Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 23, No. 2 pp. 670-677, 2022

https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.2.670
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

플립러닝을 활용한 교내실습교육이 간호대학생의 자기효능감과 학습만족도에 미치는 효과

신화진[1], 박민경[2*]
[1]거제대학교 간호학과, [2]울산과학대학교 간호학부

Effect of In-school Practical Education using Flipped Learning on Self-efficacy and Learning Satisfaction of Nursing Students

Hwa-Jin Shin[1], Min Kyoung Park[2*]
[1]Department of Nursing, Geoje University
[2]Department of Nursing, Ulsan College

요 약 본 연구는 플립러닝 교수학습법을 적용받은 간호대학생들의 자기효능감과 학습만족도를 평가하여 학습자 관점에서의 효과를 확인하고자 수행하였다. 단일군 전·후 시차설계를 적용한 유사실험연구로서 2학년 104명을 대상으로 자료수집을 하였으며, 연구진행 과정에서 1회 이상 결석이나 지각을 하였거나 설문지 응답내용이 불충분한 12명을 제외한 92명(88.4%)을 대상으로 하였다. 기본간호학실습 수업에서 2회, 8시간에 걸쳐 플립러닝 교수학습법을 적용한 후 효과를 측정하였다. 사전 설문지 작성은 전통방법의 실습수업방식이 끝난 3주차 강의 후 온라인 설문지를 작성하도록 하였다. 사후 온라인 설문지 작성은 플립러닝 교수학습법 수업방식을 적용한 5주차 강의 후에 작성하여 제출하도록 하였다. 연구결과, 플립러닝 교수학습법이 간호대학생들의 자기효능감(t=-4.521, p<.001), 학습만족도(t=-3.348, p=.001)를 향상시키는 것으로 나타났다. 간호대학생들의 전문적 실무역량 향상을 위한 플립러닝 교수 학습법의 효과를 확인하는데 연구의 의의가 있으며, 플립러닝 교수학습법의 효과를 극대화하기 위하여 콘텐츠의 설계, 활용도구의 선택 및 교육효과 측정 등에 대한 연구가 필요하다는 점을 제안한다.

Abstract This study was conducted to determine the effect of in-school practical education on the self-efficacy and learning satisfaction of nursing college students who applied the flipped learning teaching and learning method. The data were collected from 104-second graders. A total of 92 (88.4%) students were targeted, excluding 12 people who were absent or late more than once during the research process or who had an insufficient response to the questionnaire. The effect was measured after applying the flip learning teaching and learning method twice and eight hour-basic nursing practice classes. To prepare the preliminary questionnaire, an online questionnaire was prepared after the lecture for the third week after the practice class method of the traditional method was completed. The post-online questionnaire was filled out and submitted after the 5th-week lecture in which the flipped learning teaching and learning method was applied. Self-efficacy of nursing students (t=-4.521, p<.001) and learning satisfaction (t=-3.348, p=.001) of flipped learning teaching and learning method were improved. This study is meaningful in evaluating the effectiveness of the flipped learning teaching and learning method to improve the professional practice competency of nursing students. In addition, research on content design, selection of utilization tools and measurement of educational effect is necessary.

Keywords : Flipped learning, Self-Efficacy, Learning Satisfaction, Practice, Nursing Student

*Corresponding Author : Min Kyoung Park(Ulsan College)
email: dink19@naver.com
Received October 20, 2021 Revised November 5, 2021
Accepted February 4, 2022 Published February 28, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간호학에서 교내실습교과목으로 대표적인 기본간호학 실습은 이론적 근거 하에 간호 상황에 맞는 적합한 기본 간호술을 수행하는 것을 학습목표로 하고 있다. 간호대학생들의 숙련된 술기를 습득하기 위해 정규 수업시간 외에도 자율실습을 운영하고 있으나 교수자가 직접 자율실습을 지도하기에는 현실적으로 어려움이 있다[1]. 이를 보완하기 위하여 교내실습교육에서 시뮬레이션 실습교육, 문제중심 팀 기반학습 등의 여러 학습법을 활용하지만 실습과 전공교과목 학업에 바쁜 학생들에게는 좀더 효율적으로 시간과 장소에 제약을 받지 않는 학습법이 필요한 실정이다.

간호대학생의 성공적인 대학생활을 하기 위한 중요한 요인 중의 하나가 자기효능감으로 대두되고 있다[2-4]. 간호대학생들의 자기효능감이 향상되면 목표 달성에 필요한 행동실행능력도 높아지고, 주어진 과제나 학업을 효과적으로 수행하는 것으로 보고 있다[5]. 그러나 간호대학생들의 다수가 많은 전공교과목 학습과 실습 등으로 학과만족도에 대한 부정적인 경험을 하고 있다[6].

