

기본간호학 PBL모듈(Module)개발 및 적용의 일 예*

강 기 선** · 박 미 영** · 이 우 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

급변하는 사회의 요구와 지식의 폭증에 부응하기 위한 간호교육의 목적은 단순한 지식과 기술에 숙달된 인력보다는 다양하고 복합적인 인간의 이해와 건강관련 지식을 통합하고 응용하여 구체적인 실천을 할 수 있는 능력을 갖춘 전문인으로서의 간호사를 양성하는데 있다. 이를 위해서는 간호실무 위주의 특성을 반영하는 학습환경을 제공하여, 전문직인의 능력을 갖출 수 있어야 한다. 특히 인간을 대상으로 하는 간호실무자에게 가장 필요한 능력은 분석적 사고과정을 활용하여 여러 분야로부터 지식을 통합함으로써 정확한 판단을 내릴 수 있어야 하며 (Andrews & Jones, 1996), 이를 위하여 다양한 간호 상황에서 비판적이며 논리적 사고를 통한 독자적 판단으로 적절한 간호수행을 할 수 있도록 하는 능력을 함양하는 간호교육이 절실히 요구된다. 그럼에도 불구하고 간호학생들이 상황적인 판단력과 실무대처 능력의 부족에 대한 지적이 계속 논의되고 있는 실정이다(KCNA, 1993; Kim, 1995; Shin,

1996; Greenwood, 2000).

이러한 문제는 기존의 전문직 학습방법이 다양한 내용을 학습자에게 제공하는 데에 만 관심을 기울여 온 반면, 그 내용을 실제에 적용하고 통합시키는 책임은 학습자들의 과제로 맡겨놓은 채 방관적이었기 때문으로 볼 수 있다. 그러므로 이러한 기존의 방법으로는 졸업 후 다양한 임상상황에 효과적으로 대처할 수 없다는 인식과 함께 문제중심학습방법 (Problem-based learning: PBL)의 적용에 대한 요구가 증가하는 추세이다(Ryan & Hodson, 1992; Woods, 1994).

간호교육에 PBL을 효과적으로 적용하기 위해서는 무엇보다도 교과목 나열식의 교과과정의 아닌 상호개념 위주로 통합된 교과과정의 개발이 선행되어야 한다(All & Havens, 1997). 그러나 현재 국내의 간호교육 상황은 현행 간호사 국가고시가 과목별로 분리되어 실시되고 있고, 교과과정의 통합에 많은 노력과 전문성이 요구되므로 PBL의 종합적이며, 통합적인 실시가 확산되지 않고 있는 실정이다. 최근 PBL 적용에 대한 요구도와 관심이 높아지면서 과목 내에서 단기간 부분 적용하여 효과를 검증해보거나 학생들의 반응정도를 조사한 연구가 계속적으로

* 이연구는 2000년도 제주한라대학 발전연구소 기금(학술연구비 지원)에 의해 이루어졌음

** 제주한라대학 간호과

로 발표되고 있다(Lee, Choi, Kim & Back, 1998; Kim, Kang, Lee & Park, 2000; Whang & Jang, 2000). 그러나 PBL 적용의 목적이 학습내용의 전달뿐만 아니라 사고력 증진, 자율학습 능력의 함양, 실무대처능력의 함양 등을 포함한다고 볼 때 단기간의 일회성 패키지의 적용보다는 적어도 한 학기 동안의 체계적이고 지속적인 적용을 통하여 학습의 효과를 검증하는 것이 바람직하다고 본다. 따라서 본 연구는 기존의 "기본간호와 실습" 과목의 내용을 개념화하여 모듈을 개발하고 실제 학습에 적용한 과정에 대한 연구를 함으로서 그 결과를 간호 교육자들이 과목별 PBL적용을 하고자 하거나, 통합적 교과과정으로 변환하고자 할 때 기초 자료로 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적을 서술하면 다음과 같다.

- 1) PBL모듈을 개발한다.
- 2) PBL모듈을 기본간호학에 실제 적용한다.
- 3) PBL 적용 후 평가를 한다.

II. 문헌 고찰

1. PBL

PBL에 대해 Ben-Zur, Yagil과 Spizter(1999)는 "교수가 학생들의 학습을 유도하기 위해 실제로 접하게 될 상황을 개발하여 자료로 제시하고, 학생들은 주어진 자료를 분석하고 문제를 규명하며 해결해 가는 과정을 학습하는 방법이다"라고 하였다. 반면에, 호주 뉴캐슬 대학교의 PROBLARC (Problem Based Learning Assessment and Research Center, 2000)은 "PBL은 교과과정 디자인입과 동시에 교육 전략이며, 높은 단계의 사고력과 학문의 지식과 기술을 촉진적으로 발전시키는 방법이다"라고 정의하였다. 이는 통합된 교과과정이 없이는 진정한 의미의 PBL식 교육이 불가능하다는 견해에서 나온 것이라 볼 수 있다(Little, 2000).

PBL의 주된 특징은 시나리오 형식으로 준비된 임상의 실제상황을 학생에게 단계적으로 제시하여 분석하게 한다는 것이다. 학생들은 제시된 상황에 대처하기 위해 기존 지식과 경험을 반영하고, 학습 요구를 찾아내어 소그룹 토론과 자율학습을 통해 독립적으로 학습한다. 이 과정에서 학생들은 필요한 다학문적 지식, 기술, 태도 등을 습득할 뿐만 아니라 문제해결, 분석, 의사결정, 비판적 사고능력 등을 함양하게 된다 (Lee & Park, 2001).

PBL은 학습과 토론을 중심으로 하는 교육 형태로 독립적인 학습능력을 배양하고 복잡한 상황에 대처하는 능력을 함양한다. 또한 관련 임상간호문제를 이해하는데 있어서 자신이 부족한 점을 스스로 판단하고 유용한 지식을 구축할 뿐만 아니라 필요한 지식을 스스로 찾아내는 자율학습 능력과 태도를 함양시킬 수 있다. 이와 같은 PBL학습을 통하여 학생들은 유사한 임상상황에서 배운 지식을 활용하고, 문제해결능력을 개발하여 실무에서 지식과 기술을 통합적으로 적용할 수 있도록 하는 교육방법이다 (Barrows, 1986; Walton & Mathews, 1989).

2. PBL 모듈 개발

기존 PBL 관련 논문에서는 PBL에서 사용되는 학습도구가 문제(Problem), 패키지, 학습교재, 교안, 상황 개선 패키지(Situation Improvement Packages: SIPs), 모듈(Module) 등의 여러 이름으로 사용되고 있다. 그러나 PBL에 있어서 문제(problem)는 일반적으로 패키지에 포함되는 '상황'을 의미하며, 모듈은 학습단위를 의미하므로 하나의 모듈에 하나 또는 여러 개의 패키지가 포함될 수 있다.

