

# 간호학 임상실습 교육에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법의 적용 효과

조연교  
울산과학대학교 간호학부

## Effect of applying Design Thinking-based team project teaching method in nursing clinical practice education

Yeon-Gyo Cho  
Department of Nursing, Ulsan Collage

**요약** 본 연구는 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법이 간호대학생의 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감에 미치는 효과를 확인하기 위해 실시되었다. 연구방법은 비동등성 대조군 사전사후 시차설계 연구로 연구대상자는 P지역 D대학에 재학 중인 4학년 간호대학생으로 실험군 45명, 대조군 45명으로 총 90명이었다. 자료수집 기간은 2022년 8월 1일부터 2022년 11월 18일까지였으며, 수집된 자료는 IBM SPSS 24.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구결과 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법 적용 후 두 그룹 간의 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 본 연구 결과를 바탕으로 간호대학생의 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감을 향상시키기 위한 유용한 교수법으로 간호교육현장에서 적극 활용되기를 기대한다.

**Abstract** This study was conducted to determine the effects of design thinking-based team project teaching methods on empathy, problem-solving ability, and self-efficacy of nursing students. The research method was a non-equivalent control group pre-post lag design study. The subjects of the study were fourth-year nursing students attending D University in Region P. The study had a total of 90 subjects, 45 in the experimental group and 45 in the control group. The data collection period was from August 1, 2022, to November 18, 2022, and the collected data were analyzed using the IBM SPSS 24.0 program. The results of the study showed that there was a statistically significant difference in empathy, problem-solving ability, and self-efficacy after applying the design thinking-based team project teaching method. Based on these results, we hope that this method will be actively used in nursing education as a useful teaching tool to improve the empathy, problem-solving ability, and self-efficacy of nursing students.

**Keywords** : Design-thinking, Nursing Students, Empathy Improvement, Problem Solving Ability, Self-efficacy

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

최근의 임상현장은 대상자의 요구도가 다양해지면서 복합적인 임상상황에 직면하게 되며, 간호대학생은 졸업

후 간호사로서 대상자의 우선순위 결정과 임상문제 해결에 어려움을 느끼는 것으로 나타나 간호대학생을 위한 관련 역량 증진이 요구된다[1]. 대학에서는 임상 현장에서 대상자 건강 문제를 해결하기 위한 기초적이고 체계적인 방법이며, 간호 전문 활동 영역을 수행하는 것으로

\*Corresponding Author : Yeon-Gyo Cho(Ulsan Collage)

email: ygcho@uc.ac.kr

Received April 12, 2024

Accepted May 3, 2024

Revised May 2, 2024

Published May 31, 2024

간호과정을 중요하게 다루고 있다. 이는 간호학 전공 교과목에 전문직 간호실무의 기틀이 되는 임상실습 교과목에서 주로 이루어지고 있다[2]. 간호교육 인증평가원에서도 간호사가 갖추어야 할 핵심역량 중 임상에서 간호상황에 대처하는 능력으로 문제해결능력을 중요한 부분으로 인식하고 있다[3].

문제해결능력이란 문제를 인식하고 정보 수집을 통해 이를 분석하고 의사결정을 통해 해결하는 것으로[4], 문제해결자의 현재 상태와 도달해야 하는 목표 상태의 차이를 인식하고 목표 도달에 방해하는 장애물을 신속하고 효과적으로 해소시킬 수 있는 지적이며 창의적인 능력이다[5].

대상자의 문제해결을 위해서는 문제를 잘 인식하는 것이 필요한데 이를 위해서는 대상자에 대한 공감능이 요구된다. 공감은 문제를 적절하게 규명할 수 있도록 도와주는 중요한 기술로, 의료 환경 속에서 다양한 대상자와 만나고, 그들과 상호작용을 하면서 간호대상자의 감정을 이해하고 치료적 관계를 유지해야 하는 간호대학생과 간호사에게 요구되는 필수 역량이다[6]. 따라서 공감능력이 문제해결능력에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다[4].

