

2023년 보건의료 연구개발 추진방향

2023년 정부R&D 사업 부처 합동설명회

2023.1 |  보건복지부 **KHIDI** 한국보건산업진흥원



목차

CONTENTS



I

보건의료 R&D 투자 현황 및 평가

II

정책 여건

III

2023년 보건복지부 R&D 정책 방향

IV

중점 투자분야

I

보건의료 R&D 투자 현황 및 평가



국내 보건의료 R&D 투자현황

1 보건의료 R&D 예산 현황

- ✓ 최근 5년간('18~'22년) 보건복지부 전체 R&D 예산은 연평균 9.8% 증가, 정부 전체 R&D 예산에서 보건복지부 비중은 2.7%
- ✓ 복지부 주요 R&D 예산은 코로나 19 팬데믹 이후 급격한 증가와 보건안보 등 바이오헬스 경쟁력 강화를 위한 확대 추세 (연평균 증가율 10.7%)

* '22년 보건복지부 주요 R&D 예산(6,991억 원) 중 93.3%(6,400억 원)를 한국보건산업진흥원에서 관리



보건의료 R&D 예산 규모

(단위 : 억원, %)

	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	CAGR
정부 R&D	196,681	205,328	242,195	274,005	297,770	10.9
보건복지부 R&D	5,479	5,511	6,170	7,504	7,952	9.8
정부 R&D 대비 비중	2.79	2.68	2.55	2.7	2.7	-
주요 R&D	4,657	4,669	5,278	6,816	6,991	10.7
일반 R&D	822	842	892	688	961	4.0

국내 보건의료 R&D 투자현황

2 주요R&D 분야별 예산 현황

비중

✓ 최근 5년간('18~'22) 분야별 예산 비중은

① 질환극복·관리

② 신약·의료기기

③ 첨단의료기술

④ 기타(한의학, 서비스 등)

