

---

# 2021년도 과학기술정보통신부 연구개발사업 종합시행계획

---

2021. 1.



과학기술정보통신부



# 순 서

I. 개 요 .....	1
II. 대내외 환경변화 .....	3
III. 2020년 주요 추진실적 .....	6
IV. 2021년도 R&D 중점 추진방향 .....	17
V. 추진 일정 .....	38
[붙임 1] 2021년도 사업별 예산 현황 .....	39
[붙임 2] 2021년도 사업별 추진 일정 .....	59
[별첨 1] 과학기술 분야별 세부사업 추진계획	
[별첨 2] ICT 분야별 세부사업 추진계획	

## 1. 수립 배경

- '21년도 과기정통부 과학기술·정보통신방송분야 연구개발사업 추진방향과 분야별 추진계획을 확정하기 위하여 연구개발사업 종합시행계획을 수립

## 2. 수립근거

- 「과기정통부 과학기술분야 연구개발사업 처리규정(훈령)」, 「정보통신·방송 연구개발사업 관리규정(고시)」 적용사업 중 기초연구, 원천연구, 사업화, 인력양성, 기반조성 사업 대상
  - (과학기술분야 관계법령) 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 (기초연구·원천기술개발사업), 우주개발진흥법(우주기술개발사업), 원자력진흥법 (원자력연구개발사업), 핵융합에너지개발진흥법(핵융합·가속기연구지원사업), 국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 지원 특별법(인력양성사업) 등
  - (정보통신방송분야 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

## 2. 적용범위

- '21년도 과기정통부 과학기술분야 R&D 사업 총 예산 8조 8,682억원 중 종합시행계획 대상사업 예산은 5조 8,161억원
  - ※ 국가과학기술연구회, 직할출연기관 등의 연구운영비, 과학기술단체지원사업 등은 제외
  - 과학기술분야 R&D 종합 시행계획 대상사업 예산은 4조 6,061억원 ('20년 4조 886억원 대비 5,175억원(12%) 증가)
  - 정보통신방송분야 R&D 종합 시행계획 대상사업 예산은 1조 2,100억원 ('20년 1조 464억원 대비 1,635억원(15.6%) 증가)

**< 종합시행계획 적용대상 사업 >** (단위: 억원)

구분	과학기술 분야 정부예산	정보통신방송기술 분야 정부예산
기초 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기초연구사업 (18,029억 원) 개인기초연구, 집단연구지원 등 3개</li> </ul>	
원천 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원천기술개발사업 (11,424억 원) 바이오의료기술개발, 나노소재기술개발 등 57개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보통신방송연구개발사업 (8,983억 원) 방송통신산업기술개발사업, SW컴퓨팅산업원천기술개발사업 등 52개</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우주기술개발사업 (3,349억 원) 위성, 발사체, 달 탐사 등 19개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원자력연구개발사업 (2,456억 원) 원자력, 방사선 등 26개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 핵융합연구개발사업 (720억 원) ITER 등 3개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 방사광가속기연구지원사업 (806억 원) 방사광가속기 등 3개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사회문제해결형 연구개발사업 (386억 원) 재난안전플랫폼, 긴급대응연구사업 등 9개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 표준화·국제공동연구사업 (335억 원) 정보통신방송표준개발지원 등 2개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>소 계 (19,141억 원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소 계 (9,318억 원)</li> </ul>
사업화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산학연협력/기술사업화사업 (2,660억 원) 실험실창업 지원, 연구산업 육성 등 10개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ICT기술사업화사업 (755억 원) ICT R&amp;D혁신바우처지원사업 등 7개</li> </ul>
인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과학기술인력양성사업 (1,420억 원) 인재활용확산지원, 여성과학기술인 등 8개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ICT인력양성사업 (1,089억 원) 정보통신방송혁신인재양성사업 등 2개</li> </ul>
기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과학기술국제화사업 (493억 원) 국가간 협력기반조성 등 9개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ICT기반조성사업 (938억 원) ICT혁신선도연구인프라구축 등 14개</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국제과학비즈니스벨트조성사업 (4,318억 원) 기초과학연구원 설립·운영 등 5개</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>소 계 (4,811억 원)</li> </ul>	
총계	<ul style="list-style-type: none"> <li>(46,061억 원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(12,100억 원)</li> </ul>

## II

# 대내외 환경변화

### 1

## 경제·사회 환경

- (경제 상황) 글로벌 경제는 美·中 등 주요국 지표가 점차 개선\*되고 있으나, 코로나19 재확산 및 美 새정부 출범 등 높은 불확실성으로 경기회복 지연 우려
  - \* (美) 고용·소비지표 등 개선, (中) 내수·수출 모두 회복세 지속
- 우리나라의 경우 수출 개선\* 및 사회적 거리두기 완화 등 긍정요인이 있으나, 코로나19 상황에 따른 불확실성\*\*은 상존
  - \* 9월 일평균 수출액 20억불('19년 연평균 수준) 상회 → 10월에도 20억불대 유지 중
  - \*\* (내수) 8월 중순이후 코로나19 재확산으로 대면서비스업 등 중심으로 위축 (고용) 4월 이후 개선 흐름을 보였으나, 9월 이후 내수위축 등으로 감소폭 확대
- (사회 문제) 환경·건강·안전 등 사회적 문제가 지속적으로 발생함에 따라, 이를 해결할 수 있는 과학기술·정보통신방송기술에 대한 수요 증가
  - 대기 유해물질(초미세먼지·황사 등), 해양오염 등 글로벌 환경문제\* 가속화
    - \* 실외공기오염에 따른 조기 사망자 수(백만명 당): ('10) 359명 → ('60) 1,069명(OECD, 2016)
  - 코로나19 등 신종 감염병의 팬데믹\*, 사이버 보안 등 사전에 예측하기 어려운 새로운 형태의 안전·안보 불안요인 확대
    - \* 최근 발병 감염병·전염병 사망률(%): 9.6(SARS), 40.6(MERS), 50(AI) (HIRA, 2015)
- (구조 변화) 인구구조, 비대면 등 생활 방식의 변화에 따라 경제 생태계가 변화하고 새로운 산업 수요 발생
  - 저출산\*, 고령화로 인한 생산가능인구의 감소에 따른 우리경제의 성장기반 약화, 부양부담 증가 및 초고령자 대상 산업 수요의 증가
    - \* 합계출산율(명): ('70) 4.53 ('83) 2.06 ('90) 1.57 ('00) 1.48 ('10) 1.23 ('18) 0.98 ('19) 0.92
  - 코로나19로 인해 디지털·비대면(Untact)\* 위주로 경제구조가 재편되고, 자국 우선주의 확산 등으로 경제 생태계 급변
    - \* 온라인쇼핑 거래액 전년대비 25% 증대('20.2), 정부·민간 영상회의 개최('20.1월 3,872→'20.3월 33,497)

## 2

## 기술 환경

- (4차 산업혁명) 정보통신방송 혁신기술 기반의 **지능화 혁명**으로 산업뿐만 아니라 국가시스템, 사회, 삶 전반의 **혁신적 변화** 유발
  - 데이터(D)·네트워크(N)·인공지능(A) 등 초지능·초연결의 기술혁신을 바탕으로 **생산성이 획기적으로 향상\***되고 전체 시스템의 효율성 극대화
    - \* '30년까지 인공지능 등 신기술 적극 활용 시, 분야별 30~155%의 생산성 향상 기대(맥킨지, '16)
  - 기술의 융복합화, 복잡성 증가로 온-오프라인, 가상-현실 간의 경계가 허물어지고 **서비스-제조, 기술-산업 간 초융합 가시화**

### 【분야별 융합 가시화 사례】

▶ 의료-게임	▶ 가상-현실	▶ 온-오프라인	▶ 서비스-제조
ADHD 디지털 치료 어플리케이션	AR 기기를 통한 가상현실	자율주행차 등 스마트카	아마존 AI 비서 알렉사
			

- (기술 경쟁) 인공지능 등 **승자독식** 특성의 기술에 대한 주도권을 확보하기 위한 경쟁 심화 및 **핵심 기술에 대한 기술자립화** 추진
  - 기술패권을 둘러싼 **미-중 간의 경쟁이 심화\***되는 등 주요국들은 4차 산업혁명 핵심기술(DNA)의 주도권 확보를 위한 국가적 역량 결집
    - \* (美) 화웨이와 거래제한 제재('19.5월, '20.5월), (中) 중국제조 2025 추진 등
  - 글로벌 무역분쟁으로 촉발된 **보호무역주의가 팬데믹(Pandemic) 현상**으로 지속 확대되면서, 리쇼어링(reshoring)\* 등 **기술자립화 현상 가속화**
    - \* 원가절감 차원에서 해외에 진출했던 국내 제조기업이 국내로 되돌아오는 현상
  - 우리나라도 **기술 자립화**, 4차 산업혁명의 **선도국가로의 도약** 등을 위하여 국가전략을 수립\*하여 추진 중
    - \* 인공지능 국가전략('19.12월) 소재·부품·장비 기초·원천기술 조기 확보방안('19.11월) 등

- (혁신 전략) 문재인 정부의 국정철학인 사람 중심의 국가 혁신역량 고도화를 실현하기 위한 정부 R&D 중장기 투자전략 수립
  - 제4차 과학기술기본계획('18.2월) 및 국가R&D 혁신방안('18.7월), 과학기술 미래전략 2045('20.8월) 등을 통해 미래사회를 선도하는 과학기술 발전 추진
  - 디지털 경제로의 전환을 위한 '디지털 뉴딜('20.7월)'을 추진, 이의 성공적 이행을 위한 핵심 기술 경쟁력 확보 방안 마련
    - \* 인공지능반도체 산업 발전전략('20.10월), '비대면 비즈니스 디지털혁신 기술개발사업 추진('20~'21년)

- (부처 협업 강조) 부처 이어달리기 등 목표달성을 위해 부처가 협업하는 기술개발을 장려하고 협업 조정, 사업관리 등 관리체계 개선
  - 현장의 수요를 바탕으로 부처간 사전기획 추진하고, 이를 통해 역할분담과 추진체계가 정립된 협업사업에 대한 지원을 강화
    - 협업의 이행수준을 검토하여 이행정도에 따라 예산을 조정·배분하고, 예산 전략회의를 통해 협업 R&D의 조정 및 주기적 관리
  - R&D PIE 제도 대상 분야를 확대하여 칸막이 투자의 비효율 제거
    - \* 부처별로 산재된 R&D 사업별 예산 배분·조정 방식에서 탈피하여, 주요 분야의 사업들을 묶어서 예산 배분·조정하는 제도

기존 대상분야('20년 예산)	신규 대상분야('21년 예산)
자율주행차, 정밀의료, 미세먼지 저감, 고기능 무인기, 지능형로봇, 스마트시티, 스마트팜, 인공지능, 신재생에너지(스마트그리드 포함)	미래차(친환경차·자율주행차), 시스템반도체

- (예타 제도개선) 급변하는 환경 변화에 따라 국가 R&D의 도전성 및 혁신성을 제고하고 다양한 정책 가치를 고려하여 투자할 수 있도록 개선
  - 예타 종합평가 시 가중치를 기존의 연구개발 단계(기초/응용·개발 등)가 아닌 '사업목적'에 따른 유형별로 차별화하여 적용
    - 세계 최고 기술을 선도하고 파급효과가 크지만 실패확률이 높은 '도전·혁신형' 사업에 대해서는 과학기술성을 중점적으로 평가
      - \* (도전·혁신형) 과학기술성(55~65%), 정책성(20~40%), 경제성(5% 이하)\(성장형/기반조성형) 과학기술성(40~50%), 정책성(20~40%/30~50%), 경제성(10~40%/10~20%)
  - 정책성 평가 시 지역경제 파급효과, 인력양성, 일자리, 안전성 등 고려

## 1 (제도) 연구자 친화적 제도개선

## 과학기술분야

- (R&D 기획 및 선정) 연구자 중심으로 사업/과제를 기획하고, 사전 계획을 철저히 하여 성과중심 관리
  - (개방형 기획) 접수 채널(기획마루, 산기협, 학회)을 통해 기술수요조사를 실시('20.2~3월)하여 총 184건 중 22건(약 12%)을 예산과 연계\* 예정
    - \* '20년 신규과제 1건, '21년 신규과제 10건, '22년 신규사업 11건
  - (가(假)선정 제도) PM과 연구자 간의 연구목표/성과 등을 상세 기획하는 가(假)선정단계를 신규 도입\*하여 성과관리 체계화
    - \* 바이오·의료기술개발사업(21건), 소재융합혁신기술개발사업 (20건) 등 총 76건 운영
- (R&D 평가 및 관리) 맞춤형 평가를 통해 성과목표 달성을 강화
  - (맞춤형 평가) 사업특성에 부합하는 평가지표를 개발·적용\*하고, 과제별 전담평가단 운영을 선도연구센터까지 확대 운영
    - \* 긴급대응 R&D 사업의 경우 공고생략(2건), 주민공감 현장문제 해결사업의 경우 선정평가 시 최종 수요처(지자체)의 활용 동의서 반영(10건) 등
- (연구윤리) 건강한 연구문화 정착을 위한 연구윤리 관리체계 강화
  - (연구부정 방지) 연구재단 내 연구윤리지원센터를 신설('20.7월)하고, 연구 부정 현안 실태조사 및 가이드라인(「부당저자표시 예방가이드」) 배포('20.4월)
  - (문화 확산) 연구성과, 연구실 관리·문화가 우수한 건강한 연구실 선정·포상을 신규 추진하여 우수사례 발굴 및 벤치마킹 유도
    - ※ '20년 6개 연구실 선정하여 과기정통부 장관 상장 및 포상금 1천만원, 현판 수여
- (코로나19 대응) 코로나19로 인한 연구현장의 애로사항 해소 지원
  - (지침 마련) 「코로나19 대응 R&D 지침(2.27, 4.20)」, 「R&D 프로세스 온라인 플랫폼 안내(3.11)」 등을 통해 연구현장의 불안감 해소
  - (부담 완화) 연구비 이월 허용, 연구기간 연장 및 계획 변경, 간접비 회수 보류, 우주기업의 기술료, 시험검사 수수료 등 감면 또는 면제 조치

## 정보통신방송기술분야

- (기획 개방화 · 투명성 강화) 급변하는 사회·경제적 이슈 등으로 미래 지향적 기술 생태계 환경 조성을 위해 기획의 개방화와 투명성 강화
  - (개방형 기획) 연구자의 기획 참여를 촉진하고 도전적 R&D 기획을 위해 ICT R&D 과제기획위원 공모 확대
    - \* 공모위원 비중 : ('18) 55% → ('19) 64.4% → ('20년) 73.0%(103명/141명)
    - 특히 비대면 기획지원을 위해 온라인클라우드기획플랫폼을 구축·시범 운영하여 자료공유, 토론, 의견수렴 등 기획 전반의 개방화를 강화
    - 과제기획위원회 참여 전문가 공개를 통해 기획의 투명성을 강화
  - (기술성숙도 개선) 후보과제 타당성 검증을 위해 TRL(기술성숙도) 단계를 ICT 환경 변화에 따라 재정의하여 후보과제 연구 목표 설정 등에 적용
    - \* R&D를 이론→개념→단위→통합→사제품→시제품→인증으로 구분하여 TRL 단계 정의
- (R&D 관리체계 혁신) 연구 현장의 불편함을 최소화
  - (비대면 평가) 비대면 사회 전환에 대응한 페이퍼리스(paperless) 및 동영상 기반 온라인 기획·평가지스템 운영('20.2월~)
    - \* '20년 신규 과제(533개) 중 비대면 방식을 적용한 430개 과제의 연구비 적시 지급(2,600억원)
  - (연차평가 폐지) 계속과제에 대한 연차평가 방식을 중간점검 방식으로 전환하고, 종료과제는 현장검증 중심의 성과평가 방식 확대
  - (평가위원 신속승인제) 평가 전문역량이 우수한 전문가의 참여비율을 확대하고 R&D 평가의 질적 수준 제고를 위해 'ICT R&D 평가위원 신속승인제' 도입('20.6월)
    - \* 평가위원 위촉 소요기간이 기존 '평균 1개월' 소요에서 해당 제도 적용시 '즉시' 위촉 승인하여 기술분야별 우수경력·역량을 갖춘 전문가 참여 유도
  - (R&D 긴급지원) R&D 참여기업의 피해 및 부담 경감을 위해 '코로나 19 대응 ICT R&D 지원방안' 마련·시행('20.2월)
    - \* 참여기업 민간부담금 및 현금비중 완화, 기술료 감면 및 납부기한 연장, 계속 고용 인력 인건비에 대한 현금계상 허용, 정산·환수금 분할 납부제 시행 등

- 연구자 주도 기초연구 지원 강화 및 분야별 지원체계 확대
  - (자유공모 확대) 연구자들의 창의·도전적 연구 지원을 위하여 연구자 주도 자유공모형 기초연구사업 예산 지속 확대 추진
    - ※ '19년 12,006억원 → '20년 14,997억원(전년대비 2,991억원 ↑, +24.9%)
  - (분야별 지원) 학문분야별 특성 및 연구현장의 수요를 반영한 분야별 지원체계구축을 위해 '20년도 수학분야 시범적용\* 추진
    - \* 수학분야 예산 사전 배분, 중장기 포트폴리오에 기반한 적정 연구비·연구기간 적용 등
- 젊은 연구자 및 소규모 집단연구 지원 강화를 통해 연구역량 확충
  - (젊은 연구자) 과제 및 연구비 지원을 확대\*하고, 연구그룹 내 신진연구자의 참여를 의무화\*\*하여 중견·리더 연구자들과의 공동연구 기회 확대
    - \* 신진연구과제 확대('20년 879개, 전년비 48.7% ↑), 연구비단가 상향(연1억→연1.5억)
    - \*\* 기초연구실(3~4인) 내 1명 이상 참여, 지역혁신선도연구센터(RLRC) 20% 이상 참여
  - (연구그룹 육성) 소규모 집단과제(3~4인) 지원을 확대하여 연구성과가 연구실 단위로 축적되어 우수 연구그룹으로 성장하도록 지원
- 연구윤리 의식 제고 및 연구부정행위자 제재 강화
  - (교육 강화) 연구책임자의 연구윤리 의식 강화를 위해 '사이버 연구 윤리교육' 참여 의무화 확대('19년 신규과제 → '20년 전체 확대) 실시
  - (점검 강화) 종료과제 중 일부과제를 무작위 발췌하여 연구 성과물 (논문 등)에 대해 관련분야 전문가 점검 추진
- 연구커뮤니티 활성화, 기초분야 국제협력 등 기초연구기반구축
  - (전문연구정보센터) 분야별 큐레이터(전담인력) 중심의 연구정보 콘텐츠 다양화·전문화, 중앙센터 중심의 통합플랫폼 전환 지속 추진
  - (국제협력) CERN, KEK\* 등 해외 대형연구시설에 대한 국내 연구자의 국제공동연구를 강화하여 접근성 및 활용성 제고
    - \* CERN : 유럽 원자핵 공동연구소, KEK : 일본 초고속 가속기연구소

- 융합연구, 에너지, 미래ICT 분야 원천기술 확보 지원
  - (융합연구) 전략품목의 조기 기술자립을 위한 산·학·연 융합연구단 구성·운영 (20년, 429억원), STEAM 연구개발\*, 차세대 무인이동체 기술개발 등 추진
    - \* 핵심 융합기술과 사회·문화 등 타분야와 융합을 지원하는 사업(20년 216.5억원)
  - (기후·에너지) 「과기정통부 미세먼지 R&D 추진전략」 수립(20.6월), 기후변화대응 기술개발 사업(20년 37개 과제 1,024억원), 수소경제\* 지원 등 추진
    - \* 친환경 수소 생산·안정적 수소 저장을 위한 원천연구 지원(23개 과제, 118억원)
  - (미래 ICT) 양자정보 연구지원센터 개소(20.8월), 차세대지능형반도체 사업단 출범(20.9월) 등 4차 산업혁명 필수기반 컴퓨터, 반도체 개발 추진
    - ※ 시스템반도체융합전문인력양성센터 설치·운영 : 서울대(인공지능), 성균관대(IoT), 포항공대(바이오)
- 바이오 헬스 분야의 기반을 확충하고 코로나19 신속 대응
  - (기반 확충) 생명공학육성법 개정(20.5월) 및 바이오 인프라 선진화 전략 마련\*, 핵심원천기술 개발을 위한 범부처 전주기 지원\*\* 등을 통해 바이오 기반 확충
    - \* 「생명연구자원 빅데이터 구축 전략」 마련(20.7월)
    - \*\* 국가신약개발사업(21~30년, 2.2조원) 등 범부처 대규모 R&D 예타 통과
  - (감염병 대응) 코로나19 극복 및 K-바이오헬스 산업 도약을 위한 범정부 '치료제·백신 등 개발 지원대책 수립(20.6월) 및 기업의 치료제·백신 연구개발 지원(20.4월)
    - 치료제·백신 개발 관련 약물재창출 前임상(동물실험, 독성평가 등) 지원을 위한 재원(추경 196.5억원) 확보, 우수 치료제·백신 개발 신규과제 착수(20.7월)
- 우주강국 실현을 위한 역량 확보 및 다목적 방사광가속기 구축 추진
  - (위성 발사) 세계최초 정지궤도에서 미세먼지를 관측하고, 해양관측 임무를 수행하는 천리안위성 2B호 발사 성공(20.2월) 및 해양관측 정식서비스 제공(20.10월)
  - (방사광가속기) 다양한 분야 첨단산업의 원천기술 경쟁력 혁신에 기여할 신규 다목적 방사광가속기를 구축할 부지 선정(청주시, 20.5월)
    - ※ 예비타당성 조사를 거쳐 '21년 착수, '27년 운영 시작 계획

□ 데이터(Data), 네트워크(Network), 인공지능(AI) 중심의 혁신성장 및 기술 경쟁력 확보 기반 마련

- (빅데이터) 데이터 및 분석 결과의 신뢰성·활용성 극대화를 위한 빅데이터 핵심·요소 기술 개발 및 성과 확산\*

\* 대전시 일부 교차로에 교통 예측·제어시스템 시범 적용('20.9월), 조류인플루엔자 현장대응통합시스템을 농림축산검역본부에 현장 적용('20.9월) 등

- (이동통신) 세계최초 5G 상용화 이후에도 글로벌 이동통신 기술경쟁력 및 리더쉽 확보를 위한 성장 기반\* 마련

\* 6G핵심기술개발사업('21~'25년, 총 1,916.75억원) R&D 예타 통과('20.4월)

- (인공지능) '인공지능 반도체 선도국가 도약으로 인공지능·종합반도체 강국 실현'을 비전으로 관계부처 합동 전략 발표 및 다부처 협력 사업 기획

\* 관계부처 합동 '인공지능 반도체 산업 발전전략' 발표('20.10월)

\*\* 과기부·산업부 협력 'PIM 인공지능 반도체 핵심기술개발' 예타사업 기획·제출('20.11월)

□ 정보통신방송기술 산업 경쟁력 강화를 위한 투자 및 기술개발 지원

- (ICT 핵심장비 국산화) 5G 핵심 장비·부품\*, 양자암호통신 전송장비\*\* 국산화 등을 통한 원천 기술 개발 지원 및 산업 경쟁력 강화

\* 테라급 패킷광전송장비 상용화 및 28GHz 대역 5G 스몰셀 SW, 데이터센터용 400Gbps급 광모듈 기술, 25Gbps 광원칩, 초소형 인덕터, GaN 파워 트랜지스터 등 개발 지원

\*\* 근거리 무선양자 QKD 시스템 및 저속(100MHz) 유선 양자암호통신 송수신 단일 모듈 개발 등

- (상용화 기술 지원) 5G 비단독모드 코어망 전용 칩해 대응기술\* 개발 및 인공지능반도체 조기 상용화 지원 등을 위한 응용기술 개발 지원

\* 4G/5G 기지국 및 4G 코어망 혼용 운영 방식 지원 기술로서 국내 이통사 5G 시험망에 적용·실증

- (인공지능 전문기관 육성) 인공지능융합연구센터(☎) 설립 및 인공지능 전문기업(전) 육성\*등 인공지능 융합기술 지원을 통해 산업생산성 및 성장잠재력 제고

\* ☎부산대, 충남대 등 4개소, 전가우디오랩, 메디픽셀 등 7개 신규선정 및 지원('20.4월)

- (블록체인 핵심기술 개발) 블록체인을 전 산업으로 조기 확산시켜 기술 선도 국가로 도약하기 위한 블록체인 기술개발 신규사업\* 기획

\* 데이터 경제를 위한 블록체인 기술개발(R&D)('21~'25년, 총 1,133억원) 예타 통과('20.6월)

