

보건의료 국가대표기술 30선 선정 추진, 바이오헬스 초격차 확보 나선다

- 2026년 제2차 보건의료기술정책심의위원회 개최 -

- 연구데이터 공동 관리체계 구축, 2027년 보건의료 연구개발 투자방향 등 논의 -

【관련 국정과제】 32. 의료AI·제약·바이오헬스강국 실현

보건복지부(장관 정은경)는 7월 23일(목) 서울 중구 롯데호텔에서 2026년 제2차 보건의료기술정책심의위원회(이하 '보기심')를 열고, 보건의료 연구데이터 공동 관리규정 제정안과 보건의료 국가대표기술 30선 선정 계획, 2027년 보건의료 연구개발(R&D) 투자방향 등을 논의했다고 밝혔다.

이날 행사는 공동위원장인 조명찬 민간위원장과 보건복지부 이형훈 제2차관을 비롯하여 과학기술정보통신부, 산업통상부, 식품의약품안전처, 질병관리청 등 정부기관, 국립암센터, 한국보건산업진흥원 등 공공기관, 민간전문가 등 18명이 참석했다.

이번 보기심에서는 ①보건의료 연구개발사업 연구데이터 공동 관리규정 제정(안), ②보건의료 국가대표기술 30선 선정 추진계획(안), ③2027년 보건복지부 주요 R&D 투자방향 등에 대하여 논의하였다.

① 보건복지부와 질병관리청은 인공지능(AI) 시대 바이오헬스 기술 발전의 핵심 자원인 보건의료 연구데이터*가 유용하게 활용될 수 있도록 '보건의료 연구개발사업 연구데이터 공동 관리규정' 제정을 합동으로 추진한다.

* (임상·역학 데이터) 설문, 검진 등의 수집 정보, 신체 계측, 혈액 검사 정보, (이미지/영상) X-ray, CT, MRI, PET 등 의료영상데이터, 병리 슬라이스 이미지, (라이프로그) 웨어러블 기기 및 환경센서 수집 정보, (유전체) 전장유전체 정보 등

먼저, 보건복지부와 질병관리청이 지원하는 국가연구개발사업의 연구데이터는 질병관리청의 보건의료연구자원정보센터(CODA)*에 등록·기탁하도록 한다는 방침이다.

* 보건의료연구자원정보센터(CODA, Clinical and Omics Data Archive): 보건의료 연구 데이터 수립·공유·활용 플랫폼으로 '16년 국립보건연구원에 설립

기존의 CODA 데이터 등록·기탁 방식은 연구자의 자율적 참여로 진행되었으나, 향후 공동 관리규정이 제정되면 보건복지부와 질병관리청이 운영·관리하는 보건의료기술 연구개발사업을 대상으로 연구개발과제 수행과정에서 생산·관리되는 보건의료 연구데이터에 대해 적용된다.

이미 보건복지부는 작년 하반기에 질병관리청과 함께 '26년 신규사업을 대상으로 데이터 관리계획*(DMP) 제출 사업을 확정하고, 연구제안요청서에 연구과제의 종료 이후 데이터 등록·기탁을 반영**하도록 한 바 있다.

* 데이터 관리계획(DMP, Data Management Plan): 연구데이터 생성방법, 표준, 보관 기관, 등록·기탁 계획 및 공유·활용 계획을 포함한 연구데이터 관리계획

** '22~25년 CODA 데이터 등록·기탁 사업 수 평균 3.5개('22년 2개, '23년 4개, '24년 4개, '25년 4개),
⇒ '26년 12개 사업(130여 개 이상 과제) 선정, 연구수행 이후 등록·기탁 추진 예정

공동 관리규정 제정으로 등록·기탁 대상이 확대되고, 폭넓은 연구데이터를 확보하여 다양한 연구과제에 활용도가 높아질 것으로 기대된다.

