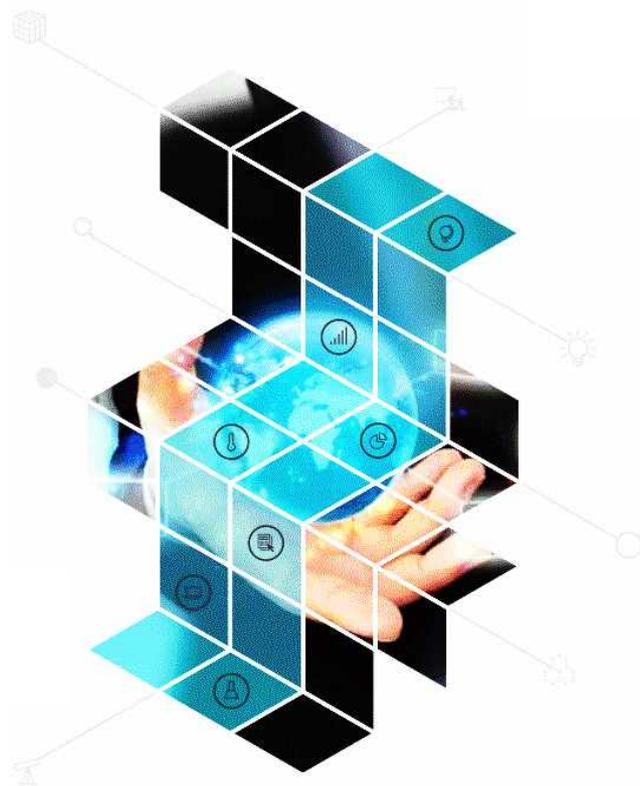


# 2018년

# 정부 R&D사업



가톨릭대학교 의생명산업연구원



가톨릭대학교 산학협력단

# 목차

- I. 2018년도 정부 R&D예산 주요 특징 및 R&D 사업 관리제도
- II. 교육부
- III. 과학기술정보통신부
- IV. 보건복지부
- V. CMC 연구조직 및 인프라
  - 1. 산학협력단
  - 2. 의생명산업연구원
  - 3. 가톨릭세포치료사업단
  - 4. 가톨릭임상연구지원센터
  - 5. 인체유래물중앙은행
  - 6. 공동연구지원센터
  - 7. 실험동물연구센터

# 2018년도 정부 R&D예산 주요 특징 및 R&D사업 관리제도



과학기술정보통신부



# 2018년도 정부연구개발 예산 투자방향

2018. 1월



과학기술정보통신부

## 목 차

---

I. 최근 환경변화 및 R&D 역할

II. 2018년 정부 R&D 투자방향

# I. 최근 환경변화 및 R&D 역할

---

# I. 최근 환경변화 및 R&D 역할

## 대외여건

미국

- 민간주도로 4차 산업혁명에 대응, 정부는 생태계 조성에 중점
- ➔ 첨단기술과 자금력을 보유한 민간이 4차 산업혁명을 주도하고, 정부는 선제적 제도 마련 및 대규모 실증사업 추진

일본

- 로봇·AI 등 강점분야를 바탕으로 경제·사회 변혁 주도 노력
- ➔ 로봇·AI 등 원천기술을 바탕으로 사회·구조적 문제해결을 위한 국가혁신프로젝트 전개(4차 산업혁명 선도전략, '16.4.)

미국

- 경제·사회 전반에 ICT 융합 가속화, 제조강국의 경쟁력 지속
- ➔ 중소·중견기업으로 Industry 4.0을 확산하기 위해 민·관 공동의 'Platform Industry 4.0'을 구성('15년)하고 다면적 정부 지원 추진

중국

- '양적 성장' → '질적 혁신' 으로의 전환에 박차
- ➔ 독일의 'Industry 4.0'을 벤치마킹한 '중국제조 2025전략('15.5월)'과 '인터넷 플러스('15.7월)' 전략 추진

# I. 최근 환경변화 및 R&D 역할

## 대내여건

### 국내경제의 성장잠재력 약화되는 가운데 사회문제 심화

■ '新넛크래커' 현상 심화, 주력산업 경쟁력 저하, 생산 가능인구 감소 등 성장잠재력 약화 가능성

■ 청년실업률 역대 최고치 경신, 이공계 박사인력 미취업 등 청년 과학자 일자리 문제 심화

주력산업 경쟁력 약화



생산가능인구 감소



실업률 상승



■ 미세먼지, 감염병 등 국민생활과 밀접한 사회문제 해결도 담보 상태

# I. 최근 환경변화 및 R&D 역할

## R&D 역할

### 창의·도전적 연구를 토대로 성장동력 확보에 주력할 필요

- ➔ 속도, 범위, 영향력 등에서 차별화되는 4차 산업혁명에 대한 적응력과 추진동력 확보를 위해 R&D 투자방향 재정립
- ➔ 신산업 육성, 창업 지원 등을 통해 과학기술 기반의 질 좋은 일자리를 창출하고, 복지와 사회문제 해결을 위한 新 솔루션 제공
- ➔ R&D 재정의 대폭 확충이 어려운 상황에서 기초연구 확대, 국정과제 등을 뒷받침하기 위한 지출구조조정 지속 추진

## II. 2018년 정부 R&D 투자방향

---

1. 정부 R&D 예산 투자 현황
2. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징
3. R&D 투자시스템 혁신

