

Original Article

한의학 교육의 ‘의료시스템과학’ 도입 가능성 탐색

신상원¹, 이해윤¹, 임선주²

¹ 부산대학교 한의학전문대학원 인문사회의학교실, ² 부산대학교 의과대학 의학교육학교실

Possibility of implementing the Health Systems Science in Korean Medicine education

Sang-won Shin¹, Hye-Yoon Lee², Sunju Im³

¹ Division of Humanities and Social Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, ² Department of Medical Education, School of Medicine, Pusan National University

Received: December 5, 2023
Revised: December 29, 2023
Accepted: December 30, 2023

Background: Health systems science (HSS) is an emerging framework to specifically identify and to encompass factors which are essential to perform as ideal primary health care providers besides clinical knowledge or skills. This study aims to explore the possibility of implementing the HSS in Korean medicine education.

Methods: Literature reviews and experts' discussion were conducted. The literature reviews included basic principles and related researches on HSS, and classic texts in Korean medicine to investigate how the contents are related and how HSS framework can be adapted. Experts in medical education, Korean internal medicine, and Korean medical classics discussed considering the core concept, current curriculum and real clinical field.

Results: Current curriculum includes parts of the core functional domains, specifically patient-centered clinical practice (patients' concerns, expectation, thought, situation, and individual constitution), policy and economics and population and preventive Korean medicine. Some parts are educated but not sufficient or hidden, such as healthcare process, clinical informatics and health technology, value in health care and system improvement.

Discussion and conclusion: HSS may help students to widen their view and to understand the big pictures of the overall contents. Further studies are needed to compare the current curriculum, especially in terms of medical humanities and social medicine, with the contents of HSS. In addition, larger-scale investigation and discussion is needed to assess whether the current framework, named medical humanities, needs to be converted into HSS or not.

Keywords: health systems science, Korean medicine education, literature review, experts' discussion, medical humanities

Corresponding Author:
Hye-Yoon Lee
School of Korean Medicine,
Pusan National University, 317,
Busandaehakro 49, Mulgeam-
eup, Yangsan-si,
Gyeongsangnam-do, Korea
E-mail: drlee@pusan.ac.kr

서론

의료시스템과학(health systems science, HSS)은 의학교육에 기본적인 지식, 임상의학 지식과 슬기 이상의 것이 필요하다라는 인식과 함께, 기존의 부족했던 교육을 보완할 수 있

는 체제로 소개되고 있다. 의사는 병원 내 다양한 직종의 종사자 뿐만 아니라, 보건의료 정책, 병원 밖의 다양한 이해관계자와의 복잡한 상호 관계 속에서 일하게 됨에도 불구하고, 기본 의학교육에서는 이와 같은 내용이 대부분 다루어지지 못하고 있다는 분석이 있어왔다¹.



AMA education consortium에서는 서적 Health Systems Science 초판을 2017년에, 2판을 2020년에 출판하였다. 의료 전달, 전문직간 협업 과정, 시스템이 환자 치료 및 의료 전달 과정을 어떻게 개선시킬 수 있는지 등의 내용은 그간 숨겨진 교육과정(hidden curriculum) 또는 선택과정으로 다루어져 왔으나, 사회의 변화와 의료인의 역할 변화에 따라 학생들이 졸업 후 요구되는 역할을 온전히 수행하기 위해서는 system의 의료에 대한 영향을 보다 공식화하고 이에 대한 별도의 교육이 필요함을 강조하였다². 구체적으로, Flexner report 이래 기초 과학(basic science)과 임상 과학(clinical science)을 두개의 축으로 하여 이루어졌던 의학교육 체계를, 기초 및 임상과학에 포함되지 않지만 실제 의료의 제공에 있어 중요한 역할을 하는 의료시스템을 별도의 한 개의 축으로 설정한 세개의 축 모델로 변경할 필요성이 있음을 제안하였다^{3,4}.

