

플립드 러닝을 적용한 ‘임신, 분만 및 산욕간호’ 수업경험: 혼합연구

이병주¹ · 황선영²

안동과학대학교 간호학과 · 한양대학교 대학원¹, 한양대학교 간호학부²

Class Experience of the Students on 『Pregnancy, Delivery and Puerperium』 Nursing Course through Flipped Learning: Mixed Method Research

Lee, Byeongju¹ · Hwang, Seon Young²

¹Department of Nursing Science, Andong Science College · Graduate School of Hanyang University, Andong

²College of Nursing, Hanyang University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the applicability of a flipped learning course in Women's Health Nursing for nursing students. **Methods:** A total of 200 senior nursing students participated in flipped learning class of pregnancy, delivery and postpartum area, which included team-based learning and self-reflection for 8 weeks. One group pre-post test design was adopted and the changes in learning motivation and satisfaction were examined. In addition, reflective journals of the students were analyzed by making a qualitative content analysis. **Results:** Students showed a significant increase in score of learning motivation in the posttest ($t=4.47, p<.001$). They had a mean of 3.90 in learning satisfaction out of possible five points. As a result of content analysis, three themes were selected: 'Improved attitude toward active learning', 'Burden caused by excessive workload', and 'Valuing to the team-based activity'. To be specific, six sub-themes were selected, with three positive and three negative categories: 'improved class attention and understanding', 'positive class participation by preparing lessons in advance', 'peer interactions through discussion', 'A lot of time and effort consuming', 'stress caused by the burden of preparing lessons', and 'difficulties in cooperative activities'. **Conclusion:** This study supports and confirms that the flipped learning can be a creative instructional model of positive teaching-learning strategy in clinical nursing courses to enhance students' learning motivation.

Key Words: Flipped learning, Nursing students, Motivation, Satisfaction

서 론

1. 연구의 필요성

간호교육의 목표는 간호학생들이 교육과정을 마친 후 다양

한 간호 상황에서 대상자에게 전문성을 바탕으로 질적인 간호를 제공하기 위한 임상수행능력을 갖춘 전문직 간호사를 배출하는 것이다[1]. 특히 의료정보의 대중화, 대상자의 건강에 대한 관심 및 요구수준의 증가로 최근 의료 환경 변화는 임상현장의 간호사들에게 이러한 간호교육의 목표에 부합하도록 보다

주요어: 플립드 러닝, 간호학생, 학습동기, 학습만족도

Corresponding author: Hwang, Seon Young

College of Nursing, Hanyang University, 222 Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea.
Tel: +82-2-2220-0702, Fax: +82-2-2295-2074, E-mail: seon9772@hanyang.ac.kr

Received: Aug 8, 2016 / Revised: Oct 12, 2016 / Accepted: Oct 25, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

정확한 임상수행능력을 실천하도록 요구하고 있다. 이를 위해 2주기 간호교육인증평가에서는 간호사가 갖추어야 하는 핵심 역량 등을 간호교육의 목표와 학습 성과에 반영하고 있으며, 이를 달성하기 위하여 이론교육의 운영에 있어 다양한 교수-학습 방법의 적용을 권고하고 있다[2].

간호교육이 졸업 후 간호 실무에 직결되는 것임을 고려한다면, 간호학 교수자는 간호학생으로 하여금 다양하고 복잡해진 환자 간호요구 상황에 창의적으로 대응하고 상황을 파악하는 능력을 기르며, 합리적이고 효과적인 의사결정 및 문제해결 능력을 촉진하는 교수방법을 적용해야 한다[3]. 최근 이러한 교육환경의 요구에 따라 학습자가 자기주도적인 학습을 할 수 있도록 하는 문제중심학습이나 시뮬레이션과 접목한 문제중심 학습을 간호교육 현장에서 많이 활용하고 있다[4]. 하지만 아직도 간호학 이론학습의 경우 단순한 정보제공이나 암기식 교육으로 정답을 찾는 수용적 학습이 주류를 이루고 있어 스스로 조직적으로 탐구하고 논리적 일관성을 바탕으로 결론을 유추하는 습관을 형성하지 못하고 있다. 이러한 수용적 학습은 특히 임상실무에서 요구하는 임상판단 및 수행능력을 갖춘 간호사를 양성하기에는 많은 제한이 있다[5]. 따라서 간호교육에서 이러한 새로운 간호교육 패러다임의 변화에 부응하기 위해서는 일방적인 강의식 교수법 보다는 전통적 간호교육방법과 차별화된 학습자 중심의 다양한 교수-학습 전략의 도입이 필요하다[6].

이러한 관점에서 오늘날 대학교육 현장에서는 기존의 강의 위주의 주입식 교육을 벗어나 학습자 스스로 학습할 수 있도록 하는 교육활동이 강조되고 있다. 이러한 교육활동 중 최근 소개된 플립드 러닝(flipped learning)은 미래지향적 교수-학습 방법으로서 세계에서뿐만 아니라 한국에서도 각광을 받고 있다. 국내에서 플립드 러닝은 2014년 일 공영방송에서 방영한 ‘거꾸로 교실’이라는 제목으로 소개된 이후 전국 주요대학에서 도입하여 적용하기 시작하였다. 플립드 러닝은 기존의 강의식 수업을 ‘뒤집는(flip)’ 학습을 의미한다[7]. 즉, 학습자는 교실 수업에서 교수자가 전달하는 강의를 일 방향으로 듣는 방식에서 탈피하여 수업에 임하기 전에 교수자가 제공하는 수업 활용 전략에 따라 스스로 능동적인 사전학습을 하고, 수업에서는 학습된 지식의 적용을 위하여 사례기반 학습, 문제중심 학습, 팀 기반 학습, 성찰일지 작성 등의 다양한 학습방법이 구성되도록 하는 교수-학습방법이다.

팀 기반의 학습활동은 학습자가 학습목표를 달성하기 위하여 문제 상황을 바탕으로 팀 구성원들을 중심으로 효율적인 의사소통을 통하여 상호작용함으로써 성과를 달성하도록 한다

[3]. 팀 활동에서 팀원 스스로가 자신의 학습과정을 성찰하는 과정은 필수적인데, 이러한 성찰일지(reflective journal) 작성은 자기 자신과 자신의 학습과정을 스스로 반성하며 갖게 되는 소감이나 의견을 자기 자신에게 표현하는 학습기록이다[8]. 이러한 성찰적 사고를 객관화하고 의식화할 수 있는 방법 중의 하나가 ‘성찰적 글쓰기’이며 이는 학생의 인지적 성찰 능력 개발을 위한 중요한 ‘학습방법’이자 자신의 학습방법을 재평가하는 ‘평가방법’이기도 하다[9].

