



문제중심학습(Problem Based Learning)과 주제중심학습(Subjective Based Learning) 간의 학습만족도, 비판적 사고성향, 학습태도 및 동기에 대한 비교 연구

송 영 아¹⁾

서 론

연구의 필요성

지구촌 정보화시대로 새로운 사회로의 문명적인 대전환기를 맞이하는 현대사회의 교육목적은 실제 현장에 적절하게 대응하고 다양한 문제를 해결할 수 있는 창조적이고 생산적인 능력을 갖춘 전문가를 키우는 데 있다. 인간중심의 간호학에서도 이러한 변화는 적용된다. 빠르게 변화하는 의료 환경에 효율적이고 창의적으로 대응해야 하는데, 기존의 교육방법만으로는 복잡한 인간문제를 다뤄야하는 간호실무 상황에 대비하기 어렵다.

교과목 중심의 강의식 교육에서는 교수가 주체가 되어 많은 정보를 전달하고 학습자는 무비판적으로 그 지식을 수용해왔으며 시험으로 우수한 성적을 얻었음에도 불구하고 실제로 학생들이 기억하고 있는 정보의 양은 많지 않다(Barrows, 1986). 이러한 기존의 주입식 방법은 다양한 요구를 가지고 끊임없이 변화하는 복잡한 인간에 대한 총체적 이해와 실무대처역량의 습득이라는 간호교육의 목적을 달성하는데 한계가 있다(Greenwood, 2000).

이러한 문제점에도 불구하고 현재 간호교육 현장에서 학생들이 임상적인 학습경험을 가지도록 교육하는 것은 쉬운 일이 아니다. 그러므로 학교교육과 임상실무의 연계가 지속적으로 이루어지도록 개선이 필요하며, 임상적 학습을 유도할 수 있는 잘 조성된 간호교육체계가 필요하다(Williams, 2001). 이러한 방향전환의 시점에서 교수학습전략의 도입이 필요하게

되었고, 실제적 대안으로 찾은 교육방법이 문제중심학습(Problem Based Learning)이다.

문제중심학습은 학생들에게 학습동기를 유도하고 임상적 맥락안에서 지식을 구조화하며 자기성취감의 촉진 및 문제해결 등의 인식력을 높인다. 특히 학생들로 하여금 비판적, 성찰적 사고습관을 실천하고, 학습의 책임감과 자율성을 높이는 교수 학습전략이다(Thomas, 1997).

이러한 PBL의 임상추론능력의 함양과 학습의 동기화 및 자율학습능력의 강화라는 교육적 강점 때문에 지난 30여 년 동안 많은 의과대학에서 적용되어져 왔고, 국내 간호학에서는 김희순(1997)이 처음 문제중심학습 방법을 소개한 이후 많은 보건의료 관련 학과로까지 확산되고 있다.

PBL을 적용한 국내외 선행연구를 살펴보면, 문제중심학습을 통해 학생들이 능동적으로 지식을 습득하고, 스스로 문제를 파악하며 해결해가는 자기주도학습(배정희, 2002), 비판적 사고, 문제해결, 자아성찰 및 지속적인 학습을 위한 동기부여(강덕식과 천병렬, 1996; 김경희, 2001) 등에 대한 효과가 있다고 보고되었다. 또한 질적 분석에서 PBL에 대한 참여자들의 심층면접을 통하여 자율적 학습과 비판적 사고, 문제해결, 의사소통 기술 및 만족도 증가 등의 효과를 확인하였다(Morales-Mann & Kaitell, 2001; White, Amos, & Kouzekanani, 1999). 황선영과 장금성(2000)의 연구는 PBL 수업을 적용한 후 간호학생과 교수의 만족도와 자가평가 등을 측정하여 수업의 효과를 확인하였다.

현재 일부 간호대학에서는 PBL이 통합교과를 통해 전면 도입되었거나 또는 과목별로 부분적으로 시도되고 있으며, 학사

주요어 : 문제중심학습, 태도, 동기

1) 제주한라대학 간호과 전임강사(교신저자 E-mail: sya6628@hanmail.net)

투고일: 2008년 3월 12일 심사완료일: 2008년 4월 22일 게재확정일: 2008년 4월 26일

학위 과정(RN-BSN)을 중심으로 PBL기반의 토론식 수업이 진행 중인 대학도 점차 늘어나고 있다(송영아, 신혜숙, 2005). 이렇듯 지난 몇 년간 국내 간호교육계에서도 PBL에 대한 필요성을 인식하고 관심도가 높아져 점차적용이 확대되고 있는 추세이다. 그러나 아직 시행과 효과를 검증한 사례가 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 간호학 영역 중 임신, 분만 및 산욕기 문제를 다루는데 있어서 임상현장의 실제상황을 중심으로 개발한 PBL 패키지를 한 학기 동안 적용한 문제중심학습(PBL)과 기존의 강의식인 주제중심학습(Subjective Based Learning) 간의 학습효과를 비교하고자 한다. 그리하여 차후 개선된 모성간호학 학습방안을 마련하고 앞으로 통합 간호교육에 PBL 적용의 실현을 도모하는 간호교육 연구로서 의미를 가지고자 한다.