한편, 인문사회의학의 개념이 기존의 '과학적 의학(scientific medicine)'의 단점을 보완하기 위하여 1960년대에 의학교육에 도입된 바 있다⁵. 한국과 같이 6년제로 의학교육이 운영되는 유럽의 경우, 인문사회의학 교육과정이 주로 교양 중심으로 구성되어 있고, 인문학적인 내용이 주를 이루고 있다. 이에 반해 의료시스템과학은 보건의료에 보다 직접적으로 연관된 영역을 다루며, 4년의 전문대학원 과정으로 운영하는 미국의 학생들은 이미 다른 교양 과목을 이수한 상태이기에 의료시스템과학 수업이 적합하다고 여겨지고 있다^{6,7}. 한국의 경우, 대다수의 의학교육이 미국과 달리 학부 수준의 6년제로 이루어져 있다는 점이 미국과 다르기 때문에, 의료시스템과학의 도입시 신중한 검토가 필요하다는 점이 제기된 바 있다⁷.

이에 한의학교육에서 의료시스템과학의 도입이 적합한지에 대해서도 별도의 검토가 필요한 상태이다. 본 연구에서는 의료시스템과학의 기본 개념을 소개하고, 한의학 교육에 적용시 다루게 될 내용을 검토함으로써, 한의학 교육에의 도입 가능성이 대하여 살펴보고자 한다.

연구 도구 및 방법

1. 연구 대상 및 절차

본 연구에서는 문헌 조사, 전문가간 협의(의학교육학, 원전학, 임상한의학)를 수행하였다. 연구 자료는 아래와 같이 분석하였다.

1) 문헌 조사 대상 및 절차

'의료시스템과학', 또는 '보건의료시스템과학'에 관련된 국내 학술지 논문을 학술연구정보서비스(RISS)와 DBPIA 데이터베이스(DB)를 이용하여 검색하였다. 연구의 출판 기간은

DB 구축시로부터 최종 검색일(2023년 10월 30일)까지인 것을 포함하였다. 검색어는 Supplementary file 1과 같다.

가) 선정기준: 아래 두가지 기준을 모두 충족하는 논문을 선정하였다.

- AMA에서 정의한 의료시스템과학(HSS)에 대한 내용을 다룬 논문
- 의과대학 교육과정 설계, 운영 또는 평가와 관련된 논문

나) 제외기준: 아래 기준 중 한가지라도 해당하는 경우 제외하였다.

- 임상 현장에서의 의료 제공 체계에 대한 연구
- 의료정보시스템, 원격의료 시스템 등 임상 현장에서의 지원 체계에 대한 연구

2) 전문가간 협의 대상 및 절차

의학교육학 전문가 1인, 원전학 전문가 1인, 임상한의학 전문가 1인 논의를 통해 의료시스템과학의 주요 내용과 기존 한의학 교육내용을 비교하였다. 기존 교육내용과 의료시스템과학 주요 내용을 한의학의 사유 및 기존 한의학 교육내용과 비교하여 양자의 접점, 혹은 연계점을 탐색하였다. 기존 교육내용과 의료시스템과학 주요 내용과 연계를 탐색하였으며, 연계성에 대해 3인의 의견이 일치하는 경우 해당 범주의 교육내용으로 포함하였다.

결과

1. 문헌고찰

RISS에서 7건, DBPIA에서 21건의 논문이 검색되었다. 중복된 논문 3편을 제외하고 총 25건의 논문을 검토하였다. DB에서 검색되지 않았으나 선정된 논문의 참고문헌 리스트에서 1건을 추가하였다. 선정, 제외기준 검토를 거쳐 총 3편의 논문을 선정하였다.

