과 타 학생에게 추천($t = -.19, p < .001$)점수가 대조군에서 유의하게 높았다<Table 2>.

표 2. 임상실습과 교내실습 간의 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도 비교

Table 2. Comparison of Nursing Process Competence, Critical Thinking Disposition, Education Satisfaction between Experimental and Control Groups (N=55)

Variables		Exp.(n=29)	Cont.(n=26)	t(p)
		M \pm SD	M \pm SD	
Nursing Process Competence		4.17 \pm .69	4.06 \pm .67	.63 (.775)
Critical Thinking Disposition		3.97 \pm .48	3.86 \pm .47	.83 (.777)
Education Satisfaction	Overall content of the practice	2.76 \pm .58	2.88 \pm .33	-.98 (.040)
	Help in adult nursing courses	2.83 \pm .47	2.92 \pm .27	-.91 (.064)
	Help with clinical judgment ability	2.93 \pm .37	2.88 \pm .33	.49 (.392)
	Clinical applicability	2.86 \pm .44	2.92 \pm .27	-.61 (.210)
	Recommendation for other students	2.83 \pm .47	3.00 \pm .00	-.19 (<.001)

Exp.=experimental group; Cont.=control group

IV. 논 의

본 연구는 최근 COVID19 팬데믹 장기화로 인한 의료기관의 실습 중단 및 축소와 교육부의 간호학과 학생증원으로 인한 임상실습기관 부족에 따른 간호대학생의

실습교육 결손 및 질 저하를 최소화하기 위해 운영한 임상실습 대체 교내실습의 효과를 확인하기 위해 진행되었다.

본 연구에 참여한 간호대학생의 간호과정 자신감은 교내실습과 임상실습 참여 학생 각각 평균 4.17±.69점, 4.06±.67점으로 통계적으로 두 집단 간 유의한 차이는 확인되지 않았으나 Lim[22]의 연구에서 3.19±.42, Kim과 Choi[23]의 연구에서의 3.58±.56보다 다소 높은 수준인 것으로 확인되었다. 이는 해당 실습 교과목과 관련된 이론 교과 수업을 마친 후 진행된 실습이며 8주의 집중실습기간에 있던 관계로 여러 실습 교과목을 통한 간호과정 학습에 대한 노출 빈도가 높았기 때문이라고 생각된다. 또한 교내실습의 경우 8개의 사례기반학습을 통해 간호과정 관련 요인을 집중 학습했던 것이 영향을 미쳤을 것이라고 생각하며 이는 사례기반학습이 실습 교육에서 간호과정의 효율적 학습을 가능하게 하는 교수법이라는 선행연구를 지지하는 결과이다[18, 24].

비판적 사고 성향은 교내실습과 임상실습 참여 학생 각각 평균 3.97±.48점과 3.86±.47점으로 두 집단 간 유의한 차이는 확인되지 않았으나 Lim[22]의 연구에서의 3.84±.34, Kim과 Choi[23]의 연구에서의 3.41±.31보다 높은 수준인 것으로 확인되었다. 본 연구와 유사한 선행연구가 없어 직접 비교하기는 어렵지만 두 집단 간 비판적 사고 성향의 유의한 차이가 나타나지 않은 것은 Kwak[25]의 연구와 Lee[26]의 연구와 비슷한 결과이다. 임상실습 대체 교내 실습프로그램을 Kwak[25]은 시뮬레이션 교육과 EMR 프로그램, Nursing Skills 등으로 구성하였고 Lee[26]는 학생들이 개발하는 가상사례를 활용하여 학습 및 평가에 이용하였다. 따라서 임상실습 진행이 어려운 경우 위의 다양한 교수법 및 콘텐츠 등으로 구성된 교내실습을 진행하는 것이 실습제한에 대한 대책이 될 수 있을 것이라 생각한다.

실습 만족도는 세부 항목별로 두 집단 간 유의한 차이가 있었다. 실습내용에 대한 전반적인 만족도($t=-.98, p=.040$)와 다른 학생에게 추천($t=-.19, p<.001$)정도가 실습집단이 교내실습 집단보다 높은 것으로 확인되었다. 이는 임상현장을 경험해보지 못하는 것에 대한 아쉬움과 8개의 사례기반학습 관련 과제 작성에 대한 부담감이 실습 만족도에 부정적인 영향을 미친 것이라고 생각하며 간호대학생의 교내실습 경험에 대한 연구[26]를 지지하는 결과이다. 하지만 Lee[26]의 연구에서는 교내

