

## PBL 패키지(Learning Package) 개발절차 모형에 관한 연구

이 우 숙\* · 박 미 영\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성 및 목적

최근 간호실무현장에서 신규 간호사의 임상판단 능력과 실무대처 능력의 부족에 대한 지적의 목소리가 높아지고 있다. 신규간호사 195명을 대상으로 한 임상간호사회(1993)의 연구에 의하면, 병원 근무에서 가장 어려웠던 경험은 간호지식과 기술의 부족, 간호교육과 임상실제와의 괴리, 지식이 없는 상태에서의 간호수행 뿐만 아니라 응급상황 발생 시 대처능력의 부족이라고 하였다. 또한 김혜숙(1995)은 간호사의 역할이 다양하게 확대되면서 고도의 전문적인 문제해결능력이 요구되고 있음에도 불구하고 졸업간호사의 실무대처능력이 부족함을 지적하였고, 이에 여러 연구에서(신경림, 1996; 김희순, 1997; Andrews & Jones, 1996) 간호실무에서 인간의 복합적인 문제와 반응양상에 신속, 정확하게 대처하고, 새로운 지식, 기술, 태도를 능동적으로 학습하여 실무에 통합적으로 적용할 수 있는 능력을 길러내기 위해 문제해결

형 사고능력의 개발이 절실히 요구된다고 하였다.

이러한 관점에서 호주에서도 Andersen(1978, 1992)의 연구에서 간호학생들이 상황 판단력이 부족함을 지적하였는데, 특히 탐구와 사고의 전개 능력과 습득한 지식을 개념으로 구조화하는 능력이 부족함을 강조하였다. 또한 이와 같은 능력의 부족은 궁극적으로 간호사의 질적 간호수행에도 영향을 미치게 됨을 주장하였다. 이에 호주에서는 처음으로 Andersen(1978)이 간호교육에 PBL(Problem based learning: 문제중심형 학습법) 통합교육과정을 개발하여 시행하였다. 이 연구에서 간호학생들의 상황 판단력의 부족함이 지적되었는데, 특히 탐구와 사고의 전개 능력과 습득한 지식을 개념으로 구조화하는 능력이 부족함을 강조하였다. 또한 이와 같은 능력의 부족은 궁극적으로 간호사의 질적 간호수행에도 영향을 미치게 됨을 주장하였다.

이렇듯, 졸업간호사의 실무대처능력에 대한 비판이 높아지면서 간호교육의 변화가 요구되고 있으며 그 대안으로 간호교육에서 PBL 적용에 대한 관심이 고조되고 있다. 국내 간호학에서는 1997년 이후에 PBL의 개념이 본격적으로 소

\* 제주한라대학 간호과

개되기 시작하였으나(김희순, 1997) 아직까지는 소수의 교수가 부분적으로 시험 적용하고 있을 뿐 교과과정 전반에 걸쳐 확산되지 못한 단계이고 일부과목별 PBL 학습의 개발과 적용에 치중한 연구들로 적용범위도 매우 제한적이다. 다만 국내 간호학에서는 처음으로 제주한라대학 간호과에서 PBL 적용을 위한 통합 교과과정을 개발하고 2001년부터 1, 2학년을 대상으로 PBL을 전면 적용하기 시작하였다.

간호교육에서 PBL 적용에 대한 요구도가 점차 높아지고 있음에도 불구하고 전반적인 확산 및 교과과정의 전면 적용이 잘 되지 못하고 있는 이유는 여러 논문에서 이미 지적되었듯이, PBL에 대한 교수들의 훈련과 제도나 환경적 뒷받침의 부족, PBL 통합 교과과정과 구조화된 패키지(Package)의 개발 등이 미흡하기 때문이다(이무상, 이종태, 이수곤 및 양은배 1997; 임기영, 1998; 황선영과 장금성, 2000). 특히 잘 구조화된 PBL 패키지의 개발은 PBL 적용에 있어서 학습의 성패를 결정짓는 핵심 요소이면서 교수들에게는 가장 어려운 과제이기도 하다(김동현 등, 1999). 그러므로 본 연구의 목적은 체계적인 PBL 패키지 개발절차의 모형을 정립하고 그 예를 제시함으로써 간호교육에 PBL 적용의 활성화를 도모하기 위함이다.

## 2. 문헌고찰

### 1) PBL의 개념

PBL에 대해 Walton and Mathews (1989)는 “제시된 상황을 통하여 문제점들을 발견하고, 그 해결을 통하여 필요한 지식, 기술 또는 태도를 배움으로써 앞으로 이와 유사한 상황에 대처할 수 있도록 하는 학습방법이다”라고 정의하였다. 또한 Schmidt(1993)는 PBL을 학생들이 소그룹 학습을 통해 문제를 분석하고 설명하여 임상적 현상의 원리와 기전을 이해하는 학습과정으로 보았고, 이 외에 Barrows(1986)는 PBL은 제시된 환자의 문제를 이용하여 문제해

결과 자율학습의 기술을 배우기 위해 특별히 고안된 교수학습방법 (teaching-learning method) 이다 라고 하였다.

이와 같이 일반적으로 PBL에 대한 정의는 사례연구, 문제해결, 소그룹 토의 학습, 협동적이고 자율적인 학습 등을 중심으로 하는 학습방법임을 강조한 반면에, 호주 뉴캐슬 대학교의 PROBLARC (Problem Based Learning Assessment and Research Center)은 “PBL을 교과과정 디자인임과 동시에 교육 전략이며, 높은 단계의 사고력과 학문의 지식과 기술을 촉진적으로 발전시키는 방법이다”라고 정의하였다 (PROBLARC, 2000). 이처럼 PROBLARC 이 PBL을 교육 전략일 뿐만 아니라 교과과정 디자인임을 강조한 이유는 통합된 교과과정이 없다는 진정한 의미의 PBL 형식의 교육이 불가능하다는 견해에서 나온 것이라 볼 수 있다 (Little, 2000).

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

PBL에서는 학습을 유도하기 위해 실제 임상에서 접하게 될 상황을 시나리오로 구성하여 학습자료로 제시하고, 학습자들은 주어진 자료를 분석하고 가설을 세우면서 문제를 규명하고 해결해 가는 과정을 학습하게 된다. 이러한 학습을 통해 학습자를 다양한 임상의 간접경험의 기회를 가지게 하며, 변화하는 환경에 학습자들을 노출시켜 대처하게 함으로써 의사결정, 문제해결 능력을 함양하게 한다(Creedy, Horsfall & Hand, 1992).

## 2) PBL 패키지(Learning Package)

패키지는 간호의 현장실무 상황과 가장 근접한 상황을 학습자들에게 제시하고 학습자 스스로 그 상황에 적절히 대처할 수 있도록 돕기 위해 구성된 일련의 학습도구의 모음이다. 교수들이 패키지에 포함된 학습도구를 이용하여 학습자들의 학습활동을 가이드 하게된다.

패키지는 기존 논문에서 교안, 문제(Problem), SIP(Situation Improvement Package), 모듈(Module) 등 여러 이름으로 사용되어 왔다. 그러나 문제(problem)는 일반적으로 Package에 포함이 되는 '상황'을 의미하며, 모듈은 학습단위를 의미하므로 하나의 모듈에 하나 또는 여러 개의 Package가 포함될 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 Learning Package 또는 Situation Improvement Package를 줄여 패키지라는 용어를 사용하였다.

PBL 패키지의 핵심은 학습 촉진물인 '상황'이라 할 수 있는데, 맥카터 대학교의 용어로 말하자면 '개선될 요구를 가지고 있는 상황'인 것이다. 이론에서 실제로, 하나의 상황에서 또 다른 상황으로 자신이 학습한 내용을 효과적으로 전이시키기 위해서는, 이러한 학습 촉진물들이 가능한 실제 상황과 가깝도록 조성되어야 한다.

