



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2017년 2월

박사학위 논문

플립드 러닝 학습법이 간호대학생의
비판적 사고 성향, 학업성취도 및
학업적 자기효능감에 미치는 효과:
방법론적 트라이앵글레이션 적용

조선대학교 대학원

간호학과

차 주 애

플립드 러닝 학습법이 간호대학생의
비판적 사고 성향, 학업성취도 및
학업적 자기효능감에 미치는 효과:
방법론적 트라이앵글레이션 적용

Effects of Flipped Learning on the Critical Thinking
Disposition, Knowledge Achievement and Academic
Self-Efficacy of Nursing Students: Application of the
Methodological Triangulation

2017년 2월 24일

조선대학교 대학원

간호학과

차 주 애

플립드 러닝 학습법이 간호대학생의
비판적 사고 성향, 학업성취도 및
학업적 자기효능감에 미치는 효과:
방법론적 트라이앵글레이션 적용

지도교수 김 진 희

이 논문을 간호학박사학위 신청 논문으로 제출함

2016년 10월

조선대학교 대학원

간호학과

차 주 애

차주애의 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교	교수	<u>김진선</u>	(인)
위원	조선대학교	조교수	<u>채덕희</u>	(인)
위원	전남대학교	부교수	<u>권영란</u>	(인)
위원	전남대학교	조교수	<u>김민성</u>	(인)
위원	조선대학교	조교수	<u>김진희</u>	(인)

2016년 12월

조선대학교 대학원

목 차

ABSTRACT

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	5
3. 연구의 가설	6
4. 용어의 정의	7
II. 문헌고찰	9
1. 플립드 러닝	9
2. 플립드 러닝의 효과	16
III. 연구의 개념적 기틀	20
IV. 연구방법	23
1. 연구설계	23
2. 연구대상	25
3. 연구도구	27
4. 연구진행 및 자료수집 절차	27
5. 자료분석방법	47
6. 윤리적 고려	48

V. 연구결과.....	49
1. 양적분석.....	49
2. 질적분석.....	55
VI. 논의.....	69
1. 플립드 러닝 기반 수업의 효과.....	69
2. 연구의 간호학적 의의.....	76
3. 연구의 제한점.....	80
VII. 결론 및 제언.....	82
1. 결론.....	82
2. 제언.....	84
참고문헌.....	85
국문초록.....	94
부록.....	96

표 목 차

Table 1. Comparison of Flipped Learning Model and Traditional Classroom Model.....	15
Table 2. Learning Objectives of the Subject Learning.....	33
Table 3. Lecture Material Example for Each Class.....	41
Table 4. Homogeneity Test on General Characteristics between Two Groups.....	50
Table 5. Difference of Critical Thinking Disposition between Two Groups.....	52
Table 6. Difference of Learning Achievement between Two Groups.....	53
Table 7. Difference of Academic Self-Efficacy between Two Groups.....	54
Table 8. The General Characteristics of the Participants.....	56
Table 9. Student's Experiences of Flipped Learning Dimension.....	57

그림 목 차

Figure 1 Flipped learning process model.....	10
Figure 2 Flipped learning components and structure.....	11
Figure 3 Learning theory of constructivism.....	21
Figure 4 Conceptual framework for the study.....	21
Figure 5 Research design for quantitative study.....	24
Figure 6 Flipped learning ‘PARTNER’ model.....	31
Figure 7 Video data for pre-class.....	36

부 록 목 차

부록.....	96
<부록1> 참여 동의서	
<부록2> 설문지	
<부록3> 면담질문내용	
<부록4> 개인성찰일지	
<부록5> 수업강의자료	
<부록6> 학습지도안	

ABSTRACT

Effects of Flipped Learning on the critical thinking disposition, knowledge achievement and academic self-efficacy of nursing students: Application of the Methodological Triangulation

Cha juae

Advisor : Prof. Kim jinhee, Ph.D.

Department of Nursing

Graduate School of Chosun
University

This study is a methodological triangulation study to analyze the effect of flipped learning of ‘critical thinking and nursing’ course on critical thinking tendency, academic achievement and academic self - efficacy for nursing college students.

From August to December 2015, at J university, located in J city, 41 nursing students took 6 lecture classes and 6 flipped learning classes in 12 weeks. The self-reporting questionnaire was used to measure. Control group consisting 41 students took existing lecture classes and compared and analyzed the effect of learning.

Quantitative data were analyzed by real number, percentage, χ^2 -test and independent t-test. Qualitative data were analyzed through one-to-one in-depth interviews and self-reflection diary.

First, followings are the results of quantitatively analyzed result.

1. The first hypothesis ‘experimental group that applied flipped learning

teaching method will have higher score of tendency of critical thinking than control group that applied lecture-base learning.’ was supported due to statistic result, experimental group 3.36 points and the control group 3.05 points. ($t = -5.89$, $p < .001$).

2. The second hypothesis ‘experimental group that applied flipped learning teaching method will have higher score of academic achievement than control group that applied lecture-base learning.’ was denied because there was no significant difference in statistical points between experimental group of 3.15 points and control group of 3.19 points. ($t=0.38$, $p=.707$).

3. The third hypothesis ‘experimental group that applied flipped learning teaching method will have higher score in academic self-efficacy than control group that applied lecture-base learning.’ was denied because there was no significant difference in experimental group of 3.07 points and control group of 3.05 points. ($t=-0.24$, $p=.809$)

Secondly, following are the qualitative analyzed result of this study.

From learning experience of 9 study participants, 4 categories, ‘objective views’, ‘self - directed learning’, ‘self - confidence’, and ‘difficulty in adapting to new teaching methods’ were induced

Putting the results together, flipped learning classes were shown to be more effective in improving students’ critical thinking tendency than lecture classes. Although there was no significant effect on the improvement of academic achievement or academic self-efficacy due to the short-term application, positive response were confirmed according to the qualitative analysis of learning experience. Therefore, it is necessary to reaffirm the learning effect by applying flipped learning to various subjects in long-term. In addition,

flipped learning is expected to contribute to the improvement of integrated thinking ability, problem solving ability and communication ability that are related to nursing practice to maximize development of learners' competence. To achieve this, providing supportive learning environment, dynamic activities of learners and the role of professors as facilitator is regarded important.

Key word: Flipped learning, Critical thinking, Achievement, Academic self-efficacy, Nursing student.

I. 서론

1. 연구의 필요성

21세기 학습자에게 필요한 역량은 창의적 능력, 문제해결력, 의사소통, 협력, 테크놀로지 리터러시, 예술적 사고, 배려, 전심전력, 도전의식, 윤리의식, 사회적 능력, 유연성, 자기주도성, 리더십. 책무성이며, 이러한 역량을 기르는데는 교수자의 학습 참여 유도과 학습자의 참여적 지식 구성이 필요하다고 하였다(한국교육학술정보원). 즉 21세기가 요구하는 사고와 역량을 함양시키기 위해서 학생들에게 참여할 기회를 제공하는 것이 매우 중요하다는 것이다(Kuhn et al., 1997).

그러나 실제 교육현장에서 이루어지고 있는 전통적인 수업에서의 교수자는 전달해야 할 지식정보의 방대함과 시간의 제약으로 인해 결국은 수업 대부분의 시간은 교수자의 강의 중심으로 진행되고 학생은 어떠한 기술적 매개체나 혹은 여러 다양한 교수법을 사용하더라도 결국은 수동적인 역할만을 담당할 수밖에 없었다. 이에 교사들은 다가올 시험에 필요한 내용을 교육과정 진도에 맞게 가르쳐야 하는 현실과 학습자들과 상호작용하며 맞춤형 학습을 제공하고자 하는 이상과의 괴리에서 갈등하게 되었다(Bergman & Sam, 2012; Milman, 2012).

플립드 러닝은 이러한 갈등을 해소할 수 있는 하나의 해결안이 될 수 있다. 플립드 러닝은 주요 수업 내용이 동영상으로 전달되기 때문에 수업의 분량과 진도를 학생 본인이 조절할 수 있는 학습의 유연성을 갖고 있다. 또한 학생들의 자기 주도적 학습 능력 향상으로 도움이 필요한 즉 공부에 뒤처진 학생들에게 도움을 주는 시간이 늘어나 학생과 교사 간의 교류가 활발해지고 수업 중 많은 시간을 학생들이 잘 이해하지 못하는 부분을 상세히 설명하는데 할애할 수 있어 개별학습이 가능해졌으며 완전학습 모델을 도입할 수 있다는 큰 장점을 가지고 있다(Jonathan & Aaron, 2012).

오래전부터 간호교육에서는 실제 간호현장에서 간호행위를 제공하면서 부

잊치는 간호사 초년생들이 간호문제를 통합적으로 해결할 수 있는 능력을 습득하도록 돕는 통합적 간호교육의 필요성을 강조하고 있다(한국간호과학회, 2005). 또한 한국간호교육평가원에서도 학생들이 제한된 시간과 공간 내에서 양질의 결과를 획득하여 변화하는 대상자의 상태에 적합한 간호를 수행할 수 있도록 교육과정의 개발에 노력을 기울이고 있다(유경희 등, 2000). 따라서 간호교육과정에 학생들로 하여금 비판적, 성찰적 사고 습관을 실천하고 학습의 책임감과 자율성을 높이는 교수학습 전략의 도입 또한 필요하게 되었다(황선영, 2003).

학습자의 참여와 상호작용을 강조한 플립드 러닝은 급변하는 사회 변화에 능동적으로 대처하는 인재를 양성하고 점점 복잡해지는 실제 문제 상황에서의 창의적인 문제해결 능력과 역량을 강화하기 위해, 가장 근본이라고 할 수 있는 ‘수업 안(in class)’ 으로부터의 변화와 혁신을 꾀한 것이라 할 수 있다(유상미, 2015). 이 과정에서 학습자로 하여금 적극성과 자신감 같은 정의적 태도를 촉진시키며 상호작용적이고 참여적인 형태의 수업을 통해 학습효과를 극대화 할 뿐 아니라 끊임없는 생각과 고민으로 문제해결능력과 창의적, 비판적 사고력을 신장시킨다고 할 수 있다.

비판적 사고는 추측하기보다는 사실, 증거에 기초한 판단을 할 의향을 가진 합리적이고 반성적인 사고로서 간호 실무에서 전문직 책임과 질적인 간호수행에 필수적인 요소로 여겨지고 있다(Rubinfeld & Scheffer, 1999). 실제로 1992년 미국간호연맹(National Leaguefor Nursing, NLN)에서는 비판적 사고 능력을 간호교육의 중요한 목표로 제시하고, 이를 간호대학 평가 인증 기준으로 채택하였다(Haffer & Raingruber, 1998). 우리 간호교육에서도 비판적 사고를 중요한 간호교육 목표로 인식하고 있으며 또한, 간호학생이 교육과정을 통해 습득해야 할 핵심간호능력 중 하나로 인식하고 그 중요성을 강조하고 있다(권말숙, 2011). 2016년 육진경의 연구결과에 의하면 학습자 중심수업이 비판적 사고 전략 향상에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 또한 학습자 중심 수업이 학업동기를 촉진하고 학습에 긍정적인 변화를 이끌어 오며, 고등한 차원의 문제를 해결할 수 있는 사고를 촉진해 준다고도 하였다(오정숙, 2015). 이러한 플립드 러닝의 교육적 강점을 토대로 국내 간호교육계에

서는 21세기 학습자에게 필요한 역량을 함양하기 위한 플립드 러닝에 대한 사례 설계 및 효과성 연구가 절실히 필요한 실정이다.

대학생들의 학업성취도를 향상시키기 위해 대학에서는 강한 동기를 부여하고 다양한 교육방법을 개발하는 등 효과적인 교수 방법을 모색하고 있다(Pace & Ree, 1979; 김기정, 2004; 박진옥, 2006). 플립드 러닝 교실에서는 학습자들에게 심화학습이나 탐구, 문제해결 수업 등과 같은 고등사고를 요하는 학습을 실시(Bergmann & Sams, 2012)할 수 있기 때문에 학습 동기를 향상시킬 것으로 기대한다. 국외 선행 연구에 의하면 플립드 러닝이 학습자들의 학습수행이나 학업성취에 긍정적인 결과를 보이고 있음을 보고하고 있다. 미국의 한 대학교 신장약물요법 강좌에서는 71명의 대학생을 대상으로 플립드 러닝 학습법을 적용한 결과 학습자의 학습수행 능력 및 학습 선호도가 향상되었다고 보고하였다(Richard & Strayer, 2012). 또한 플립드 러닝을 실시한 집단이 시뮬레이션 학습, 일반적인 학습을 실시한 집단에 비해 학업성취에 있어 비교적 높은 결과를 보였으며(Randall, Douglas & Nick, 2013), 플립드 러닝을 실시하여 학생들의 성취도를 측정 한 결과 80%의 학생들이 주요 학습 내용을 익힐 수 있었다고 밝히고, 이는 전통적 교육방식에서의 20%의 성공률보다 개선된 결과라고 제시하기도 하였다(Bergmann & Sams, 2012). 더불어 플립드 러닝에서는 심화학습이 가능하며 학생들의 학업 만족도 및 학업 성취도가 증가됨을 보고하였다(Heather D. et al., 2013; Frederick J. et al., 2013). 국내의 경우, 플립드 러닝을 활용한 협동학습이 영어성취도와 수업만족도에 긍정적인 결과를 보여 주었다고 보고하였다(서예은, 2015). 그러나 아직 국내외 모두에서 간호대학생을 대상으로 플립드 러닝이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 탐구한 연구는 거의 보고되고 있지 않다.

학습동기의 원천으로 작용하는 학업적 자기효능감은 학습동기를 부여해서 간호수행능력을 향상시키는 학습의 효율화를 위한 요인 중의 하나로 지식과 기술을 학습하고 수행할 수 있도록 하는 개인의 신념이며(Livsey, K. R., 2009), 학습의 방향과 개념을 설정하는 매개체로서 학습을 능률적이고 효율적으로 하는 원동력이 된다(이혜란, 2013). 플립드 러닝의 효과와 관련해서 참여 학생들의 플립드 러닝 수업에 대한 인식이 대부분 긍정적임을 보고하였고

(정민, 2014; 이지연, 2014), 플립드 러닝 학습법이 학생들의 학업성취 및 자기효능감을 상승시켰으며 팀 작업에서 보다 개방적인 태도를 보인다고도 보고하였다(김영배, 2015). 또한 플립드 러닝을 적용한 영어수업이 학업성취도와 영어자기효능감에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고하였으며(문지윤, 2016), 거꾸로 학습전략을 운동생리학 수업에 적용한 결과 자아효능감이 향상되었다고도 보고하였다(김남익, 전보애와 최정임, 2014). 그러나 아직 플립드 러닝이 학생들의 학업적 자기 효능감에 미치는 효과에 대한 탐구는 초기 수준이며 특히 간호대학생을 대상으로 연구가 수행된 경우는 거의 없다.

한편 미국에서는 플립드 러닝이 교육모델로써 실행되고 있으나 우리나라는 플립드 러닝에 대한 소개와 적용이 시작단계에 불과하다. 특히 간호교육 현장에서는 플립드 러닝에 대한 효과 및 적용 가능성에 대한 논의가 거의 이루어지고 있지 않은 실정이다.

이에 본 연구는 비판적 사고능력을 통한 대상자의 건강문제해결을 수업목표로 하는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에서 플립드 러닝 학습법을 적용한 후 간호대학생의 비판적 사고성향, 학업 성취도 및 학업적 자기효능감에 대한 효과를 확인하고, 더불어 설문지로 파악하기 어려운 간호대학생의 경험을 일대일 심층면담과 성찰일지를 통해 분석하여 간호교육 분야에서 플립드 러닝 학습법의 활용을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 「비판적 사고와 간호과정」 교과목을 수강하는 간호대학생 1학년을 대상으로 플립드 러닝 학습법을 적용한 후 플립드 러닝 학습법이 간호대학생들의 비판적 사고성향, 학업성취도, 및 학업적 자기 효능감에 미치는 효과를 검증하고, 학생들의 플립드 러닝 학습법이 적용된 「비판적 사고와 간호과정」 교과목의 학습 경험을 이해하는 것이며 그 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고 성향에 미치는 영향을 규명한다.
- 2) 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 학업성취도에 미치는 영향을 규명한다.
- 3) 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 학업적 자기효능감에 미치는 영향을 규명한다.
- 4) 심층면담과 성찰일지를 통해 플립드 러닝 학습법을 받은 간호대학생의 경험을 파악한다.

3. 연구가설

본 연구를 통해 검증한 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 비판적 사고 성향 점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업성취도 점수가 높을 것이다.
- 가설 3. 플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업적 자기효능감 점수가 높을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 플립드 러닝

-이론적 정의: Flipped learning은 영어 동사인 flip(휙 뒤집다)의 수동형인 flipped와 학습을 의미하는 learning을 합성하여 flipped learning 또는 flipped classroom으로 사용되며 전통적인 수업방식을 뒤집었다는 의미를 함축하고 있다(이종연, 박상훈, 강혜진과 박성열, 2014). 이지연 외(2014)는 반전 학습을 기존 교실수업의 교사 강의를 동영상 또는 읽기 자료로 만들어 학생들이 사전에 가정에서 학습해 오도록 하고 교실수업에서는 사전에 습득한 내용을 적용해보는 활동, 즉 토의, 토론, 문제해결, 프로젝트 수행 등을 진행하는 것이라 정의하였다.

-조작적 정의: 본 연구에서는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목을 1주에 2시간씩 6-7명으로 구성된 8개조의 소집단을 대상으로 온라인(사전 학습)과 오프라인(본 학습, 사후 학습) 수업을 진행해 나가는 학습방법을 말한다. 즉 온라인에서는 강의 동영상을 탑재하여 학생들이 선행학습하고, 오프라인에서는 토론식 수업을 통해 학습자 참여 수업을 실시한다.

2) 비판적 사고 성향

-이론적 정의: 비판적 사고성향은 개인적 또는 전문적 업무에 있어서 문제해결과 의사결정을 이끌어내기 위하여 목적을 가지고 자기 조절적인 판단을 내리는 사고를 중요하게 여기고 이를 사용하려는 개인적인 성향과 습관을 의미한다(Facione, Facione, & Sanchez 1994).

-조작적 정의: 본 연구에서는 윤진(2004)이 개발한 간호대학생의 비판적 사고성향 측정도구를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

3) 학업 성취도

-이론적 정의: 학업 성취도는 학습자가 특정 수업의 결과로 정보나 기술을 획득하는 정도를 측정한 것이다(Ary, Jacobs & Razavieh, 2002).

-조작적 정의: 본 연구에서의 학업 성취도는 주관적 학업성취도이다. 주관적 학업 성취도는 Rovai 등(2009)이 대학생을 대상으로 인지적, 정의적 및 심동적 영역에서의 학업 성취 정도를 측정하기 위해 개발된 자기보고 형식의 인지학습 척도(Cognitive, Affective, and Psychomotor Perceived Learning Scale, CAP)를 박진희 등(2010)이 번안하여 측정한 점수를 의미한다.

4) 학업적 자기효능감

-이론적 정의: 학업적 자기효능감(academic self-efficacy)은 교육현장에서 학습상황과 관련하여 학습자가 학업적 과제의 수행을 위해 필요한 행위를 조직하고 실행해 나가는 자신의 능력에 대한 판단이다(김아영과 박인영, 2001).

-조작적 정의: 본 연구에서는 김아영과 박인영(2001)이 개발하여 타당성을 검증한 학업적 자기효능감 척도를 하정호(2003)가 수정한 것을 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

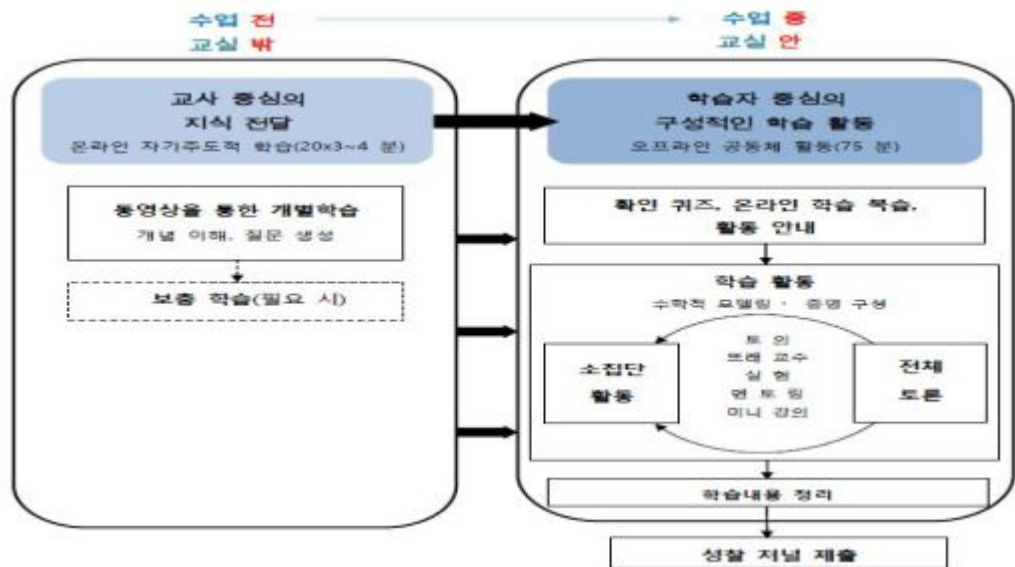
II. 문헌고찰

1. 플립드 러닝

플립드 러닝이란 간략히 말해서 기존 방식을 ‘뒤집는(flip)’ 학습을 말하는 것이다. 전통적으로 학생들이 집에서 과제로 하던 것 즉, 응용연습이나 심화 학습 등을 학교에서 하는 반면 학교에서 하던 것 즉, 교사의 강의를 듣는 것을 집에서 하는 방식을 말한다(Bergmann & Sams, 2012). 다시 말해, 수업에 앞서 학생들이 교수가 제공한 강연 영상을 미리 학습하고, 강의실에서는 토론이나 과제 풀이를 진행하는 형태의 수업 방식을 말한다(구본혁, 2014).

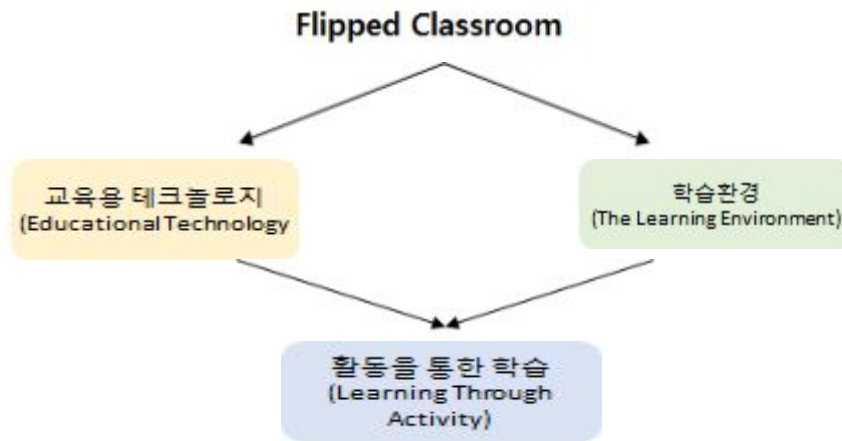
2009년 미국의 고등학교 과학교사인 존 버그만에 의해 시작된 플립드 러닝은 전 세계적으로 급속하게 확산되고 있으며 국내에서는 2012년 카이스트와 울산과학기술대학교를 시작으로 2014년부터는 서울대학교 수학과에서도 이 방식을 도입해 시행하고 있다(조선에듀, 2015). 2013년에는 <KBS 파노라마>에서 선생님들과 기획하여 실시한 특집방송<21세기 교육혁명-미래교실을 찾아서>를 소개, 사례를 분석하여 중·고등학교 교육에서의 효과를 살펴보고 있다(김지선, 2014).

<Figure 1>의 권오남 외 절차 모형은 수업의 진행 절차를 보여준다(권오남 외, 2013년). 플립드 러닝 전 교실 밖에서는 교사 중심의 지식 전달이 이루어진다. 이때 학생들은 동영상 강의를 보고 개념을 이해하고 질문을 생성하는 개별 학습을 한 후, 필요에 따라 추가적인 학습을 한다. 그 후 교실 수업에서는 학습자 중심의 구성적인 학습 활동이 일어난다. 수업도입 단계에서는 온라인 강의 수강을 확인할 수 있는 퀴즈 및 복습이 행해지고, 전반적인 활동에 대한 안내가 이루어진다. 이를 바탕으로 본시 학습에서 수학적 모델링과 증명 구성을 기본으로 하는 학습활동이 진행된다. 소그룹 활동과 전체 토론이 연계되고, 이 과정에서 토론, 동료 교수, 실험, 멘토링, 미니강의 등이 행해진다. 마지막으로 수업이 정리되고, 교수자는 학습자에게 수업 저널을 제출할 것을 당부한다.



<Figure 1> Flipped Learning Process Model(Kwon et al., 2013)

Stayer(2007)는 플립드 러닝을 구성하는 학습요소를 교육용 테크놀로지 (Educational technology), 활동을 통한 학습(Learning Through Activity), 학습 환경(The learning environment)으로 나누어 이들의 상호작용을 <Figure 2>와 같이 구조화하였다. 교육용 테크놀로지는 온라인에서 주요 개념을 제공하고, 활동을 통한 학습은 교실 시간 내에서의 다양한 학습 방법으로 실행된다. 즉 이 두 가지 요소는 교실과 온라인에서의 활동을 대표하고 있으며 결과적으로 플립드 러닝의 학습 환경에 핵심적인 영향을 끼친다.



<Figure 2> Flipped Learning Components and Structure(Strayer. J. F, 2007)

플립드 러닝은 융통성 있는 환경, 학습문화, 의도된 학습내용, 전문성을 갖춘 교육자 등 중요한 네 개의 축을 가진 것으로(Hamdan et al., 2013) 특징지을 수 있다.

먼저, 융통성 있는 환경은 플립드 러닝에 적용되는 다양한 학습방식(개별, 팀작업, 연구 평가 등)을 허용한다. 교사들은 수업을 최적화하고 학습자들의 협업이나 개별학습을 위해 학습 공간을 물리적으로 재구성할 필요가 있는데 학습자들이 언제 어디서나 필요할 때 학습할 수 있는 유연한 공간을 창조하는 것이 플립드 러닝의 특징이다. 나아가 교실을 뒤집는 교사들은 학습 계획과 평가에 유연하게 대처하는 경향을 보인다. 둘째, 학습 문화는 기존과는 달리 교실에서 교사들은 조력자의 위치를 가지게 되고 학생들은 학습의 중심으로 이동함에 따라 학습자들이 개인의 속도에 맞게 지식 형성에 적극적으로 참여하게 되는 것을 말한다. 즉 학습자가 주제에 대하여 깊은 탐색을 하도록 유도하며 풍부한 학습 경험을 제공, 학생들은 지식 구성에 몰입하고 개인적으로 의미 있는 방식으로 그들의 학습을 평가한다. 셋째, 학습자 중심의 교실 문화이지만 교사의 정교한 수업 설계에 의한 의도적인 학습내용이 수업에 녹아 있다. 그들은 가르쳐야 할 것이 무엇이고 학생들이 자기 주도적으로 어떤

자료들을 탐색해야하는 지를 결정한다. 교사들은 학습자 중심, 활동적 학습 전략, 학년수준과 교과를 수용하기 위해 수업시간을 최적화할 수 있는 의도적인 학습 내용을 사용한다. 넷째, 플립드 러닝에서 교사는 교과내용뿐만 아니라 테크놀로지에 대한 전문적 소양을 갖는다. 수업시간 동안 교사들은 지속적으로 학생들을 관찰하고 그들에게 매순간 피드백을 제공하고, 그들의 과업을 평가한다. 전문성 있는 교사들은 실제 속에서 반성적이며 그들의 수업을 향상시키기 위해 서로 관계를 맺고 건설적인 비판을 수용한다(FLN, 2014).

한편 플립드 러닝 수업을 설계할 때는 학습 목표 달성을 위해 온라인과 교실 수업에서 어떤 학습 활동을 할 것인가에 대해 고려한다. 온라인 학습을 위해 전달 도구를 선정하고 다양한 온라인 학습 관리 시스템을 구성하며, 교실에서는 상호작용을 통한 참여, 즉시적인 피드백 제공, 동료학습 등 다양한 방법을 활용할 수 있다(Berrett, 2012).

온라인 설계는 사이트에 동영상 강의를 탑재함으로써 이루어질 수 있다. 동영상 강의는 교사와 학생에게 일방적인 학습을 극복하고 상호작용을 할 수 있는 기회를 제공한다(Houston & Lin, 2012). 이때 동영상은 짧은 편이 좋으며, 쉽게 접근할 수 있고 달성 가능한 학습 목표를 지향해야 한다(윤정은, 2015). 동영상 강의는 기본적으로 교사에 의해 직접 제작되기도 하지만 Khan Academy나 TED, You Tube 등의 플랫폼을 통해 제공되는 질 높은 무료 강의를 활용할 수도 있다(Prober & Heath, 2012). Bergmann과 Sams(2012)도 온라인 호스트 사이트에 제작한 동영상 강의를 탑재하였다. 이들은 모든 학생들의 특성이 다르므로 자신에게 적합한 학습을 선택할 수 있어야 한다는 전제 하에 학생들에게 동영상과 더불어 과제물, 실험, 교과서 등과 같은 다양한 자료를 제공하여 이들이 선택할 수 있도록 하였다.

온라인 수업으로 인해 시간의 여유가 생긴 교실 수업에서는 강의 대신 창의적인 학습 환경을 설계하여 실시할 수 있다. Bergmann과 Sams(2012)는 Flipped Classroom 교실에서 학생들에게 자신의 수준과 특성에 적합한 과제를 제시하여 스스로 선택하게 하는 자기 주도적 학습을 실현하기 위해 Flipped Mastery Classroom을 설계하였다. 교사는 학생들의 기본적 지식의 습득이

아닌, 고차원적인 사고력을 촉진할 수 있는 질문으로 교실 학습을 유도하며 활동을 안내할 수 있기 때문에 실제적 학습에 가까운 의미 있는 수업을 전개할 수 있다(Rivero, 2013).

