

글로벌 산업구조 재편과 우리의 대응전략

VIP REPORT

의료 제조업 기술경쟁력 현황 및 발전방안

발행인 : 김 주 현
편집주간 : 한 상 완
편집위원 : 주원, 이장균, 이철선
발행처 : 현대경제연구원
서울시 종로구 계동 140-2
Tel (02)3669-4334 Fax (02)3669-4332
Homepage. <http://www.hri.co.kr>
인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진 및 실무진을 위한 업무 참고 자료입니다.
- 본 자료에 나타난 견해는 현대경제연구원의 공식 견해가 아니며 작성자 개인의 견해를 밝혀 둡니다.
- 본 자료의 내용에 관한 문의 또는 인용이 필요한 경우, 현대경제연구원 산업전략본부(02-3669-4334)로 연락해 주시기 바랍니다.

목 차

■ 의료 제조업 기술경쟁력 현황 및 발전방안

Executive Summary i

1. 개요 1

2. 의약품 및 의료기기 산업의 기술현황 및 문제점 4

3. 발전 방안 11

■ HRI 경제 지표 14

■ 개요

경제가 발전할수록 소득증가 및 고령화의 진전에 따라 의료 제조업과 서비스업의 비중이 급증하게 된다. 만약 이 시장을 외국인에게 내어줄 경우 막대한 부가가치가 해외로 유출되는 결과를 가져오게 된다. 정부도 이러한 문제점을 인식하고 최근 제약산업 경쟁력 강화 방안을 발표한 바 있다. 이러한 배경에서 국내 의료 제조업의 기술 수준 현황과 문제점을 파악하고 의료 제조업의 발전방안을 모색해 보았다.

■ 의료 제조업의 기술경쟁력 현황 및 문제점

(기술 현황) 의료 제조업은 의약품 및 의료기기 산업으로 한정하였다. 국내 의약품 및 의료기기 기술수준은 각각 선진국의 64.2%, 65.6% 수준이며, 선진국과는 의약품은 4.8년, 의료기기는 3.6년의 기술격차를 보이고 있다. 이에 따라 2004~2008년 무역수지 적자는 의약품 81.3%, 의료기기 39% 증가하였다.

(문제점) 첫째, 국민 1인당 의료보건 R&D 투자 규모는 선진국과 큰 격차를 보인다. GDP 대비 전체 R&D 투자 비중은 3.4%로 선진국에 비하여 높은 수준이나, 한국의 국민 1인당 보건 의료분야 R&D 투자 규모는 10달러로 미국의 7.8%, 프랑스의 19.6%, 독일의 29.4%에 불과한 수준이다. 둘째, 특히 제약 산업의 R&D 투자 규모의 격차가 심하게 나타나고 있다. 국내 의약품 업체의 매출액 규모는 미국의 3.1%, 유럽의 4.9%, 일본의 13.9%이며, 매출액 대비 R&D 투자 규모는 3.4억달러로 미국의 0.7%, 유럽의 1.2%, 일본의 6.5%에 불과한 수준이다. 셋째, 정부의 지역별 의료 R&D 투자 정책의 중복으로 효율성 저하가 우려된다. 대구·오송 첨단의료 복합단지를 포함하여 전국 16개 시도에는 1개 이상의 의료 산업 R&D 기반을 구축하고 있다 또한 정부 부처별로 의료관련 R&D 투자를 집행하고 있다. 이에 따라 의료 R&D의 중복투자 문제가 우려된다. 넷째, 정부의 제약 산업 R&D 투자 정책 리스크에 따른 손실이 우려된다. 최근 정부에서 발표한 제약산업 경쟁력 강화방안은 투자 촉진에 포커스를 맞추고 있다. 그러나 신약개발은 10년 이상의 시간이 소요되고, 신약개발 성공가능성은 0.5%에 불과한 점을 감안할 때 투자에 대한 철저한 관리가 동반되지 못할 경우 큰 손실이 발생할 수도 있다.

■ 발전방안

의약품 및 의료기기 R&D 투자의 효율성 제고가 필요하다. 그 방안으로는 첫째, 대구·오송 첨단의료복합단지를 포함한 전국 16개 시도에 산재되어 있는 의료산업 R&D기반을 효율적으로 활용하기 위한 통합 발전계획 및 관리가 필요하다. 둘째, 기초연구 및 R&D 상용화목표 달성을 위한 R&D 투자의 장기 계획 수립 및 부처별 협력이 필요하다. 셋째, 기업·대학의 전략적 제휴 및 공동연구 활성화 등으로 연구비 절감 리스크 최소화 등 기업 차원의 R&D 투자 효율성을 제고해야 한다. 넷째, 의료융합 기술 개발 및 보급을 위해 기업은 투자를 확대하고, 관련 부처는 신상품 허가 기준 등 관련 제도를 신속히 마련해야 한다.

