



간호학생에게 적용한 문제중심학습(Problem Based Learning) 결과 분석*

- 자아성찰지와 수업평가도구를 중심으로 -

김 금 자¹⁾ · 윤 진²⁾ · 형 희 경³⁾

서 론

연구의 필요성

최근 급격한 의료 환경 및 인구구조의 변화와 더불어 간호학 및 건강관련 지식과 정보가 폭발적으로 증가하게 되었다. 이러한 시대의 흐름에 따라 높은 수준의 대상자의 건강요구를 충족시키기 위해서 간호교육은 창의성과 문제해결력을 갖추고 있으며, 다양한 문제에 유연하게 대처할 수 있는 고등사고능력을 갖춘 학생을 길러내는 교육으로 변화되어야 한다. 간호학생들은 지식의 변화에 대처하고 응용할 수 있는 자율적 학습능력과 문제해결능력의 고양이 필요하며, 이러한 요구를 충족시키기 위한 대안적 학습방법 중의 하나로 문제중심 학습(Problem Based Learning, 이하 PBL)이 대두되었다(Barrows, 1994; Hwang & Jang, 2005).

90년대 중반 우리나라에 소개된 PBL은 구성주의적 인식론에 기초한 학습모형인 자기주도적 학습(Self-Directed Learning)과 협동학습(Collaborative learning)으로 학습자들이 학습 환경의 주체가 되어서 직접 체험적, 경험적 학습을 하며 교수자는 그들이 자기주도적으로 학습을 잘 진행해 갈 수 있도록 촉진하고 도와주는 역할을 한다. 이 과정에서 주어진 과제를 해결하기 위해 개인적으로도 깊이 있는 탐구, 성찰을 하며 나아가 소그룹 활동을 통해 개별적 지식에 대한 집단으로 부터의 검증이라는 역할을 경험하게 된다(Kang, Chung, & Chung,

2007). 또한 PBL은 기존의 교육환경이 지닌 문제점 즉 수동적인 학습과 탈상황적 지식, 학교지식의 사회적 비적용성 등을 해결하기 위한 대안으로 자율적인 학습능력을 배양하고 기초개념을 통합하여 복잡한 상황에 대처하는 능력과 의사결정, 비판적 사고능력을 함양하게 하는 학습방법이다. 따라서 PBL은 대상자의 상황에 대한 체계적인 분석을 통해 문제를 확인하고, 해결하는 통합적 대처능력이 요구되는 간호학에서 매우 적합한 교수·학습방법으로 고려될 수 있다.

국내 간호교육계에서도 여러 차례의 학술발표회 등 PBL에 대한 소개와 도입의 필요성에 대한 인식을 높여왔으며 다양한 방법으로 많은 연구가 이루어져 왔으나 아직까지 시행과 효과를 검증한 사례는 부분적이다(Choi, 2007; Hwang, Chu, & Park, 2007; Hwang & Jang, 2005; Kim & Choi, 2009; Kim, Han, Yoon, & Whang, 2003; Kim, Ko, Lee, Bae, & Shim, 2004; Lee, 2003; Lee et al., 2003; Yang, 2006; Yoo, Choi, & Kang, 2009). PBL 수업의 활성화와 확산을 위해서는 PBL의 결과를 분석하고 효과에 대한 평가가 체계적으로 이루어져야 하며 장애물이 되는 요소들을 점검하고 이를 해결하기 위한 방안이 모색되어야 한다. 이를 위해서는 실제 PBL 수업을 적용하는 과정에서 경험하는 교수자와 학습자의 활동과 인식에 대한 보다 심도 있는 연구가 필요하다.

PBL에 있어서의 평가체계는 전통적인 평가체계와는 다른 변화를 요구하고 있는바, 양적평가에서 질적평가로의 전환을 핵심으로 한다(Kim, 2002). 즉 학습의 결과를 강조하던 평가

주요어 : 문제중심학습, 자아성찰지, 수업평가도구

* 본 연구는 2008년도 예수대학교 간호과학연구소로부터 지원받아 수행되었음.

1) 예수대학교 간호학부 교수(교신저자 E-mail: kjkim@jesus.ac.kr)

2) 예수대학교 간호학부 부교수

3) 예수대학교 간호학부 전임강사

접수일: 2009년 8월 7일 1차 수정일: 2009년 9월 24일 게재확정일: 2009년 10월 3일

방법에서 학습의 과정을 강조하고, 표준화 검사 중심의 상대 평가와 양적평가에서 수행평가를 위주로 하는 절대평가와 질적평가 방법을 적용하게 된다. 따라서 자아 성찰지는 PBL 수업에서 가장 자주 이용되는 평가도구로 PBL의 전 과정에서 이루어지는 성찰적 사고와 활동을 내면화하고 일반화하기 위한 평가로 매우 중요한 비중을 차지한다. 자아성찰지는 자기 자신과 자신의 학습과정을 스스로 반성하며 갖게 되는 소감이나 의견을 자기 자신에게 표현하는 학습기록으로 학생의 인지적 성찰능력의 개발을 위한 중요한 ‘학습방법’인 동시에 학습경험에 대한 반성을 통하여 자기 자신과 자신의 학습과정을 재평가하는 ‘평가방법’이기도 하다(Hwang & Jang, 2005). 그러므로 교수는 PBL 수업 후 학생들이 작성한 자아성찰지를 자세히 살펴보고 내용에 부합되는 긍정적인 피드백과 칭찬, 격려로서 서로에 대한 신뢰와 깊은 이해를 도모해 줄 수 있다(Kang, Chung, & Chung, 2007).

한편 간호학분야에 적합한 학습환경이나 수업방식으로 도입된 PBL 수업의 질 관리를 위해서는 수업평가가 필요하다. 수업평가는 교육영역의 평가에서 가장 핵심적인 평가영역 중의 하나로 수업과 관련한 여러 요소(교수, 학생, 교과내용, 환경 등)들의 상호작용 과정에서 벌어지는 일련의 행위를 판단하는 활동을 뜻한다(Chu, 2006).

이에 본 연구는 간호학생에게 한 학기 동안 적용한 PBL 수업을 경험한 학습자를 대상으로 자아성찰지와 수업평가도구를 통해 학습자들이 인식하고 경험한 PBL 수업의 결과를 분석해 봄으로써 PBL 수업에 대한 교수-학습과정의 이해와 문제점을 파악하고 이를 기반으로 간호학생에게 PBL 수업을 효과적으로 적용하는데 필요한 기초 자료로 활용하고자 시도되었다.

연구 목적

본 연구는 J 대학교 간호학생에게 적용한 PBL 수업의 결과를 학생들이 작성한 자아성찰지와 수업평가도구를 통해 분석하고자 하며 그 구체적인 목적은 다음과 같다

- 대상자의 자아성찰지 내용을 분석한다.
- 수업평가도구를 중심으로 PBL 학습과정에 대한 대상자의 평가내용을 파악한다.
- 수업평가도구를 중심으로 PBL 학습운영에 대한 대상자의 평가내용을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 일 대학의 PBL 수업을 이수한 간호학부 학생을

대상으로 PBL 수업의 결과를 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상은 J 대학교 간호학부 2학년 학생으로 한 학기 동안 2개의 PBL 패키지로 PBL 수업을 이수한 학생 121명으로 학생들에게 평가지 작성의 목적을 설명하고 동의를 구하였으며 수집된 자료는 학습과 연구이외의 목적으로는 사용되지 않을 것임을 설명하였다.

