

신입생의 학습방식이 비판적 사고기술에 미치는 영향

하주영¹ · 이고운²

부산대학교 간호대학 부교수¹, 부산대학교 간호대학 시간강사²

The Differences in Critical Thinking Skills according to the Preferred Methods of Teaching-learning in Freshmen

Ha, Ju Young¹ · Lee, Ko Eun²

¹Associate Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan

²Part-time Lecturer, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to find out whether there was any difference in critical thinking skills according to the methods of teaching-learning in freshmen. **Methods:** The subjects of this study were 608 students from health science colleges. They were selected through proportional quota sampling based on major and entrance quota. The teaching-learning methods and health science reasoning test (HSRT) questionnaire were used for data collection. Descriptive statistics and ANOVA test were performed for data analysis. **Results:** The most preferred method of teaching-learning was the integrative lecture of theory and practice covering 45.6%. The mean total critical thinking skills score was 15.41 points out of 33 points. There was a significant difference in total critical thinking skills score according to the preferred methods of teaching-learning. In other words, in the case of learners with the critical thinking skills, those who preferred the multiple methods developed much more than the others who preferred the typical method of teaching-learning. **Conclusion:** The finding of this study reflects the learner preferred methods of teaching-learning. In order to develop critical thinking abilities of nursing students, their preferred methods of teaching-learning should be considered.

Key Words: Students, Learning, Teaching

서론

1. 연구의 필요성

우리나라 대학은 전통적으로 ‘사실과 지식을 어떻게 가르칠 것인가’에 집중하여, 교수 위주의 전달식 교육을 시행하여 왔으나, 최근에는 교육의 질 향상을 위하여 ‘학생들이 어떠한 교육경험과 상호작용을 통해 학습 성과를 달성해 가는가’에 초점을 두고 다양한 학습방법을 시도하고 있다(Cheng & Mok, 2008). 특히, 보건의료 교육 분야에서도 이러한 교육

패러다임의 변화를 반영한 교수학습법을 적용하여 학생 스스로 지식을 내면화하며 실제적으로 발생할 수 있는 문제를 파악하고 해결하는데 필요한 비판적 사고기술을 증진시키려 노력하고 있다(백경선, 2009; 최희정, 2004).

보건 계열 특성을 잘 반영한 교수학습법 중 임상실습은 현장에 직접적으로 투입되기 전에 동일한 상황을 마련해 미리 연습을 하게 하는 학교와 임상현장의 가교역할을 한다. 따라서 현장에서 발생할 수 있는 문제해결과정을 통해 비판적 사고기술을 사용하고 개발할 수 있다(김남초, 이향련, 김분한과 신경림, 2005). 또한, 최근 연구가 증가되고 있는 문제중심학

주요어: 학생, 학습

Corresponding author: Lee, Ko Eun

College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 626-870, Korea.
Tel: +82-10-7748-8748, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: agneslee@pusan.ac.kr

투고일: 2012년 4월 25일 / 심사완료일: 2012년 11월 5일 / 게재확정일: 2013년 1월 29일

습(Problem based Learning, PBL)을 통해서 학습자 스스로 문제에 접근하고 해결해 나가는 과정을 발전시키며 이와 더불어 비판적 사고기술을 키울 수 있는 것으로 보고하고 있다(최희정, 2004). 보편적으로 강의를 들으며 발달하는 필기 과정을 교수학습법으로 발달시킨 노트필기법은 자기 주도적으로 지식을 세분화, 정교화, 구체화하여 기록하는 전략으로 작용할 수 있다(김은영과 박승호, 2010; 김재철, 2005). 이를 통해 학습자는 주의집중력, 학업성취도를 증진시킬 뿐 아니라 비판적 사고력에도 향상 효과가 있다(김은영과 박승호, 2010; D'Antoni, 2009). 이론과 실습을 효과적으로 병행하여 교육과정을 진행하는 통합교육은 주로 의학교육에서 계통 중심으로 이론 강의와 실습을 진행하는 교수학습법으로 기본간 호학 및 실습 등 보건의료 교과목에 집중편성되어 왔다(Tobin et al., 2003). 이러한 이론과 실습의 통합교육은 학습몰입도를 향상시키며 실제 현장에서 접할 수 있는 질병이나 손상을 수업내용으로 담고 있어 능동적인 사고와 학습동기가 유발될 수 있다(김지희 등, 2007). 이렇듯 교수학습법을 경험한 학습자의 성취도를 평가하는데 있어 비판적 사고기술은 중요한 잣대로 학습요구가 충족되는 교육에 참여할 때 더욱 증진된다(신경림, 하주영과 김진희, 2005). 다시 말해 비판적 사고기술을 증진시키기 위해서 교수자는 전달위주의 교수학습방식에서 벗어나 다양한 방법을 적용해 교육해야 된다(변영계, 2010).

