

기초간호과학 해부학 교육에의 창의적 교수법 적용 및 효과

정석희

서울여자간호대학 전임강사

The Application and Effects of Creative Training Techniques to an Anatomy Subject for Biological Nursing Science Education

Seok Hee Jeong

Full-time Lecturer, Seoul Women's College of Nursing, Seoul, Korea

Purpose: It is aimed to empirically apply and examine the effects of Creative Training Techniques (CTT) that focus on student-centered educational environment to an anatomy subject for biological nursing science education. **Methods:** A triangulation that combines cross-sectional survey and content analysis was used and the data were collected in 2008. Participants were 301 freshmen students attending one junior nursing college in Seoul, Korea. A questionnaire was distributed to 301 students, 289 of whom responded (response rate 96.0%), and used for data analysis. Factor analysis, reliability analysis, and descriptive statistics were conducted by using data analysis SPSS 14.0 KO for Windows programs. In addition contents analysis was conducted. **Results:** 1) CTT Increased the relationship between professor and students (3.12 ± 0.92), 2) Students preferred the various team leader choosing method (3.25 ± 0.93), 3) Model and image materials helped the learning (3.71 ± 0.89). **Conclusion:** CTT can be used to enhance students' learning effectiveness. Intervention programs intensified by CTT may be useful to improve students' learning abilities in nursing science education.

Key Words : Creativeness; Teaching methods; Nursing education; Anatomy

국문주요어 : 창의적 교수법, 기초간호과학, 해부학

서 론

1. 연구의 필요성

누군가를 가르치는 직업을 가진 사람에게 있어 수업을 잘 한다는 것, 즉 잘 가르친다는 것은 최대의 찬사임과 동시에 학생을 가르치는 사람이라면 누구나 갖추어야 할 기본적인 전문 능력이다. 그래서 대부분의 사람들은 어떻게 하면 잘 가르칠 수 있을지 많은 고민을 한다. 그러나 잘 가르치는 것과

학생들이 잘 배우는 것은 결코 같은 것이 아니다. 왜냐하면 가르치는 주체는 교수이지만 배우는 주체는 학생이기 때문에 잘 가르친다고 잘 배우는 것은 아니다(Park, 2007).

간호대학 학생들은 타 전공 학생에 비해 과중한 학업뿐만 아니라 임상 실습 시 환자간호에 대한 지식과 경험부족으로 높은 스트레스를 경험하고 있으며, 성적이 낮을수록 자아개념이 부정적이며, 대학생활에 대한 만족도 또한 낮다고 한다(Yang, 2001). 그런데 간호대학 학생들이 간호학 전공필수과목으로서 처음 접하게 되는 과목이 바로 기초간호과학이며, 그 중에서도 많은 학생들이 생소해하고 학습에 어려움을 표현하는 과목이 바로 해부학이다. 해부학은 보건·의료 계열의 학생들이 반드시 학습해야 할 기초 전공 학문으로서, 전문지식을 가진 보건·의료인이 되기 위한 첫 걸음이라고 할 수 있는데,

Corresponding author :

Seok Hee Jeong, Full-time Lecturer, Seoul Women's College of Nursing, 287-89 Hongje-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-742, Korea

Tel: 82-2-2287-1742 Fax: 82-2-395-8018

E-mail: jsh1008@hanmail.net

투고일 : 2009년 10월 15일

심사의뢰일 : 2009년 10월 16일

게재확정일 : 2009년 11월 30일

간호교육과정에서도 해부학은 전공필수과목으로서 주로 1학년 또는 2학년에서 교육을 이수하고 있다. 그러나 그리 길지 않은 기간 동안 방대하고 전문적인 해부학의 지식을 쌓아야 하는 교과과정상의 현실과 내용 및 용어에 대한 어려움과 낯설음으로 인하여 많은 학생들이 해부학에 대한 중요성에도 불구하고 해부학을 어려워하며, 해부학 학습에 대하여 막연한 부담감과 불안감을 갖고 있는 것이 사실이다(Jeong, 2009).

이에, 많은 의과대학에서 해부학 교육의 효과성을 높이기 위해 컴퓨터나 CD-ROM, On-line, 3D 프로그램 등의 첨단 과학 교수매체를 활용하여 국내의 해부학 수업에 적용하고 있으며(Kim & Cho, 2002; Lee, Kim, & Baik, 1999; Lee, Yoon, Kim, Lee, & Park, 2001), 간호대학에서도 위에 소개된 것과 같은 다양한 교육매체를 해부학 교육에 사용하고 있다(Sim, 2009).

그러나 효과적인 교육과 학습을 위하여 최신의 교육매체를 이용하는 것도 중요하지만, 그보다 더 중요한 것은 이러한 매체를 이용하여 학생들에게 교육을 제공할 때, 어떤 패러다임과 교육철학을 바탕으로 교육을 제공하는지와, 그러한 패러다임과 교육철학을 반영한 적절한 교수법을 사용하고 있는가 하는 것이다.

그런데, 최근에 새로운 교수법인 '창의적 교수법'에 대한 관심이 세계적으로 증가되고 있다. 1989년 밥 파이크(Bob Pike)가 'Creative Training Techniques Handbook'이라는 책을 통해 '창의적 교수법'을 소개한 이후로 2002년까지 미국에서만 '밥 파이크의 창의적 교수법 2일 집중 세미나'에 85,000명이 참가하였으며(Pike, 2004), 우리나라에서도 2004년도 밥 파이크의 책이 역서로 출간되고, 그 후 한국리더십센터에서 '창의적 교수법' 과정을 개설하여 운영해오면서 창의적 교수법에 대한 관심이 증대되어가고 있다.

그러나 이러한 관심에 비해 밥 파이크의 창의적 교수법을 직접 적용하여 그 효과를 검증한 실증적 연구는 그리 많지 않은 것이 사실이다. Pub Med 등 주요 온라인 검색 사이트를 이용하여 '창의적 교수법'과 관련된 문헌을 검색한 결과, 밥 파이크의 창의적 교수법을 이용한 외국연구는 거의 찾아볼 수 없었으며, 우리나라의 경우도 고등학생을 대상으로 한 Kim (2006)의 연구와 중학생을 대상으로 이루어진 Ko (2008)의 연구, 그리고 창의적 교수법에 대한 초등학교의 인식에 대한 Namkoong (2009)의 연구 등 최근에 들어 소수의 연구들이 하나둘씩 이루어져 오고 있다. 더욱이 대학생, 특히 간호대학 학생들을 대상으로 창의적 교수법을 적용한 연구는 찾아볼 수 없었다.

이에, 본 연구에서는 최근 큰 관심을 받으며, 교육계뿐만 아니라 종교계, 기업체에 이르기까지 널리 활용되어지고 있는 밥 파이크의 창의적 교수법을 기초간호과학의 간호학 교육에 접목시켜봄으로써, 창의적 교수법의 간호학 교육에의 적용가능성을 실증적으로 탐색해보고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 학습자의 동기 및 흥미유발을 통해 학습자가 스스로 학습에 적극적으로 참여할 수 있게 함으로써 학습자의 학습효과를 향상시키는 것으로 알려져 있는 밥 파이크의 창의적 교수법을 간호학 전공필수과목인 기초간호과학의 해부학 교육에 적용해보고, 그 효과를 확인하고자 시도되었다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 기초간호과학 해부학 과목에 창의적 교수법 프로그램을 적용한다.
- 2) 기초간호과학 해부학 과목에 적용된 창의적 교수법 프로그램의 효과를 확인한다.
- 3) 기초간호과학 해부학 과목에 적용된 창의적 교수법에 대한 학생들의 주관적 평가내용을 살펴본다.

