

라하기술 연구개발사업

2024. 1.







- 1. 대내외 환경분석
- 2. 2024년 R&D 중점추진방향
- 3. 2024년 과학기술 R&D 중점 투자방향
- 4. 2024년 연구개발사업 제도개선

사업분야별 세부내용

- 1. 기초연구분야
- 2. 원천기술개발분야
- 3. 과학사업화 및 민간·지역 R&D분야
- 4. 인력양성사업분야



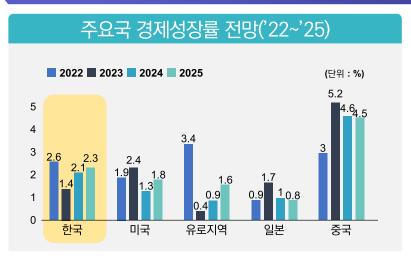
- 1. 대내외 환경분석
- 2. 2024년 R&D 중점추진방향
- 3. 2024년 과학기술 R&D 중점 투자방향
- 4. 2024년 연구개발사업 제도개선

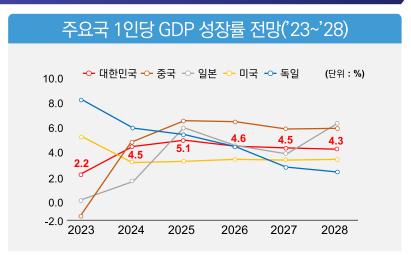
사업분야별 세부내용

- 1. 기초연구분야
- 2. 원천기술개발분야
- 3. 과학사업화 및 민간·지역 R&D분야
- 4. 인력양성사업분야

1. 대내외 환경분석

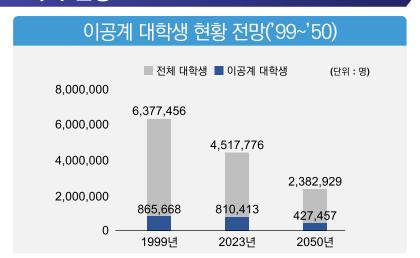
🔾 세계경제의 저성장 우려 속에서도 국가별, 지역별 차별적 성장 예상





Q 저출산 추세에 따라 과학기술 인력 수급도 악화 전망

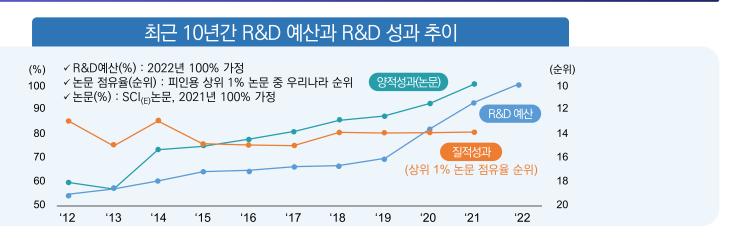






1. 대내외 환경분석

Q 세계 6위 수준 R&D 투자에도 불구, 연구성과의 질적 수준 정체



Q 도전·혁신형 R&D 추진을 위한 고위험·고수익형 R&D 사업 추진



국방부 산하 R&D 기획 관리 조직 DARPA 설립을 통해 도전적 연구과제 기획·선정·예산배분 평가 등 전주기에 대한 독립적 권한과 책임을 부여



2023년 과학기술 패러다임 전환 및 기술 혁신을 목적으로 과학기술혁신부 부처 소속의 비부처 공공기관 형태의 독립기관으로 운영되는 ARIA 설립



2018년 연정협약에서 과학적 기술 혁신 촉진을 위한 새로운 정책 방향 언급 후, 이를 토대로 SPRIN-D를 설립했으며, 2023년 기준 신개념 컴퓨팅 등의 과제 지원 중



▶ 미국의 성공사례를 벤치마킹한 高위험 과제 도전 목적의 ImPACT를 진행하였으며, 2019년부터 경쟁형 프로그램을 도입한 Moon-Shot 프로젝트에 착수



2. 2024년 R&D 중점추진방향

3대 분야 8대 중점투자방향

혁신과 도전으로 R&D 체질 개선

- ① 다양한 분야 의 우수한 연구를 지원하는 기초 연구
- ② 글로벌 R&D 선도국가 도약
- ③ 미래사회를 대비한 체계적 우수인재 양성

과학기술로 경제 활력 제고

- ④ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 확보
- ⑤ 기후위기 대응, 사회문제 해결 을 위한 기술혁신 투자
- ⑥ 첨단 과학기술분야 핵심 원천기술 육성

과학기술 선도국가 도약의 역량강화

- ⑦ 핵심연구성과를 지역과 딥테크 과학산업화로 확산
- ⑧ 첨단 연구개발을 위한 핵심 인프라 확충



- ✓ R&D 제도혁신 선도적 추진
- ✔ R&D사업 계속과제 추진 가이드라인
- ✓ 글로벌 R&D 사업 가이드라인

'24년 과기분야 4조 6,909억원 투자

(종합시행계획 대상사업)



3. 2024년 과학기술 R&D 중점 투자방향

(1) 다양한 분야의 우수한 연구자를 지원하는 기초연구

- 연구자의 성장단계별 투자 강화 및 혁신적 연구를 지향하는 방향으로 사업체계 개편 * 다양한 분야의 소규모 연구지원을 위해 중견연구 내 창의연구를 신설
- 젊고 유능한 연구자에 대한 투자를 대폭 강화 * 한우물 파기 연구: ('23) 30억원→ ('24) 90억원, 세종과학펠로우십: ('23) 907억원 → ('24) 1,299억원

(2) 글로벌 R&D 선도국가 도약

- 국가별 최적의 협력수단을 발굴하여 전략적 국제협력 추진 * 첨단기술 동반협력 국가, 미래협력 유망국가 등으로 분류→국제공동연구, 인력교류, ODA 거첨구축 등 전략적 추진
- 세계 최고 수준의 연구기관과 국내대학, 연구소 간 대규모 공동연구 및 인력교류 사업 본격 추진 * 보스턴-코리아 프로젝트('24년 150억), 원천기술국제협력개발('24년 68억) 등

미래사회를 대비한 체계적 우수인재 양성

- 미래 첨단기술 발전 및 국가전략 우수기술 분야 인력수요에 대응한 석·박사급 인재양성 강화 * 과학기술혁신인재양성 사업 ('23) 547억원→ ('24) 614억원
- 국내 연구자의 해외 파견연구 지원, 해외 우수인재 유치 등 국내외 우수인재의 교류 촉진 * 해외우수과학자유치('24년 318억원), 우수연구자교류지원('24년 108억원) 등



3. 2024년 과학기술 R&D 중점 투자방향

기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 확보

- 디지털 바이오 핵심 원천기술 확보 및 첨단바이오 글로벌 협력을 통한 기술·산업 전반의 혁신 촉진 * 합성생물학 육성법 제정, 학성생물학 핵심기술개발('24년 신규, 73억), 바이오파운드리 구축 예타사업 추진 등
- 반도체·디스플레이·이차전지 등 주력기술 분야의 초격차 기술개발 투자 및 R&D 투자 강화
 - (반도체) 반도체 첨단패키징('24년 64억), (디스플레이) 미래디스플레이전략연구실지원('24년 31억), (이차전지) 한계돌파형 4대 차세대이차전지핵심원천기술개발('24년 35억) 등
- 글로벌 협력을 통한 양자분야 기술격차를 축소하고. 양자팹 등 인프라 확충과 기술개발 가속화 * 양자팹(60억원), 양자공통기반기술(24억원), 양자컴퓨팅(65억원), 양자인재(158억원) 등
- 우주탐사 도전, 국제협력을 통해 세계최고 수준의 연구역량 확보, 민간주도 우주산업 생태계 창출 * 우주산업 클러스터 삼각체제 구축('24년 100억원)
- 차세대 원자력 분야 글로벌 선도국가 도약을 위한 혁신기술 확보 및 민간의 기술혁신 촉진 등 * 노형별 맞춤형 설계 실증 사업화 방안을 담은 '차세대 원자로 기술개발 상용화 전략' 마련 등

기후위기 대응, 사회문제 해결을 위한 기술혁신 투자

- 무탄소 에너지 전환을 위한 수소, CCU, 재생에너지 등 핵심기술 분야 집중 투자 * 그린수소기술자립프로젝트('24년 34억원), H2 NEXT ROUND('24년 43억원), DACU 원천기술개발사업('24년 47억원) 등
- 현장·부처수요 기반, 지역현안, 선제적 재난·안전 R&D 등을 통해 국민 삶의 질 향상 * 치안현장맞춤형연구개발('24년 43.5억원), 고기능성소환탄및무인느동진압기술개발('24년 10억원) 등





3. 2024년 과학기술 R&D 중점 투자방향

첨단 과학기술분야 핵심 원천기술 육성

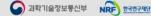
- 데이터 기반의 나노분야 연구혁신 생태계 조성 및 미래소재 R&D를 통해 차세대 원천기술 확보 * 나노미래소재원천기술개발('24년 340억원), 국가전략기술소재개발('24년 330억원), 소재글로벌영커넥트('24년 78.75억원) 등
- 핵융합 전력생산 실증 단계를 대비한 국내외 연구 인프라 확충과 글로벌 인력 양성
 - * 실증로 설계에 산업체 적극적 참여 지원, 전략적 국제협력을 통한 시설 공동 활용 추진 등

혁신 연구개발 성과를 지역과 산업으로 확산

- 지역별 학연협력 거점화, 新특구모델 도입, 기초연구-비즈니스 융합 등 과학기술 기반의 지역·경제 혁신 * (학·연 플랫폼) 지역과학기술혁신신센터(RSIC) 구축, (강소특구) 동일 기준 평가 및 획일적 예산투자 → 특구별 특화목표 평가
- 첨단과학기술분야 공공연구성과에 대한 창업투자, 기술이전 등 과학사업화를 통해 미래 신사업 창출 강화 * 실험실창업지원('24년 113.25억원), 딥사이언스창업 활성화지원('24년 20억원) 등

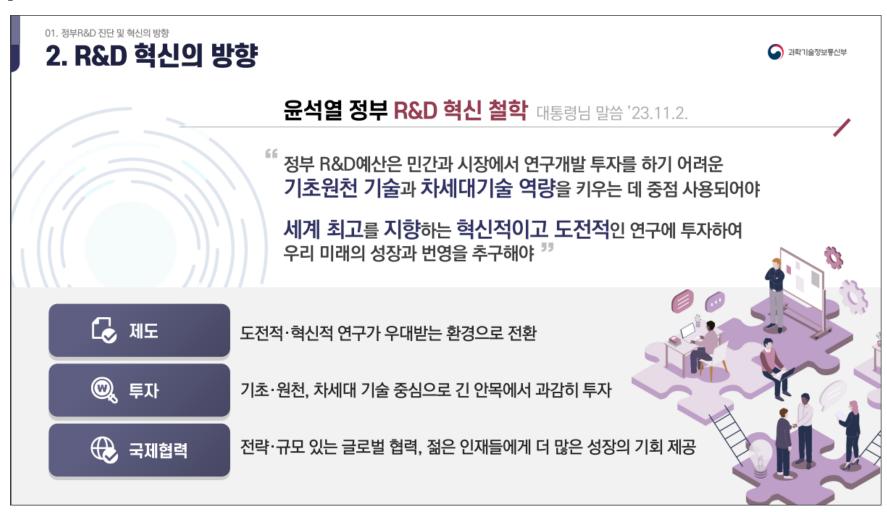
첨단 연구개발을 위한 핵심 인프라 확충

- 기초과학 연구기관 인프라 완성. 과학벨트 거점-기능지구 간 기초연구성과 사업화 강화
 - 국제과학비즈니스벨트조성 기초과학연구원 건립("24년 320억원), 국제과학비즈니스벨트조성 기능지구 지원('24년, 10억원)
- 국가센터 초고성능컴퓨팅 시스템 도입 본격 추진을 통해 과학·산업부문 혁신 창출을 위한 서비스 제공 * 핵심부품 변동 시세 반영을 위한 예타사업 변경 및 슈퍼컴 시스템 적기 도입 추진





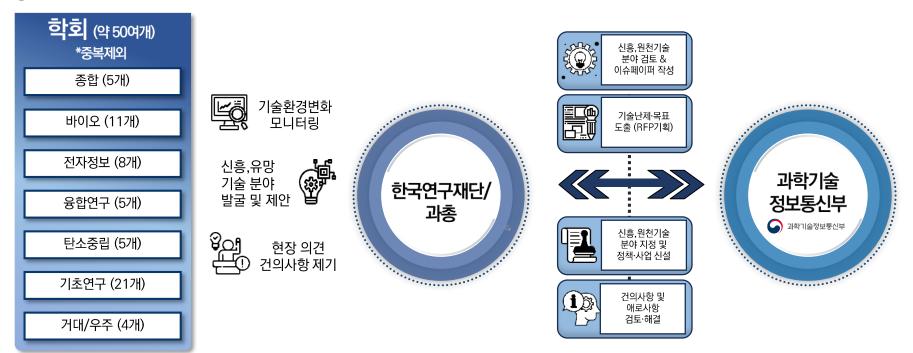
【(참고) 윤석열 정부 R&D 혁신방안('23.11.27.)





(기획) 학회 등 개방형 기획체계, 문제·목표 중심의 기획 확대

학회활용



문제・목표 중심 기획

RFP에 배타적 소요(연구장비, 연구스펙, 방법론 등)을 최소화하고, 연구자의 창의적인 아이디어와 어프로치를 존중



(평가) 과도한 공정성을 탈피 → 전문성과 투명성 확대

┃동일기관 상피제도 등 원칙적 폐지

[참고 : 국가연구개발혁신법 시행령 제27조 제4호 및 제5호]

- 4. 평가 대상 연구개발과제의 연구책임자와 같은 기관에 소속된 사람. 이 경우 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 학과. 학부(해당 학부에 학과가 없는 경우로 한정한다), 부서 등 최하위단위 부서에 같이 소속된 사람으로 한정하여 제외할 수 있다.
- 가. 「고등교육법」 제2조 각 호의 학교
- 나. 「정부출연연구기관 등의 설립 · 운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관
- 다. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립・운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
- 라. 「특정연구기관 육성법 시행령」제3조제1호부터 제3호까지 및 제3호의2에 따른 연구기관

5. 해당 중앙행정기관 소속 공무원 및 전문기관의 임직원(연구개발과제 기획·분석·평가업무에 종사하는 직원으로서 중앙행정기 관의 장이 인정하는 연구관리전문가는 제외한다)

* 단. 과정점 경쟁상황 및 기관(센터)지원 등 사업 특성상 필요한 사업은 적용



(평가) 과도한 공정성을 탈피 → 전문성과 투명성 확대

┃Impact창출 평가지표 확대 및 전문성 중심의 평가위원 섭외

- 한계도전 R&D 프로젝트 등 도전성·혁신성 지표 비중을 대폭 확대하고, 논문성과 외에 시작품, 시제품 등 지표 확대
- 우수 평가위원 Pool 구축 및 활용하고, 젊은 연구자・고경력 연구자의 참여 확대

【책무성과 투명성

- 평가위원의 평가과정에서 부정발생시(예: 직권남용, 비밀유지의무 위반 등), 부정평가위원 명단 공표, 평가 참여제한 등 평가 패널티 부여
- 평가위원에 대한 메타 평가제도를 도입하여 우수평가위원 풀 구성·운영시 활용
- 과제선정 확정시, 평가위원과 종합의견을 피평가자에게 공개
 - * 과점적 경쟁상황, 공개시 차후 사업운영 등에 과도하게 부정적으로 영향을 미칠 수 있는 경우 등 사업별 특성에 따라 공개 대상과 범위를 다르게 적용 가능



(관리) 연구자의 자율성을 존중하되, 컨설팅 방식 등 연구를 도와주는 관리

- 연차보고서 점검 추진을 통해 성과창출과 내실있는 연구 수행을 위한 전문가 컨설팅 제공
 - 연구자의 의무위반, 해태 등 문제과제가 발생 시, 특별평가 실시 후 조치
- 연구자 간 성과교류회 등 활성화를 통해 연구자의 아이디어와 지식의 교류를 활성화시키고, 대국민 성과전시 등을 통한 홍보효과 확대

PM의 역할과 책임성 강화

- PM에게 "기획-선정-관리-종료-활용"의 전주기에 걸친 권한을 확대
 - PM의 부족한 세부 기술적 전문성을 지원하기 위해 기획전문위원(RP그룹)을 부활
- PM에게 선정평가위원을 추천하는 전문가를 직접 추천할 수 있도록 개선



과학기술 R&D 중점 추진방향

- 1. 대내외 환경분석
- 2. 2024년 R&D 중점추진방향
- 3. 2024년 과학기술 R&D 중점 투자방향
- 4. 2024년 연구개발사업 제도개선

사업분야별 세부내용

- 1. 기초연구분야
- 2. 원천기술개발분야
- 3. 과학사업화 및 민간·지역 R&D분야
- 4. 인력양성사업분야

01 기초연구분야



┃ 24년도 기초연구분야 사업예산 2조 1,289억원

(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고(특이사항)
개인연구지원사업	1,698,247	
▶ 우수연구	1,578,767	
▶ 생애기본연구	119,480	
집단연구지원사업	419,698	
▶ 선도연구센터지원	232,765	
▶ 기초연구실지원	186,933	
기초연구기반구축사업	10,925	



