

의료인문학 수업의 플립 러닝 적용 사례 연구: 수업설계와 학습자 인식을 중심으로

오희진*

부산대학교

A Case Study on Application of Flipped Learning in Medical Humanities: Focus on Instructional Design and Learners' Perspective

Heejin Oh*

Pusan National University

Abstract : The advances in science technology brought about a new form of learning called flipped-learning: a combination of on-line and off-line learning. A flipped learning is a form of blended learning which has become quite popular, nowadays, in the field of education. Despite the emphasis on the importance of medical humanities in medical education program, there are no effective teaching and learning models to realize the purpose of medical humanities education. This study explores the possibility of flipped-learning to apply medical humanities classes. The class was designed based on the ADDIE model consisting of five stages, analysis - design - development - execution - evaluation. In order to do 'flipped-learning,' the instructor reconstructs the purpose of medical humanities education, instructional purpose and content, and analyzed learner. The contents of the medical humanities class were structured considering the purpose of the introduction to the medical humanities in the medical education program and the competencies that medical personnel should have in the developed health care environment. The instructor produces a video of the lecture and makes it possible to use LMS (Learning Management System) before and after classes, and conducts discussion activities so that learner-learner and learner-teacher interaction could actively occur during the class. The result of applying medical humanities lesson as flipped learning is as follows: First, it can realize the essence of medical humanities education. Second, it contributes to strengthening the competencies of health care provider. Third, flip learning can be used as a new teaching strategy for medical humanities education. The result of this study is expected to suggest new ways of introduction to teaching method in the traditional medical humanities class and contribute to the practice of designing and doing flipped learning of medical humanities class in the future.

keywords : medical humanities, flipped learning, medical education, instructional design

I. 서론

4차 산업 혁명이 도래함과 더불어 최근 교육계에서도 교육의 목적, 교수-학습 방법, 교육 평가 등 전 영역에서 다양한 변화가 요구되며 시도되고 있다. 아울러 급속히 변화하는 시대에 새로운 인재를 양성하는 것은 국가경쟁력 강화의 가장 중요한 부분이다. 국가

경쟁력이 고등교육의 질과 밀접한 관련성을 맺고 있다는 것을 전제로 대학 교육은 환경, 연구의 성과 등 양적 기준의 평가에서 벗어나, 학생이 어떤 학습을 통해 어떻게 성장하였는지 질적인 기준의 평가로 변화의 흐름이 일어나기 시작하였다. 지금까지 학교 교육은 민주 시민을 양성하는데 필요한 지식을 선별하여 교육과정을 구성하고, 교수자는 수업 시간에 이를 체계적으로 구조화하여 학습자가 쉽게 기억할

* 교신저자: 오희진 (ohjin@pusan.ac.kr)

** 이 연구는 한국연구재단의 BK21 플러스 사업 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-31Z20150113182).

*** 2020년 8월 24일 접수, 2020년 8월 28일 수정원고 접수, 2020년 8월 28일 채택

<http://dx.doi.org/10.21796/jse.2020.44.2.240>

수 있도록 가르치는 방식이었다. 학습자가 수업시간에 배운 내용을 기억하고 파지하여 실생활에 응용할 수 있다면 유의미한 학습이 이루어졌다고 판단하였다. 그러나 오늘날 사회에서는 교육과정에 포괄할 수 없을 정도로 새로운 지식들이 빠른 시간 내에 만들어지고 또 사라지고 있다. 학교에서 배운 지식은 활용할 기회조차 없이 과거의 유물로 흘러가기도 하므로 학습자에게 많은 지식을 가르치는 것보다 지식을 습득하고 비판적으로 생각하는 방법, 효과적으로 의사소통하고 협업하는 방법 등 이전과 다른 내용을 가르쳐야 할 필요성이 대두되었다. 학습자들이 배운 것을 활용하는 '지식의 소비자'로 그치는 것이 아니라 새로운 가치를 만들어내는 '지식 생산자'로 성장할 수 있도록 교육 현장의 변화가 요구된다.

학교 교육에서는 '선(先) 교실 수업 - 후(後) 가정 학습'의 형태가 일반적인 수업 방식이었다면 최근에는 이 과정을 뒤집어서 '선(先) 가정 학습 - 후(後) 교실 수업'으로 운영하는 새로운 교육 모델인 플립 러닝(flipped learning)이 등장하였다. Baker (2000)가 CCCU Annual Technology Conference에서 기존 수업 방식의 문제점을 지적하면서 구성주의 교육철학 및 IT 기술의 발달을 새로운 교수방법 변화의 2가지 축으로 인지하고 실천한 'The classroom Flip'을 소개하였다. 수업에 적극적으로 참여하지 않는 학습자로 인해 교수자가 겪는 좌절감에 대해 공유하면서 수업 목표에 도달하기 위한 접근으로 멀티미디어를 활용한 온라인 학습을 제시하고 긍정적 변화의 사례를 제시하였다. 플립 러닝은 온라인(On-line)와 오프라인(Off-line) 학습을 결합한 블렌디드 러닝(blended-learning)의 한 가지 형태로, IT 기술이 발달하면서 플립 러닝이 더욱 확대될 수 있는 환경이 구축되었고 이후, Bergmann과 Sams과 고등학교 화학수업에 적용하면서 전 세계적으로 플립 러닝의 실천 연구가 확산되고 있다. 국내외 초,중등 및 고등교육 현장에서 플립 러닝에 관한 연구는 적용가능성 탐색(Kim *et al.*, 2014), 수업 모형 및 수업 설계(Kang & Ahn, 2015), 사례연구(Lee, 2020), 플립 러닝 효과에 관한 연구(Hsieh, Wu, & Marek, 2017; Kurt, 2017; Wu, Hsieh, & Yang, 2017)가 주로 이루어졌다. 학문분야를 살펴보면, 단시간에 많은 지식을 습득해야 하는 STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) 교과, 혹은 외국어학습과 관련한 분야에서 플립 러닝 적용 연구가 활발히 진행되고 있으며, 최근 의학계열 교육에서도 플립 러닝 적용 사례는 증가하는 추세이다(Bae & Shin, 2018; Jeon, 2017; Kim, 2018; Lim & Kim, 2018)

한편, 의료 및 사회 환경의 변화에 따라 의료인 양성 교육에서도 내용과 방법 차원에서 새로운 혁신들이 도입되고 있다. 과거에는 의료인이 갖추어야 될 기본적인 능력으로 의학에 관한 방대한 전문적 지식을 바탕으로 환자에게 적절하고 능숙한 술기를 행하는 것이었다. 이를 전제로 현재까지도 의료인 양성 교육 과정에서 가장 핵심적인 2가지 부분은 지식(knowledges)과 술기(skills) 교육이다. 그러나 '인간성이 결여되고 질병만 남은 의학'이라는 반성적 성찰로부터 의료인 양성교육의 핵심이 질병 중심에서 환자 중심으로 바뀌어가면서, 지식과 술기 외에 의료인이 갖추어야 할 태도(attitudes)가 무엇보다 강조되고 있다. 비판적 의료인문학자들은 의학은 과학과 의학의 중심에서 인문학과 환자 중심인 체제로 전면 개편해야 한다고 주장하기도 한다(Kang, 2018).

4차 산업혁명은 의료계에도 많은 변화를 가져올 것으로 예상되며 AI 영상 판독, 빅데이터 연구 그리고 다양한 스마트 헬스케어 프로그램 등이 현실에서 활용되면서 의료인들이 갖추어야 할 역량의 변화도 필연적으로 요구된다. 이러한 의료계 내·외부적 필요성에 따라 환자중심의료가 강조되고 인문학적 소양과 역량을 갖춘 좋은 의료인 양성이 중요한 과업으로 인식되면서 2000년 이후 우리나라 의학계열교육에서도 의료인문학, 인문사회의학 교육과정이 개설·운영되기 시작하였다. 좋은 의료인이란, 환자 개개인을 환자의 관점에서 이해하고 전문적 지식을 바탕으로 의료 행위에 대한 비판적 사고능력을 갖추고 있으며, 윤리적인 문제를 해결할 수 있는 역량이 있는 의사를 말한다. 그러므로 좋은 의료인을 양성하기 위해 의료인문학 교육은 필수조건이며, 의료인문학의 내용은 의료윤리와 의사소통 능력을 포함하여 성숙한 사회 구성원으로서 필요한 통합성(integrity)과 성찰 역량을 고양할 수 있는 교육내용들이 포함되어야 한다.

그러나 의학교육 기관에서 이루어지는 의료인문학 교육은 교육의 목적, 수업의 목표를 실현하기 적절하지 않은 전통적 강의의 방식에서 크게 벗어나지 못하고 있으며, 시·공간과 물리적 제약, 전문가의 부재 등 현실적인 문제에 부딪혀 원하는 결과에 도달하지 못하고 있는 실정이다.

이에 이 연구에서는 의료인문학 교육에서 플립 러닝 적용하였으며, 강의식 교수학습 방법의 한계를 경험하거나 플립 러닝 적용에 어려움을 겪고 있는 교수자에게 새로운 교수-학습 방법인 플립 러닝을 통한 의료인문학 수업 전략을 제안하고자 한다. 이를 위해 수업을 설계하고 실행한 후, 수업 참여자들이 작성한 수업 평가 결과를 통해 플립 러닝 의료인문학 수업에 대한 학생들의 인식을 분석하였다.

II. 이론적 배경

1. 플립 러닝의 개념과 특징

구성주의 이론이 현대 교육심리학의 주축이 되면서 교수자 중심의 전통적 교수법들이 학습자의 '진정한 학습'을 이끌어내지 못한다는 비판에 따라 학습자 중심의 다양한 교수학습 방법이 등장하였다. 또한, 디지털 혁명을 통해 과학·기술과 정보통신이 발달함에 따라 사회는 더욱 빠른 속도로 변화하고 있으며 지식의 공유가 새로운 가치로 떠오르기 시작하였다. 이러한 변화의 물결을 따라 스마트 러닝(Smart Learning)이 가능해지고, 무크(MOOC, Massive Open Online Course) 등과 같이 온라인 자원을 통한 학습이 확대되면서 교육에서도 새로운 교수학습 방법이 개발·적용되기 시작하였다. 플립 러닝(Flipped learning)도 그 중 한가지이다. 플립 러닝은 'flip(뒤집다)'과 'leaning(학습)'을 결합한 것으로 전통적 수업 방식을 뒤집었다는 것을 의미하며, 거꾸로 교실 또는 역진행 학습 등으로 불린다. 학습자가 수업 전에 교수자가 제공한 학습 자료를 미리 학습한 후, 교실 수업에서는 다양한 형태의 보충 및 심화 학습을 하는 블렌디드 수업(blended-learning)의 방법이다.

플립 러닝의 체계적 적용은 미국 중등 과학교육 분야에서 처음 시도되었다. 화학교사인 Bergmann & Sams (2012, 2014)가 수업에 자주 참여하지 못하는 운동부 학생들의 보충 학습을 위해 동영상 강의를 제작하여 웹 사이트에 탑재한 것이 계기가 되었고, 이 동영상을 결성한 학생뿐 아니라 수업에 참여한 학생들도 복습을 위해 활용하는 것을 확인하였다. 이러한 방식은 심화 수업을 위한 온라인 강의로 확대되었으며, 학생들은 수업 전에 온라인으로 개념 학습을 하고 교실 수업 시간에 토론식 강의를 하면서 학습 효과를 높일 수 있었다. Bergmann과 Sams의 교수 방법이 세계적으로 알려지면서 학문분야와 대상의 제한 없이 초·중등에서 고등교육에 이르기까지 폭넓게 활용되고 있으며 연구를 통해 학습의 효과도 지속적으로 검증되고 있다(Park & Park, 2016).