3. 용어 정의

1) 창의적 교수법

창의적 교수법은 강사의 지도 아래 '참가자 중심(Instructor-led, Participants-centered)'으로 이루어지는 교육개념으로, 가능한 참여를 이끌어내어 자발적으로 학습이 이루어지게 하는 프로젝트이며, 학습능력, 기억력, 실용 능력을 증진시키는 방법들을 통해 사람들이 효과적으로 학습하는 것을 돕는 시스템이다(Lee, 2004; Pike, 2004, 2007). 본 연구에서는 본 연구자가 한국리더십센터의 '창의적 교수법(교수과정)'을 통하여 학습·훈련받은 '밥 파이크의 창의적 교수법'을 이론적 토대로 하여, 실제 간호대학 학생들에게 적용한 교수법을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 기초간호과학 해부학 과목에 적용된 창의적 교수법의 방법을 확인하고, 학생들이 인식한 창의적 교수법의 효과를 파악하기 위한 횡단적 조사연구와 창의적 교수법에 대한 학생들의 주관적 평가내용을 확인하기 위하여 질적 사

료의 내용분석이 함께 결합되어 진행된 트라이앵글레이션(triangulation)연구이다.

2. 연구 대상

연구 대상은 서울시 내 일개 3년제 간호대학의 1학년 학생으로서, 2008년 2월부터 6월까지 총 16주간 전공필수과목인 기초간호과학 해부학 과목에서 창의적 교수법을 적용받은 학생 301명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

창의적 교수법의 효과를 측정하기 위한 연구 도구는 Kim (2006)이 사용한 '창의적 교수법에 대한 학생들의 반응 설문지 및 수업에 대한 태도 검사지'를 토대로 본 연구자가 본 연구의 목적에 맞게 예비문항 작성, 타당도와 신뢰도 검증 등의 단계를 거쳐 수정·보완한 '창의적 교수법 설문지'를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 측정도구는 처음에 창의적 교수법의 효과 및 만족도와 관련된 29문항 및 대상자의 일반적 특성 7문항의 총 36문항으로 구성되었다. 이 중 창의적 교수법 효과 및 만족도와 관련된 29문항은 도구의 구성 타당도를 확인하기 위해 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였으며, 요인 분석을 통하여 6문항이 제외되었다. 이를 통하여 최종적으로 학습관련 효과 11문항, 교육기법 7문항, 교육도구 4문항 등 창의적 교수법의 효과 및 만족도 관련 22문항과 대상자의 일반적 특성 7문항의 총 29문항의 창의적 교수법 설문지가 구성되었다. 설문지의 각 문항은 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지의 5점 Likert형 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 창의적 교수법의 효과 및 만족도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.918$ 로 나타났다.

또한, 추가적으로 제시한 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 평가 내용에 대한 내용소개는 대학에서 학기말에 정규적으로 시행되는 과목별 강의평가에서 학생들이 직접 강의평가 'Web Site'에 접속하여 무기명으로 작성한 강의평가 결과 중 서술형으로 기입한 내용을 사용하였다.

4. 자료 수집 방법 및 절차

2008년 2월부터 6월까지 총 16주간 전공필수과목인 기초간호과학 해부학 과목에서 매주 2시간씩 창의적 교수법을 적용한 해부학 수업을 받은 후, 2008년 6월 2일부터 10일까지 설문지를 통하여 창의적 교수법에 대한 자료를 수집하였다. 연구의 윤리적인 측면을 고려하기 위하여, 창의적 교수법 적

용에 대해서는 학생들에게 2008년 2월에 실시된 강의 오리엔테이션에서 창의적 교수법이 수업의 한 형태로 진행될 것이라고 사전에 설명하고 동의를 구하였으며, 대상자들의 동의를 구한 후, 1학년 4개의 반에 동일하게 형평성의 원칙에 따라 창의적 교수법을 적용하여 강의를 실시하였다. 또한 학기 말에 설문지를 통한 자료 수집 시, 창의적 교수법을 적용하고, 학생들에게 학점을 부여하는 연구자가 직접 학생들에게 자료 수집을 할 경우, 학생들에게 예상하지 못한 심리적인 부담감이 발생할 수 있음을 고려하여, 자료 수집에 대해서는 서면으로 자료 수집에 대해 설명한 후, 이에 동의한 대상자만이 설문조사에 응답할 수 있도록 하였다. 이러한 방법으로 자료 수집은 각 반 대표학생들이 설문지를 각반 학생들에게 일괄 배부하고 회수하였으며, 회수된 설문지는 기초간호과학 담당 조교에게 제출하도록 하였다. 이러한 방법을 통하여 1학년 4개의 반에 총 301부의 질문지가 배부되었고, 그 중 289부가 회수되어 회수율은 96.0%였다. 이에 총 289부의 설문지를 본 연구의 결과분석에 사용하였다.

또한, 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 평가 내용에 대한 자료 수집은 2008년 6월 12일부터 26일까지 본 연구가 진행된 대학에서 학기말에 정규적으로 시행하는 각 과목별 강의평가 기간 동안 실시되었으며, 창의적 교수법을 적용받은 1학년 각 학생들이 직접 강의평가 'Web Site'에 접속하여 무기명으로 작성한 해부학 교과목의 강의평가 결과 중, 학생들이 서술형으로 기입한 내용인 질적자료를 수집하여 내용분석에 사용하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 기호화하여 컴퓨터에 입력한 후 SPSS 14.0 KO for Windows (2006) 프로그램을 이용하여 요인분석, 신뢰도 분석, 기술통계분석 등을 실시하였다.

연구 결과

1. 기초간호과학 해부학 과목에의 창의적 교수법 프로그램 적용

1) 창의적 교수법 프로그램 개발과정

(1) 연구자 준비

본 연구자는 2007년 12월 28일 한국리더십센터의 창의적 교수법 대학교수과정을 수료하였다. 이 과정에서 본 연구자는 우리나라에 처음 밥 파이크의 창의적 교수법을 소개하며

‘밥 파이크의 창의적 교수법’이란 역서를 펴낸 한국리더십센터의 전문위원으로부터 직접 창의적 교수법에 대한 교육을 받았으며, 이 교육에서 전문위원 강사는 실제 창의적 교수법의 방법을 사용하여 프로그램에 참석한 각 대학 교수들을 대상으로 창의적 교수법에 대한 이론 및 실제적용을 위한 실습 중심의 교육을 실시하였다. 창의적 교수법 프로그램 수료 후 본 연구자는 창의적 교수법에 관심을 갖고 창의적 교수법 관련 도서 및 연구논문을 학습하고, 창의적 교수법 관련 자료들을 수집하였다.

(2) 교과과정 준비

본 연구자는 창의적 교수법을 2008년도 1학기 전공필수 과목인 기초간호과학의 해부학 교과목에 적용하기 위하여 2008년 1월부터 2월까지 교과과정 준비를 실시하였다. 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 인적자원 준비: 위에서 제시한 것과 같이 창의적 교수법을 적용할 해부학 교과목의 담당교수인 본 연구자의 준비 이외에도 기초간호과학 담당 조교에게 창의적 교수법에 대한 교육을 실시하였으며, 매 수업시간 후 조교가 해야 할 업무에 대한 직무 기술서를 작성해 제시하였다.

