

---

# 2024년도 과기정통부 연구개발사업 종합시행계획

---

2024. 1.



과학기술정보통신부

# 순 서

I. 개 요 .....	1
II. 2023년 주요 추진실적 .....	3
III. 대내외 환경변화 .....	7
IV. 2024년 R&D 사업분야별 주요 추진계획 .....	11
V. R&D 제도혁신 선도적 추진 .....	24
[붙임 1] 2024년도 사업별 예산 현황 .....	34
[붙임 2] 2024년도 사업별 추진 일정 .....	55

## 1. 수립 배경

- '24년도 과기정통부 과학기술·정보통신·방송분야 연구개발사업 추진방향과 분야별 추진계획을 확정하기 위하여 연구개발사업 종합시행계획을 수립

## 2. 적용 범위

- 「과기정통부 과학기술분야 연구개발사업 처리규정(훈령)」, 「정보통신·방송 연구개발사업 관리규정(고시)」 적용사업 중 기초연구, 원천연구, 사업화, 인력양성, 기반조성 사업 대상
  - (과학기술분야 관계법령) 국가연구개발혁신법, 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률(기초연구·원천기술개발사업), 우주개발진흥법(우주기술개발사업), 원자력진흥법(원자력연구개발사업), 국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 지원 특별법(인력양성사업) 등
  - (정보통신·방송분야 관계법령) 국가연구개발혁신법, 과학기술기본법, 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법, 정보통신산업진흥법 등
- ※ 각 사업의 세부운영에 관한 사항은 과기정통부 훈령인 「과기정통부 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」, 「정보통신·방송 연구개발사업 관리규정」 등을 따름
- '24년도 과기정통부 과학기술분야 R&D 사업 총예산 9조 149억원 중 종합시행계획 대상사업 예산은 5조 8,577억원
  - ※ 국가과학기술연구회, 직할출연기관 등의 연구운영비, 과학기술단체지원사업 등은 제외
  - 과학기술분야 R&D 종합시행계획 대상사업 예산은 4조 6,909억원
  - 정보통신·방송분야 R&D 종합시행계획 대상사업 예산은 1조 1,668억원

< 2024년도 과기정통부 연구개발사업 종합시행계획 적용대상 사업 >

구분	과학기술 분야 정부예산	정보통신방송 분야 정부예산
기초 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기초연구사업 (21,288억원) 개인기초연구, 집단연구지원 등 3개</li> </ul>	
원천 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원천기술개발사업 (11,956억원) 기후변화대응기술, 국가신약개발사업 등 81개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보통신방송연구개발사업 (8,929억원) SW컴퓨팅산업원천기술개발사업, 방송통신산업 기술개발사업 등 70개</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우주기술개발사업 (4,531억원) 위성, 발사체, 위성항법체계 등 26개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원자력연구개발사업 (2,451억 원) 원자력, 방사선 등 39개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 핵융합연구개발사업 (485억 원) ITER 등 3개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대형가속기 (1,302억원) 방사광가속기 등 3개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사회문제해결 연구개발사업 (148억원) 재난안전플랫폼, 긴급대응연구사업 등 12개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국제공동연구표준화사업 (414억 원) 정보통신방송국제공동연구 등 3개</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>소 계 (20,873억원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소 계 (9,343억원)</li> </ul>
사업화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산학협력/기술사업화사업 (2,048억원) 실험실창업 지원, 연구산업 육성 등 19개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ICT기술사업화사업 (36억 원) ICT R&amp;D혁신바우처지원사업 등 5개</li> </ul>
인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과학기술인력양성사업 (1,589억원) 인재활용확산지원, 과학기술혁신인재양성 등 9개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ICT인재양성사업 (1,753억원) 정보통신방송혁신인재양성사업 등 5개</li> </ul>
기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과학기술국제화사업 (518억원) 국가간 협력기반조성 등 5개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ICT기반조성사업 (535억 원) 열린혁신디지털오픈랩구축 등 17개</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국제과학비즈니스벨트조성사업 (592억원) 기초과학연구원 연구운영비지원 등 2개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>소 계 (1,110억원)</li> </ul>	
총계	(46,909억원)	(11,668억원)

## ◇ 기초·원천연구의 글로벌 경쟁력 확보

- 기초연구의 연구저변\*을 넓히는 동시에 혁신연구센터('23년 IRC 3개) 선정, 선도연구센터 성과교류회 개최 등 대학의 강점연구분야 집중 육성

\* 이공 분야 전임교원의 기초연구사업 수혜율 : ('20) 35.4% → ('22) 37.5%

- 반도체\* R&D 지원을 강화하는 한편, 금년부터 디스플레이·이차전지분야 투자를 확대하는 등 국가전략기술개발 본격 지원

※ 반도체 R&D 예산 : ('21) 339억원 → ('22) 730억원 → ('23) 772억원

디스플레이, 이차전지 관련 '24년 신규사업 4개, 총 101억원을 정부 예산(안)에 반영

- 원천기술 R&D 성과의 활용도 제고를 위해 민관협의체를 구성·운영하였으며, 관련부처와의 협업을 통한 전주기 R&D지원체계 마련

\* (민관협의체) 극한소재 이용자 협의회('23.8), 반도체('23.9) 디스플레이('23.14) 이차전지('23.13) 등

\* 혁신형 SMR사업단 출범('23.7, 산업부), 디지털 마음 건강서비스 개시('23.9, 국방부), 세포기반인공혈액기술개발사업 착수(복지부, 산업부 등) 등

## ◇ 독자적 우주기술의 배양, 민간 우주산업의 박차

- 누리호 위성 발사성공(5.25)으로 실용위성을 우주에 올릴 수 있는 세계 7번째 국가로 도약하였으며, 차세대 발사체 개발도 본격 착수(7월)

- 세계 7번째로 다누리(달궤도선)의 성공적인 임무수행 및 달 착륙선 개발사업의 예타 통과(10월)로 세계 우주탐사 경쟁 본격 참여

- 우주산업클러스터(위성(경남), 발사체(전남), 인력·R&D(대전)) 예타면제(8.23), '우주발사체 기업경쟁력 강화방안 수립(9.21) 등 우주산업 육성 본격 시동

\* 국내 우주기업 추이(개) : ('21) 389개 → ('22) 428 → ('23) 442

- UAE(1.15), 이탈리아(11.8), 영국(11.22) 등과 MoU 체결로 신흥 우주시장 개척 착수

## ◇ 과학기술 핵심인재 확보 및 창의·도전적 양성체계 구축

- 핵심 과학기술 인재 양성을 위한 범부처 ‘이공분야 인재 지원방안’을 수립(5.26)하여 지원사업 정비 및 제도 개선을 추진

\* 한계도전 R&D 신설, 학생인건비 상향, 해외연구자 취업 및 비자 개선 등

- 재외 한인과학자 연계·활용, 해외 인재 유치\*, 연구원 교류\*\* 등 이공계 인재가 해외 우수 과학자들과 교류협력을 통해 성장할 수 있도록 지원

\* 신규 해외인재 유치 연구자(192명) 중 국가 필수 전략기술 분야 123명 선발(64%)

\*\* 전략기술 분야 해외 인력교류 규모 확대('23년 200명 → '24년 600명)

- 초·중·등 영재 교육\*부터 대학·대학원의 신진연구자 지원\*\*을 확대하고 여성 및 고경력자 등 잠재인력에 대한 맞춤형 지원\*\*\*으로 전주기적 인재 지원체계를 구축

\* 27개 대학부설 영재교육원(초·중·등) + 27개 과학영재고(고·등)의 영재교육 프로그램 지원

\*\* 젊은 연구자 지원 예산(신진연구, 한우물파기) : ('22) 3,101억원 → ('23) 4,447억원

\*\*\* 여성 대체인력 활용 지원 ('22)100명→('23)221명 / 한장자문 고경력 참여 ('22)119명→('23)126명

## ◇ 국제협력 확대를 통한 과학기술 외교 강화 및 제도기반 마련

- 발로 뛰는 적극적 국제협력을 통해, 글로벌 기술 블록화에 대응하는 美·EU·日 등 주요국과의 안정적 협력관계 가시화

※ 과학기술ICT 분야 국제협력(전 정부 연평균) 22개국 → (윤석열 정부 연평균) 53개국 / 140%↑

- (한-미 협력) 세계 최고 수준의 기술·인력을 보유한 미국과 굳건한 한-미 기술동맹을 기반으로, 우주·양자·AI 등 첨단기술 분야 경쟁력 확보

- (한-일 협력) 한-일 정상회담(3,5)을 통해 첨단기술 분야 공동연구·인력교류 추진 합의 및 과학기술 분야 정부 간 대화 채널 재개

- 「국가 간 과학기술 협력에 관한 법률」을 입안(김영식의원 대표 발의, 9.6)하여 선도적 과학기술 협력의 체질로 전환 추진

※ 글로벌 협력 연구에 대한 접근성 및 유인 확대를 위한 국가연구개발 추진절차 완화 개방성 강화 등

## ◇ 新성장·新일상 도약을 위한 3초(超)+α 디지털 원천기술 핵심역량 확보

- 디지털 인프라의 핵심이자 디지털 전환(DX)의 Key, 3초(超) 기술 고도화
  - (초거대) 데이터팩브리크, 합성데이터 기술 등 데이터 활용·접근성 제고
    - \* SW컴퓨팅산업원천기술개발(빅데이터핵심기술)('23년 192.5억원(신규 22.5억원))
  - (초연결) 6G원천기술 확보 및 Upper-mid 대역 상용화 등 예타시행 확정
    - \* 차세대네트워크(6G)산업기술개발('24~'28년, 국비 3,731.7억원)
  - (초지능화) 딥러닝 한계극복, AI기업 육성 등 차세대AI 핵심기술개발
    - \* 사람중심인공지능핵심원천기술개발('22년 371.25억원 → '23년 498.5억원)
- 디지털 기술의 성장과 상용화를 견인하는 (+α)기반기술의 기초체력 강화
  - (SW) AI모델 적용 등 지능화·융합SW개발을 통해 국내SW 자립도 향상
    - \* 디지털전환K-SW개발('23년 47.2억원(신규 19.4억원)), 우주산업특화SW개발('23년 신규 24억원)

### < '23년 주요 디지털 원천기술(3초(超)+α) 투자규모 >

초거대(Data) ▶ 총 192.5억(신규 22.5억)	초연결(Network) ▶ 총 1,110억(신규 131.5억)	초지능화(AI) ▶ 총 886.2억(신규 131.2억)	+	α(SW) ▶ 총 827.3억(신규 93.1억)
-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------------

## ◇ 디지털 기술패권 대응을 위해 전략기술 집중 육성·투자

- 디지털 혁신 창출 및 편익 향상 등 디지털 전환 이착륙 유도
  - (양자) 1GHz 단일 광자 검출기 등 양자통신·센서 핵심기술 및 산업응용 기술 개발
    - \* 양자암호통신집적화및전송기술고도화 등 4개 사업('23년 279.1억원(신규 71.2억원))
  - (사이버보안) 신기술·융합보안 등 안전한 보안환경 조성을 위한 기술확보
    - \* 정보보호핵심원천기술개발('23년 754.9억원(신규 37.5억원))
- AI반도체·메타버스 등 미래 먹거리 확보를 위한 핵심기술 개발
  - (AI반도체) NPU·PIM 등 고성능, 저전력 AI반도체 및 시스템SW개발
    - \* 차세대지능형반도체기술개발(설계)('22년 298.3억원 → '23년 322.6억원(신규 25.2억원))
  - (메타버스) 메타버스 확산을 위한 디지털휴먼, 상호작용, 자동화 기술개발
    - \* 실감콘텐츠핵심기술개발('22년 259.3억원 → '23년 330.3억원(신규 129.3억원))

## ◇ 미래 디지털을 선도할 고급 디지털 기술인력 양성으로 인재난 해소

- 석·박사급 고급인재 및 연구인재 양성 등 디지털 100만 인재양성 뒷받침
  - **(교육훈련)** 전략기술 분야(AI반도체, 사이버보안 등) 석·박사급 인재양성 강화
    - \* AI반도체대학원('23년 42.5억원(3개대학)), 융합보안대학원('23년 67.6억원(10개대학)) 등
  - **(연구지원)** 고위험·도전형 핵심 원천기술 확보를 위해 산·학·연 공동 연구지원 등으로 R&D 기반 인재양성(대학ICT연구센터) 지원 확대
    - \* '22년 366억원(48개과제) → '23년 392억원(52개과제)
- 지역 교육 역량 활성화 및 글로벌 파견 교육 등 육성방식 다변화
  - **(지역인재)** 지역수요 기반 지능화 인재(재직자 석사) 양성 지원 확대
    - \* '22년 185억원(10개 시·도) → '23년 235억원(12개 시·도(인천, 강원 추가))
  - **(글로벌인재)** 해외 대학 석·박사 파견교육 확대 등 글로벌 역량강화
    - \* '22년 17.5억원((美)CMU AI 심화과정) → '23년 40억원((캐)토론토大 AI 융합과정 신설)

## ◇ 디지털 정책 아젠다를 선도해 글로벌 디지털 컨트롤 타워 기틀 마련

- 디지털 심화 시대에 맞는 국가적 차원의 기준과 원칙 제시
  - **(디지털리더십)** 누구나 디지털 혜택을 향유하기 위한 선언으로, 우리의 디지털 경험과 철학을 담아 '글로벌 디지털 규범·질서' 발표
    - \* 디지털 권리장전(대통령주재 국무회의, '23.9)

### < 디지털 권리장전 5가지 기본원칙 >

① 자유와 권리보장	② 공정한 접근과 기회의 균등	③ 안전과 신뢰의 확보	④ 디지털 혁신의 촉진	⑤ 인류 후생의 증진
<b>1</b> 디지털 환경에서의 자유와 권리 보장	<b>2</b> 디지털에 대한 공정한 접근과 기회의 균등	<b>3</b> 안전하고 신뢰할 수 있는 디지털 사회	<b>4</b> 자율과 창의 기반의 디지털 혁신의 촉진	<b>5</b> 인류 후생의 증진

- '뉴욕구상'과 '대한민국 디지털 전략'의 국정 기조·철학을 반영하고, 성공적 이행과 구체적 실현을 위한 후속조치 본격화
  - **(AI정책)** AI가 일상 깊숙이 침투·활용됨에 따라 국민과 AI혜택을 공유하기 위해 범부처 역량을 결집·전방위적 AI확산을 위한 정책적 노력 지속
    - \* AI일상화및산업고도화계획(데이터정책위, '23.1), 초거대AI경쟁력강화방안(디플정보고회, '23.4)
  - **(네트워크정책)** 네트워크 기반 지역적·공간적 한계를 뛰어넘는 혁신서비스의 성장을 촉발시킬 종합적인 비전과 선제적인 정책을 담은 청사진 마련
    - \* K-Network 2030 전략(비상경제장관회의, '23.2)



### Ⅲ

## 대내외 환경변화

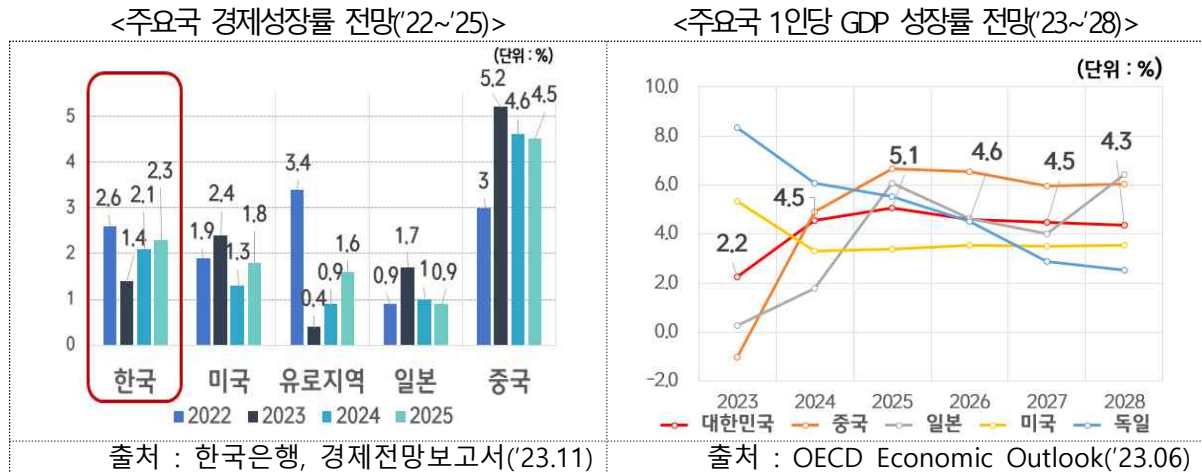
### 1

### 경제 환경 변화

#### ◇ [국외] 세계경제의 저성장 우려 지속

- 세계경제는 고금리 기조, 지정학적 충돌 등에 따른 내수 부진, 제조업 경기 및 교역 위축 등으로 저성장 흐름이 이어질 것으로 전망
- 주요 리스크에도 불구하고 글로벌 경기는 소폭 회복\*할 것으로 전망되나, 주요국의 성장은 국가 및 지역별로 차별적으로 일어날 것으로 예상

\* 세계 경제 성장률 전망(한은) : ('21) 6.2 → ('22) 3.4 → ('23) 2.9 → ('24) 2.8 → ('25) 3.0%



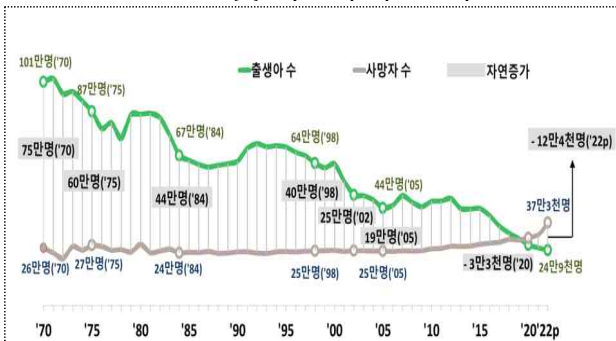
#### ◇ [국내] 완만한 경기회복이 기대되나 리스크 상존

- 글로벌 경기둔화에 따른 고금리 기조에도 불구하고, 물가·고용 등 민생 지표는 양호한 흐름을 이어갈 것으로 전망되나, 불확실성도 상존
- 고금리 등 제약요인에도 불구하고, 양호한 고용상황, 누적된 저축, 소비심리 개선 등으로 완만한 국내경기 회복세 지속 전망
- 다만, 고금리 영향에 따른 미국·중국의 회복 지연 가능성, 지정학적 리스크 등에 따른 국제 원자재가격 불확실성 등은 회복 부담 요인
- 경제의 저성장화, 주요국 기술 블록화에 대한 돌파구로 전략기술 확보 등 R&D 기반의 미래성장동력 기대
- 또한 기후·에너지 위기, 세계경제 블록화·분절화 및 경제안보 등 글로벌 경제질서 변화에 대비한 R&D 추진도 필요

## ◇ 저출산 추세에 따라 과학기술 인력 수급도 악화 전망

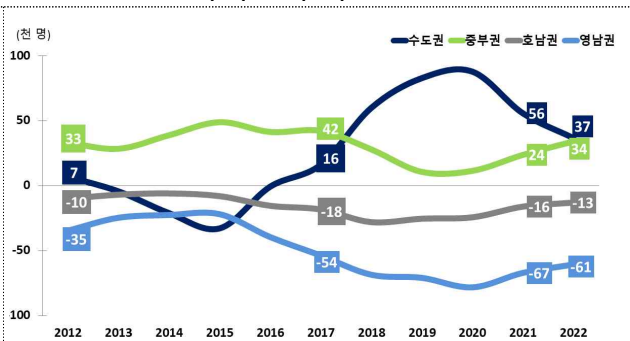
- 국내인구의 감소 추세는 지속 확대되며, 청년층의 학업·취업 등으로 인한 수도권 과밀도 심화될 전망

<출생 및 사망자 수 변화>



출처 : 통계청(22년 인구동향조사)

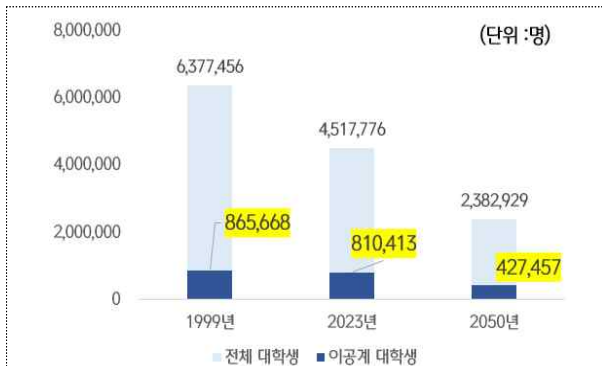
<국내 인구이동 현황>



출처 : 통계청(22년 국내인구이동통계)

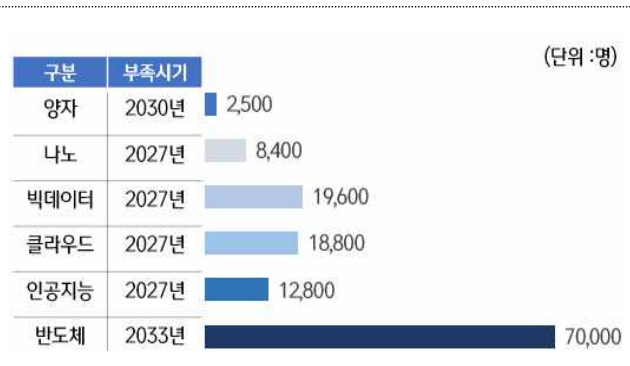
- 저출산, 고령화 등으로 인해 신규 이공계 인력의 공급 제약이 예상되고, 우수 인력의 유출 가능성이 높은 상황

