

혁신정책

미국 「ARPA-H 전략계획」의 주요 내용 및 시사점

KISTEP 투자기획조정센터 전수진
(주)로운인사이트 한민규





미국 「ARPA-H 전략계획」의 주요 내용 및 시사점

(2024.11.12, 투자기획조정센터 전수진, (주)로운인사이트 한민규)

1 개요

- 2022년 3월 미국은 모든 사람의 건강을 향상하기 위하여 가장 도전적인 보건 문제와 관련하여 큰 영향을 미칠 수 있는 해결책을 도출할 ARPA-H를 설립
- 미국은 2022년 회계연도에 알츠하이머, 당뇨병, 암과 같은 질병을 예방 및 발견하고 치료하는 돌파구를 개발하려는 목적으로 미국 국립보건원(National Institutes of Health, NIH) 내에 ARPA-H를 설치(Francis S. Collins, 2021)
 - NIH에 속하는 부서이기는 하지만, 설립 모델이었던 DARPA(Defense Advanced Research Projects Agency)*의 사례를 인용하여 NIH의 일반 연구소들과는 구분되는 문화와 조직을 갖도록 구성할 것을 계획
 - * 범정부적·전사회적 위협에 적시 대응하는 R&D를 지원하며, 도전적·혁신적 기술 개발을 추진하는 것이 특징
 - 이를 통하여 ARPA-H는 NIH 내에 축적된 전문성을 함께 활용하면서도, 쉽게 달성하기 어렵고 모든 환자에게 이익을 줄 수 있는 혁신 잠재력을 갖는 돌파구 기술 등을 개발한다는 ARPA-H의 고유한 임무를 수행
- 최근 ARPA-H는 첫 전략계획서를 통하여 2026년까지의 전략계획을 발표하였고, 이를 통하여 ARPA-H의 사업 기획 및 예산 실행의 기초를 제시(ARPA-H, 2024)
 - 2023년 통합세출법(Consolidated Appropriations Act)에 따라 매 3년마다 전략계획을 수립하여 상원의 보건·교육·노동·연금위원회, 상원 세출위원회, 하원 에너지 및 상업위원회, 하원 세출 위원회에 제출
 - 2024~2026년 기간 동안 실행할 ARPA-H의 투자방식 및 지침, 기관목표 7가지와 실행과제를 제시하였고, 그로부터 도출하고자 하는 예상 성과를 명시
- 미국 ARPA-H의 ‘2024~2026 전략계획서’를 바탕으로 우리나라의 유사 사업을 비교·분석하고, 시사점을 도출하고자 함

- 우리나라에서도 코로나-19 대유행 이후 촉발된 보건 의료 기술 패권 경쟁에 대응하고 기술경쟁력을 확보하기 위한 혁신 체계로서 한국형 ARPA-H 도입을 2022년에 제안하였고, 예비타당성조사 면제 사업으로 선정된 후 사업계획적정성검토를 거쳐 2024년 7월부터 본격 착수
 - 5대 임무로 보건안보 확립, 미정복 질환 극복, 바이오헬스 혁신, 복지돌봄 개선, 필수의료 혁신을 설정하였고, 이중 보건안보 확립 및 복지돌봄 임무에서 프로젝트 기획 및 추진을 시작
- 보건 의료 분야에서 혁신적 변화를 위한 고위험 연구를 추진하는 대형 사업을 한국과 미국에서 거의 동시에 시작하였다는 점에서 두 나라의 정책 및 사업을 비교하여 분석하고, 우리나라 ARPA-H의 성공적 운영을 위하여 필요한 시사점 및 제언을 제시하고자 함

〈표 1〉 미국과 한국의 ARPA-H 비교

항목	한국	미국
목적	<ul style="list-style-type: none"> 고비용·고난도지만 파급효과가 큰 임무 중심형 R&D 추진을 통해 국가 보건 의료 난제 해결 	<ul style="list-style-type: none"> 가장 도전적인 건강 문제에 대하여 큰 영향을 줄 수 있는 해결책 개발을 지원함으로써 모든 사람의 더 나은 건강 상태 확보
규모	<ul style="list-style-type: none"> 1조 1,628억 원 (사업계획적정성검토 대안 기준) 	<ul style="list-style-type: none"> 10억 달러(2022) 15억 달러(2023) 15억 달러(2024)
주관	보건복지부	Department of Health and Human Services
연도	2024~2032	2022~
내용	<ul style="list-style-type: none"> 임무 1. 보건안보 확립 임무 2. 미정복질환 극복 임무 3. 바이오헬스 산업 혁신 임무 4. 복지·돌봄 서비스 개선 임무 5. 필수의료 혁신 국제협력 및 운영비 	<ul style="list-style-type: none"> PARADIGM(Platform Accelerating Rural Access to Distributed and InteGrated Medical care) NITRO(Novel Innovations for Tissue Regeneration in Osteoarthritis) PSI(Precision Surgical Interventions) ADAPT(Advanced Analysis for Precision cancer Therapy) Sprint for Women’s Health Research HEROES(Health care Rewards to Achieve Improved Outcomes)

