

기초간호과학 해부학 교육에서의 팀기반 학습 효과

임소희*

¹신성대학교 간호학과

Effect of Team-based Learning on Anatomy Subject for Biological Nursing Science Education of Nursing students

So-Hee Lim^{1*}

¹Nursing Department, ShinSung University.

요약 본 연구는 간호대학생들의 기초간호과학 해부학교육에 팀기반 학습이 학습태도, 학습동기와 자기주도적 학습력에 미치는 효과를 측정하기 위해 시행된 방법론적 트라이앵글레이션 연구이다. 해부학 교과목을 수강한 145명을 6~7명의 팀을 나누어 팀기반 학습을 12주간 시행하여 교과목 수강전후 설문조사와 팀기반 학습에 대한 적용에 대한 반구조적인 면담을 하였다. 양적연구는 SPSS WIN 18.0 을 이용하여 빈도, paired t-test, Pearson Correlation Coefficient으로, 질적연구는 내용분석을 시행하였다. 연구결과 간호대학생들의 학습동기($t=-2.97, p<.003$)와 자기주도적 학습력($t=-2.40, p<.018$)이 유의하게 증가하였다. 또한, 학습태도, 학습동기와 자기주도적 학습력 간에 유의한 상관관계가 있었다. 따라서 팀기반 학습을 해부학 수업에 효과적인 교육법이며 추후 타 교과목에서의 팀기반 학습 적용에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

Abstract This study examined the effectiveness of Team-Based Learning(TBL) program according to learning attitude, learning motivation and self-directed learning of nursing students learning the anatomy. A 12week TBL program which they were made small group as 6-7 students aimed at anatomy aspects was given 145 freshmen. A triangulation that quantitative Research used paired t-test, Pearson Correlation Coefficient by SPSS WIN 18.0 and qualitative research was conducted content analysis. Through this subject, significant improvement was found in learning motivation($t=-2.97, p<.003$) and self-directed learning($t=-2.40, p<.018$). There was a significant positive correlation. TBL is useful teaching and learning method on nursing students. We suggest that it is needed to measure the educational effects of TBL against other subjects.

Keywords : Learning attitude, Learning motivation, Self-directed learning, Team-based learning.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

21세기 대학교육의 목표는 국가, 사회, 경제의 필요를 충족시키고, 노동시장의 변화와 요구에 맞는 전문 직업인을 육성하며, 대학에서 배운 지식과 기술을 현장과 실생활에서 성공적으로 발휘하게 하는 것이다[1]. 이에 따라 간호교육은 간호학생이 간호실무 현장에서 요구하는 지식, 기술과 태도 등의 간호핵심역량을 갖추도록 준비

시켜 향후 사회가 요구하는 능력을 갖춘 전문적인 간호 서비스를 제공하는 역량 있는 간호사로 양성하는 데에 목표를 두고 있다[2]. 현재 임상간호현장은 복잡하고 예측할 수 없는 상황으로 변화되고 있어, 급변하는 의료 환경에서 적응하고 대처하기 위해 간호학생들에게 높은 사고력과 임상상황 판단 능력을 향상시킬 수 있는 학습과 교육방법이 필요하다.

기존의 교육방법은 교육내용이 학문, 이론 중심으로 이루어져 교수중심의 획일적인 강의식 교육방법은 학생

*Corresponding Author : So-Hee Lim(ShinSung Univ.)

Tel: +82-41-350-1341 email: sweetnurseme@naver.com

Received July 15, 2015

Revised (1st August 12, 2015, 2nd September 1, 2015)

Accepted October 8, 2015

Published October 31, 2015

들의 사고력과 응용력을 향상시켜주지 못할 뿐만 아니라 실제상황에 적용하고자 하는 과정에서 한계점이 생기게 되었다[3]. 이러한 문제를 개선하고자 교수자 중심의 일방적인 전달식 교육이 아닌 학습자 중심으로 교육의 패러다임이 변화되었고, 학생들이 어떠한 교육경험과 상호작용을 통해 학습 성과를 달성하는가에 관심을 갖고 다양한 교육방법이 시도되고 있다[1-5]. 학습과정에서 학습 성과를 높일 수 있는 방법으로 학생들의 직접 참여를 유도할 수 있는 다양한 수업방법이 제시되고 있는데, 최근 협동학습, 협력학습, 소집단 학습, 문제중심학습, 팀기반 학습 등 팀을 매개로 한 학습활동이 대학교육에서 활발하게 적용되고 있다[6].

팀기반 학습(Team-Based Learning, TBL)은 한 명의 교수가 많은 인원의 학생을 이끌어 갈 때, 학생들을 작은 그룹으로 나누어 진행하는 소그룹 수업방법과 전체학생이 동시에 참여하는 방법을 병행하는 방식으로 대규모 강의식 수업에 학생들의 참여비율을 최대한 높이도록 계획되어진 수업방법이다[7]. 팀기반 학습은 특히 학습동기를 유발하고 자기 주도적 학습을 권장하고 있다[8]. 팀기반 학습은 학생들 스스로 문제에 대한 다양한 질문을 제시하고, 적극적인 상호작용을 통하여 새로운 정보와 아이디어를 평가하고 적용, 종합하는 사고 과정을 경험할 수 있기 때문에 학습태도, 문제해결능력, 대인관계형성능력, 학습성취도 등을 증진시킬 수 있는 것으로 보고되고 있다[7-9]. 소집단 학습, 문제중심학습 등의 팀을 매개로 한 학습활동은 학습자의 능력과 특기에 맞는 역할 수행을 통해 서로를 학습자원으로 삼아 학습의 시너지 효과를 낼 수 있는 교수-학습전략임에 불구하고, 무임승차, 학습결과의 모호성, 튜터 간 평가의 비밀관성, 튜터간 개입수준의 차이 등의 단점이 있어 교수학습방법으로의 사용이 주저되는 경우도 있다[8, 10]. 이러한 단점을 보완한 팀기반 학습은 강의식 수업장소에서 학생들이 지식을 습득한 후 소규모 팀에서 문제해결을 위해 토론하는 것으로 개인학습과 협동학습을 통한 개인학습의 보완, 반복학습, 교수의 핵심내용 정리가 가능한 강의 등을 통해 지속적으로 피드백과 응용문제해결이 가능한 수업구조로 이루어진다[8-10].

