

2025년 보건의료 연구개발 추진방향

2025년 정부 R&D사업 부처합동설명회

2025. 1. 23.



보건복지부

KHIDI 한국보건산업진흥원



목차

contents

2025년 보건의료 연구개발 사업 안내



I 보건의료 R&D 투자 현황 및 평가

II 정책 여건

III 2025년 보건복지부 R&D 정책 방향

IV 중점 투자분야

CHAPTER

I

보건의료 R&D 투자 현황 및 평가

2025년 보건의료 연구개발 사업 안내



보건복지부

KHIDI 한국보건산업진흥원



보건의료 R&D 예산 현황

- ✓ 최근 5년간('10~'24년) 보건복지부 전체(주요+일반) R&D 예산은 연평균 8.1% 증가, 정부 전체 R&D 내 보건복지부 비중은 2.6% 내외 유지, '24년 최초 3% 초과
- ✓ 복지부 주요 R&D 예산은 코로나 19 팬데믹 이후 급격히 증가, 보건안보 등 바이오헬스 경쟁력 강화를 위한 확대 추세(연평균 증가율 10.6%)

* '24년 보건복지부 주요 R&D 예산(7,884억 원) 중 90.9%(7,167억 원)를 한국보건산업진흥원에서 관리



보건의료 R&D 예산 규모

(단위 : 억원, %)

사업 명		2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	CAGR
정부 R&D		242,195	274,005	297,770	293,163	265,369	2.3
보건복지부 R&D		6,170	7,631	7,576	7,555	8,428	8.1
(정부 R&D 대비 비중)		(2.55)	(2.78)	(2.54)	(2.58)	(3.18)	(-)
	보건복지부 주요 R&D	5,278	6,816	6,991	6,967	7,884	10.6
	보건복지부 일반 R&D	892	715	585	589	544	△21.9



주요 R&D 전략별 예산 현황

생명보호
건강증진

필수의료 및 감염병 대응 등 국민의 생명 보호·건강증진을 위한 혁신기술 확보 지원

바이오헬스
신산업 육성

첨단재생의료분야 선도기술 확보 및 신약·의료기기 등 유망기술 경쟁력 강화를 위한 투자 지속

데이터·AI
미래의료

산재된 바이오 데이터의 통합 및 데이터 표준화 등 고도화를 통한 데이터 활용 활성화 지원

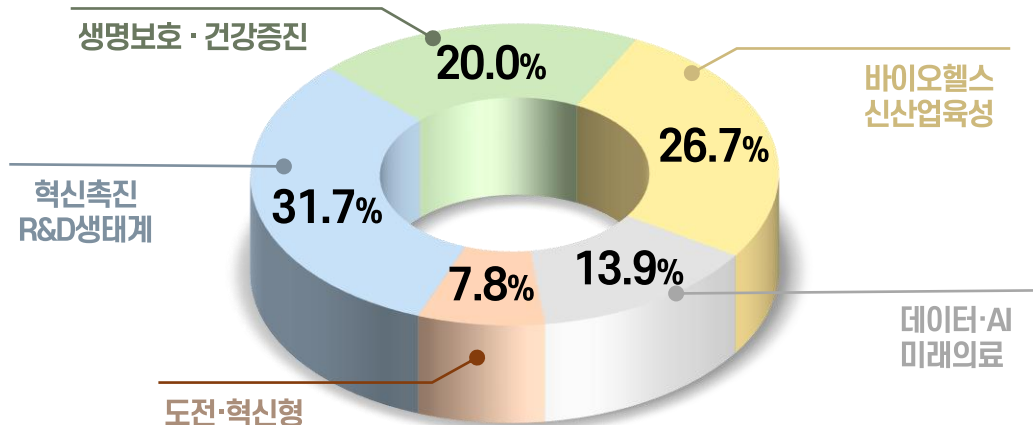
도전·혁신적 연구

국가 난제를 해결하기 위한 혁신적·임무 중심형 R&D 추진

혁신 촉진 R&D
생태계

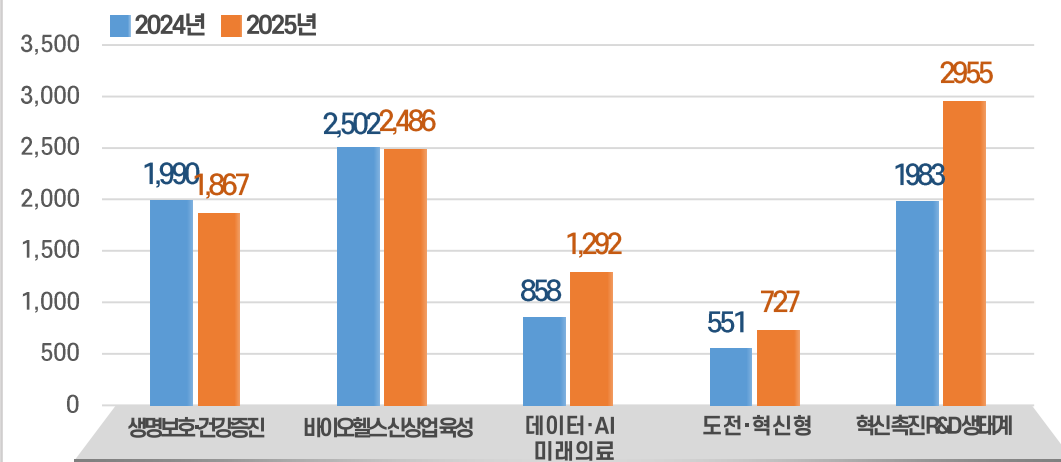
보스턴-코리아 프로젝트 등 글로벌 선도기관과의 다양한 협력·공동연구를 지원하여 기술 초격차 확보