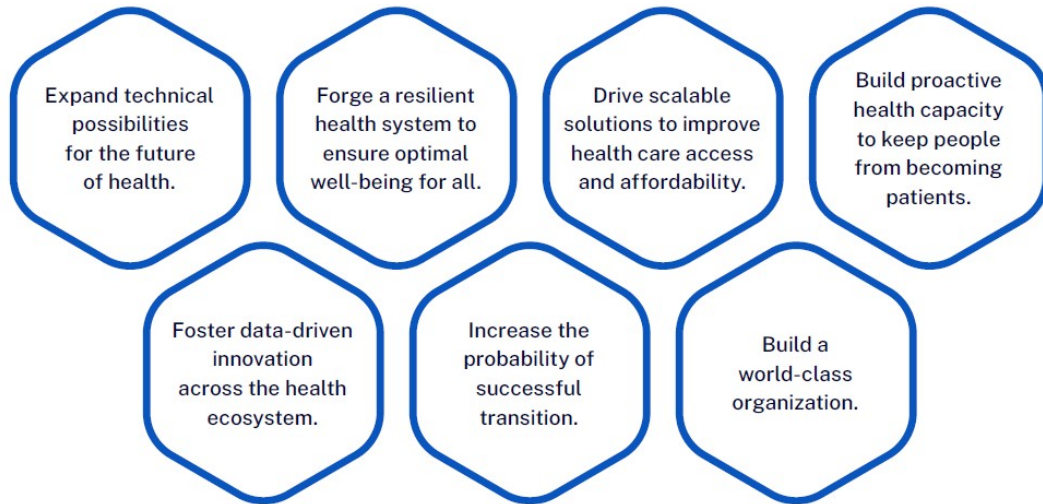
* ARPA-H, “ARPA-H Health Equity Fact Sheet”, 2024.

2 미국 ARPA-H 전략계획 2024~2026의 주요 내용 및 특징

- 미국 ARPA-H는 DARPA를 모델로 하여 보건 의료 R&D 전담기관인 NIH 산하에 2022년에 설치 되었으며, 해결하기 어려운 보건 의료 난제 연구를 위해 2024년 현재까지 40억 달러 투자
- ARPA-H의 목표는 모든 계층을 위한 질병 예방 및 치료 역량 강화 및 플랫폼 기반의 보건 의료 혁신 촉진으로 설정하였음
 - 기존의 연구 지원 방식으로는 해결하기 어렵고 실패 위험성이 높은 보건 의료 난제를 해결하기 위해 혁신적인 기술과 접근 방식을 개발하고자 함

- 질병의 예방, 진단, 치료를 위한 새로운 방법론과 플랫폼을 구축하여, 모든 계층의 환자들이 혜택을 받을 수 있도록 평등한 의료 서비스를 제공하여 국민 보건 향상

□ 미국 ARPA-H 2024~2026 전략계획에서는 2022년 프로젝트 착수 이후 프로젝트의 미션 달성을 위한 구체적인 발전 모델, 투자 접근방식, 지원원칙, 기관 목표 등을 제시하였으며, 본 브리프에서는 2024~2026년 전략계획에 제시된 7개의 기관 목표(Agency Goals)를 중심으로 분석함



[그림 1] 미국 ARPA-H의 최초 설정 목표

* ARPA-H, "Fiscal Years 2024-2026 Strategic Plan", 2024.

□ 미국 ARPA-H 2024~2026년 전략계획서에는 사업 미션 달성을 위한 7대 기관 목표를 제시하였으며, 각 목표마다 세부 추진계획과 계획 달성으로 기대되는 기술적·사회적 기대효과를 제시함

○ (기관목표 1~3) 보건의료 난제를 해결하기 위한 혁신적인 기술 개발을 지원하며, 안정적인 보건의료 생태계 구축과 사회 전 계층을 위한 의료 접근성까지 고려

