

문제중심학습(Problem Based Learning) : 작업치료교육에의 적용

박 소 연
한서대학교 작업치료학과

Abstract

Problem Based Learning: An Option in Occupational Therapy

Park, So-Yon, M.P.H., O.T.,
Dept. of Occupational Therapy, Hanseo University

Objective : The purpose of this study is to introduce Problem-Based Learning (PBL) to practicing occupational therapists and educators of occupational therapy. PBL is the educational method that has been applied to not only a number of universities abroad but also many domestic universities, especially medical colleges.

Method : This study presents the definition and features of PBL, explores the current trends of its application and research, and investigate the example of PBL application to one of the programs in domestic universities.

Result : PBL has been applied to the 2002 class of the program of occupational therapy for one year. Then the students of the program were asked to answer a questionnaire that surveyed the improvement of presentation, debate, and problem solving skills. Approximately 70% of the students responded affirmatively.

Conclusion : In conclusion, the implication of this study is that when it is necessary to enhance the quality of educational service in the occupational therapy field, this study shows that the possible alternatives include PBL.

Key Words : Problem-based learning, Occupational therapy education, Problem solving skill

I. 서론

오늘날 급속한 과학의 발전과 인터넷 보급에 따른 정보화 시대의 가속화로 사회, 경제적인 환경의 변화와 더불어 의학분업, 외국 의료기관의 국내 진출, 환자 중심의 의료와 같은 국내 의료환경도 변화되고 있다. 의학관련 교육에 있어서도 이러한 변화에 적절히 대응할 수 있는 전문인력을 양성하는 것이 요구된다. 특히, 작업치료사는 임상에서 환자의 문제와 관련된 여러 상황에서 환자 중심의 작업치료를 수행하기 위해 문제해결 능력과 정보통합 능력, 다른 관련 분야와의 의사소통 능력, 분석적 사고능력 등 단순 암기식 학습에서는 얻을 수 없는 능력들이 요구된다. 때문에 이미 캐나다나 호주, 영국, 미국 등 여러 선진국의 작업치료학과에서는 학생이 학습의 주체가 되어 문제를 해결하는 문제중심학습법을 적용하고 있다.

작업치료사들은 임상실무의 복잡성과 급속한 의료환경의 변화에 직면하여 졸업 후를 더 적절히 준비하기 위하여 혁신적이고 더 관련성 있는 교수방법이 필요하다는 것을 인식해왔다(MacKinnon, 1987; Schwartz, 1991). 특히, 임상 작업치료사들과 교육자들은 문제해결, 임상적 추론, 실무의 복잡성에 대한 졸업생들의 준비를 강화시키기 위한 전통적인 특별훈련의 경계를 뛰어넘어 정보통합 능력을 향상시키는 과정에 대한 필요성을 강조해왔다(Stern와 D'Amico, 2001). 이러한 의료환경의 변화는 다양한 작업치료 상황에서 문제해결 능력을 갖춘 작업치료사를 양성하기 위해 대학교육 교과과정의 변화는 물론 교수-학습 전략에서도 인지적 과정 및 상황학습 등 혁신적인 학습방식의 변화를 요구하고 있다. 또한, 우리나라에서는 최근 급격한 작업치료학과의 신설로 인해 향후 인력과의 문제에 직면하게 될 것이 예상되며 따라서 여러 대학간에 우수한 졸업생을 배출하기 위한 보이지 않는 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 보인다. 졸업과 동시에 임상에서 요구되는 숙련된 작업치료사로서

의 역할을 수행할 수 있는 인력을 양성하기 위한 한 가지 시도로서, 학생들이 수업의 주체가 되어 작업치료 문제를 스스로 해결함으로써 기존의 강의식 교육에 비해 실무적응능력을 향상시킬 수 있는 문제중심학습을 소개하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 문제중심학습법의 정의와 특징을 설명하고, 의과대학에서 문제중심학습법의 적용 배경과 연구동향을 기술한 후, 일개 작업치료학과에서의 시도된 사례를 소개하여 국내 작업치료학과에 새로운 교육방식의 도입 필요성을 제기하고자 한다.