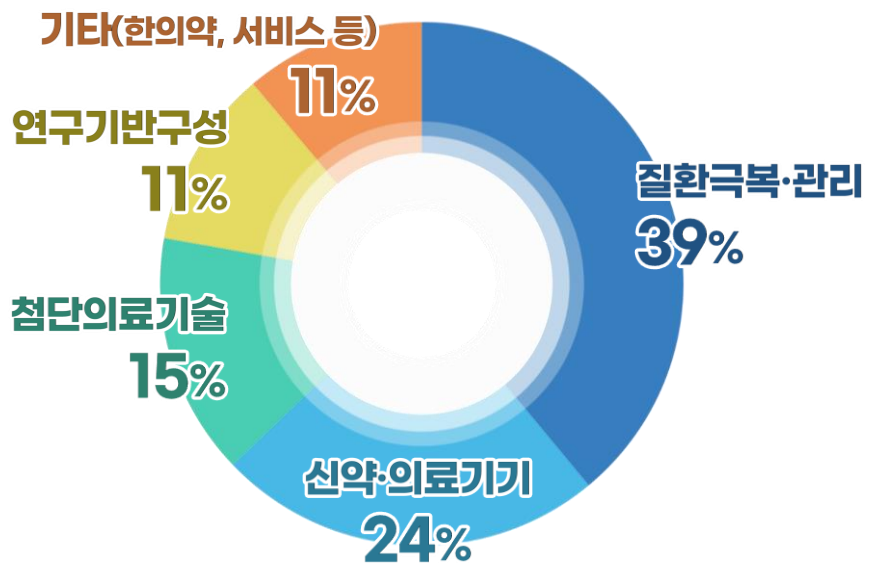
⑤ 연구기반조성 순

추세

✓ 모든 분야에서 증가세를 유지하는 수준으로, 연구기반 조성(18.2%) 및 기타(한의학, 서비스 등) 분야(17.9%)에서 높은 증가율을 보임

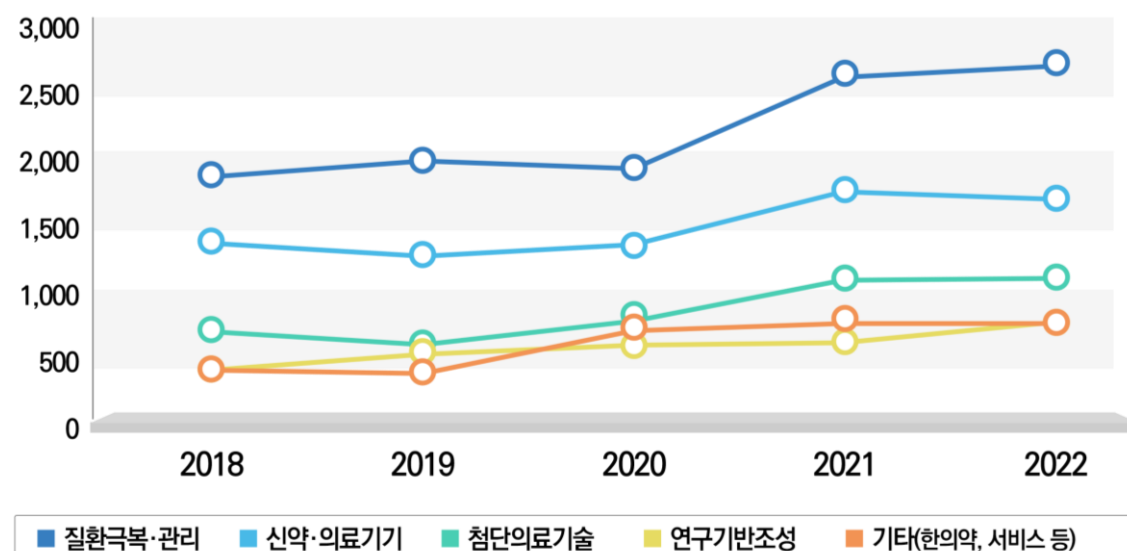


주요 R&D 분야별 투자 비중('22)



주요 R&D 분야별 투자 추이('18~'22)

(단위 : 억원)



보건복지부 보건의료 R&D 투자성과



코로나19 대응 성과

- ✓ 최근 5년간('15~'19) 논문·특허 질적 수준 지속적 향상
 - ▣ (논문) 표준화된 순위 보정 영향력지수(mmlf)는 69.52점으로 국가평균 65.84 대비 1.06배
 - ▣ 국내 우수특허 질적수준평가(SMART) 결과 R&D 특허 평균 우수특허(SMART 평가 A등급 이상) 비율이 정부 평균 3.7% 대비 보건복지부는 4.9%로 높은 수준

* 출처 : '20년도 국가연구개발사업 성과분석 보고서



과학·기술적 성과

- ✓ 전세계 3번째 국산 코로나19 치료제·백신 보유

치료제 '렉키로나'



백신 '스카이코비원멀티주'



경제적 성과

- ✓ 신약개발 분야 대규모 기술 수출 계약 및 의료기기 품목허가 획득
 - ▣ 최근 5년간('18~'22.11) 의약품 기술수출 계약 총 35건(최대 약 19조 규모 추산) 체결
 - ▣ 심리요법용 뇌 전기자극장치(NT Brain 100) 품목허가 획득('22.09)

* 상지·손 운동장애가 있는 뇌졸중 환자의 경두개 직류자극으로 운동기능 개선



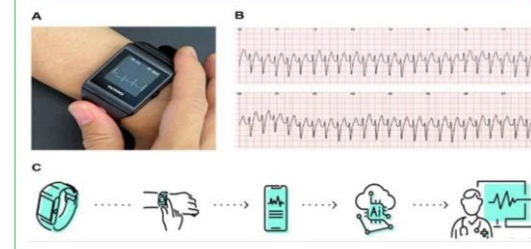
사회적 성과

- ✓ 맞춤형 보조기기 개발, AI기반 진단 및 분석시스템 개발을 통해 국민 삶의 질 향상에 기여

노인·장애인 맞춤형 보조기기



현장형 심전도 진단 및 분석 보조 시스템



보건복지부 보건의료 R&D 투자성과

신약 기술이전 주요 성과 사례('21년)

주관연구기관	제품(물질)명	종류	기술이전 금액	기술이전 기업(기술이전일)	비고(지원사업)
알테오젠	히알루로니다제	피하주사 원천기술	약 1,266억원	Intas Pharmaceuticals (21.1.7)	범부처신약개발사업
제넥신	GX-17	코로나19치료 및 면역항암제	약 1조 2,000억원	KG BIO (21.2.18)	범부처신약개발사업
이문온시아	IMC-002	항암신약 후보물질	약 5,412억원	3D Medicines (21.3.30)	범부처신약개발사업
대웅제약	펙수프라잔	위식도 역류질환 치료제	약 3,800억원	Shanghai Haini (21.3.17)	범부처신약개발사업
CMG제약	CHC2014	Pan-TRK 저해 표적항암제	약 1,934억원	AUM 바이오사이언스 (21.5.10)	국가항암신약개발사업
대웅제약	펙수프라잔	위식도 역류질환 치료제	약 5,160억원	Neurogastrx (21.6.8)	범부처신약개발사업
대웅제약	펙수프라잔	위식도 역류질환 치료제	약 340억원	BIOPAS (21.6.23)	범부처신약개발사업
바이오팜솔루션즈	JBPOS0101	소아연축뇌전증 치료제	약 468억원	경신제약 (21.08.30)	범부처신약개발사업
대웅제약	펙수프라잔	위식도 역류질환 치료제	약 4,841억원	아그라스 (21.10.14)	범부처신약개발사업
보로노이	VRN08	MPS1 타겟 고형암 치료제	비공개	바이오테크 피라미드 바이오사이언스 (21.11.3)	범부처신약개발사업
SK바이오팜	세노바메이트	뇌전증 치료제	약 2,180억원	이그니스테라퓨틱스 (21.11.11)	범부처신약개발사업
SK바이오팜	세노바메이트	뇌전증 치료제	약 433억원	Endo ventures limited (21.12.23)	범부처신약개발사업
에이비엘바이오	ABL301	파킨슨병 치료제	약 1조 2,700억원	사노피 (22.01.12.)	범부처신약개발사업

II

정책 여건



1 보건 의료 R&D 정책 여건

1 신·변종 감염병 지속적 대응체계 구축 및 글로벌 협력

국가차원의 지속적 감염병 대응 체계 구축



- 백신·치료제 등 미래 감염병 대응역량 및 의료안전망 강화를 위한 연구개발 지원체계 확립 기반 마련 논의

- * 국가과학기술자문회의 산하 감염병특별위원회 신설
- * 「제3차 국가 감염병 위기대응 기술개발 추진전략 (’22~’26년)」, (’21.10.)