플립 러닝의 도입 초기에는 '이전에 교실에서 이루어졌던 수업과 학습활동을 집에서 하고, 집에서 했던 숙제를 교실 수업 시간에 하는 수업 유형'으로 정의를 내렸으나, 여러 학문 분야에서 적용되면서 '전달식 강의를 전체 학습 공간에서 개별 학습 공간으로 옮기고 그 결과 남겨진 전체 학습 공간을 역동적이고 상호 학습이 가능한 환경으로 바꾸는 교육 실천'으로 의미가 확대되었다. 다시 말해, 전달식 강의를 교실이 아닌 개별 학습 공간으로 옮기는 대신 교실에서의 수업은

학습자 중심의 학습으로 바꾸는 것이다(Bergmann & Sams, 2014).

일반적으로 플립 러닝은 다음의 순서로 진행된다(Bergmann & Sams, 2014). 우선 교수자는 수업 전에 학습자에게 미리 수업 자료를 제공하며 학습자는 이를 활용하여 개별적이며 자기주도적인 개념 학습을 한다. 학습자는 학습의 장소, 시간, 학습의 양까지 스스로 조절하면서 새로운 지식을 보다 효율적으로 배울 수 있게 된다. 수업 시간에는 동영상 강의에 관한 질의 응답 시간을 가지며 동료 학습자, 교수자와의 활발한 상호작용이 이루어질 수 있는 협동학습 및 토론학습과 같은 학습자중심의 심화학습을 실시한다. 이에 플립 러닝은 학습자의 적극적인 참여를 요구하며, 교수자는 학습자의 학습 수준에 맞는 개별화된 학습 환경을 제공함으로써 학습자 중심학습에 부합하는 혁신적인 교수 학습방법으로 여겨지고 있다(Jensen, Kummer, & Godoy, 2015). 특히 플립 러닝은 학습자와 학습자 그리고 학습자와 교수자의 상호작용을 통한 유의미한 과제 수행을 중시하기 때문에 학습자는 전통적 강의식 수업에 비해 훨씬 능동적으로 학습에 참여할 수 있고 교수자는 학습자의 학습 과정을 도와주는 조력자 역할을 수행하게 된다.

전통적 교실 수업에서는 학습을 위한 선행 자료 대부분이 교수자가 제작한 유인물, 교과서 및 교재, 그리고 참고도서가 사용되었다. 이러한 텍스트(text) 기반의 자료는 매력적인 학습 전략을 포함하여 제작하는데 한계가 있으며 학습자의 흥미를 지속시키거나 학습의 수행과 성취를 이끌어 내기 어려웠다. 그러나 플립 러닝에서 사전에 제공되는 자료는 멀티미디어 형태로 학습자가 연습을 하는 어려움을 고려하여 짧고 간결한 형태로 제시되며, 미디어 학습이 익숙한 오늘날의 학습자에게 효율적이고 매력적인 학습 방법으로 작용한다(Song & Hong, 2016).

Bergmann과 Sams은 플립 러닝 네트워크(FLN, Flipped Learning Network)를 설립하여 플립 러닝에 관한 연구를 지속적으로 실시하고 있으며, FLN에서는 플립 러닝의 특징을 'FLIP'의 첫 글자를 딴 네 가지로 설명하고 있다. 첫째, 유연한 학습 환경(Flexible environment)으로, 플립 러닝은 학습자의 학습 시간이나 공간에 대해서 다양한 방식으로 지원할 수 있는 탄력적 환경을 고려해야 한다. 이러한 환경에서는 학습자의 수업 준비도, 수업 전-중-후의 활동 또한 평가 가능하도록 설계해야 한다. 즉, 교수자는 학습자들의 원하는 때에 학습할 수 있도록 유연한 공간(예, youtube, LMS 등 온라인)을 제공해야 하며, 개별 학습, 협동학습을 위한 학습공간을 물리적으로 재구성해야 한다. 둘째, 학습 문화(Learning culture)이다.

수업이 교사 중심의 '지식 전달'이 아닌 학습자 중심의 '자율적 학습'으로 변화되며, 따라서 수업 시간은 학습자의 수업 전 활동을 바탕으로 조직화되고 '지식 전달의 강의 중심'이 아닌 보충 또는 심화학습 등 의미 있는 시간으로 바뀌어야 한다. 이러한 학습 문화가 정착될 때 학습자는 학습에 몰입하고, 스스로 지식을 구성할 수 있는 학습의 주체가 된다. 때문에 교수자는 학습자들이 유의미한 활동에 참여할 수 있는 기회를 부여해야 하며, 모든 학습자가 개별화 된 방법을 활용할 수 있도록 정보를 제공하고 개별 피드백을 통해 학습 활동에 접근할 수 있도록 비계를 설정해야 한다. 셋째, 의도된 학습 내용(Intentional contents)이다. 학습자들의 숙달 목표가 분명한 학습 자료를 제공해야 한다. 플립 러닝은 교수자 중심이 아닌 학습자 중심의 교육 혁신이지만, 플립 러닝을 실행하는 교수자는 가르치고 배워야 할 것이 무엇인지를 지속적으로 고민하여 진정한 학습이 일어나도록 정교한 수업 설계를 해야 한다. 넷째, 전문성을 갖춘 교육자(Professional educator)로서 교수자이다. 전통적 수업에서는 '구조화된 지식의 전달자'가 유능한 교수자이지만, 플립 러닝을 실천하는 교수자는 수업 설계 및 운영, 수업 실천의 전문가로 지속적으로 성장하여야 한다. 교수자 중심의 전통적 강의법에서 보다 더욱 중요한 역할을 수행해야 하며, 수업 시간 이외에도 온라인을 통해 학습자를 관찰하고 피드백을 제공해야 한다. 뿐만 아니라 학습자와 상호작용하면서 학습자가 주도적으로 지식을 구성해 나갈 수 있는 학습 환경을 구축하고 있는지, 학습의 내용은 적절한 지, 평가의 신뢰성과 타당성을 확보하고 있는지 반성적인 성찰을 해야 한다. 아울러 자료의 제작 및 활용 역량을 향상시키기 위해서는 교과 내용뿐 아니라 테크놀로지에 대한 전문적 소양을 갖추어야 한다. 교육의 질은 교사의 질을 넘을 수 없는 것과 같이 플립 러닝의 성패는 교수자의 자질에 따라 결정된다 해도 과언이 아니다.

2. 의료인문학 수업과 플립 러닝

인문학의 연구 대상은 인간의 속한 사회 환경과 인간의 경험이다. 즉, 인간과 인간을 둘러싸고 있는

총체적 환경에 대해 분석적·비판적·추론적 사고로 접근하여 통찰을 이루어 낸다. 의료인문학 교육의 필요성은 여기에서 시작된다. 의료인문학의 개념적 정의를 명확하게 정리하기는 어렵지만, 의료인문학의 출발은 1970년대 미국을 중심으로, 의학이 지나치게 환원적 과학에 의존하며 이로 인해 의학의 비인간화 현상에 대한 반성에서 시작되었다고 본다. 의료 전문화와 진단 기기의 발전이 진료 방식에 혁신을 가져왔으며 이로 인해 의료의 효율성은 극대화되었지만, 그 결과 환자는 없고 질병만 남은 상황이 발생한 것이다. Pellegrino (1984)는 의학은 기술적, 도덕적 질문을 임상적 의사 결정에 연결시키는 것이며, 객관적이면서 동시에 연민이 있어야 함을 주장하였다. 또한 의학은 과학과 인문학 사이에 자리 잡고 있으며, 온전히 둘 중 하나에 해당하지 않으며, 두 가지의 특성을 모두 지니고 있음을 강조하였다. 이와 같이 과학으로 치우친 의학에 인간성을 부여하기 위하여 세계 각국의 의료인 양성 교육 기관은 교육과정을 개선하기 위한 다양한 노력을 시도하고 있다.

20세기 초 플렉스너 보고서에 제시된 의학의 기본 형식은 더 이상 의학교육의 표준으로 존재할 수 없다. 즉, 생의학적 지식을 기본으로 한 기초 의학과 기초 의학의 적용인 임상의학으로의 이분화된 체계는 변화하는 보건의료 환경에서 이전과 같이 절대적으로 유용하게 작동하지 않는다. 의료인문학은 넓은 의미에서 볼 때 의학과 관련이 있는 개별 인문학, 즉 역사학, 철학과 윤리학, 문학, 예술, 사회학, 신학, 심리학 그리고 법학 등을 모두 포함하는 다학문적(multidisciplinary) 의미로 쓰이기도 하고, 개별 인문학을 유기적으로 간학문적(interdisciplinary) 입장에서 접근할 때도 있다. 학자들 역시 자신들의 학문적 배경에 따라 다른 관점을 가지고 있기 때문에 의료인문학을 명확하게 정의하는 것은 쉽지 않다(Kwon, 2005). 이처럼 의료인문학에 대한 정의가 다양한 것은 학문의 변명과 성숙이 이루어지고 있다는 신호이다(Hady *et al.*, 2018).

20세기와 21세기 의학교육과 의료인문학의 특징을 대조해 보면, 다음과 같다(Table 1).

20세기의 의학교육은 도제식 직업훈련으로 질병을

Table 1. Characteristics of medical education and medical humanities in the 20th and 21st centuries (Kang, 2018)

의학교육				의료인문학		
20c	도제	훈련	역량	인지적 안정 Homeostasis	도구	부가
21c	실험	교육	잠재력	인지적·정서적 자극 Homeodynamics	관점	연결과 종합

치료할 수 있는 역량을 전수하고 훈련받는 형태로 이루어졌다. 하지만 시대적 흐름에 따라 의학교육은 진화하고 있다. 환자가 처한 다양한 맥락을 분석하고 적응하며 그에 적절하게 대응할 수 있는 잠재력을 기르는 실험적 교육으로 전환되고 있다. 20세기 의료 인문학의 목적은 ‘인간적인 의학’을 위한 도구이자 의료인이 습득해야 할 또 하나의 부가된 역량인 반면, 21세기의 비판적 의료인문학은 인지적·정서적 자극을 통해 새로운 관점을 부여하는 역동적 수행(performance)이다. 다시 말해, 20세기 의료인문학이 목표가 의학과 의료체계의 안정이었다면, 21세기 비판적 의료인문학은 새로운 규범을 만들어 내는 것이다. 전통적 의료인문학이 주어진 의학과 사회시스템을 전제로 의료실천을 인간화하는 것이었다면, 비판적 의료인문학은 의학과 사회 모두를 유동적인 것으로 보고 그 속에서 욕망과 충족의 체계가 상호적응하면서 변화하는 방식을 발견하여 돌봄 제공자(care giver)와 환자 모두 건강하고 행복할 수 있는 길을 찾자는 것이다(Kang, 2018). 또한, 의료인 양성교육에 새롭게 도입된 의료인문학이 추구하는 방향은 질병을 치료하는 ‘과학적 이론’ 보다는 환자와 예비 의료인인 학습자의 ‘경험’을 중시하는 교육과정 혁신이며 실천이라는 것은 분명하다.