또한 자기효능감이 높은 사람일수록 문제를 인지하고 문제해결에 필요한 기술을 찾기 위해 집중하므로 문제해결력이 높고, 다양한 임상 환경 속에서도 대상자에게 적절한 간호를 수행할 수 있다는 동기와 자신감을 강화시켜 실무능력을 증진시키는 역할을 한다[7].

그러나 간호대학생은 임상실습현장에서 간호사 중심의 간호를 견습할 수 있고, 실기 훈련 시에도 간호 술기를 정확하게 시행하는 것에 급급하기 때문에 대상자 입장에서 생각해보거나[8], 문제해결과정에 직접 참여하는 것이 어려울 수 있다.

최근 많은 연구가 이루어지고 있는 디자인씽킹(design thinking)은 공감을 기반으로 문제를 풀어나가는 과정에서 끊임없이 소통하며 창의적 문제해결 프로세스의 발산과 수렴을 반복하는 것이 특징인 체계적 융·복합 교육 방법 중 하나이며[9], 공감능력과 문제해결력을 높임으로써 실제 임상간호실무에 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있는 역량기반 교육방안으로 간호교육에 적용되고 있다[10].

간호교육 분야에서 이루어진 디자인씽킹 관련 선행연구를 살펴보면, 주로 간호대학생 3, 4학년을 대상으로 다문화 간호교육[11], 간호관리학 실습[12], 간호리더십 교과목[13], 정신건강 교과목[14], 기본간호학[15], 시뮬레이션[10]에서 적용되었으며, 공감력, 문제해결의 적극성,

창의적 성향, 비판적 사고 성향, 학습자기효능감, 학습만족도, 돌봄효능감에 효과를 확인하였다[10-16]. 그러나 공감은 효과의 일관성이 없고 문제해결 대상자를 직접 대면하고 해결안을 탐색하는 현장중심 임상실습교과목에 적용한 연구는 소수에 불과하였다.

이에 본 연구는 통합실습 교과목에 디자인씽킹 기반 팀프로젝트 교수학습 설계를 개발하여 적용하고 그 효과를 확인함으로써 간호학 실습교육에 적합한 교수학습법 전략의 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

## 1.2 연구의 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 임상실습 교과목에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 공감능력 점수에 차이가 있을 것이다.
- 2) 임상실습 교과목에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 문제해결의 적극성 점수에 차이가 있을 것이다.
- 3) 임상실습 교과목에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 자기효능감 점수에 차이가 있을 것이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 임상실습인 통합실습 교과목에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 적용 후 공감능력, 문제해결의 적극성, 자기효능감의 향상 정도를 전·후 비교하는 비동등성 대조군 사전사후 시차설계 연구이다.

### 2.2 연구대상

P시에 소재하는 D대학교의 4학년 2학기에 재학 중이며 통합실습 교과목을 수강하는 4학년 학생 중, 연구 참여에 자발적으로 동의한 자로 하였다. 본 연구를 위해 필요한 표본 산출은 선행연구를 바탕으로[10,17] G\*power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 Paired t-test, 중간정도 효과크기 0.5, 유의수준 0.05, 검정력 0.8로 산출한 결과 34명으로 확인되었으며, 탈락률 30%를 감안하여 45명을 초기 대상으로 선정하였다. 최종 자료수집은 실험군 45명, 대조군 45명으로 탈락자 없이 모두 최종 자료로 포함되었다.

## 2.3 연구도구

### 2.3.1 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 전공만족도, 임상실습 만족도, 학업 성취도, 팀과제 만족도 6문항으로 구성하였다.

### 2.3.2 공감능력

공감능력은 Hojat 등[18]이 개발한 Jefferson scale of empathy를 Ryu와 Bang[19]이 간호사 대상으로 사용한 한국판 의료인용 제퍼슨 공감측정도구를 간호대학생에 맞게 수정 보완한 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 17문항으로 관점 수용(perspective taking) 10문항, 공감적 치료(compassionate care) 6문항, 환자의 입장에서 서기(standing in the patient's shoes) 1문항으로 구성되었다. 각 문항은 7점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 공감능력 수준이 높은 것을 의미한다. 도구 신뢰도는 Ryu와 Bang[19]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89이었으며, 본 연구에서는 .89이었다.