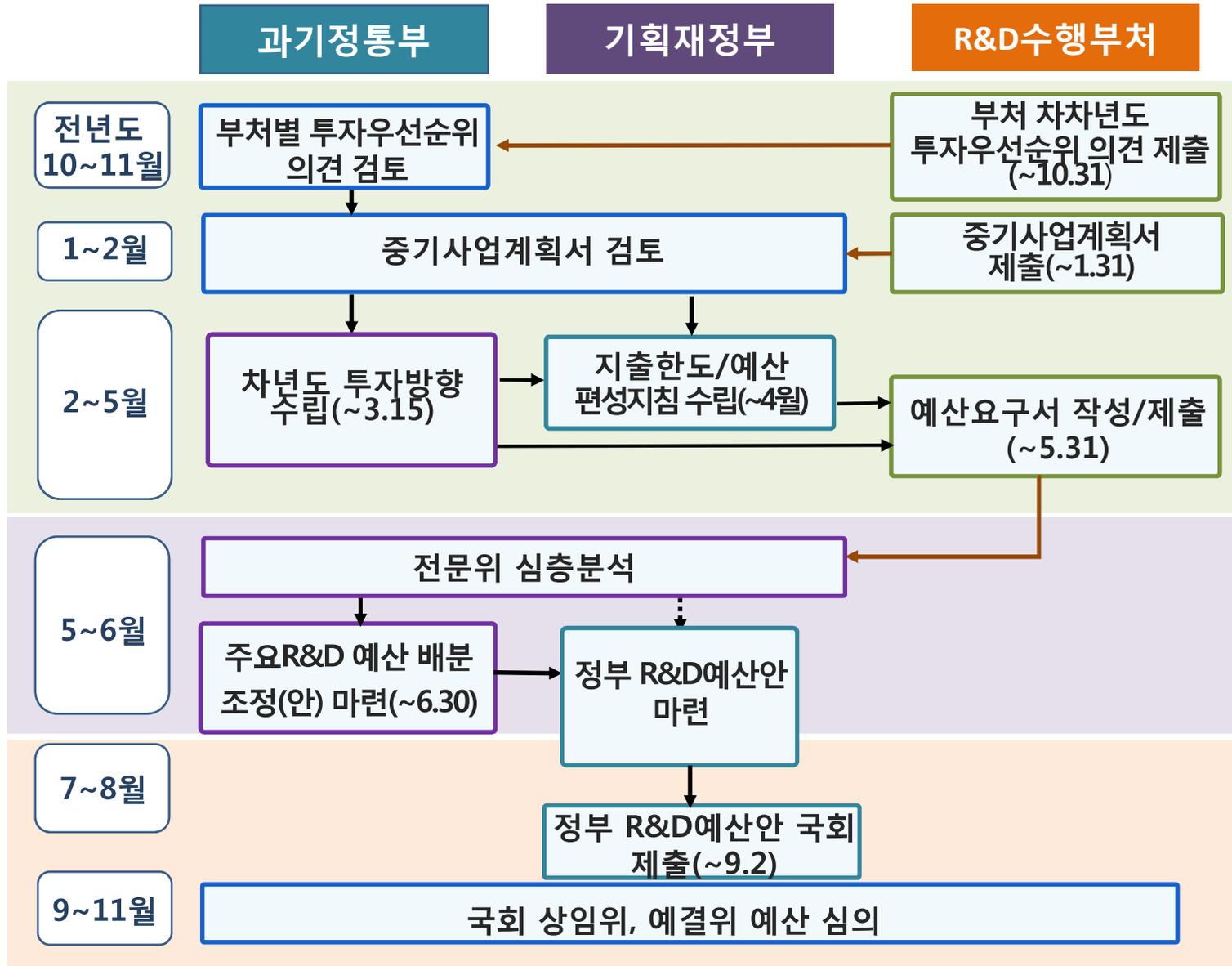
## II. 2018년 정부 R&D 투자방향

---

### 1. 정부 R&D 예산 투자 현황

# II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

R&D  
예산  
프로  
세스



# II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

✓ 인문, 국방, 인력양성, 기관운영비 등을 제외한 순수 R&D 투자는 10.2조원



# II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

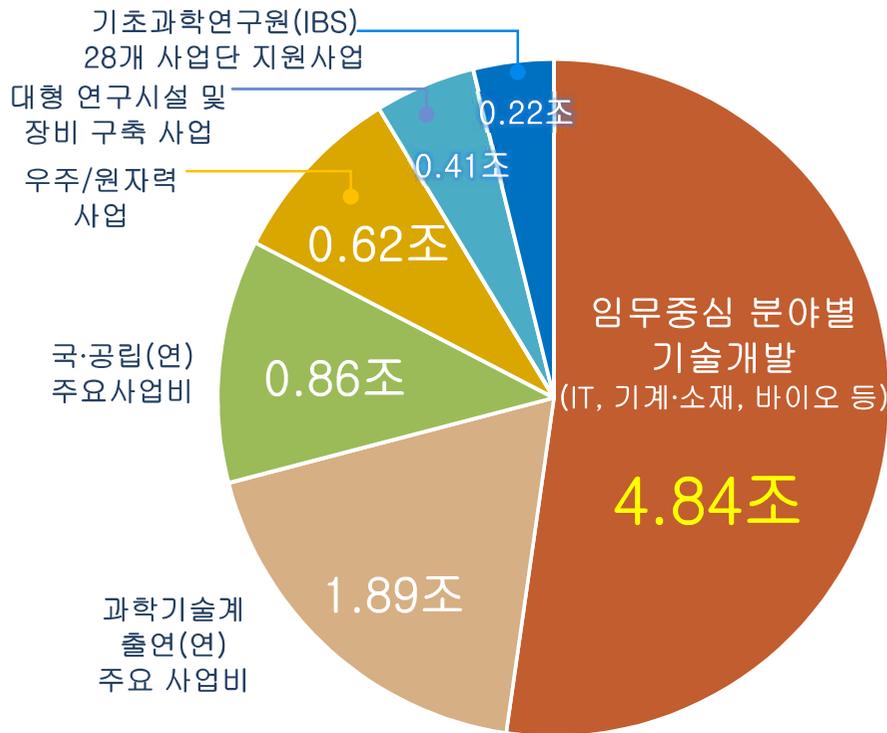
정부주도 R&D

8.84조원

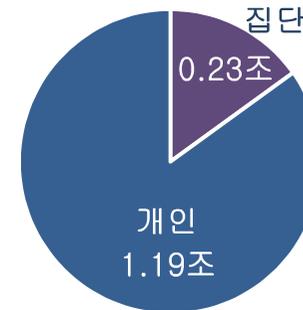
VS

연구자주도 R&D

1.42조원



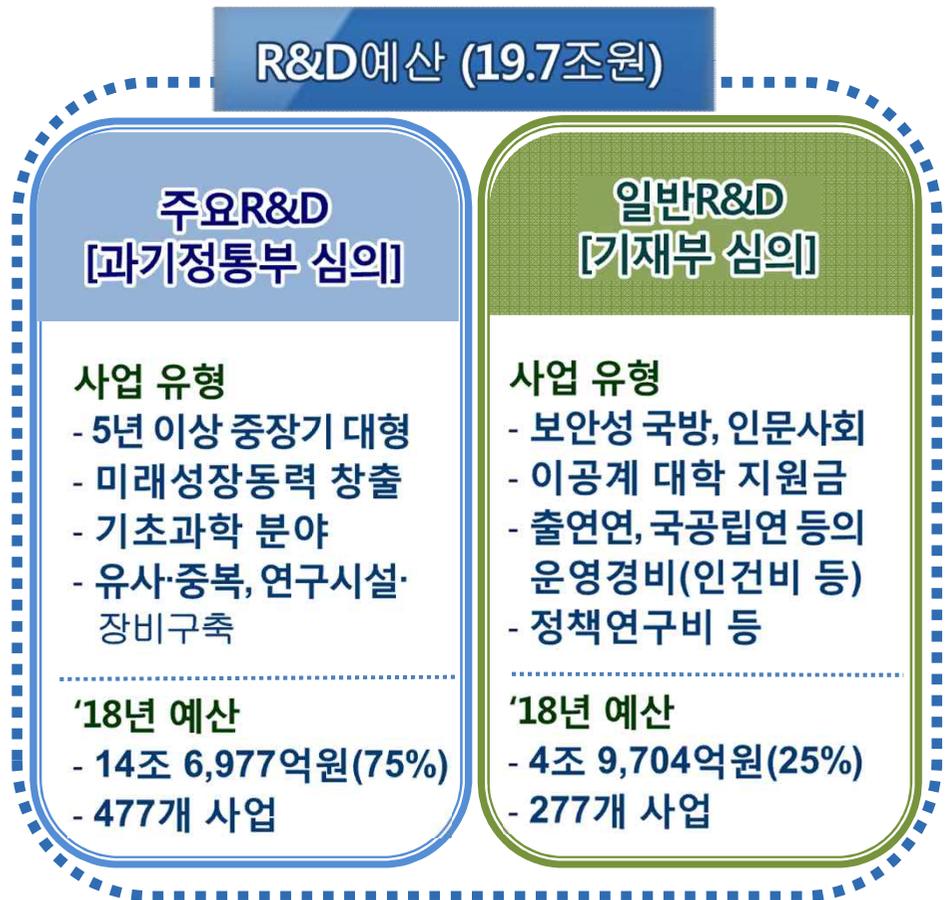
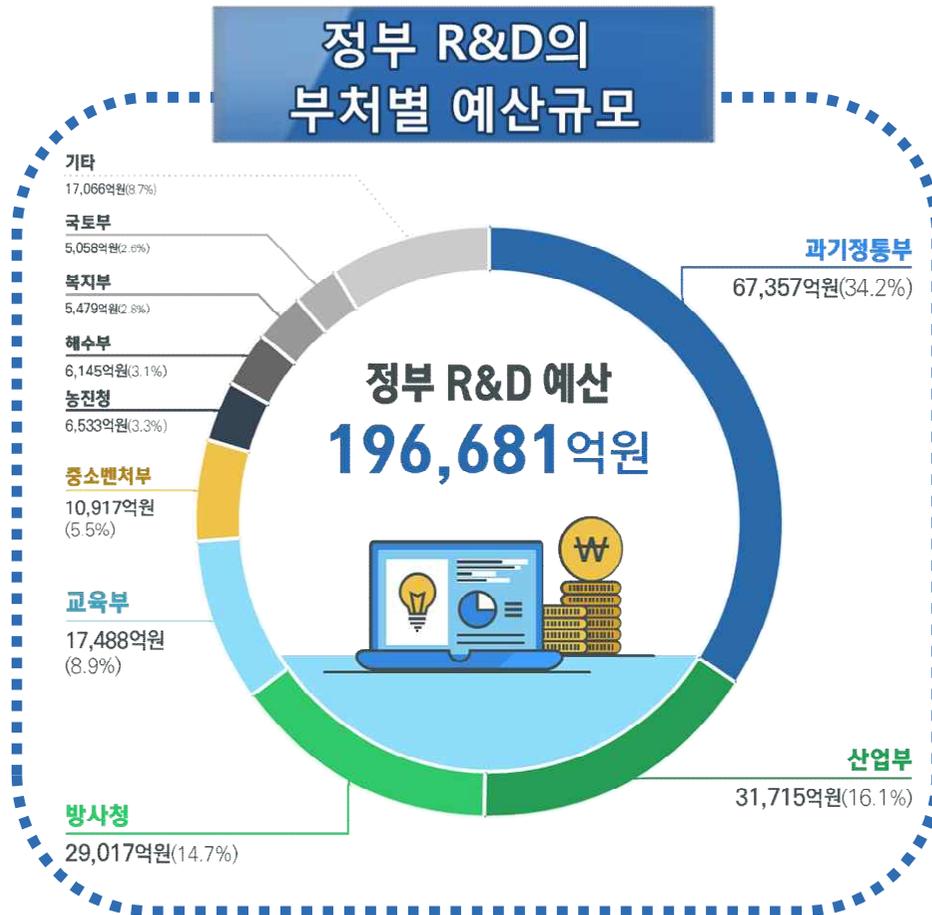
VS



한정된 R&D 자원을 활용하여 미래 성장역량을 확충하기 위해서는 R&D 투자 포트폴리오를 지속적으로 재정비하고, R&D 지원·관리체계 등 혁신

# II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

✓ '18년도 정부R&D 예산은 전년대비 **1.1%**(2,066억원) 증가한 **19조 6,681억원**



☞ 과학기술기본법 개정('17.12.29.)에 따라 '18년부터 출연연 운영경비도 과기정통부에서 심의

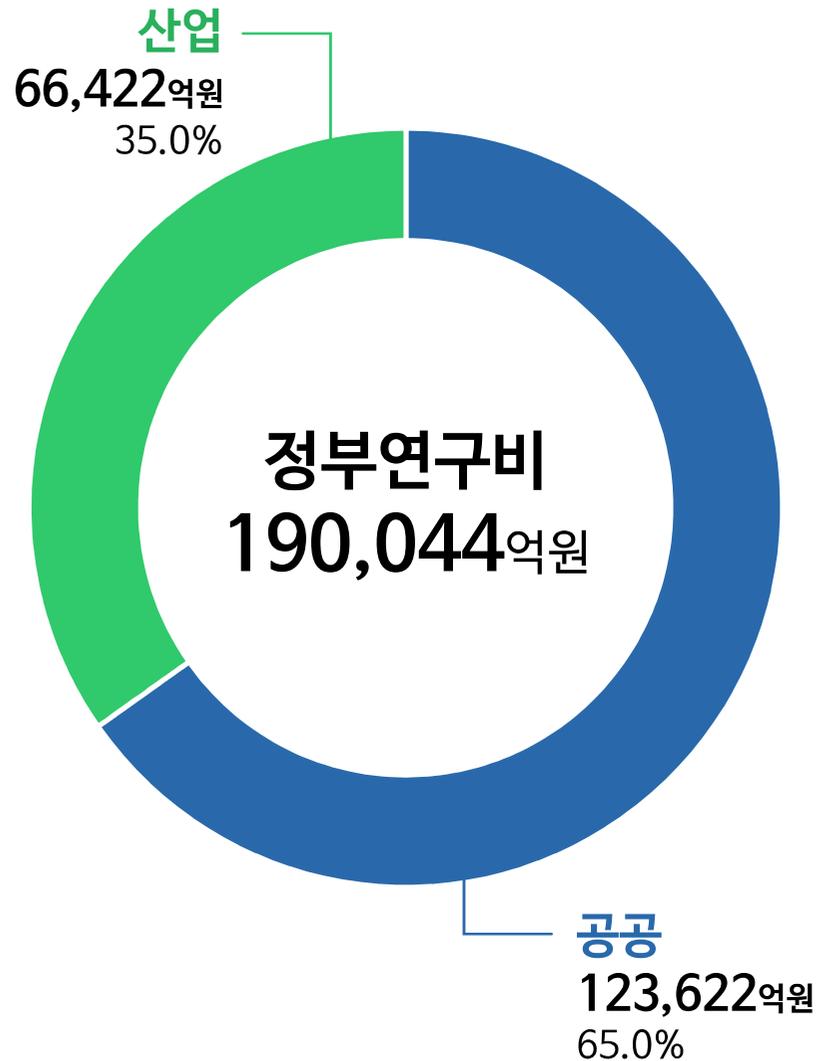
# [참고] '18년도 부처별 R&D 예산 현황

(단위: 억원)

구 분	'17년 예산	'18년 예산		
		예산	'17년 대비	증감률(%)
합 계	194,615	196,681	2,066	1.1
주요 R&D	144,076	146,977	2,901	2.0
일반 R&D	50,539	49,704	△835	△1.7
과학기술정보통신부	67,484	67,357	△127	△0.2
산업통상자원부	32,057	31,623	△434	△1.4
방위사업청	27,838	29,017	1,179	4.2
교육부	17,481	17,488	7	0.0
중소벤처부	11,172	10,917	△255	△2.3
농촌진흥청	6,356	6,533	177	2.8
해양수산부	5,935	6,145	210	3.5
보건복지부	5,243	5,479	236	4.5
국토교통부	4,738	5,058	320	6.8
기타부처	16,311	17,064	753	4.6

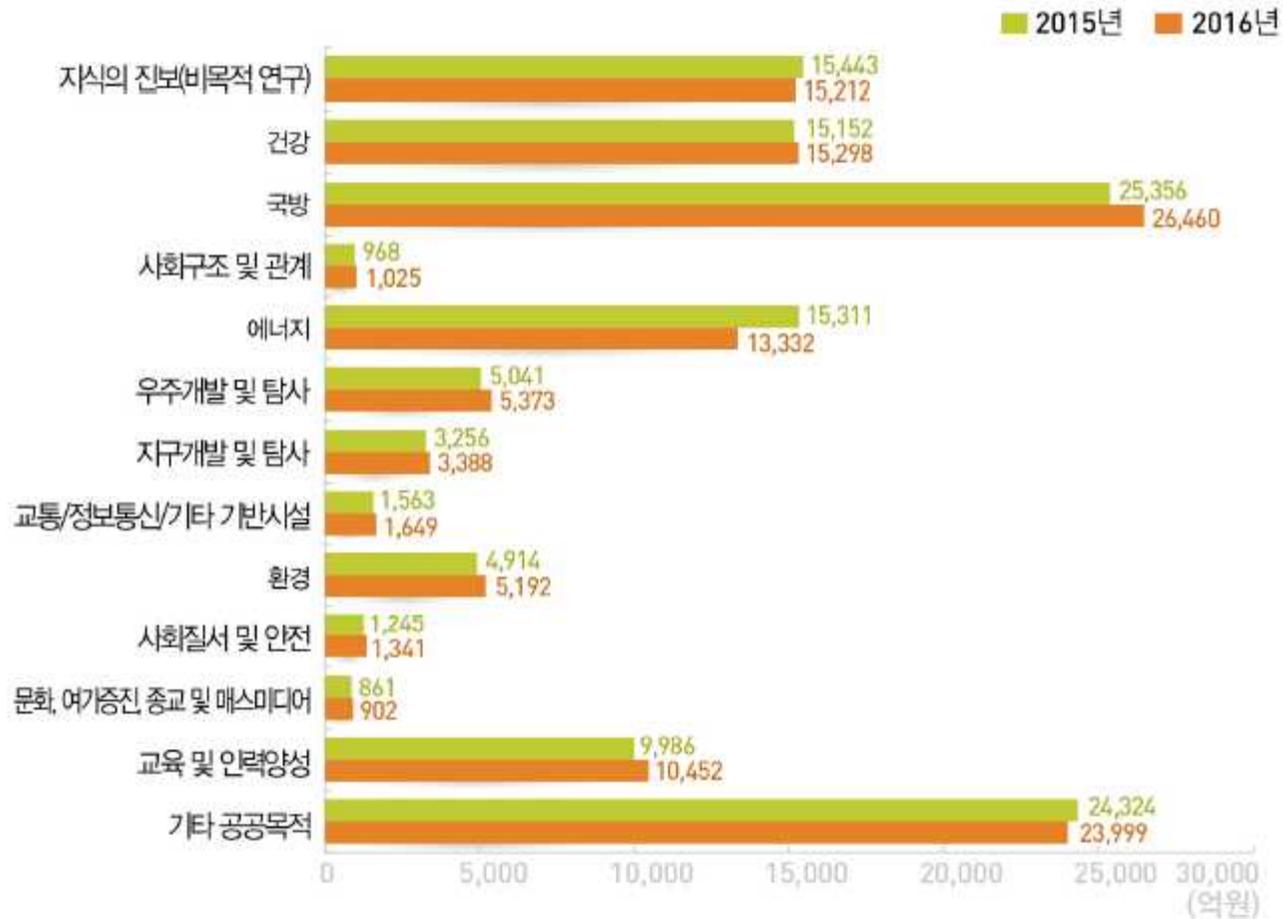
## II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

✓ 공공분야는 전체 정부R&D 투자의 65.0%, 산업분야는 35.0% 수준(16, NTIS)