- (기관목표 1) 보건의료 기술과 데이터사이언스, 공학 기술 등을 결합하여, 기술 간의 경계를 무너뜨리는 혁신적 접근 방법을 개발하여 완전히 새로운 보건의료 기술 개발 패러다임 구축
- (기관목표 2) 디지털 및 AI 기술을 활용한 보건의료 플랫폼 개발을 통해 모든 사회 구성원에게 최적의 보건의료 서비스를 제공할 수 있는 보건의료 생태계를 구축하고, 팬데믹과 같은 보건의료 위기 상황에서도 안정적인 보건의료 서비스 제공 및 위기 대응을 가능하게 함
- (기관목표 3) 최신 기술을 실제 치료제 및 제품 생산으로 빠르게 반영할 수 있도록 지원하고 보건 위기 지역에 의료 자원 공급을 위한 공급망을 구축하여, 보건의료 서비스의 공급가격을 낮추고 접근성을 향상 시켜 계층 및 지역에 따른 의료 접근성 문제 해결

○ (기관목표 4, 5) 예방의학 연구를 장려하고, 데이터 기반 보건 생태계 혁신 추진

- (기관목표 4) 현재 질병 치료제 개발 및 증상 완화 중심의 연구 패러다임에서 벗어나, 질병 예방을 위한 연구를 장려하고, 디지털 플랫폼이나 지역사회를 통해 예방적 건강 관리에 대한 대중의 인식 제고

- (기관목표 5) 빅데이터 분석, 머신러닝, 생성형 AI 등 최신 데이터 기술을 보건의로 R&D 연구에 적극 적용하여 연구 효율성을 향상하고, 데이터 공유 생태계 구축을 통해 연구자 간 원활한 보건의로 데이터 공유와 협력 연구 촉진
- (기관목표 6, 7) 연구결과의 실제 제품으로의 전환 가능성 제고와 세계적 수준의 보건의로 조직 구축 추진
 - (기관목표 6) ARPA-H를 통해 개발된 기술이 제품, 서비스, 정책 등으로 순조롭게 이행되고 국민이 실제로 혜택을 받을 수 있도록 연구자-투자자-정부 기관 등과의 파트너십을 통한 보건의로 혁신 네트워크를 구축 추진
 - (기관목표 7) 데이터 중심의 효율적인 인력, 자원, 전략 관리를 통해 새로운 혁신의 기회를 놓치지 않고, 보건의로 위기에 기민하게 대응하는 세계적 수준의 보건의로 조직 구축
- 미국 ARPA-H는 초기 미션으로 “보건의로 분야의 혁신 기술 개발 및 광범위하게 적용할 수 있는 플랫폼, 솔루션 등에 투자하여, 모든 환자에 혜택을 줄 수 있으며 보건의로 분야를 변혁할 수 있는 잠재력을 가진 프로젝트 개발”을 설정
 - 도전·혁신적 기술은 연구개발의 모든 단계에서 가능하므로, ARPA-H의 지원 중점은 분자 수준에서부터 사회적 수준까지 넓게 고려해야 하며 이에 따라 광범위한 목표를 제시
 - 인종, 민족, 소득 수준에 따른 보건의로 서비스 접근성과 형평성을 해결하기 위해 취약한 그룹에 연구의 초점을 맞춰야 하며, 결론적으로는 모든 국민에게 혜택을 줄 수 있는 혁신을 창출하여 보건의로 서비스 형평성 달성 추진
 - 디지털 및 AI 기술을 보건의로 R&D에 적용하여 연구 효율성을 높여야 하며, 연구 결과의 공평한 사용 및 보건의로 접근성 확보를 위해 보건의로 데이터 플랫폼 구축 필요성 강조

3 한국형 ARPA-H의 주요 내용 및 특징

- 코로나-19 대유행 이후 보건 측면에서의 안보 강화를 위한 기술 개발 필요성이 제기되면서 미국 ARPA를 모델로 하는 한국형 ARPA-H를 추진
 - 코로나-19 대유행 시기에 독자 백신 개발, 해외 백신의 확보 및 접종이 모두 늦어지면서 보건 안보 측면의 위기를 겪었던 경험 및 고령화 추세 가속화, 질병 부담 가중과 같은 해결이 어려운 보건 문제가 다수 제기되면서, 혁신적 기술 개발을 통하여 해결 방안을 찾으려는 수요가 확대 (보건복지부, 한국형 ARPA-H 프로젝트 추진계획(안), 2023)
 - 그에 따라 보건복지부는 임무중심형 R&D를 지원하는 약 1조 원 규모의 한국형 ARPA-H의 본격 추진을 계획하였고, ARPA-H를 통하여 해결하기 위한 국가적 보건 난제로서 5가지 임무를 도출한 후 각각에 대한 단기·장기 목표를 제시