PBL에서의 패키지는 간호사가 직면할 수 있는 현장 실무상황 또는 가장 근접한 상황의 실제 사례들에 바탕을 두고 이를 학생들에게 제시하여 학생이 스스로 그 상황에 적절히 대처할 수 있도록 돕기 위해 구성된 일련의 학습도구의 모음이다. 교수는 이 패키지에 포함된 학습도구를 이용하여 학생들의 학습활동을 가이드 하게되며 주어진 상황에서 학생이 자신을 간호사로서 인식하게 하고 상황에 스스로 대처하도록 만든다. 학습자들은 패키지의 임상 체험을

통해 여러 실제 상황들을 직접적으로 경험해볼 수 있는데, 이러한 방법은 학습자들로 하여금 주어진 상황에서 하나의 역할을 맡고서 상황에 대처를 하도록 만든다는 점에서 전통적인 사례 제시와는 차이를 보이고 있다. 이러한 경험을 통해 학습자들은 특정 상황에서 졸업생들이 겪게 되는 방식으로 대처할 수 있는 기회를 갖게된다. 이상과 같은 학습의 효과를 고려할 때, 학습도구인 패키지는 학습자의 필요와 목표에 부합하는 문제와 정확한 학습방향이 제시될 수 있도록 개발되어야 하며 또한 한 모듈을 구성하는 각 패키지는 서로 연계성을 가져야 한다.

국내에서 Lee 등(1998)은 Newcastle 의대의 모듈 형식을 원형으로 모듈을 개발하여 tutor guide, handout, tutor information sheet, resource list, mini problem, tutor note로 구성하였고, 간호학에서 Whang과 Jang(2000)이 패키지에 시나리오, 참고자료, 학습목표 그리고 진행요령 등을 포함하였다.

반면에 최근 Lee와 Park(2001)의 PBL 개발절차 모형에 관한 연구에서는 패키지의 구성을 학습자용과 교수용으로 나누고 학습자용에는 학습목표, 학습계획서, 학습촉진 도구, 시나리오와 그 관련 정보, 문제해결 접근방법, 학습 참고자료(참고문헌), 그리고 탐구되고 적용될 주요 학습 개념 등이 포함되고 교수용에는 그 외에 패키지 운영에 대한 지침, 주어진 상황에 대해 학습자들에게서 예견되는 반응, 주어진 상황에 대한 올바른 대처 방안, 자료 목록, 강의/실습에 대한 계획, 그리고 기대되는 학습 결과 등으로 구성되었다.

3. PBL의 적용 및 연구 동향

최근 국내에서 의학 교육을 중심으로 PBL이 실제 대상자 문제의 해결력을 높이는 학습법으로 학계의 관심이 높아지고 있다. 1999년 성균관대의대에서는 의학과 1학년부턴 교육과정의 주 골격을 PBL로 시작하였고, 경북의대가 1999년부터 PBL중심의 교육과정으로 개편하여 실시하고 있으며, 서울의대, 한양의대, 한림의대에서는 임상교육의 일부에 이용되고 있다.

Lee 등(1998)은 뉴캐슬 의대의 모듈을 원형으로 4개의 모듈을 개발하고 2주 동안 적용한 후 교육일정의 마지막 날에 설문조사 방법을 이용하여 학생과 교수를 대상으로 평가를 실시하였다. Kim, Jung과 Jung(1999)은 전국의 39개 의과대학을 대상으로 설문조사를 실시하여 국내 PBL의 적용 형태와 시행 정도를 파악하였는데, 당시 39개 의과대학 중 15개 학교가 정규 및 비정규적으로 PBL을 시행하고 있었으며, 13개교는 PBL을 실시 할 계획이 있다고 보고하였다.

간호학에서 PBL의 적용은 호주의 매카타 간호대학에서 1985년부터 개발하여 간호교육에 적용하였고, Whang과 Jang(2000)은 폐암환자 사례를 바탕으로 한 PBL 모듈을 개발하고 2학년 간호대학생 14명을 대상으로 적용하였다. 또한 Kim 등(2000)의 연구에서 한 사례 당 2시간씩 3회의 수업시간을 배정하여 학습활동을 적용하였다. 이상의 결과로 볼 때 대부분의 PBL 적용이 강의 시간 중 일부를 할애하여 특정한 질병 사례를 적용하는 일회성 단기간형 적용이 주류를 이루고 있음을 알 수 있다. 뿐만 아니라 대부분의 선행연구들이 전학년대상이 아닌 소수의 선택된 학생대상으로 적용하였고 전체교과과정이 아닌 특정교과목 내에서의 일부분 적용된 연구들이다. 따라서 앞서 제시된 PBL 적용의 예들은 PBL적용의 요구가 높아지는 현 간호교육의 문제점을 해결하기에는 부적절하므로 전학생을 대상으로 전체교과과정을 위한 PBL모듈을 개발하여 적용하고 그 효과를 검증함이 요구된다. 그러므로 본 연구는 이를 위한 준비단계로 한 교과목내의 통합적 PBL적용이라 볼 수 있다.

III. 연구 방법

1. 연구의 설계

본 연구는 1학년 2학기 과정의 기본간호와 실습 II, III 과목에서 기존의 내용을 개념화하여 PBL모듈을 개발하고 한 학기 동안 학습에 실제 적용하고 평가한 과정을 서술한 연구이다.

2. 연구의 절차

1) 연구팀 구성

본 연구의 연구팀은 10년 이상의 기본간호학 강의 경험 교수 1인과 간호학을 전공하고 PBL 경험이 있는 교수 2인으로 구성하여 2000학년도 2학기 기본간호와 실습 II와 III 과목을 공동으로 담당하였다.

2) PBL 모듈의 개발

첫째, 2000년 2월 호주 뉴캐슬 대학교 PROBLARC에서 주최한 PBL workshop에 참여하여 간호학에서 PBL의 적용에 관한 필요성을 인식하였다.

둘째, 2000년 3월부터 1학기 동안 PBL전면적용의 예비조사로써 기본간호와 실습 I 과목에서 PBL 패키지 2개를 부분적용 한 후 Focus group interview를 통해 기본간호와 실습 과목에서의 PBL 전면 적용의 가능성을 확인하였다.

셋째, 2000년 7월 10일부터 8월 10일까지 1개월 간 연구자 3인이 호주 뉴캐슬대학교에 머물면서 PBL 연구센터인 PROBLARC의 간호학 전공 교육 담당 교수인 Jane Conway로부터 PBL 모듈개발에 관한 교육 및 자문을 받았다. 이를 통해 기본간호와 실습 II, III 과목의 기존 내용을 통합하여 개념화시키는 모듈의 기본 틀을 구성하고 2학기에 실제 적용할 세 개의 패키지를 개발하였다.

3) PBL 모듈의 검토

패키지 개발 후 연구자들은 지속적으로 주 2회 이상 모임을 가지면서 호주 웨스턴 시드니 맥카터 대학교 간호학과와 뉴캐슬 대학교 간호대학의 패키지를 비교, 검토하여 연구자들이 개발한 패키지를 수정 보완하였고, 국내·외 의학과 간호학에서 개발되어 적용되었던 패키지를 참고로 조사, 연구하였다. 또한 호주에서 전문가 자문을 통해 연구자들이 개발한 PBL 모듈이 간호교육과 임상현장의 상황을 적절히 반영하는지 검토하였고, 국내의 임상 현장실무자 자문을 통해 다루어질 시나리오에 관한 검토를 하였다. 또한 패키지에 포함된 학습내용은 간호협회의 간호교육 학습목표와 비교하여 수정 보완하였다.