<이공계 대학생 현황 전망('99~'50)>



출처 : STEPI

<이공계 특정분야 인력 부족 전망>



출처 : 과학기술정보통신부, 고용노동부

## ◇ 글로벌 기후변화 위기에 대응한 과학기술의 역할 기대

- 기후변화 위기의 가속화에 따라 전 세계는 도전적인 탄소중립 목표를 설정, 이에 따른 새로운 글로벌 질서\*가 형성될 전망

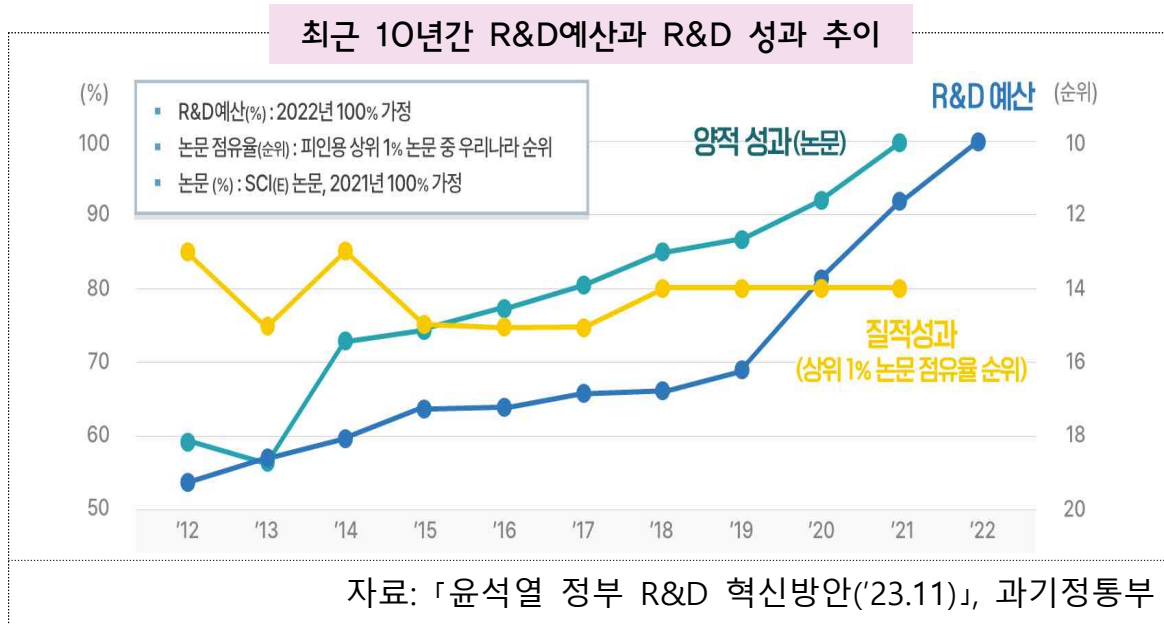
\* 탄소 국경세, 자동차 매년 배출규제 상향, EU 플라스틱세 도입 등

- 탄소중립 분야의 기술 수준 제고가 필수적인 상황에서, 국가경쟁력 확보를 위해 글로벌 시장 공략을 통한 선도국과의 국제협력 필요

\* 탄소중립 R&D 사업 중 국제협력 관련 사업비중은 2.0% 수준에 불과('21년)

### ◇ R&D 투자의 효과성 제고를 위한 정부 R&D 혁신 요구

- 세계 6위 수준(美-中-獨-日-英-韓)의 총 R&D 투자(정부+민간)에도 불구하고, 연구성과의 질적 수준 정체로 R&D 혁신에 대한 요구 지속



- 정부 예산의 급증\*에도 불구하고, 세계 최고 수준의 혁신적 성과가 부족하다는 지적과 동시에 R&D 비효율 개선\*\*에 대한 요구도 지속

\* 10 → 20조원(11년 소요('08~'19)) vs 20 → 30조원(4년 소요('19~'23))

\*\* 미래 대비를 위한 장기적·전략적 투자보다는 단기 현안 대응과 지원 대상 확대에 치중한 단기간의 급격한 R&D 예산 확대가 비효율을 야기했다는 지적





- 이에 정부는 R&D 혁신방안을 수립('23.11), 정부 R&D 3대 분야(제도, 투자, 국제협력) 혁신의 본격화 추진 중

- 분업·전문화된 시스템을 기반으로, 창의적 아이디어와 문제의식이 연구개발의 성과로 이어질 수 있는 선순환 시스템 구축을 위해 노력 중

※ 예) 연구자(문제 도출 및 아이디어의 구현을 위한 연구 계획 및 결과 해석, 인재양성 등), 테크니션(연구자 요구에 따른 실험 수행과 결과 도출), TLO(기술 사업화, 성과확산) 등

## ◇ 전세계적으로 확산되고 있는 도전·혁신형 R&D 문화

- 세계 주요국(美, 英, 獨, 日 등)은 도전·혁신형 R&D 추진을 위해 각종 高위험·高수익형 R&D 사업을 활발하게 추진 중

국가	도전형 R&D 추진 현황
 미국	◆ 국방부 산하 R&D 기획 관리 조직 <b>DARPA</b> 설립을 통해 <b>도전적</b> 연구과제 기획·선정·예산배분 평가 등 전주기에 대한 <b>독립적 권한과 책임</b> 을 부여
 영국	◆ '23년 과학기술 패러다임 전환 및 기술 혁신을 목적으로 과학기술혁신부(DSIT) 부처 소속의 <b>비부처 공공기관 형태의 독립기관</b> 으로 운영되는 <b>ARIA</b> 설립
 독일	◆ '18년 연정협약에서 <b>과학적 기술 혁신 촉진</b> 을 위한 새로운 정책 방향 언급 후 이를 토대로 <b>SPRIN-D</b> 설립했으며, '23년 기준 신개념 컴퓨팅 등의 과제 지원 중
 일본	◆ 미국의 성공사례를 벤치마킹한 <b>高위험 과제 도전</b> 목적의 <b>ImPACT</b> 를 진행했으며, '19년부터 경쟁형 프로그램을 도입한 <b>Moon-Shot 프로젝트</b> 에 착수

- 우리나라도 세계 기술패권 경쟁에서의 기술주도권 확보와 도전·혁신형 R&D 문화 확산을 위해 선도사업 추진

- 현재 진행 중인 <sup>산업부</sup>알키미스트 프로젝트 등에 이어 '24년도에 <sup>과기부</sup>한계도전 프로젝트, <sup>복지부</sup>ARPA-H 등의 **DARPA형 프로젝트** 추진 예정

※ **사업별 PM(Program Manager)**가 사업 관리자로서 과제기획·선정·진도관리·평가 등 사업 전주기 관리에 전권을 갖고 프로젝트를 **주도적으로 운영**

### <한계도전 R&D 프로젝트 개요>

한계도전 R&D프로젝트	
목표	세계·최고의 파괴적 혁신기술 확보
기간 규모	5년간 490억원
지원 대상	바이오, 기후·에너지, 소재분야 등의 도전적이며 국가 문제해결을 위한 과제

### <한국형 ARPA-H 프로젝트 개요>

한국형 ARPA-H프로젝트	
목표	바이오분야 고위험·고수익 도전적 연구
기간 규모	10년간 1.9조원
지원 대상	시급한 해결이 필요한 5대 분야 - 보건안보, 미정복질환, 필수의료

24년  
목표선도형 R&D 혁신으로  
글로벌 과학기술·ICT 강국 도약중점  
투자

## 혁신과 도전으로 R&amp;D 체질 개선

- ① 다양한 분야의 우수한 연구를 지원하는 기초연구
- ② 글로벌 R&D 선도국가 도약
- ③ 미래사회를 대비한 체계적 우수인재 양성

## 과학기술·ICT로 경제 활력 제고

- ④ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 확보
- ⑤ 디지털 혁신 가속화를 위한 핵심 원천기술 확보
- ⑥ 기후위기 대응, 사회문제 해결을 위한 기술혁신 지원
- ⑦ 첨단 과학기술분야 핵심 원천기술 육성

## 과학기술·ICT 선도국가 도약의 역량 강화

- ⑧ 혁신 연구성과를 지역과 딥테크 산업화로 확산
- ⑨ 첨단 연구개발을 위한 핵심 인프라 확충



## R&amp;D 제도혁신

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

■ **혁신 R&D**로 전환을 위한  
기초연구 체계 개편

■ 선도국과 연대협력을 통한  
**글로벌 R&D** 강화

■ 젊은 연구자의 **글로벌  
우수인재** 성장 지원

## □ 세계 최초·최고에 도전하기 위한 기초연구 전환

- (구조 전환) 다양한 분야의 우수한 연구를 단계별로 지원하되, 사업 구조 단순화를 통해 예측가능성 및 효율성\* 제고

\* 기존 사업유형의 중복 최소화, 불필요한 혼란 해소 등을 통해 지원의 효율성 확보

## □ 글로벌 R&D 활성화로 기초연구 경쟁력 제고

- (글로벌 R&D) 세계 최고 수준의 연구자·그룹과의 자유로운 협력을 통해 혁신적 기초연구 성과 창출을 촉진

\* 글로벌 기초연구 예산 : ('24) 7,654억원(개인연구 : 3,457억원, 집단연구 : 4,197억원)

- (글로벌 매칭형) 특정 해외 연구기관(독일 DFG, 스웨덴 SSF, 영국 왕립학회 등)과의 상호 예산 지원\*(매칭)을 통한 공동연구 추진

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

## □ 젊고 유능한 연구자의 글로벌 우수 인재로의 성장 지원

- (신진연구자) 지원 연구과제의 과제수·연구단가 확대\* 등 유망한 젊은 연구자의 혁신·도전적인 연구 기회를 대폭 강화

- 또한, 한 분야에서의 도전적인 연구를 장기적으로 지원하는 '한우물 파기 연구'를 확대하여 글로벌 우수인재로의 성장을 위한 환경 조성

\* 한우물 파기 연구 : ('23) 30억원 → ('24) 90억원

- (박사후연구원) 우수한 박사후연구원·비전임 교원이 역량 있는 연구자로 성장하고, 조기 연구현장에 진입할 수 있도록 국내외 연수기회 대폭 확대

\* 세종과학펠로우십 : ('23) 907억원 → ('24) 1,299억원

(국내)(('23) 150개 → ('24) 330개, (국외)(('23) 50개 → ('24) 190개)



■ **국가별 협력수단을 활용한 전략적 지원 강화**

■ **세계 최고 연구기관과 공동 연구 및 인력교류 확대**

■ **해외거점 기능 보완 및 법제 개선 등 협력기반 마련**

## □ 글로벌 R&D 및 협력의 전략적·체계적 지원 강화

- (공동연구 전략성 강화) 글로벌 협력 전략지도를 수립하고, 이에 따른 협력 채널·방식 전략화 및 사업 다양성 확보 등을 통해 전략성 강화\*

\* 분야별·권역별 협력채널 발굴 / 중·대형사업 발굴 / 전략적 협력방식 확대 / 거점중심 공동연구 신규 추진 등을 통한 다각적인 글로벌 R&D 추진

## □ 세계 최고·최초를 지향하는 글로벌 R&D 확대

- (세계 최고와의 공동연구) 세계 최고 수준의 연구기관과 국내 대학, 연구소 간 대규모 공동연구·인력교류 사업 추진

※ 보스턴-코리아 프로젝트(150억), 원천기술 국제협력개발(101억원), Top-tier 연구기관 간 협력플랫폼 구축 및 공동연구(100억) 등

- (인력교류 내실화) 분야별 글로벌 인력지도 구축\*을 통한 디지털 인력풀 확충 및 글로벌 인재 사업 다각화\*\*를 통해 인재 교류 사업 내실화

\* 논문, 특허 등 데이터 분석에 기반한 공동연구, 해외인재유치 후보풀 마련 등

\*\* 협력교육 확대, 공동연구 연계 인재양성 신규 추진, 인바운드형 협력 확대 등

## □ 글로벌 협력 기반 강화

- (해외거점 재정립) 과기협력센터, 글로벌혁신센터(KIC) 등 주요 해외 거점 간 역할 분석 및 기능 재정립 추진

- (체계 정비) 디지털 기술분야 전략적·체계적 글로벌 R&D정책 수립 및 이행을 위해 '디지털 글로벌 R&D 전문협의체' 신설 및 글로벌 거점 확대

\* 디지털 글로벌 R&D 전문 협의체 신설 및 디지털분야 R&D 정책 총괄 기능 강화, 전략적 우선협력국가 중심 거점 확대 및 유관기관과의 거점 연계 등

- (법제 개선) 글로벌 연구 편의를 위한 제도적 특례 허용 및 과학기술 시스템 개방성 강화를 위한 개선사항\* 발굴 → 법령 등으로 제도화

\* (예) 해외연구기관 주관기관 참여, 리드에이전시 제도 도입, 국제공동연구 IP 지원 등  
→ 혁신법 개정에 따른 관리지침 개정 검토, 해외기관별 공동평가 방식 체계화 등

■ 반도체·이차전지·원자력 등  
전략기술 핵심인재 양성

■ 미래세대 이공계 유입 촉진을  
위한 과학영재 지원 확충

■ 해외인재 유치 등 글로벌  
우수인재 순환 생태계 조성

#### □ 혁신적인 과학기술인력을 양성·활용할 수 있도록 지원 강화

- (첨단기술 인재) 미래 첨단기술 및 국가 전략 과학기술 분야 인력 수요에 대응하기 위한 분야별 석·박사급 인재양성 지원 프로그램 확대\*

\* ('24년) 12개 분야로 확대(원자력, 이차전지, 반도체 패키징 신규 추진/ 2,500백만원)

※ 과학기술혁신인재양성 사업 지원예산 확대('23년 547억 → '24년 614억원)

- (산업계 맞춤형 인력) 계약정원제\* 및 계약학과 운영을 통해 반도체, 이차전지 등 전략기술 분야 산업계 수요 맞춤형 인재 양성 추진

\* 산업체가 채용 조건 맞춤형교육 의뢰 시, 기존 정원의 20% 이내에서 한시 증원하여 운영

※ 계약정원제 활용 반도체·이차전지 분야 인력 양성사업 신설('24), 4대 과기원 반도체 계약학과 운영('24년 이후 5년간 총 500명 규모) 등

#### □ 미래 세대 이공계 유입 촉진을 위한 과학영재 지원 확충

- (수·과학 영재) 사회수요에 부합하는 미래 핵심인재를 확보하기 위해 과학영재학교를 신설\*하고, 영재학교 기반 내실화\*\* 추진

\* GIST 부설 광주 AI 과학영재학교, KAIST 부설 충북 AI BIO 과학영재학교('27년 개교 목표)

\*\* 27개 대학부설 과학영재교육원(초·중등), 27개 과고·영재고 등의 맞춤형 교육 프로그램 개발·체계화, 교원 역량강화 지원 등 영재교육 혁신센터(창의재단 내) 설립 검토 등

- (글로벌 교류협력) 국제 과학올림피아드 지원 확대, ASEAN+3 과학 영재센터 등 과학영재교육 분야 국제 연대 및 교류 확대 추진

#### □ 해외 인재 유치, 연구자 교류 등 글로벌 우수 인재 순환 생태계 조성

- (해외인재 유치) 국내 연구기관의 전략적인 해외 우수연구자 초청·활용을 지원하고 유연한 유입환경을 마련하여 글로벌 연구역량 강화

※ 해외우수과학자유치('24년 318억원, 우수과학자 88명 유치 목표)

- (연구자 교류) 필수전략기술 분야 중심으로 국내 연구단의 해외 우수 대학 및 연구소로의 파견연구 지원으로 글로벌 R&D 경쟁력 강화

※ 우수연구자교류지원('24년 108억원, 5개 연구단(계속) 및 1개 연구단(신규) 지원



□ 해외협력 연구·교육 강화, **글로벌 기술패권을 선점할 디지털 선도인재 양성**

- (글로벌인재파견) 해외 Top-Tier 대학, 기업 등에 대한 석·박사 학생 파견 및 맞춤형 위탁교육 등을 통해 글로벌 역량 보유 고급인재 양성

\* ①파견연구-대학주도형(신규 40억원), ②파견연구-기업연계형(신규 1개(한국MS), 20억원), ③위탁교육(53.5억원(신규 1개, 8.5억원), ④CES 등 전시참관 지원(신규 1개, 5억원)

- (글로벌인재유치) 해외 석학급 인재 유치·활용, 신흥국 디지털분야 공무원 대상 국내 석·박사 학위과정 지원을 통한 글로벌 네트워크 구축

\* ①석학유치(신규 2개, 20억원), ②ICT글로벌(20억원(2개) → 28억원(신규 2개, 18억원))

□ 전략기술 분야 지원 확대, **디지털 신산업을 견인할 고급인재 양성**

- (특화교육) 디지털 전략기술 분야 산업계 수요 기반 특화 교육과정 운영, 정원 확보를 통한 배출기반 확충을 위해 특화대학원 지원 확대

\* ①융합보안(67.6억원 → 87.6억원(신규 2개 10억원)), ②메타버스(35억원 → 65억원(신규 3개 15억원))

- (디지털교육) 디지털 분야 연구 프로젝트 지원 강화, 고급인재 조기 배출을 위한 학·석사 연계지원 강화, 지역 고급인재 양성 등 전방위 지원

\* ①대학ICT연구센터(392억원 → 348억원), ②학·석사연계(85억원 → 115억원), ③지역인재(235억원 → 275.9억원)

□ AI 연구·교육 적극 지원, **AI와 도메인 융합이 가능한 융합인재 양성**

- (AI인재) AI 분야 세계적 수준의 연구역량을 갖춘 석·박사급 인재 양성을 위한 AI(융합) 대학원 및 혁신허브 지속 지원

\* ①AI대학원(200억원(10개)), ②AI융합대학원(105억원(9개)), ③AI혁신허브(100억원(1개))

- (연구거점) 해외 연구자 초빙 AI기술 연구거점(AI 연구센터) 구축, 생성AI 핵심인재 양성을 위해 국내 대학-생성AI 기업 공동연구 신규 지원

\* ①AI연구거점(40억원(1개)), ②생성AI핵심인재양성(35억원(2개))

■ **3대 주력기술 핵심기술개발**  
R&D 강화

■ **양자 기술추격** 가속화 및 **첨단 바이오 신기술** 창출지원 확대

■ **민간주도 우주생태계** 구성 및 **민관협력 차세대 원자로** 개발

#### □ **3대 주력기술(반도체·디스플레이·이차전지) 분야 핵심기술개발 R&D 강화**

- (반도체) PIM반도체, 화합물반도체 등 유망분야 핵심기술 R&D를 지속 지원하고 첨단패키징, 미세기판 기술개발 등 후공정 분야 신규 R&D 추진
  - ※ 국가반도체연구실지원(89억원), 반도체설계검증인프라(60억) 등 계속사업 553억
  - ※ 반도체첨단패키징(64억), 차세대반도체대응미세기판기술개발(64억) 등 신규사업 222억
- (디스플레이) 초실감, 차세대 프리폼, 융·복합 등 미래 디스플레이 핵심 원천기술 선제적 확보, 초격차 분야(OLED 등) 우위기술 고도화 추진
  - ※ 미래디스플레이전략연구실지원(신규, 31억원), 온실리콘디스플레이미래원천기술개발(신규, 33억)
- (이차전지) 미래시장에 대응하기 위해 리튬이온전지의 성능 한계를 혁신하는 차세대이차전지 원천기술 개발
  - ※ 한계돌파형4대차세대이차전지핵심원천기술개발(신규 35억)

#### □ **양자컴퓨팅 기술추격 가속화 및 생태기반 강화**

- (기술확보) 양자컴퓨팅 플랫폼별 성과 이어달리기 및 다학제 기반 역량결집형 집단연구 체계 구축을 통한 기술추격 가속화
  - ※ (전략플랫폼) 20Q 초전도 시스템 개발완료후 클라우드 서비스까지 50Q 양자프로세서 개발 본격화 등 (유망플랫폼) 5Q 양자프로세서를 10큐비트 이상으로 확장, 발전시키기 위한 신규 연구지원
- (생태계 조성) 양자소부장 개발 착수, 아시아 거점 겸 국제협력 총괄 센터 설치 등을 통해 양자 분야 R&D 효율성 제고 및 생태기반 강화

#### □ **첨단바이오 등 신기술·신산업 창출을 위한 전략적 지원 확대**

- (합성생물학) 첨단바이오 중점기술 중 하나인 합성생물학 핵심기술 개발을 지원하여, 미래 기술주권 및 국가 바이오제조 역량 확보
  - ※ 합성생물학 핵심기술개발('24년 신규, 73.12억원)
- (유전자편집) 치료제뿐만 아니라 생명공학 전 영역에 활용가능한 기반기술인 유전자 편집·제어 기술을 고도화하고 관련 원천기술 확보
  - ※ 유전자편집·제어·복원 기반기술개발('23년 50.5억원→'24년 90억원)

## □ 민간 주도 우주산업 생태계 조성

- (핵심 인프라) 민간발사장, 우주환경시험시설, 전문인력 등 인프라 구축을 위한 「우주산업 클러스터 삼각체제 구축」 프로젝트 본격 시동('24년 100억원)
  - ※ 발사체전남(민간 발사장), 위성경남(우주환경시험시설), 연구·인재개발대전(우주인력양성센터) 등
- (위성정보 활용) 대학 주도의 위성개발-운영-활용 전주기 사업\* 기획, 초정밀 PNT 정보제공을 위한 한국형 위성항법시스템 개발 지속 추진,
  - \* 대학 컨소시엄 기반으로 국내 대학의 인프라를 공동 활용하여 대학(원)생이 위성 개발·운영부터 위성정보 활용까지 수행하는 전주기적 역량 강화 지원