주요 R&D 분야별 투자 비중(25)



전년대비 주요 R&D 분야별 투자 현황

(단위: 억원)



과학·기술적 성과

☑ 논문·특허의 높은 질적 수준 유지

- ▶ '23년 국내외 SCI(E) 논문실적은 1,938건, 논문의 표준화된 순위보정 영향력지수(mrnIF)는 76.01점으로 정부 R&D 평균 68.51점('22년) 대비 우수
- ▶ '23년 국내 등록특허 실적 517건, 정부출연금 10억원당 국내 등록특허 실적 1.02건
 - 국내 우수특허 질적 수준평가(SMART)의 우수특허 비율은 3.48%로 정부R&D 우수특허 비율 1.20%('22년) 대비 우수한 수준



경제적 성과

☑ 지속적 R&D 투자 통한 기술경쟁력 확보로 기술수출 및 국내외 품목허가 획득

- ▶ (신약) 국내외 오픈이노베이션 구축 및 글로벌 공동연구 수행 통한 해외 품목허가 및 대규모 기술수출

- (유한양행(주)) 국산 항암제 최초 美 FDA 품목허가 획득('24.8.)→美 NCCN 1차 치료 옵션 정식 등재('24.9.) → 연 매출 1조원 이상 수익 창출 기대
- (주)아이엠바이오로직스) 다중면역조절 기능의 자가면역질환 치료용 혁신 항체의약품을 약 1조 3천억원 기술수출('24.6., 미국)



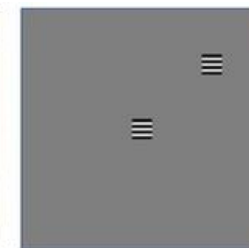
< 유한양행(주) / 렉라자 >

- ▶ (의료기기) 뇌졸중으로 인한 시야장애를 개선하는 '비비드 브레인'의 국내 제3호 디지털 치료기기 품목허가 획득

- (주)뉴냅스) 세계 최초로(First-in-Class) 효과적인 치료법이 없는 난치성 시야장애를 개선하는 디지털 치료기기의 상용화 성공



① VR기기와 앱을 활용한 시지각 학습 훈련



② 비비드 브레인(VIVID Brain) 훈련 화면



③ 비비드 브레인(VIVID Brain) 결과 확인

의학적 성과

- ✓ 항암, 만성 B형 간염 등 감염성 질환에 대한 질병의 발병 원인, 치료 방법 등의 과학적 근거 마련 통한 효과적인 치료 기술개발 및 의료비 부담 감소에 기여

- ▶ 종양 미세환경 내 조절 T 세포표면에 발현한 PD-1 단백질이 조절 T 세포의 안정성 및 지질 대사를 유도해 항암 면역반응 억제를 규명 암 환자의 PD-1 항암 요법의 효능과 반응성 예측 통해 면역항암치료에 대한 다양한 방법 제시

사회적 성과

- ✓ 노약자·장애인의 삶의 질을 향상하는 새로운 치료법 및 보조 기기를 개발하고, 환자 예후를 개선하는 진료지침 개정 기여

- ▶ 퇴행성 뇌·신경질환이자 난치성 질환인 파킨슨병을 근본적으로 치료하는 재생의료기술 개발(Cell Stem cell, '24.1.)
- ▶ 초소형 8점 촉각셀을 적용, 시각장애인이 일반인과 유사한 수준의 다양한 콘텐츠를 접할 수 있게 해주는 스마트 촉각 패드 개발

인프라 성과

- ✓ 인재양성·글로벌 연구협력·병원 연구역량 강화 등 바이오 헬스 R&D 기반이 되는 인프라 고도화 추진

- ▶ (의사과학자) 의사과학자(MD-Ph.D)가 독립적 연구자로 성장할 수 있도록 전주기 의사과학자 양성 체계 구축
 - 의사과학자 특화 경력 단계별 연구지원 트랙 구축
 - 해외 우수 연구기관과 국제 공동연구 추진(10개 과제)
- ▶ (글로벌 연구협력) 우수 해외 기관과의 공동 연구, 연구자 해외 교류 사업 등을 통한 지속 가능한 네트워크 구축 추진
 - 첨단바이오 분야 국가전략기술 특화연구소를 지정하여 (美) 하버드, 스탠퍼드, MIT 등 Top tier 기관과의 국제 연구협력 거점 인프라 조성
 - 미국, 영국, 스위스 등 주요국과 네트워크를 구축하고, 바이오메디컬 분야 국제회의 '25년 국내 유치로 국가 간 공동연구 확대 기반 마련
- ▶ (연구중심병원) 병원이 기초와 임상, 기술사업화를 잇는 생태계 중심으로 자리잡을 수 있도록 연구중심병원 저변 확대 추진
 - 기존 연구중심병원 지정제를 인증제로 전환하고, 연구중심병원 내 '의료기술협력단' 설치 근거를 마련한 보건의료기술진흥법 개정



신약개발 분야 주요 기술수출 성과 ('22년~'24년)