대학 신입생은 고등학교에서 대학교로 성장하는 고등교육 이행기를 경험하는 시기이므로 새로운 학습과정에 도전하게 된다(Stupnisky et al., 2008). 특히, 대다수 경우에 신입생은 교양과목과 더불어 일부 전공과목을 수강하고 있어 교양지식과 전공지식을 통합하고 적용하는 학습방법을 익히기 위해서는 신입생과 교수자의 부단한 소통이 필요하다(신정철, 정지선과 선택수, 2008). 그러나 미국 뿐 아니라 우리나라에서도 학습능력이 미비한 신입생들의 수가 급증하는 것으로 나타나 대학교육의 질적 수준에 대한 문제가 제기되고 있어 각 대학에서는 교수학습법의 훈련을 모색하게 되었다(변영계와 강태용, 2001). 따라서 보건의료인이 되기 이전인 대학생에서부터 지속적이고 체계적인 교수학습법을 통해 비판적 사고력이 개발되도록 방법을 모색할 필요가 있다.

이와 관련하여 실습교육의 현황(김남초 등, 2005), 문제중심학습을 통한 비판적 사고기술(최희정, 2004), 노트필기훈련을 통한 학습 인지능력(김은영과 박승호, 2010), 기초과학 통합교육의 적용 소개(김지희 등, 2007) 등이 시행되었으나, 보건의료 교육 분야에서 학습자가 선호하는 교수학습법을 파

악하고 지속적으로 적용하고 보완한 연구는 부족한 실정이며 비판적 사고력과 관계 연구도 미흡하였다. 따라서 학습자의 학습요구를 충족하고 극대화된 학습효과를 추구할 수 있는 교수학습법과 비판적 사고기술의 지속적인 향상을 위해 대학생이 선호하는 교수학습법과 비판적 사고기술 정도를 파악하고 이들 간의 관계를 확인할 필요가 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구는 대학생이 선호하는 교수학습법과 비판적 사고기술 점수의 관계를 파악하기 위함이며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 대상자가 선호하는 교수학습법을 파악한다.
- 대상자의 비판적 사고기술 정도를 파악한다.
- 대상자가 선호하는 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 정도를 확인한다.

3. 용어정의

1) 교수학습법

교수학습법이란 어떻게 효과적·능률적으로 가르칠 것인가를 포괄하는 개념으로 교육을 수행하는 방법을 말한다(변영계, 2010). 본 연구에서는 강의, 실습, 문제중심 학습, 노트필기법, 이러닝, 이론과 실습의 통합교육을 의미한다. 강의식 수업은 해설을 위주로 하는 학습법이다. 실습은 학습장소를 임상현장으로 옮김으로써 학습의 목표를 효율적으로 달성하려는 수업방법을 의미한다. 문제중심학습은 문제를 해결하기 위한 사고의 과정에서 새로운 지식이나 능력·태도를 습득하는 학습법을 의미한다. 노트필기법은 교수의 강의내용이나 학습 사항을 자유롭게 필기하는 방법을 의미한다. 이러닝은 교수와 학생, 학생과 학생이 시간과 공간에 구애받지 않고 정보통신기술을 활용하여 원격으로 가능한 학습법을 의미한다. 통합교육은 이론과 실습을 함께 교육함으로써 교육효과를 최대한 신장시키는 것을 의미한다.