우리나라의 경우, 2000년 이후 의과대학에서 의과대학 인증평가와 ‘21세기 한국의학교육계획’ 등에서 의료윤리를 포함한 인문사회의학 교육의 필요성을 강조하기 시작하였고(Jeon & Yang, 2003), 이후 치의학, 한의학 교육으로 확산되었다. 한편, 의료인문학을 포함시키는 것이 얼마나 더 나은 의료인을 만드는 지 확실하게 측정하는 것은 매우 어렵기 때문에 근거중심의학에 지향하는 현대 의학교육에서는 의료인문학을 가르치는 것에 대한 비판적 관점도 공존하였다. 그럼에도 불구하고, 의료인문학이 필요한 이유는 우리가 추구하는 좋은 의사·치과의사·한의사의 모델이 존재하기 때문이다. 우리나라에서 이루어진 초기의 의료인문학 수업은 의학사, 의료윤리 및 의료법에 관한 내용들로 구성되었으며 대부분 교수자의 강의 위주로 이루어졌다. 이후, 보건의료 현장에서 환자의 권익과 프로페셔널리즘(professionalism)이 강조되면서 의료수가, 낙태, 생명연장, 안락사와 같은 의료윤리의 구체적인 문제와 의료인 개인의 비도덕적 일탈 행동, 의료행위에 대한 가치결정, 전문 직업인으로써 갖추어야 할 품위, 전문가적 판단과 책무 등에 관한 부분까지 확대하여 다루게 되었다.

의료인문학교육의 가장 큰 목적은 문제해결력 향상과 좋은 의사·치과의사·한의사 양성으로 귀결된다. 좋은 의료인은 ‘환자의 질병 치료’ 능력이 뛰어난 사람을

의미하는 것이 아니라 각 분야의 전문성, 의사소통 능력, 문제해결력, 비판적 사고능력, 전문직업 정신 등으로 수렴되는 것을 확인할 수 있다(Hwang, 2013). 결국 의료인에게 요구되는 역량은 임상 술기 역량에 그치는 것이 아니라 보다 고차원적이며 다차원의 형태로 존재한다. 따라서 단선적인 지식 전달 중심에서 벗어나 역동적이고 창의적인 방식을 활용하는 것이 바람직하다. 그렇다면 기존의 의료인문학 수업이 좋은 의료인 양성을 위해 적합한 방식으로 이루어지고 있는지에 대한 고찰이 필요하다. 그러나 교육과정 또는 수업 내용(contents)이 구체적이고 다양한 부분으로 확장되었다 할지라도 수업의 방식은 여전히 ‘교수자의 일방적 강의와 학습자의 청취’라는 전통적 강의법을 크게 벗어나지 못하고 있다. 무엇보다 의료인문학은 교육과정에서 필요하고 중요하지만 많은 시간과 공간, 전문적 인력을 투입하기 어려운 현실을 고려하면 대단위 강의로 진행되는 물리적인 여건도 무시할 수 없다. 교육과정을 설계하고 수업을 할 때, 교수자는 ‘교과목의 목적’을 가장 먼저 고려해야 하며 학습자의 상태를 진단하고 학습의 과정을 관찰하며, 학습자가 교과목의 목적에 도달하였는지를 평가해야 한다. 때문에 교수자는 의료인문학의 목적을 명확히 이해하고 학습자가 목적에 도달할 수 있는 내용으로 구성해야 하며 적절한 교수법을 선정해야 한다.

기존의 교수학습방식은 단시간에 다량의 지식을 효율적으로 전달하는 데에는 유용하지만, 학습자들의 경험을 중요시하며 자기주도적인 참여와 비판적 사고, 문제해결력을 기르고자 하는 의료인문학교육의 목적을 달성하기에는 적합하지 않는 경우가 많다. 다시 말해, 의료인문학 수업은 강의법에서 효율을 찾을 것이 아니라 플립 러닝과 같이 학습자 중심의 교수법을 선택해야 의료인 양성 교육에 의료인문학이 도입된 본연의 목적에 가까이 도달할 수 있다.

전통적 교실 수업과 플립 러닝의 특징을 비교하면 다음과 같다(Table 2).

플립 러닝은 기존에 강의식 수업과 비교하여 교수자와 학습자의 태도에 큰 변화를 가져왔다. 플립 러닝을 실천하는 교수자는 지식이나 정보를 전달하는 역할에서 벗어나 학습자가 문제를 잘 해결할 수 있도록 촉진하는 학습의 촉진자(facilitator), 조력자 역할을 해야 한다. 적절한 사전학습 자료(동영상, 읽기자료 등)를 제공하며 수업 시간에 상호작용의 환경을 구축하고 이를 통해 학습자가 스스로 성찰하고 변화된 행동을 할 수 있도록 도와주는 것이다. 학습자는 정해진 시간에 강의실에 앉아서 듣기만 하는 수동적 청취자에서 학습자-학습자, 학습자-교수자의 활동에 능동적으로 참여하는 강의의 주체자가 되어야 한다. 평가의 방식도 지식의 습득을

Table 2. Traditional Classroom and Flipped-Learning Classroom

구분	전통적 교실 수업	플립 러닝
수업의 방식	교수자의 중심(교실 강의) 교과 지식 전달의 강의(teaching) 중심	학습자 중심(사전학습-수업활동) 활동과 학습(learning) 중심
교수자 역할	지식의 전달자 수업의 통제자	학습의 촉진자 수업의 조력자
학습자 태도	수동적, 학습의 객체	능동적, 학습의 주체
상호작용	학습자-교수자의 제한적 상호작용	학습자-교수자, 학습자-학습자의 활발한 상호작용
평가	지식의 습득	학습자의 변화

확인하는 것에서 학습자의 변화를 측정하는 것으로 바뀌어야 한다.

신교육목표분류학에 의하면, 모든 목표는 지식과 인지 과정의 이차원적 체계를 기준으로 분류할 수 있다 (Anderson *et al.*, 2001). 의료인문학의 수업 목표와 내용은 사실적 지식이나 개념적 지식보다는 절차적, 메타인지 지식을 포괄하며 단순히 기억하거나 이해하는 것보다는 평가하고 실천하는 고차원적 인지과정을 필요로 하므로, 의료인문학수업이 강의식으로 이루어진다면 고차원적 인지과정 목표에 도달하기 쉽지 않다. 신교육목표분류학의 관점에서 보면, 플립 러닝에서는 사실·개념적 지식 학습을 요구하는 수업목표는 학습자 개별적으로 수업 전에 습득하고, 수업 중에는 학습자-학습자, 학습자-교수자의 상호작용을 통해 기초지식을 적용하고 분석하고 평가하는 고차원적인 인지 활동이 가능하다(Figure 1).

전통적 강의식 수업을 보완하기 위하여 성찰 일지를 작성하는 활동을 추가하는 형태의 의료인문학 수업을 운영하는 사례도 있었다. 그러나 이 방식은 학생들은 교수자가 제공한 딜레마 문제에 대하여 학습자 스스로의 생각을 정리하고 판단하는 것에 유용하지만, 학습자-학습자 또는 학습자-교수자간의 상호작용이나 집단적

성찰은 이루어지기 힘든 구조의 수업이다. 때문에 학습자는 자신의 사고방식, 가치 판단에 대한 성찰의 기회나 피드백을 제공받지 못하고, 또래 학습자인 또 다른 예비 의료인의 생각이나 관점을 전혀 접할 기회를 가지지 못하는 한계가 있다. 의료인문학 수업에 플립 러닝을 적용한다면, 학습자에게 의료인으로서 가치를 판단하여 비판적으로 생각하고 성찰하는 자세를 학습할 기회가 충분히 제공될 수 있는 장점을 가질 수 있다.

3. 플립 러닝 수업 설계 모형

교육과정을 설계하고 수업을 할 때, 효과적인 학습이 일어날 수 있도록 여러 가지를 고려해야 한다. 이것을 교수체제라 하는데, 교수학습을 위해 기술적으로 잘 만들어진 틀을 말한다. 이 연구에서는 ADDIE 모형을 기반으로 의료인문학 수업을 설계하였다. ADDIE 모형은 교수체제설계를 위한 가장 기본 모형으로 분석 (Analysis), 설계(Design), 개발(Development), 실행 (Implementation), 평가 (Evaluation)의 5단계로 구분하고 있다(Table 3). 수업 설계의 각 단계는 교수자가 교육과정의 목적, 수업 목표를 실현하기 위하여 체계적

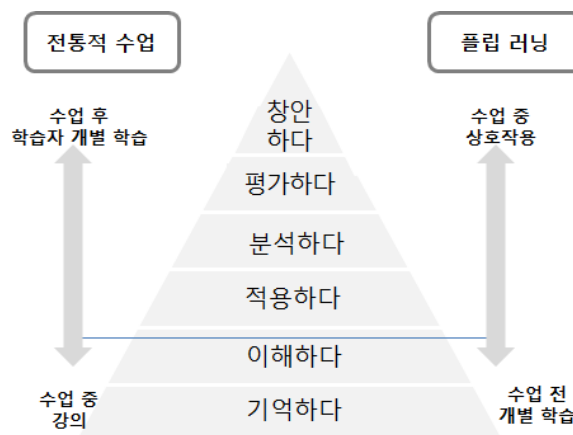


Figure 1. Bloom's Revised Taxonomy and Flipped-learning Class

Table 3. ADDIE Instruction Design Stage and Flipped-Learning Instruction Design

단계	주요 활동	교수자 역할	플립 러닝 교수 설계
분석 A	요구분석 학습자분석 환경분석 직무와 과제 분석	교수학습에 필요한 모든 요구와 과제 분석	수업목표 및 내용분석 교수자/학습자분석 환경분석
설계 D	수행목표 명세화 평가도구 개발 계열화 교수전략과 매체 선정	수행해야 할 목표를 세우고 도구를 개발 효과적인 교수전략과 매체 선정	수업내용 재구성 학습활동 선정 평가방법 개발
개발 D	교수자료 개발, 제작 형성평가 교수자료 수정	설계에 따라 수업에서 사용할 자료 개발과 형성(중간) 평가	동영상 제작 읽기 자료 선정 과제 및 평가문항 개발
실행 I	교수자료 사용, 관리	실제 현장에서 사용	수업 실행
평가 E	총괄평가	설계가 효과적인지 평가	학습자 평가 (학습자의) 수업 평가 교수자 성찰

으로 구성된 교수.학습활동 계획을 기반으로 하며 모든 학습활동이 상호 유기적으로 작용할 때, 학습 효과가 극대화될 수 있다. ADDIE 모형에서는 설계 수행목표를 명세화하고, 평가도구를 개발하며, 교수전략과 매체를 선정해야 하지만, 플립 러닝 수업을 위한 설계 단계에서는 ‘수업 내용 재구성’, ‘수업 전 학습을 위한 활동 선정’, ‘교실 수업을 위한 활동 선정’, ‘효과적인 플립 러닝을 위한 전략 수집’을 고려해야 한다. 수업 분석 단계에서 이미 내용의 범위와 수준이 결정되었으나, 수업 전과 수업 중에 어떠한 학습을 다룰 것인지 체계적으로 배치하여야 한다. 따라서 수업 내용을 재구성하는 것은 수업 전과 수업 중에 이루어지는 학습 활동을 전체적으로 고려하면서 지속적으로 확인해야 하는 연속과정으로 생각할 수 있다. 수업 전과 수업 중에 이루어질 학습 내용이 선정되면 어떤 방식으로 학습할 것인지 계획하고 효과적인 방법을 찾아야 한다. 아울러, 수업 단계별 교수학습 활동 및 학습자-학습자, 학습자-교수자 간의 상호작용 등과 같이 수업 전반에 걸친 구체적인 설계가 이루어져야 한다.

