

한의학 정책리포트

NIKOM Report of Korean Medicine Policy



이 리포트는 FSC® 인증을
받은 용지로 제작되었습니다.

2026 11권 1호

한의학정책리포트

NIKOM Report of Korean Medicine Policy

한의학 정책리포트

2026 11권 1호

ISSN-2508-4828



NIKOM Report of Korean Medicine Policy

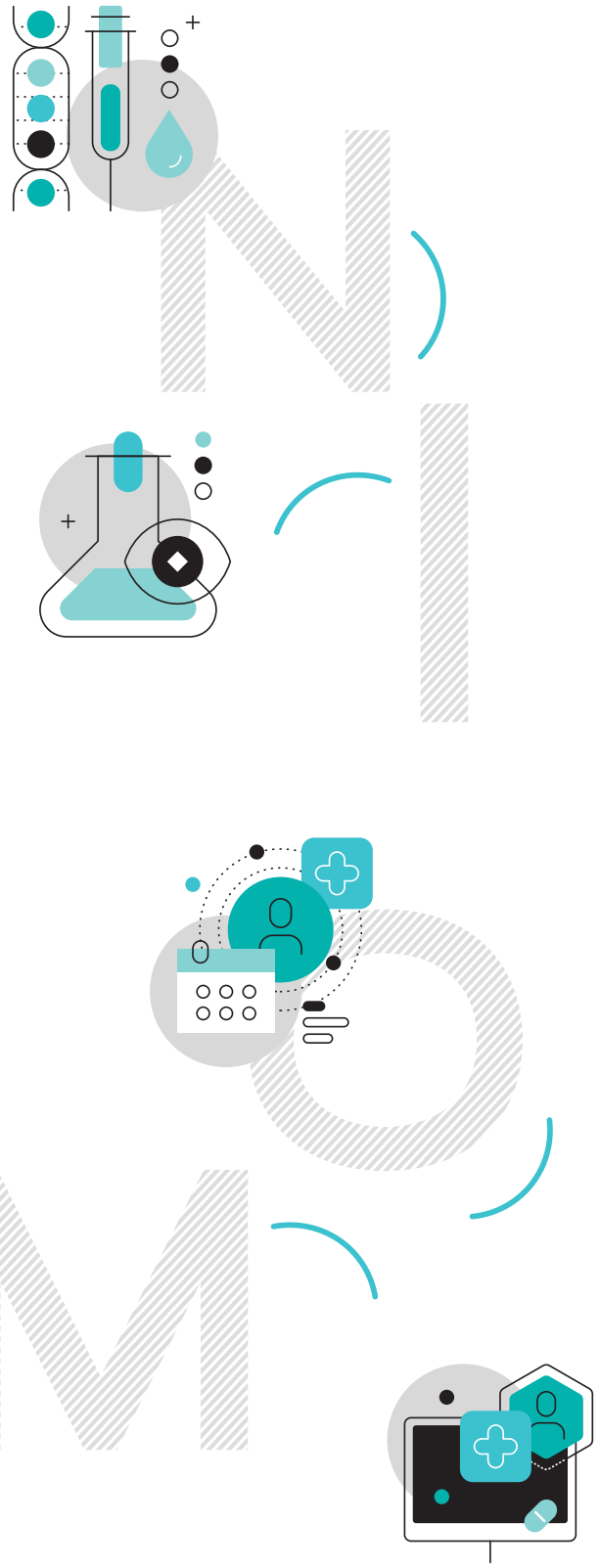


본 원 경상북도 경산시 화랑로 94 (T 053.810. 0202)
서울분원 서울특별시 중구 정동길 14 오송빌딩 4, 5층 (T 02. 3393. 4522)
한약재유통지원팀(전남) 전라남도 장흥군 장흥읍 우드랜드길 288 (T 061. 860. 2807)
의약품안전생산센터 대구광역시 동구 혁신대로78길 3 (T 053. 810. 0359)
한약비임상시험센터 전라남도 장흥군 장흥읍 원도관덕길 27 (T 061. 860. 2832)
홈페이지 www.nikom.or.kr

한국한의학진흥원

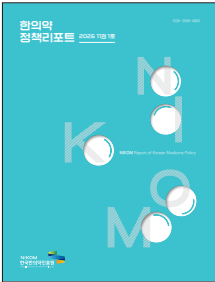


● NIKOM Report of Korean Medicine Policy

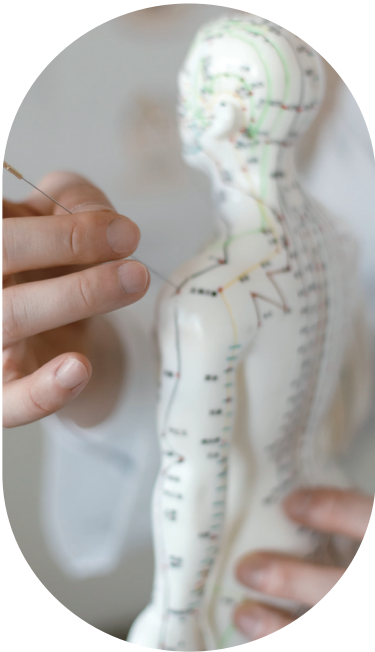


CONTENTS

2026 11권 1호



COVER STORY
〈NIKOM 한의약정책리포트〉는 한의약산업 발전과 국민건강을 위한 국내 유일의 한의약산업진흥기관인 한국한의학진흥원에서 발행하는 정책리포트로서 2026년 11권 1호에서는 한의약 산업 발전을 위한 현장 전문가들의 정책 제언을 담아 한의약 정책의 발전 방향을 제시하고 있습니다



일차의료 강화로 한의약 접근성 제고

1

08
제5차 한의약 육성발전 종합계획 수립에 따른 의료·돌봄·보장성 분과 추진과제 설정배경 및 향후 추진방향
부산대학교 한의학전문대학원 교수 신병철

16
다직종 협력의 관점에서 간호사와 한의사의 협력 방안
서울대학교 간호대학 교수 윤주영

22
재난 대응을 위한 한의약 자원 활용과 회복 지원 체계 구축 방향 제언
경희대학교 한방병원 한방신경정신과 교수 김윤나

미래를 향한 한의약산업의 중심

한국한의학진흥원은 한의약을 통해 국민건강과 국가경제에 기여하는 국내 유일의 한의약산업 진흥기관입니다.



한의약 AI·디지털 대전환

2

36
데이터가 한의약의 언어가 될 때 제5차 종합계획 'AI·디지털 대전환' 읽기
가천대학교 한의과대학 교수 박민정

42
한의약 디지털 전환을 위한 한의약 데이터 표준화와 상호운용성 확보를 통한 의료 빅데이터 연계 전략
경희대학교 한의과대학 교수 서병관

52
디지털 전환 시대의 인공지능 강국을 향한 전략
연세대학교 인공지능융합대학 교수 조성배



한의약 산업·글로벌 경쟁력 강화

3

60
제5차 한의약 육성발전 종합계획의 산업화, 세계화 분과 추진 과제 선정 배경 및 향후 추진방향
경희대학교 한의과대학 교수 김용석

68
한의 의료기기 활성화를 위한 과학적 근거 구축과 제도화 방안
임상 현장의 활용 경험을 중심으로
경희대학교 한방병원 교수 이상훈

78
해외 기관과의 협력을 통한 한의학 세계화 및 교육 확산 방안
경희대학교 한의과대학 교수 이상훈



지속가능한 한의약 인프라 확충

4

88
지속가능한 한의약 인프라 확충 : 한약 안전사용 기반 구축과 임상표준·전문인력 강화
자생의료재단 척추관절연구소 부소장 이윤재

94
미래 한의약의 경쟁력은 사람에 있다
근거 기반 한의약 인재 양성 생태계 구축
우석대학교 한의과대학 교수 김경한

102
한의표준임상진료지침 : 개발에서 활용으로
한국한의학진흥원 한의표준임상진료지침센터 센터장 이희정

NIKOM 한의약정책리포트에 수록된 모든 내용은 저자의 의견으로 한국한의학진흥원의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

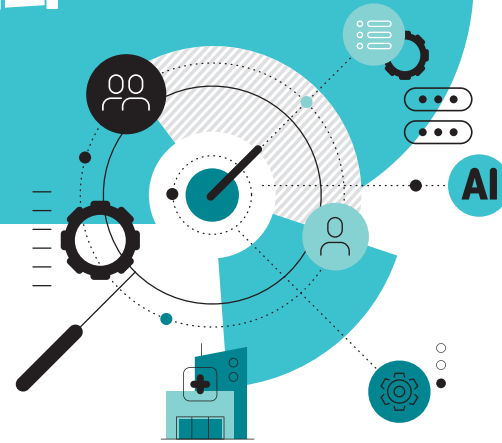


기관소식

5

110
기관뉴스

“ AI·한의학 혁신으로 국민건강과 산업 경쟁력의 미래를 열어가겠습니다.”



한국한의학진흥원 원장
고 호 연

우리 사회는 초고령사회 진입, 만성질환 증가, 지역 간 의료격차, 디지털 전환 등 보건의료 환경의 큰 변화에 직면해 있습니다. 이에 제5차 한의학 육성발전 종합계획은 ‘AI·한의학 혁신을 통해 국민건강 증진과 산업 경쟁력 강화’를 비전으로, 일차의료 강화, AI·디지털 대전환, 산업·글로벌 경쟁력 강화, 지속가능한 인프라 확충이라는 4대 목표를 제시하고 있습니다.

「한의학 정책리포트」는 이러한 정책 방향과 현장의 목소리를 연결하는 소통의 장이 되고자 합니다. 이번 호에서는 제5차 종합계획의 4대 목표와 분과별 핵심 추진과제를 중심으로, 한의학 정책의 향후 방향을 함께 살펴 보고자 합니다.

이번 호에서는 「제5차 한의학 육성발전 종합계획」의 4대 목표와 연계하여, 각 분과별 추진과제의 설정 배경과 향후 추진방향, 현장 전문가들의 다양한 제언을 담았습니다.

먼저 [일차의료 강화로 한의학 접근성 제고]에서는 ‘제5차 한의학 육성발전 종합계획 수립에 따른 의료·돌봄·보장성 분과 추진과제 설정 배경 및 향후 추진방향’, ‘다직종 협력의 관점에서 간호사와 한의사의 협력 방안’, ‘재난 대응을 위한 한의학 자원 활용과 회복 지원 체계 구축 방향 제언’을 다루었습니다.

[한의학 AI·디지털 대전환]에서는 ‘데이터가 한의학의 언어가 될 때: 제5차 종합계획 AI·디지털 대전환 읽기’, ‘한의학 디지털 전환을 위한 한의학 데이터 표준화와 상호운용성 확보를 통한 의료 빅데이터 연계 전략’, ‘디지털 전환 시대의 인공지능 강국을 향한 전략’을 제시하였습니다.

[한의학 산업·글로벌 경쟁력 강화]에서는 ‘제5차 한의학 육성발전 종합계획의 산업화, 세계화 분과 추진과제 선정 배경 및 향후 추진방향’, ‘한의 의료기기 활성화를 위한 과학적 근거 구축과 제도화 방안: 임상 현장의 활용 경험을 중심으로’, ‘해외 기관과의 협력을 통한 한의학 세계화 및 교육 확산 방안’을 소개합니다.

마지막으로 [지속가능한 한의학 인프라 확충]에서는 ‘지속가능한 한의학 인프라 확충: 한약 안전사용 기반 구축과 임상표준·전문인력 강화’, ‘미래 한의학의 경쟁력은 사람에 있다: 근거 기반 한의학 인재 양성 생태계 구축’, ‘한의 표준임상진료지침: 개발에서 활용으로’를 담았습니다.

한국한의학진흥원은 앞으로도 제5차 한의학 육성발전 종합계획의 정책 방향이 현장에서 실질적인 성과로 이어질 수 있도록 정책 연구와 현장 지원에 최선을 다하겠습니다. 또한 「한의학 정책리포트」가 정책 수립과 현장 실천을 연결하는 의미 있는 통로가 되고, 한의학의 미래 발전 방향을 함께 모색하는 소통과 지식 공유의 장으로 자리매김 할 수 있도록 지속적으로 노력하겠습니다.

독자 여러분의 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.
감사합니다.

1

일차의료 강화로 한의학 접근성 제고

제5차 한의학 육성발전 종합계획 수립에 따른
의료·돌봄·보장성 분과 추진과제 설정배경 및 향후 추진방향

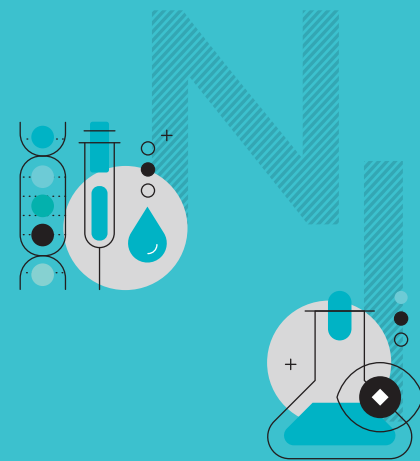
부산대학교 한의학전문대학원 교수 신병철

다직종 협력의 관점에서 간호사와 한의사의 협력 방안

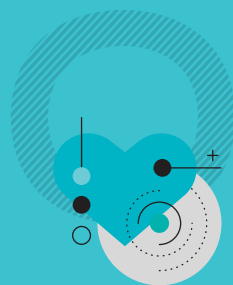
서울대학교 간호대학 교수 윤주영

재난 대응을 위한 한의학 자원 활용과
회복 지원 체계 구축 방향 제언

경희대학교 한방병원 한방신경정신과 교수 김윤나

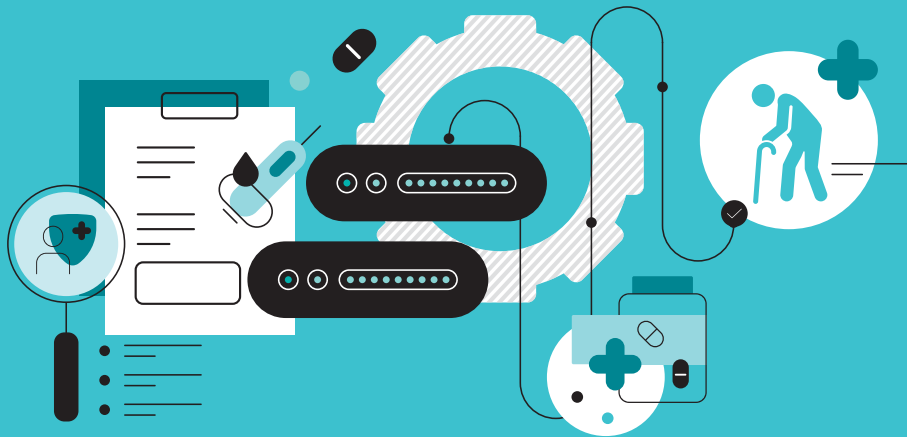


● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



제5차 한의학 육성발전 종합계획 수립에 따른 의료·돌봄·보장성 분과 추진과제 설정배경 및 향후 추진방향

부산대학교 한의학전문대학원 교수
신병철



1 들어가며

현재 우리나라가 현실적으로 직면한 의료문제로 급속한 고령화를 꼽고 있다. 2025년 고령인구(65세 이상)가 1천만 명을 돌파하여 20.3%를 차지하고 있으며, 인구의 고령화는 의료적으로 만성질환의 관리와 돌봄의 수요가 증가함을 의미한다. 한국인의 기대수명(83.7세)에서 건강수명(66.3세)을 빼면 약 17.4년의 격차가 발생하며, 이 기간에 노년기 의료·돌봄·요양의 수요가 증가하고 집중적으로 관리해야 하는 기간으로 판단된다.

과연 이러한 인구의 고령화가 심화되는 가운데, 의과와 한의과가 공존하는 우리나라의 의료이원화(정규원, 2023) 체계에서 한의의료는 향후 5년간 어떠한 방향을 설정하고 나아가야 할까? 라는 질문에 대한 답이 현시점에서 필요하다. 또한 유아·청소년기, 청장년기, 중년기, 노년기의 생애주기별 맞춤 의료체계 속에서 한의의료의 보장성 방향과 한의의료시스템의 점검도 필요하다.

정부는 이러한 상황을 직시하고 건강한 노화를 위하여 치료중심에서 예방중심, 지역사회 통합, 맞춤형 건강관리로의 의료시스템 전환과 의료·요양 통합지원, 주치의 등 제도적 뒷받침을 계획하거나 추진하고 있다. 특히 한의약은 노년층의 두터운 수요와 만족도가 높고 예방, 관리에 강점이 있어 국민건강증진과 돌봄 체계에서 역할과 비중이 증가하고 있다.

하지만, 지역 간 의료공급의 불균형이 심화되고, 공공병원 내 한의학의 역할이 제한적인 상황에서 지역·계층 간 의료 및 건강 불평등 문제가 발생하고 있다. 또한 예기치 못하게 발생하는 대규모 자연재해나 세월호 참사와 같은 사회적 재난에 대한 대응은 재난대응체계 내에서 한의학이 어떠한 역할을 수행할 수 있는지에 대한 질문도 커지고 있다.

2024년 시행된 [한방의료이용 실태조사](보건복지부, 2024)를 통해 보면 국민들이 바라는 한의학 정책 개선 사항으로 (1순위) 비급여의 급여화를 언급하고 있으며,

(2순위) 의과와의 원활한 협진을 꼽고 있다. 진료 분야별 비급여 진료비 규모는 의과 52.6%, 치과 39.9%, 한의과 7.5%로 한의과가 상대적으로 매우 낮으며, 한의과 분야에서는 한약첨약 및 한방생약제제가 1390억 원(87.6%), 약침술-경혈 174억 원(11.0%), 한방물리요법-기타 6억 원(0.4%) 순으로 나타났다(국민건강보험공단, 2025). 개선사항 2순위인 의과와의 원활한 협진은 현재 의·한 갈등으로 인한 사회적 비용 증가와 상대 의료에 대한 신뢰 저하로 인하여 상호의뢰와 협력시스템이 작동하지 못한 채 평행선을 그리고 있다.

이에 정부는 2025년 「한의학 육성법」 제6조에 따른

5개년 계획의 수립을 진행하고, 제5차 한의학 육성발전 종합계획(‘26~’30)을 발표하였다(보건복지부, 2026). 해당 종합계획은 총 4개 분과로 구성되어 있으며, 이 중 제1분과는 “일차의료 기반 건강돌봄, 보장성 강화 및 접근성 제고”의 내용을 담고 있다. 본 내용은 제5차 한의학 육성발전 종합계획의 수립에 따른 의료·돌봄·보장성 분과의 추진과제를 설정한 배경과 향후 추진방향에 대하여 2025년 수많은 전문가 토의, 공청회 등의 논의과정과 사회적 합의과정을 거치면서 논의된 내용을 정리하여 본다.

2 본론

일차의료 역할 강화를 통한 한의학 접근성 제고를 목표로 1) 한의학 일차의료 역할 강화, 2) 한의학 공공성 제고 및 사회현안 대응, 3) 한의학 보장성 강화 및 접근성 제고의 3개 파트로 추진계획을 수립하였다. 각 추진과제별 설정배경과 향후 추진방향에 대한 세부내용은 다음과 같다.

1. 한의학 일차의료 역할 강화

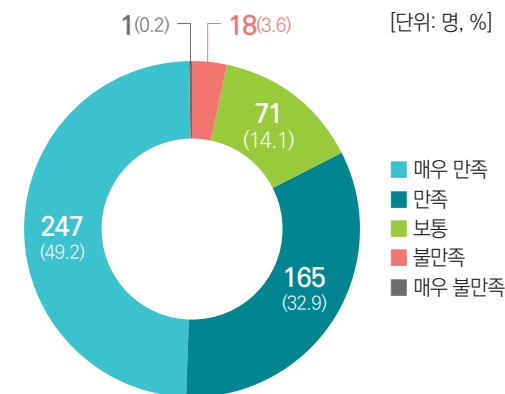
대한민국은 고령사회(65세 이상 인구가 총인구에서 차지하는 비율이 14% 이상)에서 초고령사회(20% 이상, '25년 진입)로 진입하며 급속한 고령인구 증가추세에 놓여 있다('36년 30%, '50년 40%를 넘어설 것을 전망).

이는 노인의료비의 급속한 증가와 함께 고령인구에 대한 돌봄 및 요양의 필요성이 지속적으로 증대될 것으로 전망된다.

한의학은 일차의료에 강점이 있다. 초고령사회 노인 환자를 대상으로 만성질환 관리에 한의학 활용을 통한 고령사회 대응, 노인 만성질환에 대한 대응이 필요하다. 한의 일차의료는 노인층의 높은 한의진료 이용률(60세 이상 86.6% 이용경험)과 지역사회에서 일차의료인 “방문진료 시범사업”의 한의진료에 대한 수요가 높음을 확인¹⁾ 하였으며 한의 방문진료에 대한 이용자 만족도는 전반적으로 높은 수준(82.1%)을 보여주고 있다(매우 만족 49.2%, 만족 32.9%)(건강보험심사평가원, 2024).

1 한의과는 의과보다 1년 6개월 늦게 사업에 참여했음에도 불구하고, 총 진료건수는 의과를 초과

그림 1 한의 방문진료 이용자 만족도



출처 일차의료 한의 방문진료 수가 시범사업 효과평가 및 개선방안 (건강보험심사평가원, 2024)

추진과제

(1) 한의학 일차의료 건강·돌봄 확대

① 건강 취약계층 대상 한의주치의제 추진

한의주치의제 추진과제는 '26년 어르신 한의주치의 시범사업 모형 마련을 기점으로 시범사업 운영('26~'29) 및 평가 후 본사업 시행('29)으로 기획되어 있다. 또한 장애인 대상 건강 주치의 모형 및 사업지침을 마련하고 추진('26~)한다.

② 한의학 기반 의료·요양·돌봄 제공 확대 및 내실화

본 추진과제에는 1) 의료·요양·돌봄 통합지원사업 참여 확대 및 내실화('26~)를 추진하고, 2) 맞춤형 한의방문 재활서비스 사업모형 개발('28~), 3) 한의학 AI 통합돌봄서비스 모델 개발('28~)의 내용을 포함하고 있다.

③ 한의학 기반 생애주기별 지역사회 건강증진 강화

생애주기별이란 영유아기(성장·면역관리), 소아·청소년기(주의력, 중독조절, 월경통예방), 청년기(생식건강), 중장년기(고혈압, 당뇨, 갱년기 등), 노년기(노쇠예방, 저속노화)의 전주기적 건강증진 관리에 한의학의 역할 참여를 목표로 생애 주기별 지역사회 한의건강증진사업의 활성화를 추진('26~)하고, 한의 난임지원사업 확대('26~)를 추진한다.

(2) 한의학 일차의료 통합지원체계 구축

① 지역사회 내 한의학 일차의료 강화를 위한 지원체계 구축

본 추진과제의 가장 중요한 사업은 (가칭) 한의학 일차의료 통합지원 사업단 설치('26)를 통해 한의학 일차의료사업 기획·평가·모니터링, 그리고 범부처 거버넌스*를 구축하는 데 있다. 또한 기존 한의학 일차의료 자문단 운영을 통한 기술지원 사업단을 운영하는 것이다.

* 복지부, 지자체(보건소 등), 공공기관, 유관단체, 학계, 전문가 등으로 구성

② 한의학 일차의료 통합지원 서비스 질 관리

한의학 일차의료 통합지원 서비스의 질 관리를 위하여 한의학 서비스 제공 매뉴얼을 개발하고 고도화하는 작업('26~)을 수행한다. 또한 한의 일차의료 서비스의 질 향상을 위한 적정 보상 체계(안)을 검토('27~)하고 이를 지원하는 내용을 포함하고 있다.

③ 정례 모니터링 및 서비스 제공인력 협력 강화

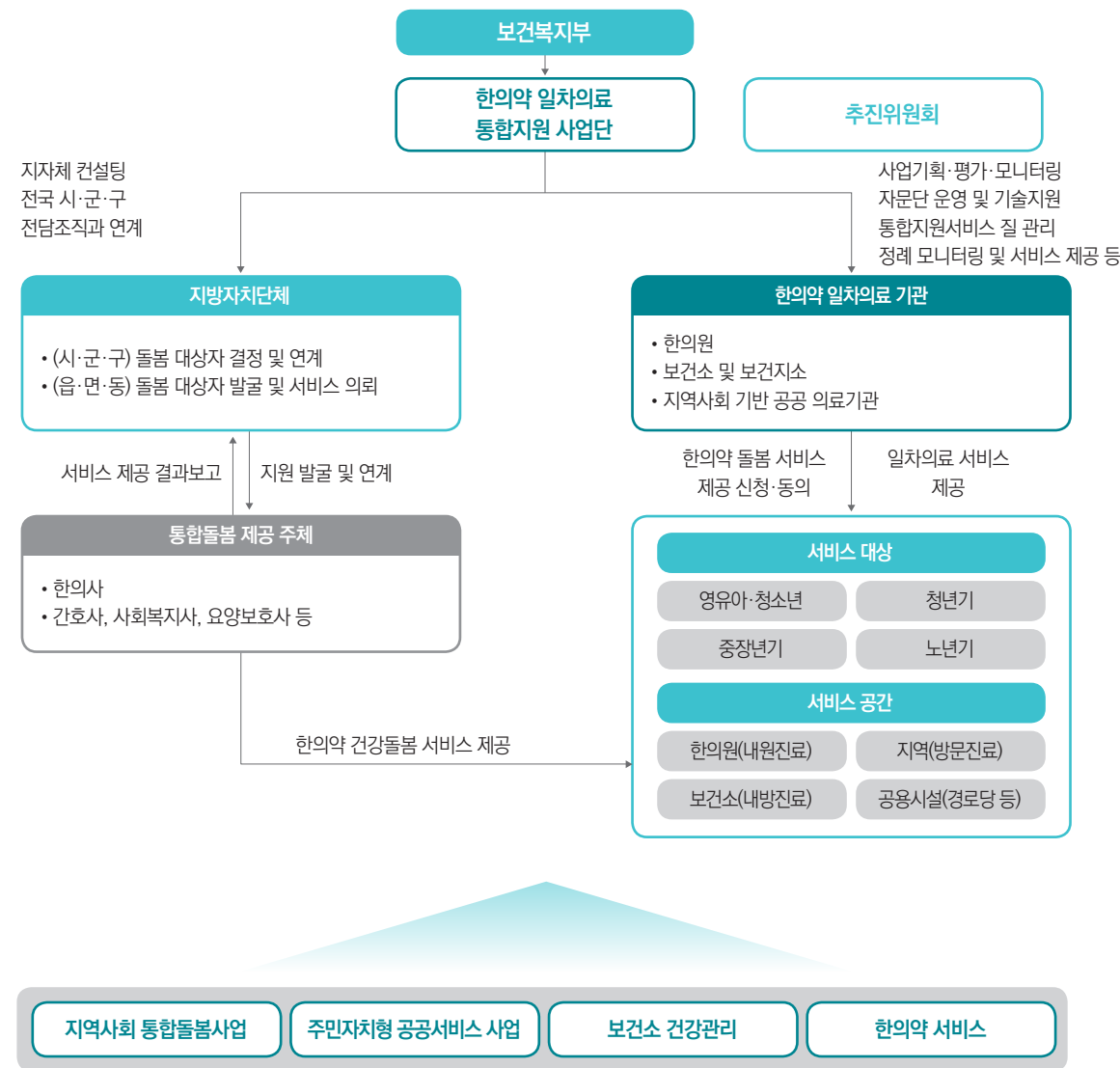
한의학 일차의료 통합지원 서비스의 정례 모니터링이 가능한 시스템을 구축('26~)하여 지자체, 서비스 제공자 등을 대상으로 민원수집 및 대응을 위한 온라인시스템을 구축하고, 수요자 대상 서비스 요구도, 인식도, 만족도 등을 모니터링한다.

또한 일차의료 서비스 강화를 위한 협력체계를 강화('26~)하는데, 보건소, 장기요양기관, 공공병원 등 기관 간 협력체계 내실화와 한의학 서비스 제공을 위한 다양한 직종의 전문인력 참여확대 및 한약사·간호사·사회복지사 등 역량강화의 내용을 포함하고 있다.

2. 한의학 공공성 제고·사회 현안 대응

전국 공공의료기관 총 228개소 중 한의과 진료 과목을 1개 이상 설치한 공공의료기관은 90개소로 39.5%에 불과하다('23. 12월 기준). 한의 공공의료는 지역사회 내 일차의료 제공, 건강한 노화를 위한 AIP(aging in place) 연계 기능, 한의 치료·연구·교육 거점

그림 2 한의학 일차의료 통합지원체계도(개념)



출처 제5차 한의학 육성발전 종합계획(보건복지부, 2026, p.36)

역할을 수행할 수 있으나 한의의료에서 공공분야가 차지하는 비율이나 위상은 낮은 게 현실이다.

[표 1]은 공공의료에서 한의학 기대 역할에 대하여 정리하고 있으며, 주로 지역사회 통합돌봄과 한의학 일차의료의 제공 및 활성화, 한의 재택의료 연계 제공 기능, 한의 치료 및 연구·교육 거점 기능을 수행, 지역의료기관에

대한 자문 및 지원 역할 등을 주요 내용으로 하고 있다.

한방의료이용 실태조사를 참고하면, 한의학 공공 보건의료서비스 이용자 중 77.2%가 '만족한다'고 응답하고 있으며, 특히 60세 이상이 85.9%로 가장 높게 나타나고 있어, 한의학은 노인성 질환, 근골격계 만성 통증, 만성질환 등 지역사회 고령자를 대상으로 한 의료

표 1 공공의료에서 한의학 기대 역할

기관	역할
공공보건기관 [보건소, 보건지소 등]	• 지역사회 통합돌봄 일환으로 한의학 일차의료 제공 및 활성화
공공의료기관 [지방의료원, 국공립 병원, 특수병원 등]	• 만성질환 한의 치료 활성화, 급성기병원 퇴원 환자를 위한 한의 재택의료 연계 제공 기능 모색 • 한의 치료 및 연구·교육 거점 기능을 수행, 지역의료기관에 대한 자문 및 지원 역할 등

출처 제5차 한의학 육성발전 종합계획(보건복지부, 2026, p.37)

서비스와의 연계를 강화할 필요가 있다(2024년 한방 의료이용 실태조사).

또한 한편으로 재난의료의 경우 국외의 사례를 볼 때 일본, 중국, 인도, 베트남 등 여러 국가가 전통의학을 재난대응체계에 적극 활용한 사례[표 2]를 확인할 수 있다. 반면 우리나라의 경우 '25년 경북·경남 지역에서 발생한 산불, '20~'23년 코로나19 사태, '14년 세월호 참사 등 과거 재난 사례를 돌아보면 한의학 서비스는 자발적인 참여 형태로 제공되었을 뿐 공공 재난의료 체계 내 공식적으로 포함되지 못하였다.

표 2 재난대응에 한의학 활용한 해외사례

국가	적용사례
일본('11)	• 동일본 대지진 발생 후 미야기현·후쿠시마현의 피난센터에서 침구 및 마사지 치료가 시행되었고, 다양한 증상에 전통 의학 요법을 서양의학적 치료와 병행한 결과 치료 만족도는 92.3%로 확인
중국('16)	• 중국 국무원 신문판공실 백서 『Traditional Chinese Medicine in China』에서 전염병의 예방 및 관리부터 원한(汶川) 대지진, 저우취 산사태 등 재난 발생 시 중의학의 중국 내 기여를 명시
중국('20)	• 국가위생건강위원회와 국가중의약관리국이 공동으로 발표한 《신형 코로나바이러스 감염 진료 방안(新型冠状病毒感染诊疗方案)》 제4판(시행)부터 청페배독탕(Qingfei Paidu Tang)이 코로나19 공식 치료 처방으로 포함
인도('20)	• 인도 전통의학부(Ministry of AYUSH)는 코로나19 팬데믹 기간 동안 국민의 면역력 강화를 위해 아유르베다 기반의 예방 지침을 발표하였으며, 이 지침에서는 생강(Shunthi), 강황(Haldi), 아슈와간다(Ashwagandha) 등의 약초를 활용한 면역강화 요법 권장
베트남('23)	• ‘Sunkovir’는 베트남 보건부의 승인을 받은 최초의 전통 의약품으로서 경증 코로나19 환자의 증상 완화에 사용

출처 제5차 한의학 육성발전 종합계획(보건복지부, 2026, p.38)

추진과제

(1) 한의학 공공의료 네트워크 연계

① 공공의료 네트워크 내 한의학 공공의료 연계·활용

본 추진과제의 가장 핵심적인 사항은 (가칭) 한의학 공공 네트워크를 신설하고 정례적 협의체로 운영('26~)한다는 계획이다. 또한 국공립병원 등 기존 인프라에 한의기능을 강화('26~)하는 사항으로 국공립병원 운영목적과 연계하여 한의과 진료서비스 확대 및 주관 부처 협의를 통한 한의진료 확대방안을 마련하는 계획이 포함되어 있다.

② AIP(aging in place)를 위한 한의학 서비스 모델 연구

본 추진과제는 회복기 한의의료기관 모델 연구 및 완화 의료 근거구축('27~)을 추진하며, 한의학 기반 디지털 공공의료 서비스 마련(~'30)의 계획을 담고 있다.

(2) 기후보건·재난 한의 대응체계 구축

① 폭염·한파·미세먼지·감염병 등 한의 대응체계 구축

본 사업은 1) 기후보건 관련 교육 및 정보제공 확대('26~)를 환경부, 질병청 협조를 통하여 추진하고, 2) 기후보건 대응에 한의의료체계를 활용('27~)하고, 감염병 대응 한의역량 강화('28~)하는 계획을 담고 있다.

표 3 전체 급여의약품 대비 한약제제 청구 비중

[단위: 억 원]						
구분	2019	2020	2021	2022	2023	2024
전체 의약품 청구액 (A)	193,388	199,116	212,097	228,968	256,446	268,373
한약제제 청구액 (B)	382	360	346	369	391	441
한약제제 청구 비중 (B/A)	0.20%	0.18%	0.16%	0.16%	0.15%	0.16%

출처 2024 급여의약품 청구 현황(건강보험심사평가원, 2025)

② 자연재해·사회재난에 한의학 자원활용 및 제도화

본 추진과제에는 1) 한의학 자원을 활용한 재난의료 대응 체계를 구축('26~)하고, 공공의료정책 내 한의 정신건강 진료를 포함 및 확대하는 방안('27~)이 포함되며, 2) 한의학 자원의 재난대응 참여 근거마련(~'30)을 통해 「재난 및 안전관리 기본법」, 「재난관리 기본계획」 개정 관련 행정안전부와 지속적으로 협의하는 내용이 포함되어 있다.

3. 한의학 보장성 강화 및 접근성 제고

한의학은 이용 의향이나 건강보험 적용에 대한 국민 요구도는 높은 반면, 한의학 건강보험 보장률은 상대적으로 낮은 수준에서 정체되어 있다. 한의의료의 보장률은 한방병원·한의원 건강보험 총진료비 비중이 '15년 4.0%에서 '16년 3.7%로 하락 후, 지속적으로 감소하여 현재 3%대에서 정체 중에 있다('24년, 3.3%). '23년 전체 요양기관의 건강보험 보장률은 64.9%, 한의원 59.2%, 한방병원 39.1%로 전체 요양기관 대비 낮은 수준에 머물러 한방의료의 접근성 제고를 위하여 보장성 강화가 필요하다(국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 2025).

또한 한약제제 건강보험급여 청구액은 '24년 기준 441억 원(0.16%)으로 전체 급여의약품 대비 한약제제 청구액 비중은 최근 5년간의 통계를 보더라도 정체 상태를 보이고 있다[표 3].

의료·보건기관(약국 제외) 전체 대비 한방병원·한의원

진료 실인원(입원, 외래)이 감소 추세[그림 3]에 있으며, 최근 5년간 한방의료기관(한방병원·한의원)의 진료 실인원은 3.1% 감소하였으며, 진료비는 3.3% 증가했다. 반면, 전체 의료·보건기관(약국 제외) 진료 실인원이 0.3% 증가, 진료비 6.4% 증가한 것으로 나타난 반면, 한의의료는 이용 감소 추세가 뚜렷하게 나타나고 있다[그림 4].

과연 국민들은 한의의료에 대하여 어떤 인식을 가지고 있을까? '24년 [한방의료이용 실태조사]를 보면 일반 국민 75.8%가 필요 시 한방의료를 이용할 의향이 있고, 한의학 이용목적은 질환치료 96.0%, 건강증진 61.7% 순으로 조사되었다. 국민들은 또한 한방의료의 개선 사항으로 일반국민 30.9%, 외래환자 41.3%, 입원환자 40.4%가 모두 '보험급여 적용 확대'를 1순위로 응답하였으며, 2순위로 외래환자 14.8%와 입원환자 17.5%가 '의과와의 원활한 협진', 일반국민 23.7%는 '한약재의 안전성 확보'가 필요하다고 응답하였다(한국한의학진흥원, 2024)[그림 5].

비급여 치료법 중 일반국민 34.7%, 입원환자 35.0%는 '침약'이 우선 급여화가 필요하다고 응답하였고, 외래환자 33.9%는 '한약제제'를 선택하였다[그림 6].

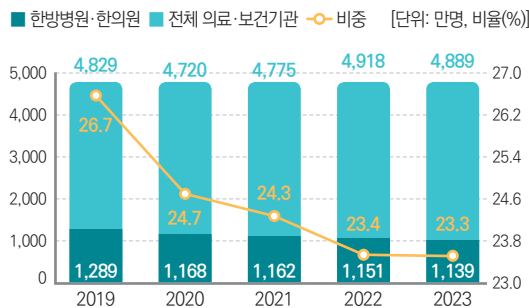
추진과제

(1) 한의학 이용체계·보장성 개선

① 한약(생약)제제 보험급여 확대 등 이용체계 개선

본 추진과제는 한약제제 관련 법령·체계 개선('26~)과

그림 3 한방의료기관 진료 실인원 수



출처 2023 건강보험통계연보(국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 2024)

그림 4 한방의료기관 총진료비

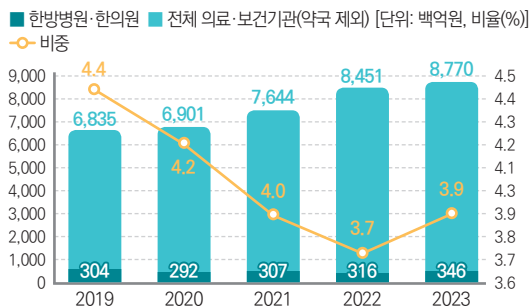
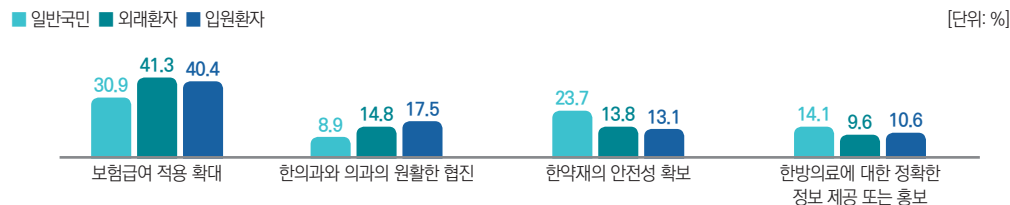
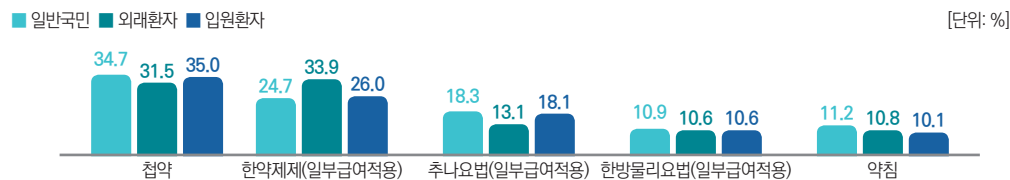


그림 5 대상자별 한방의료 개선사항



출처 제5차 한의약 육성발전 종합계획(보건복지부, 2026, p.43)

그림 6 대상자별 건강보험 급여 확대 우선적용 필요 치료법



출처 2024년 한방의료이용 실태조사(보건복지부·한국한의학진흥원, 2025)

한약(생약)제제 처방·조제 활성화(~'30)를 추진하는 계획을 담고 있다.

② 침·약 접근성 제고 및 국민 의료 선택권 보장

본 사업은 침·약 건강보험 적용 2단계 시범사업(2024.4.~2026.12.)의 평가 결과를 반영하여, 건강보험 재정 여건 등을 종합적으로 고려하여 침·약 급여화를 추진하고('26~), 침·약 급여 적용범위 확대를 위한 근거를 축적('26~)하고자

한다. 아울러 기존 한의표준임상진료지침(CPG) 고도화 및 신규 진료지침을 추가 개발하는 내용을 담고 있다.

③ 보장성 급여기준 개선 등 보장성 확대 추진

본 사업은 기존의 급여기준 개선(~'30) 추진 계획을 담고 있으며, 그 내용에 건강보험 재정 등을 고려하여 추나요법 급여기준 개선 검토, 수가체계 개선안 마련을 위해 한의 정신요법 임상현황조사 실시 등을 담고 있다. 또한 비급여

한의 보장성 확대(~'30)를 추진하며 다빈도 한방물리요법 등 급여화를 위한 근거 축적, 지불제도 등 한의 건강보험 제도개선 방안 검토의 내용도 추진계획에 담고 있다.

(2) 한·의 통합의료 기반 구축

① 본사업 추진을 위한 기반 구축 및 개선안 검토

본 추진과제는 의·한 협진 5단계 시범사업 계속 추진(~'27.12.)과 새로운 협진 모델개발('27~) 및 적용 검토('28~)를 추진하며, 중소지역 기반 의원급 진료 협진(협력) 모델개발과 의원급 협진 모델 시범 적용을 통해 표준화 및 확산 가능성 검토를 계획에 포함하고 있다.

③ 나가며

모든 국가계획이 그러하듯 정책은 추진 의지, 추진 주체, 그리고 시대적 요구가 서로 부합할 때 강력한 정책으로 자리매김할 수 있다. 반면 그렇지 못할 경우에는 계획 수립에 그치고 끝나는 경우가 많다. 제5차 한의약 육성발전 종합계획 중 돌봄·의료·보장성 강화 분야는 국민의 실생활과 밀접한 관련이 있고, 국민의 요구도가 높은 분야이다. 정부의 정책 의지와 추진체계에 따른

② WHO 2025~2034년 전통의학 전략과 연계한 기반 구축

본 추진과제는 정부 주도의 'WHO 전통의학 전략 이행'* 관련 포럼을 운영('27~)하고, 포럼을 통해 도출된 실행전략을 공공정책 연구 및 교육지원과 연계하여 구체화('28~)할 수 있는 방안을 마련하는 것을 목표로 한다. 구체적인 추진내용으로 한의약을 현대 보건의료 시스템에 유기적으로 통합하는 방안을 마련하고, 의과-한방과 특정 질환별 표준임상경로(CP) 공동개발 연구를 추진하고, 의대-한방대 통합 교육(교차 교육, 통합수련 등) 시범(안) 연구를 수행하는 추진계획을 담고 있다.

*WHO 전통의학 전략: 전통의학의 과학적 근거 강화, 서비스·인력에 대한 적절한 규제체계 마련, 보건 시스템

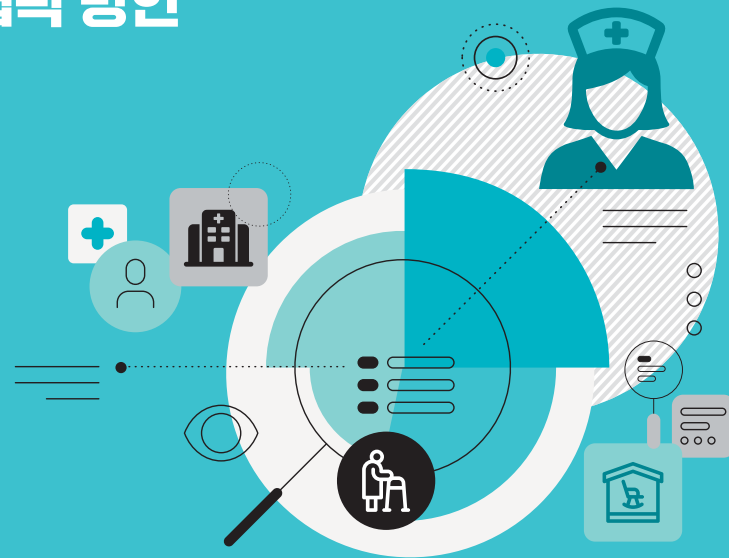
한의계, 한의의료기관, 대한한의학협회 등 유관단체, 한국한의학진흥원, 한국한의학연구원, 전국 12개 한의과 대학(원) 등의 진료, 교육, 연구 분야의 주요 기관들이 하나된 의지로 협력하고, 이에 정부의 정책추진이 맞물려서 새로운 대한민국 한의학·한의학의료의 새 지평을 5년 후인 2030년에 맞이하길 바란다.

④ 참고문헌

- 1) 정규원. 의료 이원화의 입법과정과 현재에서의 재검토. 법학논총. 2023;제40권 제3호:177-206.
- 2) 보건복지부·한국한의학진흥원. 2024년 한방의료 이용 실태조사. 2025.
- 3) 메디게이트뉴스. 2025년 상반기 비급여 진료비 2조1019억원...의과 분야, 도수치료 > 체외충격파치료 > 상급병실료 1인실 순(<https://m.medigatenews.com/news/1793745833>; 2026.1.29.).
- 4) 보건복지부. 제5차 한의약 육성발전 종합계획. 2026.1.
- 5) 건강보험심사평가원. 일차의료 한의 방문진료 수가 시범사업 효과평가 및 개선방안. 2024.
- 6) 국민건강보험공단·건강보험심사평가원. 2024 건강보험통계연보. 2025.11.
- 7) 건강보험심사평가원. 2024 급여의약품 청구 현황. 2025.
- 8) 국민건강보험공단·건강보험심사평가원. 2023 건강보험통계연보. 2024.11.

다직종 협력의 관점에서 간호사와 한의사의 협력 방안

서울대학교 간호대학 교수
윤주영



1 들어가며

우리나라는 2025년 초고령사회에 진입하였으며, 만성질환 유병률 증가와 돌봄 수요 폭증이라는 복합적 도전에 직면하고 있다. 이에 정부는 ‘전 국민 주치의 및 돌봄체계 혁신’을 핵심 국정과제로 제시하고, 지역사회 기반 통합돌봄 체계 구축과 재택의료센터 확충을 추진하고 있다. 이러한 정책의 성공을 위해서는 의사·한의사·간호사·사회복지사 등 다직종 보건의료 전문가들이 환자 중심으로 협력하는 팀 기반 일차의료 모델의 정착이 필수이다.

특히 한의 재택의료센터를 포함한 일차의료 기관에서 한의사와 간호사의 협력은 현재 시범사업의 확대와 더불어 실제 임상 현장에서 그 중요성이 증대되고 있다. 그러나 한의사와 간호사 간의 협력 방식에 관한 근거와 제도적 틀은 아직 충분히 마련되지 않은 실정이다. 본 원고에서는 다직종 협력(Interprofessional Collaboration, IPC)의 이론적 틀을 바탕으로, 일차의료 맥락에서 한의사와 간호사의 협력 방안을 구체적으로 제안하고자 한다.