## □ 기술집약형 창업 지원 확대 및 공공연구성과의 사업화 강화

- (창업 지원) 대학·출연(연)의 연구원 대상 시장중심형 실전창업교육을 실시\*하고, 실험실 특화형 창업선도대학(과기정통부·교육부 공동 선정)지원\*\*

\* 98개 실험실창업탐색팀 지원, 134개 창업기억 설립 및 358억원 투자 유치('20.9월말 기준, 누적)

\*\* 15개 과기형 창업선도대학 지원, 17개 기술창업 및 4.8억원 투자유치('20.9월말 기준, 누적)

- (사업화) 연구산업 및 산학연 협력을 통해 지역에 파급효과가 큰 신산업 테마를 발굴(지식클러스터Plus)\*하고, 연구성과 기반의 R&D·사업화를 지원

\* '20년 스마트IT부품, 바이오헬스 등 5개 분야에서 6개 과제 선정

## □ 연구개발특구 중심의 기술-창업-성장의 선순환 구현

- (강소특구) 기술핵심기관(대학, 출연(연) 등) 중심 공공기술 사업화 기반의 소규모 지역 혁신 클러스터인 강소특구 추가 지정 및 육성 본격화\*

\* (개수) '19년 6개 → '20년 12개(울산(울주), 충남(천안·아산), 전남(나주) 등 신규선정)  
(예산) '19년 16억원 → '20년 368억원(2,200%↑)

- (연구소기업) 연구개발특구의 기술사업화 대표모델인 연구소기업 설립 확대 및 질적성장을 위한 「연구소기업 혁신 성장 전략\*」 마련('20.10월)

※ 연구소기업 누적 설립수 : ('18년) 704개 → ('19년) 891개 → ('20.10월 기준) 1,031개

\* 高기술·新산업분야 창업 확대로 '25년까지 2배(2,000개) 기업 설립 달성, '25년까지 K-스타 연구소기업 100개 육성, 일자리 10,000개 창출 등

## □ 지역주도 R&amp;D 혁신을 통한 지자체의 R&amp;D 역량 강화

- (지원 확대) 지역 현안 해결을 위한 R&D과제를 중앙부처가 역매칭으로 지원\*하고, 지역 내 파급효과가 큰 핵심기술분야 R&D프로젝트 출범\*\*

\* 「지역수요맞춤형 R&D」(61억원) : 경북, 전북, 전남, 충남, 울산, 인천 / 6개

\*\* 「지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트」(27억원) : 대구, 경북, 부산 / 3개

- (특구 연계) 특구 지역 현안에 대해 지자체 주도의 프로그램 기획과 공공기술을 활용한 사업화를 통해 지역문제 해결 및 신산업 창출 지원

※ 4개특구(대덕, 광주, 대구, 전북)의 지역현안 해결형 과제 지원(총 2,267백만원)

## □ ICT 중소기업 성장지원을 통한 사업화 성과 제고

- (융복합 혁신기술 지원) 미래 신기술 기반 중소기업의 단계별(사전기획→기술개발) 융·복합 기술개발 및 핵심기술 고도화 지원을 통해 사업화 성과 제고
  - \* D·N·A중심 융·복합 신시장 창출(16개 과제), ICT핵심기술 응용 기술고도화(20개 과제)
- (스타트업 육성) 유망한 ICT 스타트업을 민·관 공동으로 발굴하고 고성장 기업으로 도약할 수 있도록 지원하는 민관협력기반ICT스타트업육성 신규 추진
  - \* 삼성전자, SKT, 신한금융 등 대기업 참여를 통해 16개 신규과제 공동발굴 및 기술개발 지원
  - \* (정부) R&D자금 지원, (대기업) 창업지원프로그램을 통한 기술 멘토링, 네트워크, 판로개척 등 지원
- (미디어산업 성장 지원) 인터넷 동영상(OTT) 등 스마트미디어 분야 유망과제 후속 사업화 기술개발 지원을 통해 미디어 산업 성장 촉진
  - \* 인터넷동영상(OTT), 개인/소셜미디어, 실감미디어 분야 등에 6개 과제 지원

## □ ICT R&D 혁신 바우처 지원을 통한 중소기업 기술경쟁력 강화

- (R&D 바우처 지원) R&D 바우처 신규 추진 및 코로나19 확산에 대응한 비대면 바우처 지원을 통한 기술 및 사업화 역량 강화 지원
  - \* ICT R&D 혁신바우처(신규) : 129억원, 31개 기업
  - \* 비대면 바우처(추경) : 70억원, 20개 기업 / 근무, 의료, 교육, 소비, 문화 등 비대면 R&D 지원
- (기술거래 활성화 지원) ICT R&D 성과 홍보 및 중소·중견기업 기술교류의 장 마련을 통한 기술거래 활성화 기반 마련
  - \* 코로나-19의 확산 지속에 따라 온라인 행사로 ICT R&D 우수 성과물의 온라인 전시 및 성과 공유

## □ 핵심 과학기술인력 양성 지원

- (KIURI 연구단 신설·지원) 산·학 협력 기반 KIURI 연구단을 구성\* 하여 이공계 박사급 연구인재의 혁신역량 강화 및 산업계 성장경로 모색 기회 제공  
\* 서울대, 성균관대 등 4개 연구단 선정('20.4월)하여 68명 박사급 인재 지원
- (영재교육) 과학영재교육 기관 간 교류\* 및 협력 강화, 과정중심 R&E 프로그램 확대, 선 교육 후 선발 강화를 통한 잠재영재 발굴 확대  
\* 과학영재 성과교류를 위한 '과학영재 나눔축제' 개최 등
- (과학기술 정책대학원) '과학기술정책전공' 석·박사 학위 과정을 설치·운영하는 대학\*을 지원하여 과학기술정책 전문인력 양성  
\* (신규대학, '20.7월 지정) 서울대, 아주대 (기존대학) 충남대, 부경대

## □ 해외 인재, 여성과학기술인 등에 대한 지원 강화

- (해외인재 유치) 인공지능 등 신산업분야 핵심 연구자 유치를 위해 최대 연 6억원을 최장 10년 간 지원하는 **Brain Pool+** 사업('20년 신규) 도입\*  
\* '20년 1차, 구글 재직자 등 5명 선발 완료
- (여성과학기술인 지원) 경력단절 방지, 지속성장 가능한 일자리 참여·활동 확대를 위해 R&D 경력복귀·대체인력 지원 확대 및 역량 강화교육 제공\*  
\* (경력복귀·대체인력 수혜자) '20년 441명 / (교육수료자) '20년 526명

## □ 연구실 및 시험·연구용 LMO(유전자변형생물체) 안전관리 역량 강화

- (연구실 안전) 현장검사 표본연구실 확대\*, 안전정보 DB 지속 확충\*\*  
\* (기존) site당 20개 → (확대) 전체 연구실의 5% 이상(20~40개)  
\*\* DB data 누적 현황 : ('18) 2,138종 → ('19) 5,787종 → ('20)약 20,000종(목표)
- (LMO 안전관리) LMO 온라인 교육 대상 다양화\* 및 수요자 특성별 (연구소재, 기관 등)·단계별(기초, 심화) 맞춤형 온라인 교육 콘텐츠 개발\*\*  
\* (기존) 종사자 → (대상확대) 종사자, 생물안전관리(책임)자, 연구책임자, 수입대행기관 등  
\*\* 온라인 콘텐츠 개발 현황(국·영) : ('18) 4차시 → ('19) 26차시 → ('20) 37차시

## □ ICT 핵심기술 분야 석·박사급 인재 양성 확대

- (대학원 특화교육) 인공지능대학원, 융합보안대학원 등 주요 ICT 분야 대학원 특화교육 지원을 통해 ICT 핵심기술 분야 석·박사급 연구인재 양성
  - \* ('19→'20년) AI대학원 5→8개교, 융합보안대학원 3→8개교, ICT명품인재양성 2→3개교
- (산·학 연계형) 기업-대학 공동으로 대학원 연구 교육과정을 설계·운영함으로써 산업체 수요기반 실전문제해결 능력을 겸비한 연구인력 양성
  - \* ICT혁신인재4.0('20년 13.75억원, 신규11개 과정)
- (지능화 분야 중심) 대학ICT연구센터 등 지능화 분야 중심의 신규 지원을 통해 ICT 핵심기술 분야 핵심인재 양성 및 기술 경쟁력 강화 추진
  - \* 대학ICT연구센터 차세대통신 등 14개, Grand ICT연구센터 지능화 분야 5개 신규

## □ 글로벌 협력을 통한 ICT 인재 양성

- (글로벌 인재양성) ICT 선도기술 분야(AI등) 해외 연구기관 협력을 통해 국내 석·박사 인력을 해외파견 및 협력연구를 수행하여 글로벌 고급인재 양성
  - \* '20년 해외 파견 및 교육 수혜인력 173명
- (글로벌 네트워크 형성) 국내 기업의 신흥국 진출 활성화를 위해 신흥전략국의 ICT공무원을 교육생으로 선발, 석·박사 교육 지원을 통해 글로벌 네트워크 형성
  - \* '20년 2개 과제(서울대학교, KAIST) 수혜인력 53명
- (해외 우수인재 유치) ICT 분야 기업·대학의 기술 경쟁력 및 글로벌 역량 강화를 위해 국내 유치한 해외 우수인재의 ICT R&D 계속 지원(4개)

- 글로벌 협력 기반을 조성하고 코로나19 관련 협력 추진
  - (협력기반 조성) 북유럽 과학기술협력센터 개소('20.하), 한-인도 연구 혁신센터 법인 설립('20.7월) 등 해외 현지 협력거점 확충
  - (과학기술 ODA) 탄자니아 이동형 백신냉장고 개발·보급, 베트남 빗물 식수화 및 친환경 화장실 사업 등 적정기술을 통해 개도국 문제해결 지원
  - (코로나19 협력) 美백악관 과기정책실(OSTP) 주관 18개국 과기장관급 정례회의(12회)를 통해 코로나19 논문 무료공개 및 정보 공유 등 정책공조
- 기초과학연구원 핵심역량 강화 및 본원 중심 발전 추진
  - (본원 활성화) 「IBS 2단계 발전전략('18~'22)」('18.6월, 국가과학기술자문회의) 기반 본원 중심 세계적 연구기관으로 본격 발돋움 지속 추진
    - 본원 내 Research Solution Center, 실험동물자원시설, 슈퍼컴퓨터 등 핵심 연구인프라 확대 및 공동 활용으로 본원 활성화
  - (역량 강화) 기초과학연구원 캠퍼스(KAIST, POSTECH) 착공('20.10월) 및 IBS 운영개선방안('19.3월, 이사회)의 단계적 실행으로 기관운영 효율화
    - \* 연구단 통합행정팀 도입, 연구연봉 하한선 단계적 상향조정, 예산집행 관리 강화 등
- 중이온가속기 시설건설 준공 및 장치 본제품 제작·설치 등 본격 구축
  - (시설건설) 철저한 시공관리를 통하여 가속기동, 본부동 등 모든 건물 완공('20.12월) 및 SRF시험동 등 방사선안전 시설검사 추진
  - (장치구축) 핵심장치 기술개발 및 본제품 제작 발주, 14.5GHz 이온원 및 저에너지구간 초전도선형가속기(QWR) 설치완료('20.9월) 등 구축 가속화
- 과학벨트 기능지구 중심 기술-창업-성장의 과학사업화 전주기 지원
  - (전주기 지원) 과학벨트 공공기술 사업화 R&BD, 기능지구 과학사업화 핵심 플랫폼인 Biz-Connect Center(BCC) 운영 등 전주기 종합 지원 실시
    - ※ (지원 성과) '20.10월 기준 취업 11명, 신규 창업 79건, 직접투자 12.3억원 달성

□ ICT 중소기업 수요 기반의 시장 친화형 연구 기반 구축 및 ICT 융합  
신시장 창출 생태계 조성

- **(ICT 연구인프라 조성)** 지능화·융합 가속화 등 ICT 환경변화에 대응한  
혁신선도 연구인프라를 조성하여 국내 중소기업의 R&D역량 강화
  - \* 연구장비 활용기업 유발매출효과(1억원당) : ('19년) 4.08억원 → ('20년) 4.33억원
  - \*\* ICT 혁신선도 연구 인프라를 통한 5G 단말, 장비 등 신시장 선점 기반 강화  
및 기존 인프라를 활용하여 비대면 기업지원서비스를 통해 환경변화 대응
- **(전파환경 조성)** 주파수 활용·관리의 안정적 기반 마련 및 새로운  
전파자원의 발굴·보호 등을 통해 **안전한 전파환경 조성**
  - \* 주파수 확보 및 공급 기반기술 개발, 태양위험 분석 및 대응기술 연구, 밀리  
미터파 대역의 전파 측정 분석 등 연구 개발
- **(장비산업 경쟁력 강화)** 공공부문 ICT장비 수요예보 조사분석 결과 발표 및  
ICT장비 기업들의 영업 및 마케팅 활동에 활용 지원을 통해 **ICT 장비산업 경쟁력 강화**
  - \* ICT 장비 수요예보, 계약·사용현황 조사(年 1회, 조사대상 2,200여개)
- **(융합 신시장 창출)** 3D프린팅 융합기술 개발 및 ICT융합 제조운영  
체제 개발 지원을 통해 **ICT 융합 신시장 창출 생태계 조성**
  - \* 세라믹 3D프린팅 기반 맞춤형 인공발목관절 융합 SW 개발 등 9개
  - \* ICT융합 개방형 제조운영체제 개발 및 실증 1개
- **(지역산업 SW융합)** 지역산업과 융복합 촉진을 위해 지역 특화 SW융합  
R&D, 기업성장, 지식혁신 네트워크 생태계 등 **SW융합 생태계 조성**
  - \* 지역특화산업과 연계한 SW융합 R&D 생태계 활성화 지원을 위한 SW융합  
클러스터 2개 지역(대전(국방), 광주·전남(에너지)) 지원

국민의 **행복한 삶을 실현**하고 **미래사회 발전에 기여**하기 위한  
**과학기술 · 정보통신방송기술 혁신역량 확충**

### 3대 분야 9대 중점투자방향

#### 연구역량 및 기반 강화

- ① 젊은 과학자와 기초연구 지원으로 미래역량 확충
- ② 4차 산업혁명 및 혁신성장분야 창의·융합형 인재 양성
- ③ 지역 혁신, 인프라 지원 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 ICT 미래·도전적 분야의 기술확보로 디지털전환 가속화
- ⑦ 연구성과 기반의 기술사업화·창업 지원 강화

#### 국민이 체감하는 삶의 질 개선

- ⑧ 감염병 대응, K-바이오 등 국민의 건강한 삶 확보
- ⑨ 탄소중립, 범죄예방대응 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

## R&D 투자 규모

□ (정부 전체 R&D) '20년 24.2조원 ⇨ '21년 27.4조원 (+13.1%)

- '21년 R&D 예산안은 전체 예산 555.8조원 중 27.4조원(약 5%)으로, 어려운 경제여건에서도 2년 연속 두자리 증가세 유지

※ 증가율(전년대비) : ('17) 1.9% ('18) 1.1% ('19) 4.4% ('20) 18.0% ('21) 13.1%

□ (과기정통부 R&D) '20년 7.9조원 ⇨ '21년 8.8조원 (+11.3%)

- '21년도 과학기술분야 종합시행계획 대상사업은 총 4.6조원이고, 정보통신방송기술분야 종합시행계획 대상사업은 총 1.2조원

※ 국가과학기술연구회, 직할출연(연) 연구운영비 등은 제외

- 3대 분야 9대 중점 투자방향을 설정하여 국민의 행복한 삶을 실현하고 미래사회발전에 기여하기 위한 과학기술·정보통신방송기술 혁신역량 확충

## 9대 중점투자방향

### (1) 젊은 과학자와 기초연구 지원으로 미래역량 확충

➔ 연구자 중심으로 자유롭게 창의·도전적 연구를 할 수 있도록 지원을 확대하고, 정부 R&D의 혁신·도전성 강화

□ 연구자 주도의 기초연구 예산 확대 및 분야별 지원체계 확대

- (자유공모 확대) 연구자들의 창의·도전적 연구 지원을 위하여 연구자 주도 자유공모형 기초연구사업 예산 확대 지속 추진

※ '20년 14,997억원 → '21년(안) 17,907억원(전년대비 2,910억원 ↑, +19.4%)

- 연구생애 전주기 동안 안정적 연구비를 지원하는 생애기본연구\*, 우수 연구집단 발굴·육성 및 공동연구 활성화를 위한 집단연구\*\* 지원

\* 생애첫/기본/재도약연구 : '20년 1,906억원 → '21년(안) 2,653억원(+39.2%)

\*\* 기초연구실/선도연구센터 : '20년 2,789억원 → '21년(안) 3,137억원(+15.3%)

- (분야별 지원) 분야별 중장기 연구방향성(과학 로드맵) 제시, 새로운 연구분야 개척을 위한 융합 과제 마련 등 맞춤형 지원체계 구축
- 관련 분야 학회 등을 중심으로 분야별 포트폴리오 수립 및 사전 배분한 예산을 바탕으로 맞춤형 연구기간·과제당 연구비·과제수 적용
- ※ '20년 시범(수학) → '21년 확대(물리·화학·지구과학·생명·의학·수학) → '22년 전 분야 실시

## □ 연구자의 생애주기별 지원체계 확립

- (젊은 연구자) 젊은 과학자의 연구진입 기회를 제공하고, 창의적 생각에 기반한 연구 지원을 확대하여 리더급 연구자로의 성장 지원
- ※ 신진연구 + 생애첫연구 : '20년 2,510억원 → '21년 2,819억원(+12.3%)
- '세종과학펠로우십('21년 신규)'을 마련하여 박사후 연구원이 독립적·안정적 연구수행을 통해 우수 연구자로 성장할 수 있도록 지원
- ※ 年 130백만원 내외(인건비 65백만원 이상), 5년간, 매년 200개 내외 신규 선정
- (우수연구자) 연구의 중추적 역할을 담당하는 우수연구자(리더·중견·신진)의 지원을 확대하여 수월성 중심의 연구지원 지속 확대
- ※ '20년 10,302억원 → '21년 12,116억원(전년대비 1,814억원 ↑, +17.6%)

## □ 도전적·창의적 연구를 안정적으로 수행할 수 있는 환경 조성

- (최소참여 보장) 연구과제 최소 참여율 적용을 확대하여 연구자의 과도한 과제수행 방지 및 연구수행 전념 환경 마련(확대 분야는 '21년 신규과제부터 적용)
- ※ 연구책임자 : 기본연구(20%) 및 생애첫 연구(20%)에도 최소참여율 적용, 공동연구자 : 기초연구실(20%)에도 최소참여율 적용
- (신규과제 지원) 매년 일정 규모의 신규과제 선정\*을 지원하고 신청 과제의 중복성 검토 강화\*\*를 통해 도전적·창의적 연구 수행 지원
- \* 중견(1,900내외), 신진(1,000내외), 선도연구센터(20내외), 기초연구실(150내외) 등
- \*\* 당해 연도에 동시 신청된 개인연구와 집단연구 신청계획서의 중복성 검토 실시
- (정보공유) 전문연구정보센터를 추가 개설\*하고, 중앙센터에 클라우드 기반의 연구정보 서비스 운영체계 마련하여 개별 센터의 관리부담 경감
- \* 전문연구정보센터 : '20년 6개 → '21년 7개 확대(분야 미정)

## [2] 4차산업혁명 및 혁신성장분야 창의·융합형 인재 양성

➔ 4차 산업혁명 및 혁신성장분야 핵심인재양성 지원을 확대하고, 산업 및 연구현장의 수요를 반영하여 창의·융합적 사고를 가진 미래인재 양성

### □ 혁신적인 과학기술인력을 양성·활용할 수 있도록 지원 강화

○ (육성 지원) 인력수요에 대응한 고급 R&D 인재 양성을 지원하고 산학연 협력 등을 통해 국내외 인재, 미취업자 등 과기인재의 활용 촉진

※ (인재양성) 혁신형 의사과학자 공동연구 지원('21년 8개 병원 지원), 우주분야 전문인력 양성('21년 미취업자 100명 등 370명 지원) 등 추진

※ (인재활용) 이공계 전문기술인력양성('21년 1300명 연수 지원), KIURI 연구단 확대 지원('20년 4개 → '21년 6개, 3년간 포닥 92명 지원) 등 추진

○ (교육 강화) 지정주제형 R&E 프로그램\* 등 영재 양성 프로그램 운영

\* 최신 연구 경향을 느낄 수 있는 주제를 지정하고 현장 연구자와 협력하는 프로그램

### □ 과학기술인력의 육성·지원을 위한 기반 강화

○ (인력 통계 고도화) 이공계 대학원 총조사 및 석·박사 인력의 경력경로 추적 조사 등 이공계 인력 정책 수립을 위한 통계 시스템 고도화 추진 ('21년 신규)

○ (연구실 안전) LMO 종류별 안전관리 기준 마련, 연구책임자 교육 강화, 안전정보 제공시스템 고도화 등을 통해 현장 안전관리 역량 강화 지원

○ (과학문화 서비스) 차별화된 과학문화전시 콘텐츠 및 운영·기반 핵심기술 개발을 통해 과학문화 서비스 고도화 및 인력양성 지원

### □ 여성과학기술인 경력단절 예방 및 경력이음 지원 확대

○ (경력단절 방지) 경력단절 없는 일자리 안정성 제고를 위해 민간기업 참여 확대, 경력단계별 교육 강화 등 여성과학기술인의 R&D 경력복귀 활성화

※ R&D 경력복귀 과제지원: ('20년) 400명 → ('21년) 450명

○ (대체인력 채용 지원) 일·가정 양립지원 제도의 정착 및 확산을 위해 출산·육아휴직자의 업무공백을 지원하는 대체인력 지원 확대

※ 대체인력 채용지원: ('20년) 41명 → ('21년) 80명

## □ ICT 대학(원) 수요 맞춤형 교육 환경 조성

- (특화교육) 산업계 인재 수요급증 분야인 인공지능대학원\* 확대 및 기업 참여 실전문제 해결형 대학원 교육과정\*\* (11개 과제) 개발 지원
  - \* 인공지능대학원('20년 8개 → '21년 10개 / 대학(원)별 20억원, 신규 10억원)
  - \*\* ICT혁신인재 4.0(교수 2인 이상의 팀티칭 방식, 참여기업 연계 세부 프로젝트 운영)
- (혁신리더) 자기 주도적 성장 환경 조성 및 다학제적 연구 지원을 통해 미래 신기술을 선도하는 ICT명품인재양성 추진(2개 과제)
  - \* 학생 주도, 교수-학생 양방향 소통 등의 개방형 연구교육 융합 플랫폼 구축 추진
- (지역인재) 지역 거점별 지자체, 대학-기업 협력을 통해 재직자 대상 지능화 혁신 교육과정(석사) 지원으로 지역 인재 수급난 완화(7개 과제)
  - \* '21년 신입생 입학자격 및 권역제한 완화('20.11 교육부 승인)로 재직자 교육 기회 확대

## □ 미래 신기술을 선도할 ICT 혁신인재 양성

- (연구지원) 차세대 통신, 인공지능, 지능형반도체 등 ICT 유망 산업 분야 프로젝트 수행을 통한 석·박사급 인재양성 확대
  - \* 대학ICT연구센터('20년 47개 → '21년 51개, 신규 8개 과제 포함)
- (연구허브구축) 차세대 딥러닝 등 세계적 수준의 인공지능 인재 양성을 위한 AI교육 연구허브 신규 지원
  - \* AI교육연구허브('21년 신규 1개 허브 45억원 / '21~'25년 총 445억원 지원)

## □ ICT 혁신인재의 글로벌 경쟁력 확보

- (국제 협력) ICT 유망기술·혁신성장 선도분야 기술선도국과 협력 네트워크 확대 및 국내 대학원생들의 공동연구, 인턴십 등 기회 제공(160명 지원)
- (글로벌 네트워크) 국내 기업의 해외 진출 수요가 있는 신흥국의 ICT공무원을 교육생으로 선발, 석·박사 교육 지원을 통해 글로벌 네트워크 구축(2개 과제)

### [3] 지역 혁신, 인프라 지원 등 연구개발 기반 조성

- ➔ 지역이 주도하는 혁신성장 실현을 위해 R&D 지원 체계를 개선하고 벨트조성, 국제협력, 5G+융합확산, ICT신서비스 창출 지원 등 연구개발 인프라 조성