- 한국형 ARPA-H의 목표로는 ‘고비용·고난이도임에도 파급효과가 큰 혁신적 연구성과를 창출하여 감염병 대유행, 초고령화, 필수의료 위기와 같은 국가 수준의 보건 난제 해결’을 설정 (보건복지부, 2024년도 한국형 ARPA-H 프로젝트 추진단장 공고문, 2023)
- 당초 계획에서는 해결이 시급한 5대 임무를 도출하여 각각 목표를 설정하고 해당 임무 달성을 위한 고난이도이면서도 영향력이 큰 혁신적 R&D를 지원하고자, 10년 동안 1조 9,314억 원(민간 480억 원 포함)의 투입을 계획(관계부처 합동, 바이오헬스혁신위원회 제1차 회의 안건(요약), 2023)
- 이후 사업 규모를 확정하기 위하여 수행한 사업계획 적정성 검토를 통하여 9년 동안 1조 1,628억 원 (민간 1,710억 원 포함)을 투입하는 사업계획을 확정(과학기술정책연구원, 2023년도 사업계획 적정성 검토 보고서 한국형 ARPA-H 프로젝트, 2024)
- 당초 계획에서 제시하였던 신속대응(보건안보 위기 대응 Fast Track)과 국제협력(글로벌 협력 강화 및 연구지원) 항목에서는 PM의 해외 교육을 위한 예산 외에는 반영하지 않았음

〈표 2〉 한국형 ARPA-H의 임무

번호	임무	5년 후	10년 후
1	• 백신·치료제 주권 확보로 보건안보 확립	• 100일 내 백신 개발·생산	• 원인 불명 감염병 5분 내 신속 진단
2	• 암·희귀·난치질환 등 미정복질환 극복	• 한국인 10대 주요 암 정확도 90% 수준 동시 조기 검진	• 한국인 암 발생률 50% 감소
3	• 바이오헬스 산업의 판도를 바꾸는 초격차기술 확보	• 거대 AI 기술 활용 환자 맞춤형 의료 서비스 개발	• 고비용 의약품 가격 1/100로 감소
4	• 초고령사회 대응 지속가능한 복지·돌봄체계 구축	• Aging in Place 실현	• 건강수명 75세 달성
5	• 필수의료 지역완결체계 구축	• 디지털 기반 필수의료 인프라 고도화	• 지역 의료이용 자체충족률 95%

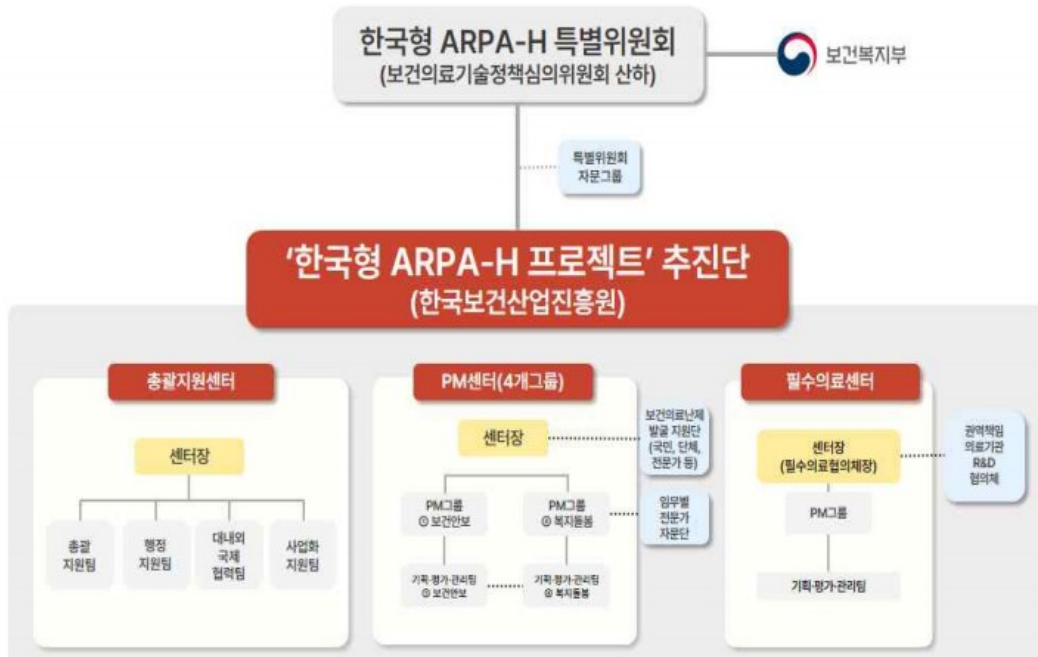
* 보건복지부, “한국형 ARPA-H 프로젝트 추진계획(안)”, 2023.

