

kistep R&D focus

2008 3 | 제4호



한의학 R&D 선진화 및 한방산업
활성화를 위한 정책제언



「kistep R&D focus」는 국가 R&D사업과 관련된 주요 현안과 이슈를 심층적으로 분석하여
국가 R&D 정책결정자 및 연구수행자 등에게 정책적 시사점을 제공함으로써
정부 R&D 투자의 효율성 제고에 기여하고자 발간되고 있습니다.

한의학 R&D 선진화 및 한방산업 활성화를 위한 정책제언

유승준 부연구위원

C O N T E N T S

발 간 사	01
I. 왜 한의학 R&D인가?	02
II. 한의학 R&D 현황 및 시사점	04
1. 주요국의 R&D, 시장 동향	05
2. 국가R&D사업 투자현황 분석	07
3. 국내 정책/계획/사업 평가결과 분석	12
III. 한의학 R&D 선진화 및 한방산업 활성화를 위한 정책제언	14

발 간 사



한의학은 우리나라 전통의학으로 오랫동안 우리나라 국민들의 건강을 담당해왔고 현재까지도 국민의료 체계의 한 축으로서 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 국내 현실을 살펴보면, 한의학이 양의학의 과학적 검증체계에 못 미치고 있다는 지적이 지속적으로 제기되고 있다. 반면 주요 선진국은 보완대체의학의 일환으로 기초 및 임상연구를 통한 안전성, 유효성에 대한 과학적 검증체계 구축에 힘을 쏟고 있다.

전 세계적으로 한방산업의 지속적 성장세가 유지되고 있고 중국 및 주요 선진국은 국가 차원의 R&D 육성 전략을 통한 경쟁력 확보 및 시장선점에 주력하고 있다. 최근 새정부의 한의학 관련 공약사항 중 세계 한의학시장의 10% 점유 목표를 달성하기 위해서는 국가 차원의 한의학 육성을 위한 정책, R&D 활동의 현황 파악 및 발전방안 정비가 시급한 시점이라고 할 수 있다.

한의학 관련 국가연구개발 활동을 종합적으로 분석한 결과 한의학 R&D 연구역량 강화를 위한 인프라가 전반적으로 부족한 것으로 나타났다. 특히 한방산업을 주도적으로 이끌어야 할 기업의 정부 R&D 활동 참여도가 매우 저조하였고 대학 및 출연연구소 간 역할분담이 미흡하여 한의학의 과학화를 바탕으로 한 산업화 역량이 부족한 것으로 분석되었다. 따라서 정부는 한의학의 과학화 촉진을 위하여 대학 및 출연연구소 간 역할을 균형감 있게 설정해주고 기업이 참여할 수 있는 여건을 마련하는 것이 시급한 실정이라고 할 수 있겠다.

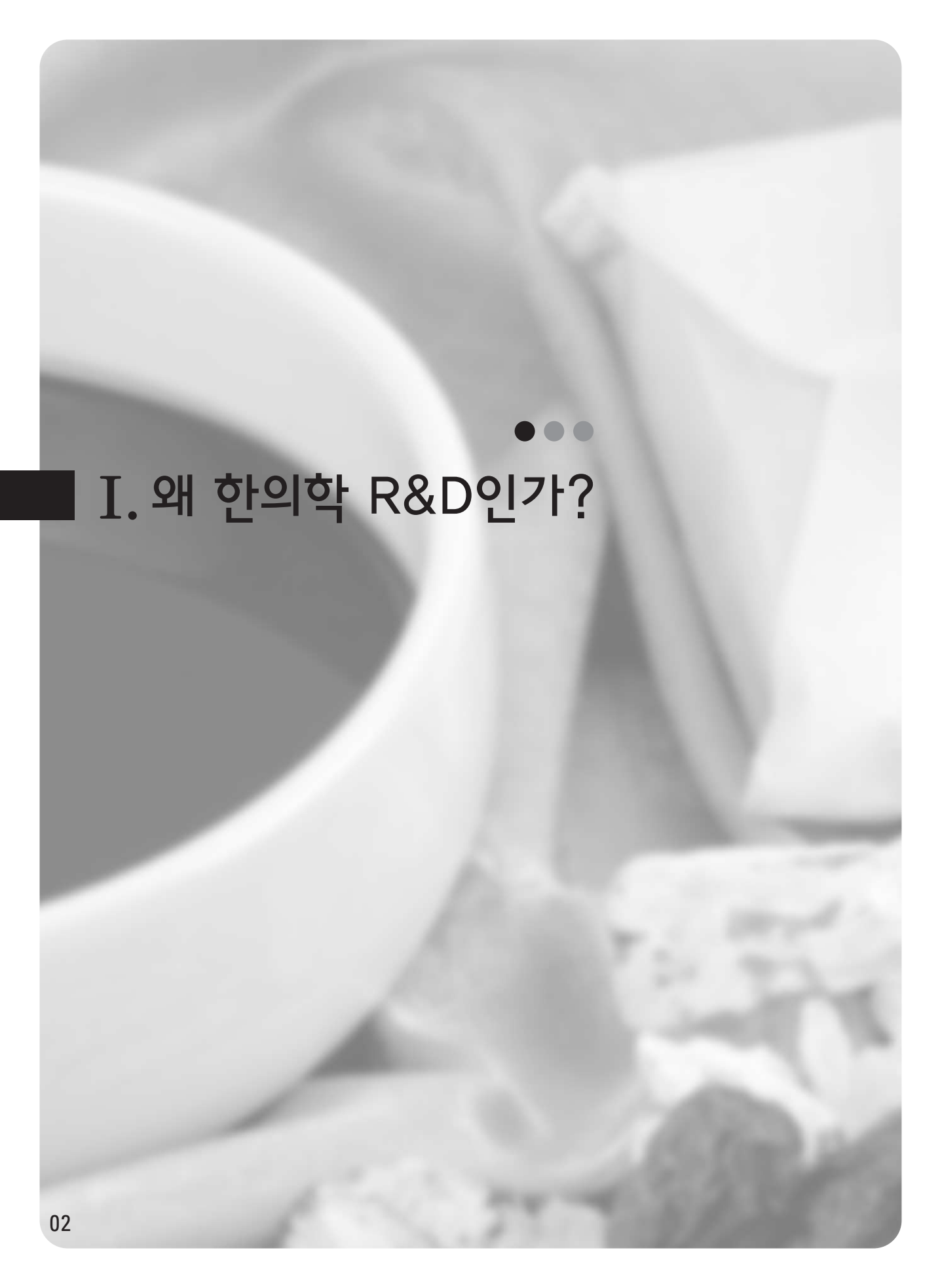
또한 한의학 R&D 연구역량 강화를 위하여 양의학 및 기초과학자 등의 참여를 통한 다학제간 연구의 활성화, 한의학의 과학화 및 의사소통 채널의 확보도 한의학의 글로벌화 추세를 위해 선행되어야 할 과제이다.

