

Flipped Learning을 통한 원전학 교육에 대한 연구

¹합동군사대학교 교수학습개발센터 · ²대전대학교 한의과대학 의사학교실
최정빈¹, 김용진² *

A Study on The Education of Medical Classics through Flipped Learning

Choi Jeong-bin¹, Kim Yong-jin² *

¹Center for Teaching & Learning, Joint Forces Military University

²Dept. of Korean Medical History, College of Korean Medicine, Daejeon University

Objective : The college of Korean medicine uses a variety of Korean medical classics. Thus, in order to overcome the natural difference of the details of their curriculum, this paper aims to study the usage of Flipped Learning as a way of standardizing the curriculum that teach Korean medical classics.

Method : One effective teaching and learning methodology, which is called for by the changing educational paradigm, is Flipped Learning. To introduce this learning method, which is actively applied to different curriculum, the paper revises the goal of learning objectives and introduces a teaching model of Flipped Learning in order to suggest the standardization of Korean medical educations through the re-design of the curriculum for Korean medical classics.

Result : The professors of the Korean medical classics must work together to use the revised learning objectives and teaching model and create a set of lectures to serve as a basis of educational standardization.

Conclusion : The standardization of the education of Korean medical classics through the Flipped Learning method could pre-emptively deal with the Korean medical doctor's capacity model that is in development now.

Key words : 원전학(Korean Medical Classics), 거꾸로 교실(Flipped Learning), 표준화(Standardization), 학습목표(Learning Objectives), 역량(Competency).

* Corresponding Author : Kim Yong-jin.

Dept. of Korean Medical History, College of Korean Medicine, Deajeon University. 62, Daehak-ro, Dong-gu, Daejeon.

E-mail : king@dju.kr, Tel : 042-280-2626.

Received(April 20, 2018), Revised(May 2, 2018), Accepted(May 2, 2018)

Copyright © The Society of Korean Medical Classics. All rights reserved.

© This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

原典과목은 韓醫學 書籍이 모두 漢文으로 기록되어 있어 이를 읽고 이해하는 능력을 함양하는 과목이라고 할 수 있다. 2007년 한의과대학교육평가원에서 작성된 전국한의과대학 교육목표에는 “한의학의 최고 원리서인 內經과 難經을 통해 生理, 病理, 疾病, 診斷, 治療, 運氣, 養生 등에 관한 내용을 原書를 중심으로 학습하여 한의학의 이론체계를 확립함을 목적으로 하며 아울러 한의학 관련 한문독해 능력을 배양함을 목적으로 한다.”¹⁾라고 하였다.

우리나라에서는 전국 11개 한의과대학과 1개 한의학전문대학원에서 원전 강좌가 운영되고 있다.

한의과대학 교육현황에 따르면 전국 12개 대학(원)에서 대부분 한의예과 2학년과 한의학과 1학년에서 원전관련 수업을 실시하고 있다. 구체적으로 보면 가천대, 경희대, 대구한의대, 동국대, 세명대에서는 2개 학기에 걸쳐 5~6시간 수업을 실시하고, 대전대, 동신대, 동의대, 상지대, 우석대, 원광대에서는 4개 학기에 걸쳐 2.5~4.5시간 수업을 실시하고 있다²⁾.

아울러 학교마다의 상황 및 담당교수의 특성 등에 의하여 전국 한의과대학에서 사용되는 원전학 관련 교육내용이 많이 다른 형편이다.

교육내용이 다른 커다란 이유는 유행황제내경과 조본황제내경소문 등의 공통교재가 있음에도 불구하고, 이를 잘 활용하지 않고 있는 점이 문제라고 할 수 있겠다.

이에 필자는 현대 교육 패러다임의 변화에 따른 원전학 교육의 표준화 및 특성화를 위한 제언을 하고자 한다.

II. 본론

1. 현대 교육패러다임의 변화

1) 교육패러다임

1) 안규석. 한의과대학 학습목표 기초의학편(2006년 개정판). 서울. 유천문화사. 2007. p.8.

2) 한국한의약연감 발간위원회. 2014한국한의약연감. 2015. pp.51~85.

윤자형은 1990~2000년대 한국 고등교육개혁과 대학문화의 변동이라는 석사학위논문에서 “1980년대 ‘정보화’ ‘세계화’ 아이디어 형성에 의한 교육정책 패러다임 전환, 1995년 ‘5·31 교육개혁안’ 및 1990~2000년대 고등교육개혁 정책을 통한 정보화·세계화 아이디어의 제도화, 그리고 고등교육개혁 실패에 의한 2000년대 말 이후 정보화·세계화 패러다임의 위기 국면을 하나의 과정으로 서술하였다.”라고 하여 한국에서 고등교육의 패러다임을 전환시키려는 노력을 기울여 왔으나, 아직도 방향을 잃고 헤매고 있어 새로운 고등교육 정책 패러다임을 구상하여야 한다고 주장하였다³⁾.

현재에도 교육부에서는 카드뉴스 형식으로 교육에 대한 문제점을 해결하려고 의견을 수렴하고 홍보하고 있는 등 많은 노력을 하고 있다.

이러한 변화의 시도가운데 주목해야 할 점은 교육과정에서 지식의 원천을 더 이상 교수자의 지식과 경험, 서책형 교과서에만 의존하지 않는다는 점이다. 구체적인 방법으로 다양한 양질의 교육 콘텐츠를 활용하는 새로운 지식들이 등장하게 되었다. 그 중 가장 두드러지는 변화로 ICT를 기반으로 MOOC와 같은 새로운 형태의 강좌가 수업의 자료원으로써 활발하게 운영되고 있으며, 이를 활용한 Flipped Learning 방식의 교육 방법들이 전개 되고 있다.

2) MOOC

21세기는 지식정보화 대학 교육 패러다임이 요구되는 사회로서 미래형 대학체제의 변화는 수요자 중심으로 바뀌고 있으며 개방과 협업을 통해 창의성이 강조되는 신 개념의 대학체제가 요구되고 있다.

지식기반사회 교육의 특징은 지식과 정보를 전달하고 획득하는 수동적인 교육이 아니라 개방적이면서도 현장에서 바로 연결되는 능동성을 가진다. 전통적 강의 중심의 교육 방식에서 수요자 중심의 능동적 참여 수업으로 전환되는 형태로서 기존의 교수 중심의 수동적인 강의실 모델이 아니라 학생이 스스로 문제를 찾고 해결해나가는 문제해결형 모델로 변

3) 윤자형. 1990-2000년대 한국 고등교육개혁과 대학문화의 변동. 중앙대학교 2014년 석사학위논문. pp.10-111.

화된다. 또한 교수자의 역할은 디칭에서 촉진자 역할로 변화되어 결과적으로 비지시적 코칭을 하는 코치 역할을 수행해야 한다.

더불어 IT 활용 관점에서 LMS(학습관리시스템)과 스마트기기, SNS 등을 이용하여 협업을 통한 학습자 주도의 환경을 조성하고 소통을 통한 협업과 관계가 증대 되고 있다. 그리고 교육 콘텐츠의 개방을 통해 대학교육 생태계가 더욱 확대되고 재생산되는 구조로 진화되고 있다. 미래의 대학은 'Open Networking'으로 진화할 것이다. 그리고 협력, 공유, 개방 패러다임 실현을 위한 OCW(Open course Ware)에 이어 MOOC가 출현하여 세계 명문 대학의 높은 담장을 허물고 있다.

대규모 공개 온라인 강좌 MOOC(Massive Open Online Courses)는 수강인원에 제한을 두지 않고 (Massive) 별도의 수업료 없이(Open) 수강이 가능하며, 온라인(Online) 기반으로 미리 정의된 학습 목표를 달성하기 위해 구성된 코스(Course)로 이루어져있다. MOOC의 사례로는 Khan Academy나 Coursera, Udacity, edX, futurelearn 등이 대표적이다.

국내의 경우에도 시대적 변화에 발맞추어 교육부에서 주관하고 국가평생교육진흥원에서 발족한 K-MOOC 온라인 강의를 2015년 9월부터 제공하고 있다. 더불어 노동부에서 주관한 직업능력과 공과계열 강좌에 도움이 되고자 온라인평생교육원에서 e-koreatech에서 다양한 강의 동영상을 제공하고 있다.