플립드 러닝은 다양한 방법들이 혼합되어 사용될 수 있기 때문에 하나의 정해진(경직된) 모델이 없으며 다양한 형태로 나타날 수 있다(Hamdan et al., 2013; EDUCAUSE, 2012). 텍사스 대학(오스틴)의 교수학습센터는 플립드 러닝의 기본요소를 근간으로 보다 가시적이고 구체적인 형태로 제시하고 있어서, 이 접근을 적용한 수업을 설계하는데 명시적인 출발점을 제공하고 있다. 플립드 러닝의 절차는 총 다섯 단계이며, 크게는 수업 전, 수업 중, 수업 후 활동의 구조로 되어 있다(University of Texas at Austin Center for teaching and Learning, n.d.).

1) 수업 전

수업 전 가정 학습(숙제)을 통해 학생들은 교사가 비디오 또는 동영상으로 제작하여 온라인에 업 로드한 학습모듈을 따라 가며 새로 배울 개념에 대해 학습을 한다. 이때 학생들은 모듈에서 제시한 퀴즈 또는 간단한 평가내용을 풀면서 익힌 내용에 대해 이해 정도를 스스로 점검하기도 하고, 학습 중 모르는 내용을 강의노트에 별도로 표기하여 다음 날 수업에서 교사에게 질문하기 위해 준비한다.

2) 수업 중

교실 수업 활동은 크게 두 부분으로 나누어진다. 도입 단계에서는 학생들이 전날 가정 학습에서 익혔던 내용 중 의문사항에 대해 개별로 질문을 하고 교사는 피드백을 제공하며 학생들의 학습 상황을 파악한다. 또한 교사는 학생들에게 해당 수업시간 동안 해야 할 과제를 알려 준다. 도입 단계 이후부터 남은 수업시간 동안 학생들은 팀별로 과제를 수행한다. 이 때 과제는 동영상 강의 등을 활용한 가정 학습에서 익힌 지식과 학습내용을 실제 적용해 보는 토론 및 토의, 프로젝트 학습 등 한층 활동적인 과제를 채택하거나, 새롭게 배운 개념을 시험해 보는 기회를 가지도록 하는 것이 초점이다.

수업시간 동안 교사는 학습부진 또는 속도가 느린 학생에게 좀 더 구체적인 개별화 학습을 진행하고, 학생 활동을 모니터링하며, 지속적인 평가를 통해 학생들이 무엇을 알고 있는지 또는 무엇을 모르는 지를 파악하고 개별 또는 팀별 지도를 진행한다.

3) 수업 후

수업 후에는, 학생들이 고차적인 적용 활동을 시도할 수 있도록 다양한 자료를 제공한다. 교사는 필요시 온라인을 통해 학생들과 정보적 상호작용과 피드백을 주고받는 활동을 진행한다. 그리고 일과시간 중에는 학습 활동과 관련된 교사-학생 상호작용이 지속된다.

설계에 따른 플립드 러닝을 실행하기 위해서는 첫째, 교재 연구를 한다. 교사는 교과서, 지역화 교재, 교사용 지도서를 활용하여 단위 차시의 수업 목표 및 학습 문제를 확인한 다음 교재의 내용을 면밀히 분석하며, 본시 학습에서 해야 하는 활동을 구상하게 된다. 둘째, 동영상 강의를 제작한다. 동영상 강의 저작도구를 사용하여 교재의 내용과 기타 자료(이미지, 사운드, 텍스트 등)를 적절히 구성하여 동영상 강의를 제작한다. 셋째, 제작한 동영상 강의는 온라인 사이트에 탑재한다. 넷째, 동영상 강의를 시청한다. 학생은 가정에서 PC나 휴대폰, 스마트 디바이스(아이패드, 갤럭시 노트 등)를 이용하여 학습 SNS에 접속해 학습하고자 하는 동영상이 링크된 주소를 클릭한다. 동영상 강의를 시청할 때는 ‘강의노트’에 알게 된 점, 궁금한 점, 더 알고 싶은 점 등을 요약하면서 듣고 시청 후에는 댓글을 달아 동영상 강의 시청 여부를 확인한다. 다섯째, 동영상 강의 내용을 확인한다. 본시 학습이 들어가기 전, 학생이 동영상을 보았는지 여부를 재차 확인하여 보지 않은 학생들은 교실에 비치된 스마트디바이스 혹은 본인의 휴대폰을 꺼내어 동영상을 보고 난 후 모둠 활동에 참여하게 한다.

학생들이 동영상 강의 내용을 어느 정도 이해하고 있는가를 확인한다. 예를 들어, 퀴즈나 골든 벨, 핑퐁 앱을 활용해 학생들의 적극적인 참여를 유도한다. 여섯째, 개별·모둠별 창의적 문제 해결이다. 본시 활동을 모둠별로 해결한다. 교사는 모둠을 순회하면서 모둠에서 발표준비 하는 것을 도와주며,

질문과 답변하는 법을 조언해 준다. 모둠원 중 누구라도 놀거나 방관하는 학생이 없도록 한다. 일곱째, 모둠별 결과 발표이다. 모둠의 발표가 있을 때 다른 모둠들은 자신의 모둠에서 정리한 내용과 비교해 보고, 궁금한 것은 모둠 발표가 끝난 후 질문을 하도록 한다. 여덟째, 배움 영역의 확장이다. 이전까지 배운 학습내용과 팀별 창의성에 기반하여 학생들 스스로 전체 과정을 기획하는 보다 심화된 과제 활동을 수행하도록 한다(한국U러닝연합회, 2014).

플립드 러닝은 가르치는 강의식 수업 보다 학생들이 사전에 지식을 습득하고 교실 수업에서 다양한 활동을 통하여 능동적으로 문제를 탐구하고 학습 내용을 체득해 가는 새로운 교수-학습 방법이다. 전통 강의식 수업모형과의 비교는 <Table 1>과 같다(김영배, 2015).

<Table 1> Comparison of Flipped Learning Model and Traditional Classroom Model

구분		전통 강의식 수업	플립드 러닝 적용 수업
학습자		-수동적 강의 청취 -수렴적 학습	-능동적 문제탐구 -자기 주도적 학습
교수자		-가르치는 자, 내용 전달자	-코치, 퍼실리테이터, 조력자, 촉진자, 상담자, 안내자
수업	성격	-교수자 중심 -수렴적 학습	-학습자 중심 -수렴 및 확산적 학습
	목표	-기본 지식과 개념 학습	-기본 지식 및 개념학습 -지식의 체득화, 완전학습
	학습 방법	-교수자 중심의 활동 -지식확인, 획득, 반복연습 -정형화된 지식 습득	-학습자 중심의 활동 -동료교수, 토의토론, 협업, 의사소통, 문제해결 -창의력 및 문제해결력 배양
교육과정		-정형화된(경직된) 학습 -직선적 접근 -선형적, 순차적 접근 -1:다수 공급형 학습	-융통적인 학습 -상호작용적 접근 -다차원적 경험 -1:1 맞춤형 학습

2. 플립드 러닝의 효과

1) 플립드 러닝과 비판적 사고성향

사이버 강의(e-러닝)의 활용은 소극적 변화에 해당한다. 언제부터인가 대학 강의는 강의 시간 내에 디지털 미디어를 적극 활용하고 있으며, 교수-학습 활동이 강의실 밖의 온라인상에서도 이루어지고 있다. 세계적인 교육용 동영상 자료를 무상으로 제공하는 MOOCs의 하나인 코세라의 CEO인 리처드 레빈 전 예일대 총장은 매일 경제와의 인터뷰에서 “온라인 교육으로 사용자들이 콘텐츠를 활용하고 지식과 기술을 습득할 수는 있지만 소규모 토론 등을 통해 비판적 사고를 익히는 데는 여전히 한계가 있다.”라고 표명했다(안명원, 2014). 레빈의 지적처럼 무차별적으로 습득한 정보와 지식을 타인과의 교류를 통하여 필터링하고, 쓸모 있는 전문지식으로 구성하는 능력은 대학의 현장 학습을 통해서만 가능한 것이다. 문제는 교수자의 역할이 지식의 전달자에서 상호주체적으로 의견을 교환하고, 비판적 사고력을 형성하도록 이끄는 방식으로 변화해야 한다는 점이다. 즉 플립드 러닝은 교수자가 퍼실리테이터(facilitator 학습조력자, 학습촉진자)이자 컨설턴트(consultant) 등으로 역할을 변화하고, 학생들 스스로 토의와 질문법을 활용하여 자기 사고의 문제를 직시, 창의적으로 해결의 돌파구를 찾는 과정을 중요시하고자 하는 수업 방식으로 온라인과 오프라인 수업을 효율적으로 연계하는 것이다(김지선, 2014).

Richard와 Strayer(2012)는 과정 기반 탐구학습인 POGIL(a Process Oriented Guided Inquiry Learning) 설계를 통해, 학습자들에게 실제 사례에 바탕을 둔 문제를 제시하고 토론을 통해 이를 해결할 수 있도록 했다. 이를 통해 학습자들은 비판적 사고력과 문제 해결력을 함양했으며, 협력적 문제 해결을 경험했다.

이와 같이 플립드 러닝은 교실수업에 앞서 학생들이 교수자가 제공한 동영상 상을 시청하고 교실수업에서 과제를 연습하거나 문제풀이를 하는 등 동료들

과의 상호작용과 협력을 통해 지식과 정보를 공유하게 된다. 또한 학생들은 적극적인 문제해결을 위해 창의적 사고 활동과 비판적 사고능력을 활용, 이를 강화하게 되는 것이다.

2) 플립드 러닝과 학업성취도

Flipped Classroom에서의 학업성취에 대한 분석은 선행연구에 따라 상반된 결과를 보이기도 하였다. 많은 연구들이 긍정적인 결과를 가져온 반면 그렇지 않은 선행연구도 존재한다.

푸에르토리코의 한 대학 공학수업에 플립러닝을 적용하고 참여한 학생과 교수자의 이 접근에 대한 인식은 물론, 학생들의 학업성취에 있어서도 상승을 보여 문화와 인구통계학적 배경을 넘어 이 수업방법이 효과가 있음을 보고하였다(Papadopoulos와 Roman, 2010).

또한 대학 화학 수업에서는 플립드 러닝을 활용한 연구를 수행하여 학업성취도에서 전통적 강의식 수업에 비해 더 높은 결과를 얻었으며, 학생들이 화학에 더 관심을 갖게 되는 긍정적인 결과와 함께 학생 주도적 활동에 대한 만족감도 나타났다(Ruddick, 2012). Davies 등(2013)은 대학의 스프레드시트 기능을 가르치는 수업을 세 가지 유형(전통적 강의, 시뮬레이션, 플립드 러닝)으로 진행 한 후, 학생들의 학업성취와 플립드 러닝 수업에 대한 인식을 조사하였다. 이들 연구에서, 플립드 러닝 기반 수업이 효율성과 확장성, 그리고 학습자의 학업성취에 있어서도 효과가 있는 것으로 드러났으며, 학생들의 인식에 있어서도 이 수업에 대해 가치, 학습효과 등에서 긍정적인 답변이 도출되었다. 국내에서는 중학생을 대상으로 한 국어 수업에 플립드 러닝을 적용한 결과 성적군에 관계없이 모든 집단에서 지속적인 학업성취도의 상승을 보였으며 특히 성적이 낮은 집단일수록 성적이 향상 폭이 크다는 결과를 확인하였다(이민경, 2014).

반면 교실에서의 면대면 학습 집단과 온라인에서는 실제 수업과 동일한 영상 강좌를 수강하고 오프라인에서는 다양한 학습 활동을 한 집단을 비교한 결과, 플립드 러닝 학생들이 온라인에서 강좌를 수강하는 것을 편리하게 생

각하였지만, 실제 수업 출석률은 점점 낮아졌으며 학업성취에 대해서도 통계 집단에 비해 유의미한 차이를 보이지 않았다(Scott, 2011). Strayer(2012)는 23인의 대학생을 대상으로 한 학기동안 개설된 통계학 개론강좌에서 지능적 튜터링 시스템을 활용하여 플립드 러닝 집단과 전통적 강의를 수강한 집단으로 나누어 혼합연구를 실시하였다. 연구 결과, 플립드 러닝을 한 학습자들의 과제 지향성과 과제 성과 수준은 전통적 강의를 한 학습자들에 비해 낮은 수준이었다. 국내에서는 동일한 초등학교 6학년을 대상으로 수학수업에 적용하였는데 학업성취도에는 유의미한 차이가 없었으며, 수학 태도에는 유의미한 차이가 있었다(정민, 2014). 이지연 등(2014)은 초등학교 5학년 사회과 수업에 플립드 러닝을 적용한 수업을 실시한 결과 연구 집단과 비교집단 간 통계적으로 유의미한 차이가 발견되지 않았으나 학생들이 학습과정에서 적극적으로 참여한 점에서 플립드 러닝에 대한 긍정적인 효과와 현장 적용 가능성을 보았다고 하였다.

3) 플립드 러닝과 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감은 자기효능감에서 발전된 개념으로 학습이라는 특정 상황에서 학습자가 자신의 학업적 수행 능력에 대해 갖는 기대감이나 신념을 의미한다(Bandura A, 1986).

Enfield(2013)는 대학의 컴퓨터 프로그래밍 수업에 플립러닝을 적용하여 이 수업의 효과성과 개선전략을 조사하는 연구를 실시하였다. 봄 학기 동안 모두 40개의 수업 전 학습 자료가 배포되었으며 그중에 38개는 강의 비디오였고 2개는 수업과 관련된 읽기 자료였다. 수업시간은 비디오 강의에 소개된 개념과 새로운 개념에 대한 교수자 시범, 배운 개념과 기술을 실습할 수 있는 그룹 활동 및 과제, 학생 주도 프로젝트 실시(교수자는 학생 개별 지원) 등으로 진행되었다. 이 연구에서는 플립러닝을 적용한 수업에서 학생들이 참여적 학습경험을 하였고 효과적으로 학습내용을 이해할 수 있었으며 자기효능감이 상승했다고 보고하고 있다. 여기서 한 가지 흥미로운 것은 참여 학생 중 성적이 낮은 집단일수록 비디오 강의 자료가 유용했다고 답을 했고, 같이

제공된 퀴즈가 비디오 강의를 보는데 긍정적인 영향을 줬다는 점이다. 국내에서는 중학교 학생들을 대상으로 국어수업에 플립드 러닝을 적용한 결과 학생들의 자기 효능감 및 자신감이 향상에 긍정적이었다고 보고하고 있다. 또한 플립드 러닝은 학교교육이 모든 개인에게 학습의 성취에 대한 기회를 주는 동시에 내적동기와 효능감을 길러주는 방식으로 운영될 수 있는 가능성을 열어주고 있다는 점에서 매우 주목할 만 하다라고 하였다(이민경, 2014).

플립드 러닝은 기존의 강의식 수업과는 다른 학습방법이다. 앞에서 언급한 바와 같이 플립드 러닝을 실행하기 위해서는 여러 교육환경이 동시에 이루어져야만 가능하다. 다시 말해 교수자의 열정과 마음가짐, 학습자의 적극적인 참여, 교육기관의 다양한 교수법 개발 및 교수법 역량 개발에 대한 관심과 지원이 필요하다고 할 수 있다..

Ⅲ. 연구의 개념적 기틀

본 연구에서 사용된 플립드 러닝의 개념적 기틀은 사전학습 시 학습자가 자기주도적 학습으로 지식이나 정보를 습득하고 본 (교실 수업)시에는 교수의 코칭 및 학습자간 상호작용을 유도하며 사후학습 시에는 사후활동 및 성찰을 통해 문제를 해결해나가는 교수학습 방법인 구성주의 학습이론을 기반으로 구성되었다.

플립드 러닝은 새로운 교수학습 방법이 아닌 이러닝과 면대면 수업을 혼합한 블렌디드 이러닝의 등장에서 유래되었다고 할 수 있다. 즉 기존의 블렌디드 러닝의 수업 형태에 선행학습의 개념을 도입하여 개인에 맞는 보충학습이나 심화학습을 진행하는 것이다(박소현, 2014).

플립드 러닝의 이론적 배경은 학습자가 중심이 되는 Dewey의 철학 혹은 구성주의 교육 패러다임이 사용되고 있다(김백희, 김병홍, 2014). 말하자면 기존의 수업은 교사나 교과 내용 중심의 학습인데 반하여 플립드 러닝은 학생이나 학생 활동 중심의 학습이라는 것(이민경, 2014)에 가정되어 있는 것은 Dewey의 'learning by doing' 개념, 그리고 교육은 학습자 개개인의 지식 구성을 촉진하는 방식으로 이루어져야 한다는 주장이다(방진하 & 이지현, 2014).

구성주의 이론은 지식과 진리를 추구함에 있어 정보사회에서 필요로 하는 창의성, 문제해결능력, 비판적 사고 등을 학습자 스스로 구성해 나가야 함과 상호작용의 역동성을 강조하는 학습이론이다. 따라서 플립드 러닝은 구성주의 이론을 바탕으로 온라인 이론 학습과 오프라인 실천학습을 통해 Bloom의 완전학습을 구현하고자 하며 팀 기반 학습을 적용하여 단순한 지식의 습득보다는 고차원적인 사고 활동 능력과 대인관계능력을 향상시키고자 한다.

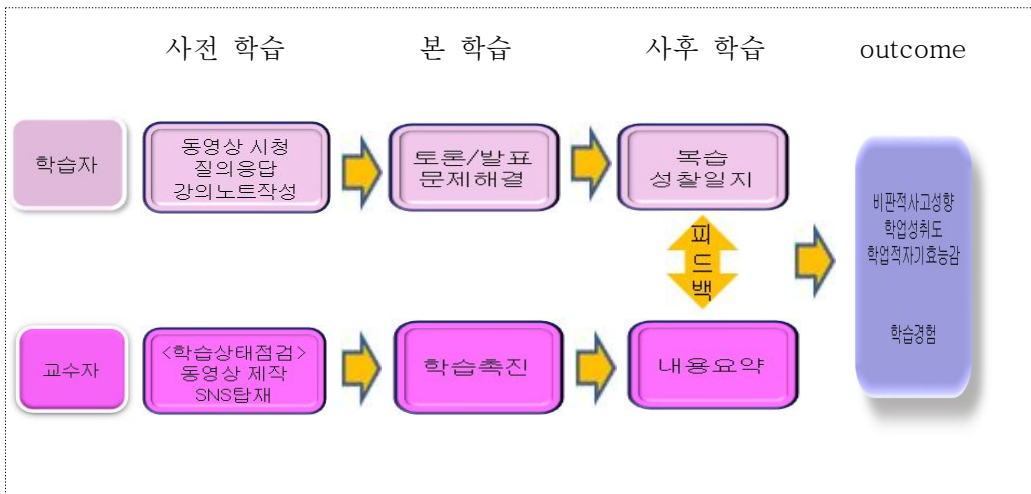
학습이 진행 동안 교수자는 지식 전달자에서 코치 역할을 수행하는 촉진자 (facilitator) 및 컨설턴트(consultant)등 다양한 역할변화로 학습자간 상호작용을 증진시키고 서로의 지식을 공유하여 창조적인 문제해결을 돕고자 한다. 이에 학습자는 수업 전에 비디오 등과 같은 학습 자료를 통해 자기주도적으로 지식을 습득하고 수업시간에는 습득한 지식에 대한 논의와 평가 등을 통

해 확인 및 보완을 한 후 문제풀이 혹은 토론(협동학습)을 통해 지식의 응용에 집중한다(Bergmann & Sams, 2012; Lee, 2014).

본 연구는 구성주의 학습이론을 이론적 기틀<Figure 3>로 하였으며 플립드 러닝이 간호대학생의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 확인하고자 사전학습, 본 학습, 사후학습의 3단계를 거쳐 순차적으로 진행하였다. 본 연구의 개념적 기틀은 <Figure 4>과 같다.



<Figure 3> Learning theory of constructivism



<Figure 4> Conceptual framework for the study

본 연구자는 수업 전 교과목 운영방법(강의식+플립드 러닝)에 대해 설명한 후 플립드 러닝 시 학생들에게 6~7명으로 구성된 소그룹을 형성하도록 하였다.

1단계: 사전 학습(온라인)

이 단계에서 학습자는 수업 전 교수자가 미리 제작하여 제공한 동영상을 통해 학습목표에 따른 학습내용을 선행학습하고 3-4개의 문제풀이 및 강의노트를 작성함으로써 학습하여야 할 내용에 대해 사전 학습을 하게 된다. 기본적으로 동영상 강의는 10-20분 내외로 짧게 제작하여 학생들의 집중도와 이해도를 높이도록 한다. 이때 교수자는 질문내용에 대한 댓글을 확인하거나 퀴즈(핑퐁 앱)를 통해 학습자의 학습상태를 점검하게 된다.

2단계: 본 학습(오프라인)

본시 수업단계에서는 학습자가 동영상 강의 내용 복습하기, 문제풀이 서로 확인하기(온라인 학습을 상기->온라인 학습 확인 평가, 질문내용에 대해 동료학습자와 도움을 주고받아 문제해결), 토론하기(모둠 단위로 팀별학습을 실시하여 간호사례 문제 해결), 발표하기(학습내용 요약·정리), 질문하기(학습활동 관련 문제) 등 다양한 활동 수업을 진행하게 되며 교수는 학습활동을 지속적으로 모니터링하고 학습자의 학습을 촉진하는 일을 하게 된다. 이때 학생의 준비도를 확인하여 동영상을 보지 않은 학생들은 컴퓨터실을 이용하거나 세미나실에서 스마트폰을 이용하여 동영상을 시청하게 한 후 팀 활동에 참여하게 함으로써 결손을 방지하도록 한다.

3단계: 사후 학습(오프라인)

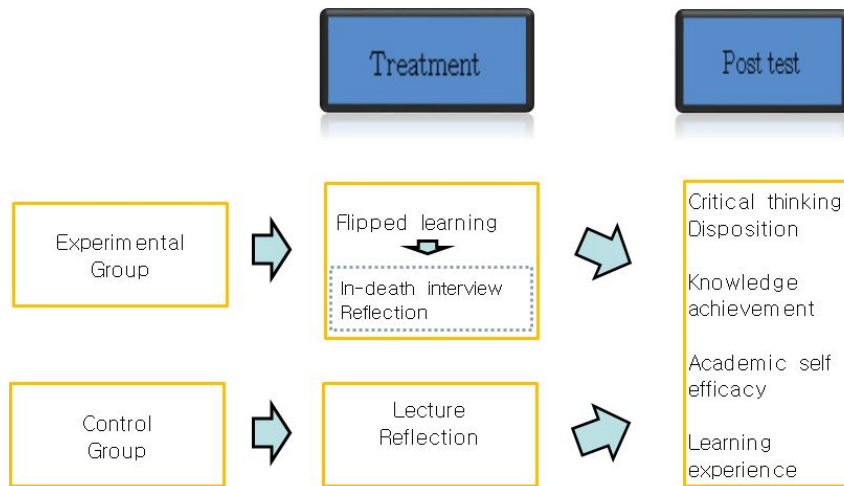
사후 학습 단계 즉 마무리 수업 단계에서의 학습자는 성찰일지를 작성하고 교수는 배운 내용을 다시 한 번 요약, 심화 과제 활동을 제시해 줌으로써 정보적 상호작용과 피드백을 주고받는 활동을 하게 되며 다음 차시 학습에 대한 안내를 실시한다.

IV. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 방법론적 트라이앵글레이션(methodological triangulation)을 사용하였다. 방법론적 트라이앵글레이션은 한 연구에서 두 가지 이상의 연구방법 혹은 연구과정을 사용하는 것이다(Shih, 1998). 즉, 면담과 참여자 관찰과 같은 비구조적인 기술과 함께 표준화된 설문과 같은 구조적 기술을 같이 사용하는 것이다. 이 방법은 각각의 연구방법이 가지고 있는 장점과 약점을 서로 보완할 수 있다(Kimchi, Polivka, & Stevenson, 1991).

본 연구에서는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에서 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 검증하기 위하여 양적연구로서 비동등성대조군사후설계(Nonequivalent control group posttest only design)<Figure 5>를 적용하였고, 간호대학생의 플립드 러닝 학습법이 적용된 「비판적 사고와 간호과정」 교과목의 학습 경험을 분석하기 위하여 일대일 심층면담과 성찰일지를 토대로 내용 분석하였다.



<Figure 5> Research Design for Quantitative Study

2. 연구 대상

양적연구의 대상자는 J대학의 「비판적 사고와 간호과정」 교과목을 수강한 간호학과 1학년 학생 중 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 학생 99명이다.

본 연구의 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 「비판적 사고와 간호과정」 교과목을 수강하고 있는 J대학의 1학년 간호대학생
- 본 연구의 취지와 목적을 이해하며 본 연구에 자발적으로 참여할 것을 서면으로 동의한 학생

연구대상자 표집 수는 G*Power 3.1 program을 이용하여 t검정 적용을 위한 유의수준(α) .05, 효과크기(d) .50, 검정력($1-\beta$) .80 으로 설정하였을 때 각 군별 21명이었다. 이는 박성주(2014)와 서지혜(2012)가 발표한 학습법과 관련된 선행논문에서의 효과크기를 참조한 것이다.

본 연구에서는 두 개의 분반 운영을 위해 실험군과 대조군 선정 시 99명의 학생 중 플립드 러닝 수업에 참여하기를 원하는 49명의 학생을 실험군으로 할당하였고 연구에 참여할 것은 동의하였지만 강의식 수업에 참여하기를 원하는 학생 50명은 대조군으로 할당하였다.

실험군과 대조군의 확산효과를 막기 위해 실험군과 대조군 간에 사전학습 자료 및 수업자료가 교류되지 않도록 협조하여 줄 것을 요청하였고, 실험이 끝난 후에 모든 강의 자료가 실험군과 대조군 모두에게 공개됨을 설명하였다. 또한 실험군과 대조군의 수업 요일을 달리하였다.

최종 분석대상자는 연구진행 과정에서 결석이나 지각을 1회 이상하거나 설문지 응답이 불충분한 17부(실험군 8명, 대조군 9명)를 제외하고 총 82명(실험군 41명, 대조군 41명)으로 탈락률은 17%이었다.

질적연구의 참여자는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목을 수강하는 학생

중 플립드 러닝 학습법에 참여한 자로서 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

1) 비판적 사고성향

윤진(2004)이 개발한 비판적 사고성향 측정도구를 사용하여 측정하였으며 7개의 하위영역인 ‘신중성’ 4문항, ‘지적열정/호기심’ 5문항, ‘자신감’ 4문항, ‘체계성’ 3문항, ‘지적 공정성’ 4문항, ‘건전한 회의성’ 4문항, ‘객관성’ 3문항으로 총 27문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지로 되어 있으며 부정적인 2개의 문항은 역으로 환산하여 사용하였다. 최저 27점에서 최고 135점으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 강한 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = .84$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach’s $\alpha = .83$ 이었다.

2) 학업성취도

학업성취도는 학습자가 특정 수업의 결과로 정보나 기술을 획득하는 정도를 측정한 것을 말한다(Ary, Jacobs & Razavieh, 2002). 본 연구에서의 학업성취도는 주관적 학업성취도로 측정하였다. 주관적 학업성취도는 Rovai 등(2009)이 대학생을 대상으로 인지적, 정의적 및 심동적 영역에서의 학업성취도를 측정하기 위해 개발한 자기보고형식의 인지학습척도(Cognitive, Affective, and Psychomotor Perceived Learning Scale, CAP)를 박진희 등(2010)이 번안하여 측정한 점수를 의미한다. 총 9문항으로, 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 5점으로 구성되었다. 부정적인 문항은 점수를 역으로 환산하였으며 점수가 높을수록 학습자가 인지하는 학업성취도가 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = .79$ 이었고 박진희 등(2010)의 연구에서 Cronbach’s $\alpha = .90$ 이었다. 본 연구에서는 Cronbach’s $\alpha = .84$ 이었다.

3) 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감 수준을 측정하기 위하여 김아영과 박인영(2001)이 개발하여 타당성을 검증한 학업적 자기효능감 척도를 하정호(2003)가 수정한 것을 사용하였다. 이 도구는 과제 난이도 7문항, 자기조절 효능감 10문항, 자신감 6문항의 총 23개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘매우 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지로 되어 있으며, 최저 점수는 23점이고 최고 점수는 115점이다. 부정적으로 진술되어 있는 문항은 역으로 환산하였으며, 이 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높다는 것을 의미한다. 김아영(2001)의 연구에서 보고된 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = .84$ 이었고, 하정호(2003)연구에서는 Cronbach’s $\alpha = .79$ 였고, 본 연구에서는 Cronbach’s $\alpha = .83$ 이었다.

4. 연구 진행 및 자료수집 절차

1) 플립드 러닝 학습법 적용을 위한 학습지도안 개발

본 연구는 플립드 러닝 학습법을 적용한 학습지도안 개발을 위하여 플립드 러닝 학습법을 적용한 경험이 있는 간호학과 교수 2인과 교육학과 교수 1인으로부터 2차례의 자문을 받아 학습지도안을 개발하였다. 연구자는 간호학 관련 교재를 준비하여 학생들의 학습활동으로 실현될 수 있도록 구체적인 학습목표와 교수학습방법, 학습 자료 및 매체, 교수-학생활동 등을 기술하였다.

사전 학습에서는 교수자가 학생들에게 학습동영상과 질문들을 제시하고, 본 학습에서는 정리해온 질문들에 대해 동료학습자와 도움을 주고받으며 문제를 해결하도록 제시하였다. 또한 사후학습에서는 토론학습과 발표, 성찰일지를 작성하도록 기술하였으며, 도입단계(질의응답), 전개단계(토론학습 및 발표), 수업마무리단계(요약 · 정리), 차시예고 단계에 따른 시간배분도 제시하였다<부록6>.