교수학습방법의 전환을 통하여 학생들의 고차원적 사고력을 배양하고, 문제해결 능력과 실무적용 능력을 향상시키는 방안으로서 학습자의 주도적인 역할을 강조하는 플립러닝에 대한 관심이 증가하고 있다[7]. 플립러닝 교수학습법은 온라인을 통한 자기주도적인 학습과 사전학습을 통해 개념을 습득하도록 하고 학습자 중심의 토의, 토론, 문제해결 등을 적용하여 학습의 효율을 향상시키는 역발상적인 학습방법이다[8].

플립러닝 교수학습법의 장점이 많음에도 불구하고 국내 간호교육 현장에서의 적용은 보편화되어 있지 않다. 국내에서 간호대학생을 대상으로 플립러닝을 기본간호학실습과 해부병리학 교과목에 적용한 결과 간호대학생의 학습성과를 향상시키고 학습의욕을 촉진시키는 것으로 나타났다[9,10]. 간호학의 전공교과목 외에 '인간과 건강' 교과목에 플립러닝 교수학습법을 적용한 결과 대부분의 많은 학생들이 플립러닝 교수학습법을 선호하고 학습에 대한 이해도가 증가하였다[11]. 국외 선행연구에서도 간호대학생들에게 플립러닝을 적용한 결과 학생들의 학업성취가 높게 나타났으며[12,13], 또한 학생들의 학습만족도를 향상시킨다고 하였다[14,15].

기존 연구에서 플립러닝은 효과적이며 효율성이 높은 교수학습법이라는 연구결과를 보여주고 있으나 이는 학습성과 즉 학업성적 향상과 취업 향상에 초점을 둔 분석결과이며, 실제로 학생들이 플립러닝 교수학습법을 효과적이라고 인식하고 있는지에 대한 학생들의 학습자적 관점에 대한 심층적인 분석은 국내에서 찾기 어렵다. 최근 간호학 분야에서 플립러닝의 제 효과를 측정한 연구가 활발해지고 있으나, 기본간호학실습 분야에서 자기효능감 효과를 측정한 국내 선행연구는 구혜자[16], 김옥선[1], 김혜숙[17]이며 학업만족도를 다룬 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 기본간호학실습에서 플립러닝 교수학습법을 적용받은 간호대학생들의 자기효능감과 학습만족도를 평가하여 효과를 확인하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 기본간호학실습교육에서 플립러닝을 활용한 교수학습법 적용이 간호대학생의 자기효능감과 학습만족도에 미치는 효과를 규명하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 플립러닝을 활용한 교수학습법이 간호대학생의 자기효능감에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 플립러닝을 활용한 교수학습법이 간호대학생의 학습만족도에 미치는 효과를 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 기본간호학실습교육에서 플립러닝을 활용한 교수학습법을 적용 후 자기효능감과 학습만족도에 미치는 효과를 보기 위한 단일군 전·후 시차설계를 적용한 유사 실험연구(Quasi-experimental study)이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 G시 소재 K대학 간호학과에서 2학년 2학기 '기본간호학실습II' 교과목을 수강하는 학생 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 학생 중 플립러닝 교수학습법을 경험하지 않은 간호대학생 104명(동의율 95.4%)을 대상으로 하였다. 윤리적 고려를 위해 본 연구에 참여한 학생들에게는 수업 첫 시간에 플립러닝 학습방법과 플립러닝을 적용하는 수업에 대한 오리엔테이션을 실시하였다. 본 연구에 참여하지 않아도 어떠한 불이익이 없고 비밀이 보장되며 성적 평가자와

설문조사 코딩자가 다름을 설명하였다. 연구참여를 위해 연구목적, 연구진행 과정, 철회 가능성에 대한 정보를 설명하였다.

대상자 수는 G*Power 3.12 프로그램을 이용하였으며 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[18]에서 플립러닝 적용 후 효과크기를 .50, 유의수준 .05, 검증력 .95로 설정하였을 때 54명으로 계산되었다[19]. 온라인 설문조사를 실시하여 사전설문과 실험종료 후 사후설문까지의 중도탈락률이 많을 것으로 예상하여 Fowler[20]에 근거하여 온라인 설문 탈락률을 50%로 설정하고 연구목적과 교과목운영에 대한 설명 후 연구참여에 동의한 총 104명이 연구대상자로 실험에 참가하였다. 이에 2학년 104명을 대상으로 자료수집을 하였으며, 연구진행 과정에서 1회 이상 결석이나 지각을 하였거나 설문지 응답내용이 불충분한 12명을 제외한 92명(88.4%)을 최종 분석하였다.