의료인문학 수업에서 플립 러닝 수업을 설계할 때 가장 중요한 것은 교수자가 교과의 목적, 수업의 목표를 명확히 인지하고 수업의 내용을 선정하는 것이다. 플립 러닝이 학습자 중심의 수업이지만 학습자가 학습의 과정과 결과에 저절로 도달할 수 있는 것이 아니다. 학습자가 최종 목표에 도달할 수 있도록 내용을 조직화하고 치밀한 수업 설계가 이루어져야 가능하다 (Enfield, 2013). 따라서 교수자는 강의가 이루어지기 전에 의료인문학 수업을 통해 학습자들이 도달해야

하는 역량, 태도, 가치관 등이 어떻게 성장할 수 있을지 무엇을, 어떻게 가르치고 그 결과를 어떠한 방식을 평가할지 끊임없이 고민하고 지속적으로 수업을 개선해 나가야 한다.

Ⅲ. 의료인문학 플립 러닝 수업 적용 사례

1. 의료인문학 플립 러닝 수업의 개발과 운영

의료인문학 수업이 의료인 양성 교육과정에 포함된 근본적인 목적 중 하나는 의료 현장에서 경험하는 모든 관계에서 동료 의식을 가지고 동반자로 함께 성장하며, 사회약자에 대한 배려를 실천할 수 있는 의료인을 양성하기 위한 것이다. 아울러 의료인들이 의료 행위를 할 때, 환자중심의 의료를 실천하고 도덕적이며 선한 판단력을 발휘할 수 있도록 합리적 사고와 비판적 사유를 할 수 있는 역량을 함양하기 위함이다.

플립 러닝을 실제 수업에 적용할 때 의료인문학 교육의 목적, 수업의 목표 및 수업 상황과 학습자의 특성을 고려하여 설계하였다.

1) 수업 분석

플립 러닝 수업을 설계하면서 수업 분석의 단계에서는 ‘수업 목표 및 내용’, ‘교수자와 학습자’의 상황 마지막으로 ‘수업 환경’의 세 가지 요소를 확인하였다.

첫째, 수업 목표 및 내용은 다음과 같다.

의료인문학 I.Ⅱ.Ⅲ은 P 대학 의·치·한대의 교육과정의 필수 교과로 연속적으로 이수하도록 설계되어 있다. 전공의 학문적 특성보다는 의학사, 환자중심 의료, 서사의학, 의철학 등 의료인문학에서 중요하게 다루어야 할 역사적 사실, 관점 등을 고려하여 내용을 구성하였고 의료 행위에서 찬반이 양립하는 의료행위에 대한 문제, 환자와 의료진의 대립적 상황 문제 등은 제외하였다. 의료인문학 I 은 의학사, 의료인문학Ⅱ는 환자중심의료, 의료인문학Ⅲ은 환자중심의료 및 서사의학, 의철학을 기본 주제로 각 교과목의 구체적 수업 목표는 Table 4에 제시되어 있다.

의료인문학 I,Ⅱ, Ⅲ의 핵심 주제와 교수 목표를 구체화 하여 수업 내용의 수준과 범위를 결정하였다. 특히, 이 연구의 사례는 의료인문학 I에 적용하기 위한 것으로 의료인문학 I,Ⅱ, Ⅲ의 연계를 고려해 나가면서, 의료인문학 I 수업의 내용을 보다 세분화하여 강의 계획을 수립하였다(Table 5).

둘째, 교수자와 학습자의 특성을 고려하였다. 의료인문학 수업을 담당하고 있는 교수자는 플립 러닝에 대한 교육학적 지식과 의료인문학에 대한 내용 전문성을 가지고 있으며 수업 자료를 수집하고, 동영상 자료를 직접 제작할 수 있으며 학교 온라인 학습관리체계(LMS, Learning Management System)도 능숙히 활용 가능하였다. 학습자는 디지털 기기를 사용하고 멀티미디어 자료를 활용할 수 있으므로 온라인 교수 학습이 이루어지는데 어려움은 거의 없을 것으로 판단되었다.

셋째, 수업환경의 차원이다. 수업 전에 온라인 학습이 이루어지므로 학교, 가정 등 인터넷 접근에 불편함은 없으며, 온라인상에서 동영상의 구동하거나 LMS 시스템 사용을 사용이 가능한 지 확인하였고, 수업 중에 모둠 토론이 이루어질 수 있는 지 시·공간의 제약을 검토하였다. 플립 러닝 수업을 진행하고 교육적 효과를 높이기 위해서는 사전 준비 및 확인 절차를 반드시 거쳐야 수업 실행의 오류를 줄일 수 있다. 양질의 자료를 제작하고 보유한다 해도 이를 활용할 상황이 되지 않으면 의도한 수업의 목표에 도달할 수 없기 때문이다.

2) 수업 설계

의료인문학 수업에서는 수업 전 활동으로 동영상 시청, 책읽기 두 가지 방법을 선정하였다. 교수자는 적절한 동영상을 사전에 제작하고, 책을 선정하였다. 학습자는 수업 전에 개별적으로 동영상을 시청하거나 책을 읽은 후 LMS를 활용하여 교수자와 상호작용할 수 있도록 환경을 구축하였다. 학습자는 개별적으로 온라인 환경에서 강의를 시청한 후, LMS에 접속하여 질문을 작성하였고 이후, 교수자는 학생들 질문에 대한 피드백 함으로써 학습자들이 강의 내용을 올바르게 이해하는지를 평가하고 더욱 심화된 생각을 할 기회를 제공하였다. 교수자는 학생들 질문의 내용을 분류하여 수업 중에 더욱 생각해 볼 문제를 선정하여 수업 중에는 이에 관한 토론이 이루어질 수 있도록 하였다.

Table 4. Subjects and Objectives of P-University Medical Humanities Class

교과목	핵심 주제	수업 목표
의료 인문학 I	의학사	<ul style="list-style-type: none"> • 지금의 의학과 의술을 역사와 문화의 맥락에서 설명할 수 있다. • 의학과 의술을 몸, 질병, 사상, 제도, 과학기술의 관점에서 이해하고 설명할 수 있다. • 이런 지식을 바탕으로 의술의 미래를 추정할 수 있다.
의료 인문학 II	환자 중심 의료	<ul style="list-style-type: none"> • 의학이 지식 중심에서 문제중심을 거쳐 환자중심으로 이행하는 흐름을 이해하여 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 한다. • 죽음, 질병, 고통 등 인간 실존의 문제를 이해함으로써 환자중심 의료를 실천할 소양을 갖추도록 한다.
의료 인문학 III	환자 중심 의료 서사의학 의철학	<ul style="list-style-type: none"> • 의사의 업무 수행에 필요한 지식과 인간적 덕목을 철학적으로 이해하고 설명할 수 있어야 한다. (Phronesis, techné, epistémē, nous의 개념) • 진단과 치료과정의 의사결정에서 활용되는 가추법(Abduction)의 논리를 사례를 들어 설명할 수 있어야 한다. • 배움과 돌봄에서 이야기(서사)가 하는 역할을 사례를 들어 설명할 수 있어야 한다. • 고대의 실천적 지혜, 가추법의 논리, 서사의 중요성을 연결시켜 설명할 수 있어야 한다. • 이를 통해 의료 현장에서 달라져야 할 것들을 추론하고 실천할 수 있어야 한다.

Table 5. Syllabus of P-University Medical Humanities Class

의료인문학 I 주별 계획		
주	학습내용	수업 전 자료
1	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] 수업 소개, 조편성	PPT
2	인간은 얼마나 멋진 작품인가	동영상
3	질병의 역사	동영상
4	진단과 질병 분류의 역사	동영상
5	과학이전의 의술과 의학	동영상
6	의료기술의 역사	책읽기: 이반일리치의 죽음
7	19세기 과학과 의학	동영상
8	중간고사	타인과 나의 경계에 대한 글쓰기
9	의사, 우리는 어디서 왔고 누구이며 어디로 가는가	책읽기 : 청진기가 사라진 이후
10	의료전문직의 역사와 미래, 의사되기	동영상
11	정신의학의 역사	동영상
12	한국인, 몸의 역사	동영상
13	종합토론	-
14	종합토론	-
15	기말고사	환자되기 : 환자경험 글쓰기

의료인문학 ‘수업 중’ 활동에서는 가장 중요하게 고려한 것은 학습자-학습자 상호작용이다. 이를 통해 의료인문학 내용을 학습하고 사고의 다양성을 접하고 소통하는 과정에서 학습과 성찰이 일어나기를 기대하였다. 학습자의 상호작용이 활발히 일어날 수 있도록 매 시간 토론학습을 실시하였다. 토론은 토론 참여자의 생각을 직접적으로 알 수 있는 가장 보편적인 방법으로 말하기와 듣는 과정에서 사고를 확장해나가며, 학습자의 인지적 변화뿐 아니라 태도의 변화를 일으킬 수 있는 학습자 주도의 능동적 학습법이기에 때문이다. 또한, 의료인문학 수업에서 교수자의 특정한 관점이나 교육적 의도를 직접적으로 드러내지 않고 학습자의 내적 성찰을 통한 변화를 위해 적절한 방법이다.

수업 후에 학습자가 의무적으로 제출하는 과제는 구성하지 않았다. 한 학기 동안 이수해야 하는 의학 계열 교육과정을 고려할 때 과제의 분량이 지나치게 많은 것은 학습에 긍정적인 작용을 하지 못한다는 교수자의 경험적 지식에 근거하였고, 수업 후에 해야 할 과제가 있으면 그 다음에 해야 하는 수업 전 과제를 의미있게 수행하기 어렵다고 판단하였다. 학습자가 개별적으로 질문하는 경우에는 피드백을 충분히 하였다. ‘수업 전-수업 중-수업 후’ 과제가 모두 주어지면, 이를 해 나가는 학습자와 평가하는 교수자 모두에게 매우 부담스러운 결과를 가져오기 때문이다.