2) 연구자 준비

연구자는 대학원 과정 초기부터 다양한 교수법에 대해 관심을 가져왔으며 간호교육의 효과성 제고를 위한 교수법 개발을 위하여 연구자가 수학하는 조선대학교 교수학습 지원센터에서 주관하는 교수법 특강에도 꾸준히 참석하였다. 특히 플립드 러닝 관련 전문가 특강, 플립드 러닝 교육안 개발을 위한 세미나, 사례공유 워크숍은 모두 참가하였다. 2015년 한국교총원격연수원에서 실시한 ‘플립드 러닝(미래를 열다)’ 15시간 연수과정을 이수하였으며 2016년에는 ‘플립드 러닝의 이해와 적용과정’을 주제로 Flipped learning 교과목 재설계 및 Active learning 교수법 워크숍에 참석하였다. 또한 전국 단위에서 개최되는 교수법 특강에도 참석하여 플립러닝 학습법에 활용할 수 있는 여러 학습법에 대한 새로운 동향을 알고자 노력하였다. 대학의 강의경력 4년차로

서 대학원 과정 중에는 질적 연구 방법론에 대한 강의를 이수하였으며 질적 연구학회 워크숍에도 참석하여 질적 연구의 수행과 질적 연구방법의 다양성에 대한 내용을 습득하였다. 아울러 질적 연구관련 서적이거나 논문들도 탐독하는 등 질적 연구 수행이 가능한 연구자로서의 자질을 갖추는데 필요한 노력도 함께 기울여 왔다.

3) 플립드 러닝 수업설계

플립드 러닝을 성공적으로 운영하기 위해서는 과학적인 수업 설계가 필요하다. 대표적인 수업 설계에는 ADDIE모형과 PARTNER모형, ASSURE 모형이 있다. 최정빈(2014)의 PARTNER모형은 사전단계(Preparation), 사전 학습평가(Assessment), 사전 학습 연계(Relevance), 협력 · 토론 수업(Team activity), 핵심요약 강의(Nub lecture), 총괄평가(Evaluation), 사후성찰(Reflection)의 앞 글자를 따서 PARTNER로 지칭한다. 구성주의 이론을 토대로 한 블렌디드 러닝을 활성화할 대안으로 제시된 플립드 러닝에서 가장 일반적으로 흔히 사용되고 있는 교수설계 모형인 ADDIE 모형에 비해 교수가 더 이상은 수직관계가 아닌 학습자의 변화와 성장을 돕기 위해 이론뿐만 아니라 실습도 적용될 수 있도록 개발된 최정빈의 ‘PARTNER’ 모형이 절차상 간호학에 적합할 것으로 판단되어 연구자는 이 모형을 선택하여 설계하게 되었다. 최정빈의 ‘PARTNER’ 모형은 크게 사전 학습(사전단계, 사전학습평가), 본 학습(사전학습 연계, 팀 활동, 핵심요약강의, 평가), 사후 학습(사후성찰)의 3단계로 이루어졌다.

- 1단계: 사전 학습 (온라인)
- 2단계: 본 학습(오프라인)
- 3단계: 사후 학습(오프라인)



〈Figure 6〉 Flipped learning ‘PARTNER’ model(Choi, J. B, 2015)

(1) 수업설계

본 연구에서의 플립드 러닝의 수업 설계는 사전단계(Preparation), 사전학습평가(Assessment), 사전학습 연계(Relevance), 협력·토론학습(Team activity), 핵심요약강의(Nub lecture), (개별, 팀)평가(Evaluation), 사후성찰(Reflection)의 7단계로 구성된 최정빈(2014)의 PARTNER 모형을 적용하였다. PARTNER 모형에서는 사전단계(Preparation)과 사전학습평가(Assessment)를 Pre-class로, 사전학습연계(Relevance)과 협력·토론학습(Team activity), 핵심요약강의(Nub lecture), (개별, 팀)평가(Evaluation)를 In-class로, 사후성찰(Reflection)을 Post-class로 구분하였다.

(2) 적용사례

① 사전단계(Preparation)

사전단계는 요구분석과 사전학습 자료제공으로 구분하여 구성하였다.(최정빈 & 김은경, 2014).

가. 요구분석

Pre-class의 사전단계로써 학습자, 환경, 교과목 분석을 시행하였다(최정빈 & 김은경, 2014).

-학습자 분석-

플립드 러닝 수업 적용 대상자는 간호학 전공과목을 전혀 배우지 않은 1학년 간호대학생 중 「비판적 사고와 간호과정」 교과목을 수강하는 자로서 전공 교과목에 대한 사전지식의 차이가 크지 않고 설문조사 결과 온라인 학습을 한 번도 경험하지 못했던 학생들로 이루어졌다. 학습자의 나이, 성별, 전형유형 등을 통해 학습자들의 일반적 특성을 파악하였고 이를 토대로 수업준비를 진행하였다. 교수자는 본 연구가 시행되는 대학이 LMS(Learning Management System) 온라인 프로그램이 구축되지 않음에 따라 인터넷 카페를 개설하여 학습공간으로 활용하였고 학습자들은 이를 활용하여 어렵지 않게 온라인 학습에 대한 정보를 찾아 사전학습을 할 수 있게 하였다.

-환경 분석-

「비판적 사고와 간호과정」 수업은 매주 1회 2시간 동안 진행되었으며 1학년 간호대학생들이 대상인 만큼 수준을 고려하여 강의 위주의 기존과목을 재설계하고 온라인 학습공간과 교실 내 학습공간이 원활히 이루어 질 수 있도록 학습계획을 세우게 되었다. 온라인 학습공간은 기존의 학습콘텐츠를 지원하기보다는 학습자의 특성에 맞게 개별화된 콘텐츠를 제작(마이크로소프트 오피스 소프트웨어)하여 이를 직접 활용할 수 있도록 동영상 제작하였다.

학습자의 1/3은 가정에서, 2/3는 기숙사에서 컴퓨터나 휴대폰, 스마트디바이스를 이용하여 편안한 시간에 인터넷 카페에 접속, 동영상을 시청한 후 스스로 학습하여 예시(임상사례) 과제를 강의노트에 작성하고 핑퐁 앱을 통해 문제풀이 활동을 하도록 지시하였다. 조사결과 가정에서 등교하는 학습자들 대부분이 가정에 PC를 보유한 상태였고, 기숙사 생활을 하는 학습자 10명 중 2명은 노트북을 소유하고 있었으며, 학습자의 99%이상은 스마트폰을 가지고 있어 동영상을 시청할 수 있는 충분한 학습 환경이 마련되어 있었다. 이에 최소한 수업 전달까지 동영상을 시청하고 오도록 공지하였다.

동영상 강의는 학생들의 집중력을 고려하여 20분 이내로 구성하였으며 임상 사례에 들어가기에 앞서 전 차시에 배웠던 내용을 다시 한 번 요약·설명함으로써 온라인 수업에 적극적으로 참여하도록 격려했다. 또한 문제풀이 등의 활동은 전 차시에 배웠던 이론에 대한 학습을 점검함으로써 기억력과

집중력 향상에 도움을 주고자 하였다.

본 연구자는 수업에 필요한 자료(ppt)를 미리 제작·준비하기 위하여 한국 교총원격연수원에서 실시한 ‘플립드 러닝(미래를 열다)’ 15시간 연수과정을 이수하고 플립드 러닝을 진행하기 위한 교수·학습 환경 설정을 하였다. 또한 문제해결을 위한 교실환경을 마련하기 위해서 수업 1차시(오리엔테이션)에는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목 개요와 교육목표 및 운영방법에 대해 학습자에게 충분히 설명하였으며 ppt나 동영상 자료 등 ICT(정보통신기술)기기를 사용하는 데 문제가 없는지, 필요한 기자재 뿐 만 아니라 기기의 작동여부도 함께 확인하여 플립드 러닝 수업이 잘 진행되도록 하였다. 또한 플립드 러닝이 진행되는 동안에는 간호학과 1학년 강의실에서 6~7명이 한 팀이 되어 좌석을 배정하였으며 결과물 작성 시 필요한 물품(매직, 포스트 잇, 매직펜)등을 미리 제공하여 발표에 불편함이 없도록 노력하였다.

-교과목 분석-

「비판적 사고와 간호과정」은 간호현장에서 발생하는 간호문제에 대한 사정·진단·계획·수행·평가의 간호과정 단계를 이해하고 실무에 적용할 수 있는 기회를 제공하여 간호문제 해결 능력을 갖추도록 도와주는 교과목이다. 본 교과목의 운영을 위해 관련 서적과 참고문헌을 고찰하여 목표분류 기준을 대분류 7개 항목, 중분류 44개 항목, 소분류 82개 항목으로 학습목표를 선정하였으며 이는 블룸(Bloom)의 목표 진술 방식을 토대로 지식, 이해, 적용을 고려하여 작성하였다<Table 2>.

<Table 2> Learning objectives of the subject learning

학습주제	차시	학습목표	비고
오리엔테이션	1	<ul style="list-style-type: none"> 실험군; 교과목 개요, 교과목 운영방법에 대해 설명한다(강의식+플립드 러닝: 온라인 강의수강, 강의 노트 작성->교실수업에서 질문내용을 개별 또는 동료학습자와 해결->학습목표 관련 팀별학습 및 발표->요약·정리->성찰일지작성->차시 학습 안내). 팀 조성 & 팀명, 팀 규칙정하고 좌석배치하기 	

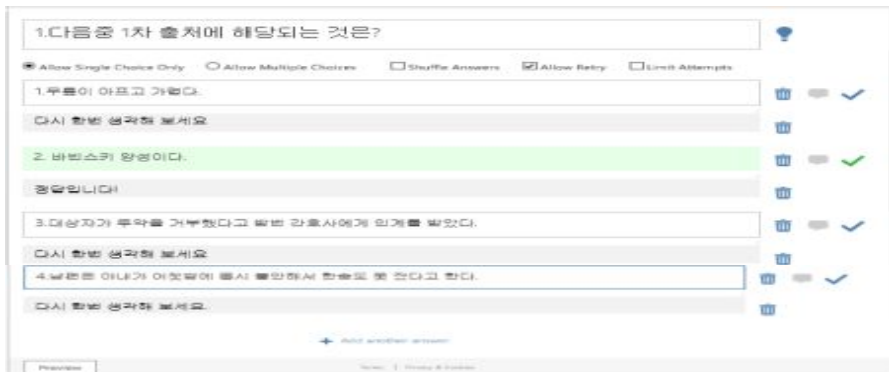
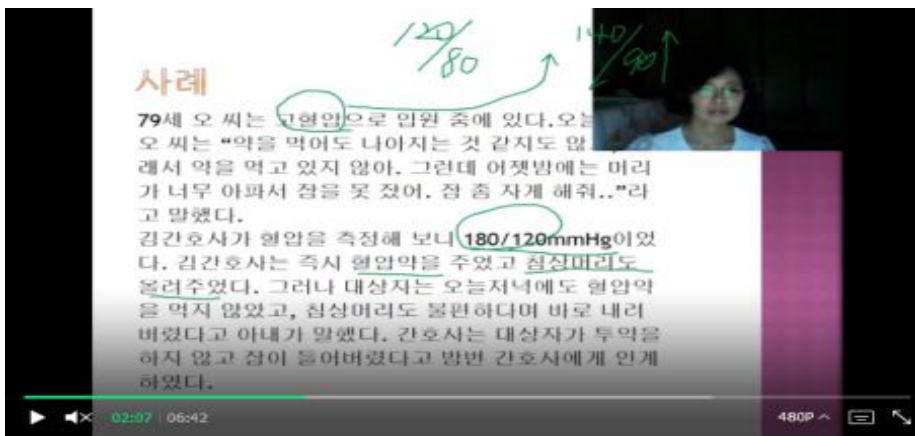
학습주제	차시	학습목표	비고
		<ul style="list-style-type: none"> 대조군; 교과목 개요, 교과목 운영방법에 대해 설명한다(전통적 강의식 수업) 	
비판적 사고	2	<ul style="list-style-type: none"> 비판적 사고의 정의를 기술하고, 비판적 사고와 간호 과정과의 관계를 설명할 수 있다. 	강의식
	3	<ul style="list-style-type: none"> 비판적 사고에 대한 내용을 열거할 수 있다. 임상사례를 통해 비판적 사고를 적용할 수 있다. 	플립드러닝
간호과정의 개요	4	<ul style="list-style-type: none"> 간호과정의 목적과 특성을 이해하고, 간호과정의 6 단계에 대해 설명할 수 있다. 	강의식
간호사정	5	<ul style="list-style-type: none"> 간호사정의 목적을 설명하고, 간호사정을 위한 다양한 자료수집방법에 대해 열거할 수 있다. 	강의식
	6	<ul style="list-style-type: none"> 간호사정에 대한 내용을 정의할 수 있다. 임상사례를 통해 간호사정을 도출할 수 있다. 	플립드러닝
간호진단	7	<ul style="list-style-type: none"> 간호진단과 관련된 내용을 이해하고 간호진단진술문을 작성할 수 있다. 	강의식
	8	<ul style="list-style-type: none"> 간호진단에 대한 내용을 열거할 수 있다. 임상사례를 통해 간호진단과 비판적 사고 기준을 적용할 수 있다. 	플립드러닝
	9	<ul style="list-style-type: none"> 중간고사 	
간호계획	10	<ul style="list-style-type: none"> 간호진단으로부터 간호계획을 도출하는 방법에 대해 설명할 수 있다. 간호중재의 유형을 알고 이를 구분한다. 	강의식
	11	<ul style="list-style-type: none"> 간호계획에 대해 정의할 수 있다. 임상사례를 통해 간호진단과 관련된 계획을 적용할 수 있다. 	플립드러닝
간호수행	12	<ul style="list-style-type: none"> 간호수행 후 기록지침을 설명할 수 있다. 임상사례를 통해 SOAP형식과 SOAPIE형식을 작성하여 비교할 수 있다. 사례를 통해 수행과 비판적 사고 기준을 적용한다. 	플립드러닝
간호평가	13	<ul style="list-style-type: none"> 간호평가의 유형을 분류할 수 있다. 	강의식
	14	<ul style="list-style-type: none"> 간호평가에 대해 설명할 수 있다. 임상사례를 통해 간호평가 진술문을 작성할 수 있다. 	플립드러닝
	15	<ul style="list-style-type: none"> 기말고사 	

나. 사전학습 자료 제공(수업 자료원 준비 및 콘텐츠 개발)

학습주제에 따른 임상사례를 제시하기 위해 참고문헌과 보조 교재를 검토하여 준비하였다. 즉 간호문제 해결을 위한 간호과정 관련 사례가 제시되어 있는 간호학 관련 전문서적을 종류별로 구비하여 예시 자료를 선정, 사전 학습 자료에 직접 활용하거나 학습자의 수준에 맞게 이를 구성하였다. 또한 연구자는 학습자의 흥미유발과 동기부여를 고려하여 주로 대학생들의 실생활과 밀접한 관련이 있는 사례를 통해 수업을 진행하고자 하였으나 학습자들의 요구를 반영하여 다양한 사례를 제시하고자 하였다.

본 연구자는 동영상 제작을 위해 직접 Office MIX를 이용하여 학생들이 미리 학습할 수업 영상을 제작하고 연구자가 개설한 카페에 탑재하여 학습하도록 하였다. MS Office MIX는 PPT를 이용해 강의 자료를 영상으로 제작하는 툴로서 파워포인트 기능이 가능하다. 또한 Office MIX는 학습내용을 정리해 보는 퀴즈 문항을 제작하는 「퀴즈 앱」 기능도 포함하고 있으며 반복설명이 필요한 기능적인 내용을 교사가 여러 번 반복하여 설명하지 않아도 학생들이 영상을 통해 수시 확인 할 수 있다는 장점이 있다(한국교총연수, 2015). 이에 연구자는 학생들이 온라인을 통해 강의 자료를 시청하는 시간은 10-20분 이내로 설정하였으며 학습자에게는 제작된 동영상을 반복하여 수강할 수 있음을 공지 하였다.





<Figure 7> Video data for pre-class

② 사전학습평가(Assessment)

사전학습내용과 관련하여 학습자가 스스로 개념을 습득하고 이해했는가를 점검받는 단계이다. 보통 온라인 퀴즈나 과제를 부여하고 토론이나 게시판을 활용한다(최정빈 & 김은경, 2014).

- 사전 제공된 수업자료원에 대한 평가

본 연구자는 재구성한 수업내용에 해당되는 학습 주제별 동영상은 직접 제작하여 인터넷 카페에 탑재·학습하도록 하였다. 학습자는 교수자가 미리 제작하여 제공한 동영상을 통해 사전 지식을 습득, 문제 풀이, 과제에 대한 강의 노트 작성 등 배울 내용에 대해 사전 학습을 하게 된다. 기본적으로 동영상 강의는 10-20분 이내로 최소화하도록 하여 학생들의 집중과 이해도를 높이고자 하였다. 이때 임상사례 관련 문제풀이와 질의응답에 대한 내용은 강의노트를 통해 본 학습에서 확인할 수 있도록 하였다.

③ 사전 학습연계(Relevance)

플립드 러닝에서 가장 중요한 부분으로 사전학습에서 제시되었던 수업 내용을 협력학습으로 이행하기 위한 안내 및 지침을 공지하는 단계이다(최정빈 & 김은경, 2014).

- 협력학습을 통해 심화될 교육내용을 사전학습내용과 연계

학습자는 사전 학습(동영상)시 제공되었던 질문(핑퐁 앱) 내용을 동료 학습자와 도움을 주고받으며 문제를 해결하고, 교수는 교실을 돌아다니며 피드백을 제공하여 구성원들 간의 능동적인 참여와 토론을 격려하도록 하였다. 이때 소요 시간은 10분 이내로 정하였다.

④ 협력(토론)학습(Team activity)

플립드 러닝의 핵심으로 학습자간 토론과 토의가 기반이 된 협력학습이 이루어지는 단계이다(최정빈 & 김은경, 2014).

- 학습자간 토론과 토의가 기반이 된 협력학습

사전 수업 시 활용되었던 PPT(동영상)자료를 팀 구성원들과 공유하여 토론학습을 진행하도록 하였다. 이 과정에서 교수자는 적절한 피드백을 제공하고 동료들 간의 상호작용이 자율적으로 이루어질 수 있도록 하였다.

⑤ 핵심요약강의(Nub lecture)

수업이 종료되는 시점으로 본 차시에서 교육목표에 도달했는지, 핵심수업 내용은 무엇인지를 정확히 전달하는 단계이다(최정빈 & 김은경, 2014).

- 협력학습활동 후 핵심요약 강의 제공

교수자는 심화 과제 활동과 관련된 이론에 대한 내용을 다시 한 번 간단히 요약하여 설명을 제공하고 수업정리를 함으로써 정보적 상호작용과 피드백을 주고받는 활동이 이루어지도록 하였다.

⑥ 평가(Evaluation)

평가 단계에서는 차시별, 또는 개인, 팀별 평가를 실시하고 매 차시 평가가 이루어질 수 없는 수업의 형태를 고려하여 수행, 형성, 총괄평가 등으로 전략적인 평가요소를 구성하는 단계이다(최정빈 & 김은경, 2014).

이에 본 연구에서는 개별 평가(총괄평가) 및 팀 평가를 실시하여 학생들의 학습활동을 통해 도달한 수업 목표의 달성도 정도를 확인·점검하였고 학습자가 무엇을 알고 있는지 또는 모르는지에 대해 파악하고자 하였다. 이때 학습자들은 교수자가 제공한 학습법에 대해 부정적/긍정적 측면을 평가하였다.

⑦ 사후 성찰(Reflection)

차시 별 강의가 끝나고 팀 별 과제 수행 및 개별 학습을 성찰하는 단계이다(최정빈 & 김은경, 2014).

본 연구에서는 학습자는 학습활동 직후 성찰일지를 작성하여 제출하도록

하였다. 성찰일지의 내용은 학습을 통해 배운 점, 학습자 본인의 학습활동 과정, 임상에서의 학습 내용 활용 가능성에 대한 의견, 학습과정 중 느낀 점 등이었다.

4) 자료수집 절차

(1)양적 접근

① 사전조사

2015년 8월 31일부터 9월 4일까지 연구목적과 진행과정을 설명하여 실험 참여에 동의한 99명의 학생을 대상으로 연구 참여 동의서를 받았으며 대상자의 일반적 특성에 대한 사전조사를 실시하였다. 실험군과 대조군 모두에게 연구자가 직접 설문지를 나누어 주었으며, 이해가 어려운 문항에 대해서는 자세히 설명해주고 성의 있는 응답을 하도록 독려했다.

② 실험처치

실험군에게는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에 강의 방식과 플립드 러닝을 병용하여 적용하였다. 플립드 러닝 적용 시에는 사전에 동영상 강의를 제공하여 사전학습을 미리 할 수 있도록 협조를 구했다. 대조군에게는 동영상 강의를 제외한 실험군과 동일한 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에 전통적 강의 방식을 적용하였다.

교수자는 학습자와의 첫 만남 시 먼저 교수자 자신을 소개하고, 앞으로 한 학기 동안 진행될 ‘플립드 러닝’ 학습법에 대한 개념을 간략히 소개하였으며 전통적 강의식 수업과의 차이점, 팀별학습 및 발표방법에 대해 설명하는 시간을 가졌다. 이어 효과적인 팀 운영을 위해 팀의 규모(6~7명)를 정한 후 각 팀에 해당되는 팀원을 알려주어 1조부터 8조까지의 좌석을 배치하였다. 또한 수업계획안 및 강의계획서를 배부·소개한 후 학습자들에게 구성된 팀에 따른 팀명과 팀 조장을 정하고 팀 운영을 위한 팀의 규칙도 스스로 정하도록 하여 역동적인 학습활동의 촉진을 유도하였다.

차시별 진행사항을 보면, 2차시에는 비판적 사고에 대한 이론 강의를 실시하였으며, 간호과정 적용능력 향상을 위해 종류별 사고력 활용자료를 제시함으로써 문제해결능력과 합리적 사고의 이해를 돕고자 하였다. 마무리 단계에서는 다음 시간에 준비해야 할 사항에 대해 안내를 실시하였다. 즉 사례 연구를 통한 비판적 사고에 대한 내용이 기술된 동영상을 확인하고 문제해결을 위한 자신의 의견을 강의노트에 기록하여 3차시에 가져오도록 지시하였다. 플립드 러닝 3차시에서는 2차시에 학습했던 내용을 요약 정리하는 차원에서 학습해 온 팡팡 앱의 질문을 동료학습자와 도움을 주고받으며 주도적으로 해결해 나가도록 하였다. 교수자는 학습 진행을 지켜보면서 학습자들의 질문에 답하거나 필요시 도움을 제공하기도 하였다. 또한 비판적 사고에 대한 동영상 자료를 확인한 후 작성해온 내용을 토대로 동료들과 토론하여 문제를 해결하도록 하였으나 미리 과제를 실시하지 않고 온 학습자들에게는 강의실 옆에 마련되어 있는 세미나실에서 스마트폰을 이용하여 동영상을 시청하게 한 후 토론에 참여할 수 있도록 배려하였다. 이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 모니터링과 피드백을 제공하고 학습을 독려하는 촉진자로서의 역할을 담당하였으며 제한된 시간 내에 토론내용을 정리하여 팀별결과를 발표하도록 격려했다. 발표는 그 날 정한 당일 발표자가 하도록 하였으며 질문이나 부연 설명이 있는 경우에는 발언권을 얻어 서로 공유하도록 하였다. 마무리 단계에서의 교수자는 학습자들이 더 깊은 이해에 도달할 수 있도록 추가적인 설명을 제공하였으며, 개인 성찰일지를 작성하도록 하였다. 4차시에는 간호과정의 개요에 대해 강의식 수업을 실시하였으며 5차시에는 간호사정에 대한 전반적인 내용을 강의식 수업으로 진행하였다. 마무리 단계에서는 6차시에 대한 예고로 비판적 사고와 간호사정 관련 사례 동영상을 확인하여 강의 노트를 작성해 올 것에 대해 당부하였다. 플립드 러닝 6차시에는 ‘사례를 통한 간호사정 진술하기’로 교수자의 코칭을 받아 심화 과제 활동(임상사례 연구)을 수행하였다. 7차시에는 간호진단에 대한 강의식 수업이 진행되었으며, 플립드 러닝 8차시에는 진단진술문 작성을 위한 형식을 진술할 수 있도록 NANDA의 간호진단 분류체계를 중심으로 설명하였다. 또한 임상적 상황을 통해 간호진단 시 비판적 사고를 적용하여 문제를 인식하고 그에 적합한 간

호 진단을 진술할 수 있도록 협력학습을 수행하여 정리한 내용을 서로 공유하도록 하였다. 9차시는 학사일정에 의해 중간고사가 실시되었으며 10차시에는 간호계획에 대한 내용을 강의식 수업으로 진행하였다. 플립드 러닝 11차시에는 계획단계 중 기대되는 결과와 중재부분으로 내용 설명의 필요성을 절감하여 토론에 앞서 보충·설명이 이루어졌으며 사례를 통해 간호 진단에 대한 목표를 설정하고 간호지시작성 방법을 적용하였다. 또한 동영상상을 통해 학습자들이 도출한 간호진단을 바탕으로 간호지시를 작성하도록 유도하였으며 서로 토론 시 궁금한 사항에 대해서는 교수자가 돌아다닐 때 질문을 하거나 포스트잇에 내용을 적어 게시판에 붙이도록 격려했다. 플립드 러닝 12차시에는 간호수행을 작성하기 위한 간호 기록체계를 다시 한 번 설명한 후 정확한 기록양식을 진술할 수 있도록 사례를 제시하였다. 13차시에는 간호평가에 대한 강의식 수업이 진행되었으며 플립드 러닝 14차시에는 간호 평가를 위해 상황에 따른 대상자의 목표달성 여부를 판단하게 한 후 평가진술문을 작성토록 하였다. 또한 비판적 사고를 위한 사례를 제시함으로써 각자 자신의 의견을 자유롭게 발표하고 평가 진술문 작성방법에 대해 토론하여 이를 작성·발표하도록 하였으며 마무리 단계에서는 개인 성찰일지를 작성, 수거하도록 하였다.


<Table 3> Lecture Materials Example for Each Class

6차시

교과명		비판적사고와 간호과정		학년 - 학기	1-2	학습 모형	협동 학습
학습주제		사정					
학습목표		간호사정에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1.간호사정에 대한 내용을 정의할 수 있다. 2.임상사례를 통해 간호사정을 도출할 수 있다.					
학습 자료	교수	사전학습ppt, 평풍 앱					
	학생	강의노트, 전지, 매직펜					
학습과정		교수-학습활동					
단계		교수활동	학습활동			시 간	비고

<p>Out - class</p>	<p>학습 목표 확인</p>	<p>-MS office Mix활용하여 동영상 제작 후 카페(SNS)에 사전학습 자료 탑재(‘임상사례를 통한 간호사정 진술하기’) -지식, 이해, 적용을 고려하여 학습목표 진술 -전 차시에 배웠던 학습내용 확인 위해 팽풍 앱 제시 (3~4문제)</p>	<p>-가정에서 사이트에 접속하여 동영상 강의 시청(자기 주도적학습) & 학습내용 반복하여 점검; 학습결과 강의노트 정리하기(팽풍 앱 & 임상사례관련 문제풀이 작성) -질문사항은 게시판을 이용하거나 강의노트에 작성</p>	<p>10'</p>	<p>동영상 강의 시청</p>
<p>In - class</p>	<p>수업 도입</p>	<p>-학습팀 구성; 출석 확인 -학습활동안내; -팽풍 앱의 질문 제시하고 피드백 제공; 학습자들의 활동 순회지도(사전수업 내용 확인) -공통적이고 중요한 질문은 전체적으로 설명하기 -친근하고도 자유로운 분위기 조성 -학습자가 학습에 참여할 수 있도록 유도 및 독려</p>	<p>-동영상 시청 못했을 경우 학교 컴퓨터실 또는 세미나실에서 휴대폰 이용하여 시청 -팽풍 앱 관련 질문내용은 동료학습자와 도움을 주고 받으며 해결</p>	<p>10'</p>	<p>소그룹 형성 (6 - 7명) 동료 학습자와 도움 주고 받기</p>
	<p>전개</p>	<p>1.팀 활동하기 ▶교수자는 “이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다.”라는 말과 함께 컴퓨터 화면을 통해 학습내용을 제시하여 팀별 활동이 이루어지도록 친근하고도 허용적인 분위기 유지하도록 노력한다. 학습자는 각자 자신이 준비해 온 강의노트 내용을 토대로 의견을 제시한다. 예문)79세 오씨는 고혈압으로 입원 중에 있다. 오늘 아침 오씨는 “약을 먹어도 나아지는 것 같지는 않고, 그래서 약을 먹고 있지 않아. 그런데 어젯밤에는 머리가 너무 아파서 잠을 못 자겠어. 잠 좀 자게 해줘”라고 말했다. 김간호사가 혈압을 측정해보니 180/120mmHg이었다. 김간호사는 즉시 혈압약을 주었고 침상머리도 올려주었다. 그러</p>	<p>40'</p>	<p>고혈압 의정의, 고혈압에 대한 대상자 간호는 동영상을 통해 미리 설명하였으나 교실 수업</p>	

	<p>나 대상자는 오늘 저녁에도 혈압약을 먹지 않았고 침상머리도 불편하다며 바로 내렸다고 아내가 말했다. 간호사는 대상자가 투약을 하지 않고 잠이 들어버렸다고 밤번 간호사에게 인계하였다.</p> <p>1.주관적 자료, 객관적 자료, 1차 출처, 2차 출처 제시</p> <p>2.대상자의 약물요법 불이행에 대한 계획을 세울 때 어떤 정보들을 더 수집해야 하는가?</p> <p>3.대상자와 의사소통하려면 어떤 기술이 필요하겠는가?</p> <p>*이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다. 어느 누구도 동료학습자가 하는 말을 무시하거나 비난하지 않고 귀를 기울이며 팀원끼리 단합하여 더 좋은 의견을 내놓고자 말이 많아졌다. 그러나 일부 학습자들 사이에서는 의견이 달라 의견조율의 문제나 팀 활동에 무성의하여 호시탐탐 무임승차하려는 학습자로 인해 어려움을 토로하기도 하였다. 이를 해결하기 위해 교수자는 당일 발표자, 타이머, 서기, 요약정리자 등 역할을 부여하여 모두 참여할 수 있도록 지시하였고 역할 분담은 팀원들이 돌아가면서 한 번씩 할 수 있도록 운영하였다.</p> <p>2.토론 내용 발표</p> <p>▶“조별로 완성한 작품을 친구들과 공유해봅시다.” 교수자는 팀별 활동을 정리하여 발표준비를 하도록 한다. 발표가 있을 때 다른 팀들은 자신의 팀이 작성한 내용과 비교해 보고, 궁금한 내용 또는 이견이 있는 경우는 발표가 끝난 후 손을 들어 질문한다. 질문 또는 문제해결 학습에서 어려웠던 부분에 대한 설명은 교수자 혼자 하지 않고 학습자의 참여를 유도한다. 평소 질문을 하지 않던 학습자들도 점차 질문을 하기 시작했고, 자신이 모른다는 사실을 부끄러워하거나 두려워하지 않았다. 다만 일부이기는 하지만 수업방식에 불만이 있거나 팀 활동을 부담스러워하는 학습자는 교수자가 독려하였음에도 불구하고 수업 시간 내내 소극적인 자세를 고수하는 모습이 엿보였다.</p> <p>3.평가하기</p> <p>▶“이번 시간의 학습과정 및 결과에 대한 평가를 실시해</p>	<p>에서 토론에 앞서 다시 한번 설명함.</p> <p>토론에 불성실하거나 소극적인 학생들을 대상으로 1:1 면담을 실시하고자 하였으나 협조가 이루어지지 않음.</p>
--	---	---

	<p>봅시다.” 팀 간의 평가시간에는 각 팀별 팀장이 팀원의 의견을 취합하여 가장 잘한 팀에게 스티커를 부여하였고, 스티커가 가장 많은 팀에게는 팀별과제에 대한 점수를 따로 부여하였다.</p>		
<p>수업 마 무 리</p>	<p>-배운 내용을 간단히 요약·정리하여 설명 -성찰 일지 배부 -차시 학습 안내 : 간호진단에 대한 예고(“다음 시간에는 간호과정 중 두 번째 단계인 간호진단이란 무엇이며 간호진단과 비판적 사고와의 관계에 대해 알아보도록 하겠습니다.”) -당일 팀별 발표 자료와 개인 강의노트, 성찰일지는 매 수업이 끝난 후 즉시 제출하게 함으로써 사전 학습 여부를 확인 및 평가자료로 활용</p>	<p>-교수자의 설명을 듣고 이해한다(학습한 내용 복습). -성찰 일지 작성하여 제출</p>	<p>15'</p>
<p>비고</p>			

③사후조사

실험군과 대조군의 사후조사는 플립드 러닝 및 전통적 강의식 수업이 끝난 후 2015년 12월 14일부터 12월 18일까지 대상자의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 대한 설문조사를 실시, 수거하도록 하였다. 실험군과 대조군 모두에게 연구자가 직접 설문지를 나누어 주었으며, 이해가 어려운 문항에 대해서는 자세히 설명해주고 성의 있는 응답을 하도록 독려하였다.

