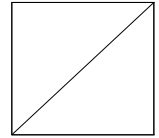


공 개



의안번호	제 2 호
심 의 연 월 일	2022. 3. 8. (제 37 회)

심
의
사
항

「제4차 과학기술기본계획('18~'22)」
2021년도 추진실적 및
2022년도 시행계획(안)

국가과학기술자문회의
심의회 운영위원회

제 출 자	기획재정부 장관 교육부장관 과학기술정보통신부장관 행정안전부장관 농림축산식품부장관 산업통상자원부장관 문화체육관광부장관 보건복지부장관 환경부장관 국토교통부장관 해양수산부장관 중소벤처기업부장관 금융위원회 위원장	홍남기 유은혜 임혜숙 전해철 김현수 문승욱 황희 권덕철 한정애 노형욱 문성혁 권칠승 고승범	원자력안전위원장 식품의약품안전처 경찰청 소방청 검찰총 문화재청 방위사업청 농촌진흥청 산림청 특허청 질병관리청 기상청 해양경	유국희 김강립 김창룡 이홍교 김오수 김현모 강은호 박병홍 최병암 김용래 정은경 박광석 정봉훈
제출 연월일	2022. 3. 8.			

1. 의결주문

- 「제4차 과학기술기본계획(‘18~’22)(이하 ‘기본계획’)」 2021년도 추진 실적 및 2022년도 시행계획(안)을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

- 과학기술정책의 비전과 중장기 정책목표·방향을 제시한 기본계획의 이행을 위해 연도별 실적을 점검하고, 시행계획을 수립·추진하고자 함
- 제4차 기본계획 이행 점검 결과를 바탕으로 시사점 도출, 향후 ‘제5차 과학기술기본계획(‘23~’27)’ 수립 시 반영 예정

3. 주요내용

가. 대상기관 및 과제

- (대상부처) 43개 중앙행정기관 및 위원회
※ 안건 앞면에는 실적자료를 제출한 중앙행정기관/위원회만 명시
- (대상과제) 제4차 과학기술기본계획의 4대 전략, 19대 추진과제, 75개 세부추진과제와 연계되는 부처별 정책, 사업, 법령, 제도 등

나. 2021년도 시행계획 추진실적

□ 2021 중점관리과제 추진실적

구 분	이행실적 및 평가
① 코로나19 극복을 위한 치료제·백신 개발	○ (21 실적) 치료제(5건)·백신(9건) 임상·비임상 과제(10건) 선정·지원 ○ (평가) 적시 성과 창출, 다양한 감염병 선제 R&D 추진체계 필요
② 디지털 뉴딜로 디지털 전환 가속화	○ (21 실적) ‘데이터댐’ 등 디지털 인프라 투자(‘20~’21, 10.8조원) ○ (평가) 선제적 투자 바람직, 향후 민간 참여 촉진 방안 필요
③ 본격적인 대한민국 우주 시대 개막	○ (21 실적) 누리호 1차 비행시험, 차세대중형위성 1호 개발 등 ○ (평가) 민간 우주산업 역량 제고, 향후 전문인력 확보 노력 필요
④ 탄소중립 실현을 위한 R&D 청사진 마련	○ (21 실적) 「탄소중립 R&D 투자방향」 「탄소중립 기술혁신 추진전략」 수립 등 ○ (평가) 탄소중립 체계적 기반 마련, 사회 구성원의 참여 촉진 필요
⑤ R&D 100조 시대에 걸맞은 민간 R&D 생태계 조성	○ (21 실적) 정부 R&D 민간매칭비율 조정, 연구소기업 증가 등 ○ (평가) 민간 부담 완화, 향후 투자형 R&D 등 다양한 정책 필요

□ 전략별 주요 추진실적

전략 1 미래도전을 위한 과학기술역량 확충

- 도전적 연구개발 촉진을 위한 과학기술기본법 시행령 개정('21.9)
 - ※ ①혁신도전형 연구개발사업의 기획·선정 지원체계, ②경쟁형 연구방식 구체화, ③포상형 연구방식 구체화, ④중장기 혁신도전형 연구개발사업의 계속비 편성절차 등
- 세종과학펠로우십 신설* 및 연구단(KIURI)** 등 신진 연구자 지원 확대
 - * 연 1.5억 이내·최대 5년 지원, '21년 총 362명 지원(상반기 311명, 하반기 51명)
 - ** 대학별 포닥 중심 연구단을 구성, 관련 기업과 교류·연구하는 산학협력 플랫폼을 구축하는 대학을 선정·지원 ('20년 4개, '21년 2개 대학 선정)

전략 2 혁신이 활발히 일어나는 과학기술 생태계 조성

- 대학이나 연구기관의 보유자원(인력·기술·장비 등) 또는 전문기술을 독자적인 기술개발이 어려운 중소기업에 공유·활용 지원
 - ※ 중소기업의 기술 역량을 분석하고, 중소기업은 사업기간 동안 대학 연구실에 1인 이상 파견, 대학 등은 실험실·연구인력·장비·기술이전·교육 등을 종합적으로 지원
- '실험실 특화형 창업선도대학'을 지정('21 10개 추가, 총 20개 지원) 하고, R&D와 창업·사업화를 패키지 형식으로 연계지원
 - ※ 창업선도대학 지원자격 확대 : 창업선도대학(중기부) 주관대학 → 4년제 대학 전체
 - ※ 대학 실험실 연구성과가 창업으로 원활히 이어질 수 있도록 부처별 창업지원사업 간 연계 강화 (교육부·창업 교육, 과기부·후속 R&D, BM 고도화, 중기부 -사업화 자금, 멘토링)

전략 3 과학기술이 선도하는 신산업·일자리 창출

- 초고성능컴퓨팅, 양자컴퓨팅, 인공지능반도체, AI, 6G 등 첨단 기술 분야 핵심원천기술 개발 및 조기 시장 창출 지원
 - ※ 인공지능 그랜드 챌린지 대회 개최 및 우수연구팀 선발, 복합재난상황 대응·지역사회 문제 해결 등의 대회를 개최하고 선발팀에 후속 연구 지원 등
- 소부장 現공급망 안정을 위한 핵심품목(100+85개) 연구를 확대하고, 5년 후 新공급망을 창출할 미래선도품목 선정('21.5, 65개)
 - ※ 국가핵심소재연구단 확대(32개→57개), 소부장 미래선도품목 R&D 추진방안('21.5) 발표

전략 4

과학기술로 모두가 행복한 삶 구현

- 국가과학기술자문회의 산하에 감염병특별위원회를 설립하여 감염병 R&D 거버넌스를 강화하고 백신·치료제 국산화 및 플랫폼 기술 확보 지원
 - ※ 제3차 국가감염병 위기대응 기술개발 추진전략('22~'26) 수립('21.11월)
- 2050 탄소중립 달성을 위한 거버넌스 및 법제 정비, 추진전략 마련
 - ※ 2050 탄소중립 위원회 출범(21.05), 탄소중립 기본법 제정(21.09), '2050 탄소중립 시나리오' 및 '2030 온실가스 감축목표 상향안' 심의·결정(21.10)
 - ※ 탄소중립 기술혁신 추진전략, 탄소중립 R&D 투자전략 수립('21.3)

다. 2022년도 과학기술정책 운용방향

① 기술패권 대응 범부처 국가필수전략기술 육성·보호 체계 안착

- 10대 분야별 맞춤형 로드맵 마련, 범부처 협의회 등 추진체계 정비 및 국가전략기술 육성에 관한 특별법* 제정 추진
 - * 국가 컨트롤타워 구축, 신속·과감한 연구개발 지원, 유연한 방식의 핵심인력양성 등

② 우주시대 준비를 위한 기술 경쟁력 확보 완수

- 우주산업분야 핵심기술 자립을 통해 기술 경쟁력을 확보하고 민간이 주도하는 우주산업 생태계 육성의 법적 기반 마련
 - ※ 누리호 2차 발사, 달 궤도선 발사(22.8), 한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 등

③ 탄소중립 실현을 위한 R&D 적기 이행

- 핵심 기술 개발을 지속 추진하여, 2050 탄소중립 실현의 기반 마련
 - ※ 탄소중립 기술혁신 전략로드맵('22.上)을 수립하여 39개 탄소중립 중점기술에 대한 기술 개발 경로 제시 예정

라. 2022년도 추진계획

전략 1

미래도전을 위한 과학기술역량 확충

- 혁신·도전형 연구테마 추가 발굴 및 혁신·도전형 연구개발사업 추진을 위한 하위법령(고시 또는 훈령)* 마련 추진
 - * (주요내용) 혁신도전형 연구개발사업의 지정 및 범부처 민·관 협의회 구성·운영에 관한 사항, 경쟁형·포상형 연구방식 추진절차 세부사항 명시 등

- 범부처전주기의료기기사업단 및 전문기관*의 범부처 통합연구 지원시스템(IRIS) 본격 적용 및 안정적 운영 체계 마련
* 연구재단, 산업기술평가관리원, 정보통신기획평가원 등 5개 전문기관
- 기초연구사업을 분야별 지원체제로 전면 전환
※ 수학('20)→물리, 화학, 지구과학, 생명, 기초의학('21)→기초연구 전분야(10개) 확대
※ 과기정통부 개인기초연구, 집단연구지원 사업을 우선적으로 검토

전략 2

혁신이 활발히 일어나는 과학기술 생태계 조성

- 이공계 대학(원)생 실험실창업 탐색팀 지속 발굴(125개 팀 내외) 및 실험실 창업에 특화된 창업교육 지원
※ 권역별 거점대학(KAIST, GIST, POSTECH, UNIST, 고려대, 성균관대, 이화여대)을 통해 美 NSF '아이코어 방법론'을 활용한 국내·외 시장 중심형 실전 창업교육 및 창업 보육 지원(한국형 아이코어, '21~'25)
- 연구소기업을 글로벌 강소기업으로 육성하기 위한 K-선도 연구소기업* 발굴·지원('22년 5개 신규 지정 예정)
* 설립 5년 이상, 연매출 20억 이상이며 세계 시장을 선도할 수 있는 기술·제품을 1개 이상 보유한 기업 중 공모를 거쳐 선정

전략 3

과학기술이 선도하는 신산업·일자리 창출

- 녹색기술을 보유한 그린뉴딜 유망 중소기업을 '21년 72개사에서 '22년까지 100개까지 확대하고 R&D 및 사업화 지원
※ (환경부) 2050 탄소중립 이행을 위한 탄소저감 분야 신설 및 중점 지원
※ (중기부) 수소태양광 등 신재생에너지 분야 위주로 중점 지원(중소기업 기술전략로드맵 연계)
- 전문인력 양성센터 설치, 산업체 직무교육 등 산·학·연 컨소시엄 교육·훈련프로그램을 활용한 전략분야별* 석·박사급 고급인재 육성
* 우주·양자·시스템반도체 등 → '22년 무인이동체·기후기술·데이터사이언스·감염병 추가

전략 4

과학기술로 모두가 행복한 삶 구현

- 만성질환·정신건강 등 고비용·난치성 질환 극복, 취약·소외계층에 대한 의료 사각지대 해소를 위한 R&D 확대
※ 포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업(신규, 20억), 정신건강연구개발 사업(신규, 62억), 공익적의료기술연구사업('21년 42억 → '22년 119억) 등
- 안전한 데이터 활용, 개인정보 유·노출 최소화, 정보주체의 권리 강화 지원을 위한 차세대 핵심기술개발
※ 온라인 활동기록 통제, 가명·익명처리, 비정형 데이터 개인정보 탐지 기술 등

4. 참고사항

- 관계부처 협의 완료

- 국가 총 연구개발비는 '17년부터 '20년까지 약 20% 증가하였으며, 2020년 기준 GDP 대비 연구개발비 비중은 세계 2위 수준(4.81%)
- 2020년 IMD 과학경쟁력 순위 2위, 세계지식재산기구 글로벌 혁신지수 5위, 네이처 인덱스 한국 특별판 발간('20.5) 등 국제적으로도 긍정적 평가

전략 1**미래도전을 위한 과학기술역량 확충**

- 연구자 주도 자유공모형 연구지원 2배 확대(('17) 1.26조원 → ('22) 2.52조원)
- 국가연구개발혁신법 제정('21.1 시행) 및 '범부처 통합연구비지원시스템' 구축('19.9)*으로 부처별 관리규정 통합 및 연구행정 간소화
 - ※ 각 부처별 17개 연구비관리시스템 → 통합 Ezbaro + 통합 RCMS (2개)

전략 2**혁신이 활발히 일어나는 과학기술 생태계 조성**

- 연구개발특구 등을 중심으로 지역 대학·출연연의 연구 성과를 사업화로 연계하는 연구소 기업 설립 확대(('17) 520개 → ('22.1) 1,338개)
- 패키지형 연구개발 투자플랫폼(R&D PIE)을 도입, '기술-인력양성-제도-정책'을 분야별 하나의 패키지 단위로 종합 지원

전략 3**과학기술이 선도하는 신산업·일자리 창출**

- 우주·항공 분야 차세대 소형위성 발사, 한국형 발사체 개발 등 첨단기술 산업의 성장동력화 추진
- 일본 수출규제에 대응한 소부장 기술자립역량 강화
 - ※ 소부장 경쟁력 강화대책 발표('19.8), 소부장 2.0 전략 마련('20.7), 「소재·부품·장비 R&D 고도화 방안」수립('20)
 - ※ 핵심품목 대일 수입 의존도 : ('17) 33.5% → ('21) 24.9% (26% 감소)

전략 4**과학기술로 모두가 행복한 삶 구현**

- 기후변화 대응을 위한 탄소중립 연구개발 기반 마련
 - ※ 탄소중립 연구개발 투자전략 수립('21.2), 탄소중립 10대 핵심기술 도출 및 탄소중립 기술혁신 추진전략 수립('21.3), 기후변화대응 기술개발촉진법 제정('21.3)

「제4차 과학기술기본계획(2018~2022)」
2021년도 추진실적 및 2022년도 시행계획안

2022. 3. 8.

관계부처 합동

순 서

I. 계획수립 개요	1
II. 지난 4년 간 주요 성과	5
III. 2021년 추진실적	11
1. 2021년도 중점관리과제 추진실적	11
2. 전략별 주요 추진 실적	15
3. 시사점	19
IV. 2022년도 과학기술정책 운용방향	21
V. 2022년도 추진계획	22

【 별첨 자료 】

부처별 2022년도 과학기술기본계획 시행계획(안) (요약)

I. 계획수립 개요

1 목적

- 우리나라 과학기술발전의 비전·목표·방향과 향후 5년간의 각 부처 과학기술 관련 정책의 수립·추진방향을 제시하는 최상위 계획으로 「제4차 과학기술기본계획(2018-2022)」 수립('18.2.23)
 - ※ 비전 : 과학기술로 국민 삶의 질을 높이고 인류사회 발전에 기여
- 기본계획 이행을 위해 범부처적으로 매년 추진실적을 점검하고, 연도별 시행계획 수립·추진
 - 당해 연도 국가과학기술정책 추진방향을 설정하고 관련 정책과제 및 사업 등을 종합적으로 제시
 - ※ 추진 근거 : 과학기술기본법 제7조 및 과학기술기본법 시행령 제5조

2 대상기관 및 사업

- 대상기관 : 43개 중앙행정기관 및 위원회
 - 과학기술 관련 정책·사업을 추진 중인 중앙행정기관

구 분	대상기관
부 (18개)	기획재정부, 교육부, 과학기술정보통신부, 국방부, 행정안전부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 중소벤처기업부, 고용노동부, 법무부, 여성가족부, 외교부, 통일부
처·청 (17개)	식품의약품안전처, 인사혁신처, 법제처, 방위사업청, 농촌진흥청, 특허청, 기상청, 산림청, 소방청, 경찰청, 문화재청, 해양경찰청, 대검찰청, 관세청, 새만금청, 행정중심복합도시건설청, 질병관리청
위원회·추진단 (8개)	국무조정실, 금융위원회, 공정거래위원회, 원자력안전위원회, 4차 산업혁명위원회, 균형발전위원회, 지식재산전략기획단, 개인정보보호위원회

※ 안건 앞면에는 실적자료를 제출한 부처만 명시, 지방자치단체의 경우 「제5차 지방과학기술진흥종합계획(2018-2022)」시행계획으로 같음

□ 대상 정책 및 사업

- 제4차 기본계획의 19대 추진과제, 75개 세부추진과제에 해당하는 중앙 행정기관의 과학기술분야 정책 및 사업
 - (정책) 주요 계획·전략, 법령, 제도 추진 및 개선 사항 등
 - (예산사업) 연구개발사업, 비연구개발사업, 기관지원사업

분 류	설 명
연구개발사업	과학기술분야 정부연구개발예산사업 일체 ※ 단, 인문사회 R&D 사업 및 일부 국방 R&D사업, 정책연구사업, 기관운영 경비 및 인건비성 사업 제외
비연구개발사업	과학기술문화진흥, 기술금융, 기술이전 및 창업 촉진, 표준, 지재산 강화 등의 기본계획 관련 사업 등
기관지원사업	과학기술 출연(연) 및 특정연구기관 운영에 대한 지원 예산사업

□ 수립 절차

■ `20년도 추진실적 및 `21년도 시행계획 수립지침 통보 (과기부 → 각 부처)	'21.10월
■ 추진실적 및 시행계획 수립·제출 (각 부처 → 과기부)	'22.1월
■ 각 부처 시행계획 수정 및 보완	'22.2월
■ 종합 시행계획(안) 수립 (과학기술정보통신부)	
■ 종합 시행계획(안) 협의 (과학기술정보통신부 ↔ 각 부처)	
■ 시행계획(안) 심의·의결 (국가과학기술자문회의 운영위원회)	'22.3월
■ 심의 결과 통보 (국가과학기술자문회의(운영위) → 각 부처)	

□ 향후 계획

- 제4차 기본계획 이행 점검 결과를 바탕으로 시사점 도출, '제5차 과학기술기본계획' 수립에 반영

참고

제4차 과학기술기본계획 추진과제 및 세부과제

전략	추진과제	법정의무 (과학기술기본법 제7조제3항)	세부과제
미래도전을 위한 과학기술 역량 확충	과학적 지식탐구 및 창의·도전적인 연구 진흥	제7호 시행령 제4조제1의2호	과학적 지식탐구 진흥
			연구자 주도의 자율적 연구에 대한 투자 확대
			기초·원천연구의 기획·선정·평가 프로세스 혁신
			국가연구시설장비 활용성 제고
	연구자 중심의 연구몰입 환경 조성	제5호, 제15의2호	혁신·도전형 연구개발사업 추진('20 신규)
			연구자 중심의 장기·안정적인 연구 지원체계 구축
			출연(연)의 도전성 및 전문성 강화
	창의·융합형 인재 양성	제8호, 제9호	연구자 중심 행정절차 간소화 및 연구비 사용의 자율성 강화
			차세대 인재의 창의적 역량 제고
			미래수요 대응 이공계 대학 교육 혁신
			잠재력을 갖춘 신진연구자 발굴 및 성장 지원 강화
			과학기술인재 경력개발 지원 강화
			창의·융합형 인재양성 기반 조성
	국민과 함께하는 과학문화 확산	제14호	4차 산업혁명 대응 인재양성('19 신규)
			청년연구자 권익 강화('19 신규)
			과학기술로 소통하고 참여하며 즐기는 과학문화 조성
과학기술 외교의 전략성 강화	제12호, 제13호	과학기술문화 인프라 활용 및 자생적 혁신성장 생태계 조성	
		과학기술문화산업 육성을 통한 혁신성장 기반 구축	
		전략분야 국제 과학기술 공동연구 협력 강화	
혁신이 활발히 일어나는 과학기술 생태계 조성	주체·분야 간 협력·융합 활성화	제4호	과학기술혁신 공적개발 원조(ODA)의 체계성·효과성 제고
			국제협력 프로그램 정비 및 해외 협력 거점의 운영 효율화
			산·학·연 간 인력교류활성화
			출연(연) 간 개방협력 및 중소·중견기업 지원 강화
	기술혁신형 창업·벤처 활성화	제6호 시행령 제4조제5호	민간기업 간 협력 확대 유인
			융합활성화를 위한 기반 구축
			융합·공동연구 촉진을 위한 연구데이터 수집·공유 플랫폼 구축
			대학의 창업 활성화
	경쟁력있는 지식재산 창출	제15의3호 시행령 제4조제3호	공공 연구기관의 창업 촉진
			재직자, 일반인 등으로 창업저변 확대
			창업기업의 성장사다리 강화
			창업 투자를 위한 모험투자 강화 및 민간자본의 유입촉진
	지역주도적 지역혁신 시스템 확립	제2호, 제11호	R&D 전 과정에 지식재산 전략 도입 강화
			4차 산업혁명분야 특허정보 활용 확대
			중소·벤처기업 지식재산 경쟁력 강화
			공공 IP·연구성과의 경제적 활용성 제고
			지역의 R&D 투자 결정권 강화
			지방정부의 R&D 기획·평가역량 확충
			지역에 대한 중앙정부의 지원체계 개선
			지역R&D 혁신주체 역량강화
			지역 혁신클러스터 고도화

전략	추진과제	법정의무 (과학기술기본법 제7조제3항)	세부과제	
	국민참여 확대 및 컨트롤타워 강화	시행령 제4조제1호	국민 참여형 '열린 국가 R&D 시스템'으로 전환	
			정부 R&D 투자시스템 혁신	
			과학기술 분야 중장기 계획 연계 강화 및 효율화	
과학기술이 선도하는 신산업 ·일자리 창출	4차 산업혁명 대응기반 강화	제4의2호	인공지능 기반기술 확보	
			초연결 네트워크 기반구축	
			데이터공유·활용 역량강화 및 데이터활용 기반구축	
			신기술·신비즈니스의 제도적·실증적 생태계 구축	
			인공지능-네트워크-데이터 기반 융합신산업 창출('19 신규)	
	국민이 체감하는 혁신성장동력 육성	제6의2호	분야별 특성을 고려한 맞춤형 혁신성장동력 육성전략 마련	
			혁신성장동력 전주기 관리체계 정착	
			혁신성장동력의 국민체감 확대	
			유망산업의 성장동력화 촉진	
	제조업 재도약 및 서비스업 육성	제2호	성장동력 산업화를 위한 패키지형 지원강화	
			주력산업 경쟁력 제고	
			서비스업 고도화 및 제조-서비스 융합 활성화	
	혁신성장 중추인 중소기업 육성	제15호	소재부품장비 기술자립역량 강화('20 신규)	
			기업친화적R&D 투자환경 조성 및 지원체계 효율화	
	과학기술 기반 일자리 창출 강화	제2호, 제9호	중소·벤처기업 우수 인적자원 확보 지원	
			우수기업의 글로벌 시장진출 지원	
정부R&D와 인력고용 간 연계강화				
과학기술로 모두가 행복한 삶 구현	건강하고 활기찬 삶 구현	제6의3호	연구산업 육성을 통한 과학기술분야 일자리 창출	
			미래 일자리 변화 대응강화	
			저출산·고령화 등 인구구조 변화 대응강화	
	안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현	제6의3호	의료혁신을 위한 정밀의료실현	
			국민의 건강을 지키는 국가보건의료 체계구축	
			생활속 위협요인에 대한 예방 및 관리	
			국민맞춤형 재난·안전교육 및 생활체감서비스 확대	
	쾌적하고 편안한 생활환경 조성	제6의3호	재난현장지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리시스템 확보	
			과학기술기반 국방역량 강화로 안보에 강한나라 실현	
			기후변화 및 신기후체제 대응으로 지속가능성 확보	
	따뜻하고 포용적인 사회 실현	제6의3호	쾌적하고 청정한 생활환경 구현	
			편리하고 살기좋은 스마트시티 구축	
			사회적 약자의 생활복지 향상 및 디지털 정보격차 해소	
				과학기술 문화격차 해소
				국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할강화

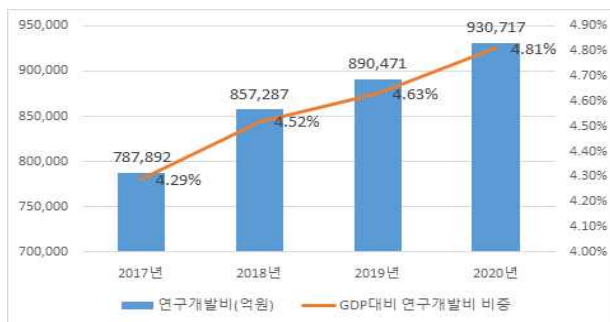
※ 2021년도 시행계획에 따른 보완과제는 붉은색 음영처리

Ⅱ. 지난 4년 간 주요 성과

1 종합 평가

□ 주요 과학기술 지표

- 국가 전체의 연구개발비 투자가 지속적으로 증가함에 따라 SCI논문 건수 및 국내 특허출원 등 연구개발 성과도 증가 추세



< 국가 총 연구개발비 >

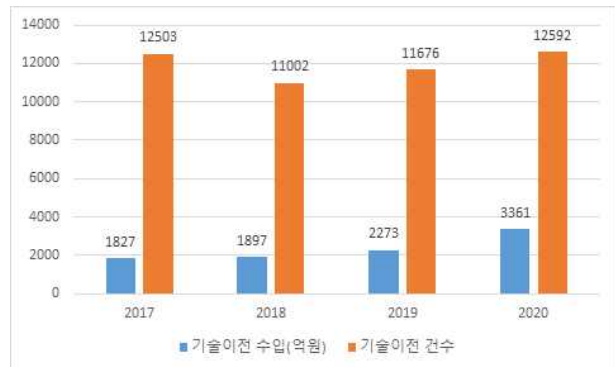


< SCI 논문 및 국내특허출원 건수 >

- 기술도입 대비 기술수출 비중인 기술무역수지비가 점차 개선되고 있으며, 공공연구기관의 기술이전 수입은 역대 최대를 기록



< 기술무역규모 및 기술무역수지비 >



< 공공연구기관의 기술이전 실적 >

□ 국제 평가

- IMD 과학경쟁력 순위 : ('17) 8위 → ('21) 2위
- 세계지식재산기구(WIPO) 글로벌 혁신지수 : ('17) 10위 → ('21) 5위
- WEF 혁신역량 순위 : ('17) 10위 → ('21) 5위
- 네이처 인덱스(Nature Index) 한국 특별판('20.5) 발간
→ "한국은 연구실에서 창업까지 산학연 협력을 촉진하는 체계적인 혁신 시스템 구축을 통해 글로벌 혁신 리더로 성장"

< 제4차 기본계획에 따라 변화된 모습 >

① 단기성과·목표 중심 → 연구자 중심의 R&D 시스템 전환

- 연구자 주도의 자율적인 R&D 환경*을 조성, 연구자의 연구 몰입을 촉진하고 창의성, 도전성을 극대화
* RFP 간소화 및 요건검토제 도입, 개방형 상시 수요조사 실시 등 기획 단계부터 과제 수행의 자율성과 창의성 확대 도모('18)
- 박사후 연구자들의 연구기회 지원 확대* 등 잠재력을 갖춘 신진 연구자 발굴 및 성장 지원 강화
※ 박사후 연구원 중심 산학협력연구단인 키우리(KIURI) 사업 시행('20~), 6개 연구단 92명 지원(서울대, 성균관대, 연세대, 포항공대, 인하대, 아주대)

② 융합과 협력 미흡 → 활발한 혁신 생태계 조성

- 출연(연)-중소기업 기술 공동개발, 기술창업 또는 기술사업화 기업 대상 기술지원 등 중소·벤처기업의 기술 혁신 활성화
- 연구개발특구 규제 완화, 강소특구 지정* 등 지역 내 혁신 가속화
* '19년 6곳(안산, 김해, 진주 등), '20년 6곳(구미, 군산, 울주 등) 지정

③ 차기 성장동력 부재 → 신산업과 일자리 창출 가속화

- 빅데이터·인공지능·5G 등 4차산업혁명 관련 신산업 적극 발굴·육성
※ 인공지능 R&D 전략('18.5), 세계최초 5G 상용화('19), 한국판 뉴딜('20~) 등
- 소재·부품·장비 분야 전략적 연구개발 투자로 기술 자립 역량 강화
※ 소재·부품·장비 연구개발 투자전략 및 혁신대책('19) 등
- 미래 경제·산업·안보를 책임질 '10大 국가필수전략기술*' 발굴
* 반도체·디스플레이, 이차전지, 5G·6G, 사이버보안, 첨단로봇·제조, 첨단바이오, 우주·항공, 수소, 인공지능, 양자

④ 경제성장 중심 → 삶의 질 향상과 인류문제 해결에 기여 확대

- 저출산 대응, 신·변종 바이러스* 진단·백신·치료제 개발 등 공공 보건 및 국민 건강과 관련된 기술 개발 및 지원체계 확충
* 국립감염병연구소('20), 공공백신개발지원센터('20), 한국바이러스기초연구소('21) 등
- 기후변화, 미세먼지, 폐플라스틱 등 국민 생활환경 개선 관련 기술, 재난·안전 예방 및 대응 기술 R&D 추진
※ 재난안전 R&D 투자 시스템 혁신방안('19), 사회복합재난대응기술개발('21~) 등

2

전략별 주요 추진 성과

1

미래 도전을 위한 과학기술역량 확충

- 연구자 중심의 **창의적 연구에 대한 지원 확대, 연구자 자율성 확대 등 연구자 친화적 환경**으로의 변화가 연구자의 경쟁력 강화에 기여
 - ※ 세계에서 가장 영향력있는 연구자(논문 피인용 상위 1% 연구자) 증가 : ('17) 28명 → ('21) 47명 (67% 증가)
 - 향후 국민의 과학기술 관심도 제고를 위한 **과학문화 확산, 전략분야 국제 공동연구** 등의 지속 확대 필요
-
- 연구자 주도의 자유공모형 연구지원 2배 확대(('17) 1.26조원 → ('22) 2.52조원), 신진연구자 연구비 지원 및 초기 정착 지원 확대
 - ※ '세종과학펠로우십('21~)'을 통해 우수한 박사후연구원·비전임교원을 연 1.5억 이내, 최대 5년 간 지원(총 362명 지원 중)
 - 기관 단위 연구시설·장비비 통합 관리제 도입* 및 ZEUS 중심 연구 장비활용서비스 일원화 등 국가연구시설장비 활용성 제고
 - * 공동관리규정 개정('19.3), 관리지침 고시('19.6월) 개정 및 36개 기관 대상 현장 점검을 거쳐 통합관리기관으로 지정
 - 출연(연) 도전성 및 전문성 강화를 위한 기능 및 주요사업 재편, 출연연 평가 개편, 연구개발목적기관으로 분류 등
 - '기관평가 개편방안' 마련('18.10)으로 연구사업 평가 기간 확대 및 정량평가 폐지, 현장규제 개선 등 도전적 연구 촉진
 - 국가연구개발혁신법 제정('21.1 시행) 및 '범부처 통합연구지원시스템' 구축('19)으로 부처별 관리규정 통합 및 연구행정 간소화
 - ※ 「국가연구개발혁신법 시행령」('20.12.29 제정), 「국가연구개발혁신법 시행규칙」('20.1.4 제정·시행) 및 6개 행정규칙 제정
 - ※ 각 부처별 운영중인 17개 연구비관리시스템을 통합하여 범부처 연구비관리시스템 개통(통합 Ezbaro + 통합 RCMS, '19.9)
 - 전략분야 과학기술 협력 강화를 위한 국제공동프로그램 참여 확대*, 국제공동연구 협력 네트워크 구축 강화 등 추진
 - * 국제핵융합실험로(ITER) 프로젝트 참여 확대 등
 - ※ 「혁신적 포용국가를 위한 과학기술외교전략」「글로벌 과학기술 인력 유치 및 활용방안」 수립('19.2 과기관계장관회의), '과학기술외교센터' 신설('20, 9억/7인)

- 산·학·연 간, 출연(연) 간 협력을 활성화하고 대학 및 공공연구기관 등의 창업을 지원하여 혁신이 활발히 일어날 수 있는 환경 조성
 - ※ 연구원 천명 당 산학연 공동특허 : ('17) 1.19건 → ('18) 1.39건
 - ※ 기술혁신형 중소기업 : ('17) 18,091개 → ('21) 20,205개(12% 증가)
- 지식재산 역량 강화를 추진하고 국가연구개발 투자 시스템을 개선하여 혁신 기반을 튼튼히 하였으며, 향후 과학기술 정책 수립에 국민 참여 강화 필요

- 연구과정에서 생성되거나 사용된 데이터의 공유·활용 활성화를 위한 국가 연구데이터 플랫폼(dataon.kisti.re.kr) 구축('19)
 - * '21.12 기준 국내 데이터 약 3.3만 데이터셋, 해외 데이터 약 113만 메타 데이터셋 보유, 연구데이터 통합 검색, 연계/등록, 분석 기능 제공
- 대학의 기술사업화 조직·인력·재원 확충을 통한 대학 창업 활성화, 출연(연) 기술창업 활성화를 위한 금융 지원 연계* 등 추진 중
 - * NST-산업은행 넥스트라운드 총 10회 개최, 6개 기업 투자유치 성공('19년)
- 4차산업혁명 분야 특허정보 활용 확대, 국내외 지식재산 보호 지원 강화 및 중소·벤처기업 IP 역량 강화* 추진
 - * 중국산 모조품의 주요 수출 통로인 홍콩에 IP-DESK를 개소하고, 홍콩 진출 기업의 지재권 보호를 위한 상담·출원 서비스 제공('19)
- 연구개발특구* 등을 중심으로 지역 대학·출연연의 연구 성과를 사업화로 연계하는 연구소 기업 설립 확대**
 - * 연구개발을 통한 신기술 창출 및 연구개발 성과 확산·사업화 촉진을 위해 조성된 지역
 - ** ('17) 520개 → ('19) 886개 → ('22.1) 1,338개
- R&D 예비타당성 조사기간 단축 및 체계개편*, 패키지형 연구개발 투자플랫폼(R&D PIE) 도입을 통한 정부 R&D 투자시스템 혁신
 - * (조사기간) 평균 1년 이상 → 6개월
 - (조사체계) 사업 목적별 ①도전·혁신형, ②성장형, ③기반조성형으로 구분, 과학기술성, 정책성, 경제성 항목의 가중치에 차등을 두어 사업의 특성 반영