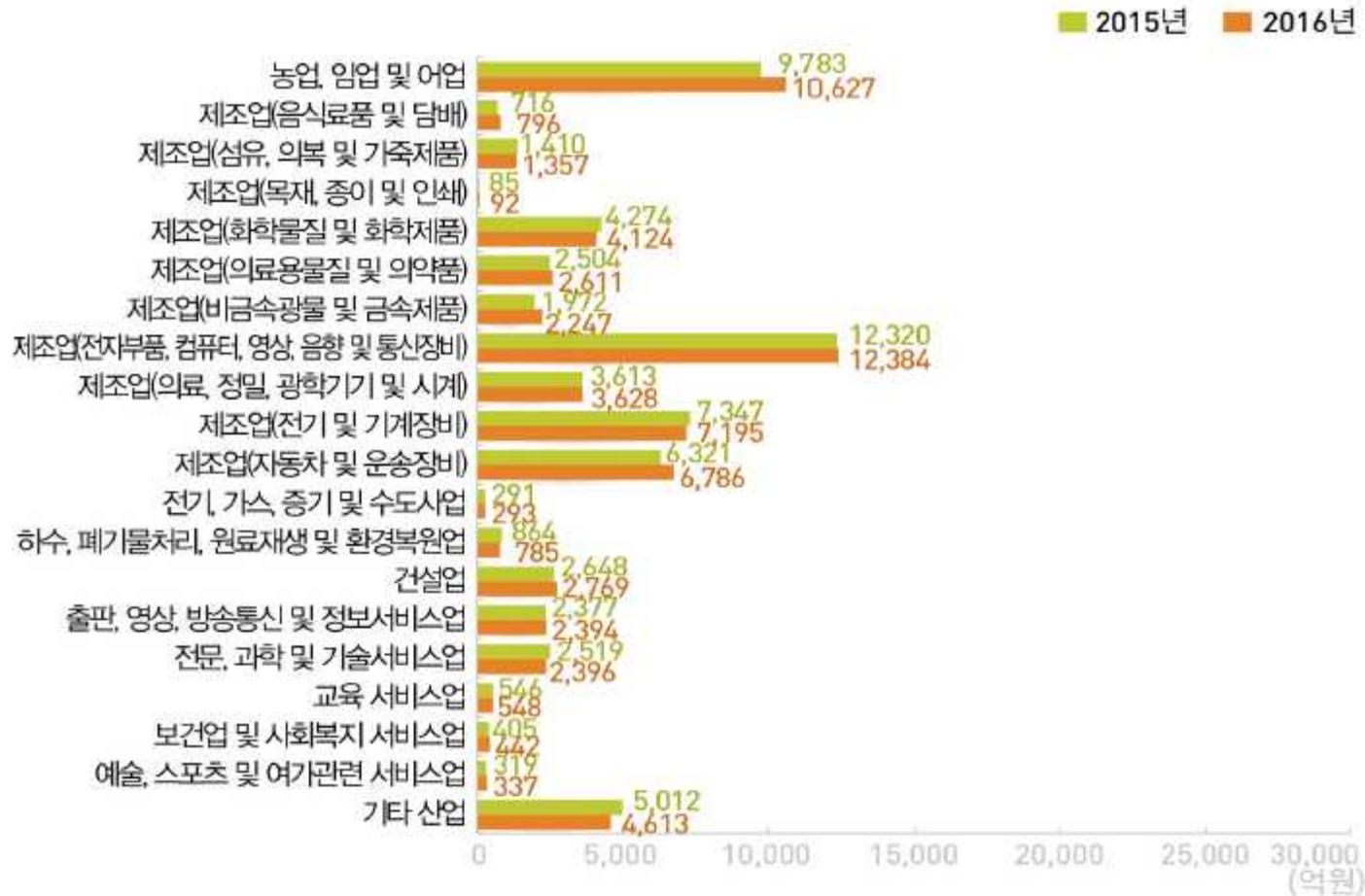
## II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

✓ 공공분야는 국방 → 건강 → 지식의 진보 순으로 정부R&D를 투자



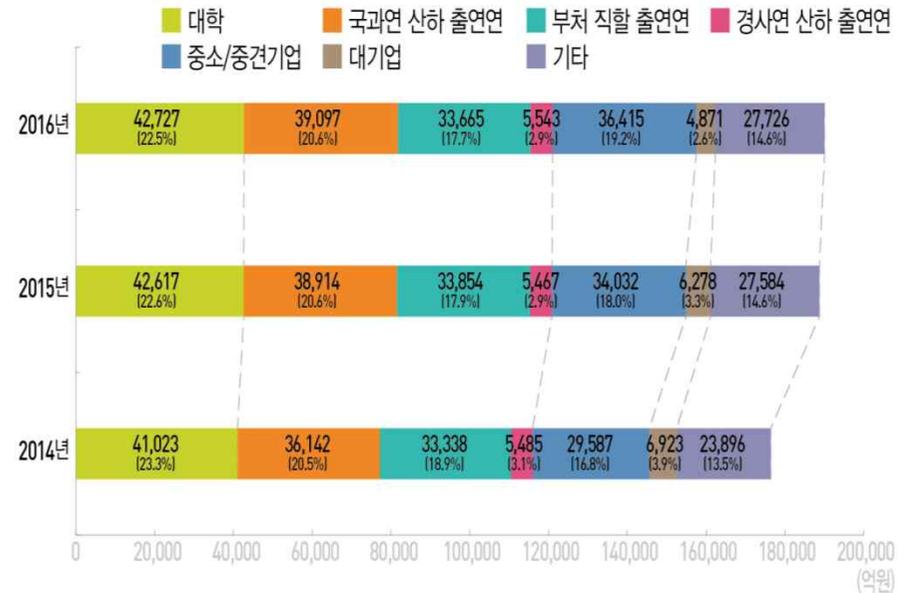
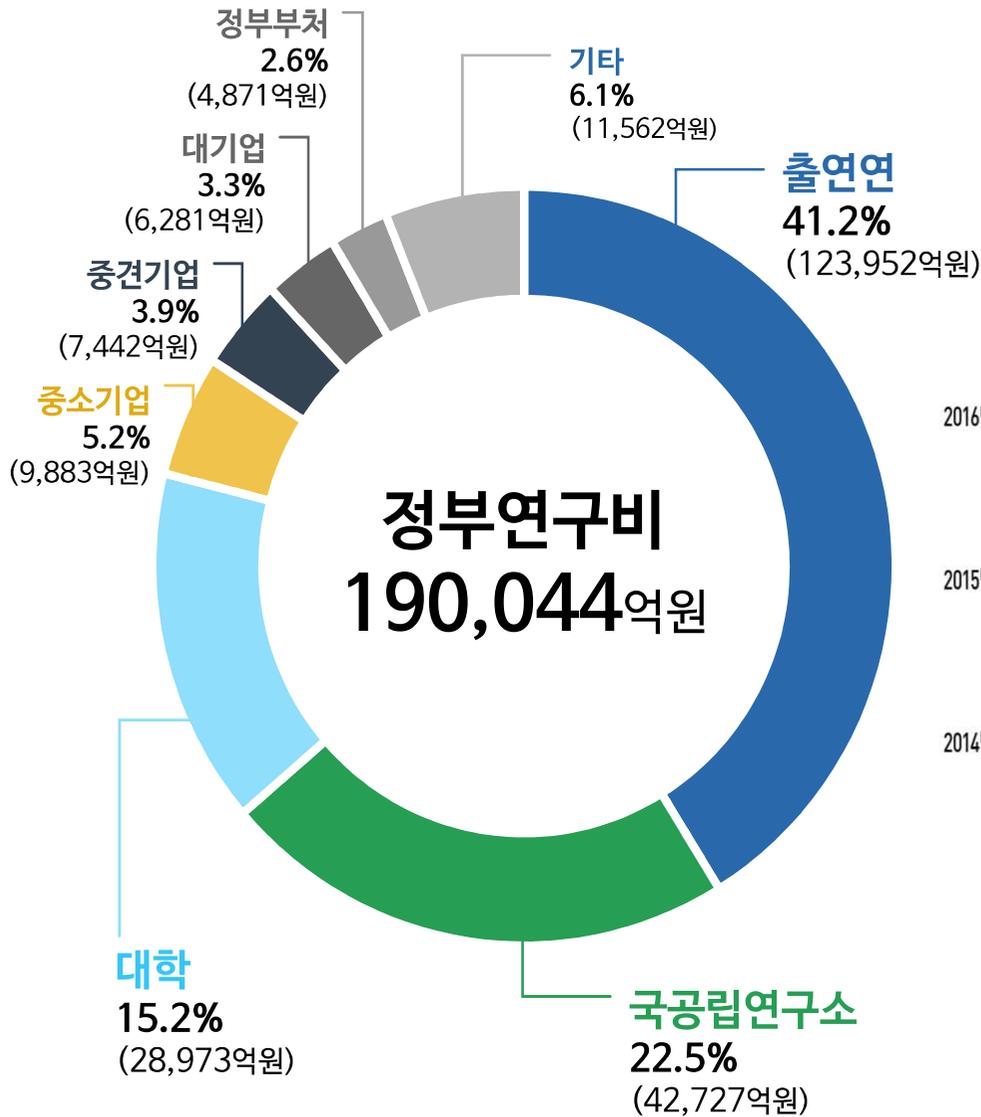
## II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

✓ 산업분야는 IT제조업 → 농업/임업/어업 → 기계장비제조업 순으로 투자



# II-①. 정부 R&D 예산 투자 현황

✓ 수행주체 별로는 연구기관→대학→기업 순으로 투자(16, NTIS)

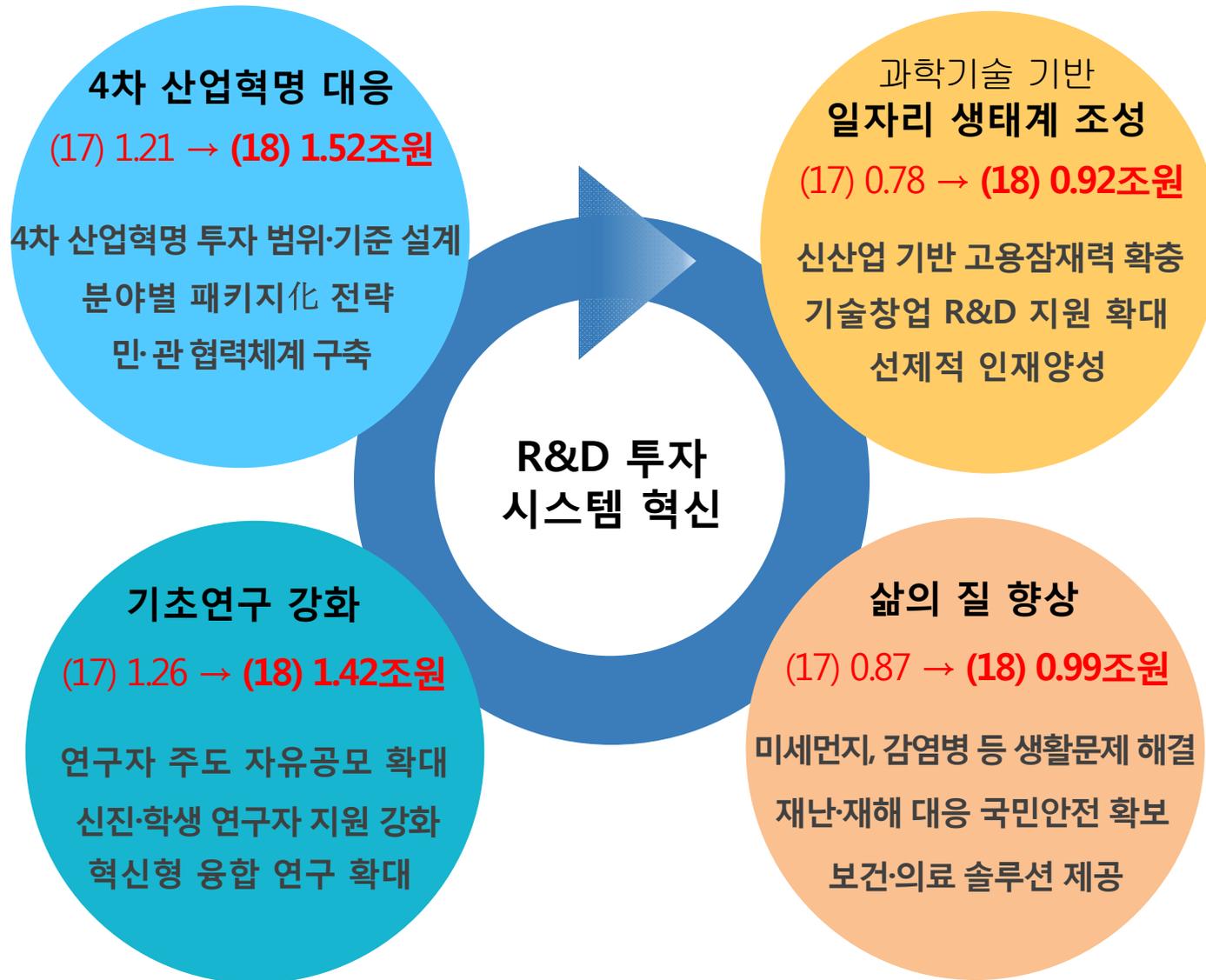


## II. 2018년 정부 R&D 투자방향

---

### 2. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

## II-②. 2018년 정부 R&D 투자방향

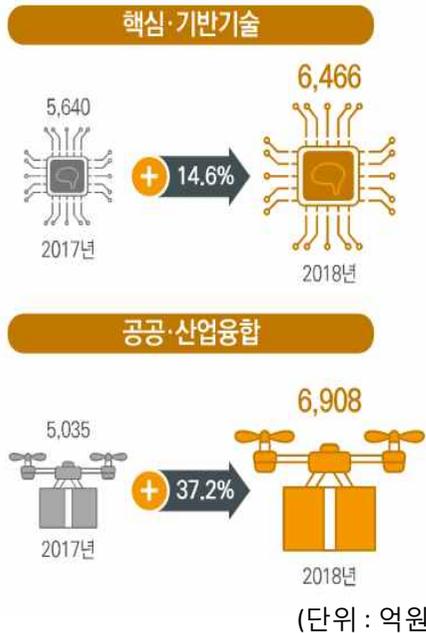


# II-②. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

## 4차 산업혁명 대응 미래성장동력 확충

### 4차 산업혁명 선제적 대응(1.5조원)

핵심·기반 분야의 선진국 수준 기술경쟁력을 확보하고, 지능정보기술과 기존 산업의 융합을 적극 지원



### 기술·산업의 성장 매커니즘, 연계·융합 구도 등을 종합, 전략적 투자범위 설계

중장기 기술수요, 기술수준 평가, 전문가 AHP 결과 등을 토대로 영역별 세부기술 구성

분야	영역	내용	투자전략
기술분야	기초과학	4차 산업혁명 기술혁신의 이론적 기초를 제공하는 과학	창의적 역량강화
	핵심기술	4차 산업혁명의 기술적 동인이 되는 공통적인 요소기술	기술경쟁력 확보
	기반기술	핵심기술과 결합하여 기술적 산업적 파급력을 증대시키는 기술	산업혁신 요소기술 투자
융합분야	공공·산업 융합	공공·산업 융합 분야의 실질적 부가가치를 창출하는 기술융합	민·관 협력체계 지원
사회분야	법·제도 등 연구	4차 산업혁명을 뒷받침하는 제도·법령·인력양성 등에 대한 연구	기술개발과 함께 사전준비

