

2025년도 과학기술정보통신부 과학기술 연구개발사업

Science and Technology Research and Development Project

2025. 1.



Contents

2025년도 과학기술정보통신부
과학기술연구개발사업

01

과학기술 R&D 중점 추진방향

- 대내외 환경분석
- 2025년 R&D 사업분야별 주요 추진계획
- 2025년 과학기술 R&D 중점 투자방향
- 2025년 연구개발사업 제도 개선

02

사업분야별 세부내용

- 기초연구분야
- 원천기술개발분야
- 과학사업화 및 민간,지역 R&D 분야
- 인력양성사업분야
- 국제협력분야

01

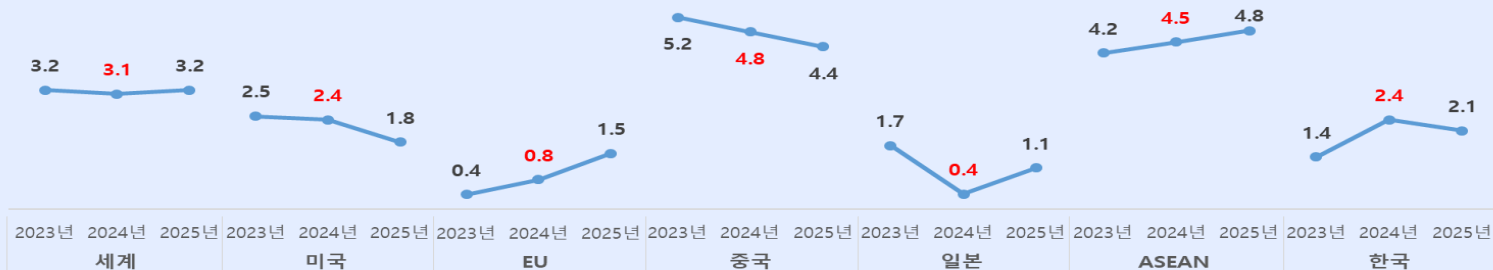
과학기술 R&D 중점 추진방향

1. 대내외 환경분석



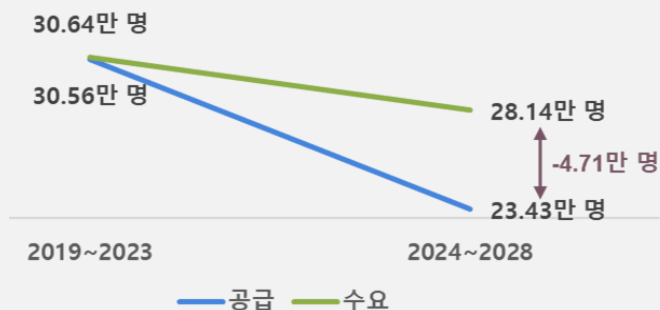
Q 글로벌 경제, 전쟁과 갈등 속 불확실성 증대

주요국 경제성장률 전망(%)

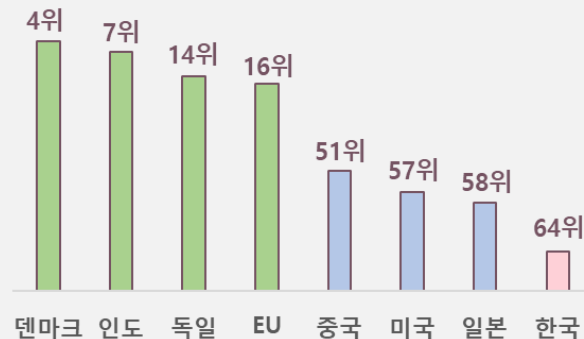


Q 과기인재 수급 악화 및 탄소중립 전환 압박 가중 확대

과기분야 인력 수급 전망



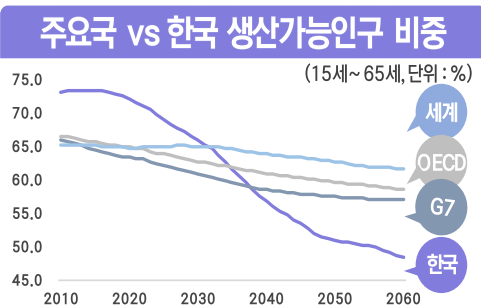
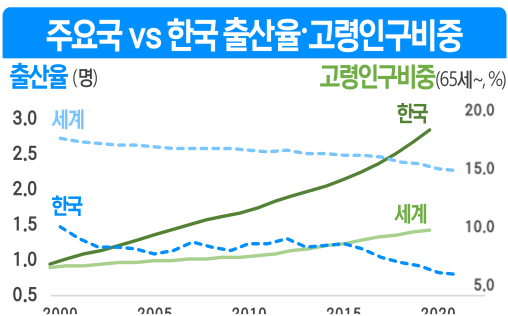
국가 기후 대응 지표 CCPI 2024



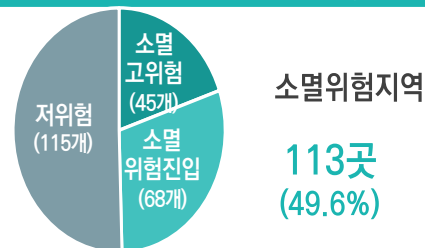
1. 대내외 환경분석



Q 인류가 직면한 공통문제 해결의 근원적 기제로 디지털 부각



소멸위험 지자체 수(고용정보원, '22.3)



탄소중립 기여

[메르세데스 벤츠] AI공정 효율화(23.9)
⇒ AI 도입이전 대비 에너지 절약(20%)

고령화 사회 문제해결

[인튜이션 로보틱스] AI 동반자 로봇(22.3)
⇒ 독거 고령층 외로움 95% 감소

양극화 해결

[림빅] 소외계층 상담지원 챗봇(24.2)
⇒ 심리상담 신청자 15% 증가

Q 기술패권 경쟁 속 자국 우선주의 심화로 기술환경의 복잡성 증대



- AI개발에 필요한 핵심 부품인 HBM의 중국 수출을 통제 발표('24.12)



- 반도체, 양자기술 등 신기술에 대한 독자 수출통제 조치 확대('24.4)



- AI·반도체 등 역외 유출 방지 '경제 안보 이니셔티브' 발표('24.1)

2. 2025년 R&D 중점추진방향



3대 분야 9대 중점투자방향

핵심 원천기술 개발로 글로벌 선도기술 확보

- ① 3대 게임체인저 기술 육성
- ② 미래 유망 원천 기술 확보
- ③ 범용(Enabling Tech) 기술 개발·확산

연구자 중심의 연구생태계 구축

- ④ 기초연구의 안정적 지원 및 질적 성장 도모
- ⑤ 미래대비 우수인재 양성·활용 집중 지원
- ⑥ 첨단연구개발을 위한 핵심연구 인프라 구축

임무중심 기술지원과 연구성과 확산

- ⑦ 미래 에너지 기술개발로 탄소중립 대응 강화
- ⑧ R&D를 통한 지역 혁신 및 글로벌 협력 강화
- ⑨ R&D 효율성 제고를 위한 기술 사업화 생태계 조성



R&D
제도 혁신

✓ 전문성 강화를 위한 R&D 제도 혁신

✓ 글로벌 R&D 성과 촉진 체계

'25년 과기분야
5조 58억원 투자
(종합시행계획 대상사업)

3. 2025년 과학기술 R&D 중점 투자방향



(1) 3대 게임체인저 기술 육성

- **바이오 대전환을 이끄는 인공지능 바이오 투자 확대 및 합성생물학 등 제조역량 확보**
 - 인공지능 바이오 : 연합학습기반 신약개발 가속화 프로젝트('24~'28년, 총 348억원) 등
 - 합성생물학 : 미생물 활용 첨단 의약 바이오소재 생산기술개발('25~'29년, 총 76억원) 등
- **AI·반도체 시대를 선도할 수 있는 기술개발 선점 및 인프라 고도화**
 - Sub 나노미터 시대를 선제적으로 대비하여 新소재, 新공정, 新구조 기반 웅스트롬급 시스템 반도체 및 메모리반도체 원천기술개발 예타 본격 기획
- **양자컴퓨팅 기술경쟁력 및 양자생태계 강화**
 - 양자컴퓨팅 : 양자컴퓨팅 연구인프라 구축('22~'26), 양자과학기술 플래그십 프로젝트('25 신규) 등
 - 양자생태계 : 양자과학기술 핵심 기초원천연구('25 신규), 양자과학기술 글로벌 파트너십 선도대학 지원('25 신규) 등

(2) 미래 유망 원천 기술확보

- **주력기술(디스플레이, 이차전지) 분야 핵심기술개발 R&D 지속 지원**
 - 미래디스플레이전략연구실(37억원), 한계돌파형 4대 차세대이차전지(62억원) 등
- **혁신적인 맞춤형 정밀의료 미래 기술을 선제적으로 확보**
 - 범부처첨단의료기기연구개발사업('26~'33년, 총 1.4조원), CAR 첨단 신약 원천기술 개발('25~'29년, 총 211억원) 등
- **미래유망 신시장 개척을 위한 융합 연구개발 추진**
 - 무인이동체원천기술개발(196억), 미래개척융합과학기술개발(1,179억) 등

3. 2025년 과학기술 R&D 중점 투자방향



(3) 범용(Enabling Tech)기술 개발·확산

- **글로벌 핵심 공급망 주도권 확보를 위한 나노·소재 R&D 고도화**
 - 국가전략기술소재개발('25년, 642억원), 나노미래소재원천기술개발('25년, 489억원) 등
 - 소재연구데이터 생태계 플랫폼('25년, 15억원), 소재 HUB('25년, 195억원) 등
- **AI·데이터 기반 소재 연구 혁신 생태계 조성**
 - 미래국방가교기술개발('25년, 42.48억원), 극학부품시험입증지원('25년, 5.95억원) 등
 - 고온초전도핵심기술개발사업(46억), 고온초전도기반기술개발사업(50억) 등

(4) 기초연구의 안정적 지원 및 질적 성장 도모

- **기초연구의 본연적 목적인 지식 창출 파이프라인 강화**
 - 창의 연구(학문다양성) : 140개('24년) → 885개('25년), 도약 연구(후속연구) : 300개/750억원(신규)
- **다양한 연구 기회 바탕으로 젊은 연구자 지원 확대**
 - 씨앗 연구(신임교원 초기 지원) : 400개/400억원(신규), (연구인프라 지원)신진연구자 인프라 구축 : 100개/300억원
- **혁신성·전략성 바탕으로 기초연구의 외연 확대**
 - 개척 연구(新학문분야 개척) : 150개/150억원(신규), 전략기초(국가사회적 수요기반) : 200개/400억원(신규)
 - 국가연구소(대학 연구혁신) : 100억원(신규) 등
- **기초 연구 평가 고도화 및 제도혁신**
 - (도약 연구) 우수 연구자의 후속연구 지원 시 평가 대폭 간소화 / (개척연구) 중간점검 폐지, 성실실패 용인 확대
 - (리더 연구) 평가자-피평가자간 쌍방향 심층 토론 평가

3. 2025년 과학기술 R&D 중점 투자방향



(5) 미래 대비 우수인재 양성·활용 집중 지원

- **혁신적인 과학기술 인력**을 양성·활용할 수 있도록 **지원 강화**
 - 양자 등 국가 전략과학기술 분야 예산 확대 및 합성생물학 인력양성 신규 추진(26억원)
 - 과학기술혁신인재양성 사업 지원예산 확대 : ('24년)521억원 → ('25년)599억원
- **과학기술자 육성 및 확보**를 위한 **학업·연구 몰입 지원 확대**
 - 연구생활장려금 최저지급액 보장 : 매월 석사80만원, 박사110만원
 - 여성과학기술인 육성지원(과학기술분야 R&D 대체인력 활용) : ('24년)234명 → ('25년)331명 지원
- **해외 인재 유지·정착, 연구자 교류 등 글로벌 인재 확보 전략성 강화**
 - 우수연구자교류지원 : 85.8억원 지원(3개 연구단 계속, 2개 연구단 신규 지원)

(6) 첨단 연구개발을 위한 핵심 연구인프라 구축

- **세계적 수준의 연구환경 조성**을 위한 **대형 연구인프라 활용기반 강화**
 - 다목적 방사광가속기 구축('21~'29년, 총 11,643억원) 등
 - 이용자 빔타임 지원 시간 : ('24년)9,332시간 → ('25년)10,464시간
- **기초과학연구원(IBS) 인프라 확충**을 통한 **기초연구 글로벌 핵심 거점 조정**
 - IBS 본원 연구동 건립('25년 8월 준공 예정, 569억원)
- **연구·산업 현장의 AI활용** 등을 위한 **국가 초고성능컴퓨터 6호기 본격 구축**
 - 세계 10위권 수준 GPU 중심의 슈퍼컴 6호기(600PF, 200PF 등) 구축

3. 2025년 과학기술 R&D 중점 투자방향



(7) 미래에너지 기술개발로 탄소중립 대응 강화

- **무탄소 에너지 확보**를 통해 탄소중립 실현 기여
 - C1가스리파이너리 밸류업기술개발('25년, 60억원), 차세대 CCU 기술고도화('25년 신규, 43억원) 등
 - 무탄소에너지핵심기술개발사업('25년 신규, 57억원) 등
- **기후변화 대응을 위한 적응·자원순환 기술개발 및 기후기술 국제협력 촉진**
 - AI기반미래기후기술원천기술개발사업('25년 신규, 31억원), 석유대체친환경화학기술개발('25년, 92.28억원) 등
 - H2GATHER('25년 신규, 40.25억원), 글로벌 C.L.E.A.N.('25년 신규, 40.25억원) 등
- **미래 원자력 기술 확보 및 지속 가능 생태계 강화**
 - 혁신형 SMR 기술개발사업(i-SMR) : ('24년)274억원 → ('25년)530억원
 - 용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업 : ('24년)68억원 → ('25년)75억원
 - 가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발 : ('24년)286억원 → ('25년)357억원 등
- **방사선 융합기술 고도화 및 신산업 생태계 조성**
 - 방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술지원사업('25년, 32.55억원) 등
- **핵융합 에너지 핵심기술 확보 및 민관협력 연구기반 조성**
 - 초전도 도체 시험설비 구축사업('25년, 120억원) 등
- **국민이 체감하는 공공·사회문제해결 R&D 추진**
 - 치안현장 맞춤형 연구개발2.0('25년, 31억원), 재범징후 선제적감지 및 대응력 강화('25년, 20억원) 등
 - 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압기술개발('25년, 20억원) 등

3. 2025년 과학기술 R&D 중점 투자방향



(8) R&D를 통한 지역 혁신 및 글로벌 협력 강화

■ 혁신클러스터 육성, 지역R&D지원을 통해 **연구성과 확산 거점 구축**

- 연구개발특구육성 : 1,061억원(전략기술지역혁신엔진(신규) 50억원, 글로벌부스트업프로젝트(신규) 50억원, 강소특구육성 272.6억원)
- 지역혁신 메가프로젝트 5개(70억원), 딥테크 스케일업밸리 3개(75억원), 지역연구개발혁신지원 174억원 등

■ **전략기술 확보, 혁신역량 강화**를 위한 **글로벌R&D 추진**

- 디지털바이오육성(260억원), AI 프론티어랩(100억원), 원천기술 국제협력 강화(116억원) 등

■ **선진국형 과학기술·디지털 다자협력 본격화**

- (주요활동) 호라이즌 유럽 참여설명회, 한-EU 공동연구 사전기획 지원 등
- APEC과학자교류카드 발족('25년) → 시범 운영('27) → 본제도 설립('28년 예상)

(9) R&D 효율성 제고를 위한 기술 사업화 생태계 조성

■ 산학연 협력을 통한 **사업화 전주기 지원**으로 과학기술 기반 **신성장동력 확보**

- ①(기반구축)기술이전 조직 역량 강화 및 인재양성 등 → ②(실용화R&D패키지) 기술 사업화 스케일업·이전 프로그램 → ③ (창업)창업 지원 및 펀드 투자
- 대학기술경영촉진('25년, 130억원), 차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙('25년, 123억원) 등
- 학연협력 플랫폼 구축 시범사업('25년, 100억원), 대학연구소-스타트업 공동 혁신 R&D지원('25년, 75억원) 등
- 실험실 창업지원('25년, 233.75억원), 딥사이언스 창업 활성화 지원('25년, 88.5억원) 등

■ **연구자 중심의 연구산업 활용체계 구축** 및 **기업연구소 글로벌 역량 강화**

- K-HERO 육성·지원('25년, 28.82억원) 등

4. 2025년 연구개발사업 제도 개선



01

코드화



- ☑ 사업목적, 내용,특성에 따라 RFP 유형화 및 코드부여
→ 유형별 맞춤형 평가,관리 체계 고도화

> RFP 코드(안)

R	O	L
사업 목적·특성+내용	성과물 특성	지원 유형
Research 원천 연구 Advanced 한계 도전 Basic research 기초 연구 Strategic basic research 전략기초연구 Market-oriented 창업/사업화 Facility 시설/기반 구축·제공 Practical 실용화·실증 International cooperation 국제협력	0 이론·기술의 정립 및 검증(TRL 2-4) 1 시작품·시제품 제작 및 검증(TRL 5-6) 2 실증 및 상용화(TRL 7-8) 5 교류활동 6 인력양성 7 서비스 개발·제공 등 8 정책연구 9 기타	1 일반연구개발 2 컨소시엄형 연구개발 3 센터·기관 4 사업단·연구단

02

기평비



- ☑ 사업 난이도, 중요도에 따라 기획, 평가 관리의 유형화

> 예시

심화 평가관리

선도연구센터, 리더연구, 한계도전 등

- > 세계최고 전문가 섭외,
- > 2회이상 평가 및 충분한 사전검토 기간 부여
- > 걸맞는 평가수당 제공

4. 2025년 연구개발사업 제도 개선



전문성, 책무성을 강화하는 제도개선

기획



기획

- ☑ 학회를 활용한 개방형 기획체계 확대
- ☑ 난제 및 목표중심 기획

평가



평가

- ☑ 세계 최고전문가 활용 체계 시범도입
(한계도전R&D, 인프라구축 활용 등)
- ☑ 전문가 풀이 제한적인 분야는
임기제 전담 평가위원 시범도입
- ☑ PM이 기획위원, 책무평가위원,
우수평가위원 등에서 평가위원 추천 가능허용
- ☑ 평가위원 및 평가제도에 메타평가 시범실시
(기초연구에서 국책연구로 확대)
- ☑ 상피제 원칙적 폐지 제도 지속시행



관리

관리

- ☑ 우수한 성과창출을 위해 전문가 컨설팅제공
- ☑ 부실의심학술지 및 특수관계자 참여관리

02

사업분야별 세부내용 – 기초연구분야

1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



2025년 기초연구 정책 방향

01

(중견 연구)

자율·창의 바탕의 폭넓은 지원으로 지식 창출의 파이프라인(탐색→축적→확장) 구축



02

(신진 연구)