3) 학습자 중심 교수학습 방법론 Flipped Learning

Flipped Learning 이란, 수업 전 학생 스스로가 지식이나 정보를 습득하고, 교실 수업 중에는 창의적 문제해결학습을 통하여 교수자 및 동료학습자들이 협력학습체제를 기반으로 토론에 주력하면서 창의성을 길러내는 미래형 창의교육 모형이다.

다시 말해 Flipped Learning은 수업 전, 온라인 강의 동영상을 통하여 미리 강의를 듣고, 교실에서 이루어지는 수업에서는 강의 동영상 학습에서 해결

하지 못한 문제를 동료 학습자와의 토론 또는 교수자의 도움을 받아 적극적으로 문제 해결 활동을 수행하는 학습을 말한다(Bates & Galloway, 2012). 이를 요약하면 Flipped Learning의 학술적 정의는 “학습자가 수업 전 자기주도 학습으로 지식이나 정보를 습득하고, 교실수업에서는 교수자의 코칭 및 동료학습자들과의 협업체제를 기반으로 문제해결학습을 통하여 인성과 창의성을 길러내는 교수학습방법이다⁴⁾. Flipped Learning에 대하여는 “국내의 경우 울산과기대(UNIST), 카이스트(KAIST), 서울대 등이 방식을 도입해 시행하고 있다. 그러나 Flipped Learning을 도입한 미국 캘리포니아 소재 일부 대학의 경우 강연은 하버드대학이나 매사추세츠공과대학(MIT) 교수 수업으로 대체하고 담당 교수는 보조적인 역할만 하는 형태로 운영되는 경우까지 발생하기도 해 교육계에 기회이자 위협이라는 평가도 받고 있다.”⁵⁾라고 밝혔다.

현재 교육계에서는 MOOC와 Flipped Learning 등과 같은 교육의 혁신이 진행되고 있다. 이러한 교육의 혁신은 더욱 효율적이고, 사회 변화에 의하여 진행된다.

Flipped Learning이라는 단어를 구글로 인터넷 검색하면 1,300만개 정도의 검색이 될 정도로 점차 확산되고 있는 수업방식이다. 더불어 최정빈은 플립드러닝을 활용한 결과 학생들이 이야기하는 강점을 다음과 같이 언급하였다⁶⁾.

① Flipped Learning은 강의가 중심이 아닌 협력 학습이 주로 이루어짐으로 교수자와 학습자, 또는 학습자들 간의 소통을 강화시킬 수 있다.

② 사전학습을 미리 제공함으로써 바쁜 학습자들로 하여금 학업관리를 주도적으로 수행할 수 있게 한다.

4) 최정빈, 김은경. 공과대학의 Flipped Learning 교수학습 모형 개발 및 교과운영사례. 공학교육연구. 18(2). 2015. p.78.
 5) 네이버 지식백과 (시사상식사전) [cited on June 21, 2016]: Available from: <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2060100&cid=43667&categoryId=43667>.
 6) 최정빈. 플립드러닝 교수학습모형 및 OCW 활용 전략. ICT 기반 고등교육 혁신 포럼 KERIS 발표자료집. 2016.06.30. pp.109-121.

③ 학습자들의 개별화 맞춤 학습이 가능하여 교육목표 달성에 도움을 줄 수 있다.

④ 동영상 강의와 다양한 수업자료원을 제공함으로써 개인별 반복 학습이 가능하다.

⑤ 강의 시간 내, 다양한 응용문제를 다루고 해결하는 과정을 통해 실천학습이 용이해진다.

⑥ 수업의 주도권이 교수자에게서 학습자에게로 이전되기 때문에 학습참여가 활발해 진다.

⑦ 동기가 낮은 학습자들에게 다양한 학습 참여 기회를 주어 성취경험을 시킴으로써 자존감회복에 도움을 줄 수 있다.

⑧ 일반적인 보고 듣는 수업을 넘어서 쓰고 행동하고 질문하는 능동적 학습으로 강의실 분위기가 바뀐다. 줄거나 다른 방해 행동요소가 최소화된다.

⑨ 개별 학습을 기반으로 팀 학습을 통해 문제를 해결하기 때문에 학습자들 간 소통이 원활해지고 인성에도 긍정적인 영향을 미친다.

⑩ 교과목제설계를 통해 수업의 질이 높아지고 교수역량이 향상된다.

이상을 요약하면 Flipped Learning은 수업 전 학습을 통해 학생들의 학습 동기를 부여할 수 있으며, 자기 주도적 학습으로 학생 스스로가 자신의 수준에 맞게 지식을 습득하여 학업 만족도 및 자기 효용감을 증대시킬 수 있다. 그 뜻 풀어보면 본 차시 수업에서는 자신들이 당면한 문제를 해결하는 활동에서 완전 학습이 가능하며 협력 학습을 통한 과제 해결은 학생들과의 상호 학습 능력을 증대시키며 심화학습 또한 가능하게 한다. 또한 교수자와 개별적 지도가 가능하여 학생들과 교수자의 빈번한 상호 작용은 학습에 상당한 긍정적인 영향을 미친다. 또한 학습자와 교수는 제한된 수업 시간이 보다 의미있게 효율적으로 사용할 수 있어 학생들의 학습량을 증가시킬 뿐만 아니라 학업 만족도 및 학업 성취도도 함께 증가시킨다.

이렇게 원활한 Flipped Learning의 수업이 되기 위해서는 다음의 몇 가지 사항들이 전제되어야 한다.

① 학습자 전원은 사전 학습을 충실히 수행해 와야 한다.

② 교수는 학습자들의 학습양식에 맞게 사전 학습에 대한 최적의 수업자료를 제공해야 한다.

③ 본 차시in-class 학습에 돌입 전, 학습자들의 사전학습이 완수되었는지에 대한 개별 평가가 이루어져야 한다.

④ 교수는 사전학습 평가 결과를 기초로 학습자들의 수준을 고려해서 맞춤형으로 수업을 설계해야 한다.

⑤ 교수가 통제할 수 있는 학습자 인원 구성과 협력학습이 원활하게 이루어질 수 있는 강의실이 제공되어야 한다.

Flipped Learning은 21세기 핵심역량 인재를 양성하기 위한 분명한 방법론으로 교과목마다 효용성이 입증되고 있다.

이렇듯 시대적 교육 패러다임의 변화에 편승하여 보다 효과적이고 효율적인 교육을 위해 필자는 원전학 교육에 있어서도 혁신적인 교육 방법을 활용하여 원전학 교육의 질적 향상 및 표준화를 이룰 필요가 있다고 생각한다. 그러기 위해서는 가장 먼저 원전학 교과목의 학습목표를 수정하고 표준화된 교육과정과 더불어 효과적인 교수학습방법을 적용·실시하기를 제안하는 바이다.

2. 한의과대학 원전학 교육현황

1) 전국 한의과대학 원전학 학습시간

한의과대학 교육현황에 따르면 전국 12개 대학(원)에서 대부분 한의예과 2학년과 한의학과 1학년에서 원전관련 수업을 실시하고 있다. 구체적으로 보면 가천대, 경희대, 대구한의대, 동국대, 세명대에서는 2개 학기에 걸쳐 5~6시간 수업을 실시하고, 대전대, 동신대, 동의대, 상지대, 우석대, 원광대에서는 4개 학기에 걸쳐 2.5~4시간 수업을 실시하고 있다⁷⁾. 전체 시간수는 한 학기당 수업이 15주인 경우와 16주인 경우가 있어 나타나는 현상이다.

사용되고 있는 교재로는 유편황제내경이 4개 학교, 조본황제내경이 5개 학교, 기타로 교감직역황제

7) 한국한의학연구발간위원회. 2014한국한의학연구. 2015. pp.51-85.
전국한의과대학 교육현황집 7집. 서울. 2014. pp. 3-233.

내경, 선호영추, 유경, 황제내경 소문 왕빙주, 의학 입문, 내경원문 등으로 조사되었다.

