

포트폴리오 과정 및 평가에 대한 학생의 만족도조사

유동미 · 한재진 · 어은경

이화여자대학교 의학전문대학원 의학교육학교실

A Survey of Student Satisfaction with a Portfolio Process and Assessment

Dong-Mi Yoo · Jae-Jin Han · Eun-Kyung Eo

Department of Medical Education, Ewha Womans University School of Medicine, Seoul, Korea

The purposes of this study were to identify and analyze students' attitudes and satisfaction to the portfolio process and assessment for the Introduction to Clinical Medicine course at Ewha Womans University School of Medicine in Seoul, Korea. The subjects consisted of 64 medical school students. Questionnaires consisting of 20 5-point Likert-type items were developed, including three question domains: 1) orientation, 2) portfolios in general, 3) individualized feedback. The mean and median were found and frequency analysis was performed to identify the common characteristics of the participants. A major finding was that 54.7% of the respondents felt that the self-reflection involved in building the portfolio was a valuable learning experience. Plus, the majority of respondents perceived that the individualized feedback had a positive tone and its contents were specific, practical, and constructive. The students perceived that building and writing portfolios heightened their understanding of exit learning outcomes and enhanced their reflective thinking and self-directed learning skills. Meanwhile, some students perceived that there was too much paperwork in the portfolio process and that the process was time consuming. Furthermore, 32.8% of the respondents said that they had difficulty establishing their learning strategies by themselves and self-directing their learning during the portfolio process. In conclusion, it is expected that building a portfolio can help students not only to enhance their ability to accumulate and use their personal learning resources but also to develop the professional qualities required by doctors, such as self-directed learning, self-reflection, lifelong learning, team work, organizational skills, time management and prioritization, and professional thinking and behavior.

Corresponding author

Jae-Jin Han
Department of Medical Education,
Ewha Womans University School of
Medicine, 1071 Anyangcheon-ro,
Yangcheon-gu, Seoul 158-710, Korea
Tel: +82-2-2650-5629
Fax: +82-2-2650-5836
E-mail: jjhan@ewha.ac.kr

Received: February 3, 2014
Revised: February 12, 2014
Accepted: February 17, 2014

Keywords: Portfolio, Student satisfaction, Self-reflection, Self-directed learning, Feedback

서론

의학이라는 학문 분야는 그 특성상 끊임없는 자기주도학습(self-directed learning), 평생학습(life-long education)은 필수적이다 할 수 있다. 새로운 지식이 생성되고 이에 따라 환자진료의 준거(standard)가 도출되고 있는 의료라는 분야에서 이미 뒤쳐진 지식을 바탕으로 환자를 진료한다면 환자가 마땅히 받아야 할 최선의 이익에 맞는 진료를 받는다고 할 수 없기 때문이다. 이 때문에 현재 의학교육의 큰 흐름은 주어진 과정을 통해 얻어야 할 학습내용들은 제시되지만, 이를 학생들이 스스로 찾아가도록 유도하는 것을 목적으로 하는 자기주도학습 및 평생학습에 맞춰져 의학교육의 방법이 변화되고 있다. 또한 의료라는 분야는 고도로 전문적인 분야이면서 동시에 많은 위험을 안고 있기 때문에 이를 행하는 의사들의 자율적

인 성찰과 규제는 중요한 덕목이다. 자기성찰(self-reflection)이라는 과정은 당면한 학습과제의 표면적 달성 여부에만 그치지 않고 학습자 자신이 가장 잘 파악할 수 있는 내면의 딜레마 등을 조명하는 범위에까지 확장되는 것으로, 윤리적이고 책임 있는 의사 양성이라는 의학교육의 목표를 달성하는 데 필요한 주요 부분이라 할 수 있다.

이러한 자기주도학습, 평생학습, 자기성찰 등의 과정은 포트폴리오라는 교수-학습과 평가의 과정을 통해 학습자에게 효율적으로 전수될 수 있다. 포트폴리오는 학습(성과)목표 설정, 학습내용과 방법, 점차적인 성과의 기록과 자기성찰, 자기주도학습, 평생학습 및 다양한 학습활동의 정리와 융합, 자신의 수행결과의 축적과 계속적인 활용, 연속적인 피드백 등의 요소를 반영하고 촉진하는 것을 특징으로 하고 있다.