문헌 조사 결과 유의미한 논문으로 2023년 공⁸의 '의료시스템과학 등장의 역사적 배경', 2022년 김⁷의 '미국 의료시스템과학 교육의 한국 도입과 그 비판, 2018년 전 등¹의 '보건의료시스템과학'이 논문이 있었으며, 보고서로는 대한의사협회 의료정책연구원의 '의료의 사회적 책무성 강화를 위한 의학교육 주제 및 사례 개발 연구'가 있었다.

가) 의료시스템과학의 기본 개념

의료시스템과학의 기본 개념을 살펴보기 위하여 AMA의 Health systems sciences⁹를 기반으로, 일차진료현장에서 관찰할 수 있는 내용을 정리하고, 일차진료 한의사의 직무를 바탕으로 각 영역에 해당하는 내용에 대해 탐색하였다.

의료시스템과학에서는 환자를 중심으로 한 총 7 가지의 핵

나) 의학교육과정 도입시의 고려사항

Table 1. Core functional domains and related contents in Korean medicine education

Domains	Relevant factors in Korean Medicine
Patient, family and community	Patients' experiences in previous care Patients' concern, expectation, thought, and situation Patients' emotion and personality Patients' relationship with families and societies Guardians or companions of patients
Health care structure and process	Range of cares that KMDs can supply The process of healthcare delivery Difficulties during the healthcare delivery
Health policy and economics	Korean medical interventions covered with national health insurance Korean medical interventions not covered with national health insurance National health insurance, medical protection, Worker's compensation insurance, auto insurance, and private insurance
Clinical informatics and health technology	Electronic medical records Big data for healthcare utilization Utilization of information and technology
Population, public, and social determinants of health	Socioeconomic characteristics of the area and patients
Value in health care	Quality of Korean medical care delivering Cost-effectiveness Patient safety
System improvement	Quality assessment, planning for improvement Analyzing the data Scholarly activities Interprofessional networks

심영역과, 4 가지의 기반역량 영역, 그리고 각 영역을 연결하는 연결 영역에 대한 개념을 제시하고 있다¹⁰. 핵심영역은, 1) patient, family and community (환자, 가족과 지역사회); 2) health care structure and process (의료 구조와 과정); 3) health care policy and economics (의료 정책과 경제); 4) clinical informatics and health technology (의료정보과학과 기술의 활용); 5) population, public, and social determinants of health (인구, 공중, 사회적 건강 결정 요인); 6) value in health care (가치 기반 의료); 7) health system improvement (의료 시스템 개선)으로 구성되어 있다. 기반역량 영역은 1) change agency, management, and advocacy (변화 관리); 2) ethics and legal (윤리와 법); 3) leadership (리더십); 4) teaming (팀워크) 등 4 가지로 구성되어 있다. 또한 연결영역으로 system thinking (시스템사고)를 제시하고 있다.

선행 연구들은 미국의 의료시스템과학 체계를 한국 의과대학에 적용할 때에 고려해야 할 사항을 중심으로 한 논의가 이루어졌다.

2018 년 전¹의 연구에서는 의료시스템과학을 소개하며, 그동안 의학교육에 기초의학 지식, 임상의학 지식과 술기 외에 그 이상의 것이 필요하다는 인식이 있어 왔다는 점을 언급하였다. 특히 핵심 영역을 별도의 주제로 핵심 영역을 별도의 주제로 각각 가르치는 것이 아니라, 상호 연계를 인식하고 이해할 수 있도록 시스템 사고로 연결하며 구체적인 기반 역량 영역으로 가르칠 수 있도록 하겠다는 점을 강조하였다. 2022 년 김⁷의 연구에서는 의료시스템과학이 기존의 Flexner 보고서에 근거한 교육 체제 및 의사과학적 양성에 대한 부정 또는 개혁이 아닌 보완의 목적이라는 점을 강조하였다. 미국의 경우 의료의 공공성이 상대적으로 미흡하므로 의과대학 교육의 사회적 책무성 확보를 위하여 의료시스템과학이 강조되었으며,

한국의 경우 2020 년 의정사태 이후 사회를 통합적 관점에서 이해하려는 역량이 미흡했다는 성찰을 기반으로 의료시스템 과학의 도입이 논의되었다고 보고하였다. 2000 년 의사파업에 대한 반성적 성찰로 인문사회의학이 부상했던 사례도 함께 언급하였다.