2024년 기초연구 정책방향

- >> 세계 최초·최고에 도전하는 혁신적인 R&D로 전환을 위한 사업 체계 개편
- >> 글로벌 선도국과 협력하고, 경쟁을 통해 끊임없이 성장하는 글로벌 R&D 강화
- >> 우수한 젊은 연구자가 세계 최고의 연구자들과 함께 연구 및 경쟁하여, 미래 인재로 성장할 수 있도록 지원 강화
- » 기초연구 투자 효율화 및 제도 개선을 통한 R&D 관리 혁신

01. 세계 최초 최고에 도전하는 혁신적인 R&D로 전환

기초연구사업 지원 개편

다양한 분야의 우수한 연구를 지원하되, 연구자에 대한 단계별 지원을 강화하고, 혁신적 연구를 지원하는 방향으로 개편

- 중견연구 내 창의연구 유형을 신설하여 다양한 분야의 소규모 우수연구 지원
- 리더, 중견(유형2), 기초연구실 및 선도연구센터는 세계 최고 수준의 연구자와 자유롭고 다양한 방식의 협력을 통해 혁신적 성과를 창출할 수 있도록 글로벌 R&D로 추진하고, 글로벌 매칭형 신설
- 전략기초사업을 중견, 신진연구에 신설하여 과학기술적 난제를 해결하고, 한계를 돌파하여 글로벌 기술 경쟁력을 확보



〈 2024년 기초연구사업 개편(안) 〉

2023년											
	사	업명	연간 연구비	연구 기간							
		리더연구	최대 8억	9년(3+3+3)							
		유형2	최대 4억	1~5년							
	중견 연구	유형1	최대 2억	1~5년							
		_	_	_							
우수	신진 연구	한우물파기	최대 2억	10년(5+5)							
연수		우수신진	최대 1.5억	1~5년							
										세종과학 펠로우십 (일반,국외)	0.7억~1.3억
		-	_	_							
		_	_	_							
생애기본연구		0.3억~0.8억	1~3년								
집단	선.	도연구센터	14억~50억	7~10년							
연구	フ	초연구실	최대 5억	1~3년							

	2024년						
	사업명	연간 연구비	연구 기간				
글로벌 리더연구		최대 8억	9년(3+3+3)				
	유형2(글로벌형)	최대 4억	1~3년, 4년(3+1), 5년(3+2)				
중견 연구	유형1	최대 3억	1~3년, 4년(3+1), 5년(3+2)				
	창의연구형	평균 0.7억	1~3년				
	한우물파기	최대 2억	10년(5+5)				
	우수신진	최대 3억	1~3년, 4년(3+1), 5년(3+2)				
신진 연구	세종과학 펠로우십 (일반,국외)	0.7억~1.3억	국내 5년(3+2), 국외 1년				
	신진연구자 인프라 지원	최대 5억	1년				
Ē	글로벌 매칭형	최대 2억	3년				
	_	-	_				
집단	글로벌 선도연구센터	14억~50억	7~10년				
연구	글로벌 기초연구실	최대 5억	1~3년				

표시는 글로벌 R&D로 추진 또는 신설 표시는 신규



02. 글로벌 R&D 지원을 통해 세계를 선도하는 과학기술 경쟁력 확보

글로벌 R&D

세계 최고 수준의 연구자와 자유롭고 다양한 방식의 협력을 통해 혁신적 기초연구 성과를 창출할 수 있도록 국제협력 역할을 강화

글로벌 기초연구

기초연구 사업별 과제별 특성에 따라 국제공동연구 유형 가이드라인을 폭넓게 제시하여 연구자가 자율적으로 선택하여 추진

- * 글로벌 기초연구로 전환 사업: 글로벌 리더, 글로벌 중견(유형2), 글로벌 선도연구센터, 글로벌 기초연구실
- (국제공동연구 유형) 해외연구자가 연구진으로 참여하는 형태, 국내 연구진의 해외 파견, 연구기관 초청/방문연구, 해외 기관의 연구시설·장비 활용, 국제공동 학술대회/세미나/워크숍 개최, 인력교류, 기타 과제 특성에 따라 연구자가 제시하는 방법 등

글로벌 매칭형

특정 해외 연구기관과(독일 DFG, 스웨덴 SSF, 영국 왕립학회 등)의 상호 예산 지원(매칭)을 통해 사전에 합의된 분야에 공동연구 수행

* 연구비, 지원대상, 지원분야, 평가체계 등은 각국과 협의에 따라 진행

글로벌 R&D 평가체계

기존 평가지표에 글로벌 R&D 특성을 반영한 구체적인 공동연구 내용 등을 감안하여 평가(신규과제)



03. 젊고 유능한 연구자가 글로벌 인재로 성장하도록 지원 강화

신진연구자 지원 확대

젊은 연구자가 세계에서 활동하는 우수 인재로 성장할 수 있도록 혁신적·도전적인 연구 기회 대폭 확대

우수신진연구 예산

- ('23년) 2,262억원→('24년) 2,701억원
- 신규과제 수 약 2배 확대 : ('23년) 400개 → ('24년) 759개
- 연구비 단가 상향 : ('23년) 1.5억원 → ('24년) 최대 3억원

박사후연구원 지원 확대

박사후연구원 및 비전임 교원이 도전적 연구를 수행하고, 역량 있는 연구자로 성장할 수 있도록 세종과학펠로우십지원 대폭 확대

세종과학펠로우십 예산

- ('23년) 869억원→('24년) 1,299억원
- 신규과제 수 2배 이상 확대: [국내] ('23년) 150개 → ('24년) 330개
- [국외] ('23년) 50개 → ('24년) 190개
- ㅇ 박사학위를 취득한 전문연구요원 복무자가 세종과학펠로우십(국내)에 신청할 수 있도록 제도 개선
- ㅇ 접수 및 협약 체결 시 소속 연구소장(또는 지도교수)의 연구과제 부여 확인서를 제출토록 개선



03. 젊고 유능한 연구자가 글로벌 인재로 성장하도록 지원 강화

한우물파기 확대

우수한 젊은 연구자가 한 분야에서 장기간의 도전적인 연구를 통해 세계적인 미래 인재로 성장할 수 있도록 지원 확대

한우물파기 기초연구 예산

- ('23년) 30억원→('24년) 90억원,
- 신규과제 수 2배 확대 : ('23년) 15개 → ('24년) 30개

신진연구자인프라 지원신설

우수한 신진연구자가 연구 초기부터 도전적인 연구에 전념할 수 있도록 첨단 인프라(연구시설·장비) 구축을 지원

- 예산 600억원, 신규 200개 지원, 연 1억 ~ 5억원(간접비 5% 포함) / 1년
- ※ 국가연구시설장비진흥센터(NFEC) 전담 수행

학생인건비 비중 상향

학생연구자 처우 개선을 위해 '24년도 신규과제부터 연차별 연구비의 20% 이상을 학생인건비로 계상·집행을 권고

- 현 학생인건비는 과제별로 상이(평균 16.8%) → ('24년) 20% 이상으로 권고 비율 설정



04. 기초연구 투자 효율화 및 제도 개선을 통한 R&D 관리 혁신

회계연도 일치 폐지

- 기초연구사업의 회계연도 일치를 폐지하여 연중 과제선정을 통한 유연함으로 우수한 과제를 우선 선정
- (당초) 3월, 6월, 9월 개시 / 2월 종료 → (변경) 4월 개시는 3월 종료, 5월, 8월(신규 9개월) 개시는 4월 종료, 9월 개시는 8월 종료로 변경

연차점검 관리

- 관행적 연구 수행에 대한 비효율을 제거하고, 예산 투자 대비 기초연구 성과에 대한 효과성 제고를 위한 연차점검 실시
- '24년도 계속과제를 대상으로 연차점검을 실시하여 문제과제를 선별하는 등 사후관리를 강화

계속과제 관리 강화

- 계속과제에 대한 지속적인 관리를 강화
- 연구책임자가 타 기관에 6개월 이상 파견 시 사전 승인을 원칙으로 하며, 승인 검토단계에서 연구 수행이 불가능하다고 판단될 경우 특별평가를 통해 과제중단 여부 검토



04. 기초연구 투자 효율화 및 제도 개선을 통한 R&D 관리 혁신

중단과제 관리 강화

- 이직 등 자의중단 과제 수가 증가함에 따라 수행 포기의 정당한 사유 기준을 구체화하여 연구자의 책무성 강화
- * (이직) 연구개시일 이후 6개월 이내의 이직은 정당한 사유로 불인정
- * (질병) 6개월 이상의 치료(입원) 이력 또는 계획을 기관제출용 진단서 제출 시 정당한 사유로 인정
- * (출산·육아) 관련 휴직기간이 2년 초과일 경우에 한해 정당한 사유로 인정

기업의 연구비 부담

- 주관연구기관이 기업인 경우, 기존에는 기업부담금 면제를 하였으나, 혁신법에 따라 기업이 연구비 일정액을 부담토록 개선
 - * '24년 신규과제 및 '24년부터 주관연구기관을 기업으로 변경하는 계속과제에 적용
 - * '23년까지는 기초연구를 장려하는 차원에서 연구수행기관에 관계 없이 정부가 100% 지원(과기정통부 연구개발사업 처리규정 제18조(연구개발비의 산정등에 관한 특례))



05. 평가 방식 개선을 통한 평가의 전문성 향상 및 고도화 추진

메타평가 실시

기초연구사업 평가 과정 전반에 대한 메타평가 제도를 시범 도입·운영하여 평가 과정에 대한 전문성·공정성을 제고

※ 메타평가단을 구성하여 평가 과정 전반에 대한 검토 및 일부 과제 샘플링 등을 통해 평가에 대한 문제점 등을 분석하여 평가제도 개선 등에 활용

평가위원 다양화

평가위원회 구성 시, 해당 분야의 전문가뿐만 아니라 다양한 분야의 전문가*를 활용하여 사업 목적에 부합하는 우수과제 선정

* 성과활용 전문가, 산업체 전문가, 과학기술정책 전문가, 대학교육 전문가 등을 사업 목적에 따라 활용

평가위원 및 평가결과 공개

평가의 전문성 '객관성 '공정성 확보를 위해 평가위원을 공개하고, 종합평가 결과를 공개

* 성과활용 전문가, 산업체 전문가, 과학기술정책 전문가, 대학교육 전문가 등을 사업 목적에 따라 활용



06. 학문분야별 연구수요 및 기초연구 정책방향을 고려한 신규예산 배분

예산배분 기준

학문분야별 연구수요 및 분야별 특성 및 이질적인 분야 간 경쟁이 어려움 등을 종합적으로 고려하여 신규예산 배분

- 중견·신진 예산의 90%는 과제 신청에 따른 분야별로 수요 배분하고. 10%는 국가경쟁력의 기반이 되는 기초과학 분야 (자연과학 및 생명과학)에 우대 배분
- 선도연구센터 신규과제 수를 소수 선정(SRC 4, ERC 4, MRC 4 등)함에 따라 이질적인 분야 간 경쟁이 어려운 점을 고려하여 일부 분야 순서 배정
 - ※ RLRC 2(권역별 선정), IRC 4(12대 필수전략기술 분야 선정)

구분	학문단	공고분야 및 배분(안)		
CDC 4	자연과학 2	화학 1, 물리학 1		
SRC 4	생명과학 2	기초 · 기반 · 분자생명 2		
공학 2		화공 1, 소재 1		
ERC 4 ICT융합 2 에너지ㆍ환경 융합ㆍ복합 다학제 융합·복합 1, 전기/전자 통신 컴		에너지 · 환경 융합 · 복합 다학제 융합·복합 1, 전기/전자 통신 컴퓨터 · 소프트웨어 1		
MRC 4	의약학 4	기초 · 응용의학 3, 치의학 1		

- 지역혁신 선도도연구센터 지역 혁신성장 선도 분야와의 연계성을 강화하여 지역 산학연 협력 및 인력양성에 초점을 두어 선정
 - ※ ('22년) 16개 → ('23년) 22개 → ('24년) 24개(신규 2개)



3. 기초연구분야 세부사업별 지원 내용

[3-1. 개인연구사업

우수 연구

학문분야별 특성에 맞는 개인단위 연구지원을 통해 창의적 · 도전적 기초연구능력을 배양하고 연구를 심화 · 발전시켜 나가도록 지원

						우수 연구				
구			중견연구				신진연구			
분	글로벌 리더연구	+NIGI그=1	O=11	O≑lo	한우물파기		세종과학	학펠로우십		
		창의연구형	유형1	유형2	기초연구	우수신진연구	국내트랙	국외연수 트랙		
기 간	9년(3+3+3)	1~3년	1~3 4년(3 5년(3	+1),	1~3년, 10년(5+5) 4년(3+1), 5년(3+2)		5년(3+2)	1년		
규모	연 8억원 내외	연 0.7억원 내외	연2.5억원 내외*	연 4억원 내외	연 2억원 내외	연 2.5억원 내외*	연 1.3억원 내외	연 7천만원(인건비) 정액 지원		
					박사학위 취득 후 15년		'년 이내(2017.1.1. 이후 취득) 하인(1984.1.1. 이후 출생)	국내대학 박사학위 취득자 중 박사학위 취득 후 7년		
대 상			공부야 교원(전입·비전입) 이후 취득)인, 이상의 직		또는 최초 조교수 이상의 직위로 임용 된 지 5년 이내인,		이내(2017.1.1. 이후 취득) 또는 만 39세 이하(1984.1.1. 이후 출생)인,			
						대학 이공분	대학 이공분야 및 국(공)립. 정부출연. 민간연구소의			
					교원(전임·비 전임) 및 연구원	전임교원 또는 정규직 연구원	전임교원이 아닌 연구자 또는 비정규직 연구원			

* 중견연구 유형1 및 우수신진연구의 경우, 글로벌협력과제의 최대 연간 직접비는 연 2.4억원 이내까지 신청



┃3-2. 집단연구지원사업

글로벌 선도연구센터

창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단 발굴·육성을 통해 세계적 수준의 경쟁력을 갖춘 핵심연구분야 육성 및 국가 기초연구 역량 향상

78			선도연구센터			
구분	이학분야 (SRC)	공학분야(ERC)	기초의과학분야 (MRC)	융합분야 (CRC)	지역혁신분야(RLRC)	혁신연구센터(IRC)
기간			7년 이내			10년(3+4+3)
규모	연 15.6억원 이내	연 20억원 이내	연 14억원 이내	연 15억원 이내	연 15억원 이내	연 50억원 이내
대상	이공계 분야 대학원 대학의 연구자 10인		기초의과학(의·치의· 한의·약학)분야 대학원이 설치·운영되고 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹	이공계 및 인문/사회/ 예술분야 등의 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 지역대학의 연구자 8인 이내 연구그룹	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구그룹

글로벌 기초연구실

특정 연구주제를 중심으로 소규모 기초연구 그룹을 지원하여 국가 기초연구 역량 강화

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



┃3-3. 기초연구기반구축사업

사업 목적

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

사 업	사업 목적	연간 연구비	연구기간
유럽핵입자물리연구소 (CERN) 협력	CERN 연구소의 검출기 실험 및 이론 물리 연구에 참가하고 대형 검출기(CMS, ALICE) 내 주요 장치를 공동 개발하는 등 국제협력을 통해 국내 기초과학 역량 확보	CMS 40억 내외 ALICE 17억 내외 이론물리 6.4억 참여부담금 7억	3년 (계속)
기초연구실험데이터 글로벌허브구축	첨단 연구 장비, 거대 관측 장비 및 모의실험에서 발생하는 대용량 실험데이터의 공유. 분석 환경 및 컴퓨팅 인프라 지원	30억 내외	3년 (계속)
해외대형연구시설활용 연구지원	국내에 없거나 성능이 우월한 해외 최첨단 대형연구시설에 대한 국내연구진의 접근성 향상으로 국제교류 및 선진 실험기법의 기회를 제공하고 연구역량 향상 및 우수 연구 성과 창출	사업단별 1~2억 내외	3년
전문연구정보활용	기초연구분야의 연구정보를 수집·가공·재생산하여 연구자들과 공유하고, 이용자 간 교류·소통의 장을 제공함으로써 기초연구 활성화 도모	정보센터 당 3억 내외	6년 (3+3)



