

2021년도 과학기술정보통신부

연구개발사업 사업설명회(과기분야)

2021. 1.



목 차

I 과학기술분야 R&D 중점 추진방향

II 과학기술분야 R&D 사업분야별 추진계획



J 과학기술분야 R&D 중점 추진방향

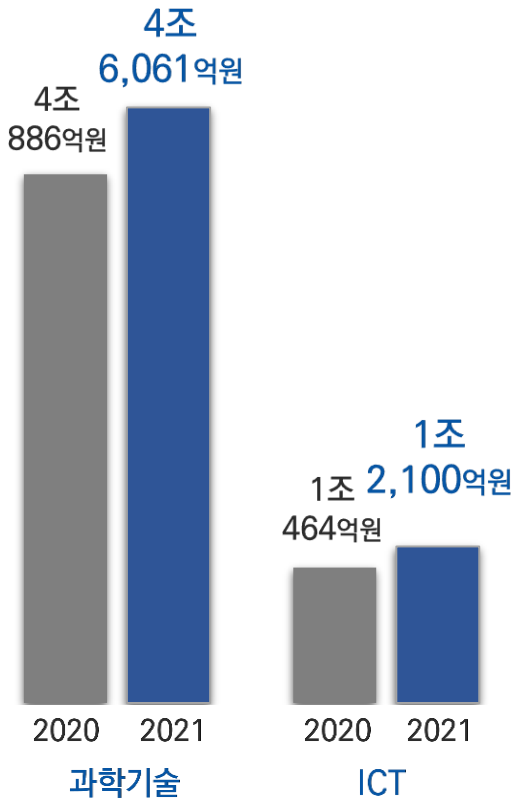
- 1 개요
- 2 환경변화
- 3 2021년 R&D 중점추진방향



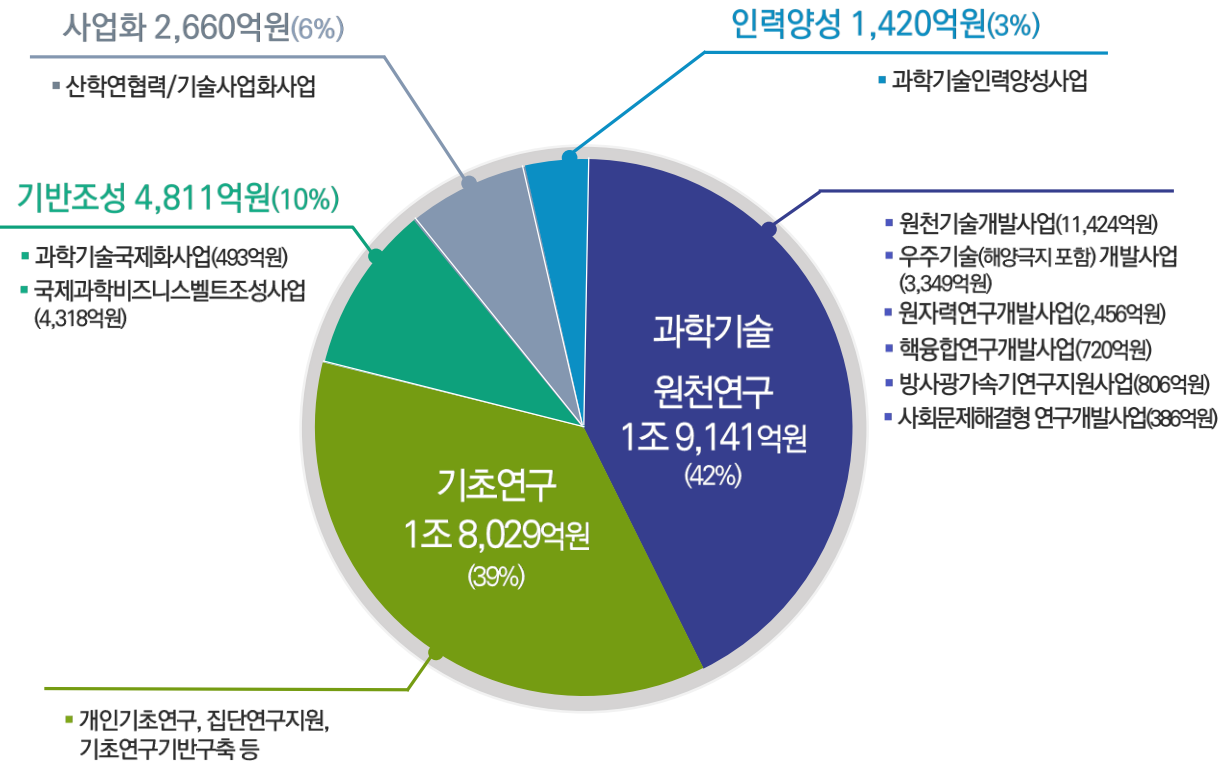
1. 개요

2021년도 종합시행계획 수립 대상사업은 과학기술·ICT분야 기초연구, 원천연구, 사업화, 인력양성, 기반조성 등 총 5조 8,161억 원 규모(과학기술분야: 4조 6,061억 원, ICT분야 1조 2,100억 원 규모)

과학기술·ICT



과학기술 분야별 투자비중



2. 환경변화

경제·사회 환경

- (경제) 코로나19 상황 장기화 등 높은 불확실성으로 인한 국내·외 경기회복 지연 우려
- (사회) 글로벌 환경문제·감염병 등 사회적 문제를 해결할 수 있는 과학기술 수요 증가
- (구조) 인구구조, 비대면 등 생활 방식 변화에 따라 경제 생태계 급변·수요 산업 변화

기술 환경

- (4차 산업혁명) 초연결 기반 지능화 혁명으로 인간·사회·제도 전반에 대한 혁신
 - ※ 생산성이 획기적으로 향상되고, 가상현실, 자율주행차 등 기술-산업 간 초융합 가시화
- (기술 경쟁) 과학기술에 대한 국제적 패권 경쟁 심화 및 핵심 기술 자립화 추진
 - ※ 우리나라도 기술자립화 및 4차 산업혁명 선도국가로서의 도약하기 위하여 국가전략* 수립·추진 중
 - * 소재, 부품 장비 기초, 원천기술 조기 확보방안(19.11월), 인공지능 국가전략(19.12월) 등

정책 환경

- (전략) 사람 중심 국가 혁신역량 고도화 실현을 위한 정부 R&D 중장기 투자전략 수립
 - ※ 제4차 과학기술기본계획(18.2월) 및 과학기술 미래전략 2045(20.8월) 등 수립
- (협업) 부처 이어달리기, R&D PIE 제도 * 대상 확대 등 부처간 협업을 통한 지원 강화
 - * 예산을 부처별로 배분, 조정하는 것이 아니라 사업 분야(미래차, 정밀의료 등)별로 묶어서 배분, 조정하는 제도
- (예타) 예타 관련 평가 시 다양한 정책 가치를 고려하여 국가 R&D 도전·혁신성 제고

3. 2021년 R&D 중점 추진방향

3대 분야 8대 중점투자방향

연구역량 및
기반 강화

- ① 젊은 과학자와 기초연구 지원으로 미래역량 확충
- ② 4차 산업혁명 및 혁신성장분야 창의·융합형 인재 양성
- ③ 지역 혁신, 국제 협력 등 연구개발 기반 조성

미래
성장동력 확보

- ④ 차세대 소재, 반도체 등 미래 먹거리, 신산업 발굴·육성
- ⑤ 거대공공 연구(우주, 원자력, 핵융합 등) 강화
- ⑥ 연구성과 기반의 기술사업화창업 지원 강화

국민이
체감하는
삶의 질 개선

- ⑦ 감염병 대응, K-바이오 등 국민의 건강한 삶 확보
- ⑧ 탄소중립 실현 등 사회문제 해결을 위한 지원강화

연구개발 프로세스 개선

R&D 기획

- 개방형 기획
- 공고 정례화

R&D 선정

- 전문성 있는 선정
- 성과중심 관리

R&D 평가·보상

- 맞춤형 평가
- 공정한 보상

R&D 환경

- 연구자중심 개선
- 건강한 연구문화 확산

국민의 행복한 삶을
실현하고
미래사회 발전에
기여하기 위한
과학기술
혁신역량 확충

'21년 과기분야
4조 6,061억원 투자
(종합시행계획 대상사업)

(1) 젊은 과학자와 기초연구 지원으로 미래역량 확충

1 연구자 주도의 기초연구 예산 확대 및 분야별 지원체계 확대

- 생애기본연구 및 집단연구 등 자유공모형 기초연구사업 예산 확대 지속 추진(전년 대비 2,910억원 ↑, +19.4%)
- 기초과학 분야별 특성에 맞는 맞춤형 연구기간, 과제당 연구비, 과제수 적용 확대 추진
※ '20년 시범(수학) → '21년 확대(물리/화학/지구과학/생명/의학/수학) → '22년 전 분야 실시

2 연구자의 생애주기별 지원체계 확립

- (젊은 연구자) 신규사업* 기획 및 기존 지원사업 규모 확대**를 통해 연구진입 및 성장의 기회 제공
* 세종과학펠로우십('21년 신규) 마련 : 年 130백만원 내외(인건비 65백만원 이상), 5년간, 매년 200개 내외 신규 선정
** 신진연구 + 생애첫연구 : '20년 2,510억원 → '21년 2,819억원(+12.3%)
- (우수 과학자) 수월성 중심의 우수연구(리더·중견·신진) 지원을 지속 확대
※ '20년 10,302억원 → '21년 12,116억원(전년대비 1,814억원 ↑, +17.6%)

3 도전적·창의적 연구를 안정적으로 수행할 수 있는 환경 조성

- 연구과제 최소 참여율 적용을 확대하여 연구자가 연구수행에 전념할 수 있는 환경 마련
※ 연구책임자 : 기본연구(20%), 생애첫연구(20%)에도 적용 / 공동연구자 기초연구실(20%)에도 적용
- 매년 일정 규모 신규과제('21년 5800개 내외) 선정 및 중복성 검토 강화

1 혁신적인 과학기술인력을 양성·활용할 수 있도록 지원 강화

- (인재 육성) 인력 수요에 대응한 고급 R&D 인재 양성 및 활용 지원
 - ※ 혁신형 의사과학자 공동연구 지원('21년 8개 병원 지원), KIURI 연구단 확대 지원('20년 4개 → '21년 6개 연구단 지원)
- (교육 강화) 지정주제형 R&E 프로그램 * 등 영재 양성 프로그램 운영
 - * 최신 연구경향을 느낄 수 있는 주제를 지정하고 현장 연구자와 협력하는 프로그램

2 과학기술인력의 육성·지원을 위한 기반 강화

- (통계 고도화) 이공계 인력 정책 수립을 위한 통계 시스템 고도화 추진
 - ※ 이공계 대학원 총조사 및 석, 박사 인력의 경력 경로 추적 조사 등 추진
- (연구실 안전) 연구실 안전관리 역량 강화 지원
 - ※ LMO 종류별 안전관리 기준 마련, 연구책임자 교육 강화, 안전정보 제공시스템 고도화 등 추진

3 여성과학기술인 경력단절 예방 및 경력이음 지원 확대

- (경력단절 방지) 여성과학기술인의 R&D 경력복귀 활성화(민간기업 참여 확대, 경력단계별 교육 강화 등)
 - ※ R&D 경력복귀 과제 지원: ('20년) 400명 → ('21년) 450명
- (대체인력 채용) 일·가정 양립 제도 정착·확산을 위한 출산·육아휴직자 업무공백 대체인력 지원 확대
 - ※ R&D 대체인력 채용 지원: ('20년) 41명 → ('21년) 80명

(3) 지역 혁신 및 국제 협력 등 과학기술 기반 조성

1 【지역 R&D 혁신】 지역주도 R&D 혁신을 통한 지자체의 R&D 역량 강화

- (R&D 혁신) 중장기 R&D 프로젝트 확대 및 지역별 ‘연구개발지원단’(각 시·도/17개) 지원사업 개편 추진
 ※ 「지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트」(52.5억원): (기존)3개, (신규)3개 사업 지원
- (특구 육성) 지역주도형 혁신성장을 위해 연구개발특구 육성 지원 확대 추진
 ※ 특구 연구성과사업화, 강소특구사업화, R&D 혁신밸리육성 등 지원('20년 1,099억원 → '21년 1,418억원)

2 【국제 협력】 다각적 과학기술외교 강화

- (전략적 협력) 북유럽, 인도, VKIST 등 현지 협력거점 활성화 및 다각적 다자협력·ODA 추진
 ※ 국가간 협력기반조성('21년 225억원), 우수연구기관 협력허브 구축('21년 12억원(신규)) 등 추진
- (감염병 R&D) 감염병 R&D 역량 확충과 글로벌 의제 주도 위한 신규협력 아젠다 발굴 및 국제공동연구 지원