'상황'은 주로 시나리오의 형태로 제시되긴 하지만, 그 외에도 다양한 형태로 제시될 수 있다. 그 예로 호주 웨스턴 시드니 맥카터 대학교나 뉴캐슬 대학교에서는 동영상이나 정지 화면 형태, 대상자와의 대화나 면담의 녹음 등의 시청각 자료들, 전문가가 대처하는 방식의 컴퓨터 보조학습 프로그램, 모의 환자를 활용하여 실제 상황과 거의 유사한 상황 연출, 그리고 여러 명의 대상자가 등장하는 복합적인 상황제시와 같은 다양한 형태의 '상황'을 활용하였다(Hengsterberger-Sims & McMillan, 1993). 이와 같이 '상황'이 단순 시나리오 하나만으로 제시될 때보다 다양한 형태의 학습 촉진물을 결합시킴으로써 훨씬 학습효과를 높일 수 있다는 것은 이미 증명된 사실이다(Hengsterberger-Sims

& McMillan, 1993). 그러나 현실적으로 이를 기획하는데 비용과 노력이 많이 소요되므로 주로 시나리오 위주의 '상황'이 제시되어진다.

## 3) 국내 PBL 관련 연구 경향

국내 PBL에 대한 연구는 의학에서는 김용진(1992)이 처음으로 하버드 의대에서의 새로운 의학교육과정이란 논문으로 발표하였고, 간호학에서는 김희순(1997)의 간호교육에 있어서의 새로운 학습방법으로 PBL을 소개한 연구가 처음이라 할 수 있다. 김희순은 문제중심학습법을 소개하고 학습효과와 평가방법에 관하여 논하였다. 특히 PBL의 핵심은 "주어진 임상상황을 해결하는 과정에서 어떻게 학생들의 사고력을 발전시키는가"라고 하였으며 이를 위한 Critical Reasoning Model에 대해 소개하였다. Critical Reasoning Model은 학생들이 임상에서 정확하고 효과적이며, 능률적으로 이유를 찾아가는 전반적인 능력을 향상시키는 과정으로 학생들은 이를 통해 논리적이고 점진적인 발전을 하게됨을 강조하였다.

정복례, 이가연 및 김경혜(1997)는 PBL에서 교수와 학생의 역할 변화에 관해 논하였는데, 교수의 역할로는 교육과정 개발, 교수학습안 작성, 학습평가, 촉진자 역할 등을 제시하고 이에 대해 설명하였다. 학생의 역할에 있어서는 무엇보다도 소그룹 회의와 자율학습에서 능동적인 학습 태도를 지닐 수 있도록 동기 부여가 중요함을 강조하였다.

이종태 최장석, 김상효, 및 백낙환(1998)은 뉴캐슬 의대의 모듈을 원형으로 4개의 모듈을 개발하고 2주 동안 적용하여 평가하였다. 프로그램의 평가는 설문조사 방법을 이용하여 학생과 tutor를 대상으로 교육일정의 마지막 날에 실시하였다. 학생들은 PBL 적용에 대해 전반적으로 만족하였고 특히 소그룹 형태의 교수의 직접적 지도에 대해 가장 높은 만족도를 보였다. 교수들은 계획, 실행, 평가 단계에 직접 참여함으로써 PBL 교육에 대한 자신감을 얻는데 큰

도움이 되었다고 보고하였다.

김동현, 정진섭 및 정대수(1999)는 전국의 39개 의과대학을 대상으로 설문조사를 실시하여 국내 PBL의 적용 형태와 정착 정도를 파악하였다. 이 논문에 의하면 1999년 조사 당시 39개 의과대학 중 15개 학교가 정규 및 비정규적으로 PBL을 시행하고 있었으며, 13개교는 앞으로 실시할 계획이 있다고 응답하여 PBL에 대한 관심도와 적용계획이 활발히 진행되고 있음을 알 수 있다. 또한 김동현 등(1999)은 PBL 시행이 잘되고 있지 않은 이유로 공감대 형성 부족, 시행할 중심 교수 부족, 증례의 부족, 학생의 토론능력 부재, 시간 부족, 학생 수 과다, small room 부족 등을 주장하였다. 특히 다양한 증례 또는 상황을 포함한 잘 구성된 학습도구는 PBL 적용의 성패를 가름하는 현안으로 여러 연구에서 제시된 바 있다. 김용진(2000)과 이무상 등(1997)의 연구에서도 문제 중심학습법에서 학습을 유발하는 학습촉진 요인 중 상황을 가장 중요한 요소로 제시하면서 학습자료 개발에 많은 투자를 할 것을 강조하였다.

황선영과 장금선(2000)은 폐암환자 사례를 바탕으로 한 PBL 모듈을 개발하고 2학년 간호대학생 14명을 대상으로 적용하고 평가하였다. 이 모듈은 3일간 토의-자율학습-토의 순으로 적용되었으며, 적용 후 학생의 자가평가, 학생의 tutor에 대한 평가 그리고 PBL 학습방법에 대한 학생들의 평가 등을 시행하였다. 그러나 황선영과 장금선이 언급한 바와 같이 일회성 모듈 적용 후 학습내용 뿐만 아니라 사고력 증진이나 정보수집 능력 등 PBL의 부수적 효과를 평가하기에는 무리가 있다고 여겨진다. 황선영과 장금선(2000)은 제언에서 임상사례를 포함한 잘 구조화된 학습모듈의 개발이 시급하다고 제언하였다.

최근 PBL 관련 논문이 의학과 간호학에서 활발히 발표되고 있어 이에 대한 관심도가 높아짐에도 불구하고 아직까지는 PBL 패키지 개발 절차의 모형을 정립한 연구는 발표되지 않은 것

으로 보이며 대다수의 논문이 일회성 또는 단기 간형 PBL 모듈의 적용 및 평가에 초점을 두고 있는 것이 그 경향이라 할 수 있다.

### 3. 연구방법

#### 1) 개발자 준비과정

연구자들은 각각 5~6년간 호주 뉴캐슬 대학교에서 학습자로서 PBL을 경험하였고, 뉴캐슬 대학교의 PBL 연구센터인 PROBLARC이 주관하는 연수에 여러 차례 학습자 또는 보조 진행자로서 참여하였으며, 2000년 7월에서 8월까지 PROBLARC에서 패키지 개발에 관한 개별교육을 수료하였다.

#### 2) 개발기간과 방법

연구자들은 2000년 7월부터 2001년 3월까지 매주 2회 이상 모임을 갖고 호주 웨스턴 시드니 맥카터 대학교 간호학과와 뉴캐슬 대학교 간호대학의 패키지를 비교, 검토하였다. 또한 국내·외 의학과 간호학에서 개발되어 적용되었던 패키지를 문헌고찰을 통해 조사, 연구하였다. 이 과정에서 연구자들은 2000학년도에 패키지를 직접 개발하여 제주한라대학교 간호과 1학년 학생들을 대상으로 1학기에는 한 과목에 부분적용, 2학기에는 한 과목에 전면 적용하였고 효과적인 패키지 개발절차의 모형을 정립하였다. 이 모형은 동 대학의 2001학년도 PBL 통합 교과과정 1, 2학년 전면적용을 위한 패키지 개발과정에서 더욱 구체화되어 연구자와 학과 교수들에 의해 활용되었다. 연구자들은 PBL 패키지 개발절차의 모형을 13단계로 정립하고 각 단계별 특성과 고려사항을 구체적인 예를 들어 제시하고자 한다.

### 4. 연구결과

#### 1) PBL 패키지의 구성요소

PBL 패키지는 학습자에게 제공될 부분인 학

습자용과 학습활동 가이드를 위한 교수용으로 나눌 수 있다. 먼저 학습자용에는 ① 학습목표, ② 학습촉진 도구, ③ 시나리오와 그 관련 정보, ④ 문제해결 접근방법, ⑤ 학습 참고자료(참고문헌), ⑥ 탐구되고 적용될 주요 학습 개념 등이 포함된다.

일반적으로 ②의 '학습촉진 도구'는 별도로 제시하지 않고 ③의 '시나리오와 그 관련정보'만으로 대처하는 경향이 있다. 그러나, 짧은 비디오 클립이나 사진 등을 학습의 도입부에서 '학습촉진 도구'로 사용하면 학습의 흥미와 동기를 유발하여 학습의 효과를 높일 수 있다. ⑥의 주요 학습 개념은 별도로 제시하기도 하지만 만일 학습목표를 주요 개념위주로 포괄적으로 서술하였다면 생략할 수도 있다.

