

한의약 국제협력연구 활성화 필요

중장기 계획 수립, 활성화 플랫폼 구축, 인적 교류방안 마련 등 지원 방안 필요

글_한국보건산업진흥원 한의약기술지원팀 정희 팀장

배경 및 필요성

국내 한의약 시장은 규모가 작아 한의약산업 발전에 한계가 있으므로 거대한 해외시장을 목표로 하는 사업추진 전략이 절실하며, 국내제품의 세계진출을 위해서는 국제협력연구 등을 통한 한의약의 세계화가 필요하다.

미국의 시장조사 전문업체인 ‘Global Industry Analysts, Inc.’의 2012년 보고서에 따르면, 세계 보완대체의학 시장은 2011년 898억6,000만 달러에서 2015년 1,141억8,000만 달러 규모로, 2010~2015년 동안 연평균 5.98%의 성장률을 보일 것으로 예측된다.

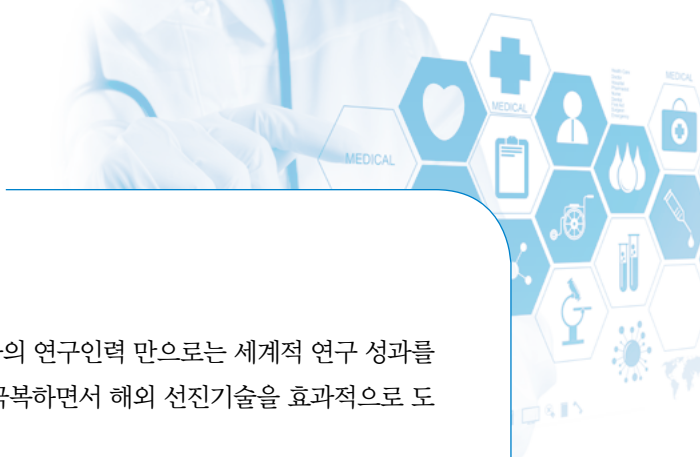
〈표 1〉 주요국의 보완대체의학 시장 추이

(단위: US\$ billion)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
미국	44858.33	47343.48	50169.89	53355.68	56887.83	60778.96
유럽	7142.12	7435.67	7791.10	8190.00	8629.79	9109.62
아시아-태평양 (일본포함)	19999.98	20850.05	21823.37	2957.64	24218.18	25616.20
기타	13388.22	14233.02	15173.82	16228.40	17393.60	18675.51
총액	85388.65	89862.22	94958.18	100731.72	107129.40	114180.29

출처: 한방산업 육성을 위한 실태조사 연구 2013. 한국보건산업진흥원(GIA, Inc., Alternative Medicine: January 2012에서 재인용)

이처럼 세계 전통의학 관련 시장은 아시아, 유럽 및 북미를 중심으로 빠르게 성장하고 있으며, 관련 시장규모 또한 지속적인 증가 추세를 보이고 있는 반면, 국내 한방(韓方)시장의 규모는 2006년 기준 약 37억 5,000만달러(한화기준 4조 5,000억원)으로 세계시장 2,450억달러(한화기준 294조원)의 1.5%에 불과하므로 세계시장을 고려하지 않고는 현실적으로 한의약산업의 활성화를 기대하기 어렵다.



또한 최근에는 기술의 발전과 지식의 확산 속도가 빨라지면서 한 나라의 연구인력 만으로는 세계적 연구 성과를 창출하는 것이 점차 어려워짐에 따라, 한정된 과학기술자원의 한계를 극복하면서 해외 선진기술을 효과적으로 도입하기 위한 국제공동연구의 필요성이 더욱 강조되고 있다.

Caroline S. Wagner는 아래에서와 같이 ‘지식/역량의 확산’ 과 ‘연구자간 연계성 확대’ 를 국제공동연구가 증가 되는 요인으로 설명하고 있다.

