

2018년 국가융합기술 R&D 조사·분석

2018년도 국가융합기술 R&D 조사·분석



과학기술정보통신부 — 융합연구정책센터

2018년도

국가융합기술 R&D 조사·분석





요약문

요약문

총괄

'18년 정부 R&D 사업(63,697개 과제, 19조 7,759억 원) 중 융합기술 R&D사업(10,021개 과제, 2조 2,975억 원)의 비중은 과제수의 15.73%, 투자액의 11.62%를 차지함

◎ 과제당 투자액과 공동·위탁연구 수행건당 지출액

정부 R&D 사업과 융합기술 R&D 사업의 과제당 투자액은 각각 3.1억 원과 2.29억 원이며, 공동·위탁연구 수행건당 지출액은 정부 R&D 0.72억 원, 융합기술 R&D 0.7억 원으로 나타남

◎ 부처

정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업이 차지하는 비중은 특허청(53.62%), 국토교통부(34.71%), 소방청(32.99%), 경찰청(31.09%) 순

- 투자액 기준으로는 융합기술 R&D 내에서 과학기술정보통신부(51.10%, 1조 1,740억 원), 교육부(7.54%, 1,732억 원), 방위사업청(7.37%, 1,693억 원), 산업통상자원부(7.07%, 1,624억 원) 순

◎ 연구비 규모

정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 과제 수 비중은 중규모 과제(1억 원 이상 5억원 미만)가 가장 높았음

- 융합기술 R&D 내에서는 1억 원 미만이 54.25%(5,436개)로 가장 높고, 정부 R&D 내에서도 1억 원 미만이 57.92%(36,895개) 가장 높게 나타남

◎ 연구개발 단계

융합기술 R&D 내에서는 기초연구(39.98%, 9,187억 원), 정부 R&D의 경우 개발연구(32.56%, 6조 4,387억원) 중심으로 투자가 집중됨

◎ 연구수행 주체

정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 대학이 20.38%로 가장 높았으며, 융합기술 R&D 내에서는 대학(40.23%, 9,243억 원), 출연연구소(36.15%, 8,306억 원) 순으로 나타났음

◎ 지역

전체 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 수도권이 14.09%로 가장 높았고, 특히, 융합기술 R&D의 수도권 투자는 40.04%로 정부 R&D의 수도권 투자 비율(33.22%)보다 집중도가 높음

기술분류별 투자 현황

국가기술표준분류 상 전기/전자, 보건의료 분야, 미래유망신기술 분야 중 BT, ET, IT, 중점과학기술 분야별로 생명·보건의료, ICT·SW 등을 중심으로 투자됨

◎ 과학기술표준분류

정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 화학, 생명과학, 화공 분야 등에서 높게 나타남

- 융합기술 R&D 내에서 전기/전자(12.41%, 2,850억 원), 보건의료(11.67%, 2,680억 원), 정보/통신(10.74%, 2,467억 원) 순으로 높았으며, 정부 R&D 내에서는 기계(17.36%), 정보/통신(9.90%), 전기/전자(9.49%) 순
- (복수선택) 융합기술 R&D의 복수선택 비중은 2분야 선택(78.25%)이 3분야 선택(21.75%)보다 높게 나타났으며 정부 R&D의 경우 단일선택(87.55%) 비중이 가장 높았음

◎ 미래유망신기술(6T)

융합기술 R&D 내에서는 기타를 제외하고 BT(28.24%, 6,488억 원), IT(22.68%, 5,210억 원), ET(17.46%, 4,011억 원) 순으로 비중이 높았음

◎ 중점과학기술분야

융합기술 R&D 내에서 기타를 제외하고, 생명·보건의료(17.60%, 4,044억 원), ICT·SW(8.43%, 1,937억 원), 건설·교통(8.17%, 1,878억 원) 등이 높게 나타났으며, 정부 R&D의 경우도 이와 유사하게 기타를 제외하고 생명·보건의료(9.76%), ICT·SW(7.48%) 중심으로 투자가 많았음



Contents

제1장 융합연구 조사·분석 개요

01. 조사·분석 목적	3
02. 조사·분석 근거	3
03. 조사·분석 대상 및 추진 일정	3
04. 조사·분석 방법	4

제2장 총괄 현황 분석

01. 총괄 현황	11
02. 부처별 투자 현황	12
03. 연구비 규모별 과제수 현황	14
04. 연구개발 단계별 투자 현황	15
05. 연구수행 주체별 투자 현황	16
06. 지역별 투자 현황	17

제3장 기술 분류별 투자 현황 분석

01. 과학기술표준분류별 투자 현황	20
02. 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 현황	22
03. 중점과학기술 분야별 투자 현황	24

제4장 공동·위탁연구 현황 분석

01. 공동·위탁연구 총괄 현황	29
02. 부처별 공동·위탁연구 지출액 현황	30
03. 국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수 현황	31

붙임 1 조사·분석 대상 융합기술 R&D사업

2018년

국가융합기술 R&D 조사·분석

제1장

융합연구 조사·분석 개요

- 01. 조사·분석 목적
- 02. 조사·분석 근거
- 03. 조사·분석 대상 및 추진 일정
- 04. 조사·분석 방법

제1장 융합연구 조사·분석 개요

01. 조사·분석 목적

- 융합기술 R&D 사업을 과제 수준에서 유형별로 분류하고 연구분야, 연구개발 단계, 수행주체 등 여러 측면에서 분석
- 정량적 지표를 중심으로 융합기술 R&D 현황을 제시하여 융합기술발전 기본 계획 및 연도별 시행계획 등 정부 정책 수립의 근거자료로 활용

02. 조사·분석 근거

- 「과학기술기본법」 제12조에 따라 과학기술정보통신부는 매년 국가연구개발사업에 대한 조사·분석 실시

03. 조사·분석 대상 및 추진 일정

- 분석 대상
 - 정부예산(일반+특별회계)과 기금 중 연구개발예산으로 편성된 모든 국가연구개발사업의 과제 중 융합과제로 정의한 과제 대상
 - 융합과제란 연구책임자가 지정한 국가과학기술표준분류의 대분류가 두 개 이상의 분류에 해당하는 과제(단, ‘기타’분류는 하나의 국가과학기술표준분류로 구분)로 2조 2,975억 원 규모의 10,021개 과제를 대상으로 함
 - 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 입력·검증된 DB 활용

• 추진 일정

[표 1-1] 융합연구 조사·분석 추진 일정

주요 일정	내용
대상 과제 데이터 정리('18.10~11월)	❖ 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)상 국가과학기술표준 분류 복수 선택 기준 융합R&D 조사·분석 과제 추출
분석 및 조사·분석 보고서 작성('18.12월)	❖ 전체 연구개발사업과제 대비 융합과제의 투자 현황 분석 ❖ 연구단계별, 지역별 등 투자 현황 상세분석

04. 조사·분석 방법

• 조사·분석 항목 개요

- 정부부처, 연구비 규모, 연구개발 단계, 연구수행 주체, 지역, 과학기술표준 분류, 미래유망신기술(6T) 분류, 중점과학기술* 분류, 공동·위탁연구 등으로 구분하여 분석

* 제 3차 과학기술기본계획('13~'17)에 이어 제 4차 과학기술기본계획('18~'22)에서 국가차원의 중점 투자 및 육성이 필요한 기술로 11개 대분류, 43개 중분류, 120개 중점과학기술로 구분하여 신규 조사항목에 포함

[표 1-2] 융합연구 조사·분석 항목

항목		기준
정부부처		❖ 각각의 정부연구개발 사업을 담당하는 부처를 의미 ※ 부처명은 '18년 조사시점을 기준으로 하였음
연구비 규모		❖ 연구비 규모별로 1억 원 미만, 1억 원 이상 5억 원 미만, 5억 원 이상으로 구분
연구개발 단계		❖ OECD“Frascati Manual”(2002)에서 제시하는 기준으로 구분
연구수행 주체		❖ 연구개발예산을 통해 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관
지 역		❖ 17개 광역자치단체 지역을 수도권, 대전, 지방으로 구분
기 술 분 류	과학기술 표준분류	❖ 과학기술기본법 제27조에 따라 국가과학기술위원회에서 확정한 과학기술 표준분류(연구분야) 대분류로 구분
	미래유망신기술 (6T) 분류	❖ IT, BT, NT, ST, ET, CT 등 6가지를 소분류로 구분
	중점과학기술 분류	❖ 제4차 과학기술기본계획('18~'22)에 따라 기존 국가전략기술을 대체한 2018년 신규 조사 항목
공동·위탁 연구		❖ 공동·위탁연구의 수행건수 및 지출액을 부처, 국가, 협력유형에 따라 구분

• 연구개발 단계

- OECD에서 제시하는 기준에 따라 기초연구, 응용연구, 개발연구, 기타로 구분

[표 1-3] 연구개발 단계 분류 항목

구분	분류기준
기초연구	❖ 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 않고, 자연현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 지식을 획득하기 위하여 최초로 행해지는 이론적 또는 실험적 연구
응용연구	❖ 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여 주로 실용적인 목적과 목표 아래 새로운 과학적 지식을 획득하기 위한 독창적 연구
개발연구	❖ 기초·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산 하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 연구
기타	❖ 위의 구분에 속하지 않는 기타 연구

* 출처: OECD, Frascati Manual, 2002

• 연구수행 주체

- 연구개발예산을 활용하여 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관을 의미하며, 사업추진기관을 의미하는 연구주관기관과는 상이

[표 1-4] 연구수행 주체 분류 항목

구분		분류기준
산	대기업	❖ 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 대규모인 기업
	중견기업	❖ 중소기업에 속하지 않으면서 상호출자제한 기업집단에 속하지 않는 기업
	중소기업	❖ 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소기업인 기업
학	대학	❖ 전국의 2년제 및 4년제 대학 포함
연	국공립연구소	❖ 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관
	출연연구소	❖ 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관
정부부처		❖ 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부처·청
기타		❖ 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등