교수용에는 위의 학습자용의 모든 것을 포함하고,

① 패키지 운영에 대한 지침, ② 주어진 상황에 대해 학습자들에게서 예견되는 반응, ③ 주어진 상황에 대한 올바른 대처 방안, ④ 자료 목록, ⑤ 강의/실습에 대한 계획, ⑥ 기대되는 학습 결과 등을 포함한다.

## 2) PBL 패키지의 목적

일반적으로 PBL 패키지의 주목적은 7가지로 요약될 수 있다.

- ① 학습동기 부여
- ② 학습자들에게 학습 내용과 현장과의 연관성을 제시
- ③ 높은 단계의 사고력과 (간호사) 역할에 기반을 둔 사고의 기회제공
- ④ 새로운 지식, 기술, 태도를 습득할 기회제공
- ⑤ 새로운 지식, 기술, 태도를 적용할 기회제공
- ⑥ 학습하는 내용을 토의하고 비판할 기회제공
- ⑦ 학습방법을 익힐 기회제공

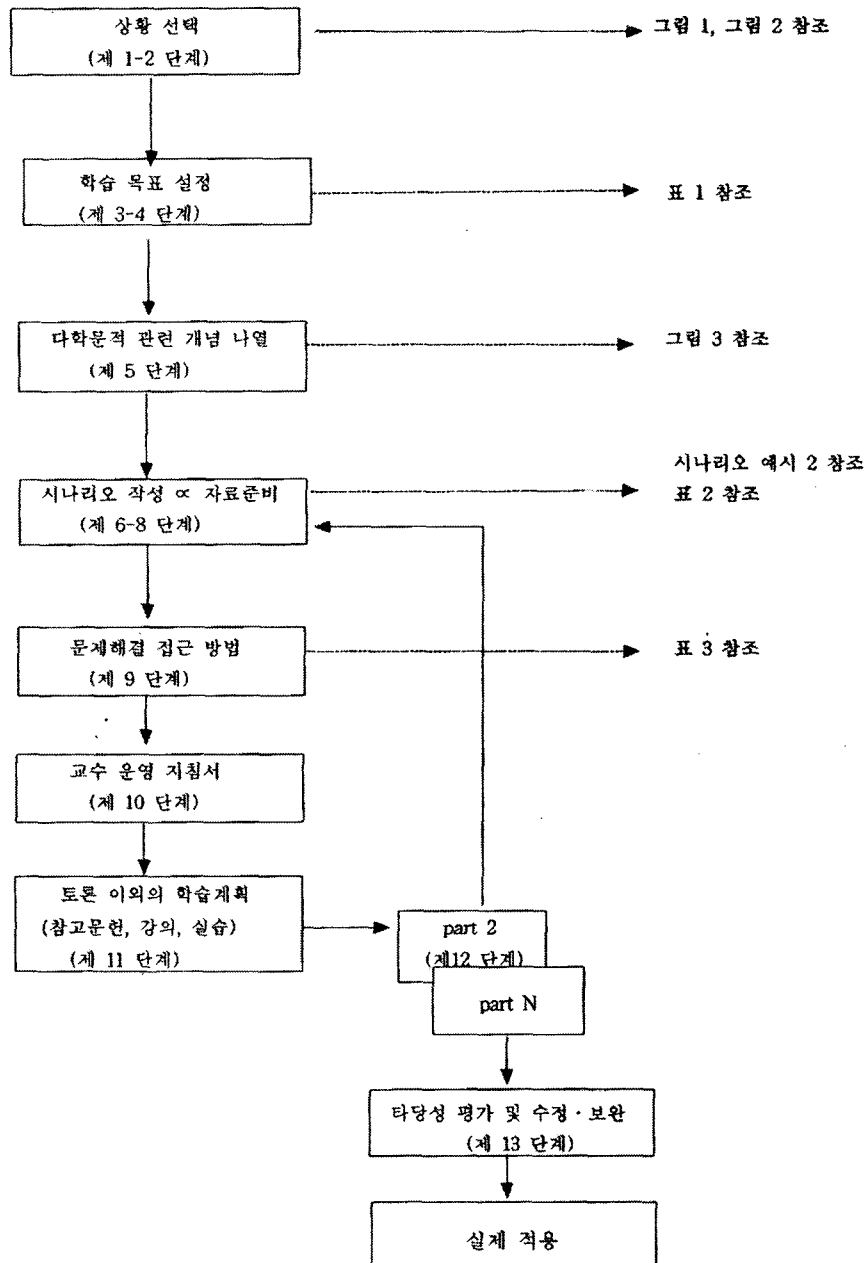
기존의 교육방법이 주로 ④ 새로운 지식, 기

술, 태도를 습득할 기회제공에 초점을 두었다면 PBL은 위의 7가지 목적을 모두 중요시한다. 특히, ②, ③과 ⑤를 통하여 간호실무의 문제해결능력을 배양하고, ①, ⑥과 ⑦을 통해 사고력의 개발과 평생학습 능력을 기를 수 있도록 하는 것은 PBL 패키지의 중요한 목적이므로 PBL 패키지는 학습자가 위의 7가지 목적에 도달할 수 있도록 고안되어야 한다.

## 3) 패키지 개발의 단계

PBL 패키지 개발절차 모형은 그림 1과 같이 요약할 수 있다. 먼저, 교과과정 개발 팀에서 패키지에서 다뤄야할 주제와 개념을 구분하고 패키지 개발 담당 팀을 구성하여 '상황'을 선택하고 전반적 줄거리를 구성한다. 전반적 줄거리에서 학습될 지식, 기술, 태도를 찾아내고 학습 목표를 설정한다. 다음 단계로 선택한 '상황'이 다학문적 관련개념을 포함하는지를 확인하고 줄거리를 몇 개의 part로 구분한 뒤 본격적으로 시나리오 part 1을 작성한다. 시나리오 작성 시에는 시나리오를 통해 주어질 정보와 임상 자료로 제시할 정보를 구분하여 준비하고, 학습자의 시나리오 분석을 돕는 문제해결 접근방법을 정리한다. 그 다음은 토론을 진행할 교수를 위해 part 1에 대한 운영지침서를 작성하고, 참고문헌, 강의, 실습 등 학습의 '폭과 깊이'를 가이드 할 수 있는 방안을 계획한다. part 1의 준비가 끝나면 다시 제 6단계로 돌아가 시나리오 part 2를 같은 절차에 따라 작성하며 마지막 part에서는 '상황'의 마무리를 보여준다. 이렇게 준비된 패키지의 초안은 내용과 형식의 타당성 평가를 거쳐 수정·보완되어 완성된다. 위와 같이 PBL 패키지 개발절차를 13단계로 구분하였으며 각 단계에 따른 구체적인 설명과 예시는 다음과 같다.

제 1단계: 패키지에서 다뤄야할 주제와 개념의 구분

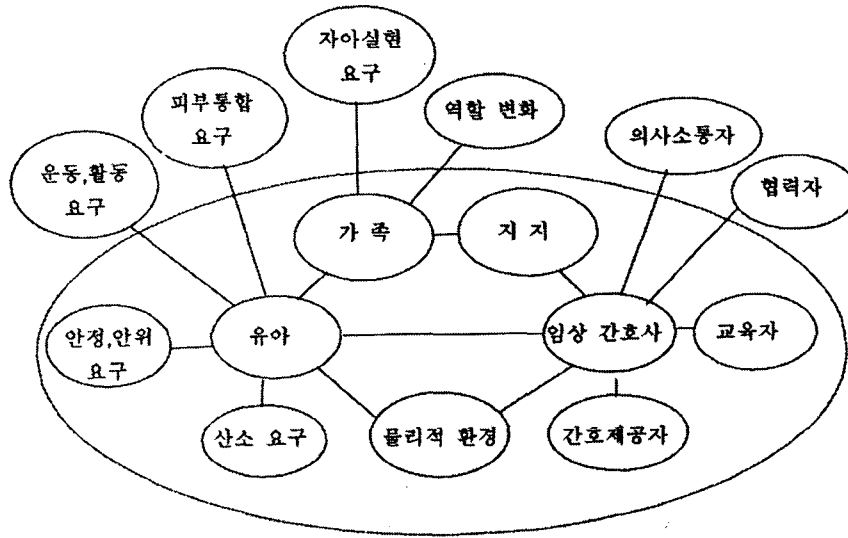


<그림 1> 패키지 개발절차 모형 및 예시

PBL 패키지의 개발은 교과과정 개발 팀의 계획 단계에서 시작된다. 과목간 학습내용의 반복을 줄이고 PBL 적용의 효과를 높이기 위하여 패키지는 원칙적으로 기존의 학습 내용위주가 아닌 개념위주의 통합 교과과정이 준비된 이

후에 개발되는 것이 바람직하다.