2023 년 공⁸의 연구에서는, 오바마케어 이후, 국민건강보험이 민간보험과 공존하게 되면서, 보험 사각지대를 구제한다는 장점이 있으나, 중산층의 부담이 증가되었고, 의료체제 변화에 부합하는 교육 변화 요구가 있었음을 보고하였다. 이 연구에서는 AMA Ed Hub 의 보고를 인용하여, 미국에서 교육 과정에 각 내용이 포함된 학교의 비율을 제시하였는데, 하위 3 개에 해당하는 것은 리더십(76.1%), 임상정보학(73.5%), 시스템사고(76.8%)였고, 상위 3 개에 해당하는 것은 공중보건 체계(97.4%), 의료체계(96.1%), 진료연속성(94.2%)이었다.

2. 의료시스템과학의 각 영역과 관련된 한의학 교육 내용

본 연구는 의료시스템과학 영역과 연계성을 확인하는 것을 목적으로 하므로, 각 영역에 해당될 수 있는 기존 교육 내용을 모두 종합하여 나열하지 않고, 교육 내용 파악에 용이한 일부 내용을 위주로 제시하였다.

가) 핵심영역

전문가 3 인(의학교육학, 임상한의학, 원전학)은 문헌 조사 내용을 바탕으로, 한의사의 일차의료현장에 해당하는 내용을 도출하였다. 전문가 2 인(한의사 전문의 1 인, 한의사 일반의 1 인)의 자문을 통해 한의학 교육에서 HSS 의 핵심영역으로 다루어져야 할 내용을 Table 1 과 같이 도출하였다.

주요 내용을 살펴보면, (1) ‘환자, 가족 및 지역사회’ 영역에는 환자의 걱정, 기대, 상황, 환자의 증상 및 증후와 관련된 이전 경험을 비롯하여, 한의 진료에서 살피는 개인의 감정, 성향, 체질 등이 포함될 수 있다. (2) ‘의료 구조와 과정’에는 일차진료 한의사가 제공할 수 있는 진료의 범위, 의료전달체계 등이 포함되며, (3) ‘의료 정책과 경제’에는 국민건강보험 제도 및 이를 통해 보장되는 한의 치료기술 항목, 사적 보험, 자동차 보험, 산업재해 보험 등 다양한 지불보상제도가 해당된다. (4) ‘의료정보과학과 기술의 활용’에는 원내 전자의무기록, 보건의료 이용 관련 빅 데이터뿐만 아니라 정보와 기술(technology)의 활용(자동 계산 설문지의 활용, 다양한 프로그램 및 기기의 활용 등)이 포함된다. (5) ‘인구, 공중, 사회적 건강결정요인’에는 한의원이 위치한 지역 및 주요 환자군의 사회경제적 특성 등을 고려해야 하며, (6) ‘가치 기반 의료’ 영역은 한의진료제공의 질(quality), 비용효과성, 환자 안전을 포함한다. 마지막으로 (7) ‘시스템 개선’ 영역에는, 한의 진료 제공에 대한 질 평가 및 질 향상 계획 수립, 학술 활동, 전문가 간의 교류가 포함된다⁹.

나) 기반역량 영역

의료시스템과학의 틀을 적용할 때에, 핵심 영역을 별도의 주제로 각각 가르치는 것이 아니라, 상호 연계를 인식하고 이해할 수 있도록 시스템 사고로 연결하며 구체적인 기반역량 영역으로 교육하도록 제시하고 있다^{1,9}. 이에 기반역량 영역은 기존 교육과정과 비교하였다. 인문사회의학교육 현황을 보고한 기존 연구와¹¹, 일개 대학의 현 교육과정을 바탕으로 내용을 파악하였다¹².