Table 1. Curriculums of the Collage of Korean Medicines.

학교	과목명	시간	학점	학년
가천	원전1	96(주6시간)	3	한의학과
	원전2	96(주6시간)	3	한의학과
		192(6시간)	6	
경희	원전1	96(주6시간)	3	한의학과
	원전2	96(주6시간)	3	한의학과
		192(6시간)	6	
대구 한의	원전(1)	75(주5시간)	4	한의학과
	원전(2)	75(주5시간)	4	한의학과
		150(5시간)	8	
대전	원전1	30(주2시간)	2	한의학과
	원전2	45(주3시간)	2	한의학과
	원전3	45(주3시간)	3	한의학과
	원전4	30(주2시간)	1	한의학과
		150(2.5시간)	6	
동국	원전 세미나1	96(주6시간)	4	한의학과
	원전 및 세미나2	96(주6시간)	4	한의학과
		192(6시간)	8	
동신	원전1	45(주3시간)	2	한의학과
	원전2	45(주3시간)	2	한의학과
	원전3	60(주4시간)	4	한의학과
	원전4	60(주4시간)	4	한의학과
		210(3.5시간)	12	
동의	원전1	60(주4시간)	3	한의학과
	원전2	60(주4시간)	3	한의학과
	원전3	60(주4시간)	3	한의학과
	원전4	60(주4시간)	3	한의학과
		256(4시간)		
상지	원전1(1)	48(주3시간)	3	한의학과
	원전1(2)	48(주3시간)	3	한의학과
	원전2(1)	64(주4시간)	3	한의학과
	원전2(2)	64(주4시간)	3	한의학과
		224(주3.5시간)	12	
세명	원전1	80(주5시간)	3	한의학과
	원전2	80(주5시간)	3	한의학과
		160(5시간)	6	
우석	원전1	60(주4시간)	3	한의학과
	원전2	60(주4시간)	3	한의학과
	원전3	60(주4시간)	3	한의학과
	원전4	60(주4시간)	3	한의학과
		240(4시간)	12	
원광	원전1	64(주4시간)	3	한의학과
	원전2	64(주4시간)	3	한의학과
	원전3	64(주4시간)	3	한의학과
	원전4	64(주4시간)	3	한의학과
		256(4시간)	12	

Table 2. Textbook of the Collage of Korean Medicines.

학교	교재
가천	교감직역황제내경소문, 영추
	조본황제내경소문
경희	조본황제내경
	선호 영추
대구 한의	유편황제내경
	유편황제내경
대전	유편황제내경
	유경
동국	내경 원문
동신	유경
동의	조본황제내경소문
상지	유편황제내경
세명	조본황제내경
우석	유경
	황제내경 소문 왕빙주
원광	조본황제내경
	의학입문
부산	유편황제내경

2) 한의과대학 원전학 학습목표

한국한의학교육평가원 산하 연수교육 및 교육과정위원회에서는 1996년도에 한의과대학 학습목표를 제정하였고, 2006년에 1996년도 한의과대학 학습목표 개정판을 기반으로 한방과목 위주의 2006년 한의과대학 학습목표 개정작업을 진행하기로 하여 현 상황에 맞게 1996년판 내용의 수정 및 보완하고, 기초의학 2개 과목을 추가(해부학, 의사학)하고, 급적 11개 한의과대학에서 공통적으로 배우고 있고 최소한 배워야 하는 내용들로 구성하고, 각 과목별 형식을 통일 등의 구체적인 목표를 설정하여 개정작업을 추진하였다⁸⁾.

이러한 과정을 거쳐 생긴 한의과대학 원전학 학습목표(2007)의 일부를 보면 아래와 같다⁹⁾.

8) 안규석. 한의과대학 학습목표 기초의학편(2006년 개정판). 서울. 유천문화사. 2007. p.8.
 9) 안규석. 한의과대학 학습목표 기초의학편(2006년 개정판).

한 의과대학 원전학 학습목표

學習目的

한의학의 최고 원리서인 內經과 難經을 통해 生理, 病理, 疾病, 診斷, 治療, 運氣, 養生 등에 관한 내용을 原書를 중심으로 학습하여 한의학의 이론체계를 확립함을 목적으로 하며 아울러 한의학 관련 한문독해 능력을 배양함을 목적으로 한다.

I. 內 經

學習目標

한의학의 최고 원리서인 內經을 원서를 중심으로 학습하여 한의학의 이론체계를 확립하고 한의학 관련 한문독해 능력을 배양한다.

素 問

總 論 (3)

學習目標

1. 黃帝內經의 성립과 연혁 및 역대연구에 대해 숙지한다.(A)
2. 內經의 기본이론의 대강을 숙지한다.(B)
 - 1) 인간과 자연계의 연관론
 - 2) 생리학설
 - 3) 병리학설
 - 4) 內經의 診法
 - 5) 內經의 治療法
 - 6) 運氣學說

靈 樞

總 論 (3)

學習目標

1. 靈樞의 成立과 名稱의 變化(A)
2. 靈樞의 理論構成(B)
3. 靈樞의 歷代研究(A)

제1편 天人相應(7)

서울, 유천문화사. 2007. pp.9-95.

學習目的

한의학의 기본 이론인 “天人相應”에 근거하여 자연의 변화에 인체의 기가 어떻게 반응하고 순응하는지를 파악한다. 더 나아가 하루와 4계절 등 시간의 변화에 따라 인체의 기가 반응하는 양태를 파악하고, 자연의 변화를 파악하여 질병의 치료에도 적용할 수 있음을 파악한다.

제1장 通天氣 (2)

學習目標

1. 『素問生氣通天論』 제1장의 강독을 통하여 인체의 모든 조직이 天氣에 通한다는 것을 파악하고, 天氣의 변화에 順應을 하면 邪氣가 침습하지 못하여 건강을 유지할 수 있지만, 天氣의 변화에 順應하지 못하면 인체의 조화가 깨져 버려 질병이 발생하게 되는데 이것은 自傷에 해당된다는 것을 인식한다.(A)
2. 『素問生氣通天論』 제1장의 강독을 통하여 六合과 十二節에 대한 注釋家들의 해석을 정리하여 본다.(B)
3. 『素問四氣調神大論』 제2장의 강독을 통하여 天地의 氣에 應함으로써 몸에 奇病이 발생하지 않고 결과적으로 生氣가 不竭하게 됨을 인식한다.(A)
4. 『素問四氣調神大論』 제2장의 강독을 통하여 “藏德不止”와 “惡氣不發” 등 몇몇 難解한 구절에 대한 이해를 명확히 한다.(B)

II. 難 經

內經과 더불어 한의학의 기초 이론 형성에 중요한 역할을 한 難經에 대한 심도가 있는 학습을 통하여 한의학 기초지식의 형성에 기반을 세우며 아울러 內經의 이론과 비교검토를 통하여 한의학이론의 형성과정에 대해서 이해한다.

總 論 (4)

學習目標

1. 難經의 書誌學的 의의에 대해서 이해한다.(A)

2. 難經의 著者と 著作時期에 대해서 상고한다.(A)
3. 難經의 名稱에 대한 의의를 상고한다.(B)
4. 難經의 歷代 注釋家들의 의견에 대한 비교를 간략히 이해한다.(A)
5. 難經이 脈診, 生理, 經絡, 病理, 治療 등의 기초이론 형성에 미친 영향을 간략히 기술할 수 있다.(A)

第一難 (0.3)

學習目標

1. 診脈할 때에 手太陰의 寸口만을 취하는 원리를 설명할 수 있다.(A)
2. 營衛가 인체를 운행하는 횟수는 晝間에 25回, 夜間에 25回 循環하여 합하면 50회가 되며, 그 운행의 시작과 종료점이 모두 手太陰經脈에 있음을 설명할 수 있다.(B)

이상의 학습목표에서 (A)는 전국의 한의과대학에서 공통적으로 수업이 되어야 하는 부분이고, (B)는 학부의 수업에 반드시 공통적으로 할 필요는 없고 학교의 상황에 따라서 수업을 하거나 대학원 수업에 활용될 부분으로 구분하였다.