한의학의 발전을 통해 전 세계적인 공감대를 형성할 수 있는 의료체계로 거듭나기를 바라는 마음에서 본 자료가 한의학 R&D 연구역량 향상 및 한방산업의 활성화를 위한 발전전략 수립에 조금이나마 기여할 수 있기를 기대한다.

아울러, 본 kistep R&D Focus의 내용은 필자의 개인적 견해이며, kistep의 공식적인 의견이 아님을 밝힌다.

2008년 3월

한국과학기술기획평가원 원 장 조 영 화



● ● ●

I. 왜 한의학 R&D인가?

한의학은 우리나라 전통의학

- 한의학은 오랜 기간 동안 전승되어온 전통의학으로 한국인의 건강 지킴이 역할을 담당
 - 한의학은 수천년 동안 한국인에게 사용된 전통의학이며 동양철학을 바탕으로 오랜 임상경험과 관찰을 통해 발전
 - 한국인의 체질에 따른 치료를 통해 현대의 맞춤형 의료를 시도

한의학의 과학화 · 표준화 문제는 여전히 해결해야 할 숙제

- 한방의료 및 한약의 유효성 및 안전성에 대한 문제가 지속적으로 제기
 - 유효성 · 안전성 문제는 한의학 과학화의 핵심
 - 효능 및 안전성의 과학적 입증체계가 전반적으로 부족
 - 한약재의 중금속 및 잔류농약 등 안전성 문제, 독성간염, 피부장애, 위장장애 등 부작용으로 인한 소비자 신뢰 감소 초래
 - 산업화를 위해서는 한약재 등의 표준화 문제해결이 필수적
 - 한약재 표준화의 어려움은 기업의 참여를 저해하는 요인으로 작용

건강한 삶의질 향상 및 한방시장 활성화를 위한 한의학 R&D 육성 필요

- 세계 한방산업 규모의 지속적인 성장세에 대한 대비책 마련
 - 한의학 R&D의 과학화를 통한 글로벌화 및 세계시장 진출 기반 구축
 - 한의학의 과학화 및 한방산업 활성화를 위한 정부 차원의 전략 수립 필요
 - 한의학의 유효성 · 안전성 입증에 관한 과학적 연구역량 제고
 - 정부 차원의 연구개발 투자전략 수립 및 이를 통한 한의학 R&D 육성
 - 기존 인프라 및 경쟁력을 고려한 투자전략 마련
- ※ 세계 전통약 관련 산업 규모는 '02년 기준 약 600억 달러, '08년에는 2,000억 달러, '50년에는 5조 달러 규모로 연평균 7% 이상의 급속한 성장세를 보일 것으로 전망됨(WHO, '02)



Ⅱ. 한의학 R&D 현황 및 시사점

1. 주요국의 R&D, 시장 동향

중국은 정부 주도로 '중약현대화' 추진

- '97년 '중국현대화 과학기술 산업행동계획'을 발표하여 중의학 연구개발을 통한 현대화·국제화를 추진 중
 - 국제적 중약표준을 제정하고 국제화과정을 가속화하여 중약제품의 국제경쟁력과 시장점유율 향상 추진
- '02년 '중약 현대화 발전계획('02~'10)'을 통한 중약 현대화의 인식을 제고
 - 낙후된 중약 관련 산업을 혁신하여 전통산업을 신산업으로 개조
 - 세계 시장에 진출할 수 있는 인프라 및 경쟁력 강화를 통해 국제화 능력 강화
 - 최첨단 과학기술을 통한 중약의 과학화 실현 및 학술수준 제고
 - 중의학의 현대화·제품화를 위해 2.6억위안(약 410억원) 투자('04년 기준)
 - 풍부한 생약자원 및 사용경험을 바탕으로 화학약품과 구분된 허가제도를 운영
 - 다양한 의약품 개발·수출하고 있어 급속한 세계시장 점유 예상