- 물적 자원 준비: 창의적 교수법이 참여자의 그룹 활동을 중심으로 이루어지기 때문에, 실습을 제외한 모든 이론 강의가 이루어지는 현재의 계단식 강의실에서는 창의적 교수법 적용에 제한점이 있었다. 이에, 해부학 과목에 대한 수업을 팀별 책상이 놓여있는 ‘기초간호 과학실(실습실)’에서 실시하기로 결정하고, 해부학 이론수업이 다른 기초간호과학 실습시간과 중복되지 않도록 시간표를 조정해줄 것을 교무처에 요청하였다. 또한 실습실에서 해부학 이론수업이 이루어질 수 있도록 칠판 및 빔 프로젝트 상태를 점검하는 등 실습실의 환경을 개선하였다. 그리고 교단 위에서만 수업을 진행하는 방식이 아닌 강의실 전체를 교수의 활동 영역으로 사용하며 교수와 학생들 간의 일대일 상호작용을 증진시킬 수 있도록 하기 위해 무선 마우스, 원격 프리젠테이션 리모콘 및 무선 마이크를 준비하였다. 이 외에도 학생들의 그룹 활동 시 사용될 전지크기의 차트를 대신하여 B4 크기의 ‘해부학 창의적 교수법 용지’를 인쇄하여 준비하였으며, 다트스티커, 포스트잇, 네이펜, 테이프 등 창의적 교수법 적용에 필요한 문구류 및 기타 용품들을 준비하였다.

- 강의계획서 및 강의안 준비: 학생들에게 제공될 해부학 강의계획서에 창의적 교수법 적용 시 학생들이 먼저 준비해

야 할 사항에 대한 내용을 삽입하였으며, 학생들에게 제공될 학생용 강의안을 창의적 교수법의 다양한 교육기법을 적용하여 준비하였다. 강의안에 포함된 주요 창의적 교수법 적용기법은 다음의 창의적 교수법 프로그램 적용 부분에 제시하였다.

2) 창의적 교수법 프로그램 적용

(1) 학생 및 교수용 강의안

- ‘알아야 할 내용(Need to Know)’ 및 ‘알면 좋은 정보(Nice to Know)’로 강의안을 구분하여 구성하였다.

- 빈칸 채우기(Partial Handout): 부분적으로 빈칸(괄호)이 있는 강의안을 수업 전에 학생들에게 제공하여, 예습으로 빈칸에 들어갈 단어를 찾아서 적어오도록 하거나, 수업을 통하여 빈칸을 채우도록 하였다. 창의적 교수법의 전문가들에 따르면 통계적으로 빈칸을 그대로 남겨둔 채로 강의실을 떠나는 사람은 거의 없다고 한다.

- 간호사 국가고시 문항 수 제시: 간호대학 학생의 경우, 간호사 면허취득을 위한 국가고시와 관련하여 성인간호학 등의 과목에서 제시하고 있는 단원별 ‘국가고시 출제 문항 수’를 제시함으로써 학생들에게 학습의 중요성을 부여하였다.

- 학습목표: 각 단원별로 학습목표를 제시함으로써, 학생들이 각 단원에서 주요하게 학습해야 할 내용을 쉽게 파악할 수 있게 하였다.

- 복습: 학습 내용의 복습에 창의적 교수법 기법을 적용하기 위하여, 강의안에 ‘Hot Potato’ 및 ‘Key Words’ 내용을 포함시켰다.

(2) 해부학 교과목 오리엔테이션

- 창의적 교수법 소개: 해부학 수업 첫 시간에 해부학 교과목에 대한 오리엔테이션을 실시하면서 한 학기 동안 적용될 창의적 교수법에 대한 소개를 하였으며, 학생들의 준비사항을 공지하고 협조를 요청하였다.

- 요구(Needs) 파악: 학습요구가 많은 해부학 단원에 학생 개인이 직접 나와 스티커를 붙이게 하는 방법 등을 통하여 해부학 교과목에 대한 학생들의 요구를 파악하였다.

- 교재 특성 찾기: 일정 시간을 주고 해부학 교재에 대한 객관적인 사실을 찾아내게 하는 그룹 활동을 통하여 학생들이 교재에 대한 특징 및 내용을 파악할 수 있게 하였다.

(3) 해부학 수업

- 참가자 중심의 참여활동: Kornikau와 McElroy (1975)

는 기억력에 대한 연구에서 우리들은 들은 것을 20% 기억하고, 본 것을 30% 기억하지만, 직접 말하고 행동한 것은 90% 기억한다고 하였다. 이러한 원칙에 따라, 본 연구자는 학습자의 참여와 반응을 고려하여 학습자의 경험을 활용하고 참가자의 참여를 유도하는 참가자 중심의 해부학 수업을 진행하였다.

• Opening-수업-Closing: 매 수업은 창의적 교수법에서 제시된 Opening의 기법을 사용하여 시작되었으며, 수업이 끝날 때는 Closing 기법을 사용하여 수업을 마쳤다. 또한 Opening과 Closing 사이에 실시된 수업은 또 다시 C.P.R. 원칙(C [content: 내용], P [participate: 참여], R [review: 복습])에 의해 작은 단위로 나뉘어 최대한 CPR-CPR-CPR...이 반복되어질 수 있도록 노력하였다. 즉, 2시간의 수업은 Opening-수업(CPR-CPR-CPR-CPR...)-Closing으로 이루어졌다.

• 복습-지속적인 강화: 특히 복습은 대상자의 학습을 지속적으로 강화시키는 매우 중요한 방법인데, 이에 본 연구자는 매 수업시간 강의가 시작되면, 맨 처음에는 항상 첫 강의부터 바로 지난 시간의 강의 범위까지 반복적으로 복습을 실시하였다. 즉 3주차 강의 시작 시에는 1주차 및 2주차 학습내용의 복습으로 강의를 시작하였으며, 5주차 강의 시에는 1주차-4주차까지의 학습내용을 복습하며 5주차 강의를 시작하였다. 본 연구자가 자주 사용하였던 복습 기법 들 중 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.

-Hot Potato: 그날의 수업내용을 총정리하거나, 지난 시간 학습내용을 복습할 때 사용한 방법으로, 각 팀원들에게 학습내용 중 가장 기억에 남거나, 중요하다고 생각되는 단어를 각 칸(6개 정도의 네모칸)에 적도록 하였다. 그 후 동요 등의 즐거운 노래를 부르며, 물체(공, 지우개 등)를 다른 사람의 손에 넘겨주게 하고, 이때 어느 순간 교수가 'STOP' 을 외치면 그때 그 물체(공, 지우개 등)를 손에 가지고 있는 사람이 6개의 단어 중 본인이 설명할 수 있는 단어를 선택(A 단어)한 후, 그 단어에 대해 학습한 내용을 설명하게 하였다. 이 선택된 팀원의 설명이 만족스러우면 다른 팀원들이 그 팀원이 선택한 단어의 네모칸(A칸)을 지워주었으며, 이렇게 진행하면서 가장 먼저 모든 칸을 다 지운 팀에게는 스티커(별, 점수 등)를 부여하였다. 참고로 이 기법을 'Hot Potato; 뜨거운 감자' 라고 이름 붙인 것은 뜨거운 감자는 손에 가만히 쥐고 있을 수 없기 때문에, 물체(공, 지우개 등)를 뜨거운 감자라고 생각하고 각 팀원들에게 빨리 넘기면서 하는 게임이기 때문이다. 그 외에도 Hot Potato 방법을 응용하여 팀 대항으로 '빙고게임' 을 실시하기도 하였다.