4) 모듈의 실제적 적용

개발된 모듈은 제주도 소재 H대학 간호과 1학년 214명을 대상으로 2000학년도 2학기에 15주 동안 연구자들에 의해 적용되었다. 이 과정에서 연구자들은 지속적인 모임을 갖고 학생들의 반응을 반영하고 좀더 나은 PBL학습효과를 위해 모듈을 계속 수정 보완하였다.

5) PBL 모듈 적용 후 평가

(1) 학습내용과 과정에 대한 학생자가평가

패키지가 끝날 때마다 학습목표와 관련되어 구체적으로 세분되어진 내용의 교과내용과 토론과정에 대한 평가를 학생자신이 하도록 하여 해당 패키지에 서 무엇을 습득했는지 평가하는 것이다. 이 평가서는 “매우 그렇다”에서 “매우 그렇지 않다” 까지 5점 척도를 사용하였다.

(2) 학생 만족도 조사

학생이 한 학기 학습을 마치고 학습내용에 대해 전반적인 만족도 조사를 하는데, 설문지는 “매우 불만족한다”에서 “매우 만족한다” 까지 Likert-type의 5점 척도를 사용하였고, 설문지의 내용은 “과목운영에 대한 학생 만족도에 관한 7문항, 담당교수에 대한 학생 만족도에 관한 6문항, 참여학생(동료학생)에 대한 학생 만족도 2문항이 포함 되어있다.

IV. 연구 결과

1. 교과내용의 개념화

1) 기본간호와 실습 II, III 교과내용의 분석 및 개념화

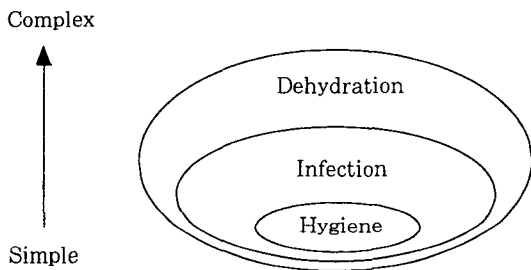
1학기에 이미 다뤄진 내용을 제외한 기존의 기본간호와 실습 II, III에 포함되는 교과내용을 분석하고 연관된 개념끼리 묶어 전반적 과목의 틀을 재구성하였다(Table 1. 참조).

2) 모듈내 개념의 심화

PBL의 특징인 개념위주의 통합적 학습을 실현하기 위하여 교과목의 주된 흐름을 비교적 단순한 개념인 hygiene으로부터 infection, dehydration 등

<Table 1> Three packages in Fundamentals of Nursing

Package	credit/hrs	main concepts	clinical lab	video	period
Ka	6/8	hygiene, safety, physical environment, medication, admission, discharge, patient education	bedmaking, hygiene care, restraints medication (oral)	hygiene	2000. 8.28 ~ 9.18 (3 weeks)
Na	6/8	infection, safety, hospital environment, medication, asepsis, wound care	medical, surgical aseptic technique, wound care medication(IM, ID, SC)	asepsis wound care	2000. 9.18 ~ 10.14 (4 weeks)
Da	6/8	dehydration, medication, defecation, urination, nutrition, water/electrolyte, nursing process, nursing recording	I/O check L-tube Catheterization Enema IV therapy	Catheterization IV therapy	2000. 10.23 ~ 12.9 (7 weeks)



<Figure 1> expending of concept learning

의 복합적인 개념으로 발전시키도록 구성하였다 (Figure 1. 참조).

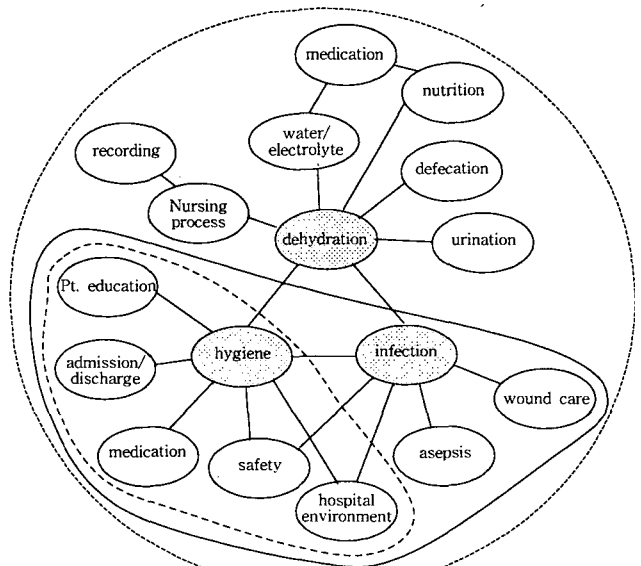
개인위생, 감염, 탈수 이 세 개념은 서로 연관성을 유지하면서 각각의 개념에서 파생하거나 연관되는 개념을 연결하여 교과목 내용의 전체적 concept map을 <Figure 2>와 같이 구성하였다.

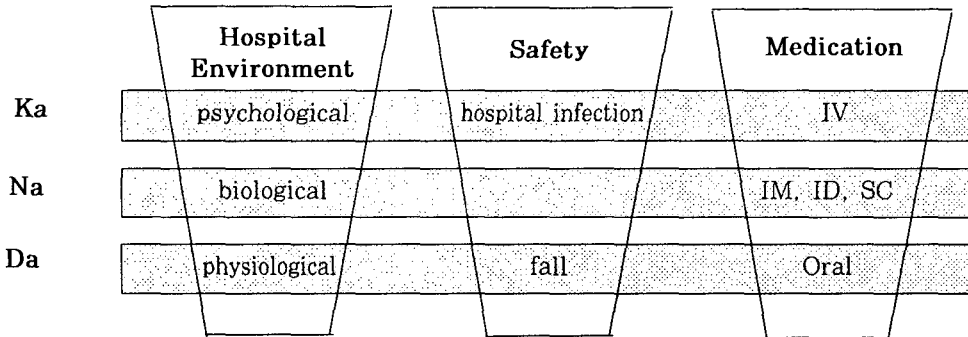
4) 개념의 연계성

패키지에 포함된 개념은 하나의 패키지에서 다뤄

<Figure 2> Concept mapping of the module

- : main concepts in Ka
- : main concepts in Na
- : main concepts in Da





〈Figure 3〉 An example of concept relations across packages

지고 지나가는 것이 아니라 여러 패키지에 걸쳐서 개념학습의 내용과 폭이 심화되도록 하였다. 주어지는 임상상황과의 연관성 속에서 이미 소개되었던 개념의 새로운 관점을 익힘으로써, 학생들은 연관되는 학습내용을 한 개념 안에 정립하여 체계화시킬 수 있다(Figure 3. 참조).