- 다양한 신산업 분야에서의 합리적인 규제 운영·개선을 통해 신기술과 신서비스 창출을 가속화
 - DNA(데이터, 네트워크, 인공지능) 등 유망 분야 기반 기술을 확보하고 소재·부품·장비 분야 전략적 연구개발 강화로 기술자립역량 강화
- ※ 세계 최초 5G 상용화('19.4), 소부장 100대 핵심품목 대일 의존도 감소 : ('19) 30.9% → ('21) 24.9%

- 데이터 이용 활성화를 통한 신산업 육성을 위한 개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법(데이터 3법) 개정('20.1. 통과)
 - ※ (주요 내용) 가명정보 개념 도입, 개인정보 거버넌스 체계 효율화, 데이터 활용에 따른 개인정보 처리자의 책임 강화, '개인정보' 판단 기준 명확화
- 신기술·신비즈니스의 실증을 위한 제도적 기반 마련을 위해 주요 신산업 분야 '선제적 규제혁신 로드맵' 수립('18~)
 - ※ 드론, 가상·증강현실, 로봇 등 6개 분야 선제적 규제혁신 로드맵 수립('18~)
- 우주·항공 분야 차세대 소형위성 발사, 한국형 발사체 개발 등 첨단기술 산업의 성장동력화 추진
 - ※ 누리호 시험발사체('19.8) 발사 및 1분 발사 3단 분리 성공('21.10), 차세대소형 위성 1호 발사('18.12), 천리안 2A·2B 발사 성공('18.5, '20.2), 등
- '규제샌드박스'* 적용을 통한 ICT 융합, 금융 혁신 등 다양한 분야의 신서비스 창출 촉진('19.1~)
 - * (주요 내용) '규제 신속확인', '임시 허가', '실증 특례' 등
 - ※ ' '21.1월까지 총 410건의 과제 승인, 이 중 45%가 시장 출시 또는 실증 테스트 중
- 일본 수출규제에 대응한 소부장 기술자립역량 강화 추진
 - ※ 소부장 경쟁력 강화대책 발표('19.8), 소부장 2.0 전략 마련('20.7)으로 소부장 핵심품목 및 핵심전략기술 확보 지원
 - ※ 코로나 19 확산 및 GVC 재편에 대응하여 R&D 전략을 다각화하는 「소재·부품·장비 R&D 고도화 방안」수립('20) 등
- 연구산업 육성을 통한 R&D 생산성 제고 및 과학기술분야 일자리 창출
 - ※ 'R&D 생산성 제고 및 고급 일자리 창출을 위한 연구산업 혁신성장전략' 발표 ('17.12, 국가과학기술심의회)
 - ※ 연구산업기업의 진입요건 완화를 위한 이공계지원특별법 시행령 개정('19.7) 등

- 국민의 삶의 질 향상을 위한 사회문제해결 R&D 투자를 지속적으로 확대, 재난안전 대응 기술 수준 향상 등 가시적 성과 창출
 - ※ 사회문제해결 R&D 투자 규모 : ('18) 1.2조 → ('21) 1.6조
 - ※ 재난안전분야 최고기술보유국 (미국) 대비 기술력 수준 : ('18) 75.9% → ('20) 80.4%
- 국방과학기술 수준 세계 9위('21, 국방기술품질원) 달성 등 국방력 제고 성과

- 재난안전 예방 및 대응을 위한 지원체계 마련*, 과학기술기반 국방 역량 강화**로 안보에 강한 나라 실현
 - * 재난 안전 R&D투자 시스템 혁신방안 마련('19, 과기관계장관회의), 사회복합 재난대응기술개발('21.~, 81억원), 재난안전부처협력R&D 사업('20~, 113억원) 등
 - ** 자율·인공지능 기반 감시정찰, 초고속·초위력 정밀타격, 초연결 지능형 지휘 통제 등 국방전략기술 8대 분야 도출 및 과제 공모 ('21)
- 기후변화 대응을 위한 탄소중립 연구개발 기반 마련
 - ※ 탄소중립 연구개발 투자전략 수립('21.2), 탄소중립 10대 핵심기술 도출 및 탄소중립 기술혁신 추진전략 수립('21.3), 기후변화대응 기술개발촉진법 제정('21.3) 등
- 미세먼지 대응 기술 확보 등 쾌적하고 청정한 생활환경 구현
 - ※ 미세먼지 기술개발 로드맵 마련('18.9), 미세먼지 발생 유입·관측을 위한 환경 위성센터 운영('18) 등
- 장애인·고령인 등 사회적 약자의 생활복지 향상 추진
 - ※ '장애인·노인을 위한 돌봄·재활기술 서비스 기반 구축사업' 기본계획 및 실행계획 수립('18), '스마트돌봄 로봇 및 기술 서비스기반 구축사업' 기획('18)
- 지역 기반 과학문화 활성화 프로젝트 지원, 국립과학관 활성화 등 소외계층 과학기술 문화 격차 해소
 - ※ 생활과학교실, 민간과학문화활동지원, 우수과학도서 선정·보급 등('18)
 - ※ 전시 및 기반시설 확충, 참여형·체험형 전시콘텐츠 및 프로그램 강화를 통한 과학문화 수혜 인원 확대('18)
 - ※ 과학문화바우처 시범운영('19) 및 사회배려계층을 위한 '찾아오는 과학관'운영('19)
- 국민생활과 밀접한 문제 해결에 대한 R&D 역할 강화
 - ※ 국민생활연구 추진전략 마련('18.3) 및 연구과제 리빙랩 운영 지원('18)
 - ※ 「범부처 사회문제해결 솔루션 발굴체계」를 활용한 범부처 사회문제 대응전략 수립 및 「사회문제해결 온라인플랫폼」 구축('19.12)

Ⅲ. 2021년도 추진실적

1 2021년도 중점관리과제 추진실적

□ 2021년도 중점관리과제 개요

- 2021년도 시행계획 수립 과정('21.1~2)에서 4대 전략별 정책적 중요도와 국민 체감도가 높은 5개의 중점관리과제 선정

< '21년 중점관리 대상과제 개요 >

구분	과제 개요
① 코로나19 극복을 위한 치료제·백신 개발	<ul style="list-style-type: none"> ■ 코로나19 치료제·백신 신속적용을 위한 임상/비임상 지원과 감염병 대응 중장기 기초원천연구 병행
② 디지털 뉴딜로 디지털 전환 가속화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터 댐 확장을 통한 데이터 유통·활용 촉진, 디지털전환 관련 차세대기술 선제확보(인공지능, 블록체인, 인공지능반도체 등)
③ 본격적인 대한민국 우주 시대 개막	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차세대 중형위성('21.3), 한국형 발사체('21.10) 발사를 차질없이 추진하고, 민간 우주산업 생태계 육성을 위한 재정지원·제도개선 추진
④ 탄소중립 실현을 위한 R&D 청사진 마련	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2050 탄소중립 실현을 위한 「탄소중립 R&D 투자방향», 「탄소중립 기술혁신 추진전략», 중장기 기술로드맵 등을 적시에 수립·이행
⑤ R&D 100조 시대에 걸맞은 민간 R&D 생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기업이 체감하는 R&D 행정·재정 부담완화(R&D 샌드박스, 민간부담금 완화 등), 지역별 기술혁신 생태계 조성을 위한 기업지원 등 추진

□ 전문가 심층검토에 대한 조치 계획

- '21 추진실적 점검 시 중점관리과제별 전문가위원회*를 구성하여 정책방향 및 2020년 추진실적을 심층 검토하고 권고사항 도출
* 분야별 민간 전문가 11명으로 구성

- 심층검토 결과(개선방향 및 보완사항 등)는 과제 담당부처에 권고사항으로 제시하여 조치계획 마련, '22 시행계획(안)에 반영

※ 각 과제별 후속조치는 2022년도 시행계획(안)에 반영

1

코로나19 극복을 위한 치료제·백신 개발

< 2021년 주요 추진 실적 >

- ① **치료제(5건)·백신(9건) 임상시험 과제 및 비임상 과제(10건) 선정 및 지원**
* 국산 1호 항체치료제(셀트리온) 개발 성공 및 국내외 품목허가 획득 등 성과
- ② 차세대 백신 핵심 요소기술 개발 지원('22~'25, 400억원) 등 **증장기 기초원천연구 강화**
- ③ 바이러스 분야 기초연구 및 연구협력을 위한 **한국바이러스기초연구소 설립('21.7)**

- 정부의 신속한 대응 및 산·학·연 간 협력 촉진을 바탕으로 코로나 19 치료제 및 백신 개발의 적시적 성과 창출
- 미래 위협이 될 수 있는 다양한 감염병에 대한 선제적인 연구개발 추진 체계 마련은 미흡
 - ☞ 팬데믹 종료 이후에도 고위험 병원체 연구시설·인력, 제도·인프라 개선 등 감염병 연구개발을 위한 **상시 대응 체계 마련 필요**
 - ※ 신변종 감염병대응 mRNA 백신 임상지원사업, 감염병 재난 시 구조, 치료 시스템, 감염병 대응 장비 기술 개발 사업 등 추진

2

디지털 뉴딜로 디지털 전환 가속화

< 2021년 주요 추진 실적 >

- ① **'데이터댐' 등 디지털 인프라 투자('20~'21, 10.8조원), 정책형 뉴딜펀드 5.6조원 조성**
- ② **'데이터 기본법' 등 뉴딜 생태계 조성을 위한 핵심 입법 완료(7건), 규제샌드박스를 활용한 민간의 혁신서비스 창출 지원(규제특례104건)**
- ③ **'클라우드컴퓨팅 기본계획' 등 디지털 뉴딜을 뒷받침할 세부 정책방안 발표·추진**

- ICT 분야의 글로벌 경쟁이 심화되는 가운데 디지털 생태계 조성을 위한 선제적 투자는 바람직하며, 양질의 일자리 창출 기여 예상
- 정부 주도의 정책 추진으로 민간 참여는 미흡한 경향
 - ※ 'AI허브의 접속자 및 다운로드 수는 전년 대비 2배 이상 증가하였으나, 허브 데이터를 활용한 신규 개발, 현장 적용 및 협업, 연계된 연구개발 등 사례는 부족
- ☞ 산업계 디지털 인프라 수요기업 및 대학 등 수요자의 참여를 확대할 수 있는 방안을 모색할 필요
 - ※ 중소·스타트업이 협업하여 ICT신기술(5G·AI 등)과 산업(교통·제조·농업 등)간 디지털 융합을 통해 혁신 디바이스 및 서비스를 출시할 수 있도록 시설·장비·공간 등 개발 전주기 지원

3

본격적인 대한민국 우주시대 개막

< 2021년 주요 추진 실적 >

- ① 최초 독자개발 발사체인 누리호 1차 비행시험으로 우주수송 기술자립화 실증(21.10)
- ② 차세대중형위성 1호 개발을 통한 민간 기술이전 및 산업 활성화 기반 조성
- ③ 민간 우주산업 생태계 조성을 위한 우주개발진흥법 개정 추진

- 차세대 중형위성 발사 및 한국형 발사체 시험비행으로 독자적 발사체 기술 확보 및 민간의 우주산업 역량 제고 기반 조성
- 우주에 대한 국가적 관심 및 사업 기획이 증가함에 따라 우수 전문 인력의 확보 노력이 중요해질 전망
- ☞ 제작·조립, 엔지니어링, R&D 등 분야별 세분화된 프로그램과 함께 우주외교·경제·정책 등 새로운 전문영역 발굴 및 인력양성 필요
 - ※ 석·박사급 인력을 대상으로 한 위성 시스템 전문역량 강화교육, 산업체 종사자 대상 직무교육 등 전략적 우주분야 전문인력 양성 지원

4

탄소중립 실현을 위한 R&D 청사진 마련

< 2021년 주요 추진 실적 >

- ① 「탄소중립 R&D 투자방향」 수립을 통한 단·중장기 핵심 기술 투자전략 마련
- ② 「탄소중립 기술혁신 추진전략」을 통한 핵심기술 도출·전략적 R&D 추진 및 「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제정 완료(21.4)
- ③ 태양광·풍력·연료전지 등 탄소중립 중점기술 39개 선정 완료(21.8)

- 탄소중립 실현을 위한 R&D 추진 계획 수립·이행을 체계적으로 진행*하였으며, 탄소중립 시나리오 설정 및 법제도 기반 마련**
 - * 탄소중립 분야 국가 R&D 투자방향을 설정(21.3월)하고, 핵심기술에 대한 상세한 기술개발 전략 수립을 추진
 - ** '2050 탄소중립 시나리오'와 '2030 국가 온실가스 감축목표(NDC)' 설정, '탄소중립 녹색성장 기본법' 제정(21.9) 및 '기후변화대응 기술개발 촉진법' 시행(21.10)
- 탄소중립 이행을 위한 사회 구성원의 이행 참여 유인 부족
 - ※ 전체 탄소 배출량의 70%를 차지하는 대기업 이외에도 중소·중견기업의 탄소중립 이행 참여가 필요하나 중소·중견기업의 혁신 R&D 개발 참여는 제한적

※ 탄소중립 R&D 성과의 사업화를 위해서는 산학연 협력이 요구되나 원가 경쟁력과 인력양성 문제로 기업 참여 유도에 어려움

☞ **민간 참여 및 투자를 유도하고 이해관계자의 적극적 참여를 유도하는 협업 체계를 강화해 나갈 필요**

※ 개별 기업이 구축하기 어려우나 탄소중립 관련 기술 개발에 필수적인 공동활용 인프라를 연구기관 등에 구축하여 관련 기업의 기술혁신활동(연구개발 등) 촉진

5

R&D 100조 시대에 걸맞은 민간 R&D 생태계 조성

< 2021년 주요 추진 실적 >

① 기업이 체감하는 **R&D 행정·재정 부담 완화** 추진

※ 정액기술료 폐지 및 코로나19 감면기준 신설 등 기술료 제도 개선, 정부R&D 민간매칭비율 조정, 코로나19 고려 민간부담률 추가완화 및 한시적 기간 연장

② **지역별 기술혁신생태계 조성**을 통한 기업지원 추진 및 **시장친화적 중기 R&D 확대**

※ 연구소기업(신규 103건), 공공기술이전(270건), 투자협약(1,038건) 등 혁신 성과 창출
※ 「제4차 연구개발특구 육성종합계획('21~'25) 수립('21.4월)

○ **범부처 공동 정부납부기술료 제도**를 전면 도입하고 「국가연구개발혁신법」 시행을 통해 **기업별 민간 부담률 하한선 마련**

* 혁신법에 따른 최소 민간부담률 : 중소기업 25%, 중견기업 30%, 대기업 50%

** 코로나 19 확산에 따라 감염병 대응 국가연구개발 지원지침에 의거 중소기업 민간부담률을 20%로 추가 완화('22년 말까지 한시적 적용)

- **지역 기술혁신생태계 조성**을 위한 **출연(연) 지역조직 활용** 및 다양한 혁신클러스터 조성 노력

○ 현재 투자형 R&D*는 시범 추진에 한정되어 효과가 제한적이며, 단순히 기업 부담 완화를 위한 지원은 장기적으로 **한계기업 양산 우려**

※ (중기부) 先 민간 VC 선별투자 → 後 정부 매칭투자(모태펀드) 형태로 총 500억 지원

☞ **디지털 전환 등 향후 R&D 생태계 변화** 예측을 바탕으로 **미래 지향적인 기업 지원 정책**을 확대해 나갈 필요

※ 투자 기업이 투자 의사를 밝히고, 개발을 제안한 과제에 대해 정부와 투자기업이 공동으로 중소기업의 기술개발자금 등을 지원하는 공동투자형 기술개발사업 등

전략1

미래도전을 위한 과학기술역량 확충

◇ 신진연구자의 연구진입 기회를 확대하고, 국가연구개발사업 추진을 위한 통합 지원 시스템 기반 마련

- 젊은 과학자의 연구진입 기회를 확대*하고, 박사후연구원을 위한 세종과학펠로우십 신설** 및 연구단(KIURI)*** 지원 확대

* 생애첫연구 확대: '21년 503명 → '22년 600명(4년제 대학 전임교원 → 대학 전임교원)

** 연 1.5억 이내·최대 5년 지원, '21년 총 362명 지원(상반기 311명, 하반기 51명)

*** KIURI 신규 연구단 2개 선정(아주대, 인하대) 및 박사후연구원 24명 신규 채용

- 도전적 연구개발 촉진을 위한 과학기술기본법 시행령 개정('21.9)

※ ①혁신도전형 연구개발사업의 기획·선정 지원체계, ②경쟁형 연구방식 구체화, ③포상형 연구방식 구체화, ④중장기 혁신도전형 연구개발사업의 계속비 편성절차 등

- 연구관리 서식 등을 표준화·간소화*('21.3)하고 연구관리 표준매뉴얼 수립('21.6), '범부처 통합 연구지원시스템(IRIS)' 시범운영** ('21.11)

* 서식 및 첨부서류 표준화·간소화(136종 → 53종), 부처별·사업별 특성 반영

** 한국연구재단, 산업기술평가원

- 여성 과학기술인의 경력복귀 및 성장지원을 강화하고, 과학기술인의 일·가정 양립 문화 확산을 위한 법적 기반 마련 추진

※ 경력단절 여성과학기술인의 R&D 연구과제 지원 확대('20년 398명 → '21년 464명)

※ 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」 일부개정안 발의(김상희 의원, '21.6)

- 과학문화바우처 지급을 확대하고, 다양한 온·오프라인 매체를 활용한 과학문화 콘텐츠를 제공하여 과학문화 향유 기회 확대

※ 바우처 지원규모 : ('20년) 4.6만 명×1.5만 원 → ('21년) 5만 명×3만 원

- 전략형 국제공동연구*를 추진('21. 4개)하고, 개도국을 대상으로 코로나19 극복 및 당면문제 해결 지원을 위한 인프라 지원

* 글로벌 문제(기후변화·미세먼지·감염병 등)·4차 산업혁명 및 상대국 강점분야를 고려한 전략적 국제협력을 통해 선진기술 확보('19~'23)

(유럽) 기후기술·소재, (중국) BT·ICT, (중동) 청정에너지·감염병, (호주) IoT+AI+농업

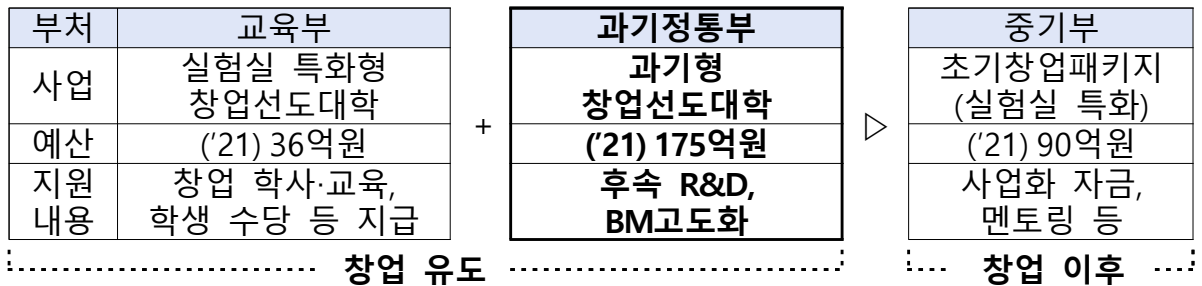
전략2

혁신이 활발히 일어나는 과학기술 생태계 조성

◇ 실험실 특화형 창업선도대학 지원 대상을 확대하고 부처 사업간 연계 강화, 초기창업 지원 등 R&D 지원 수단 다양화

- 대학이나 연구기관의 보유자원(인력·기술·장비 등) 또는 전문기술을 독자적인 기술개발이 어려운 중소기업에 공유·활용 지원
 - ※ 중소기업의 기술 역량을 분석하고, 중소기업은 사업기간 동안 대학 연구실에 1인 이상 파견, 대학 등은 실험실·연구인력·장비·기술이전·교육 등을 종합적으로 지원
- '실험실 특화형 창업선도대학'을 지정('21 10개 추가)하고, R&D와 창업·사업화를 패키지 형식으로 연계지원
 - ※ 창업선도대학 지원자격 확대 : 창업선도대학(중기부) 주관대학 → 4년제 대학 전체
 - ※ 대학 실험실 연구성과가 창업으로 원활히 이어질 수 있도록(Lab to Market) 부처별 창업지원사업 간 연계 강화

< 관계부처 협업체계 >



- 성장 잠재력을 보유한 창업 기업의 기술개발(R&D) 자금 지원 사업 구조를 개편*하고, 디지털·그린 등 유망창업기업 지원**
 - * 초기 창업기업, 사회문제 해결, 대중투자연계 등 다양한 수요 지원(475개, 398억원)
 - ** 4IR, BIG3, 한국판 뉴딜 등(119개, 140억원), 소재부품장비(80개, 98억원), TIPS 운영사 선투자 창업기업 R&D 지원(400개, 590억원)
- 특허·디자인·브랜드 및 서비스와 융합된 IP 종합전략을 지속 지원하고, 유망 중소·중견기업 육성을 위한 IP-R&D 지원 확대
 - ※ 소재부품장비 분야 對세계 338개 품목 대상 IP-R&D 과제 지원 및 후속진단 지원, BIG3, 한국형 뉴딜, 코로나19 백신·치료제 등 신산업 분야 전략적 지원

전략3

과학기술이 선도하는 신산업·일자리 창출

◇ 디지털전환 가속화에 따라 인공지능 관련 기술 및 서비스 개발을 강화하고, 단기·중장기 관점에서 소재·부품·장비 R&D 추진전략을 지속 보완

○ 초고성능컴퓨팅, 양자컴퓨팅, 인공지능 반도체, AI, 6G 등 첨단기술 분야 핵심원천기술 개발 및 조기시장 창출 지원

※ 인공지능 그랜드 챌린지 대회 개최 및 우수연구팀 선발, 복합재난상황 대응, 지역 사회 문제 해결, 수학문제풀이 등의 대회를 개최하고 선발팀에 후속연구 지원

○ 수소 생산·저장 원천기술 개발, 민간주도 우주산업 육성 등 차세대 유망 분야 추진전략 마련 및 지원 강화

※ 미래선도형 수소 생산·저장 원천기술 개발 사업 신규 추진('21.7월)

※ '우주산업 육성 추진전략 발표('21.11, 국가우주위원회), 우주발사체 비행시험('21.10), 유인 달탐사 프로그램 아르테미스 약정(Artemis Accords) 가입 서명('21.5)

○ 인공지능, 로봇, 빅데이터 등을 활용한 스마트팜 농업기술 고도화

※ AI 기반 병해진단 및 농업기술 고도화, GPS·LiDAR 기반 제초기 및 드론 활용 농업 기술 개발, ICT 기반 가축 정밀사양 관리 기술개발 등

○ 소부장 現공급망 안정을 위한 핵심품목(100+85개) 연구를 확대하고, 5년 후 新공급망을 창출할 미래선도품목 선정('21.5, 65개)

※ 국가핵심소재연구단 확대(32개→57개), 소부장 미래선도품목 R&D 추진방안('21.5) 발표

○ 녹색산업을 선도할 그린뉴딜 유망 중소기업을 '21년 31개 선정* 하고 R&D 및 사업화 지원 추진

* 기후변화와 환경위기에 적극 대응하고 신성장동력 창출에 기여할 기업 선정('20년 41개사 → '21년 31개사 추가, '22년까지 총 100개사 선정)

※ (환경부, 녹색혁신기업) △청정대기, △자원순환, △스마트 물 등 녹색산업 5대 선도분야 '20년 21개사, '21년 16개사 선정

(중기부, 그린벤처) △신재생에너지, △환경보호 및 보전, △그린 IT 등 10대 녹색 기술 분야 혁신형 중소기업 '20년 20개사, '21년 15개사 선정

◇ **감염병 R&D 거버넌스를 강화하고 신약·의료기기 범부처 협력 확대, 2050 탄소중립 달성을 위한 정책 추진 기반 확립**


- 국가과학기술자문회의 산하에 **감염병특별위원회**를 설립하여 **감염병 R&D 거버넌스를 강화**하고 **백신·치료제 국산화** 및 **플랫폼 기술 확보** 지원
 - ※ 제3차 국가감염병 위기대응 기술개발 추진전략('22~'26) 수립('21.11월)
- **생활안전 예방서비스** 관련 **법·제도 개선** 및 **안전관리·사고예방** 관련 **기술 및 서비스 개발** 추진
 - ※ 생활안전 기술표준 11종 제·개정, 예방서비스 및 생활안전 예방 기술 플랫폼 통합
 - ※ 안전취약계층(어린이, 노약자 등) 교통사고 예방 및 저감 기술 개발
- **사범, 치안, 소방, 해양재난** 등 분야에서 **실제 현장에 적용 가능한 기술개발**을 통해 국민의 안전 확보와 행정 효율화 도모

- (사범) 디지털포렌식 플랫폼, 진술진위를 탐지하는 인공지능, DNA·약물 증거능력 제고 등
- (치안) 불법드론 대응, 자율주행 경찰차, 지능형 DNA 감식, 휴대용 마약탐지키트 등
- (소방) 수소·화학사고 사전대응, VR/AR 기반 소방훈련, 소방대원 보호구 개선 등
- (해양재난) 해양안전관리 무인항공기, 불법선박 현장대응장비, 구조대원 지원장비 등

- **2050 탄소중립 달성을 위한 거버넌스 및 법제 정비, 추진전략 마련**
 - ※ 2050 탄소중립 위원회 출범(21.05), 탄소중립 기본법 제정(21.09), '2050 탄소중립 시나리오' 및 '2030 온실가스 감축목표 상향안' 심의·결정(21.10)
 - ※ 탄소중립 기술혁신 추진전략, 탄소중립 R&D 투자전략 수립('21.3)
- **기후변화에 대응하여 농업부문 생산성 변동 예측 및 평가 기술**을 개발하고, **기후 변화를 완화하는 저탄소 농업기술***을 실증·평가
 - * 모내기 전 모가 심어질 부분만 전용 이앙기로 경운(흫갈이) 하는 최소 경운 농법(온실가스 배출량 최대 30% 저감), 한우 사료 내 메탄 저감제 첨가 등


① 미래도전을 위한 과학기술역량 확충

- 국가연구개발혁신법 시행('21.1) 및 범부처 통합 연구지원 시스템 도입 등 연구자 친화적 환경 조성의 원년
- 도전적 연구개발 촉진을 위한 과학기술기본법 시행령 개정 등 지속적인 법제 정비를 통해 대체 불가능한 원천기술 확보의 기반 조성
- 세계 선도 수준의 연구자가 꾸준히 증가하고 있으나, 미래 수요를 반영한 연구 인력을 확보하기 위한 노력을 지속할 필요
 - ※ 논문 피인용 상위 1% 연구자(Clarivate analytics, '21.) : ('17년) 28명 → ('20년) 47명
 - ※ 컴퓨터공학과 정원 비교(전경련, '21.) : (스탠포드대) 141('08) → 745('20), (서울대) 55('08) → 70('20)

 **안정적 연구기반을 지속 강화하고, 인구구조 변화 및 미래 사회 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 인력양성 및 확보체계 고도화**

② 혁신이 활발히 일어나는 과학기술 생태계 조성

- 실험실 특화 창업선도대학 지원을 통해 배출된 기업*에 대한 사업화 자금 제공 등 기술혁신형 창업을 위한 정책 연계 원활
 - * '18년 및 '20년 지정된 15개 실험실특화 창업선도대학의 R&D 지원을 받아 창업한 36개 기업
- 산·학·연 간 협업을 장려한 결과 국내외 공동/위탁 연구 건수가 증가 추세에 있으며, 향후 개방형 혁신을 지속적으로 지원할 필요
 - ※ 국내 공동/위탁연구(KISTEP, '21) : ('17년) 20,066건/6,101건 → ('20년) 22,838건/7,170건
 - ※ 국제 공동/위탁연구(KISTEP, '21) : ('17년) 429건/194건 → ('20년) 318건/216건
 - ※ 공공연구기관 기술이전 건수(산업부, '21) : ('17) 12,503건 → ('20) 12,592건
- 연구개발특구 및 연구소 기업 육성 등 지역 내 혁신 역량 제고 노력을 지속하고 있으나 지역 간 혁신 역량 격차 잔존
 - ※ R-COSTIII 1위 지역 대비 상대수준 평균(KISTEP, '21) : ('17) 53.4% → ('20) 47.1%
 - ※ 2019년도 재정자립도(지방재정, '21) : (수도권) 59.5%, (비수도권) 34.4%

 **다양한 주체 간 연구 협력 공동 연구 성과 창출·확산을 강화하고, 지역이 주도하는 과학기술 혁신 지원 확대**

3 과학기술이 선도하는 신산업·일자리 창출

- 혁신성장(BIG3), 디지털 뉴딜, 소재·부품·장비 분야 등 전략적 지원으로 첨단기술 경쟁력 확보 및 산업구조 전환에 적극 대처
 - ※ 규제 샌드박스, 데이터 법규 정비, 데이터댐 등 인프라 구축, 세계최초 5G 상용화, 인공지능 국가전략 수립, 핵심품목 해외의존도 개선, 국가핵심소재연구단 지원
- 4차산업혁명에 대응한 기업 육성·일자리 창출에 더하여 글로벌 기술패권 경쟁 등과 같은 새로운 국가적 과제를 반영할 필요
 - ※ 전략 분야에 대한 연구개발투자, 실증기반, 세제, 전문인력, 표준·특허, 기술보호 등

☞ 국가 전략적 가치를 중심으로 범부처 R&D 전략성을 강화하여, 첨단기술 분야를 선도하고 신산업 창출

4 과학기술로 모두가 행복한 삶 구현

- 감염병, 기후변화 및 환경오염 대응 등 국가적 당면 현안에 대한 기술 개발 및 지원 등 범부처 적시 대응 성과
 - ※ 국립감염병연구소 및 한국바이러스기초연구소 설립, 백신·치료제 연구개발 지원 강화
 - ※ 탄소중립 10대 핵심분야 선정 및 분야별 기술 개발 전략 마련
 - ※ 세계 최초 「수소경제 육성 및 수소안전관리에 관한 법률」 제정('20) 등
- 사법·치안, 미세먼지 저감 등 국민의 삶의 질 향상을 위한 기술 개발을 안정적으로 추진하여 국민의 체감도 향상
- 재난·안전 분야 기술경쟁력 및 사회 안전 인식은 향상 추세이나, 사이버범죄 등 새로운 위협에 대응하는 과제 발굴 필요
 - ※ 재난·재해·안전 분야 기술수준 : ('16) 73.5% → ('20) 80.4%
 - ※ 사회 안전에 대한 인식도(통계청, '20) : '사회가 안전함' 응답 ('18) 20.5% → ('20) 31.8% 분야별 '안전하지 않음' 응답 (개인정보유출) 54.7% (신종질병) 52.9% (정보보안) 39.3% 등

☞ 기술의 발전 및 불확실성의 증가에 따라 새롭게 등장하는 위협을 예방·대응하기 위한 적극적 대응 중요

IV. 2022년도 과학기술정책 운용방향

- 「국가필수전략기술 선정 및 육성보호 전략」등 주요 안건에서 제시한 정책 방향을 구체화하여 각 부처 과학기술정책 운영에 반영

1 기술패권 대응 범부처 국가필수전략기술 육성·보호 체계 안착

- 10대 국가필수전략기술* 분야별 세부 중점기술 포함(분야당 3~5개) 기술별 특성을 고려한 분야별 맞춤형 육성·보호 로드맵 마련('22.上)
 - * 반도체·디스플레이, 이차전지, 5G·6G, 사이버 보안, 인공지능, 첨단로봇·제조, 수소, 첨단바이오, 양자, 우주·항공
- 범정부 추진체제로 육성·보호 전략 수립 등을 담당하는 범부처 협의회* 및 기술 분야별 '민·관 합동 협의회'** 설치
 - * 육성·보호 전략 수립 및 이행 점검·관리 총괄 조정
 - ** 기술별 로드맵 및 육성·보호 상세 전략 수립·이행, 주기적으로 전략 이행 성과 평가
- 국가 필수전략기술 체계를 제도화하고 연구개발·성과확산을 지원하기 위한 국가전략기술 육성에 관한 특별법 제정 추진('22.上)