※ 4차 산업혁명 전체를 포괄하는 기술 분류 체계 (X) 정부R&D 예산의 전략적 배분을 위한 범위와 기준 (O)

잠재력 있는 분야를 지속 발굴, Moving Target 방식으로 투자범위·기준 지속 보완

# II-②. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

기존 개별기술단위의 지원방식에서 탈피, **관련 사업을 유기적으로 연계·통합 조정**

- 기존정책의 한계** 급속한 기술발전으로 전기전자·ICT·ITS 업계까지 참여하는 융합형 생태계로 변화
- 패키지 지원방안** 지원이 미흡했던 기술연계·실용화 및 실도로 실증관련 신규사업을 발굴·추진하고 전체 기술영역에서의 사업간 연계성 확보

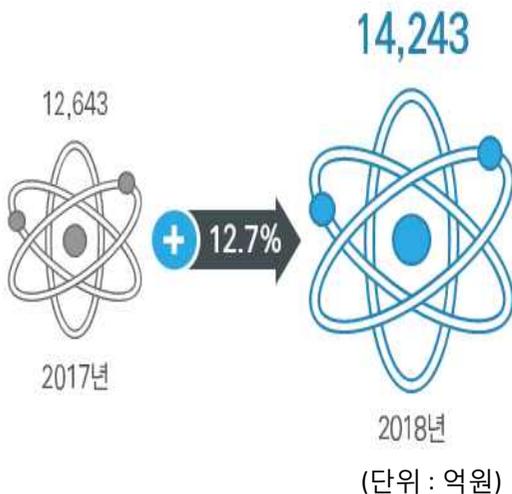


## II-②. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

### 기초연구 지원 확대

#### 기초연구 및 기반 확대(1.4조원)

창의적·도전적 기초연구 확대,  
세계적 기초연구 거점조성



#### 도전적·창의적 기초·원천연구 지원 강화

- ✓ 연구자 주도 방식의 순수기초분야 연구 지원 확대

#### 연구현장 수요와 연구 안전성 고려

- ✓ 연구현장 수요가 큰 중견연구자 지원 대폭 강화
- ✓ 신임교원 대상 '생애 첫 실험실' 지원 확대
- ✓ 기초연구실, 대학중점연구소 등 소규모 집단연구 지원 확대

#### 창의성과 다양성 발현을 위한 Bottom-up 방식 확대

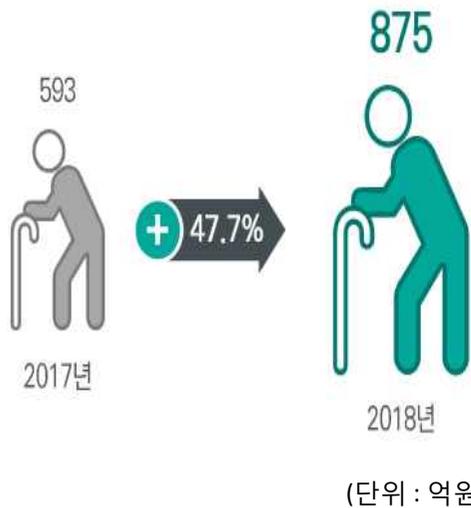
- ✓ 연구분야를 지정하여 지원해온 전략공모과제 (Top-down 방식)를 단계적으로 자유공모로 전환

## II-②. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

### 국민 삶의 질 향상

#### 국민복지 증진(0.1조원)

치매극복, 장애인, 재활 등  
취약계층 복지를 위한 R&D 지원 강화



#### 고령화 대응

치매극복 R&D 투자확대로 국가치매책임제 조기 실현

- 치매 원인 규명, 조기진단, 치료 기술 개발 등

#### 재활 치료

육체적·정신적 기능회복을 위한 재활 연구개발 강화

- 재활보조로봇, 장애아동 통합케어서비스 등

#### 만성질환 관리

고혈압, 당뇨, 비만 등 주요 만성질환에 대한 예방·관리 강화

- ICT기반 만성질환 모니터링, 중증·난치성 질환 조기진단 등

#### 주택·교통 복지

취약계층 주거, 교통 등의 생활환경 개선 기술

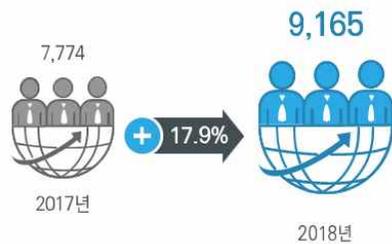
- 충간소음, 누수 개선 및 휠체어 차량 표준모델 등

# II-②. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

## R&D분야 일자리 창출 및 중소기업 성장 지원

### R&D 분야 일자리 창출(0.9조원)

일자리 창출 효과가 큰 인력양성, 창업지원, 사업화 등에 집중 투자



### 중소기업 성장(1.7조원)

일자리 효과가 큰 창업기업 지원을 강화하고, 4차 산업혁명 대응을 적극 지원



### R&D 분야 일자리 생태계 조성

- ✓ 맞춤형 인력양성/활용 → 창업 및 사업화 → 융합신산업 창출 → 인력고용 수요 증가에 기여

### 기술기반 창업 촉진 및 기술혁신 지원 확대

- ✓ AI, 빅데이터, IoT 등에 대한 기술경쟁력 확보 지원
- ✓ 기업 수요와 역량을 고려, 사업화 R&D 지속 지원

# II-②. 2018년 정부 R&D 예산 주요특징

## 재난재해 및 기후변화 대응 강화

(단위 : 억원)

### ■ 재난·재해 대응(0.9조원)

지진, 홍수 등 재난재해 대응력 향상 및  
사회안전 강화에 중점



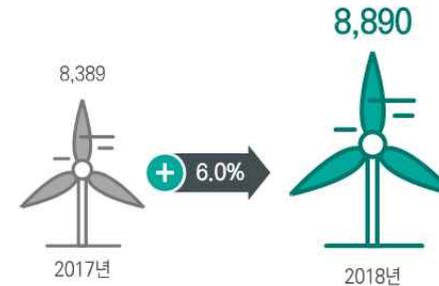
### ■ 감염병 대응(0.1조원)

AI·구제역, 인체 감염병 확산에  
대비한 범부처 대응체계 구축 및  
방역R&D 투자 강화



### ■ 기후변화 대응(0.9조원)

온실가스 감축 대응역량 강화 및  
청정에너지 투자 확대



### ■ 자연재해 대응력 향상 및 사회안전 강화

- ✓ 지진, 홍수 등 자연재난과 치안, 교통 등 공공안전 분야 투자 확대
- ✓ AI·구제역 발생 전 단계에 걸친 범부처 R&D 투자 확대

### ■ 기후변화 대응 핵심기술 중점 지원

- ✓ 온실가스 감축 대응역량 강화 및 에너지 신산업 중점 지원

# [참고] 협업 중심의 재난·재해 대응체계 혁신

## 재난·재해 R&D 협업모델

### 역할분담 추진형 (대응)

- ✓ **(재난유형)** 재난, 사고발생 등으로 R&D 투자가 급등한 분야( 예시 : 지진R&D)
- ✓ **(협업전략)** 유사·중복 조정 및 부처간 역할분담 등

### 공동기획 추진형 (선도)

- ✓ **(재난유형)** 다수부처가 공통의 기술개발 목표를 갖는 분야 (예시:재난치안용 무인기)
- ✓ **(협업전략)** 부처간 협의체 등 초기단계부처 부처간 협력유도

### 현장-개발 소통형 (소통)

- ✓ **(재난유형)** 수요부처와 기술 개발 부처가 상이한 분야 ( 예시 : 소방구조정비)
- ✓ **(협업전략)** 기술개발의 기획, 진행, 완료 단계별 소통을 단계화

## II. 2018년 정부 R&D 투자방향

---

### 3. R&D 투자시스템 혁신

## II-③. R&D 투자시스템 혁신

### ① '구조조정-재투자' 선순환 시스템 구축

- ✓ 일몰전환 및 재기획 유도, 부처 자율구조조정 등을 통해 절감재원을 마련
  - ☞ 4차 산업혁명, 일자리 등 주요 분야에 재투자

#### 지출 구조조정

- 5% 자율 구조조정 ▶ 재정평가 미흡, 성과 미흡, 집행부진사업 등 예산 절감 약 0.4조원
- +
- 혁신본부 효율화 ▶ 사전기획 점검, 계속사업 일몰, 회계연도 일치, 성과평가 환류 등을 통해 약 1.1조원 재원 마련

### "중점분야에 재투자"

4차 산업혁명

순수기초연구

일자리 창출

기후변화 대응

재난재해·안전

## [참고] 지출구조조정 세부내용

### 평가결과 반영

- ▶ 국가연구개발 성과평가 결과를 부처 R&D 예산과 연계, 특정평가 결과의 확인 및 점검 시행

### 자율구조조정

- ▶ 우선순위가 낮거나 성과 부진사업 등에 대해 부처 자체적으로 일정 비율 이상 구조조정 추진('18년의 경우 5% 이상)

### 유사중복 조정

- ▶ 부처의 사전점검 및 예산 배분조정 시 심층검토를 통해 유사중복 정비

### 장기계속사업 일몰

- ▶ 관행적 장기계속사업에 대해 일몰연도를 설정하고, 일몰대상사업의 기간연장 적정성 검토를 통해 그 결과를 예산에 반영

### 사전기획 점검

- ▶ 신규 사업의 사전기획보고서를 점검하여 지원 필요성, 타당성 등을 검토 후 예산 배분조정 추진

### 회계연도 일치

- ▶ 다년도 신규사업(과제)은 공고 일정, 착수 시점 등을 고려하고, 실 집행 개월 수를 감안하여 예산 반영

## II-③. R&D 투자시스템 혁신

### ② R&D 사업방식 다변화

#### I 경쟁형 R&D 확대

- 다양한 창의적 아이디어를 살리고,  
경쟁을 통한 발전적 자극으로 우수한 성과 도출

➔ 혁신을 위해 경쟁방식이 효율적인 분야를 대상으로 본격 확대

- ※ 01 다양한 아이디어가 필요한 첨단·미개척 분야    02 목표가 매우 높은 고위험 분야  
03 사회·경제적 수요가 높아 성과 도출이 시급한 분야 등

#### I 융합형 R&D 신설

- ✓ 異種 기술·산업 간 유기적 연계·융합을 촉진하기 위하여 공동연구 방식의 융합형 R&D사업 신설

- AI-바이오-로봇융합사업 (복지부·산업부·미래부 협업사업)  
스마트진단·치료 통합 솔루션 개발, AI기반 로봇 융합 의료기기 개발 등 고부가가치 창출이 가능한  
신개념 융복합 헬스케어 기술개발

## II-③. R&D 투자시스템 혁신

### ③ 대형 R&D사업 성공가능성과 연구성과 품질 제고

#### I PM기법 적용

- ✓ 대형연구시설장비 사업에 대해 종합사업관리(Project Management) 기법 본격 적용
- ✓ 대형 시스템R&D(발사체, 가속기 등) 착수 전 기술적 준비상태를 사전 진단하는 기술 성숙도(TRL) 평가 시범실시

#### I R&D와 IP연계 강화

- ✓ R&D와 IP를 연계하는 IP전략 수립과 함께, 창출된 IP의 이전, 실용화 등 촉진을 위한 사업화 R&D 지원 강화





감사합니다



2018년  
정부 R&D사업  
부처 합동설명회



# 2018년 정부 R&D사업 관리제도 개선

2017. 1. 10(수)/수도권

2017. 1. 15(월)/중부권

# 목 차

**I** 평가대상의 특성을 반영한 평가제도 개선

---

**II** 연구자 중심의 연구제도 혁신

---

**III** 과학기술 정보 개방 확대 및 활용도 제고

---

# 목 차



## 평가대상의 특성을 반영한 평가제도 개선

---

# 과정을 존중하는 평가 도입

## 자유공모형 과제(기초연구 포함)의 평가방식 전면 전환

➤ (기존) 연구성과 중심 정량등급평가 → (개선) 과정존중 연구성과 정성평가(등급폐지)

➡ **창의적·도전적 연구목표** 달성을 위한 연구환경 조성

	자유공모형(기초연구포함)	지정공모형
평가기준	과정 존중	성과 중심
평가방식	정성평가(성공/실패판정, 평가등급폐지)	정량평가(등급평가)
➤ 선정평가	창의·도전성 중심	목표 달성 가능성 중심
➤ 중간평가	폐지	컨설팅 방식
➤ 최종평가	연구성과·의의(정성적 의견제시) ➢ 후속연구 지원 시 최종평가 의견을 반영	목표 달성 여부(정량평가)

# 예비타당성평가 제도 개선

## 과학기술 R&D 특성 반영 예비타당성 평가 개선

R&D 유형별 경제성 분석(B/C) 가중치 차별화

▷ 차별화(안)

특성	기술적 타당성	정책적 타당성	경제적 타당성
기초연구	50~60%	30~40%	10% 이하
응용·개발/시설장비 구축 등	40~50%	20~30%	30~40%

## 예비타당성 평가 절차 간소화, 효율화

### 기간 단축

- 원칙적으로 사업계획 변경 불허
  - 부처 기획의 완성도 제고
- 미시행 사업에 대한 재도전 허용
- 기술성평가 적합 사업은 바로 예타 실시  
 (現) 기술성평가 → 예타 대상 선정 → 예타

### 사전컨설팅 실시

- '(가칭)사전컨설팅지원단' 구성운영
  - 기술성평가 간사 및 예타 PM 유경험자
  - 기획이 완성된 사업에 대해 예타 신청 전, 사업별 중점검토사항 및 보완사항 제시