미국에서 보고한 간호대학생 대상의 연구에 의하면 팀 기반 학습을 접목하여 플립드 러닝 학습법을 적용한 결과, 팀워크가 좋아지고 학생들의 성적은 증가하였으나 과제 부담감 등으로 만족도는 낮은 것으로 나타났다[6]. 플립드 러닝은 교수자의 철학, 학생 성향, 교수법의 접근방법에 따라 결과의 차이가 많을 수 있으므로 긍정적 학습효과와 만족도를 높이기 위해서는 교수자의 기술 즉, 컴퓨터 처리능력, 시간 관리, 학생들과의 원활한 의사소통능력 등을 고려한 수업설계가 중요하다고 보고하고 있다[10].

간호학 수업은 학생들에게 학습된 내용을 적용할 수 있도록 적절한 환경을 제공하여야 하며 전공지식의 암기식 수업뿐만 아니라 수업시간을 활용하여 문제 해결기술, 대인관계 능력 향상 등과 같은 전문적 핵심역량을 개발하는데 사용할 수 있다[6]. 여성건강간호학(Women's Health Nursing) 교과목 중 ‘임신, 분만 및 산욕간호’ 학습은 임신기간에 따른 임부의 신체 기관별 해부 및 생리적 변화에 대한 이해를 바탕으로 임신, 분만, 산욕기에 나타나는 정상 또는 고위험에 대한 생식기계 변화과정에 적절한 간호계획 및 간호중재를 수립할 수 있어야 한다. 따라서 본 연구는 여성건강간호학 교과목에서 학습자 중심의 교수-학습 전략 중 수업 개선 및 수업 혁신의 대안으로 부상하고 있는 플립드 러닝 학습방법을 기반으로 팀 활동 및 성찰일지 작성 등을 접목한 수업설계를 하여 학습자의 반응을 평가하고자 한다. 이는 간호학 이론교과목에서 플립드 러닝의 적용가능성을 탐색하고 플립드 러닝 수업설계를 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 여성건강간호학 교과목에서 ‘임신, 분만 및 산욕간호’ 영역을 한 학기동안 플립드 러닝 수업으로 설계하고 적용하여, 적용 전과 후의 학습동기의 변화와 학습만족도의 정도를 확인하고, 성찰일지의 분석을 통하여 학생들의 경험현상을 파악하고자 함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- '임신, 분만 및 산욕간호' 영역의 플립드 러닝 수업 안을 구성한다.
- 플립드 러닝 학습 전·후 학습동기의 변화정도를 파악한다.
- 플립드 러닝 학습 후 만족도 정도를 파악한다.
- 성찰일지에 나타난 플립드 러닝 경험을 탐색한다.

3. 용어정의

1) 플립드 러닝

Bergmann과 Sams [7,11]의 개념에 근거하여 플립드 러닝은 전통식 강의식 수업처럼 일방적 소통의 수업방법을 뒤집을 뿐만 아니라 교실 밖 수업을 혁신적으로 바꾸자는 철학을 배경으로 한다. 수업시간이 교사중심의 교수법에서 벗어나 학습자 중심의 능동적인 학습활동을 통하여 고차원적 지식 습득을 가능하도록 하는 교수-학습방법이다.

본 연구에서 플립드 러닝은 여성건강간호학의 '임신, 분만 및 산욕간호' 학습영역에 대하여 1학점으로 배정된 교과목을 수업 전 교수자가 제공하는 선행 학습 자료를 바탕으로 전공지식을 스스로 습득하고, 수업에서는 선행 학습한 지식을 기반으로 임상시나리오를 바탕으로 개인 또는 팀별 활동을 통해 토론, 질문 및 성찰일지 작성을 하는 수업을 말한다.

2) 임신, 분만 및 산욕간호

'임신, 분만 및 산욕간호'는 여성건강간호학의 한 영역으로서 정상 분만여성 및 산욕여성과 출산기 건강장애를 탐구하고, 이와 관련하여 출산기 여성과 가족의 건강장애로부터 빠른 회복을 도모하고 건강을 유지 증진시키기 위한 최적의 간호지식, 기술, 능력을 터득하는 학습목적을 가진다[12].

본 연구에서 '임신, 분만 및 산욕간호'는 플립드 러닝 수업설계를 바탕으로 1학점, 배수의 수업으로 8주 동안 진행된 분만간호, 산모간호, 산후출혈, 산후감염, 임신 중 출혈성 합병증, 산후합병증의 학습내용을 말한다.

연구 방법

1. 연구설계

여성건강간호학 중 '임신, 분만 및 산욕간호' 영역의 일부를 플립드 러닝으로 적용 후 사전·사후 학습동기의 차이 및 만족도 정도를 양적분석으로 확인하고, 개별 성찰일지에 대한 질적 내용분석을 하는 방법론적 혼합설계(mixed method)를 적용

한 서술적 탐색연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상은 경상북도 A시에 소재한 A대학교 간호학과에서 여성건강간호학 교과목을 수강하는 4학년 1학기에 재학 중인 200명 전수를 대상으로 하였다. 학생들은 모두 5개 반으로 구분하여 일개 반에 40명 정도씩 구성하고 있다. 여성건강간호학 교과목은 1학점으로 배정되어 있으나 임상실습과 이론수업이 블록 단위로 이루어지고 있어 이론수업은 배수 강의인 2시수로 8주 동안 운영하고 있다. 또한 대상 학생들은 교육과정의 분류에 따라 여성건강간호학 선수교과목으로 여성건강 개념, 생식기 건강사정을 수강하고, 3학년 2학기에 정상임신기 여성 간호영역을 기존 강의식 수업으로 배운 상태이다.

플립드 러닝 수업을 위한 팀 학습을 위해 학급인원 수에 따라 각 팀당 4~5명씩 8~9개팀을 편성하였다. 팀 학습의 편성은 직전 학기의 석차, 연령, 임상실습 조원 등을 고려하였으며, 각 조에 리더십의 경험이 있거나 수업태도가 적극적인 학생이 포함될 수 있도록 팀원을 구성하였다.

자료수집기간은 4학년 학생들의 임상실습 종료 후 이론수업을 시작하는 시점인 2016년 4월 말일부터 6월까지 8주 동안이었다. 학습동기에 대한 사전 조사는 자가 보고식 설문지를 이용하여 첫 주 수업 오리엔테이션 시간에 실시하였고, 사후 조사는 8주차 수업 후에 학습동기의 변화정도와 학습만족도 정도에 대한 설문을 시행하였다. 또한 질적 내용의 분석은 팀 활동 후 개인별 작성한 성찰일지와 마지막 수업시간에 플립드 러닝에 대한 개방형 질문으로 구성된 평가지를 바탕으로 하였다.