윤리와 법에 해당되는 내용으로는 4 원칙으로 대표되는 의료 윤리 이론, 연구 윤리를 비롯하여, 전통적으로 한의학에서 강조되었던 의사로서의 자세 등의 교육이 이루어지고 있다. 법에 관해서는, 의료법을 기본으로 한 국가시험 대상 법률이 교육되고 있다.

팀 활동 및 팀 워크에 관해서는, 교육 방법에 있어 토론, 협동을 기반으로 한 교육활동이 사용되고 있다. 팀 바탕 학습, 문제 바탕 학습, 프로젝트 바탕 학습 등 새로운 교수법을 강의에 도입하고 있으며, 기본적인 활동을 소그룹 위주로 진행하는 임상실습 및 기초한의학 실습에서 타인과의 협력 능력을 기를 수 있도록 하고 있다. 리더십은 다양한 팀 활동에서 리더 역할을 교대로 수행하는 등의 방법을 통해 함양하도록 하고 있다.

변화관리 능력은 학습성과로 명시되어 다루어지고 있지 않으나, 임상실습에서 문제요소를 찾고 개선점을 제안하는 것, 다양한 연구 과정에서 문제점을 인지하고 해결방안을 제시하는 과정 정도가 유사한 교육 내용으로 볼 수 있다.

다) 연결 영역

연결영역은 system thinking 으로 제시되어 있는데, 이는 핵심 영역과 기반 역량 영역을 아우를 수 있는 시스템 사고 습관을 의미한다. 의료시스템과학에서 시스템 사고 습관을 Waters Foundation 의 habits of system thinkers 를 기반으로 설명하고 있다^{13,14}. 시스템 사고를 하는 사람들이 사고 습관으로 제시된 14 가지는 다음과 같다: (1) 전체 그림 이해하기, (2) 시간(패턴, 트렌드) 흐름에 따른 시스템 변화 관찰하기, (3) 시스템의 구조가 그 행동(behavior)을 야기한다는 것 인식하기, (4) 복잡한 원인과 결과의 관계로 이루어진 순환 구조 인식, (5) 시스템 내에서 그리고 시스템 간에 의미있는 연결을 만들, (6) 이해를 증진시키기 위하여 관점 전환하기, (7) 가정을 세우고 시험하기, (8) 현상에 대하여 완벽히 이해하려고 노력하며 성급한 결론을 내리지 않기, (9) 멘탈 모델이 현재 현실과 미래의 현실에 어떤 영향을 끼치는지 고려함, (10) 시스템을 바꾸기 위한 지렛점을 인식하기 위해 시스템 구조를 이해하려 함, (11) 행위의 단기적 결과와 장기적 결과를 고려함, (12) 의도하지 않은 결과 고려하기, (13) 시간 지연의 영향을 인식하기, (14) 결과를 확인하여 필요한 경우 행동을 수정

하기⁹

이와 같은 내용은 특정 과목에서 다루어지기 보다는 학생이 중심이 다양한 활동을 통해 교육될 수 있다. 능동적인 학습법을 활용하며 스스로 문제를 해결하는 활동을 제공하되, 문제 해결에 어려움이 있는 시점에 해당 문제에서 요구되는 시스템 사고 습관을 제공해주는 등 적절한 촉진 활동이 병행되어야 할 것이다.

