

의과대학의 학습경험 중심 전문직업성 프로그램 운영 및 평가

The Implementation and Evaluation of Learning Experience-Based Professionalism Program in Medical School

유효현*, 김영전**

전북대학교 의과대학*, 원광대학교 의과대학**

Hyo Hyun Yoo(hhyoo@jbnu.ac.kr)*, Young Jon Kim(youngjonkim77@wku.ac.kr)**

요약

본 연구는 의과대학에서 학습자 주도의 학습경험중심의 전문직업성 프로그램을 개발하여 운영한 후 효과성과 사용성 평가를 통해 대학수준에서 학습경험 중심의 교육과정의 실제적 함의를 밝히고자 한다. 의과대학 1학년 74명의 학생들이 학생경험개발 모형에 기반하여 설계된 PDS1(Patient-Doctor-Society1): 전문직업성, 1주일 블록수업(총 30시간), 1학점 과목에 참여하였다. 학생들은 모두 6가지의 학습주제와 학습자원 및 지원도구를 제공받아 경험의 준비, 조직, 공유, 성찰, 평가로 구성된 학습활동 단계를 수행하였다. 교육의 효과성 평가는 24개 설문항목을 사전-사후 비교하였고, 사용성 평가는 학생대상의 만족도 설문 및 교수자 학생대상의 면담이 시행되었다. 전문직업성에 대한 학습자 자기평가 결과, 리더십과 자기 주도적 학습, 전문성에 대한 태도, 사회적 책무성 모두 학습 이전과 이후의 결과에 유의미한 차이가 확인되었다. 학생을 대상으로 하는 프로그램의 만족도는 항목별 3.58~3.78에 분포하였다. 교수자와 학습자 면담에서는 교육과정설계, 운영, 평가의 전 과정에서 실질적인 사용성을 확인하였다. 연구결과는 학습경험중심의 교육과정설계와 평가의 현장 적용 가능성에 대하여 실증적 타당성을 제시해주었다. 본 연구는 의과대학에서 학습자 주도의 학습경험 방식으로 전문직업성 교육프로그램을 개발하여 운영한 실증적 사례로써 함의가 있다.

■ 중심어 : | 학습경험중심 | 전문직업성 | 교육과정실행 | 평가 | 학습자 주도 |

Abstract

This study explores how to implement a learning experience-based professionalism program for a medical students and evaluates its program through effectiveness and usability test. This study aims to provide practical implications for experience-based learning in an undergraduate level. Seventy four first-year medical students enrolled in PDS1(Patient-Doctor-Society 1): professionalism, one-week block (30 hours), one-credit program based on a experience-based learning model. All of the students were given six learning themes and learning resources and supporting tools, and conducted stepwise learning activities; preparation, organization, sharing, reflection and evaluation of experiences. The effectiveness of learning was evaluated by comparing the pre and post results of student's self-assessment on 24 questionnaire items about professionalism. After the course, the students and instructors conducted a usability evaluation of the program through questionnaires or group interviews. Learners' self-assessment results of professionalism such as leadership, self-directed learning, professional attitude, and social accountability all showed significant differences between the pre- and post-test. Satisfaction of the program was distributed to 3.58~3.78 according to items. Instructors and learner interviews confirmed practical usability throughout the course design, implementation and students evaluation. The results of the study showed the feasibility of implementing learning experience-based professionalism program in medical school. This study provides practical implications to develop and evaluate the learning experience-based professionalism program in medical education.

■ keyword : | Learning Experience-based | Professionalism | Program Implementation | Evaluation | Learner-centered |

접수일자 : 2017년 10월 11일

수정일자 : 2017년 12월 05일

심사완료일 : 2017년 12월 05일

교신저자 : 김영전, e-mail : youngjonkim77@wku.ac.kr

1. 서론

의학교육은 사회적 변화에 민감하게 관심을 가지고 사회가 요구하는 ‘바람직한’ 또는 ‘좋은’ 의사가 어떤 의사인지를 파악하며, 이를 의과대학 교육과정에 반영하고자 노력한다. 현재 우리 사회가 지향하는 의학교육의 방향은 대외적으로는 대한의사협회가 발표한 ‘2014 한국의 의사상’을 통해 확인할 수 있으며, 실제적인 반영의 양상은 41개 의과대학의 교육목표 통해 확인할 수 있다.

대한의사협회는 ‘2014 한국의 의사상’을 발표하며 ‘환자진료’와 ‘교육과 연구’ 이외에 사회가 요구하는 의사의 기본조건으로 ‘소통과 협력’, ‘사회적 책무성’, ‘전문직업성’을 제시한 바 있다[1]. 41개 의과대학 및 의학전문대학원(이하 의과대학)의 교육목적에서 도출된 공통주제는 의(醫) 전문성, 전문직업성, 사회 여러 층에 대한 기여 등이다[2]. 비록 각 기관마다 사용하는 용어의 의미와 내용에 일부 차이가 있지만, 현재 의학교육에서 강조되고 있는 것 중 하나가 전문가로서의 직무규범과 자율규제를 강조한 ‘전문직업성’이라는 것에는 이견이 없는 상황이다.