### 2.3.3 문제해결 적극성

문제해결 적극성은 Marshall[20]이 개발한 팀 스킬 도구의 5가지 하위영역 중 적응력(adaptability) 영역을 권[21]이 번안한 도구로 측정한다. 이 도구는 총 8문항으로, 점수가 높을수록 문제해결 적극성이 높음을 의미한다. 각 문항은 5점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 문제해결 적극성이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .81이었으며, 본 연구에서는 .87이었다.

### 2.3.4 자기효능감

자기효능감은 Shreer et al.[22]이 개발한 일반적 상황에서의 자기효능감 측정도구를 정[23]이 수정보완한 17개 문항의 일반적 자기효능감 측정도구를 사용한다. 전혀 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 5점으로 구성된 5점 척도로 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 수정 보완당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .86이었으며, 본 연구에서는 .95이었다.

## 2.4 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법

본 연구는 4학년 전공필수 임상실습 교과목인 통합실습에서 진행되었는데, 디자인씽킹 모델 프로세스인 공감(empathize), 정의(define), 발상(ideate), 시제품(prototype), 적용(test)의 5단계를 근거로 간호과정과 접목하여 2주간 주 2회 총 10시간 동안 팀 프로젝트 활

동을 수행하였다. 참여 학생은 먼저 실습기간 동안 4-5명씩 팀을 구성하여 미리 제시한 간호전문직 표준의 주요주제에서 간호과정을 적용 할 대상자를 선정한다. 이후 대상자에게 필요한 관심주제 한 가지를 선정하고 디자인씽킹 프로세스를 적용한 시제품이나 교육안을 만들도록 하여 대상자에게 제공한 후 대상자 반응 등에 대한 결과를 발표하는 것으로 구성하였다(Table 1)(Table 2).

Table 1. Main topic of nursing professional standard

Categories	Main topic
Patient safety & Infection control	- Fall prevention activities - Perform hand hygiene - Isolationism - Central vein, indwelling urinary catheter, surgical site
Patient care	- Pain management - Nutrition management - Bedsore management - Blood transfusion management - Chemotherapy - Application of physical restraint
Drug management	- Medicine storage - Drugs handled with caution • Drug management • High risk/high caution drugs (e.g. high concentration electrolytes, heparin, anticancer drugs) - Medication error
Surgery and anesthesia sedation management	- Safe surgical procedures: patient identification, surgical site marking, time out - Anesthesia/sedation - Patient condition monitoring
Respect and protection of patient rights	- Respect for patient rights and protection of privacy: Patient rights, patient responsibilities and obligations, privacy report, consent form

첫 번째, 공감(empathize)단계는 주어진 문제와 관련하여 대상자의 요구를 파악하고 상황을 통찰하는 단계이다. 본 연구에서는 간호과정의 사정단계와 접목하여 질환탐색 질문트리를 만들어 안내질문과 상세질문을 제공하여 대상자의 요구를 확인하고 AEIOU와 공감지도 중 하나를 선택하여 대상자를 더 깊이 공감할 수 있도록 하였다. 먼저 질환탐색 질문트리의 자세한 서식은 다음과 같다. '1. 진단명과 관련된 기초정보는 무엇인가?', '1-1. 질병의 정의, 원인, 병태생리는 무엇인가?', '신체검진에서 알 수 있는 정보(징후)는 무엇인가?', '2. 질병의 증상은 무엇인가?', '2-1. 신체적 증상은 무엇인가?', '2-2. 정신적 증상은 무엇인가?', '3. 질병의 진단적 검사는 무엇인가?', '3-1. LAB 검사 소견은 무엇인가?', '3-2. 진단을 위한 특수검사와 소견은 어떠한가?', '4. 질병의 치료/간호는 무엇인가?', '4-1. 내과적/외과적 치료방법은

