

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.3.277>

JCCT 2021-8-33

플립러닝을 적용한 기본간호학실습 수업이 간호대학생의 자기효능감과 비판적 사고능력에 미치는 효과

The Effect of Fundamental nursing practice class with Flipped Learning on Self-efficacy and Critical Thinking Disposition of Nursing students

김혜숙*

Hye-Suk Kim*

요약 본 연구는 간호대학생을 대상으로 기본간호학 실습교육에 플립러닝 수업을 적용하여 자기효능감과 비판적 사고능력에 미치는 효과를 확인하고자 시행되었다. 연구 대상자는 연구 참여를 허락한 실험군 42명과 대조군 40명을 대상으로 하였으며, 자료분석은 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다. 본 연구 결과 플립러닝을 적용한 수업을 받은 실험군의 자기효능감 점수는 수업 전에 비해 수업 직후($t=3.49, p=.001$) 유의하게 증가하였으며, 수업 후 10주($t=-0.75, p=.456$)에 효과가 지속되었다. 실험군의 비판적 사고능력 점수는 수업 전에 비해 수업 직후($t=3.49, p=.001$) 유의하게 증가하였으며, 수업 후 10주($t=0.11, p=.913$)에 효과가 지속되었으나, 강의식 수업을 받은 대조군의 자기효능감과 비판적 사고능력 점수는 유의한 차이가 없었다. 즉, 플립러닝을 적용한 기본간호학실습 수업은 간호대학생의 자기효능감과 비판적 사고능력을 향상시키는데 효과가 있다는 것이 본 연구결과에서 확인되었다. 본 연구를 토대로 간호학 전공교과목에서 플립러닝 교수법 적용을 확대해야 함을 제언한다.

주요어 : 간호대학생, 플립러닝, 자기효능감, 비판적 사고능력

Abstract This study was conducted to confirm the effect on self-efficacy and critical thinking disposition by applying flip learning class to fundamental nursing practice education for nursing students. The study subjects were 42 people in the experimental group and 40 people in the control group who were allowed to participate in the study. Data analysis was statistically processed using SPSS/WIN 24.0 program. As a result of this study, the self-efficacy score of the experimental group who received the flipped learning class increased significantly immediately after class ($t=3.49, p=.001$) compared to before class, and 10 weeks after class ($t=-0.75, p=.456$), the effect persisted. The critical thinking disposition score of the experimental group increased significantly immediately after class ($t=3.49, p=.001$) compared to before class, and the effect persisted 10 weeks after class ($t=0.11, p=.913$). However, there was no significant difference in the academic self-efficacy and critical thinking disposition scores of the control group who received lecture classes. In other words, it was confirmed from the results of this study that fundamental nursing practice classes applied with flip learning are effective in improving self-efficacy and critical thinking disposition of nursing students. Based on this study, it is suggested that the application of flip learning method should be expanded in the major subject of nursing science.

Key words : Nursing Students, Flip learning, Self-efficacy, Critical Thinking Disposition

*정회원, 목포가톨릭대학교 간호학과 교수 (제1저자)
접수일: 2021년 7월 8일, 수정완료일: 2021년 7월 25일
게재확정일: 2021년 8월 1일

Received: July 8, 2021 / Revised: July 25, 2021

Accepted: August 1, 2021

*Corresponding Author: gracekim@mcu.ac.kr

Dept. of Nursing, Mokpo Catholic Univ, Korea

1. 서 론

1. 연구의 필요성

간호교육은 간호학생들이 전문직 간호사로서 필요한 지식, 술기 및 태도를 습득하여 그들의 역량을 실제 임상상황에서 충분히 발휘할 수 있도록 돕는 것이다[1]. 따라서 간호학생에게 임상상황에 대한 이해를 높이고, 특정상황에 대한 지식과 기술을 효과적으로 키우고 적용시킬 수 있는 실습교육은 매우 중요하다[2].