다양한 연구 기회 확보를 통한 젊은 연구자의 연구 기반 확충과 빠른 성장 지원



03

(혁신·전략)

기초연구지원의 혁신성·전략성을 제고하여 혁신·도전적 연구풍토 조성



04

(집단 연구)

집단연구지원의 고도화, 글로벌 수준 대학연구소 육성으로 대학의 연구 혁신 견인



05

(평가·제도)

전문성·공정성 기반의 평가 시스템·제도 고도화를 통해 효율적으로 연구 지원



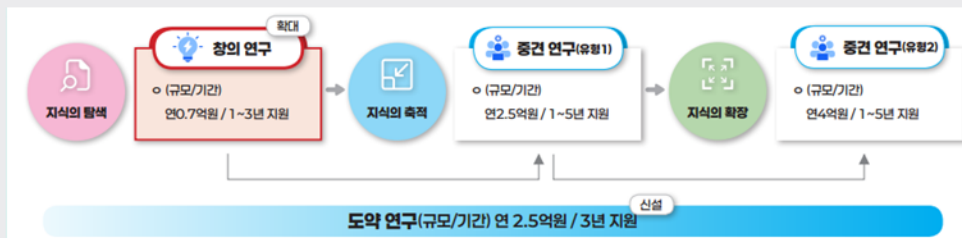
1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



01 지식의탐색 → 축적 → 확장의지식창출파이프라인구축

✓ 기초연구 본연적 목적 구현

폭넓은 연구자가자율과 창의를바탕으로
지식의탐색 → 축적 → 확장의기초연구 본연적
목적구현할수 있도록지원체계구축



창의 연구

학문다양성기반의우수한연구를지원하는
'창의연구(중견연구)'의신규과제를대폭확대,
연구자의자율적연구지원



도약 연구

잘하는 연구자가더잘할수 있도록 성과가우수한 연구자에 대해 간소화된평가를 통해 '도약(후속)연구' 지원

지원대상 기초연구'24년 종료 및 '25년 종료예정 연구자(중견유형1,2, 우수신진)

지원규모 '25년(안) 750억원 / 270~300개 내외, 총 연구기간 3년

1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



02 유망한 젊은 연구자에 대한 지원 강화

✓ 신진연구자 지원 확대

젊은 연구자가 다양한 연구 기회 등을 바탕으로 연구 기반을 확충하고, 글로벌 연구자로 성장하도록 지원

씨앗 연구

신임 교원이 초기연구 기회 확보를 통해 연구역량을 배양하고, 안정적으로 정착할 수 있도록 우수 신진 연구자 내 '씨앗연구' 신설

지원대상 최초 조교수 이상의 직위로 임용된 지 5년 이내 또는 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하인, 국내대학 이공 분야 전임교원 및 국(공)립·정부출연·민간연구소의 정규직 연구원

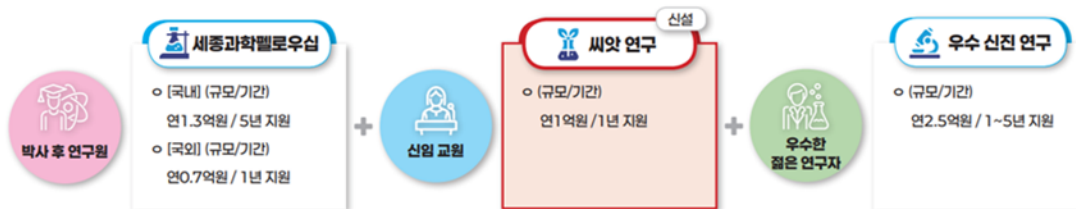
지원규모 '25년(안) 400억원/360~400개, 총 연구기간 1년

✓ 체계적 지원

'씨앗 연구' 신설로 젊은 연구자에 대한 지원을 체계화(씨앗→우수)하는 한편, 신진연구자의 인프라 구축을 통한 연구환경 조성 지원

※ 신진연구자 인프라 구축 지원 예산: '25년(안) 300억원(90~100개 과제)

- 우수 신진 연구자에 대한 장기·안정적 지원('한우물파기')도 강화



1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



03 기초연구지원의 혁신성·전략성제고

✓ 전략적 기초연구

혁신·도전적 연구 풍토 조성 및 국가·사회적 수요에 기반한 전략적 기초연구 추진 등을 위해 신규 기초연구지원사업 도입

개척 연구

최초의 질문을 통한 **新 학문 분야** 개척을 위해 새롭게 태동하는 분야의 개념 탐색·정립 등을 지원하는 '개척연구*' 신설

*1인 1과제 예외, 중간점검 폐지, 실패 용인 등 제도적 뒷받침 병행

지원대상 대학 이공분야 교원(전임·비전임) 및 국(공)립·정부출연 연구소의 연구원

지원규모 '25년(안) 150억원/135~150개, 연구기간 1~3년

국가아젠다연구

정부가 정책분야를 지정하고, 해당 분야 안에서 연구자가 자유로운 제안을 통해 연구를 수행

지원대상 대학 이공분야 교원(전임·비전임) 및 국(공)립·정부출연 연구소의 연구원

지원규모 '25년(안) 400억원/180~200개, 연구기간 1~3년

1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



04 대학 내 집단연구지원 고도화 및 연구 혁신 견인

✓ 글로벌 기초연구실 사업구조 개편

기초연구실 유형 중 융합형을 심화형으로 통합하여 지원구조를 단순화하고, 사업의 정체성 강화

- 기존 심화형/개척형/융합형 구조를 심화형/개척형으로 개편

✓ 글로벌선도연구센터 연구비 현실화

타유형 대비 정체되어 있던 SRC, MRC 연구개발비를 현실화하여 연구환경 개선 및 연구의지 고취

- SRC (기존)연 15.6억원 이내 → (개선)연 16.5억원 이내
- MRC (기존)연 14억원 이내 → (개선)연 15억원 이내

✓ 대학연구소 육성

블록펀딩 지원을 통해 세계 최고 수준의 대학연구소 육성

국가연구소

블록펀딩을 통한 패키지 지원(연구·인력·시설 등)으로 글로벌 수준의 대학연구소 육성을 지원하는 '국가연구소(NRL 2.0)' 사업 도입

1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



05 평가시스템개선을 통한 전문성 및 공정성 강화

✓ 회계연도 일치 예외

'25년도부터 기초연구사업에 회계연도 일치 원칙의 적용 예외를 허용

- 연구자 연구 안정성·유연성 제고를 통해 연구의 질 향상
- 정부 연중 과제 공고로 평가 부담 해소 및 양질의 과제 선정·관리 도모

✓ 평가 고도화

다양한 기초연구사업의 목적·특성에 부합한 평가체계를 도입하고, 메타평가 확대 시행을 통해 기초연구 평가체계를 지속 점검·개선

- 평가요소별 지표에 따라 단계별로 점검·검토하고 적절여부 및 개선사항 등을 도출

구분	평가체계
도약 연구	우수 연구자의 후속연구 지원 시 평가 대폭 간소화
개척 연구	아이디어 중심의 평가, 중간점검 폐지, 성실실패 용인 확대 등
리더 연구	연구자와 평가자간의 쌍방향 심층 토론 평가

✓ 계속과제 지원 강화

연구안정성 제고를 위해 '24년 R&D 예산 구조 개편시 일부 삭감된 계속과제에 대해 당초 연구비 수준으로 상향 조정(10%)

1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



✓ 2025년 기초연구사업 개편(안)

2024년				
사업명		연간연구비	연구기간	
우수 연구	글로벌 리더연구	최대 8억	9년(3+3+3)	
	중견 연구	유형2(글로벌형)	최대 4억	1~3년
		유형1	최대 3억	4년(3+1)
		창의연구형	최대 0.7억	5년(3+2)
	-		1~3년	
	-		-	
	신진 연구	한우물파기	최대 2억	10년(5+5)
		우수신진	최대 3억	1~3년
		-	-	4년(3+1)
		-	-	5년(3+2)
		세종과학 펠로우십	국내 1.3억	5년(3+2)
		국외	0.7억	1년
생애 기본	신진연구자 인프라 지원		최대 5억	1년
	글로벌 매칭형		최대 2억	3년
집단 연구	-		-	
	-		-	
	-		-	



 글로벌 R&D로 추진
 (중견 유형1, 우수 신진은 일부만 해당)
 신규사업
 신규과제 대폭 확대

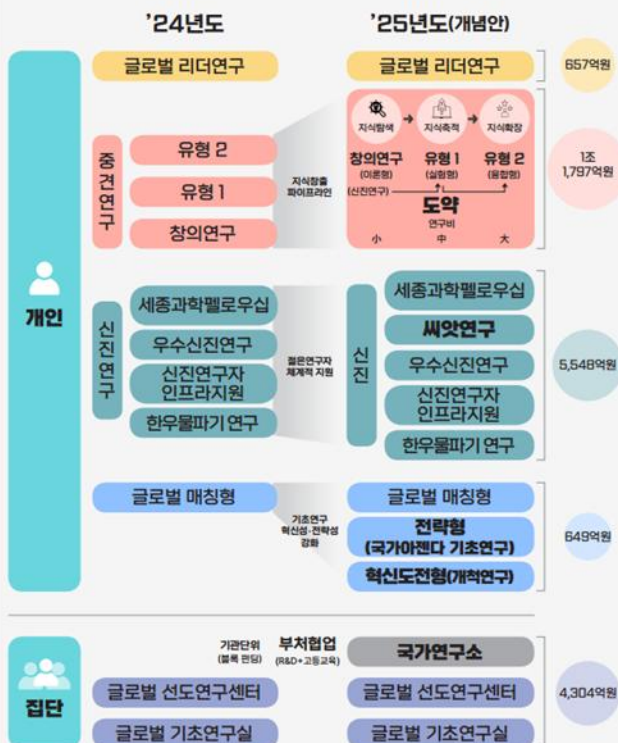
2025년(안)				
사업명		연간연구비	연구기간	
중견 연구	글로벌 리더연구	최대 8억	9년(3+3+3)	
	유형2(글로벌형)	최대 4억	1~3년	
		유형1	4년(3+1)	
		창의연구형	5년(3+2)	
	도약형	최대 0.7억	1~3년	
신진 연구	-		(유형2) 최대 4억	3년
	-		(유형1) 최대 2.5억	
	한우물파기		최대 2억	10년(5+5)
	우수신진	우수신진	최대 3억	1~3년
		우수신진(씨앗연구)	최대 1억	4년(3+1)
		우수신진(씨앗연구)	최대 1억	5년(3+2)
	세종과학 펠로우십	국내	최대 1.3억	1년
		국외	0.7억	5년(3+2)
	신진연구자 인프라 지원		최대 5억	1년
	글로벌 매칭형		최대 2억	최대 3년
집단 연구	개척연구		최대 1억	1~3년
	국가이전다기초연구		최대 2억	1~3년
	기본연구		0.5 ~ 0.8억	1~3년
	생애초기연구		0.3억	1~3년
	글로벌 선도연구센터	글로벌 선도연구센터	15억 ~ 50억	7 ~ 10년
		국가연구소(NRL2.0)	100억	10년
		(교육부 예산 포함)	최대 5억	1~3년
	글로벌 기초연구실		최대 5억	1~3년
	-		-	
	-		-	

1. 2025년 기초연구분야 중점 추진방향



✓ 2025년도 기초연구사업 구조

2025년도 기초연구사업 구조



2. 2025년 기초연구분야 사업예산



’25년도 기초연구분야 사업예산 **2조 3,493억원**

(단위 : 백만 원)

사 업 명	’25 예산	비고(특이사항)
개인연구지원사업	1,905,258	
▶ 우수연구	1,859,522	
▶ 생애기본연구	45,736	
집단연구지원사업	430,445	
▶ 선도연구센터지원	248,230	
▶ 기초연구실지원	182,215	
기초연구기반구축사업	13,565	

3. 기초연구분야 세부사업별 지원내용



3-1. 개인연구사업

우수 연구

개인단위 연구지원을 통해 창의적 기초연구 능력을 배양하고, 연구를 심화·발전시켜 나가도록 지원

구분	우수연구														
	글로벌 리더연구	중견연구				한우물파기 기초연구	신진연구				글로벌 매칭형		개척연구	국가이전다 기초연구	
		유형2 (글로벌 형)	유형1	창의 연구 형	도약형		우수 신진연구	씨앗 연구	세종과학펠로우십		신진연구자 인프라	영국			독일
								국내	국외연수**						
기간	9년 (3+3+3)	1~3년, 4년(3+1), 5년(3+2)		1~3년	3년	10년(5+5)	1~3년, 4년(3+1), 5년(3+2)	1년	5년(3+2)	1년	12개월	최대 3년		1~3년	
연간연구비 규모	8억원 내외	4억원 내외	2.5 억원 내외*	0.7 억원 내외	(유형2) 4억원 내외 (유형1) 2.5억원 내외	2억원 내외	2.5억원 내외*	1억원 내외	1.3억원 내외	7천만원(인건비) 정액 지원 ※ 간접비 5% 별도	(창의) 1~3억원 (첨단) 3억~5억원	1.2억원 내외	1.5억원 내외	1억원 내외	2억원 내외
대상	국내 대학 이공분야 교원(전임·비전임), 국(공)립·정부출연·민간 연구소의 연구원				기초연구 '24년 종료 및 '25년 종료예정 연구자 (중견유형1·2, 우수신진) ※ '24년 중견 및 신진 후속신규사업 신청자는 신청 불가	박사학위 취득 후 15년 이내 (2010.1.1. 이후 취득)인, 또는 전임교원 중 최초 조교수 이상의 직위로 임용된 지 5년 이내인	박사학위 취득 후 7년 이내 (2018.1.1. 이후 취득) 또는 만 39세 이하인 (1985.1.1. 이후 출생)		-	국내 대학 박사학위 취득 후 7년 이내 (2018.1.1. 이후 취득) 또는 만 39세 이하인 (1985.1.1. 이후 출생)	박사학위 취득 후 7년 이내 (2018.1.1. 이후 취득) 또는 만 39세 이하인 (1985.1.1. 이후 출생), 또는 전임교원 중 최초 조교수 이상의 직위로 임용된 지 5년 이내인	-	국내 대학 이공분야 교원(전임·비전임), 국(공)립·정부출연연구소의 연구원		
					국내 대학 이공분야 및 국(공)립·정부출연·민간연구소의						국내 대학 이공분야	국내 대학 이공분야 및 국(공)립· 정부출연연구소의			
					교원 (전임·비전임) 및 연구원	전임교원 또는 정규직 연구원		전임교원이 아닌 연구자 또는 비정규직 연구원		전임교원	전임교원 및 연구원				

* 중견연구 유형1 및 우수신진연구의 경우, 글로벌협력 시 최대 5천만원 추가 지원(글로벌 협력과제는 전체 선정과제 수의 약 20% 내외로 선정 예정)

** 세종과학펠로우십(국외연수트랙)은 외국 국적 소지자는 신청 불가하며, 교육부 박사후국외연수 신청자 또는 기 수행자 신청 불가

3. 기초연구분야 세부사업별 지원내용



3-2. 집단연구지원사업

글로벌 선도연구센터

창의성과 탁월성을 보유한 우수연구집단 발굴·육성을 통해 세계적 수준의 경쟁력을 갖춘 핵심 연구분야 육성 및 국가 기초연구 역량 향상

구분	선도연구센터						
	이학분야 (SRC)	공학분야 (ERC)	기초의과학분야 (MRC)	융합분야 (CRC)	지역혁신분야 (RLRC)	혁신분야 (IRC)	국가연구소 (NRL2.0)
기간	7년(4+3)	7년 이내	7년(4+3)	7년(2+2+3)	7년(4+3)	10년(3+4+3)	10년(단계미정)
규모	연 16.5억원 이내	연 20억원 이내	연 15억원 이내	연 15억원 이내	연 15억원 이내	연 50억원 이내	연 100억원 이내 (교육부 예산 포함)
대상	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 8인 이상 연구그룹		기초의과학(의·치의·한의·약학)분야 대학원이 설치·운영되고 있는 대학의 연구자 8인 이상 연구그룹	이공계 및 인문·사회·예술분야 등의 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 8인 이내 연구그룹	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 지역대학의 연구자 8인 이내 연구그룹	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구그룹으로 동일대학 소속 연구자 13명 내외로 구성	대학 내 부설연구소

글로벌 기초연구실

특정 연구주제를 중심으로 소규모 기초연구 그룹을 지원하여 국가 기초연구역량 강화

구분	기초연구실
기간	3년 이내
규모	연 5억원 이내
대상	이공계 대학의 전임교원이 포함된 3~4인의 연구그룹

3. 기초연구분야 세부사업별 지원내용



3-3. 기초연구기반구축사업

사업 목적

해외 대형연구장비(CERN 등) 활용 및 연구 정보(대용량 실험데이터) 제공을 통한 글로벌 공동연구 및 기초연구 역량 제고

사업	사업 목적	연간 연구비	연구기간
유럽핵입자물리연구소 (CERN) 협력	CERN 연구소의 검출기 실험 및 이론 물리 연구에 참여하고 대형 검출기(CMS, ALICE) 내 주요 장치를 공동 개발하는 등 국제협력을 통해 국내 기초과학 역량 확보	CMS 57억 내외 ALICE 27억 내외 이론물리 6억 내외	3년 (계속)
기초연구실험데이터 글로벌허브구축	첨단 연구 장비, 거대 관측 장비 및 모의실험에서 발생하는 대용량 실험데이터의 공유·분석 환경 및 컴퓨팅 인프라 지원	38억 내외	3년 (계속)
해외대형연구시설활용 연구지원	국내에 없거나 성능이 우월한 해외 최첨단 대형연구시설에 대한 국내연구진의 접근성 향상으로 국제교류 및 선진 실험기법 습득 기회를 제공하여 연구역량 향상 및 우수 연구 성과 창출	사업단별 1~2억 내외	3년

4. 기초연구분야 신규과제 추진일정



구분				1차						2차							
사업				'24.11월	12월	'25.1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
개인 연구	글로벌 리더연구			공고	계획서 접수	선정평가 최종선정					연구 개시						
	중견 연구	유형(2글로벌형)		공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시									
		유형1															
		창의연구형							공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시				
		도약형			공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시								
	한우물파기기초연구																
	신진 연구	우수신진연구															
		우수신진연구 (씨앗연구)						공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시					
		세종과학 펠로우십	국내	공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시									
			국외											연구 개시			
		신진연구자 인프라 지원			공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구개시 도입심의								
	글로벌 매칭형		독일				공고	계획서 접수		선정평가 및 상대국 협의 등						연구 개시	
			영국		공고	계획서 접수		선정평가 및 상대국 협의 등						연구 개시			
개척연구								공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시					
국가아젠다 기초연구								공고	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시					
집단 연구	글로벌 선도연구센터			공고		계획서 접수		선정평가 최종선정		연구 개시							
	글로벌 기초연구실																

