

「제5차 과학기술 인재 육성·지원 기본계획(2026~2030)」 수립

- ‘과학기술인이 되고 싶은 나라, 과학기술인이 존중받는 나라’를 미래상(비전)으로 3대 전략, 10대 대과제 추진
- 기회와 보상이 확실한 연구 생태계 조성 및 국가적 과학기술 인재 관리·데이터 기반 지원 체계 확립
- 과학기술 인재의 성장과 활약을 위한 ‘두뇌 고속도로(Brain Highway)’ 구축

【관련 국정과제】 27. 기초연구 생태계 조성 and 과학기술 인재 강국 실현

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 8월 31일(월) ‘국가과학기술자문회의 제9회 심의회의’ 의결을 거쳐 「제5차 과학기술 인재 육성·지원 기본계획(2026~2030)」(이하 ‘제5차 기본계획’)을 확정하였다.

과학기술 인재 육성·지원 기본계획은 「이공계 지원특별법」 제4조에 근거하여, 국가 과학기술 인재 육성에 관한 중장기 정책목표와 기본방향을 제시하는 과학기술 인재 분야 국가 최상위 법정계획이다. 제5차 기본계획은 11개 부처 합동으로 수립되었다.

※ 제5차 기본계획 참여 부처 : 과기정통부, 재정경제부, 교육부, 법무부, 국방부, 산업통상부, 기후 에너지환경부, 고용노동부, 성평등 가족부, 국토교통부, 중소벤처기업부

I. 수립 배경 및 추진 경과

인공지능을 필두로 첨단 과학기술이 사회·경제 전반의 변화를 주도하면서, 과학기술 경쟁력은 국가 경쟁력을 좌우하는 핵심 요소로 자리매김하고 있다. 과학기술 주도권 확보를 위한 국가 간 인재 유치 경쟁이 더욱 치열해지고 있으며, 인공지능 기술의 급속한 발전과 확산으로 세계적 거대 정보통신 대기업(글로벌 빅테크 기업)까지 핵심 인재 확보에 공격적으로 나서고 있다.

우리나라 역시 첨단산업과 혁신기업의 성장, 인공지능 경쟁력 확보 노력, 정부 연구개발 투자 확대를 바탕으로 세계 과학기술 강국으로의 도약을 추진하고 있다. 그러나 급격한 학령인구 감소와 의대 선호 심화 등으로 우수 이공계 인력의 양적·질적 공급 기반의 약화 우려가 커지고 있다. 특히 2030년 이후 신규 이공계 석·박사 배출 규모가 감소할 것으로 전망되어, 연구계와 산업계의 인재 수급에 미칠 구조적 충격에 선제적으로 대비할 필요가 있다.

이에 정부는 국가의 지속 가능한 성장과 혁신역량을 뒷받침하기 위해 범부처 차원의 제5차 기본계획을 마련하였다. 총괄위원회와 6개 분과위원회를 구성·운영하여('25.4~12월) 초안을 마련하고, 전 국민 대상 온라인 의견수렴('과학기술 인재 보이스 5.0' 운영)과 권역별 현장 간담회를 통해 정책 수요와 제안을 폭넓게 수렴하였다. 이를 바탕으로 현장에서 제기된 문제를 출발점으로 삼아, 정부가 해결해야 할 과제와 실행 방향을 구체화하였다.

II. 미래상(비전) 및 전략

제5차 기본계획은 “과학기술인이 되고 싶은 나라, 과학기술인이 존중받는 나라”를 비전으로 제시하고, 인재의 유입부터 성장·활약에 이르는 경로를 ‘두뇌 고속도로(Brain Highway)’로 연결하는 한편, ‘인재의 가치를 한층 높이는(Value Up)’ 정책을 통해 대한민국을 과학기술인재 강국으로 도약 시키겠다는 구상을 담고 있다.