## □ 우주탐사 영역 확대를 위한 핵심 우주기술 역량 강화

- (차세대 발사체) 우주 탐사 시대 본격 상용 발사서비스 시장 진입을 위해 다단연소사이클엔진(차세대발사체 100톤급 엔진) 설계·개발 착수
  - ※ 민간 체계종합기업 선정('24.초) 후 항우연-민간기업이 협업하여 엔진 기술부터 공동으로 개발 추진
- (우주 탐사) '32년 달 착륙을 목표로 한 달 탐사 2단계 사업 추진, 아르테미스 계획 등 글로벌 협력 다각적 확대

## □ 차세대 원자로, 방사선 신산업 등 산업 생태계 및 성장동력 확보

- (민관합작 VHTR) 민·관 협력을 통해 글로벌 SMR 시장에 진출할 산업공정열 공급용 고온가스로 기본설계 및 플랜트 종합설계 추진
  - ※ 민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트('24년 신규, 60억원)
- (방사선 산업) 방사선 기술의 상용화 촉진하고 방사선 기업의 역량 강화를 위한 전담센터를 신규로 운영하여 방사선 기술·산업 육성 지원
  - ※ 방사선 융복합 산업지원('24년 신규, 15억원)
- (핵심인력 양성) 선도국과 신진 연구자 대상 교류·협력 플래그십 프로그램 운영, 민간수요 대응 차세대 원자력 전문인력 양성센터 설립
  - ※ 원자력 안전연구 전문인력 양성사업('24년 39억원)
  - ※ 차세대 원자력 전문인력 양성사업('24년 1개 센터, 9억원)

## ■ 신규 투자확대

1,117억원('23) → 2,296억원('24)

■ 디지털 혁신기술 분야  
선택과 집중■ 일상의 변화를 불러올  
혁신·유망기술 개발

## □ 초격차 디지털 기술 확보를 위한 혁신기술에 선택과 집중

※ 디지털 혁신기술 신규예산 : ('23년) 1,117억원 → ('24년) 2,292억원, 105.2% 증가

- (인공지능) 現 생성형 AI 한계 극복과 산업현장의 문제해결, 인간수준의 범용적 AI 기술개발 추진('24년 총 2,132억원)

\* 차세대 생성AI기술개발('24년 신규 40억), SW컴퓨팅산업원천기술개발('24년 349억원신규 178억원)

- (AI반도체) NPU·PIM 최고 기술력 축적과 성능향상을 위한 시스템 SW, 인터페이스 핵심기술 확보('24년 총 1,128억원)

\* AI반도체 첨단 이종집적 기술개발('24년 신규 75억원), PIM 인공지능 반도체 핵심기술개발('24년 278억원(신규 27억원))

- (5G·6G) 차세대통신 연구개발을 통해 6G 조기상용화 등 통신 성장 동력과 세대진화·확산의 주도권 확보('24년 총 1,729억원)

\* 차세대 통신네트워크 산업기술개발('24년 신규, 206억원), 3GPP 기반 위성통신 단말 핵심기술개발('24년 신규, 62억원), 저궤도 군집위성통신용 지능형 지상국 핵심기술개발('24년 신규, 50억원)

- (양자) 양자통신·양자센서 핵심기술 확보, 산업확산 촉진 및 차세대 양자암호통신 기술 개발 등 기술 경쟁력 확보('24년 총 309억원)

\* 양자암호통신 산업 확산 및 차세대 기술개발('24년 신규, 49억원)

- (메타버스) 디지털 공간에 대한 현실화·동기화 한계 극복과 초산업 확산을 위한 산업수요 기반 기술개발('24년 총 488억원)

\* 실감콘텐츠핵심기술개발(한계도전R&amp;D프로젝트)('24년 신규, 70억원), 방송통신산업 기술개발(방송스마트미디어)('24년 54억원(신규 30억원))

- (사이버보안) 데이터·AI, 취약점분석·대응 등 4대 중점기술 확보를 통한 디지털서비스 안정성 강화에 연구 집중('24년 총 1,243억원)

\* 정보보호핵심원천기술개발('24년 1,045억원(신규 661억원))

## □ 일상의 패러다임을 바꿀 미래 디지털 혁신·유망기술 개발

- (첨단모빌리티) 자율주행차의 안정적 단계별 테스트(가상시험환경 → K-CITY → 리빙랩)와 실증을 위한 한계극복 기술개발에 박차

\* 자율주행기술개발혁신사업 등 총 3개사업('24년 총 399.7억원(신규 46.5억원))

■ **무탄소 에너지 전환**을 위한 수소, CCU 등 핵심기술 확보

■ 탄소중립 핵심분야인 **무탄소 에너지** 차세대 혁신기술 개발

■ **국민의 삶의 질 향상**을 위한 사회문제 해결 R&D

## □ **무탄소 에너지(CFE\*) 전환**을 위한 수소, CCU 등 핵심기술 확보

\* Carbon Free Energy : 전력 생산과정에서 탄소를 배출하지 않는 에너지원으로 재생에너지는 물론 원전, 청정수소, 탄소포집·활용·저장(CCUS)까지 포괄

- (수소) 청정수소 생산 수전해 기술 자립화 및 초격차 실현을 위한 차세대 유망기술 선제적 확보 추진

※ 그린수소기술자립프로젝트('24년 신규, 34억원), H2 NEXT ROUND('24년 신규 43억원), 미래수소원천기술개발('24년, 69억원) 등 지원

- (CCU) 2030 NDC 달성을 위한 탄소 활용 기술 실증 확대 및 2050 탄소중립 실현을 위한 차세대 탄소 포집(DAC) 기술 개발

※ DACU 원천기술개발사업('24년, 47억원), 유용물질 생산을 위한 Carbonto-X 기술개발 사업('24년 60억원), 글로벌 C1가스리파이너리 벨류업('24년 신규, 20억원) 등

- (재생에너지) 탄소중립 핵심분야인 무탄소에너지(태양전지, 연료전지, 바이오에너지 등) 차세대 혁신기술의 지속적 개발 추진

※ 기후변화대응기술개발('24년, 109억원), 단계도약형탄소중립기술개발('24년, 127억원)

## □ **효율적 사회문제 해결형\* R&D 추진으로 국민 삶의 질 향상**

\* 재난·안전사고 예방·대응, 치안이슈·지역현안 해결 등

- (현장수요 기반) 치안·관세·경호·재범예방 등 현장 수요 기반의 문제를 해결하기 위해 경찰청·관세청·경호처·법무부 등과 부처협력 사업 확대

※ 치안현장 맞춤형 연구개발('24년 43.5억), 관세행정 현장맞춤형 기술개발('24년 36억)

- (재난·안전) 지진해일, 기상재해, 화재 등 재난안전의 예방 및 대응에 필요한 기반기술의 개발과 과학기술 기반의 긴급대응체계의 효율적 추진

※ 고기능성 소화탄 및 무인능동 진압기술개발('24년 10억원)

실시간 해저 재해 감시 기술개발('24년 8억원)

■ 국가전략기술을 뒷받침하는  
미래소재 발굴

■ 핵융합 실증단계 연구 인프라  
확충 및 혁신기술개발 지원

■ 사회문제해결 R&D 추진을  
통한 국민 삶의질 향상

#### □ 데이터 기반 연구혁신 생태계 조성 및 국가전략기술소재 발굴·지원

- (나노) 제4기 나노기술지도('23~'32)기반으로 축적된 우수연구성과를 활용하여 나노기술 R&D 역량 극대화를 위한 핵심기술 확보 지원

※ 나노미래소재원천기술개발 ('23년 381억원→ '24년 340억원)

- (소재) 국가전략기술을 뒷받침하는 미래소재 R&D와 신진연구자 지원 확대, 기술난제를 극복하고 미래를 선점할 차세대 원천기술 확보

※ 국가전략기술소재개발 ('24년 330억원), 소재글로벌영커넥트 ('24년 78.75억)

#### □ 핵융합 전력생산 실증 단계를 대비하여, 산·학·연 역량 강화

- (연구 인프라 확충) 공공주도 방식에서 벗어나 기업을 육성·참여시키고, 신규구축, 국제협력 등을 통해 국내외 연구 인프라 확충

※ 실증로 설계에 산업체 적극적 참여 지원, 장기 로드맵을 통한 핵심 연구시설 구축 및 전략적 국제협력을 통한 시설 공동 활용 추진

- (인력양성) 글로벌 연구를 선도할 인력양성 거점을 대학 내에 육성하고, 전통 방식(초전도 토카막)에 국한하지 않고 다양한 핵융합 혁신기술 개발 지원

※ 대학 내 '핵융합 선도기술센터' 등을 통해 인재 육성과, 타분야간 융합 확대 및 다양한 혁신기술개발 지원(핵융합선도기술센터('24년 54억), 융합연구('24년 9.7억))

#### □ 국민 체감형 디지털 기술로 당면과제 해결과 디지털 융합·확산 본격화

- (포용사회) 탄소중립, 디지털 역기능(보이스피싱, 가짜뉴스, 디지털 성범죄) 해소 등 디지털 융합 기반 사회문제해결 R&D를 발굴해 디지털 안심국가 실현

\* 탄소중립, 사회문제해결, 디지털역기능, 휴대전화부정이용방지 등('24년 131.4억원)

- (융합서비스) 첨단제조, 유연생산 등 스마트제조 기술개발 및 다기관 치료 협진시스템, 식품안전관리HACCP시스템 등 융합형 디지털서비스시스템 개발

\* 스마트제조혁신기술개발('24년 168.7억원), ICT융합산업혁신기술개발('24년 95.4억원)



■ 산학연 클러스터 기반 딥테크 스케일업 추진

■ 첨단 신기술 분야 고난도·도전적 딥사이언스 창업 지원

■ 혁신클러스터 육성을 위한 구조개편 및 기술사업화 촉진

## □ 과학적 혁신의 경제적 가치 전환을 위한 산학연 결집 딥테크 스케일업 촉진

- (활용촉진) 기술분야·시장특성을 고려한 기초·원천연구성과의 기술 스케일업 패키지\* 지원으로 기술성숙도 향상

\* ①후속연구개발 ②테스트, 시험·인증 ③사업화 자금 ④네트워크 ⑤기타(기술전수)

※ 공공연구성과 활용촉진R&D('24년 7.44억원)

- (기술키움) 딥테크 분야 기초·원천연구성과를 활용한 OSMU型\* 지원을 통해 기술스케일업 고도화 추진

\* OSMU(One Source Multi Use) : Seed기술을 다양한 분야에 동시 과학사업화

※ 공공연구성과 가치창출 기술키움, ('24년 12.17억원)

- (패스트트랙) 우수 기초연구성과를 대상으로 기업이 활용가능한 수준까지 연구자 주도의 신속한 산학연 기술스케일업\* 추진

\* 기초연구성과 → 연구자 주도 기술고도화스케일업 → 연구자+기업공동 기술이전사업화

※ 차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙, ('24년 74.75억원)

- (딥테크 스케일업 밸리 육성) 딥테크를 중심으로 연구개발-사업화-투자의 선순환이 일어나는 스케일업 밸리를 구축하고, 역량결집을 통한 기술기업 지원

\* 공공·민간 역량(기술·인프라·자금 등) 결집하여 딥테크 스케일업·사업화 지원

※ 딥테크 스케일업 밸리 육성, '24년 32.77억원

## □ 연구자 중심의 실험실 창업 및 고난도·도전적 딥사이언스 창업 집중 지원

- (실험실 창업 활성화) 공공연구성과의 확산을 위해 대학·연구기관 창업지원체계, 탐색교육보육체계 등을 활용, 대학출연(연) 창업 지원 및 우수성과 지속 창출

※ 실험실 창업지원('24년 113.25억원)

- (딥사이언스 창업 활성화) ①창업준비·기획 - ②기술창업 - ③시장지향형 R&D(시제품 제작·실증 등) 등 딥사이언스 기반 단계적 창업 지원

※ 딥사이언스 창업 활성화 지원('24년 20억원)

- **특구 기술사업화** 촉진, **지역 R&D** 등을 통해 **과학기술 기반 지역 혁신 생태계 구축**
  - (특구육성) 연구개발특구의 국가전략기술·딥테크 사업화 전초기지화, 지역 특화 창업·실증 스케일업 거점으로 사업구조 개편\*
    - ※ ①범국가적 과학기술혁신 성장동력 공급, ②지역 맞춤형 혁신산업 육성의 관점을 모두 고려하여, 12대 국가전략기술 중심 사업화 및 지역특화분야 스케일업으로 전략성 강화
    - ※ 연구개발특구육성, '24년 1,003억원
  - (지역혁신) 지역주도형 중·장기 핵심원천기술 R&D 지원\* 및 지역별 과학기술 싱크탱크\*\* 기능 유지를 통한 지역 R&D 역량 강화
    - \* 지역혁신 메가프로젝트(5개, 70억원), 미래프로젝트(9개, 56억원)
    - \*\* 기본연구개발지원단(12개), 선도연구개발지원단(5개) 및 지역과학기술정책센터 운영
  - (플랫폼 구축) 지속가능한 학연 협력 플랫폼을 권역별로 구축\*하여 지역혁신 중점 분야에 대한 신기술 육성, 기술이전·창업 및 인력양성 추진
    - \* 충청권(이차전지소재: 충북대, 원자력연, 기초연), 대경·강원권(첨단 모빌리티, AI: 경북대, ETRI), 호남·제주권(첨단 모빌리티 소재부품: 전북대, KIST), 동남권(수소: 부산대, 생기연)
    - ※ 학연 협력 플랫폼 구축 시범사업('24년, 81억원)
- **우수 연구성과의 확산**으로 중소기업의 **기술혁신과 신제품·신서비스 창출지원**
  - (혁신바우처) 대학·출연연 등 보유 디지털 핵심기술의 초산업 확산 지원을 통한 기업의 디지털 융합 新 제품·서비스 창출 및 사업화 지원
    - \* 24개 과제 지원(중기지원형) / 기술금융 등 후속연계 강화('24년 19.2억원)
  - (개방형혁신) 혁신 제품·서비스 아이디어 발굴부터 BM개발·검증 등 사용자·시장 수요를 반영한 리빙랩 기반의 기술개발·실증 지원
    - \* 리빙랩 기반 기술개발 및 사업화 중점 4개 과제지원('24년 3.3억원)
- 기업 혁신성장 및 기술 고도화 등 **쏠주기 지원으로 디지털 스타트업 육성**
  - (창업프로그램) 민관 협력을 통해 유망 스타트업을 발굴하고 멘토링, 창업공간, 테스트베드 등 창업프로그램을 통한 고성장 도약 지원
    - \* (정부) 개발지원, (대기업) 창업프로그램 지원 등('24년 4억원)
  - (미래시장최적화) 디지털 스타트업 대상 시장·수요예측 기반 단계별 기술개발 및 디지털 혁신 기술 분야 사업화 지원
    - \* 시장수요 예측 및 검증지원 등 기술·서비스 사업화 지원('24년 6.2억원)



■ IBS 본원 등 주요 연구  
지원 인프라 구축

■ 산학연 R&D 및 과학벨트  
성과확산 사업 지속지원

■ 초고성능컴퓨팅 도입을 통한  
과학산업 부문 혁신 창출

#### □ 국제과학비즈니스벨트 고도화를 통한 **기초연구-비즈니스 융합 거점** 조성

- (연구환경 구축) 기초과학연구원(IBS) 본원 2차 건립 사업을 통해 국제 과학비즈니스벨트 내에 세계적 수준의 기초과학 연구기관 인프라 완성  
※ 국제과학비즈니스벨트조성\_기초과학연구원 건립('24년, 320억원)
- (중이온가속기 운영) 천체 핵물리, 핵과학 등 저에너지 가속구간 기초 과학 활용 연구 본격 착수
  - 국내 이용자 대상 저에너지 구간 최초 빔 제공 등 초기 실험 지원  
※ 기초과학연구원 연구운영비 지원\_중이온가속기 운영('24년, 259억원)
- (연구성과 확산 지원) 과학벨트 거점-기능지구 간 기초연구성과 사업화를 위한 산학연 R&D 및 과학벨트 성과확산 사업 지속 지원
  - '23년 선정 과제의 계속 지원 및 성과관리를 통해 과학벨트 성과 확산 및 유관기관의 성장 지속 도모  
※ 국제과학비즈니스벨트조성\_기능지구 지원('24년, 10억원)

#### □ 경제·사회 혁신을 위한 핵심인프라인 **초고성능컴퓨터 구축·개발**

- 국가센터 초고성능컴퓨팅 시스템 도입을 통해 과학·산업 부문 혁신 창출을 위한 최적의 활용 서비스 제공
  - 핵심부품<sup>GPU</sup> 변동 시세를 반영하기 위한 예타 사업계획의 변경('24.上) 및 세계 10위권 수준의 슈퍼컴 시스템 적기 도입 추진

#### □ 디지털 경쟁력 강화를 위한 **시장 친화형 연구 인프라 구축·확산**

- (오픈랩) 디지털 융합기술(5G·AI·디지털트윈)과 이중분야(교통·제조 등) 간 디지털 융합제품 및 서비스 개발·실증 지원 등 기업현장의 수요 충족  
\* 열린혁신디지털오픈랩('24년 19억원), 디지털트윈기반스마트시티랩실증단지('24년 8.6억원)
- (시험·검증) 5G 융합서비스 등 기업의 기술변화 적시 대응을 위한 단말, 장비, 디바이스 시험·검증 등의 연구인프라 구축·활용 지원  
\* 통신융합합물반도체연구파운드리기술개발('24년 75억원)

## 1

## '24년도 연구개발사업 제도 개선

## 과학기술 분야

□ 세계최초, 최고의 R&D를 지원할 수 있는 R&D 시스템 기반 마련  
(「윤석열정부 R&D 혁신방안」(23.11.27.) 이행)

- (기획) 학회 활용 등 개방형 기획체계, 문제·목표 중심의 기획 확대 등을 통해 연구자들의 다양한 접근방법 존중
- (평가) 과도한 공정성에서 탈피하여 상피제 원칙적 폐지\* 등 평가의 전문성과 투명성 확대

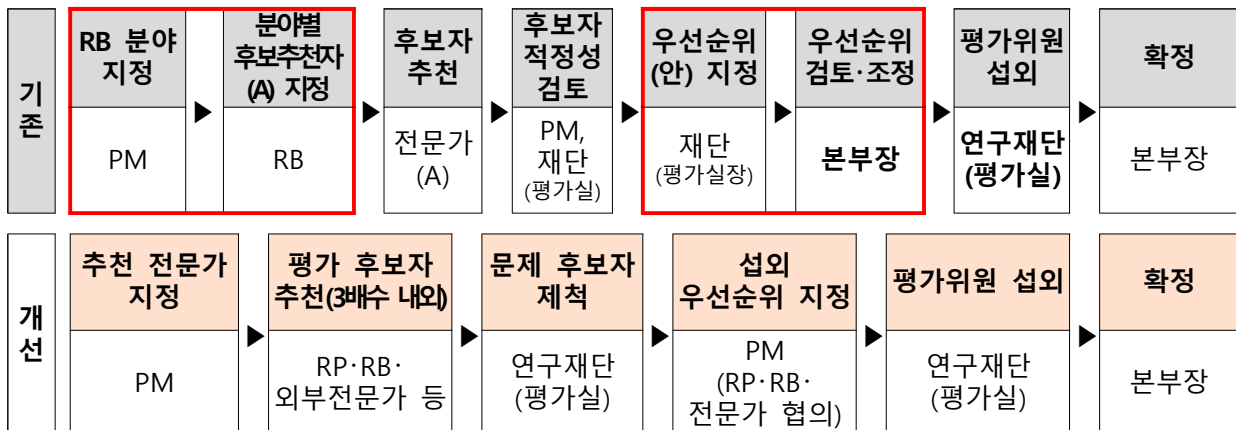
\* 원칙적으로 혁신법 시행령 27조 4·5호를 적용하지 않되, 과점적 경쟁 상황 및 기관(센터) 지원 등 사업의 특성상 반드시 필요한 사업에 대해서는 상피제 적용

[참고: 연구개발혁신법 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.
5. 해당 중앙행정기관 소속 공무원 및 전문기관의 임직원(연구개발과제 기획·분석·평가 업무에 종사하는 직원으로서 중앙행정기관의 장이 인정하는 연구관리전문가는 제외한다)

※ 기존의 8단계로 구성된 선정평가위원 선정·섭외 프로세스의 간소화를 추진하여 과다한 업무 행정 절차에 따른 비효율을 타파하고, 비전문가에 의한 평가위원 섭외 절차 폐합

< 예시. 평가위원 섭외 전문화 및 절차 간소화(안) >



※ 사업의 특성에 따라 평가위원 섭외 절차는 변경 가능

- (지표) 한계도전 R&D프로젝트 등 도전성·혁신성 지표 비중을 대폭 강화하고, 논문성과 외에 Impact 창출 성과지표(시작품, 시제품 등) 확대

