

성찰일지에 기초한 간호학생의 문제중심학습 경험

황 선 영¹⁾ · 장 금 성²⁾

서 론

연구의 필요성 및 목적

오늘날 빠르게 변화하는 간호학 및 의학관련 정보와 지식은 교수의 전통적 강의실 수업을 통해 학생들에게 모두 전달될 수 없다. 따라서 학생들은 지식의 변화에 유연하게 대처하고 응용할 수 있는 자율적 학습능력과 문제해결능력의 고양이 필요하며, 이를 위한 대안적 학습방법의 하나로 문제중심학습(Problem-based Learning; PBL)이 대두되었다(Barrows, 1994). PBL방법을 통해 학생들은 실제 상황의 맥락 안에서 문제를 해결해 나가면서 기존의 지식과 경험을 반영하고, 이로 인해 사고력과 학습에 대한 흥미와 동기가 증가된다. 또한 소그룹 토론과 자율학습을 하면서 의사결정능력이 배양되고 기초와 임상학문의 통합을 통해 관련 정보를 획득하고 보유허게 된다(Finucane, Johnson, & Prideaux, 1998; Walton & Mathews, 1989). 이러한 학습의 책임감과 자율성, 문제해결능력의 배양이라는 강점 때문에 국내 간호교육계에서도 PBL이 통합교과를 통해 전면 도입되었거나 점차 교과목별로 PBL기반의 토론식 수업이 늘어나고 있다.

그러나 국내 대다수의 대학에서는 PBL 도입의 필요성은 인정하나 교수 환경의 준비 부족 등의 현실적인 여건의 문제로 인해 시도의 어려움을 안고 있는 실정이다(Jo, 2000). 이는 의학 연구에서 나타난 지식의 편중, 비효율적 시간관리, 모호한 평가기준 등의 PBL의 단점과, 모듈개발 부진, 교수진과 예산 및 교육 자원의 부족, 교수진과 학생의 부담감과 불안 등에

그 원인이 있을 것이다(Chai, Lee & Lee, 2003; Lim, 1999). 또한 PBL이 소그룹 활동과 자율적 학습을 기반으로 하기 때문에 학습자 개인의 학습 역량에 따라 학습성파에 많은 차이가 있을 수 있다는 점도 PBL의 적용에 부담으로 작용하고 있다. 따라서 PBL의 적용에 있어서 낮은 학습성파를 보이는 집단에 대한 파악과 이에 대한 교수학습 전략의 수립이 필요하다고 본다.

성찰일지(reflective journal)는 자기 자신과 자신의 학습과정을 스스로 반성하며 갖게되는 소감이나 의견을 자기 자신에게 표현하는 학습기록이다. PBL의 적용에 있어서 성찰적 사고와 경험이 강조되는데, 성찰(reflection)에는 자기주도학습 과정에서 자신의 경험과 학습한 내용에 대한 개인적 성찰과 특정 집단에 속한 구성원들과 토론을 하는 과정에서 이루어지는 집단적 성찰이 포함된다(강인애, 1997). 이러한 성찰적 사고를 객관화하고 의식화할 수 있는 방법 중의 하나가 바로 '성찰 글쓰기'이며, 이는 학생의 인지적 성찰 능력의 개발을 위한 중요한 '학습방법'인 동시에 학습경험에 대한 반성을 통하여 자기 자신과 자신의 학습과정을 재평가하는 '평가방법'이기도 하다(Wetherell & Mullins, 1996). PBL의 평가방법의 하나로서 성찰일지의 활용은 국내의 의과대학에서도 적용되고 있으며, 학생들에게 자신의 학습과 태도를 반성하고 평가하는데 효과적인 것으로 나타났다(Chai, Shin, Eun, & Lee, 2002). 이러한 글쓰기는 학부 간호교육에서 비판적 사고를 증진하고, 개인적 및 전문적 역량 향상을 위한 전략의 하나로 교과과정에서의 통합적 적용이 강조되고 있다(Kok & Chabeli, 2002; Usher, Fransis, Owens, & Tollefson, 1999). 또한 성찰일지에

주요어 : 성찰일지, 간호학생, 문제중심학습

1) 박사후 연구원, 미국 일리노이주립대학교 간호대학, 전남과대학 간호과, 2) 전남대 의대 간호학과, 간호과학연구소

투고일: 2004년 8월 16일 심사완료일: 2004년 12월 13일

대한 코딩 시스템의 개발 및 적용 결과 성찰일지가 학생들의 성찰적 사고의 유무를 판단하는 근거로서 활용될 수 있음이 확인되었다(Wong, Kember, Chung, & Yan, 1995). 따라서 학생들의 PBL에 대한 경험현상을 파악하기 위해서는 학습과정에서의 갈등이나 자신의 학습에 대한 반성 등의 솔직한 생각을 가장 잘 표현하고 있는 성찰일지의 분석이 유용할 것이다. 이는 PBL의 운영과 그 결과들에 대한 질적 보고가 미흡한 국내 간호교육에서 실증적 근거를 마련하고, 국내 간호학 교육 방법의 질적 개선을 위한 기초자료가 될 것으로 본다.

외국에서 보고된 PBL학습 경험에 대한 질적 분석에서 PBL은 자율적 학습과 비판적 사고, 문제해결, 의사소통 기술 및 만족도 향상, 그리고 임상실무 환경의 실제적 역할에 초점을 맞추어 실무와 이론의 통합 등에 성과가 있음을 보고하고 있다(Forbes, Duke, & Prosser, 2001; Morales-Mann & Kaitell, 2001; White, Amos, & Kouzekanani, 1999). 또한 동료와의 그룹 학습으로 팀워크를 배우고 다양한 지식의 통합을 이룬 것으로 나타났다(Cooke & Moyle, 2002).

국내 간호교육에서는 성인간호학의 신경 및 내분비계 영역에서의 PBL 적용 후 간호대학 4학년 학생들과의 면담을 통한 주관적 인식 연구에 의해 PBL의 구조가 유형화되었고, 비판적 사고질문지를 통한 자율학습 후 학생들의 경험 현상이 파악되었다(Jo, 2000; 2002). 하지만, PBL을 경험한 학생들이 시간 경과에 따라 또는 학습자의 특성에 따라 어떻게 인식의 변화과정을 겪는지를 탐색해보는 질적 분석은 아직 보고되지 않았다. 특히 학습자의 지식 정도와 학습 태도가 높거나 낮은 학생이 경험하는 현상의 차이를 비교하고 파악해 보는 것은 PBL패키지의 개발과 적용과정에 있어서 학습자의 특성에 맞추어 동기과 흥미를 북돋는 교수전략을 세우는데 도움이 될 것이다.

따라서 본 연구에서는 성인 간호학의 호흡 및 심장계 영역을 PBL방법에 의해 한 학기 동안 학습한 3년제 간호과 2학년 학생들이 가진 경험 현상을 성찰일지 분석을 통해 파악하여 학습자의 특성에 맞는 교수학습 전략을 위한 기초 자료를 제시하고자 한다.

연구 문제

- PBL을 진행해가면서 학생들은 자신의 학습에 대해서 어떠한 성찰적 변화과정을 겪는가?
- 학습관련 지식의 정도와 학습에 대한 태도에 따라 학생들의 PBL경험이 차이를 보이는가?

연구방법 및 절차

연구 설계

본 연구는 PBL의 적용 과정에 있어 학습자의 특성에 맞는 교수전략을 세우기 위한 기초 자료를 얻고자 학생들이 7개의 PBL패키지 학습과정에서 각각의 PBL패키지 적용 후 작성한 「개인성찰일지」를 학습자의 특성에 따라 내용을 분석한 연구이다.

연구 대상

연구 대상 학생들은 전남 소재 1개 3년제 대학 간호과에서 성인간호학 과목을 수강하는 2학년 1개 반 39명으로서, 해부학, 병리학, 생리학 등의 기초과목을 이수하였으며 2학년 1학기에 성인간호학의 총론 부분을 기존의 강의식으로 배운 상태이다. 학생들의 연령은 20세에서 28세까지였으며 평균 21.7세($SD=1.63$)이었다. 임상실습은 2002년 1월부터 광주 지역 5개 대학병원 및 종합병원에서 총 4회를 경험하였으며, 연구가 진행되는 과정에서도 2주마다 임상실습을 수행하였다. 학생들에게 일지 작성의 목적을 설명하고 동의를 구하였으며 응하지 않을 권리가 있음을 알려주었다. 수집된 자료는 학습과 연구 이외의 목적으로는 사용되지 않을 것이며 출판 시 익명성이 보장됨을 알려주었다. PBL을 위한 소그룹 학습을 위해 7-8명씩 총 5개의 조를 편성하였고, 조의 편성은 지난 학기의 석차, 연령, 리더십 및 경험한 실습병동을 고려하여 짝짓기 하였다.