3) 수업 개발- 동영상 제작과 읽기 자료 선정

의료인문학 I 수업에서는 수업 전 활동으로 동영상 시청, 책읽기 두 가지 방법을 선정하였다. 교수자는 매주 학습해야 할 주제에 맞는 강의 동영상을 제작하고, 수업의 핵심 주제와 수업목표를 달성하기에 적절한 책을 선정하였다(Table 5). 의사와 환자, 삶과 죽음 등에 관해 폭넓게 접근할 수 있도록 소설(이반 일리치의 죽음), 자서전(숨결이 바람이 될 때)과 이외에 환자 중심의 의료 보고서(청진기가 사라진 이후)를 선정하였다. 학습자는 수업 전에 개별적으로 동영상을 시청하거나 책을 읽은 후 LMS 시스템을 활용하여 사전 과제를 제출해야 하였다. Bergmann & Sams (2015)도 수업 전 사용되는 동영상은 플립 러닝에서 중요하게 다루어지지만, 이는 플립 러닝의 핵심은 아니며 가장 중요한 것은 수업 시간의 재발견을 통한 교실 안에서의 협업임을 강조하였다. 수업 개발에서 중요한 부분은 강의 비디오를 제작하는 것이었다. 이 연구에서는 의료인문학 I 수업을 위한 동영상 자료를 교수자가 직접 제작하였다. 초기에는 MS-Office (PowerPoint)를 활용하여, 동영상의 화면에 텍스트 중심의 노트를 보여 주고 교수자의 음성으로 강의 내용을 녹음하였다. 이 방식은 교수자의 심리적인 부담을 덜어주지만, 학습자들에게 다소 지루하고 집중하기 어렵다는 피드백을 받았다. 이후에는 교수자의 얼굴을 노출시키거나,

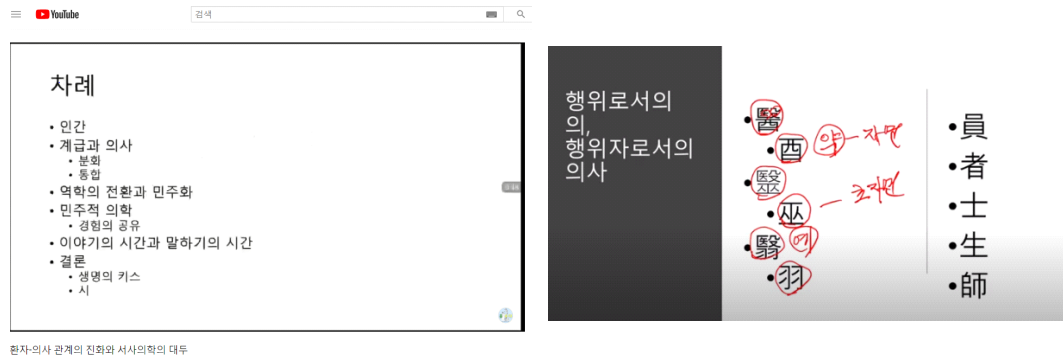


Figure 2. Pre-lecture videos for medical humanities classes.

이미지와 텍스트가 적절히 배치되고 노트해 나가면서 수업하는 형태로 전환하여 적절한 응용프로그램들을 사용하여 동영상 자료를 제작하였다. 동영상의 전체 스트리밍 시간은 18-20분 정도였으며, 사전 학습의 부담을 줄이기 위하여 25분을 초과하지 않도록 하였다.

동영상은 LMS 시스템에 탑재하였으나 학습자들이 동시에 접속하여 동영상 재생할 때 오류가 발생하는 경우가 있어, LMS 시스템과 교수자의 유튜브(<https://www.youtube.com/user/kangsi1957>)를 함께 활용하여 문제를 해결하였다. 수업이 시작되기 3주 전에 탑재하여 학습자들이 학습할 시간을 충분히 가질 수 있도록 하였다.

4) 수업 실행

플립 러닝을 적용한 의료인문학 I 수업은 ‘수업 전-수업 중-수업 후’ 활동이 일관성 있게 진행되어야 비로소 한 차시의 강의가 마무리된다(Table 6).

매주 강의를 시작되기 전에는 동영상 자료 혹은 읽기 자료가 안내 되고, 학생들은 제공되는 자료를 시청하거나 읽은 후에 알게 된 사실, 이해가 잘 되지 않는 내용 그리고 수업시간에 학생들과 같이 토론하고 싶은 것을 구분하여 300 단어 내외의 짧은 글쓰기를 하여 LMS에 제출하였다. 학생들의 수업 전 과제가 모두 수집되면 교수는 학생들이 이해하기 어려운 내용과 토론하고 싶은 내용을 분류하여 정리하였다. 수업 중에는 모둠별로 토론 학습을 실시하였으며, 우선 수업 전 과제를 공유하고 각자 토론하고 싶은 내용을 이야기한 후 모둠별로 토론의 주제를 자율적으로 결정하도록 설계하였다. 토론의 과정도 그 자체도 중요하지만, 토론하고 싶은 주제를 스스로 생각하는 것은 해당 주의 수업 내용(수업 전 과제)에 대해 지식을 습득하고 성찰하는 숙고의 시간을 의미하기 때문이다. 모둠별로 토론 주제가 결정되면, 이 내용에 대해 사전 학습을 통해 알게 된 지식과 이미 알고 있는 배경

지식을 활용하여 토론에 참여한다. 토론은 사회자와 기록자를 지정하여 수업 시간 내에 토론의 결과물을 완성하여 수업 종료 10분 후까지 LMS에 제출하여야 한다. 매 시간 사회자와 기록자는 새롭게 지정하여 모든 구성원이 수업에 성실히 참여할 수 있도록 설계하였다. 수업 중 작성된 결과물 제출 시점을 수업 시간 종료 직후로 제한한 것은 3가지를 고려하여 결정하였다. 첫째, 수업 전 과제의 충실도를 확인할 수 있다. 수업 전 제공되는 자료에 관해 개별 학습이 충분히 이루어지지 않으면, 수업 중 토론에 참여하기 어렵기 때문에 학생들의 능동적인 개별 학습을 기대할 수 있다. 둘째, 수업 중 이루어지는 토론 활동에 적극적으로 참여를 유도할 수 있다. 과제 제출 시기가 수업 이후로 여유 있게 주어지면, 과제의 완성도는 올라갈 수 있으나, 수업 중에 토론 주제에 대해 더욱 집중하여 집단 작업을 통해 과제를 완성할 수 있는 장점이 있기 때문이다. 셋째, 학습자의 부담을 감소시키기 위한 전략이다. 매주 수업이 이루어지기 전에 해야 할 과제가 있으므로, 수업을 마친 후 과제가 남아 있으면 학생들의 부담은 가중 되므로 이를 해소하기 위함이다.

모든 토론이 종료되면 교수는 학생들이 제출한 과제에서 이해하기 어려웠던 내용과 토론하고 싶은 주제를 정리한 미니강의를 진행하였다. 수업 후에는 학생들이 개별적으로 LMS를 통해 질문하였고, 교수는 수업 중에 작성한 토론의 결과물에 대한 피드백을 제공하였다.

5) 수업 평가

일반적으로 교수 설계에서 수업 평가는 학습자 평가를 주로 일컫는다. 그러나 이 연구에서 수업의 평가 단계는 두 가지를 고려하여 설계하였다.

첫째, 학습자가 의료인문학 수업의 목적, 구체적 교수 목표에 도달하였는지 여부는 학습자가 매주 제출하는 과제로 확인하였다. 일반적으로 교수가 수업을 설계

Table 6. Activities of Learners and Instructors in Medical Humanities Flipped-Learning Class

	역할		
	수업 전	수업 중	수업 후
학 습 자	<ul style="list-style-type: none"> • 동영상 시청 또는 책임기 • LMS: 300단어 글쓰기 (아는 것, 모르는 것, 궁금한 것) 	<ul style="list-style-type: none"> • 모둠토론: 5-6명 (사회자, 기록자 지정) • 500단어 글쓰기 과제 공유 (소요시간: 10분) • 토론 주제 선정(10분) • 토론(50분) • 토론 결과물 작성(15분): 500단어 글쓰기 	<ul style="list-style-type: none"> • LMS 활용 • 개별 성찰 또는 질문
교 수 자	<ul style="list-style-type: none"> • 수업전략 수립 • 수업자료 제작 • 학습내용 준비 • 퀴즈구성 및 모둠과제 선정 • 학습자 질문 분석/피드백 	<ul style="list-style-type: none"> • 모둠활동 촉진 • 미니강의(10분) • 질의 응답(5분) 	<ul style="list-style-type: none"> • 과제 평가 (개별/모둠 평가) • 피드백 동영상 제작

할 때에는 가르쳐야 할 내용에 집중하며, 평가 문항을 작성할 때에는 강의 내용에 근거한 기초 개념 습득 여부와 지식 응용에 집중하게 된다. 의료인문학 과목 처럼 수업의 목표가 ‘태도의 확립’이나 ‘사고력 향상’과 같이 지필평가로 측정하기 어려운 요소라면, 적절히 평가할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 이 연구에서는 수업 전 개인의 글쓰기 과제와 수업 중 집단으로 작성한 토론 결과물을 평가하였고, 추가적으로 교수자가 모둠 토론 과정에 참여 관찰하였다. 둘째, 학습자가 의료인문학 수업에 대해 평가하는 것이다. 최근 수요자 중심의 교육이 강조되고 학습자를 교육의 주체로 보는 관점에서 학습자의 수업 평가는 매우 중요한 지표이다. 교수자가 설계한 의료인문학 수업이 의료인으로서 전문성을 향상시키는데 얼마나 기여하고 있는지 학습자가 자율적으로 판단하고 수업의 목표, 내용, 평가방법 등 수업의 전반적 상황에 대해 모니터링하는 역할을 한다. 이 연구에서는 의료인문학 수업의 내용과 새로운 교수방법인 플립 러닝, 그리고 평가의 방식 등 수업의 만족도 등에 대한 평가를 하며 이 결과를 토대로 교수자는 다음의 수업 개선을 위한 근거로 활용하였다. 교수자는 사전에 제작된 동영상 자료가 학습자의 개념 습득에 적합한 지, 학습자의 수준에 적절한 지를 학생들의 질문, 토론의 내용을 보고 평가한 후에 합리적 대응을 모색하였다.

2. 의료인문학 플립 러닝 수업에 대한 학습자의 인식 조사 방법

1) 수업 적용 시기

이 연구에서는 2019년 2학기(9월~12월)에 P대학교 의과대학 의예과 1학년, 치의학전문대학원 2학년,

한의학전문대학원 2학년의 의료인문학 I 수업에 개발된 플립러닝 수업을 실행하고 학습자의 인식을 분석하였다. 교육과정 운영 상 의예과는 단일 분반, 치의학전문대학원과 한의학전문대학원은 합반으로 운영하였다.

2) 학습자의 인식 조사

플립 러닝 의료인문학 수업의 효과는 학습자들의 만족도와 인식 조사를 통하여 확인하였다. 학습자들의 성취도 평가를 통해 수업의 효과를 분석하는 연구들이 일반적이지만, 의료인문학 수업은 지필 평가를 하지 않는다는 점과 의료인문학에 관한 개념과 지식의 습득을 평가하기보다 수업의 전 과정에 능동적으로 참여함으로써 의료인으로써의 역량을 키워나가는 것이 중요한 목적이라는 점을 고려하였다. 플립 러닝 의료인문학 I 수업을 수강하고 설문에 성실히 응답한 전체 153명(의예과 98명, 치의학전문대학원 38명, 한의학전문대학원 17명)을 대상으로 하였으며, 설문 조사는 객관식 수업 평가 8문항과 개방형 3문항으로 이루어졌다. 객관식 평가는 전체 8문항으로 수업 계획서, 교수자의 전문지식, 교수법, 평가 기준, 강의실 등에 관한 내용으로 구성되어 있으며, 개방형 문항은 수업 구성, 수업활동, 수업환경에 대해 생각하는 바를 자유롭게 작성하도록 하였다.

IV. 연구 결과

이 연구는 플립 러닝 의료인문학 수업을 설계하고 실행한 후, 학습자가 수업에 대해 평가한 결과를 분석하였다.