- (위원) 우수한 평가위원 Pool 구축 및 활용 위해 기존 과제 수행자의 평가 참여 의무화를 추진하고 젊은 연구자·고경력 연구자의 참여 확대

※ 7인 이상 평가위원 수 구성 시, 젊은 연구자 및 고경력 연구자의 참여 권고

※ 평가위원이 평가 전후 및 진행 과정에서 부정 발생 시(예: 직권남용, 비밀유지의무 위반 등)  
→ 부정 평가위원에게 향후 명단공표, 평가 참여 제한 등 평가 패널티 부여

※ 평가위원에 대한 메타 평가제도를 도입하여, 우수한 평가위원 풀 구성·운영 시 활용

- (공개) 과제 선정 확정 시, 평가위원과 종합의견을 공개

※ 과점적 경쟁 상황, 공개 시 차후 사업의 운영 등에 과도하게 부정적 영향을 미칠 수 있는 경우 등 사업별 특성에 따라 공개 대상 및 범위를 다르게 적용 가능

○ (관리) 매년 연구자가 제출하는 연차보고서에 대한 점검을 추진하고, 성과 창출과 내실 있는 연구를 수행하기 위한 전문가 컨설팅 제공

※ IRIS 시스템 등을 활용하여 전문 컨설팅을 제공하되, 시스템 구축 이전에는 기존 방식(오프라인 문서제공 등)을 통해 추진

○ (성과확산) 대국민 성과전시 및 연구자 간 성과 교류회 등 활성화

□ 전문가 중심의 R&D 사업관리를 위해 한국연구재단 PM의 권한·책임성 강화 및 R&D 정책연구소 신설

○ (PM 권한 강화) PM에게 선정평가위원 선정 권한 부여 등 기획, 과제 선정, 평가, 활용 등 R&D 전주기에 걸친 권한을 확대

※ (기획) PM의 전문성을 지원하기 위한 10인 내외의 기획전문위원(RP 그룹) 부활  
(선정) PM에게 선정평가위원의 선정 권한을 부여하여 RFP에 최적화된 전문가 추천, 선정평가 시 RFP의 의도 및 목표 등 내용 공유·설명 가능

(관리) 매년 문제 과제의 발굴과 특별평가 대상으로 선정, 특별평가 통한 과제 중단 가능

(종료) 필요한 과제에 대한 목표 달성여부를 위한 실사 검증 등 심층 평가 등

※ 연구재단 내 국책본부 조직개편이 확정되기 이전에는 평가실에서는 PM의 평가위원 섭외와 관련된 행정적 지원과 평가 진행 시, 필요한 실무적 지원 추진

- (R&D 지원부서 설치) 거시적 차원의 R&D 투자방향 및 전략수립, R&D 사업과제관리 고도화, 신흥·원천기술분야 발굴, 과학기술 정보 DB분석 등 부처와 PM의 R&D 전문성을 지원

※ 바이오헬스 분야의 사업에 대해 해외 전문관리기관의 과제 지원 동향·추이분석, 기초연구 선정평가 시 연구자의 연구이력 제공 등 시범적으로 추진 후 전면 확대

## □ R&D 예산 조정과 연구자 적시 지원을 위한 조치사항

- (국책 연차보고서) 예산 조정에 따른 R&D 과제의 조정과 수행을 위해, 연차점검보고서를 조정된 사업 예산 기준으로 접수하고 점검

※ 연구자로부터 1월 초까지 접수된 연차점검 보고서를 대상으로 전문가에 의한 연차 보고서 점검을 추진, 전문 컨설팅 제공 및 문제과제 발굴 통한 후속조치 추진

- (연구비 분할 지급) R&D사업 예산 삭감에 따른 연구 단절 등 문제가 없도록 1월부터 연구비 분할 지급 가능

※ 예) '24년 사업 예산을 기준으로 1월에 조정(예상) 예산의 30%를 지급하고, 과제 협약변경 이후 연구비 잔액을 지급

※ 사업별 목적과 특성 등에 따라 변동 가능

- (신규 과제) 과제 선정 확정 이후, 연구계획서 보완 절차와 동시에 연구비 지급을 통해 연구자가 적시에 연구개시를 할 수 있도록 지원

※ 기존에 IRIS 시스템 상 "과제선정 → 협약용계획서 제출/승인 → 협약체결 → 연구비 지급"하는 절차에서 과제선정 이후, 협약용계획서 제출/승인 및 협약체결을 병행 추진

※ 단, 연구계획서 보완요구 후, 1개월 이내에 연구계획서 미 보완 시 연구비를 1개월 단위로 분할지급하고, 3개월 이내에 미 보완시 과제 지원 중단

## □ 과학기술분야 R&D사업 구조개편

- 사업 구조개편 등을 통해 일회적, 파편화된 사업을 구조개편하고 예측가능한 사업 신설 및 과제 대형화 추진

※ 기존 프로그램 사업과의 연계·통합 방안 및 신규 프로그램형 예타 대응방안 등 검토와 함께 사업별 성과분석 및 구조조정 방안 도출('24. 상) → 25년 예산 대응

□ (민간 연계) 최고 석학의 전문역량 활용한 기획 추진

- (난제해결형 기술수요) 양자, 인공지능 등 장기연구(10년 등)를 통한 과학적 난제 해결에 중점을 둔 기술수요 발굴
  - \* 최고 석학 집합체는 실패 위험이 있으나 성공 시에는 획기적인 성과가 예상되는 고위험·혁신형 기술에 관한 도전적 문제 제시
- (협의체 운영) 한림원·학회, 전문기관(PM 등), 외부 전문가 등으로 협의체를 구성, 제안된 기술수요를 점검·조율하여 최종 과제 도출
  - \* 디지털과 인문학적 사고의 융합을 통해 조화로운 미래의 발전을 모색할 수 있도록 인문사회 전문가의 기획·연구 참여도 촉진

□ (상시기획) 적시 지원 가능한 상시기획 체계로 전환

- (상·하반기 공고) 연중 상시 과제기획을 추진하고, 회계연도와 관계없이 상·하반기로 나누어 공고('24.하)
  - \* 과제뱅크와 후보과제 풀을 통합, 상시로 후보과제화(RFP) 생성·관리하고, 사업목적·예산 등에 맞춰 활용
- (기획 지원 플랫폼) 누적된 기술수요정보, 특허정보 등을 담은 'EZ-Planning 플랫폼'\* 구축, 데이터 기반의 과학적 기술기획 추진
  - \* ICT 데이터(R&D과제, 특허, 논문, 보고서, 정부정책, 연구자, 기관, 뉴스) 수집·분석 서비스
- (수시 공고) 상·하반기 과제공고와 함께, 긴급 현안에 즉각 대응할 수 있도록 수시 공고 시행('24.하)
  - \* 급격한 기술환경 변화와 국가적 긴급상황(재난·안전사고 등) 발생 시, 즉각적인 과제기획(또는 과제뱅크로부터 발굴) 및 공고 추진

□ (PM재편) 미래 지향적이고 책임 있는 기획체계 마련

- (PM역할 재정립) PM의 역할을 중장기 사업기획(예타 등), 고위험·도전형 프로젝트 발굴 등 대형사업 기획 중심으로 재편('24.상)
  - 또한, 기술분야별 R&D전략, 기술로드맵 등 정책지원 기능에 집중

현행			개편(안)		
중장기 기획 (예타 등)	분야별 R&D 전략	과제기획	중장기 기획 (예타 등)	분야별 R&D 전략	과제기획

- (PM분야 개편) 정부투자 방향, 기술분야별 사업예산 등을 고려, 기술분류체계를 재편하고, 이와 연계하여 PM분야도 개편('24.상)
- \* 국내외 기술환경 트렌드 및 탄소중립, 국제공동연구 등 고려

- (전문 기획) 외부 기획위원 중심에서 탈피(과제전담팀 등 폐지), 전문 기관 주도의 과제기획 체계로 전환('24.상)
- \* 과제기획 프로세스·양식 전면 재검토, 사업기획시 후보과제 발굴, RFP 간소화 등

#### □ 안정적 R&D 평가지원 환경 구축을 통해 평가 전문성·신뢰성 제고

- (평가 사전 준비도 제고) 신규과제 기획의도·중점사항 설명 및 예비검토 의무화 등 과제 유형별 특성을 고려한 대면 발표평가 운영
  - 과제별 특징(임무지향형, 기술축적형 등)의 종합적 평가 반영 위한, PM 중심의 평가위원 대상 과제 기획의도 설명 의무화 시행
  - \* '23년 선정평가 대상과제 기획의도 설명 비율 : PM 설명(79%), 담당자 설명(21%)
  - 과제 특성에 따라 평가전 예비검토를 의무 시행 및 검토기간 최대 부여
  - \* '23년 기술개발 및 표준개발지원사업 신규과제 전체 예비검토 완료(100% 시행)
- (평가 운영 전문성 강화) IRIS 활용에 따른 평가 업무 일관성 확보 및 효율성 제고를 위한 평가 담당자 시스템 및 공통 매뉴얼 교육
  - 평가담당자(담당간사) 대상 IRIS 평가 시스템 및 평가 운영 매뉴얼 집중 교육을 통한 평가 전문성 확보
  - \* (IRIS 시스템) 선정평가 계획수립, 평가표 관리, 평가위원 위촉의뢰 등, (평가 운영 매뉴얼) 접수 및 사전검토, 평가위원회 구성·운영, 종합의견서 작성 등

#### □ 연구 현장 중심 연구관리 제도 발굴·개선을 통해 지원 뒷받침

- (제도연장) ICT R&D 분야 청년(만 34세 이하) 연구인력 고용 활성화를 위한 R&D 3종 패키지 제도 연장('25년까지) 시행
- \* 청년고용 친화형 R&D 3종 패키지(①의무채용, ②현금감면, ③기술료 감면) 연장('22년 → '25년까지) 및 현금매칭 적용 확대(중소·중견 → 대기업까지)

## □ 개요

- **(목적)** '24년 R&D 예산의 전년 대비 조정 규모 등을 고려, 계속 사업의 안정적이고 원활한 추진을 지원
- **(대상)** '24년도 과기부 과학기술분야 R&D 사업 중 연구재단에서 관리하고 있는 사업 ※ 특구진흥재단 및 사업화진흥원 등에서 관리하는 사업 제외

## □ 주요 계획 및 절차

- **(개요)** 모든 계속과제의 단계평가 또는 연차점검을 통해 관리
  - 단계평가 대상 과제는 단계평가를 통해 사업 추진상황을 점검하며, 그 외 계속과제에 대해 연차보고서 검토 등 연차점검 실시\*
  - \* 점검 실효성이 지극히 낮은 과제는 제외 가능
  - ※ (점검 근거) 국가연구개발혁신법 제12조 및 원천기술개발사업 기획·선정·평가 매뉴얼 등
- **(연차점검 실시)** 연구자가 연차점검보고서\*를 재단에 제출(1월초), 재단은 외부전문가 등을 활용하여 연차점검 실시\*\*
  - \* '23년 실적과 '24년 이후 연구계획 포함(24년 연구비 규모 고려 일부 변경 가능)
  - \*\* 점검위원(PM, 외부전문가 등), 점검방식(온라인 점검, 점검위원회, 현장실사 등)은 사업 및 과제의 특성, 규모 등을 고려하여 자율적으로 결정
  - 연차점검에 따라 도출된 문제과제는 특별평가 대상으로 선정 후 평가 실시
- **(계속과제 연구비 조정)** 점검 후 사업의 전년대비 예산 규모를 기준으로 점검 결과, 사업별 특성 등을 고려, 상호 협의 등을 거쳐 과제 연구비연구계획 조정
  - \* **(절차 예시)** ① 점검결과 등을 고려 '24년 과제 예산안 마련 → ② 사업추진위원회 심의 → ③ 변경 연구비 통보(재단→연구자) → ④ 재단-연구자 상호 협의 → ⑤ 협약 변경
  - 다만, 기초연구 사업은 '24년도 기초연구예산 확정액에 따라 계속과제 연구비 과제당 10~20% 수준 감액하여 지원
  - \* 수월성 중심 과제는 10% 수준 감액, 보편성 중심 과제는 20% 수준 감액하며, 혁신성 기초의 '23년 신규과제(IRC, 한우물파기 등)는 감액하지 않음

- **(특별평가 실시)** 연차점검을 통해 도출된 문제과제\*는 특별평가 실시
  - \* RFP와 연구개발이 상이한 경우, 연구자 의무 불이행 등 연구수행과 내용이 극히 불량한 경우 등
- 특별평가 후 연구개발혁신법 제12조에 따른 **후속조치**\*
  - \* 과제의 보완·변경·중단 또는 연구개발비의 감액·증액 등

## □ 추가 고려사항

- **(학생인건비)** 과제별 당초 학생인건비 규모를 가능한 유지하도록 권고
- **(기간단축 및 중단요청)** 연구비 감액 규모가 상당하여 연구수행이 불가능할 경우, 연구기간 단축 또는 연구 중단 허용
  - ①(기간 단축) 원활한 후속과제 진입, 탄력적 과제 운영 등을 위해 '24년 종료 과제의 연구비가 대폭 삭감되었을 경우 연구책임자의 요청이 있을 시, 연구기간을 6개월 이내로 단축 가능\*
  - \* 3책 5공에 위배되지 않으면서 '24년도 신규과제의 진입기회를 부여
  - ②(연구 조정·중단) 연구비가 대폭 삭감된 과제의 경우 연구자의 연구중단 요청 시, 특별평가를 거쳐 연구자의 귀책이 없음을 확인한 후 연구 내용·목표·기간 조정 혹은 연구 중단 허용

\* 연구개발혁신법 제15조(특별평가를 통한 연구개발과제의 변경 및 중단) ② 연구책임자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 ---(**중략**)--- 해당 연구개발과제의 **연구개발 목표** 또는 연구책임자 등의 **변경을 요청**하거나 **연구개발과제의 중단을 요청**할 수 있다.  
 2. 연구개발과제를 계속하여 수행하는 것이 불가능하다고 판단되는 경우

※ 2024년도 정보통신·방송 분야 계속과제에 대해서도 상기 가이드라인을 준용하여 추진



## □ 개요

- **(목적)** '24년 글로벌 R&D 사업의 안정적이고 원활한 추진 지원
- **(대상)** '24년도 과기부 과학기술분야 R&D 사업 중 글로벌 R&D로 분류된 사업

## □ 글로벌 R&D 예산 규모

- '24년 과기정통부 글로벌 R&D 예산은 총 1조 1,406억원이며 글로벌로 전환된 기초연구사업 7,654억원, 기존 글로벌 R&D 사업 2,682억원, 신규 글로벌 R&D 사업 1,071억원으로 구성(1, 2차관실 전체 사업 포함)

분류	사업명	예산
글로벌 기초연구	기초연구사업(개인기초, 집단연구) 2개 세부사업(3개 내역)	7,654억원(67.1%)
기존 글로벌사업	원자력국제공동연구지원, 우주국제협력기반조성, 양자기술국제협력강화 등 27개 세부사업(45개 내역)	2,682억원(23.5%)
신규 글로벌사업	반도체 글로벌 첨단 팹 연계 활용 사업, 합성생물학 핵심기술개발 등 14개 세부사업, 20개 내역·내내역	1,071억원(9.4%)
합계		1조 1,406억원(100%)

## □ 추진 방향

- **(글로벌 기초연구)** 글로벌 기초연구 사업\*의 경우, 연구자 스스로 국제공동연구 유형을 선택\*\*하여 자율적으로 추진할 수 있도록 지원

\* 글로벌 리더, 글로벌 중견(유형2), 글로벌 선도연구센터, 글로벌 기초연구실

\*\* 파견 연구, 초청/방문연구, 해외기관 연구시설·장비활용, 세미나/워크숍 등 다양한 국제공동연구 유형을 폭넓게 제시

- 일부 내역사업(매칭형 사업)은 특정 해외 연구기관\*과의 상호 예산 지원(매칭)을 통해 사전에 합의된 분야를 중심으로 공동연구 수행

\* 예시 : 독일 DFG, 스웨덴 SSF, 영국 왕립학회 등

※ 자유공모를 통해 신규과제를 선정하되 구체적인 추진내용(연구비, 지원 대상·분야, 평가체계 등)은 각국과 협의에 따라 진행

- **(기존 글로벌사업)** 계속과제 추진 가이드라인에 따라 연차보고서를 제출하되, 기존에 선정된 해외 연구기관과 정해진 기간 내 공동 연구·인력교류를 수행하는 등 기존 사업 계획 추진
  - ※ 한국형 위성항법시스템 개발, 원자력국제공동연구지원, 우주국제협력기반조성 등
- **(신규 글로벌사업)** 사업별 국제협력 목적에 따라 정책지정(Top-down), 자유공모(Bottom-up), 혼합방식(Middle-up)으로 구분되며, 연구자의 상황에 맞는 유형의 사업에 지원 가능
  - (Top-down) 특정 기술 분야(바이오, 반도체 등)에서 국내 연구기관과 해외 연구기관 간 구체적 합의(MOU 등) 이후 양 기관 간 공동연구 수행
    - ※ (예) 반도체글로벌패연계활용, 바이오의료기술개발(첨단바이오글로벌역량강화) 사업 등
  - (Bottom-up) 국내외 연구기관 간 자율적 협력을 통한 공모형 과제로 지원, 사업별 과제 공고 시점에 신청 가능
    - ※ (예) 바이오의료기술개발(디지털바이오육성), 원천기술국제협력개발 등
  - (Middle-up) 연구분야는 지정하되 해외기관과의 협력, 과제 추진 계획 등은 자율적으로 설계하여 과제 공모 시 신청
    - ※ 해외우수연구기관 협력허브구축(Top-tier 연구기관 간 협력 플랫폼 구축 및 공동연구 지원), STEAM연구(글로벌융합연구지원) 등
- **(제도개선 추진)** 글로벌 R&D 사업 회계연도 일치 폐지, 국제공동연구 매뉴얼\* 마련 등 글로벌 R&D 추진을 뒷받침하기 위한 제도개선 병행
  - \* 과제 선정, 협약, 연구비 사용, 연구개발성과 배분 등 연구수행 단계별로 지침

## □ 향후 계획

- 국제화사업 시행계획 수립 : '24.1월
- 신규사업 과제 공모 : '24.1월~6월(사업별 상이)
- 국제공동연구 매뉴얼 수립 : '24.上

## □ 글로벌 R&amp;D 수행 방법

- **(국제공동연구 유형)** 신진/중견급 연구자와 리더/선도급 연구자가 수행 가능한 국제공동연구 유형 가이드라인을 제시하되, 연구자가 자율 선택

※ 연구자가 모든 유형을 고려해 자율적으로 선택하며, 유형중 하나이상 선택(신규/계속과제 공통)

유형	수행 방법
연구과제 참여 및 인력교류	해외 연구기관의 우수연구자가 공동연구원 또는 일반연구원으로 참여
	해외 연구기관의 연구원(박사급) 국내 유치(해외 연구자 국내 초빙 등)
	해외 학생/연구원의 국내 연구기관 방문 및 연구참여(4주 이상/연)
	참여(공동/일반) 연구원 중 해외 파견(교환교수, 초빙, 파견, 연수 등)
	참여(신진연구인력/국내 학생 및 박사후연구원, 신진연구교수) 연구원의 해외 연구기관 방문 및 연구참여(4주 이상/연)
초청/방문연구	연구책임자의 상호 현장 방문(2주 이상/연)
연구시설·장비 활용	국내 연구시설·장비 공동 활용(특수 또는 고가장비 활용 중심)
	해외 연구시설·장비 공동 활용(특수 또는 고가장비 활용 중심)
글로벌 네트워크 구축	국제 공동 학술대회/컨퍼런스/심포지엄/세미나/워크샵 등 국내 개최
	국제 공동 학술대회/컨퍼런스/심포지엄/세미나/워크샵 등 해외 개최
공동연구센터 설치/운영	국내·외연구기관에 거점연구실 설치/운영
추가 제시	기타(연구과제별 가능한 글로벌 공동연구 방법 작성)

- **(성과물 유형)** 국제공동연구를 통한 논문 및 특허, 인력교류, 해외연구자 유치 등의 성과 유형을 제시하고 단계 및 최종평가 시 실적평가 진행

\* 아래 유형 중 1개 이상(복수 선택 가능) 제출

유형	방법
논문	공동저술논문 게재 정보 (국내·외 연구자가 주저자/공동저자/교신저자)로 동시에 참여한 국제공동논문 게재)
특허	국제공동특허 출원 및 등록
글로벌 인력교류	해외 파견 국내연구자 수/기간, 신진연구인력 파견자 수/기간
글로벌 인력양성	방문연구 학생의 학위배출 실적(석사/박사), 연관기업 취업자 수
해외연구자 유치	국내유치 해외 연구자 수, 국내유치 해외연구자 유치기간
글로벌 네트워크 구축	국제정보교류(학술대회/컨퍼런스/심포지엄/세미나 등) 개최실적
기술이전	연구성과의 국내/외 기술이전
국제공동연구협약	국제공동연구협약(MoU, LOI, Agreement 등) 체결건수, 체결액, 국가 수
포상	공동연구 실적에 따른 국내외 정부 및 학회 포상
저서	국제공동저서 (챕터별 참여 포함)
추가 제시	기타(연구과제별 가능한 성과물 유형 작성) - (예시) 주요 학술지 편집위원 및 Top-class Journal Review board 등

**붙임1**
**2024년도 사업별 정부 예산 현황**
☐ 과학기술 분야

(단위 : 백만원)