포트폴리오는 의학교육 분야에서 비교적 최근 적용되는 개념이지만, 의학교육에서 포트폴리오는 평가와 학습을 밀접하게 연관시킬 수 있고, 피드백을 제공함으로써 학습자의 학습결과의 향상 정도에 대한 확인이 가능하고, 기존의 평가방법으로 평가하기 어려운 태도와 개인적인 자질, 전문의식과 같은 분야에 대해 학생들을 평가하는 데 효율적인 장점을 갖고 있어 그 관심이 높아지고 있는 실정이다(Kim, 2003). 특히 의학교육과정이 의과대학 졸업생이 졸업 후 갖추어야 할 기본역할에 초점을 맞추어 사회와 환자가 요구하는 능력 위주로 편성된 진료를 수행할 수 있도록 의사로서 준비되어야 하며, 이를 위해서는 학생들의 동기부여(motivation)가 중요하며, 평생교육, 성인학습으로 학생들의 학습능력이 자연스럽게 이어지고 발전할 수 있도록 기본적인교육과정이 설계되어야 한다는 성과비탕 의학교육(outcome-based curriculum)으로 의학교육의 패러다임이 변화되어 가면서 자기주도학습, 평생학습 및 자기성찰 등을 도모하고 이에 대한 증거를 보여주고 학습의 성과를 향한 진전을 보여주는 포트폴리오는 그 의미가 있다.

또한 임상술기능력을 초보(novice)수준부터 장인(master)수준으로까지의 점진적인 향상시키고, 임상맥락 중심 수행, 수행대상과의 상호작용, 특히 학생들이 실제 환자를 경험하는 임상실습 이전에 기본적인 임상수행능력을 갖추는 것을 목표로 하는 임상의학입문과정(introduction to clinical medicine, ICM) 과정은 학습자의 점차적인 성과의 기록과 자기성찰, 다양한 학습활동의 정리와 융합, 자신의 수행결과의 축적과 계속적인 활용, 연속적인 피드백 등 포트폴리오가 가지고 있는 장점을 활용하여 그 효과를 극대화할 수 있는 교육과정 중 하나라 할 수 있다.

특히, 의사의 태도 영역에서 강조되는 공감, 청취, 의사전달, 협상 능력, 환자교육, 팀-소통, 전문가 의식 등의 함양에도 지속적인 자기성찰 등을 강조한 포트폴리오를 활용하면 궁극적으로 이 과정을 마치고 임상실습에서 실제 환자를 볼 때에 환자를 대하는 익숙해진 기본적인 술기의 수행뿐 아니라, 자신감 향상과 함께 환자를 질병으로만 보는 것이 아닌 인간으로서 환자와의 관계를 경험할 수 있도록 하는 ICM의 목표에 보다 잘 도달할 수 있다.

의료 전문직 평가에서는 포트폴리오와 같은 수행평가가 평가와 학습을 좀 더 밀접하게 연관시킨다는 의의가 인정되어 적용이 확대되고 있는 상황이며, 외국에서는 포트폴리오를 이용한 교육과정의 장점과 중요성을 인식하여 많은 학교에서 이를 적용하고 있다. 특히, 유럽의학교육학회(Association for Medical Education in Europe, AMEE)에서는 포트폴리오를 비롯한 평가방법에 관하여 가이드라인(Portfolios for assessment and learning AMEE guide no. 45)을 발간한 바 있으며, 영국의 의학교육을 담당하는 General Medical Council에서도 포트폴리오를 강조하고 있다. 또한 미국의 의학교육의 질을 평가하는 기관인 Accreditation Council on Graduate Medical Education에서도 최근 졸업 후 교육에서 능숙도와 능력을

갖추었는지 증명하기 위한 문서들을 작성하기를 권장하고 있다(Pinsky & Fryer-Edwards, 2004; van Tartwijk & Driessen, 2009).

이렇듯, 포트폴리오 교수-학습 및 평가는 의학교육에서 기여할 수 있는 부분이 많으며, 특히 의학교육을 시작하는 초기부터 이러한 포트폴리오기법을 사용할 경우 학생들이 학습의 현장에서 배운 지식과 기술, 태도를 얼마나 잘 적용하는지에 대한 총체적이며 종단적인 관찰이 가능하고, 그 결과를 분석하여 자신의 장·단점을 파악하여 수정·보완할 수 있는 적절한 교수-학습방법이면서 평가방법이다(Kim, 2003).

이러한 포트폴리오가 가지고 있는 장점과 학습 및 평가 전략으로써의 가능성에도 불구하고 우리나라 의학교육에서는 포트폴리오를 활용한 경험과 사례, 연구가 많지 않은 것이 현실이다. 본과 4학년 특정 과 임상실습과정에서 포트폴리오를 과제로 제시하여 여러 가지 임상평가방법 중 하나로 활용한 사례(Choi & Sunwoo, 2009)와 특정과의 전공의를 대상으로 한 포트폴리오 평가시스템을 개발하고 구현한 연구(Kim et al, 2006) 등 몇몇 경험에 그치고 있으며, 특히 의학교육을 시작하는 초기부터 포트폴리오기법을 사용한 사례는 이화여자대학교 의학전문대학원에서 1, 2학년 ICM 교육과정에서 적용할 수 있는 포트폴리오 교수-학습-평가모형을 개발하고, 이를 실제 학교현장에서 직접 시행, 적용하면서 이를 통해 수집된 자료를 바탕으로 포트폴리오 평가의 양호성과 프로그램의 적합성을 검증 및 평가하여 포트폴리오 교육과정의 교육적인 가능성을 탐색한 연구(Yoo, 2012) 등을 제외하고 거의 없는 실정이다.