간호교육과정에서 지식, 기술, 태도가 연계되어야 할 뿐만 아니라 관찰중심 현장실습의 제약성을 보완할 수 있는 새로운 교수학습 방법의 도입이 필요함[3]에 따라 최근 간호교육에서도 전통적 수업방식인 강의식 수업 방법에서 팀기반학습, 문제중심학습, 시뮬레이션, 액션러닝, 플립러닝 등[4] 다양한 교수법이 대두되고 있다.

그 중 학습자 주도 교수법으로 부각되고 있는 플립러닝은 테크놀리지와 교실수업이 접목된 블렌디드 러닝(blended learning)의 한 형태로[5] 교수자 중심의 전통적인 강의식 수업에서 벗어나 교수는 조력자의 역할을 담당하고, 학습자는 주어진 과제나 문제를 해결하기 위해 자율적이고 능동적으로 자신이 보유하고 있는 지식이나 기능, 전략을 활용함으로써 보다 고차원적 지식 습득을 가능하도록 하는 교수법이다[6]. 즉, 수업시간에 교수는 강의를 하고 학생은 강의를 듣고 집에서 과제를 수행하는 일반적 형태를 거꾸로 하여 가정에서 강의를 듣고 수업시간에 과제를 수행하는 형태로 수업을 진행하는 플립러닝(flipped learning)을 번역하면 거꾸로 교실, 역전학습 이라고 한다[7]. 플립러닝은 능동적인 학습경험을 제공하여 학습을 이해하기 위하여 자기주도적인 학습을 하고 성취감을 맛보는 것 등을 통해 자기효능감을 향상시킬 수 있으며[8, 9], 주어지는 과제나 과제를 해결하기 위한 정보와 자원을 탐색하면서 비판적 사고를 통하여 학습목표에 도달하기 위한 추론과 정보를 분석하게 된다[10, 11].

비판적 사고성향은 학내에서 배운 이론적 지식과 기본 술기를 임상교육현장에서 적용시키는 과정에서 간호대학생들 스스로 문제를 해결하고, 임상상황에 맞는 적절한 실무를 수행하는 데 필요한 핵심적 요소이다[12]. 따라서 학생중심의 교수방법인 플립러닝은 실습수업을 통해 배우게 되는 간호수행에 대한 이론적 근거를 교수가 설명해주기 보다는 학생 스스로 찾아보고 분석

해보며 동료학생과 토의하면서 자신의 간호수행에 대한 비판적 사고력을 향상시킬 수 있다[4].

최근 보건계열 대학생을 대상으로 한 선행연구를 살펴보면, 플립러닝 적용 후 자기주도적 학습능력과 정보활용 능력이 향상 되었으며, 의사소통능력과 비판적 사고능력, 문제해결능력 등이 향상되었음을 알 수 있다[13]. 그러나 일부의 연구에서는 플립러닝을 간호교육에 적용했을 때 교수학습법에 대해 교수자와 간호학생의 불만족과 성적의 제한적 상승 등을 보고하기도 하였다.

국내 간호대학생을 대상으로 전공과목인 기본간호학 실습과 해부병리학 교과목에 플립러닝을 적용한 결과 학생들의 학습의욕을 촉진하고 학습 성과를 향상시킨다고 하였다[5, 14]. 또한 전공교과목 외에도 인간과 건강이라는 교과목에 플립러닝 학습법을 적용하여 대부분의 학생이 플립러닝 학습법을 선호하고 학습에 대한 이해가 증가한 것으로 나타났다[15]. 국외에서도 간호대학생을 대상으로 플립러닝을 적용한 선행연구에서 플립러닝 학습법은 학생들의 학업성취가 높게 나타났으며[16, 17], 학습만족도를 향상시킨다고 하였다[18, 19]. 그러나 학습 성과를 향상시키는데 관여할 수 있는 학생들의 자기효능감과 비판적 사고능력의 향상에 영향을 미치는 플립러닝의 효과와 그 지속성을 확인한 연구는 드물었다.