-Key Words: 각 팀별로 한글(ㄱ, ㄴ, ㄷ-ㅌ, ㅍ, ㅎ) 또는 영어(A, B, C-X, Y, Z)의 이니셜로 시작하는 단어들을 정해진 시간 안에 적도록 하였으며, 팀별로 대항하거나 반 전체가 함께 하는 등 다양한 방법으로 학습내용을 복습하거나 예습 내용을 확인할 때 이용하였다.

-Gallery Walk: 팀별 활동을 통하여 팀들이 결과물을 완성시키면, 모든 구성원들이 갤러리에서 전시된 작품을 감상 하듯 다른 팀들의 결과물을 볼 수 있게 하였다. 이를 통하여 학생들은 다른 팀들의 결과물로부터 새로운 내용 및 아이디어를 얻을 수 있으며, 학생들의 움직임을 증가시켜 줄음이나 무기력함 등이 감소될 수 있게 하였다. 또한 수업이 끝나면 이를 교실 벽에 붙여놓게 함으로써 학생들이 수업이 끝난 후에도 학습한 내용을 여러 번 접하여 학습내용을 강화하는 효과를 기대하였다.

위에서 제시된 다양한 방법들 중, 본 연구에서 실제 적용한 몇 개의 예를 제시하면 다음과 같다(Figure 1).

• 기타 적용 방법: 기초간호과학 해부학 과목에 적용된 창의적 교수법의 기타 다른 방법들은 다음과 같다.

-매 시간 수업 진행 시 팀별로 맞도록 하였으며, 다양한 방법으로 팀 구성을 새롭게 하였다. 그리고 가능하다면 이때 각 팀은 매 수업시간마다, 그리고 수업시간에도 여러 번 팀원을 교체하였다.

-각 팀의 팀장은 매 수업시간마다 또는 매 그룹활동 때마다 새롭게 선출하였다. 이때 다양한 창의적 방법을 사용하였는데, 예를 들면 여학생의 경우 각 팀에서 헤어길이가 가장 긴 사람을 팀장으로 임명하거나 또는 선발된 사람(헤어가 가장 긴사람)의 바로 오늘 쪽 옆 사람을 팀장으로 임명하는 등의 방법을 사용하였다.

-그룹 활동을 할 때는 조용한 음악을 틀어주어 다른 팀들의 활동이나 이야기가 다른 팀에게 방해가 되지 않도록 해주었으며, 음악을 통해 학습을 즐겁게 하고, 대상자에게 환기시킬 수 있는 기회를 제공하였다.

이 외에도 다양한 교육기법 및 도구를 사용하였는데, 창의적 교수법 세미나 자료집(Pike, 2007)에 제시된 37가지 기법 중, 본 연구자가 사용한 방법은 브레인스토밍, 그룹 활동, 칠판/화이트보드, 차트, 대화, 토론, 시범보이기, 영화/비디오, 게임/퍼즐, 강의, 기억시키기, 모델(모형), 실물교육, 그림학습, 프로젝트, 시험(Quiz), 질문과 대답, 보고, 복습, 시뮬레이션 등이며, 그 중 실제 적용한 모델(모형) 및 on-line 해부학 프로그램의 일례를 제시하면 Figure 2와 같다.

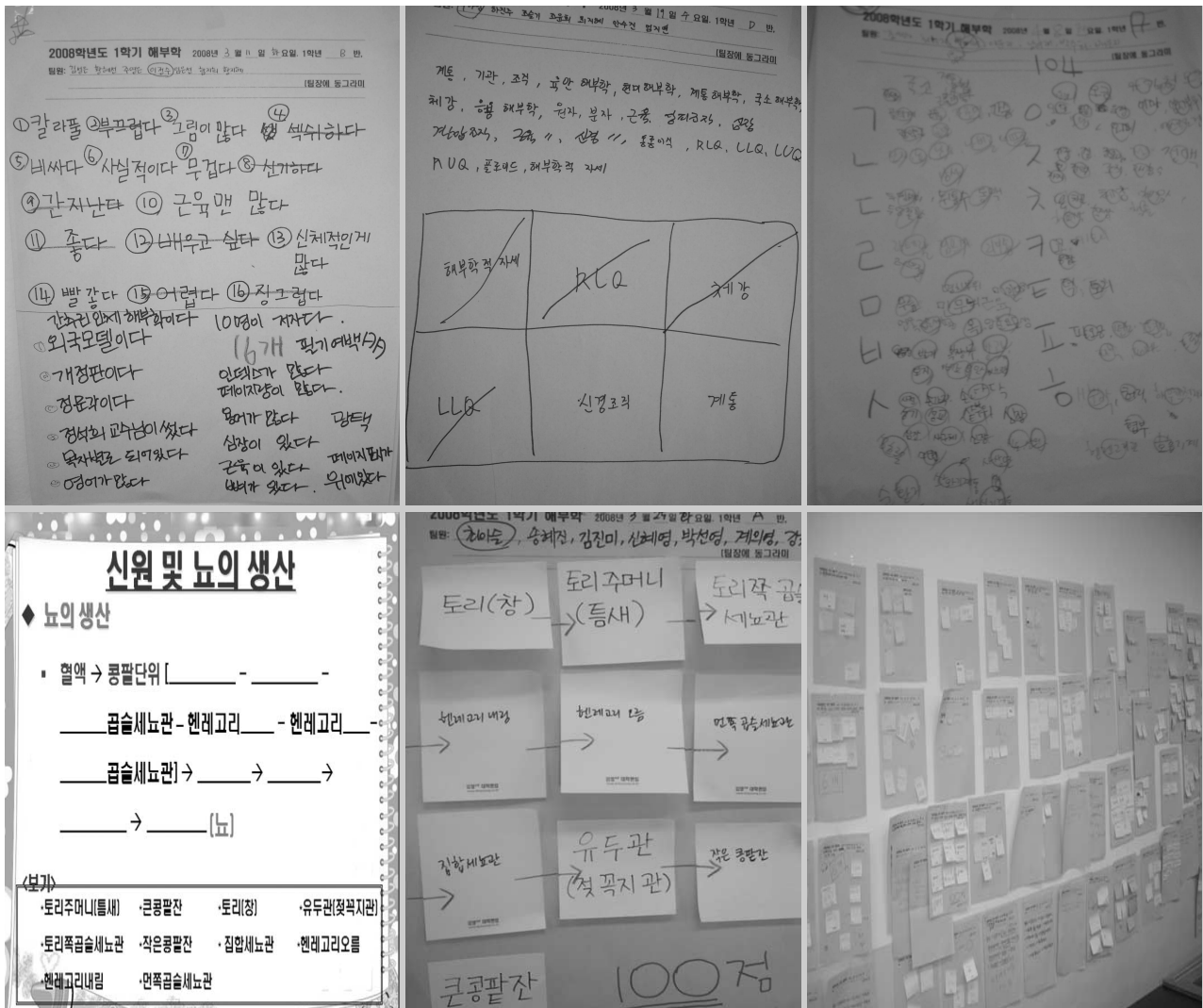


Figure 1. Creative training techniques methods.

2. 기초간호과학 해부학 과목에 적용된 창의적 교수법의 효과

1) 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상은 2008년 2월부터 6월까지 총 16주간 전공필수 과목인 기초간호과학 해부학 과목에서 창의적 교수법을 적용 받은 서울시 내 일개 3년제 간호대학의 1학년 학생 301명으로, 이들의 일반적 특성은 다음과 같다.