3. 윤리적 고려

본 연구는 H대학교 기관생명윤리위원회(HYI-16-050-1)에 연구목적과 진행에 대한 연구계획서를 제출하여 심의한 후 연구를 진행하였다. 본 연구자가 소속된 대학의 학생들을 대상으로 하였기 때문에 플립드 러닝 수업을 진행함에 있어 학습내용에 대한 형평성을 고려할 때 교수학습 방법을 다르게 적용할 수 없어 4학년 학생 전수를 대상으로 하였다. 본 연구자가 대상 학생들에게 직접 연구에 대한 목적을 충분히 설명 후 일지 작성 및 구조화된 설문지에 대한 목적을 설명하고 동의를 구하였으며, 연구에 참여하지 않아도 불이익이 없으며 설문에 응하지 않을 권리가 있음을 알려주었다. 수집된 자료는 학습과 연구 이외의 목적으로 사용하지 않는다는 것과 설문을 원하지 않을 경

우 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다.

4. 연구도구

1) 학습동기

본 연구에서는 Keller (1987)의 The Course Interest Survey를 Han [13]이 번안 수정하여 제작한 Likert 5점 척도의 설문지를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이는 주의집중 영역 8문항, 관련성 9문항, 자신감 8문항으로 총 25문항의 하위 영역으로 구성되었다. 각 문항의 답변은 ‘매우 그렇다’ 5점에서 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 구성하고 있으며, 점수가 높을수록 학습동기가 높은 것을 의미한다. 또한 각 문항번호 중 부정문으로 된 문항들은 반대로 코딩을 하여 점수를 합산하였다. Han [13]이 수정·보완한 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .87이었다.

2) 학습만족도

본 연구의 학습만족도 평가도구는 Seong [14]이 제작한 평가도구 20개 항목 중 설문내용 문항은 연구의 내용에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 20개 항목은 연구목적에 맞도록 ‘학습자 태도’, ‘학습만족도’, ‘학습내용 적합성’, ‘학습성취도’, ‘학습평가 적절성’을 평가하는 것으로 총 20문항이며 Likert 5점 척도로 “매우 그렇다” 5점, “전혀 아니다” 1점으로 점수가 높을수록 학습만족도가 높음을 의미한다. Seong [14]의 연구에서 학습만족도 평가도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .80이고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였다.

5. 연구절차

1) ‘임신, 분만 및 산후 간호’ 플립드 러닝 교수-학습 수업설계

본 연구의 ‘임신, 분만 및 산후 간호’ 플립드 러닝 교수-학습 설계 모형으로 ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation) 모형의 5단계를 사용하였다[15].

(1) 학습자 분석

간호학생의 학습동기 향상 및 만족도를 높이기 위한 플립드 러닝 수업을 운영하기 위하여 플립드 러닝 및 수업설계모형의 문헌 검토와 학습자 요구분석, 학습자 특성분석, 학습 환경 분석을 통하여 학습동기, 학습만족도에 대한 주요내용을 분석하였다.

본 연구대상 학습자는 간호학과 4학년 학생으로 간호학과

의 교육과정에 따라 1학년에서 교양과목을 이수하였고, 2~3학년 동안 간호학에 대한 기초지식 및 전공지식을 습득하였으며, 직전학기의 수업방법은 여성건강간호학을 포함한 대부분의 수업에서 전통적인 강의식 수업이었다. 따라서 4학년 학생 200명을 대상으로 수업 초반에 학습자의 특성 및 요구도 조사를 위하여 기초설문조사를 시행하였다. 교육 요구도 기초설문 분석을 위하여 학습흥미와 관련한 문헌고찰을 바탕으로 본 연구자가 수업내용에 맞게 구성한 학습자 요구도 기초조사 내용은 간호학과 교수 1인의 자문을 받아 수정·보완하여 사용하였다. 내용은 ‘여성건강간호학 수업내용의 회상이 잘 되는 편입니까’, ‘배운 학습을 잘 기억하기 위하여 사용하는 방법이 있습니까’, ‘여성건강간호학 수업 시간에 배운 관련 지식을 나의 것으로 만들기 위해 수업 후 스스로 학습내용을 되돌아보는 시간을 갖는 것에 대하여 어떻게 생각합니까’, ‘교수님이 여성건강간호학 학습을 잘 할 수 있는 방법을 제안한다면, 적극적으로 참여할 의사가 있습니까’ 등 총 8개 문항의 비개방형 질문과 ‘기존의 강의식 수업방법의 장점은 무엇입니까’, ‘기존 강의식 수업방법의 단점은 무엇입니까’로 총 2개 문항의 개방형 질문으로 구성되었다. 환경 분석으로는, 본 연구대상 대학의 간호학과 3~4학년은 15주 학사일정에서 이론과 실습을 병행해야 하므로 8주 수업은 배수강의로 이론수업을 진행하고 있다. 따라서 방대한 양의 전공교과목을 짧은 시간 내에 전달하기에 적합한 주입식 강의로 수업을 진행하고 있다.

(2) 플립드 러닝 수업설계 및 개발

문헌고찰 및 분석단계를 바탕으로 도출한 설계 전략은 본 대학의 교수-학습 지원센터의 교육공학과 교수 1인, 교육학과 출신 교수 1인과 함께 플립드 러닝 수업설계와 관련하여 전문가 자문을 받은 후 수업설계 전략을 완성하였다.

학습자료 개발은 문헌연구와 시뮬레이션 시나리오 모듈개발 경험 워크숍을 통하여 조사한 내용을 바탕으로 조산사 면허와 9년의 임상경력을 가진 본 연구자가 ‘산후출혈 시나리오’, ‘산후감염 시나리오’ 및 수업운영에 필요한 학습가이드 총 5개를 구성하였다. 팀 학습에 필요한 ‘산후출혈 시나리오’와 ‘산후감염 시나리오’ 학습가이드는 1차 설계 이후 임상 상황과 유사도를 검증하기 위하여 산부인과 병동 근무 15년의 경력직 간호사에게 자문을 받아 완성하였다. 학습 자료의 사례로, ‘산후출혈 시나리오’ 학습가이드는 모듈I과 모듈II로 구분하여 구성하였다. 모듈I은 분만을 위하여 병동에 입원한 산모의 간호정보지, 의사처방지, 초음파 결과지에서 산후출혈이 예측되는 자료들을 제공하면서 분만과정의 흐름을 이해할 수 있는 자료들을

제공하였으며, 모듈II는 분만기 여성의 산모가 유도분만을 한 후 발생 가능한 조기 산후출혈과 후기 산후출혈 상황 5가지를 제공하였다. 각각의 5가지 시나리오를 읽은 후 산모가 처한 상황에 대하여 건강사정을 하고 '우선적인 간호는 무엇인지?', '산후출혈 산모에게 사용할 수 있는 적절한 약물은 무엇인지?', '증상의 원인은 무엇인지?', '어떠한 중재가 필요한지?'를 판단하여 시나리오에 적합한 해결과정과 근거를 서술할 수 있도록 사례형 문제를 제공하였다.