3 【국제 과학비즈니스벨트 조성】 핵심역량 강화 및 거점-기능지구 간 연계 강화 추진

- (역량 강화) 기초과학연구원 본원 중심의 발전을 지속 추진하고 역량강화를 위한 시설 확충 추진
 * KAIST·POSTECH 캠퍼스 연구단 공사 실시('22.상 준공예정), 본원 2차 설계 완료 추진('21.말)
- (연계 강화) 거점지구의 기초연구 성과를 기능지구에서 응용·사업화 할 수 있도록 기업지원 추진

1

차세대소재·부품 원천기술 확보 및 융합 R&D 체감 성과 가시화

- (소재·부품) 정책시야 확대(공급망 안정 → 공급망 창출)에 따른 차세대 소재·부품 기술개발 지원
 - ※ 주력산업 핵심소재 및 미래 트렌드 대응 원천기술 확보 등 지원('20년 2,309억원 → '21년 2,879억원)
- (융합 연구) 기존 연구성과 간의 융합연구, 생활방역로봇개발 등 다양한 융합 R&D 지원
 - ※ STEAM연구사업('21년 205억원), 과학난제도전 융합연구개발사업('21년 75억원), 휴먼플러스융합연구개발사업('21년 46억원) 등 추진
- (무인이동체) 차세대 무인기시장 선도를 위한 혁신 원천기술 확보*·신서비스 창출, 불법드론('21년 신규 대응** 등
 - * 육해공의 범용 요소기술 투자 확대 및 드론 기반 비즈니스 모델 개발 지원('21년 278억원)
 - ** 불법드론 테러로 인한 항공사고 방지 위한 대응기술 개발(과기정통부(주관), 산업부, 경찰청, 행안부(협조) 참여, '21년 66억원)

2

신산업 패러다임 변혁을 이끌 미래 ICT 원천기술 확보

- (미래컴퓨팅) 4차 산업혁명의 기반기술, 초고성능컴퓨팅 및 양자컴퓨팅 관련 기초기술 확보 추진
 - * 기술자립을 위한 고성능 CPU 개발 선도('21년 130억원)
 - ** 글로벌 선도국 진입을 위한 원천기술 확보('23년 5큐비트 프로세서) 및 제작('21년 96억원)
- (미래반도체) 기존 반도체의 한계를 극복하고 시장을 주도할 선도기술 개발 본격 추진
 - ※ 초저전력, 고성능 반도체의 조기 상용화를 위한 신소재 개발·성능검증 등 기술개발 지원('21년 340억원)

(5) 거대공공 연구(우주, 원자력, 핵융합 등) 강화

1

국민의 안전하고 풍요로운 생활을 견인하는 우주개발 추진

- (기술 개발) 한국형발사체·세계적 수준의 공공수요 기반 위성 개발 추진
※ ('21년) 한국형 발사체(누리호) 본 발사, 정지궤도 공공복합통신위성(천리안3호) 개발 착수 등
- (우주 산업) 핵심부품의 국산화 R&D 지원* 및 출연(연) 기술의 기업 이전 추진
* 기업 중심의 부품 국산화를 지원하는 「스페이스파이오니어사업」 추진('21~'30년 2,115억원)

2

미래 혁신성장을 견인하는 국민의 생명·안전 중심의 원자력·방사선·핵융합

- (원자력) 원전 안전·해체 관련 연구개발 강화, 분야간 융합, 기반 구축, 인력 양성 등을 통한 원자력 기술 역량 강화
- (방사선) 신소재 및 정밀의료 등 방사선 기술 활용 연구 촉진 / 방사선 인프라 활용 등 기술사업화 지원 확대
- (방사광가속기) 가속기 성능향상 및 역량확보를 위한 핵심장치 국산화 기술개발 추진, 안정적 연구환경 제공
- (핵융합) ITER 주요 장치 제작·조달 및 한국인 근무자 확대 등 지속 지원, 핵융합에너지 핵심기술 확보·연구역량 강화

3

미래 국방·해양·농업 분야 기초원천 연구 추진 시 부처협력 강화

- (국방·해양 ①) ‘(가칭)미래국방가교 기술개발사업’ 및 ‘차세대 쇄빙선(~'21.4.)’ 등 예타 추진
- (국방·해양 ②) 해양-육상-대기 탄소순환 시스템 연구('21년 신규, 10억원) 등 추진
- (농업) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발사업 추진('21년 신규, 89억원)

1

기술집약형 창업 지원 확대 및 실험실 창업 촉진

- (실험실 창업) 실험실 특화형 **창업선도대학*** 및 **창업탐색팀 확대 지원**** 등 추진

* 과기형 창업선도대학 지원 규모 : ('20년) 15개 대학 → ('21년) 20개 대학

** 실험실 창업탐색팀 지원 규모 : ('20년) 98개팀 → ('21년) 125개팀

- (맞춤형 지원) 성장 단계별 연구소기업 구분을 통해 전주기 **맞춤형 지원**

※ ① (초기) 씨앗기업 적극 발굴 및 시제품 제작을 위한 씨앗자금(과제당 0.5억원) 지원 / ② (도약: 설립 2~5년) 제품 양산화를 위한 성장자금(과제당 2.5억원) 지원 / ③ (고도화: 설립 5년 이후) 글로벌 진출, 매출신장 위한 대형자금(과제당 5억원 내외) 지원

2

연구산업 및 산학연 협력을 통한 공공연구성과의 기술사업화 활성화

- (실용화 지원) 시장에서 요구하는 공공연구성과 기술 seed 대상, 기술성숙도 향상 위한 **실용화 패스트트랙*** 지원

* ① 후속R&D, ② 시험·인증, ③ 사업화자금 연계, ④ 네트워크(컨설팅), ⑤ 기술전수

- (연구산업 육성 ①) 연구장비기업 밀집지역 중심으로 **지원기반 조성**

- (연구산업 육성 ②) 출연(연) 및 대학 등에서 나온 연구성과를 수요기업으로 연계하는 **전문기업 육성**

- (산학연 협력) 공공연구성과기반 **BIG 선도모델 사업** 본격 추진('21년, 46억) → 지역 신산업 테마(과제) 발굴·사업화

1

감염병 및 주요 질환들을 극복하기 위한 연구 지속 확대

- (질병 극복) 각종 뇌질환 연구 지속 확대*, 질병에 대한 기초연구성과의 신속한 실용화를 위한 투자** 강화

 - * 치매극복연구개발(21년 87억원, 과기-복지부 공동지원), 뇌질환극복연구(21년 78억원)
 - ** 질병중심 중개연구(21년 신규): 과기부 18억원, 복지부 36억원 / 과기-복지부 공동 예타 추진(21.상) 예정: '23~'30(8년), 8,40억원 규모
- (감염병 대응) 신종 감염병 치료제·백신 개발(21년, 100억) 및 신속 대응을 위한 플랫폼 기술개발(21년 신규, 102억), 신·변종 바이러스 기초연구 역량 강화를 위한 한국바이러스기초연구소 설립

2

혁신성장, 삶의 질 향상을 견인할 바이오·헬스 핵심기술 확보

- 관계부처 협업 기반 신약, 의료기기, 재생의료 등 바이오·헬스 핵심 분야에 대한 연구개발 전주기 지원* 확대

 - * 국가신약개발사업(21~30년, 2.2조원) 및 범부처재생의료기술개발사업(21~30년, 0.6조원) 신규 착수, '범부처 전주기 의료기기 연구개발 사업(20~25년, 1.2조원) 지속지원
- 신기술 이용(유전자편집 등) 생물체 사업화 촉진 협업사업 '바이오위해평가 원팀 리노베이션' 신규 추진(21년 41억)

 - ※ 과기정통부: 연구산물이 위해성평가를 넘어서도록 연구개발 고도화 / 산업부·질병청: 유형별 위해성평가기술 개발·가이드라인 마련
- 범부처 바이오 R&D 연구데이터 통합 수집·활용을 위한 바이오 연구데이터 플랫폼 구축·오픈(21년 787억)

(8) 탄소중립 실현 등 사회문제 해결을 위한 지원 강화

1 탄소중립 사회로의 전환, 미세먼지 문제 해결을 이끄는 미래유망 원천기술 확보

- (탄소중립 ①) LEDS 부문별 정책과 연계한 ‘탄소중립 R&D 전략’ 수립
- (탄소중립 ②) 단기 집중투자 및 장기적 혁신기술 개발연구 추진
 - 에너지효율 : 차세대 냉방 시스템 등 주요 에너지 소비 부문(건물) 에너지 효율향상 원천기술 개발 및 중장기 R&D 전략 도출
 - 탄소자원화 : 온실가스 감축 목표에 기여하기 위한 대규모 CCUS 통합실증 사업 착수, 중장기적 관점의 기술 로드맵 도출
 - 수소경제 : 미래선도형 수소 생산·저장 R&D 지원 및 경제적·안정적 수소공급망 구축을 위한 범부처 사업 기획
- (미세먼지) 미세먼지 정책의 과학기술적 근거를 제공하고, 원천기술 개발부터 실증까지 지원하는 R&D 추진

2 현장 중심형 수요발굴 및 성과적용의 사회문제 해결 R&D 강화

- (기획 강화) 문제해결 실효성 제고를 위한 기술개발 전 지역 수요자와 연구자가 함께 참여하는 사전기획 강화
 - ※ 국민공감·국민참여 R&SD 선도사업(‘21년, 57억원)
- (공공 조달 연계) 기획부터 공공조달까지 전주기 연계 혁신제품 개발 신규 지원 및 공공 조달 연계 지원단 운영
 - ※ ‘공공조달 연계형 국민생활 연구 실증사업화 지원’(21년, 90억원)
- (현장 부처 협력) 치안·소방·관세 현장 과학기술 기반 문제해결 역량 강화 → 대국민 서비스 고도화, 부처 협력형 사업 확산
 - ※ ‘치안현장 맞춤형 연구개발사업(소방포함)’(21년, 25억원) / ‘관세행정 현장 맞춤형 기술개발사업’(21년, 신규 30억원)

1

【R&D 기획】
연구자 친화적인
기획

- 원천** ■ 원천연구 사업 기획 시 산업 수요를 반영하고 개방형으로 기획하는 기획채널(기획마루, 산기협, 학회) 지속 운영
※ 기존 개방형 기획+ 원천 R&D 분야별 연구주제 교류회 추진 등
- 원천** ■ 공고 시점을 '1월/3월/5월/11월'로 정례화
기초 ※ (1차) 11월~1월 기획, 1월 공고 원칙 / (2차) 1~3월 기획, 3월 공고 원칙
- 원천** ■ 예산 확정 후(전년도 12월) 원천연구 연구주제 목록 선공개
→ 연구자에게 충분한 과제 준비기간 제공

2

【R&D 선정】
전문가의 꼼꼼한 선정
→ 성과중심 관리

- 원천** ■ 온라인 평가 확대, 부처/기관 평가위원 정보를 NTIS와 실시간 연동, 은퇴과학기술인 활용 강화 → 전문성 ↑
기초
- 원천** ■ PM과 연구자간 연구목표 및 성과 등을 상세히 논의하는
가 선정단계를 지속 운영하여 성과관리 체계화

3

【R&D 평가·보상】

핵심만 평가,
성과에 따른 보상

- 원천 ■ 과제 유형별 평가체계를 차별화 / 코로나19 상황 등에 대응하는 유연하고 내실 있는 평가체계로 전환
- 기초 - 코로나19 등에 대비하여 비대면 평가 적용을 확대하되, 과제당 평가위원 수 확대(3인→5인) / 신청과제 유사중복 점검 강화
- 기초 - 연구과제 선정부터 종료까지 우수 연구성과를 창출할 수 있도록 컨설팅 중심 전담평가단 운영 내실화(전담평가위원 확대(과제당 3명) 등)
- 원천 ■ 「과기부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」에 의거, 각 사업별 특성에 따라 5% 이내 가점 부여 가능

4

【R&D 환경】

연구자 중심 제도개선,
건강한 연구문화
확산 추진

- 연구비 집행 유연화* 및 행정 부담 경감**
 - ※ 「과학기술 현장규제 개선방안」 마련 및 추진('20.5.~)
 - * 연구비 선집행 근거마련, 연구용 S/W라이선스 비용집행 합리화 등
 - ** 출연(연) 국내출장 운임비 실비정산 폐지, 종이영수증 폐지 확대
- 연구성과, 연구실 관리·문화가 우수한 건강한 연구실 선정·포상을 확대 → 우수사례 발굴 및 벤치마킹 유도
 - ※ '21년 10개 연구실 선정 추진('20년 6개 연구실 선정)