#### 【지역 R&D 혁신】

- 지역주도 R&D 혁신을 통한 지자체의 R&D 역량 강화
  - (R&D 혁신) 지자체의 핵심기술 개발을 지원하는 중장기 R&D 프로젝트를 확대\*하고, 지역별 '연구개발지원단'(각 시·도 / 17개) 지원사업 개편 추진
    - \* 「지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트」(52.5억원) : (기존) 3개 (신규) 3개
  - 지역 주도 R&D 활성화, 혁신주체 역량 강화, 혁신생태계 기반 조성 등 핵심 정책과제를 종합한 '과학기술기반 지역 혁신 프로젝트(가칭)' 마련
  - (특구 육성) 지역주도형 혁신성장을 위해 강소특구 추가지정, 특구 내 기술사업화 협업 플랫폼 구축\* 및 지역현안 해결\*\*, 민간 투자 확대\*\*\* 등 추진
    - \* '21년 국비:지방비 1:1 매칭, 지자체 자율 기획→5개 특구 중 1개 공모(47억원)
    - \*\* 특구지역 현안에 대해 지자체 주도 사업화 전략과 공공기술을 활용한 신산업 창출(35억원)
    - \*\*\* 특구 내 공공R&D 기획 단계부터 민간이 투자 참여하는 시장주도형 R&D 추진(9억원)

#### 【국제 협력】

- 다각적 과학기술외교 강화
  - (전략적 협력) 북유럽, 인도, VKIST 등 현지 협력거점을 활성화하고, 다자협력·ODA로 과학기술의 해외진출과 글로벌 공동번영을 지원
    - ※ 국가간 협력기반조성('21년 225억원), 우수연구기관 협력허브 구축('21년 신규, 12억원) 추진, 개도국과학기술지원부담금('21년 신규, 685백만원)
  - (과기외교역량) 국제협력정책센터 운영 및 관련 교육프로그램을 통해 과학기술 국제협력을 지원하는 등 관련 역량을 확충
  - (감염병 R&D) 코로나19 계기, 감염병 R&D역량 확충과 글로벌 의제 주도를 위한 신규협력 아젠다 발굴 및 국제공동연구 지원
    - ※ 감염병 분야에 대한 '전략형 국제공동연구사업' 지원 강화('21년 85억원, 48% ↑)

## **【국제 과학비즈니스벨트 조성】**

### **□ 기초과학연구원 본원 중심 발전 및 핵심역량 강화 추진**

- **(본원 활성화)** 「IBS 2단계 발전전략(18~22)」(18.6월, 국가과학기술자문회의)에 기반하여 **본원 중심의 세계적 연구기관**으로 본격 발돋움 지속 추진
  - 신규 본원연구단(2개) 선정, 젊은 연구책임자 확대(CI, YSF 등), 핵심 연구 인프라(본원 리서치솔루션 센터) 공동 활용 등 추진
  - **수월성 중심의 엄정한 질적 성과평가**를 실시하여 연구단 운영의 책임성 강화 및 평가결과 환류로 연구단 수월성 확보
    - ※ 평가대상 : (8년차 성과평가) 6개 연구단, (5년차 성과평가) 1개 연구단
- **(시설 확충)** KAIST·POSTECH 캠퍼스연구단 공사를 실시\*하고, 본원 연구 시설 확충을 위해 본원 1차와 연계하여 **본원 2차 설계 완료 추진**(21.말)
  - \* 착공(20.10월) → 구조체, 설비 공사 등 주요 공정 공사 완료(21.말) → 준공(22.상)

### **□ 중이온가속기 시설 운영 및 장치구축 추진**

- 본격적인 건물 가동, 안정적인 시설운영을 위한 **단계별 방사선안전 시설검사\***를 완료하고 효율적 운영에 필요한 **장치구축\*\*** 추진
  - \* (1단계) SRF시험동/입사기구역(20.11) → (2단계) SCL3/저에너지실험(21.下) → (3단계) SCL2/IF/고에너지실험/ISOL(21.12월)
  - \*\* 싸이클로트론, 극저온시스템 등 설치 및 저에너지구간(SCL3) 시운전·빔인출 추진

### **□ 과학벨트 거점-기능지구간 실질적인 연계를 통해 과학사업화 지원**

- 거점지구(신동·둔곡)의 **인프라 구축**을 지속하고, 거점지구의 기초연구 성과를 **기능지구**에서 응용·사업화할 수 있도록 **기업 지원** 추진
  - 거점지구(신동·둔곡) 기반조성공사 완료(20.12.) 완료 및 본격 입주를 맞아, 거점지구 기업지원을 위한 신규 사업 확대(21년 약 19억원)

## **[5G+융합 확산 및 신서비스 창출 기반 조성]**

### **□ 국가 전략분야 ICT R&D 인프라 조성**

- (新서비스 창출) '디지털 오픈랩' 1개소 신규 구축, 신기술(5G·AI·VR/AR 등)과 이종분야(교통·제조·농업 등) 간 융합 제품·서비스 개발·실증 지원\*
  - \* 메이커스톤 등 타산업 분야 오픈랩 등과 연계해서 DNA 혁신제품·서비스 개발, 기능 고도화 및 실증 등 60건 지원
- (5G역량 강화) 28GHz 5G 단말·활용센서, 초연결 네트워크 기술·장비 등 D·N·A 인프라 구축\*을 통해 중소기업의 R&D역량 강화
  - \* 5G 네트워크 장비 시험검증·단말 국제공인인증 인프라 등 5개 과제 중점 지원, 5G 등 유·무선 융합 및 플랫폼 기반 종단간 융합서비스 실증시험 환경 제공 등
- (전파자원 효율성 제고) 드론 식별·주파수관리 기술개발 및 6G 기반 마련을 위한 테라헤르츠 대역 발굴
  - \* 저고도소형드론 식별관리기반조성, 테라헤르츠 대역 전파자원기반구축 등 중점 추진

### **□ ICT융합 서비스 활성화 기반구축**

- (ICT 신서비스 창출) 5G, AI 등 신기술 융복합을 통한 ICT 신서비스\* 개발(16개) 및 ICT융합 물류서비스\*\* 기술개발 지원(9개)
  - \* ICT 기반으로 다수의 산업주체가 협업하여 창출하는 플랫폼 기반 신서비스 16개 개발
  - \*\* 부도심지, 농어촌 등 권역별 특수성을 감안한 물류서비스 9개 개발·실증 추진
- (ICT융합 제조산업 육성) 국내 제조 산업용 솔루션의 국산화를 위한 제조운영체제 및 자동차부품 제조 특화서비스 기술개발 지원
  - \* 제조운영체제 서비스 기업('24년까지 30개社 이상)육성 및 개방형 제조운영체제 개발을 통한 지역 전략산업 육성(생산성 30% 향상, 일자리 816개 창출)
- (5G융합 확산) 네트워크슬라이싱 기반 5G융합서비스 테스트베드를 구축하여 중소기업의 5G융합 시제품 개발 및 시험·검증 지원 확대
  - \* 5G융합서비스 테스트베드 활용건수 확대('20년 16건→'21년 160건) 및 시험 성적서 40건 등 실질적 실증지원 규모 확대

### **□ 현장 수요기반의 ICT R&D과제 발굴·지원**

- (SW·ICT융합 지역현안 해소) 지역이 자생적으로 지역 현안을 발굴하여 SW·ICT로 해결할 수 있도록 지역 주도의 R&D 환경 구축·운영 지원
  - \* 8개 지역 지원 : 인천(아동안전), 대전(청각장애, 노인복지, 화재예방, 약취문제), 전북(대기환경), 전남(사회적격차), 충북(도시안전), 경북(재난안전), 경남(사회안전), 부산(해양)

#### [4] 차세대 소재, 반도체 등 미래 먹거리, 신산업 발굴·육성

➔ 미래사회의 패러다임을 이끌 원천기술을 확보하고 소재·부품·장비의 자립역량을 강화하여 혁신성장 가속화

##### □ 차세대 소재·부품 원천기술 확보 및 융합 R&D 체감 성과 가시화

- (소재·부품) 소부장 정책시야 확대(공급망 안정 → 공급망 창출)에 따른 차세대 소재·부품 기술개발\* 및 인프라 등 기반조성\*\* 지원(2,537억원)
  - \* 100대 핵심전략품목, 차세대 미래선도품목 등 핵심원천기술 확보(1,469억원)
  - \*\* 소재 연구데이터 활용 플랫폼 구축(200억원), 나노팜 인프라 확충(264억원) 등
- (융합연구) 자연모사 혁신기술, 전통문화 및 감염병 대유행 대비 생활방역 융합솔루션 개발 등 다양한 융합R&D의 가시적 성과창출 지원('21년 216억원)
  - 과학난제 도전 융합(기초과학+공학) 연구('21년 75억원) 및 바이오+로봇+인공지능 융합의 인간증강 기술개발('21년 47억원) 등을 통해 신융합 선도모델 창출
- (무인이동체) 차세대 무인기시장 선도를 위한 혁신적 원천기술 확보\* 및 새로운 서비스 창출, 불법드론 대응('21년 신규)\*\* 등 전략적 지원 확대
  - \* 육해공의 범용 요소기술 투자 확대 및 드론 기반 비즈니스 모델 개발 지원('21년 278억원)
  - \*\* 불법드론 테러로 인한 항공사고 방지를 위한 대응기술 개발(과기정통부(주관), 산업부, 경찰청, 행안부(협조) 참여, '21년 66억)

##### □ 신산업 패러다임 변혁을 이끌 미래 원천기술 확보

- (미래컴퓨팅) 초연결·지능화 혁신을 이끌 4차 산업혁명의 기반기술, 초고성능컴퓨팅\* 및 양자컴퓨팅\*\* 기초기술 확보 추진
  - \* 기술자립을 위한 핵심부품(프로세서, 단위서버 등) 개발 선도사업('21년 130억원)
  - \*\* 글로벌 선도국 진입을 위한 원천기술 확보('23년 5큐비트 프로세서) 및 제작설비 구축 등 연구생태계 조성('21년 156억원)
- (미래반도체) 초저전력·고성능 반도체의 조기 상용화 등 기존 반도체 한계를 극복하고 시장을 주도할 선도기술 개발 본격 추진
  - ※ 조기 상용화를 위한 신소자 개발·성능검증 등 기술개발 지원('21년 340억원)

## (5) 거대공공 연구(우주, 원자력, 핵융합 등) 강화

➔ 우주개발, 원자력·방사선 기술 개발 등 거대공공연구를 강화하여 미래사회를 견인하고 국민의 안전한 삶 확보

### □ 국민의 안전하고 풍요로운 생활을 견인하는 우주개발 추진

○ (기술 개발) 한국형발사체 및 세계적 수준의 공공수요 기반 위성 개발\*, 미래선도기술 개발(스페이스챌린지 사업)\*\*, 달 탐사 등 관련 R&D 추진

\* ('21년) 한국형발사체(누리호) 본 발사, 정지궤도공공복합통신위성(천리안 3호) 개발 착수 등

\*\* ('20) 1개 분야(위성), 10억원 → ('21) 3개 분야(위성, 발사체, 탐사), 40억원

○ (우주 산업) 핵심부품의 국산화 R&D\* 지원, 출연연 기술의 기업 이전\*\* 추진

\* 기업 중심의 부품 국산화 「스페이스파이오니어사업」 추진('21~'30, 2115억원)

\*\* 창업 기업, 기술이전 기업에 대한 R&BD 지원(年 10억원, '21년~)

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

○ (원자력) 원전 안전(사고 예방 등) 및 해체 관련 연구개발을 강화하고, 타 분야와의 융합, 기반 구축\*, 인력 양성 등을 통한 원자력 기술 역량 강화

\* 한국형 소형 원자로(SMART)의 역량(안전 및 경제성) 강화('21년 65억원)

○ (방사선) 신소재(동위원소 등) 및 정밀의료(중입자가속기 치료기반기술 등) 등 방사선 기술 활용 연구\*를 촉진하고 방사선 인프라 활용 등 기술사업화 지원 확대

\* (신소재) 동위원소의 국내생산, 해외수출을 통해 세계적인 공급거점으로 육성 (정밀의료) 의료용 중입자가속기 도입 및 중입자치료시스템을 구축 등

○ (방사광가속기) 가속기 성능향상 및 역량확보를 위한 핵심장치 국산화 기술 개발을 추진하고, 방사광가속기의 안정적인 연구환경을 제공

※ 빔 제공일수 점진적 확대('19년 160일 → '22년 190일) 등을 통해 이용자 실험 지원

○ (핵융합) ITER 주요 장치 제작·조달 및 한국인 근무자 확대 등을 위해 지속 지원하고, 핵융합에너지 핵심기술 확보 및 연구역량 강화

※ 핵융합 에너지 분야 기술 선도를 위한 연구개발 지원 강화

### □ 미래 국방·해양·농업 분야 기초원천 연구 추진 시 부처협력 강화

○ (국방·해양) '(가칭)미래국방가교 기술개발사업' 및 '차세대 쇄빙선(~'21.4)' 등 예타 추진하고, 해양-육상-대기 탄소순환 시스템 연구('21년 신규, 10억) 등 추진

○ (농업) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발사업 추진('21년 신규, 444억)

## (6) ICT 미래 · 도전적 분야의 기술확보로 디지털전환 가속화

➔ 디지털 뉴딜 대응, DNA기반 핵심기술 확보 등 ICT 기술개발 역량을 집중하고 대형 연구성과 창출을 위한 기반 마련

### □ DNA와의 융합 등 ICT 미래 핵심기술 연구개발 확대

○ (디지털뉴딜 R&D 투자 확대) D·N·A 생태계 강화, 비대면 서비스 산업 육성 등 「디지털 뉴딜」 정책의 이행 및 조기 성과 창출을 유도

\* 비대면비즈니스디지털혁신기술(206억원), 초성능/초대역 네트워크 등 디지털 뉴딜 신규 투자 강화(1,391억원)

○ (ICT 디바이스 경쟁력 확보) 신개념 인공지능반도체 등 디바이스 분야 기술경쟁력 확보를 위한 기술개발 지원 확대

\* 5G기반 장비단말부품 및 디바이스기술(142억원), 양자센서핵심원천기술(58억원), PIM반도체기술(신규 115억원) 등

○ (D·N·A 기반 핵심기술 확보) D·N·A 기반의 미래 혁신성장동력 확보를 위한 6G, 자율주행차, 블록체인 등 신규 투자 확대

\* 6G핵심기술(신규 172억원), 자율주행기술(신규 249억원), 블록체인기술(신규 191억원), 등

○ (표준화 및 국제공동연구) 오픈소스연계 표준개발 등 전략적 표준 개발 지원 및 전용사업을 통한 국제공동연구 확대 추진

\* 정보통신방송표준개발지원(277억원), 정보통신방송기술국제공동연구(신규 58억원)

### □ ICT 대형성과 창출을 위한 연구개발 과제 중대형화 점진적 확대

○ 역량을 집중하여 조기에 기술확보가 필요한 연구주제는 집중 투자 (연 20억이상)하여 대형성과 창출 기반 마련

\* 5G+지능형 기지국 SW모뎀, 블록체인 최종성 보장 기술 등 신규 398.11억원

- 출연연 주관의 계속 수행과제 중 과제 간 유기적 통합이 필요한 과제는 '21년부터 통합하여 추진 (18개→9개 과제로 통합, 411.38억)

○ 동일 목표를 지향하는 유사 연구과제에 대해 기술(과제)별 병렬형 중·대형 과제로 연계하여 시너지 창출

\* 초성능/초대역 네트워크, 3차원 공간 네트워크, 차세대 DBMS 등 신규 503.79억원

## [7] 연구성과 기반의 기술사업화·창업 지원 강화

➔ 연구개발이 단순히 연구에만 그치지 않고 연구성과를 바탕으로 기술사업화·창업으로 이어질 수 있도록 지원 강화

### □ 기술집약형 창업 지원 확대 및 실험실 창업 촉진

○ (실험실 창업) 실험실 특화형 창업선도대학 확대 지원\*, 창업탐색팀 확대 지원\*\* 등을 통해 기술 혁신형 실험실 창업 활성화

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

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

○ (맞춤형 지원) 연구소기업을 성장 단계별로 구분하여 전주기 맞춤형 지원 및 부처별 지원 연계 확대를 통한 기업 역량 강화

※ (초기단계) 씨앗기업 적극 발굴, 시제품제작 위한 씨앗자금(과제당 0.5억원) 지원  
(도약단계, 설립 2~5년) 제품 양산화를 위한 성장자금(과제당 2.5억원) 지원  
(고도화단계, 설립 5년 이후) 글로벌 진출, 매출신장을 위한 대형자금(과제당 5억원 내외) 지원

### □ 연구산업 및 산학연 협력을 통한 공공연구성과의 기술사업화 활성화

○ (실용화 지원) 시장에서 요구하는 공공연구성과 기술 seed를 대상으로, 기업에서 활용 가능한 수준까지 기술성숙도 향상을 위한 실용화 패스트트랙\* 지원

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

※ ('21년) 사전기획(3개월, 10개) → 5개 중개연구단(바이오, 나노, ICT, 기후·환경, 융합) 선정

○ (연구산업 육성) 연구장비기업 밀집지역을 중심으로 지원기반을 조성하고, 연구성과를 수요기업으로 연결시켜줄 수 있는 전문기업 육성

- 출연(연) 및 대학 등을 연계해 산업현장에 대한 밀착형 지원\* 추진

\* 기존 제품 개선 및 양산화 기술개발 지원 등

○ (산학연 협력) 공공연구성과기반 BIG 선도모델 사업('20년 신규사업)을 본격 추진하여('21년 46억) 지역 신산업 테마(과제) 발굴·사업화 지원

- 우수과제를 바탕으로 법인을 설립하고 R&D·사업화를 지원(2+2년)

## □ ICT 중소기업 경쟁력 제고를 위한 R&D지원 확대

- (스타트업 R&D 지원 확대) 민관협력 R&D 투자 확대 및 시장최적화 R&D 신규 추진을 통한 ICT스타트업의 고성장 기업 도약 지원

\* 민관협력기반 ICT스타트업육성사업(16억원→51억원), ICT미래시장최적화협업 기술개발('21년 신규 24억원)

- (중소기업 R&D 지원) ICT 융복합 기술·서비스 개발, 핵심기술 고도화 지원 및 스마트미디어 기술분야 R&D 지속 추진

\* ICT혁신기업기술개발지원(70억원), 스마트미디어기술사업화지원(18.52억원) 등

## □ ICT 기업의 기술경쟁력 강화 및 기술사업화 성과 제고

- (리빙랩 기반 지원) 혁신 제품·서비스 아이디어 발굴 및 사업화 모델수립(10개), 사업화 성공률 제고를 위한 리빙랩 기반의 기술 개발·실증(9개) 등 신규지원

\* ICT기반 개방형 혁신제품서비스 개발지원('21년 신규 29.2억원)

- (5G핵심기술 선점) 5G 등 ICT 표준필수특허 분석 및 정합성·유효성 검증\*을 신규 추진하여 중소기업의 특허 분쟁 및 라이선스 협상 대응 지원

\* ICT R&D우수IP창출활용지원('21년 신규, 15억원) : 유럽통신표준기구(ETSI)에 등록된 5G 핵심특허 규격분석(9천여개) 및 대응전략 지원

## □ R&D 바우처를 통한 중소기업의 기술력 확보 및 성장 기반 조성

- (ICT R&D 혁신 바우처) 기술, 산업간 융합을 촉진하기 위해 융합촉진형 및 중기지원형으로 제품·서비스 개발유형을 구분 지원

\* 혁신바우처 : '20년 128억원(31과제)→'21년 547억원(149과제)

- 당초 연 1회 공고 → 연 2회 공고를 통해 중소기업의 ICT환경 변화에 빠른 대응 지원

\* 과제 종료 후 특허청, 산업부, 중기부 등 사업화 바우처 프로그램(3~5개) 연계

## [8] 감염병 대응, K-바이오 등 국민의 건강한 삶 확보

➔ 질병 극복, 감염병 대응 등을 지원하고, 삶의 질 향상을 견인할 바이오·헬스 핵심기술 확보

### □ 감염병 및 주요 질환들을 극복하기 위한 연구 지속 확대

○ (질병 극복) 각종 뇌질환에 대한 연구를 지속 확대\*하고, 질병에 대한 기초연구성과가 실용화 단계로 빠르게 이행될 수 있도록 투자\*\* 강화

\* 치매극복연구개발('21년 87억원, 과기-복지부 공동지원), 뇌질환극복연구('21년 78억원)

\*\* 질병중심 중개연구('21년 신규) : 과기정통부 18억원, 복지부 36억원  
과기-복지부 공동 예타 추진('21.상) 예정 : '23~'30(8년), 8,400억원 규모

○ (감염병 대응) 신종 감염병에 대한 치료제, 백신 개발이 가능한 플랫폼 기술 개발 및 신·변종 바이러스 기초연구 역량 강화를 위한 인프라 구축 추진

- 코로나19 극복을 위한 치료제·백신 개발 집중 지원('21년 100억원) 및 감염병 신속 대응을 위한 주요 분야 플랫폼 기술 개발 추진('21년 신규, 102억원)

- 한국바이러스기초연구소 설립 및 바이러스 연구자원센터 구축 추진('21년 109억원)

### □ 혁신성장, 삶의 질 향상을 견인할 바이오·헬스 핵심기술 확보

○ (범부처 협업) 관계부처 협업을 기반으로 신약, 의료기기, 재생의료 등 바이오·헬스 핵심 분야에 대한 연구개발 전주기 지원\*을 확대

\* 국가신약개발사업('21~'30년, 22조원) 및 범부처재생의료기술개발사업('21~'30년, 0.6조원)  
신규 착수, '범부처 전주기 의료기기 연구개발 사업('20~'25년, 1.2조원) 지속지원

- 신기술 이용(유전자편집 등) 생물체의 사업화를 촉진하는 협업사업 '바이오위해평가 원팀 리노베이션' 신규 추진('21년 41억원)

※ (역할) 과기정통부 : 연구산물이 위해성평가를 넘어서도록 연구개발 고도화  
산업부·질병청 : 유형별 위해성평가기술 개발 및 가이드라인 마련

○ (데이터 활용) 범부처 바이오 R&D를 통해 생산되는 연구데이터를 통합 수집·활용하기 위한 바이오 연구데이터 플랫폼 구축 및 오픈('21년 787억원)

## [9] 탄소중립, 범죄예방대응 등 사회문제 해결을 위한 지원 강화

➔ 과학기술·정보통신방송기술을 바탕으로 기후문제, 디지털성범죄 예방 등 사회문제를 해결하여 국민이 체감할 수 있는 연구개발사업 추진

### □ 탄소중립 사회로의 전환, 미세먼지 문제 해결을 이끌 미래유망 원천기술 확보

○ (탄소중립) LEDS 부문별 정책과 연계한 '탄소중립 R&D 전략\*'을 수립하고, 이에 따라 단기 집중투자\*\* 및 장기적 혁신기술 개발연구 추진

\* 신재생E, E효율, CCUS, ICT 활용 융합·혁신 등 분야 핵심기술 확보를 위한 전략

\*\* 「(가칭)2050 탄소중립 10대 R&D 프로젝트」 기획('22년 3개 내외 시범사업)

- (에너지효율) 주요 에너지 소비 부문의 에너지 효율향상 및 정보통신 장비·SW 등의 저전력·고효율화를 통한 에너지 절감 기술 개발

- (탄소자원화) 국가 온실가스 감축 목표에 기여하기 위한 대규모 CCUS 통합실증 사업을 착수하고, 중장기적 관점의 기술 로드맵 도출

- (수소경제) 도전적이고 파급효과가 큰 미래선도형 수소 생산·저장 R&D 지원 및 경제적·안정적 수소공급망 구축을 위한 범부처 사업 기획

- (미세먼지) 과학기술 기반의 미세먼지 발생 원인규명, 혁신 원천기술 개발 등을 위한 과기부 단독 및 다부처 사업\*(에타) 기획 병행 추진('22년 착수 목표)

\* 환경부(주관), 과기정통부, 해수부 등(추가 예정)

### □ 현장 중심형 수요발굴 및 성과적용의 사회문제 해결 R&D 강화

○ (기획 강화) 문제해결 실효성을 높이고 기술개발과 후속적용의 유기적 연계를 위해 기술개발 전 지역 수요자와 연구자가 함께 참여하는 사전기획 강화

※ '국민공감·국민참여 R&SD 선도사업'('21, 57억원)

○ (공공 조달 연계) 공공수요를 기반으로 기획부터 공공 조달까지 전주기 연계하는 혁신제품 개발 신규 지원 및 공공 조달 연계 지원단 운영

※ '공공조달 연계형 국민생활 연구 실증사업화 지원'('21, 90억원)

○ (현장 부처 협력) 치안·소방·관세 현장에서 과학기술 기반 문제해결 역량 강화를 통해 대국민 서비스를 고도화하는 부처 협력형 사업 확산

※ '치안현장 맞춤형 연구개발사업(소방포함)'('21, 25억원),

'관세행정 현장 맞춤형 기술개발사업'('21, (신규) 30억원)