미국은 보완대체의학의 유효성·안전성 연구에 중점

- 보완대체의학의 수요 증대로 '02년 NIH내에 국립보완대체의학연구소(NCCAM)를 설립, 안전성과 유효성에 대한 전문연구를 수행 중
 - 질환별로 보완대체의학의 근거중심의학(EBM) 연구 중점 추진
 - '04년 기준, 성분 분석과 기전연구 등 기초연구에 32%, 임상연구에 68%를 투입하였고 '07년 현재 1.2억 달러를 투입
 - 주요 지원분야는 작용기전, 임상연구 및 임상1,2상 시험
 - 주요 연구분야는 화/우울증, 심혈관질환, 인종의학(ethnomedicine), 면역조절/증강, 염증성 장질환/과민성장 증후군, 불면증, 간질환, 비만/대사 증후군, 호흡기질환 등

미국 NCCAM 예산 현황

(단위: 억달러)

'99년	'00년	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년
0.50	0.69	0.89	1.05	1.14	1.18	1.23	1.23	1.21	1.22

출처 : NCCAM(<http://nccam.nih.gov/about/appropriations/index.htm>)

일본은 세계 한약제제 시장 주도기반 마련 중

- '50년 '일본동양의학회'의 결성을 계기로 한방의료 부활
 - 일본의 한약제제 시장은 992억엔('01년)에서 1,150억엔('05년)으로 성장
 - 쓰무라제약을 중심으로 한약제제 생산과 고품질 한약개발 중점 추진
 - ※ 쓰무라제약은 기초 및 임상데이터 축적에 따른 제품 개량, 원료 한약의 품질관리, 개량, 재배법 연구, 미국에서 한약제제 연구개발을 통해 미국시장 진출 분야에 중점투자

전세계 전통의료 시장 증가추세 vs 국내 한방시장 침체 가속화

- 인구의 고령화, 자연요법에 대한 관심 증대 등 전통의료 시장은 '98년 이후 연평균 약 7.8%씩 증가하여 '06년에는 1,550억달러 규모로 성장
 - 전통약 시장은 '96년 이후 연평균 7%씩 증가하여 '06년에는 약 900억달러 규모로 성장
- 국내 한방시장 규모는 약 4.5조원으로 세계시장(약 245조원)의 1.8%에 불과
 - 한방시장은 한방의료서비스(2조원), 한약재 재배·제조·유통(1조원), 한약제제(3.5천억 원), 기타(인삼, 한방화장품 등)로 구성
 - 한의학의 과학화·표준화 미흡으로 한방산업 침체 가속화

2. 국가R&D사업 투자현황 분석

지난 5년('02~'06년)간 정부는 한의학 R&D에 총 943억원 투자

⑤ '06년 463억원으로 전체 연구비(8.8조원)의 0.53% 수준

- BT 분야 중 3.6%, 보건의료 분야 중 10.6%를 차지
- 과제당 평균 연구비는 2.1억원으로 전체 평균(2.74억원)에 못 미침

*한의학 R&D 정부 투자추이('02~'06)							(단위: 개, 억원)
기종	2002	2003	2004	2005	2006**	합계	
세부과제수	42	95	105	179	219	640	
한의학 투자금액	31	94	125	230	463	943	
보건의료 투자금액	1,451	1,963	2,857	3,558	4,348	14,177	
BT분야 투자금액	4,515	5,356	7,717	10,967	13,019	41,574	
총 R&D 투자금액	46,984	49,036	59,847	77,904	87,639	321,410	

특정 분야에 투자 편중

⑤ 한약재·한약제제 분야는 한방 의료기기에 비해 약 9배 투자('06년)

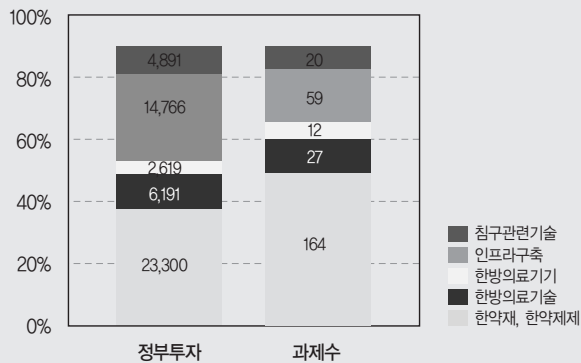
- 분야별로는 한약재·한약제제 233억원(45.0%), 한방 의료기술 62억원(12.0%), 한방 의료기기 26억원(5.1%), 한의학 인프라 구축 148억원(28.5%), 침구 관련 기술 49억원(9.5%)을 각각 투자

* : 본 투자현황 분석자료는 국가연구개발사업 조사·분석 데이터 (KISTEP, '07.11)를 기준으로 하였으며 "한의학 R&D 중장기 육성발전 계획('08~'17)"에 비하여 과제 중심의 포괄적 범위로 분석 실시

** : '06년의 경우, 국가연구개발사업 조사·분석 데이터 상 BT 이외 분야의 투자금액 55억원, 과제수 56개를 포함하면 총 275과제(518억원)를 지원

연구분야별 투자현황('06년)