PBL 수업 개발 및 운영

한 학기(15주) 동안 시행한 PBL 수업의 개발과정 및 운영은 다음과 같다.

● 패키지 개발

패키지는 J 대학교 간호학부에서 실시하고 있는 통합교육과정의 2학년 1학기에 개설된 3개의 전공 교과목(건강증진과 간호 I, 인간발달과 간호, 건강반응과 간호 I:안전·보호)에서 각각 추출한 8개의 개념(자기이해, 간호대상자, 성장발달: 학령전기·중년여성, 감염, 개인위생, 신체상, 건강, 건강증진)을 2개의 패키지로 개발하였다. 패키지 개발은 3~4명의 해당교과목 교수팀이 집중적으로 개발하고 이후 전교수가 검토·보완하여 확정하였다.

● 소그룹 구성 및 교수 역할

PBL 수업을 위한 소그룹은 1 그룹에 8~9명씩 편성하였고, 구성원 배치는 전 학기 성적을 고려하였으며 정해진 그룹은 한 학기 동안 지속되었다. 교수는 PBL 과정에서 직접적 개입, 즉 강의를 하거나 해결책을 제시하는 것을 제한하면서 가능한 깊이 있는 사고와 탐색을 유도할 수 있는 질문을 중심으로 수업을 이끄는 Facilitator로서의 역할(Kang, 2003)을 하였으며 간호학 교수 전체가 1그룹씩(총 14그룹) 책임을 맡아 역할을 수행하였다.

● 수업운영

수업은 주당 2시간씩 운영되었으며 1개 패키지 당 6~7주로 토론식 수업, 자율학습과 발표, 평가로 진행되었다. 토론식 수업은 자율적으로 정한 학생 역할에 따라 리더가 진행하고 서기가 기록하여 수업 종료 후 토론 내용을 정리하여 교수에게 제출하도록 하였다. 각 PBL실에는 컴퓨터와 화이트보드가 준비되어 있고, 1개 그룹이 1개 PBL실을 이용하였다.

● 평가

평가를 위한 항목은 토론참여도 및 기여도 50%, 조별과제 10%, 개별과제 10%, 개인저널 10%, 출석 20%로 정하였으며 최종 성적은 학습개념을 추출한 3개의 전공 교과목에 10%씩 반영하였다.

연구 도구

● 자아성찰지

자아성찰지 양식은 Kang 등(2007)의 문헌을 토대로 ‘이번 학습활동의 학습방법이나 학습과정에 대해 어떤 생각(느낌)이 들었나?’ ‘이번 학습활동에서 나의 부족한 부분은 무엇이며 어떻게 보강할 것인가?’에 대한 질문항목을 제시하고 A4 용지에 학생들의 생각을 자유롭게 쓰도록 하였다.

● 수업평가도구

수업평가도구 양식은 Lim, Kim, Kong와 Kim (2003)이 개발한 도구를 수정·보완하였으며 평가내용은 PBL 학습과정과 학습운영에 대한 것으로 구성하였다. 학습과정에 대한 내용은 PBL의 선행조건 관련 4문항, 교수 관련 5문항, 학습만족도 관련 10문항 등 총 19문항의 4점 척도로 구성된 질문지였고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's alpha .875이었다. PBL 학습운영에 대한 내용은 PBL 시간배정, 그룹구성원 수, 교수의 역할개입 정도, 동료평가 등에 대해 객관식으로 질문하고 보기 이외의 의견이 있을 경우 기타란에 작성하도록 하였다.

자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집을 위해 J 대학교 간호학부 2학년 1학기 PBL 수업을 이수한 학생 121명을 대상으로 PBL 수업 마지막 주에 자아성찰지와 수업평가도구를 작성하여 제출하도록 하였다. 회수율은 100%였다.

자료 분석 방법

- 자아성찰지로 수집된 자료는 Mayan (2001)의 내용분석 방법에 따라 분석하였으며 구체적인 절차는 다음과 같다.
 - 코딩: 수집된 자아성찰지를 심사숙고하여 읽었으며, 여러 번 읽으면서 반복되고 중요한 의미를 지닌 문장에 밑줄을 그은 후 의미에 대한 속성을 기록하였다.
 - 범주화: 학습자의 자아성찰 내용 중 밑줄이 그어진 중요한 의미를 지닌 문장을 뽑아낸 후 문장들을 속성별로 분류하면서 컴퓨터에 워드작업 하였다. 분류된 문장들을 다시 반복하여 읽으며 유사한 속성들끼리 묶어 범주화하고

그 하위 범주를 도출하였다.

- 주제찾기: 도출된 범주들의 관련성과 패턴을 고려하여 주제를 찾아내었다.

연구의 신뢰도와 타당도를 증진시키기 위하여 Lincoln & Guba (1985)가 제시한 평가기준에 따라 다음과 같은 과정을 거쳤다.

- 진실성: 진실성을 위하여 본 연구에서는 가능한 학습자의 의견을 명백하고 정확하게 도출하기 위하여 노력하였다. 이를 위해 자아성찰지에 기술한 내용의 의미를 파악하도록 노력하였으며 연구자간의 차이를 최소화하기 위하여 상호점검하면서 공통된 의미를 발견하였다.
- 적용성: 독자로 하여금 본 연구와는 다른 맥락과 장소, 환경에서 적용 가능하도록 연구의 절차와 결과를 자세하고 풍부하게 기술하고자 노력하였다.
- 일관성: 자료 분석 시 질적 연구의 경험이 있는 간호학 교수 1인에게 의뢰하여 자료를 다시 분석하도록 하였으며, 연구자에 의한 분석과 비교하여 주제에 대한 수정 작업을 하였다.
- 중립성: 연구자들은 규칙적인 회의를 통해 연구결과 해석이 정확하고 관련이 있는지를 비판적으로 분석함으로써 중립성을 유지하고자 하였다.

- 수업평가도구로 수집된 자료는 SPSS WIN 16.0을 이용하여 평균, 표준편차, 빈도, 백분율을 구하였다.

연구의 제한점

본 연구는 일 대학의 PBL 수업을 경험한 간호학생을 대상으로 대상자의 자기보고방식에 의한 평가이므로 결과를 일반화하는데 제한점이 있다.

연구 결과

자아성찰지에 대한 내용분석

학생들이 자아성찰지에서 기술한 내용은 크게 PBL의 효과, 학생들의 느낌, 자신에 대한 성찰로 분류되었다. 분류된 주제를 중심으로 한 세부내용은 Table 1과 같다.