- 체외진단의료기기 등 감염병 진단 대응을 위한 연구개발 및 산업 육성의 국가적 계획 마련

- * 제1차 의료기기 산업육성 지원 종합계획(’22.12.) 수립 위한 의료기기산업 발전 중장기 전략기획단 구성(’22.5.)

국제 공조 강화 및 한국의 위상 정립



- ACT-A(코로나치료제 개발프로젝트) 의사결정기구 참여로 미래 팬데믹 대비 국제 공조 및 CEPI(감염병 혁신 연합), APIS(아-태 지역 감염병 실드) 구축 등

- 01 ACT-A(Access to COVID-19 Tools Accelerator)**
WHO, 게이트스 재단 주도 백신·치료제 개발·생산 지원 협의체 (’20~)

- 02 CEPI(Coalition for Epidemic Preparedness Innovations)**
신종감염병 백신 개발 및 공정한 분배 지원 목적의 연합 (’17~)

- 03 APIS(Asia-Pacific Infectious Disease Shield)**
감염병 국제 공동연구 촉진을 위한 자금지원기관들의 연합체인 GloPID-R의 아태지역 감염병 연구협력체(의장국 한국) (’22~)



- WHO와 공동으로 각국 정상, 글로벌 기업이 참여하는 국제행사 ‘2022 세계 바이오 서밋’ 개최 등으로 국제 리더십 확보

1 보건 의료 R&D 정책 여건

2 바이오헬스 분야의 기술혁신과 디지털 전환 가속화

경제성장 핵심분야 '바이오헬스' 관심 고조



✓ 감염병 팬데믹과 고령화에 따른 막대한 경제·사회적 비용 발생

* 미래성장과 기술주권 확보를 위한 10대 필수전략 기술('21.12.) 및 12대 국가전략기술('22.10.)의 하나로 첨단바이오(바이오헬스) 분야 지정(과기부)

✓ 체외진단의료기기 등 바이오헬스 분야의 국제적 도약 가능성 확인

* 바이오헬스 수출(억 달러) ['18] 149 → ['19] 157 → ['20] 217 → ['21] 257

* 체외진단 의료기기수출(46.5억\$, '21) 증가, 코로나19 감염병 진단기법 국제 표준화기구 등록/국제표준 제정('20)

바이오헬스+디지털 기술, 디지털 전환 가속화



✓ AI, 빅데이터 활용 신약·의료기기 개발 등 바이오헬스 분야 디지털 전환 신산업 창출 동력 부상

* 바이오분야의 디지털 전환 선도기술로 AI, 가상진료, 데이터기반 정밀의학 등 제시('19, Deloitte)

✓ D.N.A 기술의 연계·활용 확대를 위한 국가 차원의 지원 전략 마련

* '보건의료 데이터·인공지능 혁신전략('21~'25)' 수립('21.6.)

혁신기술의 신속 도입



✓ 인공지능, 디지털 의료기기의 의료현장 진입기간 단축 및 환자 편의성 향상을 위한 규제 개선

* 혁신의료기기 지정제도 개편 및 통합심사 평가 제도 마련('22.10.)

✓ 첨단재생의료 연구결과의 임상적용을 위한 연구 승인 및 제도적 지원

* 서울대학교병원 소아 백혈병환자 대상 CART-T 치료, 고위험 임상연구 1호로 승인('21.12.)

* '첨단재생의료 임상연구계획 심의 안내 및 작성 지침' 개정, 첨단재생의료 연구 적극 지원('22.6.)

보건의료 R&D 정책 여건

3 사회문제 해결을 위한 다양한 의료서비스, 의료기술 도입

맞춤형 의료서비스, 예방중심 패러다임 전환



- ✓ 코로나19로 의료서비스의 유형, 대상, 질병 등 여러 영역에 변화 도래
- ✓ 비대면 진료, 홈케어 서비스를 불가피하게 이용하면서 헬스케어 서비스의 디지털화 가속
- ✓ 전통적 감염병 연구 영역 이외에 공익적 분야의 건강문제 대두
 - * 코로나 19 이후, 국민 중 우울 위험군(3.2%(19) → 16.9%), 자살 생각(4.6%(19) → 12.7%) 급증 (복지부, 2022년도 2분기 코로나 국민 정신건강 실태조사)
 - * 국내 고령자 10명 중 8명이 만성질환자(질병관리청, '21)
 - * 복용 약물이 많고 주기적 신체 상태 확인 등 높은 주의가 필요한 복합질환자 증가 : 전체 고령자 중 2개 이상 만성질환 보유자 약 55% (삼정 KPMG 경제연구원 Issue Monitor)