④ 자료수집 기간

연구진행은 2015년 8월 31일부터 12월 18일까지 총 15주 동안 이루어졌다.

(2)질적 접근

본 연구자는 2016년 1월 2회의 개별면담을 통해 연구 참여자 9명의 자료수집이 이루어졌으며 자료가 포화될 때까지 진행하였다. 면담 횟수는 2회, 1회 면담시간은 30분~1시간 50분까지였으며 면담 시작 전에 대상자에게 동의를 구한 후 녹음기 작동 여부를 확인하여 녹음을 실시하였고 면담 도중 연구 참여자의 어조, 행동, 표정 등을 주의 깊게 관찰하면서 면담 후 연구자에게 떠오르는 생각이나 질문 등을 기록하였다. 또한 면담내용은 그날그날 녹음내용을 여러 번 반복해서 들으면서 참여자가 표현한 언어 그대로 필사하려고 노력하였으며 불명확한 부분은 직접 만나거나 전화를 이용하여 확인하고 기록하였다.

면담 장소는 면담에 방해를 받지 않고 프라이버시를 유지할 수 있는 회의실에서 참여자가 원하는 시간에 심층면담이 이루어졌으며 더 이상 새로운 정보가 나오지 않는 시점까지 시행되었다.

면담 내용에 있어 1차면담 시에는 연구의 주제, 목적, 방법에 대해 먼저 연구 참여자에게 설명한 후 “플립드 러닝 학습법이 적용된 「비판적 사고와 상호과정」 교과목에서의 학습경험에 대해 말씀해주세요.”와 같은 연구 질문으로 시작하였다. 자유로운 분위기 속에서 참여자에게 좀 더 풍부한 진술을 이끌어 내기 위해 질문내용을 준비하여 이용하였으며 구체적인 질문은 “플립드 러닝 학습법의 좋은 점과 나쁜 점은 무엇이었나요?”, “플립드 러닝 학습법의 어떤 점이 학업에 도움이 되었다고 생각하나요?”, “플립드 러닝 학습법을 하면서 어떤 점이 힘들었나요?”, “교실 밖에서의 동영상 수업은 어떤 식으로 하였나요?”, “플립드 러닝 학습 과정을 통해 무엇을 배웠나요?”였다. 개인성찰 일지는 플립드 러닝 학습법이 진행된 후 작성하여 제출함으로써 수집되었다.

구체적인 분석 절차는 다음과 같다.

1단계: 필사한 내용을 반복적으로 읽으면서 내용에 대한 느낌을 갖도록 하였다.

2단계: 의미 있는 문장이나 구를 선택하여 핵심적인 개념을 위주로 코딩을 하였다.

3단계: 상호 연관된 코드끼리 묶어 범주들을 분류하였다.

4단계: 이름 명명 작업을 하였다.

5단계: 지속적인 수정, 보완작업을 하였다.

5. 자료 분석 방법

양적 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social) 21.0 program을 이용하여 분석하였다.

- (1) 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 분석하였다.
- (2) 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test로 분석하였다.
- (3) 대상자의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 대한 차이 검정은 t-test를 이용하여 분석하였다.

질적 자료는 플립드 러닝 학습법을 실시한 간호대학생의 경험을 분석하기 위해 개별 심층면담과 성찰일지를 토대로 내용 분석하였다. 이 분석방법은 원 자료로부터 중요하고 긴밀한 사례, 주제 그리고 유형을 파악하는 것을 의미한다. 즉 일정한 분류체계를 가지고 복잡한 자료들을 의미 있고 다루기 쉬운 주제나 범주로 조직화하고 단순화하는 것이 이 분석방법의 목적이다 (Patton, 2001). 본 연구에서는 학습경험에 대한 타당성을 확인하기 위해 연구 참여자들에게 연구자가 기술한 내용과 분석 결과를 보여주어 자신이 의미한 내용과 일치하는지 확인하였으며 질적 연구 경험이 있는 간호학 교수 3인과 함께 분석된 하위범주 및 범주의 명칭에 대해 지속적으로 논의하고 검토함으로써 결과의 신뢰도를 높이고자 노력하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 C대학 연구윤리심의위원회(IRB)심의를 거쳤다(IRB No. 2-1041055-AB-N-01-2015-0025). 본 연구의 측정도구인 비판적 사고성향, 학업성취도, 학업적 자기효능감 도구는 모두 개발자의 승인을 받아 사용하였다. 연구를 시작하기 전과 설문조사 시 연구대상자에게 연구의 목적과 익명성 보장 및 비밀보장에 대한 내용, 언제든지 연구 참여를 그만 둘 수 있음을 설명하였고 연구 참여에 자발적으로 동의한 대상자에 한하여 프로그램 참여와 설문조사를 실시하였다. 설문지 배부 및 회수는 연구자를 통해 이루어졌다.

이에 연구자는

- (1) 연구 참여의 자발적인 서면 동의
- (2) 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것임
- (3) 대상자의 익명성 보장
- (4) 연구도중 연구 참여자가 원치 않을 경우 중단할 수 있음을 설명하였다.

V. 연구 결과

본 장에서는 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 알아보기 위해 양적·질적 자료를 동시에 분석하여 기술하고자 한다.

1. 양적분석

1) 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

일반적 특성으로 성(gender), 연령, 입학 시 전형유형, 졸업한 고교의 유형, 고교 성적, 전공 만족도, 선호하는 학습법, 가정 경제 상황, 직전 학기 학점, 부의 학력 수준, 본인의 성격 유형, 토론 및 발표식 수업에 대한 선호도, 온라인 수업의 도움 여부를 비교한 결과 실험군과 대조군의 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질함을 확인하였다<Table 4>.

<Table 4> Homogeneity Test on General Characteristics between Two Groups

(N=82)

Characteristics		Exp(n=41) n(%)	Cont(n=41) n(%)	χ^2	<i>p</i>
Gender	Male	5(12.2)	12(29.2)	3.64	.057
	Female	36(87.8)	29(70.8)		
Age	<20	25(61.0)	29(70.8)	0.87	.352
	≥20	16(39.0)	12(29.2)		
College admission policy	General admission	32(78.1)	31(75.6)	3.83	.575
	Special admission	0	1(2.4)		
	College graduates tunes	3(7.3)	4(9.8)		
	Rural schools	1(2.4)	3(7.3)		
	Low-income	4(9.8)	2(4.9)		
	Adults incumbent	1(2.4)	0		
High school graduate type	Academic high schools	29(70.7)	24(58.6)	2.04	.360
	Specialized schools	12(29.3)	16(39.0)		
	Etc	0	1(2.4)		
High school grades	High, Middle, Low	10(24.4)	10(24.4)	3.87	.569
	High, Low, Middle	3(7.3)	3(7.3)		
	Middle, High, Low	2(4.9)	7(17.1)		
	Middle, Low, High	2(4.9)	3(7.3)		
	Low, High, Middle	10(24.4)	7(17.1)		
	Low, Middle, High	14(34.1)	11(26.8)		
Major satisfaction	Satisfaction	35(85.4)	32(78.1)	0.73	.391
	Dissatisfaction	6(14.6)	9(21.9)		
Preference teaching methods	Lecture	20(48.8)	19(46.4)	0.44	.979
	Discussion	5(12.2)	7(17.1)		
	Case-based learning	8(19.5)	8(19.5)		
	Problem-based learning	7(17.1)	6(14.6)		
Economic status	Presentation	1(2.4)	1(2.4)	5.17	.076
	High	1(2.4)	3(7.3)		
	Middle	23(56.1)	30(73.2)		
Academic grade	Low	17(41.5)	8(19.5)	1.31	.727
	≥4.0	6(14.6)	5(12.2)		
	3.9-3.5	15(36.6)	12(29.3)		
	3.4-3.0	13(31.7)	18(43.9)		
	≤2.9	7(17.1)	6(14.6)		

<Table 4>Homogeneity Test on General Characteristics between Two Group (continued)

(N=82)

Characteristics		Exp(n=41) n(%)	Cont(n=41) n(%)	χ^2	<i>p</i>
Education level of father	University or over	15(36.6)	19(46.4)	4.84	.436
	College	1(2.4)	1(2.4)		
	High school	23(56.1)	19(46.4)		
	Middle school	2(4.9)	1(2.4)		
	Etc	0	1(2.4)		
Personality	Extrovert	19(46.4)	19(46.4)	0.00	.999
	Introvert	22(53.6)	22(53.6)		
Preferred Discussions	Like	6(14.6)	6(14.6)	0.54	.762
	Usually	20(48.8)	23(56.2)		
	Hate	15(36.6)	12(29.2)		
Satisfaction of online class	Satisfaction	17(41.4)	10(24.4)	4.88	.087
	I don't know	16(39.0)	26(63.4)		
	Dissatisfaction	8(19.6)	5(12.2)		

2) 플립드 러닝의 효과분석

(1) 가설검증

가설1. 플립드 러닝 교수법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 비판적 사고 성향 점수가 높을 것이다.

위 가설을 검증하기 위하여 t-test로 분석한 결과 실험군이 3.36 ± 0.26 , 대조군이 3.05 ± 0.22 로 두 군이 통계적으로 유의한 차이가 있어($t = -5.89, p < .001$) 제 1가설은 지지되었다.

또한 하위영역인 신중성($t = -2.45, p = .017$), 지적열정/호기심($t = -3.50, p = .001$), 자신감($t = -3.20, p = .002$), 지적 공정성($t = -4.02, p = .000$), 건전한 회의성($t = -4.23, p = .000$), 객관성($t = -3.59, p = .000$)이 두 집단 간에 각각 통계적으로 유의한 차이가 있었다<Table 5>.

<Table 5> Difference of Critical Thinking Disposition between Two Groups (N=82)

Variables		Exp(n=41) Mean±SD	Cont(n=41) Mean±SD	t	p
Critical Thinking Disposition	Prudence	2.88±0.40	2.66±0.41	-2.45	.017
	Intellectual Eagerness/curiosity	3.40±0.37	3.11±0.37	-3.50	.001
	Self-confidence	3.37±0.43	3.08±0.40	-3.20	.002
	Systematicity	3.20±0.56	2.98±0.53	-1.82	.072
	Intellectual/fairness	3.66±0.45	3.29±0.39	-4.01	.000
	Healthy skepticism	3.30±0.49	2.90±0.34	-4.23	.000
	Objectivity	3.76±0.48	3.34±0.56	-3.59	.000
	Total	3.36±0.26	3.05±0.22	-5.90	.004

가설2. 플립드 러닝 교수법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업성취도 점수가 높을 것이다.

가설2를 검증하기 위하여 t-test로 분석한 결과 실험군이 3.15±0.47, 대조군이 3.19±0.57로 두 군 간에는 통계적으로 유의미한 차이(t=0.38, p=.078)가 없어 가설2는 기각되었다<Table 6>.

<Table 6> Difference of Knowledge Achievement between Two Groups (N=82)

Variables		Exp(n=41)	Cont(n=41)	t	p
		Mean±SD	Mean±SD		
Knowledge Achievement	Cognitive domain	3.14±.50	3.18±.65	0.32	.752
	Affective domain	3.20±.59	3.22±.65	0.12	.906
	Psychomotor domain	3.11±.58	3.18±.60	0.57	.573
	Total	3.15±.47	3.19±.57	0.38	.078

가설3. 플립드 러닝 교수법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업적 자기효능감 점수가 높을 것이다.

가설3을 검증하기 위하여 t-test로 분석한 결과 실험군은 3.07 ± 0.31 , 대조군은 3.05 ± 0.47 로 두 군 간에는 통계적으로 유의미한 차이($t = -0.24$, $p = .053$)가 없어 제3가설은 기각되었다<Table 7>.

<Table 7> Difference of Academic Self-Efficacy between Two Groups (N=82)

Variables		Exp(n=41) Mean±SD	Cont(n=41) Mean±SD	t	p
Academic Self-Efficacy	Task difficulty preference	2.86±0.49	2.82±0.58	-0.35	.725
	Self regulatory efficacy	3.25±0.40	3.28±0.55	0.30	.766
	self-confidence	3.02±0.39	2.94±0.59	-0.78	.441
	Total	3.07±0.31	3.05±0.47	-0.24	.053

2. 질적분석

1) 연구 참여자의 일반적 특성

본 연구 참여자는 2015학년 2학기에 플립드 러닝 교수법이 적용된 「비판적 사고와 간호진단」 교과목을 수강한 J대학의 간호대학생 9명이다.

연구 참여자의 평균 연령은 22세이었으며 모두 여성이었다. 입학 시 전형 유형은 일반전형이 9명이었고, 인문계 고등학교를 졸업한 참여자가 5명이었다. 연구 참여자의 1학년 1학기 학점은 3.5점 이상이 7명이었으며 본인의 성격이 외향적이라고 답변한 경우가 5명이었다. 토론·발표식 수업을 좋아한다는 참여자는 7명이었고 온라인 수업이 수업내용에 도움이 된다고 답변한 참여자도 7명이었다. 또한 선호하는 학습법에 대해서는 토의/토론학습이 5명이었고 사례기반학습을 선호하는 참여자는 3명이었다.

본 연구 참여자의 일반적 특성은 다음과 같다<Table 8>.

<Table 8>The General Characteristics of the Participants

(N=9)

Participants	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Gender	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Age	20	20	21	19	19	19	36	20	22
College admission policy	General admission	General admission	General admission	General admission	General admission	General admission	College graduates	General admission	General admission
High school graduate type	Academic high schools	Etc	Specialized schools	Academic high schools	Specialized schools	Academic high schools	Academic high schools	Specialized schools	Academic high schools
High school grades	High, Middle, Low	Middle, Low, High	Low, High, Middle	Low, High, Middle	Low, Middle, High	Low, High, Middle	High, Middle, Low	High, Middle, Low	Low, High, Middle
Major satisfaction	Satisfaction	Satisfaction	Satisfaction	Dissatisfaction	Satisfaction	Satisfaction	Satisfaction	Dissatisfaction	Satisfaction
Preference teaching methods	Discussion	Discussion	Problem-based learning	Discussion	Discussion	Case-based learning	Case-based learning	Case-based learning	Discussion
Economic status	Middle	Low	Middle	Middle	Low	Low	Middle	Middle	Low
Academic grade	3.9-3.5	≥4.0	≥4.0	≥4.0	3.9-3.5	3.4-3.0	≥4.0	3.9-3.5	3.9-3.5
Education level of father	High school	High school	University or over	University or over	University or over	High school	Middle school	High school	University or over
Personality	Extrovert	Extrovert	Introvert	Introvert	Introvert	Extrovert	Extrovert	Introvert	Extrovert
Preferred Discussions	Like	Like	Like	Usually	Like	Like	Hate	Like	Like
Satisfaction of online class	I don't know	Satisfaction	Satisfaction	I don't know	Satisfaction	Satisfaction	Satisfaction	Satisfaction	Satisfaction

플립드 러닝 학습법이 적용된 「비판적 사고와 간호진단」 교과목을 수강한 J대학의 간호대학생 9명의 플립드 러닝 학습법에 대한 경험을 이해하기 위하여 내용 분석한 결과 13개의 하위범주가 추출되었고 이를 바탕으로 4개의 범주가 도출되었다

자료 분석 결과는 <Table 9>와 같다.

<Table 9> Student's Experiences of Flipped Learning Dimension

범주	하위범주
객관적 시각으로 바라보기	-서둘러 결론짓기의 보류 -비판적 사고로 거듭나기 -다양한 관점에 대한 이해와 수용
자기주도 학습자로 거듭나기	-학습내용에 대한 이해도 증가 -예·복습의 중요성 인지 -반복학습 수행 -참여수업의 긍정적 학습효과 자각
자신감의 상승	-적극적 자세로 토론에 참가 -의견공유에 대한 부담감 감소 -구성원 간의 역동적 상호작용 증진
새로운 수업방식에 대한 적응의 어려움	-수업준비에 대한 심적 부담감 -전공지식과 경험 부족으로 인한 답답함 -Off-line수업시간 제약에 대한 못마땅함

1) 객관적 시각으로 바라보기

이 범주는 ‘서둘러 결론짓기의 보류’, ‘비판적 사고로 거듭나기’, ‘다양한 관점에 대한 이해와 수용’의 개념을 포함하였다.

참여자는 과제를 제출에 있어서 신중을 기하다기보다는 본인 자신이 만족하는 선에만 그쳤을 뿐 아니라 제출 기한과도 상관없이 미리 제출함으로써 심리적인 압박감에서 급히 벗어나고자 하였다. 하지만 이제껏 해왔던 방식이 무언가는 잘못 되었다는 것을 깨닫게 되었고 지금부터라도 과제를 작성에 시간을 투자하여 집중하려고 노력하였다. 즉 관련서적을 찾아 미비한 부분을 보완하기도 하는 한편 혼자서는 해결하기 어려운 경우 동료들의 도움을 받기도 하여 완벽을 기하려고 하였다.

평소 ‘비판’이라는 용어를 접하게 되면 소심하고도 부정적인 것이라고만 생각하여 등한시했던 자신이 언제부터인지 이런 생각을 해왔던 자신이 부끄럽기도 하고 나름 심각해지기도 해졌다. 단순하게만 생각하고 결론지어왔던 일들이 지금에 와서는 ‘왜 이럴까?’, ‘왜 이렇게 해야 하는 것일까?’라고 자문을 해가며 스스로 해답을 찾는 일이 잦아졌다. 또한 자신이 옳다고 생각하는 일에 대해서는 눈치를 보지 않고 주장을 하면서 이러한 주장을 뒷받침해 줄 만한 근거를 찾아 논리적으로 상대방을 설득하고 있는 자신의 모습에 너무도 뿌듯하고 대견스러움을 경험한다고도 하였다.

예전에는 과제를 할 때 이렇게만 해도 음.. 아.. ‘이정도면 괜찮아’라고 생각을 하고 끝냈는데 이 수업을 하고 나서는 아~ 이렇게 썼지만 이렇게 쓰면 더 좋은 거 같고 이렇게 썼으니까 이런 것도 있으면 좋겠다. 이러면서 더 생각을 끄집어내서 쓰고 해요(참여자C).

아무래도 토론수업을 하게 되니까 내 주장을 얘기하는 것도 좀 더 편해졌고 선불리 생각도 안하게 되는 점이요. 예를 들면 어떤 문제가 나왔을 때 ‘아! 이걸 거야’ 라고 했는데... 깊이 생각하면은 충분히 다른 답이 나올 수 있잖아요. 예전에 저는 그냥 딱 틀에 박혀있는 그 생각으로만 답을 냈단 말이

예요. 그런데 이 수업을 하고나서부터는 좀 더 깊게 생각도하고 좀 더 전문적으로 생각하게 됐어요(참여자A).

예전에는 그냥 해서 그냥 막 냈었거든요. 끝내는 게 우선이다 보니까. 후딱 해서 제출했는데 지금 같은 경우는 한 번 더 생각해서 ‘뭐가 더 있지 않을까? 이거 어떻게 할까?’하면서 제 자신에게 물어보기도 하구.. 말하자면 그 전에는 답을 무조건적으로 구했다면 지금은 한 번 더 머릿속에서 생각하고 ‘이게 이러니까 이렇게 해야겠다.’하는 거죠(참여자F).

내가 던진 질문에 대해서 계속 꼬리를 무는 것? 그래가지고 만약 ‘나는 이렇게 행동을 해야 되나? 만약 이렇게 행동을 하면 어떤 문제가 발생할 하지?’ 이러면서 계속해서 생각하게 되는 거(참여자C)...

말하고 말하면서 또 그거 받아 적고 다시 말하고 하다가 ‘아 이런 거 있었지’하면서 다시 이렇게 하는 스타일이 저한테는 효과적인 것 같아요. 계속 알아서 이렇게 하는 것 보다 말하면서 알려주고 다시 또 보고 이런 거? 음~ 계속 이거 어디서 봤는데? 이러면서 생각해내려고 하는 건 있어요(참여자F).

저희 쪽 의견과 상대방 쪽 의견이 다르면 상대방의 문제점을 찾아 질문을 해요. 그러면 그쪽에서 ‘아~그렇구나’ 이러면서 문제점을 보완하고 이렇게 서로 이해하면서 결론을 내죠. (참여자H).

예전에는 제 생각을 조리있게 말을 못하고 그냥 이렇게 딱 잘라서 말하는 편이었는데 이젠 그 사람을 설득, 어떠한 근거를 들어서 설득하려고 하는 식으로 바뀌었어요(참여자A).

참여자들은 지금껏 무슨 일이든 자신의 주장이 옳다고만 생각하여 남들을 고려하지 않았던 점에 대해 부끄러우면서도 깊이 반성할 수 있는 계기가 되었다. 게다가 혼자서는 여러 날을 고심해도 생각지 못했던 일들을 동료들과

의 의사소통을 통해 자연스럽게 알게 됨으로써 다양한 시각으로 바라보고 상대방을 인정하는 자세가 필요하다는 것을 점차 깨닫게 되었고, 상호간의 피드백이 생각의 폭을 넓이기도하고 생각을 정리하는 시간을 갖게 해 주어 나를 뿌듯한 마음과 함께 고마운 마음까지도 들었다고 표현했다.

다른 사람 의견을 들을 수 있었다는 게.. 저는 전혀 생각지 못했는데 다른 애들은 아~이렇게 생각할 수도 있었구나. (참여자G).

나는 이렇게 생각을 했는데 다른 조원들은 완전 다른 생각을 하게 되니까 그게 좀 아 이렇게 이런 생각을 할 수 있겠구나, 이런 경우가 있을 수 있겠구나 이렇게 생각을 했어요(참여자A).

다른 조에서 발표를 하잖아요 그러면은 ‘아~ 저런 것도 있구나! 저렇게 생각할 수도 있겠구나!’ 하면서도 제 주장대로 하다가 다른 조에서도 비슷한 내용이 나오면 ‘아~저렇게 해서 저런 결론이 나올 수 있겠구나! 내가 틀렸었을 수도 있겠다.’ 라는 생각을 또 하게 되서 한 번 더 정리를 하고, 다른 시각에서도 이런 방법으로도 생각해 볼 수 있다는 것 때문에 이 수업이 나를 뽐냈던 것 같아요(참여자F).

내가 생각할 때는 이근데 이렇게 얘기하다보면 제가 아닐 수도 있잖아요. 그런 걸 이렇게 수정해가는 그런 식이죠. 되게 좋았어요.(참여자D)

제 의견을 냈을 시에 의견을 더 보충 할 수 있는 내용들이나 아니면 제가 생각하지도 못했던 그런 내용들을 더 많이 들을 수 있으니까 그런 면에서 좋은 점이 있고.. 내가 생각하지도 못했던 그런 의견들을 들을 수 있으니까 다양하게 폭이 더 넓어지게 예시 개념이 잡히는 거 같아요(참여자E)

2) 자기 주도 학습자로 거듭나기

이 범주는 ‘학습의 주체자로서의 자기인식 전환’, ‘반복 학습 수행’, ‘학습내용에 대한 이해도 증가’, ‘예·복습의 중요성 인지’, ‘참여수업의 긍정적 학습효과 자각’의 개념을 포함하였다.

이제껏 자신의 의지보다는 교수자들에 의해 중요한 부분을 제공받아왔던 참여자들은 동영상 강의 후 문제풀이를 위해 본인 스스로 학습을 하게 되고 이를 통해 중요한 부분을 자연스럽게 파악하여 학습내용의 이해를 증가시키기 위해 자신만의 노력도 기울이게 되었다.

이렇듯 참여자들은 수업내용 중 중요한 부분과 중요하지 않은 부분에 대해 점차적으로 판별할 수 있는 능력이 생기게 되었고, 스스로 공부하는 게 습관화되어가는 자신의 모습 속에서 기쁨과 보람을 맛보며 효율적인 학습에 만족하였음을 느끼게 되었다.

예전에는 경험해보지 못했던 동영상 수업에 대한 어려움도 컸지만 반복적으로 시청하고 해결하지 못한 부분에 대해서는 교재와 강의노트를 다시 한번 찾아보면서 확인하는 작업이 성적향상에 도움이 되었다고 표현하였다.

이렇게 공부하는 거에 대해서 뭐가 좀 더 중요하다는 거를 좀 판별을 할 수 있다고 해야 되나? 동영상을 한번 보고 우리가 거기서 또 한 번 생각을 해보고 또 찾아보게 되고 아 그러면은 ‘아~ 맞다. 이게 이 책의 이 부분이 있었구나.~’ 그러면서 나는 이게 별로 중요하지 않다고 생각했는데, 이렇게 질문이 나온 거 보니까 이게 중요한 부분이구나, 이런 거 체크하는 게 참 좋은 것 같아요.(참여자B)

토론수업을 하게 되니까 좀 더 직접적으로 그 상황에 대해 생각하게 되니까 도움이 됐던 것 같아요. 중요하고 중요치 않는 것 그걸 다른 과목들도 그렇게 하게 되고 또 이런 방식의 수업을 통해서도 다른 수업 때도 토론 수업을 할 때가 있는데 어~좀 내 의견을 더 말할 때도 있고 그리고 공부 방법에서도 좀 더 효율적으로 하게 되는 거 같아요(참여자A).

저희가 동영상을 보기 전에 수업을 한번 하잖아요. 거기서도 한 번 더 책을 보고, ‘아~ 이런 걸 배웠고 이런 필기를 했었구나.’ 라고 하면서 다시 노트하면서 또 듣고 그것을 수업 때가서 애들이랑 다시 토의를 하는 거~이렇게 저는 반복적으로 하는 게 개인적으로 좋았어요(참여자F).

동영상을 보고 토론 준비를 해 가면은 자신감이 높아지는데 안 해가면 낮아져요. 한없이 작아져요(참여자H).

아무튼 저 같은 경우에는 개념 정립이 되니까 이해도 잘 되고, 내용 구분도 잘 됐어요(참여자E).

인강을 듣다보면 그 뭐지 어쩔 수 없이 책을 봐야 되요. 인강을 한번 들은 바로 답을 못 적어요. 못 적으니까 책을 한 번이라도 보게 되더라고요. 그런 건 되게 좋은 거 같아요. 책을 많이 보게 되고 그러니까 저절로 이해도 잘 되고...(참여자I)

처음에는 힘들었는데 계속 똑같이 반복 되다 보니까 나중에는 갈수록 이해가 더 되는 거 같아요(참여자G).

이것의 정의가 뭔지 책 찾아보고 또 읽어보고 이러면서 저는 책을 더 펴볼 수 있는 점이 좋았어요. 애들이랑 이야기하면서 아 이런 것들도 있을 수 있겠구나 좀 생각의 전환 같은 것도 할 수 있고, 교수님이 또 한 번 더 설명을 해 주시잖아요. 계속 반복적으로 할 수 있는 게 저는 개인적으로 좋았던 거 같아요. 도움도 많이 되고~ 아무튼 한번이라도 책을 더 펴볼 수 있고 한번이라도 더 노트 정리한 걸 볼 수 있고 이런 거? 다른 시각에서 이런 방법으로도 생각해 볼 수 있다는 것 때문에 이 수업이 나를 괜찮았던 것 같아요. 예전에는 답을 무조건적으로 구했다면 지금은 한 번 더 머릿속에서 생각하고 이런 게 있구나 하면서 이런 경우는 이렇게 했을 때 이게 왜 틀렸는지 생각도 해보고...(중략)저는 그냥 계속 반복하는 게 도움이 됐던 거 같아요(참여자

F).

동영상을 통해서 예습 복습하고 수업하면서 내 의견을 계속 말하니까 네다섯 번 읽은 거랑 거의 비슷한 개념이 심어져요. 그리고 마지막에 일지로 복습을 하니까 반복효과가 있는 것 같아요(참여자E).

수업 자체가 내가 해 오질 않으면 토론에 참여할 수가 없고 그러면 시험 점수에도 영향이 가고 모두가 연관되잖아요(참여자B).