2 우주시대 준비를 위한 기술 경쟁력 확보 완수

- 우주산업분야 핵심기술 자립을 통해 기술 경쟁력을 확보하고 민간이 주도하는 우주산업 생태계 육성의 법적 기반 마련
 - 누리호 2차 발사('22.6), 달 궤도선 발사('22.8)를 차질 없이 수행하여 독자적인 우주 수송 및 탐사에 필요한 핵심 기술 확보
 - 한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 착수, 다목적 실용위성 개발·발사 등 공공수요 기반의 기술 개발 추진
 - 기업 전용 발사체 발사장 구축 등 우주산업 클러스터를 조성하고, 계약방식 도입, 지체상금 완화 등 우주개발진흥법령 개정('22.12)

3 탄소중립 실현을 위한 R&D 적기 이행

- 탄소중립 핵심 기술 개발을 지속 추진하여, 2050 탄소중립 실현의 기반 마련
 - 탄소중립 기술혁신 전략로드맵('22.上)을 수립하여 39개 탄소중립 중점 기술에 대한 기술 개발 경로 제시 예정

V. 2022년도 추진계획

전략1

미래도전을 위한 과학기술역량 확충

① 과학적 지식탐구 및 창의·도전적인 연구 진흥

- 기초연구사업을 학문 분야별 특성과 수요를 반영한 분야별 지원 체계로 전면 전환하고 세종과학펠로우십 운영 개선 추진
 - ※ 수학(20년)→물리, 화학,지구과학, 생명, 기초의학(21)→기초연구 전분야(10개) 확대 (과기정통부 개인기초연구, 집단연구지원 사업 우선 검토)
 - ※ 세종과학펠로우십 지원대상의 불안정한 고용 특성을 고려하여 과제 선정 후 주관연구기관 확정 유예기간을 종전 30일에서 6개월로 확대
- 연구자 권익 보호, 연구 부정방지 및 제재처분의 적절성 검토 등을 위해 연구자권익보호위원회* 운영
 - * 과학기술 분야 및 법률·회계·지재권 분야 전문가 및 정부위원을 포함하여 총 96명의 위원으로 구성
- 혁신·도전형 연구테마 추가 발굴 및 혁신·도전형 연구개발사업 추진을 위한 하위법령 마련 추진
 - ※ 과학기술기본법 시행령에서 위임한 사항과 시행령 시행에 필요한 사항을 검토하여 고시 또는 훈령* 마련
 - * (주요내용) 혁신도전형 연구개발사업의 지정 및 범부처 민·관 협의체 구성·운영에 관한 사항, 경쟁형·포상형 연구방식 추진절차 세부사항 명시 등
 - ※ 산업기술알키미스트프로젝트 신규 추진(총사업비 4,142억원, 경쟁형 R&D 방식)

② 연구자 중심의 연구몰입환경 조성

- 출연연·특정연 등을 대상으로 '22년 연구지원체계평가*를 실시하여 기관이 수행하는 연구지원의 체계성·전문성 강화 도모
 - * 연구지원인력 현황, 연구현장 규제개선 현황, 연구자 만족도, 개선사항 등 조사
- 의료기기사업단 및 전문기관*의 범부처 통합연구지원시스템 본격 적용 및 안정적 운영 체계 마련
 - * 연구재단, 산업기술평가관리원, 정보통신기획평가원, 중소기업기술정보진흥원, 국토교통과학기술진흥원(5개 전문기관) 및 범부처전주기의료기기연구개발사업단
 - ※ 사용자 매뉴얼 배포 및 온·오프라인 교육 등 사용자 교육 훈련 강화, 접속장애 및 시스템 과부하 등 비상상황 대응체계 정비·운영

③ 창의·융합형 인재 양성

- 메타버스 전문대학원 신설(2개)*, 헬스케어, 자율주행차 등 ICT 융합 분야 보안 인력 양성을 위해 기 선정된 융합보안 대학원(8개) 안정적 지원
 - * 1개 대학원당 최대 6년 간 55억원 지원, 교과과정 개발, 개발장비 구축, 콘텐츠 연구개발·제작, 사업 운영비 등 지원
- 시스템반도체, 양자정보과학, 우주분야 등 미래 첨단기술 및 국가 전략 과학기술분야 전문인력 양성 지원
 - ※ 석·박사 대상 학제간 융합교육과정 신설, 기술전문교육, 인턴십, 채용연계 지원 등
- 주요 전략분야별 석·박사급 고급 연구개발 인재 육성을 위한 교육·훈련, 연수 프로그램 개발·운영, 공동연구 등 지원
 - ※ 과학기술혁신인재양성사업(‘22.1~), 데이터과학, 양자, 우주, 무인이동체, 기후변화 대응, 가속기, 감염병 7개 분야에서 상반기 18개 과제 신규 선정(총 412억원)

④ 국민과 함께하는 과학기술문화 확산

- 국민 체험·참여형 과학문화 프로그램을 확대하고, 온라인으로 생활과학교실 콘텐츠를 이용할 수 있는 포털 구축 추진
 - ※ 지역 산·학·연과의 협력, 과학문화 활동가 활용 지원, 학습 및 콘텐츠 아카이빙 기능 지원
- 신규 과학관 개관 및 체험 서비스 확대, 주요 과학기술 이슈 분야 관련 전시 프로그램 강화
 - ※ 국립중앙과학관 내 어린이과학관 개관(‘22.2), 자동차관(대구), 5GAR/VR 체험관(광주) 등 신규 개관 예정
 - ※ 탄소중립, 우주기술 등 국가필수 전략기술에 대한 특별기획전 개최 등

⑤ 과학기술 외교의 전략성 강화

- 한·미 정상회담(‘21.5) 후속 조치에 따라 기술협력 분야를 AI·6G·정보보호 등으로 확대하는 등 국제공동 기술개발 대상기술 발굴
- 대륙별 협의체를 통한 권역별 공동 농업 현안 해결 지속
 - ※ (중남미) 기후변화 대응, (아시아) 탄소중립·기후변화 대응, (아프리카) 다수성 벼 품종 개발·보급

6 주체 간, 분야 간 협력·융합 활성화

- 중소·중견기업의 수요에 맞추어 출연연의 연구인력을 활용하는
출연연-중소기업 공동연구 수행 등 수요기반 R&D 수행
※ 기업공감원스톱서비스, 이노비즈협회 등 중소기업 지원 유관기관 등 활용
- 출연연 지역조직의 R&D 전문지식, 보유자원을 활용·연계하여 지역
혁신기업을 발굴하고, 기업 기술 역량 강화 지원 지속 추진
※ 지역 중소기업이 해결하기 어려운 기술애로사항 및 융합기술수요를 지원·해결
- 지역 과학기술 기반의 성장동력 확충을 위한 과학기술 실용화 석·
박사 전문인력을 양성하는 ‘STAR-Academy’* 운영
* STAR-Academy : Science and Technology Acceleration for Region + Academy
※ 지역 과학기술 성과 실용화 지원 사업(’22년 신규, 28억원, 6개 대학(원))
- 기존 연구에서 시도하지 못했던 과학 난제를 융합연구를 통해 돌파
하고 연구자들의 아이디어 교류·융합 촉진을 위한 플랫폼 운영 지속

7 기술혁신형 창업·벤처 활성화

- 이공계 대학(원)생으로 구성된 실험실창업 탐색팀 지속 발굴(125개
팀 내외) 및 실험실 창업에 특화된 창업교육 지원
※ 권역별 거점대학을 통해 美 NSF ‘아이코어 방법론’을 활용한 국내·외 시장 중심형
실전 창업교육 및 창업보육 지원(한국형 아이코어, ’21~’25)
- 출연(연) 기술창업 및 기술사업화 기업의 자금조달을 위해 은행
및 보증기관*의 자금지원 프로그램 연계 지원
* 산업은행, IBK 기업은행, 기술보증기금, 신용보증기금, 한국과학기술지주 등

8 경쟁력 있는 지식재산 창출

- 모태펀드를 마중물로 대학·공공연 등에서 창출된 공공IP 자체에
투자하는 IP직접 투자펀드* 확대(’22년, 400억원 이상)
* 대학·공공연·중소기업 등에서 IP를 매입·수익배분계약 체결 → 특허 사용료, 해외
특허침해 기업 대상 협상·소송을 통한 합의금, 손해배상액 등을 통해 수익 창출

- 표준이 중요한 분야의 **표준특허 창출전략지원 확대**(’21년 37건 → ’22년 55건) 및 **표준특허 필수성 검증*** 확대(’21년 400건 → ’22년 728건)
 - * 주요 기업이 표준특허라고 선언한 특허(선언 표준특허)가 표준화기구의 규격에 부합하는 특허(실제 표준특허)인지 확인
- **소·부·장 R&D 과제, 백신·원부자재 분야, BIG3, 탄소중립, DNA 등 핵심 첨단기술 분야를 중심으로 IP-R&D 지원 확대 추진**

9 지역 주도적 지역혁신 시스템 확립

- 연구소기업을 글로벌 강소기업으로 육성하기 위한 **K-선도 연구소기업*** 발굴·지원(’22년 5개 신규 지정 예정)
 - * 설립 5년 이상, 연매출 20억 이상이며 세계 시장을 선도할 수 있는 기술·제품을 1개 이상 보유한 기업 중 공모를 거쳐 선정
- 지역 대학, 연구소, TP등이 5개 산단 내 **주요 산업 분야*** 중소기업 간의 **공통 기술 애로사항을 발굴·해소하고 이종 업종간 융복합 기술개발 추진**
 - ※ 지역(거점산단, 주력산업분야) : 경북(구미국가산단, 전기·전자 등), 광주(광주첨단국가산단, 광·가전, 자동차전장부품 등), 대구(성서일반산단, 기계금속·운성장비 등), 인천(남동국가산단, 소재·부품·장비 등), 전남(여수국가산단, 화학소재·철강소재)

10 국민참여 확대 및 컨트롤타워 강화

- **열린혁신 디지털 오픈랩***의 본격적 운영을 통해 벤처·스타트업 등의 신기술 기반 ICT 융합 신서비스 개발·실증 지원 강화
 - * 중·소·스타트업의 ICT·신기술(5G·AI)과 디지털 융합을 지원하기 위한 시설·장비와 협업공간 등 기반을 구축하고 기획, 개발, 사업화 전주기 지원(~’25, 국비 480억원)
 - ※ 5G 전용망 구축을 통한 기업의 5G 디바이스·서비스 개발 테스트 환경 지원 등
- **AI 기반의 연구자 중심 과학기술 지식정보서비스 고도화*** 및 **R&D 의사결정 지원**** 강화
 - * 범부처통합연구지원시스템(IRIS), 연구개발성과정보(표준정보) 등과의 연계체계를 신규 구축하고 과학기술 관련 데이터 연계·수집 확대
 - ** R&D 정보요약, 이용자의 콘텐츠 소비패턴을 반영한 인공지능 기반 추천 모델 고도화, 이용자 그룹별 맞춤형 화면 체계 구성 및 반응형 웹 기반 홈페이지로 전환

11 4차 산업혁명 대응기반 강화

- 데이터·인공지능 활용 확산을 위해 인공지능 학습용 데이터 4개 분야를 추가 구축*하고 빅데이터 플랫폼** 확대
 - * 학습용 데이터 6개 분야(한국어, 교통, 물류 등) 381종 기 구축 → 4개 분야(제조, 문화, 관광 등)를 추가하여 총 691종 확보
 - ** 분야별 빅데이터의 수집·분석·유통 지원('21년 16개→'22년 21개)
- 인공지능, 인공지능 반도체, 메타버스 플랫폼 등 디지털 융합 기술 개발 및 산업 생태계 구축에 투자 확대
 - ※ 차세대 AI기술 개발('22~'26년 3,018억원), PIM 반도체 개발('22~'28년 2,547억원), 메타버스 플랫폼 개발('22년 668억원), 초광역 메타버스 허브 구축 확대('21년 1개 → '22년 2개)

12 국민이 체감하는 혁신성장동력 육성

- 범부처 국가필수전략기술 육성·보호 체계 구축
 - ※ (10대 전략기술 분야) 반도체·디스플레이, 이차전지, 5G·6G, 첨단바이오, 양자, 우주·항공, 인공지능, 수소, 사이버보안, 첨단로봇·제조
 - 분야별 맞춤형 육성·보호 로드맵 마련('22.上) 및 특별법 제정
 - 추진 체계로서 범부처 협의회 및 기술 분야별 '민관 협의회' 운영, 기술별 육성 전략 이행 및 평가
- 스마트시티, 미래교통수단, 수소경제 전주기 기술 및 인프라, 디지털 국토정보 활용 기술 R&D 지속 추진
 - ※ (스마트시티) AI 기반 스마트하우징, 스마트시티 통합플랫폼 등 서비스 중심 기술실증
 - ※ (미래교통수단) 자율주행(Lv.4) 핵심기술, 초고속 철도, 도심항공모빌리티(K-UAM) 운용 기술
 - ※ (수소경제) 도시 내 대용량 수소 생산·저장·운송·활용을 위한 전주기 기술·인프라 개발 및 안전성 확보 기술 지원
 - ※ (디지털 국토정보) 국토공간정보의 정밀화·초연결화, 공간정보 기술 기반 현장 관리 및 실감형콘텐츠 제공 기술 등
- 재생의료, D.N.A 기술 연계·활용 등 바이오헬스 분야 첨단 유망 기술 육성 지원 확대
 - ※ (첨단재생의료기술 전주기 지원) 재생의료 임상연구기반 조성사업(신규, 68억), 범부처 재생의료 기술개발사업('21년 64억 → '22년 191억)
 - ※ (첨단 융복합 기술 개발) 차세대의료 연구기반 육성사업(신규, 50억), 전자약기술 개발(신규, 28억), 실사용데이터(RWD)기반의 임상연구지원사업(신규, 50억) 등

- 과학적 근거기반 시험법, 성능평가, 기준규격 및 허가심사 가이드라인 개발로 의료기기 안전관리 규제과학 선도방안 마련
- 의료기기 기준규격·가이드라인 국제조화, 의료기기 분류기준 및 심사·평가 방안 마련, 체외진단 의료기기 표준품 개발 등
 - ※ 의료기기 전기·기계적 및 전자파 안전성 평가자료 인정방안 마련 연구, 산업표준(KS)을 활용한 의료기기 평가기반 마련 연구 등

13 제조업 재도약 및 서비스업 육성

- 디지털 전환(DX) 기술을 활용하여 해결 가능한 업종 대표성을 갖춘 공통문제를 발굴하고, 산업데이터·AI 등 기술을 활용하여 해결
 - ※ 산업 현장의 안전, 환경, 작업 노하우, 설계, 예지보전, 품질관리 등
- 10대 분야*의 AI·데이터를 활용한 솔루션·제품·서비스 개발 R&D 선정·지원('22년 49억원)
 - * 기계로봇, 섬유화학, 에너지, 미래차, 가전전자, 유통물류, 헬스케어, 조선, 뿌리, 철강

14 혁신성장의 중추인 중소기업 육성

- 녹색기술을 보유한 그린뉴딜 유망 중소기업을 '21년 72개에서 '22년 100개까지 추가 선정하고 R&D 및 사업화 지원
 - ※ (환경부) 2050 탄소중립 이행을 위한 탄소저감 분야 신설 및 중점 지원
 - ※ (중기부) 수소태양광 등 신재생에너지 분야 위주로 중점 지원(중소기업 기술전략로드맵 연계)
- 사업화 밀착지원, 컨소시엄간 협업 및 참여기관 간 성과연계 등을 추진하여 기술지주회사 자회사의 신산업분야 기술사업화 성과 제고
 - ※ IR컨설팅, 투자유치, 판로개척 등 사업화 성공을 위한 밀착 지원
 - ※ 유사업종분야 기업 간 공동현안에 대한 협력, 공동마케팅, 정보교류 등

15 과학기술 기반 일자리 창출 강화

- 산·학·연 컨소시엄 교육·훈련프로그램을 활용한 전략분야별* 고급인재 육성 및 연구거점대학 선정('22.下)
 - * 우주·양자·시스템반도체 등 → '22년 무인이동체·기후기술·데이터사이언스·감염병 추가

16 건강하고 활기찬 삶 구현

- 만성질환·정신건강 등 고비용·난치성 질환 극복, 취약·소외계층에 대한 의료 사각지대 해소 등 사회문제 해결을 위한 R&D 확대
 - ※ 포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업(신규, 20억), 정신건강연구개발사업(신규, 62억), 공익적의료기술연구사업('21년 42억 → '22년 119억), 노인·장애인보조기기연구개발사업('21년 76억 → '22년 101억) 등
- 감염병 기초 기전부터 임상 활용까지 연계하는 기술개발 및 실용화 지원 본격화(질병청)
 - ※ 코로나19 및 신·변종 감염병 대응 백신 원천기술 개발, 급·만성 바이러스 감염병 핵심기술 개발 체계 강화 등

17 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현

- 복합 사회재난에 대응하기 위한 다부처 공동사업 확대
 - ※ 해상 화재+화학 복합사고 대응을 위해 다부처(해경, 소방청, 행안부) 협업으로 웨어러블 기반의 해상화재·화학사고 대응 기술개발
- 사법, 치안, 소방, 해양재난 등 분야에서 실제 현장에 적용 가능한 기술개발을 지속 추진하여 국민의 안전을 지키고 행정 효율화

- (사법) 디지털포렌식 플랫폼, DNA메타데이터 분석, 사이버 범죄 수집정보 증거화 등
- (치안) 불법드론 대응, 자율주행 경찰차, 지능형 DNA 감식, 휴대용 마약탐지키트 등
- (소방) 수소·화학사고 사전대응, VR/AR 기반 소방훈련, 소방대원 보호구 개선 등
- (해양재난) 해양안전관리 무인항공기, 불법선박 현장대응장비, 구조대원 지원장비 등

- 안전한 데이터 활용, 개인정보 유·노출 최소화, 정보주체의 권리 강화 지원을 위한 차세대 핵심기술개발
 - ※ (온라인 활동기록 통제) 브라우저 상 수집되는 정보주체의 온라인 행태정보 탐지 및 자기 통제 기술 개발
 - ※ (가명·익명처리) 반정형 트랜잭션 및 실시간 수집 정형 데이터에서의 개인정보 가명·익명처리 기술 개발
 - ※ (비정형 데이터 개인정보 탐지) 대화형 텍스트 데이터에서 AI 기반 개인정보 탐지 및 비식별화 기술 개발

- **혁신적 미래국방 기술 확보**를 위한 국가의 과학기술 역량을 결집·활용 기반 조성 및 **민군기술협력 확대** 추진
 - ※ 미래국방 기초원천 R&D 협업 강화, '국방과학기술위원회'* 중심의 국방 분야 국가 R&D 협력
 - * 기재부, 국방부, 과기부, 산업부, 방사청(5개 부처) 및 민간위원 10명 참여, 국방과학기술 정책분과 등 3개 분과위원회로 구성

18 쾌적하고 편안한 생활환경 조성

- 2050 탄소중립 실현을 위한 **탄소중립 중점기술의 개발경로**를 제시하는 **탄소중립 기술혁신 전략로드맵*** 수립('22.上)
 - * 39개 탄소중립 중점기술에 대한 기술 개발 경로 제시
- 청정수소 생산 기술 개발, 유통 인프라 구축, 수소전문기업 육성 등 **수소 생산·운송·저장·활용 전주기 생태계** 구축
 - ※ 재생에너지 수전해 실증, 생산기지 구축, 액화플랜트·탱크로리·충전소 구축 등
- 신기후체제 및 탄소중립 대응을 위한 **기후예측 핵심기술, 기후변화 메커니즘 및 온실가스 영향 탐지·진단기술** 개발 추진
- 기후변화 대응을 위한 **건축물 에너지 저감·수소에너지 고도화 기술, 디지털 기반 스마트시티 핵심기술** 개발
 - ※ 신재생·수소에너지 인프라 고도화 기술개발, 건축물 온실가스 저감·스마트하우징·스마트시티 통합플랫폼 실증 등

19 따뜻하고 포용적인 사회 실현

- 과학문화 바우처 수혜자 편의성 향상을 위해, **기존 기관단위 신청과 병행하여 개인 단위 신청도 가능하도록 시스템 개선** 추진

< 과학문화바우처 신청단위 개선 계획 >

신청 단위	수혜 대상
개인	경제적 소외계층(기초생활수급자·차상위계층), 지역적 소외계층(도서벽지학교)
기관	장애인(경증), 한부모·조손가정, 다문화가정 등 취약계층

- **농업·농촌 현장 및 국민생활에 영향을 미치는 일상적·고질적 사회 문제 해결**을 위한 **국민 참여형 R&D** 추진
 - ※ 농업인 작업부담 경감 및 안전성 향상을 위한 장비개발, 장애인 등 취약계층 적용 농작업 장비 설계기준 설정 및 적합성 평가, 취약계층 농작업 지능형 보조시스템 개발 및 실증 등

별첨 자료

1. 부처별 2022 과학기술기본계획 시행계획(요약, 가나다순)

개인정보보호위원회

경찰청

과학기술정보통신부

관세청

교육부

국토부

금융위원회

기상청

농림축산식품부

농촌진흥청

대검찰청

문화재청

문화체육관광부

방위사업청

보건복지부

산업통상자원부

소방청

식품의약품안전처

중소벤처기업부

질병관리청

특허청

해양경찰청

해양수산부

행정안전부

환경부

[개인정보보호위원회]

□ 정책

- 「개인정보 보호·활용 기술 R&D 로드맵*(’22~’26)」 이행 지속 추진
 - 차세대 개인정보 기술 개발 본격 추진으로 데이터 시대에 국민의 개인 정보를 보다 두텁게 보호하고, 안전한 데이터 활용의 기반을 조성
 - * 정보주체 권리보장, 유·노출 최소화, 안전한 활용 등 3대 분야 11대 핵심기술로 구성

□ 투자

- 「개인정보 보호·활용기술 R&D 로드맵(’22.~’26.)」을 토대로 3대 분야별 대표 핵심기술 우선 개발
 - (정보주체 권리보장) 웹·앱상에서 정보주체 동의 없이 행태정보를 수집하는 행위를 탐지하고, 직접 통제할 수 있는 기술개발
 - (유·노출 최소화) 대화형 텍스트, 온라인 영상 데이터 내에서 인공지능 기반으로 개인정보를 탐지하고 대응할 수 있는 기술개발
 - (안전한 활용) 의료, 유통 등에서 활용되는 반정형 트랜잭션 및 실시간 수집 정형데이터에서의 개인정보 가명·익명처리 기술개발

□ 법령/제도

- 디지털 대전환 시대에 국민의 권리 강화 및 신기술 성장기반 마련을 위한 「개인정보 보호법」 전면 개정 추진

< (참고) 개인정보위 과학기술정책 추진현황 >

세부추진 과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
17 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현	연구개발사업	개인정보보호강화기술연구개발(R&D)	신기술 개인정보과

[경찰청]

□ 정책

- (계획/전략) 급변하는 치안 상황에 대응하기 위한 R&D 수행
 - 경찰청 연구개발사업은 사회문제해결형 R&D* 중심으로 확장
 - 4차 산업혁명 및 팬더믹 시대, 변화하는 범죄에 대응하기 위해 연구개발 사업을 분야별로 세분화
 - ※ 「제2차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획(’18~’22)」의 사회문제해결 종합계획 추진과제 및 41개 사회문제에 경찰청 R&D사업 모두 해당
- 경찰 인적자원 향상성 관리 플랫폼 개발 및 위해성 경찰장비 도입을 위한 표준·인증 체계 개발 등 현장경찰관을 위한 인적·물적 지원 확대
 - 법령 전면개정을 통해 운용시험(Operation Test) 개념을 도입, 실증대상 및 기간 확대를 통해 현장의 다양한 변수를 사전에 대비할 수 있도록 개선 추진
- (법령) 「국가연구개발혁신법」이 제정됨에 따라 관계 법령인 「경찰청 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규칙」의 전면 개정 진행
 - 「국가연구개발혁신법」 및 같은 법 시행령 등과 중복되는 조문을 삭제하고 경찰청 소관 연구개발사업의 특성을 반영한 추진체계 신설
 - 국가연구개발사업 이후 성과활용을 위한 사업화 추진 및 치안산업 육성성을 위해 「치안산업진흥법」 제정 추진중

□ 투자 (사업)

- (치안R&D확대) 다양한 신규사업을 발굴, 경찰 소 분야에 과학기술을 활용하기 위해 '23년 R&D 예산 700억 이상 확보 추진
 - 기술실용화(신규 6개) 및 폴리스랩 사업 등 현장 활용성 강화
 - 산업 성장을 위한 인증·표준체계 구축 사업 추진
- (치안산업 진흥) 치안산업육성을 위한 법령 및 박람회 개최 등 산업진흥 분야 확대
 - 경찰청의 특성을 반영하는 치안과학기술 분류 기준 및 분야 구체화
 - 치안과학분야 기술분류를 통해 치안산업육성으로 이어지는 추진체계 제시

< (참고) 경찰청 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(1-3) 기초·원천연구의 기획·선정·평가 프로세스 혁신	법령	「경찰청 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규칙」 전면 개정	경찰청 과학치안정 책팀
(9-3) 지역에 대한 중앙정부의 지원체계 개선	사업	치안현장 맞춤형 연구개발(폴리스랩2.0)	경찰청 과학치안정 책팀
(12-1) 분야별 특성을 고려한 맞춤형 혁신성장동력 육성전략 마련	사업	과학치안 공공연구성과 실용화 촉진 시범사업	경찰청 과학치안정 책팀
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	효율적인 치안활동을 위한 현장지원 기술 개발	
		치안과학기술 연구개발사업	
		약물 이용범죄 사전예방 기술개발	
		과학적 범죄수사 고도화 기술 개발	
		불법드론 지능형 대응기술 개발	
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	긴급구조용 지능형 정밀측위 기술개발	
		국민위해인자에 대응한 기체분자 식별분석 기술개발	
(18-3) 편리하고 살기 좋은 스마트 시티 구축	사업	자율주행 기술개발 혁신사업	
(19-3) 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D역할 강화	사업	실종아동 등 신원확인을 위한 복합인지 기술개발	
	사업	위해성 경찰장비 도입을 위한 표준·인증 체계 구축	
	사업	미래형 국민치안 서비스 개발	

[관세청]

- (세부법령) 관세법(§322의2) 위임 사항에 대한 하위규정 신설 추진
 - (시행령) 연구개발과정에 필수적인 협약체결, 출연금 지급 등 사업관리에 관한 최소한의 규정을 신설
 - (운영규정) 연구개발사업 운영체계, 사업 기획·광고, 선정 및 협약 등 사업의 운영·관리에 필요한 세부사항 규정(8장·52개조로 구성)

[주요 내용]	
▪ 연구개발사업의 운영체계	▪ 연구개발사업 기획·관리
▪ 연구개발사업의 평가 및 관리	▪ 연구개발비 지급 및 관리
▪ 연구개발 성과 및 기술료	▪ 제재처분 및 사업비 환수 등

- (중기계획) 과학기술 기반 미래 관세행정의 방향을 정립하고, R&D 사업 과제를 체계적으로 발굴하기 위한 'R&D 중장기 로드맵*' 수립 추진
 - * (주요내용) 관세행정 기술분류 체계 수립 및 법령·조직을 포괄하는 중장기 전략 수립

[과학기술정보통신부]

□ 정책 (계획/전략, 법령, 제도 포함)

- 뇌과학·뇌연구분야 지원, 법개정 및 계획/전략 수정계획 수립
 - 뇌연구촉진법('21개정)에 따른 시행령 일부 개정 추진(상반기), 2022년 뇌연구촉진시행계획 수립 추진 등
- 기초연구 활성화 및 심화 발전을 위한 지원
 - 연구자 주도 기초연구 예산 확대, 기초연구사업 분야별 지원체계전환, 세종과학펠로우십 운영 개선 등 신진연구자 지원
- '22년 연구지원체계평가 실시, 출연연 R&R 이행 지원 등 정출연 설립·지원·육성과 체계적인 관리 실시
 - 연구자중심 행정절차 간소화를 위한 IRIS 본격 적용 등 추진
- 출연(연) 간 융합연구 지원 및 중소기업·공공(연) 간 사업성과 제고를 위한 수요기반 R&D 활성화 지속 추진
- 실험실 특화형 창업선도대학(20개교)의 창업유망기술 지속 발굴, 출연(연) 기술창업 자금지원을 위한 금융기관 연계 등 창업 활성화
- 제6차 지방과학기술진흥종합계획 지역별 추진계획 수립 지원, 지역과학기술프로젝트 지원 등 지역연구개발 혁신생태계 구축 지원
- 인공지능 기반기술 확보를 위한 인공지능, 양자컴퓨팅, 초고성능컴퓨팅 관련 핵심기술 개발 지원
 - 초연결 IoT 핵심기술 개발 지속 추진 및 ICT 스타트업 기술개발 지원 등
- 수소·우주개발 등 혁신성장동력 육성을 위한 계획/전략 수립
 - ※ 미래수소원천기술 개발 사업 '22년 신규 추진(10억), 제3차 우주개발진흥 기본계획, 우주개발진흥법 개정 등 추진
- 저출산·고령화 등 인구구조 변화에 대응하는 의료·제약·바이오 산업 및 국가생명연구자원 인프라 육성
 - 신변종 감염병 신속 대응을 위한 차세대 백신 연구 신규지원, 감염병

대응플랫폼 핵심기술개발 계속 추진 등

- '연구실안전법' 전문자격제도 운영 등 연구실 안전, 원자력, 바이오 등 산업안전, 생활속 위협요인 예방 및 관리 연구 지원
- DNA 기반 국방디지털혁신 기술개발 추진 등 과학기술기반 국방역량 강화로 안보에 강한 나라 실현
- 이산화탄소 포집·활용(CCU) 로드맵에 제시된 중점기술을 차질없이 확보하기 위해 관계부처와 협력하여 '(가칭) 3050 CCU 기술개발 및 통합실증사업' 기획 및 예타 추진

□ 투자 (사업)

- 50큐비트급 양자컴퓨팅 시스템 구축을 위한 연구개발 사업 착수, 관련 출연(연) 내에 전담 사업단 설치('22년 100억)
- 시스템반도체·양자정보과학 인적기반 조성, 전략적 우주분야 전문인력 양성, 기후기술인재양성 시범사업 추진 등

< (참고) 과학기술정보통신부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
1	법령	뇌연구촉진법	생명기술과
	계획/전략	뇌연구촉진 기본계획/시행계획	생명기술과
1-1	예산사업	개인기초연구(과기정통부)	기초연구진흥과
		과학기술인력육성지원기반구축	미래인재정책국
		기초연구기반구축	기초연구진흥과
		뇌과학원천기술개발	생명기술과
		뇌기능규명·조절기술개발사업	생명기술과
		데이터과학기반차세대비파괴검사기술개발(R&D)	거대국
		방송통신산업기술개발	정보보호네트워크정책관
양자인터넷핵심원천기술개발(R&D)	정보보호네트워크정책관		

		양자정보과학연구개발생태계조성	원천기술과
		양자컴퓨팅연구인프라구축	원천기술과
		연구자권익보호위원회운영(R&D)	연구윤리권익보호과
		온라인수학·과학가상실험환경구축(R&D)	미래인재정책국
		원자력기초연구지원사업	거대국
		중입자가속기구축지원(균특)	거대국
		집단연구지원	기초연구진흥과
		초고성능컴퓨팅활용고도화	원천기술과
1-4	제도	연구시설·장비비 통합관리제	연구평가혁신과
	예산사업	국가연구시설장비선진화지원	연구평가혁신과
		다목적방사광가속기구축사업	거대국
		방사광가속기공동이용연구지원	거대국
1-5	법령	과학기술기본법 시행령 개정	과학기술혁신기반팀
	예산사업	혁신도전프로젝트	과학기술혁신기반팀
2	법령	과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률	연구기관지원팀
	계획/전략	제1차 연구산업진흥 기본계획 수립	연구산업진흥과
		'22~'23년 연구지원체계평가 추진계획 (* 연구활동 지원역량평가를 대체)	연구제도혁신과
2-1	예산사업	정보통신R&D평가관리비	정보통신산업정책관
2-2	예산사업	과학기술연합대학원대학교연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
		광주과학기술원연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
		국가과학기술인력개발원연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
		국가보안기술연구소연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
		국가수리과학연구소연구운영비지원(주요사업비)	기초연구진흥과
		국가핵융합연구소연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
		기초과학연구원연구운영비지원(주요사업비)	기초연구진흥과
		나노융합기술원연구운영비지원(주요사업비)	융합기술과
		녹색기술센터연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
		대구경북과학기술원연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
		세계김치연구소연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
		안전성평가연구소연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
		울산과학기술원연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
		재료연구소 연구운영비 지원(R&D)	과학기술일자리 혁신관
		정보통신기획평가원기획평가관리비(방발)(R&D)	정보통신산업정책관
		정보통신기획평가원기획평가관리비(일반)(R&D)	정보통신산업정책관
		정보통신기획평가원기획평가관리비(정진)(R&D, 정	정보통신산업정책관

보화)	
출연연 간 개방협력 및 중소기업 지원 강화(국가과학기술연구회 연구운영비 지원(융합연구사업))	연구기관지원팀
한국건설기술연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국고등과학원연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
한국과학기술연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국과학기술원연구운영비지원(주요사업비)	미래인재정책국
한국과학기술정보연구원연구운영비지원(주요사업 비)	과학기술일자리 혁신관
한국기계연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국기초과학지원연구원연구운영비지원(주요사업 비)	과학기술일자리혁신 관
한국뇌연구원연구운영비지원(주요사업비)	생명기술과
한국생명공학연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국생산기술연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국식품연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국에너지기술연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국연구재단기획평가관리비(원기금)(R&D)	거대
한국원자력연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국전기연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국전자통신연구원연구개발지원	정보통신산업정책관
한국전자통신연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국지질자원연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국천문연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국철도기술연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국표준과학연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국한의학연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국항공우주연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리 혁신관
한국화학연구원연구운영비지원(소부장회계)	과학기술일자리 혁신관
한국화학연구원연구운영비지원(주요사업비)	과학기술일자리