국내 간호대학에서는 다른 보건의료교육분야에 비하여 팀기반 학습 적용이 미비하고, 관련된 연구도 부족하다. 지금까지 팀기반 학습을 적용한 교과목은 대부분 성인간호, 시뮬레이션 수업에 적용되고 있어 전공기초 해

부학 수업에서의 팀기반 학습 적용은 부족한 실정이다 [11-15]. 간호교육과정에서의 해부학은 전공기초 중 필수과목으로 1, 2학년에 교육을 이수하고 있다. 해부학은 보건·의료 계열의 학생들이 반드시 학습해야 할 기초전공학문으로서 전문지식을 가진 보건·의료인이 되기 위한 첫걸음이라고 할 수 있다. 그러나 많은 분량과 전문적인 해부학의 지식을 쌓아야 하는 교과과정상의 현실과 내용 및 용어에 대한 어려움과 낯설음으로 인하여 많은 학생들이 해부학에 대한 중요성에도 불구하고 해부학을 어려워 하며, 해부학 학습에 대하여 막연한 부담감과 불안감을 가지고 있다[16]. 대부분의 해부학 수업은 강의식 수업으로 교육의 효과성을 높이기 위해 CD-ROM, On-line, 3D 프로그램 등 다양한 교육매체를 이용하여 교육을 시행하고 있다[17]. 강의식 교육에 익숙한 간호학생들에게 팀단위로 수업을 운영한다는 것은 교수자나 학습자인 간호학생 모두에게 어려운 교육-학습방법이다[18]. 그러나 팀기반 학습을 통하여 최상의 학습 성과를 이끌어낼 수 있게 활용할 수 있으며[7, 11-15], 더 나아가 팀역할과 팀역동에 대한 학습경험은 미래 간호사로서의 팀 역량개발에 도움을 줄 수 있다[19].

따라서 간호학과 학생들을 위한 자기주도적이며 능동적인 교수학습을 위하여 팀기반학습방법을 간호학과 학생들의 수업에 적용하고, 참여 학생들의 학습동기 및 학습태도의 변화를 탐색하는 것은 간호학계의 전통적인 교수법에 대한 대안마련을 위한 기초자료를 제시할 수 있다고 본다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 팀기반 학습을 간호학 전공기초과목인 해부학 교육에 적용하여 간호대학생의 학습태도, 학습동기와 자기주도적 학습력을 파악하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 전공기초 해부학 과목에 적용된 팀기반 학습에 대한 학습태도, 학습동기 및 자기주도 학습력에 미치는 효과를 확인한다.
- 둘째, 학습태도, 학습동기 및 자기주도 학습력과 상관관계를 확인한다.
- 셋째, 팀기반 학습을 시행한 후 내용분석을 통해 간호대학생의 해부학 팀기반 학습 경험을 분석한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 방법론적 트라이앵글레이션(methodological triangulation)을 사용하였다. 트라이앵글레이션이란 하나의 연구현상을 연구하는데, 다양한 방법을 사용하는 것을 의미한다. 면담과 참여자 관찰과 같은 비구조적인 기술과 함께 표준화된 설문지나 관찰과 같은 구조적 기술을 같이 사용하는 것이다[20].

본 연구에서는 양적연구로 해부학 과목에 적용된 팀 기반 학습 수업 후 학습태도, 학습동기 및 자기주도 학습력의 전후차이를 검증하기 위해 단일군 전후설계로 하였으며, 질적 연구에서는 해부학 수업에서의 팀기반 학습에 대한 적용과 효과를 반구조적인 면담술을 이용하여 내용분석을 실시하였다.

2.2 연구 대상

양적 연구대상자는 D시의 일개 간호대학 재학생 중 해부학 교과목을 수강 신청하여 총 16주간 교육을 받고 연구의 목적과 연구 참여의 자발성, 정보의 비밀보장 등에 대해 설명한 후 연구 목적을 이해하고 동의한 학생이다. 연구대상자 수는 G Power 3.1.2 프로그램을 이용하여 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .85으로 설정하여 계산하였을 시, 필요한 표본크기는 총 96명이 산출되었으며, 해부학 교과목을 수강한 145명을 대상으로 시행하였다. 연구 종료 시까지 3명의 학생이 탈락되었다. 질적 연구의 경우 연구자가 충분히 연구의 목적과 방법을 설명한 후 이에 자발적으로 동의한 간호학과 1학년에 재학하는 여학생 12명이었다.

2.3 연구 도구

각각의 도구를 간호학 교수 2인과 대학원생 2명으로 구성된 전문가 집단에서 내용타당도 계수(Contents Validity Index)를 검증한 결과 .81-.88로 나타났다.

2.3.1 학습태도

학습태도란 학습 또는 공부와 관련된 습관, 신념 및 환경 등이 나타내는 행동유형으로서 학생들이 학교환경 내에서 겪는 변화의 경험을 통해 얻는 지속적이고 규칙적인 반응경향이다[21]. 한국교육개발원에서 개발하고, 간호 대학생을 대상으로 수정·보완한 Hwang(2003)[21]

의 도구로 3개 영역(과목에 대한 자아개념, 공부태도, 학습습관) 17개 문항으로 구성되어있으며, Liker 5점 척도로 점수가 높을수록 학습태도가 좋음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α =.84였고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.84 였다.

2.3.2 학습동기

학습동기란 학습에 참여하게 하는 학습자의 목표지향적인 행동을 일으키는 내적인 상태를 말한다[22]. Keller(1987)[22]가 개발한 The Course Interest Survey를 Park(1988)[23]가 변안한 4개 영역(주의력, 관련성, 자신감, 만족감) 31문항으로 Liker 5점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 학습동기가 좋음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α =.92였고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.90였다.

2.3.3 자기주도적 학습력

자기주도적 학습력은 학습자가 다른 사람의 도움을 받든 혹은 받지 않던 간에 자신의 학습을 위해 필요를 진단하고 학습의 목표를 설명하며, 학습을 위한 인적 물적 자원을 밝히고 적절한 학습의 전략을 선정하고 이를 적용하는 것을 말한다[24]. Guglielmino(1977)[24]가 개발한 Self-directed Learning Readiness Scale를 Park & Kim(2009)[4]가 변안한 6개 영역(학습에 대한 애착, 학습자로서의 자기확신, 도전에 대한 개방성, 학습에 대한 호기심, 자기이해, 학습에 대한 책임수용) 32문항으로 구성되어있으며, 점수의 범위는 Liker 5점 척도로 측정하여 점수가 높을수록 학습동기가 좋음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α =.88였고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.89였다.