그러나 한의과대학에서 2007년 개정된 학습목표에 의거하여 수업이 진행되기 보다는, 각 학교의 담당교수의 사정에 따라 유편황제내경과 조본황제내경, 유경 등 다양한 교재를 활용하고 있는 상황이다.

이에 전국의 원전학 연구자들이 모여 학습목표를 현재 상황에 맞게 수정할 필요가 있으며, 학습목표에 따른 새로운 교재를 편찬할 필요가 있다.

3) 한의과대학 원전학 교육 현황

현재까지 원전학사학 교육 및 연구에 대하여 진행된 연구로는, 김도훈의 韓國의 原典學 研究 動向¹⁰⁾, 채한 등의 원전학논문작성 교수법¹¹⁾, 백유상

등의 원전학사학교육에 대한 학부생의 의식조사¹²⁾, 금경수 등의 韓國의 原典學 研究 動向¹³⁾, 이명렬 등의 원전학의 범위 및 학습 목적¹⁴⁾ 등이 있다. 의학사 교육에 관련되어 연세의사학에 김남일¹⁵⁾과 강연석¹⁶⁾의 논문과 한국사학회지에 김용진의 한의과대학에서의 의학사 교육에 대한 제언¹⁷⁾과 关于近代韩国韩医学的发展及其教育的研¹⁸⁾ 등의 몇 편의 논문에 불과하다.

『민족의학신문 2012년 9월 13일자 연중기획-한의학 2012년의 자화상(5) 한의대 교과서 사용실태 및 개정현황5-원전학』¹⁹⁾의 내용을 요약하면 다음과 같다.

본지가 전국한의과대학에 원전학 강의계획서(2012학년도 1학기 기준) 자료를 요청해서 취합한 8개 대학의 자료를 파악해 본 바에 의하면, ▲경희대·대구한의대·대전대·동국대·상지대는 『유편황제내경』을 주교재로 삼고 있으며, ▲세명대는 『황제내경 독송본』 『유편황제내경』 ▲우석대는 『현토주석 장씨유경』 ▲원광대는 『황제내경 독송본』 『황제내경소문』 등을 각각 교재로 선정한 것으로 나타났다.

“임상연결 연구논문 생산 부족”
두루뭉술 내용...학생들도 혼란

10) 김도훈. 韓國의 原典學 研究 動向. 大韓韓醫學原典學會誌. 2006. 19.(4). p.102.
11) 채한, 申尙环, 張祐彰, 白裕相. 韓醫科大學 학부생을 대상으로 한 原典學 논문작성 교수법의 효과 고찰. 대한한의학회지. 2008. 21(1). pp.285-294.

12) 백유상, 김남일. 원전학사학 교육에 대한 한의과대학 학부생의 의식조사 연구. 대한한의학회지. 2010. 23(3). pp.111-125.
13) 금경수, 송지정, 엄동명. 韓國의 原典學 研究 動向. 大韓韓醫學原典學會誌. 2011. 24.(2). p.101.
14) 이명렬 외 3인. 한의학 교육 분야에서의 原典學의 범위 및 학습 목적. 대한한의학회지. 2012. 25(2). pp.95-105.
15) 김남일. 한의과대학 의학사교육의 현황과 과제. 연세의사학. 2010. 13(2). pp.57-58.
16) 강연석. 원광대학교 한의과대학의 의학사교육. 연세의사학. 2010. 13(2). p.69.
17) 김용진. 한의과대학에서의 의학사 교육에 대한 제언. 한국사학회지. 2015. 28(2). pp.15-22.
18) 김용진. 关于近代韩国韩医学的发展及其教育的研究. 한국사학회지. 2008. 21(2). 2008. pp.61-66.
19) 민족의학신문(2012년 9월 13일자). 연중기획-한의학 2012년의 자화상(5) [cited on June 25, 2016]: Available from: http://www.njmedi.com/news/articleView.html?i_dxno=23441.

전국한의과대학 원전학교실에서 발간한 공통교재 『유편황제내경』은 기존 황제내경소문, 영추의 내용을 주제별로 분류하고 핵심적인 내용 위주로 간추려 새롭게 편성하여 2005년 3월 초판이 발간되었다.

이후 2006년, 2009년에 중복 인용문의 삭제 및 오자의 수정, 누락된 내용 보완 및 주석을 보강하여 개정판을 발간했지만, 내용적인 부분에서 새롭게 반영되지는 않았다.

한편, 대한한의학회전학회 “조선 조정에서 금속활자로 찍어낸 황제내경소문을 중국 판본과 교감하고, 현토를 붙인 『조선판 황제내경소문』을 2013년 초 출판되어 할 예정으로, 『유편황제내경』과 함께 상호 보완적인 교재로 사용함과 아울러 국내 황제내경소문의 기준판본 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.”고 밝혔다.

이처럼 한의과대학에서의 원전학 교육은 각 학교의 사정에 따라 각기 다른 교재를 사용하고 있으며, 수업하는 강사의 성향에 따라 각기 다른 내용으로 수업을 진행하고 있는 형편이다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 한국한의학교육평가원의 교육목표를 현재의 발전방향에 맞추어 개편하고, 그에 맞는 수업을 진행하여 원전학 교육의 표준화를 통하여 한문독해 능력과 원전의 임상활용의 방향으로 교육을 진행하여야 한다. 더불어 교육 수요자인 대학생들의 학습자 분석을 토대로 디지털세대인 학습자들을 지도하기 위해서는 IT를 기반으로 한 학습자 중심 교육방법이 시행되어야 한다.

이에 필자는 한의과대학의 원전학 교육에서도 Flipped Learning의 방식을 도입하여, 동영상강의를 통한 원전학 교육의 표준화 및 개별 수업을 통한 차별화를 이루어야 한다고 주장한다.

Flipped Learning은 영어²⁰⁾, 수학²¹⁾, 공과대학²²⁾, 법학²³⁾, 어학²⁴⁾, 음악교육²⁵⁾ 등 다양한 학문

분야에서 활용을 하고 있으며, 학생들은 온라인상에서 자유롭게 수업을 수강하고, 오프라인 수업시간에는 온라인 수업내용에 대한 토론 및 발표, 과제물 작성, 문제풀이 등 활발한 활동을 통한 수업을 진행하여 수업효과가 뛰어나다고 평가된다.

현재는 한의과대학에서 Flipped Learning을 활용하고 있는 경우는 부산대학교 한의학전문대학원의 침구학실습과 대전대학교 한의과대학의 의사학에서 실시되고 있는 것으로 파악되고 있다.

한의학 분야에서 Flipped Learning이 비록 시작 단계에 있지만 지속적인 노력을 기울이면 한의학 교육에 있어 많은 효과가 있으리라고 생각된다.

3. 원전학 교육의 개선 방향

한국한의학교육평가원이 인증기관으로 인정을 받은 지금의 상황에서 앞으로 한의학교육에 원전학의 방향을 몇 가지로 생각할 필요가 있다.

첫째, 민족의학신문의 취재에 나타난 바와 같이 원전의 학술적 연구 성과를 임상 현실에 적용시키려는 측면을 확대하여야 한다.

둘째, 한국한의학교육평가원의 기능이 확대 강화되어, 한의학 교육 전반에 대하여도 많은 요구가 있는데, 이에 가장 커다란 부분이 역량중심 한의학교육이라고 하겠다.

임철일은 2016 한의사 역량모델 정립 및 활용 방안²⁶⁾이라는 논문에서 한의사 역량모델을 연구개발한 바가 있다.

연구 개발된 한의사 역량모델은 최선의 진료, 합

20) 이승은. 대학 영어수업에서 거꾸로 학습(Flipped Learning) 적용 사례 : 실패내성과 선호도 중심으로. 영어영문학21. 2015. 8(3). pp.289-316.

21) 박경은, 이상구. '선형대수학' 플립드러닝 강의 모델 설계 및 적용. 수학교육논문집. 2016. 30(1). pp.1-22.

22) 최정민, 김은경. 공과대학의 Flipped Learning 교수학습 모형 개발 및 교과운영사례. 공학교육연구. 18(2). 2015. pp.77-88.