II. 본론

1. PBL의 정의와 특징

Walton과 Mathews(1989)는 문제중심학습(Problem Based Learning; 이하 PBL)은 “제시된 상황을 통하여 문제점을 발견하고, 그 해결을 통하여 필요한 지식, 기술 또는 태도를 배움으로써 앞으로 이와 유사한 상황에 대처할 수 있도록 하는 학습방법이다”라고 정의한 바 있다. 최근에는 보다 구체적으로, Ben-Zur 등(1999)은 “PBL은 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. 또, Little(2000)은 “문제중심학습은 일종의 교과과정 설계이며 교수학습 전략이다. 또한 고차원적인 사고를 필요로 하며 학문적 지식토대와 기술을 동시에 개발하는 전략이고 학습자가 문제해결의 적극적 주체가 되며, 실제 생활을 반영한 상황에 직면하도록 이루어지기에 새로운 시대적 요구에 적극적으로 부응하는 대안이 될 수 있을 것이다”라고 설명하였다.

PBL의 주된 특징은 시나리오 형식으로 준비된 임상의 실제상황을 학생에게 단계적으로 제시하여

표 1. 교과목 중심학습과 문제중심학습의 비교
(김용진 등, 2000: PBL의 이론과 실제)

	교과목 중심학습 (subject-based learning, SBL)	문제중심학습 (problem-based Learning, PBL)
내용	주제중심	증례 또는 문제중심
주체	선생	학생
학습방법	강의	토론 및 자율학습
학급	대그룹	소그룹
학습계획	교과목별 독립	통합, 통괄
평가내용	학습내용	지식 형성과정이 추가
평가방법	필기시험	태도 관찰이 추가

분석하게 한다는 것이다. 학생들은 제시된 상황에 대처하기 위해 기존 지식과 경험을 반영하고, 학습요구를 찾아내어 소그룹 토론과 자율학습을 통해 독립적으로 학습한다. 이 과정에서 학생들은 필요한 다학문적 지식, 기술, 태도 등을 습득할 뿐만 아니라 문제해결, 분석, 의사결정, 비판적 사고 능력 등을 함양하게 된다(이우숙과 박미영, 2001).

김용진 등(2000)은 기존의 교과목 중심 교육방법과 문제중심 학습방법을 비교하여 표 1과 같은 특징을 제시하였다.

2. PBL의 적용 및 연구의 동향

PBL은 1969년 캐나다 McMaster 의과대학에서 하나의 교수법으로 시작하였고, 이어서 네덜란드의 Limburg 대학과 호주의 Newcastle 대학에서도 PBL을 시작하여 그 후 Harvard 등 세계 많은 나라의 의과대학뿐만 아니라 경영대학, 사범대학, 건축, 법학, 공학 및 사회사업 분야에서도 적용하고 있으며 근래에는 고등학교에서도 이를 채택하기 시작하였다(Barrows와 Kelson, 1999).

우리나라에서는 1992년 김용일이 하버드 의대의 교육과정을 소개하는 논문에서 구체적으로 기술함에 따라 알려졌다. 이후 한국의학교육학회 차원에

서 연구 전파할 필요성을 인식하여 1995년 한국의학교육학회 산하에 PBL 연구회가 조직되어 활동함에 따라 체계적으로 소개되기 시작하였고, 각 대학에서 대학자제로 혹은 전국적 규모의 연수의 기회를 만들어 교수들의 이해를 증진시켰다(김용진 등, 2000). 의과대학을 중심으로 한 이러한 움직임뿐만 아니라 여러 간호대학에서도 정규 및 비정규적으로 PBL을 시행하거나 앞으로 시행을 준비하고 있다(고금자, 2002; 김희순, 2002; 강기선 등, 2001; 김용진 등, 2000).

PBL에 대한 국내 연구는 1992년 김용일이 하버드 의대의 교육과정을 소개한 이후 한국의학교육학회를 중심으로 발표되었는데, 초기에는 문제중심학습법의 도입 필요성을 제기하는 논문들이 발표되었으나 97년 이후부터는 여러 의과대학에서 시험적으로 개발한 모듈을 사용하고 이에 대한 평가를 보고한 논문들이 주류를 이룬다. 김용진 등(2000)의 보고에 의하면, 1999년 3월을 기준으로 39개 의과대학 중 15개 학교에서 정규 및 비정규적으로 PBL을 시행하고 있으며, PBL 적용과 관련된 몇 가지 문제들에도 불구하고 국내에서도 의학관련 분야에서의 새로운 학습방법의 도입은 더 이상 선택의 문제가 아니라는 점을 지적하고 있다. 이러한 추세 속에서 일부 간호학과에서도 PBL 교과과정을 시험적으로 적용하거나 전 교과과정을 통합하여 적용하는 사례가 보고되었다.