5) 간호과정과의 연관성

간호과정의 개념은 세 패키지가 끝나는 마지막 주에 소개되었는데, 이는 학생들로 하여금 PBL식 문제해결접근방식에 익숙해질 기회를 제공하고 간호과정과의 유사점을 활용하여 학생들이 좀 더 쉽게 이해할 수 있도록 돕기 위함이다. 패키지에서의 문제해결접근방식은 ① 문제가 있음을 인지하고, ② 문제를 분석하고 진술하며, ③ 문제와 관련된 자료를 수집하고, ④ 해결방안을 선택한 후, ⑤ 해결방안을 적용하여, ⑥ 결과를 평가하는 6단계를 거치게 된다. 반면 간호과정은 ① 대상자의 건강과 관련된 모든 자료를 수집하는 사정, ② 문제를 진술하는 진단, ③ 목표 설정하고 중재 방안 선택하는 계획, ④ 수행, ⑤ 평가의 5단계로 문제해결과정과 매우 유사함을 알 수 있다.

2. 모듈(패키지) 개발

1) 상황의 선택

PBL에서는 상황의 선택은 무엇보다도 중요하다. 상황은 학습하고자 하는 주제와 개념에 적합한 실제 또는 가정적 사례를 기반으로 작성한다.

가 패키지는 위의 표 1에 제시된 주요 개념들을 고려하여 연구팀원의 임상경험에서의 사례를 기반으로 “중부 골절로 입원한 84세 김모 환자”라는 가정적 상황을 구성하였다. 이 패키지에서는 학생들이 PBL 수업방식에 익숙지 못한 상태이고 2학기의 첫 패키지라는 점을 감안하여 가능한 단순하면서도 학습요구를 분명히 드러낼 수 있도록 상황을 구성하였다. 나 패키지는 연구팀원의 임상경험을 토대로 가안을 구성하여 “하수도 공사 중 왼쪽 허벅지에 깊은 열상을 입고 응급실로 내원한 39세 김모 환자”라는 가정적 상황을 구성하였다. 이 패키지에서는 감염, 안전, 병원환경, 투약, 무균법, 상처간호 등의 주요 개념뿐만 아니라 학습자가 가 패키지에서 이미 학습한 개념을 새로운 문제해결에 재활용할 수 있도록 구성하였다. 가정적 상황을 구성할 때는 가능한 최근의 임상현실을 반영하기 위해 여러 차례 현장 실무자들의 자문을 구하였다.

반면, 다 패키지는 상황의 가안을 개발팀에서 논의한 후 패키지 개발 당시 병원에 입원해 있었던 환자의 실제사례를 기반으로 “이동식 버너로 35%의 화상을 입고 입원해 있는 48세 강모 환자”의 상황을 구성하였다. 현장실무자의 협조 아래 상황의 전개와 임상자료는 가능한 실제사례에서 그대로 도입하였다. 다 패키지의 상황은 학생들이 앞에서 학습한 개념을 활용하고 사고의 폭을 넓히도록 좀 더 복잡적이며 현실감 있는 상황으로 구성하였다.

2) 시나리오의 구성

선택한 상황의 전반적인 스토리를 구성한 후 몇

개의 부분으로 나뉘어 시나리오로 재구성하였다. 가 패키지는 환자의 입원부터 퇴원까지 환자가 병원에 왔을 때의 상황과 진행되어 가는 흐름을 그대로 따르는 총 4 부분으로 구성하였으며, 나 패키지는 환자의 응급실 방문과 상처 감염으로 인한 재 방문의 과정을 다뤄 총 3부분으로 구성하였다. 다 패키지는 화상으로 입원한 환자의 상태와 간호요구의 변화에 따라 총 4부분으로 구성하였다. 각 상황을 시나리오로 재구성할 때에는 간호수행에 대상자의 연령, 성별, 사회경제적, 문화적 배경을 고려하도록 구성하여 '상황' 속의 대상자를 총체적 인간으로 접할 수 있도록 하였다. 또한 각 시나리오에서 학생이 담당해야 하는 간호사로서의 역할의 특성이나 한계점들에 대해서 탐구해 보도록 하였다. 예를 들면, 가 패키지에서는 정형외과 병동 간호사, 나 패키지에서는 응급실 간호사, 그리고 다 패키지에서는 화상병동 간호사로서의 역할의 특성과 한계를 경험하도록 구성하였다. 시나리오 서술은 현재형 동사를 사용하여 이 상황이 현재 내 앞에서 일어나고 있고 내가 해결해야 하는 일이라는 현실감을 더하도록 하였다.

가와 나 패키지에서는 학생들이 PBL 학습방법에 익숙해지고 비교적 단순한 시나리오의 상황 제시였으나 다 패키지에서는 임상자료의 통합적 분석과 활용능력을 증진시키고자 시나리오와 환자의 상황변화에 따른 두 번의 의사 지시서(Dr's order sheet), 환자용과 간호사용 섭취 배설량 기록지(I/O check sheet), 전해질 혈액검사 결과지, 활력증후 기록지 그리고 투약 기록지 등 다양한 임상자료가 활용되었다.

3) 문제해결 접근방법 제시

시나리오의 각 부분에서는 학생들의 임상상황 분석과 문제해결을 가이드 하는 문제해결 접근방법을 제시함으로써 학생들은 정보를 활용하고 사고를 전개시키는 방법을 터득할 수 있다. 접근방식은 가 패키지에서는 쉬운 용어로 구체적이고 분명하게 제시하였으며 나와 다 패키지에서는 학생들의 사고력 증진을 고려하여 좀 더 높은 단계의 상황 분석을 하도록 제시하였다. 또한, 학생들의 학습 동기와 흥미를 유발하기 위해 시나리오의 각 부분 별로 다양성을 추구하였다.

4) 학습목표

각 패키지를 통해 학생들이 성취해야 할 학습목표는 패키지를 소개하는 첫날 학생들에게 제시하였다. 각 패키지의 학습목표는 주요 개념위주로 포괄적으로 제시하였는데 이는 학생들의 사고의 폭을 국한시키지 않으면서 학습의 초점을 제시하기 위함이었다. 내용은 패키지를 마친 후 학생들이 습득할 것으로 기대되는 학습내용에 대한 목표 (Product objectives)와 학습과정에 대한 목표(Process objectives)가 포함되었다.

5) 패키지 운영에 대한 교수지침

세 명의 교수가 같은 패키지를 각기 다른 학급에서 적용해야 했으므로 교수간의 편차를 줄이고 학급별 전반적인 진행의 표준화를 위하여 패키지 운영에 대한 구체적인 교수지침을 개발하였다. 패키지 운영에 대한 교수지침에는 학생들에게 배부되는 모든 자료는 물론, 토론 진행 가이드와 토론과정에서 학습자들에게서 예견되는 반응을 미리 정리하여 포함하였다.

6) 운영시간표와 참고문헌 활용

각 패키지 마다 구체적인 운영시간표를 제시하여 학생들이 학습활동을 미리 계획하고 준비할 수 있도록 하였다. 운영시간표에는 날짜와 시간, 수업의 형태, 장소, 사용할 교육기자재 등을 명시하였다.

참고문헌으로는 주 교재와 부교재를 제시해 주었고 그 외에도 다양한 자료를 활용할 수 있도록 유도하였다. 참고문헌 리스트는 각 패키지 마다 구체적으로 제시하였고, 그 외에 필요한 자료는 도서관이나 담당교수로부터 가이드 받을 수 있도록 하였다. 또한 관련 의료기관과의 협조를 통하여 학생들이 의료기관을 직접 방문하여 현장실무자로부터 정보를 구할 수 있도록 하였다.