23) 박한영. 플립드 러닝 기법을 활용한 법교육 수업모델 연구 -캐나다 BC주 Justice Theatre를 중심으로-. 법교육연구. 2016. 11(1). pp.43-72.

24) 정동섭. 교양 스페인어 수업의 플립드 러닝 수업모형 제안 : 말하기 중심으로 진행되는 전북대학교 교양 스페인어 수업의 사례. 스페인라틴아메리카연구. 2015. 8(1). pp.127-150.

25) 서동욱, 이예스더. 스마트 러닝 기반 Flipped Classroom의 활용연구. 음악교육공학. 2015. 23호. pp.9-119.

26) 임철일 외 3인. 2016 한의사 역량모델 정립 및 활용 방안. 대한한의학회지. 2016. 37(1). pp. 101-113.

리적 의사소통, 전문직업성 함양, 사회적 책무수행, 효율적인 의료경영 및 관리의 5개 역량군에 병력청취 및 신체검사, 전문지식 및 임상술기, 통합적 치료, 한의사와 환자 간 의사소통, 한의사간 의사소통, 보건 의료 직군 간 의사소통, 직업정체성 확립, 윤리 의식 제고, 교육과 연구 활동, 지역 사회 및 국내 공공 보건 활동, 국제협력 활동, 보건의료 정책 개발 및 참여, 환자 관리, 의약품 및 의료기기 관리, 제무 및 인력관리라는 15개 역량으로 구성되어 있다.

앞으로 원전학 학습목표도 한의사역량모델에 근거하여 다시 정비되어야 할 필요가 있다.

이는 대한한의학원전학회의 주요 추진사업으로 추진하여 원전학이 한의사의 역량을 함양하는데 주요한 역할을 수행할 수 있도록 하여야 한다고 생각한다.

4. Flipped Learning을 활용한 원전학 교육의 표준화에 대한 제언

표준화의 사전적 의미는 “여러 가지 제품들의 종류와 규격을 표준에 따라 제한하고 통일하는 것을 말한다.”²⁷⁾이다. 이를 원전학 교육에 적용하면 원전학 수업을 정해진 학습목표에 따라 제한하고 각 교과마다 통일된 교재와 내용으로 수업을 진행하는 것이라고 할 수 있다.

그러나 전국 한의과대학에서 원전학 수업의 교재와 내용을 통일시키는 것은 너무도 어려우므로 Flipped Learning을 활용하면 원전학 수업의 통일화에 한 단계 나아가는 것이라고 생각한다.

그러므로 Flipped Learning을 활용한 원전학 교과재설계를 위시하여 인터넷수업을 통하여 한의과대학의 공통된 수업을 진행하고, 면대면 수업에서 각 학교의 특성에 맞는 수업을 진행하는 방법을 활용하는 것이 좋다고 생각된다.

1) Flipped Learning을 활용한 원전학 교과재설계.

27) 위키백과 [cited on November 3, 2016]: Available from: <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%91%9C%EC%A4%80%ED%99%94>.

교육계의 혁신적인 변화로 인하여 원전학 교육에 있어서도 진보된 방향으로의 개편이 요구되고 있다. 이러한 요구에 적극적으로 대응할 방법으로 Flipped Learning의 방법을 제시하고자 한다.

Flipped Learning에서는 강의실 강의가 대폭 줄게 되므로 기존의 강의방법을 고칠 필요가 있다. 그러므로 학생들의 사이버 강의를 통한 예습의 내용과 교수의 오프라인 수업의 내용을 명확하게 구성하여, 그에 맞는 콘텐츠 구성과 수업계획을 세워야 한다.

사이버 강의를 통한 객관적 지식습득을 통하여 자기주도학습을 실시하면 학생 스스로의 진도와 학습 스타일에 따라 개별학습을 하게 된다. 그러면 강의실에서의 오프라인 수업에서는 교수와 학생, 그리고 학생들끼리의 상호작용을 통하여 토론과 과제를 해결하는데 집중할 수 있게 된다.

네이버 지식백과-플립 러닝의 사례와 설계²⁸⁾에서 플립러닝 설계 모형을 ADDIE, PARTNER, ASSURE의 세 가지로 구분하고 있다. 그중 PARTNER 교수학습모형은 다양한 수업의 형태를 구분하여 교과운영 사례를 중심으로 개발되어, Flipped Learning만이 가지는 독특한 수업사태를 고려해서 설계하여 기존의 일반적 교수학습모형인 ADDIE와 ASSURE와는 차별화되었다. 교과 구성면에서도 이론중심, 이론 및 실습, 실습위주등의 수업을 형식적으로 구분하여 한의학교육에도 유연하게 교수설계 시 참고 모형으로 적용시키는 것이 무리가 없다고 생각한다. 최정빈이 제시한 Flipped Learning 교수학습 모형²⁹⁾에서 PARTNER 모형의 내용은 아래와 같다.

Flipped Learning을 위한 PARTNER 교수학습 모형은 크게 7단계로 구성하며 각 단계의 영문 첫 단어를 조합하여 ‘PARTNER’모형이라 명명한다. 이는 학습자 중심의 교수설계임을 감안하여 교수자는

28) 이정기. 온라인 대학교육. 커뮤니케이션북스. 네이버 지식백과 [cited on June 21, 2016]: Available from: <http://m.terms.naver.com/entry.nhn?docId=3380961&cid=42171&categoryId=58268>

29) 최정빈, 김은경. 공과대학의 Flipped Learning 교수학습 모형 개발 및 교과운영사례. 공학교육연구. 2015. 18(2). pp.77-88.

Fig. 1. Flipped Learning 'PARTNER' Model



더 이상 학습자와 수직관계가 아닌 학습자의 변화와 성장을 돕는 ‘파트너’라는 의미로서 재해석할 수 있다. 위 모형에 대하여 각 단계별 세부사항을 설명하자면, 가장먼저 Pre-Class의 사전단계(Preparation)는 요구분석을 기초로 개발한 수업자료원을 제공하는 과정이다.

요구분석의 내용으로는 교수학습활동분석·학습자 분석·교과목분석·교육환경분석이 선행되어야 하는데 이는 교수설계의 기본 과정으로써 매우 중요하다. 특히 학습자를 분석하기 위해서는 선호감각채널을 분석도구로 활용하면 효과적이다. 그 이유는 Flipped Learning이 매체를 활용하는 교수학습 방법이니만큼 학습자가 선호하는 채널을 확인하여 그들에게 적합한 교수매체들을 제공하는 것이 학습에 용이하기 때문이다.

더불어 사전단계에서는 수업자료원인 동영상 콘텐츠 및 기타 자기주도학습에 도움이 될 만한 강의 자료(강의ppt, 수업자료pdf, 수업요약노트, 아티클 등)를 준비해야한다. 수업자료원들은 LMS(Learning Management System: 교수학습관리시스템) 또는 교수자 개인이 운영하는 홈페이지, 블로그, 카페 등에 탑재하고 학습자들로 하여금 미리 선행학습을 할 수 있도록 제공 한다.

두 번째는 사전학습평가(Assessment)단계로써 사전학습내용과 관련하여 학습자가 스스로 개념을 습득하고 이해했는가를 점검받는 단계이다. 보통 온라인 퀴즈나 과제를 부여하고 토론이나 게시판을 활용한다.

다음으로는 In-Class로 진입하게 되는 세 번째 단계로, 사전학습연계(Relevance)활동이 전개된다.

이는 Flipped Learning에서 가장 중요한 부분으로 사전학습에서 제시되었던 수업내용을 협력학습으로 이행하기 위한 안내 및 지침을 공지하는 단계이다. 이때 주의할 점은 결코, 교수자가 사전학습에 제공했던 수업의 내용을 요약정리하거나 강의로 수업을 시작해서는 안 된다. 그 이유는 사전학습연계의 과정 안에서 또 다른 형태의 교수자 중심 강의가 진행이 되면 학습 동기는 저하되며 다음 차시에 요약강의가 제공될 것을 미리 인지하고 사전학습을 충실히 이행하지 않을 우려가 있기 때문이다.