자료수집 방법

2002학년도 2학기에 3학점 배점의 비인후계를 제외한 호흡기계와 심장계 단원을 전통적 강의가 아닌 7개의 PBL패키지를 통해 조별 활동으로 학습한 39명의 학생들이 각 패키지의 학습 후 작성한 반추리포트 형식의 「개인성찰일지」의 내용을 분석하였다. PBL패키지는 학습개념의 통합과 임상사례와 접목을 통해 Lee와 Park(2001)의 패키지 개발절차를 이용하여 개발하였다. 각 PBL패키지의 적용은 1차와 2차 모임의 2회에 걸쳐 이루어졌으며 각 패키지별로 4-6시간이 소요되었다. 1차 모임에서는 소그룹별로 임상 시나리오 속에서 단서와 문제를 찾고, 가설을 설정하고 개별 학습과제를 나누어 가졌으며, 자율학습 후 2차 모임은 조별로 학습과제를 돌아가며 발표하고 토론한 후 교수의 피드백 형식의 설명이 이루어졌다. 그리고 학습한 내용에 대하여 조별 협동에 의한 설명적 그림을 완성하고 「개인성찰일지」를 작성하는 방식으로 진행되었다.

성찰일지의 양식은 '학습 후 정확하게 알게된 것과 아닌 것, 활용될 임상 상황, 토론과 과제해결과정에서 행한 활동, 조별 학습과정에서의 갈등과 해결방법 및 학습 후 느낀 점'에 대한

것으로 각각의 학습패키지를 정리하는 2차 모임이 끝난 후 조별로 학생들에게 나누어주었다. 성찰일지의 내용은 지도교수(tutor)에게만 공개되며 조별 또는 개인별 학습평가에 포함되지 않음을 강조하고 솔직하고 자유롭게 기술하도록 하였으며, 일지 작성의 소요 시간은 5분에서 10분 정도가 할애되었다. 총 7회의 패키지 진행 후 작성한 일지는 모두 273장이 되어야 하나 각 패키지별로 결석자 또는 응하지 않은 대상자가 있어 65장이 누락되었다. 따라서 분석에 이용된 성찰일지는 총 208장이었다.

자료분석 방법

질적 자료분석을 위해 다음과 같은 기준을 정하여 일지의 내용을 분석하였다.

- 패키지 진행의 순서대로 성찰일지를 배열하여 심사숙고하여 읽었다.
- 다시 한번 읽으면서 반복되고 중요한 의미를 지닌 문장에 밑줄을 그었다.
- 학습자의 특성에 따라 성찰일지를 분류하고 다시 한번 중심 문장을 읽었다.
- 학습자의 경험이 기술된 문장 중에서 중요한 의미를 지닌 문장을 뽑아내었다.
- 중요한 의미 문장들을 시간의 순서별로 학습자의 특성 별로 분류하였다.

구체적인 자료분석 과정을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 수집된 일지를 첫 번째 학습패키지부터 마지막 학습 패키지까지 5개의 학습 조별로 그리고 시간의 순서별로 정리하였다. 그리고 전체 학생들이 긍정적, 부정적으로 지각한 반응을 진술문을 통해 파악하였으며 PBL의 진행에 따른 개별 학생들의 반응을 파악하였다.

둘째, 학생들을 지난 학기 전체 학점과 성인간호학 성적, 그리고 학습태도의 점수를 기준으로 6개의 그룹으로 분류하였고, 각 그룹 별로 성찰일지를 통해 학습진행 과정에서의 변화 양상을 파악하였다. 학습관련 지식 정도의 수준은 2학년 1학기의 전체 학점과 성인간호학 성적을 기준으로 상위권(상위 30%), 중위권(중위 40%), 및 하위권(하위 30%)으로 나누었다. 학습 태도는 학습에 대한 학생의 습관, 신념, 동기를 포함하는 태도를 평가하기 위해 Korean Educational Developmental Institute(1991)에서 개발한 학습태도 측정도구를 수정보완하여 측정하였다. 16문항의 5점 척도로서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .84이었다. 모든 문항에서 '가장 그렇다'로 답한 경우 총 80점 만점으로서 대상 학생들의 경우엔 최저 35점에서 최고 62점으로 나타났다. 사전조사에서의 평균 점수인 47.5점(SD=6.63)을 기준으로 긍정적(평균 이상) 또는 부정

적(평균 이하)인 그룹으로 분류하였다.

셋째, 한 학기 동안의 PBL을 마친 후 전체 학점 및 성인간호학 성적 그리고 사후에 조사된 학생들의 학습태도의 변화를 적용 전의 결과와 비교하여 파악하였다.

연구 결과

전체 학생들의 긍정적 및 부정적 반응

일차적으로 간호학생들의 성찰일지의 기술 내용을 크게 긍정적인 반응과 부정적인 반응으로 분류하였다. 긍정적 및 부정적 반응 분류에 따른 중심 주제와 의미 있는 진술문은 <Table 1>에 제시하였다. 긍정적인 반응으로는 조별 학습과 자율적 학습으로 인해 「학습에 대한 책임감」이 길러지고, 그룹 내 상호작용과 학습 참여로 인한 「학습과정에서의 만족과 성취감」을 느끼며, 이론적 지식의 맥락적 이해에 따른 「간호중재의 임상활용 자신감」이 형성되는 것으로 나타났다. 부정적인 반응으로는 시간 소모와 학습량 과다, 조별학습의 비효율성으로 인해 「학습에 대한 부담감 및 혼란」을 겪고, 핵심 파악의 어려움으로 인해 「학습결과에 대한 불안감」을 느끼게 되며, 또한 학습과정에서 개인별 학습역량의 차이에 따른 「학습과정에서의 갈등과 위축감」을 보이는 것으로 파악되었다.

성적과 학습태도에 따른 그룹별 반응

학생들은 성적과 학습 태도에 따라 6개의 그룹으로 분류되었고, 각 그룹별로 표현한 중심 내용과 그 의미에 대한 기술은 다음과 같다.

- Group 1 : 성적이 상위권이면서 학습 태도가 긍정적인 경우 (8명)

학생들은 처음 학습 패키지를 접하고 조별 학습을 하면서 스스로 찾고 이해한 부분에 대해서는 강한 자신감을 가졌으나, 반면에 남이 한 것을 설명들을 땀 중요한 요점 파악이 안되어 좋은 성적으로 이어질 지에 대해 의구심을 가지며 불안해하였다. 대체적으로 부담감은 느꼈으나 공부의 필요성과 책임감을 느끼는 것으로 파악되었고, 조별 토론을 통해 실습시의 의문점을 친구들과 해결하고 초기에서부터 배운 것을 실습에서 활용하고 싶어하였다.

‘일주일동안 시험 본 것처럼 탁진 상태이지만 재머는 있었어요... 관련 자료들이나 그런 등을 보고 공부하니까 머리에 쑥쑥 들어오긴 했는데 내가 공부한 부분은 뚜렷이 기억에 남았지만 친구들이 말하는 것은 솔직히 정리가 잘 안 되는 것

〈Table 1〉 Main themes and meaningful statements represented in the reflective journals