분야		사 업 명		'24 예산	비 고
총 계				4,690,944	
기초연구	소 계			2,128,870	
	개 인 연구	우수연구		1,578,767	
		글로벌리더		67,224	
		중견		1,036,235	
		신진연구		469,038	
		글로벌 매칭		6,250	
		생애기본연구		119,480	
		기본연구		101,876	
		생애첫연구		17,604	
	집 단 연구	선도연구센터		232,765	
		이학분야(SRC)		48,550	
		공학분야(ERC)		65,870	
		기초의과학분야(MRC)		45,780	
		융합분야(CRC)		11,200	
		지역혁신분야(RLRC)		31,365	
		혁신분야(IRC)		30,000	
		기 초 연 구 실		186,933	
	기초연구 기초연구 기초연구	유럽핵입자물리연구소(CERN) 협력		7,156	
		기초연구실험데이터글로벌허브구축		2,802	
		해외대형연구시설활용연구지원		767	
		전문연구정보활용		200	
원천연구	기후변화	소 계		84,662	
		기후변화영향최소화기술개발		312	
		기후기술국제협력촉진		460	
		디지털기반기후변화에측및피해최소화		6,245	
		DACU원천기술개발		4,776	
		C1가스리파이너지밸류업 기술개발		2,000	'24년 신규
		그린수소기술자립프로젝트		3,400	'24년 신규
		차세대알칼라인수전해국산기술개발		1,700	'24년 신규
		차세대PEM수전해국산기술개발		1,700	'24년 신규
		H2NEXTROUND		4,300	'24년 신규
		SOEC수전해기술육성		1,600	'24년 신규
		AEM수전해기술육성		1,600	'24년 신규
		LOHC글로벌선도기술개발		1,100	'24년 신규

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	에너지·환경통합형 학교미세먼지관리기술개발	513	
	동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	1,290	
	Net-zero대응 미세먼지저감기술개발	600	
	유용물질생산을위한 Carbonto-X기술개발	6,041	
	기후변화대응기술개발	10,938	
	태양전지	2,014	
	연료전지	3,968	
	바이오에너지	3,523	
	C1가스리파이너리	1,433	
	단계도약형탄소중립기술개발	12,701	
	탄소자원화플랫폼화합물제조기술개발	6,494	
	CCU3050	9,816	
	석유대체친환경화학기술개발	5,551	
	바이오매스기반탄소중립형 바이오플라스틱제품기술개발	400	
	(혁신도전형)플라즈마활용 폐유기물고부가가치 기초원료화기술개발	1,925	
	미래수소원천기술개발	6,900	
	미래선도수소생산	4,500	
	미래선도수소저장	2,400	
	<b>소 계</b>	<b>117,851</b>	
	차세대지능형반도체기술개발(소자)	21,168	
	신개념 기초기술개발	3,000	
	신소자 원천기술개발	17,423	
	사업단운영비	745	
	PIM인공지능반도체핵심기술개발(소자)	11,309	
	신구조 PIM 소자 및 어레이 기술	1,890	
	신재료 PIM 소자 및 어레이 기술	2,790	
	신재료 등 기반의 신개념 PIM 기초기술	2,848.5	
	PIM 소자 및 단위 셀 IP 집적공정 및 검증기술	3,780.5	
	차세대화합물반도체핵심기술개발	7,938	
	화합물반도체 전자소자	3,969	
	화합물반도체 광자소자	3,969	
	국가반도체연구실지원핵심기술개발사업	8,933	
	반도체설계검증인프라활성화	6,000	

분야		사 업 명	'24 예산	비 고
	미래 ICT	반도체첨단패키징핵심기술개발	6,406	'24년 신규
		3D 적층용 패키징 소재 기술	2,000	
		고효율/미세피치 패키징 제조기술	3,556	
		고방열 패키징 설계·신뢰성 기술	850	
		차세대반도체대응미세기판기술개발	6,410	'24년 신규
		미래디스플레이전략연구실지원	3,075	'24년 신규
		온실리콘디스플레이미래원천기술개발	3,300	'24년 신규
		온실리콘 프론트플레인 원천기술개발	1,500	
		실리콘12인치 기반 자발광형 화소 제작 장비 구축	1,800	
		차세대반도체장비원천기술개발	2,500	'24년 신규
		반도체글로벌첨단팹연계활용사업	2,520	'24년 신규
		원천기술 국제협력 개발사업	6,809	'24년 신규
		반도체·디스플레이 국제공동연구	3,409	
		반도체 R&D 협력센터	1,000	
		이차전지 국제공동연구	2,400	
		한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심 원천기술개발	3,500	'24년 신규
		슈퍼컴퓨터 개발 선도	4,200	
		초고성능컴퓨팅활용고도화	3,600	
		초고성능컴퓨팅 SW 생태계 조성	2,000	
		국가 플래그십 초고성능 컴퓨팅 인프라 고도화 사업	18,183	
	바이오	소 계	539,746	
		바이오의료기술개발	304,292	-
		신약개발	11,050	
		바이오융복합기술개발	3,000	
		차세대바이오	90,880	-
		바이오혁신기반조성	10,758	-
		미래감염병기술개발	27,820	-
		미래의료혁신대응	44,784	-
		첨단GW바이오	20,532	-
		백신허브기반구축	7,000	-
		국가전임상시험체계구축	9,000	-
		줄기세포ATLAS기반난치성치료기술개발	5,100	-
		디지털바이오육성	15,000	'24년 신규
		첨단바이오글로벌역량강화	10,000	'24년 신규
		AI데이터기반바이오선도기술개발	14,373	
		뇌과학선도융합기술개발	17,700	
		뇌기능규명및뇌질환극복연구	13,695	
		전자약기술개발	3,600	

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	<b>국가신약개발사업</b>	<b>38,784</b>	
	신약기반확충연구	10,465	
	신약R&D생태계구축연구	16,491	
	신약임상개발	8,685	
	신약R&D사업화지원	719	
	사업단운영비	2,424	
	<b>범부처재생의료기술개발사업</b>	<b>35,313</b>	
	재생의료원천기술개발	11,149	
	재생의료연계기술개발	19,755	
	재생의료치료제치료기술개발	2,188	
	사업단운영비	2,221	
	<b>범부처전주기의료기기연구개발사업</b>	<b>57,226</b>	
	시장친화형글로벌경쟁력확보제품개발	23,399	
	4차산업혁명및미래의료환경선도	18,320	
	의료공공복지구현및사회문제해결	9,373	
	의료기기사업화역량강화	4,334	
	사업단운영비	1,800	
	<b>신변종감염병대응플랫폼핵심개발</b>	<b>2,720</b>	
	<b>감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업</b>	<b>1,820</b>	
	<b>미래뇌융합기술개발</b>	<b>943</b>	
	초융합시원천기술개발	943	
	<b>유전자편집·제어·복원기반기술개발</b>	<b>9,000</b>	
	<b>치매극복연구개발사업</b>	<b>13,613</b>	
	원인 규명 및 발병기전 연구	3,096	
	예측 및 진단기술 개발	4,307	
	예방 및 치료기술 개발	5,665	
	사업단 운영비	545	
	<b>한의디지털융합기술개발</b>	<b>900</b>	
	디지털융합한의학기초원천기술개발	800	
	부처간공동총괄과제	100	
	<b>세포기반인공혈액(적혈구및혈소판)제조 및실증플랫폼기술개발</b>	<b>1,778</b>	
	인공혈액생산기술개발	1,552	
	평가기준개발및임상연구진입지원	46	
	사업단운영비	180	
	<b>합성생물학핵심기술개발</b>	<b>7,312</b>	
	합성생물학핵심기술개발	6,750	
	합성생물학글로벌기술선도국제협력	562	
	<b>인공아체세포기반재생치료기술개발</b>	<b>2,666</b>	
	인간ABC확인및인자개발	1,800	
	ABC매개재생치료기술개발	660	

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	사업단운영비	206	
	<b>연합학습기반신약개발가속화프로젝트</b>	<b>1,225</b>	
	연합학습플랫폼활용활성화지원	750	
	연합학습기반신약개발가속화프로젝트	475	
	<b>오믹스기반정밀의료기술개발사업</b>	<b>4,500</b>	
	<b>다부처 국가생명연구자원선진화사업</b>	<b>40,283</b>	다부처
	바이오 연구 소재 활용기반조성	24,643	-
	바이오 연구 데이터 활용기반조성	13,640	-
	감염병 전임상 실험데이터 지원	2,000	
	<b>바이오위해평가원팀리노베이션</b>	<b>994</b>	다부처
	<b>마이크로바이옴기반차세대치료 원천기술개발</b>	<b>5,000</b>	-
	<b>국가통합바이오빅데이터구축</b>	<b>10,777</b>	'24년 신규, 다부처
	바이오 데이터뱅크 구축·운영	9,413	'24년 신규
	사업단 운영	1,364	'24년 신규
	<b>소 계</b>	<b>239,040</b>	
	<b>나노·소재기술개발사업</b>	<b>223,048</b>	
	국가전략기술소재개발	33,022	
	소재글로벌영커넥트	7,875	
	기술개발	113,151	
	나노미래소재원천기술개발	34,000	
	기반구축	35,000	
	<b>극한소재 실증연구 기반조성</b>	<b>820</b>	
	<b>미래소재디스커버리사업</b>	<b>10,852</b>	
	<b>소부장분야 전문인력양성</b>	<b>4,320</b>	
	나노소재분야 전문인력양성	720	
	연구장비분야 전문인력양성	3,600	
	<b>소 계</b>	<b>151,833</b>	
	<b>한계도전 R&amp;D 프로젝트</b>	<b>10,000</b>	
	<b>433MHz기반 드론 응용통신기술 개발</b>	<b>3,200</b>	
	433MHz기반 드론 응용통신기술 개발	3,200	
	<b>무인이동체 원천기술개발</b>	<b>19,604</b>	
	무인이동체 공통원천기술	8,649	
	통합운용 기술실증기	10,049	
	사업단 운영비	906	
	<b>DNA+드론기술개발</b>	<b>3,625</b>	
	<b>불법드론 지능형 대응기술개발 (드론캡 및 라이브포렌식 기반)</b>	<b>3,648</b>	
	<b>(혁신도전형)상시 재난감시용 성층권 드론 기술개발</b>	<b>11,107</b>	
	(혁신도전형)상시 재난감시용 성층권 드론 기술개발	10,557	
	사업단 운영비	550	
	<b>전통문화혁신성장융합연구</b>	<b>633</b>	



분야		사 업 명	'24 예산	비 고
		STEAM연구사업	88,198	-
		과학난제도전융합연구개발	10,000	-
		미래유망융합기술파이오니어	41,963	-
		BRIDGE융합연구개발	12,000	-
		과학기술인문사회융합연구	1,735	-
		디지털융합R&D플랫폼구축	3,500	-
		혁신도전프로젝트시범사업	1,000	-
		고온초전도체마그네틱핵심기술개발	3,503	
		고온초전도체마그네틱기반기술개발	3,697	
		디지털기반연구개발인프라구축	1,800	
		글로벌융합연구지원	9,000	'24년 신규
		휴먼플러스융합연구개발 챌린지사업	620	'24년 종료
		휴먼플러스융합연구개발챌린지	500	
		생체신호센서융합기술개발	120	
		미래국방혁신기술개발	807	
		수요견인형	807	
		미래국방가교기술개발	1,416	'24년 신규
		스마트팜 다부처 패키지혁신기술개발	7,013	
		스마트팜실증 및 고도화연구	3,396	
		차세대 융합원천기술개발	3,617	
		민군기술협력	1,962	
		민군겸용기술개발	1,308	
		부처연계협력기술개발	616	
		기획/평가/관리	38	
	양자 과학 기술	소 계	62,385	
		양자컴퓨팅기술개발	1,575	
		(혁신도전형)소재혁신양자시뮬레이터개발	9,300	
		양자공통기반기술개발	2,400	
		양자기술연구개발선도(양자컴퓨팅)	8,318	
		양자기술국제협력강화	7,792	
		양자정보과학연구개발생태계조성	11,500	
		양자컴퓨팅기반양자이득도전연구	6,500	
		양자컴퓨팅연구인프라구축	15,000	
	우주, 해양	소 계	453,062	
		스페이스파이오니어사업(R&D)	27,951	
		발사체중점기술개발	7,350	
		위성중점기술개발	17,991	
		사업단운영비	2,250	
		우주개발기반조성 및 성과확산	2,154	
		우주기술 산업화 및 수출지원	1,274	
		우주기술 스핀오프 지원	160	

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	우주개발 전략 기반조성	720	
	스페이스이노베이션	776	
	우주국제협력기반조성	1,720	
	우주분야 분담금 납부	115	
	국제 프로그램 참여	75	
	양·다자 협력기반 지원	800	
	우주분야 네트워크 강화	730	
	소형발사체개발역량지원	2,600	
	우주위험대응체계구축	3,000	
	우주위험대응통합시스템	1,500	
	광학감시시스템	1,500	
	한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 사업	80,136	
	한국형발사체고도화	93,710	
	차세대발사체개발사업	110,106	
	정지궤도공공복합통신위성개발	25,457	
	차세대중형위성개발	19,126	
	2호 개발	6,000	
	3호 개발	3,471	
	4호 개발	2,091	
	5호 개발	7,564	
	국가위성 운영 및 검보정 인프라고도화	7,217	
	위성정보빅데이터활용지원체계개발	4,235	
	스페이스챌린지	4,300	
	학제간창의융합	4,300	
	우주물체능동제어선행기술개발	2,500	'24년 신규
	국산소자부품우주검증지원	1,400	'24년 신규
	초소형위성군집시스템개발	15,783	
	초소형위성체계개발사업	24,000	
	민간달착륙선 탑재체 국제공동연구사업	3,321	
	한미 민간 달착륙선 탑재체 공동연구	3,321	
	달 탐사 2단계(달 착륙선 개발) 사업	4,000	'24년 신규
	우주산업 클러스터 삼각체계 구축사업	10,000	'24년 신규
	위성 특화지구	3,500	
	발사체 특화지구	3,500	
	연구·인재개발 특화지구	2,000	
	우주산업 클러스터 기획·관리	1,000	
	해양·극지기초원천기술개발	4,000	
	극지기초원천기술개발	4,000	
	해양·육상 대기 탄소순환시스템연구	4,290	
	극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	1,280	
	IoT 통신을 위한 극한지 통신 및 장비기술 개발	1,280	

분야		사 업 명	'24 예산	비 고
원 자 력		소 계	245,121	
		원자력 안전연구전문인력양성사업	3,900	
		원 자 력 기 초 연 구 지 원 사 업	5,910	
		미래선진원자로핵심요소기술개발사업	6,597	
		연구로 시스템 수출 지원 기술 개발 및 고도화 사업	432	
		미래원자력기술시설장비구축활용사업	3,000	
		사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업	19,354	
		해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	6,000	
		고준위폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업	6,480	
		고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 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 발생량저감 핵연료 기반기술개발	1,000	
		한국연구재단 기획평가관리비(원기금)	4,496	
		방사선연구기반확충사업	6,389	
		데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	540	
		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	
		융융염원자로(MSR) 원천기술개발사업	6,768	
		수출용 신형연구로 생산 동위원소 상용화기술개발사업	1,050	
		민관협작 차세대 원자로 개발 프로젝트	6,000	
		방사선 융복합 산업 지원	1,500	
		수출용신형연구로 개발 및 실증사업	63,234	

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	원자력국제협력기반조성사업	6,930	
	미래 원자력협력체제 구축	750	
	한미원자력협력선진화	700	
	다자/양자간 원자력 협력 지원	3,264	
	원자력기술 유망기업 육성 및 수출지원	457	
	국제 원자력협력 기반 강화	1,759	
	원자력국제공동연구지원사업	11,750	
	전략적국제공동연구	11,750	
	SMART혁신기술개발사업	1,800	
	경제성 향상 혁신기술개발	600	
	안전성 향상 혁신기술개발	600	
	혁신형 SMART 시스템 설계 및 안전성 평가	600	
	IAEA 기술협력부담금	1,500	
	대형가속기 소 계	130,178	
	다목적 방사광가속기구축	53,000	
	중입자가속기구축지원사업	9,980	
	방사광가속기공동이용연구지원	67,198	
	핵융합 소 계	48,467	
	국제핵융합실험로 공동개발사업	40,933	
	현금분담금 등	40,933	
	핵융합선도기술개발사업	7,234	
	선도기술센터	5,400	
	융합연구	970	
	Korea-ITER 박사후 연구원 지원	864	
	초전도 도체 시험설비 구축	300	
	사회문제해결 소 계	14,851	
	치안현장 맞춤형 연구개발(플라스랩20)	4,353	
	치안현장 맞춤형 연구개발(플라스랩20)	4,353	
	관세행정 현장 맞춤형 기술개발	3,600	
	공공수요 기반 혁신제품 개발실증	1,913	
	공공수요 기반 혁신제품 개발 실증	1,860	
	공공조달 연계 지원단 운영	53	
	국민공감 국민참여 R&SD 선도사업	160	
	허브구축	160	
	경호(보안검색) 대응기술개발	500	
	미래치안도전기술개발	894	
	미래치안도전기술개발	860	
	기획평가관리비	34	
	자능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	500	'24년 신규
	재범징후선제적감지및대응력강화	800	'24년 신규
	강력범죄 재범 예측대응 신기술 개발	680	
	AI 기반 전자감독 통합시스템 개발	120	

분야		사 업 명	'24 예산	비 고
		국민생활안전 긴급대응	461	
		사전준비	42	
		기술개발 및 실증	419	
		재난안전플랫폼기술개발	900	
		실시간 해저재해 감시 기술개발	1,600	
		고기능성 소화탄 및 무인 능동진압기술개발	1,000	
		소 계	204,840	
과학 사업화 및 민간 지역 R&D		공공연구성과활용촉진R&D	744	
		중개연구지원	744	
		공공연구성과가치창출기술키움	1,217	
		기술키움	1,217	
		과학치안공공연구성과실용화 촉진시범사업	1,530	
		단기치안R&D기술실용화	450	
		기초·원천연구성과치안분야 기술실용화	1,080	
		차세대 유망 Seed 기술실용화 패스트트랙(R&D)	7,475	
		기초연구성과 실용화 패스트트랙	7,475	
		딥테크 스케일업 밸리 육성(R&D)	3,277	'24년 신규
		사전기획	200	
		스케일업 밸리 육성	3,000	
		기획평가관리비	700	
		실험실창업지원(R&D)	11,325	
		과학기술기반혁신 창업대학 육성	5,325	
		공공기술기반 시장연계 창업지원	5,500	
		첨단과학기술기업 글로벌 협력 스케일업 R&D 지원	500	'24년 신규
		딥사이언스창업활성화지원(R&D)	2,000	'24년 신규
		딥사이언스창업활성화지원	2,000	
		학연 협력 플랫폼 구축 시범사업(R&D)	8,100	-
		학연 협력 플랫폼 구축 시범사업(R&D)	8,100	
		연구산업육성(R&D)	10,230	
		연구개발서비스기업혁신성장지원	7,900	
		연구산업체계구축	1,010	
		미래연구개발서비스	600	
		중대형성과확산	720	
		연구재료 개발·확산 지원(R&D)	296	
		연구재료 개발	160	
		연구재료 확산 지원	136	
		기업부설연구소 R&D역량강화지원(R&D)	6,816	
		기업연구소 혁신성장 촉진	1,800	
		선도형 기업연구소 육성	4,000	
		민간 R&D협의체 운영	800	
		기획평가관리비	216	

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	<b>국산연구장비기술경쟁력강화(R&amp;D)</b>	<b>2,925</b>	'24년 신규
	연구장비산업지속성장지원	2,925	
	<b>협력·융합 과학기술사업화촉진지원(R&amp;D)</b>	<b>2,000</b>	'24년 신규
	협력·융합 기반구축	1,293	
	협력·융합 R&D	707	
	<b>산학연협력활성화지원(R&amp;D)</b>	<b>19,550</b>	
	대학기술경영촉진	12,212	
	지역과학기술성과실용화지원	4,450	
	산학연협력기술창업법인 육성	1,488	
	공공연구성과기반 BIG선도모델	1,400	
	<b>연구산업진흥단지육성(R&amp;D)</b>	<b>4,000</b>	
	연구산업진흥단지육성	4,000	
	<b>연구장비산업육성(R&amp;D)</b>	<b>633</b>	
	연구장비개발 및 고도화지원	633	
	<b>미래선도연구장비핵심기술개발(R&amp;D)</b>	<b>5,140</b>	
	미래선도연구장비핵심기술개발	5,140	
	<b>연구개발특구육성(R&amp;D)</b>	<b>100,332</b>	
	강소특구 육성	22,400	
	전략기술 연구성과 사업화	43,800	사업개편
	혁신성장 스케일업 지원	31,450	사업개편
	기획평가관리비	2,682	
	<b>지역연구개발혁신지원(R&amp;D)</b>	<b>13,387</b>	
	연구개발지원단 육성지원	4,010	
	지역의 미래를 여는 과학기술프로젝트	5,600	
	지역산업연계 대학 Open-Lab 육성지원	3,700	
	기획평가관리비	77	
	<b>지역혁신 메가프로젝트(R&amp;D)</b>	<b>7,140</b>	
	지역혁신 메가프로젝트	7,000	
	기획평가관리비	140	
인력 양성	<b>소 계</b>	<b>158,905</b>	
	<b>인재활용확산지원</b>	<b>48,141</b>	
	이공계 전문기술인력양성	2,942	
	실전문제 해결형 인재양성	1,652	
	혁신성장선도 고급연구인재 성장지원(KIURI)	750	
	해외우수과학자유치	31,817	
	과학비즈니스벨트 산학연계 인력양성	180	
	우수연구자교류지원(Brain Link)	10,800	