1. 개요

○ 고령화 사회 진입에 따른 의료 수요 증가

- '시지프스(Sisyphus) 신드롬'에 따라 의료비 지출은 지속적인 증가 전망¹⁾
 - '시지프스 신드롬'이란 수명의 증가가 의료비 지출 증가를 유발하고, 또다시 의료비 지출 증가가 수명 연장을 연쇄적으로 유발하는 것
 - Zweifel(1992)²⁾이 평균수명과 의료비 지출 간의 관계를 분석, 유근춘(2005)³⁾의 연구 결과에 의하면 국내에서도 '시지프스 신드롬'이 존재
- 65세 이상 노인인구 비중은 2020년 15.6%→2030년 24.3%→2050년에는 38.2%로 증가, GDP 대비 의료비 지출비중은 2030년 16.8%를 기록할 것으로 예상
 - 2030년 국내의 65세 이상 노인인구는 1,181만명, 80세 이상 노인인구는 250만 명으로 전체인구의 5.3% 차지할 것으로 예상
 - 총 인구는 2020년 이후 감소할 것으로 예상하고 있으나, 노인인구 비중의 증가는 지속될 것
 - GDP 대비 의료비 비중은 2010년 8.1%에서 2030년에는 16.8%로 증가 예상

<노인 인구 증가 추이>

(단위: 천명, %)

연도별	전체인구	노인인구		노인인구 비율		GDP 대비 의료비 비중
		65세 이상	80세 이상	65세 이상	80세 이상	
2010	48,874	5,356	951	11	1.9	8.1%
2020	49,325	7,701	1,782	15.6	3.6	11.4%
2030	48,634	11,810	2,580	24.3	5.3	16.8%
2050	42,342	16,155	6,130	38.2	14.5	-

자료: 통계청, 장래인구 특별추계, 2006.

보건복지가족부, 2008 보건복지가족백서.

- 1) 송양민, '인구고령화와 의료비에 관한 국제비교 실증분석,- Healthy Aging과 Death-related Costs를 중심으로-, 연세대학교 보건행정학과, 2007,
- 2) Zweifel, P. and M. Ferrari, "Is there a Sisyphus Syndrome in Health Care?", in: Zweifel P. and Frech H.E.(eds), Health Economics Worldwide, Dordrecht, NL: Kluwer, 1992, pp. 311-330.
- 3) 유근춘, 김은정, 임재영, "의료에 있어서의 시지프스 현상의 존재와 강도", 「보건경제와 정책연구」 11(1), 한국보건경제학회, 2005, pp.63-95.

○ 국내 의료비 지출의 증가세가 지속됨에 따라 의약품 및 의료기기에 대한 수요가 증가할 것으로 예상됨

- 2001년 이후 국내 의료비용은 연평균 10% 성장을 지속, 2013년에는 100조원을 초과할 것으로 예상
 - 국내 의료비용은 2001년 32.3조원에서 2007년에는 75% 증가한 56.7조원을 기록
 - 2001년 ~ 2007년 국내 의료비용은 연평균 9.8% 증가율을 기록
 - 연평균 10%의 의료비용 증가율이 지속될 경우, 2013년 100조원을 초과할 것으로 예상

<국내 의료비용 지출 추정>

(단위: 억원)

	2001	2003	2005	2007	2009 ^e	2011 ^e	2013 ^e
전체 의료비용	323,504	384,078	461,994	567,749	686,976	831,241	1,005,802
국민건강보험료	88,562	137,409	169,277	217,287	262,917	318,130	384,937

자료 : 국민건강보험공단, 건강보험통계연보 2008.

OECD Health Data 2009.

주 1) 전체 의료비용은 OECD Health Data 2009의 GDP 대비 보건의료비 지출 비중으로 추정함.

2) 2007년 이후의 자료는 연평균 10% 증가를 가정한 추정치임.