기본간호학실습 교과목은 간호대학생이 가장 먼저 간호실무를 경험하는 간호학 입문 교과목으로 이론과 실습을 연계하여 수업설계를 하고 있으며, 기본간호학 실습 수업은 이론적 근거를 실무로 통합하여 임상실습을 준비할 수 있도록 하는 중요한 과정이다. 자기주도적 학습능력과 비판적 사고능력이 간호대학생의 임상수행능력 향상에 영향을 미치는 주요 요인[12]으로 확인된 바 이들 역량 향상에 효과적으로 보고된 플립러닝을 기본간호학실습 수업 시 적용하는 것은 의미가 있다.

이에 본 연구에서는 간호학 전공교과목인 기본간호학실습 교육 강화를 위해 플립러닝 수업을 적용하여 간호대학생의 자기주도적 실습교육을 돕고자 하며, 플립러닝이 자기효능감과 비판적 사고능력에 미치는 효과를 확인하고자 한다.

2. 연구 가설

본 연구에서 검증될 가설은 다음과 같다.

가설 1: “플립러닝 수업에 참여한 실험군과 강의식 수업에 참여한 대조군은 시간경과에 따른 자기효능감 정도에 차이가 있을 것이다”

가설 2: “플립러닝 수업에 참여한 실험군과 강의식 수업에 참여한 대조군은 시간경과에 따른 비판적 사고 성향 정도에 차이가 있을 것이다”

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 기본간호학실습 수업에서 플립러닝을 적용한 교육방법의 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 적용한 유사실험 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 M대학교 간호학과 2학년 재학생 중 전공교과목인 기본간호학실습을 수강하는 학생 42명이 실험군으로 참여하였고, 동일 교과목을 강의식 수업으로 운영하는 J대학교 간호학과 2학년 학생 40명이 대조군으로 참여하였다. 실험군과 대조군 모두 수업당 25명 이내, 5~6개조로 편성하고, 동일한 교재와 사전 학습 동영상을 제공하고, 수업 중 실습지침서를 활용하였으며 주 1시간씩 자율실습 시간을 운영하였다. 연구기간은 2020년 9월부터 2021년 2월까지였다. 표집을 위한 연구대상자 수는 G*power 3.1.9.2를 사용하였으며, 유의수준 .05, 집단 수 2, 효과크기 .65, 검정력 .80으로 했을 때 총 78명이 필요한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 불충분한 연구자료 수집 가능성을 고려하여 실험군 42명, 대조군 42명으로 총 84명을 대상으로 선정하였고, 최종 실험군 42명, 대조군 40명의 자료가 분석되어 최소 표본수를 충족하였다.

자료수집은 구조화된 설문지를 이용하여 실시하였으며 설문지는 대상자의 일반적 특성, 학습관련 특성, 자기효능감, 비판적 사고능력을 측정하도록 구성하였다.

기본간호학실습 수업 전 연구 참여에 동의한 대상자에게 설문지를 제공하고 자가로 기입하게 한 후 그 자리에서 수거하였다. 설문지 작성에 걸리는 시간은 약 10분으로 설문조사는 전체 15주 수업에서 첫 수업 시작 전 1회 조사되었고, 마지막 실습 종료 후와 수업 종료 후 10주에 같은 내용의 사후 설문조사가 2회 진행되었다.

3. 연구도구

1) 자기효능감

자기효능감은 Kim과 Park[20]의 도구를 사용하여 측정하였으며, 과제난이도 선호, 자기조절효능감, 자신감 등의 3개 요인, 총 28문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert척도로 ‘조금도 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 되어 있으며 부정적인 문항은 역으로 환산하여 사용하였고, 점수가 높을수록 대상자의 학업적 효능감이 높음을 의미한다. Kim과 Park[20]의 연구에서 도구의 Cronbach’s α 는 .79~.87이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .899이었다.

2) 비판적 사고능력

비판적 사고능력은 Yoon[21]이 개발한 비판적 사고 성향 측정도구를 사용하여 측정하였으며, 신중성, 지적 열정/호기심, 자신감, 체계성, 지적 공정성, 건전한 회의성, 객관성 등의 7개 하부요인, 총 27문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 되어 있으며 부정적인 문항은 역으로 환산하여 사용하였다. 개발 당시 도구의 Cronbach’s α 는 .84이었고, 본 연구에서의 Cronbach’s α 는 .918이었다.

