



Original Article

## Application of Problem-Based Learning(PBL) for Students' Practice in Maternity Nursing

Kim Yun-Mi<sup>1)</sup>, Park Young Sook<sup>2)</sup>, Chung Chae Weon<sup>3)</sup>, Kim Moon-Jeong<sup>4)</sup>

1) Instructor, College of Nursing, Researcher of Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

2) Professor, College of Nursing, Researcher of Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

3) Assistant Professor, College of Nursing, Researcher of Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

4) Instructor, College of Nursing, Seoul National University

## 모성간호학 실습에서의 문제바탕학습(PBL) 적용과 평가

김윤미<sup>1)</sup>, 박영숙<sup>2)</sup>, 정재원<sup>3)</sup>, 김문정<sup>4)</sup>

1) 서울대학교 간호대학 시간강사, 서울대학교 간호과학연구소 연구원 2) 서울대학교 간호대학 교수, 서울대학교 간호과학연구소 연구원  
3) 서울대학교 간호대학 조교수, 서울대학교 간호과학연구소 연구원 4) 서울대학교 간호대학 시간강사

### Abstract

**Purpose:** This study was done to apply a PBL module for students' practice in maternity nursing. **Method:** Two PBL module scenarios were made for clinical cases in antepartum, intrapartum, and postpartum nursing care. A total of 70 senior nursing students of S university were enrolled in this module for their scheduled 3 weeks of practice. A structured questionnaire and subjective statements were collected for evaluation. **Result:** The students' perceptions of PBL were found to be effective in encouraging motivation and interest in studying, absorbing practical knowledge better, and learning through interaction with tutors. They became more confident, active, and positive throughout the PBL experiences while a lack of time for learning was a limitation. **Conclusion:** PBL is considered a method that can strengthen nursing students' abilities to adjust to clinical situations in maternity areas. It is recommended to expand PBL in nursing practice courses and develop various

scenarios and qualified tutors.

Key words : PBL(Problem-Based Learning), Maternity nursing practice

### 서론

간호학에서도 점차 '환자' 혹은 '수요자 중심'의 건강관리라는 패러다임이 도입되면서 이전과는 다른 간호사의 역할, 즉 급변하는 환경에 자신의 지식과 기술을 활용하여 융통성 있고 유연하며 창의적으로 대처할 수 있는 능력이 강조된다(Amos & Whilte, 1998). 그리고 간호사에게 요구되는 임상실무능력은 자료수집능력, 기본간호능력, 의사소통능력, 비판적 사고능력, 교육능력, 지도력, 간호관리능력, 전문적 발전태도 및 실천능력, 윤리적 법적 실무능력의 9가지로 정리될 수 있다(Kim, 2006). 간호교육은 학생이 새롭게 기대되는 임상실무

투고일: 2006. 10. 23 1차심사 완료일: 2006. 11. 19 2차심사 완료일: 2006. 11. 24 3차심사완료일: 2006. 12. 8 최종심사완료일: 2006. 12. 13

• Address reprint requests to : Kim, Yun-Mi(Corresponding Author)

Instructor, College of Nursing, Researcher of Research Institute of Nursing science, Seoul National University  
28 Yongon-dong Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea

Tel: +82-2-740-8465 Fax: + 82-2-747-3948 E-mail: ymkim58@snu.ac.kr

능력을 개발할 수 있도록 그 내용과 과정과 제도의 다양화를 꾀할 필요가 있다고 본다.

학생에게 다양한 임상실무능력 능력을 개발해 주기 위해서는 단순강의로 이루어진 지식전달 수업만으로는 부족하다. 이러한 문제제기로 최근의 간호교육에서는 문제바탕학습(Problem Based Learning: 이하 PBL)을 새로운 학습방법으로 받아들이며 이를 간호교육에 활용하고자 하는 시도들이 이루어지고 있다. 문제바탕학습은 제시된 ‘문제’로부터 문제점을 발견하고 그 해결과정을 통하여 지식, 기술, 태도를 배움으로써 앞으로 이와 유사한 문제에 대처할 수 있도록 하는 학습방법이다(Walton & Mathew, 1989). 역사적으로 PBL은 의과대학의 전통적인 학습방법에 대한 대안으로 제시된 것으로서, 임상에서 필요한 문제해결능력을 기르기 위해 실제 환자의 문제상황을 중심으로 학습하는 방법을 하나의 과정으로 체계화시킨 것이다(Barrows, 1994). 국내에서는 1990년대 후반부터 의대를 중심으로 PBL 방법이 도입되고 있으며, 이의 교육효과에 대해서는 전반적으로 긍정적인 평가를 내리고 있다. 그리고 간호학에서도 지난 4~5년간 일부 과목에서 PBL모듈을 개발하여 그 효과를 검증하는 시도들이 이루어지고 있다(Hyun & Kim, 2003; Kang, Park, & Lee, 2001; Lee, 2003; Song & Shin, 2005).

간호교육에서의 PBL은 자발적인 학습방법을 통해 간호과정 적용능력의 기초가 되는 ‘비판적 사고력’을 개발한다는 점에서 의미가 있다. 또한 협동학습을 통해 문제해결 과정을 습득하는 것은 다른 건강전문직들과의 팀워크가 중요한 간호업무의 특성상 간호사에게 필요한 협동심과 의사소통능력을 훈련할 수 있는 기회이다. 그리고 ‘실무’와 ‘교육’ 간에 연결이 필요한 간호교육의 현실에서 PBL은 임상 문제상황에서 브레인 스토밍 질문을 통해 학생에게 비판적 사고력을 증진시키고 상황에 맞는 간호중재를 쉽게 배울 수 있도록 훈련시킨다는 점에서 간호학의 여러 전공분야에서 도입할 필요가 있다.

간호교육에서 PBL의 이점에 대한 공감대가 이루어져 있지만, 학습시간의 부족, 실습 교육자 부족 등 제한적인 교육환경 내에서 PBL을 통해 얼마나 효과적인 학습이 이루어질 수 있을 것인가에 대해서는 의견이 분분하다. 효과적인 간호교육은 학생에게 간호사로서의 실무능력을 개발시켜 주는 것이며, 아무리 제한된 교육 여건 속에서도 양보할 수 없는 부분이다. 한편 PBL의 성공적인 적용을 위한 핵심 요소는 문제상황 개발과 교수자의 능력이라고 해도 과언이 아니다. 교수자는 PBL 모듈을 개발하고 적용하며 안내할 책임이 있다. 제한된 간호교육 여건 내에서도 실시할 수 있으며, 간호의 실무능력을 개발하는 본래의 간호교육 목표를 충족시킬 수 있는 PBL 모듈개발과 이를 검증하는 노력이 간호교육에서 활발하게 이루어질 필요가 있다. 특히 모성간호학은 생식(reproduction) 영

역에 국한해서 보더라도 임신과 분만, 산육에 이르는 그 과정이 역동적이고, 가족을 단위로 하여 다양한 가족 구성원을 포함하게 되어 간호문제들이 복잡적이다. 따라서 모성간호 문제해결능력을 개발해주기 위해서는 PBL 학습이 매우 적합할 것이다.

이러한 문제의 인식에서 본 연구는 모성간호학에 할당된 교육시간이 절대적으로 부족하고, 간호사국가고시를 위한 대비도 해야 하는 제한적인 교육여건 속에서도 적용할 수 있으면서, 학생에게 간호의 실무능력을 개발시킬 수 있는 교육과정을 적용해 보고자 하였다. 이에 PBL 모듈을 개발하여 이를 학생에게 적용한 후 양적, 질적 자료를 통해 그 효과를 평가하고자 하였으며 그 결과를 반영하여 PBL모듈을 개선하여 이후 모성간호학 실습에 활용하는 데에 연구의 목적을 두었다.