분야	사 업 명	'24 예산	비 고
	<b>과학기술혁신인재양성</b>	<b>61,470</b>	
	시스템반도체 융합전문인력육성	9,500	
	양자정보과학 인적기반 조성	15,820	
	우주 분야 전문인력양성	9,350	
	육해공 무인이동체 혁신인재양성	3,840	
	기후기술인재양성 시범사업	2,864	
	감염병 연구전문 인력양성	3,000	
	데이터사이언스 융합인재양성	10,600	
	가속기인력양성 및 활용지원	3,836	
	연구개발서비스청년인재양성	160	
	차세대 원자력전문인력양성	900	
	반도체첨단패키징전문인력양성	600	
	차세대이차전지전문인력양성	1,000	
	<b>과학기술인력 육성·지원 기반구축</b>	<b>2,983</b>	
	과학기술인력육성 추진체계 구축·운영	130	
	과학기술인력 통계 조사·분석	600	
	과학기술인재 진로지원센터 운영	438	
	과학기술 전문사관	600	
	모집 선발 및 교육훈련 운영		
	과학기술정책 전문인력 육성·지원	1,180	
	기획평가관리비	35	
	<b>포용성장 전문연구인력 양성</b>	<b>1,500</b>	
	<b>과학영재양성</b>	<b>14,463</b>	
	영재교육기관 및 교육프로그램 운영 지원	11,572	
	과학영재 교육 국제화 지원	2,220	
	과학영재교육 연구 및 기반 구축	247	
	사업 관리	424	
	<b>여성과학기술인 육성지원</b>	<b>18,844</b>	
	이공계 여성인재 육성지원	2,000	
	여성 과학기술인 활용 지원	15,100	
	여성과학기술인 연구협력 지원	1,710	
	사업평가 및 성과관리	34	
	<b>과학관 전시서비스 연구개발</b>	<b>580</b>	
	과학문화전시운영기술개발	220	
	과학문화전시기반기술개발	360	
	<b>연구실안전환경구축</b>	<b>10,288</b>	
	연구실 안전 환경 구축지원	7,278	
	바이오 안전성 평가관리	3,010	
	<b>과학기술인 협동조합 육성·지원</b>	<b>636</b>	
	과학기술인 협동조합 활성화 지원	382	
	지역 공동체 혁신 지원	254	



분야	사 업 명	'24 예산	비 고
국제 협력	소 계	51,865	
	국가간협력기반조성사업(R&D)	23,985	
	공동연구	10,629	
	인력교류	2,047	
	협력센터	8,585	
	협력활동	2,724	
	과학기술 국제기구 부담금(R&D)	3,140	
	한·영 과학기술연수 국제부담금	1,750	
	국제기구·단체참여 부담금	1,390	
	해외우수연구기관 협력허브구축	19,600	
	해외우수연구기관 공동연구	8,100	
	글로벌 연구네트워크 확산	1,500	
	Top-tier	10,000	
	국제협력 네트워크 전략 강화	3,750	
	국제공동연구 전략화	3,750	
국제 과학비즈니스 벨트 조성	개도국 과학기술지원 부담금	1,390	
	한-UNDP 부담금	1,360	
	UN ESCAP APCTT 부담금	30	
	소 계	59,268	
	국제과학비즈니스벨트조성(R&D)	33,375	
	기초과학연구원 건립	32,002	
	거점-기능지구 지원	1,073	
	과학벨트 기획관리	300	
	기초과학연구원 연구운영비 지원 (중이온가속기 운영)	25,893	

□ 정보통신·방송기술 분야

(단위:백만원)

분야	사 업 명	'24예산	비고
	총 계	1,166,760	
기술개발*	소계	892,889	
	AI정밀의료솔루션(닥터앤서2.0)개발	7,937	
	AI정밀의료솔루션(닥터앤서2.0)개발	7,937	
	사람중심인공지능핵심원천기술개발	45,075	
	AI학습능력개선기술개발	19,380	
	AI활용성개선기술개발	25,695	
	인공지능챌린지선도기술개발	1,400	
	인공지능챌린지대회환경구축	200	
	챌린지후속연구지원	1,200	
	한국어대형언어모델기술개발	480	
	한국어대형인공지능언어모델기술개발	480	
	인공지능첨단원천유망기술개발	7,000	
	AI기반과학·공공분야난제해결	3,667	
	AI기반산업분야난제해결	3,333	
	인공지능산업융합기술개발	1,180	
	인공지능산업융합기술개발	700	
	민군양용인공지능기술개발	480	
	실감콘텐츠핵심기술개발	44,874	
	융합형콘텐츠핵심기술개발	2,571	
	메타버스XR핵심기술개발	10,508	
	디지털콘텐츠상용화기술개발	1,330	
	메타버스플랫폼핵심기술개발	2,626	
	메타버스미디어핵심기술개발	4,346	
	디지털콘텐츠원천기술개발	644	
	XR인터페이스핵심원천기술개발	1,600	
	홀로그램핵심응용기술개발	3,297	
	미디어팔레트시장가치창출형기술개발	900	
	미디어지능화기술개발	1,160	
	차세대미디어전송기술개발	300	
	XR트윈핵심기술개발	1,800	
	자폐혼합형디지털치료제개발	3,000	
	메타버스기반심리케어기술개발	792	
	한계도전R&D프로젝트	10,000	

분야	사 업 명	'24예산	비고
	디지털 전환 K-SW 기술 개발	518	
	혁신 품목 개발 R&D	518	
	SW 컴퓨팅 산업 원천 기술 개발	111,814	
	응용 기반 SW 핵심 기술	26,500	
	빅데이터 핵심 기술	14,500	
	컴퓨팅 핵심 기술	55,314	
	SW 스타랩	8,500	
	AI반도체 SW 핵심 기술	7,000	
	우주 산업 특화 SW 핵심 기술 개발	587	
	우주 산업 특화 R&D	587	
	인터넷동영상서비스글로벌경쟁력강화기술개발	1,280	
	인터넷동영상서비스글로벌경쟁력강화기술개발	1,280	
	6G 핵심 기술 개발	25,348	
	Tbps급 무선 통신 기술	3,875	
	Tbps급 광 통신 인프라 기술	2,582	
	THz대역 RF 핵심 기술	1,758	
	THz대역 주파수 개척 및 안전성 평가 기술	1,239	
	3차원 공간 이동 통신 기술	2,499	
	3차원 공간 위성 통신 기술	4,409	
	종단간 초정밀 네트워크 핵심 기술	2,403	
	지능형 무선 액세스 기술	3,234	
	지능형 6G 모바일 코어 네트워크 기술	3,349	
	방송 통신 산업 기술 개발	90,360	
	차세대 무선 통신	38,920	
	차세대 유선 통신	21,500	
	전파·위성	24,500	
	방송·스마트미디어	5,440	
	5G 개방형 네트워크 핵심 기술 개발	6,300	
	5G 개방형 네트워크 기술 개발	3,800	
	5G 개방형 네트워크 산업 생태계 기반 조성	2,500	
	자율형 IoT 핵심 기술 개발	405	
	자율형 IoT 핵심 기술 개발	405	
	데이터 프라이버시 글로벌 선도 기술 연구 개발	1,120	
	데이터 프라이버시 글로벌 선도 기술 연구 개발	1,120	
	정보 보호 핵심 원천 기술 개발	107,570	
	데이터 및 네트워크 보호 기술 개발	46,636	
	취약점 대응 및 신산업 융합 보호 기술 개발	37,294	
	공공 서비스 보호 강화	15,320	
	사이버 보안 국제 협력 기반 기술 개발	8,320	

분야	사 업 명	'24예산	비고
	<b>사 이 버 보 안 챌 린 지 선 도 기 술 개 발</b>	<b>1,000</b>	
	사 이 버 보 안 챌 린 지 R&D	1,000	
	<b>국 방 무 인 이 동 체 사 이 버 보 안 기 술 개 발</b>	<b>1,855</b>	
	국 방 무 인 이 동 체 사 이 버 보 안 기 술 개 발	1,855	
	<b>암호화사이버위협대응기술연구개발(과기정통부)</b>	<b>2,000</b>	
	ICT융합공공서비스·인프라사이버재난재해대응기술연구	2000	
	<b>스 마 트 제 조 혁 신 기 술 개 발</b>	<b>16,871</b>	
	스 마 트 제 조 혁 신 기 술 개 발	16,871	
	<b>스 마 트 엣 지 디 바 이 스 기 술 개 발</b>	<b>1,100</b>	
	SW 플 랫 폼	380	
	응 용 디 바 이 스	720	
	<b>5G기반이동형유연의료시스템플랫폼기술개발</b>	<b>3,000</b>	
	5G기 반 이 동 형 유 연 의 료 플 랫 폼 기 술 개 발	3,000	
	<b>차 세 대 자 율 주 행 차 량 통 신 기 술 개 발</b>	<b>7,000</b>	
	차 세 대 자 율 주 행 차 량 통 신 기 술 개 발	7,000	
	<b>자 율 주 행 기 술 개 발 혁 신 사 업</b>	<b>29,970</b>	
	자 율 주 행 기 술 개 발 혁 신 사 업	29,475	
	사 업 단 운 영 비	495	
	<b>ICT융합산업혁신기술개발</b>	<b>9,546</b>	
	디 지 털 비 대 면 융 합	3,243	
	휴 먼 사 물 공 간 융 합	2,122	
	공 통 응 용 융 합	996	
	다 부 처 융 합	966	
	스 마 트 물 류 융 합	801	
	지 능 형 사 회 경 제 융 합	1,200	
	지 능 형 반 도 체	218	
	<b>DNA기반국방디지털혁신기술개발</b>	<b>4,350</b>	
	DNA기 반 국 방 디 지 털 혁 신 기 술 개 발	4,350	
	<b>ICT기반사회문제해결기술개발</b>	<b>841</b>	
	재 난 안 전 기 술 개 발	532	
	도 시 환 경 기 술 개 발	309	
	<b>디 지 털 역 기 능 대 응 기 술 개 발</b>	<b>4,266</b>	
	사 이 버 부 정 이 용 방 지	3,366	
	디 지 털 정 보 격 차 해 소	900	
	<b>한 국 전 자 통 신 연 구 원 연 구 개 발 지 원</b>	<b>93,614</b>	
	ICT핵심기술	78,014	
	공 공 현 안 전 략 기 술	15,600	

분야	사 업 명	'24예산	비고
	ICT첨단유망기술육성	840	
	ICT첨단유망기술육성	840	
	DNA활용탄소중립에너지효율화핵심기술개발	5,263	
	ICT자체에너지효율화	4,288	
	에너지디지털화	975	
	정보통신기획평가원기획평가관리비(일반)	6,977	
	정보통신기획평가원기획평가관리비(방발)	10,373	
	정보통신기획평가원기획평가관리비(정진)	14,147	
	인공지능반도체혁신기업집중육성	1,000	
	인공지능반도체혁신기업집중육성	1,000	
	차세대지능형반도체기술개발(설계)	27,927	
	인공지능프로세서	21,428	
	초고속인터페이스	2,937	
	지능형반도체SW	2,970	
	사업단운영비	592	
	인공지능반도체응용기술개발	3,000	
	인공지능반도체응용기술개발	3,000	
	신개념PIM반도체선도기술개발	6,975	
	신개념PIM반도체선도기술개발	6,975	
	PIM인공지능반도체핵심기술개발(설계)	27,767	
	PIM설계기술	19,968	
	PIM혁신기반기술	6,732	
	사업단운영비	1,067	
	자율주행용인공지능반도체핵심기술개발	9,360	
	자율주행용인공지능반도체핵심기술개발	9,360	
	거대인공신경망인공지능반도체SW기술개발	5,330	
	거대인공신경망인공지능반도체SW기술개발	5,330	
	인공지능반도체SW통합플랫폼기술개발	7,733	
	인공지능반도체SW통합플랫폼기술개발	7,733	
	양자인터넷핵심원천기술개발	8,640	
	양자인터넷핵심원천기술개발	8,640	
	양자암호통신집적화및전송기술고도화	6,700	
	양자암호통신집적화및상호운용성기술개발	2,900	
	양자암호통신전송기술고도화	3,800	
	양자센서핵심원천기술개발	3,000	
	첨단산업견인형양자센서개발	1,800	
	양자기반센서신뢰성플랫폼개발	1,200	

분야	사 업 명	'24예산	비고
	<b>양자센서상용화기술개발</b>	<b>7,740</b>	
	양자센서핵심원천전략기술개발	3,240	
	양자센서산업응용기술개발	2,340	
	광양자기반공정지원	2,160	
	<b>정지궤도공공복합통신위성개발(통신탑재체)</b>	<b>14,950</b>	
	정지궤도공공복합통신위성개발	14,950	
	<b>기술변화선도형방송·미디어장비기술개발</b>	<b>600</b>	
	방송·미디어장비기술개발	600	
	<b>Sub_THz대역전파응용기술개발</b>	<b>1,460</b>	
	차세대고신뢰전파센싱기술개발	340	
	전파계측장비핵심기술개발	626	
	Sub-THz안테나소재핵심기술개발	494	
	<b>전파산업핵심기술개발</b>	<b>1,031</b>	
	전파산업소재부품장비사업화기술개발	495	
	미래전파핵심원천기술개발	536	
	<b>전파의료응용핵심기술개발</b>	<b>882</b>	
	전파의료응용핵심기술개발	882	
	<b>민군주파수이용효율화소요분석및혼간섭저감기술개발</b>	<b>1,280</b>	
	민군주파수이용효율화소요분석및혼간섭저감기술개발	1,280	
	<b>주파수이용효율향상을위한통합형간섭분석기술개발</b>	<b>2,000</b>	
	주파수이용효율향상을위한통합형간섭분석기술개발	2,000	
	<b>신기술적용안테나고속측정기술개발고도화</b>	<b>2,580</b>	
	신기술적용안테나고속측정기술개발후속연구	2,480	
	시험소간고속측정시스템상호비교연구	100	
	<b>빅데이터기반생활전자파예측기술개발</b>	<b>930</b>	
	전자파빅데이터분석관리플랫폼개발	190	
	인공지능기반전자파예측알고리즘개발및향상연구	700	
	예측기술을이용한전자파인체노출량평가제도연구	40	
	<b>블록체인산업고도화기술개발</b>	<b>1,550</b>	
	블록체인산업융합형혁신기술개발	800	
	웹3선도형블록체인기술개발	750	
	<b>디지털트윈연합핵심기술개발</b>	<b>4,040</b>	
	디지털트윈연합핵심기술개발	4,040	
	<b>데이터경제를위한블록체인기술개발</b>	<b>14,208</b>	
	블록체인기반기술	14,208	
	<b>디지털트윈기반재난안전관리플랫폼기술개발(과기정통부)</b>	<b>2,254</b>	
	디지털트윈기반재난안전관리플랫폼기술개발	2,254	

분야	사 업 명	'24예산	비고
	ICT융합디지털포용기술개발	1,200	
	ICT융합디지털포용기술개발	1,200	
	휴대전화부정이용방지기술개발	2,773	
	보이스피싱대응	2,773	
	(신규)차세대생성AI기술개발	4,000	'24 신규
	차세대생성AI기술개발(R&D)	4,000	
	(신규)차세대네트워크(6G)산업기술개발	21,000	'24 신규
	차세대네트워크(6G)산업기술개발	20,600	
	차세대네트워크(6G)사업단운영	400	
	(신규)복합지능자율행동체SW핵심기술개발	3,000	'24 신규
	복합지능자율행동체SW핵심기술개발	3,000	
	(신규)AI반도체기반데이터센터고도화선도기술개발	7,500	'24 신규
	AI반도체기반데이터센터고도화선도기술개발	7,500	
	(신규)AI반도체첨단이종집적기술개발	8,250	'24 신규
	AI반도체첨단이종집적기술개발	8,250	
	(신규)양자암호통신산업확산및차세대기술개발	4,853	'24 신규
	양자암호통신산업확산	2,065	
	차세대양자암호통신	2,788	
	(신규)3GPP기반위성통신단말핵심기술개발	6,155	'24 신규
	3GPP기반위성통신단말핵심기술개발	6,155	
	(신규)저궤도군집위성통신용지능형지상국핵심기술개발	4,960	'24 신규
	저궤도군집위성통신용지능형지상국핵심기술개발	4,960	
국제공동연구·표준화	소계	41,432	
	정보통신방송기술국제공동연구	11,304	
	정보통신융합국제공동연구	9,021	
	정보보호국제공동연구	2,283	
	(신규)디지털혁신기술국제공동연구	2,930	'24 신규
	디지털핵심기술국제공동연구	2,430	
	디지털융합기술국제공동연구	500	
	정보통신방송표준개발지원	27,198	
	표준개발	9,214	
	표준화기반구축및확산	17,984	
기술사업화	소계	3,616	
	ICTR&D혁신바우처지원	1,920	
	ICTR&D혁신바우처지원	1,920	
	ICT기반개방형혁신제품·서비스개발지원	336	
	신규수요R&BD	336	



분야	사 업 명	'24예산	비고
	ICT R&D 우수 IP 창출 활용 지원	340	
	ICT표준필수특허분석및창출	180	
	ICT표준필수특허검증	160	
	민관협력기반ICT스타트업육성	400	
	민관협력기반ICT스타트업육성	400	
	ICT미래시장최적화협업기술개발	620	
	ICT미래시장최적화협업기술개발	620	
인재양성	소계	175,300	
	인공지능융합혁신인재양성	10,500	
	인공지능융합혁신인재양성	10,500	
	정보통신방송혁신인재양성	105,410	
	교육훈련	70,110	
	연구지원	34,800	
	정책기반지원	500	
	(신규)생성AI선도인재양성	3,500	'24 신규
	생성AI핵심고급인재	3,500	
	(신규)디지털분야글로벌인재양성	8,000	'24 신규
	디지털분야글로벌연구지원	6,000	
	디지털분야해외석학유치지원	2,000	
	(신규)디지털기술선도핵심인재양성	47,890	'24 신규
	교육훈련	45,090	
	해외연계지원	2,800	
기반조성	소계	53,523	
	인공지능중심산업융합집적단지조성(R&D)	2,070	
	자동차AI융합연구개발	673	
	헬스케어AI융합연구개발	1,044	
	에너지AI융합연구개발	353	
	ICT융합제조운영체제개발및실증	1,145	
	ICT융합제조운영체제개발및실증	1,145	
	통신융합합물반도체연구파운드리기술개발	7,500	
	합물반도체인프라구축	7,300	
	파운드리기술개발및지원	200	
	비대면서비스물리보안통합플랫폼운영체제개발	560	
	디지털물리보안연동성능검증기술개발	560	
	열린혁신디지털오픈랩구축	1,900	
	열린혁신디지털오픈랩구축	1,900	
	ICT통계조사및동향분석	5,717	
	ICT통계조사및동향분석	5,717	

분야	사 업 명	'24예산	비고
	<b>주 파 수 확 보 및 공 급 기 반 기 술 개 발</b>	<b>2,560</b>	
	주 파 수 확 보 및 공 급 기 반 기 술 개 발	2,560	
	<b>우 주 전 파 재 난 위 험 분 석 및 대 응 기 술 개 발</b>	<b>1,046</b>	
	인공지능(데이터)기반우주전파재난예보체계개발	600	
	근 지구 우주 전 파 환 경 예 경 보 체 계 개 발	446	
	<b>테 라 헤 르 초 대 역 전 파 자 원 기 반 구 축</b>	<b>554</b>	
	275 ~ 450GHz 대역근거리전파특성모델링연구	264	
	100GHz대역광센서기반전자파인체노출량측정기술개발	290	
	<b>60GHz이하대역 5G전파응용 서비스활용기반조성</b>	<b>530</b>	
	3차원인빌딩전파특성측정및분석자동화기술개발	530	
	<b>디 지 털 트 원 기 반 스 마 트 시 티 랩 실 증 단 지 조 성</b>	<b>864</b>	
	디 지 털 트 원 기 반 스 마 트 시 티 랩 조 성 및 운 영	304	
	디 지 털 트 원 기 반 스 마 트 시 티 서 비 스 융 합 기 술 개 발	560	
	<b>IC T 진 흥 및 혁 신 기 반 조 성</b>	<b>9,167</b>	
	방 송 통 신 정 책 연 구	4,880	
	정 보 화 정 책 연 구	2,125	
	IC T 규 제 개 혁 및 사 회 현 안 해 결 방 안 연 구	2,162	
	<b>(신 규)글 로 벌 제 조 융 합 SW 개 발 및 실 증</b>	<b>1,500</b>	'24 신규
	글 로 벌 제 조 융 합 SW 개 발 및 실 증	1,500	
	<b>(신규)차세대네트워크선도연구시험망구축운영</b>	<b>9,000</b>	'24 신규
	차 세 대 네 트 워 크 선 도 연 구 시 험 망 구 축 운 영	9,000	
	<b>(신규)AI기반개방형5G-A융합서비스테스트베드구축운영</b>	<b>2,000</b>	'24 신규
	AI기반개방형5G-A융합서비스테스트베드구축운영	2,000	
	<b>(신 규)양 자 팸 공 정 기 술 고 도 화 기 반 구 축</b>	<b>6,000</b>	'24 신규
	양 자 팸 공 정 기 술 고 도 화 기 반 구 축	5,000	
	퀀 텀 (양 자)플 랫 폼 구 축	1,000	
	<b>(신규)전파서비스진화에따른전자파인체위험성의체계적규명</b>	<b>1,410</b>	'24 신규
	전파서비스진화에따른전자파인체위험성의체계적규명	1,410	