의과대학에서 ‘전문직업성’에 대한 교육의 요구는 자연스럽게 교육의 내용 및 교육방법에 대한 고민으로 이어진다[3]. 전문직업성을 교육하는 근본적인 목적은 학생들이 전문가적 지식과 함께 갖추어야 하는 직업윤리, 태도, 가치관 등을 차후 외연적으로 발휘할 수 있도록 체화시킬 수 있도록 하는 것이다. 학생들이 학습의 내용을 내면화하여 실제 이러한 역량을 발휘할 수 있도록 하기 위해서는 단순히 지식을 전달하는 강의식 교수학습방법만으로는 분명히 한계가 있다.

전문직업성이 단순한 지식정보의 습득이나 술기 연습만으로 성취될 수 없는 ‘수행’의 문제임을 고려할 때, 가장 적절한 교육방법은 학습자 참여 또는 학습자 경험 기반의 교육이다. 학습자 경험중심의 교육은 학습자가 학습과정에 주도적이며 자발적으로 참여하여 유의미한 학습활동을 경험하도록 하는 것이다[4]. 미국의 NTL(National Training Laboratories)의 학습 피라미드(Learning Pyramid)에서는 듣고 외우는 학습 즉 강의

식의 수동적 학습방법보다는 동료와 토의하고, 직접 체험하며, 질문과 토론을 통해 서로와 소통하며 가르치는 참여적 학습방법이 더 다양한 내용을 깊이있게 학습하게 한다고 하였다[5]. 즉 학습자 참여적 학습방법에서는 자신의 생각을 정립하고, 타인과의 소통을 통해 그 생각을 더욱 정교화하고, 공유를 통해 표현하면서 체득하기 때문이다. 따라서 전문직업성 교육방법은 강의중심 교육방법보다는 토의, 토론, 발표, 인터뷰, 동영상, 성찰 보고서 등 학습자들이 직접 학습에 참여하는 방법을 권고하고 있다[6].

그러나 실제 학습자가 참여하는 경험중심의 프로그램을 개발하고 수행하는 문제는 이론을 적용하는 방법론적 문제와 실제 프로그램 개발의 환경적 제약을 받는다. 인문학적 소양을 학습자 경험 중심으로 교육과정을 구성하는 것에는 실제 몇 가지 측면에서 어려움이 있고, 그 효과성을 확인하는 것에도 한계가 있다. 이러한 한계 때문에 의학교육에서는 전문직업성 교육에 학습자 경험기반의 학습이 권고되었음에도 불구하고 실제 교육과정의 시작부터 종료되는 시점까지 학습자가 주도하여 전문직업성 교육과정을 운영한 사례연구는 찾아보기 어렵다.

따라서 본 연구의 목적은 의과대학 교육과정의 환경적 제약이나 실제적인 문제를 고민하면서 어떻게 전문직업성 교육이 학습경험 중심으로 개발, 운영될 수 있는지 확인하는 것이다. 즉 학습자 중심의 학습경험 교수모형을 설계하고, 학습자들이 주도적으로 모든 프로그램을 운영해가는 교육방법이 실제 가능하며, 교육적으로 효과가 있는지에 대하여 경험적으로 그 타당성을 평가함으로써 전문직업성 외의 의학교육에서 지속적으로 강조되고 있는 다양한 의료인문학 관련 프로그램설계에 활용할 수 있는 기초자료를 제공하는 것이 연구목적이다. 본 연구목적에 따라 설정한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 의과대학 교육과정에서 학습경험 중심의 전문직업성 교육과정이 실제 어떻게 개발되어 운영될 수 있는가?

둘째, 학습경험 중심 전문직업성 교육프로그램은 효과성이 있는가?

II. 연구대상 및 방법

1. 프로그램 설계 및 운영

본 연구의 대상인 환자-의사-사회1(Patient-Doctor-Society 1, 이하 PDS1) 프로그램은 의학과 1학년 1학기에 개설된 전공필수 과목으로 총 74명의 해당 학생이 참여하였다. PDS1 프로그램 운영은 5일 동안 하루 6시간~8시간으로 총 30시간이 배정된 블록형태로 이루어지며, 총 3인의 교원이 교수자로 참여하였다. 본 프로그램의 목표는 의사의 전문직업성의 함양을 위하여 리더십, 자기 주도적 학습 능력, 전문성에 대한 태도, 사회적 책무성 등의 역량을 갖추는 것이다.