4. 연구진행 절차

1) 플립러닝 교수법 개발

본 연구자는 해당 교과목을 담당하는 전임교원으로서 간호사면허 소지자로 임상경력 2년 이상의 박사학위 소지자이며, 한국대학교육협의회 고등교육연수원(2019)에서 플립러닝 교수법 과정을 이수하였다. 자율실습을 운영하는 실습조교는 임상경력 2년 이상의 간호사면허 소지자로 한국간호교육평가원의 실습지도교원의 자격을 충족한다. 본 연구자는 플립러닝 학습이 Pre Class, In Class, Post Class 3단계[22]로 진행되도록 기본간호학실습 수업을 설계하였다.

교과목의 학습목표는 2017년 기본간호학회에서 개정 발표한 기본간호학 학습목표와 2016년부터 적용된 변경된 국가시험 출제기준을 바탕으로 프로그램 학습 성과와 핵심기본간호술을 반영하여 설정하였다. 기본간호학실습의 학습목표를 달성하기 위하여 수업 전 15주 수업 운영에 대한 강의계획서를 작성하고 주별 실습내용을 결정하였다. 주별 실습내용은 산소화(비강캐놀라를

이용한 산소요법, 기관내 흡인, 기관절개관 관리), 영양(비위관 영양), 배설(단순도뇨, 유치도뇨, 배출관장), 투약(경구투약, 근육주사, 피하주사, 피내주사, 정맥수액주입, 수혈요법)이다.

각 실습은 한국간호교육평가원의 프로토콜을 근거로 본 대학의 기본간호학실습 교과서[23]와 수록된 실습 동영상 활용하였다. 각 실습내용에 관해 실습워크북을 개발하여 실습 전 자기주도 학습을 할 수 있도록 하고, 실습지침서를 개발하여 실습 중, 실습 후 학습을 할 수 있도록 내용을 조직하였다. 실습워크북과 실습지침서에도 강의계획을 포함하여 공지된 순서에 맞추어 실습이 진행되도록 하였고 매 수업마다 성찰일지를 작성하여 성찰하도록 하고 피드백 하였다. 또한 학생들은 실습지침서에 명기된 실습내용을 미리 확인함으로써 자기 실습내용을 사전에 인지하고 연습할 수 있도록 하였다.

실습 후에는 주 1시간씩 자율실습을 운영하였다. 학생 배치는 한국간호교육평가원의 실습실 실습의 기준에 의해 수업 당 25명 이하로 분반하여 1개 분반 당 22명 이하로 운영하였다. 또한 1개 분반을 6개조로 다시 나누어 조별 3~4명을 배치함으로써, 활발한 상호작용이 일어날 수 있도록 하였다. 자율실습 시간에는 실습 수업에 참여한 실습조교를 배치하여 부족한 술기를 보충할 수 있도록 하였다.

2) 플립러닝 교수법 적용

플립러닝을 적용한 기본간호학 실습수업 진행은 본 실습수업과 같은 내용의 자율실습을 수행하도록 하여 충분한 사후학습이 될 수 있도록 노력하였으며, 실습 전·중·후의 학습이 연계될 수 있도록 하였다.

수업 전 단계(Pre Class)에서는 해당 실습 동영상[23]을 10~20분 시청하고 실습내용과 관련된 이론적 근거를 사전에 학습할 수 있도록 실습워크북을 완성하도록 함으로써 사전학습에 참여하도록 하였다. 실습 전 학습은 실습워크북을 점검하여 다음 수업에 반영하였다.

수업 안 단계(In Class)에서는 사전학습 후 본 실습 수업으로 교과목 담당교수, 조별 동료와의 적극적인 상호작용으로 문제점을 교정하고, 중요한 점을 강조하며 질의응답이나 보충, 심화실습을 진행하여 피드백을 도왔으며, 술기를 완전하게 습득할 수 있도록 하였다.