또한 Bergmann과 Sams [7,11]에 따르면 플립드 러닝은 학습자가 스스로 능동적으로 학습활동을 통해 고차원적 지식을 습득해야 한다는 문헌연구에 따라 연구자는 수업에 활용할 수 있는 블로그를 개설하여 운영하였다. 블로그 가입절차에 따라 학습자가 가입신청을 하고 교수자는 해당 학생임을 확인한 후 승인하여 가입할 수 있도록 하였다. 블로그에는 '수업자료', '수업참고자료 및 영상자료', '수업활동 사진', '퀴즈 및 디브리핑 자료', '성찰일지'가 탑재되도록 하였다. '산후출혈' 학습에서 제시한 MP3 녹음파일은 본 연구자가 수업자료를 미리 작성한 후 음성녹음을 하여 '수업참고자료 및 영상자료'에 게시하였다.

(3) 수업적용 및 평가

여성건강간호학 수업에서는 전문가 검토를 통하여 개발된 학습 자료를 플립드 러닝 수업방법에 적용하였으며, 수업 전 활동, 수업 중 활동, 수업 후 활동의 3단계로 구성하였다. 플립드 러닝 수업을 통하여 얻은 자료는 사전·사후 학습동기 및 만족도 조사 그리고 성찰일지를 통하여 정량적·정성적 설문조사를 시행 후 분석하였다.

플립드 러닝 수업 적용 과정으로 '임신, 분만 및 산욕간호' 수업 구성은 Table 1과 같다.

'임신, 분만 및 산욕간호' 수업에서 본 연구자는 학생들에게 1주차 오리엔테이션을 통하여 연구에 대한 목적을 충분히 설명하고 플립드 러닝 수업의 학습방법과 수업 전 활동, 수업 중 활동, 수업 후 활동의 교수-학습 전략의 3단계로 구성됨을 설명하였다. 1단계는 학습자가 수업에 참여하기 전에 블로그에 게시된 유인물 또는 미디어 플레이어(MP3)로 저장된 수업자료를 학습하고 선행퀴즈 혹은 디브리핑을 위한 사례형 과제를 학습하도록 하였다. 2단계는 팀 기반 수업에서 학습주제에 따라 학습한 지식을 토론 및 질문을 통하여 교수자의 피드백과 미니강의를 활용하여 학습자들이 스스로 학습을 주도하는 방식으로 운영하였다. 또 다른 방법으로 개인 단위 수업은 수업 초기에 교수자가 구두 질문을 하고 학습자는 스마트 앱을 통하여 정

답 유무를 실시간으로 전송하여 교수자가 학습정도를 확인한 후 강의식 수업을 진행하는 방식이었다. 수업을 마치고 개인별 수업태도, 기억정도, 집중정도를 파악하기 위하여 10점 만점 항목에서 학습자 스스로 점수를 부여함으로써 자기관리 점검표를 체크하도록 하였다. 마지막 3단계는 '학습목표 제시', '팀별 학습과정에서 갈등상황과 해결방법', '토론과 과제해결 과정에서 느낀 점', '학습 후 느낀 점'에 대한 성찰일지를 작성하여 블로그에 공유할 수 있도록 하였다.

플립드 러닝 수업 적용을 위한 강의계획은 8주 배수강의식 수업에서 1~2주차는 수업에 대한 오리엔테이션과 선수교과목인 정상 임신기 간호영역에서 핵심내용인 '분만의 요소' 및 '분만생리' 학습 내용을 정리하였고, 이후 총 6회의 플립드 러닝 수업을 적용하였다.

3~4주차 정상 분만간호 수업에서는 플립드 러닝 수업에 대한 시범학습과정을 거쳐, 5~6주차에는 산후출혈과 10~11주차에 산후감염 수업을 통하여 사례형 디브리핑 자료를 토대로 팀 기반의 플립드 러닝 수업을 진행하였다. 하지만, 간호학생들에게 매주 팀 학습 기반의 플립드 러닝 수업을 적용하기에는 학습량에 대한 부담감이 예상되어 8~9주, 12~13주, 14주차 수업에서는 개인 단위 학습으로 스마트 앱을 활용한 구두질문을 통하여 예습유무를 확인하고 강의식 수업을 진행하였다. 이때 선행 학습을 유도하기 위하여 제공된 학습퀴즈는 과제 점수에 포함하였다.

6. 자료분석

수집된 양적 설문자료의 분석은 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하였다. 플립드 러닝 적용 전후의 학습동기의 변화는 대응표본 t 검정(paired t-test), 플립드 러닝 적용 후 대상자의 학습만족도 정도는 평균 및 표준편차로 통계처리 하였다.

학생들이 플립드 러닝 수업 후 기록한 성찰일지는 주제도출 절차에 근거하여 비슷한 의미를 나타내는 범주를 도출하는 질적 내용분석(content analysis)을 하였다[16].

본 연구의 구체적인 질적 내용분석 절차는 다음과 같다.

- 자료 전체의 본질을 발견하기 위해 전사 자료를 반복해서 읽는다.
- 다시 한번 읽으면서 반복되는 중요한 의미를 지닌 문장에 밑줄을 긋는다.
- 학습자의 특성에 따라 성찰일지를 분류하고 다시 한번 중심 문장을 읽는다.
- 학습자의 경험이 기술된 문장 중에서 중요한 의미를 지닌

Table 1. Flipped-Learning Class Composition of ‘Pregnancy, Childbirth and Puerperium Nursing’

Stage	Instruction	Evaluation
Preinstructional activity < prerequisite learning >	<ul style="list-style-type: none"> • Study with the printed materials posted on the blog or instructional materials stored in the MP3 	<ul style="list-style-type: none"> • Prerequisite quiz • Case-type assignment
Instructional activities < team learning >	<ul style="list-style-type: none"> • Team-based learning <ul style="list-style-type: none"> - The learners engage in a self-directed learning by discussing what they are learning, by asking questions, by getting feedback from the instructor and by referring to the core of the instructor's lecture. • Individual learning <ul style="list-style-type: none"> - The instructor asks oral questions and the learners send their answers via the smart app. The instructor checks their answers to find out whether they learned well or not and then gives a lecture. - Giving a lecture after making a quiz evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> • Self-management checklist (scoring oneself out of possible 10 points) <ul style="list-style-type: none"> - Class attitude - Degree of memory - Degree of attention • Problem-solving scenario • Questioning by the evaluator (using the smart app) • Quiz
Postinstructional activity < Keeping a reflective journal >	<ul style="list-style-type: none"> • Keeping a reflective journal and sharing it on the blog. 	<ul style="list-style-type: none"> • Journal <ul style="list-style-type: none"> - Presenting the selected learning objectives - Writing a solution for the given conflicting situation that the learners find during team-based learning - Writing how they felt while they had discussions and tried to solve the given problem. - Writing how they felt after they learned

Week	Learning topic	Learning contents	Learning method
1st~2nd	Orientation prerequisite subject arrangement	Element of childbirth Physiology of childbirth	Orientation prerequisite subject arrangement
3rd~4th	Childbirth nursing	Evaluation of the development process in each phase of delivery.	1) Team learning (discussion): solving the quiz 2) Instructor lecture
5th~6th	Postpartum bleeding	Nursing intervention proper for postpartum bleeding	1) Team learning (discussion): case-type debriefing 2) Feedback and the core of the lecture
7th	Half-time assessment		
8th~9th	Maternity nursing	Nursing intervention of helping the physiological adaptation by body organ	1) Quiz (oral questions) 2) Instructor lecture
10th~11th	Postnatal infection	Kinds of postnatal infection, Intervention into postnatal infection	1) Team learning (discussion): case-type debriefing 2) Feedback and the core of the lecture
12th~13th	Hemorrhagic complication during pregnancy	Hemorrhagic disease in the first and second part of pregnancy Nursing intervention	1) Quiz (oral questions) 2) Instructor lecture
14th	Postpartum complications	Quiz evaluation related to prior quiz Other postpartum complications	1) Quiz test 2) Instructor lecture
15th	Final evaluation		

문장을 뽑아낸다.