만일 PBL 적용을 위한 통합 교과과정이 미리 개발되어 있다면 통합 교과목에 포함된 개념들 중에서 어떤 개념과 주제를 가지고 몇 개의 패키지를 만들 것인가를 결정하게 되며, 통합된



<그림 2> Concept Mapping의 예

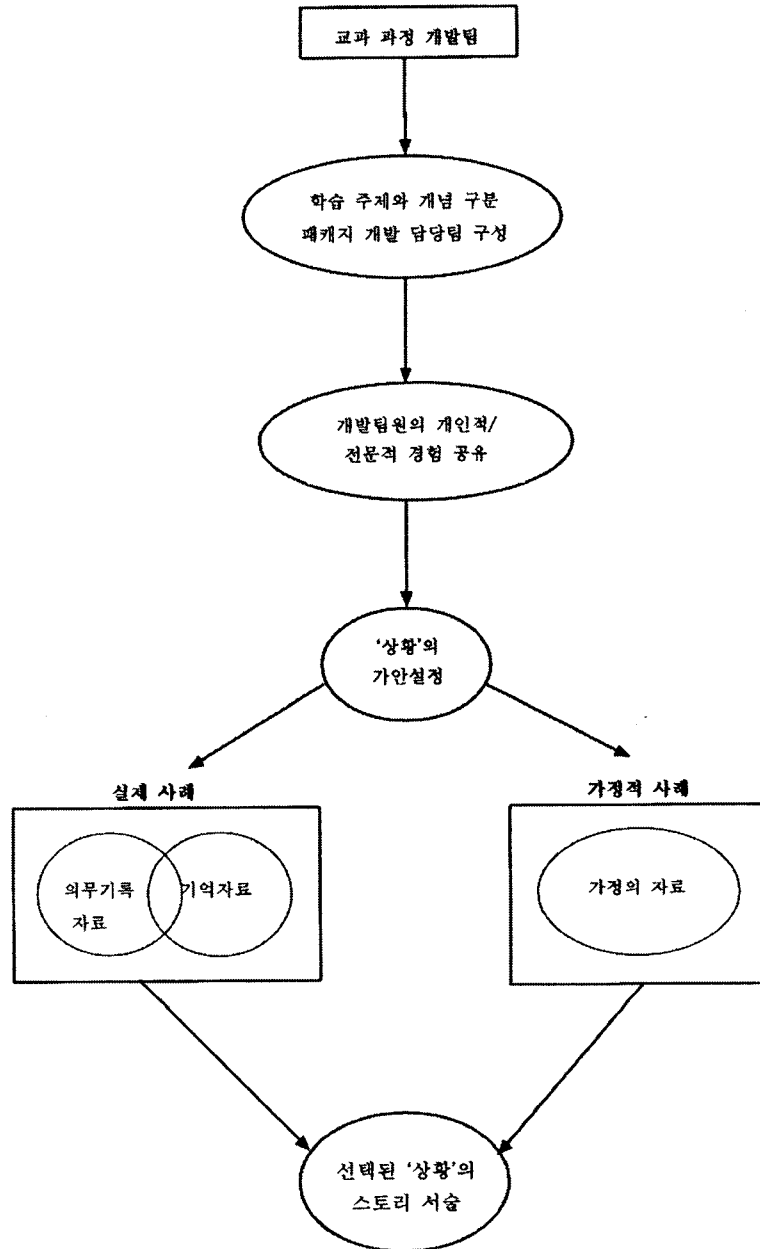
교과과정이 아니라면 현 교과목의 주요개념을 모두 열거한 후 관련된 개념을 주제별로 묶어 패키지를 계획한다. 이 단계에서는 concept mapping이 유용하게 활용될 수 있다 <그림 2 참조>. 한 학기에 과목 당 2-4개의 패키지를 계획하는 것이 적당하며, 패키지 개발팀에는 학습분야의 전문가와 간호 실무자가 포함되는 것이 이상적이나 여의치 않는 경우에는 개발과정에서 간호 실무자에게 계속적인 자문을 구할 수 있는 연계를 갖고 가장 최근의 간호현장을 반영할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

제 2단계: '상황 (situation or problem)'의 선택과 전반적 스토리의 구성

본 연구에서 연구자들은 '문제(problem)'보다 '상황(situation)'이란 용어를 사용하였는데 그 이유는 간호사가 직면하게 되는 상황이 모두 문제가 있다라고 정의하기는 어렵기 때문이다. 패키지 개발을 담당하는 팀은 해당 개념을 포함할 수 있는 '상황'을 선택하게 되는데, 먼저 개발 담당 팀원의 개인적 임상/간호 경험을 토대로

'상황'의 가안을 구상한다<그림 3 참조>. 만일 패키지 개발 담당자들이 충분한 임상 경험을 가지고 있지 못하거나 경험이 있더라도 최근의 임상을 반영하지 못한다면 임상실습 지도과정에서 얻어지는 간접경험을 활용할 수 있다. 가안을 선택할 때는 해당개념과 관련이 있으면서 가장 흔히 볼 수 있고 간호사가 꼭 대처할 수 있어야 하는 상황에 우선 순위를 둔다. 예를 들면, 호흡기계 질환을 가진 아동 대상자의 간호상황을 선택한다면 늑막염보다는 폐렴이나 천식의 증상을 가진 환자의 상황을 선택하는 것이 적절하다고 볼 수 있다.

'상황'의 가안이 준비된 담당자들은 가안과 가장 비슷한 임상의 실제사례를 기반으로 '상황'의 스토리를 작성하는데, 불가피한 경우에는 흔히 일어날 수 있는 - 그러나 현실을 반영하는 - 가상의 사례를 설정하여 작성한다. 학습자들은 '상황'에서의 문제가 자신이 임상에서 실제로 해결해야 할 문제라고 느낄 때 강력한 학습동기를 가지게 된다. 그러므로 '상황'은 학습자들의 사고를 점진적으로 구체화 할 수 있도록 구성해야 하며 실제로 환자가 병원에 왔을 때의 상황과



<그림 3> 상황 선택의 절차

진행되어 가는 흐름을 그대로 따르는 것이 좋다. '상황'을 선택하고 스토리를 기술하는 1~2 단계를 정리하면 <그림 3>과 같다.

제 3단계: 준비된 스토리에서 지식/ 기술/

태도의 도출

패키지 개발팀은 이 단계까지 스토리 형식으로 정리된 '상황'에서 간호사가 적절히 대처하기 위해 요구되는 지식, 기술, 태도를 도출한다. 잘 구성된 스토리는 실제 간호현장이 그러하듯



문제해결에 직접적으로 관련되는 단편적인 간호학 및 의학적 지식뿐만 아니라, 기본간호술, 대인관계술 등의 기술과 전문적 태도 등의 통합적 학습을 요구한다.

