



플립러닝형 프로젝트기반 학습이 간호대학생의 자기주도적 학습능력, 셀프리더십과 학업적 자기효능감에 미치는 효과

유영선 · 공경란

울산과학기술대학교 간호학과 조교수

Effect of Nursing Students' Flipped Learning-type Project-based Learning on Nursing College Students' Self-directed Learning Ability, Self-leadership, and Academic Self-efficacy

Ryu, Young Seun · Kong, Kyoung Ran

Assistant Professor, Department of Nursing, Ulsan College, Ulsan, Korea

Purpose: This study aims to provide basic data for future nursing education by identifying the effects of flipped learning-type project-based learning on nursing college students' self-directed learning ability, self-leadership, and academic self-efficacy. **Methods:** It is a pre-experimental study designed before and after a single group to verify the effect of flipped learning project-based learning on nursing students' self-directed learning ability, self-leadership, and academic self-efficacy in 81 third-grade nursing students. **Results:** No statistically significant difference in self-efficacy ($t=-0.80, p=.545$) but self-directed learning ability ($t=-3.85, p<.001$) and self-leadership ($t=-5.18, p<.001$) were found to have a statistically significant difference before and after. **Conclusion:** Flipped learning-type project-based learning was confirmed effective in improving nursing college students' self-directed learning ability and self-leadership. Therefore, instructors will need to develop and apply teaching methods that provide learners with opportunities for pre-learning and carry out learner-centered projects to improve nursing college students' self-directed learning ability and self-leadership.

Key Words: Nursing student; Learning; Self-directed; Leadership; Self-efficacy

서론

1. 연구의 필요성

정보통신기술의 발달과 4차 산업혁명의 도래로 우리 사회는 기존 산업사회에서 기대하는 것과는 차별화된 창의적·융합적 사고, 협업, 의사소통 능력과 창의적 문제해결력 등의 역량을 요구하고 있으며, 이는 교육 패러다임의 전환으로 이어지고 있다. 기존의 교수자 중심의 단순한 지식전달과 습득 위주의 전통적인 교수·학습 방법인 수동적 교육을 넘어 학습자가 자

기 주도적으로 수업에 참여하여 미래사회에서 요구되는 역량을 함양할 수 있도록 학습자 중심의 교수·학습 방법이 요구되고 있는 것이다(Lee, Kim, & Lim, 2018). 디지털 기술의 발전과 더불어 새로운 교육 패러다임에 부합하는 교육 방법으로 주목받고 있는 것이 구성주의와 역량기반 교육모델인 플립러닝이다(Kan, Shin, & Kwon, 2016).

플립러닝은 학습자중심의 수업을 충실히 진행하기 위해 교수자는 학습자가 강의실 수업이 이루어지기 전 온라인으로 사전에 선행학습이 이루어지도록 한 후, 실제 수업 시간에는 토의나, 확인 학습 등의 활동 위주 수업이 진행된다(Kim & Kim,

주요어: 간호대학생, 학습, 자기주도적, 리더십, 자기효능감

Corresponding author: Kong, Kyoung Ran <https://orcid.org/0000-0002-2694-7185>
Department of Nursing, Ulsan College, 101 Bongsu-ro, Dong-gu, Ulsan 44022, Korea.
Tel: +82-52-230-0856, Fax: +82-52-230-0730, E-mail: krkong@uc.ac.kr

- 이 논문은 울산과학기술대학교 2020 연구비지원사업에 의해 진행되었음.
- This work was supported by research grants from Ulsan College in 2020.

Received: Nov 20, 2022 | Revised: Dec 7, 2022 | Accepted: Dec 7, 2022

2017). 플립러닝을 통해 교수자와 학습자 간의 상호작용이 증가하고, 학습자에게는 학습내용에 대한 완전한 이해에 도달할 기회를 제공하며, 학습자의 핵심역량이 향상되는 것으로 보고되고 있다(Bergmann & Sams, 2014). 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning, PBL)은 학생들이 주어진 문제를 해결하고자 질문과 토론을 통해 다른 학생들과 아이디어를 공유하며, 프로젝트를 해결해가는 과정과 결과물을 창출함으로써 학생들의 복잡한 문제해결능력과 종합적 사고력, 그리고 실무능력을 향상시키는 것으로 보고되고 있다(Ryu, 2015). 또한 학습자는 수업이 진행됨에 따라 자료수집에서부터 학습 내용을 탐구하고, 결과에 대한 성찰 과정에서 자기 주도적 학습능력을 기르는 학습기법으로 확인되고 있다.

