





## 요약문

### 총괄

'19년 정부 R&D 사업(70,327개 과제, 20조 6,254억 원) 중 융합기술 R&D사업(11,974개 과제, 2조 5,709억 원)의 비중은 과제 수의 17.03%, 투자액의 12.46%를 차지함

#### ○ 과제당 투자액과 공동·위탁연구 수행건당 지출액

정부 R&D 사업과 융합기술 R&D 사업의 과제당 투자액은 각각 2.93억 원과 2.15억 원이며, 공동·위탁연구 수행건당 지출액은 정부 R&D 0.91억 원, 융합기술 R&D 0.74억 원으로 나타남

#### ○ 부처

정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업이 차지하는 비중은 특허청(81.54%), 해양경찰청(69.34%), 국토교통부(38.82%), 행정안전부(31.66%) 순

- 투자액 기준으로는 융합기술 R&D 내에서 과학기술정보통신부(54.57%, 1조 4,030억 원), 방위사업청(8.20%, 2,107억 원), 국토교통부(7.37%, 1,894억 원), 교육부(7.07%, 1,816억 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 58.29%(6,980개)로 가장 높고, 정부 R&D 내에서도 1억 원 미만이 60.36%(42,450개)로 가장 높게 나타남

#### ○ 연구개발 단계

융합기술 R&D 내에서는 기초연구(39.63%, 1조 188억 원), 정부 R&D의 경우 개발연구(31.46%, 6조 4,883억 원) 중심으로 투자가 집중됨

#### ○ 연구수행 주체

정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 대학이 20.56%로 가장 높았으며, 융합기술 R&D 내에서는 대학(40.21%, 1조 338억 원), 출연연구소(38.11%, 9,799억 원) 순으로 나타났음

#### ○ 지역

전체 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 수도권이 14.92%로 가장 높았고, 특히 융합기술 R&D의 수도권 투자는 38.76%로 정부 R&D의 수도권 투자 비율(32.61%)보다 집중도가 높음

### 기술분류별 투자 현황

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

#### ○ 과학기술표준분류

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

- 융합기술 R&D 내에서 전기/전자(12.72%), 보건의료(11.83%), 정보/통신(11.30%) 순으로 높았으며, 정부 R&D 내에서는 기계(17.47%), 정보/통신(10.58%), 전기/전자(9.57%) 순

- (복수선택) 융합기술 R&D의 복수선택 비중은 2분야 선택(77.97%)이 3분야 선택(22.03%)보다 높게 나타났으며 정부 R&D의 경우 단일선택(87.54%) 비중이 가장 높았음

#### ○ 미래유망신기술(6T)

융합기술 R&D 내에서는 기타를 제외하고 BT(29.08%, 7,476억 원), IT(24.58%, 6,319억 원), ET(17.14%, 4,406억 원) 순으로 비중이 높았음

#### ○ 중점과학기술분야

융합기술 R&D 내에서 기타를 제외하고, 생명·보건의료(20.45%, 5,259억 원), ICT·SW(11.42%, 2,935억 원), 에너지·자원(9.19%, 2,363억 원) 등이 높게 나타났으며, 정부 R&D의 경우도 이와 유사하게 기타를 제외하고 생명·보건의료(10.15%), ICT·SW(8.68%) 중심으로 투자가 많았음

### 공동·위탁연구 현황

정부 공동·위탁연구(26,972건, 2조 4,535억 원) 중 융합기술 R&D(3,646건, 2,696억 원)의 비중은 수행과제건수의 13.52%, 지출액의 10.99%를 차지함

#### ○ 공동·위탁연구 총괄

정부 R&D와 융합기술 R&D의 수행과제건수·지출액이 공동연구에 대부분 투자됨(수행건수 60% 이상, 지출액 70% 이상)

#### ○ 부처별 공동·위탁연구 지출액

융합기술 R&D는 과학기술정보통신부(49.94%, 1,347억 원), 국토교통부(33.38%, 900억 원) 비중이 높고, 정부 R&D는 산업통상자원부(57.00%, 1조 3,985억 원), 과학기술정보통신부(17.97%, 4,409억 원) 비중이 높았음

#### ○ 국가별 협력유형별 공동·위탁연구 수행

정부 R&D와 융합기술 R&D 모두 미국의 수행건수 비중이 43.99%, 47.11%로 미국과 가장 활발히 협력하고 있음

- 협력유형별로는 정부 R&D(78.83%) 뿐 아니라 융합기술 R&D(76.86%) 모두 연구·기술개발이 가장 높았음

# CONTENTS

## 제1장 융합연구 조사·분석 개요

- 1. 조사·분석 목적 ..... 10
- 2. 조사·분석 근거 ..... 10
- 3. 조사·분석 대상 및 추진 일정 ..... 10
- 4. 조사·분석 방법 ..... 11

## 제2장 총괄 현황 분석

- 1. 총괄 현황 ..... 18
- 2. 부처별 투자 현황 ..... 19
- 3. 연구비 규모별 과제 수 현황 ..... 21
- 4. 연구개발 단계별 투자 현황 ..... 22
- 5. 연구수행 주체별 투자 현황 ..... 23
- 6. 지역별 투자 현황 ..... 24

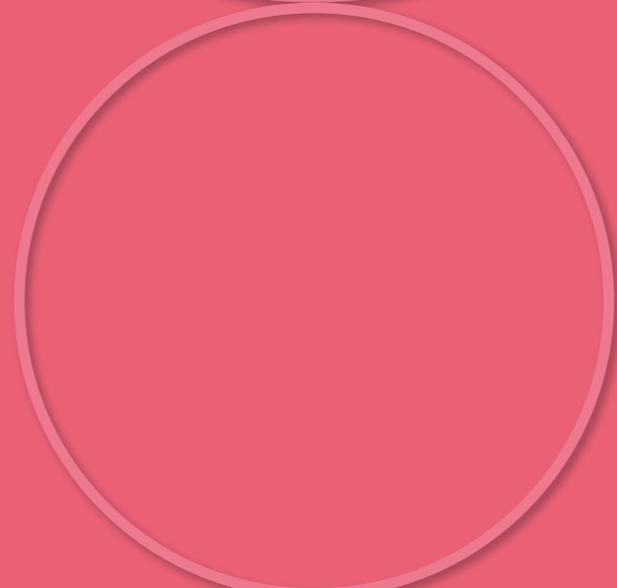
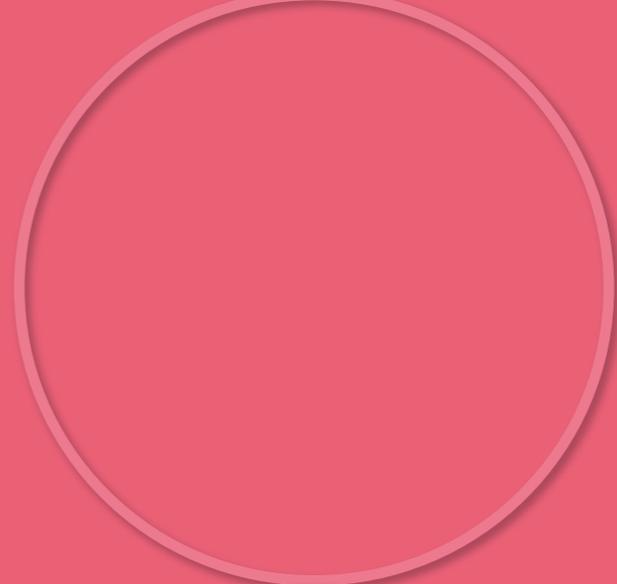
## 제3장 기술 분류별 투자 현황 분석

- 1. 과학기술표준분류별 투자 현황 ..... 28
- 2. 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 현황 ..... 30
- 3. 중점과학기술 분야별 투자 현황 ..... 31

## 제4장 공동·위탁연구 현황 분석

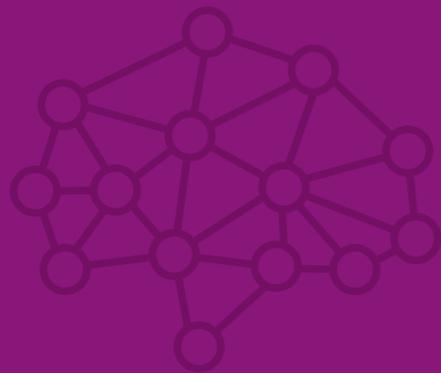
- 1. 공동·위탁연구 총괄 현황 ..... 36
- 2. 부처별 공동·위탁연구 지출액 현황 ..... 37
- 3. 국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수 현황 ..... 38

## 붙임1. 조사·분석 대상 융합기술 R&D사업



# 제1장

## 융합연구 조사·분석 개요



1. 조사·분석 목적
2. 조사·분석 근거
3. 조사·분석 대상 및 추진 일정
4. 조사·분석 방법

# 제1장

## 융합연구 조사·분석 개요

### 1 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

### 2 조사·분석 근거

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

### 3 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 5,709억 원 규모의 11,974개 과제를 대상으로 함
  - 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 입력·검증된 DB 활용