II 과학기술분야 R&D 사업분야별 추진계획

- 1 원천기술개발분야
- 2 사업화분야
- 3 인력양성사업분야
- 4 기초연구분야



1

원천기술개발분야

2 사업화분야

3 인력양성분야

4 기초연구분야



1. 2021년 원천기술개발분야 사업예산

’20년 대비 2,271억 원(16.5%) 증가한 1조 9,141억 원

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감	
			(B-A)	(%)
총 계	1,642,064	1,914,173	272,109	16.5
기후·에너지, 미래 ICT, 바이오, 나노·소재, 첨단융합기술 분야	939,794	1,142,432	202,638	21.5
▶ 기후·에너지	147,571	159,107	11,536	7.8
▶ 미래ICT	35,231	62,588	27,357	77.6
▶ 바이오	474,392	533,656	59,264	12.5
▶ 나노·소재	194,141	273,732	79,591	41.0
▶ 첨단융합기술	64,199	87,042	22,843	35.5
▶ (기초원천연구기획심사평가사업)	24,260	26,307	2,047	8.4
우주·해양극지, 원자력, 핵융합, 방사광가속기, 국민생활연구 분야	702,270	771,741	69,471	9.9
▶ 우주·해양극지	342,387	334,925	△7,462	△2.18
▶ 원자력	220,975	245,623	24,648	11.2
▶ 핵융합	51,299	71,973	20,674	40.3
▶ 방사광가속기	66,424	80,625	14,201	21.4
▶ 사회문제해결	21,185	38,595	17,410	82.2

미래 유망분야 핵심원천기술의 전략적 개발

☑ 기후·에너지, 미래ICT, 바이오, 나노·소재, 첨단융합기술 분야

- ☞ 신기후체제 下 지속가능한 발전을 위해 기후기술 혁신 주도
- ☞ 차세대컴퓨팅, 시스템반도체 등 기술개발 및 전문인력 양성
- ☞ 바이오헬스 분야 미래 핵심기술 확보
- ☞ 소재부품 기초원천 R&D 추진 및 융합 선도모델 창출
- ☞ 세계 최초·최고 원천기술 확보 및 기술적 난제 해결

☑ 우주·해양극지, 원자력, 핵융합, 방사광 가속기, 국민생활연구 분야

- ☞ 국민의 안전하고 풍요로운 생활을 견인하는 우주개발 추진
- ☞ 미래 혁신성장을 견인하는 국민의 생명·안전 중심의 원자력·방사선 기술개발
- ☞ 핵융합에너지분야 연구기반 확대 및 연구역량 강화 노력 지속
- ☞ 방사광가속기 이용자 안정적 지원 및 미래 수요 대응 추진
- ☞ 지역현장 중심의 사회문제 해결 R&D를 통한 국민 체감 확대
- ☞ 미래 국방·농업·해양 분야 기초·원천 연구 추진

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
미래수소원천기술개발	-	3,300	3,300	순증	'21년 신규
기후변화대응기술개발	102,373	103,764	1,391	1.4	
수소에너지 혁신기술개발	11,767	14,100	2,333	19.8	
기후변화 영향 최소화 기술개발	1,300	1,444	144	11.1	
에너지·환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발	5,500	5,334	△166	△3.0	
동북아-지역연계 초미세먼지 대응기술개발	4,500	7,500	3,000	66.7	
탄소자원화 기술 고도화	4,300	4,500	200	4.7	
유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발	4,000	11,500	7,500	187.5	
대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축	-	3,500	3,500	순증	'21년 신규
에너지클라우드 기술개발	4,445	3,600	△845	△19.0	
기후기술협력기반조성	400	565	165	41.3	
2020년 종료 사업	8,986	-	△8,986	순감	
합계	147,571	159,107	11,536	7.8	

2-1. 미래수소원천기술개발사업

사업목적 고효율·경제적·친환경적으로 수소를 생산, 저장하기 위해 도전적이고 파급효과가 큰 미래선도형 수소 생산·저장 기술 개발(고온수전해, 광분해, 열분해, 물리흡착저장)

지원내용 '21~'26(6년, 2+2+2) / 총 253억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
미래수소원천기술개발	-	-	3,300	22	-	-

2-2. 기후변화대응기술개발사업

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

지원내용 총 5년(3+2) 내외 지원, 과제별 10~40억 원 내외(사업단 외)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
기후변화대응기술개발	102,373	36	3,600	4	98,364	28

2-3. 수소에너지혁신기술개발사업

사업목적 친환경 carbon-free 수소생산 및 고효율 수소 저장을 위한 차세대 핵심 기초원천기술 개발 (저온수전해, 화학저장 등)

지원내용 '19 ~ '23년 지원, 486억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
수소에너지혁신기술개발	11,767	16	-	-	14,100	16

2-4. 기후변화 영향 최소화 기술개발

사업목적 기후변화로 인한 사회·경제적 영향 최소화를 위해 대기, 수자원 등 환경관리 기술 개발

지원내용 '21년 14억 원 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
기후변화영향최소화기술개발	1,300	3	-	-	1,444	3

2-5. 에너지·환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발 사업

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

지원내용 '19 ~ '24년 지원, 306억 원 (다부처 지원)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
에너지환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발	5,500	5	-	-	5,334	5

2-6. 동북아-지역연계 초미세먼지 대응기술개발

사업목적 동북아기후,에너지등을 종합적으로 고려한 대기질관리시스템을 마련하고, 지역 현안 초미세먼지 문제를 해결하는 시범연구 실시

지원내용 '20 ~ '25년 지원, 458억 원 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
동북아-지역연계 초미세먼지 대응기술개발	4,500	5	-	-	7,500	5

2-7. 탄소자원화 기술 고도화 사업

사업목적 탄소자원화유망기술의 고도화 및 조기 실증을 통해 탄소자원화 기술 확보와 동시에 국가 온실가스 감축에 기여

지원내용 '17 ~ '23년 지원, 총 233.5억 원 (※ 과기정통부 기준)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
탄소자원화 기술고도화	4,300	2	-	-	4,500	2
- 탄소자원화 범부처 프로젝트 (다부처사업)	200	1	-	-	200	1
- 플라즈마 활용 탄소자원화	4,100	1	-	-	4,300	1

2-8. 유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발

사업목적 CO₂를 자원으로 활용 유용물질을 생산하는 생물·화학적 전환기술을 확보, 국가 온실가스 감축 기여

지원내용 '20~'24년 지원, 총 425억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발	4,000	5	-	-	11,500	5

2-9. 대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축

사업목적 기후변화 대응과 온실가스 감축을 위해 다부처 협력을 통한 대규모 CCS 통합 실증 및 CCU 상용화 기반 구축

지원내용 '21~'23년 지원, 총 90억 원 (※ 과기정통부 기준)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축	-	-	3,500	5	-	-

2-10. 에너지클라우드기술개발사업

사업목적 발전원과 저장시스템 및 부하관리가 초연결화된 에너지 클라우드 사회에 대비하여, 에너지 수요-공급 정보의 빅데이터 마이닝, 분석·예측 등 통합 관리가 유연한 스마트그리드 원천기반기술 개발 지원

지원내용 '19 ~ '23년 지원, 총 200.5억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
에너지클라우드기술개발사업	4,445	8	-	-	3,600	4

2-11. 기후기술협력기반조성(ODA)

사업목적 유엔기후변화협약(UNFCCC) 기술메커니즘의 국가지정기구(NDE)로서 기술메커니즘 활성화에 기여하고, 국가 간 협력을 통해 당사국들의 기술지원 요청 수요에 능동적으로 대응

지원내용 '19 ~ '23년 지원, '21년 5.65억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
기후기술협력기반조성(ODA)	400	1	565	2	-	-

유형			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
미래수소원천기술개발		신규			과제공모			과제선정	연구개시					
기후변화대응 기술개발사업	탄소저감	계속	단계평가 연차점검	연차점검	연차점검			최종평가 연차점검	연차점검					최종평가
	탄소자원화	계속	연차점검											연차점검
	기후변화적응 등	계속	연차점검		연차점검									
	에너지효율향상 기술개발	신규	과제공모		과제선정	연구개시								연차점검
수소에너지 혁신기술개발		계속												단계평가
기후변화 영향 최소화 기술개발		계속			연차점검									
에너지 환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발		계속		연차점검	연구개시									단계평가
동북아-지역연계 초미세먼지 대응기술개발		계속	과제공모		과제선정 연차점검	연구개시								
탄소 자원화 기술 고도화	플라즈마 활용 탄소자원화	계속	연구개시											
	탄소자원화 범부처 프로젝트	계속					단계평가							
유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발		계속	연차점검											
대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축		신규	과제공모	과제선정	연구개시									
에너지클라우드 기술개발		계속												연차점검
기후기술협력기반조성(ODA)		계속		과제공모		과제선정	연구개시							

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
차세대 지능형 반도체 기술개발	12,000	33,977	21,977	83.1	
슈퍼컴퓨터 개발 선도	6,000	13,000	7,000	16.7	
양자컴퓨팅 기술개발사업	8,434	9,634	1,200	14.2	
양자정보과학 연구개발 생태계 조성	2,700	5,977	3,277	21.4	
2020년 종료 사업	6,097	-	△8,986	순감	
합계	35,231	62,588	27,357	77.6	

2-1. 차세대지능형반도체기술개발

사업목적 기존반도체한계를넘어서는초저전력·초고성능의미래반도체신소자핵심원천기술및집적기술개발

지원내용 '21년 33,977백만 원, 43개 과제(계속 24개, 신규 19개)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
차세대지능형반도체기술개발	12,000	24	10,318	19	23,659	24
✓ 신소자 원천기술	7,750	15	6,068	8	15,500	15
✓ 신소자 집적검증기술	3,000	2	2,250	1	6,000	2
✓ 신개념 소자 기초기술	700	7	2,000	10	1,400	7
✓ 기평비 및 사업단 운영비	550	-			759	-

2-2. 슈퍼컴퓨터 개발 선도

사업목적 고성능 CPU 핵심원천기술 확보를 통한 슈퍼컴퓨터 단계적 독자 개발 추진

지원내용 4년 내외, 연 130억 원 내외 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
슈퍼컴퓨터개발선도	6,000	1	-	-	13,000	1

2-3. 양자컴퓨팅기술개발

사업목적 양자컴퓨팅 분야의 핵심·기반 기술 개발 및 시스템 실증을 통한 기술경쟁력 강화

지원내용 '21년 9,634백만원, 31개 과제 지원(계속 26개, 신규 5개)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
양자컴퓨팅기술개발사업	8,434	26	967	5	8,667	26
✓ 핵심원천기술개발	4,667	5	-	-	4,667	5
✓ 유망기반기술개발	3,467	21	967	5	4,000	21

2-4. 양자정보과학연구개발생태계조성사업

사업목적 폭발적 파급 잠재력을 지닌 양자정보과학분야의 선순환 연구생태계 조성을 통한 글로벌 선도국가 진입 교두보 마련

지원내용 '21년 5,977백만원, 1개 과제 지원(계속 1개)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
양자정보과학연구개발 생태계조성	2,700	1	-	-	5,977	1

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
차세대정보컴퓨팅 기술개발		계속	최종평가		최종평가	최종평가	최종평가		최종평가				
양자컴퓨팅기술 개발사업	핵심원천 기술개발	계속			연차점검								
	유망기반 기술개발	계속	과제공고	선정평가	연차점검 연구개시								
차세대 지능형반도체 기술개발		신규	사업공고 선정평가	협약체결	선정평가	협약체결							진도점검
		계속	협약체결										진도점검
양자정보과학 연구개발 생태계 조성		계속	연차점검										
슈퍼컴퓨터개발선도		계속											단계평가

바이오 1. 2021년 사업예산

1. 원천기술개발분야

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산(A)	'21 예산(B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
바이오·의료기술개발사업	338,712	253,643	△85,069	△25.1%	
국가신약개발사업	-	15,048	15,048	순증	'21년 신규
범부처재생의료기술개발사업	-	6,411	6,411	순증	'21년 신규
오믹스기반정밀의료기술개발	4,167	6,000	1,833	43.9%	
인공지능바이오로봇의료융합기술개발	2,800	2,200	△600	△21.4%	
범부처전주기의료기연구개발사업	29,599	59,609	30,010	101.4%	
바이오빅데이터구축시범사업	4,267	7,250	2,983	69.9%	
신·변종감염병대응플랫폼핵심기술개발사업	-	10,200	10,200	순증	'21년 신규
글로벌프론티어연구사업(BT)	15,567	10,000	△5,567	△35.8%	
포스트게놈다부처유전체사업	15,884	11,611	△4,273	△26.9%	
뇌과학원천기술개발	47,831	35,859	△11,972	△25.0%	
미래뇌융합기술개발	4,722	9,667	4,945	104.7%	
첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원 사업	4,393	5,887	1,494	34.0%	
다부처국가생명연구자원선진화*	-	78,728	78,728	순증	사업 개편
치매극복연구개발사업	2,950	7,868	4,918	166.7%	
뇌질환극복연구사업	3,000	7,750	4,750	158.3%	
질병중심증개연구	-	1,830	1,830	순증	'21년 신규
바이오위해평가원팀리노베이션	-	4,095	4,095	순증	'21년 신규
2020년 종료 사업	500	-	△500	순감	
합 계	474,392	533,656	59,264	12.5%	

* 기존 사업(바이오의료기술개발사업)으로 지원하던 생명연구자원 관련 예산을 '21년부터 별도 분리하여 편성중인 사업

2-1. 바이오·의료기술개발 사업

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

지원내용 '04 ~ '20(일몰) / '21년 2,536억 원(10개 분야, 38개 세부사업) (단위 : 백만 원)