수업 후 단계(Post Class)에서는 본 실습 후 사후학

습을 진행한 단계로 실습 후 매주 분반 당 1시간 동안 자율실습을 운영하여 연습이 더 필요한 술기항목의 경우 추가적으로 자율적으로 실습할 수 있도록 하였다. 또한 실습내용에 관해 보고서를 작성하도록 하여 절차뿐만 아니라 이론적 근거를 복습할 수 있도록 하였고, 성찰일지 작성하여 성찰하도록 하고 다음 수업시간에 피드백 하였다.

5. 자료분석

자료는 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 특성은 실수, 백분율로 제시하였고, 실험군과 대조군 간의 대상자의 특성, 연구변수에 대한 동질성 검증은 Chi-square test, t-test를 이용하여 제시하였다. 실험군과 대조군의 연구변수의 정규성 검증은 Shapiro-Wilk test를 이용하였으며, 모든 변수는 정규분포를 따르는 것으로 나타났다. 플립러닝 수업에 대한 효과 검증은 Repeated measures ANOVA로 분석하였다. Repeated measures ANOVA에서 시기와 집단 간 상호작용이 있을 경우 측정시기 간 차이를 paired t-test로 분석하였다.

6. 연구의 윤리적 고려

본 연구대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위하여 자료수집 전 본 연구의 목적, 진행과정, 비밀보장 및 철회 가능성에 대한 정보를 제공하고 설문에 참여하는 모든 참여자들에게 사전 동의를 받았으며, 설문조사 자료는 연구 목적으로만 사용되고 연구 종료 후 즉각 소각됨을 설명하였다. 동의서에는 본 연구로 인해 취득한 개인정보를 연구목적 이외에 사용하지 않을 것과 연구에 자유의사로 참여할 것과 불참하더라도 어떠한 불이익이 없을 것이라는 점과 원하지 않을 경우 언제든지 철회할 수 있음을 명기하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 특성 및 연구변수의 사전 동질성 검증

연구대상자의 성별, 나이, 수업에 대한 만족도, 선호 학습, 성격은 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어 두 군이 동질한 것으로 나타났다(Table 1).

사전 조사한 연구대상자의 학업적 자기효능감과 비판적 사고능력은 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가

없어 두 군이 동질한 것으로 확인되었다(Table 2).

2. 플립러닝 수업과 강의 수업의 효과검증

가설1. “플립러닝 수업에 참여한 실험군과 강의 수업에 참여한 대조군은 시간경과에 따른 자기효능감 정도에 차이가 있을 것이다”는 반복측정분산분석 결과, 시기와 집단 간의 상호작용에 유의한 차이를 보여(F=3.06,

p=.050) 가설1은 지지되었다(Table 3). 실험군의 자기효능감 점수는 수업 전에 비해 수업 직후(t=3.49, p=.001) 유의하게 증가하였으며, 수업 후 10주(t=-0.75, p=.456)에 효과가 지속되었으나, 대조군은 수업 직후, 수업 후 10주에 유의한 차이가 없었다.

가설2. “플립러닝 수업에 참여한 실험군과 강의 수업에 참여한 대조군은 시간경과에 따른 비판적 사고성향 정도에 차이가 있을 것이다”는 반복측정분산분석 결과, 시기와 집단 간의 상호작용에 유의한 차이를 보여(F=3.74, p=.039) 가설2는 지지되었다. 실험군의 비판적 사고성향 점수는 수업 전에 비해 수업 직후(t=3.49, p=.001) 유의하게 증가하였으며, 수업 후 10주(t=0.11, p=.913)에 효과가 지속되었으나, 대조군은 수업 직후, 수업 후 10주에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

표 1. 두 군의 일반적 특성에 대한 사전 동질성 검증
 Table 1. Homogeneity of General Characteristics

Characteristics	Categories	Exp (n=42)	Cont (n=40)	χ ²	p
		n(%)	n(%)		
Age	≥24	29(69.0)	25(62.5)	0.391	.532
	≤25	13(31.0)	15(37.5)		
Gender	Female	36(85.7)	31(77.5)	0.925	.336
	Male	6(14.3)	9(22.5)		
Class satisfaction	Average Satisfaction	24(57.1) 18(42.9)	17(42.5) 23(57.5)	1.757	.185
Preferred learning	Lecture method	18(42.9)	19(47.5)	1.092	.779
	Discussion learning	5(11.9)	7(17.5)		
	Case-based learning	10(23.8)	7(17.5)		
	Problem based learning	9(21.4)	7(17.5)		
Character	Extrovert	19(45.2)	20(50.0)	0.186	.666
	Introvert	23(54.8)	20(50.0)		