※ 2024년 사업 개시 후 현재 3개의 과제를 선정(10월 기준)하였고, 연말까지 7개를 추가 선정할 예정

□ 미국 ARPA-H와 한국형 ARPA-H는 PM 중심의 사업 진행과 혁신적 연구개발 등의 특징을 공유하고 있으며, 이에 더하여 한국형 ARPA-H에서는 ‘보건의료 R&D 혁신체계 수립’을 위한 구체적 추진 전략들을 제시

- 해결하기 어려운 보건 난제에 대한 혁신적 연구를 수행한다는 공통점은 우리나라와 미국의 ARPA-H뿐만 아니라, 영국의 ARIA, 일본의 문샷 프로그램에서도 유사하게 나타남
- 한국형 ARPA-H는 보건의료 R&D에서의 혁신체계를 수립한다는 또 하나의 목표를 설정하고, PM 중심의 혁신성, 실패용인, 유연성·적시성이라는 3개 추진전략을 제시(보건복지부, 한국형 ARPA-H 프로젝트 추진계획(안), 2023)
 - 혁신적 기술 개발을 위하여 최고 전문가 PM에게 책임성, 자율성과 함께, 기획~성과확산까지의 전주기를 주도할 수 있는 권한을 부여하였으며, 이는 PM 중심으로 운영하는 미국 ARPA-H와 유사

- 성공가능성이 낮더라도 도전적 목표하에 파급효과가 큰 과제를 선정하고, 성실실패를 인정하는 평가 체계를 구축
- 단계별 연구과제 평가를 통하여 지속이 어려운 과제의 중단 및 해당 예산의 타 과제 내 활용을 추진하며, PM 주도하에 과제 수, 범위, 예산 이월 등을 유연하게 조정하도록 허용



[그림 2] 한국형 ARPA-H 추진체계

* 과학기술정책연구원, “2023년도 사업계획 적정성 검토 보고서 한국형 ARPA-H 프로젝트”, 2024.

4 결론 및 시사점

- 미국과 한국의 ARPA-H는 도전적 연구개발 추진이라는 공통점이 있으나, 사회 구조 및 보건의료 시스템 차이로 인해 프로젝트의 최종 목표를 서로 다르게 설정하였음
- 미국은 사회적·지리적 구조상 연방정부의 의료시스템 관여가 어려워 계층 간, 지역 간 의료 평등성 문제가 심각하므로, 문제 해결을 위한 디지털 기술 및 플랫폼 기반의 의료 접근성 향상과 데이터 구축을 주요 목표로 설정
 - 환자, 의료인, 투자자, 정부 기관 등의 연결 시스템을 구축하여, 연구 결과를 적시적기에 활용할 수 있는 플랫폼 및 연결고리 구축을 주요 목표로 삼았으며, 혁신 기술의 개발 및 실제 제품화, 의료 서비스의 공평한 배분을 위한 공급망 구축까지를 주요 목표로 설정하여 적극 지원
 - 의료시스템 접근이 어려운 계층이나 지역에서의 효과적인 의료 서비스 제공과 한정된 자원의 효과적인 배분을 위한 연구 데이터 공유 서비스, 개인 건강 모니터링, 예방의학 등에도 집중
 - 개별 임무에서도 실용적 문제를 해결하기 위한 ‘사용 기반’의 연구를 지원하며, 수행 주체 역시 미국의 산업계, 학계, 연구계에서 개발된 최신 혁신 기술 모두를 대상으로 함으로써, 혁신 바이오 기술과 신기술의 융합 및 실생활 적용을 최종 목표로 함