- 국내 GDP 대비 의료비 비중의 증가에 따라서 의약품 및 의료기기의 생산 및 수요의 증가 추세는 지속될 것으로 예상되어 국내 의료산업 기반 확충이 필요
 - 향후 국내 GDP 및 의료비 비중(6.3%)이 선진국 수준인 10%~16%로 상승할 경우, 국내 의약품 및 의료기기에 대한 수요 또한 증가할 것으로 예상
 - 따라서 의약품 및 의료기기 수요 증가에 대비하여 산업 기반의 확충이 필요한 것으로 판단

< 2007년 기준 GDP 대비 의료비 비중 >

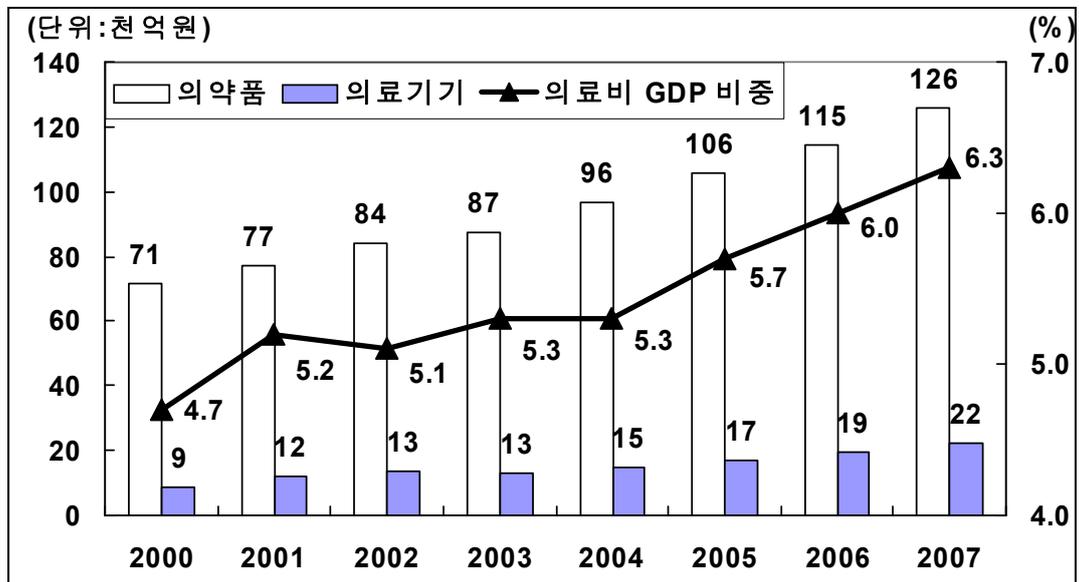
미국	스위스	독일	그리스	스웨덴	일본	영국	한국
16.0	10.8	10.4	9.6	9.1	8.1	8.4	6.3

자료: OECD Health Data, 2009.

○ 의약품·의료기기 생산은 증가추세를 보이고 있음

- 의약품 및 의료기기 생산은 매년 급속한 상승세를 보이고 있음
 - 2000년~2007년 연평균 성장률이 의료기기 14.7%, 의약품 8.5%를 기록
 - 의료기기 생산은 2000년 9천억원 수준에서 2007년에는 2조2천억원의 시장으로 77% 증가
 - 또한 의약품 생산은 2000년~2007년 연평균 8.5% 성장하여 2000년 7조1천억원 수준에서 2007년에는 12조 6천억원으로 154% 성장
 - 국내 의료비의 GDP 비중은 2000년 4.7%를 기록한 이후 2007년까지 1.6%p 증가한 6.3%를 기록
- 의료기기 및 의약품의 경쟁력은 미세한 기술 수준의 차이에 민감하게 반응할 것으로 판단, 생산 증가는 기술향상과 동반되어야 함
 - 기술수준을 파악, 의료 제조업 관련 기술발전 방안 마련이 필요

<국내 의료 산업 추이>



자료 : 제약협회 통계집, 식품의약품안전청, 식품의약품통계연보, 2008. 제 10호.
 한국의료기기산업협회.
 OECD Health Data.