새로운 교수학습법의 효과를 평가할 때 공통적으로 고려해야 할 요소는 새로운 교수학습법이 지식기반의 사회에서 요구하는 핵심역량을 향상시킬 수 있는가 하는 것이다(Lee et al., 2018). 간호대학생들은 4년의 교육과정 동안 이론 과목은 물론 임상실습 과정에서 다양하고 과중한 전공수업을 통해 전문직 간호사로서의 역량을 갖추기 위한 준비가 필요하다. 자기 주도적 학습 능력은 학습자 스스로 학습에 주도권을 가지고 자신의 학습 요구를 진단하고 학습 목표를 설정하며 학습에 필요한 자원을 확보하고 적합한 학습전략을 선택, 실행하여 성취한 학습 결과를 스스로 평가하는 과정으로 지식기반사회에 적용하기 위해 갖추어야 할 핵심 능력이다(Lee, Kim, & Kim, 2020). 전문직으로서의 직무수행을 위해 많은 지식과 기술 및 직업 세계의 빠른 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 역량이 요구되는 간호사들에게는 꼭 필요한 능력이 자기 주도적 학습 능력이다.

이러한 과정에서 자신의 내재된 능력을 활용하고, 사고와 감정, 행동을 스스로 조절할 수 있는 셀프리더십이 요구되며, 한국간호교육평가원은 간호학생이 졸업시점에 갖추어야 할 핵심역량으로 리더십을 제시하고 있기도 하다. 또한 '간호교육인증평가'를 통해 보건의료 현장에서 요구되는 실무능력을 강화하기 위한 간호교육 프로그램의 지속적인 개선이 요구되고 있어, 졸업 후 임상에서의 다양하고 복잡한 문제를 인식하고 효과적으로 대처할 수 있도록 하는 역량중심의 교육이 더욱 중요시되고 있다(Jang, Kim, Jeong, Kim, & Kim, 2016). 변화에 빠르게 적응하여 복잡한 문제 상황을 주도적으로 해결해야 하는 간호환경은 간호사와 간호대학생에게 셀프리더십을 더욱 필요로 한다(Hwang, 2021). 간호대학생의 셀프리더십을 증진시키기 위한 비교과 활동들이 대학에서 다양하게 운영되고는 있으나, 교수·학습 방법에서 셀프리더십을 강화시킬 방안도

필요하다. 간호대학생의 셀프리더십과 자기주도적 학습능력과의 강한 상관관계와 셀프리더십이 자기주도적 학습능력에 영향을 미치는 요인으로 확인이 되고 있으며(Jeon, Choi, & Kim, 2019), 학업적 자기효능감과 셀프리더십과의 정적 상관과 학업적 자기효능감이 셀프리더십의 영향요인으로 설명이 되기도 한다(Lee, 2015).

학업적 자기효능감은 학습자가 학습과제를 바람직하게 수행하기 위해 필요한 행동을 조직하고 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념으로(Bandura, 1986) 학습동기의 원천으로 작용하고 있어 학업과 관련된 영역에서 더욱 중요하게 부각되고 있다. 학업적 자기효능감이 높은 사람은 학습 참여도가 높으며 어려움이 있더라도 노력과 끈기로 학업 수행에 영향을 미치며, 효율적인 인지적 전략의 사용을 증가시켜 높은 수행 수준에 도달하게 된다고 하였다(Kim & Park, 2001). 또한 학업적 자기효능감은 자기 주도적 학습 능력과 정적 상관성이 있으며, 영향요인으로 설명되고 있다(Oh, 2017).

교수자는 간호대학생들의 자기 주도적 학습능력, 셀프리더십과 학업적 자기효능감을 높일 수 있는 교수법을 개발하고 적용해야 하는 과제에 직면해 있으며, 연구수행능력은 간호사의 핵심역량에 해당하며 간호교육과정에서 달성해야 하는 구체적인 학습성과 중의 하나이다(Park et al., 2013). 대학에서는 간호연구 과목을 개설하고 있으며 본 연구에서는 간호연구를 수행하는 수업에 플립러닝형 프로젝트기반 학습을 적용하고자 한다. 프로젝트학습이 대학생의 일반적 역량을 강화하는데 효과적이라는 국내의 연구는 다수 이루어졌으나(Kim, Yoon, Choi, Park, & Bae, 2008), 플립러닝형 프로젝트기반 학습에 대한 연구로는 연구동향분석(Jeong, Jung, & Lee, 2018), 교수설계전략과 모형개발(Lee et al., 2018)과 평생교육사과정의 학생을 대상으로 적용한 연구(Kan et al., 2016)정도였다. 이에 본 연구에서는 간호연구를 진행하는 프로젝트 수업에 플립러닝형 교수법을 통합하여 적용한 후 간호학생의 자기 주도적 학습능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 확인함으로써 플립러닝형 프로젝트 기반학습의 효과를 확인하고, 간호대학생들의 역량을 향상시키기 위한 교육과정 개발의 근거자료를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구에서는 플립러닝형 프로젝트기반 학습이 간호대학생의 자기주도적 학습능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 검증하고자 한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호연구프로젝트 교과목에서 플립러닝형 프로젝트기반학습이 간호대학생의 자기주도학습능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감에 미치는 영향을 검증하기 위한 단일 집단 사전·사후 설계의 원시실험연구이다.