〈표 2〉 국제공동연구의 증가 설명요인

요인	과학내부	과학외부
지식/역량이 확산	중심-주변부 이론(후발 국가가 선도국과의 협력 추구)	과학기술 역량 확대를 위한 국가 및 기타 후원자의 투자 증대
연구자간 연계성 확대	분과학문의 분화 확대 특정 분야 거대과학의 특성 연구기관의 전문화	지리적 근접성 또는 식민지 등 역사적 관계 국제 무역 증가 정보통신기술의 성장

출처: 2013 한의정책 제1권 제2호 재인용

이러한 자원활용 및 기술적인 이유 뿐만 아니라 국제 공동 임상 연구를 수행하게 되면 이를 통해서 타 국가의 의약 허가 등의 절차를 보다 빠르게 처리 할 수 있으며, 해당국가에서의 실제 사용을 유도하기도 용이하므로, 결과적으로 글로벌 시장으로의 진출을 신속하게 진행 할 수 있게 되어 개발 및 사업화 비용 절감도 기대할 수 있다.

특히 한의약분야의 경우 앞서 있는 국내기술을 활용하여 국제공동연구를 우리나라가 선도해 갈 수 있는 몇 안 되는 분야의 하나이다. 국제공동연구를 통해 한의계의 내적 연구역량을 강화하여 세계 전통의학 커뮤니티에서 한의약 연구 인력과 연구 기관이 핵심적인 협력 파트너로 자리매김하고, 우리의 연구기술이 전통의학 선도 기술로서 나아갈 수 있는 계기를 마련할 수 있다.

한국보건산업진흥원 한의약연구개발사업 중 국제협력연구 지원

앞서 말한 이유들 때문에 세계시장으로 진출하기 위해 필요한 한의약분야의 국제공동연구 수행을 위한 준비 작업으로 2014년 ‘양·한방 융합치료기술개발을 위한 글로벌 기술협력 활성화 방안 연구’ 기획과제를 진행하였다.

기획과제 연구 결과에 따르면 한의약 분야에 있어 국제협력연구는 부족한 실정이나, 우리나라도 경쟁력이 있으며, 또한 국제협력연구의 기초·중개·임상연구를 활성화하기 위해서는 전문가 위원회를 구성하여 시장접근성을 고려하여 우선순위 질환을 선정하고, 기관별 네트워크를 활성화 하고 국제협력연구를 위한 중장기 계획 수립, 활성화 플랫폼 구축, 인적 교류방안 마련 등 국제협력연구를 위한 지원 방안을 마련해야 한다고 제안하고 있다.

이에 따라 2015년 한의약선도기술개발사업을 통해 국제협력연구 수행을 위해 필요한 사전연구 성격의 ‘한의국제협력연구분야’ 신규과제(연구기간: 10개월, 연구비: 8,000만원)를 공모하고, 총 4개의 신청 과제를 대상으로 선정평가를 거쳐 2개의 신규과제를 지원하였다.

2016년에는 기획과제의 연구결과를 평가하여 실질적인 국제공동연구가 진행될 수 있도록 2016년 신규 연계과제로 지원할 예정이다.

<참고> 국제협력연구 기획과제 연구 결과

□ 한의학 등 전통의학분야 국제협력연구 현황

○ 한의학연구원의 국제협력 현황

- 지속적인 협력 네트워크를 통하여 세계 10개국, 22개 기관과 교류협정 유지
- 국제 학술대회를 2011년 8개, 2012년 6개의 국제학술행사 개최
- 한의학 연수 프로그램 12회 실시, 41개 개발도상국 200여 명 참가

〈한국한의학연구원 국제공동연구〉

년도	국가 및 기관	연구주제
2009년	Xiyuan Hospital of China Academy of Chinese Medical Science, Beijing, China	알러지 비염에 대한 무작위대조군 침 임상시험연구
	Dongzhimen Hospital, Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing, China	
2011년	중국 동관시천약생물공정 유한공사	홍국과 기타 중약재의 혈액순환 및 보건효과에 관한 연구
	영국 페닌슐라리과대학 보원의학연구소	
	독일 코크란센터	근거중심의학을 이용한 한의학 치료기술의 임상효과 평가분석
	호주 UTS	
	노르웨이 NAFKAM	
일본 토호쿠대학병원	일본 체질정보은행 구축 예비연구	
2012년	미국 펜실베이니아대학교	KIOM-MA와 KIOM-MA128이 Th 세포 분화에 미치는 영향
	호주 시드니공과대학교	호주 중풍 환자의 증례 수집
	중국 연변대학교	표본관 구축용 한의본초 자원 다양성 확보
	베트남 국립전통의학병원	사상체질의학 연구의 국제적 활성화를 위한 베트남 협력 임상연구
2013년	미국 하버드대 마르티노스 바이오메디컬이미징센터	만성요통환자 침 치료 효과 뇌신경영상 연구
	미국 Massachusetts	침의 만성통증 치료기전: 침에 의한 척수 신경가소성 변화 억제 연구
	베트남 국립전통의학병원	사상체질의학 연구의 국제적 활성화를 위한 베트남 협력 임상연구
2014년	영국 옥스포드	간대폐소의 피지용적 해석을 위한 KIOM-Oxford 공동연구
	미국 Mayo clinic	중증 척추 질환에 대한 한의 비수술 요법 국제 공동 임상연구

