

국가과학기술자문회의 제6회 심의회의 개최

- 제5차 기초연구진흥종합계획('23~'27)(안) 등
6개 안전 심의·의결

국가과학기술자문회의(의장 대통령)는 12월 20일(수) 오전 10시 이우일 부의장 주재로 '국가과학기술자문회의 제6회 심의회의'를 개최하고,

「제5차 기초연구진흥종합계획('23~'27)(안)」, 「제4차 융합연구개발 활성화 기본계획(안)」, 「제2차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획('24~'28)(안)」, 「국가전략기술 인재확보 전략(안)」, 「국가전략기술 선정(안)」, 「2023년도 국가연구개발행정제도 개선(안)」 등 6개 안전을 심의·의결하였다.

국가과학기술자문회의(심의회의)*는 대통령을 의장으로 하는 과학기술 분야 최상위 의사결정 기구로, 과학기술 분야별 중장기 정책 및 기술확보 전략, 국가연구개발 제도 개선 등의 안전을 심의하고 있다.

* 의장(대통령), 이우일 부의장, 5개 부처(기재·교육·과기·산업·중기)장관, 경제수석(간사위원), 민간위원 10명 등 총18명

이우일 부의장은 “대한민국의 성장과 발전을 이끌어온 과학기술이 그간의 빠른 추격자(Fast Follower) 전략을 넘어 선도자(First Mover)로의 전환이 중요한 시점”임을 언급하며 “남들이 시도하지 않는 연구로 세상에 없는 기술을 창출하기 위해 기초연구, 융합연구 분야의 역량 구축과 인재확보 필요”를 강조하였다. 아울러 “과학치안의 중요성을 강조하며, 과학기술을 활용한 국민 안전 확보에도 역할을 해달라”고 당부하였다.

이번에 상정된 안전들의 주요내용은 다음과 같다.

【안전1】 제5차 기초연구진흥종합계획('23~'27)(안)

제5차 기초연구진흥종합계획('23~'27)은 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따라 대한민국 기초연구 진흥을 위해 향후 5년을 대상으로 수립하는 중장기 계획이다.

제5차 기초연구진흥종합계획은 ‘기초연구의 수월성을 지향하여 글로벌 기초연구 7대 강국 도약’이라는 비전 아래 4대 중점 추진전략을 제시하였다.

4대 중점 추진전략의 내용은 다음과 같다.

첫째, 세계 최초·최고의 기초연구를 지향한다. 기초연구 기반을 바탕으로 수월성을 높일 수 있도록 기초연구사업 개편을 추진하고, 글로벌 R&D를 활성화한다. 또한, 전략적 지원이 필요한 분야를 중심으로 ‘미들업 방식’의 기초연구 신설 등 전략성을 강화하고, 세계 최고 수준의 연구를 지원할 수 있도록 연구 인프라도 고도화한다. 아울러, 기초과학연구원이 글로벌 연구 기관으로 도약할 수 있도록 선도형 연구 강화 및 거점 연구소 육성 등을 추진한다.

둘째, 차세대 글로벌 인재를 중점 육성한다. 석·박사, 박사후연구원 등 청년 연구자의 국내외 연수 기회 확대, 신진연구자의 연구 기회 확대와 초기 연구 정착 지원 강화 등을 바탕으로 안정적인 연구환경을 조성한다. 또한, 국내외 최우수연구자에 대한 지원·예우 강화 등을 통해 글로벌 인재를 적극적으로 유치한다.

셋째, 혁신주체 협력을 통해 기초연구 역량을 결집한다. 주체·분야 간 기초연구 협력을 강화하고, 민간의 기초연구 투자 유도를 통해 다양한 기초연구가 수행될 수 있는 기반을 마련한다. 또한, 출연연의 기초연구 역량을 강화하여 출연연-대학-기업 간 협력을 활성화하고, 기초연구 성과와 연계한 정책 사업 신설 등을 통해 기초와 원천 간 연계를 강화한다.

넷째, 선도형 기초연구로 나아가기 위해 시스템·제도를 개선한다. 데이터 기반 심층분석 등을 바탕으로 예측가능한 기초연구 시스템을 마련하고, 학문

분야별 지원체계 강화 및 범부처 조정·관리 강화 등 전문화된 기초연구 체계를 구축한다. 또한, 기초연구 지원을 체계화하기 위해 법·제도를 개선하고, 건강한 연구문화 확립과 대국민 소통 강화도 중점적으로 추진한다.