PDS1 프로그램은 래프트 프로토타입(Rapid prototyping)의 교수설계방법론에 따라 개발하여 운영하였다. 래프트 프로토타입은 분석, 설계, 프로토타입, 평가, 개발, 실행 및 평가 과정을 포함한다[8]. 개발의 전체 과정을 동시에 빠르게 진행하면서 교수설계자와 교수자 및 학습자가 개발의 모든 과정에서 상호작용하였고, 각 과정별로 활동내용과 성과물들을 수집하는 것이다. 2차례의 사용성 평가 결과를 반영하여 학습자 중심의 학습경험 전문직업성 프로그램을 설계하였다. 설계과정을 통해 도출한 전문직업성 관련 교육 주제는 '리더십', '사회적 책무성', '자기 주도적 학습', '미래 계획 및 성찰', '사회봉사', '비판적 사고'이다. 교수자는 각 주제에 따른 학습자 주요 활동을 선정하였고, 학생들은 학교 및 교수자의 지원을 받아 단계별 학습활동을 수행하였다. 각 학습활동의 단계는 '학습경험의 준비', '학습경험 조직', '학습경험공유', '학습경험성찰', '학습경험평가'의 5단계로 구성하였다[Fig. 1].

학생들은 준비단계에서 차시별 목표를 설정하고 자료를 분석하며 학습조의 개인별 역할을 배분한다. 경험의 조직단계 활동에 필요한 자료를 생성하고, 활동을 연습하는 단계이다. 경험의 공유 단계는 준비한 활동을 공연, 영상, 발표, 토의 등의 형태로 공유하는 단계이다. 학습경험의 성찰단계는 각 활동별 활동일지의 작성, 성찰기록 등을 시행하였다. 학습경험 평가 단계는 학습자의 동료평가와 자기 평가로 구성된다. 학습자들은 활동 주제별로 개별, 혹은 조별 학습자 주도의 활동단계에 따라

학습활동을 시행하였으며 각 활동에 필요한 자원 및 지원도구는 교수설계자에 의해 개발되어 제공되었다.

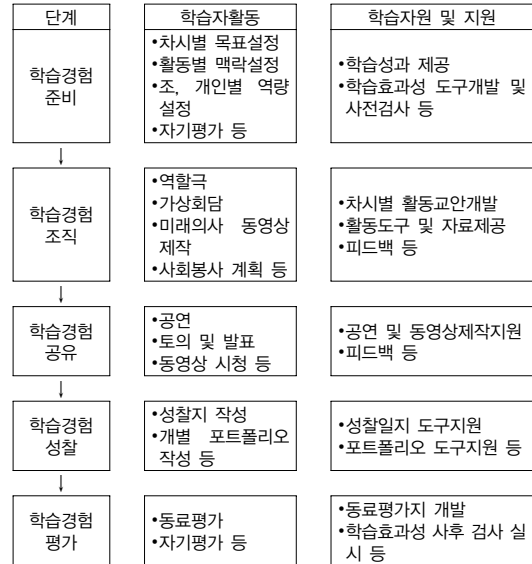


Fig. 1. 학습단계와 활동

2. 평가방법 및 도구

프로그램에 대한 평가는 다음의 두 가지 방법으로 시행하였다. 첫 번째는 학습자를 대상으로 프로그램의 효과성을 평가하였다. 프로그램의 효과성은 교육을 실시하기 전과 후에 전문직업성 기본 요소의 변화 차이로 확인하였다. 검사도구는 리더십, 자기 주도적 학습, 전문성에 대한 태도, 사회적 책무성에 관한 학습자 자기 평가로 총 24개 항목이 5점 척도의 객관식 문항으로 구성하였다. 설문 문항은 리더십[9], 자기 주도적 학습[10], 전문성에 대한 태도[11], 사회적 책무성[12]에 제시된 설문문항을 기초로 우리나라 실정에 맞게 문항을 번안하여 사용하였다. 교육학전공의 석사 3명, 박사 1명이 1차 번안에 참여하였고, 교수자인 의학교육전공자 1명이 2차 검토하였다. 본 연구에서 측정도구의 타당성을 확보하기 위해 요인분석을 실시한 결과, 리더십 9문항, 자기주도적학습 5문항, 전문성에 대한 태도 5문항, 사회적 책무성 5문항의 4개 요인이 추출되었다. 각 요인별 신뢰도(Cronbach's α 계수)는 리더십은 0.88, 자기

주도적 학습 0.84, 전문성에 대한 태도 0.77, 사회적 책무성 0.73로 양호하였다[표 1]. 교육과정의 효과성을 검증하기 위해 사전-사후 인식의 차이는 SPSS version 18.0(SPSS Inc., Chicago, USA)를 사용하여 독립표본 t-test를 실시하였다.