1. 플립러닝 의료인문학 수업 만족도

학기말에 실시한 온라인 강의 평가 결과 학습자의 의료인문학 수업에 대체로 만족하고 있었다. 강의평가는 수업 계획서, 교수자의 전문지식, 교수법, 평가 기준, 강의실 등에 관한 것으로 전체 8문항을 조사하였으며, 5점 리커트 척도(5점=매우 만족, 1점=매우 불만족)로 측정된다. 플립 러닝으로 진행한 의료 인문학 I 수업의 만족도는 4.83/5.0로 매우 높게 평가되었다. 평가 문항 중, 1, 3, 8번의 결과가 높게 나타났다. 전체적인 강의 평가의 결과는 Table 7과 같다.

의학계열 교육과정은 많은 전문지식을 단시간 내에 학습해야 하므로 강의식으로 진행되는 경우가 많으며, 학기동안 매 주 토론이 이루어지는 수업은 극소수이다. 따라서 학생들이 이러한 방식의 교과를 이수하는데 어려움이 없도록 강의 계획서에 수업의 진행 방식과 내용, 평가 기준 등을 상세히 진술하여 긍정적인 평가를 받은 것으로 분석된다. 또한, LMS를 활용하여 ‘수업 전-수업 중-수업 후’에 학습자들의 과제나 질문에 대해 피드백을 제공한 것이 수업이 철저히 이루어지고 있다고 평가한 요인으로 파악되었다. 수업 참여자들이 플립 러닝 수업에 좋은 평가를 보인 것은 강의식 수업보다 스스로 참여하는 기회가 많아 학습의 주도권을 가지고 학습의 흥미를 지속시킬 수 있기 때문으로 파악된다(Nwosisi *et al.*, 2016).

2. 플립 러닝 의료인문학 수업구성에 대한 인식

의료인문학 수업의 참여자들은 플립 러닝기반의 수업에 처음으로 참여하는 경우가 많았다. 학생들은 ‘수업 전-수업 중-수업 후’ 과정으로 이루어지는 구성과

수업 전 제공되는 자료와 학습 내용의 체계에 대해 학습효과를 높이는데 효과적이었다고 평가하였다.

“평소에는 그냥 그날그날 시간표에 따라 강의실 왔다갔다하면서, 어떤 때는 아무 생각없이 앉아 있기도 하고 했는데, 의료인문학은 사실 수업 시간 전에 해야 할 일이 있고 수업 때 뭐라도 얘기해야 하니까 다른 수업에 비해 처음에는 진짜 귀찮기도 했는데, 하다 보니 훨씬 좋습니다. 아무래도 그냥 앉아서 듣기만 하는 수업보다는 수업에 집중하게 되는 것 같습니다.” (의예과 A)

“이런 방식의 수업은 의료인문학 하면서 처음 하게 되었는데, 참신하다고 할까요? 수업 시간에 교수님 강의 듣는 것은 뭔가 집중이 잘 안되는데 제가 혼자 조용히 집중해서 듣는 걸 좋아하는 타입이라서 그런지 수업 전에 동영상 보고 하는 게 좋습니다. 내용은 조금 어려운 것도 있었지만요. 그래도 수업 전에 듣고 또 애들이랑 이야기하면서 내가 몰랐던 것도 알게 되고 강의 끝날 때 교수님께서 짧게 정리해 주시기도 하니까 저는 다른 수업보다 좋습니다.” (의예과 B)

수업 자료로 선정된 책을 읽고 토론을 하는 과정에 대해서도 긍정적인 평가를 하였다. 특히, 같은 직업을 가지게 될 동료와의 상호작용을 높게 평가하고 있었다.

“평소에 책을 많이 읽기는 하는데, 같은 책을 읽고 다른 사람들은 어떻게 생각하는지 얘기를

Table 7. Results of Course evaluation in Medical Humanities Flipped-Learning Class (N= 153)

	강의 평가 문항	M
1	강의 계획서에는 수업에 대한 정보가 명확하게 제시되어 있었다.	4.91
2	담당교수는 수업에 대해 풍부하고 전문적인 지식을 가지고 있었다.	4.83
3	담당 교수는 수업 목표에 맞는 적절한 교수법과 자료를 활용하여 수업에 참여할 수 있도록 유도하였다.	4.92
4	평가 기준은 수업 전에 안내되었으며 공정하고 합리적인 기준에 따라 평가가 이루어졌다.	4.76
5	과제는 학습의 효과를 높이는데 기여하였다.	4.82
6	강의 내용은 이해하기 쉽게 구성되어 있었다.	4.71
7	강의실은 수업을 진행하는 데 적절하였다.	4.74
8	담당 교수는 수업을 철저히 관리하고 진행하였다.	4.91
	전체	4.83

나눌 기회가 별로 없었던 것 같습니다. 독서토론 동아리 활동에도 참여해 보았지만, 우리가 의료인으로서 생각해 볼만한 내용에 관한 책이어서 그런지, 수업이라서 그런지 더 진지하게 집중해서 내 생각도 정리해보고 다른 친구들의 생각도 알게 되어서 좋았습니다. 같은 직업을 가지게 될 친구들이고 그래서 비슷한 관점이겠구나 생각했는데, 저와 전혀 다른 의견들도 있어서 더 열심히 들었습니다.” (치전원 A)

“조원들과의 토론을 통해서 다른 의견을 들어보는 것이 흥미로웠습니다. 이 소재는 의료인이라면 당연히 한번쯤은 접해봐야 할 소재라고 생각했습니다. 책을 읽고 토론을 하는 것은 콘텐츠를 활용하여 그에 대한 의견을 교환한다는 점에서 부담스럽지 않게 임할 수 있었다고 생각합니다. 또한 소규모로 토론을 진행하니까 각 사람의 (수업)참여도를 더 높일 수 있었던 것 같습니다. 전체적으로 올려주신 의료인문학의 교수계획표에서 말씀하신 수업목표인 “인간에 대한 이해를 깊게 하여 스스로의 삶의 주인이 될 수 있는 길을 인도함” 과 핵심역량으로 제시하신 의사소통과 협력, 전문직업성에 정말 잘 맞는 수업이었다고 생각합니다.” (치전원 B)

그러나 수업 전 동영상을 듣거나 책을 읽어야 하는 과제의 수행 여부가 수업 중 토론학습까지 연장되다 보니, 수업 전 과제를 못한 경우에는 본 수업에 참여할 때 심리적인 부담이 느껴진다는 평가도 있었다.

“집안에 경조사가 있어서 숙제를 못했는데, 사실 다른 수업은 그냥 들어가면 되는데.....의료인문학 수업은 토론을 해야 되는데 내용에 대해 아는 게 없으니 조원들 보기 미안하기도 하고 해서 결석해야 할까 하는 생각도 들었습니다. 그래서 한 번 빠지게 되면 다음에 또 빠지게 되는 애도 있는 것 같구요.” (의예과 C)

3. 플립 러닝 의료인문학 수업의 학습활동에 대한 인식

플립 러닝의 가장 큰 장점은 학습자가 개별 학습 후 이루어지는 수업에서 학습자와 학습자 또는 학습자와 교수자의 상호작용으로 통해 능동적으로 소통하는 학습활동이다. 수업 참여자들의 응답을 통해 일방적 전달인 강의식 수업에서 소외되어 있으며, 동료 학습자

들과 소통하며 깊이 있는 사고의 과정을 거치면서 학습의 희열을 경험한 것을 확인할 수 있었다.

“좋은 수업 감사드립니다~! 저는 개인적으로는 대학에 들어와서 했던 어떤 수업보다 의료인문학 수업이 좀 더 재밌었던 것 같습니다. 수업의 소재가 좀 더 접근하기 쉽고 다채로웠던 것 같고, 다른 수업은 보통 교수님이 강의하시다가 질문 하시거나 해서 질문하고 답하고 그러면 (수업에서 질문을 받으면) 불안한데 하지만 의인(의료인문학)은 매주 조원들과 토론하니까 그래서 그런지 좀 더 자유롭게 의견을 낼 수 있었던 것 같습니다” (의예과 D)

“사실 대학 수업이 거의 대부분 교수님들께서 일방적으로 강의를 하시는 것을 보고 처음엔 대학에선 좀 다를 줄 알았는데 생각하다가 나중엔 그냥 강의를 당연하다 생각했는데, 의인(의료인문학) 같은 수업 방법은 좀 부담되기는 하지만, 좋다고 생각합니다. 특히, 사실 우리 전공 학생들이 서로 무슨 생각을 하는지도 잘 모르는데 치전원 학생들하고도 얘기할 기회가 있고 하니 수업 과제도 더 열심히 하게 되고 다양한 생각을 접할 수 있어서 좋았습니다. 토론하러니 처음엔 어색했지만 시간이 지날수록 매주 당연히 해야 하니까 애들하고 친해지기도 하고 자연스럽게 반대 의견을 말할 수도 있는 제 자신을 발견할 수 있었습니다.” (한의전 A)

한의전 학생 A의 의견처럼 학생들은 다른 사람의 주장에 대해 평가하는 것을 조심스러워 하였으나, 수업 방식에 익숙해지면서 의사소통의 방법을 자연스럽게 익혀 나가는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 토론수업 참여 그 자체를 힘들어하는 학습자도 있었다. 교수자는 수업시간에 토론이 일어나는 과정을 지켜보면서 소외되는 학생은 없는지를 보고 적절한 해결방안을 마련하는 것이 필요하다.

“저는 평소에도 말을 잘 안 하는 성격이라 토론에 참여하는 것이 어색하고 힘든 점이 많았습니다. 또 매주 이런 방식으로 수업해야 하니까..... 꼭 들어야 되는 (필수)과목이라 하긴 했는데.....(중략) 그런데 계속 하다보니까 할 만 하기는 했지만, 그래도 저는 강의식이 마음 편한 수업인 거 같습니다. 토론할 때 좀 인기가 있다 해야 되나, 말을 잘 하는 애가 저랑 다른

의견이면 제 생각을 말하는 게 조심스럽기도 하고, (아무도 그렇지 않지만) 눈치 보이기도 하구요. 의료인문학 수업이 좋다는 것은 알지만요.”
(치전원 C)

또한 학생들은 교수자의 피드백이나 상호작용을 통해 학습의 희열을 느끼고, 학습에 대한 책임감과 동기를 유지시켜 나가기도 하였다.

“수업 전에 해야 할 숙제가 매주 있어서 부담스러운 것은 사실입니다. 하다보면 귀찮기는 하지만요. 그런데 교수님께서 매번 저희가 제출한 과제를 꼼꼼히 읽어 봐 주신다 생각하니 궁금한 거나 토론 주제를 정하는 것도 신중해졌습니다. 제가 중요하다고 생각하는데 진짜 쓸데없는 거면 어떡하나 하는 생각도 들었는데, 교수님께서 중요한 지적이라고 답해 주셔서 그 때 기분이 진짜 좋았습니다. 평소에 제가 생각한 것을 말하는 너는 참 쓸데없는 거를 다 생각한다는 얘기를 주변에서 많이 했었거든요.”
(한의전 B)

“(의료인문학 수업은) 제가 원하는 저의 의사로서의 모습에 대해 좀 더 생각해볼 수 있는 계기였습니다. 제 성격에 대해 부끄럽지만 솔직하게 글로 써 봄으로써 좀 더 스스로를 인정하고 알게 되었습니다. 감사드립니다. 또 한가지 좋았던 것은 교수님께서 어떤 학생의 글이 좋았는지 그 피드백을 해주셨던 것입니다. 몸의 은유에 대하여 동기들 중 잘한 사람의 글을 대표작으로 소개해 주셨는데, 저는 정말 너무 좋았습니다. 특히나 좋았던 글을 소개해주시면서 저는 다른 동기들의 글에 정말 감탄하고 아 저렇게 써야지 생각했습니다.”
(의예과 E)

그러나 개념 학습 성취와 관련해서는 수업 참여자에 따라 다른 평가를 보였다. 플립 러닝은 강의식 수업에 비해 더 많이 배운다는 느낌을 갖게 하고, 시간을 더 많이 할애해 가면서 학습하려는 의지가 있는 학습자에게 더욱 효과적인 학습법이다(Bauer-Ramazani *et al.*, 2016). 그러나 의료인문학 교육의 본질적인 목적은, 의료인문학 관련 개념 지식의 습득이 아니라, 스스로 고민하고 타인의 생각을 주고받는 수업의 전 과정에 능동적으로 참여하면서 학습자의 성찰을 통한 변화이므로 단기간 내에 성취는 쉽지 않을 수도 있을 것이다.