제5차 기초연구진흥종합계획을 통해 세계 최초·최고 수준의 연구를 강화하고, 차세대 글로벌 리더를 양성하여 혁신적 연구성과 창출을 가속화하고, 글로벌 기초연구 선도국가로의 도약을 이룰 것으로 기대한다.

【안건2】 제4차 융합연구개발 활성화 기본계획(안)

「제4차 융합연구개발 활성화 기본계획(‘23~‘27)」(이하 ‘기본계획’)은 「과학기술기본법」 제17조에 의거, 향후 5년간의 국가 융합연구 발전 및 활성화를 위한 정책 목표 및 방향을 설정하는 범부처 중장기 기본계획이다.

이번 기본계획에서는 융합 R&D 생태계 조성과 확산을 넘어, 융합연구의 정의*와 유형**을 확장하여 미래사회에 도래할 해결하기 어려운 복합 문제에 대한 도전과 국가적 위기에 대응할 수 있는 융합 R&D 정책의 전략 방향을 담았다.

* <정의> 기존 과학기술로만 해결할 수 없는 복합문제에 해법을 제시하고, 미래기술개발에 도전하는 범(汎)학제형 협력연구

** (기존) 다학제·학제간 연구 중심 → (확장 영역) 초학제·변혁적 연구

특히, 융합연구 중장기 비전 수립을 위해 미래 모습을 가정하고, 그로부터 우리가 선점해야 할 융합 전략분야를 발굴하고 집중 육성하기 위한 로드맵을 수립하였으며, ▲자유롭고 상생하는 ‘인류’, ▲한계와 제약이 없는 스마트 ‘사회’, ▲지속 가능한 ‘지구’ 라는 지향점을 기반으로, **복합문제 해결과 새로운 응용분야 창출 및 신흥시장 개척**을 주요 목표로 설정하였다.

목표 실현을 위해 미래시나리오를 기반으로 향후 5년 이상 융합이 집중해야 할 **미래도전가치**를 설정하여 전략적 실현을 위한 12대 미래개척융합분야를 발굴하고, 이를 구체화하기 위한 3대 추진전략과 9개 과제를 제시하였다.



<미래 시나리오 기반 미래도전가치 영역 (예시)>



3대 전략 및 9개 추진과제의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, **경계 없는 융합연구로 융합의 영역을 확장**한다. 패러다임을 전환하는 도전적 융합연구를 추진하고, 실패 위험을 분산시키는 포트폴리오형 융합사업을 추진하는 등 변혁적 융합연구를 촉진한다. 또한, 글로벌 복합난제 해결을 위해 해외 선도 기관과의 융합연구를 강화하고, 글로벌 융합연구 지원센터를 지정하여 국내 연구자의 해외 진출 기반을 마련하며, 비학계·지자체·이해관계자의 역량을 총결집하여 초학제형 융합연구를 확대 견인한다.

둘째, **견고한 융합 추진체계를 구축**한다. 융합연구를 종적(주체 간), 횡적(기술 분야 간) 융합을 모두 고려한 복합 추진체제로 다각화하기 위해 이들 간의 융합을 확대하여 산·학·연·관 연계를 강화한다. 그리고, 그동안의 연구 현장 요구를 반영하여 융합에 특화된 평가체계를 확립하고, 융합

연구개발의 법적 지위를 확립하기 위해 「협동연구개발촉진법」에 융합연구 조항을 전면 신설·개정을 추진한다.

셋째, **진화하는 융합 생태계**를 조성한다. 분야, 목적, 기관별로 분산된 데이터 플랫폼을 연계하고, 융합지수 개발을 통해 융합연구 모니터링 체계를 확립해나간다. 또한, 전략적인 네트워크 기획을 통해 분야/기관/사람 간 협력을 강화하고, 연구자 역량 강화를 위한 융합 아카데미 개설을 추진한다.

추진력이 한층 강화된 이번 기본계획을 통해 개별 기술만으로 해결할 수 없었던 문제 해결의 한계를 극복하고, 향후 발생할 문제와 이러한 미래에 선제 대응하기 위한 전방위적 해결 통로를 전략적으로 구축할 수 있을 것으로 기대된다.

【안건3】 제2차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획('24~ '28)(안)

제2차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획('24~'28)(이하 '종합계획')은 「국가경찰과 자치경찰의 조직 및 운영에 관한 법률」에 따라 5년마다 수립하는 계획으로 '22년 '경찰 미래비전 위원회'가 발표한 「경찰 미래비전 2050」의 5년간 실천전략을 구체화하였고, “**치안 분야 첨단 과학기술 적용·확산을 통한 과학치안 체계 정립**”을 목표로 3대 전략 및 12개 세부전략(79개 과업)을 제시하였다.