주관연구기관	제품(물질)명	종류	기술이전 금액	기술이전 기업(기술이전일)	비고(지원사업)
에이비엘 바이오(주)	ABL301	파킨슨병 치료제	약 1조 2,700억원	사노피 ('22.01.12.)	범부처신약개발사업
SK바이오팜(주)	세노바메이트	혁신적 간질 및 신경병증성 통증 치료제	약 809억원	Eurofarma laboratorios S.A. ('22.7.)	범부처신약개발사업
(주)리가캠 바이오 사이언스	ADC linker 플랫폼 기술	플랫폼 기술	약 1조 6,000억원	암젠 ('22.12.)	국가신약개발사업
(주)알테오젠	ALT-B4	인간히알루로니다제 원천기술	약 1,839억원	산도스 ('22.12.)	국가신약개발사업
(주)인투셀	ADC linker 플랫폼 기술	플랫폼 기술	비공개	ADC테라퓨틱스 ('22.12.)	국가신약개발사업
(주)대웅제약	베르시 포르신	특발성 폐섬유증 치료제	약 4,130억원	씨에스파마슈티컬스 ('23.01.)	국가신약개발사업
웰마커 바이오(주)	WM-A1-3389	면역항암제	비공개	비공개 ('23.11.)	국가신약개발사업
(주)리가캠 바이오 사이언스	LC884	Trop2-ADC, 항체-약물 결합체	약 2조 2,400억원	Janssen Biotech, Inc. ('23.12.)	국가신약개발사업
넥스아이	NSN-001	NXI-101 및 이의 백업항체	비공개	오노약품공업 (24.3.)	국가신약개발사업
(주)아이엠바이오로직스	IMB-101	IMB-102 포함 exclusive license	약 1조 3,060억원	Navigator Medicines (24.6.)	국가신약개발사업
			비공개	Huadong Pharmaceutical Co. (24.8.)	국가신약개발사업
큐어버스	CV-01	치매치료제	약 5,037억원	Angelini Pharma (24.10.)	치매극복연구개발사업

CHAPTER

II

정책 여건

— 2025년 보건의료 연구개발 사업 안내 —



보건복지부

KHIDI 한국보건산업진흥원



국민의 건강한 삶 위해 지역의료 강화 등 사회문제 해결 시급

수도권-지역 간 의료 불균형 해소
필요성 증대

✓ **병원의 진료역량을 강화하는 연구 투자도 수도권으로 집중, 수도권과 지역 간 연구역량 격차는 더욱 심화**

- * 최근 5년간('19~'23) 병원 투자 R&D 비수도권(2,090억원) 대비 수도권(9,493억원)이 4.6배, 대학은 비수도권 대비 수도권 R&D 투자가 1.4배 정도로 편차가 작음

✓ **지역의료 강화 위해 지역병원의 진료역량뿐 아니라 연구역량 강화하고, 우수 인재를 확보하는 선순환 구조 마련 필요**

저출생, 정신건강 위기 등 사회문제
해결을 위한 요구 지속 확대

✓ **합계출산율 및 출생아 수 급감을 극복하기 위한 저출생 반전 대책 발표**

- * (합계출산율) '15년 1.24명 → '23년 0.72명, OECD 최하위
(인구 1천명당 출생아 수) '15년 43.8만명 → '23년 23만명으로 OECD 최하위
- * 범부처 차원에서 저출생 반전을 위한 대책('24.6., 저출산고령사회위원회 발표)

✓ **OECD 국가 중 자살률 1위 등 국민의 정신건강 위기 극복 위한 국가적 차원의 정신건강 정책 수립**

- * '23년 국가 간 연령표준화 자살률(인구 10만명 당) OECD 평균 10.7명 < 한국 24.8명
- * 정신건강정책 혁신위원회 출범 및 '정신건강정책 혁신방안' 세부이행계획 보고('24.6)





바이오헬스 산업 선점 위한 글로벌 기술 패권 경쟁 심화

글로벌 성장세가 높은 신약,
의료기기 등 바이오헬스 산업 분야
투자 지속적 확대



- ✓ '24년 보건산업 상반기 수출액은 전년 동기 대비 12.3% 증가한 122억 달러로
차세대 글로벌 블록버스터 K-신약 기대

- * 의약품 44.6억달러(+16.2%), 의료기기 29.2억달러(△0.8%), 화장품 48.1억달러(+18.1%)
- * 국산 항암제로 렉라자 최초 美 승인

- ✓ 글로벌 Top-tier 혁신 기술 확보 위해 펀드 등 투자 기반 조성하고 시장 진입 활성화 위한 제도 개선 등 추진

- * 블록버스터급 신약 창출을 위한 K-바이오·백신 1-2호 펀드(3,066억원 규모) 결성('24.6.)
- * 혁신의료기기 시장진입을 490일 → 80일로 감축하는 '시장 즉시 진입 의료기술 제도' 신설

첨단 재생의료기술 선점 위한
제도적 기반 마련 및 부처간 협력
강화



- ✓ 「첨단재생의료바이오법」 개정으로 첨단재생의료 임상연구 활성화 기반을 마련하고 희귀·난치질환
질환자에 대한 치료 기회 확대

- * 첨단재생의료 임상연구계획 '적합' 건수 : ('21) 8건 → ('22) 6건 → ('23) 23건 → ('24 1분기) 5건
- * 첨단재생의료법 개정('24.2.)에 따른 재생의료 치료 개념 도입, 대상질환 확대, 치료의 선행조건으로
임상연구 결과 요구 등에 따라 임상연구 수요 증가 전망

- ✓ 개발된 첨단 재생의료기술이 임상 및 시장화·상용화까지 전주기적으로 지원될 수 있도록 다부처 협력 추진

- * 25년도 바이오헬스 R&D 다부처 협업 추진 방안('24.6., 제2차 바이오헬스혁신위)