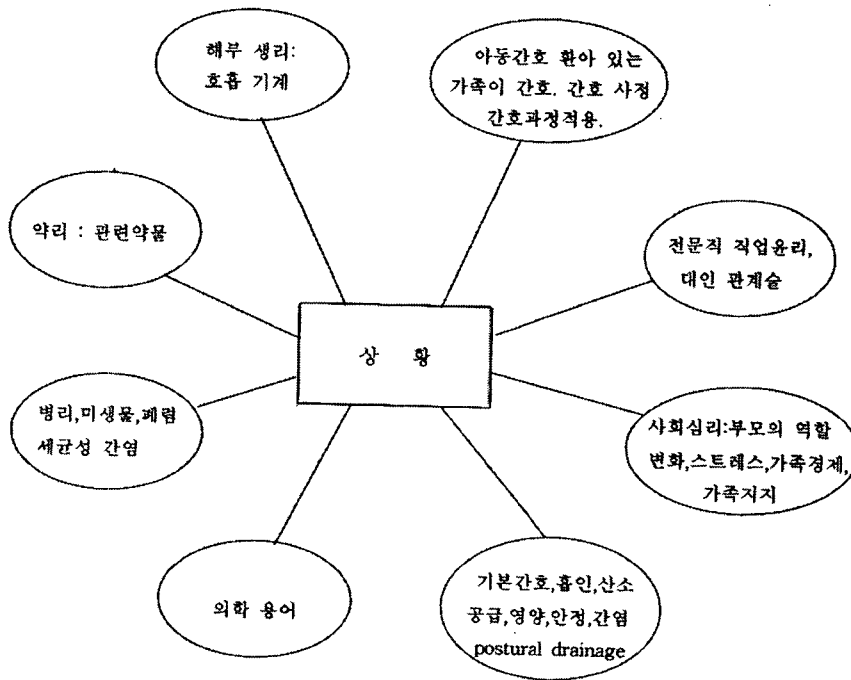
제 4단계: 학습목표의 설정

패키지를 통해 학습자가 성취해야할 학습목표를 정리한다. PBL 패키지에서의 학습목표는 크게 두 가지로, 학습결과에 대한 목표(Product objectives)와 학습과정에 대한 목표(Process objectives)로 나눌 수 있다. 학습결과에 대한 목표(Product objectives)는 위의 제 3단계에서 도출된 지식, 기술, 태도를 종합하여 기술한 것으로 학습목표가 너무 구체적인 경우에는 학습자들의 사고와 탐구의 폭을 오히려 국한시킬 수 있으므로 개념위주로 포괄적으로 기술하는 것이 좋다. 학습과정에 대한 목표(Process

objectives)는 패키지를 통해 학습하는 과정에서 습득되는 학습방법에 대한 목표이다<표 1 참조>. 학습목표의 기술은 측정 가능한 행위 동사로 기술하는 것이 바람직하며 학습자가 학습해야할 내용이 분명히 드러나야 한다.

<표 1. 학습목표의 예시>

1. Product objectives의 예
  - 폐렴과 관련된 해부, 병리 기전을 기술할 수 있다.
  - 대상자의 산소요구를 사정하여 간호를 계획할 수 있다.
  - 환자가 있는 가족을 위한 지지체계의 중요성을 설명할 수 있다.
2. Process objectives의 예
  - 그룹토론에 능동적으로 참여할 수 있다.
  - 다양한 자원으로부터 관련된 정보를 찾아낼 수 있다.
  - 자신의 학습 성취 정도를 스스로 평가할 수 있다.



<그림 4> 분야별 개념 확인을 위한 Concept mapping의 예

제 5단계: 다학문적 관련개념 확인

패케지를 학습함으로써 학습자들이 발전시킬 수 있는 다학문적 관련개념들을 모두 나열해 본다. 예를 들면, 폐렴을 앓는 아동 대상자의 상황인 경우 다음과 같은 concept mapping을 통하여 다양한 분야별 관련개념을 확인할 수 있다<그림 4 참조>.

제 6단계: 스토리를 학습목표에 따라 몇 개의 부분(part)으로 구분

제 3단계에서 준비된 전체 스토리는 성취해야 할 학습목표의 분량과 패케지에 할당된 시간에 따라 2 ~ 5 부분으로 구분하고 각 부분별로 요약하여 정리한다.

문제해결에 필요한 정보와 상황을 한 번에 모두 제공하는 사례연구(case study)와는 달리, PBL에서는 상황에 대한 정보를 단계별로 제시한다. 즉 간호사가 임상에서 처음으로 대상자를 대할 때 제한된 정보만을 접하는 것처럼 PBL에서는 대상자의 치료 경과가 진행되어 감에 따라 나타나는 간호문제와 추가 자료를 학습자가 단계별로 직면하도록 부분별로 나누어 차례로 제시한다.

제 7단계: part 1 시나리오의 서술

스토리 형식으로 요약된 part 1을 시나리오 형식으로 자세히 서술한다. 시나리오에는 대상자의 상태뿐만 아니라 언제, 어디서, 누구에게 무슨 일이 일어나고 있는지 상황 그대로를 묘사하는 것이 중요하다. 시나리오에는 대상자의 연령, 성별, 사회경제적, 문화적 배경이 포함되어 학습자가 '상황' 속의 대상자를 총체적 인간으로 접할 수 있도록 한다. 다음에 제시되는 두 예시 중 <예시 1>은 사례연구(case study)에서 주로 볼 수 있는 형식이며 <예시 2>는 PBL 시나

리오 형식으로 기술한 것이다.

<예시 1>

김다혜는 5살 여자아이로 몇 일간 감기 증상을 보이다가 오늘 열이 심해지자 엄마가 응급실로 데려왔다. 아이는 열이 있어 보이고 탈수 증상도 있는 것 같으며 지친 듯이 보였다. 아이는 기침을 심하게 하였고 기관지 분비물이 많으며 호흡곤란이 있었다. Vital sign은 BP: 110/70, P: 94, T: 38.7, R: 22이다. 아이의 부모 모두가 직장에 나가므로 근처에 사시는 외할머니가 다혜와 다혜의 남동생을 돌봐 왔으며 다혜의 엄마는 이에 대한 죄책감을 느끼고 있었다.

<예시 2>

당신은 사랑병원 응급실 간호사로 지금은 evening 근무를 나와 다른 1명의 간호사와 근무 중이며 현재 30분전에 교통사고로 내원한 환자 한 명을 돌보고 있다. 저녁 8시경 한 어머니가 5살쯤 되어 보이는 여자아이를 안고 응급실로 들어선다. 아이의 얼굴은 상기되어 있고 입술은 마르고 갈라져 있으며 이마에 식은땀이 보이고 몸은 축 늘어져 있다. 엄마는 걱정된 목소리로 “다혜가 감기를 몇 일 앓았는데 오늘은 아침부터 열이 도무지 내리지 않아서 데려왔어요” 라고 한다. 아이가 기침할 때마다 거친 가래음이 들린다. 다혜의 엄마는 심하게 기침을 하는 딸을 보며 “맛벌이 하다보니 아이를 친정에 맡겼었는데... 다 내 잘못이에요. 이리다가 숨을 못 쉬게 되면 어떻게 해요” 라며 울먹인다.

상황을 묘사할 때는 <예시 1>의 “아이는 열이 있어 보이고 탈수 증상도 있는 것 같으며 지친 듯이 보였다”와 같은 해석적 표현이 아닌 <예시 2>의 “아이의 얼굴은 상기되어 있고 입술은 마르고 갈라져 있으며 이마에 식은땀이 보이고 몸은 축 늘어져 있다” 와 같이 객관적 사실 그대로를 묘사해 내는 것이 좋은데, 이는 이 상황을 접하는 학습자로 하여금 정보를 해석하고 상황

을 판단할 수 있는 기회를 제공할 수 있기 때문이다. 또한, 환자나 보호자가 거쳤을 고통을 실제상황과 유사하게 묘사하여 줌으로써 학습자로 하여금 질병 뿐 아니라 환자와 보호자의 고통을 이해하고 대처할 수 있도록 한다.

PBL 시나리오는 학습자가 담당하게 될 역할의 특성이나 한계점들에 대해서 탐구해 보도록 구성하는 것이 중요하다. 그러므로 서술 시에는 이 상황이 현재 내 앞에서 일어나고 있고 내가 해결해야 하는 일이라는 현실감을 더하기 위해 현재형 동사를 사용하고 학습자가 간호사의 역할에서 어떤 행동을 취해야 하는지 의사결정을 요구하는 상황을 포함하도록 한다. 예를 들면, <예시 2>에서는 “당신”이 응급실 간호사라는 것을 명시함으로써 의사나 다른 의료인이 아닌 응급실 간호사로서 그리고 현재 한 명의 환자를 2명의 간호사가 돌보고 있는 상황에서 당신이 해야 하며 할 수 있는 일이 무엇인지를 탐구하도록 한다.