표 2에서는 2001년까지 발표된 국내의 문제중심 학습 관련논문을 정리하였다.

3. 일 개 대학 작업치료학과에서의 PBL 적용 사례

1) 준비과정

2002년 1학기부터 문제중심학습법을 통한 작업치료교육을 수행하기 위하여, 작업치료학과 교수진은 2001년 후반기에 PBL 전반 및 패키지 개발

에 대한 워크숍에 참여하여 PBL 교수법의 필요성에 공감하게 되었고, 2002년 1월 교과과정에 대한 워크숍을 거치면서 실제 적용을 위한 방법을 구체화하였다. 워크숍은 호주 Newcastle 대학에서 초청한 전문강사에 의해 진행되었고, 수 차례의 자체 워크숍의 경우 간호과를 포함한 보건계열 교수진과 함께 여러 방식의 논의 과정을 통해 진행되었다. 그리고 2002학년도 신입생에게 부분 적용하기로 결정하고 작업치료학 개론과 질환별 작업치료 과목에서의 주요개념을 통합하여 2002년 3월부

터 적용하기로 하였다. 작업치료학과 교수들은 논의를 통해 가능한 실제상황에 가까운 패키지(학습 도구모음)를 새로운 학기가 시작되기 전에 개발하고, PBL 교수방법을 이미 적용한 경험 있는 간호과 교수진의 도움을 받아 일부 수정을 거쳐 완성하였다. 여기에 소개된 PBL 패키지는 2002학년도 2학기 첫 4주간에 사용된 패키지로 1학기 동안의 경험을 토대로 미숙하나마 질환의 개념을 학습하기 위한 목적으로 작성되었다.

표 2. 문제중심학습법(Problem Based Learning)에 관한 국내의 연구 논문

발표년	저자	게재지	제목
1992	김용일	한국의학교육학회지 4:99-112	하버드 의대에서의 새로운 의학교육과정
1995	전시영, 송준경	한국의학교육학회지 6:84-87	문제중심학습이란 무엇인가?
1996	박정율, 채병국, 유세화	한국의학교육학회지 8:89-95	의학교육에 있어서의 tutorial system
1996	강덕식, 천병렬	경북의대학술지 37:283-286	문제중심학습의 이해와 필요성
1996	김용일, 김종재 등	대한병리학회지 30:653-661	교과목중심 교육상황에서의 문제중심학습 접근: 절충형 튜토리얼식 병리
1997	김선, 이무상	한국의학교육학회지 9(1): 73-86	문제중심학습에서 평가방법의 개선방향
1997	은희철, 김병국, 김정구, 백상호	한국의학교육학회지 9:119-128	학습자 대상을 달리한 PBL의 시행 경험 비교
1997	이무상, 이종태, 이수곤, 양은배	한국의학교육학회지 9(2):173-182	문제중심학습의 학습 촉진 요인에 관한 연구
1998	임기영	한국의학교육학회지 10(1): 21-27	기존 의과대학에서의 문제중심학습 도입방안 모색
1998	김선, 양은배, 이수곤 등	한국의학교육학회지 10:309-322	문제중심학습 교육과정의 개발과 적용에 관한 연구
1998	이종태, 최장식, 김상효, 백낙환	한국의학교육학회지 10:351-362	인제의과대학에서 PBL 교육의 경험과 자체 평가
1999	김동현, 정진섭, 정대수	한국의학교육학회지 11:17-24	문제중심학습(PBL)을 대비한 교안 개발
1999	김정연, 하은희	한국의학교육학회지 11:25-36	산업의학 교과목에서 문제중심학습의 시행 및 평가
1999	노연희, 박승훈, 김광민 등	한국의학교육학회지 11:129-140	웹서비스를 이용한 문제중심학습(PBL)의 시험적 실시

표 2. 문제중심학습법(Problem Based Learning)에 관한 국내의 연구 논문(계속)