본 연구의 자료수집은 2020년 9월 1일부터 10월 31일까지로 하였다. 자료수집 기간에 COVID-19으로 이론수업은 온라인(웹엑스) 비대면수업이였으며, 교내전공실습교과목 학생수 25명 이하는 대면 실습수업이였다. 설문하기 전 대면 실습수업에서 대상자에게 연구취지를 설명하고 연구참여를 희망하는 학생에게 온라인으로 연구참여 동의를 받은 후 구글에서 제공하는 온라인 설문지를 이용하여 수집하였다. 연구참여를 희망하지 않는 학생에게는 설문지에 응답하지 않아도 되는 자율성을 설명하였다. 연구대상자에게 대면 실습 첫 강의 시작 시간에 본 연구의 목적과 취지, 연구대상, 연구방법, 비밀보장과 개인정보보호에 대해 설명하였으며 연구를 위한 설문은 온라인시스템(웹엑스)에 URL주소를 탑재하고 오리엔테이션 자료와 온라인 설문지에 대한 안내 및 참여방법을 한번 더 공지하였다. 사전 설문지 작성은 전통방법의 대면 실습수업방식이 끝난 3주차 강의 후 온라인 설문지를 작성하도록 하였다. 사후 온라인 설문지 작성은 대면 플립러닝 교수학습법 수업방식을 적용한 5주차 강의 후에 작성하여 제출하도록 하였다. 2학년 104명을 대상으로 자료수집을 하였으며, 연구진행 과정에서 1회 이상 결석이나 지각을 하였거나 설문지 응답내용이 불충분한 12명을 제외한 92명(88.4%)을 최종 분석하였다

2.3 연구도구

2.3.1 자기효능감

본 연구에서 자기효능감은 Sherer 등[21]이 개발한 도구를 구민경[22]이 사용한 도구를 이용하였다. 일반적 자기효능감 17문항, 사회적 자기효능감 6문항, 총 23문항으로 구성되어 있으며, 역문항은 13문항이다. 5점 Likert척도로서 점수의 범위는 23-115점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 구민경[22]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.896 이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=. 927이었다.

2.3.2 학습만족도

본 연구의 학습만족도 도구는 유문숙[23]이 개발하고 구민경[22]이 적용한 도구로 총 24개의 문항으로 구성되어 있다. 하위영역으로는 학습자의 수강태도 3문항, 교수자의 강의준비 3문항, 교수자의 강의진행 및 내용 13문항, 학습자의 수업평가 5문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로서 점수는 24-120점이며, 점수가 높을수록 학습만족도가 높음을 의미한다. 구민경[22]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .881 이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=. 975이었다.

2.4 연구진행 절차

2.4.1 사전조사

사전조사는 기본간호학실습II 2학점(4시수) 15주 수업에서 2, 3차시, 8시간 동안 수업 관련(기관절개관관리, 유치도뇨간호) 술기 동영상을 시청하고 교수자의 강의 및 시범교육이 이루어진 후 조별로 실습하면서 학습하였다. 교수와 실습조교가 실습실에 상주하면서 학생의 술기실습이 잘 이루어질 수 있도록 하며 모르는 부분은 다시 재 시범하여 습득할 수 있도록 교육하면서 기존의 수업방법으로 수업이 이루어졌다. 전통방법의 실습수업 방식이 끝난 후 자기효능감과 학습만족도를 측정하는 설문지를 온라인으로 작성 후 제출하도록 하였다.

2.4.2 실험처치(플립러닝 교수학습법 적용 및 방법)

실험의 확산을 방지하기 위해 강의계획서를 조정하여 먼저 전통적 수업방법으로 수업을 진행한 후 플립러닝 교수학습법을 적용하여 수업을 진행하였다. 본 연구의 플립러닝 교수학습법 적용 기간은 단기간의 효과를 측정한 권영란 등의 연구[24]를 참고하여 8시간 적용 후 그 효과를 확인하고자 하였다.

기본간호학실습II 2학점(4시수) 15주 수업에서 4, 5차시 2회, 8시간에 걸쳐 플립러닝을 적용하였다. 플립러닝이 진행되기 전 학생들에게 플립러닝 수업진행 과정 및 방법, 학습방법, 학생과 교수자의 역할 등에 대해 오

