

2014년도 보건의료기술연구개발사업 투자방향

2014. 1. 23



보건복지부
MINISTRY OF HEALTH & WELFARE

목 차



추진배경



국내외 보건의료 R&D동향



보건의료기술연구개발사업 중장기 추진방향



'14년도 보건의료기술연구개발사업 투자 방향



추진 배경



I. 추진배경

오래도록 건강하게 살고자 하는 국민의 요구 확대

- (삶의 질 추구) 삶의 질 향상을 추구하는 '웰빙 라이프'에 대한 수요 증가
 - ❖ 국민 대상 기술 영역별 사회문제 해결 기대치 ①건강·의료(54.0%), ②환경보호(14.2%), ③주거(14.0%), ④ 경제성장(9.7%) (KISTEP, '12)
- (공공기술 수요증대) 고령화.기후환경 변화 등에 따른 사회적.공공적 기술수요 증가
 - ❖ 기후변화, 환경 파괴, 감염병의 유행 등 범국가적.국제적 대응 요구 증가

보건의료 R&D 투자를 통한 국민의 건강수준과 삶의 질 향상 필요

- (질병극복.안전사회) 주요 질환 극복과 신.변종 감염병 대응을 통한 국민의 건강수준 향상과 안전사회 구축 필요
 - ❖ 한국인 기대수명과 건강수명과의 격차 남자 12.7년, 여자 17.9년 (통계청, '12)
- (의료비절감.일자리창출) 의료비 감소와 일자리 창출을 통한 국민의 삶의 질 개선 필요
 - ❖ '07-'11년 보건의료 부문에서 14만개(전체 17%)의 일자리가 창출, 타 산업 대비 높은 고용유발효과 (15.8명/10억 원)로 신규 일자리 창출 주도 가능



I. 추진배경

국가차원에서도 보건산업을 중점 육성하기 위한 투자 본격화

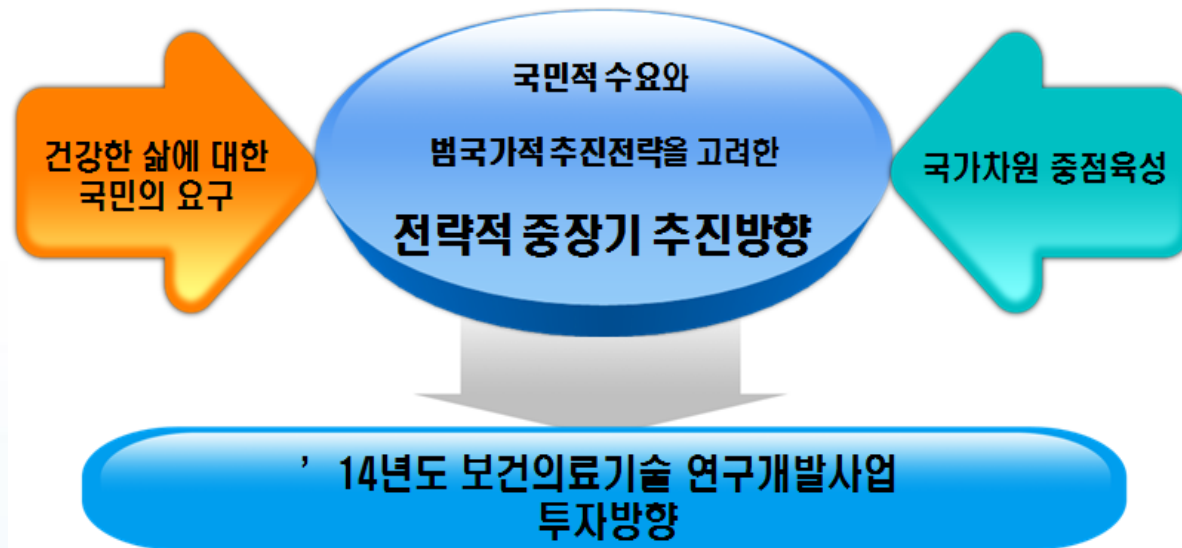
- (국정과제) '보건산업을 미래성장산업으로 육성'을 포함 하는 등 보건산업을 창조경제 이행을 위한 핵심 산업으로 추진
 - (국정과제) △제약산업을 글로벌 10대 강국으로 도약 △첨단의료기기, 화장품 산업육성 △신의료 융합 서비스 발전 기반 조성 △전략적 보건의료 R&D 강화 △해외환자유치 활성화 △의료수출 △한의학 세계화 등 7대 주요 추진 계획 수립
 - (국가재정운용계획) 바이오·헬스케어 산업 R&D 투자 확대를 통한 보건산업 글로벌 경쟁력 확보 및 신성장 동력 창출 추진
- (중장기계획) '국민건강을 위한 범부처 R&D 중장기 추진계획' 수립(13.7)을 통한 범부처 차원의 보건의료 R&D 중장기 투자방향설정
 - 보건복지부, 미래창조과학부, 산업통상과학부, 환경부, 농림축산식품부, 농촌진흥청, 식품의약품안전처 등 7개 부처·청 참여