2. 연구대상 및 윤리적 고려

본 연구는 U광역시 소재의 한 대학 간호학과에서 2019년 2학기에 개설된 전공 선택 과목인 ‘간호연구프로젝트’ 과목을 수강하는 간호학과 3학년을 대상으로 연구참여에 동의하는 학생을 대상으로 하였다. G*Power 프로그램 3.1.2를 이용하여 paired t-test를 하기에 적절한 표본크기를 결정하기 위해 선행 연구(Hew & Lo, 2018)를 참조하여 효과크기 .33, 유의수준 .05, 검정력 .80으로 산출한 결과, 최소 표본수는 75명이었으며, 탈락률을 고려하여 참여에 동의한 81명을 대상으로 하였다. 본 연구의 자료수집을 위해 U대학 연구윤리심의위원회의 승인(1044363-A-2019-006)을 받았으며, 대상자가 연구자의 수업에 참여하는 취약 대상자임을 감안하여 조교를 통한 설문지 배부 및 수거를 진행하였으며, 학생들이 불이익을 받지 않도록 진행하고 본인의 의지에 따라 언제든지 연구를 중단할 수 있음을 설명하고 동의서를 받고 진행하였다.

3. 중재 프로그램: 플립러닝형 프로젝트 기반 학습

본 연구는 실험연구로 플립러닝형 프로젝트 기반 학습 교수법을 적용하여, 학습자가 수업 전에 교수자가 제시하는 동영상 등을 통해 핵심이 되는 학습내용을 미리 학습한 후, 수업시간에는 습득한 사전지식을 바탕으로 프로젝트를 중심으로 협력하여 질의와 토론을 통해 주제를 생성하고, 발전시켜 결과를 도출하고 산출물을 구성하는 활동 위주의 교수학습방법으로 구성되었다.

4. 연구도구

1) 자기 주도적 학습 능력

자기 주도적 학습 능력은 Guglielmino (1997)의 자기주도 학습 준비도 검사척도(self-directed learning readiness scale, SDLRS)를 Jeon (2009)이 수정·보완한 도구로 측정하였다.

SDLRS는 자기주도 학습의 주체자로서의 학습자들이 지닐 수 있는 성향으로 세부 항목은 학습기회에 대한 개방성(11문항), 자아개념(7문항), 독립성(7문항), 책임감(3문항), 열성(18문항), 미래지향성(4문항), 창의성(4문항), 문제해결능력(4문항)의 총 58문항으로 구성되었다. 5단계 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기 주도적 학습 능력이 높은 것을 의미하며 Jeon (2009)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다

2) 셀프리더십

셀프리더십은 Manz (1983)가 개발한 설문지를 기초로 Kim (2002)이 수정·보완한 도구를 이용하여 측정하였다. 셀프리더십 평가 문항은 총 18문항으로 구성되었으며, 세부 항목으로는 행동전략인 자기비판(3문항), 자기보상(3문항), 자기관찰(3문항), 리허설(3문항), 자기목표설정(3문항)의 5개 요인과 인지전략인 자기존중(3문항)의 1개 요인으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert척도로 ‘전혀 아니다’가 1점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정하며, 점수가 높을수록 자기 주도적 학습 능력이 높은 것을 의미한다. Kim (2002)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .87이었으며 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

3) 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감은 Kim과 Park (2001)이 개발한 학업적 자기효능감 척도를 이용하여 측정하였다. 학업적 자기효능감 평가문항은 총 28문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 아니다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 범위에 있으며 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Kim과 Park (2001)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 과제난이도선호(10문항) .87, 자기조절효능감(10문항)이 .84, 자신감(8문항)이 .79였으며, 본 연구에서는 과제난이도 .89, 자기조절효능감 .82, 자신감 .83이었다.

5. 연구진행

본 연구는 간호연구 이론 교과목을 이수하고, 간호연구를 수행하는 간호연구프로젝트 교과목을 수강하는 학생을 대상으로 플립러닝형 수업과 프로젝트 기반학습을 15주 과정의 수업에 함께 적용하였다. 연구진행과정은 사전 조사, 수업설계 및 적용, 사후 조사 순으로 진행하였으며, 구체적인 절차내용은 다음과 같다.

1) 사전 조사

플립러닝형 프로젝트기반 수업에 대해 충분한 설명 후, 수업을 시작하기 전 학습에 참여한 학생들을 대상으로 사전에 구조화된 설문을 통해 대상자의 자기 주도적 학습능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감을 측정하였다.