4. 기초연구사업 신규과제 추진 일정

1.기초연구분야

	구분			1차				2차							
사업		23.12월	'24.1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월		
	글로벌 리더연구		연구	공고	계획서 접수			선정 최종				연구 개시			
		유형(2글	글로벌형)	공고	계획서 접수		선정평가 최종선정	· -	연구 개시						
	중견 연구	유형	형1	공고	계획서 접수		선정평가 최종선정		연구 개시	공고 및 계획서 접수	선정 [.] 최종 [.]		연구 개시		
		창의연	연구형							공고 및 계획서 접수	선정 [:] 최종 [:]		연구 개시		
개인		한우달 기초	물파기 연구	공고	계획서 선정평가 접수 최종선정		연구 개시								
연구		우수신	진연구	공고	계획서 접수	선정 최종		연구 개시							
	신진 연구	세종	국내	77	계획서		선정평가		연구 개시						
		과학 펠로우십	국외연수	공고	접수		최종선정						연구 개시		
		신진인 인프리	변구자 ㅏ지원	공고		계획서 접수	선정 최종		연구 개시						
	글	글로벌 영국 공고 및 계획서접수 선		선정	정평가 및 상대국 협의 등		연구 개시								
		l칭형	독일, 스웨덴			공고 및 계획서접수		접수	선정평가 및 상대국		및 상대국	협의 등		연구 개시	
집단	글	로벌 선도연	구센터	공고	계획시	선전수				평가			연구		
연구	글	<u></u> 로벌 기초인	년구실 -	0.12	\ =\	101			최종	선정			개시		

※ 사업추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

02 원천연구기술분야



(단위 : 백만 원)

		(27·42 <i>6</i>)
사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
기후변화영향최소화기술개발	312	
기후기술국제협력촉진	460	
디지털기반기후변화예측및피해최소화	6,245	
DACU원천기술개발	4,776	
C1가스리파이너리밸류업 기술개발	2,000	'24년 신규
그린수소기술자립프로젝트	3,400	'24년 신규
H2NEXTROUND	4,300	'24년 신규
에너지·환경통합형 학교미세먼지관리기술개발	573	다부처 사업
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	1,290	
Net-zero 대응 미세먼지저감기술개발	600	
유용물질생산을 위한 Carbonto-X 기술개발	6,041	
기후변화대응기술개발	10,938	
단계도약형탄소중립기술개발	12,701	
탄소자원화 플 랫폼화합물제조기술개발	6,494	
CCU3050	9,816	
석유대체친환경화학기술개발	5,551	
바이오매스기반탄소중립형 바이오플라스틱제품기술개발	400	
(혁신도전형) 플라즈마활용 폐유기물고부가가치 기초원료화기술개발	6,125	다부처 사업
미래수소원천기술개발	6,900	



【2-1. 기후변화영향최소화기술개발

사업목적

기후변화로 인한 사회·경제적 영향 최소화를 위해 도시 환경자원(대기, 수자원 등) 확보·관리 원천기술 개발

지원내용

'20 ~ '24년 지원, 65.22억 원

지원규모

사업명	2024			
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)		
기후변화영향최소화기술개발	312	3		

【2-2. 기후기술국제협력촉진

사업목적

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

지원내용

'22 ~ 계속 지원, '24년 4.6억 원

TOTE TOTE TO THE TOTE TO T	2024			
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)		
기후기술국제협력촉진	460	6		



【2-3. 디지털기반기후변화예측및피해최소화

사업목적

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

지원내용

'23 ~ 계속 지원, '24년 62.45억 원

지원규모

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
디지털기반기후변화예측및피해최소화	6,245		1

【2-4. DACU원천기술개발

사업목적

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

지원내용

'23 ~ 계속 지원, '24년 47.76억 원

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
DACU원천기술개발	4,776		2



【2-5. C1가스리파이너리밸류업 기술개발

사업목적

온실가스 감축과 탄소중립 신산업 창출을 위해 CCU 분야 글로벌 공동 R&D 및 상호실증을 통한 기술고도화 추진

지원내용

'24 ~ 계속 지원, '24년 20억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
C1가스리파이너리밸류업기술개발	2,000	7

【2-6. 그린수소기술자립프로젝트

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 ~ 계속 지원, '24년 34억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
그린수소기술자립프로젝트	3,400	2



2-7. H2NEXTROUND

사업목적

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

지원내용

'24 ~ 계속 지원, '24년 43억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
H2NEXTROUND	4,300	3

【2-8. 에너지환경통합형학교미세먼지관리기술개발

사업목적

WHO 권고기준 수준의 상시 미세먼지(PM2.5) 관리를 위한 학교 맞춤형 열·공기환경 통합관리 시스템 개발·실증

지원내용

'19 ~ '24년 지원, 283.58억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
에너지환경통합형학교미세먼지관리기술개발	573	1



【2-9. 동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발

사업목적

동북아 기후·에너지 등을 종합적으로 고려한 초미세먼지 관리 시스템을 마련하고, 지역 현안 초미세먼지 문제 해결 시범연구 실시

지원내용

'20 ~ 계속 지원, '24년 12.9억 원

지원규모

사업명	2024				
사립장	예산(백만 원)	과제수(개)			
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	1,290	8			

【2-10. 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 ~ 계속 지원, '24년 6억 원

ПОЦ	2024				
사업명 -	예산(백만 원)	과제수(개)			
Net−zero대응 미세먼지저감기술개발	600	4	1		



【2-11. 유용물질생산을위한 Carbonto-X기술개발

사업목적

2030년 온실가스 감축 실질적 기여를 위한 4종 이상의 CCU기술확보

지원내용

'20 ~ '24년 지원, 405.4억 원

지원규모

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
유용물질 생산을 위한 Carbonto-X기술개발	6,041	1			

【2-12. 기후변화대응기술개발

사업목적

기후변화 위기에 대응하여 온실가스 감축효과가 큰 기술 분야에 대해 세계 선도적 원천기술 확보 및 혁신 성장 동력 창출 지원

지원내용

'09 ~ '24년 지원, '24년까지 약 8667억원 투자

사업명	2024				
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)			
기후변화대응기술개발	10,938		5		



【2-13. 단계도약형탄소중립기술개발

사업목적

탄소중립 기술군의 단계도약형 브릿지 사업을 통하여 세계 최고수준의 기술개발을 촉진하고 중점 기술군의 조기상용화 추진동력 확보

지원내용

'22 ~ '24년 지원, 428.6억 원

지원규모

사업명	2024				
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)			
단계도약형탄소중립기술개발	12,701	9			

【2-14. 탄소자원화 플랫폼 화합물 제조기술개발

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 ~ 계속 지원, '24년 64.94억 원

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
탄소자원화 플랫폼 화합물 제조기술개발	6,494	1			



2-15. CCU3050

사업목적

실험실 단위 이상에서 단위공정 실증이 가능한 CCU 기술을 중심으로, 산업 현장에서 실제 도입 가능한 수준까지 기술을 완성·고도화하여 산업에서의 활용 촉진

지원내용

'22 ~ '24년 지원, 318.2억 원

지원규모

사업명	2024			
	예산(백만 원)	과제수(개)		
CCU3050	9,816		2	

【2-16. 석유대체 친환경 화학기술개발

사업목적

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

지원내용

'22 ~ 계속 지원, '24년 55.51억 원

사업명	2024				
	예산(백만 원)	과제수(개)			
석유대체 친환경 화학기술개발	5,551		3		



【2-17. 바이오매스기반탄손중립형 바이오플라스틱제품기술개발

사업목적

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

지원내용

'22 ~ 계속 지원, '24년 4억 원

지원규모

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
바이오매스기반 탄소중립형 바이오플라스틱 제품기술개발	400		3		

【2-18. (혁신도전형)플라즈마 활용 폐유기물 고부가가치 기초원료화 기술개발

사업목적

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

지원내용

'22 ~ 계속 지원, '24년 61.25억 원

LOID	2024				
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)			
플라즈마 활용 폐유기물 고부가가치 기초원료화 기술개발	6,125	1			



【2-19. 미래수소원천기술개발

사업목적

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

지원내용

'21 ~ 계속 지원, '24년 69억 원

사업명	2024			
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)		
미래수소원천기술개발	6,900	18		



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
기후변화영향최소화기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
기후기술국제협력촉진	계속		연차보고서 접수 (방글라데시, 남아프리카)	연차 연구개시 (방글라데시, 남아프리카)	연차보고서 접수 (우간다)	연차 연구개시 (우간다)				최종평가 (방글라데시, 남아프리카)		최종평가 (우간다)	
	신규	추진계획 수립			신규과제 공모		선정평가	연구개시					
디지털기반기후변화예측및피해 최소화	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
DACU원천기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
C1가스리파이너리밸류업 기술개발	신규				신규과제 공고		선정평가	연구개시					
그린수소기술자립프로젝트	신규	추진계획 수립			신규과제 공고		선정평가	연구개시					
H2NEXTROUND	신규	추진계획 수립			신규과제 공고		선정평가	연구개시					
에너지·환경통합형 학교미세먼지관리기술개발	계속	연차 연구개시			연구종료		최종평가						
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	계속	연차 연구개시											연차보고서 접수
Net-zeo 대응 미세먼지저감기술개발	계속			연차보고서 접수	연차 연구개시								연차보고서 접수



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
유용물질 생산을 위한 Carbonto-X 기술개발	계속	연차점검	연차 연구개시										
기후변화대응기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시		종료과제 최종평가	종료과제 최종평가	연구종료 (C1가스 리파이너리)		종료과제 최종평가				
단계도약형탄소중립기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
탄소자원화플랫폼 화합물제조기술개발	계속	연차 연구개시											단계평가
CCU3050	계속		연차보고서 접수	연차 연구개시									
석유대체친환경화학기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
바이오매스기반탄소중립형 바이오플라스틱제품기술개발	계속	연차 연구개시											연차보고서 접수
플라즈마활용 폐유기물고부가가치 기초원료화 기술개발	계속	연차 연구개시											연차보고서 접수
미래수소원천기술개발	계속	연차 연구개시											단계평가



(단위: 백만원)

'24 예산	비고 (특이사항)
21,168	
11,309	
7,938	
8,933	
6,000	
6,406	'24년 신규
6,410	'24년 신규
3,075	'24년 신규
3,300	'24년 신규
2,500	'24년 신규
2,520	'24년 신규
6,809	'24년 신규
3,500	'24년 신규
4,200	'24년 종료
3,600	
2,000	
18,183	
	21,168 11,309 7,938 8,933 6,000 6,406 6,410 3,075 3,300 2,500 2,520 6,809 3,500 4,200 3,600 2,000



【2-1. 차세대지능형반도체기술개발(소자)

사업목적

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

지원내용

'24년 21,168백만 원, 37개 과제(계속 27개, 신규 10개)

사업명	2024			
시법정	예산(백만 원)	과제수(개)		
차세대지능형반도체기술개발(소자)	21,168	37		
✓ 신소자 원천기술	17,423	21		
√ 신소자 집적검증기술	-	-		
✓ 신개념소자 기초기술	3,000	16		
✓ 사업단 운영비	745	-		



【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

'24년 11,309백만 원, 22개 과제(계속 17개, 신규 5개)

사업명	2024			
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)		
PIM인공자능반도체핵심기술개발(소자)	11,309	22		
✓ 신재료 등 기반의 신개념 PIM 기초기술	2,848.5	15		
✓ 신구조 PIM 소자 및 어레이 기술	1,890	2		
✓ 신재료 PIM 소자 및 어레이 기술	2,790	4		
✓ PIM 소자 및 단위 셀 IP 집적공정 및 검증기술	3,780.5	1		



【2−3. 차세대화합물반도체핵심기술개발

사업목적

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

지원내용

'24년 7,938백만 원, 계속 4개 과제

지원규모

사업명	2024		
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)	
치세대회합물반도체핵심기술개발	7,938	4	
✓ 화합물반도체(전자소자)	3,969	2	
✓ 화합물반도체(광전소자)	3,969	2	

【2−4. 국가반도체연구실지원핵심기술개발사업

사업목적

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

지원내용

'24년 8,933백만 원, 계속 20개 과제

LOUG	2024		
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)	
국가반도체연구실지원핵심기술개발	8,933	20	



【2−5. 반도체설계검증인프라활성화

사업목적

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

지원내용

'24년 6,000백만 원, 계속 1개 과제

지원규모

사업명	2024			
사립장	예산(백만 원)	과제수(개)		
반도체설계검증인프라활성화	6,000	1		

【2-6. 반도체첨단패키징핵심기술개발 (신규)

사업목적

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

지원내용

'24~'28(5년) 총 485억 원, '24년 64.06억 원

사업명	2024		
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)	
반도체첨단패키징핵심기술개발	6,406	8	
✓ 3D 적층 패키징 소재기술	2,000	3	
✓ 고효율/미세피치 패키징 제조기술	3,556	4	
✓ 고방열 패키징 설계·신뢰성 기술	850	1	



【2−7. 차세대반도체대응미세기판기술개발 (신규)

사업목적

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

지원내용

'24~'28(5년) 총 499억 원, '24년 6,410백만 원

지원규모

사업명	2024		
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)	
차세대반도체대응미세기판기술개발	6,410	9	

【2−8. 미래디스플레이전략연구실지원 (신규)

사업목적

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

지원내용

'24~'29년(6년) 총 408.75억 원, '24년 3,075백만 원

ПОЦ	2024			
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)		
미래디스플레이전략연구실지원	3,075	4		



【2-9. 온실리콘디스플레이미래원천기술개발 (신규)

사업목적

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

지원내용

'24~'28(5년) 총 433.5억 원, '24년 3,300백만 원

지원규모

ПОЦ	2024		
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)	
온실리콘디스플레이미래원천기술개발	3,300	2	
✓ 온실리콘 프론트플레인 원천기술개발	1,500	1	
✓ 실리콘12인치 기반 자발광형 희소제작장비 구축	1,800	1	

【2-10. 차세대반도체장비원천기술개발 (신규)

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~'28(5년) 총 480억 원, '24년 2,500백만 원

사업명	2024		
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)	
차세대반도체장비원천기술개발	2,500	1	



【2-11. 반도체글로벌첨단팹연계활용사업 (신규)

사업목적

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

지원내용

'24~'28(5년) 총 425억 원, '24년 2,520백만 원

지원규모

TO LE	20	24
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
반도체글로벌첨단팹연계활용사업	2,520	21
✓ 첨단 원천기술 공동연구개발	1,000	10
✓ 해외인프라 활용 소부장 실증평가지원	750	10
✓ 대학(원) 인턴쉽, 인프라기술인력 교류지원	770	1

【2-12. 원천기술 국제협력 개발사업 (신규)

사업목적

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

지원내용

'24~'28(5년) 총 497억 원, '24년 6,809백만 원

ПОЩ	20	24
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
원천기술국제협력개발사업	6,809	24
✓ 반도체·디스플레이 국제공동연구(한-미(NSF), 한-EU)	3,409	18
✓ 반도체 R&D 협력센터(한-미, 한-EU)	1,000	2
✓ 이차전지 국제공동연구(한-미(아르곤 국립(연))	2,400	4



【2-13.한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심원천기술개발

사업목적

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

지원내용

'24 ~ 계속 지원,'24년 35억 원

지원규모

LIOIE	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심원천기술개발	3,500	2				

【2-14. 슈퍼컴퓨터 개발 선도

사업목적

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

지원내용

'20년 ~ '24년 지원, '24년 42억 원

ПОЦ	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
슈퍼컴퓨터개발선도	4,200	1				



【2-15. 초고성능컴퓨팅활용고도화

사업목적

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

지원내용

'22 ~ '28년 지원, 총 470억 원 내외

지원규모

사업명	20	24
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
초고성능컴퓨팅활용고도화	3,600	4

【2-16. 고온초전도마그넷기술개발

사업목적

초전도 분야의 기술적 난제 해결이 가능한 '무절연 고온초전도 자석기술'의 원천연구 지원을 통해 기술 선점 및 미래 新시장 창출

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '24년 72억 원

사업명	20	24
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
고온초전도마그넷기술개발	7,200	7



【2-17. 초고성능컴퓨팅 SW 생태계 조성

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '28년 지원, 총 479.75억 원

지원규모

나어면	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
초고성능컴퓨팅 SW생태계조성	2,000	4				

【2-18. 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 ~ '27년, 총 292.95억 원

사업명	2024					
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)				
국가 플래그십 초고성능 컴퓨팅 인프라 고도화	18,183		1			



	유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	신개념기초	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정 연구개시									연차점검
차세대지능형		계속	추진계획 수립		최종평가 (21년 선정)									연차점검
반도체기술개발 (소자)	신소자원천	신규	추진계획 수립		과제선정 연구개시									연차점검
	선조사원선	계속	추진계획 수립		최종평가 (21년 선정)									연차점검
	집적검증	계속	추진계획 수립					최종평가 (21년 선정)						연차점검
	신개념PIM기초	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정 연구개시									연차점검
PIM인공지능		계속	추진계획 수립											최종평가 ('25.3)
반도체핵심기술 개발(소자)	신구조PIM소자	계속	추진계획 수립											최종평가 ('25.3)
	신재료PIM소자	계속	추진계획 수립											연차점검
	PIM집적검증	계속	추진계획 수립											연차점검
차세대화합물반도	도체핵심기술개발	계속	추진계획 수립											단계평가
국가반도체연구실지원핵심기술개발 계속		계속	추진계획 수립											연차점검
반도체설계검증	증인프라활성화	계속	추진계획 수립											단계평가