(단위: 백만원, 개)



임상연구 및 표준화 연구에 대한 투자가 저조

➤ 기초 75.8%, 산업화 13.7% 투자 대비, 임상연구는 1.2%로 매우 저조

- 전 세계적으로 시장선점을 위해 임상연구/시험에 중점을 두고 있는 추세와는 대조를 이룸
- 기초연구 역량 강화를 위한 꾸준한 투자 증대를 기반으로 산업화를 위한 임상연구 비중의 획기적 확대 필요

부처·사업/연구단계별 정부 투자현황, 과제 수 기준('95~'04)

(단위: 개)

구분	세부 분야	지원 과제수
임상연구(10, 1.2%)	임상연구기술	10(1.2%)
기초연구(629, 75.8%)	변증진단표준화	30(3.6%)
	유효소재, 처방 탐색기술	244(29.3%)
	한약재품질 규격화	167(20.2%)
	제제화 기술	188(22.5%)
산업화(115, 13.7%)	기기, 시스템 제조기술	34(4.0%)
	상품화기술(포장기술)	81(9.7%)
기타(78, 9.3%)	연구 인프라(정보DB, 정책)	78(9.3%)

출처: 한의학 R&D 중장기 발전방안 기획연구(한국보건산업진흥원, '06.2)

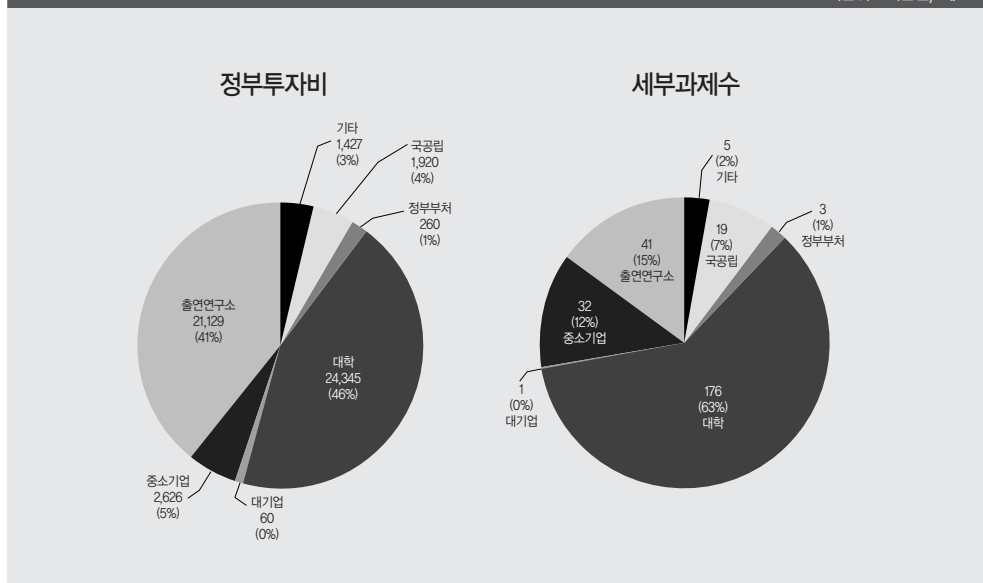
기업의 정부 R&D 사업 참여가 매우 저조

⑤ 대기업 0.10%, 중소기업 5.07% 투자

- 대학(243억원, 47.0%), 출연연구소 (211억원, 40.8%)가 전체의 87.9%(454억원)를 수행
- 기업 수행 과제의 평균 연구비는 0.87억원으로 31개 과제 중 1억원 이상 규모의 과제(9개 과제) 비율은 29%로 저조
- ※ 연구분야의 경우에도 한방 의료기기 1개 과제, 인프라 구축에 2개 과제를 제외한 28개 과제는 한약재·한약제제 관련 과제로 편중 현상이 더욱 심각
- 출연연구소 과제당 평균 연구비는 5.2억원, 대학은 1.4억원 수준
- 기업의 R&D 활동 참여 저해요인으로 표준화 기반 미흡을 호소하고 있어 이를 위한 투자와 기업의 수요 반영 및 연계전략 마련 필요

연구수행주체별 한의학 R&D 정부 투자현황('06년)

(단위 : 백만원, 개)