Main themes	Rationales	Meaningful statements
Responsibility for learning	Participation, Reflection, Group-based learning/evaluation	남에게 설명하는 것이 쑥스러웠지만 공부를 왜 해야 하는지 알 것 같다. 조원들의 노력이 정말 많이 필요한 학습방법인 것 같다. 팀이 함께 하니가 나부터 잘해야겠다는 생각이 든다. 다음 실습에서 페렴 환자를 보면 오늘 배운 것을 꼭 교육시키겠다.
Satisfaction with the learning process	Self-direction, Interaction, Material use, Thinking, Cooperative learning	학습의 전체적인 흐름을 알 수 있어서 참 좋았다. 논문을 읽고 나누니까 질환에 대해서 전체적으로 알 수 있게 되는 것 같다. 서로 격려면서 함께 공부하니가 졸리지도 않고 재미있었다. 책만이 아니라 여러 자료나 논문으로 공부하니가 기억에 더 남는 것 같다. 내가 준비해서 설명하니가 확실히 내 것으로 되고 너무나 뿌듯했다. 교과서에는 없는 많은 자료들을 접하고 생각을 하게 하는 수업이어서 좋았다. 내가 본 환자 얘기를 해 주니까 다들 동감하며 나에게 집중해주어 뿌듯했다.
Self-confidence in the clinical use of nursing intervention	Scenario-based learning, Sharing of clinical experiences	이젠 실습할 때 대상자에게 교육이나 간호를 자신 있게 할 수 있을 것 같다. 환자의 사례를 통해 학습하고 임상 실습 경험을 나누니까 언제 이 간호중재가 쓰이는지 확실히 알겠고 실제적인 지식이 풍부해 진 것 같다. 친구들이 임상실습에서 본 사례들을 얘기해 주니까 이해하기가 쉬웠다. 호흡곤란이 있는 환자에게 어떻게 다가서야 할지 알 수 있을 것 같다.
Burden/ Disorder related to learning	Time consuming, Excessive learning tasks, Ineffective group works, Lack of understanding	지금까지의 수업방식과 너무 다르니까 정말 적응하기가 힘들다. 다른 할 일도 많은데 부담스럽고 너무 힘들다. 시간 소모가 많았고 지식이 정리되어 머릿속에 들어오지 않는다. 남이 한 것을 설명 들으려니까 내 공부가 아닌 것 같아서 싫다. 내가 한 것만 머릿속에 남아있어 다시 공부해야 할 것 같다. 서로 설명하면서도 잘 모르니까 힘들었다.
Anxiety about learning results	Lack of understanding about the essentials, Out of textbook, Anxiety about regular tests	공부 따로 시험 따로 해야 하니가 솔직히 부담스럽다. 핵심을 모르니까 헛다리질는 것은 아닌가 걱정스럽다. 내 부분 외에는 정확히 알 수 없어서 다시 공부해야 할 것 같다. 무엇이 중요하고 덜 중요한 지를 잘 몰라서 많이 헤맸다. 지루하지는 않았지만 확실한 핵심도 모르겠고..시험도 걱정이 되요. 교수님이 바로바로 핵심을 설명해주세요.
Conflict/Diffidence in the learning process	Different abilities in learning, Low-confidence in learning Group work	과제 선택 시 서로 쉬운 것만 하려고 신경전이다. 조원 한 명이 빠져서 마무리가 되지 않았다. 한 조원이 자기 과제를 해오지 않아 피해를 주어 학습분위기가 떨어졌다. 나 스스로 조원들에게 도움이 되지 못해 너무 미안하고 자존심이 상한다. 공부 잘하는 사람과 잘 못하는 사람의 차이를 확인할 수 있었다. 공부 잘하는 애들은 더 잘하고 소극적, 못하는 애들에게는 부담스럽고 어렵다

같아요.’

‘우리가 하는 것에서 뭐가 중요한 지를 몰라서 시험을 잘 볼 수 있는지 불안하다. 특히 병태생리 부분에서는 설명하는 나 자신이 맞는지 틀리는지 잘 모르는 상태에서 친구들에게 설명하려니 많이 불안했다. 시험성적이 올라갈 거라고 생각 하지는 않는다.’

‘책의 내용만이 아니라 인터넷을 찾고 논문을 읽으며 다양 하게 공부해서 좋았다. 인공호흡기 장착 경험이라는 간호는 문을 읽고 내가 그 환자의 입장이거나 어떻게, 어떤 간호가 필요한가 생각해 보았다.’

점차 학습방법에 적응해 나가면서 다양한 자료나 연구논문의 활용과 실습경험의 공유를 통해 개개의 질병을 임상 의 맥락에서 더 포괄적으로 이해하고 이를 만족해하고 있었다. 하지만, 학생들은 준비와 성의가 부족한 조원에 대한 비판을 하고, 조의 구성원이 적극적이지 않은 경우 의욕 저하 등의 그룹학

습에 따른 갈등을 표시하였으며, 동시에 그룹학습에서의 바람직한 태도와 조원에 대한 배려의 필요성을 성찰하고 있었다.

‘호흡기계 질환들이 한 가지 원인이 아니라 여러 질환이 서로 관련된다는 것을 알고 이해가 더 잘되었다. 친구들과 확실히 짚은 기분이다.’

‘학습을 할수록 흥미롭고 질환의 병리, 해부 및 원인부터 중재, 예후까지 전반적인 내용이 연결되어 머릿속에 정리되는 것 같아 좋다. 그런데 아직도 전혀 감을 못 잡는 친구들이 아쉽다.’

‘수업에 대한 열의나 능력이 조원들 모두가 같지 않고 호기심, 흥미, 기대도 다 달라서 진지함이나 성실함이 후반으로 갈수록 떨어졌다. 친구가 말하는 핵심을 잘 몰라 다시 스스로 공부를 해야만 하는 사실이 서글펐다.’

‘아직도 서로 쉬운 과제만 택하려고 신경전이다. 돌아가면서 하는 규정이 있어도 소용이 없다. 서로 협동하고 배려해서 책임감 있게 하려는 마음이 더 필요하다.’

‘조별 토론을 할 때 친구들이 성적이 좋은 학생에게만 의지하는 경향이 있었고 경석, 지각이 있는 경우엔 난감했다. 자료 준비 시간이나 토론 시간이 더 많았으면 한다.’

‘처음엔 정말 하기 싫었는데 지금은 즐기지도 않고 너무 재미있다. 다른 과목 리포트만 겹치지않 았는다면 할 만하다. 조별 학습을 통해 남의 마음을 이해하면서 해야한다는 또 다른 배움을 얻어 성장한 것 같다.’

● Group 2 : 성적은 상위권이나 학습 태도가 부정적인 경우 (3명)

초기에 학생들은 자기가 맡은 학습 과제 외에는 이해가 부족함을 느끼고 지식 습득 면에서는 효과적이지 않다고 생각하였으나 점차 임상적 지식이 풍부해짐을 느끼고 임상 활용에의 자신감을 얻어가면서 이전의 강의식 수업에서 보다 성취감을 느껴 가는 것으로 나타났다. 그리고 교과서에만 의존하고 다양한 자료를 찾지 못했다는 등의 학습과 관련한 성찰을 많이 하였다.

‘내가 공부한 것은 확실히 파악할 수 있어서 좋았지만 다른 부분은 정확히 알 수 없어 다시 공부해야 할 것 같다. 시간 소모만 정신적 부담감이 컸다. 서로 상대방에게 전달하는 능력이 부족해 효과적이지 않은 것 같다.’

‘직환에 대해서 여러 자료로 다양한 관점에서 공부하니까 좋다. 모든 걸 다 알고려 하는 것보다 흐느이나 관련성을 파악하는 것이 문제 해결에 더 필요하다는 것을 느꼈다.’

‘입상에서 실습했던 사례에 대해서 얘기하니까 언제 이 간호중재가 쓰이는지 확실히 알겠고 실제적인 지식이 풍부해진 것 같다.서로 묻고 해결하면서 내가 무언가를 해 냈다는 성취감이 느껴진다.’

학습 태도와 관계없이 성적이 상위권인 학생들은 초기에 핵심의 이해 부족과 시험결과와 불안으로 인한 「학습과 관련한 부담감과 혼란」, 그리고 사례중심의 학습과 학습의 참여로 인한 「만족과 성취감」을 동시에 표현하고 있었다. 그러나 점차 이론적 지식의 맥락적 이해에 따른 「간호중재의 임상 활용에의 자신감」을 강하게 인식하면서 긍정적인 반응이 더 높게 나타났다. 하지만 성적에 대한 높은 열의로 인해 교수가 요약 설명을 과제 발표 후 즉각 해주길 원하였으며, 조원들의 성의와 준비가 부족한 조의 경우 낮은 평가를 받을까 봐 많은 걱정을 하고 있었고 이와 함께 조원간의 협조가 무엇보다도 중요하다는 것을 인식하고 스스로 조원들을 격려하는 경우가 많았다.

● Group 3 : 성적은 중위권이면서 태도가 긍정적인 경우 (6명)

학생들은 초기부터 핵심 내용에 대한 이해 부족과 자신의

과제 해결을 잘 해야 한다는 부담감을 호소하면서도 조원간의 협동학습과 학습 참여로 인한 자신감과 책임감을 갖게 되어 만족스러워 하는 경우가 더 많았다.

‘조원들의 입장을 서로 이해할 수 있다는 점이 좋았고 지루하지 않았다. 학습의 책임감을 기를 수 있었지만 내 과제를 잘 해야 한다는 부담감도 컸다. 인터넷 자료 등 많은 자료의 활용으로 오히려 이해가 잘 안가고 중요한 부분을 모르는 경우가 많다.’

