

보도시점 2025.8.22.(금) 12:00
(2025.8.23.(토) 조간)

배포 2025.8.21.(목) 17:00

이재명 정부 첫 번째 연구개발 예산안 발표, 역대 최대 규모인 35.3조 원 파격 투자

- 무너진 연구생태계의 완전한 복원과 진짜 성장 실현에 집중 투자
- '기술주도 성장'과 '모두의 성장'을 실현하는 연구개발 투자체제로 대전환

과학기술정보통신부(장관 배경훈, 이하 '과기정통부')는 8월 22일(금) 대통령실에서 개최된 국가과학기술자문회의(의장: 대통령, 이하 '자문회의') 전원회의에서 「2026년도 국가연구개발사업 예산 배분·조정(안)」(부제: 이재명 정부 한국형 연구개발 추진전략<K-R&D 이니셔티브>)을 심의·의결하였다고 밝혔다.

'26년도 정부 연구개발 예산은 국민주권 정부의 첫 번째 연구개발 예산안이다. 체질 개선과 혁신을 기반으로 '진짜 성장'을 실현하고자 하는 정부 의지를 담아 역대 최대 규모인 35.3조 원 규모로 마련되었다. 이 중 자문회의에서 심의하는 주요 연구개발은 30.1조 원 규모이다. 이번에 심의·의결된 주요 연구개발 예산 배분·조정안은 정부 예산안 편성 과정을 거쳐 일반 연구개발과 함께 국회에 제출될 예정이다.

※ 정부 연구개발은 과기정통부(과학기술혁신본부)에서 배분·조정, 자문회의 심의·의결 후 기획재정부에서 최종 편성하는 주요 연구개발과 기획재정부에서 직접 심의·편성하는 일반 연구개발로 구성

[2026년 정부 연구개발 투자 모습]

구분	'24년	'25년	'26년(안)
정부 연구개발	26.5조 원 (△9.4%)	29.6조 원 (+11.5%)	35.3조 원 (+19.3%)
주요 연구개발	21.9조 원 (△11.3%)	24.8조 원 (+13.2%)	30.1조 원 (+21.4%)

'26년 주요 연구개발 예산은 '기술주도 성장'과 '모두의 성장' 양대 축을 중심으로 수립되었다. '기술주도 성장'의 핵심 주축인 연구개발에 확실하게 투자하여 생산성 대도약, 미래전략 산업 육성과 기능 향상(업그레йд)을 지원한다. 또한, '모두의 성장' 위해 연구현장을 복원하는 한편, 지속가능한 연구생태계로 전환해나갈 계획이다. 이번 자문회의 전원회의에서 확정된 주요 연구개발 예산안의 중점 투자 분야별 세부 내용은 다음과 같다.

① 경제 대도약을 이끄는 기술주도 성장

① [인공지능] 인공지능을 통한 경제·사회 대전환(2.3조 원, +106.1%)

인공지능 분야는 국제 경쟁에서의 신속한 우위 확보를 위해 산발적인 기술 개발을 지양하고, 인공 지능 생태계 전반에 걸친 독자적 역량 강화에 중점을 두고 전방위적(풀스택) 연구개발에 집중한다.

먼저, 세계 경쟁을 이끄는 ‘독자적 인공지능’ 역량을 강화하기 위해, 범용인공지능(AGI), 경량저전력 인공 지능 등 차세대 인공 지능 기술에 집중 투자한다. 또한, 인공 지능을 실제 세계에서 구현하는 물리 인공 지능(피지컬AI)의 세계 주도권 확보를 위해 원천기술 및 기초 모형(파운데이션 모델) 확보, 실증 등을 지원한다.

다음으로, 인공 지능 기술의 자립 기반 구축을 통해 연구개발부터 인공 지능 서비스 활용까지 인공 지능 기반 생태계를 강화한다. 대형·중소 데이터센터 간 고성능 연결망(네트워크) 연동 기술개발을 통해 ‘인공 지능 고속도로’를 실현하고, ‘그래픽 처리 장치(GPU) 자원의 집적·공동활용 체계’를 통해 급증하는 고성능 그래픽 처리 장치(GPU)를 활용한 연구 수요에 대응한다. 특히, 그래픽 처리 장치(GPU)자원의 효율적인 공유·관리를 위한 인공 지능 반도체(신경망 처리 장치<NPU>, PIM) 기반 인터넷 기반 자원공유(클라우드) 핵심기술의 국산화를 지원한다.