미래ICT

3. 사업 추진 일정

	유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	3D적 층용 패키징 소재기술	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
반도체첨단패키징 핵심기술개발	고효율/미세 피치 패키징 제조기술	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
	고방열 패키징 설계 신뢰성 기술	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
차세대반도체대응	미세기판 기술개발	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
미래디스플레이	전략연구실 지원	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
온실리콘 디스플레이	온실리콘 프론트플레인 원천기술개발	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
미래원천기술개발	실리콘12인치기반 자발광형화소 제작 장비 구축	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
차세대 반도체 징	비 원천기술개발	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
반도체 글로벌 첨단	: 팹 연계 활용 사업	신규	추진계획 수립 과제공모		과제공모			과제선정	연구개시					연차점검



	유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	반도체 디스플레이 국제공동연구	신규	추진계획 수립		과제공모			과제선정	연구개시					연차점검
원천기술 국제협력 개발사업	반도체 R&D협력센터	신규	추진계획 수립		과제공모			과제선정	연구개시					연차점검
	이차전지 국제공동연구	신규	추진계획 수립	과제공모		과제선정	연구개시							
한계돌파형 4대 핵심원천	차세대이차전지 기술개발	신규		과제공모	선정평가	연구개시								
슈퍼컴퓨터	너 개발선도	종료												최종평가
초고성능컴퓨	팅활용고도화	계속												단계평가 연차점검
초고성능컴퓨팅	SW생태계조성	계속	연차점검			연차점검								
국가플래그십 <i>:</i> 인프라 고		계속												단계평가



1. 2024년 사업예산

(단위 : 백만 원)

		(0.11.70
사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
바이오의료기술개발	304,292	
국가신약개발사업	38,784	다부처
범부처재생의료기술개발사업	35,313	다부처
범부처전주기의료기기연구개발사업	57,226	
신변종감염병대응플랫폼핵심개발	2,720	
감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업	1,820	
미래뇌융합기술개발	943	
유전자편집·제어·복원기반기술개발	9,000	
치매극복연구개발사업	13,613	
한의디지털융합기술개발	900	
세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조및실증플랫폼기술개발	1,778	다부처
합성생물학핵심기술개발	7,312	
인공이체세포기반재생치료기술개발	1,225	다부처
연합학습기반신약개속화프로젝트	2,666	다부처
오믹스기반정밀의료기술개발사업	4,500	
다부처 국가생명연구자원선진화사업	40,283	
바이오위해평가원팀리노베이션	994	
마이크로바이옴기반차세대치료원천기술개발	5,000	
국가통합바이오빅데이터구축	10,777	범부처사업(사업단)



【2-1. 바이오·의료기술개발 사업

사업목적

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

지원내용

'04 ~ 계속 / '24년 304,292억 원(16개 내역사업)

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
바이오·의료기술개발사업	304,292	108
✓ 신약개발	11,050	27
✓ 바이오융복합기술개발	3,000	_
✓ 미래감염병기술개발	27,820	2
✓ 차세대바이오	90,880	12
✓ 첨단GW바이오	20,532	7
✓ 미래의료혁신대응기술개발	44,784	9
✓ 바이오혁신기반조성	10,758	4
✓ 백신허브기반구축	7,000	_
✓ 국가전임상지원체계구축	9,000	_
✓ 줄기세포 ATLAS 기반 난치성 치료기술개발	5,100	-
✓ 디지털바이오육성	15,000	8
✓ 첨단바이오글로벌역량강화	10,000	21
✓ AI데이터기반바이오선도기술개발	14,373	_
✓ 뇌과학선도융합기술개발	17,700	18
✓ 뇌기능규명 및 뇌질환극복연구	13,695	_
✓ 전자약기술개발	3,600	_



【2-2. 국가신약개발사업

사업목적

국가 제약·바이오 산업의 글로벌 경쟁력 강화와 국민건강 증진

지원내용

'21~'30(10년)/총21,758억원(국고 14,747억원, 민자 7,011억원) *과/부복자부산업부=1:1:1자원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국가신약개발사업	38,784	60

【2-3. 범부처재생의료기술개발사업

사업목적

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

지원내용

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

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
범부처재생의료기술개발	35,313	21



【2-4. 범부처전주기의료기기연구개발사업

사업목적

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

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '24년 572억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
범부처전주기의료기기연구개발사업	57,226	186
✓ 시장 친화형 글로벌 경쟁력 확보 제품 개발	23,399	48
✓ 4차 산업혁명 및 미래의료환경 선도	18,320	70
✓ 의료공공복지 구현 및 사회문제 해결	9,373	36
✓ 의료기기 사업화 역량 강화	4,334	32



【2-5. 신·변종감염병대응플랫폼핵심기술개발

사업목적

감염병 대응 역량 강화를 위한 플랫폼 핵심기술을 확보하여, 신·변종 감염병 신속 대응을 통한 국민 안전 강화

지원내용

'21 ~ '24년 지원, 487.3억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
신·변종 감염병 대응 플랫폼 핵심 기술개발 사업	2,720	12

【2-6. 감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업

사업목적

감염병에 선제적으로 대응 가능한 차세대 백신 기반기술 확보

지원내용

'22~ '25년 지원, 373억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
감염병 차세대 백신 기초원천 핵심기술개발사업	1,820	26



【2-7. 미래뇌융합기술개발

사업목적

4차 산업혁명의 핵심요소기술인 초융합, 초연결기술과 뇌과학 간 융합을 통한 미래 핵심 뇌융합기술 개발

지원내용

'19~'24년 지원, 409.2억 원

지원규모

사업명	2024	
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)
미래뇌융합기술개발	943	3
✓ 초융합 AI 원천기술개발	943	3
✓ 뇌신경윤리연구	_	_

【2-8. 유전자편집·제어·복원기반기술개발

사업목적

유전자 편집, 제어, 복원 기술 고도화 및 전달기술 개발을 통해 차세대 유전자 치료 핵심 원천기술 및 기반기술 개발

지원내용

'23 ~ 계속 지원, '24년 90억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
유전자편집·제어·복원기반기술개발사업	9,000	16



【2-9. 치매극복연구개발사업

사업목적

치매의 원인규명, 조기예측·진단, 예방·치료기술 개발을 통해 치매질환 극복 및 치매로 인한 국민들의 사회경제적 부담 경함

지원내용

'20 ~ '28년 지원, 1,987억 원

지원규모

사업명	2024	
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
치매극복연구개발사업	13,613	65

【2-10. 한의디지털융합기술개발

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '24년 9억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
한의디지털융합기술개발	900	9



【2-11. 세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조및실증플랫폼기술개발

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '29년 지원, 450.5억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
세포기반 인공혈액(적혈구및혈소판) 제조 및 실증플랫폼 기술개발	1,778	11

【2-12. 합성생물학핵심기술개발

사업목적

기술패권 경쟁 핵심요소인 합성생물학 기술경쟁력 확보를 위해 합성생물학 분야 전략적 지원을 통한 핵심 원천기술 개발

지원내용

'24년 신규, '24년 73.12억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
합성생물학 핵심기술개발사업	7,312	20



【2-13. 인공아체세포 기반 재생치료기술개발

사업목적

인공아체세포 기반의 재생치료 원천기술 확보 및 첨단재생의료 임상연구로 새로운 재생치료 기술의 실현 가능성 확인

지원내용

'24 ~ '28년 지원, 420.5억 원

지원규모

사업명	2024					
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)				
인공아체세포 기반 재생치료 기술개발	2,666		5			

【2-14. 연합학습기반신약개발가속화프로젝트

사업목적

한국형 연합학습 기반 AI 신약개발 플랫폼(K-MELLODDY, Machine Learning Orchestration for Drug DiscoverY)을 구축하고 응용사례를 제시하여 국내 제약산업의 인공지능 기반 신약개발 생태계 활성화 도모

지원내용

'24 ~ '28년 지원, 348억 원

사업명	2024					
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)				
연합학습 기반 신약개발 가속화 프로젝트	1,225	7				



【2-15. 오믹스기반정밀의료기술개발사업

사업목적

유전체·단백체 등의 생체정보(오믹스)를 대량 분석하여 난치성 질환과 관계된 생체지표(바이오마커) 발굴 및 예측·진단기술 개발

지원내용

'19 ~ 계속 지원, '24년 45억 원

지원규모

사업명	2024					
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)				
오믹스기반정밀의료기술개발사업	4,500	3				

2-16. 다부처 국가생명연구자원선진화사업

사업목적

바이오 연구에 필요한 생명연구자원(소재+데이터) 인프라 선진화

지원내용

'19 ~ 계속 지원, '24년 약 403억 원

사업명	2024					
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)				
다부처 국가생명연구자원선진화사업	40,283	52				



【2-17. 바이오위해평가원팀리노베이션

사업목적

유망한 LMO 연구산물을 선정하여 위해성 심사 진입을 위한 R&D 고도화 지원

지원내용

'21 ~ 계속 지원, '24년 약 10억 원

지원규모

사업명	2024					
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)				
바이오위해평가원팀리노베이션사업	994	7				

【2-18. 마이크로바이옴기반차세대치료원천기술개발

사업목적

기존 치료방법의 한계와 문제점을 해결할 수 있는 마이크로바이옴 기반 난치성 질환 및 항암 치료를 위한 원천기술개발

지원내용

'23 ~ 계속 지원, '24년 50억 원

사업명	2024					
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)				
마이크로바이옴기반차세대치료원천기술개발사업	5,000	7				



【2-19. 국가통합바이오빅데이터구축

사업목적

기술패권 경쟁 핵심요소인 합성생물학 기술경쟁력 확보를 위해 합성생물학 분야 전략적 지원을 통한 핵심 원천기술 개발

지원내용

'24년 신규, '24년 약 107억 원 (범부처시업, 4개부처(복자부, 과기부, 산업부, 질병청) 24년 총시업비약620억원)

LIOID	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
국가통합바이오빅데이터구축	10,777	45				



바이오

3. 사업 추진 일정

	유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월							
	신약개발	계속			•	계속과제	지원 (과제	별 단계평기	ŀ, 최종평가	, 해당 시 연	^면 차점검)										
	바이오융복합기술개발	계속				계속과제	지원 (과제	별 단계평기	ㅏ, 최종평가	, 해당 시 인	변차점검)										
	차세대바이오	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시												
	시세테리이고	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당 시 연차점검)										검)							
	바이오혁신	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시												
	기반조성	계속					 지원(과제	별 단계평기		, 해당 시 연	차점검)										
		신규			과제공고		선정평가		연구개시												
	미래감염병기술개발	계속				계속과제	지원 (과제	별 단계평기	l, 최종평가	·, 해당 시 연	변차점검)										
	미래의료혁신대응	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차과제 공고	1차 연구개시	2차선정 평가		2차연구 개시												
바이오	1 11-12-12 110	계속				계속과저	 지원 (과저	별 단계평기	 'ŀ. 최종평기	- ŀ. 해당시 연	1차점검)										
의료		신규		선정평가		연구개시			, , , , ,												
기술 개발	첨단GW바이오 계=	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)																	
	백신허브기반구축	계속					계속고	ŀ제 지원 (혀	ዘ당 시 연차	점검)											
	국가전임상지원체계구축	계속					계속고	l제 지원 (ō	ll당 시 연차	점검)											
	줄기세포ATLAS기반 난치성질환치료기술개발	계속				계속과제	지원 (과제	별 단계평기	ᅡ, 최종평가	·, 해당 시 연	변차점검)										
	디지털바이오	신규			과제공고		선정평가		연구개시												
	첨단바이오 글로벌역량강화	신규			1차 과제공고		1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시									
	AI데이터기반 바이오선도기술개발	계속				계속과제	지원 (과제'	별 단계평기	ᅡ, 최종평기	· - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	연차점검)										
		신규	과제공고	선정평가		연구개시															
	뇌과학선도융합기술개발	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당 시 연차점검)																	
	뇌기능규명 및 뇌질환극복연구	계속				계속과제	지원 (과제'	별 단계평기	ㅏ, 최종평기	ᅡ, 해당 시	연차점검)										
	전자약기술개발	계속				계속과제	지원 (과제'	별 단계평기	ㅏ, 최종평기	ᅡ, 해당 시	연차점검)										



3. 사업 추진 일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국가신약개발	신규	1차 과제공고	1차 선정평가		1차 연구개시	2차 과제공고	2차 선정평가				2차 연구개시		
	계속		계속과제 지원 (해당 시 마일스톤 평가 및 최종평가 등 실시)										
오믹스기반정밀의료기술개발	계속		계속과제 지원(과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
범부처재생의료기술개발	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
	계속				계속과제	네지원(과제	별 단계평기	ŀ, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
범부처전주기의료기기연구개발	계속				계속과제	지원 (과제	별 단계평기	ㅏ, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
신·변종감염병대응플랫폼핵심기술개발	계속					계속과제	지원 (과제별	! 단계평가,	최종평가)				
바이오위해평가원팀리노베이션	계속				계=	속과제 지원	(과제별 최 .	종평가, 해딩	시 연차점	검)			
감염병차세대백신기초원천핵심기술개발	계속				계속과저	∥지원 (과제	네별 단계평기	가, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
미래뇌융합기술개발	계속				계속과저	지원 (과제	네별 단계평기	가, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
유전자편집제어복원기반기술개발	계속				계속과저	지원 (과제	네별 단계평기	가, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
치매극복연구개발사업	신규	과제공고	선정평가										
	계속				계속과저	∥지원 (과제	네별 단계평기	가, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
한의디지털융합기술개발	계속				계속과저	지원 (과지	네별 단계평기	가, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
세포기반인공혈액제조 및 실증플랫폼기술개발	계속				계속과제	지원 (과제	베별 단계평기	ᅡ, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
감염병 연구 전문인력 양성	계속				계속과저	∥지원 (과제	네별 단계평기	나, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
마이크로바이옴기반 차세대치료원천기술개발	계속				계=	속과제 지원	! (과제별 최 .	종평가, 해당	상시 연차점	검)			
합성생물학핵심기술개발	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
인공아체세포기반재생치료기술개발사업	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
연합학습기반신약개발가속화프로젝트	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
다부처생명연구자원선진화	신규			과제공고			과제공고	연구개시		연구개시			
나무시경경한무시편안한외	계속				계속과제	지원 (과제	별 단계평기	ᅡ, 최종평가	, 해당시 연	차점검)			
국가통합바이오빅데이터사업	신규				사업개시								



3. 사업 추진 일정

유형	유형			3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
유전자편집·제어·복원기반기술개발	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
합성생물학핵심기술개발	신규	과제공고	선정평가		연구개시								
오믹스기반정밀의료기술개발사업	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
다부처 국가생명연구자원선진화사업	신규			과제공고			과제공고	연구개시			연구개시		
바이오위해평가원팀리노베이션	계속				계속과저	지원 (과저	베별 단계평기	가, 최종평기	h, 해당시 C	¹ 차점검)			
마이크로바이옴기반 차세대치료원천기술개발	계속		계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
국가통합바이오빅데이터구축	신규				사업개시 (사업단)								



NT•소재

1. 2024년 사업예산 및 추진일정

2. 원천기술개발분야

(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
나노·소재기술개발사업	223,048	
극한소재 실증연구 기반조성	820	
미래소재디스커버리사업	10,852	
소부장분야 전문인력양성	720	

	유형	별 5		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
		트리터	계속												과제점검
		특화형	종료		최종평가										
			계속												과제점검 단계평가
		플랫폼형	신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고		협약 (하)	개시 (하)					과제점검
나노. 소재	기술 개발		계속				(하)								과제점검 단계평가
기술개발 개발			신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)					과제점검
			계속			최종평가									과제점검
		나노커넥트	신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)					과제점검



1. 2024년 사업예산 및 추진일정

	유형	ļ		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월								
미래 나노·소재 소재			계속												과제점검 단계평가								
		선도형	신규	공고		협약	개시 (상)		협약 (하)	개시					고대저거								
			(ਪੁਜ	(상)		(상)	공고 (하)			(하)					과제점검								
	나노 미래 소재 원천	미래 소재 원천	계속												과제점검 단계평가								
	 기술 개발	경쟁형				경쟁형	경쟁형	경쟁형	경쟁형	경쟁형	신규	공고		협약	개시 (상)		협약	개시					기계저건
			(2㎡	(상)		(상)	공고 (하)		(하)	(하)					과제점검								
	도전				도전형	계속												과제점검 단계평가					
						신규	공고		협약	개시								과제점검					



NT•소재

1. 2024년 사업예산 및 추진일정

	유형	병		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월			
	국가전략	기술소재개발	신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)					과제점검			
	소재글로벌영커넥트		신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)					과제점검			
			계속												단계평가			
나노·소재 기술개발		팹고도화	신규		공고 (상)		개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)								
	기반		종료						최종평가		최종평가	최종평가						
	구축		계속												과제점검 단계평가			
					연구기반 혁신	신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)					
극하소재	실증연구	기반조성	계속				(0)							과제점검				
	재디스커버		종료									최종평가		7.1100				
	 분야 전문인		계속		과제점검							1001						



【2-1. 나노·소재기술개발사업

사업목적

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

지원내용

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

지원규모

사업명	2024				
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)			
나노·소재기술개발사업	223,048	251			
√ 기술개발	113,151	113			
✓ 나노미래소재원천기술개발	34,000	65			
✓ 국가전략기술소재개발	33,022	33			
✓ 소재글로벌영커넥트	7,875	8			
✓ 기반구축	35,000	32			