학력은 인문계 고등학교 졸업이 84.8%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 전문대학 졸업(9.7%), 4년제 대학 졸업(4.8%), 실업계 고등학교 졸업(0.7%)의 순으로 나타났다. 연령은 최소 17세부터 최대 40세의 범위에 있었으며, 평균연령은 19.77±2.65였다. 간호대학 진학동기는 '자신의 선택'이 59.6%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 '타인의 권유로 선택(26.1%)', '성

적에 맞춰 선택(10.1%)', '기타(4.2%)'의 순으로 나타났다. 간호대학을 선택한 것에 대한 현재 만족도는 5점 만점에 3.53±0.86으로 보통 이상의 만족도를 갖는 것으로 나타났다.

2) 학생들이 인식한 창의적 교수법의 효과 및 만족도

(1) 학습 관련 효과

창의적 교수법을 적용받은 학생들이 인식한 창의적 교수법의 학습관련 효과는 Table 1과 같다. '창의적 교수법의 학습관련 효과'에 대한 총 11문항 중, 5점 만점에 3점 이상의 보통이상의 점수를 나타낸 문항은 총 4문항으로, '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 교육자(교수)와 교육생(학생)간의 유대감을 증대시켰다'가 3.12±0.92점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 '창의적 교수법을 적용한 수업은



Figure 2. Creative training techniques tools.

다른 강의에 비해 학습에 대한 참여도를 증대시켰다(3.09±0.98), '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습내용에 대한 이해력을 증대시켰다(3.03±0.92)', '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습내용에 대한 기억력을 증대시켰다(3.00±0.94)'의 순으로 높게 나타났다. 반면에 5점 만점에 3.0점 미만의 점수를 나타낸 문항은 총 7문항이었으며, 그 중에서도 '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습에 대한 자신감을 증대시켰다'가 2.73±0.94점으로 가장 낮게 나타났다(Table 1).

(2) 교육기법

학생들이 인식한 창의적 교수법의 교육기법에 대한 효과는 Table 2와 같다. 창의적 교수법의 교육기법 효과에 대한 총 7 문항 중, '여러 방법을 통해 조장을 새롭게 선출함으로써 다양한 사람이 조장의 역할을 하는 것이 좋다'가 3.25±0.93점으로 가장 높게 나타났으며, '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 반 친구들 및 조원들과의 유대감을 증대시켰다(3.22±0.98)'도 보통 이상으로 나타났다. 반면에 'Open Lab은 학습에 도움이 된다'는 2.51±1.05점으로 가장 낮게 나타났다(Table 2).

Table 1. The Descriptive Statistics of the Creative Training Techniques' Learning related Effects (N=289)

Creative training techniques' learning related effects	Mean (SD)
Increasing the relationship between professor and students	3.12 (0.92)
Increasing the learning participation	3.09 (0.98)
Increasing the learning understanding	3.03 (0.92)
Increasing the learning memory	3.00 (0.94)
Increasing the learning enjoyment	2.98 (0.95)
Increasing the ability to use learning knowledge in practice	2.92 (0.91)
Increasing the learning maintenance	2.91 (0.95)
Increasing the learning interest	2.89 (0.95)
Various method (Hot potato, Key words...)	2.83 (0.95)
helping the review of learning	2.80 (0.93)
Increasing the learning motivation	2.80 (0.93)
Increasing the learning confidence	2.73 (0.94)

(3) 교육도구

학생들이 인식한 창의적 교수법에 이용된 교육도구에 대한 효과는 Table 3과 같다. 창의적 교수법에 이용된 교육도구 효과에 대해 묻는 4개의 문항은 모두가 보통 이상(5점 만점에 3.0점 이상)으로 나타났는데, 그 중에서도 '실물모형 및 영상 자료는 학습에 도움이 된다'가 3.71±0.89점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 '파워포인트를 이용한 수

Table 2. The Descriptive Statistics of the Creative Training Techniques' Methods (N=289)

Creative training techniques' methods	Mean (SD)
Preferring the various team leader choosing method	3.25 (0.93)
Increasing the relationship with other classmates and team members	3.22 (0.98)
Movement make the class actively	2.90 (1.01)
Reward (ex. sticker, stamp) motivating the learning participation	2.85 (1.05)
Preferring the various team member exchange	2.78 (0.99)
Group work helping the learning	2.67 (0.98)
Open lab helping the learning	2.51 (1.05)

업은 학습에 도움이 된다(3.56±0.87)', '조별 활동 시간 및 쉬는 시간 등에 제공된 음악은 학습에 도움이 된다(3.41±0.92)', '빈칸이 있는 유인물(partial handout)은 수업에 집중할 수 있도록 도와준다(3.31±1.09)'의 순으로 높게 나타났다(Table 3).

3) 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 평가 내용

창의적 교수법을 적용받은 학생들이 직접 강의평가 'Web Site'에 접속하여 무기명으로 작성한 해부학 교과목의 강의 평가 결과 중, 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 서술 내용을 분석한 결과, 창의적 교수법에 대한 긍정적인 반응들은 다양하게 제시된 반면, 부정적인 반응들은 교육장소(기초간호과학실) 및 유인물(분량이 너무 많음)에 대한 내용 등 몇 가지 내용에 한정되어 반복적으로 나타났다. 이들 평가내용 중, 대표적인 내용을 학생들이 작성한 표현을 그대로 인용하여 제시하면 다음과 같다.

(1) 긍정적인 반응

• 학습 효과 관련 내용

- 해부학은 외우는 영어가 많아서 좀 힘들었지만 울동과 함께 외운 것도 많아서 공부에 도움이 된 것 같다.
- 새로운 학습법으로 해부학 공부를 시작하는데 재밌게 접근할 수 있었습니다.
- 학습의욕을 돋워주는 내용들이 많아서 좋았습니다.
- 다양한 방식의 수업 진행으로 지루하지 않고 재밌었다.
- 어려운 과목을 쉽게 배울 수 있어서 좋았어요.
- 좋은 수업방식 덕에 해부학이라는 어려운 과목을 재밌게 공부하였던 것 같아 좋았습니다!
- 이번에 새로 시도하신 수업방법이 암기하는데 많은 도움이 되었습니다.

Table 3. The Descriptive Statistics of the Creative Training Techniques' Tools (N=289)

Creative training techniques' tools	Mean (SD)
Model and image materials helping the learning	3.71 (0.89)
Power-point presentation helping the learning	3.56 (0.87)
Back-ground music helping the learning	3.41 (0.92)
Partial handout helping the concentration on class	3.31 (1.09)

- 창의적인 강의로 수업 받은 내용은 오랫동안 기억이 남아 많은 도움을 받았습니다.
- 수업방식이 이해가 잘 되었습니다.
- 특별한 교수법이 어렵게 느껴지는 과목에 흥미를 가지게 해주었고, 수업시간에 긴장하고 깨어있을 수 있게 되어 공부를 재미있게 할 수 있었습니다.
- 수업도 재밌고 이해가 잘 되는 수업이다.
- 지루하지도 않고 알찬 수업시간이었던 것 같아요.
- 해부학만 다른 강의와 다르게 조끼리 모여 앉아 강의를 해서 더욱 친해질 수 있고 수업에 참여하는 참여도가 높았던 것 같아요.
- 조별 수업 신선하고 좋았습니다. 앞으로도 창의적 교수법이 계속되었으면 좋겠습니다.
- 교수님의 창의적 수업은 정말 창의적이었고요, 재밌었어요.