• 지역

- 연구비가 실제로 집행된 17개 광역자치단체 지역을 기준으로 수도권, 대전, 지방, 기타, 해외로 구분

[표 1-5] 지역 분류 항목

구분	분류기준
수도권	❖ 서울특별시, 인천광역시, 경기도
대전	❖ 대전광역시
지방	❖ 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 세종특별자치시, 제주특별자치도
기타	❖ 기타(단위세부과제 연구비가 여러 지역으로 분산되는 경우만 기타를 선택)
해외	❖ 해외

• 과학기술표준분류

- 과학기술기본법 제27조에 따라 국가과학기술위원회에서确定的 과학기술표준분류 (연구분야)에 따라 6대 분야, 33개 대분류 기술로 구분
- 자연, 생명, 인공물에 속하는 모든 대분류와 인간과학과 기술 분야에 속하는 과학기술과 인문사회 대분류 외는 기타로 구분

[표 1-6] 과학기술표준분류 항목

구분	대분류
자연	수학, 물리학, 화학, 지구과학(지구/대기/해양/천문)
생명	생명과학, 농림수산물식품, 보건의료
인공물	기계, 재료, 항공, 전기/전자, 정보/통신, 에너지/자원, 원자력, 환경, 건설/교통
인간	역사/고고학, 철학/종교, 언어, 문학, 문화/예술/체육
사회	법, 정치/행정, 경제/경영, 사회/인류/복지/여성, 생활, 지리/지역/관광, 심리, 교육, 미디어/커뮤니케이션/문헌정보
인간과학과 기술	뇌과학, 인지/감성과학, 과학기술과 인문사회, 인력 및 인프라

• 미래유망신기술(6T) 분류

- 정보기술(IT:Information Technology), 생명공학기술(BT:Bio Technology), 나노 기술(NT:Nano Technology), 우주항공기술(ST:Space Technology), 환경·에너지기술(ET:Environment Technology), 문화기술(CT:Culture Technology)로 구분

[표 1-7] 미래유망신기술(6T) 분류 항목

구분	관련 기술
IT	❖ 핵심부품(테라비트급 광통신 부품기술, 집적회로기술 등), 차세대네트워크기반(4세대 이동통신, 대용량 광전송 시스템기술 등), 정보처리시스템 및 S/W(멀티미디어 단말기 및 운영체제기술, 정보보안 및 암호기술 등)
BT	❖ 기초·기반 기술(유전체 기반 기술, 단백질체 연구 등), 보건의료 관련 응용(바이오 신약 개발 기술, 난치성 질환치료 기술 등), 농업·해양·환경 관련 응용(유전자 변형 생물체 개발기술, 농업·해양 생물자원의 보존 및 이용기술 등)
NT	❖ 나노소자 및 시스템(나노전자소자기술, 나노정보저장기술 등), 나노소재(나노소재기술 등), 나노바이오 보건(나노 바이오품질 합성 및 분석기술, 의약 약물전달 시스템 등), 나노기반 공정(원자·분자레벨 물질 조작기술, 나노 측정기술 등)
ST	❖ 위성기술(위성설계 및 개발기술, 위성관제기술 등), 발사체기술(로켓추진기관기술, 소형위성 발사체개발기술 등), 항공기기술(항공기 체계종합 및 비행기성능기반기술, 지능형 자율비행 무인비행기시스템 등)
ET	❖ 환경기반(대기오염물질 저감 및 제거기술, 자연환경·오염토양·지하수의 정화·복원기술 등), 에너지(에너지소재기술, 미활용 에너지 이용기술 등), 청정생산(청정원천공공기술, 환경친화형 소재(Eco-material) 개발기술 등), 해양환경(해양환경 관련 기술, 연안생태계 복원기술 등)
CT	❖ 문화콘텐츠(가상현실 및 인공지능 응용기술, 디지털영상·음향 및 디자인기술 등), 생활문화(사이버 커뮤니케이션기술, 인터랙티브 미디어기술 등)
기타	❖ 위의 미래유망신기술(6T) 분류에 속하지 않는 기타 연구

• 중점과학기술* 분류

- 「제4차 과학기술기본계획(’18~’22)」에서 제시한 경제성장 기여, 일자리 창출, 삶의 질 향상 등 경제·사회적 가치가 높아 국가차원의 중점 투자 및 육성이 필요한 기술로 5대 분야 11개 대분류, 43개 중분류, 120개 중점과학기술로 구분

* 「제4차 과학기술기본계획(’18~’22)」의 전략을 효과적으로 이행하고 경제·사회·과학기술적으로 기여도가 높은 기술 선정

[표 1-8] 중점과학기술 분류 항목

11개 대분류	분류 항목
건설·교통	❖ 건축, 도시 및 국토, 사회기반시설, 교통물류의 4개 중분류에 해당하는 11개 중점과학기술
재난안전	❖ 재난안전의 1개 중분류에 해당하는 4개 중점과학기술
우주·항공·해양	❖ 우주, 항공, 해양·극한지의 3개 중분류에 해당하는 7개 중점과학기술
국방	❖ 국방의 1개 중분류에 해당하는 3개 중점과학기술
기계·제조	❖ 조선, 플랜트, 자동차, 로봇, 제조기반기술의 5개 중분류에 해당하는 13개 중점과학기술
소재·나노	❖ 유기바이오소재, 금속, 세라믹탄소나노소재, 융복합소재의 4개 중분류에 해당하는 5개 중점과학기술
농림수산·식품	❖ 농축수산, 식품의 2개 중분류에 해당하는 9개 중점과학기술
생명·보건의료	❖ 유전체, 줄기세포, 신약, 임상·보건, 의료기기, 바이오 융복합, 뇌과학의 7개 중분류에 해당하는 21개 중점과학기술
에너지·자원	❖ 전력 및 에너지 저장, 신재생 에너지, 원자력, 핵융합·가속기, 자원 개발 및 활용의 5개 중분류에 해당하는 18개 중점과학기술
환경·기상	❖ 기후·대기, 환경보건, 물관리, 토양 및 생태계의 4개의 중분류에 해당하는 12개 중점과학기술
ICT·SW	❖ 반도체, 디스플레이, 빅데이터·인공지능, 컴퓨팅·소프트웨어, 콘텐츠, 정보보안, 통신·방송 및 네트워크의 7개 중분류에 해당하는 17개 중점과학기술
기 타	❖ 위의 중점과학기술 분류에 속하지 않는 기타 연구

• 공동·위탁연구

- 공동·위탁연구의 수행건수 및 지출액을 부처, 국가, 협력유형에 따라 구분

[표 1-9] 공동·위탁연구 분류 항목

구분	분류기준
공동·위탁연구 총괄	❖ 공동연구와 위탁연구로 구분(수행건수, 지출액)
부처별 지출액	❖ 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 국토교통부, 중소벤처기업부, 기타 부처로 구분
국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수	❖ 미국, 독일, 중국 등 해외국가별 국제 공동·위탁 수행건수
협력유형별 수행건수	❖ 외국연구자 유치, 기술이전 및 사업화, 정보교환, 연구·기술개발, 국제협약 등 유형별 공동 연구 및 위탁연구 수행건수

2018년

국가융합기술 R&D 조사·분석

제2장

총괄 현황 분석

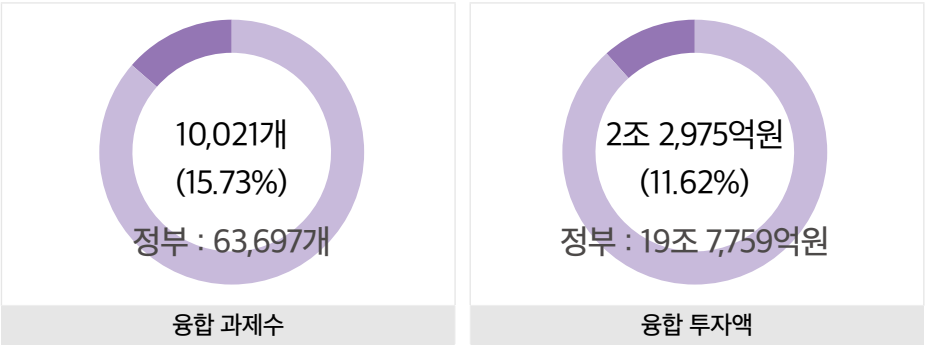
- 01. 총괄 현황
- 02. 부처별 투자 현황
- 03. 연구비 규모별 과제수 현황
- 04. 연구개발 단계별 투자 현황
- 05. 연구수행 주체별 투자 현황
- 06. 지역별 투자 현황

제2장 총괄 현황 분석

01. 총괄 현황

□ 융합기술 R&D 총괄 현황

- 2018년 융합기술 R&D 과제는 10,021개로 정부 R&D(63,697개) 대비 15.73%, 투자는 2조 2,975억 원으로 정부 R&D(19조 7,759억 원) 대비 11.62%수준이며, 과제당 투자액은 전체 R&D(3.10억 원)가 융합기술 R&D(2.29억 원)을 상회



[그림 2-1] 2018년 융합기술 R&D 과제수 및 투자액 현황

[표 2-1] 2018년 융합기술 R&D 사업 과제수 및 투자액 현황

(단위 : 건, 억 원, 억 원/건)

사업 구분	과제수		투자액		과제당 투자액
융합기술 R&D	10,021	15.73%	22,975	11.62%	2.29
정부 R&D	63,697		197,759		3.10

□ 융합기술 R&D의 공동·위탁연구 현황

- 공동·위탁연구 지출액은 전체 R&D 대비 융합기술 R&D 비중이 13.41% 이며 수행과제당 지출액은 융합기술 R&D 0.70억 원, 전체 R&D 0.72억 원을 차지함

[표 2-2] 2018년 공동·위탁연구 수행건수 및 지출액 현황

(단위 : 건, 억 원, 억 원/건)