- 하나의 범주와 다양한 하위 주제어를 분류한다.
- 분석 결과의 타당성과 적절성을 개괄하고 점검하기 위해 최상위 범주를 통합하여 하나의 도표로 정리한다.

4.18점으로 가장 높았고, 학습내용의 적합성 정도는 평균 4.16점, 학습 성취도 정도는 평균 3.97점, 학습평가의 적절성 정도는 평균 3.87점, 학습자 만족도 정도는 평균 3.52점 순으로 높게 나타났다(Table 3).

연구결과

1. 플립드 러닝 적용 전 · 후의 학습동기의 차이

플립드 러닝을 적용하기 전 · 후의 학습동기에 변화가 있는지 paired t 검정을 실시한 결과에서 전체적으로 유의미한 결과를 나타났다. 학습동기에서 전체 문항 당 평균은 사전 3.52 ± 0.40 에서 사후 3.70 ± 0.42 로 향상되었다($t = -4.67, p < .001$). 하위영역 중에서 주의집중은 사전 3.39 ± 0.51 에서 사후 3.64 ± 0.55 로($t = -4.67, p < .001$), 관련성은 사전 3.75 ± 0.50 에서 사후 3.92 ± 0.5 ($t = -3.64, p < .001$)으로, 자신감은 사전 3.38 ± 0.40 에서 사후 3.52 ± 0.35 ($t = -3.51, p < .001$)로 모두 통계적으로 유의미하게 향상되었다(Table 2).

2. 플립드 러닝 적용 후 대상자의 학습만족도 정도

학습만족도는 Likert 5점 척도에서 평균 3.90점으로 높은 점수를 나타내었다. 영역별로 보면, 학습자의 태도정도는 평균

3. 학습자의 플립드 러닝 수업경험

간호학생들이 '임신, 분만 및 산욕간호' 영역에서 플립드 러닝을 경험한 후 성찰일지에 기술한 내용은 3개의 주제와 6개의 하위주제로 분석되었다(Table 4). 이는 '능동적 학습태도 함양', '학습량에 대한 부담감', '팀 활동의 가치부여'로 3개의 주제로 분류되었으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 능동적 학습태도 함양

'능동적 학습태도 함양'은 '수업의 집중도 및 이해도 향상', '예습을 통한 능동적 학습 참여'로 2개의 하위주제가 도출되었다.

(1) 주제 1: 수업의 집중도 및 이해도 향상

미리 사전에 예습을 함으로써 확실히 수업할 때 이해도가 높았고, 쉽게 안 잊어버려서 좋은 것 같다.

수업내용을 예습함으로써 머리에 쑥쑥 들어왔고 집에 가서 공부할 때 수업시간에 있었던 일을 기억하면서 더 잘

Table 2. Differences in Learning Motivation Before and After Applying the Flipped Learning Method

(N=200)

Variables	Before M±SD	After M±SD	Range	t	p
Learning motivation	3.52±0.40	3.70±0.42	25~125	-4.67	< .001
Attention	3.39±0.51	3.64±0.55	8~40	-4.67	< .001
Relevance	3.75±0.50	3.92±0.50	9~45	-3.64	< .001
Self-confidence	3.38±0.40	3.52±0.35	8~40	-3.51	< .001

Table 3. Levels of Learning Satisfaction following the Flipped Learning

(N=200)

Variables (number of question)	M±SD	Range	Skewness	Kurtosis
Learning satisfaction level (20)	3.90±0.63	20~100	-1.19	6.86
Learner attitude (1)	4.18±0.77	1~5	-1.44	4.78
Learner satisfaction (3)	3.52±0.91	3~15	-0.12	-0.57
Suitability for the learning contents (4)	4.16±0.61	4~20	-0.72	2.52
Learning achievement (6)	3.97±0.59	6~30	-0.10	0.75
Adequacy of the learning evaluation (6)	3.87±0.69	6~30	-0.08	-0.51

Table 4. Learners' Experience of a Flipped-Learning Class

Theme cluster	Sub-themes	Meaningful statements
Improved attitude toward active learning	Improved class attention and understanding	· I definitely better understood what I learned in class as I prepared my lessons, and it's good not to forget it soon. · I could find out what's hard to understand because I did prerequisite learning, and that made me more alert in class.
	Preparing lessons and subsequent positive class participation	· I could be more active in class as I prepared my lessons. · I was motivated well thanks to prior learning, and that stimulated me to study on my own. · The kind of environment that encouraged class preparations was helpful for me to prepare for the exam.
Burden caused by excessive workload	A lot of time and effort consuming	· It was quite time-consuming and difficult to study what I haven't learned yet. · It took a lot of time and effort. · There was much to be desired such as a shortage of time because it was the first time for me to learn in group. · I couldn't pay attention to details due to time constraints as the class moved toward its end.
	Stress caused by pressure for class preparations	· I think flipped learning is good, and it seems better to start doing it in the first or second year instead of confining it to the senior year only. · It wasn't helpful in the week when I had to do lots of assignments from my major courses because I couldn't prepare in advance. · I didn't know what's important, and it was hard to prepare it all. It was hard.
Valuing team-based activity	Peer interaction through discussions	· I could better realize what I was wrong while I talked with my team. · There was something I couldn't understand, and that gave me a hard time, but it seemed a little easier to solve it when I discussed and worked hard on it with my group members. · It seemed helpful to foster critical thinking when we checked each other's assignments and discussed and looked up a rationale in books together.
	Difficulties in cooperative activities	· It rather affected negatively when there was someone who was totally indifferent to the group activities. · It's likely not to gain the right knowledge if someone talks something unrelated to the theme or if every group member got poor grades. · It was awkward when I wasn't close to my team members or when they didn't participate a lot.

외워졌다.

선행학습을 하고 수업을 듣게 되어 미리 이해가 가지 않는 부분이 파악이 돼서 수업시간에 더 열심히 듣게 된다.

(2) 주제 2: 예습을 통한 능동적 학습참여

예습을 미리 하여 수업에 적극적으로 참여하는 자세를 갖게 되었다.