2.4 자료수집방법 및 절차

2.4.1 팀기반 학습 구성

본 연구는 2015년 3월 2일부터 6월 5일까지 충청도 S대학교 간호학과 1학년 재학생 145명을 대상을 시행하였다. 총 3개 반이며, 한반에 45~49명, 한 그룹에 6~7명으로 구성되도록 하였다.

2.4.2 팀기반 학습적용

본 연구에서는 다음과 같이 수업과정을 진행하였다. 첫 주에는 팀기반 학습의 목적과 방법, 강의진행절차,

평가방법을 설명하고 대상자의 일반적 특성 및 학습태도, 학습동기 및 자기주도적 학습력에 대한 사전 설문조사를 실시하였다.

본격적인 수업은 총 12회로 이루어졌으며 주 1회 2시간씩 운영되었다. 개인준비도 확인시험(Individual Readiness Assurance Test, IRAT) 10분, 그룹준비도 확인시험(Group Readiness Assurance Test, GRAT) 10분, 그룹도의 40분, 적용하고 발표하는 시간 40분으로 구성하였다. 각 수업의 주제는 인체의 각 부분별 용어, 위치와 기능 등을 뼈대계통, 관절계통, 근육계통, 신경계통, 호흡기계통, 소화기계통, 내분비계통 등 계통별로 각 주별 주제를 정하여 시행하였다.

먼저, 수업절차는 미리 제시된 읽기자료, 학습내용을 평가하는 IRAT을 시행하였다. IRAT은 각 주제별로 단답형의 주관식이나 객관식문제를 출제하였다. 예를 들어 첫 주수업인 뼈대계통에서 뇌머리뼈, 얼굴뼈의 종류, 구조와 위치에 대하여 시험문제를 구성하였다. 개인준비도 확인시험이 끝난 후 6~7명씩 구성한 소그룹별로 앉게 하여 토론을 통해 GRAT을 10분간 시행하였다. 이후 교수의 운영 하에 GRAT에 대한 토론을 진행하였다. 이때 학생은 문항별 정답을 확인하였고, 틀린 문제에 대해 질문 및 의의제기를 하였다. 교수는 각 그룹에게 적절한 의견을 제시하도록 활발한 토론시간을 부여하였고, 이후 피드백을 제공하였다. 또한, 질문사항과 사전자료내용에서 어려운 부분에 대해 재설명을 하였다. 적용단계에서는 매주 계통별 주제에 따라 소그룹별로 문제를 개발하였는데 단답형, 객관식, 주관식, 서술형 등 자유롭게 다양한 방법으로 직접 문항을 구성하고, 문제를 풀어 제출하여 마무리 하도록 하였다.

마지막 주에는 한 학기동안 적용한 팀기반 학습을 평가하고 대상자의 학습태도, 학습동기 및 자기주도적 학습력에 대한 사후 설문조사를 실시하였다.

팀기반 학습은 간호학생들이 수동적 학습태도에서 스스로 팀활동을 통해 문제를 해결하도록 하는 것에 중점을 두는 능동적 학습태도로 변화로, 간호학생들이 해부학 교육에서의 팀기반 학습이라는 새로운 학습 방법을 어떻게 받아들이고 경험하는지가 중요하다. 이에 해부학 수업에서의 팀기반 학습에 대한 적용과 효과를 질적연구 방법인 반구조적인 면담술을 이용하여 확인하므로써 팀기반 학습의 효과를 확인하였다. 본 연구의 질적자료수집은 해부학 팀기반 학습을 수행한 후 2015년 6월 10일

에서 20일까지 개인면담을 통하여 이루어졌다.

면담은 자유롭고 편안한 분위기에 이루어지기 위하여 연구 참여자가 원하는 공간에서 이루어졌으며 약 1시간 이내로 소요되었다. 면담 내용은 녹음되었고, 녹취된 전체 면담 내용은 워드프로세스를 이용하여 입력하였는데 참여자의 신원이 드러나지 않도록 컴퓨터 파일에 고유번호를 부여하고 참여자 신상관련 정보는 삭제하였다. 자료 분석 과정에서 미비하거나 부정확하다고 판단되는 부분은 전화나 이메일 등으로 확인하였다. 주요 연구 질문은 개방형 질문으로 “팀기반 학습을 어떻게 생각하십니까?”였다. 이와 관련된 구체적인 면담질문으로는 “팀기반 학습을 하는 동안 겪었던 경험을 생각나는 대로 편안하게 말씀해주시겠습니까?”, “팀기반 학습이 어떤 측면에서 도움이 되었다고 생각하십니까?”였다. 보조질문은 “팀기반 학습을 통해 겪었던 어려움이나 문제점, 얻은 점은 무엇입니까?”등이 포함되었다. 면담 중 연구자가 참여자와의 자유로운 의사소통 분위기를 조성하기 위하여 무비판적인 태도를 취하였다. 자료분석 결과가 이론적 포화상태[25] 이르렀다고 판단될 때까지 면담하였고, 면담내용은 전부 녹음하였으며, 모든 면담은 끝난 후 바로 필사하였다.

2.4.3 진행자 준비

연구자는 사전에 팀기반 학습과 관련한 교수법을 수강하였으며, 해부학 교과목 학습목표에 기초하여 문제해결형 문항과 암기형 문항을 혼합한 확인시험문항을 개발하였다. 또한, 박사과정에서 질적 연구에 필요한 이론교육을 마쳤으며, 다양한 질적연구방법론, 질적자료분석 등에 관한 세미나에 참여하여 훈련을 받았다. 자료분석을 위해 면담자료에 집중하면서 전체적으로 자료의 본질을 발견하기 위해 모든 자료를 반복적으로 되풀이하여 읽는 것부터 시작하였다. 그 다음 내용 중에서 핵심적인 생각과 개념을 포함하고 있는 단어나 구를 따로 표시하며 코딩을 시작하였다. 그리고 코드 중에서 상호 연관된 코드들끼리 묶어 보다 추상화시키는 작업을 통하여 범주들을 분류하고 이에 대한 이름을 명명하였다. 이러한 범주들을 중심으로 다시 원래의 자료로 돌아와 총체적으로 읽고 분석하면서 범주들의 신뢰성을 검증하고자 하였다.