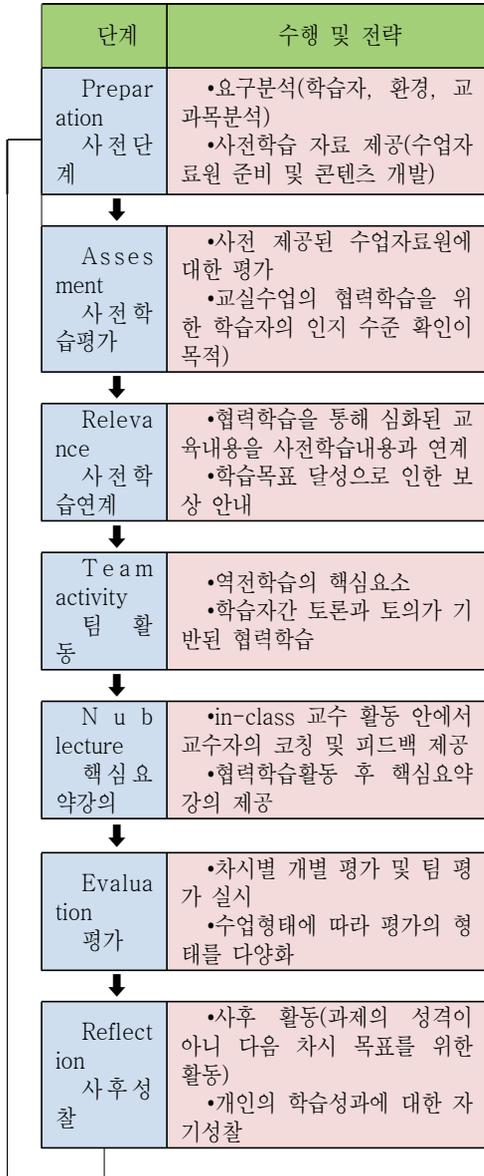
네 번째 단계는 협력학습(Team activity)으로 Flipped Learning의 핵심이라고도 할 수 있다. Flipped Learning을 수행하는 가장 큰 목적이라고도 볼 수 있는 것은 In-Class에서의 시수확보인데 그 이유는 발표 및 토론, 협력수업이 보다 원활하게 잘 이루어지기 위함이다. 이 단계에서는 철저히 교수는 코치의 역할을 수행하는 퍼실리테이터로써 학습자 간 협업을 도모시켜 자신들이 알고 있는 지식을 공유하고 확산하여 문제해결을 통한 심화학습으로 발전시켜줘야 한다.

다섯 번째로 핵심요약강의(Nub lecture)를 제공해야 한다. 협력학습으로 문제를 해결하는 과정에서 교수는 답을 주지 말고 코칭을 해야 함이 맞지만 수업이 종료되는 시점에서는 본 차시에서 교육목표에 도달했는지, 핵심수업내용은 무엇인지를 정확히 전달할 필요가 있다.

여섯 번째, 평가 단계에서는 차시별, 또는 개인, 팀별 평가를 실시하고 매 차시 평가가 이루어질 수 없는 수업의 형태까지 고려하여 수행, 형성, 총괄평가 등으로 효과적인 평가체계를 마련하여 전략적인 평가요소를 구성해야 한다.

마지막 일곱 번째, Post-Class의 단계로 사후성찰(Reflection)은 차시 별 강의가 끝나고 팀 별 과제 수행 및 개별 학습을 성찰하는 단계로 이 역시도 LMS나 개인의 커뮤니티 사이트를 활용하여 평가의 한 요소로 적용시키는 것도 하나의 방법이 된다.

Table 3. PARTNER Model Step



이상의 PARTNER 모형은 절차적 면에서 Flipped Learning을 수행하기 위한 기본 단계를 제시하고 있으므로 부분적으로 한의학 교과에 적용할 가능성이 보인다. 향후 한의과대학에서도 앞으로 구체적인 교육모형을 개발할 필요가 있지만 우선은

PARTNER Model을 활용하는 것도 하나의 방안이라고 생각한다.

특히 원전학 수업에서는 대체적으로 사전단계, 사전학습평가, 사전학습연계, 협력학습, 핵심요약강의만으로도 Flipped Learning운영이 가능하다. 물론 수업 후반부에 평가와 성찰도 중요한 요소이지만 이론이 중심이 되는 수업에서는 매 차시마다 총괄평가를 하는 대신 사전학습평가의 단계를 충분히 활용하는 것이 효율적일 수 있다.

Flipped Learning을 설계할 때 고려사항에 대하여 Hamdan, McKnight, McKnight, & Arfstrom은 플립드 러닝 설계 시 고려해야 하는 주요 사항을 유연한 환경, 학습 문화의 변화, 의도된내용, 전문성을 갖춘 교사의 네 가지로 정리하였다³⁰⁾. 이동엽은 이에 대해 다음과 같이 말하였다.

1. 유연한 환경 (Flexible Environments)
 플립드 러닝에서는 보다 탄력적이고 다양한 학습의 형태를 허용해야 한다. 플립드 러닝에서는 학생들의 학습시간이나 학습공간에 대해서 유연하고 탄력적인 환경을 인정해야 하는데, 이를 위해서 교사는 기존의 정형화된 강의식 수업에 비해 매우 혼돈스럽고 시끄러운 교실 수업 환경에 대해서도 받아들일 수 있어야 한다. 이러한 수업 환경에는 학생들에 대한 평가도 포함되는데, 학생들의 선행학습을 통한 수업 준비도나 수업시간 중에 나타나는 다양한 학생들의 활동 또한 평가 요소로 포함해야 한다.
2. 학습 문화의 변화 (Shift in Learning Culture)
 플립드 러닝에서는 교사 중심의 수업에서 학생 중심의 수업으로의 변화가 나타나는데, 특히 수업시간은 학생들의 수업 내용에 대한 준비도를 바탕으로 보충학습이나 심화학습과 같은 보다 의미 있는 시간으로 변화한다.
 즉, 학생들은 교수학습 과정에서 학습 내용을 받아들이는 존재에서, 자신에게 보다 의미 있고 개별

30) Hamdan N, et al.. A review of flipped learning. Flipped Learning Network. 2013.

화 된 내용을 바탕으로 스스로 지식을 구성해 나가는 학습의 주체로 변화하는 것이다.

3. 의도된 내용 (Intentional Content)

플립드 러닝을 수행하는 교사는 그들이 수업시간에 어떠한 내용을 가르칠 것인지와 학생들로 하여금 사전에 어떠한 내용을 배워서 오게 할 것인지에 대한 의도적이고 분명한 계획이 있어야 한다. 학생들의 선행학습 이후 학생들에게 제공되는 교실 수업은 여전히 유용하고 학생들에게 가장 효과적으로 다가갈 수 있는 수단임에 틀림없다. 따라서 플립드 러닝을 계획한 교사는 학생들이 교실 수업을 통하여 학습 내용에 대한 체계적인 이해와 더불어 충분한 지식을 습득할 수 있도록 지속적으로 고민해야 한다.

4. 전문성을 갖춘 교사 (Professional Educators)

Gojak은 플립드 러닝에서 교사는 학생들로 하여금 어떻게 보다 체계적인 지식을 갖도록 할 것인지, 나아가 필요할 경우 어떻게 더욱 깊이 있는 지식을 제공할 수 있을지에 대해 고민하는 것이 중요하다고 하였다. 플립드 러닝의 선행학습 단계에서 적절한 학습 자료가 제공되어야 하고, 수업 시간에는 학생들에게 개별화된 보충 및 심화학습이 일어나야 함을 고려해 볼 때, 플립드 러닝에서 교사는 기존의 전통적인 수업에서의 단순한 지식 전달자에 비해 더욱 중요한 역할을 수행해야 함을 알 수 있다.

이처럼 원전학 수업에 있어 PARTNER모델을 활용한 플립드러닝을 설계함에 있어 변화된 환경에 적응하고, 좀 더 상세하고 체계화된 교육 내용을 미리 설계하여야 할 필요가 있다.