“수업 전에 동영상 강의를 듣고 수업시간에 토론을 하는 방식이 새롭게 토론을 할 때 나는 어떤 관점을 가지고 동영상을 들었는가를 고민하게 되니까, 시간이 지나갈수록 혼자 동영상을 반복해서 듣게 되었다. 그러니까 의료인문학 지식도 더 향상되기도 하는 것 같았다.”
(한의전 C)

“동영상 내용만 보면, 사실 한 학기 분량을 다 해도 다른 수업에 비해서 내용이 많은 것 같지는 않습니다. 강의를 하게 되면 더 짧은 시간에 마칠 수 있을 것 같기도 합니다.”
(의예과 F)

4. 플립 러닝 의료인문학 수업환경에 대한 인식

대다수의 수업 참여자들은 동영상 자료의 편리성에 대해 긍정적으로 인식하였다. 학교 LMS를 활용하여 동영상 링크를 걸어놓으면, 원하는 시간에 편리하게 학습할 수 있고 반복해서 들을 수 있는 것을 장점으로 판단하였다. 제작된 동영상은 20분 내외의 분량이지만, 학습자와 학습 내용에 따라 다소 길게 느끼기도 하였다. 초기에는 LMS 사용의 문제에 있어서 원활하지 않아 이에 대한 개선점을 지적하기도 하였다. 따라서 플립 러닝 수업을 할 경우에는 학생들이 수업 전 과제를 하는데 있어서 학습 내용 요소뿐 아니라 물리적 환경까지 고려해야 한다.

“동영상으로 공부하는 건 중고등학교 때 인강을 많이 들어서인지 익숙하고 귀찮았습니다. 자기 전에도 들을 수 있고, 이동하면서도 듣고 하니까 편리하게 느꼈습니다. 그러나 LMS가 가끔 불안정할 때가 있어서 그건 좀 불편했던 것 같습니다.”
(한의전 D)

“초반에 LMS 오류가 떠서 그게 불편하였고, 유튜브 채널에서도 동영상을 볼 수 있어서 좋았습니다.”
(치전원 D)

사전 동영상의 질에 만족하지 않는 경우도 있었다. 교수자가 영상을 제작할 때, 학습자의 흥미와 동기를 촉진할 수 있는 요소들을 충분히 고려하여야 한다.

“동영상이 좀 지루한 부분들이 있었습니다. 특히, 철학적인 부분이 나오면 내용도 어렵고, 용어들도 익숙하지 않은 것들이라 앞에서 들은

단어가 뒤에 가면 생각이 안나고.....다시 듣는
방법 밖에 없을까요.” (치전원 E)

수업 중에 토론학습을 할 경우 강의실 책상의 배치 등도 중요한 요소이다. 교수자는 이 점을 사전에 확인하여 토론을 하는데 불편함이 없도록 강의실 배정에 관한 행정적인 준비를 고려해야 한다. 교수자도 모둠 토론 시간에 학습자들을 지속적으로 관찰할 수 있는 교실 환경이어야 수업 시간을 밀도 있게 관리할 수 있다.

“우리과는 학생이 너무 많아서 강의실에서 토론 하는게 사실 쉽지 않았습니니다. 토론에 집중하지 않는 조원들도 가끔 생겼습니니다. 너무 큰 실험실에서 하다 보니, 아무튼 다음에는 좀 소규모 강의실에서 부반도 나눠졌으면 좋겠습니니다.” (의예과 G)

“수업 시간에 다 같이 강의실에 있다가 토론 할 때는 조별로 PBL실 갔다가 또 마칠 때 강의실에 모이고 하는게, 강의실이나 PBL실이 가까워도 은근 시간도 잡아먹고 불편했습니니다. 짐도 다 들고 다녀야 해서.” (치전원 E)

V. 결론 및 논의

국내 의료인 양성 교육과정에서 의료인문학 수업에 플립 러닝을 적용한 사례는 많지 않으며, 플립 러닝 적용 전후의 수업만족도, 학업 성취도향상 등에 관한 정량적 분석에 그치고 있다(Han *et al.*, 2018, Kim *et al.*, 2018, Park *et al.*, 2018, Sohn *et al.*, 2019). 플립 러닝이 최근에 개발된 교육방법이기도 하지만, 의료인문학 수업에서 실제적인 교수 설계 및 실천적 전략에 대한 연구가 부족했기 때문이다. 이 연구는 P 대학교 의학·치의학·한의학 교육과정에 공통적으로 포함되어 있는 의료인문학 수업을 플립 러닝으로 시도한 사례 연구로, 연구의 결과를 분석하여 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, 플립 러닝 기반의 설계는 의료인문학 교육의 본질을 실현할 수 있는 교수-학습 방법이다. Bleakley (2015)는 의학교육이 길러야 할 두 가지 인문학적 역량을 강조하였다. 하나는 잡다한 현실 속에서 의미 있는 것을 가려내는 감식안(sensibility)이며 다른 하나는 타인의 고통을 목격하고 공감하는 감수성(sensitivity)이다. 즉, 임상 현장에서 마주치는 윤리적 가치판단이 요구되는 딜레마 상황에서 감식안과 감수성

을 가지고 합리적인 의사결정을 내릴 수 있는 의료인 양성이 의료 인문학 교육의 거시적 목표이다. 따라서 의료인문학 수업을 하는 교수자와 수업 참여자 모두에게 의료인문학 교육의 목적과 목표를 인지하고 되새기는 것은 본질적이고 중요한 문제이다. 현재 의학계열 교육과정에서 행해지고 있는 의료인문학 교육 내용은 여러 차례 경험을 통해 다양하게 구성되어 있다. 의료인문학 관련 연구자들은 이러한 학습방법을 중요성을 인식하고 있으나 수업의 현실은 이를 충분히 반영하지 못하고 있다. 의료인문학수업의 대부분은 교양교과의 성격으로 대형 강의실에서 이루어지므로, 학습활동을 위한 충분한 시간이 학습자에게 제공되지 못하고 있다. 따라서 제한된 교실 수업에 기본 지식과 개념 학습을 하며, 도덕적 딜레마 상황 또한 문제-해결책이 판단이 이미 정해진 유형으로 학습이 이루어진다. 즉, 제한된 교실수업 시간에 기본 지식과 개념을 익히고 가치 판단마저 정해진 답안대로 학습이 이루어지므로 지식을 심화시키거나 가치를 내재화하거나, 활동중심의 학습을 전개하는 것은 물리적인 제약이 분명 존재한다. 이로 인해 의료윤리학 수업의 목적이자 추구해야 할 핵심 가치는 수업에서 제외되고 학습자에게 과제로 부여하고 있으며, 학습자와 학습자의 상호작용이 활발히 일어나지 못하는 것이 지금의 현실이다. 따라서 학생들은 중요한 가치 판단을 내릴 수 있는 과정에서 타인과 상호작용 하는 방법을 수업의 과정에서 배우는 데 한계가 있다. 개념과 지식 학습은 개별 학습자의 역량에 맡기고, 수업 중에는 토론을 통하여 진행하는 플립 러닝은 의료인문학 교육의 본질을 추구할 수 있는 최적의 교수방법이라 할 수 있을 것이다.

둘째, 의료인 역량 강화에 기여할 수 있다. 시대의 변화에 따라 의료인에게 요구되는 역량도 변화하고 있다. 좋은 의사·치과의사·한의사의 역량은 질병을 치료하고 환자의 고통을 줄여주는 단선적인 모습으로 나타나지 않는다. 자기주도학습은 교육 형태에 대한 철학으로 어떤 주어진 문제를 자율적으로 해결한다는 좁은 의미가 아니라, 특정 전문가 양성의 교육목표에서 주어진 최종 학습성과에 도달하기 위한 교육의 전 과정을 본인 학습설계에 따라 선택하고 수행하는 것을 의미한다. 자기주도학습에서는 학습 전 과정에서 학습자의 능동적인 자세가 강조된다. 전통적 교육철학에서와 달리 자기주도학습에서 교수자와 학습자는 상호 대등한 수평적 관계를 이루어야한다. 학습자가 명령이나 강제에 의해 학습을 강요받는 일련의 행위보다는 학습자가 교수자를 이용해서 학습의 효율성을 높이는 측면이 강조된다. 즉, 학습의 주체는 학습자이며 교수자는 학습자에 대해 도움을 주는 '지원자(조력자)'의 역할을

하여야 한다. 과거에서 행해진 것처럼 의료인 양성 교육 과정이 객관성을 담보하여 과학적 지식 습득만을 지나치게 강조한다면 학습자의 능동적이고 자율적인 학습 동기와 사고능력을 억제할 수 있다. 그 결과는 학습이나 보건의료 현장뿐 아니라 개인의 삶에도 부정적 영향을 줄 수 있다. 이를 개선하기 위한 필요성으로 플립 러닝 의료인문학 수업은 기존의 교수학습 방법과 더욱 차별화되어 수업 전에 지식과 개념, 사례를 자기 주도적으로 개별적 상황에 맞추어 학습하므로 학습자들은 자율성을 경험할 수 있고 수업에 대한 책임감도 배울 수 있다. 또한, 수업 중에는 다른 학생들과 내용에 대한 토론을 통하여 개인이 습득한 지식과 가치를 내재화하는 과정을 거친다. 토론을 통한 상호작용 속에서 학습자의 지식이 확장될 뿐 아니라 의사소통, 비판적 사고력, 협업, 성찰 등 실천적 태도가 향상될 수 있다. 이는 실천이나 실습 중심의 간호학에서 플립 러닝을 적용하여 얻은 교육적 효과 연구 결과 학습자의 태도가 좋아지고 실무에 서의 오류가 감소한 것을 통해서도 확인할 수 있다(Bae & Shin, 2018).