이를 효과적으로 실행하기 위해 ① 기회와 보상이 확실한 과학기술인재 생태계 조성, ② 과학기술인재의 역동성·다양성 강화, ③ 과학기술인재의 국가적 관리 체계 구축이라는 3대 전략 하에 10개 대과제를 추진한다.

III. 주요 내용

첫 번째 전략으로, 기회와 보상이 확실한 과학기술인재 생태계를 조성한다.

① 과학기술분야 우수 일자리 및 기반 확충

과학기술인이 안정적인 기반 위에서 연구에 몰입하고, 자신의 역량을 마음껏 펼칠 수 있도록 2030년까지 양질의 연구 일자리를 확충한다. 인공지능 대전환과 국가전략기술 확보 등 국가적 임무 수행 역량을 강화할 수 있도록 출연연 연구인력을 확충하고, 우수한 교육·연구 기반(인프라)을 갖춘 4대 과기원의 정원도 확대한다. 아울러 대학의 핵심 연구인력과 연구일자리 기반을 강화하여 대학·출연연·과기원을 아우르는 안정적인 연구생태계를 조성한다.

연구인력의 지속적인 성장을 뒷받침할 제도적 기반도 강화한다. 「고등교육법」 개정을 통해 박사후연구원을 대학의 공식 구성원으로 명문화하고, 연구기획·연구행정·시설·장비 운용·기술사업화 등 연구 전반을 지원하는 ‘Staff Scientist’를 전문 연구지원 직군으로 육성한다.

② 성과와 역량을 인정받는 처우·보상 강화

탁월한 성과와 역량이 합당한 보상으로 이어지는 과학기술인재 생태계를 조성한다. 출연연과 대학의 우수 연구자에 대한 보상 여건을 지속 개선하고, 기업도 우수한 연구개발 성과에 대해 적극적인 보상과 유인책(인센티브)을 제공하도록 유도한다. 과학기술 분야 포상의 규모와 범위도 확대한다.

특히 세계 최고 수준의 과학기술인을 국가가 직접 발굴하고 최고 수준으로 예우·지원하는 ‘국가과학기술자(지도자급<리더급>/차세대)’ 제도를 본격 추진한다. 지도자급(리더급)은 국내에서 활동 중인 세계적 수준의 연구자(만 55세 이하)를 대상으로 '26년부터 매년 20명(총 100명), 차세대는 세계적인 연구자로 성장할 잠재력이 높은 연구자를 대상으로 '27년부터 매년 200명(총 1,000명)을 선정한다.

선정자에게는 영예성 지원과 함께 연구활동비(리더급 연 1억 원/차세대 연 0.5억 원)를 3+2년간 지원한다.

③ 개개인의 역량 발휘를 위한 환경 조성

연구자가 단기적인 과제 확보 경쟁에서 벗어나, 장기적·도전적 연구에 몰입할 수 있도록 연구개발 지원의 안정성을 대폭 높인다. 기초연구는 장기적으로 전체 교원의 30%, 전임교원의 50%가 지원받을 수 있도록 기반을 확대하고 후속연구 연계를 강화한다. 또한 ‘한우물 파기 연구’ 등 10년 이상 장기연구도 확대해 연구의 연속성과 축적을 뒷받침한다.

동시에 연구자가 행정이 아닌 연구에 집중할 수 있도록 연구현장의 불필요한 부담을 과감히 줄인다. 연구비 규제를 네거티브 방식으로 전환하고 정산·증빙을 최소화하는 한편, IRIS 중심의 ‘원스톱 연구지원서비스 체계’를 구축한다. 아울러 연구개발 도 4단계 등급제를 폐지하고 혁신성 평가를 도입하는 등 ‘줄 세우기’에서 혁신과 도전을 인정하는 방향으로 개편한다.

두 번째 전략으로, 과학기술인재의 역동성·다양성을 강화한다.