표 1. 요인분석결과

	요인				Cronbach's α
	리더십	자기 주도적 학습	전문성에 대한 태도	사회적 책무성	
30	0.77	0.23	0.04	0.09	0.88
37	0.76	0.02	0.10	0.12	
35	0.74	0.10	0.15	0.25	
43	0.67	0.02	0.19	0.14	
29	0.66	0.21	0.07	0.10	
28	0.65	0.41	0.09	0.08	
22	0.61	0.35	0.11	0.17	
33	0.60	0.31	0.15	0.09	
21	0.28	0.80	-0.02	0.09	0.84
15	0.08	0.78	0.14	-0.14	
18	0.23	0.76	0.21	0.07	
20	0.13	0.69	0.12	0.19	
17	0.43	0.60	0.00	0.16	
56	0.10	0.03	0.78	0.00	0.77
57	0.02	0.24	0.73	-0.10	
47	0.11	0.03	0.72	0.05	
48	0.11	-0.01	0.68	0.16	
59	0.22	0.18	0.60	0.06	0.73
6	-0.03	-0.07	-0.02	0.80	
8	0.18	-0.04	-0.07	0.72	
11	0.17	0.24	0.13	0.69	
45	0.30	0.10	0.13	0.57	
10	0.31	0.32	0.10	0.50	

두 번째는 프로그램 사용성 평가를 실시하였다. 프로그램 사용성 평가는 학습자 대상의 설문조사와 학습자 및 교수자 대상의 면담 방식으로 진행하였다. 설문조사는 프로그램이 모두 종료된 후에 학습자 전체를 대상으로 시행하였다. 조사항목은 프로그램 진행과정에 따라 프로그램의 목적 및 내용(3항목), 교육방법과 매체활용(6항목), 교수자(2항목), 학습평가 및 환경(3항목), 종합평가(1항목)의 총 15개 문항으로 구성된 5점 척도의 평가지를 사용하였다. 결과는 SPSS version 18.0 (SPSS Inc., Chicago, USA)를 사용하여 기술통계와 빈도분석을 하였다.

면담은 개발된 프로그램 시작 전에 추후 프로그램 사용성 평가에 참여할 의사가 있다고 밝힌 교수자 2인과

학생 5인을 대상으로 프로그램방법, 프로그램평가, 프로그램 전반에 대한 생각 등에 관한 항목들을 반구조화된 형식으로 진행하였다.

III. 연구결과

1. 학습경험 중심의 전문직업성 프로그램

본 연구에서 개발한 학습경험 중심의 전문직업성 프로그램의 목표는 학습자들이 리더십, 자기 주도적 학습, 사회적 책무성, 전문성에 대한 태도 등의 역량을 갖추고 이를 유지하기 위한 계획을 수립하는 것이다. 주제는 리더십, 사회적 책무성, 미래 의사로서의 내 모습, 자기주도적 학습, 멘토만나기, 사회봉사, 사회적 책무성, 비판적 성찰, 마무리 및 자기성찰로 구성하였다.

표 2. 전문직업성 교육과정

주제	내용	학습방법	학습평가
리더십 사회적 책무성	리더십, 사회적 책무성의 개념과 핵심 가치 표현	마인드 맵 활동지 브레인스토밍	질문지평가 브레인스토밍 활동지평가
미래 의사로서 의 내 모습	미래 의사로서의 내 모습을 구상하고, 영상으로 기록하여 명확한 비전과 목표 설계	활동지, 동영상제작, 나의 미래 계획서	동영상 평가 활동지 평가 개인 계획서 평가
자기 주도적 학습	평생학습 능력을 갖춘 의사로서의 자신을 글로 표현하고 동료와 대화	도서 독서, 영화관람 학습내용 글쓰기	활동지 평가 논술평가
멘토 만나기	한국 사회에서 사회적 책무성을 지닌 의사의 역할 인식	멘토 만나기 문답법	활동지 평가
사회 봉사	지역 사회에 봉사할 수 있는 다양한 활동을 계획하여 발표	봉사계획서 작성 봉사활동 감상담	봉사활동계획 서 평가
사회적 책무성	역할극을 통해 사회적 책무성을 갖춘 의사의 모습 표현	의료 갈등 역할극	조별 시나리오평가 동료피드백 결과지 평가
비판적 성찰	한국 의료사회의 특성과 의료 문제에 대해 자신의 생각을 논리적이고 비판적으로 표현	조별 토론 대학회담 개최	토론 보고서 수업 참여도 평가

각각의 주제에 따른 활동방법은 프리젠테이션, 각종 활동지, 역할극, 동영상제작, 멘토와의 만남, 토론과 발표, 자기성찰지 작성 등이었다. 각 활동에 대하여 활동

지평가, 동영상평가, 동료평가, 포트폴리오평가 등의 방법으로 평가하였다[표 2]. 각 주제별로 계획한 수업시간 별로 모든 수업계획서를 교수용과 학생용으로 개발하여 운영하였다.

2. 프로그램 평가 결과

1) 프로그램 효과성 검사

프로그램을 운영하기 전과 후의 변화를 비교한 결과 [표 3], 리더십, 자기 주도적 학습, 전문성에 대한 태도, 사회적 책무성 모두 사전과 사후에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 모든 변인의 평균이 프로그램 실시 전보다 프로그램 실시 후가 높게 나타났다.