2) 원전학 인터넷 강의

원전학 수업은 2개 학기에 3~4시간, 4개 학기에 2~3시간 정도로 실시하고 있으므로, Flipped Learning을 활용한다고 하면 인터넷 동영상강의를 4개 학기에 걸친 경우에는 1시간, 2개 학기에 걸친 경우에는 2시간 정도로 제작하면 원전학 수업의 30~40% 정도를 인터넷 동영상 수업으로 진행하게 될 것이다.

1시간 수업자료를 4개 학기에 걸쳐 수강하므로 1

시간 분량의 동영상강의를 60개 만들어야 한다.

1시간 분량 동영상은 보통 7~10분 정도의 동영상을 3~6개로 분리하여 제작하는 것이, 인터넷 동영상 강의의 일반적인 제작방법이다.

이렇게 인터넷 동영상 수업은 한의사 역량 중심으로 개편되어야 하는 원전학 학습목표에서 전국 한의과대학에서 공통으로 강의되어야 할 내용으로 구성하여야 한다. 그리고 원전학 교수들이 각자 자신에게 분담된 분야에 대한 교안 및 강의 녹화를 하여야 한다.

이렇게 제작된 강의는 전국의 한의과대학에서 공통으로 수업이 진행되어 원전학 교육의 표준화를 이루어야 한다.

공통으로 제작된 사이버 동영상 강의는 5년 정도의 주기로 새롭게 교체하여, 최신 원전학 연구 성과물도 반영되어야 한다.

앞으로 한의사 역량모델의 정립 후에 그에 따른 원전학 학습목표의 제설정이 필요하지만, 현재 제시된 원전학학습목표에 의거하여 4학기 동안 1시간의 인터넷수업에 활용될 내용을 아래와 같이 제시해 볼 수 있겠다.

다시 언급하지만 이 부분은 반드시 원전학 교수들의 합의하에 이루어져야 한다.

Table 4. Syllabus in Cyber Classroom of Korean Medical Classics.

교수요목		시수	사이버
소문총론		3	2
영추총론		3	2
2편	1장 陰陽五行	5	2
2편	2장 陰陽	10	3
2편	3장 五行	12	4
3편	1장 養生法	4	2
4편	1장 臟腑	10	3
4편	2장 精氣神	11	4
5편	2장 十二經脈	7	2
5편	3장 奇經	4	2

5편	6장 俞穴	3	1
6편	3장 刺法	3	1
6편	4장 刺鍼禁忌	1	1
7편	1장 病因	4	2
7편	2장 發病	4	2
7편	3장 邪正虛實	2	1
7편	4장 陰陽盛衰	3	1
7편	5장 藏府經絡病機	4	2
8편	1절 熱病의 개념	2	1
8편	1절 風病大法	1.5	1
8편	1절 癰疽의 發生과 區別	0.5	1
8편	1절 血虛	0.5	1
9편	9편 診法總論	1	1
9편	1절 五臟五變의 外候	3	1
9편	3장 聞診	2	1
9편	4장 問診	2	1
9편	5장 脈診	4	1
10편	1절 早期治療의 重要性	2	1
10편	1절 根本治療의 重要性	5	2
10편	1절 用藥法	4	1
10편	1절 湯液醪醴	4	1
11편	1장 五運	6	2
11편	2장 六氣의 作用	2	1
11편	1절 六步	2	1
11편	1절 氣交	2	1
11편	1절 六氣의 標本 不同	3	1
11편	10장 運氣合治	1	1
12편	12편 醫德	6	2
			60

제시된 수업모형은 당연히 원전학 연구자들의 합의를 통하여 개발되어야 한다.

이렇게 만들어진 수업 내용에 대하여 원전학 연구자들이 각기 자신이 맡은 수업부분에 대하여 사이버 동영상 강의를 제작하고, 이를 전국 한의과대학에서 공통으로 수업을 실시한다. 이렇게 공통으로 제작된 사이버 동영상 강의는 적절한 시기를 주기로 새로운 강의로 교체하여 최신의 원전학 연구 성과물도 반영하면 더욱 효과적이라고 하겠다.

3) 면대면 강의실 수업

인터넷 강의이외의 수업은 학교의 상황에 맞는 교육을 권장하게 된다. 실제로 원전학에서 다루고 있는 분량에 비하여 수업시수가 너무 부족하기 때문에, 인터넷 동영상강의에서 부족한 부분에 대한 보충하는 방법을 권장한다.

일반적으로 Flipped Learning에서는 학생들을 팀을 구성하여 팀별로 문제를 제시하고 해결하는 방식을 활용한다.

다른 방식으로는 인터넷 동영상강의의 내용이나 관련 내용에 대하여 토론을 실시하여 학생들의 참여를 유도하기도 한다.

대전대학교 한의과대학에서는 2016학년 1학기 의사학 Flipped Learning에서 인터넷강의 내용에 대한 토론, 5지선다형의 객관식문제 출제, 주관식 문제 풀이 및 PBL(Problem Based Learning)형식의 과제물 작성 등의 방법을 구글문서(<https://docs.google.com/document/u/0/>)와 클래스팅(<https://www.classting.com/>) 등의 사이트를 활용하여 인터넷수업의 부족한 부분을 보충하여 수업을 진행한 경험이 있다.

이러한 개별 강의에 대하여 원전학 연구자들이 모여 논의를 하면 더욱 좋은 방법이 있으리라고 생각된다. 그 중 하나의 대안으로 원전학 강의자들이 협업하여 이른바 공동의 교육목표를 설정한 지식의 자료원 즉 원전학 MOOC를 구축하는 것도 좋은 대안이 될 수 있다. 양질의 원전학 강의 콘텐츠를 국내 교수자들과의 공유를 통해 불필요한 에너지를 낭비하지 않고 In-class에서의 교수활동에만 전념할 수 있다면 교수자의 생산성을 향상시킬 수 있을 것이다.

4) 원전학 Flipped Learning의 보완사항

Flipped Learning을 수행하면서 생기는 가장 큰 문제는 교육 분량이 많이 줄어든다는 점이다. 교육 분량에 대한 문제는 향후 한의사 역량에 근거한 학습목표를 다시 설정하면서, 학생들의 수업부담을 경감시킨다는 목표 하에 교육내용을 대폭적으로 줄일 필요가 있다.

다음으로는 학생들의 인터넷 동영상 강의 수강 문제이다. 학생이 혼자 인터넷을 통하여 수업을 하면 시간과 장소에 구애받지 않아서 좋지만 면대면 강의 처럼 의문 사항을 바로 해결하지 못하거나 수업 집중력이 떨어지는 경우 등의 문제가 있을 수 있다. 경우에 따라서는 인터넷 동영상 수업을 잘 들었으나 확인하는 방법으로 강의내용 요약 및 질문사항 기록, 퀴즈 실시 등의 방법이 활용되고 있다.

III. 결론

1. 원전학 교육의 표준화를 위하여 한의사 역량모델에 근거한 역량중심 한의학 교육으로 원전학 학습목표를 새로 설정하여야 할 필요가 있다.
2. 원전학 학습목표의 재설정 및 공통 교재와 강의록을 제작하기 위하여 가칭 원전학 공동강의 협의회를 구성할 필요가 있다.
3. IT기술의 발달 및 사회 환경의 변화로 교육의 패러다임이 바뀌는 현실에 맞춰 원전학교육에도 Flipped Learning을 실시하여 보다 표준화 되고 효과적인 교육으로 변화하여 향후 진행될 한의사 역량모델을 확립하는데 도움이 되어야 한다.
4. 원전학 수업에서의 Flipped Learning은 새롭게 수정되어야 할 학습목표에 따른 수업계획을 확정하고, 모든 원전학 교수들이 참여한 동영상 강의를 만들어 원전학교육의 표준화를 이루어야 한다.
5. 원전학 수업 준비에 있어서 학생과 원전학 교과목에 대한 분석을 철저히 하여 학생의 수준에 맞는 수업을 재설계하고 교육학 전문가의 컨설팅을 받아 수업을 정교화 시킬 필요가 있다.

앞으로 원전학 교수들의 공통된 노력을 통하여 원전학 교육의 효율을 높이고, 교육패러다임의 변화에 따른 미래형 교육의 형태로 발전시키는 것이 한의학 교육의 발전방향이라고 생각된다. 아울러 새로운 교육 형태로의 전환으로 인하여 생기는 단점들에 대한 보완책에 대한 연구도 진행되어야 한다.