			혁신관
	제도	과기 출연(연) R&R 재정립, 연구개발목적기관 분류·운영	연구기관지원팀
		출연연 평가를 기관중심에서 주요 연구사업 중심 평가로 전환	연구기관지원팀
2-3	예산사업	범부처 연구과제관리서비스 표준화(R&D)	과학기술정보분석과
		범부처연구비통합관리시스템구축및운영사업	연구제도혁신과
3-1	계획/전략	제3차 과학영재 발굴·육성 종합계획	미래인재양성과
	예산사업	과학기술혁신인재양성	미래인재정책국
		과학영재양성	미래인재정책국
여성과학기술인육성지원		미래인재정책국	
3-2	법령	한국과학기술원법	미래인재양성과
		광주과학기술원법	미래인재양성과
		대구경북과학기술원법	미래인재양성과
		울산과학기술원법	미래인재양성과
	계획/전략	과학기술인재정책 중장기 혁신방향(안)('20~'30)	미래인재정책과
		제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('21~'25)	미래인재정책과
		4차 산업혁명 대응 과학기술·ICT 인재성장 지원계획	미래인재정책과
		글로벌 과학기술 연구자 유치·정착을 위한 범부처 협력 방안	미래인재양성과
	예산사업	인공지능융합혁신인재양성	SW정책관
		정보통신방송혁신인재양성	정보통신산업정책관
		과학기술혁신인재양성	미래인재정책국
		인재활용확산지원(R&D)	미래인재정책과
		한국과학기술원 연구운영비 지원(R&D)	미래인재양성과
		광주과학기술원 연구운영비 지원(R&D)	미래인재양성과
		대구경북과학기술원 연구운영비 지원(R&D)	미래인재양성과
		울산과학기술원 연구운영비 지원(R&D)	미래인재양성과
과학기술연합대학원대학교 연구운영비 지원(R&D)		미래인재양성과	
인공지능융합혁신인재양성(R&D)	소프트웨어정책과		
3-3	예산사업	글로벌핵심인재양성지원	정보통신산업정책관
		한국과학기술원한국과학영재학교지원	미래인재정책국
3-5	법령	여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률	과학기술문화과
		제4차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획	과학기술문화과
	계획/전략	제1차 과학기술유공자 예우 및 지원계획('17~'21)	미래인재정책과
		제2차 과학기술유공자 예우 및 지원계획('22~'26)	미래인재정책과
		인재활용확산지원	미래인재정책국
	예산사업	여성과학기술인 육성지원(R&D)	과학기술문화과
		포용성장전문연구인력양성(R&D)	미래인재정책국
한국과학기술단체총연합회지원		미래인재정책국	

		한국과학기술한림원 지원	미래인재정책국
		과학기술인 사기진작	미래인재정책국
4	법령	과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률	과학기술문화과
4-1	계획/전략	제3차 뇌연구촉진기본계획(1단계)	생명기술과
	예산사업	과학문화전시서비스역량강화지원사업	미래인재정책국
		과학문화확산사업	미래인재정책국
		과학전문방송 제작지원(비R&D)	과학기술문화과
		국립법인과학관 운영	미래인재정책국
	무한상상실 개설운영	미래인재정책국	
4-2	예산사업	과학문화전시서비스역량강화 지원	미래인재정책국
		지역과학관 활성화 지원	미래인재정책국
4-3	예산사업	과학문화확산사업	미래인재정책국
5-1	예산사업	과학기술국제부담금	국제협력관
		국가간협력기반조성	국제협력관
		국제협력네트워크전략강화사업(R&D)	국제협력관
		아태이론물리센터지원	기초연구진흥과
		우주국제협력기반조성(R&D)	거대국
		원자력국제공동연구지원사업	거대국
		원자력국제협력기반조성사업	거대국
		전략형국제공동연구사업(R&D)	국제협력관
		정보통신방송기술국제공동연구	정보통신산업정책관
5-2	예산사업	IAEA기술협력부담금(ODA)	거대
		개도국과학기술지원(ODA,R&D)	국제협력관
		개도국과학기술지원부담금(ODA,R&D)	국제협력관
		지식재산활용과학기술지원(ODA,비R&D)	국제협력관
5-3	예산사업	과학기술국제협력네트워크지원	국제협력관
		국제교류협력연구기획평가	국제협력관
		해외우수기관협력허브구축	국제협력관
		해외우수연구기관유치	국제협력관
6-2	예산사업	국가과학기술연구회 연구운영비 지원[융합연구사업]	연구기관지원팀
	제도	개방형 온-사이트(On-site) 방식의 융합연구 대폭 확대	연구기관지원팀
		수요기반 R&D 활성화	연구기관지원팀
6-3	예산사업	공공연구성과기반BIG선도모델	과학기술일자리 혁신관
		산학연협력활성화지원사업	과학기술일자리 혁신관
6-4	예산사업	ICT융합개방형제조운영체제개발및실증	SW정책관
		STEAM연구	융합기술과
		휴먼플러스융합연구개발챌린지사업	융합기술과
		미래뇌융합기술개발	생명기술과

6-5	예산사업	과학난제도전융합연구개발(R&D)	융합기술과
7-1	예산사업	실험실창업지원	과학기술일자리 혁신관
7-2	예산사업	(혁신도전)상시재난감시용성총권드론기술개발(R &D)	융합기술과
		연구개발특구육성	과학기술일자리 혁신관
	제도	출연(연) 연구원 창업친화적 환경 조성	연구기관지원팀
8-2	예산사업	ICTR&D우수IP창출활용지원	정보통신산업정책관
8-4	예산사업	공공연구성과활용촉진R&D	과학기술일자리 혁신관
		공공연구성과가치창출기술키움	과학기술일자리 혁신관
9-1	예산사업	지역균형발전SW,ICT융합기술개발	SW정책관
		지역연구개발혁신지원	과학기술일자리 혁신관
9-5	예산사업	첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원사업	생명기술과
10	계획/전략	과학기술분야 중장기계획 연계강화 및 효율화	과학기술정책조정과
10-1	예산사업	방송통신R&D기획평가관리비	정보통신산업정책관
		열린혁신디지털오픈랩구축	정보통신산업정책관
10-2	예산사업	국가연구개발사업타당성조사(과기부)	예타팀
	제도	예비타당성 조사 개선	예타팀
10-3	계획/전략	과학기술분야 중장기계획 연계강화 및 효율화	과학기술정책조정과
	예산사업	국가과학기술지식정보서비스	과학기술정보분석과
11-1	법령	국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률	원천기술과
	예산사업	사람중심시강국실현을위한차세대인공지능핵심원 천기술개발	시국
		슈퍼컴퓨터개발선도	원천기술과
		양자컴퓨팅기술개발사업	원천기술과
		인공지능반도체응용기술개발	정보통신산업정책관
		인공지능산업원천기술개발	시국
		인공지능융합선도프로젝트	시국
		인공지능챌린지선도기술개발	시국
		자율주행용인공지능반도체핵심기술개발	정보통신산업정책관
		정보보호핵심원천기술개발(정진기금)	정보보호네트워크정 책관
		차세대인공지능핵심원천기술개발	시국
		클라우드로봇복합인공지능기술개발(R&D)	시국
한국어대형인공지능언어모델기술개발	시국		
11-2	예산사업	5G기반IoT핵심기술개발	정보보호네트워크정 책관
		5G기반초연결조선해양스마트통신플랫폼개발	정보통신산업정책관
		6G핵심기술개발	정보보호네트워크정

		책관	
		ICT기반개방형혁신서비스개발사업(R&D)	정보통신산업정책관
		ICT미래시장최적화협업기술개발	정보통신산업정책관
		네트워크슬라이싱기반5G융합서비스테스트베드구축운영	정보보호네트워크정책관
		데이터프라이버시글로벌선도기술연구개발(R&D)	정보보호네트워크정책관
		디지털역기능대응기술개발	정보통신산업정책관
		사이버보안챌린지선도기술개발	정보보호네트워크정책관
		양자암호통신집적화및전송기술고도화	정보보호네트워크정책관
		차세대엣지컴퓨팅시스템기술개발(R&D)	정보통신산업정책관
		차세대초소형IoT기술개발	정보보호네트워크정책관
		초연결지능형연구개발망구축운영	정보보호네트워크정책관
11-4	예산사업	정보통신방송표준개발지원(한글누락)	정보통신산업정책관
11-5	예산사업	5G기반이동형유연의료플랫폼기술개발	정보통신산업정책관
		DNA+드론기술개발	융합기술과
		디지털치료제활성화를위한XR트윈핵심기술개발	SW정책관
		위성정보빅데이터활용지원체계개발	거대국
		인공지능바이오로봇의료융합개발(과기부)	생명기술과
		인공지능중심산업융합집적단지조성(R&D)	시국
		인공지능활용혁신신약발굴	생명기술과
전통문화혁신성장융합연구사업	융합기술과		
12	계획/전략	수소 기술개발 로드맵	기후환경대응팀
		우주산업육성추진전략	거대국
		제3차우주개발진흥기본계획	거대국
12-2	예산사업	글로벌프런티어지원(R&D)	연구개발정책과
12-3	예산사업	다부처공동기획연구지원(한글누락)	과기정책조정과
12-4	예산사업	3D프린팅생활혁신융합기술개발사업	정보통신산업정책관
		5G기반VRAR디바이스핵심기술개발(R&D)	SW정책관
		5G기반장비단말부품및디바이스기술개발	정보통신산업정책관
		ICTR&D혁신바우처지원사업(예타)	정보통신산업정책관
		ICT첨단유망기술육성사업	정보통신산업정책관
		ICT혁신기업기술개발지원사업	정보통신산업정책관
		ICT혁신선도연구인프라구축	정보통신산업정책관
		PIM인공지능반도체핵심기술개발	정보통신산업정책관
		PIM인공지능반도체핵심기술개발(소자)	원천기술과
		SMART혁신기술개발사업(R&D)	거대국
		SW컴퓨팅산업원천기술개발	SW정책관
		고온초전도마그넷기술개발	원천기술과
공공수요기반혁신제품개발·실증	거대국		

	공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼개발(과기정통부)	융합기술과
	국제핵융합실험로공동개발사업(기금)(과기부)	거대국
	극한지개발및탐사용협동이동체시스템기술개발사업(R&D)	거대국
	글로벌SW전문기업육성	SW정책관
	나노소재기술개발	융합기술과
	나노융합2020(과기정통부)	융합기술과
	나노융합2020+	융합기술과
	다목적실용위성7호성능개량사업	거대국
	다중빔안테나소요기술개발사업	정보보호네트워크정책관
	달탐사	거대국
	디지털전환K-SW기술개발(R&D)	SW정책관
	디지털콘텐츠원천기술개발	SW정책관
	무인이동체미래선도핵심기술개발	융합기술과
	무인이동체원천기술개발(R&D)	융합기술과
	미래선도기술개발	융합기술과
	미래선진원자로핵심요소기술개발사업	거대국
	미래원자력기술시설·장비구축사업	거대국
	민관협력기반ICT스타트업육성	정보통신산업정책관
	바이오매스기반탄소중립형바이오플라스틱제품기술개발	원천기술과
	바이오의료기술개발	생명기술과
	방사선기술개발사업	거대국
	방사선기술사업화지원사업	거대국
	방사선안전소재및의학기술개발사업	거대국
	방사선연구기반확충	거대국
	방사선이용미래혁신기반기술연구(R&D)	거대국
	방사성동위원소산업육성및고도화기술지원사업(R&D)	거대국
	범부처전주기의료기기연구개발(과기부)	생명기술과
	불법드론지능형대응기술개발(R&D)	융합기술과
	비대면비즈니스디지털혁신기술개발	정보통신산업정책관
	비대면비즈니스디지털혁신기술개발(R&D)	정보통신산업정책관
	석유대체친환경화학기술개발	원천기술과
	소형발사체개발역량지원사업	거대국
	수출용신형연구로개발및실증	거대국
	스마트엣지디바이스기술개발(R&D)	정보통신산업정책관
	스마트팜다부처패키지혁신기술개발	거대국
	스페이스이노베이션	거대국
	스페이스챌린지사업	거대국
	스페이스파이오니어	거대국

		신개념PIM반도체기술개발	정보통신산업정책관
		실감콘텐츠핵심기술개발	SW정책관
		연구로시스템수출지원기술개발및 고도화사업	거대국
		우주개발기반조성및성과확산사업	거대국
		우주중점기술개발	거대국
		우주핵심기술개발	거대국
		원자력기술개발사업	거대국
		원자력연구기반확충사업	거대국
		원자력연구기획평가	거대국
		원자력융복합기술개발사업	거대국
		자율주행기술개발혁신사업(R&D)	정보통신산업정책관
		자율주행솔루션및서비스플랫폼기술개발	정보통신산업정책관
		자율형IoT핵심기술개발(R&D)	정보보호네트워크정책관
		전자약기술개발	생명기술과
		전자정보디바이스산업원천기술개발	정보통신산업정책관
		정지궤도공공복합통신위성개발	거대국
		차세대자율주행차량통신기술개발	정보통신산업정책관
		차세대중형위성개발	거대국
		차세대지능형반도체기술개발(설계)	정보통신산업정책관
		차세대화합물반도체핵심기술개발	원천기술과
		첨단방사선융합치료기술개발	거대국
		초소형위성군집시스템개발	거대국
		초소형위성체계개발사업	거대국
		통신용화합물반도체연구파운드리기술개발	정보보호네트워크정책관
		포스트게놈다부처유전체사업(과기부)	생명연구자원과
		한국형발사체개발	거대국
		한국형발사체고도화사업	거대국
		한국형위성항법시스템(KPS)개발사업	거대국
		한미민간달착륙선탐재체공동연구사업	거대국
		해양극지기초원천기술개발	거대국
		핵융합기초연구	거대국
		핵융합선도기술개발사업	거대국
		혁신성장연계지능형반도체선도기술개발	정보통신산업정책관
		혁신신약기초기반기술개발	생명기술과
		홀로그램핵심기술개발(R&D)	SW정책관
		국가위성통합운영시스템개발사업	거대국
12-5	예산사업	대규모CCS통합실증및CCU상용화기반구축	원천기술과
13-1	예산사업	미래선도연구장비핵심기술개발	과학기술일자리 혁신관
		미래소재디스커버리지원	융합기술과
		반도체전공정EUV광원및장비기술개발	거대국

		방사선 고부가신소재개발	거대국
		스마트제조혁신기술개발	정보통신산업정책관
		양자센서핵심원천기술개발	정보보호네트워크정책관
		연구장비산업육성	과학기술일자리혁신관
		차세대지능형반도체기술개발(소자)	원천기술과
13-3	예산사업	소부장분야전문인력양성	연구산업진흥과
		연구재료개발확산지원	과학기술일자리혁신관
14-1	예산사업	인공지능반도체혁신기업집중육성	정보통신산업정책관
14-2	예산사업	고용위기기업연구소R&D핵심인력활용지원	과학기술일자리혁신관
		기업부설연구소R&D역량강화지원	과학기술일자리혁신관
15-2	예산사업	연구산업육성	과학기술일자리혁신관
16	계획/전략	제3차 생명공학육성기본계획	생명기술과
		제3차 생명연구자원관리 기본계획	생명기술과
	법령	생명공학육성법	생명기술과
16-1	예산사업	국가생명연구자원선진화사업(과기부)	생명연구자원과
		국가신약개발사업(과기부)	생명기술과
		범부처재생의료기술개발사업	생명기술과
		질병중심중개연구사업	생명기술과
		치매극복연구개발사업(과기부)	생명기술과
16-2	예산사업	AI정밀의료솔루션(닥터앤서2.0)개발(R&D)	AI국
		바이오빅데이터구축시범사업(과기부)	생명연구자원과
		방사선이용희귀난치성질환핵심기술개발	거대국
		오믹스기반정밀의료기술개발사업	생명기술과
16-3	예산사업	감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업	생명기술과
		공공기반재활운동빅데이터플랫폼기술개발	거대국
		신변중감염병대응플랫폼핵심기술개발	생명기술과
16-4	예산사업	뇌질환극복연구사업	생명기술과
17	법령	연구실 안전환경 조성에 관한 법률	과학기술안전기반과
	계획/전략	제3차 연구실 안전환경 조성 기본계획	과학기술안전기반과
17-1	예산사업	ICT기반원자력안전혁신기술개발사업	거대국
		가동원전안전성향상핵심기술개발사업	거대국
		고리1호기기기/설비활용원전안전기술실증사업(R&D)	거대국
		고준위폐기물관리차세대혁신기술개발사업(R&D)	거대
		과학치안공공연구성과실용화촉진시범사업	과학기술일자리혁신관
		바이오위해평가원팀리노베이션사업	미래인재정책국
		사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업	거대국

		사용후핵연료저장·처분안전성확보를위한핵심기술개발사업(R&D)	거대국
		실종아동등신원확인을위한복합인지기술개발	거대국
		연구로판형핵연료수출핵심기술개발및실증사업(R&D)	거대국
		연구실안전환경구축	미래인재정책국
		원자력안전연구전문인력양성사업	거대국
		원전해체안전성강화용복합핵심기술개발사업	거대국
		중수로안전관리기술개발사업	거대국
		치안현장맞춤형연구개발사업(폴리스랩2.0)	거대국
		치안현장맞춤형연구개발시범사업	거대국
		해외시장맞춤형미래선진원자로검증기술개발사업(R&D)	거대국
17-2	예산사업	다목적실용위성개발(과기부)	거대국
		재난안전플랫폼기술개발	거대국
17-3	예산사업	국민생활안전긴급대응연구(RAPID)	거대국
		긴급구조용지능형정밀측위기술개발	정보보호네트워크정책관
		실시간해저재해감시기술개발	거대국
17-4	예산사업	DNA기반국방디지털혁신기술개발(R&D)	정보통신산업정책관
		미래국방혁신기술개발	거대국
		민군부처연계협력기획연구지원사업(R&D)	과기정책조정과
18-1	예산사업	CCU3050	원천기술과
		DNA활용탄소중립에너지효율화핵심기술개발(R&D)	정보통신산업정책관
		기후기술협력기반조성(R&D,ODA)	기후환경대응팀
		기후변화대응기술개발	원천기술과
		기후변화영향최소화기술개발	원천기술과
		단계도약형탄소중립기술개발	원천기술과
		미래수소원천기술개발	기후환경대응팀
		수소에너지혁신기술개발	기후환경대응팀
		에너지클라우드기술개발(과기정통부)	원천기술과
		유용물질생산을위한Carbonto-X기술개발사업	원천기술과
		탄소자원화기술고도화(과기정통부)	원천기술과
		탄소자원화플랫폼화합물제조기술개발	원천기술과
18-2	예산사업	(혁신도전형)플라즈마활용폐유기물고부가가치기초원료화기술개발	원천기술과
		기후기술국제협력촉진	기후환경대응팀
		동북아-지역연계초미세먼지대응기술개발	기후환경대응팀
		방사선이용폐플라스틱저감기술개발	거대국
		에너지환경통합형학교미세먼지관리기술개발(과기부)	기후환경대응팀
		해양-육상-대기탄소순환시스템연구	거대국
19-2	법령	과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률	과학기술문화과

	계획/전략	제3차 과학기술문화 기본계획	과학기술문화과
		제4차 과학관 육성 기본계획	과학기술문화과
19-2	예산사업	과학문화확산사업	미래인재정책국
		국립법인과학관 운영	미래인재정책국
		무한상상실 개설운영	미래인재정책국
19-3	예산사업	공공조달연계R&D실증·사업화지원	거대국
		관세행정현장맞춤형기술개발	거대국
		국민공감·국민참여R&SD선도사업	거대국
		범부처사회문제해결기반구축사업	과기정책조정과

[교육부]

□ 정책 (계획/전략, 법령, 제도 포함)

- (이공학학술연구기반구축)
 - (학문후속세대지원) '박사과정생'부터 '우수한 박사후연구자'까지 학문후속 세대의 성장단계에 따른 연구기회를 제공하여 연구자로서의 성장 지원
 - (대학연구기반구축) 대학부설연구소 및 핵심연구지원센터를 중심으로 대학의 기초연구 거점 구축, 우수한 박사급 연구인력의 안정적 소속 제공
 - (학문균형발전지원) 지역대학·보호분야 및 비전임교원 등 상대적으로 지원이 적은 연구분야·연구자에게 연구 지원을 통한 연구자, 학문분야, 지역 간 균형있는 연구 발전 유도
- (융합형과학기술인재양성기반구축) 다양한 융합형 프로그램 개발·보급, 교사연구회 운영 지원을 통한 융합교육 활성화 및 내실화
- (4단계 두뇌한국(BK)21 사업) 우수 대학원생이 학업과 연구에 전념할 수 있는 환경을 조성하여, 쏠 학문분야에 걸친 대학원생 연구역량 제고 및 세계 수준의 연구중심대학 육성
- (3단계 산학연협력 선도대학 육성사업) 다양한 산학연협력 모델을 발굴한 LINC+사업('17~'21)의 성과를 기반으로,
 - 산업 수요를 반영한 대학 산학연협력 선도모델을 고부가가치 창출까지 이어지도록 고도화하고, 후발대학의 성장을 지원하는 공유·협업 산학연협력 생태계 조성 지원

□ 투자 (사업)

< (참고) 교육부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(1-1) 과학적 지식탐구 진흥	사업	이공학학술연구기반구축	학술진흥 과
(3-1) 차세대 인재의 창의적 역량 제고	사업	융합형과학기술인재양성기반구축	교육과정 정책과
(3-2) 미래수요 대응 이공계 대학 교육 혁신	사업	BK21플러스사업	대학학사 제도과
(6-4) 융합활성화를 위한 기반 구축	사업	산학협력고도화지원	산학협력 일자리정 책과

[국토교통부]

□ 정책

- 「제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획('18~'27)」 이행 지속 추진 하고, 지난 5년간 성과분석 등을 통해 「제2차 국토교통과학기술 연구 개발 종합계획('23~'32)」 수립 예정
- 「'22년도 정부연구개발 투자방향」 등 정부정책과 연계하여, 탄소중립 사회 전환 가속화, 대전환 시대 등 이슈에 대응하기 위한 국민 안전·생활편익 및 경제활력 제고 분야 중점 추진
 - ①혁신성장 가속화, ②주력산업 활력제고, ③안전생활 편익증진, ④기술 촉진 및 연구기반 조성 등 4대 중점 추진전략에 집중 투자
 - ⑤탄소중립, ⑥디지털뉴딜 등 2대 특별 핵심전략 과제를 지정하여 정부 정책 적극 지원

□ 투자 (사업)

① 혁신성장 가속화

- (스마트시티) AI 기반 스마트하우징, 스마트시티 통합플랫폼 실증, 데이터 플랫폼 구축 등 서비스 중심의 기술실증 지속 추진
- (미래교통수단) 완전자율주행(Lv.4) 기술 확보를 위한 핵심기술, 초고속 철도, 도심항공모빌리티(K-UAM) 운용 등을 위한 기술 개발에 집중 투자
- (수소경제) 도시 내 대용량의 수소 생산·저장·운송·활용 등을 위한 전주기 기술·인프라 개발 및 안전성 확보 기술에 지속 추진
- (디지털 국토정보) 국토공간정보의 정밀화·초연결화, 공간정보 기술 기반 현장관리 및 실감형콘텐츠 제공 등 기술개발에 투자 확대

② 주력산업 활력제고

- (건설지능화) 건설 전주기 디지털화·자동화 등 스마트 건설·시공·안전 감리 기술, BIM·AI 기반 건축·인프라 설계 자동화 등 기술개발 지속 추진

- (고부가가치 건설기술) 바이오매스 플랜트, 최장경간 경전철 고가구조물, 도심 지하 교통 인프라 건설 등 미래시장 선도형 고부가가치 핵심기술 개발 및 실증 지속 추진
- (스마트 교통물류) 데이터·AI기반 물류배송·정보관리, 항공기 정밀위치 및 철도·항공교통관리 고도화, 한국형 위성항법시스템 등 교통물류·철도·항공 분야 혁신 기술 집중 투자
- (핵심재료·부품·장비) 해외 의존도가 높은 건설·철도·항공 등 핵심부품의 국산화 개발 및 국내 강소기업 육성을 위한 재료·부품·장비 개발에 지속 추진

③ 안전·생활 편의 증진

- (재난재해 대응) 지진, 화재 등 재난재해 대비 시설·건축물의 안전성·회복력 향상, 철도·공항·도로 이용자 보호기술 등 개발 지속 추진
- (시설물 안전) 기반시설 첨단관리, 노후 건축물 안전성능 개선, 철도 차량·시설물의 유지관리 효율화 기술에 중점 투자
- (환경이슈 해결) 에너지 공유 커뮤니티 구축, 국토·도시공간 내 온실가스 저감, 친환경 전기열차 등 건축물 에너지 및 온실가스 저감 기술 개발 추진
- (사회이슈 해결) 주거·교통 등 국토교통 분야 생활밀착형 현안·이슈 해결을 위한 기술에 지속 투자
- (지역혁신) 14개 시도별 국토교통 현안·이슈 해결을 위한 지역 주도 R&D에 중점 투자하여 지역민 편의 향상 및 지역 기술역량 강화

④ 기술촉진 및 연구기반 조성

- (기술촉진) 국토교통 R&D 혁신·도전성 강화를 위해 독창적이고 혁신적인 핵심 기반기술에 지속 지원
- (기술사업화) 국토교통분야 중소·벤처기업이 보유한 우수성과 및 원천기술의 후속 R&D 이어달리기, 사업화 성공 등을 위한 집중 지원
- (기반구축) 데이터 생태계 플랫폼 구축 및 성능평가 검·인증 체계를

강화하고 D.N.A 등 국토교통 융합기술분야 핵심 과학기술 전문인력 육성을 위한 투자 확대

⑤ 탄소중립

- (건축물 에너지 관리) 건축물의 에너지 진단·설계 및 저탄소 에너지 고효율 건축 기술 개발 등 건축물·도시단위 에너지 효율 향상
- (친환경 대중교통) 수소버스 안전성 평가기술, 산악벽지용 친환경 전기 열차 기술 개발 등 친환경 대중교통 보급을 위한 기반 조성
- (온실가스·미세먼지 저감) 온실가스 저감을 위한 국토도시공간 관리 기술 및 도로·지하철 등 대중교통 미세먼지 저감 기술개발 중점 추진
- (수소 인프라 확산) 석유 코크스 활용 수소생산, 액체수소 플랜트, 수소 시범도시 실증 등 수소 생산·운송·활용 등 전주기 기술 개발 및 수소 인프라 생태계 조성

⑥ 디지털 뉴딜

- (DNA 생태계 강화) 교통·항공 분야 자율주행 기술개발 및 물류·공항 보안검색 자동화를 통한 비대면·비접촉 서비스 제공 등 D.N.A 기술 활용 국토교통 핵심기술 및 서비스·산업 육성
- (SOC 디지털화) 5G, 디지털트윈 등 4차 산업혁명 기술을 기반시설물, 교통·도시 인프라에 접목시켜 SOC 구축·운영의 효율성 향상

< 국토교통부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(1) 과학적 지식탐구 및 창의·도전적인 연구 진흥			
(1-2) 연구자 주도의 창의적 연구에 대한 투자 확대	사업	국토교통기술촉진연구	미래전략 일자리 담당관
(3) 창의·융합형 인재 양성			
(3-5) 창의·융합형 인재양성 기반 조성	사업	국토교통 DNA 플러스 융합기술 인재육성사업	미래전략 일자리 담당관
(9) 지역 주도적 지역혁신 시스템 확립			
(9-1) 지역의 R&D 투자 결정권 강화	사업	국토교통지역혁신기술개발사업	미래전략 일자리 담당관
(11) 4차 산업혁명 대응 기반 강화			
(11-3) 데이터 공유·활용역량 강화 및 데이터 활용기반 구축	사업	공간 지식추론 엔진 기술개발	국가공간 정보센터
	사업	국토교통 데이터 산업 생태계 플랫폼 구축	정보화통계 담당관
	사업	디지털 국토정보 기술개발사업	국토정보 정책과
	사업	위성정보 빅데이터활용 국토종합 관리기술개발	공간정보 진흥과
(12) 국민이 체감하는 혁신성장동력 육성			
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	계획	제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획	미래전략 일자리 담당관
	사업	370kph 이상 고속운행 핵심기술 및 평가기준 개발	철도운행 안전과
	사업	BIM 기반 인프라 설계 프로세스 디지털 협업 체계 개발	기술 정책과
	사업	RE100 기반의 수소 시범단지 인프라 기술개발	도시활력 지원과
	사업	TBM 굴진향상을 위한 연속굴착 기술개발	기술 정책과
	사업	건설분야 성능기반 표준실험절차 개발II	미래전략 일자리 담당관
	사업	고부가가치 융복합 물류 배송·인프라 혁신기술개발 사업	첨단 물류과

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	공간정보기반 실감형콘텐츠 융복합 및 혼합현실제공 기술개발사업	공간정보 진흥과
	사업	공공혁신조달연계 무인이동체 및 SW플랫폼 기술개발(국토부)	하천 계획과 철도 정책과
	사업	광역 일반 및 고속철도용 열차자동운전시스템 개발	광역시설 운영과
	사업	무인비행체안전지원기술개발	미래드론 교통담당관
	사업	미활용 자원 기반 바이오매스 플랜트 실증 기술개발	기술 정책과
	사업	민수헬기인증기술개발	항공 기술과
	사업	비전통오일 생산플랜트 건설 핵심기술 개발	기술 정책과
	사업	상용급 액체수소 플랜트용 압축기 핵심기술 개발 및 실증	기술 정책과
	사업	상용급액체수소플랜트 핵심기술개발	기술 정책과
	사업	세계 최장경간(200m급) 경전철 고가구조물 실증 연구	광역시설 운영과
	사업	소형무인비행기 인증기술 개발	첨단 항공과
	사업	수소버스 안전성 평가기술 및 장비 개발	첨단 자동차과
	사업	위성항법보정시스템 안전운용기술개발	항행 시설과
	사업	인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발	건축문화 경관과
	사업	자율비행 개인항공기 인증 및 운용기술 개발	미래드론 교통담당관
	사업	자율주행 기술개발 혁신사업(국토부,부처간협업)	첨단 자동차과
	사업	전동차용 급곡선 주행 능동조향대차 실용화 기술개발	광역시설 운영과
	사업	정지궤도 공공복합통신위성개발 (국토부,부처간협업)	항행 시설과
	사업	철도 신호제어시스템 적합성평가 기술개발	철도시설 안전과
	사업	철도차량 ECVM 시스템 기술개발	철도 정책과
	사업	철도차량 및 용품 형식승인 기술기준 고도화 개발	철도운영 안전과
	사업	첨단안전장치 장착자동차 성능평가 검사기술 개발	자동차 운영보험과

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	탄소 고분자 부식 ZERO 철근대체재 기술 개발	기술 정책과
	사업	플랜트연구	기술 정책과
	사업	한국형 위성항법시스템(KPS)개발(국토부)	항행 시설과
	사업	항공기 착륙장치·윙렛수리공정 기술 및 국제인증체계개발 사업	첨단 항공과
	사업	항공안전기술개발	첨단 항공과
(13) 제조업 재도약 및 서비스업 육성			
(13-1) 주력산업 경쟁력 제고	사업	AI 기반 가스·오일 플랜트 운영·유지관리 핵심기술 개발	기술 정책과
	사업	Off-Site Construction 기반 공동주택 생산시스템 혁신기술개발	주택건설 공급과
	사업	나노기술을 활용한 다기능·경량 하이퍼 콘크리트 기술개발	기술 정책과
	사업	철도기술연구사업	철도 정책과
	사업	철도차량부품개발사업(R&D)	철도운영 안전과
	사업	국토교통연구기획	미래전략 일자리 담당관
(14) 혁신성장의 중추인 중소기업 육성			
(14-1) 기업 친화적 R&D 투자환경 조성 및 지원체계 효율화	법령	국토교통과학기술 육성법	미래전략 일자리 담당관
	사업	국토교통 기술사업화를 위한 이어달리기사업	기업성장 지원팀
	사업	국토교통기술사업화지원	기업성장 지원팀
(17) 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현			
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	AI 데이터 중심의 화물차 운송 안전 향상기술개발	도로시설 안전과
	사업	경전철용 고성능·고내구 타이어 및 안전성 강화 헬스 모니터링 기술개발	광역시설 운영과
	사업	광역단위 노후 건축물 디지털 안전 위치 기술개발	건축 정책과
	사업	도심도로 자율협력주행 안전·인프라 연구사업	첨단 자동차과
	사업	디지털기반 건축시공 및 안전감리 기술개발	건축 정책과