● PBL의 효과

자아성찰지에서 추출된 PBL의 효과에 해당하는 내용은 5가지 범주로 분류되었다. (1) PBL 수업방식에 대한 이해 (2) 대인관계의 향상 (3) 교과수업 및 임상적용의 수월성 (4) 지식의 확대 (5) 학습능력 및 태도 향상. PBL의 효과에 대한 요약내

Table 1. Results of Self-Reflection Journals Analysis (N=121)

Categories	Contents
Effects of the PBL	Understanding of PBL
	Improvement of human relationships
	Expansion of nursing knowledge
	Excellency in nursing class and application of nursing skills in nursing practices
	Improvement of learning ability and attitude during classes
Feelings about the PBL	Achievement
	Burden
	Enjoyment
	Unfamiliarity
	Difficulty
	Embarrassment
	Strain
	Difficult
	Worry
	Awkwardness
	Absurdity
	Confidence
	Novelty
	Inconvenient
	Confusion
	Appreciation
	Anxiety
	Repentance
	Stiffness
	Regrets
Intimacy	
Vagueness	
Frustration	
Rejection	
Self-reflections on the PBL process	Learning capability, method
	Learning attitude
	Human relationship

용과 의미있는 진술의 예는 다음과 같다.

• PBL 수업방식에 대한 이해

학생들은 PBL 수업방식에 대해 이제까지 접해보지 못한 새로운 학습방법이며 학생들이 주도하고 참여하며 자율적으로 공부하는 흥미있는 학습 방법이라고 하였다. 또한 문제에 접근하는 다양한 시각과 방법을 가지게 되었으며 친구들과의 협동을 통해 공동의 목표를 달성하는 수업방식이라고 하였다. 처음 패키지에서는 새로운 수업방식에 당황하였으나 두 번째 패키지에는 시행착오를 겪으며 학습방법에 적응한 것을 볼 수 있다.

“학생의 생각에 의해 학습하는 과정에서 자발적, 창조적인 공부가 되었다. 우리 손으로 학습하므로 정말 내 것이 된 것으로 느껴진다. 처음 패키지를 받았을 때 어떻게 할 지 몰라

당황하고 못 찾은 문제도 있었는데 두 번째 할 때는 수월하고 능숙해진 거 같아 흐뭇하다.”

“학습방법이 신선하고 새로웠다. 엉뚱한 길로 가기도 했지만 바른 방향으로 잡아가는 과정을 겪으며 스스로 하는 힘을 기를 수 있었다. 친구들을 통해 한 가지 문제에 대해 여러 가지 각도로 바라볼 수 있었고 내가 미처 지각하지 못한 점을 알았다. 여러 가지 방법을 통해 친구들과 함께 해결할 수 있도록 하는 시간이 되었다.”

• 대인관계의 향상

PBL은 팀 활동을 통해서 이루어지므로 팀원들간의 활발한 상호작용이 일어난다. 학생들은 PBL 수업을 마치고 대인관계가 향상되었음을 진술하였는데 조원들과의 친밀감, 협력하는 마음, 동료애, 타인을 이해하고 배려하는 마음들을 갖게 되었고 의사소통 능력과 관련하여 타인의 의견에 대해 경청하는 태도가 길러졌음과 효과적인 자기주장방법을 학습하게 되었다고 진술하였다.

“자신의 생각을 표현하는 면에서 많은 발전이 있었다. 문제 해결과정에서 시행착오도 많았지만 동료들과 의사소통하고 협력하는 법도 배우고 어떤 사실에 대한 비판적인 생각도 길러진 것 같다.”

“처음에는 조가 모여하는 거라 귀찮다고 생각했다. 시간 맞추기도 힘들고 내가 생각한대로 안되는 경우도 있기 때문에 각자 하는 것이 편하게 느껴졌기 때문이다. 그러나 시간이 지날수록 여러 사람이 하나씩 깊게 공부하게 되고 잘 해야 한다는 부담도 나누게 되면서 조별과제가 편해졌다.”

• 지식의 확대

주어진 문제를 해결하는 과정에서 스스로 자료를 찾고 정리하므로 다양한 정보를 접하게 되고 여러 번 정보를 정련하면서 반복적으로 접하게 되므로 정확히 알게 되었다고 하였다. 또한, 조원들과 함께 협력하여 문제를 해결하는 과정에서 토론을 통해 의견을 나누고 지식을 공유하므로 탐구력과 지식의 확대효과가 있었음을 진술하였다.

“문제상황을 먼저 접하고 해결하는 방법을 찾아보면서 학습하는 독특한 방식의 수업이었다. 자료를 찾으며 알게 되고 정리하면서 복습하게 되고 역할극, 영상, 시각자료를 통해 한 번 더 각인되면서 보다 선명하고 정확하고 재미있게 학습할 수 있었다. 혼자 하는 것이 아니라 조원들과 함께 하는 것이므로 내가 생각하지 못했던 부분에 대해서도 알 수 있게 되고 기억이 더 잘되었다.”

“토론을 할 때 의견충돌과 이해부족이 존재하기는 했지만 함께 토론하고 문제점을 해결해 나간다는 것이 좋았다. 혼자 공부하고 이해할 때에는 맞는지에 대한 확신도 안서고 공부

량도 너무 많아 버거웠는데 과제를 나누고 토론하며 몰랐던 개념에 대해 알아가는 게 즐거웠다. 잘못된 방향으로 나아갈 때 방향전환을 시켜주는 사람들이 있어 올바른 지식을 습득하게 되는 것 같다.”

• 교과수업 및 임상적용의 수월성

학생들은 PBL 시나리오가 간호상황을 제시하므로 자신이 간호사가 된 기분으로 실제적인 간호방법을 찾아본 것에 대해 흥미있어 하였고 이러한 문제해결방법을 임상에서 발생하는 간호문제를 해결방법으로도 적용할 수 있을 것 같다고 진술하였다. 이는 PBL 특징 중의 하나인 주어진 문제상황에서 학습자들이 전문가로서 갖추어야 할 지식과 기술을 가지고 문제를 해결하는 방안을 찾아가므로 실제감을 느낄 수 있다는 점에 비추어 볼 때 중요한 학습효과라고 볼 수 있다.

“수업방식이 간호지식을 편하고 쉽게 접근하게 한다는 점에서 효과적인 것 같다. 교과수업을 흥미있게 참여하였다. 미리 간호사가 되었을 때 이렇게 하면 좋겠구나 라는 생각이 들었다.”

“시나리오가 아닌 임상에서 파악하게 될 특정상황에 처한 태도 먼저 단서들을 잡아 순차적으로 해결해야겠다는 태도를 가질 수 있게 된 것 같다.”

• 학습능력 및 태도 향상

PBL을 통해 문제 해결 능력, 발표 능력, 의견 조정 능력, 자료 찾는 능력 등 학습하는 능력이 향상되었음과 자신감, 책임감, 약속지키는 습관 등의 태도가 향상되었다고 진술하였다.

“수동적으로만 들던 수업에서 너무나도 색다른 기분이 들었다. 처음에 자료를 찾을 때에는 어디서부터 뭘 어떻게 시작해야하는지 당황스럽고 걱정근심이 가득했었는데 몇 번을 그렇게 자료를 더 찾아보고 난후에는 자료 찾기가 수월해진 내 모습을 발견하고 너무 뿌듯했다.”

“평소 발표는 떨리고 겁이 나서 하지 않으려고만 하였다. 하지만 PBL은 어쩔 수 없이 모두 발표를 해야 했기 때문에 더 부담이 가고 걱정이 되는 시간이었다. 시간이 지나다보니 떨린 것도 많이 고쳐지고 자신감도 많이 생겼다.”