④ 이공계 유입·성장 지원 강화

우수한 인재가 어린 시절부터 과학기술에 흥미를 갖고, 이공계 진학 이후에도 안정적으로 성장할 수 있는 경로를 강화한다. 초·중등 학생의 수·과학 역량제고를 위해 교육과정 개선 검토를 추진하고, 전국 학교에 ‘지능형 과학실’을 구축('27년)하여 탐구·실험 중심의 교육환경을 확충한다. 또한, 과기원 부설 영재학교를 확장(2개교 신설, 영재학교가 없는 지역 대상으로 전환 추진(3개 내외 공모))하고, 학·석·박사 연계형 속성 과정(패스트트랙)을 도입·확산하여 우수 인재가 조기에 연구역량을 키우고 개인의 성장 속도에 맞춰 학위과정을 이수할 수 있도록 지원한다.

이공계 대학원생이 경제적 부담 없이 학업과 연구에 몰입할 수 있도록

‘연구생활장려금(한국형 Stipend)’ 지원 대학을 '30년까지 70개교 내외로 확대하고, 대통령과학장학금 등을 포함한 현재 3,000여명 수준의 장학생 지원 규모도 1만 명 수준으로 대폭 확충한다. 전문연구요원 제도의 경우 인공지능·인공지능 전환 분야의 석·박사 학위 취득자(240명)는 대기업 및 출연연에도 복무할 수 있도록 개선하여 이공계 대학원생이 군 복무와 연구를 연계할 수 있도록 한다. 청년 창업 지원 과정보도 확대·신설하여 연구·산업·창업으로 이어지는 다양한 성장경로도 마련한다.

⑤ 국가 균형 성장을 주도할 지역인재 양성

지역에서도 우수한 인재가 성장·정착할 수 있도록 지역대학의 교육·연구 경쟁력과 대학 간 협력 기반을 함께 강화한다. 거점국립대를 중심으로 지역 성장엔진 분야의 ‘브랜드 단과대학’과 ‘특성화 융합연구원’을 육성하고, 과기원과 지역대학 간 산학 인공지능 전환 공동연구소(4개 과기원, 9개 분야 구축)를 구축하여 지역의 교육·연구 역량을 산업 수요와 긴밀히 연결한다.

또한 지역의 연구역량이 지속적으로 축적될 수 있도록 안정적인 연구기반을 확충한다. 기초연구사업 중 기본연구의 40% 이상을 지역에 우선 할당하고 지역 대학의 우수 연구소를 육성(기초연구실 지역할당제 등)하는 한편, 블록 편당형 지역 자율 연구개발을 확대해 지역이 전략 분야를 주도적으로 선택·육성할 수 있도록 한다. 아울러 채용조건형 계약학과를 거점국립대 중심으로 확대하고 비수도권 공공기관의 지역인재 의무채용 제도운동을 내실화해 지역 내 취업·진로 기회도 넓힌다.

⑥ 인공지능 시대를 이끌어갈 혁신 인재 확보

인공지능 대전환을 선도할 핵심인재를 체계적으로 양성한다. 초·중등학교에서부터 대학까지 인공지능을 이해하고 활용할 수 있도록 인공지능 중점학교, 인공지능 중심대·거점대, 인공지능 단과대, 인공지능 전환 대학원을 신설·확대한다. 동시에 인공지능 연구 강화를 위해 연구개발 투자 확대

와 함께 그래픽 처리 장치(GPU) 등 관련 인프라도 지원한다.

산업현장이 요구하는 실전형 역량도 강화한다. 기업 수요 기반의 대학 교육과정을 확대하고 차세대공학자양성사업을 통해 현장 문제해결형 인재를 양성한다. 또한 논문이 아닌 연구개발 성과물 등으로 박사학위를 취득할 수 있는 ‘(가칭)산업학위제’의 도입과 사내대학원 활성화를 통해 기업의 고급 인재 양성을 지원한다. 아울러 법·제도를 개선하여 기술사의 법적 역할·위상 등을 대폭 강화한다.