#### 추진 일정

[표 1-1] 융합연구 조사·분석 추진 일정

주요 일정	내용
① 대상 과제 데이터 정리 ('19.10~11월)	• 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)상 국가과학기술표준분류 복수 선택 기준 융합R&D 조사·분석 과제 추출
② 분석 및 조사·분석 보고서 작성 ('19.12월)	• 전체 연구개발사업과제 대비 융합과제의 투자 현황 분석 • 연구단계별, 지역별 등 투자 현황 상세분석

### 4 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 '19년 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	
지역	• 17개 광역자치단체 지역을 수도권, 대전, 지방으로 구분	
기술 분류	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 2019년 신규조사 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 직접적인 목표로 하지 않고, 자연현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 지식을 획득하기 위하여 최초로 행해지는 이론적 또는 실험적 연구
응용연구	• 기초연구의 결과로 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 생산하거나, 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	국립연구소	• 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

구분	분류기준
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 확정된 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, 농림수산식품, 보건의료
인공물	기계, 재료, 화공, 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), 나노기술(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)

구분	관련 기술
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 바이오물질 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 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	분류항목
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

11개 대분류	분류항목
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
기타	• 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 공동연구 및 위탁연구 수행건수

# 제2장

## 총괄 현황 분석



1. 총괄 현황
2. 부처별 투자 현황
3. 연구비 규모별 과제 수 현황
4. 연구개발 단계별 투자 현황
5. 연구수행 주체별 투자 현황
6. 지역별 투자 현황

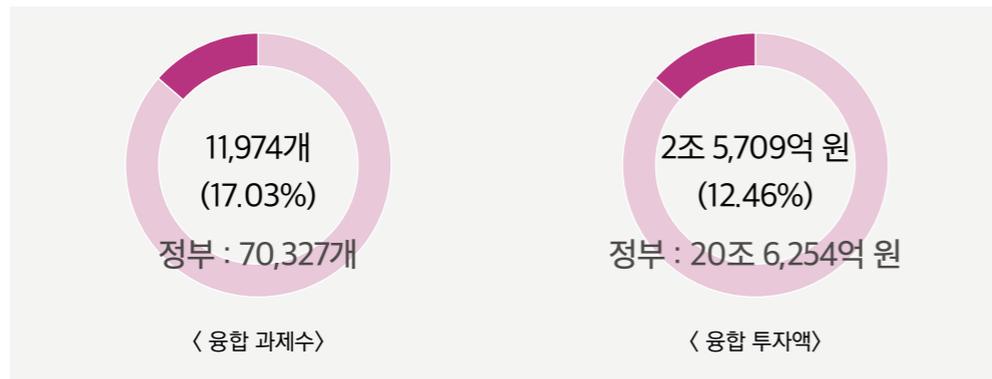
## 제2장

# 총괄 현황 분석

### 1 총괄 현황

#### ◆ 융합기술 R&D 총괄 현황

- 2019년 융합기술 R&D 과제는 11,974개로 정부 R&D(70,327개) 대비 17.03%, 투자는 2조 5,709억 원으로 정부 R&D(20조 6,254억 원) 대비 12.46% 수준이며, 과제당 투자액은 전체 R&D(2.93억 원)이 융합기술 R&D(2.15억 원)을 상회



〈그림 2-1〉 2019년 융합기술 R&D 과제수 및 투자액 현황

〈표 2-1〉 2019년 융합기술 R&D 사업 과제수 및 투자액 현황

(단위 : 건, 억 원, 억 원/건)

사업 구분	과제수	투자액	과제당 투자액
융합기술 R&D	11,974	25,709	2.15
정부 R&D	70,327	206,254	2.93
	17.03%	12.46%	

#### ◆ 융합기술 R&D의 공동·위탁연구 현황

- 공동·위탁연구 지출액은 전체 R&D 대비 융합기술 R&D 비중이 10.99%이며 수행과제당 지출액은 융합기술 R&D 0.74억 원, 전체 R&D 0.91억 원을 차지함

〈표 2-2〉 2019년 공동·위탁연구 수행건수 및 지출액 현황

(단위 : 건, 억 원, 억 원/건)

사업 구분	수행건수	지출액	수행건당 지출액
융합기술 R&D	3,646	2,696	0.74
정부 R&D	26,972	24,535	0.91
	13.52%	10.99%	

### 2 부처별 투자 현황

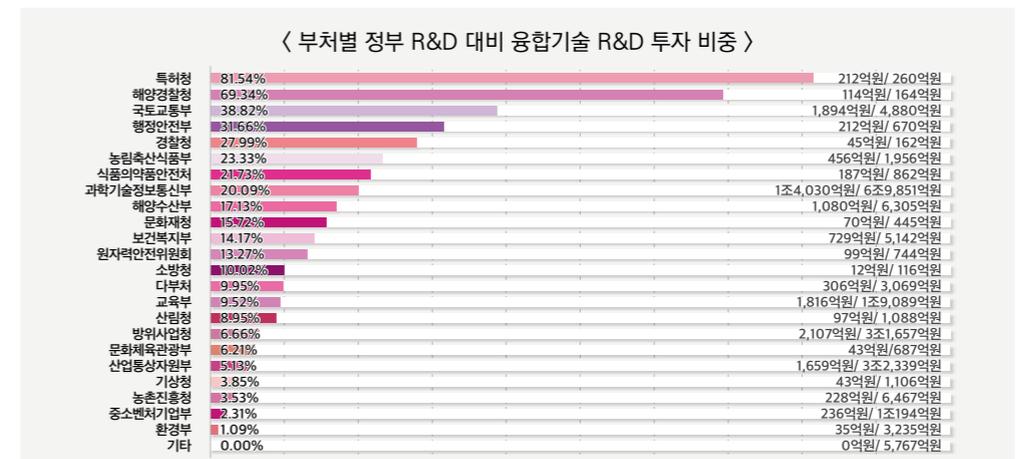
#### 부처별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- ◆ 부처별로 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 특허청(81.54%), 해양경찰청 (69.34%), 국토교통부(38.82%), 행정안전부(31.66%) 순으로 높은 비중 차지

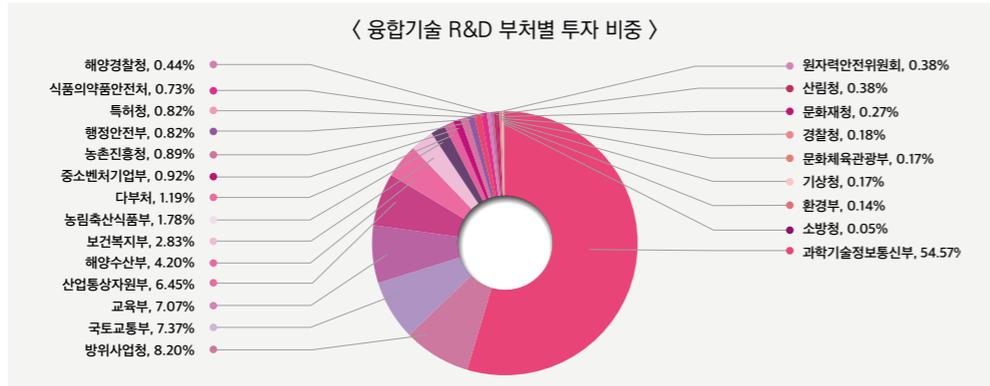
#### 정부 R&D와 융합기술 R&D의 부처별 투자 비교분석

- ◆ 융합기술 R&D 내에서는 과학기술정보통신부(54.57%, 1조 4,030억 원)가 가장 높은 비중을 차지하였으며, 그다음으로 방위사업청(8.20%, 2,107억 원), 국토교통부(7.37%, 1,894억 원), 교육부 (7.07%, 1,816억 원) 등 세 개 부처가 비슷한 수준으로 나타났음

- 전체 R&D 내에서는 과학기술정보통신부(33.87%), 산업통상자원부(15.68%)의 비중이 가장 높아, 과학기술정보통신부와 산업통상자원부가 주도하는 것으로 나타남