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	물류시설 화재 안전성 및 위험도 관리기술 개발	첨단 물류과
	사업	빅데이터 기반 항공안전관리·보안인증 기술개발	항공 보안과
	사업	시설물 안전 기반 플랜트 통합위험관리 패키지 기술개발	건설 산업과
	사업	열차 탈선/침범사고 피해 최소화 및 위험도 저감기술 개발	철도 건설과
	사업	지능형 휴대수하물 보안검색 기술개발	항공 보안과
	사업	차세대 대인 보안검색 기술개발	항공 보안과
	사업	한국형 어린이 통학버스 안전성 향상기술 개발	첨단 자동차과
	사업	항공기 개조 인증기술개발	첨단 항공과
(17-2) 국민 맞춤형 재난·안전 교육 및 생활체감 서비스 확대	사업	철도 배전선로 케이블 무전원 무선 안전 감시 기술 개발	철도시설 안전과
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	건설기술연구	기술 정책과
	사업	디지털트윈 기반 화재재난 지원 통합플랫폼 기술개발(국토부)	공간정보 진흥과
	사업	지하공간통합지도 갱신 자동화 및 굴착현장 안전관리지원 기술 개발	공간정보 진흥과
(18) 쾌적하고 편안한 생활환경 조성			
(18-1) 기후변화 및 신기후체제 대응으로 지속가능성 확보	사업	공기액화 기반 에너지 저장 및 활용 시스템 기술개발	기술 정책과
	사업	석유 코크스 활용 수소생산 실용화 기술개발	기술 정책과
	사업	수소 시범도시 인프라 기술개발	도시활력 지원과
	사업	온실가스 저감을 위한 국토도시공간 계획 및 관리기술 개발	국토 정책과
	사업	해외 수소기반 대중교통 인프라 기술개발	도시활력 지원과
(18-3) 편리하고 살기 좋은 스마트시티 구축	사업	AI·데이터 기반 스마트시티 통합플랫폼 모델 개발 및 실증연구	도시 경제과
	사업	AI기반 스마트하우징 기술개발(국토부)	주택건설 공급과
	사업	Super BRT의 우선 신호기술 및 안전 관리 기술 개발	간선급행 버스체계과
	사업	건축물 에너지 디지털 진단 및 설계	녹색

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
			건축과
사업		교통물류연구	생활 교통과
사업		국토공간정보연구사업	국토정보 정책과
사업		기반시설 첨단관리(Totalcare) 기술개발	기술 정책과
사업		대도시권 수요응답형 광역 모빌리티 서비스 실용화 기술개발	광역 버스과
사업		데이터기반 항공교통관리 기술개발	항공 교통과
사업		도로기술연구	도로 정책과
사업		도시건축연구사업	녹색 건축과
사업		도시철도 회생전력 유희에너지를 이용한 도심형 수소모빌리티 확산 인프라 기술개발	철도 정책과
사업		도심 지하 교통 인프라 건설 및 운영 기술 고도화 연구	도로 건설과
사업		도심항공모빌리티 가상통합운용 및 검증 기술개발	미래드론 교통담당관
사업		도심항공모빌리티 감시정보 획득체계 개발	미래드론 교통담당관
사업		빅데이터 기반 인공지능 도시계획 기술개발	도시 정책과
사업		쇠퇴지역 재생역량 강화를 위한 기술개발	도시재생 정책과
사업		스마트건설기술개발사업	기술 정책과
사업		스마트 도로조명 플랫폼 개발 및 실증연구(국토부)	디지털 도로팀
사업		스마트시티 국제표준화 기반 조성	도시 경제과
사업		스마트시티 인프라 AIoT 핵심기술 개발	도시 경제과
사업		저탄소 에너지 고효율 건축기술 개발	녹색 건축과
사업		지하공간 활용 도시기반 복합 플랜트 실증 연구	공간정보 진흥과
사업		철도인프라 생애주기 관리를 위한 BIM기반 통합플랫폼 개발	철도 건설과
사업		철도차량 스마트 유지보수 기술개발사업	철도운영 안전과
사업		트램-트레인 국내도입을 위한 직결운영 핵심기술 개발	광역시설 운영과

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	혁신성장동력프로젝트(국토부)	도시 경제과
(19) 따뜻하고 포용적인 사회 실현			
(19-3) 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할 강화	사업	국토교통기술 기반 주거생활환경 문제 해결사업	주택건설 공급과
	사업	산악벽지용 친환경 전기열차 기술 개발	철도시설 안전과
	사업	주거환경연구사업	주택건설 공급과
	사업	지하철 미세먼지 저감 기술개발사업	철도시설 안전과

[금융위원회]

□ 정책

- 성장지원펀드를 통한 모험투자 강화와 민간자본 유입 촉진
 - 기초성된('18~'20년 총 9.9조원) 성장지원펀드를 통해 적극적인 투자 집행

< (참고) 금융위원회 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(7-5) 창업 촉진을 위한 모험투자 강화 및 민간자본의 유입촉진	제도	모험투자 강화와 민간자본의 유입 촉진	산업금융과

[기상청]

□ 정책

- **국민안전 확보**를 위한 위험기상·지진 대응역량 강화
 - 고해상도 3차원 입체관측(위성, 레이더, 고층, 지상, 해양) 융합 활용 및 예보지원기술의 지속적 연구개발을 통해 위험기상 대응 역량 강화
 - 한국형 수치예보모델 예측성능 개선 및 관측자료 활용 확대 등을 통한 지역모델 개발로 날씨예보 지원 강화
 - 신속한 지진 대응 체계 구축을 위한 지진 조기경보 시간 단축 및 정확도 향상
- 미래지향적 융합 기술개발 및 기술자립을 통한 **미래대비 역량 강화**
 - 국가항행계획 지원을 위한 맞춤형 항공기상서비스 기술 개발
 - 기상-AI 융합으로 가치지향적 기상자료 산출기술 개발
 - 관측자료의 신뢰도 제고 및 핵심품목 공급 안전성 확보를 위한 기상관측 장비 핵심기술 확보
- 탄소중립 실현 및 **기후변화 대응 역량 강화**
 - 장기간의 다양한 관측자료 수집·활용 체계 구축 및 고품질 관측자료 기반의 기후예측, 기후변화 대응 연구 등 기상기후업무 기반 강화

□ 투자 (사업)

- **(국민안전 확보)** 수도권 위험기상 입체관측, 한국형 수치예보모델 예측성능개선, 재해영향모델 개선, 레이더·위성활용을 통한 관측자료 고도화, 한반도 지진 정밀분석 기술개발 등 660.6억원 투자
- **(미래대비 역량 강화)** 차세대 항공기술 개발, 초단기 AI-강수 예측기술 개발, 관측장비 선진화 등 119.4억원 투자
- **(기후변화 대응)** 기후변화 전망, 장기기후예측, 기후감시 등 151.3억원 투자

< (참고) 기상청 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(6-2) 출연(연) 간 개방·협력 및 중소·중견기업 지원 강화	전략	공공연구기관 R&D 혁신방안 중 국립연구기관 후속조치	연구기획 재정과
(13-2) 서비스업 고도화 및 제조-서비스 융합 활성화	법령	기상산업진흥법	기상서비스 정책과
	계획	제3차 기상산업진흥 기본계획	기상서비스 정책과
	사업	미래유망 민간기상서비스 성장기술개발	연구기획 재정과
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	법령	기상법	혁신행정 담당관
	법령	기상관측표준화법	계측표준 협력과
	법령	지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률	지진화산 정책과
	계획	제3차 기상업무발전 기본계획	기획재정 담당관
	계획	제3차 지진·지진해일 및 화산활동 관측망 종합계획	지진정보 기술팀
	사업	기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발	관측 정책과
	사업	기상·지진 See-At 기술개발연구	연구개발 담당관
	사업	자연재해 대응 영향예보 생산기술 개발	영향예보 추진팀
	사업	지진·지진해일·화산 감시 응용 기술개발	지진화산 연구과
	사업	지진화산 업무지원 및 활용기술 개발	지진화산 연구과
	사업	기상재해 사전대비 중심의 시공간 통합형 수치예보기술 개발	수치모델 개발과
	사업	수치예보지원 및 활용기술 개발	수치자료 응용과
	사업	국가레이더 통합 활용기술 개발	레이더 분석과
	사업	기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발	위성 기획과
사업	기상위성 운영 및 활용기술개발	위성 운영과	

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	기상업무지원기술개발연구	연구기획 재정과
	사업	연직바람 관측장비 융합기술개발	계측표준 협력과
	사업	한반도 지하 단층·속도구조 통합 모델 개발	지진화산 연구과
(18-1) 기후변화 및 신기후체제 대응으로 지속가능성 확보	전략	2050 탄소중립 실현을 위한 탄소중립 연구개발 투자 전략	미래기반 연구부 기후변화 예측연구팀
	사업	기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용 기술개발	연구기획 재정과
	사업	아태 기후정보서비스 및 연구개발	연구기획 재정과
(18-3) 편리하고 살기 좋은 스마트시티 구축	사업	스마트시티 기상기후 융합기술 개발	기상융합 서비스과
신규사업	사업	한반도 지하 단층·속도구조 통합 모델 개발(Ⅱ)	지진화산 연구과
	사업	차세대 항공교통 지원 항공기상기술개발	항공청 기획운영과

[농림축산식품부]

□ (정책) 『제3차 농림식품과학기술육성종합계획(‘20~‘24)』에 따라, 5년간 농림식품 R&D 방향을 제시하고, 기본계획의 효과적인 이행을 위해 연도별 시행계획 수립

- (종합계획) 농림식품과학기술의 방향과 목표, 중점기술 개발전략, 중장기 투자계획, 성과의 보급 및 실용화 방안 등을 포함
- (시행계획) ‘21년 추진성과, ‘22년 추진전략, R&D 투자예산, 정책과제 세부실행계획 등을 포함

□ (투자) ‘22년 농식품부 소관 24개 주요 R&D 사업의 총 예산은 2,625억원으로, ‘21년(2,545억원) 대비 3.1% 증가

- 총 예산 중 신규과제 733억원, 계속과제 1,892억원 각각 지원

* ‘22년 기획평가관리비 등은 사업별 별도 구분 없이 통합, 일괄 관리·운영하여 ‘22년도 예산에서 제외

사업명	‘21예산 (A)	‘22예산 (B)	‘21년 대비	
			(B-A)	%
주요 R&D(24개)	254,524	262,490	7,966	3.1
기술사업화지원사업	14,946	24,460	9,514	63.7
고부가가치식품기술개발	20,826	33,816	12,990	62.4
유용농생명자원산업화기술개발	8,663	4,634	△4,029	△46.5
농식품수출비즈니스전략모델구축	7,375	5,490	△1,885	△25.6
농업기반및재해대응기술개발	4,443	6,941	2,498	56.2
작물바이러스및병해충대응기술개발	11,779	13,052	1,273	10.8
첨단농기계산업화기술개발	11,033	12,503	1,470	13.3
농식품기술융합창의인재양성	13,363	9,670	△3,693	△27.6
농촌현안해결리빙랩프로젝트	2,000	1,996	△4	△0.2
농업에너지자립형산업모델기술개발	12,000	12,470	470	3.9
포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업	6,813	500	△6,313	△92.7
농림축산검역검사기술개발	34,019	38,415	4,396	7.8
농생명산업기술개발(‘20일몰)	3,985	1,876	△2,109	△52.9
첨단생산기술개발(‘21일몰)	9,972	900	△9,072	△91.0
수출전략기술개발(‘19일몰)	8,335	1,380	△6,955	△83.4
스마트팜다부처패키지혁신기술개발	17,784	20,140	2,356	13.2
핵심농자재국산화기술개발	6,165	9,429	3,264	52.9
2025축산현안대응산업화기술개발	7,740	11,470	3,730	48.2
(신규)반려동물전주기산업화기술개발	-	6,722	6,722	(순증)
(신규)스마트농산물유통저장기술개발	-	5,829	5,829	(순증)
(신규)가축질병대응기술고도화지원	-	11,180	11,180	(순증)
(신규)디지털육종전환기술개발	-	10,050	10,050	(순증)
(신규)노지분야스마트농업기술단기고도화	-	12,226	12,226	(순증)
(신규)친환경동력원적용농기계기술개발	-	7,341	7,341	(순증)
(종료)가축질병대응기술개발	17,497	-	△17,497	(순감)
(종료)맞춤형식품및천연안심소재기술개발	10,506	-	△10,506	(순감)
(종료)Golden Seed 프로젝트	25,280	-	△25,280	(순감)

< (참고) 농림축산식품부 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(12)	계획/전략	「제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획」 2021년도 시행계획(안)	과학기술정책과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	2025축산현안대응산업화기술개발	축산정책과
	사업	GoldenSeed프로젝트	종자생명산업과
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	가축질병대응기술개발	과학기술정책과
	사업	가축질병대응기술고도화지원	과학기술정책과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	고부가가치식품기술개발	식품산업정책과
	사업	기술사업화지원	과학기술정책과
	사업	노지분야스마트농업기술단기 고도화	과학기술정책과
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	농림축산검역검사기술개발	농림축산검역본부
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	농생명산업기술개발	과학기술정책과
(3-2) 미래수요 대응 이공계 대학 교육 혁신	사업	농식품기술융합창의인재양성	과학기술정책과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	농식품수출비즈니스전략모델구축	과학기술정책과
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	농업기반및재해대응기술개발	과학기술정책과
(18-2) 쾌적하고 청정한 생활환경 구현	사업	농업에너지자립형산업모델기술개발	과학기술정책과
(19-3) 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할 강화	사업	농촌현안해결리빙랩프로젝트	과학기술정책과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	디지털육종전환기술개발	종자생명산업과
	사업	맞춤형혁신식품및천연안심소재기술개발	식품산업정책과
	사업	반려동물전주기산업화기술개발	과학기술정책과
	사업	수출전략기술개발	과학기술정책과
	사업	스마트농산물유통저장기술개발	과학기술정책과
	사업	스마트팜다부처패키지혁신기술개발	과학기술정책과
	사업	유용농생명자원산업화기술개발	과학기술정책과
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	작물바이러스및병해충대응산업화기술개발	농업기반과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	첨단농기계산업화기술개발	과학기술정책과
	사업	첨단생산기술개발	과학기술정책과
	사업	친환경동력원적용농업기계기술개발	과학기술정책과
	사업	포스트게놈다부처유전체사업	과학기술정책과
(13-3) 소재 부품 장비 기술자립역량 강화	사업	핵심농자재국산화기술개발	과학기술정책과

[농촌진흥청]

□ 정책

① 지속 가능한 농업을 위한 디지털 기술 개발 및 현장 확산

○ 데이터·AI 기반의 디지털 농업기술의 고도화

- 농업 현장의 데이터 수집 확대 및 표준화·품질관리로 양질의 데이터 확보하고, 작목·축종의 재배환경 관리를 위한 인공지능(AI) 모델 개발·확산
- 데이터를 민간에 개방·공유하여 기술창업을 지원하고, 지역의 역량강화를 통해 데이터 기반의 농업기술 생태계 조성

○ 농업 생산기술의 기계화·자동화·지능화 기술 개발 및 현장 적용

- 로봇, 드론 등 활용 농작업 및 편이성 향상 농작업 기계 개발, 디지털 기반 정밀사양관리 기술 개발 및 영농의사결정 서비스 지원
- 첨단 융복합 핵심기술의 현장 실증을 통한 과학영농 지원

○ 기후변화 대응 및 농업분야 탄소저감 기술 개발

- 디지털기술 기반의 기후변화 예측·진단 기술 고도화와 기상재해 최소화를 위해 경보서비스 확대 및 농작물 재해보험과 연계
- 농축산 온실가스 배출계수 및 배출량 산정 및 이산화탄소의 시설원예·축산 분야 활용, 바이오차, 저메탄 사료개발 등 농업분야 탄소 저감 기술 개발

② 식량자급률 향상 및 농업 현안 해결 기술 개발

○ 국산 품종의 개발·보급 및 작물 재배기술 개발

- (식량) 수요자·지역 맞춤형 내재해, 고품질 벼 품종 개발과 논 재배 적응성이 높은 콩 품종 및 환경적응성이 높은 밀 품종 개발·보급
- (원예·특작) 저장성·균일성이 우수한 양파, 출하 조절 복숭아, 다양한 꽃 색깔의 나리, 기계화에 적합한 지황 등 소비트렌드 맞춤형 우량계통 선발
- (축산) 씨수소, 씨돼지 등 우수 종축 선발 및 재래가축을 활용한 다산성 흑돼지 및 산란용 토종닭 신품종 육성·산업화

- 농업 현장의 현안해결 및 농자재 안전관리
 - 현장실증연구를 확대('21. 81과제 → '22, 84)하고 협업농가 풀 구축 (259농가)으로 신속한 기술 접목 및 신기술시범을 확대('22, 1,016개소)
 - 음식부산물 비료 시용기술 및 농작업 편의기술 등 현안해결 리빙랩 추진과 농업현장 문제 병해충 방제를 위한 종합관리기술 개발
 - 농업 현장에 필요한 농약 등록을 확대하고 농약사용 애로 중점 해결
- 농업생명자원의 관리 및 활용으로 지속가능 인프라 구축
 - 수집된 농업유전자원의 국가등록, 수요자 요구를 반영한 유용 유전자원의 특성 평가·분양 및 농생명자원의 빅데이터 구축으로 산업화 촉진
 - 식량·특용작물의 고부가 기능성 생물 소재 개발과 건강기능식품 원료 등록을 추진하고 대량생산 기술 및 우수자원의 산업체 기술이전 확대

③ 미래 인재 청년농업인 육성과 지역특화농업의 활성화

- 청년농업인을 위한 기술창업 및 영농정착 뒷받침
 - 맞춤형 교육과 정보제공을 통한 창업 활성화를 지원하고 청년농의 우수 아이디어 사업화와 컨설팅을 통한 기술성장 및 안정정착 지원
- 지역특화농업 육성 기반 조성 및 작목 확대
 - 품종 개발과 재배·생산기술 중심에서 산업화와 소비 확대를 통한 농가소득 향상에 초점을 맞춘 육성정책 추진 * 집중육성 특화작목 확대(18작목 → 36)
 - 지역농업 활성화를 위한 중앙-지방 연구협의체 운영, 지역특화작목 담당자 등과 협의를 통한 현장 애로사항 해결로 소통 활성화 및 지원예산 확대 추진
- 치유농업 서비스의 확산 및 농촌복지 향상
 - 치유농업사 자격제도 및 양성기관 등 치유농업 제도 정비 및 '치유농업센터'를 확대하는 등 치유농업 서비스 기반 마련
 - 정신건강 증진을 위한 맞춤형 치유농장 프로그램과 산업화를 위한 모델 개발 및 농촌의 삶의 질 증진을 위한 농업인 '복지실태조사' 추진

□ 법령

○ 「농촌진흥법」 일부개정(‘21.11.30. 공포, 2022.3.1. 시행)

- “농업기술실용화재단”의 명칭을 “한국농업기술진흥원”으로 변경(제33조~제35조)

※ 농업기술을 통한 농산업의 진흥기관으로서 정체성을 명확히 하고 농업의 전후방산업 지원을 통한 농업인과 농산업체의 진흥 역할을 차질없이 수행하도록 하기 위함

□ 투자

○ 과학기술기본계획 추진과제 중 4개 중점추진과제, 7개 세부추진과제에 7,133억 원 투자

※ 과학기술기본계획 : 19개 중점추진과제, 75개 세부추진과제

○ 세부 투자현황

관리 번호	중점추진 과제	세부추진 과제	농진청 사업명	투자액 (백만원)
5	과학기술 외교의 전략성 강화	(5-1) 전략분야 국제 과학 기술 공동연구 협력 강화	국제농업기술협력	3,735
		(5-2) 과학기술혁신 공적개발 원조(CDA)의 체계성·효과성 제고	해외농업기술개발지원	27,252
12	국민이 체감하는 혁신성장동력 육성	(12-4) 유망 산업의 성장 동력화 촉진	‘농업과학기술연구’ 등 38개 사업	580,477
17	안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현	(17-1) 생활 속 위협요인에 대한 예방 및 관리	‘농촌현안해결리빙랩 프로젝트’ 등 6개 사업	60,665
18	쾌적하고 편안한 생활환경 조성	(18-1) 기후변화 및 신기후 체계 대응으로 지속가능성 확보	‘신농업기후변화체계 구축’ 등 4개 사업	32,925
		(18-2) 쾌적하고 청정한 생활환경 구현	‘농축산 미세먼지발생 실태 및 저감기술개발’ 사업	8,222
합계			51개(신규 8, 계속 43) R&D 사업	713,276

< (참고) 농촌진흥청 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(5-1) 전략분야 국제 과학 기술 공동연구 협력 강화	사업	국제농업기술협력	국제기술협력과
	계획	제7차 농업과학기술 중장기 연구개발 계획 국제농업기술협력 발전방안	
	법령	농촌진흥법	혁신행정법무담당관실
(5-2) 과학기술혁신 공적 개발 원조(ODA)의 체계성·효과성 제고	사업	해외농업기술개발지원	국외농업기술과
	계획	제7차 농업과학기술 중장기 연구개발 계획 국제농업기술협력 발전방안	
	법령	농촌진흥법	혁신행정법무담당관실
(12-4) 유망 산업의 성장동 력화 촉진	사업	'농업과학기술기반기술연구' 등 38개 사업	연구운영과 4대 과학원
	계획	제7차 농업과학기술 중장기 연구개발 계획	연구정책과
		미래농업을 위한 과학기술 전략	연구정책과 첨단농자재육성팀
		디지털농업 촉진계획	디지털농업추진단
		한반도 토종식물자원 생명정보 빅데이터 구축전략	국립농업과학원
		제1차 지역특화작목 연구개발 및 육성 종합계획	연구정책과
	법령	농촌진흥법	혁신행정법무담당관실
		지역특화작목 연구개발 및 육성에 관한 법률	연구정책과 혁신행정법무담당관실
치유농업 연구개발 및 육성에 관한 법률		연구정책과 혁신행정법무담당관실	
(17-1) 생활 속 위협요인에 대한 예방 및 관리	사업	'농촌현안해결리빙랩프로젝트' 등 6개 사업	국립농업과학원 연구운영과, 농산업경영과
	계획	제7차 농업과학기술 중장기 연구개발 계획	연구정책과
	법령	농촌진흥법	혁신행정법무담당관실
(18-1) 기후변화 및 신기후체제 대응으로 지속가능성 확보	사업	'신농업기후변화대응체계구축' 등 4개 사업	연구운영과
	계획	제7차 농업과학기술 중장기 연구개발 계획	연구정책과
	법령	농촌진흥법	혁신행정법무담당관실
(18-2) 쾌적하고 청정한 생활 환경 구현	사업	'농축산 미세먼지발생실태 및 저감기술개발' 사업	연구운영과
	계획	제7차 농업과학기술 중장기 연구개발 계획	연구정책과
	법령	농촌진흥법	혁신행정법무담당관실

[대검찰청]

□ 정책

- 법과학 첨단기술 R&D 확대를 통한 형사사법 검증체계 고도화
 - 법과학 증거의 무결성 담보 및 유지를 위해 공인감정·분석기관 인정 등 국제표준규격에 근거한 절차적 객관성·타당성 확보
 - 증거물 획득부터 분석결과 제출에 이르는 모든 단계에서 증거물의 연속성을 확보하고 절차를 표준화함으로써 형사사법 증거의 객관적 증명력 제고

□ 투자

- 법정증거의 정확도 및 증거가치 정량화를 위한 연구·기술 개발 확대
 - 수사단계를 넘어 법정증거 제출 및 기소에 이르는 일련의 절차에 대한 요소기술 및 통합기술 연구
 - 개발된 분석법의 통계적 검증 도입으로 법정 증거로서의 가치 및 활용도 제고
 - 디지털 증거분석을 위한 처리 절차·방식에 대한 절차적 엄격성이 요구됨에 따라 이를 준수하기 위한 구조적 방안 마련
- 신종범죄에 대한 효율적 대응체계 구축을 위한 디지털 포렌식 역량강화
 - 디지털 기술의 급속한 발전, 네트워크 발달, 다양한 저장매체의 출현 등으로 범죄가 첨단화·지능화·전문화·광역화에 따라 디지털포렌식, 사이버 수사 등 첨단과학수사기법 확충
 - 범죄정보 빅데이터 활용을 통한 첨단 데이터 분석기법 개발
- 국가적 재난에 대한 신속하고 체계적인 과학수사 대응 시스템 구축
 - 사이버테러 등 국가적 재난에 대한 신속하고 체계적인 범정부 분석대응 시스템 구축
 - 디지털 빅데이터 통합 플랫폼 구축 및 활용을 통한 변화하는 사회적 재난·범죄에 능동적 대응

□ 법령/제도

- 국가과학기술표준분류체계 내 ‘법과학’ 분야 대분류 격상 추진
 - 법과학 분야는 국정운영계획 등 정책 방향과 사회 안전에 대한 국민적 요구 지속 증가
 - ‘재난안전’ 중분류 신설(2018) 및 ‘치안과학’ 중분류 신설 신청(추진 중, 2018)
- ※ 검찰청·경찰청·행안부(국과수) 등 유관기관 협력체계 구축을 통한 기술분류체계 정립 및 공식화 추진

< 법무부(대검찰청) 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(17-1) 형사사법증거 검증체계 고도화 및 프론티어기술 연구개발사업	연구개발 사업	① 디지털증거 검증체계 고도화 및 프론티어 기술 연구	대검찰청 과학수사부
	"	② 형사사법 증거 분석기법 표준화를 위한 기반 구축 연구	"
	"	③ 유해물질 판별 분석기법 고도화 연구	"
	"	④ 사이버 범죄 수집정보의 증거화 방안 연구	"

[문화재청]

□ 미래 성장과 혁신의 동력으로서 '문화유산'의 역할 강화

- 문화유산은 학술자원으로, 또한 관광·교육·산업적 측면에서 가치가 상당하나 활용도가 낮고 저평가되고 있는 실정
 - 문화유산 원천데이터와 ICT 기술의 융합을 통한 연구 및 기술 개발로 부가가치를 창출, 민간시장 확대와 산업 기반 확충 필요
- 4차 산업 혁명을 통해 파생된 기술을 문화유산 생애주기에 적용하기 위한 융·복합 기술 개발
 - 기후변화·지역소멸 등 새롭게 등장하는 각종 위기를 극복하고, 문화유산을 오롯이 전승하기 위한 방안 마련
 - ※ AI 기반의 문화유산 미래 예측 기술 개발 및 이를 통한 초기 대응 실시
 - 문화유산을 관람하는 일반 국민의 관심과 흥미를 극대화하는 콘텐츠 강화
 - ※ 디지털 문화유산 데이터와 기술의 융합으로 흥미를 유발하는 스토리텔링 제작 및 디지털트윈을 통한 문화유산 복원 기술 개발
- 'DATA 경제' 선제 대응을 위한 기반 구축
 - 문화유산 데이터의 공유·활용 및 대국민 서비스를 위한 다양한 유형의 정보자원 변환·가공 기술 개발
 - ※ 고품질 디지털 데이터의 생성·가공·변환 기술 개발 및 문화유산 이력정보(사진, 텍스트, 도면, 3D 스캔, 영상 등) 데이터세트 생성 등

□ 문화유산 R&D 연구생태계 변화 기반 및 기술 시장 조성

- 코로나19의 확산으로 인한 생활방식·경제구조 등의 급격한 변화로 문화유산 조사·연구의 새로운 국면 전환
 - 비대면이 일상화됨에 따라 문화유산 조사·연구 또한 온·오프라인 융합으로 추진
 - ※ 문화유산 디지털 인프라 기반 마련을 통한 쌍방향 소통형 조사·연구 추진

- 빠르게 변화하는 과학기술에 대응하기 위한 연구개발사업 기획 및 운영·관리 기반 마련
 - 「국가연구개발혁신법」제정에 따른「문화유산 연구개발사업 운영 지침」 마련
- 연구개발 성과로 도출된 특허의 진단 및 기술의 시장 검증을 위한 성과 확산 시스템 구축
 - 성과 활용·확산을 위한 컨설팅 및 기술이전·사업화 체계 마련
 - 문화유산 연구개발 성과 정보 공유·활용 관계 부처 네트워크 구축

< 문화재청 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
11-5	사업	문화유산 스마트 보존·활용 기술 개발(R&D)	정책 총괄과

□ 정책

- 포스트 코로나 시대 신성장동력 연구지원 확대
 - 문화·체육·관광산업 온·오프라인 융합형 기술개발을 통해 코로나로 인한 상흔을 치유하고, 신성장동력 발굴
- 문화향유기회 확대를 통한 국민의 삶의 질 향상
 - 문화기술을 통해 사회·경제·지역적 제약 없이 문화향유·창작, 스포츠 참여·관람, 관광을 할 수 있도록 접근성 강화
- “문화기술 육성추진체계” 마련을 통한 문화기술 R&D 정책역량 강화
 - 문체부 통합전문기관인 ‘문화체육관광기술진흥센터’ 출범(‘21.11월)에 따라 문화기술분야 중장기 계획을 수립하고, 대형과제 기획을 통해 문화기술 R&D 역량 강화 추진

□ 투자

- (신성장동력 발굴 지원) 기존 전통적인 콘텐츠·문화예술·관광·스포츠 산업과 첨단기술(XR, AI, 5G 등)을 융합하여 새로운 서비스, 시장 창출
 - * ▲문화기술연구개발(571억), ▲글로벌 가상공연 핵심기술개발(26억) ▲저작권 보호 및 이용활성화 기술개발(81억), ▲차세대 실감콘텐츠 저작권 핵심기술개발(50억), ▲관광서비스 혁신성장 연구개발(44억), ▲스포츠산업 혁신기반 조성(137억), ▲전통문화 혁신성장 연구개발(12억) 등
- (문화복지 서비스 강화) 문화향유를 인간 삶의 기본적인 조건으로 인식, 국민 문화향유 확대를 위한 ‘문화복지 서비스’ 기술개발 확대
 - * ▲지역연계 첨단CT실증사업(111억), ▲지역사회기반 장애인 재활운동 서비스 기술개발(40억) 등
- (문화기술연구 토대 마련) 문화기술 분야 혁신을 선도할 미래 핵심인력 양성 지원
 - * ▲문화콘텐츠 R&D 전문인력양성(83억)

< (참고) 문화체육관광부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(3-2) 미래수요 대응 이공계 대학 교육 혁신	사업	문화콘텐츠R&D전문인력양성	문화산업 정책과
(8-4) 공공 IP·연구 성과의 경제적 활용성 제고	사업	소프트웨어저작권연구개발	저작권 산업과
(11-4) 신기술· 신비즈니스의 제도적·실증적 생태계 구축	사업	지역연계첨단CT실증사업	문화산업 정책과
	사업	저작권보호및이용활성화기술개발	저작권 산업과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	문화기술연구개발	문화산업 정책과
	사업	글로벌가상공연핵심기술개발	문화산업 정책과
	사업	공간정보기반실감형콘텐츠융복합및혼합 현실제공기술개발사업	관광정책과
	사업	차세대실감콘텐츠저작권핵심기술개발	저작권 산업과
	사업	스포츠산업혁신기반조성	스포츠 산업과
	사업	스포츠창업선도기업육성핵심기술	스포츠 산업과
(13-2) 서비스업 고도화 및 제조-서비스 융합 활성화	사업	관광서비스혁신성장연구개발	관광정책과
	사업	융복합관광서비스사업화지원사업	관광정책과
	사업	스포츠서비스사업화지원	스포츠 산업과
(16-1) 저출산·고령화 등 인구구조 변화 대응	사업	지역사회기반재활운동서비스기술개발	스포츠 산업과

[방위사업청]

□ 정책

- 기술패권 경쟁시대에 대응하기 위한 **혁신·와해적 기술개발** 추진
 - 미래도전국방기술 내 스타프로젝트를 기획하여 총체적 역량을 단기 집중적으로 투입하여 세계 최고 수준의 기술개발 추진
 - 목표집중형 Top-down 기획을 강화하고, 증장기적 연구과제 중점 기획
- 과정 중심의 평가체계 도입으로 **실패에 두려움 없는 R&D 환경** 조성
 - 합격/불합격을 판정하는 결과 중심의 평가에서 탈피
 - 평가결과를 우수·보통·미흡·극히 불량으로 세분화하고, 결과가 극히 불량하더라도 과정이 불성실해야 제재를 부과
- **산학연의 국방연구개발 참여 활성화** 지속
 - 정출연 과제 및 산학연 중심의 '무기체계 패키지형 핵심기술' 과제 확대 추진
 - 개발성과물을 개발주관기관 소유로 변경 등 개발성과물 관리체계 정비
- **'국방과학기술위원회' 중심으로 국방과학기술 협력 거버넌스 강화**
 - 국방과학기술혁신을 위한 군·산·학·연의 역량을 결집시키고, 정책의 시너지 효과를 창출하기 위한 협력체계 강화
 - 「국방과학기술혁신촉진법」 개정을 통해 국방과학기술위원회의 법률적 기반을 구축하고, 기존 법정위원회와의 역할 정립 검토
- **법정부적 국방과학기술 관리 전담조직 신설**
 - 유사 시 공급망 확보, 무기체계 소요기반 기술 등 국가안보에 중요한 기술·소재·부품·장비 및 민군협력 사업의 전순기 관리 전담
 - 핵심기술, 전략부품국산화, 국가안보전략기술, 민군기술협력, 국제공동 연구 및 다부처 연구개발 사업관리
- 정부 정책의지 반영을 위한 **국방기술기획 역량 제고**
 - 기술역량을 보유한 전문가로 구성된 '첨단기술자문단'을 구성하여 체계적이고 전문적인 기획 추진
 - 첨단기술사업단 주도의 미래도전국방기술 기획 체계를 구축하여 민·관·군 역량을 효율적으로 결집