세계 최고 수준의 성과 창출 위한 연구 생태계 혁신

글로벌 수준의 연구역량을
확보하기 위한 국제 협력 확대

✓ 글로벌 협력 플랫폼을 기반으로 해외 Top-tier 기관 및 연구자와 공동연구 지원 확대

- * 글로벌 R&D를 전체 R&D의 6~7% 수준 확대, 향후 3년간('24~'26) 총 5.4조원 이상 투자(글로벌 R&D 추진전략, '23.11.)
- * 아시아 국가 최초 Horizon Europe 유럽 준회원국 가입('24.3.), HIROS(Heads of international Research Organizations) 국내 유치('25 예정)

✓ 단기 개인 간, 과제 수준의 협력을 넘어 지속 가능한 협력체계를 구축하여
단기간 내 선진국의 우수한 연구 생태계 이식

- * 서울대병원을 국가전략기술 특화연구소로 지정('24.1.), 부처별 글로벌 전략 거점센터 지정·운영 예정(과기부·산업부, '25~)

임상 현장의 수요를 연구로
연계할 수 있는 인프라
확대 추진

✓ 연구중심병원을 지정제에서 인증제로 전환하여 병원이 기초와 임상 기술사업화를 잇는 연구 생태계로 조성

- * 「보건의료기술진흥법」 및 시행규칙 개정 ('24.07.17. 시행)

✓ 의사과학자(MD-Ph.D) 배출을 선진국 수준으로 확대하기 위해 학부~석박사 양성과정 확립 및
안정적 연구환경 마련

- * 의사과학자 양성전략 발표('23.12.), 의대졸업생의 3% 수준으로 양성목표



미래 의료 대전환을 일으키는 디지털 바이오 중요성 부각

의료 환경 혁신을 선도하는 의료 AI



- ✓ 첨단 AI 기술 혁신은 질병진단, 치료계획, 환자관리 등 **의료진 업무경감, 진료 편의를 높이는 의료환경 혁신 선도**

* AI 글로벌 헬스케어 시장은 '24년 2,090만 달러 → '29년 1억 4,840만 달러(CAGR 48%) 예측

- ✓ 데이터 형식이 한정되어 있던 과거와는 달리 **멀티 모달리티(Multy Modality) 기술 발전에 따른 의료 AI 고도화**

* 구글사의 Med-PaLM M: 대규모 학습을 통한 하나의 멀티모달 파운데이션 모델로 추가 파인튜닝 없이 다양한 진료과에 걸친 14가지의 다양한 의학적인 과업 수행

- ✓ 생성형 AI 확장으로 **신약개발 프로세스 혁신 가속화 기대**

보건의료데이터의 효과적인 활용 중요성 부각



- ✓ 정밀의료 실현을 위한 **국가 통합 바이오 빅데이터 구축 개시('24~'32)**

* 참여자 모집기관(희귀·중증·일반, 총 38개소) 선정 완료('24.12.) 및 모집 추진

- ✓ 의료·공공기관 등에 흩어져 있는 **의료데이터 활용성 제고 수요 증가**

* (영국) 여러곳에서 생산한 보건의료이종데이터 수입관리를 위한 'NHS Digital'
 * (일본) AMED는 기 구축된 3개의 바이오뱅크를 연계·활용하는 맞춤형 의료 프로젝트 발족
 * (국내) 개별 의료기관에서 관리하는 임상데이터는 의료현장의 데이터로 연구가치가 높지만, 기관별 표준·활용체계가 상이하고 민감·개인정보 성격이 강해 활용 어려움

CHAPTER

III

2025년 보건복지부 R&D 정책 방향

2025년 보건의료 연구개발 사업 안내



보건복지부

KHIDI 한국보건산업진흥원

2025년 보건복지부 R&D 전략목표와 추진방향

모든 국민이 건강한 헬스케어4.0 시대 구현

① 보건의료기술 수준 향상 ② 지역 의료형평성 제고 ③ 바이오헬스 수출 확대

제3차 보건의료기술육성기본계획('23~'27)

'25년도
전략목표

보건의료 R&D 임무 지향성 강화, 국가전략기술 육성 위한 다부처 협업 및 글로벌 협력 네트워크 구축

국민의 생명과 건강을
보호하는 보건의료기술

질환극복 지원

필수의료, 감염병 대응 등 주요
질환 극복 연구개발 지원

정신건강 위기 대응

정신건강 증진, 건강약자 지원 등
사회문제해결형 R&D바이오헬스 강국
도약을 위한 신산업 육성

첨단재생의료 실용화 촉진

첨단재생의료 분야 임상진입 등
실용화 촉진

차세대 유망기술

신약·의료기기 등
차세대 유망기술 경쟁력 강화데이터·AI가 선도하는
미래의료

AI 기반 의료혁신

AI 기반 의료서비스 혁신
플랫폼 확보 및 혁신 가속화

사용자 중심 데이터 활용

보건의료 데이터 사용자 중심
활용체계 강화국가 난제 해결을 위한
도전·혁신

도전·혁신

국가 난제를 해결하는
도전·혁신형 연구개발
지원 확대혁신을 촉진하는
R&D생태계

글로벌협력 및 인재양성

글로벌 협력 확대 및
의사과학자 등 혁신인재 양성

지역의료 강화

지역중심 보건의료 기술개발
및 임상-현장 연계 인프라 확대

2025년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

'25년도 예산 지속적 확대, **보건의료 문제해결** 및 **국가 주력산업**으로 육성

'25년도 복지부 주요 R&D 예산 9,327억 원, 36개 사업 신설(신규 2,315억 원)