• 교육 기법 관련 내용

- 노래를 통해서 암기하고 몸짓을 통해서 암기하는 방법! 완전 짱이에요! 강의 중에서 그 점이 정말 좋았던 것 같아요. 그래서 강의 들으면 거의 다 외워지거든요!
- 꼭 중요한 것들은 조별 활동을 통해서 배우게 되어서 기억에 오래 남습니다.
- 조별로 하는 게 재미있었습니다.
- 조별 퀴즈 풀기 좋았습니다.
- 놀이의 방식을 가져와서 수업하는 게 좋았습니다.
- 갤러리 워크 같은 다른 강의에서는 해볼 수 없는 것을 해서 나름 신선하고 좋았습니다.
- 활동적인 강의를 하시는 것에 처음에는 낯설었으나 갈수록 흥미를 느꼈습니다.
- Open lab 시간을 통한 학습이 좋았습니다.
- 빠져 만져본 오픈랩 시간이 좋았다.

• 교육 도구 관련 내용

- 강의안에 빈칸을 만들어 수업시간에 채워 놓는 방식이 수

- 업에 더 집중하게 만들어 좋다.
- PPT로 강의 내용 정리해주시는 것은 정말 좋았습니다.
- 정말 교수님의 ppt 자료는 짱이에요!
- 수업 시간 중간 중간 교수님께서 해주신 노래들은 학생들을 위한 교수님의 마음이 매우 잘 전해진 것 같습니다.
- 강의 출석 체크 시간에 음악을 틀어주시는 것이나, 이해되기 쉬운 방법으로 머리 속에 넣을 수 있게 방법을 조언 해주셔서 좋은 것 같다.
- 슬라이드자료를 최대한 활용했기 때문에 학습에 도움이 되었다.
- 시청각 자료들이 많아서 흥미로웠다.
- 시청각자료가 정말 사실적이라 이해에 도움이 됐어요.
- 수업시간에 그림자료가 다양해서 이해하기 좋았다.
- 설명으로만 하고 그림으로만 하는 것보다 직접 인체모형을 보면서 해서 더 잘 이해가 간 것 같아요.

(2) 부정적인 반응

- 기초과학실습실은 자리가 넓어서 편하긴 하지만 뒤쪽에 앉는 사람들은 파워포인트가 보이지 않아서 곤란할 때가 더 많습니다.
- 기초과학실습실은 어수선하고 의자불편하고 뒷자리는 너무 멀고 옆자리는 스크린 안 보이고...
- 실습실에서 하니 강의실보다 공간도 넓어 주의가 산만합니다. 집중력이 떨어져요.
- 프린트물 양이 너무 많아요.
- 해부학 실습책에 부위의 이름과 영문을 적는 것은 도움이 많이 되었습니다. 하지만 색칠하는 것은 도움도 별로 안 되었습니다.
- 새로운 수업방식으로 해서 처음에는 색다르다 생각했는데, 계속 앉아 있어야 할 실험실의 의자부터 불편하니까 집중이 덜 되는 것 같고, 프린트물의 양이 너무 많아서 그런 부분이 개선되었으면 한다.
- 프린트 중요한 내용이 잘 정리되어 있어서 좋았어요. 그런데 이동수업을 하니깐 너무 애들이 산만해서 수업에 집중할 수 없었어요.

논 의

간호대학 학생들을 대상으로 창의적 교수법을 적용하고 그 효과를 실증적으로 제시하는 선행연구를 쉽게 찾아보기 힘든

바, 본 논의에서는 우리나라의 중학생 및 고등학생을 대상으로 창의적 교수법을 적용하고 그 효과를 제시한 연구결과들에 주로 비추어 본 연구 결과를 살펴보고자 한다.

본 연구에서 창의적 교수법을 적용받은 간호대학 학생들이 인식한 창의적 교수법의 학습관련 효과에 대해서 '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 교육자(교수)와 교육생(학생) 간의 유대감을 증대시켰다(3.12±0.92)'가 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습에 대한 참여도를 증대시켰다(3.09±0.98)', '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습내용에 대한 이해력을 증대시켰다(3.03±0.92)', '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습내용에 대한 기억력을 증대시켰다(3.00±0.94)'의 순으로 5점 만점에 3.0점 이상의 긍정적인 반응을 보였다. 또한 이러한 결과는 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 서술에 대한 내용 분석에서도 비슷한 양상으로 나타났다. 본 연구에서 '학습에 대한 참여도를 증대시켰다'는 항목에 대한 학생들의 긍정적인 반응은 중학교 2학년 학생 140명을 대상으로 실시한 Ko (2008)의 연구에서 창의적 교수법에 참가한 학생들이 대조군에 비해 수업에 적극성과 활동성이 긍정적으로 변화·유지·발전되었다는 연구 결과와 유사하였다. 또한 다른 강의에 비해 학습내용에 대한 이해력 및 기억력을 증대시켰다는 항목에 대한 학생들의 긍정적인 반응은 고등학교 1학년 학생 67명을 대상으로 실시한 Kim (2006)의 연구에서 창의적 교수법을 적용받은 학생들 중 인지수준이 과도기인 학생들에서 유의미한 학업성취도의 향상이 나타났다는 연구 결과와 같은 맥락으로 해석될 수 있는데, 이는 학생들의 학습내용에 대한 이해력 및 기억력 수준은 학업 성취도에 영향을 미칠 것으로 사료되기 때문이다. 이러한 결과는 본 연구와 같은 표본집단을 대상으로 실시된 Jeong, Lee, Cho, Kwon과 Jung (2008)의 사전연구(pilot study)에서도 유사하게 나타났는데, 창의적 교수법으로 학습한 학생들이 기존의 강의식 교수법으로 학습한 학생들에 비하여 지필고사 점수로 측정된 구체적 지식획득에서 통계적으로 유의하게 더 높은 평균값을 나타냈다($t=-4.014, p=.000$). 이 외에도 외국 학생들을 대상으로 한 교육 관련 연구들에서도 본 연구에서 이용된 창의적 교수법과 동일한 이론적 틀은 아니지만, 간호대학 학생들을 대상으로 대체요법 마사지 교육을 실시한 연구(Cook & Robinson, 2006) 및 초등학교 5학년 학생들을 대상으로 움직임의 의미를 파악한 연구(Nilges, 2004) 등에서도 창의적인 교육방법이 효과적

인 학습을 동기화하고 강화시킬 수 있다고 제시하였다. 이에, 창의적 교수법의 효과에 대한 실증적 검증을 위해서는 외생 변수의 개입을 최소화시킬 수 있는 과학적인 실험연구 설계를 이용하여 창의적 교수법의 효과에 대한 학생들의 반응양상과 실제 학생들의 객관적인 학업성취도 결과와의 관계를 밝히는 연구가 이루어져야 하겠다.

