

# 한의학대학에서 통합교육의 효과적 수행을 위한 기본원칙

지규용\*

동의대학교 한의학교육실, 동의대학교 한의과대학 병리외감병학교실

## Preliminary Regulations for Effective Implementation of Integrative Education in Korean Medicine College

Gyoo-yong Chi\*

Educational Office of Korean Medicine, Department of Korean Pathology & Infectology, College of Korean Medicine, Dongeui University

For the purpose of deducing efficient teaching program for the undergraduates of the Korean medicine college(KMC), details on the concept, goal, method, format and contents of integration are proposed for sharing consensus among members of instructors and students in KMC. The reorganization of the curriculum of KMC should be designed to reflect the trend of changes of the times that encompass scientific and convergent research on the micro and macro world. From the instructor's perspective, the task and aim of integrative curriculum is to explain the position and function of a theory or conceptual word that needs to be integrated among participating subjects, to clarify the reason and meaning used in other chapters or subjects, to explain the scientific mechanism and reinterpret them into Korean medicine theories counterwise, and so to establish specific correlation between the two. Focusing on learners, main curricular contents should be integrated effectively and consistently to be able to understand the human body's structure, function, disease, pattern diagnostics and therapeutics. And then the learners reversely have to be able to develop holistic insights and capabilities from the curriculum along the era of rapid medical technology. To carry out in action conclusively, discussion and agreement on the insightful guideline and effective implementation method of integrative education among members of instructors, learners and authorities are needed first.

keywords : Integrative Education of Korean Medicine, Guidelines of Integrative Education of Korean Medicine, Curriculum of Korean Medicine College

### 서론

한의학의 시대적 요청인 과학화 작업뿐만 아니라 임상영역을 확장하기 위해 요구되는 지식과 기술은 급속도로 팽창하고 있어 제한된 교육 시간을 효과적으로 사용해야 하는 것이 한의과대학의 당면 과제이다. 이는 의과대학도 마찬가지이다. 대한의사협회 의료정책연구소는 2020년 5월에 '의사양성 학제 개편에 관한 연구'<sup>1)</sup> 보고서를 내면서 의학교육과정을 예·본과를 통합한 임상전교육 3년과 임상교육 3년으로 하고, 입학 후 3년간 기초-임상-인문사회 통합의학 과정, 조기 임상노출, 복수전공 등의 다양한 제안을 하였다. 이러한 주장은 의과대학(KAMC) 측에서 주장되는 반면에 의사협회에서는 인턴을 포함한 필수 의학교육기간 6+1년을 의대 5년+인턴 2년으로 바꾸자고도 하는데<sup>2)</sup>, 양자의 공통점은 효율적인 통합교육이다.

Brauer에 의하면, 세계의학계에서 이런 통합교육 흐름은 1940년대부터 시작되어 90년대에 눈에 띄게 늘었으며 지난 30년간 비약적으로 증가하였다.<sup>3)</sup> 국내 의학계의 흐름도 이러한 변화의 반영이고, 그 영향은 한의과대학에도 마찬가지로 파급되고 있다. 한의대에서 통합교육과정이 처음 제안된 것은 1998년이고,<sup>4)</sup> 도입된 것은 2008년 부산대 한의학전문대학원이다. 이의 연장선상에서 지규용<sup>5)</sup>은 2009년에 한의과대학 7년제 개혁을 제안하면서 정부가 ICD(international classification of disease) 10에 근거한 진단을 의무화할 때 통합의학교육을 실시할 것을 주장한 바 있다. 그리고 경희대에서 2011년 다시 제안<sup>6)</sup>되었지만 실현되지는 못하였다.

그 후 2019년에 한의학정책연구원에서 '의생명과학을 중심으로 임상 교육을 확대하고 졸업 후 수련을 의무화하며, 한의대가 한방병원과 미국정골의대의 MOU 체결을 통한 교류 기반을 마련해야 한다'<sup>7)</sup> 하거나, 경희대학교에서 2021년 1학기부터 필수 KCD 질병 및 필수 임상표현형 교육을 강화하고 중복강의를 배제하며 기초와

임상의 연계 및 기초한학과 기초의학을 연계하는 수평적·수직적 인 통합교육을 시행하겠다<sup>8)</sup>고 한 발표 역시 그러한 연장선에 있다.

그렇지만 현재 한의학교육평가원에서 발간한 <한의과대학·한의학전문대학원 한의학교육평가인증기준편람(피평가기관용)>(이하 <KAS2022>)<sup>9)</sup>을 분석해 보면 세 영역에서 통합교과 교육을 세 과목 이상 실시해야 한다는 규정 외에는 구체적인 시행방안이 부재한 상황이고, 공문을 통한 질의를 통해서도 체계적인 답변을 얻을 수 없었다. 실제로 구체적인 교육방법이나 교재구성에 대해 평가원에서 가이드라인을 만들 수도 없고 그래서도 안 된다. 대학교육의 주체가 나서서 주도적으로 의대 통합교육과의 차이, 구체적인 통합의 목표와 원칙과 방법에 대해 구성원 간의 합의를 도출해야 한다.

더구나 현재 한의대 6년제 커리큘럼과 면허시험의 기본골격을 형성한 1960년대와는 과학기술뿐만 아니라 정치, 경제, 문화의 양상이 달라졌고, 이들을 반영하는 한의학 교육방식도 필수적으로 달라져야 한다. 현재 한의계는 국내 의료시장과 제도권 안에서 진단과 치료범위를 확장해야 하는 지상과제를 안고 있다. 따라서 통합의 목표와 방법은 의학계에서 설계하는 것과는 성격이 다를 수 있다. 이러한 취지에서 본고에서는 D대학에서 통합교과목을 설계하고 시행하면서 의대 통합교육의 원칙과 내용을 비교하고 동시에 한의대 통합교육의 특수 상황을 검토하였으며, 통합과목 설계경험을 바탕으로 통합의 원칙과 목표, 방법 등에 대해 제안하였다.

### 본론

#### 1. 통합교육 설계의 본질적 목표는 무엇인가?

한의학은 처음 형성 당시부터 심신을 전일론적으로 이해하고 임상실천 과정에서 이론이 만들어졌기 때문에 역사적으로 통합 문제가 제기된 적이 없다. 더구나 1965년 경희대 한의학과 설치 때

\* Corresponding author

Gyoo-yong Chi, Department of Pathology & Infectology, College of Korean Medicine, Dong-eui University, 47227, 52-57 Yangjeong-ro, Busanjin-gu, Busan, Republic of Korea

E-mail : cgyu@deu.ac.kr Tel : +82-51-890-3323

Received : 2023/07/03 Revised : 2023/08/18 Accepted : 2023/08/29

© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2023.10.37.5.93

Available online at https://kmpath.jams.or.kr

는 물론이고 1948년 동양대학관 설립 당시부터 국어, 영어, 독일어, 수학, 역사, 경제학, 사회학, 심리학, 무기화학, 유기화학, 의학학, 위생학 등의 인문사회 과목과 기초과학 등에 대해 폭넓게 이수하고<sup>10)</sup> 있었으며, 더 올라가면 1910년 한의가 주축이 되어 구성된 동서의학강좌까지도 소급되는 통합의 목표와 전통을 지금까지 이어오고 있다. 100년이 넘는 이 시점에도 통합교과목 교육을 강조한다면 그 이유가 무엇일까? 과도한 단순화일 수도 있지만, 본래의 의도와 달리 전혀 목표를 달성하지 못하고 있거나 아니면 다른 맥락의 통합을 가리키는 것으로 볼 수 있다.