연구 목적

본 연구는 모성간호학 교과목의 임신, 분만 및 산욕기 단원을 중심으로 구성주의 원칙에 입각한 실제 임상사례 기반의 문제중심학습(PBL)과 강의식 수업의 주제중심학습(SBL)을 실제 교수-학습에 동시에 적용하여 보고 결과에 따라 다음의 효과를 고찰해보려고 한다.

- 문제중심학습(PBL) 집단과 주제중심학습(SBL) 집단의 학습 만족도를 비교해 본다.
- 문제중심학습(PBL) 집단과 주제중심학습(SBL) 집단의 비판적 사고성향을 비교해 본다.
- 문제중심학습(PBL) 집단과 주제중심학습(SBL) 집단의 학습 태도 및 동기를 비교해 본다.

용어 정의

● 문제중심학습(Problem Based Learning)

PBL이란 현장의 실제상황을 중심으로 간학문적 지식, 기술, 태도를 통합하는 교과과정인 동시에 높은 단계의 사고력과 실무대처능력을 촉진적으로 발전시키는 교수-학습방법이며 학습자 중심의 교육전략이다(제주한라대학 PBL 교육연구원, 2004).

본 연구에서는 모성간호학 교과목의 임신, 분만 및 산욕기를 실제 임상상황을 바탕으로 한 패키지로 구성하여 6 명씩의 10개 소그룹에 적용하고 튜터가 PBL 진행 절차에 따라 토론과 학습을 진행해나가는 학습방법을 말한다.

● 학습만족도

학습만족도는 학생들이 지각하고 있는 배움에 대한 욕구충

족 정도, 즉 학습자에게 필요하다고 생각되는 학습내용이 제대로 제공되고 있는 정도를 의미한다(김승현, 정옥분, 1997).

본 연구에서는 학생들이 모성간호학의 임신, 분만, 산욕기 영역에서 PBL 또는 SBL 수업 후 이에 대한 학생의 욕구와 기대에 충족한 정도를 말한다.

● 비판적 사고성향

비판적 사고성향이란 개인적 또는 전문적인 일에 있어서 비판적 사고를 중요히 여기고 이를 사용하는 개인적 성향이 다(Facione & Facione, 1992).

본 연구에서는 Facione과 Facione(1992)이 개발한 비판적 사고성향 측정도구(California Critical Thinking Disposition Inventory) 중에서 황지원(1998)이 수정 보완하여 사용한 도구를 이용하여 측정한 점수를 말한다.

● 학습 태도

학습 태도란 학습 또는 공부와 관련된 습관, 신념 및 환경 등이 나타내는 행동유형으로서 학생들이 학교환경 내에서 겪는 변화의 경험을 통해 얻는 지속적이고 규칙적인 반응 경향을 말한다(한국교육개발원, 1987).

본 연구에서는 한국교육개발원(1991)이 개발한 학습 태도 도구를 수정 보완한 도구를 사용하여 측정한 점수를 말한다.

● 학습 동기

학습 동기란 특정한 경험 또는 목적을 향해 접근하고 회피하는 것에 대한 선택인 동시에 얼마만큼의 노력을 쏟아야 할 것인가에 대한 선택으로서 주의집중, 관련성, 자신감 및 만족감이라는 측면에서 설명되는 학습행동의 방향과 세기를 말한다(Keller, 1994).

본 연구에서는 Keller(1994)의 학습동기 측정도구를 장희정(1996)이 번안한 도구를 수정 보완하여 사용하여 측정한 점수를 말한다.

연구의 제한점

본 연구는 서울 소재 1개 대학의 1개 과목 RN-BSN 학생으로 국한되어 있으므로 다른 과목과 대학의 학생을 대상으로 하였을 경우 다른 결과를 얻게 될 수도 있다는 점에서 연구 결과를 확대 해석할 때는 신중을 기하여야 한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 임상상황을 중심으로 모성간호학 문제중심학습 패키지를 개발하여 적용한 문제중심학습(PBL) 집단과 교사위주로 준비되어진 기존 강의식의 주제중심학습(SBL) 집단의 학습만족도, 비판적 사고성향, 학습태도 및 동기를 비교하기 위한 조사연구이다.

연구 대상

서울 소재 1개 간호대학(4년제) RN-BSN 3학년 간호학생을 대상으로 하였다. 연구대상자 중 한 반을 PBL 집단으로 선정하였고, 다른 한 반을 SBL 집단으로 선정하였다. 문제중심학습을 적용한 집단은 105명, 주제중심학습을 적용한 집단은 77명으로 총 182명이었다.