Ⅰ. 추진배경

2014년도 전략적 투자방향 설정

- 국민의 수요와 범국가적 투자방향을 고려한 전략적 투자방향 설정 필요
 - 국가 성장을 위한 첨단기술개발 뿐 아니라, 사회문제해결과 삶의 질 향상 등 범국민적 수요를 고려한 보건의료 R&D 투자방향 설정 필요
 - 국정과제 등 범정부 투자 방향과 보건의료 R&D중장기계획과의 정합성 제고 필요





국내외 보건의료 R&D동향



II. 국내외 보건의료 R&D동향

주요국 세계 주요국들은 보건의료를 지속 가능한 신성장분야로 인식

미국



- '14년 기준 전체 R&D 예산 1,360억불의 22.3%인 327억불 투입, 국방(716억불, 52.6%) 다음으로 높은 비중
 - NIH(National Institute of Health)에서 5년 마다 "NIH Roadmap(중장기 투자전략)" 수립

EU



- 전체 R&D 예산 297억 유로 대비 75억 유로 (25.2%) 투자('14~'20)
 - 'Horizon2020'('14~'20)을 통해 사회 도전과제 해결을 위한 '건강(Health)'분야 가장 많은 투자

영국



- 전체 R&D 투자 26.4억 파운드 대 18.2%인 20억 파운드 투자('11~'12)
 - DH(보건부) 10억 파운드, MRC(영국의학위원회) 7.59억 유로(6%) 지원('11~'12)
 - MRC의 Research Change Lives 전략계획('14~'19년) 수립

일본



- 전체 R&D 예산 3.58조엔 중 3천억엔 (8.4%) 차지('13)
 - (가칭)의료 연구개발 기구(일본판 NIH)설립('14)
 - 임상시험, 임상연구, 암, 치매, 재생의료, 최첨단 기술 개발지원



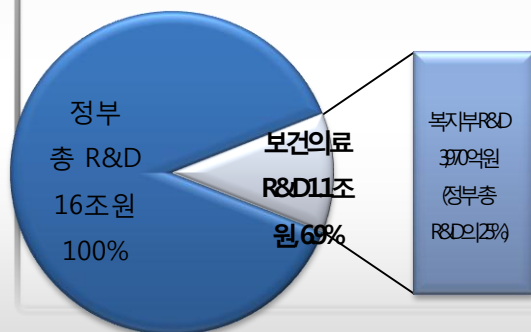
II. 국내외 보건의료 R&D동향

국내 보건의료 R&D 투자현황(1/2)

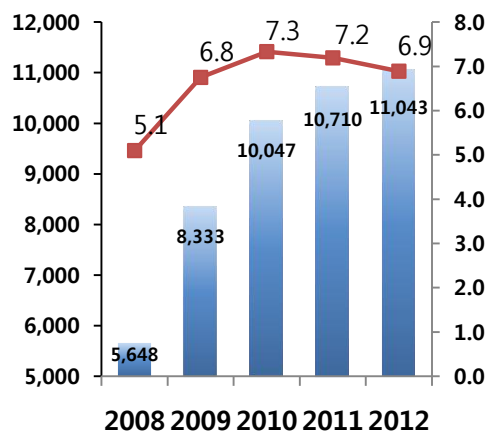
- '12년 기준 보건의료 R&D 투자는 약 1.1조원(미국 1/30, 일본 1/3 수준)
 - 전체 정부 R&D에서 보건의료 R&D 투자는 낮은 비중을 차지
 - 보건의료 R&D 투자는 매년 증가한 반면, 비중은 감소
- '13년 기준 복지부 R&D 예산은 4,341억원(정부 총 R&D 16.9조원의 2.6%)
 - R&D 투자는 매년 증가하는 반면, 복지부 투자비중은 감소