발표년	저자	게재지	제목
1999	정인원, 신철진, 한헌석, 송영진	한국의학교육학회지 11:285-295	충북대학교 의과대학에서의 문제중심학습의 실행 및 평가
2000	김용진, 강복수, 이충기, 박정환	한국의학교육학회지 12:1-14	PBL의 이론과 실제
2000	노연희, 김교순, 박형석 등	한국의학교육학회지 12:191-205	건국대학에서 경험한 세 가지 문제중심학습 유형
2000	박은희, 박재호, 박영남	한국의학교육학회지 12:261-270	계명대학교 의과대학에서의 문제중심학습 시행 경험
2000	조계화	한국간호교육학회지 6:359-375	간호학생의 문제중심학습에 관한 인식유형
2001	장봉현, 이유철, 김보완 등	한국의학교육학회지 13:91-105	경북대학교 의과대학의 문제중심학습 시행과 그 평가
2001	이우숙, 박미영	한국간호교육학회지 7(1):126-141	PBL 패키지 개발절차에 관한 연구
2001	김애리, 김영경, 송영선 등	성인간호학회지 13(2):385-396	문제중심학습 패키지 개발 -지각·조정장애를 중심으로-
2001	강기선, 박미영, 이우숙	간호학술지 13:21-34	기본간호학 PBL 모듈개발 및 적용의 일 예

2) 실제 적용

적용대상은 2002학년도 신입생으로 1학년 1학기(15주간, 주당 3시간)에 이미 문제중심학습법을 경험한 학생들이다. 주요개념으로 PBL, 전문직, 작업, 작업치료의 역사, 작업치료사의 역할과 윤리, 아동의 정상발달, 작업치료 평가영역 등을 학습하였다. 본 패키지는 질환을 중심으로 구성되었는데 근골격계 질환, 신경계 질환, 뇌혈관 질환으로 나누어 3개의 각기 다른 패키지를 개발하여 적용하였다. 여기에 소개할 패키지는 근골격계 질환에 해당되는 류머티스 관절염을 중심으로 개발한 것이다.

수업은 주당 3시간을 2회로 나누어(월, 금) 실시했고, 소그룹의 토론방식(tutorial system)을 위하여 1학년 정원 42명을 21명씩 A, B반으로 나누어 동일한 교수가 4주간 수업을 진행하였다. 수업방

식은 토론 및 자율학습을 통해 학생 스스로 학습 내용을 찾아갈 수 있도록 하였다. 월요일 토론수업을 통해 학습과제를 학생들 스스로 찾아보도록 한 후 금요일 발표하는 방식으로 학생들에게 자율 학습의 기회를 갖게 하고 각 조에서 준비한 내용을 발표한 후 교수가 내용을 간단히 정리하는 형식으로 이루어졌다. 4주간 매주 3시간씩 총 12시간 중 강의 1시간, 실습 1시간이 포함되었고 나머지 대부분이 토의 및 발표수업으로 진행되었다.

사용된 패키지(고순자 Package)는 이우숙과 박미영(2001)이 PBL 패키지 개발 절차 모형에 관한 연구에서 제시한 방법에 근거하여 개발하였고, 3주간 5회 이상의 수정, 보완을 거친 후 적용하였다. 참고로, PBL 패키지란 간호 현장 상황을 제시하고 학습자 스스로 적절히 대처할 수 있도록 하고 교수에게는 학습활동을 가이드할 수 있는 학습 도구 모음이며, PBL 패키지의 핵심은 가능한 실

제와 근접하게 조성된 상황이며, 동영상, 면담녹음 등 다양한 형태로 제시될 수 있으나 비용 등 현실적인 이유로 주로 시나리오 위주의 상황이 많이 사용된다(이우숙, 박미영, 2000).

새로운 패키지가 시작되는 첫 시간에 학생들에게는 한 학기 PBL 수업전체의 과목의 개요는 물론, 평가방법 등을 설명하였다. 또한, 처음으로 사용될 근골격계 패키지의 개요와 주요개념, 학습을 통해 학생들이 획득할 수행 기준, 학습목표, 참고 문헌, Time table(표 3 참고)을 제시하고 앞으로 진행될 패키지에 대해 설명하였다.

그런 다음, 패키지의 시나리오 part 1(표 4 참고)을 제시하고, 문제접근방식에 따라 학생들 스스로 토론하고 정리한 내용을 발표하는 과정을 통해 최종적으로 자신들이 학습해야 할 과제를 유출할 수 있게 하였다. 여기서 수업을 진행하는 튜터(교

수)는 학습의 촉진자로서 학생들이 교수가 계획한 학습목표에 근접할 수 있도록 돕고 중재하는 역할을 한다. 학습과제가 결정되면, 튜터는 과제를 공동과제와 조별과제로 배분하고 학생들이 자율학습 기간에 적절한 자료를 활용하여 과제를 수행하도록 돕는 역할을 수행하였다.

