

보도시점 2024. 6. 27.(목) 12:00 배포 2024. 6. 26.(수) 13:00
(2024. 6. 28.(금) 조간)

'25년 주요 연구개발 예산은 24.8조원으로 역대 최대규모

- 3대 국면전환분야(게임체인저) AI-반도체, 첨단바이오, 양자과학기술에 집중투자
- 우주, 혁신도전형 연구개발 1조원 시대 개막, 기초연구 역대 최대 2.94조원 투자

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 과기정통부)는 「2025년도 국가 연구개발사업 예산 배분·조정(안)」을 마련하고 6월 27일(목)에 개최된 제9회 국가과학기술자문회의 심의회의에서 확정하였다고 밝혔다.

'25년도 주요R&D 예산은 전년 대비 대폭 증가한 24.8조원 규모로 6월 말까지 검토된 24.5조원과 정부안 편성 완료 시까지 개편하여 조정·반영될 규모*가 포함되었다.

* 6월 이후 예타통과 사업, 다부처 협업예산 등 0.3조원 규모 예상

< 주요R&D 연도별 예산 규모 >

	'23년	'24년	'25년(안)
주요R&D	24.7조원*	21.9조원	24.8조원

* 국회최종확정 기준, 일반R&D로 이관된 시설비 일부를 제외

정부는 지난해부터 선도형R&D로의 체질 전환이라는 큰 정책 방향 하에 R&D 예타 제도 폐지, 혁신·도전형 R&D 지원체계 구축, 출연연 공공기관 해제, 글로벌R&D 제도개선 등 정부 R&D 투자시스템 개혁을 추진해 왔다.

'25년도 R&D 투자는 이러한 시스템 개혁의 바탕 위에서 선도형R&D로의 포트폴리오 재편에 중점을 두었다. 최초·최고에 도전하는 혁신도전형R&D, 국가의 혁신을 견인할 게임체인저 기술, 글로벌 최고 수준의 공동연구 등 선도형R&D에 대한 전략적 투자를 적극 확대하여 내용과 질적인 측면에서 완전히 달라진 만큼 정부R&D의 혁신성과 효과성이 한층 강화될 것으로 기대된다. '25년도 주요R&D 중점투자 분야는 다음과 같다.

《 '25년도 주요R&D 중점투자 분야 》

① 인공지능(이하 'AI') 정부R&D 1조원 시대 개막,

3대 게임체인저 기술(AI-반도체, 첨단바이오, 양자) 투자 확대

3대 게임체인저 기술은 3.4조원 규모로, 우리가 보유한 경쟁력을 십분 활용할 수 있는 영역에 집중투자하여 글로벌 가치사슬 內 대체불가능한 기술을 선점할 수 있도록 전략적인 투자를 지원한다.

AI-반도체 분야는 차세대 범용인공지능, AI 안전 기술 등 現빅테크 주도의 AI 생태계 한계를 극복하고 판도를 뒤바꿀 차세대 AI에 집중투자한다. 아울러 그간 정부R&D를 통해 가능성을 보여준 AI 반도체에 투자를 확대한다.

첨단바이오는 반도체를 이어갈 초거대 미래산업으로 육성하기 위해, 디지털 바이오 육성기반과 바이오 제조 핵심기술에 투자를 강화하며 필수·지역의료 등 보건의료 현안 대응을 위한 기술개발도 지원한다.

양자기술 분야는 산업화 기반 마련을 위한 전략적 투자를 강화한다. 국내 연구생태계의 내실을 강화하고 글로벌 협력 기반은 더욱 공고히 할 수 있도록 하는 한편, 양자 핵심기술 확보에도 투자를 확대하여 선도국과의 기술격차 해소를 위해 지원을 강화한다.

② 혁신·도전형R&D 1조원, 국가R&D 전반에 선도·도전의 DNA 이식

정부는 실패 위험이 있더라도 파괴적 혁신을 창출할 수 있는 고위험-고보상형 R&D를 우리 연구개발 시스템 내 안착시키기 위해 지난 3월과 6월 두 차례에 걸쳐 '혁신·도전형 R&D'라는 기존과 차별화한 투자트랙을 구축하고, 대상 사업들을 발굴한 바 있다. '25년에는 이렇게 발굴된 혁신·도전형R&D 분야에 약 1조원이 투자될 예정으로, 10% 개선이 아닌 10배 퀀텀 점프를 목표로 하는 연구, 현존하지 않는 신개념 기술을 개척하는 연구에 지원될 예정이다.

③ 기초연구 전년 대비 11.6% 증액한 2.94조원 투자, 역대 최대

역대 최대규모인 2.94조원이 투입되는 기초연구는 연구의 수월성과 전략성, 안정성 확보 측면을 모두 고려하였다. 먼저 잘하는 연구자가 더 잘하도록 도약 연구를 신설하여 우수 성과자의 후속 연구를 지원하고, 개척연구를 통해 태동하는 분야의 과감한 연구를 시작할 수 있도록 했다. 또한 전략성 강화를 위해 국가 아젠다와 지역 혁신에 기여하는 연구 트랙을 마련하였다. 아울러 기초연구가 지식 창출의 보고가 될 수 있도록 다양하고 새로운 이론 연구를 안정적으로 수행할 수 있는 창의연구를 확대하였다.