표 2. 자기효능감과 비판적 사고능력에 대한 사전 동질성 검증
 Table 2. Homogeneity of Variables

Variables	Exp(n=42)	Cont(n=40)	t	p
	M±SD	M±SD		
Academic self-efficacy	3.68±0.43	3.69±0.50	-0.140	.889
Critical thinking disposition	3.14±0.52	3.20±0.52	-0.579	.564

표 3. 학업적 자기효능감과 비판적 사고능력 차이 검증

Table 3. Validation of differences in academic self-efficacy and critical thinking disposition

Variables	Group	pre test	posttest1	posttest2	Sources	F(p)	pretest vs posttest1	posttest1 vs posttest2
		M±SD	M±SD	M±SD			t(p)	t(p)
Academic self-efficacy	Exp.	3.14±0.52	3.31±0.52	3.27±0.45	Group Time Group×Time	1.33(.253) 0.40(.672) 3.06(.050)	3.49(.001) -0.66(.515)	-0.75(.456) -0.30(.765)
	Cont.	3.20±0.52	3.13±0.49	3.09±0.38				
Critical thinking disposition	Exp.	3.67±0.43	3.81±0.47	3.81±0.38	Group Time Group×Time	3.74(.057) 0.05(.951) 3.32(.039)	3.49(.001) -1.06(.296)	0.11(.913) 0.19(.848)
	Cont.	3.69±0.50	3.57±0.49	3.59±0.38				

사전학습을 하고 필요시 반복학습 후 워크북을 완성함으로써 수업내용을 이해할 수 있고, 주어진 학습과제의 해결과 성찰일지 작성 과정에서 자신의 능력에 긍정적으로 평가한 것으로 사료된다. 또한 플립러닝은 사전학습을 통해 학습내용을 미리 파악하고 오기 때문에 수업 중에는 좀 더 다양한 문제를 접하고 생각을 확대할 수 있고, 교수자는 단순한 내용 전달자가 아닌 촉진자 또는 조력자의 역할을 담당하게 된다. 그러므로 학생들은 주어진 과제와 문제를 해결하기 위해 자율적이며 능동적으로 지식, 기술, 전략을 활용함으로써 보다 자기주도적 학습능력과 문제해결 능력의 향상을 이룰 수 있다.

간호학생이 변화하는 의료 환경에서 효율적이고 창의적으로 대응하기 위해서는 우선 자기 자신에 대한 긍정적인 자기지각과 자신감 있는 태도로 임상환경의 변화에 적극적으로 대처할 수 있어야[24] 하는 바 간호대학생에게 필요한 핵심능력 강화를 위해 간호학 전공교과목 수업에 플립러닝 교수법을 확대 적용할 필요가 있다고 사료된다.

실험군의 비판적 사고능력 점수는 수업 전에 비해 수업 직후 유의하게 증가하였으며, 수업 후 10주에 효과가 지속되었으나, 대조군은 수업 직후, 수업 후 10주에 유의미한 변화가 없어 실험군이 대조군보다 유의하게 비판적 사고능력이 증가하고 그 효과가 지속된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 교육 전·후 효과를 측정한 Kim 과 Kim[25]의 연구결과와 간호학과 2학년 64명을 대상으로 6차시 18시간동안 건강사정 및 실습 플립러닝을 적용한 후 비판적 사고성향이 향상되었다고 보고한 결과[4]와 일치한다. 본 연구에서의 플립러닝은 학생이 수업 전 단계 활동으로 학습내용에 대한 동영상을 시청한 후 각 술기 항목의 이론적 근거를 찾고 학습과제를 완성하도록 하였으며 학습내용 중 중요개념을 찾아서 정리하고 각 개념들이 임상에서 어떠한 의미가 있는지 성찰일지를 작성해보도록 하였다. 수업 안 단계에서는 사전 학습내용 중 이해가 되지 않았던 문제에 대해서 교수자 및 조별 동료와의 적극적인 상호작용을 통해 문제점을 교정하고 보충하였다. 수업 후 단계에서는 술기능력의 향상을 위해서 자율실습 시간을 마련하였고 실습보고서 완성을 통해 복습을 유도하였다. 이러한 운영방법이 학생 스스로 과제를 해결하기 위해 정보를 탐색하고 분석하게 함으로써 비판적 사고성향을 향상시키는데 도움을 주었을 것