3대 전략의 주요내용은 다음과 같다.

첫째, **미래치안 환경변화 대응 역량을 강화**한다. 국민의 일상을 지키기 위하여 한국형 실시간 범죄대응센터를 구축하는 등 **범죄예방·대응 역량**을 높이고 첨단장비와 지능형 로봇을 개발·도입하여 **치안현장의 대응력도 강화**한다. 책임수사 기관에 걸맞게 **과학수사 기술도 고도화**하고 불법 가상 자산 추적시스템을 개발하는 등 **사이버 범죄에도 적극 대응**한다. UAM·드론·자율주행차 등 첨단 모빌리티 시대에 맞는 **교통안전**과 **사이버테러**를 포함한 **새로운 안보위협**에도 대비한다.

둘째, **과학치안 추진을 위한 거버넌스**를 선진화한다. 경찰청 연구개발

업무의 **기획·관리·수행체계를 전문화**하고 현장 경찰들과 연구진 간의 **협력 생태계**를 구축하는 한편, **다부처 연구개발 협업** 과제도 적극적으로 발굴한다. ‘**국제공조통합포털**’ 구축을 추진하고, **마약·가상자산 등 초국경·초연결범죄**에 선제적으로 대응하기 위해 **국제공동연구개발도 활성화**한다.

셋째, **지속가능한 과학치안 혁신기반**을 조성한다. 과학치안 전문교육을 통해 **전문인력**을 양성하고 ‘**실증·사업화 지원**’ 등 **연구개발 과제**의 **사후 관리**를 강화한다. **치안행정·서비스의 디지털 대전환**도 차질없이 실현하여 치안서비스를 혁신적으로 향상시킨다.

경찰청은 제2차 종합계획 수립과 함께 연구개발의 전략성을 강화하기 위해 △**과학치안기술 분류체계** 마련 △**치안산업 실태조사**도 병행 중이다. 향후 이를 바탕으로 연구개발 등 과학치안 업무를 체계적으로 추진하는 한편, 치안산업을 방위산업처럼 국익에 기여하도록 육성할 계획이다.

【안건4】 국가전략기술 인재확보 전략(안)

「국가전략기술 인재 확보 전략」은 국가전략기술 분야 최고급 인재 확보를 체계적으로 지원할 수 있는 ‘**R&D(연구개발) 기반 인재 정책**’을 담았으며, 그 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, **한정된 인적자원을 보다 효율적으로 양성·활용**하고자 한다. 기존 범부처 인재정책은 직무/직종에 대한 고려 없이 부처별 소관에 따른 기술 분야별로 분절적으로 인재를 양성해왔던 한계가 있었다. 과기정통부는 상세 직무분석을 통해 각 기술군별 공통으로 활용 가능한 연구인력이 존재함을 확인하였으며, 이를 향후 인재정책에 담아 **특화교육기관**(전략기술법 제25조), **특화연구소**(전략기술법 제16조) 등을 추진할 계획이다.

둘째, R&D인재 데이터를 체계적으로 구축하여 **인재정책의 근거 기반**을 강화한다. 과기정통부의 국가연구자정보시스템 등록 연구자 약 51만명에 대해 고용부 고용보험DB 정보를 연계하여 국가 R&D 과제 참여인력의 취업 정보를 조사할 계획이다. 연구자 공급·수요 분석, 연구자 경력경로 등을

통해 보다 세심한 근거기반의 인력정책을 수립할 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 최고급인재로의 성장을 위한 국제 교류 지원을 강화한다. 정부의 해외 연수지원 사업을 분야별·대상별로 체계화한 ‘(가칭)K-starship*’ 프로그램을 마련하여 지원 공백영역 발굴 및 총괄계획을 수립할 것이다. 이를 통해 주요 R&D 신규사업화 및 기존사업 확대 등 R&D인재의 글로벌 교류 지원을 보다 강화할 예정이다.

【안건5】국가전략기술 선정(안)

지난해 10월, 윤석열 대통령 주재 ‘제1차 국가과학기술자문회의 전원회의’를 통해 공급망·신산업·외교안보 관점에서 전략적 가치가 높은 12대 분야*를 선정한 바 있고, 이들 기술을 중심으로 예산 집중 투자는 물론 ‘임무중심 전략로드맵’ 수립, ‘국가전략기술 프로젝트’ 등에 총력을 기울이고 있다.