2 본론

1. 일차의료에서 다직종 협력(IPC)의 필요성

1) 포괄적 일차의료와 팀 접근의 국제 동향

Barbara Starfield가 제시한 일차의료의 4C(최초접촉·포괄성·지속성·조정)와 King's Fund의 5대

핵심 속성은 어느 한 직종만으로는 충족될 수 없다. 미국 국립과학아카데미(2021)의 ‘고품질 일차의료 구현’ 보고서는 핵심 팀(환자·의사·간호사·행정인력)과 환자 필요에 따라 구성되는 확장 팀(사회복지사, 약사, 물리치료사 등)의 다직종 구조를 표준 모델로 제시하였다. 호주

역시 일차의료 단위의 핵심 팀에 간호사와 일반의를 필수 구성원으로 포함시킨다. 효과적인 일차의료 팀 운영의 근간은 직종 간 협력(IPC)이며, 이는 단순한 업무 분담을 넘어 공동의 목표와 가치를 공유하고 환자 중심으로 역할을 통합하는 과정을 의미한다.

2) 한의약 일차의료의 강점과 개선과제

일차의료의 4C 기능 측면에서 한의원은 전국적인 높은 접근성, 낮은 심리·경제적 문턱, 전인적 관점의 진료, 노인 및 만성질환자의 높은 재방문율이라는 강점을 지닌다. 반면, 현대 진단기기 사용 제한으로 인한 감별진단기능 약화(최초접촉), 근골격계 위주의 편중된 진료 영역(포괄성), 의과-한과의 간 진료 기록 공유 체계 부재(지속성), 그리고 의-한 이원화 체계로 인한 공식적 협진 기전 미비(조정성)라는 구조적 한계도 존재한다. 이러한 한의약 일차의료의 도전 과제는 간호사와의 체계적 협력을 통해 상당 부분 보완될 수 있다.

2. IPC 핵심 역량 프레임워크와 한의-간호 협력

캐나다 보건과학대학간협의회(CIHC, 2010)가 제시한 다직종 협력 핵심 역량 프레임워크는 역할 명료화, 전문가 간 의사소통, 전문가 간 갈등 해결, 팀 기능, 협력적 리더십, 사람·가족·지역사회 중심 돌봄의 6개 역량으로 구성된다. 이 프레임워크를 바탕으로 한의사-간호사 협력의 핵심 적용 원칙을 다음과 같이 제시할 수 있다.

3. 일차의료 핵심 기능에 따른 한의-간호 협력 방안

일차의료의 4C 기능별로 한의약이 직면한 도전 과제를 간호와의 협력을 통해 보완하는 구체적 방안을 다음과 같이 제시한다.

4. 협력 유형별 구체적 실행 방안

1) 기관 내 협업: 한의 재택의료센터를 중심으로

한의 방문간호사의 업무 분석 연구(한영란 외, 2025)에 따르면, 한의형 재택의료센터 간호사는 기본 간호(활력징후, 상담·교육)와 한의 처치(침·뜸·전기치료) 보조 중심으로 활동하고 있다. 그러나 장기요양 재택의료센터를 이용하는 장기요양 수급자는 기본적인 건강관리와 증상관리 이외에 정기적으로 비위관과 같은 관 교체, 욕창관리, 검사, 수액과 같은 적극적 의료처치에 대한 욕구가 존재한다. 현재 의과형 재택의료센터에서 제공되는 전문 간호 처치는 대부분 제한되어 있어, 기관 내 역할 구조의 명확화가 시급하다.

기관 내 협업의 실행 방안으로는 다음을 제안한다.

- ◎ 다학제 케어 플랜 수립: 한의사-간호사-사회복지사가 공동으로 포괄평가(노쇠·인지·영양·기능 상태)를 실시하고 개별 케어 플랜을 수립하는 주기적 사례 회의 운영
- ◎ 간호사 역할 표준화: 한의 재택의료 간호사의 업무 범위를 기본 간호(활력징후, 상담·교육)와 한의 처치 보조에서 나아가, 표준화된 스크리닝 도구 활용·만성질환 모니터링·약물 이행 관리로 확대하는 실무 가이드라인 개발
- ◎ 현재 방문간호지시서 상 한의사가 지시할 수 있는 행위 목록은 기관 내 간호사가 수행할 수 있도록 적극적인 활동 유도 (예: 영양관리[일반식, 특별식, 튜브 영양공급 비위관], 배뇨관리[소변배출관, 청결 간헐적 소변배출], 호흡관리[산소], 상처관리[외과적 상처 소독], 욕창소독)
- ◎ 전산화된 의사소통 채널 구축: 한의사와 간호사 간 환자 정보 공유를 위한 표준화된 인계 양식 및 전자기록 시스템 도입
- ◎ 정기적 팀 회의 운영: 환자 사례 검토, 역할 조정, 서비스 질 평가를 위한 형식적이지 않은 정기적 다직종 회의 운영

표 1 일차의료 4C 기능과 한의약의 강점

핵심기능	정의	한의약 강점
최초접촉 (First contact)	• 질병 발생 시 환자가 가장 먼저 찾는 관문 역할	• 전국적인 높은 접근성(동네 한의원) • 낮은 심리적·경제적 문턱(침/추나 등)
포괄성 (Comprehensiveness)	• 환자의 생애주기별, 질환별 다양한 욕구 충족	• 전인적(Holistic) 관점의 진료 • 예방적 관리 및 미병(未病) 치료 강점
지속성 (Continuity)	• 의료진과 환자 간의 장기적 지속적 신뢰 관계	• 대면 진료 시간 길어 라포 형성 유리 • 노인 및 만성질환자의 높은 재방문율
조정성 (Coordination)	• 복합적 요구를 가진 환자를 위한 전문 서비스 연계	• 지역사회 통합돌봄(방문진료 등)에서의 적극적인 참여 의지

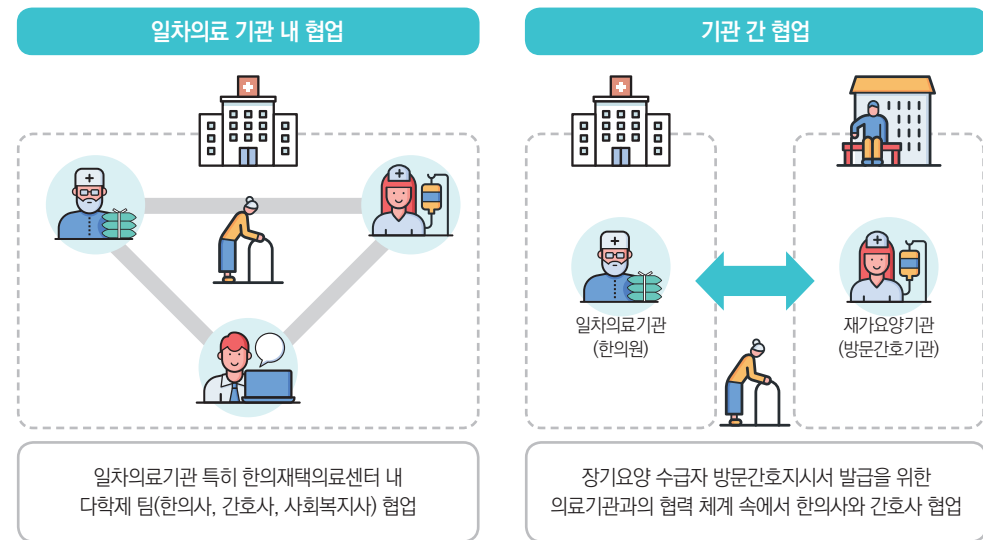
표 2 IPC 핵심역량과 한의사-간호사 적용 원칙

핵심역량	적용 원칙
역할 명료화 (Role clarification)	• 한의사의 진단·처방 역할과 간호사의 평가·교육·조정 역할을 명확히 하되, 서로의 전문성을 존중하고 최대 업무범위(full scope of practice) 활용
전문가 간 의사소통 (Interprofessional communication)	• SBAR 등 표준화된 의사소통 기술 활용, ICT를 활용한 전산화된 공식 소통 채널 구축, 충분한 정보공개와 투명한 소통 문화 조성
갈등 해결 (Conflict resolution)	• 직종 간 발생하는 갈등을 다직종 협력에서 불가피하게 발생할 수밖에 없음을 인식하고 발생한 갈등을 건설적으로 해결하는 방안에 초점을 맞춤, 다양한 관점 수용 가능한 안전한 분위기 조성
팀 기능 (Team functioning)	• 열린 의사소통, 상호존중, 신뢰 기반 협력환경 조성, 공동 목표 달성을 위한 효율적 팀워크 실천
협력적 리더십 (Collaborative leadership)	• 구성원 간 평등하고 협력적 관계 형성, 공동 의사결정 문화, 유동적 리더십 모델(상황에 따라 리더 역할 공유)
사람/가족/지역사회 중심 돌봄	• 환자/가족/지역사회가 돌봄 계획에 능동적 참여, 당사자 의견 반영, 맞춤형 교육·정보 제공을 통한 자기주도 돌봄 실현

표 3 일차의료 핵심 기능별 한의약 도전과제와 간호와의 협력 방안

핵심기능	한의약 도전과제	간호와의 협력 방안
최초접촉 (First contact)	현대 진단기기 사용 및 처방 제한으로 중증환자 관리 및 의뢰 기능 약화	• 활력징후, 기본 간호사정을 통한 환자 기저 상태 객관화 • MMSE, PHQ-9, 노쇠평가, ADL/IADL 등 표준화 스크리닝 도구 활용으로 한의사 의사결정 데이터 제공
포괄성 (Comprehensiveness)	근골격계 통증 위주 진료 편중, 예방접종·검진 참여 배제	• 한의학적 체질 관리와 연계한 식이·운동·투약 이행도 밀착 교육 • 당뇨·고혈압 환자 자가 모니터링 상담·코칭으로 만성질환 관리 기능 확대
지속성 (Continuity)	의과-한과의 간 진료 기록 공유 부재로 중복 처방 위험	• 치료 외 시간 전화방문을 통한 환자 상태 추적 관찰 • 양약·한약 병용 환자 투약 모니터링 및 부작용 관리 • 체계적 기록을 통한 진료 연속성 확보
조정성 (Coordination)	의-한 이원화로 공식 협진 기전 미비	• 환자의 의료적 필요 외 예방적 보건자원·요양·복지 욕구 파악, 지역사회 자원 연결 코디네이터 역할 • 의과 전문의·사회복지사와 환자 중심 다직종 소통 수행

그림 1 통합돌봄 현장에서의 한의사-간호사 협업 유형



2) 기관 간 협업: 방문간호 의뢰 연계 체계

현재 방문간호 기관은 방문간호지시서 발급을 위해 지역 내 한의원과 협력하는 경우가 많다. 방문간호 지시서 상 지시 항목이 다소 제한적이긴 하지만, 지속적인 환자 관리를 바탕으로 장기요양보험 내에서 방문요양과 함께 간호를 점점으로 한 의료서비스 이용을 정착하기 위해서는 지역 내 일차의료 한의 방문진료를 바탕으로 한 방문진료를 받거나 내소하는 장기요양 수급자를 대상으로 한 지속적인 관계 구축이 필요하다. 이를 매개로 한의원과 재가방문간호기관 간의 공고한 협력 체계를 유지하는 지역사회 내에서의 경험 축적이 필요하다.

현재 지역 내 다양한 형태의 방문의료 서비스 확산을 위해 일차의료기관과 재택간호센터를 중심으로, 장기요양 수급자뿐만 아니라 퇴원환자 등 비수급자까지 포괄하는 연계·협업형 사업 추진이 준비되고 있다. 이러한 정책 추진 과정에서 한의 일차의료기관의 역할을

명확히 설계하고, 지역 내 재택간호센터와의 긴밀한 연계·협력 체계를 구축하는 것은 지역사회 통합돌봄 정책의 성공적인 실행에 중요한 기반이 될 것이다. 특히 이는 현재 방문의료 공급 확대의 주요 과제로 지적되는 거동불편자를 대상으로 다양한 방문의료 모델을 개발하고 확산하는 데 중요한 밑거름이 될 것으로 기대된다.

5. IPC 향상을 위한 정책 방향

1) 제도 개선 과제

(1) 한국형 일차의료 제도의 조속한 도입

- ◎ 등록을 기반으로 하는 환자와 일차의료 기관과의 지속적 관계 형성
- ◎ 한의사를 포함하는 다학제 팀 기반 일차의료 제공 체계 구성
- ◎ 지불 구조와 제도 설계의 정합성 확보

(2) 업무범위 명확화 및 task-shifting 논의

- ◎ 보건의료인 업무범위 판단틀 VALUE 모델(법적 타당성, 학문적 원리, 위해 개연성, 사회적 효용, 역량 및 전문성) 확산
- ◎ 보건의료인력 업무조정위원회의 조속한 운영
- ◎ 보건의료 전문직 간 명확한 업무범위 설정 및 중첩 업무에 대한 공론화

(3) 다직종 협력 강화를 위한 수가 및 인센티브 구조

- ◎ 묶음 수가(bundled payment) 또는 ACO 모형 등 다직종 협력을 보상하는 수가 체계 마련
- ◎ 다직종 협력을 통한 통합돌봄 정책에 적극적으로 참여하는 기관에 대한 인센티브 및 보상체계 마련

(4) 정보통신시스템 구축

- ◎ 기관 간 환자 정보를 공유할 수 있는 안전한 ICT 기반 정보 시스템 도입

2) 교육 및 훈련 과제

(1) 전문직역 양성 학제 내 다직종 협력 교육 의무화

- ◎ 한의과대학·간호대학 교육과정에 전문가 간 협력 교육(IPE) 필수 과목 도입
- ◎ 강원대학교 KNU IPE 센터 등 우수 IPE 교육 사례 확산

(2) 현직자 대상 다직종 교육 프로그램 개발

- ◎ 재택의료센터 등 일차의료 기반 다직종 협력 강화를 위한 보수교육 프로그램 개발
- ◎ 한의사, 간호사 등 일차의료 분야 각 직역 내 전문역량 강화

(3) 다직종 협력 교육 운영의 우수사례 공유 및 확산

- ◎ 직종 협력 기반 통합돌봄 성공 사례 적극 발굴 및 전파

3 나가며

초고령사회의 복합적 돌봄 수요에 대응하기 위해서는 환자 중심의 포괄적 일차의료의 필수적이며, 이를 실현하는 핵심 메커니즘은 다직종 협력이다. 한의사와 간호사는 서로의 전문성과 역할이 상호 보완적이다. 한의사의 진단·처방 역량과 한의학적 전인적 관점, 그리고 간호사의 포괄 평가·교육·모니터링·지역사회 연계 역량이 결합될 때, 지역사회 일차의료의 질은 획기적으로 향상될 수 있다.

이를 위해서는 세 가지 방향의 노력이 병행되어야 한다. 첫째, 한의사와 간호사 간의 역할 명료화와 상호 존중에 기반한 팀 문화 형성이 선행되어야 한다.

둘째, 장기요양 재택의료센터 지정 한의원, 일차의료 방문진료를 수행하는 한의원, 장기요양 방문간호기관 등 기존의 제도적 인프라를 활용한 기관 내·기관 간 협력 체계를 구체화해야 한다. 셋째, 전문직역 양성 교육에 IPC를 제도화하고 다직종 협력을 실질적으로 보상하는 지불 체계를 구축해야 한다.

한약과 간호가 '경쟁'이 아닌 '협력'의 파트너로 만날 때, 한국형 지역사회 일차의료 모델은 초고령 사회의 도전에 응답할 수 있을 것이다. 사람(환자) 중심의 일차의료의 위한 다직종 협력, 그 중심에 한의사와 간호사의 협력이 있다.

4 참고문헌

- 1) 박성배, 이상현 등. (2026). 주치의·일차의료 중심 의료체계 전환: 한국 보건의료의 구조적 개혁 방향. 대한가정의학회지, 16(1), 33-41.
- 2) 박한나, 윤주영 외. (2024). 지역사회 일차의료 간호사 근로 실태 연구. 장기요양연구, 12(2), 31-64.
- 3) 윤주영, 김정애, 이정석, 장숙랑, 한영란, 황라일, 권현상, 김효리, 신지혜, 이진선. (2025). 재택간호 통합서비스 운영을 위한 모형 개발 및 제도개선 방안 연구. 보건복지부.
- 4) 정혜인, 김경한. (2026). 지속가능한 일차의료의 위한 보건의료인 업무범위 조정 기준 연구. 대한한의학회지, 47(1), 56-69.
- 5) 한영란, 황라일, 윤주영, 강경아, 이서진. (2025). 방문형 간호센터 간호사의 직무에 근거한 교육과정 개발연구. 대한간호협회.
- 6) CIHC. (2010). A National Interprofessional Competency Framework. Canadian Interprofessional Health Collaborative. Retrieved from: https://peac-aepc.ca/wp-content/uploads/CIHC_Interprofessional_Competency_Framework_2010.pdf
- 7) King's Fund. (2023). Innovative Models of General Practice. <https://www.kingsfund.org.uk/publications/innovative-models-general-practice>
- 8) Lee JH, Choi YJ, Volk RJ et al. (2007). Defining the Concept of Primary Care in South Korea Using a Delphi Method. Fam Med, 39(6):425-31.
- 9) National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2021). Implementing High-Quality Primary Care: Rebuilding the Foundation of Health Care. Washington, DC: The National Academies Press.
- 10) Starfield B. (1998). Primary Care: Balancing Health Needs, Services, and Technology. New York: Oxford University Press.



재난 정신건강 영역에서도 이러한 관점은 이미 제도화되고 있다. 국가트라우마센터와 권역트라우마센터, 정신건강복지센터, 재난심리회복지원센터 등은 유가족, 부상자, 가족, 목격자, 대응인력, 일반 국민 등을 대상으로 심리상담, 안정화 기법, 통합심리지원단 운영 등을 수행하고 있다. 행정안전부의 재난심리회복지원센터도 전국 17개 시·도 단위로 운영되며, 재난 경험자의 심리적 충격 완화와 일상 복귀를 돕는 심리적 응급처치와 상담 서비스를 제공하고 있다.

3) 재난 의료체계와 한의약의 접점

그럼에도 재난 현장의 진료 요구는 여전히 넓고 복잡적이다. 재난 직후 피해자는 불안, 공포, 수면장애, 과각성, 두근거림과 같은 심리적 반응뿐 아니라 소화불량, 근육통, 두통, 피로감 등 다양한 신체 증상을 동시에 경험할 수 있다. 시간이 지나면서 일부 대상자에서는 이러한 반응이 만성 통증, 만성 피로, 우울, 불면, 외상 후 스트레스 장애, 애도 반응, 사회적 고립, 대응인력의 경우 소진 등으로 이어질 수 있다.

특히 트라우마 반응은 기억과 정서의 문제로만 나타나는 것이 아니라, 몸이 계속 위험 상태에 머물러 있는 것처럼 반응하는 형태로도 나타난다. 따라서 재난 트라우마 대응은 정신건강 서비스와 신체 건강관리 서비스를 분리해서 제공하기보다, 심리적 안정화와 신체적 회복을 함께 다루는 방향으로 설계될 필요가 있다. 또한 재난 경험자가 정신건강 서비스를 이용하는 데 낙인을 느끼거나 자신의 어려움을 정신적 문제로 인식하지 못하는 경우에도, 신체 증상 관리는 상대적으로 접근성이 높은 진입지점이 될 수 있다. 이러한 점에서 재난 이후 회복 지원은 정신건강 전문치료만으로 해결되기 어렵고, 지역사회 안에서 지속적으로 접근 가능한 일차의료 기반의 통합적 건강관리 체계를 필요로 한다.

이 지점에서 한의약 자원의 정책적 활용 가능성을

논의할 필요가 있다. 한의학은 전통적으로 몸과 마음을 분리하지 않고 신체 증상, 정서 반응, 수면, 소화, 통증, 피로, 자율신경계의 불균형을 함께 살펴왔다. 또한 전국적으로 분포한 한의원, 한방병원, 한의과대학 부속병원, 공공보건 의료 영역의 한의약 인프라는 재난 이후 장기 회복기에서 지역사회 기반 돌봄 자원으로 활용될 수 있다.

핵심은 한의약을 별도의 주변적 자원으로 보는 것이 아니라, 재난 전 주기 건강관리 체계 안에서 심리·신체 통합 회복을 지원하는 지역사회 기반 보건의료 자원으로 위치시키는 것이다. 기존 재난 의료체계와 협력하면서, 경증·중등도 심리·신체 증상의 조기 발견, 안정화, 수면·통증·피로 관리, 고위험군 의뢰, 장기 회복기 건강관리, 대응인력 소진 예방에 기여하여 재난 회복의 접점을 넓히는 실질적 자원이 될 수 있다.

(1) 급성기 : 현행 체계 보완적 역할

급성기 재난 현장에서 한의약은 현행 의과 응급 체계를 보완하는 역할을 수행할 수 있다. 침치료 및 이침치료 등 비약물적 치료를 통한 통증 조절, 불안·불면의 완화 등이 대표적이다. 약물 없이도 적용 가능한 이러한 시술들은 물자 공급이 원활하지 않은 환경에서 환자가 다수 발생할 때 현장 대응력을 높이는 데 기여할 수 있다. 또한 제제약을 통한 한약 치료 역시 재난 현장에서 발생하는 일차 의료 상황에 대응할 수 있다.

(2) 회복기 : 심신 통합 치료의 주도적 역할

회복기에는 한의약이 보다 주도적인 역할을 발휘할 수 있다. PTSD, 우울증, 만성 통증, 수면 장애 등 복합 증상에 대해 한의 심신의학적 접근은 단순 증상 억제가 아닌 근본적 회복을 지향한다. 심신일여(心身一如)의 한의학 치료 원리는 재난 트라우마의 병리적 기전인 자율신경계 과활성화, 시상하부-뇌하수체-부신 축(HPA axis) 이상 등과 직접적으로 연결된다. 특히 약물 부작용이

우려되는 노인, 임산부, 소아 등 취약계층에서 한의약 치료의 역할은 더욱 크다.

트라우마 치료의 핵심은 몸의 위험 상태를 감지하고 반응하는 변연계를 조절하는 것이다. 최근에는 이성보다 신체의 안정을 통해 먼저 접근해야 한다는 중요성이 강조되고 있다. 트라우마 직후에는 전신 긴장, 통증, 불면, 과각성이 뒤엉켜 나타나지만, 이 시기에 기존 정신과 약물 중심 치료만으로는 즉각적인 완화를 충분히 제공하기 어려운 경우가 있다.

한의 진료는 이러한 공백을 메워 현장에서 신속한 안정화를 돕는 선택지가 될 수 있다. 침치료를 비롯한 한의 치료는 신체 감각을 통해 자율신경계를 조절함으로써, 과활성화된 HPA axis를 안정시키고 부교감 신경 반응을 유도한다. 이는 안정화, 수면, 통증 조절이라는 즉시 체감 가능한 치료 효과를 통해 현장 적합성을 높인다. 아울러 약물과 병용 시 부작용 부담이 적어 고령자나 만성질환자에게도 적용 범위가 넓다는 장점이 있다.

2. 한의약 재난 대응의 임상적 근거

1) 국내 사례 및 연구

국내에서도 재난 상황에서 한의약 의료지원이 이루어진 사례와 연구가 축적되고 있다. 세월호 침몰 사고, 코로나19 유행, 포항 지진, 제주항공 참사, 경상북도 산불 등 다양한 재난 상황에서 한의약은 피해자, 유가족, 이재민, 대응인력의 신체적·심리적 증상 관리를 위한 의료지원 자원으로 활용되어 왔다.

2014년 세월호 참사 당시 대한한 의사협회는 진도 현장에 한의진료소를 설치하여 총 1,860명을 진료했으며, 주로 근골격계 증상, 소화기 증상, 심리 문제 등을 대상으로 침·뜸·부항·한약 등 한의진료를 제공하여 재난 현장에서 한의약 의료지원의 활용 가능성을 보여주었다⁶⁾.

2017년 포항 지진 이후 장기 대피 생활을 하던 이재민을 대상으로 한 후향적 사례연구에서는 미국 국립침술 해독협회(National Acupuncture Detoxification Association, NADA) 프로토콜에 따른 이침 치료를 8주간 시행하였다. 치료 후 외상 관련 증상, 우울, 수면의 질, 분노, 삶의 질이 개선되었고 이상반응은 보고되지 않았다. 이는 의료자원이 제한된 장기 대피 상황에서 이침 치료가 외상 관련 증상과 우울·불면 등 심리·신체 증상 완화에 활용될 가능성을 보여준다⁷⁾.

12·29 제주항공 여객기 참사 대응 과정에서는 무안 국제공항 한의진료실이 2025년 1월 1일부터 18일까지 운영되었고, 총 760건의 진료기록이 분석되었다. 내원 환자는 유가족, 공항 직원, 자원봉사자 등이었으며, 급성 대형 재난 현장에서 발생한 신체 증상과 심리 증상에 대해 침 치료, 한약 처방, 심리 상담 등이 제공되었다⁸⁾.

경상북도 산불 피해지역 한의진료실 운영 연구에서는 2025년 3월 31일부터 4월 18일까지 11개 진료소에서 작성된 기록 중 1,514건이 분석되었다. 환자의 대부분은 직접 피해자인 1차 피해자였고, 60대 이상 고령층이 큰 비중을 차지하였다. 산불 재난 이후 고령 이재민에게 근골격계 통증, 불안, 불면, 호흡기 증상 등이 복합적으로 나타나며, 침, 한약, 이침, 추나, 도인안교요법, 부항 등이 제공되어 한의약이 장기 회복기 진료 자원으로 활용될 수 있음을 보여준다⁹⁾.

이상의 국내 사례들은 한의약 재난 대응이 단순한 일회성 봉사활동을 넘어, 재난 현장에서 반복적으로 발생하는 통증, 피로, 소화불량, 호흡기 증상, 불안, 불면, 두근거림 등 실제 진료 수요에 대응해 왔음을 보여준다.

2) 해외 사례 및 연구

해외에서도 재난 이후 외상 관련 증상과 정서적 고통을 완화하기 위한 침과 이침 연구가 보고되고 있다. 특히 지진과 같은 대규모 자연재난 이후 PTSD, 우울, 불안, 불면,

통증이 함께 나타나는 점에 주목하여, 침 치료를 재난 정신 건강 지원의 보완적 중재로 활용하려는 시도가 이루어져 왔다.

지진 생존자를 대상으로 한 문헌고찰에서는 PTSD가 가장 많이 연구되었으며, 우울, 범불안장애, 근골격계 통증과 심리 증상도 포함되었다. 중재로는 두침 전침, 일반 침, 이침 또는 이압요법 등이 사용되었고, 치료 기간은 대체로 4~12주였다. 포함 연구들에서는 PTSD, 불안, 우울, 수면장애, 통증 지표의 개선이 보고되었다¹⁰⁾.

중국 원촨 지진 이후에는 PTSD, 불안, 우울을 호소하는 생존자를 대상으로 두침 전침, 침·뜸 병행, 이압요법, 약침 등이 연구되었고, 일부 무작위대조시험에서 파록세틴 또는 부스피론 등 약물치료와 비교하여 PTSD, 불안, 우울 지표의 개선이 보고되었다^{11,12,13,14,15)}. 이탈리아 중부 지진 이후에는 근골격계 통증과 심리 증상을 호소하는 피해자 41명에게 침 또는 침·뜸 치료를 시행한 전후 비교연구가 보고되었으며, 단기 중재 후 통증과 심리 증상이 모두 개선되었다¹⁶⁾. 최근 2023년 튀르키예 지진 생존자를 대상으로 한 후향적 연구에서도 PTSD 진단을 받은 30명에게 3회의 침 치료를 시행한 뒤 PCL-5, NSESSS, PSQI 점수가 유의하게 감소하여, 지진 생존자의 PTSD 증상과 수면 문제 완화 가능성이 제시되었다¹⁷⁾.

감염병 재난 상황에서는 대응인력 대상 연구도 확인된다. 브라질 COVID-19 팬데믹 시기 간호전문직 179명을 대상으로 한 무작위 임상시험에서 이침 치료군은 무처치 대조군에 비해 삶의 질, 스트레스, 불안, 우울, 외상후 스트레스 증상이 유의하게 개선되었다. 이는 침·이침 중재가 재난 피해자뿐 아니라 대응인력의 정서적 소진과 외상 관련 증상 관리에도 활용될 수 있음을 시사한다¹⁸⁾.

미국 국립침술해독협회(National Acupuncture Detoxification Association, NADA)에서 개발한 NADA 프로토콜은 교감, 신문, 신, 간, 폐의 다섯 가지 이침 혈위를 표준화하여 적용하는 이침 치료법으로, 본래 중독

치료를 위해 개발되었으나 이후 2001년 9·11 테러, 2005년 허리케인 카트리나, 2011년 조플린 토네이도 등 대규모 재난 이후 트라우마와 스트레스 완화를 위한 현장 지원에 활용되어 왔다. 현재 NADA 프로토콜은 여러 국가에서 교육·훈련 프로그램을 통해 보급되고 있으며, 재난 현장에서 적용 가능한 표준화된 이침 중재 모델로 논의되고 있다¹⁹⁾.

이상의 해외 연구들은 침과 이침이 재난 이후 PTSD, 우울, 불안, 불면, 통증 등 복합 증상에 적용되어 왔음을 보여준다. 침 치료는 비교적 간단한 장비로 시행할 수 있고, 재난 현장의 제한된 의료자원 속에서도 신체 증상과 심리 증상을 함께 다룰 수 있다는 장점이 있다.

한약은 재난 급성기와 대피소 생활에서 흔히 발생하는 감기, 기침, 소화기 증상, 피로, 불면, 불안, 어지럼, 통증 등 일차의료 증상뿐 아니라, 재난 이후 지속되는 PTSD 등 심리적 후유증 관리에도 활용되어 왔다. 일본의 대규모 재난 후 한약 사용 문헌고찰에서는 PTSD에 대한 무작위 대조시험 2편을 포함해, 외상, 감염, 소화기 증상, 어지럼, 통증, 심신증상 등에 한약을 적용한 총 12편의 연구가 확인되었다²⁰⁾. 특히 동일본대지진 생존자를 대상으로 한 무작위, 평가자 눈가림 대조시험에서는 시호계지건강탕(柴胡桂枝乾薑湯, Saikokeishikankyoto)을 2주간 투여한 결과, PTSD 증상 지표인 IES-R 총점이 대조군에 비해 유의하게 개선되었고, 회피·과각성·침습 증상도 모두 유의하게 감소하였다²¹⁾.

일본에서는 동일본대지진, 조소시 홍수, 구마모토 지진, 노토반도 지진 및 COVID-19 팬데믹 대응 경험을 바탕으로 한약, 침, 마사지 치료가 서양의학과 통합되어 활용되어 왔다. 특히 대피소와 재난 현장에서 호흡기 감염, 저체온, 위장관 증상, 알레르기 반응, 정신증상, 근골격계 통증 등 다양한 일차의료 문제 관리에 활용되었다. 의사가 서양의학과 Kampo를 함께 교육받고, 한약 제제가 건강보험 체계 안에서 처방될 수 있는 구조를

갖추고 있어, 재난 상황에서도 한의학 자원을 기존 의료 체계와 비교적 원활하게 통합할 수 있었다는 점이 특징이다²²⁾.

이외에도 감정자유기법(Emotional Freedom Techniques, EFT)과 같은 심리치료 기법들도 재난 트라우마 대응에 활용된 바 있다. 이러한 해외 적용 사례들은 한의학 재난 대응 체계화의 가능성을 뒷받침한다.

3. 재난 현장에서의 경험

필자는 2025년 경북 산불 당시 대한여한의사회 소속으로 현장 한의사 교육과 데이터 구축에 참여하고, 이재민 대피소에서 직접 진료를 수행한 경험이 있다. 이를 바탕으로 재난 현장에서 체감한 운영상의 과제와 향후 개선 방향을 정리하고자 한다.

1) 표준화된 운영체계와 사전 준비의 필요성

경북 산불 한의 의료지원 현장에서 확인한 가장 중요한 과제는 현장 컨트롤타워와 표준화된 운영체계의 필요성이었다. 재난 현장의 한의 의료지원원은 의료봉사의 형태로 이루어지는 경우가 많기 때문에, 실제 제공되는 진료 내용은 현장에 확보된 물자, 의약품, 인력 구성에 크게 영향을 받을 수밖에 없다. 따라서 재난 발생 이전 단계에서 표준화된 진료 물품 목록을 마련하고, 필요 시기부 또는 관계 기관 조달과 연계할 수 있는 체계를 갖추는 것이 현장 대응의 효율성을 높이는 데 중요하다.

또한 재난 상황에서 한의사가 어떤 역할을 수행할 것인지에 대한 사전 합의와 표준화된 진료 프로토콜이 필요하다. 어떤 증상군을 우선적으로 평가하고 치료할 것인지, 어떤 경우에는 응급의료기관이나 정신건강 전문기관으로 의뢰할 것인지, 한약·침·이침·부항·상담적 접근을 어떤 기준으로 적용할 것인지가 미리 정리되어야 한다. 이는 현장 의료진 개인의 판단에만 의존하지 않고,



재난 상황에서도 일정한 수준의 진료와 안전한 의뢰 체계를 유지하기 위한 기본 조건이다.

2) 의료진 교육과 의무기록 체계의 표준화

의료진 교육 역시 이러한 프로토콜을 바탕으로 사전에 체계화될 필요가 있다. 경북 산불 당시에도 줌(Zoom)을 통한 온라인 교육과 자료 공유를 통해 현장 교육이 이루어졌지만, 참여 인력이 계속 교체되는 의료봉사의 특성상 교육 내용이 모든 의료진에게 동일하게 전달되기는 어려웠다. 특히 공중보건의사의 경우 초기부터 비교적 일관되게 현장에 참여할 수 있어 기본 교육과 역할 조정이 가능했지만, 외부에서 단기간 참여하는 의료봉사 한의사의 경우 현장 상황, 진료 절차, 의무기록 작성 방식, 사용 가능한 치료 자원에 대한 이해도가 참여 시점마다 달라질 수밖에 없었다. 따라서 평상시에 재난 트라우마의 기본 이해, 심리적 응급처치, 고위험군 선별, 신체 증상 평가, 한약·침·이침·부항 등 중재별 적용 기준, 의뢰 기준, 의무기록 작성법 등을 포함한 재난 한의진료에 대한 기본 교육과 표준 매뉴얼을 마련해야 한다. 또한 현장 투입 전 짧은 오리엔테이션 체계를 운영함으로써 의료진의 현장 적응 속도를 높이고 제공되는 진료의 편차를 줄일 필요가 있다.

의무기록 체계의 표준화도 중요한 과제였다. 재난 현장에서는 환자의 이동이 잦고 진료 환경이 불안정하기 때문에, 기본 인적사항, 피해 유형, 주요 증상, 평가 결과, 제공된 치료, 처방 내용, 의뢰 여부 등을 간결하면서도 일관되게 기록할 수 있는 표준 차트가 필요하다. 또한 현장에서는 인터넷이나 통신 환경이 안정적으로 제공되지 않는 경우도 있으므로, 전산 시스템에만 의존하지 않는 오프라인 기록 양식과 사후 입력 체계도 함께 마련되어야 한다. 특히 재난 이후의 진료는 일회성으로 끝나기보다 장기적인 회복 관리와 연결될 수 있으므로, 현장에서 작성된 기록은 이후 지역사회 의료기관이나 공공보건 의료체제로 연계될 수 있어야 한다. 다만 고령 이재민이 많은 현장에서는 설문 기반 평가도구의 사용이 제한되는 경우가 많았으므로, 연령과 인지 기능, 문해력, 현장 피로도를 고려한 간단하고 실용적인 평가체계가 필요하다.

3) 거점진료에서 지역사회 연계로 :

재난 단계별 운영 전략

재난 현장은 복구 진행 상황과 이재민 이동 조치가 실시간으로 변화하기 때문에, 진료 환경과 운영 전략 역시 이에 맞추어 지속적으로 조정되어야 한다. 경북 산불 당시에도 초기에는 읍·면 단위 마을회관이나 임시 대피공간에 머무르던 이재민들이 이후 더 넓은 집합시설로 이동하였고, 시간이 지나면서 가족이나 친척 집으로 옮기거나 일부는 복구 상황에 따라 귀가하였다. 이처럼 이재민의 분포가 달라지면 거점 진료의 필요성은 줄어들고, 방문진료나 지역 의료기관 연계의 중요성이 커진다. 따라서 재난 의료지원은 초기 거점 진료, 이동진료, 방문진료, 지역사회 연계진료로 전환되는 과정을 미리 예상하고, 각 단계에서 필요한 행정 절차와 인력 배치, 물품 조달, 의뢰 체계를 준비할 필요가 있다.

이러한 단계적 전환 과정에서 지역 소재 의료진의 역할이 점차 커지게 된다. 따라서 재난의 유형과 복구

단계에 따른 대략적인 운영 전환 기준과 행정적 의사결정 프로세스를 사전에 정립하고, 국가 및 지방자치단체 담당 기관과의 소통 채널을 명확히 구성해 두는 것이 필요하다.

4) 일차의료에서 트라우마 회복까지 :

한의약의 단계별 역할

결국 재난 한의 의료지원은 단순히 현장에 의료진이 자원봉사로 참여하는 수준을 넘어, 재난의 단계에 따라 역할이 전환되는 일차의료 기반 재난 건강관리 체계로 설계되어야 한다. 재난 초기에는 통증, 피로, 수면장애, 소화기 증상, 호흡기 증상, 두근거림, 불안 등 현장에서 즉시 호소되는 다양한 신체·심리 증상에 대응하는 일차 의료적 역할이 중요하다. 재난 후 빈발 질환 전반에 대한 진단·치료 매뉴얼 개발이 선행되어야 한다. 이와 함께 매뉴얼에 기반한 필요 물품 목록을 사전에 구체화하고, 이를 기부 또는 관계 기관 조달과 연계하는 시스템을 갖춘다면 현장 투입 시 보다 신속하고 균질한 진료가 가능할 것이다.

시간이 지나 회복기로 접어들면 한의약의 역할은 단순 증상 완화를 넘어 재난 트라우마, 불면, 애도 반응, 우울·불안, 대응인력 소진 등 장기적인 심리·신체 후유증 관리로 확장되어야 한다. 이 단계에서는 한의정신요법, 심리적 안정화, 수면·통증·피로 관리, 지역사회 한의 의료기관 연계, 고위험군 의뢰 체계가 함께 작동해야 한다.

즉 재난 초기에는 접근성 높은 일차의료 자원으로, 회복기에는 트라우마와 신체 회복을 함께 다루는 지역사회 기반 통합관리 자원으로 한의약의 역할을 정립할 필요가 있다. 이를 바탕으로 정부, 지자체, 직능단체, 지역 의료기관, 민간 기부 자원을 효율적으로 연결한다면, 재난 현장에서 한의약 자원은 보다 신속하고 안정적으로 활용될 수 있을 것이다.

4. 재난 대응 한의약 자원 활용을 위한 정책 제언

앞서 살펴본 현장 경험은 한의약 자원이 재난 상황에서 활용될 가능성을 보여주는 동시에, 이를 지속 가능한 공공보건의료 자원으로 정착시키기 위해 필요한 제도적 과제를 드러낸다. 핵심은 한의약 자원의 활용을 개별 의료인의 선의나 일회성 봉사에만 의존하지 않고, 재난 전 주기 건강관리 체계 안에서 공식적이고 지속 가능한 자원으로 위치시키는 것이다.

1) 법·제도적 근거와 지휘체계 마련

현행 「재난 및 안전관리 기본법」 및 「재난관리 기본계획」에는 한의약 자원의 재난 대응 역할에 대한 명시적 규정이 부족하다. DMAT 구성에도 한의사는 포함되어 있지 않으며, 국가 재난 대응 훈련에 한의약 기관이 참여하는 체계 역시 충분히 마련되어 있지 않다. 이로 인해 실제 재난 현장에서 한의사들이 자발적으로 의료봉사에 참여하더라도 법적 지위와 역할이 불명확하여, 체계적인 활동과 행정적 연계에 제약이 발생한다.

따라서 한의약 자원의 재난 대응 참여 근거를 법·제도 안에 명시하고, 중앙정부, 지방자치단체, 보건소, 지역 한의사회, 공공의료기관, 민간 한의의료기관 간 지휘체계와 역할 분담을 사전에 정리할 필요가 있다. 단기적으로는 자문 또는 지원 인력으로 한의 인력이 참여하는 방안을 검토하고, 중장기적으로는 재난 장기화 단계에서 심신 회복을 담당하는 한의 트라우마 케어팀 또는 지역사회 회복지원팀의 형태로 역할을 정립할 수 있다.

2) 지역계획과 보건소 중심의 공공·민간 협력체계 구축

재난은 특정 지역에서 발생하고, 회복 역시 지역사회 안에서 이루어진다. 따라서 한의약 자원은 별도의 자원 봉사 체계로만 운영되기보다, 지역 재난의료계획과

보건소 중심의 공공보건 체계 안에 포함될 필요가 있다. 초기 대응은 행정안전부, 보건복지부, 지방자치단체, 보건소 등 공공체제와 긴밀히 맞물려야 하며, 회복기에는 지역 한의원과 한방병원 등 민간 한의의료기관이 지역사회 돌봄의 중요한 축이 될 수 있다.

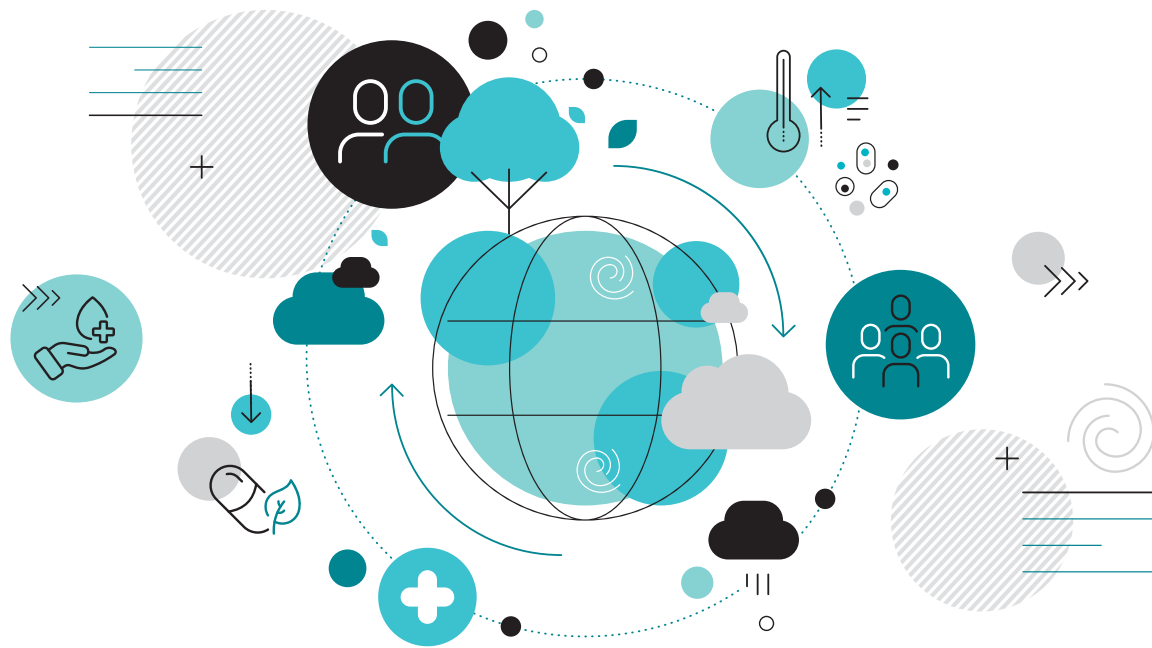
이를 위해 지역 한의사회를 중심으로 재난 대응 인력풀을 구성하고, 지역 재난 훈련에 참여하는 체계를 마련해야 한다. 보건소, 정신건강복지센터, 재난심리회복지원센터, 권역트라우마센터, 지역 한의의료기관 간 의뢰·회송 구조를 사전에 정해둔다면, 재난 초기 거점진료에서 회복기 지역사회 연계진료로 자연스럽게 전환할 수 있다.

3) 재난 단계별 한의진료 매뉴얼과 처치 키트 개발

재난 한의진료 매뉴얼은 응급기, 아급성기, 만성·회복기로 구분하여 개발할 필요가 있다. 응급기에는 현장 안전, 중증도 분류 보조, 응급의료기관 의뢰, 급성 스트레스 반응과 통증·불면·소화기 증상에 대한 기본 대응이 중심이 되어야 한다. 아급성기에는 대피소 생활 중 발생하는 피로, 호흡기 증상, 근골격계 통증, 불안, 수면장애, 신체화 증상에 대한 일차의료적 관리가 중요하다. 만성·회복기에는 PTSD, 애도 반응, 우울·불안, 만성 통증, 만성 피로, 대응인력 소진 등을 다루는 한의정신요법과 심신 통합 회복 관리가 포함되어야 한다. 이때 한의계 내부 매뉴얼만 독립적으로 만드는 것이 아니라, 행정안전부 등 기존 재난 대응 매뉴얼과 정합성을 갖추는 것이 중요하다.

4) 한의사 전반의 재난 의료 교육과 학교 교육 연계

재난 대응 역량은 일부 관심 있는 한의사만의 영역으로 남아서는 안 된다. 재난 트라우마의 기본 이해, 심리적 응급처치(PFA), 고위험군 선별, 자살위험 평가, 신체 증상 평가, 응급의료기관 및 정신건강 전문기관 의뢰 기준, 재난 현장 의사소통, 의무기록 작성법은 한의사 전반이 기본적으로 이해해야 할 내용이다. 이를 위해



현직 한의사를 대상으로 한 보수교육과 재난 현장 투입 전 오리엔테이션이 체계화되어야 한다.

장기적으로는 한의과대학 교육 과정 안에서도 재난 의료와 재난 트라우마 교육이 다루어질 필요가 있다. 학생 단계에서부터 재난 현장의 특성, 일차의료로서의 역할, 심리·신체 통합 접근, 공공보건의료와의 협업 구조를 배우게 된다면, 향후 재난 상황에서 한의약 자원이 보다 자연스럽게 공공의료 체계와 연결될 수 있다. 표준 교육과정을 이수한 의료진을 중심으로 재난 대응 인력풀을 구성하고, 필요 시 인증 체계를 검토하는 것도 가능하다.

5) 표준 기록과 데이터 생성을 위한 컨센서스 형성

재난 현장에서 이루어진 진료가 일회성 봉사로 끝나지 않기 위해서는 기록과 평가가 반드시 뒤따라야 한다. 현장 데이터가 축적되어야 어떤 증상이 가장 많이 발생하는지,

어떤 중재가 실제로 사용되는지, 어떤 대상자에게 추가 의뢰가 필요한지, 어떤 물품과 인력이 필요한지 판단할 수 있다. 이러한 자료는 향후 재난 한의진료 매뉴얼 개정, 교육 과정 개발, 물품 목록 표준화, 지자체 협력 모델 구축의 근거가 된다.