처음으로 제시된 part1 시나리오에 이어 part 2와 part 3에서는 작업치료실에서 일어날 수 있는 동일환자에 대한 작업치료 상황을 제시하고 학생들이 스스로 자신의 역할과 더 알아야 할 지식, 정보, 태도를 학습할 수 있도록 유도하였다. 4주간의 마지막 시간에는 part 4를 제시하여 문제 상황을 종료하고 패키지를 마무리한 후, 학생들의 자가평가서(표 5 참고)를 작성하도록 하여 학생들의 이해 수준을 학생 스스로 반영할 기회를 제공하였다.

표 3. 고순자 Package 1-2-1 Timetable

담당교수: 박소연(A반, B반 - 4주간)

주	일 시	내 용	수업방법	장 소	비 고
1	8/27(월) 2시간	- 2학기 PBL 운영방식 및 PACKAGE 소개 - PART 1 제시 및 토의	강의, 토론	토론실	A, B반 각각
	8/30(금) 1시간	- PART 1 과제발표	발표, 정리	토론실	A, B반 각각
2	9/3(화) 2시간	- 발표내용 보충 및 정리 - PART 2 제시 및 토의	토론	토론실	A, B반 각각
	9/6(금) 2시간	- PART 2 과제발표 - 발표내용정리	토론	토론실	A, B반 각각
3	9/10(화) 2시간	- 류마티오이드 관절염환자의 일상생활훈련 실습 (1시간) - PART 3 제시 및 토의	실습 및 토의	실습실3	A, B반 각각
4	9/17(화) 2시간	- PART 3 과제발표 및 정리 - 강의: 관절염 환자교육	발표, 강의	토론실	A, B반 각각
	9/20(금) 1시간	- PART 4 제시 및 정리 - 학생자가평가	토론	토론실	A, B반 각각

표 4. 시나리오 Part 1

당신은 제주 H병원 작업치료실에 근무한 지 3개월이 된 작업치료사이다. 오늘은 8월 2일 월요일이고, 함께 근무하는 김선배가 오늘부터 3개월간의 출산휴가에 들어갔기 때문에 아침부터 당신은 입원환자를 보느라 매우 바쁘다. 오전 11시, 오늘 접수담당 간호조무사가 작업치료실에 의뢰된 3명의 신환 chart를 가져왔는데, 모두 입원환자라고 하였다. 그중 한 명은 이미 입원 수속을 마친 상태로 병실에서 검사를 기다리고 있는데, 전신 X-ray 등의 다른 검사가 오후에 예약되어 있어서 오전 중에 작업치료평가를 받아야 한다는 말을 전하고 갔다. 당신은 현재 치료중인 환자들도 여러분이 있는 상태이고, 혼자서 이렇게 많은 환자를 본적이 없었기 때문에 어떻게 해야 할 지 당황된다. 당신은 일단 치료중인 환자에게 양해를 구하고, 오전 중에 평가를 의뢰 받은 환자의 chart를 훑어본다.

<환자의 chart 내용>

Name: 고순자

Age : 54세

Date: 2002. 8. 2.

Dx: Rheumatoid arthritis

C.C.: hip & knee jt. pain으로 인한 보행장애 및 hand jt. pain & deformities

Hx.: 30대 초반부터 손가락관절이 간혹 뻣뻣해지고 통증도 있었으나 곧 가라앉고 해서, 참고 지내다가 39세 때 손가락 마디가 심하게 붓고 통증도 여러 관절에서 나타나고 심해져서 다른 병원에서 정밀검사를 받았는데, 류머티스 관절염이라는 진단을 받았다. 이후에는 증상이 심해지면 2~3주일씩 약물로 치료하였으나, 시골에서 농사를 짓느라 일도 많고, 학교 다니는 자녀들이 있어서 제대로 장기적인 치료를 받지 못하였다. 최근 2~3일 전부터 특히, 우측 손목과 엄지와 중지의 통증이 심해져 물건을 쥐거나 들 수 없고, 좌측 고관절과 양측 무릎의 통증으로 바닥에서 일어나 앉고 서기, 쪼그려 앉기를 할 수 없는 등 집에서 생활이 불편하여 치료받기 위해 내원함

Tx.: Upper extremities ROM, MMT

hand function evaluation & hand PROM Ex.(gentle)