# 목 차

## Ⅱ 연구자 중심의 연구제도 혁신

---

# 연구자 중심의 제도혁신

## 연구자 친화적 제도 혁신 및 관리 효율화

불필요한 행정부담, 불합리한  
행정관행 등 제도 혁신



- 부처별 상이한 연구비 집행기준, 정산방식 등 표준화

Bottom-up 연구 대상으로  
도전적 Grant 지원 확대

- 다년도 협약, 중간·최종평가 생략  
각종 제출 보고서 서식·분량 간소화



## 연구자가 주도하는 R&D 혁신 체계 마련

현장 연구자로 구성된

‘연구제도혁신기획단’ 운영 ('17.10월~)

- 대학, 출연연, 기업, 전문기관의 입장에서  
현장 문제 발굴, 개선방향 제시 (정부는 행·재정 지원 및 실행)

### 연구제도혁신기획단



# 학생인건비 통합관리제도 개선

## 연구기관 단위 통합관리제 도입

### 연구기관 단위로 학생인건비 계정 설정

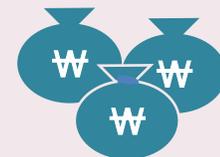
- 교수별, 학과별, 단과대학별 등으로 복수 계정운영 가능
- 지정기준 : 연구비 관리체계평가 B등급 이상 + 연구기관 단위 전산시스템 구축 + 학생인건비 통합관리 운영 내부규정 구비



## 학생인건비 집행비율 80% → 60% 로 완화

### 집행비율 완화에 따른 과도한 적립 방지를 위해 집행잔액비율 신설

- 3년차의 학생인건비 집행잔액이 3년간 학생인건비 수입총액의 40%이하가 되도록 집행관리
- 학생인건비 집행잔액비율 = 전년도 12.31일 기준 학생인건비 잔액 / 3년간 학생인건비 수입총액 \* 100



# 간접비 제도 개선

## 2017년도 국가연구개발사업 **간접비 비율 산출기준 마련**(’17.2월)

2015년도와 산출 방식은 동일하나 인정범위를 국가R&D 규모에 따라 조정

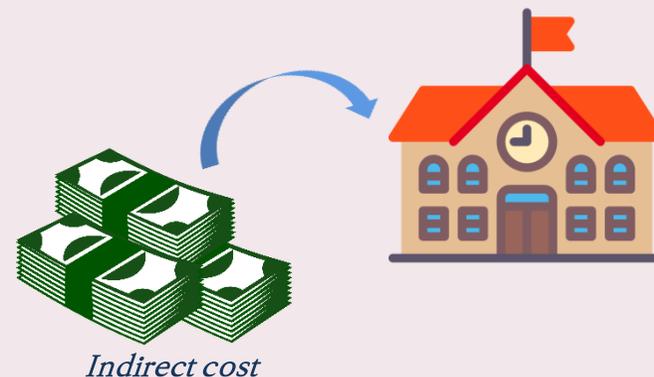
- ▶ (인건비) 연간 국가R&D 연구비 10억원 이상만 공통지원부서(회계팀, 구매팀, 시설팀 등) 인건비 인정
- ▶ (연구관리운영비) 연간 국가R&D 연구비 10억원 미만인 대학은 기본적 관리운영비(수도광열비, 통신비, 수선유지비)만 인정
- ▶ (연간연구비) 연구장비 구입시 회계처리 방법(비용 또는 자산)에 상관없이 연간연구비에 포함

## 대학 분야 **간접비 비율 산출 및 고시**

대학 간접비 비율 산출 (’17.9월~11월)

대학 등 비영리 기관 간접비 비율 고시(’17.12월)

- ▶ 간접비산출위원회를 통해 심의 확정



# 연구비통합관리 시스템 도입

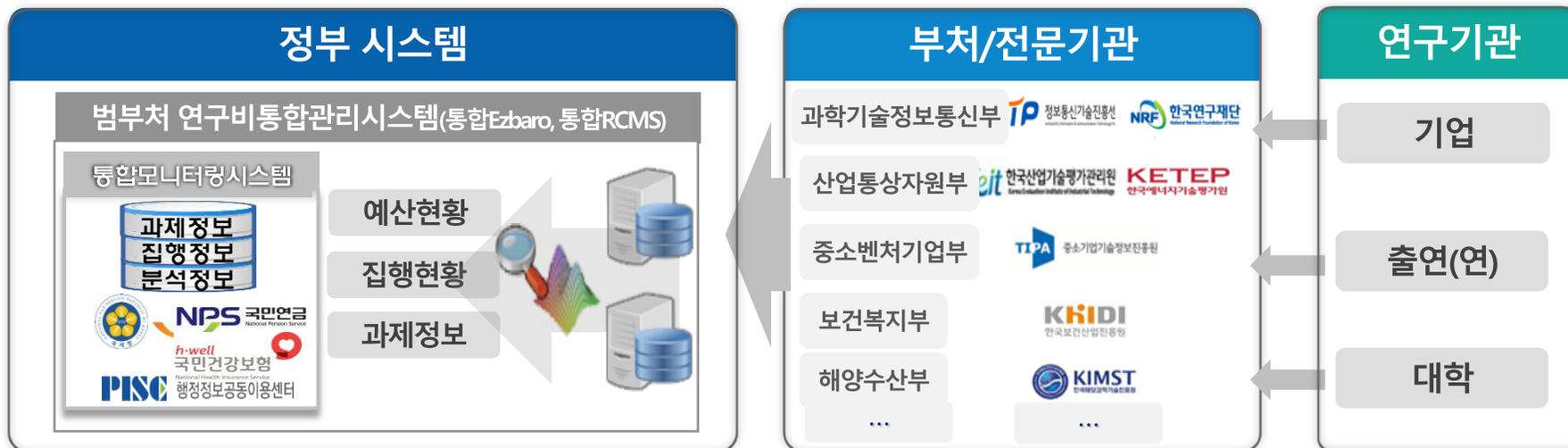
## 연구자 친화적 연구관리 효율화

부처별 분산된 연구비관리시스템을 단계적으로 통합('18~'20)

▶ 17개 연구비관리시스템 → 2개(과기정통부 ezbaro, 산업부 RCMS) 통합·운영

17년 통합시스템 시범도입 → 18년 통합시스템 설계 및 구축 → 19년 시스템운영 및 안정화

### 범부처 연구비통합관리시스템 개념도



## 목 차



# 과학기술 정보 개방 확대 및 활용도 제고

---

# NTIS의 이용자 중심 서비스 개편

## 추진배경

### 공급자 측면

- 개방** NTIS 정보를 어떻게 개방해야 더 폭넓게 활용할까?
- 공유** 이용자들은 어떤 정보와 분석결과를 얻고 싶어할까?
- 협업** 연구자들의 협업과 융합연구를 지원하기 위해 NTIS의 역할은?

### 이용자 측면

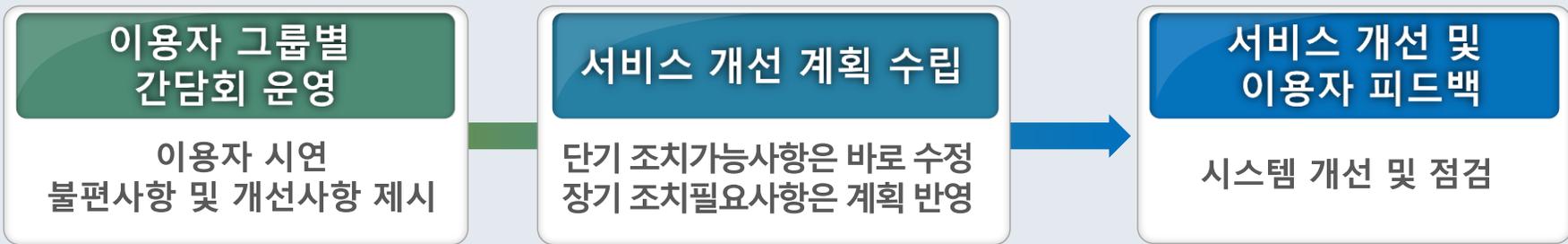
- 공통** 메뉴가 찾기 어렵고 정보 검색이 매우 불편하다
- 대학** 교수님들께 참여율 정보를 알려드려야 하는데 어디에 있는지 모르겠다
- 기업** NTIS에 R&D 정보가 있다고 하는데 무슨 정보가 있는지 이용하기가 어렵다

NTIS 이용자와의 소통을 통해 다양한 요구사항을 수렴하고,  
서비스 개선 및 고도화 추진에 반영

# NTIS의 이용자 중심 서비스 개편

## 운영 방법 및 절차

- 이용자가 자주 쓰는 기능들을 직접 시연하면서, 이용 중 불편 및 개선 사항을 제안 · 심층 논의



## 추진 경과 및 일정

- NTIS 이용자 그룹별 간담회 운영 및 개선 결과 공유



# 연구시설장비 활용 제도 개선

## 제2차 국가연구시설장비 운영 · 활용 고도화 계획 ('18~'22) 마련

국가연구시설장비 운영 · 활용 환경의  
근본적 개선 추진(통제 · 관리 → 자율 · 책임)

개인 연구자  
위주 연구장비  
활용성 제고

기반 구축형  
연구시설  
특성화 · 연계

국산연구장비  
개발 등  
산업진흥

- 연구집단(Research section) 단위의  
연구장비 Core facility 구축 및 지원 강화 검토
- 지역 내 연구장비 활용성 제고를 위해  
특성화된 분야를 중심으로 R&D 기반시설 간의 연계 강화
- 연구장비(부품) 국산화를 위한 관련 산업 육성 및 전문인력 확충

# 향후 추진계획

## ◆ 연구현장과의 소통과 의견수렴을 통해 연구자 중심 R&D정책의 주요 추진내용 지속 보완·발전

- R&D제도 혁신 방안(가칭) 마련('18년 상반기)

## ◆ 사람중심 과학기술혁신정책 방향에 따라 주요과제 추진

- 「국가R&D 과제평가 표준지침」 개정('17.12) ; 기 완료
- 「국가R&D 예비타당성 제도 혁신방안」 마련('18)
- 「제2차 국가연구시설·장비 운영·활용 고도화 계획('18~'22)」 수립
- 대학 등 비영리 기관 간접비 비율 고시('17.12월) ; 기 완료

감 사 합 니 다



과학기술정보통신부



교육부

2018년 사업설명회

# 2018 교육부 이공분야 기초연구지원사업 추진방향

2017. 12.14



# 발표 순서

- I 추진 배경 및 경과
- II 사업 개요
- III 성과 및 한계
- IV 2018년 주요 추진 내용
- V 향후 추진 일정



# I. 추진 배경 및 경과

## ❖ '이공학 순수기초연구 예산 2배 확대 등'이 국정과제에 반영

### 국정과제 세부이행 계획(52-2)

- ☞ 순수 기초연구비 예산을 2배로 증액하여, 창의·도전연구 및 보호·소외연구 지원 확대
- ☞ 연구비와 연구기간 등을 자율 선택하는 맞춤형 지원 지속

## ❖ 대학의 이공학 기초연구 및 연구자 양성 지속 지원

- ☞ 「학술진흥법」등에 근거하여「학술·연구지원사업 종합계획」을 수립('79~)하고 이공학 기초연구 및 학문후속세대 양성('82~)지원
- ☞ 대학은 새로운 지식 창출 및 연구인력 양성의 핵심기관으로, 대학 순수기초연구 및 연구자 양성 지속 지원 필요

## ❖ 추진경과

- ☞ '16.9~'17.3, 「이공학 기초연구사업 효율화방안」연구
- ☞ '17.3, 국과과학기술심의회, 「'18년 정부연구개발 투자방향 및 기준」확정
- ☞ '17.8~11, 대학현장 및 전문가 협의회(5회) 실시
- ☞ '17.8~10, 교육부-과기부 정책협의(3회) 실시

- ❖ 새 정부의 '이공학 순수기초연구에 대한 지원 확대' 기초 등을 반영하여 창의·도전 연구 및 연구자 자율성·책무성 확대

# II. 사업 개요

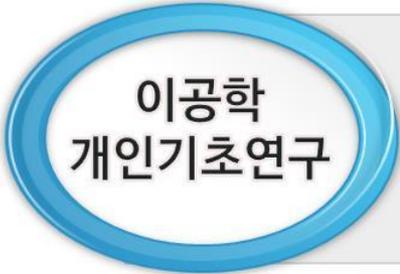
## 이공학 기초연구사업 구조

- 교육부 → 대학의 학문후속세대 양성 및 순수 기초연구 지원
- 과기정통부 → 수월성 중심 목적 기초연구를 중점 지원



# II. 사업 개요

## 교육부의 이공학 기초연구사업 주요내용



### 이공학 개인기초연구

대학 교원 등 대상으로 순수기초연구 지원을 통해 풀뿌리 기초연구 저변 확대('89~)

- ※ 기본연구, 보호연구, 지역대학 우수과학자
- ※ 과기부와 공동기획·공고·관리하는 '부처매칭사업'('17~)



### 학문후속 세대양성

박사후 연구자의 국내외 기관 연수 및 연구 기회 제공을 통해 성장단계별 맞춤형 지원('82~)

- ※ 박사후 국내·외 연수 → 리서치펠로우 → 대통령 Post-Doc.