## □ 新유형의 사이버 범죄 예방·대응 R&D 추진

- (디지털 성범죄 대응) 전기통신사업법 개정에 따라 공공 표준 DNA 추출 R&D를 지원하고, 범부처 간 협력을 통한 불법촬영물등의 유포·확산 방지  
\* 정책협의회 지속 추진(방통위, 과기정통부, 방심위, TTA, ETRI, KAIT, IITP)
- (딥페이크 대응) 인공지능 기반의 정교한 합성 영상의 진위 여부를 가려낼 수 있는 판별 기술개발을 통한 적극적 딥페이크 대응  
\* 정책협의회 지속 추진(방통위, 과기정통부, 방심위, TTA, ETRI, KAIT, IITP)
- (범죄증거 확보를 위한 암호 분석) 수사기관(대검찰청·경찰청 등) 사이버 안보 및 수사 등 타 부처의 보안 기술 수요 기반 부처협력 R&D 확대
- (보이스피싱 예방) 음성·텍스트 딥러닝 기반 보이스피싱 여부 판별 기술개발 및 보이스피싱 통합 대응을 위한 수사기관(경찰청)과 협력  
\* 과기정통부(예방), 경찰청(수사지원)

## □ 재난안전 분야의 ICT 기술 활용

- (폐질환 조기 스크리닝) 다중감각(음성, 진동 등)만으로 폐질환을 조기 스크리닝함으로써 감염질환 확산 방지 및 사회적 취약계층 의료 지원 확대
- (전파활용 암치료) 복잡한 인체내 병소(암조직)에 마이크로파를 정밀 집속(< 5cm)하여 직접적으로 암을 치료하는 시스템 개발  
\* 전파의료응용핵심기술개발('21년, 20억원)
- (스마트 보육환경) 코로나19로 돌봄 문제가 가시화됨에 따라 영유아 상황 및 행동분석 기반 스마트 보육환경 기술 개발로 믿고 맡길 수 있는 보육환경 조성
- (공기질 향상) 산재되어 있는 데이터를 수집해 미세먼지 예보 정확도를 향상시키고, 관련 연구 산업 향상에 기여할 수 있는 인공지능 기반 통합공유플랫폼 개발  
\* 범부처 미세먼지 추진전략 이행('20.6월)

## 연구개발 프로세스 개선

### 과학기술분야

#### □ (R&D 기획) 연구자 친화적인 기획 지속 추진

- (개방형 기획 활성화) 원천연구 사업 기획 시 산업 수요를 반영하고 개방형으로 기획하는 기획채널 다양화(기획마루, 산기협, 학회) 지속 운영 **원천**
  - ※ 기존의 개방형 기획과 더불어 원천 R&D 분야별 연구주제 교류회 추진 등
- (공고 시점 정례화) 연구자의 예측가능성 제고 및 과제추진 지연 방지를 위해 공고시점을 1월/3월/5월/11월로 정례화 **원천 기초**
  - ※ (1차) 11월~1월 기획, 1월 공고 원칙, (2차) 1월~3월 기획, 3월 공고 원칙
  - 예산 확정 후(전년도 12월) 원천연구의 연구주제 목록을 선 공개하여 연구자에게 충분한 과제 준비기간 제공

#### □ (R&D 선정) 전문가가 꼼꼼하게 선정하여 성과중심 관리

- (기획의도를 반영한 선정) 과제 기획자의 평가참여를 허용\*
  - \* 다만, 최종 RFP 조정 및 보완과정에 참여한 과제 기획자는 해당 과제 신청에 제한
- (전문성 강화) 다양한 분야의 전문가를 활용하기 위해 정보 공유를 통해 전문가 pool 확대 **원천 기초**
  - 우수 평가위원의 참여 유도를 위해 온라인 평가를 확대하고, 부처/기관 평가위원 정보를 NTIS와 실시간 연동, 은퇴과학기술인 활용 강화
- (가(假) 선정제도) PM과 연구자간의 연구목표 및 성과 등을 상세히 논의하는 가 선정단계를 지속 운영하여 성과관리 체계화 **원천**
  - RFP에 제시한 목표 달성을 위해 적절한 성과목표를 제시했는지, 성과 달성을 위한 연구 계획, 방법이 적절한지 등을 평가하여 최종 선정

#### □ (R&D 평가 및 보상) 핵심만 평가하고 성과에 따른 공정 보상

- (사업 평가) 집행 등 관리 중심의 평가를 지양하고 성과 중심의 사업 단계별 맞춤형 평가를 실시 **원천 기초**

- (과제 평가) 과제 유형별 평가체계를 차별화하고, 코로나19 상황 등에 대응하는 유연하고 내실 있는 평가체제로 전환 원천 기초

유형		창의도전형	성과창출형
평가기준		·과정 존중	·성과 중심
대상과제		·소관부처가 지정 * 자유공모형(기초연구 포함) 등	·결과를 현장에 적용하려는 실용화 목적의 과제
평가 방식	선정평가	·연구자역량 및 창의·도전성을 심층검토	·목표달성·성과창출 가능성 중심 * 기술적 명확성, 실용화 전략의 구체성 등 검토
	중간평가	·미실시 * (필요시) 단계평가는 컨설팅 방식	·현장 컨설팅 방식 (기업이 참여하지 않는 과제의 경우 산업계 요구사항 반영통로 마련)
	최종평가	·성공/실패 판정 및 등급 폐지 * 정성평가(연구성과·의의 의견제시)	·목표 달성도 등급 평가(정량평가) * 기술적·경제적 파급효과 중심
기타 (성과확보방안)		·후속 선정 시 최종평가결과 연계 ·명백한 불성실 과제 제재	·최종평가 시기 유연화 ·추적평가 강화

- 코로나19 등에 대비하여 비대면 평가 적용을 확대하되 과제당 평가위원 수 확대(3인→5인) 및 신청과제의 유사중복 점검 강화 기초
- 연구과제 선정부터 종료까지 우수 연구성과를 창출할 수 있도록 컨설팅 중심의 전담평가단 운영 내실화(전담평가위원 과제당 3명으로 확대 등 운영 개선)
- (성과 보상) 「과기정통부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」에 따라 각 사업별 특성에 따라 5% 이내 가점 부여 가능 원천

□ (R&D 환경) 연구자 중심의 연구제도 개선 및 건강한 연구문화 확산 추진

- (제도개선) 연구 자율성을 제고하기 위해 연구비 집행을 유연화\* 하고 행정 부담을 경감\*\*하는 방향으로 제도개선 추진
  - ※ 「과학기술 현장규제 개선방안(안)」 마련하여 추진 중('20.5. 혁신본부)
  - \* 연구비 선집행 근거마련, 연구용 S/W라이선스 비용집행 합리화 등
  - \*\* 출연(연) 국내출장 운임비 실비정산 폐지, 종이영수증 폐지 확대 등
- (문화 확산) 연구성과, 연구실 관리·문화가 우수한 건강한 연구실 선정·포상을 확대하여 우수사례를 발굴하고 벤치마킹 유도
  - ※ '21년 10개 연구실 선정 추진('20년 6개 연구실 선정)

## 정보통신방송분야

### □ (R&D 기획) 전문성과 자율성 중심으로 성과창출에 주력

- (클라우드 기획) 소수 기술전문가 중심 기획에서 집단지성을 통한 과제기획을 강화하여 기획의 객관성을 제고
  - (오픈 특) 탄소중립, 코로나블루 등 특정 주제에 대한 질문을 주고 대중 및 전문가 집단이 R&D 아이디어를 제시토록 하여 기획으로 연계
    - \* 실시간 온라인 공개 채팅(또는 워크샵) 등의 방식을 활용하여 대중과 전문가 집단의 데이터를 확보하고 분석
- (우수성과 후속연구) 우수 성과 과제에 대해 신규 후속연구 과제를 기획하여 성과 연계를 강화
  - \* 후속연구 기획 트랙을 신설하여 시범 적용 후 단계적 확대

### □ (R&D 평가) 전문성과 자율성 중심으로 성과창출에 주력

- (전문성 강화) 평가위원 추천·선정의 공정성과 전문성 균형을 맞추기 위해 단계·종료과제를 대상으로 '동료 평가제' 시범 도입
  - 피평가자가 관련 기술의 전문가 후보군을 추천하여 평가위원 전문성을 제고
    - \* (1단계) 피평가자의 전문가후보군 추천, 기획위원 평가참여 등을 통해 후보군 구성 → (2단계) 부적격 검증 → (3단계) 최적의 평가위원 선정
  - 피평가 과제가 속한 분야의 ICT R&D 과제 책임자를 평가위원으로 위촉
- (맞춤형 평가) 다변화된 평가방식을 적극 활용하여 평가 환경에 구애받지 않고 과제 특성에 따라 평가방식을 맞춤형으로 적용·시행
  - 평가시행에 대한 대외환경(상황) 및 여건, 과제특성 등을 종합 고려하여 대면 중심의 평가방식을 선택적 다변화 중심으로 전환

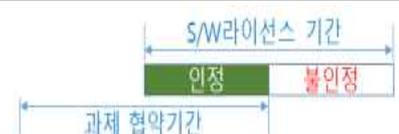
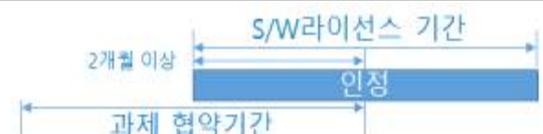
평가양식	평가실행 조건		과제유형별 적용(안)		
	일반 상황	위기 상황	신규	계속	최종
대면 평가 (점검)	일반 상황	• 특별한 실행 조건 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 소액, 정책지정, 단독응모 과제</li> <li>◦ 신규사업 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경쟁형, 예산조정 등 중간평가 과제에 선택적 적용</li> <li>◦ 보류등급 과제 적용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 소액 종료과제 대상으로 적용</li> <li>◦ 현장 평가 적용</li> </ul>
	위기 상황	• 거리두기 1~1.5단계 • 대피 명령 없을 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 소액과제 중심 으로 분과구성</li> <li>◦ 위기 격상시 온라인 평가로 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 비대면 평가로 전환 시행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 비대면 평가로 전환 시행</li> </ul>
비대면 원격 평가 (점검)	일반 상황	• 특별한 실행 조건 없음 • 특정 현장 확인 필요시	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 高 경쟁률 과제</li> <li>◦ 해외기관 참여시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 중간평가 및 중간점검 과제에 선택적 적용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 다수 기관 성과 확인 필요시 선택적 적용</li> </ul>
	위기 상황	• 거리두기 1.5~2단계 • 대피 명령 없을 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경쟁형, 혁신 도약형 과제</li> <li>◦ 위기 격상시 온라인 평가로 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 성과를 확인 필요시 적용</li> <li>◦ 위기 격상시 온라인 평가로 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 성과를 확인 필요시 적용</li> <li>◦ 위기 격상시 온라인 평가로 전환</li> </ul>
비대면 온라인 평가 (점검)	일반 상황	• 특별한 실행 조건 없음 • 해외기관/전문가 참여시 • 특정 현장 확인 필요시	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 高 경쟁률 과제</li> <li>◦ 해외기관 참여시</li> <li>◦ 특정 평가위원 다수 참여 필요시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 중간평가 및 중간점검 과제에 선택적 적용</li> <li>◦ 특정 평가위원 다수 참여 필요시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 다수 기관 성과 확인 필요시 선택적 적용</li> <li>◦ 특정 평가위원 다수 참여 필요시</li> </ul>
	위기 상황	• 거리두기 적용 없음 • 대피 명령 관계 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위기 상황 확산시 모든 과제 적용</li> <li>◦ 거리두기 2.5단계 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위기 상황 확산시 모든 과제 적용</li> <li>◦ 거리두기 2.5단계 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위기 상황 확산시 모든 과제 적용</li> <li>◦ 거리두기 2.5단계 이상</li> </ul>

- (규제 개선) 연구 수행자에 대한 의견을 정기적으로 접수하기 위해 실적 보고서 등에 규제 및 행정개선 항목을 신설하여 현장 의견 접수
  - 접수된 의견은 내부 검토를 거쳐, 개선 필요성을 인정받은 의견은 즉시 적용 가능 사항과 장기 수용 사항을 구분하여 단계적 반영

구분	신설 항목	접수 내용	접수방식	검토방식
실적 보고서	규제개선 의견	연구수행 전반에 관한 규제사항	보고서 접수	전문기관 및 평가위원 검토
현장(진도) 점검	규제개선 의견	연구수행 및 진행에 대한 규제사항	현장의견 접수	전문기관 및 점검위원 검토
간담회	규제개선 의견	연구수행 전반에 관한 규제사항	현장의견 접수	전문기관 검토

**붙임**

**과학기술분야 연구개발 프로세스 주요 개선사항**

		기존	개선(안)																		
<b>R&amp;D 기획</b>																					
조기 공고		1월/4월/5월/11월 공고	1월/ <u>3월</u> /5월/11월 공고																		
<b>R&amp;D 선정 및 평가</b>																					
전문성 강화		- 기획위원과 평가위원 <u>분리 운영</u>	- 과제 기획자의 <u>평가 참여 허용</u> - 부처/ 기관 평가위원 정보 NTIS 공유																		
비대면 평가 적용 확대(기초)		- 연평균 연구비 <u>1억원 이하</u> 온라인 서면평가 실시 가능 - 발표평가 대면방식으로 운영	- 연평균 연구비 <u>2억원 이하</u> 온라인 서면평가 실시 가능 (과제당 평가위원 3명→ <u>5명 내외로 확대</u> ) - 발표평가 대면/비대면 <u>유연 적용</u>																		
전담평가단 운영 내실화		평가위원 과제당 <u>2명 내외</u> (주심/부심 운영)	과제당 <u>3명 내외</u> (전담1, 2, 3 운영)																		
<b>R&amp;D 환경 : 「과학기술 현장규제 개선방안(안)」(20.5., 혁신본부)</b>																					
논문 게재료 유연성 강화	직 접 비	연구계획서에 반영되지 않은 논문게재료 <u>불인정</u>	연구계획서에 반영되지 않은 논문게재료도 <u>인정</u> (단, 현재 수행과제와 관련성 필요)																		
	간 접 비	<u>대학</u> 에만 논문게재료 인정	<u>모든 연구기관</u> 에 논문게재료 인정																		
출연(연) 국내출장 운임비 실비정산 폐지		국내 출장여비 중 <u>운임비 실비정산</u>	국내 출장여비 중 <u>운임비 정액지급</u>																		
연구용 S/W 라이선스 비용집행 합리화																					
학생연구원 인건비 학기별 집행 허용		<u>매월</u> 학생인건비 지급	<u>학기 초</u> 학생인건비 <u>일괄지급</u> 가능																		
학생연구원 인건비 지급의 연속성 확보		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>학사과정</td> <td>석사과정</td> <td>박사과정</td> </tr> <tr> <td>가능</td> <td>불가</td> <td>가능</td> </tr> <tr> <td>불가</td> <td>가능</td> <td>불가</td> </tr> <tr> <td>가능</td> <td>불가</td> <td>가능</td> </tr> </table>	학사과정	석사과정	박사과정	가능	불가	가능	불가	가능	불가	가능	불가	가능	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>학사과정</td> <td>석사과정</td> <td>박사과정</td> </tr> <tr> <td colspan="3">가능</td> </tr> </table>	학사과정	석사과정	박사과정	가능		
학사과정	석사과정	박사과정																			
가능	불가	가능																			
불가	가능	불가																			
가능	불가	가능																			
학사과정	석사과정	박사과정																			
가능																					

□ '21년도 과기정통부 R&D사업 종합시행계획 추진일정 공고: '21. 1. 4

※ 주요 일간지 신문광고 추진

□ R&D 종합시행계획 설명회 개최 : '21. 1월 18~20(온라인 개최)

**붙임1**

**2021년도 사업별 정부 예산 현황**

□ 과학기술분야

(단위 : 백만원)

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고	
				(B-A)	(%)		
<b>총 계</b>		4,088,664	4,606,136	517,472	12		
<b>소 계</b>		1,511,230	1,802,941	291,711	19		
기초연구	개인연구	우수연구	1,030,209	1,211,649	181,440	17.6	
		리더연구	63,756	69,250	5,494	8.6	
		중견연구	751,888	893,902	142,014	18.9	
		신진연구	214,565	248,497	33,932	15.8	
		생애기본연구	190,629	265,319	74,690	39.2	
		재도약연구	12,605	5,000	△7,605	△60.3	
		기본연구	141,530	226,931	85,401	60.3	
		생애첫연구	36,494	33,388	△3,106	△8.5	
	집단연구	선도연구센터	171,010	179,530	8,520	5.0	
		이학분야(SRC)	44,850	49,730	4,880	10.9	
		공학분야(ERC)	56,410	61,400	4,990	8.8	
		기초의과학분야(MRC)	46,250	45,400	△850	△1.8	
		융합분야(CRC)	13,000	8,000	△5,000	△38.5	
		지역혁신분야(RLRC)	10,500	15,000	4,500	42.9	
	기초연구실	107,900	134,200	26,300	24.4		
	기초연구기반구축	전문연구정보활용	2,100	2,600	500	23.8	
		기초연구실험데이터글로벌허브구축	2,777	3,188	411	14.8	
		유럽핵입자물리연구소(CERN) 협력	5,241	5,664	423	8.1	
		해외대형연구시설활용연구지원	1,364	791	△573	△42	
	<b>소 계</b>		147,571	159,107	11,536	7.8	
원천연구	미래수소원천기술개발	미래수소원천기술개발	-	3,300	3,300	순증	
		미래선도수소생산	-	2,400	2,400	순증	
		미래선도수소저장	-	900	900	순증	
	기후변화대응기술개발	기후변화대응기술개발	102,373	103,764	1,391	1.4	
		탄소저감	53,668	45,723	△7,945	△14.8	
		탄소자원화	25,605	30,756	5,151	20.1	
		기반기술연구 등	23,100	23,685	585	2.5	
	수소에너지혁신기술개발	에너지효율향상	-	3,600	3,600	순증	
		수소에너지혁신기술개발	11,767	14,100	2,333	19.8	
		차세대수소혁신기술	8,667	10,400	1,733	20.0	
		미래수소혁신기술	3,000	3,600	600	20.0	
		수소국제협력네트워크운영	100	100	-	-	
	기후변화영향최소화기술개발	1,300	1,444	144	11.1		
	미세먼지 범부처 프로젝트	2,889	-	△2,889	△100		
에너지환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발	5,500	5,334	△166	△3			

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고	
				(B-A)	(%)		
기후변화	동북아-지역 연계 초미세먼지 대응 기술개발	4,500	7,500	3,000	66.7		
	글로벌 프런티어	6,097	-	△6,097	△100		
	차세대바이오매스	150	-	△150	△100	'19년 종료	
	멀티스케일에너지시스템	5,947	-	△5,947	△100	'20년 종료	
	탄소자원화 기술고도화	4,300	4,500	200	4.7		
	탄소자원화 범부처 프로젝트	200	200	-	-		
	플라즈마 활용 탄소자원화	4,100	4,300	200	4.9	'21년 종료	
	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 신규사업 다부처공동사업 (*2022 다부처특위)	
	에너지클라우드 기술개발	4,445	3,600	△845	△19	경쟁형 R&D	
	기후기술협력기반조성(ODA)	400	565	165	41.3		
	UNFCCC 신탁기금	400	-	△400	△100.0	'20년 종료	
	IoT 기술을 접목한 세르비아 베오그라드시 지역난방 수용가 스마트 모니터링 시스템 도입 및 신재생에너지 연계 네트워크 계획 수립	-	365	365	순증	'21년 신규	
	온두라스 과하나 섬 마이크로그리드 시스템 지속가능 운영 모델 개발 및 확산 기반 조성	-	200	200	순증	'21년 신규	
	<b>소 계</b>	<b>35,231</b>	<b>62,588</b>	<b>27,357</b>	<b>77.6</b>		
	정보·컴퓨팅	차세대지능형반도체기술개발	12,000	33,977	21,977	183.1	
		신개념 기초기술	700	3,400	2,700	385.7	
신소자 원천기술		7,750	21,568	13,818	178.3		
신소자 집적·검증 기술		3,000	8,250	5,250	175.0		
기평비 및 운영비		550	759	209	38.0		
슈퍼컴퓨터개발선도		6,000	13,000	7,000	116.7		
글로벌프런티어		6,097	-	△6,097	△100		
인체감응솔루션		150	-	△150	△100	'19년 종료	
스마트IT 융합시스템		5,947	-	△5,947	△100	'20년 종료	
양자컴퓨팅기술개발사업		8,434	9,634	1,200	14.3		
핵심원천기술개발		4,667	4,667	-	-		
유망기반기술개발		3,767	4,967	1,200	31.8		
양자정보과학연구개발생태계 조성		2,700	5,977	3,277	121.4		
양자정보과학 물적기반 조성	2,700	5,977	3,277	121.4			

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원천연구	<b>소 계</b>	<b>474,392</b>	<b>533,656</b>	<b>59,264</b>	<b>12.5</b>	
	<b>바이오의료기술개발</b>	<b>338,712</b>	<b>253,643</b>	<b>△85,219</b>	<b>△ 25</b>	
	신약개발	59,546	55,875	△3,671	△6	· '20년 일몰
	차세대의료기술개발	18,269	12,388	△5,881	△32	· '20년 일몰
	줄기세포/조직재생	32,738	24,684	△8,054	△25	· '20년 일몰
	차세대바이오	57,243	51,300	△5,943	△10	
	바이오혁신기반조성	47,662	8,600	△39,062	△82	
	국가마우스표현형분석기반구축	11,776	-	△11,776	순감	
	전통천연물 기반 유전자-동의보감	9,500	9,500	0	0	
	미래감염병기술개발	44,030	31,659	△12,371	△28	
	바이오융합기술개발	11,400	5,500	△5,900	△52	· '20년 일몰
	미래의료혁신대응기술개발	29,730	36,409	6,679	23	
	첨단GW바이오	16,793	17,618	825	5	
	기획평가관리비	25	110	85	340	
	<b>국가신약개발사업</b>	<b>-</b>	<b>15,048</b>	<b>15,048</b>	<b>순증</b>	<b>신규</b>
	신약기반 확충연구	-	3,933	3,933	순증	신규
	신약 R&D 생태계 구축 연구	-	4,593	4,593	순증	신규
	신약임상개발	-	3,792	3,792	순증	신규
	사업단운영비및기획평가관리비	-	2,730	2,730	순증	신규
	<b>범부처재생의료기술개발사업</b>	<b>-</b>	<b>6,411</b>	<b>6,411</b>	<b>순증</b>	<b>신규</b>
	재생의료 원천기술개발	-	1,908	1,908	순증	신규
	재생의료 연계기술개발	-	2,643	2,643	순증	신규
	재생의료 치료제·치료기술개발	-	702	702	순증	신규
	기획평가관리비	-	1,158	1,158	순증	신규
	<b>오믹스기반 정밀의료기술개발사업</b>	<b>4,167</b>	<b>6,000</b>	<b>1,833</b>	<b>44</b>	
	<b>인공지능 바이오 로봇 의료융합사업</b>	<b>2,800</b>	<b>2,200</b>	<b>△ 600</b>	<b>△ 21</b>	
	인공지능바이오로봇의료융합	2,740	2,140	△600	△22	
	기획평가관리비	60	60	0	0	
	<b>범부처전주기의료기기연구개발사업</b>	<b>29,599</b>	<b>59,609</b>	<b>30,010</b>	<b>101</b>	
	시장친화형글로벌경쟁력확보제품개발	13,566	27,596	14,030	103	
	4차산업혁명및미래의료환경선도	7,007	14,776	7,769	111	
	의료공공복지구현및사회문제해결	3,497	7,306	3,809	109	
	의료기기사업화역량강화	4,050	8,452	4,402	109	
	사업단운영비및기획평가관리비	1,479	1,479	-	-	

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원천연구  바이오	바이오빅데이터구축시범사업	4,267	7,250	2,983	70	
	신변중감염병대응플랫폼개발사업	-	10,200	10,200	순증	신규
	글로벌프런티어	15,567	10,000	△5,567	△35	
	바이오나노융·복합헬스가드	9,470	10,000	530	5.6	
	지능형바이오시스템설계및합성	5,947	-	△5,947	△100	
	의약바이오 컨버전스	150	-	△150	△100	
	범부처전주기신약개발사업	500	-	△500	△100	
	포스트게놈신산업육성을 위한 다부처유전체사업	15,884	11,611	△4,273	△26.9	
	기반산업화 인프라	9,520	6,445	△3,075	△32.3	
	공동연구	6,364	5,166	△1,198	△18.8	
	뇌과학원천기술개발사업	47,831	35,859	△11,972	△25	·'20년 일몰
	뇌연구 4대분야 및 융합	41,609	29,637	△11,972	△28.8	
	실용화 연계	6,222	6,222	-	-	
	미래뇌융합 기술개발사업	4,722	9,667	4,945	104.7	
	초융합시원천기술개발	4,500	9,400	4,900	108.9	
	뇌신경윤리연구	222	267	45	20.3	
	첨단의료복합단지 미래의료산업 원스톱지원사업	4,393	5,887	1,494	34	·'21년 종료
	합성·IT기반 의료제품 공동연구개발지원	2,151	2,868	717	33.3	
	바이오·BT기반 의료제품 공동연구개발지원	2,151	2,868	717	33.3	
	기획평가관리비	91	151	60	65.9	
	다부처 국가생명연구지원 선진화사업	-	78,728	78,728	순증	·신규(바이오의 료기술개발사 업에서 사업 분리)
	바이오 연구 소재 활용기반조성	-	36,599	36,599	순증	
	바이오 연구 데이터 활용기반조성	-	26,429	26,429	순증	
	국가마우스표현형 분석 기반 구축사업	-	15,700	15,700	순증	
	치매극복 연구개발사업	2,950	7,868	4,918	166	·과기부:복지 부, 1:1 공동지원
	원인 규명 및 발병기전 연구	716	2,219	1,503	209	