【2-2. 극한소재 실증연구 기반조성

사업목적

극한소재One-Stop실증기반구축 및실증연구개발지원을통해국가전략극한소재기술주권확보 및기술선도

지원내용

초고온·극저온·특정극한 3개 시설/장비 구축 및 실증연구 지원

ПОП	2024				
사업명 -	예산(백만 원)	과제수(개)			
극한소재 실증연구 기반조성	820	1			



【2-3. 미래소재디스커버리사업

사업목적

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

지원내용

'15~'24(10년)/'24년 10,852백만 원/시급성 파급성이 높은 원천소재 기술에 대한 경쟁형 지원 강화

지원규모

사업명	2024				
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)			
미래소재디스커버리사업	10,852	13			

【2-4. 소부장분야 전문인력양성

사업목적

나노인프라 및 연구데이터와 연계한 현장 중심 전문인력을 지속 양성하고, 공공연구기관 기술인력의 소부장 기업파견 신규 지원

지원내용

'10~계속/ 나노·반도체 전문인력 및 소재 연구데이터 전문인력 양성

사업명	2024				
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)			
소부장분야 전문인력양성	720	1			



(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
한계도전R&D프로젝트	10,000	
433MHz기반 드론 응용통신기술 개발	3,200	
무인이동체 원천기술개발	19,604	
DNA+드론기술개발	3,625	
불법드론 지능형 대응기술개발	3,648	
(혁신도전형) 상시 재난감시용 성층권 드론 기술개발	11,107	
전통문화혁신성장융합연구	633	다부처(문체부)
STEAM연구사업	88,198	
휴먼플러스융합연구개발챌린지사업	620	'24년 종료
미래국방혁신기술개발	807	
미래국방가교기술개발	1,416	'24년 신규
스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발	7,013	
민군기술협력	1,962	



【2-1. 한계도전R&D프로젝트

사업목적

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

지원내용

'24 ~ '28년 지원. 490억 원

지원규모

ПОЦ	2024				
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)			
한계도전R&D프로젝트	10,000	10			

[※] 별도 기평비(900백만원)이 포함된 예산이며. 과제수는 추후 변동 가능성 있음

【2-2. 433MHz 기반 드론 응용신기술 개발

사업목적

저고도 비가시권 드론의 안정적 운영을 위해 저주파 대역의 혼·간섭 회피기술 등을 포함한 통신기술 개발

지원내용

'21 ~ '25 지원. '24년 32억 원

LLOITH	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
433MHz기반 드론 응용신기술 개발	3,200		3			



【2-3. 무인이동체 원천기술개발

사업목적

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

지원내용

'20 ~ '27년 지원, 196.04억 원

지원규모

Ilolid	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
무인이동체 원천기술개발	19,604	12
√ 공통원천기술	8,649	8
√ 통합응용기술실증기	10,049	3
✓ 사업단 운영비	906	1

【2-4. DNA+ 드론기술개발

사업목적

D(데이터), N(네트워크), A(인공지능)와 드론의 융합기술개발을 통해 非가시권,자율관제비행, 원격운용 등이 가능한 실시간 데이터 처리 기반 드론 활용 서비스 창출

지원내용

'20 ~ '24 지원. '24년 36.25억 원

사업명	2024	
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)
DNA+드론기술개발	3,625	4



【2-5. 불법드론 지능형 대응기술개발

사업목적

국가주요기반시설 대상 불법드론의 위험 대비 안전 확보를 위해 드론캅 및 포렌식 기술을 기반으로 지능형 대응기술 개발

지원내용

'21 ~ '25년 지원, 36.48억 원

지원규모

LIOITE	2024		
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)	
불법드론 지능형 대응기술개발 (드론캅 및 라이브포렌식 기반)	3,648		2

【2-6. (혁신도전형)상시 재난감시용 성층권 드론 기술개발

사업목적

성층권에서 20kg이상 임무장비를 탑재하고 1개월 이상 연속 체공할 수 있는 태양광 무인기 개발

지원내용

'22 ~ '25 지원, '24년 111.07억 원

사업명	2024	
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
(혁신도전형)상시재난감시용 성층권 드론기술개발	11,107	4



【2-7. 전통문화혁신성장융합연구

사업목적

전통소재 원천기술 및 공정기반기술 개발을 통한 우리 고유의 원천기술 확보와 전통문화사업 육성 및 신시장 창출

지원내용

'22 ~ '27년 지원 , '24년 6.33억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
전통문화원천기술개발	633	9

【2-8. STEAM 연구사업

사업목적

21C 기술혁명을 주도할 융합기술을 기반으로 국가 신성장 동력 창출 및 4차 산업혁명 대응을 위한 융합원천기술 개발

지원내용

'11 ~ 계속 지원, '24년 881.98억 원

사업명	2024	
시티경	예산(백만 원)	과제수(개)
STEAM연구사업	88,198	206
✓ 미래유망융합기술파이오니어	41,963	111
✓ BRIDGE융합연구개발	12,000	21
✓ 과학기술인문사회융합연구	1,735	6
✓ 디지털융합R&D플랫폼구축	3,500	3
✓ 과학난제도전융합연구개발	10,000	8
✓ 혁신도전프로젝트시범사업	1,000	6
✓ 고온초전도체마그넷핵심기술개발	3,503	4
✓ 고온초전도체마그넷기반기술개발	3,697	3
✓ 디지털기반연구개발인프라구축	1,800	3
✓ 글로벌융합연구지원	9,000	41



【2-9. 휴먼플러스융합연구개발챌린지사업

사업목적

미래를 디자인할 수 있는 인간증강 중소형 융합연구 그룹 육성 및 기초원천기술 개발로 4차 산업혁명 시 대를 선도할 융합 플랫폼 기술 확보

지원내용

'19 ~ '24년 지원 , '24년 6.2억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
휴먼플러스융합연구개발챌린지사업	620	4

【2-10. 미래국방혁신기술개발

사업목적

첨단기술 기반의 미래戰에 대비하기 위하여 국가의 괴학기술 역량을 결집 · 활용한 혁신적 미래국방기술 개 발

지원내용

'19 ~ '27년 지원. '24년 8억 원

LIOITH	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
미래국방혁신기술개발	807	3



【2-11. 미래국방가교기술개발

사업목적

국가R&D 성과의 국방기술개발 연계를 위한 기술전환연구를 추진하고 국방기술 획득 가속화

지원내용

'24 ~ '28년 지원. 총 453.8억 원

지원규모

사업명	2024		
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)	
미래국방가교기술개발	1,416	Ę	5

【2-12. 스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발

사업목적

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

지원내용

'21년 ~ '27년 지원, '24년 70억 원

사업명	20:	24
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발	7,013	49



2-13. 민군기술협력

사업목적

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

지원내용

'23 ~ 계속 지원, 19.62 억 원

사업명	20:	24
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
민군기술협력	19.62	4



첨단융합기	술
	1

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
한계도전R&D프로젝트	신규		공고	선정평가	연구개시								단계평가
미괴그바청시기스개바	계속	연구개시											
미래국방혁신기술개발	신규						과제공고	선정평가	연구개시				
미래국방가교기술개발	계속	연구개시											
미네녹장기포기출개결	신규					과제공고	선정평가	연구개시					
휴먼플러스융합연구개발챌린지사업	계속	연구개시	최종평가										
전통문화혁신성장융합연구사업	계속	연구개시		연구개시		연구개시							단계평가
	계속	연구개시	최종평가						최종평가				단계평가
STEAM연구사업	신규	과제공고		선정평가	연구개시 과제공고		최종평가 선정평가	연구개시					
433MHz기반드론 응용통신기술개발	계속			드론쇼 코리아 전시				무인이동체 산업엑스포 전시			과제 워크숍		연차점검
무인이동체원천기술개발	계속			드론쇼 코리아 전시		통합기술 워크숍		무인 이동체 산업 엑스포 전시			톱함기술 워크숍		연차점검
DNA+드론 기술개발	계속			드론쇼 코리아 전시		사업화 추진 공개 설명회		무인이동체 산업엑스포 전시					최종 평가
불법드론 지능형 대응기술개발 (드론캅 및 라이브포렌식 기반)	계속	착수 회의		드론쇼 코리아 전시				무인이동체 산업엑스포 전시			치안 박람회 전시		연차 점검
(혁신도전형)상시 재난감시용 성층권 드론기술개발	계속			드론쇼 코리아 전시				무인이동체 산업엑스포 전시		사업단 워크숍 개최			연차 점검



첨단융합기술 3. 사업 추진 일정

	유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	기술주도형	계속	시행계획 수립		최종평가									
미래국방혁신 기술개발	ᄉᄭᄭᄓᅒ	계속	시행계획 수립	연차점검	최종평가	연차점검								
	수요견인형	신규	시행계획 수립				과제공모		선정평가	연구개시				연차점검
미래국방가교	기술개발사업	신규	시행계획 수립			과제공모		선정평가	연구개시					연차점검
스마트팜 다	부처 패키지	계속	시행계획 수립											연차점검
혁신기		신규	과제공고	선정평가	과제선정	연구개시								
미그기스청격	민군겸용 기술개발	계속	시행계획 수립											연차점검
민군기술협력	부처연계협력 기술개발	신규	시행계획 수립		과제공고		과제선정	협약체결	연구개시					



양자과학기술 1. 2024년 사업예산 및 추진 일정

2. 원천기술개발분야

(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
양자컴퓨팅기술개발	1,575	
(혁신도전형) 소재혁신양자시물레이터개발	9,300	
양자공통기반기술개발	2,400	'24년도 신규
양자기술연구개발선도(양자컴퓨팅)	8,318	
양자기술국제협력강화	7,792	
양자정보과학연구개발생태계조성	11,500	
양자컴퓨팅기반양자이득도전연구	6,500	
양자컴퓨팅연구인프라구축	15,000	

	유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
양자컴퓨팅	핵심원천기술개발	계속					(범용) 최종평가							
기술개발	유망기반기술개발	계속					'22과제 최종평가							
양자정보과학연구 개발생태계조성	물적기반 조성 연구지원 센터	계속	연차점검											
양자컴퓨팅연	!구인프라구축	계속												단계평가
OETL7I스コ	디디하려가하	신규							과제공고		선정평가	연구개시		
3시기 <u>출</u> 국	·제협력강화	계속		단계평가										
양자컴퓨팅기반영	양자이득도전연구	신규	과제공고		선정평가	연구개시								단계평가
양자기술연구개빌	날선도(양자컴퓨팅)	신규	과제공고		선정평가	연구개시								'23과제 단계평가
(혁신도전형)소재혁신	신양자시뮬레이터개발	계속												자체점검
양자공통기	반기술개발	신규	과제공고		선정평가	연구개시								



【2-1. 양자컴퓨팅기술개발

사업목적

꿈의 컴퓨팅 기술로 주목받는 양자컴퓨팅 분야의 핵심ㆍ기반기술 개발을 통한 기술경쟁력 강화

지원내용

'19 ~ '24년 지원, '24년 15.75억 원

지원규모

사업명	2024			
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)		
핵심원천기술개발	800	3		
유망기반기술개발	775	12		

【2-2. (혁신도전형)소재혁신양자시뮬레이터개발

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '24년 93억 원

ПОЦ	2024				
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)			
(혁신도전형)소재혁신양자시뮬레이터개발	9,300		4		



【2-3. 양자공통기반기술개발

사업목적

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

지원내용

'24 ~ '29년 지원, '24년 24억 원

지원규모

사업명	2024			
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)		
양자공통기반기술개발	2,400	2		

【2-4. 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, '24년 83,18억 원

사업명	2024			
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)		
유망플랫폼기술고도화	3,600	4		
혁신기반기술개발	4,718	14		



【2-5. 양자기술국제협력강화

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '24년 78억 원

지원규모

사업명	2024			
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)		
국제협력기반구축	1,584	3		
글로벌개방형혁신연구	6,208	11		

【2-6. 양자정보과학연구개발생태계조성

사업목적

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

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '24년 115억 원

LIOITH	2024				
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)			
양자정보과학연구개발생태계조성(물적기반조성)	11,500	1			



【2-7. 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, '24년 65억 원

지원규모

사업명	2024				
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)			
양자컴퓨팅기반양자이득도전연구	6,500		7		

【2-8. 양자컴퓨팅연구인프라구축

사업목적

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

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '24년 150억 원

ПОЦ	2024			
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)		
양자컴퓨팅연구인프라구축	15,000		1	



1. 2024년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
스페이스파이오니어사업(R&D)	27,591	
우주개발기반조성 및 성과확산	2,154	
스페이스이노베이션	776	
우주국제협력기반조성	1,720	
소형발사체개발역량지원	2,600	
우주위험대응체계구축	3,000	
한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 사업	80,136	
한국형발사체고도화	93,710	
차세대발사체개발사업	110,106	
정지궤도공공복합통신위성개발	25,457	
차세대중형위성개발	19,126	
국가위성 운영 및 검보정 인프라고도화	7,217	
위성정보빅데이터활용지원체계개발	4,235	
스페이스챌린지	4,300	
우주물체능동제어선행기술개발	2,500	
국산소자부품우주검증지원	1,400	
초소형위성군집시스템개발	15,783	
초소형위성체계개발사업	24,000	
민간달착륙선 탑재체 국제공동연구사업	3,321	
달 탐사 2단계(달 챡륙선 개발) 사업	4,000	
우주산업 클러스터 삼각체계 구축사업	10,000	
해양·극지기초원천기술개발	4,000	
해양-육상-대기 탄소순환시스템연구	4,290	
극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	1,280	



【2-1. 스페이스파이오니어사업

사업목적

우주전략기술을 자립화하고 원천기술을 확보하여 국가 우주기술 역량 향상 및 우주산업 생태계 선순환 기반마련

지원내용

'21 ~ '30년 지원, 총 사업비 2115억 원 (국비 1,626.4억 원)

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
스페이스파이오니어사업	27,591	15
✓ 발사체 중점기술	7,350	3
✓ 위성중점기술	18,141	11
✓ 사업단 운영비	2,100	1

【2-2. 우주개발기반조성 및 성과확산

사업목적

국내 우주산업의 기술 경쟁력 확보 및 자생력 있는 생태계 조성을 위해 우주분야 연구결과의 성과 확산, 정책 발굴, 산업 육성 지원

지원내용

'18 ~ '24, '24년 21.54억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
우주개발기반조성 및 성과확산	2,154	15
✓ 우주기술산업화 및 수출지원	1,274	5
✓ 우주개발 전략 기반조성	720	5
✓ 우주기술 스핀오프 지원	160	5



【2-3. 스페이스이노베이션

사업목적

중소·벤처기업이 우주시장에 진출할 수 있도록 비즈니스 모델 기반 초소형위성 개발

지원내용

'22 ~ '26, 총 사업비 262억 원 (국비 200억 원)

지원규모

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
스페이스이노베이션	776		5

【2-4. 우주국제협력기반조성사업

사업목적

우리 역량과 실리에 맞는 전략적·체계적인 국제협력을 위하여 우주분야 분담금, 국제프로그램 참여, 양·다자 협력기반 지원, 우주분야 네트워킹 강화 등 추진

지원내용

'20 ~ 계속 / '24년 17.2억원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
우주국제협력기반조성	1,720	13
- 우주분야 분담금 납부	115	_
- 국제프로그램 참여	75	_
- 양다자 협력 기반 지원	800	8
- 우주분야 네트워크 강화	730	5



【2-5. 소형발사체개발역량지원

사업목적

민간기업 간 경쟁을 통해 소형발사체 상단에 적용할 고성능 상단엔진 기술 개발

지원내용

'22 ~ '27, 총 사업비 353.5억 원 (국비 278.5억 원)

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
소형발사체개발역량지원사업	2,600	3

【2-6. 우주위험대응체계구축

사업목적

인공우주물체의 탐지·식별·추적감시를 위한 독자 인프라 및 우주위험대응 통합시스템 등을 구축 하여 국가 우주위험대응능력 강화

지원내용

'23~'27, 총 사업비 260억 원

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
우주위험 대응체계 구축사업	3,000		2



【2-7. 한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 사업

사업목적

한반도 인근 지역에 초정밀 PNT(위치·항법·시각) 정보를 제공하여, 교통·통신 등 국가 인 프라 운영의 안정성 확보 및 신산업 육성

지원내용

'22 ~ '35년 지원, '24년 801.4억 원

지원규모

사업명	2024	
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 사업	80,136	5

【2-8. 한국형발사체고도화

사업목적

한국형발사체 기술 고도화(신뢰성 향상)를 통한 우주 수송능력확보 및 체계종합기업의 육성·발굴

지원내용

'22 ~ '27년 지원, '24년 937억 원

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
한국형발사체고도화	93,710		1



【2-9. 차세대발사체개발사업

사업목적

대형위성 발사, 우주탐사 등 국가 우주개발 수요대응 및 지주적 우주탐사 역량 확보를 위한 차세대발사체 개발

지원내용

'23 ~ '32년 지원, '24년 1,101억 원

지원규모

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
차세대발사체개발사업	110,106		1

【2-10. 정지궤도공공복합통신위성개발

사업목적

국가 재난 및 재해 위기상황에 대비한 대국민 공공재난통신서비스 제공, 홍수 예방감시 및 정밀위성항법보정서비스 고도화, 위성통신 미래선도기술 확보 및 산업생태계 육성을 위한 독자 정지궤도 공공복합통신위성 개발