### 1. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 임상 문제상황을 활용한 모성간호학 문제바탕학습 모듈을 개발한다.
- 2) 모성간호학 문제바탕학습 모듈을 모성간호학 실습에 적용한다.
- 3) 모성간호학 문제바탕학습을 적용한 학생을 대상으로 문제바탕학습에 대한 모듈, 학생의 자가능력, 소집단 활동, 교수자 역할을 평가한다.

### 2. 용어정의

● 문제바탕학습((Problem Based Learning, PBL):

학생에게 실질적인 문제를 제시하여 학생이 공동으로 문제해결방안을 논의한 후 개별학습과 협동학습을 통해 학습이 이루어지는 학습방법 및 학습환경을 말한다(Barrows, 1985).

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 임상 문제상황을 중심으로 한 모성간호학 실습 문제바탕학습 모듈을 개발하고 그 효과를 평가하는 연구이다.

### 2. 연구대상과 도구 및 자료 분석

본 연구의 대상자는 서울 소재 S대학 간호학과 4학년 학생 70명이었다. 대상자 전원에게 모성간호학 실습을 위해 개발한 문제바탕학습 모듈을 적용하였고 이들에게 연구 참여에 대한

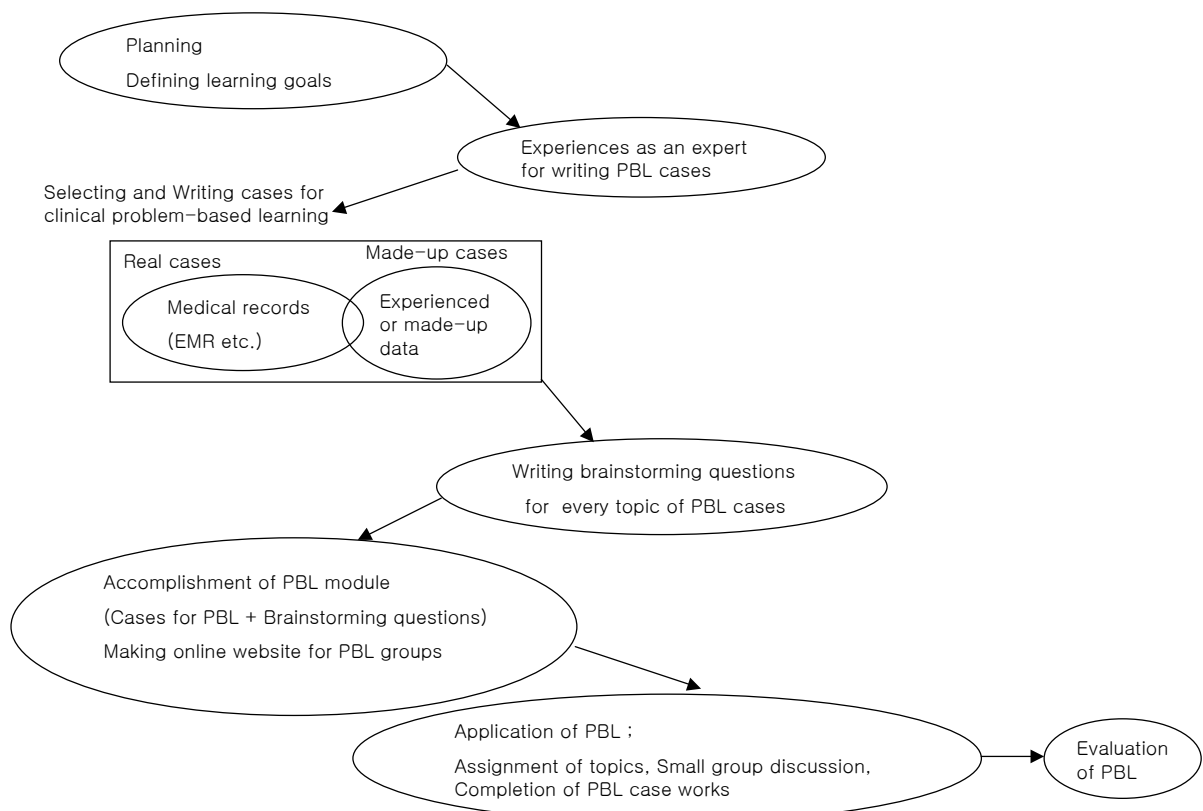
동의를 받은 후 효과평가를 위한 자가보고 설문지와 주관적 평가양식인 성찰일지를 무기명으로 작성케 하여 회수하였다. 실습 교수자는 2명으로서 다년간의 임상경력 및 실습지도자 경험을 소지한 자들로 본 모성간호학 실습의 PBL 적용에 대한 일치된 교수자역할을 인식하고 있는 본 연구의 연구자들이었다.

연구도구로는 So, Lee와 Ahn(2005)이 개발한 문제바탕학습 평가도구를 적용하였는데 이는 Berstein, Tipping, Bercoviz와 Skinne(1997)의 문제바탕학습의 기본 원리 및 수업 진행에 대한 문헌을 바탕으로 개발된 것으로서 So 등(2005)이 다년간 사용한 도구 총 36문항을 본 연구에 적용한 교과목에 맞게 수정하여 적용하였다. 설문지는 문제바탕학습 모듈 평가 9문항, 학생의 자기능력평가 4문항, 소집단활동 평가 5문항, 그리고 교수자역할 평가 9문항 등 총 27문항이 5점 척도로 구성되어 있고 점수가 높을수록 학습만족도가 높은 것을 의미한다. So 등(2005)의 연구에서의 신뢰도 Cronbach's alpha는 각 하부영역별만 제시하여 .67 ~ .81이었으며 본 연구에서는 .66 ~ .90으로 나타났으며 전체 신뢰도는 .90 이었다.

전체 대상자 70명 중 3명의 설문지 자료는 불완전하여 제외하였으므로 최종 자료 분석에는 67명이 포함되었다. 2개의 소집단 학생들이 모여서 모성간호학 실습 마지막 날에 집단

토의 시간을 가졌다. PBL 학습방법을 경험하면서 겪은 자신의 변화, 모성간호학 실습에 미친 영향, 향후 개선점에 대한 제언에 대해 순서대로 돌아가며 모두 의견을 제시하였다. 집단 토의는 40~50분 정도 소요되었다. 학생들의 사전 동의 하에 토의한 내용을 녹음하였고 그대로 필사하였다. 한편 집단토의에서 도출된 학생들의 평가는 연구자들을 의식하여 솔직하지 않을 가능성이 있어 이 제한점을 극복하기 위해 무기명으로 성찰일지를 작성하여 제출하도록 하였다. 성찰일지의 개방형 질문은 이번 학습을 통해 정확하게 안 것과 정확하게 알지 못하고 있는 것, 시나리오를 통하여 공부할 때 도움이 된 점, 과제 해결에서 자신의 활동이 자신 및 다른 사람의 학습에 도움이 된 점, 이 학습방법을 적용한 수업에서 장점과 단점들과 그 이유, 이 학습과정을 통하여 느낀 소감이나 질문 등이었다. 총 60명의 성찰일지가 회수되었고 집단토의 필사본과 성찰일지를 내용 분석하였다.

자료를 3-4회 반복해서 읽고 처음에 자료를 해체하고, 비교하여 내용별로 분류하고 주제를 도출하였다. 반복적인 비교 과정을 통해 초기 주제들을 지속적으로 가다듬어 자료의 유사성과 차이를 비교하였다. 주제가 자료에 적합하며 자료의 속성을 최대한 완벽하게 나타내도록 재조절화하거나 변경하였다. 그 결과 7개의 주요 주제가 밝혀졌다.