사전학습이 되어서 수업시간에 흥미가 유발되고, 스스로 공부하는 기회를 가질 수 있었다.

예습이 습관화 되지 않은 학생에게 예습을 할 수 있는 환경을 제공하여 시험 대비에 도움이 된다.

2) 학습량에 대한 부담감

‘학습량에 대한 부담감’에서는 ‘시간과 노력이 많이 들’, ‘예

습부담으로 인한 스트레스’의 2개의 하위주제가 도출되었다.

(1) 주제 1: 시간과 노력이 많이 들

배우지 않은 내용을 공부하려니 시간이 굉장히 오래 걸리고 어렵다.

시간과 노력이 많이 필요하였다.

시간부족 등 여러 가지 미숙한 점이 있어서 아쉬웠다.

시간이 모자라 끝으로 갈수록 꼼꼼하지 못했다.

(2) 주제 2: 예습부담으로 인한 스트레스

플립드 러닝은 좋다고 생각하는데 4학년에 해당되는 것보다는 저학년부터 계속 진행 하는 게 좋은 것 같다.

전공과제가 많은 주에는 예습을 하지 못해 도움이 되지 못했다.

중요한 부분이 어디인지 알지 못해서 다 보고 오려니 힘들었다.

3) 팀 활동의 가치부여

‘팀 활동의 가치부여’는 ‘토론을 통한 동료 간 상호작용’, ‘상호협력 활동의 어려움’으로 2개의 하위주제가 도출되었다.

(1) 주제 1: 토론을 통한 동료 간 상호작용

처음에는 감이 안 잡히고 막막했지만 시간이 지나니 서로의 의견을 잘 말하고 그것으로 하나의 새로운 과제가 완성되니 뿌듯하였다.

이해가 되지 않아 힘들었던 부분을 조원들과 같이 의논하며 머리 싸매고 고민하면서 문제를 풀어가니 좀 더 쉬웠던 것 같다.

서로 의견을 각자 제시하고 서로 공통점과 차이점에 대해 논의하고 정답에 대한 근거를 교과서를 이용하여 합의점을 찾아 답을 결정할 수 있었다.

(2) 주제 2: 상호협력 활동의 어려움

조 활동 시 관심이 전혀 없는 조원이 있을 때 오히려 부정적인 영향을 주었다.

주제에 벗어난 이야기를 하거나 성적이 좋지 않은 친구들만 조가 되었을 때 조원들에게 올바른 지식을 얻지 못할 수 있다.

팀원들이랑 안 친하거나 참여도가 높지 않을 때 곤란하였다.

논 의

본 연구는 ‘임신, 분만 및 산욕 간호’ 영역을 한 학기동안 플립드 러닝 수업 교수-학습전략의 설계 및 적용을 통하여, 수업 적용 전과 후의 학습동기 변화와 학습만족도 정도를 확인하고, 성찰일지 분석을 통하여 학생들의 경험 현상을 파악하기 위함이었다. 따라서 플립드 러닝 개발과정과 학습자 평가 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

학습자 요구도 분석을 위하여 학습흥미와 관련한 문헌고찰을 바탕으로 본 연구자가 소속한 경상북도 A대학교 간호학과 4학년 학생을 대상으로 기초설문 조사지를 구성하였다. 비개방형 질문과 개방형 질문의 내용을 종합해 보면 본 연구대상인 간호학과 4학년 학생들은 79%가 직전학기 여성건강 간호학 수업내용에 대한 기억이 잘 나지 않는다고 대답하였으며, 배운

지식을 잊지 않기 위하여 90%의 학생이 수업 후 스스로 학습내용을 성찰하는 시간이 필요하다고 생각하였다. 또한 교수가 여성간호학 학습을 잘 할 수 있는 방법을 제안한다면 적극적으로 참여할 의사가 있는지에 대한 답변은 77.5%에서 긍정적인 반응을 보여 효과적인 학습방법에 대한 의지가 있음을 파악할 수 있었다. 하지만 플립드 러닝의 적용과정에서 학습자 스스로 이해가 되지 않는 부분을 해결하기 위하여 노력하고자 하는 의지는 여전히 부족한 것으로 나타났으며, 이는 간호학과 수업의 특성 상 배수강의로 운영되고 있어 8주의 짧은 기간 동안 많은 양의 전공지식을 소화하지 못한 채 중간·기말평가로 이어지는 구조에서 주도적 학습이 쉽지 않음을 알 수 있었다. 이는 선행연구에서 우리나라 대학생들이 다양한 학습방법의 요구도는 높으나 아직도 학습방법이 폐쇄적이고 적극성이 부족한 성향이 있다는 결과를 뒷받침한다[17,18]. 따라서 간호학과 교육과정, 학습자 특성 및 요구도와 만족도를 고려하여 설계한 다양한 교수학습방법에 대하여 지속적으로 많은 연구가 필요할 것으로 본다.

학습자료 중 사례형 문제는 문헌조사를 바탕으로 임상상황과 유사한 상황으로 구성하도록 하였다. 사례형 시나리오를 구성함에 있어 병원현장과 유사한 상황을 제시하고 이를 해결할 수 있도록 디브리핑 자료를 제시하여 간호사 국가시험 대비와 단순 암기식 교육이 아닌 임상상황에서 일어날 수 있는 사례를 통하여 이를 해결하는 능력을 함양하도록 학습 자료에 반영하여 팀 학습을 할 수 있도록 노력함으로써 간호교육의 방향성을 따르고자 노력하였다. 하지만 선행연구에서도 제시하였듯이 학습자의 적극적인 학습활동을 높이기 위해서는 수업활동에 활용할 다양한 콘텐츠 개발을 위한 노력이 필요하다고 본다[6]. 본 연구에서 플립드 러닝 수업 후 소감을 작성하는 글에서 ‘수업 전 예습을 할 때 교수님의 MP3 녹음파일이 도움이 되었다’ 등의 의견을 고려하여 볼 때 추후에는 수업 전 학습자 요구도 및 환경 분석을 위한 질문문항을 개발하여 수업설계에 반영할 필요가 있다.

수업적용 및 평가에서 플립드 러닝을 위한 수업구성으로 3단계 과정을 거쳐 진행하였으나, 학생들에게 8주 동안 많은 양의 학습개념을 예습과 복습을 병행하는 구조로 인하여 부담감이 있었다. 교수자에게 학습량과 과제의 부담감, 의지부족으로 인하여 예습준비가 부족한 학생들이 학습내용을 충분히 숙지하지 못한 채 지나가 버릴 수 있는 플립드 러닝 방법의 위험성을 고려하여 예습 뿐만 아니라 복습을 유도하는 3단계를 거쳐 학습단위의 주요내용을 습득할 수 있도록 하였다. 다만 이러한 플립드 러닝 수업의 적용에 있어 학습의 양을 과감히 줄이고 필

수적으로 요구되는 학습내용을 적용하는 수업설계과정에 대하여 좀 더 세밀한 사전 준비와 학습자 평가를 통해 지속적인 보완이 필요할 것으로 본다.