실습과 임상실습의 실습 만족도가 유의한 차이가 없었으므로 다양한 교수법과 간접체험을 경험할 수 있는 교내실습 프로그램 개발 및 그 효과에 대한 연구가 필요할 것이라고 생각한다. 특히 학습몰입과 학습만족도가 교내실습에서 임상수행능력에 중요한 영향요인이라는 선행연구[12]에 따라 학습몰입과 만족도를 향상시키기 위한 교내실습환경구축과 대학 내 전문조직의 적극적인 지원도 요구된다. COVID19 팬데믹이 시작된 이래 비대면 수업을 위한 실시간 화상강의 또는 콘텐츠 제작 관련 지원은 다각도로 이루어졌으나 실습교육을 위한 지원은 미비한 수준이다. 포스트 코로나 시대는 첨단 테크놀로지를 기반으로 한 교수법을 적용해야 하며[27, 28] 이를 통해 현실감 있는 교내실습 프로그램을 개발하고 그 효과를 지속적으로 평가해나가야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 장기화되고 있는 COVID19 팬데믹 상황에서 간호대학생 3학년 55명을 대상으로 임상실습과 교내실습 교육 간 간호과정 자신감, 비판적 사고 성향, 교육 만족도의 차이를 비교하여 교내실습의 효과를 확인한 비동등성 대조군 사후설계 연구이다. 연구 결과 임상실습과 교내실습 간의 간호과정 자신감과 비판적 사고 성향의 유의한 차이는 없었으나 교육 만족도의 실습 전반에 대한 내용($t=-.98, p=.040$)과 타 학생에게 추천 점수($t=-.98, p<.001$)가 대조군에서 유의하게 높은 것으로 확인되었다.

본 연구는 일개 대학의 간호학과 3학년 학생만을 대상으로 진행하였으며, 실습환경의 차이를 통제하지 못하였으므로 실습 교육의 목표를 달성하기 위한 다양한 콘텐츠 및 실습내용으로 구성의 질을 높여 교내실습의 전·후 효과를 비교하는 반복연구를 제언한다.

References

- [1] N. Chenet al., "Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study," *The Lancet*, vol. 395, no. 10223, pp. 507-513, 2020.
- [2] X. Duet al., "Omicron adopts a different strategy from Delta and other variants to adapt to host," *Signal transduction and targeted therapy*, vol. 7,