한의학 R&D 연구인력 편중

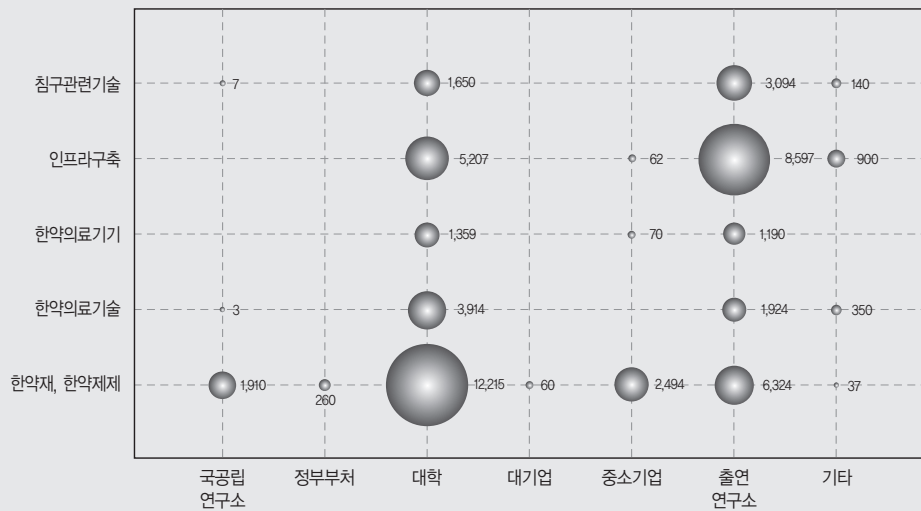
- 한의학 R&D의 과학화를 위한 연구인력 구성이 한의과학자 위주로 구성
 - 한의학 분야 전체 의료인력(15,271명) 중 연구 관련 인력(388명) 비율이 2.5%로 저조 (양의학 분야 관련 비율은 10.5%)
 - 최근 3년간('03~'05년) 한의학 관련 인력배출의 연평균 증가율이 0.7%로 여전히 부족한 실정
 - 한의대 및 한의학연구원의 연구자가 대부분의 연구를 수행하고 있어서 의학계 및 융합과학자 등의 참여를 통한 다학제적 연구 환경 미흡
 - ※ 한의학 R&D 수행에 있어서 의학계와 기초과학계의 참여 및 의사소통 확대를 통한 연구 역량 강화 및 환경 개선이 시급한 실정

부처·사업별 역할분담이 미흡한 실정

- 한의학 정부 R&D의 대부분을 대학과 출연연구소가 투자
 - 연구분야에 상관없이 대학 및 출연연구소가 역할 분담 없이 한의학 R&D 전 분야를 각각 수행하고 있어 중복성이 우려
 - 대학은 한약재/한약제제, 출연연구소는 인프라구축을 중심으로 전 분야에 투자
 - 연구 단계별로 기초연구는 출연연구소가 대학보다 약 2배, 응용연구는 대학이 출연연구소에 비해 7배 이상을 수행

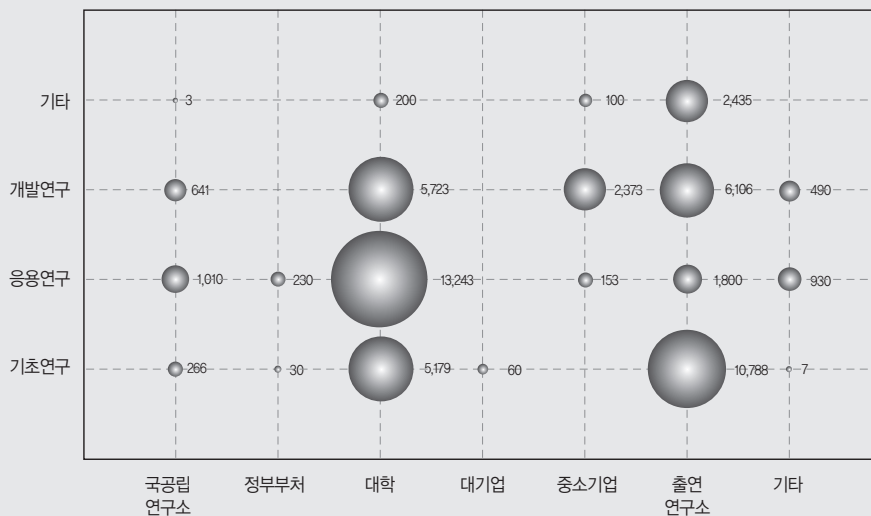
연구수행주체별 연구분야 현황('06년)

(단위 : 백만원)



연구수행주체별 연구단계 현황('06년)

(단위 : 백만원)



3. 국내 정책/계획/사업 평가결과 분석

한의학 R&D 관련 연구개발 추진체계가 미흡

※ 국내 한의학 R&D 관련 중장기 계획 및 제반 평가결과 등을 종합적으로 분석한 결과임 (참고문헌 참조)

➤ 한의학 R&D 연구 성과 및 인력은 꾸준히 증가 추세

■ 한약 분야를 중심으로 연구 성과 증가 및 지속적인 인력양성의 성과 창출

➤ 그럼에도 불구하고, 한의학 R&D의 과학화 성과는 여전히 부족

■ 한약물의 표준화 미흡, 성분분석 및 기전연구 등 연구내용에 대한 과학적 검토 부족, 임상연구 투자 미흡 및 인프라 구축 부족

➤ 한의학 R&D의 특성을 고려한 연구개발 추진체계 미흡

■ 부처/사업간 역할분담 미흡으로 인한 분야별 목표 달성 미흡

■ 연구주체의 편중, 정교한 사업기획 부족, 연구과제 선정의 비전문성, 관련 부처 간 연계 및 한의학 R&D와 한방산업과의 연계 미흡

■ 한의학 R&D 사업의 기획, 성과관리 및 평가체계가 미흡하여 투자효율성의 제고 필요

※ 보건의료 분야를 기반으로 한의학 R&D의 특성을 고려한 성과관리, 평가체계 개발 필요성 제기

■ 한의학 R&D 성공사례 발굴을 위한 중점분야 도출 노력이 미흡하고 과학화를 위한 기초연구 투자 미흡

■ 한방치료기술개발사업은 단계별 계획의 무리한 추진보다 신진연구자의 기초연구 확대 및 유효성·안전성 관련 임상연구 활성화에 주력할 필요성을 지적

■ 한국한의학연구원은 기초기술연구회 소관 정부출연연구소의 위상에 맞게 기초·원천기술 확보를 위한 기반구축 및 연구개발에 집중할 필요가 있음을 지적