- 미래 방위산업에 필요한 신기술 분야 혁신기업 육성
 - 국방 신산업 5대분야(우주·AI·로봇·무인·반도체)를 지정
 - 우수 중소·벤처기업을 「방산혁신기업100」 선정하여 집중 지원
- 방산기술 보호·관리 및 수출통제 전문기관 설립, 기술보호기법 적용 확대
 - 방산기술 유출사고 예방 및 신속한 조치를 위한 전문기관 설립
 - 한국형 방산기술보호수준 인증제도(K-CMMC) 도입 및 기술유출 방지를 위한 기술보호기법(Anti-Tamper) 적용 확대

□ 투자

- 기술독립성 확보를 위한 **부품국산화 개발지원 트랙 다양화**
 - 개발에 장기간 고비용이 필요하고 방위산업을 선도할 수 있는 부품 개발을 위한 '전략부품국산화' 사업 착수
 - 국외도입 ICT 장비에 의한 보안 위협을 예방하기 위한 'ICT 부품국산화 개발지원' 사업 신설
 - 신산업 육성 및 국가안보 상 국산화가 필수적인 분야를 선정하여 소재 개발을 지원하는 '방산 소재 플래그십' 사업 등 신설
- **우주방위사업 시험 인프라 확충**
 - 시스템급 위성 조립·시험시설 및 발사장 등 우주기반시설 확충
 - 우주부품 시험장비, 공유체계 및 데이터관리시스템 구축
- **자력 우주진출을 위한 우주 원천기술 확보**
 - (초)소형위성, 정찰·통신·항법위성 핵심기술 확보에 집중
 - 우주 특화연구센터, 민군우주기술협력단 및 민군협력 우주기술개발사업 신설하여 기술개발 확대
- **국가안보전략기술 사업 신설**
 - 방위산업기술·국가핵심기술에 해당하는 기술로, 국가안보와 국민 경제 발전에 중대한 영향을 끼치는 기술을 선정 및 관리
 - 민군겸용기술개발사업으로 6개 과제 시범사업 추진
- **민간 우수기술의 신속한 적용을 위한 신속연구개발사업 착수**
 - '22년은 7개 사업(상향식 2개, 하향식 5개)에 460억원 투자

< 방위사업청 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(17-4) 과학기술기반 국방역량 강화로 안보에 강한 나라 실현	법령	국방과학기술혁신 촉진법	기술정책과
	법령	방위산업발전법	방산정책과
	법령	방위산업기술 보호법	기술보호과
	계획	국방과학기술혁신 시행계획	기술정책과
	계획	방위산업발전 기본계획 및 시행계획	방산정책과
	계획	방위산업기술보호 기본계획 및 시행계획	기술보호과
	계획	국방기술기획서 발간	기술혁신과
	사업	핵심기술 연구개발 사업	기술혁신과
	사업	미래도전국방기술 연구개발 사업	미래도전 기술사업팀
	사업	민군기술협력 사업	기술혁신과
	사업	신속연구개발사업	첨단기술 신속사업팀
	사업	부품국산화 사업	방산 일자리과

[보건복지부]

□ 정책

- 코로나19 장기화와 신·변종 감염병 위협에 대응하여, 장기적인 감염병 대응 체계 마련을 위한 국제 공조 및 국가 지원 기반 수립
 - 한미정상회담('21.5)을 계기로 한미 글로벌 백신 파트너십 구축에 따라, 미국 기술력과 한국 생산력을 결합하는 글로벌 백신급 기지화 추진
 - ※ 한-미 간 '백신 파트너십' 구축('21.5), G20회의 감염병 대응 공조 논의('21.10) 등
 - 미래 감염병 대비를 위한 국가 중장기 로드맵 수립 및 부처별 협업 추진
 - ※ 「제3차 국가 감염병 위기대응 기술개발 추진전략('22~'26)」 수립('21.10), 범부처 '감염병 연구기관 협의체' 구축('21.11)
- 미래의료혁신과 보건산업성장을 주도하는 차세대 유망 기술 발전과 경쟁력 확보를 위한 기반 구축
 - 양질의 의료서비스 제공과 의료현장의 효율성 확보를 위한 빅데이터, AI 등 D.N.A 기술 연계·활용 생태계 기반 마련
 - ※ 「보건의료 데이터·인공지능 혁신전략(Health Data F.L.O.W. 2025, '21~'25)」 수립('21.6)
 - 희귀·난치질환 극복을 위한 첨단재생의료분야 안전관리체계 구축, 글로벌 수준의 기술경쟁력 확보 등 지원 정책 방향성 제시
 - ※ 「첨단재생의료·첨단바이오의약품 기본계획('21~'25)」 수립('21.1)
- 만성질환, 정신건강 등 고비용·난치성 질환 부담 경감 및 국민 건강 증진을 위한 정책 기반 마련
 - 암, 치매 등 질환으로 인한 국민 사회적·경제적 부담 경감과 미래 사회 대비를 위한 국가 전략 수립
 - ※ 「제4차 암관리종합계획('21~'25)」('21.3), 「제4차 치매관리종합계획('21~'25)」('20.9), 「제2차 정신건강복지기본계획('21~'25)」('21.1)
 - 국민 건강 증진을 위한 일관성 있는 건강정책을 수립하고, 관련 정책을 체계적으로 연계하기 위한 비전·목표 및 실천 전략 제시
 - ※ 「제5차 국민건강증진종합계획(HP 2030, '21~'30)」 수립('21.1)
- 현장수요와 시대적 요구를 반영하여, 연구 역량을 갖추고 4차산업혁명

기술혁신 대응이 가능한 전문 인력 양성을 위한 정부 지원 체계 구축

※ '바이오생산공정인력양성 교육프로그램(K-NIBRT)' 개시('21.9)

※ '의사과학자 양성을 위한 범부처 협의체' 발족('21.10) : 의사과학자 육성을 위한 제도개선 추진 전략 마련 예정

□ 투자 (사업)

○ 감염병이 일상화되는 **포스트코로나 시대** 대비, 감염병에 대한 **신속 대응, 환자·의료진 안전 강화 등 미래 감염병 위기 대응 역량 강화**에 초점

※ 감염병 의료안전강화 기술개발사업(신규, 108억), 신변종 감염병대응 mRNA백신 임상 지원사업(신규, 105억), 백신기반기술개발사업(신규, 65억), 신속범용백신 기술개발사업(신규, 56억), 미래성장 고부가가치 백신개발사업(신규, 48억) 등

○ 재생의료, D.N.A 기술 연계·활용 등 **바이오헬스 분야 첨단 유망기술 육성을 위한 지원 확대**

- 既 구축한 안전관리 체계 및 줄기세포 활용 기술력과 정책적 지원에 기반, **첨단재생의료기술 개발을 위한 전주기적 지원 확대**

※ 재생의료 임상연구기반 조성사업(신규, 68억), 범부처 재생의료 기술개발사업('21년 64억 → '22년 191억) 등

- AI, 빅데이터 등 **D.N.A. 기술의 지속적인 연계·활용 지원**을 통한 디지털 치료제, 전자약 등 **첨단 융복합 기술 개발 기반 마련**

※ 차세대의료 연구기반 육성사업(신규, 50억), 전자약기술개발(신규, 28억), 실사용데이터(RWD) 기반의 임상연구지원사업(신규, 50억), 보건의료빅데이터큐레이션기술개발사업(신규, 27억) 등

○ 만성질환·정신건강 등 **고비용·난치성 질환 극복, 취약·소외계층에 대한 의료 사각지대 해소 등 사회 문제 해결을 위한 R&D 확대**

※ 포스트코로나시대 적정수혈을 위한 의료기술개발사업(신규, 20억), 정신건강연구개발사업(신규, 62억), 공익적의료기술연구사업('21년 42억 → '22년 119억), 노인·장애인보조기기 연구개발사업('21년 76억 → '22년 101억) 등

○ 병원 중심의 개방형 혁신 생태계 조성 및 전문 인력 양성 체계 강화

- 보건의료분야의 기초연구-사업화-연구개발 재투자의 선순환 체계 구축을 위한 **병원의 연구역량 강화 및 산·학·연·병의 협력 체계 구축 지원**

※ 연구중심병원육성R&D('21년 440억 → '22년 529억) 등

- 의료 현장의 요구 반영, 의사과학자와 생명과학·공학·의학 등 **융복합 지식을 갖춘 바이오헬스분야 전문 인재 양성 지원 강화**

※ K-Medi융합인재양성지원사업(신규, 59억) 등

< (참고) 보건복지부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(2-2) 출연(연)의 도전성 및 전문성 강화	사업	암연구소 및 국가암관리사업본부 운영	국립암센터
(3-2) 미래수요 대응 이공계 대학 교육 혁신	사업	K-Medi융합인재양성지원사업	보건의료기술개발과
	사업	보건의료인재양성지원사업(국민건강증진기금)	보건의료기술개발과
	사업	보건의료인재양성지원사업(일반회계)	보건의료기술개발과
(5-2) 과학기술혁신 공적개발 원조(ODA)의 체계성효과성 제고	사업	글로벌 헬스기술연구기금(ODA,R&D)	보건의료기술개발과
(9-5) 지역 혁신클러스터 고도화	사업	첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원사업	보건산업진흥과
(11-5) 인공지능-네트워크 -데이터기반 융합신산업 창출	사업	인공지능바이오로봇의료융합개발(복지부)	보건산업진흥과
	사업	인공지능신약개발플랫폼구축사업(복지부)	보건산업진흥과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	마이크로의료로봇실용화기술개발	보건산업진흥과
	사업	바이오헬스투자·인프라연계형R&D사업	보건산업정책과
	사업	스마트임상시험플랫폼기반구축사업	보건산업진흥과
	사업	의료기기기술개발	보건산업진흥과
	사업	의료기술상용화지원센터	보건의료기술개발과
	사업	피부과학응용소재선도기술개발	보건산업진흥과
	사업	혁신성장동력프로젝트(복지부)	보건의료데이터진흥과
	사업	혁신형의료기기기업기술상용화지원	보건산업진흥과
(16) 건강하고 활기찬 삶 구현	중장기 계획	제2차 보건의료기술육성기본계획	보건의료기술개발과
(16-1) 저출산·고령화 등 인구구조 변화 대응	사업	공익적의료기술연구사업	보건의료기술개발과
	사업	국가신약개발사업(복지부)	보건산업진흥과
	사업	노인·장애인보조기기연구개발사업	보건산업진흥과 /국립재활원 자립생활지원 기술연구팀
	사업	노인천만시대대비고령친화서비스연구개발	노인정책과

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	돌봄로봇중개연구및서비스모델개발	보건산업진흥과/ 국립재활원 재활보조기술연구과
	사업	라이프케어융합서비스개발사업	건강정책과
	사업	범부처재생의료기술개발사업	재생의료정책과
	사업	범부처전주기의료기기연구개발(복지부)	보건산업진흥과
	사업	보건의료빅데이터큐레이션기술개발사업	보건의료데이터진흥과
	사업	연구중심병원육성	보건산업정책과
	사업	임상연구인프라조성	보건의료기술개발과
	사업	재생의료임상연구기반조성	재생의료정책과
	사업	전자약기술개발	보건산업진흥과
	사업	정신건강문제해결연구사업	정신건강정책과
	사업	정신건강연구개발사업	정신건강정책과
	사업	질병중심중개연구사업	보건의료기술개발과
	사업	질환극복기술개발	보건의료기술개발과
	사업	치매극복연구개발사업(복지부)	보건의료기술개발과
	사업	국립재활원재활연구개발용역사업	국립재활원
	사업	지능형재활운동체육중개연구사업	국립재활원
	사업	임신성공률 향상 AI플랫폼 구축 지원(R&D)	출산정책과
	(16-2) 의료혁신을 위한 정밀의료 실현	사업	디지털병리기반의암전문AI분석솔루션개발
사업		CDM기반정밀의료데이터통합플랫폼기술개발사업(복지부)	보건의료데이터진흥과
사업		국가항암신약개발사업	보건산업진흥과
사업		국가 바이오빅데이터 구축시범사업(복지부)	보건의료데이터진흥과
사업		선도형특성화연구개발사업	보건의료기술개발과
사업		실사용데이터(RWD)기반의임상연구지원	보건의료데이터진흥과
사업		의료데이터보호활용기술개발(R&D)	보건의료데이터진흥과
사업		중환자특화빅데이터구축및AI기반CDSS개발	보건의료데이터진흥과
사업		차세대의료연구기반육성사업	보건산업진흥과

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
	사업	첨단의료기술개발	보건의료기술개발과
	사업	치의학의료기술연구개발	구강정책과
	사업	포스트게놈다부처유전체사업(복지부)	보건의료기술개발과
	사업	통합의료연구지원사업	보건의료기술개발과
	사업	(혁신도전)자폐 혼합형 디지털 치료제 개발	정신건강정책과
(16-3) 국민의 건강을 지키는 국가보건의료체계 구축	사업	감염병방역기술개발	보건산업진흥과
	사업	감염병 예방·치료기술개발사업	보건의료기술개발과
	사업	감염병위기대응기술개발	보건의료기술개발과
	사업	감염병의료기술근거생성연구	보건의료기술개발과
	사업	감염병의료안전강화기술개발(R&D)	보건의료기술개발과
	사업	국민건강스마트관리연구개발사업	건강정책과
	사업	미래성장고부가가치백신개발	보건의료기술개발과
	사업	백신기반기술개발	보건의료기술개발과
	사업	신변종감염병대응mRNA백신임상지원	보건의료기술개발과 /공공백신개발지원센터 감염병백신연구과
	사업	신속범용백신기술개발	보건의료기술개발과
	사업	코로나19백신임상지원	보건의료기술개발과
	사업	코로나19치료제백신비임상지원사업	보건의료기술개발과
	사업	코로나19치료제임상지원	보건의료기술개발과
	사업	포스트코로나시대적정수혈을위한의료기술개발	혈액장기정책과
	사업	한의학융합기술개발	한의학산업과
	사업	한의학선도기술개발	한의학산업과
	사업	한의학혁신기술개발	한의학산업과
	사업	감염병치료제백신신속개발지원을위한임상시험지원체계구축	보건산업진흥과
	사업	국립정신건강센터 연구개발사업	국립정신건강센터
(19-3) 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할 강화	사업	환자중심의료기술최적화연구	보건의료기술개발과

[산업통상자원부]

□ 정책

- 글로벌 무역의 구조적 변화에 대응한 무역지원 인프라의 선제적 혁신 등을 통해 중소기업의 수출역량 제고
 - AI·빅데이터 기반 무역지원 플랫폼*을 활용하여 기업 맞춤형 정보를 제공하고, K-스튜디오 및 업종별 온라인 상설전시관** 등 비대면 마케팅 인프라 지속 확충
 - * 관심국가와 품목에 따라 선별된 해외시장 뉴스 제공, 빅데이터 잠재 파트너 추천 등
 - ** 3D, VR·AR 등 혁신기술을 적용하여 기존의 오프라인 전시장을 온라인상에서 재현
 - 통관·물류·대금결제·소싱 등 수출입업무 전 과정을 온라인으로 실시간 처리할 수 있는 종합 전자무역 서비스* 고도화
 - * 수출거래선 발굴 → 마케팅·계약 → 외환·보험가입 → 물류확보 → 통관신고 등
 - 모바일 보험상품 확대, '다이렉트 보험상품' 한도 상향 등 실시간 금융 서비스 다변화 및 첨단전략·新산업 맞춤형 지원* 강화
 - * 첨단전략산업 기술 보유기업 대상 보험·보증료 할인 및 한도 우대등
- '산업기술 알키미스트 프로젝트(21년 예비타당성 조사 통과)' 본격 추진 및 '23년 연구테마 발굴·기획으로 도전적 연구 지원
 - ※ 알키미스트 프로젝트 본격화(22년 200억원)
- D.N.A, 탄소중립, ESG 등 혁신 아젠다 중심의 산업기술 R&D 실행전략 수립 및 R&D 발굴* 추진
 - * 예타·비예타 기획 및 예산확보 추진, 기존사업 추진현황 모니터링
- 시장 중심의 미래지향적 산업기술정책 발굴·추진 및 업종·기관 간 연계체계 강화를 통한 정책 효과 제고
 - ※ 민간 정책수요 파악을 통한 방향성과 구체성을 갖춘 정책 아젠다 제시
- 탄소중립·디지털·바이오 분야 양자(14개국) 및 다자(유레카, 유로스타 등) 공동기술개발 중점 추진을 통한 국제공동 R&D 전략성 제고
 - 脫탄소 기술 본격개발*과 고부가 프리미엄 철강소재 육성**
 - * 탄소포집(21~23년), 無탄소 연료전환(22~25년) ** 고압수소용 합금 소재 등(21~25년)
 - 「도심 전자제조지원센터」 구축 등 가전산업 르네상스 추진

- 日의존 CNC 장비 본격 국산화* 추진 및 친환경·스마트 건설기계 개발**
 - * 국산화(~24년) 및 신뢰성 평가기술 개발(21~25년) ** 전기수소 동력원 및 장비간협업 등(21~)
- 친환경·저탄소 섬유소재 및 공정 기술개발, 섬유패션 디지털 전환 기술 개발을 통해 섬유산업 경쟁력 제고
 - ※ 화학재생그린섬유개발 착수(22.상반기), 미래대응섬유고부가전략기술개발(예타중) 추진 등
- 범부처연계형 기술사업화 이어달리기를 통해 국가 R&D 우수기술을 대상으로 비즈니스 모델 기획, 시제품 고도화, 시험 인증 등을 신규 지원
- 중견기업 수요를 기반으로 한 기업 주도형 R&D 추진을 통해 지역 산업 생태계 견인을 위한 지역별 전략 산업에 집중 투자
- 국가표준제도의 확립 및 국가표준 정책의 중장기 비전과 목표를 제시하기 위하여 국가표준기본계획 수립에 참여 부처 확대 추진
 - ※ 국가표준기본법 시행령 개정을 위한 법제처 심사 대기중

□ 투자

- 대형 사업 본격 추진으로 민간투자를 견인하고 지역 활력 회복을 통해 한국판 뉴딜 선도
 - 새만금 태양광, 신안 풍력 등 주요 프로젝트* 연내 착공 추진
 - 「10大 분야 데이터 플랫폼」 구축* 및 산업단지 혁신 가속화**
 - * (데이터플랫폼) 미래차·가전·조선 등, ** (스마트그린산단) '20년 7개 → '21년 10개(누적)
 - 「지역활력 2.0」 추진을 통해 5대 권역별 신산업* 육성
 - * (동남권) 친환경선박·수소, (대경권) 로봇·미래차, (호남권) AI가전·전기차 등
- 초기 중견기업에 이공계 청년 석·박사 연구인력(기술융합인력 포함)의 신규채용 지원을 통해 연구인력 부족 해소 및 청년 일자리 창출
 - ※ 1,538백만원, 신규 55명, 계속 60명 지원 예정
- 나노소재, 나노전자, 나노바이오·의료, 나노장비·기기 등 나노융합산업 수요 맞춤형 실증 및 대·중견기업 현장실증 지원을 위해 3,307백만원 지원
- 로봇 활용에 대한 사회적 요구 증가 및 붓 핵심 및 원천 기술확보로 로봇 R&D 경쟁력 강화
 - ※ 신규과제: 7,800백만원 = 11개 × 709백만원

- PIM인공지능반도체핵심기술 신규과제 지원
 - 차세대 전력 반도체, 첨단센서 등 핵심기술 R&D 지원 강화, 세제·금융 지원 강화 및 규제완화 등을 통한 민간 대규모 투자 뒷받침
 - PIM 컴퓨팅구조적용 메모리인터페이스·상용플랫폼, PIM기반 컴퓨팅시스템용 SCM 제어 반도체 기술개발 지원
 - ※ 신규과제 4,900백만원(7개 과제)
 - PRAM, MRAM 기반 PIM 제조장비 상용 기술 개발 지원
 - ※ 신규과제 14,800백만원(18개 과제)
- 소재·부품·장비 안정적인 공급체계 구축 및 글로벌 공급망 진출 지원
 - 전세계 대상 핵심품목* 관리와 함께 기술자립 투자 확대**
 - * 전세계 338개 + α, ** ①R&D 1.9조원(전년대비 11%↑), ②M&A 타겟 발굴·DB화 등
 - 소부장 특화단지* 내 R&D 및 기반구축 사업 등 추진('22년~)
 - ※ 경기(반도체), 충북(이차전지), 충남(디스플레이), 전북(탄소소재), 경남(정밀기계)
 - 으뜸기업 100개 육성 추진*
 - * ('20~'21년) 43개 既발굴 + ('22년) 20개 이상 발굴 목표

□ 법령/제도

- 수소 생산-운송·저장-활용 등 소주기 생태계 구축
 - 청정수소 기술* 역량을 강화하며 해외 공급망 구축 추진**
 - * 10MW급 수전해 수소 생산 실증('22~'26), 수전해 수소생산구축 지원('22~'23, 3개소) 등
 - ** 우선협력국가 발굴 + 정부-기업 합동 해외 청정수소 도입 프로젝트 추진
 - 액화수소 인프라를 적기 구축*하고 新사업모델 발굴** 지원
 - * 규제샌드박스(실증특례) 활용, 액화플랜트·탱크로리·충전소 구축사업 추진중(~'23년)
 - ** 충전소 사업모델 다변화 → ①이동형·②바이오가스·③액화수소 충전소 등
 - 청정수소발전 입찰시장 개설*과 함께 수송·산업 등 수요분야 다변화
 - * 「수소법」 개정안 심의중 → 청정수소 인증 및 발전 입찰시장 개설(수소터빈·연료전지 등)
 - 수소클러스터 조성*, 수소전문기업 육성** 등 성장기반 강화
 - * 인천·전북(생산), 강원(저장·운송), 울산(모빌리티), 경북(연료전지) → 구축사업 예타 진행 중
 - ** 40년까지 수소전문기업 1,000개 지정 및 지원사업 확대

< (참고) 산업통상자원부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진 과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
1	계획·전략	국가표준기본계획	표준정책과
1-5	예산사업	산업기술알키미스트프로젝트	산업기술개발과
		산업기술알키미스트프로젝트사업	산업기술개발과
2-2	예산사업	R&D관리기관지원	산업기술개발과
2-3	예산사업	에너지기술R&D관리기관지원	에너지기술과
3-1	예산사업	중견기업핵심연구인력성장지원사업(R&D)	중견국
3-2	예산사업	산업혁신인재성장지원	산업일자리혁신과
		에너지인력양성사업(에특)	에너지기술과
5-1	예산사업	국제핵융합실험로공동개발(산업부)	원전산업정책과
		산업기술국제협력	산업기술개발과
		에너지국제공동연구(에특)	에너지기술과
6	계획·전략	제2차 산업융합발전 기본계획(2019~2023)	산업기술정책과
6-2	예산사업	중견기업DNA융합산학협력프로젝트	중견국
6-3	예산사업	병원-기업협력공동사업화기반수요연계형기술개발사업	바이오융합산업과
6-4	예산사업	범부처연계형기술사업화이어달리기	산업기술시장혁신과
7-4	예산사업	강소벤처형중견기업육성	중견국
	예산사업	스케일업기술사업화프로그램	산업기술시장혁신과
7-5	예산사업	사업화연계기술개발	산업기술시장혁신과
8-2	예산사업	시스템반도체핵심IP개발(R&D)	반도체디스플레이과
8-3	예산사업	기술성과활용촉진	업기술시장혁신과
9-1	예산사업	산업위기지역미래자동차핵심부품개발(R&D)	제조산업정책관
		지역협력혁신성장사업	지역경제진흥과
9-4	예산사업	지역대표중견기업육성	중견국
9-5	예산사업	권역별신산업육성사업	제조산업정책관
		시스템산업거점기관지원	기계로봇항공과
		시스템산업거점기관지원(R&D)(제주)	기계로봇항공과
		지역혁신클러스터육성(R&D)	지역경제총괄과
		지역혁신클러스터육성(R&D)(세종)	지역경제총괄과
		지역혁신클러스터육성(R&D)(제주)	지역경제총괄과
11-3	예산사업	창의산업거점기관지원	바이오융합산업과
		클라우드기반디지털엔지니어링통합빅데이터구축(R&D)	엔지니어링
11-4	법령	국가표준기본법 시행령	표준정책과
	예산사업	국가표준기술개발및보급	표준정책과
			규제샌드박스융합신제품인증기술개발

		에너지신기술표준화및인증지원사업	신산업분산에너지과
		전력표준화및인증지원사업	분산에너지과
		지능형전력망표준기술고도화사업	신산업분산에너지과
		초고압직류기반전력기기국제공인시험인증센터구축	전자전기과
11-5	예산사업	5G기반이동형의료플랫폼기술개발사업(산업부)	바이오융합산업과
		AI기반스마트하우징플랫폼및서비스기술개발(산업부)	전자전기과
		CDM기반정밀의료데이터통합플랫폼기술개발사업(산업부)	바이오융합산업과
		인공지능바이오로봇의료융합사업(산업부)	바이오융합산업과
12	(1) 계획·전략	항공산업발전기본계획	기계로봇항공과
12-1	예산사업	기술혁신형에너지강소기업육성(R&D)	에너지기술과
		산업기술거점센터육성시범사업	산업기술개발과
12-2	예산사업	전주기적산업혁신지원(R&D)	산업기술정책과
12-3	예산사업	산업기술정보화및정책지원	산업정책과
12-4	예산사업	3D/4D물리탐사연구선건조사업(R&D기반구축)	자원안보정책과
		3D생체조직칩기반신약개발플랫폼구축기술개발사업(산업부)	바이오융합산업과
		EV,ESS사용후배터리응용제품기술개발및실증(신규추가)	전자전기과
		eVTOL자율비행핵심기술및비행안정성,운용성시험평가기술개발사업(R&D)	항공팀
		IOT기반함정정비통합관제플랫폼개발	조선해양플랜트과
		PIM인공지능반도체핵심기술개발(R&D)	반도체디스플레이과
		공간정보기반실감형콘텐츠융복합및혼합현실제공기술개발	전자전기과
		공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼개발(산업부)	항공팀
		나노융합2020+	섬유탄소나노과
		나노융합산업핵심기술개발	섬유탄소나노과
		나노융합혁신제품기술개발사업	섬유탄소나노과
		나노융합현장수요기반실증지원사업	섬유탄소나노과
		나노제품성능,안전평가기술개발및기업지원사업	섬유탄소나노과
		다목적실용위성개발(산업부)	항공팀
		로봇산업기술개발	기계로봇항공과
		리튬기반차세대이차전지성능고도화및제조기술개발	전자전기과
		미래형자동차튜닝부품기술개발	제조산업정책관
		민간항공기건전성진단인공지능(AI)시스템개발	항공팀
		바이오매스기반탄소중립형바이오플라스틱제품기술개발(산업부)	바이오융합산업과
		바이오산업기술개발	바이오융합산업과
반도체디스플레이온실가스감축공정기술개발(R&D)	반도체디스플레이과		
백신원부자재생산고도화기술개발	바이오융합산업과		
범부처전주기의료기기연구개발(산업부)	바이오융합산업과		

	빅데이터기반자동차전장부품신뢰성기술고도화	제조산업정책관
	산업기술R&D연구기획사업	산업기술개발과
	산업용임베디드시스템기술개발사업(R&D)	반도체디스플레이과
	산업혁신기반구축	산업기술정책과
	소재부품글로벌투자연계기술개발(R&D)	소재부품장비시장지원과
	수소모빌리티확대를위한개방형연료전지시스템설계검증플랫폼기술개발사업	제조산업정책관
	수소서비스용충전소실증사업	수소경제정책과
	수소연료전지기반민군겸용탑재중량200kg급카고드론기술개발	항공팀
	수소차용차세대연료전지시스템기술개발	제조산업정책관
	수소트럭개조기술개발및실증	제조산업정책관
	수소트럭전기동력부품국산화기술개발	제조산업정책관
	수요기반형고신뢰성자동차반도체핵심기술개발사업	미래자동차산업과
	수요기업맞춤형고출력축전지(슈퍼커패시터)성능고도화기술개발사업	전자전기과
	스마트계량측정기술기반조성사업	계량측정제도과
	스마트특성화기반구축(R&D)	지역경제총괄과
	스마트특성화기반구축(R&D)(제주)	지역경제총괄과
	시장선도를위한한국주도형K-Sensor기술개발(R&D)	반도체디스플레이과
	신산업맞춤형핵심광물개발활용기술개발	석탄광물산업과
	액화수소충전핵심부품및시설안전기술개발	에너지안전과
	에너지효율향상을위한광소자시스템기술개발	전자전기과
	엔지니어링핵심기술개발사업	엔지니어링
	영상진단의료기기탑재용AI기반영상분석솔루션개발	바이오융합산업과
	우수기술연구센터(ATC)	산업기술개발과
	원자력핵심기술개발	원전산업정책과
	원전산업글로벌시장맞춤형기술개발	원전산업정책과
	이차전지소재부품시험평가센터구축	전자전기과
	자동차산업기술개발	제조산업정책관
	자동차산업미래기술혁신을위한오픈플랫폼생태계구축	제조산업정책관
	자동화굴착기실증사업	기계로봇항공과
	자율비행개인항공기기술개발사업	항공팀
	자율셔틀인포테인먼트기술개발및서비스실증	미래자동차산업과
	자율주행기술개발혁신사업	미래자동차산업과
	저열화성노후전력기자재제조기술개발	산업환경과
	전기차고출력배터리및충전시스템기술개발	제조산업정책관
	전기차통합유지보수기반구축	제조산업정책관
	전기차플랫폼공용화기반수소차용비정형수소저장장치개발	제조산업정책관
	전략제품창출글로벌K-팹리스육성기술개발(R&D)	반도체디스플레이과
	전자부품산업기술개발(R&D)	반도체디스플레이과

			이과
		전자시스템산업기술개발사업	전자전기과
		전자시스템산업핵심기술개발	바이오융합산업과
		조선해양산업기술개발사업	조선해양플랜트과
		지능형LVDC(저압직류)핵심기술개발	전자전기과
		차세대AC/DCHybrid배전네트워크기술개발사업	전자전기과
		차세대지능형반도체기술개발(설계·제조)(R&D)	반도체디스플레이과
		차세대하이브리드PCB기술개발(R&D)	반도체디스플레이과
		첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원사업	바이오융합산업과
		청정제조기반구축	산업환경과
		초고난도자율주행모빌리티인지예측센서기술개발	미래자동차산업과
		초안전주행플랫폼핵심기술개발	미래자동차산업과
		친환경선박용극저온단열시스템시험평가기반구축	조선해양플랜트과
		친환경선박전주기혁신기술개발(산업부)	조선해양플랜트과
		친환경중소형선박기술역량강화	조선해양플랜트과
		포스트게놈다부처유전체사업(산업부)	바이오융합산업과
		항공기구조물국제공동개발	항공팀
		항공부품설비·공정개선지원	항공팀
		항공용경량소재국산화를위한소재데이터시험개발	항공팀
		항공우주부품기술개발	항공팀
		해양부유쓰레기수거·처리용친환경선박개발및실증	조선해양플랜트과
		해외수주연계항공부품산업공정기술개발사업	항공팀
		헬리콥터전기식다중테일로터기술개발	항공팀
		혁신성장동력프로젝트(산업부)(소특회계)	철강세라믹과
		혁신조달연계형신기술사업화R&D	산업기술시장혁신과
		현장수요반영의료기기고도화기술개발	바이오융합산업과
		화학재생그린섬유개발	섬유탄소나노과
		화합물소재기반차세대전력반도체기술개발사업(R&D)	반도체디스플레이과
12-5	예산사업	공공혁신수요기반신기술사업화	산업기술시장혁신과
		도시철도회생전력유휴에너지활용방안기술실증	제조산업정책관
		드론활용서비스시장창출지원산업	항공팀
		디지털유통물류기술개발및실증지원	유통물류과
		무인자율주행기술의연택트서비스실용화기술개발및기술실증	미래자동차산업과
		미래차디지털융합산업실증플랫폼구축	미래자동차산업과
		미래형스마트그리드실증연구사업	신산업분산에너지과

13	(2) 계획·전략	제7차 산업기술혁신계획(2019~2023)	산업기술정책과
13-1	예산사업	DX한걸음프로젝트	산업기술시장혁신과
		i-Ceramic제조혁신플랫폼사업	철강세라믹과
		LNG발전용가스터빈고온부품성능검증기술개발	전력산업정책과
		글로벌주력산업품질대응뿌리기술개발	뿌리산업팀
		발전용가스터빈연료다변화기술개발사업(R&D)	전력산업정책과
		산업기술혁신기반구축	산업기술정책과
		산업소재핵심기술개발	뿌리산업팀
		산업일자리고도화기술개발	산업일자리혁신과
		산업지능화선도밸류체인육성사업	산업기술시장혁신과
		섬유의류혁신역량강화사업	섬유탄소나노과
		소재부품산업거점기관지원	항공팀
		소재부품산업기술개발기반구축(R&D)	소재부품장비시장지원과
		소재부품산업전문기술개발사업	섬유탄소나노과
		소재부품장비혁신lab기술개발사업(R&D)	소재부품장비시장지원과
		스마트공장협업패키지기술개발사업	산업일자리혁신과
		안전보호용복합섬유산업육성사업	섬유탄소나노과
		전기로제강공정디지털화를통한고효율조업기술개발	철강세라믹과
		제조업활력제고를위한산업기계에너지저감형재제조기술개발사업	산업환경과
		13-2	예산사업
스마트캐빈기술개발	항공팀		
신산업진출사업재편핵심기술개발	산업정책과		
지식서비스산업기술개발	엔지니어링디자인과		
13-3	예산사업	가스터빈부품제조기업기술역량강화및품질/신뢰성지원인프라구축기술개발사업(R&D)	전력산업정책과
		기계장비산업기술개발	기계로봇항공과
		마그네슘(Mg)계세라믹원재료국내생산시범사업(R&D)	철강세라믹과
		소재부품기술개발	소재부품장비총괄과
		수출연계형자동차부품기술개발	제조산업정책관
		전략핵심소재자립화기술개발	소재부품장비총괄과
14	법령	중견기업 성장촉진 및 경쟁력강화에 관한 특별법	중견기업정책과
14-1	예산사업	중견기업상생혁신사업(R&D)	중견국
		중견기업재도약지원사업	중견국
14-2	예산사업	우수기업연구소육성사업(ATC+)	산업기술개발과
14-3	예산사업	고압전선국제상호인정평가기반구축	전자전기과
		글로벌중견기업육성프로젝트지원(산업부)	중견국
		월드클래스300프로젝트기술개발	중견국
		월드클래스플러스프로젝트지원	중견국