※ 사업추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

02

사업분야별 세부내용 – 원천연구기술분야

기후변화 1. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
기후기술 국제협력촉진	460	
디지털기반기후변화 예측및피해최소화	8,188	
H2GATHER	4,025	'25년 신규
글로벌 C.L.E.A.N	4,025	'25년 신규
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	350	
Net-zero대응 미세먼지저감기술개발	1,540	
탄소자원화플랫폼 화합물제조기술개발	8,494	
석유대체친환경 화학기술개발	9,228	
바이오매스기반 탄소중립형바이오 플라스틱제품기술개발	1,703	
플라즈마활용 폐유기물고부가가치 기초원료화기술개발	1,000	
미래수소 원천기술개발	4,300	
무탄소에너지 핵심기술개발	5,700	'25년 신규
차세대CCU기술고도화	4,275	'25년 신규
AI기반미래기후기술개발 원천연구사업	3,100	'25년 신규
DACU원천기술개발	6,776	
그린수소기술 자립프로젝트	10,300	
H2NEXTROUND	6,800	
C1가스리파이너리 밸류업기술개발	6,000	



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-1. 기후기술국제협력촉진

사업목적

유엔기후변화협약 기술지원체제의 국가 창구로서 기후기술 협력 기반을 강화하고 국제협력을 통한 기후기술 개발 및 해외진출 촉진

지원내용

'22 ~ '30년 지원, '25년 4.6억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
기후기술국제협력촉진	460	3

2-2. 디지털기반기후변화예측및피해최소화

사업목적

기후변화로 인한 손실과 피해에 선제적·능동적으로 대응하는 원천기술을 확보하여, 기후변화로부터의 피해와 손실을 최소화하고 기후산업 생태계 마련

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '25년 81.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
디지털기반기후변화예측및피해최소화	8,188	1



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-3. H2GATHER 신규

사업목적 글로벌 기술패권 경쟁에 대응하고, 국가전략기술로 지정된 수소의 기술경쟁력을 확보하기 위해 글로벌 개방형 혁신 R&D 기반 차세대 수전해 기술자립 및 고도화 추진

지원내용 '25년 신규, '25년 40.3억원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	H2GATHER	4,025	4

2-4. 글로벌 C.L.E.A.N. (CCU Large-scale Emission-reduction Associative Network) 신규

사업목적 글로벌 협력 기반 조성을 통해 Net-Zero 구현을 위한 CCU 기술성숙도를 확보하고, CCU 기술의 상용성·비용 저감을 달성하여 산업경쟁력 제고 및 핵심 원천기술 확보

지원내용 '25년 신규, '25년 40.3억원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	글로벌 C.L.E.A.N	4,025	4



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-5. 동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발

사업목적

동북아 기후, 에너지 등을 종합적으로 고려한 대기질 관리 시스템을 마련하고, 지역 현안 초미세먼지 문제를 해결하는 시범 연구 실시

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '25년 3.5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	350	5

2-6. Net-Zero대응 미세먼지저감기술개발

사업목적

탄소중립 시나리오에 따른 미래 대기환경 변화에 선제 대응하기 위한 혁신저감 원천기술 확보로 산업경쟁력 강화 및 국민 삶의 질 개선

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 15.4억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
Net-zero대응 미세먼지저감기술개발	1,540	4



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-7. 탄소자원화플랫폼 화합물제조기술개발

사업목적

온실가스, 부생가스, 유기성 폐자원 등에 포함된 탄소를 자원으로 활용하여 유용한 제품을 생산하는 혁신적 기술 확보를 통해, 온실가스를 감축하는 동시에 경제적 가치 창출

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 84.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
탄소자원화플랫폼 화합물제조기술개발	8,494	8

2-8. 석유대체친환경 화학기술개발

사업목적

탄소 배출을 최소화하고, 재활용을 최대화하는 혁신적 화학기술 확보를 통해 온실가스 감축 및 기업경쟁력 강화 기여

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 92.3억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
석유대체친환경 화학기술개발	9,228	10



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-9. 바이오매스기반 탄소중립형바이오 플라스틱제품기술개발

사업목적 100% 바이오매스 기반 차세대 바이오플라스틱 소재 기술 개발을 통해 생분해성 바이오플라스틱 소재 생산·제조 기술 확보

지원내용 '22 ~ '25년 지원, '25년 17억 원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	바이오매스기반 탄소중립형 바이오플라스틱 제품기술개발	1,703	3

2-10. 플라즈마활용 폐유기물고부가가치 기초원료화기술개발

사업목적 폐유기물의 종류·성상 제한없이 플라즈마 공정을 통해 기초원료(C2 단량체)로 전환을 통해 CO2의 획기적 저감 및 폐기물 고부가가치화 기술개발 추진

지원내용 '22 ~ 계속지원, '25년 10억 원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	플라즈마 활용 폐유기물 고부가가치 기초원료화 기술개발	1,000	3



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-11. 미래수소 원천기술개발

사업목적 고효율·경제적·친환경적으로 수소를 생산, 저장하기 위해 도전적이고 파급효과가 큰 미래선도형 수소 생산·저장 기술 개발

지원내용 '21 ~ '26년 지원, '25년 43억 원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	미래수소원천기술개발	4,300	9

2-12. 무탄소에너지 핵심기술개발 신규

사업목적 무탄소 발전원을 활용한 핵심 에너지 신기술 확보를 통해 에너지 대외의존도를 완화하고, 2050 탄소 중립 실현에 기여

지원내용 '25년 신규, '25년 57억 원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	무탄소에너지 핵심기술개발	5,700	8



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-13. 차세대CCU기술고도화 신규

사업목적 고에너지밀도 화학제품 생산을 위한 포집-전환-무탄소에너지 연계 통합공정 개발 및 실증을 통한 단기 및 중장기 국가 온실가스 감축목표 달성 기여

지원내용 '25년 신규, '25년 42.8억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대CCU기술고도화	4,275	2

2-14. AI기반미래기후기술개발 원천연구사업 신규

사업목적 AI 기반의 한반도 미래기후 예측·대응 원천 기술 개발을 통해 국가의 기후기술 혁신 가속화 및 미래 기후 위기 대응역량 강화

지원내용 '25년 신규, '25년 31억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
AI기반미래기후기술개발 원천연구사업	3,100	4



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-15. DACU원천기술개발

사업목적

2030 국가 온실가스감축목표 달성 및 2050탄소중립 이행을 위한 직접공기포집(DAC)과 동시포집전환(RCC) 원천기술 확보

지원내용

'23 ~ '25년 지원, '25년 67.8억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
DACU원천기술개발	6,776	2

2-16. 그린수소기술 자립프로젝트

사업목적

2030년 국내 수소경제 미래 현안(그린수소 국내 25만t 생산, 해외 196만t 수입목표) 해결을 위한 그린수소 생산, 암모니아 합성·추출 등의 기술 국산화를 통해 자립형 수소경제 구현 및 글로벌 수출산업화를 지향

지원내용

'24 ~ '27년 지원, '25년 103억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
그린수소기술 자립프로젝트	10,300	8



기후변화 2. 세부사업별 지원내용

2-17. H2NEXTROUND

사업목적

2040년 글로벌 수소시장 내 초격차 실현을 위해 차세대 수전해 및 LOHC 등 2030년대 상용화 유망 기술에 대한 선제적 투자 기반의 초격차 기술 확보, 글로벌 사업화를 통해 글로벌 시장 선점을 지향

지원내용

'24 ~ '29년 지원, '25년 68억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
H2NEXTROUND	6,800	3

2-18. C1가스리파이너리 밸류업기술개발

사업목적

온실가스 감축과 탄소중립 신산업 창출을 위해 C1가스리파이너리 분야 기술고도화 추진

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 60억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
C1가스리파이너리밸류업기술개발	6,000	7



기후변화 3. 사업 추진일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
기후기술국제협력촉진	계속		최종평가		최종평가								연차점검
	신규				과제공모		선정평가	연구개시					
디지털기반기후변화 예측및피해최소화	계속	연차개시											단계평가
H2GATHER	신규	과제공모		선정평가	연구개시								연차점검
글로벌 C.L.E.A.N.	신규	과제공모		선정평가	연구개시								연차점검
Net-zero대응 미세먼지저감기술개발	계속	연구개시											
탄소자원화플랫폼 화합물제조기술개발	계속	연차개시											연차점검
석유대체친환경화학 기술개발	계속	연구개시											
미래수소원천기술개발	계속	연차개시											
무탄소에너지핵심기술개발	신규	과제공모		선정평가	연구개시								
차세대CCU기술고도화	신규	과제공모		선정평가	연구개시								보고서 접수
AI기반미래기후기술개발 원천연구사업	신규	과제공모		선정평가	연구개시								
DACU원천기술개발	계속	보고서 접수	연차개시										
그린수소기술자립프로젝트	계속	연차 개시											단계평가
	신규	과제공모		선정평가	연구개시								
H2NEXTROUND	계속	연차 개시											단계평가
C1가스리파이너리 밸류업기술개발	계속	연차 개시											보고서 접수



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
차세대지능형반도체기술개발(소자)	23,271	
PIM인공지능반도체핵심기술개발(소자)	10,600	
차세대화합물반도체핵심기술개발	8,820	
국가반도체연구실지원핵심기술개발사업	9,720	
반도체설계검증인프라활성화	13,000	
반도체첨단패키징핵심기술개발	7,544	
차세대반도체대응미세기판기술개발	7,309	
미래디스플레이전략연구실지원	3,690	
온실리콘디스플레이미래원천기술개발	4,590	
차세대반도체장비원천기술개발	6,125	
반도체글로벌첨단패연계활용사업	5,493	
원천기술 국제협력 개발사업	11,586	
차세대광패키징기술개발	3,000	'25년 신규
초고집적 반도체용 vdW 소재 및 공정기술개발	4,000	'25년 신규
한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심 원천기술개발	6,200	
리튬메탈음극 범용적 활용을 위한 모듈형LEA 핵심기술개발	3,000	'25년 신규
슈퍼컴퓨터 개발 선도	2,000	
초고성능컴퓨팅활용고도화	3,600	
초고성능컴퓨팅 SW 생태계 조성	2,160	
국가 플래그십 초고성능 컴퓨팅 인프라 고도화 사업	11,194	



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-1. 차세대지능형반도체기술개발(소자)

사업목적

기존 반도체 기술 한계를 극복하는 초저전력·고성능의 미래 반도체 신소자 핵심 원천기술 및 집적 기술 개발

지원내용

'20 ~ '29년(10년) , '25년 232.71억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대지능형반도체기술개발(소자)	23,271	35
✓ 신소자 원천기술	19,806	19
✓ 신소자 집적검증기술	-	-
✓ 신개념소자 기초기술	2,720	15
✓ 사업단 운영비	745	1



2-2. PIM인공지능반도체핵심기술개발(소자)

사업목적

신개념 PIM(Processing in memory) 인공지능 반도체 초격차 기술 확보 및 산업 생태계 구축을 통한 글로벌 기술·시장 주도권 확보

지원내용

'22 ~ '28년(7년), '25년 106억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
PIM인공지능반도체핵심기술개발(소자)	10,600	19
✓ 신재료 등 기반의 신개념 PIM 기초기술	3,000	15
✓ 신구조 PIM 소자 및 어레이 기술	1,200	1
✓ 신재료 PIM 소자 및 어레이 기술	2,200	2
✓ PIM 소자 및 단위 셀 IP 집적공정 및 검증기술	4,200	1



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-3. 차세대화합물반도체핵심기술개발

사업목적

화합물 반도체 에피소재 및 소자 원천기술 확보 및 팹리스 기업 시제품 제작 등 플랫폼 공정 지원으로 핵심기술 조기 상용화

지원내용

'22 ~ '26년(5년), '25년 88.2억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대화합물반도체핵심기술개발	8,820	4
✓ 화합물반도체(전자소자)	4,410	2
✓ 화합물반도체(광전소자)	4,410	2

2-4. 국가반도체연구실지원핵심기술개발사업

사업목적

글로벌 반도체 기술패권 격화에 대응하여 연구개발 및 인력 양성의 기초 단위인 대학 반도체 연구실(Lab)의 역량 강화

지원내용

'23 ~ '27년(5년), '25년 97.2억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국가반도체연구실지원핵심기술개발	9,720	20



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-5. 반도체설계검증인프라활성화

사업목적

반도체 설계 분야의 학부생·대학원생에게 공공팹을 활용한 설계검증 서비스를 제공하고, CMOS 공정 장비 고도화 및 팹 연계 추진

지원내용

'23 ~ '27년(5년), '25년 130억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
반도체설계검증인프라활성화	13,000	1

2-6. 반도체첨단패키징핵심기술개발

사업목적

3D 적층 패키징 소재기술, 고효율·미세피치 패키징 제조기술, 고방열 패키지 구조 설계 및 신뢰성 향상 기술에 대한 핵심 원천기술 확보

지원내용

'24 ~ '28년(5년), '25년 75.44억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
반도체첨단패키징핵심기술개발	7,544	8
✓ 3D 적층 패키징 소재기술	2,400	3
✓ 고효율/미세피치 패키징 제조기술	4,124	4
✓ 고방열 패키징 설계·신뢰성 기술	1,020	1



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-7. 차세대반도체대응미세기판기술개발

사업목적

반도체 패키징용 기판의 국내 기업 시장 점유율 확대 및 기술 경쟁력 확보를 위한 차세대 첨단기판 핵심기술 확보

지원내용

'24 ~ '28년(5년), '25년 73.09억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대반도체대응미세기판기술개발	7,309	9

2-8. 미래디스플레이전략연구실지원

사업목적

미래 디스플레이 초격차를 위한 전략 연구 분야를 민간 수요를 기반으로 중진 연구자급 원천연구를 지원하여 연구성과 도출

지원내용

'24 ~ '29년(6년), '25년 36.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래디스플레이전략연구실지원	3,690	4



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-9. 온실리콘디스플레이미래원천기술개발

사업목적 반도체-디스플레이 융합기술을 기반으로 인간의 시각인지 한계 이상의 영상정보 제공을 위한 온실리콘 디스플레이 원천기술개발 추진

지원내용 '24 ~ '28년(5년), '25년 45.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
온실리콘디스플레이미래원천기술개발	4,590	2
✓ 온실리콘 프론트플레인 원천기술개발	2,000	1
✓ 실리콘12인치 기반 자발광형 희소제작장비 구축	2,590	1

2-10. 차세대반도체장비원천기술개발

사업목적 첨단 반도체 공정 혁신을 통한 기술 선도를 위해 산·학·연 협력 연구를 기반으로 차세대 반도체 장비 원천기술을 개발하고 연구·산업 생태계 경쟁력 강화

지원내용 '24 ~ '28년(5년), '25년 61.25억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대반도체장비원천기술개발	6,125	2
✓ 대면적·고심도 MI-SEM 장비	4,125	1
✓ 3D 패키징 스택 및 검사장비	2,000	1



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-11. 반도체글로벌첨단패연계활용사업

사업목적

미국(NY CREATES) 등 글로벌 첨단 반도체패와 국내공공패와의 연계협력을 통한 연구개발·실증 테스트 지원으로 반도체분야 연구성과 상용화 및 관련기업 글로벌 경쟁력 강화

지원내용

'24 ~ '28년(5년), '25년 5.3억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
반도체글로벌첨단패연계활용사업	530	1

2-12. 원천기술 국제협력 개발사업

사업목적

3대 주력기술(반도체, 디스플레이, 이차전지) 초격차 우위 확보를 위한 원천기술 개발 협력사업 발굴·지원 및 글로벌 협력 네트워크 구축

지원내용

'24 ~ '28년(5년), '25년 115.86억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원천기술국제협력개발사업	11,586	30
✓ 반도체·디스플레이 국제공동연구(한-미(NSF), 한-EU)	7,386	24
✓ 반도체 R&D 협력센터(한-미, 한-EU)	1,800	2
✓ 이차전지 국제공동연구(한-미(아르곤 국립(연))	2,400	4



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-13. 차세대광패키징기술개발 신규

사업목적

데이터 트래픽 증가 대응을 위한 서버용 광 패키징 원천기술의 국내 개발과 이를 통한 국내 기업 시장 점유율 확대 및 기술 장악력 확보를 위한 차세대 광패키징 핵심기술 확보

지원내용

'25~'29년(5년), '25년 30억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대광패키징기술개발	3,000	5

2-14. 초고집적 반도체용 vdW 소재 및 공정기술개발 신규

사업목적

극한 박막 vdW 소재를 활용한 초고집적 3D DRAM 반도체 기술개발을 통하여 미래 3D 반도체 신격차 기술 확보

지원내용

'25 ~ '30년(6년), '25년 40억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
초고집적 반도체용 vdW 소재 및 공정기술개발	4,000	10



2-15. 한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심 원천기술개발

사업목적

리튬이온전지의 성능 한계(안전성, 소재자립, 효율성, 내구성)을 혁신할 수 있는 4대 차세대 이차전지 원천기술개발

지원내용

'24 ~ '29년(6년), '25년 62억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심 원천기술개발	6,200	4

2-16. 리튬메탈음극 범용적 활용을 위한 모듈형LEA 핵심기술개발 신규

사업목적

충전개시형·방전개시형 이차전지에서 리튬메탈 음극의 범용적 활용을 위한 LEA(Lithium Electrode Assembly) 전극 모듈 핵심원천기술 개발

지원내용

'25 ~ '29년(5년), '25년 30억원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
리튬메탈음극 범용적 활용을 위한 모듈형LEA 핵심기술개발	3,000	5



미래ICT 2. 세부사업별 지원내용

2-17. 슈퍼컴퓨터 개발 선도

사업목적 고성능 중앙처리장치(CPU) 핵심원천기술 확보를 통해 슈퍼컴퓨터의 단계적 독자개발 추진

지원내용 '20 ~ '25년 지원, '25년 20억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
슈퍼컴퓨터 개발 선도	2,000	1

2-18. 초고성능컴퓨팅활용고도화

사업목적 초고성능컴퓨팅을 활용한 초거대 데이터 · 시뮬레이션 기반의 대형 · 집단 연구 지원을 통한 과학난제 해결 및 혁신기술 창출

지원내용 '22 ~ '28년 지원, '25년 36억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
초고성능컴퓨팅활용고도화	3,600	4



2-19. 초고성능컴퓨팅 SW 생태계 조성

사업목적

국가 전략 10개 분야를 중심으로 전문화된 초고성능컴퓨팅 기반 응용 및 기반SW를 개발하고 국가 차원의 초고성능컴퓨팅 SW 지원체계 마련

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 21.6억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
초고성능컴퓨팅 SW 생태계 조성	2,160	2

2-20. 국가 플래그십 초고성능 컴퓨팅 인프라 고도화 사업

사업목적

세계 10위 수준의 초고성능컴퓨팅 인프라의 선제적 확보 및 운영으로 국내 과학난제 해결 및 인공지능 기반 신산업 성장 지원

지원내용

'23 ~ '31년 지원, '25년 111.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국가 플래그십 초고성능 컴퓨팅 인프라 고도화 사업	11,194	1