● PBL에 대한 학생들의 느낌

PBL에 대해 학생들이 갖고 있는 느낌을 표현한 문장들을 정리하여 분석한 결과 같은 상황에서 다양한 느낌을 갖고 있음을 알 수 있었다. PBL을 접했을 때 갖는 느낌으로 새롭고 신선하였다고 표현한 학생이 있었지만 낯설고 부담스럽고 걱정되었다고 진술한 학생도 있었다. 학습과정에 대해 흥미롭고 재미있다고 느끼는 학생도 있었고 교수의 도움 없이 학생들 스스로 문제와 해결방안을 찾는 과정이 어렵고 힘들며 시간

에 쫓겨 부담스러웠다고 진술한 학생, 학습목표를 달성하는 과정에서 막막하고 혼란스러웠으며 자신의 무지에 대해 좌절감을 느꼈다고 진술한 학생도 있었다. PBL 과정에서 갖게 되는 팀 활동에 대해 친밀감과 조원들에게 고마움을 표현하기도 하였지만 처음 본 학생들과 의사소통하는 것이 어색하였다고 표현한 학생도 있었다. 학습결과에 대해 성취감과 보람을 느낀 학생도 있고 준비한 만큼 충분한 발표를 하지 못해 조원들에게 미안하고 준비부족과 소극적 태도에 대해 후회하거나 아쉬움을 갖고 있는 학생도 있었다.

“처음 접하여 새로운 경험이었다. 어떤 문제라도 해결할 수 있을 것 같은 자신감이 생겼고 과제들을 무사히 마친 내가 자랑스럽다. 조장으로서 부족하고 어색한 점이 많았는데 팀원들이 잘 따라와 주어서 고맙웠다.”

“시작 전에 선배들한테 힘든 수업이라는 말을 많이 들었다. 조원들이 수업을 진행하고 해결해 나가는 것이 낯설고 어떻게 해야할 지 몰랐다. 교수님이 지켜보시기 때문에 무슨 실수를 한다던가 틀린 말을 할까봐 긴장되는 면도 있다.”

“익숙한 사람이 아닌 말 한마디 제대로 해본일이 없는 관계에서 PBL을 해야 한다는 사실은 수업 시작 전까지 불안하게 만들었다. 차츰 시간이 지나 익숙해지면서 거부감과 불안감은 점점 사라졌지만 2학기 PBL이 걱정되기도 한다. 주입식 교육을 받고 자신을 낮추고 겸손하게 행동하는 것이 미덕이라고 생각하는 나라에서 자라왔는데 갑자기 내 스스로 생각을 필요로 하고 틀리건 맞건 나의 생각을 표현해야 한다는 데에 극도의 거부감이 들었다.”

“발표준비를 많이 하지만 막상 당일이 되면 준비한 것만큼 발휘하지 못해 조원들에게 미안하다. 토론시간만 되면 가슴이 쿵당쿵당 뛰고 말할 때 긴장을 하게 된다.”

“새로운 방식으로 공부하는 것이 너무 어려웠다. 누구의 지시가 아닌 스스로 찾아가며 하는 공부였기 때문에 그 과정이 너무 힘들었다. 무엇을 공부해야하나부터 어디서 자료를 찾아야 하는지, 필요한 정보가 무엇인지 스스로 해야 한다는 게 알게 모르게 스트레스도 많이 준거 같다.”

● PBL과정에서의 자아성찰

자아성찰지를 통하여 자신의 태도나 능력 등에 대한 부족함을 성찰한 내용과 앞으로의 보완사항들을 표현한 문장을 분류한 결과 학습방법이나 능력과 관련된 사항, 자신의 태도와 관련된 사항, 대인관계와 관련된 사항으로 나누어졌다.

• 학습방법, 학습능력에 대한 성찰

PBL 과정에서 자신의 자료 수집 방법이나 정리하는 능력, 시나리오를 이해하고 문제를 파악하고 해결방안을 찾는 능력, 자신이 맡은 부분에만 치중하다보니 다른 사람의 내용을 파

악하기 어려웠고 전체를 보는 시야가 부족함을 진술하였고 보고서 작성과정에서 파워포인트나 동영상 제작 등 컴퓨터 활용 능력, 독서량, 의견을 종합하는 능력, 새로운 시각으로의 접근 능력, 통찰력, 발표력, 리더십의 부족함에 대해 성찰하였다. 이를 보완하기 위해 자료수집 방법을 다양화하고 발표능력 향상을 위한 노력, 컴퓨터 활용능력을 향상시켜야겠다고 진술하였다.

“자료조사 시 인터넷 교과서, 책에만 의존하였다. 직접현장에 가거나 관련전문인에게 자문을 구하는 방식을 취하지 못해 흡족한 제시를 못하여 아쉽다. 형식적인 자료조사, 현실적이지 못했다. 적합한 resource를 찾아 책에서 벗어난 내용까지 다루고 싶다. 좀 더 현실적인 방안을 찾기 위해 많은 자료를 접해야겠다.”

“아직도 발표를 하라고 하면 선뜻 내가 하겠다고 나설 정도로 자신있지는 않다. 사회생활이나 직장생활에서도 앞에 나서서 이야기해야 할 때가 많을 것 같은데 많은 경험을 쌓아서 발표하고 많은 사람 앞에서 내 의견을 자신있고 분명하게 말할 수 있는 능력을 길러야겠다.”

“기계다루는 것에 약해서 파워포인트를 만들거나 컴퓨터를 이용해서 하는 것에 자신도 없고 웬지 내가 하면 부족하여 조원들에게 피해가 갈 거 같아서 미리 말을 해 양해를 구하고 빠지곤 하였다. 대신 다른 파트를 맡아 최선을 다해 준비하긴 했지만 미안해지는 기분이 들었다. 앞으로 파워포인트를 디자인 하는 법을 좀 더 배워야겠다. 컴퓨터 자격증 공부를 하고..”

“조장으로서 조원들이 끌고루 참여할 수 있도록 하지 못한 점이 부족하였다. 진행을 원활하게 하지 못해 이야기가 중단된 일이 있었다. 모든 조원들의 말을 잘 듣고 정리해서 다음 단계로 잘 진행될 수 있도록 하겠다.”

• 자신의 태도

PBL에 임하는 태도에 대한 성찰내용을 살펴보면 열정과 흥미, 소극적이고 내성적인 태도에 대해 언급하였고 자신감과 준비성 부족에 대해 진술하였다. 또한 나이가 많은 학생의 경우에는 술선수범하지 못한 점을 성찰하였고 시간약속을 지키지 못한 점, 팀 활동에서 협력적이지 못했던 점, 조급한 태도 등에 대해 반성한 진술들이 있었다.

“책임감이 부족하고 시간약속을 잘 지키지 못했다. 닥쳐서 과제를 하여 시간약속도 잘 지키지 못하고 조원들의 기대에도 부응하지 못했다. 미리미리 과제를 하도록 노력해야겠다.”