- 따라서 미국 ARPA-H 프로젝트의 최종 목표는 혁신 기술의 개발에 집중된 것이 아니며, 혁신 기술과 최신 공학·데이터 기술의 융합을 통해 국민이 실제로 체감할 수 있는 본질적인 의료 시스템 및 플랫폼 개선을 추진한다는 특징이 있음
- 한국은 전염병 대유행, 미정복질환 등 현재 국가가 직면한 보건 난제를 해결하기 위한 임무 중심형 R&D를 지원하는데 집중
 - 한국은 공공 의료보험 적용으로 미국에 비하여 계층 및 지역 간 의료 평등성이 준수하고, 중앙 정부의 의료시스템 통제가 용이하여 미국과 같은 의료 형평성과 의료시스템 개선보다는 질병 치료 및 기술격차 대응에 집중하는 목표를 다수 제시
 - 한국은 미국에 비해 글로벌 수준 제약사 개수, 바이오 분야 연구 및 투자 규모, 인력 등이 부족하고, 보건의료 기술·산업의 성숙도가 상대적으로 낮기 때문에 정부 주도의 임무 해결 중심으로 사업 구조를 설정한 것으로 보임
- 한국형 ARPA-H 프로젝트에는 기술 개발 후 확산 및 적용을 위한 밸류체인 관점의 후속조치와 함께, 당초의 추진 배경인 보건 난제 해결 여부를 파악하는 데까지 연결하는 구체적인 실행 전략이 필요
 - 현재 한국 ARPA-H 프로젝트는 5대 미션을 중심으로 5년 후, 10년 후의 정량적·정성적인 달성 목표를 제시하면서 이를 위한 추진체계를 설정하였으나, 연구개발 결과의 확산을 위한 구체적인 계획은 분명하지 않음
 - 연구 결과의 빠른 제품화 및 실용화를 위한 산업계와의 연결고리 마련, 생산 및 공급 설비 구축, 수출 등의 밸류체인 확보와 함께, 사회적 확산을 통한 보건 난제 해결의 기여가 실질적으로 이루어지고 그에 대한 평가가 가능하도록 구체적인 실행 계획과 전략이 필요
- 미국 ARPA-H의 초기 기관 목표와 이니셔티브를 참고하여, 한국형 ARPA-H 역시 질병 대응 및 산업기술 확보라는 현재의 주요 내용을 확장함으로써 향후에는 보건 및 생물의학 전반에 걸쳐 형평성과 서비스 접근성을 보장하는 방향으로 발전시킬 필요
 - 미국 ARPA-H는 모든 환자에게 혜택을 주고 보건의료 분야를 변혁할 수 있는 프로젝트를 개발하고자 하며, 실제 기관 목표와 이니셔티브 설정에서 사회 전 계층에 대한 고려를 담아냈음
 - 전략계획에서 제시한 기관 목표들은 계층 및 지역에서의 의료 생태계 구축 및 접근성 제고, 예방적 건강 관리, 전 국민에 대한 실질적 혜택 전달 등을 목표로 하였고, 2024년 발표한 이니셔티브들 역시 농촌 지역의 의료 접근성 향상이나 민족·성 차이로 인한 불평등 감소를 위한 프로젝트 추진을 제시
 - 한국형 ARPA-H에서도 다섯 번째 임무를 통하여 필수의료에 대한 목표를 제시하였으나, 미국 ARPA-H 사례와 같이 우리 사회 계층에 따라 나타나는 형평성 침해 요인을 구체적으로 파악하고 그의 해결을 위한 혁신적 기술 개발을 추진할 필요

- 해당 임무의 사업 목표를 ‘디지털 인프라 확충 및 혁신 기술 개발’로 제시하고 있어 의료 형평성 및 서비스 접근성보다는 IT 기술의 의료현장 적용에 치중하는 것으로 보임(과학기술정책연구원, 2023년도 사업계획 적정성 검토 보고서 한국형 ARPA-H 프로젝트, 2024)
- 한국형 ARPA-H는 5대 미션 달성 이후 사회적 문제 해결 및 보건 서비스 접근성 개선을 포함하여 후속 과제를 설계하는 등의 발전계획을 수립할 필요
 - 한국형 ARPA-H의 성공적인 임무 달성을 위해서는 현재의 정량적 목표 달성 및 질병 치료 중심의 미션에서 확장하여, 전 연령·계층에 걸친 보건의료서비스 제공의 형평성과 사회적 파급 효과를 고려할 필요가 있음
 - 개발된 기술과 치료제가 지체 없이 환자에게 신속하게 전달되도록 기술도입, 생산, 제재 등 선제적인 문제 해결을 위한 산업계, 학계, 정부의 지속적인 협력이 필요하며, 기술 개발 이후의 사회적·기술적 변화에 대응하기 위한 장기적이며 체계적인 추진계획 필요

참고문헌

- ARPA-H, “ARPA-H Health Equity Fact Sheet”, 2024.
- ARPA-H, “Fiscal Years 2024–2026 Strategic Plan”, 2024.
- Francis S. Collins, et al., “ARPA-H: Accelerating biomedical breakthroughs”, Science 373 (6551), 2021.
- 과학기술정책연구원, “2023년도 사업계획 적정성 검토 보고서 한국형 ARPA-H 프로젝트”, 2024.
- 관계부처 합동, “바이오헬스혁신위원회 제1차 회의 안건(요약)”, 2023.
- 보건복지부, “2024년도 한국형 ARPA-H 프로젝트 추진단장 공고문”, 2023.
- 보건복지부, “한국형 ARPA-H 프로젝트 추진계획(안)”, 2023.
- 미국 인구조사부, “Health Insurance Coverage in the United States : 2023”, 2023.
- KFF, “International Comparison of Health Systems”, 2024.
- KISTEP, “바이오헬스 정책·투자동향”, 2022.
- 한국생명공학연구원, “글로벌 바이오산업 현황 및 전망”, 2024.