사회서비스 개선을 위한 비대면 기술 적용



- ✓ 기존 사회 서비스의 비효율을 개선하고 서비스 사각지대를 방지하기 위한 디지털 전환 시도
 - * IoT, 웨어러블 기기 등을 활용한 모니터링(메디핑스의 웨어러블 방광 모니터링 기기, '22)
- ✓ 디지털 환경에 친화력이 강한 노인인구 증가로 비대면 건강관리 기술 활용 사례 증가
 - 예방 초기 치매환자 대상 인지 중재 치료 프로그램, VR 기술을 활용한 우울증 개선
 - 진단 경도 인지장애 자가진단 프로그램, 인공지능 비대면 치매 진단 솔루션
 - 치료 인지 기능의 재활·개선을 위한 디지털 치료제, 치매 고위험 환자 대상 로봇 인지 중재치료

보건의료 R&D 정책 여건

4 연구개발 혁신 기반의 생태계 구축 및 글로벌 협력

산·학·연·병 상생협력 강조



✓ 병원은 중개·임상연구 수행기관 + 최종 수요처이나, 여전히 진료에 치중

* 전국 의사 중 진료의사 92.8%(’16) → 89.7%(’20) (’16, ’20 전국의사조사)

✓ 기초연구 → 병원·의사 기반의 중개·임상연구 → 기술사업화 등 연구자 - 병원 - 기업 간 역동적 가치사슬(Value Chain) 중요성 확대

* (해외 사례) 미국 보스턴 바이오클러스터 중심의 매사추세츠 종합병원(MGH, Massachusetts General Hospital), 휴스턴 중심의 M.D. Anderson 암센터(M.D. Anderson Cancer Center)

✓ 전략적 협력연구 확대 및 병원 중심의 연구개발 환경 조성 필요성 강조

* 연구중심병원 연구인력 기준 강화로 연구전담 의사 수 2배 확대

: 연구에 참여하는 임상 의사 비율 상향 조정(상급종합병원 30%, 종합·전문·치과·한방병원 25%)

전문인력 양성시스템 도입 및 글로벌 연구협력



✓ 기술혁신과 글로벌 환경 변화에 따른 연구개발, 규제·인허가, 생산 등 보건의료 전문인력 수요 급증

✓ 글로벌 환경 변화, 시대적 요구를 반영한 융복합 전문인력양성 국제적 거점 입지 확보 및 글로벌 연구 협력 지원

* WHO 글로벌 바이오 인력양성 허브 지정(’22년): 중·저소득국 대상 백신·바이오 의약품 생산공정 교육 실시 및 설비 설립 추진

* 글로벌 연구협력지원사업: ’23년 신규 예산 확보(40.5억원), 미국, 영국, 스위스 공동연구, 인력교류 추진

III

2023년 보건복지부 R&D 정책 방향



2023년 보건복지부 R&D 전략목표와 추진방향

모든 국민이 건강한 **헬스케어4.0** 시대 구현

제3차 보건의료기술육성기본계획('23~'27) 4대 전략, 14대 중점과제 정책 연계성 강화

'23년도 전략목표

글로벌 바이오헬스 중심국가로 도약하고 건강 문제해결 및 보건안보 확립을 통한 건강하고 안전한 삶 구현

**신·변종 감염병
전주기 대응 역량 강화**

감염병

지속적 감염병 대응
전주기 연구개발 지원

**바이오헬스 차세대
유망기술 확보**

재생의료

재생의료 R&D 전주기 지원 강화

신약·의료기기

신약·의료기기 등
차세대 유망기술 지속 투자

D.N.A(Data, Network, AI)

데이터·인공지능 기반
바이오헬스 디지털 전환 촉진

**국민 건강중심
R&D 투자 강화**

사회문제 해결

사회문제 해결을 위한
임무중심형 R&D 강화

고부담·난치성 질환

중증·만성질환 관리 등
고비용·난치성 질환극복 중점 투자

**개방형 혁신
생태계 조성**

연구협력

산·학·연·병 연구협력 강화 및
글로벌 협력 확대



2023년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

'23년도 예산 지속적 확대, 보건의료 문제해결 및 국가 주력산업으로 육성

* '23년도 복지부 주요 R&D 예산 6,967억 원, 23개 사업 신설 (신규 1,943억 원)

(단위 : 백만원)