2. 의약품 및 의료기기 산업의 기술현황 및 문제점

□ 기술 현황

○ 세계 의약품 및 의료기기 산업의 성장 가능성은 높은 것으로 판단되고 있으나 국내 의약품 및 의료기기 산업의 기술력 및 경쟁력은 낮은 수준

- 세계 의약품 및 의료기기 시장 규모의 확대가 예상되며 이에 따른 국내 의약품 및 의료기기 산업의 성장은 지속될 것으로 예상
 - 2007년 세계 의료기기 시장규모는 1,968.2억달러이며 2012년까지 연평균 6.2% 성장 전망, 국내 의료기기 시장규모는 35.1억달러로 세계 시장의 1.8%⁴⁾
 - 세계 의약품 시장은 2000년 이후 현재까지 연평균 10% 성장 기록, 2007년 7,120억달러 기록한 반면 국내 의약품 시장규모는 2007년 10억 달러 수준⁵⁾
- 국내 의료 기술은 선진국 기술의 약 65% 수준이며, 3~4년의 기술격차를 나타내고 있음
 - 선진국 대비 국내 의약품 기술수준은 64.2%이며, 4.8년의 기술 격차,
 - 국내 의료기기 기술은 선진국 기술의 65.6% 수준이며, 3.6년의 기술격차를 보이고 있음

< 선진국 대비 국내 기술 수준 >

(단위: 억달러)

	세계시장 규모	국내기술수준	기술격차 연수
의약품	7,120	64.2%	4.8년
의료기기	1,968	65.6%	3.6년

자료: 보건산업 길잡이 통계, 한국보건산업진흥원, 2008.

주: 2007년 기준 기술 수준.

4) 2008 의료기기산업 분석 보고서, 한국보건산업진흥원, 2008.12

5) 2007 보건산업백서, 보건산업진흥원, 2008.7

○ 선진국과의 기술 격차에 따라 의약품 및 의료기기 무역적자는 매년 증가 추세를 보이고 있음

- 의약품 무역수지 적자는 2004년 1조 8,156억원에서 2008년 3조 2,916억원으로 지난 5년간 81.3% 증가

· 수출 금액은 2004년 8,176억원에서 2008년 1조 2,666억원으로 55% 증가

· 수입 금액은 2004년 2조 6,332억원에서 2008년 4조 5,582억원으로 73% 증가

<의약품 무역수지>

(단위: 억원)

	2004	2005	2006	2007	2008
수출	8,176	8,205	8,711	9,554	12,666
수입	26,332	28,440	34,690	36,207	45,582
무역수지	-18,156	-20,235	-25,979	-26,653	-32,916

자료: 식품의약품안전청, 식품의약품통계연보 2009.

- 의료기기 무역적자는 2004년 7억 15백만달러에서 2008년에는 9억 91백만 달러로 지난 5년간 39% 증가

· 수출 금액은 2004년 5억 7천만달러에서 2008년에는 11억 32백만달러로 지난 5년간 99% 증가

· 수입 금액은 2004년 12억 85백만달러에서 2008년 21억 23백만달러로 동기간 65% 증가

<의료기기 무역수지>

(단위: 백만달러)

	2004	2005	2006	2007	2008
수출	570	699	817	1,032	1,132
수입	1,285	1,509	1,799	2,154	2,123
무역수지	-715	-810	-982	-1,122	-991

자료: 식품의약품안전청, 식품의약품통계연보 2009.

□ 문제점

○ 국내 의료 R&D 규모는 선진국과 심한 격차를 보이고 있기 때문에 신약개발 경쟁 등에서 우위를 확보하기 어려울 것으로 보임

- GDP 대비 R&D 투자 비중은 한국이 2.99%로 선진국 대비 높은 수준을 보이고 있으나, 국민 1인당 보건의료 R&D 투자 규모는 선진국에 비하여 낮은 수준임
 - 2008년 기준 국내 GDP대비 R&D비중은 3.37%로 0.38%p 증가
 - 국민 1인당 보건의료 R&D 투자 규모는 미국의 7.8%에 불과한 수준이며, 선진국 수준으로 확대하기 어려울 것으로 보임

< GDP 대비 / 국민 1인당 R&D 투자 >

(단위: %, 달러)

	미국	독일	프랑스	한국
GDP 대비 R&D 투자	2.68	2.51	2.13	2.99
국민 1인당 보건의료 R&D투자	129	34	51	10

자료: 보건산업진흥원, 2008 보건의료기술 R&D 전략개발 자료집, 2008.12.

주: GDP 대비 R&D 투자는 2005년 기준, 국민 1인당 보건의료 R&D 투자는 2003년 기준 자료임.