* (12대 분야) △반도체·디스플레이, △이차전지, △첨단 모빌리티, △차세대 원자력, △첨단 바이오, △우주항공·해양, △수소, △사이버보안, △인공지능, △차세대 통신, △첨단로봇·제조, △양자

이에 더하여 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제정·시행으로 범부처 차원의 법적 근거 및 기준*이 마련됨에 따라, 정부는 반도체, 인공지능 등 기술패권 경쟁의 핵심기술과 차세대 원자력, 양자 등 미래혁신 기술을 종합한 12대 분야를 국가전략기술로 공식 지정함과 함께, AI반도체, 합성생물학 등 정책·투자의 핵심 대상이 될 총 50개의 중점기술 및 그 세부 정의를 구체화하였다.

* 특별법 8조1항 : 관계기관 협의 및 과기자문회의 심의를 거쳐 과기정통부 장관이 선정·고시

선정된 국가전략기술은 과기정통부 장관 고시로 확정될 예정이며, 초격차 기술 확보를 목표로 특별법상 다양한 정책적 지원수단 및 혁신·도전적 연구개발을 통해 집중 육성할 계획이다.

< 12대 국가전략기술 · 50개 세부 중점기술 >



【안건6】2023년도 국가연구개발행정제도 개선(안)

국가연구개발혁신법(이하 ‘혁신법’) 제29조에 따라 과기정통부가 마련하는 「2023년도 국가연구개발 행정제도개선(안)(이하 ‘제도개선(안)’)」을 논의·확정하였다.

2023년도 제도개선(안)은 작년 12월부터 실시한 연구현장의 의견수렴 및 산·학·연 전문가로 구성된 제도개선위원회의 검토 등을 통해 마련된 4개분야 총 14개 과제로 구성되었다.

첫째, 효율적 연구환경을 조성하기 위하여 통합정보시스템에 등록된 자료는 종이문서로 보관하지 않을 수 있도록 하고, 이를 감사업무에도 적용하도록 하여 불필요한 행정적 부담과 낭비를 해소한다. 또한, 혁신법과 달라 현장에 혼란을 주는 자체 규정 정비 및 이행현황 점검을 지속 실시할 계획이다.

둘째, 국제연구협력 강화를 위해 해외기관이 정부R&D 공동연구에 연구개발기관으로 참여할 수 있도록 법적 근거를 마련할 예정이다. 또한, 국제공동연구과제를 수행하는 연구자에 대해서는 동시수행 과제 수 적용을 완화하여 국제공동연구를 활성화하도록 지원한다.

셋째, 연구자산 보호 강화를 위하여 연구책임자 등이 외국기관으로부터 지원받는 수혜정보를 신고하도록 하여 이해상충을 방지하고, 보안과제 수행자에게 지급하는 보안수당 대상을 근접지원인력까지 확대하는 등 연구보안 유인을 제고한다.

마지막으로, 연구현장 부담완화 및 연구성과 활용 제고를 위해 지식재산권 포기 시 부처 승인제도를 폐지하여 행정적·비용적 부담을 경감하고, 연구성과 부분 공개제도를 신설하여 비공개 대상이 일부인 경우 해당부분을 제외한 부분은 공개할 수 있도록 하여 우수한 연구성과 활용을 촉진한다.

이번에 확정된 2023년도 제도개선(안)은 2024년부터 연구현장에 시행되며, 이를 위해 과기정통부는 혁신법 시행령 및 하위규정을 개정하고, 연구개발제도(혁신법) 교육과정 운영, 주요 제도개선 사항 설명회 등을 통해 연구현장에 안내할 예정이다.

참고 1. 국가과학기술자문회의 제6회 심의회의 개최계획 2~7. 안전별 주요내용

담당 부서 <총괄>	국가과학기술자문회의지원단 기획총괄팀	책임자	팀 장	장기동 (02-733-4951)
		담당자	전문위원	김덕용 (02-733-4944)
<안전1>	과학기술정보통신부 기초연구진흥과	책임자	과 장	강호원 (044-202-4530)
		담당자	사무관	박재홍 (044-202-4531)
<안전2>	과학기술정보통신부 융합기술과	책임자	과 장	김현옥 (044-202-4570)
		담당자	사무관	김민수 (044-202-4575)
<안전3>	경찰청 미래치안정책과	책임자	과 장	강상길 (02-3150-2041)
		담당자	경 정	권윤섭 (02-3150-2141)
<안전4>	과학기술정보통신부 과학기술혁신기반팀	책임자	과 장	박수진 (044-202-6760)
		담당자	사무관	김윤중 (044-202-6751)
<안전5>	과학기술정보통신부 성장동력기획과	책임자	과 장	박상민 (044-202-6750)
		담당자	사무관	노명중 (044-202-6752)
<안전6>	과학기술정보통신부 연구제도혁신과	책임자	과 장	윤성훈 (044-202-6950)
		담당자	사무관	박지영 (044-202-6953)