2) 수업설계 및 적용

플립러닝과 프로젝트 기반학습에 대한 이해를 돕기 위해 첫 차시 수업에서 수업의 진행방법에 대해 설명하고, 시나리오의 예시를 통해 PBL을 위한 문제확인 방법을 습득하도록 하였다. 프로젝트 기반학습을 진행하기 위해 팀 빌딩 후 학생들이 교과목 수업시간에 해결해야 할 문제를 시나리오로 제시하여 문제를 확인하도록 하였다. 2차시부터 문제확인의 과정이 완료된 후 문제해결을 위한 자료수집과 문제의 재확인 및 해결안 도출의 과정으로 연구방법론을 적용하여 13차시까지 연구를 수행해 나가도록 하였다. 14차시에는 문제해결안의 발표로 연구의 결과를 발표하도록 하였으며, 15차시에는 학습결과의 정리 및 평가의 단계로 피드백 받은 발표의 내용을 다시 정리하여 연구보고서를 완성하여 제출하도록 하였다. 또한 학습자들 스스로 자신의 수행을 자가평가하고 성찰일지를 작성하도록 한 후, 동료평가로 평가를 마무리 하였다. 매 차시의 진행과정에 대한 이론적이고 추가 설명이 요구되는 내용은 플립러닝형 교수법을 활용하여 교수자가 U대학교 교수학습지원센터의 온라인 강의실에 강의내용을 녹화 후 탑재하여 사전학습 하도록 하였다. 매 차시 사전학습에 대한 이해 정도를 확인하기 위해 온라인으로 퀴즈를 출제 후 풀도록 하고, 심화학습과 질의에 대한 응답과 피드백을 통해 교수-학습자간의 상호작용이 이루어지도록 하였다. 교수자는 학생들이 프로젝트를 잘 수행할 수 있도록 조력자로서의 역할을 하며, 진행과정에서 충분한 피드백이 이루어지도록 하였다.

3) 사후 조사

15차시 수업이 종료된 후 사전과 동일한 설문을 통해 대상자의 자기 주도적 학습능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감의 변화를 측정하였다.

6. 자료수집

자료수집은 2019년 9월 1일 플립러닝형 프로젝트기반 교수법을 적용하기 전과 수업 종료 직후인 10월 25일 두 차례에 걸쳐 이루어졌으며, 수업에 참여한 학생들에게 연구목적과 연

구진행 절차에 대해 설명하고 자료수집의 협조를 구한 후, 연구의 자발적 참여에 대한 서면동의를 받은 후 설문지를 배부하고, 설문지는 배부 즉시 작성한 후 회수하였다.

7. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 자기 주도적 학습 능력, 셀프리더십, 학업적 자기효능감은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 15주간의 플립러닝형 프로젝트 기반 수업이 자기 주도적 학습 능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과는 수업 전, 후의 차이를 paired t-test로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 여 72명(88.9%), 남 9명(11.1%), 전공 만족도는 만족 40명(49.4%), 보통 26명(32.1%), 매우 불만족 2명(2.5%)이었다. 선호 학습 방법은 강의식 수업이 60명(74.1%)로 가장 많았으며, 토의 11명(13.8%), 문제중심학습 3명(3.7%), 기타 1명(1.2%)이었다.

Table 1. General Characteristics of Participants (N=81)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Female	72 (88.9)
	Male	9 (11.1)
Satisfaction for major	Very unsatisfied	2 (2.5)
	Unsatisfied	4 (4.9)
	Moderate	26 (32.1)
	Satisfied	40 (49.4)
Preference for learning method	Very satisfied	9 (11.1)
	Lecture	60 (74.1)
	Discussion	11 (13.6)
	Flipped learning	8 (9.8)
	Project-based learning (PBL)	3 (3.7)
Etc	1 (1.2)	

2. 플립러닝형 프로젝트 기반 학습의 효과

1) 자기주도적 학습능력에 미치는 효과

자기 주도적 학습 능력은 사전 3.34 ± 0.36 , 사후 3.45 ± 0.40 로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($t = -3.65, p < .001$), 하위항목별로는 효율적인 학습자라는 자아개념이 사전 3.40 ± 0.41 ,

사후 3.61±0.48 ($t=-4.65, p<.001$), 학습에 대한 애정과 열성은 사전 3.35±0.45, 사후 3.08±0.48 ($t=5.83, p<.001$), 미래지향성 사전 3.49±0.57, 사후 3.62±0.57 ($t=-2.32, p=.023$), 기초 학습 기술과 문제해결 기술을 사용할 수 있는 능력이 사전 3.55±0.45, 사후 3.72±0.51 ($t=-3.41, p=.001$)로 유의한 차이가 있었다, 학습 기회에 대한 개방성, 학습에의 솔선수범 및 독립성, 자신의 학습에 대한 책임감과 창의성에서는 사전과 사후의 유의한 차이가 없었다(Table 2).

2) 셀프리더십에 미치는 효과

셀프리더십은 사전 3.31±0.43, 사후 3.52±0.48로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($t=-5.16, p<.001$), 하위항목별로는 자기보상이 사전 3.69±0.60, 사후 3.91±0.56 ($t=-3.53, p=.001$), 자기관찰은 사전 3.35±0.51, 사후 3.52±0.66 ($t=-2.55, p=.013$), 리허설은 사전 3.00±0.71, 사후 3.24±0.84 ($t=-2.82, p=.006$), 자기설정목표 사전 3.21±0.73, 사후 3.45±0.75 ($t=-3.24, p=.002$), 자기존중이 사전 3.58±0.68, 사후 3.82±0.74 ($t=-3.50, p=.001$)로 유의한 차이가 있었다. 행동전략의 세부 항목인 자기비판은 사전 3.02±0.74, 사후 3.18±0.68 ($t=-1.99, p=.050$)