무엇보다 데이터 생성을 위한 한의계 내부의 컨센서스가 필요하다. 자료 수집의 목적이 단순한 연구 실적이 아니라, 다음 재난에서 같은 시행착오를 줄이고 피해자에게 더 나은 진료를 제공하기 위한 기반이라는 점을 의료진에게 충분히 공유해야 한다. 간편 차트, 표준 설문, 체크리스트, QR 기반 입력, 오프라인 기록 후 사후 입력 방식 등을 결합하면 현장 부담을 줄이면서도 필요한 자료를 확보할 수 있다. 현장 데이터가 연구와 정책 논의로 연결되는 선순환이 구축될 때, 한의약 재난 대응은 개별 봉사를 넘어 공공보건의료 자원으로 자리매김할 수 있다.

③ 나가며

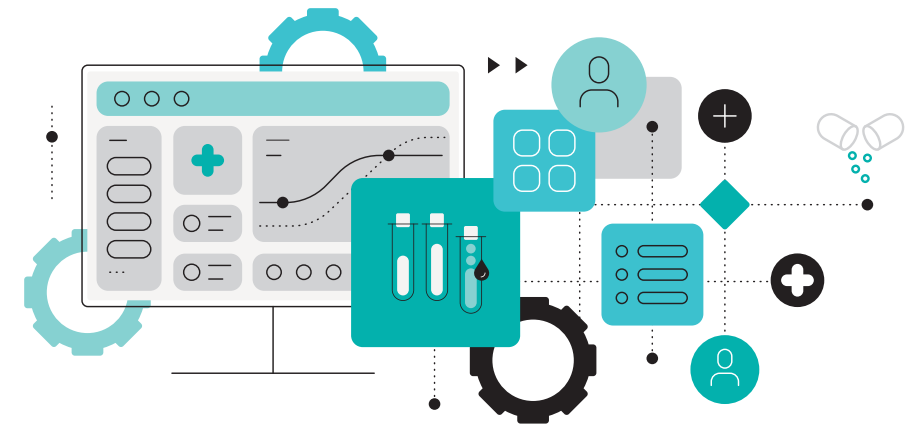
재난은 예측하기 어렵지만, 대응 체계는 미리 준비되어야 한다. 현재의 재난 대응 공공의료체계는 주로 급성기 외상 처치와 응급의료에 초점을 두고 있으나, 재난의 의료적 과제는 구조와 응급처치가 끝난 이후에도 오랫동안 지속된다. 재난 경험자는 트라우마, PTSD, 불면, 만성 통증, 피로, 우울·불안, 사회적 고립 등 복합적인 건강 문제를 겪을 수 있으며, 이러한 문제는 정신건강 서비스와 신체 건강관리를 분리해서는 충분히 대응하기 어렵다. 이 지점에서 심신 통합적 접근을 강점으로 하는 한의약은 재난 이후 회복과 일상 복귀를 지원하는 중요한 보건의료 자원으로 활용될 수 있다.

제5차 한의약 육성발전 종합계획이 제시한 ‘기후보건·재난 한의 대응체계 구축’ 과제는 한의약이 공공의료와 지역사회 재난 회복 체계 안에서 새로운 역할을 정립할 수 있는 중요한 전환점이다. 이를 실현하기 위해서는 법·제도적 근거 마련, 지휘체제와 지역 협력 구조 정비, 전문 인력 양성, 표준화된 진료 프로토콜과 처치 키트 개발, 현장 데이터 구축과 임상 근거 생산이 유기적으로 추진되어야 한다. 한국한의약진흥원을 비롯한 관련 기관, 직능단체, 지방자치단체, 지역 의료기관이 함께 협력하여 재난 대응 한의약 자원 활용을 위한 제도적 기반이 착실히 마련되기를 기대한다.

④ 참고문헌

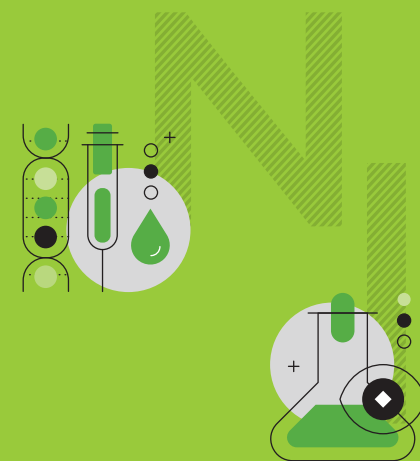
- 1) Goldmann, E., & Galea, S. (2014). Mental health consequences of disasters. *Annual Review of Public Health*, 35(1), 169-183. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182435>
- 2) Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60,000 Disaster Victims Speak: Part I. An Empirical Review of the Empirical Literature, 1981-2001. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 65(3), 207-239. <https://doi.org/10.1521/psyc.65.3.207.20173>
- 3) Math, S. B., Nirmala, M. C., Moirangthem, S., & Kumar, N. C. (2015). Disaster Management: Mental Health Perspective. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 37(3), 261-271. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.162915>
- 4) World Health Organization, War Trauma Foundation, & World Vision International. (2011). *Psychological first aid: Guide for field workers*. Geneva: WHO
- 5) 재난 및 안전관리 기본법, 법률 제20727호 (2025. 1. 31. 타법개정, 2026. 2. 1. 시행). 국가법령정보센터.
- 6) Kim, K. H., Jang, S., Lee, J. A., Jang, B.-H., Go, H.-Y., Park, S., Jo, H.-G., Lee, M. S., & Ko, S.-G. (2017). Experiences providing medical assistance during the sewol ferry disaster using traditional korean medicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017(1), 3203768. <https://doi.org/10.1155/2017/3203768>
- 7) Kim, S.-H., Kwon, C.-Y., Kim, S.-T., & Han, S. Y. (2020). Ear acupuncture for posttraumatic

- symptoms among long-term evacuees following the 2017 pohang earthquake: A retrospective case series study. *Integrative Medicine Research*, 9(4), 100415. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.100415>
- 8) Kim, K., Shim, S. B., Min, B., Park, S., Jeong, H., Kim, K. H., & Chu, H. (2025). Retrospective Study on the Operation of the Korean Medicine Clinic and Patient Medical Records at Muan International Airport in Response to the 12 · 29 Jeju Air Disaster. *Korean Journal of Acupuncture*, 42(2), 75-87. <https://doi.org/10.14406/acu.2025.006>
- 9) Kim, K., Hyun, D., Lee, Y.-U., Kuk, C.-I., Song, J., Jang, C. H., Kim, J.-B., Min, B., Jeong, H., Kim, K. H., & Chu, H. (2025). A Report on Korean Medicine Support in Wildfire-Affected Areas of Gyeongsangbuk-do: A Retrospective Analysis of 1,902 Patient Records and Clinic Operations. *Korean Journal of Acupuncture*, 42(3), 173-186. <https://doi.org/10.14406/acu.2025.015>
- 10) Kwon, C.-Y., Leem, J., Kim, D.-W., Kwon, H.-J., Park, H.-S., & Kim, S.-H. (2023). Effects of acupuncture on earthquake survivors with major psychiatric disorders and related symptoms: A scoping review of clinical studies. *PLoS One*, 18(6), e0286671. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286671>
- 11) Zhang, H., Zhao, L., Mao, S., Yuan, X., Ran, L., & Yuan, Q. (2010). The evidence-based medical consideration and RCT research for different acupuncture therapies in treating PTSD. *Proceedings of the 2010 Academic Conference of Encephalopathy Professional Committee of Chinese Acupuncture and Moxibustion Association and Evidence-Based Acupuncture Professional Committee of Chinese Acupuncture and Moxibustion Association*. 2010a, 78-85.
- 12) Zhang, H., Ran, L., Yuan, X., Wang, K., Hu, Z., & Yang, J. (2010). Clinical observation on acupuncture and moxibustion in treating post traumatic stress disorder after 5.12 earthquake. *Journal of Chengdu University of TCM*, 33(4).
- 13) Wang, Y., & Hu, Y. (2009). Acupuncture and moxibustion treatment for 69 cases of posttraumatic stress disorder caused by an earthquake. *Henan Traditional Chinese Medicine*, 29, 291.
- 14) Yuan, X., Liu, C., & Lai, R. (2009). Acupuncture treatment for 34 cases of posttraumatic stress disorder. *Zhongguo Zhen Jiu*, 29, 234.
- 15) Zhao, Y.-D., Han, D.-Y., & Guo, X. (2014). Warming-promotion acupuncture for post-earthquake depression: A randomized controlled study. *Zhongguo Zhen Jiu= Chinese Acupuncture & Moxibustion*, 34(8), 755-758.
- 16) Moiraghi, C., Poli, P., & Piscitelli, A. (2019). An observational study on acupuncture for earthquake-related post-traumatic stress disorder: The experience of the lombard association of medical acupuncturists/acupuncture in the world, in amatrice, central italy. *Medical Acupuncture*, 31(2), 116-122. <https://doi.org/10.1089/acu.2018.1329>
- 17) Usan, H. D., & Tekci, M. L. (2025). The effectiveness of acupuncture for the treatment of PTSD in patients witnessing the 2023 earthquake disaster in Turkey: A retrospective study. *Traditional Medicine*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.35702/Trad.10033>
- 18) de Assis Araujo, B. B., de Castro Moura, C., Azevedo, C., da Mata, L. R. F., de Oliveira, L. R., Correa, H. P., Chaves, E. de C. L., & Chianca, T. C. M. (2023). The effectiveness of ear acupuncture on quality of life and emotional disorders in nursing professionals during the covid-19 pandemic: A randomized clinical trial. *Current Research in Complementary & Alternative Medicine*. <https://repositorio.ufmg.br/items/67eb7933-87a6-432b-832f-98b511091b08>
- 19) 김다운 & 김상호. (2020). 재난트라우마에 대한 이침의 활용-NADA 프로토콜의 소개. *동의신경정신과 학회지*, 31(3), 157-168.
- 20) Takayama, S., Kaneko, S., Numata, T., Kamiya, T., Arita, R., Saito, N., Kikuchi, A., Ohsawa, M., Kohayagawa, Y., & Ishii, T. (2017). Literature review: Herbal medicine treatment after large-scale disasters. *The American Journal of Chinese Medicine*, 45(7), 1345-1364. <https://doi.org/10.1142/S0192415X17500744>
- 21) Numata, T., GunFan, S., Takayama, S., Takahashi, S., Monma, Y., Kaneko, S., Kuroda, H., Tanaka, J., Kanemura, S., Nara, M., Kagaya, Y., Ishii, T., Yaegashi, N., Kohzuki, M., & Iwasaki, K. (2014). Treatment of posttraumatic stress disorder using the traditional japanese herbal medicine saikokeishikankyoto: A randomized, observer-blinded, controlled trial in survivors of the great east Japan earthquake and tsunami. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014(1), 683293. <https://doi.org/10.1155/2014/683293>
- 22) Takayama, S. (2025). Integrating western medicine with japanese traditional medicine for primary health care during natural disasters and pandemics: Lessons from Japan. *Cureus*, 17(8). <https://www.cureus.com/articles/404007>

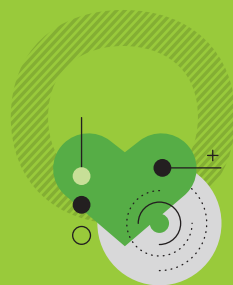


2

한의학 AI·디지털 대전환



● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



데이터가 한의학의 언어가 될 때
제5차 종합계획 'AI·디지털 대전환' 읽기
가천대학교 한의과대학 교수 박민정

한의학 디지털 전환을 위한 한의학 데이터
표준화와 상호운용성 확보를 통한 의료 빅데이터 연계 전략
경희대학교 한의과대학 교수 서병관

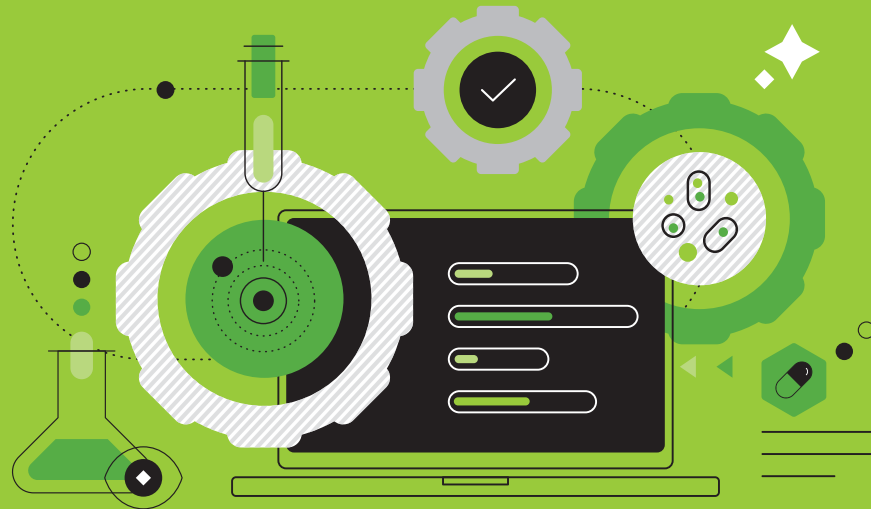
디지털 전환 시대의 인공지능 강국을 향한 전략
연세대학교 인공지능융합대학 교수 조성배



데이터가 한의학의 언어가 될 때

제5차 종합계획 'AI·디지털 대전환' 읽기

가천대학교 한의과대학 교수
박민정



1 들어가며

의료의 무게중심이 옮겨가고 있다. 치료에서 예방·관리로, 병원에서 생활 데이터 기반 관리로. 초고령 사회와 만성질환의 시대에 이 전환은 선택이 아니라 필연이며, 그 한복판에 인공지능이 있다. 글로벌 의료 분야 생성형 AI 시장은 2032년까지 연평균 34.9%, AI 활용 신약개발은 45.7%로 성장할 전망이다¹⁾, 국내 AI 바이오헬스 산업도 2018년 410억 원에서 2023년 2,465억 원으로 연평균 44.6% 커졌다²⁾. 새 정부는 'AI 3대 강국'과 '의료 AI·제약·바이오헬스 강국 실현'을 국정 과제로 내걸었다³⁾.

그런데 같은 기간, 한의학의 자리는 좁아지고 있었다. 전체 국가연구개발사업 대비 한의학 분야의 집행액 비중은 2019년 0.54%에서 2023년 0.4%로, 과제 수 비중은 1.0%에서 0.76%로 줄었다⁴⁾. 시장은 폭발하는데 한의학의 뚝은 후퇴하는 국면이다. 제5차 종합계획이 'AI·디지털 대전환'을 네 개 목표 중 하나로 세운 이유가 여기에 있다. 이 목표는 한의약을 '바꾸는' 일이라기보다,

한의학의 흩어진 경험들을 체계화해서 보건의료체계와 소통하는 방법을 만드는 일에 가깝다.

제2분과가 설계한 길은 두 개의 축으로 나뉜다. 데이터 기반을 다지는 "[전략 1] 한의학 AI 기반 마련"과, 그 위에서 제품·서비스를 만들어 시장과 현장으로 내보내는 "[전략 2] AI 융합 디지털 의료제품 및 서비스 개발"이다. 제5차 한의학 육성발전 종합계획의 'AI 혁신 흐름도'의 논리, 즉 '디지털 전환·표준화 → 수집·확산 → 활용·교류'가 여섯 개 추진과제를 하나로 꿰다⁵⁾.

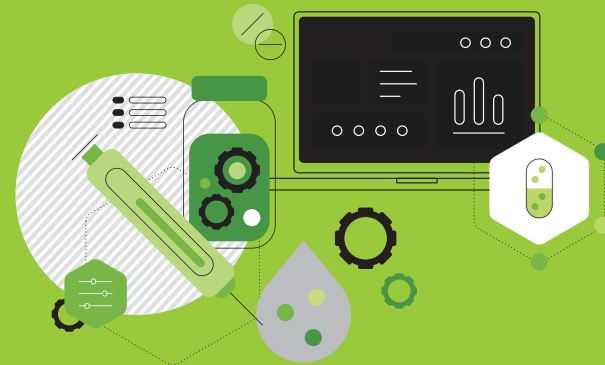


그림 1 제5차 종합계획 : 한의학 AI 혁신 흐름도



2 본문

전략 1

과제 1) 비임상 데이터의 디지털 전환과 활용 기반

한의학의 지식은 고전 문헌과 기초 실험, 그리고 임상 영역의 문진·음성·영상 같은 비정형 데이터 형식으로 흩어져 있다. 양도 형식도 제각각이어서 사람이 일일이 정리하기 어렵고, 그래서 '흩어져 있는' 경험치로 남아 있을 뿐만 아니라 조금씩 유실되기 쉽다. 본 과제에서는 먼저 AI 기반 데이터 전처리와 라벨링으로 품질을 끌어 올리고, 한의 비정형 데이터(문진·음성·영상 등)를 정형화·분석할 체계를 마련한다.

핵심 수단은 거버넌스 구축과 자동화다. 최신 대규모 언어모델과 에이전트 기술을 적용해 한약 실험데이터의 라벨링·논문 요약을 자동화하고, 수집부터 전처리·품질 검증·저장까지 이어지는 자동 파이프라인 구축으로 이 작업을 가능하게 할 수 있다. 국내의 논문 기반 한약 실험 정보와 개별 실험 데이터를 이 프로세스로 진입시키는

것은 범한의학계의 협력적 거버넌스 구축이 선행되어야 한다.

현재 한국한의학진흥원에서 개발·운영하고 있는 "한약실험정보관리시스템(KLIMS)" 등의 플랫폼에 한약재·유효성분·질병·유전체의 상호 연관성을 규명하도록 시스템을 강화해야 한다. 더불어 안전성 정보까지 통합한 국가 단위 대표 '한약정보 통합 플랫폼'을 탄생시키는 것이 중착점이 될 수 있다. 요컨대 경험으로 축적된 한의약을 분석 가능한 데이터로 '번역'하는 출발점이 되는 것이다.

과제 2) 임상 데이터의 표준화와 보건의료 연계

데이터는 모으는 것만으로 쓸모를 갖지 못한다. 같은 개념을 같은 코드로 표현해야 기관의 벽을 넘어 교류된다. 전략1·과제2에서는 전통 문헌·교과서·한의표준임상진료지침(CPG)·임상 현장의 용어를 말뭉치와 분류·식별 코드 체계로 표준화하고, 개인정보보호법·의료법을

준용한 데이터 활용 거버넌스를 마련하는 것을 목표로 한다. 이어 한의학 처방·치료기술·의료기기의 표준 라이브러리와 한의 의료정보 공통데이터모델(CDM)을 개발하고, 다기관 분산형 네트워크와 품질관리(ETL·매핑·검증) 절차를 갖춘다.

이 과제의 진짜 무게는 ‘연결’에 있다. 국가핵심교류데이터(KR-CDI)에 한의과 진료 정보(약물 처방·시술·검사)를 추가하고, 건강정보 고속도로(My Healthway) 참여, 보건의료 EMR 인증제와 연계한 한의과 인증기준 마련, 건강보험심사평가원·건강보험공단·질병관리청 빅데이터와 한의학 임상정보 CDM의 연계까지 단계적으로 나아가는 것을 목표로 한다. 더 나아가 한의의료기관 간 및 의·한 의료기관 간 진료정보 교류 서식과 수가 연계 방안도 검토된다. 한의학 데이터가 비로소 보건의료 생태계와 상호운용성을 갖추는 단계로 발전하고자 하는 것이다.

과제 3) AI 인프라 확장과 거버넌스

데이터와 표준이 마련돼도 이를 돌릴 연산 자원과 사람, 협력 구조가 없으면 성공하지 못한다. [전략1·과제3]은 이를 위해 세 겹의 인프라를 쌓는다. 첫째, 공익적 임상연구를 전달할 (가칭)국립한의임상연구센터 설립 기반을 닦는다. 둘째, 비임상·임상을 통합한 공공 연구 데이터 허브를 조성해 연구자-산업계-정책기관이 함께 쓰도록 개방한다. 셋째, GPU 서버·클러스터 기반의 한의학 AI 허브를 구축해 비정형 데이터 처리와 AI 모델 학습을 위한 고성능 연산 환경과 의료·ICT 융합 거점을 만든다.

거버넌스 측면에서는 AI 융합인재 양성, 진맥 시뮬레이터 등 한의학 특화 교육도구 개발, 그리고 복지부-지자체-대학·병원을 잇는 범부처 협력체계가 핵심이다. 연구개발 지원부터 전주기 실증·산업화까지 끊기지 않는 구조를 세우려는 것이다. 연구환경 측면에서는 AI-멀티

오믹스를 활용한 천연물 기반 융합 한의약품 개발, AI 기반 한의학 변증 표준화 연구, 빅데이터-AI 기반 한약·양약 상호작용·안전성 연구가 과학기술정보통신부 협업으로 추진된다. 다행히 보건복지부에서는 지난 5년간 한국한의학진흥원을 통해 임상정보빅데이터 추진, 한약 실험정보 통합 및 인공지능 활용을 위한 인프라를 개발해 왔다. 힘든 과정이지만, 기존 사업의 토대 위에 한 걸음씩 나아갈 수 있기를 바란다.

여기까지가 ‘기반’이라면, 전략2는 그 기반을 시장과 돌봄 현장으로 내보내는 ‘활용’이다⁶⁾.

전략 2

과제 1) 국내외 시장 대응형 디지털 의료제품

국내외 디지털 헬스케어 시장은 꾸준히 성장하고 있고, 디지털 치료기기 시장은 2031년까지 연평균 31.5% 성장이 예측된다⁷⁾. 계획은 세 갈래로 대응한다. 먼저 AI 진료지원 소프트웨어·하드웨어로 한의 진료·평가·진단·처방·치료·환자 모니터링을 지원하고, 체질별 건강관리·복약·수면·통증 관리 같은 생활밀착형 AI 한의 서비스 개발을 지원한다. 다음으로 의료영상(MRI·X-ray) 기반 한의 진단 소프트웨어와, 전기·레이저·자기·초음파를 융합한 디지털 체표자극·운동 치료기기, 한의정신요법 기반 인지행동치료 소프트웨어, 가상융합 기술(VR) 기반 디지털 케어를 개발한다.

무엇보다 중요한 것은 ‘근거’다. 계획은 「디지털의료제품법」에 따른 인허가 절차에 대응하는 안전성·유효성 평가체계를 마련하고, 임상 현장 사용성 평가를 통해 과학적 근거를 쌓으며, 한의의료행위 등재와 보험급여 적용 확대까지 잇는 것이다. 기기를 만드는 데서 멈추지 않고 ‘근거 있는 제품’으로 제도권에 안착시키겠다는 것을 목표로 한다.

과제 2) 한의 디지털 통합돌봄 서비스

이 과제는 초고령사회의 수요에 대응하는 분야이다. 노쇠·만성질환 대상으로는 개인별 건강상태·생활 패턴을 고려한 맞춤형 양생법 처방체계와 일상 모니터링·조기 중재 서비스를 개발하고, 건강 취약계층(장애인·저소득층·의료취약지 주민) 대상으로는 대화형 인공지능 기반의 로봇형 돌봄서비스를 마련한다. 또한 학교 보건 사업과 연계해 아동·청소년의 성장발달 평가와 한의 디지털 건강관리 서비스를 보건소 네트워크로 확산하고자 한다.

특히 내원-비대면-방문진료를 하나로 잇는 ‘한의 온-오프 혼합 진료 모델’은 개별적으로 운영되던 진료를 3단계 서비스 연계로 재편해, 의료취약지와 거동 불편 환자에게 한의학 디지털 서비스를 확대하는 통로가 된다. 제5차 한의학 육성발전 종합계획 목표1의 일차의료·통합돌봄과 맞물려 시너지를 낼 수 있을 것이라 기대되는 부분이다.

3 나가며

관건은 ‘연결’과 ‘표준’

여섯 과제를 관통하는 키워드는 결국 ‘연결’과 ‘표준’이다. 기술의 화려함이 아니라, 한의학 데이터가 얼마나 신뢰할 만하게 표준화되어 보건의료 빅데이터와 연결되느냐가 성패를 가른다. 이미 중국은 국가중의약관리국과 국가데이터국이 공동으로 《디지털 중의약 발전 촉진에 관한 의견(关于促进数字中医药发展的若干意见)》을 발표해, 전자의무기록 상호운용, 스마트 중약방, 중의약 과학 데이터 공유, 전(全)산업망 디지털화를 정부 주도로 밀어붙이고 있다⁹⁾. 유럽의약품청(EMA)도 ‘의약품 전주기에서의 AI 활용 성찰보고서’를 통해 신약 발굴부터 비임상·

과제 3) R&D·사업화 지원체계 강화

좋은 연구가 제품과 시장으로 이어지지 못하면 산업은 자라지 않는다. 한의학 R&D 비중이 줄어드는 현실⁸⁾을 타개하려면 ‘연구-실증-사업화’를 한 줄로 꿰는 컨트롤 타워가 필요하다. 복지부를 중심으로 한의 융합 전주기 R&D 추진사업단을 신설하고, IT·바이오를 융합한 한의 의료제품 개발과 초기 사업화(~TRL8)를 통합 관리·지원한다.

구체적으로는 한의학혁신기술개발사업(‘20~’29)·한의디지털융합기술개발사업(‘23~’27) 등 기존 성과물을 기술성숙도(TRL) 단계별로 후속 지원한다. 기초연구 검증(TRL3-4), 임상실증·인허가 대응(TRL5-6), 제품화·시장진입(TRL7-8)으로 이어지는 맞춤형 지원과 함께, 규제 해소·융합인재 양성·인큐베이팅을 결합해 ‘데이터 → 근거 → 제품 → 산업’의 선순환을 완성하는 마지막 고리다.

임상·제조·시판 후까지 AI 활용의 규제 틀을 정비하며, 이를 HMA-EMA AI 업무계획(2023~2028)의 축으로 삼고 있다¹⁰⁾.

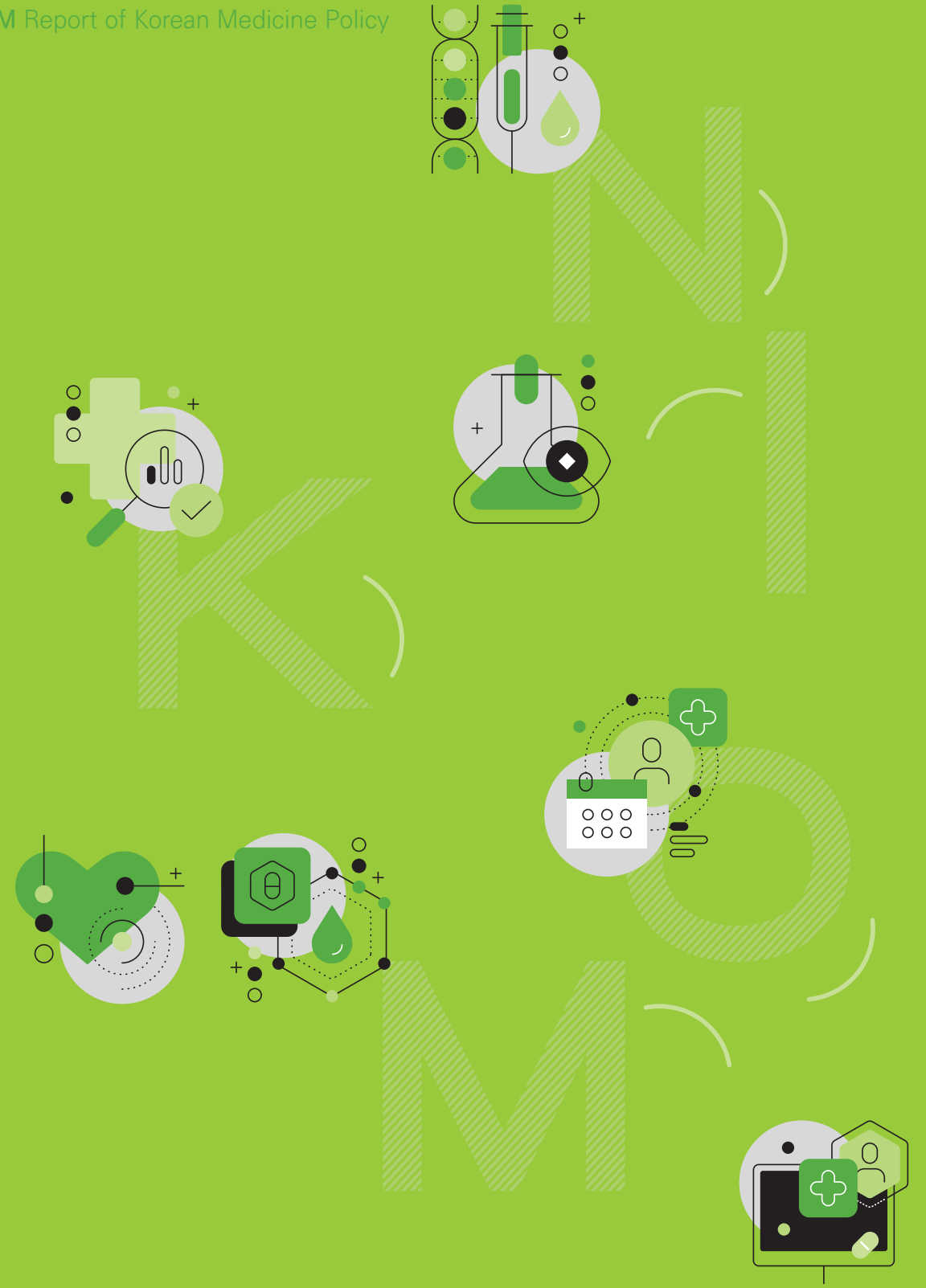
한의학이 가진 방대한 임상·전통 데이터는 분명한 자산이다. 그러나 표준화되지 않은 자산은 활용되지 못한다. 그래서 이번 대전환의 진짜 과제는 ‘AI를 도입하는 것’이 아니라 ‘한의약을 측정 가능하고 교류 가능한 의학으로 번역하는 것’이다. 데이터가 한의학의 새로운 언어가 될 때, 한의약은 비로소 디지털 헬스케어의 고속도로에 올라설 수 있다. 제5차 종합계획의 제2분과는 그 진입로의 설계도다. 남은 일은, 이 설계도를 정교화하고, 현장의 표준과 신뢰로 채워 넣는 것이다.

4 참고문헌

- 1) 보건복지부, 「제5차 한의약 육성발전 종합계획 (2026~2030)」, 2026.1, 46쪽. 원출처: 2022 Markets andMarkets; Allied Market Research(2023), 한국한의학진흥원 재가공.
- 2) 한국산업은행, 「국내 AI 바이오헬스 산업 동향」, 2024. 「제5차 한의약 육성발전 종합계획」 46쪽 재인용.
- 3) 보건복지부, 「제5차 한의약 육성발전 종합계획」 22쪽. 국정과제 「의료 AI·제약·바이오헬스 강국 실현」 및 표준 프레임워크(KR-CDI, 진료정보교류, EMR 인증제) 연계.
- 4) 한국한의학연구원, 「2023 한의약 국가연구개발사업 분석 보고서」. 「제5차 한의약 육성발전 종합계획」 53쪽 재인용.
- 5) 보건복지부, 「제5차 한의약 육성발전 종합계획」 24·48~51쪽. ‘한의약 AI 혁신 흐름도’ 및 전략1 추진과제(비임상 데이터, 임상데이터 표준화, AI 인프라·거버넌스).
- 6) 보건복지부, 「제5차 한의약 육성발전 종합계획」 54~57쪽. 전략2 추진과제(디지털 의료제품, 디지털 통합돌봄, R&D·사업화 지원체계).
- 7) 보건복지부, 「제5차 한의약 육성발전 종합계획」, 52~53쪽. 디지털 헬스케어 시장: 정보통신산업진흥원 (2023); 디지털 치료기기 시장: Meticulous Market Research(2024).
- 8) 한국한의학연구원, 「2023 한의약 국가연구개발사업 분석 보고서」
- 9) 国家中医药管理局·国家数据局, 《关于促进数字中医药发展的若干意见》, 2024.8. 中国政府网: https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202408/content_6968519.htm
- 10) European Medicines Agency, “Reflection paper on the use of artificial intelligence in the lifecycle of medicines” (draft 2023.7~12 의견수렴, 최종 2024.9.9.); HMA-EMA AI Workplan 2023-2028의 일부. <https://www.ema.europa.eu/en/use-artificial-intelligence-ai-medicinal-product-lifecycle-scientific-guideline>



● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



한의학 디지털 전환을 위한 한의학 데이터 표준화와 상호운용성 확보를 통한 의료 빅데이터 연계 전략

경희대학교 한의과대학 교수
서병관



1 들어가며

상호운용성의 개념과 정책적 함의

상호운용성의 개념과 정의는 상대적으로 다양한 개념을 포괄하고 있다. 일반적으로 서로 다른 시스템 또는 구성요소가 정보를 교환하고, 교환된 정보를 사용할 수 있는 능력으로 정의하고 있다¹⁾. 한국의 KR CDI 상세 설명서는 이를 “서로 다른 시스템 간에도 데이터를 문제없이 주고받고 활용할 수 있는 능력”으로 설명하고, 미국 ONC는 표준화된 전자건강정보의 교환과 사용을 통해 환자진료와 공중보건 성과를 향상시키는 것으로 상호운용성의 정책 목적을 규정한다. HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) 역시 전자적 의료정보 교환을 위한 표준이면서, 구조화·표준화된 데이터가 자동화된 임상 의사결정지원과 기계처리를 가능하게 해야 한다고 명시한다²⁻⁴⁾.

서로 다른 시스템이 정해진 형식과 의미로 정보를 교환하고 그 정보를 실제 진료와 관리에 활용할 수 있는

능력에 기반하여 연구, 진료, 정책이 운용된다는 측면을 고려할 때, 보건의료 상호운용성의 실질적 성과는 표준 자체의 채택보다 표준이 임상 워크플로와 제도적 인센티브 속에서 실행 가능한 형태로 구체화되는 정도에 의해 결정된다고 할 수 있다. 다시 말해 FHIR API나 표준 용어체계의 도입만으로는 충분하지 않으며, 어떤 항목을 최소 세트로 교류할 것인지, 어떤 값을 의무화할 것인지, 누가 책임 주체인지, 어떤 인증과 평가를 적용할 것인지가 함께 정렬될 때 비로소 진료연속성과 데이터 재사용성이 높아진다. WHO는 디지털 헬스 전략에서 상호운용 가능한 국가 디지털헬스 생태계의 필요성을 강조하고, 한국의 KR CDI/KR Core 체계 역시 무엇을 보낼지와 어떻게 보낼지를 분리해 같은 문제를 제도화하고 있다⁵⁾.

상호운용성이 필요한 이유는 임상연속성, 환자안전, 중복검사 감소, 공공보건 대응, 연구와 정책평가, 환자 접근성 향상이라는 여섯 가지 측면에서 비교적

일관되게 제시되고 있다. 본질적으로 상호운용성이 환자와 의료진의 안전하고 편리한 전자정보 접근을 보장하고, 정보차단 관행을 줄이며, 새로운 앱 생태계를 촉진한다는 측면에서 다양한 연구와 정책이 시행되고 있다. 진료실과 진료실 이외의 돌봄 현장에서 의무 기록에 안전하게 접근하게 함으로써 더 안전한 의사 결정과 수기·전화 기반 정보공유 지연의 감소에 기여할 수 있다. 한국의 표준 고시 역시 목적 조항에서 국민의 의료이용 편의 증진과 국민건강 향상을 명시하고 있다²⁾.

2 본문

1. 보건의료 상호운용성 확산의 어려움과 현실적 해결방안

상호운용성의 필요성에 대한 넓은 이해도와 동의에도 불구하고 헬스케어 분야에서 상호운용성의 확산이 어려운 이유 역시 넓게 받아들여지고 있다. 첫째, 의료정보는 자유기술 서술, 진단명, 검사값, 영상, 처치, 약물, 행정정보가 혼재한 이질성이 높은 데이터의 집단이다. 둘째, 같은 임상 개념도 병원·진료과·솔루션마다 다른 코드와 화면구성으로 표현된다. 셋째, 개인정보 보호와 연구·공공목적 이용 간의 긴장이 상존한다. 넷째, 표준의 채택 비용과 기존 시스템 전환 비용이 매우 높다. 대한민국 임상 현장에서는 보건의료 표준의 낮은 채택률과 병원급 기관의 제한적 표준 기반 정보교류 참여가 지속되고 있다. 이는 지속가능한 거버넌스와 현장 수요 기반 확산전략의 필요성을 제기한다. WHO 역시 디지털헬스 구현 원칙에서 개인정보, 안전, 윤리, 상호운용성, 데이터보안의 동시 고려를 요구하고 있다⁵⁾.

의료정보는 정보 생성-구조화-코드화-전송-권한

관리-재사용의 연쇄를 통하여 의미를 가지게 된다. 한국의 KR CDI는 의료기관 간 교류에 필요한 최소 정보집합을 정의하고, KR Core는 이를 HL7 FHIR R4 기반 리소스와 API로 구현하도록 제약조건을 부여한다. 이는 의료정보를 원문 전체가 아니라, 교류 가능한 최소 세트와 표준 용어세트의 조합으로 다루는 접근 방법이다. 동시에 FHIR 보안 지침은 생산 데이터 교환 과정의 보안, 사용자·클라이언트 인증의 보완에 공통된 규칙과 표준을 활용할 수 있다고 제시하고 있다⁴⁾.

2. 보건의료 상호운용성의 법적 기반⁶⁾

국내 법·제도 측면에서 직접적인 출발점은 의료법 제22조 제4항에 근거한 보건복지부 고시 보건의료 데이터 용어 및 전송 표준으로 볼 수 있다. 이 고시는 한국 핵심교류데이터(KR CDI)와 한국 핵심교류데이터 전송 표준(KR Core)을 국가 표준체계로 등록·관리하도록 하고, 의료기관 간 데이터 상호교류를 권장한다. 사업 설계 단계에서는 여기에 더해 개인정보보호법, 생명윤리 및 안전에 관한 법률, 전자의무기록시스템 인증 관련 기준과 같은 일반·연구·시스템 규범을 함께 검토해야 한다.

3. 상호운용성의 층위와 구성요소

상호운용성은 기술만으로 설명되지 않는다. WHO 전략과 최근 한국 표준화 논의는 상호운용성을 제도적 층위-인적 및 프로세스 층위-데이터 층위-기술 층위의 결합 구조로 보는 경향이 있다. 제도적 층위(institutional layers)에는 규제(regulation), 인증(certification), 표준(standards), 정보 거버넌스(information governance), 인센티브(incentives), 조직문화(culture), 교육(education) 이 포함된다. 인적 층위(human layers)

에는 실제 진료과정의 연계와 임상적 해석의 일관성(process interoperability, clinical interoperability) 등이, 데이터 층위(data layer)에는 의미적 상호운용성(semantic interoperability, exchange meaning from A to B)과 식별자(identifiers), 코드체계, 값집합(clinical codes(SNOMED CT, LOINC) 등이, 기술 층위(Technology layers)에는 메시징과 문서교환, API, 보안, 전송 인프라(technical interoperability, APIs, HL7 FHIR, interchange formats, transport layer security) 등이 위치한다. 즉 상호운용성은 기관이 허용하고 조직이 배우며 사람이 쓰고 데이터가 이해되며 기술이 운반하는 다층 체계로 볼 수 있다^{6,7)}.

전자기록의 관점에서 보면, EMR은 개별 의료기관이나 특정 진료환경에서 생성된 전자 문서형 진료기록이며, EHR은 환자의 건강정보를 보다 종단적으로 통합·공유하는 더 넓은 개념이다. 국내 병원정보 시스템은 단순 정보 처리에서 기관 정보화에 이르기까지 다양한 개념을 담은 시스템(EDI-OCS-LIS-PACS-CIS-EMR-EHR)으로 발전해 왔다고 볼 수 있다. 이러한

발전경로는 상호운용성이 단순한 전자화된 의무기록을 보유하는 것이 아니라, 기관 내부 전산화에서 기관 간 정보연계로 패러다임이 이동했음을 보여준다.

4. 의미적 상호운용성

데이터 층위에서 핵심은 의미적 상호운용성이다. KR CDI는 진단명에 KCD, 수술·처치에 심평원 EDI와 SNOMED CT, 검사명에 EDI·LOINC·SNOMED CT, 약품 성분명에 ATC 등을 연결하고 있다. 이는 동일한 환자와 동일한 임상 현상을 서로 다른 시스템이 같은 의미로 해석하도록 만드는 장치이다. KR CDI는 내용(content)을, KR Core는 형식(format)을 표준화한다. 이를 통하여 각 의료기관에서 생성된 데이터를 명확하게 보내고, 이해하는 사이의 간극을 줄일 수 있다^{2,3)}.

기술 층위에서는 HL7 v2, CDA, FHIR가 서로 배타적이라기보다 상호보완적이라고 볼 수 있다. FHIR는 축적된 교훈을 반영해, 구현 단순성을 높이면서도 정보 무결성을 훼손하지 않는 것을 목표로 한다⁴⁾. 특히

리소스 기반 모델, RESTful API, JSON/XML 표현, 프로파일과 확장 메커니즘은 국가별·사용사례별 세부 구현가이드를 가능하게 한다. 한국의 KR Core V2 역시 FHIR R4 기반 IG로서 Patient, Observation, Condition, MedicationRequest 등 핵심 프로파일과 API 적합성 규칙을 제시한다^{2,3)}.

이러한 규칙은 복잡해 보이지만 실제로는 현장의 정보를 규칙화함으로써 단순화하는 것을 목표로 한다. 그러나 임상 현실은 본질적으로 복잡하므로, 시스템 설계의 목표는 복잡성을 제거하는 것이 아니라 임상적으로 필요한 복잡성만 남기고, 나머지는 구현가이드와 공통 인프라로 숨김으로써 기술적인 보조를 통하여 참여자의 복잡성을 낮추는 것으로 요약할 수 있다⁴⁾.

우리 한의계의 정보 전환을 위해서는 보건의료 상호운용성 체계에 참여할 수 있는 몇 가지 구조를 마련할 필요가 있다.

5. 핵심 표준과 용어체계

1) WHO-FIC Reference Classification⁹⁾

WHO-FIC는 ICD, ICF, ICHI를 포함하는 WHO 국제분류체계 패밀리로, 임상 문서화와 통계 집계, 기능상태, 중재 분류를 하나의 프레임워크 안에 배치한다. WHO는 이들 참조분류가 글로벌 건강데이터 표준으로 기능하며, 상호운용 가능한 보건정보시스템과 차세대 임상 AI의 토대로 쓰인다고 설명한다. 특히 WHO-FIC는 단일 질병분류를 넘어, 질병·기능·중재를 연결하는 공통 기반을 제공한다는 점에서 국가 단위 상호운용성 설계 시 의미표준의 최상위 참조축으로 볼 수 있다.

2) FHIR²⁻⁴⁾

FHIR는 현재 가장 널리 채택되는 차세대 전송 표준

이다. HL7에 따르면 FHIR는 전자적 보건의료정보를 교환하기 위한 표준으로, 리소스(resource)를 기본 구성단위로 하고, 확장(extension)과 프로파일(profile)을 통해 국가별 구현가이드를 수용한다. 한국의 KR Core는 FHIR R4를 기반으로 개발된 국가 구현가이드이며, KR CDI의 각 항목을 교환 가능한 구조로 매핑하여 국내 상호운용성의 기술기준을 제공한다. FHIR가 범용 국제문법이라면 KR Core는 한국 의료 환경 부합형 도구로 볼 수 있다.

3) SNOMED CT⁹⁾

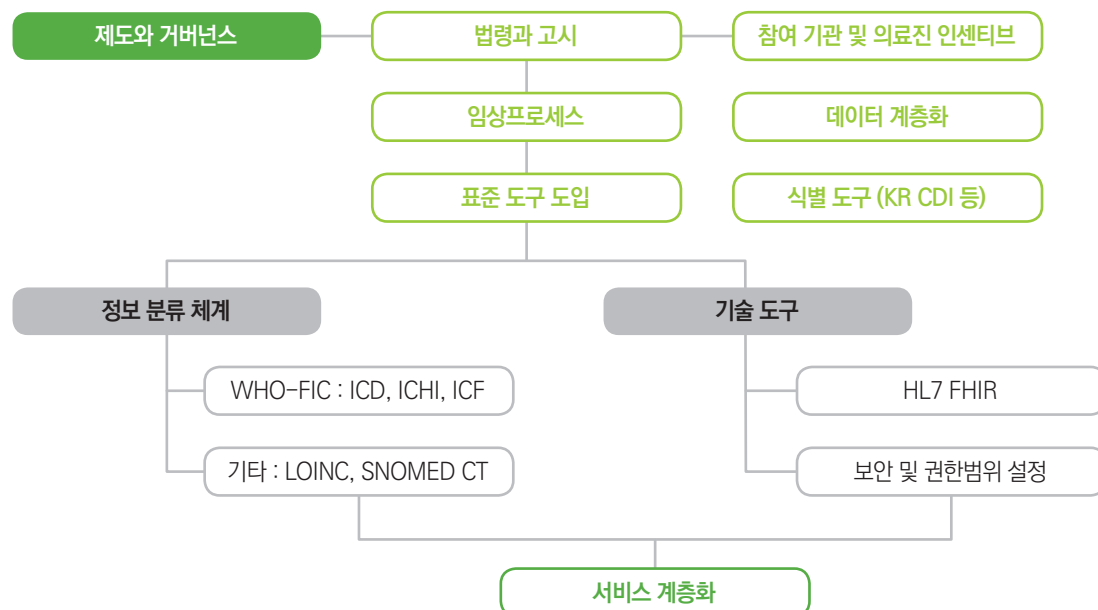
SNOMED CT는 임상기록용 참조용어체계로서, SNOMED International은 포괄적인 다국어 임상용어 체계로 구성되었으며, 전자건강기록에서 임상 내용을 일관되게 표현하고 다른 국제표준과 매핑되는 자원 중 하나이다. 한국의 최근 표준 개정인 검사명과 관련 항목값에 SNOMED CT와 LOINC를 확장 반영한 것은, 국내 상호운용성을 국제 생태계와 접속시키려는 노력의 일환으로 볼 수 있다.

4) LOINC¹⁰⁾

LOINC는 검사와 관찰, 문서에 대한 공통 언어이다. LOINC 코드는 건강 관련 측정·관찰·문서를 식별하는 식별자와 이름, 코드의 집합이며, 결과값의 질문에 해당하는 부분을 표준화한다. KR CDI와 KR Core가 검사명 영역에서 EDI와 함께 LOINC를 병행 채택한 것은, 국내 청구·행정 논리와 국제 의미표준을 동시 활용하려는 이중전략으로 이해할 수 있다.

5) KR CDI 및 KR Core^{2,3)}

KR CDI는 한국 핵심교류데이터로서, 국내 병원 간 의료정보를 주고받을 때, 서로 호환이 잘 되도록 하기 위해 국가에서 정한 최소 정보 집합이며, KR Core는



한국 핵심교류데이터 전송표준으로서, 한국 핵심교류 데이터를 교환할 때 따라야 할 최소한의 규칙을 정한 기준으로, FHIR 표준을 기반으로 만든 상세한 규격이다. 최신 설명서 기준으로 KR CDI V3는 14개 분류와 80개 항목으로 구성되며, 환자 정보, 진료의 정보 및 역할 정보, 의료기관 정보, 내원 정보, 진단 및 주호소 정보, 수술 및 처치 정보, 약물 정보, 검체검사, 진단영상검사, 기능검사, 활력징후 및 신체계측정보, 알레르기 불내성, 예방접종 내역, 건강상태 평가 등을 포함한다. KR Core V2는 같은 내용을 FHIR 리소스·프로파일·API로 구현하기 위한 기술규격으로, 각 항목의 명칭, 필수 여부, 항목값의 용어세트를 정리하고 있다.