참고1 국가과학기술자문회의 제6회 심의회의 개최계획(안)

□ 회의 개요

- (일시) 2023.12.20(수) 10:00~11:40
- (장소) 국가과학기술자문회의 대회의실 (광화문 교보빌딩 13층)
- (참석대상)
 - 이우일 국가과학기술자문회의 부의장(주재)
 - 정부위원(6) : 기재·교육·과기정통·산업·중소벤처부 장관, 경제수석
 - 민간위원(10) : 남기태, 박현민, 서광석, 오세현, 이상엽, 이신두, 조만기, 최윤희, 최재봉, 홍순국
 - 안전 소관부처 : 과기정통부, 국토교통부

□ 안전(안)

구분	안전명	제출부처
1호(심의)	제5차 기초연구진흥종합계획('23~'27)(안)	과기정통부
2호(심의)	제4차 융합연구 활성화 기본계획(안)	
3호(심의)	제2차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획('24~'28)(안)	경찰청
4호(심의)	국가전략기술 인재확보 전략(안)	과기정통부
5호(심의)	국가전략기술 선정(안)	
6호(심의)	2023년도 국가연구개발행정제도 개선(안)	

※ 회의는 부의장 모두말씀까지만 공개

참고2 제5차 기초연구진흥종합계획' 23~' 27(안)

□ 수립 배경

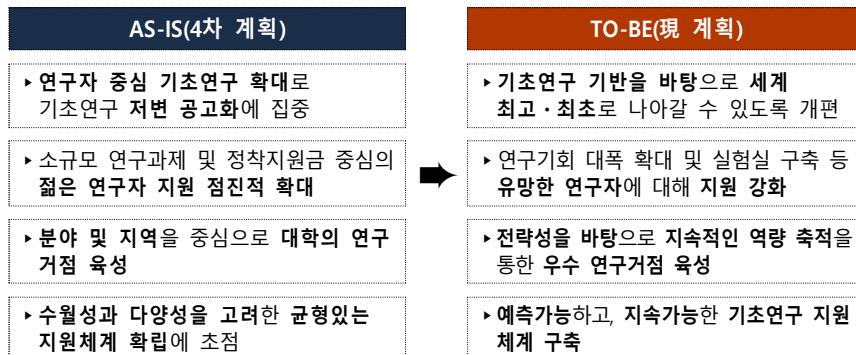
- (의의) 대한민국 기초연구 진흥을 위하여 대내외 환경변화를 고려한 범정부 차원의 중장기 진흥 정책 수립

□ 비전 및 추진전략

- (비전) 기초연구 기반을 바탕으로 수월성을 지향하여 글로벌 7대 기초연구 강국으로 도약
- (주요 방향) 국가 차원의 기초연구 진흥을 위한 ①세계 최초·최고 지향, ②차세대 글로벌 리더 양성, ③혁신주체 협업, ④시스템 개선 등 주요 방향 도출

□ 주요 내용

- (세계 최초·최고) 기초연구 기반을 바탕으로 수월성을 높일 수 있도록 글로벌 R&D 활성화 및 연구 인프라 강화를 중점 추진하고, 기초과학연구원(IBS) 고도화
- (글로벌 리더) 지속적인 글로벌 선도를 위해 청년 연구자 및 신진연구자의 안정적 연구환경을 조성하고, 국내외 글로벌 인재를 적극 확보
- (혁신주체 협업) 국가 기초연구 역량을 결집하기 위해 민간의 기초연구 참여를 확대하고, 출연연의 연구역량 확충 및 기초-원천 연계 강화 등 추진
- (시스템 개선) 선도형 기초연구로 나아가기 위해 법·제도 개선, 건강한 연구문화 조성 및 대국민 소통 강화 등 시스템 개선 추진



참고3 제4차 융합연구개발 활성화 기본계획(안)

□ 추진 배경

- 제3차 융합연구개발 활성화 기본계획('18~'27)의 수립 후 5년이 경과하여, 「제4차 융합연구개발 활성화 기본계획('23~'27)」 수립 필요