리엔테이션을 실시하였다. 플립러닝 교수학습법을 적용한 4, 5주차 수업 첫 번째 수업 전 단계에서는 플립러닝이 진행되기 전 주에 K대학교 '강의도우미'에 10분~15분 전후의 수업관련(단순됴뇨, 피내주사) 술기 동영상 강의와 강의자료를 탑재하였다. 학습자는 동영상 자료 사전학습과 사전학습자료 숙지 후 실습지침서에 작성, 술기 프로토콜 암기를 한다. 두 번째 수업 도입단계에서 교수자는 강의 시작 후 5분 동안은 사전학습 퀴즈활동(조별 랜덤으로 질의)을 하고, 학습자는 사전학습 퀴즈활동에 답변한 후 동료 간 두 명의 학생이 팀을 이루어 사전학습한 내용을 구두로 말하게 하였다. 세 번째 수업단계에서 교수자는 학습주제와 관련된 학습목표 및 학습내용을 설명하고 기본간호술기를 시범하고 학습자는 30~40분 동안 강의내용 관련 질문, 수행절차 이해 및 조별 수행절차 연습을 진행한다. 교수자는 순회하며 조별학습이 잘 이루어 질 수 있도록 조력자의 역할을 하였다. 네 번째 수업 후 단계에서 교수자는 학생의 수업참여 태도 평가 및 추가적인 설명과 학습자원을 제시하고 질 높은 작업에 대해 점수를 부여하였다. 학습자는 다음 주차에 예습할 내용을 인지하고 플립러닝 수업이 끝난 후 실습성찰일지를 작성하게 하였다.

2.4.3 사후조사

플립러닝 교수학습법 적용 종료 후에 자기효능감과 학습만족도를 측정하는 설문지를 온라인으로 작성 후 제출하도록 하였다.

2.5 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 프로그램을 이용하였다. 간호대학생의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였으며, 간호대학생의 자기효능감 및 학습만족도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 플립러닝 교수학습법 적용 전과 후의 간호대학생의 자기효능감 및 학습만족도 차이는 paried t-test로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 인구학적 특성

성별은 남학생이 18명(19.6%), 여학생은 74명(80.4%), 연령은 20세 이하가 55명(59.8%), 21-22세는 28명(30.4%), 23세 이상 9명(9.8%)이며 평균평점은 2.0이상-2.9이하가 7명(7.6%), 3.0이상-3.9이하가 66명(71.7%), 4.0이상-4.5이하가 19명(20.7%)이였다. 종교는 '유'가 15명(16.3%), '무'가 77명(83.7%)이고 현재 동거여부는 가족과 함께 54명(58.7%), 혼자(자취, 기숙사) 37명(40.2%), 친구 또는 친지와 함께 1명(1.1%)이였고 전공만족도는 '불만족' 5명(5.4%), '보통' 36명(39.1%), '만족' 51명(55.4%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=92)

Variables	Categories	N (%)
Sex	Male	18(19.6)
	Female	74(80.4)
Age(year)	≤20	55(59.8)
	21-22	28(30.4)
	≥23	9(9.8)
GPA(grade point average)	2.0-2.9	7(7.6)
	3.0-3.9	66(71.7)
	4.0-4.5	19(20.7)
Religion	Yes	15(16.3)
	No	77(83.7)
Current Status of Living	With Family	54(58.7)
	Living Alone	37(40.2)
	With Relatives	1(1.1)
Satisfaction on Major	Dissatisfied	5(5.4)
	Normal	36(39.1)
	Satisfied	51(55.4)

3.2 플립러닝 교수학습법 적용 전·후 간호대학생의 자기효능감 차이

플립러닝 교수학습법 적용 전·후 간호대학생의 자기효능감 차이는 Table 2와 같다. 간호대학생의 자기효능감은 플립러닝 교수학습법 적용 전 3.43±0.55점에서 적용 후 3.76±0.37점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-4.521, p<.001).

Table 2. Effect of Lessons using Flipped Learning on Self-efficacy (N=92)

Variables	pre	post	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Self-efficacy	3.43±0.55	3.76±0.37	-4.521	.001

3.3 플립러닝 교수학습법 적용 전·후 간호대학생의 학습만족도의 차이

플립러닝 교수학습법 적용 전·후 간호대학생의 학습만족도의 차이는 Table 3과 같다. 간호대학생의 학습만족도는 플립러닝 교수학습법 적용 전 3.94±0.66점에서 적용 후 4.21±0.46점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-3.348, p=.001).

Table 3. Effect of Lessons using Flipped Learning on Learning Satisfaction (N=92)

Variables	pre	post	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Learning Satisfaction	3.94±0.66	4.21±0.46	-3.348	.001

4. 논의

본 연구는 간호대학생 2학년을 대상으로 기본간호학 실습 교과목에 플립러닝 교수학습법을 적용 시 간호대학생의 자기효능감과 학습만족도에 미치는 효과를 검증하고 향후 간호교육에 효과적인 교수학습법으로 확산하고자 시도하였다.