고찰 및 결론

본 연구는 의료시스템과학 체제를 한의학 교육에 도입하는 것이 적합한지 탐색하기 위하여 문헌 조사 및 전문가간 논의를 시행하였다. 기존 교육에서 충분히 포함되고 있거나 미비한 내용을 도출하고, 이를 의료시스템과학의 틀로서 교육에 포함시킬 때에 고려해야 할 사항에 대하여 파악하고자 하였다. 의료시스템과학은 기초의학 지식, 임상의학 지식 및 술기와 함께 의학교육의 3대 요소로 다루어지고 있다^{3,4}. 이에 본 연구에서도 기초한의학, 임상한의학의 분야 이외의 ‘한의사가 본인의 역할을 수행하기 위하여 필요한 역량’에 해당하는 내용들을 의료시스템과학 각 영역에 연계하여 조사하였다.

의료시스템과학에 포함된 내용들은 한의학교육에서 오랫동안 다루어지고 있는 것도 있으나, 현재까지 그 내용이 미비한 것들도 존재하였다. 구체적으로, 환자 개인의 성격 및 심리, 환자의 생각과 배경 등을 중요하게 고려하는 것은 한의 진료의 특징이라는 점에 전문가들의 의견이 모였다. 다만 보다 구체적으로 살펴보면, 개별화의 중요성을 강조할 뿐만 아니라, 풍부한 사례를 바탕으로 다양한 상황에 따라 구체적인 의사결정을 할 수 있는 지침을 기본 교육과정에서 충분히 제공할 수 있도록 보강이 필요할 것으로 생각된다¹⁵.

또한 한의사로서의 자질, 도덕성, 윤리성을 직접적으로 다루는 내용들은 한의학 고전을 학습하는 교육과정을 통해 지속적으로 강조되어 왔다¹⁶. 이와 함께 의료 윤리의 원칙, 의료환경의 변화를 반영한 최신 사례를 바탕으로 한 비판적 사고 능력 함양을 위한 교육이 병행되고 있다. 다만 이러한 역량은 특정 시기에만 한정하여 교육하는 것이 아닌 장기적인 교육과정으로(longitudinal course) 설계될 필요가 있으며, 최종적으로는 실제 환경과 가장 흡사한 상황인 임상실습에서 이러한 학습 성과를 명시하고 학생의 태도를 평가할 수 있는 적합한 평가방법을 적용하는 것이 중요할 것으로 생각된다^{17,18}.

법, 경제성, 임상 연구, 지역사회의학, 예방의학, 임상 각 과별 의료전달체계 등이 교육과정에 포함되어 있으나, 학생의 공통 교육 수준에서의 적정 범위와 분량에 대해서 지속적인 검토가 필요할 것이라 생각된다¹¹. 이를 위해서는 구체적으로 졸업시에 어떠한 성과를 목표로 하는지에 대한 명확한 설정

과, 이에 근거한 교육 및 평가 방법을 갖추는 것이 요구된다. 또한 의학교육 뿐만 아니라 고등교육의 여러 분야에서 개인화과정(individualized course) 중요하게 다루어지고 있으므로, 학생의 흥미에 따라 특정 영역을 선택적으로 심화하여 학습할 수 있는 기회를 제공하는 방안도 모색하는 것이 필요할 것이라 사료된다.

제도적으로 일차의료한의학은 이원화된 의료체계 속에서 보건의료 제도 및 의료전달체계에 대한 이해를 바탕으로 본인의 역할을 수행하는 것이 필요하다. 보건의료의 구조, 정책, 경제, 가치, 정보과학 등은 한의사가 진료를 수행하는 데에 직간접적인 영향을 주고 있으나, 시스템 요소로 분석하여 살펴보는 과정에서 임상 현장에서의 중요도에 비하여 교육과정에서 다루어지는 내용의 양과 깊이가 부족한 영역들을 확인할 수 있었다. 의료시스템과학 체제의 도입은, 기존의 교육 내용을 체계화하며 부족한 내용을 보완하기 위한 하나의 틀이 될 수 있으리라 사료된다.