6. 상호운용성 관련 국제 동향

미국은 규제 기반 API 개방 모델, 영국은 국가 서비스 연계 모델, 호주와 북유럽 국가는 국가 PHR/EHR 요약공유 모델, 유럽연합은 법·기술 동시 정렬의 초국가 모델 등 나라별 임상 현장 및 법규와 관련하여 다양한 양상이지만, 공통적으로 최소 데이터셋, 국가 구현가이드, 인증, 보안과 권한관리, 그리고 환자 접근성 강화의 특성을 보이고 있다.

미국의 경우 환자와 의료진의 전자건강정보에 대한 안전한 접근을 보장하고, 표준화된 API 채택을 요구하며, 정보차단(information blocking) 관행을 규제한다. 동시에 USCDI는 전국 단위 상호운용성 교환에 필요한 표준 데이터 클래스와 요소를 제공하고, TEFCA는 전국적 교환 프레임워크로 기능한다. 미국 모델의 특징은 표준(FHIR/USCDI), 규제(Cures Rule), 네트워크 거버넌스(TEFCA)가 결합된 점이다¹⁰⁾.

유럽연합의 EHDS는 전자건강데이터의 1차 활용과 2차 활용을 함께 아우르는 공통 프레임워크를 만들고, 상호운용 가능한 EHR 시스템에 대한 조화된 법·기술

틀을 제시하고 있다. 이를 통하여 환자는 자신의 전자의무기록에 신속하고 무료로 접근하고, 국경을 넘어 다른 국가의 의료진과도 건강 데이터를 쉽게 공유하며, 데이터 추가, 특정 데이터 및 인물에 대한 접근 제한, 열람 이력 확인, 오류 수정 요청 등 자신의 데이터에 대한 통제권을 가지게 된다. 의료전문가와 연구자는 쉽게 타 기관 및 타 국가, 서로 다른 시스템 간의 데이터 연동이 원활해짐으로써 대규모 건강 데이터에 접근할 수 있으며 고품질 데이터에 대한 비용 효율적인 확보가 가능하다¹¹⁾.

7. 한국의 제도와 추진 현황

한국의 최근 상호운용성 정책은 KOSTOM 중심의 용어 정책에서 KR CDI-KR Core 중심의 내용·기술 이중 표준 정책으로 이동하고 있다. 2022년 12월 보건의료데이터 표준화 태스크포스가 구성되었고, 이후 CDI WG, Next-Tech WG, Governance WG를 통해 중장기 표준화 전략과 확산 방안을 도출했다. 이어 상설 심의·의사결정 기능을 가진 보건의료데이터표준화 추진위원회가 제안·운영되면서, 한국 표준화 거버넌스는 일회성 과제 수행에서 상시 거버넌스로 이동하기 시작했다¹²⁾.

보건의료데이터 용어 및 전송 표준 고시가 이루어지고, 2024년 12월 일부개정에서는 임상 연속성 수요가 큰 항목을 반영해 KR CDI를 14개 분류 79개 항목으로 확장하고, 검사명 관련 항목값에 SNOMED CT와 LOINC를 추가했다. 이후 2025년 12월 고시와 2026년 3월 상세설명서 체계에서는 KR CDI V3가 14개 분류 80개 항목으로, KR Core V2가 이를 구현하는 FHIR R4 기반 기술기준으로 정리되었다.

KR Core는 기술 세부규격을 정부 고시 체계와 연결했다는 점에서 주요 시사점을 가진다. KR Core는 단순 설명문서가 아니라, 국내 보건의료데이터 교류

시스템이 갖추어야 할 공통 요구사항과 최소 제약 조건을 정의하는 한국형 FHIR IG다. 설명서에는 리소스 프로파일, 준수 규칙, 검색 구문, Capability Statement, 실제 적용 시나리오까지 포함되어 있다.

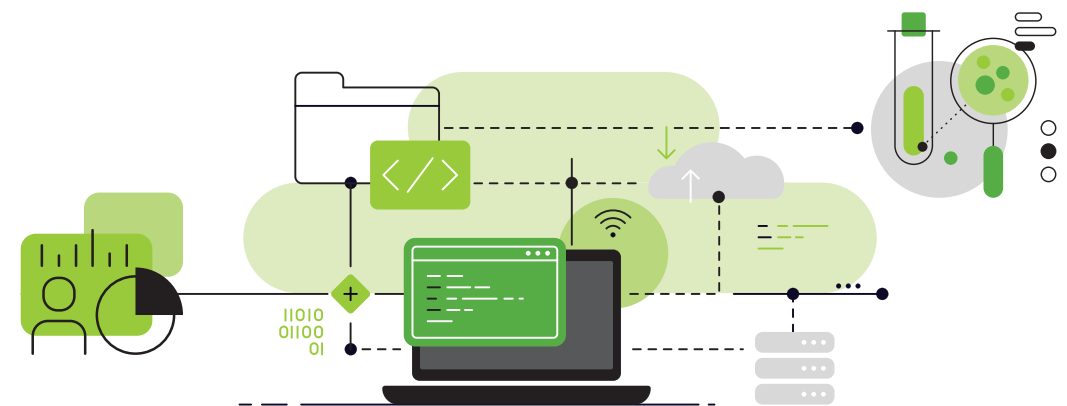
한국의 관련 사업도 다층적으로 이루어지고 있다. 한국보건의료정보원에서는 환자 안전과 진료 연속성 지원을 목적으로 국내 전자의무기록시스템에 대한 국가적 표준과 적합성 검증을 통해 표준제품 개발을 유도하여 시스템의 상호호환성 확보 등 품질 향상으로 의료소비자에게 양질의 의료서비스를 제공할 수 있도록 하기 위한 목적으로 EMR 인증제를 시행하고 있다. 임상 빅데이터 활용 및 공동연구 활성화를 위해 의료기관, 제약사, ICT 기업 등 산·학·연·병 데이터 협력체계 구축·지원을 위한 보건의료데이터 중심병원 지원 사업이 진행 중이다. 공공기관 및 의료기관이 보유 중인 본인의 개인 의료데이터(PHR, Personal Health Records)를 본인이 열람할 수 있도록 표준화된 형식으로 제공하고, 본인 동의를 기반으로 원하는 곳에 안전하고 효율적인 전송을 지원하는 의료 마이데이터 중계 시스템으로서 건강정보 고속도로 사업이 진행 중이다. 진료의 연속성을 보장하기 위해 개인정보제공에 동의한 국민(환자)에 대하여 본인의 진료기록을 원하는 의료기관에 전자적으로 안전하게 송수신하여, 의사가 환자 진료에 참조할 수 있도록 교류하는 진료정보교류사업도 진행

중이다. 아울러 보건의료정보표준으로서 KR CDI, KR Core에 더하여 보건의료 상호운용성 차세대 기술표준(FHIR), SNOMED CT의 국내 적용 관련된 연구와 활용 사업이 진행 중이다. 병원 간 정보교류, 환자주도 정보활용, 인증제도, 국가 표준화가 병렬적으로 발전해 왔고, 지금은 이들을 KR CDI-KR Core라는 공통 언어로 재정렬하는 단계라고 볼 수 있다¹³⁾.

8. 한의학 디지털 전환을 위한 상호운용성 확보 방안

한의학은 오랜 세월 축적된 경험과 지식을 바탕으로 독자적인 치료법과 건강관리 체계를 발전시켜 왔으나, 현대적 데이터 분석 기술과의 연계는 아직 초기 단계에 머물러 있는 것이 현실이다. 한의학 분야의 임상정보 빅데이터와 인공지능 기술을 활용한 한의학의 과학화와 표준화를 촉진하고, 안전성과 유효성을 객관적으로 입증하는 프레임워크로서 디지털 전환의 도구를 마련해야 한다.

상호운용성은 단순한 데이터 전송이 아니라 상호간의 정해진 형식과 의미로 정보를 교환하고 실시간 활용하여 실제 진료와 관리에 적용할 수 있는 능력이다. 데이터의 의미, 형식, 보안, 권한 관리를 분업하는 구조의 변화가 필요하다.



한의학 정보는 매우 특질적이지만 그 데이터 형식과 의미, 정보 교환 표준에 있어서는 다른 분야와 본질적으로 동일하다는 측면에서 국가 표준 정합형 특화 확장 전략이 필요하다. 즉 한의 특화 진단·변증·처치·한약 처방 정보를 담는 별도 필드와 값집합은 필요하지만, 환자·기관·내원·약물·검사·알레르기과 같은 공통 구조는 KR CDI/KR Core와 동일하게 유지해야 한다. 한의표준임상진료지침 기반 데이터셋, 진료 용어 DB, SNOMED CT 매핑, API 기반 민간 보급은 특히 질환별 근거에 기반한다는 점에서 한의계 내부와 외부가 함께 정보를 나누고자 하는 방향과 부합한다고 볼 수 있다. 향후에는 한의 표준 EMR 프레임워크를 KR Core 확장 프로파일로 공식화하고, 국가 EMR 인증체계와의 연결 여부를 명확히 해야 한다.

이를 위하여 2021년부터 2025년까지 한의학 임상 정보 빅데이터 추진단은 질환별 한의표준임상진료

지침(CPG)을 기반으로 한 표준 EMR-진료정보 교류-빅데이터 활용의 3단계 구조를, 국내외 정보 표준 및 보건의료 상호운용성의 규칙에 부합화하는 작업을 진행하였다. 한의학 임상정보를 산출·익명화·교류·공유하는 체계와 공공 빅데이터 허브로 연결하기 위하여 CPG 기반 진료 용어 DB 구축, 용어 분류체계 개발, SNOMED CT 매핑, 표준 EMR 데이터베이스 구조도와 프레임워크 개발을 핵심 과업으로 수행한 바 있다. 기개발된 한의표준임상진료지침 기반의 EMR 표준안과 진료용어 표준안이 개발되었고, 2023년부터 2024년까지 의료기관 적용 연구를 통해 실효성이 검증되었다. 또한 2024년에는 한의과대학 부속 한방병원을 시작으로 실제 의료기관에 표준 EMR을 설치·배포하는 시범사업을 실시하였으며, 2025년에는 한의학 표준 EMR 프레임워크 기반 API를 개발해 민간 EMR 업체에도 보급하기 위한 시스템을 준비하고 있다.

목표 | 한의학 진료의 안전성·유효성 제고를 위한 한의학 임상정보 빅데이터 허브 구축



한의 CPG 및 CP에 기반하여 환자 정보 획득, 진단, 평가, 진료 계획, 중재 및 그 세부 정보, 예후, 교육 등 진료 요소를 추출하고, 한의원급 및 한방병원급 실사용 EMR을 분석하고 진료 요소를 추출함으로써, 실제 임상 현장을 반영하는 근거 기반 EMR 데이터 셋을 개발하였다. 기존 EMR 시스템 및 의무기록 등 구축적 DB와 연동되고, 한방병원 적용 시 OCS, PACS 등 타 시스템과의 연동, 데이터 추가·삭제·업그레이드, 혈액검사·영상검사·한방 생기능검사 등 기기 생성 정보 연동이 가능하도록 DB 구조를 설계하였다. 개념 데이터 모델링, 논리 데이터 모델링, 물리 데이터 모델링 단계별 개체(Entity)-속성(Attribute) 정의서를 ERD와 함께 작성하되, 다양한 시스템 운영체계와의 호환성을 확보하기 위하여 사용자 의견을 반영하였다. 한의 EMR 구조는 병력청취(현병력, 과거력, 사회력, 가족력, 임신출산력, 계통진찰 등), 환자정보(인적사항, 보험정보, 가족관계, 기초 건강 상태, 기타 동의서 등), 검사 측정(이학적 검사, 기기 측정, 병리실 검사, 영상 검사 등), 진단/변증(KCD, 변증, 체질 정보, 감별진단, 적색신호 등), 설문/평가(중증도, 일상생활 수행능력 평가, 심리검사, 질환 특이적 설문 등), 치료(한약, 침, 뜸, 추나, 약침, 물리요법, 부항, 특수치료 등), 협진 진료, 영양, 간호기록 등을 반영하도록 설계되었다.

시술, 처방, 의료기기 관련 표준화된 정보 처리를 위하여 2024년 한의학 표준 임상정보 코드북을 개발 하였다. 표준 시술 정보 계층 구조, 한의학 시술 관련 요양 보험 행위명, 시술 코드 범례, 시술 정보 코드, 상세 시술 정보 코드, 한의학 시술 정의 등을 한의학 표준 시술 정보 코드북에 담았다. 한의학 표준 처방 정보 코드북에는 한약 처방 정보 코드 범례, 한약 처방 계층 구조, 한약 처방 코드, 투약 및 조제료 계층 구조, 투약 및 조제료 코드, 청구 및 급여 구분 코드, 복약 코드, 탕전 정보 코드, 초제 정보 코드, 한의학 처방 정보 정의

등이 담겼다. 기기 생산 정보로서 한의학 의료기기 계층 구조, 진단기기 코드 범례, 진단기기 코드, 치료기기 코드 범례, 치료기기 코드, 의료기기 정의 및 데이터셋 등을 정의하였다. 아울러 한의 임상 정보 요소의 국제 표준성을 확보하기 위하여 SNOMED CT에 매핑하여 용어 라이브러리를 개발하고 비부합 요소의 해소를 위한 새로운 정보 요소의 개발 및 수정 등을 마련하였다.

한의계 현실에 부합하는 한의의료기관 간 임상정보의 상호운용성을 확보할 수 있는 한의 표준 EMR 개발을 위한 한의학 표준 EMR 인증 기준(안)을 마련하고자 연구 사업을 진행한 바 있다. 기존 EMR 인증제도 및 인증기준을 분석하고 한의의료기관 대상 EMR 현황 및 기존 EMR 인증기준 적용도를 조사하고, 한의 EMR 개발 업체 대상 EMR 현황 및 기존 EMR 인증기준 적용도를 조사한 뒤 각 세부 인증 기준에 대한 한의 적용도와 수용 가능성을 검토하였다. 이를 통하여 기존 인증 요소와 한의 표준 EMR ERD 구조도 간의 부합성 및 한의 표준 EMR 구조를 반영한 인증 기준을 검토하였다. EMR 개발 업체의 범용적 사업 등으로 인한 특성을 고려할 때, 상당 부분에서 기존 EMR 인증제에 부합하는 형태로 현상이 운영되고 있으나 기술적 특성 및 제도적 특성이 반영될 필요가 있음이 확인되었다. 한의과 특성, 빅데이터 구축을 위한 정보 요소의 반영 등 일부 변동을 포함할 경우 기존 EMR 인증제 기준의 큰 폭의 변화 없이 적용 가능함을 확인하였다.

한의 표준 EMR 프레임워크의 가장 중요한 함의는 국가 표준과의 접속 가능성이다. 기존 EMR과의 상호운용성을 갖춘 한의학 표준 EMR 프레임워크를 통하여 한의학 임상정보가 모인다면, 한국보건의료정보원, 건강보험심사평가원, 국립암센터, 국가데이터처 등과의 연계와 이를 통한 실질적 국민건강 증진을 위한 한의학 고유 특성 데이터를 확보할 수 있을 것으로 생각한다. 이를 통하여 한의 데이터가 별도의 폐쇄 생태계가 아니라 국가 보건 의료데이터 인프라의 한 부분으로 편입될 수 있을 것이다.

③ 나가며

현재 후발주자로서 우리에게 필요한 포인트를 정리해보고자 한다.

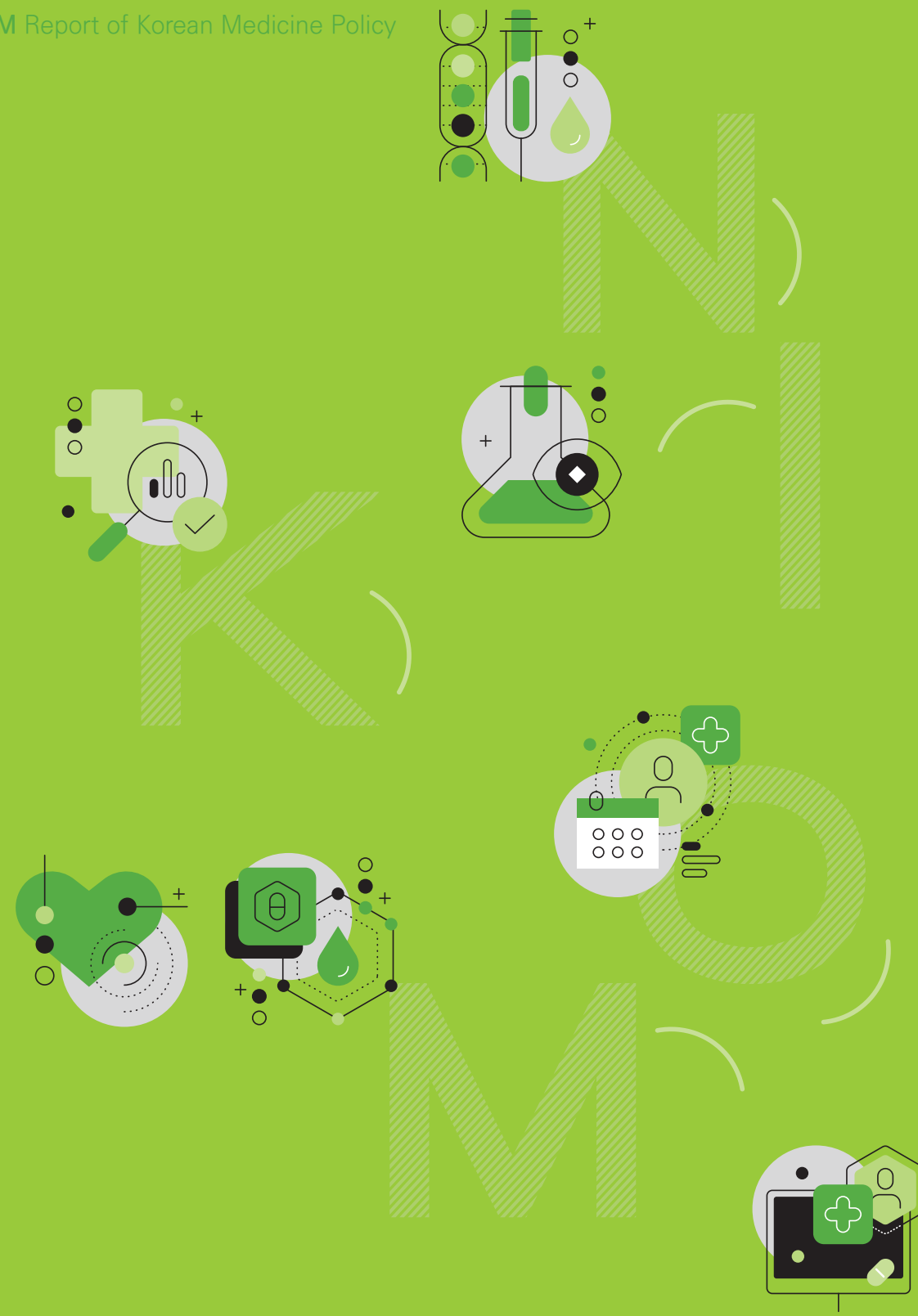
첫째, 상호운용성은 기술의 문제가 아니라 제도·인센티브·인증·교육·문화가 함께 정렬되어야 달성되는 사회기술적 과제다. 둘째, 실제 구현의 성패는 리소스나 API의 존재 자체보다도, 필수 항목·허용 개수·용어 바인딩·식별자·임상 워크플로와 같은 디테일에 달려 있다. 셋째, 한의계는 아직 국가 차원의 상호운용성 체계에 완전히 편입되었다고 보기 어렵지만, 질환별 한의표준임상진료지침(CPG), 표준 EMR 프레임워크, 용어 DB와 SNOMED CT 매핑, API 기반 민간 보급 준비라는 점에서 후발주자이면서도 구조 전환의 기회를 가지고 있다.

결국 한의약 디지털 전환을 위한 상호운용성은 표준화, 정보화, 기능화의 단계적 전환을 목표로 관련 도구로서 필수 교류 데이터셋-구현가이드-보안/권한-인증-실증-보상의 완결형 체계를 구축해야 하며, 한의계는 별도 고립 표준이 아니라 국가 표준과 호환되는 한의 확장 프로파일을 설계해야 한다. 표준을 개발하되, 실제 현장에서 활용될 수 있는 도구를 개발하고 이를 소규모 한의원 및 한방병원급에 적용하면서 사용자 활용성을 개선해야 한다. 이때 시범사업의 평가는 단순 참여기관 수보다, 구조화 입력률·표준용어 매핑률·FHIR 적합성·환자요약 응답시간·중복검사 감소·진료연속성 개선과 같은 임상·기술 지표로 전환할 필요가 있다.

향후 한의계 전략은 독자표준의 추가 생산보다, KR CDI/KR Core에 대한 한의 확장 프로파일과 용어 매핑의 정교화에 초점을 맞출 필요가 있다. 상호 운용성은 서로 다른 사람끼리 같은 언어로 소통하여 더 좋은 결과를 만드는 과정이며, 이는 한의약의 장점을 활용하는 좋은 도구가 될 것이라고 생각한다.

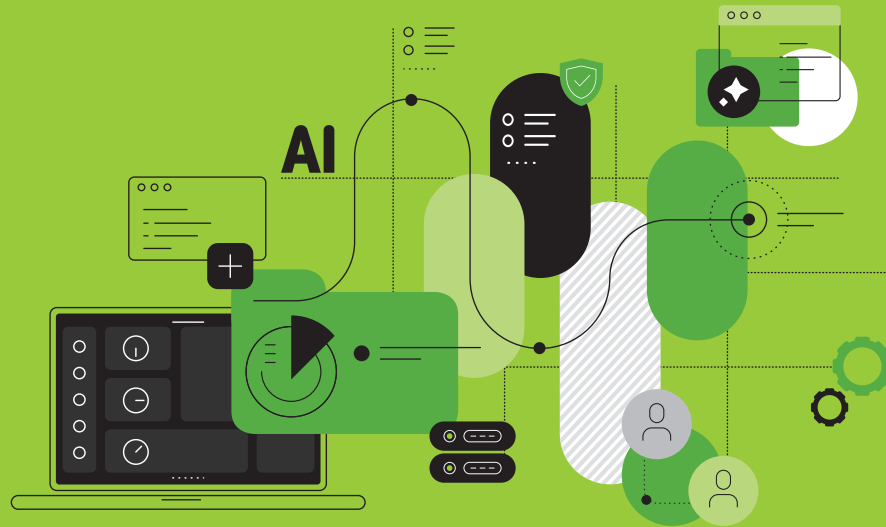
④ 참고문헌

- 1) HIMSS. HIMSS Dictionary of Health Information and Technology Terms, Acronyms, and Organizations.
- 2) 보건복지부·한국보건의료정보원. 한국 핵심교류 데이터(KR CDI V3) 상세설명서. 2026.
- 3) 보건복지부·한국보건의료정보원. 한국 핵심교류 데이터 전송 표준(KR Core V2) 상세설명서. 2026.
- 4) HL7 International. FHIR. <https://hl7.org/fhir/>
- 5) World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2027. Geneva: WHO; 2021.
- 6) 보건복지부. 보건의료데이터 용어 및 전송 표준. 2025.12.31.
- 7) Tim Benson, Grahame Grieve. Principles of Health Interoperability: FHIR, HL7 and SNOMED CT. 4th ed. Springer. 2021.
- 8) World Health Organization. WHO Family of International Classifications Network. <https://www.who.int/groups/who-family-of-international-classifications-network>
- 9) SNOMED International. SNOMED CT. <https://www.snomed.org/>
- 10) Office of the National Coordinator for Health Information Technology. United States Core Data for Interoperability. <https://isp.healthit.gov/united-states-core-data-interoperability-uscdi>
- 11) European Commission. European Health Data Space. https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_en
- 12) Kwon A, et al. Current Health Data Standardization Project and Future Directions to Ensure Interoperability in Korea. Healthc Inform Res. 2024;30(2):93-102. doi:10.4258/hir.2024.30.2.93
- 13) 한국보건의료정보원. 보건의료정보표준. <https://www.khis.kr/menu.es?mid=a10201010100>



디지털 전환 시대의 인공지능 강국을 향한 전략

연세대학교 인공지능융합대학 교수
조성배



1 들어가며

인공지능(AI)은 더 이상 미래의 언젠가 실현될 수 있는 기술이 아니다. 하루에도 몇 번씩 매스컴에 오르내리기도 하고, 기업은 물론 국가의 경쟁력까지 좌지우지하는데, 유사 이래 이처럼 널리 회자되던 기술이 있었나 싶을 정도이다. 사회 곳곳에서 이를 적극적으로 받아들이는 인공지능 전환(AI, AI Transformation)을 이야기하고 있는데, 그 의미는 제각각인 듯하다. 사전적으로는 기업이나 조직이 AI 기술을 전략적으로 도입하여 업무 방식과 비즈니스 모델을 근본적으로 혁신하는 것인데, 그 핵심 내용은 다음과 같다.

- ① AI 기술의 전략적 도입
기업의 목표와 전략에 맞춘 AI의 활용
- ② 업무 방식의 변화
반복 업무 자동화, 데이터 분석과 예측, 의사결정 지원
- ③ 비즈니스 모델 혁신
AI를 이용한 새로운 제품과 서비스의 개발
- ④ 윤리, 보안, 지속가능성
AI 윤리와 책임 있는 사용, 데이터 보호, AI 공격(허위정보 등)에 대한 대응

이를 효과적으로 도입하기 위해서는 AI에 대해서 제대로 이해할 필요가 있다. 이 글에서는 AI의 실체와 최신 발전 동향에 대해서 알아보고, AI 분야의 세계 3대 강국으로 도약하기 위한 대응 전략을 제시하고자 한다. 이를 통해 한의학 분야의 발전을 위한 정책 수립에 활용되기를 기대한다.



2 본론

1. 인공지능의 발전

AI는 현대사회의 기술적 진보를 이끄는 핵심 동력으로 자리 잡고 있다. 매년 발표되는 가트너의 10대 전략 기술 트렌드에도 늘 AI가 한 자리를 차지하고 있다. 2026년에는 다음과 같이 발표되었는데, 10개 기술 중 6개가 AI와 직접 관련된 기술임을 알 수 있다¹⁾.

- ① AI 네이티브 개발 플랫폼
AI가 기본적으로 애플리케이션의 설계, 개발, 운영 전반에 내장되어 인간과 시가 공동으로 소프트웨어를 생성하는 개발 환경
- ② AI 슈퍼컴퓨팅 플랫폼
AI 워크로드의 특성에 따라 컴퓨팅, 가속기, 네트워크 자원을 동적으로 조정하는 차세대 고성능 AI 인프라
- ③ 기밀 컴퓨팅
사용 중인 데이터까지 암호화하여 데이터의 주권과 보안을 확보하는 기술
- ④ 멀티에이전트 시스템
다수의 AI 에이전트가 각자의 역할과 책임으로 상호 협력하며 복합적인 목표를 달성하는 시스템
- ⑤ 도메인 특화 언어모델
특정 산업과 조직 내부 데이터에 맞게 학습해 범용 모델보다 높은 정확성과 전문성을 제공하는 언어모델
- ⑥ 피지컬 AI
로봇, 드론, 자율 시스템이 AI를 통해 물리적 세계를 인지하고 판단 및 행동하는 기술
- ⑦ 선제적 사이버 보안
AI를 활용해 사이버 공격을 사전에 예측하고 대응하는 예방 중심의 보안 방식

⑧ 디지털 출처 증명

데이터와 콘텐츠의 생성 주체, 변경 이력, 진위를 검증해 신뢰성과 투명성을 확보하는 기술

⑨ AI 보안 플랫폼

AI의 사용, 위험, 규제 준수, 윤리 기준을 일관되게 관리 및 통제하기 위한 통합 관리 플랫폼

⑩ 지정학적 이전(지오파트리에이션)

데이터 주권을 확보하기 위해 데이터와 인프라를 해당 국가의 규제 체계 내부로 가져오는 기술

AI는 물리학 및 화학과 같은 과학 분야에서도 혁신적인 발견을 이끌며 과학 발전에 크게 기여하고 있다. 2024년 노벨 물리학상은 인공지능경망 기반 머신러닝의 기초를 마련한 공로를 인정받아 존 홉필드(John Hopfield)와 지오프리 힌튼(Geoffrey Hinton)에게 수여되었으며, 노벨 화학상은 단백질 구조 예측을 위한 알파폴드 모델 개발로 데미스 하사비스(Demis Hassabis)와 존 점퍼(John Jumper), 그리고 데이비드 베이커(David Baker)가 수상했다. 최근 들어서는 시각과 언어기능에서 인간의 능력을 뛰어넘는 인공지능이 속속 개발되고 있어 이대로 가다간 조만간 자의식을 갖는 인공지능에 지배되는 공상과학 영화가 실현되지는 않을까 우려하는 사람이 늘고 있다.

인공지능은 컴퓨터를 이용해서 지능을 모사하는 기술이다. 컴퓨터는 입력을 알고리즘, 또는 소프트웨어라고 불리는 순차적인 명령어로 변환하여 원하는 출력을 내는 기계인데, 지능이 할 수 있는 문제 해결이나 의사결정, 인식 등을 하기엔 어려움이 크다. 인공지능 분야에서는 논리학이나 규칙, 확률 등을 충동원하여 이를 흉내내 보려고 했지만, 애초에 지능이 어떤 식으로 발현되는지 모르는

상황에서 원하는 성능을 낼 수는 없었다. 한편에서는 작동 과정은 잘 모르지만 외부의 입력에 대해 어떤 출력이 나오는지 데이터로 잘 주어진다면 내부의 파라미터들을 적절히 조정해서 입력에 적절한 출력이 나오도록 하는 신경망에 주목하였다(그림 1). 이 파라미터를 여러 층으로 쌓아놓으면 좀 더 복잡한 입출력 관계도 모사할 수 있는 신경망이 가능한데, 이 파라미터들을 데이터로부터 자동으로 결정하는 기술이 딥러닝이다(그림 2).

개념적으로는 그리 복잡한 기술은 아니지만, 컴퓨터의 성능이 발전하고 파라미터의 올바른 값을 추정하기에 충분히 많은 양의 데이터가 제공되면서 2012년 이후로 시각과 언어처리에서 놀라운 결과를 내고 있다. 오늘날 회자되는 성공적인 인공지능은 거의 모두 딥러닝을 기반

으로 하는 것이라, 이제는 그 두 용어가 혼용될 지경이다. 우리에게 2016년 알파고 사건을 기점으로 친숙하게 다가왔는데, 바둑이라는 고도의 지능이 필요한 게임에서 인간 최고수를 이길 정도라면 엄청난 인공지능이어서 어쩌면 인간이 기계에 지배되는 시발점이 되지 않을까 걱정하기도 했다. 그러나 알파고는 게임을 수행하는 전통적인 인공지능 기술인 경우의 수 탐색 알고리즘의 효율을 높이기 위해 딥러닝 기술과 강화학습을 복합적으로 사용한 것에 불과하다.

딥러닝 기술을 활용하여 더 많은 데이터로 좀 더 커다란 신경망의 파라미터를 결정하려는 시도가 계속되었는데, 그 중 하나는 순차적인 단어들의 다음에 어떤 단어가 나오면 가장 자연스러울지를 계산하는 언어모델을

그림 1 하나의 중간층으로 이루어진 다층 신경망

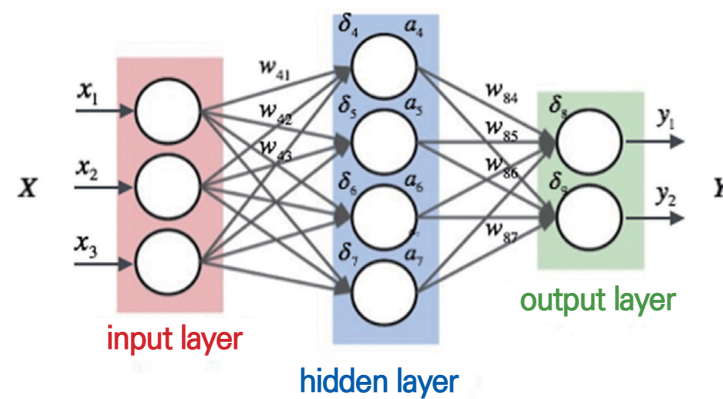


그림 2 다수의 중간층으로 이루어진 딥러닝 신경망

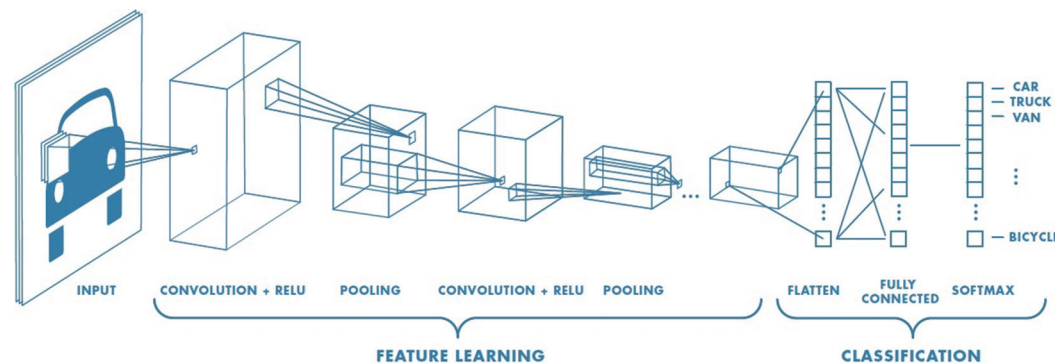
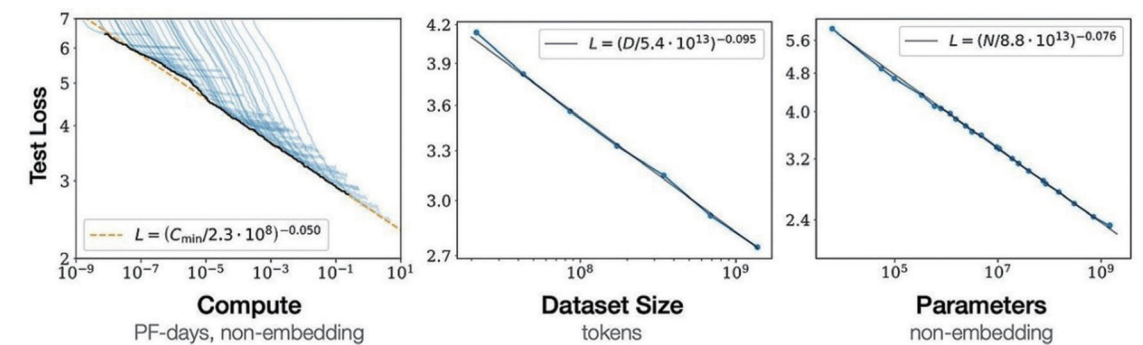


그림 3 언어모델의 스케일링 법칙



만드는 것이었다. 트랜스포머²⁾라는 이름의 신경망은 상당히 많은 파라미터를 많은 층으로 쌓을 수 있는 특성이 있는데, 여기에 엄청나게 많은 문장들을 넣어서 학습했더니 의외의 결과가 쏟아지기 시작했다. 언어 모델의 성능은 데이터 크기, 모델 크기, 연산량에 따라 비례적으로 향상되는 스케일링 법칙³⁾이 확인되었다(그림 3).

이를 기반으로 질문을 입력해서 대답을 출력하는 식으로 미세조정을 한 결과가 챗GPT와 같은 대화가 가능한 인공지능이다. 입출력의 크기를 크게 하면 단순한 질의응답을 넘어서 한 권의 책을 넣어서 또 다른 책 한 권이 나올 수 있다. 이를 통해서 지능이 필요한 다양한 기능이 손쉽게 완성될 수 있게 되었다. 최근에 이야기 되는 대형언어모델(LLM)은 이런 크기의 싸움을 촉발하여 여러 테크회사에서 경쟁적으로 개발하고 있는데, 챗GPT, Gemini, Grok, Claude, Perplexity 등이 대표적으로 사용되고 있다.

2. 최신 인공지능과 딥시크의 등장

순차적인 단어의 다음에 나올 단어를 계산하는 방식으로 놀라운 결과를 내는 LLM은 텍스트에 국한될 필요가 없다. 이미지나 오디오, 비디오 등도 순차적으로 나눌 수만 있다면 동일한 방식으로 LLM을 만들 수 있다. 이를

멀티모달 생성형 인공지능 모델, 즉 LMM이라고 한다. 예를 들어, 오픈AI가 출시한 GPT-4o는 시각장애인이 스마트폰 카메라만 들고 있어도 주변 상황을 인식해 질문에 답을 해주기도 하고 집으로 돌아가기 위한 택시를 잡아주는 등 사람처럼 보고, 듣고, 말할 수 있는 인공지능의 가능성을 보여주었다.

일반 인공지능(AGI)을 완성시키기 위해서는 보다 혁신적인 기술이 필요하겠지만, 현재의 방식만으로도 특정 분야에서 유용한 인공지능을 실현할 수 있다. 특히 의료 분야에서는 바이오메디컬 AI가 의료 지식과 데이터를 통합해 진단 및 치료를 지원하며, 새로운 치료법 개발에도 기여하고 있다. 의료 인공지능 스타트업인 HOPPR.ai는 의료 분야에서 수집된 멀티모달 데이터를 활용해, X-레이 영상과 함께 증상을 말하자 급성 갈비뼈 골절에 대한 단계적 조치 방법을 알려주는 데모를 보여주기도 하였다.

많은 양의 데이터로 학습된 대규모 LLM은 내부 추론 기능을 통해 흥미로운 결과를 낼 수 있다. 5개의 야구공이 들어있는 4개의 양동이 영상을 보여주고 몇 개의 야구공이 있는지를 질문하면 답을 할 수 있는데, 문제가 복잡해지면 엉뚱한 숫자의 답을 내기도 한다.

이런 경우에 질문을 분석한 후, 행위 예측과 상황 검증을 반복하고 나서, 최종 답을 정리하는 식으로 기능을 자동으로 나눠서 처리하는 에이전트가 보다 정확한 답을

할 가능성이 크다(그림 4).

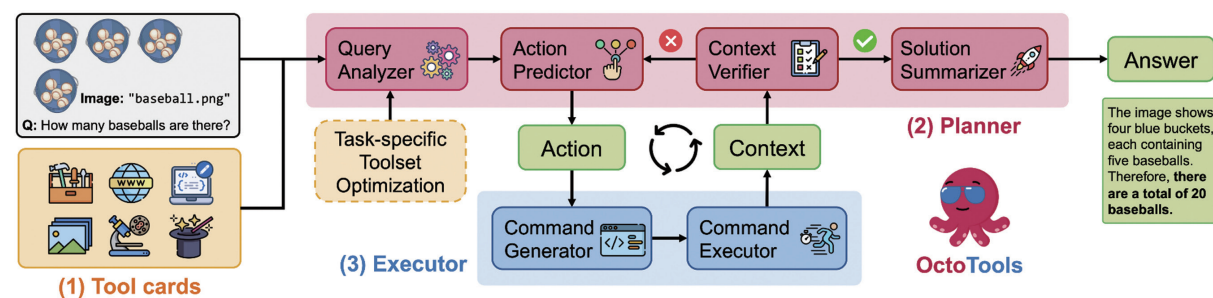
최근에는 이와 같은 LLM 기반의 에이전트 AI가 실무에서 보다 유용할 가능성이 커져 널리 개발되고 있다. 심지어는 호텔 결혼식을 위한 예약을 에이전트들이 대행해주는 데모로 그 가능성을 보여주기도 하였다. 국내에서도 소상공인을 위한 금융 에이전트인 헤움 알프레도가 질의, 실행, 추천, 관리 에이전트가 협력해서 매출액이나 최대 매출 거래처 등의 정보를 제공하기도 하고, 세금 계산서를 대신 발행해주기도 한다.

최근 인공지능의 성공은 고성능 컴퓨팅에 의존하고 있어서, AI 반도체의 수요가 증가하고 이를 뒷받침하는

전력수요가 크게 늘어서 엔비디아나 두산에너빌리티 등의 주가가 크게 상승하였다. 미국에서는 스타게이트라는 대규모 펀딩을 통해 커다란 데이터센터를 구축하고자 하였는데, 이러한 움직임에 제동을 건 사건이 발생하였다. 중국에서 출시한 딥시크는 미국의 규제를 뚫고 저사양의 GPU를 이용해서 저비용으로 고성능 인공지능 모델의 개발 가능성을 보였다.

이로부터 미국 빅테크 기업들의 주가가 하락하고 금융시장의 변동성이 확대되기도 하였다. 이는 공급망의 재조정과 비용구조 혁신을 촉진하여 글로벌 기술 경쟁을 가속화하고 있다.

그림 4 LLM 기반 에이전트의 예



3. 한국의 대응 전략과 추진 과제

글로벌 패권 경쟁의 중심에 자리 잡은 인공지능은 더 이상 미래 기술이 아니다. 이미 일상과 산업, 안보와 외교에 까지 침투한 현실에서, 각국은 기술 주도권을 놓고 치열한 전쟁을 벌이고 있다. 한국은 글로벌 인공지능 경쟁 속에서 그간 축적한 AI 역량을 토대로 AI 3대 강국으로 도약하기 위해 범국가적 전략을 추진하고 있다. 디지털 모범 국가 비전을 바탕으로 AI 기술 혁신과 글로벌 거버넌스를

주도하는 것을 목표로 하며, 이를 위해 다음과 같은 4대 핵심 프로젝트를 수행 중이다.

① 국가 AI 컴퓨팅 인프라 확충

국산 AI 반도체 생태계를 육성하고 이를 글로벌 시장에 확장하여 세계적인 경쟁력을 확보한다.

② 민간 부문 투자 확대

AI 반도체와 클라우드 분야에 민간 투자를 유치하며 세액 공제를 검토하고 대형 펀드를 조성한다.

③ 국가 AI 전환 가속화

공공 부문에서 95%, 기업 부문에서 70%의 AI 활용률을 목표로 하며 지방 디지털 경제를 활성화한다.

④ AI 안전·안보 확보

독자적인 경쟁력 확보를 위해 안전성과 보안을 강화함으로써 글로벌 리더십을 확보한다.

이의 효과적인 실행을 위해 민관의 역량을 총결집한 국가인공지능위원회를 2024년 9월에 설립하여 컨트롤 타워로서의 역할을 하도록 하였고, 2025년부터는 이를 확대 발전시킨 국가인공지능전략위원회가 바통을 이어 받고 있다. 이를 통해 2030년까지 AI 유니콘 10개, AI 인재 20만 명을 키우고, AI 인프라 세계 3위, AI 접근격차 10%로 하여 글로벌 AI 민주적 가치 1위를 달성함으로써 글로벌 리더십을 확보하고자 한다. 이를 위해 국가 미래 경쟁력을 높이기 위한 우리의 전략을 다음과 같이 제안한다.

- ① 선택과 집중을 통한 두 트랙 전략: 물량과 인프라, 인력이 부족한 후발주자로서 AI 선진국가의 대형 테크기업과 같이 다양한 분야를 시도하는 무모한 이상주의는 승산이 크지 않을 것이다. 우리의 강점 분야에 집중하여 세계 최고 수준을 만들고 이를 기반으로 글로벌 협력을 도모하는 선택과 집중이 필요하다. 이를 위해서는 외부 환경과 내부 역량의 정밀 분석을 통해 분야별로 파스트 팔로워 전략과 퍼스트 무버 전략을 적절히 병행하여야 할 것이다.
- ② AI 활용 중심의 전방위적 AI 도입 전략: 정부는 규제를 과감하게 개선하여 AI 서비스를 활성화하고, 공공 부문이 AI 서비스 시장의 첫 번째 고객이 되어 선도적으로 시장을 창출할 필요가 있다. 또한, AI 컴퓨팅 인프라 투자를 통해 전 국민이 AI를 활용할 수 있도록 정부가 주도해서 IT 환경 구축을 선도해야 한다. 이와 더불어 일자리 감소와 가짜 뉴스, 환경 문제 등 AI로 인한 사회 문제의 해결에도 적극적으로 나서야 한다. 이를 위해서는 시제품의 제작, 동로 규합, 창업 준비가 함께 이루어질 수 있는 창조적인 공간이 필요하다.

③ 다양성을 고려한 상호보완적 통합 전략: 대형 언어모델 기반의

AI는 대규모의 병렬화된 GPU가 필요하지만, 대다수의 응용 분야에서는 전통적인 머신러닝과 수치해석 등을 위한 CPU와 커다란 메모리로도 충분할 수 있다. AI 반도체의 자생력을 키우는 것은 중요하지만, 먼저 이를 받쳐줄 수요 기반이 마련되어야 한다. 반도체, 데이터센터, 파운데이션 모델, 그리고 서비스로 이어지는 가치사슬의 각 분야에서 상호보완적인 정책이 통합적으로 추진되어야 한다. 민간과 공공 부문이 협력하여 AI 생태계의 발전을 도모하는 전략적 접근이 필요하다.

3 나가며

글로벌 기술 경쟁이 가속화됨에 따라 한국은 이러한 변화 속에서 자국의 기술적 입지를 강화하기 위한 노력을 지속하고 있다. AI 기술 자체에만 머물지 않고 제조, 금융, 의료, 법률, 교육, 행정 등의 다양한 전문 분야에서 적극적으로 활용되어 사업화로 연계될 수 있다면, AI는 정치, 경제, 외교, 안보에서부터 사회, 문화에 이르기까지 광범위하게 우리 사회를 개조하여 진정한 세계 3대 강국으로 거듭날 수 있을 것이다. 한의학 분야에서도 AI를 적극적으로 도입하여 경쟁력을 높일 수 있도록, 필요한 예산확보와 구체적인 계획의 설정과 함께 정교한 실행 정책이 요구된다.

4 참고문헌

- 1) Gartner. Top Technology Trends 2026. <https://www.gartner.com/en/articles/top-technology-trends-2026>
- 2) A. Vaswani et al. (2017). "Attention is All You Need," 31st Conference on Neural Information Processing Systems.
- 3) J. Kaplan et al. (2020). "Scaling Laws for Neural Language Models," arXiv:2001.08361.