연도	'17	'18	'19	'20	'21
지원규모	264,268	271,894	269,728	338,712	253,643

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
바이오·의료기술개발사업	338,712	507	23,155	95	230,488	356
✓ 신약개발	59,546	97	-	-	55,875	76
✓ 차세대의료기술개발	18,269	36	-	-	12,388	22
✓ 줄기세포/조직재생	32,738	78	-	-	24,684	55
✓ 차세대바이오	57,243	101	10,449	22	40,851	78
✓ 바이오혁신기반조성	47,662	45	400	1	8,200	3
✓ 전통천연물기반유전자- 동의보감사업	9,500	1			9,500	1
✓ 미래감염병기술개발	44,030	47	2,300	4	29,359	39
✓ 바이오융복합기술개발	11,400	27			5,500	3
✓ 미래의료혁신대응기술개발	29,730	45	6,881	65	29,528	54
✓ 첨단GM바이오	16,793	26	3,125	3	14,493	25
✓ 국가미우스표현형분석기반구축	11,776	4	-	-	-	-
✓ 기획평가관리비	25	-	-	-	110	-

2-2. 국가신약개발사업

사업목적 신약개발 전주기 단계 지원을 통한 글로벌 실용화 성과창출 및 보건의료분야 공익적 성과창출

지원내용 '21 ~ '30 / 21,758억 원 (국고 14,747억 원 / 민자 7,011억 원)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
국가신약개발사업	-	-	15,048	129	-	-
✓ 신약 기반확충 연구	-	-	3,933	59	-	-
✓ 신약 R&D 생태계 구축연구	-	-	4,593	52	-	-
✓ 신약 임상개발	-	-	3,792	18	-	-
✓ 사업단 운영비	-	-	1,633	-	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	1,097	-	-	-

2-3. 범부처재생의료기술개발사업

사업목적 재생의료 기초·원천기술부터 임상단계까지 전주기 지원을 통한 난치 질환 극복 및 미래 바이오경제 시대의 글로벌 경쟁력 확보

지원내용 '21 ~ '30 / 5,955억 원 (국고 5,423억 원 / 민자 532억 원) *과기정통부:복지부=1:1 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
범부처재생의료기술개발사업	-	-	6,411	51	-	-
✓ 재생의료 원천기술개발	-	-	1,908	16	-	-
✓ 재생의료 연계기술개발	-	-	2,643	31	-	-
✓ 재생의료 치료제· 치료 기술개발	-	-	702	4	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	1,158	-	-	-

2-4. 오믹스기반정밀의료기술개발사업

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

지원내용 '19 ~ '24 / 342억 원 (국고)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
오믹스기반정밀의료 기술개발사업	4,167	3	-	-	6,000	3

2-5. 인공지능바이오로봇의료융합기술개발

사업목적 4차 산업혁명을 대비한 新바이오의료융합 기술개발 추진

지원내용 '18 ~ '22 / 476억 원(국고 375억 원)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
인공지능바이오로봇 의료융합기술개발	2,800	9	-	-	2,200	7
✓ 인공지능바이오로봇 의료융합기술개발	2,740	9	-	-	2,140	7
✓ 기획평가관리비	60	-	-	-	60	-

2-6. 범부처전주기의료기기연구개발

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

지원내용 '20 ~ '25 / 11,971억 원 (국고 9,876억 원, 민자 2,095억 원)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
범부처전주기의료기기연구개발	29,599	297	1,890	14	56,240	297
✓ 글로벌경쟁력확보제품개발	13,566	88	462	2	27,134	88
✓ 4차산업혁명 및 미래의료환경선도	7,007	69	762	5	14,014	69
✓ 의료공공복지구현 및 사회문제 해결	3,497	50	314	3	6,992	50
✓ 의료기기 사업화 역량강화	4,050	90	352	4	8,100	90
✓ 사업단운영비	1,100	-	-	-	1,100	-
✓ 기획평가관리비	379	-	-	-	379	-

2-7. 바이오빅데이터 구축 시범사업

사업목적 맞춤형 의료 구현을 위해 관계부처(과기부, 복지부, 산업부) 합동으로 대규모 바이오 빅데이터 수집·활용 체계를 시범 구축

지원내용 '20 ~ '21 / 410억 원 (국고)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
바이오빅데이터구축시범사업	4,267	1	-	-	7,250	1

2-8. 신·변종 감염병 대응 플랫폼 핵심 기술개발 사업

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

지원내용 '21 ~ '24 / 487.3억 원 (국고)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
신·변종 감염병 대응 플랫폼 핵심 기술개발 사업	-	-	10,200	12	-	-

2-9. 글로벌프런티어(BT)

사업목적 다양한 분야에 적용 가능한 감염병 진단·모니터링 시스템 개발을 통한 신·변종 감염병 조기대응 강화

지원내용 '13년 ~ '22년(9년) / 791.37억원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
글로벌프런티어(BT)	15,567	3	-	-	10,000	1
✓ 바이오나노융·복합헬스기드연구	9,470	1	-	-	10,000	1
✓ 지능형바이오시스템설계및합성	5,947	1	-	-	-	-
✓ 의약바이오컨버전스	150	1	-	-	-	-

2-10. 포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처 유전체 사업

- 사업목적** 미래수요(맞춤의료, 생물자원 산업화)에 대비한 유전체 유망분야 기초·원천기술 확보 및 인프라 구축
- 지원내용** '14 ~ '21 / 5,788억 원 (과기정통부 1,513억 원)

지원규모	사업명	2020		2021	
		예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
	포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처 유전체 사업	15,884	24	11,611	18
	✓ 기반·산업화 인프라	9,520	17	6,445	13
	✓ 공동연구	6,364	7	5,166	5

2-11. 뇌과학원천기술개발 사업

- 사업목적** 미래유망분야인 뇌연구를 통해 뇌과학 핵심 4대 분야 원천기술 확보 및 BT, IT, CS(인공지능) 융합을 통한 미래시장 선점
- 지원내용** '06 ~ '20(일몰) / '21년 359억 원

지원규모	사업명	2020		2021			
		예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
				예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
	뇌과학원천기술개발	47,831	66	-	-	35,859	64
	✓ 뇌연구 4대 분야 및 융합	41,609	60	-	-	29,637	58
	✓ 실용화 연계	6,222	6	-	-	6,222	6

2-12. 미래뇌융합기술개발 사업

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

지원내용 '19 ~ '23(5년) / 465.5억 원(전액 국비)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
미래뇌융합기술개발	4,722	7	4,150	4	5,517	7
✓ 초융합 AI 원천기술개발	4,500	6	4,150	4	5,250	6
✓ 뇌신경윤리연구	222	1	-	-	267	1

2-13. 다부처 국가생명연구자원 선진화

사업목적 바이오 연구 산업 혁신을 촉진하기 위한 국가생명연구자원(소재+데이터) 인프라 조성

지원내용 '21 계속/ 적정성 재검토 후 사업규모 조정 예정

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
다부처 국가생명연구자원 선진화 사업	-	-	78,728	13
✓ 바이오 연구 소재 활용기반조성	-	-	36,599	11
✓ 바이오 연구 데이터 활용기반조성	-	-	26,429	1
✓ 국가마우스표현형 분석기반구축	-	-	15,700	1

※ '20년 예산은 사업 분리 전, 기존 사업(바이오의료기술개발사업)에서 지원한 예산

2-14. 치매극복 연구개발사업

사업목적 원인규명, 예측·조기진단, 예방·치료기술 등 치매극복 기술개발을 통한 국민 치매부담의 실질적 경감 도모

지원내용 '20 ~ '28 (9년) / 1,987억 원(국고 1,694억원)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
치매극복 연구개발사업	2,950	24	3,060	24	4,808	24
✓ 원인규명 및 발병기전 연구	716	8	1,026	9	1,193	8
✓ 예측 및 진단기술개발	1,085	10	756	6	1,808	10
✓ 예방 및 치료기술개발	715	6	1,278	9	1,192	6
✓ 사업단 운영비	353	-	-	-	470	-
✓ 기획평가관리비	81	-	-	-	145	-

2-15. 뇌질환극복연구사업

사업목적 3대 핵심 뇌질환(뇌발달질환, 정신질환, 뇌손상)에 의해 발생하는 임상적 현안에 대한 과학적 해결책 제시

지원내용 '20 ~ '25 (6년) / 427.5억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
뇌질환극복연구사업	3,000	6	1,750	3	6,000	6
✓ 뇌발달 장애	1,000	2	750	1	2,000	2
✓ 정서 장애	1,000	2	500	1	2,000	2
✓ 뇌신경계 손상	1,000	2	500	1	2,000	2

2-16. 질병중심중개연구

사업목적 질환에 대한 진단, 예방, 치료법 개발을 목적으로 기초연구의 실용화 연구로의 이행 촉진

지원내용 '21 ~ '23 / 292.17억 원(국고)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
질병중심중개연구	-	-	1,830	8	-	-
✓ 기초성과연계형 중개연구	-	-	1,800	8	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	30	-	-	-

2-17. 바이오위해평가원팀리노베이션

사업목적 바이오신기술 이용 생물체의 위해성평가심사 진입·유도를 위한 R&D 고도화 지원

지원내용 '21 ~ '23 / 159.15억원

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
바이오위해평가원팀리노베이션	-	-	4,095	17

2-18. 첨단의료복합단지 미래의료산업 원스톱 지원사업

사업목적 첨복단지의 핵심 4대 인프라를 활용하여 산, 학, 연, 병 의료연구개발기관의 제품개발을 지원

지원내용 '19 ~ '21 / 365.64억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
첨단의료복합단지 미래의료산업 원스톱 지원	4,393	4	-	-	5,887	4
✓ 합성 IT 기반 의료제품 공동연구 개발지원	2,151	2	-	-	2,868	2
✓ 바이오 BT 기반 의료제품 공동연구 개발지원	2,151	2	-	-	2,868	2
✓ 기획평가관리비	91	-	-	-	151	-

바이오 3. 사업 추진 일정

유형		20.12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
바이오 의료 기술 개발	신약개발	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
	차세대의료기술	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
	줄기세포 /조직재생	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
	차세대바이오	신규	1차 과제공고		1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시		2차 선정평가	2차 연구개시					
		계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
	바이오혁신 기반조성	신규					연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
	동의보감	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
	미래감염병	신규	과제공고		선정평가		연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
미래의료 혁신대응	신규	과제공고		1차 선정평가		1차 연구개시			2차 선정평가		2차 연구개시				
	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)													
첨단GW바이오	신규	과제공고		선정평가		연구개시									
	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)													

바이오 3. 사업 추진 일정

1. 원천기술개발분야

유형		20.12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국가신약개발	신규					1차 과제공고		1차 선정평가	1차 연구개시		2차 선정평가	2차 연구개시		
범부처재생의료	신규					과제공고		선정평가	연구개시					
오믹스기반정밀의료	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
인공지능바이오로봇의료	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
범부처전주기의료기기	신규		과제공고		선정평가	연구개시								
바이오빅데이터구축	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
신·변종감염병대응	신규				과제공고		선정평가	연구개시						
첨단의료복합단지 미래의료산업 원스톱지원	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
뇌과학원천기술개발	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
미래뇌융합기술개발	신규	과제공고		선정평가		연구개시								
	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
치매극복연구개발	신규			공고/선정평가 (1~3월)		연구개시								
	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
뇌질환극복연구	신규	과제공고		선정평가		연구개시								
	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
다부처국가생명연구	신규		과제공고	선정평가	연구개시									
포스트게놈다부처	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
질병중심중개연구	신규	과제공고		선정평가		연구개시								
글로벌프론티어 (BT)	계속	계속과제 지원 (해당 시 과제별 연차점검, 단계평가, 최종평가 실시)												
바이오위해평가원팀 리노베이션	신규	과제공고		선정평가		연구개시								

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산(추경포함) (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
나노·소재기술개발사업 (일몰관리 혁신, 구조개편)	110,721	195,357	84,636	76.4	
미래소재디스커버리사업 (구조개편)	40,875	41,500	625	1.5	
나노융합2020+(Plus)	6,300	3,000	△3,300	△52.4	나노융합2020 후속
소부장분야전문인력양성 (구조개편)	11,358	13,875	2,517	22.2	
글로벌프론티어 연구사업(NT)	24,887	20,000	△4,887	△19.6	
합 계	194,141	273,732	79,591	41.0	

2-1. 나노·소재기술개발사업

사업목적

미래 신시장·신산업 창출 및 주력산업 고도화를 견인할 글로벌 수준 원천기술 확보 및 관련 연구기반 확충

지원내용

'04~계속/과제당 연간 5~30억원 내외

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
나노·소재기술개발사업	110,721	132	68,475	66	126,882	107
✓ 기술개발	78,199	116	46,600	59	97,331	99
▪ 미래기술	42,287	72	19,100	34	41,371	65
▪ 핵심기술	36,212	44	27,500	25	55,960	34
✓ 기반구축	32,222	16	21,875	7	29,551	8
▪ 펌 고도화	22,670	11	9,500	4	16,901	4
▪ 연구기반 혁신	9,552	5	12,375	3	12,650	4