- 국내 제약 산업의 매출액 · R&D 투자 그리고 매출액 대비 R&D 비율은 선진국에 비하여 낮은 수준을 기록, 신약개발 경쟁에서 우위를 점하기 어려운 실정
 - 2005년 기준 한국의 의약품 매출액은 84억 달러로 미국(2,657억달러)의 3.1% 수준이며, 매출액 대비 R&D비율은 4.06%로 미국(17.5%)의 23% 수준에 불과
 - 제약산업의 R&D 지출은 미국 465억달러, 일본 52억 1천만달러 그리고 한국은 3억 4천만달러로 선진국에 비하여 매우 낮은 수준에 머물고 있음

< 제약 산업의 매출액 대비 R&D 비율 비교(2005)>

(단위: 억달러, %)

	미국	EU	일본	한국
의약품 매출액	2,657	1,695	603	84
매출액 대비 R&D비율	17.5	17.0	8.64	4.06
R&D 투자 금액	465.0	288.2	52.1	3.4

자료: 의료산업선진화위원회 활동백서, '의료산업선진국으로의 도약, 2008.

○ 지역별 의료 R&D 투자 중복에 따른 투자 효율성 저하의 문제가 우려됨

- 지역별 바이오·신약 및 의료기기 R&D 기반을 구축하고 산업단지 조성하여 동일한 사업 분야에 대한 중복투자가 우려됨
 - 바이오·의약품 R&D 기반 : 인천, 대전, 전남, 충북 등
 - 의료기기 R&D 기반 : 강원(원주), 경기(안산), 충남(대전) 등
- 바이오·신약 클러스터 : 국내 바이오·신약 클러스터는 전국 16개 시도에 31개가 산재해 있으며, 신규 단지 조성에는 바이오 등 의료산업 육성이 계획됨
 - 국내 바이오클러스터의 대표 격인 오송 생명과학단지는 국책기관, 의생명공학연구소, 바이오업체, 지원시설 등이 집적
 - 오송생명과학단지는 첨단의료복합단지를 유치하여 산업, 연구, 교육, 주거, 상업, 문화 및 복지 기능이 복합된 BT산업을 기반의 도시로 확대될 계획
 - 인천 경제자유구역청은 8만7,000여 평 규모의 바이오산업단지를 조성하고 있으며 바이오 제조업체와 R&D 시설을 입주시킬 예정
 - 강원(의약소재), 충북(의약), 대전(의약), 수도권(의약, 의료) 등에서도 바이오·신약 산업단지를 조성, 지자체간 경쟁 및 중복 투자 가능성이 높음
- 의료기기 클러스터
 - 서울시는 동북 NIT 산업벨트를 조성하여 정밀의료, 의료소프트웨어 등 NT/IT 기술융합형 산업과 신약, 의료기기 산업을 전략적으로 육성할 예정
 - 전라북도는 전북 암연구센터와 신설되는 방사선연구원을 중심으로 임상시험센터, 벤처기업, 의과대학이 집적되는 방사선의료클러스터 추진
 - 김해시는 실버산업 클러스터를 조성하여 기계, 전자, 의료, 광학기기 업체들을 유치하여 실버의료기기와 고령친화제품 중심 산업단지 육성을 계획
 - 원주 의료기기테크노밸리는 의료기기 특성화 도시인 독일의 뒤틀링겐을 모델로 한 전자의료기기, 재활의료기기 중심의 의료기기 산업단지
- 최근 의료 연구 중심의 대구·오송 지역에 첨단의료복합단지가 조성됨에 따라 중복투자 가능성이 더욱 높아짐

- 정부의 의도와는 다르게 의료산업단지의 특성화 보다는 수익성이 높은 산업에 대한 각 지역의 중복 투자 가능성이 높음

- 국내 주요 의료산업 단지는 교육과학기술부, 지식경제부, 보건복지부 등 중앙 부처가 주관하고 지자체, 대학, 기업이 참여, 중복투자 가능성 높음
- 지식경제부는 주로 산업화, 교육과학기술부 및 보건복지부는 연구개발에 집중하는 형태
- 민간 기업은 투자 수익률에 민감하게 반응하기 때문에 수익성이 낮은 사업의 투자는 회피, 높은 수익사업을 추구하는 경향이 있음