셋째, 의료인문학 교육의 새로운 교수학습 패러다임으로 플립 러닝을 들 수 있다. 지식의 전수와 습득이 중요한 교과에서는 강의법이 가장 효율적인 교수법이지만, 의료인문학과 같이 사회에서 필요로 하는 역량, 학습자의 성장, 학습자의 태도에 더욱 관심이 있는 교과목은 그에 적합한 교수법이 필요하다(Chiang & Chen, 2017). Bergmann & Sams (2015)는 수업 전 사용되는 동영상은 중요하게 다루어지지만, 핵심은 아니며 플립러닝의 본질은 수업 시간의 재발견에 있고 가장 중요한 것은 교실 안에서의 협업을 강조하였다. 의료인문학 수업에 플립 러닝을 활용하기 위해서 필요한 구체적 수업 전략은 다음과 같다. 먼저, 교수자의 인식이 개선되어야 한다. 플립 러닝에서 교수자는 수업을 체계적으로 구성하는 설계자로서 주도적으로 이끌어 나가며, 학습자가 수업 내용을 쉽게 이해하고 진정한 학습의 주체가 될 수 있도록 수업 환경을 만들어야 한다. 학습자가 성찰을 하며 내면의 변화를 느낄 때, 의료인문학은 비로소 교육적 가치를 가진다. 따라서 의료인문학 교수자는 학습자가 자기 성찰을 통해 변화를 가지 수 있도록 조력자로서의 역할을 할 수 있어야 한다. 동영상 제작과 같은 사전 준비활동이 반드시 필요한 것은 아니다. 기존의 강의 비디오나 매체를 활용할 방법이 많다. 따라서 교수자는 멀티미디어 제작의 기술적 어려움과 한계에 갇혀 플립 러닝의 실천을 두려워하지 말고 해당 수업에 활용할 수 있는 적절한 내용을 포함하는 자료를 찾아내어 적용하는 노력이 필요하다. 다음으로, 학습자의 변화를 가져올 수 있는 치밀한 수업설계가 필요하다. 수업에서 자기주도적

학습 또는 학습자 중심의 학습을 강조하면, 교수자의 역할에 대해 소극적으로 판단하는 경향이 있다. 그러나 학습자 중심의 교수학습 방법일수록 교수자는 전문성을 발휘해야 한다. 수업 전 제작된 강의 동영상이나 읽기 자료로 제시된 책 한권으로 학습자의 지식 확장이나 성찰 그리고 실천이 저절로 일어나지 않는다. 플립 러닝은 학습자에게 자기 성찰을 시간을 가질 수 있도록 수업 내용과 전략을 의도적으로 구성해야 한다. 마지막으로, 교수자와 마찬가지로 플립 러닝의 학습 방법에 익숙하지 않는 학습자가 많으므로 수업의 진행에 관한 사전 설명이 충분이 이루어져야 한다. 전통적 강의식 수업에 익숙한 학습자들은 수동적 청취자이다. 수업 전-수업 중-수업 후에 학습자들은 어떠한 활동을 하며, 과제를 어떤 방식으로 수행하고 탑재해야 하는 지에 대한 안내가 필요하다. 특히, 토론 활동에 익숙하지 않은 학습자가 다수 있으므로 토론의 형식, 경청의 자세, 자신의 주장, 주장을 뒷받침하는 근거 탐색 등 매우 구체적인 정보를 제공해야 한다.

마지막으로 의료인문학 수업을 플립 러닝으로 실시한 결과 한계점이 있다.

첫째, 학습자의 수업 목표 도달 여부에 대한 평가이다. 인문학은 그 자체가 개인의 가치관이며, 삶을 대하는 태도이자 살아가는 방식이며 의료인문학이라고 해서 크게 다르지 않다. 의료인문학 교육의 목적은 실제로 측정 가능한 특정한 결과를 만드는 것이 아닐 수도 있지만, 교육과정에 포함되어 있는 이상 기준 지향 혹은 준거지향의 평가를 실시해야만 한다. 평가의 준거를 만드는 것과 토론 및 성찰의 결과를 양적으로 평가하는 것은 의료인문학 교육을 위해 바람직하지 않으므로 이에 대한 개선이 필요하다. 둘째, 학습자 분석의 과정은 반드시 필요하며 정교하게 진행되어야 한다. 학습자가 가지고 있는 사전 지식을 고려하여 수업 내용을 구성해야 하며, 내용 분량을 조정해야 한다. 초·중등 교육과정에서는 교사가 수업을 설계할 때에 학습자 분석 또는 학습 내용의 위계를 중요한 요소로 고려하지만 고등교육 현장의 교수자는 학습자 분석 보다는 담당 교과목에서 가르쳐야 할 분량을 가장 우선적으로 배치한다. 때문에 수업은 있으나 학습자가 진정한 학습에 도달하기 어렵다. 의료인문학을 수강하는 학습자의 대부분이 성인 학습자임에도 의료인문학에서 다루고 있는 주제에 대한 지식이나 정보가 거의 없었다. 수업 전 제공된 동영상 자료도 20분 내외의 분량이지만 단순한 지식으로 구성된 것이 아니었으므로 개별 학습에 어려움을 느꼈고, 수업 중 토론에 능동적으로 참여하지 못하고 그 결과는 수업 후 활동에도 영향을 주었다. 때문에 학습자를 분석하고 개별 학습자에 대한 분석과 피드백이 지속적으로 제공되어야 한다.

국문 요약

과학 기술의 발전은 온라인 학습과 오프라인 학습을 조합한 플립 러닝(flipped-learning)이라는 새로운 형태의 수업 방법을 가져 왔다. 플립 러닝은 오늘날 교육 분야에서 보편적으로 활용되는 혼합 학습의 한 형태이다. 의학 교육과정에서 의료 인문학의 중요성을 강조하고 있음에도 불구하고 교육의 목적을 실현하기 위한 효과적인 교수 및 학습 모형이 없었다. 이 연구는 의료 인문학 수업에 플립 러닝을 적용하기 위해 수업을 설계하고 학습자의 인식을 분석하였다. 수업은 설계-개발-실행-평가의 5 단계 분석으로 구성된 ADDIE 모델을 기반으로 설계하였고, 의료인문학 도입의 목적과 의료인이 가져야 할 역량을 고려하여 수업을 재구성하고 학습자와 학습 환경을 분석했다. 교수자는 강의 영상을 제작하여 수업 전과 후에 LMS를 사용할 수 있도록 하였으며, 수업 중에 학습자와 학습자, 학습자와 교수자의 상호 작용이 활발하게 이루어지도록 토론 수업을 실시하였다. 플립 러닝 의료 인문학 수업 결과는 다음과 같다. 첫째, 의학 인문 교육의 본질을 실현할 수 있다. 둘째, 의료인의 역량 강화에 기여한다. 셋째, 플립 러닝은 의학 인문학 교육의 새로운 교수 전략으로 활용할 수 있다. 이 연구의 결과는 향후 의료 인문학 수업에서 플립 러닝의 설계와 운영을 위하여 실천 방안을 제공하고 현재 이루어지는 전통적 방식의 의료인문학 수업에서 새로운 교수법 도입의 방향성을 제시하는 데 기여할 것으로 기대된다.

주제어: 의료 인문학, 플립 러닝, 의학 교육, 수업 설계

References

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Assison Wesley Longman, Inc.
- Bae, S., & Shin, S. (2018). The effect and strategies of flipped learning in nursing education: A systematic review. *Health & Nursing, 30*(2), <http://dx.doi.org/10.29402/HN30.2>.
- Baker, J. W. (2000). The classroom flip: Becoming the guide by the side. CCCU Annual Technology Conference, Azusa Pacific University, CA
- Bauer-Ramazani, C., Graney, J. M., Helaine, W., Marshall, H. W., & Sabieh, C. (2016). Flipped learning in TESOL: Definitions, approaches, and implementation. *TESOL Journal, 17*(2), 429-437.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Bleakley, A. (2015). *Medical humanities and medical education: How the medical humanities can shape better doctors*. London, UK: Routledge.
- Chen, F., Lui, A. M., & Martinelli, S. M. (2017). A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. *Medical Education, 51*(6), 585-597.
- Chiang, F. K., & Chen, C. (2017). Modified flipped classroom instructional model in "learning sciences" course for graduate students. *The Asia-Pacific Education Researcher, 26*(1-2), 1-10.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *Tech Trends, 5*(6), 14-27.
- Han, J., Ahn, J., & Park, G. (2018). Analysis of satisfaction and academic achievement of medical students in upside down classes. *Korean Journal of Medical Education, 30*(2), 101-107.
- Hsieh, J. S. C., Wu, W. C. V., & Marek, M. W. (2017). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning, 30*(1-2), 1-21.
- Hung, H.-T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning, 28*(1), 81-96.
- Hwang, I. (2013). Teaching Medical Humanities

- through an Illness Narrative. *Korean Journal of Medical Education*, 25(2), 81-88
- Jensen, L., Kummer, T. A., & Godoy, P. D. (2015). Improvements from a flipped classroom may simply be the fruits of active learning. *CBE—Life Sciences Education*, 14(1), 1-12.
- Jeon, E. (2017). A case study on flipping a university classroom: Focusing on learning motivation and class satisfaction. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(21), 1-21.
- Jeon, W., & Yang, E. (2003). Medical humanities and the future of medical education. Seoul, Korea: Yonsei University Press.
- Kang, N., & Ahn, M. (2015). Flipping a Korean university EFL classroom with teacher-crafted YouTube videos. *STEM Journal*, 16(3), 109-134.
- Kang, S. (2018). Critical Medical Humanities and Flipped Medical Education, *Philosophy of Medicine*, 25, 87-119.
- Kim, J. (2018). An analysis of flipped learning research trends. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(15), 113-130.
- Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles. *Internet and Higher Education*, 22, 37-50.
- Kim, M., Noh, S., & Lim, J. (2018). The relationship between non-cognitive student attributes and academic achievement in the upside-down learning classroom of the prepositional science course. *Korean Journal of Medical Education*, 30(4), 339-346.
- Kirvan, R., Rakes, C. R., & Zamora, R. (2015). Flipping algebra classroom: Analyzing, modeling, and solving systems of linear equations. *Computers in the Schools*, 32, 201-223.
- Kurt, G. (2017). Implementing the flipped classroom in teacher education: Evidence from Turkey. *Educational Technology & Society*, 20(1), 211-221.
- Kwon, S. (2005). Conception of medical humanities and its role in medical education. *Korean journal of medical education*, 17(3), 217-224.
- Lee, Y. (2020). A case study of Korean grammar teaching based on flipped learning. *Journal of Korean Culture*, 48, 37-74.
- Lim, J., & Kim, D. (2018). Applying first principles of instruction to flipped classroom in engineering education: Model and instructional strategies. *Journal of engineering education research*, 22(1), 39-47.
- Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A study of the flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 348-351.
- Park, E., & Park, J. (2016). A meta-analysis on flipped learning: Conditions for successful application and future research direction. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 27(1), 169-178.
- Park, G., Park, G., & Chae, S. (2018). A medical student for flipped learning experiences of medical teachers from: a phenomenological study. *Korean Journal of Medical Education*, 30(2), 91-100.
- Pellegrino, E. D. (1984) The humanities in medical education: Entering the post-evangelical era. *Theoretical Medicine and Bioethics*, 5(3), 253-266.
- Richey, R. C., Klein, R. D., & Tracy, M. W. (2012). The instructional design knowledge base: Theory, research, and practice (J. Jeong, K. Lim, Y. Kim, & H. Lee Trans.). Seoul: Hakjisa. (Original work published 2011).
- Sohh, S., Lee, Y., Jung, j., Cha, E., & Jeon, B. (2019). Inverted classroom model of undergraduate dynamics courses. *Korean Journal of Medical Education*, 31(2), 103-113.
- Song, J., & Hong, K. (2016), A case study on the application of flipped learning to teaching profession courses. *The Journal*

of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 16(11) 851-877.

Wald, H., McFarland, J., & Markovina, I. (2018). Medical humanities in medical education and practice. *Medical Teacher, 23*, 1-5.

저 자 정 보

오 희 진 (부산대학교 박사 후 연구원)