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국가반도체연구실지원핵심기술개발		추진계획 수립											단계평가
반도체설계검증인프라활성화		추진계획 수립											단계평가
반도체첨단패키징핵심기술개발		추진계획 수립											연차점검
차세대 반도체 대응 미세기판 기술개발		추진계획 수립											연차점검
미래 디스플레이 전략연구실 지원		추진계획 수립											연차점검
온실리온 디스플레이 미래원천기술개발		추진계획 수립											연차점검
차세대 반도체 장비 원천기술개발	대면적·고심도 MI-SEM 장비	추진계획 수립											연차점검
	3D 패키징 스택 및 검사장비	신규	추진계획 수립			과제공모	선정평가	연구개시					연차점검
반도체글로벌첨단패연계활용사업		추진계획 수립											연차점검
원천기술 국제협력 개발사업	반도체·디스플레이 국제공동연구	신규	추진계획 수립		과제공모		선정평가	연구개시					연차점검
		계속	추진계획 수립										연차점검
	반도체 R&D 협력센터	계속	추진계획 수립										연차점검
	이차전지 국제 공동연구	계속	추진계획 수립										연차점검
차세대광패키징기술개발		신규	추진계획 수립		과제공모	선정평가	연구개시						연차점검



유형			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
초고집적 반도체용 vdW 소재 및 공정기술개발	반도체용 vdW 소재 원천기술	신규	추진계획 수립	과제공모	선정평가	연구개시								연차점검
	vdW 반도체 소자 및 공정기술	신규	추진계획 수립	과제공모	선정평가	연구개시								연차점검
	사업단 운영비	신규	추진계획 수립	과제공모	선정평가	연구개시								연차점검
한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심원천기술개발		신규	추진계획 수립			과제공고	선정평가	최종선정 및 협약	연구개시					연차점검
		계속	추진계획 수립											연차점검
리튬메탈음극범용적활용을 위한 모듈형LEA 핵심기술개발		신규	추진계획 수립			과제공고	선정평가	최종선정 및 협약	연구개시					연차점검
슈퍼컴퓨터 개발 선도		계속										최종 평가		
초고성능컴퓨팅활용고도화		계속												연차점검
초고성능컴퓨팅SW생태계조성		계속				2개 과제 단계평가								2개 과제 연차점검
국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업		계속												



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
바이오·의료기술개발	361,072	
국가신약개발	41,161	
범부처재생의료기술개발	32,328	
범부처전주기의료기기연구개발	29,144	
치매극복연구개발	12,534	
감염병차세대백신기초원천핵심기술개발	1,638	
한의디지털융합기술개발	900	
세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조및실증플랫폼기술개발	2,333	
유전자편집·제어·복원기반기술개발	9,000	
연합학습기반신약개발가속화프로젝트	3,050	
합성생물학핵심기술개발	9,750	
인공아체세포기반 재생치료기술개발사업	3,259	
바이오파운드리기반기술개발	4,500	'25년 신규
바이오파운드리 인프라 및 활용기반구축	6,169	'25년 신규
바이오파운드리 핵심기기 및 장비고도화 기술개발	2,400	'25년 신규
다부처 국가생명 연구자원선진화사업	45,645	
마이크로바이옴 기반 차세대치료 원천기술개발	5,000	
국가 통합 바이오 빅데이터구축	33,397	



2-1. 바이오·의료기술개발 사업

사업목적

신약, 줄기세포 등 국민 생명과 건강에 직결된 바이오 및 첨단의료 분야 핵심원천기술 확보 및 실용화 지원

지원내용

'04 ~ 계속지원, '25년 3,610.72억 원(18개 내역사업)

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
바이오·의료기술개발사업	361,072	426
✓ 신약개발	12,753	52
✓ 바이오융복합기술개발	3,000	1
✓ 미래감염병기술개발	30,263	18
✓ 차세대바이오	104,508	114
✓ 첨단GW바이오	25,439	19
✓ 미래의료혁신대응기술개발	60,704	54
✓ 바이오혁신기반조성	15,269	15
✓ 백신허브기반구축	1,728	1
✓ 국가전임상시험지원체계구축	9,000	2
✓ 줄기세포 ATLAS 기반 난치성질환 치료기술개발	5,100	8
✓ 디지털바이오육성	26,033	22
✓ 첨단바이오글로벌역량강화	15,000	20
✓ AI데이터기반바이오선도기술개발	14,373	10
✓ 뇌과학선도융합기술개발	31,880	66
✓ 뇌기능규명 및 뇌질환극복연구	2,132	3
✓ 전자약기술개발	1,309	5
✓ 첨단바이오의약품 비상임유효성평가기술 및 제품개발	1,575	4
✓ 범부처방역연계 R&D 고도화(내역분리)	1,006	12



2-2. 국가신약개발사업

사업목적

국가 제약·바이오 산업의 글로벌 경쟁력 강화와 국민건강 증진

지원내용

'21 ~ '30년(10년), 총 21,758억 원(국고 14,747억원, 민자 7,011억원) *과기부:복지부:산업부=1:1:1지원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국가신약개발사업	41,161	325

2-3. 범부처재생의료기술개발사업

사업목적

재생의료 분야의 핵심. 기초 원천기술의 발굴. 확보를 통해 줄기세포, 유전자 치료제 및 치료기술 개발

지원내용

'21 ~ '30년(10년), 총 5,955.5억 원(국고 5,423.1억 원, 민자 532.4억 원) *과기부:복지부=1:1지원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
범부처재생의료기술개발	32,328	139



2-4. 범부처전주기의료기기연구개발사업

사업목적

신성장동력 확보, 노령화·의료비 급증 대응 등을 위해 높은 일자리 창출효과와 부가가치를 가진 의료기기 산업 육성

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '25년 291.44억 원 *과기부:복지부:산업부=1:1:1지원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
범부처전주기의료기기연구개발사업	29,144	103
✓ 시장 친화형 글로벌 경쟁력 확보 제품 개발	7,763	18
✓ 4차 산업혁명 및 미래의료환경 선도	10,917	49
✓ 의료공공복지 구현 및 사회문제 해결	6,854	21
✓ 의료기기 사업화 역량 강화	1,900	15

2-5. 치매극복연구개발사업

사업목적

치매의 원인규명, 조기에측·진단, 예방·치료기술 개발을 통해 치매질환 극복 및 치매로 인한 국민들의 사회 경제적 부담 경감

지원내용

'20 ~ '28년 지원, 총 1,987억 원(국고 1,694억 원, 민자 293억 원) *과기부:복지부=1:1지원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
치매극복연구개발사업	12,534	54



2-6. 감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업

사업목적 감염병에 선제적으로 대응 가능한 차세대 백신 기반기술 확보

지원내용 '22 ~ '25년 지원, '25년 16.38억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
감염병 차세대 백신 기초원천 핵심기술개발사업	1,638	15

2-7. 한의디지털융합기술개발

사업목적 한의기술을 기반으로 디지털 등 첨단과학기술·지식 등을 융합하는 연구를 지원하여 고령화 등 국가적 난제와 현대의료 이슈 해결에 기여

지원내용 '23 ~ '27년 지원, '25년 9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
한의디지털융합기술개발	900	9



2-8. 세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조및실증플랫폼기술개발

사업목적

혈액수급 안정화를 위한 수혈용 세포기반 인공혈액(적혈구 및 혈소판) 생산기술 확보 및 대량생산·제조기반 마련

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 23.33억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조 및 실증플랫폼기술개발	2,333	9

2-9. 유전자편집·제어·복원기반기술개발

사업목적

유전자 편집·제어·복원 기술 고도화 및 전달기술 개발로 차세대 유전자 치료 핵심 원천 기술 및 기반 기술 확보를 목표로 함

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 90억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
유전자편집·제어·복원기반기술개발	9,000	16



2-10. 연합학습기반신약개발가속화프로젝트

사업목적

제약사 등이 보유한 양질의 데이터를 활용, 데이터 보안을 유지하면서 데이터 연합학습이 가능한 모델·플랫폼을 개발하여 신약개발 데이터의 효과적인 활용 체계 구축 및 문제 해결형 연구 생태계 조성

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 30.5억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
연합학습기반신약개발가속화프로젝트	3,050	12

2-11. 합성생물학핵심기술개발

사업목적

합성생물학 기술우위 확보를 위한 6대 전략 분야 핵심기술 확보, 임무중심형 연구거점 구축 및 글로벌 기술선도를 위한 국제협력 추진

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 97.5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
합성생물학핵심기술개발	9,750	20



2-12. 인공아체세포기반 재생치료기술개발

사업목적

역분화줄기세포 재생치료제 대비 종양 발생률이 낮고, 치료시 저비용으로 국민의 부담을 경감시킬 수 있는 세계 최초의 인공아체세포(Artificial Blastema Cells) 기반 재생치료 원천기술 확보 및 첨단재생 의료 임상연구로 새로운 재생치료 기술 개발

지원내용

'24 ~ '29년 지원, '25년 32.59억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
인공아체세포기반재생치료기술개발	3,259	4

2-13. 바이오파운드리기반기술개발 신규

사업목적

바이오파운드리가 효율적으로 작동 · 운영하기 위한 소프트웨어로써 핵심 기반기술 개발을 통해 바이오 파운드리 성능 확보

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 45억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
바이오파운드리기반기술개발	4,500	8



2-14. 바이오파운드리 인프라 및 활용기반구축 신규

사업목적

바이오파운드리 인프라 구축·운영을 통해 합성생물학 기술경쟁력을 제고하고 바이오제조 가속화 기반을 마련

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 61.69억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
바이오파운드리 인프라 및 활용기반구축	6,169	1

2-15. 바이오파운드리 핵심기기 및 장비고도화 기술개발 신규

사업목적

바이오파운드리 핵심 기기와 장비의 국산화/자동화/지능화를 통한 합성생물학 분야의 연구 개발 및 사업화 촉진

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 245억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
바이오파운드리 핵심기기 및 장비고도화 기술개발	2,400	4



2-16. 다부처 국가생명연구자원선진화사업

사업목적 바이오 연구에 필요한 생명연구자원(소재+데이터) 인프라 선진화

지원내용 '21 ~ 계속지원, '25년 456.45억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
다부처 국가생명연구자원선진화사업	45,645	46

2-17. 마이크로바이옴 기반 차세대치료 원천기술개발

사업목적 난치성 만성질환에서 기존 치료법의 한계극복을 위해 마이크로바이옴의 작용기전을 규명하고, 다양한 유효성 평가를 수행하여 후보 소재를 발굴해 향후 마이크로바이옴 기반 치료제 개발 기반 마련

지원내용 '23 ~ '27년 지원, '25년 50억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
마이크로바이옴 기반 차세대치료 원천기술개발	5,000	7



2-18. 국가 통합 바이오 빅데이터구축

사업목적

참여자의 동의를 기반으로 검체(혈액, 소변 등)를 확보하고, 임상·유전체 데이터를 생산하며 공공데이터와 라이프로그를 수집·연계하여 R&D 인프라로서 한국형 바이오 빅데이터 및 데이터뱅크 구축

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 334억

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국가 통합 바이오 빅데이터구축	33,397	45



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
바이오 의료 기술 개발	신약개발	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	바이오융복합기술개발	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
		신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	바이오혁신기반조성	신규	1차 과제공고 정책지정 개시	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	미래감염병기술개발	신규	정책지정 개시			정책지정 개시							
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	미래의료혁신대응기술개발	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시 정책지정 개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	첨단GW바이오	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	백신허브기반구축	계속	계속과제 지원(과제별 최종평가, 해당시 연차점검)										
	국가전임상시험지원체계구축	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 해당시 연차점검)										
	줄기세포ATLAS기반 난치성질환치료기술개발	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 해당시 연차점검)										
	디지털바이오육성	신규			과제공고		선정평가		연구개시				
	첨단바이오글로벌역량강화	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 해당시 연차점검)										
	AI데이터기반바이오선도기술개발	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
바이오 의료 기술 개발	뇌과학선도융합기술개발	신규	과제공고	선정평가		연구개시							
		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	뇌기능규명 및 뇌질환극복연구	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	전자약기술개발	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	첨단바이오의약품 비임상 유효성평가기술및제품개발	신규	과제공고	선정평가		연구개시							
	범부처방역연계 R&D고도화	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
감염병차세대백신기초원천 핵심기술개발사업		계속	계속과제 지원(해당시 연차점검)										
한의디지털융합기술개발사업		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
세포기반 인공혈액 제조 및 실증 플랫폼 기술 개발사업		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 해당시 연차점검)										
마이크로바이옴기반차세대 치료원천기술개발		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
유전자편집·제어·복원기반 기술개발		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 해당시 연차점검)										
합성생물학핵심기술개발		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
바이오파운드리기반기술개발		신규	과제공고	선정평가		연구개시							
바이오파운드리핵심기기 및 장비고도화기술개발		신규	과제공고	선정평가		연구개시							
감염병연구전문인력양성		계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
합성생물학전문인력양성		신규			과제공고		선정평가		연구개시				



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국가신약개발사업	신규	1차 과제공고	1차 선정평가		1차 연구개시		2차 과제공고	2차 선정평가			2차 연구개시		
	계속	계속과제 지원 (해당시 마일스톤 평가, 과제별 단계평가, 최종평가)											
범부처재생의료기술개발사업	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)											
다부처국가생명연구자원선진화사업	신규		과제공고		선정평가			연구개시					
	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)											
범부처전주기의료기기 연구개발사업	계속	계속과제 지원(과제별 최종평가)											
치매극복연구개발사업	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가)											
연합학습기반신약개발가속화 프로젝트	신규			과제공고		선정평가		연구개시					
	계속	계속과제 지원(해당시 연차점검)											
인공아체세포기반재생치료 기술개발사업	계속	계속과제 지원(해당시 연차점검)											
국가통합바이오빅데이터 구축사업	계속	계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)											
바이오파운드리 인프라 및 활용기반구축	신규	정책지정 개시											



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
나노·소재기술개발사업	300,436	
미래소재디스커버리사업	2,800	
나노소재분야 전문인력 양성	640	
극한소재 실증연구 기반조성	2,000	

사업 추진일정

구 분				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
나노· 소재 기술 개발 사업	첨단소재	기술개발	계속	과제점검(1, 12월), 단계평가(1, 12월), 최종평가(2, 8월) 등											
			신규				과제공고		선정평가	연구 개시					과제점검
	미래소재	국가전략기술 소재개발	계속	과제점검(2, 12월), 단계평가(12월) 등											
			신규	과제공고 (1차)		선정평가 (1차)	연구개시(1차) 과제공고(2차)		선정평가 (2차)	연구 개시 (2차)	선정평가 (1차)				과제점검
		소재글로벌 영커넥트	계속	단계평가(12월) 등											
			신규	과제공고 (1차)		선정평가 (1차)	연구개시(1차) 과제공고(2차)		선정평가 (2차)	연구 개시 (2차)					과제점검
	나노기술	나노미래소재 원천기술개발	계속	과제점검(12월), 단계평가(12월), 최종평가(2월) 등											
			신규				과제공고		선정평가	연구 개시					과제점검
	인프라	기반구축	계속	과제점검(12월), 단계평가(12월), 최종평가(2월, 9월) 등											
			신규	과제공고 (1차)		선정평가 (1차)	연구개시(1차) 과제공고(2차)		선정평가 (2차)	연구 개시 (2차)					과제점검
	미래소재디스커버리지원		계속	최종평가(2, 8월)											
	나노소재분야 전문인력 양성		계속	과제점검(2월)											
극한소재 실증연구 기반조성		계속	추진단 및 추진단장 평가(11월)												

나노·소재 2. 세부사업별 지원내용



2-1. 나노·소재기술개발사업

사업목적

미래 신산업 창출과 주력산업 고도화를 견인할 글로벌 수준의 원천기술을 확보하고, 관련 연구 기반 확충 및 우수성과 사업화 촉진

지원내용

'04년 ~ 계속지원 / 연간 5~30억 원 내외, 나노소재 원천기술개발 및 기반구축

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
나노·소재기술개발사업	300,436	279
✓ 기술개발	102,291	94
✓ 국가전략기술소재개발	64,200	51
✓ 소재글로벌영커넥트	15,900	26
✓ 나노미래소재원천기술개발	48,941	74
✓ 기반구축	69,104	34

2-2. 미래소재디스커버리사업

사업목적

신개념 연구방법론에 기반한 미래소재 확보 및 소재·부품의 핵심원천기술 완성도 제고를 통한 실증으로 대외의존도 극복

지원내용

'15년 ~ '25년 지원 / 시급성 파급성이 높은 원천소재 기술에 대한 경쟁형 지원 강화

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래소재디스커버리사업	2,800	4

나노·소재 2. 세부사업별 지원내용



2-3. 나노소재분야 전문인력양성

사업목적 나노분야 산·학·연 전문가 및 국가나노인프라를 활용한 첨단 나노기술분야 맞춤형 전문인력 양성

지원내용 '20년 ~ '26년 지원 / 연구개발 및 산업계 수요에 대응 가능한 취업연계형·맞춤형 나노기술 전문인력 양성

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
소부장분야 전문인력양성	640	1

2-4. 극한소재 실증연구 기반조성

사업목적 극한소재 One-Stop 실증기반 구축 및 실증연구개발 지원을 통해 국가전략 극한소재 기술주권 확보 및 기술선도

지원내용 '23년 ~ '28년 지원 / 초고온·극저온·특정극한 3개 시설, 장비 구축 및 실증연구 지원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
극한소재 실증연구 기반조성	2,000	1

첨단융합기술 1. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
무인이동체원천기술개발	19,604	
재난안전 임무용 육해공 무인이동체 개발	1,000	
전통문화혁신성장융합연구	633	
미래국방혁신기술개발	1,520	
미래국방가교기술개발	4,248	
스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발	8,498	
민군기술협력	1,962	
극한부품시험입증지원	595	'25년 신규
한계도전R&D프로젝트	11,700	

첨단융합기술 2. 세부사업별 지원내용



2-1. 무인이동체원천기술개발

사업목적 차세대 무인이동체 시장을 선점할 수 있는 혁신적 원천기술 확보 및 기술경쟁력 제고

지원내용 '20 ~ '27년 지원, '25년 196억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
무인이동체원천기술개발	19,604	12

2-2. 재난안전 임무용 육해공 무인이동체 개발

사업목적 대형화재(공장 등) 현장에서 생존자 수색, 화점 탐색, 붕괴여부 판단을 지원하는 실내수색용 무인 이동체(드론·UGV) 개발

지원내용 '25 ~ '28년 지원, '25년 10억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
재난안전 임무용 육해공 무인이동체 개발	1,000	1

첨단융합기술 2. 세부사업별 지원내용



2-3. 전통문화혁신성장융합연구

사업목적

전통문화와 과학기술의 융합을 통해 전통문화산업의 신시장 창출 및 고부가가치 산업으로 성장할 수 있는 기반 조성(과기부·문체부 공동사업)

지원내용

'22 ~ '27년 지원, '25년 6.3억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
전통문화혁신성장융합연구	633	15