연구 도구

● 학습만족도 측정도구

학습만족도는 김현정(2001)이 사용한 자기주도적 학습력의 특성인 [자율성, 내발성, 목표 도달 지향성, 가치 지향성, 쾌락성]을 측정할 수 있도록 구성된 도구를 사용하였다. 이 도구는 10개의 문항으로 구성되며 각 문항에 대해 ‘그렇다’, ‘보통이다’, ‘아니다’로 응답하도록 하였고, 채점방식은 Likert 식 3점 척도로 점수가 높을수록 학습만족도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 값은 0.72이었다.

● 비판적 사고성향 측정도구

본 연구에서 비판적 사고 성향을 측정하기 위해 사용되는 비판적 사고성향 검사 도구는 한국교육개발원에서 개발한 사고성향 검사 중에서 창의적 사고 성향을 제외한 비판적 사고성향 검사지를 임동우(1996)가 수정한 것을 활용하였다. 비판적 사고성향 검사지는 건전한 회의성 4문항, 지적 정직성 4문항, 객관성 4문항, 체계성 4문항, 유보성 4문항으로 구성된 총 20문항이다. 각각에 대해 ‘매우 그렇다’, ‘대체로 그렇다’, ‘그저 그렇다’, ‘대체로 그렇지 않다’, ‘전혀 그렇지 않다’의 5점 평점척도로 이루어져있다. 임동우(1996)의 연구에서 Cronbach α 값은 0.78이었으며, 본 연구에서는 0.74이었다.

● 학습태도 측정도구

학습태도 측정도구는 한국 교육개발원(1991)에서 개발한 도구를 수정·보완하였다. 이 도구는 우월감, 자신감의 과목에 대한 자아개념 정도를 평가하는 10문항과, 흥미, 목적의식 및 성취동기의 공부태도를 평가하는 15문항, 그리고 주의집중, 자율학습 및 학습기술적용의 학습습관을 평가하는 15문항의 총 40문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 학습 태도 측정을

위해 보통 10-20문항을 사용하고 있는 교육학 논문들의 고찰을 바탕으로 반복 문항을 삭제하여 16문항을 연구내용에 맞게 어휘를 수정하여 사용하였다. ‘전혀 그렇지 않다’에 1점, ‘항상 그렇다’에 5점의 Likert식 평점척도로서 점수가 높을수록 학습태도가 좋음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 40문항을 다 사용한 남옥수(1999)의 연구에서 Cronbach α 값이 0.83이었고, 본 연구에서는 0.71이었다.

● 학습 동기 측정도구

수업을 통해서 유발되는 상황 특수적인 상태로서의 사후의 학습동기를 측정하기 위하여 주의집중, 관련성, 자신감 및 만족감의 하위 범주로 구성된 Keller(1994)의 IMMS(Instructional Materials Motivation Scale)를 장희정(1996)이 번안하고 수정한 34문항 중에서 27문항을 사용하였다. 이 도구는 원래ARCS (Attention, Relevance, Confidence & Satisfaction)이론에 따라 36문항으로 설계된 5점 Likert척도이나 본 연구에 부적합한 교수교재의 특성 관련 문항으로 주의집중 4문항, 관련성 3문항, 자신감 1문항, 만족감 1문항의 총 9문항을 제외하였으며, 본 연구의 특성에 맞게 어휘를 수정하여 사용하였다. 전혀 아니다 1점, 매우 그렇다 5점을 주어 점수가 높을수록 학습동기가 높음을 의미한다. Keller(1994)에 의한 도구의 신뢰도 Cronbach α 값은 0.96이었고, 장희정(1996)의 연구에서는 Cronbach α 값이 0.95이었다. 본 연구에서는 0.79이었다.

연구 진행 절차

자료수집기간은 모성간호학 강의가 개설되는 2학기에 실시하였으며, 2005년에서 2006년까지 이루어졌다. PBL 집단은 소그룹 토론을 위해 6명씩 모두 10개의 조로 편성하였으며,

주제중심학습(SBL)의 설계

1. SBL 수업계획서	강의개설의 의의 및 목적 - 정상임신, 정상분만, 정상산욕 - 고위험 임신, 고위험 분만, 고위험 산욕 주교재 선정 및 부교재 제시 16주차 주별 강의내용 제시 과제물 제시
2. SBL 적용	2005년 2학기, 2006년 2학기, 16주, 2학기 대집단 강의 2회 과제 발표
3. SBL 평가	비교분석을 위한 평가도구 - 학습만족도 - 비판적 사고성향 - 학습태도 및 동기 학습결과 평가 - 강의내용의 숙지를 위주로 중간고사, 기말고사 - 과제물 평가 - 출석