한의학의 표준화 문제는 기업 활동의 가장 큰 걸림돌

- 한의학의 과학화·표준화를 통한 제품화 촉진이 시장 확대의 견인차
- 전통의약의 제품화는 전통의약 R&D의 과학화 및 표준화가 필수 선결 조건
 - 주요국의 주요 연구개발 추진분야도 전통의학의 과학화/표준화를 위한 기전 및 임상연구/시험에 집중
 - 과학화 및 표준화 분야에 대한 지속적 투자를 통해 전통의약의 유효성, 안전성을 규명하는 것이 시장점유를 위한 필수 조건

참 고

“한의학 육성”관련 한나라당 이명박 당선인 정책공약 사항(’08)

- 한방관광타운 개발·한의학 연구사업 지원 확대
- 효율적 한의학 정책집행을 위한 정부조직 강화 재편
- IT,BT,NT와 접목 한방의료 기기산업 집중 육성
- 원료 한약재 규격제형화 사업으로 의약품 등 개발
- 세계 한의학시장 10% 점유 한방산업 집중 육성



Ⅲ. 한의학 R&D 선진화 및 한방산업 활성화를 위한 정책제언

한의학 R&D 선진화를 통한 산업화 기반 마련이 필수적

② 한의학의 과학화 · 표준화가 핵심

- 한의학 및 한방 의료기기 등의 유효성 · 안전성의 검증, 표준화를 기반으로한 산업화 가능 분야를 발굴하고 기업의 연구 참여 및 투자 활성화를 위한 산업화 전략 추진 필요
 - 기초연구를 기반으로 유효성 · 안전성에 대한 과학적 검증 체계 확립은 한의학의 실용화를 위한 필수 선행조건이므로 지속적 투자 확대 필요
 - 한약원료의 표준화, 한약제제 품질 평가기술, 한방 임상시험 방법론 개발, 다학제적 연구인력 양성 등을 통해 기업의 투자 및 참여 활성화를 위한 정부 주도의 기반 조성 필요
 - 특히 한방 의료기기 분야는 IT, BT, NT 등의 신기술을 접목한 다학제적 연구 강화 필요
- 한약원료의 표준화를 위한 생산 · 관리 · 평가 체계 구축 필요
 - 기업은 연구비와 인력의 부족, 표준 한약원료 공급의 어려움 등으로 인해 투자를 기피하고 있는 실정이므로 이에 대한 대책 마련 시급
 - 특히 기업에게 가장 큰 부담으로 작용하고 있는 한약재의 표준화 문제는 한약재의 재배 · 생산에서부터 출발하므로 정부 지원을 통해 지역 특성을 고려하여 동일한 한약원료가 생산될 수 있도록 농촌에 생산 기반 마련 필요
 - 한약원료의 생산 · 관리 · 평가를 위한 전주기적 지원체계 구축이 필수
 - 농촌진흥청 등이 주관하여 한약원료 생산 농가를 대상으로 한약재의 특성 및 표준화된 재배 프로토콜 등을 교육하여 표준화된 한약원료 공급 및 농가 소득 증대의 효과를 위한 시범사업 추진 필요
 - 식약청은 표준화된 프로토콜에 의해 생산된 한약원료의 관리 및 평가를 통해 품질 관리체계 구축
- ※ 기업체의 수요를 반영하면서 농진청과 농민 주도로 한약원료 생산의 표준화를 추진하고 식약청은 관리 · 평가에 집중하여 기업의 한의학 R&D 참여 확대 및 활성화를 위한 산업화 환경 개선

한의학 R&D 인력양성을 통한 연구역량 강화

② 임상연구 인력 확대 등 연구역량 환경 개선 필요

- 한의과학자 이외에 양의학 및 기초과학 연구자 등의 참여를 활성화시켜 한의학 R&D의 연구역량 보완 및 과학화 촉진
 - 양방 임상의학자 및 기초과학자와의 공동연구 환경 조성
 - ※ 한의학 연구자와 양의학 및 기초과학 연구자 간 의사소통 제고를 위하여 단순 공동연구가 아닌 다학제·클러스터형 연구집단을 구성·운영하고 이를 위한 별도 사업추진
- '국립한방임상연구센터' 설립 추진을 통한 임상연구 인력 양성
 - 부산 한의학전문대학원 부설 국립한방임상연구센터가 '10년 완공시 임상연구 인력 배출의 증가로 임상연구의 활성화 기대 (붙임4 참조)