‘내가 준비하고 공부해 간 것은 확실히 파악할 수 있어서 좋았다. 내가 친구들에게 보았던 환자의 애기를 해 주니까 다들 동감하며 나에게 집중해 주니까 뿌듯했다. 직접 찾고 질문도 많이 하면서 하니까 머릿속에 많이 남는 것 같고 공부에 대한 자신감이 생긴 것 같다.’

‘서로 하나라도 가르쳐 주려고 하는 모습들이 좋았고 준비를 많이 해 온 조장 언니가 고맙다. 친구들과 더 친해지고.. 할 만 하다. 팀으로 하니까 나부터 잘해야겠다는 생각이 든다.’

몇 개의 학습 패키지를 사례와 다양한 자료를 통하여 학습하고 진행해 나가면서 간호 중심의 학습에 대한 만족과 임상 실습 시 배운 지식의 활용에의 자신감을 보이는 것으로 나타났다. 하지만 조원의 노력이나 조의 역동성에 따라 학생들은 상반되는 반응을 보이고 있었다.

‘오늘은 자기 것을 이해하지 않고 정리만 해워서 읽는 것 같았다. 질문도 하지 않고 서로 듣기만 하였다. 조별로 공부하니까 조의 노력 여하에 따라 결과가 달라질 것 같다. 조원들의 노력이 필요할 것 같다.’

‘죽지도 않고 집중도 잘 되었으나 잘하는 사람과 못하는 사람의 수준 차이를 확인할 수 있었다.’

‘두 시간 동안 전혀 쉬지 않고 했는데도 조원들이 아무런 흐트러진 모습을 보이지 않았다. 자신이 알고 있는 것을 최대한 알려주기 위해 노력하는 모습이 참 보기 좋았다. 간호를 중심으로 공부하니까 앞으로 실습할 때 도움이 많이 될 것 같다. 시험은 걱정되지않 기억에 오래 남을 것 같고 다음 시간이 기다려진다. 4조 파이팅.’

‘내가 뭔가를 해냈다는 뿌듯함과 교과서만 공부하다가 인터넷이나 다른 책들을 찾아보니까 더 이해가 쉬웠다. 간호사가 지식을 바탕으로 간호실무에 이해야 한다는 것을 뼈저리게 느꼈다. 졸업해서나 느낄 수 있는 신간호사의 적응기를 미리 당면한 기분이다. 강당이 교수님 중심의 수업이 병행되면 좋을 것 같다.’

● Group 4 : 성적은 중위권이나 학습 태도가 부정적인 경우 (9명)

초기에 학생들은 많은 학습량과 시간 소모에 대한 불만을

호소하였고 핵심을 모른 채 시험을 준비해야 한다는 부담을 많이 가지고 있었으며, 타인의 발표 중에 집중이 잘 안되고 타 과목에 지장을 준다는 부정적인 생각이 더 많았다. 지루하지 않고 학습의 참여로 인해 만족은 느끼지만 특히 병태생리 부분의 학습에 대한 자신감 부족과 내가 맡은 부분만 신경 쓰게 되어 다른 내용은 소홀해져 이중의 시간 소모가 될 것을 우려하고 있었다.

‘중요한 것을 잘 모르겠다. 내가 해 온 과제를 그냥 읽는 수준이기 때문에 그냥 강의식 수업과 크게 다른 것 같지 않다.’

‘내가 맡은 과제만 공부하게 되고 다른 부분은 시간이 없어 공부하지 않게 된다. 자료 준비에 시간을 너무 많이 허비하고 발표 중에도 집중이 잘 안되고... 사례에서 다루지 않은 교과서의 다른 질환들에 대해 걱정이야. 조별로 공부하기까 아는 것은 더 확실히 알게 되는데 서로 모르는 것은 그냥 넘어가는 것 같아 혼자 다시 공부하는 시간이 많이 걸릴 것 같다.’

‘교수님이 설명하는 것을 그냥 받아 적고 줄만 긋다가 내가 친구들에게 가르쳐 준다는 것이 신기했다. 기억에 오래 남는 것 같고 친구들끼리 얘기를 많이 하게 되고 평소엔 궁금해도 그냥 지나쳤는데 이제 질문이 자연스러워졌다.’

‘친구들에게서 많은 정보를 들을 수 있어 좋았지만 요전을 정확히 모르니까 끝나고 중요한 것을 찍어주셨으면 한다. 중간고사 안 보고 싶어요.’

점차 조별 협동학습에 적응해 가면서 과제의 준비가 부족한 경우엔 조원에 대한 미안함을 느끼고 학습에 대한 책임감을 키워 가는 것으로 나타났다. 사례 중심의 학습으로 인해 간호중재의 이해와 기억 촉진으로 자신감을 갖게 되었지만 여전히 핵심 내용을 모른다는 불안을 느꼈으며, 조원의 역량이나 조의 분위기에 따라 반응이 상반되게 나타났다.

‘예전에는 뭘 좀 갖기 바빠서 내용이 머릿속에 들어오지 않았는데 이제 책임감이 느껴진다. 자료 조사를 위한 학교의 여러 시설들이 잘 지원되었으면 한다.’

‘서로 의견이 달라 약간의 맞다툼이 있었는데 서로 의견을 존중해야 할 것 같다. 내가 준비를 잘 못해와 조원에게 미안하다.’

‘사진 자료를 같이 보면서 하니까 기억에 오래 남을 것 같다. 갈수록 예전의 사례와 중복되는 치료나 간호가 많아서 기억하는데 어려움은 없을 것 같다. 하지만 우리가 다른 것 말고도 다른 중요한 것을 놓치지 않는가 불안하다.’

‘속직히 공부 잘하는 친구가 설명해주면 머리에 쏙쏙 들어오지만 그렇지 않은 친구들은 그냥 자기 것을 읽는 수준에 그치는 일이 많았다. 자기 수준에 맞는 과제를 할당해야 할 것 같다.’

‘우리 조는 특별히 설명을 잘 해 주는 친구가 없어 진행이 잘 안되고 대충 넘어간다. 하지만 점점 알고 싶어지는 것이 많은 것 같다.’

‘구체적인 병태생리는 여전히 잘 모르겠지만 질병을 가진 환자 사례를 중심으로 연관되게 공부하니까 전반적으로 이해가 더 잘되었다. 공부 잘 하는 아이들은 더 잘하고 소극적이고 못하는 애들에게는 부담스럽고 어렵다.’

성적이 중위권인 학생들은 핵심을 모른다는 불안과 그룹학습의 비효율성을 인식하면서 「학습과 관련된 부담감과 혼란」을 많이 느끼고 있었으나, PBL과정을 통해 「학습에 대한 책임감」을 갖게 된 것으로 보인다. 부담감은 특히 태도가 부정적이거나 조장의 역량이 낮은 경우에 더 많이 느끼는 것으로 나타났으며, 준비한 과제의 발표 과정에서 뿌듯함을 느끼는 「학습의 만족과 성취감」은 학습태도가 긍정적인 경우와 팀웍이 좋은 조에서 더 높게 느끼고 있었다. 학습태도에 관계없이 중위권 학생들은 조원의 학습역량이나 조의 역동성이 개인의 학습과정에서의 만족 정도에 많은 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 그리고 학습을 진행해 나가면서 자기성찰을 통해 자료의 준비부족을 반성하고 다른 조원들에게 미안함을 느끼고 점차 조별 활동에서 적극적으로 말하고 참여하려는 노력을 하게 되고 이러한 학습방법이 조원간의 노력이 절실히 필요함을 느끼고 있었다. 대다수의 학생들이 후반부의 심장계 학습 패키지에서는 어려운 부분은 강의식으로 교수가 진행해 주기를 기대하였다.

● Group 5 : 성적이 하위권이면서 태도가 긍정적인 경우 (4명)

학생들은 새로운 수업방식에 대한 적응의 어려움으로 부담감을 호소하면서도 진행 초기에서부터 과제를 준비해서 발표하고 설명하는 학습과정을 통해 자신에 대한 긍정적인 태도와 자신감을 키워나가고 있었으며, 협동학습의 유익함을 깨달으며 만족하는 경우가 많았다.

‘지금까지의 수업방식과 너무 다르니까 정말 적응하기가 힘들다. 다른 할 일도 많은데 나에게는 부담스럽다.’

‘조장 언니의 따뜻한 조언과 조원들의 발표를 듣는 것만으로 뭔가 얻은 기분이 들었다. 내가 하나를 해냈다는 생각으로 뿌듯하다. 평소에는 아무 준비 없이 볼펜만 들고 줄을 긋기 위해 앉아있었지만 이 수업은 내가 뭔가를 알아야 조원들에게 설명해 줄 수 있으니까 준비하게 된다.’