<Figure 1> Framework of the study

### 3. 연구 절차

본 연구의 절차는 문제비탕학습 모듈 개발, 적용의 단계로 진행하였는데 문제비탕학습 모듈 개발은 Hafler(1997)가 제시한 문제 개발을 위한 과정을 참고로 개발하였다. 모듈 개발은 계획, 임상 문제상황 작성, 브레인스토밍 질문 작성의 단계로 이루어졌다(Figure 1). 모듈적용 단계에서는 문제상황과 브레인스토밍 질문을 통합하여 완성한 문제비탕학습 모듈을 각 소집단에 적용하였고, 배경자료를 제공하였으며, 온라인 블로그를 만들어 자료 공유 및 대화의 장으로 활용하였다. 또한 소집단의 각각의 학생에게 과제를 분담하였으며 분담된 과제를 맡은 학생이 그 과제에 대해서는 다른 학생에게 전문가가 되어 발표를 하고 이해를 돕도록 하였다. 소집단 토의를 통해 브레인스토밍 질문에 대한 최종 과제를 완성하였다.

#### 1) 문제비탕학습 모듈 개발

##### (1) 계획 및 학습목표 정의

문제비탕학습에 대한 문헌고찰 결과, 문제비탕학습은 지식의 습득 면에서 시간 대비 학습의 효율성이 낮다는 지적이 많았다. 이러한 단점을 보완하고자 Barrows와 Myers(1994)가

제안한 문제비탕학습 과정 모델을 더 구조화시키는 방향으로 구성하고자 계획하였다. 즉 문제상황에서 과제의 배경 자료를 제공하였으며 브레인스토밍 질문을 구조화하여 토의가 짧은 시간에 효율적으로 이루어지도록 하였다. 그리고 배경자료로 여성건강간호학 교과서를 중심으로 유인물, 그림, Saunders comprehensive review for the NCLEX-RN exam(2005)의 obstetric nursing part를 번역한 내용의 파워포인트 파일을 제공하였고 인터넷, 도서관에서 추가 자료를 검색하는 방법을 안내하였다.

구체적 학습목표는 다음과 같았다.

- 모성간호학 전문지식을 통합적으로 습득한다.
- 모성 임상간호 문제해결능력을 함양한다.
- 자기 주도적 학습능력을 함양한다.
- 협동 학습능력을 함양한다.

##### (2) 임상 문제상황의 선정과 작성

임상 문제상황의 주제는 모성간호학에서 가장 대표되는 정상분만과 제왕절개 분만으로 정하였고 두 가지 임상 문제상황에서 임신, 분만, 산욕까지 통합적으로 학습하도록 고안하였다. 전자의무기록을 검색하여 대표 임상 문제상황들을 선정

<Table 1> Scenarios and brainstorming questions for a vaginal birth case

<p>1. Module scenarios</p> <p>초산모인 김씨는 진통이 5분 간격으로 30초씩 와서 오전 8시에 산과 병동으로 입원하였다. 김씨는 오전4시부터 10분 간격으로 규칙적인 진통이 오기 시작하였다고 한다. 임신기간은 39주 3일되었으며 산과력 0-0-0-0이었다. 이슬이 오전 5시 보였으며 양수가 오전 7시부터 조금씩 나오고 있다고 호소하였다. 태아심음은 130/min이었다. 오전 8시 내진 소견은 태아 선진부는 머리였으며 자궁경부 소실이 75%, 자궁경부 개대가 3cm, station은 -2였다. Nitrazine test는 (+)로 양막 파열로 나타났다. ....</p>
<p>2. Brainstorming questions</p> <p>① 위의 초산모의 진통곡선을 그려보세요. 진통시간과 진행도에 비해 자궁경부 소실과 개대 상태는 정상범위인가요?</p> <p>② 양수가 파수된 경우의 간호진단과 간호중재는 무엇인가요?</p> <p>③ 태아심음과 태아의 상태는 질분만을 기다려도 되는 상태인가요?</p> <p>④ 이 산모에게 진통을 감통시키는 방법으로 적용할 수 있는 방법들에는 모두 어떤 것이 있나요?</p>

<Table 2> Scenarios and brainstorming questions for a cesarean birth case

<p>1. Module scenarios</p> <p>33세인 박00씨는 임신 35주, 산과력 0-0-0-0 이었으며 ....산전 진찰을 제대로 받지 못하다가 임신 34주에... 혈압이 160/110, 단백뇨 ++, ..... 임신성 고혈압 중증, 심한 자궁내 태아성장지연, 양수과소증으로 진단되어 산과로 입원하였다.</p> <p>태아생체계수(BPP=FBP) 검사를 시행한 결과 비수축 검사에서 무반응성으로 나타났으며, 30분간 시행한 초음파 결과에서 태아호흡운동이 없었다. 태아운동이 1회 약하게 있었고, 태아 근긴장도는 약간 저하된 상태였으며 양수지수는 4.0으로서(5.0이상 정상) 양수과소증을 보였다.</p> <p>초음파로 측정된 예상 태아체중은 35주에 1750g으로(10백분위수) 자궁내 성장지연이었다. 양수천자를 실시하여 L/S ratio 결과를 판독한 결과 2.3으로 나타났다. 자궁경부 소견은 25% 소실되었고 1손가락 가량 개대된 상태였으나 진통은 전혀 없었다. ....태아심음 모니터링에서 자궁수축이 나타났는데 자궁 수축의 절정에서 태아심음이 떨어지기 시작하여 이완된 이후에도 바로 회복되지 못하는 태아곤란증이 계속 나타나 제왕절개 분만이 결정되었다.</p>
<p>2. Brainstorming questions</p> <p>① 위의 임부가 임신성 고혈압 중증으로 진단된 근거는 무엇입니까?</p> <p>② 임신성 고혈압 중증의 간호중재는 무엇이 있습니까?</p> <p>③ 위의 대상자에게 간호사가 문진해야 하는 임신성 고혈압의 위험 증상에는 어떤 것이 있습니까?</p> <p>④ 위의 태아심음 모니터링 상의 태아곤란증은 어떤 종류이며 어떤 간호중재가 요구되나요?</p>

하였고 본 연구자들 중 산과 및 분만장 임상경력 15년 및 모성실습 지도자 경험이 9년 이상인 1인이 실제 자료와 가상자료를 통합하여 임상 문제상황의 내용을 구성하였으며 또한 교수자로서도 역할 하였다.

임상 문제상황의 내용이 타당한지 확인하기 위하여 S병원 산과병동과 분만장에 근무하는 경력간호사 2명에게 재검토와 수정을 받았다. 그리고 각 임상 문제상황에서 학생의 자발적·협동적 학습을 안내할 브레인스토밍 질문을 개발하였다. 그 결과, <Table 1>과 같이 정상분만 임상 문제상황에서는 정상 임신, 분만, 산욕의 전 과정을 학습할 수 있도록 산전관리, 초산모의 분만 관리, 산욕기 관리로 나누어 구성하였다. <Table 2>와 같이 제왕절개분만 임상 문제상황에는 임신성 고혈압, 양수과소증과 태아성장지연의 임상 문제상황을 추가하여 합병증까지 학습할 수 있도록 하였다. 임상 문제상황을 통해 간호할 기간은 산전 진찰에서 응급제왕절개분만 결정까지, 제왕절개분만부터 마취 회복까지, 그리고 마취회복부터 산욕기 1주까지로 세 기간으로 나누어 구성하였다.