### 대학 중점연구소

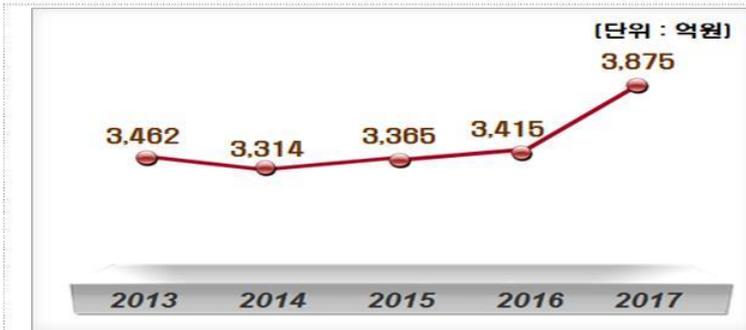
대학중점연구소의 연구 및 인력·인프라 지원을 통해 대학을 국가연구개발의 거점기관으로 육성('99~)

# III. 성과 및 한계

## 성 과

### 정부의 기초연구 지원 규모 증가 및 성과 확대

» (지원규모) 순수기초연구 지원 지속 확대 및 선정률 지속 제고

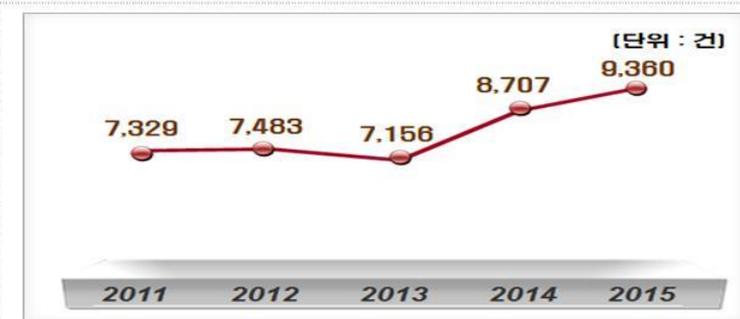


< 교육부 기초연구사업 지원 규모 >

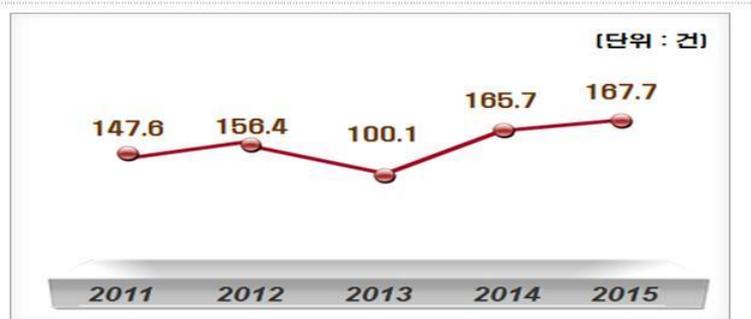


< 교육부 기초연구사업 선정률 >

» (양적 성과) 연구 성과가 지속 확대되고 있으며, 지원액 대비 실적도 매년 상승



< SCI 논문 수 >



< 10억원 당 SCI논문 수 >

# III. 성과 및 한계

## 한계

### ❖ 질적 변화와 혁신을 선도할 창의·도전적 연구 활성화 필요

- » 양적 성과 대비 상위 1% 논문 수 등 질적 성과는 낮은 편
- » 국가 발전을 선도할 창의·도전연구와 국가가 전략적으로 육성할 필요가 있는 보호·소외 연구 활성화 필요

### ❖ 과제선정률의 변동폭이 크고 연구지원단가 부족

- » 안정적이고 예측가능한 연구지원이 필수적임에도 매년 과제선정률 등의 변동폭이 큼
- » 연구지원단가는 정체되어 있는 반면, 인건비는 지속상승되고 있어 실질적 지원액 감소



< 사업별 과제 선정률 >



< 최저임금 대비 기초연구비 단가 >

# IV. 2018년 주요 추진내용

비전

변화와 혁신을 선도하는 기초연구 활성화

목표

창의·도전  
연구 확대

풀뿌리 순수기초연구  
저변 확대

우수 학문후속세대  
양성

중장기 계획에 기반한  
재정지원 확대

- ① 이공학 기초연구 활성화를 위한 중장기 방안 마련
- ② 대학 기초연구 지원 규모 안정적 확대
- ③ 대학의 기초연구 활성화를 위한 토대 마련

연구현장 적합성 제고를  
위한 사업 개선

- ① 이공분야 학문후속세대 양성 지원
- ② 창의도전 및 보호소외 연구 활성화 지원
- ③ 대학중점연구소 등 집단 연구 지원 확대

연구 자율성 확대

- ① 요건 및 집행 기준 완화
- ② 출산·육아친화적 연구 환경 조성
- ③ 과정중심 평가 확대 및 서식 간소화
- ④ 조기 공고 실시 및 대상선정사업비 집행 일정 조정

연구 성과 및  
책무성 확대

- ① 대학 기초연구사업에 대한 성과지표 개발 및 추적점검 강화
- ② 대학 연구 윤리 인식 제고
- ③ 대학 및 사업의 적정 간접비 수준 검토
- ④ 우수 학술연구 50선 선정 지속

# IV. 2018년 주요 추진내용

## 1) 중장기 방안에 근거한 투자 강화 및 제도개선

### ❖ (계획/투자) 중장기 계획 수립 및 '22년까지 예산 2배 증액

- » (중장기 계획) 「중장기 대학 기초연구 진흥 종합계획」(5개년) 수립
- » (2018년 예산) '17년 대비 650억원 증가한 4,525억원 지원  
※ 대학 중점연구소 및 박사후 국내연수사업에 대한 지원 대폭 확대
- » (지원단가) 개인기초는 5천만원, 대학중점연구소는 5억 이내 지원

### ❖ (제도기반) 제도적 기반 마련을 위한 학술진흥법 등 개정 추진

- » 중장기 대학 기초연구 진흥 종합계획 수립, 연구부정 제재 조치 강화 등에 대한 법적 근거 마련

# IV. 2018년 주요 추진내용

## 2) 연구 현장 적합성 제고를 위한 사업 개편

- ❑ (박사후연구자) '18년도 539개(신규 459)로 대폭 지원 확대('17년 350개)
  - » (지원내용) 국내연수 지원단가(40백→45백) 및 기간(1년→1년/2년) 현실화
  - » (대상요건) 박사학위 취득 후 5년 → 7년 이내로 요건 완화
- ❑ (개인기초연구) '18년 총 8,190과제를 지원하여 선정률 60% 유지('17, 7,226개)
  - » (기본연구) '18년 총 7,171과제(신규 2,640) 선정('17, 6,212개)
    - ※ 연구비 5천만원 이내, 연구기간 최대 10년 범위 내에서 자율적 선택
  - » (창의/도전) '18년 총 300과제, '22년까지 500과제 이상 지원
    - ※ 상하반기 2회 선정하며, 연차평가 시 PASS/FAIL 방식(현행, 일괄 50% 탈락) 적용
  - » (보호/소외) '18년 총 36과제, '22년까지 100과제 이상 발굴· 지원
  - » (기간/유형) 연구기간 유형을 1-5/6-9/10년 이상으로 단순화하고, 6-9년 연구과제의 비중을 15%('17, 10%)로 확대
- ❑ (대학중점연구소) '18년에 총 70개소(신규 32), '22년까지 260개소 지원
  - » (신청요건) 교당 '1과제 → 최대 2과제' 로 확대
  - » (지정과제) 기초과학(2), 지진(1), 기후변화(2) 분야 별도 선정· 지원

# IV. 2018년 주요 추진내용

## 3) 연구 자율성 및 책무성 제고

- ❖ (자율성) 임신·육아 시 연구기간 2년 연장 허용 및 과정평가 확대
  - » 연구목표를 미달성하더라도 도전적으로 수행한 내용에 대해 평가
- ❖ (책무성) 「대학 연구윤리 강화를 위한 중장기 방안」수립, 대학 기초연구 분야 성과지표 개발 및 추적 점검 강화 등

# V. 향후 추진 일정

## » 신규과제 세부 추진일정(안)

사 업		1712월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
학문 후속 세대	박사후 국내외연수	공고	접수	선정평가 최종선정							연수 개시		
	리서치 펠로우			접수	선정평가	연구개시							
이공학 개인기초	기본,보호, 지역우수				접수	선정평가	연구개시						
	SGER		접수	1차 평가	본계획 서접수	2차평가	연구개시 접수	1차 평가	본계획 서접수	2차평가		연구 개시	
대학중점연구소				접수	선정평가 최종선정		연구개시						

※ 사업추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

# V. 향후 추진 일정

## » 계속과제 세부 추진일정(안)

사 업		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
학문 후속 세대	리서치 펠로우		연차 점검						연차 점검				
	대통령 Post-Doc. 펠로우십		연차 점검						연차 점검 단계 평가				연차 점검
이공학개인기초			연차 점검		연차 점검	연차 점검			연차 점검		연차 점검		
대학중점연구소					연차 점검		최종 평가	단계 평가	연차 점검				

※ 사업추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능



**감사합니다.**



2018년 사업설명회

# 교육부 이공분야 학술·연구지원사업 소개

- 2018년도 이공학 개인기초연구, 대학중점연구소, 학문후속세대양성 사업 -



2018. 1.



# 목 차

1. 사업개요	1
2. 사업별 추진계획	7
1) 이공분야 개인기초연구지원	8
2) 이공분야 대학중점연구소	16
3) 박사 후 국내/국외연수지원사업	21
4) 리서치펠로우 지원사업	27
3. 신청 시 유의사항	31

# 01 사업개요

# 1. 이공분야 학술연구지원사업 개요

“창의적 연구성과 창출, 국가 연구역량 제고”

2017년 12월 기준



**3,485**억원 (77.0%)

## 이공분야 개인기초연구

- 풀뿌리 개인기초연구지원
- 안정적으로 연구에 몰입할 수 있는 환경 조성

기본연구



3,032억원

보호연구



15억원

지역대학



438억원

(지원규모) 연간 1천만원~5천만원  
(지원기간) 1년~ 최장 10년 이상



**659**억원 (14.6%)

## 학문후속세대양성

양질의  
연구기회제공

학술연구의  
지속성 유지



연구능력 질적 향상 유도

박사후국내연수 178억원/과제당 45백만원

박사후국외연수 45억원/과제당 40백만원

리서치 펠로우 346억원/과제당 0.5억원

대통령 Post-Doc 90억원/과제당 1.3억원



**381**억원 (8.4%)

## 대학 중점연구소 지원

대학부설연구소 특성화·전문화유도

대학 부설연구소  
인프라지원

우수신진연구인력  
육성 지원



신규과제 32개 내외  
계속과제 38개 지원



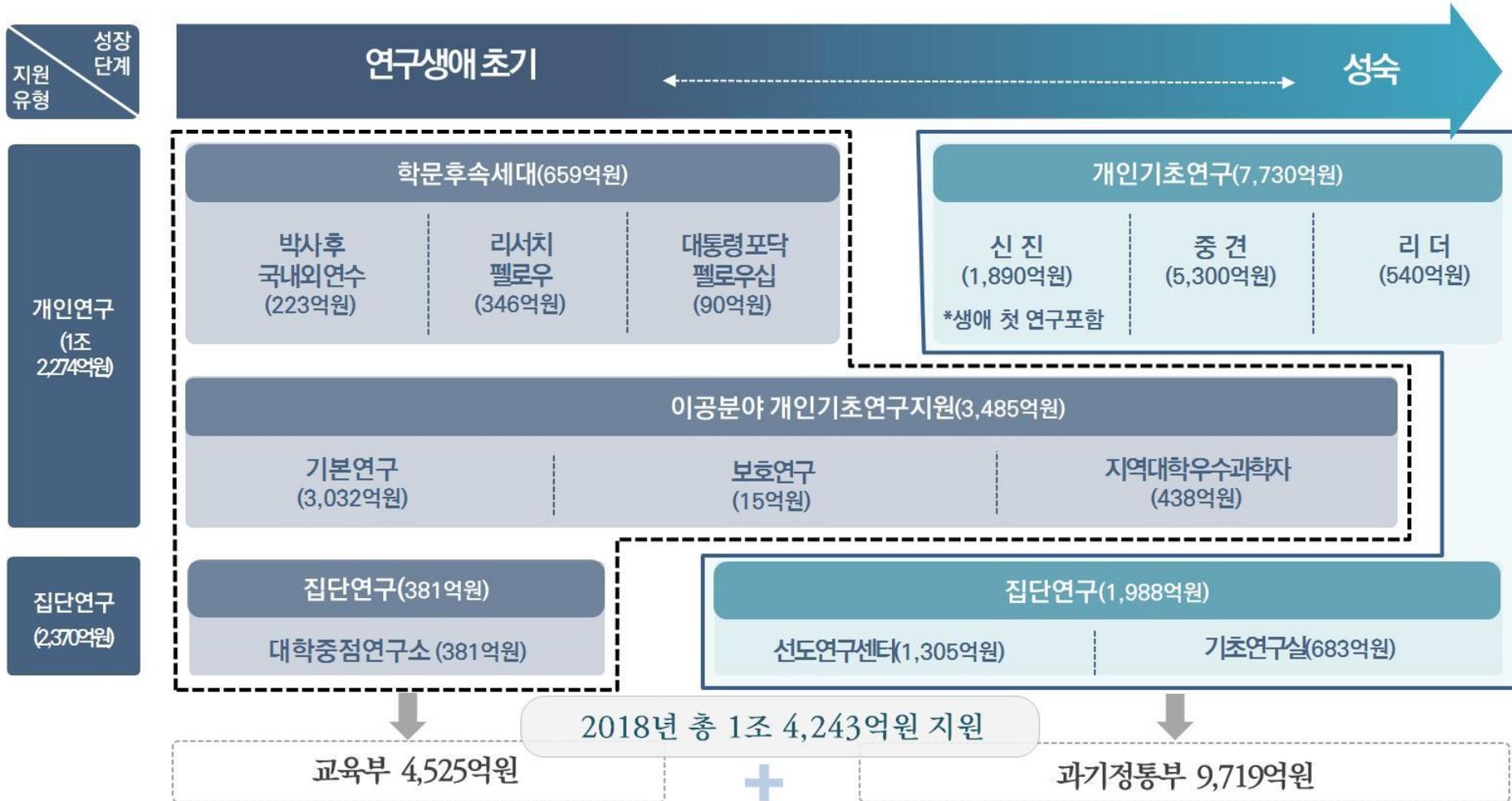
지원기간  
3+3+3년 **9년**



과제당 연간 **5억원**

## 2. 기초연구사업 지원 체계

### “교육부·과기정통부 기초연구지원 체계도”



### 3. 사업별 예산 및 과제 수

- ✔ **개인기초연구지원** ———● 기본연구(한국형 SGER 포함), 보호연구, 지역대학 우수과학자
- ✔ **학술연구기반구축** ———● 박사후 국·내외 연수, 리서치 펠로우, 대통령 Post-Doc. 펠로우십, 대학중점연구소