2-2. 미래소재디스커버리사업

사업목적

신연구방법론을 활용하여 기존 소재에서 볼 수 없었던 새로운 물성과 기능을 구현하는 신소재 개발 및 미래소재 원천기술 확보

지원내용

'15~'24(10년)/'21년 415억원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
미래소재디스커버리	40,875	28	-	-	41,500	28

2-3. 나노융합 2020+(Plus)사업

사업목적 공공부문 나노원천기술(IP)과 중소기업의 신제품 수요를 연계한 사업화 모델(BM)의 조기사업화로 신시장·신산업 창출

지원내용 '21~'22(2년)/'21년 30억원(과기·산업(30억) 공동)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
나노융합2020+(Plus) <small>* 나노융합2020</small>	6,300	17	3,000 (6,000)	9 (18)	-	-

※ ()는 과기부/산업부 공동추진 총 금액 및 과제수임

2-4. 소부장분야전문인력양성

사업목적 나노인프라·소재 연구데이터 및 연구장비와 연계한 현장 중심 전문인력 지속 양성

지원내용 '10~계속/'21년 139억원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
소부장분야 전문인력양성	11,358	3	-	-	13,875	3

2-5. 글로벌프론티어(NT)

사업목적 세계 최고의 원천기술 개발 및 차세대 경제 성장 동력 창출

지원내용 '10~'23년/'21년 200억원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
글로벌프론티어(NT)	24,887	3	-	-	20,000	2
✓ 나노기반 소프트일렉트로닉스	5,947	1	-	-	-	-
✓ 하이브리드인터페이스 기반미래소재	9,470	1	-	-	10,000	1
✓ 파동에너지극한제어	9,470	1	-	-	10,000	1

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
나노·소재 기술개발	미래기술	전략형	신규			공고	협약	개시						
		선도형	계속											진도점검
			신규	공고		협약	개시							
		경쟁형	계속											단계평가
			신규	공고		협약	개시							
		도전형	계속											본연구 선정평가
			신규	공고		협약	개시							
		나노커넥트	신규	공고		협약	개시							진도점검
		미래소재 디스커버리	계속											진도점검 (2~6기) 단계평가 (5기)
		기존과제	계속			단계 평가								
종료									최종 평가		최종 평가	최종 평가		

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
나노·소재 기술개발	핵심 기술	특화형	계속	단계 평가									진도점검	
		신규	공고		협약	개시							진도점검	
		플랫폼형	계속											진도점검
			신규	공고 (상)		협약 (상)	개시 (상) 공고 (하)		협약 (하)	개시 (하)				진도점검
	사업화	나노융합 2020+ (plus)	신규		과제공고		협약 및 개시						연차점검	
	팝고도화		신규											진도점검
	연구기반 혁신		계속											
			신규	공고		협약	개시							진도점검

(단위: 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
무인이동체 미래선도 핵심기술개발	3,000	4,200	1,200	40.0	
공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 개발	2,500	3,000	500	20.0	
무인이동체원천기술개발	12,955	18,168	5,213	40.2	
DNA+ 드론 기술개발	6,700	9,600	2,900	43.3	
불법드론 지능형 대응기술개발	-	3,000	3,000	순증	신규 (기평비 120)
STEAM연구사업	21,646	20,506	△1,140	△5.3	
미래선도기술개발사업	4,166	2,850	△1,316	△31.6	
휴먼플러스융합연구개발 챌린지사업	3,810	4,680	870	22.8	
과학난제도전융합연구개발사업	2,500	7,500	5,000	200	
미래국방혁신기술개발	2,797	4,646	1,849	66.1	
스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발	-	8,892	8,892	순증	신규 (기평비 460)
2020년 종료 사업	4,125	-	△4,125	순감	
합 계	64,199	87,042	22,843	35.5	

2-1. 무인이동체 미래선도 핵심기술개발

사업목적

무인이동체 핵심기술 확보, 인프라 구축 지원, 인력 양성 등을 통해 단기간에 선진국과의 기술격차를 극복하고 향후 글로벌 시장을 주도할 수 있는 기반 마련

지원내용

'21년 기준, 3개 과제 4,200백만 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
무인이동체 미래선도 핵심기술개발	3,000	1	2,200	2	2,000	1
✓ 저고도 무인비행장치 교통관리 감시기술 개발 및 실증시험	3,000	1	-	-	2,000	1
✓ 433MHz기반 드론 응용 통신기술 개발 및 실증	-	-	2,000	1	-	-
✓ 무인이동체 혁신인재양성 기획	-	-	200	1	-	-

2-2. 공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼개발

사업목적

공공기관 수요를 반영한 무인이동체와 SW플랫폼 개발 및 공공혁신 조달을 통해 중소기업 성장을 지원하고 공공서비스의 질 제고

지원내용

'21년 기준, 3개 과제 3,000백만 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼개발	2,500	3	-	-	3,000	3
✓ 공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼개발	2,401	2	-	-	2,882	2
✓ 기획평가관리비	99	1	-	-	118	1

2-3. 무인이동체 원천기술개발

사업목적 차세대 무인이동체를 구현할 혁신적 원천기술 확보를 통한 무인이동체 기술경쟁력 강화

지원내용 '20~'27 7년간 총 1,603.9억 원 지원 ('21년 18,168백만 원)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
무인이동체 원천기술개발	12,955	12	-	-	18,168	12
✓ 무인이동체 공통원천기술	7,875	8	-	-	8,747	8
✓ 통합운용 기술실증기	4,586	3	-	-	8,648	3
✓ 사업단 운영비	494	1	-	-	773	1

2-4. D.N.A+ 드론기술개발

사업목적 D(데이터)·N(5G)·A(인공지능)와 드론의 융합기술개발을 통해 非가시권·자율관제비행·원격운용 등을 가능하게 하고, 실시간 고화질 데이터처리 기반 활용·서비스 창출

지원내용 '21년 기준, 4개 과제 9,600백만 원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
DNA+드론기술개발	6,700	4	-	-	9,600	4
✓ DNA+드론기술개발	6,700	4	-	-	9,600	4

2-5. 불법드론 지능형 대응기술개발

사업목적

국가주요시설 대상 불법드론의 위협 대비 안전 확보를 위해 드론캡 및 포렌식 기술을 기반으로 지능형 대응기술 개발

지원내용

'21년 기준, 3개 과제 3,000백만 원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
불법드론 지능형 대응기술개발(드론캡 및 라이브포렌식 기반)	-	-	3,000	3	-	-
✓ 불법드론 지능형 대응기술개발 (드론캡 및 라이브포렌식 기반)	-	-	2,880	2	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	120	1	-	-

2-6. STEAM연구사업

사업목적 융합기술을 기반으로 국가의 新성장동력을 창출하고 4차 산업혁명 대응을 위한 원천기술 개발

지원내용 '21년 20,506백만 원, 34개 과제(계속 24개, 신규 10개)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
STEAM연구사업	21,646	39	3,700	10	16,806	24
✓ 전통문화융합연구	7,323	10	-	-	5,859	10
✓ 과학기술인문사회융합연구개발	3,917	13	-	-	1,000	3
✓ 미래유망융합기술파이오니어사업	1,265	5	-	-	127	1
✓ 바이오닉암 메카트로닉스융합기술개발	1,370	1	-	-	-	-
✓ 첨단사이언스교육·허브개발	4,904	4	-	-	3,545	4
✓ 스포츠과학융합연구	367	2	-	-	-	-
✓ 과학문화융합콘텐츠연구개발	100	1	-	-	-	-
✓ 자연모사혁신기술개발	2,400	2	-	-	2,400	2
✓ 혁신도전프로젝트	(2,450)	1	-	-	3,875	4
✓ BRIDGE융합연구개발사업	-	-	3,700	10	-	-

2-7. 미래선도기술개발사업

사업목적 4차산업혁명 대응 과학기술역량 강화 및 당면 문제 해결 위한 고위험, 고부가가치 기술, 제품, 서비스 개발

지원내용 '21년 2,850백만 원, 3개 과제(계속 3개)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
미래선도기술개발사업	4,166	4	-	-	2,850	3
✓ 신시장창출형	2,500	2	-	-	1,900	2
✓ 현안해결형	1,666	2	-	-	950	1

2-8. 휴먼플러스융합연구개발챌린지사업

사업목적 미래를 디자인 할 수 있는 인간증강 중소형 융합연구그룹 육성을 통한 기초원천기술 개발

지원내용 '21년 4,680백만 원, 7개 과제(계속 7개)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
휴먼플러스융합연구개발 챌린지사업	3,810	7	-	-	4,680	7
✓ 휴먼플러스융합연구개발챌린지	3,510	6	-	-	4,080	6
✓ 생체신호센서융합기술개발	300	1	-	-	600	1

2-9. 과학난제도전융합연구개발사업

사업목적 기초과학과 공학 간 융합으로 세계 수준의 과학난제 도전

지원내용 '21년 7,500백만 원, 6개 과제(계속 3개, 신규 3개)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
과학난제 도전 융합연구개발사업	2,500	3	3,000	3	4,500	3
✓ 과학난제도전협력지원단	500	1	-	-	500	1
✓ 선도형융합연구	2,000	2	3,000	3	4,000	2

2-10. 미래국방혁신기술개발사업

내용입력 첨단기술 기반의 미래戰에 대비하기 위하여 국가의 과학기술 역량을 결집·활용한 혁신적 미래국방기술 개발

내용입력 '21년 4,646백만 원, 21개 과제(계속 12개, 신규 9개)

내용입력

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
미래국방혁신기술개발	2,797	12	1,475	9	3,069	12
✓ 기술주도형	1,254	5	1,155	5	1,388	5
✓ 수요견인형	1,441	7	320	4	1,681	7
✓ 기획평가관리비	102	-	-	-	102	-

2-11. 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발사업

사업목적 스마트팜 융합·원천 기술 개발·확산을 통해 지속 가능한 농축산업 구현 및 글로벌 경쟁력 제고

지원내용 '21년 8,892백만 원, 119개 과제(신규 119개)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발	-	-	8,892	120	-	-
✓ 스마트팜 실증·고도화 연구	-	-	3,792	57	-	-
✓ 차세대 융합·원천기술 연구	-	-	4,640	62	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	460	-	-	-

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
무인이동체 미래선도 핵심기술 개발	계속 신규	연구개시			공고		선정평가	연구개시					연차점검	
공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 개발	계속	연구개시											연차점검	
무인이동체 원천기술개발	계속	연차점검		연구개시									연차점검	
D.N.A+ 드론기술개발	계속	연구개시											단계평가	
불법드론 지능형 대응기술	신규	공고		선정평가	연구개시								연차점검	
STEAM 연구사업	전통문화융합 연구	계속						최종 평가					단계 평가	
	과학기술인문 사회융합연구	계속			최종 평가				최종 평가					
	미래유망융합 기술 파이오니어	계속			최종 평가									
	첨단사이언스 교육허브구축	계속							최종 평가	최종 평가				
	자연모사혁신 기술개발	계속											단계 평가	
	혁신도전프로젝트시범사업	계속				연구개시							단계 평가	
	BRIDGE융합 연구개발사업	신규		선정 평가	연구개시			선정 평가	연구개시					

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
미래선도기술개발사업	계속		단계평가										최종평가
휴먼플러스융합연구개발챌린지사업	계속	연구개시											단계평가
과학난제도전융합연구개발사업	신규				사업공고		선정평가	연구개시					
	계속	연구개시											
미래국방혁신기술개발	신규				사업공고		선정평가	협약체결					단계평가 진도점검
	계속	진도점검	협약체결 진도점검	협약체결									진도점검
스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발	신규	시행계획 수립	사업공고	선정 및 협약체결	연구개시								

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증감		비고
			(B-A)	(%)	
한국형발사체개발	200,000	171,826	△28,174	△14.1	
달 탐사	10,322	32,600	22,278	215.8	
다목적실용위성개발	43,700	36,825	△6,875	△15.7	
다목적실용위성7호성능개량	-	7,000	7,000	순증	'21년 신규
차세대중형위성개발	43,550	22,150	△21,400	△49.1	
초소형위성군집시스템개발	-	7,904	7,904	순증	'21년 신규
정지궤도공공복합통신위성개발	-	6,300	6,300	순증	'21년 신규
국가위성통합운영시스템개발	14,955	11,775	△3,180	△21.3	
우주핵심기술개발	5,573	1,440	△4,133	△74.2	
우주중점기술개발	3,255	1,185	△2,070	△63.6	
스페이스챌린지사업	1,000	4,000	3,000	300	
스페이스파이오니어사업	-	7,700	7,700	순증	'21년 신규
우주개발 기반조성 및 성과확산사업	7,290	9,500	2,210	30.3	
우주국제협력기반조성	820	1,070	250	31	
한미민간달착륙선탑재체공동연구	1,000	4,200	3,200	320	
우주핵융합연구기획심사평가사업	1,444	1,500	56	3.9	
해양·극지기초원천기술개발	9,478	5,950	△3,528	△37.2	
해양-육상-대기 탄소순환시스템연구	-	1,000	1,000	순증	'21년 신규
극한지 개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	-	1,000	1,000	순증	'21년 신규
합계	342,387	334,925	△7,462	△2.18	