## 2) 문제바탕학습 적용

### (1) 문제바탕학습 소집단 만들기와 과제분담 및 브레인스토밍 질문을 위한 배경 자료 제공

S대학 간호학과와 모성간호학 실습조는 한 조당 10-15명으로 이루어져 있는데 이 실습조를 문제바탕학습 소집단으로 두어 총 6개가 구성되었다. S대학의 현 교과과정상 모성간호학 이론 강의와 실습학점은 모두 4학년 1학기에 한 학기 동안 동시에 개설된다. 따라서 실습 첫 그룹은 모성간호학 강의를 받지 않은 상태이기 때문에 모성간호학에 대한 이론적 지식이 충분하지 않아 모성간호학의 중요한 주제들을 학습할 필요가 있었다. 학생에게 주요 실습관련 주제를 과제로 할당하여 자율학습을 해오도록 하였다. 과제는 총 12개였으며 이를 한 학생당 1-2개씩 맡게 하였고 교수자는 필요한 배경자료를 제공하였다.

### (2) 문제바탕학습 모듈 적용

분담 과제는 태아건강사정, 분만의 요소, 분만의 생리, 분만간호, 분만 중 진통완화법, 산욕기의 생리, 산욕기의 간호, 모유수유, 임신성 고혈압, 임신 전반기와 후반기 출혈성 합병증, 조기진통과 자궁외 임신과 자궁경관무력증, 불임 등 총 12개였다. 여성건강간호학 교과서가 자율학습의 주된 참고자료였으며 Saunders comprehensive review for the NCLEX-RN exam (2005)의 obstetric nursing part를 번역한 내용 등을 보조 자료로 사용하였다. 같은 과제는 파워포인트 파일로 만들어 온라인으로 제출하도록 하였다. 구성원이 10명인 집단은 산욕기의 생리와 간호, 분만간호와 분만 중 진통완화법의 네 과제를 둘씩 합하여 각각 두 학생이 맡았으며, 15명의 학생으로 구성된 집단은 태아건강사정, 분만생리, 임신 전반기 출혈성합병증과 후반기 출혈성 합병증을 나누어 두 사람이 맡도록 하였다. 분담 과제분야에서는 각 과제를 맡은 학생이 전문가가 되어 다른 학생의 이해를 돕도록 하였다. 예를 들면 '분만 생리'를 한 명의 학생이 맡아 주제별 발표 집담회 시간에 파워포인트로 발표하였고, 문제상황에 대한 소집단 토의를 할 때 <Table 1>의 ① 브레인스토밍 질문의 책임자가 되어 토의를 이끌도록 하였다.

교수자는 학생이 '분만 생리'에 대해 전문가가 될 수 있도록 촉진자가 되었다. 즉 <Table 3>과 같이 학생이 '분만 생리'를 분담받은 후 자가학습한 후 다음날 실습지에서 교수자가 '분만 생리'에 대해 질문을 하거나 학생의 질문에 대해 즉각적인 피드백을 줌으로써 각 학생이 맡은 주제의 전문가가 될 수 있도록 도왔다. 실습 첫날에 중요과제를 분담하였고 제 4일에는 중요 과제 발표집담회를 갖고 실무에 필요한 지식의 이해를 도왔다.

제 2일에는 문제바탕학습 과정 및 학습방법을 안내하였으며 정상분만 임상 문제상황의 산전, 분만, 산욕과정을 설명하였다. 제 3일에는 중요과제에 대해 개별 전문가가 될 수 있도록 교수자가 학생에게 질문하거나 학생이 질문한 것에 피드백을 주었다. 이 때 소집단은 둘로 나뉘어져 각각 산과 병동

<Table 3> Schedule of the PBL module in maternity nursing practices

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PBL activity	Assignment of 12 topics	Introduction of PBL & a vaginal birth case Assignment of brain-storming questions	Tutor's feedback to questions from students	Conference on the topics	Feedback to the brain -storming questions of the vaginal birth case	Small group discussion for the vaginal birth case	Comparison of a vaginal birth case with a real case	Cesarean birth case	Feedback to the brain -storming questions of the cesarean birth case	Small group discussion for the cesarean birth case
Setting	Clinical	Clinical	Clinical	Class room	Clinical	Class room	Clinical	Clinical	Clinical	Class room
Time(min.)	30	40	120	180	120	120	60	30	120	120

과 분만장에서 실습 중이었고 각 실습지에서 모인 학생을 중심으로 피드백을 주었다. 실습 제 5일째 되는 날에는 정상분만 임상 문제상황의 브레인스토밍 질문에 대한 학생의 질문에 대해 교수자가 피드백을 주었다. 제 6일째에는 정상분만 임상 문제상황에 대해 산과와 분만장을 합한 소집단이 모여 토의하였고 그 다음 날에는 각 실습지에서 학생이 정상분만 임상문제상황과 실제 임상문제상황을 비교하도록 하였다. 실습 제 8일과 9일째 되는 날에는 각각 제왕절개분만 임상문제상황 설명과 제왕절개분만 임상 문제상황에 대해 학생이 질문하는 것에 대해 피드백을 주었고 마지막 날인 제 10일에 제왕절개분만 임상 문제상황에 대해 소집단 토의를 하였다. 소집단 토의를 원활하게 하기 위하여 돌아가면서 누구나 발표해야 하는 라운드 로빈 기법을 사용하였다.

## 연구 결과

### 1. 모성간호학 문제비탕학습 적용 후 PBL모듈에 대한 평가

모성간호학 실습이 끝나는 마지막 집담회 시간에 약 40-50분에 걸쳐 PBL에 대한 평가의 시간을 가졌으며 자가보고 설문지와 성찰일지를 작성하도록 하였다. 설문지 평가는 PBL모듈 평가, 자기능력평가, 소집단 활동평가, 교수자 역할평가의 하위영역으로 나뉘어졌다. 하위영역별 평가에서 학생은 교수자 역할에 가장 높은 점수를 주었으며 다음으로는 PBL모듈에 높은 점수를 준 반면 자기능력 영역에 가장 낮은 평가점수를 주었다<Table 4, Table 5, Table 6, Table 7>.

PBL 모듈에 대해 학생은 전반적으로 긍정적인 반응을 나타냈는데<Table 4> 특히 학생은 PBL을 통해서 임상실무 지식을 얻었다는 것에 가장 높은 점수를 주었다. PBL이 효과적인 학습방법이며 재미있어 스스로 학습하고자 하는 마음이 생겼다고 긍정적인 반응을 보였다. 학습 자료의 양의 적절성과 토론방법의 학습은 3.60점과 3.73점으로 나타났다. 자원활용능력

도한 증가되었다고 응답하였고 PBL에서 사용한 자원들이 도움이 된 것으로 나타났다. 그러나 토론시간의 적절성 항목은 평균이 가장 낮았고 편차도 큰 것으로 나타났다.

한편 집단토의 필사본과 성찰일지로부터 PBL모듈에 대한 학생의 주관적 평가는 ‘실무지식에 대한 자신감’, ‘임상상황 적응력 향상’, ‘실제상황을 통한 학습흥미 향상’ 의 세 가지 주요 주제로 도출되었다.

#### 1) 실무지식에 대한 자신감

학생은 PBL 임상문제상황과 브레인스토밍 질문의 해결과정을 통해 산전관리에서 산욕기에 이르기까지 마치 한 명의 대상자를 가상적으로 간호해 본 것 같은 경험을 하였다. 이러한 경험을 통해 학생은 이론적인 지식을 실무지식으로 전환할 수 있었고 실무지식에 대한 자신감을 가지게 되었다. 이러한 모성간호학 실무지식의 획득과 그에 대한 자신감은 미래의 간호사로서 대상자들을 잘 돌볼 수 있겠다는 자신감 뿐만 아니라 자가간호에도 잘 적용할 수 있겠다는 자신감을 포함하였다.