아울러, 등록·기탁된 연구자료의 활용 시 데이터를 비식별화하고, 필요한 최소한의 접근권한을 부여하여 개인정보 보호와 정보보안 사고 예방을 통해 안전하게 활용한다.

또한, 연구데이터 관련 정책 수립 및 제도개선, 운영 현황 점검 등 체계적인 운영구조를 갖추기 위해 보건복지부, 질병관리청, 한국보건산업진흥원이 공동으로 참여하는 실무협의체를 정기적으로 운영하고, 이후 연간 운영현황 및 성과를 보건복지부에 보고·심의할 예정이다.

② 보건복지부와 한국보건산업진흥원은 미래 사회변화에 대응하고 보건의료 산업의 초격차 확보를 위한 ‘보건의료 국가대표기술 30선’ 선정을 추진한다.

보건의료 국가대표 기술은 ‘국가적 보건의료 난제 해결에 크게 기여하면서 글로벌 시장 선도와 산업경쟁력 확보가 가능한 전략기술’로, 기술의 성숙도와 특성에 따라 ▲시장창출, ▲기술초격차, ▲현장현안, ▲난제극복의 네 가지 핵심 분야로 구분하여 관련 기술을 선정한다.

<보건의료 국가대표기술 핵심 분야>

구분	단기 집중형 (1~3년내 가시적 성과)	미래선도형 (5년이상 중장기 투자)
경제 성장형	① 시장창출형 · 글로벌 골든타임을 놓치지 않기 위해 상용화 직전 단계에 대규모 예산 투입이 필요한 기술	② 기술초격차형 · 현재는 태동기이나 5~10년 후 글로벌 패권을 결정지을 원천 기술
국가 책임형	③ 현장현안형 · 현재 국민들이 겪는 의료 불편과 필수 의료 공백을 즉각 해결하는 기술	④ 난제극복형 · 고령화, 난치병 등 미래 사회의 구조적 보건 위기에 선제적으로 대응하는 기술

대표기술은 기술 수요와 동향, 미래 이슈에 대한 다학제적 전문가 논의체의 종합적 검토를 거쳐 9월경 선정하며, 선정된 기술에 대해서는 연구개발부터 사업화까지 전주기적으로 지원할 계획이다.

③ 보건의료 R&D 로드맵에 따라 '27년에도 바이오헬스 5대 강국 실현을 위해 ▲바이오헬스 패러다임 전환, ▲데이터 기반의 AI 의료, ▲지역·필수 의료 강화, ▲임무 중심의 도전적 연구에 대한 R&D 과제를 기획하고 투자를 강화할 계획이다.

이형훈 제2차관은 “보건의료 국가연구개발사업은 국민 건강과 바이오 헬스산업 경쟁력을 동시에 뒷받침하는 핵심 기반으로 자리 잡고 있다” 라고 전하며, “국가대표기술을 전략적으로 육성하고, 연구데이터 활용 기반을 체계적으로 구축하여 글로벌 바이오헬스 강국 실현에 박차를 가하겠다” 라고 밝혔다.

- <붙임> 1. 2026년 제2차 보건의료기술정책심의위원회 개최 개요
2. 보건의료 R&D 로드맵

담당 부서	보건산업정책국 보건의료기술개발과	책임자	과 장	백영하 (044-202-2920)
		담당자	사무관	배세진 (044-202-2921)



☐ **개요**

- (일시) '26. 7. 23.(목), 16:00~18:00
- (장소) 서울 롯데호텔(서울 중구 을지로 30)
- (근거) 「보건의료기술 진흥법」 제6조(보건의료기술정책심의위원회)
- (기능) 보건의료기술 진흥을 위한 시책의 수립 등 보건의료기술에 관한 중요 사항 심의

☐ **참석자 : 보건의료기술정책심의위원회 위원 및 연구사업 관계자**

☐ **안건 : 총 4건**

구분	안 건 명	비고
1	2026년 제1차 보건의료기술정책심의위원회 회의결과 보고	보고
2	보건의료 국가대표기술 30선 선정 추진계획(안)	
3	보건의료 연구개발사업 연구데이터 공동 관리규정 제정(안)	
4	'27년 보건복지부 주요 R&D 투자방향	