2.5 자료분석방법

2.5.1 양적 자료

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성과 학습관련 특성은 빈도, 백분율을 사용하였다. 교육 전후 대상자의 학습동기, 태도와 자기주도적 학습력 정도의 차이는 paired t-test로 비교하였고, 주요변수간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient로 분석하였다.

2.5.2 질적 자료

수집된 질적 자료는 내용분석(content analysis)을 실시하였다. 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[25]. 이를 위해서 본 연구에서 면담자료를 반복적으로 읽으면서 간호학생들의 경험을 분류하고 범주화하면서 평평작업을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별은 여학생이 90.8%, 남학생은 9.2%였으며, 연령분포는 19세 이하가 74.5%로 가장 많았고, 종교는 무교가 52.8%로 가장 높았다.

입학 시 간호사의 이미지는 78.9%가 긍정적 이었으며, 간호학과 지원 동기는 69.7%가 본인의 의지로 지원하였다. 56.3%가 전공에 대하여 만족하였으며, 교우관계는 66.2%가 좋았으며, 학교생활은 보통이 54.2%로 가장 높았다(Table 1).

3.2 팀기반 학습이 대상자의 학습태도, 학습동기 및 자기주도적 학습력에 미치는 효과

첫째, 팀기반 학습 적용 후 간호 대학생들의 학습태도가 수업 전(3.30±.41)보다 수업 후(3.35±.46)에 증가하였다($t=-.90, p<.368$). 둘째, 간호 대학생들의 학습동기가 수업 전(3.44±.38)보다 수업 후(3.58±.40)에 유의하게 증가하였다($t=-2.97, p<.003$). 셋째, 간호 대학생들의 자기주도적 학습력이 수업 전(3.32±.37)보다 수업 후(3.43±.42)에 유의하게 증가하였다($t=-2.40, p<.018$) (Table 2).

3.3 학습태도, 학습동기 및 자기주도적 학습력의 상관관계

변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, 학습태도와 학습동기가 순상관관계를($r=.696, p<.001$), 학습태도가 자기주도적 학습력이 순상관관계를($r=.523, p<.001$), 학습동기와 자기주도적 학습력이 순상관관계를 나타내었다($r=.459, p<.001$)(Table 3).

Table 1. General characteristics of nursing students (N=142)

General characteristic		N(%)
Gender	Male	13(9.2)
	Female	129(90.8)
Age(yr)	≤ 19	106(74.5)
	20 - 24	29(20.4)
	≥ 25	7(4.9)
Religion	None	75(52.8)
	Protestant	46(32.4)
	Catholic	9(6.3)
	Buddhism	9(6.3)
	Others	3(2.1)
Reason for application	Self	99(69.7)
	For employment	25(17.6)
	Advice to parents	15(10.6)
	Advice to teacher	2(1.4)
	Etc	1(7)
Satisfaction with nursing	Satisfactory	80(56.3)
	Neutral	60(42.3)
	Unsatisfactory	2(1.4)
Friendship	Satisfactory	94(66.2)
	Neutral	45(31.7)
	Unsatisfactory	3(2.1)
Satisfaction with college life	Satisfactory	56(39.4)
	Neutral	77(54.2)
	Unsatisfactory	9(6.3)

Table 2. TBL Effects on the Learning attitude, Learning motivation and Self-directed learning

Variables	pre	post	t	p
	M(±SD)	M(±SD)		
Learning attitude	3.30±.41	3.35±.46	-.90	.368
Learning motivation	3.44±.38	3.58±.40	-2.97	.003*
Self-directed learning	3.32±.37	3.43±.42	-2.40	.018*

* $p<.05$; ** $p<.001$

Table 3. Correlation among Learning attitude, Learning motivation and Self-directed learning

(N=142)

Variables	Learning attitude	Learning motivation	Self-directed learning
Learning attitude	1		
Learning motivation	.696**	1	
Self-directed learning	.523**	.459**	1

* $p < .05$; ** $p < .001$

3.4 질적 자료 분석을 통한 팀기반 학습의 경험

면담자료의 내용분석을 통해 도출된 1학년 간호학생들의 팀기반 학습 경험은 3개의 범주와 10개의 개념이었다. 도출된 3개의 범주는 ‘처음 접한 수업방법에 대한 부담감’, ‘팀기반 학습을 즐김’, ‘간호지식의 확장’이었다. 연구 참여자들은 처음으로 대학생활을 경험하며 간호학생으로 전공 교과목에 참여하게 되었다. 12회의 팀기반 학습에 대해서는 긍정적인 태도를 보였다. 3개 경험의 범주에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다 (Table 4).

Table 4. Concepts and categories related to student’s experience of team based anatomy

Categories	Concept
Burden on first exposed to teaching methods	-Burden of anatomy courses -Burden of team-leasd learning -Burden of relationship with coworkers
Enjoyment of team-leasd learning	-Satisfaction about the teaching methods of team-based learning -Responsible for team -Active participation in team-based learning -Positive relationship with coworkers -Positive relationship with professor
Expansion of nursing knowledge	-Joy of nursing knowledge accumulation -Pride for academic achievement

3.4.1 처음 접한 수업방법에 대한 부담감

간호학생들은 수업초기에 처음 접해보는 전공수업인 해부학과 팀기반 학습에 대해 부담감이 있었는데 해부학 전공교과목에 대한 부담감, 팀기반 수업유형에 대한 부

담감, 동료와의 관계에 대한 부담감으로 나눌 수 있었다.

3.4.1.1 해부학 전공 교과목에 대한 부담감

참여자들은 고등학교 졸업 후 처음 간호학을 접하면서 기대감도 있었지만, 그 보다는 처음에는 무엇을 하는지, 어떤 것을 배워야 하는지 막연한 마음과 함께 부담감을 호소하였다. 고등학교 수업까지는 대부분의 용어가 한글이었으나, 생소한 의학용어의 사용과 함께 해부학 주요제의 분량 및 제시된 각 부분별 학습목표가 먼저 어려움을 느끼게 하였다. 해부학 수업의 부담감이 앞으로 진행될 전공교과목에 대한 부담감으로 영향을 주게 되었다. “선배들이 해부학 수업은 어렵다고 하는데... /학년 중에 가장 어려운 과목이래요.”

“이름에서조차 무거운 느낌이 들고, 처음 들어보는 용어들이 많아요. 이걸 용어자체가 생소해서...”