무엇인가?’, ‘4-2. 간호중재는 무엇인가?’, ‘5. 질환연구에 더 필요한 정보는 무엇인가?’이다. 기본 사정이 완료되면 공감을 위하여 AEIOU를 선택한 학생은 서식에 따라 대상자가 어떤 활동을 하고 어떤 표정과 몸동작을 하는지(Activities), 어떤 환경에 처해있는지(Environments), 어떠한 상호작용을 하는지(Interactions), 주변 환경을 둘러싸고 있는 요소들 각각을 살펴 의도대로 사용되지 않는 사물이 있는지(Objects), 대상 환경 안에서 활동하고 있는 사람들과 관계는 어떠한지(Users) 확인하도록 하였다. 공감지도를 선택한 학생은 대상자에게 정말 중요한 것, 주요 관심사, 걱정과 열망을 살펴보고(Think & Feel), 누가 대상자에게 영향을 미치고 가족과 지인, 의료진은 무슨 말을 하는지, 어떤 미디어가 영향을 미치는지(Hear), 대상자가 무슨 말을 하고 사람들 앞에서 어떻게 행동하는지(Say & Do), 대상자가 처한 환경 속에서 무엇을 보는지, 어떤 문제에 부딪히는지(See)를 확인한 후 대상자가 가진 가장 큰 불만과 두려움, 목표달성에 장애가 되는 것은 무엇인지(Pain), 대상자가 진정으로 원하는 것이 무엇인지, 목표달성을 위해 사용할 수 있는 전략을 확인하는(Gain) 단계를 거치도록 하여 공감을 통한 최종 문제를 발견하는 단계(Insight)에 도달하도록 유도하였다.

두 번째, 정의(define)단계는 공감단계에서 발견된 대상자의 요구를 확인하여 문제를 식별하고 명확히 하는 단계로 본 연구에서는 퍼소나 모델링과 고객여정지도를 활용하여 문제를 정의하도록 하였다. 먼저 퍼소나 모델링 서식은 대상자의 특성이 반영된 주제와 관련된 일, 대상자가 주제와 관련하여 하는 행동이나 사소한 습관, 관심사/성격을 나타내는 키워드, 대상자의 목표, 대상자의 가장 큰 불만과 요구, 이를 해결할 수 있는 전략의 키워

드를 작성하여 문제를 정의하도록 하였다. 고객여정지도는 대상자가 가장 큰 불편을 겪는 간호나 상황에 초점을 맞추어 여정단계에 따라 대상자가 겪는 감정과 문제점을 확인하여 간호진단을 내려보도록 하여 문제를 명확히 정의하도록 하였다.

세 번째, 발상(Ideate)단계는 문제해결책을 모색하기 위한 아이디어를 도출하는 단계로 아이디어이션(Ideation)과 아이디어 컨셉 스킵치 단계로 구성하였다. 아이디어이션 단계에서는 HMW(How might we?) 질문을 통해 조별로 각자 2개씩의 아이디어를 내고 토의해보도록 하였고, 확인된 아이디어를 컨셉 스케치에 서비스 시나리오 프로토타이핑을 작성하여 어떻게 아이디어를 구체적으로 구현할지 개요를 작성해 해결책 구현을 위한 시카화 활동을 실시하였다.

네 번째, 시제품(prototype) 단계에서는 완성된 시제품이나 교육안을 만들어보고, 마지막 단계인 적용(test)에서 대상자에게 아이디어를 공유하거나 교육해보고 이에 대한 피드백을 받아 최종 발표 후 의견을 교환하여 프로토타입을 수정 후 최종 완성해보도록 하였다.

## 2.5 자료수집 방법

본 연구의 자료수집은 P시 소재하는 D대학교 간호학과 4학년 대상으로 2022년 8월 1일부터 2022년 11월 18일까지 수집되었다.

디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법 시행 전 실험군과 대조군에게 일반적 특성, 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감을 측정하였다. 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법 종료 후 두 그룹에게 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감을 측정하였다.