“중간에 농담반 진담반으로 선생님이 말씀하신 ‘기차에서 산모가 급할 때 얘기를 받을 수 있어야 한다’라는 내용이 계속 기억이 나고 지금은 정말 실제로 급한 곳에서 내가 직접 얘기를 받을 수 있을 것 같은 느낌이 들었어요” (참여자A)

“시나리오를 통해 가상의 환자를 한 명 간호한 듯한 느낌이 들었어요 실제로 보거나 간호를 제공한 것은 아니지만 가상의 시나리오를 통해 실제경험처럼 다가왔어요 그래서 그런지 병동에서 실제 환자를 만날 때 두렵거나 떨리는 것이 덜한 것 같았어요” (참여자C)

“실습을 하면서 자신감이 생겨본 것은 이번이 처음이었어요 항상 병동에 가서 내가 무엇을 공부해야 하고 또 무엇이 모르는지 모르는 상태에서 핵심을 못잡아 방향도 하고 내가

<Table 4> Evaluation of PBL module

(N=67)

Items	Mean±SD
I supplemented my lack of clinical knowledge by PBL.	4.54±.53
I regard PBL as an effective method of learning.	4.49±.66
I am more interested in PBL than study methods than before.	4.49±.73
Stimulated intellectually, I learned on my own.	4.33±.71
Handouts and learning resources were helpful.	4.28±.65
I learned to be resourceful through.	3.91±.77
I learned how to carry on an orderly discussion, about respecting others' views, and how to draw conclusions in a systemic fashion.	3.73±.85
There were adequate amount of materials for PBL sessions to search and study.	3.60±.94
Time for discussion was not managed properly.*	2.88±1.1

\* reversely coded item

과연 병동에서 쓸모 있는 사람이 될 수 있을까 힘들었는데 이번 실습으로 약간은 나도 정말 똑똑하고 뭔가 필요한 사람이 될 수 있을꺼란 자신감이 생겼어요” (참여자B)

### 2) 임상상황 적응력 향상

PBL에서 지식의 획득은 두 단계로 이루어졌다. 먼저 사전 학습의 분담과 브레인스토밍 질문의 분담을 통한 자발적인 학습의 유도를 통해서였다. 사전학습이나 브레인스토밍 질문의 문제해결에 있어서 친구들을 가르칠 정도의 지식을 가지기 위해서 학생은 자발적인 학습을 성실히 수행하였다. 교수자가 제시한 자료뿐만 아니라 인터넷이나 문헌의 검색을 통해서 추가 자료를 수집하기도 하였다. 그리고 사전학습 이후에 이루어진 협동학습(토론)을 통해 학습한 내용에 대한 이해를 심화시켰다. 토론의 과정은 각자가 이해한 바를 친구들에게 검증받는 기회가 되어 이해한 것의 확인이나 수정이 이루어졌고 이를 통해 이해가 심화되었다. 이러한 스스로 문제의 답을 찾아보는 자발적 학습과 토론을 통한 협동학습을 통해 학습내용이 정확히 이해되고 기억이 오랫동안 유지되었다.

“고위험 산모에 대해서는 아직 공부를 더 해야 할 것 같지만 PBL에서 다른 PIH에 대해서는 확실히 알게 되었어요” (참여자D)

“혼자서는 답의 근거를 확실히 알 수 없었는데 토의하면서 답의 근거를 확실히 알게 되었어요” (참여자E)

“시나리오를 통해 선생님, 친구들과 토의하면서 하나하나의 과정을 밟아갈 수 있었고 전반적인 개념, 큰 틀을 잡는데 도움이 많이 되었어요 또 환자의 반응양상, 검사결과 하나하나 해석하고 그에 따른 증세까지 생각해 볼 수 있어 하나의 간호과정을 머릿속에 그려볼 수 있게 되었습니다.” (참여자F)

### 3) 실제상황을 통한 학습 흥미 향상

PBL방법의 새로운, 자발적인, 협동적인 특성이 학습에 흥미와 재미를 붙여 넣었고, 학습의 분위기를 활기차게 하였다. 그리고 가장 중요한 것은 지적활동의 즐거움을 일깨워 줌으로써 학생에게 ‘실습다운 실습’의 준거로 경험되어졌다는 점이다.

“이제까지의 실습 중 새로운 학습방법이었기에 흥미로웠고 오랜만에 문제풀이하고 공부하는 것의 재미를 느낄 수 있어 무척이나 즐겁고 좋았어요” (참여자G)

“스스로 학습하는 동기를 부여하고 흥미를 유발하여 좋은 학습법이었다고 생각해요 그리고 여러 사람의 의견 속에서 좋은 방법을 찾는 의미 있는 과정이었다고 생각합니다.” (참여자H)

“PBL 학습법 너무 좋았어요 처음으로 실습을 하면서 재미있다고 느꼈던 것 같아요 이 학습법이 좀 더 확대되었으면 좋겠습니다.” (참여자I)

## 2. 모성간호학 문제비탕학습 적용 후 자기능력에 대한 평가

자기능력평가는 5점 척도 중 평균 3.86점으로 비교적 긍정적인 결과를 보였으나 전체 평가의 하위영역 중 가장 낮았다 <Table 5>. 자기 주도적 학습과 소집단 발표력 항목이 높은 점수를 나타낸 반면 적극적인 토론참여 항목이 가장 낮아 3.67점을 보였다. 집단토의의 필사본과 성찰일지에서는 ‘지식 전달의 책임자 역할을 통한 자기능력 배양’이라는 자기능력의 주요주제가 나타났다.

### 1) 지식전달의 책임자 역할을 통한 자기능력 배양

학생은 사전 학습할 내용과 브레인스토밍 질문을 소집단 내에서 분담하였다. 이제 학습은 자신만을 위한 책임이 아닌 소집단의 다른 친구들을 위한 책임이 되었다. 학생은 자신에게 맡겨진 과제를 사전학습이 거의 이루어지지 않은 친구들에게 설명하고 질문에 답하기 위해서 학습내용을 정확히 이해할 필요성과 효과적인 전달의 필요성을 느끼기도 하였다. 이를 위해 학생은 추가적으로 자료를 수집하거나, 학습의 초점을 파악해 보거나, 효과적인 전달을 위한 발표의 문제를 고려해 보기도 하였다.

“아직 미숙한 학생이라 그 문제에 대한 사전 공부나 자료 찾는 것이 필요한 과정이었어요 그래서 함께 실습한 사람들과 각자 중심으로 찾아볼 문제를 분담하였고 그것만큼은

<Table 5> Evaluation of self-confidence with PBL

(N=67)

Items	Mean ±SD	
I can study on my own with a positive attitude and a spirit of inquiry.	4.08±.72	
I can express my opinions in front of others.	3.93±.84	3.86±.72
I can analyze clinical nursing problems and nursing processes	3.76±.80	
I participated in discussions passionately or positively.	3.67±.90	

열심히 자료수집 하였으며 모두가 수집해 온 자료를 정리하고 서로 모르는 것엔 설명과 토의하는 활동을 했어요” (참여자J)

“내가 맡은 부분은 정확히 알아서 다른 사람들에게 설명해야 했기 때문에 모르는 부분을 끝까지 찾아가며 학습하게 되었고 여러 사람에게 설명하는 과정에서 확실하게 알고 넘어갈 수 있었습니다.” (참여자K)

“일단 제가 맡은 분량을 제가 스스로 학습해서 가르쳐야 했기 때문에 정확한 이해가 필요하여 제 공부에 도움이 되었고 친구들도 제가 어느 부분을 강조하고 중요하게 말하는지 충분히 파악할 수 있었다고 얘기했습니다.” (참여자L)

### 3. 모성간호학 문제비탕학습 적용 후 소집단 활동에 대한 평가

소집단 활동에 대한 평가<Table 6>에서는 모임에 빠지지 않고 참석한 것과 소집단 토론 규칙을 잘 지켰다는 부분에 가장 긍정적 반응을 보인 반면 문제해결에 적극적으로 참여하기와 학습목표를 정하는 활동을 상대적으로 가장 낮게 평가하였다. 학생이 작성한 성찰일지를 분석한 결과에서는 ‘소집단 역동을 위한 집단 구성원으로서의 노력’과 ‘구성원들 간의 상호지지’라는 소집단 활동에 대한 평가주제가 드러났다.