[KISTEP 브리프 발간 현황]

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
112 (24.01.08.)	무기발광 디스플레이	진영현·오세미 (KISTEP)	기술주권
113 (24.01.12.)	2022년 우리나라와 주요국의 연구개발투자 현황	이새롬·한웅용 (KISTEP)	통계분석
114 (24.01.12.)	2022년 우리나라와 주요국의 연구개발인력 현황	이새롬·한웅용 (KISTEP)	통계분석
- (24.01.22.)	KISTEP Think 2024, 10대 과학기술혁신정책 아젠다	강현규·이민정 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제357호)
- (24.01.25.)	국가연구개발 성과분석 프레임워크 개발 및 적용	박재민·문해주·김수민·박서현 (건국대학교) 이호규(고려대학교) 강승규(한국조달연구원)	이슈페이퍼 (제358호)
115 (24.01.25.)	세계경제포럼(WEF) Global Risks 2024 주요 내용 및 시사점	이미화 (KISTEP)	혁신정책
116 (24.01.25.)	기후변화와 기후 지구공학	정의진·임현 (KISTEP)	미래예측
117 (24.01.26.)	단백질 구조예측 및 디자인	전수진·한민규 (KISTEP)	기술동향
- (24.01.29.)	신약개발 분야 정부 R&D 현황과 효율성 제고 방안	송창현·엄익천(KISTEP) 김순남(국가신약개발사업단) 이원희(유한양행)	이슈페이퍼 (제359호)
- (24.01.31.)	반도체 분야 정부연구개발투자의 효과성 분석과 개선방안	김준희·엄익천(KISTEP) 오승환(경상국립대학교) 전주경(한국특허기술진흥원)	이슈페이퍼 (제360호)
118 (24.02.01.)	인공지능이 변화시킬 미래 연구수행 모습	이상남 (KISTEP)	미래예측
119 (24.02.13.)	EU 인공지능(AI) 규제 현황과 시사점	강진원·김혜나 (KISTEP)	혁신정책
- (24.02.15.)	'생성형 인공지능' 시대의 10대 미래유망기술	박창현 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제361호)

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
- (24.02.29.)	과학기술 전공자 취업 현황 분석 및 시사점	이정재·박수빈·이원홍 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제362호)
120 (24.03.07.)	국가R&D 국외수혜정보 보고 제도 주요 내용 및 시사점	황인영·정정규 (KISTEP)	혁신정책
121 (24.03.19.)	2022년 한국의 과학기술논문 발표 및 피인용 현황	김용희 (KISTEP)	통계분석
122 (24.03.20.)	브렉시트(Brexit) 이후 영국의 과학기술 동향	임현지·이가원·홍미영 (KISTEP)	기술동향
123 (24.03.27.)	‘과학기술협력에 관한 격년 보고서(2022년 NSTC ISTC)’의 이행사항 점검 결과와 시사점	도계훈·강진원·김혜나 (KISTEP)	혁신정책
124 (24.04.01.)	호라이즌 유럽(Horizon Europe)의 연구데이터 정책과 시사점	이민정·송창현 (KISTEP)	혁신정책
125 (24.04.01.)	안전·신뢰 AI	구본진 (KISTEP)	기술주권
- (24.04.04.)	토픽모델링-회귀분석 기반의 투자 포트폴리오 분석 및 예측	오건웅·홍미영 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제363호)
126 (24.04.08.)	2022년도 세계 R&D 투자 상위 기업 현황	김용희 (KISTEP)	통계분석
127 (24.04.15.)	2022년 신약개발 정부 R&D 투자 포트폴리오 분석	김종란 (KISTEP)	통계분석
- (24.04.24.)	바이오 클러스터 운영체계 개선을 위한 효율화 방안 연구	김주원·김종란 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제364호)
128 (24.04.25.)	비만치료제(Anti-Obesity Drugs)	김주원·이민정 (KISTEP)	기술동향
129 (24.05.07.)	새로운 경제 시대를 위한 성장의 질적 측정 - The Future of Growth Report 2024-	김용희·변영호 (KISTEP)	통계분석
130 (24.05.14.)	2024년 미·일 정상회담의 의미와 시사점	강진원·김혜나 (KISTEP)	혁신정책
131 (24.05.16.)	일본 CRDS 「과학기술·혁신정책의 세계적 흐름」 보고서의 주요 내용 및 시사점 - 전략적 자율성 및 과학기술외교·인재확보를 중심으로 -	정여진 (KISTEP)	혁신정책