보건의료 R&D 투자규모

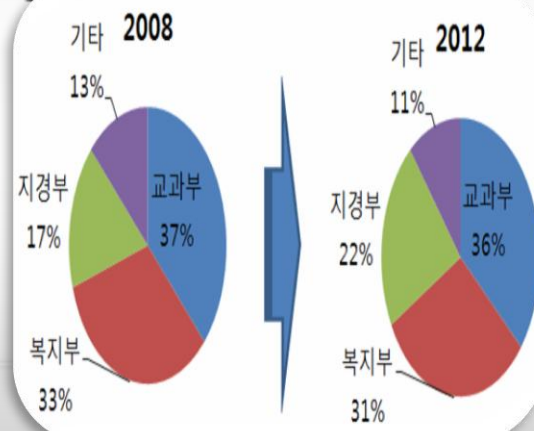
보건의료R&D 투자



정부 보건의료R&D추이 및 전체대비변화



부처별 R&D 보건의료 R&D투자비중





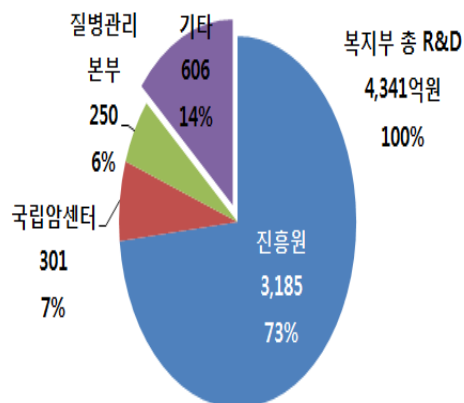
II. 국내외 보건의료 R&D동향

국내 보건의료 R&D 투자현황(2/2)

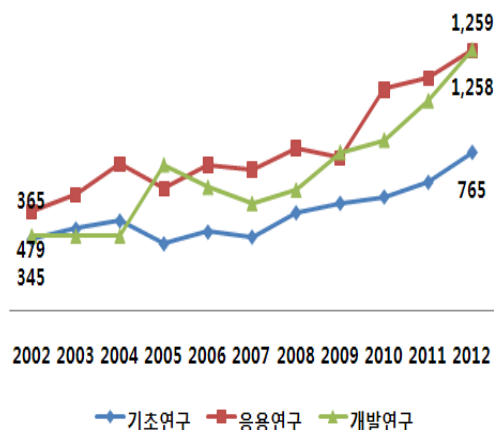
- 3대 기관(진흥원, 국립암센터, 질병관리본부)의 R&D 예산은 매년 증가
 - '응용연구'에 지속적으로 많은 투자가 되고 있으며, 최근 '개발연구'에도 투자 비중이 확대
 - 신약개발 및 줄기세포 분야에 많은 비중을 두고 투자
- ❖ (부처내) 신약개발(17%)>줄기세포(9%)>의료기기(6%)>유전체(4%) 순
- ❖ (부처별) 타부처에 비해 줄기세포(53%), 신약개발(41%)에 높은 비중으로 투자

보건의료 R&D 투자규모

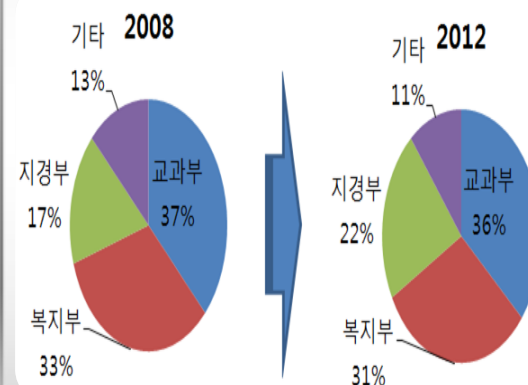
3대 기관 예산 비중[13]



복지부R&D연구단계별 투자추이('02~'12)



부처별 R&D 보건의료 R&D투자비중



II. 국내외 보건의료 R&D동향

보건의료 R&D 주요 성과 사례

- (의약품) 글로벌 진출 성공, 국민 고혈압 신약, 카나브정('10.9.9 허가)
 - 국내 최초 1억 달러 수출 시장을 연 국내 개발 신약
 - '15년까지 1,500억원의 수입대체 효과 기대
- (의료기기) 일회용 손조절식 전기수술기용 전극, 엘디스큐 씨(L'DISQ C)(3등급, '12.4)
 - 수술 없이 디스크의 병든 부위만 정확히 찾아내어 치료 가능
 - 수입 대체 효과 및 세계 10억 달러 전기수술기용 전극 시장 진출 기대
- (화장품) 피부 안전성이 우수한 발효 소재 개발, 후 공진향('13)
 - 독자적인 미세 유화시스템을 활용
 - 후 공진향 '11년 1월 출시, '13년 7월말 국내 1,076억원 매출