‘요즘 성민공부가 부담스러우면서도 재밌기도 하다. 내가 주인이 된 기분으로 땀지 모를 뿌듯함도 느꼈고 물어보는 것이 처음엔 창피했지만 이제 그렇지 않다.’

‘폐암환자들이 많은 병동을 실습했었기 때문에 그 때 생각

을 하면서 친구들에게 설명해주고 하니까 재미도 있었고 쉬웠다.’

‘조원 중에 기흥으로 입원했던 친구가 있어 자신의 경험을 들을 수 있어서 쉽게 이해가 갔다. 서로가 잘 경청하는 자세가 된 것 같다. 조원들의 힘을 빌어서 모르는 것을 알아가니까 좋았다. 무엇보다도 내가 발표할 때 뿌듯하다.’

복잡한 개념이 많은 심장계에서는 학습 내용의 이해부족으로 인해 교수가 강의식으로 중요한 요점을 바로 바로 설명해주길 원하는 학생들이 많았다. 특히 팀웍이나 조장의 리더십이 좋은 조의 학생들은 학습과정에 대한 만족을 표현하고 있었다.

‘이번에는 내 자신이 준비를 부족하게 해탄 부끄럽다. 다음 시간에는 이리저리 알아야지..’

‘이번에는 직한이 어려워 이해가 잘 안터었고 머릿속에 남는 것도 없고 교수님께서 한 번 쪽 요약 설명해 주셨으면 한다.’

‘이젠 이전 수업방식으로 하는 성인 시간이 하나라도 남는 수업인 것 같아 기다려진다. 우리가 진행해가기 때문에...’

‘우리 조원들의 팀웍이 좋아 별 갈등이 없었고 재미있었다. 수업 전에 남의 부분도 한번 예습하는 일이 필요할 것 같고 서로 격려하는 분위기가 제일 필요하다고 본다.’

● Group 6 : 성적이 하위권이면서 태도가 부정적인 경우 (9명)

대다수의 학생들이 언제나 수동적인 입장에서 시험 때만 해왔던 공부를 평소에 준비해야 하고 핵심 파악이 어렵다는 부담감을 특히 많이 호소하였으나, 스스로 자료를 찾고 발표를 준비하는 과정이 이해와 기억에 도움이 된다고 하였다. 하지만 개인학습과제의 수행과 발표 과정에서 친구들에게 학습 내용에 대한 이해가 부족한 상태에서 설명을 잘 못했다는 점, 그리고 준비한 내용이 도움이 안되었거나 핵심에서 벗어났다는 점 때문에 자신에 대한 실망감과 자책감을 갖는 경우가 많았으며, 이로 인한 조원들 사이에서의 위축감을 대다수의 학생들이 느끼고 있었다. 또한 초기부터 바로 바로 교수가 중요한 요점에 대한 요약 설명을 해주기를 원하였다.

‘도운은 되었지만 솔직히 일주일 동안 이 공부에 투자하는 시간이 많아 지쳤다. 잘하는 친구들은 발표도 즐거웠겠지만 소극적인 나 같은 사람은 고역이었다.’

‘역실히 한다고 했는데 막상 설명할 때 기억이 잘 나지 않아 제대로 가르쳐주지 못해 미안할 뿐이다. 이해가 되지 않는 부분이 있어 힘들었다.’

‘내가 라제를 잘 못 이해하고 준비해 탄 조원 한 명이 기분 나쁘게 지적을 했다. 속상하다.’

‘제대로 모르는 상태에서 설명을 해야 하고 질문에 대답할 때는 미안하기도 하고... 항상 공부는 시험기간에 벅척치기로

해서 시험이 끝나면 다 까먹어버렸는데 이전 수업을 하니까 기억에 오래 남고 나중에 혼자 공부할 때도 낯설지가 않은 것 같다. 평소 말도 안 했던 친구한테 대화할 수 있어 좋았다. 솔직히 더 재미있고 더 좋다.’

‘잘 모르는데 혼자 공부해야 한다는 부담감과 잘 해야 한다는 압박관념이 많았다. 교수님이 그때그때 꼭 중요한 것만 어려운 것은 요약 설명해 주셨으면 한다. 그래도 옛날 같으면 항상 책에 종만 치고 종기만 했을 텐데 머릿속에 남아 있는 것이 있는 것 같아 좋다.’

학생들은 학습패키지를 진행해 가면서 사례 중심의 학습과 임상 경험 및 다양한 자료의 공유로 인해 임상활용에의 자신감을 느끼고, 과제발표 후의 뿌듯함을 갖기는 하나 대다수가 어려운 학습 영역은 책 위주의 일방적 강의를 요구하고 있었다. 그리고 과제의 준비 부족으로 인해 조원간의 갈등을 많이 호소하였고 조의 역동성과 팀웍에 따라 평가를 달리하고 있었다.

‘조원 중에서 나 혼자 잘 모르고 빗나간 자료를 찾아오고 할 때는 비참할 때가 많았다. 하루하루 마음이 무겁고 당당했지만 내가 무엇인가를 발표했다는 사실만으로 뿌듯하다.’

‘항상 발표 후에는 조원들에게 미안하고 후회스럽다. 조원들이 내가 설명한 부분을 잘 이해할 수 없을 거란 전 때문에.. 왜 난 엉뚱한 것만 준비해 오는 건지 내 자신에게 한가난다.’

‘실습 나가면 시키는 것만 했었는데 이젠 내가 해 드릴 수 있는 것을 확실히 안 것 같아 기대감에 기분이 좋다.’

‘자유롭게 내 생각을 말하고 질문할 수 있어서 좋았고 지루해서 자는 일도 없었고 내 할 일이 수업시간에 있기에 긴장해서 집중이 잘 되었다. 남 앞에서 발표하는 용기가 생겼다.’

‘다른 과목 공부에 지장을 준다. 솔직히 안하고 싶다.. 성인 원에도 다른 과목 리포트가 많은데 걱정이야. 너무 포괄적이고 이전 방법이 꼭 필요한 지 잘 모르겠다.’

‘생전 안 하던 복습을 집에 와서 하게 되었고, 내성적이었던 내 성격이 많이 좋아지고 발표하는 자신감과 나에 대한 자부심이 생겼다. 하지만 계속 이전 수업은 부담되어 싫다.’

‘우리 조원들의 팀웍이 좋아 재미있었다. 모르는 것에 대해 같이 생각해 보고 찾고 해서 훨씬 머릿속에 많이 남는 것 같다. 서로 격려하는 분위기가 제일 필요하다고 본다.’

‘순환계는 너무 어려워요, 교수님이 그냥 전부 가르쳐주는 방식으로 해요.’

‘나 스스로 조원들에게 도움이 되지 못해 너무 미안하다. 오히려 이전 과제로 내 자신이 위축되는 것을 느낀다. 자존심을 회복하려면 더 열심히 해야 할텐데... 걱정이야.’

‘난 공부를 잘 못하는데 잘하는 친구들의 기준에 맞추려니까 너무 힘들고 머리가 아프다.’

〈Table 3〉 Academic achievement and learning attitude before and after the PBL

Group	Before PBL (M±SD)			After PBL (M±SD)		
	GPA	Learning attitude	Adult-health score	GPA	Learning attitude	Adult-health score
1	4.01±3.7	53.7±3.4	87.4±8.5	4.12±0.2	57.7± 7.9	89.2±5.9
2	3.39±0.2	45.0±0.5	82.0±1.0	3.82±0.8	56.0± 2.5*	89.0±2.1
3	3.21±0.3	53.8±4.9	74.4±3.9	3.31±0.3	52.4± 9.4	75.2±4.7
4	3.35±0.2	41.3±3.4	75.7±9.7	3.25±0.2	54.6± 7.0*	73.1±4.4
5	2.81±0.4	49.3±2.3	68.4±4.8	2.79±0.2	52.7±10.0	64.0±2.6
6	2.78±0.2	43.1±4.6	64.3±3.1	2.85±0.1	51.9± 5.6*	67.5±4.6

* p < 0.01

성적이 하위권인 학생들은 학습을 해나가면서 스스로 무언가를 해냈다는 「학습과정에서의 성취감」과 임상상황 안에서 간호의 이해에 따른 「간호중재의 임상활용 자신감」을 표현하긴 하였으나 상대적으로 다른 그룹의 학생들보다 약하였다. 그리고 자신의 학습역량의 부족으로 인한 조원사이에서의 「위축감」과 「학습과 관련한 부담감」을 초기부터 후반기