나중에 자기들이 깨달아요. 내가 이걸 안 해오면 대화에 끼일 수 없다는 것을 먼저 생각하니까~ 저희 조는 그런 거 없이도 잘 했던 것 같아요(참여자H).

참여자들은 배운 내용을 이해하고 참여자 모두에게 논리적으로 설명하기 위해서는 학습 내용을 예습과 복습에 충실해야 한다는 것을 자연스럽게 깨닫게 되었다. 또한 교실수업 전 선행학습을 미리 준비해오지 않으면 토론에 참여할 수도 의견에 대한 주장도 할 수 없는 처지에 놓이게 된다는 것을 동료들을 통해 간접적으로나 직접적으로 경험함으로써 학습내용을 본 수업 전에 준비하게 되는 모습에 익숙해져 갔다. 배운 내용을 꾸준히 복습하다 보니 동료들이 어려워하는 문제도 해결해주기도 하고 더불어 의사소통이 원활해지기도 하여 자신감이 생기게 되면서 교실에서의 자신의 역할에 만족을 느끼게 되었다.

복습의 중요성을 좀 느꼈어요. 네. 책이라도 한 번 더 봐야겠다.. 이런 생각이 들었어요, 바로 문제를 풀면 좋은데 그거 솔직히 바로 못 풀거든요(참여자I)

확실히 공부를 할 수 밖에 없는 게 제가 이렇게 이해한 이유에 대해 동료들에게 타당한 설명을 해야 되잖아요. 여기에서 배운 점은 매일매일 공부하

는 게 중요하다는 걸 배웠어요.(참여자H).

복습 같은 경우는 확실히 일지 쓰면서 하게 되요 일지가 거의 복습이에요. 그렇게 하고 나면 시험 기간 때는 책 몇 번 읽고 노트는 한 한두 번 사례만 좀 보고...(참여자E)

토론수업은 자유로운 분위기속에서 사례에 대한 자신의 의견을 하나 둘씩 끄집어내기 때문에 동료들의 의견을 손쉽게 들어 볼 수 있었으며 이를 계기로 자신도 또한 다방면으로 생각하게 되어 머릿속에 오래 남는 것이라 믿었다. 전에는 시험기간에 밤을 지새우는 일도 잦았으나 동료학습자들과의 토론을 통해 서로 이야기하고 정리하여 확인하는 것이 시험기간에는 공부시간도 아끼고 시험결과도 좋았다고 하였다.

제가 공부했던 거를 저 혼자만 가지고 있는 게 아니라 친구들이랑 계속 피드백하면서 하니까 뭔가 더 기억에 남고...(참여자C)

나중에 시험 때 생각났던 거요. 공부는 안했어도 뭔가 톱처럼, 힌트처럼 딱 떠올랐던 거...(참여자G)

확실히 토론 수업을 하게 되니까 그 개념이 더 와 닿아서 시험 볼 때도 수월하게 보게 되고... 하지만 한편으로는 시험을 통해서 제가 배웠던 것을 다 못 보여줘서 아쉬웠던 거 같아요(참여자A).

저는 금방 까먹어요. 그런데 토론했던 기억이 많이 나는 거예요. 애들이랑 이렇게 얘기했던 게... 그래서 토론 수업이 좋아요. 시험 스트레스를 안 받기 때문에... 다른 것은 시간도 많이 걸리고... 이 과목은 공부를 매일매일 하니까 나중에 결과적으로 봤을 때는 시험공부 할 때 시간이 오히려 단축 됐다는 것 (참여자H).

3) 자신감의 상승

이 범주는 ‘적극적 자세로 토론에 참가’, ‘의견 공유에 대한 부담감 감소’, ‘구성원간의 역동적 상호작용 증진’의 개념을 포함하였다.

참여자들은 이제껏 자신이 소홀히 해왔던 학업에 대해 관심과 흥미를 갖기 시작했다. 토론 시간에 내 차례가 되었음에도 불구하고 자신의 의견을 이야기하지 못하면 ‘나’라는 존재 가치는 사라져 투명인간 취급을 받게 되는 것일 꺼달음과 동시에 해결해야 할 내용이 어렵고 쉽고를 떠나 쉽게 포기하지 않고 ‘한번 해 보자.’ ‘안 되면 다시 한 번 해 보면 돼.’라는 적극적인 자세를 취함에 따라 스스로 자신감을 얻고 자신만의 무한한 가능성을 발휘할 수 있는 기회라고도 생각하게 되었다. 또한 자신의 의견을 사람들 앞에서 말하는 것조차 부담스럽고 창피하다는 생각에 몸을 움츠리다가도 동료들이 다양한 의견을 제시하면 자신도 소외되지 않기 위해 소심한 의견을 제시하기 시작하였고 그러한 와중에 합의점도 찾아 나뉘는 자신감도 충만하게 되는 느낌을 받았다고 표현하였다. 토론 자체에 소극적이었던 자신이 이제는 의견을 하나 둘씩 제시하게 되면서 의사결정과정에서 나의 주장이 비중 있게 받아들여지기도 하여 자존감이 생기기도 하고 학업에 대한 즐거움이 배가 되기도 하였다.

시간이 지날수록 참여자들은 오로지 혼자서만 문제를 해결하고 확인받아왔던 예전의 방식과는 다르게 참여자들과 함께 생각하고 의견을 나누는 과정에서 나의 생각과는 다르게 표현하는 것에 대해 상처를 받기보다는 이를 인정하고 존중하여 보다 적극적인 자세로 토론에 임하며 자신의 의견을 공유하는 모습에서 만족스러움을 표현하였다.

어렵고 쉬운 거를 떠나서 ‘한 번 해보자’라는 생각을 하고 일단 해 보는 거죠. 만약 저 혼자 한다면 어려운데 그리고 엄두도 안날 것 같은데 조와 함께 한다면 좀 할 수는 있을 거 같아요. 그게 저 혼자 한다면 되게 버거울 텐데...(참여자G).

저는 일단 어려운데 어려운 과목에 제가 이렇게 혼자 생각 하고 혼자 이렇게 말할 수 있는 거? 애들한테 말할 수 있다는? 그런 자신감을 얻게 된 거? 아 내가 이렇게 할 수 있구나. 내가 어려운 문젠데 이렇게도 할 수 있는 거구나. 이런 거를 좀 제일 많이 느낀 거 같아요.(참여자B)

수업참여도가 좀 높아진 것 같아요. 이걸 함으로써 다른 수업 때도 좀 나서서 말하게 되고, 그랬던 것 같아요. 예전에는 수업시간에 친구들이 자주 나서고하면 싫기도 하고 한편으로는 부럽기도 하고 했는데 저도 그런 부분이 생겨서 좋았던 거 같아요. 일단은 수업시간에 집중하려고하고 좀 적극적으로 말도 하려고하고 아무튼 공부하는데 도움이 많이 됐어요(참여자A).

온라인 수업이나 토론식 수업 같은 거 할 때는 내 자신에 대해 좀 더 준비를 해야 하잖아요. 친구들한테 이렇게 의견을 말했을 때 나는 이 부분에서 이렇게 생각해서 이렇게 적어보았다. 찾아보니까 이런 것도 있다더라...(참여자F)

준비해오니까 말 할게 많더라고요. 근데 점점 하면서 말을 좀 조절할 수 있는 능력? 토론을 할 때 친구들의 말을 듣는 시간이 좀 늘어난 거 같아요(참여자H).

자기가 열심히 준비했지만 표현을 안 하면 전혀 모르겠더라고요. 토론할 때 내가 틀린 답을 적어와도 같이 얘기하다 보면 ‘뭔가 나오겠지’ 라는 걸 알게 되니까 답을 모르더라도 그게 걱정이 안 되더라고요. 얘기하다보면 뭘 답이 나오겠지 그런 생각에~. 또 다른 사람 생각하고 다르더라도 굳이 상처받을 필요가 없는 거죠(참여자G).

옛날에 저는 자기 의견을 말하면 막 얼굴이 빨개지고 약간 그런 거 있었어요. 그런데 지금은 한 번 두 번 세 번 말하다보니까 말하는데 있어서 자신감 같은 게 생기더라고요(참여자I).

예전에는 저는 확실하지 않으면 말하는 것을 싫어했던 말이에요 그런데 지금은 일단 말해보고 아니라고 하면은 고치면 되고 하니까...(참여자H)

문제를 해결하는 과정에서의 의문점은 참여자들끼리 질문하고 답하고 토론하여 피드백을 주고받으며 이루어지지만 해결되지 않은 부분에 대해서는 개별 또는 팀별로 교수자와 함께 해결해 나가도록 노력하였다.

지금은 암기 했던 거를 말하는 것도 있지만 내가 단순히 암기 한 것을 말하는 게 아니라 그거를 이제 풀어서 이해를 시킬 수 있게 설명을 해주는 거죠. 친구들이랑 이것도 얘기하고 저것도 얘기하다보면 질문도 나오고 계속 공부를 끊임없이 하니까 뭔가 더 자신감이 생겼던 거 같아요(참여자C).

잘 몰랐던 점도 있고 헷갈린 것도 있었는데 토론도 하고 다른 팀들과 얘기도 하다보니까 그런 게 확실하게 풀리고 그랬던 것 같아요(참여자A).

팀원들이 모르는 거 있으면 아는 거는 최대한 설명을 해주고 모르는 거 있으면 팀원들한테 도 물어보기도 해요. 이러면서 문제에 대한 해결이 팀 안에서 다 이루어져요. 다시 설명하든, 예시를 들어 설명하든 그런 건 확실히 있어요(참여자I).

한 친구가 이거에 대해서 몰라요. 근데 이걸 내가 확실히 아는 개념이 예요. 그럼 이거에 대해서 설명을 해주고 그 자리에서 다시 문제를 해결 할 수 있게 도와주는 거죠. 이 수업 외에도 다른 친구와 같이 모르는 게 있으면 같이 말하고 서로 의견을 주고받으면서 이렇게 할 수 있도록 공부 방법을 좀 바꿨죠(참여자D).

4) 새로운 수업방식에 대한 적응의 어려움

이 범주는 ‘수업 준비에 대한 심적 부담감’, ‘전공지식과 경험 부족으로 인한 답답함’, ‘Off-line 수업시간 제약에 대한 못마땅함’의 개념을 포함하였다. 참여자들이 동영상 시청하는 시간은 고작 20분이내이지만 내용을 정리하고 문제를 해결하기 위해 소요되는 시간은 평균 1시간 이상이었다. 이러한 상황이 반복되면서 참여자들 사이에서는 짜증도 나고 어려운 내용이 벅차기도 하여 불만을 표출하기도 하였으며 간혹 준비가 미비하거나 소극적인 친구들 사이에서는 무임승차를 하려는 경향도 보여 팀원들끼리 힘든 순간도 있었다. 그러나 시간이 지나면서 이러한 부분은 점차 나아졌다고들 하였다. 또한 전문적인 지식과 경험을 갖추지 않은 상태에서 학습활동을 한다는 것 자체가 오히려 자신의 수준과 맞지 않음에 부담스럽기도 하고 한편으로는 답답하기도 하다고 호소하였다. 게다가 수업시간은 한정되어 있는데 토론뿐만 아니라 성적에 반영되는 강의노트와 성찰일지도 함께 작성해야 하는 부담감에 힘들고 초조한 기분까지도 들어 이를 못마땅하게 생각하기조차 하였다.

하루 날을 잡아서 이걸 해야 되잖아요. 그러니까 그 시간이 좀 짜증나는 거예요. 뭐 저는 막 쉬고 싶고 놀고 싶고 하는데 “아~ 또 이거 해야겠다. 그냥 뭐 안 좋은 점은 그냥 아까 말했듯이 좀 수업 좀 늦게 끝나는 거? 그거나 뭐 또 그렇게 시간을 빼가지고 동영상을 듣는다는 거?(참여자B)

저 같은 경우에는 그거 풀 때 1시간 정도 걸리거든요. 1시간 넘을 때도 있는데 보통 1시간? 잡고 해요. 그리고 그거 다 써야 되잖아요. 예문이란 그런 것도... 오늘따라 왜 이렇게 길어. 짜증나게~(웃음) 사실 내용이 길면 왜 이렇게 길어 하거든요~.(참여자I)

동영상보고 하는 것은 친구들, 룸메이트들보다는 좀 더 오래 걸린 것 같아요. 1시간안팎으로 걸린 거 같아요. 좀 더 빨리 끝날 때도 있고 좀 더 걸릴 때도 있고(참여자F).

시간이 너무 많이 걸려요. 어떤 친구들을 보면 진짜 금방 써요. 후다닥 가볍게 생각하고 떠들면서 생각하니까~ 근데 뭔가 알아야 쓰지요. 그래서 제가 더 투자를 많이 하는 거죠~ 그냥 이 과목이 너무 어렵고 이해가 잘 안되니까 어쩔 수 없어요(참여자D).

1시간 정도~ 말 자체가 어려운 부분이 있으니까 계속 생각하는 거죠. ‘이게 뭘까?’하구요(참여자I).

시간이 많이 걸리고(웃음) 동영상 보고 정리하는 시간이 한 1시간정도 걸리더라고요. 그리고 계속 보다보면 문제점이 또 나오니까 시간이 좀 더 오래 걸리기도 하고... 1주일에 한 번씩 했으면 너무 힘들었을 것 같아요. 배분을 잘 하신 거 같아요. 전 좋았어요(참여자H).

질문에 대한 답을 다 써와야 되니까 한 시간에서 한 시간 삼십분 정도 시간이 걸려요. 그럼에도 불구하고 답을 못 써 올 때도 있어요. 또 일지도 수업 끝날 때마다 같이 내야 되니까 힘들어요. 토론에서 발표까지 정리하는 것도 정신이 없는데 일지까지 쓰니까 다른 팀이 발표할 때 아예 듣질 못하는 거예요. 그래서 그런 점이 좀 힘들었어요. 동영상보는 것을 저는 한번 시작하면 한 시간은 넘어요. 오래 걸릴 때는 한 두 시간 정도?(참여자E)

아직 실습도 안 나갔고 경험 한 것도 없고 오로지 이론으로만 수업을 듣고 이걸 내가 작성을 해야 되는 건데 너무 부족하니까 막히는 거죠(참여자C).

단점이라고 하면은 아직 저희가 해부학이나 생리학 외에는 배운 게 없어서... 전공과목 수업이 없잖아요? 그래서 노트 정리할 때 망설여지는 게 없지 않아 있기는 해요. 저희가 기본간호학이나 성인간호학을 아예 모르는 상태에서 하다보니까 이게 확실한가? 계속 생각의 생각을 거듭하는 거예요(참여자F).

이 친구한테 말해도 이친구도 모르고 저 친구도 모르니까 엄청 답답해요.

그게 문제죠(참여자D).

시간이 조금 부족했던 거 같아요. 그래서 '질문할 수 있는 시간이 조금 더 많았으면 좋겠다.' 라는 생각이 들고~ 음.. '무조건 2시간 안에 끝내야 된다.' 라는 생각 때문에 대충 정리하고 다음 문제로 넘어가기도 하고~(참여자C).

저는 더 많이 쓰고 싶어요. 발표지에다가. 더 많이 쓰고 싶은데~ 시간이 너무 없어요. 많이 쓸 시간도 없고 그래서 안타까워요. '일지는 수업시간 끝나고 주셨으면 좋았겠다.'라는 생각을 했어요. 정신이 없었거든요(참여자B).

시간이 조금 부족하다는 거, 그리고 끝나고 나서 또 발표를 해야 하잖아요... 그것 때문에 그냥 빨리 써야 되니까(참여자F).

수업이 늦게 끝나고... 5시간 동안 정리해온 걸 말하다 보니까 수업시간이 너무 짧게 느껴졌어요(참여자H).

토론 방식이다 보니까 아무래도 시간이 지켜지는 게 되게 힘든 것 같아요. 교수님이 몇 분까지 하라고 했는데~ 여러 사람이 의견을 내고 또 의견이 안 나올 시에는 시간만 흘러가니까... 의견이 나와야 뭔가가 정해지는 건데, 그럴 수 있는 시간이 얼마 없어서 마음이 초조해지더라고요(참여자E).

VI. 논의

본 연구는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에 대한 기존의 전통적 강의식 수업과 학습자 중심의 플립드 러닝 기반 수업을 운영하여 비판적 사고성향, 학업 성취도 및 학업적 자기효능감의 향상에 미치는 영향을 알아보고자 양적 연구 방법으로 분석하고, 양적연구에 대한 설명력을 보완하기 위해 개별면담을 실시하여 질적 연구 자료를 내용 분석하였다. 방법론적 트라이앵글레이션은 한 연구에서 두 가지 이상의 연구방법 혹은 연구과정을 사용하는 것을 의미하며(Michell, 1986) 면담 및 참여자 관찰과 같은 비구조적인 기술과 함께 표준화된 설문지나 관찰과 같은 구조적 기술을 같이 사용하는 방법이다. 기존의 강의식 수업은 일방적으로 학습자에게 정보를 제공하는 교수자 중심의 활동으로 정형화된 교육과정을 제공한다. 그러나 플립드 러닝 학습법은 활동 중심의 학습을 통해 고차원적인 사고 활동을 함양하게 된다. 본 연구에서는 한 학기 동안 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에 6차시의 플립드 러닝 학습법을 적용하였으며 분류별 학습목표를 선정하여 임상사례를 제시하고 보충·심화 맞춤형 학습도 가능하도록 하였다. 본 연구결과 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고성향에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 학업성취도와 학업적 자기효능감에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 개별면담과 성찰일지를 통해 수집된 자료에서는 몇 가지 의미 있는 시사점을 도출할 수 있었다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 플립드 러닝 기반 수업의 효과와 간호학적 의의에 대하여 구체적으로 논의하고자 한다.

1. 플립드 러닝 기반 수업의 효과

1) 플립드 러닝이 비판적 사고성향에 미치는 효과

‘플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다

비판적 사고성향 점수가 높을 것이다.’를 검증한 결과 플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군에 비해 비판적 사고성향 점수가 향상된 것을 확인할 수 있었다.

플립드 러닝을 기반으로 한 학습자 중심수업설계를 적용하여 학습자 중심수업의 비판적 사고 전략에 대한 영향을 분석한 육진경(2016)의 연구에서는 학습자 중심 수업을 적용했을 때, 비판적 사고 전략의 향상이 나타나 본 연구 결과와 부분적으로 일치하였다. 비판적 사고전략은 습관적 지각, 이해, 비판적 반성, 반성적 성찰로 구성된다. ‘습관적 지각’은 공부를 하거나 문제를 해결하려 할 때 습관적으로 나타나는 사고나 행위를 뜻하며 ‘이해’는 보다 사려깊이 사고하는 것을 말한다. ‘비판적 반성’은 이해의 영역에서 나아가 문제를 제기하고 자신의 관점에서 의미를 새롭게 창조하고 명백히 하려는 경험과 관련되며 ‘반성적 성찰’은 스스로의 행위에 대해 생각, 느낌, 지각한 것에 관하여 ‘왜’라는 것을 지각하게 되고 이러한 과정에서 자신의 관점을 변화시키는 행위와 관련된다(육진경, 2014; Kember et al., 2000). 반면 플립드 러닝 수업 적용 사례 연구 결과에서는 플립드 러닝 수업에 참여한 학생과 강의식 수업에 참여한 학생들을 조사한 결과 두 집단 모두 비판적 사고와 메타인지에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 상반된 결과를 보여주었다(박완성과 김효원, 2016). 이는 학년별 학습자의 특성, 교양과 전공 교과목의 특성에 따른 학습자의 반응, 교수자의 운영방식에 따른 결과라 사료된다. 플립드 러닝은 일방적인 강의식 수업과는 달리 협력학습, 팀 프로젝트, 토론·토의 형태의 수업을 진행함으로써 학습자들 간의 상호작용과 의사소통이 활발해지며 동시에 스스로 책임감을 가지고 문제를 해결하고자하는 문제해결능력이 향상되어 학습이 촉진되고 더불어 비판적 사고와 창의적 사고가 학습자들 사이에 요구되어졌을 것으로 보여 지기에 이에 대한 반복 적용 및 효과 검증에 따른 연구가 필요하다고 하겠다.

인간사고 중 고등정신능력에 해당하는 비판적 사고는 사고활동 중에서도 학습에 대해 비판하고 반성하는 능력으로써 학습과 의사결정에 있어 기초적인 것이며 학습자의 사고 능력을 개발하는 것은 수업에 있어 교사들에게도 중요한 목표로서 인식되어 왔다(Boud et al.,; Kember et al., 1999). 또한 간호

교육에서 비판적 사고를 함양시키기 위한 방안으로 교육 인프라 구축, 학습 분위기, 임상실습 교육과 이론 교육 안에서의 자기 주도적 학습 지원과 임상을 재현하는 이론에서의 사례활용 교육 등의 전략을 제시하고 있으며(장성욱 등, 2013) 이론적인 지식 뿐 만 아니라 경험적인 앎이 비판적 사고의 자원이 되고 있음을 강조하고 있다(Brykczynski, 2006).

그러나 이러한 중요성에도 불구하고 학습자 중심의 플립드 러닝을 기반으로 한 수업에서 비판적 사고와 관련된 효과를 확인할 수 있는 선행연구가 거의 없어 연구결과에 대한 다양한 관점을 제시하지 못하였기에 지속적인 연구가 필요하다고 본다. 또한 여러 문헌들을 고찰해 볼 때 서로 다른 용어 즉 비판적 사고, 비판적 사고 기술, 비판적 사고 성향, 비판적 사고 전략 등을 사용하고 있어 표준화된 측정도구를 사용하여 나타난 효과를 확인하는 반복연구가 필요하다고 사료된다.

질적 사례연구에서는 플립드 러닝 NIE(News In Education) 즉 신문 활용 교육 수업을 실천하면서 학생들의 자발적이고 주체적인 배움이 일어나는 것을 확인할 수 있었다고 한다. 학생들은 답이 없는 열린 문제에 대해 다양한 방식으로 ‘사고하는 것’에 재미를 느꼈으며 이전보다 적극적인 질문과 점차적으로 고차적인 사고를 하게 되었음을 보고하였다. 또한 질문을 한다는 것은 의문을 가졌다는 것이고 의문은 또 다른 배움에 대한 호기심으로 연결되어 수업이 끝난 후에도 의문을 해결하고자 다른 학생과 토의하거나 스스로 자료를 찾아보았다고도 하였다(윤은희, 2015).

아울러 21세기 사회는 단순 개념의 습득보다는 실제적 상황에서 지식을 적용하고 문제를 해결할 수 있는 고차적인 사고를 요구한다. 공동체에서 상호작용과 협업에 기반 한 집단 지성의 발현은 중요하며 학습자는 비판적 사고와 창의성과 같은 고급사고력을 필요로 하는데, 이러한 역량을 함양하기 위해서 방법론적 차원에서 소통과 협업에 기반 한 협동적 문제해결 환경이 필요하다고 하였다(박기범, 2014).

본 연구의 질적 자료에 제시된 것처럼 학습자는 의사소통과 협동 활동을 통해 문제를 객관적인 시각으로 바라보기 시작하였고 실생활뿐 만 아니라 과제물 제출 시에도 서둘러 결론짓기를 보류하거나 비판적 사고로 거듭나는 등

비판적 사고 능력을 키우게 되었다.

이처럼 플립드 러닝은 학습자들이 사전학습을 통해 자기주도학습을 하게 되고, 토론과 문제해결 활동을 하는 과정에서 역동적인 상호작용을 하여 지식과 정보를 탐색·공유함으로써 21세기가 요구하는 새로운 능력인 의사소통 능력, 문제해결능력, 비판적 사고 능력 등을 촉진할 수 있도록 도움이 되는 학습법이라 생각된다.

본 연구에서는 단기간 동안 플립드 러닝 수업을 적용하였으나 장기적인 학습운영이 이루어진다면 비판적 사고성향의 하위영역 중 유일하게도 유의한 차이를 보이지 않았던 체계성에서도 통계적으로 유의한 차이를 보일 수 있을 것으로 기대한다.

2) 플립드 러닝이 학업 성취도에 미치는 효과

‘플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업성취도 점수가 높을 것이다.’를 검증한 결과 플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군과의 학업성취도 점수에서 차이가 없는 것으로 확인되었다.

학업성취도는 학생, 교사, 교육기관이 교육적인 목표를 성취하기 위한 교육의 결과이다(Wikipedia, 2015). 일반적으로 시험이나 계속평가를 통해 학력을 측정하기도 하지만 대학에서의 학력은 시험성적을 중시하는 교육보다는 좀 더 새롭고 발전적인 학력을 추구해야만 한다고 여겨진다.

이러한 차원에서 역량이란 단순 지식이나 기능과는 다르며, 그 이상의 것이다. 이는 기능 뿐 만 아니라 특정 상황에서 태도 등의 심리적 자원까지 동원하여 복잡한 요구도 충족시킬 수 있는 능력을 포함한다. 예를 들어 언어사용 능력, 정보통신 활용기술, 소통 대상에 대한 심리적 태도 등을 기반으로 효과적인 소통을 할 수 있는 능력이 역량인 것이다(Rychen & Salganik, 2003). 21세기는 표준화된 시험성적으로 학력을 평가할 것이 아니라 능력이나 성향을 측정할 수 있는 역량중심교육을 지향하는 것이 바람직하다고 생각된다.

이에 본 연구에서는 기존의 선행연구와 같이 객관적인 학업성취도를 측정하기보다는 역량기반교육의 함양을 강조하고자 학습자의 인지적, 정의적, 및 심동적 영역에서의 주관적 학업성취도를 측정하였다. 주관적인 평가가 결과를 좌우하는 시스템 하에서는 객관성의 문제를 제기할 수도 있겠으나 연구자는 자신의 능력이나 특성을 스스로 판단하여 문제해결을 돕고자 하였다.

본 연구의 주관적 학업 성취도에서는 t-검정 결과 플립드 러닝을 활용한 실험군의 평균점수가 3.15점, 강의식 수업을 실시한 대조군의 평균점수가 3.19점으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 비록 측정도구가 다르긴 하나 플립드 러닝을 초등학교 학생들에게 적용하여 학업성취도에서 유의미한 차이를 얻지 못하였다는 정민(2014)과 이지연 등(2014)의 연구결과와 일치함을 보여주었다. 또한 중학생을 대상으로 과학교과에 플립드 러닝을 적용한 최정은(2015)의 연구결과에서도 플립드 러닝을 실시한 실험집단이 강의식 수업을 실시한 통제집단에 비해 평균점수가 상승하기는 하였으나 유의미한 차이가 나타나지 않아 본 연구결과와 일치함을 나타냈다.

본 연구결과에서 플립드 러닝을 기반으로 한 수업 적용이 학업성취도에서 효과를 나타내지 못한 이유는 첫째 6차시라는 짧은 기간 동안 강의식 수업에만 익숙해있었던 학생들에게 새로운 학습법을 적용하였다는 점, 둘째 전공과목을 배우지 않은 1학년 간호대학생을 대상으로 하였기에 이해의 폭이 좁고 설명에 있어서도 한계가 있었다는 점, 셋째 사전학습 영상을 연구자가 직접 제작하여 충분한 검증 절차가 이루어지지 않았다는 점, 넷째 플립드 러닝에 참여한 학습자 중 동영상 강의를 통한 자기주도학습을 사전에 해오지 않아 수업 전 또는 교실수업 시 따로 마련된 스마트디바이스를 활용하여 시청한 경우 사전학습을 이미 하고 온 학습자들 간의 차이도 어느 정도 작용하여 영향을 주었을 것이라 사료된다.

반면 플립드 러닝에 대한 선행연구의 대부분은 학업성취도면에서 대체적으로 긍정적인 효과를 나타내었다. 중학생을 대상으로 플립드 러닝을 적용한 영어수업에 학업성취도에 미치는 효과를 분석한 서예은(2015)과 문지윤(2016)의 연구결과에서는 플립드 러닝 학습법을 활용한 집단에 유의한 향상이 확인되어 본 연구와 상이한 결과를 보여주었으며, 국어 수업에 플립드 러닝을 적

용한 이민경(2014)의 연구결과에서도 학생들의 학업성취도 향상에 효과적이었음을 보여주었다. 또한 중등 화학 교육에서 플립드 러닝을 기반으로 탐구수업을 실시한 유옥희(2015)의 연구결과 역시 학생들의 화학 학업성취도 향상에 효과가 있었다. 이러한 결과는 실험집단에서 수업 중에 과정기반탐구학습(Process Oriented Guided Inquiry Learning; POGIL)지로 문제를 해결한 후 탐구실험을 적용하여 내용을 이해하는 데 좀 더 효과적이었다고 볼 수 있다. 학업 성취도에서 유의미한 효과가 있었다는 결과는 대학생 71명을 대상으로 한 Richard & stayer(2012)의 연구결과와도 일치한다. 이 연구에서 학생들은 온라인 팟 캐스트 동영상을 학습하고, 교실에서는 과정기반탐구학습을 실시하였으며, 학업 성취도에서 유의한 차이가 나타났다.

Rovai(2002)는 e-러닝 환경에서 사회적 실재감과 지각된 학업성취도, 학습지속도 사이의 관계에 대해 살펴보았다. 사회적 실재감(social presence)은 학습과정에서 타인과 공동체, 그리고 그들과의 관계에 대해 학습자가 인식하고 느끼는 정도를 의미한다. 연구 결과, 사회적 실재감이 지각된 학업성취도와 유의한 정적인 상관관계를 나타내었다. 그는 커뮤니티를 인식하는 정도가 강한 학습자는 고립된 느낌을 덜 느끼며, e-러닝 프로그램에 대한 만족도가 높고, 학습을 중도에 포기하는 일이 적었다고 제안하였다.

이와 같이 본 연구에서는 주관적인 학업 성취도 측면에서 실험군과 대조군 사이에 별다른 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 연구자가 실험군과 대조군의 총괄평가를 실시하여 객관적인 점수를 비교해 본 결과 실험군의 평균 점수는 82.5점, 대조군의 평균점수는 79점으로 두 그룹 간 평균의 차는 무려 3.5점으로 나타나 플립드 러닝의 학습효과를 확인할 수 있었다. 질적 연구 결과에서 참여자들은 참여수업을 통해 동료학습자들로부터 여러 의견을 듣고 상호작용을 하다 보니 막상 시험공부를 할 때 많은 기억들이 떠올라 학업에 대한 부담감이나 스트레스가 감소되었다고 하였으므로 이러한 결과가 시험성적에도 유용하게 작용하였으리라 생각된다.