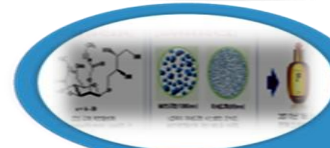
국내 최초 1억 달러 수출
'15년까지 1500억원 수입대체

보령제약
카나브정



美 Arthrocare 社 기술보다 진보
수입대체효과 10억 달러

유엔아이
L'DISQ C



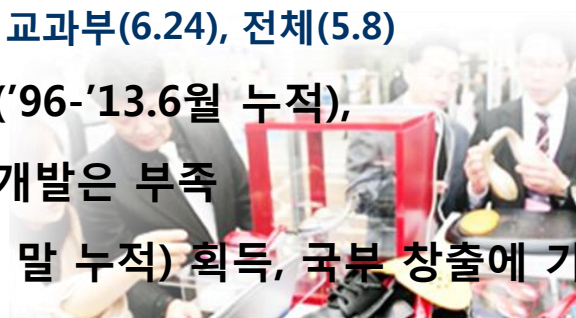
독자적 미세 유화시스템
'13.7. 국내 1076억원 매출

LG생활
건강 후 공진향

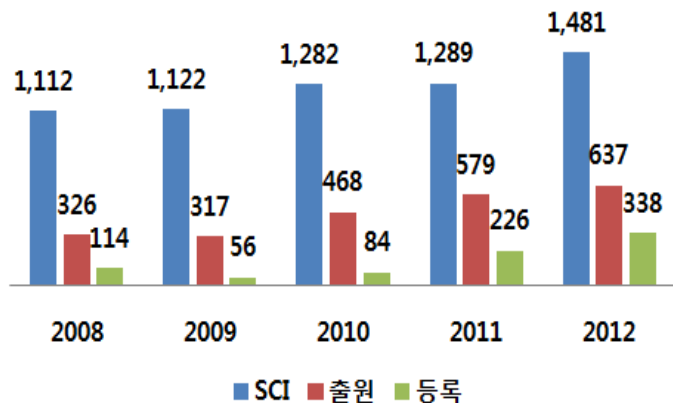
II. 국내외 보건의료 R&D 동향

보건의료 R&D 성과 현황

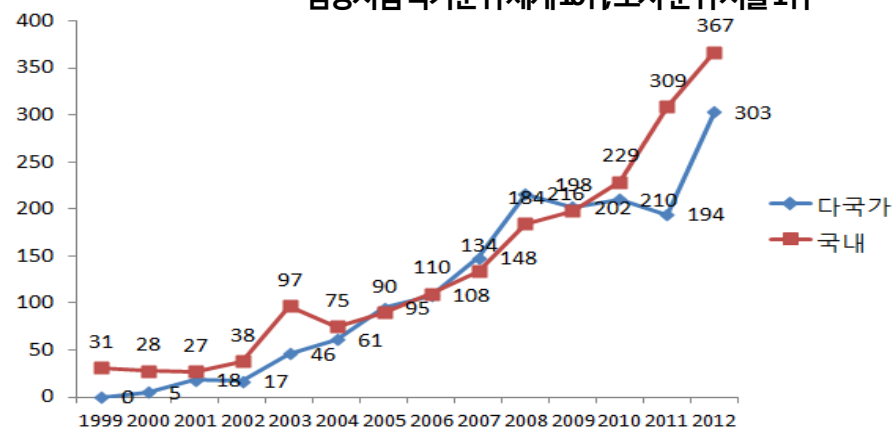
- 논문의 양적·질적 성과는 양호, 특허 성과도 국가 전체 평균 수준
 - SCI 논문 : 1,112건('08) → 1,481건('12) / 특허등록 : 114건('08) → 338건('12)
 - (질적 수준) 논문 1편당 피인용도('08-'12 합계) : 복지부(6.91), 교과부(6.24), 전체(5.8)
- 신약개발 20건('99-'13년 말 누적)*, 의료기기개발 124건('96-'13.6월 누적), 글로벌 수준 블록버스터 신약, 프리미엄급 첨단의료기기 개발은 부족
- 의약품 해외기술수출 총 29건, 총 1.7조 기술료('95-'13년 말 누적) 획득, 국부 창출에 기여
- 세계 10위의 임상시험 순위로, 최근 양적·질적으로 급성장