표 3. 사전-사후 효과성 검사

	사전		사후		t	p
	M	SD	M	SD		
리더십	3.27	0.48	3.68	0.50	-4.96	0.00
자기 주도적 학습	2.77	0.60	3.39	0.63	-5.97	0.00
전문성에 대한 태도	3.47	0.50	3.66	0.55	-2.20	0.03
사회적 책무성	3.55	0.52	3.77	0.48	-2.53	0.01

2) 프로그램 사용성 검사

사용성 검사는 참여 학생을 대상으로 하는 설문과 면담으로 구성되었다. 개발한 프로그램에 참여한 학생들을 대상으로 설문을 통해 확인된 결과는 다음과 같다 [표 4]. 프로그램 목적과 내용영역은 항목별로 평균 3.58~3.78까지 나타났고 영역전체는 평균 3.70이 나타났다. 교육방법과 매체활용은 항목별로 평균 3.41~3.78까지 나타났으며, 영역 전체 평균은 3.60이었다.

교육방법과 매체활용은 항목별로 평균 3.41~3.78까지 나타났으며, 영역 전체 평균은 3.60이었다. 교수자에 대한 평가는 항목별로 평균 3.86, 3.78이었고, 영역 전체 평균은 3.82였다. 학습평가 및 환경은 항목별로 평균 3.51~3.68, 영역 전체 평균은 3.58로 나타났다. 종합적인 만족도는 3.75로 나타났다. 프로그램을 진행한 교수자에 대한 평가가 가장 높았고, 학생들의 평가방식과 교실활동을 위한 공간에 대한 평가가 가장 낮게 나타났다. 전반적인 사용성 평가결과는 보통이상으로 나타났다.

표 4. 학생평가 결과

영역	평가 문항	M	SD	M	SD
프로그램 목적과 내용	1. PDS1 강의계획서 내용	3.75	0.73	3.70	0.59
	2. 전문직업성에 관련된 지식 습득	3.78	0.67		
	3. PDS1 강의 내용과 활동의 난이도	3.58	0.81		
교육방법과 매체활용	4. 강의 활동과 연습을 위해 배정된 시간	3.41	1.07	3.60	0.63
	5. 강의 교재(활동지)	3.56	0.79		
	6. 시청각 보조물	3.78	0.83		
	7. 자신의 미래 모습의 동영상 촬영방법	3.56	0.99		
	8. 토론, 토의 방법	3.80	0.71		
	9. 역할극 방법	3.53	1.09		
교수자	10. 교수자와의 상호작용	3.86	0.75	3.82	0.72
	11. 수업 내용의 명확한 제시	3.78	0.89		
학습평가와 환경	12. 학습 과제물의 적절성	3.56	0.90	3.58	0.74
	13. 포트폴리오 평가 방식의 적절성	3.51	0.90		
	14. 활동을 위한 학습환경의 적절성	3.68	0.95		
종합평가	15. 전반적인 만족도	3.75	0.78	3.75	0.78

사용성 검사는 면담을 통해서도 수행되었다. 면담의 내용은 프로그램주제, 프로그램내용, 각종 학습활동, 학습에 대한 평가이다. 학습자들은 교육주제가 “좋은 의사가 되는데 있어 필요한 주제라고 생각했던 것 외에도 더 생각해야 하는 부분들이 있다는 것을 알게 해주어서 이 과목이 반드시 필요하고, 후배들에게도 추천해 주고 싶은 과목”이라는 의견을 제시하였다. 교육내용과 각종 학습활동에 대해서는 “해야 하는 팀활동과 개인활동이 많아서 제한된 시간 안에 다 하기가 어려운 경우가 있었다”, “인상적인 것은 수업별로 우리가 목표를 세우고 활동방법을 선택해서 할 수 있다는 것에서 책임감을 느끼고 많은 것을 배웠다”고 진술하였다. 또 “(학생들이 선정한)활동에 필요한 자료들이 수업주제나 내용과 맞지 않는 경우가 있어 혼란이 있었다”고 하였다. 실제로 수업을 통해서 학습한 점에 대해서는 “전문직업성이라는 것이 무엇인지 정확히 몰랐는데 이제 아주 조금 알 수 있었고...[중략].. 혼자서 좋은 의사로서 갖추어야 하는 것이 무엇이고, 어떻게 준비하고 계획해 나가야 하는 것인지에 대해서 감을 잡을 수 있었다”, “처음에는 알아서 다 해보라고 하니가 부담이 많이 되었는데 점점 재미도 있고, 책임감도 생겼다”는 의견을 제시하였다. 학습평가와 관련해서는 “시험을 안보는 것이 좋았다”

는 의견도 있었고, “시험 없이 활동 전체를 평가한다고 해서 활동에 치중할 수 있었다”, “동료평가의 공정성이 의심된다”, “평가근거가 있다고 하지만 내 사고나 느낌을 평가받는 것이 글쓰기 소질을 보는 것 같아서 싫었다”는 의견도 있었다.