마지막으로, 연구·산업·공공 등 모든 분야에 인공 지능을 연결·융합하여 생산성을 높이고, 온 국민이 인공 지능을 안정적으로 활용하는 ‘인공 지능 기본사회’로의 전환을 가속해 나간다. 이를 위해, 연구분야별 특화 인공 지능 모형(AI모형) 개발, 산업 전반의 인공 지능 내재화, 인공 지능의 행정·보건·국방 등 공공 영역으로의 도입 등을 추진해 나갈 계획이다.

② [에너지] 재생에너지 중심의 에너지 대동맥 구축(2.6조 원, +19.1%)

에너지 분야는 요소기술 개발과 소규모 실증 위주의 투자에서 벗어나 핵심체계(핵심시스템) 국산화와 상용급 실증을 확대하여 재생에너지를 차세대 주력산업으로 육성하는 데 주력한다.

재생에너지 중심의 에너지 대전환을 가속화하기 위해 기존 기술의 효율한계를 돌파하기 위한 초고효율 태양전지, 초대형·고출력 풍력 시스템 등의 조기 실증 기술개발과 국산화를 지원한다.

또한, 재생에너지 확대에 따른 전력 변동성을 인공 지능 기반 에너지 관리 시스템(EMS)으로 보완하고, 지역 단위의 에너지 자립을 위한 차세대 전력망, 장주기 에너지 저장(ESS) 등 핵심기술을 개발하여 지능형·분산형 ‘에너지 고속도로’를 실현한다.

그리고, 생산부터 저장·운송·활용까지의 청정수소 전주기 가치사슬 구축과 인공 지능 대전환에 따른 전력수요에 대응하기 위한 소형모듈원자로(SMR) 핵심 원천기술에 지속 투자한다. 이에 더해 저탄소·저소비 에너지 전환을 위한 산업공정혁신 기술, 탄소 포집·활용·저장(CCUS) 핵심기술 확보도 지원한다.

③ [전략기술] 초격차 전략기술 확보로 첨단산업 육성(8.5조 원, +29.9%)

국가전략기술은 5년 내 핵심기술의 자립화를 목표로, 민·관 합동으로 연구 성과를 창출하고 첨단 산업으로 성장하도록 적극 지원하여 전략기술이 ‘기술 주도 성장’을 주도하도록 할 계획이다.

먼저, 미래 시장과 산업생태계를 주도하기 위해 새로운 파급력을 가져올 양자컴퓨팅·합성생물학 등의 원천기술 선점을 지원한다. 또한, 수출 경쟁력을 유지하고 공급망 위험(리스크)을 해소하기 위해 인공 지능 반도체, 양자 내성암호 등 공급망·안보에 필수적인 핵심기술도 내재화한다. 기술성숙도와 민간 수요가 높은 자율주행 기술과 인간형 로봇(휴머노이드 로봇) 등의 분야는 단기간 내 상용화할 수 있는 실증기술 개발을 통해 빠른 경제적 성과를 창출하도록 지원한다.

④ [방산] 국방과학기술 혁신으로 방위산업 발전 가속화(3.9조원, +25.3%)

방위산업 분야는 수입무기 대체 및 기존 무기 개량 중심의 기술개발 체계에서 탈피하고, 첨단 기술을 국방과 접목하여 우리의 새로운 성장동력으로 창출한다.

세계가 주목하는 우리의 방위산업을 국가 성장을 견인할 전략수출산업으로 적극 육성하기 위해, K-9 자주포, 천궁 등의 성능 고도화를 추진한다. 급변하는 전장 환경에 능동적으로 대응하기 위해 인공 지능, 양자 등 신기술의 국방 분야 접목을 강화하고, 국방 분야 중소·창업 초기기업(스타트업)도 육성한다. 또한, 육·해·공·우주·사이버 등에 전방위적인 억제능력을 확보하기 위해 첨단 전자전, 차세대전투기(KF-21)개발 투자확대와 첨단 항공엔진의 국산화 선행연구를 지원한다.