(단위 : 백만원)

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'24 예산(A)	'25 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
		총 합계	788,365	932,746	144,381	18.3
1. 국민의 생명 and 건강을 보호하는 보건의료기술	① 필수의료 강화, 감염병 대응 및 주요 질환 극복 연구 개발 지원	신규 소아질환극복연구개발사업	-	5,250	5,250	순증
		신규 저출산극복기술개발사업	-	5,550	5,550	순증
		신규 의료현장감염대응역량고도화기술개발	-	1,000	1,000	순증
		임상현장수요연계형중개연구	3,750	8,081	4,331	115.5
		5G기반이동형유연의료플랫폼기술개발사업	557	743	186	33.4
		뇌신경계질환임상현장문제해결기술개발	8,505	9,600	1,095	12.9
		한국형수술질향상프로젝트(K-NSQIP)	6,110	6,667	557	9.1
		치매극복연구개발사업(복지부)	19,097	20,549	1,452	7.6
		포스트코로나시대적정수혈을위한의료기술개발	3,348	3,840	492	14.7
		보건위기대응신속비임상시험실증개발사업	3,000	4,000	1,000	33.3
		감염병예방치료기술개발사업	50,454	44,740	△5,714	△11.3
		범부처감염병방역체계고도화R&D사업	1,746	2,545	799	45.8
		비대면진료기술개발	5,961	7,400	1,439	24.1
		종료 공익적의료기술연구사업	7,070	-	△7,070	순감
		종료 감염병의료안전강화기술개발	7,960	-	△7,960	순감
		종료 암생존자헬스케어연구사업	9,613	-	△9,613	순감
		소계	121,171	119,965	△1,206	△1.0

2025년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'24 예산(A)	'25 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
1. 국민의 생명과 건강을 보호하는 보건의료기술	② 정신건강 증진, 건강약자 지원 등 사회문제해결형 R&D	신규 → 희귀질환진단치료기술개발	-	4,050	4,050	순증
		마약·자살등정신건강관련사회문제대응기술연구	3,000	4,000	1,000	33.3
		장애인노인자립생활을위한보조기기실용화연구개발	5,700	8,725	3,025	53.1
		환자중심의료기술최적화연구	26,793	21,605	△5,188	△19.4
		정신건강연구개발사업	11,133	7,143	△3,990	△35.8
		수요자중심돌봄로봇및서비스실증연구개발사업	5,582	6,200	618	11.1
		환자의사가함께하는의사결정모형개발및실증연구사업	3,248	4,400	1,152	35.5
		국립정신건강센터연구개발사업	2,917	2,907	△10	△0.3
		국립재활원재활연구개발융역사업	7,686	7,721	35	0.5
		종료 → 국민건강스마트관리연구개발	5,702	-	△5,702	순감
		소계	71,811	66,751	△5,060	△7.0
2. 바이오헬스 강국 도약을 위한 신산업 육성	③ 첨단재생의료 분야 임상 진입 등 실용화 촉진	신규 → 첨단재생의료임상연구활성화지원	-	7,947	7,947	순증
		신규 → 유전자RNA및후성유전체편집기술기반의유전자치료제개발사업	-	2,250	2,250	순증
		유전자전달체국내개발가속화사업	5,050	10,100	5,050	100.0
		범부처재생의료기술개발사업	35,313	32,328	△2,985	△8.5
		재생의료임상연구기반조성	10,183	10,183	-	0.0
		이종장기연구개발사업	6,000	8,000	2,000	33.3
		세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조및실증플랫폼기술개발사업	1,552	2,517	965	62.2
소계		58,098	73,325	15,227	26.2	

2025년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'24 예산(A)	'25 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
2. 바이오헬스 강국 도약을 위한 신산업 육성	④ 신약· 의료기기 등 차세대 유망기술 경쟁력 강화	신규 ▶ 첨단바이오의약품맞춤형비임상시험플랫폼산업고도화사업	-	2,850	2,850	순증
		신규 ▶ 발달장애디지털치료제개발	-	7,900	7,900	순증
		글로벌혁신의료기술실증지원센터	3,720	4,960	1,240	33.3
		국가신약개발사업(복지부)	57,909	54,283	△3,626	△6.3
		혁신형의료기기기업기술상용화지원	8,966	4,166	△4,800	△53.5
		한의학혁신기술개발	19,730	21,879	2,149	10.9
		혁신성장피부건강기반기술개발사업	9,935	15,010	5,075	51.1
		전자약기술개발	7,600	6,900	△700	△9.2
		약물전달치료기술개발사업	7,590	8,200	610	8.0
		한의디지털융합기술개발사업	4,575	4,280	△295	△6.4
		마이크로의료로봇기반의료제품개발	3,200	4,100	900	28.1
		스마트임상시험신기술개발연구	3,070	7,612	4,542	147.9
		범부처전주기의료기기연구개발(복지부)	57,228	29,144	△28,084	△49.1
		치의학의료기술연구개발	3,200	4,000	800	25.0
		종료 ▶ 한의기반융합기술개발	1,550	-	△1,550	순감
		종료 ▶ (혁신도전)자폐혼합형디지털치료제개발	3,816	-	△3,816	순감
		소계		192,089	175,284	△16,805