자기효능감은 플립러닝 교수학습법 적용 전 3.43점에서 적용 후 3.76점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의하게 나타나 플립러닝 교수학습법이 간호대학생의 자기효능감에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이런 결과는 조미경 등[25]의 연구에서 교내실습교육인 건강사정실습교육에 플립러닝을 활용한 결과 학생 스스로 자기주도적인 사전학습 준비도가 학습동기와 학습만족도를 유발함으로써 자기효능감에 긍정적 영향을 주었다는 연구와도 일치한다. 또 다른 유사한 결과를 보인 연구로는 Enfield[26]의 플립러닝 교수학습법을 대학생에게 적용하였을 때 학생의 자기효능감에 긍정적인 효과가 있었던 연구와도 일치한다. 구민경[22] 연구에서는 플립러닝을 활용한 시뮬레이션 실습교육을 받은 실험군에서 자기효능감의 점수가 높았음을 알 수 있었다. 이는 플립러닝을 활용한 교수학습법은 간호대학생의 자기효능감과 학습만족도에 긍정적 효과를 나타내는 것을 의미한다.

플립러닝 수업을 적용 시, 간호대학생들은 사전수업을 해야 한다는 심리적 부담감이 있었으나, 수업을 이해하고 자기주도학습을 향상시키는 측면에서는 매우 효과적인 방법이며[27], 플립러닝 학습법은 수업이 활동 위주로 진행되면서 교수 중심의 수업에서 학습자 중심의 수업 형태로 변화가 일어났으며, 따라서 학습자 스스로가 학습을 조절하며 주도할 수 있으므로 학습에 대한 자신감 및 만족감 등의 긍정적인 정서를 나타냈다[27].

그러나 구혜자[16]의 연구에서는 플립러닝을 적용한 후 학생의 학업적 자기효능감이 낮게 나타나 본 연구결과와 다소 차이가 있었다. 학습과제를 성공적으로 수행하기 위해 필요한 행위를 조직하고 실행해 나가는 학업적 자기효능감은 자신의 능력에 대한 지각된 능력으로[9], 스스로 문제를 인식하고 부족한 부분을 해결하는 '거꾸로학습'인 플립러닝 자기주도적 선행학습이 자기효능감에 영향을 미친 것으로 생각된다.

플립러닝 수업 시 교수자는 순회하며 동료 간 팀별 학습활동이 잘 이루어지도록 조력자 역할을 하였고, 동료 간 서로 잘못된 수행에 피드백하도록 하여 대리경험을 통해 학업에 대한 자기효능감을 형성하게 하였다. Schunk[28]의 연구에서는 기본간호학실습교육에서 간호대학생들의 수업참여 태도가 좋아졌으며, 자기효능감과 학습동기가 향상되었고, 건강사정 및 실습과목에서는 학생의 비판적 사고능력과 의사소통능력, 자기효능감이 향상되었다[29]. 이러한 결과들은 실무교육 위주의 학문적 특성을 가진 간호학에서 플립러닝 교수학습법을 적용하는 주요 근거가 되고 있으며, 이러한 교수학습법의 확산을 위해 실습교과목에 적용 시 얻게 되는 교육적 효과에 대한 분석은 매우 큰 의미가 있다고 보고된다[30].

본 연구에서 간호대학생의 학습만족도는 플립러닝 교수학습법 적용 전 3.94점에서 적용 후 4.21점으로 증가하였으며, 통계적으로 유의하게 나타나 플립러닝 교수학습법이 간호대학생의 학습만족도에 효과가 있는 것을 확인하였다. 이는 이영실[29]의 연구에서도 교내실습인 건강사정실습교육에서 플립러닝 적용 시 학습만족도에 향상에 영향을 미치는 것과 유사한 결과이며, 구민경[22] 연구에서 플립러닝을 활용한 시뮬레이션 실습교육을 실시한 실험군 1의 학습만족도는 실험군 2와 대조군보다 교육 직후 매우 효과적인 것으로 나타났고, 교육 2주 후에는 다른 비교군에 비해 현저히 낮게 감소하였음을 보여주었는데, 이는 플립러닝 교수학습법 경험을 통해 학생의 자기주도적인 사전학습에 대한 자신감이 생겨 수업에 대한 흥미가 높아져 학습만족도가 증가하였다고 보고한 김윤정 등[27]의 연구와도 유사한 결과이다. 조미경 등, 김순구[25,31]의 연구에서 학습만족도는 학생들의 학습동기유발에도 깊은 관련이 있다고 하였으며, 이를 위해서는 학생이 사전에 습득한 간호학적 지식이나 문제점을 동료들과 공유하고[32], 동료들 간의 평가가 이루어질 수 있도록 플립러닝 교수학습법 운영을 계획할 필요

가 있다고 본다.