#### 1) 소집단 역동을 위한 집단 구성원으로서의 노력

학생은 소소집단 내의 구성원들이 각자가 맡은 사전학습과 브레인스토밍 질문에 대한 문제해결 활동을 열심히 하였다고 긍정적으로 평가하였다. 그러나 소집단 토론에서 소극적인 태도를 보이는 친구들의 잘못을 지적하는 경우도 있었다.

“과제를 나누어 했기 때문에 서로서로 도움이 되었다고 생각해요. 문제의 중요도에 따라서 도움이 더 많이 된 경우는 있었지만 특히 누군가 더 못하거나 더 잘했다고 보기에는 다들 너무 열심히 했습니다.” (참여자M)

“과제의 맡겨진 부분을 열심히 해서 제가 공부한 부분을

다른 아이들에게 확실하게 알려줄 수 있었고, 출산기 실습하면서 아이들 모두가 능동적으로 참여하며 자기 맡은 부분뿐만 아니라 다른 부분도 전반적으로 열심히 준비한 것 같아요” (참여자N)

“발표식 수업이나 주입식 수업보다 서로 대화를 나누고 임상문제상황중심으로 공부를 하다보니 흥미가 유발되어 능동적으로 참여하게 된 것 같지만, 반대로 자신이 꼭 해야 하는 책임감이 필요하지 않아 다른 아이들이 해 온 것을 듣기만 하는 수동적인 자세를 보이는 아이들도 많았던 것 같습니다.” (참여자O)

#### 2) 구성원들 간의 상호지지

협동학습은 시간대비 학습의 효율을 높이기 위해 광범위한 학습내용을 학생 각자가 나누어서 학습하고, 학습한 내용을 친구들에게 가르칠 책임을 맡은 분담학습 구조였다. 따라서 소집단은 학습의 공동체가 되었고 구성원들 간에는 전체적인 학습을 위해 상호 의존하는 관계가 형성되었다. 학생은 소집단 구성원들에 대한 책임감 때문에 PBL 과정에 열심히 참여하였고 친구들의 노력하는 모습을 보면서 학생은 서로를 긍정적으로 평가하였다. 서로가 서로의 부족함을 채워준다는 느낌은 이전까지는 경험해 보지 못한 새로운 경험이었으며 이로 인해 학생 간의 협동심과 친밀감이 향상되었다.

“가장 좋았던 것은 혼자 공부하는 것이 아니라 토론하면서 공부할 수 있었기 때문에 이해도 잘되고 협동심도 기를 수 있었던 것입니다.” (참여자P)

“서로 부족한 부분을 채워주는 느낌이 들었어요. ‘토론’하는 과정이 우리 모두에게 긍정적으로 영향을 끼친 것 같아요” (참여자Q)

“평소 실습을 함께 도는 조원들도 각자 숙제인 개인 case report를 쓰느라 서로에게 도움이 된다거나 같이 공부할 기회는 전혀 없었는데, 이번에 PBL을 하면서는 우리 조 뿐만 아니라 전체 같은 기간을 도는 학생 모두 같이 협동해서 머리를 맞대고 공부할 수 있었던 것 같아요” (참여자R)

<Table 6> Evaluation of small group activities

(N=67)

Items	Mean ±SD	
Everybody participated in discussions	4.57±.63	
We kept the small group's rules	4.49±.77	
All members engaged in collaborative learning for problem solving	4.04±.86	3.94±.54
All members participated in discussions for problem solving	3.45±.96	
We decided learning goal on our own	3.15±1.0	



#### 4. 모성간호학 문제바탕학습 적용 후 교수자 역할에 대한 평가

교수자 평가는 전반적으로 모두 높게 나타났다<Table 7>. 특히 교수자와의 관계에서 경험한 친밀성과 수용성에 높은 점수를 주었으며 즉각적이고 정확한 피드백을 받았다는 점도 매우 긍정적인 평가를 받았다. 또한 교수자가 학생의 학습과정을 격려하고 토론의 방향을 안내하였다는 점과 정보탐색 및 학습의 촉진자로서 역할을 하였다고 평가하였다. 학생의 주관적 평가에서는 교수자 역할이 '교수자의 지지'라는 주제로 도출되었다.

##### 1) 교수자의 지지

학생은 모성간호학 이론교과를 통한 사전학습의 경험이 거의 없었고 PBL을 통한 자발적인 문제해결을 해 본 경험이 없는 상태였다. 따라서 자신들끼리 합리적인 문제해결을 할 수 있을 것인가에 대해 반신반의하였고 교수자로부터 정확한 피드백이나 확인을 받기를 원하였다. 교수자는 친밀한 태도와 질문에 대한 개방적이고 수용적인 태도, 질문에 대한 즉각적인 피드백을 제공함으로써 학생의 이러한 요구를 충족시켰다.

*"실습지도 선생님께서 브레인스토밍 문제를 잘 제시해주시고 내용도 잘 설명해주셔서 이해도 잘되고 주어진 시간에 효율적으로 배워야 할 내용들을 학습할 수 있었습니다." (참여자)*

*"(사전학습시) 그에 대한 많은 질문과 해답을 유추하는 과정에서 많은 공부가 되었고 또한 선생님께서 중재를 해주셔서 더욱더 많은 도움이 되었습니다." (참여자H)*

*"자칫하면 흐지부지 넘어갈 수 있는 실습의 흐름을 탈 수 있게 하는 것이 장점이고 선생님의 이야기를 많이 들을 수 있는 것이 좋았어요. 사실 우리들끼리 모여서 각자 분담주제*

*를 발표하는 것은 혼자 공부하고 강의 듣는 것에 익숙한 우리들에게 시간만 소비하게 할 수 있어요 하지만 시나리오에 대한 토의는 우리의 생각을 나눔과 동시에 선생님의 명확한 조언이 함께 하기 때문에 공부하기 쉽다고 생각해요" (참여자)*

## 논 의

본 연구는 기존의 문제바탕학습 모듈이 학습에 소요되는 시간과 과제의 부담은 많은 반면, 지식 습득의 양적 측면에서는 효율성이 낮다는 연구결과들을 바탕으로(Lee, 2003; So et al., 2005) 이러한 단점을 보완한 문제바탕학습 모듈을 개발하여 간호학과 4학년 학생의 모성간호학 실습에 적용하였다. 따라서 추가적인 시간 부담이 없이 모성간호학 실습 시간 내에 적용하였으며 지식습득 면에서 학습의 효율성을 높임으로써 문제바탕학습의 여러 가지 장점들을 얻을 수 있었다는 점에서 의의가 있다. 임상 문제상황에서 브레인스토밍 질문을 사용한 것은 제한된 실습시간 내에 학습자의 비판적 사고력을 증진시키기 위해서였다. 문제바탕학습을 구성주의 학습 그대로 적용할 경우 시간대비 효율성이 떨어져 좋은 학습법이나 국가고시를 치러야 하는 학생에게 외면될 수 있다는 평가(So et al., 2005)를 참고하여 본 연구에서는 학생에게 추가의 시간부담을 주지 않고 비판적 사고력의 일차적 훈련을 할 수 있도록 하였다. 정신과 전공 대학원생들은 PBL의 학습과정 초기에 '이론과 실제 간의 괴리감을 인식' 한다고 보고된 바 있으나(Hyun & Kim, 2003), 다른 교과목에 비해 구체적이고 직접적인 간호지식이 요구되는 모성간호 임상현장에 처음으로 노출된 학부생들에게는 새로운 지식과 실무경험을 효과적으로 흡수할 수 있는 유용한 학습방법이라고 사료된다.