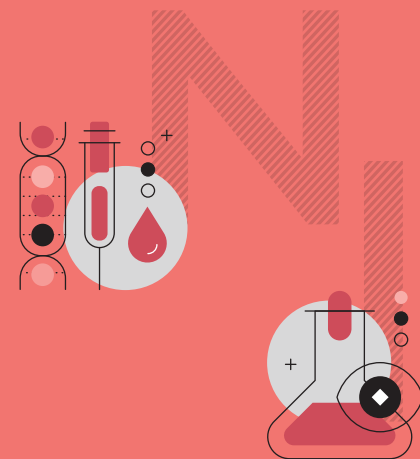
3

한의학 산업·글로벌 경쟁력 강화

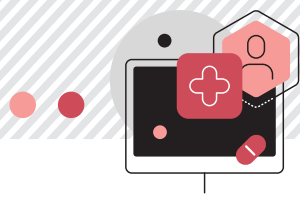
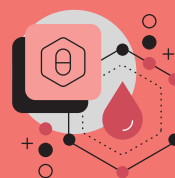
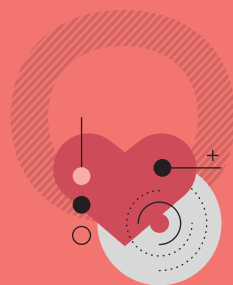
**제5차 한의학 육성발전 종합계획의
산업화, 세계화 분과 추진 과제 선정 배경 및 향후 추진방향**
경희대학교 한의과대학 교수 김용석

한의학 의료기기 활성화를 위한 과학적 근거 구축과 제도화 방안
임상 현장의 활용 경험을 중심으로
경희대학교 한방병원 교수 이승훈

**해외 기관과의 협력을 통한
한의학 세계화 및 교육 확산 방안**
경희대학교 한의과대학 교수 이상훈



● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



제5차 한의학 육성발전 종합계획의 산업화, 세계화 분과 추진 과제 선정 배경 및 향후 추진방향

경희대학교 한의과대학 교수
김용석



1 들어가며

1. 연구 배경 및 필요성

제5차 한의학 육성발전 종합계획(이하 제5차 계획)은 한의학 육성법 제6조에 근거한 5개년 법정 계획으로 2026년부터 2030년까지의 한의학 정책 방향을 제시한다.

이 보고서의 목적은 제5차 계획 수립을 위해 구성된 추진단의 산업화, 세계화 분과(3분과) 분과장 관점에서 한의학산업 혁신 성장, K-Medicine의 글로벌 확산, 국제 표준 주도권 선점의 설정 배경과 향후 추진 방향을 체계적으로 기술하는 것이다. 제3분과는 전통 한의학 자체만으로는 글로벌 시장 확장에 한계가 있음을 파악하고, 인공지능(AI), 표준화, 브랜드 전략을 결합하고, WHO 및 ISO를 통해 국제 제도권 진입을 능동적으로 추진해야 한다는 환경에 직면했다.

2. 정책 수립의 기본원칙

제5차 계획 수립은 백지상태에서 신규 사업을 나열하는 것이 아니라, 제4차 계획의 성과를 엄밀히 평가하고, 다가올 5개년의 변화를 유기적으로 설계하는 연속적인 과정이다. 따라서 분과장으로서 네 가지 원칙을 준수하여 계획을 수립하였다.

① 연계성(Continuity)

제4차 계획의 성과는 극대화하고 미진한 부분은 선택과 집중을 통해 보완한다.

② 시대적 대응(Responsiveness)

디지털 전환(AI) 및 기후 변화, 초고령사회, 정부의 AI 국가 전략을 한의학의 새로운 도약의 기회로 활용한다.

③ 통합적 생태계(Integration)

분과 내·외의 연계성을 극대화하여 유기적 시너지를 창출한다.

④ 전략적 서사(Narrative)

5개년 로드맵이 단편적인 과제 나열이 아니라 일관된 스토리라인을 확보한다.

2 본론

1. 제4차 계획과의 연계

1) 제4차 계획(산업화, 세계화 분야)의 주요 성과

제4차 계획 중 산업화, 세계화 분야에서는 산업혁신, 세계화를 기본 바탕으로 설정하고, 목표 3(산업 혁신성장)과 목표 4(글로벌 경쟁력 강화)를 중심으로 추진되어 [표 1]과 같은 가시적인 성과를 거두었다.

표 1 제4차 계획 산업화, 세계화 분과 주요 성과 (2021~2025)

성과영역	주요 성과 내용
ISO 국제표준화	ISO/TC 249 국제표준 활동 건수 : 2020년 8건 → 2024년 18건(2.25배 증가)
외국인 환자 유치	외국인 방문 환자 급증 : 2020년 2,086명 → 2024년 34,535명 (16.6배 증가)
해외 진출 지원	한약제제 2개 품목 미국 FDA 일반의약품(OTC) 등록 완료(2021년 12월)
WHO 협력	WHO 전통보완통합의학 협력센터 지정 (한국한의학진흥원, 2021~2025)
전주기 지원체계	한의학 산업 전주기 지원을 통해 기업 제품화 19건, 품목 인허가 등 185건 달성
R&D 성과	한의학 혁신기술개발 사업을 통해 SCI 논문 591편 출판(2021~2025년 9월 기준)
AI 기반 착수	한의학 AI 사업단 신설(2025년 8월), 빅데이터·AI 인프라 기반 구축 착수
ODA 협력	우즈베키스탄 한의학진료센터 구축 및 투르크메니스탄 한의학센터 개설 협의

이상의 성과 중 가장 주목할 점은 외국인 환자 유치의 급성장이다. 2020년 2,086명에서 2024년 34,535명으로 불과 4년 만에 16.6배 증가하였으며, 유치 기관 1개소당 평균 환자 수도 15.7명에서 110명으로 7배 증가하였다. 이는 K-Culture 콘텐츠 확산이 한국 의료 및 한의학 의료 관광 수요로 직결될 수 있음을 시사한다. 따라서 제5차 계획

에서는 이를 국가 단위의 K-Medicine 브랜드 전략으로 격상하여 고도화할 필요가 있다.

2) 미진 사항 및 제5차 계획의 보완과제

제4차 계획의 외형적 성과에도 불구하고, [표 2]와 같은 구조적 한계가 확인되어 제5차 계획의 핵심 보완 과제로 설정하였다.

표 2 제4차 계획 산업화, 세계화 분야 미진 사항 및 제5차 계획 보완 방향

미진영역	제4차 계획의 한계	제5차 계획의 보완 방향
K-Medicine 브랜드	국가 통합 브랜드 전략 부재로 개별 기관 중심 홍보에 머물	K-Medicine 글로벌 브랜드 전략 연구 및 국가 차원의 자문 시스템 구축
ISO 표준 주도력	활동 건수는 증가했으나 중국이 압도적 우위 유지 (중국 47건, 한국 상대적 열위)	한국 주도 국제표준 신규 제안 확대(2025년 누적 30건 → 2030년 누적 34건)
산업 구조 다변화	보건업(63.9%) 편중 구조 지속, 제조·수출 분야 성장 정체	한의학 산업분류체계 개발, 전주기 지원체계를 중소벤처 중심으로 재편
해외 진출 기반	진출 의료기관 수 부족 및 단계별 맞춤형 지원체계 미비	해외진출지원센터 구축을 통한 단계별 맞춤형 진출 컨설팅 제공
디지털 한의학 규제	사·디지털 한의학 제품의 규제 기준 부재로 시장 진입 지체	디지털 의료제품법 대응 한의 인허가 근거 기반 평가 시스템 마련

3) 제5차 계획의 '선택과 집중' 원칙

제4차 종합계획은 광범위한 과제를 포함하였으나, 정책 자원의 분산으로 성과 집중도가 낮은 측면이 있었다. 제5차 종합계획에서는 한정된 정책 자원을 전략적으로 배분하는 '선택과 집중'이 요구된다. 본 분과는 세 가지 영역을 집중 투자 영역으로 설정하고 이를 중심으로 과제 체계를 구성하였다.

첫째, 한의학 중소벤처 산업 혁신 생태계를 조성한다. 전주기 지원체계를 재편(세분화, 맞춤형, 자금 지원 등)하고, 중소벤처 기업의 창업, 제품화, 홍보를 강화하고, 기술이전 기업에 기술 개발비(최대 1억 원)를 신규 지원하고, R&D와 연계한 사업지원 등 한의학 산업 육성을 확대한다. 또한 한의학 산업 실태를 체계적으로 파악하기 위해 한의학 특화된 산업분류체계를 개발하고 실태조사를 실시한다.

둘째, K-Medicine 글로벌 브랜드 구축 및 수출 확대를 추진한다. 제4차 종합계획의 외국인 환자 급성장 성과를 기반으로 의료관광, 제품수출, 해외진출을 하나의 국가 브랜드 전략으로 통합, 격상한다. 해외 환자 유치 및 해외 진출 기반 조성을 위해 지역자원과 연계한 협업 모델을 발굴하고 해외환자 유치 우수기관에 인증 및 인센티브를 부여한다.

셋째, ISO 국제표준 주도권을 선점한다. 표준화 전략 로드맵 고도화와 선순환 체계 구축으로 중국 중심의 전통 의학 국제표준 구도에 대항하는 한국 주도 표준 확보 기반을 마련한다. 국제표준은 단순한 학술적 문제가 아니라 수출 규격과 인증 기준, 시장 진입 장벽 해소와 시장 선점과 직결되므로 한국 주도의 표준 기반을 마련하여 국제표준을 선점한다.

2. 향후 5년 시대적 변화와 대응방향

1) AI 및 디지털 전환

글로벌 의료분야 생성형 AI 시장은 연평균 34.9% 성장, AI 활용 신약개발 시장은 연평균 45.7% 성장이 전망된다. 국내 AI 헬스케어 시장은 2023년 3억 7,700만 달러에서 2030년 66억 7,200만 달러로 약 17배 성장이 예측된다. 이러한 맥락에서 산업화, 세계화 분과의 디지털 전환 대응은 두 가지 방향으로 설계된다. 하나는 한의 융합 전주기 R&D 사업단을 신설하여 IT, 바이오 기술과 융합한 한의 의료제품의 개발부터 사업화까지 지원하는 것이다. 다른 하나는 디지털 의료제품법에 발맞추어 AI 기반 한의 진단기기와 디지털 치료제의 안전성 및 유효성 평가체계를 구축하여 제도적 진입 장벽을 완화하는 것이다.

특히 주목할 점은 제2분과에서 구축하는 한의학 데이터 플랫폼과 AI 인프라가 제3분과 과제의 핵심 원료가 된다는 것이다. 제2분과의 비임상, 임상 데이터 표준화 성과는 AI 기반 한의학 제품의 개발 근거가 되고 다시 글로벌 시장 진출의 경쟁력으로 치환된다.

2) 기후 변화

기후 변화는 한의학 산업화, 세계화에 위기와 기회라는 이중적 성격을 지닌다. 위기 요인은 극단적 기후 현상(폭염, 한파 등)으로 인한 기후 관련 질환 증가와 주요 한약재 재배지 변동에 따른 원료 수급 불안정이다. 반면 기회 요인은 기후 취약국 대상 ODA 연계 한의학 진출 활성화와 기후 관련 질환에 대한 한의학 근거 생산을 통한 WHO 기후보건 의제 참여, 천연물, 친환경 의료에 대한 글로벌 수요 증가이다. 제5차 종합계획에서는 기후 변화 한의 대응체계 구축을 제1분과와 연계하되 산업화, 세계화 측면에서는 기후 취약국 ODA 전략과 제4분과의 기후 변화 적응 한약재 생산기술 개발을 통해 새로운 기회를 적극 활용하고자 한다.

3) 의료 환경 개편에 따른 한의학의 전략적 포지셔닝

표 3 의료 환경 변화와 산업화, 세계화 분과 대응 전략

의료 환경 변화	분과 대응 전략
초고령사회 진입 (2025년 노인인구 20.3%)	고령자 선호 한방의료관광 패키지 개발, 해외 한인 커뮤니티 대상 한의 원격서비스 플랫폼 구축
예방·관리 중심 전환 (건강수명 격차 12.9년)	미병 관리 등 한의 예방 개념의 국제 통용화 추진, WHO 2025~2034 전략 내 한국형 성공 사례 반영
통합의료 수요 증가 (약한 협진 5단계 104개 기관)	국제통합의료 시장에서 K-Medicine 포지셔닝 강화, ASEAN 등 현지 통합의료 병원 프로그램 수출
AI 의료 패러다임 (글로벌 시장 1,818억 달러 전망)	AI 융합 한의 의료제품 국제 인허가 선제 대응, ISO 신기술 연계 표준 아이템 선점 및 제안
새 정부 AI 정책 강화 (정부 R&D 35.5조, AI 5.1조)	한의학 AI 산업 육성 연계 세계화 전략, K-Culture + K-Medicine 복합 콘텐츠의 해외 확산

3. 분과 내·외 연계 및 가치사슬 구조

1) 산업화, 세계화 분과의 생태계적 위상

산업화, 세계화 분과는 한의학 발전 생태계에서 최종 출구 분과의 역할을 수행한다. 제1분과가 임상 근거와 의료 서비스 모델을 생산하고, 제2분과가 데이터 인프라와 기술 기반을 조성하며, 제4분과가 원료와 표준체계를 마련하면, 제3분과는 이를 유기적으로 이어받아 국내 산업화와 글로벌 시장으로 연결하는 핵심 허브 역할을 한다.

2) 분과 내 가치 사슬 선순환 구조

산업화, 세계화 분과 내의 세 가지 핵심 추진 영역인 한의학 중소벤처 산업 혁신(혁신 선도형 산업육성), K-Medicine 글로벌 브랜딩·수출(세계인과 소통하는

K-Medicine), 국가주도형 글로벌 파트너십(WHO·ISO 표준화 선도)은 ‘근거 → 표준화 → 제품화 → 브랜드화 → 수출 → 국제표준 역수입’의 가치사슬 위에서 상호 강화하는 선순환 관계를 형성한다.

WHO와 ISO에서 한국이 주도하는 국제표준은 국내 한의학 제품의 품질 기준이 되고, 표준화된 제품은 수출 시장에서 K-Medicine 브랜드의 신뢰성을 높이며, 수출 성과와 글로벌 임상 데이터는 다시 ISO 표준 제안의 근거로 환류한다. 이런 선순환 구조를 의도적으로 설계하고 제도화하는 것이 제3분과의 핵심 전략이다.

3) 타 분과와의 협력 구조

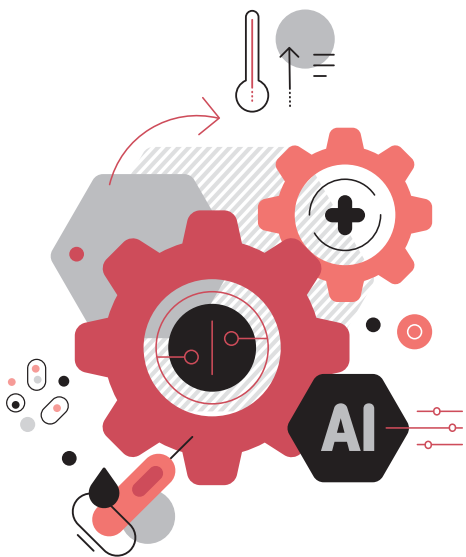
표 4 산업화, 세계화 분과와 타 분과의 협력 연계 구조

협력분과	핵심 연계 자원	3분과 활용 방식	구체적 협력 과제
제1분과 (일차의료·공공)	한의 방문진료 데이터 기후보건 임상 경험	수출 콘텐츠 원천 해외 의료봉사 연계	기후 취약국 ODA 연계 한의 통합의료 수출 모델
제2분과 (AI·디지털)	한의학 빅데이터 디지털 의료제품	AI 기반 수출 제품 개발 글로벌 임상 데이터 활용	AI 융합 한의 제품 ISO 디지털 표준 제안
제4분과 (인프라표준)	한의학 빅데이터 디지털 의료제품	수출 품질보증 기반 마련 수출국 대상 근거 설득	한약재 GMP 국제 조화 CPG 영문 표준화 배포

4) 범분과 연계를 위한 제도적 장치

분과 간 연계는 선연적 협력에 그치지 않기 위해 다음 세 가지 장치를 도입한다.

첫째, 범분과 연계 조정 체계의 상설화이다. 분과 간 협력 과제를 체계적으로 조율하기 위해 주기적인 정기 조정 회의를 통해 과제 간 입출력(input-output) 관계를 실질적으로 조율한다.



둘째, 제5차 종합계획 통합성과 대시보드 구축이다. 각 분과 KPI가 전체 계획 목표에 기여하는 경로를 가시화하여, 부처 간 협력의 동기 부여 구조를 형성한다.

셋째, 분과 간 협력 과제에 대한 공동 예산 제도 도입이다. 현행 단일 분과 예산 체계를 보완하여, 복수 분과가 공동으로 추진하는 융합 과제에 대해 통합 예산을 배정할 수 있는 제도적 근거를 마련한다.

4. 핵심 추진과제의 설정 배경 및 추진방향

1) 혁신 선도형 한의학 산업육성

(1) 설정배경

2023년 기준 한의학 산업 규모는 매출액 11조 6,962억 원, 종사자 12.7만 명, 사업체 2만 8천 개사에 달하지만, 보건업(63.9%) 중심의 편중 구조와 제조업·수출 분야의 성장 정체가 구조적 문제로 지속되고 있다. 특히 한국표준 산업분류 체계가 한의장비·기기제조업, 정보통신 분야 한의학 산업을 별도 분류하지 않아 신산업 규모 파악 자체가 어렵다. 제4차 계획에서 구축한 전주기 지원체계(72개사 지원, 185건 성과)를 제5차에서는 중소벤처기업 중심으로 재편하고, AI·디지털 신산업 분야를 집중 육성해야 한다.

(2) 향후 추진방향

세 가지 방향으로 추진한다. 첫째, 한의학 산업 혁신 전주기 지원센터 재편이다. 의약품·의료기기·화장품 등 분야별로 세분화된 맞춤형 지원을 통해 창업 → 제품화 → 기술사업화 → 마케팅의 전 주기를 지원한다. 특히 사업화 성과 우수 기업에 대한 후속 추가 지원을 통해 혁신 기업의 지속 성장을 도모한다.

둘째, 한의학 산업 맞춤형 분류체계 개발이다. AI·디지털 융합 한의학 신산업 분야를 포함한 한의학 산업

특화 분류체계를 개발하고, 정기적인 한의학산업 실태 조사를 통해 정책 근거 데이터를 확보한다.

셋째, 한의 융합 전주기 R&D 추진사업단 신설이다. IT·바이오 기술과 융합한 한의 의료제품 개발 및 초기 사업화 지원을 통해 AI 기반 한의 진단기기, 디지털 치료제 등 신산업 분야의 글로벌 경쟁력을 확보한다.

2) 세계인과 소통하는 K-Medicine

(1) 설정배경

세계 전통의학 시장은 2024년 257조 원에서 2032년 460조 원으로 성장이 전망되며 이중 한국은 급성장하는 외국인 환자 유치 실적(2024년 34,535명, 연평균 14.7% 증가)을 K-Medicine 글로벌 브랜드로 전환할 수 있는 전략적 자산을 보유하고 있다. 2024년 외국인 환자 의료관광 지출액은 총 7조 5천억 원으로 추정되며, 직·간접적 국내 생산 13.9조 원을 유발하였다. 그러나 아직 K-Medicine은 K-콘텐츠·K-뷰티와 달리 글로벌 브랜드로 인식되지 못하고 있어 제5차 계획에서는 단순 의료 관광을 넘어 글로벌 브랜드화 단계로 도약해야 한다.

(2) 향후 추진방향

해외환자 유치 및 글로벌 진출 기반 조성과 K-Medicine 글로벌 브랜딩이라는 두 축으로 추진한다. 해외환자 유치 협업 네트워크는 2025년 4개국(일본·중국·동남아·중동)에서 2030년 6개국으로 확대하며, 지역자원(국제한방천연물산업엑스포 등 행사)과 연계한 협업 모델을 발굴한다. 또한 해외진출지원센터는 진출 대상국 전통의학 법·제도 조사, 단계별 맞춤형 진출 컨설팅, 현지 협력기관 발굴을 지원하여 2030년까지 해외 진출 지원 한의원 9개소, 한의학 제품 4개 품목 진출 목표를 달성한다.

K-Medicine 글로벌 브랜드 전략은 글로벌 의료

시장 분석 기반 소비자군 선정, 해외 전문 컨설턴트 활용, 웰니스 트렌드와 결합한 브랜드 이미지를 구축한다. K-Culture 연계 한의학 글로벌 홍보는 질환별·생활 주제별(감기, 소화불량, 수면, 생리통 등) 숏폼, 카드뉴스 콘텐츠를 제작하여, 한국관광공사 및 재외문화원과의 협력체계를 구축하여 확산한다.

3) 국가 주도형 글로벌 파트너십 확대

(1) 설정배경

WHO는 2025~2034년 전통·보완·통합의학 전략을 통해 각 회원국의 전통의학 정책 수립과 근거 중심 전통 의학의 국제 표준화를 촉구하고 있다. 2023년 기준 약 100개국이 전통의학 정책 또는 전략을 보유하고 있으며, 이러한 국제 환경은 한국 한의학의 글로벌 위상 제고에 유리한 조건을 제공한다.

그러나 ISO/TC 249/SC 1에서는 중국이 누적 국제 표준 63건 중 47건(74.6%)을 주도하는 압도적 우위를 보이고 있으며, 인도는 ISO/TC 249/SC 2 신설을 통해 아유르베다와 요가를 정식 작업영역으로 편입하는 데 성공하였다. 한국은 제4차 종합계획에서 ISO 활동 건수를 8건에서 18건으로 확대하였으나, 표준 주도력 측면에서는 여전히 질적 도약이 필요하다.

(2) 향후 추진방향

본 분과는 ‘WHO와 ISO를 국제표준화 선도 도구로 활용하고, 이를 역수입하여 한의학 글로벌 시장 확대와 국내 규제 현대화에 선순환되는 구조를 구축한다’는 원칙 아래 다음을 추진한다. 국제기구 협력체계 강화는 WHO 전통의학 전략 수립·이행 주도적 참여를 통해 WHO 이행보고서에 한국형 한의학 사례 및 기준을 반영하고, 서태평양지역(WPRO) 내 전통의학 역량 강화 지원 및 협력 네트워크 정례화를 추진한다. ISO 국제표준 신규

아이템 제안은 2025년 30건(누적)에서 2030년 34건(누적)으로 확대하며, 한의학과 첨단 바이오 및 AI 기술을 연계한 신규 표준화 분야를 선제적으로 개척한다.

한의학 중심 ODA 종합 로드맵 수립은 우즈베키스탄·투르크메니스탄·가나·에티오피아 등 전통의학 관심국을 대상으로, 원료 산업화, 의료진 연수, 표준임상진료지침(CPG) 교육을 포괄하는 종합 패키지 수출 등을 내실 있게 추진한다. 또한 한국전통지식정보 DB 포털을 통해 글로벌 특허 심사에 대응할 지식 정보를 제공한다.

4) 세부 정책 제언

(1) 범부처 전주기적 지원 체계 구축

현재 단편적이고 산발적으로 이루어지는 한의학 관련 지원 사업들을 통합하고, 범부처 간 협력을 통해 연구 개발부터 인허가, 시장 진출까지 전 과정에 걸친 유기적인 지원체계를 구축한다.

연구 개발 단계에서는 과학기술정보통신부, 보건복지부 등이 공동으로 한의학 연구개발 예산을 확충하고, 한의 임상 현장의 수요를 반영한 연구 과제 발굴 및 지원을 강화한다.

산업화 및 상용화 단계에서는 산업통상자원부, 중소벤처기업부 등과 연계하여 한의 의료기기, 한약제제 등의 제품 개발 및 생산 지원, 품질 관리 및 표준화 지원을 확대한다.

인허가 및 규제 개선을 위해서는 식품의약품안전처와 협력하여 한의 의료기기 및 한약제제에 특화된 인허가 절차를 간소화하고, 새로운 기술 및 제품의 시장 진입을 촉진하는 규제 환경을 조성한다.

(2) 의료 현장 중심의 의료기기 개발 및 실증 지원 사업 개편

의료 현장의 실태와 의견을 적극 반영하여 한의 의료기기 개발 및 실증 지원 사업의 효율성을 제고한다. 한의

의료기관 및 한의사의 실제 임상 수요를 파악하고, 이를 기반으로 하는 의료기기 개발 연구를 우선적으로 지원한다.

그리고 개발된 의료기기가 실제 한의 의료 현장에서 유용하게 활용될 수 있도록 임상시험 및 실증 연구에 대한 지원을 확대하고, 이를 통해 임상적 근거를 확보하도록 한다.

한 의사, 의료기기 개발 전문가, 정부 관계자 등이 참여하는 협의체를 구성하여 의료기기 개발 전 과정에서 현장의 의견을 반영하고, 효과적인 의사소통 채널을 확보한다.

(3) 한의 해외 진출 통합 지원 센터 구축

한의 제품, 서비스, 인력, 시설 등 다양한 분야의 해외 진출을 위한 통합적인 지원 센터를 구축하여 체계적이고 효율적인 해외 진출을 도모한다.

해외 시장 정보, 법규, 인허가 절차, 비즈니스 파트너 발굴 등 해외 진출에 필요한 종합적인 정보 제공 및 맞춤형 컨설팅을 제공한다.

국제 전시회 참가 지원, 해외 미디어 홍보, 디지털 마케팅 등 한의학의 우수성을 알리고 해외 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있도록 마케팅 및 홍보 활동을 지원한다.

해외 진출에 필요한 한의 전문 인력 양성 프로그램을 운영하고, 해외 한의 의료기관 설립 및 운영을 위한 인력 파견을 지원한다.

WHO, ISO 등 국제기구와의 협력을 강화하고, 해외 우수 의료기관, 연구소 등과의 네트워크를 구축하여 한의학의 글로벌 위상을 제고한다.

(4) Two-Track 전략을 통한 국내외 선순환 구조 개편

국내 우수 한의학 산업의 해외 진출 확대와 함께, 해외 진출을 통해 얻은 경험과 노하우를 국내 산업 발전에 재투자하는 선순환 구조를 구축한다.

Track 1

국내 우수 산업의 해외 진출 확대 (WHO, ISO 등)

국제 표준화 기구(WHO, ISO)와의 협력을 통해 한의학 관련 표준을 제정하고 국제적으로 인정받도록 노력한다. 국내에서 이미 경쟁력을 확보한 한의 의료기기, 한약제제, 한의 서비스 등을 중심으로 해외 시장 진출을 적극적으로 지원한다. 정부 간 협력을 통해 해외 국가와의 한의학 교류 및 협력을 확대하고, 한의학 교육 시스템의 해외 확산을 추진한다.

Track 2

선 해외 진출 후 국내 산업 확대

해외 시장에서 성공 가능성이 높은 분야를 선별하여 먼저 진출하고, 이를 통해 얻은 성공 사례와 노하우를 국내 한의학 산업 전반으로 확산한다. 해외 임상 데이터를 축적하고, 이를 국내 연구 개발에 활용하여 한의학의 과학적 근거를 강화한다. 아울러 해외 시장의 요구를 반영한 새로운 기술 및 서비스 개발을 통해 국내 산업의 혁신을 유도한다.

5. 일관된 전략 스토리라인과 5개년 로드맵

1) 전략적 스토리라인의 설정

정책 계획이 실행력을 갖추기 위해서는 개별 과제를 관통하는 일관된 서사(narrative)가 있어야 한다. 담당자가 교체되고, 정권이 바뀌고, 예산이 조정되어도 흔들리지 않는 논리의 축이 필요하다.

한의학은 수천 년의 임상 지혜를 보유하고 있다. 그러나 그 지혜가 세계 시장에서 인정받으려면, 현대 과학의 언어로 ‘번역’되어야 하고(R&D·임상 근거), 세계 표준의 형식으로 ‘기술’되어야 하며(ISO·WHO 표준화), 최종적으로 K-Culture의 ‘이름표’를 달아 글로벌 주도권을 선점하는 서사를 구축해야 한다.

2) 연도별 전략 로드맵

표 5 산업화, 세계화 분과의 5개년 전략 로드맵

연도	스토리 단계	핵심 서사 및 주요 과제
2026	토대 구축	제4차 계획 성과 제도화, 제5차 신규 과제 기반 조성. 혁신 전주기 지원센터 재편, 해외진출 지원센터 출범, WHO 협력체계 강화, ISO 표준화 전략 로드맵 수립
2027	추진력 확보	중소벤처 산업 생태계 가시화 및 수출 성장세 확대. 한의 융합 전주기 R&D 사업단 신설, K-Medicine 브랜드 전략 본격 가동, ODA 파일럿 연구 착수
2028	패러다임 전환	디지털 한의학 제품의 본격적인 시장 진입, ISO 표준 선점 성과 도출, 디지털 의료제품 평가 체계 완성, ISO 신기술 연계 표준 제안, WHO 이행보고서 한국 사례 반영
2029	성과 수확	수출유치·표준화 성과의 가시적 수확 및 2차 중간 평가. 해외 진출 지원 7개소, ISO 누적 32건 확보, ODA 협력사업 본격화
2030	미래 설계	제5차 목표 달성 확인 및 제6차 계획 준비. ISO 누적 34건, 환자 유치 6개국, 해외 지원 한의원 9개소, 진출제품 4개 품목 최종 달성

3) 핵심 성과지표(KPI)

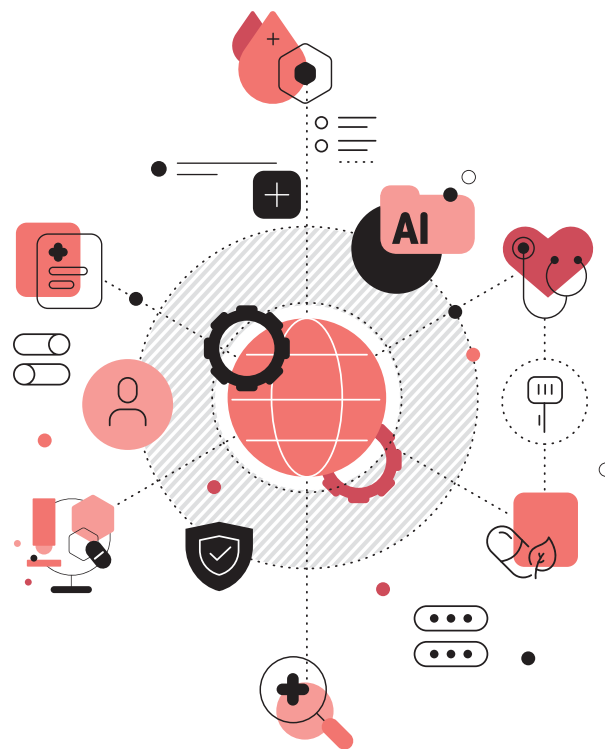
표 6 산업화, 세계화 분과 핵심 성과지표

핵심 성과 지표(KPI)	2028 중간 목표	2030 최종목표
ISO 국제표준 제정 건수(누적)	32건	34건
외국인 환자 유치 협력 국가 수	5개국	6개국
한의 의료기관 해외 진출 지원	7개소	9개소
한의학 제품 해외 진출 지원	3개 제품	4개 품목
한의학 산업 전주기 지원 기업 성과	연 70개사	연 90개사
해외 전통의학 정책·제도 연구 규모	연 500명	연 700명
K-Medicine 다국어 콘텐츠 건수	누적 300건	누적 500건

3 나가며

제5차 종합계획의 산업화, 세계화 전략은 과거의 단편적 과제 수행 방식에서 벗어나 ‘연속성, 시대 대응, 생태계적 통합성, 내러티브’ 라는 명확한 원칙 아래 수립되었다. 특히 타 분과의 가치사슬 연계(제1분과의 임상 근거, 제2분과의 데이터 인프라, 제4분과의 표준화)가 제3분과의 글로벌 시장 개척 성과를 결정짓는 핵심 고리임을 명시하였다.

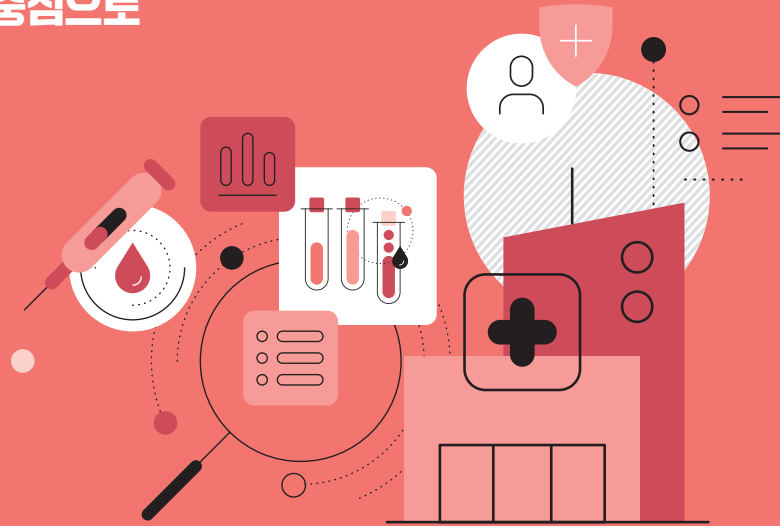
본 정책 제언과 로드맵이 범정부 차원에서 성공적으로 이행될 경우, 한의학 산업은 기존의 내수 및 보건업 중심의 한계를 극복하고 대한민국을 대표하는 글로벌 미래 성장동력으로 자리매김할 것이다.



한의 의료기기 활성화를 위한 과학적 근거 구축과 제도화 방안

임상 현장의 활용 경험을 중심으로

경희대학교 한방병원 교수
이승훈



1 들어가며

한의 임상 현장은 최근 빠르게 변하고 있다. 필자는 한방병원 척추관절센터에서 전침·저주파자극기·적외선 조사기 같은 전통 한의 의료기기와 함께 초음파 진단 기기 및 3D 동작분석 의료기기 등을 활용하고 있다. 2022년 12월 22일 대법원 전원합의체 초음파 판결¹⁾을 시작으로 뇌파계, X-ray 방식 골밀도 측정기 관련 판례가 이어지면서 현대 의료기기의 한의 임상 활용 가능성이 확대되었다. 또한 2024년 1월 23일 제정된 디지털의료 제품법은 디지털의료기기·디지털융합의약품 분야를 시작으로 2026년 1월 디지털의료·건강지원기기로 확대되면서 디지털 의료제품의 제도적 기반을 정비하였다²⁾. 제5차 한의학 육성발전 종합계획(2026~2030)도 AI·디지털 대전환과 한의학 산업 경쟁력 강화를 핵심

전략으로 제시하고 있다³⁾.

이러한 변화는 한의 의료기기의 의미 자체도 확장시키고 있다. 과거 한의 의료기기는 침, 부항, 전침기, 온열·광선 치료기처럼 전통 한방의료행위와 직접 결합된 기기를 주로 의미했다. 그러나 현재의 임상 현장에서는 진단 보조, 시술 안전성 확보, 기능 평가, 예후 추적, 환자 설명을 위한 다양한 기기가 함께 사용된다. 따라서 한의 의료기기 정책은 전통 한방의료기기와 현대 진단·평가 기기, 디지털 의료기기를 하나의 연속선에서 다룰 필요가 있다.

그러나 현장의 체감은 제도 변화의 속도를 따라가지 못한다. 전통 한방의료기기는 산업적으로 정체되어 있고, 새롭게 활용 가능해진 기기의 임상 도입은 시작되었으나

산업화와 제도 진입으로 충분히 이어지지 못한다. 본 기고는 한의 의료기기⁴⁾를 직접 활용하고 연구하는 임상 교수의 관점에서, 한의 의료기기 산업의 구조적 병목과 과학적 근거 구축·제도화 방안을 제안한다.

2 본론

1. 한의 의료기기 활용의 현장과 구조적 모순

1) 임상에서 활용 중인 한의 의료기기 양상

한의 임상에서 가장 빈번히 사용되는 의료기기는 침, 부항기, 전침, 저주파자극기, 적외선조사기, 온열치료기 등이다. 2022년 식약처 의료기기 생산실적 통계에 따르면 한의 의료기기 생산액 781.6억 원 중 침(368억 원), 부항기(179억 원), 저주파자극기(142억 원)가 전체의 88.1%를 차지한다⁵⁾. 이들 기기는 침구 치료의 효과 증강, 경혈 자극, 통증 조절 등에 활용되지만, 기기 자체의 혁신과 고도화는 제한적이다.

최근에는 초음파 진단기기, 3D 동작분석 의료기기, 뇌파계, X-ray 방식 골밀도 측정기 등 현대 진단·평가 기기의 한의 임상 활용도 확대되고 있다. 초음파 진단기기는 국소 관절 및 조직의 상태를 평가하고, 도침·약침 시술 시 위험구조물을 피하여 보다 정밀한 시술을 가능하게 한다. 3D 동작분석 의료기기는 RGB-Depth 센서를 활용하여 침구·추나 치료 전후의 자세, 척추·관절 가동범위, 동적 움직임 변화를 정량적으로 평가하는 도구로 활용된다. 필자 역시 척추관절 질환을 진단 및 치료하기 위해 초음파 진단기기와 3D 동작분석 의료기기를 임상에서 적극 활용하며, 다수의

신뢰도·타당도·유효성·안전성 연구를 진행하고 있다.

한의 진료실은 전통 한의 의료기기와 현대 진단·평가 기기가 통합 운영되는 공간으로 변화하고 있다. 두 영역 모두 진료의 질 향상에 기여하지만, 산업화·근거 구축·제도 진입 측면에서는 서로 다른 한계에 직면해 있다.

이 통합성은 한의 의료기기의 강점이자 제도화의 난점이다. 한의 임상에서 현대 의료기기는 독립적 진단 행위로만 존재하기보다 침구·추나·약침·도침 등 기존 치료행위의 정확도와 안전성을 높이고, 치료 반응을 객관화하는 보조 도구로 사용되는 경우가 많다. 따라서 제도 평가에서도 단순히 기기 자체의 성능만 볼 것이 아니라, 한의 진료 흐름 안에서 어떤 추가 정보를 제공하고 환자 결과를 어떻게 개선하는지 평가해야 한다.

2) 산업 통계로 본 현실

한의 의료기기 산업 규모는 국내 의료기기 시장 전체의 0.5% 수준에 머문다. 2022년 국내 의료기기 생산액 15조 7,374억 원 대비 한의 의료기기 781.6억 원은 매우 제한적이다. 더 큰 문제는 새롭게 활용되는 초음파, 골밀도 검사기 등 진단·평가 기기들이 산업 통계상 한의학 의료기기로 가시화되지 않는다는 점이다. 건강보험심사평가원 장비 신고 자료 기준 2023년 3/4분기 한의원의 초음파 영상진단기 보유는 5대, 골밀도 검사기는 2대에 그친다. 같은 기간 의원은 각각 25,609대와 12,061대를 보유한 것으로 집계된다⁵⁾. 이와 같은 영상진단 장비는 현재 요양급여 및 법정 비급여 대상이 아니어서 신고 의무가 없으므로 실제 보유 규모와 통계는 상이할 것이다. 이처럼 한의 분야 의료기기 보유·사용 실태를 파악할 공식 통계 인프라 자체가 부족하다.

1 대법원. 2022. 12. 22. 선고 2016도21314 전원합의체 판결.

2 식품의약품안전처. 디지털의료제품법 및 디지털의료기기 관련 제도 시행 자료. 2025~2026.

3 보건복지부. 제5차 한의학 육성발전 종합계획(2026~2030). 2026. 1.

4 본 글에서 '한의 의료기기'는 식약처 품목분류상 한방 관련 품목으로 관리되는 전통 한방의료기기뿐 아니라, 한의 임상 맥락에 ICT, AI 등의 현대 과학 기술이 결합되어 진단·평가·시술 보조·치료 효과 평가에 활용되는 융합의료기기까지 포괄하는 개념으로 사용한다.

5 한국한의학진흥원. 2023 한의학산업통계집. 2025

3) 한의 의료기기 산업과 제도적 비대칭

일반 의료기기 산업에서는 제품 개발 이후 식약처 허가·인증·신고, 심평원의 기존 기술 여부 확인, 한국보건 의료연구원의 신의료기술평가 또는 혁신의료기술평가, 심평원의 급여·비급여 결정, 시장 진입으로 이어지는 제도화 경로가 형성되어 있다. 비급여로 분류된 일부 의료 기술은 실손의료보험 보장 가능성이 시장 수요 형성에 영향을 미치며, 급여 기술은 건강보험 체계 안에서 안정적으로 사용될 수 있다. 이는 다시 제조업체의 R&D 재투자로 이어져 산업 생태계가 유지된다. 반면 한의 의료기기 산업은 이러한 제도화 경로의 여러 지점에서 단절을 경험하고 있다.

(1) 전통 한방의료기기-근거 구축의 정체

침, 부항기, 저주파자극기 등 전통 한방의료기기는 이미 기존 한방의료행위에 포함되어 사용되므로 제조업체가 새로운 임상시험을 수행할 산업적 동기가 약하다. 근거 구축은 주로 정부 R&D 과제와 연구자 주도 임상 연구에 의존하며, 다기관 무작위배정 임상시험처럼 큰 자본과 인력이 필요한 연구는 한정적이다. 결과적으로 전통 한방의료기기는 임상 사용 빈도와 산업 규모에 비해, 기기별 안전성·유효성·사용 조건을 구체적으로 뒷받침하는 임상 근거 축적이 상대적으로 부족한 실정이다.

(2) 새로 활용 가능해진 융합의료기기-산업화 동력의 부재

초음파, 3D 동작분석, 뇌파계 등 새로 활용 가능해진 기기도 한의 영역의 산업화로 충분히 이어지지 못하고 있다. 신의료기술평가 진입 자체가 쉽지 않고, 진입하더라도 일차적으로 비급여 영역에 머물 가능성이 크다. 한방 비급여는 실손의료보험 표준약관상 보장 제한 구조가 지속되어 왔기 때문에, 의과 영역 일부 비급여 의료기술과 같은 방식의 시장 수요 형성이 어렵다⁶⁾. 또한 의과 의료기기에 비해 시장 규모가 크지 않기 때문에 제조업체의 한의 임상용 의료기기를 개발·실증·진입시키려는 산업적 동기가 약할 수밖에 없다.

(3) 표준화·임상 근거 및 인프라의 결핍

이러한 구조는 표준화·근거·인프라 결핍으로 이어진다. 새로 활용 가능한 기기의 측정·평가 방법이 표준화되지 않으면 기관별 데이터가 호환되지 않고, RWD (Real-World Data)로 통합되기 어렵다. 이는 다시 제도 진입에 필요한 임상 근거 부족으로 이어진다. 임상 활용 교육도 학회 중심 자체 프로그램에 의존하고 있으며, 별도 산업통계 체계가 부족해 변화의 정량적 모니터링도 어렵다. 특히 최근 사용되고 있는 융합의료기기 영역에서는 표준 프로토콜이 아직 확립되지 않은 경우가 있어 연구마다 대상 질환, 시술 방법, 측정 지표, 기록 방식이 달라지고, 이는 후속 연구와 평가기관이 활용할

수 있는 누적 근거로 전환되기 어렵다. 개별 임상어의 경험은 빠르게 축적되고 있지만, 이를 대규모 임상 연구와 정책 데이터로 전환하는 시스템은 아직 취약하다.

2. 한의 의료기기 환경 변화·법·제도적 토대

대법원은 2022년 12월 22일 전원합의체 판결에서 한의사의 초음파 진단기기 사용에 관한 판단기준을 제시하였다⁷⁾. 관련 법령에 한의사의 사용을 금지하는 규정이 없고, 진단의 보조수단으로 사용하는 한 보건 위생상 위해가 발생할 우려가 있다고 단정하기 어렵다는 취지였다. 이후 2023년 8월 뇌파계 판결, 2025년 1월 X-ray 방식 골밀도 측정기 관련 판결이 이어지며 진단용 의료기기의 한의 임상 활용 가능성에 대한 법적 판단이 축적되고 있다.

디지털의료제품법 시행도 중요한 변화다. 2025년 식약처 의료제품 허가 동향에 따르면 디지털치료기기는 2025년에만 10건이 신규 허가되었고 누적 허가 건수는 14건에 이르렀다⁸⁾. 그러나 공개된 식약처 허가 동향과 관련 보도자료 범위에서는 한의학적 변증·진단·치료 원리를 전면에 내세운 한의 특화 SaMD (Software as a Medical Device) 또는 디지털치료기기(DTx) 인허가 사례는 뚜렷하게 확인되지 않는다.

혁신의료기기 통합심사·평가 제도는 식약처 혁신의료기기 지정, 심평원 요양급여대상·비급여대상 확인, 한국보건 의료연구원(NECA) 혁신의료기술평가를 통합적으로 진행하여 의료현장 진입 기간을 390일에서 80일로 단축하였다⁹⁾. 2026년 1월 26일부터는 강화된 임상평가를 거친 혁신적 의료기기를 사용하는 의료기술에 대해 별도

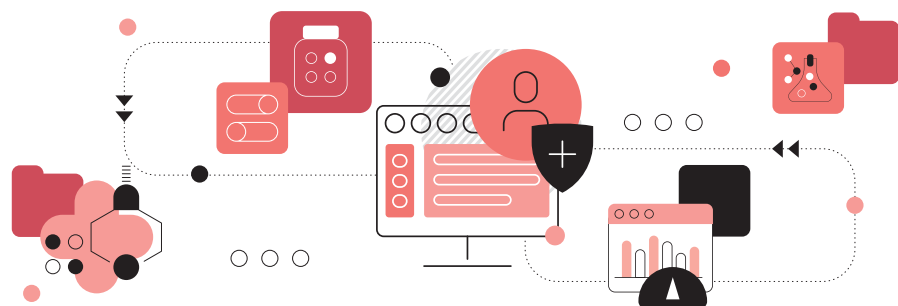
신의료기술평가 없이 의료현장에 진입할 수 있도록 하는 ‘시장 즉시진입 의료기술’ 제도도 시행되었다. 이러한 제도는 AI·디지털·웨어러블 기반 기기의 신속 진입 경로를 제공하지만, 한의 분야 혁신의료기기 지정 사례는 아직 뚜렷하게 확인되지 않는다.

제5차 한의학 육성발전 종합계획(2026~2030)은 AI·디지털 대전환, 한의학 산업·시장 경쟁력 강화, 지속 가능 인프라 구축을 주요 전략으로 제시한다³⁾. 한의 의료기기 분야는 이 종합계획의 디지털 전환 및 산업화 전략에서 핵심적 위치를 차지한다.

이러한 법·제도 변화는 한의 의료기기에 기회이지만, 자동으로 산업화 성과를 보장하지는 않는다. 판례는 사용 가능성의 문을 열었고, 디지털의료제품법은 규제 경로를 정비했으며, 종합계획은 정책 방향을 제시했다. 그러나 이 세 요소가 임상 현장의 표준화, 기업의 제품 개발, 연구자의 근거 구축, 제도권 진입 전략으로 연결되지 않으면 실제 시장 변화는 제한적일 수밖에 없다.

3. 한의 의료기기 관련 기존 R&D 및 산업화 지원 사업

한의 의료기기 관련 정부 R&D는 한방치료기술 개발사업 「2010project」(1998-2007), 한의학선도기술 개발사업(1998-2018)의 한방의료기기개발 분야를 거쳐 발전해 왔다⁹⁾. 2018년에는 한의기반융합기술개발사업이 추진되어 첨단 의료·과학기술 융합 치료기술 개발과 한의학산업 육성을 지원하였다. 이 사업은 다빈도·난치성 질환 대응 기술, 한의융합제품기술개발, D.N.A 활용 한의학 신기술 개발 등을 지원하였고, 필자도 한의융합



6 메디파나뉴스, 「한의 비급여 치료, 실손보험 보장해 국민 선택권 넓혀야」, 2025.

7 식품의약품안전처, 2025년 의약품·의약외품·의료기기 허가 동향, 2026.

8 보건복지부·식품의약품안전처, 혁신의료기기 통합심사·평가 제도 관련 보도자료, 2022.