2-1. 한국형발사체개발사업

사업목적 독자 우주수송 능력 확보를 위해 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도(600~800km)에 투입할 수 있는 우주발사체 개발

지원내용 12년 지원 / 총 사업비 1,957,200 백만 원

- 추진계획**
- 한국형발사체 1단 인증모델(QM) 체계총조립 완료 후 성능 검증을 위한 연소시험
 - 한국형발사체 1단 체계모델(EM) 수류시험 수행
 - 한국형발사체 1단 인증모델(QM) 체계총조립 완료 후 연소시험 수행
 - 한국형발사체 1단/2단/3단 FM 구성품(구조체, 제어탑재, 전자탑재, 열/공력 등) 제작·시험
 - 한국형발사체 1단/2단/3단 FM 엔진 시험 및 납품
 - 한국형발사체 3단 7톤 엔진 인증시험 및 FM 엔진 납품 수락시험
 - 한국형발사체 1단/2단 75톤 FM 엔진 납품 수락시험
 - 발사체 자력개발을 위한 산·학·연 협력 지속
 - 산업체 기술 협력, 공동설계센터 운영, 교류 활성화 지속 (참여기업(대기업, 중소기업) 간담회 개최)
 - 제19차 우주발사체 기술 심포지엄 개최 (연구개발성과 발표, 기술정보공유 등) 및 우주발사체 전문인력 양성 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
한국형발사체개발사업	200,000	1	-	-	171,826	1

2-2. 달 탐사 사업

사업목적 달 궤도선의 국제협력(NASA)을 통한 개발, 운용으로 달 탐사 자력기반 확보

지원내용 7년 지원, 총 2,255억 원 (추가소요 추후 재산정 예정)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
달 탐사 사업	10,322	1	-	-	32,600	1

2-3. 다목적실용위성개발사업

사업목적 한반도를 정밀 관측할 수 있는 지구저궤도 실용급 관측위성 개발을 통한 공공/민간의 위성정보 수요 충족
기상조건과 관계없이 지구 관측이 가능한 라인업 (광학-레이더-적외선) 구축으로 국가 안보 및 안전 기반 마련

지원내용 다목적실용위성 6호(3,385억 원), 다목적 7호(3,100억 원)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
다목적실용위성 개발사업	43,700	2	-	-	36,825	2
✓ 다목적실용위성 6호 시스템종합 개발	3,200	1	-	-	10,103	1
✓ 다목적실용위성 7호 시스템종합 개발	40,500	1	-	-	26,722	1

2-4. 다목적실용위성 7호 성능개량사업

사업목적 한반도 정밀관측 효율성 극대화를 위해 성능 향상된 다목적실용위성 7A호 개발

지원내용 6년 지원, 과기정통부 285억 원 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
다목적실용위성 7호 성능개량사업	-	-	7,000	1	-	-

2-5. 차세대중형위성개발사업

사업목적 국가 위성기술의 본격적 민간 이전을 통해 다양한 공공수요 충족 및 세계 우주시장 진입을 위해 500kg급 중형위성 개발 추진

지원내용 (1단계) 6년간 2,434.7억 원 , (2단계) 7년간 3,067억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
차세대중형위성개발사업	43,550	2	9,560	1	12,590	1
✓ 차세대중형위성 2호 개발	20,630	1	-	-	-	-
✓ 차세대중형위성 3호 개발	-	-	9,560	1	-	-
✓ 차세대중형위성 4호 개발	22,920	1	-	-	12,590	1

2-6. 초소형위성 군집시스템 개발사업(신규)

- 사업목적** 100kg 미만 초소형위성 11기 및 군집운용 관련 활용시스템 개발을 통한 고빈도·정밀 준 실시간 정밀 감시체계 구축
- 지원내용** 8년 지원, 과기정통부 1,219억 원 지원

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
초소형위성 군집시스템 개발사업	-	-	7,904	2	-	-

2-7. 정지궤도공공복합통신위성개발사업(신규)

- 사업목적** 국가 재난 및 재해 위기상황에 대비한 대국민 공공재난통신 서비스 제공, 홍수 예방감시 및 정밀위성항법보정 서비스 고도화, 위성통신 미래선도기술 확보 및 산업생태계 육성
- 정지궤도공공복합통신위성 1기 개발
- 지원내용** 7년 지원/총 사업비 4,118.2억 원 (과기정통부 1차관 1,819억원, 2차관 780억원)

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
정지궤도공공복합통신 위성개발사업	-	-	6,300	1	-	-

2-8. 국가위성통합운영시스템개발사업

사업목적 국가 위성이 증가함에 따라 효율적인 위성 운영 및 위성정보 제공·활용을 위한 국가위성 통합 운영 시스템 개발

지원내용 4년 지원, 총 299.66억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
국가위성통합운영 시스템개발사업	14,955	1	-	-	11,775	1

2-9. 우주핵심기술개발사업

사업목적 우주기초연구 기반확대 및 우주핵심기술의 자립화 등 우주기술 저변 확대 및 독자적 우주개발 능력 확보

지원내용 '08 ~ '21 ('18년 일몰, 우주기초연구 '19년 일몰) '21년 : 33과제, 1,440백만 원 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
우주핵심기술개발사업	5,573	71	-	-	1,440	33
✓ 우주기초연구	4,223	65	-	-	1,440	33
✓ 우주핵심기술	1,350	6	-	-	-	-

2-10. 우주중점기술개발사업

사업목적

기술로드맵에서 제시된 선행개발 대상 기술 중에서 향후 5년 이내 신규 체계사업에서 전략적으로 필요성이 큰 기술 확보

- 실제 우주개발 사업에서 실용화가 가능한 수준의 QM급의 부(분)품 개발로 관련 분야의 국내 기술력 제고 및 수입대체

지원내용

'18.7.~'21.6(3년), 총 100억 원 내외

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
우주중점기술개발사업	3,255	2	-	-	1,185	2

2-11. 스페이스챌린지사업

사업목적

우주분야 미래선도 기술을 개발하기 위한 도전적·창의적 집단연구 지원

지원내용

'20 ~ '28(9년), 총 480억 원 내외

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
스페이스챌린지사업	1,000	2	3,000	6	1,000	2

2-12. 스페이스파이오니어사업(신규)

사업목적

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

지원내용

10년 지원('21 ~ '30), 총 사업비 2,115억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
스페이스파이오니어사업	-	-	7,700	12	-	-
✓ 발사체 중점기술	-	-	2,720	1	-	-
✓ 위성 중점기술	-	-	4,095	9	-	-
✓ 사업단 운영비	-	-	885	2	-	-

2-13. 우주개발 기반조성 및 성과확산

사업목적

국내 우주산업의 기술 경쟁력 확보 및 자생력 있는 생태계 조성을 위해 기술 파급력 및 전략적 활용성이 큰 우주분야 연구결과의 성과 확산, 정책 발굴, 산업 육성 및 효율적 국제협력 추진

지원내용

8년 지원('18 ~ '25)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
우주개발기반조성및성과확산	7,290	12	3,610	6	5,890	16
✓ 우주기술산업화및수출지원	4,730	7	1,600	4	5,430	15
✓ 우주개발전략기반조성	960	1	1,010	1	460	1
✓ 우주기술스핀오프	-	-	1,000	1	-	-
✓ 우주분야인력양성및이하도제고(아관)	1,600	4	-	-	-	-

2-14. 우주국제협력기반조성사업

사업목적 우리 역량과 실리에 맞는 전략적 국제협력 추진을 위한 양·다자 협력기반 지원, 주요 우주개발국과의 네트워킹 강화 추진

지원내용 '20 ~ 계속

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
우주국제협력기반조성	820	8	117	2	953	7
✓ 우주분야분담금 납부	110	2	-	-	110	2
✓ 국제프로그램 참여	59	1	-	-	53	1
✓ 양·다자 협력기반 지원	300	3	50	1	200	2
✓ 우주분야네트워킹 강화	351	2	67	1	590	2

2-15. 한미민간달착륙선탐재체공동연구사업

사업목적 달 표면 토양입자, 부유먼지, 자기장 등의 특성이 우주기기 및 우주인에 미치는 영향을 규명하기 위한 NASA 민간달착륙선사업(CLPS)의 과학탐재체 개발 지원

지원내용 6년 지원('20 ~ '25)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
한미민간달착륙선 탐재체공동연구사업	1,000	1	-	-	4,200	1

2-16. 해양극지기초원천기술개발 사업

사업목적 해양 및 극지 분야 기초·원천기술 확보를 통한 해양 신산업창출 기반 마련 및 미래 환경예측 원천기술 선도

지원내용 '10~계속('24년 일몰예정), 과제별 850백만 원/연 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
해양극지기초원천기술개발	9,478	18	4,800	1	1,150	4

2-17. 해양-육상-대기 탄소순환시스템연구

사업목적 해양-대기-육상에서의 이산화탄소 저장, 이동, 발생 상호 거동 규명을 통해 한반도 기후변화예측을 위한 이해기반 마련

지원내용 '21~'25(5년), 총 237억원 내외

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
해상-육상-대기 탄소순환시스템 연구사업	-	-	1,000	2	-	-

2-18. 극한지 개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발

사업목적 극한 환경에서 광대역 자원탐사 및 정찰이 가능한 극한지 사물인터넷(IoET) 기반 협동이동체 및 장비 기술 개발

지원내용 '21년 신규, '21~'25(5년), 총 63억원 내외

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
극한지 개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	-	-	1,000	1	-	-

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
한국형발사체 개발사업	계속	시행계획 수립/협약 (사업착수)			1단 종합연소 시험 완료	전기체 인증모델 조립		발사대 인증시험 완료		전기체 비행모델 조립	1차 발사		진도관리 (연차점검)
	계속	시행계획 수립/협약 (6차년도 사업착수)					미국 NASA 탑재체 납품 (Shadow Cam)	달 전이궤적 설계 (버전 3.0) 완료		비행모델 기계조립 완료	발사체 접속 상세설계 완료		진도관리 (연차점검)
다목적실용 위성 개발사업	다목적실용 위성6호	계속	10차년도 사업착수	총조립 시험 (계속)	통합시험		발사 및 초기운용 계획수립						진도관리 (연차점검)
	다목적실용 위성7호	계속	6차년도 사업착수					전자 광학부 비행모델 개발	탑재체 통합시험	총조립 시험			진도관리 (연차점검)
다목적실용위성7호성능개량		신규	시행계획 수립/연구개시	본체 비행모델 착수				시스템 예비설계 완료	발사체 선정완료				진도관리 (연차점검)

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
차세대중형 위성개발	차세대중형 2호	계속										선적 전 검토회의(P SR)	
	차세대중형 3호	신규	사업공고/ 접수		선정평가	신규과제협 약/착수				시스템설계 검토 (SDR)			진도관리 (연차점검)
	차세대중형 4호	계속	3차년도 사업착수				예비설계검 토회의 (PDR)					상세설계검 토(CDR)	진도관리 (연차점검)
초소형위성군집시스템개발		신규	시행계획 수립/ 연구개시	예비설계검 토 (PDR)	STM 개발		ETB 1차 통합시험						상세설계검 토(CDR) 연차점검
정지궤도공공복합통신위성개발		신규	사업계획 수립 및 주관연구기관공모			개발 착수							진도관리 (연차점검)
국가위성통합운영시스템 개발		계속	3차년도 사업착수				상세설계검 토 (CDR), 안테나 1기 설치 (7m급)					안테나 1기 설치 (13m급)	진도관리 (연차점검)

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
우주핵심 기술개발	우주 기초 연구	종료	시행계획 수립/ 연구개시	협약체결			사업종료		최종평가				
우주중점기술개발사업		종료	시행계획 수립/협약				사업종료		최종평가				
스페이스챌린지		계속	사업계획 수립/협약	사업공고 /접수	선정 평가	신규과제 협약/착수							진도관리 (연차점검) /단계평가
스페이스파이오니어		신규		선정평가/ 사업착수									진도관리 (연차점검)
우주개발 기반 조성 및 성과확산		계속	시행계획 수립	사업공고	주관기관 신규선정	우주산업 실태조사 착수회의						우주산업 실태조사 중간보고	연차점검
우주국제협력기반조성사업		계속	시행계획 수립/협약 (사업착수)										연차점검
한미민간달착륙선탐재체 공동연구		계속	시행계획 수립	탐재체 예비설계 착수	탐재체 확정 (NASA 협약)				탐재체 예비설계 검토 (PDR)	검증모델 제작 착수			연차점검
해양극지기초원천기술개발		신규		공고	선정평가	연구개시							
		계속	시행계획 수립	최종평가			최종평가						
해양-육상-대기 탄소순환시스템 연구사업		신규			공고	선정평가		연구개시					
극한지 개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발		신규	공고		선정평가	연구개시							