3. 모듈(패키지) 적용

1) 토론식 수업

5~6명 단위의 소그룹으로 진행되는 토론식 수업에서 문제해결 접근방법을 이용해서 시나리오의 각

부분별 학습 문제와 연결하여 학습자가 체계적으로 학습할 수 있도록 가이드 하였다. 학생들의 흥미를 유발시키기 위해 이때 확립화된 접근방법이 아닌 시나리오의 부분별 특징에 맞는 변형된 접근방법을 이용하여 학습자들에게 논제의 초점을 제시하고 대상이 임상경험이 없는 1학년임을 감안하여 접근방법이 쉬운 용어로 구체적이고 분명하게 제시하고, 두 번째나 세 번째 패키지에서는 학습자들에게 좀 더 복잡하고 높은 단계의 상황 분석을 요하는 접근방법을 제시한다. 효과적인 토론 진행을 위해 시나리오의 소개에서부터 그룹토론 및 발표시간의 안배와 그 방법 등 전반적인 운영 계획을 서술한 운영 지침서를 활용하여 가이드하고 각 문제해결을 위한 허용시간 및 제한 조건들을 명확하게 제시하였다. 토론 수업 진행에 있어 담당 교수간의 차이를 최소화하기 위해 이러한 토론 진행 가이드를 이용하여 그룹별 학습의 전반적인 진행을 표준화하였다.

2) 강의

강의는 200명 단위의 전체강의 형태로 각 패키지에서 학생들이 수업에서 접근하지 못한 내용이나 학습의 깊이를 더할 필요가 있는 내용을 위주로 강의를 하였다. 학생들의 토론과 자율학습 활동을 방해하지 않도록 강의는 가능한 패키지 진행의 후반부에 실시하였다.

3) 실습

실습은 시나리오 상 환자의 진행상황에 맞춰 실시되었고, 시나리오상의 환자를 돌보기 위한 학습요구와 연관되도록 고안하여 총체적인 실습이 되도록 하였다. 예를 들면, 다 패키지의 정맥주사 요법에 대한 실습은 화상을 입은 환자인 강모 환자의 전해질 균형상태와 입 주위의 부종으로 인한 영양섭취의 부족, 상처 배액의 증가 등의 정보를 주고 섭취, 배설량 측정과 정맥주사요법의 필요성을 찾아내게 한 뒤, 사용해야 할 수액의 종류와 공급방법에 대해 고려하게 하였다. 이렇게 함으로써 학생들에게 강모 환자를 포함한 임상상황을 이해하고 이와 관련된 기술을 익힐 동기를 유발할 수 있었으며, 단순한 간호기술의 습득이 아닌 대상자 중심의 간호 실무를 익

히게 하였다. 22~23명 단위로 실습을 진행하였고 비디오를 시청할 때는 교수가 배부한 비디오 시청 가이드 질문에 답하게 하여 학습의 효과를 높이도록 하였다.

4) 성적 평가

전체적 성적반영은 대학 방침에 따라 출석에 30%의 점수를 부여하였고 중간고사, 기말고사 각각 20%, 그룹활동 15%, 종합실습시험 5%, 과제 10%의 비중을 두었다.

학습결과에 대한 평가는 중간고사, 기말고사, 그룹활동, 종합실습시험 그리고 과제를 통해 평가하였다. 중간고사와 기말고사는 간호사 국가고시 형식의 개관식 문제로 사례를 제시하는 문제해결형 및 해석형 문제 위주로 출제하였다. 종합실습시험은 학기말에 1회 실시하였으며, 환자의 사례를 주고 도뇨를 무균적으로 시범 보이도록 하였다. 이때 학생은 내·외과적 무균술을 적용한 도뇨는 물론, 간호 환경조성, 환자교육 등 환자의 총체적인 면을 고려한 간호를 시범 보이도록 하였다. 학생은 실습시험의 평가기준표를 미리 배부 받았다. 과제는 강명자 패키지에 간호과정을 적용하여 사정하고 간호진단을 내려 간호계획을 세우도록 하고 이를 레포트로 제출하도록 하였다. 학습과정에 대한 평가는 각 패키지 별 5%를 부과하여 그룹활동 시 토론, 발표, 발표내용 요약의 충실성, 그룹 내 역할분담의 정도 등을 파악하여 평가하였다.

5) 적용의 흐름도

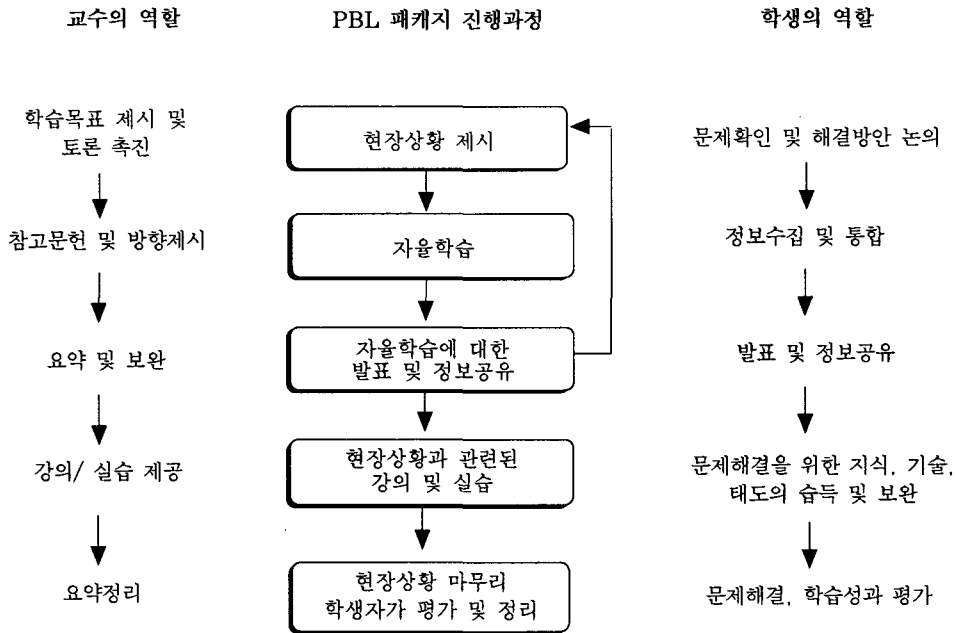
모듈의 적용 시 전반적인 패키지 운영의 흐름은 <Table 2>과 같다.

4. PBL 모듈 적용 후 평가

1) 학습내용과 과정에 대한 학생 자가평가

연구자들은 매 패키지 운영의 마지막 시간에 학습에 대한 학생 자가평가를 실시하였다. 자가 평가서는 해당 패키지에서 계획하였던 학습목표를 구체적으로 세분화하여 정리한 것으로 학생들이 이 패키지에서 무엇을 습득해야 했는지를 스스로 평가할 수

<Table 2> Application of package



<Table 3> An example of student self-evaluation sheet

2000학년도 2학기 기본간호학 II, III
가 Package 학생 자가평가표

1학년 _____ Part

옆에 제시된 기준을 참조하여 자신의 학습정도를 1점에서 5점까지 점수로 표시하십시오.