Table 2. Design thinking-based team project teaching method

Process		Contents	Nursing Diagnosis	Session/ Time
Problem recognition	Step1. Empathize	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selection of recipients</li> <li>• Disease search and question tree</li> <li>• AEIOU and empathy guidance (interview, observation)</li> </ul>	Nursing Assessment	1 <sup>st</sup> (1 hours)
	Step2. Define	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persona modeling</li> <li>• Customer journey map, pain point discovery</li> </ul>	Nursing Diagnosis	2 <sup>nd</sup> (4 hours)
Problem solving	Step3. Ideate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composition of creative ideas through brainstorming</li> <li>• Deriving creative alternatives</li> <li>• Create a service concept</li> </ul>	Nursing Plan	3 <sup>rd</sup> (1 hours)
	Step4. Prototype	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Create a prototype</li> </ul>	Nursing Implementation	4 <sup>th</sup> (4 hours)
	Step5. Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Announcement of results</li> <li>• Correction and supplementation through feedback</li> </ul>	Nursing Evaluation	

## 2.6 연구의 윤리적 고려

본 연구의 목적에 대해 설명 후 자발적으로 참여한다는 동의를 받았으며, 수집된 자료는 익명권 보장을 위해 ID 부여 후 3년간 보관 후 폐기함을 알렸다. 본 연구는 통합실습과 관련된 평가와는 전혀 관련이 없으며, 원할 경우 언제라도 연구 참여 중단이 가능하고 이로 인한 불이익이 없음을 공지하였다. 연구 대조군의 윤리적 측면을 고려하여 연구가 끝난 뒤 실험군과 동일하게 디자인 씹기 기반 팀 프로젝트 교수법의 기회를 제공한다는 안내문을 제시하였다.

## 2.7 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 24 version을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 실수와 백분율을 구하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 종속변수의 동질성 검정을 위해  $\chi^2$ -test, Independent t-test를 이용하여 분석하였다. 실험군과 대조군의 동질성이 확인된 변수의 프로그램 전·후 효과는 paired t-test로 검정하였다. 모든 유의수준은 .05로 하고, 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 로 산출하였다.

# 3. 연구 결과

## 3.1 사전 동질성 검증

### 3.1.1 일반적 특성에 대한 동질성 검증

본 연구에서 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 여부를 분석한 결과 연령, 성별, 전공 만족도, 임상실습 만족도, 학업 성취도, 팀과제 만족도에서 두 군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

Table 3. Homogeneity in general characteristics between Experimental and Control Group (N=90)

Characteristic	Categories	Exp. (n=45)		Cont. (n=45)		$\chi^2$	p
		n	(%)	n	(%)		
Age(year)	20-25	35	77.8	31	68.9	-.85	.399
	26-30	7	15.6	10	22.2		
	31-43	3	6.7	4	8.9		
Sex	Male	9	20.0	6	13.3	-1.38	.172
	Female	36	80.0	39	86.7		

Major satisfaction	Dissatisfied	2	4.4	1	2.2	1.26	.213
	Moderate	7	15.6	11	24.4		
	Satisfied	23	51.1	27	60.0		
	Very Satisfied	13	28.9	6	13.3		
Clinical practice satisfaction	Moderate	14	31.1	15	33.3	1.26	.213
	Satisfied	21	46.7	28	62.2		
	Very Satisfied	10	22.2	2	4.4		
Academic achievement	Low	2	4.4	3	6.6	1.81	.074
	Moderate	18	40.0	22	48.9		
	Excellent	18	40.0	19	42.2		
	Very Excellent	7	15.6	1	2.2		
Team task satisfaction	Very Dissatisfied	1	2.2	2	4.4	1.29	.199
	Dissatisfied	3	6.7	2	4.4		
	Moderate	17	37.8	23	51.1		
	Satisfied	20	44.4	17	37.8		
	Very Satisfied	4	8.9	1	2.2		

Exp.: Experimental Group, Cont.: Control Group

### 3.1.2 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검증

본 연구에서 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 여부를 분석한 결과 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감에서 두 군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 4).