까지 가장 많이 느끼는 것으로 나타났다. 특히 학습태도가 부정적인 학생들의 경우에서 부담감과 혼란을 더욱 많이 호소하였으며, 조원의 역량이나 팀웍에 의해 학습에의 흥미와 만족 정도가 좌우되는 경우가 많았다. 조원들이나 자신의 성격이 적극적이고 그룹 역동이 높은 조의 학생일 경우 후반부로 갈수록 자신에 대한 자부심을 갖게 되는 긍정적인 경험을 많

〈Table 2〉 Students' responses by the level of academic grades and learning attitudes

Group (N)	The first half	The second half	Conflicts & reflections
Group 1 (8)	Burden/ Disorders with learning	X	Group members
	Anxiety about learning results	X	Use of time/materials
High grade, Positive learning attitude	Satisfaction with learning	--->	Attitude for group work
	Self-confidence in nursing intervention	--->	
Group 2 (3)	Burden/ Disorders with learning	X	Group members
	Anxiety about learning results	X	Use of time/materials
High grade, Negative learning attitude	Satisfaction with learning	--->	Attitude for group work
	X	Self-confidence in nursing intervention	Need of brief lectures
Group 3 (6)	Burden/ Disorder with learning	X	Group members
	Anxiety about learning results	--->	Attitude for group works
Middle grade, Positive learning attitude	Responsibility for learning	--->	Need of brief lectures
	Self-confidence in nursing intervention	--->	
	X	Satisfaction with learning	
Group 4 (9)	Burden/ Disorder with learning	--->	Group members
	Anxiety about learning results	--->	Need of brief lectures
Middle grade, Negative learning attitude	Responsibility for learning	--->	Low confidence in learning
	X	Self-confidence in nursing intervention	Decreased self-esteem
	X	Conflict/Diffidence in learning process	
Group 5 (4)	Burden/ Disorders with learning	--->	Group members
	Responsibility for learning	--->	Attitude for group work
Low grade, Positive learning attitude	X	Self-confidence in nursing intervention	Low learning ability
	Satisfaction with learning	X	Traditional lecture preferred
	X	Conflict/Diffidences in the learning process	Low confidence in learning
			Decreased self-esteem
Group 6 (9)	Burden/ Disorders with learning	--->	Conflict among group members
	Anxiety about learning results	X	Traditional lecture preferred
Low grade, Negative learning attitude	Conflict/ Diffidence in the learning process	--->	Low confidence in learning
	X	Self-confidence in nursing intervention	Decreased self-esteem

이 표현하였으나, 소극적이고 그룹 역동이 낮은 조의 학생들은 점점 의욕이 저하되고 조원간의 갈등도 더 심해졌으며 부담감으로 인해 교수의 일방적 강의를 원하는 경우가 많았다. 자기성찰을 통해 학생들은 과제의 준비부족과 자기 발표에만 신경 쓰고 남의 설명에 귀기울이지 않았다는 학습에 대한 반성을 많이 하고 있었다.

성적과 학습태도에 따른 그룹별 반응은 <Table 2>에 요약되었다.

각 그룹별 PBL 적용 전후의 성적과 학습태도의 변화

성적과 학습태도에 따라 분류된 6개의 그룹별로 PBL 적용 전과 후의 성인간호학 성적과 전체 학점, 그리고 학습 태도의 차이 정도를 Wilcoxon Signed Ranks Test로 검정한 결과 학습 태도가 부정적이었던 3개 그룹 모두에서 통계적으로 유의한 증가를 나타내었다($p < .01$). 그러나 전체 학점이나 성인간호학 성적에서는 PBL 전과 비교했을 때 통계적으로 유의한 변화를 보이지는 않았다(<Table 3>).

논 의

학생들이 한 학기동안 경험한 PBL에 대한 반응을 살펴보면 반복되고 의미 있는 진술문의 중심주제들은 성인간호학 영역에서 PBL 또는 자율학습을 경험한 선행 연구들의 결과와 유사하다(Jo, 2000, 2002). Jo(2000)가 Q방법론을 통해 분류한 PBL에 대한 학생들의 인식유형을 본 연구의 학생들이 경험한 현상과 비교해 보면 성적과 학습태도에 관계없이 정도의 차이는 있었지만 네 가지의 인식 유형이 PBL 적용 초반부터 후반부까지 공존하고 있음을 알 수 있었다. 학습자 주도의 학습에 부정적인 견해를 표하고 학습의 부담감을 강하게 느끼는 거부형의 경험 현상은 성적이 중, 하위권인 반면 학습태도가 부정적인 경우 상대적으로 더 많았다. 상대적으로 PBL의 필요성과 만족감을 높게 느끼는 수용형과 추진형의 경험은 학습태도에 관계없이 성적이 상위권인 그룹에서, 그리고 성적이 중, 하위권인 경우에도 태도가 긍정적인 그룹에서 높게 나타났다. 그리고 PBL이 질병의 맥락적 이해에 도움이 됨을 인식하나 시험의 부담으로 인해 교수의 전통적 수업과의 병행을 요구하는 갈등형의 경험은 성적과 학습태도에 관계없이 모든 그룹에서 동일하게 표출되었다. 물론 이들 연구는 4년제 간호학생을 대상으로 하여 학습자나 PBL 진행 환경이 동일하지 않은 결과이긴 하지만 모두가 유사한 경험을 하고 있음을 알 수 있었다.

학습자의 특성이 학생들의 경험에 어떠한 영향을 주는지 파악하기 위해 학생들의 성적과 학습태도에 따라 분류된 6개

그룹의 경험 현상을 비교해 보았다.

성적이 상위권인 학생들은 학습태도와 관계없이 교과서만이 아닌 다양한 임상 자료와 연구논문들의 활용을 통한 학습과, 조별 학습에서 리더의 역할을 수행하며 학습분위기를 주도해 가는 경우가 많아 '학습의 만족과 성취감'을 높게 표현하였다. 하지만 자신의 성적관리에 대한 열의가 높은 상위권의 학생들은 동시에 교수가 핵심을 짚어 넣어주지 않음으로 인해 '학습결과에 대한 불안'이 높았고, 따라서 교수의 요약 설명과의 병행을 요구하고 있었다. 또한 비 적극적인 조원에 대한 비판과 조의 구성에 대한 불만이 많았지만 동시에 자기성찰을 통해 협동학습에서의 다른 조원을 배려하지 않았다는 자신의 태도에 대한 반성을 하고 점차 다른 학생들을 격려하고 이끌어 나가는 것으로 파악되었다. 또한 이 그룹에는 간호조무사로서의 사회경험과 나이가 많은 학생들이 많았는데, 이러한 성숙함이 조별 학습에서 조화를 이루어나가는 데 도움이 되었을 거라고 사료된다.

상위 그룹의 학생들은 다른 그룹의 학생들보다 임상사례를 바탕으로 질환을 전체적으로 이해하고 파악하는 능력이 뛰어나 '간호중재의 임상활용 자신감'을 강하게 표현하였으며, 각 패키지 학습 후 학습한 개념들에 대한 설명적 그림을 그리는 작업에서 주도적으로 참여하였다. PBL과정에서 긍정적인 학습경험은 태도가 부정적이었던 3명의 학생들의 학습 태도를 유의하게 향상시켰는데, 이는 학습 역량이 갖추어진 상위권 학생들에게서의 PBL적용은 충분히 긍정적인 학습성공을 낼 수 있음을 말해준다고 할 수 있다. 이러한 긍정적 반응은 의학과 3학년생을 대상으로 한 평가에서 성적 상위집단이 하위 집단보다 상대적으로 더 만족하였다는 결과와 일치한다(Jung, Shin, Han & Song, 1999).

성적이 중위권인 학생들은 학습과정에서의 참여와 사례기반의 학습을 통해 공부의 필요성을 알게되는 '학습에 대한 책임감'을 다른 그룹보다 특히 많이 경험하는 것으로 보인다. 하지만 학습량 과다와 시간적 제약에 따른 '학습과 관련한 혼란과 부담감'을 많이 호소하였으며, 이는 PBL 적용 초반부에 태도가 부정적인 학생들에게서 높게 표출되었다. '학습과정에서의 만족과 성취감'은 학습태도가 긍정적인 학생들에게서 상대적으로 높게 나타났으며, '간호중재의 임상활용 자신감'은 태도와 관계없이 모두 높게 인식하고 있었다. 그리고 학생들은 조원의 역량이나 역동적인 그룹내 분위기가 학습과정에 영향을 준다고 인식하는 경우가 많았고, 학습 후 자기성찰 통해 자신의 과제의 준비 부족을 가장 많이 반성하는 것으로 나타나 그룹의 효율적 구성과 교수가 촉진자의 역할을 잘 수행한다면 PBL의 진행에서 큰 무리를 없으리라 여겨진다. 실제로 학습태도가 부정적인 학생들이 PBL을 경험하고 태도가 유의하게 향상되었음은 이를 뒷받침해준다고 볼 수 있겠다.