으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

3) 학업적 자기효능감에 미치는 효과

학업적 자기효능감은 사전 3.08±0.37, 사후 3.14±0.47로 통계적으로 유의한 차이가 없었으며($t=-0.60, p=.545$), 하위 항목별로는 자기조절효능감이 사전 3.42±0.39, 사후 3.53±0.50 ($t=-3.03, p=.003$)으로 유의한 차이가 있었으며, 과제난이도 ($t=-0.26, p=.073$)와 자신감($t=-0.00, p=1.00$)에서는 사전과 사후의 유의한 차이가 없었다(Table 2).

논 의

본 연구는 플립러닝형 프로젝트기반학습이 간호연구프로젝트 과목을 수강하는 간호대학생의 자기 주도적 학습 능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 검증하고자 하였다.

연구결과 자기 주도적 학습 능력은 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 하위영역에서는 효율적인 학습자개념, 학습에 대한 애정과 열성, 기초학습 기술과 문제해결 기술을 사용할

Table 2. Effect of Flipped Learning Type Project-based Learning on Self-directed Learning Ability, Self-leadership, and Academic Self-efficacy (N=81)

Variables	Categories	Pre	Post	t	p	
		M±SD	M±SD			
Self-directed learning ability	Openness to learning opportunity	3.23±0.42	3.31±0.46	-1.82	.072	
	Self-concept of being an effective learner	3.40±0.41	3.61±0.48	-4.65	<.001	
	Independence and model in learning	3.28±0.48	3.30±0.62	-0.30	.764	
	Responsibility in learning	3.53±0.51	3.55±0.61	-0.30	.761	
	Love and enthusiasm in learning	3.35±0.45	3.08±0.48	5.83	<.001	
	Future orientation	3.49±0.57	3.62±0.57	-2.32	.023	
	Creativity	3.17±0.65	3.27±0.70	-1.69	.095	
	Ability to use problem-solving skills	3.55±0.45	3.72±0.51	-3.41	.001	
Total		3.34±0.36	3.45±0.40	-3.65	<.001	
Self-leadership	Action strategy	Self criticism	3.02±0.74	3.18±0.68	-1.99	.050
		Self reward	3.69±0.60	3.91±0.56	-3.53	.001
		Self-observation	3.35±0.51	3.52±0.66	-2.55	.013
		Rehearsal	3.00±0.71	3.24±0.84	-2.82	.006
		Self-set goals	3.21±0.73	3.45±0.75	-3.24	.002
	Cognitive strategy	Self respect	3.58±0.68	3.82±0.74	-3.50	.001
	Total		3.31±0.43	3.52±0.48	-5.16	<.001
Academic self-efficacy	Task difficulty	2.78±0.50	2.79±0.69	-0.26	.073	
	Self-regulation efficacy	3.42±0.39	3.53±0.50	-3.03	.003	
	Confidence	3.04±0.73	3.09±0.78	0.00	1.000	
	Total		3.08±0.37	3.14±0.47	-0.60	.545

수 있는 능력에서 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 프로젝트기반 학습이 성인기 자기 주도적 학습의 특징을 실현 하도록 하여, 대학생의 자기 주도적 학습 능력의 향상에 효과적 이었다는 Kim 등(2008)의 연구결과와도 일치하였다. 또한 간 호대학생에게 플립러닝을 적용한 질적연구에서도 자기 주도적 학습 능력의 향상이 있는 것으로 나타나(Kim & Kim, 2017), 본 연구와도 유사한 결과를 보였다. 이는 플립러닝형 프로젝트기 반 학습이 학습자의 내적 동기를 유발하고, 학습자 자신이 학 습의 전 과정에서 주도성을 지니고 탐구활동과 결과를 만들어 가는 교육과정(Park, 2002)이라는 것을 반영하고 있는 결과라 고 볼 수 있다. 또한 프로젝트기반 학습이 교수자가 아닌 학습 자 중심의 교수법이며, 학습자들이 아이디어와 해결안을 계획 하고 실행시키는데 책임감과 자율권을 가지게 됨으로써, 주체 적이고 능동적으로 문제를 탐색하고 해결해 나가도록 이끈다는 것을(Helle, Tynjala, & Olkinuora, 2006) 확인한 결과라고 볼 수 있다. 학생들은 플립러닝기반의 사전학습을 통해 간호연 구에 대한 이론과 방법론을 상기하고, 프로젝트기반 학습으로 문헌검색을 통해 최신의 연구동향을 파악 후 관심있는 주제나 연구문제를 선정한 뒤, 연구과정을 수행해 나감으로써 자기주 도적 학습능력이 향상되었으리라 생각된다. 자기주도적 학습 능력 향상에 있어 프로젝트 학습에 대한 일관성 있는 연구결과 들은 급변하는 변화에 대한 대처 역량이 요구되는 간호사가 되 기 위한 간호대학생의 교육에 효과적임을 상기할 필요가 있다. 또한 교수자는 플립러닝형 프로젝트 기반학습이 학습자와 긍 정적인 관계를 형성하여 학습자의 호기심과 고차원적 사고를 촉진할 수 있음을 인지하고, 산출물을 기반으로 상호작용하며 학습자의 학습 동기유발을 위한 교수자의 노력과 역할이 중요 함을 상기할 필요가 있다 여겨진다. 교수자는 플립러닝형 프로 젝트기반의 수업이 자기 주도적 학습 능력을 향상시킬 수 있는 효과적 교수법이 될 수 있도록, 학생들이 사전학습을 충실히 수행하고, 적극적인 수업활동 참여가 이루어질 수 있는 수업을 설계하는 것이 필요하다(Lee et al., 2018). 동영상 시청 시간을 적절히 배분하고, 학습내용의 이해 정도 및 재학습을 위한 사전 퀴즈나 과제 제시 등 사전학습을 위한 효과적 설계 및 성공적인 프로젝트 수업이 이루어지도록 조력자로서의 역할을 수행하는 것이 교수자의 중요한 역할임을 확인하고 수업을 운영하는 것이 필요하다 생각된다.