플립드 러닝은 학습자들의 자기주도학습 능력과 협동학습 능력을 향상시키고 학생들의 자발적인 참여를 유도하여 활기차고 적극적인 수업분위기를 이끌어 낸다고 하였다(이종연 외, 2014). 학습자들이 이러한 경험을 바탕으로

자신의 학습에 대한 보충학습과 심화학습에 도움이 된다면 학업성취도가 향상된다는 주장을 뒷받침하는 결과가 된다고 생각해 볼 수 있다. 또한 학습자들은 교실수업을 통해 토론활동과 자기 성찰 과정을 거치면서 자기 주도적 학습태도를 향상시킨 것으로 보여 진다. 이에 교수자들은 익숙하지 않은 교수학습 전략에 적응하도록 돕고 촉진자로서의 역할을 수행하여 학습자와의 적극적인 피드백이 이루어질 수 있도록 도와주는 존재로 자리매김 해야 할 것이다.

3) 플립드 러닝이 학업적 자기효능감에 미치는 효과

‘플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업적 자기효능감 점수가 높을 것이다.’를 검증한 결과 플립드 러닝 기반 수업을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군과의 학업적 자기효능감 점수에서 차이가 없는 것으로 확인되었다.

대학에서의 거꾸로 학습 사례 설계 및 효과성 연구(김남익 외, 2014)에서는 체육교육과의 ‘운동 생리학’ 수업을 통해 자아효능감에 대한 양적·질적 연구를 시행한 결과 양적연구에서는 통계적으로 유의미하게 나타나 본 연구 결과와 상반된 측면을 제시하였으나 그룹면담에서는 거꾸로 학습에 대한 긍정적인 반응을 보여 본 연구 결과와 부분적으로 일치하였다. 또한 플립드 러닝을 적용한 영어수업이 중학생의 영어 자기효능감에 미치는 영향에 대해 분석한 문지윤(2016)의 연구결과에서도 역시 강의식 수업을 진행한 집단에 비해 플립드 러닝을 적용한 집단의 자기효능감이 일부 향상되어 일치하지 않게 나타났다.

학업적 자기효능감의 하위영역인 과제 난이도 선호는 자신이 통제하고 다룰 수 있다고 생각하는 도전적인 과제를 선택하는 과정을 통해 표출된다(김아영, 박인영, 2001). 학업적 효능감이 높은 개인은 도전적이고 구체적인 목표를 선택하는 반면에 학업적 효능감이 낮은 개인은 자신의 기술을 뛰어넘는 위협적인 상황을 무서워하고 피하려 하며 그들이 조절할 수 있다고 생각하는 상황만을 선택하고 행동한다고 하였다(Bandura, 1977). 또한 학업적 효능감이

높을수록 불안을 느끼는 정도가 낮고, 보다 효과적인 학습전략을 사용하며 뛰어난 자기조절 능력을 보인다고 한다(김아영, 박인영, 2001).

본 연구에서의 과제 난이도 선호는 플립드 러닝 기반 수업을 적용한 집단의 평균이 $2.86 \pm .49$, 강의식 수업을 적용한 집단의 평균이 $2.82 \pm .58$ 로 유의한 차이는 없었다. 이는 보편적으로 이루어지는 강의식 수업이 학습자들에게는 친숙할 뿐만 아니라 한 번도 접해보지 못한 학습법에 대한 부담감이 어느 정도 작용했을 것이라고 생각된다. 또한 6차시라는 단기간 동안 토론을 통한 인지적 상호작용 빈도를 증가시키기에는 어려움이 있어 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 사료된다.

자기조절 효능감이란 개인이 자기관찰, 자기 판단, 자기반응과 같은 자기조절적 기제를 잘 수행할 수 있는가에 대한 효능기대라고 정의내릴 수 있다(Bandura, 1986; Schunk, 1990; Zimmerman, 1989). 이러한 자기조절 효능감 요소로는 자신의 행동의 여러 측면에 대한 의도적 주의집중, 자신의 목표와 현재 수행의 비교, 목표 과정의 만족 여부에 따라 행동을 조정하고, 향상 및 개선을 위해 스스로 동기화하는 것이라 하였다(이숙자, 2010).

본 연구에서의 자아조절 효능감은 플립드 러닝 기반 수업을 적용한 집단의 평균이 $3.25 \pm .40$, 강의식 수업을 적용한 집단은 $3.28 \pm .55$ 로 유의한 차이는 없었다. 이는 학습의 계획과 문제해결 과정에 대한 자신의 능력을 조절함에 있어 기초학력이 부족한 가능성이 높은 실업계 출신 학생이 34%를 차지하고 있어 학습동기 정도에 영향을 미치는 요인이 될 것으로 여겨지며 새로운 학습법에 대한 학습동기 유발도 미흡했던 것으로 추측된다. 2011년 이상우의 연구에서는 직업계 고등학교 졸업생들은 실기 위주의 직업교육과정을 이수하였기 때문에 일반계 고등학교 졸업생들보다 기초학습능력이 부족할 가능성이 높다고 보고한 바 있다. 또한 대부분의 간호학과 4년제 교과과정 중 1학년 수업은 인성함양을 위한 교양위주의 수업이 이루어짐을 감안해 볼 때 전공 교과에 대한 적용에 어려움이 컸던 것으로 보여진다.

Bandura(1986)는 자신감을 어떤 결과를 이루기 위해 필요한 행동을 조직하고 수행할 수 있는 개인의 능력에 대한 판단이라는 상황, 특수적인 개념으로 자신의 능력에 대한 인지적 판단 과정을 통해 성립되고, 정서반응으로 표

출된다고 하였다.

본 연구에서의 자신감은 플립드 러닝 기반 수업을 적용한 집단의 평균이 $3.02 \pm .39$, 강의식 수업을 적용한 집단은 $2.94 \pm .59$ 로 유의한 차이는 없었다. 이러한 결과는 새로운 학습 환경과 성격 성향 등에 따라 차이가 있을 것으로 여겨진다. 웹 기반 강의를 수강한 경험이 없는 학습자들이 대부분을 차지하기 때문에 학습 환경에 대한 불안감과 두려움이 영향을 줄 수 있고, 성격 유형은 53.6%가 내성적인 성격인 점을 미루어 볼 때 학습자 간의 상호작용 빈도가 낮아지는 현상을 초래할 수도 있을 것으로 생각된다. 또한 교수자는 역동적인 상호작용 증진을 위한 학습 환경을 제공해주고 적응적 코칭 피드백을 제공하여 학습자가 적극적으로 학습에 참여할 수 있도록 지원해 주어야 할 것으로 사료된다.

마지막으로 학습자들에게는 플립드 러닝 기반 수업 종료 후 성찰일지를 작성하도록 하여 자신의 학습전략을 반성하고 평가하는 기회를 갖도록 하였으며 이는 향후 자신의 학습계획을 세우는 데 있어서 효과성을 더욱 높일 수 있을 것이라 사료된다.

본 연구 결과를 통하여 볼 때 플립드 러닝 운영 시 문제해결능력과 의사소통능력을 향상시키기 위한 비판적 사고성향에는 효과적이었으나 학업성취도와 학업적 자기효능감에는 유의하지 않은 것으로 확인 된 바 플립드 러닝의 효과를 검증할 수 있는 다각적인 영향요인을 규명할 필요가 있으며 측정 및 비교할 수 있는 표준화된 기준과 반복연구를 통해 체계적이고 구체적인 교육 방법을 개발하도록 노력해야 할 것이다. 또한 대학당국의 온라인 콘텐츠의 확보와 교수자의 지속적 전문성 확보 및 퍼실리테이터 양성을 통한 학습지원이 이루어질 수 있어야 하겠다.

2. 연구의 간호학적 의의

1) 간호연구 측면

간호학을 전공하는 학생들의 플립드 러닝을 기반으로 한 수업 적용이 국내 연구로는 부족한 실정이기에 간호교육과 관련된 연구의 발판을 제공하고 학습전략 개발을 위한 토대가 될 것으로 기대한다.

2) 간호교육 측면

(1) 플립드 러닝은 강의 기반이 아닌 학습자 중심의 참여 학습, 토론 및 실습 중심으로 기존 교실의 교육 방식을 뒤집는 교수전략방법으로 학습의 효과를 극대화 할 수 있을 것으로 기대된다.

(2) 플립드 러닝은 온라인 강의를 통해 자기주도적 학습을 촉진하고 교실 수업에서는 교수자와 학습자, 학습자와 학습자간의 상호작용을 증가시켜 보충·심화학습을 향상시킬 수 있을 것이다.

3) 간호실무 측면

(1) 간호교육은 간호현장에서 간호문제를 통합적으로 해결할 수 있는 문제 해결능력과 의사소통능력을 강화하기 위한 노력이 절실히 요구되며 이러한 역량을 기르는 데 비판적 사고성향이 중요한 역할을 하였으므로 업무수행능력 향상에 도움이 될 것으로 기대한다.

(2) 플립드 러닝은 대상자의 건강문제를 해결하는 데 있어 필수적인 기술을 제공하기 위한 전문지식과 상호작용 학습을 위해 역량개발을 극대화함으로써 임상실습과도 유기적인 연계가 이루어지도록 하며 핵심기본간호술을 수행함에 있어 수행자신감 향상과 업무스트레스 감소에 기여할 것이다.

3. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 연구 대상이 일 대학의 간호대학생을 대상으로 연구를 수행하였기 때문에 연구결과를 일반화하는 데에 제한이 있을 수 있다.

둘째, 본 연구의 결과는 여러 간호학과 교과목 중 「비판적 사고와 간호과정」 교과목만을 대상으로 플립드 러닝 학습법을 적용한 결과이므로 연구결과를 전체 간호학과 교과목으로 확대하여 해석하는 데는 제한점이 있다.

셋째, 단기간 적용된 학습법으로 종속변수의 효과가 나타나는데 충분한 시간이 부족할 수 있어 이를 확대·해석하는데 신중을 기하여야 한다.

넷째, 실험군과 대조군 사이의 확산효과를 최소화하기 위해 노력하였으나 이를 완벽히 배제하지 못했기에 연구결과 해석 시 주의하여야 한다.

다섯째, 연구자가 학습법과 면담을 함께 시행함으로써 연구 참여자의 심층적인 의미를 파악하는데 제한이 있을 수 있다.

VII. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에 대한 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 분석하기 위해 시도된 방법론적 트라이앵글레이션 연구이다.

연구대상자는 J시에 소재한 J대학 간호학과 1학년 학생으로 플립드 러닝을 적용한 실험군 41명, 강의식 수업을 적용한 대조군 41명이었으며, 연구진행기간은 2015년 8월 31일부터 12월 18일까지였다. 학습자들은 6~7명으로 구성된 8팀에 배정되어 총 12주 동안 6차시의 플립드 러닝 기반 수업과 6차시의 강의식 수업을 병행하였고, 자료 수집은 자가 보고식 설문지를 이용하여 이루어졌다.

연구도구는 윤진(2004)이 간호대학생을 대상으로 개발한 비판적 사고성향 측정도구, Rovai 등(2009)이 대학생을 대상으로 개발하고 박진희 등(2001)이 번안한 인지학습척도(Cognitive, Affective, and Psychomotor Perceived Learning Scale, CAP)인 학업성취도 측정도구, 김아영과 박인영(2001)이 개발하고 하정효(2003)가 수정한 학업적 자기효능감 측정도구를 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 program을 이용하였으며 실험군과 대조군의 동질성 검증은 χ^2 -test로, 가설 검증을 위한 두 군 간의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 대한 차이검정은 t-test로 분석하였다.

질적 자료는 2016년 1월4일부터 1월14일까지 개별 심층 면담과 학습자의 성찰일지를 통해 수집하였으며 내용 분석을 실시하였다.

본 연구의 분석 결과는 다음과 같다.

1. 제 1가설 ‘플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 비판적 사고성향 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 3.36점, 대조군

이 3.05점으로 통계적으로 유의하게 나타나 지지되었다($t=-5.89$, $p<.001$).

2. 제 2가설 ‘플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업성취도 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 3.15점, 대조군이 3.19점으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 없어 기각되었다($t=0.38$, $p=.707$).

3. 제 3가설 ‘플립드 러닝 학습법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업적 자기효능감 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 3.07점, 대조군은 3.05점으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 없어 기각되었다($t=-0.24$, $p=.809$).

4. 연구 참여자 9명의 플립드 러닝 학습법 경험의 범주는 ‘객관적 시각으로 바라보기,’ ‘자기주도 학습자로 거듭나기,’ ‘자신감의 상승,’ ‘새로운 수업방식에 대한 적응의 어려움’으로 도출되었다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 플립드 러닝 기반 수업은 강의식 수업에 비해 간호대학생의 비판적 사고성향을 향상시키는 데 효과가 있는 것으로 나타났다. 비록 단기간 적용한 관계로 학업성취도나 학업적 자기효능감의 향상에는 별다른 효과는 없었으나 학습경험에 대한 질적 분석결과에서는 긍정적인 반응을 확인할 수 있었다. 따라서 추후 다양한 교과목에 플립드 러닝 기반 수업을 장기간 적용하여 학습의 효과를 재확인할 필요가 있다고 하겠다. 또한 플립드 러닝이 간호실무와 관련된 통합적 사고력과 문제해결능력 및 의사소통능력 향상에 기여할 것으로 사료되므로 지지적인 학습 환경의 제공, 학습자의 역동적인 활동, 교수자의 퍼실리테이터(facilitator)역량 강화를 위해 교수자 및 대학당국의 적극적인 관심과 지원이 필요하다고 생각한다.

2. 제언

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 교과목에 따른 교수법이 학년에 따라 차이가 있는지 비교 및 반복 연구가 시행되어야 할 것을 제언한다.

둘째, 교과목에 대한 학습자의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기 효능감 효과를 재확인하기 위해 장기적인 학습차시를 확보하여 효과를 파악하기를 제언한다.

셋째, 간호대학생을 대상으로 한 플립드 러닝 교수법에 따른 실험연구가 많지 않으므로 교육효과 검증 및 타당화 연구가 지속적으로 시행될 필요가 있음을 제언한다.

넷째, 플립드 러닝 교수법의 장점을 최대한 활용하여 현 교과 과정 내에서 학습성과를 반영할 수 있는 교육 프로그램 개발 연구가 필요함을 제언한다.

다섯째, 학습경험에 대한 질적 분석이 보다 체계적으로 이루어져 플립드 러닝에 대한 경험과 인식에 새로운 조명이 이어질 수 있도록 노력해야 함을 제언한다.

【참고문헌】

- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (2002). Introduction to research in education (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Thompson Learning.
- Bandura, A. (1986) Social foundations of thought and actions: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 119-215.
- Bandura, A. (1986). The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory. *J Soc Clin Psychol*, 4(3), 359-373.
- Bang, J. H. & Lee, J. H. (2014). Exploring Educational Significance of Flipped Classroom and Its Implications for Instructional Design. *The Journal of Korean*.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom : Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington, DC : International Society for Technology in Education.
- Bae Do Yong (2015) A Case Study of the Flipped Learning Classes at the University, *Koeran research*, 41, 179-202.
- Baeten M, Dochy F, Struyven K. (2013). The effects of different learning environments on students' motivation for learning and their achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 83(3), 484-501.
- Berrett, D. (2012). How 'Flipping' the classroom can Improve the Traditional lecture. *The chronicle of higher education*.
- Boud, D., Keogh, R. and Walker, D. (2013). *Reflection: Turning Experience into Learning*. London: Routledge.
- Bryczynski, K. A. (2006) Benner's philosophy in nursing practice. In M. R. Allgood & A. M. Tomey(Eds.), *Nursing theory: Utilization & Application*, 3rd ed., 131-156.
- Chang Sung Ok, Kong Eun Suk, Kim Chun Gil, Kim Hee Kyung, Song Mi Soon, Ahn Soon Yeon, Lee Young Whee, Cho Myung Ok, Choi

- Kyung Sook, Kim Nam Cho. (2013). Exploring Nursing Education Modality for Facilitating Undergraduate Students' Critical Thinking: Focus Group Interview Analysis. *Korean Society of Adult Nursing*, 25(2), 125-135.
- Choi Jeong bin, Kim Eun Gyung. (2015). "Developing a Teaching-Learning Model for flipped Learning for Institutes of Technology and a case of operation of a subject. *Journal of Engineering Education Reserach*, 18(2), 77-88.
- Choi Jung Eun. (2015). The Effect of the Flipped Learning in the Science class of the science achievement and class participation of middle school students. Unpublished doctoral thesis, Channam National University, Gwangju.
- Davies, R. S., Dean, D. L, & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Reserach and Development*, 61, 563-583.
- EDUCAUSE (2012). 7 things you should know about Flipped classrooms. EDUCAUSE Learning Initiative February 2012.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction undergraduate multhmedia students at CSUN. *Techtrends*, 57(6), 14-27.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez, C. A. (1994). The California Critical Thinking Disposition Inventory(CCTDI) test manual. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Frederick, J. C. & Milton, S. (2013). Triumphs and Tribulations of the flipped Classroom : A High School Teacher's Perspective, Promoting Active Learning through the Flipped Classroom Model, *IGI Global*, 91-112.
- Haffer, A. G., & Raingruber, B. J. (1998). Discovering confidence in clinical reasoning and critical thinking development in baccalaureate

- nursing students. *Journal of Nursing Education*, 37(2), 61-70.
- Hamdan, N., Mcknight, P., Mcknight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). The Flipped Learning Model : A White paper based on the literature review titled a review of flipped learning.
- Hwang Seon Young. (2005). Effects of Problem-based Learning on the Knowledge Achievement, Critical Thinking Ability, Attitude and Motivation toward Learning of Nursing Students.
- Heather D. H., Bethany K. b. F., & Aaron S. R (2013). Promoting Active Learning through a Flipped Course Design. *Promoting Active Learning through the Flipped Classroom Model*, IGI Global, 23-46.
- Houston, M., & Lin, L. (2012). HumanizingHeinich, Robert ; Molenda, Michael ; Russel, James ; and Smaldino, Sharon (1999). *Instructional Media and Technologies for Learning*(6th ed.). columbus, OH: Prentice Hall. the classroom by flipping the homework versus lecture equation. Paper presented at Society for information technology & teacher education international conference 2012, Austin, TX.
- Hyo Ha Jung. (2003). The Effects of ICT based Learning Environment on the English Learning Attitude, Learning Achievement Level and Academic Self- efficacy-English Class in Elementary School. Department of Education Technology. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Jeong, Min. (2014). The Effects of Flipped Classroom on Elementary Learner's Mathematics Academic Achievement and Attitude.
- Kember, D., Leung, D., Jones, A.Y., McKay, J. and Sinclair, K. (2000). "Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking", *Assessment and Evaluation in High Education*, 25, 381-389.
- Kember, D., Leung, D., Jones, A.Y., McKay, J. and Sinclair, K. (1999). "Determining the level of reflective thinking from student's written

- journals using a coding scheme based on the work of Mezirow”,
 International journal of lifelong Education, 18(1), 18-30.
- Kim A Young, Park In Young. (2001). Construction and Validation of
 Academic Self-efficacy Scale Korean. Journal of educational research,
 39(1), 95-123.
- Kim Baek Hee, Kim Byung Hong. (2014) Korean language culture and
 discussion class? “Role-exchange discussion class based on Flipped
 Learning”, Urimalhakhoi, 37, 143-166.
- Kim Young Bae. (2015). flipped Learning Development of the Design
 Principle on Flipped Learning Support System. Department of
 Multimedia. Unpublished master’s thesis, Busan national University,
 Busan.
- Kim Eun Joo. (2015). The Effects of Using Flipped Learning in
 Elementary Korean Language Class on Learning Achievement,
 Self-directed Learning Ability and Flipped Learning Satisfaction
 Unpublished master’s thesis, Dankook University, Seoul.
- Kim, Ji. Sun. (2014). A Study on Curriculum of University Writing-class:
 Development of Instruction Model for Feedback by Flipped Learning.
 The Journal of the Humanities, 72, 557-586.
- Kim, K. J. (2004). The relationships among study skills, learning
 motivation academic adjustments and academic achievements of
 college students. Educ Prog, 23(1), 2-13.
- Kim Namic, Chun Bo Ae, Choi Jeong Im. (2014). A Case Study of
 Flipped Learning at College: Focused on Effects of Motivation and
 Self-Efficacy. Journal of Educational Technology, 30(3), 467-492.
- Kimchi, Polivka, & Stevenson. (1991). Triangulation : Operational
 definitions. Nursing Reserach, 40(6), 364-366.
- Koo Boon Hyuk. (2014). An Effectiveness Analysis of the Flipped
 Learning utilizing. Unpublished master’s thesis, Gongju National

- University, Gongju, Korea.
- Korea Association of Consilience Education (2014). Flipped learning success strategies. Seoul: Contents Media.
- Kuhn, D., Shaw, V., & Felton, M. (1997). Effects of dynamic interaction on argumentative reasoning. *Cognition and Instruction*, 15(3), 287-315.
- Kwon Mal Suk(2011). The Influence of Self-directed Learning&Critical Thinking Disposition on Clinical Competence in Nursing Students. *J Korea Acad Soc Nus Education*, 17(3), 389-396.
- Kwon Oh Nam, Lee Ji Hyun, Bae Young Gon, Kim Yoo Jung, Kim Hyun Su, Oh Kuk Hwan, Jang Su (2013). Learning Lessons Reversal Development Model: A Case College Calulus Lecture. *Mathematics education research*, 30, 91-111.
- Lee Dong Yub. (2013). Research on Developing Instructional Design Models for Flipped Learning. *The journal of Digital Policy & Manatement*, 11(12), 83-92
- Lee Ji Yon, Kim Young Hwan, Kim Young Bae. (2014), A Study on Application of Learner-Centered Flipped Learning Model, *Journal of Educational Technology*, 30(2), 163-191.
- Lee Jong Yeon, Park Sang Hoon, Kang Hae Jin, Park Sung Youl. (2014). An Exploratory Study on Educational Significance and Environment of Flipped Learning, *Journal Disital Convergence*, 12(9), 313~323
- Lee Min Kyung. (2014). Signification of Flipped Classroom by Sociology of Classroom : Focused on the Experience of Teachers, *Social of education research*, 24(2), 181-207.
- Lee Hye Ran. (2013). The Mediating Effects of Academic Self-Efficacy and Self-Direction on the Relationship Between College Students' Career Identity and Career Adaptability. Unpublished master's thesis, Keimyung University. Daegu.
- Lee, Sang. Woo. (2011). A Study on the relationship between students'

- non-screening characteristics and their performance. *Journal of Industrial Economics and Business*, 24(3), 1863-1883.
- Lee Shin Wha. (2014). Flipped Classroom Fusion Thinking through the STEAM Model-base Lessons: Interdisciplinary research room science report.
- Lee Sook Ja. (2010). The Effects of Group Art therapy on motivation for learning and academic self- efficacy of elementary school student. Unpublished master's thesis, Yeungnam University, Kyungnam.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage
- Livsey, K. R. (2009) "Clinical Faculty Influences on Student Caring Self-Efficacy." *International Journal for Human Caring*, 13(2), pp.53-59.
- Michaelsen, L. K., Knight, A. B., & Fink, L. D. (2004). *Team-based learning : A Transformative use of Small Groups in College Teaching*.
- Milman, N. B. (2012). : The Filpped classroom Strategy : What is it and How Can it Best be Used? *Distance learning*, 9(3), 85-87.
- Moon Ji Yoon. (2016). The Effect of Flipped Classroom on Academic Achievement and Self-efficacy in English. Department of Educational Technology. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Oh Jung Sook. (2015) University Students' Experiences and Perception towards Flipped Classroom. *The Journal of the Research Institute of Korean Education*, 33(4), 1-23.
- Pace, C. R., & Ree, Q. (1979). The college environment. *Educ Res*, 30, 311-320.
- Park Jin Hee, Lee En Ha, Bae Sun Hyoung. (2010). Factors Influencing Learning Achievement of Nursing Students in E-learning *J Korean Academic Nursing*, 40(2), 182-190.
- Park, J. O. (2006). The relationship of achievement goal, learning styles,

- Psychological well-being academic achievement. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Park Ki Bum. (2014). Exploration of the Possibility of Flipped Learning in Social Studies, *Social Studies Education*, 53(3), 107-120.
- Park Sung Ju. (2014). Effects of Problem-based Learning on the learning attitudes, Critical thinking Disposition and problem solving skills of nursing students : Ingant care. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Papadopoulos, c., & Roman, A. S. (2010). Implementing an inverted classroom model in engineering statics : Initial results. Proceeding from ASEE 2010 Annual Conference and Exposition.
- Patton, M. Q. (2001). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed.). Newbury park, CA: Sage.
- Randall, S. D, Douglas, L. D. & Nick, B. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Education Tech Research*. 61(4), 563-580.
- Rhychen D. S. & Salgarik L. H. (2003). Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society. DeSeCo's final report.
- Richard, P. & Strayer, J. F. (2012). Vodcasts and Active-Learning Exercises ing a "Flipped Classroom" Model of a Renal Pharmastherapy Module. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(10), 1-5.
- Rivero, V. (2013). Tools for learning : Flipping out a new model to reach all students all ways. internet @ Schools Magazine.
- Rovai, A. P., Wighting, M. J., Baker, J. D., & Grooms, L. D. (2009). Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *Internet and Higher Education*. 12, 7-13.
- Rubinfeld, M. G., & Scheffer, B. K. (1999). Critical thinking in nursing.

- an interactive approach-. Philadelphia: Lippincott.
- Ruddick, K. W. (2012). Improving chemical education from high school to college using a more hands-on approach. Unpublished doctoral dissertation, University of Memphis, America.
- Schunk, D. H. (1991). The development of academic self-efficacy. In A. Development of achievement motivation. *Educational Psychologist*, 25, 71-86.
- Scott, A. J. (2011). In-Class versus online video lectures : Similar learning outcome, but a preference for in-class. *Society for the teaching of psychology*, 38(4), 298-302.
- Seo Ji Hye. (2012). : Impact of Team Based Learning on Nursing Students' Learning Performance. Unpublished master's thesis, Seonam University, Namwon.
- Seo Ye Eun . (2015). : Effects of Cooperation Learning Using Flipped Learning Model on EFL Learner's English Performance and Attitudes. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- Shih, F. J. (1998). Triangulation in nursing research : Issues of conceptual clarity and purpose. *Journal of Advanced Nursing*. 28(3), 631-641.
- Strayer, J. F. (2007). The Effects of the classroom Flip on the Learning Environment : A Comparison of Learning Activity In a Traditional Classroom and a Flip Classroom That Uses an Intelligent Tutoring System. Ph. D. The Ohio state University.
- Strayer, J. F. (2012). How Learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environment Research*, 15, 171-193.
- Wan sung, Park & Hyo Wan, Kim. (2016) A Case Study of Flipped Learning applied in the classroom : Focusing on Academic and Nonacademic experience and classroom engagement of university students. *Journal of Learner-centered Curriculum and Istruction*, 16(2),

525-546.

- Yoo Ok Hee. (2015). : Application and effectiveness of the inquiry lessons based Flipped Learning in secondary chemistry education. Department of Science Education. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University. Seoul.
- Yoo Sang Mi. (2015). Flipped Learning rescan EBS role of This Class Volume in a Hot-air Media and Education. 5(1).
- Yoon Jin. (2004). Development of an Instrument for the Measurement of Critical Thinking Disposition: In Nursing. Unpublished master's thesis, Catholic University. Seoul, Korea.
- Yoon Jung Eun. (2015). Reserach on student's engagement and its factors in flipped mathematics class Department of Mathematics Education. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Yuk Chin Kyong. (2016). The Impact of the Learner centered Teaching on Improving Critical Thinking Strategies: Based on the Flipped Learning. Korean Journal of Converging Humanities, (4)1, 55-72.
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social cognitive view of self-regulated academic learning. Journal of Educational Psychology, 81, 329-339.

플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과: 방법론적 트라이앵글레이션 적용

차 주 애

지도 교수 : 김 진희

조선대학교 대학원 간호학과

본 연구는 간호대학생을 대상으로 「비판적 사고와 간호과정」 교과목에 대한 플립드 러닝을 적용한 후 비판적 사고성향, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 미치는 효과를 분석하기 위해 시도된 방법론적 트라이앵글레이션 연구이다.

2015년 8월부터 12월까지 J시에 소재한 J대학교 간호학과 1학년 학생 중 실험군 41명에게는 총 12주 동안 6차시의 강의식 수업과 6차시의 플립드 러닝 기반 수업을 병행하여 적용하였고 자가보고식 설문지를 이용하여 측정하였으며 대조군 41명에게는 기존의 강의식 수업을 적용하여 학습의 효과를 비교·분석하였다.

양적 자료는 실수와 백분율, χ^2 -test, 독립 t-test로 분석하였으며 질적 자료는 일대일 심층면담과 성찰일지를 통해 내용분석을 실시하였다.

첫째, 본 연구의 양적 분석 결과는 다음과 같다.

1) 제 1가설 ‘플립드 러닝 교수법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 비판적 사고성향 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 3.36점, 대조군이 3.05점으로 통계적으로 유의하게 나타나 지지되었다($t=-5.89, p<.001$).

2) 제 2가설 ‘플립드 러닝 교수법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업성취도 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 3.15점, 대조군이

3.19점으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 없어 기각되었다($t=0.38$, $p=.707$).

3) 제 3가설 ‘플립드 러닝 교수법을 적용한 실험군은 강의식 수업을 적용한 대조군보다 학업적 자기효능감 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 3.07점, 대조군은 3.05점으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 없어 기각되었다($t=-0.24$, $p=.809$).

둘째, 본 연구의 질적 분석 결과는 다음과 같다.