한편, 일반적으로 교육과정을 개발하고 운영한 후에는, 교육과정 그 자체, 교육과정의 개발과 개발의 정당성 등이 제대로 달성되었는지에 대한 평가, 교육과정이 합리적으로 운영되고 실천되었는지를 평가와 교육과정이 그 목표를 제대로 달성하고 올바른 의사결정이 되었는지에 대한 성과를 판단하는 교육과정 평가의 과정이 필요하다. 교육과정 평가는 교육과정이 구성되어지고 전개되는 과정 속에서 ‘진행형’의 평가(ongoing check)로 이루어져야 하며 그 결과로 교육과정이 계속 수정되어야 하고, 교육과정이 전개된 후에는 총합 평가가 이루어져 다음의 교육과정 개선에 반영되어야 효과적이다. 특히, 교수자의 눈으로 판단했던 문제가 학습자의 입장에서 다르게 받아들여지는 부분도 있을 수 있으며 학교수준에서 미처 헤아리지 못하는 사항들이 학생들의 응답을 통해 전달되는 기회가 되기도 한다. 학생들의 요구가 교육목적에 위배되는 것일 수도 있으나 학생 수준에서 무엇을 기대하고 경험하고 있는지 귀 기울일 필요가 있다. 따라서 교수-학생의 의견이 상호작용할 수 있는 채널을 마련하는 것이 필요하며 학생들의 요구사항을 교육적으로 반영하는 일련의 과정을 통해 학습자의 학습만족도를 높일 수 있을 것이다(An et al, 2010).

포트폴리오도 마찬가지로 그 교육과정을 경험한 학생들의 평가를 통하여 교육현장의 모습을 구체적으로 읽어내는 기회와 교육의

Introduction to Clinical Medicine

School of Medicine, Ewha Womans University

EWHA ICM PORTFOLIO Form #1: PATIENT INTERVIEW

Date : _____ No: _____ Name: _____

Content	<i>My goal</i>	<i>Processing</i>	<i>Reflection</i>	Marks*
	The goal I want to achieve	Specific learning process and contents	Reflection toward my learning	
Characteristics of Patient Interview	1)	1)	1)	1)
	2)	2)	2)	2)
	3)	3)	3)	3)
Construct of Patient Interview	1)	1)	1)	1)
	2)	2)	2)	2)
	3)	3)	3)	3)
Patient-Doctor Communication Skills	1)	1)	1)	1)
	2)	2)	2)	2)
	3)	3)	3)	3)
Patient-Doctor Relationship	1)	1)	1)	1)
	2)	2)	2)	2)
	3)	3)	3)	3)
The others	1)	1)	1)	1)
	2)	2)	2)	2)
	3)	3)	3)	3)

※ Marks* (self-marking to the achievement of the goals): 1(very poor) 2(poor) 3(average) 4(above average) 5(excellent)
 ※ Self-study Plan:

Figure 1. A sample of the introduction to clinical medicinesemi-structured portfolio form for students.

과정에서 학습자에 대한 고려가 얼마나 중요한가를 깨닫는 계기가 필요하다. 이에, 본 연구는 일 년간 포트폴리오 교육과정 및 평가과정을 경험한 학생들을 대상으로 포트폴리오에 대한 태도 및 만족도를 조사하여 포트폴리오 교육프로그램의 바람직한 개선방안을 알아보는 목적으로 수행되었다.

연구대상 및 방법

1. Introduction to Clinical Medicine 과정에서의 포트폴리오 평가

이화여자대학교 의학전문대학원에서는 본과 1, 2학년 시기의 ICM 과정에서 기본 임상술기 수행항목을 훈련하고 통합하면서 학생 자신이 무엇을 학습해야 하는지를 스스로 탐색하고, 자신의 수준에 맞는 목표를 설정하여 학습을 실행하는 자기주도학습과 자기성찰능력을 함양시키는 수단으로써 포트폴리오 교수-학습-평가모형을 개발하여 2010학년도 2학기부터 적용하고 있다.

1) 포트폴리오 교수-학습-평가모형 개발

포트폴리오에 관한 교수개발과정을 거친 교수를 대상으로 포트폴리오위원회를 구성한 후, 이들을 중심으로 ICM 교육목표에 적합한 포트폴리오 평가의 목표 및 학습성과를 결정하고, ICM 포트폴리오 평가의 영역, 내용, 준거, 절차 등을 개발하였다. 학생들이 제출해야 하는 포트폴리오 산출물은 학습결과로 인해 성취된 학습에 대한 적절한 근거 및 학생 자신의 변화 과정, 자신의 강점이나 약점, 성실

성, 잠재 가능성 등을 스스로 파악하고, 점검할 수 있는 내용이 포함 되도록 하는 학생용 반구조화된(semi-structured) 포트폴리오 양식으로 개발되어 학생들에게 제공되었다. 이 양식은 ICM 교육과정의 순서 및 내용에 따라 총 12종으로 이루어졌다(Figure 1).