사업 구분	수행건수	지출액		수행건당 지출액
융합기술 R&D	3,586	13.77%	2,511	0.70
정부 R&D	26,040		18,730	

2. 부처별 투자 현황

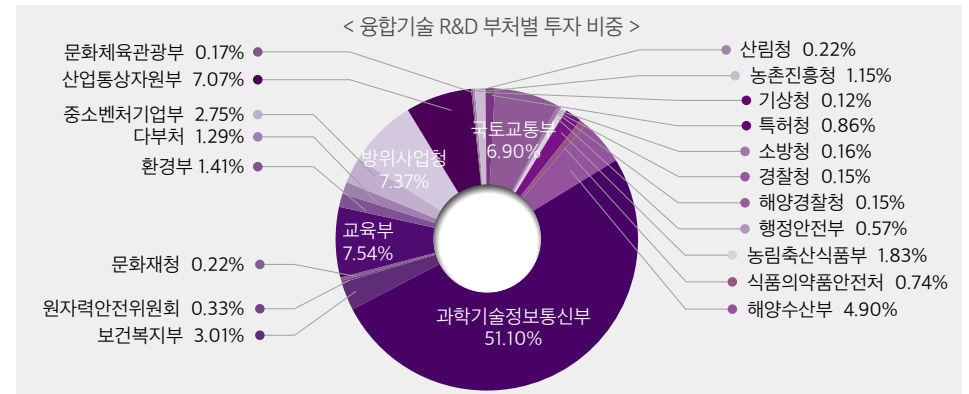
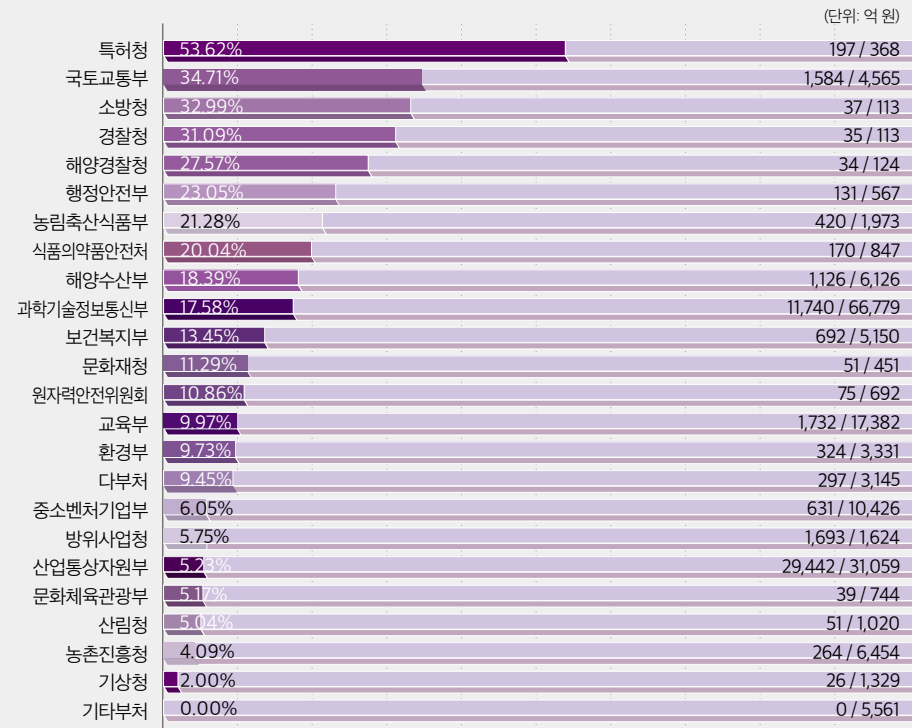
□ 부처별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 부처별로 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 특허청(53.62%), 국토교통부(34.71%), 소방청(32.99%), 경찰청(31.09%) 순으로 높은 비중 차지

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 부처별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 과학기술정보통신부(51.10%, 1조 1,740억 원)가 가장 높은 비중을 차지하였으며, 그 다음으로 교육부(7.54%, 1,732억 원), 방위사업청(7.37%, 1,693억 원), 산업통상자원부(7.07%, 1,624억 원) 등 세 개 부처가 비슷한 수준으로 나타났음
- 전체 R&D 내에서는 과학기술정보통신부(33.77%), 산업통상자원부(15.71%)의 비중이 가장 높아, 과학기술정보통신부와 산업통상자원부가 주도하는 것으로 나타남

< 부처별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 투자 비중 >



[그림 2-2] 2018 부처별 투자 현황

[표 2-3] 2018 정부 R&D와 융합기술 R&D의 부처별 투자 분포

(단위 : 억 원, %)

담당 부처	융합기술 R&D		정부 R&D	
	투자액	비율	투자액	비율
특허청	197	0.86%	368	0.19%
국토교통부	1,584	6.90%	4,565	2.31%
소방청	37	0.16%	113	0.06%
경찰청	35	0.15%	113	0.06%
해양경찰청	34	0.15%	124	0.06%
행정안전부	131	0.57%	567	0.29%
농림축산식품부	420	1.83%	1,973	1.00%
식품의약품안전처	170	0.74%	847	0.43%
해양수산부	1,126	4.90%	6,126	3.10%
과학기술정보통신부	11,740	51.10%	66,779	33.77%
보건복지부	693	3.01%	5,150	2.60%
문화재청	51	0.22%	451	0.23%
원자력안전위원회	75	0.33%	692	0.35%
교육부	1,732	7.54%	17,382	8.79%
환경부	324	1.41%	3,331	1.68%
다부처	297	1.29%	3,145	1.59%
중소벤처기업부	631	2.75%	10,426	5.27%
방위사업청	1,693	7.37%	29,442	14.89%
산업통상자원부	1,624	7.07%	31,059	15.71%
문화체육관광부	39	0.17%	744	0.38%
산림청	51	0.22%	1,020	0.52%
농촌진흥청	264	1.15%	6,454	3.26%
기상청	27	0.12%	1,329	0.67%
기타부처 ¹⁾	-	-	5,560	2.81%
합계	22,975	100	197,759	100

1) 기타 부처는 고용노동부, 공정거래위원회, 국무조정실, 국방부, 기획재정부, 법무부, 법제처, 새만금개발청, 여성가족부, 외교부, 인사혁신처, 통일부, 행정중심복합도시건설 등

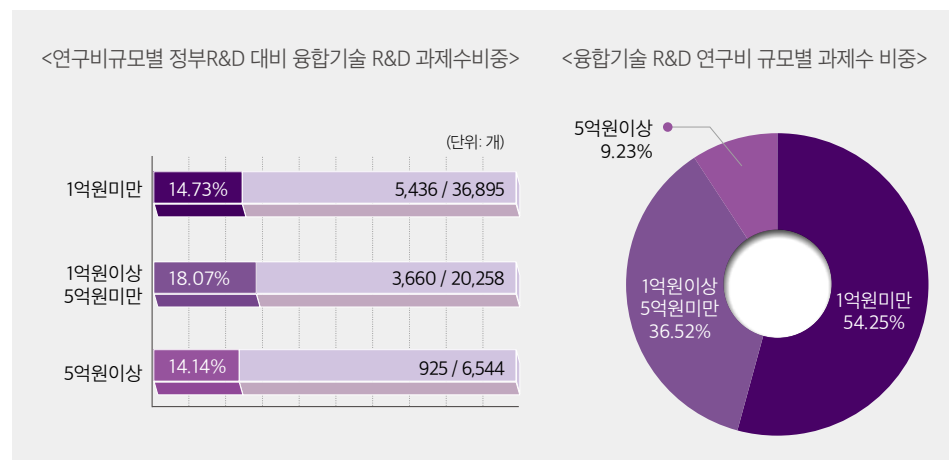
3. 연구비 규모별 과제수 현황

□ 연구비 규모별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 과제 수 비중

- 연구비 규모별 과제수 관련 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 1억 원 이상 5억 원 미만이 18.07%로 중간규모에서 가장 높았으며,
 - 다음으로 1억 원 미만 14.73%, 5억 원 이상 14.14% 순으로 나타나, 대규모에 비해 소규모 과제 비중이 다소 높게 나타남

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구비 규모별 과제 수 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 1억 원 미만이 54.25%(5,436개)로 가장 높고, 1억 원 이상 5억 원 미만 36.52%(3,660개), 5억 원 이상 9.23%(925개) 순이었음
- 정부 R&D 내에서도 1억 원 미만이 57.92%(36,895개), 1억 원 이상 5억 원 미만 31.80%(20,258개)로 소규모 과제 중심으로 나타남



[그림 2-3] 2018년 연구비 규모별 과제수 현황

[표 2-4] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구비 규모별 과제수 분포

(단위 : 개)				
사업 구분	1억 원 미만	1억 원 이상 5억 원 미만	5억 원 이상	합계
융합기술 R&D	5,436 (54.25%)	3,660 (36.52%)	925 (9.23%)	10,021 (100%)
정부 R&D	36,895 (57.92%)	20,258 (31.80%)	6,544 (10.27%)	63,697 (100%)

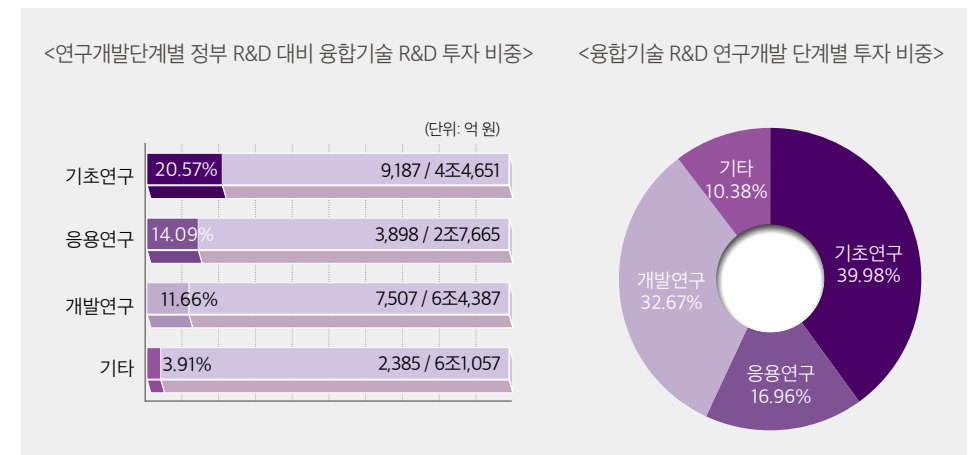
4. 연구개발 단계별 투자 현황

□ 연구개발 단계별 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 연구개발 단계별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 기초연구가 20.57%로 가장 높게 나타났으며,
 - 다음으로 응용연구 14.09%, 개발연구 11.66%, 기타 3.91% 순으로 나타남