□ 추진 배경

- 주요국은 보건의료기술이 국가 안보와 직결됨을 인식하여 전략적 투자 확대 중이며, 사회문제 해결을 위한 R&D까지 영역 확장
- 국내 보건산업은 글로벌 시장 대비 규모는 적으나(23. 436억달러 vs 28조달러) 높은 성장률 보유(연평균 9.2% vs 5.4%), 시장 선점 가능성 기대
- AI·디지털, 첨단바이오의약품 등의 유망기술의 급속한 발전은 새로운 평가 기준 등 시장 진입 기반 신속 요구
- 예비타당성조사 폐지* 방향에 따라 대규모 사업 중심으로 사업 구조 개편 및 장기 안정 투자 위한 전략 수립 필요

⇒ 기술·제도의 급변과 세계 시장의 각축 속에서 5년내 성과 창출이 가능한 AI 신약 등 유망기술 투자 확대를 위한 **보건의료 R&D 로드맵** 마련

* 국정과제 이행계획('25.12월)

□ 국내외 현황 진단

- (투자 수준) 주요국은 보건의료 중심 협력 거버넌스 구축 및 투자 확대 중, 우리나라는 주요국 대비 낮은 투자 비중과 기술격차 지속
 - * 국가 R&D 중 보건의료 비중(OECD, '22) : 美 26.5%, 英 19.4% / 韓 10.3%('25)
 - * (韓·中 기술 수준) '18년 75.2% > 73.2% → '20년 77.9% < 78.0% → '22년 79.4% > 78.9%(KISTEP)
- (기술 동향) 세계적으로 AI·양자기술, 수술로봇, BCI 등의 새로운 기술은 신약 개발 속도 가속화 및 사회·난제 해결·극복 수단으로 등장
- (기술 수준) 주요국 대비 보건의료기술 수준은 지속적으로 증가하고 있으나, 중국이 빠른 속도로 추격하여 추월된 상황

< 연도·국가별 보건의료 분야 기술수준 >

(단위 : %)

구분	'18년	'20년	'22년
한국	75.2	77.9	79.4
중국	73.2	78.0	78.9
일본	83.8	81.6	81.5
EU	91.0	92.2	92.2
미국	100	100	100

□ 보건의료 R&D 투자방향 및 추진전략

◆ 국정과제인 “바이오헬스 5대 강국 실현”을 위해 4대 방향 집중 투자 및 4개 추진 전략 중심으로 이행 필요

- (투자 확대) 주요국 대비 낮은 보건의료 R&D 투자 현황을 고려, '30년까지 보건의료 R&D 2조원(보건부처 기준) 달성 방안 마련 필요
- (R&D 생태계) 안정적 연구 기반 마련, 연구 성과 임상 현장 환류를 위한 거버넌스 고도화 및 전주기 체계적 지원 전략 수립 필요