포트폴리오의 평가영역은 크게 학생들이 스스로 설정한 포트폴리오의 목표(goal), 포트폴리오 목표 달성을 위한 학생의 과정(processing), 학습의 전 과정을 통한 자기성찰(reflection), 포트폴리오 구성 및 전반(overview), 4개의 영역으로 나뉘었다. 또한 각 영역별로 평가항목이 세 개씩 개발되었는데, 학생들이 스스로 설정한 포트폴리오의 목표에서는 1) ICM 학습목표와의 연계되는지, 2) 설정된 목표의 수준이 적절한지, 3) 실행 가능성이 있는지를 평가하게 되고, 포트폴리오 목표 달성을 위한 학생의 과정(processing)에서는 1) 스스로 설정한 포트폴리오의 학습목표와 적절하게 연계되었는지, 2) 학습의 내용이 구체적으로 기술되었는지, 3) 실행수준과 정도는 적절하고 현실가능한지를 평가한다. 그리고 학습의 전 과정을 통해 자기성찰(reflection)이 잘 이루어졌는지를 평가하기 위해서는 1) 자기평가(self-assessment) 및 자기성찰의 수준 및 정도, 2) 학습의 개선노력, 의지, 방법 등의 학습동기(motivation), 그리고 3) self-study plan의 기술, 내용평가가 적절한지 등의 구체적인 내용으로 평가하게 하였다. 포트폴리오 구성을 비롯한 전반(overview)적인 평가영역에서는, 1) 제시된 포트폴리오 기본양식 준수 및 구성, 2) 문장력, 적절한 전문용어 사용, 임상추론 및 조직적 사고능력, 3) 학생이 학습의 증거로 제시한 학습자료의 질, 자료의 편의성 및

Table 1. The criteria for the ICM portfolio evaluation

Domain of evaluation	Evaluation items
Goal	Relation to the academic goal of ICM Level of the goal set Practicality of the goal
Process	Relationship to the objectives Writing of the specific content Level and degree of performance
Reflection	Self-assessment as well as level and degree of self-reflection Motivation: effort to improve, will, method, etc. Writing of self-study plan and evaluation of the content
Overview	Form: abiding by basic form and ability to construct the portfolio Description: writing skills, use of appropriate medical terms, clinical reasoning and systematic thinking Sources: quality of learning material, appropriate alignment of the material, evidence of studying and providing additional material

ICM, introduction to clinical medicine.

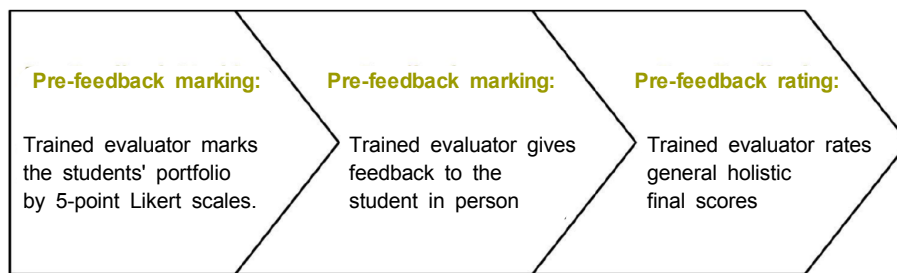


Figure 2. The stages of the introduction to clinical medicine portfolio evaluation.

적절한 배열, 공부흔적, 부가자료(강의록 외) 제시 등으로 판단하게 하였다(Table 1).

포트폴리오 평가의 절차는 3단계로 이루어지는데, 1단계에서는 분석적인 채점이 시행된다. 분석적 채점에서는 4개의 포트폴리오 평가영역과 각 영역별로 3개의 세부 평가항목별로 학생의 수행 정도를 ‘매우 미흡’을 1점으로, ‘미흡’은 2점, ‘보통’은 3점, ‘우수’는 4점, ‘매우 우수’는 5점으로 판단하는 5점 Likert 척도로 점수를 부여한다. 2단계에서는 일대일 피드백이 시행되는데, 평가자들은 본인이 평가한 학생을 일대일로 만나 분석적인 채점을 통해 파악한 학생의 지식 수준뿐만 아니라 포트폴리오의 내용확인, 심층학습의 정도, 발표력, 학생의 열의와 노력, 태도 등을 파악하고 이를 서술형 평가지에 기록한다. 3단계는 총괄적인 평가단계인데, 여기서는 일대일 피드백 평가를 한 후 이 결과까지 포함하여 그 학생에 대한 전체적인 평가 내용에 대해 총괄적 평가를 시행하는 데 총 3단계 척도로 총괄적인 평가를 시행하게 된다(Figure 2). 포트폴리오위원회에서는 ICM 포트폴리오 평가에 적합한 평가자 훈련 지침서를 개발하고, 평가자 오리엔테이션, 훈련내용 등을 선정, 개발하였다.