\* 기획평가관리비 포함

## 붙임2

## 2024년도 사업별 추진 일정

### □ 과학기술분야

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
개인 연구	글로벌 리더연구		계획서 접수	선정평가, 최종선정						연구 개시					
	중견 연구	유형2		글로벌 심화	선정평가, 최종선정			연구 개시							
		유형1	전략					공고 계획서 접수	선정평가, 최종선정			연구 개시			
			창의												
		신진 연구	한우몰파기 기초연구		계획서 접수	선정평가, 최종선정			연구 개시						
	우수 신진		심화												
				전략					공고 계획서 접수	선정평가, 최종선정			연구 개시		
	신진연구자 인프라 지원				계획서 접수	선정평가, 최종선정	연구 개시								
	세종 과학		국내	계획서 접수	선정평가, 최종선정			연구 개시							
		국외							연구 개시						
	글로벌 매칭형			계획서 접수			선정평가 및 상대국 협의 등						연구 개시		
	리더 연구	리더 연구	계속	단계평가		최종평가						최종평가			
		창의 연구						최종평가							
중견 연구	중견 연구						최종평가				최종평가				
	전략 과제							최종평가							
신진 연구	세종과학(국내) 세종과학(국외)	단계평가								단계평가					
집단 연구	선도연구센터		신규	공고	계획서 접수	선정평가 최종선정				연구 개시					
	기초연구실			공고	계획서 접수	선정평가 최종선정				연구 개시					
	선도연구센터		계속	단계 평가			최종 평가								
	기초연구실					최종 평가					최종 평가				
기반 구축	전문 연구 정보 활용	중앙 센터	계속			당해연도 시작									
		정보 센터													
	실험데이터 허브구축			당해연도 시작											
	CERN 협력사업					당해연도 시작									
	해외대형 연구시설활용			당해연도 시작											
기후변화영향최소화기술개발			계속	연구보고서 접수	연구 개시										
기후기술국제협력촉진			계속	연구보고서 접수 (방글라데시, 남아프리카)	연구 개시 (방글라데시, 남아프리카)	연구보고서 접수 (우간다)	연구 개시 (우간다)			최종평가 (방글라데시, 남아프리카)		최종평가 (우간다)			

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	신규	추진계획 수립			신규과제 공모		선정평가	연구개시					
디지털기반기후변화예측및 피해최소화	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
DACU원천기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
C1가스리파이너지리밸류업 기술개발	신규				신규과제 공모		선정평가	연구개시					
그린수소기술자립프로젝트	신규	추진계획 수립			신규과제 공모		선정평가	연구개시					
H2NEXTROUND	신규	추진계획 수립			신규과제 공모		선정평가	연구개시					
에너지-환경통합형 학교미세먼지관리기술개발	계속	연차 연구개시			연구종료		최종평가						
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발	계속	연차 연구개시											연차보고서 접수
Net-zero대응 미세먼지저감기술개발	계속			연차보고서 접수	연차 연구개시								연차보고서 접수
유용물질생산을위한 Carbonto-X기술개발	계속	연차점검	연차 연구개시										
기후변화대응기술개발	태양전지	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시					종료과제 최종평가				
	연료전지	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시		종료과제최종평가							
	바이오에너지	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시									
	C1가스리파이너지	계속					연구종료		종료과제 최종평가				
	에너지효율향상	종료				최종평가							
단계도약형탄소중립기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
탄소자원화플랫폼화학물질제조 기술개발	계속	연차 연구개시											단계평가
CCU3050	계속		연차보고서 접수	연차 연구개시									
석유대체친환경화학기술개발	계속	연차보고서 접수	연차 연구개시										
바이오매스기반탄소중립형 바이오플라스틱제품기술개발	계속	연차 연구개시											연차보고서 접수
(혁신도전형)플라즈마활용 폐유기물고부가가치 기초원료화기술개발	계속	연차 연구개시											연차보고서 접수
미래수소원천기술개발	계속	연차 연구개시											단계평가
차세대지능형 반도체기술개발 (소자)	신개념기초	신규	추진계획 수립, 과제공모	과제선정, 연구개시									연차 점검

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
		계속	추진계획 수립		최종 평가 (21년 선정)									연차 점검
	신소자원천	신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시									연차 점검
		계속	추진계획 수립		최종평가 (21년 선정)									연차 점검
	집적검증	계속	추진계획 수립					최종평가 (21년 선정)						연차 점검
PIM인공지능 반도체핵심기술 개발(소자)	신개념PIM기 조	신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시									연차 점검
		계속	추진계획 수립											최종 평가 (25년 3월)
	신구조 PIM소자	계속	추진계획 수립											최종 평가 (25년 3월)
	신재료 PIM소자	계속	추진계획 수립											연차 점검
	PIM집적검증	계속	추진계획 수립											연차 점검
차세대화합물반도체핵심기술 개발			계속	추진계획 수립										단계 평가
국가반도체연구실지원핵심기술 개발			계속	추진계획 수립										연차 점검
반도체설계검증인프라활성화			계속	추진계획 수립										연차 점검
반도체첨단패 키징핵심기술 개발	3D 적층용 패키징 소재 기술	신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시									연차 점검
	고효율/미세피 치 패키징 제조기술	신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시									연차 점검
	고방열 패키징 설계·신뢰성 기술	신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시									연차 점검
차세대 반도체 대응 미세기판 기술개발			신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시								연차 점검
미래 디스플레이 전략연구실 지원			신규	추진계획 수립, 과제공모		과제선정, 연구개시								연차 점검

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
온실리콘 디스플레이 미래원천기술 개발	온실리콘 프론트플레인 원천기술개발	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시							연차 점검
	실리콘12인치 기반 자발광형 화소 제작 장비 구축	신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시							연차 점검
차세대 반도체 장비 원천기술개발		신규	추진계획 수립 과제공모		과제선정	연구개시							연차 점검
반도체글로벌첨단패연계활용 사업		신규	추진계획 수립		과제공모		과제선정	연구개시					연차 점검
원천기술 국제협력 개발사업	반도체디스플레이 국제공동연구	신규	추진계획 수립		과제공모		과제선정	연구개시					연차 점검
	반도체 R&D 협력센터	신규	추진계획 수립		과제공모		과제선정	연구개시					연차 점검
	이차전지 국제 공동연구	신규	추진계획 수립	과제공모		과제선정	연구개 시						
한계돌파형 4대 차세대이차전지 핵심원천기술개발		신규		과제공고	선정평가	연구개시							
슈퍼컴퓨터 개발 선도		종료											최종 평가
초고성능컴퓨팅활용고도화		계속											(22선정) 단계평가 (23선정) 연차점검
초고성능컴퓨팅SW생태계조성		계속	(23년 8월 개시) 연차점검			(23년 11월 개시) 연차점검							
국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업		계속											단계 평가
바이오 의료 기술 개발	신약개발	계속	계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	바이오융복합기술개발	계속	계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	차세대바이오	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	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	미래감염병기술개발	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
		계속	계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	미래의료혁신대응	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				
			계속과제 지원 (과제별 단계평가, 최종평가, 해당시 연차점검)										
	첨단GW바이오	신규	1차 과제공고	1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시				





사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
	기술개발	계속	과제 진도관리, 연차점검, 단계평가 등											
		신규	과제공고 (1차)		선정평가 (1차)	연구 개시 (1차) 과제공고 (2차)		선정평가 (2차)	연구 개시 (2차)					연차점검
	기반구축	계속	과제 진도관리, 연차점검, 단계평가 등											
		신규	과제공고 (1차)		선정평가 (1차)	연구 개시 (1차) 과제공고 (2차)		선정평가 (2차)	연구 개시 (2차)					연차점검
	나노미래소재 원천기술개발	계속	과제 진도관리, 연차점검, 단계평가 등											
		신규	과제공고 (1차)		선정평가 (1차)	연구 개시 (1차) 과제공고 (2차)		선정평가 (2차)	연구 개시 (2차)					연차점검
미래소재디스커버리지원		계속	과제 진도관리, 연차점검, 단계평가 등											
소부장 전문인력 양성		계속	과제 진도관리, 연차점검, 단계평가 등											
극한소재 실증연구 기반조성		계속	과제 진도관리, 연차점검 등											
43MHz기반드론 응용통신기술개발		계속			드론쇼 코리아 전시		비가시권 장거리 공개 시연회	무인이동체 산업엑스포 전시			과제 워크샵		연차 점검	
무인이동체 원천기술개 발	공통원천기술	계속			드론쇼 코리아 전시		통합기 술워크 숍 개최	무인이동체 산업엑스포 전시			통합기술 워크숍 개최		연차 점검	
	통합운용 기술실증기				드론쇼 코리아 전시									
DNA+드론 기술개발		계속			드론쇼 코리아 전시		사업화 추진 공개 설명회	무인이동체 산업엑스포 전시					최종 평가	
불법드론 지능형 대응기술개발 (드론캡 및 라이브포렌식 기반)		계속	착수 회의		드론쇼 코리아 전시			무인이동체 산업엑스포 전시			치안 박람회 전시		연차 점검	
(혁신도전형)상시 재난감시용 성충권 드론기술개발		계속			드론쇼 코리아 전시			무인이동체 산업엑스포 전시		사업단위 크숍 개최			연차 점검	
STEAM연구	과학난제도전 융합연구개발	계속	2단계 연구개시										최종평가	
		신규			과제 공고			선정 평가	연구 개시					
	미래유망융합 기술파이오니어	계속	2단계 연구개시	단계평가									단계평가	
		신규	(상) 과제 공고		(상) 선정 평가	(상) 연구 개시 (하) 과제 공고		(하) 선정 평가	(하) 연구 개시					
	BRIDGE융합연 구개발	계속	2단계 연구개시										단계평가	
		신규	과제 공고		선정 평가	연구 개시								

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	과학기술인문 사회융합연구	계속											단계평가
		신규	과제 공고		선정 평가	연구 개시							
	디지털융합R&D 플랫폼구축	계속											단계평가
	혁신도전프로 젝트시범사업	계속							최종평가				
	고온초전도체 마그넷핵심기 술개발	계속											단계평가
	고온초전도체 마그넷기반기 술개발	계속											단계평가
	디지털기반연 구개발인프라 구축	계속											
휴먼플러스융합 연구개발챌린지	글로벌융합연 구지원	신규	(상) 과제 공고	(상) 선정 평가	(상) 연구 개시		(하) 선정 평가	(하) 연구 개시					
	휴먼플러스융합 연구개발챌린지	계속		최종평가									
	생체신호센서 융합연구개발	계속											
전통문화혁신성장융합연구		계속											단계평가
양자컴퓨팅기술개발		계속		최종평가			최종평 가						
(혁신도전형)소재혁신 양자시뮬레이터개발		계속											자체점검
양자공통기반기술개발		신규	과제공고		선정평가	연구개시							
양자기술연구개발선도 (양자컴퓨팅)		계속	과제공고		선정평가	연구개시							단계평가
양자기술국제협력강화		계속						과제공고		선정평가	연구개시		단계평가
양자정보과학연구개발생태계조성		계속											
양자컴퓨팅기반양자이득도전연구		계속	과제공고		선정평가	연구개시							단계평가
양자컴퓨팅연구인프라구축		계속											단계평가
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			상세설계검 토회의
우주 국제협력기 반조성	우주분야 분담금 납부	계속	추진계획 수립										
	국제프로그램 참여	계속											
	양·다자 협력기반 지원	계속			최종 평가								연차 점검
		신규		과제 공고	선정 평가	연구 개시							
	우주분야 네트워킹 강화	계속			최종 평가								
		신규		과제 공고	선정 평가	연구 개시							연차 점검

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
우주위험대 응체계구축	우주위험대 통합시스템 구축	계속						시스템 운영개념 도출						연차보고서 접수
	광학감시시스템 구축	신규	연구 개시											연차보고서 접수
한국형 위성항법시스 템 (KPS) 개발 사업	한국형 위성항법시스템 (KPS) 개발 사업	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
다목적실용위성7호 성능개량사업			계속	연차착수	최종평가 (세부과제)						위성본체 납품			연차점검
다목적실용위성 개발	다목적6호	계속						위성보관 정기시험						위성보관 정기시험
	다목적7호	계속			비행모델 시험완료								위성보관 정기시험	
차세대 중형위성 개발	차세대중형 2호	계속	위성체 보관상태 및 초기운영 준비점검											
	차세대중형 3호	계속								위성체 조립착수			연차점검	
	차세대중형 4호	계속				위성체 조립착수							연차점검	
	차세대중형 5호	계속									예비설계 검토 (PDR)		연차점검	
국가위성 운영 및 검토정 인프라 고도화			계속	2차년도 사업착수				위성 추가 운영 준비 점검				상세설계 검토		연차점검
위성정보빅데이터활용 지원체계개발			계속	사업 2단계 추진계획 수립								위성정보 활용 경진대회		연차점검
스페이스 챌린지	학제간 창의융합	계속	추진계획 수립		최종평가					중간점검				단계평가
	미래 핵심기술 선점	종료							최종평가					
	우주발사체 사이언스 복합체	종료											최종평가	
우주물체능동제어선행기술개발			신규	사업계획 수립	신규과제 공고		연구개시					SDR		연차점검
국산소자부품우주검증지원			신규	추진계획 수립		탑재체 예비평가		탑재체 상세평가 선정						연차점검
초소형위성군집시스템개발			계속	추진계획 수립	선작전 검토회의 (PSR)									연차 점검

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
초소형위성체계개발사업		계속	추진계획 수립			기본설계 검토회의(PDR)								연차 점검
민간달착륙선 탑재체 국제공동연구	한미 민간 달착륙선 탑재체 공동연구	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
달 탐사 2단계 (달 착륙선 개발) 사업		신규	우주청 개청과 연계하여 사업추진											
우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업	위성 특화지구	신규	사업계획 적정성 검토 대응			우주산업 클러스터 기본계획 수립	세부 기획	사업단 구성 및 사업 착수	세부사업 선정/ 착수	기본설계 시작				연차 점검
	발사체 특화지구						세부 기획		세부사업 선정/ 착수	기본설계 시작				연차 점검
	연구·인재개발 특화지구						세부 기획		세부사업 선정/ 착수	기본설계 시작				연차 점검
	우주산업 클러스터 기획·관리						세부 기획				클러스터 발전 컨퍼런스		연차 점검	
미래국방혁신 기술개발	기술주도형	계속	시행계획 수립		최종평가 (21년 선정)									
	수요견인형	계속	시행계획 수립	연차점검 (23년 9월 개시)	최종평가 (21년 선정)	연차 점검 (23년 11월 개시)								
		신규	시행계획 수립				과제공모		선정평가	연구개시				연차 점검
미래국방가교기술개발사업		신규	시행계획 수립			과제공모		선정평가	연구개시					연차 점검
스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발		계속	시행 계획 수립											연차 점검
		신규	과제 공고	선정 평가	과제 선정	연구 개시								
민군기술협력	민군경용기술개발	계속	시행계획 수립											진도 점검
	부처연계협력 기술개발	신규	시행계획 수립		과제공고		과제선정	협약체결	연구개시					
해양극지기초 원천기술개발		계속	시행 계획											연차 점검
해양-육상-대기 탄소순환 시스템연구		계속	시행 계획											연차 점검
극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발		계속	다부처 사업 운영 회의						진도 점검					연차 점검
관세행정 현장 맞춤형 기술개발		종료	시행 계획 수립								종료 과제 평가			
치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩2.0)		계속	시행 계획	종료 과제 평가										연차 점검

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
공공수요 기반 혁신제품 개발·실증	종료	시행 계획 수립											종료 과제 평가
국민공감 국민참여 R&SD 선도사업	계속	시행 계획					최종평가 (23년 선정)			최종평가 (23년 선정)			
경호(보안검색) 대응기술개발사업	계속	추진계획 수립	연차점검										
미래치안도전기술개발	계속	시행 계획											연차 점검
	신규					과제 공고		선정평가	연구개시				
지능형 유무인 복합 경비안전 기술개발	신규	추진계획 수립			신규과제 공고		선정평가	연구개시					연차점검
재범징후의 선제적 감지 및 대응력 강화	신규	시행계획 과제공고		선정평가	연구개시								
국민생활안전 긴급대응	계속	시행 계획			최종평가 (22년 선정) (3개 과제)					최종평가 (22년 선정) (2개 과제)		최종평가 (22년 선정) (6개 과제)	
재난안전 플랫폼기술개발	계속	시행 계획											연차 점검
실시간 해저재해감시기술개발	계속	추진계획 수립											단계 평가
고기능성 소화탄 및 무인능동진압기술개발	계속	시행 계획	연차보고서 접수 (1차년)	진도점검									연차보고서 접수 (2차년)
원자력안전연구 전문인력 양성사업	계속	최종보고서 접수	최종평가								성과목표 실적조사		최종보고서 접수
원자력기초연구지원사업	계속	최종보고서 접수	최종평가										최종보고서 접수
미래선진원자로 핵심요소기술개발사업	계속												최종보고서 접수/ 최종평가
연구로시스템수출 지원기술개발 및 고도화사업	계속												최종보고서 접수/ 최종평가
미래원자력기술 시설장비구축활용사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시	국가연구시설 장비심 의위 (상시)	연구 개시						
	계속		연차보고서 접수	연구개시		연차보고서 접수	연구개시						최종보고서 연차보고서 접수
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발사업	계속												연차보고서 접수/ 진도점검
해외시장맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	계속												최종보고서 접수/ 최종평가
고준위폐기물관리 차세대혁신기술개발사업	계속												연차보고서 접수
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	계속											연차보고서 접수	진도점검
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	계속												연차보고서 접수/ 진도점검
가동원전 안전성 향상 핵심기술 개발사업	계속										정보교류회 실시		연차보고서 접수/ 단계평가

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
													최종보고서 접수 최종평가
원전해체 안전성 강화 융복합 핵심기술 개발사업	계속												최종보고서 접수 최종평가
중수로 안전관리 기술개발 사업	계속											단계보고서 접수	단계평가
사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	계속												연차보고서 접수
혁신형 소형모듈원자로 (i-SMR) 기술개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수 진도점검
	계속												연차보고서 접수 진도점검
원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업	계속												연차보고서 접수
소형모듈원자로 사용후핵연료 발생량 저감 핵연료 기반기술개발	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수 진도점검
방사선연구기반확충사업	계속												최종보고서 접수 최종평가
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	계속	단계보고서 접수	단계평가	연구개시									연차보고서 접수
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	계속	연구개시/ 단계보고서 접수	단계평가										연차보고서 접수
방사선 이용 미래혁신 기반기술연구	계속												연차보고서 접수
방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업	계속												단계보고서 접수
방사선 이용 폐플라스틱 저감기술개발사업	계속												단계보고서 접수
방사선기기 품질관리 및 검정 체계 고도화	계속												연차보고서 접수
용융염원자로(MSR) 원전기술개발사업	계속	연차보고서 접수 진도점검	연구개시										단계보고서 접수 단계평가
수출용신형연구로 생산 동위원소 상용화 기술개발	계속												연차보고서 접수
민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시								연차보고서 접수 진도점검
방사선 융복합 산업지원	신규	공고	계획서 접수	선정 평가	연구개시	국가연구시설 장비심 의위 (상시)							연차보고서 접수
수출용신형연구로 개발 및 실증	계속												연차보고서 접수 진도점검
다목적방사광가속기구축	계속												연차보고서 접수 진도점검
중입자가속기구축지원사업	계속												연차보고서 접수 진도점검
방사광가속기 공동이용연구지원	계속												연차보고서 접수 진도점검
원자력국제협력기반조성사업	신규	계획서 접수											
	계속	연차보고 서접수, 단계보고 서접수/ 단계평가	연차보고 서접수, 최종보고 서접수/ 최종평가										

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
원자력국제공동연구지원사업		신규	미정(상대국과 협의 후 진행)										
		계속			연차보고서 접수 단계보고서 접수/단계 평가		연차보고서 접수	연차보고서 접수					최종보고서 접수/ 최종평가
SMART혁신기술개발사업		계속	협약 및 연구개시										진도점검
IAEA기술협력부담금		계속	부담금 납부										
국제핵융합실험로공동개발사업		계속	협약 및 연구개시		추진점검			추진점검			추진점검		연차평가
핵융합선도기술개발사업		신규				사업공고	선정평가	협약 및 연구개시					진도점검
		계속	협약 및 연구개시										진도점검 단계평가
초전도도체시험설비구축		계속	협약 및 연구개시										진도점검
공공연구성과 활용촉진R&D	중개연구지원	계속	연구개시					최종평가					
공공연구성과 과가치창출 기술키움	기술키움	계속		연차점검				단계평가					
차세대유망Seed기술실 용화패스트 트랙	기초연구성과 기술실용화 패스트트랙	신규	세부계획 수립 및 사업공고		선정평가	협약 및 과제착수		중간 (현장) 점검					연차 점검
		계속	협약 및 '24년 사업개시					중간 (현장) 점검					연차 점검
과학치안공 공연구성과 실용화촉진 시범사업	단기치안R&D기 술실용화					최종 평가							연차 점검
	기초·원천연구성과 과치안분야기술 실용화	계속	연구개시										연차점검 단계평가
딥테크 스케일업 밸리 육성 사업	사전기획	신규	세부계획 수립 및 사업공고	기획사업 선정평가	기획사업 협약 및 과제 착수		기획사업 최종평가 및 육성사업 선정평가						
	스케일업 밸리 육성								육성사업 협약 및 과제 착수				
실험실 창업지원	과학기술기반 혁신 창업대학 육성	계속	세부계획 수립	예비실험실 발굴 사전기획 실시			혁신창업 실험실 지정	사업수행(후속 R&BD)					단계평가
	공공기술기반 시장연계 창업탐색지원	계속	세부계획 수립 사업공고	연차점검	실험실 창업탐색 팀 선발	창업 탐색교육 창업보육							연차 점검
	첨단과학기술기 업 글로벌 협력 스케일업 R&D 지원	신규	세부계획 수립	사업공고	선정평가	사업수행				중간점검			
딥사이언스 창업활성화 지원		신규	시행계획 수립 사업공고	신청접수	선정평가 및 협약				중간 점검			단계 평가	