<국내 주요 의료산업단지 주관 부처 및 현황>

	주관 부처	주요구성원	진행 현황	사업 기간
대덕 연구개발특구	- 교육과학기술부 - 대덕특구본부	- 정부출연연구소 - 기업부설연구소	- 연구단지 운영 - 단지 확장 계획	'73~
원주 의료기기 클러스터	- 지식경제부 - 연세대, 원주시 - 원주테크노밸리	- 의료기기업체 - 연구소	- 생산단지 운영 - 단지 확장 계획	'94~
오송 생명과학단지	- 보건복지가족부 - 충청북도	- 제약기업 - 연구소 - 충북대	- 기반 공사 완료 - 기업 입주 진행	'97~
첨단의료복합 단지 (대구·오송)	- 보건복지부 - 대구시, 충청북도	- 정부출연연구소 - 기업부설연구소 - 기업, 대학 등	- 단지선정 - 기반공사진행	'09~
포항 바이오 클러스터	- 포항공대 - 경상북도 - 포항테크노밸리	- 생명공학연구센터 - BT기업	- 연구·생산단지 운영 - 임상센터 유치계획 - 경주시 연계추진	계획
광교 (경기바이오 센터)	- 경기 바이오센터 - 차세대융합기술원 - 나노소자특화팍센터	- 아주대 - 벤처기업	- 건립 완료	계획
인천 바이오 메디컬허브	- 인천경제자유구역청 - 기획재정부	- 첨단전문치료센터 - 외국투자병원 - 대학, 연구소	- 계획 수립	계획
제주 헬스케어시티	- 제주특별자치도 - 제자유도시개발센터	- 월빙테마타운 등	- 계획 수립	계획

자료: VIP Report, 의료산업의 전략적 첨단화가 시급하다, 2009.07.14, '첨단의료복합단지 조성사업', 한국개발연구원, 2007.10.

○ 수도권 지역에 집중된 보건의료 관련 R&D 투자는 중앙 부처별로 관리되어 중복 지원 가능성이 높음

- 보건의료 분야의 정부연구비 및 책임자급 연구 인력은 서울, 경기, 대전 지역에 집중되어 있음

- 정부연구비 5,458억원의 72%는 서울(44.2%), 경기(14.0%), 대전(14.2%)에 집중
- 또한 연구책임자 2,636명의 62%는 서울 1,104명 (41.9%), 경기 346명 (13.1%), 대전 188명 (7.1%)에 분포
- 연구책임자 1인당 연구개발비는 평균 2억 7백만원이며, 대전 지역의 연구책임자 1인당 연구개발비는 4억1천1백만원으로 가장 높은 수준
- 지역별 대학, 연구소 등의 분포에 따라 정부연구비 및 연구책임자 수는 심한 편차를 보이고 있음

<보건의료 분야 정부 연구비 및 연구인력(2008)>

지역	정부연구비		연구 책임자 수		연구 책임자 1인당 연구개발비 (백만원)	
	연구비(억원)	비중	인원(명)	비중		
서울	2,411	44.2%	1,104	41.9%	218	
대전	774	14.2%	188	7.1%	411	
경기	762	14.0%	346	13.1%	220	
전국 합계	5,458	100.0%	2,636	100.0%	평균	207

자료: NTIS DB, 과학기술정책연구원, 2010.

- 보건 분야 정부연구비의 86%는 교육과학기술부, 보건복지가족부, 지식경제부에서 주관하여 R&D 사업이 관리되고 있으나, 심사 인력 부족 및 기술 세분화 문제 등으로 중복 지원 가능성이 높은 것으로 판단됨

- 보건 분야 정부연구 관련 투자 규모는 교육과학기술부 1,960억원, 보건복지부 1,765억원, 지식경제부 996억원의 순으로 나타나고 있음
- 2008년 국토해양부, 농림수산식품부 등의 보건 분야 관련 연구개발 투자 규모는 89억원

- 국가과학기술정보서비스(NTIS)에서 R&D 사업을 통합하여 관리하고 있으나 정부 관련 부처들의 자체적인 통합 점검이 필요한 것으로 판단
- 보건 분야 정부연구비 지출에 대한 심사 인력의 부족 및 기술 세분화 문제 등으로 중복 지원 가능성이 높음

<보건 분야 정부연구비>

(단위: 백만원)

과제년도	교육과학기술부	보건복지가족부	지식경제부	식품의약품안전청	중소기업청	기타 부처	합계
2002	94,064	89,429	26,624	30,203	4,220	16,097	260,637
2003	113,730	92,936	37,280	33,883	4,492	30,822	313,143
2004	97,845	150,443	51,711	35,418	15,966	11,878	363,261
2005	117,753	161,546	89,025	27,391	21,052	2,174	418,941
2006	184,566	175,196	113,259	44,309	9,472	5,598	532,400
2007	232,610	165,491	106,122	44,372	18,714	10,131	577,440
2008	196,070	176,593	99,694	45,224	19,328	8,911	545,820

자료: 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) DB.