□ 비전 및 목표

- (비전) 자유롭고 상생하는 인류, 한계와 제약기 없는 스마트 사회, 지속 가능한 지구
- (목표) 국가 복합문제 해결을 위한 융합기술 개발 및 새로운 응용 분야 창출로 신흥시장 개척에 기여

□ 주요 내용

- (핵심 추진방향) 3대 미래도전가치(인류/사회/지구)를 중심으로 융합이 집중해야 할 고유의 영역을 발굴
- (12대 분야) 건강수명 증진 플랫폼, 미래사회 주체의 공존, 기후변화 대응 등 인류, 사회, 지구를 아우르는 미래개척 융합 분야 도출



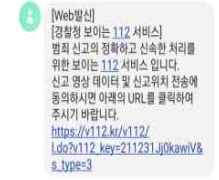
- (3대 추진전략) 1)경계 없는 융합연구, 2)견고한 융합 추진체계, 3)진화하는 융합 생태계
- (9대 실행과제) 변혁적·글로벌·초학제 융합연구 강화, 융합연구 추진 및 평가, 제도 체계 강화, 융합연구 생태계 문화 확장 등

참고4 제2차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획('24~'28)안

□ 수립배경 및 방향

- (배경) 경찰법(제33조), '치안 분야 과학기술 진흥'(대통령령)에 따라 5년마다 치안 분야 과학기술 진흥에 관한 종합계획 수립
- (방향) 제1차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획('19~'23)의 성과* 계승 및 한계 보완을 통해 제2차 종합계획('24~'28)의 수립을 추진

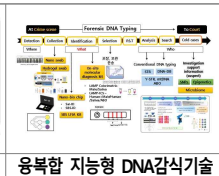
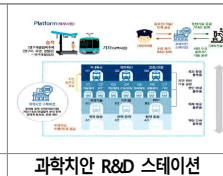
< 제1차 치안 분야 과학기술 진흥 종합계획에 따른 주요 연구개발 성과 >

 [Web발신] [경찰청 보이는 112 서비스] 범죄 신고의 정확하고 신속한 처리를 위한 보이는 112 서비스입니다. 신고 영상 데이터 및 신고위치 전송에 동의하시면 아래의 URL을 클릭하여 주시기 바랍니다. https://v112.kr/v112/Ldc6v112_key=211231JjOkawV8_s_type=3 보이는112(정부혁신 우수 사례 대통령상, 행안부)	 긴급구조 정밀추위 (적극행정 우수사례, 과기정통부)	 모바일 지문식별 (적극행정 최우수상, 인사혁신처)
--	---	--

□ 비전 및 추진전략

- (비전) '국민안전을 책임지는 과학치안, 선도적 미래경찰 구현'
※ (목표) 치안 분야 첨단 과학기술 적용·확산을 통한 과학치안 체계 정립
- (추진전략) 3대 추진전략 12개 세부전략(79개 과업)
 - ① (미래치안 환경변화 대응) 치안활동 전반에 과학기술을 접목하기 위해 경찰업무를 6개 영역으로 나누고, 각각 기술개발 방향 제시
 - ② (거버넌스 강화) 과학치안 업무체제를 안정화하고, 연구개발 수행 절차·관리 전문화 및 다부처 협력·정보공유 체계 공고화
 - ③ (혁신기반 조성) 과학치안의 지속가능한 추진을 위해 인력양성, 성과 실용화, 치안산업 진흥, 디지털 대전환 등 혁신기반 조성

< 주요 추진과제 >

 스마트 순찰차 및 순찰로봇	 AI 기반 범죄수사 지원	 융복합 지능형 DNA감식기술	 과학치안 R&D 스테이션
---	--	--	---

참고5 국가전략기술 인재확보 전략안

① 추진배경

- 국가전략기술 성패를 좌우할 핵심은 결국 **인재**이며, 특히 기술혁신을 선도할 **R&D 인재**는 국가 안보를 위해 반드시 지켜야 할 **전략자산**
- 높은 전문성과 융합 능력이 요구되는 전략기술의 특성상 **최신전문 지식의 습득을 통한 최고급인재의 성장**은 **R&D 활동***을 통해서 가능
* R&D는 최신 지식·경험을 적시에 습득하게 하고, 다양한 혁신주체(산·학·연) 및 기술 전문가 간 연계·협력에 따른 확장된 영역에서의 지식 공유를 가능케 함