2) 포트폴리오 평가 시행

포트폴리오 평가자로는 ICM 과정에서 주도적인 역할을 담당하

는 의과대학 교수자 6명과 의학교육 전공자 1명을 선정하였으며, 포트폴리오가 의도하는 것, 채점준거들이 의미하는 것과 각 점수가 표현하는 수행이 무엇인지를 명확하게 하여 일관성 있는 점수를 확보하기 위하여 평가자 훈련을 세 차례에 걸쳐 시행하였다. 학생들에게는 매학기 ICM 과정이 시작되기 전에 오리엔테이션을 개최하여 포트폴리오 과정 및 평가에 대한 전반적인 사항과 정보를 전달하였고 ICM이 진행되는 학기 동안 학생들은 포트폴리오를 제작하고 ICM 수업이 종료하는 시점에 학교에 제출하도록 하였다. 제출된 포트폴리오에 대해 평가자는 방학기간 분석적 채점을 시행하고 다음 학기가 시작되는 시점에 평가했던 학생을 대상으로 해당 평가자가 일대일 피드백을 시행하고, 일대일 피드백 후 총괄적 채점을 시행하는 것으로 포트폴리오의 평가의 절차를 따르게 하였다.

3) 포트폴리오 교육프로그램 효과 확인

포트폴리오 교육과정을 실행하고 난 후 프로그램을 계속 지속시킬 것인가를 결정하기 위하여, 좀 더 좋은 방향으로 개선하기 위하여, 교육프로그램의 가치를 극대화하고 내·외부에 증명하기 위하여 포트폴리오 교육과정을 경험한 학생들을 대상으로 포트폴리오 교육과정에 대한 인식조사를 시행하였다.

Table 2. Student satisfaction with the orientation for building the ICM portfolio and being assessed (n=64)

Comment category	Mean	Median	No. of responses (%)				
			Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
I had previous knowledge and recognition of the concept of a portfolio.	3.33	3.00	0	14 (21.9)	22 (34.4)	21 (32.8)	7 (10.9)
The portfolio orientation was helpful to understand the requirements for building the ICM portfolio and being assessed.	3.45	3.50	2 (3.1)	6 (9.4)	24 (37.5)	25 (39.1)	7 (10.9)
The portfolio orientation provided sufficient and appropriate information about portfolios in general.	3.52	4.00	1 (1.6)	8 (12.5)	20 (31.3)	27 (42.2)	8 (12.5)

ICM, introduction to clinical medicine.

2. 연구대상

2010학년도 2학기부터 2011학년도 1학기, 일 년 동안 서울 소재 이화여자대학교 의학전문대학원 1-2학년 ICM의 평가방법 중 하나로 포트폴리오 교육 프로그램을 시행한 후 포트폴리오에 대한 학생들의 인식을 알아보기 위하여 64명의 학생을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 응답자는 여학생이 100%였다.

3. 조사도구

학생을 대상으로 한 포트폴리오에 대한 인식도 조사 설문지는 의학교육전문가 6명과 교육평가 전공 교육학 박사 1명에 의해 내용 타당도(content validity)를 검증받았으며, 예비조사를 통해 연구대상자가 쉽게 이해하지 못하는 문항과 응답에 무리가 있는 내용, 모호한 의미를 담고 있는 문항과 신뢰도 계수 Cronbach 알파 값이 낮은 문항을 제외하였다. 본 조사에 설문문항의 신뢰도 Cronbach 알파 값을 산출한 결과 0.897에서 0.901로 나타나 신뢰도가 적절한 것으로 나타났다.

설문지는 ‘오리엔테이션,’ ‘포트폴리오 전반,’ ‘일대일 포트폴리오 피드백,’ 총 3개 영역으로 구성되었으며, 세부적으로는 ‘오리엔테이션’ 영역이 3개 문항, ‘포트폴리오 전반’이 13문항, ‘일대일 포트폴리오 피드백’이 4개 문항으로, 총 20개 문항으로 구성되었다. 이 문항들의 응답은 ‘전혀 그렇지 않다’를 1점으로, ‘그렇다’를 2점으로, ‘보통이다’가 3점, ‘그렇다’가 4점, ‘매우 그렇다’가 5점으로, 동의 정도를 5점 Likert 척도로 평정하도록 구성되었다.

4. 자료분석

수집된 설문자료는 PASW SPSS ver. 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 통해 빈도(frequency) 등의 기술통계분석(descriptive analysis)과 평균(mean), 중앙값(median)의 중심경향 값(measure of central tendency)을 산출하여 포트폴리오 과정 및 평가에 대한 학생들의 인식 정도를 정리하였다.

결 과

포트폴리오의 과정 및 평가에 대한 학생들의 태도 및 만족도를 살펴보기 위한 총 20개의 문항에 대해 학생들은 오리엔테이션 3개 문항에 대해 평균 3.43점의 만족을 보였고, 포트폴리오 전반 13개의 문항에 대한 응답으로 평균 3.34점의 만족도를 보였다. 또한 일대일 피드백 영역의 4개 문항은 평균 3.96점의 결과를 보였다. 설문조사의 영역별로 살펴보면 다음과 같다.