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구개발 단계별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 기초연구(39.98%, 9,187억 원), 개발연구(32.67%, 7,507억 원), 응용연구(16.96%, 3,898억 원) 순이었으며,
 - 정부 R&D의 경우 기타를 제외하고 개발연구(32.56%), 기초연구(22.58%) 순으로, 공통적으로 기초연구와 개발연구 중심으로 투자가 집중됨



[그림 2-4] 2018년 연구개발 단계별 투자 현황

[표 2-5] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구개발 단계별 투자 분포

(단위 : 억 원)					
사업 구분	기초연구	응용연구	개발연구	기 타	합계
융합기술 R&D	9,187 (39.98%)	3,898 (16.96%)	7,507 (32.67%)	2,385 (10.38%)	22,975 (100%)
정부 R&D	44,651 (22.58%)	27,665 (13.99%)	64,387 (32.56%)	61,057 (30.87%)	197,759 (100%)

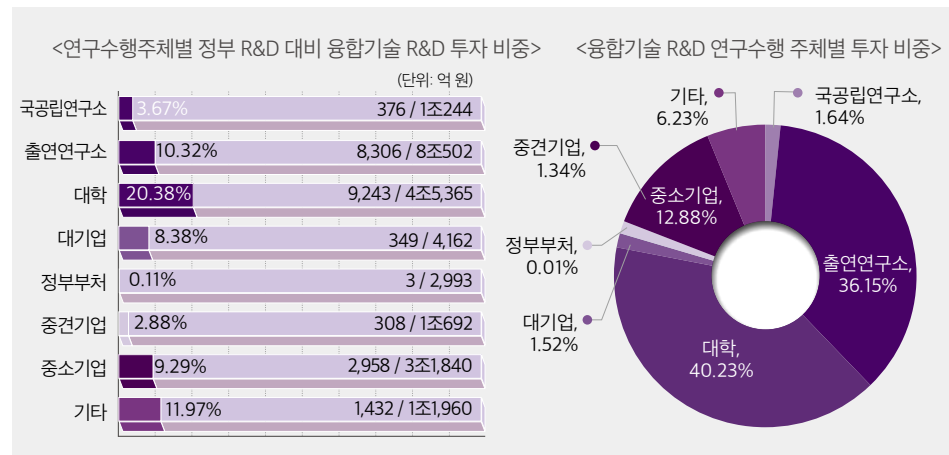
5. 연구수행 주체별 투자 현황

□ 연구수행 주체별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 연구수행 주체별로 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 대학이 20.38%로 가장 높았으며,
 - 다음으로 기타를 제외하고 출연연구소 10.32%, 중소기업 9.29% 순으로 나타나, 대학, 출연연구소, 중소기업을 중심으로 투자가 이루어졌음

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구수행 주체별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 대학(40.23%, 9,243억 원), 출연연구소(36.15%, 8,306억 원), 중소기업(12.88%, 2,958억 원) 순으로 나타났음
 - 정부 R&D 내에서는 출연연구소(40.71%), 대학(22.94%) 순으로 비중이 높았음



[그림 2-5] 2018년 연구수행 주체별 투자 현황

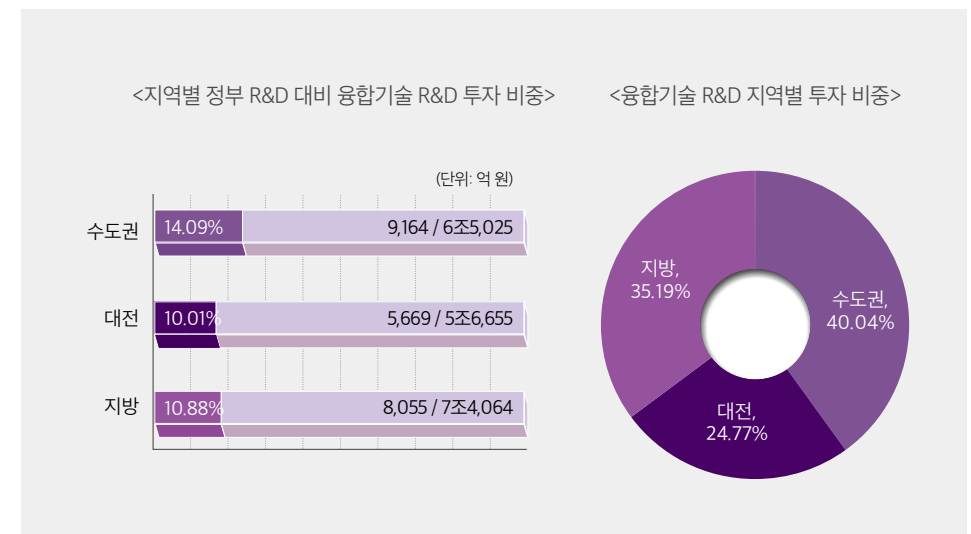
[표 2-6] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구수행 주체별 투자 분포

사업 구분	국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	정부 부처	중견 기업	중소 기업	기타	합계
융합 기술 R&D	376 (1.64%)	8,306 (36.15%)	9,243 (40.23%)	349 (1.52%)	3 (0.01%)	308 (1.34%)	2,958 (12.88%)	1,432 (6.23%)	22,975 (100%)
정부 R&D	10,245 (5.18%)	80,502 (40.71%)	45,365 (22.94%)	4,162 (2.10%)	2,993 (1.51%)	10,692 (5.41%)	31,840 (16.10%)	11,960 (6.05%)	197,759 (100%)

6. 지역별 투자 현황

□ 지역별 전체 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 지역별로 전체 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 수도권 14.09%로 가장 높게 나타났으며,
 - 다음으로 지방 10.88%, 대전 10.01% 순으로 나타남.



[그림 2-6] 2018년 지역별 투자 현황

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 지역별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 수도권(40.04%, 9,164억원)이 가장 높았으며, 다음으로 지방(35.19%, 8,055억 원), 대전(24.77%, 5,669억 원) 순임
 - 정부 R&D 내에는 지방(37.84%), 수도권(33.22%), 대전(28.94%) 순으로 지방 비중이 가장 높으나, 융합기술 R&D 사업에 비해 상대적으로 3개의 그룹 간 차이가 크지 않았음
- 세부 지역별로는 수도권 중 서울과 경기도가 차지하는 융합기술 R&D 내 비중이 37.9%로 전체 R&D 내 2개 지역 비중(31.13%)을 상회하였으나,
 - 반대로, 대전이 차지하는 비중은 전체 R&D(28.94%)가 융합기술 R&D(24.77%)보다 높게 나타났음

[표 2-7] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 지역별 투자 분포

(단위: 억 원, %)

지역		융합기술 R&D		정부 R&D	
		투자액	비율	투자액	비율
수도권	서울특별시	5,713	24.96%	36,175	18.48%
	인천광역시	490	2.14%	4,087	2.09%
	경기도	2,961	12.94%	24,763	12.65%
	소계	9,164	40.04%	65,025	33.22%
대전	대전광역시	5,669	24.77%	56,655	28.94%
지방	광주광역시	1,014	4.43%	4,474	2.29%
	대구광역시	777	3.39%	6,233	3.18%
	부산광역시	877	3.83%	8,765	4.48%
	울산광역시	586	2.56%	3,031	1.55%
	세종특별자치시	409	1.79%	4,696	2.40%
	강원도	354	1.55%	2,804	1.43%
	경상남도	1,485	6.49%	15,351	7.84%
	경상북도	666	2.91%	6,299	3.22%
	전라남도	238	1.04%	2,724	1.39%
	전라북도	560	2.45%	7,238	3.70%
	제주특별자치도	136	0.59%	1,286	0.66%
	충청남도	469	2.05%	5,301	2.71%
	충청북도	483	2.11%	5,863	3.00%
	소계	8,055	35.19%	74,064	37.84%
합계(기타 및 해외 제외)		22,888	100.00%	195,744	100.00%

2018년
국가융합기술 R&D 조사·분석

제3장

기술 분류별 투자 현황 분석

- 01. 과학기술표준분류별 투자 현황
- 02. 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 현황
- 03. 중점과학기술 분야별 투자 현황