사업명	세부사업명	예산(백만원)		2018 과제 수(내외)		
		2017	2018	계속	신규	소계
이공분야 개인기초 연구지원	기본연구*	261,492	303,168	4,531	2,640	7,171
	보호연구	1,250	1,533	28	8	36
	지역대학 우수과학자	40,658	43,790	771	212	983
	소계	303,400	348,491	5,330	2,860	8,190
이공학 학술연구 기반구축	박사 후 국내연수	7,866	17,766	80(종료)	347	427
	박사 후 국외연수	4,000	4,500	-	112	112
	리서치펠로우	34,048	34,579	756	76	832
	대통령 Post-Doc. 펠로우십	10,448	9,012	67	0	67
	이공분야 대학중점연구소지원	27,729	38,123	38	32	70
	소계	84,091	103,980	941	567	1,508
합계		387,491	452,471	6,271	3,427	9,618

\* 한국형 SGER(소규모 탐색적 연구지원) 포함

# 4. 최근 3년간 신청/선정

## 최근 3년간 교육부 이공분야 학술연구지원사업 선정(최초신규) 현황

사업명	세부사업명	2015			2016			2017		
		신청	선정	선정률	신청	선정	선정률	신청	선정	선정률
이공학 개인기초 연구지원	기본연구*	3,618	1,576	43.6%	4,906	1,784	36.4%	4,105	2,543	61.9%
	보호연구	8	3	37.5%	24	15	62.5%	18	15	83.3%
	지역대학	1,212	210	17.3%	727	271	37.3%	585	497	85.0%
	<b>소계</b>	<b>4,838</b>	<b>1,789</b>	<b>37.0%</b>	<b>5,657</b>	<b>2,070</b>	<b>36.6%</b>	<b>4,708</b>	<b>3,055</b>	<b>64.9%</b>
이공학 학술연구 기반구축	박사후국내연수	736	103	14.0%	479	95	19.8%	873	250	28.6%
	박사후국외연수	368	47	12.8%	515	96	18.6%	503	100	19.9%
	리서치펠로우	312	87	27.9%	619	469	75.8%	460	339	73.7%
	대통령Post-Doc	61	12	19.7%	56	11	19.6%	103	32	31.1%
	<b>소계</b>	<b>1,477</b>	<b>249</b>	<b>16.9%</b>	<b>1,669</b>	<b>671</b>	<b>40.2%</b>	<b>1,939</b>	<b>721</b>	<b>37.2%</b>
	대학중점연구소	65	6	9.2%	42	12	28.6%	53	7	13.2%

\* 한국형 SGER(소규모 탐색적 연구지원) 포함

# 5. 2018년도 신규과제 지원 규모

- ✓ 신규과제는 2018년에 선정되는 “최초 지원”과 2018년 종료과제 중 성과가 우수한 “후속연구”로 구분
- ⦿ 신규과제 공모 대상은 최초 지원에 한하며, 성과우수 후속연구 지원은 해당 연구책임자에게 별도 안내하여 접수·평가·선정

구분		신규(전체)		최초지원		후속연구지원	
		과제수	지원예산	과제수	지원예산	과제수	지원예산
개인연구	이공학 개인기초	2,860내외	107,250	2,671내외	102,075	189내외	5,175
	학문후속세대양성	535내외	22,965	535내외	22,965	-	-
	개인소계	3,395내외	130,215	3,206내외	125,040	189내외	5,175
집단연구	대학중점연구소	32내외	18,264	32내외	18,264	-	-
	집단소계	32내외	18,264	32내외	18,264	0	0
합계		<b>3,427내외</b>	<b>148,479</b>	<b>3,238내외</b>	<b>143,304</b>	<b>189내외</b>	<b>5,175</b>

# 02 사업별 추진계획

# 1. 이공분야 개인기초연구지원

## 1 사업목적

- ✓ **(기본연구)** 탁월성에 입각한 창의적이고 가능성이 높은 기초연구과제 지원으로 개별연구자의 연구역량 제고
- ✓ **(보호연구)** 기초학문의 다양성·균형성 유지, 국가차원의 보호·육성이 필요한 분야 지원
- ✓ **(지역대학우수과학자)** 지역의 과학기술 연구역량 제고 및 우수 연구인력 양성 지원

## 2 지원내용

- ✓ 사업유형 및 선정 방식 : 개인(연구지원), 자유공모
- ✓ 지원분야: 이공학 쏠분야
- ✓ 대상 및 지원내용

구분	기본/보호연구	지역대학우수과학자	한국형SGER
연구기간	1~10년 이상		2~3년
연구비	1~5천만원/연 (간접비 포함)		
대상	학술진흥법 제2조제5호의 연구자*	지역대학(5대 과학기술특성화대학 제외)** 전임 및 비전임 교원	학술진흥법 제2조제5호의 연구자*

\* 연구비 중앙관리가 가능한 국내기관에 소속되어 있으며, 참여제한 기간 중에 있지 않은 이공학 분야 전임·비전임 교원 및 공공·민간 연구소 연구원

\*\* 지역대학은 수도권(서울, 경기, 인천)에 소재하지 않은 대학이며, 5대 과학기술특성화대학은 DGIST, GIST, KAIST, POSTECH, UNIST를 의미

## 3 2018년도 신규과제 공모 개요

- ✓ 공모대상 과제 : 신규 (총 연구기간 1년~10년)
- ✓ 연구개시일 : **2018. 6. 1. 개시(최초 신규)**
- ✓ 신규과제 선정 규모 : **총 2,860개 내외 (후속 포함)**

구분	기본연구	보호연구	지역대학우수과학자
총 연구기간	1~10년		
연간 연구비	1~5천만원/연 (직접비+간접비)		
선정과제수	2,640개 내외	8개 내외	212개 내외

※ 선정과제 수는 신청현황 및 평가결과 등에 따라 변동 가능

※ 정부 회계기간 일치 방침에 따라, 총 연구기간 2년 이상 과제의 경우 **1차년도 연구기간 및 연구비는 9개월(=최대 3,750만원)로** 신청해야 함.(잔여 3개월 연구비는 추후 지원)

### (예) 연구기간 및 연구비(간접비 포함)

- 1차년도(2018)는 9개월로 750만원~3,750만원 신청 가능(직접입력)
- 2차년도(2019~)부터는 12개월로 1,000만원 ~ 5,000만원 신청 가능(직접입력)
- 마지막년도는 3개월로 250만원~1,250만원은 자동 계산하여 지원

## 3 2018년도 신규과제 공모 개요

### ✓ 신청유형 : 총 연구기간별 구분

총 연구기간	기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자
1~5년	▶ [1~5년] 총 연구기간이 1년, 2년, 3년, 4년, 5년인 경우
6~9년	▶ [6~9년] 총 연구기간이 6년, 7년, 8년, 9년인 경우
10년	▶ [10년] 최초(3년) + 추가(3년) + 추가(4년)

### ✓ 총 연구기간별 지원 포트폴리오

구분	'18 상반기 신규과제(최초지원)			합계
	1~5년	6~9년	10년	
기본연구, 지역대학우수과학자	70% 내외	15% 이내	15% 이내	100%

※ 연간 적정 신규과제 수 유지선정률 제고를 위해 '연구기간 5년 이하' 과제 중심으로 예산을 배분하되 **신청현황 및 평가결과에 따라 변동 가능**

## 4 2018년도 신규과제 신청

### ✓ 지원자격

- (이공학분야 연구자) 연구비 중앙관리가 가능한 **국내연구기관에 소속되어 있으며** 참여제한 기간 중에 있지 않은 학술진흥법 제2조제5호에 의한 이공학분야 연구자

### ✓ 신청 및 수행 제한사항

- (국가연구개발사업 참여제한) 국가연구개발사업 **참여제한 제재조치**를 받은 연구자는 **연구계획서 신청 마감일 전일까지 종료**되는 경우에만 **신청 및 참여** 가능
- (3책 5공 적용 제외) 이공학 개인기초연구(기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자, 한국형 SGER)은 연구수행 전념(3책5공)의 **적용 예외사업에 해당**
- (교육부·과기정통부 개인기초연구 1인 1과제 수행제한) **교육부·과기정통부 이공분야 개인연구과제를 수행중인 연구책임자 및 공동연구원은 신청 및 수행 불가**
  - ※ 1인1과제 수행제한 예외조건
    - 수행중인 과제가 신청하는 신규과제 연구개시일('18.6.1)로부터 10개월 이내 종료하는 경우(~'19.3.31) 신청 가능
    - 단, 2018년도 신진연구(생애 첫 연구 포함), 중견연구 선정과제는 과제 평가대상에서 제외
- (이공학 개인기초 사업 내 1과제 신청 제한) 이공학 개인기초연구(기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자) 내에서는 **동시에 1과제만 신청가능**

# 1. 이공분야 개인기초연구지원

## 4 2018년도 신규과제 신청

- ✓ 연구자 신청기간 : 2018.2.27(화) 9:00 ~ 2018.3.7(수) "18:00:00" 에 정확히 마감
- ✓ 주관연구기관 검토 · 승인 : 2018.2.27(화) 9:00 ~ 2018.3.9(금) "18:00:00" 에 정확히 마감

### 신청 관련 주의사항

- ✓ 연구책임자는 "연구자 신청 마감" 시각 전까지 반드시 "신청완료" 처리하여야 함. **ex) 18:00:01에 신청완료 처리 불가**
- ✓ 주관기관승인 기간 내에 "주관기관 승인" 까지 모두 완료되어야 최종 접수과제로 인정함.  
 ※ 신청 완료 시 신청 및 참여제한, 항목별 입력오류 등으로 즉시 완료되지 않는 경우가 있으므로, 충분한 시간적 여유를 두고 신청하시기를  
 바라며, 입력 중간(특히 파일 업로드 전)에 신청완료를 클릭해서 사전에 확인하시기 바랍니다.

- ✓ 신청방법 : 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D, <http://ernd.nrf.re.kr>)을 통한 온라인 신청
- ✓ 신청절차 : KRI(연구자 정보) 갱신 » 연구자 신청완료 » 주관연구기관 승인 » 최종접수완료
- ✓ 제출서류 : 연구계획서\*, 대표연구실적 요약문, 대표연구실적 사본, 참고문헌 등(사업별 신청요강 참조)

\* 연구계획서 작성분량(5페이지 이내를 권장, 최대 10페이지까지 허용), 제시된 작성분량을 위반할 경우 연구계획서 평가시 초과분량(10페이지 초과)에 대한 평가 미실시 등 불이익을 받을 수 있음에 유의

## 5 선정절차 및 평가

### ✓ 선정절차



※ 기본연구·지역대학우수과학자사업의 총 연구기간 6년 이상 과제는 암맹평가 미대상

※ 보호연구는 총 연구기간에 관계 없이 학문분야의 특성상 암맹평가 미대상이며, 토론평가만 실시

### ✓ 평가방법

사업	총 연구기간	
	1~5년	6~10년
기본연구, 지역대학우수과학자	(암맹평가) 온라인평가 → 패널심의	토론평가
보호연구	토론평가	

### ✓ 평가항목

※ 연구목표의 창의성 및 도전성, 연구내용 및 방법, 연구성과의 활용 및 기대효과, 연구비 및 연구기간의 적정성 등  
(암맹평가 미대상사업(6~10년 과제 및 보호연구)의 경우 연구자의 역량 포함)

## 6 한국형 SGER(소규모 탐색연구)

※ SGER(Small Grant for Exploratory Research): 새로운 아이디어나 실패위험이 높은 고위험 연구에 지원하는 제도

### ✓ 사업개요

- (이공분야 개인기초연구지원사업) 의 일환으로 창의적·변혁적 연구의 초기 기반 마련을 위한 주제제안서를 접수·평가하여 적합한 연구자를 추천하고, 추천된 연구자를 대상으로 본계획서를 접수·평가하여 지원 여부 결정

구분	한국형 SGER
신규 선정규모	100과제 내외
연구기간	2~3년 ('18.6.1 연구개시)
1차년도 연구비	50백만원 이내/년 (간접비 포함)

- (2~3차년도 지원) 1차년도 연차점검 결과에 따라 계속지원 여부를 결정(Pass/Fail)하고, 계속지원 시 연구비 최대 2배 이내에서 증액지원(단, 연구자가 신청당시 최대 2배(연 1억원) 이내에서 신청)