〈그림 2-2〉 2019년 부처별 투자 현황



〈그림 2-3〉 2019년 부처별 투자 현황

〈표 2-3〉 2019년 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	212	0.82%	260	0.13%
국토교통부	1,894	7.37%	4,880	2.37%
소방청	12	0.05%	116	0.06%
경찰청	45	0.18%	162	0.08%
해양경찰청	114	0.44%	164	0.08%
행정안전부	212	0.82%	670	0.32%
농림축산식품부	456	1.78%	1,956	0.95%
식품의약품안전처	187	0.73%	862	0.42%
해양수산부	1,080	4.20%	6,305	3.06%
과학기술정보통신부	14,030	54.57%	69,851	33.87%
보건복지부	729	2.83%	5,142	2.49%
문화재청	70	0.27%	445	0.22%
원자력안전위원회	99	0.38%	744	0.36%
교육부	1,816	7.07%	19,089	9.26%
환경부	35	0.14%	3,235	1.57%
다부처	306	1.19%	3,069	1.49%
중소벤처기업부	236	0.92%	10,194	4.94%
방위사업청	2,107	8.20%	31,657	15.35%
산업통상자원부	1,659	6.45%	32,339	15.68%
문화체육관광부	43	0.17%	687	0.33%
산림청	97	0.38%	1,088	0.53%
농촌진흥청	228	0.89%	6,467	3.14%
기상청	43	0.17%	1,106	0.54%
기타부처 <sup>1)</sup>	-	-	5,767	2.80%
합계	25,709	100	206,254	100

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

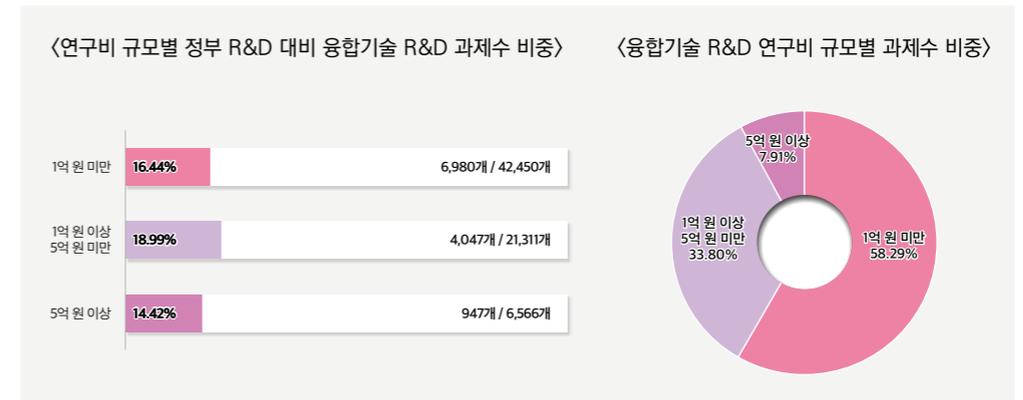
### 3 연구비 규모별 과제 수 현황

#### 연구비 규모별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 과제 수 비중

- 연구비 규모별 과제 수 관련 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 1억 원 이상 5억 원 미만인 18.99%로 중간규모에서 가장 높았으며,
  - 다음으로 1억 원 미만 16.44%, 5억 원 이상 14.42% 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 58.29%(6,980개)로 가장 높고, 1억 원 이상 5억 원 미만 33.80%(4,047개), 5억 원 이상 7.91%(947개) 순이었음
- 정부 R&D 내에서도 1억 원 미만이 60.36%(42,450개), 1억 원 이상 5억 원 미만이 30.30%(21,311개)로 소규모 과제 중심으로 나타남



〈그림 2-4〉 2019년 연구비 규모별 과제 수 현황

〈표 2-4〉 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구비 규모별 과제 수 분포

(단위: 개)

사업 구분	1억 원 미만	1억 원 이상 5억 원 미만	5억 원 이상	합계
융합기술 R&D	6,980 (58.29%)	4,047 (33.80%)	947 (7.91%)	11,974 (100%)
정부 R&D	42,450 (60.36%)	21,311 (30.30%)	6,566 (9.34%)	70,327 (100%)

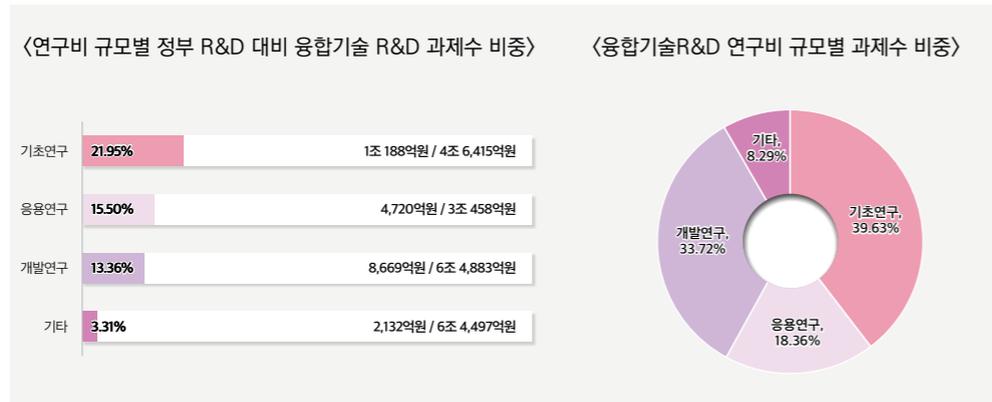
#### 4 연구개발 단계별 투자 현황

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

- 연구개발 단계별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 기초연구가 21.95%로 가장 높게 나타났으며,
  - 다음으로 응용연구 15.50%, 개발연구 13.36%, 기타 3.31% 순으로 나타남

##### 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구개발 단계별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 기초연구(39.63%, 10,188억 원), 개발연구(33.72%, 8,669억 원), 응용연구(18.36%, 4,720억 원) 순이었으며,
  - 정부 R&D의 경우 기타를 제외하고 개발연구(31.46%), 기초연구(22.50%) 순으로, 공통적으로 기초연구와 개발연구 중심으로 투자가 집중됨



〈그림 2-5〉 2019년 연구개발 단계별 투자 현황

〈표 2-5〉 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구개발 단계별 투자 분포

사업 구분	기초연구	응용연구	개발연구	기 타	합계
융합기술 R&D	10,188 (39.63%)	4,720 (18.36%)	8,669 (33.72%)	2,132 (8.29%)	25,709 (100%)
정부 R&D	46,415 (22.50%)	30,458 (14.77%)	64,883 (31.46%)	64,497 (31.27%)	206,254 (100%)

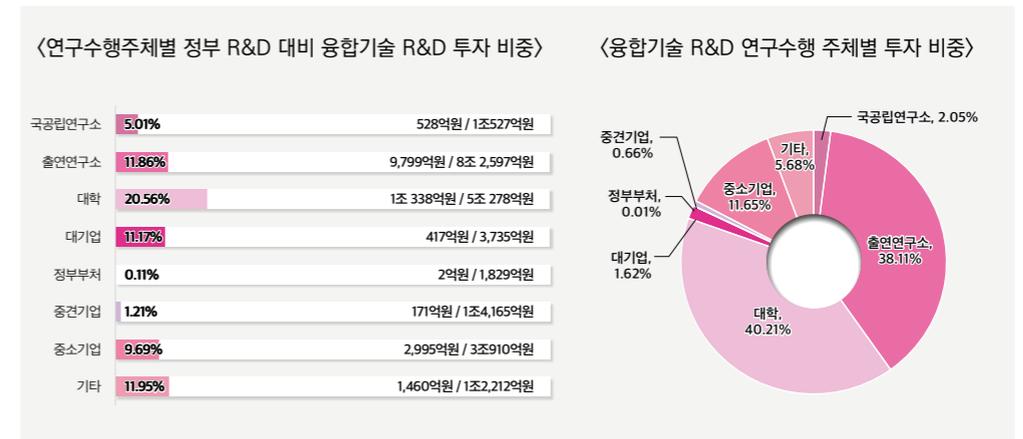
#### 5 연구수행 주체별 투자 현황

##### 연구수행 주체별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

- 연구수행 주체별로 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 대학이 20.56%로 가장 높았으며,
  - 다음으로 기타를 제외하고 출연연구소 11.86%, 대기업 11.17% 순으로 나타나, 대학, 출연연구소, 대기업을 중심으로 투자가 이루어졌음

##### 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구수행 주체별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 대학(40.21%, 1조 338억 원), 출연연구소(38.11%, 9,799억 원), 중소기업(11.65%, 2,995억 원) 순으로 나타났음
  - 정부 R&D 내에서는 출연연구소(40.05%), 대학(24.38%) 순으로 비중이 높았음