문제중심학습(PBL)의 설계

1. PBL 패키지 개발	패키지 개발 및 운영 계획서 작성 개념도 구성 및 개념 선택 - 정상임신, 정상분만, 정상산욕 - 고위험 임신, 고위험 분만, 고위험 산욕 학습목표, Timetable 작성, 참고문헌 제시 실제 임상상황 및 스토리 작성 Part 4개로 구분 Part별 시나리오 개발 및 관련자료 준비 문제해결접근방법 제시 tutor 운영지침서 개발 평가계획서 작성
2. PBL 적용	2005년 2학기, 2006년 2학기, 16주, 2학점 6명씩 10조로 팀 구성 한 학기 2개의 패키지 운영 토론, 강의 수업 자율학습 및 발표
3. PBL 평가	비교분석을 위한 평가도구 - 학습만족도 - 비판적 사고성향 - 학습태도 및 동기 학습과정 및 결과 평가 - 자가평가(성찰일지) - 동료평가 - 그룹 간 평가 - 그룹과제물 평가 - 중간 및 기말고사 - 출석

SBL 집단은 기존 방식의 강의식 수업으로 진행하였다.

자료 분석 방법

- 수집된 자료는 SPSS/Win 13.0 프로그램을 이용하여 통계처리하였다.
- PBL 집단과 SBL 집단 간의 일반적 특성은 서술적 통계를 구하였다.

- 종속변수에 대한 동질성 검증을 위해 t-test, χ^2 -test를 실시하였다.
- 연구변수간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient를 실시하였다.

연구 결과

연구대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

PBL 집단과 SBL 집단의 일반적 특성을 비교하기 위하여 연령, 결혼상태, 경력, 근무지 등을 조사하였으며, 그 결과는 <Table 1>과 같다.

대상자의 평균연령은 27.3세였으며, 경력은 평균 4.9년이었다. 연령의 경우 두 집단 간에 30세 미만이 가장 많았고, 결혼상태는 두 집단 모두 미혼이 기혼보다 더 많았다. 경력은 두 집단 모두 4년에서 10년 사이가 가장 많았으며, 현 근무지는 대학병원이 두 집단 모두에서 가장 많은 것으로 나타났다. 두 집단 간의 일반적 특성에 대한 차이는 없는 것으로 나타났다.

PBL 집단과 SBL 집단의 학습만족도에 대한 차이 비교

PBL 집단과 SBL 집단의 학습만족도에 대한 차이를 비교하여 검증한 결과는 <Table 2>에서와 같이 전체 평균점수는 PBL 집단(M=25.52)이 SBL 집단(M=21.65)보다 높은 점수를 보여 PBL 집단이 SBL 집단보다 높은 점수를 보여 학습만족도가 더 많음을 보여주었다($t=8.409, p=0.000$).

PBL 집단과 SBL 집단의 비판적 사고성향에 대한 차이 비교

<Table 1> General characteristics of PBL group and SBL group (N=182)

Characteristics	PBL group	SBL group	$\chi^2(p)$
	(n=105) N(%)	(n=77) N(%)	
Age (years)	≤ 30	65(84.4)	4.343(.114)
	31~35	9(11.7)	
	36 ≤	3(3.9)	
Marriage	Single	67(87.0)	.361(.548)
	Married	10(13.0)	
Career (years)	≤ 3	24(31.2)	1.638(.441)
	4~10	44(57.1)	
	11 ≤	9(11.7)	
Occupation	University hospital	42(54.5)	3.440(.487)
	General hospital	29(37.7)	
	Individual hospital	2(2.6)	
	School	1(1.3)	
	None	3(3.9)	

<Table 2> Comparison of class satisfaction between PBL and SBL group (N=182)

Factors	PBL group (n=105)	SBL group (n=77)	t(p)
	Mean(SD)	Mean(SD)	
Class satisfaction	25.52(2.30)	21.65(3.53)	8.409(.000)

PBL 집단과 SBL 집단의 비판적 사고성향에 대한 차이를 비교하여 검증한 결과는 <Table 3>에서와 같이 PBL 집단이 65.08점, SBL 집단이 63.06점으로 PBL 집단이 더 높은 점수를 보였고 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=2.268, p=.025$).

두 집단 간의 비판적 사고성향에 대한 하부 영역별 비교에서는 PBL 집단이 SBL 집단보다 ‘지적 정직성’($t=2.137, p=.034$), ‘객관성’($t=2.471, p=.014$), ‘체계성’($t=3.777, p=.000$)의 영역에서 통계적으로 높은 점수를 보였으며, ‘유보성’($t=-2.435, p=.016$)에서는 유의하게 낮은 점수를 보인 것으로 나타났다.