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	총 감		비고
				(B-A)	(%)	
원천연구	예측 및 진단기술 개발	1,085	2,564	1,479	136	
	예방 및 치료기술 개발	715	2,470	1,844	245	
	사업단 운영비	353	470	117	33.1	
	기평비	81	145	64	79	
	<b>뇌질환극복연구사업</b>	<b>3,000</b>	<b>7,750</b>	<b>4,750</b>	<b>158.3</b>	
	뇌발달장애	1,000	2,750	1,750	175	
	정서장애	1,000	2,500	1,500	150	
	뇌신경계손상	1,000	2,500	1,500	150	
	<b>질병중심중개연구사업</b>	-	<b>1,830</b>	<b>1,830</b>	<b>순증</b>	·신규
	기초성과연계형 중개연구	-	1800	1,800	순증	
	기평비	-	30	30	순증	
	<b>바이오위해평가원팀리노베이션</b>	-	<b>4,095</b>	<b>4,095</b>	<b>순증</b>	신규
	<b>소 계</b>	<b>172,832</b>	<b>273,732</b>	<b>100,900</b>	<b>58.3</b>	
	<b>나노·소재기술개발사업</b>	<b>79,112</b>	<b>195,357</b>	<b>116,245</b>	<b>146.9</b>	
	기술개발	38,520	125,531	87,011	225.9	
	나노미래소재원천기술개발	-	18,100	18,100	순증	
	기반구축	40,592	51,426	10,834	26.7	
	기획평가관리비	-	300	300	순증	
	<b>미래소재디스커버리사업</b>	<b>51,175</b>	<b>41,500</b>	<b>△9,675</b>	<b>△18.9</b>	
	미래소재디스커버리	40,875	41,500	625	1.5	
	소재융합혁신기술개발	10,300	-	△10,300	순감	나노·소재기술개발 사업에 통합
<b>나노융합2020+(Plus)</b>	<b>(6,300)</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>순증</b>	신규	
<b>소부장분야 전문인력양성</b>	<b>(11,358)</b>	<b>13,875</b>	<b>13,875</b>	<b>순증</b>	기존 소부장 관련 인력양성사업 통합 및 신규사업으로 개편	
나노소재분야 전문인력양성	(8,370)	10,150	10,150	순증		
연구장비분야 전문인력양성	(2,988)	3,725	3,725	순증		
<b>글로벌프런티어</b>	<b>24,887</b>	<b>20,000</b>	<b>△4,887</b>	<b>△19</b>		
나노기반소프트일렉트로닉스	5,947	-	△5,947	순감		
하이브리드 인터페이스 기반 미래소재	9,470	10,000	518	△0.2		
파동에너지제어기술	9,470	10,000	730	4		
<b>NT·소재</b>						

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원천연구	<b>소 계</b>	<b>64,199</b>	<b>87,042</b>	<b>22,843</b>	<b>35.5</b>	
	<b>무인이동체미래선도핵심기술개발</b>	<b>3,000</b>	<b>4,200</b>	<b>1,200</b>	<b>40</b>	
	저고도 무인비행장치 교통관리·감시기술 개발 및 실증시험	3,000	2,000	△1,000	△33.3	
	무인이동체 혁신인재양성 기획	-	200	200	순증	
	433MHz기반 드론 응용통신기술 개발 및 실증	-	2,000	2,000	순증	
	<b>국민안전 감시 및 대응 무인항공기 융합시스템 구축 및 운용</b>	<b>1,675</b>	<b>-</b>	<b>△1,675</b>	<b>순감</b>	
	<b>공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 개발</b>	<b>2,500</b>	<b>3,000</b>	<b>500</b>	<b>20</b>	
	<b>무인이동체 원천기술개발</b>	<b>12,955</b>	<b>18,168</b>	<b>5,213</b>	<b>40.2</b>	
	공통원천기술	7,875	8,747	872	11.1	
	통합운용 기술실증기	4,586	8,648	4,062	88.6	
	사업단 운영비	494	773	279	56.5	
	<b>DNA+드론기술개발</b>	<b>6,700</b>	<b>9,600</b>	<b>2,900</b>	<b>43.3</b>	
	<b>불법드론 지능형 대응기술개발(드론캡 및 라이브포렌식 기반)</b>	<b>-</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>순증</b>	21년 신규
	<b>STEAM연구사업</b>	<b>24,096</b>	<b>20,506</b>	<b>△3,590</b>	<b>△14.8</b>	
	전통문화융합연구	7,323	5,859	△1,464	-20%	
	과학기술·인문사회 융합연구	3,917	1,000	△2,917	-74%	
	바이오닉암메카트로닉스융합	1,370	-	△1,370	순감	
	미래유망융합기술파이오니어	1,265	127	△1,138	-90%	
	첨단사이언스교육허브구축	4,904	3,545	△1,359	-28%	
	스포츠과학융합연구	367	-	△367	순감	
	과학문화융합컨텐츠 연구개발	100	-	△100	순감	
	자연모사혁신기술개발	2,400	2,400	-	-	
	혁신도전 프로젝트시범사업	(2,450)	3,875	3,875	순증	이관
	BRIDGE융합연구개발사업	-	3,700	3,700	순증	21년 신규
	<b>미래선도기술개발사업</b>	<b>4,166</b>	<b>2,850</b>	<b>△1,316</b>	<b>△32</b>	
	<b>휴먼플러스융합연구개발 챌린지사업</b>	<b>3,810</b>	<b>4,680</b>	<b>870</b>	<b>23</b>	
	<b>과학난제 도전 융합연구개발사업</b>	<b>2,500</b>	<b>7,500</b>	<b>5,000</b>	<b>200</b>	
	<b>미래국방혁신기술개발</b>	<b>2,797</b>	<b>4,646</b>	<b>1,849</b>	<b>66.1</b>	
	기술주도형	1,254	2,543	1,289	102.8	
	수요견인형	1,441	2,001	560	38.9	
	기획평가관리비	102	102	-	-	
	<b>스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발(R&amp;D)</b>	<b>-</b>	<b>8,892</b>	<b>8,892</b>	<b>순증</b>	신규
	스마트팜 실증·고도화 연구	-	3,792	3,792	순증	신규
	차세대 융합·원천기술 연구	-	4,640	4,640	순증	신규
	사업단운영비(기평비)	-	460	460	순증	신규
	<b>기초원천연구기획심사평가사업</b>	<b>24,260</b>	<b>26,307</b>	<b>2,047</b>	<b>8.4</b>	

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원천연구	우주·해양극지	342,387	334,925	△7,462	△2.18	
	소 계	342,387	334,925	△7,462	△2.18	
	한국형발사체개발사업	200,000	171,826	△28,174	△14.1	
	달 탐사 사업	10,322	32,600	22,278	215.8	
	다목적실용위성개발	43,700	36,825	△6,875	△15.7	'19년 일몰
	6호 개발	3,200	10,103	6,903	215.7	
	7호 개발	40,500	26,722	△13,778	△34	
	다목적실용위성7호 성능개량사업	-	7,000	7,000	순증	
	차세대중형위성개발	43,550	22,150	△21,400	△49.1	
	2호 개발	20,630	-	△20,630	순감	
	3호 개발	-	9,560	9,560	순증	신규
	4호 개발	22,920	12,590	△10,330	△45.1	
	초소형위성군집시스템개발	-	7,904	7,904	순증	신규
	정지궤도공공복합통신위성개발	-	6,300	6,300	순증	신규
	국가위성통합운영시스템개발	14,955	11,775	△3,180	△21.3	
	우주핵심기술개발	5,573	1,440	△4,133	△74.2	'18년 일몰
	우주기초연구	4,223	1,440	△2,783	△65.9	
	우주핵심기술	1,350	-	△1,350	순감	
	우주중점기술개발	3,255	1,185	△2,070	△63.6	
	스페이스챌린지사업	1,000	4,000	3,000	300.0	
	스페이스파이오니어사업	-	7,700	7,700	순증	신규
	발사체 중점기술	-	2,720	2,720	순증	신규
	위성 중점기술	-	4,095	4,095	순증	신규
	사업단 운영비	-	885	885	순증	신규
	우주개발 기반조성 및 성과확산	7,290	9,500	2,210	30	
	우주기술 산업화 및 수출지원	4,730	7,030	2,300	49	
	우주기술 스핀오프 지원	-	1,000	1,000	순증	신규
	우주개발 전략 기반조성	960	1,470	510	53	
	우주분야 인력양성 및 이해도 제고	1,600	-	△1,600	△100	
	우주국제협력기반조성	820	1,070	250	31	
	우주분야 분담금 납부	110	110	-	-	
	국제프로그램 참여	59	53	△6	△10.1	
	양·다자협력기반지원	300	250	△50	△16.6	
	우주분야 네트워킹 강화	351	657	306	87	
	한미민간달착륙선탐재체공동연구사업	1,000	4,200	3,200	320	
	우주핵융합연구기획심사평가사업	1,444	1,500	54	3.8	
	해양·극지초원천기술개발	9,478	5,950	△3,528	△37	
	해양기초원천기술개발	4,110	-	△4,110	순감	'20년 일몰
	극지기초원천기술개발	5,280	5,900	620	12	
	기획평가관리비	88	50	△33	△43	
해양 육상 대기 탄소순환시스템연구	-	1,000	1,000	순증	신규	
극한지개발 및 탐사용 협동이동체 시스템 기술개발	-	1,000	1,000	순증	신규	
IoT 통신을 위한 극한지 통신기술 개발	-	960	960	순증		
기획평가관리비	-	40	40	순증		

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원 천 연구	<b>소 계</b>	<b>220,975</b>	<b>245,623</b>	<b>24,648</b>	<b>11</b>	
	<b>원자력기술개발사업</b>	<b>102,119</b>	<b>56,518</b>	<b>△45,601</b>	<b>△44.7</b>	'19년 일몰
	원자력 안전	34,785	33,225	△1,560	△4.4	'19년 일몰
	미래형 원자로 시스템	18,245	250	△17,995	△98.6	'19년 일몰
	핵연료 주기	45,653	20,636	△25,017	△54.7	'19년 일몰
	원자력 원천 기술	3,436	2,407	△1,029	△29.9	'21년 일몰
	<b>원자력연구기반확충사업</b>	<b>7,126</b>	<b>5,260</b>	<b>△1,866</b>	<b>△26.2</b>	'19년 일몰
	<b>원자력연구기획·평가사업</b>	<b>3,445</b>	<b>3,576</b>	<b>131</b>	<b>3.8</b>	
	연구기획·평가	2,950	2,626	36	1.4	
	정책연구	855	950	95	11.1	
	<b>원자력안전연구전문인력양성사업</b>	<b>3,700</b>	<b>4,025</b>	<b>325</b>	<b>8.8</b>	
	교육훈련	1,900	2,225	325	17.1	
	해외연계	1,800	1,800	-	-	
	<b>원자력기초연구지원사업</b>	<b>5,396</b>	<b>7,638</b>	<b>2,242</b>	<b>41.5</b>	
	도전창의개인기초연구	3,646	4,968	1,322	36.3	
	도전창의집단기초연구	1,750	2,670	920	52.6	
	<b>원자력융복합기술개발사업</b>	<b>4,038</b>	<b>6,132</b>	<b>2,094</b>	<b>51.9</b>	
	<b>ICT기반원자력안전혁신기술개발사업</b>	<b>6,631</b>	<b>7,686</b>	<b>1,055</b>	<b>15.9</b>	
	<b>미래선진원자로핵심요소기술개발</b>	<b>1,500</b>	<b>4,000</b>	<b>2,500</b>	<b>166.7</b>	
	다목적 열원융용 핵심기술개발	500	850	350	80	
	초고온 시스템 핵심기술개발	1,000	3,150	2,150	215	
	<b>연구시스템수출지원기술개발 및 고도화</b>	<b>1,700</b>	<b>3,500</b>	<b>1,800</b>	<b>105.9</b>	
	<b>미래원자력기술시설장비구축활용</b>	<b>1,300</b>	<b>2,000</b>	<b>700</b>	<b>53.8</b>	
	시설장비 구축 및 첨단화	1,000	1,500	500	50.0	
	인력양성 및 공동활용 활성화	300	500	200	66.7	
	<b>사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발사업</b>	-	<b>26,570</b>	<b>26,570</b>	<b>순증</b>	<b>신규</b>
	사용후핵연료저장 안전성 실증 기술 확보	-	3,360	3,360	순증	신규
	사용후핵연료 처분 안전성 규명 및 실증 기반 구축	-	21,960	21,960	순증	신규
	사업단 운영비	-	1,250	1,250	순증	신규
	<b>해외시장맞춤형미래선진원자로 검증기술개발사업</b>	-	<b>5,800</b>	<b>5,800</b>	<b>순증</b>	<b>신규</b>
	제4세대 선진 소형원자로기술 개발	-	2,550	2,550	순증	신규
	선진 소형원자로 안전성 강화 핵심기술 검증	-	3,250	3,250	순증	신규
	<b>고준위 폐기물 관리 차세대 혁신 기술개발사업</b>	-	<b>7,500</b>	<b>7,500</b>	<b>순증</b>	<b>신규</b>
	고준위폐기물 환경부담 저감기술 개발	-	4,200	4,200	순증	신규
	고준위폐기물 안전강화 혁신기술 개발	-	2,800	2,800	순증	신규
	수용성증진 검증기술 개발	-	500	500	순증	신규
	<b>고리1호기 기기/설비 활용 원전 안전 기술 실증사업</b>	-	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>순증</b>	<b>신규</b>

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원천연구	연구로 판형 핵연료 수출 핵심 기술개발 및 실증사업	-	3,500	3,500	순증	신규
	방사선 기술개발사업	17,611	11,052	△6,559	△37.2	'19년 일몰
	방사선 공학기술	13,188	8,252	△4,936	△37.4	'19년 일몰
	방사선 바이오 의료기술	2,800	2,800	-	-	'19년 일몰
	첨단 비파괴 검사 기술개발	580	-	△580	순감	'19년 일몰
	방사능 피해 예측·저감 기술	1,043	-	△1,043	순감	'19년 일몰
	방사선 연구 기반 확충사업	8,760	6,000	△2,760	△68.5	'18년 일몰
	방사선 동위원소 융합 연구 기반 구축	3,348	3,200	△148	4.4	'18년 일몰
	방사선기 성능평가 및 인증 시설 구축 운영	1,800	1,500	△300	16.7	'18년 일몰
	국가 방사선 반응지도 플랫폼 구축	3,612	1,300	△2,312	64	'18년 일몰
	방사선 기술 사업화 지원사업	4,800	4,800	-	-	
	방사선 기술 기반 혁신 체계 구축	1,000	1,050	50	5	
	방사선 신기술의 기술 이전 사업화	2,000	1,950	△50	△2.5	
	방사선 전문 서비스 인력 양성	1,200	1,200	-	-	
	비파괴 검사 기술 기반 안전 연구	600	600	-	-	
	방사선 안전 소재 및 의약 기술 개발사업	2,500	2,800	300	12.0	
	방사선 안전 소재 기술 개발	1,500	1,650	150	10.0	
	방사선 인체 영향 평가를 위한 의료 바이오 기반 구축사업	1,000	1,150	150	15.0	
	첨단 방사선 융합 치료 기술 개발사업	4,600	7,000	2,400	52.2	
	ICT 기반 방사선 정밀 의료 기술 기반 구축	1,800	2,600	800	44.4	
	방사선 치료 물질 확보 및 선도 기술 연구	1,600	2,600	1,000	62.5	
	방사선 기반 첨단 의료 융복합 기술 개발	1,200	1,800	600	50.0	
	데이터 과학 기반 차세대 비파괴 검사 기술 개발	-	4,000	4,000	순증	신규
	방사성 동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업	-	4,100	4,100	순증	신규
	수요 맞춤형 동위원소 생산 장비 및 시설 고도화	-	2,100	2,100	순증	신규
	동위원소 생산 및 산업 기술력 증진 국제화 지원 체계	-	1,500	1,500	순증	신규
	동위원소 자급 및 이용 산업 통합 지원 체계 구축	-	500	500	순증	신규
	방사선 이용 미래 혁신 기반 기술 연구	-	1,600	1,600	순증	신규
	방사선 고부가 신소재 개발사업	5,650	8,300	2,650	46.9	
	자동차 산업 고부가 신소재 개발	2,175	3,100	925	42.5	
	에너지 산업 고부가 신소재 개발	2,475	3,500	1,025	29.3	
	바이오 산업 고부가 신소재 개발	1,000	1,700	700	70	
	수출용 신형 연구로 개발 및 실증	20,869	40,000	19,131	91.7	
	중입자가속기 구축 지원	19,230	10,266	△8,964	△46.6	
	중입자가속기 통합 장치 구축	17,530	8,766	△8,764	△50.0	
	방사선 안전 및 사업 관리	1,700	1,500	△200	△11.8	

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
원천연구	소 계	51,299	71,973	20,674	40.3	
	핵융합					
	핵융합기초연구사업	4,073	4,073	-	-	'20년 일몰 ('21년 종료)
	국제핵융합실험로 공동개발사업	47,226	67,100	19,874	42.1	
	핵융합선도기술개발사업	-	800	800	순증	신규
	소 계	66,424	80,625	14,201	21.4	
	방사광					
	방사광가속기공동이용연구지원	54,924	57,625	2,701	4.9	
	방사광가속기공동이용연구지원	53,924	55,125	1,201	2.2	
	가속기					
	가속기핵심기술개발	1,000	1,000	-	-	
	방사광가속기핵심장치국산화 기술개발	-	1,500	1,500	순증	
	반도체 검사용 EUV 광원 및 장비 기술개발사업	11,500	11,500	-	-	
	다목적 방사광가속기 구축사업	-	11,500	11,500	순증	신규
	소 계	21,185	38,595	17,410	82.2	
	사회문제해결					
	실종아동등신원확인을 위한 복합인지기술개발	3,600	4,000	400	11.1	
	치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩)	1,839	516	△1,323	△71.9	2021년 종료
	치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩20)	-	2,495	2,495	순증	신규
	재난안전플랫폼기술개발	4,032	3,831	△201	△5.0	
	국민생활안전긴급대응연구사업	3,500	5,000	1,500	42.9	
공공조달연계형국민생활연구 실증사업화지원	3,714	9,053	5,339	143.8		
공공조달연계형국민생활연구실증사 업화지원	3,714	3,353	△361	△9.7		
공공수요 기반 혁신제품 개발·실증	-	5,000	5,000	순증	내역사업 신규	
공공조달 연계 지원단 운영	-	700	700	순증	내역사업 신규	
국민공감국민참여R&SD선도사업	4,500	5,700	1,200	26.7		
관세행정 현장 맞춤형 기술개발	-	3,000	3,000	순증	신규	
공공기반 재활동동 빅데이터 플랫폼 기술개발	-	5,000	5,000	순증	신규	

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
사업화	<b>소 계</b>	<b>205,408</b>	<b>265,962</b>	<b>60,554</b>	<b>27.6</b>	
	<b>실험실창업지원</b>	<b>21,659</b>	<b>32,487</b>	<b>10,828</b>	<b>50.0</b>	
	과기형 창업선도대학 육성	10,000	17,590	7,590	75.9	
	공공기술기반 시장연계 창업지원	10,212	13,780	3,568	34.9	
	실험실창업 이노베이터 육성	630	0	△630	△100	
	기획평가관리비	817	1,117	300	36.7	
	<b>공공연구성과 활용 촉진 R&amp;D</b>	<b>-</b>	<b>8,400</b>	<b>8,400</b>	<b>순증</b>	· '21년 신규 · 출연 100%
	중개연구플랫폼 구축	-	800	800	순증	
	사전기획	-	300	300	순증	
	중개연구 지원	-	7,000	7,000	순증	
	기획평가관리비	-	300	300	순증	
	<b>연구산업육성</b>	<b>19,628</b>	<b>25,236</b>	<b>5,608</b>	<b>28.6</b>	
	연구산업 기반구축 지원	1,921	1,700	△221	△11.5	
	연구산업 혁신성장 지원	8,366	8,110	△256	△3.1	
	연구산업 성과확산 지원	8,514	14,450	5,936	69.7	
	기획평가관리비	827	976	149	18	
	<b>고용위기 기업부설연구소 R&amp;D전문인력 활용지원</b>	<b>20,400</b>	<b>9,684</b>	<b>△10,716</b>	<b>△52.5</b>	
	고용위기 기업부설연구소 R&D전문인력 활용지원	20,000	9,500	△10,500	△52.5	· '20년 3차추경 신규 · '21년 종료
	기평비	400	184	△216	△54	
	<b>연구재료 개발·확산 지원</b>	<b>-</b>	<b>2,205</b>	<b>2,205</b>	<b>순증</b>	· '21년 신규
	연구재료 개발	-	900	900	900	
	연구재료 상용화	-	1,200	1,200	1,200	
	기획평가관리비	-	105	105	105	
	<b>산학연협력활성화지원</b>	<b>15,613</b>	<b>18,460</b>	<b>2,847</b>	<b>18.2</b>	
	산학연공동연구법인 지원	3,685	2,680	△1,005	△27.3	· '20년 일몰
	대학기술경영촉진	7,632	11,978	4,346	56.9	
	학연연계사업화 선도모델	2,000	2,000	-	-	· '21년 일몰
	산학연협력 클러스터 지원	1,440	960	△480	△33.3	· '20년 일몰
	기획평가관리비	856	842	△14	△1.6	
	<b>공공연구성과기반 BIG선도모델</b>	<b>600</b>	<b>4,660</b>	<b>4,060</b>	<b>676</b>	
공공연구성과기반 BIG선도모델	580	4,460	3,880	669		
기획평가관리비	20	200	180	900		
<b>연구장비개발 및 고도화지원</b>	<b>4,343</b>	<b>10,223</b>	<b>5,880</b>	<b>135</b>		
연구장비개발 및 고도화지원	4,088	8,038	3,950	96.6		
연구장비 기업 역량강화	-	1,700	1,700	순증	· '21년 신규	
기획평가관리비	255	485	230	90.2		

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
	<b>연구개발특구육성(R&amp;D)</b>	<b>109,944</b>	<b>141,869</b>	<b>31,925</b>	<b>29</b>	-
	특구 연구성과 사업화	51,250	49,741	△1,509	△2.9	-
	기업 창업·성장지원	20,700	19,751	△949	△4.6	-
	강소특구 사업화지원	32,450	60,000	27,550	84	-
	R&D 혁신밸리 육성	2,267	9,100	6,833	301.4	-
	기획평가관리비	3,277	3,277	-	-	-
	<b>지역연구개발혁신지원(R&amp;D)</b>	<b>13,221</b>	<b>12,738</b>	<b>△483</b>	<b>△3.7</b>	-
	연구개발지원단 육성지원	3,247	3,247	-	-	-
	과학기술기반 지역수요맞춤형R&D지원	6,012	-	△6,012	△100	· '20년 종료
	지역의미래를여는 과학기술프로젝트	2,700	5,250	2,550	94.4	-
	지역산업연계 대학 Open-Lab 육성지원	1,099	3,960	2,861	260.3	-
	기획평가관리비	163	281	118	72.4	-
	<b>소 계</b>	<b>127,130</b>	<b>142,034</b>	<b>14,904</b>	<b>11.7</b>	
	인력양성	<b>인재활용확산지원(R&amp;D)</b>	<b>61,628</b>	<b>73,599</b>	<b>11,971</b>	<b>19.4</b>
이공계 전문기술인력양성		29,513	12,669	△16,844	△57.1	· 연수생 규모 조정('20년 1,790명 → '21년 1,300명)
실전문제 해결형 인재양성		-	16,529	16,529	순증	이공계스마트인재 양성 지원사업('21년 신규 20억원)
혁신성장선도 고급연구인재 성장지원(KIURI)		6,750	11,250	4,500	66.6	· 연구단 확대 지원 ('20년 4개 → '21년 6개)
해외우수과학자유치		23,306	30,124	6,818	29.3	-
과학비즈니스벨트 산학연계 인력양성		600	1,050	450	75	· 지원 대확대('20 년 1개 → '21년 7개 )
기획평가관리비		1,459	1,977	518	35.5	-
<b>과학기술혁신 인재양성사업</b>		<b>10,650</b>	<b>17,425</b>	<b>6,075</b>	<b>63.6</b>	
시스템반도체 융합전문인력육성		3,600	7,200	3,600	100	
양자정보과학 인적기반 조성		1,700	3,875	2,175	127.9	
우주 분야 전문인력양성		1,600	2,600	1,000	62.5	
혁신형 의사과학자 공동연구		3,750	3,750	-	-	
<b>과학기술인력 육성·지원 기반구축</b>		<b>3,603</b>	<b>3,823</b>	<b>220</b>	<b>6.1</b>	
과학기술 인력양성 추진체계 구축·운영		1,638	642	△996	△60.8	· '과학기술인력 통계기반 고도화' 내내역 사업을 별도 내역으로 분리