2025년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'24 예산(A)	'25 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
3. 혁신을 촉진하는 R&D 생태계	⑤ 글로벌 협력 확대 및 의사과학자 등 혁신인재 양성	신규 의료인공지능특화융합인재양성사업	-	4,500	4,500	순증
		글로벌연구협력지원사업	28,701	34,733	6,032	21.0
		글로벌의사과학자양성	41,250	76,800	35,550	86.2
		연구중심병원육성	60,475	81,825	21,350	35.3
		소계	130,426	197,858	67,432	51.7
	⑥ 지역중심 보건 의료기술개발 및 임상-현장 연계 인프라 확대	신규 지역의료연구역량강화사업	0	11,000	11,000	순증
		신규 지역의료혁신연구개발사업	0	1,800	1,800	순증
		신규 연구자주도임상연구지원	0	4,500	4,500	순증
		신규 첨단의료산업선도기반실증지원사업	0	7,125	7,125	순증
		질환유효성평가센터	8,100	9,000	900	11.1
		암연구소및국가암관리사업본부운영	47,605	64,220	14,723	34.9
		종료 바이오헬스투자인프라연계형R&D	2,715	0	-	순감
		종료 차세대의료연구기반육성사업	9,405	0	-	순감
		소계	67,825	97,645	40,048	44.0

2025년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'24 예산(A)	'25 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
4. 데이터·AI가 선도하는 미래의료	⑦ AI 기반 의료서비스 혁신 플랫폼 확보 및 혁신 가속화	 다기관-멀티모달연합학습기반의료인공지능기술시범모델개발	-	6,750	6,750	순증
		중환자특화빅데이터구축및AI기반CDSS개발	9,100	9,100	-	0.0
		디지털병리기반의암전문AI분석솔루션개발	9,250	9,250	-	0.0
		의료기관기반디지털헬스케어실증및도입지원	13,500	15,000	1,500	11.1
		병원기반인간마이크로바이옴연구개발(복지부)	3,945	5,200	1,255	31.8
		가상환자가상병원기반의료기술개발사업	7,500	7,500	-	0.0
		응급실특화AI기반임상지원시스템개발	3,600	4,800	1,200	33.3
		연합학습기반신약개발가속화프로젝트(K-MELLODDY)	2,275	4,400	2,125	93.4
		소계	49,170	62,000	12,830	26.1
	⑧ 보건의료 데이터 사용자 중심 활용체계 강화	 NGS패널데이터기반암정밀의료기술개발	-	6,900	6,900	순증
		 치매전주기데이터수집및빅데이터통합시스템구축	-	2,625	2,625	순증
		 보건의료데이터상호운용성지원기술개발	-	5,700	5,700	순증
		 보건의료데이터통합활용기술개발	-	1,650	1,650	순증
		국가통합바이오빅데이터구축사업	17,052	33,397	16,345	95.9
		보건의료마이데이터활용기술연구개발및실증	8,333	8,333	-	0.0
		보건의료빅데이터규레이션기술개발사업	3,592	3,592	-	0.0
		실사용데이터(RWD)기반의임상연구지원	7,664	5,010	△2,654	△34.6
		소계	36,641	67,207	30,566	83.4
5. 도전·혁신적 연구	⑨ 국가 난제를 해결하는 도전혁신형 연구 개발 확대	한국형ARPA-H프로젝트	49,500	63,180	13,680	27.6
		인공아체세포기반재생치료기술개발	1,866	2,281	415	22.2
		RNA바이러스감염병(DiseaseX)대비항바이러스치료제개발	3,768	7,250	3,482	92.4
		소계	55,134	72,711	17,577	31.9

CHAPTER

IV

중점 추진방향

— 2025년 보건의료 연구개발 사업 안내 —



보건복지부

KHIDI 한국보건산업진흥원



1. 필수의료, 감염병 대응 및 주요 질환 극복 연구개발 지원('24년 1,272억원 → '25년 1,200억원)

소아질환 극복

소아질환을 대상으로 조기 개입,
치료를 위한 소아질환 의료기술 개발 및
소아대상 임상 연구 확대 지원

저출산 극복

저출산 문제에 대한 과학기술적 해결을
위해 난임·불임 환자들을 지원하고 고위험
임신 및 태아 관련 혁신적인 기술개발

감염병 대응 역량

감염병 대응 의료기관 등 특성에 맞도록
차등적, 맞춤형 실증연구를 통한 감염
의료현장 최적화로 NEXT 팬데믹 대비·대응

방역체계

미래 방역체계 구현에 필요한 빈틈없는 감시,
지능적 예측·차단, 신속 진단, 효능이 입증된
방역물품 개발·검증 기반 고도화

비대면 진료

팬데믹 상황에서도 지속 가능한 의료대응 체계
구축을 위해 감염병을 타겟으로 한
비대면 진료 기술 고도화 및 실증 지원 지속

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ 소아질환 극복 연구개발(신규, 53억, '25년~'29년)
- ☑ 의료현장 감염대응 역량 고도화 기술개발(신규, 10억, '25년~'29년)
- ☑ 비대면 진료기술개발('24년 60억→'25년 74억)
- ☑ 저출산 극복 기술개발사업(신규, 56억, '25년~'29년)
- ☑ 범부처 감염병 방역체계 고도화 R&D('24년 17억→'25년 25억)



2. 정신건강 증진, 건강약자 지원 등 사회문제 해결형 R&D('24년 718억원 → '25년 668억원)