2-4. 미래개척융합과학기술개발

사업목적

복합문제해결 및 신시장 개척을 위해 그 간 시도하지 않았던 다양한 기술·분야·주체 간 융합을 통한 미래유망기술 확보

지원내용

'11~ 계속지원, '25년 1,179억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래개척융합과학기술개발	117,944	169

첨단융합기술 2. 세부사업별 지원내용



2-5. 미래국방혁신기술개발

사업목적

첨단기술 기반의 미래戰에 대비하기 위하여 국가의 과학기술 역량을 결집 · 활용하여 혁신적인 미래국방기술 개발

지원내용

'19 ~ '27년 지원, 총 176.5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래국방혁신기술개발	1,520	11

2-6. 미래국방가교기술개발

사업목적

국가R&D 성과의 기술전환연구를 통한 국방R&D 연계로 국방기술 획득 가속화, 국가R&D 성과 활용 제고 및 투자 효율화 추진

지원내용

'24 ~ '28년 지원, 총 453억 원(과기정통부 226억)

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래국방가교기술개발	4,248	8

첨단융합기술 2. 세부사업별 지원내용



2-7. 스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발

사업목적

농업 지속가능성과 스마트팜 산업의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 2세대 스마트팜의 현장 실증, 고도화 및 차세대 스마트팜 융합, 원천기술 지원

지원내용

'21 ~ '27년 지원, '25년 84.98억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발	8,498	68

2-8. 민군기술협력

사업목적

민과 군에서 공통적으로 활용하고, 시장규모 확대, 경제성 및 파급효과가 기대되는 기술개발 지원사업

지원내용

'23 ~ 계속지원, '25년 19.62억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
민군기술협력	1,962	5

첨단융합기술 2. 세부사업별 지원내용



2-9. 극한부품시험입증지원 신규

사업목적

민간에서 개발되었으나 군사용 신뢰성 입증이 부족해 무기체계에 활용되지 못하는 소자·부품을 대상으로 신뢰성 입증 및 체계 연계 지원

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 5.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
극한부품시험입증지원	595	4

2-10. 한계도전R&D프로젝트

사업목적

임무지향형 변혁적 기술 개발을 위한 책임PM 주도의HRHR(High-Risk, High-Return)의 연구개발 체계 마련

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 117억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
한계도전R&D프로젝트	11,700	23

첨단융합기술 3. 사업 추진일정



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
무인이동체 원천기술 개발		계속						무인 이동체 산업 엑스포			통합 기술 워크숍		연차보고서 제출
재난안전 임무용 육해공 무인이동체 개발		신규	과제 공고	선정평가 과제협약	착수								연차보고서 제출
미래개척융합 과학기술개발	과학난제도전융합연구개발	계속		최종평가									
	미래유망융합 기술파이오니어	계속	2단계 연구개시 및단계평가	2단계 연구개시									단계평가
		신규	상 과제공고	상 선정평가	상연구개시 6단계공고		하 선정평가	하 연구개시					
	BRIDGE융합연구개발	계속	2단계 연구개시		최종평가				최종평가				단계평가
	과학기술인문사회융합연구	계속	2단계 연구개시										단계평가
	디지털융합R&D플랫폼구축	계속	2단계 연구개시										단계평가
	고온초전도체마그네틱핵심 기술개발	계속											연차점검
	고온초전도체마그네틱기반 기술개발	계속											연차점검
	디지털기반연구개발인프라구축	계속	단계평가	2단계 연구개시									
	글로벌융합 연구지원	계속											단계평가
		신규	상 과제공고	상 선정평가	상 연구개시			하 선정평가	하 연구개시				

첨단융합기술 3. 사업 추진일정



유형			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
전통문화혁신성장융합연구		계속	2단계 연구개시											
미래국방혁신기술개발	수요견인형	계속	시행계획 수립	연차점검	최종평가	연차 점검								
		신규	시행계획 수립				과제공모		선정평가	연구개시				연차점검
미래국방가교기술개발사업		신규	시행계획 수립			과제공모		선정평가	연구개시					연차점검
스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발		계속	시행 계획 수립											연차점검
		신규	과제 공고	선정 평가	과제 선정	연구 개시								연차점검
민군기술협력	민군겸용기술개발	계속	시행계획 수립											진도점검
		신규	시행계획 수립				과제공모		선정평가	연구개시				연차 점검
극한부품 시험입증 지원		신규	시행계획		과제공고		과제선정	협약체결	연구개시					
한계도전 R&D 프로젝트	프로그램	계속	공고	선정평가	연구개시			진도점검			진도점검		단계평가	
		신규		진도점검			진도점검			진도점검			진도점검	단계평가

양자과학기술 1. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고 (특이사항)
(혁신도전형)소재혁신양자 시뮬레이터개발	9,367	
양자공통기반기술개발	4,884	
양자기술연구개발선도(양자컴퓨팅)	12,561	
양자기술국제협력강화	16,670	
양자정보과학연구 개발생태계조성	3,500	
양자컴퓨팅기반 양자이득도전연구	9,625	
양자컴퓨팅연구 인프라구축	6,500	
차세대양자과학기술 핵심기초원천연구	676	'25년 신규
양자과학기술글로벌파트너십선도대학지원	4,760	'25년 신규
퀀텀(양자) 플랫폼지원	6,800	'25년 신규
양자컴퓨팅 서비스 및 활용체계 구축	5,850	'25년 신규
양자센서 상용화 기술개발	13,812	
양자정보계측방법론 및 원천기술개발(퀀텀 메트로로지)	3,510	'25년 신규
퀀텀ICT엔지니어링기술개발(통신)	2,500	'25년 신규
양자과학기술플래그십프로젝트	25,200	'25년 신규
양자팍공정기술고도화기반구축	10,000	
양자센서핵심원천기술개발	3,600	
양자암호통신 집적화 및 전송기술 고도화	1,200	
양자암호통신 산업확산 및 차세대 기술개발	9,926	
양자인터넷 핵심원천기술개발	8,640	

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-1. (혁신도전형)소재혁신양자시뮬레이터개발

사업목적

수소의 생산·저장·활용 분야 신소재 연구에 특화된 양자시뮬레이터 플랫폼을 개발하여 소재개발 혁신 창출 및 양자컴퓨팅 활용 확산

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 93.7억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
(혁신도전형)소재혁신양자시뮬레이터개발	9,367	4

2-2. 양자공통기반기술개발

사업목적

양자컴퓨팅·통신·센싱 등 다양한 양자과학기술 연구와 산업화에 공통으로 필요한 소재·부품·장비의 자체 개발 및 원천기술 확보를 통해 양자 혁신역량을 강화하고 부가가치 산업을 창출

지원내용

'24 ~ '29년 지원, '25년 48.8억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자공통기반기술개발	4,884	5

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-3. 양자기술연구개발선도(양자컴퓨팅)

사업목적

양자컴퓨팅 분야의 유망 플랫폼기술을 고도화하고 혁신적 시스템 구현, 운영·응용을 위한 차세대 기반기술 확보를 통한 글로벌 경쟁력 강화 및 미래 선도기반 마련

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 125.6억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
유망플랫폼기술고도화	12,561	22

2-4. 양자기술국제협력강화

사업목적

양자기술 선도국과의 전략적 국제협력을 통해 핵심기술 및 연구개발 역량을 빠르게 확보하여 우리나라 기술 경쟁력을 획기적으로 제고

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 166.7억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자기술국제협력강화	16,670	12

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-5. 양자정보과학연구개발생태계조성

사업목적

미래 산업 · 안보 게임체인저로 주목받는 양자정보과학 분야의 부족한 국내 연구기반 확충을 통한 선순환 연구생태계 조성

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '25년 35억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자정보과학연구개발생태계조성	3,500	1

2-6. 양자컴퓨팅기반양자이득도전연구

사업목적

산업·국방·공공 등 수요 기반 최적화 계산, 양자 기계 학습 등 양자컴퓨팅 알고리즘 및 SW를 개발·적용하여 문제 해결 실증

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '25년 96.3억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자컴퓨팅기반양자이득도전연구	9,625	14

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-7. 양자컴퓨팅연구인프라구축

사업목적 글로벌 수준의 양자컴퓨팅시스템 구축 · 운영을 통해 국내 양자컴퓨팅 연구역량을 획기적으로 제고

지원내용 '22 ~ '26년 지원, '25년 65억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자컴퓨팅연구인프라구축	6,500	1

2-9. 차세대양자과학기술 핵심기초원천연구

사업목적 양자과학기술 글로벌 선진국 도약을 위한 양자과학기술분야 차세대 핵심 기반기술 확보

지원내용 '23 ~ '26년 지원, '25년 6.8억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대양자과학기술 핵심기초원천연구	676	2

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-9. 양자과학기술글로벌파트너십선도대학지원

사업목적

‘교육+연구 중추기관’인 대학의 글로벌 파트너십을 활용한 양자과학기술 국제협력을 통해 선도기술 확보 및 생태계 강화 견인

지원내용

’22 ~ ’26년 지원, ’25년 47.6억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자과학기술글로벌파트너십선도대학지원	4,760	2

2-10. 퀀텀(양자) 플랫폼 지원

사업목적

개방형 양자연구 거점 및 지원체계 구축으로 국내 양자과학기술 산·학·연 역량 집중을 통해 창의적 시너지 창출

지원내용

’23 ~ ’26년 지원, ’25년 68억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
퀀텀(양자) 플랫폼지원	6,800	13

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-11. 양자컴퓨팅 서비스 및 활용체계 구축

사업목적

선도적 양자컴퓨터 HW 기반으로 국내 자체 양자컴퓨팅 운영·서비스, 활용 역량을 확보하여 양자컴퓨팅 활용 생태계 조성 및 시장 선점

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 58.5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자컴퓨팅 서비스 및 활용체계 구축	5,850	1

2-12. 양자센서 상용화 기술개발

사업목적

국내 수요가 분명한 센서에 대해 수요연계형 R&D를 추진하여 상용화를 촉진하고, 연구·산업의 선순환 고리 확보

지원내용

'23 ~ '28년 지원, '25년 138억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자센서 상용화 기술개발	13,812	12

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-13. 양자정보계측방법론 및 원천기술개발(퀀텀 메트롤로지) 신규

사업목적

양자기반 기술로서의 중요도가 높은 양자 계측 방법론 개발을 통해 우리나라 양자 기술 경쟁력 도약의 발판 마련

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 35억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자정보계측방법론 및 원천기술개발(퀀텀 메트롤로지)	3,510	7

2-14. 퀀텀ICT엔지니어링기술개발(통신) 신규

사업목적

기존 네트워크로는 불가능한 양자기기 연결용 양자네트워크 구현의 핵심기술 중 양자중계기를 제외한 필수 통신 및 시스템 엔지니어링 기술 확보

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 25억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
퀀텀ICT엔지니어링기술개발(통신)	2,500	2

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-15. 양자과학기술플래그십프로젝트 신규

사업목적

양자과학기술 플래그십 프로젝트를 임무지향형으로 추진하여 선도국 수준의 기술 대도약 및 상용기술 개발역량 확보

지원내용

'25 ~ '32년 지원, '25년 252억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자과학기술플래그십프로젝트	25,200	20
✓ 양자통신, 센서	15,400	16
✓ 양자컴퓨팅	9,800	4

2-16. 양자팍공정기술고도화기반구축

사업목적

양자소자 연구속도를 가속화 시킬 수 있는 권역별 수요기반의 개방형 양자 인프라 및 쿼텀 연구자들의 과학·기술역량 강화를 위한 쿼텀플랫폼 구축

지원내용

'24 ~ '31년 지원, '25년 100억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자팍공정기술고도화기반구축	10,000	2

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-17. 양자센서핵심원천기술개발

사업목적

4차 산업혁명 핵심기반 기술 중 하나인 양자센서 핵심원천기술 개발을 통해 국가전략기술 확보 및 첨단산업선도 기여 등 차세대 ICT 먹거리 확보

지원내용

'19 ~ '25년 지원, '25년 36억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자센서핵심원천기술개발	3,600	3

2-18. 양자암호통신 집적화 및 전송기술 고도화

사업목적

국가 전략산업으로서 양자암호통신의 통신칩 집적화, 전송효율 향상, 상호운용성 보장을 위한 핵심 기반기술 확보

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '25년 12억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자암호통신 집적화 및 전송기술 고도화	1,200	3

양자과학기술 2. 세부사업별 지원내용



2-19. 양자암호통신 산업확산 및 차세대 기술개발

사업목적

양자암호통신의 산업확산을 촉진하고, 차세대 양자암호통신 기술개발을 통한 글로벌 기술경쟁력을 확보

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 99억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자암호통신 산업확산 및 차세대 기술개발	9,926	8

2-20. 양자인터넷 핵심원천기술개발

사업목적

양자상태를 전달하는 양자얽힘 채널 및 경로 제어를 위해 양자상태 저장/인출이 가능한 양자 메모리 등 네트워크 디바이스 핵심기술개발

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 86억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
양자인터넷 핵심원천기술개발	8,640	5

양자과학기술 3. 사업 추진일정



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
양자컴퓨팅기술개발	계속		자세평가 (초중)										
(혁신도전형)소재혁신양자시뮬레이터개발	계속												단계평가
양자공통기반기술개발	계속				과제공고		선정평가	연구개시					
양자기술연구개발선도(양자컴퓨팅)	계속	단계평가 과제공고		선정평가	연구개시								단계평가
양자기술국제협력강화	신규				과제공고		선정평가	연구개시					
	계속						최종평가						단계평가
양자정보과학연구개발생태계조성	계속	연구점검											
양자컴퓨팅기반양자이득도전연구	계속	과제공고		선정평가	연구개시								단계평가
양자컴퓨팅연구인프라구축	계속	단계평가											
차세대양자과학기술 핵심기초원천연구	신규				과제공고		선정평가	연구개시					
양자컴퓨팅 서비스 및 활용체계 구축	신규	과제공고		선정평가	연구개시								
퀀텀(양자) 플랫폼	양자연구거점	신규	과제공고	선정평가	연구개시								
	양자전략지원체계운영	신규	연구개시										
양자과학기술글로벌파트너십선도대학지원	신규		과제공고		선정평가			연구개시					
양자센서 상용화 기술개발	신규	과제공고		선정평가	연구개시								
양자정보계측방법론 및 원천기술개발(퀀텀 메트로로지)	신규	과제공고		선정평가	연구개시								
퀀텀ICT엔지니어링기술개발(통신)	신규	과제공고		선정평가	연구개시								
양자과학기술플래그십프로젝트	신규				과제공고 예정		선정평가	연구개시					
양자암호통신 산업확산 및 차세대 기술개발	신규	과제공고		선정평가	연구개시								



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
해양극지기초원천기술개발	7,167	
해양-육상-대기 탄소순환시스템연구	4,290	
극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발	1,280	

사업 추진일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
해양극지기초 원천기술개발	신규	시행계획	과제공고	과제선정 협약체결	연구 개시								
해양-육상-대기 탄소순환 시스템연구	계속	시행계획											최종보고서 접수
극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발	계속	시행계획											최종보고서 접수



2-1. 해양극지기초원천기술개발

사업목적

6개국의 극지 관측거점을 활용한 극지 환경변화 분석 및 그에 따른 한반도 기후변화 예측을 위한 기초원천 기술개발

지원내용

'10 ~ '29년 지원, '25년 71.7억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
해양·극지기초원천기술개발	7,167	4

2-2. 해양육상대기 탄소순환시스템연구

사업목적

해양(저장)-육상(발생)-대기(이동)에서의 이산화탄소 거동 규명을 통한 우리나라 기후변화 예측을 위한 근본적인 이해 기반 마련

지원내용

'21 ~ '25년 지원, '25년 43억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
해양-육상-대기 탄소순환시스템연구	4,290	7



2-3. 극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발

사업목적

극한 환경에서 광대역 자원탐사 및 정찰이 가능한 극한지 사물인터넷(IoET, Internet of Extreme Things) 기반 협동 이동체 및 장비 기술 개발

지원내용

'21 ~ '25년 지원, '25년 12.8억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	1,280	1



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
원자력기초연구지원사업	4,400	
미래원자력기술시설장비구축활용사업	2,000	
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업	21,419	
고준위폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업	6,000	
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	1,320	
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	4,733	
가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업	35,693	
사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	6,816	
혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업	53,020	
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	3,040	
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감 핵연료 기반기술개발	3,500	
미래 글로벌 원자력 전문인력양성사업	2,000	'25년 신규
소형모듈원자로 디지털 혁신 검증·운영 기술개발	2,100	'25년 신규
차세대원자력혁신생태계기반조성사업	1,500	'25년 신규
극한환경 원자력 전원공급 시스템 개발	2,520	'25년 신규
해외수요기반 연구로 핵심기술 통합플랫폼 구축사업	1,000	'25년 신규



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	300	
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	3,255	
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업	2,200	
방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화 사업	1,500	
방사선 융복합 산업 지원	3,500	
수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발사업	1,050	
용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	7,500	
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트	7,500	
민관합작 선진원자로 수출 기반 구축사업	700	'25년 신규
미래방사선 강점기술 고도화	3,000	'25년 신규
내방사선 국가전략반도체 핵심기술개발	2,000	'25년 신규
방사선혁신이용기반기술개발	1,000	'25년 신규
수출용신형연구로 개발 및 실증사업	192,121	
SMART혁신기술개발사업	1,000	
원자력국제협력기반조성사업	7,476	
원자력국제공동연구지원사업	9,870	



2-1. 원자력기초연구지원사업

사업목적

창의적·도전적 아이디어를 안정적으로 연구할 수 있는 환경을 조성, 이를 통해 기술적 돌파구를 마련하고 주요 사회 문제 해결을 위한 기반 구축

지원내용

'19 ~ '26년 지원, '25년 44억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원자력기초연구지원사업	4,400	16

2-2. 미래원자력기술시설장비구축활용사업

사업목적

원자력 교육·연구용 시설·장비의 구축 및 첨단화를 지원하고, 공동 활용을 촉진하여 관련 인력 양성 및 연구개발 역량 강화 추진

지원내용

'20 ~ '26년 지원, '25년 20억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래원자력기술시설장비구축활용사업	2,000	5



2-3. 사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업

사업목적 사용후핵연료 관리기술 개발단계 중 지하연구시설 실증 前 선행 핵심기술 확보를 추진하는 사업

지원내용 '21 ~ '29년 지원, '25년 214.19억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업	21,419	4

2-4. 고준위폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업

사업목적 처분면적 저감과 처분안전성 강화가 가능한 혁신적이고 친환경적인 차세대 고준위폐기물 관리기술 개발

지원내용 '21 ~ '25년 지원, '25년 60억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
고준위폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업	6,000	3



2-5. 고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업

사업목적

영구정지된 고리 1호기에서 40년간 실제 가동된 기기·설비를 활용하여 원전 안전 기술을 실증하고 기술 고도화 달성

지원내용

'21 ~ '25년 지원, '25년 13.2억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	1,320	1

2-6. 연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업

사업목적

세계 최고 수준인 원심분무 분말 기술을 활용한 고밀도 U3Si2 판형핵연료 제조 핵심기술 개발 및 국제 성능 검증을 통해 연구로 핵연료 글로벌 시장 공급자 자격획득 및 해외수출 기반 확보