Table 4. Homogeneity of Dependent Variable between Experimental and Control Group (N=90)

Variable	Exp. (n=45)	Cont. (n=45)	t	p
	M±SD	M±SD		
Empathy Improvement	4.86±0.72	4.74±0.62	.81	.423
Problem Solving Ability	4.11±0.47	3.94±0.61	1.53	.129
Self-efficacy	4.01±0.58	3.88±0.56	1.11	.270

Exp.: Experimental Group, Cont.: Control Group

## 3.2 가설검정

- 가설 1. "통합실습 교과목에서 디자인씹기 기반 팀 프로젝트 교수법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 공감능력 점수에 차이가 있을 것이다."를 검정한 결과 실험군의 공감능력 점수는 4.86±0.73에

서 증재 후  $5.18 \pm 0.49$ 점으로 증가하여 두 군의 사전 사후 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=-2.531$ ,  $p=.015$ )(Table 5).

- 2) 가설 2. “통합실습 교과목에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 문제해결의 적극성 점수에 차이가 있을 것이다.”를 검정한 결과 실험군의 문제해결 적극성 점수는  $4.11 \pm 0.47$ 에서 증재 후  $4.36 \pm 0.57$ 점으로 증가하여 두 군의 사전 사후 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=-2.192$ ,  $p=.034$ )(Table 5).
- 3) 가설 3. “통합실습 교과목에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 제공받은 실험군은 대조군에 비해 자기효능감 점수에 차이가 있을 것이다.”를 검정한 결과 실험군의 자기효능감 점수는  $4.01 \pm 0.58$ 에서 증재 후  $4.33 \pm 0.57$ 점으로 증가하여 두 군의 사전 사후 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=-2.677$ ,  $p=.010$ )(Table 5).

Table 5. Mean differences in dependent variable between Experimental and Control Group (N=90)

Variable	Pretest	Posttest	Mean difference	
	M±SD	M±SD	t	p
Empathy Improvement	4.86±0.73	5.18±0.49	-2.531	.015
Problem Solving Ability	4.11±0.47	4.36±0.57	-2.192	.034
Self-efficacy	4.01±0.58	4.33±0.57	-2.677	.010

Exp.: Experimental Group, Cont.: Control Group

#### 4. 논의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 적용한 효과를 확인하기 위해 시도되었다. 본 연구결과를 통해 간호대학생의 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감에 미치는 영향을 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구에서 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법 적용 후 실험군은 대조군에 비해 공감능력이 유의하게 향상되었다. 간호학 임상실습 교과목인 간호관리학 실습에서 디자인씽킹 팀프로젝트를 적용한 선행연구에서 공감

력이 유의하게 향상되었던 결과를 지지한다[12]. 반면 기본간호학, 다문화 간호, 시뮬레이션 수업 등 이론교과목이나 교내실습 교과목에 디자인씽킹 기반 프로그램을 적용하였을 때 공감에 효과가 없었던 선행 연구의 결과[10,11,15]와 비교할 때 간호대학생은 임상실습을 통해 대상자와 충분한 상호작용할 기회가 주어지면 대상자를 이해하고 공감하는 것으로 사료된다. 실제로 대상자의 문제를 찾기 위해 대상자와의 상호작용 기회를 갖기 위해 더 많이 노력한 것으로 확인되었고, 완성된 시제품 및 교육안을 가지고 대상자에게 적용시켜 봄으로써 라포형성에 도움이 되었다는 피드백이 있었다. 따라서 간호대학생의 공감능력 향상을 위하여 대상자가 겪는 고통과 어려움을 포함한 실제 상황에서 이해도를 높이고 대상자 관점에서 문제를 볼 수 있도록 도와주는 다양한 노력이 필요하다.

디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법 적용 후 실험군은 대조군에 비해 문제해결 적극성이 유의하게 향상되었다. 간호학 임상실습 교과목인 간호관리학 실습에서 디자인씽킹 팀 프로젝트를 적용한 선행연구에서 문제해결 적극성이 유의하게 향상되었던 결과와 일치하며[12], 도구가 달라 직접적인 비교는 어려우나 문제해결능력이 향상된 선행연구와 유사한 결과이다[10,15]. 이는 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법이 인간에 대한 공감을 바탕으로 아이디어의 전환을 도와주는 창의적 문제해결 방법으로[17] 대상자의 요구를 파악하여 이를 해결하기 위한 지속적 탐구의 과정을 거쳤기 때문으로 생각된다. 또한 교수자 위주의 강의 형태로 진행되지 않고 간호대학생 스스로 문제를 찾고 이를 기반하여 문제도출과 해결을 경험함으로써 문제해결의 적극성이 향상된 것으로 생각된다. 본 연구 결과를 통해 간호대학생의 창의적 역량과 문제해결의 적극성을 향상시키기 위한 교육방안으로 활용에 도움이 될 수 있음을 확인하였다.