교수자 대상으로도 학습자면담과 유사한 질문으로 면담을 한 결과, 교육주제 선정에 대해서는 “학생들과 교수님들에게 전문직업성에 대한 적절한 수업내용이 무엇인지에 대해서 묻고 정리한 주제라서 타당성있다고 생각한다...[중략]... 주제의 범위를 조금 더 확장하여 PDS과정 전체를 체계적으로 구성해보면 좋겠다”는 의견을 제시하였다. 프로그램내용과 활동에 대해서는 “내가 가이드만 제시하고 학생들이 스스로 선택해서 활동을 하니까 열심히 하고, 가르치는 입장에서 에너지를 얻는 것은 수업이었다...[중략]...그런데 학생과 활동을 하면서 어디까지를 도와주어야 할 것인지를 결정하는 것이 혼란스러웠다”고 어려웠던 점에 대한 의견을 제시하였다. 또한 “학생들이 해야 하는 활동이 시간에 비해서 많다는 생각이 들었고...[중략]... 성찰지를 쓰는 시간은 다소 쫓기는 것 같아서 성의없는 쓰는 학생들이 있는 것을 보고 수업활동과 시간 배정을 좀더 탄탄하게 구성해야할 것 같다”는 개선안을 제시해주었다. 학생들의 학습활동에 대한 평가부분에서는 “평가해야 하는 항목이 많았지만 평가의 기준을 제시해주는 것은 객관적으로 좋았다...[중략]...동료평가부분에 있어서는 공정한지를 판단하지 힘들었다”는 동료평가의 공정성확보의 문제점과 함께 “평가와 피드백에 소요되는 시간이 너무 많아서 거의 다른 일을 못 볼 정도였다...[중략]...학습자 주도의 학습활동은 교수자의 시간과 희생으로 만들어진다”는 교수활동의 어려움을 피력하였다.

IV. 고찰

본 연구는 의과대학에서 ‘학습경험중심의 전문직업성 프로그램’을 개발하여 운영한 후 효과성과 사용성 평가를 통해 의과대학 수준에서 학습경험 중심 프로그램의 실제적 함의를 밝히고자 수행되었다. 본 고찰에서는 연구의 쟁점을 재구조화하여 결과를 확인하고 이를

고찰하고자 한다.

첫째, 교실기반 수업에서 전문직업성 영역의 학습경험중심 교육프로그램의 구현이다. 전문직업성 교육은 일반적으로 제공되는 지식을 습득하는 고전적 교육방식보다는 학습자 참여를 통해 협동과 공유, 성찰의 과정이 수반될 때 보다 효과적이다[13]. 이러한 교수학습 방식은 복잡한 상황이나 환경 그리고 불확실성에 직면한 의료 환경에서 실제적 문제를 경험하며 이를 통해 학습하게 되는 학습자 중심의 구성주의적 학습이론에 근거한다. 학습자 중심의 학습은 주로 실제화 된 맥락 속에서 발생 가능한 문제를 팀구성원과 더불어 해결하는 학습활동이 주가 되고, 학습하는 동안 학습자들은 서로의 의견에 대해 피드백하고, 그것에 대해 다시 성찰하는 과정을 통해 최상의 해결책을 도출할 수 있게 된다[14]. 이러한 이유로 그 동안 의과대학의 전문직업성 교육은 임상실습 현장 등에서 실제적 경험을 통해 학습할 것으로 기대되었다.

그러나 실제 학생들은 임상실습 현장에서 우연히 마주치는 학습 사례를 교육적 개입이 없이 경험하게 되는 경우가 많아 학습의 효과를 충분히 도출할 수 없다는 한계가 있다. 역동적인 임상현장은 교육적 개입보다는 실시간의 진료진행이 우선되는 것이 현실이다. 교육을 제공하는 입장에서는 학습의 사례를 확인하고 경험이 학습화 되도록 촉진하면서 학습의 효과를 측정하는 일정 정도 표준화된 교수설계가 요구된다. 본 연구에서는 이러한 교수설계의 요구가 어떻게 학습경험 중심의 프로그램으로 교실환경에서 구현될 수 있는지 확인하였다.

본 연구에서 교수설계의 과정은 분석단계에서는 수행분석, 학습자 특성분석 및 과제 분석을 통해 도출한 주제에 따라 학습자가 경험할 학습방법을 제공하였으며, 학습자들은 직간접적인 맥락에서 ‘학습경험의 준비’, ‘학습경험 조직’, ‘학습경험공유’, ‘학습경험성찰’, ‘학습경험평가’의 5단계로 활동을 수행하도록 하였다. 이러한 학습단계는 준비단계, 경험단계, 성찰의 일반적인 학습의 활동을 기반으로 본 주제에 맞게 활동단계를 세분화한 것이다. 여기서 교수자는 지식의 전달자 역할이 아니라 학습을 촉진하고, 자료와 도구를 제공하며, 활동에 조언을 주는 조력자의 역할을 수행하면서 구성주의

학습이론에 근거한[15] 경험기반 전문직업성 교육을 구현하였다.