<Table 3> Comparison of critical thinking disposition between PBL and SBL group (N=182)

Factors	PBL group (n=105)	SBL group (n=77)	t(p)
	Mean(SD)	Mean(SD)	
Healthy skepticism	13.18(1.83)	13.03(1.76)	.574(.567)
Intellectual honesty	13.54(1.96)	12.86(2.36)	2.137(.034)
Objectivity	11.74(1.31)	11.25(1.38)	2.471(.014)
Systematicity	13.80(2.25)	12.48(2.43)	3.777(.000)
Reservation	12.81(1.65)	13.45(1.91)	-2.435(.016)
Total	65.08(5.33)	63.06(6.62)	2.268(.025)

PBL 집단과 SBL 집단의 학습태도 및 동기에 대한 차이 비교

PBL 집단과 SBL 집단의 학습태도는 <Table 4>에서와 같이 PBL 집단이 52.04점으로 SBL 집단의 48.25점에 비해 높은 점수를 보였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=5.430, p=.000$). 학습동기는 PBL 집단이 87.35점으로 SBL 집단의 82.38점에 비해 높은 점수를 보였고 통계적으로 유의한 차이

가 있었다($t=4.067, p=.000$).

<Table 4> Comparison of learning attitude and motivation between PBL and SBL group (n=182)

Factors	PBL group (n=105)	SBL group (n=77)	t(p)
	Mean(SD)	Mean(SD)	
Learning attitude	52.04(4.86)	48.25(4.36)	5.430(.000)
Learning motivation	87.35(6.94)	82.38(9.57)	4.067(.000)

PBL 집단과 SBL 집단의 비판적 사고성향과 학습만족도, 학습태도, 학습동기 간의 상관관계

학습만족도, 비판적 사고성향, 학습태도, 학습동기 간의 관계분석 결과<Table 5>, 모든 변수들 간에 긍정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. PBL 집단의 경우 각각의 변수들 간에 대해 비교적 강한 상관관계 크기를 보였으며($0.29 < r < 0.40$), SBL 집단의 경우는 그 관계의 크기가 상대적으로 미약하였다($0.09 < r < 0.29$).

논 의

본 연구는 문제중심학습 및 비판적 사고가 전문적인 능력을 간호사로 준비되기 위해서는 필수적이라는 가정 하에 시도되었다. 전통적 간호교육의 교수법으로부터 학습자 중심으로 비판적 사고를 촉진시켜 간호실무에 효율적이고 창의적으로 대비할 수 있는 능력을 가진 간호사로 준비되어지기에는 어렵다고 보았다.

주제중심학습(SBL)에서는 학습자들이 조금 알고 있다고 가정하여 미리 정한 순서대로 정보를 차례로 제시하고, 필수적으로 알아야 할 것을 제시한다. 그러나 문제중심학습(PBL)에서는 기존 지식과 경험을 반영하고 소그룹 토론과 자율학습을 하면서 필요한 지식, 기술, 태도를 습득하고 문제해결 및 비판적 사고능력을 함양하게 된다(강인에, 2003).

본 연구에서 적용한 패키지는 한 학기동안 사용하였으며,

<Table 5> The relationship between critical thinking disposition, learning satisfaction, learning attitude and motivation (N=182)

	r(p)	Learning attitude	Learning motivation	Critical thinking disposition
Learning satisfaction	PBL group	.533(.000)	.534(.000)	.499(.000)
	SBL group	.457(.000)	.506(.000)	.478(.000)
	total	.576(.000)	.572(.000)	.489(.000)
Learning attitude	PBL group		.548(.000)	.624(.000)
	SBL group		.536(.000)	.400(.000)
	total		.579(.000)	.535(.000)
Learning motivation	PBL group			.539(.000)
	SBL group			.296(.009)
	total			.429(.000)

모성간호학에서 다물 임신, 분만, 산육의 임상문제 상황이 제시된 2개의 패키지를 개발한 후 적용하였다. 한 학기 동안 적용을 위해 김애리 등(2001)은 성인간호학의 ‘지각조정장애’에서 4개의 상황을 제시하였다. 이는 수업시간과 교과목의 특성을 고려하여 적용되는 패키지 수는 결정되어야 할 것으로 보인다. 무엇보다도 패키지 안에 한 학기 동안 달성해야 할 학습내용과 목표가 모두 포함되어야 하며, 사전에 교수의 면밀한 개발이 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 적용된 시나리오의 구성은 임상 실무자에게서 피드백을 받았기 때문에 어느 정도의 실제성이 유지되었다고 볼 수 있겠다. Little(2000)은 지식보다는 문제해결능력이 뛰어난 상황위주의 패키지가 개발되었을 때 학습이 더 효과적일 것이라고 하였다. 따라서 시나리오의 구성은 실제 상황이어야 하고 이에 대한 현장실무자에게 확인절차가 받는 것이 필요하다고 생각한다.