마지막으로 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법 적용 후 실험군의 자기효능감은 대조군에 비해 유의하게 향상되어 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법이 간호대학생의 자기효능감을 향상시키는데 효과가 있음을 알 수 있었다. 디자인씽킹 등을 활용하여 자기효능감의 효과를 확인한 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 학습자기효능감[15], 돌봄효능감[10]이 향상된 선행연구 결과와 유사하였다. 자기효능은 문제에 대해 성공적으로 성취할 수 있다는 신념으로[24] 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트를 수행하면서 학생들은 팀원들과 브레인스토밍을 거치며 문제해결을 위한 다양한 방안을 논의하였고, 교수자의

피드백 등을 통해 완성도를 높여나갈 수 있어 자기효능감 향상에 도움이 된 것으로 사료된다.

이상에서와 같이 본 연구에서 2주 임상실습 기간 동안 효과를 확인한 점을 고려할 때, 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법은 간호대학생에게 적용할 만한 교수법이 될 수 있음을 확인하였다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트 교수법을 적용하여 간호대학생의 공감능력, 문제해결 적극성, 자기효능감에 미치는 효과를 알아보고, 이를 향상시킬 수 있는 효과적인 교수법 개발의 기초자료를 제공하고자 진행되었다. 그러나 본 연구의 대상자는 일개 대학으로 한정되어 있어 추후 반복 연구를 통해 광범위한 대상자에게 적용이 필요하다. 또한 연구 진행자 중 1명이 수업 교과목의 교수자였기 때문에 학생들에게 성적에 전혀 영향을 주지 않음을 고지하였으나, 본 연구 결과에 영향을 주었을 가능성을 배제할 수 없다. 추후 연구에서는 다양한 교과목과 콘텐츠를 적용하여 반복연구를 통한 효과를 확인할 것을 제언한다.

## References

- [1] J. H. Ahn, M. S. Kim. "Influence of Self-reflection and Insight, and Academic Self-efficacy on Clinical Reasoning Competence among Nursing Students", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol.26, No2, pp.176-184, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.14370/jewnr.2020.26.2.176>
- [2] J. U. Seo. "The Effect of Application of PBL(Problem-Based-Learning) Class on Nursing Process Education", *Journal of The Korea Society of Computer and Information*, Vol.28 No.8, pp.145-153, 2023.  
DOI: <https://doi.org/10.9708/iksci.2023.28.08.145>
- [3] J. Y. Park, C. H. Woo. "The mediating effect of self-regulated learning ability on the relationship between experience of good class and problem solving ability of nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.26, No2, pp.185-197, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/ikasne.2020.26.2.185>
- [4] M. S. Kim. "The Influence of Academic Self-efficacy, Empathy and Communication Skills on Problem Solving Ability in Nursing Students", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol.28, No2, pp.104-111, 2022.  
DOI: <https://doi.org/10.14370/jewnr.2022.28.2.104>
- [5] Y. H. Hwang, S. J. Park. "The effects of empathy and self concept on problem solving: Focusing on the mediating effect of communication of nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.26, No4, pp.348-356, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/ikasne.2020.26.4.348>
- [6] Fatma AY, Sehrinaz P, Tennur K. "Relationship between the problem-solving skills and empathy skills of operating room nurses", *Journal of Nursing Research*, Vol.28, No2, e75, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000357>
- [7] Bandura A. "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavior change", *Psychological Review*. Vol.84, No2, pp.191-215, 1977.  
DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- [8] B. G. Lee, S. H. Kim. "The Educational Effects of the Experience of Nursing Students' Patients Role in the Simulation Practice Education for the Women's Health Nursing", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.25, No4, pp.436-447, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/ikasne.2019.25.4.436>
- [9] H. S. Lee, J. M. Lee. "Effects of design thinking on students' learning outcomes: a meta-analysis", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20 No.19, pp. 877-902, 2020.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.19.877>
- [10] M. R. Park, N. J. Je, D. Y. Lee. "Development and effect of design thinking-based simulation practice program", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.23, No.3, pp.361-375, 2023.  
DOI: <http://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.3.361>
- [11] H. J. Jung. "Case Study of Multicultural Nursing Education Based on Design Thinking.", *The Journal of Humanities and Social science*, vol.9, no.1, pp.951-964, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.03.336>
- [12] M. J. Kang, K. H. Chung, J. A. Cho. "A Design and Effect of Design Thinking-Based Team Project Learning in Nursing Clinical Practice", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.19 No.3, pp.336-348, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.03.336>
- [13] I. S. Seo. "Effects of Design Thinking Teaching Method Applied to Nursing Leadership Course", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20 No.17, pp.707-725, 2020.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.17.707>
- [14] S. M. Han. "Effectiveness of Design Thinking-based Team Projects on Empathy and Creative Personality of Nursing Students", *The Journal of Humanities and Social science*, Vol.11 No.1, pp.1645-1658, 2020.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.11.1.120>
- [15] J. Lee. "The Effect of Convergence Education by Flipped Learning & Design Thinking of Nursing