- 1 = 매우 그렇지 않다
- 2 = 그렇지 않다
- 3 = 그저 그렇다
- 4 = 그렇다
- 5 = 매우 그렇다

Criteria	Standards	1	2	3	4	5
a. 병원환경	a-1. 대상자에게 적절한 병원의 물리적 환경을 설명할 수 있다					
	a-2. 환경의 일부로써 간호사의 역할을 설명할 수 있다					
b. 입원	b-1. 입원의 절차를 설명할 수 있다					
	b-2. 입원 시 병동 간호사의 역할을 설명할 수 있다					
	b-3. 입원 시 대상자의 상태를 고려한 병실준비를 할 수 있다					
i. 임상상황 분석능력	i-1. 가 Package와 관련된 의학용어를 활용할 수 있다					
	i-2. 가 Package에서 의미 있는 정보를 추출할 수 있다					
	i-3. 가 Package와 관련된 간호문제를 찾아낼 수 있다					
	i-4. 간호중재의 우선순위를 내릴 수 있다					
j. 그룹활동	j-1. 그룹토론에 능동적으로 참여할 수 있다					
	j-2. 그룹원들간의 역할 분담을 적절히 할 수 있다					
	j-3. 다른 사람의 의견을 존중할 수 있다					
	j-4. 발표내용 복사물을 충실히 준비할 수 있다					
	j-5. 효과적으로 발표를 할 수 있다					
k. 정보통합 & 활용	k-1. 다양한 종류의 정보를 수집할 수 있다					
	k-2. 수집한 정보를 효과적으로 요약하여 활용할 수 있다					

있게 하였다. 학생 자가평가서에는 학습목표에서 제시되었던 학습내용에 대한 항목과 학습과정에 대한 항목을 모두 포함하였다(Table 3. 참조). 자가 평가서는 “매우 그렇다”에서 “매우 그렇지 않다” 까지 5점 척도를 적용하여 학생 스스로 작성하게 하였고 성적에는 반영하지 않았다. 자가 평가서를 두부씩 배부하여 작성하게 한 뒤, 한 부는 학생이 다른 한 부는 교수가 참조하도록 하였다. 개발팀은 자가평가서의 결과를 분석하여 각 반의 편차와 학생의 학습정도를 파악하였고, 점수가 낮게 나온 항목에 대해서는 교수가 보충 설명을 하거나 다음 패키지에서 다시 한번 다룰 기회를 제공하여 보완하였다.

학생자가 평가의 결과는 세 패키지 모두에서 5점 척도 중 평균값이 3점, “그저 그렇다” 이상을 기록함으로써 학생들이 자신의 학습성과에 대해 전반적으로 만족함을 알 수 있다(Table 3 참조). 교과 학습내용에 대한 비교에서는 가 패키지에서 평균값 3.6 ± 0.46으로 가장 높게 나타났다. 이는 가 패키지가 첫 패키지임을 감안하여 비교적 단순하고 쉬운 학습내용을 포함하였고 나와 다 패키지로 갈수록 복잡적이고 어려운 학습내용을 포함하였기 때문으로 본다. 임상상황 분석능력의 평균값은 가 패키지에서 3.1 ± 0.64로 가장 낮게 나타났으며 나 패키지에서 3.9 ±

0.68로 가장 높게 나타났다. 그러나 그룹활동 영역과 정보통합 및 활용능력은 가 패키지에서 가장 낮고 나와 다 패키지에서 점차 높게 나타남으로서 시간의 흐름에 따라 이러한 능력에 대한 학생자신의 평가가 점차 향상되었음을 알 수 있다. ANOVA test 결과 세 패키지간 각 영역에서의 평균값의 차이는 0.05수준에서 유의하게 나타났다.

2) 학생 만족도 조사

한 학기 동안의 모듈적용 후 과목에 관한 학생들의 전반적인 만족도 조사의 설문지는 “매우 불만족한다”부터 “매우 만족한다”까지의 Likert-type의 5점 척도를 사용하였다. 조사의 결과는 2000년 1학기 와 2학기 모두에 기본간호학을 담당하였던 동일 교수의 평가 결과를 비교 분석하여 PBL 적용 전과 후의 학생들의 만족도를 비교하였다.

먼저, 과목운영에 대한 만족도에서는 PBL 적용 전보다 PBL 적용 후 전반적으로 더 만족한 것으로 나타났으며 특히 PBL 적용 후에는 “과제물의 내용과 분량의 학습에 도움을 준 정도”를 제외한 모든 항목에서 5점 척도 중 4, “만족한다”보다 높게 나타남으로써 PBL 적용 후 이 과목에 대한 학생들의 만족도가 매우 높음을 알 수 있다.

<Table 4> The results of self-evaluation on learning outcome

Area of evaluation	mean ± SD			t (P)
	KA	NA	DA	
learning contents	3.6 ± 0.46	3.4 ± 0.49	3.3 ± 0.43	24.1(0.00)*
ability to analyse clinical situations	3.1 ± 0.64	3.9 ± 0.68	3.5 ± 0.69	22.3(0.00)*
group activities	3.3 ± 0.54	3.5 ± 0.80	3.6 ± 0.79	18.1(0.00)*
integration and application of information	3.1 ± 0.75	3.2 ± 0.80	3.7 ± 0.90	19.3(0.00)*

*.05 수준에서 유의.

<Table 5> Satisfaction on subject management

items related to subject management	mean	
	before PBL	after PBL
congruency of actual contents and management with the timetable given	3.51	4.05
satisfaction on the teaching method and the contents	3.07	4.19
satisfaction on the topic and amount of assignments	3.15	3.92
satisfaction on the learning materials	3.37	4.08
satisfaction on the method and area of evaluation	3.22	4.03
satisfaction on the punctuality and complementary sessions	4.00	4.30
general satisfaction on the subject	3.17	4.27
sum of means	23.49	28.84

<Table 6> Satisfaction on the lecturer

items related to the lecturer	mean	
	before PBL	after PBL
the lecturer had enough knowledge on the subject	3.20	4.35
the lecturer showed passion on preparing for and managing the class	3.22	4.35
the lecturer replied sincerely when students asked questions	3.56	4.41
the lecturer tried to improve students' understanding in the class	3.34	4.22
the lecturer encouraged students to be an autonomous learner	3.54	4.41
she/he appropriately behaved and spoke as a lecturer	3.61	4.30
sum of means	20.47	26.04

<Table 7> Satisfaction on peer students

items related to peer students	mean	
	before PBL	after PBL
level of understanding on lecturer's explanation of the learning contents	3.10	4.05
attitudes of peers in the class	2.98	4.00
sum of means	6.08	8.05

과목 담당교수에 대한 만족도 영역에서 학생들은 동일 교수임에도 불구하고 모든 항목에서 PBL 적용 전보다 PBL 적용 후에 더 만족한 것으로 나타났다. PBL 적용 후에는 모든 항목에서 5점 척도 중 4, "만족한다"보다 높게 나타남으로써 PBL 적용 후 교수에 대한 학생들의 만족도가 매우 높아졌음을 알 수 있다.