1. 오리엔테이션

학생들은 오리엔테이션 3개 문항에 대해 평균 3.43의 만족을 보였다. 특히, 오리엔테이션을 통해 포트폴리오에 대한 정보를 충분히 습득했는가의 질문에 54.7%의 응답자는 긍정적으로 동의하였다. 반면, 21.9%의 학생은 ICM 포트폴리오 과정 이전에 포트폴리오에 대한 개념에 대해 알지 못했다는 의견을 보였다(Table 2).

2. 포트폴리오 전반

포트폴리오의 전반에 대한 13개의 문항에 대해서 학생들은 평균 3.34점의 만족도를 보였다. 구체적으로 보면, 응답자의 51.6%는 포트폴리오가 ICM의 목표를 이해하는데, 48.5%가 포트폴리오의 결과물은 ICM의 학습목표를 성취하는데 도움이 되었다라고 응답하였다. 또한 포트폴리오의 작성을 통해 자기성찰의 경험했는가에 대한 문항에 대한 응답은 4.0의 중위치가 산출되었고, 과반수 이상인 54.7%의 학생이 긍정적으로 반응을 보이는 것으로 나타났다. 반면, 포트폴리오 과정을 통해 학습 전략을 세우고, 자기 주도적인 학습을 해가는 과정을 경험하였는가를 질문에 32.8%는 ‘그렇지 않다,’ ‘매우 그렇지 않다’라고 반응하였으며, 2.95점의 평균점의 만족도가 나타났다.

한편, 포트폴리오를 만들고 작성하는데 시간과 노력이 소모되는 가라는 질문에 53.1%가 ‘보통이다’라고 반응하였으며, 31.3%는 ‘그렇다,’ ‘매우 그렇다’라고 응답하였다. 또한 포트폴리오를 작성하는

Table 3. Students satisfaction with building the ICM portfolio and being assessed (n=64)

Comment category	Mean	Median	No. of response (%)				
			Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
The portfolio's goals and objectives were clear.	3.59	3.00	1 (1.6)	6 (9.4)	24 (37.5)	19 (29.7)	14 (21.9)
The portfolio's forms and items (goal/processing/reflection/study plan) were well organized.	3.39	3.50	2 (3.1)	11 (17.2)	19 (29.7)	24 (37.5)	8 (12.5)
I would have liked more self-regulation and flexibility in the form of the portfolio I built.	3.58	4.00	2 (3.1)	6 (9.4)	23 (35.9)	19 (29.7)	14 (21.9)
Building and writing the portfolio were time consuming.	3.27	3.00	1 (1.6)	9 (14.1)	34 (53.1)	12 (18.8)	8 (12.5)
Building and writing the portfolio interfered with studying other subjects.	2.81	3.00	3 (4.7)	19 (29.7)	30 (46.9)	11 (17.2)	1 (1.6)
Building and writing the portfolio helped me understand and achieve the goals of the ICM course.	3.44	4.00	3 (4.7)	4 (6.3)	24 (37.5)	28 (43.8)	5 (7.8)
The outputs of the portfolio helped me achieve the goals of the ICM course.	3.39	3.00	2 (3.1)	6 (9.4)	2 (39.1)	27 (42.2)	4 (6.3)
Building and writing the portfolio was a useful learning experience.	3.16	3.00	4 (6.3)	10 (15.6)	25 (39.1)	22 (34.4)	3 (4.7)
Building and writing the portfolio gave me a sense of accomplishment.	3.42	3.00	2 (3.1)	7 (10.9)	24 (37.5)	24 (37.5)	7 (10.9)
I felt that I reflected on myself by building and writing the portfolio.	3.50	4.00	2 (3.1)	6 (9.4)	21 (32.8)	28 (43.8)	7 (10.9)
Building and writing the portfolio identified my strengths and weaknesses.	3.34	3.00	2 (3.1)	8 (12.5)	24 (37.5)	26 (40.6)	4 (6.3)
I established my learning strategies and gained experience with self-directed learning through the portfolio process.	2.95	3.00	7 (10.9)	14 (21.9)	23 (35.9)	15 (23.4)	5 (7.8)
I have been using my portfolio in the ICM course and further clinical skills learning.	3.52	3.50	2 (3.1)	4 (6.3)	26 (40.6)	23 (35.9)	9 (14.1)

ICM, introduction to clinical medicine.

Table 4. Students satisfaction with the process and assessment of the introduction to clinical medicine portfolio individualized feedback (n=64)

Comment category	Mean	Median	No. of responses (%)				
			Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
The individualized feedback took a positive tone.	3.95	4.00	1 (1.6)	6 (9.4)	14 (21.9)	17 (26.6)	26 (40.6)
The time allocated for individualized feedback (15-20 minutes) was appropriate.	3.86	4.00	1 (1.6)	2 (3.1)	20 (31.3)	23 (35.9)	18 (28.1)
The contents of the individualized feedback were specific and practical.	4.02	4.00	0 (0.0)	4 (6.3)	14 (21.9)	23 (35.9)	23 (35.9)
The individualized feedback was helpful to my learning.	4.00	4.00	3 (4.7)	4 (6.3)	17 (26.6)	22 (34.4)	18 (28.1)

것이 다른 학습에 방해가 되는가라는 질문에 46.9%는 ‘보통이다’라고, 34.4%는 ‘그렇지 않다,’ ‘매우 그렇지 않다’라고 반응하였다 (Table 3).