“영어도 해야 하고, 한글도 해야 하고, 용어만 외우는 것이 아니라 어느 부분인지 위치도 확인해야 하고...”

“내용이 너무 많아서요 해야 할 일들이 많아서 어려운 것 같아요. 학년이 올라가면 더 어려워진다고는 하지만, 지금은 끼기에는 제가 너무 어려운 것 같아요.”

3.4.1.2 팀기반 수업유형에 대한 부담감

면대면 강의식 수업에 익숙한 간호학생들은 6~7명의 동료들과 함께 팀을 이루어 수업에 참여해야 한다는 것과 동료들과 학습하는 것이 불필요하다고 느끼는 등 팀 수업 방법에 대한 이해가 부족하였고, 친분이 없는 동료와 토론 및 팀과제를 수행하는 데 있어 필요한 상호작용에 대해 힘들다는 표현을 하였다.

“꼭 이거 해야 하나요?”

“힘든 것 같아요. 마음도 안 맞고 의사소통도 잘 안 되는 것 같아요.”

“이것은 하는 사람만 계속 하게 되잖아요. 안하는 아이들은 어떻게 해요?”

“다른 친구들 눈치도 보게 되고...제가 다른 대답하면 어떻게 해요?”

“제가 안하고 있는 것 같아서 마음이 좀 그래요. 다른 학생들 이랑 비교가 되는 것 같기도 하고. 다소 쪼려가고 있는 것 같기도 하고... 저희 팀에서 제가 제일 못하는 것 같아요. 제가 잘못 따라 가는 느낌이 있었는데...다른 아이들은 되게 잘하는데... 제가 제일 공부도 못하는 것 같고...”

“제가 소심해서요 팀활동을 하면 말을 해야 하니까”

3.4.1.3 동료와의 관계에 대한 부담감

1학년 1학기 첫 교과목으로 서로를 알지도 못하는 상황에서 팀활동을 진행하는 것에 대한 부담감을 느낄 수 있었다. 수업 진행과정동안 팀활동의 의미와 필요성을 깨달았지만 개인의 의견차가 좁혀지지 않아 팀웍에 어려움을 겪은 팀들은 토론 시간이 점점 길어지면서 한쪽의 의견으로만 치우칠 수 있었다.

“/학년이라 서로를 잘 모르고 어색하기만 했었는데, 잘 모르는 아이들과 팀이 되니까 서먹서먹해지고..”

“별로 안 친하고 얼굴이랑 이름만 알았던 사람들처럼 무언가를 같이 한다는 것이 좀 싫어요”

“제가 워낙이 소극적인데, 어떻게 다가가야해요?”

“한사람의 의견만 자꾸 내게 되는 것 같아요 그 오빠가 이야기 하면 다른 사람들은 가만히 있어요”

“서로 조율이 안 되니까, 시간만 계속 지연되고”

“하기 싫었는데, 저만 싫다고 이야기 할까봐 참았어요”

3.4.2 팀기반 학습을 즐김

간호학생들은 팀기반 학습을 즐기는 태도가 관찰되었는데, 팀기반 학습에 대한 만족감, 팀에 대한 책임감, 팀기반 학습과정의 적극적인 참여, 팀 동료와의 긍정적인 관계형성, 교수자와의 긍정적인 관계형성으로 나눌 수 있었다.

3.4.2.1 팀기반 학습의 수업방법에 대한 만족감

팀기반 수업 과정중에서 준비하는 과정을 통하여 얻어지는 성취감을 통하여 수업에 대한 만족감이 높아짐을 인식하였다. 이러한 만족감이 간호학생들의 사전·사후 학습의 수행율을 높여 주었고, 자신의 사전 학습이 팀 학습에 도움을 줄 수 있다는 것을 깨닫게 됨을 알 수 있었다. “애들이랑 다 같이 모여서 무엇인가를 함께 한다는 것이, 무엇인가를 함께 끝낸다는 것이 보람이 있었어요”

“해부학 수업은 다른 수업과 다른 무언가를 한다는 것이 좋아요”

“팀별활동을 통해서 무엇이 중요하지 알게 되어서 좋은 것 같아요 뭐라고 말할 수는 없지만 팀별활동이 좋은 것 같아요”

“이렇게 시간이 빨리 지나갈 줄은 몰랐어요 시간이 너무 빨리 지나가요”

3.4.2.2 팀에 대한 책임감

팀기반 활동에 참여한 만큼 자신의 학습 결과뿐만 아니라 팀활동에서 동료들의 학습에 도움을 줄 수 있기 때

문에 간호학생들은 책임감을 가지고 수업에 임하게 되었다. 수업이 진행될수록 수업초기에 겪었던 소극적인 자세나 다른 학생에게 편승하려 가려는 모습이 줄어들고 적극적으로 팀기반 학습의 수업방식에 이해되어 참여하고 있음을 알 수 있었다.

“공부를 안 하려고 해도 안할 수가 없어요 혼자 하는 게 아니니까요”

“다들 누가 뭐라 하지 않아도 열심히 했어요 처음부터 끝까지요 불평하지도 않고요”

“저희끼리 정한 그라운드 룰을 잘 지키면서 진행했었어요”

“언제까지 우리가 정해놓은 시간 안에, 분량에 맞추어서 해야 하고, 우리가 직접 정한 거니까 그것에 대한 책임감도 있고, 내가 해야 할 분량이 있으니까, 하고 싶지 않고, 오트는 쉬고 싶었다가도, 나만 안하는 거 아닌가라는 생각에 계속 하게 되었던 것 같아요”

3.4.2.3 팀기반 학습과정의 적극적인 참여

반복되는 팀기반 학습을 통하여 효과적인 학습방법들을 스스로 찾아가며 역할 분담을 하였다. 팀별 자체에서 학습요구도가 생겼으며, 자신들이 학습한 내용에 대하여 스스로 평가하며 부족한 부분들은 추가과제나 추가 토의 시간을 통하여 학습하는 등 팀기반 학습을 통해 자신의 학업성취도를 객관적으로 평가해 볼 수 있는 기회로 삼았고 동료들끼리 가르침을 주고 가르침을 받으며 서로간에 조율하는 모습들을 볼 수 있었다.