② 인재 관련 R&D정책 현황

- **기술별 분절적 인재양성** 기존 기술산업 인재정책은 필요한 직무·직종에 대한 고려 없이 부처별 소관에 따른 기술 분야에 특정하여 **분절적으로 인재양성**
※ 이 경우, 범정부 인재양성 정책·사업을 통해 양성하고자 하는 연구인력이 중첩될 가능성이 있어, 양성 규모 목표치가 지나치게 부풀려질 우려 有
- 직무분석 결과*, 전략기술마다 필요 인재가 완전하게 구분되는 것이 아닌, 각 기술군별 공통으로 **활용 가능한 연구인력**이 존재함을 확인
* 특허출원 데이터와 주요·상위특허 출원기업(삼성전자, LG화학, 현대차 등) 채용공고 분석에 기반

국가전략기술 인재 유형 분류

- (특화R&D 인재) 분야별 특화된 전문영역에서 주로 활동하며, 소속분야만의 기술특징을 대표하는 직무를 수행(예시 : 이차전지 모듈·팩 개발자)
- (공통R&D 인재) 동일 기술군 내에서 인접분야 간 이동가능한 공통성을 지니고, 소속 분야를 뒷받침하는 전문 연구인력(예시 : 전기화학자)

- 향후 인재정책에 특화·공통R&D인재의 특성을 반영한다면 한정된 인적 자원을 보다 효율적으로 양성·활용할 수 있을 것으로 기대
- **인재정책의 근거 기반 취약** 국가 R&D 사업에 참여한 연구인력의 고용흐름 등 인재양성 성과 데이터가 부족하여 인재정책의 근거 기반이 다소 취약
* '21년 이공계 석·박사 재학생 10.6만 명 중 최소 약 7.5만 명의 학생(학생인건비 통합관리 대학원 소속)이 정부 R&D에 참여
- **인재 교류·환류 생태계 미완** 국제공동연구 등 국가 간 교류가 다소 저조, 산업구조 전환에 따른 기존 연구인력의 산업 간 이동을 지원할 체계 미비
※ (해외 공동연구 부족) 2023 QS 세계대학 순위('22년 발표)에 따르면 국제연구 네트워크 지수는 서울대 79.3, KAIST 65.2로, 난양공대(싱가폴) 89.6, 뮌헨공대(독일) 91.8 대비 다소 저조

3 추진방향

비전	국가전략기술 최고급인재 가 함께 만드는 초격차·대체불가 전략기술 강국
목표	- 특화·공동R&D 인재가 함께 성장 - R&D 인재정책의 과학화 - 국내외 인재가 자유롭게 교류하는 생태계

4 중점 정책과제

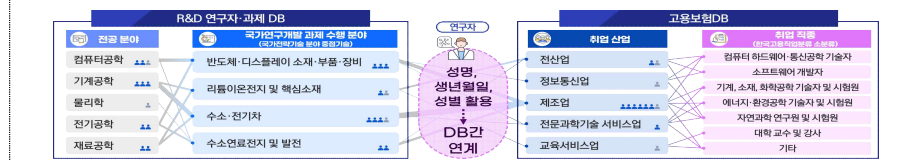
[전략1] 특화·공동R&D 인재가 함께 성장하는 체계 마련

- **전략기술 특화교육기관** 여러 전략기술 분야에서 활약할 수 있는 **공동R&D** 인재를 교육하는 **특화교육기관 지정, 지원체계 마련**(전략기술법 제25조)
 - ※ 기술트렌드를 좇지 않고 기반기술을 강화할 수 있도록 교육·연구 인프라를 갖춘 기관을 특화교육기관으로 지정, 연구비 지원 검토
- **전략기술 특화연구소** 전략기술별로 대학 또는 출연(연)에 **특화R&D** 인재 양성의 거점 기관인 **특화연구소(IRC 등) 설치·운영 확대**(전략기술법 제18조)

[전략2] 데이터 활용을 통한 인재정책의 근거 기반 강화

- **DB 연계** 과기정통부 연구자정보시스템과 고용부 고용보험DB를 연계, 국가 R&D 과제 참여인력의 취업현황 분석을 통한 기술 분야별 인력수급 현황 파악 추진

< 참고: 국가전략기술(예시) 분야 연구자정보시스템-고용보험DB 연계 모델 >



- **직무구성 도출** 既시행한 2개 기술군(배터리, 부품-기반) 외 전략기술 쏠분야에 대한 상세 직무분석을 완료하여 전략기술 인재의 산업계 현장수요 분석 추진