주: 기타 부처는 국토해양부, 농림수산식품부, 농촌진흥청, 국무총리실, 환경부의 보건 분야 정부연구비의 합계.

○ 제약 산업 등의 R&D 투자에 대한 위험성에 따른 손실 가능성이 높음

- 최근 정부는 투자 촉진 중심의 제약 산업 경쟁력 강화방안을 발표 함⁶⁾
 - 정부는 제약산업의 시장경쟁과 혁신에 기초한 선진산업 기반마련에 중점
 - 세계적인 제약기업이 출현할 수 있도록 신약개발 및 산업구조 혁신을 목표로 설정
 - 이를 위해 정부는 신약 R&D 촉진, 산업구조 혁신 인프라 확충, 의약품 유통구조 개선, 해외시장진출 활성화, 국가 질병에 대한 연구지원 확대 등 5대 핵심 과제를 추진할 계획

6) 2010년 2월 7일 주요 일간기사

- 정부는 제약기업 R&D를 촉진시켜 스스로 세계적 R&D 투자를 유도하는 계획
- 신약개발 기간 10년, 성공가능성 0.5% 등을 고려할 때, 연구개발 분야의 선택 및 집중이 필요하며 리스크 관리가 부재할 경우 손실 가능성이 높음
 - 바이오 신약의 경우 신약이 개발되기 까지 10년의 시간이 소요
 - 미국 등에서 제품승인 기간이 1년 이상 소요될 경우, 세계적인 신약 개발 기간은 10년 이상 소요될 가능성이 높음
 - 또한 신약물질 선정부터 신약이 제품으로 개발될 가능성은 0.576% 이기 때문에 상당히 높은 위험성을 갖고 있음
 - 따라서 투자과정에서 선택과 집중 및 성공가능성에 대한 리스크 관리가 부재할 경우 막대한 손실이 우려됨

< 바이오 신약 개발 단계별 기간 및 성공 가능성 >

	타겟 선정	비임상	임상실험			제품승인	전체
			I상	II상	III상		
기간	2년	2년	1년	1.5년	2.5년	1년	10년
확률	30%	80%	30%			평균 8%	0.576%

자료: 전경련, 바이오 의약산업 현황 및 과제, 2009.12.

3. 발전 방안

- 첫째, 국가 R&D 기반의 효율성 제고를 위하여 지역별 의료 R&D 기반을 연계할 수 있는 통합 발전 계획 수립
 - 지역별 산재되어 있는 의료산업에 대한 중복 투자를 방지하고 의료산업의 투자 효율성을 제고하기 위한 지역별 산업 특성화 전략 마련
 - 지역별 분산되어 있는 BT·NT·IT 등 기존산업 및 의료 산업의 융합을 통한 신기술 개발

- 중앙 부처에서 계획하고 있는 의료융합을 활성화하여 의약품 및 의료기기 등의 대표 상품 개발
 - 각 지역별로 구축되어 있는 BT·IT의 산업기반을 적극 활용
 - 기 조성된 지역별 의료산업단지의 특성화 계획을 마련
 - 의료산업단지의 중복 투자를 방지할 수 있는 방안이 필요
- 국가 전체적인 보건의료 산업에 대한 투자 효율성을 극대화하기 위한 통합 발전 계획을 수립
- 대구·오송 첨단의료복합단지를 포함한 전국 16개 시도에 산재되어 있는 의료산업 R&D 기반을 효율적으로 활용하기 위한 통합 운영계획 수립 필요
 - 중복 투자 가능성이 높은 지역별 의료 R&D 투자를 효율적으로 운영할 수 있도록 통합 운영시스템 도입
 - 중앙 부처의 의료관련 R&D 장기 발전계획의 통합 운영을 통하여 사업화, 기술 이전 등 지원 체계를 보장
- 지역별 의료산업단지의 특성화 기술을 유도하고 및 상호 연계 강화를 통한 투자 효율성 제고
- 바이오·의약품·의료기기 등 각 의료산업 분야의 특성화 계획을 수립
 - 지역별 특화된 의료 연구개발을 특성화하고 상호 연계할 수 있도록 공동연구 및 상호 기술이전 등의 활성화를 통한 R&D 투자효율성 제고
- 중앙 부처의 보건의료 R&D 투자 및 성과관리 등 장기계획의 통합운영체계를 보장하여 투자의 효율성 제고
- 의약품 및 의료기기 등 의료 산업의 기술력 및 질적 경쟁력 향상을 위한 장기계획 수립이 필요
 - 의료 산업의 기반을 선진국 수준으로 향상시키기 위한 장·단기 실천 계획
 - 의료 산업의 R&D 투자 효율성 향상을 위한 방안 마련