로 생각된다. 비판적 사고는 사실 혹은 근거에 기초한 판별을 하는 생각으로 임상현장에서 전문적 책임과 수준 높은 간호수행에 필수적인 요소[26]로 플립러닝은 간호실무능력의 향상이라는 기본간호학실습 교과목의 학습목표를 달성할 수 있는 효과적인 교수학습 방법이라 하겠다. 그러나 플립러닝이 자기주도적 학습을 추구하는 학생에게는 매우 효과적인 교수학습방법이지만 수동식 교육에 익숙해진 학생들에게는 부담스런 학습 방법일 수 있다[25].

따라서 플립러닝이 대학 강의실에서 보다 효과적·효율적으로 활용되도록 하기 위해서는 대학교육에서 플립러닝을 위하여 온라인 학습자료를 어떻게 제작·활용할 때 효과적인지, 특히 오프라인 상에서 학습효과를 신장시키기 위하여 어떠한 교수학습 전략을 어떻게 활용할 수 있는지에 대한 다양한 수업사례들이 탐색될 필요가 있다[22].

V. 결 론

본 연구는 간호대학생을 대상으로 기본간호학 실습 교육에 플립러닝 수업을 적용하여 자기효능감과 비판적 사고능력에 미치는 효과를 확인하고자 시행되었다. 연구대상자는 연구 참여를 허락한 실험군 42명과 대조군 40명을 대상으로 하였으며, 자료분석은 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다. 본 연구결과 플립러닝 수업이 간호대학생의 자기효능감과 비판적 사고능력 향상과 지속성에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이에 간호학 전공교과목에 플립러닝 수업의 확대 적용이 필요하다.

추후 연구를 위한 제언으로는 간호학 교과목 특성을 고려하여 플립러닝 수업을 개발 적용하고 그 효과를 검증하는 것이 필요하다.

References

- [1] I.T. Han, *The Effects of Middle School Moral Education and ICT Teaching-Learning on Self-directed Learning Level and Achievement in Post-graduate Education*, Master Thesis, Graduate School of Education, Kongju National University, 2003.
- [2] M.R. Song, E.M. Kim, S.J. Yu, "Analysis on the competency of nursing students' basic nursing