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'22 예산(A)	'23 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
		총 합계	699,082	696,650	-2,432	△0.3
신·변종 감염병 전주기 대응 역량 강화	지속적 감염병 대응 전주기 연구개발 지원	★ 신규 RNA바이러스 감염병(Disease X) 대비 항바이러스 치료제 개발	-	3,750	3,750	순증
		★ 신규 범부처 감염병 방역체계 고도화 R&D사업	-	1,600	1,600	순증
		감염병 예방·치료기술개발사업	42,968	44,950	1,982	4.6
		미래성장 고부가가치 백신 개발사업	4,756	8,987	4,231	89
		백신 기반기술 개발사업	6,525	10,350	3,825	58.6
		신변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원사업	10,500	10,500	-	0
		신속 범용백신 기술개발 사업	5,639	8,374	2,735	48.5
		감염병 방역기술개발사업	13,066	1,937	-11,129	△85.2
		감염병 의료안전 강화기술개발사업	10,800	14,433	3,633	33.6
		종료 감염병 위기대응기술개발사업	2,900	-	-2,900	순감
		종료 코로나19 백신 임상지원사업	41,800	-	-41,800	순감
		종료 코로나19 치료제 백신 비임상지원사업	8,000	-	-8,000	순감
		종료 코로나19 치료제 임상지원사업	47,500	-	-47,500	순감
		소계	194,454	104,881	-89,573	△46.1
바이오헬스 차세대 유망기술 확보	재생의료 R&D 전주기 지원 강화	★ 신규 세포기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 제조 및 실증 플랫폼 기술 개발 사업	-	1,599	1,599	순증
		★ 신규 이종장기 연구개발사업	-	6,000	6,000	순증
		범부처 재생의료기술개발사업	19,051	29,150	10,099	53
		재생의료 임상연구 기반조성사업	6,825	9,100	2,275	33.3
		첨단의료기술개발(줄기세포 재생의료실용화, 융복합 보건의료기술 등)	34,376	16,189	-18,187	△52.9
		소계	60,252	62,038	1,786	3

2023년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

(단위 : 백만원)

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'22 예산(A)	'23 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
바이오헬스 차세대 유망기술 확보	신약·의료기기 등 차세대 유망기술 지속 투자	★ 신규 스마트 임상시험 신기술 개발연구	-	3,070	3,070	순증
		★ 신규 약물 전달 치료기술 개발사업	-	6,000	6,000	순증
		★ 신규 질환유효성평가센터	-	4,500	4,500	순증
		★ 신규 혁신성장 피부건강 기반기술 개발	-	7,132	7,132	순증
		★ 신규 마이크로의료로봇 기반 의료제품 개발	-	1,600	1,600	순증
		자폐 혼합형 디지털 치료제 개발(혁신도전형)	3,077	3,816	739	24
		국가신약개발사업	42,013	41,190	-823	2
		범부처 전주기 의료기기 연구개발사업	57,224	65,625	8,401	14.7
		전자약기술개발사업	2,775	5,875	3,100	111.7
		혁신형 의료기기기업 기술상용화 지원사업	4,800	7,483	2,683	55.9
		차세대 의료연구기반육성사업	5,000	11,160	6,160	123.2
		바이오헬스 투자인프라 연계형 R&D 사업	8,175	10,890	2,715	33.2
		종료 마이크로의료로봇 실용화기술개발사업	9,800	-	-9,800	순감
		종료 의료기기기술 개발사업	3,829	-	-3,829	순감
		종료 첨단의료기술개발(신약개발지원, 제약산업특화)	2,475	-	-2,475	순감
		종료 피부과학 응용소재 선도기술 개발사업	10,280	-	-10,280	순감
		소계	149,448	168,341	18,893	12.6
	데이터·인공지능 기반 바이오 헬스 디지털 전환 촉진	★ 신규 가상환자·가상병원 기반의 의료기술개발사업	-	7,500	7,500	순증
		★ 신규 병원기반 인간마이크로바이옴 연구개발	-	3,825	3,825	순증
		★ 신규 보건의료 마이데이터 활용기술 연구개발 및 실증사업	-	6,250	6,250	순증
		★ 신규 비대면 진료기술개발	-	5,550	5,550	순증
		★ 신규 의료기관 기반 디지털 헬스케어 실증 및 도입	-	7,500	7,500	순증
		★ 신규 한국형 수술질 향상 프로젝트(K-NSQIP)	-	5,000	5,000	순증
		디지털 병리 기반의 암 전문 AI 분석 솔루션 개발사업	9,250	9,250	0	0
		보건의료 빅데이터 큐레이션 기술개발 사업	2,695	3,592	897	33.3
		실사용데이터(RWD) 기반의 임상연구 지원 사업	5,000	8,664	3,664	73.3
		의료데이터 보호활용 기술개발사업	6,000	3,400	-2,600	△43.3
		중환자 특화 빅데이터 구축 및 AI 기반 CDSS 개발사업	9,100	9,100	0	0
		첨단의료기술개발(인공지능 정보의학)	3,000	3,000	0	0
		종료 인공지능 바이오 로봇 의료 융합 기술개발	2,140	-	-2,140	순감
		종료 포스트게놈 다부처 유전체사업	347	-	-347	순감
		소계	37,532	72,631	35,099	93.5

2023년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

(단위 : 백만원)