2) 비판적 사고기술

비판적 사고기술이란 어떠한 상황에 있어서 어떻게 행동하고 무엇을 해야 하는지에 관하여 목적이 있는 자기 통제적 판단에 작용하는 기술을 의미한다(Facione, Facione & Giancarlo, 2000). 본 연구에서는 비판적 사고에 있어 분석과 해석, 추론, 평가와 설명, 귀납적 추리, 연역적 추리 기술을 의미

한다(Facione & Facione, 2006).

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 대학 신입생의 학습방식에 따른 비판적 사고기술의 차이를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 보건계열 신입생을 대표하는 표본을 산출하기 위하여 2010년도 전국 4년제 대학 8개 보건계열 전공(간호학, 물리치료학, 임상병리학, 방사선학, 작업치료학, 치위생학, 응급구조학, 치기공학) 신입생 12,672명을 모집단으로 하였다. 이 중 전공별 정원규모에 비례하여 5%인 634명을 표본 크기로 산출하여 학과별 무작위 표본 추출을 통해 자료수집 대상 대학을 선정하였다. 그 결과 대상대학에서 공개모집을 통해 연구참여에 동의한 649명 중 설문응답이 불완전한 41명을 제외한 608 (93.7%)명을 연구대상으로 하였다(표 1).

표 1. 전공별 연구대상 선정

전공	모집단수 (%)	목표 표본 수	최종 (%)
간호학	6,813 (53.8)	341	295 (48.5)
물리치료학	1,549 (12.2)	77	86 (14.1)
임상병리학	966 (7.6)	48	51 (8.4)
방사선학	944 (7.4)	47	40 (6.6)
작업치료학	879 (6.9)	44	40 (6.6)
치위생학	856 (6.8)	43	29 (4.8)
응급구조학	452 (3.3)	23	20 (3.3)
치기공학	213 (7.7)	11	47 (7.7)
계	12,672 (100.0)	634	608 (100.0)

3. 연구도구

1) 교수학습법

교수학습법 설문지는 강의, 학습방식, 교수학습법, 학습전략 등의 주제와 관련한 선행연구 논문에서 추출한 항목을 보건 의료 교육의 특성에 맞는지 확인하여 사용하였다. 항목은 강의, 실습, 문제중심학습, 노트필기법, 이러닝, 이론과 실습

의 통합교육, 기타로 7가지 선택항목을 구성하여 연구대상자가 선호하는 교수학습법에 복수 응답하도록 하였다. 기타 의견은 기술한 내용을 설문지 항목에 따라 재점검한 후 선행연구에서 2차로 추출하여 분류한 후 분석에 사용하였다.

2) 비판적 사고기술

비판적 사고기술은 Facione과 Facione (2006)이 표준화 과정을 거쳐 개발한 Health Science Reasoning Test (HSRT) 검사 도구를 신경림(2009)이 번역, 역번역한 측정도구를 사용하였다. 이 측정도구는 33문항으로 보건계열 학생과 보건 전문직의 비판적 사고기술을 질적으로 측정할 수 있게 개발되었으며 다중선택형으로 구성된다. 문항은 분석과 해석, 추론, 평가와 설명, 귀납적 추리, 연역적 추리의 5가지 항목으로 구성되어 총점은 33점으로 점수가 높을수록 비판적 사고기술이 좋음을 의미한다. 또한, 하위개념별로 나누어 분석과 해석, 추론, 평가와 설명은 각 0~6점, 귀납적 추리, 연역적 추리는 각 0~10점을 점수범위로 하여 점수가 높을수록 각 하위개념 기술이 좋은 것을 의미한다. 개발 당시 Kuder Richardson-20을 이용하여 측정한 신뢰도는 .81 (.77~.84), 타당도는 비판적 사고 기술 측정도구인 California Critical Thinking Skills Test (CCTST) 점수와 본 도구의 상관관계를 검증하였다(Facione, Facione, & Winterhalter, 2010). 이 도구는 공식적으로 도구사용의 승인과 연구 윤리 심의를 거쳤다.