〈그림 2-6〉 2019년 연구수행 주체별 투자 현황

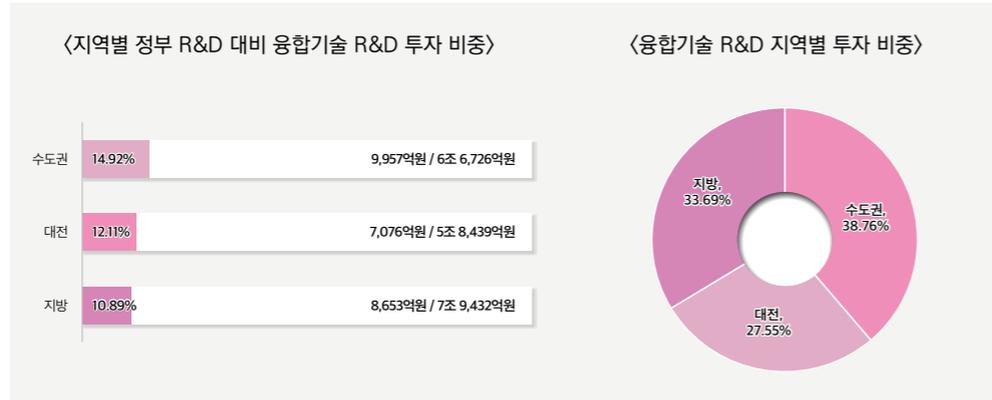
〈표 2-6〉 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 연구수행 주체별 투자 분포

사업 구분	국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	정부 부처	중견 기업	중소 기업	기타	합계
융합기술 R&D	528 (2.05%)	9,799 (38.11%)	10,338 (40.21%)	417 (1.62%)	2 (0.01%)	171 (0.66%)	2,995 (11.65%)	1,460 (5.68%)	25,709 (100%)
정부 R&D	10,527 (5.10%)	82,597 (40.05%)	50,278 (24.38%)	3,735 (1.81%)	1,829 (0.89%)	14,165 (6.87%)	30,910 (14.99%)	12,212 (5.92%)	206,254 (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 14.92%로 가장 높게 나타났으며,
  - 다음으로 대전 12.11%, 지방 10.89% 순으로 나타남



〈그림 2-7〉 2019년 지역별 투자 현황

### 정부 R&D와 융합기술 R&D의 지역별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 수도권이 38.76%(9,957억 원)로 가장 높았으며, 다음으로 지방(33.69%, 8,653억 원), 대전(27.55%, 7,076억 원) 순임
  - 정부 R&D 내에는 지방(38.82%), 수도권(32.61%), 대전(28.56%) 순으로 지방 비중이 가장 높음
- 세부 지역별로는 수도권 중 서울과 경기도가 차지하는 융합기술 R&D 내 비중이 37.11%로 전체 R&D 내 2개 지역 비중(30.65%)을 상회하였으나,
  - 반대로, 대전이 차지하는 비중은 전체 R&D(28.56%)가 융합기술 R&D(27.55%)보다 높게 나타났음

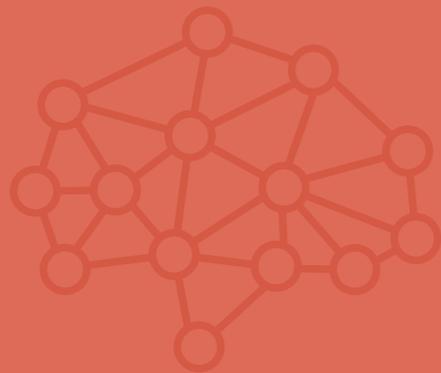
표 2-7 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 지역별 투자 분포

(단위: 억 원, %)

지역	융합기술 R&D		정부 R&D		
	투자액	비율	투자액	비율	
수도권	서울특별시	6,530	25.42%	38,571	18.85%
	인천광역시	424	1.65%	4,016	1.96%
	경기도	3,002	11.69%	24,139	11.80%
	소계	9,957	38.76%	66,726	32.61%
대전	대전광역시	7,076	27.55%	58,439	28.56%
지방	광주광역시	1,006	3.92%	4,827	2.36%
	대구광역시	782	3.04%	6,301	3.08%
	부산광역시	990	3.85%	9,120	4.46%
	울산광역시	560	2.18%	3,112	1.52%
	세종특별자치시	234	0.91%	4,837	2.36%
	강원도	322	1.25%	2,996	1.46%
	경상남도	1,753	6.83%	18,365	8.98%
	경상북도	765	2.98%	6,272	3.07%
	전라남도	473	1.84%	3,199	1.56%
	전라북도	565	2.20%	7,526	3.68%
	제주특별자치도	132	0.52%	1,487	0.73%
	충청남도	467	1.82%	5,289	2.59%
	충청북도	604	2.35%	6,101	2.98%
	소계	8,653	33.69%	79,432	38.82%
	합계(기타 및 해외 제외)	25,686	100.00%	204,597	100.00%

# 제3장

## 기술 분류별 투자 현황 분석



1. 과학기술표준분류별 투자 현황
2. 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 현황
3. 중점과학기술 분야별 투자 현황

# 제3장

## 기술 분류별 투자 현황 분석

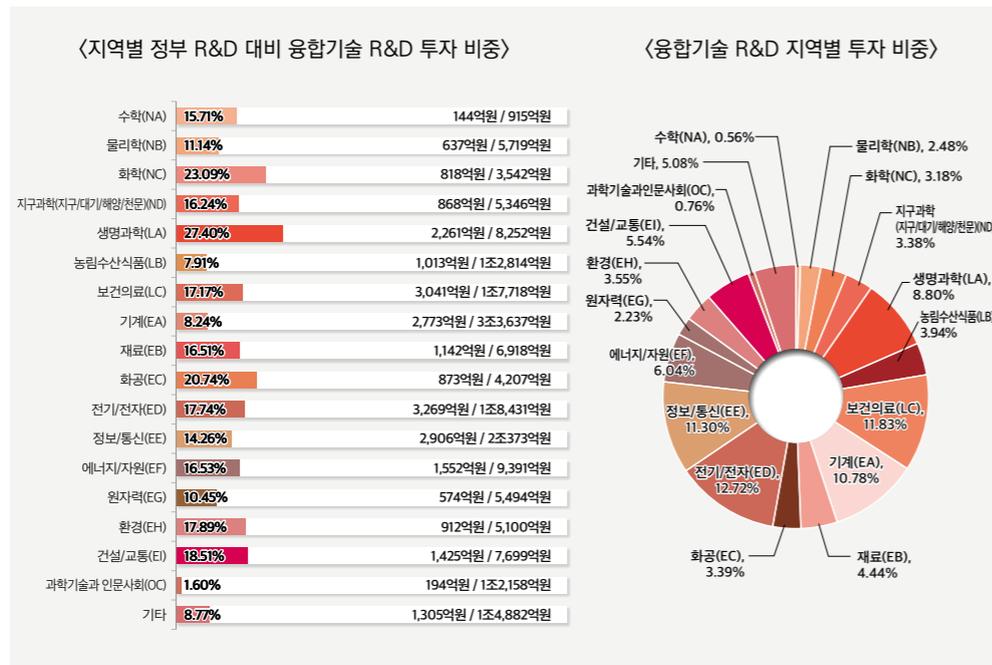
### 1 과학기술표준분류별 투자 현황

#### 과학기술표준분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D의 투자 비중

과학기술표준분류별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D가 차지하는 비중은 생명과학 27.40%, 화학 23.09%, 화공 20.74% 순으로 나타남

#### 정부 R&D와 융합기술 R&D의 과학기술표준분류별 투자 비교분석

- 융합기술 R&D 내에서는 전기/전자(12.72%, 3,269억 원)가 가장 높았으며, 다음 보건의료(11.83%, 3,041억 원), 정보/통신(11.30%, 2,906억 원) 순이었음
- 정부 R&D 내에서는 기계(17.47%), 정보/통신(10.58%), 전기/전자(9.57%) 순으로, 융합기술 R&D와 공통적으로 전기/전자, 정보/통신 분야 비중이 높았음



<그림 3-1> 2019년 과학기술표준분류별 투자 현황

[표 3-1] 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 과학기술표준분류별 투자 분포

(단위 : 억 원, %)

과학기술표준분류	융합기술 R&D		정부 R&D	
	투자액	비율	투자액	비율
수학	144	0.56%	915	0.48%
물리학	637	2.48%	5,719	2.97%
화학	818	3.18%	3,542	1.84%
지구과학	868	3.38%	5,346	2.78%
생명과학	2,261	8.80%	8,252	4.28%
농림수산식품	1,013	3.94%	12,814	6.65%
보건의료	3,041	11.83%	17,718	9.20%
기계	2,773	10.78%	33,637	17.47%
재료	1,142	4.44%	6,918	3.59%
화공	873	3.39%	4,207	2.18%
전기/전자	3,269	12.72%	18,431	9.57%
정보/통신	2,906	11.30%	20,373	10.58%
에너지/자원	1,552	6.04%	9,391	4.88%
원자력	574	2.23%	5,494	2.85%
환경	912	3.55%	5,100	2.65%
건설/교통	1,425	5.54%	7,699	4.00%
과학기술과 인문사회	194	0.76%	12,158	6.31%
기타	1,305	5.08%	14,882	7.73%
합계	25,709	100%	192,597	100.00%