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'22 예산(A)	'23 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
국민 건강중심 R&D 투자 강화	사회문제 해결을 위한 임무 중심형 R&D 강화	★신규 수요자 중심 돌봄로봇 및 서비스 실증 연구개발사업	-	4,350	4,350	순증
		★신규 환자·의사가 함께하는 의사결정 모형개발 및 실증연구사업	-	3,700	3,700	순증
		국민건강 스마트관리 연구개발사업	8,358	8,452	94	1.1
		환자중심 의료기술 최적화 연구사업	18,262	28,879	10,617	58.1
		공익적 의료기술연구사업	11,925	14,567	2,642	22.2
		노인·장애인 보조기기 연구개발사업	10,078	10,900	822	8.2
		노인친만시대 대비 고령친화서비스 연구개발	5,147	5,147	0	0
		포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업	2,000	3,840	1,840	92
		지능형 재활운동체육 중개연구사업	4,905	4,841	-64	△1.3
		국립재활원 재활연구개발용역사업	6,462	6,559	97	1.5
		종료 돌봄로봇 중개연구 및 서비스모델 개발사업	2,980	-	-	순감
		소계	70,117	91,235	21,118	30.1
	중증·만성질환 관리 등 고비용·난치성 질환극복 중점 투자	★신규 뇌신경계질환 임상현장 문제해결 기술개발	-	4,950	4,950	순증
		★신규 한의디지털 융합기술개발사업	-	3,750	3,750	순증
		★신규 암 생존자 중심 근거기반 맞춤형 헬스케어 기술개발 및 실증 연구사업	-	9,613	9,613	순증
		★신규 메타버스기반 정신건강관리기술개발	-	500	500	순증
		국립정신건강센터 연구개발사업	1,625	1,625	0	0
		암 연구소 및 국가 암관리 사업본부 운영사업	43,015	45,671	2,656	6.2
		치매극복연구개발사업	11,243	13,404	2,161	19.2
		치의학 의료기술 연구개발사업	4,200	6,700	2,500	59.5
		한의학혁신기술개발사업	14,213	18,275	4,062	28.6
		한의학기반 융합기술개발사업	6,830	4,440	-2,390	△35
		정신건강연구개발사업	6,200	9,933	3,733	60.2
		질병중심 중개연구사업	7,050	7,800	750	10.6
		종료 질환극복기술개발	300	-	-300	순감
		소계	94,676	126,661	31,985	33.8

2023년 보건복지부 주요 R&D 예산 현황

(단위 : 백만원)

4대 중점 추진 전략	중점 추진 방향	세부사업(내역사업)	'22 예산(A)	'23 예산(B)	증감(B-A)	증감률(%)
개방형 혁신 생태계 조성	산·학·연·병 연구협력 강화 및 글로벌 협력 확대	★ 신규 글로벌 연구협력지원사업	-	4,050	4,050	순증
		★ 신규 보건위기 대응 신속 비임상시험 실증개발 사업	-	3,000	3,000	순증
		연구중심병원 육성	52,875	46,813	-6,062	△11.5
		K-Medi 융합인재양성 지원사업	5,875	13,300	7,425	126.4
		보건의료 인재양성 지원사업(기금)	5,050	3,700	-1,350	△26.7
		종료 보건의료 인재양성 지원사업(일반회계)	13,163	-	-13,163	순감
		종료 스마트 임상시험 플랫폼 기반구축 사업	890	-	-890	순감
		종료 의료기술상용화 지원센터	13,500	-	-13,500	순감
		종료 임상연구인프라조성사업	1,250	-	-1,250	순감
		소계	92,603	70,863	-21,740	△23.5

IV

중점 투자분야



중점 투자분야

1 지속적 감염병 대응 전주기 연구개발 지원 ('22년 1,945억원 → '23년 1,049억원)

감염병(Disease X)	방역물품 개발	예방·치료·확산방지
미지의 감염병(Disease X)에 선제 대응하기 위한 RNA 바이러스 생활사에 작용하는 항바이러스제 개발	미래 방역체계 구현을 위한 감시, 예측·차단, 신속 진단, 효능 입증된 방역물품 개발·검증 기반 고도화	국민건강을 위협하는 감염병의 예방부터 치료, 확산 방지를 위한 백신·진단기술·치료제 개발
백신허브 백신의 안정적 공급과 글로벌 백신 개발 경쟁력 확보를 위해 신속대응·범용 기반기술, 고부가가치백신 등 핵심기술 개발		mRNA 백신 신·변종 감염병에 신속대응 가능한 mRNA 백신의 임상진입 및 임상시험 단계별 집중 연구개발

2023년도 주요 신규·증액 사업

- RNA바이러스 감염병(Disease X) 대비 항바이러스 치료제 개발
(신규, 37.5억, '23년~'27년)
- 범부처 감염병 방역체계 고도화 R&D사업(신규, 16억, '23년~'27년)
- 감염병 예방·치료기술개발사업('22년 429.7억 → '23년 449.5억, 신규 130.5억 포함)
- 미래성장 고부가가치 백신 개발사업('22년 47.6억 → '23년 89.9억, 신규 33억 포함)
- 백신 기반기술 개발사업('22년 65.3억 → '23년 103.5억, 신규 25.5억 포함)
- 신·변종 감염병대응 mRNA백신 임상지원사업
('22년 105억 → '23년 105억, 신규 100억)
- 신속 범용백신 기술개발 사업('22년 56.4억 → '23년 83.7억, 신규 30억 포함)