한방산업 활성화를 위한 분야별 투자전략 필요

② 한방산업 육성을 위한 분야별 투자전략 마련

- 한약재·한약제제는 기초연구와 임상연구의 균형을 고려한 투자전략 및 표준화 기반 구축이 매우 중요
 - 임상연구 비중을 주요국 수준으로 늘려서 산업화 기반 조성 필요
 - 한약재 등의 표준화 기반 구축을 위한 집중 투자를 통해 한의학 분야의 상업화 촉진이 시급
- 한방 의료기술, 의료기기, 침구 관련 분야는 특화하여 육성
 - 한방 의료기술, 한방 의료기기, 침구관련기술 분야를 우리만의 특화 분야로 육성하기 위해 유망 분야를 선정하여 투자확대 필요
 - 특히 무역적자가 심화되고 있는 한방 의료기기 분야에 대한 투자 확대 및 효율화 전략 마련 시급
 - ※ 중국, 미국, 일본 등은 한약재·한약제제의 임상연구에 주력하고 있음
 - ※ 한방의료기기의 무역수지는 수출 195만달러, 수입 364만달러로 169만달러 적자 상태임('05년 기준)

부처·사업·수행주체별 역할분담(안) 제시

➤ 주요 사업·기관별 명확한 역할분담에 따른 실행전략 추진 및 점검 필요

- 주요 부처, 사업 및 수행주체의 성격을 고려하고 정책 실현의 수단으로 다음과 같은 역할분담(안) 제시

소관부처	사업·기관별 역할분담(안)
보건복지가족부	○ 한방치료기술개발사업은 우수 한약 및 치료기술개발 등을 위한 기초·임상연구, 임상연구/임상시험센터 육성 등에 주력
교육과학기술부	○ 한의학 R&D 연구역량 향상을 위한 신진 한의학 연구자 및 다학제적 인력양성 등에 주력 ○ 성분탐색, 효과기전 규명 등의 기초·원천기술 개발을 통한 과학화 연구 ○ 공공인프라 구축 및 다학제적 연구기반 조성 등에 주력(한의학(연)) – 한약원료의 표준화 및 다학제적 인력양성 센터 역할 등을 수행함으로써 기업의 투자 유인을 위한 기반조성
지식경제부	○ 한방 의료기기 개발·표준화 및 지역 한방산업 경쟁력 제고를 위한 인프라 구축 등을 통해 지역거점 기업의 참여 및 투자유인 활성화에 주력
농림수산식품부	○ 특용작물 및 한약재 재배·생산연구 등에 주력 – 표준화된 재배·생산 체계 구축
식품의약품안전청	○ 한약재, 한약 및 한방 의료기기의 품질 및 안전관리, 평가 등에 주력 – 한약제제 품질평가 기술 개발, 유해물질 기준 연구 등에 주력

- 역할분담(안)에 따른 주력 분야 이외에 자율적인 과제 추진을 통한 연구 추진의 탄력성 확보도 중요

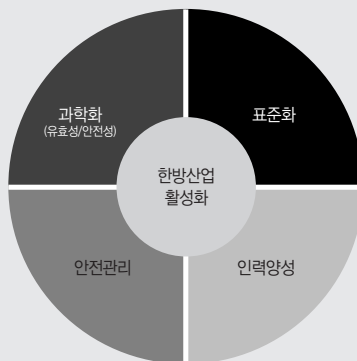
※ 역할분담(안)의 부처협업 후 국가 차원에서 실행전략의 추진 및 점검 강화 필요

한의학 R&D 선진화를 통한 한방산업 활성화

▶ 과학화, 표준화 및 관련 인력양성, 안전관리가 필수

- 부처/사업간 명확한 역할분담을 통해 분야별 역량을 강화하는 것이 우리나라 전통 의학산업인 한방산업을 육성하는 초석이 될 것이며 이를 위한 국가 차원의 종합적인 지원시스템 구축이 매우 중요한 시점
- 주요국과의 FTA 체결과 증가추세에 있는 한방시장의 점유율을 높이기 위해서는 정부의 산업화 기반 구축을 통한 기업의 참여 활성화를 유도
- 한의학 관련 부처의 유기적 연계 하에 한의학의 과학화, 표준화, 인력양성 및 안전관리에 대한 지속적 투자와 관리가 이루어진다면 세계 한방시장의 점유율 증대가 가능할 것으로 기대됨

한방산업의 활성화를 위한 한의학 R&D 선진화 조건



참고문헌

1. 한국보건산업진흥원(2006.2). “한의학R&D 중장기 발전방안 기획연구”
2. 의료산업선진화위원회(2006.12). “한·양방 협력연구 기반 조성을 위한 연구”
3. 관계부처(2008.1). “한의학 R&D 중장기 육성발전 계획(’08-’17)”
4. 의료산업선진화위원회(2007.3). “한의학 R&D 역량향상 방안”
5. 한국보건산업진흥원(2007.6). 「2006 보건산업백서」
6. 보건복지부(2006). 「보건복지통계연보」
7. KISTEP(2006). 「과학기술연구개발활동조사보고서」