1) 의대 통합교육의 맥락에 대한 개괄

Flexner report에서 1910년에 제시한 기초과학과 임상의학 각 2년씩의 2+2학제 중 전임상단계 교육은 교과목단위모델 (medical discipline model)로서 1940년대 이후 지식의 양이 폭증하고 과목 간에 내용이 중첩돼도 과목 간 조율이 어려워져 통합된 지식을 전수하고 임상에 적용하기가 어려운 문제가 생겼다. 이로 인해 1950년대에 Case Western Reserve대학에서 임상과 기초의학 지식이 연관성을 가질 수 있도록 통합적 의과학 모델(organ system and integrated medical science model)<sup>11)</sup>을 설계하였다. 하지만 장기계통을 해부학, 생리학, 생화학, 병리학, 약리학 등이 통합된 내용을 전달하기 위해서는 과목교수들 간의 협력과 조율이 필수적이지만 이 과정이 쉽지 않아서 1960-70년대에 다시 기존의 교과목단위 모델로 돌아가기도 하였다. 국내에서도<sup>12)</sup> 1970년부터 1995년까지 적용하던 교과목단위 모델을 1996년부터 2010년까지 통합에 중점을 두어 개편하였지만 같은 문제로 인하여 내용의 실질적 통합이 이루어지지 않는 못하였다. 이후 문제와 증례바탕 학습 모델(problem-based and case-based learning model)이 1969년 McMaster대학에서 시작되었는데 학생의 주도적 문제해결력을 기르기 위해 설계되었지만<sup>13)</sup> 국내에서는 문화적 차이와 교수 자원의 한계가 있다고 한다. 1991년에는 켈거리 대학에서 학생들에게 임상표현형을 임상문제로 제시하는 모델이 시작되었는데<sup>14)</sup> 국내에서도 인제대대를 중심으로<sup>15)</sup> 시작되어 현재까지 한국의과대학과 의학전문대학원협회에서 101개의 임상표현을 선정하여<sup>16)</sup> 교육표준으로 제시하고 있다.

또한 직접적으로 쿠크의 주장<sup>17)</sup>을 살펴보면 21세기 환경에서 의학을 운용하기에는 '경직된 교과과정, 사소한 의학지식에 초점을 맞추어 교육의 핵심에서 벗어나 있으며, 고답적인 수행평가 방식과 제한 규정이 많다'고 하였고, 마에시로는<sup>18)</sup> 1900년대 미국과 2000년대 미국과 캐나다의 사망원인 비교 및 2006-2008년의 미국과 캐나다 의대졸업생 설문조사를 통하여 '사회적 건강과 예방의학에 대한 요구, 집단기반의료, 지구적 규모의 질병 이슈, 영양 등 공공보건 교육, 전공 간 의료관리 등의 문제'가 새로 다루어져야 한다고 하였다. 이런 연구를 바탕으로 브라우어는<sup>3)</sup> 'Flexner report에서 기초과학과 임상의학 각 2년씩의 2+2학제가 제안된 이후 100여 년간 전 세계 의대 커리큘럼에서 유지되고 있지만 21세기 의학에는 적합하지 않은 체계라 하고 통합의학교육을 체계적으로 주장'하였다.

이상으로부터 미주에서 시행된 통합의학 교육의 변천과정과 맥락을 도출할 수 있다. 먼저 유럽에서 성립되기 시작한 과학적 의학과 기존의 비과학적이고 관습적인 의료를 구별하여 미국에 의학표준을 정립하는 과정에서 과학의 방법론은 신뢰할 만하지만, 개별과목의 내용은 동질적인 수준이 아니어서 독립적으로 개설할 수밖에 없었다. 그러나 3~40년간 개별학문이 축적되고 질병치료를 중심으로 실제 적용하기 위해서는 과목별로 분리된 지식을 장기계통별로 통합할 필요성이 자연적으로 요청되었다. 이것이 첫 번째 맥락이다. 그러나 이런 의학교육환경은 처음부터 임상 중심이고 음양오행이론과 변증논체계로 일관된 이론체계이며, 70여 년 전부터 이미 인문사회학과 의과학과목을 함께 편성했던 한의대와는 상황이 전혀 다르다. 따라서 이를 그대로 모방하여 통합교과목을 도입하는 것은 타당하지 않고, 우리의 필요성과 목적에 맞는 방법을 설계해야 한다.

둘째 단계는 임상문제 중심의 통합교육방법인데 이는 한의학 교육수요조사에서도 동일하게 나타나므로 적극적으로 수용할 필요가 있는데, 현재 이미 임상과정 교육에 반영되어 있다.

2) 한의대 통합교과교육의 맥락적 근거와 학습자 수요조사

의학교육의 가장 기본적인 목적은 의사 양성이다. 그리고 미국의 의학교육 변화과정을 통하여 한의대에 통합교과교육이 필요한

맥락 근거를 요약하면 '시대변화를 반영하며 신뢰할 수 있는 과학적 의학교육'을 제공하는 것이라 할 수 있다. 여기서 '시대변화'가 무엇을 지칭하는지 파악하기 위해서는 실질적인 교육 수요자인 학생의 의견을 조사할 필요가 있다. 동의대 한의학교육실에서 도출한 동의대 한의학과 학생과 교직원 대상의 온라인조사 결과<sup>19)</sup>는 다음과 같다.



Fig. 1. Mission and graduation outcomes research in a Korean medicine college of D university(256 total, 2022.11.7~11.14)

이에 반해 안영준<sup>20)</sup>의 연구에 의하면, 41개 의과대학 및 의학전문대학원의 교육목적에서 도출된 13개 공통주제는 의(醫) 전문성, 전문직업성, 사회 여러 계층에 대한 기여, 자기관리 및 개발, 교육기본이념, 연구, 협력, 리더십, 생명존중, 미래변화 대처, 창의성, 문제해결능력, 교육능력 순이었고, 가장 높은 빈도로 등장한 5개의 범주는 평생학습, 의과학지식, 윤리 및 도덕성, 의학술기, 연구능력이었다. 이상의 조사들은 복수 선택형이고 이미 위에서 서술한 미국식 의학교육의 가치를 반영한 것이기 때문에 자유 선택성에 근본적인 한계가 있지만, 한계 안에서는 대체로 합리적이라 할 수 있겠다.

여기서 양자의 가장 중요한 차이는 통합의료나 통합교육 부분이다. 의대 조사에서는 없고 한의대에서는 1순위 '진료'에 이은 2위를 차지하여 거의 필수적 가치로 받아들여지고 있다는 점이다. 이것은 의대와 한의대가 처한 상황의 차이를 단적으로 드러낸다. 의대는 장기계통별 통합교육은 이미 블록방식으로 시행되고 있기 때문에 지금은 주요 관심사항이 아니다. 이에 비해 한의대는 70년이 넘는 오랜 기간 의과학과목을 겸수하며 통합하고자 했지만 실질적인 효과는 거두지 못하였고, 오히려 한의임상과목 분과로부터 개념과 지식이 혼란을 초래하고 있으며, 당장 진단검사기기 사용을 위한 현대의과학지식의 시급한 통합 요구가 있는 것이다.

여기서 분명히 알 수 있는 것은 실질적 지식통합과 이를 바탕으로 제도적 개선으로 이끄는 것만이 유일한 해결책임을 알 수 있다. 이러한 맥락에서 통합교과의 문제는 과학화와 산업화 및 사회적 헤게모니에 관련되어 있다. 따라서 통합교과는 핵심 내용에 더하여 폭넓은 근원적 문제 인식을 도울 수 있도록 다양한 교수방법과 주제 개발이 필수적으로 요구된다.