비전

바이오헬스(제약·의료기기·의료서비스) 5대 강국 실현

목표

주요국 대비 기술 수준 85%, 국민건강수명 80세 시대

투자 방향

1. 바이오헬스 패러다임 전환

- 신약 유망 파이프라인 확보
- 글로벌 수준의 의료기기 개발
- 첨단 재생의료기술 개발

2. 데이터 기반의 AI 의료

- 고품질 바이오·임상데이터 확보
- AI 기본의료 체계 구축
- AI 의료현장 활용 확산
- AI 융합인재 양성

3. 지역·필수 의료 강화

- 국립대병원 중심 지역 역량 강화
- 초고령사회 대응한 질환 극복
- 넥스트 팬데믹 대응

4. 임무 중심의 도전적 연구

- 임무 중심형 대규모 프로젝트
- 혁신적·도전적 연구 지원
- 사회문제 해결 기술 개발

☞ 보건의료 R&D를 선진국 수준으로 확대

* 보건부처(복지부·식약처·질병청) R&D를 '30년 2조원 확대

추진 전략

안정적 투자 기반 마련

- 임상현장 중심 생태계
- 부처 협력 거버넌스

연구데이터 공유·활용

- 데이터 등록·기탁 활성화
- 관리계획 수립 및 점검

R&D 상용화 전주기 지원

- 단계별로 맞춤형 지원
- 시장의 신속 진입 지원

글로벌 R&D 기반 강화

- 국가 간 네트워크 강화
- 법률·행정적 지원체계 정비

【1】보건의료 R&D 4대 투자 방향】

① (패러다임 전환) 유망기술 중심의 Top-down식 전략적 투자로 글로벌 시장의 판도를 바꿀 보건의료 국가대표기술 육성

- (국가대표기술) 미래 사회변화에 선제적으로 대응하고 보건의료 산업의 초격차 확보를 목표로 대표기술 30개 선정 및 끝까지 지원

* 보건의료 10대 유망 기술 도출 → 국가대표기술 30선 지속 발굴 및 과제화

- 미래사회 이슈대응, 기술의 혁신성, 글로벌 우위 기술 등 고려

【(예시) 보건의료 국가대표기술 선정 방안】

- (사회적 측면) 국가 보건안보, 국가의 사회적 문제 해결, 국민의 생명·안전과 직결되는 미래사회 이슈대응 기술 * (예시) 치매, 희귀질환, 감염병, 의료접근성 등
- (기술적 측면) 현재 기술의 한계를 넘어 미래 혁신을 주도할 수 있는 차세대 미래전략 핵심 기반이 되는 기술 * (예시) BCI, 유전자 편집(CRISPR 등), 양자 컴퓨팅 등
- (산업적 측면) 상용화 및 글로벌 기술 우위 영역 발굴로 글로벌 시장 선점과 대규모 경제적 성과로 연계되는 미래산업 초격차 기술 * (예시) 뉴모달리티 플랫폼 등

- (혁신 신약) AI 기반 전주기 신약개발로 전환, 신규 모달리티, 고부가가치의 플랫폼 개발 지원하고 기존 약물의 시장 가치 증대 지원
- (의료기기) 글로벌 시장 선점 가능성 높은 첨단 의료기기와 의료현장 수요가 높은 필수의료기기 국산화 중심으로 전략적 지원
- (재생의료) 시료 제작, 비임상, 임상 단계별 지원 확대하고, 차세대 재생의료기술의 임상 진입을 위한 전임상·실증 기반 고도화

② (AI 의료) 데이터의 안전한 활용체계 구축하고 의료 AI 개발 및 확산 지원하여 국민에게 질 좋은 의료서비스, 의료진 업무 경감 지원

- (AI 데이터 구축) 의료 AI 학습에 필수적인 고품질 바이오·임상데이터 확보하고, 분산된 공공 임상데이터를 연계·결합
- (AI 기본의료) AI 기술을 국민에게 기본적으로 필요한 의료에 접목, 의료시스템의 접근성·형평성·지속가능성 제고
- (AI 의료현장 활용) 인허가 후 신뢰성 검증 부족으로 확산이 지연되는 의료 AI의 도입 촉진 및 차세대 의료현장으로 전환 지원

- (AI 인재 양성) 국내외 고급 인력 유입·양성체계를 강화하고, 산업·연구현장에서 활용 가능한 실전형 역량을 갖춘 인재 기반 구축

③ (지역·필수의료) 지역의료 역량 강화하고 감염병, 암, 치매 등 국민 부담이 높은 질환 극복 기술 개발로 지역·필수의료 체계 강화

- (지역의료) 지역 국립대병원 특화 R&D 지원으로 지역의료 연구 인프라를 개선하고 임상과 연구·교육 간 선순환 발전 구조 확립
- (질환 극복) 국민의 생명 건강과 직결된 질환에 대한 진단·치료 기술 개발 지속 지원하고, 질환 특성별 예방·관리 지원 확대
- (감염병) AI·빅데이터 기반의 차세대 감염병 대응체계 구축하고, 공공백신 개발부터 상용화까지 연속 지원하는 전주기 R&D 강화