성적이 하위권인 학생들은 학습 역량의 부족으로 인해 과제의 충분한 준비나 내용의 전달능력이 떨어지는 경우가 많아 적용 초기부터 '학습과정에서의 위축감'을 강하게 느끼고 있었으며, 이는 학습태도가 부정적이었던 학생들에게서 더 높게 나타났다. 태도가 부정적인 학생들은 하위권의 적극적인 학생들에 비해 상대적으로 내성적이고 소극적인 성향이 더 많았는데 이러한 점이 그룹학습에서의 부담감으로 이어졌다고 본다. 그러나 과제를 발표하고 자신에 대한 자부심을 느끼는 긍정적인 학습경험을 통해 부정적이었던 학습태도에 유의한 향상이 나타났다고 보여진다. 또한 핵심과목의 부족과 과제준비로 인한 '학습관련 부담감과 혼란'을 다른 그룹의 학생들보다 더 많이 느끼고 있음을 알 수 있었다. 특히 학습 개념이 복잡한 심장계의 PBL적용과정에서는 교수의 일방적 강의를 요구하고 과제의 부담으로 인해 결석자가 조별로 생겨났으며, 이로 인해 결석자가 있는 조의 학생들은 그 부분을 다시 공부해야 한다는 이중부담을 많이 호소하여 그룹학습의 문제점을 인식하게 만들었다고 보여진다. 또한 쉬운 과제만 택하려고 하는 등의 과제의 할당 문제로 다른 조원과 신경전을 벌이는 경우가 많았으나, 연구자는 가능한 각 조의 조장에게 이러한 갈등에 대한 자율적 해결의 권한을 주었으며, 조장이 리더십을 발휘하여 중재를 잘 해 준 그룹에서 마찰이 적은 것으로 파악되었으며 이는 연구자의 과거 경험과 일치한다(Hwang & Jang, 2000). 실제로 팀웍이 좋고 리더의 역량이 높은 조의 학생들은 점차 학습에 대한 만족을 하고 자신감을 키워나가는 것으로 나타났다. 따라서 Jo(2000)의 연구에서 '거부형'으로 분류될 수 있는 이 그룹의 학생들에 대한 지지전략으로써 학습 역량과 성격 성향 또는 태도 등을 고려하여 조의 구성을 신중하게 할 필요가 있으며, 조원간의 단합과 팀웍을 높여 이탈되지 않도록 교수가 관심을 가져야 할 것으로 사료된다.

학생들은 PBL 학습 후 정확히 알게 된 것으로 임상에서 적용할 간호중재를 가장 많이 들었고, 질환의 병태생리에 대해서는 이해의 어려움을 많이 호소하였다. PBL방법에서는 시간적 제약으로 인해 각 질환마다 중복되는 병태생리나 간호중재를 자율학습으로 대처할 수밖에 없다. 간호중재의 경우는 각 패키지의 사례마다 반복되는 개념이 많으며, 환자의 실제적 문제와 간호역할에 초점을 맞추어 학습하고 간호논문이나 실습경험의 공유를 함으로써 학생들의 기억을 촉진했기 때문이라고 생각된다. 그러나 질환의 기초학적 지식은 1학년 때 학습을 하였어도 개념이 복잡하여 성적이 좋은 학생들에게 의존하는 경우가 많았고, 하위권의 학생들은 이해의 부족으로 핵심에 대한 강의를 절대적으로 원하고 있었다. 또한 학생들은 자신들의 설명이나 토론과정에서 즉각 수정해주고 설명해 주기를 원하였고, 교과서의 내용을 다 다루지 못하였다는 걱

정과 핵심과목의 어려움을 호소하며 정규시험에 대한 불안을 호소하였으며 이것이 부담감으로 이어졌으리라고 본다.

이는 교수환경의 물리적 뒷받침이 없는 전통적인 교과과정에서 단일 교과목에서의 일회적인 PBL적용의 한계라고 볼 수 있겠다. 본 연구에서는 심전도와 부정맥 학습 부분을 제외하고는 일방적 강의를 전혀 하지 않고 조별로 피드백 형식의 설명만을 해주었기 때문에 조별 학습과정에서의 시의 적절한 피드백과 종합 설명의 시간이 절대적으로 부족하였다. 따라서 학생들의 충분한 사고의 확장과 그룹토론을 유도한 후에 피드백 형태의 요약 강의가 학습 개념의 복잡성에 따라 시간 배분을 달리하여 각 기관(system)별 모듈을 마친 후에 필요하리라 사료된다. 물론 한 국내 의과대학에서의 문제중심학습 유형별 비교에서는 강의를 하지 않고 지침만을 제시한 유형이 학습 후 요약 강의를 하였거나 웹기반으로 진행한 경우보다 더 만족한 것으로 나타났으나(Noh et al., 2000), PBL 학습 내용이나 대상 학생들의 학습 역량에 따라 접근 방법은 달라져야 한다고 본다.

하지만, 분리되어 있었던 질환관련 지식들이 한 대상자의 임상상황 안에서 포괄적으로 이해되고 간호중재의 자신감을 갖게 된 것은 PBL의 큰 성과라고 볼 수 있다. 이는 강의식 수업은 필요한 지식과 기술 습득에 효과적이었지만 상황중심의 그룹학습은 임상실무상황의 간호역할에 초점을 맞추는데 효과적이었다는 연구결과(Forbes et al., 2001)와 일치하며, 간호의 임상활용의 유익성을 인식한 다른 질적 연구의 결과들과도 일치한다(Cooke & Moyle, 2002; Jo, 2002). 특히 학생들은 호홉기계와 심장계의 복잡한 학습개념들이 서로 연관되고 한 대상자 안에서도 복합적으로 일어날 수 있다는 것을 사례를 통해 확인하면서 이해의 자신감을 가진 것으로 보인다. 또한 학습과정에서 연구논문의 활용이 개별 지식을 전체적인 그림으로 연결하고 최신 정보를 습득하는데 큰 역할을 한 것으로 나타나 PBL의 적용에서 간호 또는 의학논문의 활용이 반드시 필요하다고 본다.

그룹학습을 경험 한 후 성적과 학습태도에 관계없이 학생들은 팀의 역동성이나 팀웍에 따라 상반되는 반응을 보였는데, 이러한 그룹학습의 유익성과 비효율성의 공존은 Jo(2002)의 결과와도 일치하며, 따라서 팀웍의 증진이 필요하다는 Cooke와 Moyle(2002)의 견해에 동의한다. 특히 비효율성에 대한 인식은 중하위권 성적의 학생들에게서 더 많이 나타나 이를 보완할 수 있는 전략이 필요하다고 본다. 실제로 관련 질환의 실습 경험이 있거나 지식 욕구가 강한 학생들이 토론과정에서 적극적으로 경험을 공유한 조에서는 성적이 낮고 태도가 부정적인 학생들도 간호중재의 쉬운 이해와 활용에의 자신감을 보였다. 따라서 조의 구성에 있어 학생들이 경험한 실습장소를 다양하게 하고, 개인의 학습역량과 적극성 유무의

고려가 반드시 필요하다고 사료된다.

PBL을 경험한 후 학생들의 학습태도는 6개의 모든 그룹에서 유의한 증가가 있었으나 이러한 학습태도의 향상에도 불구하고 학점이나 성인간호학 교과목의 성적은 유의한 증가가 없었다. 학생들의 지각된 태도의 향상은 학습에의 자율적 참여와 발표, 조별 상호작용의 효과일 수도 있겠으나, 학생들이 이전의 강의식 수업과는 달리 스스로가 교수의 관심을 받고 있음을 의식한 때문과도 관련이 있다고 본다. 따라서 이는 연구자인 교과목 담당 교수가 PBL을 적용함으로써 나타난 본 연구의 제한점이다. 성찰일지의 분석을 통해 PBL은 학생들에게 학습에 대한 만족과 책임감을 갖게 하였으며 협동 학습을 통해 대인관계를 넓히는 적극적인 학습방법임이 확인되었다. 또한 부분적인 질환 위주의 교육밖에 할 수 없었던 현 교과과정에서 학생들에게 대상자의 문제를 통합적으로 보는 관점을 배양하는데 도움을 주었다고 본다. 그러나 학습결과의 효율성을 우선시하는 현 교육상황에서는 학습의 부담과 위축감으로 낙오되는 학생들을 방지하기 위해 각 패키지들이 구성된 기관(system)별 모듈을 마련 후 개념의 복잡성에 따라 유연하게 강의와의 절충이 필요하다고 본다.