논문 특허성과 ('08~'12)



국내임상시험건수



- 임상시험승인건수: (국내) 02년 38건 → 12년 367건 (다국가) 02년 17건 → 12년 303건
- 임상시험 국가순위 세계 10위, 도시순위 서울 1위



중장기 추진 방향



2020 HEALTH Korea! 건강한 국민, 행복한 사회

“2020 건강수명 75세 시대” 달성

HEALTH 전략으로 창조경제
성장잠재력 확충

Healing

- 주요 질환 극복을 위한 연구 강화
- 건강수명 연장

Economy

- 첨단 의료 조기 실현 및 신 산업 창출 연구개발 확대
- 미래성장 동력

Alert

- 보건복지 위기대응 R&D투자 강화
- 국민 안전 보장

Better Life

- 건강증진 (Well-being)/ 돌봄(Care) 기술투자 확대
- 삶의 질 향상

TogetHer

- 산학연병원 선순환체계 구축
- 창조 생태계 조성



Ⅲ. 보건의료기술연구개발사업 중장기 추진 방향

중장기 추진 전략

1

- **(Healing)** 주요 질병 극복으로 건강 수명 연장
 - 주요 질환 극복을 위한 연구 강화
 - 기초연구성과의 실용화 연구로 연계를 위하여 중개연구 중점 투자

2

- **(Economy)** 첨단의료 조기실현 및 신산업창출을 위한 연구개발 확대
 - 보건의료 新산업을 견인하는 미래 유망기술 투자 확대
 - BT-ICT-NT 융·복합을 통한 첨단의료 조기실현 촉진

3

- **(Alert)** 보건복지 위기대응 R&D 투자 강화
 - 공공보건 사회 문제 해결 대응기술 개발 지원 확대
 - 보건의료 위기 선제적 대응을 위한 사회 안전망 구축 강화

4

- **(better Life)** 건강증진 (Well-being) 및 돌봄(Care)기술 투자 확대
 - (Well-being) 일상생활자 대상의 신체·정신적 건강관리 및 증진 기술개발 투자 확대
 - (Care) 100세 사회에 대비한 고령화저출산 대응 및 사회적 약자를 위한 보건의료 서비스체계 구축 강화

5

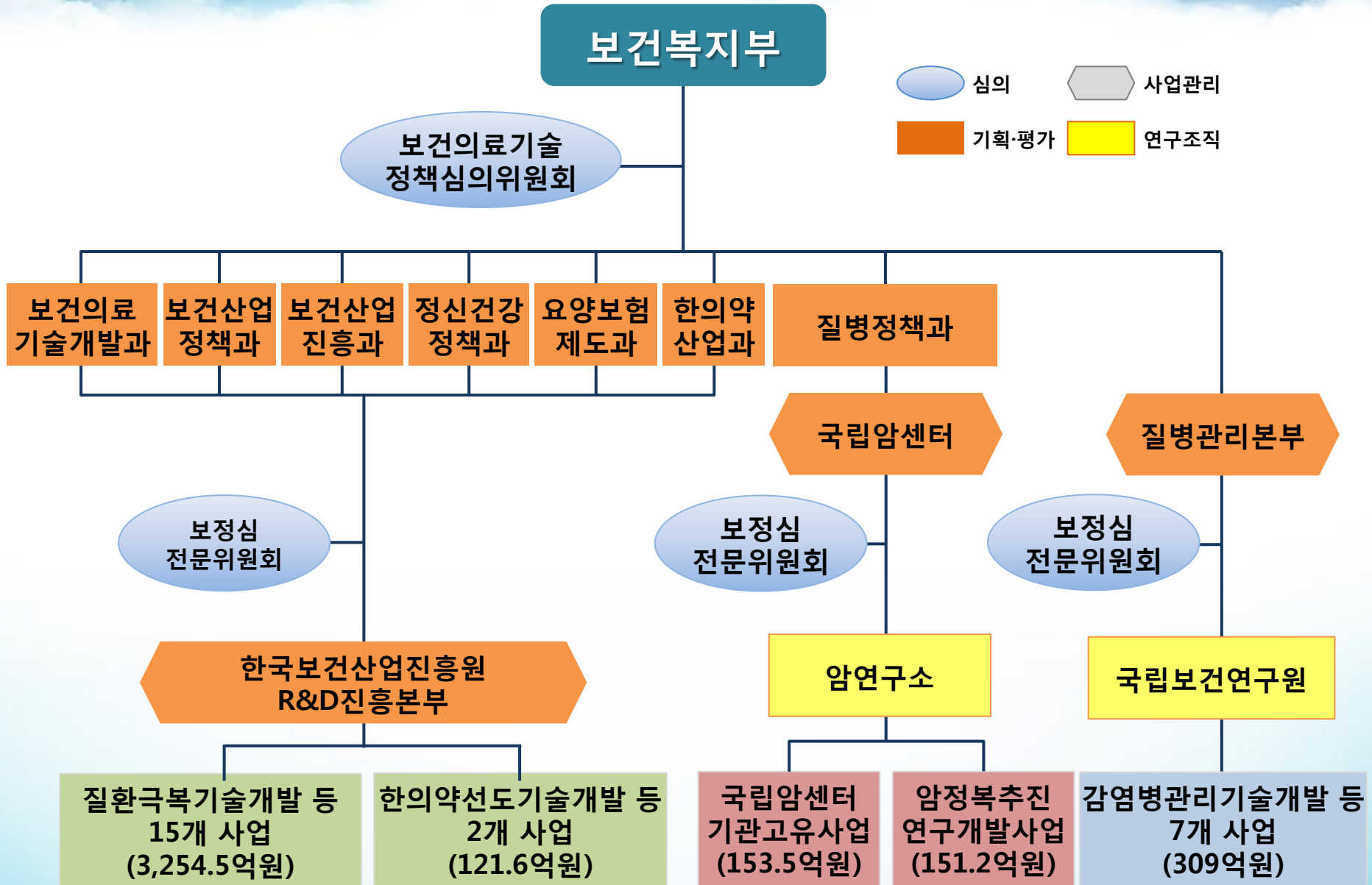
- **(TogetHer)** 산·학·연·병원 선순환 체계 구축을 위한 연구생태계 조성
 - 산·학·연병원 협력 및 R&D 시스템 고도화로 의료서비스 수준 향상 및 산업화 기반 확보
 - 글로벌 R&D 협력 네트워크 구축 및 창의적 융합연구를 위한 전문인력 양성 확대