⑤ [중소벤처] 중소기업 혁신으로 여는 성장의 새 길(3.4조 원, +39.3%)

기업 연구개발은 단기 애로요인 해소에 치중한 지원에서 벗어나 철저한 검증을 통해 역량을 갖춘 기업을 중심으로 체계적 지원을 강화해 나간다.

먼저, 민간의 투자검증을 거친 기업·기술에 대한 후속 연구개발을 지원하는 민간투자 연계형 연구개발 투자를 강화한다. 이와 병행하여 각 부처가 소관분야의 역량 있는 기업·기술 발굴 및 사전 검증 후 경쟁을 통과하여 선별된 기업에 대해 연구개발을 지원하는 경쟁보육형 연구개발도 함께 추진한다.

또한, 대학·출연연이 축적한 기술을 기업이 활용할 수 있도록 고도화하여 사업화 성공률을 높이고, 실험실 창업 이후 성장까지 맞춤형 지원도 강화한다. 더불어, 공공·민간 수요로부터 개발·제안된 제품에 대해 구매까지 연계하는 혁신조달·구매연계형 연구개발을 확대하여, 기업이 어려움을 겪는 초기 실적(트랙 레코드, Track Record) 확보를 지원한다.

② 연구생태계 회복으로 모두의 성장

⑥ [기초연구] 창의·자율 기반의 기초과학 생태계 고도화(3.4조 원, +14.6%)

다양성·자율성·안정성이 보장되는 견고한 연구생태계 구축을 위해 기초연구 분야 지원도 대폭 확대한다. 먼저, 위축된 연구생태계의 회복을 위해 개인기초연구과제 수를 '23년 수준 이상으로 확대*하는 등 단기간 내 조기 복원한다. 또한, 폐지되었던 기본연구를 다시 복원**하는 것은 물론, 비전임 교원까지 연구에서 창의성을 발휘할 수 있도록 확대한다.

* ('23) 14,499개 → ('24) 13,080개 → ('25) 11,827개 → ('26) **15,311개**

** 전임교원 신규과제 2,000개 (1억 원 미만/5년) + 비전임 교원 신규과제 790개 (6천만 원 내외/3년)

아울러, 복잡·파편화된 지원유형을 통합하여 단순화하고, 연구자들이 단기 성과 쫓기에 내몰리지 않도록 과제별 최소 연구기간을 연장하여 연구 자율성, 지속성·안정성을 제고할 계획이다.

※ (신진연구) 1년 → 3년 (2+1) / (핵심연구) 3년 → 5년 (3+2) ⇒ 중간점검을 통해 연구내용 변경 허용

⑦ [인력양성] 최고급 인재가 성장하고 모여드는 인재강국 실현(1.3조 원, +35.0%)

이공계 인재강국 실현을 위해 최고급 이공계 인재를 위한 맞춤형 지원과 초격차 해외인재의 유치·정착에 집중 투자한다. 우수 이공계 인재의 처우 개선으로 최고급 인재가 걱정 없이 연구에 집중할 수 있도록 하고, 석박사급 고급 인재가 최고 인재로 성장할 수 있도록 지원한다. 또한, 산업계 수요에 기반한 인재양성과 산학연 공동 과제(프로젝트) 등을 통해 첨단산업 분야 핵심인력 배출을 강화한다.

아울러 전략기술 중심으로 세계 최고 수준의 인재와 우수한 신진 연구자를 신속·파격적으로 영입하기 위한 인재유치 사업(프로젝트)(Brain to Korea)을 적극 지원한다. 이를 위해, 세계적 수준의 연봉부터 안정적 연구비, 정착비까지 묶음(패키지)으로 지원하여, 해외인재가 국내에 뿌리내리고 성장할 수 있는 매력적인 환경을 조성해나갈 계획이다.