연구 참여자 9명의 학습경험으로는 ‘객관적 시각으로 바라보기,’ ‘자기주도 학습자로 거듭나기,’ ‘자신감의 상승,’ ‘새로운 수업 방식에 대한 적응의 어려움’의 4개 범주가 도출되었다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 플립드 러닝 기반 수업은 강의식 수업에 비해 간호대학생의 비판적 사고성향을 향상시키는 데 효과가 있는 것으로 나타났다. 비록 단기간 적용한 관계로 학업성취도나 학업적 자기효능감의 향상에는 별다른 효과는 없었으나 학습경험에 대한 질적 분석결과에서는 긍정적인 반응을 확인할 수 있었다. 따라서 추후 다양한 교과목에 플립드 러닝 기반 수업을 장기간 적용하여 학습 효과의 재확인이 필요하다고 생각한다. 또한 플립드 러닝은 학습자 역량 개발을 극대화하기에 간호실무와 관련된 통합적 사고력, 문제해결능력 및 의사소통능력 향상에 기여할 것으로 사료되며 이를 위해서는 지지적인 학습 환경의 제공, 학습자의 역동적인 활동, 교수자의 퍼실리테이터(facilitator) 역량이 중요하다고 할 수 있다.

주요어 : 플립드 러닝, 비판적 사고, 학업성취도, 학업적 자기효능감, 간호대 학생

설문지

안녕하십니까?

본 설문지는 플립드 러닝 학습법이 간호대학생의 비판적 사고, 학업성취도 및 학업적 자기효능감에 대한 효과를 파악하기 위함입니다.

귀하께서 작성해 주신 본 설문지의 조사결과는 연구의 소중한 자료입니다. 해당되는 질문의 모든 항목에 성의 있는 응답 바라 며, 빠짐없이 “✓” 표시를 하여주시기 바랍니다.

귀하께서 응답해 주시는 내용은 연구목적 이외의 다른 목적으로 사용되지 않을 것이며 응답은 모두 무기명 처리 될 것입니다.

수집된 개인정보 보호를 위해서 모든 자료는 연구자가 지정한 별도의 이동식 하드디스크에 보관하여 해당 폴더는 패스워드를 사용하여 보안을 유지할 것이며, 면담자료와 자료 분석 문서는 잠금 장치가 있는 서류함에 보관할 것입니다.

소중한 시간을 내어 도와 주셔서 감사드리며, 연구와 관련하여 문의사항이 있으신 경우 본 연구자에게 연락 주시기 바랍니다.

※다음은 여러분의 일반적 특성을 묻는 질문입니다. 신중히 읽어보시고 가장 적합하다고 생각되는 곳에 √표 해주시기 바랍니다.

1. 본인의 성별을 표시해 주세요. 남_____ 여_____

2. 본인의 나이를 적어주십시오. 만_____세

3. 본인의 결혼 상태는?
 ① 기혼 ② 미혼

4. 강의식 수업이 수업내용에 도움이 된다고 생각하십니까?
 ① 그렇다, 도움이 많이 된다. ② 잘 모르겠다.
 ③ 그렇지 않다. 다른 방법으로 수업을 해 보았으면 좋겠다.

5. 친구들과 토론이나 발표하는 것을 좋아하십니까?
 ① 싫다. ② 별로 좋아하지 않는 편이다.
 ③ 말하고 발표하는 것을 좋아하는 편이다. ④ 아주 좋아한다.

6. 온라인(동영상)수업이 수업내용에 도움이 된다고 생각하십니까?
 ① 그렇다, 도움이 많이 된다. ② 잘 모르겠다.
 ③ 그렇지 않다. 다른 방법으로 수업을 해 보았으면 좋겠다.

7. 입학 시 귀하의 전형유형은 무엇입니까?
 ①일반전형 ②특별전형(동일계 고교) ③전문대졸 이상자
 ④농어촌 고교 ⑤기초수급(저소득층) ⑥성인재적자

8. 귀하가 졸업한 고등학교는 어떤 유형입니까?
 ①인문계 고등학교 ②특성화고(실업계, 전문계) ③기타()

9. 귀하의 고등학교 시절 성적은 각각 어떠하였습니까?(1,2,3학년)

- ①상 중 하 ②상 하 중 ③중 상 하 ④중 하 상
 ⑤하 상 중 ⑥하 중 상

10. 귀하의 전공에 만족하십니까?

- ①만족한다 ②만족하지 않는다

11. 귀하가 선호하는 학습법은 무엇입니까?

- ①강의법 ②토의/토론학습 ③사례기반학습 ④문제중심학습
 ⑤발표 ⑥기타()

12. 현재 귀하의 가정 경제 상태는 어떠하다고 생각하십니까?

- ①상(부유하다) ②중(중산층) ③하(빈곤하다)

13. 1학년 1학기 귀하의 학점은 어떻습니까?

- ①4.0점 이상 ②3.9-3.5점 ③3.4-3.0점 ④2.9점 이하

14. 귀하의 아버지 학력수준은 어떻습니까?

- ①석사 졸 이상 ②대졸 ③전문대졸 ④고졸
 ⑤중졸 ⑥기타()

15. 귀하가 생각하는 본인의 성격은 어떻습니까?

- ①외향적 ②내성적

I. 다음은 비판적 사고성향에 관한 질문입니다. 해당하는 곳에 √표시해 주십시오.

번호	질문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	만약 내가 확실하게 잘못된 것이 있다면 기꺼이 인정한다.	1	2	3	4	5
2	타당하고 충분한 증거가 확보될 때까지 판단을 보류하고 심사숙고 한다.	1	2	3	4	5
3	내 신념에 대해 나름대로 근거를 가지고 있다.	1	2	3	4	5
4	어떤 결정을 할 때 충분히 생각하지 않고 속단 하는 경향이 있다.	1	2	3	4	5
5	어떤 상황이 내 생각과 다르더라도 사실이라고 밝혀지면 그것을 받아들인다.	1	2	3	4	5
6	어떤 주장이든 그것을 뒷받침할 수 있는 타당한 근거가 필요하다고 생각한다.	1	2	3	4	5
7	일상적으로 하던 일도 새로운 것처럼 다시 생각해 볼 필요가 있다.	1	2	3	4	5
8	다른 사람의 의견에 동의하지 않을 때 그 이유를 설명한다.	1	2	3	4	5
9	어떤 결론을 내릴 때 시작부터 끝까지 대체로 논리적이다.	1	2	3	4	5
10	책에 있는 내용이라도 의문이 생길 때가 있다.	1	2	3	4	5
11	다른 사람들이 나를 평할 때 논리적이라고 한다.	1	2	3	4	5
12	내가 옳다고 믿는 것들이 혹시 잘못된 것은 아닐까 하는 생각을 할 때가 있다.	1	2	3	4	5
13	모르는 것을 알기 위해 열성적으로 노력한다.	1	2	3	4	5
14	어떤 판단이나 결정을 내릴 때 서둘러 결정 짓는 편이다.	1	2	3	4	5
15	복잡한 문제라도 기꺼이 풀어나가려고 애쓴다.	1	2	3	4	5
16	사람들이 당연하다고 인정하고 있는 것에도 종종 의문이 생긴다.	1	2	3	4	5
17	어려운 일도 스스로 헤쳐 나갈 수 있다고 생각한다.	1	2	3	4	5
18	빨리 판단하지 않고 거듭 생각하는 편이다.	1	2	3	4	5
19	복잡하게 얽혀있는 문제를 다룰 때 내가 설정한 기준에 따라 판단하고 문제를 처리한다.	1	2	3	4	5

	다.					
20	궁금한 것이 있으면 질문하여 알려고 노력한다.	1	2	3	4	5
21	내가 잘 모르는 일들이 어떻게 이루어지는지 이해하려고 애쓴다.	1	2	3	4	5
22	모르는 문제가 발견되면 알 때까지 노력한다.	1	2	3	4	5
23	내가 판단하고 결정할 사항이 있으면 남에게 의논하지 않고 스스로 한다.	1	2	3	4	5
24	내 의견에 대한 비판을 기꺼이 받아들인다.	1	2	3	4	5
25	풀어야 할 문제가 있을 때 체계적으로 문제 해결과정을 적용한다.	1	2	3	4	5
26	내 의견이나 다른 사람의 의견을 공평하게 평가한다.	1	2	3	4	5
27	어떤 문제를 해결해 나갈 때 나 자신의 추론 능력을 믿는다.	1	2	3	4	5

2. 다음은 학업성취도에 대한 내용입니다. 해당하는 곳에 √표시해 주십시오.

번호	질문 내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	대체로 그렇다	항상 그렇다
1	나는 교재를 논리적 구조로 정리할 수 있는가?	1	2	3	4	5
2	나는 미래의 학생들을 위해 학습 가이드 과정을 만들 수 없는가?	1	2	3	4	5
3	나는 교실 밖에서도 교과과정에서 배운 신체적 기술을 사용할 수 있는가?	1	2	3	4	5
4	나는 교과이수 결과로 교과에 대한 나의 태도를 바꾸었는가?	1	2	3	4	5
5	나는 지적으로 이 교과 본문을 비판할 수 있는가?	1	2	3	4	5
6	나는 이 교과를 배움으로써 더욱 자립적이게 되었는가?	1	2	3	4	5
7	나는 이 교과를 배운 결과로 신체적 기술을 확장시키지 않았는가?	1	2	3	4	5
8	나는 이 교과에서 배운 신체적 기술을 다른 이에게 설명할 수 있는가?	1	2	3	4	5
9	나는 이 교과 배움의 결과로 내 자신이 지적인 생각을 하는 사람이라고 느끼는가?	1	2	3	4	5

3. 다음은 학업적 자기효능감에 대한 내용입니다. 해당하는 곳에 √표시해 주십시오.

번호	질문내용	매우 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통 이다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	나는 복잡하고 어려운 문제에 도전하는 것이 재미있다.	1	2	3	4	5
2	나는 수업시간에 새로 배운 것들을 이미 알고 있는 것과 쉽게 연결시킬 수 있다.	1	2	3	4	5
3	나는 보통 공부를 시작하기 전에 계획을 세우고 거기에 맞추어 공부한다.	1	2	3	4	5
4	나는 수업시간 중에 중요한 내용을 잘 기록할 수 있다.	1	2	3	4	5
5	내가 싫어하는 수업 시간에도 주의 집중을 잘 할 수 있다.	1	2	3	4	5
6	수업 시간 중에 선생님이 문제를 시킬까 봐 불안하다.	1	2	3	4	5
7	비록 실패하더라도 다른 친구들이 풀지 못한 문제에 도전하는 것이 즐겁다.	1	2	3	4	5
8	토론을 할 때 혹시 창피를 당할까봐 내 의견을 제대로 발표하지 못한다.	1	2	3	4	5
9	나는 복잡하고 어려운 내용을 기억하기 쉽게 바꿀 수 있다.	1	2	3	4	5
10	시간이 많이 들더라도 깊이 생각하게 만드는 과목이 더 재미있다.	1	2	3	4	5
11	나는 수업시간에 배운 내용을 잘 기억할 수 있다.	1	2	3	4	5
12	선생님이 모두에게 질문을 할 때 답을 알아도 대답하지 못한다.	1	2	3	4	5
13	학교공부는 무조건 쉬울수록 좋다.	1	2	3	4	5
14	나는 어떻게 공부하는 것이 효과적인 방법인지 잘 안다.	1	2	3	4	5
15	쉬운 문제보다는 조금 틀리더라도 어려운 문제를 푸는 것이 더 좋다.	1	2	3	4	5
16	나는 정해진 시간 안에 주어진 과제를 잘 마칠 수 있다.	1	2	3	4	5
17	나는 도전적인 과제들을 해결하기 위해 계속 노력한다.	1	2	3	4	5
18	시험이 다가오면 불안해 잠을 이루어 못한다.	1	2	3	4	5

19	나는 쉬운 과목보다는 어려운 과목을 좋아한다.	1	2	3	4	5
20	나는 수업시간에 배운 내용 중 내가 무엇을 알고 무엇을 모르는지 정확히 판단할 수 있다.	1	2	3	4	5
21	나는 시험 때만 되면 우울해진다.	1	2	3	4	5
22	나는 쉬운 문제를 여러 개 푸는 것보다 어려운 문제 하나를 푸는 것을 더 좋아한다.	1	2	3	4	5
23	나는 수업시간에 배운 내용 중 중요한 것이 무엇인지 잘 파악할 수 있다.	1	2	3	4	5

면담질문 : 플립드 러닝 학습법이 적용된 비판적 사고와 간호과정 교
과목에서의 학습경험은 어떠하였나요?

번호	질문내용
1	플립드 러닝 학습법의 좋은 점과 나쁜 점은 무엇이었나요?
2	플립드 러닝 학습법의 어떤 점이 학업에 도움이 되었다고 생각하나요?
3	플립드 러닝 학습법을 하면서 어떤 점이 힘들었나요?
4	교실 밖에서의 동영상 수업은 어떤 식으로 하였나요?
5	플립드 러닝 학습 과정을 통해 무엇을 배웠나요?

개인 성찰일지

성명 :

팀 명 :

※ 수업을 하고 난 후 자신의 생각을 솔직하게 적어보세요

<p>1. 이 학습을 통해 무엇을 배웠습니까?</p>	
<p>2. 이 학습활동은 어떤 과정으로 이루어졌습니까? (본인은 어떤 활동을 했습니까?)</p>	
<p>3. 이 학습활동이 임상에서 어떻게 활용될 수 있을까요?</p>	
<p>4. 이 학습과정을 통해 느낀 점이 있으면 적어주십시오.</p>	

<개인성찰일지>

※ 수업을 하고 난 후 자신의 생각을 솔직하게 적어주세요

1. 이 학습을 통해 무엇을 배웠습니까?	'값있다'가 대역어 사용, 경험의 차이, 선전포스터(ASA)의 특징에 대한 이해, 그리고 경험의 과정 등을 배웠다. 대역어 경험의 차이를 통해 왜 그 말이 왜 받아들여지는지 생각해 볼 수 있는 것 같았다. ASA에 대한 이해, 과거, 미래 경험에 대해 좀 생각해 보겠다.
2. 이 학습활동을 어떤 활동으로 이루어졌습니까? (기본인도 어떤 활동을 했습니까?)	값있다는 말을 듣고 주위 사람들 앞에서 경험의 차이와, 생각해 보면서 몸과 마음 모두 경험의 차이가 있는지를 생각해 보았다. 그리고 어떤 활동도 같이 해 보았다. 이 학습은 자기 자신의 생각과 생각이 다를 때, 혹은 다를 수 있다고 생각하게 했다. 이 학습에 대해 생각해 볼 수 있는 것 같다.
3. 이 학습활동이 나에게 어떤 영향을 주었습니까?	이런 식의 경험, 경험, 경험을 통해서 경험을 배울 수 있다. 그 경험은 내가 생각해 볼 수 있다. 같은 경험을 하면서 각자 같은 생각을 하게 된다. 그리고 경험에 대한 생각이 다를 수 있다. 같은 경험을 하면서 생각해 볼 수 있는 것 같다. 경험을 할 수 있다.
4. 이 학습과정은 나에게 어떤 점이 흥미 있었습니까?	값있다는 말을 듣고 생각해 보았다. 그리고 '값있다'가 대역어 사용에 대해 생각해 보았다. 그리고 '값있다'가 대역어 사용에 대해 생각해 보았다. 그리고 '값있다'가 대역어 사용에 대해 생각해 보았다.

개인성찰일지
 성명: 이인민 | 학과: 사회복지 | 학년: 2학년

※ 수업을 하고 난 후 자신의 생각을 솔직하게 적어주세요

1. 이 학습을 통해 무엇을 배웠습니까?	'값있다'가 대역어 사용, 경험의 차이, 선전포스터(ASA)의 특징에 대한 이해, 그리고 경험의 과정 등을 배웠다. 대역어 경험의 차이를 통해 왜 그 말이 왜 받아들여지는지 생각해 볼 수 있는 것 같았다. ASA에 대한 이해, 과거, 미래 경험에 대해 좀 생각해 보겠다.
2. 이 학습활동을 어떤 활동으로 이루어졌습니까? (기본인도 어떤 활동을 했습니까?)	값있다는 말을 듣고 주위 사람들 앞에서 경험의 차이와, 생각해 보면서 몸과 마음 모두 경험의 차이가 있는지를 생각해 보았다. 그리고 어떤 활동도 같이 해 보았다. 이 학습은 자기 자신의 생각과 생각이 다를 때, 혹은 다를 수 있다고 생각하게 했다. 이 학습에 대해 생각해 볼 수 있는 것 같다.
3. 이 학습활동이 나에게 어떤 영향을 주었습니까?	이런 식의 경험, 경험, 경험을 통해서 경험을 배울 수 있다. 그 경험은 내가 생각해 볼 수 있다. 같은 경험을 하면서 각자 같은 생각을 하게 된다. 그리고 경험에 대한 생각이 다를 수 있다. 같은 경험을 하면서 생각해 볼 수 있는 것 같다.
4. 이 학습과정은 나에게 어떤 점이 흥미 있었습니까?	값있다는 말을 듣고 생각해 보았다. 그리고 '값있다'가 대역어 사용에 대해 생각해 보았다. 그리고 '값있다'가 대역어 사용에 대해 생각해 보았다. 그리고 '값있다'가 대역어 사용에 대해 생각해 보았다.

수업강의자료

1차시

교과명		비판적사고와 간호과정	학년 - 학기	1-2	학습 모형	강의
학습주제		오리엔테이션				
학습목표		1. 교과목 개요를 파악한다. 2. 교과목 운영방법에 대해 설명한다.(강의식 + 플립러닝) 3. 학습자와 교수 간 관계를 형성한다.				
학습 장소	학습 과정	교수·학습활동			시 간	비고
In - class	수업 도입	1. 교수자를 소개한다. 2. 출석을 확인한다. 3. 학습자들은 한 명씩 일어나 간단히 자기소개를 하고 앉는다. (이름, 성격, 바라는 점)			30'	PPT 제시 소그룹 형성 (6 - 7 명)
	수업 전개	1. 교과목에 대한 개요와 교육목표에 대해 설명한다. 2. 교과목 운영방법에 대해 설명한다. (온라인 강의수강 -> 강의노트 & 질문리스트를 작성 →교실학습 시 동료학습자들과 질문내용을 개별 또는 협력학습을 통해 해결 → 학습목표에 대한 팀별 학습 → 발표 → 배운 내용을 요약·정리 → 개인 성찰일지 작성 →교수자의 다음 차시 학습 안내) 3. 팀원 구성 및 자리 배치를 하도록 한다. 일단 정해진 팀은 프로그램이 끝날 때까지 지속한다. (총 8개조로 편성) 4. 팀 명, 팀장을 정하도록 한다. 5. 팀 운영을 위해 필요한 팀의 규칙을 정하도록 한다.			40'	
	수업 마무 리	다음 차시 학습 안내-비판적 사고에 대한 내용을 예고한다.			5'	


2차시

교과명	비판적사고와 간호과정	학년-학기	1-2	학습 모형	강의
학습주제	비판적 사고				
학습목표	비판적 사고에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1. 비판적 사고의 정의를 기술한다. 2. 간호사에게 비판적 사고가 중요한 이유를 설명한다. 3. 비판적 사고의 중요한 기술과 태도를 서술한다. 4. 비판적 사고와 간호과정과의 관계를 설명한다. 5. 비판적 사고성향에 대한 측정도구를 제시, 개인별로 적용한다.				
<p>*다음 사례에 대한 네 명의 간호사들의 반응을 읽어보자. 어떤 간호사가 비판적 사고를 하였다고 생각되는가? 각자의 의견을 이야기해 보도록 합시다.</p> <p>[밤번 간호사가 다음 사항을 보고하였다. “김 땡땡 대상자의 상태가 매우 안 좋아 보입니다. 아침 6시에 체온을 잴 때 대상자는 ‘기분이 안 좋다’고 말했습니다. 아마도 대상자에게 약간의 오렌지 주스가 필요한 듯합니다.”</p> <p>낮번 간호사는 새로운 병동에 처음 근무하는 날이었기 때문에 자신이 말을 대상자에 대해 전혀 모르고 있었다. 밤번 보고를 통해 대상자가 80세 노인이고 당뇨병이 있으며 아침 6시에 측정된 활력징후는 정상임을 확인하였다.]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 간호사A 밤번 간호사가 대상자에 대해 자신보다 더 잘 알 것으로 생각하고, 밤번 간호사의 충고에 따라 다른 대상자들을 돌아보기 전 먼저 대상자에게 오렌지 주스를 제공하였다. 병실 순회 후 대상자의 기분이 나아졌는지 보러 갔다. ▪ 간호사B 자신은 당뇨병에 대한 전문가가 아니므로 즉시 대상자의 담당 의사를 불렀고 밤번 보고에 이어 간호진행을 위한 지시를 받을 수 있었다. ▪ 간호사C 보고 받은 후 즉시 대상자 방으로 가 활력징후를 다시 재고 심음과 폐음을 청진하여 기분이 어떤가를 물었다. 저혈당의 증상이 잘 생각나지 않아 대상자에게 오렌지 주스를 주기 전 간호학저서를 찾아보았다. 1시간 이내에 대상자 상태가 호전되지 않을 경우 의사를 부르기로 계획을 세웠다. ▪ 간호사D 즉시 대상자에게 오렌지주스를 주었다. 그 후 대상자가 저혈당 반응을 보였다고 기록하고 그 문제에 대한 간호계획을 세웠다. 간호계획에는 필요하면 오렌지주스를 줄 것과 30분 이내에 대상자를 재사정하는 것을 포함하였다. 					

3차시

교과명		비판적사고와 간호과정	학년- 학기	1-2	학습 모형	협동 학습
학습주제		비판적 사고				
학습목표		비판적 사고에 대한 내용을 열거할 수 있다. 임상사례를 통해 비판적 사고를 적용할 수 있다.				
학습 자료	교수	사전학습 ppt, 핑퐁 앱				
	학생	강의노트, 전지, 매직펜				
학습과정		교수-학습활동				
단계		교수활동	학습활동	시 간	비고	
Out - class	학습 목표 확인	비판적 사고와 임상적 추론에 대한 사례연구 -학습 동영상 제시	①싸이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기주도적 학습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리 기	10'	동영상 강의 시청	
In - class	수업 도입	1. 팀별 학습이 가능한 자리배치와 함께 정해진 팀 구성이 제대로 이루어졌는지 확인한다.-출석체크 2. 핑퐁 앱의 질문 제시하고 피드백하기-핑퐁 앱의 질문과 각자 성찰 노트에 준비해온 질문 내용을 해결한다.	교수자는 교실을 돌아다니면서 피드백 제공&학습자가 학습에 참여할 수 있도록 독려한다.	10'	소그룹 형성 (6-7명) 동료 학습자와 도움 주고 받기	
	전개	1.토론학습 ▶이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. <활동>비판적 사고와 임상적 추론에 대한 사례 연구를 토의해 보도록 합시다. 예문)류 씨는 암을 진단받고 방사선 치료와 세 번의 수술을 겪은 78세의 노인 대상자이다. 그녀는 먹지도 못하고 체중이 줄어 병으로부터 잘 회복하지 못하고 있다. 의사는 완전 비경구 영양요법을 시행하기 위해 쇠콜하 카테터를 삽입하기로 결정했다. 간호사는 대상		40'	ppt자료 제시	

	<p>자의 동의를 얻기 위해 처치에 대한 동의서 양식을 가져왔고, 대상자에게 “의사선생님이 정맥에 얇은 튜브를 삽입해서 대상자 분에게 양양을 좀 더 제공하고 기력도 생겨 회복되실 수 있게 하실 거예요.”라고 설명했다. 류 씨는 “난 통증에 신물이 났어요. 내가 다른 조치를 원하고 있는지 잘 모르겠지만, 난 더 이상 아프고 싶지 않다는 것만은 확실해요.”</p> <p>1. 간호사는 처치에 대한 동의를 위해 류 씨에게 영향을 미칠 수 있는 어떠한 요인들을 사정해야 하는가?</p> <p>2. 류 씨가 동의서에 서명하기 전, 간호사는 대상자의 동의를 진실된 동의인지 어떻게 확신할 수 있는가? (동의서의 서명은 대상자에게 정보 전달이 잘 되었고, 대상자가 장점 및 위험성을 포함해 치료에 대해 이해한다는 뜻이다.)</p> <p>#간호사는 류 씨에게 대답했다. “자, 의사선생님께서 대상자 분이 잘 회복되시라고 지시하신 거예요. 걱정하지 마시고요~하나도 아프지 않게 될 거라고 장담할게요. 의사선생님이 곧 오시면 서명된 동의서를 보자고 하실 겁니다. 이제 서명해 주시겠어요?”</p> <p>3. 이러한 침습적 처치를 앞두고 있는 류 씨에 대한 간호사의 접근법에 대해 평가하시오.(당신은 어떻게 생각하는가, 그리고 왜 그렇게 생각하는가?)</p> <p>4. 1번과 2번 문제의 답은 간호사가 간호과정의 어느 단계를 활용한 것이라 할 수 있는가?</p> <p>*이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다.</p> <p>2.토론 내용 발표</p> <p>▶조별로 완성한 작품을 친구들과 공유해봅시다.</p> <p>-발표는 당일 발표자가 하도록 한다.</p> <p>-조별로 준비한 발표 자료를 발표한다.</p> <p>-부연 설명이 있는 경우 발언권을 얻어 발표한다.(조원에게 스티커 부여)</p>	30'	
수업	1. 배운 내용을 요약, 정리한다.	10'	

마 무 리	2. 성찰 일지를 작성(평가)한다. 3. 차시 학습 안내 : 간호과정에 대해 예고한다.	
비고		


핑퐁 앱) 다음의 상황에서 간호사는 어떤 종류의 사고를 활용하고 있는가?

- ①반영적 사고 ②창조적 사고 ③합리적 사고 ④개념화

1. 대상자가 음식마다 칼로리가 다르다는 사실을 이해하지 못할 때 간호사는 대상자에게 정보를 제공하는 새로운 방법을 생각했다.
2. 대상자가 너무 약해서 앉아 있기 힘들므로 목욕 시 보조원을 배치하기로 결정하였다.
3. 수술 전 간호사는 대상자의 얼굴 표정이 긴장되고 손 떨림이 있음을 발견하였다. 간호사는 이들 단서간의 관계를 분석하고 대상자가 불안해함을 인지하였다.
4. 한 대상자가 수술을 기다리기 위해 복도에 혼자 남겨져 있는 것을 발견하고 간호사는 자신의 어머니가 병원에 혼자 입원해 있었을 때를 기억하며 대상자가 크게 외로움을 느낄 것으로 생각하였다. 간호사는 다른 대상자 방으로 이동하면서 이 대상자의 손을 잡아 주었다.

6차시

교과명	비판적사고와 간호과정		학년 - 학기	1-2	학습 모형	협동 학습
학습주제	사정					
학습목표	간호사정에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1.간호사정에 대한 내용을 정의할 수 있다. 2.임상사례를 통해 간호사정을 도출할 수 있다.					
학습 자료	교수	사전학습ppt, 핑퐁 앱				
	학생	강의노트, 진지, 매직펜				
학습과정	교수-학습활동					
단계	교수활동		학습활동		시 간	비고
Out - class	학습 목표 확인	‘임상사례를 통한 간호사정 진술하기’ -학습 동영상 제시		①사이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기주도적 학습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리기		10’ 동영상 강의 시청
In - class	수업 도입	1.팀별 학습이 가능한 자리배치와 함께 정해진 팀 구성이 제대로 이루어졌는지 확인한다.-출석체크 2.핑퐁 앱의 질문 제시하고 피드백하기-핑퐁 앱의 질문과 각자 성찰노트에 준비해온 질문 내용을 해결한다.		교수자는 교실을 돌아다니면서 피드백 제공&학습자가 학습에 참여할 수 있도록 독려한다.		10’ 소그룹 형성 (6-7명) 동료 학습자와 도움 주고 받기
	전개	3.팀 활동하기 ▶이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. <활동>사례를 통해 단서를 구분하고 관련요인을 서술해봅시다. 예문)79세 오씨는 고혈압으로 입원 중에 있다. 오늘 아침 오씨는 “약을 먹어도 나아지는 것 같지는 않고, 그래서 약을 먹고 있지 않아. 그런데 어젯밤에는 머리가 너무 아파서 잠을 못 자겠어. 잠 좀 자게 해줘”라고 말했다. 김간호사가 혈압을 측정해보니 180/120mmHg이었다. 김간호사는 즉시 혈압약을 주었고 침상머리도 올려주었다. 그				40’

	<p>러나 대상자는 오늘 저녁에도 혈압약을 먹지 않았고 침상머리도 불편하다며 바로 내렸다고 아내가 말했다. 간호사는 대상자가 투약을 하지 않고 잠이 들어버렸다고 밤번 간호사에게 인계하였다.</p> <p>1.주관적 자료, 객관적 자료, 1차 출처, 2차 출처 제시 2.대상자의 약물요법 불이행에 대한 계획을 세울 때 어떤 정보들을 더 수집해야 하는가? 3.대상자와 의사소통하려면 어떤 기술이 필요하겠는가? *이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다.</p> <p>2.토론 내용 발표 ►조별로 완성한 작품을 친구들과 공유해봅시다. -발표는 당일 발표자가 하도록 한다. -조별로 준비한 발표 자료를 발표한다.</p> <p>4.평가하기 ►이번 시간의 학습과정 및 결과에 대한 평가를 실시해봅시다. -모듬별 상호 평가를 한다.</p>	25'	
수업 마무리	<p>1.배운 내용을 요약, 정리한다. 2.성찰 일지를 작성(평가)한다. 3.다음 차시 학습 안내 : 간호진단에 대해 예고한다.(간호과정 중 두 번째 단계인 간호진단이란 무엇이며 간호진단과 비판적 사고와의 관계에 대해 알아보기)</p>	교수자의 설명을 듣고 이해한다.	15'
비고			

평풍 앱) 1.다음 중 1차 출처에 해당되는 것은?

- ①무릎이 아프고 가렵다.
- ②바빈스키 양성이다.
- ③대상자가 투약을 거부했다고 밤번 간호사에게 인계를 받았다.
- ④남편은 아내가 어젯밤에 몹시 불안해서 한숨도 못 잤다고 한다.

2.다음의 주어진 사례에서 단서를 구분하고 그 단서를 근거로 추론한 것을 쓰시오.

34세의 김씨는 팔이 너무 쭈시다고 호소한다. 간호사가 대상자의 팔을 살펴보았더니 좌측팔에 수액을 맞고 있으며 바늘삽입부위가 부어올랐고 빨간색으로 피부변화가 있었다. 만져보았더니 뜨거웠다.