PBL 수업의 진행과정에서의 문제점은 시간의 제약으로 충분한 토론과 발표가 이루어지지 못한 것이다. 또한 학습자들이 강의식 수업과 상이한 PBL 수업에 대한 부담감으로 수업에 임하였으며, 익숙하지 않은 토론과 발표 및 자율학습에 익숙해지는데 시간이 필요하였다. 이러한 문제해결을 위해서는 PBL을 진행하는 교수의 튜터 기술과 역할이 훈련되어야 하며, 학습자들의 PBL에 대한 이해를 높이기 위한 교육이 선행되어야 하겠다.

본 연구결과를 바탕으로 PBL 집단과 SBL 집단 간의 학습만족도, 비판적 사고성향, 학습태도 및 동기에 대한 차이 비교를 논의하면 다음과 같다.

첫째, 문제중심학습(PBL) 집단과 주제중심학습(SBL) 집단의 학습만족도에 대한 차이 비교에서 PBL이 기존의 강의식 수업과 비교하여 학습만족도에서 통계적으로 유의한 차이가 있음이 확인되었다. 이는 문제중심학습에서의 자기조절학습능력이 학습성취도와 학습만족도에 유의한 영향을 미쳤다고 보고한 박재찬(2006)의 연구와 유사한 결과를 보이고 있다. 그러나 황선영(2003)의 연구에서는 학업성취도에서 PBL을 적용 받은 학생들이 기존의 강의식 수업을 받은 학생들 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

둘째, 문제중심학습(PBL) 집단과 주제중심학습(SBL) 집단의 비판적 사고성향에 대한 차이 비교에서 PBL이 기존의 강의식 수업과 비교하여 비판적 사고성향에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 황선영(2003)의 연구결과와 유사하게 PBL 적용 후 점수가 높게 나타났다. 반면에 배영숙, 이숙희, 김미희 및 선광순(2005)의 연구에서는 PBL을 적용한 집단과 적용하지 않은 집단 간에 비판적 사고성향에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 본 연구의 PBL 적용 과정에서 비판적 사고를 증진시키기 위해 학습자들에게 임상상황 시나리오를 읽고 분

석하게 하였고, 해석하여 문제를 파악한 후 가설을 설정하고 가설에 대한 이론적 근거를 찾아 간호계획을 세워 문제해결을 유도하였다. 또한 협동학습과 자율학습, 성찰저널 작성을 통해 비판적으로 사고하는 성향에 영향을 주었을 것으로 보여진다. 그러나 비판적 사고를 측정하는데 있어서 표준화된 도구에만 의존하기보다 간호교육의 특성에 맞는 비판적 사고 도구개발이 필요하다고 생각한다.

반면, PBL 초등학생을 대상으로 6주간 PBL을 적용한 김경희(2001)의 연구에서는 두 집단 간에 통계적으로 의미 있는 차이를 나타내지 않았다. 이는 단기간의 문제중심학습 적용은 감정적이고 주관적인 요소가 많은 아동들의 태도를 변화시키기 어렵음을 보여준 결과라고 생각된다. 따라서 PBL을 단기간 적용시 비판적 사고력이나 사고성향이 변화되기에는 무리가 있는 것으로 보인다.

셋째, 문제중심학습(PBL) 집단과 주제중심학습(SBL) 집단의 학습태도 및 동기에 대한 차이 비교에서 PBL 집단에서 더 높은 것으로 나타났다. 이는 간호학생을 대상으로 한 학기 동안 PBL 적용 후 효과를 측정한 황선영(2003)의 연구결과와 일치한다. 또한 의과대학생을 대상으로 PBL 적용 후 학습태도와 만족도 향상을 보고한 연구들(Busari, Scherpbier & Bosshuizen, 1997; Kaufman & Mann, 1997)의 결과와도 유사하다. 구성주의 원칙에 의거한 교수-학습모형인 PBL은 학습자들의 선수지식, 관심으로부터 출발하여 학습과정에 있어서 전적인 주도권을 지닌다(강인애, 2003). 따라서 PBL 집단의 학습자들이 학습에 대한 흥미와 동기가 증가하였으리라고 본다. 학습태도와 동기는 경험과 학습을 통해 장기간에 걸쳐 형성되는 것이므로 학습자들이 가지고 있는 부정적인 학습태도를 개선할 수 있을 것으로 생각된다.

넷째, PBL 집단과 SBL 집단의 비판적 사고성향과 학습만족도, 학습태도, 학습동기 간의 상관관계에서 두 집단 모두에서 순상관성을 나타냈다. 이는 긍정적인 학습태도와 동기는 학습자의 학업성취도와 비판적 사고성향을 높이는데 필수적인 것이라 생각한다. 황지원(1998)은 간호사 대상 연구에서 비판적 사고성향과 간호수행능력이 유의한 순상관성이 있음을 제시하였다. 따라서 향후 연구에서는 PBL을 경험한 학습자들의 임상수행능력과의 연관성을 파악하고, 뿐만 아니라 졸업 후 임상실무능력에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구를 통해 PBL의 효과분석이 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 모성간호학 임상 교과목에 PBL을 적용한 결과 학습자들의 학습만족도 증가와 비판적 사고성향의 증가 그리고 학습태도와 동기가 향상되었다는 결과를 근거로 간호교육 현장의 실무교육자들에게 수업전략으로서 PBL 적용의 필요성을 갖게 할 것으로 기대한다. 또한 기존의 강의식 교육은 간호실무능력을 향상시켜야 할 학습자들의 인지적 사고를 자극

하고, 많은 양의 지식과 정보를 자율적으로 학습하도록 이끌어 내는데 한계가 있다고 생각한다.