시나리오를 서술할 때 범하기 쉬운 오류 중의 하나는 시나리오에서 원하는 학습결과에 대한 학습목표(product objectives)가 포함되었는지 확인되는 것으로 시나리오 서술의 목적이 달성된 것으로 간주한다는 것이다. 물론 학습자의 수준에 따라 난이도가 조절되기는 하지만, 시나리오를 통해 학습자들의 사고능력을 함양할 수 있도록 일정정도의 복잡성을 가져야 한다. 잘 구성된 PBL의 시나리오는 문제해결을 위해 학습자에게 Bloom(1956)의 인식수준분류에서 분석, 통합 및 평가를 요구한다.

실제현장의 간호사가 항상 모든 정보가 다 준비된 상태에서 간호할 수 있는 것이 아니듯이 PBL 시나리오에서도 마찬가지로 “상황”을 제시하되 상황과 연관된 일부정보를 단계적으로 제시해주는 것이 좋으며 학습자는 탐구와 새로운 자료의 획득, 획득한 정보로부터 판단과 결정을 함으로써 보다 높은 단계의 사고력을 증진시킬 수 있다. 예를 들면, <예시 2>에서 vital sign 기록을 처음부터 제시하지 않음으로써 학습자로

하여금 지금 자신이 더 필요한 자료와 정보가 무엇인지 찾도록 하고, vital sign 기록지는 다음 단계에서 자료로 제공할 수 있다. 시나리오는 또한 문제해결을 위해 각 학습자간의 협동이 필요하도록 고안되어야 하며 문제의 깊이나 복잡성을 적절히 조절하여 학습자들이 서로 협력하고 토의해야 할 필요성을 느끼도록 구성하여야 한다. 요약하면, 시나리오는 제 3단계에서 계획한 학습결과에 대한 목표뿐만 아니라 학습과정에 대한 목표 (process objectives)를 학습자가 이 시나리오를 통해 학습하도록 구성되었는지 확인해야 한다.

시나리오가 잘 구성되었는지 확인하기 위해 다음과 같은 시나리오 체크리스트를 활용한다 <표 2 참조>.

<표 2. 시나리오 체크리스트>	
1.	학습자가 ‘상황’에 포함되어 있는가?
2.	학습자에게 일정 역할을 담당하도록 요구하는가?
3.	시간과 장소가 명시되었는가?
4.	상황에 대한 정보를 학습자에게 제공하는가?
5.	학습자가 의사결정을 하거나 어떤 행동을 취하도록 요구하는가?
6.	학습자에게 대처를 요구하는 상황이 순서대로 제시되는가?
7.	학습자가 주어진 ‘상황’을 재점검하고 학습한 내용을 ‘상황’에 적용할 기회가 주어지는가?

제 8 단계 : part 1에 필요한 임상자료 준비

패케지 개발 팀은 학습자가 주어진 상황을 분석하고 문제를 해결해 나가는데 도움을 주기 위하여 시나리오와 관련된 검사 결과지, 의사 처방 내용, 간호 기록, 간호력 등의 임상자료를 시나리오 part 1에 맞추어서 준비한다. 이러한 자료들은 그 서식이나 특성이 실제 간호현장의 것과 같아야 하며, 실제로 접해 볼 가능성이 있는 것이라야 한다. 이를 통해 학습자들은 대상자의 증상이나 호소 또는 경과에 대한 단순한 서술이 아닌 더욱 현실감 있는 상황을 경험할

수 있으며, 다양한 자원에서 필요한 정보만을 추출하고 통합하여 문제 해결에 활용 할 수 있는 능력을 습득하게 된다. 각 정보나 자료는 상황의 진행과정에 따라서 단계별로 제시하되 학습자의 사전지식 정도에 따라 쉽고 간단한 것에서부터 점차적으로 복잡한 자료를 사용할 수 있도록 제시한다. 예를 들면, 만일 임상 실습 경험이 없는 1, 2학년 학습자인 경우 vital sign 기록지와 같은 단순 자료를 제공하고 임상 실습과 교내 학습을 경험한 3, 4학년의 경우에는 차트, 임상병리 결과지 및 뉴스나 신문 기사 등의 다양한 자료를 함께 제공함으로써 복합적인 자료의 분석 및 통합의 기회를 제공한다. 또한 이러한 과정을 통해 학습한 학습자들은 졸업 후 임상상황에 접하였을 때 자료와 문서 양식에 대한 두려움이 감소될 것이며 자료의 분석과 활용 능력을 익히게 된다.

#### 제 9 단계 : 문제해결 접근방법 정리

시나리오 part 1을 서술한 후 패키지 개발팀은 시나리오의 part 1을 접하는 학습자가 어떤 단계를 거쳐 상황을 분석해야 하는가를 명시하는 문제해결 접근방법을 정리한다. 문제해결 접근방법은 단순히 일련의 질문이 아닌 각 part 별 학습 주제와 연결하여 학습자가 체계적으로 학습할 수 있도록 돕는 가이드라 할 수 있다. 그러므로, 확립화된 접근방법을 매 part 마다 제시하기보다는 시나리오의 part 별 특징에 맞는 변형된 접근방법을 제시함으로써 학습자들에게 논제의 초점을 제시하고 흥미를 유발시킬 수 있다. PBL을 처음 경험하는 학습자들에게는 접근방법이 쉬운 용어로 구체적이고 분명하게 제시하여야 하며, 어느 정도의 PBL 경험이 있는 학습자들에게는 좀 더 높은 단계의 상황 분석을 요하는 접근방법을 제시한다. 예를 들면, PBL 미경험자에게는 첫 질문이 “위의 상황에서 중요하다고 생각되는 부분에 밑줄을 그어 보시오”라고 제시한다면, PBL 유경험자에게는 “위의 상

황에서 중요한 간호문제를 찾아보시오”라고 제시할 수 있을 것이다<표 3 참조>.

#### 제 10 단계: 시나리오 part 1의 운영 지침서 정리

운영 지침서에는 크게 두 가지를 포함하는데 첫째는 part 1에 대한 구체적인 토론 진행 가이드와 둘째는 토론과정에서 학습자들에게서 예견되는 반응을 문제해결 접근방법에 맞추어 미리 정리한 부분이다.

##### <표 3. 문제해결 접근방법의 예>

1. 위의 상황에서 중요한 정보라고 생각하는 것은?
2. 1.의 정보와 관련하여 해결이 요구되는 간호문제를 찾아보시오.
3. 2.의 간호문제를 해결하기 위해 간호사로서 당신은 무엇을 해야 하며, 왜 그 일을 해야 하는가?
4. 위 상황에 대처하기 위해 당신이 더 알아야 할 지식, 기술, 태도는 무엇인가?

패키지 개발 팀은 담당 교수가 시나리오 part 1으로 토론을 진행할 때 가장 효과적인 진행방식은 어떤 것인가에 대해 미리 연구하고 계획하여 가이드를 작성한다. 이 가이드에는 시나리오의 소개에서부터 그룹토론 및 발표시간의 안배와 그 방법 등 전반적인 운영 계획을 서술한 것으로, 각 part의 논제에 적합하도록 계획하여야 하며 각 문제해결을 위한 허용시간 및 제한 조건들을 명확하게 제시해야 한다. 이러한 토론 진행 가이드를 이용하여 담당 교수간의 차이를 최소화할 수 있을 뿐만 아니라 그룹별 학습의 전반적인 진행을 표준화할 수 있다.

다음은 시나리오 part 1의 토론과정 중 학습자들에게서 예견되는 반응을 문제해결 접근방법에 맞추어 미리 정리한 부분이다. 이 내용은 최대한 학습자의 시각으로 서술해야 하며 개인이 정리하는 것보다는 패키지 개발 팀이 함께 여러

차례 논의를 거쳐 정리함으로써 학습자가 찾아 낼 수 있는 모든 논제를 예상하여 준비한다. 만일 잘 구성된 시나리오라면 이때 정리된 내용이 패키지 개발 팀이 의도하는 학습목표와 내용상 일치한다.