3) <KAS2022>에서 제시한 통합의 개념과 개발원칙

한의학교육평가에서 사용하는 ‘통합’과목의 개념은 <KAS2022><sup>21)</sup>에 규정되어 있다. “수평통합과 수직통합으로 구성되고, 수평통합(horizontal/concurrent integration)이란 교육과정의 특정 학년 혹은 같은 시기에 진행되는 다양한 과목 혹은 주제 간 통합 강의를 말하며, 수평 통합교육과정은 한의학기초, 의료인문학, 임상의학 과정의 수평통합을 의미한다. 그리고 전체 교육과정에서 3개 이상 수평통합(수직통합도 인정) 교육과정을 운영한다.” 그리고 예시 사례로서 기초과정에서는 경혈학-해부학, 한방병리학-한방진단학, 한방생리학-생리학, 한방병리학-병리학, 병리학-진단학의 통합, 임상과정에서는 임상표현이나 기관계통별 또는 직무 중심 통합, 기타 한의학 기초-의료인문학 과정의 통합을 나열하고 있다.

그리고 직전에 발표된 조학준의 관련 연구<sup>22)</sup>를 보면 형식과 내용 관점에서 분석하였는데, 주로 제도 시행과 평가기준 설정을 위한 구조적 측면에서의 과목간 통합과 한의학전문대학원 사례 도입에 중심이 있음을 알 수 있다. 그러나 이상에 제시된 원칙과 범위 안에서 대학마다 통합과목을 임의로 만들고 각자 교재를 준비하는 것은 예상치 못한 문제를 초래할 수 있다. 기초과정에서도 국시과목인 본초학, 한방생리학, 상한론이 있고, 의료인문학은 각 대학마다 범위도 넓고 내용도 다양하다.

이처럼 각자 다른 상황에서 임의로 조합하여 교육이 지속되면 대학간 교육내용은 이질성이 더욱 확대되고, 지식 내용의 사소한 차이 누적으로 인한 국시에서의 갈등, 나아가 세계관과 인체관 등 인식의 차이가 커질 수 있다. 더구나 한의학은 침습적 기술이나 고가의 유해성 의약품이 많은 의과의 임상현실과 다르고, 한의사와 임상이론 자체에도 윤리적 덕목과 의사소통 가치가 내재되어 있어 직면한 상황이 의대와는 매우 다르다. 게다가 이들 규정은 처음부터 의과대학에서 정의한 개념<sup>23)</sup>을 적용한 것이고, 임상실습의 양에 치중하여 교육 주체인 학생과 교수의 통합 요구 우선순위와는 다소 다른 점이 있다고 생각된다.

#### 4) 한의대 통합교과 구성에서 ‘통합’의 개념과 목표

한의학에서 통합교육을 하려는 데는 크게 두 가지의 명확한 목적이 있다. 첫째는 이질적인 이론과 관점을 지닌 한의학과 서양의학의 진단·치료이론을 지식과 제도에서 명실상부하게 통합하는 것이고, 둘째는 같은 용어라도 한의학 전공과목별로 각각 다른 상황을 서술할 때 발생할 수 있는 개념적 혼란과 이질성을 통합·조정하는 것이다. 통합(統合)의 사전적 정의는 ‘둘 이상의 조직이나 기구를 하나로 합치는 것’, ‘여러 요소들이 조직되어 하나의 전체를 이룸<sup>24)</sup>의 두 가지가 있는데 여기서는 후자를 의미한다.

그리고 통합교육, 통합교과, 통합강의 등의 유사하지만 서로 다른 개념들을 구분할 필요가 있다. 통합교육은 특수아동을 일반아동과 함께 교육하는 inclusive education (schooling)<sup>25)</sup>과 과학이나 공학분야에서 여러 분야를 융합·통섭하여 교육하는 integrative education<sup>26)</sup>(STEAM, Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)<sup>27)</sup>이 있는데, 통합교과는 후자의 개념으로 ‘기존의 교과와 교과 간의 관계를 넘어 주제나 활동을 중심으로 학생의 적성과 소질을 개발할 목적으로 내용이 구성된 교과로서 초등학교 ‘봄’, ‘여름’, ‘가을’, ‘겨울’, ‘학교’, ‘가족’ 등의 교과서에 ‘바른 생활’, ‘슬기로운 생활’, ‘즐거움 생활’ 등이 대단원으로 들어가 있는 것이다. 통합강의는 이처럼 특정 주제 예컨대 의대에서 장기계통별 통합교육을 위해 여러 전공교수가 참여하는 것<sup>28)</sup>이다.

이를 정리하면 통합이란 서로 다른 개체가 부분 혹은 보완적으로 상관되어 있을 때, 또는 무질서하게 흩어져 있는 내용을 조직적이고 통일적인 체계로 재구성하여 효율성뿐만 아니라 새로운 특성과 효과를 도출해내는 작업이다. 이를 위해 한의학교육에서의 통합교과 작업은 현대화와 사회제도화 및 산업화를 위해 전통 교과목의 이론과 임상기술에 현대과학적 이론과 도구들을 통합적으로 학습하는 것이 정의에 부합한다. 즉 ①질병 주제나 임상증후 중심으로 인체의 구조·기능·질병·변증·진단 및 논치에까지 전체 교과지식을 유기적이고 일관되게 이해할 수 있도록 교육내용을 통합하는 한편, ②의과학기술이 급변하는 시대에 특정 기술의 사회·산업적 의의를 평가하고 사회의 다양한 협력을 끌어내는 통합적·자기주도적 학습능력을 기르는 것이다. 예컨대 현재 인간의 생물리학적 한계를 극복하고자 빠르게 진행되고 있는 트랜스휴머니즘(transhumanism) 운동과 그것이 추구하는 인간개조기술은 기존의 인간과 질병의 개

념을 근본적으로 변화시킬 것인데,<sup>29)</sup> 한의학은 어떤 관점과 태도를 견지하며 어떻게 파악하여 중재할 수 있을까?<sup>30)</sup>

이처럼 다양한 방면의 통합적 이해를 위한 학습은 한의대 6년 과정에 수준별로 두루 적용되어야 하며 두 영역으로 나눌 수 있다. 먼저 ①은 전국의 한의과대학이 유기적으로 정보를 교류하며 통합과목 구성지침을 공유해야 한다. 그렇지 않으면 통합교과목 개설보다도 상위 목표인 한의학 표준교육의 대원칙이 손상될 수 있다. 그리고 ②는 이와 달리 각 대학마다 혹은 몇몇 대학이 공동으로 특성화 목표를 설정하여 유형이나 주제를 자유롭게 추진할 수도 있다. 어쨌든 한의사 필수교과목과 필수지식에 대해서는 사전에 구체적인 항목들을 합의하여 혹시라도 대학별로 또는 학년마다 내용이 서로 다르다는 촌극은 초래하지 말아야 한다. 그러므로 통합교과 구성과 운영은 시종일관 신중하게 추진되어야 하며, 본고에서도 이러한 두 가지 개념의 통합을 중심으로 서술한다.