4. 연구진행

본 연구의 자료수집을 위해 연구조사 경험과 집단 면접 경험이 있는 연구보조원 3명을 선발하여 연구의 목적과 내용, 자료수집방법 등에 대한 워크숍을 5회 실시하였다. 자료수집 기간은 2010년 9월 30일부터 2011년 3월 9일까지이며 연구 당시 연구자 소속기관인 이화여자대학교 연구윤리심의위원회의 승인(2010-4-4)을 받은 후 대상 대학교 전공별 기관장에게 연구과정을 설명하고 연구승인을 받았다. 연구보조원은 대상 학교를 방문하여 연구대상자에게 연구목적과 내용을 설명하고, 연구대상자 모집에 자발적으로 참여 및 동의한 대상자에게서 자료를 수집하였다. 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 수집한 자료는 연구이외의 목적으로는 사용되지 않을 것, 연구참여로 인한 이득이나 손실, 연구철회의 자유, 익명성과 비밀보장에 대한 내용, 연구가 종료된 후 모든 자료는 폐기될 것임을 구체적으로 설명하고 서면 동의서를 작성하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 대상자의 교수학습법은 빈도와 백분율을 산출하였고, 비판적 사고기술은 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 점수는 ANOVA 및 Scheffé 사후검정을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 교수학습법

본 연구대상자가 선호하는 교수학습법은 표 2와 같다. 이론과 실습의 통합교육이 45.6%로 가장 선호도가 높았으며 강의의 22.4%, 실습 11.2% 순이었다. 선호도가 낮은 교수학습법은 이러닝(0.3%), 문제중심학습(0.7%), 이론과 실습의 통합교육과 이러닝 복수응답(0.8%), 강의와 노트필기법의 복수응답(0.8%), 이론과 실습의 통합교육과 문제중심학습의 복수응답(1.0%)이었다. 또한, 기타 의견으로 소규모학습, 협동학습, 토론식 수업 등이 5.8%를 차지하였다.

표 2. 대상자의 교수학습법 (N=608)

변수	n (%)
강의	136 (22.4)
강의+ 토론식 수업	11 (1.8)
강의+ 노트필기법	5 (0.8)
실습	68 (11.2)
문제중심학습	4 (0.7)
노트필기법	21 (3.5)
이러닝	2 (0.3)
이론과 실습의 통합교육	277 (45.6)
이론과 실습의 통합교육+ 토론식 수업	21 (3.5)
이론과 실습의 통합교육+ 노트필기법	17 (2.8)
이론과 실습의 통합교육+ 문제중심학습	6 (1.0)
이론과 실습의 통합교육+ 이러닝	5 (0.8)
기타	35 (5.8)

2. 대상자의 비판적 사고기술 정도

본 연구대상자의 비판적 사고기술 정도는 표 3과 같다. 전

체 대상자의 비판적 사고기술은 총점 33점 중 평균 15.41점이었고 5개의 하위영역을 살펴보면 분석과 해석이 평균 3.25점, 추론은 평균 2.71점, 평가와 설명이 평균 3.28점, 귀납적 추리가 평균 5.08점, 연역적 추리가 평균 4.08점의 점수 분포를 보였다.

표 3. 대상자의 비판적 사고기술 정도 (N=608)

영역	점수범위	M±SD
분석과 해석	0~6	3.25±1.63
추론	0~6	2.71±1.43
평가와 설명	0~6	3.28±1.55
귀납적 추리	0~10	5.08±2.03
연역적 추리	0~10	4.08±2.07
총점	0~33	15.41±5.35

3. 대상자의 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 정도 차이

대상자가 선호하는 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 정도는 표 4와 같다. 각 교수학습법에 따른 비판적 사고기술의 평균 총점은 강의와 노트필기법의 복수응답이 평균 19.40점으로 가장 높았으며, 문제중심학습이 평균 19.25점, 이론과 실습의 통합교육과 문제중심학습 복수응답을 한 대상자가 평균 18.83점 순이었다. 반면, 이러닝은 평균 11.50점으로 가장 낮은 비판적 사고기술 점수를 보였다. 전체 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 점수는 통계적으로 유의한 차이($F=1.92, p=.029$)를 보였으나, 각 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 점수의 차이는 보이지 않았다.