[전략3] 더 멀리, 더 높이 도약할 수 있는 기회 제공

- **한국형 마리퀴리 프로그램** 정부의 해외 연수지원 사업을 분야별·대상별로 체계화한 ‘(가칭)K-starship’ 프로그램* 운영 추진
 - ※ **EU 마리퀴리 프로그램** : EU는 ‘21~27년간 66억 유로를 편성하여 유럽 내 신진연구자 및 경력연구자들이 생애주기별로 EU 역내 및 해외에서 연구활동을 수행할 수 있도록 지원
 - * 범부처 인력교류 사업분석을 통한 공백영역 발굴 및 총괄계획을 수립하고, 이를 통합 프로그램으로 체계화하여 제공
- **민간 협의체** 전략기술 분야별 재직자 현황(양적·질적 수요 포함) 파악 및 산업계 주도 재직자 교육 정책수요 발굴을 위한 협의체 운영

참고6 국가전략기술 선정안

- **(배경)** 제1차 과기자문회의 전원회의를 통해 공급망·신산업·외교안보 관점 전략적 가치를 중첩하여 ‘12대 국가전략기술’을 선정(’22.10. ‘국가전략기술 육성방안’)

- 국가전략기술 육성의 범부처 협업·제도적 기반인 특별법 제정·시행(’23.9.)

→ 특별법상 절차·기준에 따라 국가전략기술 확정 추진

* 8조②항 : 1. 국민경제 및 연관 산업에 미치는 영향 / 2. 외교·통상 및 국가안보 측면 전략적 활용성 / 3. 신기술·신산업 창출 기여도 / 4. 분야별 국내외 특허·기술 동향

- **(검토)** ’22년 당시 기술 도출 과정이 특별법상 절차·기준에 부합하여 진행되었고, 기술·안보의 결합, 글로벌 공급망 경쟁 등 주요 검토배경이 더욱 가속화

* 반도체·핵심광물 등 공급망 수출통제 강화, 신뢰가능한 AI·탄소중립을 필두로 한 규범경쟁도 확산

- **(결과)** 기발표된 12대 분야·50개 세부 중점기술을 특별법상 국가 전략기술로 공식 지정

* 반도체 디스플레이, 이차전지, 첨단 모빌리티, 차세대 원자력, 첨단 바이오, 우주항공·해양, 수소, 사이버보안, 인공지능, 차세대 통신, 첨단 로봇·제조, 양자

- 국가전략기술의 범위·확보목표 명확화를 위해, 기존 안건에서 미제시된 중점기술별 정의를 구체화 → 과기정통부 고시(’24.1월 예정)

* 분야별 임무중심 전략로드맵(전략기술 특위 의결, ’23.8. 10월)이 제시하는 기술 정의를 토대로 확정

< 12대 국가전략기술 · 50개 세부 중점기술 >



□ 추진개요

- 「국가연구개발혁신법」 제28조 및 제29조에 따라, 매해 연구 현장 의견을 수렴하여 국가연구개발 행정제도 개선을 추진
 - IRIS 및 간담회 등을 통해 접수된 현장의견을 민간 제도개선위원회에서 필요성, 시의성 등에 따라 종합 검토하여 주요과제를 확정
- ※ 현장의견 총 342건 접수 → 제도개선위에서 66건 검토 → '23년 개선과제 14개 확정

□ 주요내용

- (효율적 연구행정 환경 조성) 통합정보시스템에 등록된 자료는 종이문서로 보관하지 않도록 명확화하고 혁신법과 달리 운영되는 자체 규정 정비 지속 실시
- (국제협력 강화) 해외기관이 정부R&D(공동연구)에 연구개발기관으로 참여할 수 있도록 근거를 마련하고 국제공동연구과제 수행 연구자에 대해서는 동시수행 과제 수 적용을 완화
- (연구보안 체계화) 정부R&D 연구자의 국외 수혜정보 신고제도를 도입하고 보안수당 지급 대상을 과제 수행자 외 근접지원인력까지 확대
- (연구현장 부담 완화) 지식재산권 포기 시 부처 승인제도를 폐지하고, 연구성과 부분 공개제도를 신설하여 우수한 연구성과 활용을 촉진

□ 향후계획

- (매뉴얼 발간) 제도개선 사항을 반영하여 혁신법 해석 및 적용에 대한 매뉴얼 발간('24.3월)
- (교육·설명회) 연구현장·전문기관 대상 혁신법 관련 정규 교육과정 운영 및 권역별 제도개선 사항 현장 설명회('24.3월)