9 경희대학교, 한의학 산업화를 위한 R&D 중장기 전략 세미나 자료집, 2023.

제품기술개발 분야에서 추나요법용 3D 동작분석 의료 기기 연구를 수행한 바 있다.

2020년에는 한의약혁신기술개발사업(2020-2029, 총 1,576억 원)이 출범하여 한의표준임상진료지침 개발, 신의료기술 인증, 수가·급여 반영 등을 성과 목표로 운영되고 있다. 해당 사업에서는 의료기기 연구를 위한 직접적 세부 사업은 없으나 한의중개개인연구 등의 형태로 소규모 의료기기 연구가 가능하다. 필자도 해당 트랙으로 초음파 영상을 활용한 SaMD 개발 연구를 진행 중이다. 2023년부터는 한의디지털융합기술개발사업(2023-2027, 총 440억 원)이 복지부와 과기정통부 공동으로 추진되어, 총괄과제와 개별과제를 통해 디지털 기술이 융합된 한의 의료기술 및 의료기기 개발·임상실증 연구를 지원하고 있다. 이 사업에서도 필자는 3D 동작분석 의료기기 신의료기술 개발 연구를 진행하고 있다.

한국한의약진흥원(NIKOM)의 한의약산업 전주기 지원체계 구축사업에는 한의 의료기기 실증 분야가 있다. 기업과 한의 의료기관 컨소시엄을 통해 IRB 임상시험, 사용적합성 평가, 성능개선 등을 지원해 왔으며, 2026년부터는 다년도(1+1) 연구를 지원한다. 이 사업은 한의 의료기기에 특화된 실증 트랙을 제도화하고, 개발자 관점의 제품 완성도와 임상 현장의 실제 사용성을 함께 검토할 수 있는 산·학·임상 연계 구조를 만들었다는 점에서 의미가 있다. 필자도 2024년과 2025년 본 사업에

참여하면서 한의 의료기관과 기업이 공동으로 사용적합성 평가와 임상적 근거 생산을 수행하는 모델의 가능성을 확인하였다.

그러나 이러한 사업들은 분절적인 한계를 지니고 있다. 한의약혁신기술개발사업은 임상진료지침과 한의의료기술 최적화 임상연구에 강점이 있으나, 의료기기 자체의 개발·실증·인허가를 전면에 둔 별도 트랙은 부족하다. 한의디지털융합기술개발사업도 출범 당시 선정 과제 이후 후속 신규 연구가 없으며, 일부 연구들은 특별한 사유 없이 연구비가 대폭 삭감되어 정상적인 연구 수행이 어려운 경우가 발생했다. NIKOM 실증사업은 현장 실증에는 유용하지만 단년도·소규모 과제 중심이어서 다기관 임상시험, SaMD 임상 개발, 신의료기술평가 대응 자료 생산까지 감당하기에는 부족하다. 결국 한 과제가 기술 개발에서 임상 근거 구축, 실증, 인허가·신의료기술평가까지 단절 없이 이어지는 연속 지원 트랙은 아직 충분히 마련되어 있지 않다.

4. 한의 의료기기 활성화를 위한 정책 제언

1) 한의 융합의료기기의 표준 프로토콜·매뉴얼 개발

새로 활용 가능한 의료기기의 가장 앞단 병목은 표준화다. 측정·기술·기록·평가 절차가 표준화되지 않으면 기관별 데이터는 호환되지 않고, 다기관 임상

연구나 RWD로 통합되기 어렵다. 이 영역은 기존 근거를 합성하여 권고안을 도출하는 임상진료지침 개발이 아니라, 향후 근거 생산을 가능하게 하는 기술 중심 표준 프로토콜·매뉴얼 개발에 가깝다.

표준화 대상은 단순 측정 방법에 국한되지 않는다. 초음파 유도하 침술에서는 프로브 위치와 영상 저장 방식뿐 아니라 표적 구조물 정의, 침도·약침·매선 등 한의 시술 도구의 특성을 반영한 시술 단계, 적응증·금기증, 이상반응 기록 방식이 함께 표준화되어야 한다. 3D 동작분석 의료기기 역시 측정 자세, 반복 측정 횟수, 보정 절차, 주요 산출 지표, 임상적으로 의미 있는 변화량에 대한 합의가 필요하다. 표준 프로토콜이 마련되어야 다기관 적용, RWD 수집, 안전성·유용성 평가, 의료행위 분류 반영, 신의료기술평가 신청, 건강보험 등재로 이어지는 근거 생산 연쇄가 가능하다.

2) 전통 한방의료기기의 임상 근거 구축

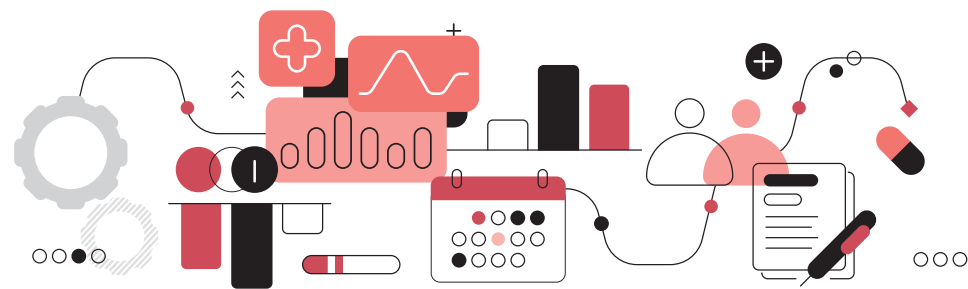
전통 한방의료기기는 임상 사용 빈도와 산업 규모에 비해 기기별 안전성·유효성·사용 조건을 뒷받침하는 임상 근거 축적이 부족하다. 침·전침기·부항기 등은 이미 기존 한방의료행위의 일부로 시장이 형성되어 있어 제조업체가 대규모 임상시험을 수행할 유인이 약하다. 따라서 이 영역은 단순 매칭 펀드보다 정부 R&D 단독 편당을 통한 공공적 근거 구축이 적합하다. 정부 주도 근거 구축의 정책적 정당성도 분명하다. 한방 다빈도 질환의 표준 진료 근거 정비, 건강보험 급여 확대를 위한 임상 근거 보강, 초고령사회 만성 통증·근골격계 질환 대응, 난임·일차의료 등 신규 정책 수요 대응 등은 개별 기업의 사업성만으로 진행되기 어렵다. 이 영역은 공공 R&D가 주도해야 한다.

반면 산업체 매칭 펀드는 전통 기기에 정량화·고도화 기능을 부가하여 새 수가 창출로 연결될 가능성이 있는 영역에서 실효성이 있다. 3차원 맥영상검사가 기존 맥전도검사 행위의 주사항으로 신설되고 상대가치점수가 43.42점에서 83.53점(2026년 현재 110.47점)으로 조정된 사례는 전통 한의 진단기술의 정량화가 행위재분류와 수가 조정으로 연결될 수 있음을 보여주는 사례이다¹⁰⁾. 정부 단독 편당이 필요한 정책적 영역과 산업체 매칭이 작동하는 시장 차별화 영역을 구분해 운영해야 한다.

3) R&D-실증-제도진입의 연속 지원 트랙

현재 한의 의료기기 사업은 기술 개발, 임상 근거 구축, 실증, 산업화가 각각 분리되어 있다. 한의 의료기기 특화 연속 지원 트랙은 ① 기술 개발, ② 임상 근거 구축, ③ 실증·시장 진입, ④ 식약처 인허가, 기존기술 여부 확인, 신의료기술평가, 혁신의료기술평가, 혁신의료기기 통합심사·평가, 시장 즉시진입 의료기술 제도 등 제도 진입 경로를 동일 사업 프레임 안에서 연계하는 방식으로 설계될 필요가 있다. 복지부·식약처·과기정통부 공동의 부처 간 합동 사업도 검토할 수 있다.

연속 지원 트랙은 단순히 여러 사업명을 병렬적으로 나열하는 방식이 아니라, 각 단계의 핵심 성과와 다음 단계 진입 요건을 명확히 설정하고, 이를 충족한 과제가 후속 지원으로 자연스럽게 연계되는 구조여야 한다. 초기 기술개발 단계에서는 사용 목적, 대상 질환, 품목분류 및 인허가 가능성을 검토하고, 임상 근거 구축 단계에서는 의료기기 임상시험계획 또는 임상적 성능시험계획을 구체화해야 한다. 실증 단계에서는 실제 한의 의료기관에서의 사용성·안전성·유용성을 확인하고, 최종 단계에서는 신의료기술평가·혁신의료기술평가·기존기술 여부 확인 및 수가 전략을 구체화해야 한다.



10 보건복지부. 보건복지부 고시 제2021-204호, 제2021-205호. 2021.

4) 한의 SaMD·디지털치료기기 개발 트랙과 다학제 거버넌스

디지털의료제품법 시행으로 SaMD와 디지털치료기기의 제도적 위치가 명확해졌지만, 한의 특화 SaMD 또는 디지털치료기기 인허가 사례는 아직 뚜렷하게 확인되지 않는다. 한의 변증·진단의 정량화 AI SaMD, 한의 처방·도인운동요법·정신요법을 결합한 디지털치료기기, 한의 임상 RWD 활용 의사결정 보조 시스템 등 충분히 개발 가능한 영역이 존재하므로, 디지털의료제품법 시대에 한의 의료기기가 적극적으로 제도권에 진입할 수 있는 전용 사업 트랙이 필요하다.

이러한 사업 트랙이 실효성을 갖기 위해서는 인허가·품목분류 측면의 제도적 기반이 함께 정비되어야 한다. 식약처와 협력하여 한의 분야 디지털의료기기 인허가 가이드라인을 개발하되, 의·한의계 공통 기준에 한의 임상적 특수성을 반영한 별도 항목을 추가하는 형식이 현실적이다. 또한 현행 의료기기 품목분류와 산업통계 체계에서는 한의 임상 맥락에서 활용되는 기기들이 별도의 산업군으로 충분히 가시화되지 못하고 있다. 따라서 한방 관련 의료기기의 분류·통계 체계를 정비하고, 향후 한의 디지털의료기기 하위 분류 또는 별도 관리 체계 도입을 검토할 필요가 있다.

디지털 의료기기 R&D에서 더 본질적인 과제는 타 핵심 기술 전문가와의 안정적 협업 구조를 마련하는 것이다. 디지털 의료기기 개발은 한의 임상적 통찰과 ICT·AI·생체역학·의료기기공학 전문가의 핵심 기술이 결합되어야 가능하며, 한의계 단독으로는 접근이 어려운 영역이다. 필자는 실제 한의디지털융합 기술개발사업이 출범할 당시 공과대학 교수진과 외부 연구진들이 해당 사업에 상당한 관심을 보였던 기억이 있다. 이는 적절한 사업 설계가 마련되면 다학제 협력의

동력이 충분히 확보될 수 있음을 보여준다. 이 동력이 일회성에 그치지 않고 지속적인 협력 트랙으로 발전하려면, 한의 분야 R&D 사업에서 비한의사 전문가가 공동으로 진행할 수 있는 연구 사업이 안정적으로 지원되고, 임상시험수탁기관(CRO)·연구중심병원으로 연계되는 사업 구조가 제도화되어야 한다.

5) 신의료기술평가와 혁신적 시장 진입 경로의 전략적 활용¹¹⁾

한의 의료기기의 제도권 진입 경로에는 신의료기술평가 외에도 기존 한방검사료·시술료 코드 내 행위재분류가 있다. 그러나 한방 급여 검사·시술 행위 자체가 제한적이고, 한방 비급여 영역의 시장 형성도 취약하므로 행위재분류만으로 제도화할 수 있는 범위는 좁다. 초음파 활용 기술, 3D 동작분석 의료기기, 뇌파계, 한의 SaMD/DTx 등 상당수 신규 기기는 신의료기술평가, 혁신의료기술평가, 혁신의료기기 통합심사·평가, 시장 즉시진입 의료기술 제도 등을 기술 특성에 맞게 전략적으로 선택해야 한다.

행위재분류는 기존 행위의 자원량 차이를 입증할 수 있을 때 유용하다. 반면 기존 코드로 설명하기 어려운 새로운 진단·평가 기술이나 소프트웨어 기반 기술은 신의료기술평가 또는 혁신의료기술평가 경로가 더 적합할 수 있다. 따라서 한의 의료기기 개발 초기부터 기존 행위의 고도화인지, 새로운 의료기술인지, 혁신의료기술 또는 시장 즉시진입 대상이 될 수 있는지를 전략적으로 선택해야 한다.

현행 평가 구조에서는 한의학적 원리·이론과의 연관성이 평가 요소로 작용할 수 있다. 설진기·맥진기 등 한의 이론 기반 기기는 이 요건을 자연스럽게 충족하지만, 초음파·3D 동작분석·뇌파계·골밀도 측정기처럼



물리·생리학적 측정이 본질인 기기는 한의 임상 맥락에서 어떤 의사결정 보조 가치와 치료 효과 평가 가치를 제공하는지를 별도로 입증해야 한다. 따라서 기술의 측정 원리뿐 아니라 한의 진료 과정에서의 활용 맥락을 평가할 수 있는 전문가 구성과 평가 기준의 유연성이 필요하다.

이 문제는 한의학적 정체성을 약화시키자는 논의가 아니다. 오히려 한의 의료기기가 가진 복잡성을 평가 단계에서 충분히 설명하려면, 기기의 물리적 측정 원리와 한의 임상적 활용 맥락을 구분해 제시해야 한다. 측정 원리는 현대 과학기술에 기반하더라도, 그 정보가 한의 진료 과정에서 진단 보조, 시술 안전성 확보, 치료 효과 정량화, 환자 설명 및 추적관찰에 기여한다면 별도의 임상적 가치로 평가될 수 있어야 한다.

단기적으로는 혁신의료기술평가, 신의료기술평가 유예 제도, 혁신의료기기 통합심사·평가, 시장 즉시진입 제도를 적극 검토해야 한다. 또한 NECA 신의료기술평가 길라잡이 서비스 등 개발 단계별 자문 체계를 한의계가 활용할 수 있도록 한의약진흥원과 같은 기관의 역할도 중요하다. 중장기적으로는 한의 의료기기의 복합적 성격을 평가할 수 있도록 평가 항목과 전문가 참여 구조를 다양화해야 한다.

6) R&D 전주기 노하우를 갖춘 임상 연구자 양성과 다학제 협력 연구 환경

앞서 제시한 정책 과제가 작동하기 위해서는 이를 수행할 인적 기반이 필요하다. 인력 양성은 의료기기를 안전하고 표준화된 방식으로 활용할 수 있는 임상 인력 양성과 의료기기 R&D 및 제도 진입을 주도할 수 있는 임상 연구자 양성으로 나누어 접근해야 한다.

임상 활용 수준에서는 한의대 정규 교과과 졸업 후 보수 교육에 초음파, 3D 동작분석, X-ray, 디지털 진단 보조 등 의료기기 활용 교육을 단계적으로 도입할 필요가 있다. 교육 내용은 단순 장비 조작법을 넘어 표준 영상 획득, 측정 재현성, 기록 양식, 적응증과 금기, 안전관리, 환자 설명, 법·제도적 한계를 포함해야 한다. 이러한 교육 표준화가 이루어져야 여러 기관에서 수집된 데이터가 비교 가능해지고, 이후 다기관 연구와 RWD 구축으로 연결될 수 있다.

더 나아가 한의 의료기기 R&D를 주도할 수 있는 임상 연구자는 사용 목적 설정, 기기 개발, 비임상·성능 평가, 의료기기 임상시험 또는 임상적 성능시험 설계, 다기관 임상시험 운영, 식약처 인허가, 신의료기술평가·혁신의료기술평가·행위재분류 진입까지 전주기 과정을 이해해야 한다. 특히 의료인공지능 분야에서는

11 김지희 외. 한의 신의료기술 평가 활성화 방안 제언. Journal of Korean Medicine. 2019;40(3):59-75.

임상 문제 정의, 변수 설계, 라벨링 기준, 데이터 품질 관리, 모델 검증, 개인정보보호, SaMD 인허가에 대한 이해가 필수적이다. 한의계에서 AI 기반 의료기기와 SaMD 개발이 활발하지 못한 이유 중 하나가 표준화된 임상 데이터의 부족이라는 점을 고려하면, 한의 임상의학 의료AI 개발 절차를 이해하고 공학자와 소통할 수 있는 교육 체계가 필요하다. 필자 역시 2021, 2022년 한국보건복지인재원이 운영한 의료 인공지능 전문가 양성과정에 참여하면서 의료AI 개발 절차와 임상 데이터 구축의 중요성을 이해하였고, 이후 공학 분야 연구자들과 SaMD 개발 연구를 수행하는 데 실질적인 도움을 받았다. 이러한 경험에 비추어 볼 때, 한국한의약진흥원 등 관련 기관에서도 한의 임상 연구자를 대상으로 한 의료기기 R&D 및 의료AI 교육 프로그램을 확대할 필요가 있다.

3 나가며

한의 의료기기 활성화는 임상 현장의 활용 경험을 표준화된 근거와 제도적 경로로 연결할 때 가능하다. 초음파 영상 확인과 3D 동작분석 데이터 해석은 한의 진료를 더 정밀하고 객관적으로 만들 수 있는 가능성을 보여주지만, 이를 산업화와 제도로 확장하는 일은 개별 임상주의 노력만으로는 어렵다.

현재 한의 의료기기 산업은 제품 개발에서 시장 안착으로 이어지는 제도화 경로의 여러 지점에서 단절을 경험하고 있다. 이를 극복하려면 표준 프로토콜 개발, 전통 한방의료기기의 근거 구축, R&D-실증-제도진입 연속 트랙, 한의 SaMD·디지털치료기기 개발, 다학제 협력, 전주기 임상 연구자 양성이 함께 추진되어야 한다.

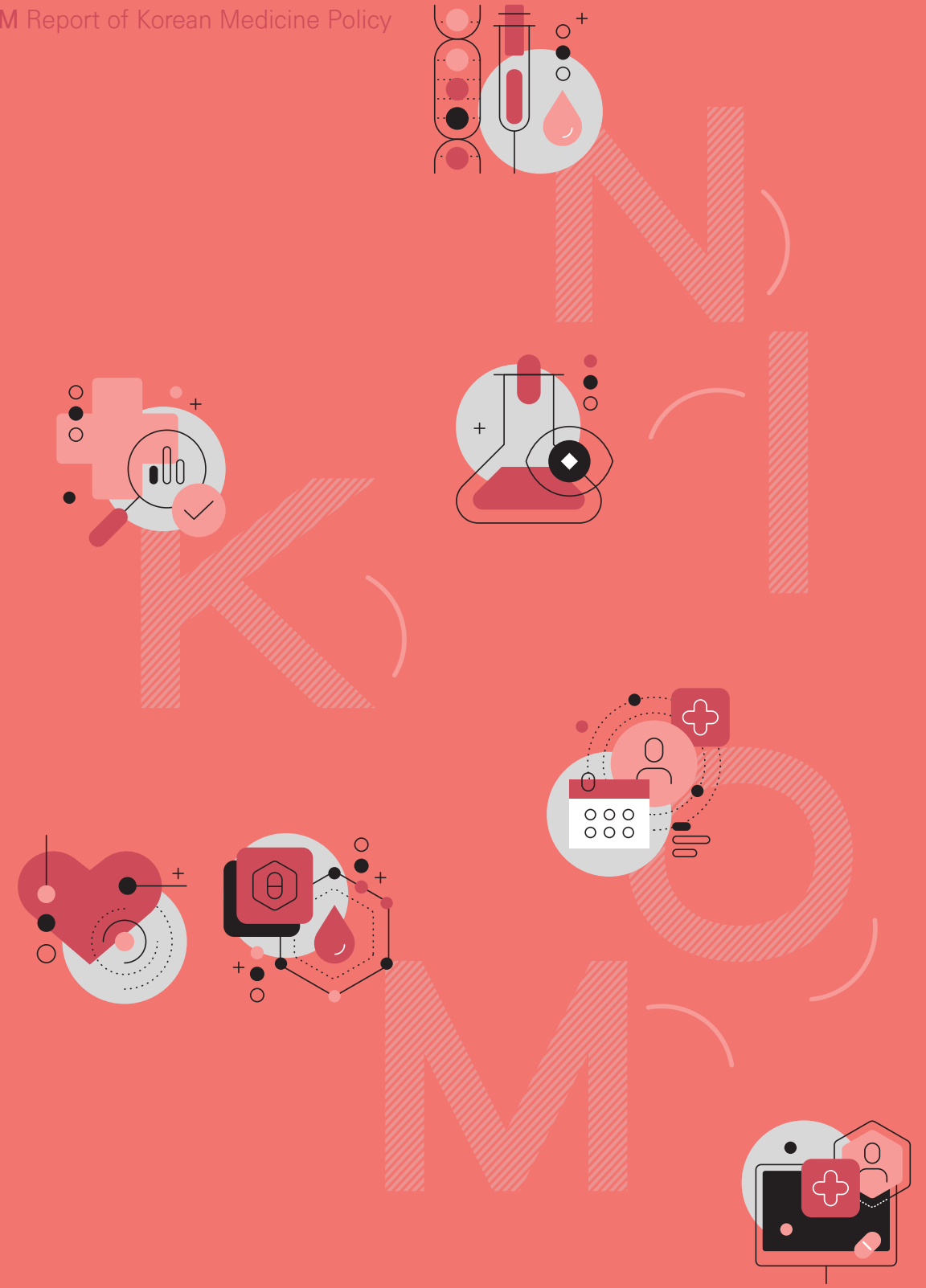
핵심은 특정 기기 하나의 성공이 아니라 반복 가능한 제도화 모델을 만드는 것이다. 임상 현장에서 필요성이 확인된 기술을 표준 프로토콜로 정리하고, 다기관 임상 근거와 실사용 데이터를 축적하며, 기술 특성에 맞는

평가·수가 경로를 선택하는 체계가 필요하다. 제5차 한의약 육성발전 종합계획의 5년은 한의 의료기기를 사용 가능성에서 근거 기반 활용으로 전환할 중요한 시기이며, 이 과정에서 임상 현장의 경험이 정책 설계에 충분히 반영되어야 한다.

4 참고문헌

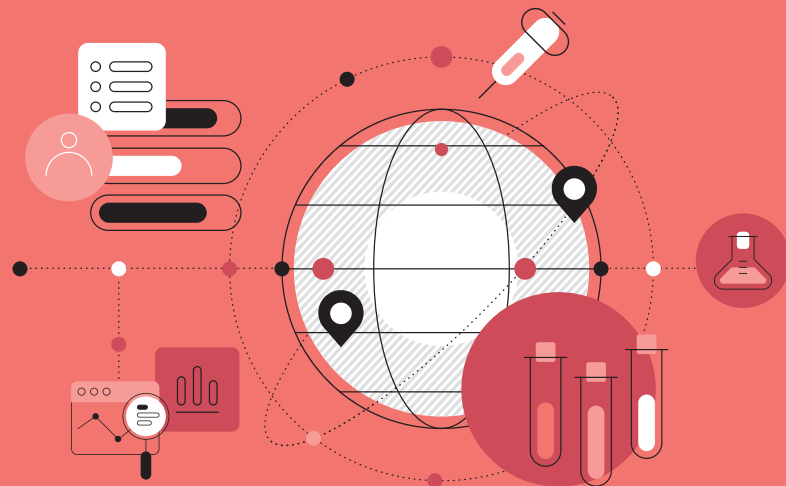
- 1) 대법원. 2022. 12. 22. 선고 2016도21314 전원 합의체 판결.
- 2) 식품의약품안전처. 디지털의료제품법 시행 및 디지털의료기기 관련 제도 시행 자료. 2025~2026.
- 3) 보건복지부. 제5차 한의약 육성발전 종합계획(2026~2030). 2026.1.
- 4) 본 글에서 ‘한의 의료기기’는 식약처 품목 분류상 한방 관련 품목으로 관리되는 전통 한방의료기기뿐 아니라, 한의 임상 맥락에서 진단·평가·시술 보조·치료 효과 평가에 활용되는 현대 진단·평가 기기와 디지털 의료기기까지 포괄하는 개념으로 사용한다.
- 5) 한국한의약진흥원. 2023 한의약산업통계집. 2025.
- 6) 메디파나뉴스. 「한의 비급여 치료, 실손보험 보장해 국민 선택권 넓혀야」. 2025.
- 7) 식품의약품안전처. 2025년 의약품·의약외품·의료기기 허가 동향. 2026.
- 8) 보건복지부·식품의약품안전처. 혁신의료기기 통합 심사·평가 제도 관련 보도자료. 2022.
- 9) 경희대학교. 한의약 산업화를 위한 R&D 중장기 전략 세미나 자료집. 2023.
- 10) 보건복지부. 보건복지부 고시 제2021-204호, 제2021-205호. 2021.
- 11) 김지희 외. 한의 신의료기술 평가 활성화 방안 제언. Journal of Korean Medicine. 2019;40(3):59-75.

● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



해외 기관과의 협력을 통한 한의학 세계화 및 교육 확산 방안

경희대학교 한의과대학 교수
이상훈



1 들어가며

세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)의 글로벌 전통의학 전략(Global Traditional Medicine Strategy) 2025~2034¹⁾는 전통·보완·통합의학이 각국 보건정책과 서비스 체계에 통합적이며 체계적으로 활용되어야 한다고 제안하고 있다. 또한, WHO 글로벌 전통의학센터 2024년 연례보고서²⁾에 따르면, 전통의학에 대한 수요 증가는 생물경제, 한방 제품, 의료관광, 웰니스 등 수조 달러 규모의 관련 산업을 견인하고 있다. 아울러 점점 더 많은 WHO 회원국이 근거 중심 전통의학의 보건의료체계 통합을 적극적으로 추진하고 있어서 관련 시장의 지속적 성장이 전망된다.

우리나라의 한의학은 일찍이 예방 중심, 개인 맞춤형,

장기 관리형 의료라는 측면에서 현대 보건의료 체계와 접점이 크며, 한의학이 국내 의료체계를 넘어 글로벌 의료 패러다임의 중요한 축으로 성장하기 위해서는 더욱 활발한 국제 협력이 중요해지고 있다.

이에 본 글에서는 해외 주요 의료·학술·정책 기관과의 전략적 협력을 통해 한의학의 국제적 위상을 강화하고, 지속 가능한 교육 확산 체계를 구축하기 위한 방안을 제시하고자 한다.

2 본론

우선 전통 의학을 국가 보건의료체계에 통합하는 방향의 정책을 갖고 있는 외국의 통합방식과 정책적 의미를 살펴보면 다음과 같다.

표 1 주요 국가들의 전통의학 통합방식과 정책적 의미

국가/지역	통합 방식	주요 내용	정책적 의미
중국 ³⁾	국가 주도 통합	중의학을 국가 보건정책의 핵심 축으로 두고, 교육·자격·병원서비스·산업을 함께 육성	강력한 제도화와 대규모 확산 가능
일본 ⁴⁾	보험·규제 통합	한방(감포) 처방과 약제를 현대의료보험 체계 일부에 편입	접근성 향상, 제도권 편입
인도 ⁵⁾	산업·관광 연계 통합	아유르베다를 웰니스, 관광, 교육, 제품 산업과 결합	경제적 부가가치 창출
미국 ⁶⁾	선택적·시장 기반 보완통합	주별 면허, 민간보험, 일부 Medicare-Medicaid 급여, 통합의학 연구 중심	근거 축적 분야부터 제한적 편입
호주 ⁷⁾ ·영국 ⁸⁾ ·캐나다 ⁹⁾ 등	부분적 통합	침술 등 일부 보완의학을 규제·등록·가이드라인 형태로 수용	근거중심 통합의료 모델 실험
동남아시아·아프리카 일부 국가 ¹⁰⁾	1차의료 보완 통합	전통의학을 지역 보건의료와 연결해 1차의료 접근성 보완	의료자원 부족 지역에서 실용성 높음

1. 해외 기관과의 협력을 통한 한의학 세계화

1) 해외 기관 협력의 필요성

한의학 세계화에서 해외 기관과의 협력은 필수 조건이다. 각국의 의료법, 면허제도, 교육인증 기준이 상이하기 때문에 한국 기관이 단독으로 진출할 경우 제도적 장벽을 극복하기 어렵다. 반면 현지 대학, 병원, 연구소와 협력하면 제도 수용성과 사회적 신뢰를 함께 확보할 수 있다.

WHO 역시 전통의학을 보건의료 체계 안에 통합하기 위해

각국 정부와 기관 간 협력을 강조하고 있다. 전통의학은 단일 기관의 노력으로 확산되기보다 교육·규제·연구·서비스가 연결된 생태계 안에서 성장한다. 해외 기관 협력은 바로 그 생태계를 구축하는 과정이다.

협력의 효과는 교육 분야에서 특히 크다. 현지 대학과 공동과정을 운영하면 학생 모집과 커리큘럼 개발이 수월해지고, 현지 병원과 협력하면 실습과 임상연계가 가능해진다. 연구기관과의 협력은 임상근거 축적에 유리하며, 공공기관과의 협력은 제도화와 확산을 가능하게 한다.

1 World Health Organization. (2025). Global traditional medicine strategy 2025~2034. Geneva: World Health Organization.

2 World Health Organization. (2025). WHO Global Traditional Medicine Centre: Annual report 2024. Geneva: World Health Organization.

3 Regulations of the People's Republic of China on Traditional Chinese Medicine[Website]. (2014년 6월 18일). URL: https://en.nhc.gov.cn/2014-06/18/c_45755.htm

4 Arai, I. (2018). Kampo pharmaceutical products in the Japanese health-care system: Legal status and quality assurance. Traditional & Kampo Medicine, 5(3), p.120~127.

5 Ministry of Health & Family Welfare, Government of India. (2017). National Health Policy 2017. New Delhi: Ministry of Health & Family Welfare, Government of India.

6 Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name?[Website]. (2021년 4월). URL: <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>

7 Zheng, Z. (2014). Acupuncture in Australia: regulation, education, practice, and research. Integrative Medicine Research, 3(3), p.103~110.

8 Herbal medicines and complementary therapies[Website]. (2026년 5월 1일). URL: <https://www.nhs.uk/tests-and-treatments/herbal-medicines-and-complementary-therapies/>

9 Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists[Website]. (2026년 5월 12일). URL: <https://cchpbc.ca/for-professionals/traditional-chinese-medicine-and-acupuncturists/>

10 Wang, M., Liu, Z., Sun, Y., Zhang, Y., Ghaffar, A., & Ren, M. (2025). Integration of traditional and complementary medicine into primary health-care systems, a systematic review. Bulletin of the World Health Organization, BLT.25.293465, p.1~35.

2) 교육기관 간 교류 확대

한의학 교육 확산의 가장 효과적인 방법은 교육기관 간 교류를 체계화하는 것이다. 해외 대학에 한의학 관련 전공, 선택과목, 단기과정, 여름학교, 복수학위 과정을 도입하면 현지 인력 양성이 가능해진다.

교육 교류는 단순 강의 제공이 아니라 공동 커리큘럼 개발과 교수 교환을 포함해야 한다. 예를 들어 한국의 한의과대학과 해외 의과대학이 공동으로 기초이론, 진단학, 침구학, 약물학 등을 설계할 수 있다. 다만, 기존 정규학위과정만으로도 이미 수업 시간이 포화 상태인 의과대학에 교과목을 추가하는 것은 많은 이해와 노력과 시간이 필요하며, 먼저 단기 연수와 공동세미나를 운영하는 것이 현실적이다. 참고로 경희대학교는 1997년부터 한의학 세계화를 위해 국제 한의학교육원을 운영하고 있으며, 여러 장단기 한의학 연수프로그램을 시행 중이다.

3) 공동연구와 임상협력

한의학의 국제적 신뢰는 교육보다 연구에서 먼저 형성되는 경우도 많다. WHO는 전통의학의 증거 기반 강화를 강조하며, 실제로 WHO 세계전통의학센터는 연구 허브 기능을 확대하고 있다. 공동연구는 다기관 임상시험, 관찰연구, 빅데이터 분석, 체계적 문헌고찰 등 다양한 형태로 추진할 수 있다. 특히 만성통증, 수면장애, 기능성 소화기질환, 스트레스성 장애와 같이 한의학의 강점이 드러날 수 있는 분야에서 협력 가능성이 높다.

4) 의료기관과 산업 협력의 연계

한의학 세계화는 교육과 연구에서 출발하지만 결국 의료기관과 산업이 뒷받침되어야 지속된다. 의료기관 협력에서는 현지 병원과 공동진료, 협진모델, 상담 센터 운영 등이 가능하다. 산업 협력에서는 한약재, 의료기기, 건강관리 플랫폼, 디지털 헬스케어 콘텐츠와의

연계가 중요하다. 다만 산업화 과정에서 가장 경계해야 할 점은 과도한 상업화이다. 해외시장에서는 품질 편차와 정보 비대칭이 신뢰를 훼손할 수 있으므로 교육과 연구를 기반으로 한 품질관리 체계가 우선되어야 한다.

5) 교육 콘텐츠의 국제표준화

교육 확산을 위해서는 콘텐츠의 국제표준화가 필수적이다.

- ❶ 핵심 이론과 실습 영역을 필수모듈로 정의한다.
- ❷ 영어와 현지어로 교재와 온라인 학습자료를 제작한다.
- ❸ 학습성과 평가기준을 공통화한다.

특히 디지털 교육 플랫폼의 활용은 중요하다. 대면 교육이 어려운 국가에서도 요즘에는 대부분 온라인 강의, 화상세미나, 가상실습, 영상 기반 임상교육이 가능하기 때문이다. 한편 디지털 교육자료는 한번 잘 제작해두면 시공간의 제약 없이 반복적으로 활용할 수 있다는 큰 장점이 있지만, 한편으로는 그만큼 파급력이 크기 때문에 저작권 관리와 우수한 강사 섭외 및 강의 설계가 매우 중요하다.

6) 제도와 인증 문제

한의학의 해외 확산은 결국 제도와 인증 문제를 어떻게 해결하는가에 달려 있다. 각국의 의료법은 전통 의학을 허용하는 수준이 매우 다르며, 어떤 국가는 교육만 허용하고 진료는 제한하기도 한다. 또한 교육과정이 인정받기 위해서는 학위, 자격, 실습범위, 지도교수 기준이 명확해야 한다.

7) 용어 표준화와 번역 전략

한의학의 세계화에서 중요한 과제 중 하나는 용어 표준화이다.

예를 들어 진단, 변증, 경혈, 탕약, 기혈(氣血), 음양

(陰陽)과 같은 개념은 단순한 의학용어가 아니라 이론 체계의 일부이므로 번역 과정에서 의미가 분절되지 않도록 해야 한다. 이를 해결하기 위해 학회 중심의 표준용어위원회, 다국어 용어집, 번역 가이드라인, 온라인 데이터베이스 구축이 필요하다.

8) 정부와 공공기관의 역할

한의학 세계화는 민간의 자율성만으로 달성되기 어렵고, 정부의 전략적 개입이 필요하다. 최근 정부는 한의학 해외진출과 교육 확산을 위해 다양한 사업을 추진하고 있다.

- ❶ 해외 대학 전공 설치
- ❷ 외국 공무원 정책연수
- ❸ 해외진출 의료기관 지원
- ❹ 제품 수출 및 마케팅 지원

이러한 정책의 지속성을 위해서는 보다 장기적으로 개별 사업을 통합하는 컨트롤타워가 필요하다.

9) 민간과 학계의 역할

민간과 학계는 세계화의 실제 수행 주체이다. 대학은 교육과 연구를 통해 지식 생산을 담당하고, 학회는 학문적 표준과 윤리규범을 정립하며, 기업은 제품화와 서비스 개발을 맡는다. 학계는 국제공동연구와 학술교류를 활성화해야 한다. 해외 학술대회, 공동 논문, 교환교수 프로그램, 국제세미나 개최를 통해 한의학의 학문적 신뢰를 높일 수 있다.

10) 단계별 추진전략과 로드맵

한의학 세계화의 실행전략은 단기, 중기, 장기로 구분하는 것이 적절하다.

- ❶ 단기: 해외기관 MOU 체결, 번역자료 제작, 정책연수, 세미나 개최

- ❷ 중기: 공동과정, 공동연구, 파일럿 임상, 인증모형 구축
- ❸ 장기: 해외 거점대학, 연구센터, 클리닉 중심 자생적 확산 구조 형성

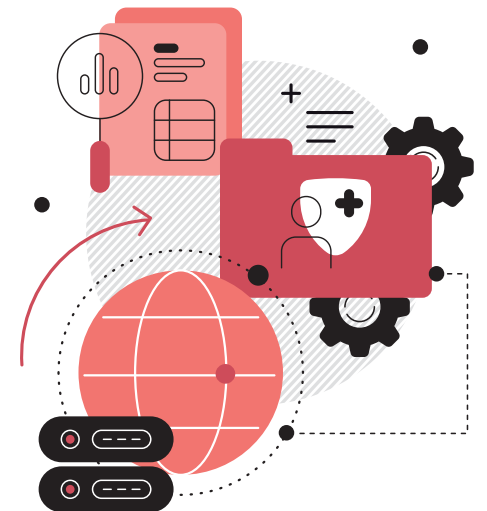
또한 지역별 맞춤전략도 필요하다. 유럽과 북미는 규제와 근거 중심성이 중요하고, 동남아와 중동은 교육 및 보건협력이 중요하며, 중앙아시아는 의료인력 연수와 제도설계가 우선될 수 있다.

2. 한의학 교육 확산 방향

1) 한의학 교육 국제화 현황

해외의 전통의학 교육은 교육과정, 수준, 자격 기준이 국가별로 상이하여 글로벌 표준화가 시급한 실정이다. 국내의 12개 한의과대학은 생명과학, 의과 과학, 한의학 기초 및 임상과학 등 체계적인 교육과정을 운영하고 있다. 그러나 교육의 국제화 수준은 아직 다음과 같은 부분에 있어서 제한적이다.

- ❶ 영어 강의 부족
- ❷ 국제 학생 대상 장기 교육 부족
- ❸ 해외 면허 연계 교육 미흡
- ❹ 표준화된 국제 커리큘럼 부재



2) 해외 협력을 통한 교육 확산 전략

(1) 글로벌 한의학 교육 네트워크 구축

한의학 교육 세계화를 위해서는 해외 대학 및 의료기관과의 협력 기반 구축이 필수적이다.

- ❶ 국제 공동학위 프로그램 개발
- ❷ 해외 교환학생 및 연수 확대
- ❸ 국제 임상실습 프로그램 운영
- ❹ 공동 연구 프로젝트 확대

(2) 디지털 기반 글로벌 교육 플랫폼 구축

현대의 디지털 교육은 한의학 세계화의 핵심 기반이 될 수 있다.

- ❶ 다국어 온라인 강좌 개발
- ❷ 가상현실(Virtual Reality, VR) 및 증강현실(Augmented Reality, AR) 기반 임상실습 콘텐츠 구축
- ❸ 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 기반 학습관리 시스템 개발
- ❹ 글로벌 인증 온라인 과정 운영

우선은 국제공용어인 영어를 기반으로 하여, 점차 스페인어, 아랍어 등의 콘텐츠도 확대하여 글로벌 접근성을 강화해야 하며, 현재는 AI 도구를 활용하면 번역, 자막, 더빙 등 추가 작업이 전보다 훨씬 수월한 상태이다.

(3) 국제 표준화 및 인증체계 구축

한의학 세계화의 핵심 과제는 국제적 신뢰 확보이다.

- ❶ 국제 표준 교재 개발
- ❷ 교육과정 국제 인증체계 구축
- ❸ WHO 국제질병분류(International Classification of Diseases, ICD) 연계 질병분류 활용
- ❹ 국제 임상 가이드라인 개발

(4) 글로벌 인재 양성 전략

국제화의 핵심은 전문 인력 양성이다.

- ❶ 외국인 장학생 프로그램
- ❷ 국제 펠로우십 과정
- ❸ 해외 의사 대상 단기 연수
- ❹ 글로벌 리더십 프로그램

3) 한의학 교육 국제화 모델 개발

(1) 의료인 대상 통합과정(Medical Track)

- ❶ 대상: 해외 의사 및 의료인 대상 단기 집중 교육(6개월~1년)
- ❷ 내용: 한의학 기초이론, 침구학, 한약학 기초, 임상 실습
- ❸ 목표: 해외 의료인의 한의학 역량 강화 및 통합의료 실무 적용

(2) 학위과정(Degree Track)

- ❶ 대상: 한의학 전문가 양성을 위한 학사·석사·박사 과정
- ❷ 내용: World Directory of Medical Schools 기준을 충족하는 5~7년 통합 교육과정
- ❸ 목표: 현지 면허 취득 가능 수준의 전문 한의사 양성

(3) 대중 웰니스 과정(Wellness Track)

- ❶ 대상: 일반 대중 및 웰니스 관련 종사자
- ❷ 내용: 한의학 기초 건강 개념, 예방의학, 자가 건강관리
- ❸ 목표: 한의학 저변 확대 및 브랜드 인지도 향상

4) 한의학 세계화를 위한 전문 인력 양성과 활성화 방안

한의학 세계화를 위해서는 단순한 해외 홍보를 넘어, 세계화와 외국인 교육에 특화된 전문 인력 양성 체계 구축이 시급하다. 현재 외국인 대상 한의학 교육 및 연수는 주로 대학과 대학병원을 중심으로 이루어지고 있으나, 국내 대학 어디에도 외국인 교육을 전담하는 교수는 존재하지 않는다. 교수 평가 역시 강의·논문·진료 실적 중심으로 구성되어 있어, 국제교류 및 세계화

업무에 대한 실질적 동기 부여가 구조적으로 결여되어 있다. 외국인 단기연수 운영, 국제교육 프로그램 기획, 해외 협력 네트워크 구축 등은 상당한 시간과 행정적 역량을 요하는 활동임에도 평가 체계에 반영되지 않고 있으며, 이러한 현실은 세계화의 지속가능한 추진을 근본적으로 가로막는 요인이 되고 있다.

이에 비해 중국 및 중화권 대학들은 수십 년 전부터 외국인 전통의학 전문가 양성을 위한 체계적인 국제 교육 시스템을 구축해 왔다. 북경중의약대학, 상해중의약대학, 남경중의약대학, 천진중의약대학, 대만 중의약대학, 홍콩침례대학, 마카오대학 등은 오랜 기간 외국인 유학생을 교육·배출하였으며, 그 졸업생들은 자국에서 중의학 교육과 임상을 선도하는 핵심 전문가로 자리매김하고 있다. 일부는 유학국에 정착하여 후속 외국인 유학생 교육을 전담함으로써 국제적 선순환 구조가 실질적으로 작동하고 있다.

반면 우리나라의 경우, 교포나 장기 해외체류자를 제외한 순수 외국인이 국내 한의과대학을 졸업하고 전문가로 성장한 사례는 극히 드물다. 이는 외국인 대상 교육 인프라, 영어 기반 교육과정, 국제학생 지원 시스템, 졸업 후 진로 연계 체계 등이 아직 충분히 갖춰지지 않은 현실을 단적으로 보여준다. 따라서 한의학 세계화의 실질적 진전을 위해서는 단기연수의

양적 확대를 넘어, 외국인 학위과정 운영, 영어 기반 표준 교육과정 개발, 국제 인증 체계 마련, 해외 네트워크 기반 취업 및 연구 연계 강화 등을 아우르는 중장기적 국제교육 전략이 필수적이다.

3) 나가며

한의학의 세계화는 단순한 의료 서비스의 수출을 넘어 수천 년간 축적된 한국의 의학적 지식과 문화를 세계 인류의 건강 자산으로 확장하는 문명사적 과업이다. 향후 한의학은 단순한 전통의료를 넘어 예방, 웰니스, 디지털 헬스와 연계된 글로벌 통합의학 모델로 발전할 가능성이 크며, 지금 이 순간 글로벌 전통의학 시장의 급성장과 K-Culture의 세계적 확산이라는 중요한 기회의 창이 열려 있다.

한편, 국내 한의계는 과거의 성장세를 회복하는 데 어려움을 겪고 있다. 난세에는 영웅이 필요하듯이, 지금은 기존의 다수 기관과 인력에 기회를 나누어주는 방식보다는 선택과 집중을 통한 소수 엘리트 양성도 고려할 시점이다. 예를 들어, 다수에게 탐방이나 단기 연수 중심의 지원보다는 한의학을 세계에 전파하고자 하는 외국인 유학생 또는 해외 대학 진출을 목표로 하는 국내 한의사 1, 2명에게 집중적 지원을 제공하는

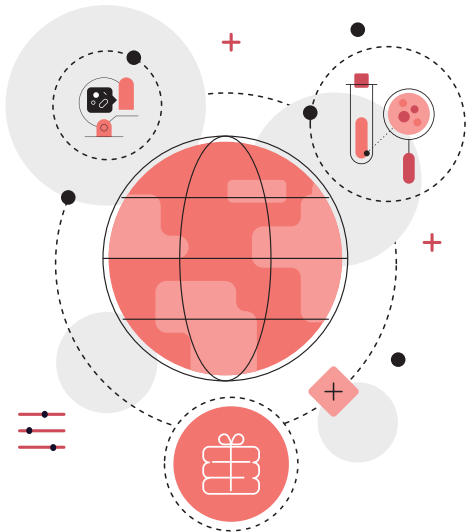


방안도 검토할 만하다. 다만 이러한 지원에는 명확한 중간평가와 책임 기제가 수반되어야 한다. 학위 취득 또는 구체적이고 정량적인 활동 목표를 설정하고 이를 달성하지 못할 경우 그에 상응하는 책임을 부과하는 구조는, 단순한 혜택 제공이 아닌 실질적 동기 부여를 통한 서바이벌형 미래 인재 양성을 가능하게 할 것이다. 스포츠에서 비인기·취약 종목이 단 한 명의 스타 선수의 활약에 감화된 후배들이 이른바 'OOO 키즈'로 자라나 그 분야를 이끌어가는 현상을 떠올리면 이 접근의 의미가 한층 분명해진다. 대내외적 어려움을 겪고 있는 한의계에 지금 가장 절실한 것은 미래를 이끌어갈 탁월한 소수의 국제 엘리트 양성이 해법일 수 있다.

4 참고문헌

- 1) World Health Organization. (2025). Global traditional medicine strategy 2025~2034. Geneva: World Health Organization.
- 2) World Health Organization. (2025). WHO Global Traditional Medicine Centre: Annual report 2024. Geneva: World Health Organization.
- 3) Regulations of the People's Republic of China on Traditional Chinese Medicine[Website]. (2014년 6월 18일). URL: https://en.nhc.gov.cn/2014-06/18/c_45755.htm
- 4) Arai, I. (2018). Kampo pharmaceutical products in the Japanese health-care system: Legal status and quality assurance. Traditional & Kampo Medicine, 5(3), p.120-127.
- 5) Ministry of Health & Family Welfare, Government of India. (2017). National Health Policy 2017. New Delhi: Ministry of Health & Family Welfare, Government of India.