본 연구에서 대상자의 셀프리더십 또한 플립러닝형 프로젝 트기반 학습 후 유의한 차이가 있었으며, 하위영역별로는 자기 비판을 제외한 모든 항목에서 유의한 통계적 차이를 보였다. 이는 본 연구에서의 교수법을 적용하여 셀프리더십의 변화를

살펴본 다양한 선행연구를 찾아보기 힘들어 비교에는 제한이 있으나, 이러닝 콘텐츠 프로젝트를 개발하기 위해 프로젝트기 반의 플립러닝 수업을 적용한 Kan 등(2016)의 결과와도 유사 하였다. 플립러닝형 프로젝트기반의 학습이 과업 또는 직무수 행을 스스로 주도하고 동기 부여하며 스스로에게 영향력을 행 사하는 과정인 셀프리더십(Manz & Sims, 2001)에 영향을 미 친 것으로 평가할 수 있다. 프로젝트기반 학습을 통해 학생은 스스로 주도성과 열정이 동반되고 학업에 대한 흥미가 높아지 며(Park, 2015), 자신의 정신적·사회적 여러 능력을 증진시킴 으으로써 성과지향적이고, 자기 스스로 성취목표를 설정하고 자 율성을 지니게 되어, 스스로 자신의 잠재력을 이끌어낼 수 있는 역량(Lee, Park, & Kim, 2014; Manz & Sims, 2001)이 향상 된 것으로 생각된다. 다만 하위항목인 자기비판은 상황에 맞는 판단과 수행을 통해 스스로 문제를 해결하는 과정에서 필요한 능력이지만, 본 연구에서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 간호학생이 향후 간호사로서 전문적인 자신의 역할을 발휘하기 위해 비판적 사고능력을 도모하는 교육과정을 개발 하고 학생이 좀 더 적극적으로 참여하고 주도적인 역할을 할 수 있는 교수학습방법의 적용과 연구를 고려할 필요가 있다. 또한 국내 간호대학생의 셀프리더십과 관련된 변인을 메타분석한 Cho, Jung과 Park (2020)의 연구에서는 셀프리더십이 개인특 성 변인과 간호역량특성 변인과 모두 연관되어 있다고 설명하 고 있다. 그러므로 간호대학생의 셀프리더십의 향상과 학생의 감성지능, 학습몰입, 자기효능감 등의 개인특성 및 진로준비행 동, 문제해결능력 등의 간호역량특성의 강화를 위해 플립러닝 형 프로젝트기반 교수학습방법의 개발 및 적용과 이들 변수를 포괄적으로 고려한 연구도 필요할 것으로 생각된다..

학업적 자기효능감에 있어서는 플립러닝형 프로젝트기반 학습 적용 후 통계적으로는 유의한 차이가 없었다. 이는 간호대 학생에게 플립러닝 교수학습방법을 적용하여 학업적 자기 효능감에서 유의한 차이를 보인 Hwang과 Moon (2022)의 연 구와는 차이가 있었으나, 블렌드러닝을 적용하여 간호대학 생의 학업적 자기효능감의 변화를 살펴본 Lee와 Noh (2021) 의 연구와는 동일한 결과를 나타냈다. 본 연구도 비대면 온라 인교육을 통해 이론과 방법론에 대한 강의 후 대면으로 학생들 의 프로젝트기반 학습이 이루어졌으며, 같은 도구를 활용하여 측정한 것으로 그 결과를 비교하기에 적절하다고 생각된다. 본 연구에서 학생들은 2학년 2학기 과정에서 이론수업 후 3학년 2 학기 프로젝트 수업을 통해 결과물을 산출해야 하는 상황에서 이론과 프로젝트 수업의 연속성에 제한이 있었다. 학생들은 정 해진 기간 내 이론을 재학습하고, 프로젝트를 수행하는 것에 대