- no. 1, pp. 1-3, 2022.
- [3] D.-H.-S. Kang and J.-H. Yang, "Clinical Practice Experience of Nursing Students During the COVID-19 Pandemic," (in Korean), *Korean Journal of Adult Nursing*, vol. 33, pp. 509-521, 2021. [Online]. Available: <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE10619963>.
- [4] J.-H. Kim, H.-J. Kwon, E.-T. Park, H.-Y. Choi, and S.-M. Lee, "Nursing Workforce Supply & Demand : Review and Prospect in South Korea," *Health Economy and Policy Studies*, vol. 27, no. 4, pp. 27-49, 2021.
- [5] S.-W. Kim, Y.-S. Shin, E.-W. Seo, J.-H. Lee, and D.-K. Hwang, "[Ministry of Health and Welfare] Research on measures for supply and demand for nursing manpower," National Library of Korea, 2017. [Online]. Available: <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE09907629>
- [6] S.-A. Kim, S.-K. Lee, and H.-J. Chae, "Effects of Clinical Practice and Simulation-Based Practice for Obstetrical Nursing," (in Korean), *Korean J Women Health Nurs*, vol. 18, no. 3, pp. 180-189, 2012. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=A60280861>.
- [7] J.-H. Kim, I.-H. Park, and S. Shin, "Systematic review of Korean studies on simulation within nursing education," *The Journal of Korean academic society of nursing education*, vol. 19, no. 3, pp. 307-319, 2013.
- [8] H.-S. Kang, Y.-Y. Kim, and H.-S. Lee, "Predictive factors influencing clinical competence in nursing students," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 19, no. 3, pp. 389-398, 2018.
- [9] L. Jisu, H. Jueun, W. Miseon, and P. Soohyun, "Influence of Major Satisfaction and Clinical Learning Environment on Career Preparation Behavior of Nursing Students," (in Korean), *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 23, pp. 124-133, 2022, doi: 10.5762/KAIS.2022.23.2.124.
- [10] C. W. Nibbelink and B. B. Brewer, "Decision making in nursing practice: An integrative literature review," *Journal of Clinical Nursing*, vol. 27, no. 5-6, pp. 917-928, 2018.
- [11] M. Fry and C. MacGregor, "Confidence and impact on clinical decision-making and behaviour in the emergency department," *Australasian Emergency Nursing Journal*, vol. 17, no. 3, pp. 91-97, 2014.
- [12] E.-S. Do, "Factors Affecting the Clinical Performance of Nursing Students Participating in Alternative Clinical Practicum," (in Korean), *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 22, pp. 526-536, 2021, doi: 10.5762/KAIS.2021.22.12.526.
- [13] H.-N. Choi and E.-S. Lee, "The influence of critical thinking disposition, deep approaches to learning and learner-to-learner interaction on nursing process confidence in nursing students, with a focus on team-based learning," (in Korean), *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 27, pp. 251-260, 2021. [Online]. Available: <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE10596023>.
- [14] C.-S. Park and Y.-J. Ko, "Relationship between Self-Directed Learning Ability, Critical Thinking Disposition and Nursing Process Confidence of Nursing Students," (in Korean), *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 20, pp. 68-75, 2019. [Online]. Available: <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE09226641>.
- [15] Z. C. Chan, "A systematic review of critical thinking in nursing education," *Nurse education today*, vol. 33, no. 3, pp. 236-240, 2013.
- [16] Y.-K. Ha and Y.-H. Lee, "In COVID-19, Factors Affecting the Problem-solving Ability of Nursing Students Participating in Alternative Clinical Practicum," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 21, no. 2, pp. 989-1006, 2021. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=A107246782>.
- [17] I. J. Sistermans, "Integrating competency-based education with a case-based or problem-based learning approach in online health sciences," *Asia Pacific Education Review*, vol. 21, no. 4, pp. 683-696, 2020.
- [18] M. Raurell Torredà, J. Olivet Pujol, À. Romero Collado, M. C. Malagon Aguilera, J. Patiño Masó, and A. Baltasar Bagué, "Case based learning and simulation: Useful tools to enhance nurses' education? Nonrandomized controlled trial," *Journal of Nursing Scholarship*, vol. 47, no. 1, pp. 34-42, 2015.
- [19] H. Kang, "Sample size determination and power analysis using the G* Power software," *Journal of educational evaluation for health professions*, vol. 18, 2021.
- [20] H.-S. Kweon, "Development and Effects of Nursing Process Simulation Scenario", Department of

- Nursing, Graduate School, Kyungpook National University, Daegu, 2013.
- [21]J. Yoon, “Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition,” Master’s Thesis, Catholic University, 2004.
- [22]M.-H. Lim, “Effects of Problem-Based Learning on Teamwork Competency, Critical Thinking Disposition and Nursing Process Confidence in Nursing Students,” *Journal of Industrial Convergence*, vol. 19, no. 2, pp. 73–80, 2021.
- [23]J.-M. Kim and Y.-S. Choi, “Effect of practice education using the simulator, critical thinking, problem solving ability and nursing process confidence of nursing students,” *Journal of digital Convergence*, vol. 13, no. 4, pp. 263–270, 2015.
- [24]M.-E. Jeong and H.-S. Park, “Effects of case-based learning on clinical decision making and nursing performance in undergraduate nursing students,” *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, vol. 22, no. 3, pp. 308–317, 2015.
- [25]K.-H. Kwak, H.-M. Choi, and S.-W. Hwang, “The Development and Application of the Alternative Clinical Practicum Program for the Delivery Room and the Newborn Nursery in the Non-face-to-face Distance Education Environment,” *Korea Society of Nursing Research*, vol. 5, no. 3, Korean Society of Nursing Research, pp. 49–61, 2021.
- [26]S.-O. Lee, “A Comparative Study of Nursing Students’ Hospital Practices and In-school Practical Education,” *Journal of Health and Beauty*, vol. 15, no. 2, pp. 132–141, 2021.
- [27]H.-S. Kim, E.-M. Kim, and D.-S. Lee, “A Study on the Experience of Nursing Student’s Clinical Education in School Practice: Focused on Psychiatric Nursing Practice,” (in Korean), *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 22, pp. 169–178, 2021. [Online]. Available: <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE10531985>.
- [28]S.-E. Chung, “The Experiences of Transition to Non-face-to-face Lecture in Nursing Professors,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, vol. 8, no. 3, pp. 613–621, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.3.613>.
- [29]C. A. Leaver, J. M. Stanley, and T. G. Veenema, “Impact of the COVID-19 pandemic on the future of nursing education,” *Academic Medicine*, vol. 97, no. 3, p. S82, 2022.