## 2. 통합교과 개발을 위한 세부사항

통합교육이 제대로 시행되기 위해서는 통합의 육원칙이 선명하게 수립되고 이를 참여 주체인 교수자와 학생이 공동으로 인식하고 있어야 한다. 그리고 학습컨텐츠와 계획을 수립하는 과정에서는 참여 교수 사이에 목표와 방법과 형식과 내용 등이 사전에 충분히 토의되고 합의에 도달해야 한다. 더구나 현재 <KAS2022>에 따르면 통합교과 구성과 방법은 각 대학의 과목 담당교수에 일임된 상황이며, 따라서 어떤 공통의 모델이나 구체적인 가이드라인이 없어 교육현장에서의 어려움으로 작용한다. 그러므로 본고에서는 다음과 같이 통합을 위한 개괄적 가이드라인을 설정하였다.

### 1) 통합의 목표(goal)

통합과목을 개발하기 위해서는 우선 학생의 지식형성단계(학년)와 과목 특성에 적합한 목표설계가 필요하다. 예를 들어 동의대 한의예과에 개설한 [한의학과 논리](한의학개론, 한의학원론, 동양철학, 의철학 4과목 통합, 이하 [한논]) 과목은 대상자가 예과 1학년이고 처음 시작하는 단계이므로 고교와 대학을 연결하는 교량과 기초역할(bridging and grounding)이 중요하다. 그간 한의학교육은 대체로 원전인 <내경>, <상한론>, <동의보감> 등에 대한 암기와 이해를 위주로 하여, 반박과 논증의 과정이 없이 수용을 전제로 학습하였다.

사유방법의 토대를 이루는 동양사상 관련과목도 단순히 [四書]와 같은 원전을 강독하는 것이어서는 소기의 목적을 달성하기 어렵다. 그렇다고 [의역학]과 같이 직접 한의학 내용과 결합된 내용은 학년과 수준이 부합하지 않는다. 대신에 고대 중국 한의학 형성기의 사회문화와 인식방법 및 한계에 관한 일반지식을 제공하고, 동시에 현대의 ‘과학적’, ‘논리적’ 방법론과 이론의 측면에서도 비판적으로 비교 검토하여 확인(confirm), 유보하거나 때로는 반론을 제시하는 연습으로 나아가야 한다.

여기서 ‘과학적’의 과학은 한의학에 대한 서양현대의학 또는 생의학을 지칭하는 것으로 좁게 해석되면 안 된다. 만일 임상과목에서 구체적인 작용기전에 관련되는 생물리화학 이론이라면 그럴 수도 있지만, 여기서는 체계적 지식형성 방법론으로서의 과학이 첫째 의미이고, 둘째로 사유방법과 기초이론을 다루는 과정에서는 오랜 기간 반증을 견디면서 자연과학계에서 보편적으로 승인된 물리학, 화학, 생물학, 대기과학 등의 안정적이고 일반화된 학문체계로서의 과학이론을 가리킨다. 비록 이들 과학이라도 근래 새로 제시된 학설이나 이론은 제외한다.

비록 생의학이 이들 학문에서 비롯된 것이긴 하지만 의학적 적용과정은 한정된 시험조건과는 매우 다르다. 그러므로 생의학 자체 내에서도 EBM이라 하여 체계적 고찰을 통해 효과의 통계적 근거를 최대한 광범하게 수립하고자 하는데, 이것을 보면 생의학의 현재 지식을 ‘과학적’의 범주에서 분리하는 것은 당연한 일이다. ‘논리적’의 논리는 전통 및 현대논리학에서 사용하는 논증방법으로서의 연역, 귀납, 귀추, 가설연역법 등과 타당한 논증절차를 적용하고 있는지 검토하는 것을 지칭한다.

한편 경희대의 ‘통합과목’ 설강 사례에서 보듯이 통합(統合)의 의미는 다양하게 사용된다. 일반명사로서 통합과목이라 할 때 단지 내용상 관련된 다른 영역, 예컨대 [개론]의 장상과 장부 혹은 사상의 ‘소음’과 삼음삼양의 ‘소음’처럼 서로 다른 챕터에 있는 내용들

을 함께 다루면서 상세히 감별해야 한다는 의미일 수 있다. 그런데 이런 의미에서라면 원래 그렇게 강의해야 하는 것이기도 하지만, 통합의 의미에도 부합하기 때문에 통합의 목표와 용법에 모두 부합한다. 한편 그간 ‘한양방통합’이라는 말을 지속적으로 사용해 왔고 지금도 임상과목(신계내과학) 분야에서는 주로 이러한 의미로 통합이라 칭하고 있다.<sup>31)</sup> 이처럼 ‘통합’의 의미는 한의학교육 방면에서 아직 확정된 상태가 아니기 때문에 어떤 용법인지 분명히 해야 혼동이 없게 된다. 또한 이 두 가지 측면에서 부담을 느끼거나 필요성을 느끼지 못하면 통합교과 개발에 매우 소극적이다.

이상의 내용을 종합하면 통합의 목표는 한의학 이론(과목) 간의 내적 통합과 현대의 주류 자연과학 이론 및 관련 학문과 결합·포일(包越)의 해석방법<sup>32)</sup>을 통하여 협진이나 새로운 질환 치료 등의 다양한 임상상황에서 최선의 합리적 처방을 도출하는 능력을 기르는 것이라 할 수 있다. 토머스 쿤(Thomas Kuhn)에 의하면 일반적으로 패러다임이 다르면 공약불가능하다(incommensurable)고 하였지만, 한의학과 과학은 우선 관찰과 기술의 범위가 서로 현격하게 달라서 현상 해석도 달라질 수밖에 없다. 그러므로 ‘공약 가능 여부’를 규정하기 전에 한의학과 양의학 이론의 대상이 되는 관찰범위와 역학계(力學系)의 범주를 세밀하게 비교하며 대상관을 확립해야 한다. 대상관 파악이 먼저 이루어져야 이론의 대응과 공약(共約) 여부를 정확하게 판별할 수 있을 것이므로 이런 고유목표에 유의하여 통합수업계획서가 작성되어야 한다.

## 2) 통합의 방법(method)

통합교육의 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 개념과 작용기전을 하나로 통합하는 방법이 효과적이어야 한다. 예를 들면, 한의학과 서양의학 혹은 생물학 어떤 것이든 평형과 균형의 개념이 존재한다. 다만 설명의 대상이 되는 사물 혹은 현상이 서로 달라서 일치시키기 어렵다는 점이 문제이다. 예컨대 한의학에서는 음양, 형기, 기혈, 승강, 상하, 장부 등의 생리기능을 시공간적 주변환경과의 상호관계에서 설명한다면 서양의학에서는 산염기와 산화-환원 반응, 체온과 에너지, 수분 등의 대사조절이나 수면주기 조절과 같은 구체적 물질과 기능을 대상으로 설명한다.

또한 한의학의 변증개념은 신체 상태를 포괄적으로 요약하여 직관적이며 환경적 특성으로 표현한다는 점에서 현상적이지만, 물질적으로 정의하기는 어렵다는 점에서 추상적이고 모호하다. 반면에 서양의학의 질병개념은 명시된 측정 대상과 도구를 사용하여 정의하기는 쉽지만, 특정 증상이 나타나는 많은 경우에 그 측정 대상물의 병변이 꼭 상응하여 나타나는 않는다는 점에서 직관적이지 못하다. 이것이 한의학은 변증논치, 서양의학은 질병기전에 따른 치료를 하는 이유이고, 따라서 단순 대응시켜 무리하게 통합할 수 없는 이유이다.