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고
				(B-A)	(%)	
	과학기술인력 통계 조사·분석	-	1,020	1,020	순증	'21년 신규
	과학기술인재 진로지원센터 운영	524	772	248	47.3	'신직업 발굴 및 진로지원 가이드라인 개발 정책연구를 해당 내역으로 이관
	과학기술 전문사관 모집 선발 및 교육훈련 운영	323	323	-	전년동	-
	과학기술 인력교류 활성화 지원	1,102	1,020	△82	△7.4	'과학기술 전문인력 교류 활성화' 사업 종료('20년)
	기획평가관리비	16	46	30	187.5	'과학기술 인력교류 활성화 지원 내역사업의 가평비 분리
	<b>과학영재양성</b>	<b>14,782</b>	<b>14,568</b>	<b>△214</b>	<b>△1.4</b>	
	영재교육기관 및 교육프로그램 운영지원	12,042	11,772	△270	△2.2	-
	과학영재 교육 국제화	2,170	2,070	△100	△4.6	-
	과학영재 교육 연구 및 기반 구축	150	302	152	101.3	-
	사업관리	420	424	4	1.0	-
	<b>여성과학기술인 육성지원</b>	<b>14,078</b>	<b>15,970</b>	<b>1,892</b>	<b>13.4</b>	
	이공계 여성인재 육성지원	1,000	1,000	-	-	-
	여성과학기술인 활용 지원	10,798	13,300	2,502	23.2	-
	여성과학기술인 연구협력 지원	2,240	1,630	△610	△27.2	-
	사업평가 및 성과관리	40	40	-	-	-
	<b>과학문화전시서비스 역량강화 지원</b>	<b>3,906</b>	<b>3,906</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
	과학문화전시콘텐츠 개발	2,092	2,340	248	11.9	-
	과학문화전시운영기술 개발	904	757	△147	△16.3	-
	과학문화전시기반기술 개발	808	709	△99	△12.3	-
	기획평가관리	102	100	△2	△2.0	-
	<b>연구실안전환경구축</b>	<b>16,750</b>	<b>11,143</b>	<b>△5,607</b>	<b>△33.5</b>	
	연구실안전환경구축지원	13,795	7,923	△5,872	△42.6	'20년 3차추경 반영 (6,443백만원)
	바이오안전성평가관리	2,955	3,195	240	8.1	-
	기획평가관리비	-	25	25	-	-
	<b>과학기술인 협동조합 육성·지원</b>	<b>1,733</b>	<b>1,600</b>	<b>△133</b>	<b>△7.7</b>	
	과학기술인 협동조합 활성화 지원	1,013	936	△77	△7.6	-
	지역 공동체 혁신 지원	720	657	△63	△8.8	-
	기획평가관리비	-	7	7	100	-

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비 고
				(B-A)	(%)	
국제 협력	<b>소 계</b>	<b>45,229</b>	<b>49,268</b>	<b>4,039</b>	<b>8.9</b>	
	<b>국가간 협력기반조성</b>	<b>20,824</b>	<b>22,520</b>	<b>1,696</b>	<b>8.1</b>	
	공동연구	8,075	8,048.5	△26.5	△0.3	
	인력교류	1,531	1,687.5	156.5	10.2	
	협력센터	9,104	9,763	659	7.2	
	협력활동	2,114	3,021	907	42.9	
	<b>과학기술국제부담금</b>	<b>2,625</b>	<b>2,880</b>	<b>255</b>	<b>9.7</b>	
	한영 과학기술연수	1,159	1,553	394	34	
	국제기구단체 참여 부담금 (HFSP, GBIF, OECD GSF, WEF)	1,466	1,327	△139	△9.5	
	<b>국제교류협력연구기획평가</b>	<b>2,400</b>	<b>2,280</b>	<b>△120</b>	<b>△5.0</b>	
	관리평가	2,300	2,180	△120	△5.2	
	연구기획	100	100	-	-	
	<b>해외우수연구기관 유치·지원</b>	<b>8,491</b>	<b>7,916</b>	<b>△575</b>	<b>△6.7</b>	'20년 일몰확정
	공동연구센터 설립·운영	7,466	6,866	△600	△8.0	
	해외우수연구기관유치·지원	975	1,050	75	7.6	
	우수연구성과지원	50	-	△50	순감	
	<b>해외우수연구기관 협력허브 구축</b>	<b>-</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>순증</b>	'21년 신규사업
	해외우수연구기관 공동연구	-	900	900	순증	
	글로벌 연구네트워크 확산	-	300	300	순증	
	<b>전략형 국제공동연구사업</b>	<b>5,750</b>	<b>8,500</b>	<b>2,750</b>	<b>47.8</b>	
	전략연구	5,750	8,500	2,750	47.8	
	<b>개도국 과학기술 지원</b>	<b>3,400</b>	<b>2,100</b>	<b>△1,300</b>	<b>△38.2</b>	'20년 일몰확정
	기관간협력지원	700	600	△100	△14.2	
	글로벌문제해결지원(현지)	2,500	1,500	△1,000	△40.0	
	글로벌문제해결지원(국내)	200	-	△200	순감	
	<b>개도국과학기술지원부담금</b>	<b>(685)</b>	<b>685</b>	<b>685</b>	<b>순증</b>	'21년 신규사업
	※ 개도국 과학기술부담금 예산 포함(20년 종료)					
한-UNDP 부담금	655	655	655	순증		
UN ESCAP APCTT 부담금	30	30	30	순증		
<b>과학기술국제협력네트워크지원</b>	<b>1,054</b>	<b>1,187</b>	<b>133</b>	<b>12.6</b>		
해외과학기술정보수집·활용	934	1,097	163	17.4		
우수해외과학기술네트워킹	120	90	△30	△25		
과학비즈 니스벨트 조성	<b>소 계</b>	<b>578,912</b>	<b>431,758</b>	<b>△147,154</b>	<b>△25.4</b>	
	<b>국제과학비즈니스벨트조성</b>	<b>578,912</b>	<b>431,758</b>	<b>△147,154</b>	<b>△25.7</b>	
	기초과학연구원 설립·운영	267,541	333,346	65,805	24.2	
	중이온가속기 시설건설	203,151	5,206	△197,945	△97.4	'20년 건설 완료
	중이온가속기 장치구축	98,720	79,662	△19,058	△19.3	
	기능지구 지원	8,100	11,144	3,044	28.1	
	거점지구 인프라 구축	-	1,000	1,000	순증	
과학벨트 기획·관리	1,400	1,400	0	0		

□ 정보통신방송기술분야

(단위 : 백만원)

분야	사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감	
				(B-A)	(%)
총 계		1,046,442	1,210,007	163,565	15.6
소 계		800,725	898,291	97,566	12.2
원 천 연 구	ICT첨단유망기술육성	750	3,250	2,500	333.3
	ICT융합산업혁신기술개발	48,874	40,292	△8,582	△17.5
	디지털비대면융합	11,788	10,249	△1,539	△13.1
	휴먼·사물·공간융합	300	2,250	1,950	650.0
	공동응용융합	3,000	6,490	3,490	116.3
	다부처융합(식품안전생산)	-	1,500	순증	순증
	스마트카	5,278	2,900	△2,378	△45.1
	지능형반도체	8,364	2,903	△5,461	△65.3
	지능정보·로봇 융합서비스	15,349	14,000	△1,349	△8.8
	웰니스케어	4,795	-	순감	순감
	디지털트윈화재재난통합플랫폼기술개발(다부처)	1,700	2,267	567	33.4
	ICT기반사회문제해결기술개발	7,036	11,802	4,766	67.7
	국민생활 기술개발	1,087	3,165	2,078	191.2
	재난안전 기술개발	2,787	3,815	1,028	36.9
	복지증진 기술개발	2,050	2,815	765	37.3
	도시환경 기술개발	788	1,553	765	97.1
	선연구/리빙랩 구축	100	100	-	-
	기획평가관리비	224	354	130	58.0
	긴급구조용지능형정밀측위기술개발(다부처)	1,260	2,250	990	78.6
	긴급구조용지능형정밀측위핵심기술및시제품개발	1,086	2,000	914	84.2
	긴급구조용 지능형 정밀측위 표준개발	136	183	47	34.6
	기획평가관리비	38	67	29	76.3
	자율주행솔루션및서비스플랫폼기술개발	4,000	4,000	-	-
	다중빔안테나소요기술개발사업	2,338	2,000	△338	△14.5
	건강한미디어환경조성기술개발	3,933	3,927	△6	△0.2
	유해미디어 차단	1,933	1,933	-	-
	복지미디어	2,000	1,994	338	△14.5
	인공지능산업원천기술개발	11,163	20,719	9,556	85.6
	도전·경쟁형 R&D 선행연구지원체계운영	2,100	3,300	200	6.5
	인공지능SW선도기술개발및유망신기술개발	9,063	17,419	7,356	73.1
	방송통신산업기술개발	94,461	100,999	6,538	6.9
	차세대무선통신	56,361	55,096	△1,265	△2.2
차세대유선통신	18,848	19,917	1,069	5.7	
전파·위성	16,610	23,128	6,518	39.2	
방송통신산업기술개발(방송·미디어)	2,642	2,858	216	8.2	
(신규) 6G핵심기술개발	-	17,204	순증	순증	
Tbps급 무선통신 기술	-	5,039	순증	순증	
Tbps급 광통신 인프라기술	-	1,831	순증	순증	
THz 대역 RF 핵심기술	-	2,745	순증	순증	
THz 대역 주파수 개척 및 안전성 평가기술	-	1,147	순증	순증	
3차원 공간 이동통신 기술	-	962	순증	순증	
3차원 공간 위성통신 기술	-	1,352	순증	순증	

중단간 초정밀 네트워크 핵심기술	-	1,147	순증	순증
지능형 무선 액세스 기술	-	2,181	순증	순증
기획평가관리비	-	800	순증	순증
<b>5G기반조선해양스마트플랫폼및융합서비스개발</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	-	-
5G기반조선해양스마트플랫폼및융합서비스개발	2,910	2,910	-	-
기획평가관리비	90	90	-	-
<b>(신규) 전 파의료응용핵심기술개발</b>	-	<b>2,000</b>	순증	순증
<b>(신규) 전 파산업핵심기술개발</b>	-	<b>5,000</b>	순증	순증
전 파산업소재 부품장비사업화기술개발	-	3,500	순증	순증
미래전파핵심원천기술개발	-	1,500	순증	순증
<b>(신규) 정지궤도공공복합통신위성개발(통신탑재체)</b>	-	<b>6,390</b>	순증	순증
<b>차세대 초소형 IoT기술개발</b>	<b>8,538</b>	<b>7,523</b>	<b>△1,015</b>	<b>△11.9</b>
핵심기술개발	7,138	5,657	△1,481	△20.7
응용기술개발	1,400	1,866	466	33.3
<b>5G기반IoT핵심기술개발</b>	<b>5,250</b>	<b>7,000</b>	<b>1,750</b>	<b>33.3</b>
초저지연·고신뢰 IoT핵심기술개발	2,250	3,000	750	33.3
초연결IoT핵심기술개발	1,500	2,000	500	33.3
초고속·대용량IoT핵심기술개발	1,500	2,000	500	33.3
<b>SW·컴퓨팅 산업원천기술개발</b>	<b>96,316</b>	<b>108,962</b>	<b>12,646</b>	<b>13.1</b>
기반SW핵심기술(뉴딜)	19,576	23,305	3,729	19.0
빅데이터핵심기술(뉴딜)	14,706	19,462	4,756	32.3
컴퓨팅핵심기술(뉴딜)	33,195	46,545	13,350	40.2
SW스타랩	10,202	12,150	1,948	19.1
AI반도체SW핵심기술	-	7,500	순증	순증
의료데이터분석지능형SW	13,600	-	순감	순감
전문기업육성형	5,037	-	순감	순감
<b>(신규) AI정밀의료솔루션(닥터앤서2.0)개발</b>	-	<b>5,000</b>	순증	순증
AI정밀의료솔루션(닥터앤서2.0)개발	-	4,855	순증	순증
기획평가관리비	-	145	순증	순증
<b>글로벌SW전문기업육성</b>	<b>7,880</b>	<b>7,635</b>	<b>△245</b>	<b>△3.1</b>
SW고성장기업지원	3,413	3,435	22	0.6
글로벌SW전문기업육성	4,467	4,200	△267	△6.0
<b>차세대엣지컴퓨팅시스템기술개발</b>	<b>4,700</b>	<b>6,000</b>	<b>1,300</b>	<b>27.7</b>
<b>(신규) 자율주행 기술개발 혁신사업</b>	-	<b>24,900</b>	순증	순증
자율주행기술개발혁신	-	23,850	순증	순증
기획평가관리비	-	1,050	순증	순증
<b>5G와방송망연동을통한신규미디어서비스기술개발</b>	<b>2,300</b>	<b>3,900</b>	<b>1,600</b>	<b>69.6</b>
5G와 방송망 연동 기반기술	2,300	3,000	700	30.4
5G와 방송망 융합서비스	-	900	순증	순증
<b>(신규) 미디어지능화기술개발</b>	-	<b>5,400</b>	순증	순증
미디어지능화기술개발	-	5,200	-	-
기획평가관리비	-	200	-	-
<b>홀로그램핵심기술개발</b>	<b>15,000</b>	<b>22,600</b>	<b>7,600</b>	<b>50.7</b>
홀로그램핵심응용기술개발	14,400	22,100	7,700	53.5
기획평가관리비	600	500	100	△16.7
<b>5G기반VR·AR디바이스핵심기술개발</b>	<b>12,865</b>	<b>11,450</b>	<b>△1,415</b>	<b>△11.0</b>
VR·AR디바이스핵심기술개발	7,000	6,350	△650	△9.3
가상공간 구성 전송 SW기술개발	5,600	4,900	2,300	88.5
기획평가관리비	265	200	△65	△24.5

<b>실감콘텐츠핵심기술개발</b>	<b>18,235</b>	<b>16,520</b>	<b>△1,715</b>	<b>△9.4</b>
융합형 콘텐츠 핵심 응용기술개발	8,883	2,700	△6,183	△69.6
글로벌 서비스 및 플랫폼 기술개발	1,643	-	순감	순감
몰입콘텐츠가상증강원천기술개발	-	7,700	순증	순증
비대면실감콘텐츠기술개발	-	4,500	순증	순증
디지털콘텐츠상용화기술개발	-	1,620	순증	순증
가상증강현실콘텐츠원천기술개발	7,709	-	순감	순감
<b>디지털콘텐츠원천기술개발</b>	<b>4,500</b>	<b>3,150</b>	<b>△1,350</b>	<b>△30.0</b>
차세대실감영상콘텐츠기술개발	3,500	2,150	△1,350	△38.6
콘텐츠2.0 플랫폼기술개발	1,000	1,000	-	-
<b>차세대인공지능핵심원천기술개발</b>	<b>6,155</b>	<b>14,020</b>	<b>7,865</b>	<b>127.8</b>
기술추월형포스트딥러닝기술개발	4,535	7,000	2,465	54.4
딥러닝고도화핵심기술개발	1,480	6,760	5,280	356.8
기획평가관리비	140	260	120	85.7
<b>인공지능융합선도프로젝트</b>	<b>13,938</b>	<b>15,581</b>	<b>1,643</b>	<b>11.8</b>
인공지능융합연구센터	7,500	9,000	1,500	20.0
인공지능전문기업육성	6,125	6,125	-	-
기획평가관리비	313	456	143	45.7
<b>(신규) 인공지능반도체혁신기업집중육성</b>	<b>-</b>	<b>5,516</b>	<b>순증</b>	<b>순증</b>
인공지능반도체혁신기업집중육성	-	5,370	순증	순증
기획평가관리비	-	146	순증	순증
<b>클라우드로봇복합인공지능핵심기술개발</b>	<b>5,500</b>	<b>7,300</b>	<b>1,800</b>	<b>32.7</b>
<b>정보보호핵심원천기술개발</b>	<b>60,527</b>	<b>72,809</b>	<b>12,282</b>	<b>20.3</b>
국가·공공정보보호인프라강화	40,227	43,087	2,860	7.1
유망신기술및글로벌선도기술확보	19,900	24,822	4,922	24.7
융합·사회문제해결	400	4,900	4,500	1,125.0
<b>정보보호글로벌선도기술개발</b>	<b>1,544</b>	<b>1,926</b>	<b>382</b>	<b>24.7</b>
사이버보안챌린지R&D	794	1,926	1,132	142.6
정보보호국제공동연구	750	-	순감	순감
<b>블록체인융합기술개발</b>	<b>16,060</b>	<b>4,700</b>	<b>△11,360</b>	<b>△70.7</b>
융합기술개발	11,660	3,200	△8,460	△72.6
응용플랫폼개발	4,400	1,500	△2,900	△65.9
<b>(신규) 데이터경제를위한블록체인기술개발</b>	<b>-</b>	<b>19,110</b>	<b>순증</b>	<b>순증</b>
블록체인기반기술	-	18,200	순증	순증
기획평가관리비	-	910	순증	순증
<b>5G기반장비단말부품및디바이스기술개발</b>	<b>10,296</b>	<b>14,156</b>	<b>3,860</b>	<b>37.5</b>
5G기반장비단말부품및디바이스기술개발	10,000	13,902	3,902	39.0
기획평가관리비	296	254	△42	△14.2
<b>3D프린팅생활혁신융합기술개발</b>	<b>5,000</b>	<b>6,290</b>	<b>1,290</b>	<b>25.8</b>
생활혁신형 3D프린팅융합기술개발	3,400	4,040	640	18.8
부처연계형 3D프린팅융합기술개발	1,600	2,250	650	40.6
<b>혁신성장연계지능형반도체선도기술개발</b>	<b>15,000</b>	<b>15,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
선도기술확보형지능형반도체기술개발(설계)	4,850	4,850	-	-
지능형반도체신소자원천기술개발	6,790	6,790	-	-
민간수요연계상용화기술개발	2,910	2,910	-	-
기획평가관리비	450	450	-	-

<b>차세대지능형반도체기술개발(설계)</b>	<b>24,448</b>	<b>24,626</b>	<b>178</b>	<b>0.7</b>
인공지능프로세서	18,893	18,893	-	-
초고속인터페이스	4,552	4,723	171	3.8
사업단운영비	-	603	순증	순증
기획평가관리비	1,003	407	△596	△59.4
<b>인공지능반도체응용기술개발</b>	<b>1,847</b>	<b>7,079</b>	<b>5,232</b>	<b>283.3</b>
인공지능반도체응용기술개발	1,800	6,900	5,100	283.3
기획평가관리비	47	179	132	280.9
<b>(신규) 신개념PIM반도체기술개발</b>	<b>-</b>	<b>11,530</b>	<b>순증</b>	<b>순증</b>
신개념PIM반도체기술개발	-	11,193	순증	순증
기획평가관리비	-	337	순증	순증
<b>양자암호통신집적화및전송기술고도화</b>	<b>4,900</b>	<b>7,300</b>	<b>2,400</b>	<b>49.0</b>
양자암호통신집적화및상호운용성기술개발	2,200	2,900	700	31.8
양자암호통신전송기술고도화	2,700	4,400	1,700	63.0
<b>양자센서핵심원천기술개발</b>	<b>5,800</b>	<b>5,800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
국가전략기술선도형양자센서개발	2,800	2,800	-	-
첨단산업견인형양자센서개발	1,000	1,000	-	-
양자기반센서신뢰성플랫폼개발	2,000	2,000	-	-
<b>한국전자통신연구원연구개발지원</b>	<b>102,886</b>	<b>102,220</b>	<b>△666</b>	<b>△0.6</b>
ICT핵심기술	101,869	99,220	△2,649	△2.6
공공현안전략기술	1,017	3,000	1,983	195.0
<b>비대면비즈니스디지털혁신기술개발</b>	<b>17,510</b>	<b>20,600</b>	<b>3,090</b>	<b>17.6</b>
비대면특화핵심기술개발	10,000	20,000	10,000	100.0
비대면고도화바우처	7,000	-	순감	순감
기획평가관리비	510	600	90	17.6
<b>스마트도로조명플랫폼개발</b>	<b>2,133</b>	<b>1,576</b>	<b>△557</b>	<b>△26.1</b>
스마트도로조명플랫폼개발	2,133	1,515	△618	△29.0
기획평가관리비	-	61	순증	순증
<b>혁신성장동력프로젝트</b>	<b>40,738</b>	<b>37,308</b>	<b>△3,430</b>	<b>△8.4</b>
인공지능	27,233	26,677	△556	△2.0
가상증강	2,916	-	순감	순감
정밀의료	1,407	1,349	△58	△4.1
스마트시티	9,182	9,282	100	1.1
<b>전자정보디바이스산업원천기술개발</b>	<b>12,421</b>	<b>8,199</b>	<b>△4,222</b>	<b>△34.0</b>
반도체	11,529	8,199	△3,330	△28.9
디스플레이	892	-	순감	순감
<b>인공지능중심산업융합집적단지조성</b>	<b>9,123</b>	<b>9,615</b>	<b>492</b>	<b>5.4</b>
자동차 AI융합 연구개발	1,800	2,010	210	11.7
헬스케어 AI융합 연구개발	3,893	4,610	717	18.4
에너지 AI융합 연구개발	3,430	2,995	△435	△12.7
<b>정보통신R&amp;D평가관리비</b>	<b>19,381</b>	<b>21,174</b>	<b>1,793</b>	<b>9.3</b>
<b>방송통신R&amp;D기획평가관리비</b>	<b>9,716</b>	<b>9,716</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
(종료) 차세대(UHD)방송서비스활성화기술개발	7,509	-	순감	순감
(종료) 웨어러블스마트디바이스부품소재사업	5,132	-	순감	순감
(종료) 범부처GigaKOREA	49,062	-	순감	순감

국제공동 표준화	<b>소 계</b>	<b>25,882</b>	<b>33,537</b>	<b>7,655</b>	<b>29.6</b>
	정보통신방송표준개발지원	25,882	27,732	1,850	7.1
	표준개발	9,210	10,560	1,350	14.7
	표준화활동	15,372	17,172	1,800	11.7
	국제표준대응체계구축 및 국가표준개발	1,300	-	순감	순감
	(신규) 정보통신방송기술국제공동연구	-	5,805	순증	순증
	ICT국제공동연구	-	4,455	순증	순증
	정보보호국제공동연구	-	1,350	순증	순증
기술사업화	<b>소 계</b>	<b>31,428</b>	<b>75,498</b>	<b>44,070</b>	<b>140.2</b>
	스마트미디어기술개발사업화(R&BD)지원	5,914	1,852	△4,062	△68.7
	ICT혁신기업기술개발지원	11,060	7,000	△4,060	△36.7
	ICT신시장창출지원	6,560	4,000	△2,560	△39.0
	ICT핵심기술고도화지원	4,500	3,000	△1,500	△33.3
	민관협력기반ICT스타트업육성	1,600	5,100	3,500	218.8
	ICT R&D혁신바우처지원	12,854	54,726	41,872	325.8
	(신규) ICT기반개방형혁신제품서비스개발	-	2,920	순증	순증
	사업화 가능성 검증	-	715	순증	순증
	최적화 개발 및 제작	-	2,205	순증	순증
	(신규) ICT미래시장최적화협업기술개발	-	2,400	순증	순증
	(신규) ICT R&D우수IP창출활용지원	-	1,500	순증	순증
	ICT표준필수특허분석 및 창출	-	750	순증	순증
	ICT표준필수특허검증	-	750	순증	순증
	인력양성	<b>소 계</b>	<b>97,707</b>	<b>108,937</b>	<b>11,230</b>
정보통신방송혁신인재양성		76,547	94,037	17,490	22.8
교육훈련		28,963	51,010	22,047	76.1
연구지원		42,284	38,400	△3,884	△9.2
해외연계지원		4,700	4,000	△700	△14.9
정책기반지원		600	627	27	4.5
글로벌핵심인재양성		21,160	14,900	△6,260	△29.6
글로벌핵심인재양성		20,514	14,500	△6,014	△29.3
기획평가관리비	646	400	△246	△38.1	
기반조성	<b>소 계</b>	<b>90,700</b>	<b>93,744</b>	<b>3,044</b>	<b>3.4</b>
	ICT혁신선도연구인프라구축	9,928	9,028	△900	△9.1
	전파연구	820	740	△80	△9.8
	기술기준 제개정등을 위한시험연구	522	470	△52	△10.0
	국제회의 및 연구발표회 개최 등 연구지원	298	270	△28	△9.4
	저고도소형드론식별·관리기반조성	3,325	3,391	66	2.0
	저고도소형드론식별주파수관리기술개발	2,900	3,130	230	7.9
	저고도소형드론식별주파수관리제도개선연구	340	-	순감	순감
	저고도소형드론식별주파수운용요구사항및제도개선도출연구	-	120	순증	순증
	저고도소형드론식별주파수무선설비기술기준연구	-	50	순증	순증
	기획평가관리비	85	91	6	7.1
	ICT융합서비스경쟁력강화	13,800	17,350	3,550	25.7
	ICT융합서비스 경쟁력강화	7,800	7,400	△400	△5.1
	ICT융합 물류서비스 기술개발	6,000	9,950	3,950	65.8
네트워크슬라이싱기반5G융합서비스테스트베드구축운영	11,050	13,080	2,030	18.4	
ICT진흥및혁신기반조성	8,045	10,045	2,000	24.9	
방송통신정책연구	5,140	5,140	-	-	