References

1. An GS. Learning Goals on College of Korean Medicine.(Basic Medicine). Seoul. YooChun Co.. 2007.
안규석. 한의과대학 학습목표 기초의학편 (2006년 개정판). 서울. 유천문화사. 2007.
2. Book of Traditional Korean Medicine Publication Commission. 2014 Year Book of Traditional Korean Medicine. 2015.
한국한의약연감 발간위원회. 2014한국한의약연감. 2015.
3. Yoon JH. Higher Education Reform of Korea in years 1990-2000 and Changes in University Culture:Focusing on Changes in the Meaning of Universities, Knowledge and Intellectuals. Graduate School, Joongang University.
윤자형. 1990-2000년대 한국 고등교육개혁과 대학문화의 변동. 중앙대학교 2014년 석사학위논문.
4. Baik YS, Kim NI. A Survey of the Students' Attitude towards The Education of Oriental Medical Classics and History in The College of Oriental Medicine. Journal of Korean Medical Classics. 2010. 23(3).
백유상, 김남일. 원전의사학 교육에 대한 한의과대학 학부생의 의식조사 연구. 대한한의학원전학회지. 2010. 23(3).
5. Chae H, et al.. Review on Teaching the Traditional Korean Medical Students with Article Writing Program. Journal of Korean Medical Classics. 2008. 21(1).
채한 외 3인. 韓醫科大學 학부생을 대상으로 한 原典學 논문작성 교수법의 효과 고찰. 대한한의학원전학회지. 2008. 21(1).
6. Choi JB, Kim EG. Developing a Teaching-Learning Model for Flipped Learning for Institutes of Technology and

- a Case of Operation of a Subject. Journal of Engineering Education Research. 2015. 18(2).
- 최정빈, 김은경. 공과대학의 Flipped Learning 교수학습 모형 개발 및 교과운영사례. 공학교육연구. 2015. 18(2).
7. Choi JB. Flipped-learning teaching model and OCW Strategy. ICT-based Higher Education Innovation Forum KERIS announced kit. 2016.06.30
 최정빈. 플립드러닝 교수학습모형 및 OCW 활용 전략. ICT 기반 고등교육 혁신 포럼 KERIS 발표자료집. 2016.06.30.
 8. Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. A review of flipped learning. Flipped Learning Network. 2013.
 9. Im JH. A New Paradigm for Education: Is Flipped Learning a Threat or an Opportunity?. Korean Medical Education Review 2014. 16(3).
 임진혁. 교육의 새로운 패러다임: Flipped Learning 기회인가 위협인가?. 의학교육논단. 2014. 16(3).
 10. Jeong DS. A Proposal of Class Design Model of the Spanish Language Class in the College. The Korean Journal of Hispanic Studies. 2015. 8(1).
 정동섭. 교양 스페인어 수업의 플립드 러닝(Flipped Learning) 수업모형 제안 : 말하기 중심으로 진행되는 전북대학교 교양 스페인어 수업의 사례. 스페인라틴아메리카연구. 2015. 8(1).
 11. Kang YS. Education of Medical History at the College of Oriental Medicine, Wonkwang University. Yonsei Journal Medical History. 2010. 13(2).
 강연석. 원광대학교 한의과대학의 의학사교육. 연세의사학. 2010. 13(2).
 12. Keum KS, Song JC, DM Eom. Trends of Studies on Medical Classics in Korea. Journal of Korean Medical Classics. 2011. 24(2).
 금경수, 송지청, 엄동명. 韓國의 原典學 研究 動向. 大韓韓醫學原典學會誌. 2011. 24(2).
 13. Kim DH. A Study on the Current education of Oriental Medical Classics in Korea-A Study focused on Hwangje-Naegyeong. Journal of Korean Medical Classics. 2006. 19(4).
 김도훈. 韓國의 原典學 研究 動向. 大韓韓醫學原典學會誌. 2006. 19(4).
 14. Kim NI. The Present and Future of Medical History Education at Oriental Medical Colleges in Korea. Yonsei Journal Medical History. 2010. 13(2).
 김남일. 한의과대학 의학사교육의 현황과 과제. 연세의사학. 2010. 13(2).
 15. Kim YJ. Study on the Development and Course of Modern Korean Medicine. The Journal of Korean Medical History. 2008. 21(2).
 金容辰. 关于近代韩国韩医学的发展及其教育的研究. 한국의사학회지. 21(2). 2008.
 16. Kim YJ. Proposal for Medical History Education in the College of Korean Medicine. The Journal of Korean Medical History. 2015. 28(2).
 김용진. 한의과대학에서의 의학사 교육에 대한 제안. 한국의사학회지. 2015. 28(2).
 17. Kwack HY. A Study on the LRE Teaching-Learning model Using Flipped Learning method-Focused on the adaptation on faculty Constitution class-. Journal of Law-Related Education. 2016. 11(1).
 광한영. 플립드 러닝(Flipped Learning) 기법을 활용한 법교육 수업모델 연구-캐나다 BC 주 Justice Theatre를 중심으로-. 법교육연구. 2016. 11(1).

18. Lee MR, et al.. The scope and learning objective of Medical classics in the field of the education of Korean Medicine. *Journal of Korean Medical Classics*. 2012. 25(2).
이명렬 외 3인. 한의학 교육 분야에서의 原典學의 범위 및 학습 목적. *대한한의학원전학회지*. 2012. 25(2).
19. Lee SE. A Case Study of Flipped Learning at College English: Focused on Failure Tolerance and Preference. *English21*. 2015. 8(3).
이승은. 대학 영어수업에서 거꾸로 학습 (Flipped Learning) 적용 사례 : 실패내성과 선호도 중심으로. *영어영문학21*. 2015. 8(3).
20. Lim Cl, et al.. 2016 Competency Modeling for Doctor of Korean Medicine & Application Plans. *Journal of Korean Medicine*. 2016. 37(1).
임철일 외 3인. 2016 한의사 역량모델 정립 및 활용 방안. *대한한의학회지*. 2016. 37(1).
21. Park KE, Lee SG. Flipped Learning teaching model design and application for the University's "Linear Algebra". *Communications of mathematical education*. 2016. 30(1).
박경은, 이상구. '선형대수학' 플립드러닝 (Flipped Learning) 강의 모델 설계 및 적용. *수학교육논문집*. 2016. 30(1).
22. Seo DW, Esther Rhee. The Flipped Classroom Based on Smart Learning - Focusing on Practical Education for Music-. *Journal of Music Education Science*. 2015. 23.
서동욱, 이에스터. 스마트 러닝 기반 Flipped Classroom의 활용연구. *음악교육공학*. 2015. 23.
23. Lee Jk. Online University Education. *Communicationbooks*. Naver Wikipedia [cited on June 21, 2016]: Available from: <http://m.terms.naver.com/entry.nhn?docId=3380961&cid=42171&categoryId=58268>
- 이정기. 온라인 대학교육. *커뮤니케이션북스*. 네이버 지식백과 [cited on June 21, 2016]: Available from: <http://m.terms.naver.com/entry.nhn?docId=3380961&cid=42171&categoryId=58268>
24. Naver Wikipedia [cited on June 21, 2016]: Available from: <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2060100&cid=43667&categoryId=43667>.
네이버 지식백과(시사상식사전) [cited on June 21, 2016]: Available from: <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2060100&cid=43667&categoryId=43667>.
25. The Minjok Medicine News. Annual Planning Reports-Portraits of Korean Medicine 2012(5) [cited on June 25, 2016]: Available from: <http://www.mjmedi.com/news/articleView.html?idxno=23441>. 2012.9.13.
민족의학신문. 연중기획-한의학 2012년의 자화상(5) [cited on June 25, 2016]: Available from: <http://www.mjmedi.com/news/articleView.html?idxno=23441>.
26. Wikipedia [cited on November 3, 2016]: Available from: <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%91%9C%EC%A4%80%ED%99%94>.
위키백과 [cited on November 3, 2016]: Available from: <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%91%9C%EC%A4%80%ED%99%94>.