○ 국내 한의과 대학의 국제교류 현황

- (경희대학교) 중국, 대만과 해외 연수 프로그램 실시, 중국, 미국, 대만과 MOU 체결
- (부산대학교한의학전문대학원) 해외 교류프로그램 실시, 대만과 단기연수프로그램 실행
- (동신대학교) 하계연수
- (동의대학교) 2명 교환학생
- (대전대학교) 교류학생 프로그램 실시

○ 국가 차원의 전통의학 국제협력 현황

- 한중동양의학협력조정위원회(국내 보건복지부, 중국 국가중의약관리국)
- 1995년부터 정기적으로 실시하여 최근 13차 회의까지 개최

○ 한의학 관련 주요 해외 학술단체 및 학회

- International Society of Oriental Medicine(ISOM)
- International Society of Complementary Medicine Research(ISCMR)
- International Congress on Complementary Medicine Research(ICCMR)
- World Federation of Chinese Medicine Societies(WFCMS)



- World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies(WFAS)
- Society of Acupuncture Research(SAR)
- CMART
- European Society for Integrative Medicine(ESIM)
- European Congress for Integrative Medicine(ECIM)
- Acupuncture and Meridian Studies(AMS)
- Consortium For Globalization Of Chinese Medicine(CGCM)
- Society for integrative Oncology(SIO)

○ 각국의 기술격차에 대한 델파이 연구

- (연구경쟁력) 한국은 중국과 유사한 수준이며, 대만에 대해서는 정보가 많지 않아 판단이 어렵고, 일본과 미국, EU에 비해서는 우리나라가 열등한 것으로 판단
- (한의학 관련 기술 격차) 중국(한의학 관련 기술)에 비해 0.2년, 미국(천연물 신약)에 비해 3.1년, 일본(한약제제 발굴기술)에 비해 1.5년 뒤처짐

○ 국제협력연구 대상질환 우선순위

대상 질환	대상 질환
1순위	암
2순위	뇌혈관질환, 소화기질환, 호흡기계
3순위	알러지성 질환(비염, 아토피)
4순위	비만 및 대사증후군
5순위	동맥경화성 질환 및 혈관질환

○ 국제협력연구 대상국가 우선순위

순위	대상국가
1순위	홍콩
2순위	대만, 중국, 일본
3순위	미국, EU

○ 국제협력연구 대상국가별 장단점 비교

순위	국가	단점	장점
1순위	홍콩	인건비가 상대적으로 높음	한의학에 대한 이해 높음 동일한 한약제제 사용 지리적으로 가까움
	대만	임상시험 수준이 높지 않음	
2순위	중국	질 보증 어려움	의학 수준이 높음
	일본	인건비가 상대적으로 높음	
3순위	미국	한의학에 대한 이해 부족 임상시험 규제 철저 허가받기가 어려움	의학 수준이 높음
	호주	휴가철 업무진행 중단 행정처리 느림 인건비가 상대적으로 높음	
	노르웨이	지리적으로 먼 곳에 위치 허가받기가 어려움	

□ 2015년 신규 지원 사전연구 과제 주요내용

○ 중증 척추전방전위증의 한의치료 국제협력연구

- 현재 비용이 많이 드는 유합술(Fusion surgery) 외에 별다른 대안이 없는 중증 척추전방전위증에 대한 한방치료 (탕약치료, 추나요법, 침구치료)의 객관적인 효과를 입증하기 위한 미국 Mayo clinic과의 공동임상연구 설계

○ 한방의료기기의 글로벌시장 진출을 위한 국제협력 임상연구

- 요통을 비롯한 근골격계 질환을 대상으로 국내에서 개발한 냉온치료기를 적용하는, 미국내 병원(FDA 지정 임상 시험기관)과의 공동임상연구 설계