하지만 한의학의 변증용어가 포괄하는 만큼 서양의학에서도 질병형성에 영향을 미치는 대상의 범위를 주변환경과 섭생까지 확장하면 작용기전의 모호성이 증가하지만, 한의학 용어가 설명하고자 하는 생리기능적 의미가 무엇인지를 파악할 수 있다. 이 과정에서 설명 대상을 특정 증상이나 상태로 한정하면 한의학과 서양의학에서의 개념이 공통적으로 설명하는 지점이나 현상을 도출할 수 있다. 예를 들면 음양한열을 생리학적으로는 지리·기후적 환경과 인체생리의 관계, 체액이나 체온대사, 혹은 특정 신경호르몬성 피드백 회로조절 등의 현상으로 설명할 수 있다. 다만 문제는 상호대응의 유추적 타당성 입증에 필요하고, 교수자마다 해석 관점이 다를 수 있으므로 지식을 확립하기까지 연구와 합의과정을 거쳐야 한다.

따라서 통합교과 구성 이전에 분과학회 차원에서 각 대학의 교수진을 포괄하여 기준을 정하는 위원회 활동이 선행되어야 한다. 교육과정 전체 체계 안에서의 과목 위치를 고려하여 통합교과에서 다룰 3~4개의 주요 이론·용어·단원을 설정하고, 대응하는 생물, 물리, 화학, 생리, 병리, 약리학적 개념들을 선택적으로 동원하여 양측의 이론들이 설명하는 대상과 범위를 비교하면서 상호관계와 기전 및 의의를 통합하는 기술적(descriptive) 방법을 설정하고 합의하는 것이 필요하다.

이런 통합작업은 교수에게도 쉽지 않지만, 갓 입학한 학생들에게는 두 가지 다 잘 모르는 상태이기 때문에 강의 집중도와 효율이 떨어지는 경우가 많다. 통섭적 이해는 두 분야의 이론 지식이 어느 정도 축적되어야만 가능하며, 더구나 오랜 한양방 갈등과정에서 한

의학의 비과학성에 대한 막말 선동에 노출된 상태에서는 몰입에 약간의 심리적 장벽이 존재한다. 따라서 강의와 개인별 학습에 더하여 조별로 진행되는 협동학습과 토론활동에 자연스럽게 개입함(nudge)으로써 장벽을 제거하는 것이 효과적이다.

## 3) 통합교과의 수업 형식(format)

통합교육 방법을 실현하기 위한 수업 및 계획서의 형식을 표준화할 필요가 있다. 통합교육은 이질적인 체거나 구성요소를 화학적으로 결합하여 통일된 이론으로 만드는 것이기 때문에 수업진도를 하나하나 맞추는 것만이 좋은 방법은 아니다. 통합과목의 특성에 따라 다르겠지만, 우선 한의학과목의 내용, 즉 대개는 1주차 과목 소개 시간에 인문·사회·자연과학이나 의학 측면에서 포괄적으로 파악할 수 있는 개념 ‘틀’을 제시하는 것으로 시작하는 것이 좋다. 여기서 ‘틀’이란 ‘모형’일 수도 있고<sup>33,34)</sup> 상세하고 구체적인 현재의 ‘정의’일 수도 있다. 예컨대 [한논]에서는 음양모델로서 지축이 있는 지구본을 사용한다.

다음으로 주차별 진도에 따라 대응하는 요소나 과목의 내용들을 통합하면 되는데, 주로 논문 분석, 동영상 등의 교육보조도구를 사용하는 것이 좋으며, 수업방식은 플립러닝<sup>35)</sup>, 문제바탕학습<sup>36,37)</sup>, 발표와 토론<sup>38)</sup> 등을 혼합하여 사전학습과 추론 연습, 조별 토의와 반박 등 자기주도적 활동을 촉진하도록 구성하는 것이 권장된다. 의과대학에서는 통합교육이라고 할 때 기초, 임상학, 인문사회학 간의 학문간 통합과 함께 지식, 술기, 태도를 통합하는 것도 포함하는데, 이는 실제 모둠활동을 통해서만 기를 수 있는 역량이다. 그리고 이러한 수업형식과 함께 평가기준이 학생들에게 사전공지되어야 평소에 준비할 수 있다. 하지만 경험상 플립러닝은 교수자와 학습자 모두의 세밀한 준비가 선행되지 않으면 강의식 수업에 비해 항상 효과가 좋은 것도 아니고, 문제바탕학습은 튜터와 자료 등의 교육인프라가 부족하면 근본적으로 시행하기 어려운 문제가 있다.

[한논]에서는 사전조사 자료에 대해 조별 활동을 통한 내용 파악과 토론을 거친 다음 발표를 하는 수업포맷을 정하였다. 순서를 자세히 기술하자면 ① 발표주제의 전체적인 맥락과 성취목표를 학생들에게 미리 공지 ② 조별 발표원고 또는 리포트를 준비하면서 어려운 내용은 담당교수에게 이메일·전화·카카오톡 등을 통하여 질의응답 ③ 분담 내용별로 조원 모두가 발표하되 상황에 따라 교수가 질문에 참여하여 관심을 보이고 요점 누락을 방지하며 수업효과 촉진 ④ 발표 후 조사과정에서 느낀 점을 간단히 언급하게 하여 자기활동의 가치 표출 유도 ⑤ 교수가 전체 토론을 유도하여 수업집중도 제고, 발표자에게도 임의 지정하여 학생에게 질문할 수 있도록 함 ⑥ 마지막에 교수가 발표 각각에 대한 피드백과 전체 내용 요약

초기에는 수업 주제와 관련하여 이용할 수 있는 동영상이나 시의성(時宜性) 있는 보조자료를 준비하여 플립러닝을 택하는 것이 좋다. 최소 3일 전에 공지된 사전 자료를 예습하게 하고 간단한 질문과 대답을 시행하면 관심과 참여도를 높일 수 있다. 마지막 주차에는 학생에게 전체 내용별로 간결한 요약과 학습소감을 발표하게 하면서 교수의 코멘트를 추가하거나 간단한 테스트 형식의 학습성과를 확인하는 과정을 거치는 것이 좋다. 이것으로 수업효과를 자평할 수 있으며, 여유시간과 수업 형편에 따라 선택적으로 융통성 있게 시행할 수 있다.

요컨대 [한논] 통합과목은 입학 초기에 한의학적 사유와 지식형성을 위한 기본교육과 함께 현대의 과학과 철학, 사회학적 이론과의 비교와 통섭, 학문적으로 확장할 수 있는 부가정보를 탐색하는 경험을 제공하고 조별로 수행되는 협동과 자기주도적 발표토론 활동을 통하여 통합적인 학습활동을 진행하는 형식으로 구성한다.

## 4) 통합교과 학습의 핵심 내용

통합교과목은 수업을 거치면서 기존의 내용보다 의미가 더 명확해지거나 확장되고 추가하여 생산적인 결과를 도출할 수 있어야 한다. 특히 한의학교육의 초기 입문과정에서는 학문의 정체성이라 할 수 있는 기초이론에 충분히 익숙해지는 것이 중요한데, 이것이 이후에 타 학문과의 융합적 사고라든가 임상적 적용과정에서 한의학 이론의 활용을 정밀하고 생산적으로 이끌 수 있다. 이충열교수는 한의학 기초이론의 역할에 대해 “한의학을 내적 일관성을 가진 하나의 지식체계로 조직하는 것이고, 그러기 위해서는 한의학을 한의학답게 만드는 고유하고도 본질적인 요소들이 무엇인지를 찾아야

한다”<sup>39)</sup>고 하였다.