반면에, '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 재미있다(2.98±0.95)'의 항목에 '그렇지 않다'라는 조금은 부정적인 반응을 나타낸 본 연구의 결과는 창의적 교수법을 적용하기 이전에 대조군과 실험군 간에 유의미한 차이가 없었던 '과학수업의 즐거움' 영역에서 창의적 교수법을 적용한 후 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며($t=-2.442, p=.017$), 실험군에서 '과학수업의 즐거움'에 더 높은 점수를 나타낸 Kim (2006)의 연구 결과와는 다소 차이를 나타냈다. 그러나 Kim (2006)의 연구는 창의적 교수법을 적용받은 실험군과 적용받지 못한 대조군 간의 차이를 살펴본 실험연구인데 반해, 본 연구는 대조군 없이 창의적 교수법 적용 후 사후에 실시한 조사연구라는 방법론적 차이가 있다. 따라서, 정확한 결과의 비교 및 해석을 위해서는 해부학 교과목에 대하여 창의적 교수법을 적용받은 실험군과 적용받지 못한 대조군 간의 차이를 비교·분석하는 실험연구를 통해 창의적 교수법이 다른 교과목에 비하여 상대적으로 어렵거나 학생들이 재미없어 할 수도 있는 기초간호과학 해부학 교과목의 즐거움에 미치는 영향을 검증해볼 필요가 있을 것으로 사료된다.

본 연구에서 창의적 교수법을 적용받은 간호대학 학생들이 인식한 창의적 교수법의 교육기법에 대한 효과 중 '여러 방법을 통해 조장을 새롭게 선출함으로써 다양한 사람이 조장의 역할을 하는 것이 좋다'가 5점 만점에 3.25±0.93점으로 가장 높게 나타났으며, '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 반 친구들 및 조원들과의 유대감을 증대시켰다(3.22±0.98)'의 항목에 대해서도 학생들은 긍정적인 반응을 나타냈다. 이러한 결과는 생물과목의 '물질대사' 단원을 학습하는 고등학교 1학년 학생을 대상으로 실시된 Kim (2006)의 연구에서 창의적 교수법을 적용받은 학생들의 질적 자료 분석에서 창의적 교수법을 적용한 수업에 참여한 학생들이 조별활동에 대해 긍정적인 반응을 보였으며, 창의적 교수법을 적용한 조별참여 수업을 지속적으로 받기를 희망하는 것으로 제시된 연구 결과와 유사하였다. 본 연구 및 Kim (2006)의 연구결과를 통해서도 알 수 있듯이, 창의적 교수법에서 '그

룹 활동'은 매우 중요한 요소로서, 학생들이 구성원들과 의사소통을 하는 가운데서 혼자서는 생산해낼 수 없는 에너지를 창출해 낼 수 있게 하는 학습형태이다. 이러한 그룹 활동에서 그룹 구성원(팀원)의 역할 분담과 더불어 팀장의 효율적 활용은 학생들의 몰입에 더욱 효과적일 수 있는데, 활동이 바뀔 때마다 자주 팀장을 다른 사람으로 교체하여 누구나 팀장의 역할을 수행해 봄으로써 모든 구성원들이 팀장처럼 책임감을 가지고 팀 활동 및 수업에 참여하게 되는 것으로 사료된다.

반면에 창의적 교수법의 교육기법에 대한 효과 중 'Open Lab은 학습에 도움이 된다'는 5점 만점에 2.51±1.05점으로 가장 낮은 점수를 나타냈는데, 이러한 결과는 본 연구 진행과정 중에 실시된 'Open Lab'이 정규 교과목 시간 이외에 추가적으로 이루어져, 학생들에게 시간적 및 심리적 부담감을 제공한 것과 관련이 있을 것으로 사료된다. 그러나 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 서술에 대한 내용분석에서는 'Open Lab 시간을 통한 학습이 좋았습니다', '빠져 만져본 오픈랩 시간이 좋았다' 등과 같이 'Open Lab'에 대한 긍정적인 반응들도 있었다. 따라서 'Open Lab'에 대한 대상자들의 정확한 반응을 탐색하기 위해서는 이에 영향을 미칠 수 있는 환경 등의 다른 변수들을 사전에 통제된 후 Open Lab을 실시함으로써, Open Lab에 대한 대상자의 반응 및 그 효과에 대한 재조사가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 창의적 교수법을 적용받은 간호대학 학생들이 인식한 창의적 교수법에 이용된 교육도구에 대한 효과는 4문항 모두 보통이상(5점 만점에 3.0점 이상)으로 나타났는데, 그 중에서도 '실물모형 및 영상 자료는 학습에 도움이 된다(3.71±0.89)'가 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 '파워포인트를 이용한 수업은 학습에 도움이 된다(3.56±0.87)'가 높게 나타났다. 그런데 이 두 문항은 창의적 교수법의 효과 및 만족도에 대한 총 22문항 중에서도 가장 높은 점수를 나타냈다. 그 외에도 '조별 활동 시간 및 쉬는 시간 등에 제공된 음악은 학습에 도움이 된다(3.41±0.92)' 및 '빈칸이 있는 유인물(partial handout)은 수업에 집중할 수 있도록 도와준다(3.31±1.09)'의 문항에 대해 학생들이 상대적으로 강한 긍정의 반응을 나타냈다. 이러한 결과는 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 서술에 대한 내용분석에서도 '설명으로만 하고 그림으로만 하는 것보다 직접 인체모형을 보면서 해서 더 잘 이해가 간 것 같아요', '정말 교수님의 PPT자료는 짱이에요!', '강의 출석 체크 시간에 음악을 틀어주시는 것이 좋은 것 같다', '강의안에 빈칸을 만들어 수업시간에 채워 놓는 방

식이 수업에 더 집중하게 만들어 좋다' 등과 같이 비슷한 결과를 나타냈다. 그러나 이러한 본 연구의 결과는 최근에 간호학부 1학년 학생 123명을 대상으로 실시한 Sim (2009)의 연구에서, 해부학 교육에 4가지 유형의 교수매체 적용 전보다 교수매체 적용 후 자가평가 설문지 점수, 해부학 퀴즈점수, 해부학 전체성적 점수가 유의하게 높게 나타난 연구결과와 비슷한 결과로 해석될 수 있다. 그러나 Sim (2009)의 연구에서 교수매체별로는 자가평가 설문지 점수, 해부학 퀴즈점수, 해부학 전체 성적 점수에 차이가 없게 나타난 연구 결과에 비추어 생각해보면, 창의적 교수법에 사용된 교육도구의 실증적 효과를 밝히는 연구를 통해 유형을 따라가는 교육도구의 적용이 아닌, 학생들의 학습에 실제적으로 효과가 있는 교육도구의 선택 및 적용이 이루어져야 할 것이다.

따라서 결론적으로 창의적 교수법은 간호대학 학생들의 기초간호과학-해부학 교육에 적용가능하며, 더 나아가 학생들의 태도 및 학습에 긍정적인 효과가 있음이 확인됨에 따라, 창의적 교수법은 간호대학 학생들에게 적용 가능한 교수법으로서 활용가치가 있다고 하겠다. 이에, 창의적 교수법이 간호학 교육에 더욱 체계적으로 적용되어질 수 있도록 교수들의 노력 및 관심중대가 이루어져야 하며, 이와 더불어 창의적 교수법 적용을 위한 각 대학의 인적·물적 자원에 대한 지원도 함께 이루어져야 하겠다. 그러나 여기서 더욱 중요한 것은 창의적 교수법의 실천은 교수의 전문성과 열정이 그 어떤 환경보다 우선되어야 하며, 그러한 의지와 신념을 가지고 지속적인 관심과 노력으로 창의적 교수법을 실천해갈 때 간호교육에 적용 가능한 형태로 완성되어져 갈 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 학습자의 동기와 흥미 유발을 통해 학습자가 스스로 학습에 적극적으로 참여할 수 있게 함으로써 학습자의 학습효과를 향상시키는 것으로 알려져 있는 밥 파이크(Bob Pike)의 창의적 교수법을 기초간호과학 해부학 교육에 적용해보고, 그 효과를 확인하고자 시도되었다. 연구 대상은 서울 시내 일개 3년제 간호대학의 1학년 학생으로서, 2008년 2월부터 6월까지 총 16주간 전공필수인 기초간호과학 해부학 과목에서 창의적 교수법을 적용받은 학생 301명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 창의적 교수법의 효과를 보기위한 연구도구는 Kim (2006)이 사용한 '창의적 교수법에 대한 학생들의 반응 설문지' 및 '수업에 대한 태도 검사지'를 토대로 본 연구