정보화정책연구	2,125	2,125	-	-
ICT규제개혁및ICT기반사회현안해결방안연구	580	2,580	2,000	344.8
융합산업 활성화 기반조성	200	200	-	
<b>전파자원의 효율적 확보기반조성(지정공모)</b>	<b>4,441</b>	<b>3,591</b>	<b>△850</b>	<b>△19.1</b>
태양위험 분석 및 대응기술 연구	1,642	872	△770	△46.9
밀리미터파 전파분석 연구	1,599	1,619	20	1.3
신기술 안테나 고속 측정 기술개발	1,200	1,100	△100	△8.3
<b>복합전파환경에서의 국민건강보호기반구축</b>	<b>3,000</b>	<b>2,820</b>	<b>△180</b>	<b>△6.0</b>
<b>초연결지능형연구개발망구축운영</b>	<b>10,075</b>	<b>9,257</b>	<b>△818</b>	<b>△8.1</b>
<b>지역균형발전SWICT융합기술개발</b>	<b>9,125</b>	<b>10,635</b>	<b>1,510</b>	<b>16.5</b>
SOS랩운영및SW서비스개발	7,875	9,278	1,403	17.8
ICT융합디바이스개발	900	900	-	-
SOS랩 전문성강화	300	407	107	35.7
기획평가관리비	50	50	-	-
<b>ICT융합제조운영체제개발및실증(R&amp;D)</b>	<b>1,750</b>	<b>3,557</b>	<b>1,807</b>	<b>103.3</b>
ICT융합제조운영체제개발및실증	1,700	3,507	1,807	106.3
기획평가관리비	50	50	-	-
(신규) 열린혁신디지털오픈랩구축	-	4,000	순증	순증
(신규) 주파수 확보 및 공급기반기술개발	-	4,500	순증	순증
(신규) 테라헤르츠대역전파자원기반구축	-	1,750	순증	순증
275~450GHz대역근거리전파특성모델링연구	-	1,070	순증	순증
100GHz대역광센서기반전자파인체노출량측정기술개발	-	680	순증	순증
(종료) 정보통신연구기반구축	4,421	-	순감	순감
(종료) 기술 확산 지원(정보통신)	3,976	-	순감	순감
(종료) 주파수 활용여건 조성	3,160	-	순감	순감
(종료) ICT융합Industry4.0s	3,784	-	순감	순감

\* 정지궤도공공복합통신위성개발사업(63.9억원), 정보통신방송기술국제공동연구사업(잔액 32.15억원)은 '21년에 신규지원 과제 기획 예정

\*\* IITP외 타기관 전담사업: 스마트도로조명플랫폼기술개발, 혁신성장동력프로젝트, 전자정보디바이스산업원천기술개발, 인공지능중심산업융합집적단지조성, 혁신성장연계지능반도체선도기술개발

\*\*\* 정보통신R&D평가관리비는 2개 정책지정과제(ICT 통계기획 및 조사(KISDI), ICT 동향분석 및 정책지원(IITP) 등 61.3억원) 포함

\*\*\*\* 국방 협력과제는 국방 품질관리 추진

## 붙임 2

## 2021년도 사업별 추진 일정

### □ 과학기술분야

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
개인 연구	우수 연구	리더 연구	선정평가, 최종선정				연구 개시							
		중견 연구	선정평가 최종선정	연구 개시		공고 계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시					
		신진 연구												
	생애 기본 연구	재도약 연구			연구 개시		공고 계획서 접수				연구 개시			
		기본 연구		계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시							
		생애 첫 연구	선정평가 최종선정	연구 개시		공고 계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시					
	리더 연구	리더 연구		연차점검		최종 평가								
		(舊)창의 연구	단계 평가	연차점검 단계평가								최종 평가		
		(舊)국가 과학자		연차점검										
	중견 연구	중견 연구	계속	중간점검		최종 평가			최종 평가					
(舊)도약 연구										최종 평가				
(舊)전략 과제													최종 평가	
신진 연구자	신진 연구		중간점검											
집단 연구	선도연구센터		신규	계획서 접수	선정평가 최종선정		연구 개시							
	기초연구실													
	선도연구센터		계속	단계 평가	연차점검	최종 평가	연차 점검 최종 평가				최종 평가		최종 평가	
	기초연구실													
기반 구축	전문 연구 정보 활용	중앙 센터	계속											
		정보 센터	계속/신규	신규사업 선정평가/연차점검	연구개시									
	실험데이터 허브구축		계속	연구개시									연차 점검	
	CERN 협력사업		계속	연차점검	연구개시									
해외대형 연구시설활용		계속	연구개시										연차 점검	
미래수소원천기술개발		신규	추진계획 수립		과제공고		선정 평가	연구 개시						
기후변화 대응기술 개발	탄소저감		계속	추진계획 수립 연차점검 단계평가	연차 점검		최종 평가	연차 점검	연차점검				최종 평가	
	탄소자원화		계속	추진계획 수립 연차점검									연차 점검	
	기후변화적응 등		계속	추진계획 수립 연차점검		연차 점검								
	에너지효율향상		신규	추진계획 수립 및 과제공모		과제선정 연구개시								연차 점검
수소에너지 혁신기술개발		계속	추진계획 수립									단계평가		
기후변화영향최소화기술개발		계속	추진계획 수립		연차점검									
에너지 환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발		계속	3차년도 추진계획 수립	2차년도 연차점검	3차년도 연구개시		현장점검			중간 보고회	현장점검		단계 평가	

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
동북아-지역연계 초미세먼지대응기술개발		계속	2차년도 추진계획 수립	1차년도 연차점검	2차년도 연구개시									
탄소 자원화 기술 고도화	탄소자원화 범부처 프로젝트	계속				단계평가								
	플라즈마 활용 탄소자원화 연구개발		2단계 연구개시											
유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발			연차점검											
대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반 구축		신규	사업공고	선정평가	연구개시									
에너지클라우드 기술개발			추진계획 수립, 연구개시											
기후기술협력 기반조성	온두라스, 세르비아	계속	추진계획 수립	과제공모		과제선정	연구개시							
	NDE초청, 부탄페기물			최종평가										
양자 컴퓨팅 기술개발사업	핵심원천 기술개발				연차점검									
	유망기반 기술개발	신규 계속	과제공고	선정평가		연구개시								
양자정보과학 연구개발생태계조성			연차점검											
슈퍼컴퓨터개발선도		계속											단계 평가	
차세대지능형반도체 기술개발(소자)			과제공고		선정평가	연구개시							연차 점검	
바이오 의료기술 개발	신약개발	계속	과제별 단계평가, 최종평가 실시 (해당시 연차점검)											
	차세대 의료기술													
	줄기세포 /조직재생													
	차세대 바이오	신규		1차 선정평가	2차 과제공고	1차 연구개시	2차 선정평가		2차 연구개시					
	바이오혁신 기반조성	신규 계속		선정평가		연구개시								
	전통천연물 기반 유전자-동약량 사업	계속											연차 점검	
	미래 감염병	신규 계속			과제공고		선정평가		연구 개시					
	바이오 융복합	계속	과제별 단계평가, 최종평가 실시 (해당시 연차점검)											
	미래의료 혁신	신규 계속		1차 선정평가		1차 연구개시			2차 선정 평가		2차 연구개시			
	첨단GW 바이오	신규 계속		선정평가		연구개시								
국가신약개발사업		신규			1차 과제공고		1차 선정평가	1차 연구 개시 2차 과제 공고	2차 선정평가		2차 연구 개시			
범부처 재생의료기술개발사업					과제공고		선정 평가	연구 개시						
오믹스기반정 밀의료기술개발사업		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
인공지능 바이오로봇 의료융합 기술개발사업			단계평가										연차평가 (신약점검)	
범부처 전주기 의료기기 연구개발사업		신규 계속	사업공고 및 접수	선정평가	연구개시									
바이오빅데이터구축시범사업		계속	계속 과제 지원(해당시 연차점검)											
신·변종감염병대응 플랫폼핵심기술개발		신규		과제공고		선정평가	연구 개시							

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
뇌과학원천 기술개발사업	뇌연구 4대 분야 및 융합	계속	과제별 중간평가(필요시), 마일스톤평가(필요시). 최종평가 실시											
	실용화연계													
다부처국가 생명연구 자원선진화 사업	바이오 소재 활용 기반 조성	신규 연구개시												
		계속	과제별 단계평가, 최종평가 실시 (해당시 연차점검)											
	바이오 데이터 활용 기반 조성	신규 연구개시												
		계속	과제별 단계평가, 최종평가 실시 (해당시 연차점검)											
포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처유전체 사업	기반산업화인프라	계속	과제별 단계평가, 최종평가 실시 (해당시 연차점검)											
	공동연구													
미래뇌융합 기술개발사업	초융합 AI 원천기술개발	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속												
뇌질환극복 연구사업	뇌신경윤리연구	계속												
	뇌발달 장애	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
	정서장애	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
뇌신경계 손상		신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
첨단의료 복합단지 미래의료산업 원스톱지원사업	합성IT 기반 의약품 공동연구 개발지원	계속												
	바이오IT 기반 의약품 공동연구 개발지원													
	기평비	계속												
치매극복 연구개발 사업	원인규명 및 발병기전 연구	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
	예측 및 진단 기술개발	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
	예방 및 치료 기술개발	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
질병중심중개 연구사업	사업단 운영비	계속												
	기평비	계속												
	기초성과연계형 중개연구	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
바이오위해평가 원팀 리노베이션		신규 과제공고			선정평가 과제선정	연구개시								연차 점검 (필요시)
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
나노 소재 기술개발	기술개발	신규 과제공고 (1차)			선정평가 (1차)	연구개시 (1차) 과제공고 (2차)			선정평가 (2차)	연구개시 (2차)				
		계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
	나노미래소재	신규 과제공고			선정평가	연구개시								
	기반구축	계속	계속과제 지원 (해당시 연차점검)											
신규 과제공고				선정평가	연구개시									
미래소재디스커버리지원	계속	계속과제 지원 (연차점검 및 단계평가 등)												
나노융합 2020+	신규 과제공고			선정평가	연구개시									
소부장 전문인력 양성	계속	계속과제 지원 (연차점검 및 단계평가 등)												
무인이동체 미래선도 핵심기술 개발	UTM	계속	2단계 (3차년) 연구개시											연차 점검
	인재양성기획	신규 과제공고	선정평가	연구개시										
	433MHz 통신기술	신규			과제공고	선정평가			연구개시					
공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 개발	계속	연차 평가												연차 점검

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
무인이동체 원천기술개발	공통원천기술	계속	연차점검		2차년도 연구개시								연차점검
	통합운용 기술실증기												
DNA+드론 기술개발		계속	계속과제 (사업단) 협약	사업 통합 워크샵						1회 챌린지 개최		1단계 실증	연차 점검 단계 평가
불법드론 지능형 대응기술개발 (드론갑 및 라이브포렌식 기반)		신규	신규 공고	평가자료 접수	선정 평가	연구 개시							
S T E A M 연 구 사 업	전통문화 융합연구	계속						최종 평가					단계 평가
	과학기술 인문사회융합연구	계속				최종 평가				심화 연구 최종 평가			
	미래유망융합기술 파이오니어	계속				최종 평가							
	첨단사이언스교육 허브개발	계속						최종 평가		최종 평가			연차 점검
	자연모사 혁신기술개발	계속											연차 점검/ 단계 평가
	혁신도전 프로젝트시범사업	계속				세부 과제 연차 점검							사업단 연차 점검
	BRIDGE 융합연구개발사업	신규	참여신청서 접수	과제기획		공고		선정평가	연구개시				
미래선도 기술개발사업	신시장 창출형	계속		단계 평가									최종 평가
	현안 해결형	계속		연차 점검									최종 평가
휴먼플러스 융합연구개발 챌린지사업	휴먼플러스융합 연구개발 챌린지사업	계속	연구 개시										연차 점검/ 단계 평가
	생체신호센서 융합기술개발사업	계속	연구 개시										연차 점검
과학난제도전융합 연구개발사업	선도형 융합연구	신규	참여신청서 접수	과제기획		공고		선정평가	연구개시				
		계속	연구개시										연차 점검
	과학난제도전 협력지원단	계속		의향서 접수	공개 세미나 준비	사전 검증							연차 점검
미래국방혁신기술개발		신규				과제공고	선정 평가	연구 개시					연차 점검
		계속	20년 선정과제 연차점검	19년 선정과제 연차점검									19년 선정/ 개인 (단위) 과제 최종 평가
스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발(R&D)		신규	과제 기획	과제 공고	선정 평가	협약 및 개시							
한국형발사체 개발사업		계속	시행계획 수립 / 협약 (사업 착수)	1단 종합연소 시험		1단 클라우드 기술검증 완료							진도 관리 (연차 점검)
달 탐사 사업		계속	시행계획 수립/협약 (6차년도 사업착수)				미국 NASA 탐재체 납품 (Shadow Cam)	달 전이계적 설계 (버전 3.0) 완료		비행모델 기계조립 완료	발사체 접속 상세설계 완료		진도 관리 (연차 점검)
다목적실용위성 개발사업	다목적실용 위성6호	계속	10차년도 사업 착수	위성체 시험 (계속)								위성체 시험 (계속)	진도 관리 (연차 점검)
	다목적실용 위성7호	계속	6차년도 사업 착수		지상국 접속 시험					탐재체 EOS QM 조립 착수			

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
다목적실용위성7호 성능개량사업		신규	시스템 설계 검토 회의 (SDR)				예비설계 검토회의 (PDR)						진도 관리 (연차 점검)
차세대중형 위성개발	차세대중형 2호	계속										선적 전 검토 (PSR)	
	차세대중형 3호	신규			개발 착수					시스템 설계검토 (SDR)			진도 관리 (연차 점검)
	차세대중형 4호	계속	3차년도 사업 착수				예비설계 검토 (PDR)					상세설계 검토 (CDR)	진도관리 (연차 점검)
초소형위성군집위성시스템개발		신규	2차년도 사업 착수	1호기 예비설계 검토 (PDR)									1호기 상세설계 검토 (CDR), 진도관리 (연차 점검)
정지궤도공공복합통신위성개발		신규	사업계획 수립 및 주관연구 기관공모		개발 착수								
국가위성통합운영 시스템개발		계속	3차년도 사업착수				상세설계 검토 (CDR), 안테나 1기 설치 (7m급)					안테나 1기 설치 (13m급)	진도관리 (연차 점검)
우주핵심 기술개발	우주 기초 연구	계속	시행계획 수립/ 연구개시						최종 평가				
우주중점기술개발사업		계속											
스페이스플랜지사업		계속	시행계획 수립/ 연구개시	신규과제 공고	선정평가	신규과제 협약 착수							연차점검 /단계 평가
스페이스파이오니어 사업		신규		사업단 선정	과제 기획	과제 선정 및 연구 개시							연차 점검
우주개발 기반조성 및 성과확산		계속	시행 계획 수립	공고	심사 및 선정	연구 개시						우주산업 실태조사	
우주국제협력기반조성		계속	시행계획 수립/협약 (사업착수)		공고	심사 및 선정	연구개시					최종평가	연차 점검
한미민간달착륙선탐재체 공동연구사업		계속	시행계획 수립	탐재체 예비설계 착수	탐재체 확정 (NASA 협의)					탐재체 예비설계 검토 (PDR)	검증모델 제작 착수		연차 점검
우주핵융합연구기획 심사평가사업		계속	연구 협약									결과 보고	정산
해양극지기초 원천기술개발		신규	시행 계획	공고	선정 평가	연구 개시							
		계속	시행 계획 수립 연차 점검 협약 체결	연차 점검	계속 과제 협약 체결								
해양-육상-대기탄소순환 시스템연구		신규	시행 계획		공고		선정 평가	연구 개시					
극한지 개발 및 탐사용 협동 이동체 시스템 기술개발		신규	시행 계획	공고	선정 평가	연구 개시							
원자력 기술개발사업		계속	최종보고서 접수 / 최종평가		최종보고서 접수 / 최종평가							연차계획서 접수 / 연차점검	
원자력연구 기반확충사업		계속		연차계획서 접수 / 연차점검			최종 보고서 접수				최종보고서 접수 / 최종평가		연차계획서 접수 / 연차점검
원자력안전연구 전문인력양성사업		신규	공고		선정평가	연구개시							연차계획서 접수 / 연차점검

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
	계속												단계보고서 접수/ 단계평가 최종보고서 접수/ 최종평가
원자력기초 연구지원사업	신규	공고		선정평가	연구개시								연차계획서 접수/ 연차점검
	계속												연차계획서 접수/ 연차점검 단계보고서 접수/ 단계평가
원자력융복합 기술개발사업	신규	공고		선정평가	연구개시								연차계획서 접수/ 연차점검
	계속												연차계획서 접수/ 연차점검 단계보고서 접수/ 단계평가
ICT기반 원자력안전 혁신기술개발사업	계속												연차계획서 접수/ 연차점검
미래선진원자로 핵심요소기술개발사업	신규	공고		선정평가	연구개시								연차계획서 접수/ 연차점검
	계속												연차계획서 접수/ 연차점검
연구로시스템수출지원기술개 발 및 고도화사업	계속												연차계획서 접수/ 연차점검
미래원자력기술 시설장비구축활용사업	신규	공고		계획서 접수/ 선정평가		국가연구 시설장비 심의 위원회의 (상시)	연구개시						
	계속		연차계획서 접수/ 연차점검										연차계획서 접수/ 연차점검
사용후핵연료 저장·처분 안전성 확보를 위한 핵심기술개발 사업	신규	공고		선정평가	연구개시								연차계획서 접수/ 연차점검
해외시장 맞춤형 미래선진원자로 검증기술개발사업													
고준위폐기물 관리 차세대 혁신기술개발사업													
고리 호기 기기/설비활용 원전 안전기술 실증사업													
연구로 판형핵연료 수출 핵심기술 개발 및 실증사업													
원자력연구기획 평가사업	신규			공고	선정평가					공고	선정평가		
	계속	2021년 기평가 협약			최종보고서 제출								
방사선 기술개발사업	계속	연차계획서 접수/ 연차점검											연차계획서 접수/ 연차점검
방사선연구 기반확충사업	계속								연차계획서 접수/ 연차점검				연차계획서 접수/ 연차점검
방사선기술사업화 지원사업	계속												연차계획서 접수/ 연차점검
방사선안전소재 및 의학기술개발사업	계속												연차계획서 접수/ 연차점검 단계보고서 접수/ 단계평가
첨단방사선 융합치료기술개발사업	계속												단계계획서 접수/ 단계평가
방사선고부가 신소재개발사업	계속												연차계획서 접수/ 연차점검

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
데이터과학기반 차세대 비파괴검사기술개발		신규	공고		선정평가	연구개시							
방사성동위원소 산업 육성 및 고도화 기술 지원사업		신규	정책지정	계획서 접수 평가	연구개시								연차계획서 접수/ 연차점검
방사선 이용 미래혁신 기반 기술연구		신규	공고		선정평가	연구개시							
방사선고부가 신소재개발사업		계속											연차계획서 접수/ 연차점검
중입자가속기 구축지원사업		계속				연차계획서 접수/ 진도점검							
수출용 신형연구로 개발 및 실증		계속	연구 협약										
방사광가속기공동이용연구지원		계속											연차계획서 접수/ 연차점검
반도체 검사용 EUV 광원 및 장비 기술개발사업		계속											
다목적방사광가속기 구축사업		신규											
핵융합기초 연구		계속	협약 및 연구개시										최종보고서 접수
국제핵융합실험로 공동개발사업		계속	협약 및 연구개시		추진점검		추진점검			추진점검			실적 및 계획평가
핵융합선도 기술개발사업		신규			사업공고	과제접수	선정평가	협약 및 연구개시					연차 점검
실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발		계속											연차 점검
치안현장 맞춤형 연구개발사업 (플리스랩)		계속	19년 선정과제 최종평가				18년 선정과제 최종평가	사업 종료					
재난안전플랫폼 기술개발		신규	수요 조사	공고									
		계속			연차 점검	연차 점검							
국민생활안전긴급대응연구		신규	수요 조사										
		계속		연차 점검				최종 평가	최종 평가	연차 점검			
공공조달연계형국민생활 연구실증사업화		신규		공고									
		계속		연차 점검						최종 평가			
국민공감국민참여R&SD 선도사업		신규	수요 조사		공고								
		계속	연차 점검				연차 점검	최종 평가					
공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발		신규	과제 정책 지정	연구 개시									연차 점검
치안현장 맞춤형 연구개발사업 (플리스랩2.0)	치안현장 맞춤형 연구개발사업 (플리스랩2.0)	신규		사업단 지정/ 공고	선기획연구 선정평가	선기획연구 개시	선기획연구 평가/ 본연구 선정평가	본연구 개시					연차 점검
	화재피난 대피력 향상 기술개발사업	신규	과제 공고	계획서 접수	선정 평가	연구 개시							연차 점검
관세행정현장맞춤형기술개발		신규	사업 계획 수립	사업단 선정	과제 공모	연구 개시							
실험실 창업 지원	과기형 창업선도대학 육성	신규	세부계획 수립	단계-완료평가	과기형 창업선도대학 선정								후속R&D 지원
	공공기술기반 시장연계 창업지원	신규	세부계획 수립	사업 공고	혁신단 및 참가팀 선발	국내 교육	해외창업교육	맞춤형 보육					
공공연구성과 활용 촉진 R&D	중개연구 플랫폼 구축	신규	협약 및 사업개시 ※20.12월 공고					현장 점검					연차 평가
	사전기획	신규	공고	선정 평가	협약 및 사업개시			최종 평가 (경쟁형)					
	중개연구 지원	신규	공고				선정 평가	협약 및 사업 개시					연차 평가