“이제는 시간이 언제 가는 줄도 모르겠어요”

“의견이 다른 적도 있었어요 서로의 의견이 달라서 각자의 의견을 서로 조율해서 문제를 해결했어요”

“중간에 팀활동의 방법을 바꾸었거든요 그게 더 나은 방법이었던 것 같아요 우리끼리 방법을 찾아가는 게 좀 새로운 것 같아요”

“저희 조 아이들은 서로가 이야기 한 것들을 잘 지키고, 서로 의견도 잘 내고, 서로 의견도 잘 맞아서 팀별활동이 힘들거나 어려운 느낌은 전혀 없었어요”

“저희끼리 저희의 문제를 진단해보았는데, 문제가 있는 것 같기도 하고, 효율적이지 않는 것 같아서 다시 모여서 방법을 바꾸어서, 다시 하는 것들을 점검했어요 결과가 우리가 하는 것에 대하여 달라지는 게 좀 재미있는 것 같기도 해요”

3.4.2.4 팀 동료와의 긍정적인 관계 형성

참여자들은 평소 친밀하지 않았던 동료와의 상호작용

을 통해 자신의 의견을 나누었고, 새로운 관계의 형성이 흥미로웠음을 표현하였다.

“팀활동을 통해서 서로를 잘 알게 되고 친해진 것 같아요 잘 모르는 아이들과 친해지는 것이 가장 좋았어요 /학년이라 친구들 사귀는 것도 어렵고 그랬었는데, 팀학습을 통해서 친구를 사귄 수 있었어요”

“가장 좋은 점은 다른 친구들의 생각을 알 수 있어서 좋았어요”

“서로 이야기를 많이 할 수 있는 것이 좋아요”

“제가 워낙이 소극적인데, 그런데 한편으로는 친구들이랑 친해지고도 싶고요 어떻게 다가가는 줄 몰랐었는데, 팀활동을 통해서 제가 자연스럽게 친구들이 만들어지는 계기가 된 것 같아요 밥도 같이 먹으러 다니고, 아이들처럼 같이 있는 게 재미있어요 서로 도와주기도 하고..”

3.4.2.5 교수자와의 긍정적인 관계형성

참여자들은 토론, 평가 등을 진행할 시, 지쳐있거나 주춤할 때 교수자의 따뜻한 격려와 그들의 노력을 인정하거나 칭찬, 방향을 제시해주었을 때 팀기반 학습에 더욱 몰입할 수 있었으며 영향을 미치는 것으로 나타났다. “교수님과 계속 매주 피드백 받는 것이 좋아요 무언가 나만 가르쳐주신다는 느낌이랄까.. 교수님이 어려운 줄만 알았었는데, 팀별학습시간에 교수님이 오셔서 한마디씩 해주시고, 정리해주셔서 좋았어요”

“내가 먼저 공부하고, 팀에서 다시 한 번 반복해서 정리하고, 나중에 다시 교수님이 정리해주시니까 반복하는 게 좋은 것 같아요”

“교수님께서 칭찬을 해주셔서 최선을 다할 수 있었어요”

“교수님의 가이드라인이 도움이 되었어요 흐름을 잡아주시는 게 좋아요”

3.4.3 간호 지식의 확장

참여자들은 팀기반 해부학 학습을 통해 지식을 확장시킬 수 있었는데 지식축적의 즐거움, 학업성취에 대한 뿌듯함으로 나눌 수 있다.

3.4.3.1 간호 지식 축적의 즐거움

참여자들은 간호학의 이론 수업에서 학습한 내용에 대하여 익숙해져 있으며, 광범위한 학습량과 암기위주의 학습방법에 대해 힘들어 하는데 팀기반 학습방법을 통해 간호지식에 대한 흥미를 일깨울 수 있었다.

“집중도 더 잘된 것 같고 기억에 오래 남는 것 같아요”

“무엇을 어떻게 해야 할지 알 것 같아요”

“간호학이 무엇인지 조금은 알 수 있을 것 같아요”

“내용이 너무 많아서 처음에는 질렸었는데, 핵심은 알았어요”

“계속되는 전공수업에 대해 기대가 되요”

3.4.3.2 학습 성취에 대한 뿌듯함

참여자들은 팀기반 학습을 통하여 문제를 해결하는 과정에서 팀 동료와 끊임없이 토론하고 최선의 방법과 해답을 찾으려고 하였다. 이러한 과정에서 자신의 생각과 행동에 대하여 자신감이 형성되었고, 스스로 계획하며 스스로 마무리를 지을 수 있었다는 반응을 찾을 수 있었다.

“수업이 끝났는데, 진짜 내가 끝난 것 같은 느낌이에요? 내가 했다는 느낌이 들어요”

“공부하는 방법은 몰랐었는데.. 팀기반 학습이 도움이 많이 되었어요”

“제가 무언가를 스스로 계획하고 진행하고, 내가 마무리할 수 있는 것이 마음에 들었어요 스스로를 채찍질도 할 수 있고요”

“무언가 끈끈한 게 있다고 해야 하나, 그런 게 있어서 좋았어요. 뭔가가 다른 무언가가 있었던 것 같아요”

4. 논의

본 연구는 1학년 간호학생을 대상으로 전공기초 필수 교과목인 해부학 수업에 대하여 TBL 수업을 적용한 후 학습자의 학습태도, 학습동기, 자기주도적 학습력에 대해 효과와 상관관계를 조사하였다. 또한, 해부학 수업에서의 팀기반 학습에 대한 적용과 효과를 질적 연구방법인 반구조적인 면담술을 이용하여 확인하였다.

팀기반 학습을 적용한 대상자의 학습태도는 학습 후에 증가가 있었으나 유의하지는 않았다. 본 연구의 팀기반 학습에서 6~7명을 구성원으로 7~8개 팀을 구성하였고, 학생들의 학업성적, 학생들 간의 친밀도 등을 배제하고 학생들의 기본소양이나 성격을 비슷한 조건으로 만들어 주었다. 본 연구의 대상자는 간호학과 1학년 학생으로 기존의 학업성적 및 학업성취도, 선행학습을 기준으로 팀을 구성하여 적용하기가 어려웠다. 학습태도에 대한 경쟁학습, 개별학습, 협동학습을 비교한 선행연구를 보면, 협동학습이 학습태도에 효과적인 교수법으로 협동학습을 실시한 횟수가 많을수록, 동료와 경쟁구조보