제 11 단계 : 참고 문헌, 강의, 실습 등의 계획

PBL에서는 지정된 하나의 교과서를 사용하기보다는 시나리오의 논제와 관련하여 다양한 자료를 활용할 수 있도록 학습자들을 유도한다. 참고문헌은 학습자의 수준과 자율학습을 위해 활용할 수 있는 시간을 고려하여 구체적으로 제시하는데, 필요 이상으로 난이도가 높거나 방대한 자료는 오히려 혼란을 초래할 수 있고 학습 의욕을 감소시킬 수 있다. 반면에 참고문헌이 구체적으로 제시되지 않은 경우에는 학습자들의 시간 낭비나 내용이 충실하지 못한 자료를 사용하여 학습목표를 달성하지 못하는 결과를 초래할 수 있다. 참고문헌에는 책 이외에도 시나리오의 논제와 관련된 최근 학술논문이 활용될 수 있는데 이는 학습자들에게 간호 전문직과 의료 서비스의 변화경향을 접할 수 있는 좋은 기회를 제공한다. 그 외에도 그룹활동과 자율학습 과정에서 관련 질문에 답 해줄 수 있도록 미리 지정된 전문 분야의 교수나 특정 의료기관의 전문가들의 명단 및 연락방법 등을 제시할 수 있다.

학습의 폭을 넓히고 심화시키기 위해 강의를 계획한다. 그러나 만일 강의에서 학습자가 이미 토론과 자율학습을 통해 학습한 내용을 반복하게 된다면 자율학습의 중요성을 잃게 하고 토론식 학습의 의욕을 낮출 수 있다. 그러므로 패키지 개발 팀은 학습자가 자율학습에서 접근하지 못한 부분과 새로운 시각이나 초점을 제시할 수 있는 내용을 중심으로 강의를 계획한다. 또한 교과내용에만 국한시키지 않고 다양한 경험을 가진 실무현장의 전문가(예, 감염 전문 간호사, 지역사회 보건 간호사, 중환자 전문 간호사 등)

를 초빙하여 강의하게 함으로써 전문직 간호사의 역할에 대해 인식하게 하고 현장의 간호와 좀 더 가까워질 수 있는 계기를 제공하게 된다.

시나리오와 관련하여 실습이 필요한 부분은 교내 실습실에서 교수의 시범과 학습자의 직접 실습을 통하여 학습할 수 있도록 계획한다. 전통적인 침상 만들기 실습은 다양한 침상 만들기 방법을 익히는 것이 주요 목적이라면 PBL의 패키지에서는 다양한 침상 만들기의 방법을 익히는 것뿐만 아니라 시나리오 상의 인력, 자원, 시간 그리고 대상자의 상태를 고려한 침상 만들기를 실습하도록 계획한다. 그 예로 시나리오의 대상자가 tibia fracture가 있고 open reduction and intra-fixations의 수술을 마치고 병실로 돌아오는 대상자라면 수술 환자 침상은 물론 필요한 모든 것(예, 다리 지지대, 곡반, 변기, IV pole, 혈압기, 침대난간, 산소 등)을 함께 준비하도록 실습하며, 마네킹이나 실제 사람을 이용하여 시나리오 상의 대상자에게 필요한 교육을 하고 프라이버시를 유지하는 방법까지 포함하여 실습하도록 계획한다. 이렇게 함으로써 학습자들은 더욱 현실감 있게 주어진 '상황'을 이해하고 학습동기를 유발 할 수 있으며 한가지의 간호기술의 습득이 아닌 대상자 중심의 간호 실무를 익히게 된다. 최근 대상자들의 간호학생으로부터 실습대상이 되는 것의 거부와 법적, 윤리적 논란으로 인하여 간호학생의 현장실습 환경이 위축되는 현 추세를 감안한다면 PBL식 실습은 이러한 문제해결을 위한 적절한 대안이 될 수 있을 것으로 본다.

제 12단계 : 시나리오 part 2 ~ part N 작성

시나리오 part 2, 3의 작성은 제 7단계에서 11단계를 순서대로 반복하여 작성한다. 만일 '상황'이 시나리오 part N까지 주어진다면 part N에서는 문제해결 접근방법을 제시하지 않고 '상황'의 결론을 제시한다. 결국 이 상황에서 간

호사는 무엇을 하였고 대상자는 어떻게 되었는지를 서술함으로써 학습자로 하여금 '상황'이 적절히 대처되었음을 확인하게 한다.

#### 제 13단계 : 패키지 타당성 평가 및 수정·보완

다른 교육방법에서의 교안 작성과 비교하여 PBL 패키지의 개발준비 과정에는 훨씬 더 많은 노력과 시간의 투자가 요구된다. 그 결과로 패키지 개발자는 자신이 개발한 패키지에 대해 애정을 가지게 되고 이로 인해 패키지를 객관적이고 비판적으로 평가하기 어렵게 된다. 이러한 문제점을 해결하고 학습자들에게 질적으로 준비된 패키지를 제공하기 위해 일종의 여과과정이 필요하다. 그러므로 패키지는 개인이 아닌 팀에서 개발되는 것이 바람직하며 개발과정을 개방하고 지속적인 피드백을 주고받을 수 있는 동료 평가가 적극적으로 활용되어야 한다. 패키지 평가 팀에는 PBL 전문가, 학습내용 전문가 그리고 해당 임상분야 실무자가 포함되어 내용과 형식의 타당성을 높이는 것이 바람직하다. 타당성을 높일 수 있는 또 하나의 방법은 모의학습을 진행해 보는 것인데, 모의학습의 대상자는 패키지를 직접 사용할 학습자와 비슷한 학습경험과 기존지식을 갖춘 학습자일수록 도움이 된다. 패키지는 적용 전 타당성 평가의 결과에 따라 수정·보완한다.

하나의 구조화된 패키지가 완성되기까지는 패키지 개발 팀은 수많은 회의를 해야 한다. 때로는 이미 완성된 패키지라도 학습자들에게 적용하면서 그들의 반응에 따라 변형이 불가피해지기도 한다. 날로 변화하고 발전하는 간호현장처럼 패키지를 통해 주어지는 '상황' 또한 사회, 경제, 문화, 환경 등 인간의 건강과 간호에 영향을 미치는 전반적 변화를 반영하도록 하여야 한다. 패키지를 반복하여 적용할 경우 패키지에 대한 분석과 학습내용이 다음 학년 학습자들에게 전달되어 학습의 효과가 떨어질 수 있으므로

패키지는 종합적인 분석을 통해 해마다 새롭게 다양하게 변형하여 개발하는 것이 바람직하다.

교수들은 '상황'을 통해 학습자들이 습득할 수 있는 것이 무엇인가를 찾으려 하기 전에 '상황'에 자신이 전달하고자 하는 내용이 다 들어갔는지를 우선 확인하고자 하는 경향이 있다. 그러나 패키지를 개발하는 동안 개발팀원이 항상 염두에 두어야 할 것은 패키지는 "학습자를 위한" 학습 도구의 모음이라는 것이다. 패키지를 준비하고 운영하는 동안 교수는 PBL에 대한 지식과 경험을 쌓는 것은 물론, 무엇보다도 PBL과 학습자들에 대한 긍정적 태도와 확신을 잃지 않는 것이 필요하다. 잘 구조화된 패키지과 더불어 패키지 운영자의 인내와 열린 태도는 성인 학습자인 간호학생들의 학습성과를 결정짓는 중요한 요인이기 때문이다.

#### 5. 고찰 및 결론

황선영과 장금선(2000)은 간호교육 내 PBL의 타당성을 검증하기 위해 PBL 모듈을 개발하여 적용하고 그 효과를 검증하였다. 그들은 모듈의 개발절차를 ① 학습영역선정 ② 사례수집/목표설정 ③ 시나리오 구성 ④ 모듈의 완성 등 4단계로 구분하였으며, 모듈의 구성요소로는 시나리오, 참고자료, 학습목표, 진행요령 지침 등을 포함하였다. 그러나 위 논문에서의 시나리오는 단편으로 구성되어 토론-자율학습-토론의 단계로 3일간 적용된 것이므로 환자의 상황을 시간적 흐름에 따라 단계적으로 보여주기 위해 여러 편으로 구성되는 본 연구의 시나리오와는 다소 차이가 있다고 볼 수 있다. PBL의 시나리오는 환자와 간호의 상황을 시간의 전개에 따라 여러 편으로 구성하는 것이 바람직하며 마지막 시나리오는 문제의 해결 또는 상황의 종결을 제시하여야 한다. 이로 인해 학습자들은 주어진 상황이 어떻게 해결되었는지 자신들의 문제해결과 비교 및 정리할 수 있다.