⑦ 해외 인재 유치·활용 전략성 강화

세계 최고 수준의 인재가 대한민국을 연구와 혁신의 무대로 선택하고, 안정적으로 정착·활약할 수 있도록 글로벌 인재 유치·활용 체계를 강화한다. 해외 우수 연구자를 2030년까지 2,000명 유치하기 위해 관련 사업을 확대하고, 세계 최고 수준 (톱티어 비자) 적용 대상과 K-STAR 부문(트랙)을 확대하여 우수 인재의 국내 유입을 촉진한다. 또한 거주·자녀교육 등 묶음형 (패키지형) 지원을 강화하고, 국내 박사학위 취득 외국인 연구자의 연구개발 참여 제한을 완화해 연구경력을 지속할 수 있는 경로를 넓힌다. 아울러 재외 한인 연구자 관계망(네트워크)을 적극 활용하고, 국제 인공지능 개척자 연구소(글로벌 AI 프론티어랩) 등 세계 우수 연구기관과의 다자 공동연구를 확대하여 국내외 우수 연구자가 교류·협력하는 개방형 연구생태계를 구축한다.

⑧ 과학기술인의 활동·소통 환경 개선

성별·연령·생애단계에 따른 경력단절을 최소화하고, 과학기술인재의 역량과 경험이 지속 활용할 수 있도록 지원한다. 초·중등 여학생의 이공계 진입과 성장을 위한 진로지원을 강화하고, 긴급돌봄 이용권(바우처)과 경력 복귀 연구과제를 확대하여 출산·육아로 인한 여성과학기술인의 경력단절을 최소화한다. 고경력 과학기술인에게도 새로운 활약의 기회를 제공한다. 정년 이후 재고용과 ‘석학 지원사업’, 상담(멘토링) 등 은퇴 과학기술인의 사

회공헌 활동을 지원하고, 고경력 과기인 활용·지원 체계 강화를 위해 전문기관 지정을 추진한다.

아울러 과학기술이 국민의 일상 속에 더욱 가까이 자리 잡을 수 있도록 ‘우리동네 과학방’, ‘우리지역 과학관’을 조성하고, 「과학기술문화진흥법」 제정을 통해 국민의 과학기술 이해와 참여 기반을 확대해 나간다.

세 번째 전략으로, 과학기술인재의 국가적 관리 체계를 구축한다.

⑨ 과학기술인재 투자·정책 연계·협력 강화

부처와 기관별로 분산된 과학기술인재 정책을 국가 차원에서 유기적으로 연결한다. 부처 간 고위급 협의회, 과학기술자문회의(미래인재특별위원회), 과학기술관계장관회의 등을 통해 주요 인재 정책과 투자를 종합 조정하고, 과학기술인재 유관기관의 역할·기능을 재정립해 관계부처·기관 간 연계와 협력을 강화한다. 이를 통해 인재 양성·유치·활용 정책이 국가 전략과 산업·연구 현장의 수요에 맞춰 유기적으로 작동하는 체계를 구축한다.

⑩ 과학기술인력 통계 수집·통합·활용체계 고도화

과학기술인재 정책도 경험이 아닌 데이터에 기반해 설계·추진할 수 있도록 인재정보 기반을 획기적으로 강화한다. 교육·양성 단계부터 연구·취업·이동·정착에 이르는 인재 전주기 데이터를 연계·통합 관리하는 체계를 마련하고 전담기관을 지정·운영한다. 이를 기반으로 데이터를 지속적으로 축적·분석함으로써 필요한 인재를 적시에 파악하고 선제적으로 대응하는 과학기술인재 정책지원체계를 구축한다.