\* 정부 R&D 기술분야별 집행현황 분석은 인문사회 분야를 제외한 과학기술 분야와 국방(비밀 세부과제 포함) 분야의 연구개발 사업이 분석대상(2019년의 경우에는 61,701개, 19조 2,597억원)임

### 과학기술표준분류 관련 단일선택과 복수선택 투자 비교분석

- ☞ 융합기술 R&D는 복수선택이 100%(2조 5,709억 원)를 차지하고 있으며,
  - 정부 R&D 복수선택은 12.46%로 나타났음
- ☞ 세부적으로는 융합기술 R&D의 복수선택 가운데서도 2분야 선택(77.97%, 2조 46억 원)이 3분야 선택(22.03%, 5,663억 원)의 비중보다 높았음

[표 3-2] 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 과학기술표준분류 선택횟수별 투자 분포

사업 구분	단일선택	복수선택			합계
	1분야 선택	2분야 선택	3분야 선택	소계	
융합기술 R&D	-	20,046 (77.97%)	5,663 (22.03%)	25,709 (100%)	25,709 (100%)
정부 R&D	180,545 (87.54%)	20,046 (9.72%)	5,663 (2.75%)	25,709 (12.46%)	206,254 (100%)

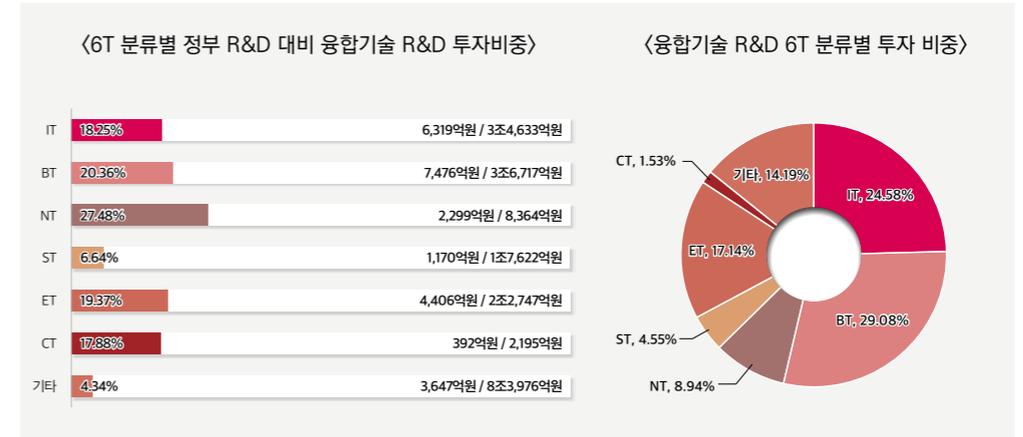
## 2 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 현황

### 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 27.48%로 가장 높았으며,
  - 다음 BT(20.36%), ET(19.37%), IT(18.25%), CT(17.88%), ST(6.64%) 순이었음

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

- ☞ 융합기술 R&D 내에서는 기타를 제외하고 BT(29.08%, 7,476억 원), IT(24.58%, 6,319억 원), ET(17.14%, 4,406억 원) 순으로 투자가 많이 이루어졌으며,
  - 정부 R&D는 BT(17.80%), IT(16.79%), ET(11.03%) 3개 분야 비중이 가장 높아, 공통적으로 BT, IT, ET 중심으로 투자되었음



<그림 3-2> 2019년 미래유망신기술(6T) 투자 현황

[표 3-3] 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 미래유망신기술(6T) 분류별 투자 분포

사업 구분	IT	BT	NT	ST	ET	CT	기타	합계
융합기술 R&D	6,319 (24.58%)	7,476 (29.08%)	2,299 (8.94%)	1,170 (4.55%)	4,406 (17.14%)	392 (1.53%)	3,647 (14.19%)	25,709 (100%)
정부 R&D	34,633 (16.79%)	36,717 (17.80%)	8,364 (4.06%)	17,622 (8.54%)	22,747 (11.03%)	2,195 (1.06%)	83,976 (40.71%)	206,254 (100%)

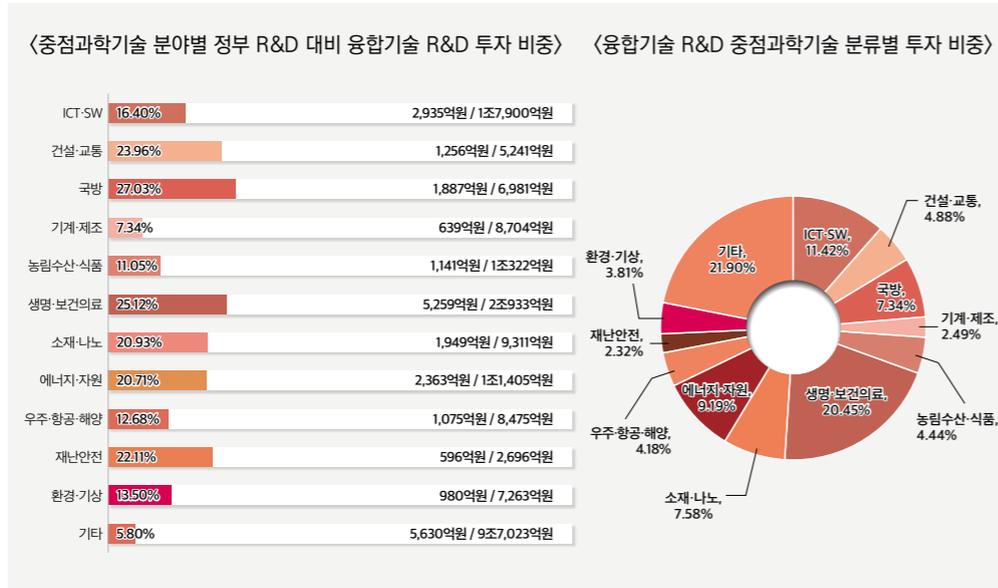
## 3 중점과학기술 분야별 투자 현황

### 중점과학기술 분야별 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 투자 비중

- ☞ 중점과학기술 분야별 정부 R&D 대비 융합기술 R&D 비중은 국방(27.03%), 생명·보건의료(25.12%), 건설·교통(23.96%), 재난안전(22.11%) 등이 큰 비중을 차지

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

- ☞ 융합기술 R&D 내에서는 기타를 제외하고 생명·보건의료(20.45%, 5,259억 원), ICT·SW(11.42%, 2,935억 원), 에너지·자원(9.19%, 2,363억 원) 순임
  - 정부 R&D 내에서 역시 기타를 제외하고 생명·보건의료(10.15%), ICT·SW(8.68%) 중심으로 투자가 많았음

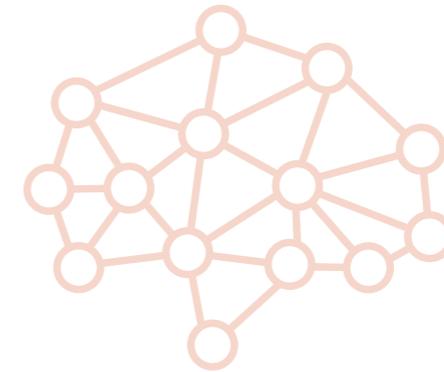


〈그림 3-3〉 2019년 국가전략기술 분야별 투자 현황

표 3-4 | 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 중점과학기술 분야별 투자 분포

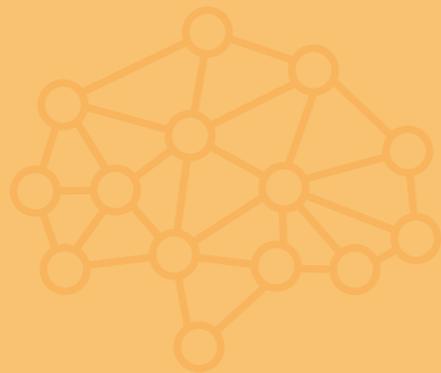
(단위: 억 원, %)

과학기술표준분류	융합기술 R&D		정부 R&D	
	투자액	비율	투자액	비율
ICT·SW	2,935	11.42%	17,900	8.68%
건설·교통	1,256	4.88%	5,241	2.54%
국방	1,887	7.34%	6,981	3.38%
기계·제조	639	2.49%	8,704	4.22%
농림수산·식품	1,141	4.44%	10,322	5.00%
생명·보건의료	5,259	20.45%	20,933	10.15%
소재·나노	1,949	7.58%	9,311	4.51%
에너지·자원	2,363	9.19%	11,405	5.53%
우주·항공·해양	1,075	4.18%	8,475	4.11%
재난안전	596	2.32%	2,696	1.31%
환경·기상	980	3.81%	7,263	3.52%
기타	5,630	21.90%	97,023	47.04%
합계	25,709	100.00%	206,254	100.00%



# 제4장

## 공동·위탁연구 현황 분석



1. 공동·위탁연구 총괄 현황
2. 부처별 공동·위탁연구 지출액 현황
3. 국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수 현황