플립드 러닝 적용 후 대상자들의 학습동기는 전체 평균점수와 관련성, 자신감, 주의집중의 하부영역 모두에서 플립드 러닝 적용 전보다 유의미하게 학습동기가 향상되었다. 수업 초기에 오리엔테이션을 통하여 플립드 러닝에 대한 핫이슈 동영상 자료 및 블로그 소개, 플립드 러닝의 수업설계와 교과목의 방향성을 충분히 설명함으로써 새로운 교수-학습 방법에 대한 흥미가 유발되었다고 예상되며, 3~4주 차시에 2시수 동안 플립드 러닝의 시범학습을 거친 후 플립드 러닝 학습을 시행하여 거부감을 최소화하려는 과정이 학생들의 학습동기변화에 긍정적인 영향을 미친 것으로 사료된다.

Kang [19]의 연구에서도 예비 유아교사의 학습동기 향상을 위한 소셜 액션러닝 모형의 효과성을 검증하기 위하여 학습동기에 대한 사전 사후 검사결과 모두 통계적으로 유의미하게 학습동기 점수가 향상되었다고 보고한 결과와 유사하다. 하지만 연구방법과 연구도구가 다르다는 제한점이 있어 연구결과를 직접 비교하기에는 어려움이 있다. 하지만 Kim 등[20]의 결과에서 대학생을 대상으로 플립드 러닝 수업을 적용한 후 학습동기가 사전보다 사후에 더 점수가 향상되었으나 통계적으로 유의미한 결과는 아니었다는 결과와는 상반된다. 또한 Park과 Kim [21]의 연구에서 대학생을 대상으로 플립드 러닝을 적용하여 학습동기를 검사한 결과 실험군과 대조군 모두 유의한 차이가 나타나지 않은 결과와도 상반된다. 이는 플립드 러닝 수업이 학습자의 적극적인 참여가 학습동기를 향상시킬 것이라는 기대를 충족하지 못할 수 있다는 것을 말해주며, 강의식 수업에 익숙한 일부 학생들에게 부담감을 느끼게 한 플립드 러닝의 제한점이라고 볼 수 있다.

본 연구에서는 연구자가 교과목 수업을 담당하고 있어 4학년 전체 학생을 대상으로 플립드 러닝을 진행하였으며, 본 대학 교과과정의 특성 상 한 학기의 수업이 두 배 시수로 8주간 진행되었다. Suh [22]는 학습동기의 효과검증을 분석한 결과, 훈련시간이 90~120분 이내, 주 1~2회, 9주 이상 실시할 경우 효과가 크다고 보고한 결과를 근거로 추후 연구에서는 플립드 러닝의 효과를 높이기 위하여 플립드 러닝을 시작하기 전에 예비조사를 실시하거나, 충분한 오리엔테이션을 제공함으로써 새로운 학습 방법에 대한 거부감의 요소를 감소시키는 노력을 취해야 할 필요가 있다. 아직 간호학 영역에서 플립드 러닝 수업설계에 대한 선행연구결과가 부족하므로 근거마련을 위해 간호학 분야에서 지속적인 연구가 필요하겠다.

플립드 러닝 수업 후 학습만족도는 5점 만점 중 평균 3.90점으로 높은 점수를 나타내고 있으며, 하부영역별로 학습자의 태도가 평균 4.18점으로 가장 높고, 학습내용의 적절성 정도는 평균 4.16점, 학습 성취도 정도는 평균 3.97점, 학습평가의 적절성 정도는 평균 3.87점, 전체 학습자 만족도 정도는 평균 3.52점 순으로 나타났다. 사후 만족도 조사만을 시행한 점과 유사한 선행연구결과가 없어 비교하기에는 어려운 제한점이 있으나 이는 국내의 연구에서 플립드 러닝 학습이 학생들의 만족도를 향상시키는 것으로 나타난 연구와 유사하다[23]. 그러나 미국에서 보고된 간호대학 학부생들에게 플립드 러닝 학습을 경험한 문헌에서는 학습성과에 비해 만족도 점수는 낮은 결과를 보고한 결과와는 상반된다[24]. 이는 과도한 과제와 학습준비에 많은 시간이 요구되는 점을 원인으로 파악한다. 따라서 교수자의 철학이나 학습환경, 학습자 특성, 시간 관리, 학생들과의 의사소통 능력 등 다양한 요소를 고려하는 철저한 분석을 통하여 학습자의 만족도를 높일 수 있는 방안이 필요하다[10].

본 연구에서는 양적자료의 결과를 보완하고자 플립드 러닝의 경험에 대한 학생들의 성찰일지 및 수업적용 후 평가지의 내용을 분석하였다. 학생들이 진술한 내용을 바탕으로 반복되고 의미 있는 진술문의 중심주제들은 ‘능동적 학습태도 함양’, ‘학습량에 대한 부담감’, ‘팀 활동의 가치부여’로 분류하였다. 구체적으로 6개의 하위주제에 따라 ‘수업의 집중도 및 이해도 향상’, ‘예습을 통한 능동적 학습참여’, ‘토론을 통한 동료 간 상호작용’의 긍정적인 측면과 ‘시간과 노력이 많이 들’, ‘예습부담으로 인한 스트레스’, ‘상호협력 활동의 어려움’으로 부정적인 측면으로 분석되었다. 플립드 러닝에 참여한 학생의 인식에 대한 연구분석에서 교수자가 일대일로 지원할 수 있고, 이해 정도를 점진하여 줄 수 있는 기회 증가, 이해되지 않은 부분에 대해 반복하여 봄으로써 학습의 유연성이 증가, 자료의 풍부함과 반복 청취가 가능하게 된 긍정적 측면이 파악되면서[17], 본 연구와 유사한 진술들이 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 또한 본 연구의 부정적인 측면으로 나타난 하위주제에 대한 진술은 플립드 러닝을 적용한 선행연구에서 ‘많은 과제량’, ‘동영상을 학습하지 않으면 수업 참여가 어려움’, ‘참여형 토의의 압박’ 등이 나타난 결과[25]와 ‘수업의 산만함 증가’, ‘학습내용을 따라가기 어려움’, ‘많은 노력과 시간이 소모됨’으로 보고된 결과[17]와 유사하였다.

본 연구는 단일군 설계인 점, 그리고 연구자가 담당 교과목 교수로서 성적에 반영되지 않음을 설명하였음에도 연구변수에 대한 후광효과를 배제할 수 없다는 제한점을 가진다. 또한 본 대학의 특성 상 8주간 배수로 수업이 이루어진 점은 학생들

의 학습부담에 영향을 주었을 수 있다. 하지만, 능동적 교수학습설계모형으로서 간호학 임상교과목에서 플립드 러닝을 적용하였고, 학습동기의 긍정적 변화를 통해 플립드 러닝이 창의적 교수학습모형의 가능성을 확인한 점에서 연구의 의의가 있다고 본다.