다는 협동적인 학습구조에서, 능력별 이질집단을 구성할 때 학습태도가 긍정적으로 변화하며 효과적이라고 하였다[26]. 이에 학습태도에 영향을 주는 학업성적, 성격, 학생들 간의 친밀도, 성비 등의 개인적인 변인을 고려하여 추후 연구가 지속되어야 하겠다. 또한, 본 연구에서는 학습자들의 학습태도 향상과 개선을 위하여 조별성찰일지를 작성하도록 하였다. 성찰일지는 학생들이 학습한 내용을 실제 생활과 연결하고 적용하여 얼마큼 잘 하고 있는지를 알 수 있고 학습활동과정과 경험을 깊이 생각해 볼 기회를 갖고 자기 성찰과 평가를 위해 스스로 작성하는 것을 말한다[27]. 선행연구에서도 성찰일지를 통하여 협동학습 후 학생들의 학습태도를 보다 많이 향상시키는 것으로 보고되고 있다[26]. 본 연구에서 사용한 성찰일지는 조별성찰일지로 팀기반 학습이 끝난 후 매주 팀원 간의 활동을 점검하고 평가하였다. 추후 연구에서는 조별성찰일지가 아닌 자기 스스로 본인을 주관적으로 평가함으로써 인지해나갈 수 있는 개별성찰일지를 적용해보는 것이 필요하다고 본다. 더 나아가 대상자들의 학습태도 향상을 위한 교수활용매체로 성찰일지를 팀기반 학습 뿐 아니라 다양한 교수 학습법 적용한 연구가 필요가 있을 것으로 사료된다.

팀기반 학습을 적용한 대상자의 학습동기는 학습 후에 유의한 증가가 있었다. 이는 성인간호학 수업을 적용한 간호 대학생, 치면세마수업을 적용한 치위생학과 학생을 대상으로 시행한 선행연구와 일치한다[4, 12]. 학습동기를 유발하는 요인들을 능력, 자아효능감, 자기통제의 지각, 관련성의 지각, 호기심의 자극, 흥미, 노력, 자기현실 등이 있다[4]. 팀기반 학습에서의 사전학습 자료 제공 및 교육이 학생들의 흥미와 호기심을 유발하였고, IRAT를 통하여 학습자들 개인 간의 경쟁과 학습주제에 대한 관련성을 확인하게 됨으로써 학습자의 동기가 유발되는 것으로 사료된다. 사전에 제시된 학습 목표에 따라 스스로 학습을 하며 학습과제를 이행하기 위해 자료를 찾고 정보를 입수하면서 학습에 대한 흥미와 호기심을 경험하고, 팀토론을 하면서 타인과 정보교류와 학습한 내용을 추론하고 토론하면서 팀기반 학습에서의 흥미를 느낄 수 있다[4]. 따라서 팀기반 학습은 학생들에게 긍정적인 학습효과를 유발하며[18], 학생들로 하여금 학습과제를 포함한 지식을 독립적으로 습득하도록 학생들을 동기 부여하는 역할을 한다.

팀기반 학습을 적용한 대상자의 자기주도적 학습력은

학습 후에 유의한 증가가 있었다. 이는 간호 대학생, 치위생학과 학생을 대상으로 시행한 선행연구와 일치한다[4, 15]. 본 연구에서 대상자들이 스스로 문제를 해결하기 위하여 필요한 자료를 찾으며 계획하는 과정에서 학습자 중심의 학습활동이 수행하게 되고, 팀활동을 진행하면서 문제를 해결하고, 책임감을 가지고 학습에 임하게 되면서 자기주도적 학습력이 향상되었으리라 사료된다. 또한, 연구자는 포털사이트의 카페를 이용하여 학습을 위한 기초자료, 주요 학습정보를 사이트에 올렸고, 학생들의 이해가 부족한 부분에서는 온-오프라인을 통하여 일대일, 팀별 상담·지도를 시행하여 학습 진행과 개선, 보완사항을 수정해 나갔다. 이러한 교수자의 노력이 학습자가 학습에 대한 탐구욕망과 흥미를 일으켜 학습에 책임감을 갖고 자기주도적 학습을 할 수 있도록 방향을 제시했다고 본다.

본 연구에서 대상자들의 학습태도와 학습동기가 순상관관계를, 학습동기와 자기주도적 학습력이 순상관관계를, 학습태도와 자기주도적 학습력이 순상관관계를 나타내었다. 이는 학습자의 학습 과정에서 학습태도, 학습동기를 이끌어 자기주도성에 효과적인 결과를 나타내는 교수학습방법이 팀기반 학습이라는 것으로 사료된다.

자료분석을 통해 도출된 간호 대학생들의 팀기반 학습의 해부학 수업 경험은 부정적인 경험도 일부 있었지만, 긍정적인 경험을 더 많이 한 것으로 나타났다. 대부분의 대학생들은 고등학교를 졸업 후 대학의 낮은 환경속에서의 대인관계, 진로, 학점관리, 학과 적용의 어려움, 막연한 간호학의 전공교과목 수업에 대한 막막함과 부담감을 경험하게 된다[28]. 본 연구 참여자들은 팀기반 학습을 통하여 수업에 대한 만족감과 적극적인 참여, 팀동료들과 교수자와 긍정적인 관계가 형성되며 더 나아가 간호지식으로의 확장까지 가지고 올 수 있었다. 따라서 전공교과목의 효과를 높이기 위해 교수자 뿐만 아니라 학습자의 다양한 노력이 요구된다. 또한, 1학년 간호대학생의 팀기반 학습은 전공교과목을 익숙하게 하고, 자기 스스로 학업에 대한 구체화와 자기개발을 위한 동기부여 등 긍정적인 효과가 있는 방법이라고 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 전공기초 교과목인 해부학 수업을 간호 대

학생에게 팀기반 학습을 적용하여 학습태도, 학습동기 및 자기주도적 학습력에 미치는 효과를 검증하고, 팀기반 학습을 적용한 간호학생들의 경험에 대해 조사하고자 시도되었다.

본 연구 결과, 간호 대학생을 대상으로 한 기초간호과학 해부학교육에서의 팀기반 학습은 학습동기와 자기주도적 학습력을 향상시키는데 효과가 있었으며, 팀기반 학습이 유용한 교수학습방법임을 확인할 수 있었다. 본 연구결과를 토대로 기존의 강의식 수업을 받아오던 학생들에게 팀기반 학습을 간호교육에 확대하여 도입한다면 학생들의 학습태도, 학습동기와 자기주도적 학습력을 증진시켜 간호교육의 질향상에 기여할 수 있을 것으로 사료된다. 간호교육에서 팀기반 학습을 적용하여 여러 전공 교과목에서 살펴본 연구는 아직까지 미비한 실정이므로, 팀기반 학습이 간호 대학생들의 학습태도, 학습동기 및 자기주도적 학습력에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하는 반복연구도 필요하겠다.