결론 및 제언

본 연구는 3학점 배점의 성인 간호학의 호흡 및 심장계 영역을 PBL방법으로 학습한 후 학생들이 작성한 성찰일지를 분석하여 학습자의 특성에 맞는 교수학습전략을 위한 기초 자료에 이용하고자 시도되었다. PBL의 적용은 2002년도 2학기에 전남소재 3년제 간호과 2학년 학생 39명을 대상으로 한 학기 동안 이루어졌으며, 개념의 통합과 임상사례의 접목을 통해 개발된 호흡기계 모듈의 4개, 심장계 모듈의 3개 학습패키지를 경험해 나가면서 소그룹 학습을 한 학생들이 작성한 개인성찰일지 208장을 바탕으로 내용 분석이 이루어졌다.

학생들이 긍정적으로 인식한 현상은 학습의 자율적 참여와 상호작용, 상황중심의 학습, 그리고 이론의 임상실무환경에서의 이해의 촉진으로 인한 '학습에 대한 책임감'과 '학습과정에서의 만족과 성취감', 및 '간호중재의 임상활용 자신감'이었다. 부정적인 현상으로는 조별 협동학습과 과제의 부담으로 인해 '학습의 부담과 혼란', '학습결과에 대한 불안', 및 '학습과정에서의 갈등과 위축감'으로 나타났다. 긍정적, 부정적 현상은 정도의 차이는 있었으나 PBL적용 초기부터 후반부까지 성적과 학습태도에 관계없이 모든 학생들이 경험하고 있었다. '학습의 부담과 혼란'은 성적이 중하위권이며 학습태도가 부정적인 학생들에게서 특히 많았고, '학습과정에서의 위축감'은 성적이 하위권이며 학습태도가 부정적이고 소극적인 학생들의 경우에 특히 높게 경험되었고 어려운 학습개념에서는 전통적

강의를 원하는 경우가 많았다. 중위권의 학생들은 점차 학습과정에서의 만족을 느끼며 '학습에 대한 책임감'을 키워나가는 것으로 나타났다. 그러나 성적에 관계없이 PBL적용 전 학습태도가 부정적이었던 학생들도 학습과정을 통해 긍정적인 성취감을 경험하면서 적용 후 학습태도의 유의한 향상을 나타내었다.

따라서 학습 개념의 복잡성에 따라 PBL기반에 강의와의 접목이 필요하다고 보며, 부정적인 경험을 많이 한 학습 태도가 낮으면서 소극적인 중, 하위권 성적의 학생들이 그룹활동과 과제해결 과정에서 이탈되지 않도록 학습자의 특성을 고려한 신중한 조의 구성과 그룹 역동을 높이는 지지전략이 필요하다. 본 연구의 결과를 바탕으로 그룹역동과 팀웍이 높은 조와 낮은 조의 경험을 비교하고, PBL방법과 전통적 강의를 접목하여 시행한 후의 경험을 비교할 것을 제언한다.

References

- Barrows, H. (1994). *Problem-based learning applied to medical education*. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.
- Chai, S. J., Lee, D. S., & Lee, Y. S. (2003). Casual analysis and improvement strategies of the problems in implementing a PBL program in integrated curriculum. *J Korean Med Educ*, 15(1), 35-42.
- Chai, S. J., Shin, J. S., Eun, H., C. & Lee, Y. S. (2002). A study on the use of reflective journals in problem based learning. *J Korean Med Educ*, 14(2), 157-164.
- Cooke, M., & Moyle, K. (2002). Students' evaluation of problem-based learning. *Nurse Educ Today*, 22, 330-339.
- Finucane, P., Johnson, S., & Prideaux, D. (1998). Problem-based learning: its rationale and efficacy. *Med J Aust*, 168, 445-448.
- Forbes, H., Duke, M., & Prosser, M. (2001). Students' perceptions of learning outcomes from group-based, problem-based teaching and learning activities. *Adv Health Sci Educ*, 6, 205-217.
- Hwang, S. Y., & Jang, K. S. (2000). The development and implementation of problem-based learning module based on lung cancer case. *J Korean Acad Nurs Educ*, 6(2), 390-405.
- Jo, K. H. (2002). The experience of nursing student who study on self-regulated learning through the critical thinking questionnaire. *J Korean Acad Nurs Educ*, 8(2), 295-303.
- Jo, K. H. (2000). The perception of student nurse for problem-based learning. *J Korean Acad Nurs Educ*, 6(2), 359-375.
- Jung, I. W., Shin, C. J., Han, H. S., & Song, Y. J. (1999). The practice and evaluation of problem-based learning in college of medicine. *Korean J Med Educ*, 11(2), 285-295.
- Kang, I. A. (1997). Problem-Based Learning and Reflective

- journals. *Ind Educ Res*, 4(1), 3-28.
- Kok, J., & Chabeli, M. M. (2002). Reflective journal writing: how it promotes reflective thinking in clinical nursing education: a students' perspective. *Curationis*, 25(3), 35-42.
- Korean Educational Development Institute (1991). *A study of program development for increasing thinking ability (IV)*. Seoul: Korean Educational Development Institute.
- Lee, W. S., & Park, M. Y. (2001). A study for the developmental procedure model of PBL package, *J Korean Acad Nurs Educ*, 7(1), 126-142.
- Lim, K. Y. (1998). Implementation of problem-based learning to established medical schools with insufficient resources. *Korean J Med Educ*, 10(1), 21-28.
- Morales-Mann, E. T., & Kaitell, C. A. (2001). Problem-based learning in a new Canadian curriculum. *J Adv Nurs*, 33(1), 13-19.
- Noh, Y. H., Kim, K. S., Park, H. S., Kim, K. S., Bae, K. M., Ahn, E. H., Jung, J. S., Lee, S. G., Choi, H. J., Jang, D. W., Park, S. H., Kim, G. M. & Jung, W. D. (2000). Learning formulas experienced in Konkuk University College of Medicine. *Korean J Med Educ*, 12(2), 191-206.
- Usher, K., Francis, D., Owens, J., & Tollefson, J. (1999). Reflective writing: a strategy to foster critical inquiry in undergraduate nursing students. *Aust J Adv Nurs*, 17(1), 7-12.
- Walton, H. J., & Mathews, M. B. (1989). Essentials of problem-based learning. *Med Educ*, 23(6), 542-556.
- Wetherell, J., & Mullins, G. (1996). The use of student journals in problem based learning. *Med Educ*, 30(2), 105-111.
- White, M. J., Amos, E., & Kouzekanani, K. (1999). Problem-based learning. An outcomes study. *Nurse Educ*, 24(2), 33-36.
- Wong, F. K., Kember, D., Chung, L. Y., Yan, L. J. (1995). Assessing the level of student reflection from reflective journals. *J Adv Nurs*, 22(1), 48-57.

Perception about Problem-based Learning in Reflective Journals among Undergraduate Nursing Students

Hwang, Seon-Young¹⁾ · Jang, Keum-Seong²⁾

1) Post-Doctoral Fellow, College of Nursing, University of Illinois at Chicago, USA

2) Department of Nursing, Chonnam National University and Chonnam Research Institute of Nursing Science

Objective: The aim of this study is to explore the variation in perceptions about problem-based learning(PBL) according to the level of academic achievement and learning attitude in the nursing students of a junior college (3-year program). **Method:** Students (n=39) learned the respiratory and cardiac system with seven PBL packages and group-based learning for a semester in 2002. Students were asked to write reflective journals that focused on their learning perception after an experience with each learning package. A total of 208 journals were used for analysis. **Result:** Students positively perceived that PBL making them increase their sense of responsibility for learning and felt satisfaction with the learning process, and had a confidence in the use of clinical nursing interventions. On the other hand, they negatively perceived that PBL was a burden because it took more time than traditional learning tasks, and they experienced an anxiety about regular tests and felt conflicts and diffidences in the learning process. The negative perceptions were expressed more often from students with a low academic achievement and low learning attitude compared to others. **Conclusion:** Students perceived the PBL as effective in understanding the learning concepts in the clinical practice environment. PBL need to be supplemented by feedback-based lecture and facilitative strategies for academically low-achieved students.

Key words : Problem-based learning, Nursing Students, Journals

- Address reprint requests to : Hwang, Seon-Young
College of Nursing, University of Illinois at Chicago
Chicago, IL60612, USA
E-mail: seon9772@uic.edu, hwang4338@hanmail.net