ADL Evaluation & training, education

home program education

<조별 문제접근방식>

1. Part1 에서 모르는 용어에 밑줄을 긋고, 그 용어를 의학용어 사전에서 찾아봅시다.
2. 위의 상황을 해결하기 위해 중요한 정보를 찾아보고, 그 이유에 대해 토론해 봅시다.
3. 위의 상황에서 당신이 작업치료사로서 해결해야 할 중요한 문제들은 무엇인가?
4. 3번 접근방식과 관련되어 당신은 문제들을 어떻게 해결할 것인가, 그리고 그 이유는 무엇인가?
5. 위의 문제를 해결하기 위해서 더 필요한 지식, 정보, 태도는 무엇인가?

3) 학생들의 PBL에 대한 평가

2002년 1년간 적용된 PBL 수업에 대한 학생들의 인식을 알아보기 위해, PBL을 경험한 1학년 학생들을 대상으로 2002년 10월 중순에 실시된 학

생들의 평가는 다음과 같다.

설문에는 작업치료과 42명의 학생 중, 25명(남 4명, 여 21명)이 참여하였다. 설문지에 제시된 문항들은 기존의 강의식 수업에서는 얻을 수 없었던 항목을 중점적으로 질문하였다. PBL 수업 후 토

표 5. 학생 자기평가서

1-2-1 고순자 Package 학습자 자기평가표

1학년 반 이름 :

아래에 제시된 기준을 참조하여 자신의 학습정도를 점수로 표시하시오.

5 = 매우 그렇다

4 = 그렇다

3 = 그저 그렇다

2 = 그렇지 않다

1 = 매우 그렇지 않다

Criteria	Standards	5	4	3	2	1
직업윤리, 태도	작업치료사로서 복잡한 문제상황에 대처하는 기본원칙에 대해 설명할 수 있다.					
	환자와의 신뢰관계 형성을 위한 작업치료사의 태도에 대해 설명할 수 있다.					
관절염의 특성	류마티스 관절염의 질환 특성을 설명할 수 있다.					
	류마티스 관절염과 퇴행성 관절염의 특성을 비교 설명할 수 있다.					
관절염 환자의 작업치료	관절염환자에 대한 작업치료 평가영역을 설명할 수 있다.					
	관절염환자에 대한 치료접근방법 및 원리를 설명할 수 있다.					
	관절염환자에게 도움을 줄 수 있는 보조도구들에 대해 설명할 수 있다.					
	관절염환자와 관련된 정형외과수술(THR, TKR, synovectomy)의 종류에 대해 간단히 설명할 수 있다.					
	관절염 환자를 위한 치료 프로그램 계획할 수 있다.					
환자교육	관절염 환자를 위한 가정관리 프로그램의 중요성을 설명할 수 있다.					
	환자와 보호자에게 류마티스 관절염환자의 치료원칙과 방법을 설명할 수 있다.					
학습방법 및 그룹활동	의료기록을 포함한 다양한 자료로부터 환자와 관련된 정보를 수집하는 방법을 설명할 수 있다.					
	자율학습의 중요성을 인식하고 역할분담에 따라 그룹별 자율학습을 수행할 수 있다.					
	주어진 상황을 분석하고 토론과정에 적극적으로 참여하며 효과적으로 발표할 수 있다.					
	자신의 학습결과와 학습과정을 스스로 평가할 수 있다.					

표 6. 작업치료학과 학생들의 PBL에 대한 인식

(N=25명, 단위: %)

항목	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	매우 아니다
PBL 수업후 토론능력 향상		36.0	32.0	24.0	8.0
PBL 수업후 발표능력 향상	4.0	28.0	40.0	24.0	4.0
PBL 수업후 문제해결을 위한 사고능력 향상	0.0	24.0	48.0	24.0	4.0
팀원 전원이 이해한 후 발표	0.0	4.0	28.0	48.0	20.0
수업으로 인한 대인관계 방법 개선	0.0	8.0	52.0	32.0	8.0
자료준비와 과제 관한 교수로부터의 적절한 지도	0.0	24.0	40.0	28.0	8.0

그룹별 학습이 어려운 이유(중복 선택 가능, 단위: %)

- 순위 ① 팀원들간의 단합(52.0)
 ② 정보통합능력(20.0)
 ③ 정보수집 능력(16.0)
 ④ 시간부족, 토론능력, 발표능력(각 4.0)

자료의 준비방법(단위: %)