논 의

본 연구에서는 대학 신입생을 대상으로 선호하는 교수학습법과 비판적 사고기술 정해 파악된 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구대상자가 선호하는 교수학습법은 이론과 실습의 통합교육으로 45.6%를 차지하였다. 김지희 등(2007)의 연구에서 건강-보건 계열 저학년들을 대상으로 계통별 통합강의를 실시하였을 때 학습만족도가 높았으며 기존방식의 강의식 수업보다 학습내용이 심도 깊고 함축적이어서 학습내용을 통합시키는데 효과적이라고 하였다. 임상실습 경험이 없는 의대 2학년을 대상으로 교수학습법의 개발방안을 연구한 강봉

표 4. 대상자의 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 정도 (N=608)

교수학습법	비판적 사고기술	
	M±SD	F (p)
강의	14.10±5.39	1.92 (.029)
강의+토론식 수업	16.64±5.28	
강의+노트필기법	19.40±3.85	
실습	15.06±5.05	
문제중심학습	19.25±2.87	
노트필기법	15.48±5.85	
이러닝	11.50±4.95	
이론과 실습의 통합교육	15.73±5.35	
이론과 실습의 통합교육+토론	15.19±5.06	
이론과 실습의 통합교육+노트필기법	17.18±5.41	
이론과 실습의 통합교육+문제중심학습	18.83±1.94	
이론과 실습의 통합교육+이러닝	12.80±7.26	
기타	16.40±5.09	

진(2012)의 연구에서도 이론과 실습을 병행하게 되면 교수자와 학습자 모두 시간 부족으로 실습 횟수만 내는 결과가 나올 수 있는 것이 현실이라고 지적하였다. 그래서 교수자가 시각적 교육 도구들을 이용한 실습형 수업을 적극적으로 유도하여 처음에는 책에 나온 내용을 그대로 옮겨 적거나 흥미 없이 결과 제출에만 의존하던 학습자도 점차 임상 문제 해결을 위한 추론과 흥미를 가질 수 있다고 시사하고 있다. 엄미란, 김현숙, 김은경과 성가연(2010)은 표준화 환자를 활용한 실습 프로그램 개발과정에서 학습자의 간호수행능력, 자기주도학습, 문제해결능력을 향상시키기 위해서 이론교육과 실습교육을 통합하여 진행 할 당위성을 설명하고 있다. 비록 국내에서는 임상실습 교과목과 기본간호학 등의 실험실습 교과목에서만 부분적 통합교육을 실시하고 있지만, 정철운(2008)이 소개한 독일 빗텐헤르데케 의과대학에서는 융통성과 의사결정 자립도를 갖춘 학생을 양성하기 위해 기초와 임상교과목을 분리하지 않고 학생들로 하여금 초기에 문제 상황을 접해 보도록 하였다. 또한, 학습동기를 유발하기 위해 교수자-학습자 간의 면담방식의 자유수업, 소규모 수업 등을 통해 일방적으로 내용을 전달하는 전통적인 수업을 거부하고 소통하는 관계형의 실제 수업을 표방하고 있다고 소개하였다. 이와같이 교육효과 뿐 아니라 수요자인 학습자의 인지적 요구를 수용하는 교수학습법으로 통합교육과 같은 좀 더 실제에 접근하는 방법을

