

Letters to the editor

## 한의학교육 혁신을 위한 의료시스템과학의 아이디어

이민정<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>서울대학교 의과대학 의학교육학교실, <sup>2</sup>서울대학교 대학원 휴먼시스템의학과

### Innovative ideas for integrating health systems science into Korean medicine education

Min-jung Lee<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Education, Seoul National University College of Medicine, <sup>2</sup>Department of Human Systems Medicine, Seoul National University

Received: April 2, 2024  
Revised: April 22, 2024  
Accepted: April 22, 2024

**Corresponding Author:**  
Min-jung Lee  
Department of Medical  
Education, Seoul National  
University College of Medicine,  
103, Daehak-ro, Jongno-gu,  
Seoul 03080, Korea  
E-mail: le\_vert@snu.ac.kr

The recent published article, "Possibility of implementing the Health Systems Science in Korean Medicine education" (J Kor Med Edu, 2023, Vol. 1, Issue 2, pp. 43-49), explores how Health Systems Science (HSS) educational domains integrate with the content of Korean medicine education, identifying both covered areas and those needing enhancement. It proposed ways to introduce HSS into Korean medicine education. This paper potentially initiates a crucial dialogue on innovating Korean medicine education through the introduction of HSS. In response, this letter aims to briefly explain HSS and further propose the possibility of integrating systems thinking education into Korean medicine education.

**Keywords:** Health systems science, Curriculum, Systems thinking

## 서론

한의학교육학회지 최근호에 "한의학 교육의 '의료시스템과학' 도입 가능성 탐색" (J Kor Med Edu, 2023, Vol. 1, Issue 2, pp. 43-49)이라는 논문이 발표되었다. 이 논문에서는 의료시스템과학(Health Systems Science, HSS) 교육과정의 영역과 한의학 교육 내용을 연계하여 이미 다루고 있는 부분과 보강이 필요한 부분을 탐색하였고, 한의학 교육에 HSS를 도입할 방안을 제안했다<sup>1</sup>. 이 논문이 한의학 교육 분야에 의료시스템과학을 소개하며, 앞으로의 한의학 교육 혁신에 관한 중요한 논의를 열었다고 생각하여, 의료시스템과학을 간단히 설명하고 한의학교육에서 시스템사고 교육 도입 가능성을 추가 제안하고자 한다.

## 의료시스템과학의 개념과 중요성

의료시스템과학이란 어떻게 의료가 전달되고, 이를 위해 어떻게 보건의료인이 함께 일하며, 어떻게 의료 시스템이 환자 진료와 의료 전달을 개선하는지 연구하는 학문 분야이다<sup>2</sup>. 단적으로, "보건의료인은 출근할 때마다 본인의 진료뿐 아니라, 진료를 개선하는 일까지 매일 두 가지 업무를 수행한다. (everyone in healthcare really has two jobs when they come to work every day: to do their work and to improve it)<sup>3</sup>"라는 문구에서 알 수 있듯이, 의료의 질 향상이 일상적 업무에 녹아들어야 한다고 보고 있다. 의료시스템과학의 영역과 하위 영역은 의료인이 해야 하는 일을 더 넓게 보고, 그 중심에 보건의료 교육의 재편을 강조하였다. 의료시스템은 환자, 보호자, 지역사회를 중심으로 하여, 이들이 경험하는 의료구조와 과정, 이러한 구조를 가능하도록 지원하는 의료정책과 경제, 의료정보학과 기술의 활용, 국민 건강과 직결되는 인구, 공중, 사회적 건강 결정요인, 환자의 건강 상태를 실질적으로 개선하는 가치기반의료(value-based medicine), 이 모든 것을 향상하기 위한 의료시스템의 개선이라는 핵심 영역으로 구성된



다. 핵심 영역의 여러 시스템이 잘 작동하기 위하여 보건 의료인들이 함께 일하는데, 여기서 팀워크, 팀의 리더십, 윤리와 법, 시스템의 개선을 위한 변화 관리(change agency)가 기반 역량으로서 기능한다. 마지막으로, 이러한 역량을 연결하는 것은 바로 시스템사고이다. 의료시스템과학 교과서에서는 핵심영역과 역량, 시스템사고를 학습자의 이해를 돕는 순서로 배치하여 알기 쉽게 전달하고 있다.