- 순위 ① 인터넷(96.0)
 ② 선배(4.0)

조원들의 자료 준비시 참여방법(단위: %)

- 순위 ① 매번 하는 사람만 한다(52.0)
 ② 2~3명으로 나누어서 조사한다(28.0)
 ③ 전원이 함께 조사한다(20.0)

론능력, 발표능력, 문제해결을 위한 사고능력의 향상에 관한 항목에서 “보통이다”, “그렇다”, “매우 그렇다”를 포함한 긍정적 응답은 각각 68%, 72%, 72%로 비교적 높게 나타났다. 그러나 팀원들이 전원 이해한 후 발표한다는 긍정의 응답이 32%, 대인관계 방법 개선은 60%, 과제준비에 관한 교수의 적절한 지도는 64%로 나타났다(표 6 참고).

또, 학생들이 그룹별 학습을 가장 어렵게 느끼는 이유는 팀원간의 단합(52%)이었고, 자료준비는 주로 인터넷을 이용(96%)하고 있으며, 조원들은 자료 준비시 주로 ‘매번 하는 사람만 한다’에 52.0%가 응답하여 그룹활동이 가장 어려운 점이라고 생각하고 있었다. 그리고 작업치료학과 학생들이 제시된 참고자료보다는 인터넷을 통해 자료를 더 손쉽게 구하고자 하는 경향을 나타내었다.

이상의 설문결과는 한 학기 이상의 PBL 수업을

경험한 작업치료학과 학생들의 경우, 자율학습(self-directed learning)에 어려움을 느끼고 있으나 토론능력, 발표능력, 문제해결을 위한 사고능력의 향상과 같이 강의방식 수업에서는 얻을 수 없었던 비교적 긍정적 효과를 얻을 수 있다고 생각하는 것으로 볼 수 있다.

III. 결 론

문제중심학습법은 1969년 캐나다 McMaster 의과대학에서 시작하여 30년 만에 신생의과대학을 세계의 유명의과대학으로 부각시켰고, 네덜란드, 호주, 미국 등 세계의 여러 나라에서 교육의 새로운 패러다임으로 제시되어 상당한 효과들이 검증되었다. 이러한 새로운 흐름에 따라 국내에서도 의과대학과 간호대학을 중심으로 대학의 상황에

적합한 적용이 활발히 시도되고 있다. 또한, 캐나다, 호주, 영국 등 여러 나라의 작업치료학과에서 이미 우수한 전문인력을 양성을 하기 위한 교수방법으로 문제중심학습법을 적용하고 있다. 이에 대한 정보가 아직 미흡하기는 하지만 2002년 작업치료 세계대회에서 PBL을 주제로 한 워크숍이 열릴 정도로 작업치료 교육에서도 그 관심이 높아지고 있다.

문제중심학습법은 임상에서 치료사로서 경험하게 되는 상황을 수업으로 끌어들이 학생들의 졸업 후 새로운 상황에서 보다 쉽게 적응할 수 있도록 문제해결능력을 향상시키자는 것이 최종의 목표이다. 때문에 수업을 준비하는 교수진뿐만 아니라 중요한 학습자료를 제공하는 등의 임상 작업치료사들의 이해와 적극적인 협조가 필요하다. 문제중심학습법은 국내 작업치료사들에게는 소개된바가 없어 생소하다는 점, 아직은 국내의 교육 여건 및 경험 부족에서 오는 시행착오, 충분한 외국 사례에 대한 연구의 부족 등 실제로 작업치료 교육에 적용하는데는 많은 과제들이 놓여 있는 것이 현실이다. 그러나 PBL 학습법이 타 분야에서 임상실무능력을 갖춘 우수한 신입 직원을 양성하는데 상당한 효과를 인정받고 있다는 점에서 우리도 긍정적인 관점에서 새로운 교수방법으로서 시도해볼 의의가 있다고 생각된다.

앞으로의 과제는 국내 작업치료 교육의 질적 향상을 도모하기 위하여 문제중심학습법을 포함하여 발전된 작업치료 교육방식과 교과과정에 대한 심도 있는 비교 연구가 이루어져야 할 것으로 본다.

참 고 문 헌

강기선, 박미영, 이우숙. 기본간호학 PBL 모듈개발 및 적용의 일 예. 간호학술지. 2001;13:21-34.
강덕식, 천병렬. 문제중심학습의 이해와 필요성. 경북의대학술지. 1996;37:283-286.