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
원자력기술개발사업	102,119	56,518	△45,601	△44.7	
원자력연구기반확충사업	7,126	5,260	△1,866	△26.2	
원자력안전연구전문인력양성사업	3,700	4,025	325	8.8	
원자력기초연구지원사업	5,396	7,638	2,242	41.5	
원자력융복합기술개발사업	4,038	6,132	2,094	51.9	
ICT기반원자력안전혁신기술개발사업	6,631	7,686	1,055	15.9	
미래선진원자로핵심요소기술개발사업	1,500	4,000	2,500	166.7	
연구로시스템수출지원기술개발및고도화사업	1,700	3,500	1,800	105.9	
미래원자력기술시설장비구축활용사업	1,300	2,000	700	53.8	
원자력연구기획평가사업	3,445	3,576	131	3.8	
원자력국제협력기반조성사업	7,409	6,956	△453	△6.1	
SMART혁신기술개발사업	3,500	6,500	3,000	85.7	
사용후핵연료 저장처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업	-	26,570	26,570	순증	'21년 신규
해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	-	5,800	5,800	순증	'21년 신규
고준위폐기물 관리 차세대 혁신기술개발사업	-	7,500	7,500	순증	'21년 신규
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	-	2,000	2,000	순증	'21년 신규
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	-	3,500	3,500	순증	'21년 신규

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
방사선기술개발사업	17,611	11,052	△4,936	△37.4	
방사선연구기반확충사업	8,760	6,000	△2,760	△31.5	
방사선기술사업화지원사업	4,800	4,800	-	-	
방사선안전소재 및 의학기술개발사업	2,500	2,800	300	12.0	
첨단방사선융합치료기술개발사업	4,600	7,000	2,400	52.2	
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발	-	4,000	4,000	순증	'21년 신규
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	-	4,100	4,100	순증	'21년 신규
방사선 이용 미래혁신 기반기술연구	-	1,600	1,600	순증	'21년 신규
방사선고부가신소재개발사업	5,650	8,300	2,650	46.9	
수출용 신형연구로 개발 및 실증사업	20,869	40,000	19,131	91.7	
중입자가속기구축지원사업	19,230	10,266	△8,964	△46.6	
합 계	220,975	245,623	24,648	11.2	

2-1. 원자력기술개발사업

사업목적 국민의 안전 및 생명을 중심으로 원전의 안전성 증진 및 현안해결을 위한 원자력 핵심기술 개발

지원내용 5년(3+2) 지원 등, 연간 1,823백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
원자력기술개발사업	102,119	44	56,518	31
✓ 원자력안전	34,785	21	33,225	17
✓ 미래형원자로시스템	18,245	3	250	1
✓ 핵연료주기	45,653	7	20,636	4
✓ 원자력원천기술	3,436	13	2,407	9

2-2. 원자력연구기반확충사업

사업목적 원자력 R&D역량 강화를 위한 전략적 기초기술육성 등 연구기반의 확충

지원내용 ① 총 3년(1+2), 연간 100백만 원 내외/과제당 ② 총 5년(2+3), 연간 600백만 원 내외/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
원자력연구기반확충사업	7,126	35	5,260	20
✓ 전략기초연구 ①	1,476	24	500	10
✓ 미래원자력연구센터 ②	5,650	11	4,760	10

2-3. 원자력안전연구 전문인력양성사업

사업목적

원자력안전분야 현안해결 및 첨단·과학기술 개발수요에 부응하는 원자력안전연구 전문인력 양성

지원내용

총 4년(2+2) 지원, 연간 100백만 원~300백만 원/과제당(연구과제별 지원예산 상이)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
원자력안전연구전문인력 양성사업	3,700	10	225	1개 내외	3800	10

2-4. 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

- ① 신진연구 : 총 3년, 연간 1억 원 내외
- ② 중견연구 : 총 5년(2+3), 연간 1~2억 원 내외
- ③ 리더연구 : 총 6년(3+3), 연간 3~4억 원
- ④ 집단연구 : 총 6년(2+4), 연간 10억 원 내외

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
원자력기초연구지원사업	5,396	35	2,287	11개 내외	5,351	32

2-5. 원자력융복합기술개발사업

사업목적

확보된 원자력 기술역량을 미래전략분야 및 비발전(非發電) 분야로 연계·확산하여 미래전략기술 혁신 주도

지원내용

'19~'23년 지원(총 5년), 연간 613백만 원 내외/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
원자력융복합기술개발사업	4,038	7	1,721	3개 내외	4,411	7

2-6. ICT기반원자력안전혁신기술개발사업

사업목적

원자력기술에 첨단 ICT 기술 및 4차 산업혁명 요소기술을 활용하여 방사성폐기물 관리, 원전운전 분야 등의 안전성 향상 연구

지원내용

'19~'24년 지원(총 6년), 연간 947백만 원 내외/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
ICT기반원자력안전혁신기술개발사업	6,631	7	7,686	7

2-7. 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), 연간 800백만 원 내외/과제당

지원규모	사업명	2020		2021			
		예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
				예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
	미래선진원자로핵심요소 기술개발사업	1,500	4	1,550	1개 내외	2,450	4

2-8. 연구로시스템수출지원기술개발 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(총 5년), 연간 3,500백만 원/과제당

지원규모	사업명	2020		2021	
		예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
	연구로시스템수출지원기술개발및고도화사업	1,700	1	3,500	1

2-9. 미래원자력기술시설장비구축활용사업

사업목적

원자력 연구시설 및 첨단 교육·연구장비 구축과 공동 활용을 통한 미래원자력기술 분야 연구인력 양성 및 연구개발 역량강화

- 미래원자력 전문기술인력 수요에 대응하는 연구·교육용 시설·장비의 구축 및 첨단화 지원
- 전문기술인력 양성, 연구개발 역량 강화, 성과창출형 연구개발을 위한 학·연·산공동활용체계 구축 및 시설-이용자 지원을 통한 구축된 시설의 공동활용 활성화

지원내용

① 총 3년 지원, 연간 500백만 원 내외/과제당, ② 총 3년 지원, 연간 500백만 원 내외/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
미래원자력기술시설장비구축활용사업	1,300	3	500	1개 내외	1,500	3
✓ 시설장비 구축 및 첨단화 ①						
✓ 인력양성 및 공동활용체계구축 ②						

2-10. 원자력국제협력기반조성사업

사업목적

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

지원내용

1, 3, 5(3+2), 9년 지원, 연간 평균 529백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
원자력국제협력기반조성사업	7,409	14	5,349	10개 내외	1,607	7

2-11. SMART혁신기술개발사업

사업목적 소형원자로(SMART)의 경제성 향상 및 안전역량 강화를 위한 혁신기술 개발을 통해 선도 기술 확보 및 세계시장 경쟁력 강화

지원내용 '20~'24년 지원(총 5년), 총 사업비 250억 원 ('21 신규과제 없음)

지원규모

사업명	2019		2020	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
SMART혁신기술개발사업	-	-	3,500	1개

2-12. 사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업 (신규)

사업목적 사용후핵연료 관리기술 개발단계중 지하연구시설(URL)실증이전사용후핵연료 저장처분 핵심솔루션개발 및 관리기반 확보

지원내용 '21~'29년 지원(총 9년), 연간 3,617백만 원('21년 기준 9개월)/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
사용후핵연료 저장처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발사업	-	-	26,570	3개 내외
✓ 사용후핵연료저장 안전성 실증 기술 확보	-	-	3,360	1개 내외
✓ 사용후핵연료 처분안전성 규명 및 실증기반 구축	-	-	21,960	2개 내외
✓ 사업단 운영비	-	-	1,250	-

2-13. 해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업 (신규)

사업목적 제4세대 소형원자로 기반 혁신원자력시스템의 신시장 진입을 위한 미래수요 대비 기술기반 구축 및 기술 역량 강화

지원내용 '21~'24년 지원(총 4년), 연간 2,900백만 원('21년 기준 9개월)/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	-	-	5,800	2개 내외
✓ 제4세대 선진 소형원자로기술 개발	-	-	2,550	1개 내외
✓ 선진 소형원자로 안전성 강화 핵심기술 검증	-	-	3,250	1개 내외

2-14. 고준위폐기물 관리 차세대 혁신기술개발사업 (신규)

사업목적 처분면적 저감과 처분안전성 강화가 가능한 혁신적이고 친환경적인 차세대 고준위 폐기물 관리기술 개발

지원내용 '21~'25년 지원(총 5년), 연간 2,500백만 원('21년 기준 9개월)/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
고준위폐기물 관리 차세대 혁신기술개발사업	-	-	7,500	3개 내외
✓ 고준위폐기물 환경부담 저감기술개발	-	-	4,200	1개 내외
✓ 고준위폐기물 안전강화 혁신기술 개발	-	-	2,800	1개 내외
✓ 수용성증진 검증기술 개발	-	-	500	1개 내외

2-15. 고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증 사업 (신규)

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

지원내용 '21~'25년 지원(총 5년), 연간 2,000백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
고리1호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	-	-	2,000	1

2-16. 연구로 판형핵연료 수출 핵심기술개발 및 실증사업 (신규)

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(총 5년), 연간 3,500백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술개발 및 실증사업	-	-	3,500	1

2-17. 방사선기술개발사업

사업목적 방사선 기술을 조기에 확보하여 국가 과학기술 발전을 촉진하며 국민 건강증진 및 국가 산업경쟁력 강화

지원내용 3~5(2+3)년 지원, 연간 1,579백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사선연구기술개발사업	17,611	25	11,052	7
✓ 방사선공학기술 개발	13,188	21	8,252	5
✓ 방사선바이오훈리기술 개발	2,800	2	2,800	2
✓ 첨단 비파괴검사기술개발	580	1	-	-
✓ 방사능 피해예측·저감기술	1,043	1	-	-

2-18. 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 5~7년 지원, 연간 2,000백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사선연구기반확충사업	8,760	3	-	-	6,000	3
✓ 방사선기상능평가및표준화인증시설구축운영	3,348	1	-	-	3,200	1
✓ 국가방사선반응지도 플랫폼 구축	1,800	1	-	-	1,500	1
✓ 방사성동위원소 융합연구 기반 구축사업	3,612	1	-	-	1,300	1

2-19. 방사선기술사업화지원사업

사업목적

방사선을 이용한 각종 융합기술이 바이오의료, 소재, 환경 분야 등으로 확산될 수 있도록 강점·유망기술 활용 촉진

지원내용

5년 지원, 연간 960백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사선연구기술개발사업	17,611	25	-	-	11,052	7
✓ 방사선공학기술개발	13,188	21	-	-	8,252	5
✓ 방사선바이오의료기술개발	2,800	2	-	-	2,800	2
✓ 첨단 비파괴검사기술개발	580	1	-	-	-	-
✓ 방사능 피해예측·저감기술	1,043	1	-	-	-	-

2-20. 방사선안전소재 및 의학기술개발사업

사업목적

방사선 안전소재 및 의학 기술개발을 통해 생활주변 방사선에 대한 안전 확보 및 국민의 삶의 질 제고

지원내용

4~5(2+3)년 지원, 연간 560백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사선안전소재및의학기술개발사업	2,500	5	-	-	2,800	5
✓ 방사선 안전소재 기술개발	1,500	3	-	-	1,650	3
✓ 방사선 인체영향 평가를 위한의료바이오기반구축사업	1,000	2	-	-	1,150	2

2-21. 첨단방사선융합치료기술개발사업

사업목적 첨단 ICT 기술을 활용한 방사선 정밀 의료기반을 구축하고, 병용치료 등 융합치료기술 개발로 난치암 등에 대한 방사선 치료기술 고도화

지원내용 4년 지원, 연간 1,150백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
첨단방사선융합치료기술개발사업	4,600	8	-	-	7,000	8
✓ ICT기반방사선정밀의료기술기반구축	1,800	2	-	-	2,600	2
✓ 방사선치료물질확보 및 선도기술 연구	1,600	3	-	-	2,600	3
✓ 방사선기반 첨단의료 융복합기술개발	1,200	3	-	-	1,800	3

2-22. 데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발 (신규)

사업목적 비파괴검사의 신뢰성을 높이고, 기술한계를 극복하기 위하여 데이터과학을 기반으로 차세대 비파괴검사 핵심기술 개발

지원내용 5년 지원, 연간 평균 4000백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발	-	-	4,000	1	-	-

2-23. 방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업 (신규)

사업목적 방사성동위원소의 생산·활용·사업화를 위한 기술지원 및 관련 산업 육성체계 구축

지원내용 5(2+3)년 지원, 연간 513백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사성동위원소산업육성 및 고도화기술 지원사업	-	-	4,100	8	-	-
✓ 수요맞춤형 동위원소 생산 집적화 및 시설 고도	-	-	2,100	3	-	-
✓ 동위원소 생산 및 산업기술력 증진 국제화 지원체계	-	-	1,500	3	-	-
✓ 동위원소 자급 및 이용 산업 통합 지원체계 구축	-	-	500	2	-	-

2-24. 방사선 이용 미래혁신 기반기술연구 (신규)

사업목적 방사선 기술을 활용하여 우주·나노·생명 등 여러 분야의 기술난제 해결에 도전하는 목적 지향형 기초연구 지원

지원내용 5(2+3)년 지원, 연간 평균 100백만 원/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사선 이용 미래혁신 기반기술연구	-	-	1,600	16	-	-