IV. 기대효과

지난 20여 년간 우리나라는 연구개발 투자 확대와 연구인력 확충을 통해 과학 기술 생태계의 외연을 넓혀왔다. 앞으로의 5년은 과학기술인재 정책의 중심을 ‘양성’에서 ‘성장과 활약’으로 확장하는 전환점이 될 것이다. 정부는 청년·지역·일 자리 등 현장 수요에 밀착한 지원을 강화하고, 이공계 유입부터 교육·연구, 취업·정착, 세계적 연구자로의 성장에 이르는 전주기 경로를 촘촘히 연결해 나갈 계획이다. 이를 통해 과학기술인재가 대한민국에서 미래를 설계하고 마음껏 도전하며, 그 성장이 국가 혁신과 경쟁력으로 이어지는 선순환 구조를 만들어 나가 고자 한다.

정부는 제5차 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획을 수립하고 추진 현황을 면밀히 점검하여, 국가 혁신성장을 견인하고 대한민국 인재들이 세계적 수준으로 활약하는 비전을 차질 없이 이행해 나갈 계획이다.

배경훈 부총리 겸 과기정통부 장관은 “국제 기술 패권 경쟁과 저출산·학 령인구 감소라는 복합위기 속에서, 인적 자원외에는 부존자원이 없는 대한 민국이 세계적 선도 국가로 도약할 수 있는 유일한 길은 결국 ‘사람’”이라 고 강조했다. 이어, “이번 5차 기본계획은 과학기술인재들이 대한민국 땅 에서 자부심을 느끼고 마음껏 성장하고 활약할 수 있는 전주기 생태계를 구 축하는데 방점을 찍었다”라며, “부처가 원팀이 되어 본 계획을 차질없이 이행함으로써 ‘과학자를 꿈꾸는 나라’를 만들어 나가겠다”라고 밝혔다.

붙임. 「제5차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(안)」 비전 및 전략

담당 부서 <기본계획>	미래인재정책국 미래인재정책과	책임자	과장	최미정 (044-202-4820)
		담당자	사무관	윤명호 (044-202-4821)
<자문회의>	국가과학기술자문회의지원단 기획총괄팀	책임자	팀장	황한진 (02-710-6420)
		담당자	전문위원	황덕규 (02-710-6423)
협조 기관	한국과학기술기획평가원 인재전략센터	책임자	센터장	심정민 (043-750-2344)
		담당자	부연구위원	이현경 (043-750-2589)



내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
정책브리핑



— 비전 —

과학기술인이 되고 싶은 나라, 과학기술인이 존중받는 나라
“ Brain Highway & Value Up ”

목표

산업·사회 수요에 부합하는
안정적 과학기술 인력 확보

혁신을 주도할
핵심 과학기술인재 집중 육성

과학기술인재의
전주기 성장 안정망 구축

전략 1

기회와 보상이 확실한 과학기술인재 생태계 조성

1 과학기술 분야
우수 일자리 및 기반 확충

2 성과와 역량을 인정받는
처우·보상 강화

3 개개인의 역량 발휘를 위한
환경 조성

전략 2

과학기술인재의 역동성·다양성 강화

4 이공계 유입·성장 지원 강화

초·중등 기초역량 강화 및
과학영재 교육 내실화

우수 연구자로의
안정적 성장 경로 제공

5 국가균형성장을 주도할 지역인재 양성

지역 과기원의
지역인재 양성 역할 확대

과학기술 기반
지역 정착 활성화

6 AI 시대를 이끌어갈 혁신 인재 확보

AI 시대 대응 교육 체계 고도화
및 연구역량 강화

산업 수요 기반
맞춤형 핵심인재 양성

7 해외 인재 유치·활용 전략성 강화

해외 인재의 전략적 유치:
“Brain to KOREA”

해외·재외 한인 연구자와의
교류 확대

8 과학기술인의 활동·소통 환경 개선

여성·고경력 전문인력
활용 강화

과학기술계-사회와의
소통을 통한 과학자본 확충

전략 3

과학기술인재의 국가적 관리 체계 구축

9 과학기술인재 투자·정책 연계·협력 강화

10 과학기술인력 통계 수집·통합·활용체계 고도화