둘째, 학습자 주도의 프로그램 운영이다. 학습자는 학습경험 뿐 만 아니라 프로그램 운영의 전반에 참여하였다. 프로그램의 설계 및 운영과정에서는 교수설계자와 교수자에게 프로그램에 대한 계속적인 피드백을 제공하면서 교육프로그램의 실제적인 주체로서 활동했다. 교수설계자는 설계 전에는 학습자에게 두 차례의 타당성 평가를 받았으며, 교수설계자와 교수는 실시간 학습자의 피드백을 받아 실시간 프로그램을 보완하였고, 필요한 활동 자료나 도구를 개발하여 공급하였다. 학습자는 학습평가에도 참여하였다. 학습자들은 성찰, 자기평가, 동료평가의 방법으로 학습 성취도에 참여하였다. 자기평가는 학습 전 후 리더십, 자기 주도적 학습, 전문성에 대한 태도, 사회적 책무성과 관련 항목에 대해 학습자가 스스로 자신의 신념과 사고, 활동 등을 평가한 것이다. 사전과 사후에 유의미한 차이는 교육의 효과성을 확인하는 도구로도 활용되었다. 본 연구결과를 통해 학습자들은 객관화된 설문과 면담을 통해 프로그램의 사용성을 최종 확인하였다.

학습자중심교육은 구성주의 인식론에 기초하여 학습자가 학습의 주체로서 권한을 가지고 상황적이고 협력적 학습환경에서 체험적, 성찰적 학습을 수행해 나가는 것이다[16]. 교육과정의 운영은 앞서 언급한 바와 같이 맥락의 가변성을 반영하고, 학습자의 즉각적인 반응에 따라 학습자원과 지원 도구를 개발하여 제공한다는 측면에서 긍정적인 요소를 확인할 수 있으나, 미리 계획한 교육내용에 따라 학습하는 것에 익숙했던 학생들에게는 불확실성과 불안감으로 작용하기도 하였다. 이러한 내용은 프로그램이 진행된 후 시행한 프로그램 만족도조사와 면담방식으로 진행한 프로그램 사용성 평가 결과에서 확인되었다.

셋째, 과정 후 시행한 프로그램 사용성 평가 결과에 대한 논의이다. 프로그램을 이수한 후 학생을 대상으로 시행한 사용성 평가 결과, 시간배분과 내용에 따른 난이도 조절 항목이 상대적으로 낮은 평가를 받았다. 면담에서도 학생들은 활동에 배정된 시간이 부족했다는 의견과 활동의 내용이 명확히 제시되지 않아서 실제 어

려움을 느꼈다는 응답과 연관된 결과이다. 비교적 익숙한 활동인 토론에 비하여 직접 연기를 하는 역할극이나 미래의 의사로서 자신을 모습을 설정하여 작업하는 비디오촬영 등의 새로운 활동 등이 사용성 평가가 낮은 것으로 확인되었다. 실제로 이러한 결과가 나온 이유를 정확히 파악하기 위해서는 보다 정밀한 양적, 질적 연구가 필요하겠지만, 앞서 언급된 내용에 비추어 볼 때 명확히 제시되지 않은 내용에 느끼는 혼란감과 시간활용이 어려움이 반영된 것으로 파악된다. 추후 다양한 학습활동을 설계하는 데 있어서 활동의 특성에 적합한 구체적인 학습자원과 지원도구의 설계가 필요함을 시사한다. 사용성 평가에서 상대적으로 높은 항목은 교수의 상호작용에 대한 평가이다. 본 연구 결과에서 확인된 결과는 5점 척도의 객관화된 설문임을 고려할 때, 전반적인 긍정으로 해석하는 것에는 무리가 있다. 이와 관련하여 학습경험 교수설계와 관련하여 주목할 것은 학습의 자원과 지원도구 및 안내자로서의 교수의 코칭역량이다. 본 연구에 참여한 교수자들은 사용성 평가에 대한 면담에서 코칭의 내용과 방법에 대한 어려움, 계속적인 피드백과 안내에 소요되는 시간과 과도한 업무량을 문제점을 지적한 바 있다. 모든 교육 현장에서 학습자 중심 교육을 잘 실천하기란 어려운 일이며[17], 실천 정도도 높지 않는데, 그 이유는 학습자 중심교육에 대한 개념적 이해가 부족하다는 것이다[18]. 따라서 대학은 교수자들의 학습자 중심의 교수전략에 대한 교육과 학습자 중심의 교육을 지지하는 환경적 지원도 필요하다.