References

- [1] K. J. Koh, S. J. Kim, H. K. Kang, "Study on Educational Satisfaction of a College's Nursing Students According to PBL Strategies." *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 16(1). pp.33-42, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2010.16.1.033>
- [2] Y. H. Shin, H. K. Hur, S. M. Park, H. Y. Song, G. Y. Kim, "Development of an integrated clinical nursing practice course for improvement of nursing competency among nursing students." *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 13(1), pp.32-40, 2007.
- [3] B. S. Yang, "A Study on the Adapting Process of Nursing Students to Problem Based Learning." *The Journal of Korean Academic of Nursing*. 36(1), pp.25-36. 2006.
- [4] I. S. Park, D. K. Kim, "Effect of TBL on oral prophylaxis education of dental hygiene curriculum." *Journal of Korean Academy Society Dental Health*. 33(1), pp.125-133, 2009.
- [5] A. R. Cho, S. I. Han, S. H. Yoon, J. H. Park, N. J. Yoo, S. Kim, "Methods of effective team-based learning administration and expected effects on medical education." *Korean Journal of Medical Education*. 22(1), pp.47-55, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2010.22.1.47>
- [6] D. W. Johnson, R. T. Johnson, J. E. Holubec, *Cooperation in the classroom: Trainer's manual*. Edina, MN: Interaction Book Company. 2002.
- [7] P. A. Thomas, C. W. Bowen, "A controlled trial of team-based learning in an ambulatory medicine clerkship for medical students." *Teaching and Learning in Medicine*. 23(1), pp.31-36. 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10401334.2011.536888>
- [8] K. H. Park, C. H. Park, W. J. Chung, C. J. Yoo, "Implementation of problem-based learning combined with team-based learning." *Korean Journal of Medical Education*. 22(3), pp. 225-230, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2010.22.3.225>
- [9] R. W. Frengley, J. Weller, J. M. Weller, J. Torrie, P. Dzendrowskyj, B. Yee, "The effect of a simulation-based training intervention on the performance of established critical care unit teams." *Critical Care Medicine*. 39, pp.2605-2611. 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182282a98>
- [10] Y. M. Lee, J. K. Nam, H. J. Cho, S. Y. Lee, "Formative research on Team-Based Learning model in a technical high school class." *The Journal of Korean Industrial Education Association*. 36(2), pp.1-23, 2011.
- [11] H. Y. Kang, E. Y. Choi, H. R. Kim, "Nursing student's experiences in team based simulation learning." *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 19(1), pp.5-15. 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.5>
- [12] S. J. Han, "The impact of TBL(team-based learning) on nursing students." *Journal of Digital Convergence*. 11(11), pp.595-602. 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.11.595>
- [13] Y. S. Roh, E. N. Ryoo, D. W. Choi, S. S. Baek, S. S. Kim, "A survey of student perceptions, academic achievement, and satisfaction of Team-based Learning in a Nursing course." *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 18(2), pp.239-247, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.2.239>
- [14] E. J. Cho, "Effects of four team-based High-risk neonatal nursing simulation methods comprising peer turnover on baccalaureate nursing students' perceived outcomes; Clinical judgment, Core skills performance, and Satisfaction." *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*. 39(2), pp.13-31, 2014.
- [15] K. O. Choi, Y. M. Park, "The effects of team-based learning on problem solving ability, critical thinking disposition and self-directed learning in undergraduate nursing students." *Journal of East-West Nursing Research*. 20(2), pp.154-159, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/jewnr.2014.20.2.154>
- [16] S. H. Jeong, *Human anatomy practice using the creative training technique*. Seoul: Medical Korea. 2009.
- [17] J. Sim, "The learning effects of instructional media on anatomy classes in a nursing college." *Journal Korean Biol. Nurinsg sci*. 11, pp.51-58, 2009.
- [18] P. G. Koles, A. Stolfi, N. J. Borges, S. Nelson, D. X. Parmelee, "The impact of team-based learning on medical students' academic performance." *Academic Medicine*, 85, pp.1739-1745, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181f52bed>
- [19] H. R. Kim, E. Y. Choi, H. Y. Kang, "Simulation module development and team competency evaluation." *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 18(3), pp.392-400, 2011.

- [20] N. K. Denzin, *The research act*(3rd ed). New York: McGraw-Hill. 1989.
- [21] S. Y. Hwang, Effects of problem-based learning on the knowledge achievement, critical thinking ability, attitude and motivation toward learning of nursing students. *Chonnam National University*, Unpublished doctor's Thesis, Gwangju, pp.1-117, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02905780>
- [22] J. M. Keller, "Development and use of the ARCS model of instructional design." *Journal of Instructional Development*. 10(3), pp.2-10, 1987.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02905780>
- [23] S. K. Park, Effects of the constructivist instructional model using ARCS strategies on the acquisition of scientific conceptions and learning motivation. *Pusan National University*, Unpublished doctor's Thesis, Pusan, pp.1-209, 1998.
- [24] L. M. Guglielmino, "Development of the self-directed learning readiness scale." *Dissertation Abstracts international*. 38, pp.64-67, 1977.
- [25] M. Q. Patton, *Qualitative research & evaluation methods*(3rd ed). Newbury park, CA: Sage. 2001.
- [26] I. S. Park, The effect of cooperative learning on academic achievement and attitude: a meta-analysis. Unpublished master's Thesis, *ChungBuk National University*. ChungBuk, pp.1-219, 1998.
- [27] H. S. Barrows, "A taxonomy of problem based learning methods." *Medical Education*, 20. pp.481-486. 1986.
DOI:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- [28] S. O. Choi, J. K. Park, S. H. Park, "Factors influencing the adaptation to the college life of nursing students" *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 21(2), pp.182-189, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.2.182>

임 소 희(So-Hee Lim)

[정회원]



- 2013년 8월 : 경희대학교 일반대학원 간호학 박사
- 2013년 9월 ~ 2015 2월 : 김천과학대학교 간호학과 조교수
- 2015년 3월 ~ 현재 : 신성대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

성인간호, 시뮬레이션