Students”, *Journal of industrial convergence*, Vol.20, No.12, pp.235-244, 2022.  
DOI: <https://doi.org/10.22678/JIC.2022.20.12.235>

- [16] J. S. Kim. “The Effect of Design Thinking-based Nursing Learning Program in Students”, *The Society of Convergence Knowledge Transactions*, Vol.8, No.4, pp.1-9, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.22716/sckt.2020.8.4.030>
- [17] J. Lee. “Design thinking applying nursing educations in Korea: A scoping review”, *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.22, No.23, pp.159-169, 2022.  
DOI: <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.23.159>
- [18] Hojat M, Mangione SI, Nasca TJ, Cohen MJ, Gonnella JS, Erdmann JB, et al. “The Jefferson scale of physician empathy: development and preliminary psychometric data”, *Educational and Psychological Measurement*. Vol.61, No.2, pp.349-365, 2001.  
DOI: <https://doi.org/10.1177/0013164012197115>
- [19] H. R. Ryu, K. S. Bang. “A Validation Study of the Korean Version of the Jefferson Empathy Scale for Health Professionals for Korean Nurses”, *Journal of Korean Academy of Nursing*. Vol.46, No.2, pp.207-2145, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2016.46.2.207>
- [20] L. C. Marshall. “The relationship between efficacy, teamwork, effort and patient satisfaction”, Unpublished doctoral dissertation, the university of southern california, USA, 2003.
- [21] E. M. Kwon. “*The correlation among team efficacy, interpersonal understanding, proactivity in problem solving and team performance*”, master’s thesis, Ewha Womans University, Seoul, 2010.
- [22] Sherer M, Maddux JE, Mercandante M, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. “The self efficacy scale: Construction and Validation”, *Psychological Report*. Vol.51, pp.663-671, 1982.  
DOI: <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.6>
- [23] A. S. Jung. “*A study on the relations between a health promoting behaviors and self-efficacy in general hospital nurse*” master’s thesis, Seoul: Hanyang University; 2007.
- [24] J. J. Lee. “The Effect of Virtual Reality Simulation Training on Critical Thinking Disposition, Clinical Competency, and Self-Efficacy of Nursing Students”, *Journal of the Korea Academia-Industrial*, Vol.24, No.12, pp.390-397, 2023.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2023.24.12.390>

조 연 교(Yeon-Gyo Cho)

[정회원]



- 2014년 2월 : 가톨릭대학교 대학원 교육학과 (교육학석사)
- 2022년 2월 : 부산가톨릭대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2019년 5월 ~ 2020년 2월 : 서라벌대학교 간호학과 조교수
- 2020년 3월 ~ 2023년 2월 : 대동대학교 간호학부 조교수
- 2023년 3월 ~ 현재 : 울산과학대학교 간호학부 조교수

<관심분야>

간호, 간호대학생, 교육