'14년도 투자 방향



보건의료기술연구개발사업 추진체계





보건의료기술연구개발사업 사업예산

2014년도 보건의료기술연구개발사업 예산 개요

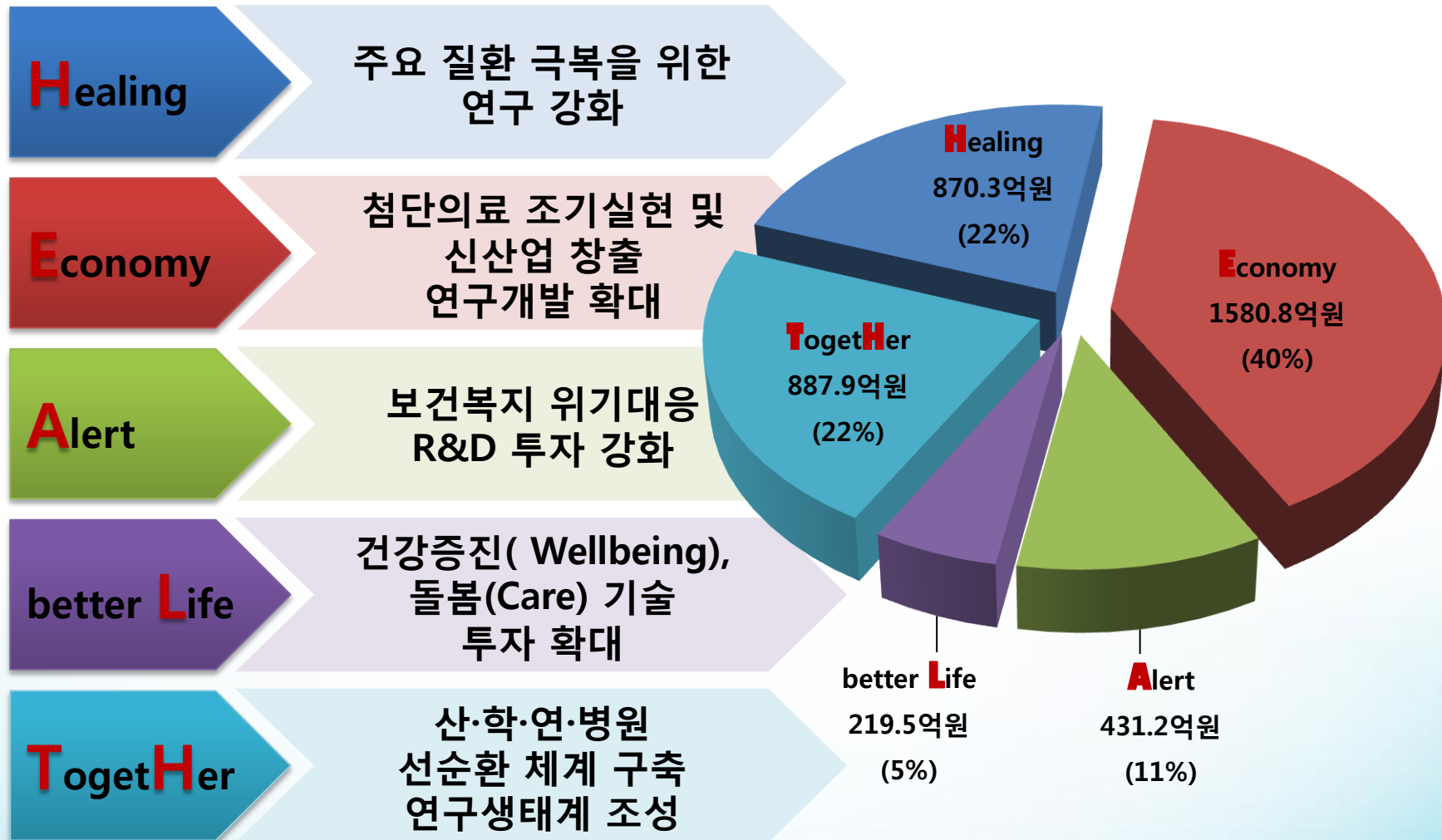
단위 : 백만원

| 기관명 | 사업명 | 2013년 (A) | 2014년 (B) | 증감 | |
|-----------|--------------------------|----------------|----------------|---------------|-------------|
| | | | | B-A | % |
| 한국보건산업진흥원 | 질환극복기술개발사업 등 15개 사업 | 309,370 | 325,452 | 16,082 | 5.1 |
| | 한약선도기술개발 등 2개 사업 | 9,080 | 12,162 | 3,082 | 33.9 |
| | 소계 | 318,450 | 337,614 | 19,164 | 6 |
| 질병관리본부 | 감염병 관리기술 개발연구 등 7개 사업 | 24,962 | 30,902 | 5,940 | 23.7 |
| | 소계 | 24,962 | 30,902 | 5,940 | 23.7 |
| 국립암센터 | 기관고유연구사업 | 15,350 | 15,350 | - | - |
| | 암정복추진연구개발사업 | 14,721 | 15,121 | 400 | 1.3 |
| | 소계 | 30,071 | 30,471 | 400 | 1.3 |