그러나 이외선[33] 연구에서는 성인간호학 이론 교과목에 플립러닝 교수학습법 적용 후 자신감은 3.26점에서 2.84점으로 감소로 나타나 본 연구와 차이가 있었으며. 기본간호학 실습교육에 플립러닝을 적용한 구혜자[16]의 연구에서도 학생의 학습동기에 유의한 차이가 없는 결과로 나타나 본 연구와는 다른 결과를 보였다. 이는 이외선[33] 연구에서 학습동기가 감소한 것은 플립러닝 교수학습법을 처음 접하였고 전공이론 교과목인 경우 플립러닝 적용 4회 적용 횟수에 대한 부담감이 있어 학생의 학습동기가 감소한 것으로 보고 있다. 그러나 본 연구에서는 플립러닝을 처음 접하는 2학년학생들에게 2회의 플립러닝을 적용하여 학생의 학습부담이 적었으리라 생각하며 플립러닝 적용 전의 3주차 수업이 기관절개관관리, 유치도뇨 학습으로 4, 5주차의 플립러닝 적용 수업인 단순도뇨, 피내주사의 실습수업이 상대적으로 쉽게 느껴졌으리라 사료된다. 이는 본 연구 설계의 한계점으로 나타났다. 그러나 플립러닝 교내실습 수업 전에 사전학습인 동영상 자료 등을 학습하고 학생이 자율실습 등을 통해 스스로 자기주도 학습 후 수업에 진행하므로 학습자신감이 향상된 것으로 생각된다. 수업 후에 교수자는 학생의 수업참여 태도를 평가하며 추가적인 설명과 학습자원을 제시하고 질 높은 작업에 대해 점수를 부여하였으며 학습자는 다음 주차 예습할 내용을 인지하고 플립러닝 수업이 끝난 후 실습 성찰일지를 작성하게 하여 학습에 대한 자신감을 가질 수 있는 성찰의 시간을 갖게 하였다. 플립러닝은 전통적인 수업방식이 아니라 토론하고 행동하는 능동적인 수업으로 학생의 수업참여도가 높아짐으로써 긍정적인 학습문화를 형성할 수 있다[34]. 따라서 플립러닝을 활용한 기본간호학실습은 학생들에게 긍정적인 효과가 있을 것으로 사료된다[35].

그러나 본 연구는 일개 대학에 간호대학생을 대상으로 하여 연구결과를 전체에 일반화하기에는 제한점이 있다. 또한 교과목 담당교수가 본인 수업을 듣는 수강자들을 연구대상자로 하였다는 점에서 연구설계의 한계점이 있다.

플립러닝 교수학습법은 간호대학생의 자기효능감, 학업동기, 학습자신감을 향상시키는 교수법이므로 많은 교과목에서 플립러닝 교수학습법을 적용하고 그 효과를 검증하는 것이 필요하다. 본 연구는 간호대학생을 대상으로 플립러닝 교수학습법을 적용한 자기효능감과 학습만족도에 미치는 효과를 규명한 연구라는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

5. 결론

본 연구는 2학년 간호대학생을 대상으로 기본간호학 실습 수업에서 2회, 8시간에 걸쳐 플립러닝 교수학습법을 적용한 후 간호대학생들의 자기효능감과 학습만족도에 미치는 효과를 규명하고자 시도된 단일군 전·후 시차 설계를 적용한 유사 실험연구이다. 연구결과 플립러닝 교수학습법이 간호대학생들의 자기효능감과 학습만족도를 향상시키는 것으로 나타났다.

본 연구주제는 최근 코로나 바이러스 확산에 따른 교육환경을 극복하기 위한 교수학습법으로서 더욱 많은 연구가 필요할 것으로 본다. 최신의 XR(eXtended Reality)를 이용한 교내실습교육에 대한 교수학습법에 교수자의 정보통신기술 활용 능력이 필요하며[36] 이를 이용한 실습교육의 온라인 및 오프라인에서 보다 다양한 협력학습을 적용한 실증연구가 필요하며, 구체적인 절차와 학습전략을 수립하여 간호교육에 플립러닝 교수학습모델을 개발하는 것을 제언한다.

References

[1] O. S. Kim, "Effect of Flipped Learning Using Media Convergence in Practice Education on Academic Self-efficacy and Self-directed Learning of Nursing Students", *Journal of Convergence for Information Technology,* Vol.10, No.6, pp.49-58, Jun. 2020.
DOI: https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.06.049

[2] E. J. Shin, "A Study Related to Self-Efficacy, Satisfaction with Practice and Fundamentals of Nursing Practicum", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing,* Vol.15, No.3, pp.380-386, Aug. 2008.