○ 둘째, R&D 상용화를 최우선 목표로 선정하여 R&D 투자 효율성 제고

- R&D 투자 대비 산출량의 확대목표를 달성하기 위한 시장지향적 R&D 체계를 마련
 - 제품개발·사업화 등 시장 성과를 달성할 수 있는 R&D 투자를 우선 지원
 - R&D 투자의 기획 및 선정 단계부터 사업화 또는 사업화 촉진 기술개발 가능성을 검토한 후 지원

○ 셋째, 기업 간 전략적 제휴 및 공동연구 활성화 등을 통한 기업의 R&D 효율성 제고

- 업체·대학 간 전략적 제휴 및 공동연구 활성화를 통해 연구개발비 절감·투자 리스크 최소화·R&D 상용화 등을 통한 효율성 제고
 - 국내외 업체 간 전략적 제휴를 통하여 연구개발비의 절감 및 기술이전 등의 효과를 기대할 수 있음
 - R&D 상용화를 최우선 목표로 업체 간 또는 업체·대학 간 공동연구 활성화

○ 넷째, BT·NT·IT 등 의료 융합 기술개발 및 표준화를 위하여 기업은 투자를 확대하고, 관련 부처는 신상품 허가 등 관련 제도의 신속한 개선

- BT·NT·IT 등의 의료산업과의 융합을 위한 기업의 투자의 확대가 요구되고 있으며, 기술 표준화 및 기술보급을 위한 관련 부처의 제도 개선이 필요
 - 바이오 기술은 신약 개발 등의 의료 융합 기술에 활용,
 - NT·IT 기술은 의료기기 및 의약품 등 다양한 의료산업 분야와 융합 가능
 - 기업은 상업화 가능한 기술을 적극 개발하기 위한 투자를 확대
 - 의료융합 신기술의 보급을 위하여 관련부처는 의료융합 신상품 허가 기준 등 관련 제도를 신속히 마련

이원형 연구위원 (lee@hri.co.kr, 02-3369-4120)

HRI 經濟 指標

🔍 主要 經濟 指標 推移와 展望

主要 經濟 指標 推移와 展望

구 분	2006	2007	2008 ^P	2009 ^P					2010 ^E		
				1/4	2/4	3/4	4/4	연간			
국 민 계 정	경제성장률 (%)	5.2	5.1	2.2	-4.2	-2.2	0.9	6.0	0.2	4.5	
	최종소비지출 (%)	5.1	5.1	1.6	-2.0	0.9	1.7	4.5	1.3	3.5	
	민간소비 (%)	4.7	5.1	0.9	-4.4	-0.8	0.8	5.6	0.2	3.3	
	총고정자본형성 (%)	3.4	4.2	-1.7	-8.1	-2.7	-0.8	6.4	-0.9	4.9	
	건설투자 (%)	0.5	1.4	-2.1	1.6	3.7	2.7	3.9	3.1	3.2	
	설비투자 (%)	8.2	9.3	-2.0	-23.5	-15.9	-7.4	12.9	-8.9	9.5	
대 외 거 래	경상수지 (억 \$)	54	59	-58	86	131	104	106	427	180	
	통 관 기 준	무역수지 (억 \$)	161	147	-133	30	164	100	111	404	265.2
		수출 (억 \$)	3,255	3,715	4,220	744	904	948	1,040	3,635	4,120.4
		증감률 (%)	(14.4)	(14.1)	(13.6)	(-25.2)	(-21.1)	(-17.6)	(11.7)	(-13.9)	(12.9)
		수입 (억 \$)	3,094	3,568	4,353	714	740	848	929	3,231	3,855.2
증감률 (%)	(18.4)	(15.3)	(22.0)	(-32.7)	(-35.6)	(-31.0)	(1.4)	(-25.8)	(19.7)		
소비자물가 상승률 (%)	2.2	2.5	4.7	3.9	2.8	2.0	2.4	2.8	3.1		
실업률 (%)	3.5	3.2	3.2	3.8	3.8	3.6	3.3	3.6	3.4		
국제유가(평균, Dubai, \$/배럴)	62	68	94	44	59	68	75	62	85		
원/달러 환율 (평균, 원)	956	929	1,103	1,415	1,289	1,241	1,168	1,276	1,110		

주: P(Preliminary)는 잠정실적치, E(Expectation)는 전망치.