한 심리적 부담감이 있었으리라 여겨지며, 이는 학습을 수행하는 자신에 대한 능력을 성공적으로 인지할 때 높아지는 학업적 자기효능감에 영향을 주었으리라 생각된다. 또한 선행연구 (Lee & Noh, 2021)와 동일하게 본 연구에서도 학생들은 이론과 임상실습을 병행하는 학기로 2배수 수업이 이루어지는 기간이었으며, 반 학기 과정 동안 프로젝트를 수행해야 하는 것도 부담 요인이 되었으리라 생각된다. 교수자는 이론과 프로젝트 수업의 연속성 있는 교육과정을 고려하고, 학습자의 충분한 사전학습이 이루어지도록 수업을 설계하는 것이 필요하며, 학습자가 학습과정에서 많은 정보를 수집하고, 의견을 공유할 수 있는 수업환경을 마련하는 것이 필요하다고 사료된다. 반면에 본 연구에서는 하위항목인 자기조절 효능감에 있어서는 유의한 차이를 나타냈다. 자기조절 효능감은 자기관찰, 자기판단, 자기반응과 같은 자기조절을 생각하거나 계획한 대로 잘 수행할 수 있는지에 대해 가지는 효능 기대로 (Lee et al., 2014), 학생들은 프로젝트 과제를 수행 해나가는 과정을 통해 필요한 행동을 조직하고 직접 실행해 나감으로써 자신의 행동조절과 능력에 대해 긍정적으로 평가하게 되는 것으로 사료된다. 또한 학생들은 도전적 과제를 선택하고 새로운 상황에서 지식과 기술을 학습하고자 하는 원동력이 높아지면서 주어진 과제를 수행하기 위해 계획하고 점검하는 과정을 통해 자기조절 효능감이 증가하는 것으로 생각된다. 학업적 자기효능감은 학습자 스스로 긍정적 정서를 경험하고 더욱 어려운 과제에 도전하고 문제를 해결하도록 하여 임상수행능력 향상에도 긍정적 영향을 미치는 것으로도 보고되어 있어 (Park, 2019), 임상실습과 이론을 병행하는 고학년 간호대학생들의 학업적 부담감 상황을 고려하여 학업적 자기효능감을 높일 수 있는 교수학습방법의 운영이 필요하다고 생각된다.

간호대학생은 학부 과정의 교육을 통해서 전문직으로서의 직무수행을 위한 지식과 기술을 습득하고, 능동적이며 자기주도적으로 문제를 탐구하고 해결해 나가야 하는 상황에 직면하고 있으며, 이를 통해 학업 지식과 수행에 대한 자신감 향상으로 의료환경 속에서 효율적으로 대처하며, 리더십을 발휘할 수 있도록 하는 교수법의 개발 및 적용의 중요성은 반복해서 강조해도 지나치지 않다고 생각된다. 따라서 교수자는 학습자의 자기 주도적 학습 능력, 셀프리더십, 학업적 자기효능감 향상을 위해 학습자에게 사전학습의 기회를 제공하고 학습자 중심으로 프로젝트를 수행하는 교수법의 적용을 통해 교수자와 학습자, 학습자와 학습자 간의 상호작용이 활발한 수업이 될 수 있도록 교수자의 노력과 학습자의 훈련이 필요함을 상기해야 할 것이다.

결론

본 연구는 플립러닝형 프로젝트기반 교수학습법이 간호대학생들의 자기 주도적 학습 능력, 셀프리더십 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 확인하였다. 연구결과 플립러닝형 프로젝트기반 교수법 적용 후 간호대학생의 자기 주도적 학습 능력과 셀프리더십은 유의하게 향상된 효과가 있었으며, 학업적 자기효능감에서는 자기조절감이 향상된 것으로 나타났다. 다만 본 연구는 일개 대학의 간호대학생으로 표본이 한정되어 있으며, 단일군 전후설계로 연구결과를 일반화하기에는 제한이 있다. 교수자는 플립러닝을 적용한 프로젝트 수업에서 학습자의 학업적 자기효능감 향상을 위한 방안에 대한 모색이 필요하며 추후 반복적인 연구를 통해 그 결과를 비교해 볼 것을 제안한다. 또한 학습자의 학습유형과 요구를 반영한 다양한 맞춤형 교수법을 개발하여 적용하고 그 효과에 대한 지속적이고 체계적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Ryu, Young Seun <https://orcid.org/0000-0002-9738-3575>
 Kong, Kyoung Ran <https://orcid.org/0000-0002-2694-7185>

REFERENCES

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Engelwood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: gateway to student engagement: There's more to flipped learning than just asking students to watch videos at home and complete worksheets in class. find out how to use the flipped model to take your teaching-and your students-to new places. *Learning & Leading with Technology*, 41(7), 18.
- Cho, M. H., Jung, I. J., & Park, M. K. (2020). Variables related to self-leadership of Korean nursing students: a systematic review and meta-analysis. *Korean Academic Society of Nursing Education*, 26(3), 213-224.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2020.26.3.213>
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale*. Unpublished doctoral Dissertation, Georgia University, Athens, USA.
- Helle, L., Tynjala, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education: Theory, practice, and rub-