“다른 조원들에 비하면 나는 토의하는 과정에서 의견을 제시하는 태도가 많이 떨어져 있다. 쑥스러움이 많고 낮을 가리는 편이어서 처음 알게 된 친구들과 서로 의견을 내고 지적해주는 것을 잘 못했다. 토의시간에 혹시 내 생각이 틀렸으면

어쩌지? 하는 생각 때문에 의견을 내는 것을 많이 주저했다. 소심하고 수동적인 성격을 잘 알고 있었음에도 불구하고 적극적으로 고쳐볼 시도를 하지 않았는데 PBL을 하면서 적극적인 태도가 학습을 위해 얼마나 중요한지 깨닫게 되었다.”

“진행할 때 어떻게 해야 할지 몰라서 말을 두서없이 하는 것과 답답한 것과 느린 것을 못 견뎌 Cue가 더 있는데 무조건 빨리하자는 생각으로 다른 사람을 배려하지 못하고 다음 순서로 넘어가는 것, PBL시간이 제한적이라는 것을 알고 융통성 없이 무조건 맞추려고만 하는 점이 있었다.”

• 대인관계

대인관계와 관련하여 친화력이나 인내심, 배려심이 부족함을 기술하였고 의사소통과 관련하여 경청하는 자세, 다른 의견에 대해 수용하는 능력, 자기주장 능력이 부족함과 맡은 역할을 제대로 수행하지 못하였음을 성찰하였다.

“조장으로 재미있고 활기 넘치는 시간으로 이끌어 주지 못해 조원에게 미안하고 중간에 조장을 바꾸자는 나의 제안에 친구들이 그냥하자고 하여 부담은 되었지만 고맷다.”

“내성적이라 많은 의견을 제시하지는 못했지만 처음에는 발표도 하고 역할극도 하는 등 하기 싫어하고 힘들어하는 부분을 더 많이 하려고 노력했다. 다른 사람들과 의사소통하는 것은 여러 측면에서 불편한 점도 많고 피하고 싶은 부분이지만 힘들더라도 의사소통하는 시간을 많이 갖도록 노력해야겠다.”

“조모임을 할 때 인내나 배려심이 부족한 것 같다. 조원들 중에 아무 말하지 않고 적극성을 보이지 않으면 자꾸 말을 건다. 상대방도 생각하고 있었을 수도 있는데 너무 보편적이 아닌가 생각이 들고 앞으로 상대방을 지적하고 꼬집어내기보다 저 사람의 행동이 나에게 가르치려는 것이 무엇인가 스스로 성찰해보는 연습을 해야겠다.”

수업평가도구 분석

한 학기동안 진행된 PBL 수업에 대하여 학생들의 의견을 조사하기 위해 수업평가를 실시하였다. 평가 내용은 PBL 학습과정과 운영에 대한 것이며 그 결과는 다음과 같다.

● PBL 학습과정 평가

PBL 학습과정에 대한 학생들의 평가결과는 Table 2와 같다. PBL 선행조건에 관한 평가 결과에서 PBL에 대한 이해(3.21±.43)와 그룹 구성원 수의 적절성(3.17±.54)에 관한 문항은 3점 이상이었으나 PBL 학습에 필요한 자원(자료, 사람)에의 접근성(2.86±.61)과 자율학습에 필요한 자료(2.74±.56)는 3점 이하였다.

촉진자로서의 교수역할에 대한 평가는 5개 문항 모두에서 3

Table 2. Evaluation of PBL Process

(N=121)

Category	Items	Mean±SD
Evaluation on prerequisites of PBL	Understanding the PBL process	3.21±0.43
	Accessibility of resources for PBL (people, material)	2.86±0.61
	Sufficiency of materials for self study	2.74±0.56
	Size of class for PBL	3.17±0.54
	Mean	3.00±0.34
Evaluation on the role of facilitators	Facilitator facilitated learning process in general.	3.42±0.53
	Facilitator presentation of directions for group discussion.	3.48±0.55
	Facilitator encouraging students in critical thinking and reasoning.	3.45±0.55
	Facilitator encouraging collaborative learning among students.	3.48±0.53
	Facilitator encouraging students to express their own opinions.	3.58±0.53
Mean	3.48±0.42	
Evaluation satisfaction with PBL	Content of PBL package was effective for attainment of learning goals.	3.23±0.51
	Content of PBL package was intriguing and sparked interest in nursing.	3.45±0.55
	Operating speed of class was appropriate in comparison with learning goals of the class.	2.94±0.66
	Self-study helped students improve problem solving	3.29±0.57
	Group discussion helped solve problems	3.39±0.54
	PBL helped students reason and think critically	3.15±0.54
	Ability of self directed learning improved through PBL	3.33±0.55
	Listening skills were enhanced through PBL	3.38±0.61
	Ability to cooperate with colleagues was increased through PBL	3.52±0.56
Ability in self-expression was improved through PBL	3.33±0.60	
Mean	3.31±0.35	

점 이상이였다. 평균점수가 가장 높은 문항은 ‘학생들의 생각을 자유롭게 표현하도록 격려했다’(3.58±.53)였다.

학습만족도에 대한 평가에서는 ‘학습분량과 비교해 볼 때 학습진행 속도는 적절하였다(2.94±.66)를 제외한 9개 문항이 3점 이상이였으며 ‘동료와 협조할 수 있는 능력을 향상시켰다’(3.52±.56)는 문항이 가장 높은 점수였다.

● PBL 학습운영 평가

PBL 학습운영에 대한 응답결과는 Table 3과 같으며 1~2명의 소수의 응답은 표에서 제외하였다. 이번 학기의 PBL 수업에 대하여 전체적으로 어떻게 평가하겠는가 라는 질문에 대해 응답자의 71명(58.7%)이 ‘좋은 경험이기도 하였으나 부담이 많았다’에 답하였고 47명(38.8%)이 ‘새로운 학습법으로 좋은 경험을 한 것 같다’에 응답하였다. PBL 수업의 시간 배정에 대한 의견으로는 107명(88.4%)이 ‘현재처럼 한 주에 2시간 정도가 적당하다’에 응답하였고, 7명(5.8%)이 집중적으로 2~4

Table 3. Evaluation of Overall PBL Operation

Question	Answer	N (%)
Overall comments on PBL	It was a good experiences but too burdensome	71 (58.7)
	It was a good experience as a new learning method	47 (38.8)
Ideal frequency of PBL classes	2 classes per week in a semester	107 (88.4)
	Intensive course for 2~4 weeks would be better than for a whole semester	7 (5.8)
Proper class size for PBL class	8~9 persons / group	107 (88.4)
	5~6 persons / group	14 (11.6)
Appropriateness of facilitator's interruption	There were appropriate interruptions in the presentation	116 (95.9)
Peer evaluation on the level of peer commitment during debate and contributions to the classes	Evaluated objectively	62 (51.2)
	Evaluated subjectively and situationally.	31 (25.6)
	Evaluation by facilitator only was better than peer evaluation	18 (14.9)
Thoughts on reflection journal	Good opportunity for self reflection	72 (60.0)
	Good method but burdensome	42 (35.0)
Appropriate grading reflection of PBL scores to some related subjects scores	6~10%	60 (50.0)
	5%	47 (39.2)
	More than 10%	13 (10.8)
The most serious problems in PBL class? (Overlapping permitted)	Deficiency of library references	79 (65.3)
	Confusion from poor understanding about PBL	73 (60.3)
	Lack of enthusiasm and participation of students	15 (12.4)