자가 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완한 총 29문항의 '창의적 교수법 설문지'를 사용하여, 2008년 6월 2일부터 10일까지 이루어졌다. 또한 2008년 6월 12일부터 26일까지 대학에서 정기적으로 시행한 각 과목별 강의평가 결과 중, 창의적 교수법을 적용받은 1학년 학생들이 해부학 교과목에 대해 서술형으로 기입한 질적 자료를 수집하여 내용분석을 실시하였다. 설문지를 통해 수집된 자료는 기호화하여 컴퓨터에 입력한 후 SPSS 14.0KO for WIN (2006) 프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

1) 창의적 교수법을 적용받은 학생들이 인식한 창의적 교수법의 학습관련 효과는 '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 교육자(교수)와 교육생(학생) 간의 유대감을 증대시켰다(3.12±0.92)'가 가장 높게 나타났으며, '창의적 교수법을 적용한 수업은 다른 강의에 비해 학습에 대한 자신감을 증대시켰다(2.73±0.94)'가 가장 낮게 나타났다.

2) 학생들이 인식한 창의적 교수법의 교육기법에 대한 효과는 '여러 방법을 통해 조장을 새롭게 선출함으로써 다양한 사람이 조장의 역할을 하는 것이 좋다(3.25±0.93)'가 가장 높게 나타났으며, 'Open Lab은 학습에 도움이 된다(2.51±1.05)'가 가장 낮게 나타났다.

3) 학생들이 인식한 창의적 교수법에 이용된 교육도구에 대한 효과는 '실물모형 및 영상 자료는 학습에 도움이 된다(3.71±0.89)'가 가장 높게 나타났으며, '빈칸이 있는 유인물(partial handout)은 수업에 집중할 수 있도록 도와준다(3.31±1.09)'가 가장 낮게 나타났는데, 교육도구에 대한 효과는 모든 측정 문항이 5점 만점에 3.0점 이상으로 나타났다.

4) 창의적 교수법을 적용받은 학생들의 창의적 교수법과 관련된 학생들의 주관적 서술내용을 분석한 결과, 창의적 교수법에 대한 긍정적인 반응들은 다양하게 제시된 것에 반하여, 부정적인 반응들은 교육장소(기초간호과학실) 및 유인물(분량이 너무 많음) 등의 몇 가지 내용에 한정되어 반복되어 나타났다.

결론적으로 창의적 교수법은 간호대학 학생들의 기초간호과학 교과목의 해부학 교육에 적용가능하며, 더 나아가 학생들의 태도 및 학습에 긍정적인 효과가 있음이 확인됨에 따라, 창의적 교수법은 간호대학 학생들을 대상으로 한 간호교육에 적용 가능한 교수법으로서 활용가치가 있다고 하겠다.

이상의 결과로 볼 때 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1) 본 연구는 일개 대학의 학생만을 대상으로 이루어졌다는

연구의 제한점이 있다. 이에, 창의적 교수법을 다양한 간호대학의 학생들에게 적용하여 이에 대한 효과를 검증하는 반복 연구의 실시를 제언한다.

2) 본 연구는 창의적 교수법의 적용효과를 조사연구를 통하여 제시하였다는 연구의 제한점이 있다. 이에, 과학적인 연구 설계를 통하여 창의적 교수법의 효과에 대한 실험연구를 실시할 것을 제언한다.

3) 기초간호과학 교육에 적용 가능한 다양한 교수법 프로그램 및 창의적 교수법의 교육기법을 개발하고, 이의 효과를 검증할 것을 제언한다.

4) 창의적 교수법과 다른 교수법 간의 효과를 비교하는 연구를 실시할 것을 제언한다.

5) 간호 대학의 다른 교과목 교육뿐만 아니라, 간호사에 의해 다양한 기관에서 실시되고 있는 간호교육에 창의적 교수법을 적절히 활용할 것을 제언한다.

참고문헌

- Cook, N. F., & Robinson, J. (2006). Effectiveness and value of massage skills training during pre-registration nurse education. *Nurse Educ Today*, 26, 555-563.
- Jeong, S. H. (2009). *Human anatomy practice using the creative training techniques*. Seoul: Medical Korea.
- Jeong, S. H., Lee, S. K., Cho, E. H., Kwon, B., & Jung, D. (2008). *The Effects of Applying Creative Training Techniques on Basic Science for Nursing Education*. Poster session presented at the 15th International Conference of Institute for Nursing Science, Keimyung University, Daegu, Korea.
- Kim, H. J. (2006). *Development and application effect of teaching · learning programs using creative training techniques for the unit 'metabolism'*. Unpublished master's thesis, the Korea National University of Education, University of Korea, Cheongwon.
- Kim, Y. G., & Cho, S. M. (2002). Case report on the application of tele-education developed for the anatomy for education. *Korean J Phys Anthropol*, 15, 169-174.
- Ko, K. H. (2008). *The influence of history class at the middle schools on the attitude and researching ability of students' through creative training techniques*. Unpublished master's thesis, the Sogang University of Korea, Seoul.
- Kornikau, R., & McElroy, F. (1975). *Communication for the safety professional*. Chicago, IL: National Safety Council.
- Lee, S. W. (2004). A consideration of the Bob Pike's creative training techniques. *The Journal of Changwon University Humanities Research Institute*, 11, 165-180.
- Lee, W. B., Kim, K. Y., & Baik, S. L. (1999). Learning effects of computer-aided anatomy laboratory. *Korean J Med Educ*, 11, 77-81.
- Lee, W. T., Yoon, H., Kim, H. J., Lee, J. E., & Park, K. A. (2001). Development of internet based neuroanatomy education website (<http://anatomy.yonsei.ac.kr/neuro-web/home.htm>). *Korean J Anato*, 34, 525-533.
- Namkoong, S. (2009). *The relationship between the perception of creative instruction and learning motivation of children*. Unpublished master's thesis, the Myongji University of Korea, Seoul.
- Nilges, L. M. (2004). Ice can look like glass: A phenomenological investigation of movement meaning in one fifth-grade class during a creative dance unit. *Res Q Exerc Sport*, 75, 298-314.
- Park, E. K. (2007). Lived class for students by using the creative training techniques. *Seoul Education*, 49, 105-111.
- Pike, R. W. (2004). *Creative training techniques handbook*. in K. S. Kim & J. P. Yoo (Eds). Paju: Gimmyoungsa.
- Pike, R. W. (2007). *Creative training techniques handbook: manual*. Seoul: Korea Leadership Center.
- Sim, J. (2009). The learning effects of instructional media on anatomy classes in a nursing college. *J Korean Biol Nurs Sci*, 11, 51-58.
- Yang, S. H. (2001). A study on the relationship between self-concept and the mental health of nursing students in junior college in some area. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 10, 376-390.