3. 일대일 피드백

포트폴리오 일대일 피드백에 대해 우선 다수의 학생들은 일대일

피드백과정이 우호적인 분위기에서 진행되었으며(67.2%), 포트폴리오 일대일 피드백의 내용이 구체적이고 실제적이었다(71.8%)라고 긍정적인 반응을 보였다. 또한 64%의 학생은 포트폴리오 일대일 피드백의 시간이 적절했다고 응답하였고, 62.5%의 학생은 교수자에 의한 일대일 피드백에서 자신의 학습에 대한 건설적인 조언을 얻었다고 긍정적으로 응답하였다(Table 4). 특히, 일대일 피드백에 대한 응답은 모두 4.0의 중위치와 평균 3.96의 값을 보임에 따라

다른 영역의 문항들보다 높은 만족도를 보이는 것으로 나타났다.

또한 기타 의견으로 학생들은 포트폴리오가 학생들의 학습성과 자기성찰을 이루도록 하고, 이를 강화하는 교육적인 성과가 있음을 인식한다는 의견을 보였다. 반면, 포트폴리오 제작과정에서 소요되는 시간적 지출과 워크로드가 많다는 의견, 평가자의 기대에 대해 명확하게 제시되었으면 좋겠다는 개선의견을 보여주기도 하였다.

고 찰

의학교육은 최근 학습자 중심, 문제 중심, 과제 중심 학습으로 변화하여 다양한 교수법이 활용되고 있다. 하지만 각각의 교수법에 적합한 평가가 시행되지 않고 있는 것이 그 현실이다. 교육과정에서 달성하고자 하는 목표가 아무리 이상적이고 합리적이라 하더라도 또는 효과적으로 교육과정을 평가할 수 있는 방법이 마련되어 있다 하더라도 그 목표 달성이나 내용, 방법 및 평가에 대한 구체적인 계획이 제대로 구성되고 실행되지 않는다면 그에 대한 효과를 기대하기 어렵다.

이에 본 연구에서는 일개 의학전문대학원 ICM 교육과정에 적합한 포트폴리오 교육목표와 내용을 선정하고, 올바른 평가 준거 및 기준체계의 설정, 교수-학습과정과 연계된 포트폴리오의 수집과 관리 등 교육과정모형을 개발하여 적용한 후, 포트폴리오 교육프로그램의 내실 있는 운영을 위한 성공적인 정착을 위해 포트폴리오 평가과정에 대해 학생들이 어떠한 태도를 보였는지, 포트폴리오 평가과정에 대한 학생들의 태도와 만족 정도를 파악하고 분석하여 교육프로그램으로서의 포트폴리오의 가치와 바람직한 개선방안을 알아보려고 하였다.

본 연구의 결과를 보면, 학생들은 포트폴리오가 학생들의 학습성과 자기성찰을 이루도록 하고, 이를 강화하는 교육적인 성과가 있음을 인식한다는 의견을 보였다. 반면, 포트폴리오 과정을 통해 고양되기를 기대되는 자기주도학습능력과 관련하여 다른 응답에 비해 평균점의 만족도가 낮게 나타난 결과로 볼 때, 학생들은 자신이 배워야 할 지식의 내용을 스스로 선택하고, 학습하는 과정을 스스로 설계해 나가며, 자기평가에 의해서 자신의 학습을 수정, 발전시켜 나가는 등의 학습에 관한 주체성을 발휘하는데 아직까지는 어려움을 겪는 것으로 볼 수 있다.

자기주도학습에서는 학습자의 자기주도성과 자발성을 강조하지만 이는 외부의 도움 없이 학습자 홀로 학습을 수행하거나 교수자와의 접촉이 없는 상황을 의미하는 것은 아니며, 오히려 학습자가 자신의 학습을 주체적으로 주도해 나가는 능력은 홀로 학습을 수행하는 학습환경에서 보다 교수자와의 활발하고 협력적인 상호작용을 통해 길러진다. 본 연구에서 학생들은 교수자에 의한 일대일 피드백 과정에 대해 그 내용이 구체적이고 실제적이었으며, 교수자에게서 자신의 학습에 대한 건설적인 조언을 얻었다고 긍정적으로 반응을