이러한 맥락에서 [한논]과목은 [한의학원론], [동의생리학], [한 의병리학] 등의 기초한의학 공통교재를 참고하여 태극(전일론), 음양, 삼재(천인상응론), 사상(사시, 형기성쇠, 체질용어 포함), 오행(장부와 정신기혈진액론, 본초학의 성정기미론 포함), 삼음삼양(경락론)과 육기를 고유하고도 본질적인 한의학 변증논치이론의 필수 구성요소로 선정하였다. 다만 시간제한과 교과 고유목적에 따라, 이전에 [의철학]과 [동양철학]에서 동서양 주요 사상가의 세계와 인간에 대한 존재론과 인식론 및 가치론, 과학적 방법과 논리적 사유 등을 개별적으로 다루던 것을 사상·관점·패러다임의 측면에서 핵심 내용만을 주제별로 [千字文], [老子], [易傳], 과학적 방법론과 구획이론 등에 붙여 용해하였다.

요컨대 통합교과목의 내용은 P1, 2, 3 과정별 목표에 맞도록 ‘무엇을’ ‘어떻게’ 변화시켜 이전에 비해 내용과 의미를 확장하고 학습능력과 생산성을 제고하는 구체화된 연습 과정이 포함되어야 한다. 그리고 이러한 계획과 구상들은 통합교과목 수업계획서에 명시적으로 기술되어야 한다. 즉 <KAS2022>에서 제시하는 수업계획서 작성 방법<sup>40)</sup>인 교육성과 목표에 기초하여 과정성과를 설계하고, 이를 바탕으로 구체적인 주차별 학습목표를 작성하되, 이상에서 제시한 목표와 방법과 형식과 내용이 자료와 함께 체계적으로 담겨질 수 있게 고안되어야 한다. 즉 통합된 내용이 일관성 있게 조직되고 정체성을 반영하는지 확인하고, 만일 기존의 한의학적 사고와 다르다면 그 근거와 이유를 합리적으로 설명할 수 있어야 한다. 이러한 내용들을 담기 위한 수업계획서의 구체적인 양식과 방법은 다양할 수 있다.

## 고 찰

10여 년 전부터 본격화된 지방대학의 위기는 지금도 파열음을 내며 진행 중이다. 더구나 2020년 코비드-19 감염이 시작되고부터 현재까지 온라인교육으로의 급격한 전환을 거치면서 한의학교육도 근본적인 변혁의 시기에 닥쳐 있다. 이처럼 학교교육은 시대의 산물이고 따라서 당대의 과학과 기술이나 사회문화적 환경과 대중의 인식변화에 큰 영향을 받는다. 또한 2016년 세계경제포럼에서 클라우스 슈밥이 언급한 4차산업혁명론은 산업과 과학기술뿐만 아니라 노동과 경제정책 분야에도 변화를 이끌며 진행 중이다<sup>41)</sup>. 이에 따라서 학교교육의 역할도 변해야 하고 지식의 성격도 달라져야 한다.

이런 변화의 흐름을 간단히 요약하자면, 근대 이후의 기계론적 사유와 학문 및 급속한 과학기술 발전은 극단적으로 미시·세분화되어 물질과 인과의 구조, 시공간, 생명현상, 환경과 생명 간의 상호작용에 대한 이해의 수준이 극도로 복잡하고 불확실한 양상으로 변화하였으며, 인류에게 닥친 도전적 과제도 전 지구적 규모로 광범해지고 복잡하며 어려워졌다. 다만 인류의 인지와 기술도 함께 발달하여 요소에 대한 집착으로부터 벗어나 복잡계의 네트워크 관계와 연결에 대한 이해를 촉진하였으며, 이로써 이전의 전문분과적 폐쇄성과 확실성, 안정성을 특징으로 하는 근대성이 유기적 연결성과 개방성, 불확실성, 다원성을 특징으로 하는 현재의 탈근대성으로 변화하였다.<sup>42)</sup>

이 같은 대대적인 패러다임의 변화는 미분 기술의 종점에서 요구되는 적분적 사고와 기술이라 할 수 있으며, 제기되는 문제의 해결 과정에도 융합과 소통, 협업이 필수적이게 되었다. 심지어 종전의 분석적 방법으로는 정확히 문제가 드러나지 않아, 모호한 문제를 탐색하여 명시적으로 표현하는 방법 자체가 중요한 시대가 되었다. 이런 상황에서 공교육기관인 한의과대학에서 현재의 변화된 환경에 맞는 ‘한의사 인재상’에 기초하여 교육목표와 방법 및 역할 등을 자문하고 다시 설계하는 것은 당연한 작업이다. 통합교과목의 설계원칙과 운영지침도 근본적으로 이러한 거시적 변화에 대한 자각으로부터 정립되어야 하며, 이러한 전제에서 <KAS2022>의 요구사항인 수평, 수직통합에 대한 구체적 운영방법 고안 및 수업계획서 작성이 이루어져야 한다.

다만 이러한 통합에 대한 요구는 이러한 외부 환경적 요인 외에 교과목별 중복문제 해결이나 일제강점 초기 한의학교육에서부터 100년 이상 내재해 온 통합작업의 완수를 위해서라도 바람직하다. 비록 대학평가라는 외부적 규제로 시작되었지만, 의학적 지위를 완

비하기 위해서는 Bio-ICT convergence 시대에 부합하는 과학적 의학으로 명실상부하게 거듭날 수 있는 실질적 통합교과교육을 준비해야 한다. 그렇다고 해서 오류를 거듭하는 현대의학을 추종하는 것이어서는 안 되고, 능동적으로 생명과학과 정보통신기술 플랫폼에 승차할 수 있어야 한다.

물론 이것은 최종목표이고, <KAS2022>에서 지표화할 수 있는 것도 아니며, 교과목 단위에서 달성할 수 있는 것도 아니다. 다만 분과학회 단위의 조율과 합의를 반드시 거치는 과정에서 이러한 최종목표를 공유하는 것이 필요하다는 의미이다. 또한 통합작업은 본질적으로 거대 담론이며 Kuhn의 불가공약성 개념에 비추어 본다면 불가능한 일로서 자체모순이다. 그러므로 지금껏 당위성에도 불구하고 실패를 거듭한 것이고, 지금까지 어느 누구도 선뜻 나서지 못하는 이유이다. 이런 점들을 감안하여 통합교과 교육을 시행하기 위한 사전 조율사항을 본론에 기술하였으며 요약하면 다음 표 1과 같다. 서의 전개를 바탕으로 다음과 같이 추진 방법을 제안한다.