주에 실시하면 좋겠다고 하였다. PBL 그룹 구성원의 수에 대해서는 107명(88.4%)이 '현재처럼 8~9명이 적당하다'고 하였고 14명(11.6%)은 '5~6명 정도가 적당하다'고 하였다. 교수의 역할개입정도에 대한 질문에는 116명(95.9%)이 '적절하였다'에 답하였다. 토론 참여도와 기여도에 대한 학생상호간의 평가에 대한 의견은 61명(51.2%)이 '상호간에 객관적으로 평가하고 있다'고 하였고 31명(25.6%)은 '개인의 입장에 따라 주관적으로 평가하는 경향이 있다'고 하였으며 18명(14.9%)은 '학생 상호간 평가 보다는 지도교수만 평가해 주었으면 좋겠다'고 하였다. 그밖에 모든 구성원이 열심히 했는데 몇 사람만 골라서 쓴다는 것이 부담스럽다는 의견을 제시한 학생이 있었다. 자아성찰지 작성에 대한 의견은 72명(60.0%)이 '학습과정에서 자신을 되돌아 볼 수 있는 좋은 기회가 되었다'고 하였고 42명(35.0%)은 '좋은 방법이지만 부담이 되었다'고 응답하였다. PBL 평가가 각 해당 과목 성적에 몇 % 반영되는 것이 적절한지에 대한 질문에는 60명(50.0%)이 '6~10% 반영이 적절하다'고 응답하였고 47명(39.2%)은 '5%가 적절하다'고 하였으며 13명(10.8%)은 '10% 이상이 적절하다'고 답하였다. 이번 PBL 학습에서 문제점은 무엇이었는데에 대한 질문에는 중복하여 표기하도록 한 결과 '도서관 내 참고자료 미흡'(79명, 65.3%)과 'PBL 이해부족으로 인한 혼란'(73명, 60.3%)이 많은 것을 볼 수 있었다. 15명(12.4%)은 학생들의 의욕 및 참여 부족을 지적하였다.

논 의

본 연구는 간호학생에게 한 학기 동안 2개의 PBL 패키지를 적용하고 그 결과를 파악하기 위해 학생들이 제출한 자아성찰지와 수업평가도구를 분석한 것이다.

PBL 수업방식에 대해 학생들은 새로운 수업방식으로 학생들이 주도하고 참여하며 자율적으로 공부함으로써 성취감을 느끼는 흥미있는 학습방법이라고 진술하였다. 또한 문제에 접근하는 다양한 시각을 갖게 되었으며 자료를 획득하는 방식을 학습하고 재미있는 자료와 진행으로 학습효과가 증진되는 것 같다고 하였다. 이러한 진술들은 학생들이 PBL 수업방식에 대해 실제로 이해하고 터득했음을 보여준다. 반면, 처음 대하는 학습방법이라 막막하고, 혼란스러우며, 걱정스럽고 부담이 되었다는 진술도 있었다. 부담감의 이유로는 선배들에게들은 PBL에 대한 부정적인 선입견, 학습자의 역할이 주도적으로 바뀐 점, PBL 과정이 교수에 의해 평가되는 점 등을 들 수 있었는데 이러한 부담감은 많은 학생이 패키지가 진행되고 반복되면서 감소되었다고 진술하여 점차 새로운 학습방법에 적응해 나간 것을 알 수 있었다. PBL 수업방식에 대한 학생들의 생각은 수업평가도구에서 PBL 수업에 대한 전체적인

평으로서 과반수이상(58.7%)의 학생이 새로운 학습법으로 좋은 경험이었으나 부담이 많다고 응답한 결과를 통해서도 확인되었다.

본 연구에서 학생들은 PBL 시나리오에서 실제적인 간호문제를 다루는 것에 대해 간호학 교과목 학습과 관련하여 도움이 될 것으로 생각하였고 이러한 문제해결 방법을 임상에서 간호문제 해결방법으로 적용할 수 있을 것으로 생각하였는데 이는 Choi (2007)와 Hwang과 Jang (2005)의 연구에서 보고한 바와 유사한 결과이며, PBL을 통해 실무에서 발생할 수 있는 간호문제들을 접하여 해결함으로써 유사한 상황에 직면하였을 때 대처능력을 향상시키고자 하는 교육목표에 접근하고 있음을 보여주고 있다. 본 연구대상자들은 PBL과정에서 이루어지는 팀 활동에 대해 협동을 통해 공동의 목표를 달성하는 수업방식이라고 하였으며 문제에 접근하는 다양한 시각을 가지게 되었다고 진술하였다. 또한 조원들과 협력하며 타인을 이해하고 배려하는 마음과 타인의 의견에 경청하는 태도가 길러졌다고 하였다. 이상의 진술내용은 수업평가도구의 PBL 학습만족도 결과에서도 '간호문제에 대한 관심과 흥미를 높여줌'(3.45/4), '그룹토의는 문제해결에 도움이 됨'(3.39/4), '경청하는 능력을 향상시킴'(3.38/4), '협조할 수 있는 능력을 향상시킴'(3.52/4), '의사표현 능력이 향상됨'(3.33/4)의 문항 점수가 높게 나타난 것을 통해서도 확인되었다. 이와 같은 결과는 Choi (2007)와 Hwang 과 Jang (2000), Lee (2003)의 연구에서 PBL이 임상실무활용에 도움이 되며, 자율학습능력, 협동능력을 향상시킨다는 결과와 유사하였다.

그러나 이러한 팀 활동 과정에는 처음 보는 학생들과 의사소통해야 하는 것에 대해 어색해하고 부담감을 가지며 자신과 다른 의견을 주장하는 학생들과 의견을 조율하면서 답답해하는 과정을 거쳐야 했다. 또한, 자신의 역할을 다하지 못함에 미안함을, 자신의 부족한 점을 이해해 준 것에 대해 고마움을 느끼는 여러 과정들을 거쳐 타인과의 대인관계를 맺는 방법들을 학습한 것으로 생각된다. PBL에는 인지적 측면의 효과 뿐 아니라 팀워크나 사회적 관계, 협동적 학습자로서의 능력함양 등의 효과들을 보고한 다른 연구(Kim et al., 2004; Lee, 2003; Savery & Duffy, 1995)들과 같이 본 연구에서도 유사한 효과를 가져온 것으로 볼 수 있는데 이러한 능력은 단시간에 몇 번의 팀 활동으로 향상되는 것은 아니며 개인이 자신의 감정을 이해하고 통제하고 이를 통해 다른 사람의 감정이나 생각을 자신의 입장에서 생각하면서 신뢰를 쌓는 과정들을 거칠 때 가능한 것이므로 학생들의 대인관계 능력을 신장하기 위해서는 팀 활동을 비롯한 다양한 교육방법으로의 접근이 필요하리라 사료된다.