제3장 기술 분류별 투자 현황 분석

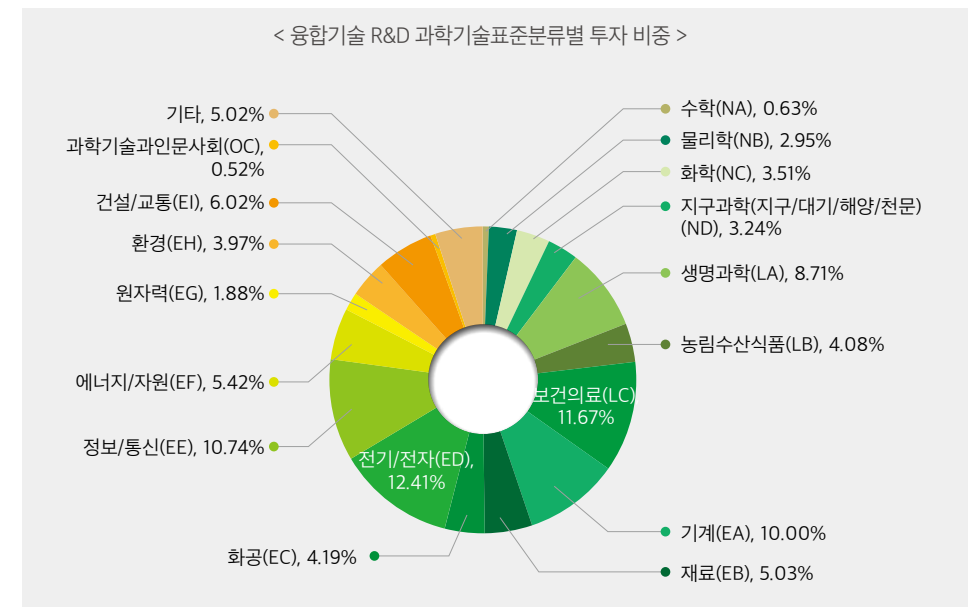
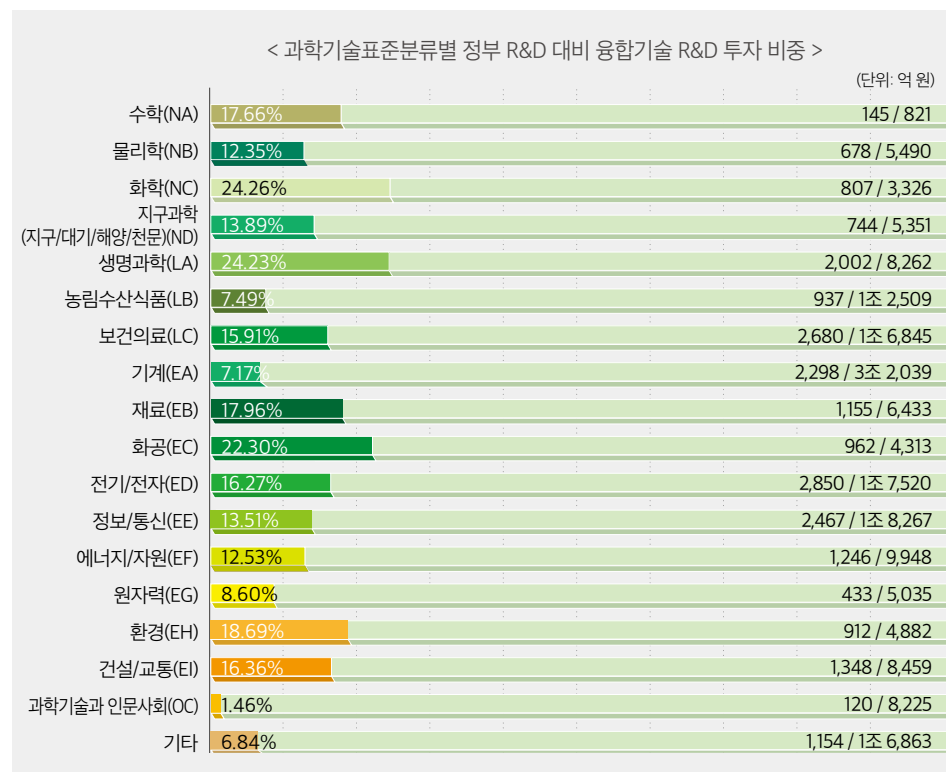
1. 과학기술표준분류별 투자 현황

□ 과학기술표준분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 과학기술표준분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 화학 24.26%, 생명과학 24.23%, 화공 22.30% 순으로 나타남

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 과학기술표준분류별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 전기/전자(12.41%, 2,850억 원)이 가장 높았으며, 다음 보건의료(11.67%, 2,680억 원), 정보/통신(10.74%, 2,467억 원) 순이었음
- 정부 R&D 내에서는 기계(17.36%), 정보/통신(9.90%), 전기/전자(9.49%) 순으로, 융합기술 R&D와 공통적으로 전기/전자, 정보/통신 분야 비중이 높았음



[그림 3-1] 2018년 과학기술표준분류별 투자 현황

[표 3-1] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 과학기술표준분류별 투자 분포

(단위: 억 원, %)

과학기술표준분류	융합기술 R&D		정부 R&D	
	투자액	비율	투자액	비율
수학	145	0.63%	821	0.45%
물리학	678	2.95%	5,490	2.97%
화학	807	3.51%	3,326	1.80%
지구과학	744	3.24%	5,351	2.90%
생명과학	2,002	8.71%	8,262	4.48%
농림수산식품	937	4.08%	12,509	6.78%
보건의료	2,680	11.67%	16,845	9.13%
기계	2,298	10.00%	32,039	17.36%
재료	1,155	5.03%	6,433	3.48%
화공	962	4.19%	4,313	2.34%
전기/전자	2,850	12.41%	17,520	9.49%
정보/통신	2,467	10.74%	18,267	9.90%
에너지/자원	1,246	5.42%	9,948	5.39%
원자력	433	1.88%	5,035	2.73%
환경	912	3.97%	4,882	2.64%
건설/교통	1,384	6.02%	8,459	4.58%
과학기술과 인문사회	120	0.52%	8,225	4.46%
기타	1,154	5.02%	16,863	9.14%
합계	22,975	100.00%	184,589*	100.00%

* 정부 R&D 기술분야별 집행현황 분석은 인문사회 분야를 제외한 과학기술 분야와 국방(비밀 세부과제 포함) 분야의 연구개발 사업이 분석대상(2018년의 경우에는 56,769개, 18조 4,589억원)임

□ 과학기술표준분류 관련 단일선택과 복수선택 투자 비교분석

- 융합기술 R&D는 복수선택이 100%(2조 2,975억 원)를 차지하고 있으며,
 - 정부 R&D 복수선택은 12.45%로 나타났음
- 세부적으로는 융합기술 R&D의 복수선택 가운데서도 2분야 선택(78.25%, 1조 7,978억 원)이 3분야 선택(21.75%, 4,998억 원)의 비중보다 높았음

[표 3-2] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 과학기술표준분류 선택횟수별 투자 분포

(단위 : 억 원)

사업 구분	단일선택	복수선택			합계
	1분야 선택	2분야 선택	3분야 선택	소계	
융합기술 R&D	-	17,978 (78.25%)	4,998 (21.75%)	22,975 (100%)	22,975 (100%)
정부 R&D	161,613 (87.55%)	17,978 (9.74%)	4,998 (2.71%)	22,975 (12.45%)	184,589 (100%)

2. 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 현황

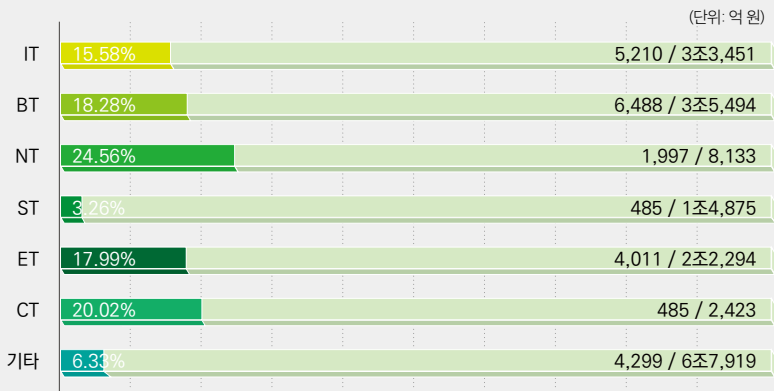
□ 미래유망신기술(6T) 분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 미래유망신기술(6T) 분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 NT 분야가 24.56%로 가장 높았으며,
 - 다음 CT(20.02%), BT(18.28%), ET(17.99%), IT(15.58%), ST(3.26%) 순이었음

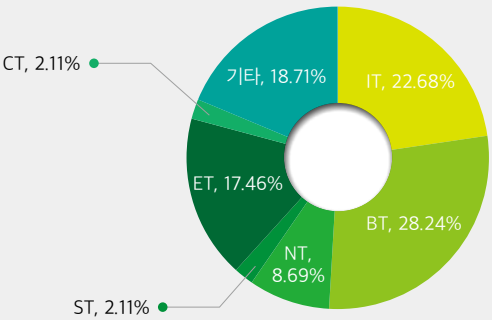
□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 미래유망신기술(6T) 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 기타를 제외하고 BT(28.24%, 6,488억 원), IT(22.68%, 5,210억 원), ET(17.46%, 4,011억 원) 순으로 투자가 많이 이루어졌으며,
 - 정부 R&D는 BT(19.23%), IT(18.12%), ET(12.08%) 3개 분야 비중이 가장 높아, 공통적으로 BT, IT, ET 중심으로 투자되었음

< 6T 분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 투자 비중 >



< 융합기술 R&D 6T 분류별 투자 비중 >



[그림 3-4] 2018년 미래유망신기술(6T) 투자 현황

[표 3-4] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 분포

(단위: 억 원)

사업구분	IT	BT	NT	ST	ET	CT	기타	합계
융합기술 R&D	5,210 (22.68%)	6,488 (28.24%)	1,997 (8.69%)	485 (2.11%)	4,011 (17.46%)	485 (2.11%)	4,299 (18.71%)	22,975 (100%)
정부 R&D	33,451 (18.12%)	35,494 (19.23%)	8,133 (4.41%)	14,875 (8.06%)	22,294 (12.08%)	2,423 (1.31%)	67,919 (36.79%)	184,589 (100%)

3. 중점과학기술 분야별 투자 현황

□ 중점과학기술 분야별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 사업의 투자 비중

- 중점과학기술 분야별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 국방(27.70%), 건설·교통(22.70%), 생명·보건의료(22.44%), 소재·나노(18.18%) 등이 큰 비중을 차지