Table 1. Preliminary regulations for implementation of integrative education

합의 규약	내용
통합 목표	1. 한의학 이론(과목) 간의 내적 통합 2. 한의학과 현대의 주류 자연과학 이론 및 관련 의학이론을 결합·포월(包越)하여 통합 3. 공약(共約)가능성 검토
통합 방법	1. 통합교과에서 다른 3~4개의 주요 이론·용어·단원 및 운영기준을 정하는 분과학회 차원의 위원회 활동 선행 2. 수업집중도와 수용성 제고를 위한 준비
수업 형식	1. 플립러닝, 문제바탕학습, 발표토론 등을 혼합하여 사전학습, 추론 연습, 조별토의와 반박 등 자기주도적 활동 2. 수업주제와 평가기준 사전 설명과 공지
수업 내용	1. 과정별 목표에 따른 구체적 내용과 방법을 수업계획서에 명시 2. 이전의 내용과 의미를 토대로 확장 3. 학습능력과 생산성 중심의 구체화된 연습 과정

한의학교육에서의 통합교과 작업의 목표는 참여교수가 원래 맡은 과목을 연관성 있게 배치하여 강의하되, 특히 통합이 필요한 이론 혹은 개념어의 전체 한의학 체계 안에서의 위치와 기능을 설명하고, 만일 그 용어가 다른 챕터나 과목에서 다른 개념으로 사용된다면 그 이유와 의미를 밝히는 데 일차 목표를 둔다. 여기서 전체 지식체계란 학생이 임상증후를 중심으로 인체의 구조·기능·질병·변증 및 치료방법에 이르는 일련의 지식과 과정을 유기적으로 파악하여 수행할 수 있는 통합적 인식체계이다. 다음으로 이 이론(개념어)을 지지하는 현대과학 및 의학이론을 탐색하여 그 기전과 의의 및 작용범위와 중요성을 이해하고, 이를 다시 한의학적 이론(개념)으로 재해석하면서 양자의 구체적 상관관계를 수립한다. 이는 시간이 소요되는 과정이고 교수와 학생에게 적잖은 부담이므로 한 학기당 적절한 분량으로 제한한다. 이 과정에서 자연스럽게 한의학에 대한 통합적 이해가 이루어지며, 자연스럽게 측정방법이나 판단기준을 수립할 방법을 찾게 되고, 장기적으로 표준화나 과학화로 나아갈 수 있게 된다.

이상은 한의학과목 혹은 한양방과목 통합을 위주로 예시한 것인데, 구체적인 예시가 필요하지만 경험이 없어서 여기서는 다룰 수 없다. 또 인문사회과목 통합이라면 한의학의 영역과 방법 및 내용과 의미 등을 확장할 수 있도록 목표와 방법을 다양하게 설계할 수 있겠으나 이것 역시 별도의 전문적인 논술이 필요하다. 예컨대, 원전이나 의사학 같은 경우 한의기초학보다는 인문사회과목으로 간주하여 적절히 통합과목을 구성하면 과목의 의의와 시야가 크게 확장될 수 있다. 어쨌든 이런 통합작업이 생각처럼 쉬운 일은 아니지만 현대사회의 의료환경 변화에 상응하는 새로운 사유와 논리 및 역사적 전망이 제시되어야 한다.

본고는 비록 실제 시행 후 얻어진 종합 평가 결과가 아니고 통합교과목 선정과정을 주관하고[한논] 통합수업을 설계한 경험을 통하여 향후의 혼란을 방지하기 위한 정보공유의 목적으로 작성되었다. 이 과정에서 통합교과를 만들 때 염두에 둘 몇 가지 주의사항을 발견하였다.

첫째 시도를 어렵게 생각하지 않기. 처음엔 단순한 재배치 혹은 콘텐츠 구조조정이라 생각하고 시도해야 한다. 지난 100년간 한양방과목 병행교육은 해왔으나 실제 통합에 이르는 시도와 결과물이 없는 이유일 것이다. 일단 새로운 시도라는 의의에 만족하고 시행착오를 감수해야 한다. 지원자 인센티브도 없는 상황에서 선각자

적 용기가 요구된다.

둘째 일단 과목과 교수가 결정되면, 통합에 쉽게 합의할 수 있는 내용을 우선하고 과목별 콘텐츠를 자유롭게 구성. 이것은 특정 이론에 대한 설명이 같고 다른 것, 그리고 아는 것과 모르는 것을 분명히 하여 학생과 교수가 습득할 지식과 향후 과제를 구별하여 애매모호함을 벗어나게 한다.

셋째 수강 학생의 내면 심리를 반영하기. 한의학은 30여 년 전부터 의료일원화 문제와 업권 갈등으로 인해 인터넷이나 언론매체 등을 통하여 과학성과 논리에 대해 직간접적으로 갖은 음해와 비방을 받고 있다. 그래서 신입생이나 저학년 학생이 주변의 권유나 우연한 선택으로 들어온 경우, 고학년은 통합적 운용의 초기 혼란과 기존 강의 수업의 편리함을 비교하며 마음속으로 다소 만족스럽지 못하고 선호도가 감소할 수 있다. 따라서 학습 동기를 끌어올리고 확신을 가질 수 있도록 하는 사전작업, 특히 다양한 수업방식을 채택하여 한의임상의 가치와 기작(mechanism)을 제시하는 데 집중한다.

넷째 학생의 주도적 학습과 팀활동을 촉진하기. 현시대의 특징은 급속한 과학기술의 발전으로 인한 지식의 불확실성, 문제의 규모와 복잡성이 커져서 융합과 통섭 및 공동연구가 필수적이며, 이러한 추세 파악과 학습경험 제공 및 주제적 사유와 토론활동 촉진에 집중한다.

## 결 론

<KAS2022>를 참고하여 한의대 평가항목 중의 통합교과목을 선정하고 개별과목을 작성하면서 경험했던 내용을 바탕으로 통합의 개념과 목표, 방법, 형식, 내용 등에 대해 구성원 사이에 일정한 개념공유(consensus)가 필요하다는 취지에서 세부사항을 제한하였다.

한의대 교육과정 개편의 목적은 다학제간 융통합연구로 이루어지는 최근의 기초임상의학계 추세를 반영하여 주도적 학습과 통합적 연구역량을 가진 의사를 양성함에 있다. 이를 위한 한의탁통합교과 작성을 교수자 중심으로 보면, 먼저 참여과목 간에 통합이 필요한 이론과 개념어의 전체 한의학 체계 안에서의 지위와 기능을 정의하고, 만일 그것이 다른 챗터나 과목에서 다른 개념으로 사용된다면 그 이유와 의미를 밝히며, 이를 지지하는 현대과학 및 의학 이론을 탐색하여 기전과 의의 및 적용범위를 제시하고, 이를 다시 한의학적 이론(개념)으로 재해석하면서 양자의 상관관계와 관찰방법 및 진단기준을 수립하여 표준화·과학화로 진행되도록 구성한다.

학습자를 중심으로 보면, 학생이 특정 임상증후와 관련된 인체의 구조·기능·질병·변증·논치의 전체 교과지식을 유기적이고 일관되게 이해할 수 있도록 한양방 교과내용을 효율적으로 통합하여 제시함으로써 급변하는 의과학기술에 대해 능동적으로 가치를 평가하고 한의학의 중재방법과 통합할 수 있는 역량 및 사회적 의료실천 과정에서 협력을 끌어내는 전인적 통합역량을 기를 수 있도록 구성한다. 다만 전자(前者)는 전체 한의과대학이 유기적으로 정보를 교류하며 필수 독립교과목과 필수지식 등의 통합과목 구성지침을 공유해야 하고, 후자는 인문·사회·과학 등과의 통섭과 통합을 기획하면서 각 대학마다 특성화 목표를 설정하여 유형이나 주제를 자유롭게 추진할 수 있다.

그리고 이러한 통합교과교육의 시도에 대해 어렵다는 인식이 지배적이기 때문에 시행을 위해서는 우선 어렵게 생각하지 않기, 명확하게 통합할 수 있는 내용을 위주로 과목별 콘텐츠를 자유롭게 구성하며, 학생의 학년별 고민과 심리를 반영하여 주도적 학습과 팀활동을 촉진하는 시행 방법상의 추가적인 노력이 필요하다. 향후 이러한 기본 인식을 토대로 실제 통합교과를 운영하고 결과분석을 통하여 효율적인 한의학 학부교육이 시행될 수 있을 것이다.

## 감사의 글

이 논문은 2023학년도 동의대학교 교내연구비에 의해 연구되었음(202300640001).