중점 투자분야

2 재생의료 R&D 전주기 지원 강화 ('22년 603억원 → '23년 620억원)

인공 혈액

혈액수급 안정화를 위한
수혈용 세포 기반 인공혈액 생산기술 확보 및
대량 생산·제조기반 구축

이종장기

이종세포이식의 임상연구 진입 및
이종고형장기의 전임상 가능성 검증 연구개발

재생의료 기술개발

재생의료 분야의 핵심·기초
원천기술의 발굴·확보를 통해
줄기세포·유전자 치료제 및 치료기술 개발

2023년도 주요 신규·증액 사업

- ▣ 세포기반 인공혈액 제조 및 실증 플랫폼기술개발 사업 (신규, 16억, '23년~'27년)
- ▣ 이종장기 연구개발사업 (신규, 60억, '23년~'27년)
- ▣ 범부처 재생의료 기술개발사업('22년 190.5억 → '23년 291.5억, 신규 65.8억 포함)

중점 투자분야

3 신약·의료기기 등 차세대 유망기술 지속 투자 ('22년 1,494억원 → '23년 1,683억원)

임상시험	약물전달	상용화 성과 창출	화장품
국내 신약개발 지원을 위한 범국가적 협력 네트워크 연구를 통해 임상시험 효율화 및 산업 활성화	난치성 질환, 약물이 전달되기 어려운 치료 부위에 효율적으로 전달하기 위한 혁신적인 치료기술 개발	상용화 성과 창출 가속화를 위한 병원 인프라 기반 맞춤형 질환유효성 평가 및 비임상·임상 컨설팅 서비스	피부과학 기반기술 연구와 필수 고부가가치 기초 소재 개발
신약	의료기기	전자약	혁신형 의료기기
기초-임상연구 연계 활성화를 위한 생태계구축, 글로벌 실용화 성과창출을 위한 임상 개발, 맞춤형 컨설팅 지원	시장진출 유망 의료기기의 기술개발, 제품화, 임상, 인허가 및 보험등재까지 전주기 맞춤형 지속 지원	새로운 방식의 첨단 융·복합 국산 치료 의료기기 개발 및 글로벌 시장진출 지원	혁신형기업 제품의 해외시장 진출을 위한 국제협력 연구와 해외 임상시험 지원 강화 및 국내 상용화 지원 확대

2023년도 주요 신규·증액 사업

- 스마트 임상시험 신기술 개발연구(신규, 30.7억, '23년~'27년)
- 약물 전달 치료기술 개발사업(신규, 60억, '23년~'27년)
- 질환유효성 평가센터(신규, 45억, '23년~'27년)
- 혁신성장 피부건강 기반기술 개발(신규, 71.3억, '23년~'27년)
- 마이크로의료로봇 기반 의료제품 개발(신규, 16억, '23년~'27년)
- 국가신약개발사업('22년 420.1억 → '23년 411.9억, 신규 142억 포함)
- 범부처 전주기 의료기기 연구개발사업('22년 572.2억 → '23년 656.3억, 신규 93.6억 포함)
- 전자약 기술개발사업('22년 27.8억 → '23년 58.8억, 신규 21.8억 포함)
- 혁신형 의료기기기업 기술상용화 지원사업('22년 48억 → '23년 74.8억, 신규 10.8억 포함)

중점 투자분야

4 데이터·인공지능 기반 바이오헬스 디지털 전환 촉진 ('22년 375억원 → '23년 726억원)

가상환경	마이크로바이옴	마이데이터
가상환자·가상병원 기반의 의료 서비스 모델 발굴 및 메타버스 플랫폼 구축, 임상현장 적용·검증	임상현장 기반 한국형 인간 마이크로바이옴 의료기술 개발을 통한 고부가가치 첨단의료 조기 실현 및 신산업 창출	의료 마이데이터 활용기술 개발 및 지역 내 다양한 참여 주체(거점의료기관, 동네 병·의원, 보건소) 중심 실증 기반 구축
비대면 진료	디지털 헬스케어	수술 질 향상
지속 가능한 의료대응 체계 구축을 위한 감염병 비대면 진료 기술 고도화 및 실증 연구	디지털 헬스케어의 근거기반 의료 활용을 통해 의료서비스 디지털 전환 촉진	전국단위의 수술 합병증 발생률 데이터 구축 및 위험도 평가 예측모델, 피드백·가이드라인 등을 개발하여 의료 질 제고

2023년도 주요 신규·증액 사업

- 가상환자·가상병원 기반의 의료기술개발사업(신규, 75억, '23년~'27년)
- 병원기반 인간 마이크로바이옴 연구개발(신규, 38.3억, '23년~'27년)
- 보건의료 마이데이터 활용기술 연구개발 및 실증사업(신규, 62.5억, '23년~'25년)
- 비대면 진료기술개발(신규, 55.5억, '23년~'27년)
- 의료기관 기반 디지털 헬스케어 실증 및 도입(신규, 75억, '23년~'25년)
- 한국형 수술질 향상 프로젝트(K-NSQIP)(신규, 50억, '23년~'28년)