사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월		
학연협력 플랫폼 구축 시범사업			계속	추진계획 수립 연차점검	2차년도 연구개시				플랫폼 사업단 현장 점검					성과 공유회 연차점검		
연구산업 육성	연구개발 서비스기 업혁신성 장지원	주문연구 성장사다 리구축	신규	과제 공모		과제접수 /선정평가		협약				중간점검		단계평가		
			신규	사전기획 과제 공모		과제접수 /선정평가		협약			기획과제 최종평가	본과제 협약		중간점검		
			계속	연구개시/ 종료과제 최종평가		종료과제 연구비 정산							중간점검			
		프로토타 이핑전문 기업육성	신규	세부계획 수립 및 사업공고	사업공고 (전문기업육 성)	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검		단계평가	
			신규		사업공고 (매장활성화)	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검			
		연구관리 혁신서비 스개발	신규	세부계획 수립 및 사업공고	사업공고	과제선정	협약 및 사업개시						중간점검			
			연구산업체계구축		계속	연중수시 추진										
	미래연구개발서비스		계속	연구개시/ 종료과제 최종평가	종료과제 연구비 정산								중간점검			
	중대형성과확산지원		계속	연구개시/ 종료과제 최종평가	종료과제 연구비 정산								중간점검			
	연구재료개 발·확산지 원	연구재료 개발		계속	추진계획 수립							중간 점검			단계평가/ 최종평가(1월)	
연구재료 확산 지원		계속	추진계획 수립							중간 점검			단계 평가			
기업부설 연구소 R&D역량 강화 지원	기업연구소 연구저변 확대		계속				최종보고 서 제출		최종 평가							
	기업연구소 혁신성장 촉진			연차/최종 보고서 제출	연차점검		최종평가						최종 평가			
	선도형 기업연구소 육성			연차/최종 보고서 제출	연차점검		연차 점검						최종 평가			
	민간 R&D협의체 운영			연구개시								최종보고서 제출				
국산연구장 비기술경 쟁력강화	연구장비산업 지속성장지원		신규	추진계획 수립	사업공고	선정평가	협약 및 과제착수				중간 점검			연차 점검		
협력융합 과학기술 사업화 촉진지원	협력·융합 기반구축			연구개 시										최종평가		
	협력·융합 R&D		신규	추진계획 수립 과제공고		선정평가 및 연구개시								계속과제 수행		
산학연협력 활성화지원 (R&D)	대학기술경영촉진		계속	협약							중간점검					
			신규	시행계획 수립 및 사업공고		선정/평가	협약 사업공고		선정/평 가	협약		중간점검		연차점검		

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	지역 과학기술 성과 실용화 지원	계속	시행계획 수립 및 협약				중간점검							연차점검
	산학연협력 기술 창업법인 육성	계속	협약							중간점검			단계평가	
	공공연구성과기반 BIG 선도모델	계속	협약							중간점검				최종평가
연구산업진흥단지육성	연구산업진흥단지육성	계속	세부 추진계획 수립 및 협약								중간점검			연차점검
연구장비 산업육성	연구장비개발및고도화지원	계속	추진계획 수립								중간 점검			최종 평가 (1월)
미래선도 연구장비 핵심기술 개발	미래선도연구 장비핵심 기술개발	계속	추진계획 수립								중간 점검			연차 점검
연구개발 특구육성 (R&D)	전략기술 연구성과 특구 사업화	계속	시행계획 수립	공고	선정 평가	협약 및 사업개시								연차점검 최종평가
	특구 혁신성장 스케일업 지원		시행계획 수립	공고	선정 평가	협약 및 사업개시								연차점검 최종평가
	강소특구 육성		시행계획 수립		시행계획 수립	공고	선정 평가	협약 및 사업개시						
지역혁신 메가프로젝트(R&D)		계속	세부계획 수립							진도점검				연차 점검
지역연구 개발지원 (R&D)	연구개발지원단 육성지원	계속	세부계획 수립 협약 사업개시							진도점검				단계평가
	지역산업연계 대학 Open-Lab 육성지원		세부계획 수립						진도점검				성과 공유회	
	지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트		세부계획 수립							진도점검				단계평가
인재활용 확산지원	이공계전문기술인력양성	계속	시행 계획 수립 및 사업 공고	주관기관 선정 및 연수생 모집		사업 추진(연수실시 및 취업 지원)								
	실전문제해결형 인재양성	계속	시행 계획 수립	사업추진(연구과제 수행)									성과 교류회	연차점검
	혁신성장 선도 고급 연구인재 성장 지원 (KIURI)	계속	시행 계획 수립		연구 개시	사업추진(연구과제 수행)						성과 교류회	최종 평가	
	해외우수과학자 유치	신규	사업 공고		과제 선정 평가			과제 선정 평가					사업 계획 수립	사업 공고
		계속			종료 과제 평가			종료 과제 평가					연차 점검	글로벌 연구자 성과 교류회
	과학비즈니스 벨트산학연계 인력양성	계속	시행계획 수립 계속과제 협약			중간점검					최종평가			

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	우수연구자교류지원(BrainLink)	신규	사업 공고		과제 선정 평가	협약 체결								연차 점검
		계속	계속과제 지원(과제 별 현장점검 및 연차점검)											
과학기술 혁신인재 양성	시스템반도체융합전 문인력육성	계속	추진계획 수립											단계평가 (21년 선정) 및 연차점검 (20년 선정)
	양자정보과학 인재기반 조성	계속	계속과제 지속지원							종료 과제 평가				
		신규	양자정보 과제공고		선정평가	연구개시								
			양자정보 과제공고			1차 선정평가		2차 선정평가	연구개시					
						전략기술 과제공고		선정평가	연구개시					
	우주분야 전문인력양성	계속	시행계획 수립	단계평가 최종평가										연차점검
	육해공무인이동체력 신인재양성	계속	시행 계획 수립											연차점검
	기후기술인재양성 시범사업	계속	계속과제 지원											
	가속기인력양성 활용지원	계속												진도점검
	데이터사이언스 융합인재양성	계속												연차점검
	감염병연구인력 양성	계속	계획수립 협약체결											연차점검
	연구개발서비스 청년인재양성	계속	시행계획 수립											사업 추진
	차세대원자력 전문인력양성	신규	시행계획 수립 및 사업공고		선정평가 및 협약체결									사업 추진
과학기술 인력 육성지원 기반구축	반도체첨단파장조 문인력양성	신규	추진계획 수립			과제공고		선정평가	협약체결 및 연구개시					연차점검
	차세대이차전지전문 인력양성	신규	시행계획 수립			과제공고		과제 선정평가	연구개시					
	과학기술인력양성 추진체계 구축운영	계속	사업계획 수립		협약체결									사업추진
	과학기술인력 통계 조사분석		계속			사업 계획수립	협약 체결							사업추진
	과학기술인재 진로지원센터 운영	계속	사업계획 수립		협약체결	과제 및 컨설턴트 공고·선정								사업추진
	과학기술전문 사관 모집 선발 및 교육훈련 과정 운영	계속	사업계획 수립	협약체결										사업추진(교육훈련 및 신규 후보생 모집·선발)
	과학기술정책	계속	사업계획	협약체결	워크숍								사업추진	학술대회

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
	전문인력 육성·지원		수립										및 만족도 조사		
포용성장전문연구인력양성			계속	시행계획 수립 협약체결	사업추진									연차점검	
과학 영재 양성	영재교육기관 및 교육 프로그램 운영 지원	계속	추진계획 수립	연차평가 과제공고 협약추진		사업개시	기관 및 과제 컨설팅 협의회 가동			중간점검				성과 교류	
	과학영재교육 국제화 지원		추진계획 수립 아세안+3 학생캠프	연차점검 협약추진	국제과학올림피아드 교육생 선발 및 교육			올림피아드 발대식	국제과학올림피아드 출전 및 후속 활동					성과 교류	
	과학영재교육 연구 및 기반 구축		추진계획 수립	과제공고	연구개시					중간점검				최종점검 페스티벌 개최	
온라인 수학·과학 가상실험 환경 구축			종료												
여성과학 기술인 육성·지원	이공계 여성인재 육성·지원	계속	시행계획 수립	공고	선정	협약/ 워크숍	-	-	연구팀 워크숍	-	-	결과발표 대회	시상	-	
	여성과학기술인 활용 지원			공고	-	신규/계속 선정평가	협약	-	공고	신규/계속 선정평가	협약	-	우수목표자 시상	경력현황 조사	
	여성과학기술인 연구협력 지원			수혜자 교육/멘토링/컨설팅 및 사업홍보											
				협약	사업추진										
				-	정산	현장점검	-	-	중간점검	-	-	컨설팅	결과보고		
과학관 전시·서비스 연구·개발	과학문화전시 운영기술개발	계속	계속 과제 지원											결과보고	
	과학문화전시 기반기술개발	계속													
연구실 안전·환경 구축	연구실안전·환경 구축·지원	계속	추진계획 수립	사업추진										연차 평가	
	바이오안전성 평가·관리	계속	추진계획 수립	계속과제 추진										연차 평가	
과학기술인 협동조합 육성·지원	과학기술인 협동조합 활성화 지원	계속	시행계획 수립 및 협약체결	사업 관련 공고·선정		사업 추진								사업화 지원 사업 결과 평가	
				과학기술인 협동조합 교육 컨설팅 및 사업 홍보											
과학기술인 협동조합 육성·지원	지역 공동체 혁신 지원 사업	계속	시행계획 수립 및 협약체결	과제 공고·선정		사업추진(중간점검 등)								차년도 시행계획 수립	
국가간협력 기반 조성 사업 (R&D)	공동연구	신규	계속과제 지원/연차컨설팅/최종평가 등(국가별 추진일정 상이)												
		계속	과제 공모/접수/평가/선정/협약 등(국가별 추진일정 상이)												
	인력교류	신규	계속과제 지원/최종평가 등(국가별 추진일정 상이)												
		계속	과제 공모/접수/평가/선정/협약 등(국가별 추진일정 상이)												
	협력센터	계속	연차컨설팅/단계평가 등(센터별 추진일정 상이)												
협력활동	신규	과제 공모/접수/평가/선정/협약 등(사업별 추진일정 상이)													
		계속	계속과제 지원/최종평가 등(사업별 추진일정 상이)												
과학기술 국제기구 부담금(R&D)	한영과학기술연수	계속	연수생 선발 및 연수 실시												
	국제기구·단체 참여부담금	계속	부담금 납부												

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
해외우수 연구기관 협력허브구 축	해외우수 연구기관 공동연구	신규		과제공고	신청서 접수	선정평가			연구개시	과제지원					
		계속	과제지원										연차 점검		
	글로벌 연구네트워크 확산	신규		과제공고	신청서 접수	선정평가			연구개시	과제지원					
		계속	과제지원										연차 점검		
	Top-tier	신규		과제공고	신청서 접수	선정평가			연구개시	과제지원					
국제협력네 트워크 전략강화	국제공동연구 전략화	신규	사업계획 수립	예비제안서 조사	과제기획	과제공고	선정평가	최종선정	연구개시						
		계속						연차점검							
개도국 과학기술지원 부담금	한-UNDP 부담금	계속	부담금 납부												
	UN ESCAP APCTT 부담금	계속	부담금 납부												
국제과학비 즈니스벨트 조성	기초 과학 연구 원 건립	본원2차  UNIST 캠퍼스	계속	공사 추진(월별 공정관리 점검)											
				실시설계 추진				실시설 계 적정성 검토	총사업비 협의	설계 완료	시공사 선정 등 착공준비				
	중이온가속기 선행R&D			사업추진(계속과제 지원)										연차 점검	
	거점-기능지구 지원			추진계획 수립 계속과제 협약			중간점검				최종평가				
	거점지구 인프라 구축					시공사 선정	착공	공정관리 점검							

※ 추진일정은 국가연구개발혁신법 및 관련 규정, 사업계획 등에 따라 변경될 수 있음

## □ 정보통신·방송기술 분야

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
ICT 기술 개발 사업	AI정밀의료솔루션 (닥터앤서2.0)개발	계속									자체 점검		
	사람중심인공지능 핵심원천기술개발	계속									자체 점검		단계평가
	인공지능챗봇지 선도기술개발	계속									자체 점검		
	한국어대형언어 모델기술개발	계속									자체 점검		
	인공지능첨단원천 유망기술개발	신규	공고	선정평가	협약 연구개시						자체 점검		
		계속									자체 점검		단계평가
	인공지능산업융합 기술개발	계속									자체 점검		
	실감콘텐츠핵심 기술개발	신규	공고	선정평가	협약 연구개시						자체 점검		
		계속				최종평가					자체 점검		
	디지털전환 K-SW기술개발	계속				최종평가					자체 점검		
	SW컴퓨팅산업원천 기술개발	신규	공고	선정평가	협약 연구개시						자체 점검		
		계속				최종평가					자체 점검		단계평가
	우주산업특화SW 핵심기술개발	계속									자체 점검		
	인터넷동영상서비스 글로벌경쟁력강화 기술개발	계속									자체 점검		
	6G핵심기술개발	계속									자체 점검		
	방송통신산업 기술개발	신규	공고	선정평가	협약 연구개시						자체 점검		
		계속				최종평가					자체 점검		단계평가
	5G개방형네트워크 핵심기술개발	계속									자체 점검		
	자율형IoT핵심 기술개발	계속									자체 점검		
	데이터프라이버시 글로벌선도기술 연구개발	계속									자체 점검		
	정보보호핵심원천 기술개발	신규	공고	선정평가	협약 연구개시	2차 선정평가	2차협약 연구개시				자체 점검		
		계속	단계평가			최종평가					자체 점검		단계평가
	사이버보안챗봇지 선도기술개발	신규	협약 연구개시								자체 점검		
	국방무인이동체 사이버보안기술개발	계속									자체 점검		
	암호화사이버위협 대응기술연구개발 (과기정통부)	계속									자체 점검		
	스마트제조혁신 기술개발	계속									자체 점검		단계평가
	스마트엣지 디바이스기술개발	계속									자체 점검		단계평가
	5G기반이동형유연 의료시스템플랫폼 기술개발	계속									자체 점검		
	차세대자율주행차량 통신기술개발	계속									자체 점검		
	자율주행기술개발 혁신사업	신규	공고	선정평가	협약 연구개시						자체 점검		
		계속				최종평가					자체 점검		단계평가
	ICT융합산업혁신 기술개발	계속				최종평가					자체 점검		단계평가

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
DNA기반국방디지털 혁신기술개발	계속									자체 점검			
ICT기반사회문제 해결기술개발	계속					최종평가				자체 점검			
디지털역기능대응 기술개발	계속									자체 점검			
한국전자통신연구원 연구개발지원	계속									자체 점검			단계평가
ICT첨단유망기술육성	계속					최종평가				자체 점검			
DNA활용탄소중립 에너지효율화핵심 기술개발	계속									자체 점검			
정보통신기획평가 원기확평가관리비 (일반)	계속												
정보통신기획평가 원기확평가관리비 (방발)	계속												
정보통신기획평가 원기확평가관리비 (정진)	계속												
인공지능반도체 혁신기업집중육성	계속				진도점검 및 협약변경					자체 점검			
차세대지능형반도체 기술개발(설계)	신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체 점검			
	계속					최종평가				자체 점검			
인공지능반도체 응용기술개발	계속					최종평가				자체 점검			
신개념PIM반도체 선도기술개발	계속					최종평가				자체 점검			
PIM인공지능반도체 핵심기술개발(설계)	신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체 점검			
	계속									자체 점검			
자율주행용인공지능 반도체핵심기술개발	계속									자체 점검			
거대인공신경망 인공지능 반도체SW기술개발	계속									자체 점검			
인공지능반도체SW 통합플랫폼기술개발	신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체 점검			
	계속									자체 점검			
양자인터넷핵심 원천기술개발	계속									자체 점검			단계평가
양자암호통신집적화 및전송기술고도화	계속					최종평가				자체 점검			
양자센서핵심 원천기술개발	계속									자체 점검			
양자센서상용화 기술개발	계속									자체 점검			
정지궤도공공복합 통신위성개발 (통신탑재체)	계속									자체 점검			
기술변화선도형 방송·미디어장비 기술개발	계속									자체 점검			단계평가
Sub-THz대역 전파응용기술개발	계속									자체 점검			
전파산업핵심 기술개발	계속					최종평가				자체 점검			
전파의료응용핵심 기술개발	계속									자체 점검			
민군주파수이용효율화 소요분석및혼간섭저감 기술개발	계속									자체 점검			

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	주파수이용효율향상을 위한통합형간섭분석 기술개발	계속										자체 점검		
	신기술적용안테나 고속측정기술개발 고도화	계속										자체 점검		
	빅데이터기반생활 전자파측기기술개발	계속										자체 점검	단계평가	
	블록체인산업 고도화기술개발	신규	공고	선정평가		협약 연구개시						자체 점검		
		계속	단계평가									자체 점검		
	디지털트윈연합 핵심기술개발	계속										자체 점검	단계평가	
	데이터경제를 위한 블록체인기술개발	계속										자체 점검		
	디지털트윈기반 재난 안전관리플랫폼기술 개발(과기정통부)	계속										자체 점검		
	ICT융합 디지털포용기술개발	계속										자체 점검		
	휴대전화부정이용 방지기술개발	계속										자체 점검		
	차세대생성AI기술개발	신규	공고	선정평가		협약 연구개시						자체 점검		
	차세대네트워크 (6G)산업기술개발	신규	공고	선정평가		협약 연구개시						자체 점검		
	복합지능자율행동체 SW핵심기술개발	신규	공고	선정평가		협약 연구개시						자체 점검		
	AI반도체기반데이터 센터고도화선도 기술개발	신규	공고	선정평가		협약 연구개시						자체 점검		
	AI반도체칩단이종 집적기술개발	계속										자체 점검		
ICT 국제 공동 연구 · 표준화 사업	정보통신방송기술 국제공동연구	계속										최종평가 자체 점검		
	디지털혁신기술 국제공동연구	신규	공고			선정평가			협약 연구개시					
	정보통신방송표준 개발지원	신규	공고	선정평가		협약 연구개시						자체 점검		
		계속					최종평가					자체 점검		
ICT 기술 사업화 사업	ICTR&D 혁신바우처지원	계속				최종평가 (중기)			최종평가 (융촉)		최종평가 (융촉)	자체 점검		
	ICT기반개방형혁신 제품·서비스개발지원	계속					최종평가					자체 점검		
	ICTR&D우수 IP창출활용지원	계속					최종평가					자체 점검		
	민관협력기반ICT 스타트업육성	계속					최종평가					자체 점검		
	ICT미래시장최적화 협업기술개발	계속	단계평가				최종평가					자체 점검		
ICT 인재 양성 사업	인공지능융합 혁신인재양성	계속										자체 점검	단계평가	
	정보통신방송 혁신인재양성	교육 신규	공고		선정평가				협약 연구개시			자체 점검		
		계속										자체 점검	단계평가	



사업명				1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
		연구 지원	신규	지원분야 확정	공고		선정평가			협약 연구개시		자체점검			
			계속		최종평가							자체점검			단계평가
		정책 기반	계속									자체점검			
	생성시선도 인재양성		신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체점검			
	디지털분야 글로벌인재양성	연구 지원	신규	공고		선정평가	협약 연구개시					자체점검			
		석학 유치	신규	공고		선정평가				협약 연구개시		자체점검			
	디지털기술선도 핵심인재양성	교육 훈련	신규	공고		선정평가				협약 연구개시		자체점검			
			계속		최종평가							자체점검			단계평가
		해외 연계	신규	협약 연구개시								자체점검			
			계속										자체점검		
ICT 기반 조성 사업	인공지능중심산업 융합집적단지조성 (R&D)		계속			최종평가 (23년종료)					자체점검				
	ICT융합제조운영 체제개발및실증		계속									자체점검			
	통신융합물반도체 연구파운드리기술개발		계속									자체점검			
	비대면서비스물리 보안통합플랫폼 운영체제개발		계속	단계평가								자체점검			
	열린혁신디지털 오픈랩구축		계속									자체점검			
	ICT통계조사 및동향분석		신규	협약 연구개시			최종평가								
	주파수확보및공급 기반기술개발		계속									자체점검			
	우주전파재난위험 분석및대응기술개발		계속									자체점검			
	테라헤르츠대역 전파자원기반구축		계속									자체점검			
	60GHz이하대역5G 전파응용서비스 활용기반조성		계속									자체점검			
	디지털트윈기반 스마트시티랩 실증단지조성		계속									자체점검			단계평가
	ICT진흥및 혁신기반조성		신규			상반기 공고	선정평가	협약연구 개시			하반기 공고	선정평가	협약 연구개시		
	글로벌제조융합 SW개발및실증		신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체점검			
	차세대네트워크선도 연구시험망구축운영		신규	협약 연구개시								자체점검			
	AI기반개방형5G-A 융합서비스테스트 베드구축운영		신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체점검			
	양자맵공정기술고도화 기반구축		신규	공고	선정평가		협약 연구개시					자체점검			
	전파서비스진화에따른 전자파인체위험성의 체계적규명		신규								협약 연구개시				

※ 추진일정은 국가연구개발혁신법 및 관련 규정, 사업계획 등에 따라 변경될 수 있음