[3] D. J. Kim, J. S. Lee, "Influence of Ego-Resilience and Self-Efficacy on Satisfaction in major of Nursing Student", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education,* Vol.20, No.2, pp.244-254, Apr. 2014.
DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.2.244

[4] N. H. Kim, S. Y. Park, "Effect of Self-Efficacy, Major Satisfaction and Nursing Professionalism on Career Identity in Nursing Students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction,* Vol.19, No.20, pp.215-230, Oct. 2019.
DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2019.19.20.215

[5] Y. J. Choi, G. W. Lee, C. H. Jung, A. R. Lee, "The Effects of Self-Disclosure and Rational-Emotive Training on Communication Ability, Stress Coping Behavior, and Self-Efficacy of Nursing Students",

Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing, Vol.18, No.2, pp.186-196, Jun. 2009.

[6] M. Y. Chang, *The relationship among college students' satisfaction on their majors, attributional style, and career decision level*, Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, Kores, pp.38-40, 2005.

[7] CR. Presti, "The Flipped Learning Approach in Nursing Education: A Literature Review", *Journal of Nursing Education,* Vol.55, No.5, pp.252-257, Apr. 2016.
DOI: https://doi.org/10.3928/01484834-20160414-03

[8] S. Bates, DR. Galloway, "The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study", *Proceedings of the HEA STEM learning, Higher Education Academy,* pp.11-19, 2012.

[9] S. J. Han, H. C. Chung, "Study on the Effect and Experience of the Flipped Learning", *Multi-media paper on the convergence of artists and society,* Vol.6, No.1, pp.101-108, Jan. 2016.
DOI: https://doi.org/10.35873/ajmahs.2016.6.1.011

[10] M. S. Je, C. W. Nam, "Developing a Teaching and Learning Model using Flipped Learning for the Course of Core Fundamental Nursing Skills in Nursing Education", *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction,* Vol.17, No.17, pp.375-401, Sep. 2017.
DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.17.375

[11] Y. S. Choi, J. Y. Kim, "Effects of Flipped Learning in Core Competencies of Nursing Students: Based on Communication, Problem Solving, and Self-directed learning", *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction,* Vol.18, No.19, pp.1163-1182, Oct. 2018.
DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.19.1163

[12] K. Missildine, R. Fountain, L. Summers, K. Gosselin, "Flipping the Classroom to Improve Student Performance and Satisfaction", *Journal of Nursing Education,* Vol.52, No.10, pp.597-599, Sep. 2013.
DOI: https://doi.org/10.3928/01484834-20130919-03

[13] D. Ratta, "Flipping the Classroom With Team-Based Learning in Undergraduate Nursing Education", *Nurse Educator,* Vol.40, No.2, pp.71-74, Mar./Apr. 2015.
DOI: https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000112

[14] C. Catharine, K. Diane, "Using the Flipped Classroom in Graduate Nursing Education", *Nurse Educator,* Vol.38, No.5, pp.210-213, Sep./Oct. 2013.
DOI: https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182a0e56a

[15] V. Simpson, E. Richards, "Flipping the classroom to teach population health: Increasing the relevance", *Nurse Education in Practice*, Vol.15, No.3, pp.162-167, May. 2015.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.12.001

[16] H. J. Gu, "Effectiveness of Flipped Learning in Fundamental Nursing Practice Education", *Journal of The Korean Data Analysis Society,* Vol.18, No.5, pp.2829-2841, Oct. 2016.

[17] H. S. Kim, "Effect of Fundamental nursing practice class with Flipped Learning on Self-efficacy and Critical Thinking Disposition of Nursing students", *The Journal of the Convergence on Culture Technology,* Vol.7, No.3, pp.277-284, Aug. 2021.
DOI: https://doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.3.277

[18] B. R. Cho, J. M. Lee, "A Meta Analysis on Effects of Flipped Learning in Korea", *Journal of Digital Convergence,* Vol.17, No.3, pp.59-73, Mar. 2018.
DOI: http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2018.16.3.059

[19] F. Faul, E. Erdfelder, A. Buchner, A. G. Lang, "Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses", *Behavior Research Methods,* Vol.41, No.4, pp.1149-1160, Nov. 2009.
DOI: http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149

[20] F. J. Fowler, Survey research methods, p.201, Thousand Oaks : Sage Publications, 2013, pp.42-58.

[21] M. Sherer, J. Maddux, B. Mercandante, "The self-efficacy scale: Construction and validation", *Sage journals, Psychological Report 51,* pp.663-671, 1982.
DOI: http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663

[22] M. K. Gu, *Effects of Simulation Practice Education Using Flipped Learning of Nursing Students*, Ph.D dissertation, Kyunghee University, Seoul, Korea, pp7-104, 2019.