지원내용

'21 ~ '25년 지원, '25년 47.33억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	4,733	1



2-7. 가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업

사업목적

안전한 원전운영 및 강화되는 안전기준의 선제적 대응역량 확보를 위해 심층방호 혁신기술을 통한 가동원전 안전여유도 향상

지원내용

'22 ~ '29년 지원, '25년 356.93억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업	35,693	55

2-8. 사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업

사업목적

사용후핵연료 처리기술(파이로-소각로(SFR))의 장기동의 확보와 실증 기반 마련을 위한 공백 원천기술 확보 및 고도화

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 68.16억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	6,816	5



2-9. 혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업

사업목적

안전성·경제성·유연성을 갖춘 혁신형 SMR 개발을 위해 2028년까지 핵심기술 개발, 표준 설계 및 기술 검증

지원내용

'23 ~ '28년 지원, '25년 530.2억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업	53,020	11

2-10. 원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업

사업목적

원전해체 산업기반을 조성하고, 현장기술 확보 및 해외 시장 진출 기반을 마련하기 위한 경쟁력 있는 원전해체 기술개발

지원내용

'23 ~ '30년 지원, '25년 30.4억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	3,040	7



2-11. 소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감 핵연료 기반기술개발

사업목적

소형모듈원자로의 사용후핵연료 발생량을 획기적으로 감소시키는 핵연료 기반 기술을 개발하여 국내 개발 소형모듈원자로의 친환경성 및 경쟁력 향상에 기여

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 35억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감 핵연료 기반기술개발	3,500	2

2-12. 미래 글로벌 원자력 전문인력양성사업 신규

사업목적

원자력 주요 선진국과의 과학기술 인프라와 연구 노하우 공유를 통한 연구인력의 글로벌 역량강화 및 세계 최고 수준의 원자력 핵심인재 양성

지원내용

'25 ~ '31년 지원, '25년 20억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래 글로벌 원자력 전문인력양성사업	2,000	5



2-13. 소형모듈원자로 디지털 혁신 검증·운영 기술개발 신규

사업목적

소형모듈원자로 검증·운영·유지보수를 위한 디지털 혁신 기술 및 다목적 활용 기술 개발을 통해, 국내 개발 소형모듈원자로의 글로벌 경쟁력을 강화

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 21억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
소형모듈원자로 디지털 혁신 검증·운영 기술개발	2,100	8

2-14. 차세대원자력혁신생태계기반조성사업 신규

사업목적

차세대 원자로 연구조합 중심의 원자력 기술의 확산·활용 및 원자력 한계 기술 개발을 통해 원자력 혁신 생태계 활성화

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 15억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대원자력혁신생태계기반조성사업	1,500	5



2-15. 극한환경 원자력 전원공급 시스템 개발 신규

사업목적

차세대 원자로 연구조합 중심의 원자력 기술의 확산·활용 및 원자력 한계 기술 개발을 통해 원자력 혁신 생태계 활성화

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 25.2억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
극한환경 원자력 전원공급 시스템 개발	2,520	5

2-16. 해외수요기반 연구로 핵심기술 통합플랫폼 구축사업 신규

사업목적

고성능 다목적 연구용 원자로의 해외수출 기반을 강화하기 위해 그간 개발한 핵심 요소기술을 통합하여 주요 대상국가 수요 중심의 원자로 기본모델을 개발하고 수출 대응체계를 구축

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 10억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
해외수요기반 연구로 핵심기술 통합플랫폼 구축사업	1,000	1



2-17. 데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업

사업목적

비파괴검사 신뢰성 혁신 및 난제 해결을 위한 데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술 개발

지원내용

'21 ~ '25년 지원, '25년 3억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	300	1

2-18. 방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업

사업목적

가속기 기반 동위원소 생산기술 및 인프라를 고도화하여 동위원소의 공급역량을 확충하고, 관련 산업기반 조성을 위한 안정적인 동위원소 생산·수급 체계 구축

지원내용

'21 ~ '26년 지원, '25년 32.55억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	3,255	5



2-19. 방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업

사업목적

난치성 감염질환 대응평가 및 난치암 치료용 방사성의약품 및 비임상 검증평가기술 관련 한계 극복 기술개발

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 22억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업	2,200	4

2-20. 방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화 사업

사업목적

국제표준규격 기반 방사선/능 성능평가 기준 마련 및 방사선기기 시험/인증/산업화 One-stop 평가 지원체계 구축

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '25년 15억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화 사업	1,500	1



2-21. 방사선 융복합 산업 지원

사업목적

방사선 분야 국가투자 핵심 자원(연구개발성과, 인프라 등)을 활용하여 우수·유망 기술의 사업화 전주기(고도화·인증·제품화) 지원을 통한 신시장 창출 및 해외 진출 촉진

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 35억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
방사선 융복합 산업 지원	3,500	12

2-22. 수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발사업

사업목적

수출용 신형연구로 생산 고수요 의료용 및 산업용 동위원소의 상용화 및 대량생산 기술 개발로 국내 안정공급 및 수출산업화 달성

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '25년 10.5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발사업	1,050	1



2-23. 용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업

사업목적

무탄소 해양시스템(선박 추진, 부유식 원전, 해양 플랜트 등) 등에 적합한 용융염원자로의 핵심 원천기술 확보(과기부, 해수부 공동 추진사업)

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '25년 75억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	7,500	5

2-24. 차세대원자력혁신생태계기반조성사업

사업목적

민관 협력을 통해 '30년대 글로벌 SMR 시장에 진출할 한국형 차세대 원자로 개발 및 국내외 실증을 위한 기반 구축

지원내용

'24 ~ '27년 지원, '25년 75억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트	7,500	2



2-25. 민관합작 선진원자로 수출 기반 구축사업 신규

사업목적 민간기업 공동 개발을 통한 차세대 SFR 기반 선진원자로 실용화 기반 구축 및 수출경쟁력 확보

지원내용 '25 ~ '28년 지원, '25년 7억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
민관합작 선진원자로 수출 기반 구축사업	700	1

2-26. 미래방사선 강점기술 고도화 신규

사업목적 국가 주요 산업 경쟁력 강화를 위한 방사선(전자선, 양성자/중성자, 감마선 등) 대체불가 및 기술경쟁 우위 원천기술 개발

지원내용 '25 ~ '29년 지원, '25년 30억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래방사선 강점기술 고도화	3,000	3



2-27. 내방사선 국가전략반도체 핵심기술개발 신규

사업목적 방사선 영향평가 기술 고도화/검증체계 구축 등을 통한 내방사선 국가전략반도체 핵심기술 개발

지원내용 '25 ~ '29년 지원, '25년 20억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
내방사선 국가전략반도체 핵심기술개발	2,000	1

2-28. 방사선혁신이용기반기술개발 신규

사업목적 현재까지 방사선 이용기술이 적용되지 않거나 제한적으로 적용되고 있는 고부가가치의 혁신 신소재, 의료, 우주, 환경, 반도체 등 미래기술 분야에서 게임체인저가 될 수 있는 방사선혁신 기반기술 개발

지원내용 '25 ~ '29년 지원, '25년 10억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
방사선혁신이용기반기술개발	1,000	10



2-29. 수출용신형연구로 개발 및 실증사업

사업목적

의료 및 산업용 방사성동위원소의 국내 공급 안정화 및 수출을 위한 동위원소 생산 전용 원자로를 자력 설계·구축하는 한편, 최신 연구로 핵심기술을 실증하여 연구로 수출경쟁력을 제고

지원내용

'12 ~ '27년 지원, '25년 1,921억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
수출용신형연구로 개발 및 실증사업	192,121	1

2-30. SMART혁신기술개발사업

사업목적

한국형 소형원자로 SMART 수출 경쟁력 조기 강화 및 차세대 SMR 공통 혁신요소기술 개발

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '25년 10억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
SMART혁신기술개발사업	1,000	1



2-31. 원자력국제협력기반조성사업

사업목적

미래 원자력 핵심기술 확보 및 원자력기술 해외진출 기반조성을 위한 전략적 양자 간 국제협력 강화

지원내용

'96 ~ 계속지원, '25년 74.76억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원자력국제협력기반조성사업	7,476	9

2-32. 원자력국제공동연구지원사업

사업목적

원자력 선진국 및 신흥국과의 원자력 국제공동연구를 통해 선진 원자력 기술 확보 및 국내 원자력 해외 진출 기반 마련

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 98.7억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원자력국제공동연구지원사업	9,870	16



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발사업	계속												연차보고서 접수
고준위폐기물 관리 차세대 혁신기술개발사업	계속												최종보고서 접수 최종평가
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	계속												최종보고서 접수 최종평가
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증	계속												최종보고서 접수 최종평가
가동원전 안전성 향상 핵심기술개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
	계속										정보 교류회 실시		연차보고서 접수 최종보고서 접수 최종평가
사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
	계속												연차보고서 접수
혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업	계속												단계보고서 접수 단계평가



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
	계속												연차보고서 접수 단계보고서 접수 단계평가
용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	계속												연차보고서 접수
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감 핵연료 기반기술개발사업	계속												연차보고서 접수
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트	계속			연차보고 서 접수									연차보고서 접수
(신규) 소형모듈원자로 디지털 혁신 검증 운영 기술개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
(신규) 극한환경 원자력 전원공급 시스템 개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
(신규) 해외수요기반 연구로 핵심기술 통합플랫폼 구축	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
(신규) 민관합작 선진원자로 수출기반 구축사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술 개발	계속												최종보고서 접수 최종평가
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술 개발	계속												연차보고서 접수



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
(신규) 미래 방사선 강점기술 고도화	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시								연차보고서 접수
(신규) 내방사선 국가전략 반도체 핵심기술개발	신규	정책 지정	계획서 접수	계획서 검토	연구개시								연차보고서 접수
수출용신형연구로 개발 및 실증사업	계속	연구 개시											연차보고서 접수 진도점검
수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화 기술개발 사업	계속	연구 개시											연차보고서 접수
원자력기초연구지원사업	계속	연구 개시	최종평가										연차보고서 접수 최종보고서 접수
미래원자력기술시설장비구축 활용사업	계속		연차보고 서 접수										연차보고서 접수 최종보고서 접수 최종평가
한국연구재단 기획평가관리비(원기금)	계속												
(신규) 미래 글로벌 원자력 전문인력양성	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
(신규) 차세대원자력 혁신생태계기반조성	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원	계속												연차보고서 접수
방사선기기 품질관리 및 검정 체계 고도화 사업	계속												단계보고서 접수 단계평가



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
방사선 융복합 산업 지원	신규	정책지정	계획서 접수	계획서 검토	연구개시								연차보고서 접수
	계속												연차보고서 접수
(신규) 방사선 혁신이용 기반기술 개발	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시								연차보고서 접수
SMART혁신기술개발사업	계속												최종보고서 접수 최종평가
원자력국제협력기반조성사업	신규	계획서 접수/ 연구 개발계획서 점검	연구 개시 계획서 접수/ 연구개발 계획서 점검	연구 개시									
	계속	연차보고서 접수, 단계보고서 접수/ 단계 평가	연차보고서 접수, 최종보고서 접수/ 최종평가										
원자력국제공동연구지원사업	신규	미정(상대국과 협의 후 진행)											
	계속			연차보고서 접수, 단계보고서 접수/ 단계평가		연차보고서 접수	연차보고서 접수						최종보고서 접수/ 최종평가

대형가속기 1. 2025년 사업예산 및 추진일정



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
다목적방사광가속기구축	69,700	
중입자가속기구축지원사업	4,837	
방사광가속기공동이용연구지원	67,586	

사업 추진일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
다목적방사광가속기구축사업	계속												연차보고서 접수/ 진도점검
중입자가속기구축지원사업	계속												연차보고서 접수/ 진도점검
방사광가속기공동이용연구지원	계속												연차보고서 접수/ 진도점검

대형가속기 2. 세부사업별 지원내용



2-1. 다목적방사광가속기구축

사업목적 첨단 산업 R&D 및 선도적 기초·원천연구지원을 위한 세계 최고 수준의 방사광가속기 구축

지원내용 '21 ~ '29년 지원, '25년 697억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
다목적방사광가속기구축사업	69,700	1

2-2. 중입자가속기구축지원사업

사업목적 의료용 중입자가속기 구축으로 난치성 암 환자의 생존율 향상

지원내용 '10 ~ '26년 지원, '25년 48.4억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
중입자가속기구축지원	4,837	1

대형가속기 2. 세부사업별 지원내용



2-3. 방사광가속기공동이용연구지원

사업목적

국가 소유 거대연구시설인 포항 3,4세대 방사광가속기를 기초과학과 응용과학 및 산업기술 분야의 최첨단 연구에 범국가적 공공연구시설로 활용

지원내용

'95 ~ 계속지원, '25년 675.9억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
방사광가속기공동이용연구지원	67,586	3



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
국제핵융합실험로 공동개발사업	36,590	
핵융합선도기술개발사업	7,844	
초전도 도체 실험설비 구축	12,000	

사업 추진일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	계속	협약 및 연구 개시		분기별 추진점검			분기별 추진점검			분기별 추진점검			연차평가
핵융합선도기술개발사업	계속	협약 및 연구 개시											최종보고서 접수/ 최종평가
초전도 도체 시험설비 구축	계속	협약 및 연구 개시											진도점검

※ 국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업은 국가연구개발혁신법 제3조제2항에 따라 제9조부터 제18조까지의 규정 적용 제외 사업으로 연차평가 실시



2-1. 국제핵융합실험로 공동개발사업

사업목적

7개국(한국, EU, 미국, 일본, 러시아, 중국, 인도)이 공동으로 ITER 건설·운영에 참여하여 핵융합에너지 상용화를 위한 핵심기술 확보

지원내용

현금 분담금 등 / '25년 365.9억원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	36,590	1

2-2. 초전도 도체 실험설비 구축

사업목적

‘한국 핵융합 전력생산 실증로’ 용 초전도 도체 개발을 위한 16T급 고자기장에서의 초전도 도체 성능시험설비 개발·구축

지원내용

'22 ~ '28년 지원 / '25년 120억원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
초전도 도체 시험설비 구축사업	12,000	1



2-3. 핵융합선도기술개발사업

사업목적

핵융합 에너지 핵심기술 및 타분야에서 융합기술을 통해 핵융합 연구기반을 확대, ITER 운영단계 선도 등 글로벌 경쟁력 강화

지원내용

- ① 선도기술센터 5(3+2)년, 연간 1,200백만원 내외/과제당
- ② 융합연구 3년, 연간 400백만원 내외 /과제당
- ③ Korea-ITER 박사후연구원 지원 연간 864백만원 내외/과제당

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
핵융합선도기술개발사업	7,844	8
✓ 선도기술센터	6,000	5
✓ 융합연구	800	2
✓ Korea-ITER 박사후연구원 지원	1,044	1

사회문제해결 1. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩3.0)	936	'25년 신규
관세행정 현장 맞춤형 기술개발(2.0)	2,135	'25년 신규
경호(보안검색) 대응기술개발	1,500	
미래치안도전기술개발	1,373	
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	1,500	
재범징후선제적감지 및 대응력강화	2,000	
국민생활안전 긴급대응(2단계)	2,225	'25년 신규
재난안전플랫폼기술개발	500	
실시간 해저재해 감시 기술개발	1,600	
고기능성 소화탄 및 무인 능동진압기술개발	1,500	
리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급시설 안전을 위한 기술개발	1,250	

사회문제해결 2. 세부사업별 지원내용



2-1. 치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩3.0) 신규

사업목적

既 개발된 원천기술을 적극 활용하여 시의성 높은 현재·미래 치안 현장의 문제 해결 및 경찰의 과학적 역량 강화를 통해 대국민 치안 서비스를 고도화 하는 실증형 R&SD 사업

지원내용

'25 ~ '30년 지원, '25년 9.36억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
치안현장맞춤형연구개발(폴리스랩3.0)	936	14

2-2. 관세행정 현장 맞춤형 기술개발(2.0) 신규

사업목적

국민 안전 확보를 위해 세관직원·연구자 등이 협업하여 관세행정 현장에서 발생하는 문제를 발굴하고 기술간 융합 등을 통해 해결방안을 연구·개발

지원내용

'25 ~ '28년 지원, '25년 9.15억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	915	5

사회문제해결 2. 세부사업별 지원내용



2-3. 경호(보안검색) 대응기술개발

사업목적

보안검색 업무의 능률성과 효율성을 담보하고 보안검색요원의 위험물 여부에 대한 판독을 보조할 수 있는 AI X-ray 적용 시스템 개발

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 15억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
경호(보안검색)대응기술개발	1,500	1

2-4. 미래치안도전기술개발

사업목적

미래치안문제의 선제적 대응을 목적으로, 과학치안 중심의 다양하고 혁신적·도전적인 기초원천연구개발 및 융합연구 기반 조성 지원

지원내용

'23 ~ '28년 지원, '25년 13.73억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래치안도전기술개발	1,373	11

사회문제해결 2. 세부사업별 지원내용



2-5. 지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발

사업목적

국가요인에 대한 위협 대응을 위해 5G 특화망, AI 등 첨단기술을 도입하여 장비-인원-공간이 통합된 형태의 유무인 복합 경호·경비체계 기술개발

지원내용

'24 ~ '28년, '25년 15억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	1,500	2

2-6. 재범징후선제적감지및대응력강화

사업목적

재범 시도를 사전 차단·대응하기 위한 선제적 예방 중심의 전자감독시스템 개발 및 실증

지원내용

'24~ '29년, '25년 20억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
재범징후 선제적 감지 및 대응력 강화	2,000	2

사회문제해결 2. 세부사업별 지원내용



2-7. 국민생활안전 긴급대응(2단계) 신규

사업목적

예기치 못한 다양한 재난·안전 문제에 신속하게 대응할 수 있는 연구 개발(실증 포함) 및 적용 지원을 통한 문제해결 및 예방

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 22.25억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국민생활안전긴급대응(2단계)	2,225	11

2-8. 재난안전플랫폼기술개발

사업목적

각종 재난안전 분야 기술개발에 공통적으로 필요하거나 개별부처·재난상황에 맞게 쉽게 응용 가능한 플랫폼 기술 및 서비스 개발

지원내용

'16 ~ '25년 지원, '25년 5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
재난안전플랫폼기술개발	500	1

사회문제해결 2. 세부사업별 지원내용



2-9. 실시간 해저재해 감시 기술개발

사업목적

해저재해(해저지진, 지진해일, 사면붕괴 등) 취약 해역에 대한 수중 통신기술 기반의 실시간 해저 무선 감시망 구축 및 해저재해 정보 활용기술 개발

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '25년 16억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
실시간 해저재해 감시 기술개발	1,600	1

2-10. 고기능성 소화탄 및 무인 능동진압기술개발

사업목적

고층 건물, 혹은 원격지 대형화재를 효율적으로 진압할 수 있는 가스하이드레이트 소화탄과 능동진압 플랫폼 기술개발을 지원(다부처 사업)