# 제4장

## 공동·위탁연구 현황 분석

### 1 공동·위탁연구 총괄 현황

#### 융합기술 R&D의 공동·위탁연구 총괄 현황

- 2019년 공동·위탁연구 관련 융합기술 R&D의 수행건수는 3,646건으로 정부 R&D (26,972건) 대비 13.52%를 차지하였고,
  - 지출액은 2,696억 원으로 전체 R&D(2조 4,535억 원) 대비 10.99% 비중을 차지함



〈그림 4-1〉 2019년 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〉 2019년 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	2,390 (65.55%)	1,256 (34.45%)	3,646 (100%)	1,979 (73.41%)	717 (26.59%)	2,696 (100%)
정부 R&D	20,332 (75.38%)	6,640 (24.62%)	26,972 (100%)	21,116 (86.06%)	3,419 (13.94%)	24,535 (100%)

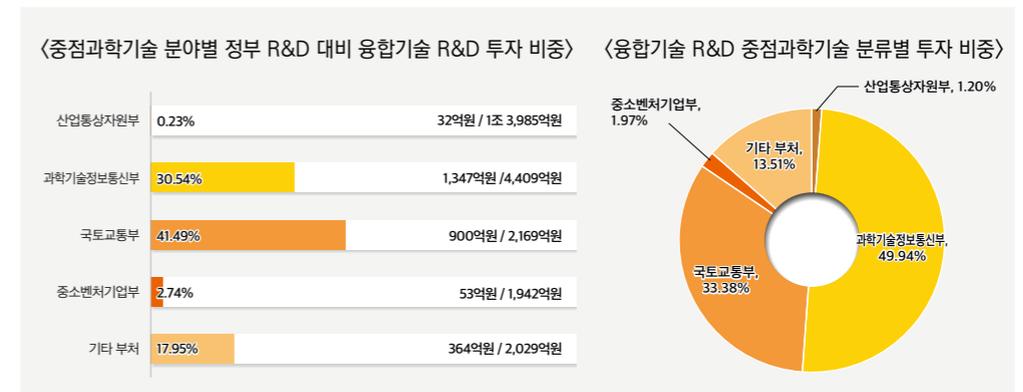
### 2 부처별 공동·위탁연구 지출액 현황

#### 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 (41.49%), 과학기술정보통신부(30.54%) 순으로 나타났음

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

- 공동·위탁연구 지출 관련 융합기술 R&D 내에서 부처별 비중은 과학기술정보통신부(49.94%, 1,347억 원), 국토교통부(33.38%, 900억 원)를 차지하였으며,
  - 정부 R&D의 경우 산업통상자원부(57.00%, 1조 3,985억 원), 과학기술정보통신부(17.97%, 4,409억 원) 중심으로 투자됨



〈그림 4-2〉 2019년 공동·위탁연구 부처별 지출액 현황

〈표 4-2〉 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 부처별 공동·위탁연구 분포

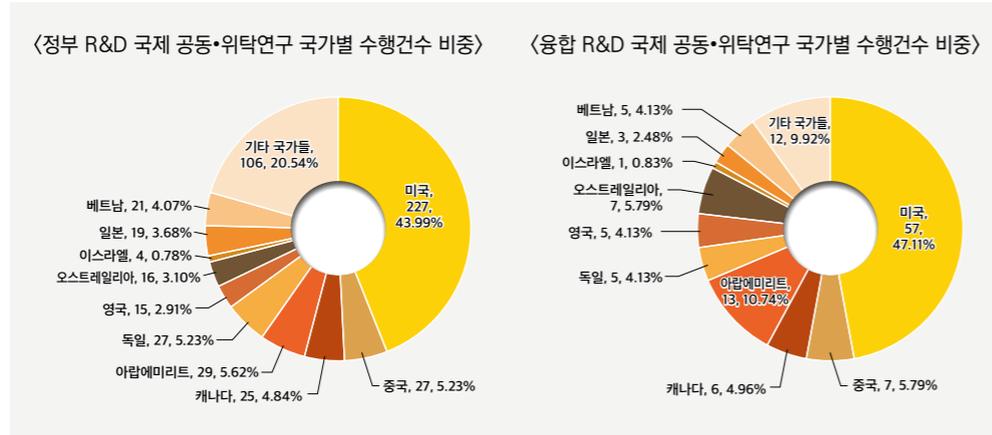
(단위 : 억 원)

사업 구분	산업통상 자원부	과학기술 정보통신부	국토 교통부	중소 벤처기업부	기타 부처	합계
융합기술 R&D	32 (1.20%)	1,347 (49.94%)	900 (33.38%)	53 (1.97%)	364 (13.51%)	2,696 (100%)
정부 R&D	13,985 (57.00%)	4,409 (17.97%)	2,169 (8.84%)	1,942 (7.92%)	2,029 (8.27%)	24,535 (100%)

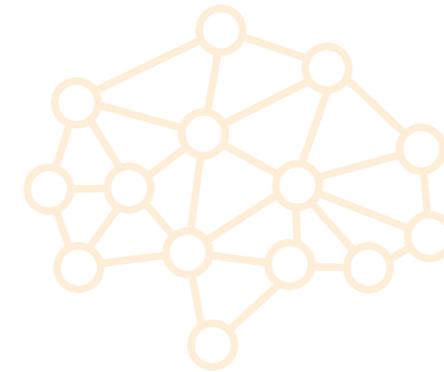
### 3 국가별 국제 공동·위탁연구 수행건수 현황

#### 국가별 융합기술 R&D의 국제 공동·위탁연구 수행건수

- ▶ 정부 R&D에서 총 516건의 국제 공동·위탁연구 수행건수 중 미국이 227건(43.99%)으로 가장 많았고, 기타 국가를 제외하고 아랍에미리트 29건(5.62%), 중국 및 독일 각각 27건(5.23%) 순이었음
- 특히, 융합기술 R&D는 121건이며, 융합기술 R&D 내에서도 미국이 57건(47.11%)으로 가장 많았음



〈그림 4-3〉 2019년 국제 공동·위탁연구 국가별 수행건수 현황



#### 정부 R&D와 융합기술 R&D의 협력유형별 공동연구 수행건수 비교분석

- ▶ 정부 R&D와 융합기술 R&D 모두 연구·기술개발 중심으로 국제협력이 이루어지고 있으며 정부 R&D 내에서는 연구·기술개발이 78.83%, 융합기술 R&D 내에서는 연구·기술개발이 76.86%를 차지함

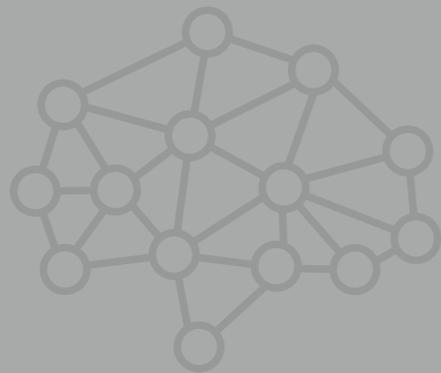
〈표 4-3〉 2019년 정부 R&D와 융합기술 R&D의 협력유형별 공동연구 분포

(단위 : 건)

사업 구분	연구 기술개발	인력양성	기술이전 및 사업화	장비 시설 공동이용	정보 네트워크	기타	합계
융합기술 R&D	1,837 (76.86%)	5 (0.21%)	50 (2.09%)	2 (0.08%)	5 (0.21%)	489 (20.46%)	2,390 (100%)
정부 R&D	15,784 (78.83%)	12 (0.06%)	171 (0.85%)	18 (0.09%)	75 (0.37%)	3,964 (19.80%)	20,024 (100%)

# 붙임

## 조사·분석 대상 융합기술 R&D 사업



# 조사·분석 대상 융합기술 R&D 사업

부처	사업명
과학기술정보통신부	지역신산업선도인력양성(R&D)
	이공계전문기술인력양성(R&D)
	투자연계형공공기술사업화기업성장지원(R&D)
	첨단융복합콘텐츠기술개발(R&D)
	가상/증강현실(VR/AR)콘텐츠원천기술개발(R&D)
	범부처GigaKOREA사업(R&D)
	저고도소형드론식별·관리기반조성(R&D)
	자율주행술루션및서비스플랫폼기술개발(R&D)
	국립전파연구원(총액대상, R&D)
	혁신성장연계지능형반도체선도기술개발(R&D)
	인공지능융합선도프로젝트(R&D)
	웨어러블스마트디바이스부품소재사업(R&D)
	글로벌핵심인재양성지원(R&D)
	혁신성장동력실증·기획지원(R&D)
	국가연구시설장비선진화지원(R&D)
	국제과학비즈니스벨트조성(R&D)
	연구실안전환경구축(R&D)
	한국과학기술원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	대구경북과학기술원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국고등과학원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	광주과학기술원연구운영비지원(R&D)(운영경비)(주요사업비)
	한국원자력의학원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	동남권원자력의학원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	기초과학연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국뇌연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	국가수리과학연구소연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국과학기술원부설나노융합기술원지원(R&D)