[23] M. S. Yoo, "The Effectiveness of Standardized Patient Managed Instruction for a Fundamental Nursing Course", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education,* Vol.7, No.1, pp.94-112, 2001.

[24] Y. R. Kweon, B. S. Choi, "Effects of a Psychiatric Nursing Education using Flipped Learning on Learning Transfer Motivation and Learning Self-Efficiency of Nursing College Students", *Journal of the Korean Data Analysis Society,* Vol.22, No.1, pp.447-460, Feb. 2020.
DOI: https://doi.org/10.37727/jkdas.2020.22.1.447

[25] M. K. Cho, M. Y. Kim, "Effect of Flipped Learning Education in Physical Examination and Practicum", *Journal of the Korea Academia- Industrial cooperation Society,* Vol.17, No.12, pp.81-90, Dec. 2016.
DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.12.81

[26] J. Enfield, "Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN", *Tech Trends,* Vol.57, No.6, pp.14-27, Oct. 2013.
DOI: http://dx.doi.org/10.1007/s11528-013-0698-1

[27] Y. J. Kim, E. Y. Cho, E. M. Jeon, "A Study on Flipped Learning Experience of Nursing Students", *Journal of the Convergence on Culture Technology,* Vol.3, No.4, pp.159-163, Nov. 2017.
DOI: https://doi.org/10.17703/JCCT.2017.3.4.159

[28] D. H. Schunk, "Self-efficacy and academic

motivation", *Educational Psychologist,* Vol.26, pp.207-231, Nov. 1991.
DOI: https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653133

[29] Y. S. Lee, Y. Eun, "The effect of the flipped learning on self-efficacy, critical thinking disposition, and communication competence of nursing students", *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education,* Vol.22, No.4, pp.567-576, Nov. 2016.
DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.4.567

[30] M. .J. Kang, K. J. Kang, "The effectiveness of a flipped learning on Korean nursing students. A meta-analysis", *Journal of Digital Convergence,* Vol.19, No.1, pp.249-260, Jan. 2021.
DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.1.249

[31] S. G. Kim, "Effects of a Simulation-based High-risk neonatal Care Education on Learning Satisfaction, Class Participation, Learning Motivation and Clinical Competency in Nursing Students", *Journal of the Korea Academia- Industrial cooperation Society,* Vol.16, No.10, pp.6807- 6815, Oct. 2015.
DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.10.6807

[32] Y. S. Choi, J. Y. Kim, "Effects of Flipped Learning in Core Competencies of Nursing Students: Based on Communication, Problem Solving and Self-directed learning", *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction,* Vol.18, No.19, pp.1163-1182, Oct. 2018.
DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.19.1163

[33] O. S. Lee, Y. G. Noh, "The Effect of the Flipped Learning on Learning motivation, Academic self-efficacy and Critical Thinking Disposition of Nursing Students", *Journal of Digital Convergence,* Vol.17, No.3, pp.253-260, Mar. 2019.
DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.3.253

[34] E. G. Kim, "Application of Flipped Learning in Database Course", *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering,* Vol.20, No.4, pp.847-856, Apr. 2019.
DOI: https://doi.org/10.6109/jkiice.2016.20.4.847

[35] A. K. Kim, S. J. Yi, "The Convergence Effect of Fundamental Nursing Practice Education Using Flipped Learning on Self Confidence in Performance, Academic Achievement and Critical Thinking", *Journal of Digital Convergence,* Vol.18, No.6, pp.389-399, Jun. 2020.
DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.6.389

[36] D. W. Han, M. C. Kang, "Study on application of information and communication technology in special education", *Journal of the Korean Data & Information Science Society,* Vol.23, No.5, pp.927-937, Sep. 2012.
DOI: https://doi.org/10.7465/jkdi.2012.23.5.927

신 화 진(Hwa-Jin Shin) [정회원]

- 2007년 2월 : 을지대학교 대학원 간호학과(간호학 석사)
- 2013년 2월 : 충남대학교 대학원 (간호학 박사)
- 2014년 7월 ~ 2018년 8월 : 포항대학교 간호학과 조교수
- 2018년 9월 ~ 현재 : 거제대학교 간호학과 조교수

〈관심분야〉
기본간호, 시뮬레이션 실습, 아동간호

박 민 경(Min Kyoung Park) [정회원]

- 2013년 2월 : 을지대학교 대학원 간호학과(간호학 석사)
- 2017년 8월 : 을지대학교 일반대학원 간호학과(간호학 박사)
- 2017년 4월 ~ 2020년 8월 : 거제대학교 간호학과 조교수
- 2020년 9월 ~ 현재 : 울산과학대학교 간호학부 조교수

〈관심분야〉
기본간호, 시뮬레이션 실습