- ber sling shots. *Higher Education*, 51(2), 287-314.
<https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
- Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta analysis. *BMC Medical Education*, 18(38), 1-12.
<https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>
- Hwang, E. J., & Moon, S. J. (2022). The effects of flipped-learning teaching and learning methods on self-directed learning ability, communication ability, and academic self-efficacy of nursing college students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 22(13), 531-540.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.13.531>
- Hwang, S. H. (2021). A systematic review of self-leadership related research trends in Korea-focusing on education field. *Korean Journal of General Education*, 15(4), 233-249.
<https://doi.org/10.46392/kjge.2021.15.4.233>
- Jang, K. S., Kim, B. N., Jeong, S. H., Kim, Y. M., & Kim, J. S. (2016). A study on evaluation system for nursing bachelor degree program outcomes: focus on improvement in nursing leadership ability. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(5), 540-552.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.5.540>
- Jeon, K. T. (2009). *The effects of an e-learning information literacy instruction program on self-directed learning ability of university students*. Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Jeon, Y. H., Choi, J. W., & Kim, M. S. (2019). Factors influencing self-directed learning ability in nursing college students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 9(5), 437-449.
<https://doi.org/10.21742/AJMAHS.2019.05.40>
- Joung, E. W., Jung, U. Y., & Lee, Y. J. (2018). Analysis on research trends related project-based learning using flipped learning. *Korea Society of Computer Information*, 26(2), 415-416.
- Kan, J. S., Shin, M. S., & Kwon, M. S. (2016). The Effects of project-based flipped learning model on self-directed learning ability, self-leadership and learning competency. *Journal of Fishers and Marine Sciences Education*, 28(5), 1478-1491.
<https://doi.org/10.13000/JFMSE.2016.28.5.1478>
- Kim, K. K., Yoon, J., Choi, K. Y., Park, S. Y., & Bae, J. H. (2008). The effect of interdisciplinary cooperation project learning on communication, problem-solving, and self-directed learning ability of university students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 14(2), 252-261.
<https://doi.org/10.5977/JKASNE.2008.14.2.252>
- Kim, A. Y., & Park, I. Y. (2001). Development and validation of academic self-efficacy. *Korean Journal of Educational Research*, 39(1), 95-123.
- Kim, H. S. (2002). *The correlation of middle school teacher's self-leadership and job satisfaction*. Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Kim, H. Y., & Kim, Y. H. (2017). An action research on flipped learning for fundamental nursing practice courses. *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, 24(4), 265-276.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2017.24.4.265>
- Lee, S. J., Kim, J. K., & Kim, W. J. (2020). The effects of self-induced learning ability and academic self-efficacy on critical thinking propensity of nursing college students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(14), 1251-1265.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.14.1251>
- Lee, E. Y., Kim, S. W., & Lim, C. I. (2018). Development of instructional design strategies and model for flipped learning combined with project based learning. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(3), 135-164.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.3.135>
- Lee, O. S. (2015). The relationship between emotional intelligence, academic self-efficacy and self-leadership among nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(9), 6036-6043.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.9.6036>
- Lee, O. S., & Noh, Y. G. (2021). The effect of the blended learning and case-based learning on learning strategies, critical thinking disposition, academic self-efficacy of nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 19(11), 373-379.
<https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.11.373>
- Lee, Y. S., Park, S. H., & Kim, J. K. (2014). Nursing students' self-leadership, self-efficacy, interpersonal relation, college life satisfaction. *The Korea Contents Association*, 14(6), 229-240.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.06.229>
- Manz, C. C. (1983). *The art of self-leadership strategies for personal effectiveness in your life and work*. Engelwood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Manz, C. C., & Sims, H. P. (2001). *The new super-leadership: Leading others to lead themselves*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Oh, H. S. (2017). Influence of learning motivation, communication skill, academic self-efficacy on self-directed learning ability in nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 15(8), 311-321. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.8.311>
- Park, H. J. (2015). Correlations among nursing professionalism, critical thinking disposition and self-leadership in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 21(2), 227-236.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.2.227>
- Park, M. H. (2019). Influence of nursing students problem solving process, critical thinking disposition, self-efficacy on clinical competence. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 19(22), 631-649.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2019.19.22.631>
- Park, S. J. (2002). *Effect of project activities by subject-matter integra-*

tion on the ability of self-directed learning. Unpublished master's thesis, Daegu National University of Education. Daegu.

Park, Y. I., Kim, J. A., Ko, J. K., Chung, M. S., Bang, K. S., Choi, M. A., et al. (2013). An identification study on core nursing competency. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing*

Education, 19(4), 663-674.

<https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.663>

Ryu, Y. T. (2015). A case study to develop my story portfolio with project-based learning (PtBL). *Journal of Secretarial Studies*, 24(2), 101-119.