⑧ [출연기관] 국가적 임무 중심의 출연기관 혁신(4.0조 원, +17.1%)

출연기관은 중장기·대형연구를 통한 국가임무 중심 연구에 집중하여 성과 창출을 극대화하도록 지원한다. 먼저, 연구과제 중심 제도(PBS 제도)*를 단계적 폐지하여 연구자가 인건비 확보 부담없이 연구에만 전념할 수 있도록 매년 정부수탁과제의 종료 규모를 기관 출연금으로 재배분(~'30년)한다. 특히, '26년에는 그 첫걸음으로 약 0.5조 원 규모의 전략연구사업을 신설하는 등 재정구조를 재설계한다.

* 출연기관 연구자가 과제 수주를 통해 기관 인건비를 확보하는 제도(Project-Based System)

한편, 연구성과와 직접 연계되는 '최우수 연구자 유인책(인센티브)'을 신설하여 우수인재가 자부심을 갖고 안정적으로 연구하도록 연구 환경도 개선한다.

⑨ [지역성장] 과학기술 혁신으로 지역 경제 활력 제고(1.1조 원, +54.8%)

‘모두가 잘사는 균형성장’을 위해 지역의 강점·특성·역량을 고려한 지역 주도의 자율 연구개발을 지원한다. 특히, 권역별로 예산을 배분하여 지역 스스로 연구개발을 발굴·기획 및 운영하도록 하고, 지역 수요 기반의 특화 산업·기술을 중심으로 지원한다. 또한, 지역 혁신의 주체인 산·학·연 간 협력 연구 활성화를 통해 지역 특화산업을 육성하고, 혁신 산학 협력지구(클러스터)를 중심으로 연구성과가 확산되도록 지원하여 지역 경제 활성화와 지역혁신을 견인할 계획이다.

아울러 지역 특화산업과 연계한 대규모 인공 지능 전환 연구개발(AI R&D)을 통해 지역 경제의 활력을 제고한다. 국가적 핵심 연구를 위한 대형 연구시설 및 장비를 지역에 구축하고, 지역 특화산업을 육성하는 기반 시설(인프라) 확충과 더불어 범용·기초 연구장비는 집적화하는 등 지역 자생적 연구역량을 강화한다.

⑩ [재난안전] 국가가 책임지고 재난안전 총력 대응(2.4조 원, +14.2%)

과학기술을 기반으로 국가 재난대응 역량을 높이고, ‘생명과 안전이 우선인 사회 구현’을 앞당긴다. 인공 지능, 드론 등 첨단 기술을 적극 활용하여 감시·예방부터 대응·복구 등 전주기에 걸쳐 현장 대응 역량을 강화한다.

빈발·대형화 추세인 복합 재난에 효과적으로 대응하기 위해 기술력이 우수한 연구기관들이 협업하는 다부처 협력사업을 우선 지원한다. 과학기술적 접근이 필요한 산업안전 등 각종 사회문제 해결과 재난현장 대응 등을 위해 기술 공백 영역을 발굴하고, 기술개발이 적기에 이뤄지도록 지원한다. 특히, 생활 연구소(리빙랩) 등 현장 실증과 구매조달 연계 등을 통해 연구성과물의 현장 활용성을 강화한다.

이러한 중점 투자분야 외에도 투자 효과성 강화를 위해, 부처의 역할분담에 따른 성과 연계를 통해 유사·중복을 제거하고 협업 동반 상승효과(시너지)를 확대한다. 또한, 소규모 사업의 통합·대형화를 통한 성과관리를 강화하는 동시에, 예산 편성 이후에도 집행점검과 신규사업 자문(컨설팅) 등을 통해 기획 및 보완이 필요한 사업 중심으로 민간전문가(전문위원회)와 함께 점검·관리도 강화해 나간다. 이를 통해, 이번 연구개발 예산안이 연구현장에서 효율적으로 활용될 수 있도록 지원한다.

배경훈 과기정통부 장관은 “이번 연구개발 예산안은 역대 최대 규모로서 연구생태계의 회복을 넘어 완전한 복원과 진짜 성장 실현을 위해 파격적으로 확대했다” 라고 설명하며, “안정적이고 예측 가능한 연구개발 투자체계를 통해 과학기술계와 함께 지속 가능한 연구생태계를 확립해 나갈 계획” 이라고 밝혔다.