사업명			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
연구산업 육성 (R&D)	연구산업 혁신 성장 지원	연구산업 기반구축 지원	신규	세부 추진계획 수립	사업 공고 (응역)	사업 공고 (응역)	선정 평가	협약 및 사업개시				중간 점검			최종 평가
		미래연구산업 서비스	신규	세부계획 수립 및 사업공고 (기후교제)		선정 평가 (기후교제)	과제 협약 (기후교제)			선정 평가 (R&D교제)	과제 협약 (R&D교제)			현장 방문	연차 평가
	계속		과제협약 / 종료과제 최종평가											현장 방문	단계 평가
	연구산업 혁신 성장 지원	고객수요 대응연구	신규	세부계획 수립	사업 공고	사업 공고	과제 선정	과제협약 / 연구개시						창업형 현장방문	연차 평가
			계속	과제협약 / 종료과제 최종평가	종료과제 사업비 정산	종료과제 사업비 정산								창업형 현장방문	
		연구개발 서비스보유처	신규	세부 추진계획 수립 / 사업공고	수요-공급 매칭	선정 평가	선정 평가	협약 및 사업개시					중간 점검		최종 평가
	글로벌 신서비스 개발	신규	세부계획 수립	사업 공고	선정 평가	과제협약 및 연구 개시						중간 점검			
	연구산업 성과 확산 지원	중대형 융합형 성과확산 지원	신규	세부계획 수립 및 사업공고 (기후교제)		선정 평가 (기후교제)	과제 협약 (기후교제)			선정 평가 (R&D교제)	R&D 과제 협약 및 연구 개시				연차 평가
			계속	과제협약 / 종료과제 최종평가	종료과제 사업비 정산	종료과제 사업비 정산							현장방문		
		수요자 맞춤형 성과확산 지원	신규	세부 추진계획 수립	사업 공고 (응역)	사업 공고 (응역)	선정 평가	협약 및 사업개시				중간 점검			최종 평가
		기술 애로 해결	신규	세부계획 수립	공고 (1차)	선정평가 (1차)				공고 (2차)	선정평가 (2차)				
		시작품 제작 전문기업 육성	신규	세부계획 수립	유망기술 후보도출	사업공고	선정평가	협약 및 사업개시					현장점검 및 중간평가		
	고용위기 기업부설 연구소 R&D 전문인력 활용지원 (R&D)			신규	세부계획 수립 및 공고	선정평가	협약 및 사업착수					현장점검			
	연구재료 개발·확산지원 (R&D)	연구재료 개발	신규	세부계획 수립	공고	과제 선정 (R&D)	과제 협약 (R&D)					중간점검			연차 평가
		연구재료 상용화	신규	세부계획 수립	공고	과제 선정 (R&D)	과제 협약 (R&D)						중간점검		연차 평가
산학연협력 활성화지원 (R&D)	산학연 공동연구법인 지원사업	계속	세부계획 수립 및 협약									현장점검		연차평가 단계평가 최종평가	
	대학기술 경영촉진	계속	세부계획 수립	협약체결					중간 점검					연차 평가	
		신규	세부계획 수립	사업공고	선정평가	협약 및 사업 착수				중간 점검					
	학연연계 사업화 선도모델	계속	세부계획 수립 및 협약											연차평가	
산학연협력 클러스터 지원사업	계속	세부계획 수립	연차평가 및 협약체결	종료과제최 종평가					중간점검						
공공연구 성과기반 BIG 선도모델 (R&D)	공공연구성 과기반 BIG 선도모델	신규	세부계획 수립	사업공고	선정평가 (기획연구)	협약 및 사업착수 (기후연구)					최종평가(기획연구) 및 선정평가(본연구)			사업착수 (본연구)	
	계속	협약 및 사업착수 (본연구)									현장점검			연차평가	
연구장비 개발 및 고도화 지원 (R&D)	연구장비 개발 및 고도화 지원	신규	세부계획 수립	공고	과제 선정 (R&D)	과제 협약 (R&D)								연차 평가	
	연구장비 기업 역량강화	신규	세부계획 수립	수행기관 선정공고 (지역 혁신기관)	수행기관 선정	과제 협약 (R&D)						중간점검		연차 평가	

시작품 제작 전문기업 협의체 운영

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
연구개발 특구육성 (R&D)	특구연구성과 사업화	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시							
		계속				연차점검	최종평가							
	기업 창업 성장 지원	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시					최종평가		
		계속				연차점검	최종평가							
	R&D 혁신밸리 육성	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시							
계속						연차점검	최종평가							
지역 연구개발 혁신지원	연구개발 지원단	계속	세부계획 수립	연차 평가	협약 및 사업개시						중간 점검			
	지역의 미래를여는 과학기술 프로젝트	계속	세부계획 수립	공고 (신규 과제)	연차 평가	협약 및 사업개시 (신규 과제)						컨설팅		
	지역산업 연계 대학 Open-Lab 육성지원	신규	세부계획 수립	사업 공고	선정 평가	협약 및 기획과제 지원 (2배수)		기획과제 평가 (1배수)	협약 및 사업개시					
인재활용 확산지원	이공계전문 기술인력양성	계속	시행계획 수립	사업공고	주관기관 선정 및 연수생 모집	사업 추진(연수 및 취업 지원)								
	실전문제 해결형 인재양성	신규	시행계획 수립 및 사업공고		과제 선정평가	사업추진								
		계속	시행계획 수립	협약체결	연구팀 모집 · 선발 및 사업추진(연구과제 수행)							우수 연구팀 경진대회		
	혁신성장 선도 고급 연구인재 성장 지원 (KIURI)	계속	(계속) 시행계획 수립	사업추진	사업추진									
			(신규) 사업공고	사업 설명회 및 공모접수	선정평가	사업추진								
	해외우수과 학자 유치 (Brain Pool, KRF)	신규	사업공고		과제 선정평가		과제 선정평가		과제 선정평가		현장점검			사업계획 수립
계속		오리엔테 이션		종료과제 평가				종료과제 평가	오리엔테 이션			연차점검	글로벌 연구자 성과 교류회	
과학비즈니스 벨트산학연계 인력양성	계속	'21년도 산학연계 인력양성 사업 시행계획 수립	'21년도 산학연계 인력양성 사업공고		사업 선정평가	신규과제 협약체결  '19년과제 최종평가, '20년과제 연차평가				사업 중간보고 및 점검		인력양성 사업 성과조사		
과학기술혁신 인재양성	시스템반도체 융합전문인력 육성	계속	과제공고		선정평가	연구개시							연차 점검	
	양자정보과학 인력기반 조성	계속	연차점검 (양자센터, 연구 혁신형)					연차점검 (체질 강화형)						단계 평가 (국제협력 네트워크)
		신규	과제공고	선정평가 (체질 강화형)		연구개시 (체질 강화형)	선정평가 (연구 혁신형)		연구개시 (연구 혁신형)					
	우주분야 전문인력양성	계속	계획수립 협약체결 사업추진											성과 점검
		신규		공모	평가	사업착수								
혁신형의사과 학자공동연구	계속	계속과제 지원(해당시 연차점검)												
과학기술인력 육성·지원 기반구축	과학기술 인력양성 추진체계 구축운영	계속	사업계획 수립	협약체결	사업추진									
	과학기술인력 통계 조사·분석	신규	사업계획 수립	협약체결	사업추진									

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
과학기술인재 진로지원센터 운영	신규	사업계획 수립		협약체결	과제 공고·선정		사업추진					사업추진 및 효성 분석		
	계속	사업 계획 수립		협약체결	진로체험 프로그램 기획 및 진로 컨설턴트 위촉			사업추진				사업추진 및 효성 분석		
	계속	사업 계획 수립	협약체결	사업추진(교육훈련 및 신규 후보생 모집·선발)										
과학기술 전문사관 모집선발 및 교육훈련 과정 운영	계속	사업 계획 수립	협약체결	사업추진(교육훈련 및 신규 후보생 모집·선발)										
과학기술 인력교류 활성화 지원	계속	사업계획 수립	협약체결	워크숍					중간점검 세미나				성과 발표 학술 대회	
과학영재양성	영재교육기관 및 교육프로그램 운영지원	계속	시행계획 수립	계획서 접수 및 심사	사업개시					중간평가			최종 보고서 접수 평가	
	과학영재교육 국제화	계속	시행계획 수립	계획서 접수 및 심사	사업개시		국제대회 참가	국제대회 참가	국제대회 참가	중간평가	국제대회 참가	국제대회 참가	최종 보고서 접수 평가	
	과학영재교육 연구 및 기반 구축	신규	시행계획 수립	상반기 과제공고	선정 심사	과제 선정	연구 개시	하반기 과제공고	선정 심사	과제 선정	연구 개시			
	계속	하반기 과제 중간평가	하반기 과제 최종평가							상반기 과제 중간평가			상반기 과제 최종 평가	
여성 과학기술인 육성·지원	이공계 여성인재 육성지원	계속	시행계획 수립	공고	선정	협약 워크숍	-	-	연구팀 워크숍	-	-	결과발표 대회	시상	-
	여성과학기술인 활용 지원	계속	시행계획 수립	공고	-	신규/계속 선정평가	협약	신규/계속 선정평가	협약	신규/계속 선정평가	협약	신규/계속 선정평가	협약	경력 현황 조사
	여성과학기술인 연구협력 지원	계속	시행계획 수립	협약	수혜자 교육·멘토링·컨설팅 및 사업홍보 사업추진									
과학문화 전사서비스 역량강화 지원	과학문화전시 콘텐츠 개발	계속	추진계획 수립 계속과제 협약	사업 추진	-	사업추진 자문회의	-	-	진도점검 워크숍	-	-	-	실적 보고서 계획서 접수	단계 평가
	과학문화전시 운영기술 개발	계속	추진계획 수립 계속과제 협약	사업 추진	-	사업추진 자문회의	-	-	진도점검 워크숍	-	-	-	단계실적 보고서 계획서 접수	단계 평가
	과학문화전시 기반기술 개발	계속	추진계획 수립 계속과제 협약	사업 추진	-	사업추진 자문회의	-	-	진도점검 워크숍	-	-	-	실적 보고서 계획서 접수	단계 평가
연구실 안전환경구축	연구실안전 환경구축지원	계속	협약 체결 및 사업개시	사업추진(현장감사, 교육, 문화 확산, 지원사업, 법·제도 개선 등)									연차점검	
	바이오안전성 평가관리	계속	협약 체결 및 사업개시	사업추진(현장감사, 교육, 문화 확산, 지원사업, 법·제도 개선 등)									연차점검	
	기획평가 관리비	신규	세세부사업별 진도관리/연차점검 실시											
과학기술인 협동조합 육성·지원	과학기술인 협동조합 활성화 지원	계속	시행계획 수립	공고	사업화 지원사업 선정 평가	사업화 지원사업 선정결과 공고	사업 추진					사업화 지원사업 결과 보고회		
	지역 공동체 혁신 지원 사업	계속	시행계획 수립	사업계획 수립· 협약체결	과제 공고·선정	과학기술인 협동조합 교육·상담, 컨설팅 및 사업홍보					사업추진(중간점검 등)	차년도 시행계획 수립		
국가간협력 기반조성사업	공동연구	계속	과제 공모/접수/평가/선정/협약 등											
	인력교류	계속	과제 공모/접수/평가/선정/협약 등											
	협력센터	계속	과제협력											
	협력활동	계속	과제협력											
과학기술 국제부담금	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	
국제교류 협력연구 기획평가	연구기획	신규	정책·기획연구과제 공모, 접수/평가											
	관리평가	계속	기획·사업관리(과제선정, 수행점검, 연구자 지원, 성과관리) 등											
해외우수 연구기관 유치	공동연구센터 설립·운영	계속	과제별 진도관리/단계평가 실시											
	해외우수연구기관 유치·지원	계속	과제별 진도관리/단계평가 실시											
	우수연구성과 지원	종료	(2020년 일몰 종료)											
해외우수 연구기관 유치 협력허브 구축	해외우수연구기관 공동연구	신규	과제별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수											
	글로벌 연구네트워크 확산	신규	과제별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수											
전략형 국제공동 연구사업	전략연구	신규	과제별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수											
		계속	과제별 진도관리/단계평가 실시											
개도국 과학기술 지원	기관간협력지원	계속	과제별 진도관리/단계평가 실시											
	글로벌문제해결 지원(현지)	계속	과제별 진도관리/단계평가 실시											
	글로벌문제해결 지원(국내)	종료	(2020년 일몰 종료)											
개도국 과학기술 지원부담금	한-UNDP 부담금	신규	MOU 체결				부담금 납부				한-UNDP 운영위원회 참석			
	UN ESCAP APTT 부담금	신규	부담금 납부(연중)											
과학기술국 제협력네트워크지원	해외과학기술 정보수집 활용	계속	과제 공모/접수/평가/선정/협약/사업수행 등											
	우수해외과학기술네트워크	계속	과제 협약/사업수행 등											
기초과학연구원 설립·운영	기초과학연구원 건립	계속	캠퍼스 토공사 착수 (~2월)	캠퍼스 골조공사 착수 (~7월)	본원2차 중간설계 완료	캠퍼스 기계전기 통신평사 착수(~22년)			캠퍼스 외장미감 공사착수 (~22년)		본원2차 실시설계 완료	대형공사 입찰기준 심의요청		
	기초과학연구원 연구운영비 지원 (연구평가팀)	계속	연구단장/CI 공개모집, 5년차 성과평가 현장방문 평가(1개)	연구단장/CI 공개모집 마감, 5년차 성과평가 현장방문 평가(2개)	연구단장/CI 선정 심층평가 대상자 확정, 5년차 성과평가 종합평가 (3개)	5년차 성과평가 현장방문 평가(1개)		8년차 성과평가 현장방문 평가(5개)	연구단장/CI 선정 심층평가, 8년차 성과평가 현장방문 평가(3개)	연구단장/CI 선정 심층평가, 8년차 성과평가 현장방문 평가(9개)	연구단장/CI 선정 종합평가	연구단장/CI 선정 심층평가, 8년차 성과평가 현장방문 평가(9개)	신규 연구단 연구 착수	
중이온 가속기 구축	시설 건설	계속	시설건설 허판리 등					건설사업 관리 준공						
	장치 구축	계속	본제품 제작 및 성능시험 (계속) 입사기, 제어시스템 시운전 (계속)		ISOL 전하증속기 설치·단동시험 완료		KoBRA 통합 단동시험	SCL3극저온시스템 냉각 및 성능평가	ISOL 시스템 S1범 시운전		SCL3 가속장치 설치완료	싸이클로트론 설치착수 SCL3 범시운전 착수	SCL3, 저에너지 실험구역 방사선 안전 시설검사	
기능지구지원	산학연 R&D	계속	'21년도 산학연 R&D 시행계획 수립	'21년도 산학연 R&D사업 공고	사업 선정평가	신규과제 협약체결				사업 중간보고 및 점검	20년도 산학연 R&D과제 연차평가	산학연 R&D사업 성과조사		
	인력 양성	계속	'21년도 산학연계 인력양성 사업 시행계획 수립	'21년도 산학연계 인력양성 사업공고	사업 선정평가	신규과제 협약체결 / '19년과제 최종평가, '20년과제 연차평가				사업 중간보고 및 점검		인력양성 사업 성과조사		
	과학 벨트 성과 확산	계속	'21년도 과학벨트 성과 확산 시행계획 수립 '20년 후속성장 1차 과제 최종평가	'21년도 과학벨트 성과확산 사업공고 '20년 BCC사업 연차평가	사업 선정평가	신규과제 협약체결 '19년과제 최종평가		'20년 후속성장 2차 과제 최종평가	'20년 해외 온라인 마켓 입점사업 최종평가	사업 중간보고 및 점검		성과확산 사업 성과조사	기능지구 BCC 시설물 점검 및 자산조사	
거점지구 인프라 구축	거점지구 인프라 구축	신규	'21년도 거점지구 인프라 구축 시행계획 수립	설계 발주	사업자 선정	설계 착수							설계 완료	

## □ 정보통신방송기술 분야

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
ICT 원천 기술 개발 사업	ICT첨단유망기술육성	신규	공고	선정평가/협약	연구개시							중간점검		
		계속										중간점검		
	ICT융합산업 혁신기술개발	신규	공고	선정평가 및 협약	연구개시								중간점검	
		계속	협약				최종평가						중간점검	
	디지털트윈화재재 난통합플랫폼기술 개발(다부처)	계속	협약체 개최				협약체 개최					중간점검	협약체 개최	
	ICT기반사회문제 해결기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								중간점검
		계속	협약											중간점검
	간급구조용지능형정밀 측위기술개발(다부처)	계속	협약											중간점검
	자율주행솔루션및서 비스플랫폼기술개발	계속	협약											중간점검
	다중범인테나 소요기술개발	계속	협약											중간점검
	건강한미디어 환경조성기술개발	계속	협약											중간점검
	인공지능산업 원천기술개발	신규	협약		대회 공고			챌린지 대회	협약				챌린지 대회	
	방송통신산업 기술개발사업	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
		계속	협약 연구개시					최종평가 (20년 종료과제)						
	6G핵심기술개발사업	신규	공고	선정평가	협약/ 6G R&D 전략위원회	연구개시								
	5G기반조선 해양IoT통신플랫폼 및 융합서비스개발	계속	연구 개시											
	전파의료응용 핵심기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	전파산업핵심기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	정지궤도공공복합 통신위성개발 (통신탑재체)	신규	공고		선정평 가/협약	연구개시 /사업추진 위원회								사업추진 위원회
	차세대 초소형IoT기술개발	계속	협약					최종평가					중간점검	성과발표 /정보 교류회
	5G기반IoT 핵심기술개발	계속	협약										중간점검	
	SW·컴퓨팅산업 원천기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
		계속	협약				최종평가						중간점검	단계평가
	시정밀의료솔루션 (닥터앤서2.0)개발	신규	공고		선정평가/ 협약	연구개시					진도점검			중간점검
	글로벌SW 전문기업육성	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
		계속	협약				최종평가						중간점검	
	차세대엠펙터링 시스템기술개발	계속											중간점검	
	자율주행기술개발 혁신사업	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
5G와 방송망 연동을 통한 신규미디어 서비스 기술개발	5G와 방송망 연동 기반기술	계속	연구개시											
		신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
미디어 지능화 기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시									

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
홀로그램 핵심기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	계속	협약/ 연구개시											
5G+VR·AR 디바이스 핵심기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	계속	협약/ 연구개시											
실감 콘텐츠 핵심기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	계속	협약/ 연구개시					최종평가 (20년 중요과제)						단계평가
디지털 콘텐츠 원천기술 개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	계속	협약/ 연구개시											단계평가
차세대 인공지능 핵심원천기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약										중간점검	
인공지능융합 선도프로젝트	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약					최종평가					중간점검	
인공지능반도체 혁신기업집중육성	신규		공고	선정평가	협약/ 연구개시				진도점검				단계평가
	계속												
클라우드로봇복합 인공지능핵심기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약											
정보보호핵심 원천기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약					최종평가				최종평가/ 중간점검	중간점검	단계평가
정보보호글로벌 선도기술개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시				진도점검				중간점검
	계속	협약						대회공고	진도점검	챌린지 예산대회		챌린지 본선대회	중간점검
블록체인 융합기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약					최종평가						
데이터경제를위한 블록체인기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약											
5G기반 장비단말부품 및 디바이스기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시						성과발표 /정보 교류회		중간점검	
	계속									성과발표 /정보 교류회		중간점검	
3D프린팅생활혁신 융합기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시						진도점검			
	계속	협약				최종평가					진도점검		
혁신성장연계지능형 반도체선도기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시			과제워크숍					중간점검	
	계속	협약											
차세대지능반도체 기술개발(설계)	신규	공고	선정평가/협약	연구개시			과제워크숍					중간점검	
	계속	협약											
인공지능반도체 응용기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시			과제워크숍					중간점검	
	계속	협약					과제워크숍					중간점검	
신개념PIM반도체 선도기술개발	신규	사업공고	선정평가/협약	연구개시								중간점검	
	계속	협약											
양자암호통신집적화 및 전송기술고도화	신규	사업공고	선정평가/협약	연구개시			과제워크숍					중간점검	
	계속	협약										중간점검	
양자센서핵심원천 기술개발	신규	사업공고	선정평가/협약	연구개시			과제워크숍					중간점검	
	계속	협약											
한국전자통신연구원 연구개발지원	신규	협약/ 연구개시										중간점검	단계평가
	계속	협약					최종평가					중간점검	단계평가
비대면비 즈니스디 지털혁신 기술개발	비대면 특화핵심 기술개발	계속	협약				과제워크숍					중간점검	
	비대면 고도화 바우처	계속			진도점검			과제종료			최종평가	성과 보고회	
스마트도로조명 플랫폼개발	신규	공고	선정평가	협약	연구개시								
	계속		진도점검	협의회					협의회				중간점검

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
	혁신성장동력 프로젝트	계속	협약							진도점검			연차평가	
	전자정보디바이스 산업원천기술개발	계속	협약		최종평가 (20년과제)								최종평가 (22.3월)	
	인공지능중심산업융합 직접단지 조성(R&D)	계속		협약/ 연구개시					진도점검	성과분석		성과 보고회	중간점검	
ICT 국제공동 표준화	정보통신 방송표준 개발지원 사업	표준개발	계속	협약				최종평가				중간점검		
		표준화 활동	신규	공고	선정평가/협약	연구개시						중간점검		
	정보통신방송기술 국제공동연구	표준화 활동	계속	협약					최종평가					
		표준화 활동	신규	협약/ 연구개시										
ICT 인력양성사업	정보통신 방송혁신 인재양성	교육훈련	신규	공고				선정평가/협약	연구개시					
		연구지원	계속		최종평가		협약				진도점검		단계평가	
	해외연계 지원	연구지원	신규	분야선정	공고				선정평가/협약	연구개시				
		해외연계 지원	계속		단계평가				협약			진도점검		
	글로벌핵심인재양성	정책기반 지원	계속	협약	최종평가						진도점검			단계평가
		정책기반 지원	계속	공고	협약	연구개시					진도점검			최종평가
	ICT혁신선도연구 인프라구축	글로벌핵심인재양성	신규		공고		선정평가	협약	연구개시			진도점검		
		ICT혁신선도연구 인프라구축	신규	공고	선정평가/협약	연구개시					진도점검			평가
	저고도 소형드론 식별관리 기반조성	저고도소형 드론식별주 파수관리기 술개발	계속	협약							진도점검			중간점검
		저고도소형 드론식별 주파수이용 요구사항 및제도개선 도출연구	신규	공고	선정평가/협약	연구개시					진도점검			
ICT 융합서비스 경쟁력 강화	ICT융합 서비스 경쟁력 강화	ICT융합 서비스 경쟁력 강화	계속	협약						진도점검				
		ICT융합 플랫폼서비스 기술개발	신규	공고	선정평가/협약	연구개시					진도점검			
	ICT융합 플랫폼서비스 기술개발	계속									진도점검			
ICT 진흥 및 혁신 기반조성	네트워크슬라이싱기반 5G융합서비스 테스트베드구축운영	계속	협약							진도점검			중간점검	
	ICT 융합서비스 경쟁력 강화	신규	과제기획	상반기 공고	신청서 접수	선정평가 /협약/ 연구개시	과제기획 /하반기 공고	선정평가	협약	진도점검	진도점검	진도점검		
전파자원의 효율적 확보기반 조성	정보화 정책연구 외 2개사업	ICT 융합서비스 경쟁력 강화	신규	협약					진도점검					
		태양위험 분석및 대응 기술연구	신규	공고	선정평가 및 협약	연구개시					진도점검			
	태양위험 분석및 대응 기술연구	계속	협약		최종평가						진도점검		중간점검	
ICT 진흥 및 혁신 기반조성	태양위험 분석및 대응 기술연구	태양위험 분석및 대응 기술연구	계속	협약									중간점검	
		말단기반 전파분석 연구	계속	협약							진도점검		중간점검	

사업명		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
지역균형 발전 SW ICT 융합기술 개발	복합전파환경에서의 국민건강보호기반구축	계속	협약						진도점검				중간점검	
	초연결지능형 연구개발망구축운영	계속	협약						진도점검				중간점검	
	SOS랩 운영 및 SW서비스 개발	계속	협약						진도점검		성과조사		최종점검	
	ICT융합 디바이스 개발	신규	과제 수요조사	과제기획 /공모	선정평가	협약/ 연구개시				진도점검		성과조사	중간점검	
	SOS랩 전문성 강화	계속	협약							진도점검			최종평가	
	ICT융합 제조운영 체제 개발 및 실증	계속	협약						진도 점검				중간점검	
	열린혁신디지털 오픈랩구축	신규	공고	선정평가/협약	연구개시				진도점검				중간점검	
	주파수확보및공급 기반기술개발	신규	검토/협약						진도점검				중간점검	
	테라헤르츠대역 전파자원기반구축	신규	공고	선정평가/협약	연구개시				진도점검				중간점검	
	스마트디바이스개발 사업화(R&D)지원	계속	협약			최종평가				진도점검				
	ICT혁신기업 기술개발지원	계속	협약			최종평가				진도점검				
	민관협력기반 ICT스타트업육성	신규			공고	선정평가/협약							중간점검	
	ICT 기술 사업화 사업	ICT R&D 혁신 바꾸어 지원	계속	협약						진도점검				
ICT기반 개방형 혁신제품 서비스개발		신규	공고	선정평가/협약	연구개시				진도점검				중간점검	
ICT기반 개방형 혁신제품 서비스개발		신규	사업화 가능성 검증	아이디어 공모/RFP 도출	공고	선정평가 /협약						결과평가		
ICT기반 개방형 혁신제품 서비스개발		신규	최적화 개발 및 제작	공고 (기존성과)	선정평가 (기존성과)	협약 (기존수요)				진도점검 (기존성과)	협약 (신규수요)			
ICT미래시장최적화 협업기술개발		신규	공고	선정평가	시장수요예측 운영	협약								
ICT R&D 우수IP창출 활용지원		신규	공고	선정평가	협약/ 연구개시									중간점검
ICT R&D 우수IP창출 활용지원					협약/ 연구개시									중간점검
ICT R&D 우수IP창출 활용지원		신규	공고	선정평가	협약/ 연구개시									중간점검

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