자아성찰지의 많은 내용들은 학습자 스스로 학습과정에서 부족한 부분은 무엇이며 그것을 어떻게 개선하려고 노력하는

지에 대한 인식이다. 자아성찰은 감성적 자기인식 능력, 정확한 자기평가능력, 자기 확신 능력의 감성적 능력개발과 직결되며 이것을 기반으로 학습자의 분석적, 탐구적, 비판적 사고력과 같은 인지적 능력 나아가 학습성취력과 연결, 발전된다고 할 수 있다(Kang et al., 2007). 본 연구대상자들이 PBL 과정을 통해 성찰한 내용들을 분석한 결과 자신의 학습방법과 학습능력에 대한 성찰이 많았다. 자료조사 방법의 협소함, 현실적이지 못한 자료, 문제를 파악하고 해결하는 능력 부족, 전체를 보는 시야 부족, 컴퓨터 활용능력의 부족, 독서량의 부족, 발표능력의 부족 등에 대한 자기 성찰과 팀 활동을 하면서 다른 사람의 의견을 경청하는 자세나 인내심, 배려심이 부족하였음과 자기 주장하는 능력과 맡은 역할을 제대로 수행하지 못한 점 등에 대해 성찰한 것을 볼 수 있었다. 또한 PBL에 대한 소극적이고 내성적인 태도, 자신감과 준비성 부족에 대한 성찰이 많았다. 이와 같은 내용들은 자기주도적 학습 중 자신의 경험과 학습한 내용에 대한 성찰, 팀원들과의 토론을 하는 과정에서 이루어지는 사회적 성찰로 정리해 볼 수 있다. 수업평가도구에서 학생들은 자아성찰지 작성에 대해 과반수이상의 학생(60.0%)이 자신을 되돌아볼 수 좋은 기회가 되었다고 하여 자아성찰지 작성의 목적이 달성되고 있음을 알 수 있었다. 그러나 34.7%(42명)는 좋은 방법이지는 않지만 부담스럽다고 하여 교수의 평가를 의식하는 것으로 생각된다. 그러므로 자아성찰지 작성의 목적과 평가의 의의에 대해 학생들의 이해를 높이는 방안이 필요하였다. Kang 등(2007)은 자아성찰에 대한 긍정적인 피드백과 격려는 서로에 대한 신뢰와 깊은 이해를 도모해 줄 수 있다고 하였으며 특히 교수의 피드백이 PBL에 대한 만족감과 자신감을 심어줄 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 자아성찰지를 제출만 하였을 뿐 피드백이 부족하였는데 이후 효과적으로 피드백을 주는 방법에 대한 모색이 필요할 것으로 사료된다. 최근 인터넷을 이용한 e-PBL을 실시하고 효과를 검증하는 연구들이 활발히 이루어지고 있다. 따라서 피드백을 주기 위한 방안으로 대학생에게 익숙한 매체인 인터넷을 활용하여 촉진자로서의 교수역할을 강화할 필요가 있다고 생각된다.

그밖에 수업평가도구 분석을 통해 학생들은 PBL 학습에 필요한 자원이 충분하지 않다고 생각하는 것으로 파악되었다. PBL 선행조건에서 'PBL 학습에 필요한 자원(자료, 사람)에의 접근성'(2.86/4)과 '자율학습에 필요한 자료의 충분성'(2.74/4) 문항의 점수가 낮았으며 PBL 과정에서의 문제점에 대한 질문에 학생들은 '도서관내 자료부족'(65.3%)을 지적하여 PBL 학습의 특성상 이는 시급히 해결되어야 할 과제로 파악되었다. 촉진자로서의 교수 역할에 대한 평가에서는 모든 문항(평균 3.48/4)에서 긍정적인 반응으로 나타났고 교수의 역할 개입 정도에 대한 질문에서 95.9%(116명)의 학생이 적절하였다고

응답하여 학생들은 교수가 촉진자로서의 역할을 적절하게 수행한다고 생각하는 것으로 파악되었다. 이는 J 대학에서 PBL을 도입하면서 전체 간호학 교수를 대상으로 수차례의 세미나와 워크숍을 통해 교수 역할에 대한 사전 훈련을 실시한 결과라고 사료된다. 그러나 '학습 분량에 따른 학습 진행속도의 적절성'(2.94/4)에 대해서는 부정적인 반응을 나타내 현재 한 학기동안 2개의 패키지를 적용하는 것과 학습개념과 학습목표의 분량 등에 대한 심도 있는 검토가 필요함을 알 수 있었다. 주당 2시간씩 시행되는 PBL 수업시간과 8~9명씩 배정된 그룹구성원 수에 대해서는 적당하다는 응답이 많았다. 이는 PBL 수업이 독립된 학점 이수 과목은 아니나 독립된 과목처럼 강의시간표에 편성되어 주당 2시간씩 진행된 결과로 여겨지며, 구성원들이 서로 다른 견해의 표현과 합의에 대한 타당성을 도출하기에 적당한 소집단의 크기로서 5~9명이 적당하다는 문헌(Hwang & Yoon, 1987; Kang, 2003)에 기초한 결과라고 생각된다. 토론 참여도와 기여도에 대한 학생 상호간의 평가에 대해서는 26.4%(32명)가 학생들이 주관적으로 평가하는 경향이 있고 14.9%(18명)는 지도교수만 평가하면 좋겠다는 반응을 보여 학생이 평가에 참여하는 의미와 객관적 평가방법에 대한 학생들의 이해 수준을 높일 수 있는 방안이 필요하였다. PBL 평가 결과의 성적반영 정도는 과반수(50.0%)의 학생이 6~10% 반영이 적절하다고 응답하였고 39.2% (47명)는 5% 반영이 적절하다고 하여 현재 10%를 반영하는 것보다 다소 낮은 수준의 성적반영을 원하는 것으로 나타나 심도 있는 검토가 필요하였다. 또한 PBL 과정에서의 문제점 중 하나로 PBL 이해 부족(60.3%)에 대한 지적이 과반수이상으로 나타나 현재의 오리엔테이션을 점검하고 기간과 방법을 보완할 필요가 있음이 파악되었다. 이러한 결과는 Hwang과 Jang (2000)이 PBL의 문제점으로 '이해부족'을 들었고 이를 위해 준비단계의 보완이 필요하다고 하였으며 Lee (2003) 역시 PBL에 대한 충분한 오리엔테이션 과정이 있어야 한다고 지적한 결과와 일치하였다.

이상 자아성찰지와 수업평가도구의 분석을 통해 PBL의 효과를 확인할 수 있었으며 PBL 학습과정과 운영에 대한 학생들의 의견을 파악할 수 있었다. 본 연구 결과는 앞으로 보다 효과적인 PBL 수업의 계획에 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 일 대학 2학년 121명이 작성한 자아성찰지와 수업평가도구를 분석함으로써 간호학생에게 한 학기동안 적용한 PBL 결과를 파악하기 위해 시도되었다. 자아성찰지는 연구팀이 심사숙고하여 반복적으로 읽으면서 중요한 의미를 지닌 문장을 뽑아 내용을 분석, 분류하였고, 수업평가도구는 평균,

표준편차, 빈도, 백분율을 구하였다. 연구결과는 다음과 같다.