의료시스템과학 체제의 도입 방법은 일차적으로는 기존의 ‘인문사회의학’으로 분류되던 내용들을 의료시스템과학이라는 새로운 틀에 맞도록 체계화하고 조정하는 것을 생각할 수 있다⁷. 인문사회의학의 틀을 의료시스템과학 체제로 변경하는 것은 시스템 요소를 보다 명확히 하고, 의료 현장에 보다 밀접한 관련이 있는 내용 위주로 교육을 제공할 수 있다는 장점이 있을 것으로 생각된다⁷. 이와 더불어 미국 의학교육 및 한국의 의학교육에서 의료시스템과학이 도입된 배경에 대한 검토가 필요할 것으로 생각된다. 미국은 의료체제의 변화라는 교육 개혁의 요구가 있었으며⁸, 한국의 경우 사회의 변화 및 의사 전문직업성에 대한 반성적 성찰을 계기로 의료시스템과학 교육이 도입되었다⁷. 이와 같이 ‘의사의 역할을 수행하기 위해서는 그 동안 강조되었던 의학 지식 및 술기 외의 무언가, 그 이상의 것이 더 있다.’라는 인식에서 기존 교육에서 부족했던 내용을 강화한다는 점을 밝히고 있다¹⁹. 의료시스템과학의 도입을 논하기에 앞서, 단순히 기존 인문사회의학의 내용을 재조정하는 것뿐만 아니라, 한의학교육의 전 과정에 있어 그동안 강조되었던 것과 부족한 것이 무엇인지를 검토하는 것이 선행되어야 할 것이라고 생각된다. 기본 교육과정으로 명시되어 교육 및 평가되었던 것을 ‘일차진료한의사의 진료 현장’에 비추어 부족한 내용이 무엇인지 체계적으로 재검토해 보는 것이 필요할 것이라고 생각된다¹⁹. [기본의학교육 학습 성과: 사람과 사회 중심]이 2017년 3월 한국의과대학·의학전문대학원협회에서 개발된 바 있다²⁰. 이와 같이 한의학교육의 현 인문사회의학 과정에서 교육하고자 하는 내용을 의료현장을 바탕으로 구체화하고, 이에 근거하여 적합한 틀을 적용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

이와 같은 논의를 바탕으로 요약하자면, 의료시스템과학 틀

을 한의학 교육에 도입하는 것은 학생들이 그간 다소 산발적으로, 각자 분리된 교육으로 받아들였던 전체적인 교육 내용에 대한 구조를 파악하게 하는 이점이 있을 것으로 보인다. 또한 기존 교육 과정과 비교를 통해, 교육이 미비한 분야를 찾고 이를 보강하는 데에 도움이 될 것으로 생각된다. 마지막으로 의료현장에 보다 밀접한 내용인 만큼 학생들이 학습 동기를 느낄 수 있을 것으로 보이고, 그간 hidden curriculum 으로 다루어지던 내용에 대해 구체화하고 폭넓은 시각으로 갖도록 하는 장점이 있을 것으로 예상된다. 기존 교육 내용과 중복을 피하고, 한의학 지식 및 술기 교육과 유기적으로 연결될 수 있도록 교육과정에 대한 면밀한 분석 및 협의를 바탕으로 도입을 검토할 수 있으리라 사료된다.

Acknowledgements

Not applicable.

Conflict Of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID iD

신상원 <https://orcid.org/0000-0003-1426-4050>

이혜윤 <https://orcid.org/0000-0002-9486-1703>

임선주 <https://orcid.org/0000-0002-3038-3570>

CRedit Statement

Conceptualization: HYL and SI; Methodology: HYL and SWS; Investigation: HYL and SWS; Writing-original draft: HYL and SWS; Writing-review & editing: SI;

Data Availability

The data presented in this study are available from the corresponding author on reasonable request.