## References

1. Roh HR, A study on the reform of Korean basic

medical education system, Medical Policy Forum 2020;18(1):54-58.

2. Lee CJ, Big change of medical education system, Medical Times 2021. 4. 8.  
<https://www.medicaltimes.com/Users/News/NewsView.html?ID=1139879>
3. Brauer DG, Ferguson KJ, The integrated curriculum in medical education: AMEE Guide No. 96, Medical Teacher 2015(37):312-22.
4. Baik SH, Seo BI, Kwon YK, Han SW, Kim GJ. Research on measures to improve the Korean medicine curriculum. Donggeui-Kyungsan symposium of traditional Korean medicine 1998;2:9-30.
5. Chi GY, A proposal on reforming to 7 year-school system of Korean medicine college, Minjok Medicine News, 2009. 3. 13.  
<https://www.mjmedi.com/news/articleView.html?idxno=16026>
6. Kim NI, Ko SG, Kim JW, Park HJ, Baek YS, Bu YM, et al. A study on Development of Korean Oriental Medical Education in New Paradigm. National Research Foundation of Korea. Kyunghee Univ. 2011:25.
7. Kang HG, Korean medicine community, US style osteopathic doctor system required, Newsmp 2019. 11. 20.  
<http://www.newsmp.com/news/articleView.html?idxno=197153>
8. Kang HW, Reorganization of educational curriculum in the College of Korean Medicine of Kyunghee University, AKOM News, 2021.01.21.  
[https://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo\\_table=news&wr\\_id=43104](https://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=43104)
9. Korean medicine college & School of Korean medicine, Korean Medicine Education Evaluation and Accreditation Standard Manual (for Evaluated Institutions), Institute of Korean Medicine Education and Evaluation, 2022:83, 98, 130-57.
10. Baik YS, A Study on the Curriculum of Korean Medical Institute of Higher Education in Modern Times, Journal of Korean medical classics 2017;30(4):123-53.
11. Ham TH. Medical Education at Western Reserve University - A Progress Report for the Sixteen Years 1946-1962, N Engl J Med 1962;267:868-74.
12. An SK, A diachronic study of the curriculum development of the undergraduate medical education : based on the case of Yonsei University Medical College, Graduate School of Yonsei Univ, PhD Dissert. 2018.
13. Barrows HS. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. New Directions for Teaching and Learning. 1996;68:3-12.
14. Mandin H, Harasym P, Eagle C, Watanabe M. Developing a "clinical presentation" curriculum at the University of Calgary. Acad Med 1995;70:186-93.
15. Roh HR, Rhee BD, Lee JT, Bae SK, Development of Task-Based Learning Outcomes according to Clinical Presentations for Clinical Clerkships, Korean J Med Educ 2012;14:31-7.
16. Korean Association of Medical Colleges, Learning outcomes of basic medical education: Clinical competency-centered(2nd Ver.), KAMC, 2016. 1.
17. Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. N Engl J Med 2006;355(13):1339-44, 2006.
18. Maeshiro R, Johnson I, Koo D, Parboosingh J, Carney JK, Gesundheit N, Ho ET, Butler-Jones D, Donovan D,

- Finkelstein JA, et al. 2010. Medical education for a healthier population: Reflections on the Flexner Report from a public health perspective. *Acad Med* 85(2):211-19.
19. Kim SK, Report of the Office of Korean Medicine Education (Korean medicine college, Dongeui university : unpublished internal data), 2022. 12. 21.
  20. Ahn YJ, Purpose of medical education, *Korean J Med Educ.* 2015 Jun; 27(2): 75-6. doi: 10.3946/kjme.2015.27.2.75
  21. Korean medicine college & School of Korean medicine, Korean Medicine Education Evaluation and Accreditation Standard Manual (for Evaluated Institutions), Institute of Korean Medicine Education and Evaluation, 2022:83, 98, 130-57.
  22. Cho HJ, Min SH, Considerations for the Introduction and Operation of an Integrated Curriculum in Traditional Korean Medicine Education, *J. Kor Med Hist.* 2021;34(2):45-63.
  23. Noh HR et al, A Study on the Reorganization of the Interdisciplinary System for Physician Training, Medical Policy Research Institute, Korean Medical Association, 2019:85
  24. Standard Korean big Dictionary, "tonghap", "tonghap gyogwa", Naver Dictionary <https://ko.dict.naver.com/> Access at 2023. 4. 30.
  25. Lee SD, Kim KH, The recent issues and trends of inclusive education, *The Journal of Inclusive Education* 2006;1(1):63-81.
  26. Kim JY, Park EM, Park JE, Bang DM, Lee YH, Yoon HJ, A Meta-Analysis on the Effects of Integrated Education Research, *Journal of the Korean Association for Science Education*, 2015;35(3):403-17.
  27. Ministry of Education, Science and Technology[MEST]. (2010). Republic of Korea driven by creative person and advanced technology. 2011.
  28. Park JH, Park KH, Lee YI, Development of Cyber Lecture Contents and Application to the Basic Neuroscience Integrative Lecture for Medical Students, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2011;12(5):2222-29.
  29. Bostrom N. A history of trans-humanist thought, *Journal of Evolution and Technology* 2005;14(1):12.
  30. Herold E, Beyond human, St. Martin's Press 2016, Kang BC(trans.), Freedom to Dream Medical Books and Publishing, 2020:332-8.
  31. Kyung Hee University College of Korean Medicine, Office of Korean Medicine Education, Kyung Hee University College of Korean Medicine Curriculum Revision based on KAS 2021, Usage of the Syllabus section on fundamental Korean Medicine and experimental Korean Medicine.
  32. Chung GG, GIO-quadrants : Connection of Whitehead & Wilber, and Envelopment, *Journal of Whitehead Studies* 2009;19:77-132.
  33. Lee CY, Understanding the Yin-Yang Doctrine of Korean Medicine As a Metaphor, *Journal of physiology & pathology in Korean Medicine* 2014;28(5):465-77.
  34. Lee CY, Searching for a New Path to Research on Basic Theory of Korean Medicine: Metaphorical Understanding of Korean Medicine Theories and Terminologies, *J Physiol & Pathol Korean Med* 2021;35(5):139-50.
  35. Lim HJ, Lee KC, A Study on the Effectiveness of Flipped Learning in University Class. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 2019;19(21):259-274.
  36. So YH, Lee YM, Ahn DS, A Student's Evaluation of the Implementation of Problem-Based Learning, *Korean Journal of Medical Education*, 2005;17(1):49-58.
  37. Cha HY, Kim NH, Hong JW, Shin SW, Evaluation of the Implementation of Problem-Based Learning in Korean Medical Education, *Korean J. Oriental Physiology & Pathology* 2012;26(3):351-9.
  38. Chae SJ, Facilitating Class Presentations, *Korean Journal of Medical Education* 2013;25(1):55-6.
  39. Lee CY, Discussion on the Issues of the Modernization of the Fundamental Theories and Terms in Korean Medicine, *J Physiol & Pathol Korean Med* 2013;27(5):540-52.
  40. Korean Medicine Education Evaluation and Accreditation Standard Manual 2022: 83, 98.
  41. Yeom MB, An Economic-Paradigm Shift and New Economic Policy in the Era of the 4th Industrial Revolution, *Journal of economic studies* 2018;36(4):23-61.
  42. Lee KJ, Park CU, Exploration of the direction of the integrated curriculum in the fourth industrial society, *Journal of curriculum integration* 2018;12(2):29-46.