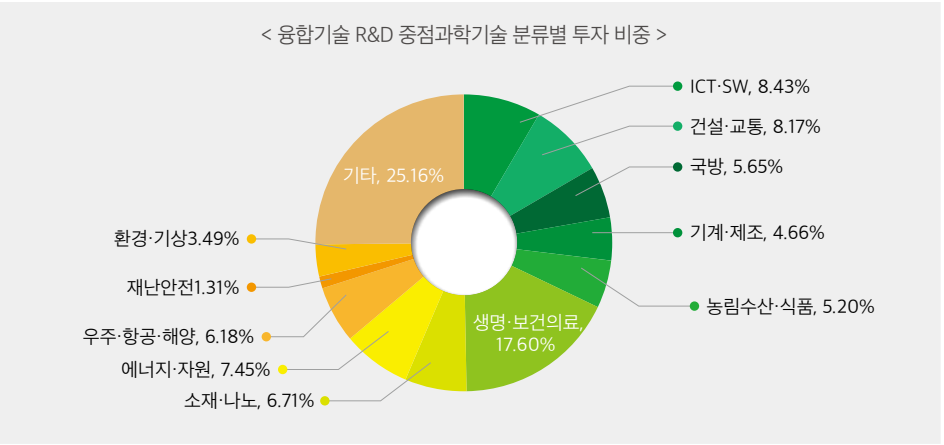
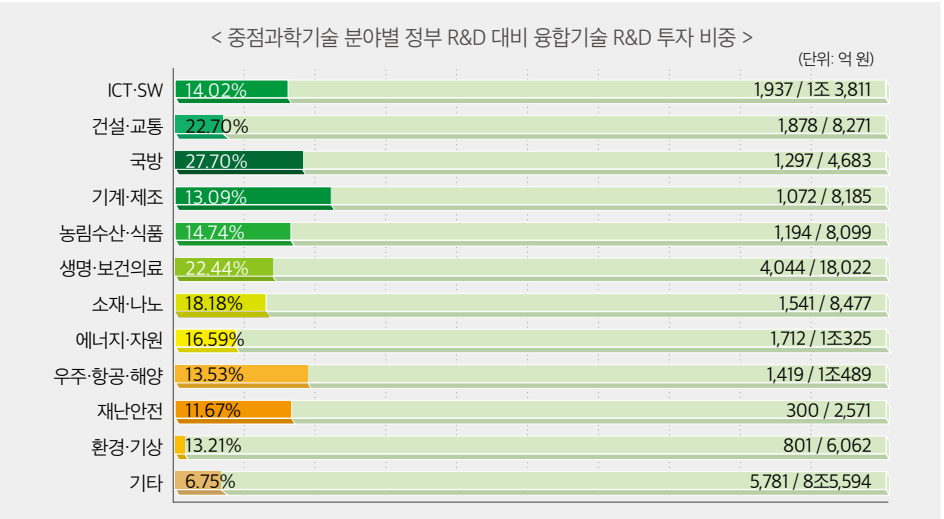
□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 국가전략기술 분야별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 기타를 제외하고 생명·보건의료(17.60%, 4,044억 원), ICT·SW(8.43%, 1,937억 원), 건설·교통(8.17%, 1,878억 원) 순임
- 정부 R&D 내에서 역시 기타를 제외하고 생명·보건의료(9.76%), ICT·SW(7.48%) 중심으로 투자가 많았음

[표 3-5] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 중점과학기술 분야별 투자 분포

(단위: 억 원, %)

과학기술표준분류	융합기술 R&D		정부 R&D	
	투자액	비율	투자액	비율
ICT·SW	1,937	8.43%	13,811	7.48%
건설·교통	1,878	8.17%	8,271	4.48%
국방	1,297	5.65%	4,683	2.54%
기계·제조	1,072	4.66%	8,185	4.43%
농림수산·식품	1,194	5.20%	8,099	4.39%
생명·보건의료	4,044	17.60%	18,022	9.76%
소재·나노	1,541	6.71%	8,477	4.59%
에너지·자원	1,712	7.45%	10,325	5.59%
우주·항공·해양	1,419	6.18%	10,489	5.68%
재난안전	300	1.31%	2,571	1.39%
환경·기상	801	3.49%	6,062	3.28%
기타	5,781	25.16%	85,594	46.37%
합계	22,975	100.00%	184,589	100.00%



[그림 3-5] 2018년 국가전략기술 분야별 투자 현황

제4장

공동·위탁연구 현황 분석

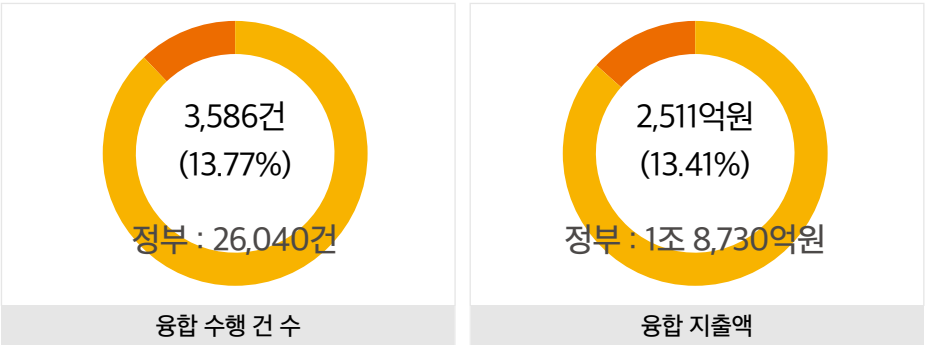
- 01. 공동·위탁연구 총괄 현황
- 02. 부처별 공동·위탁연구 지출액 현황
- 03. 국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수 현황

제4장 공동·위탁연구 현황 분석

1. 공동·위탁연구 총괄 현황

□ 융합기술 R&D의 공동·위탁연구 총괄 현황

- 2018년 공동·위탁연구 관련 융합기술 R&D의 수행건수는 3,586건으로 정부 R&D (26,040건) 대비 13.77%를 차지하였고,
 - 지출액 역시 2,511억 원으로 전체 R&D(1조 8,730억 원) 대비 13.41% 비중을 차지하여, 수행건수와 지출액 모두 비슷한 비중을 차지함



[그림 4-1] 2018년 융합기술 R&D 공동·위탁연구 수행건수 및 지출액 현황

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 공동연구 및 위탁연구 비교분석

- 정부 R&D와 융합기술 R&D 모두 공동연구 수행건수(60%이상 차지) 및 지출액(70% 이상 차지) 비중이 높음

[표 4-1] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 공동·위탁연구 분포

(단위 : 건, 억 원)

사업 구분	수행건수			지출액		
	공동연구	위탁연구	소계	공동연구	위탁연구	소계
융합기술 R&D	2,330 (64.97%)	1,256 (35.03%)	3,586 (100%)	1,805 (71.90%)	706 (28.10%)	2,511 (100%)
정부 R&D	19,579 (75.19%)	6,461 (24.81%)	26,040 (100%)	15,325 (81.82%)	3,405 (18.18%)	18,730 (100%)

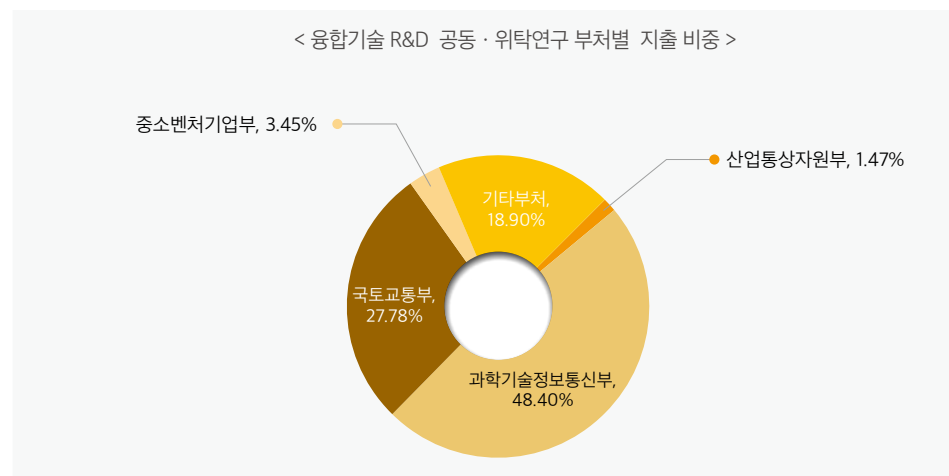
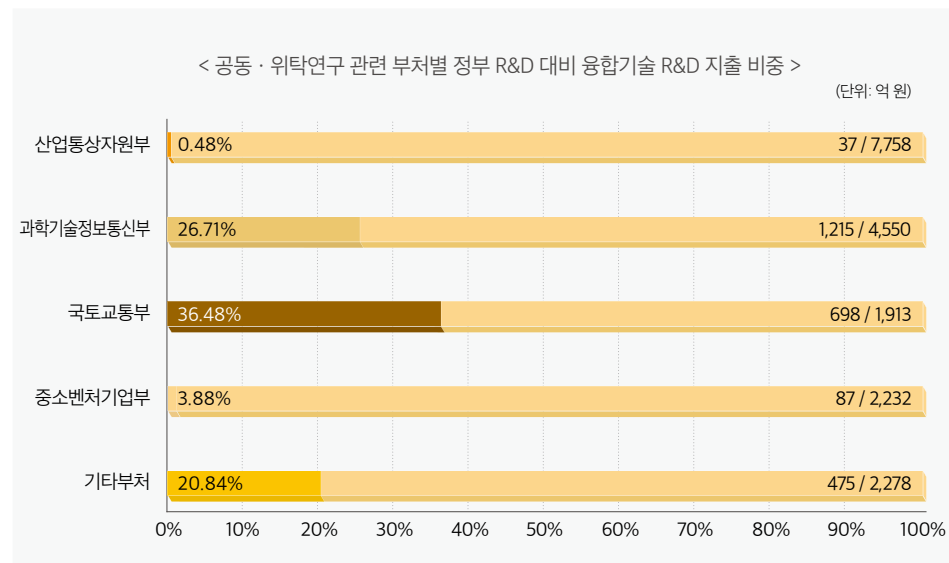
2. 부처별 공동·위탁연구 지출액 현황

□ 부처별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 공동·위탁연구 지출액 비중

- 부처별 공동·위탁연구의 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 기타를 제외하고 국토교통부(36.48%), 과학기술정보통신부(26.71%) 순으로 나타났음

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 부처별 공동·위탁연구 지출액 비교분석

- 공동·위탁연구 지출 관련 융합기술 R&D 내에서 부처별 비중은 과학기술정보통신부(48.40%, 1,215억 원), 국토교통부(27.78%, 698억 원)를 차지하였으며,
 - 정부 R&D의 경우 산업통상자원부(41.42%, 7,758억 원), 과학기술정보통신부(24.29%, 4,550억 원) 중심으로 투자됨