중점 투자분야

5 사회문제 해결을 위한 임무중심형 R&D 강화 ('22년 701억원 → '23년 912억원)

돌봄로봇	의사결정 모형	건강관리 서비스
돌봄 받는자의 일상생활 보조·자립 지원, 돌봄부담 경감을 위한 돌봄로봇 개발과 서비스 실증 지원	환자의 선호와 가치에 맞는 의료와 돌봄을 위한 케어 코디네이션 과정의 함께하는 의사결정 실증 연구	포스트 코로나 대비 인구 집단별 건강관리 및 일차의료 기반 만성질환 관리 '비대면 서비스' 활성화 지원
의료기술 최적화	공공복지	지능형 재활
최적의 의료서비스 제공을 위한 임상현장 의료기술 효과성 비교 연구 및 근거창출 연구 지원	고령자 및 이동약자 운송 수단, 장애인 사회참여 등을 위한 일상생활 관련 보조기기 분야 지원	지역사회 장애인의 건강증진을 위한 스마트 운동치료기기 개발 및 융복합 서비스 구축

2023년도 주요 신규·증액 사업

- 수요자중심 돌봄로봇 및 서비스 실증 연구개발사업(신규, 43.5억, '23년~'27년)
- 환자·의사가 함께하는 의사결정 모형 개발 및 실증연구사업(신규, 37억, '23년~'27년)
- 국민건강 스마트관리 연구개발사업('22년 83.6억 → '23년 84.5억, 신규 15억 포함)
- 환자중심 의료기술 최적화 연구사업('22년 182.6억 → '23년 288.8억, 신규 11.3억 포함)
- 국립재활원 재활연구개발용역사업('22년 64.6억 → '23년 65.6억, 신규 24.1억 포함)
- 지능형 재활운동체육 중개연구사업('22년 49.1억 → '23년 48.4억, 신규 7.1억 포함)

중점 투자분야

6 중증·만성질환 관리 등 고비용·난치성 질환극복 중점 투자('22년 947억원 → '23년 1,267억원)

뇌신경계	한의학	암
뇌신경계질환 임상현장 아이디어 기반 미충족 의료수요(진단, 치료, 예방 등) 해결을 위한 환자 체감형 의료기술 개발	다학제 융합기술 활용 한의학 디지털 헬스케어 개발 및 근거 중심 한의학 의료서비스 중개·임상연구 지원	암 생존자 중심 맞춤형 헬스케어·효과검증 연구 및 한국형 암 예방·진단·치료법 개발
정신건강	치매	치의학
메타버스 기반 디지털 헬스케어 서비스를 통해 MZ세대의 정신건강을 증진하고 삶의 질 향상과 사회경쟁력 회복 도모	“국가 치매책임제”와 연계하여 예방·조기진단·치료까지 전주기 R&D 지원을 통한 치매 극복 연구 강화	구강질환 조기진단·치료, 교차감염 예방관리, 만성 구강질환 극복 치의학 의료기술 및 치의학 데이터 생성기술 개발

2023년도 주요 신규·증액 사업

- 뇌신경계질환 임상현장 문제해결 기술개발(신규, 49.5억, '23년~'27년)
- 한의 디지털 융합기술 개발사업(신규, 37.5억, '23년~'27년)
- 암 생존자 중심 근거기반 맞춤형 헬스케어 기술개발 및 실증 연구사업
(신규, 96.1억, '23년~'27년)
- 국립정신건강센터 메타버스기반 정신건강관리기술개발
(신규, 5억, '23년~'27년)
- 암 연구소 및 국가 암관리 사업본부 운영사업
('22년 430.2억 → '23년 456.7억, 신규 51.5억 포함)
- 치매극복 연구개발사업('22년 112.4억 → '23년 134억, 신규 27.2억 포함)
- 치의학 의료기술 연구개발사업('22년 42억 → '23년 67억, 신규 15억 포함)
- 한의학 혁신기술 개발사업('22년 142.1억 → '23년 182.8억, 신규 54.3억 포함)

중점 투자분야

7 산·학·연·병 연구협력 강화 및 글로벌 협력 확대 ('22년 926억원 → '23년 709억원)

글로벌 협력

영국, 미국, 스위스 등 주요 보건의료분야
협력 국가의 연구자와 국내 연구자 간
공동연구 등 연구협력 활동 지원

비임상시험

백신·치료제 등의 비임상시험 소요기간·비용
단축을 위한 실증·개발 연구

인재양성

임상 지식을 갖춘 신진 의사과학자 및
정밀의료·AI·빅데이터 등
4차 산업혁명 선도 분야 융합 인재양성 촉진

2023년도 주요 신규·증액 사업

- ▣ 글로벌 연구협력지원사업(신규, 40.5억, '23년~'27년)
- ▣ 보건위기 대응 신속 비임상시험 실증개발 사업(신규, 30억, '23년~'27년)
- ▣ K-Medi 융합인재양성 지원사업('22년 58.8억 → '23년 133억, 신규 36.5억 포함)

감사합니다