보였으나, 포트폴리오 과정을 통해 학습전략을 세우고, 자기 주도적인 학습을 해가는 과정을 경험하는데 일부 어려움을 겪은 학생이 있는 것으로 나타남에 따라, 학생의 학습에 대한 선택을 인정하고 지지하여 주면서 학생의 학습의 의지를 극대화시켜 주고 발전의 지향성을 개발하도록 도와주어 자기주도학습능력이 신장될 수 있도록 조력자 역할을 해야 하는 교수자가 그 역할의 수행에서 일부 소홀했다고 생각된다. 또한 교수자가 포트폴리오를 통해 학생들에게 기대하는 바가 무엇인지, 그리고 이에 대한 명확한 가이드가 제공되었으면 좋겠다는 일부 의견으로 볼 때, 일대일 피드백 과정에서 교수자가 평가자의 역할을 넘어서 학습의 안내자, 조력자, 격려자로서의 역할을 적절하게 수행할 수 있도록 평가자 훈련을 강화하거나 이 역할수행에 대한 재교육의 필요성이 인식되며, 이는 향후 포트폴리오 교육과정을 시행, 보완해 나감에 있어 중요하게 고려되어야 할 사항 중 하나라 할 수 있다.

한편, 포트폴리오를 제작하고 평가 받는 과정에서 학생들은 소요되는 시간적 지출과 워크로드가 많은 점을 지적하였는데, 의과대학 학생들은 그 특성상 많은 학습량 때문에 이러한 포트폴리오와 같은 혁신적인 학습-평가 접근법을 받아들이고 활용하는데 어려움을 겪을 수도 있으며, 이러한 포트폴리오를 시행하는 문화적 환경은 학생들의 태도에까지 영향을 줄 수 있다.

이렇듯 포트폴리오 과정은 그 실시에 있어 시간과 노력이 많이 소요되는 고비용 저효율의 측면의 단점을 가지고 있고, 상호작용성에서 한계를 가지게 되면 학습에 널리 활용되지 못할 수 있는 부담을 가지고 있어 포트폴리오를 설계하고 개발하여 운영하는 것은 어려운 도전임에 틀림없다. 하지만 포트폴리오의 잠재력은 배우고 있는 학생들을 교육적으로 바람직한 방향으로 유도하는 것이며, 학습결과에 대한 학생들의 성취도를 평가하는 혁신적인 방법이고, 이러한 특징이 의료전문직 교육에서 포트폴리오를 활용하는 이유 중 하나이기도 하다. 포트폴리오 평가가 성공하기 위해서는 학생들에게 포트폴리오의 장점을 설명해 주고 학습의 동기를 계속적으로 부여할 수 있도록 조력해 주면서 형성 평가적 요소를 높이는 방향과 더불어 포트폴리오 과정을 개발하고 시행한 후에도 지속적으로 프로그램의 효과성을 확인하는 등, 시행 초기부터 완벽한 결과를 기대하기보다는 반복적이고 지속적인 시행을 통해 꾸준히 보완할 필요가 있다.

한편, 이 연구는 다음과 같은 한계를 가지고 있다. 일개 의학전문대학원에서 개발하여 시행된 하나의 교육과정에서의 포트폴리오 개발, 시행 경험 및 여학생만으로 구성된 연구의 대상으로만 연구가 수행되었기 때문에 본 연구의 결과를 전체로 일반화하기는 어렵다. 또한 학생인식조사 설문에만 의지하여 교육 프로그램의 개선방안을 모색한 것은 연구의 한계로 작용될 것이다. 이에 이를 보완하여 포트폴리오의 과제들이 의도된 평가의 목표들을 포함하고 있는지, 과제의 수행을 통해 학생들이 자신의 능력과 기술을 충분히 입증할 수 있는지 등을 판단할 수 있는 타당한 준거 및 프로그램을 평가할

수 있는 모형을 개발하여 포트폴리오의 효과성 및 타당성을 검증하는 방법에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- An, J. H., Han, J. J., Kim, N. J., Eo, E., Kwon, I., & Lee, S. N. (2010). Analytical case study of evaluation of curriculum at a medical school. *Korean J Med Educ, 22*(1), 57-64.
- Choi, E. J., & Sunwoo, S. (2009). Correlations of clinical assessment tools with written examinations. *Korean J Med Educ, 21*(1), 43-52.
- Kim, J. S., Ho, S. H., & Lee, J. (2006). Design and implementation of a web-based portfolio assessment system for a family medicine residency program in Korea. *Korean J Med Educ, 18*(3), 259-269.
- Kim, S. (2003). Portfolio assessment and its application in medical education. *Korean J Med Educ, 15*(2), 73-81.
- Pinsky, L. E., & Fryer-Edwards, K. (2004). Diving for PERLS: working and performance portfolios for evaluation and reflection on learning. *J Gen Intern Med, 19*(5 Pt 2), 582-587.
- Van Tartwijk, J., & Driessen, E. W. (2009). Portfolios for assessment and learning: AMEE guide no. 45. *Med Teach, 31*(9), 790-801.
- Yoo, D. M. (2012). *Implementation of portfolios in the ICM (introduction to clinical medicine) for medical education* (Doctoral dissertation), Ewha Womans University, Seoul, Korea.