강화할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

두 번째로 본 연구대상자의 비판적 사고기술 정도는 총점 33점 만점에 평균 15.41점으로 나타났는데, 이는 미국 대학생 준거 총점인 19.39점 보다 낮으며 미국 간호대학생을 대상으로 조사한 Sullivan-Mann, Perron 과 Fellner (2009)의 연구에서 보고한 18.81~19.59점보다도 낮아 미국대학생에 비해 한국대학생의 비판적 사고기술 정도가 낮은 것으로 나타났다. 본 연구에서 사용한 HSRT로 측정한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, CCTST로 문제중심학습 프로그램을 통한 국내 간호대학생의 비판적 사고기술 능력을 평가한 연구(최희정, 2004)와 학년에 따른 비판적 사고기술을 검증한 연구(신경림 등, 2005)는 20.22~20.88점, 16.47~17.75점을 각각 보여 기준 점수인 15.89점 보다 높았다. 따라서 본 연구가 미국대학생의 연구결과나 CCTST를 사용한 연구결과와 상이한 이유는 본 연구에서 신입생을 대상으로 한 차이일 것으로 추정되며 이를 확인하는 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 정도는 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 사후 분석에서는 각 교수학습법에 따른 비판적 사고기술 점수의 유의한 차이를 보이지 않았다. 강의와 노트필기법을 선호하는 학습자와 문제중심학습을 선호하는 학습자가 비판적 사고기술 정도가 비교적 높게 나타났는데, 이는 16주간 노트필기훈련을 학습전략으로 사용한 김은영과 박승호(2010)의 연구나 외대 1학년을 대상으로 한 D' Antoni (2009)의 연구에서 강의내용을 정리하고 개념화 할 수 있는 도구와 훈련이 비판적 사고력을 향상시키는 것으로 나타나 본 연구결과를 뒷받침 해준다. 문제중심학습은 간호대학생이 문제해결능력과 비판적 사고기술을 기르고(최희정, 2004) 스스로 다양한 지식을 습득할 수 있는 기회(백경선, 2009)로 인식되어 학습자가 선호하는 교수학습법일 가능성이 있다. 하지만 본 연구에서는 1% 이하의 신입생이 문제중심학습을 선호하여 신입생의 교육과정부터 구조적으로 개발된 문제중심학습법을 적용할 필요가 있는 것으로 생각된다. 또한, 문제중심학습이 비판적 사고력에 지속적인 상승을 가져오지 못했다고 보고한 양진주(2006)의 연구결과는 교수자와 학습자 모두 학습전략과 비판적 사고에 대한 충분한 지식을 갖추고 이를 강화해야만 비판적 사고력을 지속적으로 강화시킬 수 있다는 점을 시사하고 있다.

교수학습 전략의 효과나 특정 전공의 교수학습법과 비판적 사고 기술에 관한 선행연구와 달리 본 연구에서는 보건계열 신입생이 선호하는 교수학습법을 파악하고 비판적 사고기술

과의 관계를 확인한 것에 의의가 있다. 그러나 학습자의 자기 보고식 응답으로 교수학습법을 측정하였기에 본 연구결과를 일반화하기에는 제한이 있다.

결론

본 연구는 대학 신입생이 선호하는 교수학습법과 비판적 사고기술 정도를 파악하고 이들 간의 관계를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구결과, 이론과 실습의 통합교육을 가장 선호하는 것으로 나타났으며 교수학습법에 따라 비판적 사고기술 점수에 차이가 있었다. 그러나 모든 교수학습법이 비판적 사고기술 점수에 유의한 차이를 보이지는 않아 구조화된 교수학습법으로 비판적 사고기술을 강화할 방법을 모색할 필요가 있겠다.

본 연구를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 신입생의 표본을 증가시켜 확대 연구를 할 필요가 있으며, 나이가 학년의 변화에 따른 추이도 탐색할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 사용한 교수학습법과 비판적 사고기술 측정도구의 신뢰도 검증 연구가 필요하다.

셋째, 전공별 교수학습법의 유형과 특성을 분석하여 보건 계열 전공에 따른 교수학습법과 선호도 연구가 필요하다.

넷째, 신입생부터 적용할 수 있는 이론과 실습 통합교육 프로그램 개발 연구가 필요하다.