참여학생에 대한 만족도 영역에는 자신이 교수의 설명을 얼마만큼 이해할 수 있었는지와 동료학생들의 수업태도에 대한 항목을 포함하였는데 이 영역에서도 마찬가지로 PBL 적용 후 적용 전보다 전반적으로 더 만족한 것으로 나타났다. PBL 적용 후에 두 항목 모두에서 5점 척도 중 4, "만족한다"보다 높게 나타났으며 특히 참여한 학생들의 수업태도에서는 기존에 2.98에서 4.0으로 향상됨으로써 만족도가 매우 높아졌음을 알 수 있다.

V. 논 의

최근 국내 간호교육영역에서 PBL교육방법에 대한 관심이 증대되고 있음에도 불구하고 간호교육현장에서 적용된 연구의 보고는 2, 3건에 불과하며 기존에 발표된 PBL 모듈개발에 대한 대부분의 연구는 통합적인 교과목 단원으로서의 의미로서보다는 단기 간형 또는 일회성 PBL 패키지 적용과 평가에 대한

연구가 대부분이다(Kim et al., 2000; Noh et al., 1999; Lee et al., 1998; Whang & Jang, 2000). 반면, 본 연구에서는 기존과목의 내용을 간 호개념 위주로 재구성하여 통합적 PBL 모듈의 개발과 적용을 실현하였다. 또한 기존의 "기본간호와 실습" 과목에서는 각각의 내용이 단원으로 마무리되어 지는데 반해, 본 연구에서는 전체내용을 세 개의 주요개념과 관련개념들로 묶어 각 패키지에서 반복적으로 다루지도록 함으로써 개념학습의 내용과 폭이 심화되도록 구성하였다. 단순한 패키지에서 점차 복합적인 패키지를 접하도록 하여 이미 학습한 개념을 새로운 임상상황의 관점에서 재 적용하게 하였다. 또한 본 연구에서는 토론식 수업, 교수운영지침서 활용, 실습, 강의, 비디오시청 등 다양한 학습방법을 체계적으로 활용한 총체적 PBL모듈을 적용하였는데 이는 Kim et al.(2000)의 연구에서 일 교과목에 PBL학습방법을 적용해서 교과목을 개발하여 적용한 부분이 유사하다고 볼 수 있다. 그러나 Kim et al.(2000)의 연구는 청소년 간호학 과목에 PBL학습방법을 일부분 학생에게만 적용하여 적용한 학생집단과 비적용한 학생집단간의 비교를 하였고 본 연구에서는 전학년을 대상으로 한 학기 동안 기본간호와 실습 II, III 과목을 통합하여 적용한 점이 상이하다.

학습성과에 대한 학생자가 평가에서는 전반적으로 5점 척도 중에서 3.0을 상회하였다. 결과를 성적으로

반영하지 않음을 미리 알려 주었고 자신의 학습 정도를 객관적으로 평가하도록 강조하였음에도 불구하고 3.0을 상회한 것은 PBL 모듈로 학습한 학생들의 학습성도에 대한 만족도가 높은 것으로 해석된다. 이러한 결과는 Lee et al.(1998)의 연구결과 및 Kim et al.(2000)의 연구결과와 일치하고 있는데, 그 이유는 구체적 학습내용을 바탕으로 자가평가를 하게 함으로써 학생들이 자신이 학습한 내용을 확인하고 정리할 수 있는 기회를 제공하였기 때문으로 해석한다.

또한 적용 후 만족도 조사에서는 “과목운영”, “담당교수”, “참여학생” 등 모든 분야에서 동일과목 동일교수에서 PBL 적용 전보다 적용 후의 만족도가 확연히 높아짐을 알 수 있으며, 이는 PBL 적용 시 교수와 학생, 학생과 학생간의 상호작용이 월등히 증가하여 과목에 대한 관심도 또한 높아진 결과로 해석된다.

PBL 교육목적이 기존강의실 수업에서 지식의 기억을 강조하는 것(Benzur et al., 1999)과는 달리 문제해결을 학습하고 발견할 수 있도록 하는 방법을 교육하는 것을 포함하므로(Biley & Smith, 1999) PBL을 교육에 적용한 경우 충분히 가능한 결과가 보여진다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 기존의 “기본간호와 실습” 과목의 내용을 개념화하여 모듈을 개발하고 실제학습에 적용하고 평가해봄으로써 그 결과를 간호 교육자들이 과목별 PBL적용 및 통합적 교과과정 개발을 하고자 할 때 기초자료로 제공하고자 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

교과내용의 분석 및 개념화 면에서는 교과내용을 분석하여 연관된 개념끼리 묶어 과목의 틀을 재구성하였고, 단순한 개념으로부터 복합적인 개념으로 구성하였으며, 개념 간 연관성을 유지하여 개념학습의 내용과 폭이 심화되도록 구성하였다.

패키지 개발 면에서는 상황을 주제와 개념에 적합한 실제 또는 가정적 사례를 기반으로 작성하였는데, 그 구성은 단순하면서도 학습요구를 분명히 드러낼 수 있는 상황에서 시작하여 점차 복잡적이며 현실감 있는 상황으로 구성하였다. 또한 대상자의 연령, 성별, 사회경제적, 문화적 배경을 고려하도록 구성하여 대상자를 총체적 인간으로 접할 수 있도록 하였다. 시나리오의 각 부분에서는 문제해결 접근방법을 제시하였고, 학습목표는 주요 개념위주로 포괄적으로 제시하였으며, 교수운영지침은 교수간의 편차를 줄이고, 진행의 표준화를 위해 구체적으로 제시하였다. 운영시간표는 날짜와 시간, 수업의 형태, 장소, 사용할 교육기자재 등이 명시되었고, 참고문헌 리스트는 각 패키지 마다 구체적으로 제시하였다.

모듈 적용 면에서는 토론식 수업은 학습 논제와 연결하여 학습자가 체계적으로 학습할 수 있도록 5-6명 단위의 소그룹으로 나누어 진행하였고, 토론과정 중 학습자들에게서 예견되는 반응은 최대한 학습자의 시각으로 서술하였다. 교수 운영 지침서에는 시나리오의 소개와 그룹토론 및 발표시간의 안배와 그 방법, 각 문제해결을 위한 허용시간 및 제한 조건들을 명확하게 제시하였다. 강의는 학생들이 접근하지 못한 내용이나 학습의 깊이를 더할 필요가 있는 내용을 위주로 실시하였으며, 가능한 패키지 진행의 후반부에 실시하였다. 실습은 시나리오상의 환자를 돌보기 위한 학습요구와 연관되도록 고안하여 총체적이면서, 대상자 중심의 간호 실무를 익히게 하였다. 학습결과에 대한 평가는 중간고사, 기말고사, 그룹활동, 종합실습시험 그리고 과제를 통해 실시하였고, 학습과정에 대한 평가는 각 패키지 별 5%를 부과하여 그룹활동 시 토론, 발표, 발표내용 요약의 충실성, 그룹 내 역할분담의 정도 등을 파악하여 평가하였다.