지원내용

'21 ~ '27년 지원, '24년 254.6억 원

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
정지궤도공공복합통신위성개발	25,457		1



【2-11. 차세대중형위성개발(2단계)

사업목적

500kg 표준형 플랫폼을 활용하여 우주과학/기술검증, 농산림 및 수자원 감시 등을 위한 차세대 중형위성 3기 산업체 주관 개발

지원내용

'19 ~ '28년 지원, '24년 191억 원

지원규모

사업명	2024	
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대중형위성개발	19,126	6
✓ (1단계) 2호 대체발사	6,000	1
✓ (2다녜) 3~5호 개발	13,126	5

【2-12. 국가위성 운영 및 검보정 인프라고도화

사업목적

국가위성 영상 검보정 표준사이트의 효율적 개발과 국가위성 통합 운영 인프라(국가위성운영센터)의 안정적 운용 및 고도화

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '24년 7,217억 원

사업명	2024		
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)	
국가위성 운영 및 검보정 인프라 고도화	7,217	1	1



【2-13. 위성정보빅데이터활용지원체계개발

사업목적

국가 위성정보 빅데이터를 기반으로 국토·환경·해양 등 다양한 수요에 대비한 활용지원체계 개발

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '24년 42.35억 원

지원규모

ПОШ	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
위성정보빅데이터활용지원체계개발	4,235	2

【2-14. 스페이스챌린지

사업목적

도전적혁신적 우주분야 미래선도 기술('30년 이후 대비) 개발을 위해 다학제가 참여하는 창의적 집단연구 지원

지원내용

'20 ~ '28년 지원, '24년 43억 원

사업명	2024	
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
스페이스챌린지	4,300	9



■2-15. 우주물체능동제어선행기술개발 (신규)

사업목적

임무 종료된 우리나라 우주자산을 대상으로 우주물체 능동제어 선행기술 실증이 가능한 소형 위성 개발 및 우주 실증

지원내용

'24~'28년 지원, '24년 25억 원

지원규모

LIOITE	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
우주물체능동제어선행기술개발	2,500	1

【2-16. 국산소자부품우주검증지원 (신규)

사업목적

국산 전기 · 전자 소자 · 부품의 우주 헤리티지 확보를 위한 지속 가능한 우주검증 지원체계 구축

지원내용

'24~'27년 지원, '24년 14억 원

사업명	2024	
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)
국산소자부품우주검증지원	1,400	1



【2-17. 초소형위성군집시스템개발

사업목적

군집형 초소형위성과 활용시스템을 개발하여 국가안보 대응 및 고빈도 지구관측 역량 확보

지원내용

'20 ~ '27년 지원, 과기정통부 '24년 157.8억 원

지원규모

LIOITH	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
초소형위성군집시스템개발	15,783	5

【2-18. 초소형위성체계개발사업

사업목적

한반도 및 주변해역의 신속한 위기상황 감시와 국가 안보대응력 강화를 위한 민·군 겸용 초소형위성체계 개발 및 확보

지원내용

'22 ~ '30년 지원, '24년 240억 원

LIQITE	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
초소형위성체계개발	24,000	3



【2-19. 민간달착륙선 탑재체 국제공동연구사업

사업목적

NASA의 민간달착륙선사업(CLPS : Commercial Lunar Payload Service) 참여를 위한 한-미 공동연구 추진

지원내용

'20 ~ '27년 지원, '24년 33.21억 원

지원규모

사업명	2024		
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)	
민간달착륙선 탑재체 국제공동연구사업	3,321		1

【2-20. 달 탐사 2단계(달 착륙선 개발) 사업

사업목적

달 궤도선에 이어 1.8톤급 달 착륙선을 독자 개발하고, 달 표면 연착륙 및 과학임무 수행으로 독자적 우주탐사 역량 확보

지원내용

'24~'33년 지원, '24년 40억 원

사업명	2024	
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
달 탐사 2단계(달 착륙선 개발) 사업	4,000	1



【2-21. 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업

사업목적

우주경제 시대 대비 민간 주도 우주개발 역량 강화 및 자생적 생태계 조성을 위한 "우주산업 클러스터 삼각체제" 구축

지원내용

'24 ~ '31, '24년 100억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업	10.000	6

【2-22. 해양·극지기초원천기술개발

사업목적

6개 북극 관측거점을 활용한 극지환경 변화분석 및 극지 기후변화 예측을 위한 기초원천기술개발

지원내용

'10년 ~ '29년 지원, '24년 40억 원

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
해양극지기초원천기술개발	4,000		4



【2-23. 해양-육상-대기 탄소순환시스템연구

사업목적

해양-육상-대기에서의 이산화탄소 저장·이동·발생 상호 거동 규명을 통해 한반도 기후변화 예측을 위한 이해기반 마련

지원내용

'21년 ~ '25년, '24년 42.9억 원

지원규모

HOID	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
해양-육상-대기탄소순환시스템연구	4,290	7

【2-24. 극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발

사업목적

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

지원내용

'21년 ~ '25년 지원, '24년 12.8억 원

II OI II	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발	1,280	1				



우주·해양 3. 사업 추진 일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
스페이스파이오니어 사업	계속	시행계획 수립/ 연구개시		R&D 중간평가 (자체평가)		R&D 중간평가 (상위평가)							
우주개발 기반조성 및 성과확산 사업	계속	시행계획 수립/ 연구개시	공고	심사 및 선정	신규과제 협약/ 연구개시								최종평가
스페이스이노베이션	계속							IRR 수행		TRR 수행			연차보고서 접수
소형발사체개발역량지원	계속	3차년도 착수회의		분기점검			분기점검			분기점검			상세설계 검토회의
우주국제협력기반조성	계속			최종 평가									
우주위험대응체계구축	계속						시스템 운영개념 도출						연차보고서 접수
한국형위성항법시스템개발	계속												연차보고서 접수
한국형발사체고도화사업	계속	추진계획 수립					진도점검 회의				FM4 조립착수 검토회의	FM4 단조립 착수	
차세대발사체개발사업	계속	추진계획 수립		체계종합 기업선정							SDR		
정지궤도공공복합통신위성	계속	추진계획 수립		전기검증 시험장비 구축 및 시험착수						CDR 수행		구조체 인수	연차점검
차세대중형위성개발	계속				4호 조립착수				3호 조립착수	5호 PDR		연차점검	



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국가위성운영 및 검보정 인프라 고도화	계속						위성 추가 운영 준비 점검				상세설계 검토		연차점검
위성정보빅데이터활용지원체계개발	계속										위성정보 활용 경진대회		연차점검
스페이스챌린지	계속			최종평가					중간점검				단계평가
우주물체능동제어선행기술개발	신규	사업계획 수립	신규과제 공고		연구개시						SDR		연차점검
초소형위성군집시스템개발	계속		PSR										
초소형위성체계개발사업	계속	추진계획 수립			PDR 수행								연차점검
민간달착륙선탑재체국제공동연구	계속	시행계획 수립	탑재체별 개발 추진	아르테미스 큐브위성 상세설계 검토회의	유인 달착륙선 탑재체 임무정의 검토회의	아르테미스 큐브위성 선적전 검토회의						유인 달착륙선 탑재체 훈련모델 선적전 검토회의	연차 점검
달탐사 2단계(달착륙선개발) 사업	신규	우주항공청 개청과 연계하여 사업 추진											
우주산업클러스터삼각체제구축사업	신규	사업계획 적정성 검토 대응			기본계획 수립		사업단 구성 및 사업착수		세부사업 선정/착수	기본설계 시작			연차점검
해양극지기초원천기술개발	계속	시행계획											연차점검
해양-육상-대기탄소순환시스템연구	계속	시행계획											연차점검
극한지개발및탐사용협동이동체 시스템기술개발	계속	다부처사업 운영협의회						진도점검					연차점검



1. 2024년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
원자력안전연구전문인력양성사업	3,900	
원자력기초연구지원사업	5,910	
미래선진원자로핵심요소기술개발사업	6,597	
연구로시스템 수출지원 기술개발 및 고도화사업	432	
미래원자력기술시설장비구축활용사업	3,000	
사용후핵연료 저장·처분 안정성 확보를 위한 핵심기술개발사업	19,354	
해외시장맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	6,000	
고준위폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업	6,480	
고리 1호기 기기/설비활용 원전 안전 기술 실증사업	1,980	
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	3,733	
가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업	28,630	
원전해체 안전성강화 융복합 핵심기술개발사업	1,048	
중수로 안전관리 기술개발 사업	321	
사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	6,816	
혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업	27,370	
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	3,040	
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감핵연료 기반기술개발	1,000	
방사선연구기반확충사업	6,389	
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	540	



1. 2024년 사업예산

(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	3,255	
방사선 이용 미래혁신 기반 기술연구	648	
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업	2,200	
방사선 이용 폐플라스틱 저감기술개발사업	400	
방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화 사업	1,050	
용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	6,768	
수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발사업	1,050	
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트	6,000	
방사선 융복합 산업 지원	1,500	
수출용신형연구로 개발 및 실증사업	63,234	
원자력국제협력기반조성사업	6,930	
원자력국제공동연구지원사업	11,750	
SMART혁신기술개발사업	1,800	



【2-1. 원자력안전연구전문인력양성사업

사업목적

원자력안전분야 현안해결 및 첨단·과학기술 개발수요에 부응하는 원자력안전연구 전문인력 양성

지원내용

'18 ~ '24년 지원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원자력안전연구전문인력양성사업	3,900	11

【2-2. SMART 혁신기술개발사업

사업목적

소형원자로(SMART)의 경제성 향상 및 안전역량 강화를 위한 혁신 기술 개발을 통해 선도기술 확보 및 시장 경쟁력 강화

지원내용

'20~'24년(총 5년)

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
SMART혁신기술개발사업	1,800		1



【2-3. 원자력기초연구지원사업

사업목적

창의적·도전적인 아이디어를 발굴·지원하여 안정적 연구 환경을 조성하고, 원자력 기초기술을 활용하여 다양한 사회 현안 문제 해결, 차세대 기술적 돌파구를 마련할 수 있는 연구기반 구축

지원내용

'19 ~ '26년 지원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
원자력기초연구지원사업	5,910	23

【2-4. 미래선진원자로핵심요소기술개발사업

사업목적

미래 다양한 에너지원(분산전원, 열공급, 수소생산 등)으로 활용될 수 있는 제4세대원자로 기반의 비(非)경수형 선진원자로 핵심요소기술 개발

지원내용

'20~'24년 지원(총 5년)

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
미래선진원자로핵심요소기술개발사업	6,597	7	7



【2-5. 연구로시스템 수출지원 기술개발 및 고도화사업

사업목적

연구로 수출 선도국 대비 우위 또는 동등 수준의 요소기술 확보 및 신규연구로 건설사업 발생 시 설계에 활용할 수준의 요소기술 확보

지원내용

'20 ~ '24년 지원

지원규모

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
연구로시스템 수출지원 기술개발 및 고도화사업	432	1	1

【2-6. 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

사업명	2024	
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)
미래원자력기술시설장비구축활용사업	3,000	8



【2-7. 사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업

사업목적

사용후핵연료 관리기술 개발 단계 중 지하연구시설(URL) 실증 이전 사용후핵연료 저장처분 핵심 솔루션 개발 및 관리기반 확보

지원내용

'21 ~ '29년 지원, 총 2,139억 원 내외(과기부 기준)

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
사용후핵연료 저장처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발사업	19,354	4

【2-8. 해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업

사업목적

제4세대 소형원자로 기반 혁신원자력시스템의 신시장 진입을 위한 미래수요 대비 기술기반 구축 및 기술 역량강화

지원내용

'21 ~ '24년 지원, '24년 예산 60억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	6,000	2



【2-9. 고준위폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업

사업목적

처분면적 저감과 처분안전성 강화가 가능한 혁신적이고 친환경적인 차세대 고준위폐기물 관리 기술 개발

지원내용

'21 ~ '25년 지원, '24년 예산 64.8억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
고준위폐기물관리 차세대혁신기술개발사업	6,480	3

【2-10. 고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업

사업목적

고리1호기에서 40년간 실제 가동된 기기 · 설비를 활용한 원전 안전기술 실증 및 고도화

지원내용

'21~'25년 지원(총 5년)

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	1,980		1



【2-11. 연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업

사업목적

세계 최고 수준인 원심분무 분말 기술을 활용한 고밀도 판형핵연료 핵심기술 개발 및 국제 성능 검증을 통한 연구로 핵연료 해외수출 기반 확보

지원내용

'21 ~ '25년 지원

지원규모

사업명	2024	
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	3,733	1

【2-12. 가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업

사업목적

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

지원내용

'22 ~ '29, 총 2,881억 원 내외(과기부 기준)

사업명	2024	
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업	28,630	61



【2-13. 원전해체 안전성강화 융복합 핵심기술개발사업

사업목적

국내외 원전 해체시장에서 우위기술 확보 및 기존 상용 기술 대비 안정성의 획기적 향상을 위한 원천기술 확보

지원내용

'22~'24년(총 3년)

지원규모

사업명	2024		
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)	
원전해체 안전성 강화 융복합 핵심기술 개발사업	1,048		4

【2-14. 중수로 안전관리 기술개발 사업

사업목적

중수로 가동 기간 내에 적용 가능한 안전현안 해결기술을 개발하고, 영구정지 이후의 사용후핵연료저장조 안전관리 강화기술 확보

지원내용

'22~'26년(총 5년), 총 200억원 규모

사업명	2024	
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)
중수로 안전관리 기술개발 사업	321	4



【2-15. 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, '24년 예산 68억 원

지원규모

사업명	2024		
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)	
사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	6,816	4	4

【2-16. 혁신형 소형모듈원자료(i-SMR) 기술개발사업

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '28 지원, 총 1,510.4억 원 내외(과기부 기준)

사업명	2024	
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업	27,370	11



【2-17. 원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업

사업목적

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

지원내용

'23년~'30년(총 8년), 총 3,482억원 규모

지원규모

사업명 -	2024	
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	3,040	4

【2-18. 소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감 핵연료 기반기술개발

사업목적

소형모듈원자로(SMR)의 수용성을 저해하는원인으로 작용하고 있는 고준위폐기물인 사용후핵연료

저감을 위한 핵심기술개발

지원내용

'24 ~ '28, '24년 10억 원

사업명	2024	
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량저감 핵연료 기반기술개발	1,000	2



【2-19. 방사선연구기반확충사업

사업목적

방사선분야 시험·성능 평가시설 등 관련 장비구축, 기술 정보 네트워크 연계 및 전문 인력양성 등을 통한 국가 방사선 이용 연구기반 확대 및 활성화

지원내용

'11 ~ '24('18년 일몰), '24년 예산 63.89억 원

지원규모

사업명	2024	
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)
방사선연구기반확충	6,389	000

【2-20. 데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업

사업목적

비파괴검사 신뢰성 혁신 및 난제 해결을 위한 데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술 개발

지원내용

'21 ~ '25, '24년 예산 5.4억 원

LLOID	2024		
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)	
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발	540		1



【2-21. 방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업

사업목적

방사성 동위원소의 생산 · 활용 · 사업화를 위한 기술지원 및 관련 산업 육성체계 구축

지원내용

'21 ~ '26년 지원, '24년 예산 32.55억 원

지원규모

LOID	2024	
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)
방사성동위원소 산업육성 및 고도화 기술지원	3,255	8

2-22. 방사선 이용 미래혁신 기반 기술연구

사업목적

방사선 기술을 활용, 우주, 나노, 생명 등 기술 난제 해결에 도전하는 목적지향 기초연구 지원

지원내용

'21 ~ '24, '24년 예산 6.48억 원

사업명	2024	
사립경	예산(백만 원)	과제수(개)
방사선 이용 미래혁신 기반 기술연구	648	6



【2-23. 방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업

사업목적

신약 평가 및 개발 기술 한계 극복을 통해 희귀난치 질환 극복 방사선 이용 핵심기술 개발

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '24년 예산 22억 원

지원규모

사업명	2024					
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)				
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발	2,200	4	ŀ			

2-24. 방사선 이용 폐플라스틱 저감기술개발사업

사업목적

방사선 기술 활용 생분해플라스틱 원료자원 개발 및 생분해 위해성 평가기술 확보

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '24년 예산 4억 원

사업명	2024				
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)			
방사선 이용 폐플라스틱 저감기술개발	400	5	5		



【2-25. 방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화 사업

사업목적

국제표준에 부합하는 방사선 성능평가, 방사선 의료기기 정밀측정, 시설장비 교육 개발

지원내용

'23 ~ '27년 지원, '24년 예산 10.5억 원

지원규모

사업명	2024				
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)			
방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화	1,050	1			

【2-26. 용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업

사업목적

무탄소 해양시스템(선박추진, 부유식 원전, 해양 플랜트등) 등에 적합한 용융염원자로의 핵심 원천기술 확보

지원내용

'23 ~ '26, 총 270억 원 내외(과기부 기준)

사업명	2024				
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)			
용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	6,768	6			