16-1	예산사업	국가신약개발사업(산업부)	바이오융합산업과	
16-2	예산사업	바이오빅데이터구축시범사업(산업부)	바이오융합산업과	
16-3	예산사업	방역연계범부처감염병R&D(산업부)	바이오융합산업과	
17	법령	유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률	바이오융합산업과	
17-1	예산사업	가동원전안전성향상핵심기술개발	원전산업정책과	
		고리1호기기기/설비활용원전안전기술실증사업(R&D)	원전산업정책과	
		다중이용에너지시설안전진단및위험예측안전기술개발	에너지안전과	
		바이오위해평가원팀리노베이션사업(산업부)	바이오융합산업과	
		방폐물관리기술개발	원전환경과	
		불법드론지능형대응기술	항공팀	
		사용후핵연료관리시설설계기술개발	원전환경과	
		사용후핵연료저장·처분안전성확보를위한핵심기술개발	원전환경과	
		안전기반소형수소추진선박기술개발및실증	조선해양플랜트과	
		안전산업경쟁력강화사업	소재부품장비총괄과	
		에너지안전관리핵심기술개발	에너지안전과	
		에너지안전기술개발	에너지안전과	
		원전안전부품경쟁력강화기술개발	원전산업정책과	
		원전안전운을위한핵심소재부품장비국산화기술개발(R&D)	원전산업정책과	
		원전중대사고방지안전강화기술개발	원전산업정책과	
		원전해체방폐물안전관리기술개발	원전환경과	
		융복합신기술제품안전기술지원사업	제품안전정책과	
		이차전지화재안전성검증센터구축	전기통신제품안전과	
특장차안전_신뢰성향상및기술융합기반구축	제조산업정책관			
화력발전소안전환경구축기술개발	전력산업정책과			
17-3	예산사업	디지털트윈기반화재재난지원통합플랫폼기술개발사업(산업부)	전자전기과	
17-4	예산사업	국방무인기초내열엔진소재개발(R&D)	철강세라믹과	
		국방섬유소재산업육성사업	섬유탄소나노과	
		민군기술협력개발(산업부)	항공팀	
18	(3) 법령	환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률	산업환경과	
18-1	예산사업	(4) 계획·전략	제4차 에너지기술개발계획	에너지기술과
		CCUS상용기술고도화및해외저장소확보를위한국제공동연구프로젝트	온실가스감축팀	
		CO2해양지중저장상용화핵심기술개발	온실가스감축팀	
		ESS기술개발사업	분산에너지과	
		PCS경쟁력강화핵심기술개발	전자전기과	
		가스발전/스팀생산설비연소중CO2포집·활용기술개발사업	온실가스감축팀	
		건물형태양광실증센터기반구축	재생국	
고신뢰장주기대용량RFB-ESS(수십MWh급)기술개발사업	신산업분산에너지과			

	공공에너지선도투자및신산업창출지원사업	에너지기술과
	그린수소생산및저장시스템기술개발	수소산업과
	다부처대규모CCS통합실증및CCU상용화기반구축	온실가스감축팀
	바이오디젤원료다양화및생산공정고도화기술개발	에너지기술과
	산업연계형저탄소공정전환핵심기술개발	산업환경과
	선박용고안전성ESS패키징기술개발	신산업분산에너지과
	수상형태양광종합평가센터구축사업	재생국
	수소충전인프라안전관리핵심기술개발	에너지안전과
	스마트그리드핵심기술개발	신산업분산에너지과
	시멘트원료(석회석)대체순환자원확대기술개발	철강세라믹과
	시장선도형CCU전력제품생산기술실증	온실가스감축팀
	신재생에너지연계신송전70kV급핵심기술개발(R&D)	전자전기와
	신재생에너지연계해상변전소용핵심전기기기기술개발(R&D)	전자전기와
	신재생에너지표준화및인증고도화지원	재생국
	신재생에너지핵심기술개발(전력)	에너지기술과
	신재생연계ESS안전성평가센터구축사업	에너지안전과
	액체수소충전소용저장용기및수소공급시스템기술개발 및운영실증(R&D)	수소산업과
	에너지기술수용성제고및사업화촉진	에너지기술과
	에너지기술정책수립	에너지기술과
	에너지수요관리핵심기술개발(에트)	에너지효율과
	에너지저감공정촉매재자원화기술개발	산업환경과
	온실가스감축을위한SUV용하이브리드시스템고도화기술개발	제조산업정책관
	이산화탄소반응경화시멘트제조기술	철강세라믹과
	재생에너지잉여전력부문간연계(섹터커플링)기술개발	신산업분산에너지과
	재생에너지장주기저장및전환을위한Powertoqas기술개발사업	수소산업과
	재생에너지전력계통연계대용량고압모듈형ESS기술개발	신산업분산에너지과
	재생자원의저탄소산업원료화기술개발	산업환경과
	저탄소고부가전극재제조혁신기술개발	산업환경과
	전기식건설기계용충전인프라및기반기술개발	기계로봇항공과
	전기이륜차배터리공유스테이션기술개발및실증	미래자동차산업과
	정부-공기업에너지R&D협력사업	에너지기술과
	제철공정CO2회수기술개발	철강세라믹과
	중소규모가스전및희소광물탐사·활용기술개발사업(R&D)	자원안보정책과
	철강분야탄소중립을위한무탄소연료전환및에너지효율향상기술개발	철강세라믹과
	청정화력핵심기술개발	전력산업정책과
	탄소산업기반조성	섬유탄소나노
	탄소순환형정유제품생산을위한CCU통합공정기술개발	자원산업정책국
	탄소자원화범부처프로젝트(산업부)	온실가스감축팀

		탄소저감모델연계디지털엔지니어링설계기술개발	엔지니어링
		탄소저감형석유계원료대체화학공정기술개발	화학산업팀
		탄소저감형중대형이차전지혁신제조기술개발	전자전기과
		탄소혁신스타즈프로젝트	산업기술개발과
		태양광발전기업공동활용연구센터구축사업	재생국
		태양열(광)기반가축분뇨고형연료제조및이용다변화기술개발	에너지기술과
		태양열융복합산업공정열이용기술개발	에너지기술과
		특수차량노후엔진및배기장치전자기술연동재제조기술개발	산업환경과
		표준가스복합발전모델및테스트베드구축	전력산업정책과
		하천수냉난방및재생열하이브리드시스템기술개발	에너지기술과
		해상풍력수산업환경공존기술개발	재생국
		해수이차전지대용량모듈화및MW급ESS기술개발	신산업분산에너지과
18-2	예산사업	석탄발전미세먼지저감친환경설비혁신기술개발	전력산업정책과
		수송분야비배기관미세먼지저감	철강세라믹과
		순환자원이용희소금속회수공통활용기술개발	산업환경과
		자원개발기술개발	자원안보정책과
		제조분야미세먼지감축을위한공정맞춤형실용화기술개발	산업환경과
		제조분야온실가스미세먼지동시저감기술개발	산업환경과
		첨단제품전후방산업의순환자원이용기술개발사업	산업환경과
청정생산기반산업공생기술개발사업	산업환경과		
18-3	예산사업	산업위기지역미래형전기차부품개발(R&D)	제조산업정책관
		스마트도로조명플랫폼개발및실증연구(산업부)	전자전기과
		재생에너지디지털트윈및친환경교통실증연구기반구축	재생국
		퍼스널모빌리티플랫폼핵심기술개발및실증	미래자동차산업과

[소방청]

□ 정책 (계획/전략, 법령, 제도 포함)

- (부처협업 강화) 부처간 협력·다부처 공동사업을 통한 소방현장 맞춤형 최적 기술 개발
 - 타 부처·기관의 원천기술 활용을 통한 소방활동 지원 장비·장치 개발 및 기술 노하우 접목을 통한 성과 극대화
 - 다부처가 공동으로 대응하는 재난상황*에서 부처간 연계를 통한 최적 현장대응 기술 도출 및 중복 투자 방지
- * 해상 화재·화학 사고(해양경찰청-소방청), 테러·범죄(경찰청-소방청) 등
- (첨단과학 융합) 4차산업 기술 활용, 소방현장 대응역량 지원 강화
 - 복합·다양해지는 재난·소방환경 변화에 대응하기 위해 첨단기술을 활용한 소방활동 지원 기술 개발 추진

□ 투자

- (위치측위기술) 웨어러블 디바이스 기반 소방 현장대원 사고 예방시스템 및 현장대응력 향상 기술 개발 투자 강화
 - 소방대원 위치(수중/야외 환경) 추적 복합 측위기술 개발
 - 화재 현장에서 소방대원 종합 안전관리(생체신호, 대원 움직임 및 실내·외 위치정보 측정) 기술 개발 등
- (XR기반 훈련) 실감기술 활용 XR·VR 기반의 소방대원·소방안전관리자 교육·훈련 시스템 개발에 대한 투자 확대
 - 4차 산업혁명 기술 기반 다양한 화재 상황·시나리오별 실감기반 훈련 인프라 구축 및 장비 개발
 - XR 기반 VR 교육 훈련시스템 및 XR 콘텐츠 시뮬레이션 개발
- (현장대응지원) 현장실증 연계형 소방현장 활동지원 투자 확대
 - 과학기술의 융·복합을 통한 소방장비·시설의 첨단화 및 소방현장 시범 적용·실증을 통한 현장활동 지원 강화

< 소방청 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	국민위해인자에 대응한 기체분자 식별·분석 기술개발	소방청 기획재정 담당관
		재난현장 긴급대응 기술개발	
		웨어러블 기반 해상 화재·화학사고 대응기술 개발	
		소방현장 활동지원 기술개발	국립소방 연구원
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	실감기반 첨단소방훈련체계 구축 연구	소방청 기획재정 담당관
		ESS·수소시설 화재 안전기술 연구개발	
		국민 소방 협력 초기대응 현장지원 기술개발	

[식품의약품안전처]

□ 정책

- 제4차 과학기술기본계획의 비전인 “과학기술로 국민 삶의 질을 높이고 인류사회 발전에 기여” 실현을 위한 식품·의약품 등의 안전기술 진흥 추진
 - 기본계획의 4대 전략(과학기술역량 확충, 혁신 생태계 조성, 신산업·일자리 창출, 모두가 행복한 사회) 및 19대 중점과제 체계에 따른 연구사업 투자방향*
 - ※ 글로벌 시장 경쟁력 확대 및 미래 먹거리 산업의 핵심 역할 수행, 미래 감염병 대비 역량 강화를 위한 국가방역체계 강화 지원, 혁신성장 지원을 위한 연구개발 확대 및 규제과학 인재양성, 소비자 중심의 식의약 안전관리 투자 강화 등

□ 투자

- 차세대 인재의 창의적 역량 제고
 - (규제과학 인재양성) 석·박사과정 운영 지속 및 교육 분야 확대
 - ※ 국내 5개 대학(원)에 규제과학과 신설 및 학위과정 운영 지속 추진, 바이오헬스 분야에 ‘융복합의료기기(안전성·유효성 평가)’ 추가
- 신기술·신비즈니스의 제도적·실증적 생태계 구축
 - (의료기기 등 안전관리) 의료기기 안전관리 선진화, 허가·심사 과학화 및 범부처 협력 등을 통한 미래 의료환경 평가기술 개발 추진
 - ※ 안전관리 기반 선진화 연구, 심사·평가 과학화 연구, 미래의료환경 대응 의료기기 평가기술 개발 연구, 범부처 전주기 의료기기 연구개발 사업
- 국민의 건강을 지키는 국가보건의료체제 구축
 - (감염병 대응 혁신 기술 지원 및 활용 연구) 새로운 플랫폼 백신의 신속한 제품화 지원을 위해서 필요한 독성평가 기술 개발 및 유효성 및 품질 평가기술 개발
 - ※ mRNA 백신 등의 품질·유효성 및 독성평가 평가기술 개발, 감염병 백신 유통 및 시판 후 안전관리 기술 선진화, 필수백신 제품화 지원, 감염원 예방물품 안전관리
- 생활 속 위협요인에 대한 예방 및 관리
 - (차세대 의료제품 평가기반 구축) 빅데이터, 인공지능을 활용한 디지털 뉴딜 기반 안전관리 체계 마련 및 마이크로바이옴 등 신성장 분야 최신평가기술 등을 개발

- ※ 약물안전카드와 EMR 연계 공통 모델 확대 적용을 통한 개인별 부작용 관리 및 제공을 위한 표준지침 마련, 3D 바이오프린팅 기술기반 제품의 균일성 확보를 위한 표준 제작 기술 개발
- ※ 주요 유전자치료제 표준물질 개발(5종 이상) 및 NGS, PCR 등을 이용한 신속분석법 검증
- **(스마트 식품 안전관리)** 미래환경 변화에 따른 식품 생산·유통·소비단계 현장적용형 안전관리 기술개발
 - ※ 등온핵산증폭기술 등 활용하여 미생물, 동물용 의약품 검출법 개발, BRET 방법을 이용한 식품 중 PAHs 신속 검출 시스템 설계
 - ※ 전자심사에 활용 가능한 AI 기반 수입식품 위해도 예측 모델 개발
- **(민간 식의약 안전기술 촉진지원 연구)** 국내 융·복합 의료제품 안전기술 혁신 및 민간 주도 식·의약 안전기술 발굴·촉진
 - ※ 융복합 의료제품 안전기술 지원을 위한 민간 네트워크 활성화, 운영위원회 운영
 - ※ 민간 중심의 안전기술 개발 및 규제과학 연구 지속, 컨설팅 역량 강화 및 사업화기술교류 지원
- **(식품 등 안전관리)** 새로운 식품 유통·소비구조 등장, 기술발전 및 기후변화에 따른 새로운 위해요소 등장으로 사전 예측예방적 안전관리를 위한 제조에서 유통, 소비 전(全) 단계 규제과학 기반의 식품안전관리 기술개발
 - ※ 차세대염기서열 분석기술(NGS) 기반 장염비브리오 시험법, 식중독 원인조사를 위한 음용수 중 식중독 바이러스 검출법 개발
 - ※ 식품첨가물 성분규격 및 툴루엔(포장재) 시험법 개선, 계면활성제 시험법 개발 등
- **(안전기술 선진화)** 민간기업의 식·의약 안전기술 수준 향상을 위하여 정부 주도적 식·의약 안전기술개발에서 벗어나 민간주도의 기술개발을 추진할 수 있도록 기술개발 및 사업화 지원체계 마련
 - ※ 한국형 소아 허가사항 개발 가이드라인을 개발하고, 대표적 약물들을 선정하여 외삽법 등을 활용한 임상시험을 수행함으로써 소아용 의약품 허가 사항 개발
- **(안전성 평가기술 개발연구)** 신종감염병의 선제적 대응을위한 mRNA 백신 등의 독성기전 연구 및 마약 중독 예방을 위한 임시마약류 의존성평가 등 안전성평가 연구 강화
 - ※ 4차 산업혁명 기반 지능형 독성예측 평가기술 개발
 - ※ 차세대 독성병리 진단 기반 구축, 독성정보가 부족한 생활화학물질의 독성시험 수행
- **(의약품 등 안전관리)** 백신 개발 지원 및 품질 제고를 위한 평가법, 첨단기술을 활용한 의약품의 품질·안전성 평가법 등 안전 현안대응은 물론 환경변화 및 미래 대비 수요에 대응하는 선제적 규제기반 확대 연구

- ※ 신속한 대한민국약전 개정 추진, 국가필수의약품 공급지원을 위한 필수약품 규격 신설
- ※ 비의도적 유해물질에 대한 저감화 및 분석법 개발 로드맵 수립, 유전독성불순물의 시험법 확립 및 위해평가를 통한 관리기준 마련 지원
- (농축수산물 안전관리) 기후변화 등에 따른 직간접 영향으로 농축수산물 중 위해요소 제어를 위한 안전관리기술 마련 및 동물용의약품 안전성 재평가 등 농축수산물 생산에서 소비까지 전(全)단계 안전관리 연구
 - ※ 농축산물 안전관리 선진화 평가 연구, 수산물 안전관리 기술 지속 개발 추진
 - ※ 해양생물독소 안전관리망 고도화 및 잔류물질 안전성 재평가
- (첨단 독성 평가기술 기반 구축) 미래 대비 선제적 독성평가 신기술 개발을 위하여 장기별 독성평가용 오가노이드 모델 확립 연구
 - ※ 오가노이드 기반 독성평가기술 개발 연구
 - ※ 차세대 ICH 의약품 심혈관계 첨단안전성 평가시스템 구축

< (참고) 식품의약품안전처 과학기술사업(정책) 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(3-1) 차세대 인재의 창의적 역량 제고	사업	규제과학 인재양성 사업(R&D)	기획조정과
(11-4) 신기술신비즈니스의 제도적·실증적 생태계 구축	사업	의료기기 등 안전관리(R&D)	의료기기연구과
(16-3) 국민의 건강을 지키는 국가보건 의료체계 구축	사업	감염병 대응 혁신 기술 지원 및 활용 연구(R&D)	기획조정과
(17-1) 생활 속 위협요인에 대한 예방 및 관리	사업	차세대 의료제품 평가기반 구축(R&D)	기획조정과
	사업	스마트 식품 안전관리(R&D)	미생물과
	사업	민간 식의약 안전기술 촉진지원 연구(R&D)	첨단바이오 융복합연구과
	사업	식품 등 안전관리(R&D)	식품위해평가과
	사업	안전기술 선진화(R&D)	기획조정과
	사업	안전성 평가기술 개발연구(R&D)	독성연구과
	사업	의약품 등 안전관리(R&D)	의약품연구과
	사업	농축수산물 안전관리(R&D)	잔류물질과
	사업	첨단 독성 평가기술 기반 구축	독성연구과

[중소벤처기업부]

□ 정책

- 민간역량을 활용한 시장친화적인 R&D 확대 등 지원방식 혁신
 - 벤처캐피탈(VC)의 선별·육성역량을 활용한 先민간투자 후, 정부(모태펀드)가 매칭투자로 지원하는 '투자형 R&D'를 단계적으로 확대
 - ☞ 자율성을 높이고, 인센티브 부여를 통해 도전적·혁신적 R&D 추진
 - R&D 수행 후 정부가 비용 지원하는 '후불형 R&D'를 통해 성장유망한 중소기업의 도전적 R&D 지원 활성화
- 산·학·연 협력 등 중기 R&D 생태계 강화를 통한 기술혁신역량 제고
 - 대학의 기술개발 인프라를 활용한 참여기업 맞춤형 종합지원을 통해 기술사업화 성과 창출 촉진(산학협력거점형플랫폼 R&D)
 - 산·학·연 상시 기술매칭체계 구축, 코칭프로그램 운영 등 산·학·연 협력 R&D 활성화(산학연 Collabo R&D)
 - 제품 전주기를 포괄하는 중소기업 간의 네트워크 협력 기술개발 지원(중소기업상용화기술개발)
- 기술창업 중소기업의 글로벌 역량 제고 및 해외시장 진출 지원
 - 해외 글로벌 기업 및 벤더가 해외수요처로 참여하도록 교류 지원 등 국내외 수요처와의 협력체계 구축 및 강화(구매조건부신제품개발)
 - 초기 창업기업 아이디어의 기술 우수성, 글로벌 지향성 등 수출 유망 기술개발 분야 R&D 지원(글로벌창업기업기술개발)
 - 글로벌 경쟁우위를 확보할 수 있는 예비 중견기업, 수출 유망기업 등을 대상으로 글로벌 선도기업군 집중 육성 지원(중소기업기술혁신개발)
 - 중소기업이 World Class 기업으로 도약하기 위해 기업성장에 필요한 미래전략 및 원천기술개발 지원(글로벌중소기업육성프로젝트지원)

□ 투자

- (종합) 소부장, 탄소중립, BIG3 등 전략적인 신사업분야 집중 육성 및 성장 전주기 지원 등 '21년 대비 1,109억 증가(6.4%)한 1조 8,338억 투자
- 한국판 뉴딜 등 전략분야 중소기업 육성 R&D 확대
 - (한국판 뉴딜) 디지털·그린 뉴딜의 성공적 추진을 위해 기술혁신개발 사업 내 563억원으로 확대(디지털 376억, 그린 187억)
 - * (디지털) 디지털경제 전환 및 비대면 사회 대응을 위한 디지털기술 분야 벤처 지원 (그린) 녹색기술 저변확대를 위한 녹색전환 과제 신설, 녹색전환 기업 지원 (지역) 지역균형뉴딜과 연계된 유망품목 기술개발 과제 우선 지원
 - (소부장) 플랫폼 협력 R&D 지원 등 소부장 핵심 품목의 공급망 확보 및 국산화, 기존사업 확대* 등을 통한 성장사다리 구축
 - * 핵심품목 확대 등 소부장 전문기업군 육성을 위한 지원 강화(기술혁신개발) 글로벌 밸류체인(GVC) 재편에 따라 개편된 분야·품목 전략적 지원(창업성장기술개발)
 - (탄소중립) 탈탄소 전환 등 탄소중립 경제로의 이행을 위해 중소기업 탄소중립 전환지원 등 신규사업* 편성
 - * 탄소중립 선도모델 및 중소기업 Net-Zero 기술혁신개발
 - (스마트공장 등) 스마트공장 고도화, 스마트서비스 솔루션 개발사업 추진 등을 통해 스마트 대한민국 가속화
 - * 현장수요형 스마트공장, 스마트센서 선도프로젝트, 제조데이터 공동활용플랫폼, 스마트서비스 솔루션개발, 공정품질기술개발 등
- R&D 기획 및 인력지원 등 중소기업의 R&D 인프라 활용 제고
 - * 연구기반활용플러스, 융복합기술교류 촉진, 중소기업 연구인력지원, R&D역량제고, 전략기술연구조사, 기술사업화 역량강화
- 지역산업 고도화, 규제자유특구를 통한 규제해소 등 지역 활성화
 - * 지역특화산업육성+, 산업단지대개조 지역기업 R&D, 규제자유특구혁신 R&D 등
- 중소기업 성장 전주기적(초기-도약-성숙) 지원체계 공고화

< 중소기업 R&D 지원체계 개편(안) >

지원단계 (혁신역량)	1단계 (역량 초기)	2단계 (역량 도약)	3단계 (역량 성숙)
R&D 수요	기술 아이디어 구현 및 시장 Test	시장경쟁력 확보	글로벌 시장 개척, 시장 선도기술 확보
지원대상	R&D 첫걸음 기업, Start-up	기술 아이디어의 시장검증 성공기업	R&D 사업화 성공기업, R&D 수행역량 우수기업
지원규모	1년, 1억 원 내외	2~3년 2~10억 원 내외	3년 이상, 최대 20억 원 내외

< (참고) 중소벤처기업부 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(3-2) 미래수요 대응 이공계 대학 교육 혁신	사업	중소기업 연구인력지원사업	인력육성과
(6-3) 민간기업 간 협력 확대 유인	사업	산학협력거점형플랫폼(R&D)	기술개발과
	사업	산학연CollaboR&D	기술개발과
	사업	중소기업상용화기술개발	기술개발과
(7-1) 대학의 창업 활성화	사업	실험실 특화형 창업선도대학	기술창업과
(7-3) 재직자, 일반인 등으로 창업저변 확대	사업	사내벤처 육성	창업생태계 조성과
	사업	메이커스페이스 조성	창업생태계 조성과
(7-4) 창업기업의 성장사다리 강화	사업	창업도약패키지	기술창업과
	사업	글로벌창업기업 기술개발	기술개발과
	사업	창업성장기술개발	기술개발과
	사업	Tech-Bridge활용 상용화기술개발	기술보호과
(9-1) 지역의 R&D 투자결정권 강화	사업	지역특화산업육성+	지역기업 육성과
	사업	지역특화산업육성+(세종)	지역기업 육성과
(9-5) 지역혁신 클러스터 고도화	사업	산단대개조지역기업R&D	지역기업 육성과
(11-3) 데이터 공유·활용역량 강화 및 데이터 활용기반 구축	사업	빅데이터기반서비스개발지원	기술정책과
(11-4) 신기술신비즈니스의 제도적·실증적 생태계 구축	사업	기술규제해결형기술개발(R&D)	기술개발과
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	AI기반고부가신제품개발	기술정책과
(12-5) 성장동력 산업화를 위한 패키지형 지원 강화	사업	해외인증규격적합제품기술개발(R&D)	기술개발과
(13-1)	사업	공정·품질기술개발	제조혁신

주력산업 경쟁력 제고	사업	소재부품장비전략협력기술개발사업	지원과 기술개발과
	사업	제조데이터공동활용플랫폼기술개발	제조혁신 정책과
	사업	소상공인자영업자를위한 생활혁신형 기술개발	스마트 소상공인 육성과
	사업	스마트센서선도프로젝트기술개발(R&D)	제조혁신 정책과
	사업	현장수요형스마트공장기술개발	제조혁신 정책과
	사업	제조기술융합센터 테스트베드(R&D)	제조혁신 지원과
	사업	스마트제조혁신기술개발(R&D)	제조혁신 지원과
	(13-2) 서비스업 고도화 및 제조-서비스 융합활성화	사업	스마트서비스 ICT솔루션 개발
(14-1) 기업 친화적 R&D 투자환경 조성 및 지원체계 효율화	사업	중소기업전략기술연구조사	기술정책과
	사업	연구기반활용플러스	기술개발과
	계획	정부·공공기관의 중소기업 기술혁신지원	기술정책과
	법령	중소기업 기술혁신촉진법	기술정책과
	사업	예비가젤형 기술개발	기술개발과
	사업	중소기업R&D기획역량제고	기술개발과
	사업	중소기업기술사업화역량강화	기술개발과
	사업	중소기업지원선도연구기관협력기술개발	기술개발과
	사업	지역중소기업공동수요기술개발(R&D)	기술개발과
	사업	기술지주회사자회사R&BD지원	기술개발과
(14-2) 중소·벤처기업 우수 인적자원 확보 지원	사업	중소기업연구인력지원	인력육성과
(14-3) 우수기업의 글로벌시장 진출 지원	사업	제조중소기업글로벌역량강화	기술정책과
	사업	해외원천기술상용화기술개발(R&D)	기술보호과
	사업	글로벌중소기업육성프로젝트지원(R&D)	기술개발과
	사업	중소기업기술혁신개발	기술개발과
	사업	융복합기술교류촉진	기술정책과
(18-2) 쾌적하고 청정한 생활환경 구현	사업	미세먼지저감실용화기술개발(R&D)	기술개발과
(19-3) 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할 강화	사업	현장수요맞춤형방역물품기술개발	기술개발과

[질병관리청]

□ 정책

- (거버넌스) 국립감염병연구소 중심의 감염병R&D 거버넌스 및 관리 강화
 - 제3차 추진전략 '22년도 시행계획(실행방안) 마련을 통해 국가 감염병 R&D 정책과 부합하는 감염병 연구개발 추진
 - ※ 제3차 국가 감염병 위기대응 기술개발 추진전략("22~'26)」 수립('21.10, 국가과학기술자문회의)
 - ※ '감염병특위-범부처감염병R&D추진위-감염병연구기획전문위' 연계 등을 통한 감염병 R&D 주요 의사결정 체계 일원화 추진
- (기술사업화) 질병관리R&D 기술의 질적·양적 성장을 위한 IP-R&D 지원 강화 및 기술사업화 추진체계 마련
 - 낮은 TRL의 기술고도화를 위한 IP-R&D 인큐베이션 기획 지원과 국립보건연구원 주도 기술사업화 중·장기(10년간) 추진계획 수립
 - ※ 시장수요 중심의 기술이전 온·오프 설명회 개최 및 연구주제 발굴 수요조사 실시

□ 투자

【2022년도 신규R&D 사업】

- ◆ 신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업 (주요, 122억 원)
 - ◆ 신변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원 (주요, 67억 원)
 - ◆ 공공백신개발지원사업 (주요, 50억 원)
 - ◆ 국가위기초래 바이러스 감염병 극복 기술개발 (주요, 140억 원)
 - ◆ 헬스케어 이종데이터 활용체계 및 인공지능 개발 (주요, 30억 원)
 - ◆ 감염병연구 국제협력 기반구축 (일반, 4.5억 원)
- ⇒ 6개 신규사업, 414.6억 원 신규 투자

- 2022년도 질병관리R&D(일반R&D포함) 정부투자액은 총 1,439억 원이며 전년(1,130억 원) 대비 27.2% 증가(국립병원임상연구비 제외, 1.6억원)
 - (감염병) 국립감염병연구소 운영, 코로나19 대응 치료제·백신개발 및 효능평가·임상시험 지원을 위해 전년 대비 26.0% 증가
 - ※ ('21) 643.8억 원 → ('22) 811.1억 원
 - ※ 주요R&D 4개 사업, 일반R&D 1개 사업, 총 5개 신규사업 385억 원 투자
 - (만성병) 생애 전주기 만성질환 중재·이행 연구, 융복합 만성질환 연구 기획 및 고령화 대응 뇌질환(치매, 파킨슨) 극복기술개발을 위해 전년대비 19.2% 증가
 - ※ ('21) 278.1억원 → ('22) 331.4억 원

- (유전체·빅데이터) 바이오 빅데이터 및 헬스케어 분야 투자가 본격화되었으나, '20년 코로나19 예산증액(113억 원)의 기저효과로 전년대비 2.1% 감소
- ※ ('21) 280.7억원 → ('22) 274.7억 원, 주요R&D 1개 사업 30억 원 신규 투자

< 2022년도 중점분야별 질병관리R&D 투자계획 >

(단위 : 억원)

구분	2021 예산 (예비비 포함)			2022 예산			증감율 (B/A, %)
	주요 R&D	일반 R&D	합계 (A)	주요 R&D	일반 R&D	합계 (B)	
감염병	483	68	551	726	85	811	26.0
예비비	92	-	92				
만성병	278	-	278	331	-	331	19.2
유전체·빅데이터	280	-	280	274	-	274	-2.1
연구기반	20	-	20	21	-	21	6.5
합계	1,154	68	1,222	1,354	85	1,439	17.7
[본예산]	1,062	68	1,130	1,354	85	1,439	27.3

< 최근 3년간('20~'22) 분야별 예산 >

(단위 : 억원)



자료 : 2022년도 질병관리청 예산안 및 기금운용계획안

*본예산 기준

○ (감염병) 기초기전부터 임상활용까지 연계하는 개발 및 실용화지원 본격화

- (코로나19 및 신·변종) 코로나19 완전 극복을 위한 백신·치료제 개발, 신변종 감염병 대응 mRNA 백신 플랫폼 등 백신 원천기술 개발

※ 신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업 ('22년 123억, 순증), 신변종 감염병 대응 mRNA백신 임상지원 ('22년 67억, 순증)

- (바이러스 감염병) 급·만성 바이러스 감염병 진단·치료·면역 핵심기술 개발(플랫폼) 체계 강화 및 임상근거 창출

※ 국가위기초래 바이러스 감염병 극복 기술개발 ('22년 140.5억, 순증)

- (세균성 감염병) 결핵, 난치성 세균, 항생제 내성균, 세균성 인수공통감염병 등의 진단기술 고도화(혈액, 바이오센서, PoCT) 및 치료옵션 다양화(항균 펩타이드, 박테리오파지, 마이크로바이옴) 기술 확보 추진

※ 감염병 관리기술 개발연구 ('21년 239억 → '22년 203억)

- (백신) Disease X 등 미래대응 신규 백신플랫폼 및 위기대응 신속 효능평가 지원 확대, 백신 실용화를 위한 임상 및 글로벌 협력 강화

※ 공공백신개발지원사업 ('22년 50억, 순증)

○ (만성병) 주요 만성질환에 대한 국가적 대응을 위한 질병 예방 및 관리 기술개발 지원 강화

- (만성질환) 심혈관질환 관리를 위한 비알콜성 지방간 연구, 당뇨병 예방관리 및 만성신장질환 연구, 만성질환 융복합연구 및 파킨슨병 예방·중재연구 확대

※ 만성병관리기술개발사업 ('21년 158억 → '22년 209억)

- (형질연구) 예방·관리 중심의 미래의료 대비 만성질환 관련 임상 적용 근거마련을 위한 한국인 형질분석기반 구축 지원

※ 형질분석연구('21년 21.6억 → '22년 21.8억)