자아성찰지를 통해 파악된 결과는 첫째, 학생들은 PBL 수업을 통해 (1) PBL 수업방식에 대한 이해 (2) 대인관계의 향상 (3) 지식의 확대 (4) 교과수업 및 임상적용의 수월성 (5) 학습능력 및 태도 향상과 같은 다양한 PBL 효과를 경험한 것으로 나타났다. 둘째, 학생들은 PBL을 경험하고 새로움, 흥미로움을 느낀 학생도 있지만 부담감, 어려움, 낯설음, 당황스러움, 긴장감, 걱정 등을 느꼈다고 진술한 학생도 있었다. 학습결과에 대해 성취감, 자신감, 아쉬움 등을 느꼈으며 팀 활동을 통해 어색함, 고마움, 미안함, 친밀감 등 여러 가지 느낌을 경험하였다. 셋째, 자신을 성찰한 내용은 (1) 학습방법과 학습능력 (2) 자신의 태도 (3) 대인관계로 분류되었다.

수업평가도구를 통해 파악된 결과로 첫째, PBL의 선행조건(3.0/4), 교수역할(3.48/4), 학습만족도(3.31/4)에 대해 학생들은 긍정적인 반응을 나타냈다. 둘째, 주당 PBL 시간, 그룹구성원 수, 토론 참여도와 기여도에 대한 학생상호간의 평가, 자기성찰지 작성 등에 대해 학생들은 긍정적인 반응을 나타냈다. 그러나 PBL 평가 결과의 성적반영 수준은 현재의 10% 보다 낮은 수준을 원하는 것으로 파악되었다. 학생들이 지적한 PBL 문제점으로는 도서관내 참고자료 부족과 PBL 이해부족으로 인한 혼란으로 나타났다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언 한다.

첫째, 학생들이 자아 성찰한 내용에 대해 교수가 효과적으로 피드백 할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다. 이를 위해 온라인 활용 방안의 검토를 제언한다. 둘째, 수업평가도구의 분석결과를 근거로 PBL 운영에 대한 심도 있는 검토와 보완이 필요하다. 셋째, PBL 수업 효과를 높이기 위해 PBL 시행의 목적과 진행절차 등에 대한 학생들의 이해수준을 높일 수 있는 오리엔테이션 프로그램을 강화할 필요가 있다.

References

- Barrows, H. (1994). *Problem-based learning applied to medical education*. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.
- Choi, J. I. (2007). A case study for the application of PBL in higher-education: Focused on the effectiveness of PBL presented in reflective journal. *Journal of Education Technology*, 23(2), 35-65.
- Chu, K. J. (2006). Teaching evaluation in area of curriculum. *Journal of Education Development*, 22(2), 67-82.
- Hwang, S. Y., & Chang, K. S. (2000). The development and implementation of problem-based learning module based on lung cancer case. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 6(2), 390-405.
- Hwang, S. Y., & Jang, K. S. (2005). Perception about problem-based learning in reflective journals among undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35(1), 65-76.
- Hwang, Y. Y., & Yoon, H. J. (1998). *Modern life guidance*. Seoul: Education Publisher.
- Hwang, Y. Y., Chu, M. S., & Park, C. S. (2007). The effects of problem based learning (PBL) in nursing students studying through PBL curriculum. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 13(2), 155-161.
- Kang, I. A. (2003). *Theory and practice of PBL*. Seoul: Mooneumsa.
- Kang, I. A., Chung, J. H., & Chung, D. N. (2007). *Guide of PBL class- A practical understanding of PBL*. Seoul: Mooneumsa.
- Kim, H. S., Ko, I. S., Lee, W. H., Bae, S. Y., & Shim, J. O. (2004). Evaluation of problem-based learning in an undergraduate nursing course. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 10(4), 395-405.
- Kim, J. Y., & Choi, E. Y. (2009). Participation and academic achievement by learning styles in problem based learning. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16(2), 200-206.
- Kim, K. J., Han, H. S., Yoon, J., & Whang, S. J. (2003). A study of the PBL program development and application. *Journal of Margaret Pritchard University*, 1(1), 93-110.
- Kim, S. (2002). *What is PBL Assessment?*. Paper presented at the workshop of Yonsei University College of Medicine on the Problem-Based Learning Assessment, Seoul, Korea.
- Lee, C. Y., Cho, W. J., Margaret J. S., Kim, E., Lee, K. H., Bae, S. H., et al. (2003). Evaluation research on the application of Problem-Based Learning program in community health nursing. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 14(4), 58-65.
- Lee, S. E. (2003). The development and implementation of PBL (Problem-Based Learning) module in maternity nursing based on clinical cases. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 9(1), 81-93.
- Lim, H. K., Kim, K. M. J., Kong, E. S., & Kim, K. K. (2003). A study on the development and application of the evaluation tool for the problem based learning in nursing education. *Journal of Margaret Pritchard University*, 1(1), 43-59.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. California: Sage.
- Mayan, M. J. (2001). *An introduction to qualitative methods: A training module for students and professionals*. Edmonton, Alberta: International Institute for Qualitative Methodology.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem-based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Yang, B. S. (2006). A study on the adapting process of nursing students to problem based learning. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(1), 25-36.

Yoo, M. R., Choi, Y. J., & Kang, M. S. (2009). The effects of PBL (Problem-Based Learning) on the self-directed learning, critical thinking disposition, and problem solving

process of nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16(1), 46-55.

Analysis of Problem Based Learning Based on the Self-reflection Journals and Class Evaluation of Nursing Students*

Kim, Keum Ja¹⁾ · Yoon, Jin²⁾ · Hyung, Hee Kyoung³⁾

1) Professor, College of Nursing, Jesus University

2) Associate Professor, College of Nursing, Jesus University

3) Full-time Lecturer, College of Nursing, Jesus University

Purpose: To examine the results of PBL classes for sophomore nursing students during one semester. **Method:** Self-reflection journals and class evaluation questionnaires were collected from 121 nursing students and analyzed. Results of class evaluation questionnaires were analyzed using mean scores, SD, frequencies and percentages. Significant statements were derived by repeated review of the self-reflection journals by the researchers. **Results:** The statements, 'Understanding of PBL', 'Improvement of human relationships', 'Expansion of nursing knowledge', 'Excellency in nursing class and application of nursing skills in nursing practices' and 'Improvement of learning ability and attitude during classes' were derived from the self-reflection journals. Analysis of class evaluation questionnaires showed the following scores: prerequisite of PBL (3.0/4), role of facilitator (3.48/4) and satisfaction with PBL learning (3.31/4). Also some complaints such as lack of adequate references in the library, and confusion in at the beginning of PBL were noted. **Conclusion:** PBL was effective. Using the results of the study for planning a more effective PBL class syllabus is recommended.

Key words : PBL, Self-reflection journal, Class evaluation

*: This work was supported by Research Center For Nursing Science (RCFNS) of Jesus University in 2008.

• Address reprint requests to : Kim, Keum Ja

College of Nursing, Jesus University

168-1 1-ga Junghwasan-dong Wansan-gu Jeonju Jeollabuk-do 560-714, Korea,

Tel: 82-63-230-7752 Fax: 82-63-231-7790 E-mail: kjkim@jesus.ac.kr