【2-27. 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

'23.4. ~ '28.6.(총5년), 총 111.25억원

지원규모

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
수출용신형연구소 생산 동위원소 상용화 기술개발 사업	1,050		1		

【2-28. 민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트

사업목적

민관 협력을 통해 '30년대 글로벌 SMR 시장에 진출할 한국형 차세대 원자로 개발 및 국내외 실증을 위한 기반을 구축하여 차세대 원자로 산업 생태계 육성 기여

지원내용

'24 ~ '27, 총 295억 원 내외

ПОЦ	2024				
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)			
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트사업	6,000		2		



【2-29. 방사선 융복합 산업 지원

사업목적

방사선분야 핵심 자원을 활용, 유망기술의 사업화 전주기 지원을 통한 신시장 창출 촉진

지원내용

'24~'28년 지원, '24년 예산 15억 원

지원규모

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
방사선 융복합 산업지원	1,500	2			

2-30. 수출용신형연구로 개발 및 실증사업

사업목적

해외 수입에 의존하고 있는 방사성 동위원소에 대한 안정적 지급 능력 확보 및 수출, 최신연구로 핵심기술 실증을 통한 연구로 수출경쟁력 제고

지원내용

'12~'27년 지원(총 16년), 총 사업비 7,659억 원

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
수출용 신형연구로 개발 및 실증	63,234	1			



【2-31. 원자력국제협력기반조성사업

사업목적

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

지원내용

'96 ~ 계속, '23년까지 투자규모 1,300억원

지원규모

사업명	2024				
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)			
원자력국제협력기반조성사업	6,930	9			

【2-32. 원자력국제공동연구지원사업

사업목적

원자력 선진국 및 신흥국과의 국제공동연구를 통해 선진 원자력 기술 습득 및 국내 원자력 수출 기반 마련

지원내용

'22년~'26년(총 5년)

사업명	2024					
시합경	예산(백만 원)	과제수(개)				
원자력국제공동연구지원사업	11,750	12				



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
원자력안전연구전문인력양성사업	계속	최종보고서 접수	최종평가								성과목표 실적조사		최종보고서 접수
원자력기초연구지원사업	계속	최종보고서 접수	최종평가										최종보고서 접수
미래선진원자로핵심요소기술개발 사업	계속												최종보고서 접수
연구로시스템 수출지원 기술개발 및 고도화사업	계속												최종보고서 접수
	계속		연차보고서 접수	연구개시		연차보고서 접수	연구개시						최종보고서 접수
미래원자력기술 시설장비구축활용사업	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시	국가연구 시설장비 심의위 (상시)							
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발사업	계속												진도점검
해외시장맞춤형미래선진원자로검증 기술개발사업	계속												최종평가
고준위폐기물관리차세대혁신기술 개발사업	계속												진도점검
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	계속											연차보고서 접수	진도점검
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술개발 및 실증사업	계속												연차보고서 접수
가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업	계속										정보교류회 실시		단계평가
원전해체 안전성강화 융복합 핵심기술 개발사업	계속												최종평가



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
중수로 안전관리 기술개발 사업	계속												단계평가
사용후핵연료처리기술고도화연구 개발사업	계속												연차보고서 접수
혁신형 소형모듈원자로	계속												연차보고서 접수
(i-SMR) 기술개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시								연차보고서 접수
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	계속												연차보고서 접수
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량 저감 핵연료 기반기술개발	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시								연차보고서 접수
방사선연구기반확충사업	계속												최종평가
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	계속	단계보고서 접수	단계평가	연구개시									연차보고서 접수
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	계속	연구개시	단계평가										연차보고서 접수
방사선 이용 미래혁신 기반 기술연구	계속												연차보고서 접수
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업	계속												단계평가
방사선 이용 폐플라스틱 저감기술개발사업	계속												단계평가
방사선기기 품질관리 및 검정체계 고도화 사업	계속												연차보고서 접수
용융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	계속	연차보고서 접수	연구개시										단계평가



유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발사업	계속												진도점검
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								연차보고서 접수
방사선 융복합 산업지원	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시	국가연구 시설장비 심의위							연차보고서 접수
수출용신형연구로 개발 및 실증사업	계속												진도점검
원자력국제협력기반조성사업	계속	연차보고서 접수		최종평가									
	신규	계획서 접수											
원자력국제공동연구지원사업	계속			단계평가			연차보고서 접수						
	신규					공고	선정평가	협약					
SMART혁신기술개발사업	계속	협약 및 연구개시											진도점검



대형가속기

1. 2024년 사업예산 및 추진 일정

(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
다목적방사광가속기구축	53,000	
중입자가속기구축지원사업	9,980	
방사광가속기공동이용연구지원	67,198	

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



【2-1. 다목적방사광가속기구축

사업목적

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

지원내용

'21 ~ '27년 지원, 530억 원

지원규모

ПОП	2024				
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)			
다목적방사광가속기구축사업	53,000	1			

【2-2. 중입자가속기구축지원사업

사업목적

의료용 중입자가속기 구축으로 난치성 암 환자의 생존율 향상

지원내용

'10 ~ '26년 지원, '24년 100억 원

ПОЦ	2024			
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)		
중입자가속기구축지원	9,980		1	



【2-3. 방사광가속기공동이용연구지원

사업목적

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

지원내용

'95 ~ 계속 지원, 672억 원

사업명	2024				
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)			
방사광가속기공동이용연구지원	67,198	3			



핵융합

1. 2024년 사업예산 및 추진 일정

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
국제핵융합실험로 공동개발사업	40,933	다부처사업 (산업부 : 39,327)
핵융합선도기술개발사업	7,234	
초전도 도체 실험설비 구축	300	

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	계속	협약 및 연구개시			추진점검			추진점검			추진점검		연차평가
핵융합선도기술개발사업	계속	최종보고서 접수/ 연구개시	최종평가										연차보고서 접수/ 단계평가
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	신규					사업공고/ 과제접수	선정평가	협약 및 연구개시					연차보고서 접수
초전도 도체 시험설비 구축	계속	연구개시					추진점검						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 / 40,933백만원('24년)

지원규모

사업명	2024				
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)			
국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	40,933		1		

【2-2. 핵융합선도기술개발사업

사업목적

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

지원내용

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

ПОЦ	2024			
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)		
핵융합선도기술개발사업	7,234	9		
✓ 선도기술센터	5,400	5		
√ 융합연구	970	3		
✓ Korea-ITER 박사후연구원 지원	864	1		

[※] 선도기술센터 신규과제 1개, 융합연구 신규과제 1개, Korea-ITER 3명 선발(개인별 129백만원 내외 지원 예정) 예정



【2-3. 초전도 도체 실험설비 구축

사업목적

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

지원내용

'22 ~ '27 / 300백만 원('24년)

사업명	2024				
시합성	예산(백만 원)	과제수(개)			
초전도 도체 시험설비 구축사업	300	1			



(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고
л ы о	24 에딘	(특이사항)
치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩2.0)	4,353	
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	7,200	(과기부 3,600, 관세청 3,600)
공공수요 기반 혁신제품 개발실증	1,913	
국민공감 국민참여 R&SD선도사업	160	
경호(보안검색) 대응기술개발	1,000	(과기부 500, 경호처 500)
미래치안도전기술개발	894	
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	1,000	(과기부 500, 경호처 500)
재범징후선제적감지및대응력강화	1,677	(과기부 800, 법무부 877)
국민생활안전 긴급대응연구	641	(과기부 461, 행안부 180)
재난안전플랫폼기술개발	900	
실시간 해저재해 감시 기술개발	1,600	
고기능성 소화탄 및 무인 능동진압기술개발	1,000	



【2-1. 치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩2.0)

사업목적

旣 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

'21년 ~ '25년 지원, '24년 43.5억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
치안현장맞춤형연구개발(폴리스랩2.0)	4,353	20

【2-2. 관세행정 현장 맞춤형 기술개발

사업목적

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

지원내용

'21 ~ ' 24년, '24년 72억 원 (과기부 36억 원, 관세청 36억 원)

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	7,200	8



【2-3. 공공수요 기반 혁신제품 개발실증

사업목적

국민편익 증진 등을 위하여 공공수요를 기반으로 기획부터 공공 조달까지 전주기 연계*를 통한 혁신제품 개발 *수요발굴→기술개발기획→기술개발및실증→공공조달全주기연계

지원내용

'19 ~ '24년, '24년 19.1억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
공공수요 기반 혁신제품 개발·실증사업	1,913	8

【2-4. 국민공감 국민참여 R&SD선도사업

사업목적

지역현안 수요발굴부터 해결 방향 기획, 기술개발 및 현장 적용까지 전주기 리빙랩 활용 및 후속 적용 연계(지자체 지원, 도시재생 사업 등)을 통해 지역 주민 등 국민 공감 문제해결 선도

지원내용

'20 ~ '24년, '24년 1.6억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국민공감 국민참여 R&SD선도사업	160	1



【2-5. 경호(보안검색) 대응기술개발

사업목적

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

지원내용

'23~'26년, '24년 10억 원 (과기부 5억 원, 경호처 5억 원)

지원규모

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
경호(보안검색)대응기술개발	1,000	1	1

【2-6. 미래치안도전기술개발

사업목적

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

지원내용

'23년 ~ '28년 지원, '24년 8.9억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
미래치안도전기술개발	894	7



【2-7. 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, '24년 10억 원 (과기부 5억 원, 경호처 5억 원)

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	1,000	1

【2-8. 재범징후선제적감지및대응력강화

사업목적

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

지원내용

'24~'27년, '24년 16.77억 원 (과기부 8.0억 원, 법무부 8.77억 원)

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
재범징후 선제적 감지 및 대응력 강화	1,677	4	2



【2-9. 국민생활안전 긴급대응

사업목적

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

지원내용

'19 ~ '24년 지원, '24년 6.41억 원(과기부 4.61억 원, 행안부 1.8억 원)

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
국민생활안전긴급대응	641	18

【2-10. 재난안전플랫폼기술개발

사업목적

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

지원내용

'16 ~ '25년, '24년 9억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
재난안전플랫폼기술개발	900	2



【2-11. 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, '24년 16억 원

지원규모

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
실시간 해저재해 감시 기술개발	1,600	1	I

【2-12. 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, '24년 10억 원(과기부)

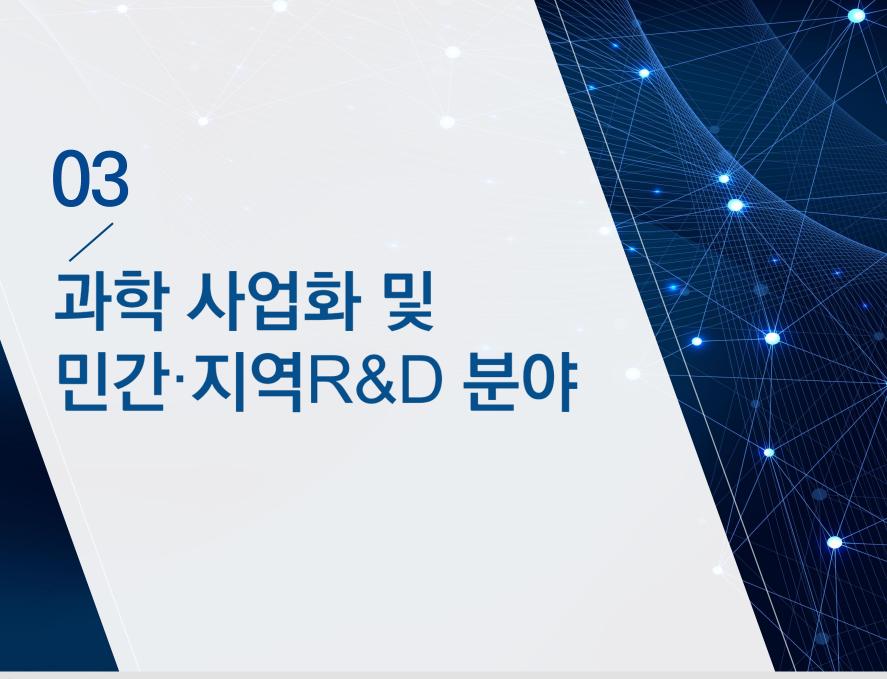
사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
고기능성소화탄및무인능동진압기술개발	1,000		1

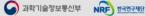


사회문제해결 2. 사업 추진 일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	계속			자체평가									
공공수요 기반 혁신제품 개발실증	계속												최종평가
국민공감 국민참여 R&SD선도사업	계속						협약체결	최종평가			최종평가		
경호(보안검색)대응기술개발	계속												
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	계속												
	신규			기획		공고	선정평가	연구개시					
재범징후선제적감지및대응력강화	계속												
	신규	기획	공고	평가	연구개시								
국민생활안전 긴급대응	계속			최종평가	최종평가		최종평가				최종평가		최종평가
재난안전플랫폼기술개발	계속		단계평가										
실시간 해저재해 감시 기술개발	계속												단계평가
치안현장맞춤형연구개발 (폴리스랩2.0)	계속	시행계획											연차점검
미래치안도전기술개발	계속	시행계획											연차점검
	신규					과제공고		선정평가	연구개시				
고기능성소화탄및 무인능동진압기술개발	계속	시행계획		진도점검									연차보고서 접수









1. 2024년 사업예산

(단위: 백만원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
공공연구성과활용촉진R&D	744	
공공연구성과 가치창출 기술키움	1,217	
과학치안 공공연구성과 실용화촉진 시범사업	1,510	
차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙	7,475	
딥테크 스케일업 밸리 육성	3,277	
실험실 창업지원	11,325	
딥사이언스 창업활성화 지원	2,000	
학연 협력 플랫폼 구축 시범사업	8,100	
연구산업육성사업	10,230	
연구재료개발·확산지원	296	
기업부설연구소 R&D 역량 강화 지원	6,816	
국산연구장비기술경쟁력강화	2,925	
협력·융합 과학기술 사업화 촉진지원	2,000	
산학연협력활성화지원	19,550	
연구산업진흥단지육성	4,000	
연구장비산업육성	633	
미래선도연구장비핵심기술개발	5,140	
연구개발특구육성	100,332	
지역연구개발혁신지원	13,387	
지역혁신 메가프로젝트	7,140	



01

공공연구성과 기반한 딥테크 스케일업 집중 지원

고위험-고성과 연구성과 중심의 기술스케일업 추진

- ◈ (산학연 융합) 과학적 혁신을 경제적 가치로 전환하기 위해 산학연이 결집된 딥테크 스케일업 촉진
 - 우수 기초연구성과를 대상으로 기업이 활용가능한 수준까지 연구자 주도의 신속한 산학연 기술스케일업* 추진
 *기초연구성과 → 연구자 주도 기술고도화스케일업 → 연구자+기업공동 기술이전·사업화(24년 . 74.75억원)
- ◈ 공공·민간 역량(기술·인프라·자금 등) 결집하여 첨단과학기술 스케일업 및 혁신기업 창출·성장 거점 육성 지원 ※ 딥테크 스케일업 밸리 육성사업('24년 신규, 32.7억원)

첨단과학기술 실험실 창업 추진체계 구축

- ◈ (대학 혁신 창업지원) 대학 실험실 대상 사업모형수립, 후속 R&D 등 창업준비 지원
- ◈ (창업 보육 및 교육지원) 이공계 대학(원)생 대상 실험실창업 탐색팀 발굴 및 창업 탐색 교육 등 지원
- ◈ (창업기업 글로벌 진출) 첨단과학기술 기업의 해외시장 진입 촉진을 위한 글로벌 역량 프로그램 지원
- ◆ (고난이도 기술 창업 확산) 과학적 원리 탐구에 기반한 미래 新산업 육성을 위한 딥사이언스 창업* 활성화※ 딥사이언스 창업 활성화 지원사업('24년 신규 20억원)



【3-1. 공공연구성과 활용 촉진 R&D(R&D)

사업목적

기초·원천연구 결과물의 신속한 실용화를 위한 공공연구성과 기술실용화 중개연구 지원을 통해 기업이 활용가능한 수준까지 기술격차 해소

지원내용

'21 ~ '24년 지원 , '24년 7.44억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
공공연구성과 활용 촉진 R&D	744	5

【3-2. 공공연구성과 가치창출 기술키움(R&D)

사업목적

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

지원내용

'22 ~ '26년 지원, '24년 12.17억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
공공연구성과 가치창출 기술키움	1,217	4



【3-3. 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, '24년 15.3억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업(과기정통부)	1,530	12

【3-4. 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, '24년 74.75억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙	7,475	17



【3-5. 딥테크 스케일업 밸리 육성(R&D)

사업목적

공공연구기관이 보유한 세계적 수준의 딥테크를 중심으로 연구개발-사업화-투자의 선순환이 일어나는 스케일업 밸리 구축

지원내용

'24~'27년 지원, '24년 32.77억 원

지원규모

사업명	2024	
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)
딥테크 스케일업 밸리 육성	3,277	2

【3-6. 실험실 창업지원(R&D)

사업목적

대학·출연(연) 등이 보유한 공공연구성과가 산업으로 활용·확산되도록 실험실 창업(연구실 창업) 활성화

지원내용

'19 ~ 계속 지원, '24년 113.25억 원

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
실험실 창업지원	11,325	25



【3-7. 딥사이언스 창업 활성화 지원(R&D)