④ (도전·임무중심) 국가 난제를 해결하기 위해 성공과 실패를 구분 하지 않는 도전적·임무 중심형 연구 수행

- (한국형 ARPA-H) 국가 난제 해결을 위한 핵심기술 고도화 및 파급 효과가 높은 성과 창출 지원, 매년 임무 중심 신규 프로젝트 추진
- (혁신·도전형) 인체 재생, 감염병 대응, 역노화 등 성공률은 낮으나 성공 시 사회적으로 파급효과가 큰 도전적 연구 지원
- (사회문제 해결) 정신건강, 통합 돌봄 등 당면한 사회문제 해결 위한 기술개발 강화하고, 실제 현장에서 활용·확산 중심으로 지원

【2】 보건의료 R&D 4대 추진 전략】

① (안정적 투자) 현장 기반의 안정적 투자 위한 재원 다양화 및 인프라 구축 위한 법·제도 개선하고 범부처 협력 거버넌스 마련

- (연구생태계 조성) 질환 등 필수적인 기술 개발의 안정적 지원 위해 재원 다양화, 인프라(연구중심병원, 첨복단지) 투자 확대
- (인재양성) 임상현장의 수요를 연구로 연계하는 의사과학자 등 산업 인력 부족 해소 위한 바이오헬스 인재양성 추진

- (거버넌스) 보건의료기술정책심의위원회 중심으로 부처 간 협력 강화하고, 보건의료 R&D 전문기관으로서 보건산업진흥원 역량 제고

② (연구데이터) 연구데이터 관리계획 수립 의무화, 범부처 공동관리체계 규정 제정, 등록 데이터 표준화 등 전주기 관리체계 마련

- (데이터 관리체계) 보건의료 R&D 데이터의 안전한 활용을 위한 전주기 관리체계 및 관련 규정 마련
- (데이터 수집) 연구 과정에서 확보된 데이터의 공동 활용이 용이하도록 표준양식에 따라 수집, 보건의료연구자원정보센터 CODA 기탁
- (데이터 공유·활용) 기탁된 연구데이터 관리 및 개방 활성화를 위한 관리 체계 확립 및 시스템 고도화

③ (R&D 상용화) 분절적 지원 극복 위해 기술사업화 생태계 활성화, 혁신제품의 신속 시장진입을 위해 맞춤형 규제대응 지원

- (R&D 수행) R&D 수행 단계에서부터 기술등급 평가 통한 사업화 유망기술 발굴하여 사업화 전략 수립 지원 및 기술 고도화 지원
- (사업화 단계) 유망한 초기 창업기업 발굴하여 엑셀러레이팅 및 기술 고도화 지원하고 실용화 위한 병원 기반 실증 지원
- (시장진입 단계) 사업화 자금 연계 및 글로벌 시장 진출 지원하고, 혁신 제품의 신속 시장 진입 위해 실증 지원 및 제도적 기반 마련

④ (글로벌 기반) 글로벌 R&D 급속한 확대에 따른 국가간 네트워크 강화, 국제 협력 성과 극대화 위한 법률·행정적 지원체계 정비

- (협력국 다변화) 기존 한-미 공동연구 중심의 글로벌 협력에서 국가간 네트워크 강화 기반 협력국가 확대
- (법률·행정 지원) 글로벌 R&D 성과 국내 이식 위해 특허권, 성과물 귀속 등 공동연구 법적 이슈 지원
- (글로벌 규제 대응) 글로벌 선도 평가기술 개발 등 국제표준 주도, 해외진출지원을 위한 규제 협력 등 공동연구 성과 창출 지원