⑤ 초격차 첨단기술 2.4조원 투자로 국가의 차세대 성장엔진을 점화

우리가 선도하고 있는 첨단기술 분야의 초격차 확보에 2.4조원을 투자한다. 이차전지 분야는 전고체, 리튬메탈 등 차세대 기술경쟁력 확보를 적극 지원하며, 디스플레이 분야는 OLED 초격차, iLED 신격차 확보에 투자를 강화한다. 반도체 분야는 첨단패키징 및 화합물반도체 등 유망분야의 생태계 강화를 지원하며, 차세대통신 분야는 6G 글로벌 주도권 선점과 위성통신 개발 등 통신영역 확장에 본격 투자한다.

⑥ 우주 경제 실현과 미래 에너지 수요 대응에 3.2조원 투자

'25년 처음으로 1조원 시대를 열게 된 우주 분야는 지난 5월 개칭한 우주항공청을 중심으로 우주 경제 실현을 위한 투자를 본격화한다. “2032 달 착륙, 2045 화성 도달”을 위한 우주탐사, 차세대 발사체 핵심역량 확보에 투자하고 민간 전용 발사장 등 인프라 구축, 우주기술·부품 국산화 등 자생적 우주산업 생태계 조성을 지원할 계획이다.

AI, 전기차로 촉발된 전력수요 급증과 다양한 미래 에너지 수요에 대응할 수 있는 기술개발에 투자를 강화한다. 민관 협력을 통해, 혁신형 소형원자로 등 차세대원자로 원천기술, 수소 등 무탄소 에너지 생산·공급·활용 기술, 주력산업의 공정혁신과 글로벌 탄소 규제 대응에 중점 투자한다.

⑦ **혁신이 선순환하는 기업 성장 사다리 구축**

우수 역량을 갖춘 선도·유망기업이 도전적인 R&D를 통해 질적 성장을 할 수 있도록 혁신성 중심으로 정부 지원을 재편하고, 정부R&D 수행 후에도 지속 성장해 갈 수 있도록 투·융자 등 다양한 지원방식을 전략적으로 활용·연계한다.

⑧ **안전 대한민국을 위한 과학기술에도 투자 확대**

디지털 범죄 등 국민 생활과 직결된 신종 위협에 신속 대응하고, 지진, 홍수, 화재, 산업안전 등 중대재해 현장 대응력을 강화하기 위한 핵심 분야 중심으로 재난·안전R&D에 대한 지원을 강화한다. 특히, 전기차 등 전기기반 신종화재, 물류 시설의 대형화재 등으로부터 국민을 보호하기 위한 기술개발도 지원한다.

국방 분야는 K-9 자주포, 천궁 등 방산 수출 무기체계 경쟁력 제고에 투자를 확대하고 민·군간, 부처간 협력을 강화한다.

류광준 과학기술혁신본부장은 “선도형R&D로의 전환은 우리나라가 기술 패권경쟁에서 살아남기 위한 생존전략이자, 혁신과 정체의 기로에서 한단계 도약하기 위해 반드시 필요한 과정” 이라고 강조하며

“정부는 시스템 개혁과 역대 최대 규모의 투자를 통해 선도형R&D 체제로의 전환을 가속화하고, 새로운 혁신의 길을 여는데 최선을 다하겠다” 고 밝혔다.

담당 부서	연구개발투자심의국 연구예산총괄과	책임자	과 장	조현숙 (044-202-6820)
		담당자	사무관	윤상훈 (044-202-6821)



2025년도 주요R&D 예산 배분·조정 기본방향

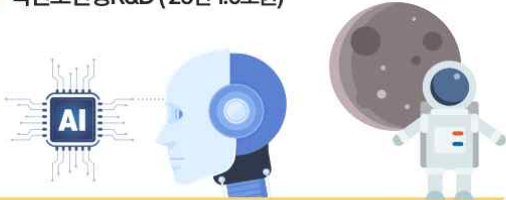
시스템 개혁을 발판으로 최초·최고에 도전하는
혁신·전략적 투자 포트폴리오 구축 및 집중투자



'25년 주요R&D 24.8조원

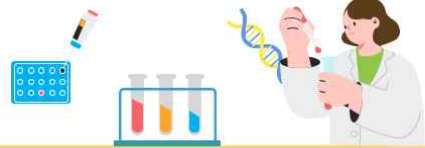
국가혁신 견인

- 3대 게임체인저 ('24년 2.7조원 → '25년 3.4조원, 24.2% ↑)
- 혁신도전형R&D ('25년 1.0조원)



선도형 연구 생태계

- 글로벌R&D ('24년 1.8조원 → '25년 2.1조원, 13.3% ↑)
- 기초연구 ('24년 2.63조원 → '25년 2.94조원, 11.6% ↑)
- 인재확보 ('24년 0.8조원 → '25년 1.0조원, 23.9% ↑)



역동경제 초석

- 첨단기술-초격차 ('24년 2.0조원 → '25년 2.4조원, 19.6% ↑)
- 기술주권-신성장 ('24년 2.9조원 → '25년 3.2조원, 12.3% ↑)



국민 안전

- 국방 첨단전력화 ('24년 2.9조원 → '25년 3.1조원, 4.7% ↑)
- 재난·안전R&D ('24년 1.9조원 → '25년 2.0조원, 7.8% ↑)



중점 분야별 투자규모 (단위 : 조 원)