결론

본 연구는 여성건강간호학 교과목의 '임신, 분만 및 산욕간호' 영역에서 교수-학습 수업설계 절차에 따라 학습자 분석, 플립드 러닝 수업설계 및 개발, 수업적용 및 평가단계를 거쳐 플립드 러닝 수업 안을 개발하고 운영하여 학습자의 능동적 참여를 유도하는 교수-학습 전략으로서의 근거 마련을 목적으로 진행되었다. A대학교 간호학과 4학년 1학기에 재학 중인 학생 전수인 200명을 대상으로 8주간 적용하였으며, 차시별 수업구성은 수업 전 선행학습, 수업 중 팀 학습, 수업 후 성찰일지 작성의 3단계로 이루어졌다. 팀 학습을 위해 '산후출혈'과 '산후감염' 등의 임상시나리오를 개발하여 적용하였으며 개인별 성찰일지가 작성되었다. 대상자의 학습동기 평균점수는 학습 전보다 학습 후에 하부영역 중 '관련성'이 가장 높게 향상되었고 '자신감', '주의집중'의 순으로 나타났다. 사후에 측정한 학습만족도는 5점 만점에 평균 3.90점으로, 하부영역에서는 '학습자의 태도', '학습내용의 적합성', '학업성취도'의 순으로 높게 나타났다. 또한 플립드 러닝 수업 경험 후 성찰일지 및 평가지에 대한 질적 내용분석 결과, '능동적 학습태도 함양', '학습량에 대한 부담감', '팀 활동의 가치부여'의 3개의 주제로 분류되었으며, 구체적으로 '수업의 집중도 및 이해도 향상', '예습을 통한 능동적 학습참여', '토론을 통한 동료 간 상호작용'과 '시간과 노력이 많이 들', '예습부담으로 인한 스트레스', '상호협력 활동의 어려움'의 6개의 하위주제가 도출되었다. 본 연구를 바탕으로 간호학 이론교과목에서 플립드 러닝 교수학습방법의 확산을 위해 수업방법의 효과검증을 위한 대조군을 둔 실험설계를 제언하며, 학습자 및 팀의 특성을 고려한 수업 효과 분석을 제언한다.

REFERENCES

1. Chaung SK. Critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(1):71-78.
2. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Guide for Korean accreditation board of nursing education [Internet]. Seoul: Author; 2014 [cited 2016 March 10]. Available from: <http://www.kabone.or.kr/kabon02/index04.php>
3. Roh YS, Ryoo EN, Choi DW, Baek SS, Kim SS. A survey of student perceptions, academic achievement, and satisfaction of Team-based learning in a nursing course. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2012;18(2):239-247.
4. Son YJ, Song YA. Effects of simulation and problem-based learning courses on student critical thinking, problem solving abilities and learning. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2012;18(1):43-52.
5. Shin KR, Ha JY, Kim KH. A longitudinal study of critical thinking dispositions & critical thinking skills in baccalaureate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(2):382-389.
6. Della Ratta CB. Flipping the classroom with team-based learning in undergraduate nursing education. *Nurse Educator*. 2015;40(3):71-74.
7. Bergmann J, Sams A. Flip your classroom. Leem JH, Lee SK, Hwang YM, translator. Oregon: International Society for Technology in Education; 2012.
8. Hwang SY, Jang KS. Perception about problem-based learning in reflective journals among undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(1):65-76.
9. Wetherell J, Mullins G. The use of student journals in problem-based learning. *Medical Education*. 1996;30(2):105-111.
10. Buxton T, Buxton J, Jackson A. Hybrid and flipped strategies in a blended RN-BSN program: Determining student and faculty perceptions. *Nurse Educator*. 2016;41(1):1-2.
11. Bergmann J, Sams A. Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Oregon: International Society for Technology in Education; 2012. p. 13.
12. Korean Society of Nursing Science. Nursing Learning Objectives. 3rd ed. [Internet]. Seoul: Korean Society of Nursing Science; 2012 [cited 2016 September 12]. Available from: http://www.kan.or.kr/kor/sp_library/sp_library02.php?mode=view&number=3705&page=1&b_name=nurse_data
13. Han SU. The effects of Keller's motivation strategy on learning motivation and academic achievement: Focusing on 2nd grade students of high school [master's thesis]. Yooninl: Dankook University; 2012.
14. Seong KY. Effects of practice nursing education: Using standardized patients on subcutaneous insulin injection [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2008.
15. Dick W, Carey L, Carey JO. The systematic design of instruction. 7th ed. Kim DS, Gang MH, Seol YH, translator. New York, NY: Pearson; 2008.
16. Grandeheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*. 2004;24(2):105-112.
17. Kim EY, Lee YJ. A study on international cases for application

- of flipped classroom in universities. *Journal of Lifelong Learning Society*. 2015;11(1):115-137.
18. Ko JW, Park SM, Yu HS. An analysis of the structural relationships between student learning outcomes and institutional characteristics and student engagement. *Journal of Korean Education*. 2014;41(1):167-195.
 19. Kang HN. Development of social action learning model for the learning motivation improvement of preservice early childhood teachers [dissertation]. Busan: Pusan National University; 2014.
 20. Kim NI, Chun BA, Choi JI. A case study of flipped learning at college: Focused on effects of motivation and self-efficacy. *Journal of Educational Technology*. 2014;30(3):467-492.
 21. Park WS, Kim HW. A case study of flipped learning applied in the classroom: Focusing on academic and nonacademic experiences, and classroom engagement of university students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2016; 16(2):525-546.
 22. Suh MO. The effectiveness of learning motivation: A meta-analysis. *Journal of Yeolin Education*. 2010;18(2):75-96.
 23. Leem JH. Teaching and learning strategies for flipped learning in higher education: A case study. *Journal of Educational Technology*. 2016;32(1):165-199.
 24. Missildine K, Fountain R, Summers L, Gosselin K. Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*. 2013;52(10):597-599.
 25. Lim CI, Kim SY, Lee JH, Kim HS, Han HJ. Comparative case study on designing and applying flipped classroom at universities. Paper presented at: The international conference on cognition and exploratory learning in digital age (CELDA); 2014 October 25-27; Porto, Portugal.

Summary Statement

■ What is already known about this topic?

Flipped learning is a method when learners acquire knowledge by engaging in learning activities in class, for example, team activity that utilizes instructional strategies provided by their teachers in advance.

■ What this paper adds?

This study aimed at developing a clinical case about a particular problem situation to help learners who have to take a course in women's health nursing. Students took team-based flipped learning classes had increased scores in their learning motivation and learning satisfaction.

■ Implications for practice, education and/or policy

As nursing education is directly associated with post-graduation nursing skills, nursing education should apply the kind of teaching methods that can help nursing students to accurately grasp diverse and complicated scenarios that creatively respond to foster superb decision-making and problem-solving skills.