[그림 4-2] 2018년 공동·위탁연구 부처별 지출액 현황

[표 4-2] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 부처별 공동·위탁연구 분포

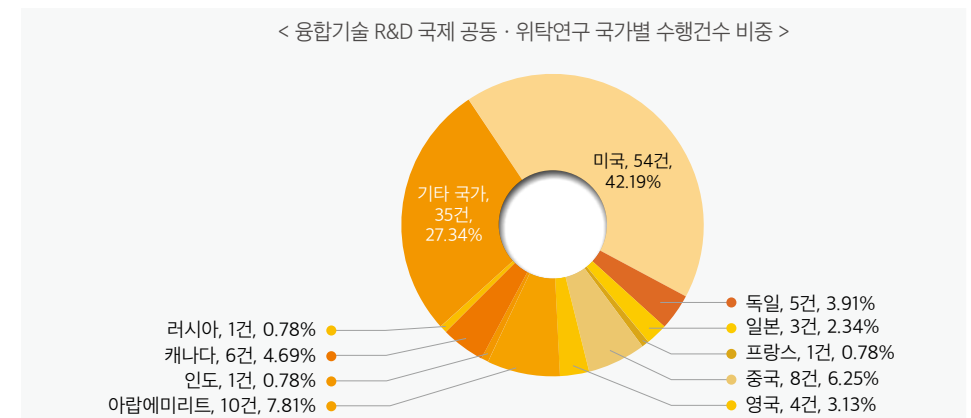
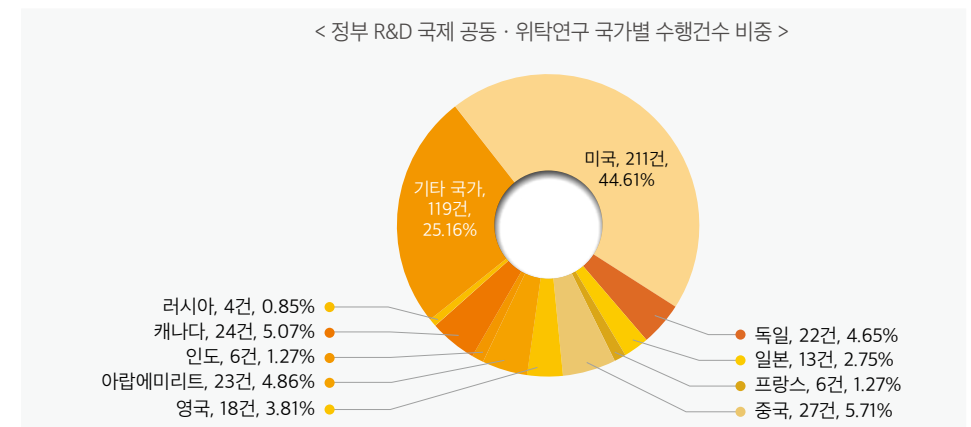
(단위: 억 원)

사업 구분	산업통상 자원부	과학기술 정보통신부	국토 교통부	중소 벤처기업부	기타 부처	합계
융합기술 R&D	37 (1.47%)	1,215 (48.40%)	698 (27.78%)	87 (3.45%)	475 (18.90%)	2,511 (100%)
정부 R&D	7,758 (41.42%)	4,550 (24.29%)	1,913 (10.21%)	2,232 (11.92%)	2,278 (12.16%)	18,730 (100%)

3. 국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수 현황

□ 국가별 융합기술 R&D의 국제 공동·위탁연구 수행건수

- 정부 R&D에서 총 473건의 국제 공동·위탁연구 수행건수 중 미국이 211건(44.61%)으로 가장 많았고, 기타 국가를 제외하고 중국 27건(5.71%), 캐나다 24건(5.07%) 순이었음
- 특히, 융합기술 R&D는 128건이며 전체 R&D 대비 27.06% 정도로, 융합기술 R&D 내에서도 미국이 54건(42.19%)으로 가장 많았음



[그림 4-3] 2018년 국제 공동·위탁연구 국가별 수행건수 현황

□ 정부 R&D와 융합기술 R&D의 협력유형별 수행건수 비교분석

- 정부 R&D와 융합기술 R&D 모두 연구·기술개발 중심으로 국제협력이 이루어지고 있으며 정부 R&D 내에서는 연구·기술개발이 84.11%, 융합기술 R&D 내에서는 연구·기술개발이 75.41%를 차지함

[표 4-3] 2018년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 협력유형별 공동·위탁연구 분포

(단위 : 건)

사업구분	외국연구자 유치	기술이전 및 사업화	정보 교환	연구·기술 개발	국제협약
융합기술 R&D	21 (0.90%)	61 (2.62%)	11 (0.47%)	1,757 (75.41%)	23 (0.99%)
정부 R&D	58 (0.30%)	226 (1.15%)	38 (0.19%)	16,468 (84.11%)	155 (0.79%)

장비·시설 공동이용	정보네트워크	연구자 해외파견	인력양성	기타	합계
13 (0.56%)	6 (0.26%)	1 (0.04%)	3 (0.13%)	434 (18.63%)	2,330 (100%)
24 (0.12%)	68 (0.35%)	2 (0.01%)	74 (0.38%)	2,466 (12.60%)	19,579 (100%)

2018년
국가융합기술 R&D 조사·분석

붙임 1

조사·분석 대상
융합기술 R&D사업

붙임1

조사·분석 대상 융합기술 R&D 사업

부처	사업명
과학기술정보통신부	개인기초연구(과기정통부)(R&D)
	바이오·의료기술개발(R&D)
	집단연구지원(R&D)
	한국기초과학지원연구원연구운영비지원(주요사업비)
	ICT융합산업원천기술개발사업(R&D)
	한국전자통신연구원연구개발지원(R&D)
	기후변화대응기술개발(R&D)
	글로벌프론티어지원(R&D)
	SW컴퓨팅산업원천기술개발(R&D)
	국가과학기술연구회연구운영비지원(주요사업비)
	나노·소재기술개발(R&D)
	기초과학연구원연구운영비지원(주요사업비)
	한국과학기술정보연구원연구운영비지원(주요사업비)
	미래소재디스커버리지원(R&D)
	방사선기술개발사업(R&D)
	뇌과학원천기술개발(R&D)
	방사선연구기반확충(R&D)
	연구개발특구육성(R&D)
	STEAM연구(R&D)
	한국전자통신연구원연구운영비지원(주요사업비)
	광주과학기술원연구운영비지원(운영경비)
	방송통신산업기술개발(R&D)
	한국기계연구원연구운영비지원(주요사업비)
	원자력기술개발사업(R&D)
	한국전기연구원연구운영비지원(주요사업비)
	한국전기연구원연구운영비지원(운영경비)
	안전성평가연구소연구운영비지원(운영경비)
	정보통신기술인력양성(R&D)
	한국뇌연구원연구운영비지원(주요사업비)

부처	사업명
과학기술정보통신부	한국과학기술연구원연구운영비지원(주요사업비)
	국가핵융합연구소연구운영비지원(주요사업비)
	광주과학기술원연구운영비지원(주요사업비)
	한국항공우주연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	기술혁신지원(R&D)
	ICT유망기술개발지원(R&D)
	첨단융복합콘텐츠기술개발(R&D)
	대구경북과학기술원연구운영비지원(주요사업비)
	ICT융합Industry4.0s(조선해양)(R&D)
	정보보호핵심원천기술개발(R&D)
	차세대중형위성개발(R&D)
	연구실안전환경구축(R&D)
	범부처GigaKOREA사업(R&D)
	우주핵심기술개발(R&D)
	한국고등과학원연구운영비지원(주요사업비)
	디지털콘텐츠원천기술개발(R&D)
	한국한의학연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	국가간협력기반조성(R&D)
	해외우수기관유치(R&D)
	웨어러블스마트디바이스부품소재사업(R&D)
	녹색기술센터연구운영비지원(주요사업비)
	한국식품연구원연구운영비지원(주요사업비)
	지역신산업선도인력양성(R&D)
	이공계전문기술인력양성(R&D)
	무인이동체미래선도핵심기술개발(R&D)
	한국원자력의학원연구운영비지원(주요사업비)
	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(과기정통부)
	국제연구인력교류(R&D)
	재료연구소연구운영비지원(주요사업비)
	핵융합기초연구(R&D)
	한국철도기술연구원연구운영비지원(주요사업비)
	정보통신방송표준개발지원(R&D)
	미래선도기술개발(R&D)
	한국원자력연구원연구운영비지원(주요사업비)
	우편물류인프라기술연구개발(R&D)
	지역연구개발혁신지원(R&D)

부처	사업명
과학기술정보통신부	한국과학기술원연구운영비지원(주요사업비)
	동남권원자력의학원연구운영비지원(주요사업비)
	울산과학기술원연구운영비지원(주요사업비)
	원자력연구기반확충사업(R&D)
	차세대초소형IoT기술개발(R&D)
	SW전문인력역량강화(R&D)
	개도국과학기술지원(ODA,R&D)
	스마트미디어기술개발사업화(R&BD)지원(R&D)
	우주·핵융합연구기획심사평가(R&D)
	기초연구기반구축(R&D)
	정보통신연구기반구축(R&D)
	해양극지기초원천기술개발(R&D)
	국제과학비즈니스벨트조성(R&D)
	연구개발서비스업혁신역량강화지원(R&D)
	사회문제해결형기술개발(R&D)
	차세대정보·컴퓨팅기술개발(R&D)
	과학기술국제협력네트워크지원(R&D)
	국제핵융합실험로공동개발사업(과기정통부+산업부)
	국가수리과학연구소연구운영비지원(주요사업비)
	과학문화전시서비스역량강화지원(R&D)
	ICT융합서비스경쟁력강화(R&D)
	달탐사(R&D)
	친환경에너지타운(R&D)
	우주원자력국제협력기반조성(R&D)
	전파자원의효율적확보기반조성(R&D)
	SMART고도화공동개발(R&D)
	안전성평가연구소연구운영비지원(주요사업비)
	방사광가속기공동이용연구지원(R&D)
	사물인터넷융합기술개발(R&D)
	다부처공동기획연구지원(R&D)
	우주중점기술개발(R&D)
	블록체인융합기술개발(R&D)
	과학기술인력육성지원기반구축(R&D)
	실종아동등신원확인을위한복합인지기술개발(R&D)(과기정통부)
	원자력연구기획평가사업(R&D)
경찰청	국민위해인자에대응한기체분자식별분석기술개발(R&D)(경찰청)