한의학 R&D 분류 기준

한의학 R&D 분류 기준	
대분류	중분류
한약재 · 한약제제	○ 한약재 생산 및 제조/품종개발/유통, 품질검사 기술개발 ○ 한약제제 치료기술개발/임상시험/한약제형 기술개발 ○ 한방 복합제제 효능기전 연구 및 신약제제 개발 ○ 한방 기능성식품 및 화장품 개발
한방 의료기술	○ 한의학 진단 및 판독기술/치료기술/질병의 예방 기술개발 ○ 한의학과 중의학의 공동치료 기술개발 ○ 한의학과 서양의학의 협진치료모델 및 기술개발
한방 의료기기	○ 진단 및 검사의료기기/치료기기 개발 ○ 사상체질 평가의료기기 개발한의학 R&D 인프라구축
한의학 R&D 인프라구축	○ 한의학 기초 및 임상 연구 인력 양성 ○ 한방진단 및 관련서적 정보 시스템/한약정보 DB 구축 ○ 유전정보와 체질정보의 융합분석 체계 구축 ○ 한의학 기술정책 및 운영
침구관련기술	○ 침구경락관련 질병의 예방/진단 및 신치료 기술개발 ○ 침구경락의 치료기전 규명 연구 ○ 침구공학 치료기기 개발

한의학 R&D 관련 주요사업 투자 현황

주요 사업별 한의학 R&D 투자 비중 ('06년)

(단위 : 개, 백만원)

부처	사업명	사업별 총연구비	한의학R&D		한의학R&D 비중(%)
			과제수	연구비	
과기부	기반기술개발(나노,바이오)	58,104	8	2,580	4.44
	기초(한국한의학연구원)	12,872	14	12,872	100.00
	산업(한국식품연구원)	15,354	1	1,794	11.68
	우수연구센터육성	71,236	13	984	1.38
교육부	2단계연구중심대학육성	139,280	7	2,833	2.03
농림부	농림기술개발	48,156	20	1,700	3.53
농진청	작물연구	53,428	8	1,072	2.01
복지부	한방치료기술개발(기금)	7,000	18	7,000	100.00
산자부	지역기술혁신거점구축(균특)	48,000	2	1,218	2.54
식약청	독성연구개발	18,406	15	5,310	28.85
	의약품안전연구개발	9,660	21	1,635	16.93
중기청	중소기업기술혁신개발	159,600	14	1,101	0.69

※ 세부 과제명에 한약을 포함하지 않은 자생, 약용, 생약은 제외

※ 한약, 한방, 한의학, 경락(경혈), 침, 체질, 인삼(홍삼, 산삼, 장뇌삼), 녹용, 감초, 당귀에 관련한 연구는 한의학 R&D에 포함

한의학 R&D 기업 참여 현황

한의학 R&D 기업 참여 현황('06년)

(단위 : 백만원)

연구분야	연구수행기관	부처명	사업명	연구비
한약재 · 한약제제	퓨리메드(주)	복지부	한방치료기술개발(기금)	153
	(주)엠디바이오알파		보건의료기술연구개발 (기금)	375
	(주)이지함	산자부	9개지역산업진흥(지역전용R&D)(균특)	169
	(주)피오코리아		4개시도지역산업2단계 (균특)	150
	(주)이지함		9개지역산업진흥(지역전용R&D)(균특)	169
	(주)피오코리아		4개시도지역산업2단계 (균특)	150
	(주)나후텍	중기부	중소기업기술혁신개발	100
	(주)디지털워터		중소기업기술혁신개발	100
	그린텍이십일주논산		중소기업기술혁신개발	135
	그린텍이십일주논산		중소기업기술혁신개발	135
	(주)메타볼랩농림부	농림부	농림기술개발	110
	(주)바이오셀드		농림기술개발	100

※ 기업 수행 과제 중 1억원 이상 과제 현황

국립한방임상연구센터 설립계획(안)

역할 및 기능

가. 역할

- ◆ 한방임상시험에 관한 최고의 권위와 신뢰성을 지닌 국립 연구기관
- ◆ 연구대상 환자를 진료하는 최고 수준의 국립 한·양방협진의료기관
- ◆ 한방 임상시험 등에 관한 전문가를 양성하는 국립 교육기관

나. 기능

- 국가 주도형 한방임상시험센터로서 한방 임상시험의 기반 구축
- 한방 치료기술, 한방 의약품, 한방 의료기기, 한방 기능성식품 등에 대한 안전성·유효성(EBM) 확보
- 한방 임상시험의 법적·제도적 기반구축 및 임상시험방법(Protocol) 마련
- 한방 임상진료지침 개발
- 한의약 치료기술에 대한 D/B 구축 및 대국민 홍보
- 한약제제 및 한방의료기술 등에 대한 정도관리 등 사후관리
- 한방 신(新)의료기술 및 한방 신(新)약 개발
- 한방 임상시험 등을 위한 전문가 양성

건립계획

국립한방임상연구센터

- 위치 : 부산대학교 한의학전문대학원 부속한방병원
- 규모 : 연면적 2,000평(지하 1층 지상 4층)
 - ※ 100병상 규모의 Ⅲ상 임상병원 포함
- 소요예산 : 100억원(건립비/국고)
 - ※ 주요 장비 등은 부속한방병원 장비 활용
- 건립기간 : 2008년~2010년(3년)
- 건립후 운영비 조달
 - 임상시험·연구 수수료, 자체병동 운영수익 등으로 조달



저자 프로필

| 유 승 준 |

- (現)한국과학기술기획평가원(KISTEP) 부연구위원
- 고려대학교 생명공학박사
- 연락처 : 02-589-2861
- biojun@kistep.re.kr

kistep
R&D focus

kistep

| (137-130) 서울시 서초구 마방길 68(양재동) 동원산업빌딩 8~12F |
| 대표전화 : 02-589-2200 / 대표팩스 : 02-589-2222 |