| 총 계 | | 373,483 | 398,987 | 25,504 | 6.8 |



2014년 보건의료기술연구개발사업 추진계획

2014년도 보건의료기술연구개발사업 추진방향 : **HEALTH** 전략





IV. 14년도 보건의료기술연구개발사업 투자 방향

전략 분야별 '14년도 중점 투자 계획

01 주요 질병 극복을 위한 연구 강화(Healing)

▶ 2014년도 투자방향

- (중개연구) 치매, 궤장암 등 질환 중심 중개 연구 지원(신규 246.4억원)
 - 치매, 정신질환 등 뇌의학 연구 지원 강화
 - '궤장암, 알러지, 대사성 질환' 3대 주요 타겟질환 중개연구 중점 지원
- (만성병) 만성감염질환의 치료, 질병악화 요인 연구를 위한 코호트* 구축(신규 12억원 질병관리본부)
- (암) 수요에 기반한 효과적인 암 예방진단치료법 개발 등 국민이 체감할 수 있는 사회 환원형 연구 지원(신규 486억원, 국립암센터)

▶ 기대효과

- 중개연구를 통한 기초연구의 임상 적용 연계 및 효율화
- 국민의 암 발생률 감소, 암 생존율 증가를 통한 건강수명 연장
 - ❖ R&D를 통하여 암 사망률 22% 감소('90년 인구 220명/10만명 → '11년 170명/10만명)
(영국 암연구재단, '13.11)





IV. 14년도 보건의료기술연구개발사업 투자 방향

전략 분야별 '14년도 중점 투자 계획

02 첨단의료 조기실현 및 신산업 창출을 위한 연구개발 확대(Economy)