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 15억 원(과기부)

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
고기능성소화탄및무인능동진압기술개발	1,500	1

사회문제해결 2. 세부사업별 지원내용



2-11. 리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급시설 안전을 위한 기술개발

사업목적

고위험 화재 위험성을 갖는 리튬이온배터리와 리튬금속을 사용하는 제조·저장시설에서 발생할 수 있는 화재예방 및 대응 기술개발(다부처)

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '25년 15억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
리튬기반 배터리 제조소 및 저장·취급시설 안전을 위한 기술개발	1,500	5*

* 과기정통부-다부처 공동 투자 과제 수 : 5개 중 2과제

사회문제해결 3. 사업 추진일정



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
관세행정 현장 맞춤형기술개발(2.0)		신규	시행계획	사업단 선정	과제공모	연구개시		연구개시					
경호(보안검색) 대응기술개발사업		계속	시행계획										연차점검
미래치안도전기술개발	계속	시행 계획											종료 과제 최종평가 (26년 초)
	신규					과제공고		선정평가	연구개시				
치안현장 맞춤형 연구개발 (폴리스랩3.0)		신규	시행계획	사전검증 연구, 실증 지원팀 선정평가	연구개시		현안 대응형 선정 평가	연구개시					연차점검
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발		계속	시행계획										연차점검
재범징후의 선제적 감지 및 대응력 강화		계속	추진 계획 연차 개시									단계 보고서 접수	단계평가
국민생활안전 긴급대응 (2단계)	사전준비	신규	시행 계획	공고	계획서 접수 선정평가	연구개시							연차 보고서 접수
	기술개발 및 실증												
재난안전 플랫폼기술개발		계속	시행계획						최종평가				최종보고서 접수
실시간 해저재해감시기술개발		계속	시행계획	단계평가									연차점검
고기능성 소화탄 및 무인능동진압기술개발		계속	시행계획		진도점검								연차점검
리튬기반배터리제조소및저장·취급시설 안전을위한 기술개발		신규	시행 계획	공고	계획서 접수 선정평가	연구개시							연차 보고서 접수

02

사업분야별 세부내용 – 과학사업화 및 민간,지역 R&D분야

1. 2025년 중점 추진방향



(1) 공공연구성과 스케일업·이전 고도화

- **(산·학 협력)** 전략기술분야 우수 대학연구소를 스타트업들과의 협력을 위한 거점으로 지정해 공동 R&D, 기술사업화 및 인력양성 등 전폭 지원
 - 대학연구소-스타트업 공동혁신 R&D 지원 : 75억원(신규 5개)
- **(학·연 협력)** 대학·출연연 벽허물기 일환으로 협력 모델 다양화를 유도하고, 대학이 출연연·전문연·특정연의 엔지니어링 전문성 활용 촉진
 - 학연협력플랫폼구축 시범사업(Uni-core) : 100억원(계속 4개), 지역산업연계 대학 Open-Lab 육성지원 : 35억원(신규 4개)
- **(스케일업 패스트트랙)** 연구자 주도로 우수 기초연구성과를 기업수요에 기반해 빠르게 고도화·실증·실용화·이전 등이 가능토록 일괄 지원 확대
 - 차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙 : 123억원(신규 22개, 계속 10개)

(2) 공공연구성과 기반 창업·성장 지원 확대

- **(공공연구성과 기반 창업 촉진)** 연구자-경영자 협력형 딥사이언스·딥테크 기반 창업 및 실험실 창업 프로그램 지원 확대
 - 딥사이언스 창업 활성화 지원 : 89억원(계속 10개, 신규 22개), 실험실창업지원 234억원(신규 216개)
- **(창업기업 해외진출 지원)** 해외 협력기관들과 공동으로 글로벌 역량 강화(현지 교육→기술 스케일업) 협력 프로그램 확대 추진
 - 첨단과학기술기업 글로벌 스케일업 R&D 지원: 10억원(신규 10개 내외)

1. 2025년 중점 추진방향



(3) 공공연구성과 확산 인프라 강화

- **(대학 TLO 역량 강화)** 연구자-민간 TLO간, 대학 TLO-연구실·기술지주 간 협력을 통해 대학의 우수 연구성과 창출 및 기술사업화 전주기 지원 강화
 - 대학기술경영촉진 : 130억원(계속 55개, 신규 30개)
- **(사업화 전문인력 양성)** 과학기술실용화대학원(STAR-Academy) 지원을 통해 기술사업화 전문이력 육성 및 연구성과 확산 생태계 조성(연 240명 선발)
 - 지역 과학기술 성과 실용화 지원 : 44.5억원(6개 대학원)

(4) 연구자 중심의 연구산업 육성 활용체계 구축 및 기업연구소 글로벌 역량 강화

- **(연구산업)** 연구산업 수요기반으로 최적의 서비스 공급자를 매칭하여 R&D전문성·효율성을 제고하고, 연구장비 산학연 기술협력체계 강화
 - 연구산업육성 : 120억원, 연구산업진흥단지 육성 : 40억원, 협력융합 과학기술사업화 촉진지원 : 57.85억원
 - 국산연구장비기술경쟁력강화 : 75.1억원, 미래선도연구장비핵심기술개발 : 51.4억원
- **(기업연구소)** 우수한 R&D 역량을 보유한 연구소를 선별·집중 지원하여 질적 성장 도모 및 기업 R&D 우수 모델로 발굴·확산
 - K-HERO 육성·WLDNJS : 28.82억원, 기업부설연구소 R&D역량강화지원 : 31.1억원

1. 2025년 중점 추진방향



(5) 혁신클러스터 육성, 지역R&D 지원을 통해 연구성과 확산 거점 구축

- **(연구개발특구육성)** 광역·기초지자체에 걸친 19개 연구개발특구의 육성을 통해 지역 내 전략기술·딥테크 사업화를 지속적으로 지원
 - 특구 내 우수 기술기업의 글로벌 진출 지원을 강화하고, 지역의 전략기술 사업화에 대한 전폭적 지원사업, 강소특구 특화발전 모델 신규 도입
 - 연구개발특구육성 : 1,061억원
 - 신규전략기술지역혁신엔전 50억원, 신규글로벌부스트업프로젝트 50억원, 사업개편강소특구육성 272.6억원
- **(지역R&D 지원)** 지역 과학기술 싱크탱크 육성, 지역이 주도하는 중·장기 핵심기술 R&D 지원 등을 통해 지역의 혁신생태계 조성
 - 지역 R&D 생태계의 공백 영역에 대한 지원을 통해, 지자체의 R&D 역량을 강화하기 위한 ‘지역기술혁신허브 육성’ 사업 신규 추진
 - 지역혁신 메가프로젝트 : 5개(70억원), 딥테크 스케일업밸리 : 3개(75억원)
 - 지역연구개발혁신지원 : 174억원(신규지역기술혁신허브육성지원 40억원 등)

2. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
공공연구성과 가치창출 기술기움(R&D)	1,217	
과학치안 공공연구성과 실용화촉진 시범사업	1,710	
차세대 유망 Seed 기술상용화 패스트트랙	12,253	
실험실창업지원(R&D)	23,375	
답사이언스 창업 활성화 지원(R&D)	8,850	
학연 협력 플랫폼 구축 시범사업	10,000	
대학연구소-스타트업 공동혁신 R&D 지원	7,500	'25년 신규
연구산업육성	12,000	
기업부설연구소 R&D역량강화 지원	3,110	
국산연구장비기술경쟁력 강화	7,510	
협력·융합과학기술사업화촉진 지원	5,785	
K-HERO 육성·지원	2,882	'25년 신규
미래선도 연구장비 핵심기술 개발	5,140	
산학연협력 활성화 지원	20,220	
연구산업진흥단지 육성	4,000	
연구개발특구육성	106,104	
지역연구개발혁신지원	17,400	
지역혁신 메가프로젝트	7,140	
딥테크 스케일업 밸리 육성	7,782	
국제과학비즈니스벨트조성(거점-기능지구지원)	2,100	

3. 세부사업별 지원내용



3-1. 공공연구성과 가치창출 기술키움(R&D)

사업목적 시장 수요에 맞게 기초·원천 연구성과를 다양한 분야로 응용·활용 가능하도록 기술 실용화 추진

지원내용 '22 ~ '26년 지원, '25년 12.17억 원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	공공연구성과 가치창출 기술키움	1,217	4

3-2. 과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업(R&D)(과기정통부-경찰청 협업)

사업목적 과학치안 고도화 및 치안현장 대응력 제고를 위해 유망 공공연구성과를 발굴하고 치안 분야 기술스케일업 지원

지원내용 '22 ~ '27년 지원, '25년 17.1억 원

지원규모	사업명	2025	
		예산(백만 원)	과제수(개)
	과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업(과기정통부)	1,710	15

3. 세부사업별 지원내용



3-3. 차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙(R&D)

사업목적

차세대 사업화 유망 기초연구성과를 조기에 발굴하고 단절없는 기술실용화 패스트트랙 지원을 통해, 과학사업화 성공률을 제고하고 미래신산업 경쟁력을 확보

지원내용

'23 ~ '29년 지원, '25년 122.53억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙	12,253	68

3-4. 대학연구소·스타트업 공동혁신R&D지원(R&D) 신규

사업목적

대학연구소를 스타트업과 협력하여 혁신적 R&D성과 창출, 스타트업 경쟁력 제고, 첨단기술인재 양성 등을 위한 개방형 혁신 플랫폼으로 육성

지원내용

'25 ~ '28년 지원, '25년 75억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
대학연구소·스타트업 공동혁신R&D지원	7,500	5

3. 세부사업별 지원내용



3-5. 실험실 창업지원(R&D)

사업목적

대학·출연(연) 등 공공연구기관 보유의 연구성과가 시장으로 빠르게 확산될 수 있도록 연구성과 기반의 기술창업(실험실 창업) 지원

지원내용

'19 ~ 계속지원, '25년 233.75억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
실험실 창업지원	23,375	25

3-6. 딥사이언스 창업 활성화 지원(R&D)

사업목적

'과학적 원리 탐구(R&D)'에 기반한 '기술혁신'이 '시장혁신(창업·사업화)'으로 이어지도록 고난도 신기술분야의 맞춤형 창업 촉진

지원내용

'24 ~ '32년 지원, '25년 88.5억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
딥사이언스 창업 활성화 지원	8,850	32

3. 세부사업별 지원내용



3-7. 학연 협력 플랫폼 구축 시범사업(R&D)

사업목적 권역별 지속가능한 학연 협력 플랫폼(UNI-CORE)을 구축하여 지역의 과학기술 혁신 역량 고도화

지원내용 '23 ~ '27년 지원, '25년 100억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
학연 협력 플랫폼 구축 시범사업	10,000	4

3-8. 연구산업육성(R&D)

사업목적 연구산업 기업 역량 강화, 기반조성, 창업·성장지원 등 연구산업육성을 통한 국가 연구개발 생산성 제고 및 과학기술 일자리 창출 역량 강화

지원내용 '10 ~ 계속지원, '25년 120.0억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
연구산업육성	12,000	44

3. 세부사업별 지원내용



3-9. 기업부설연구소 R&D역량강화지원(R&D)

사업목적

기업부설연구소를 R&D 역량에 따라 그룹화하고, 그룹별 특성에 따라 상위 그룹으로의 도약을 위해 필요한 지원방안들을 맞춤형으로 계속 지원

지원내용

'22 ~ '25년 지원, '25년 31.1억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
기업부설연구소 R&D역량강화지원	3,110	5

3-10. 국산연구장비 기술경쟁력 강화(R&D)

사업목적

연구자-연구장비기업 협력체계 기반의 혁신기술개발, 연구장비를 국가전략기술분야 중심으로 활용하기 위한 브릿지 기술개발

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 75.1억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국산연구장비 기술경쟁력 강화	7,510	24

3. 세부사업별 지원내용



3-11. 협력·융합 과학기술사업화촉진지원(R&D)

사업목적

가치사슬 전·후방을 연계하는 연구조합 등 새로운 협력주체를 발굴·지원하여 기업, 산학연 간 자생적, 지속적 기술협력 촉진

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 57.85억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
협력·융합 과학기술사업화 촉진지원	5,785	22

3-12. 산학연협력활성화지원(R&D)

사업목적

대학·출연연의 기술사업화 인프라 및 혁신역량을 활용하여 기업과의 협력을 통해 기술사업화 및 기술창업 성공률 제고

지원내용

'06 ~ 계속지원, '25년 202.2억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
산학연협력활성화지원	20,220	101

3. 세부사업별 지원내용



3-13. 연구산업진흥단지육성(R&D)

사업목적

지역 주도 연구산업 생태계를 조성하여 연구산업을 지역의 신성장동력으로 육성하고 지역 R&D성과 및 생산성을 제고

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '25년 40억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
연구산업진흥단지육성	4,000	2

3-14. 미래선도연구장비핵심기술개발(R&D)

사업목적

최첨단 연구장비 핵심기술 역량 강화 및 추격형 연구장비 개발 한계극복을 위해 미래 선도 연구장비 핵심 기술 개발

지원내용

'22 ~ '25년 지원, '25년 54.4억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래선도연구장비핵심기술개발	5,140	1

3. 세부사업별 지원내용



3-15. K-HERO 육성·지원 신규

사업목적

우수기업연구소 지정제도 및 기업R&D 역량진단 모델과 연계하여 우수 R&D역량을 보유한 기업연구소의 질적 성장을 집중 지원

지원내용

'25 ~ '29년 지원, '25년 28.82억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
K-HERO 육성 지원	2,882	7

3-16. 연구개발특구육성(R&D)

사업목적

연구개발특구의 연구성과 사업화 및 창업지원을 통해 기술-창업-성장이 선순환하는 혁신클러스터 육성

지원내용

'05 ~ 계속지원, '25년 1,061억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
연구개발특구육성	106,104	235

3. 세부사업별 지원내용



3-17. 지역연구개발혁신지원(R&D)

사업목적 지역의 자생적 R&D 발굴 · 기획 · 추진 기반 조성 및 지역과학기술 혁신역량 강화

지원내용 '07 ~ 계속지원, '25년 174억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
지역연구개발혁신지원	17,400	38

3-18. 지역혁신 메가프로젝트(R&D)

사업목적 지역 주도로 지역의 중대형 과학기술 현안을 해결할 지역 산업 연계 원천기술을 개발하고, 지역 산업경제로의 연구성과 확산을 위한 신기술 seed 창출 시범 지원

지원내용 '23 ~ '25년 지원, '25년 71.4억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
지역혁신 메가프로젝트	7,140	5

3. 세부사업별 지원내용



3-19. 딥테크 스케일업 밸리 육성(R&D)

사업목적

세계적 수준의 딥테크를 기반으로 혁신적 창업 및 스케일업을 위해 공공·민간의 역량이 결집되는 밸리 선정·육성 → 딥테크 가치 극대화

지원내용

'24 ~ '28년 지원, '25년 77.82억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
딥테크 스케일업 밸리 육성	7,782	5

3-20. 국제과학비즈니스벨트조성(거점-기능지구 지원)(R&D)

사업목적

과학벨트 과학성과 확산을 위한 산·학·연 연계 기반을 구축하고, 기초과학과 비즈니스의 융합 촉진을 위한 과학사업화 기획, 공동연구 지원

지원내용

'25 ~ 계속지원, '25년 21억 원

지원규모

사업명	2025	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국제과학비즈니스벨트조성(거점-기능지구 지원)	2,100	13

4. 사업 추진일정



세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
공공연구성과 가치창출 기술키움	기술키움	계속	연차 점검					단계 평가						
		종료	시행계획 수립						최종 평가					
과학치안 공공연구성과 실용화 촉진시범사업	단기 치안R&D 기술실용화	신규	공고		선정평가	협약 연구개시								연차점검
		계속	연구개시			최종평가								
	기초원천 연구성과 치안분야 기술실용화	계속	연구개시											연차점검
차세대 유망 Seed 기 술실용화 패스트트랙(R&D)	유형 1,2	신규	공고		선정평가	협약 연구개시								연차점검
	유형1('23년 선정)	계속		1단계 평가		2단계 협약								
	유형1('24년 선정)	계속		연차점검										
실험실 창업지원	과학기술 기반 혁신창업대학 육성	신규	시행계획 수립 및 사업공고	주관기관 선정		주관기관 협 약	사전기획	혁신창업 실 험실 지정	실험실 후속 R&BD					
	공공기술기반 시장연 계 창업탐색지원	계속	시행계획 수립 및 사업공고	주관기관 협약	창업 탐색팀 선발	창업탐색교육, 창업보육								수료식, 최종평가 ('26.1월)
	첨단과학기술기업 글로벌 협력 스케일업 R&D 지원	신규	시행계획수 립	사업공고	선정평가	협약 및 과제착수					중간점검			
딥사이언스 창업활성화 지원		신규	시행계획수 립 및 사업공고		선정평가	협약 및 과제착수					중간점검			단계평가 연차점검
		계속	시행계획수 립							중간점검				연차점검
대학연구소·스타트업공동혁신R&D지원		신규	세부계획 수립 및 사업공고		선정평가	협약 및 과제착수						현장점검		연차점검
학연 협력 플랫폼 구축 시범사업(R&D)	학연협력플랫폼 구축	계속	연구개시											단계평가

4. 사업 추진일정



세부사업			구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
연구산업육성	연구개발 서비스 기업혁신 성장지원	주문연구 성장사다리 구축	신규	사업시행계획 수립 및 사업공고	과제공고	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검		단계평가	
			신규		사전기획 과제공고	과제선정	협약 및 사업개시		기획과제 최종평가	본과제 협약		중간점검				
			계속	연구개시/종료과제 최종평가		종료과제 연구비 정산							계속과제 중간점검		단계평가	
		프로토타이핑전문 기업육성	신규	세부계획 수립 및 사업공고	과제공고	과제선정	협약 및 사업개시					중간점검		단계평가		
			계속	협약								중간점검				
		연구관리 혁신서비스개발	신규	세부계획 수립 및 사업공고	과제공고	과제선정	협약 및 사업개시					중간점검				
	연구산업체계구축		신규	연중수시 추진												
	미래연구개발서비스		계속	연구개시/종료과제 최종평가		종료과제 연구비 정산							중간점검			
	기업부설연구소 R&D역량 강화 지원	기업연구소 연구저변확대			성과조사											
		기업연구소 혁신성장 촉진			성과조사	최종 보고서 제출	최종평가									
선도형 기업연구소 육성		연차 보고서 제출	연차점검		최종 보고서 제출	최종평가							최종 보고서 제출			
민간RD협의체 운영		연구개시											최종 보고서 제출			