본 연구는 다음의 몇 가지 사항에서 한계가 있음을 밝힌다. 첫째, 본 연구는 A 대학의 일개 사례로서 내용 전체를 의과대학 전반에 일반화하기에는 무리가 있다. 추후 유사한 사례연구를 통해 학습경험 중심의 의과대학 전문직업성 교육의 설계, 개발, 운영 및 평가 방식의 일반적 원리와 설계 전략이 밝혀질 수 있기를 기대한다. 둘째, 본 연구에서 시행한 교육의 효과성 검사결과 리더십, 자기 주도적 학습, 전문성에 대한 태도, 사회적 책무성과 관련 항목 모두에서 실시 전보다 교육과정 실시 후가 높게 나타났다. 학습경험중심의 전문직업성 교육의 효과를 보다 폭넓게 확인하기 위해서는 기존의 전

통적인 강의전달 방식과 학습경험 중심의 교수학습 방법의 비교-대조군 연구가 필요하리라 사료된다.

참 고 문 헌

[1] 안덕선, “한국의 의사상: 좋은 의사양성,” 의학교육논단, 제16권, 제3호, pp.119-125, 2010.

[2] 김도완, 김은정, 황진영, 신좌섭, 이승희, “현재 한국 기본의학교육은 어떤 졸업생을 양성하고자 하는가?,” 한국의학교육, 제27권, 제2호, pp.87-98, 2015.

[3] 이영희, 이영미, “의대생의 부적절행위 유형과 평가프로그램에 대한 고찰,” 한국의학교육, 제24권, 제2호, pp.93-101, 2012.

[4] 조규락, “구성주의 기반의 학습이론 탐구,” 교육공학연구, 제19권, 제3호, pp.3-40, 2003.

[5] K. Letrud, “A Rebuttal of NTL institute’s learning pyramid,” Education, Vol.133, No.1, pp.117-124, 2012

[6] 이영환, “전문직업성 배양을 위한 의학교육,” 의학교육논단, 제14권, 제1호, pp.11-18, 2012.

[7] 박현주, “구성주의 관점에서 교수-학습의 재개념화,” 교육과정연구, 제16권, 제2호, pp.277-295, 1998.

[8] T. S. Jones and R. C. Richey, “Rapid prototyping methodology in action: A developmental study,” Educational Technology Research and Development, Vol.48, No.2, pp.63-80, 2000.

[9] 이영석, 오동근, 이명언, 이윤성, 신좌섭, “우리나라 의과대학 교수를 위한 리더십 역량모델 탐색,” 한국의학교육, 제22권, 제4호, pp.313-321, 2010.

[10] M. Hojat, T. J. Nasca, J. B. Erdmann, A. Frisby, J. J. Veloski, and J. S. Gonnella, “An operational measure of physician lifelong learning: Its development, components, and preliminary psychometric data,” Medical Teacher, Vol.25, No.4, pp.433-437, 2003.

[11] E. Campbell, R. Gruen, J. Mountford, L. Miller, P. Cleary, and D. Blumenthal, “A national survey of physician - industry relationships,” New England Journal of Medicine, Vol.356, No.17, pp.1742-1750, 2007.

[12] L. Berkowitz and K. G. Lutterman, “The traditional socially responsible personality,” Public opinion quarterly, Vol.32, No.2, pp.169-185, 1968.

[13] M. W. Rabow, R. N. Remen, D. X. Parmelee, and T. S. Inui, “Professional formation: extending medicine’s lineage of service into the next century,” Academic Medicine, Vol.85, No.2, pp.310-317, 2010.

[14] 김경연, “구성주의 학습환경에서의 중등예비교사교육의 효과,” 학습자중심교과교육연구, 제17권, 제3호, pp.495-521, 2017.

[15] 권성연, 신소영, 김지심, “대학수업의 질 제고를 위한 학습자중심교육의 중요도와 실행도 분석: 교수들의 인식을 중심으로,” 학습자중심교과교육연구, 제11권, 제1호, pp.51-78, 2011.

[16] 안정은, 김영봉, “구성주의 학습이론에 기초한 3차원 자전거 박물관과 학습코스웨어,” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 제5권, 제1호, pp.19-23, 2007.

[17] D. Kember, “Promoting student-centred forms of learning across an entire university,” Higher Education, Vol.58, No.1, pp.1-13, 2009.

[18] 강인애, 주현재, “‘학습자중심교육’의 의미에 대한 재조명: 현직 교사들의 이해와 실천을 중심으로,” 학습자중심교과교육연구, 제9권, 제2호, pp.1-34, 2009.

저 자 소 개

유 효 현(Hyo Hyun Yoo)

정회원



- 2006년 2월 : 홍익대학교 교육학
과(박사)
- 현재 : 전북대학교 의과대학 조
교수

<관심분야> : 의학교육, 교육과정 및 평가, 수업개선

김 영 전(Young Jon Kim)

정회원



- 2014년 8월 : 서울대학교 교육학
과(박사)
- 현재 : 원광대학교 의과대학 조
교수

<관심분야> : 의학교육, 교육과정개발 및 평가