PBL 모듈개발에서 본 연구에서 브레인스토밍 질문을 제시한 것은 임상문제상황을 준 후 학생의 과제라는 제목으로 브레인스토밍 질문들을 제공하여 비판적인 사고를 효율적으로 이끌어낸 뉴멕시코 의과대학 Waterman과 Duban(1988)의 임상

<Table 7> Evaluation of tutor's role

(N=67)

Items	Mean ± SD	
Tutor displayed friendliness(smiled, showed warm gestures, etc)	4.69±.53	
Tutor explained and answered questions kindly	4.67±.53	
Tutor gave immediate feedback	4.57±.68	
Tutor's feedbacks didn't help me to clarify my problems*	4.49±.66	
Tutor encouraged you to summarize or explain what you learned	4.45±.72	4.45±.51
Tutor guided students to keep discussion on track	4.43±.74	
Tutor gave other sources of information for independent learning-	4.28±.85	
Tutor interfered with discussions for problem solving process*	4.27±.77	
Tutor encouraged independent work by asking you to break down the task or problem into parts	4.18±.83	

\* reversely coded item

문제에 바탕을 둔 학습을 참고하였다. 토론의 방향을 제시하고 교과과정의 시간 내에서 실행하려면 문제상황과 브레인스토밍 질문을 함께 제시하여 모듈의 구조화를 높이는 것이 하나의 방법이라고 생각된다.

PBL 수행과정에서 한 명의 강사에 의해 학생들 개개인에 대한 관심과 소집단별 활동에 대한 관리를 잘 할 수 있는 학생 숫자는 보통 25명 내외라고 하였는데(Shipman & Duch, 2001) 본 연구에서는 10명~15명인 실습조를 그대로 한 소집단으로 활용하고 임상경력이 10년 이상인 두 명의 교수자가 지도하여 교수자에 대한 좋은 반응이 나타난 것으로 보인다. 그리고 전형적인 PBL보다는 좀더 구조화된 수업환경이라면 학부수업에서 백 명을 넘는 경우도 가능하다고(Shipman & Duch, 2001) 제시하고 있어 구조화의 정도에 따라 학생수가 달라질 수 있음을 보여준다. 또한 실습 중 교수자가 부재중인 상황에서도 학생들이 함께 분담과제와 브레인스토밍 질문에 대한 답을 찾으면서 자연스럽게 토론함으로써 집단 구성원으로서의 노력과 구성원들 간의 상호지지라는 경험을 하였다는 평가를 고려할 때 본 연구의 문제바탕학습을 통하여 자율학습을 어느 정도 성취하였다고 보겠다.

본 연구에서 한 가지 단점으로 지적된 것은 토의 시간 부족이었는데 이는 문제바탕학습을 적용할 당시에 학생이 모성간호학 이론지식을 거의 가지고 있지 않았기 때문으로 사료된다. 연구자들은 이러한 사실을 미리 예상하여 문제바탕학습 모듈의 구조화 수준을 높이고, 학생에게 배경자료를 제시하고 또한 학습내용을 분담하였으나 이러한 장치들 만으로 새로운 학습법에 대한 적응과 시간소요가 많은 문제바탕학습의 단점을 일시에 상쇄시키기에는 부족하였다고 판단된다. 이를 위해서는 학생을 문제바탕학습에 계속 노출시키고, 모성간호학 이론지식을 문제바탕학습법의 적용 이전에 습득하게 하고, 집담회 이외의 실습시간 중 1~2 시간을 활용하여 문제바탕학습 문제해결과정을 지속적으로 훈련시킬 필요가 있었다. 소집단 활동을 위한 장소를 확보하고 학생이 실습 현장에서 찾아낸 임상 문제상황을 매일 1~2 시간의 소집단 토의를 통하여 문제를 해결하는 훈련을 할 수 있도록 모듈을 계획하여 적용한다면 학생이 보다 증대된 효과를 얻을 수 있을 것이다.

본 연구의 PBL 평가는 양적 자료와 질적 자료를 함께 모아서 평가를 함으로써 양적 자료의 결과와 질적 자료의 결과로서로 뒷받침하는 것을 확인할 수 있었으며 자료의 triangulation을 이루었다고 사료된다.

본 연구의 대상자 대부분은 성찰일지에서 PBL이 더 일찍, 더 광범위하게 교과과정에 적용되지 못한 것에 대한 아쉬움을 표현하였고 PBL을 통해 자발적인 학습능력과 문제해결 능력이 개발되었다고 보고하였다. 따라서 간호학 교과과정에 PBL이 조기에 광범위하게 이루어질 필요성을 제언한다. Kim

등(2004)도 입상에 많이 노출되기 전이고 본격적인 의학교육을 시작하는 단계인 의과대학 1학년부터 문제바탕학습을 적용하는 것이 바람직하다고 제언하였고, 의대 4학년에 문제바탕학습을 적용하였을 때 부정적 견해가 많았다고 한 연구결과(Hur & Kim, 2002)를 고려할 때 간호대학에서도 입상에 많이 노출되기 전, 그리고 기초적인 간호학 공부를 시작하는 단계인 간호대학 2학년부터 새로운 학습방법인 문제바탕학습을 일부 강의에서 부분적으로 적용하는 것이 이상적이라고 할 수 있겠다. 임상실습을 시작하는 3학년에서 임상 문제상황을 대하여 문제바탕학습법을 적용하면 임상실무능력 증진에 도움이 될 것으로 생각된다.

한편 교수자의 역할이 학습과정 전반에서 매우 중요하였고 문제바탕학습 적용의 초기 단계에서 적극적인 교수자의 개입이 필요하다고 생각된다. 학생은 교수자가 보여준 친밀감과 질문에 대한 수용적인 태도, 즉각적인 피드백을 가장 높이 평가하였으나 기존의 수동적 학습법으로 인해 여전히 교수자에 대한 의존성을 나타내었다. 이는 문제바탕학습과정에서 학습자들 간의 토론을 통해 얻어진 지식에 대해 확신을 갖지 못하다가 임상 문제상황의 마무리 시간에 '교수의 강의를 통한 지식을 확인' 한다는 결과와 유사하다(Hyun & Kim, 2003). 소집단 학습을 촉진하는 교수자의 역할은 문제바탕학습의 성공에 필수적인 요소이기 때문에 문제바탕학습을 적용할 때는 교수자의 충분한 확보와 체계적인 훈련이 필요하다. 동시에 학생이 문제바탕학습에 익숙해짐에 따라 교수자의 개입이 점차 줄어들 것으로 예측되므로 교수자의 인력 활용은 유연하게 이루어지는 것이 합리적이라고 생각된다. 예를 들어, 임상 문제상황개발 단계에서는 수간호사 또는 주임간호사의 도움을 받고, 소집단 토론에 참여하는 교수자로는 임상강사, 조교 및 전공 대학원생을 활용할 수 있을 것이다.