담당 부서	과학기술정보통신부 연구예산총괄과 연구개발투자기획과	책임자	과 장	박상민 (044-202-6820)
		담당자	사무관	최나슬 (044-202-6824)
		담당자	사무관	김상화 (044-202-6834)
담당 부서	기획재정부 연구개발예산과	담당자	사무관	김기문 (krrad419@korea.kr)

내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
지책브리핑



‘진짜성장’의 의미

- ◇ 인위적 경기부양이나 모방을 통한 가짜성장, 반짝성장이 아니라, 체질개선과 혁신을 기반으로 성장잠재력을 업그레이드하는 지속적 성장
- ◇ 일부만이 혁신하고 소수가 과실을 누리는 성장이 아니라, 국민 모두가 혁신과 가치 창출에 참여하고 과실을 누리는 체감가능 성장

‘진짜성장’ 이렇게 실현합니다!

이재명 정부의 ‘진짜 R&D’



기술주도 성장
산업·수출 경쟁력 업그레이드

모두의 성장
모두가 역량을 키워 폭넓게 성장

국가 경제 성장
국민 삶의 질 향상

비전

과학기술 기반의 진짜성장 실현

“ 연구자가 존중받고 과학이 미래를 바꾸는 투자가
국민주권정부에서 다시 시작됩니다 ! ”

중점
투자
분야

기술 주도 성장

¹인공지능
1.1→2.3조

인공지능을 통한 경제·사회 대전환

²에너지
2.2→2.6조

재생에너지 중심의 에너지 대동맥 구축

³전략기술
6.5→8.5조

초격차 전략기술 확보로 첨단산업 육성

⁴방산
3.1→3.9조

국방기술 혁신으로 방위산업 발전 가속화

⁵중소벤처
2.4→3.4조

중소벤처 혁신으로 여는 성장의 새 길

모두의 성장

⁶기초연구
2.9→3.4조

창의·자율 기반의 기초과학 생태계 고도화

⁷인력양성
1.0→1.3조

최고급 인재가 성장하는 인재강국 실현

⁸출연기관
3.4→4.0조

국가적 임무 중심으로 출연기관 혁신

⁹지역성장
0.7→1.1조

과학기술 혁신으로 지역 경제 활력 제고

¹⁰재난안전
2.1→2.4조

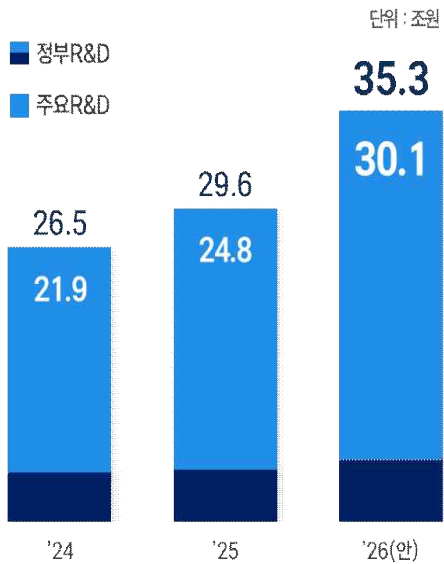
국가가 책임지고 재난안전 총력 대응

역대 최대규모 R&D 투자

'26년도 R&D 예산안 규모는
전년대비 19.3% 증가한

35.3조원

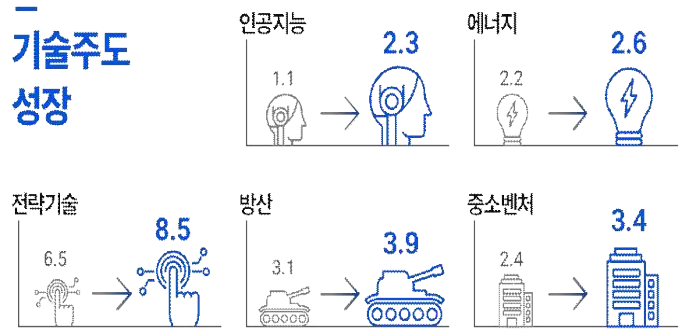
* 주요R&D는 30.1조원(21.4%증)



주요R&D 10대 핵심 투자분야

단위: 조원

기술주도 성장



모두의 성장