희귀질환 진단·치료

희귀질환 분야에 특화된 중개연구
지원으로 질병원인 규명 및
조기진단·치료기술 개발

마약·자살

마약, 자살·자해 등 청소년·청년의 정신
건강 관련 사회문제 해결을 위한 기술개발
및 현장 적용

보조기기

장애인·노인 대상 보조기기 개발 및 실용화
지원을 통해 이동편의 증진 등 자립생활
지원

돌봄로봇

돌봄로봇 개발 및 실증을 통해
장애인·노인의 일상생활 자립을 지원하고
돌봄 제공인력의 부담 경감

의사결정 지원

환자의 선호와 가치에 맞는 의료와 돌봄을 위한
케어코디네이션 과정에서 선택가능한 보건
의료서비스가 둘 이상 인 경우 적절한 중재
서비스를 선택하는 함께하는 의사결정 실증연구

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ 희귀질환 진단치료 기술개발 (신규, 41억, '25년~'29년)
- ☑ 장애인·노인 자립생활을 위한 보조기기 실용화 연구개발 ('24년 57억→'25년 87억)
- ☑ 환자·의사가 함께하는 의사결정 모형개발 및 실증연구('24년 32억→'25년 44억)
- ☑ 마약·자살 등 정신건강 관련 사회문제 대응 기술연구 ('24년 30억→'25년 40억)
- ☑ 수요자 중심 돌봄로봇 및 서비스 실증 연구개발사업 ('24년 56억→'25년 62억)



3. 첨단재생의료 분야 임상진입 등 실용화 촉진('24년 581억원 → '25년 733억원)

세포·유전자치료

세포, 유전자치료 등 **첨단재생의료**를 통한 국민의 건강 및 삶의 질 향상을 위하여 첨단재생의료 임상연구 지원

유전자 편집 기술

유전자, RNA 및 후성유전체 편집·제어 기술을 적용한 차세대 유전자치료제 개발로 근원적 치료, 희귀·난치질환 극복, 개인 맞춤의학 등 **새로운 치료기술** 제시 및 유전자 치료제 임상 진입 가속화

K-유전자전달체

기존 유전자전달체 단점 보완 및 효능 제고한 **국산 유전자 전달체** 개발을 지원하여 유전자치료 핵심·원천 기술개발 가속화

이종장기 개발

임상연구 진입 및 비임상시험 검증 완료를 목표로 이종장기 이식 위한 **형질전환돼지 확보, 전임상 데이터 확보, 임상연구 프로토콜 확립** 등 지원

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ✓ **첨단재생의료 임상연구 활성화 지원**(신규, 79억, '25년~'28년)
- ✓ **유전자전달체 국내개발 가속화**('24년 51억→'25년 101억)

- ✓ **유전자, RNA 및 후성유전체 편집기술 기반 유전자 치료제 개발**(신규, 23억, '25년~'30년)
- ✓ **이종장기연구개발사업**('24년 60억→'25년 80억)



4. 신약·의료기기 등 차세대 유망기술 경쟁력 강화('24년 1,921억원 → '25년 1,753억원)

발달장애 치료

발달장애의 전주기적 개입을 위한 AI SW
및 디지털 치료제 상용화 기술 개발

유효성 평가

첨단바이오횰약품의 유효성을 비임상
평가하기 위한 질환모델 기반의
미세병리시스템 및 평가법 개발

약물전달

약물 전달 디바이스·소재 개발을 통해 난치성
질환 및 치료가 어려운 부위 질환을
보다 효과적으로 치료

화장품

피부건강 기반기술 개발을 통해
화장품 산업의 국가 주요 미래 성장동력
육성 및 국민 피부건강 증진 기여

스마트 임상시험

신약개발 지원을 위한 범국가적 협력 네트워크
연구로 임상시험 산업 활성화 및
국민 보건 증진

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ 발달장애 디지털 치료기술 개발 (신규, 79억, '25년~'28년)
- ☑ 약물전달 치료 기술개발('24년 76억 → '25년 82억)
- ☑ 스마트 임상시험 신기술 개발연구('24년 31억→'25년 76억)

- ☑ 첨단바이오횰약품 맞춤형 비임상기술 플랫폼 사업 고도화(신규, 29억, '25년~'29년)
- ☑ 혁신성장 피부건강 기반 기술개발('24년 99억→'25년 150억)



5. 글로벌 협력 확대 및 의사과학자 등 혁신인재 양성('24년 1,304억원 → '25년 1,979억원)

의료 AI 인재양성

바이오헬스 특화 분야별 인공지능 기술을 접목할 수 있는
융합 인재 양성을 통해 산업 혁신 및
보건의료 질 향상 견인

의사·의과학자 양성

글로벌 수준의 의사과학자 양성 위해 경력별 연구
지원 트랙을 구축하고 국제협력 연구 제공

보스턴 코리아 혁신연구지원

국가전략기술 특화연구소 지정 및
다부처 국제공동연구 지원사업 추진을 통해
첨단바이오 글로벌 협력 플랫폼을 마련

한미혁신성과창출 R&D

美연구우수병원을 연구중심병원의 글로벌 협
력 연구병원으로 선정하여 첨단 의료기술분야
공동 R&D 지원

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ 의료 인공지능 특화 융합인재 양성(신규, 45억, '25년~'29년)
- ☑ 글로벌 의사과학자 양성('24년 413억→'25년 768억)

- ☑ 글로벌 연구협력 지원사업('24년 287억→'25년 347억)
- ☑ 연구중심병원육성('24년 605억→'25년 818억)