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
- (24.05.30.)	인구구조 변화 대응을 위한 과학기술혁신 정책 방향	오현환·김유신·주혜정, 배용국·김지홍·김효재, 이충현·오서연·김인자, 박수빈·기지훈 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제365호)
132 (24.05.30.)	OECD 『변혁적 과학기술 혁신 정책 아젠다』의 주요 내용 및 시사점	주혜정 (KISTEP)	혁신정책
133 (24.06.03.)	감염병 백신·치료	한민규 (KISTEP)	기술주권
134 (24.06.05.)	우주바이오(Space Biology)	이재민(KISTEP) 송대근·강경수(KIST) 장은혁(메디맵바이오)	기술동향
- (24.06.05.)	정부의 기업 R&D 지원 효과성 제고를 위한 정책 연계 방안	윤수진·손영주 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제366호)
135 (24.06.11.)	디지털 경제의 현재와 미래 - OECD Digital Economy Outlook 2024 -	정하선 (KISTEP)	통계분석
136 (24.06.13.)	중국의 과학기술 동향	조진실·홍미영 (KISTEP)	기술동향
137 (24.06.14.)	2024년 유럽의회 선거 결과 및 시사점	이미화 (KISTEP)	혁신정책
138 (24.06.21.)	초순수(Ultrapure Water)	이현경(KISTEP) 부찬희(KAIST)	기술동향
139 (24.06.25.)	ITIF, 美 차기 행정부를 위한 기술-경제 분야의 의제 권고 및 시사점	김다은 (KISTEP)	혁신정책
140 (24.07.01.)	2024년 IMD 세계경쟁력 분석	김용희·변영호 (KISTEP)	통계분석
- (24.07.02.)	국가연구개발사업 혁신도전정책 아이디어 및 제도변화: 신제도주의 경로의존성 관점에서	이민정 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제367호)
141 (24.07.23.)	OECD MSTI 2024-March 주요 결과	정유진 (KISTEP)	통계분석
142 (24.08.05.)	2024년 유럽 혁신 스코어보드 분석 - European Innovation Scoreboard 2024 -	김용희 (KISTEP)	통계분석
143 (24.08.09.)	G7 오픈사이언스(Open Science)정책 담론과 시사점	이민정 (KISTEP)	혁신정책

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
- (24.08.21.)	ESG활동이 혁신활동과 차기 기업성과에 미치는 매개효과에 대한 실증연구	김유신 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제368호)
144 (24.08.30.)	미국의 R&D와 혁신 현황 - U.S. R&D and Innovation in a Global Context: The 2024 Data Update -	김선정 (KISTEP)	통계분석
145 (24.09.20.)	일본의 기초연구 지원동향	함선영 (KISTEP)	기술동향
146 (24.09.23.)	미 의회의 NIH 개혁 논의 - 효율적 연구 정책에 대한 시사점	손영주 (KISTEP)	혁신정책
147 (24.10.17.)	2024년 미국 대선후보 과학기술혁신 분야 공약 비교 및 시사점	최창택 (KISTEP)	혁신정책
- (24.10.18.)	중국 첨단기술 경쟁력과 미래 전략	서행아(KISTEP) 이우근(중국청화대) 김중명(상해과기대) 정용삼(난징 농업대) 김정식(북경항공항천대) 김기환(칭화대)	이슈페이퍼 (제368호)
148 (24.10.23.)	2030 AI반도체 공급망 시나리오 분석과 정책방안 스트레스 테스트	임현·지수영 정의진·손석호 (KISTEP)	미래예측
149 (24.10.24.)	트럼프와 바이든 행정부의 주요 과학기술혁신정책 비교 및 시사점	송원아 (KISTEP)	혁신정책
150 (24.11.05.)	2024 사이버보안: 주요 전략 및 중점 분야	채명식·김하나 (KISTEP)	기술동향
151 (24.11.06.)	'2024년도 STS 포럼'의 주요 내용 및 시사점	손현수·이현경 (KISTEP)	혁신정책
152 (24.11.07.)	트럼프 2기 행정부의 과학기술혁신 정책 추진방향 전망	고윤미·주혜정 (KISTEP)	혁신정책
153 (24.11.08.)	2024년 The Global AI Index 결과 분석	정하선 (KISTEP)	통계분석
154 (24.11.12.)	미국 「ARPA-H 전략계획」의 주요 내용 및 시사점	전수진(KISTEP) 한민규((주)로운인사이트)	혁신정책