- 6) Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name?[Website]. (2021년 4월). URL: <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>
- 7) Zheng, Z. (2014). Acupuncture in Australia: regulation, education, practice, and research. Integrative Medicine Research, 3(3), p.103-110.
- 8) Herbal medicines and complementary therapies[Website]. (2026년 5월 1일). URL: <https://www.nhs.uk/tests-and-treatments/herbal-medicines-and-complementary-therapies/>
- 9) Traditional Chinese Medicine Practitioners and Acupuncturists[Website]. (2026년 5월 12일). URL: <https://cchpbc.ca/for-professionals/traditional-chinese-medicine-and-acupuncturists/>
- 10) Wang, M., Liu, Z., Sun, Y., Zhang, Y., Ghaffar, A., & Ren, M. (2025). Integration of traditional and complementary medicine into primary health-care systems, a systematic review. Bulletin of the World Health Organization, BLT.25.293465, p.1-35.



● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



4

지속가능한 한의학 인프라 확충

**지속가능한 한의학 인프라 확충 :
한약 안전사용 기반 구축과 임상표준·전문인력 강화**

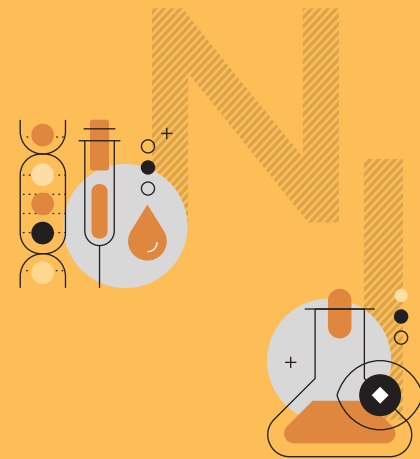
자생의료재단 척추관절연구소 부소장 이윤재

**미래 한의학의 경쟁력은 사람에 있다
근거 기반 한의학 인재 양성 생태계 구축**

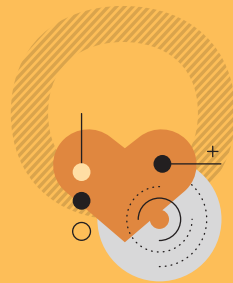
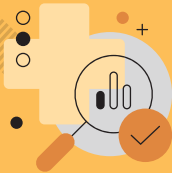
우석대학교 한의과대학 교수 김경한

**한의학표준임상진료지침 :
개발에서 활용으로**

한국한의학진흥원 한의학표준임상진료지침센터 센터장 이희정

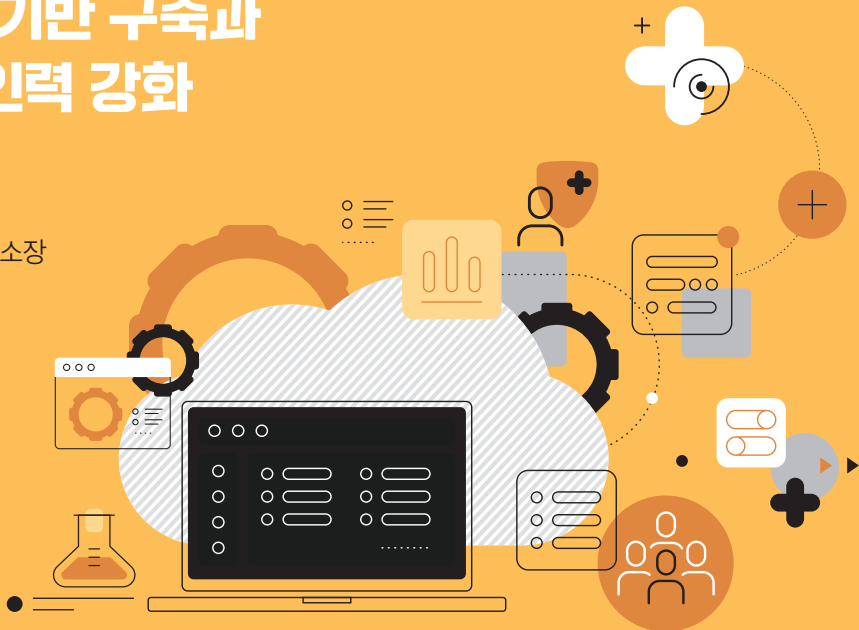


● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



지속가능한 한의약 인프라 확충 : 한약 안전사용 기반 구축과 임상표준·전문인력 강화

자생의료재단 척추관절연구소 부소장
이윤재



1 들어가며

한의약이 지속가능한 성장을 이루기 위해서는 한의약 산업에서 활용되는 자원확보부터 사업화까지 인프라 확충이 매우 중요하다. 특히 한약 자원의 안정적 공급과 안전관리, 과학적 근거에 기반한 임상표준의 개발·활용, 그리고 이를 현장에서 구현할 전문인력의 역량은 모두 한의약의 지속가능성을 좌우하는 필수 토대이다.

제5차 한의약 육성발전 종합계획(2026~2030)이 4대 목표의 하나로 설정한 목표4 「지속가능한 한의약 인프라 확충」은 바로 이 토대를 겨냥한다. 일차의료 접근성 제고, 디지털 대전환, 산업·글로벌 경쟁력 강화 등 다른 목표들이 한 번의 성과로 끝나지 않고 지속 가능한 생태계로 자리 잡으려면, 그 바탕이 되는 자원·안전·임상표준·인력 인프라가 함께 강화되어야 하기 때문이다.

이러한 목표 4의 내용은 「제5차 한의약 육성발전 종합 계획 수립 추진단」의 제도·안전 분과를 중심으로 논의, 구체화되었다. 제도·안전 분과는 계획 수립 초기 단계

에서 제도 개선이 필요한 분야에 대하여 한의약 산업계 및 관련 협회 등 다양한 주체로부터 의견수렴을 중요하게 고려하였다. 이는 특정 기관이나 일부 전문가의 시각에 머무르지 않고 한의계의 폭넓은 목소리가 계획에 실질적으로 반영되도록 하기 위한 것으로, 목표4의 추진과제 곳곳에는 이렇게 수렴된 현장의 수요와 의견이 담겨있다.

목표4는 두 개의 전략과 다섯 개의 추진과제로 구성된다. 전략1은 「한약 안전사용 인프라 확충」으로 한약 자원확보·활용 기반 개선과 한약 안전사용 인프라 구축을 포함하며, 전략2는 「임상표준 활용 확대 및 전문인력 역량 강화」로 한의약 임상표준의 개발·고도화, 실용 확대, 전문인력 역량 강화를 담고 있다. 여기서는 목표4의 추진 배경과 현황, 전략별 주요 추진과제, 그리고 성과지표를 차례로 살펴보고자 한다.

표 1 「지속가능한 한의약 인프라 확충」의 전략 및 추진과제 구성

전략	분과 대응 전략
한약 안전사용 인프라 확충	① 한약 자원확보·활용 기반 개선 ② 한약 안전사용 인프라 구축
임상표준 활용 확대 및 전문인력 역량 강화	③ 한의약 임상표준 개발 및 고도화 ④ 한의약 임상표준 실용 확대 ⑤ 한의약 전문인력 역량 강화

2 본문

1. 「지속가능한 한의약 인프라 확충」의 추진 배경과 현황

1) 한약 자원·안전·산업 현황

한약 자원은 국내 생산이 정체되고 특정 국가에 수입이 편중된 상황으로, 안정적 공급과 공급선 다변화의 중요성이 커지고 있다. 한약재 재배 농가 수는 2014~2023년 연평균 약 3.6% 감소하였고, 같은 기간 생산량도 약 2.9% 감소하였다. 한약재 수출액은 수입액 대비 2023년 기준 약 9% 수준에 그쳐, 국내 한약자원의 경쟁력 확보를 위한 방안 마련이 요구된다. 또한 599종 규격 대상 한약재 가운데 경제성 등을 이유로 미생산되는 소량소비 한약재(규격품 미생산 191종, 연간 1톤 미만 생산 116종)의 안정적 공급 체계 마련도 과제로 남아 있다.

한약재 안전성에 대한 국민 인식은 비교적 높은 편이다. 한방의료기관의 한약재에 대한 신뢰도는 72.7%가 「안전」으로 응답할 정도로 높지만, 향후 한방의료분야 우선 개선사항으로 「한약재의 안전성 확보」가 23.7%로 2위에 오르는 등 안전관리 강화의 필요성도 동시에 제기되고 있다.

한약 조제 측면에서는 2008년 의료법 시행규칙 개정으로 원외탕전실 설치·공동이용이 허용되면서 이용률은 증가하였으나, 전국 127곳 중 인증기관은 21곳(16.5%, 2024년)에 그쳐 지속적인 확대 방안이 필요하다. 한약 제제 산업은 성장 둔화가 이어지는 가운데 건강보험 급여목록 한약제제가 2024년 307품목으로 감소하여, 산업 진흥을 위한 거버넌스 구축과 생산품목 확대 지원이 요구된다.

2) 임상표준 및 전문인력 현황

한의약 근거 구축의 핵심 도구인 한의표준임상진료지침(CPG)은 보건복지부 추진사업의 일환으로 2019~2024년 총 54건이 개발되어 양적으로 성장하였다. 다만 사회 현안 대응과 대국민 신뢰도 확보를 위해서는 사회 현안과 밀접한 질환을 중심으로 한 신규 개발·고도화, 그리고 일반 국민, 환자 대상 맞춤형 콘텐츠로의 확산이 병행되어야 한다.

표 2 국내 한약재(규격품) 수입·수출 실적 (단위 : 천 달러)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023
수입	146,960	145,385	150,405	153,768	171,061	162,302
수출	7,957	11,218	17,022	13,600	8,745	14,296

출처 2024 식품의약품 통계연보(식품의약품안전처, 2025)

전문인력의 경우 한의사 전문의 제도는 1999년 이후 8개 전문과목 체계를 유지하고 있어, 일차·공공·필수의료 강화라는 국가 정책 방향에 맞춘 역량 강화와 제도 개선이 필요한 시점이다. 또한 2024년 말 기준 한의사 28,909명, 한약사 3,270명, 한약조제약사 24,504명이 활동하고 있으며, 지역사회 일차의료의 중요성이 확대됨에 따라 한의학 전문인력 직능별 보수교육 정비가 필요한 상황이다.

2. 전략1 : 한약 안전사용 인프라 확충

전략1은 자원확보에서 사업화까지 촘촘한 인프라 활용을 통한 산업 활성화와 한약 안전관리 체계 마련을 목표로 한다. 신기술을 활용한 재배기술 개발로 수입의존 한약재의 국산화를 확대하고, 한약 안전 정보 확보와 조제 한약의 안전성·유효성을 강화하며, 천연물 안전관리 연구 기반을 신설하는 것이 핵심이다.

1) 한약 자원확보·활용 기반 개선

자원확보

한약재의 안정적 공급체계 구축과 자원 다양성 확보를 위해 다음을 추진한다.

- 수입의존 한약재 국산화(‘26~) : 수입의존도가 높은 한약재의 국내 재배환경 확산을 위한 품종 확보 및 재배방법 개발로 공급 확대(30품목), 식약처 등 유관 기관과의 협력체계를 통한 수입대체 한약자원의 지역별 재배시험 추진, 신기술 활용 한약 자원 재배기술 개발 기반 구축을 위해 발굴 품목 hGAP 도입 실증 재배 연구, 식물공장 최적 조건 도출 및 생산모델 표준화
- 한약재 자원 수집 및 보존(‘26~) : 약용식물 유전자원의 수집·증식·보존 연구, 유용 약용식물자원 추출물 제조 및 활용 지원

- 표준재배기술 개발 : 약용작물 생산·스마트팜 기반 재배기술, 생력화(파종·정식·수확 기계화), 기후변화 대응 생산영향 평가 및 적응기술 개발
- 품종육성·보급 및 육종효율 증진 : 고품질·내재해 우량 품종 개발, 육성품종 보급체계 개선, 조직배양 활용 세대단축·대량증식 기술개발
- 소량소비 한약재 규격화 품목의 단계적 확대 : 소량 소비 한약재 ‘25년 20개 품목 → ‘30년 40개 품목 공급, 지역별 공공 스마트팜 시설 활용 MOU 체결
- 국내외 한약 자원 다양성 확보·검증 및 정보화 : 천연물 자원조사·수집, 유전 다양성 분석(DNA 바코딩·SSR·SNP·NGS) 및 DB화, ‘한반도의 생물다양성’ 시스템 등과의 업무 협력체계 구축
- 한약재 자원 감별 참조유전자 정보 구축(‘26~) : 법정 관리종·한반도 고유종 등 종 판별 우선순위 대상 종 선정, 표준 DNA바코드 등 참조유전자 정보 확보
- hGAP(우수한약재 재배관리기준) 및 식물공장 기반 생산기술을 활용한 위해물질 안전관리 재배기술 개발(‘30)

산업 규제개선

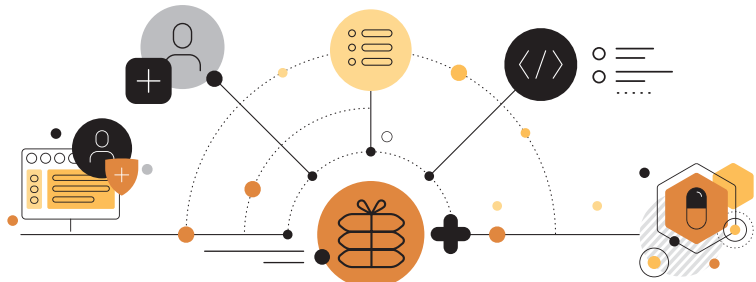
산업 현황을 반영하여 한약재 위해물질 관리기준을 현실화 한다(‘26~). 의도적·비의도적 위해물질 실태조사 및 실제 복용량·이행률·국제기준 등을 고려하여 공정서를 개정하고 가이드라인 제작·교육을 병행한다.

2) 한약 안전사용 인프라 구축

안전관리

한약 안전 정보 확보와 한약 조제 관리체계 개선을 추진한다.

- GLP 한약(재) 독성정보 구축(‘26~) : 독성시험·변이 원성시험 등을 통한 한약 안전 자료 근거 마련, 다빈도 한약재 대상 100품목 독성 시험 정보 마련, 비임상 시험시설 반복투여독성 인증 재추진(‘25~)



- GMP 한약제제 안전 기반 마련을 통한 제형 다양화 (‘28~) : 트로키제형·구강붕해정 등 신규 제형 개발을 위한 임상연구 지원
- 한약재 제조 및 유통관리 강화(‘26~) : 품질검사 지원 개방형 실험실 운영, 수입 한약재 통관검사 시 무작위 현장 모니터링, 제조업소 정기감시, GMP 적합판정서 발급
- 조제 한약 안전성·유효성 강화 및 제도화(‘26~) : 공동 이용 탕전실 통계 고도화, 조제한약 제형별 표준운영 절차(SOP)·인력·운영기준 마련 및 평가인증 법제화
- 한약 생산·소비·안전 정보 통합 전달체계 구축(‘26~) : 한약 생산·소비 통계자료 수집·활용, 단계별 소비자가 필요로 하는 한의학 정보제공(QR 등)

3. 전략2 : 임상표준 활용 확대 및 전문인력 역량 강화

전략2는 한의학 근거 구축을 위해 임상 중심으로 확산된 한의표준임상진료지침(CPG)을 현안 대응과 대국민 인식개선·신뢰도 제고에 활용하고, 일차·공공·필수의료 강화 방향에 맞춰 전문인력의 역량을 강화하는 데 초점을 둔다.

표 3 한의표준임상진료지침(CPG) 신규 개발 및 고도화 계획

구분	2차(‘09~‘15)	3차(‘16~‘20)	4차(‘21~‘25)	5차(‘26~‘30)
신규개발	11(완료)	23(완료)	26(완료)	사회 현안 대응을 위한 질환 중심 20(목표)
고도화	-	7(완료)	4(완료)	24(목표)

1) 한의학 임상표준 개발 및 고도화

신규개발

사회 현안 대응에 주요 질환 중심으로 신규 지침을 개발 한다(‘26~). 의료·요양·돌봄, 정신건강, 기후보건·재난·감염병 위기 등과 관련된 질환의 CPG를 신규 개발하고, 한의진료 빈도가 높은 질환군(고령자·여성 등)과 질환 특성에 따라 임상사례·사례군 기반 데이터 등 유의한 임상 근거를 반영한다.

고도화

사회 현안 관련 질환 관련 기 개발 지침의 개정(고도화)을 추진하고, 경제성·수용성을 종합적으로 고려한 정책 연계형 권고 체계를 수립한다(‘26~).

기술 표준

기존 질환 중심 표준지침과 별도로 한의 의료기술 중심 표준 지침을 개발한다. 침약조제·추나기기·한방검사기기 등 보합 적용된 의료기술 대상 표준지침(‘27~)과, 의료기기·ICT·AI 등 첨단기술을 융합한 한의융합의료기술 표준지침(‘28~)을 개발한다.

2) 한의학 임상표준 실용 확대

활용확대

CPG를 한의학에 대한 대국민 인식개선과 신뢰도 제고에 활용한다(‘26~). CPG를 활용한 일반 국민, 환자 대상 맞춤형 콘텐츠를 개발 및 배포하고, 한의 의료기관 확산 적용을 통해 환자의 한의 선택권을 보조한다.

해설서

한의학표준임상진료지침의 임상해설서를 개발·보급하고(‘27~), 한의과대학·수련병원·보수교육·온라인 e-learning 등을 교육 채널로 활용하는 실전형 교육 콘텐츠 및 다채널 교육 확산체계를 구축한다.

임상검증

다분야 협업체계(임상전문가·보험행정가·기기개발자)를 통해 적용을 검증한다(‘28~). 표준지침 적용 임상 연구로 임상 근거를 확보하고, 다기관 임상 적용을 통한 RWD 수집으로 적용성·안전성·유용성을 평가하며, 임상연구 데이터와 EMR 기반 진료데이터 간 연계를 추진한다.

3) 한의학 전문인력 역량 강화

일차의료 교육

일차의료 중심의 교육과정 및 수행 역량평가를 강화한다(‘27~). 지역사회 기반 임상실습 운영을 통한 지역 밀착형 교육을 강화하고, 국가고시 임상실기 및 실무능력 검증을 예방·건강증진, 만성질환 관리, 재활의학 등으로 확대한다.

전문성 강화

전문의 제도 개편을 통해 한의사 전문성을 강화한다(‘26~). 일차·공공·필수의료 수행에 전문성을 가진 한의사 양성을 위해 (가칭)한의일차의료전문의 등 전문과목 신설·개편을

추진하고, 한의사·한약사 졸업 후 교육을 정비(‘27~)하며, 의사과학자 양성 지원사업에 한의사 포함을 검토한다.

산업교육

한의학 산업 종사자를 대상으로 분야별 인력양성 교육을 지원한다(‘26~). 기업이 필요로 하는 인력 양성을 위한 수요 맞춤형 온라인 교육 콘텐츠를 개발·제공하고, 한약제제 생산·품질관리 및 연구개발을 위한 직무 간 훈련 등을 지원한다.

4. 주요 성과지표 (2026 → 2030)

제5차 종합계획은 「지속가능한 한의학 인프라 확충」 분야의 성과를 다음과 같은 지표로 관리한다. 자원 국산화와 규격화 품목 확대, 한약제제 신규 제형 상용화, 임상표준의 양적 확대, 전문인력 제도 개편 등 인프라 전반의 진전을 정량·정성 지표로 점검한다.

표 4 주요 성과지표

주요 성과	’26년	’30년
수입의존 한약재 국산화(자급 품목)	124건	154건
소량소비 한약재 규격화 품목 확대	20품목	40품목
한약제제 차세대 신규 제형 개발	신규 개발 (임상시험)	2개 제형 상용화
원외탕전실 안전관리 강화	기준마련	제도화
원외탕전실 지침 개선	개정추진	기준 구체화
한의학표준임상진료지침(CPG) 개발	54종(’24)	73종(’29)
한의학 일차의료 교육 강화	과정 발굴	2건
전문의 제도 개편	8과목	9과목+α
한의학 보수교육 지원	-	2건

3 나가며

한의학이 국민 건강과 산업 경쟁력에 기여하며 지속적으로 성장하기 위해서는 눈에 보이는 단기성과 못지않게 이를 뒷받침할 인프라의 견고함이 중요하다. 한약 자원이 안정적으로 공급되고, 한약의 안전성과 품질이 과학적으로 관리되며, 임상 근거가 표준화되고, 이를 구현할 전문인력이 양성될 때 한의학은 더욱 신뢰받는 보건의료 선택지로 자리매김할 수 있다.

특히 인프라 사업은 단기간에 성과가 가시화되기 어렵고, 한약재 안정적 공급체계 구축, 자원 다양성 확보 역시 농촌진흥청·식품의약품안전처·환경부·과학기술정보통신부 등 관계 부처 간 긴밀한 협력이 필수적이라는 특성이 있다. 따라서 안정적 재원 확보와 지속적인 추진 체계 유지, 그리고 자원·안전·임상표준·인력으로 이어지는 과제 간 연계 관리가 무엇보다 중요하다.

또한 앞으로의 한의학은 단순한 전통의 계승을 넘어 고령화와 만성질환 증가 및 건강관리 수요 확대 등 변화

하는 보건의료 환경 속에서 새로운 역할을 요구받고 있다. 이러한 변화 속에서 제4차 한의학 육성발전 종합계획의 인프라 혁신이 디지털 전환, 산업 및 글로벌 경쟁력 강화, 일차의료 접근성 향상과 유기적으로 연결된다면 한의학의 지속 가능한 성장 기반을 더욱 공고히 할 수 있을 것이다.

이 자리를 빌어 제5차 종합계획 수립 과정에서 활발한 논의와 전문적 식견을 바탕으로 계획의 완성도를 높이는 데 힘써주신 제도·안전 분과 위원들의 헌신과 노력에 경의를 표한다. 이번 계획이 단순한 정책 문서를 넘어 국민에게 신뢰받고 세계와 연결되는 미래 한의학의 기반이 되기를 기대한다. 또한 제5차 종합계획이 충실히 추진되어 한의학의 기반을 더욱 공고히 하고 성과를 축적해 나간다면, 제6차 종합계획에서는 이를 바탕으로 미래 보건의료 환경에 부합하는 혁신적인 한의학 체계를 구현해 나가는 전환점을 마련할 수 있을 것이다.



미래 한의학의 경쟁력은 사람에 있다 근거 기반 한의학 인재 양성 생태계 구축

우석대학교 한의과대학 교수
김경한



1 들어가며

1. 미래 한의학의 경쟁력은 사람에 있다

초고령사회의 도래, 만성질환의 증가, 의료의 디지털 전환, 그리고 전통의학을 둘러싼 글로벌 경쟁의 심화. 한의약을 둘러싼 환경은 빠르게 변하고 있다. 이러한 변화 속에서 제5차 한의학 육성발전 종합계획은 처음으로 전문인력의 역량 강화를 독립된 정책과제로 제시하였다. 이는 한의학 정책에서의 인재 양성의 중요성을 보여주는 신호로 볼 수 있겠다.

그동안의 한의학 육성 정책은 연구개발, 산업육성, 보장성 확대를 중심으로 추진되어 왔다. 모두 한의학의 외연을 넓히는 데 기여한 과제들이다. 그러나 제5차 계획은 그 토대 위에서 한 걸음 더 나아가 '사람에 대한 투자'를 함께 제시하였다. 우수한 기술과 제도가 갖추어지더라도, 그것을 창출하고 운용하는 사람이 준비되어 있지 않다면 정책의 성과는 지속되기 어렵다는 인식이 그 바탕에 있다.

문제는 그동안 한의학의 인재 양성이 충분히 체계적이

었는가에 있다. 교육은 교육대로, 연구는 연구대로, 임상은 임상대로, 산업은 산업대로 각자의 영역에서 운영되어 왔다. 각 영역이 거둔 성과는 적지 않으나, 이들이 서로 맞물려 하나의 흐름을 이루었다고 보기는 어렵다. 교육에서 길러진 역량이 임상과 산업현장에서 검증되고, 임상과 산업현장에서 축적된 경험이 다시 교육으로 환류되는 연결 고리가 약했던 것이다.

제5차 계획이 제시한 전문인력 정책은 바로 이 분절의 문제에 대한 응답이다. 한의사와 한약사, 연구인력과 산업인력을 각각의 영역에서 양성하는 데 그치지 않고, 근거 창출과 교육, 평가와 임상실무가 서로 연결되는 인재 양성 생태계를 구축하고자 한다. 이는 단순한 교육 확대 정책이 아니라, 근거 기반 한의학 체계를 지속적으로 발전시키기 위한 국가 차원의 기반 구축 전략으로 이해할 수 있다. 미래 한의학의 경쟁력이 사람에 있다는 명제는, 결국 그 사람들을 어떻게 길러내고, 어떻게 성장시키며, 어떻게 현장과 연결할 것인가라는 물음으로 이어진다.

2. 전통의학 인력양성의 국제적 흐름과 한의학의 과제

전 세계가 합의한 보건의료의 지향점은 지속가능발전 목표(Sustainable Development Goals, SDGs)의 달성에 있다. 그리고 그 핵심 수단으로 국제 사회가 거듭 확인해 온 것이 일차보건의료(primary health care, PHC)다. 일차 보건의료는 보편적 건강보장과 건강 관련 지속가능발전 목표를 달성하기 위한 포용적이고 형평성 있으며 효율적인 접근으로 합의되어 왔다¹⁾. 질병과 기관 중심으로 설계된 의료체계를 사람 중심으로 전환하는 토대가 바로 일차 보건의료라는 것이다.

주목할 점은, 이 일차보건의료를 수행하기 위해서 전통 의학이 필요하다는 점이 국제적으로 인정되었다는 사실이다. 2018년 발표된 세계보건기구(WHO)의 아스타나 선언(Declaration of Astana)²⁾은 모두를 위한 건강을 추구하는 과정에서 일차보건의료의 제공에 전통의학의 지식과 기술을 포함할 것을 제시하였다. 전통·보완·통합 의학은 특히 일차보건의료 수준에서 서비스의 가용성을 높임으로써 건강 결과를 개선할 수 있다는 것이다¹⁾.

이러한 선언은 전통의학 인력에 대한 구체적인 요구로 이어진다. 세계보건기구(WHO)의 전통의학 전략(WHO Traditional Medicine Strategy) 2025-2034⁴⁾는 근거 기반의 전통·보완·통합의학을 각국 보건의료체계에 통합하여 보편적 건강보장에 기여하는 것을 지향한다.

이 통합이 어떻게 구현되어야 하는지는 2025년 WHO 전통의학 관련 국제회의에서 채택된 델리 선언(Delhi Declaration)⁵⁾에서 한층 구체화되었다. 이 선언은 검증된 전통의학을 일차보건의료를 중심으로 보건의료체계에 통합하되, 이를 위해 표준과 진료지침을 갖추고 그에 맞는 인력을 양성할 것을 회원국 공동의 과제로 제시하였다. 나아가 전통의학이 생의학(biomedicine)과 별도의 별도의 평행 체계가 아니라 보편적 건강보장의 동력이 되기 위해서는, 안전하고 효과적인 전통의학이 교육과 인증, 재정, 전문직 간 협력을 통해 일차보건의료에 통합되어야 한다는 점이 강조되었다⁶⁾. 요컨대 국제 사회는 전통의학 인력에 대해 생의학(biomedicine)과의 교육 통합과 근거 중심의 교육체계 구축을 요구하고 있는 것이다.

한의학은 이러한 국제적 흐름 앞에서 특별한 위치에 있다. 한국은 전통의학을 독립된 면허 제도와 정규 교육 과정 안에서 운영해 온 대표적인 국가이며, 그만큼 전통 의학 인력 양성의 국제적 과제에 응답할 역량과 책임을 함께 지니고 있다. 문제는 기존의 교육·면허 체계가 변화하는 일차보건의료의 요구에 충분히 부응하고 있는가에 있다. 예방과 건강증진, 만성질환의 지속적 관리, 지역사회 돌봄을 담당하려면, 한의학 인력 역시 전통의학 중심의 분과적 지식에 머물지 않고 일차의료 현장에 대응할 수 있는 통합적 역량을 갖추어야 한다.

1 세계보건기구. 일차보건의료(Primary health care)[웹사이트]. (2025년 12월 5일). URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>

2 일차보건의료에 관한 아스타나 선언(Declaration of Astana)[웹사이트]. (2018년 10월 25일). URL: <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health/declaration/gcphc-declaration.pdf>

3 세계보건기구. 전통의학(Traditional medicine)[웹사이트]. URL: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine>

4 세계보건기구. 글로벌 전통의학 전략 2025-2034(Global traditional medicine strategy 2025-2034)[웹사이트]. (2025). URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240113176>

5 전통의학에 관한 델리 선언과 글로벌 보건 로드맵(Global Health Roadmap with Delhi Declaration for Traditional Medicine)[웹사이트]. (2025년 12월 22일). URL: <https://india.un.org/en/307479-global-health-roadmap-delhi-declaration-traditional-medicine>

6 세계보건기구 사무총장. 제2차 전통의학 글로벌 정상회의 각료급 라운드테이블 개회사(2025년 12월 19일)[웹사이트].

URL: <https://www.who.int/news-room/speeches/item/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-ministerial-round-table-at-the-second-global-summit-on-traditional-medicine-19-december-2025>

따라서 한의약의 인재 양성은 기존 체계의 점진적 보완을 넘어, 일차보건의료에 대응하는 통합 인재의 양성을 분명한 목표로 삼아 추진될 필요가 있다. 제5차 한의약 육성발전

2 본론

1. 역량 바탕 일차보건의료인의 양성

변화하는 일차보건의료의 요구에 부응하는 인력은 지식의 양만으로 길러지지 않는다. 무엇을 알고 있는가를 넘어, 그 지식을 실제 임상현장에서 환자에게 활용할 수 있는가, 곧 역량(competency)이 교육의 중심에 놓여야 한다. 전통적으로 의료인 양성은 방대한 지식을 전달하고 그 습득 여부를 확인하는 데 무게를 두어 왔으나, 예방과 건강증진, 만성질환의 지속적 관리와 같은 일차의료의 과제는 지식의 보유만으로 감당되지 않는다. 환자의 문제를 종합적으로 파악하고 적절한 판단을 내리며 이를 실제 진료로 구현하는 능력이 요구되기 때문이다. 한의약 교육이 지향하는 변화의 방향도 여기에 있으며, 이는 한의사와 한약사를 아우르는 일차보건의료인 모두에게 공통으로 요구되는 과제다.

이러한 변화는 개별 대학이나 기관의 산발적 시도에 그치지 않는다. 2025년 8월, 대한한 의사협회를 비롯한 한의계 주요 5개 단체는 한의학 교육 협의체를 구성하고 한의학 교육 혁신을 공동으로 선언하였다⁷⁾. 이 선언은 통합적 임상 역량과 융합적 사고를 갖춘 통합의학 인재의 양성을 지향하며, 한의학의 이론과 임상을 과학적 근거에 따라 교육하고 다양한 전문직종 간 협력 역량을 강화할 것을 천명하였다. 또한 전국 12개 한의과대학·한의약

종합계획이 전문인력 정책을 별도로 제시한 것도, 바로 이 국제적 요구와 시대적 과제에 대한 응답으로 이해할 수 있다.

전문대학원의 교육과정 운영과 평가를 포함한 교육 전반의 협력체계를 고도화할 것을 함께 밝혔다. 앞서 살펴본 국제 사회의 요구가 한의계 내부의 자발적 개혁 의지와 만나는 지점이 바로 여기에 있다.

이러한 교육 개혁은 한의사 양성 과정에서 단계적인 작업으로 진행되고 있다. 출발점은 일차의료를 담당하는 한의사가 갖추어야 할 역량을 규명하는 일이다. 변화하는 일차보건의료의 요구에 비추어 한의사에게 요구되는 핵심 역량을 정의하고, 이를 임상 현장에서 실제로 수행하는 구체적 활동의 단위인 위임가능한 전문활동(entrustable professional activities, EPA)으로 구체화하는 연구가 2025년 진행되었다. 위임가능 전문활동은 교육을 마친 한의사가 독립적으로 수행할 수 있어야 하는 임상 활동을 명시함으로써, 추상적인 역량을 교육과 평가가 가능한 형태로 전환한다. 그리고 이렇게 도출된 역량과 위임가능 전문활동을 토대로, 2026년에 전국 12개 한의과대학·한의약전문대학원이 공유하는 공통 학습성과를 설정하는 작업이 진행되고 있다. 그동안 한의학 교육은 대학마다 교육 내용과 강조점에 차이가 있어 졸업생이 갖추는 역량의 편차를 줄이기 어려운 구조였다. 공통 학습성과는 한의사가 갖추어야 할 일차의료 핵심 역량을 기준으로 각 대학의 교육 내용을 정렬함으로써 어느 대학을 졸업하더라도 일정한 수준의 일차의료 임상 역량을 보장하려는 시도다. 이와

함께 2026년 한의사 국가시험을 임상표현형(clinical phenotype) 중심으로 개편하고, 실기시험을 도입하여 임상수행능력을 평가하는 것을 목표로 한 연구도 추진되고 있다. 과목 중심으로 단편적 지식을 묻는 평가에서 환자가 실제로 호소하는 증상과 임상 양상을 중심으로 판단하는 능력을 측정하는 방향으로 전환하고, 지식의 보유 여부를 넘어 그 지식을 환자 앞에서 구현하는 능력까지 확인함으로써, 한의사 면허가 곧 검증된 일차의료 통합적 임상 역량을 의미하도록 하려는 것이다.

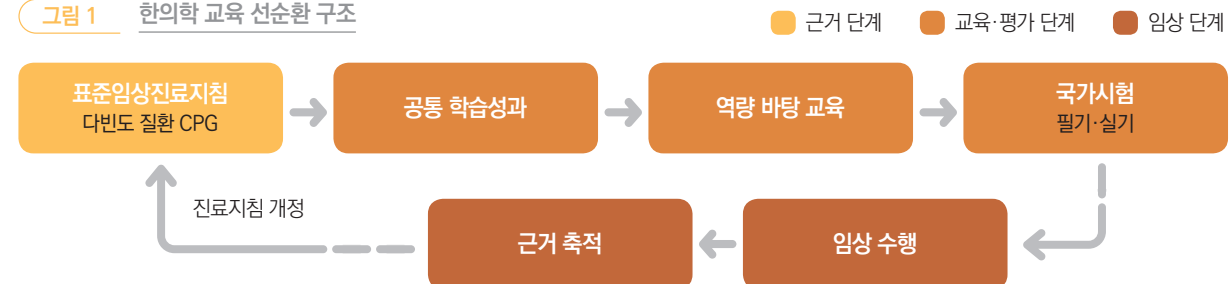
주목할 점은 이 세 가지 작업이 개별적으로 추진되는 것이 아니라, 하나의 축을 중심으로 맞물려 있다는 사실이다. 그 축은 임상에서 자주 마주치는 다빈도 질환을 중심으로 한 근거의 창출, 곧 표준임상진료지침(clinical practice guideline, CPG)의 개발이다. 다빈도 질환은 일차의료 현장에서 한의사가 가장 빈번하게 마주하는 영역인 만큼, 이에 대한 근거를 우선적으로 축적하고 정리하는 것은 교육과 임상 모두에서 우선순위가 높다. 개발된 진료지침의 핵심은 공통 학습성과에 반영되어 교육의 내용을 이루고, 같은 내용이 국가시험을 통해 평가된다. 이렇게 양성된 한의사가 임상 현장에 투입되어 진료 지침에 기반한 의료를 제공하며, 그 과정에서 축적된 임상 경험과 자료는 다시 근거가 되어 진료지침을 개정하는 토대가 된다. 진료지침에서 출발하여 학습성과와 교육, 국가시험, 임상을 거쳐 다시 진료지침으로 돌아오는 이 순환은, 교육과 임상과 연구가 분리되지 않고 하나의

흐름을 이루도록 만든다. 교육에서 기른 역량이 임상에서 검증되고, 임상에서 축적된 경험이 다시 교육으로 환류되는 연결 고리가 비로소 갖추어지는 것이다.

이러한 선순환 구조는 특정 정책이 고안해 낸 새로운 발상이라기보다, 근거 기반 의료(evidence-based medicine)가 작동하는 보편적인 방식이다. 임상에서 제기된 물음이 연구를 통해 검증되고, 검증된 근거가 교육을 통해 다음 세대에 전달되며, 그 교육을 받은 인력이 다시 임상에서 새로운 근거를 만들어 내는 과정은 현대 의학이 발전해 온 경로 그 자체다. 한의약의 교육 개혁은 이 보편적 경로를 한의약의 임상 현실에 맞게 구현하려는 시도라 할 수 있다. 근거를 창출하고 그것을 교육과 평가, 임상으로 연결하는 체계를 갖추는 일은, 앞서 살펴본 국제 사회의 요구, 곧 근거 중심의 교육체계 구축이라는 과제와도 맞닿아 있다.

같은 원리는 한약사 양성에도 적용된다. 한약사의 역할은 조제와 복약지도를 중심으로 발전해 왔으나, 한약 제제의 확대와 안전성 관리의 중요성이 커지면서 약물 상호작용 관리와 상담과 같은 영역으로 그 직능이 넓어지고 있다. 이에 따라 한약사 교육 역시 직능의 변화에 맞추어 역량 중심으로 재편될 필요가 재편될 필요가 있다. 일차보건의료인의 양성이라는 하나의 틀 안에서, 두 직능은 근거에 기반하여 역량을 기르고 그 역량을 다시 근거로 환류하는 동일한 원리를 공유할 수 있겠다.

그림 1 한의학 교육 선순환 구조



7 노영희, 한의학 교육협의체, 한의학교육 혁신 선언... "디지털·AI 적극활용" [웹사이트]. (2025년 8월 20일). URL: <https://www.medifonews.com/news/article.html?no=205880>

2. 일차보건의료인의 지속적 역량 강화: 졸업 후 교육의 재편

역량 바탕 교육은 학부 단계에서 완결되지 않는다. 면허를 취득한 이후에도 변화하는 의료 환경과 축적되는 근거에 발맞추어 역량을 갱신하고 심화하는 졸업 후 교육이 뒷받침될 때, 비로소 학부에서 시작된 선순환이 평생에 걸쳐 작동한다. 한의약의 졸업 후 교육은 보수 교육과 전공의 수련교육과정 두 축으로 이루어지며, 두 영역 모두 역량바탕으로의 재편을 과제로 안고 있다.

먼저 보수교육은 직능의 변화에 부응하는 방향으로 개편될 필요가 있다. 의료 기술과 근거가 끊임없이 갱신되는 만큼, 보수교육은 이수 시간을 채우는 형식적 절차에 머물러서는 안 되며, 임상 현장에서 요구되는 역량을 실질적으로 강화하는 내용으로 채워져야 한다. 특히 강의를 통한 지식 전달에 치우쳐 온 기존 방식에서 벗어나, 술기와 임상 수행 능력을 직접 익히는 실습 중심의 교육으로 무게를 옮길 필요가 있다. 지식의 갱신만으로는 임상 역량의 향상을 담보하기 어려우며, 배운 바를 실제 진료에서 구현하는 훈련이 뒤따를 때 비로소 교육의 효과가 현장으로 이어지기 때문이다.

이때 교육의 내용은 일차보건의료 현장의 실제 요구에 맞추어 설계되어야 한다. 일차의료를 담당하는 한의사는 단편적 술기만이 아니라, 다양한 임상 상황에 대응하는 폭넓은 기술과 환자를 대하는 태도, 그리고 다른 직종과 협력하는 역량을 두루 갖추어야 한다. 특히 방문진료, 만성 질환 관리, 건강행태 상담, 지역사회 통합돌봄과 같은 영역에서 필요한 역량은 보수교육에서 우선적으로 다루어야 할 핵심 사항으로 볼 수 있겠다. 따라서 이러한 역량을 체계적으로 함양할 수 있는 교육과정을 마련하는 일이 요구된다. 새롭게 정리된 표준임상진료지침과 환자 안전에 대한 내용이 보수교육을 통해 현장에 전달되고, 그 교육이 다시 임상 개선으로 이어지는 구조는 앞서 살펴본 선순환의 또 다른 발현이다.

전문의 양성을 위한 교육과정은 보다 근본적인 과제를 안고 있다. 현행 한의약 전문의 수련과정에는 전문 과목 별로 갖추어야 할 역량을 규정한 학습성과가 마련되어 있지 않다.

역량이 정의되지 않으면 그에 따른 교육과 평가의 기준 또한 세워지기 어렵기 때문에, 학부 교육에서 추진하고 있는 역량 바탕 교육의 원리가 전공의 수련과정에도 동일하게 적용될 필요가 있겠다.

나아가 전공의 수련과정 자체의 확충이 요구된다. 한의사 전문의제도는 도입 이후 상당 기간 동안 새로운 전문 과목이 신설되지 못한 채 운영되어 왔다. 그동안 의료 환경은 크게 변화하였고, 특히 일차보건의료에 대응할 수 있는 전문 인력의 양성이 시급한 과제로 떠올랐다. 이러한 점에서 일차의료를 담당하는 전공의 교육과정을 신설하는 방안은 현실적인 대안이 될 수 있다. 변화하는 일차보건의료의 요구에 부응하는 통합의학적 역량을 갖춘 전문의를 양성함으로써, 한의약이 지역사회 일차의료의 한 축을 담당할 수 있는 기반을 마련하는 것이다.



다만 새로운 전문 과목을 신설하기 위해서는 그에 앞서 제도적 절차가 갖추어져 있어야 한다. 의사의 경우 신규 전문 과목은 대한의학회 내 설치된 기구에서 심사 후 결정하는 과정이 있으나 한의계에는 이에 상응하는 절차가 정비되어 있지 않다. 따라서 전문 과목의 신설을 위한 객관적 기준과 심사 절차를 먼저 개발하는 일이 선행되어야 한다. 이러한 절차가 갖추어질 때, 변화하는 의료

수요에 따라 전문 과목을 합리적으로 신설하고 조정하는 체계가 비로소 작동할 수 있겠다.

결국 졸업 후 교육의 재편은 학부 교육에서 시작된 역량 중심 교육의 흐름을 전문의 수련과 보수교육까지 확장하는 과정이며, 이를 통해 한의약 전문인력의 역량이 생애 전 주기에 걸쳐 지속적으로 개발되는 체계를 구축하는 데 그 목적이 있다.

3. 미래를 창출하는 한의약 연구·산업 인력의 양성

역량 바탕으로 일차보건의료인을 양성하는 일이 국민의 건강문제를 해결하는 인력을 길러내는 과정이라면, 연구 인력과 산업 인력의 양성은 한의약의 미래를 창출하는 인력을 육성하는 과정이라 할 수 있다. 아무리 우수한 임상 인력이 존재하더라도 새로운 지식과 기술이 만들어지지 않는다면 한의약의 발전은 정체될 수밖에 없다. 반대로 연구 성과와 산업 혁신이 임상 현장과 연결되지 못한다면 그 가치 역시 제한적일 수밖에 없다. 따라서 한의약의 지속가능한 발전을 위해서는 임상 인력뿐 아니라 연구와 산업을 이끌어 갈 전문인력의 양성이 함께 이루어져야 한다.

최근 한의약을 둘러싼 연구 환경은 빠르게 변화하고 있다. 전통적인 임상연구와 기초연구를 넘어 인공지능, 빅데이터, 디지털 헬스케어, 한약제제 개발, 규제과학, 보건정책 연구 등 다양한 분야에서 새로운 연구 수요가 등장하고 있다. 특히 전통의학과 첨단 과학기술의 융합이 강조되면서 한의약 연구 인력에게 요구되는 역량 역시 더욱 다양해지고 있다. 이제 한의약 연구자는 단순히 전통의학 지식을 검증하는 역할에 머무르지 않고, 새로운 기술과 서비스를 개발하고 미래 보건의료 환경을 선도하는 역할까지 수행해야 한다.

이러한 변화 속에서 임상과 연구를 연결하는 임상 연구자(clinician scientist)의 중요성도 더욱 커지고 있다.

임상 현장에서 마주한 문제를 연구 질문으로 발전시키고, 연구 결과를 다시 임상에 적용하는 인력은 연구와 의료 현장을 연결하는 핵심 축이 된다. 제5차 한의약 육성발전 종합계획에서 한의사 과학자 양성을 제시한 것도 이러한 맥락에서 이해할 수 있다. 그러나 미래의 연구 인력은 임상연구자에 한정되지 않는다. 기초과학자, 데이터과학자, 보건정책 연구자, 규제과학 전문가 등 다양한 분야의 전문인력이 함께 성장할 때 한의약 연구의 외연 또한 확장될 수 있다.

한약사 역시 연구 인력의 중요한 한 축을 담당할 수 있다. 한약제제 개발과 품질관리, 안전성 평가, 약물 상호 작용 연구, 규제과학 등은 한약사의 전문성이 직접적으로 발휘될 수 있는 영역이다. 한의사와 한약사가 각자의 전문성을 바탕으로 연구개발에 참여하고 새로운 지식과 기술을 창출할 때, 한의약의 연구 생태계는 더욱 풍부해질 수 있다.

연구 인력의 양성이 새로운 지식과 기술의 창출을 담당한다면, 산업 인력의 양성은 이러한 성과가 실제 제품과 서비스로 구현되는 과정을 뒷받침한다. 한의약 산업은 전통적인 제조업 중심 구조에서 벗어나 디지털 헬스케어, 한약제제, 건강서비스, 의료기기, 기능성 소재 산업 등으로 빠르게 확장되고 있다. 이에 따라 산업 현장에서는 생산과 품질관리 인력뿐 아니라 연구개발, 데이터 분석, 사업화,

글로벌 시장 진출을 담당할 수 있는 융합형 인재에 대한 수요가 증가하고 있다.

실제로 한의학 산업계에서는 전문인력 부족을 주요한 장애요인 중 하나로 인식하고 있으며, 산업 현장의 수요를 반영한 맞춤형 교육과 직무 중심 교육의 필요성이 지속적으로 제기하고 있다. 따라서 산업 인력 양성은 단순한 인력 공급을 넘어 산업 현장에서 요구되는 역량을 체계적으로 개발하는 방향으로 이루어질 필요가 있다. 교육과 현장 실무, 재교육과 역량 향상이 유기적으로 연결되는 평생학습 체계를 구축함으로써 산업 인력 역시 변화하는

환경에 지속적으로 적응할 수 있어야 한다.

이처럼 일차보건의료인, 연구 인력, 산업 인력은 서로 독립적으로 존재하는 집단이 아니다. 일차보건의료인이 국민의 건강문제를 해결하고, 연구 인력이 새로운 지식과 기술을 창출하며, 산업 인력이 이를 제품과 서비스로 구현하는 과정은 하나의 연결된 흐름을 이룬다. 한의학의 미래 경쟁력은 어느 한 직능의 역량만으로 확보될 수 없다. 교육과 임상, 연구와 산업이 유기적으로 연결된 인재 양성 생태계를 구축할 때 비로소 한의학은 지속적인 혁신과 성장을 이어갈 수 있을 것이다.

3 나가며

인재 양성 생태계 구축을 위하여

제5차 한의학 육성발전 종합계획이 제시한 전문인력 정책의 궁극적 목표는 개별 사업의 추진이 아니라 지속 가능한 인재 양성 생태계의 구축에 있다. 한의사와 한약사, 연구 인력과 산업 인력은 각각 독립적으로 성장하는 것이 아니라 교육과 임상, 연구와 산업의 연결 속에서 함께 발전해야 한다. 이러한 생태계가 작동하기 위해서는 다음과 같은 노력이 필요하다.

첫째

한의학 인재 양성을 총괄하는 거버넌스를 구축해야 한다.