부처	사업명
경찰청	치안과학기술연구개발(R&D)
교육부	BK21플러스사업(R&D)
	개인기초연구(교육부)(R&D)
	글로벌연구네트워크지원(R&D)
	이공학학술연구기반구축(R&D)
	학교기업지원사업(R&D)
국토교통부	건설기술연구(R&D)
	교통물류연구(R&D)(일반)
	국토공간정보연구사업(R&D)
	국토교통기술사업화지원(R&D)
	국토교통기술지역특성화(R&D)
	국토교통기술촉진연구(R&D)
	국토교통연구기획(R&D)
	국토교통연구성과활용지원(R&D)
	도시건축연구사업(R&D)
	무인비행체안전지원기술개발(R&D)
	물관리연구(R&D)
	위성정보활용센터설립운영(R&D)
	주거환경연구사업(R&D)
	철도기술연구사업(R&D)
	플랜트연구(R&D)
	항공기착륙장치 · 윈렛수리공정기술및국제인증체계개발사업(R&D)
	항공안전기술개발(R&D)
기상청	기상·지진See-At기술개발연구(R&D)
	미래유망민간기상서비스성장기술개발(R&D)
	연직바람관측장비융합기술개발(R&D)
	자연재해대응영향예보생산기술개발(R&D)(기상청)
농림축산식품부	가축질병대응기술개발(R&D)
	고부가가치식품기술개발(R&D)
	기술사업화지원(R&D)
	농림축산검역검사기술개발(R&D)
	농림축산식품연구센터지원(R&D)
	농생명산업기술개발(R&D)
	농식품연구성과후속지원(R&D)
	농축산물안전유통소비기술개발(R&D)
	농축산자재산업화기술개발(R&D)

부처	사업명
농림축산식품부	수출전략기술개발(R&D)
	첨단생산기술개발(R&D)
	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(농림부)
농촌진흥청	ICT융합한국형스마트팜핵심기반기술개발(R&D)
	국제농업기술협력(R&D)
	농업과학기반기술연구(R&D)
	농업기술경영연구(R&D)
	농업기후변화대응체계구축(R&D)
	농업실용화기술R&D지원(R&D)
	농업정책지원기술개발사업(R&D)
	농업첨단핵심기술개발사업(R&D)
	농자재관리및평가(R&D)
	농축산물수출확대장애평가기술개발(R&D)
	반려동물산업활성화핵심기반기술개발(R&D)
	신품종지역적응연구(R&D)
	원예특작시험연구(R&D,책임운영)
	지역농업연구기반및전략작목육성(R&D,보조,지역지원)
	차세대바이오그린21(R&D)
	첨단기술융복합차세대스마트팜기술개발(R&D)
	축산시험연구(R&D,책임운영)
	친환경안전농축산물생산기술(R&D)
	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(농진청)
문화체육관광부	스포츠서비스사업화지원(R&D)
	저작권보호및이용활성화기술개발(R&D)
문화재청	문화유산조사연구(R&D)
방위사업청	국방기술개발
	기동화력연구개발
	유도무기연구개발
	지휘정찰연구개발
	함정연구개발
보건복지부	항공기연구개발
	100세사회대응고령친화제품연구개발(R&D)
	감염병관리기술개발연구(R&D)
	감염병위기대응기술개발(R&D)
	공익적질병극복연구지원사업(R&D)
	국가보건의료연구인프라구축(R&D)

부처	사업명
보건복지부	국가치매극복기술개발(R&D)
	라이프케어융합서비스개발사업(R&D)
	만성병관리기술개발연구(R&D)
	사회서비스(R&D)
	선도형특성화연구사업(R&D)
	심혈관계질환첨단의료기술가상훈련시스템기술개발(R&D)
	암연구소및국가암관리사업본부운영(R&D)(주요사업비)
	양·한방융합기반기술개발(R&D)
	연구자주도질병극복연구(R&D)
	연구중심병원육성(R&D)
	의료기기기술개발(R&D)
	임상연구인프라조성(R&D)
	정신건강기술개발(R&D)
	질환극복기술개발(R&D)
	첨단의료기술개발(R&D)
	첨단의료복합단지기반기술구축(R&D)
	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(복지부)
	한의학선도기술개발(R&D)
	형질분석연구(R&D)
	산림생물종연구(R&D)
산림청	생물다양성위험외래생물관리기술개발사업(R&D)(산림청)
	신기후체제대응연구(R&D)
	융복합기반임산업의신산업화기술개발(R&D)
산업통상자원부	3D/4D물리탐사연구선건조사업(R&D)기반구축)
	ESS기술개발사업(R&D)
	광역협력권산업육성(R&D)
	민군기술협력(R&D)(산업부)
	사업화연계기술개발(R&D)
	산업기술국제협력(R&D)
	산업전문인력역량강화(R&D)
	산업집적지경쟁력강화(R&D)
	소재부품산업기술개발기반구축(R&D)
	소재부품산업미래성장동력(R&D)
	스마트그리드핵심기술개발(R&D)
	신재생에너지핵심기술개발(R&D)
	에너지국제공동연구(에특)(R&D)

부처	사업명
산업통상자원부	에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&D)
	에너지수요관리핵심기술개발(에특)(R&D)
	에너지신기술표준화및인증지원사업(R&D)
	에너지안전기술개발(R&D)
	에너지인력양성(에특)(R&D)
	에너지인력양성(전력기금)(R&D)
	원자력핵심기술개발(R&D)
	자동차부품기업위기극복지원(R&D)
	자원개발기술개발(R&D)
	전력정보화및정책지원(전력기금)(R&D)
	전력표준화및인증지원사업(R&D)
	조선산업부품기자재업체위기극복지원(R&D)
	지역혁신클러스터육성(R&D)
	첨단제품전후방산업의순환자원이용기술개발(R&D)
	청정화력핵심기술개발(R&D)
	표준안전기반구축(R&D)
소방청	소방안전및119구조·구급기술연구개발
	국민위해인자에대응한기체분자식별·분석기술개발
식품의약품안전처	식품등안전관리(R&D)
	안전기술선진화(R&D)
	안전성평가기술개발연구(R&D)
	의료기기등안전관리(R&D)
	의약품등안전관리(R&D)
	정책기반연구(R&D)
	축수산안전관리(R&D)
원자력안전위원회	원자력안전연구개발(R&D)
	한국원자력통제기술원연구운영비지원(주요사업비)
	핵비확산및핵안보이행기술개발(R&D)
중소벤처기업부	재도전기술훈발(R&D)
	중소기업기술혁신개발(R&D)
	중소기업연구인력지원(R&D)
	지역특화산업육성(R&D)
특허청	IP-R&D전략지원(R&D)
해양경찰청	해양구조기술개발(R&D)
	해양오염및해양경비지원기술(R&D)
해양수산부	IMO선박국제규제선도기술개발(R&D)

부처	사업명
해양수산부	LNG병커링핵심기술개발및체계구축(R&D)
	극지및대양과학연구(R&D)
	극지연구소운영지원(운영경비)
	극지연구소운영지원(주요사업비)
	미래해양산업기술개발사업(R&D)
	미래해양자원기술개발(R&D)
	선박해양플랜트연구소운영지원(주요사업비)
	수산시험연구(R&D)
	수산식품산업기술개발(R&D)
	수산실용화기술개발(R&D)
	수산전문인력양성(R&D)
	정지궤도복합위성개발사업(R&D)(해수부)
	첨단항만물류기술개발(R&D)
	한국해양과학기술원운영지원(주요사업비)
	해양과학국제연구사업(R&D)
	해양과학조사및예보기술개발(R&D)
	해양수산기술지역특성화(R&D)
	해양수산생명공학기술개발(R&D)
	해양수산환경기술개발(R&D)
	해양안전및해양교통시설기술개발(R&D)
	해양장비개발및인프라구축(R&D)
행정안전부	해양청정에너지기술개발(R&D)
	공간정보기반실감콘텐츠융복합및혼합현실제공기술개발(R&D)(행안부)
	극한재난대응기반기술개발(R&D)
	재난안전관리업무지원기술개발(R&D)
	재난안전산업육성지원(R&D)
	재난예측및저감연구개발(R&D)
환경부	중장기과학수사감정기법연구개발(R&D)
	국가환경위성센터건립및운영(R&D)
	국립환경과학원연구사업(R&D)
	국민위해인자에대응한기체분자식별분석기술개발(R&D)(환경부)
	물관리연구(R&D)
	물환경연구소기반시설확충및운영(R&D)
	생물자원발굴및분류연구(R&D)
	수요대응형물공급서비스연구(R&D)
	플랜트연구(R&D)

부처	사업명
다부처	GoldenSeed프로젝트(R&D)(농림부, 해수부, 산림청)
	나노융합2020(R&D)
	방역연계범부처감염병R&D사업(R&D)(복지부, 과기정통부, 농식품부, 식약처, 환경부, 행안부)
	치안현장맞춤형연구개발사업(폴리스랩)(R&D)(과기정통부+경찰청)
	혁신성장동력프로젝트(R&D)(다부처)

※ 각 사업별 담당부처명은 '18년 조사시점을 기준으로 매칭하며, '19년 현재의 담당부처와는 다를 수 있음

- 본 보고서의 통계 수치는 사사오입으로 인해 '합계'수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있음(금액은 소수점 이하 절사, 비중은 소수점 둘째자리까지 표시)
- 본 조사·분석 보고서의 데이터는 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 제공받을 수 있음

2019년도 국가융합기술 R&D 조사분석

발행일 2019년 12월

발행처 한국과학기술연구원 융합연구정책센터

주 소 02792 서울특별시 성북구 화랑로 14길 5

전 화 02-958-4985

팩 스 02-958-4989

※ 본 보고서의 무단 전재 및 복사를 금합니다.