## 여러 시스템이 얽힌 복잡성을 푸는 시스템 사고

이중 연결 영역에 있는 시스템사고(systems thinking)는 본질적으로 복잡할 수밖에 없는 의료시스템의 특성과 통한다. 시스템사고란 어떤 대상에 대해 우리가 아는 모든 관련된 정보를 종합하여, 전체로서 바라보는 시각이라고 할 수 있다. 한 개체를 여러 시스템으로 구성된 것으로 보는 동시에 그 개체가 속한 더 큰 시스템을 다루는 방식이다<sup>4</sup>. 한편으로, 시스템 사고는 환자를 중심으로 변증하고 여러 환경적인 요인을 고려해 진단, 치료하는 한의사의 사고 과정과도 유사하다. 시스템 사고를 하는 사람(systems thinker)은 복잡한(complex) 의료시스템의 문제를 다각적으로 바라보고 시도를 하며 그 반응을 살피고 답을 찾아가기 때문에 문제 해결에 강점이 있다. 이러한 면에서 인과적인 사고에 익숙한 학생들이 시스템사고를 환자 안전과 질 향상을 학습하는 것뿐만 아니라, 한의사의 사고 방식 학습에 활용할 가능성이 있다.

## 시스템사고 교육 전략은?

이러한 시스템사고의 학습은 크게 시스템사고 연구, 방법, 행동, 복잡성, 도구, 접근법으로 나뉜다. 의료시스템과학에서는 시스템사고 행동의 구체적인 행동 모델인 Waters Foundation의 '14 가지 시스템사고 습관'을 제시하고 크게 문제 파악, 초기 해결책 시행, 문제 해결, 해결책 수정으로 나뉘는 행동 지침과 의료 현장에서 사례를 제시했다<sup>2</sup>. 이에 국외에서는 하버드, 존스 홉킨스, 펜실베이니아주립대 등 대학에서 보건의료인의 시스템사고 역량을 높이기 위한 교육을 하고 있다<sup>5,6</sup>. 우리나라 의학교육 분야에서도 최근 의료시스템과학과 시스템사고 교육을 실험적으로 도입, 운영하고 있으며 이러한 흐름은 점차 확대될 전망이다. 여러 사례에서 학습자가 시스템사고를 직접 경험하는 것이 중요한 만큼 프로젝트 기반 학습, 소그룹 학습, 성찰 글쓰기, 시뮬레이션 보드게임 등 다양한 학습법을 활용하고 있다<sup>5</sup>.

## 결론

현재 한의학 교육에서 의료시스템과학의 핵심 영역과 기반 역량 영역의 교육 중 다루고 있는 부분이 있는 것은 사실이다. 하지만 향후 한의학 교육과 의료시스템과학을 통합한다면, 한 의과대학 학생들은 일차의료, 필수의료 영역에서 더욱 기여할 수 있는 한의사로서 준비할 수 있을 것이다. 의료시스템과학 교육을 통해 학생들은 환자의 건강뿐만 아니라 환자 경험을 개선하는 방법을 배울 수 있으며, 효과적인 협력과 복잡성에 대한 접근법을 배워 미래의 의료시스템과 사회의 변화에도 대응할 수 있다. 의료시스템과학 교육은 한의학 교육을 바꿀 새로운 아이디어로서 역할을 할 것으로 기대한다.

## Acknowledgements

본 연구는 연구비 지원 없이 작성되었습니다.  
This study was conducted without funding.

## Conflict Of Interest

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

## ORCID iD

이민정 <http://orcid.org/0000-0001-6372-2201>

## CRedit Statement

Conceptualization: ML; Writing-original draft: ML; Writing-review & editing: ML.

## Data Availability

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

## References

1. Shin S-w, Lee H-Y, Im S. Possibility of implementing the Health Systems Science in Korean Medicine education. *J Kor Med Edu.* 2023;1:43-49. <https://doi.org/10.23215/JKME.PUB.1.2.43>
2. Skochelak SE, Hammoud MM, Lomis KD, Borkan JM, Consortium AMAE. *Health systems science.* 2nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
3. Batalden PB, Davidoff F. What is "quality improvement" and how can it transform healthcare? *Qual Saf Health Care.* 2007;16:2-3. <https://doi.org/10.1136/qshc.2006.022046>
4. Kay J, Foster JA. About Teaching Systems Thinking. 1999.

5. 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>
6. Norman CD. Teaching systems thinking and complexity theory in health sciences. *J Eval Clin Pract.* 2013;19:1087–1089. <https://doi.org/10.1111/jep.12065>