부처	사업명
과학기술정보통신부	국가과학기술연구회연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	국가핵융합연구소연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국기초과학지원연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국천문연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국생명공학연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국한의학연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국과학기술정보연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국항공우주연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	녹색기술센터연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국전자통신연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국식품연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국기계연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국화학연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	안전성평가연구소연구운영비지원(R&D)(운영경비)(주요사업비)
	한국철도기술연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	재료연구소연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	연구산업육성(R&D)
	국가간협력기반조성(R&D)
	전략형국제공동연구사업(R&D)
	해외우수기관유치(R&D)
	전략형국제공동연구사업(R&D)
	개도국과학기술지원(ODA, R&D)
	과학기술국제협력네트워크지원(R&D)
	국제연구인력교류(R&D)
	과학기술인력육성지원기반구축(R&D)
	과학문화전시서비스역량강화지원(R&D)
	바이오·의료기술개발(R&D)

부처	사업명
과학기술정보통신부	뇌과학원천기술개발(R&D)
	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(과기정통부)
	미래뇌융합기술개발(R&D)
	오믹스기반정밀의료기술개발사업(R&D)
	혁신신약파이프라인발굴(R&D)
	가속기기반신약개발지원(R&D)
	나노·소재기술개발(R&D)
	미래소재디스커버리지원(R&D)
	STEAM연구(R&D)
	글로벌프론티어지원(R&D)
	휴먼플러스융합연구개발챌린지사업(R&D)
	무인이동체미래선도핵심기술개발(R&D)
	미래선도기술개발(R&D)
	혁신성장동력프로젝트(R&D)(과기정통부)
	공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼개발(R&D)
	미래국방혁신기술개발(R&D)
	차세대정보·컴퓨팅기술개발(R&D)
	양자컴퓨팅기술개발사업(R&D)
	핵융합기초연구(R&D)
	에너지클라우드기술개발(과기정통부)(R&D)
	기후변화대응기술개발(R&D)
	해양극지기초원천기술개발(R&D)
	탄소자원화기술고도화(R&D)
	수소에너지혁신기술개발(R&D)
	개인기초연구(과기정통부)(R&D)
	집단연구지원(R&D)
	기초연구기반구축(R&D)
	방사광가속기공동이용연구지원(R&D)
	우주기술산업화및수출지원사업(R&D)
	소형위성개발(R&D)
	우주중점기술개발(R&D)
	우주핵심기술개발(R&D)
	달탐사(R&D)
	방사선기술개발사업(R&D)

부처	사업명
과학기술정보통신부	방사선연구기반확충(R&D)
	방사선안전소재및의학기술개발(R&D)
	우주원자력국제협력기반조성(R&D)
	사회문제해결형기술개발(R&D)
	공공조달연계형국민생활연구성과실증사업화(R&D)
	재난안전플랫폼기술개발(R&D)
	한국원자력연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	한국전기연구원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)
	산학협력활성화지원(R&D)
	지역연구개발혁신지원(R&D)
	ICT융합Industry4.0s(조선해양)(R&D)
	연구개발특구육성(R&D)
	중입자가속기구축지원(R&D)
	우편물류인프라기술연구개발(R&D)
	원자력기술개발사업(R&D)
	원자력연구기반확충사업(R&D)
	원자력안전연구전문인력양성사업(R&D)
	원자력기초연구지원사업(R&D)
	원자력융복합기술개발사업(R&D)
	ICT기반원자력안전혁신기술개발사업(R&D)
	ICT융합산업원천기술개발(R&D)
	SW전문인력역량강화(R&D)
	차세대초소형IoT기술개발(R&D)
	ICT융합서비스경쟁력강화(R&D)
	인공지능산업원천기술개발(R&D)
	3D프린팅생활혁신융합기술개발(R&D)
	양자센서핵심원천기술개발(R&D)
	ICT유망기술개발지원(R&D)
	ICT혁신기업기술개발지원사업(R&D)
	정보통신기술인력양성(R&D)
	정보통신방송표준개발지원(R&D)
	ICT혁신선도연구인프라구축(R&D)
	디지털콘텐츠원천기술개발(R&D)
	글로벌SW전문기업육성(R&D)

부처	사업명
과학기술정보통신부	SW컴퓨팅산업원천기술개발(R&D)
	기술확산지원(R&D)
	정보보호핵심원천기술개발(R&D)
	차세대(UHD)방송서비스활성화기술개발(R&D)
	전파자원의효율적확보기반조성(R&D)
	블록체인융합기술개발(R&D)
	방송통신산업기술개발(R&D)
	스마트미디어기술개발사업화(R&BD)지원(R&D)
	ICTR&D혁신바우처지원(R&D)
	한국전자통신연구원연구개발지원(R&D)
	경찰청
자율주행차의도로주행을위한운행체계및교통인프라연구개발	
치안과학기술연구개발(R&D)	
교육부	BK21플러스사업(R&D)
	개인기초연구(교육부)(R&D)
	글로벌연구네트워크지원(R&D)
	이공학술연구기반구축(R&D)
	학교기업지원사업(R&D)
국토교통부	건설기술연구(R&D)
	공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼기술개발(R&D)(국토부)
	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)
	도심도로자율협력주행안전·인프라연구사업(R&D)
	무인비행체안전지원기술개발(R&D)
	물관리연구(R&D)
	빅데이터기반항공안전관리·보안인증기술개발(R&D)
	상용급액체수소플랜트핵심기술개발(R&D)
	소형무인비행기인증기술개발(R&D)

부처	사업명
국토교통부	쇠퇴지역재생역량강화를기술개발(R&D)
	스마트도로조명플랫폼개발및실증연구(R&D)(국토부)
	위성정보활용센터설립운영(R&D)
	자율비행개인항공기인증및운용기술개발(R&D)
	저탄소에너지고효율건축기술개발(R&D)
	지하철미세먼지저감기술개발사업(R&D)
	주거환경연구사업(R&D)
	철도기술연구사업(R&D)
	철도차량스마트유지보수기술개발사업(R&D)
	플랜트연구(R&D)
	항공기착륙장치·윙렛수리공정기술및국제인증체계개발사업(R&D)
기상청	항공안전기술개발(R&D)
	혁신성장동력프로젝트(R&D)
	기상·지진See-At기술개발연구(R&D)
	미래유망민간기상서비스성장기술개발(R&D)
	연직바람관측장비용합기술개발(R&D)
농림축산식품부	자연재해대응영향예보생산기술개발(R&D)(기상청)
	1세대스마트플랜트팜산업화기술개발(R&D)
	1세대스마트애니멀팜산업화기술개발(R&D)
	가축질병대응기술개발(R&D)
	고부가가치식품기술개발(R&D)
	기술사업화지원(R&D)
	농림축산검역검사기술개발(R&D)
	농림축산식품연구센터지원(R&D)
	농생명산업기술개발(R&D)
	농식품수출비즈니스전략모델구축(R&D)
	농식품연구성과후속지원(R&D)
	농축산물안전유통소비기술개발(R&D)
	농축산자재산업화기술개발(R&D)
	미래형혁신식품기술개발(R&D)
	수출전략기술개발(R&D)
	첨단생산기술개발(R&D)
	포스트게놈산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(농림부)
농촌진흥청	1세대스마트플랜트팜고도화및실증(R&D)

부처	사업명
농촌진흥청	1세대스마트애니멀팜고도화및실증(R&D)
	국제농업기술협력(R&D)
	농업과학기술연구(R&D)
	농업기술경영연구(R&D)
	농업기후변화대응체계구축(R&D)
	농업실용화기술R&D지원(R&D)
	농업정책지원기술개발사업(R&D)
	농업첨단핵심기술개발사업(R&D)
	농자재관리및평가(R&D)
	농축산물생산현장의안전관리기술개발(R&D)
	농축산물수출확대장애평화기술개발(R&D)
	농축산미세먼지발생실태및저감기술개발(R&D)
	반려동물산업활성화핵심기반기술개발(R&D)
	신품종지역적응연구(R&D)
	원예특작시험연구(R&D, 책임운영)
	지역농업연구기반및전략작목육성(R&D, 보조, 지역지원)
	차세대바이오그린21(R&D)
	첨단기술융합차세대스마트팜기술개발(R&D)
	축산시험연구(R&D, 책임운영)
	친환경안전농축산물생산기술(R&D)
포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(농진청)	
한국형축산업을위한가축사육신기술개발(R&D)	
문화체육관광부	스포츠서비스사업화지원(R&D)
	스포츠창업선도기업육성핵심기술개발(R&D)
	저작권보호및이용활성화기술개발(R&D)
문화재청	문화유산조사연구(R&D)
방위사업청	국방기술개발
	기동화력연구개발
	지휘정찰연구개발
	함정연구개발
보건복지부	항공기연구개발
	100세사회대응고령친화제품연구개발(R&D)
	CDM기반정밀의료데이터통합플랫폼기술개발(R&D)
	감염병관리기술개발연구(R&D)