- skill”, Journal of the Contents Association, Vol. 12, No. 6, pp.390-401, 2012. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.06.390>
- [3] W.S. Lee, K.C. Cho, S.H. Yang, Y.S. Roh, G.Y. Lee, “Effects of problem-based learning combined with simulation on the basic nursing competency of nursing students”, Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, Vol. 16, No. 1, pp. 64-72, 2009.
- [4] Y.S. Lee, Y. Eun, “The Effect of the Flipped Learning on Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, and Communication Competence of Nursing Students”, J Korean Acad Soc Nurs Educ, Vol. 22, No. 4, pp. 567-576, 2016. <http://dx.doi.org/10.5977/Jkasne.2016.22.4.567>
- [5] S.J. Han, H.C. Jeong, “Study on the Effect and Experience of the Flipped Learning”, Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, Vol. 6, No. 1, pp. 101-108, 2016. <https://doi.org/10.14257/AJMAHS.2016.01.19>
- [6] J. Bergmann, A. Sams, Flip your classroom. Eugene, OR: International Society for Technology in Education, 2012.
- [7] D.H. Lee, “A study of developing English class models using movies through flipped learning”, Secondary English Education, Vol. 9, No. 1, pp. 99-122, 2015.
- [8] J. Enfield, “Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN”, TechTrends, Vol. 57, No. 6, pp. 14-17, 2013.
- [9] N. I. Kim, B.A. Chun, J.I. Choi, “A case study of flipped learning at college: focused on effects of motivation and self-efficacy”, Journal of Educational Technology, Vol. 30, No. 3, pp. 467-492, 2014. DOI : 10.17232 / KSET.30.3.467
- [10] P. Benner, M. Sutphen, V. Leonard, L. Day, L.S. Shulman, *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco, CA : Wiley, 2009.
- [11] J.K. Youk, “The impact of the learner centered teaching on improving critical thinking strategies: based on the flipped learning”, Korean Journal of Converging Humanities, Vol. 4, No. 1, pp. 56-72, 2016.
- [12] M.S. Kwon, “The influence of self-directed learning & critical thinking disposition on clinical competence in nursing students”, Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, Vol. 17, No. 3, pp. 387-394, 2011. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.3.387>
- [13] Y.J. KIM, E.Y. Cho, and E.M. Jeon, “A Study on Flipped Learning Experience of Nursing Students”, The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT), Vol. 3, No. 4, pp. 159-163, 2017. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2017.3.4.159>
- [14] E.J. Son, J.H. Park, I.C. Im, Y. Lim, S.W. Hong, “Impact of flipped learning applied at a class on learning motivation of collage students”, Journal of the Society for Cognitive Enhancement and Intervention, Vol. 6, No. 2, pp.97-117, 2015.
- [15] H.S. Choi, J.E. Kim, K.S. Bang, Y.H. Park, N.J. Lee, C.H. Kim, “Applying the flipped learning model to an english-medium nursing course”, Journal Korean Academy Nursing, Vol. 45, No. 6, pp. 939-948, 2015. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.6.939>
- [16] 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, 2013. DOI: 10.3928/01484834-20130919-03
- [17] C.B. Ratta, “Flipping the classroom with team-based learning in undergraduate nursing education”, Nursing Educator, Vol. 40, No. 2, pp. 71-74. 2015. DOI: 10.1097/nne.0000000000000112
- [18] C.M. Crits, D. Knight, “Using the flipped classroom in graduate nursing education”, Nurse Educator, Vol. 38, No. 5, pp.210-213, 2013. DOI: 10.1097/NE.0b013e3182a0e56a
- [19] 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, 2015.
- [20] A.Y. Kim, I.Y. Park, “Construction and validation of academic self-efficacy scale”, The Journal of Educational Research, Vol. 39, No. 1, pp.95-123, 2001.
- [21] Yoon, J., *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition in nursing*, Unpublished Doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul, 2004.
- [22] J. H. Leem, “Teaching and Learning Strategies for Flipped Learning in Higher Education: A Case Study”, Journal of Educational Technology, Vol 32, No 1, pp.165-199, 2016. DOI : 10.17232/KSET.32.1.165
- [23] S.H. Yang, J.H. Gang, Y.J. Kim, J.S. Won, J.I. Lee, J.H. Park, H.J. Paik, *Core fundamental nursing skills*, Hyunmoonsa, Seoul, 2020.
- [24] S.M. Kim, S.Y. Park, “The effects of attribution disposition, self-efficacy and clinical competency

- and satisfaction for clinical practice of nursing college students”, Journal of the Korean Data Analysis Society, Vol. 16, No. 6, pp.3409-3421, 2014. UCI : G704-000930.2014.16.6.038
- [25]H.Y. Kim, Y.H. Kim, “An Action Research on Flipped Learning for Fundamental Nursing Practice Courses”, J Korean Acad Fundam Nurs, Vol. 24, No. 4, pp.265-276, 2017. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2017.24.4.265>
- [26]K.R. Shin, J.Y. Ha, K.H. Kim, “A longitudinal study of critical thinking dispositions & critical thinking skills in baccalaureate nursing students”, Journal of Korean Academy of Nursing, Vol. 35, No. 2, pp.382-389, 2005. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.2.382>

※ 이 연구는 2020년도 목포가톨릭대학교
교내 연구비 지원에 의한 연구임