김용진 등(2000)은 PBL의 이론과 실제라는

논문에서 패키지에 증례(시나리오), 참고자료, 내용의 요약, 학습목표, 진행요령 등을 포함할 것을 주장하였다. 또한 이 연구에서 패키지의 개발절차는 제시하지 않았으나 각 구성요소에 대해 구체적으로 설명함으로써 패키지 작성과 운영에서 고려해야 할 사항을 제시하였다. 그러나 특히 시나리오에 관한 설명은 의학교육의 특성에 적합하도록 서술되어 간호 상황의 시나리오 작성과는 차이를 보였다.

반면 김동현 등(1999)은 PBL 문제개발의 절차를 11단계로 구분하여 기술하였으나 절차만 나열하였을 뿐 각 절차에 따른 구체적인 설명은 하지 않았다. 이 논문에서 제시하는 11단계는 ① 난이도 결정 ② material의 통합성과 난이도 결정 ③ 각 case에 포함될 sub-topic 결정 ④ context ⑤ 상황선택 ⑥ 문제작성 ⑦ peripheral information 취합 ⑧ case review ⑨ pilot test ⑩ 수정 ⑪ tutor guide 작성 등이다. 위의 절차에서는 상황선택이 다섯 번째로, 즉 학습의 주제와 학습할 내용을 먼저 결정한 후 그에 적합한 상황을 선택한 것을 볼 수 있다. 그러나 본 연구에서는 패키지에서 다뤄야할 주제와 개념의 구분을 한 후 상황을 선택하고 그 상황에서 학습 가능한 지식, 기술, 태도를 확인하도록 하였다. 즉, 학습할 내용인 context는 선택된 상황에서 도출하고 그 다음 단계로 상황을 학습목표에 맞게 시나리오로 재현하는 것이다. 만일 학습할 내용에 따라 상황을 선택하고 시나리오를 구성할 경우 현장실무 대처능력 위주의 학습보다는 기존의 학습내용을 다루기 위한 상황이 선택되기 쉽다. PBL은 실무자가 습득해야 하는 지식위주가 아닌 현장에서 반드시 대처할 수 있어야 하는 상황위주의 패키지가 개발되었을 때 학습이 더욱 효과적이다.

연구자들은 본 연구를 통해 PBL 패키지의 개발절차를 13단계로 제시하는 모형을 정립하였다. PBL의 적용에 있어서 가장 중요한 현안 중의 하나는 잘 구조화된 PBL 패키지의 개발

이라고 볼 때 PBL 패키지 구성요소를 소개하고 체계적인 PBL 패키지 개발절차의 모형을 정립하기 위한 본 연구는 향후 간호교육에 PBL 적용의 활성화에 기여하는 바가 클 것으로 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 김동현, 정진섭, 정대수 (1999). 문제중심학습(PBL)을 대비한 교안개발. 한국의학교육학회지, 11(1), 17-23.
- 김용진, 강복수, 이충기, 박정환 (2000). PBL의 이론과 실제. 한국의학교육학회지, 12(1), 1-14.
- 김용일 (1992). 하버드 의대에서의 새로운 의학교육과정. 한국의학교육학회지, 4, 99-112.
- 김혜숙 (1995). 신규간호사의 간호행위 수행 정도에 관한 연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김희순 (1997). 문제중심학습방법(Problem Based Learning : PBL) : 간호교육에 있어서의 새로운 학습방법. 한국간호교육학회지, 3, 26-33.
- 신경림 (1996). 간호학생의 비판적 사고능력에 관한 연구. 대한간호학회지, 26(10), 43-52.
- 이무상, 이종태, 이수곤, 양은배 (1997). 문제중심학습에서 교수와 학생의 역할. 한국의학교육학회지, 9(2), 173-197.
- 이종태, 최장식, 김상효, 백낙환. (1998). 인제 의과대학에서 PBL 교육의 경험과 자체 평가. 한국의학교육학회지, 10(2), 351-362.
- 임기영 (1998). 기존 의과대학에서의 문제중심 학습 도입방안 모색. 한국의학교육학회지, 10(1), 21-28.
- 임상간호사회 학술위원회 (1993). 신규간호사 orientation program에 대한 조사연구. 1993학년도 임상간호사회 사업보고서, 11-36.
- 정복례, 이가언, 김경혜 (1997). 문제중심학습에서 교수와 학생의 역할. 한국간호교육학회

- 지, 3(2), 207-213.
- 황선영, 장금성 (2000). 폐암환자사례를 바탕으로 한 PBL 모듈의 개발과 적용. 한국간호교육학회지, 6(2), 390-405.
- Andersen, B. M. (1978). A basic nurse education curriculum evaluation incorporating: An investigation into the cognitive aspects of clinical judgement of senior trainee nurses. Sydney, Australia: New South Wales College of Nursing.
- 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. R. (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.
- Bentley, H. (1996). The need for change in nurse education : A literature review. Nurse Education Today, 16, 131-136.
- Bloom, S. W. (1956). Toxonomy of educational objectives. New York: McKay.
- Creedy, D., Horsfall, J., & Hand, B. (1992). Problem-based learning in nurse education : An Australian view. Journal of Advance Nursing, 17(6), 727-733.
- Greenwood, F. (2000). Critique of the graduate nurse: An international perspective. Nurse Education Today, 20(1), 17-23.
- Hengstberger-Sims, C., & McMilan, M. A. (1993). Problem-based learning packages: considerations for neophyte package writers. Nurse Education Today, 13(1), 73-77.
- Little, P. (2000). PBL in Nursing Workshop. 21st-25th February 2000.
- Little, P., & Ryan, G. (1988). Educational change through problem-based learning. The Australian Journal of Advanced Nursing, 5: 31-35.
- PROBLARC. (2000). PBL in Nursing. PBL Workshop Booklet. February 2000, Newcastle: The University of Newcastle.
- Schmidt, H. G. (1993). Foundation of problem-based learning: some explanatory notes. Medical Education, 24: 422.
- Walton H. J., & Mathews M. B. (1989) Essentials of problem based learning. Medical Education, 23: 542.
- Woods, D. R. (1994). Problem-based learning: How to gain the most from PBL. Hamilton: McMaster University.



- Abstract -

Key concept : PBL, Package development

### The Process of PBL Package Development

*Lee, Woo Sook · Park, Mee Young\**

Although a call for the implementation of PBL in nursing education is getting increased, it has not been actively implemented as it could be. The main reason for this situation seems to be the lack of well designed learning packages. Well designed PBL packages can be the core factor for the successful implementation of PBL. However, this seems to be the hardest task for teachers wanting to implement PBL. Therefore, the purpose of this study is to develop a systematic framework of PBL package development process and provide the examples of its application.

This framework of the process of PBL package development includes thirteen steps. First of all, the team needs to decide a topic to be explored in the package and then clusters concepts

related to the topic. Second, the team selects a real situation and writes it as a story. Third, knowledge, skills, and attitudes that practitioners need to know to deal with the situation will be explored. Fourth, learning objectives will be written. The next, the team will check if the situation includes multidisciplinary concepts and content. Sixth, the story will be divided into several parts. Seventh, part 1 will be written. Eighth, clinical documents related to part 1 need to be prepared. Ninth, the team will write a suggested approach for students. Then, they need to prepare a tutor's guide for part 1. Eleventh, the team will prepare a list of reading materials and plan for lectures and clinical laboratory sessions. Twelfth, they will write part 2 ~ part N following the steps from the seventh to the eleventh. The last step is evaluating the package and amending it as needed.

These thirteen steps are very detailed and easy to follow for beginners. It is expected that this framework will contribute to accelerate the implementation of PBL in nursing education.

---

\* Lecturer, Dept. of Nursing Cheju Halla College