부처	사업명	
보건복지부	감염병위기대응기술개발(R&D)	
	공익적질병극복연구지원사업(R&D)	
	국가보건의료연구인프라구축(R&D)	
	국가치매극복기술개발(R&D)	
	돌봄로봇중개연구및서비스모델개발(R&D)	
	라이프케어융합서비스개발사업(R&D)	
	마이크로의료로봇실용화기술개발사업(R&D)	
	만성병관리기술개발연구(R&D)	
	미세먼지기인질병대응연구(R&D)	
	바이오메디컬글로벌인재양성(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)	
	의료데이터보호·활용기술개발(R&D)	
	정신건강기술개발(R&D)	
	정신건강문제해결연구(R&D)	
	질환극복기술개발(R&D)	
	첨단의료기술개발(R&D)	
	첨단의료복합단지기반기술구축(R&D)	
	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(R&D)(복지부)	
	한의학융합기술개발(R&D)	
	한약선도기술개발(R&D)	
	형질분석연구(R&D)	
	산림청	미세먼지대응도시숲연구(R&D)
		산림생명자원소재발굴연구(R&D)
		산림생물종연구(R&D)
		생물다양성위협외래생물관리기술개발사업(R&D)(산림청)
신기후체제대응연구(R&D)		
융합기반임산업의신산업화기술개발(R&D)		

부처	사업명
산림청	임산업첨단융합기술전문인력양성(R&D)
	임업기술연구개발(R&D)
산업통상자원부	3D/4D물리탐사연구선건조사업(R&D기반구축)
	ESS기술개발사업(R&D)
	LNG발전용가스터빈고온부품성능검증기술개발(R&D)
	고효율바이오가스생산기반지역분산발전시스템구축사업(R&D)
	공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼개발사업(R&D)
	광역협력권산업육성(R&D)
	민군기술협력(R&D)(산업부)
	산업기술국제협력(R&D)
	산업집적지경쟁력강화(R&D)
	석탄발전미세먼지저감친환경설비혁신기술개발(R&D)(산업부)
	소재부품산업미래성장동력(R&D)
	수소융복합단지실증(R&D)
	스마트그리드핵심기술개발(R&D)
	스마트시티용에너지솔루션확보기술개발(R&D)
	신재생에너지핵심기술개발(R&D)
	에너지국제공동연구(에특)(R&D)
	에너지기술수용성제고및사업화촉진(R&D)
	에너지수요관리핵심기술개발(에특)(R&D)
	에너지신기술표준화및인증지원사업(R&D)
	에너지신산업글로벌인재양성(R&D)
	에너지안전기술개발(R&D)
	에너지인력양성(에특)(R&D)
	에너지인력양성(전력기금)(R&D)
	원자력핵심기술개발(R&D)
	자원개발기술개발(R&D)
	재생에너지장주기저장및전환을위한Powertogas기술개발(R&D)
	전력정보화및정책지원(전력기금)(R&D)
	전력표준화및인증지원사업(R&D)
	정부-공기업에너지R&D협력사업(R&D)
	조선산업부품기자재업체위기극복지원(R&D)
	첨단제품전후방산업의순환자원이용기술개발(R&D)
	청정화력핵심기술개발(R&D)

부처	사업명	
산업통상자원부	혁신성장동력프로젝트(R&D)(산업부)	
소방청	국민위해인자에대응한기체분자식별·분석기술개발	
	소방대응력향상을위한연구개발지원(R&D)	
식품의약품안전처	현장중심형소방활동지원기술개발(R&D)	
	식품등안전관리(R&D)	
	안전기술선진화(R&D)	
	안전성평가기술개발연구(R&D)	
	연구개발사업관리(R&D)	
	의료기기등안전관리(R&D)	
	의약품등안전관리(R&D)	
	축수산안전관리(R&D)	
	원자력안전위원회	안전규제요소·융합기술개발(R&D)
		원자력안전연구개발(R&D)
원자력활동검증기반기술개발(R&D)		
한국원자력통제기술원연구운영비지원(주요사업비)		
한국원자력안전기술원연구운영비지원(R&D)(주요사업비)		
핵비확산및핵안보이행기술개발(R&D)		
중소벤처기업부	국가융복합단지연계지역기업상용화R&D지원사업(R&D)	
	재도전기술개발(R&D)	
	중소기업기술사업화역량강화(R&D)	
	중소기업기술혁신개발(R&D)	
	중소기업전략기술연구조사(R&D)	
	지역기업개방형혁신바우처(R&D)	
	지역기업혁신성장지원(R&D)	
	지역특화산업육성(R&D)	
특허청	IP-R&D전략지원(R&D)	
해양경찰청	골든타임사수를위한수색구조기술개발(R&D)(중복)	
	무인항공기기반해양안전및수산생태계관리기술개발(R&D)	
	방제단계별대응역량강화기술개발(R&D)	
	불법선박대응을위한장비선진화기술개발(R&D)	
해양수산부	해양오염및해양경비지원기술(R&D)	
	IMO선박국제규제선도기술개발(R&D)	
	IoT기반지능형항만물류기술개발(R&D)	
	LNG빙커링핵심기술개발및체계구축(R&D)	

부처	사업명
해양수산부	극지및대양과학연구(R&D)
	극지연구소운영지원(운영경비)
	극지연구소운영지원(주요사업비)
	무인항공기기반해양안전및수산생태계관리기술개발(R&D)
	미래해양산업기술개발사업(R&D)
	미래해양자원기술개발(R&D)
	선박배출미세먼지통합저감기술개발(R&D)
	선박해양플랜트연구소운영지원(주요사업비)
	수산시험연구(R&D)
	수산식품산업기술개발(R&D)
	수산실용화기술개발(R&D)
	어업현장의현안해결지원사업(R&D)
	정지궤도복합위성개발사업(R&D)(해수부)
	차세대수산물품질관리및검역시스템구축(R&D)
	한국해양과학기술원운영지원(주요사업비)
	해양과학국제연구사업(R&D)
	해양과학조사및예보기술개발(R&D)
	해양바이오전락소재개발및상용화지원(R&D)
	해양산업수요기술개발사업(R&D)
	해양수산기술지역특성화(R&D)
	해양수산생명공학기술개발(R&D)
	해양수산환경기술개발(R&D)
	해양장비개발및인프라구축(R&D)
해양청정에너지기술개발(R&D)	
행정안전부	공간정보기반실감형콘텐츠융복합및혼합현실제공기술개발(R&D)(행안부)
	국민수요맞춤형생활안전연구개발(R&D)
	극한재난대응기반기술개발(R&D)
	생활안전예방서비스기술개발(R&D)
	재난안전관리업무지원기술개발(R&D)
	재난안전산업육성지원(R&D)
	재난안전취약핵심역량도약기술개발(R&D)
	중장기과학수사감정기법연구개발(R&D)
환경부	국립환경과학원연구사업(R&D)
	국민위해인자에대응한기체분자식별분석기술개발(R&D)(환경부)

부처	사업명
환경부	물환경연구소기반시설확충및운영(R&D)
	생물자원발굴및분류연구(R&D)
다부처	GoldenSeed프로젝트(R&D)(농림부, 해수부, 산림청)
	국민생활안전긴급대응연구사업(R&D)(과기정통부, 행안부)
	국제핵융합실험로공동개발사업(기금,R&D)(과기정통부, 산업부)
	나노융합2020(R&D)
	미세먼지범부처프로젝트(R&D)(과기정통부, 환경부)
	방역연계범부처감염병R&D사업(R&D)(복지부, 과기정통부, 농식품부, 식약처, 환경부, 행안부)
	범부처전주기신약개발(R&D)
	에너지환경통합형학교미세먼지관리기술개발(R&D)(과기정통부, 교육부)
	인공지능신약개발플랫폼구축사업(R&D)(과기정통부, 복지부)
	첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원(과기정통부, 산업부, 복지부)(R&D)
	치안현장맞춤형연구개발사업(폴리스랩)(R&D)(과기정통부+경찰청)
	탄소자원화범부처프로젝트(R&D)(과기정통부, 환경부, 산업부)
혁신형의사과학자공동연구사업(R&D)(복지부, 과기정통부)	

※ 각 사업별 담당부처명은 '19년 조사시점을 기준으로 매칭하며, '20년 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

이 보고서는 2020년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된  
사업임(No. NRF-2012M3C1A1050726)

**발 행 일** 2020년 12월  
**발 행 처** 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.