4. 사업 추진일정



세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
연구개발특구육성	전략기술 연구성과 사업화	계속												
	특구 혁신성장 스케일업 지원	계속	시행계획 수립/공고		선정평가	협약 및 사업 개시					진도점검			연차점검 최종평가
	글로벌부스트업 프로젝트	신규												
	강소특구육성	계속	특구별 시행계획 수립	공고		선정평가	협약 및 사업 개시							
국제과학비즈니스 벨트조성 (거점-기능지구지원)	산학연 R&D	신규	시행계획 수립/공고		선정평가	협약 및 사업 개시								연차점검 최종평가
	과학벨트 성과확산													최종평가
지역연구개발 혁신지원	연구개발지원단 육성지원	계속	세부계획수립, 협약, 사업개시							중간점검				실적조사, 단계평가
	지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트	계속	세부계획수립							중간점검				실적조사, 연차점검, 단계평가
	지역기술혁신허브 육성 지원	신규	세부계획수립			사업공고	선정평가	협약	사업개시				지역PM 간담회	연차점검
지역혁신 메가프로젝트		계속	세부계획수립							중간점검				
딥테크 스케일업 밸리 육성	사전기획	계속	시행계획 수립/공고	사업 선정평가	협약 및 과제 착수			최종평가						
	딥테크 스케일업 밸리 육성							선정평가	협약 및 과제 착수		진도점검			연차점검

02

사업분야별 세부내용 – 인력양성분야

1. 2025년 중점 추진방향



첨단기술 인재양성

» 미래 첨단기술 발전과 국가전략기술 분야 우수 인력수요에 대응한 석·박사급 인재양성 지원 확대

* 과학기술혁신인재양성: ('24) 521억원 → ('25) 599억원

산업연계 맞춤형 인력 확충

» 산업계 수요를 반영한 맞춤형 R&D 전문인력 확보를 위해 경력단계별 인력양성 지원사업 신설

* ▲계약정원제 지원('25 신규) 15억원 ▲프로젝트 석·박사 양성: ('25 신규) 20억원 ▲시니어 과학기술인 경력이음 지원: ('25신규) 9억원

경제적 안전망 구축

» 이공계 대학원생의 안정적 학업·연구활동 지원을 위한 연구생활장려금 도입

* (지원내용) ①최저지급액 보장(매월 석80/박110만원), ②대학계정 적립·운용 자금(당해여건 변동 대응, 우수자금 연구실 인센티브 등), 대학별 운영비 등

전략적 해외인재 유치

» 국가 인재 수요에 기반한 전략적 해외 인재 선점 추진을 위해 해외 우수과학자 유치 사업 지원 강화

» 외국인 연구인력에 특화된 맞춤형 연구·생활서비스·경력개발 지원을 위한 전 주기 정착지원 사업 신설

* ▲ 해외우수과학자유치: ('24) 318억원 → ('25) 388억원, ▲해외연구인력 전주기 정착지원: ('25 신규) 10억원

2. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고(특이사항)
인재활용확산지원	54,449	
과학기술혁신인재양성	59,850	
과학기술인력 육성지원 기반구축	3,799	
포용성장 전문연구인력 양성	1,450	
과학영재양성	14,425	
여성과학기술인육성지원	19,684	
연구실안전환경구축	10,896	
과학기술인 협동조합 육성지원	509	
이공계 연구생활장려금	60,000	'25년 신규

3. 세부사업별 지원내용



3-1. 인재활용확산지원(R&D)

사업목적

이공계 학부-대학원생, 박사후연구원 등 인재성장별 현장-산업연계 강화

지원내용

'21 ~ 계속지원, '25년 544.49억원

지원규모

사 업 명		2025년	
		예산(백만원)	과제수(개)
인재활용확산지원(R&D)		54,449	289
구분	프로젝트 석박사 양성	2,000	50
	실전문제해결형 인재양성	1,652	2
	해외우수과학자 유치	38,817	127
	해외연구인력 전주기 정착지원	1,000	-
	우수연구자교류지원	8,580	-
	시니어 과학기술인 경력이음 지원	900	50
	계약정원제 활용	1,500	60

3. 세부사업별 지원내용



3-2. 과학기술혁신인재양성(R&D)

사업목적

미래 첨단기술 및 국가 전략 과학기술 분야 인력수요에 대응한 고급 R&D 인재 육성 지원

지원내용

'21 ~ 계속 지원, '25년 598.5억원

지원규모

사 업 명		2025년	
		예산(백만원)	과제수(개)
과학기술혁신인재양성(R&D)		59,850	79
구분	시스템반도체 융합전문인력 육성	8,300	5
	양자정보과학 인적기반 조성	22,959	41
	육해공 무인이동체 혁신인재양성	3,450	1
	감염병연구 전문인력 양성	2,900	2
	데이터사이언스 융합인재 양성	9,525	3
	가속기 인력양성 및 활용지원	3,446	2
	차세대 원자력 전문인력 양성	2,570	3
	반도체 첨단패키징 전문인력 양성	2,100	2
	차세대 이차전지 전문인력 양성	2,000	2
	합성생물학전문인력양성	2,600	15

3. 세부사업별 지원내용



3-3. 과학기술인력 육성지원 기반구축(R&D)

사업목적

과학기술인재 정책 수립 및 통계조사 고도화, 국방 R&D 전문이력, 과학기술정책 전문가 등 과학기술인재 양성 지원

지원내용

'12 ~ 계속지원, '25년 37.9억원

지원규모

사 업 명		2025년	
		예산(백만원)	과제수(개)
과학기술인력 육성지원 기반구축(R&D)		3,799	6
구분	과학기술 인력양성 추진체계 구축·운영	240	1
	과학기술인력 통계 조사·분석	570	1
	과학기술인재 진로지원센터 운영	377	1
	과학기술 전문사관 모집 선발 및 교육훈련 과정 운영	690	1
	과학기술정책 전문인력 육성·지원	1,022	1
	이공계인력중개센터 운영 ('25년 인재활용확산지원사업에서 내역 이관)	900	1

3. 세부사업별 지원내용



3-4. 포용성장 전문연구인력 양성(R&D)

사업목적 우수 장애 과학기술인 양성 및 지속가능 고용 생태계 구축을 통한 연구기관 우수인재 확보

지원내용 '22 ~ 계속지원, '25년 14.5억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
포용성장전문연구인력양성(R&D)	1,450	2

3-5. 과학영재양성(R&D)

사업목적 국가 과학기술분야 핵심 인력 양성을 위한 과학영재교육 기회 확대 및 내실화 추진

지원내용 '98 ~ 계속지원, '25년 144억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
과학영재양성(R&D)	14,425	1

3. 세부사업별 지원내용



3-6. 여성과학기술인 육성지원(R&D)

사업목적

여성과학기술인의 생애주기 및 경력단계별 체계적인 육성·지원을 통해 우수 여성과학기술인력 확보 및 활용

지원내용

'02 ~ 계속지원, '25년 196억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
여성과학기술인 육성지원(R&D)	19,684	4

3-7. 연구실 안전환경 구축(R&D)

사업목적

과학기술분야 연구실 및 시험·연구용 유전자변형생물체(LMO)에 대한 체계적 안전관리를 통해 연구자의 안전 확보 및 연구개발 활성화에 기여

지원내용

'06 ~ 계속지원, '25년 108억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
연구실안전환경구축(R&D)	10,896	2

3. 세부사업별 지원내용



3-8. 과학기술인 협동조합 육성지원

사업목적

과학기술인이 참여하는 전문협동조합 지원을 통해 혁신성장에 기여하는 과학기술 신산업 주체 육성

지원내용

'14 ~ 계속지원, '25년 5억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
과학기술인 협동조합 육성	509	4

3-9. 이공계 연구생활장려금 신규

사업목적

대학 기관 중심 학생지원금 지급·운용 체계 구축을 통한 이공계 대학원 진학 촉진 및 연구·학업 몰입 지원

지원내용

'25 ~ '33년 지원, '25년 600억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
이공계 연구생활장려금(R&D)	60,000	34(예정)

4. 사업 추진일정



세부사업			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
과학기술 혁신 인재 양성	시스템반도체융합 전문인력육성	계속	추진계획 수립											연차점검	
	양자정보과학 인적기반 조성	계속	계속과제 지속지원					종료과제 평가						단계평가	
		신규	연구 혁신형 과제공고					선정 평가	연구 개시		선정 평가	연구 개시			
						전략 기술형 과제공고		선정 평가	연구 개시						
	육해공무인이동체 혁신인재양성	계속	시행 계획 수립						무인 이동체 엑스포 전시					단계평가	
	가속기인력양성활용지원	계속												단계평가	
	데이터사이언스 융합인재양성	계속	시행 계획 수립 및 2단계 개시											단계평가	
	감염병연구인력양성	계속	계획수립 협약체결	계속과제 지원										연차점검	
	차세대원자력 전문인력양성	신규	시행계획수립 및 사업공고			선정평가 및 협약체결			사업 추진						
		계속	계속과제 지원	과제추진											단계평가
	반도체첨단패키징 전문인력양성	신규	추진계획 수립			과제공고		선정평가	연구개시						연차점검
		계속	추진계획 수립												연차점검
	차세대이차전지 전문인력양성	계속	추진계획 수립												연차점검
	합성생물학 전문인력양성	신규	시행계획 수립			과제공고		과제 선정평가	연구개시						

4. 사업 추진일정



세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
인재활용확산지원	프로젝트 석박사 양성	신규	시행계획 수립 및 사업공고		과제모집 및 선정평가		협약체결 및 입학등록			사업추진(연구과제 수행)					
	실전문제해결형 인재양성	계속	시행계획 수립	사업추진(연구과제 수행)										성과 교류회	최종평가
	해외연구인력 전주기 정착지원	신규	시행계획 수립			사업추진(연구과제 수행)								점검	
	해외우수과학자 유치	신규	사업공고	신규규제 접수			선정평가		과제별 연구개시					사업계획 수립	
		계속	연차점검		종료과제 최종평가						종료과제 최종평가		글로벌 연구자 성과교류회		
	시니어 과학기술인 경력이음 지원	신규	시행계획 수립	사업공고	협약체결	사업추진(연구과제 수행)							결과평가	만족도조사	
	우수연구자교류지원 (Brain Link)	신규	사업공고	신규과제 접수		선정평가	연구개시							연차점검	
		계속	계속과제 지원(과제별 중간점검)												
	계약정원제 활용	신규	시행계획 수립 및 사업공고		과제모집 및 선정평가			협약체결 및 입학등록		사업추진(연구과제수행)					

4. 사업 추진일정



세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
과학기술인력 육성·지원 기반구축		계속	연차점검	사업시행계획 수립 및 협약체결				사업추진						
포용성장 전문연구인력 양성	장애학생 R&D 역량제고	계속	사업홍보 및 참여자 공고		참여자 선발	사전준비	연구수행 및 프로그램 운영					결과도출 (만족도 조사 등)	성과공유회 개최	
	장애학생 지원기반 마련	계속	현황 조사 및 콘텐츠 개발 기획				조사 분석 실시 및 콘텐츠 개발					결과도출 (보고서 등)		
과학영재양성		계속	사업 시행계획 수립		사업공고 및 협약체결		사업추진							
여성과학기술인 육성지원		계속	시행계획 수립 및 공고	공고	사업추진	공고	사업추진	공고	사업추진	공고	사업추진	성과조사 연차점검 및 평가 (과제별 상이)		
연구실 안전환경 구축	연구실 안전환경 구축지원	계속	협약체결	사업 설명회	사업추진								연차평가	
	바이오 안정성 평가 관리	계속	추진계획 수립	계속과제 추진								연차평가		
과학기술인 협동조합 육성·지원		계속	시행계획 수립 및 협약체결	사업 관련 공고·선정		사업추진							결과 평가	
이공계 연구생활장려금 지원		신규	시행계획 수립 및 공고(예정)		참여대학 선정평가(예정)		사업추진(대학별 사업비 교부 및 연구생활장려금 지급)(예정)							

02

사업분야별 세부내용 – 국제협력분야

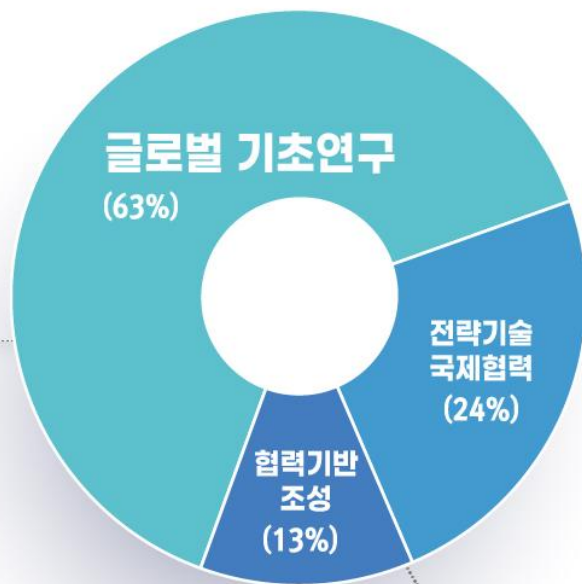
1. 2025년 중점 추진방향



2025년 과기정통부 글로벌R&D : 총 1.25조원

1. 글로벌 기초연구(0.8조)

- ☑ 대한민국 연구자와
해외 연구자 간 글로벌 기초연구
(예 : 글로벌 선도연구센터)



2. 전략기술 공동연구(0.3조)

- ☑ AI, 바이오, 양자 등
국가전략기술분야 국제공동연구
(예 : 보스턴-코리아)

3. 협력기반 조성(0.15조)

- ☑ 해외거점 운영, 인력교류 지원, 국제기구 분담금 등
(예 : KIC 운영, BrainPool, ITER 분담금 등)

1. 2025년 중점 추진방향



선진국형 글로벌R&D 추진

» 2024년 개시된 **전략기술분야 글로벌R&D**의 **선진국형 점검, 평가**를 통한 우수성과 창출 지원

* 디지털바이오육성(첨단바이오), AI 프론티어 랩(인공지능) 등

» 탄소중립, 양자, 기술사업화 등 분야에서 추진되는 **신규 글로벌R&D 사업의 안정적 착수 지원**

* 양자과학기술 글로벌 파트너십 선도대학지원('25 47.6억), 글로벌 C.L.E.A.N/H2 GATHER('25 80.5억), 글로벌 부스트업 프로젝트('25 50억) 등

» 대한민국의 Horizon Europe 준회원국 가입 계기, **우리 연구자의 Horizon Europe 참여 활성화**

* 2025년 5~6월 중 Horizon Europe 측의 신규과제 공고 예정으로, 연구 사전기획 및 유럽지역 네트워킹 등 지원

글로벌R&D 현장 애로사항 해결

» 해외 과학기술 협력센터에서 **글로벌R&D 헬프데스크 시범운영**

* 한-EU 과학기술협력센터(벨기에 브뤼셀 소재)에서 Horizon Europe 참여를 지원하는 헬프데스크 시범운영(2025. 下~)

» 글로벌R&D 연구비에서 과제와 직접 연관된 **해외 법률, 지식재산권 배분, 회계 등 자문비 집행 허용**

* (비목) 직접비 - 연구활동비 - 외부 전문기술 활용비

» 국제계약 지연 등 글로벌R&D 협약 관련 특별한 사정 발생 시, **협약체결기간 연장 허용(30일+ α)**

* (근거규정) 국가연구개발혁신법 시행령 제13조제2항

1. 2025년 중점 추진방향



2025년 과기정통부 글로벌R&D 신규과제 : 총 855개(2,490억원)

01

글로벌 기초연구 (1,738억원)

- ☑ **개인기초(812억)**
글로벌리더, 중견(유형2),
우수신진(글로벌) 등
- ☑ **집단연구(926억)**
글로벌 선도연구센터,
글로벌 기초연구실 등

02

전략기술 공동연구 (330억원)

- ☑ **ICT(58억)**
- ☑ **소재(45억)**
- ☑ **바이오(40억)**
- ☑ **원자력(38억)**
- ☑ **반도체(24억)**
- ☑ **양자(43억)**
- ☑ **기후(82억)**

03

협력기반 조성 (422억원)

- ☑ **인력교류(178억)**
BrainPool, BrainLink 등
- ☑ **국가간 협력기반 조성(142억)**
공동연구, 인력교류,
협력센터, 협력활동 등
- ☑ **글로벌 부스트업
프로젝트(50억)**
- ☑ **글로벌 융합연구(14억) 등**

2. 2025년 사업예산



2025년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'25 예산	비고 (특이사항)
국가간협력기반조성	38,070	
해외우수연구기관 협력허브구축	22,400	
국제협력 네트워크 전략 강화	3,825	
유럽연합 다자연구혁신프로그램 참여지원(R&D)	150	

3. 세부사업별 지원내용



3-1. 국가간협력기반조성사업(R&D)

사업목적 국가간 과학기술 교류·협력 확대를 위해 양자·다자간 정부 협력채널 기반 국제협력사업 추진

지원내용 '92 ~ 계속지원, '25년 380.7억원(4개 내역사업, 58개 내내역사업)

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
국가간협력기반조성사업	38,070	374

3-2. 해외우수연구기관 협력허브구축

사업목적 해외우수연구기관과 전략적 파트너십을 통한 양자 및 다자간 공동연구를 추진하여 해외 선진 기술 확보, 인력교류 촉진 등 선순환 구조 확립

지원내용 '21 ~ '36년 지원, '25년 224억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
해외우수연구기관 협력허브구축	22,400	30

3. 세부사업별 지원내용



3-3. 국제협력 네트워크 전략 강화

사업목적

기초분야 과학기술 강국인 유럽 국가와의 전략적인 협력 강화를 통하여 국가 과학기술혁신역량 제고 및 글로벌 의제 선도 기반 마련

지원내용

'22 ~ 계속지원, '25년 38.25억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
국제협력 네트워크 전략강화사업	3,825	15

3-4. 유럽연합 다자연구혁신프로그램 참여지원(R&D)

사업목적

호라이즌 유럽 국내 연구자 참여 활성화 및 유럽 기관과의 네트워크 지원을 위한 전담기구운영

지원내용

'25년(신규) 1.5억원

지원규모

사업명	2025년	
	예산(백만원)	과제수(개)
유럽연합 다자연구혁신프로그램 참여지원(R&D)	150	1

4. 사업 추진일정



세부사업	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국가간협력기반조성사업	신규	과제공모 / 접수 / 평가 / 선정 / 협약 등 (상대국 협의 결과에 따라 국가별 추진일정 상이)											
	계속	계속과제 지원 / 연차컨설팅 / 단계평가 / 최종평가 등 (상대국 협의 결과에 따라 국가별 추진일정 상이)											
국제협력 네트워크 전략강화사업	계속	추진계획수립								'22 선정 최종평가	'22 선정 최종평가	'22 선정 최종평가	과제점검
해외우수연구기관 협력허브구축	계속	시행계획수립	공고	접수 및 선정				사업 추진				단계평가	
해외우수과학자유치	계속	시행계획수립, 연차 보고서 접수	공고	접수 및 선정					사업 추진				성과 교류회
우수연구자교류지원	계속	시행계획수립	공고	접수 및 선정		사업 추진							연차점검
해외연구인력 전주기 정착지원	신규	시행계획수립	공고	접수 및 선정		사업 추진							
유럽연합 다자연구 혁신프로그램 참여지원(R&D)	신규	전담기구운영											



감사합니다