3.간호과정의 단계 중 사정에 해당하는 것은?

- ①신체검진을 하였다. ②목표를 세웠다.(계획) ③구강간호를 하였다.(수행)
- ④목표가 성취되지 않았음을 결론 내리게 되었다.(평가)

4.다음 중 단서에 해당하는 것은?

- ①대상자의 혈압은 140/80이다. ②대상자가 두려워하고 있다.
- ③상처부위가 감염되었다. ④대상자 부부는 상담이 필요하다.

8차시

교과명	비판적사고와 간호과정		학년-학기	1-2	학습 모형	협동 학습
학습주제	진단진술문 작성					
학습목표	진단진술문 작성에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1.진단진술문 작성을 위한 형식을 설명한다. 2.간호진단의 우선순위 설정방법을 설명한다. 3.임상사례를 통해 간호진단과 비판적 사고 기준을 적용할 수 있다.					
학습 자료	교수	사전학습ppt, App(핑퐁)				
	학생	강의노트, 진지, 매직펜				
학습과정	교수-학습활동					
단계	교수활동		학습활동		시 간	비고
Out - class	학습 목표 확인	‘진단진술문 작성하기’ -학습 동영상 제시		①사이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기주도적 학습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리 기	20’	동영상 강의 시청
In - class	수업 도입	1.팀별 학습이 가능한 자리 배치와 함께 정해진 팀 구성이 제대로 이루어졌는지 확인한다.-출석체크 2.핑퐁 앱의 질문 제시하고 피드백하기-핑퐁 앱의 질문과 각자 강의노트에 준비해 온 질문 내용을 해결한다.		교수자는 교실을 돌아다니면서 피드백 제공&학습자가 학습에 참여할 수 있도록 독려한다.	10’	소그룹 형성 (6-7명) 동료 학 습자와 도움 주 고 받기
	전개	1.토론학습 ▶이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. <활동>비판적 사고와 간호진단 작성하기. 예문)1.상황을 읽고 주관적, 객관적 자료를 구분하고 간호진단 내리기 -45세 김씨는 1년 전부터 생리통과 변비가 심하고 생리량이 많아져서 병원에서 정밀검사결과 자궁근종 진단을 받고 이틀 전 자궁 적출술을 받았다. 김씨는 미간을 찡그리며 우울한 표정으로 “처음엔 근종만 떼어낸다더니			50’	ppt자료 제시

	<p>자궁까지 들어내고 이제 나는 어떻게 해야 되나요?”라고 말한다. 김씨는 침대에만 누워있고 다른 환자들과 이야기도 전혀 하지 않는다.</p> <p>1.주관적 자료, 객관적 자료, 간호진단 제시</p> <p>2.상황을 읽고 당신은 어떤 느낌을 가지게 되었는가?</p> <p>3.현재 대상자가 느끼는 감정이 무엇이라고 생각하는가?</p> <p>4.대상자를 위해 간호사가 할 수 있는 일이 무엇이라 생각하는가?</p> <p>*이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다.</p> <p>2.토론 내용 발표</p> <p>▶조별로 완성한 작품을 친구들과 공유해봅시다.</p> <p>-발표는 당일 발표자가 하도록 한다.</p> <p>-조별로 준비한 발표 자료를 발표한다.</p> <p>-부연 설명이 있는 경우 발언권을 얻어 발표한다.(조원에게 스티커 부여)</p>		30'	
수업 마무리	<p>1.배운 내용을 요약, 정리한다.</p> <p>2.성찰 일지를 작성(평가)한다.</p> <p>3.다음 차시 학습 안내 : 간호계획에 대해 예고한다.</p>	교수자의 설명을 듣고 이해한다.	10'	

핑퐁 앱)1.간호진단 진술로 적당한 것은?

- ①암과 관련된 유방절제술
- ②소변정체와 관련된 도뇨관 삽입
- ③예기치 못한 입원과 관련된 비효율적 대응
- ④적절한 수분제공
- ⑤침상안정과 관련된 폐울혈

2.다음 간호진단을 읽고 간호진단의 유형을 고른다면?

섬유질 및 수분섭취부족과 관련된 변비의 위험성

- ①실제적 간호진단 ②잠재적 간호진단 ③가능한 간호진단 ④상호의존적 간호진단

3.Maslow의 이론에 근거할 때 우선순위가 가장 높은 간호진단은?

- ①고혈압에 대한 학습준비가 결여와 관련된 지식부족

- ②질병예후의 불확실성과 관련된 불안
- ③하지절단과 관련된 신체상의 장애
- ④기도폐쇄와 관련된 비효율적 호흡양상
- ⑤기동성 장애와 관련된 피부손상 위험성

4.다음 간호진단을 읽고 PES형식의 순서가 맞게 연결된 것은?

체온상승, 빈호흡, 빈맥, 피부발적으로 나타나는 탈수와 관련된 고체온

- ①PES ②ESP ③SEP ④SPE ⑤EPS

11차시

교과명	비판적사고와 간호과정	학년 - 학기	1-2	학습 모형	협동 학습
학습주제	간호계획				
학습목표	간호계획에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1.임상사례를 통해 간호진단과 관련된 목표를 설정한다. 2.임상사례를 통해 간호계획과 비판적 사고 기준을 적용할 수 있다.				
학습 자료	교수	사전학습ppt, 핑퐁 앱			
	학생	강의노트, 전지, 매직펜, 포스트 잇			
학습과정	교수-학습활동				
단계	교수활동	학습활동	시 간	비고	
Out - class	학습 목표 확인	'간호계획 작성하기' -학습 동영상 제시	10'	①사이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기주도적 학습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리 기	
In - class	수업 도입	1.팀별 학습이 가능한 자리 배치와 함께 정해진 팀 구성이 제대로 이루어졌는지 확인한다.-출석체크 2.핑퐁 앱의 질문 제시하고 피드백하기-핑퐁 앱의 질문과 각자 강의노트에 준비해운 질문 내용을 해결한다.	10'	소그룹 형성 (6-7명) 동료 학습자와 도움 주 고 받기	
	전개	1.토론학습 ▶이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. <활동>사례를 통해 간호진단에 따른 목표를 각자 포스트잇에 작성한 후 그 내용을 팀원들과 공유한다. 목표가 정해지면 계획 및 중재에 대한 의견을 자유롭게 나눈다. 예문)사례를 읽고 목표와 기대되는 결과, 간호지시 기술하기. -26세의 김씨는 변비로 진단을 받았고 어제는 배가 더 부룩하고 살살 아픈데도 정작 화장실에 가면 변이 쉽게	50'		

	<p>나오지 않는다고 호소한다. 김씨는 피부색이 창백하고 혈압은 160/100mmHg이며, 맥박은 분당 100회이다. 환자는 현재 매우 불안정하며 찡그린 얼굴로 웅크린 채 누워 있다.</p> <p>1.목표와 기대되는 결과, 간호지시 2.대상자의 통증에 대해 어떻게 반응할 것인가? 3.대상자가 치료계획을 이행하도록 하기 위해 간호사는 어떤 노력이 필요한가? 4.계획이 성공적인지를 어떻게 알 수 있는가? 어떤 자료들을 사정해야 하는지를 제시하시오.</p> <p>*이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다.</p> <p>4.토론 내용 발표</p> <p>▶조별로 완성한 작품을 친구들과 공유해봅시다.</p> <p>-발표는 당일 발표자가 하도록 한다. -조별로 준비한 발표 자료를 발표한다. -자신의 팀을 제외한 나머지 팀을 평가한다.</p>		30'
수업 마무리	<p>1.배운 내용을 요약, 정리한다. 2.성찰 일지를 작성(평가)한다. 3.다음 차시 학습 안내 : 간호수행에 대해 예고한다.</p>	교수자의 설명을 듣고 이해한다.	10'

평풍 앱)1.간호지시 작성지침 방법으로 옳은 것은?

- ①흡인이 필요로 된다.
- ②수분섭취를 격려한다.
- ③오전 9시까지 통증수준을 감소시키는 이완요법을 시범 보인다.
- ④관장 후 4시간 이내 배변할 것이다.

2.목표진술문 중 행동동사를 이용해서 올바르게 도출된 간호목표가 아닌 것은?

- ①정확한 용량의 인슐린을 주사기에 준비해서 시범을 보인다.
- ②당뇨의 치료요법 2가지를 서술한다.
- ③대상자는 숨쉬기가 편안해졌다고 말로 표현한다.
- ④매 시간마다 통증의 양상을 구체적으로 이해한다.

3.심각한 응고장애를 가진 대상자가 있다. 때로 의식저하가 있고 침상에서 거의 움직이지

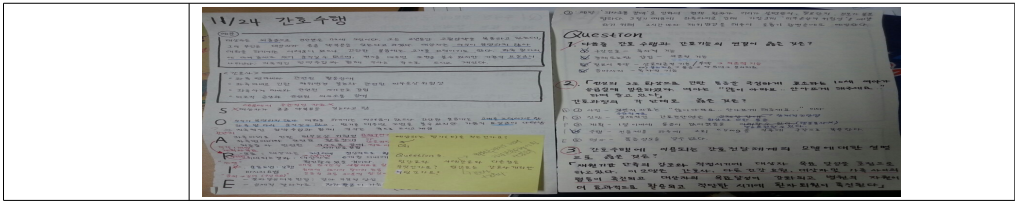
못하는 상태이다. NIC간호중재인‘출혈예방을 위한 간호활동’을 수행하고자 한다. 대상자에게 적절한 간호중재는?

- ①출혈 증상을 주의 깊게 관찰한다. ②출혈시기 동안 침상안정을 유지한다.
- ③신발을 신고 보행하도록 지시한다. ④항응고제 투여를 금하도록 교육한다.

12차시

교과명	비판적사고와 간호과정		학년 - 학기	1-2	학습 모형	협동 학습
학습주제	간호수행					
학습목표	간호수행에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1.수행과 다른 간호과정의 관계를 설명한다. 2.간호전단계계의 종류를 설명한다. 3.간호수행 후 기록지침을 설명한다. 4.임상사례를 통해 SOAP형식과 SOAPIE형식을 작성하여 비교한다. 5.임상사례를 통해 수행과 비판적 사고 기준을 적용할 수 있다.					
학습 자료	교수	사전학습ppt, 핑퐁 앱				
	학생	강의노트				
학습과정	교수-학습활동					
단계	교수활동		학습활동		시 간	비고
Out - class	학습 목표 확인	‘간호수행 작성하기’ -학습 동영상 제시		①싸이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기주도적 학 습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리 기	10'	동영상 강의 시청
In - class	수업 도입	1.팀별 학습이 가능한 자리 배치와 함께 정해진 팀 구 성이 제대로 이루어졌는지 확인한다.-출석체크 2.핑퐁 앱의 질문 제시하고 피드백하기-핑퐁 앱의 질 문과 각자 성찰노트에 준 비해온 질문 내용을 해결 한다.		교수자는 교실을 돌아다니 면서 피드백 제공&학습자 가 학습에 참여할 수 있도 록 독려한다.	10'	소그룹 형성 (6-7명) 동료 학 습자와 도움 주 고 받기
	전개	3.토론활동 ▶이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. <활동>예문을 통해 간호기록(SOAPIE)을 작성하고 비 판적 사고를 적용하시오. 예문) -대상자는 뇌졸중으로 진단받은 72세 노인이다. 그는 2			50'	ppt자료 제시

	<p> 년 동안 고혈압약을 복용하고 있는데, 그의 부인은 대상자가 종종 약 복용을 잊는다고 하였다. 대상자는 의식이 분명하지 않아 대화를 하기에는 어려움이 있으나 간단한 물음에는 고개를 끄덕이기도 한다. 좌측 팔다리에 마비 증세가 있어 움직일 수 없으며, 변기를 대주며 소변을 볼 수 있지만 가끔씩 요실금을 나타낸다. 지속적인 정맥주입과 함께 식사는 죽으로 드시고 계신다. 간호사는 다음과 같은 진단을 내렸다. </p> <ul style="list-style-type: none"> -좌측 편마비와 관련된 활동 장애 -좌측 마비로 인한 체위변경 불능과 관련된 피부손상 위험성 -좌측 사지 마비와 관련된 자가간호 결핍 -뇌조직 손상과 관련된 의사소통 장애 <p> 1.SOAPIE 제시 2.주어진 정보에 근거하여 간호사가 내릴 수 있는 다른 실제적 또는 잠재적인 간호진단은 무엇인가? 3.체위변경 불능뿐만 아니라 ‘피부손상 위험성’의 진단에 추가되어야 할 다른 원인 요소는 무엇인가? 그 이유는? 4.대상자의 ‘의사소통 장애’와 관련하여 안전에 대해 고려해야 한다. </p> <ul style="list-style-type: none"> 1)간호사가 고려해야 하는 것은 구체적으로 무엇인가? 2)간호사는 이런 위험을 감소시키기 위해 어떠한 간호 활동을 할 수 있는가? <p> *이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다. </p> <p> 4.토론 내용 발표 ▶전체 학생에게 발표한 후 함께 토론하면서 친구들과의 의견을 공유해 봅시다. </p>		30'
수업 마 무 리	<p> 1.배운 내용을 요약, 정리한다. 2.성찰 일지를 작성(평가)한다. 3.다음 차시 학습 안내 : 간호 평가에 대해 예고한다. </p>	교수자의 설명을 듣고 이해한다.	10'



평풍 앱)1.다음 중 간호수행과 간호기능의 연결이 옳은 것은?

- ①구강간호 - 독자적 기능 ②정체도뇨관 삽입 - 의존적 기능
- ③필요 시 투약 - 상호의존적 기능 ④등마사지 - 독자적 기능

2.전신의 2도 화상으로 인한 통증을 극심하게 호소하는 10세 여아가 응급실에 방문하였다. 여아는 “많이 아파요.....안 아프게 좀 해주세요.....”하며 울고 있다. 간호과정의 각 단계로 옳은 것은?

- ①사정-객관적 자료는 “많이 아파요.....안 아프게 좀 해주세요.....”이다.
- ②진단-실제적인 간호진단명은 신체상 장애이다.
- ③계획-1달 이내에 통증이 없어졌음을 이해할 수 있다.
- ④수행-진통제를 하루에 2회 0.5mg을 식후에 구강으로 복용한다.
- ⑤평가-통증정도를 알 수 없다.

3.다음의 간호수행에 이용되는 간호전달체계의 모델에 대한 설명으로 옳은 것은?

재원기간 단축의 강조와 적정시기에 대상자 목표달성을 초점으로 하고 있다. 이 모델은 간호사, 다른 건강요원, 대상자 및 가족 사이의 협동이 촉진되고 대상자의 목표달성이 강화되고 병원의 자원이 더 효과적으로 활용되고 적당한 시기에 환자퇴원이 촉진된다.

- ①기능적 간호 ②팀간호 ③1차간호 ④기능과 팀간호 ⑤사례관리

14차시

교과명	비판적사고와 간호과정		학년-학기	1-2	학습 모형	협동 학습	
학습주제	간호평가						
학습목표	간호평가에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 1.평가단계와 간호과정 내 다른 단계들의 관계를 설명한다. 2.평가유형을 분류한다. 3.임상사례를 통해 간호평가 진술문을 작성할 수 있다. 4.간호사가 평가 시 사용하는 비판적 사고를 설명한다.						
학습 자료	교수	사전학습ppt ,핑퐁 앱					
	학생	강의노트, 복사용지, 네임펜					
학습과정	교수-학습활동						
단계	교수활동		학습활동		시 간	비고	
Out - class	학습 목표 확인	‘간호평가진술문 작성하기’ -학습 동영상 제시		①사이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기주도적 학습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리 기		20’	동영상 강의 시청
In - class	수업 도입	1.출석 확인 2.핑퐁 앱의 질문 제시하 고 피드백하기-핑퐁 앱의 질문과 각자 강의노트에 준비해온 질문 내용을 해 결한다.		교수자는 교실을 돌아다니 면서 피드백 제공&학습자 가 학습에 참여할 수 있도 록 독려한다.		10’	소그룹 형성 (5-6명) 동료 학 습자와 도움 주 고 받기
	진개	▶이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. <활동>임상사례를 통해 간호평가진술문 작성하기 예문)70세의 김씨는 골절부위 통증으로 인해 혼자서 목욕을 하기가 어렵다. 간호사는 간호목표를 ‘4일 이내 에 통증 없이 자가 간호를 수행할 수 있을 것이다.’로 내렸고 기대되는 결과로는 1)통증척도에서 통증강도는 4점이라고 한다.2)호흡수는 분당 20회 미만이다. 3)‘혼 자서 목욕을 할 수 있다’ 로 하였다. 이에 환자의 반응 을 살펴본 결과 1)4일째 혼자서 목욕을 하고 있으나				70’	ppt자료 제시

	<p> 목욕 중 심하게 얼굴을 찡그리고 통증척도 상 통증강도는 6이라고 한다. 2)호흡수는 분당 22회이다. 1.간호사는 간호목표를 달성하였다고 보는가? 그 이유는? 만약 달성하지 못하였다면 어떻게 해야 하는가? 2.목표 달성이라고 결론짓는다면 당신은 간호계획을 어떻게 하겠는가? 그 이유는 무엇인가? 3.간호사가 도움을 받기 위해 무엇을 할 수 있겠는가? *이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다. ▶색이 다른 두 개의 포스트 잇(달성-노란색, 미달성-파란색)을 이용, 각자 자신이 생각하는 결과달성여부와 그 판결을 뒷받침해주는 실제적 결과자료를 함께 작성한 후 자유롭게 자신의 의견을 발표하도록 한다. 만약 목표에 도달하지 못했을 경우에는 차후 어떻게 해야 할지도 의견을 제시한다. 당일 선정된 사회자는 발언권을 얻은 학습자들이 자신의 생각을 좀 더 자유롭게 발표할 수 있도록 학습 환경을 조성한다(1인 발표시간 배분과 릴레이식으로 전체 학생이 돌아가며 발표하기 등). ▶교수자는 모두가 참여할 수 있도록 돌아다니며 학습자들을 격려한다. </p>		
수업 마무리	<p> 1.배운 내용을 요약, 정리한다. 2.성찰 일지를 작성(평가)한다. </p>	<p> 교수자의 설명을 듣고 이해한다. </p>	10'

평풍 앱)1.간호과정의 평가단계에서 가장 우선적으로 해야 할 사항은?

- ①대상자의 만족도 평가
- ②피드백 여부에 대한 결정
- ③간호의 질 평가
- ④목표달성 정도 평가
- ⑤단계별 재검토 및 수정

2.평가의 유형 중 과정적 평가에 해당하는 것은?

- ①콜 벨은 손이 닿을 수 있는 위치에 있다.
- ②마약류는 이중 잠금장치가 된 장에 보관하고 있다.

- ③매 근무시마다 흉부사정을 하고 기록한다.
- ④땀 돌출부위의 피부는 발적이 없다.

3.다음 중 측정가능하고 관찰 가능한 것에 해당하는 것은?

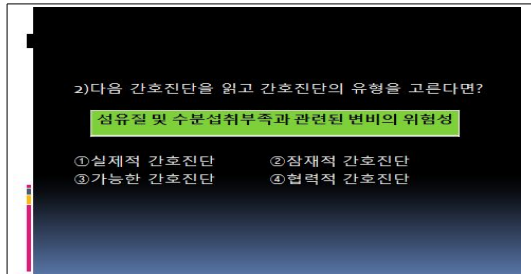
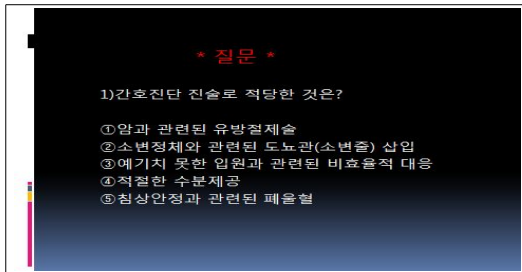
- ①간호사는 안전한 간호를 제공한다. ②약물은 투여된 시간에 기록한다.
- ③각 병동은 적절한 수의 휠체어를 보유할 것이다. ④자료 수집은 체계적이다.

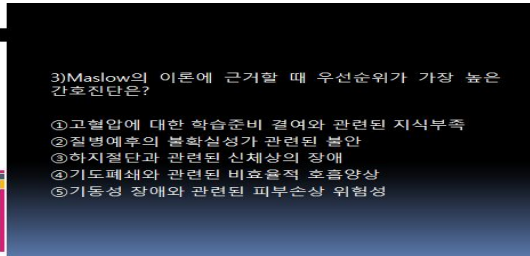
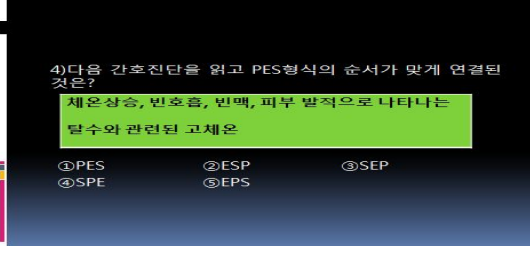
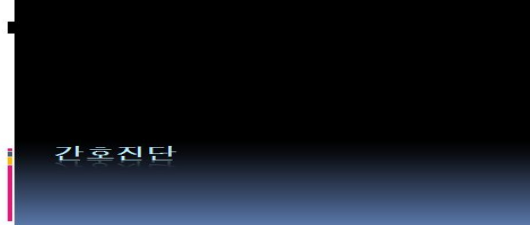
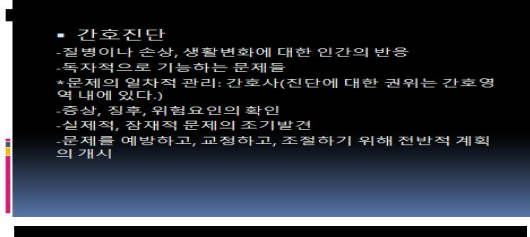
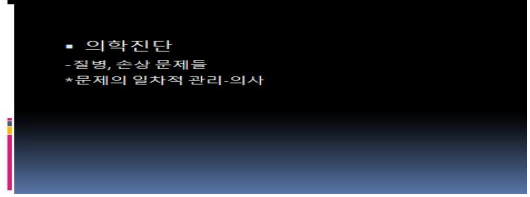
4.다음 평가 유형 중 결과적 평가에 해당하는 것은?

- ①차트 ②절차 매뉴얼 ③대상자에 대한 관찰 ④간호활동에 대한 관찰

학습지도안

교과목명	비판적사고와 간호과정	주차	8/15
학습목표	간호사정에 대해 알고 다음을 적용할 수 있다. 임상사례를 통해 간호진단과 비판적 사고 기준을 적용한다.		
수행준거	대상자 상태에 관한 모든 자료를 수집하여 설명할 수 있다. 비판적 사고에 근거한 간호진단을 적용할 수 있다.		
교수학습 방법	강의, 질의응답, 토론, 발표		
학습시간	2시간	기기 (장비, 공구)	컴퓨터, 빔 프로젝트
학습 자료 및 매체	교재, 프리젠테이션, 전지, 싸인펜, 강의노트		
학습단계	교수활동	학생활동	시간 (분)
out-class: 학습 목표 확인	사례를 통한 간호진단 진술문 작성하기-학습 동영상 제시	①싸이트에 접속하여 동영상 수강 후 자기 주도적 학습-학습 결과 노트 정리 ②질문사항 게시판에 올리기	20'
도입단계	1.팀별 학습이 가능한 자리배치와 함께 정해진 팀 구성이 제대로 이루어졌는지 확인한다.-출석확인 2.질문 제시-동영상에서 제시된 질문에 대해 답하고 각자 성찰노트에 준비해 온 질문내용을 해결한다. -교수자는 학습자의 과제준비가 되어있는지 돌아다니다	-소그룹형성(6-7명) -동료학습자와 도움 주고받기 -해결되지 않는 문제에 대해서는 교수자에게 도움을 청하도록 한다(질의응답) -비효율적 대응이란 스트레스원에 대해 적절한 대응을 하지 못하며, 행동 반응의 부적절 선택 또는 이용 가능한 자원을 사용할 수 없는 상태임을 알고 문제를 푼다. -폐울혈이란 폐에 물이 고여 호흡이 곤란해지는 질환임을 이해한다.	10'



	<p>며 확인한다.</p>  <p>3) Maslow의 이론에 근거할 때 우선순위가 가장 높은 간호진단은?</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 고혈압에 대한 학습준비 결여와 관련된 지식부족 ② 질병예후의 불확실성이 관련된 불안 ③ 하지절단과 관련된 신체상의 장애 ④ 기도폐쇄와 관련된 비효율적 호흡양상 ⑤ 기동성 장애와 관련된 피부손상 위험성  <p>4) 다음 간호진단을 읽고 PES형식의 순서가 맞게 연결된 것은?</p> <p>체온상승, 빈호흡, 빈맥, 피부 발적으로 나타나는 탈수와 관련된 고체온</p> <ul style="list-style-type: none"> ① PES ② ESP ③ SEP ④ SPE ⑤ EPS 	<p>- 강의노트에 준비해 온 질문에 대한 답을 교수자와 함께 맞추어 본다.</p> <p>- 마슬로우의 인간욕구 단계이론에 대한 질문 내용에 답변한다.</p> <p>- 강의노트에 준비해 온 질문에 대한 답을 교수자와 함께 맞추어 본다.</p> <p>- 교수자의 설명에 경청하고 의문점은 질문한다.</p> <p>- 학구적이고 탐구적인 태도로 수업에 임한다.</p>	
<p>전개단계</p>	<p>I. 토론학습</p> <p>▶ 이번 시간에 여러분들이 학습할 활동을 살펴봅시다. - 지난 시간에 배운 내용을 다시 한번 요약 정리해서 설명한다.</p>  <p>간호진단</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ 간호진단 - 질병이나 손상, 생활변화에 대한 인간의 반응 - 독자적으로 기능하는 문제들 * 문제의 일차적 관리: 간호사(진단에 대한 권위는 간호영역 내에 있다.) - 증상, 징후, 위험요인의 확인 - 실제적, 잠재적 문제의 조기발견 - 문제를 예방하고, 교정하고, 조절하기 위해 전반적 계획의 개시  <ul style="list-style-type: none"> ▪ 의학진단 - 질병, 손상 문제들 * 문제의 일차적 관리: 의사 	<p>- 간호진단의 정의, 유형에 대해 요약, 정리해 본다.</p> <p>- 실제적, 잠재적 간호진단 유형을 기본형식에 맞추어 예시를 만들어 보고, 서로 발표한다.</p> <p>- 교수자의 설명에 경청하고 질의 응답한다.</p>	<p>50'</p>

	<div data-bbox="362 266 872 517" data-label="Complex-Block"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기본형식: 원인+ 연결구+문제 <ul style="list-style-type: none"> 위험-관련요인 대상자의 건강상태 서술. 이들 통해 대상자가 변화되어야 할 건강상태를 제시할 수 있다. ▪ 세부분진술문: PES양식이지만 EPS, SEP로 기록함. S는 증상, 질후이므로 실제적 간호진단인 경우만 사용할 수 있다. </div> <p data-bbox="339 511 743 540"><활동>비판적 사고와 간호진단 작성하기</p> <div data-bbox="362 560 872 825" data-label="Complex-Block"> <p>사례</p> <p>45세 김씨는 1년 전부터 생리통과 변비가 심하고 생리량이 많아져서 병원에서 정밀검사결과 자궁근종 진단을 받고 이틀 전 자궁절제술을 받았다. 김씨는 미간을 찡그리며 우울한 표정으로 "처음엔 근종만 떼어낸다고더니 자궁까지 들어내고 이제 나는 어떻게 해야 되나요?"라고 말한다. 김씨는 침대에만 누워있고 다른 환자들과 이야기도 전혀 하지 않는다.</p> </div> <div data-bbox="362 850 872 1115" data-label="Complex-Block"> <p>1)주관적 자료 :</p> <p> 객관적 자료 :</p> <p> 간호진단 :</p> </div> <div data-bbox="362 1148 872 1413" data-label="Complex-Block"> <p>2)상황을 읽고 당신은 어떤 느낌을 가지게 되었는가?</p> <p>3)현재 대상자가 느끼는 감정이 무엇이라고 생각하는가?</p> <p>4)대상자를 위해 간호사가 할 수 있는 일이 무엇이라 생각하는가?</p> </div> <p data-bbox="339 1442 886 1501">-이때 교수자는 교실을 돌아다니면서 학습과정과 활동에 대한 모니터링을 한다.</p> <p data-bbox="339 1511 508 1540">2.토론 내용 발표</p> <p data-bbox="339 1544 829 1573">▶조별로 완성한 작품을 친구들과 공유해 봅시다.</p> <ul style="list-style-type: none"> -발표는 당일 발표자가 하도록 한다. -조별로 준비한 발표 자료를 발표한다. -부연 설명이 있는 경우 발언권을 얻어 발표한다. 	<p data-bbox="911 335 1125 462">-학구적이고 탐구적 및 비판적 태도로 발표자의 발표내용을 경청한다.</p> <p data-bbox="911 501 1125 668">-자근근종이란 자궁의 근육에 생기는 종양인 양성질환임을 알고 사례를 읽고 문제를 해결한다.</p> <p data-bbox="911 776 1125 942">-사례를 보고 주관적, 객관적 자료를 수집한 후 단서들을 토대로 각자 간호진단을 내려 보도록 한다.</p> <p data-bbox="911 1011 1125 1109">-각자 준비해온 내용을 가지고 토론하여 결론을 내린다.</p> <p data-bbox="911 1217 1125 1315">-토론한 결과를 전지에 요약, 정리한 후 발표한다.</p> <p data-bbox="911 1422 1125 1618">-팀별 발표 내용에 대해 의문점이 있거나 부연설명이 있을 시에는 손을 들어 발언권을 얻은 후 발표한다.</p>	<p data-bbox="1148 1520 1179 1550">30'</p>
--	--	--	--

수업마무리 단계	-수업내용에 대해 요약 정리한다. -성찰일지를 작성한다.	-교수의 정리내용을 숙지한다. -수업내용에 대해 궁 금하거나 이해가 부 족한 것에 대해 질문 한다.	10'
과 제 부 과 및 차시 예고	-다음 차시 주제에 대해 소개하고 예습을 유도한다. -차시 학습 안내: 간호계획에 대해 예고한다.	-교수자의 설명을 듣 고 필기한다.	5'