따라서 학습자들에게 간호 임상상황에 대한 비판적인 성찰의 기회를 제공하고 자율학습 능력을 고취하기 위해 현행의 주제중심 교육과정에서 문제중심학습의 교육전략으로 점차 확대시켜야 할 것으로 본다.

결론 및 제언

본 연구는 PBL 집단과 기존 강의식의 SBL 집단의 학습만족도, 비판적 사고성향, 학습태도 및 동기를 비교하기 위한 조사연구이다. 연구대상은 서울시 소재 1개 간호대학의 RN-BSN 3학년 간호학생으로 PBL 집단 반에 105명, SBL 집단에 77명을 선정하였다. 자료수집은 모성간호학 강의가 개설되는 2005년 2학기, 2006년 2학기 총 2학기 동안 이루어졌으며, 모든 학습활동을 마치고 난 학기 말에 설문조사하였다. 자료 분석은 두 집단 별 대상자 특성 및 연구변수에 대한 서술적 통계를 구하였고, 집단 간의 비교를 위해 t-test, χ^2 -test, 연구변수간의 상관관계는 Pearsom Correlation Coefficient를 구하였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

수업만족도는 PBL 집단이 25.52점으로 SBL 집단의 21.64점에 비해 높은 점수를 보였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 PBL 방법이 좀 더 높은 수업만족도에서 기존의 강의식 방법보다 효과가 있음을 말해준다.

비판적 사고 성향은 PBL 집단의 경우 65.08점으로 SBL 집단의 63.06점에 비해 높은 점수를 보였고 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 문제해결을 위한 사고력 훈련을 한 PBL 집단에서 비판적으로 사고성향이 증가되었음을 말해준다.

학습태도는 PBL 집단이 52.04점으로 SBL 집단의 48.25점에 비해 높은 점수를 보였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 학습동기는 PBL 집단의 경우 87.35점으로 SBL 집단의 82.38점에 비해 높은 점수를 보였고 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

수업만족도, 비판적 사고성향, 학습태도, 학습동기 간의 관계분석 결과, 모든 변수들 간에 긍정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. PBL 집단의 경우 각각의 변수들 간에 대해 비교적 강한 상관관계 크기를 보였으며($0.29 < r^2 < 0.40$), SBL 집단의 경우는 그 관계의 크기가 상대적으로 미약하였다($0.09 < r^2 < 0.29$).

이상으로 본 연구는 구성주의 학습의 실천방법인 PBL과 강의식의 개별학습의 SBL에서 나타난 결과를 비교한 연구로, 다양하고 복합적인 인간의 이해와 건강관련 지식을 통합하고 응용하여 구체적인 실천을 할 수 있는 능력을 갖춘 간호사를 양성하기 위한 대학교육의 학습 환경 개선에 대한 방향성을

일부 제공한 것으로 생각된다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

- PBL의 학습 성과에 대한 실험연구를 통해 효과검증 연구가 필요하다.
- 간호교육에서 PBL 적용 후 학습자들의 비판적 사고력, 문제해결능력, 자율학습능력을 평가할 수 있는 측정도구 개발이 필요하다.
- PBL 경험한 학습자들의 임상실무수행능력을 검증하는 연구가 필요하다.

참고문헌

강덕식, 천병렬 (1996). 문제중심학습(Problem Based Learning: PBL)의 이해와 필요성. *경북의대지*, 37(2), 283-286.

강인애 (2003). *PBL의 이론과 실제*. 서울: 문음사.

김경희 (2001). *문제중심학습이 아동의 비판적 사고력에 미치는 효과*. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 부산.

김승현, 정옥분 (1997). 제 6차 중학교 과정과 교육과정에 대한 인식도와 학습만족도 및 주관적 학습효과 연구. *한국가정교육학회지*, 9(2), 47-67.

김애리, 김영경, 송영선, 신경림, 안혜정, 이지순, 조계화 (2001). 문제중심학습(PBL) 패키지 개발: 지각·조정장애 상황을 중심으로. *성인간호학회지*, 13(3), 385-396.

김현정 (2001). *구성주의에 근거한 문제중심학습이 자기주도적 학습력 신장에 미치는 효과*. 인천교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 인천.