- (미세먼지) 미세먼지로 인한 질병 악화, 예방 및 중재연구, 건강정보 연계 대기 오염 노출량 자료 생산 및 활용연구, 미세먼지 2단계 연구추진 계획안 수립 및 세부 이행방안 마련

※ 미세먼지기인 질병대응연구사업 ('21년 46억 → '22년 48억)

○ (유전체·빅데이터) 국가바이오 빅데이터 통합·활용 극대화 및 보건 의료 디지털전환 기반 강화

- (헬스케어 데이터 활용기반 강화) 차세대 정밀의료 구현을 위한 보건 의료자원·정보 수집·제공 등 바이오 연구정보 활용기반 고도화

※ 헬스케어 이종데이터 활용체계 및 인공지능 개발 ('22년 30억, 순증), 다부처국가 생명연구자원선진화사업('22년 25억), 질병극복 임상연구 데이터자원화 ('22년 6억)

- (고부가가치 자원확보) 희귀질환, 여성건강, 고령화 등 질환 대응을 위한 연구인프라 구축 및 유전체 활용 질병지표 발굴 연구강화

※ 바이오빅데이터 구축 사업('22년 32억), 희귀질환 연구인프라 구축('22년 30억)

※ 고령화 대응 연구기반 구축('22년 10억), 여성건강기반기술개발연구('22년 21억)

- (줄기세포) 줄기세포·재생의료 전주기 연구지원 플랫폼인 국가줄기세포은행, 국립줄기세포재생센터 GMP 제조시설 운영 및 관리

※ 줄기세포은행운영 및 표준화 기반구축 ('21년 60억 → '22년 60억)

- (난치성질환) 난치성질환 치료제 개발 촉진을 위한 조직형성기술 개발연구 및 자원공유 플랫폼 구축·운영

※ 장애극복을 위한 난치성질환 치료기반 구축 ('21년 13억 → '22년 13억)

- (바이오 위해평가지원) 유전자변형생물체(LMO) 위해성 평가·심사 경쟁력 제고를 위한 인체위해성 평가기술 개발 및 생물안전시설 인체위해 관리기술 개발을 위한 연구지원

※ 바이오위해평가 원팀 리노베이션사업 ('22년 6.5억, 전년동)

< (참고) 질병관리청 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(5-2) 과학기술혁신 공적개발 원조(ODA)의 체계성·효과성 제고	사업	감염병연구국제협력기반구축시범사업 (R&D)	감염병연구기획총괄과
	사업	국제백신연구소지원(ODA,R&D)	백신연구개발총괄과
(16-1) 저출산·고령화 등 인구구조 변화 대응	사업	만성병관리기술개발연구	뇌질환연구과
	사업	형질분석연구(R&D)	유전체연구기술개발과
(16-2) 의료혁신을 위한 정밀의료 실현	사업	보건의료생물자원종합관리	바이오뱅크과
(16-3) 국민의 건강을 지키는 국가보건의료체계 구축	사업	감염병관리기술개발연구	치료임상연구과
	사업	공공백신개발·지원센터 건립 및 운영	백신연구개발총괄과
	사업	국가보건의료연구인프라구축	연구기획과
	사업	다부처국가생명연구자원선진화사업	헬스케어인공지능연구과
	사업	국가위기초래바이러스감염병극복기술개발사업(R&D)('22신규)	신종바이러스매개체연구과
	사업	신기술 기반 백신플랫폼 개발 지원사업('22신규)	감염병백신연구과
	사업	신변종 감염병 대응mRNA백신임상지원(R&D)('22신규)	감염병백신연구과
	사업	공공백신센터지원사업(R&D)('22신규)	백신연구개발총괄과
	사업	헬스케어이종데이터활용체계및인공지능개발(R&D)('22신규)	헬스케어인공지능연구과
	사업	마산병원임상연구비(R&D)	국립마산병원
	사업	목포병원임상연구비(R&D)	국립목포병원
(17-1) 생활 속 위협요인에 대한 예방 및 관리	사업	바이오위해성평가원팀리노베이션사업	생물안전평가과
	사업	미세먼지기인 질병대응 연구	호흡기알레르기질환과

[특허청]

□ 정책

- 국가 기술개발 전략 수립시 특허 데이터 활용 강화
 - 정부 R&D 기획단계에서 특허정보의 전략적 활용을 지속 확대하고, R&D 전문기관 및 연구기관의 특허역량 강화 추진
 - 정부 R&D 사업에서 창출된 특허성과 조사·분석하여, 관련 정책수립 등에 필요한 기초자료 제공
 - 대형국책사업단 대상 특허전담관(CPO) 파견으로 부처 R&D 성과물의 활용 강화 및 강한특허 창출 지원
- 4차 산업혁명 분야 등 미래시장 선점을 위한 특허정보 활용 확대
 - 주력·신산업 분야 특허 빅데이터 분석을 통해 유망기술 발굴 및 국가 경쟁우위 확보를 위한 전략 수립
 - BIG3 등 중점 기술분야의 IP-R&D 지원을 확대하고, IP-R&D 방법론 교육 프로그램을 신설하여 우수특허 창출기반 마련
 - 영상처리·통신 등 표준선점이 중요한 분야의 핵심기술을 개발하는 산·학·연 대상 표준특허 전략지원 확대
- 중소·벤처기업의 지식재산 보호 지원 및 역량 강화
 - 우리기업 상표에 대한 해외 무단선점 모니터링 대상국가를 확대하고, 무단선점 상표 무력화(이의신청, 무효심판 등) 지원 강화
 - 소상공인·중소·벤처기업이 특허, 상표, 디자인 등 지식재산을 통해 안정적으로 성장할 수 있도록 지원 확대
- 대학·공공연 특허 활용역량 강화
 - IP경영 진단모델을 개발하고, 진단결과에 따라 취약점 보완을 위한 맞춤형 지원을 통해 대학·공공연의 지식재산 관리체계 구축 지원
 - 모태펀드를 마중물로 대학·공공연 등에서 창출된 공공IP 자체에 투자하는 IP직접투자펀드 조성('22년, 400억원 이상)

□ 투자

- IP-R&D 전략지원('21년 40,352백만원 → '22년 43,470백만원)
 - 소부장 이외에 **BIG3**(시스템반도체·미래차·바이오헬스), **디지털·그린뉴딜** 등 **미래 성장동력 분야 IP-R&D 전략지원 확대**
 - 분쟁예방, 소부장 후속진단 등 중소기업 대상 **IP-R&D 지원 방법론 다양화**
 - * 저비용으로 특정 기능만 지원하는 기업선택형 IP-R&D 유형 신설, 소부장 R&D 방향 중간점검을 위한 후속진단 IP-R&D 추진 등
- **표준특허 창출지원**('21년 3,899백만원 → '22년 5,992백만원)
 - 표준이 중요한 분야의 **표준특허 창출전략지원 확대**('21년 37건 → '22년 55건) 및 **표준특허 필수성 검증*** 확대('21년 400건 → '22년 728건)
 - * 주요 기업이 표준특허라고 선언한 특허(선언 표준특허)가 표준화기구의 규격에 부합하는 특허(실제 표준특허)인지 확인
- **해외 지식재산권 보호활동 강화**('21년 21,784백만원 → '22년 25,534백만원)
 - 해외에서 우리기업의 지재권 보호를 위하여 **특허분쟁 대응전략 컨설팅 지원대상·규모·한도 확대**, **K-브랜드 위조상품 모니터링 확대** 등 추진
- **특허기술의 전략적 사업화 지원**('21년 7,202백만원 → '22년 7,362백만원)
 - 지식재산 수익 재투자* 지원기관을 확대(9개 기관 → 13개 기관)하여, 대학·공공연 특허의 기업 이전 활성화 유도
 - * 특허 상용화 검증 → 민간에 이전 → 기술료 일부를 다른 특허 상용화·이전에 투자

□ 법령/제도

- **부정경쟁행위 행정조사 기능 강화**를 위해 **부정경쟁방지법 개정 추진**
 - 부정경쟁행위 행정조사 **대상·범위 확대***, 조사결과에 대한 **시정명령·과태료 도입** 등 추진
 - * (조사대상) '타인의 성과도용행위' 추가 / (조사범위) '서류·장부'에서, 디지털 파일을 포함할 수 있는 '자료'로 확대

< 특허청 과학기술정책 추진현황 >

세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(8-1) R&D 전 과정에 지식재산 전략 도입 강화	계획	정부 연구개발 특허성과 조사·분석 결과	산업재산 창출전략팀
	사업	특허기술 조사분석(R&D)	산업재산 창출전략팀
	법령	발명진흥법 및 동법 시행령	산업재산 정책과
(8-2) 4차 산업혁명 분야 특허정보 활용 확대	사업	IP-R&D 전략지원(R&D)	산업재산 창출전략팀
	사업	표준특허 창출지원(R&D)	산업재산 창출전략팀
(8-3) 중소·벤처기업 지식재산 경쟁력 강화	사업	해외 지식재산권 보호활동 강화	산업재산 보호지원과
	법령	발명진흥법 및 동법 시행령	산업재산 정책과
	법령	특허법, 부정경쟁방지법	산업재산 보호정책과
(8-4) 공공 IP·연구성과의 경제적 활용성 제고	사업	지식재산의 전략적 활용 지원(비R&D)	산업재산 인력과
	법령	발명진흥법 및 동법 시행령	산업재산 정책과

[해양경찰청]

□ 해양경찰 분야 과학기술 증장기 전략 시행

- 현장업무 역량강화를 통한 국민신뢰 제고와 미래 혁신성장을 위해 ‘해양경찰 과학기술 증장기 발전전략(‘21~’25)’ 시행

- 위성, 무인기 등 미래형 경비체계 구축, 현장대응 기술·장비 개발, 해양특화 과학수사기법 개발, 신 방제기술개발 등 해양환경 맞춤형 첨단 과학기술개발을 비롯한 3대 전략* 추진

※ ①‘해양환경 맞춤형’ 첨단과학기술개발, ②미래 해양경찰 역량 강화를 위한 ‘생태계 조성’, ③해양경찰과학기술의 지속 발전을 위한 ‘조직경쟁력 확보’

□ ‘해양환경 맞춤형’ 첨단기술개발로 대응역량 고도화를 위한 투자 확대

- (해양경비) 해양권익 확대를 위한 선제적 경비체계 구축
 - 해양에서 발생하는 상황의 통합감시를 위한 (초)소형위성체계개발 사업 착수, 안정적인 해상 위성통신망 구축 및 불법선박 대응장비 개발사업 지속 투자
- (해양안전) 해양재난 대응 및 안전관리 기술·장비개발
 - 과학적 수색구조를 위한 AI기반 해양사고대응플랫폼 구축사업 착수, 군집수색용 무인잠수정(AUVs) 및 수색구조기술 개발사업 지속 투자
- (해양치안) 과학기술기반의 해양특화 과학수사기법 개발
 - 해양범죄 혐의입증을 위한 항해장비 디지털포렌식, 선박충돌사고 원인 분석 및 수증증거물 DNA 감식분석 지원기술 개발 등 지속 투자
- (해양환경) 해양오염 예방·예측 및 新오염물질에 대한 방제기술 개발
 - 해양오염 신속 대응을 위한 오염현장 탐지기술, 해양오염 사전예방을 위한 사고선박 수중유류 이적 및 긴급구난지원 의사결정 지원 기술 지속 개발
- (첨단장비) 임무맞춤형 첨단장비 개발 및 고도화
 - 해상재난 대응요원 안전확보를 위한 다부처사업으로 웨어러블 기반 대응기술 개발 착수, IoT기반 함정정비통합관제 플랫폼 개발 지속 투자

< (참고) 해양경찰청 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(11-5) 인공지능-네트워크-데이터 기반 융합 신산업 창출	사업	IoT기반함정정비통합관제플랫폼개발(R&D) (해경청)	장비관리과
(12-4) 유망 산업의 성장 동력화 촉진	사업	정지궤도공공복합통신위성개발(R&D)(해경청)	정보통신과
	사업	(초)소형위성체계개발사업(R&D)(해경청)	스마트해양 경찰추진단
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	골든타임사수를위한수색구조기술개발(R&D)	스마트해양 경찰추진단
	사업	불법선박대응을위한장비선진화기술개발(R&D)	스마트해양 경찰추진단
	사업	방제단계별대응역량강화기술개발(R&D)	스마트해양 경찰추진단
	사업	무인항공기기반해양안전및불법어업·수산생태계 관리기술개발사업(R&D)(해경청)	스마트해양 경찰추진단
	사업	해양사고신속대응군집수색자율수중로봇시스템 개발(R&D)	수색구조과
	사업	해양경찰현장맞춤형연구개발(오션랩)(R&D)	해양경찰 연구센터
	사업	지능형해양사고대응플랫폼구축(R&D)	수색구조과
	사업	웨어러블기반해상화재·화학사고대응기술개발 (R&D)(해경청)	방제기획과

[해양수산부]

□ 정책

- 증가 추세인 R&D 예산의 전략적 투자 및 가시적 성과 창출을 위하여 기술·산업 트렌드를 반영한 중장기 전략 수립 및 제도개선 추진
 - (법정계획) 제1차 해양수산과학기술육성 기본계획('18~'22)에 따른 성과와 미흡한 부분을 점검하여 제2차 기본계획('23~'27) 수립 추진
 - * 국내외 R&D 트렌드 및 과학기술 현황(기술수준, 투자동향 등) 분석 등을 통해 시사점을 도출하고, 의견수렴(국민 및 전문가)을 통해 계획 수립
 - (법령정비) 해양수산 신기술 공공 수의계약 확대, 연구시설, Data 등 공동관리 전담기관 지정 등 해양수산과학기술 육성법 정비('22~)
 - (행정규칙) 해양수산 연구개발 정보 및 인프라 공동활용에 관한 규정 신규 제정, 연구개발혁신법 제정에 따른 관련규정 정비('22)
- 유망기술 기반의 스타트업 발굴, 성장 주기별 창업기업 지원을 통해 해양수산 신산업을 육성하고, 혁신성장 실현에 기여
 - (창업지원) 유망기업 보육, 기술 사업화 지원 프로그램을 통해 해양수산 창업 활성화 유도 및 스타트업의 성장 디딤돌 마련

□ 투자

- (방향) 해양수산 스마트화를 위한 4차 산업혁명대응 기술개발, 한국판 뉴딜 전략 육성을 위한 상용화 기술 확보 등을 위해 전년대비* 9.0% 증가한 8,529억원 투자
 - * 해양수산 R&D 예산(억원) : ('19) 6,362 → ('20) 6,906 → ('21) 7,825 → ('22) 8,529
- (공모형 R&D) 일몰사업 예산감소에도 불구하고, 한국판 뉴딜 전략산업 육성, 해양수산 스마트화 등 신규사업 발굴로 전년대비 9.4% 증가한 4,674억원 투자
- (연구기관 지원 등) 수과원, 출연연, 진흥원 등 연구기관 및 부처 정책 연구를 위해 18개 세부사업에 전년대비 8.5% 증가한 3,855억원 지원

< 해양수산부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
1-1 과학적 지식탐구 진흥	사업	연안지역 해양과학탐사 기술개발	해양영토과
	사업	관할해역 첨단해양과학기지 구축 및 융합연구	해양영토과
	사업	극지 해양환경 및 해저조사 연구	해양개발과
2-2 출연(연)의 도전성 및 전문성 강화	사업	극지연구소운영지원(주요사업비)	해양개발과
	사업	선박해양플랜트연구소 운영지원 (주요사업비)	해양개발과
	사업	한국해양과학기술원운영지원(주요사업비)	해양개발과
	사업	국립수산과학원정보화(정보화)	국립수산 과학원
5-1 전문분야 국제 과학기술 공동연구 협력 강화	사업	극지 및 대양과학 연구	해양개발과
	사업	(신규)해양수산 과학기술 국제협력 고도화	해양개발과
7-4 창업기업의 성장사다리 강화	사업	해양수산기술 창업기업 Scale-up 지원사업	해양수산 과학기술 정책과
11-2 초연결 네트워크 기반 구축	사업	(신규)해상물류 통신기술 검증 테스트베드 구축	스마트해상 물류추진단
	사업	해양PNT고도화 기술개발사업	항로표지과
11-3 데이터 공유·활용역량 강화 및 데이터 활용기반 구축	사업	(신규)해양공간 디지털트윈 적용 및 활용 기술개발	해양공간 정책과, 국립해양 조사원
	사업	(신규)머신러닝 기반 해저면 특성 분류 기술개발	국립해양 조사원
12 국민이 체감하는 혁신성장동력 육성	계획	해양수산과학기술 육성기본계획	해양수산 과학기술 정책과
12-4 유망 산업의 성장동력화 추진	사업	AI 기반 스마트 어업관리시스템 개발	어업정책과
	사업	LNG빙커링핵심기술개발및체계구축	해양개발과
	사업	국가생명연구자원선진화사업(해수부)	해양수산

			생명자원과
사업	극지유전자원활용기술개발사업		해양개발과
사업	극한지개발및탐사용협동이동체시스템기술개발(다부처)		해양개발과
사업	선체부착생물처리기술개발		해사산업기술과
사업	수산물 신선유통 스마트 기술개발		수출가공진흥과
사업	수산시험연구		국립수산과학원
사업	(신규)수산식품산업맞춤형기술개발사업		수출가공진흥과
사업	수산실용화기술개발		수산정책과
사업	수산연구시설및선박관리		국립수산과학원
사업	수산전문인력양성		수산정책과
사업	(신규)수산종자산업디지털혁신기술개발사업		양식산업과
사업	수출입자율주행차량자동하역지원시스템 기술개발		스마트해상물류추진단
사업	스마트자동화항만상용화기술개발		항만개발과
사업	스마트컨테이너실용화기술개발		항만물류국
사업	스마트항로표지및연계기술개발		항로표지과
사업	스마트항만-자율운항선박연계기술개발		스마트해상물류추진단
사업	스마트해양조사및정보활용기술개발		국립해양

			조사원
사업	심해저광물자원기술개발		해양개발과
사업	(신규)유수식디지털양식혁신기술개발사업		양식산업과
사업	자율운항선박기술개발		스마트해상 물류추진단
사업	(신규)자율협력주행기반 화물이송시스템 개발 및 실증		항만개발과
사업	(신규)차세대쇄빙연구선건조사업		해양개발과
사업	(신규)타이어형항만크레인적용자동화안전 모듈개발		항만개발과
사업	(신규)한국형위성항법시스템(KPS)개발사 업		항로표지과
사업	해상디지털통합활용연계기술개발		첨단해양 교통관리팀
사업	(신규)해양레저장비 및 안전기술개발		해양레저 관광과
사업	(신규)해양바이오산업소재국산화기술개발		해양수산 생명자원과
사업	해양바이오전략소재개발및상용화지원		해양수산 생명자원과
사업	해양산업수요기술개발사업		해양수산 과학기술 정책과
사업	(신규)해양수산바이오데이터센터구축및운영		해양수산 생명자원과
사업	(신규)해양수산부산물바이오소재화기술개발		해양수산 생명자원과
사업	해양수산산업핵심기자재국산화및표준화 기술개발		해양수산 과학기술 정책과
사업	해양수산생명공학기술개발		해양수산 생명자원

			과
	사업	(신규)해양수산신산업기술사업화지원	해양수산 과학기술 정책과
	사업	해양장비연구성과활용촉진	해양개발과
	사업	(신규)해양치유자원효능 검증 및 활용기술개발	해양레저 관광과
	사업	해양플랜트친환경해체 실용화 기술개발	해양개발과
	사업	(신규)해저공간창출활용기술개발사업	해양개발과
13-1 주력산업 경쟁력 제고	사업	전기추진차도선 및 이동식 전원공급시스템 개발	해양개발과
	사업	(신규)항만내환적화물자동운송시스템 (무인트램) 개발	항만물류 기획과
	사업	항만 컨테이너 자동통합 검색플랫폼 기술개발	항만운영과
13-2 서비스업 고도화 및 제조-서비스 융합 활성화	사업	(신규)해운-항만-운송기업 간 물류 연계 최적화 서비스 개발	스마트해상 물류추진단
16-1 저출산·고령화 등 인구구조 변화 대응	사업	농림해양기반 스마트헬스케어 기술개발 및 확산	해양레저 관광과
16-3 국민의 건강을 지키는 국가보건 의료체계 구축	사업	빅데이터 기반 해양바이러스 제어 및 마린바이오톡스	해양수산 생명자원과
17-1 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	수산생물질병국제표준 및 원헬스 관리체계 구축	국립수산 과학원
	사업	수산생물질병 대응 및 안전한 의약품 사용기술 개발	국립수산 과학원
	사업	차세대 수산물 품질관리 및 검역시스템 구축	어촌양식 정책과
	사업	해양산업시설 배출 위험유해물질(HNS) 영향평가 및 관리기술 개발	해양환경 정책과
17-3 재난현장 지원·대응을	사업	무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업·수산생태계관리기술 개발사업	지도교섭과

위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	ICT 기반 항만인프라 스마트 재해대응 기술개발	항만개발과
	사업	안전한 항만 구축 및 관리기술개발	항만기술 안전과, 항만연안 재생과
18-1 기후변화 및 신기후체계 대응으로 지속가능성 확보	사업	(신규)내항선박 연료전환 및 효율향상 기술개발	해양개발과
	사업	대규모 CCS 통합실증기반 구축(다부처)	해양보전과
	사업	(신규)북서태평양 온난화 및 태풍 발생 연구	해양개발과
	사업	(신규)블루카본 기반 기후변화적응형 해안조성기술 개발	해양정책과
	사업	생태계 기반 수산자원변동예측 기술개발	국립수산 과학원
	사업	선박배출 미세먼지 통합저감 기술개발	해사산업 기술과
	사업	(신규)블루카본 증대를 위한 세라믹계 융합소재 활용 해양인공 구조물 개발 연구	수산자원정 책과
	사업	수소선박 안전기술 개발	해사산업 기술과
	사업	(신규)안전기반 소형 수소추진 선박기술 개발 및 실증	해사산업 기술과
	사업	에너지 절감형 친환경 어선개발	어선안전 정책과
	사업	조류발전청정재생에너지시스템개발사업	해양개발 과
	사업	(신규)중소선박 보급형 온실가스 저감장치개 발	해사산업 기술과
	사업	(신규)친환경선박전주기혁신기술개발	해사산업 기술과
	사업	친환경선박혼합연료기술개발및실증	해양개발과

	사업	(신규)해상풍력,수산업,환경공존기술개발사업	수산정책과
	사업	해양과학조사및예보기술개발	해양영토과
	사업	해양바이오수소생산상용화기술개발	해양수산 생명자원과
	사업	(신규)해양재생에너지연계해양그린수소 생산기술개발	해양개발과
	사업	해양청정에너지기술개발	해양개발과
	사업	과학기술기반해양환경영향평가기술개발	해양보전과
18-2 쾌적하고 청정한 생활환경 구현	사업	(신규)기후변화에 따른 해양생태계 반응· 변화연구	해양생태과
	사업	(신규)천리안2B호산출물정확도향상연구	국가해양 위성센터
	사업	(신규)인도양 한-미 공동 관측 및 연구	해양개발과
	사업	(신규)해양기후변화진단및장기전망연구	국립해양 조사원
	사업	(신규)해양미세플라스틱오염대응및관리 기술개발	해양보전과
	사업	(신규)해양부유쓰레기수거·처리용친환경 선박개발 및 실증	해양보전과
	사업	해양수산환경기술개발	해양환경 정책과
	사업	(신규)해양유해물질오염원추적기법개발	해양보전과
	사업	해양플라스틱쓰레기저감을위한기술개발	해양보전과
19-3 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할 강화	사업	어업현장의현안해결지원사업	수산정책과

[행정안전부]

□ 투자 (사업)

○ 국민 맞춤형 생활안전 예방 서비스 개발

- 국민 수요 맞춤형 재난·안전 연구개발 성과 확산 및 신규 과제 기획
- 국민 생활안전 예방서비스 제공을 위한 지능형 플랫폼 기술 개발
- 안전취약계층 사고 예방을 위한 위험 예측 및 사전 감지 모니터링 기술 개발
- 기후변화로 인해 변화하는 재난환경을 고려한 풍수해 관리시스템 고도화 기술 개발

○ 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보

- 탄소중립, 신재생 에너지 산업 도래에 따른 미래 산업 재난의 선제적 대응
- 민·관 공동연구를 통한 민간 기술 활용 및 조기성과 창출
- 재난안전 기술사업화를 통한 재난안전 중소기업 육성
- 복합 사회재난에 대응하기 위한 다부처 공동사업 확대

○ 미래변화에 대응할 수 있는 과학수사 감정기법 8대 분야 투자

- 세계 최고 수준의 DNA감정 및 데이터베이스 운영
- 생체시료의 약독물 및 규제물질 규명 연구로 신종약물 사건사고 해결
- 미세물질 등을 이용한 성분프로파일링을 통한 법화학적 해석 연구
- 첨단기술을 이용한 국민의 생명과 재산을 위협하는 대형사고의 사고원인 분석
- 생체인식 및 데이터 확인을 위한 디지털포렌식 연구
- 급발진 추정 사고 등 교통사고 원인의 분석 시스템 구축을 위한 연구
- 한국형 심리생리검사 장비 개발을 통한 법심리학적 접근 방법 연구
- 융합기술을 활용한 사인 및 인체 손상 해석기법 개발

○ 디지털 환경변화 대응 기록관리 기반 구축 및 기록정보 공유 서비스 제공

< (참고) 행정안전부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(11-3) 데이터 공유·활용역량 강화 및 데이터 활용기반 구축	사업	국가기록관리 활용기술 연구개발(R&D)	국가기록원 기록협력과
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	취약계층·시설등안전사고예방(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	지진 위험분석 및 관리기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	중장기과학수사감정기법연구개발(R&D)	국립과학수 사연구원연구 기획과
(17-2) 국민 맞춤형 재난·안전 교육 및 생활 체감 서비스 확대	사업	국민수요 맞춤형 생활안전 연구개발사업(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	생활안전 예방서비스 기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	계획	제3차 재난 및 안전관리 기술개발 종합계획	재난안전 연구개발과
	계획	제3차 재난 및 안전관리 기술개발 종합계획 2021년도 시행계획	재난안전 연구개발과
	사업	극한재난대응기반기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	사회복합재난대응기술개발사업(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	자연재난 정책연계형 기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전 공동연구 기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전관리업무지원기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전부처협력기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전기술사업화지원(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전산업육성지원(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전취약핵심역량도약기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전감지및모니터링기술개발사업(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난피해복구역량강화기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	지능형상황관리기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	지역맞춤형재난안전문제해결기술개발지원(R&D)	재난안전 연구개발과
	사업	재난안전연구개발사업관리(R&D)	재난안전 연구개발과
(18-1) 기후변화 및 신기후체제 내용으로 지속가능성 확보	사업	기후변화대응 AI기반 풍수해 위험도 예측기술개발(R&D)	재난안전 연구개발과

[환경부]

□ 정책

- 탄소중립, 그린뉴딜 실현을 위해 녹색기술 개발 체계 전환
 - 환경경제구조의 저탄소화 및 新환경산업 육성을 선도하기 위해 환경 R&D를 탄소중립 체제로 전면 전환
 - 포스트 코로나 대응 및 그린뉴딜 실현을 위한 기술개발에 집중 투자
 - 미세먼지, 미세플라스틱 등 국민을 불안하게 하는 환경문제 해결을 위한 기술개발 지속 추진
 - 녹색기술 개발을 위한 중장기 로드맵으로 2050 환경기술 미래비전 및 제5차 환경기술·환경산업·환경기술인력 육성계획('23~'27) 수립

□ 투자

- (과제 12, 국민이 체감하는 혁신성장동력 육성) 고순도 공업용수 생산 공정 국산화, 야생생물 유래 친환경 신소재 및 공정 기술개발 등 4개 사업, 26,178백만원
- (과제 16, 건강하고 활기찬 삶 구현) 환경성질환 예방관리 핵심 기술개발 사업, 환경보건디지털조사기반 구축 기술개발 등 3개 사업, 22,137백만원
- (과제 17, 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현) 감염 우려 의료폐기물 처리, 화학사고 대응 환경기술개발 등 7개 사업, 39,112백만원
- (과제 18, 쾌적하고 편안한 생활환경 조성) 대기환경관리 기술, 유망 녹색기술 혁신기술 개발 등 38개 사업, 333,241백만원
- (과제 19, 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현) 가뭄대응 물관리 혁신 기술개발 1개 사업, 2,800백만원

< (참고) 환경부 과학기술정책 추진현황 >

추진과제 /세부추진과제	주요내용		
	구분	정책 및 사업 명칭	담당부서
(12) 국민이 체감하는 혁신성장동력 육성			
(12-4) 유망 산업의 성장동력화 촉진	사업	고순도공업용수생산공정국산화기술개발 사업	물산업협 력과
	사업	국가생명연구자원선진화사업(환경부)	생물다양 성과
	사업	야생생물유래친환경신소재및공정기술개 발사업	생물다양 성과
	사업	정지궤도공공복합통신위성사업	수자원관 리과
(16) 건강하고 활기찬 삶 구현			
(16-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	환경성질환예방관리핵심기술개발사업	환경보건 정책과
(16-3) 국민의 건강을 지키는 국가보건의료체계 구축	사업	방역연계범부처감염병R&D(환경부)	생물다양 성과
	사업	환경보건디지털조사기반구축기술개발사업	환경보건 정책과
(17) 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현			
(17-1) 생활 속 위험요인에 대한 예방 및 관리	사업	감염우려의료폐기물처리기술개발사업	폐자원관 리과
	사업	생활공감환경보건기술	환경보건 정책과
	사업	생활화학제품안전관리기술개발사업	화학제품 관리과
	사업	위해인자에대응한기체분자식별·분석기술 개발(환경부)	화학안전 과
	사업	화학사고대응환경기술개발사업	화학안전 과

	사업	화학사고예측·예방고도화기술개발사업	화학안전과
(17-3) 재난현장 지원·대응을 위한 스마트 재난안전관리 시스템 확보	사업	환경시설재난재해대응기술개발	녹색기술 개발과
(18) 쾌적하고 편안한 생활환경 조성	계획/전략	제4차 환경기술·환경산업·환경기술인력 육성계획	녹색기술 개발과
(18-1) 기후변화 및 신기후체제 대응으로 지속가능성 확보	사업	(다부처)수열냉난방및재생열하이브리드시 스템기술개발	물산업협 력과
	사업	기후위기대응홍수방어능력혁신기술개발사업	수자원 정책과
	사업	대규모CCS통합실증및CCU상용화기반구축사 업	기후전략 과
	사업	비이산화탄소온실가스저감사업화연계기 술개발사업	신기후체 제대응팀
	사업	습지생태계가치평가및탄소흡수가치증진 기술개발사업	자연생태 정과
	사업	신기후체제대응환경기술개발사업	신기후체 제대응팀
	사업	실내공기생물학적위해인자관리기술개발사업	생활환경 과
	사업	지능형도시수자원관리	수자원정 책과
	사업	탄소자원화범부처프로젝트(환경부)	자원재활 용과
(18-2) 쾌적하고 청정한 생활환경 구현	사업	(혁신도전형)플라즈마활용폐유기물고부가 가치기초원료화기술개발사업	자원재활 용과
	사업	ICT기반환경영향평가기술개발사업	국토환경 정책과
	사업	국립환경과학원연구사업	국립환경 과학원
	사업	글로벌탄환경기술개발사업	녹색기술 개발과
	사업	대기환경관리기술사업화연계기술개발	녹색기술 개발과
	사업	도시생태계건강성증진기술개발사업	자연생태 정책과

사업	물관리연구	수자원정책과
사업	미래발생폐자원의재활용촉진기술개발사업	자원재활용과
사업	미세먼지사각지대해소및관리실증화기술개발사업	대기환경정책과
사업	미세플라스틱측정및위해성평가기술개발사업	녹색기술개발과
사업	사업장미세먼지저능형최적저감관리기술개발사업	대기환경정책과
사업	상하수도혁신기술개발사업	물이용기획과
사업	생물다양성위협외래생물관리기술개발사업(환경부)	생물다양성과
사업	생물자원발굴및분류연구	국립생물자원관
사업	생태모방기반환경오염관리기술개발	자연생태정책과
사업	생활폐기물재활용기술개발사업	자원재활용과
사업	수생태계건강성확보기술개발사업	물환경정책과
사업	수요대응형물공급서비스	수자원정책과
사업	수자원/수재해중형위성개발사업	수자원관리과
사업	야생동물질병연구사업	국립야생동물질병관리원
사업	야생동물첨단연구사업	국립생물자원관
사업	에너지·자원회수형고농도하·폐수처리공정기술개발사업	물환경정책과
사업	유망녹색기업기술혁신개발(R&D)	녹색산업혁신과
사업	재활용저해제품순환이용성개선기술개발사업	자원정책과
사업	지중환경오염위해관리기술개발사업	토양지하수과
사업	폐자원활용에너지전환실증기술개발사업	폐자원에너지과
사업	폐플라스틱활용원료연료화기술개발사업	자원재활

			용과
	사업	표토환경보전관리기술개발사업	토양지하 수과
	사업	플랜트연구	물산업협 력과
(19) 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현			
(19-3) 국민생활과 밀접한 문제에 대한 R&D 역할 강화	사업	가뭄대응물관리혁신기술개발사업	수자원정 책과

과학기술정보통신부 과학기술정책국
과학기술정책과

담당자	김라희 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6728 E-mail : raheek13@korea.kr