References

- Jeon WT. Health Systems Science. *Korean Medical Education Review*. 2018;20:60-61.
- Gonzalo JD, Skochelak SE, Borkan JM, Wolpaw DR. What is Health Systems Science? Building an integrated vision. *AMA education consortium Health Systems Science*. Second ed. Philadelphia: Elsevier; 2020:1-20.
- Gonzalo JD, Dekhtyar M, Starr SR, Borkan J, Brunett P, Fancher T, et al. Health systems science curricula in undergraduate medical education: identifying and defining a potential curricular framework. *Academic medicine*. 2017;92:123-131. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001177>
- Gonzalo JD, Haidet P, Papp KK, Wolpaw DR, Moser E, Wittenstein RD, et al. Educating for the 21st-century health care system: an interdependent framework of basic, clinical, and systems sciences. *Academic Medicine*. 2017;92:35-39. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000951>
- Kwon SO. Conception of Medical Humanities and its Role in Medical Education. *Korean J Med Educ*. 2005;17:217-223.
- Jeon WT, Kim SH, Oh SM. *Medical Humanities and Social Science*. Seoul: Young Doctor; 2010.
- Kim T. Introduction of America's Health Systems Science Education and Its Criticism. *Uisahak*. 2022;31:519-546. <https://doi.org/10.13081/kjmh.2022.31.519>
- Kong HG. The Historical Context of the Emergence of Health Systems Science (HSS): Changes in the U.S. Healthcare System and Medical Education from the 1910s to the 2010s. *Uisahak*. 2023;32:623-659. <https://doi.org/10.13081/kjmh.2023.32.623>
- AMA education consortium. *Health Systems Science*. Second ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
- Yang EB, Kang SH, Lee SM, Jung JY, Lee DB, Lee JT. *A study on medical education themes and case development for reinforcement of social accountability in healthcare*. Research Institute for Healthcare Policy;2022.
- Cheon M-E, Lim B-M, Shin S-W. Education of medical humanities and social medicine in schools of Korean medicine in Korea. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2012;16:31-42.
- Curriculum of Pusan National University, School of Korean medicine. 2023; <https://kmed.pusan.ac.kr/kmed/13862/subview.do>. Accessed 05 November 2023.
- Anonymous. Waters Center for Systems Thinking. <https://waterscenterst.org/>. Accessed November 20, 2023.
- Gonzalo JD, Hammoud MM, Starr SR. Systems Thinking in Health Care: Addressing the complex dynamics of patients and health systems. *AMA education consortium, Health Systems Science*. Second ed. Philadelphia: Elsevier; 2020:21-36.
- In-Jun H, Min-Ryeong P, Ji-Won L, Gyoo Yong C, Seon-Kyoung K, Chan-Young K. A qualitative study on the factors of satisfaction and dissatisfaction of

- Korean medical college students in classes of pre-Korean medicine. *Journal of Korean Medicine Education*. 2023;1:50–62. <https://doi.org/10.23215/JKME.PUB.1.2.50>
16. Yu J, Cheon M-e, Lim B, Kwon Y-k, Kim BJ, Yu J, et al. Awareness and attitudes of professors regarding research ethics education in the colleges and the school of Korean Medicine. *Journal of Korean Medicine*. 2015;36:1–13. <https://doi.org/10.13048/jkm.15015>
17. Na S-H. Development and Implementation of Health Systems Science Education in the Clinical Learning Environment. *Korean Med Educ Rev*. 2023;25:229–242. <https://doi.org/10.17496/kmer.23.025>
18. Kim S, Lee ST, Lee D, Yoon BY. Instructional Design for Systems Thinking Education in Health Systems Science. *Korean Med Educ Rev*. 2023;25:212–228. <https://doi.org/10.17496/kmer.23.023>
19. Eunbyul C, Yeji K, Jiwan H, Junho P, Hyun-Jong J. Developing a manual for clinical practice on real patients in Korean Medicine. *Journal of Korean Medicine Education*. 2023;1:15–22. <https://doi.org/10.23215/JKME.PUB.1.1.15>
20. KAMC. *Learning outcomes of basic medical education: Human and society-centered*. 2017.