REFERENCES

- 강봉진(2012). 문제바탕학습에서 다양한 유형의 시각적 교육도구들을 활용한 경험. *Korean Journal of Medical Education*, 24(2), 127-139.
- 김남초, 이향련, 김분한, 신경림(2005). 4년제 간호대학 성인간호학 실습교육의 현황과 발전방향. *성인간호학회지*, 17(5), 831-843.
- 김은영, 박승호(2010). 노트필기훈련이 여자대학생의 학습전략, 주의력 및 학업성취도에 미치는 효과. *교육심리연구*, 24(3), 525-543.
- 김재철(2005). 성별과 학습선호도 유형에 따른 독서흥미, 독서량, 인지전략, 학문적 자신감, 읽기소양의 구조적 관계. *교육심리연구*, 19(1), 93-114.
- 김지희, 문태영, 이영미, 박경한, 김대중, 한장희 등(2007). 건강-보건-의료 관련 전공자를 위한 기초의학 통합강의의 적용. *Korean Journal of Medical Education*, 19(4), 295-304.
- 백경선(2009). 문제중심 학습방법 경험에 대한 간호학생의 인식유형: 아동간호학 학습경험을 중심으로. *아동간호학회지*, 15(1), 15-23.

- 변영계(2010). *교수 학습이론의 이해(개정판)*. 서울: 학지사.
- 변영계, 강태용(2001). 대학생들의 학습 기술 훈련 방안 탐색. *한국고등교육학회*, 12(2), 95-116.
- 신경림(2009). *건강 과학 추론 테스트*. CA: Insight Assessment.
- 신경림, 하주영, 김건희(2005). 간호대학생의 비판적 사고 성향과 비판적 사고 기술에 관한 종적연구. *대한간호학회지*, 35(2), 382-389.
- 신정철, 정지숙, 신태수(2008). 대학생의 학업성취도와 그 영향요인들 간의 인과관계 분석. *교육행정학연구*, 26(1), 287-313.
- 양진주(2006). 문제중심학습이 간호학생의 비판적 사고성향과 문제해결과정에 미치는 효과. *간호행정학회지*, 12(2), 287-294.
- 엄미란, 김현숙, 김은경, 성가연(2010). 표준화 환자를 활용한 실습교육이 피하주사 간호수행능력, 자기주도학습 준비도 및 문제해결 능력에 미치는 효과. *대한간호학회지*, 40(2), 151-160.
- 정철운(2008). 혁신교육 20년의 독일 빗텐헤르데케 의과대학: 대안적 교육이념과 교육과정. *Korean Journal of Medical Education*, 20(3), 249-258.
- 최희정(2004). 문제중심학습이 간호학생의 비판적 사고, 메타인지 및 문제해결과정에 미치는 영향. *대한간호학회지*, 34(5), 712-721.
- Cheng, Y. C., & Mok, M. M. (2008). What effective classroom? Towards a paradigm shift. *School Effectiveness and School Improvement*, 19, 365-385.
- D'Antoni, A. V. (2009). *Relationship between the mind map learning strategy and critical thinking in medical students*. Unpublished doctoral dissertation University of Seton Hall, NJ.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Giancarlo, C. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skills. *Journal of Informal Logic*, 20(1), 61-84.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Winterhalter, K. (2006). *Test manual for the health sciences reasoning test*. CA: The California Academic Press.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Winterhalter, K. (2010). *Test manual for the health sciences reasoning test*. CA: The California Academic Press.
- Stupnisky, R. H., Renaud, R. D., Daniels, L. M., Haynes, T. L., & Perry, R. P. (2008). The interrelation of first-year college students' critical thinking disposition, perceived academic control, and academic achievement. *Research in Higher Education*, 49, 513-530.
- Sullivan-Mann, J., Perron, C. A., & Fellner, A. N. (2009). The effects of simulation on nursing students' critical thinking scores: A quantitative study. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 9(2), 111-116.
- Tobin, B., Welch, K., Dent, M., Smith, C., Hooks, B., & Hash, R. (2003). Longitudinal and horizontal integration of nutrition science into medical school curricula. *Journal of Nutrition*, 133(2), 567-572.