6. 지역중심 보건의료 기술개발 및 임상-현장 연계 인프라 확대('24년 678억원 → '25년 976억원)

지역의료 연구역량 강화

지역 국립대병원에 인프라, 연구, 지원센터를 패키지로
지원하여 병원 중심의 연구개발 활성화

지역의료혁신 연구개발

지역의 공공·필수 의료 혜택 부족 해결 위해 지자체
주도의 첨단 바이오헬스 혁신 기술 개발 지원

연구자 임상

임상현장 문제해결 및 진료 행위의 실질적 변화를 위한
연구자 주도 임상연구
(IIT, Investigator Initiated Trial) 지원

비임상 평가·의약품 생산

첨단의료산업 미래유망 기술 확보 및 연구개발 현장
애로기술 해결을 통해 글로벌 경쟁력 강화하여
지원대상(산·학·연·병)에 필요한 선도기술 개발 및 실증 지원

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ 지역의료 연구역량 강화사업(신규, 110억, '25년~'27년)
- ☑ 첨단의료산업 선도기반 실증지원 사업(신규, 71억, '25년~'29년)

- ☑ 지역의료혁신 연구개발사업(신규, 18억, '25년~'31년)
- ☑ 연구자 주도 임상연구지원(신규, 45억, '25년~'29년)



7. AI 기반 의료서비스 혁신 플랫폼 확보 및 혁신 가속화('24년 492억원 → '25년 620억원)

생성형 AI

멀티모달 데이터 활용, 생성형 AI 기반으로 환자 편의 및
의료진의 업무 효율을 제고할 수 있는
서비스 모델 개발·실증

디지털 헬스케어

의료기관 기반으로 기술성숙도 높은 디지털 헬스케어
기술을 실증하여 의료서비스의 디지털 전환 가속화

응급실 특화 S/W

응급실 업무 프로세스 효율화를 위해 AI 기반 응급환자
중증도 분류, 응급상황 예측·알림 서비스 등 모델 개발

AI 활용 신약개발

데이터 보유기관 간 알고리즘 분석 결과를 공유하는
연합학습모델 기반의 신약 개발 프로젝트 추진

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ 다기관-멀티모달 연합학습 기반 의료인공지능 기술 시범모델 개발(신규, 110억, '25년~'27년)
- ☑ 의료기관 기반 디지털 헬스케어 실증 및 도입 지원('24년 135억→'25년 150억)
- ☑ 응급실 특화 AI 기반 임상지원시스템 개발('24년 36억→'25년 48억)
- ☑ 연합학습 기반 신약개발 가속화 프로젝트('24년 23억→'25년 44억)



8. 보건의료 데이터 사용자 중심 활용체계 강화('24년 366억원 → '25년 672억원)

NGS 빅데이터 구축

환자 단위의 임상-NGS 패널 통합 빅데이터
구축 및 활용체계를 마련하고, 이를 기반으로
정밀의료 연구 및 AI-CDSS 기술 개발

치매 빅데이터 구축

양질의 치매 종적 데이터·시료 확보 및
연구활용 활성화를 통한 치매 정밀 의료 구현

상호운용성

보건의료데이터의 교류·활용을 위한
AI 기반의 상호운용성지원 기술개발을 통해
데이터 활용도 제고 및 의료서비스 질 향상

데이터 통합활용

의료기관·공공기관 등에 산재된 보건의료
데이터 통합활용을 통해 연구자가 데이터
탐색에 필요한 시간·비용을 절감할 수 있는
중개포털 구축 및 장기적 관점의 ELSI 연구수행

바이오 빅데이터

동의 기반으로 검체를 확보하고, 임상·유전체
데이터생산 및 공공데이터와 라이프로그 수집·
연계하는 바이오 데이터뱅크를 구축하여 맞춤형
정밀의료 구현 및 신약·의료기기 개발 활성화 지원

2025년도
주요
신규·증액
사업

- ☑ NGS패널데이터 기반 암 정밀의료 기술개발(신규, 69억, '25년~'29년)
- ☑ 보건의료데이터 상호운용성 기술개발(신규, 57억, '25년~'29년)
- ☑ 국가통합바이오빅데이터 구축('24년 171억→'25년 334억)

- ☑ 치매전주기 데이터 수집 및 빅데이터 통합시스템 구축(신규, 26억, '25년~'28년)
- ☑ 보건의료데이터 통합활용 기술개발(신규, 17억, '25년~'29년)



9. 국가 난제를 해결하는 도전혁신형 연구개발 지원 확대('24년 551억원 → '25년 727억원)

ARPA-H

고비용·고난도이나 파급효과가 큰 임무 중심형 R&D 추진을
통해 팬데믹, 초고령사회 진입, 필수의료 위기 등
국가 난제 해결

인공아체세포

인공아체세포 기반 재생의료 기술개발 및 치료제
임상시험(또는 임상연구) 계획 승인을 통해 신개념
첨단재생의료 가능성 확보

DiseaseX 선제 대응

포스트코로나 시대 재발생할 수 있는
미지의 감염병(Disease X)에 선제 대응 위해
RNA 항바이러스제 개발 지원

2025년도
주요
신규·증액
사업

☑ 한국형 ARPA-H 프로젝트('24년 495억→'25년 632억)

☑ 인공아체세포 기반 재생치료 기술개발('24년 19억→'25년 23억)

☑ RNA바이러스 감염병(Disease X) 대비 항바이러스 치료제 개발('24년 38억→'25년 73억)

감사합니다



보건복지부 **KiDI** 한국보건산업진흥원