사업목적

미래유망혁신 기술에 대한 '과학적 탐구(기초연구)'와 '창업 사업화(시장혁신)'를 함께 지원하여 딥사이언 스 분야에서 미래 신산업의 씨앗 창출

지원내용

'24~'32년 지원, '24년 20억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
딥사이언스 창업 활성화 지원	2,000	20

3-8. **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, '24년 81억 원

사업명	2024		
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)	
학연 협력 플랫폼 구축 시범사업	8,100		4



【3-9. 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 ~ 계속 지원, '24년 102.3억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
연구산업육성	10,230	45

【3-10. 연구재료 개발 확산 지원(R&D)

사업목적

연구재료 개발·상용화 지원으로 기초연구 성과물의 연구현장 활용도를 높이고 연구재료 확산 기반 구축을 통해 관련 생태계 활성화 지원

지원내용

'21 ~ '26년 지원, '24년 2.96억 원

사업명	2024		
	예산(백만 원)	과제수(개)	
연구재료 개발 확산 지원	296		5



【3-11. 기업부설연구소 R&D 역량강화지원(R&D)

사업목적

기업부설연구소의 R&D역량에 따라 그룹화하고, 그룹별 특성에 따라 필요한 지원방안을 맞춤형으로 제공

지원내용

'22 ~ '25년 지원, '24년 68.16억 원

지원규모

사업명	2024	
	예산(백만 원)	과제수(개)
기업부설연구소 R&D역량강화 지원사업	6,816	20

■3-12. 국산연구장비 기술경쟁력 강화(R&D)

사업목적

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

지원내용

'24~'28년 지원, '24년 29.25억 원

사업명	20	24
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
국산연구장비 기술경쟁력 강화	2,925	12



■3-13. 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, '24년 20억 원

지원규모

사업명	2024					
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)				
협력·융합 과학기술사업화 촉진지원	2,000	11				

■3-14. 산학연협력활성화지원(R&D)

사업목적

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

지원내용

'06 ~ 계속 지원, '24년 195.5억 원

사업명	20	24
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
산학연협력활성화지원	19,550	49

■3-15. 연구산업진흥단지육성(R&D)

사업목적

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

지원내용

'23 ~ '26년 지원, '24년 40억 원

지원규모

사업명	20	24	
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)	
연구산업진흥단지육성	4,000	2	

3-16. 연구장비산업육성(R&D)

사업목적

연구장비 산업 육성을 위하여 요소기술 개발, 우수장비 기술 상용화 개발, 성능고도화·기반조성 등 관련 생태계 지원

지원내용

'20 ~ '25년 지원, '24년 6.33억 원

사업명	20	24
시합당	예산(백만 원)	과제수(개)
연구장비산업육성	633	7



【3-17. 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, '24년 51.4억 원

지원규모

LIOID	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
미래선도연구장비핵심기술개발	5,140	9				

【3-18. 연구개발특구육성(R&D)

사업목적

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

지원내용

'05 ~ 계속 지원, '24년 1,003억 원

TOUR	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
연구개발특구육성	100,332	321				



■3-19. 지역연구개발혁신지원(R&D)

사업목적 지역의 자생적 R&D 발굴ㆍ기획ㆍ추진 기반 조성 및 지역과학기술 혁신역량 강화

지원내용 '07 ~ 계속 지원, '24년 133.9억 원

지원규모

사업명	2024				
사립당	예산(백만 원)	과제수(개)			
지역연구개발혁신지원	13,387	35			

【3-20. 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, '24년 71.4억 원

TOUR	2024					
사업명	예산(백만 원)	과제수(개)				
지역혁신 메가프로젝트	7,140	6				



4. 추진 일정

세부	사업	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
공공연구성과 활용촉진 R&D	중개연구지원	계속		세부계획 수립					최종평가					
공공연구성과 가치창출 기술키움	기술키움	계속		세부계획 수립 및 연차점 검					단계평가					
차세대유망 Seed 기술실용화	기초연구성과 기술실용화	신규	세부계획	사업공고	선정평가	협약 및 과제착수			중간점검					연차점검
패스트트랙	기울일용와 패스트트랙	계속	수립						중간점검					연차점검
과학치안공공연구성	단기치안R&D 기술실용화			세부계획		최종평가								연차점검
과 실용화촉진 시범사업	기초원천연구성과 치안분야기술실용화	계속		수립										연차점검, 단계평가
딥테크 스케일업밸리	사전기획	신규	세부계획 수립 및 사업공고		사전기획 선정평가	사전기획 과제착수		사전기획 최종평가 및						
육성 사업	스케일업 밸리 육성	шт						* 육성사업 선정평가	육성사업 협약 및 과 제 착수					연차점검
	과학기술기반 혁신 창업대학 육성	계속	세부계획 수립		예비실험실 발굴 혁신창업 실험실 사업수행(후속 R&BD) 지정)		단계평가			
실험실 창업지원	공공기술기반 시장 연계 창업탐색지원	계속		세부계획 수립 사업공고	연차점검	실험실 창업탐색 팀 선발			창업 팀	남색교육,창	업보육			연차점검
	첨단과학기술기업 글로벌 협력 스케일업 R&D 지원	신규		세부계획 수립 사업공고	선정평가	사업수행					중간점검			
딥사이언스 창	업활성화 지원	신규		시행계획 수립 사업 공고	신청접수 선정평가	협약 및 과 제착수		중간점검 단계평가						

4. 추진 일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월						
학연협력 플랫폼 구축 시범사업		対사업	계속	추진계획 수립 연차점검	2차연도 연구개시						사업단 점검				성과 공유회 연차점검					
			신규	과저	공모	과제접수 선정평가	협약						중간점검		단계평가					
		주문연구 성장 사다리	신규		기획 공모	과제접수 선정평가	협약		기획과제 최종평가	본과제 협약			중간점검							
		구축	계속	연구개시 /종료과제 최종평가			.과제 정산						중간점검							
	연구개발 서비스 기업혁신 성장지원	프로토 타이핑	신규	세부계획 수립 및	사업공고 (전문기업 육성)	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검		단계평가					
연구산업 육성		전문 기업육성	신규	사업공고 사업공고	사업공고 (매칭 활성화)	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검							
								연구관리 혁신 서비스 개발	신규	세부계획 수립 및 사업공고	사업공고	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검	
	연구산업	체계구축	계속						연중수	시 추진		I								
	미래연구기	미래연구개발서비스		연구개시/ 종료과제 최종평가		종료과제 연	연구비 정산						중간점검							
	중대형성과확산지원		계속	연구개시/ 종료과제 최종평가		종료과제 연	연구비 정산						중간점검							

4. 추진 일정

세투	나	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월																					
연구재료개발 확산지원	연구재료 개발	계속	추진계획 수립								중간점검			단계평가 최종평가 (1월)																					
4646	연구재료 확산 지원	계속	추진계획 수립								중간점검			단계평가																					
	기업연구소 연구저변 확대					최종 보고서 제출		최종평가																											
기업부설연구소	기업연구소 혁신성장 촉진	계속	연차/최종 보고서 제출	연차점검		최종평가								최종평가																					
R&D 역량 강화 지원	선도형 기업연구소 육성	계득	연차 보고서 제출	연차점검		연차점검								최종평가																					
	민간 R&D협의체 운영		연구개시											최종 보고서 제출																					
국산연구장비기술 경쟁력 강화	연구장비사업 지속성장지원	신규	추진계획 수립	사업공고	선정평가	협약 및 과제착수					중간점검			연차점검																					
취적으로	협력융합 기반구축																							연구개시											최종평가
협력융합 과학기술사업화 촉진지원	협력융합 R&D	신규	추진계획 수립 과제공고		선정평가 및 연구개시									계속과제 수행																					

1111	IIO	7 H	1.01	0.81	0.81	4.91	F 01	0.81	701	0.81	081	1081	1101	1081
세부	사업	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
		계속	협약								중간점검			
	대학기술경영촉진	신규	시행계획 수립 및 과제공고		선정평가	협약 사업공고		선정평가	협약		중간점검			연차점검
산학연협력 활성화 지원	지역과학기술 성과 실용화지원	계속	시행계획 수립 및 협약				중간점검							연차점검
	산학연협력 기술 창업법인 육성	계속	협약							중간점검			단계평가	
	공공연구성과기반 BIG 선도모델	계속	협약							중간점검				최종평가
연구산업진흥단지 육성	연구산업진흥단지 육성	계속	세부 추진 계획 수립 및 협약									중간점검		연차점검
연구장비산업육성	연구장비개발 및 고도화지원	계속	추진계획 수립								중간점검			최종평가 (1월)
미래선도연구장비 핵심기술개발	미래선도연구장비 핵심기술개발	계속	추진계획 수립								중간점검			연차점검
	전략기술 연구성과 특구 사업화	계속	시행계획 수립	공고	선정평가	협약 및 사업개시								연차점검 최종평가
연구개발특구육성	특구 혁신성장 스케일업 지원	계속	시행계획	공고	선정평가	협약 및 사업개시								연차점검 최종평가
	강소특구 육성	계속	수립		시행계획 수립	공고	선정평가	협약 및 사업개시						
지역혁신 메	가프로젝트	계속	세부계획 수립							진도점검				단계평가
	연구개발지원단 육성 지원		세부계획 수립/ 협약,개시							진도점검				단계평가
지역연구개발 혁신지원	지역산업연계 대학 Open-Lab 육성지원	계속	세부계획 수립						진도점검				성과 공유회	
	지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트		세부계획 수립							진도점검				단계평가



04 인력양성분야





1. 2024년 사업예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'24 예산	비고 (특이사항)
소계	157,689	
과학기술혁신인재양성	61,470	주요R&D
인재활용확산지원	48,141	주요R&D
과학기술인력 육성지원 기반구축	2,983	
포용성장 전문연구인력 양성	1,500	
과학영재양성	14,463	
여성과학기술인 육성지원	18,844	
연구실안전환경구축	10,288	



(1) 과학기술혁신인재양성

- 미래 첨단기술 및 국가 전략 과학기술 분야 인력수요에 대응한 고급 R&D인재 육성 지원
- ※ 반도체첨단패키징, 차세대이차전지, 차세대원자력('24년 신규) 등 총 12개 내역사업 지원(('23년) 547.4→('24년) 614.7억원(12.3%))

(2) 인재활용확산지원

- 이공계 학부-대학원생, 박사후 연구원 등 인재 성장단계별 현장-산업 연계를 강화하고, 해외인재, 미취업자 등 다양한 과학기술인재의 활용 촉진
- ※ 해외우수과학자 유치, 우수연구자교류 지원 등 국내 연구환경 국제화, 현장맞춤형 인재양성 및 일자리 창출 지원(24년 481.4억원)

(3) 과학기술인력 육성지원 기반구축

- 과학기술인재 정책 수립 및 통계조사 고도화, 국방 R&D 전문인력, 과학기술정책 전문가 등 과학 기술인재 양성 지원
- ※ 과학기술 전문사관 석사트랙 신설 추진(25명) 등 총 5개 내역사업 지원 ('24년 29.8억원)

(4) 포용성장 전문연구인력 양성

- 우수 장애 과학기술인 양성 및 지속가능 고용 생태계 구축을 통한 연구기관 우수 인재의 확보 지원
 - ※ 이공계 장애대학(원)생 대상 맞춤형 연구지도, 직무현장실습, 경력개발 지원 등 연구현장 맞춤형 인력양성('24년 15억원)



(5) 과학영재 양성

- 국내외 과학기술 전문기관 협업 등 참여 주체 외연 확장을 통한 과학영재교육 국제협력 및 교류 확대
- 과학영재 발굴·육성 프로그램 고도화 및 교원 역량 강화, 과학영재교육 성과 확산 추진
 - ※ 국가과학기술분야 핵심인력양성을 위한 과학영재 교육 확대('24년 144.6억원)

(6) 여성과학기술인 육성지원

- 공학 분야 대학원생의 자기주도 연구과제 지원 및 생애주기별 이공계 멘토링을 추진하여 여성인재 육성
- 남녀 육아기 연구자 대체인력 지원, 경력단절 여성과기인의 경력복귀 과제 지원으로 일-생활 균형 문화 확산 ※과학기술분야R&D 대체인력활용(221명), 여성과학기술인R&D 경력복귀활성화(377개과제) 등 지원('24년 188.4억원)

(7) 연구실 안전환경 구축

- 연구실안전 전담인력 및 안전관리 취약 기관 지원 확대를 통한 자율 안전관리체계 기반 조성
- LMO 연구·취급기관 유형 다양화를 반영, 맞춤형 안전관리 체계 구축을 통한 안전관리 역량 제고
 - ※ 과학기술분야 연구실 및 시험.연구용 LMO 안전관리 등 지원('24년 102.8억원)



3−1. 과학기술혁신인재양성(R&D)

사업목적

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

지원내용

'21 ~ 계속 지원, '24년 614.7억원

	II OI III	2024	년
	사 업 명 	예산(백만원)	과제수(개)
과학기술혁신인재양성(R&D)		61,470	57
	시스템반도체 융합전문인력 육성	9,500	5
	양자정보과학 인적기반 조성	15,820	21
	우주분야 전문인력양성	9,350	13
	육해공 무인이동체 혁신인재양성	3,840	4
	기후기술 인재양성 시범사업	2,864	2
ᄀᆸ	감염병연구 전문인력 양성	3,000	2
구분	데이터사이언스 융합인재 양성	10,600	3
	가속기 인력양성 및 활용지원	3,836	2
	연구개발서비스 청년인재 양성	160	1
	차세대 원자력 전문인력 양성	900	1
	반도체 첨단패키징 전문인력 양성	600	1
	차세대 이차전지 전문인력 양성	1,000	2



3-2. **인재활용확산지원**(R&D)

사업목적

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

지원내용

'21 ~ 계속 지원, '24년 481.4억원

사 업 명		2024	년
	사합경	예산(백만원)	과제수(개)
인재활용확산지원(R&D)		48,141	323
	이공계전문기술인력양성	2,942	2
	실전문제해결형 인재양성	1,652	2
ᄀᆸ	혁신성장선도 고급연구인재 성장지원(KIURI)	750	2
구분	해외우수과학자 유치	31,817	304
	과학비지니스벨트 산학연계 인력양성	180	5
	우수연구자교류지원	10,800	8

■3-3. 과학기술인력 육성지원 기반구축(R&D)

사업목적

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

지원내용

'12 ~ 계속 지원, '24년 29.8억원

	II OH DH	2024년						
	사 업 명	예산(백만원)	과제수(개)					
과학기술인력 육성지원 기반구축(R&D)		2,983	8					
	과학기술 인력양성 추진체계 구축·운영	130	1					
	과학기술인력 통계 조사·분석	600	1					
구분	과학기술인재 진로지원센터 운영	443	1					
	과학기술 전문사관 모집 선발 및 교육훈련 과정 운영	600	1					
	과학기술정책 전문인력 육성·지원	1,210	4					

【3-4. 포용성장 전문연구인력 양성(R&D)

사업목적

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

지원내용

'22 ~ 계속 지원, '24년 15억원

지원규모

사업명	2024년				
사립장	예산(백만원)	과제수(개)			
포용성장전문연구인력양성(R&D)	1,500		1		

【3-5. **과학영재양성**(R&D)

사업목적

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

지원내용

'98 ~ 계속 지원, '24년 144.6억원

ПОЦ	2024년				
사업명	예산(백만원)	과제수(개)			
과학영재양성(R&D)	14,463		1		



■3-6. **여성과학기술인 육성지원**(R&D)

사업목적

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

지원내용

'02 ~ 계속 지원, '24년 188.4억원

지원규모

사업명	2024년				
사업당	예산(백만원)	과제수(개)			
여성과학기술인 육성지원(R&D)	18,844	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 ~ 계속 지원, '24년 102.8억원

사업명	2024년				
시합성	예산(백만원)	과제수(개)			
연구실안전환경구축(R&D)	10,288	2			



세부사업	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
과학기술혁신인재양성	계속	사업시행 계획수립, 협약체결, 연차 보고서 접수					사업 추진					성과 교류회	연차 점검
인재활용확산지원	계속	사업시행 계획수립, 협약체결, 연차 보고서 접수		사업 추진							성과 교류회	연차 점검	
과학기술인력 육성지원 기반구축	계속	연차점검	사업	시행 계획수 협약체결	-립,				사업	추진			



세부사업	구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월			
포용성장전문연구인력양성	계속	사업시행 계획수립, 협약체결, 연차 보고서 접수			사업 추진						사업 추진				성과 교류회	연차점검
과학영재양성	계속	사업시행 계획수립, 협약체결, 연차 보고서 접수	연차 평가, 과제 공고		사업 추진					중간 점검		추진	최종점검, 성과 교류회			
여성과학기술인육성지원	계속	사업시행 계획수립	공고		공학 연구팀 협약	경력복귀/ 대체인력 협약		경력복귀/ 대체인력 공고		경력복귀/ 대체인력 협약	결과발표 대회개최		경력현황 조사			
연구실안전환경구축	계속	사업시행 계획수립	사업 추진									연차평가				