김희순 (1997). 문제중심학습: 간호교육에서 새로운 학습 방법. *한국간호교육학회지*, 6(2), 26-33.

남옥수 (1999). *소집단 활동중심 교수방법의 수학과 학습효과 분석*. 순천향대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.

박재찬 (2006). *초등 수학과 문제중심학습에서 학습자의 자기 조절학습능력과 사전 학업성취도가 문제해결력과 학습만족도에 미치는 영향*. 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, 대구.

배영숙, 이숙희, 김미희, 선광순 (2005). 문제중심학습이 자기 주도성과 비판적 사고성향에 미치는 효과. *한국간호교육학회지*, 11(2), 184-190.

배정희 (2002). *문제해결학습에서 상호작용유형이 자기주도학습력에 미치는 효과*. 서강대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.

송영아, 신혜숙 (2005). RN-BSN 학생을 위한 문제중심학습(Problem-Based Learning) 패키지 개발. *여성건강간호학회지*, 11(2), 99-109.

임동우 (1996). *논술형 평가가 아동의 비판적 사고력에 미치는*

- 는 효과 한국교원대학교 대학원 석사학위논문, 창원.
- 황희정 (1996). *주사방법 교육을 위한 코스웨어 개발 및 효과*. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 서울.
- 제주한라대학 PBL 교육연구원 (2004). <http://pbl.hc.ac.kr>
- 한국 교육개발원 (1987). *사고력 신장을 위한 프로그램 개발 연구(I)*. 서울: 한국교육개발원.
- 황선영 (2003). *문제중심학습(PBL)이 간호학생의 학습성취도 비판적 사고력, 학습태도 및 동기*에 미치는 효과. 전남대학교 대학원 박사학위논문, 광주.
- 황선영, 장금성 (2000). 폐암환자 사례를 바탕으로 한 PBL모들의 개발과 적용. *한국간호교육학회지*, 6(2), 390-405.
- 황지원 (1998). *간호사의 비판적 사고성향과 간호수행능력에 관한 연구*. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning method. *Med Educ*, 20(6), 481-486.
- Busari, J. O., Scherpbier, J. J. A., & Bosshuizen, H. P. A. (1997). Comparative study of medical education as perceived by students at three Dutch university. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 1, 141-151.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1992). *The California Critical Thinking Deposition Inventory Test Manual (CCTDI)*. Millbrae: California Academic Press.
- Greenwood, F. (2000). Critique of the graduate nurse: An international perspective. *J Nurs Educ*, 39(5), 231-233.
- Kaufman, D. M., & Mann, K. V. (1997). Basic science in problem-based learning and conventional curricula: students attitude. *Med Educ*, 31, 177-180.
- keller, J. M. (1994). *Motivational design of instruction*. In C.M. Reigeluth(Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Association.
- Little, P. (2000). *PBL in Nursing Workshop Booklet*. 21st-25th Feb. Newcastle: The University of Newcastle.
- Morales-Mann, E. T., & Kaitell, C. A. (2001). Problem-based learning in a new Canadian curriculum. *J Advanced Nursing*, 33(1), 13-19.
- Thomas, R. E. (1997). Problem-based learning: Measurable outcomes. *Med Educ*, 31(5), 320-329.
- White, M. J., Amos, E., & Kouzekanani, K. (1999). Problem-based learning. An outcomes study. *J Nurs Educ*, 24(2), 33-36.
- Williams, I. B. (2001). Developing critical reflection for professional practice through problem-based-learning. *J Adv Nurs*, 34(1), 27-34.

Comparison of Learning Satisfaction, Critical Thinking Disposition, Learning Attitude and Motivation between PBL and SBL Groups

Song, Young A¹⁾

1) Department of Nursing, Cheju Halla College

Purpose: The purpose of this study was to compare and analyze learning satisfaction, critical thinking disposition, learning attitude and motivation between Problem Based Learning and Subjective Based Learning. **Method:** The research was performed between September and December, 2005 and 2006, including the development of PBL packages and their application. Statistical analysis was performed using SPSS 13.0. An independent t-test, χ^2 -test, and Pearson Correlation Coefficient were performed to compare the two groups on each of the measures. **Result:** There were no statistically significant differences among participants in the two groups according to general characteristics. However, The PBL group scored significantly higher on learning satisfaction, critical thinking disposition, learning attitude and motivation. **Conclusion:** This study contributes to our understanding of student outcomes of the PBL approach compared to the SBL approach. PBL needs to be extended over individual nursing courses for the unification of related courses and a curriculum.

Key words : Problem-based learning, Attitude, Motivation

• Address reprint requests to : Song, Young A

Department of Nursing, Cheju Halla College

1534, Nohyung-Dong, Jeju City, Jeju Special Self-Governing Province 690-708, Korea

Tel: 82-64-741-7434 Fax: 82-61-741-7639 E-mail: sya6628@hanmail.net