2-25. 방사선고부가신소재개발사업

사업목적

방사선 핵심기술의 융·복합화를 통한 고부가 신소재를 개발하여 방사선 신산업 및 새로운 일자리 창출로 방사선 산업 경쟁력 강화

지원내용

'20~'22년 지원(총 3년), 연간 1,025백만 원 내외/과제당

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사선고부가신소재개발사업	5,650	12	-	-	8,300	12
✓ 자동차산업 고부가 신소재 개발	2,175	3	-	-	3,100	3
✓ 에너지산업 고부가 신소재 개발	2,475	7	-	-	3,500	7
✓ 바이오산업 고부가 신소재 개발	1,000	2	-	-	1,700	2

2-26. 수출용신형원자로 개발 및 실증사업

사업목적

신형 연구로 기술 국내 실증을 통한 연구로 수출역량 강화 및 의료·산업용 방사성동위원소 국내 수요 충족 및 제품 수출

지원내용

'12~'23년 지원(총 12년), 총 사업비 3,989억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
수출용 신형연구로 개발 및 실증	20,869	1	-	-	40,000	1

2-27. 중입자가속기 구축지원 사업

사업목적 의료용 중입자가속기 구축으로 난치성 암 환자의 생존율 향상

지원내용 '10~'24년 지원(총 14년), 총 사업비 2,597.5억 원

추진계획 중입자가속기 제작업체 선정에 따른 중입자 치료장치 제작 및 착수

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
중입자가속기구축지원	19,230	1	-	-	10,266	1

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
원자력 기술개발사업	계속	최종평가		최종평가								연차점검	
원자력 연구기반확충사업	계속		연차점검								최종평가		연차점검
원자력안전연구 전문인력양성사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
	계속												단계평가 /최종평가
원자력기초 연구지원사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
	계속												연차점검 /단계평가
원자력융복합 기술개발사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
	계속												연차점검 /단계평가
ICT기반 원자력안전혁신 기술개발사업	계속												연차점검
미래선진원자로 핵심요소기술개발사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
	계속												연차점검
연구로시스템수출지원기술 개발 및 고도화사업	계속												연차점검
미래원자력기술 시설장비구축활용사업	신규	공고		선정평가		국가연구 시설장비심의 위원회심의 (상시)	연구개시						
	계속		연차점검										연차점검
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업	신규	공고 (사업단)	계획서접수 (사업단)	선정평가 (사업단)	연구개시								연차점검
해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
고준위폐기물관리차세대 혁신기술개발사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
고리1호기기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업	신규	공고	계획서접수	선정평가	연구개시								연차점검
방사선기술개발사업	계속	연차점검	최종보고서 접수	최종평가			최종보고서 접수	최종평가					연차점검
방사선연구기반 확충사업	계속								연차점검				연차점검
방사선기술사업화 지원사업	계속										연차점검 /단계평가		연차점검
방사선안전소재 및 의학기술개발사업	계속												연차점검 /단계평가
첨단방사선융합치료 기술개발사업	계속												단계평가
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발사업	신규	공고	계획서 접수	선정평가	연구개시								연차점검
방사선동위원소산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	신규		계획서 접수	연구개시									연차점검
방사선 이용 미래혁신 기반기술연구	신규	공고	계획서 접수		선정평가	연구개시							연차점검
방사선고부가 신소재개발사업	계속			연차점검									연차점검
수출용신형연구로 개발 및 실증사업	계속	연구 협약											연차점검
중입자가속기 구축지원사업	계속				연차점검								

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
핵융합기초연구사업	4,073	4,073	-	-	
국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	47,226	67,100	19,874	41.1	
핵융합선도기술개발사업	-	800	800	순증	'21년 신규
합 계	51,299	71,973	20,674	40.3	

유형			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
핵융합	핵융합 기초 연구 사업	계속	협약 및 연구개시											최종보고서 접수
	국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	계속	협약 및 사업개시		추진점검			추진점검				추진점검		연차평가
	핵융합선도기술개발 사업	신규		사업공고	신규과제 접수			선정평가	협약 및 연구개시					연차점검

2-1. 핵융합기초연구사업

사업목적 미래 청정 에너지인 핵융합에너지 개발에 필요한 핵융합 분야 연구기반을 확대하고 연구역량 향상을 위한 핵융합 기초연구 지원

지원내용 거점센터 3, 5년, 공동연구 3년, 개인기초 1~3년 지원 / 4,073백만 원('21년)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
핵융합기초연구사업	4,073	12	-	-	4,073	12
✓ 거점센터	3,433	5	-	-	3,433	5
✓ 개인기초	640	7	-	-	640	7

2-2. 국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업

사업목적 7개국(한국, EU, 미국, 일본, 러시아, 중국, 인도)이 공동으로 ITER 건설·운영에 참여하여 2050년대 핵융합에너지 상용화를 위한 원천 기술

지원내용 현금 분담금 및 장치 개발 제작 / 67,100백만 원('21년)

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업	47,226	1과제 (총괄)	-	-	67,100	1과제 (총괄)

2-3. 핵융합선도기술개발사업 (신규)

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

지원내용 선도기술센터 5(3+2)년, 융합연구 3년 지원 / 800백만 원('21, 6개월)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
핵융합선도기술개발사업	-	-	800	2	-	-
✓ 선도기술센터	-	-	600	1	-	-
✓ 융합연구	-	-	200	1	-	-

(단위 : 백만 원)

사 업 명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
방사광가속기공동이용연구지원	54,924	57,625			
반도체전공정검사용EUV광원 및 장비기술개발사업	11,500	11,500	-	-	
다목적 방사광가속기 구축사업	-	11,500	11,500	순증	신규
합 계	66,424	80,625	14,201	21.4	

유형			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
방사광 가속기 공동이용 연구지원	3세대 4세대	계속												연차점검
	핵심기술 개발사업	계속												종료평가
	핵심장치 국산화기술	신규			평가 및 연구개시									연차점검
반도체 전공정 EUV 광원 및 장비기술개발		계속												연차점검
다목적 방사광가속기 구축사업 (미정)		신규												

2-1. 방사광가속기공동이용연구지원

사업목적 방사광가속기 핵심 기반기술 확보를 통한 성능향상과 안정적인 연구환경 제공으로 국가혁신성장을 위한 연구지원

지원내용 5년 지원 / 57,625백만 원('21년)

추진계획

- 가속장치빔라인에 대한 연구개발 및 인프라 시설에 대한 지속적인 관리강화로 안정적인 이용자 지원
- 이용자 증가 및 다변화된 실험환경에의 적극적인 대응을 위한 빔라인별 운영모드 변경 등으로 연간 1,500여 과제 지원
- 4세대 방사광가속기 이용자 지원 강화를 위한 60Hz 운전 성능 최적화연구 및 빔라인 동시 운전 모드 구축

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
방사광가속기공동이용연구지원	54,924	1	-	-	57,625	1

2-2. 반도체 전공정 검사용 EUV 광원 및 장비 기술개발사업

사업목적 방사광가속기 기반 차세대 반도체 검사장비의 극자외선(EUV) 광원 개발 및 검사장비 개발로 국내 생산제품 적용 및 기술자립 지원

지원내용 총 29,000백만 원(3년 지원) / 11,500백만 원('21년)

추진계획

- (EUV 광원장치 개발) 파장 및 횡방향 결맞음이 우수한 EUV 발생장치 개발
- (검사장비 개발) High-NA*급 EUV 반도체 마스크 검사장비 개발

*Numerical Aperture(개구수): 현미경의 해상력을 결정하는 수로, 개구수가 높을수록 빛의 왜곡을 최소화하여 회로를 더욱 선명하고 미세하게 찍어낼 수 있음

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
반도체 전공정 검사용 EUV 광원 및 장비 기술개발사업	11,500	1	11,500	1	-	-

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
			(B-A)	(%)	
실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발	3,600	4,000	400	11.1	
치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩)	1,839	516	△1,323	△71.9	
치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩2.0)	-	2,495	2,495	순증	신규
재난안전플랫폼기술개발	4,032	3,831	△ 201	△5.0	
국민생활안전긴급대응연구사업	3,500	5,000	1,500	42.9	
공공조달연계형국민생활연구실증사업화지원	3,714	9,053	5,339	143.8	
국민공감·국민참여 R&SD 선도사업	4,500	5,700	1,200	26.7	
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	-	3,000	3,000	순증	신규
공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발	-	5,000	5,000	순증	신규
합 계	21,185	38,595	17,140	82.2	

2-1. 실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업

사업목적

복합인지기술개발을 통해 과학기술·ICT기반의 사회적 약자 보호를 위한 공공기술 개발 및 서비스 고도화

지원내용

'18년 ~ '23년 총 사업비 320억 / '21년 4,000백만 원(과기정통부)

* 과기정통부 200억 원, 산업부 60억 원, 경찰청 60억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업	3,600	1	-	-	4,000	1

2-2. 치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩)

사업목적

치안현장 문제해결 R&SD 추진을 통한 국민 체감 안전도 향상

지원내용

'18년 ~ '21년(4년) 총 사업비 116억 원 / '21년 516백만 원(과기정통부)

* (부처매칭) 과기정통부 56억 원, 경찰청 59억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩)	1,839	7	-	-	516	5

2-3. 치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩2.0)

사업목적

국가치안역량강화및대국민치안서비스향상을위하여현장중심의치안문제해결을선도하는과학치안연구개발성과창출및생태계조성

지원내용

'21 ~ '25(5년) 총 사업비 445억 / '21년 2,495백만 원(과기정통부)

* 과기정통부 222.65억 원, 경찰청 222.65억 원

지원규모

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩2.0)	-	-	2,495	10	-	-

2-4. 재난안전플랫폼기술개발사업

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

지원내용 '16~'24, 3,831백만 원('21년)

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
재난안전플랫폼기술 개발사업	4,032	4	500	1	3,331	3

2-5. 국민생활안전긴급대응연구사업

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

지원내용 과제별 1~2년, 年 2.5억원 내외 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
국민생활안전긴급대응 연구사업	3,500	19	2,850	19	2,150	12

2-6. 공공조달연계형국민생활연구실증사업화지원사업

사업목적

기존 R&D 결과를 대상, 실증·인증 및 공공조달 연계 등 패키지 지원 → 문제 해결(공공서비스혁신)의 현장 적용 가능
 - R&D 성과 적용·확산을 위해 기술적 애로 해소 (①최적화 R&D)와 초기 시장 창출 (②공공 Test-Bed 연계)을 지원

지원내용

과제별 2년~3년 내외, 年 5억원~年 18억원 내외 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
공공조달연계형국민생활연구실증사업화지원사업	3,714	11	5,700	6	3,353	11

2-7. 국민공감·국민참여 R&SD 선도사업

사업목적

수요 현안별 주민-과학기술인을 매칭하고, 지자체/사회적기업 등과 함께 구체적 문제정의 및 과학기술적 해결방안을 도출하여 문제해결 솔루션 보급·확산

지원내용

과제별 年 3억원~ 年 6억원 내외 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
국민공감·국민참여 R&SD선도사업	4,500	-	700	2	5,000	13

2-8. 관세행정 현장 맞춤형 기술개발

사업목적

세관 공무원 등이 참여하는 현장수요발굴을 통해 관세현장에서 활용가능한 기술개발 및 확산

지원내용

전략과제 연 18억원 내외, 일반과제 연 5억원 내외 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	-	-	3,000	5	-	-

2-9. 공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발

사업목적

취약계층 대상 개인의 재활 의료·건강 빅데이터를 연계를 통한 정밀 재활 치료 및 치료 연계 생활체육 지원

지원내용

'21년 신규, '21~'23, 총사업비 150억 원 지원

지원규모

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발	-	-	5,000	1	-	-

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발	계속	협약체결											연차점검
치안현장맞춤형 연구개발사업 (플리스랩)	종료	연구개시				최종평가		사업종료					
치안현장맞춤형 연구개발사업 (플리스랩2.0)	신규		과제공고	선정평가	연구개시		본연구 선정평가	본연구 개시					연차점검
재난안전플랫폼 기술개발	신규				과제 공고	과제 선정평가	과제 연구개시						
	계속			연차점검 (119신고)	단계평가 (건축물화재)					최종평가 (재난정보전달)			
국민생활안전긴급대응연구	신규			공고	선정평가/ 연구개시		공고	선정평가/ 연구개시					
	계속		연차점검		연차점검 최종평가		연차점검 최종평가		최종평가				
공공조달연계형국민생활 연구실증사업화	신규	현안조사	사전기획					선정평가 및 착수					
	계속	시행계획 수립				연차점검			최종평가				
국민공감국민참여 R&SD 선도사업	신규		주민공감 착수			과제 선정평가		도시재생 착수					
	계속	시행계획 수립				연차점검		최종평가					
관세행정 현장맞춤형 기술개발	신규	시행계획 수립/ 사업단 공고			과제 공고	선정평가 및 착수							
공공기반재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발	신규	정책지정	연구개시										연차점검