▶ 2014년도 투자방향

- (줄기세포·재생의료) 임상 근거확보 및 조기 실용화 지원(신규 155억원)
(융복합) 보건의료정보(u-Health) 표준기반 구축 및 시스템 개발, 유망보건의료 신기술 분야 등 지원(신규 33억원)
- (신약개발) 허가용 신약개발 비임상·임상시험, 글로벌 개량신약 연구개발센터, 혁신형 제약기업 R&D 지원 등(신규 170.1억원)
- (의료기기) 안전성·유효성을 확보를 필요로 하는 미래융합의료기기 개발(장애인 재활 및 편익증진 포함), 의료기기임상시험 등 지원(신규 89억원)
- (한의학) 한방치료기술의 안전성·유효성 확보 및 한의학임상연구 인프라 구축, 전통 한의약과 현대의학의 장점을 융합한 양·한방 융합연구 지원(신규 46.6억원)

▶ 기대효과

- 新보건의료기술의 개발 촉진을 통한 의료비 절감 및 신생직업 발굴로





IV. 14년도 보건의료기술연구개발사업 투자 방향

전략 분야별 '14년도 중점 투자 계획

03

보건복지 위기대응 R&D 투자 확대(Alert)

▶ 2014년도 투자방향

- (공공보건) 질병 예방 연구 및 저출산 기술 개발 등 투자 지원(신규 11억원)
- (감염병) 주요 감염병 면역백신개발 및 다제내성 감염병대응기술 지원 확대
(신규 15.2억원, 진흥원 6억원/질병관리본부 9.2억원)
- (기후변화) 기후변화에 의한 급만성질병의 예측·감시 기술 확보를 위한 연구 기반 강화
(신규 10억원, 질병관리본부)

▶ 기대효과

- 불임 및 난임, 희귀질환 치료 高비용 부담 등 사회문제 해결을 위한 종합적인 R&D 추진을 통해 사회문제 대응체계 확립
- 백신주권 확보를 통한 안정·저렴한 백신 공급 및 소득·고용 창출
- 기후변화에 의한 감염병 발생 등 국가차원의 체계적이고 실효성 있는 위기 대응 체계 구축을 통하여 국민을 질병으로부터 보호





IV. 14년도 보건의료기술연구개발사업 투자 방향

전략 분야별 '14년도 중점 투자 계획

04 건강증진 및 돌봄기술 투자 확대 (better Life)

▶ 2014년도 투자방향

- (고령친화·자립/화장품) 고령친화 건강관리, 생활 주기를 고려한 고령자 자립생활 지원, 항노화 화장품 및 화장품 신소재 기술개발 등 지원 확대(신규 44억원)
- (정신건강) 4대 중독, 성범죄, 자살 등 국민이 체감할 수 있는 정신건강분야 기술개발 지원(신규 20억원)
- (서비스) 서비스 개발을 통해 의료비 전달 체계 개선 및 의료비 절감에 기여할 수 있는 신보건의료서비스 모델 적용(신규 10억원)

▶ 기대효과

- 항노화·고령친화형 기술 및 제품개발 지원을 통해 미래 글로벌 Anti-aging 산업으로의 판로 마련
- 국민의 신체·정신적 건강만족도 증진 및 보건의료 서비스를 통한 국민의 의료 접근권 유지 건강불평등 해소





IV. 14년도 보건의료기술연구개발사업 투자 방향

전략 분야별 '14년도 중점 투자 계획

05 산·학·연·병원 선순환체계 구축을 위한 연구생태계조성(Together)

▶ 2014년도 투자방향

- (연구중심병원) 중개-임상연구의 산·학·연·병원 플랫폼 구축 및 연구 수행 등을 위한 지원 강화(신규 100억원)
- (인프라) 임상시험 역량 강화 및 인프라 구축을 위한 임상시험 글로벌 선도센터, 신약 고속화융합기술개발 및 지원 등(신규 64억원)
- (인력 양성) 세계선도 의생명과학자* 육성, 병원 임상의과학자 양성을 위한 중개·임상 연구 인력 및 보건의료 전문가 인력양성 지원 확대(신규 25.5억원)

▶ 기대효과

- 중개-임상연구 플랫폼 및 인프라 구축을 통한 기초연구 성과의 산업화 촉진
- 보건의료 우수인력 육성 및 국외 연구기관과의 공동연구·인력교류 활성화를 통한 우수 인력 유입



“보건의료기술 종합정보시스템
(<https://www.htdream.kr>)

공지사항에서 2014년도 사업설명회 책자 파일을
다운받으실 수 있습니다.”



감사합니다