적용 후 평가 면에서는 학생자가평가를 이용하여 패키지가 끝날 때마다 학습목표와 관련되어 구체적으로 세분되어진 내용의 교과내용과 토론과정에 대한 평가를 학생자신이 하도록 하였고, 한학기 전체학습을 마치고 학습내용에 대한 전반적인 만족도

조사를 통해 평가하였다.

본 연구의 결과를 통해 다음을 제안하고자 한다.

1. 본 연구에서의 모듈적용은 기본간호와 실습 과목의 II와 III를 통합하여 6학점 주 8시간으로 운영하였는데 타교과목들은 기존의 강의식 운영을 계속하였으므로 과제가 주어졌을 때 타 과목과의 절충이 이루어지지 않아 학생들이 부담을 느꼈고, 학생들의 관심범위가 기본간호학 학습범위를 벗어 날 경우 타교과목을 의식하여 교수가 임의적으로 한계를 설정하므로써 한 과목 내에서 완전 통합형 PBL 교육 실현의 한계를 발견 할 수 있었다. 따라서 PBL 학습의 효과를 최대화하기 위해서는 무엇보다도 통합교과과정의 개발이 선행되어야 하며, 통합교과과정 내에서의 PBL 모듈의 개발과 적용은 현장실무능력이 뛰어난 우수한 간호인력을 양성하는데 크게 기여 할 것으로 기대된다.
2. 기존 학급 학생 수(40명)를 5, 6인으로 7개의 소그룹을 구성함으로써 토론 후 의견공유나 발표 시간이 길어지는 문제가 있었는데 이러한 문제점은 PBL 도입과 함께 해결되어야 할 교육환경의 변화로써 통합적 PBL을 적용과 아울러 대학 측의 적극적인 후원이 절대적으로 요구된다.

Reference

All, A., & Havens, R. (1997). Cognitive/concept mapping: a teaching strategy for nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 25(6), 1210-1219.

Andersen, B. M. (1992). *Congruence of practice and educational approach: Why PBL in nursing?* Proceedings of the National Nursing Conference, April-May 1992, Melbourne: Quality Health Forums.

Andrews, M., & Johns, P. (1996). Problem-based learning in an undergraduate

nursing program-case study. *Journal of Advanced Nursing*, 23(2), 357-365.

Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning method. *Medical Education*, 20(6), 481-486.

Ben-Zur, H., Yagil, D., & Spitzer, A. (1999). Evaluation of an innovative curriculum: nursing education in the next century. *Journal of Advanced Nursing*, 30(6), 1432-1440.

Biley, F. C., & Smith, K. L. (1999). Making sense of problem based learning: the perceptions and experiences of undergraduate nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 30(5), 1205-1212.

Creedy, D., Horsfall, J., & Hand, B. (1992). Problem-based learning in nurse education : An Australian view. *Journal of Advance Nursing*, 17(6), 727-733.

Flannelly, L., & Inouye, J. (1998). Inquiry-based learning and critical thinking in an advanced practice psychiatric nursing program. *Archives of Psychiatric Nursing*, 12(3), 169-175.

Greenwood, F. (2000). Critique of the graduate nurse: An international perspective. *Nurse Education Today*, 20, 17-23

Hengstberger-Sims, C., & McMilan, M. (1993). Problem-based learning packages: considerations for neophyte package writers. *Nurse Education Today*, 13(1), 73-77.

Kim, D. H., Jung, J. S., & Jung, D. S. (1999). PBL Package development. *Journal of Korean Nursing Education*, 11(1), 17-23.

Kim, H. S. (1995). *A study on new graduate's performance criteria on nursing intervention*. Unpublished

- master's thesis. Korea University..
- Kim, S. A., Kang, I. E., Kim, S. Y. J., Nam, K. A., & Park, J. H. (2000). Nursing curriculum development on implementation of Problem-based learning. *Journal of Korean Psychiatric Nursing*, 9(4), 559-570.
- Kim, Y. J., Kang, B. S., Lee, C. K., & Park, J. H. (2000). The theory and practice of PBL. *The Korean Medical Association*, 12(1), 1-14.
- Lee, J. T., Choi, J. S., Kim, S. H., & Back, N. W. (1998). The experience and assessment of PBL at the In-Jae university. *The Korean Medical Association*, 10(2), 351-362.
- Lee, W. S., & Park, M. Y. (2001). The process of PBL Package development. *Journal of Korean Nursing Education*, 7(1), 247-261.
- Lewis, K., & Tamblyn, R. (1987). The problem-based learning approach in baccalaureate nursing education: how effective is it? *Nursing Papers*, 19(2), 17-26.
- Little, P. (2000). *PBL in Nursing PBL Workshop Booklet*, 21st-25th February 2000, Newcastle: The University of Newcastle
- PROBLARC (2000). *PBL in Nursing. PBL Workshop Booklet*, 21st-25th February 2000, Newcastle: The University of Newcastle
- Ryan, M., & Hodson, K. (1992). Employer evaluation of nurse graduates: a critical programme assessment element. *Journal of Nursing Education*, 31, 198-202.
- Shin, K. L. (1996). A study of nursing students' ability of critical thinking. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 26(10), 43-52.
- The Korean Clinical Nurse Association (1993). *The orientation program of new graduates*. The report from The Korean Clinical Nurse Association in 1993, 11-36.
- Walton H. J., & Mathews, M. B. (1989) Essentials of problem based learning. *Medical Education*, 23: 542.
- Whang, S. Y., & Jang, K. S. (2000). The development and implementation of PBL module on a case with lung cancer. *Journal of Korean Nursing Education*, 6(2), 390-405.
- Woods, D. R. (1994). *Problem-based learning: How to gain the most from PBL*. Hamilton: McMaster University.

Abstract

An Example of Development and Implementation of PBL Module in Fundamentals of Nursing*

Kang, Ki-Sun** · Park, Mee-Young**
Lee, Woo-Sook**

Purpose: The purpose of this study was to develop and apply a conceptualized PBL module for Fundamentals of Nursing.

Method: A case study method was used to describe and explore the process of developing and implementing the PBL module.

Result: This module included three PBL packages that were designed to deal with more complexed and indepth concepts as the

* This research was funded by the Development and Research Center in Cheju Halla College
** Department of Nursing, Cheju Halla College

packages proceeded. In order to achieved that, all the contents of Fundamentals of Nursing II and III were reorganized and integrated into three main concepts, hygiene, infection and dehydration.

This module was implemented for first year college student nurses in the second semester of year 2000. The student self-evaluation results showed that they were generally satisfied with their achievement in learning, both final outcome and process. Also, the results indicated that they were more satisfied with the subject management, the lecturer and their peers after implementing PBL.

Conclusion: This study demonstrated the potentiality for the application of a partially integrated PBL module within an existing subject. However, when student learning needs were beyond the extent of Fundamentals of Nursing, the lecturer had to set boundaries on learning content and this may have reduced the effects of learning. Therefore, the researchers emphasize the importance of developing an integrated PBL curriculum to maximize student learning outcomes.

Key words : PBL, Development and Application of a Module