또한 문제바탕학습 모듈의 개발은 교수자의 역할과 함께 문제바탕학습 성공의 열쇠로 평가되는데 본 연구에서 학생에게 보다 다양한 임상 문제상황을 제공하지 못했던 점은 마지막 집단 학생에게 문제바탕학습의 효과를 감소시키는 요인이 된 것으로 보이며 학생들은 성찰일지에서 이 점을 지적하였다. 따라서 모성간호학의 주요 학습주제들을 포함한 다양한 임상 문제상황을 개발하여 시나리오 뱅크를 축적할 것을 제안하며 가능하다면 타 대학들 간의 교환적인 활용도 바람직하다고 본다. 그리고 본 연구에서는 학생의 실습시간 내에 소집단 토론을 운영하고 추가적인 시간 부담을 없애겠다는 원칙을 정해 두었는데 소집단 토론 예정 시간에 분만이 임박한 문제상황이 있을 경우 분만을 관찰해야 하는 학생 때문에 실습 장소에서 토론을 진행한 관계로 장소가 불편하여 토론에 다소의 어려움이 있었다. 실습시간에 문제바탕학습을 적용할 경우에는 실습지 내에 소집단 토론을 위한 장소를 확보하는

점도 원활한 운영을 위한 방안이 될 것으로 본다.

기존의 간호학 교육에 보편적으로 활용되던 문제바탕학습 모듈에 비해 구조화 수준이 높은 모듈을 개발하여 모성간호학 실습에 적용한 결과, 이 점이 학생의 자발적·협동적인 학습을 제한하는 측면이 있었으나 학생은 지식습득 면의 비효율성을 지적하지 않으면서 문제바탕학습이 줄 수 있는 다양한 효과를 얻었다고 긍정적으로 평가할 수 있겠다. 따라서 본 연구에서 개발한 문제바탕학습 모듈은 꼭 짜여진 커리큘럼의 제한 속에서도 이루어질 수 있고, 지식습득이라는 고유의 학습목적을 달성하면서 동시에 간호 실무에서 요구되는 다양한 능력을 개발시켜 준다는 점에서 학부 학생을 위한 모성간호학 실습의 학습법으로 적합하다고 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호학생의 모성간호학 문제해결 능력을 개발할 목적으로 PBL 모듈을 개발하여 이를 간호대학 4학년 학생에게 적용한 후 양적, 질적 자료를 통해 그 효과를 평가한 연구이다. 본 연구결과 PBL을 적용받은 학생은 PBL이 실무지식을 얻는 데 매우 효과적인 학습방법이라고 평가하였다. PBL을 통해 학생은 지식전달의 책임감을 통해 자기주도학습과 소집단내 발표 능력이 증가되었으며 각자가 소집단 내에서 '소집단 역동을 위한 구성원으로서의 노력'을 통해 활동을 통해 '구성원들 간의 상호 지지'의 경험을 하면서 협동심과 동료애가 증가되었다. 반면 본 연구에서 개발한 PBL의 구조화 수준이 높았기 때문에 학생의 자기 주도성과 창의성, 토론 능력의 개발에 있어서 어느 정도의 제한점이 있었다.

이상의 연구 결과로 간호학생의 모성간호학 실습에 PBL을 적용함에 있어서 PBL 모듈의 구조화 수준을 높이면 지식 습득 면에서 효율적이면서, 강의 전달식 수업에서는 이루어질 수 없었던 자기주도학습, 토론 능력을 개발할 수 있다는 것을 알게 되었다. 따라서 각자의 교육 환경 내에서 다양한 교육의 목표에 따라 PBL 모듈의 구조화 수준의 조정을 통해 다양하게 응용할 수 있는 가능성을 얻 것이 본 연구의 의의라고 생각한다. 그리고 교수자 평가에서 학생이 친밀성과 수용성에 높은 점수를 주며 '교수자의 지지'에 대한 언급은 PBL 교수자만이 아니라 일반적인 교수자가 학생의 학습을 촉진하는 역할에 있어서 함의하는 바가 있다고 생각한다. 모성간호학 실습에 PBL을 적용해 본 결과 시나리오의 다양화와 활발한 토론의 담보가 PBL 성공의 중요한 열쇠임을 확인할 수 있었다.

본 연구 결과를 기초로 다음의 제언을 하고자 한다.

- 본 연구의 결과에서 학생의 자가능력평가는 전체 평가의 하위영역 중 가장 낮았다. 하지만 이 자가능력은 주로 학습능

력에 관한 것이었으므로 더 나아가 간호학생의 임상실무능력의 개발에는 PBL이 어떤 효과를 주는지 볼 수 있는 연구, 특히 임상실무능력의 변화 과정을 시계열 연구를 통해서 파악해 볼 필요가 있다고 제언한다.

- PBL 적용 후 학생은 이론적인 지식에 대해서 이해와 기억이 증가하였다고 보고하였다. 따라서 실제로 PBL 적용 후에 학생의 시험 성적이 향상되는지 보기 위해 대조군을 둔 실험연구를 제언한다.

## References

- Amos, E., & Whilte, M. (1998). Teaching tools: Problem-based learning. *Nurs Edu*, 23, 11-14.
- Barrows, H. S. (1985). *How to design a problem-based curriculum for the preclinical years*. New York: Springer.
- Barrows, H. S. (1994). *Problem-based learning applied to medical education*. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.
- Barrows, H., & Myers, A. (1994). *Problem based learning in secondary schools*. Unpublished monograph. Springfield, IL: Problem Based Learning Institute, Lanphier High School, and Southern Illinois University Medical School.
- Berstein, P., Tipping, J., Bercoviz, K., & Skinne, H. A. (1997). Shifting students and faculty to a PBL curriculum: Attitudes changed and lessons learned. *Acad Med*, 70, 245-247.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago, IL: Aldine.
- Hafler, J. P. (1997). Case writing: Case writer's perspectives. In D. Boud, & G. Feletti, *The challenge of problem based learning(2nd Ed.)*. London: Kogan Page.
- Hur, Y., & Kim, S. (2002). Teaching and learning strategies of PBL. *Korean J Med Edu*, 14(2), 145-156.
- Hyun, M, S., & Kim, S. A. (2003). Learning experiences of graduate nursing students through problem-based learning curriculum. *J Korean Acad Psych Mental Health Nurs*, 12(3), 260-267.
- Kang, K. S., Park, M. Y., & Lee, W. S. (2001). An example of development and implementation of PBL module in fundamentals of nursing. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 8(2), 244-258.
- Kim, J. H., Kim J. Y., Son, H. J., Choi, Y. H., Hong, K. P., Ahn, B. H., Uhm, D. Y., Chin, Y. E., & Seo J. D. (2004). A qualitative evaluation of problem-based learning curriculum by students' perceptions. *Korean J Med Edu*, 16(2), 179-193.
- Kim, M. W. (2006). Development of objectives in nursing clinical education based on the nursing core competencies. *J Korean Acad Nurs*, 36(2), 389-402.
- Lee, S. E. (2003). The development and implementation of PBL(Problem-Based Learning) module in maternity nursing based clinical cases. *J Korean Acad Soc Nurs*

- Edu*, 9(1), 81-93.
- Shipman, H., & Duch, B. (2001). Problem-based learning in large and very large classes. In B. Duch, S. Groh, & D. Allen(Eds.), *The power of problem-based learning* (pp. 149-164). Sterling, VI: Stylus Publinsing, LLC.
- So, Y. H., Lee, Y. M., & Ahn, D. S. (2005). The student's evaluation of the implementation of problem-based learning. *Korean J Med Edu*, 17(1), 49-58.
- Song, Y. A., & Shin, H. S. (2005). Development of a problem-based learning package for RN-BSN students. *Korean J Women Health Nurs*, 11(2), 99-109.
- Walton, H. J., & Mathew, M. B. (1989). Essentials of problem-based learning. *Med Edu*, 23(6), 542-556.
- Waterman, R. E., & Duban, S. (1988). *Clinical problem-based learning: A workbook for integrating basic and clinical science*. Univ. of New Mexico Pr.