고금자. International Conference on PBL. 발표자료집. 2002;83-95.
김선, 이무상. 문제중심학습에서 평가방법의 개선 방향. 한국의학교육학회지. 1997;9:73-86.
김선, 양은배, 이수곤 등. 문제중심학습 교육과정의 개발과 적용에 관한 연구. 한국의학교육학회지. 1998;10:309-322.
김동헌, 정진섭, 정대수. 문제중심학습(PBL)을 대비한 교안 개발. 한국의학교육학회지. 1999;11:17-24.
김애리, 김영경, 송영선 등. 문제중심학습 패키지 개발; 지각·조정장애를 중심으로. 성인간호학회지. 2001;13(2):385-396.
김용일. 하버드 의대에서의 새로운 의학교육과정. 한국의학교육학회지. 1992;4:99-112.
김용일, 김종재. 교과목중심 교육상황에서의 문제중심학습 접근: 절충형 튜토리얼식 병리. 대한병리학회지. 1996;30:653-661.
김용진, 강복수, 이충기 등. PBL의 이론과 실제. 한국의학교육학회지. 2000;12:1-14.
김정연, 하은희. 산업의학 교과목에서 문제중심학습의 시행 및 평가. 한국의학교육학회지. 1999;11:25-36.
김희순. International Conference on PBL. 발표자료집. 2000;73-79.
노연희, 박승훈, 김광민 등. 웹서비스를 이용한 문제중심학습(PBL)의 시험적 실시. 한국의학교육학회지. 1999;11:129-140.
노연희, 김교순, 박형석 등. 건국대의에서 경험한 세 가지 문제중심학습 유형. 한국의학교육학회지. 2000;12:191-205.
박은희, 박재호, 박영남. 계명대학교 의과대학에서의 문제중심학습 시행 경험. 한국의학교육학회지. 2000;12:261-270.
박정율, 채병국, 유세화. 의학교육에 있어서의 tutorial system. 한국의학교육학회지. 1996;8:89-95.

- 은희철, 김병국, 김정구 등. 학습자 대상을 달리한 PBL의 시행 경험 비교. *한국의학교육학회지*. 1997;9:119-128.
- 이무상, 이종태, 이수곤 등. 문제중심학습의 학습 촉진 요인에 관한 연구. *한국의학교육학회지*. 1997;9:173-182.
- 이우숙, 박미영. PBL 패키지 개발절차에 관한 연구. *한국간호교육학회지*. 2001;7:126-141.
- 이종태, 최장석, 김상효 등. 인제외과대학에서 PBL 교육의 경험과 자체평가. *한국의학교육학회지*. 1998;10:351-362.
- 임기영. 기존 의과대학에서의 문제중심학습 도입 방안 모색. *한국의학교육학회지*. 1998;10:21-27.
- 장봉현, 이유철, 김보완 등. 경북대학교 의과대학의 문제중심학습 시행과 그 평가. *한국의학교육학회지*. 2001;13:91-105.
- 전시영, 송준경. 문제중심학습이란 무엇인가?. *한국의학교육학회지*. 1995;6:84-87.
- 정인원, 신철진, 한현석 등. 충북대학교 의과대학에서의 문제중심학습의 실행 및 평가. *한국의학교육학회지*. 1999;11:285-295.
- 조계화. 간호학생의 문제중심학습에 관한 인식유형. *한국간호교육학회지*. 2000;6:359-375.
- Barrows, H., Kelson A. PBL: Brief Overview.(internet 자료, <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/pbl/pbl.html>). 1999.
- Ben-Zur H, Yagil D, Spizter A. Evaluation of an innovative curriculum: nursing education in the next century. *J Advan Nur*. 1999; 30:1432-1440.
- Little P. Problem Based Learning Workshop. Ewha Women University. 2000.
- MacKinnon JR. National perspective: Educating for the future. *Canadian J Occup Ther*. 1987; 54:161-164.
- Schwartz KB. Clinical reasoning and new ideas on intelligence: Implications for teaching and learning. *Am J Occup Ther*. 1991; 45:1033-1037.
- Stern P, D'Amico FJ. Problem Effectiveness in an Occupational Therapy Problem-Based Learning Course. *Am J Occup Ther*. 2001; 55:455-462.
- Walton HJ, Mathews MB. Essentials of Problem-Based Learning. *Med Edu*. 1989; 23:542-556.