인재 양성 체계는 개별 대학이나 특정 단체의 노력만으로 완성될 수 없다. 대한한의사협회, 한의과대학·한의학전문대학원협회, 한의학교육평가원, 전문학회, 정부, 산업계가 공동의 목표를 설정하고 지속적으로 협력할 수 있는 거버넌스가 필요하다. 최근 출범한 한의학 교육 협의체는 이러한 협력의 출발점이라는 점에서 중요한 의미를 가진다. 앞으로는 교육과 평가, 수련과 연구, 산업

정책을 연계하여 논의할 수 있는 상설 협력체제로 발전할 필요가 있다. 특히 전국 12개 한의과대학·한의학전문대학원이 공동의 비전을 공유하고 교육 혁신을 추진하는 협력 구조를 정착시키는 것이 중요하다.

둘째

졸업 전과 졸업 후를 연계하는 평생학습 기반의 역량 바탕 교육 체계를 구축해야 한다.

역량은 졸업과 동시에 완성되는 것이 아니다. 학부 교육에서 시작된 역량 개발은 국가시험과 보수교육, 전공의 수련, 임상 현장에서의 자기주도 학습으로 이어져야 한다. 이를 위해서는 학부 교육, 졸업 후 교육, 전문의 수련이 각각 독립적으로 운영되는 구조를 넘어 하나의 연속된 체계 안에서 설계될 필요가 있다. 공통 학습성과를 중심으로 교육과 평가 체계를 정립하고, 이를 졸업 후 교육과 전문의 수련으로 확장함으로써 생애 전 주기에 걸친 역량 개발 체계를 구축해야 한다.

셋째

근거 창출과 교육이 연결되는 학습체계를 확립해야 한다.

한의학 교육은 더 이상 전통지식 기반 교과서 중심의 지식 전달에 머물러서는 안 된다. 임상에서 생성된 문제를 임상 연구를 통해 검증하고, 축적된 근거를 표준임상진료 지침(CPG)으로 정리하며, 이를 다시 공통 학습성과와 교육과정, 국가시험에 반영하는 선순환 구조가 필요하다. 교육에서 길러진 역량이 임상에서 검증되고, 임상에서 축적된 경험이 다시 교육으로 환류될 때 비로소 근거 기반 한의학 교육체계가 완성될 수 있다.

넷째

디지털 전환과 인공지능을 적극 활용한 교육 혁신이 필요하다.

한의학 교육은 인력과 예산이 제한된 상황에서 기존의 방식만으로 교육의 질을 향상시키는 데에는 한계가 있다. 따라서 인공지능 기반 학습지원 시스템, 가상환자 시뮬레이션, 디지털 평가 플랫폼, 온라인 공동 교육과정 운영 등 새로운 교육기술을 적극적으로 활용할 필요가 있다. 디지털 기술은 단순한 교육 보조수단이 아니라, 제한된 자원을 효율적으로 활용하면서 교육의 질을 높일 수 있는 핵심 전략이 되어야 한다.

다섯째

대학 간 협력을 기반으로 교육 혁신을 추진해야 한다.

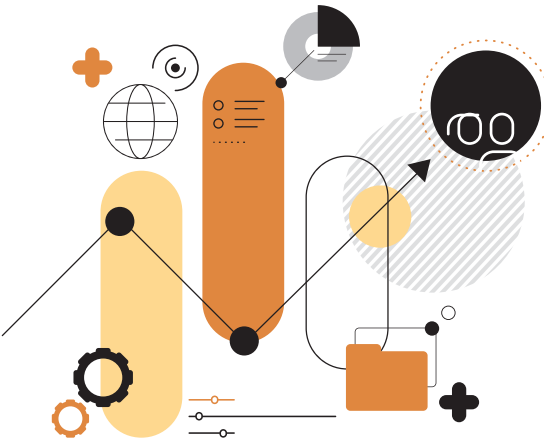
전국 12개 한의과대학·한의학전문대학원은 각각의 특성과 강점을 가지고 있지만, 미래 사회가 요구하는 역량을 개별 대학이 독자적으로 모두 대응하기에는 한계가 있다. 공통 학습성과 개발, 교육 콘텐츠 공동 개발, 공동 임상 술기 교육, 실기평가 체계 구축, 디지털 교육 플랫폼 공유 등은 대학 간 협력을 통해 보다 효과적으로 추진할 수 있다. 미래의 한의학 교육은 경쟁보다 협력을 통해 발전해야 한다.

여섯째

연구·산업 인력의 저변을 확대해야 한다.

미래 한의학의 발전은 임상 인력만으로 이루어질 수 없다. 임상 연구자뿐 아니라 기초과학자, 데이터과학자, 보건정책 연구자, 규제과학 전문가 등 다양한 연구 인력이 성장할 수 있는 환경을 조성해야 한다. 또한 한의학 산업 역시 제조업 중심 구조에서 디지털 헬스케어, 연구개발, 글로벌 시장 진출 중심으로 변화하고 있는 만큼, 이에 대응할 수 있는 산업 인력 양성이 필요하다. 이를 위해서는 대학 단계에서부터 다양한 진로 경로를 제시하고, 연구 기관과 산업체, 대학 간 연계를 강화하며, 청년 인재가 연구와 산업 분야로 진출할 수 있도록 지원하는 정책이 마련되어야 한다.

결국 인재 양성 생태계는 특정 직능이나 특정 기관만의 노력으로 구축될 수 없다. 교육과 임상, 연구와 산업, 그리고 대학과 직능단체, 정부와 산업계가 함께 연결될 때 비로소 지속가능한 발전의 기반이 마련될 수 있다. 제5차 한의학 육성발전 종합계획은 이러한 전환의 출발점이며, 앞으로 한의계의 지속적이고 체계적인 협력과 혁신을 통해 한의학의 미래 경쟁력을 강화할 수 있기를 기대한다.



한의학표준임상진료지침 : 개발에서 활용으로

한국한의학진흥원
한의학표준임상진료지침센터 센터장
이희정



1 들어가며

근거 기반 의료(Evidence-Based Medicine)는 현대 보건의료체계의 핵심 원칙이며, 임상진료지침(Clinical Practice Guideline, CPG)은 과학적 근거를 실제 진료 현장과 정책에 연결하는 대표적인 도구이다. 한의학표준임상진료지침은 한의학 분야의 근거를 체계적으로 정리하고 표준화된 진료를 지원하기 위해 2016년부터 개발되어 왔다.

최근 수립된 「제5차 한의학 육성발전 종합계획(2026~2030)」¹⁾은 근거 기반 한의학 육성, 연구성과 확산, 미래 인재 양성 및 국제협력 강화를 주요 정책 방향으로 제시하고 있다. 이러한 정책 환경 속에서 한의학표준임상진료지침은 한의학의 과학화와 표준화를 뒷받침하는 핵심 인프라로 자리매김하고 있다.

2 본문

한의학표준임상진료지침 개발 현황

한의학표준임상진료지침(KM CPGs)은 한의학표준임상진료지침센터를 중심으로 개발·보급되고 있다. 국가 연구개발사업(R&D)의 지원 아래 한의학선도기술개발사업(2016~2022)을 통해 30개의 진료지침이 개발되었으며,

이후 한의학혁신기술개발사업(2020~2029)을 기반으로 근거 창출과 지침 개발이 지속적으로 추진되고 있다.

2025년부터는 한국한의학진흥원의 고유사업인 「한의학 연구성과 확산지원 사업」으로 내재화되어 한의학표준임상진료지침의 개발, 인증, 출판 및 확산을 아우르는 전주기 관리체계를 구축·운영하고 있으며, 이를 통해 국가

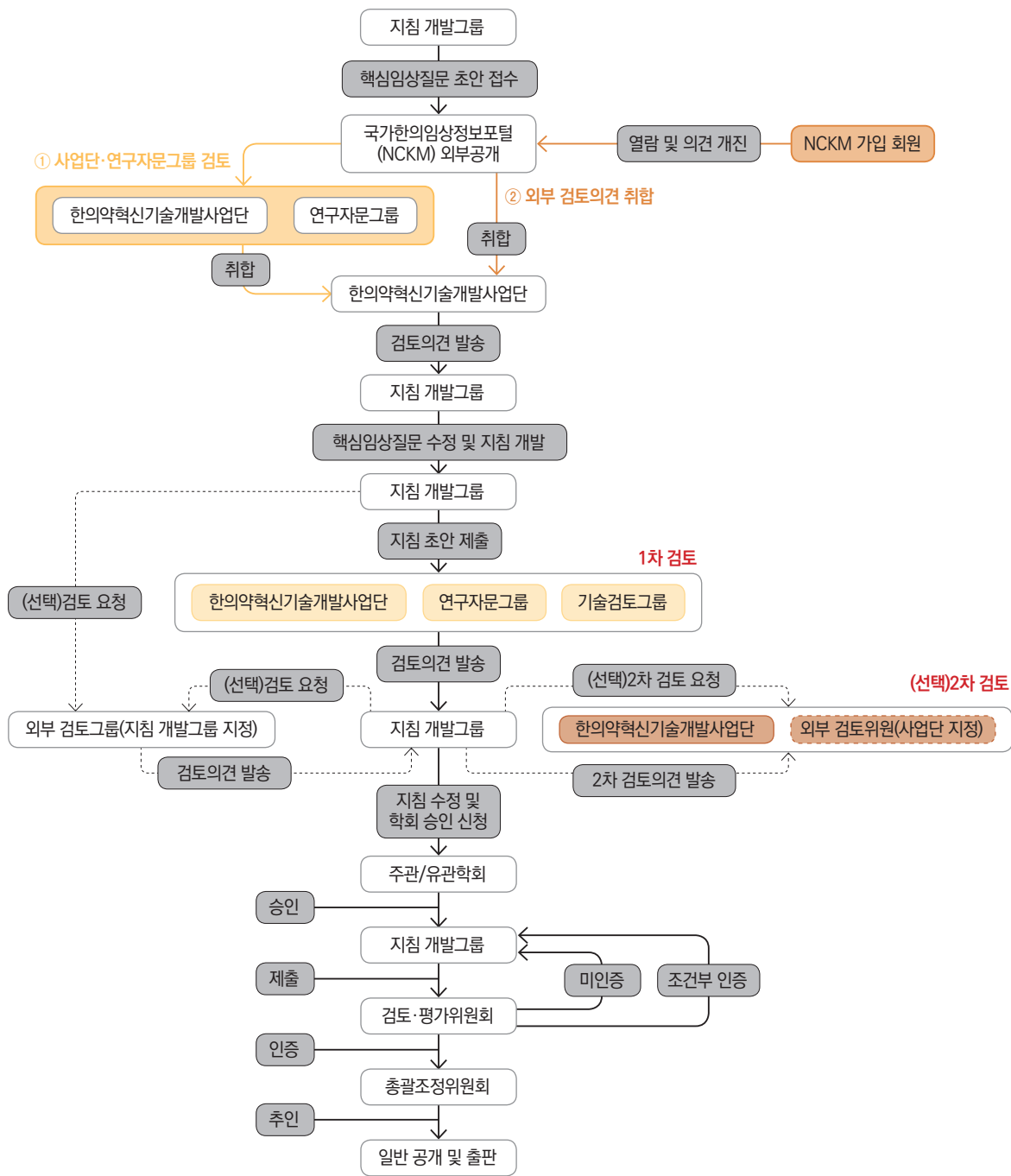
차원의 지속가능한 추진 기반을 마련하였다[그림 1].

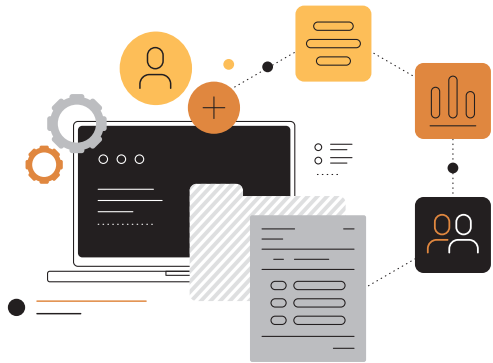
2026년 현재 총 63개 질환에 대한 한의학표준임상진료지침이 발간되었으며, 31개 질환에 대한 신규 개발 및 근거

업데이트 연구가 진행 중이다 [표 1]. 발간된 진료지침은

국가한의학정보포털(NCKM)을 통해 보급되고 있으며, 지속적인 개정과 업데이트를 통해 최신성을 유지하고 있다.

그림 1 한의학표준임상진료지침 전주기 관리 프로세스





하고 있다. 이는 제5차 한의학 육성발전 종합계획에서 강조하는 미래 인재 양성과 연구성과 확산 정책 방향과도 맥을 같이한다.

국제 협력과 글로벌 확산

한의학표준임상진료지침은 국제진료지침네트워크(Guidelines International Network, G-I-N)의 국제멤버십을 6년 연속 유지하며 국제 진료지침 개발 네트워크와의 협력을 지속하고 있다. 또한 2025년 기준 총 54건의 한의학표준임상진료지침을 G-I-N 국제 진료지침 등록 시스템에 등재함으로써 한의학 분야의 근거 기반 진료지침에 대한 국제적 접근성과 활용 기반을 확대하였다.

특히 2025년에는 세계보건기구(WHO)의 Universal Health Coverage Service Planning, Delivery & Implementation(UHC SPDI) Platform에 한의학표준임상진료지침을 기반으로 한 한의학 치료기술이 탑재되는 성과를 거두었다. 이는 한의학 연구성과의 국제적 확산 가능성을 보여주는 사례라 할 수 있다.

또한 한국한의학진흥원이 개발한 「한의학표준임상진료지침 개발 매뉴얼」³⁾을 기반으로 2026년 세계보건기구(WHO)는 WHO 버전⁴⁾의 전통의학 진료지침 개발 매뉴얼을 개발하고 있다. 이는 우리나라가 축적해 온 한의학 임상진료지침 개발 경험과 방법론이 국제사회와 공유되고 있음을 보여주는 사례로, 한의학표준임상진료지침의 국제적 확산 기반이 점차 확대되고 있음을 시사한다.

있으며, 대상 질환은 권고등급 B 이상, 근거수준 Moderate 이상인 권고안을 중심으로 선정되었다. 이를 통해 과학적 근거에 기반한 한의의료서비스의 표준화와 안전성·유효성 확보를 도모하고 있다. 이는 한의학표준임상진료지침이 연구성과를 넘어 실제 건강보험 제도와 보건의료 정책에 활용되는 대표적인 사례임을 보여준다.

제2단계 협약 건강보험 적용 시범사업은 2026년 종료 예정이며, 향후 사업의 지속 여부와 방향은 연말 건강보험 정책심의위원회 논의를 통해 결정될 예정이다. 향후 협약 정책의 지속 및 확대를 논의하는 과정에서 한의학표준임상진료지침은 안전성과 유효성을 뒷받침하는 핵심 근거로서 중요한 역할을 수행할 것으로 기대된다.

이와 같이 한의학표준임상진료지침은 연구성과를 넘어 정책과 제도를 뒷받침하는 국가적 근거 인프라로 자리매김하고 있다.

교육과 미래 인재 양성을 통한 확산

한의학표준임상진료지침의 궁극적인 목적은 실제 임상현장에서의 활용에 있다. 이를 위해 환자용 자료와 임상활용도구 등 다양한 확산 콘텐츠를 개발·보급하고 있다.

2025년에 온라인 교육 플랫폼인 「한e캠퍼스」를 구축하여 한의학표준임상진료지침 개발 방법론, 체계적 문헌고찰, 근거평가, CPX 교육 등 다양한 교육 콘텐츠를 상시 제공할 수 있는 기반을 마련하였다.

또한, 2026년부터 한의학표준임상진료지침 교육은 대한한 의사협회 보수교육 필수(평점 1점)과정으로 지정되어 현재 39개 교육 콘텐츠가 운영되고 있으며, 이를 통해 근거 기반 진료에 대한 한의사의 이해와 활용 역량을 강화하고 있다.

연구자와 임상한 의사를 대상으로 한 전문가 교육을 연 4회 운영하고 있으며, 전국 12개 한의과대학생을 대상으로 학생 인턴십 프로그램을 운영함으로써 미래 한의학 연구인력 양성과 근거 기반 문화 확산을 위한 기반을 마련

표 1 한의학표준임상진료지침 개발 현황

사업명	진료지침명	개발현황
한의학 선도기술 개발사업 (‘16~’21)	족관절염자, 안면신경마비, 견비통, 경항통, 만성요통, 요추추간판탈출증, 화병	7건 개발완료(‘19)
	유방암, 암 관련 증상, 현훈, 퇴행성슬관절염, 월경통, 치매, 감기, 교통사고상해증후군, 턱관절장애, 파킨슨병, 중풍, 기능성 소화불량, 지속성/만성 피로, 수족냉증, 자폐스펙트럼장애, 편두통, 갱년기장애 및 폐경기후증후군, 고혈압, 불면장애, 불안장애, 수술후증후군, 알레르기비염, 퇴행성 요추척추관협착증	23건 개발완료(‘20)
한의학 혁신기술 개발사업 (‘20~’29)	골다공증, 소아청소년 성장장애, 과민대장증후군, 사상체질병증	4건 개발완료(‘21)
	긴장성 두통, 통풍, 2형 당뇨병, 손목터널증후군, 변형성배병증(척추측만증), 위암, 팔강변증	7건 개발완료(‘22)
	산후풍, 소아 식욕부진, 금연, 월경전 증후군, 산전관리(임신오조), 비만	6건 개발완료(‘23)
	류마티스 관절염, 퇴행성 관절염, 자율신경실조증, 전립선증식증, 여성난임, 우울증	6건 개발완료(‘24)
	폐암, 대상포진, 주외력결핍과잉행동장애, 심부전, 근막통증증후군, 골절, 조현병스펙트럼장애, 견비통	8건 개발완료(‘25)
	근골격계 초음파유도 한의중재, 만성요통	2건 개발완료(‘26)
	노쇠, 근감소증, 안화의료, 알코올관련장애, 만성폐쇄성폐질환, 심방세동, 특발성폐섬유증, 전립선염, 전립선암, 섬유근통, 위식도역류질환, 다낭성난소증후군, 치매, 안면신경마비, 중풍, 월경통, 요추추간판탈출증, 화병, 감기, 요추척추관협착증, 현훈, 암 관련증상, 파킨슨병, 골다공증, 경항통, 족관절염자, 손목터널증후군, 턱관절장애, 수족냉증, 폐경기증후군, 수술후증후군	31건 개발중(‘26~)
	※ 예비타당성 조사에 따른 선정 예정 질환을 기반으로 수요 및 환경변화 등에 따라 선정 시 조정 예정	10건 개발예정(‘27~’29)

개발 중심에서 개방형 국가 인증체제로의 전환

근거 창출 주체가 다변화됨에 따라 연구성과를 국가 차원에서 체계적으로 관리·활용할 수 있는 인증체계 구축의 필요성이 제기되었다.

이에 따라 2025년부터 「한의학 연구성과 확산지원 사업」을 기반으로 기존 한의학혁신기술개발사업단 과제뿐 아니라 외부 연구자가 개발한 진료지침에 대해서도 국가 수준의 인증이 가능하도록 제도를 확대하였다.

이는 특정 연구개발사업 중심의 개발 체계에서 벗어나 다양한 연구성과를 포괄하는 개방형 국가 인증체제로의

전환을 의미한다. 향후에는 지속적인 근거 창출과 진료지침의 개발·갱신·인증·확산을 연계한 선순환 체계를 구축하여 근거 기반 한의의료서비스의 질 향상과 진료의 표준화에 기여하고자 한다.

국가 보건의료 정책과의 연계

한의학표준임상진료지침은 다양한 국가 보건의료 정책 수립과 제도 운영의 근거로 활용되고 있다.

대표적인 사례로 제2단계 협약 건강보험 적용 시범사업²⁾은 한의학표준임상진료지침을 기반으로 추진되고

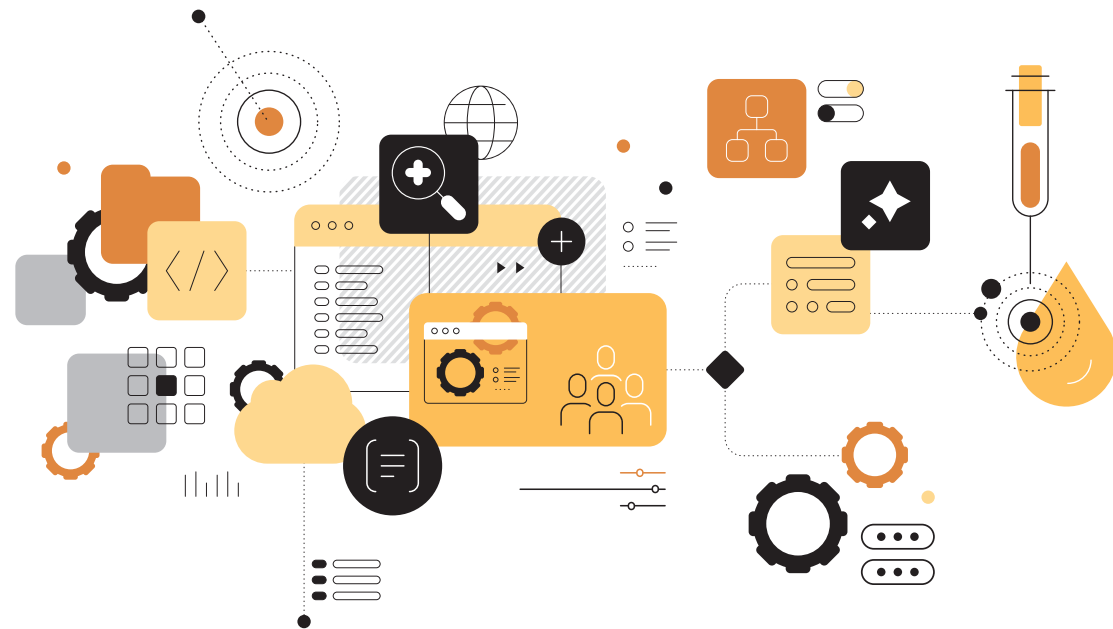
3 나가며

지난 10년간 한의표준임상진료지침 사업은 한의약의 과학화와 표준화를 위한 기반을 구축해 왔다. 이제 한의표준임상진료지침은 개발 중심의 사업을 넘어 인증, 정책 활용, 교육 및 국제 협력을 포괄하는 국가적 인프라로 진화하고 있다.

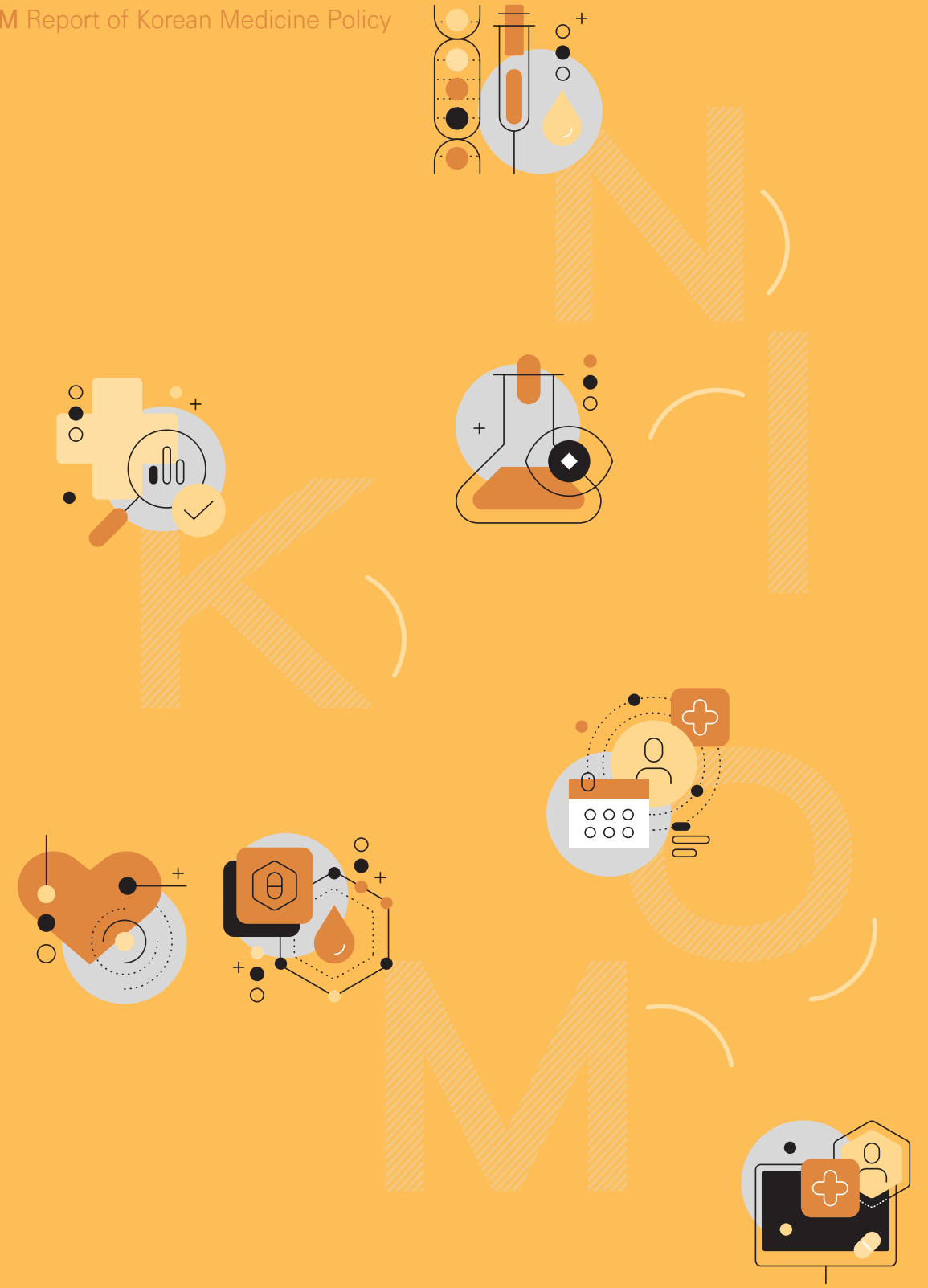
제5차 한의약 육성발전 종합계획이 지향하는 근거 기반 한의약 육성과 연구성과 확산 정책 기조 속에서, 한의표준임상진료지침은 국민 건강 증진과 한의약 발전에 기여하고, 나아가 국제 전통의학 분야의 근거 기반 발전과 협력 확대에 중요한 역할을 수행할 것으로 기대된다.

4 참고문헌

- 1) 보건복지부. 「제5차 한의약 육성발전 종합계획(2026~2030)」. 2025.
- 2) 보건복지부. 「첩약건강보험 적용 2단계 시범사업 지침」. 2024.
- 3) 한국한의학진흥원. 「한의표준임상진료지침 개발 매뉴얼」. 2022.
- 4) World Health Organization. WHO Handbook for Guideline Development. 2nd. Geneva: 2014.



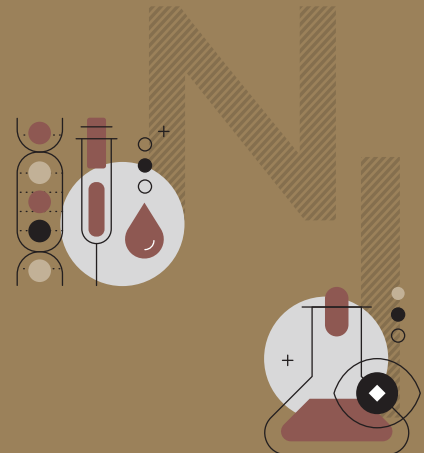
● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



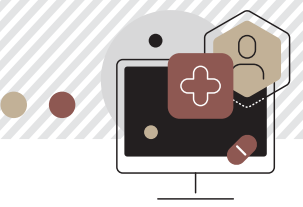
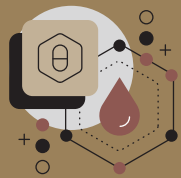
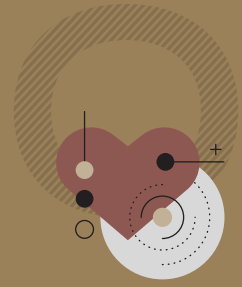
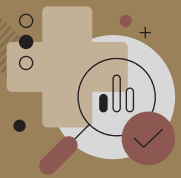
5

기관소식

기관뉴스



● NIKOM Report of Korean Medicine Policy



54종 질환별 지침을 한눈에 담은 '한의표준임상진료지침 핵심 요약집' 발간



한국한의약진흥원은 한의표준임상진료지침의 임상 현장 활용도를 높이기 위해 그간 개발·출판한 54종 한의표준임상진료지침의 핵심 내용을 정리한 요약집을 발간했다.

‘한의표준임상진료지침 핵심 요약집(CPG Essential Summary)’은 △근골격계 △내과계 △부인과계·정신신경계 △소아청소년과·암·진단 기타 등 질환군별로 분권해 필요한 내용을 신속하게 찾아볼 수 있도록

구성했다. 각 질환별로는 질환 개요부터 진단·평가, 예방·관리, 치료 권고안까지 진료 흐름에 따라 체계적으로 담았다.

특히 ‘치료 권고안’은 임상진료지침 개발자가 제시한 권고 내용을 그대로 수록함으로써 요약 과정에서도 권고의 취지와 임상적 메시지가 변형되지 않도록 했다.

한편 요약집 전자파일은 국가한의임상정보포털(NCKM: nikom.or.kr/nckm)에서 내려받을 수 있으며, 책자는 2026년 상반기에 배포될 예정이다.

한약 실험 데이터 검색·분석을 한곳에서 지원하는 '한약실험정보관리시스템' 정식 오픈



한국한의약진흥원은 한약재 관련 실험정보를 통합적으로 제공하는 온라인 플랫폼 ‘한약실험정보관리시스템(KLIMS)’을 정식 오픈하고 본격적인 서비스에 들어갔다.

한약실험정보관리시스템은 연구자들이 한약 실험 데이터를 보다 쉽고 효율적으로 검색·분석할 수 있도록 구축된 플랫폼이다. 시스템에 접속하면 한약재명이나 처방명 등 핵심어를 입력해 관련 실험정보와 논문을 한 번에 확인할 수 있다.

또한 논문 초록 자동 분석 기능을 통해 주요 키워드를 빠르게 파악할 수 있으며, 논문 속 표 이미지를 파일 형태로 변환하는 표 데이터 추출 기능도 제공한다. 이를 통해 연구자는 실험 결과를 후속 분석이나 연구자료로 보다 편리하게 활용할 수 있다.

시스템에서는 한약재별 독성, 약물동태, 생물학적 활성, 약물상호작용 등 주요 실험정보를 항목별로 확인할

수 있다. 특히 한약재와 질병, 표적 단백질 간의 연관성을 시각적으로 제시해 복합적인 상관관계를 한눈에 파악할 수 있도록 했다.

한국한의약진흥원은 앞으로 한약재별 세부 실험정보를 지속적으로 확충하고, 네트워크 약리학 분석을 활용한 한약재·질병 연관 분석 기능도 추가할 계획이다. 이를 바탕으로 한약의 안전성과 유효성을 예측하는 인공지능 모델과 대화형 챗봇 서비스도 단계적으로 도입할 예정이다.

한국한의약진흥원은 한약실험정보관리시스템을 통해 한약 실험 데이터의 접근성과 활용성을 높이고, 한의약 연구의 효율성과 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대하고 있다. 한약실험정보관리시스템은 한국한의약진흥원 홈페이지(<https://nikom.or.kr/klims>)에서 이용할 수 있다.

한의학 산업 인력양성 교육 운영, 6개 분야 36개 콘텐츠 무료 제공

한국한의학진흥원(원장 고호연)은 한의학 산업의 경쟁력 강화와 전문 인력 양성을 위해 '2026년 한의학 산업 분야별 인력양성 교육'을 4월 1일부터 11월 30일까지 진행한다.

이번 교육은 한의학 산업 종사자와 한의대생은 물론 한의약에 관심 있는 누구나 참여할 수 있다. 전체 교육 과정은 온라인 플랫폼 '한e캠퍼스'를 통해 무료로 제공된다.

특히 올해는 상시 운영 체계로 전환해 학습 접근성과 편의성을 높였다. 수강생들은 운영 기간 내 언제든지 원하는 시간에 접속해 학습할 수 있다. 또 신규 과정에는 퀴즈 기능을 도입해 학습의 몰입도와 흥미를 강화했다.

교육 과정은 △한약약품 △한의학기기 △한의의료 서비스 △한약응용제품 △한의학창업 △생활 속의 한의학 등 6개 분야, 총 36개 콘텐츠로 구성됐다. 이 중 7개 과정을 신규로 개설하고 심화과정 4개를 추가하는 등 산업 현장의 최신 트렌드와 실무 수요를 반영했다.

주요 과정으로 한약약품 및 원료 분야에서는 한약재 계약재배 및 거래방법과 건강기능식품 원료의 안전성·유효성 평가방법을 다루며, R&D 및 임상 분야에서는 한약제제 임상시험 방법과 CRO의 역할을 교육한다. 의료기기 분야에서는 신규 의료기기 개발 절차와 안전성·유효성 심사에 대한 이해를 제공하고, 글로벌·창업 분야에서는 주요국 한의약 제품 수출 제도와 정부 지원사업에 대한 정보를 안내한다.

한국한의학진흥원 박태순 산업성장지원센터장은 “기획부터 사업화까지 산업 전주기를 아우르는 실무 중심 교육을 통해 한의학 산업 종사자들의 실질적인 역량 강화를 돕고자 한다”라며 “온라인 상시 교육 체계를 통해

2026 한의학산업 분야별 인력양성교육

모집과정 및 일정

교육기간	2026년 4월 1일(수) ~ 11월 30일(월)
교육비	전액 무료
교육과정	한약약품, 한의학기기, 한의의료 서비스, 한약응용 제품, 한의약 창업, 생활 속의 한의학
수료기준	신청 과정의 진도 100% 수강 및 만족도 조사 완료 시 수료증 발급 가능

수강신청 및 방법

접수기간: 2026년 4월 1일(수) ~ 11월 30일(월)

신청방법: 교육 홈페이지 <http://nikom.or.kr/edu>

수강방법: 온라인교육

1. 교육 홈페이지 접속
2. 회원가입 후 로그인
3. 교육안내 → 교육신청 → 교육과정 선택 및 수강신청
4. 온라인 교육 수강
5. 교육인증코드 조제(수강 전/후) 참여
6. 수료증 발급

교육 프로그램 세부 내용

분야	개설과정명	세부교육과정	인수	교육
한약재	2026 한약재 계약재배 및 거래방법	한약재 계약재배 및 거래방법(신규)	100명	온라인
	2026 한약재 관련 제도 및 수입 절차 실무	한약재 관련 제도 및 수입 절차 실무	100명	온라인
	2026 한약재 제조업소(CMO) 제도 안내	한약재 제조업소(CMO) 제도 안내	100명	온라인
	2026 한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	100명	온라인
한약제제	2026 한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할	한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할(신규)	100명	온라인
	2026 한약제제 품질관리 제도 안내	한약제제 품질관리 제도 안내	100명	온라인
	2026 한약제제 GMP 규정과 개발 사례	한약제제 GMP 규정과 개발 사례	100명	온라인
	2026 한약제제 GMP 규정과 개발 사례	한약제제 GMP 규정과 개발 사례	100명	온라인
한약의료기기	2026 한약의료기기 개발 절차 안내	한약의료기기 개발 절차 안내	100명	온라인
	2026 한약의료기기 안전성, 유효성 심사의 이해	한약의료기기 안전성, 유효성 심사의 이해	100명	온라인
	2026 한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	100명	온라인
	2026 한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	100명	온라인
한약의료 서비스	2026 한약의료기기 안전성, 유효성 심사의 이해	한약의료기기 안전성, 유효성 심사의 이해	100명	온라인
	2026 한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	100명	온라인
	2026 한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	100명	온라인
	2026 한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	한약의료기기 허가제도 및 임상시험 방법	100명	온라인
한약응용제품	2026 한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	100명	온라인
	2026 한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할	한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할(신규)	100명	온라인
	2026 한약제제 품질관리 제도 안내	한약제제 품질관리 제도 안내	100명	온라인
	2026 한약제제 GMP 규정과 개발 사례	한약제제 GMP 규정과 개발 사례	100명	온라인
한약창업	2026 한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	100명	온라인
	2026 한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할	한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할(신규)	100명	온라인
	2026 한약제제 품질관리 제도 안내	한약제제 품질관리 제도 안내	100명	온라인
	2026 한약제제 GMP 규정과 개발 사례	한약제제 GMP 규정과 개발 사례	100명	온라인
생활 속의 한의학	2026 한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	한약재 원료의 중요성과 안전관리 이해	100명	온라인
	2026 한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할	한약제제 임상시험 방법 및 CRO기관 역할(신규)	100명	온라인
	2026 한약제제 품질관리 제도 안내	한약제제 품질관리 제도 안내	100명	온라인
	2026 한약제제 GMP 규정과 개발 사례	한약제제 GMP 규정과 개발 사례	100명	온라인

더 많은 국민이 한의학 산업의 가치를 경험하고 전문성을 높이는 계기가 되길 바란다”라고 밝혔다.

한의학 AI·디지털 전환 협력 강화, 원광대 광주한방병원과 업무협약 체결



한국한의학진흥원(원장 고호연)은 한의학 인공지능(AI) 활용 확대를 위해 원광대학교 광주한방병원(병원장 이상관)과 4월 14일 원광대학교 광주한방병원에서 업무협약을 체결했다.

이번 협약은 한의학 분야의 지능정보화 기반을 확대하고, 디지털정보 및 AI 연계성을 위한 기술 협력 체계를 구축하기 위해 추진되었다.

특히 양 기관은 한의표준임상진료지침(CPG) 기반의 표준 전자의무기록(EMR) 프레임워크를 보급하고 이를 실시간으로 연계하는 API(Application Programming Interface) 서로 다른 시스템 간 데이터를 원활하게 연계하는 기술)를 확산해 표준화된 통합 데이터 모델을 구축하기로 했다.

협약에 따라 양 기관은 △디지털정보 기반 연구 및 첨단기술(빅데이터·AI 등) 활용 공동연구 △디지털정보 활용 기반 마련을 위한 환경 구축 및 인적·물적 교류 △한의학 디지털 전환 및 AI 기술 활용을 위한 전문인력 교육·양성 △협력사업 추진을 위한 실무협의체 구성·



운영 등 다각적인 협력을 추진한다.

이를 통해 한의 의료 현장의 디지털 전환을 촉진하고, 연구 활성화와 데이터 활용 역량 강화를 기반으로 한의학 연구 경쟁력을 높인다는 계획이다.

한국한의학진흥원 김상진 지능정보화센터장은 “이번 협약은 한의학 연구와 데이터 활용 기반을 한 단계 도약시키는 계기가 될 것”이라며 “인적·물적 교류 등 실질적인 협력을 통해 의료 현장에서 체감할 수 있는 디지털 환경을 만들겠다”라고 밝혔다.

한편 한국한의학진흥원은 한의학 특화 AI 챗봇 ‘맥챗’, 한약실험정보관리시스템 ‘KLIMS’ 운영 및 표준 EMR 프레임워크 개발·보급 등 한의학 디지털 혁신을 선도하고 있다.



WHO와 전통의학 국제 기준 마련을 위한 진료지침 개발 매뉴얼 연구 추진



한국한의학진흥원(원장 고호연)이 세계보건기구(WHO)와 함께 전통의학 진료지침 개발 연구를 추진하며 전통의학의 국제 기준 마련에 나선다.

한국한의학진흥원은 WHO와 협의를 완료하고 '전통의학 진료지침 개발 매뉴얼 연구'를 수행한다고 밝혔다. 이번 연구는 전통의학의 특성을 반영하면서도 국제 기준에 부합하는 표준화된 진료지침 개발 방법론과 실무 매뉴얼을 마련하는 데 목적이 있다.

WHO는 '전통의학 글로벌 전략 2025-2034'를 통해 전통·보완·통합의학의 안전성과 효과성을 확보하기 위한 근거 기반 임상진료지침 개발을 주요 과제로 제시한 바 있다. 그러나 기존 국제 임상진료지침 개발 체계는 서양 의학을 중심으로 구축돼 있어 전통의학 고유의 진단체계와 치료 특성을 충분히 반영하는 데 한계가 있었다.

한국한의학진흥원은 이번 연구를 통해 전통의학의 진단

체계, 치료중재, 실제 임상현장의 통합·협진 모델 등을 반영한 지침 개발 기준을 마련할 계획이다. 이를 바탕으로 WHO 회원국들이 활용할 수 있는 실질적인 기준을 제시하고, 향후 전통의학 분야의 국제 공동연구와 정책 수립, 글로벌 임상 활용 확대를 지원할 예정이다.

이번 연구는 한국한의학진흥원이 그동안 축적해 온 한의학 임상근거 창출과 표준화 역량을 국제적으로 인정받았다는 점에서 의미가 크다. 한국한의학진흥원은 한의 표준임상진료지침 개발과 확산 경험을 바탕으로 전통의학 분야의 국제 표준화와 근거 기반 강화에 기여할 방침이다.

고호연 원장은 "이번 WHO 연구 수탁은 한의학의 임상 근거 개발 역량과 국제적 신뢰도를 인정받은 성과"라며 "전통의학 분야 국제 표준화와 근거 기반 강화에 기여하겠다"고 밝혔다.

전국 한의사 필수교육으로 지정된 한의약진흥원 개발 CPG 교육, 39개 질환 콘텐츠로 한의의료서비스 표준화 강화



한국한의학진흥원이 개발한 '한의표준임상진료지침(Clinical Practice Guideline of Korean Medicine, 이하 CPG)' 기반 온라인 강의가 대한한의사협회 보수교육 위원회 심의를 거쳐 한의사 보수교육 필수과정으로 지정됐다.

보수교육은 한의사를 비롯해 의료인이라면 누구나 안전하고 질 높은 의료서비스를 제공하기 위해 업무 전문성과 최신 의료기술·임상 동향 등을 지속적으로 습득해야 하는 법정 의무교육이다. 이 가운데 필수과정은 반드시 수강해야 하는 핵심 교육 과정이라고 할 수 있다.

한국한의학진흥원이 개발하고 있는 CPG는 질환별 진단·치료·관리 방법을 과학적 근거를 기반으로 체계화한 표준 진료 가이드라인이다. 의료기관의 규모나 지역에 관계없이 일정 수준의 진료를 제공할 수 있는 기준으로 활용되며 국가 보건의료 정책 수립과 제도 개선, 건강보험

보장성 논의 등의 기초자료로 활용되고 있다.

현재까지 총 62종의 CPG를 개발 완료한 한국한의학진흥원은 CPG 기반 교육 콘텐츠를 제작, 보급해 오고 있다. 대한한의사협회 e-러닝 플랫폼을 통해 총 39개 질환에 대한 CPG 교육 콘텐츠를 운영하고 있으며 각 콘텐츠는 현장 활용도를 높이기 위해 질환별 핵심 권고사항과 실제 임상 적용 사례를 중심으로 구성했다.

한국한의학진흥원 고호연 원장은 "이번 필수과정 지정으로 전국 한의사들의 CPG 활용이 확대되면서 개인 경험 중심의 진료 편차를 줄이고 근거 기반의 표준화된 진료 체계가 의료현장 전반에 더욱 확산될 것으로 기대된다"라고 밝히고 "앞으로도 대한한의사협회와 긴밀히 협력하여 국민이 더욱 신뢰할 수 있는 표준화된 한의의료서비스 체계를 구축할 수 있도록 근거 창출과 교육 확산에 최선을 다하겠다"라고 덧붙였다.

한의학 건강돌봄·한의난임사업 성과대회 개최, 지역사회 공공서비스 우수사례 확산



한의학 건강돌봄사업 성과대회

보건복지부와 한국한의학진흥원은 6월 19일 부산 호텔 아쿠아펠리스에서 '2026년도 한의학 건강돌봄·한의난임사업 성과대회'를 개최했다. 이번 행사는 저출생과 초고령사회라는 국가적 과제에 대응하기 위해 추진 중인 한의학 공공사업의 성과를 공유하고, 지역사회 건강증진에 기여한 지자체와 관계자들을 격려하기 위해 마련됐다. 행사에는 보건복지부와 전국 지자체 건강돌봄·난임사업 담당자, 대한한 의사협회 및 지역 한의사회 관계자 등 140여 명이 참석했다.

한의학 건강돌봄사업은 거동이 불편한 어르신과 의료 취약계층을 대상으로 방문진료와 재택의료 서비스를 제공하는 지역사회 기반 사업이다. 2021년 12개 지자체에서 2025년 72개 지자체로 확대됐으며, 이용자도 2만여 명으로 늘었다. 한의난임사업은 난임 부부에게 한약과 상담 등 한의 치료를 지원해 건강한 임신을 돕는 사업으로, 2025년 12월 기준 전국 201개 기초지자체에서 운영되고 있다.

성과대회는 한의난임사업과 한의학 건강돌봄사업의 성과를 주제로 1·2부로 진행됐다. 한의난임사업 부문에서는



한의난임사업 성과대회

경기도, 경기도 부천시, 제주특별자치도, 서울특별시 강서구, 대전광역시가 우수 지자체로 선정돼 보건복지부장관상을 수상했다. 특히 경기도는 2017년부터 10년간 총 3,657명을 지원하고, 민·관·학 협력체계를 통해 사업 표준화와 교육, 데이터 관리체계를 강화한 점을 높게 평가받았다.

한의학 건강돌봄사업 부문에서는 경기도 부천시가 대상을 수상했으며, 경기도 안산시와 충남 천안시가 최우수상, 광주 북구와 경남 거제시가 우수상을 받았다. 부천시는 건강보험, 장기요양보험, 재가의료급여,

민간재원을 연계한 통합 자원 구조를 바탕으로 한의 방문진료 서비스를 확대하고, 지역사회 연계 사후관리 체계를 구축한 점에서 우수사례로 인정받았다.

고호연 한국한의학진흥원장은 “한의난임사업과 한의학 건강돌봄사업은 저출생과 초고령사회라는 국가적 과제에 대응하는 대표적인 한의학 공공사업”이라며 “우수사례 확산을 통해 국민이 체감할 수 있는 한의학 서비스를 확대해 나가겠다”고 밝혔다.



한의학 정책리포트

발 행 일 2026년 7월 31일
발 행 인 고호연(한국한의학진흥원 원장)
편 집 인 윤영흠(한국한의학진흥원 근거분석팀장)
편집 간사 김민지(한국한의학진흥원 근거분석팀 주임연구원)
기획·편집 한국한의학진흥원 근거분석팀
서울특별시 중구 정동길 14 오송빌딩 4층
Tel 02-3393-4522 / www.nikom.or.kr
디 자 인 (주)일흥피앤피
Tel 02-2275-8310 / www.ihpnp.co.kr

『NIKOM 한의학 정책리포트』는 한의학 분야의 이슈가 되는 사항에 대해 각 분야 전문가들의 의견을 세션별로 구성한 심도있는 의사 소통의 공간입니다. 『NIKOM 한의학 정책리포트』는 한국한의학진흥원 홈페이지를 통해서(PDF파일) 볼 수 있으며, 책자구독을 원하는 경우 담당자에게 구독 문의를 부탁드립니다.

담 당 자 한국한의학진흥원 근거분석팀 김민지 주임연구원
E-mail kmj@nikom.or.kr
Tel 02-3393-4522