\* (예) 1차년도는 50백만원 이내, 2~3차년도 100백만원 이내에서 신청

✓ 연구자 신청기간 : 2017.12.29(금) 9:00 ~ 2018.1. 8(월) "18:00:00" 에 정확히 마감

✓ 주관연구기관 검토·승인 : 2017.12.29(금) 9:00 ~ 2018. 1. 10(수) "18:00:00" 에 정확히 마감

# 1. 이공분야 개인기초연구지원

## 6 한국형 SGER(소규모 탐색연구)

- ✓ 신청방법 : 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D, <http://emnd.nrf.re.kr>)을 통한 온라인 신청
- ✓ 신청절차 : KRI(연구자 정보) 갱신 » 연구과제 신청완료 » 주관연구기관 승인 » 최종접수완료
- ✓ 선정절차



### ✓ 평가항목 및 내용

#### ◉ 1차 평가(주제 발굴 및 연구자 추천) : 서면평가

평가항목	1차 평가(서면 평가)
연구 과제의 창의성, 도전성	연구주제의 창의성 · 도전성 / 연구계획의 차별성 · 독창성
연구의 타당성 등	연구방법의 타당성 / (융합연구) 연구주제의 융합성 · 적합성

#### ◉ 2차 평가(본계획서) : 대면평가(인터뷰 방식 진행)

\* 평가항목 : 연구과제의 창의성, 도전성 / 연구의 타당성, 연구방법, 연구성과의 파급성 등 세부내용은 신청요강 참조

## 1 사업목적

- ✓ 대학부설연구소 인프라 지원을 통해 대학의 연구거점을 구축하고, 대학연구소의 특성화·전문화 유도
- ✓ 대학 중점연구소가 우수 신진연구인력을 육성할 수 있도록 지원

## 2 2018년도 신규과제 공모 개요

구분	세부내용
사업유형	집단(연구지원)
선정방식/ 지원분야	〈자유공모〉 이공계 과학기술 쏠분야 〈지정공모〉 ①기초과학분야 연구소 ②지진분야 연구소 ③기후변화분야 연구소
신규선정규모	18,264백만원 / 32개 내외(자유공모 27과제 내외, 지정공모 5과제 내외)
지원대상	이공분야 대학부설연구소 중 대학중점연구소지원사업의 지원을 받은 이력이 없는 연구소
지원연구비	5억원 이내/연 (간접비 별도 : 직접비의 10% 적용 지급) ※ 각 단계별 1차년도 진입 연구소에 대해 2억원 이내의 특별지원기자재 구입비 지원
지원기간	9년(3+3+3)
연구개시일	2018. 6월

### 3 2018년도 신규과제 신청

#### ✓ 신청 및 참여자격

- 신청과제는 대학부설연구소에 관한 조건 및 연구원 구성 등에 관한 자격조건을 모두 충족해야 함.
- 연구책임자, 공동연구원 및 참여연구원의 신청제한 및 참여제한 위반사항이 확인되는 경우 요건검토 및 최종선정 이후에라도 과제 탈락 처리함.

#### | 대학부설연구소 |

- 이공분야 대학부설연구소로서 '신청요강'상의 요건을 갖추어야 함
- 한국연구재단 KCI 홈페이지([www.kci.go.kr](http://www.kci.go.kr))에 '대학부설연구소'로 등록된 연구소이어야 함

#### | 연구과제 및 연구원구성 |

- 연구과제 구성 : 연구소별 1개 총괄 과제로 신청(세부과제 구성은 자율)
- 연구진 자격요건 및 구성 기준

구분		내용	연구업적 및 자격
연구책임자		연구소장	
일반(공동)연구원		연구소당 2명 이상	대학부설연구소 소속 대학 교원
전임연구인력	전임연구교수	전임연구교수 2명 이상	박사학위 소지자, 연구업적 3편 이상
	전임연구원	포함하여 총 5명 이상	박사학위 소지자
연구보조원		연구소당 10명 이상	학/석/박사 과정생

### 3 2018년도 신규과제 신청

#### ✓ 신청 및 참여제한 사항

##### | 대학부설연구소 |

- ❖ 기수혜 중점연구소(중단연구소 포함)는 신청 불가
- ❖ 대학별 총 3개 과제 신청가능 : 자유공모 분야 최대 2개 신청, 지정공모 분야 중 1개 신청 가능
- ❖ 2018년도 정부재정지원 가능대학으로 지정된 대학 이외의 대학은 신청 및 선정은 가능하나, 사업비 지원을 제한

##### | 연구진 |

- ❖ 3책 5공 적용, 국가연구개발사업 참여제한 제재조치기간 중 인 자는 신청 제한
- ❖ 2018년도 상반기에 공고된 집단연구사업(대학중점연구소, 선도연구센터, 기초연구실) 중에서 연구책임자 또는 공동연구원으로 1과제만 신청가능
- ❖ 기존연구 수행자 신청 제한
  - 교육부 및 과학기술정보통신부 소관 집단연구사업(대학중점연구소, 선도연구센터, 기초연구실)을 수행 중인 연구책임자 및 공동연구원은 집단연구 신규과제 연구책임자 및 공동연구원으로 신청불가

## 3 2018년도 신규과제 신청

- ✓ 신청방법 : 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D, <http://ernd.nrf.re.kr>)을 통한 온라인 신청
- ✓ 신청절차 : 사전절차\* » 온라인 신청\*\* » 주관연구기관 승인 » 최종접수완료

*사전절차 (연구책임자, 주관기관)	대학부설연구소 등록	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>KCI 홈페이지에 대학부설연구소 등록</b></li> <li>- 한국학술지인용색인(KCI) 정보마당에서 대학부설연구소 등록</li> <li>* 등록 문의 : 한국연구재단 연구상담센터 1544-6118</li> </ul>
	대학과의 사전협의 및 확정	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>주관연구기관(소속대학)과의 사전협의</b></li> <li>- 주관연구기관으로부터 온라인으로 사전 추천을 받은 후에 신청 가능</li> <li>- 지원 사항 가능 여부에 대한 협의(연구공간 및 운영인력 지원 등)</li> </ul>
	KRI 등록정보 갱신	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>한국연구자정보(KRI, <a href="http://www.kri.go.kr">http://www.kri.go.kr</a>)의 개인정보를 최신으로 갱신</b></li> <li>- 기본정보 : 인적정보(연락처 등), 소속기관, 직급, 학과 등</li> <li>- 학위정보 : 학위수여 대학, 세부전공, 지도교수 등</li> <li>- 연구실적 : 논문, 특허 등</li> </ul>
	제출서류 사전 준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>연구계획서 및 증빙서류 작성 : 양식에 따라 작성</b></li> <li>✓ <b>개인정보 활용동의서 작성 : 참여연구원 전체에 대하여 작성</b></li> </ul>

**온라인 신청 (연구책임자)	온라인 입력 및 자료 업로드	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>온라인 화면상의 신청정보 입력 / 확인</b></li> <li>✓ <b>연구계획서 및 개인정보 활용동의서, 증빙자료 온라인 업로드</b></li> <li>※ 접수완료 시 수정이 불가하므로 작성요령 및 유의사항 준수 요망</li> </ul>
---------------------	-----------------	---

### 3 2018년도 신규과제 신청

- ✓ 연구자 신청기간 : 2018. 2. 1.(목) 9:00 ~ 2018. 2. 7. (수) "18:00:00" 에 정확히 마감
- ✓ 주관연구기관 검토 · 승인 : 2018. 2. 1.(목) 9:00 ~ 2018. 2. 9.(금) "18:00:00" 에 정확히 마감

※ 신청 완료 시 신청 및 참여제한, 항목별 입력오류 등으로 즉시 완료되지 않는 경우가 있으므로, 충분한 시간적 여유를 두고 신청하시기를 바라며, 입력 중간(특히 파일 업로드 전)에 신청완료를 클릭해서 사전에 확인하시기 바랍니다.

### 4 선정절차 및 평가

#### ✓ 선정절차



#### ✓ 평가항목

구분	평가항목
연구소 기반구축	연구소 운영 실적 / 연구소 발전 계획 대학의 연구소 육성 계획 / 연구인력구성
연구/산학협력 수행 및 인력양성 계획	연구 수행계획 / 산학협력 수행계획 / 인력양성계획

# 3. 박사 후 국내/국외연수지원사업

## 1 사업목적

✓ 박사학위 취득 연구자에게 연구기관에서 연수할 수 있는 기회를 제공함으로써 연구 활동의 지속성 유지 및 연구역량의 질적 향상 유도

## 2 2018년도 신규과제 공모 개요

구 분	박사 후 국내연수	박사 후 국외연수
지원대상	국내·외 대학에서 박사학위 취득 후 7년 이내인 자 (2011.1.1.이후 취득)	국내 대학에서 박사학위 취득 후 7년 이내인 자 (2011.1.1.이후 취득)
신청실적요건	연구실적 1편 이상	연구실적 1편 이상
연수기관	대학원이 설치되어 있는 국내 대학 또는 국/공립 연구기관 및 민간 연구소	해당 학문분야의 선진 지식이나 기술이 축적되어 있는 세계적 수준의 연구기관
지원기간	1년/2년(1+1)	1년
연구개시일	9.1.	9.1.
지원연구비	1인당 45백만원/연 ※ 연수활동비* 44백만원, 간접비 1백만원 * 연수자에 대한 소속기관 보험부담금 및 퇴직금 포함	1인당 40백만원/연 ※ 연수활동비* 39백만원, 간접비 1백만원 * 연수에 소요되는 항공료, 국외체재비 등의 관련 경비 포함
지원예산 및 과제수	156억원, 347과제 내외* *1년형: 247과제 내외, 2년(1+1)형: 100과제 내외	45억원, 112과제 내외 ※ 특정 연수국가에 전체 과제수의 50% 이상을 배분하지 않음

# 3. 박사 후 국내/국외연수지원사업

## 3 2018년도 신규과제 신청

### ✓ 신청 및 참여자격

- (국내연수) : **국내·외 대학**에서 박사학위 취득 후 **7년** 이내인 자(2011.1.1 이후 학위 취득)
- (국외연수) : **국내 대학**에서 박사학위 취득 후 **7년** 이내인 자(2011.1.1 이후 학위 취득)
- 박사학위 취득 후 **3년** 이내인 자는 우대(2015.1.1 이후 취득)
- 연수개시일 이전 박사학위 취득 예정자도 신청 가능  
 ※ 연수개시일(2018.9.1) 이전에 박사 학위 취득 미완료 시 선정 제외 및 차순위 과제 지원
- **취업자도 신청은 가능**하나, 연수 개시 전에 퇴직을 하는 등 연수 개시에 문제가 없어야 함.
- 대학 **전임교수**, 국공립 연구기관 및 민간연구소 **전임연구원**은 **신청 불가**

### ✓ 신청 실적 요건 : (아래의 조건 중 하나에 해당하는) 연구실적 1건 이상

#### 2011년 1월 1일부터 연구자 신청마감일까지

- ① **게재 완료된** 재단 등재(후보)학술지 또는 국제 학술지 게재논문(SCI·SCIE급 등) ※ accepted, in press건은 불인정함.
- ② **등록이 최종 완료된** 국제특허 ※ 특허 출원 건 및 국내특허는 불인정함.
- ③ **출판이 완료된** 전문 학술 저서(학술적 가치가 있는 역서 포함)  
 ※ ISBN번호가 확인 가능하며, 출판이 완료된 저서이어야 함

# 3. 박사 후 국내/국외연수지원사업

## 3 2018년도 신규과제 신청

### ✓ 연수기관 및 주관기관

구분	박사 후 국내연수	박사 후 국외연수
연수기관	대학원이 설치되어 있는 국내 대학, 국.공립 연구기관 및 민간연구소 ※ 박사학위 취득기관과 동일하여도 무방함.	해당 학문분야의 선진 지식이나 기술이 축적되어 있는 세계적 수준의 연구기관
주관기관	연수기관과 동일하며, 연구비 중앙관리가 가능한 국내기관	(신청자의) 국내 박사학위 취득기관으로, 연구비 중앙관리가 가능한 국내기관

※ 연수자는 반드시 과제 신청 전 (각 기관과의) 사전 협의를 통해 (연수 종료일까지) 과제 수행 가능 여부 및 연구비 중앙관리 가능 여부 등을 확정하여, 이후 과제 수행 및 연수비 수혜 전반에 문제가 없도록 하여야 함. (연수 개시 후 3분의 2 이전까지 주관기관 변경 불가)

### ✓ 연수 지도교수

• 신청자의 연수지도교수는 연수기간 동안 지도교수로서의 역할을 수행할 수 있는 자이어야 함.

※ 박사학위 지도교수와 동일하여도 무방함.

※ 전임/비전임 여부와 관계없으나, 연수종료일까지 소속과 신분이 보장된 자이어야 함.  
(연수기간동안 지도교수 변경 불가)

# 3. 박사 후 국내/국외연수지원사업

## 3 2018년도 신규과제 신청

### ✓ 신청 및 참여제한 사항

- ◆ **(연수개시일 기준)** 타 국가연구개발사업의 연구책임자로 **연구를 수행하고 있는 연구자**는 신청 제한  
 ※ 신청 마감일 기준 타 사업의 연구책임자로 연구를 수행 중이더라도 신청은 가능하나, (신규과제 개시일로부터 10개월 이내 종료하는 경우와 관계없이) 연수개시일 전날(2018.8.31.)까지 과제가 최종 종료하여야 함.
- ◆ **연수기간과 전문연구요원(병역특례) 기간이 중복되는 자**는 신청 제한
- ◆ **외국인 및 외국 국적 소지자** 신청 제한
- ◆ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제27조에 의해 **제재조치를 받고 있는 자**는 신청 제한
- ◆ **교육부-과기정통부 기초연구사업 “1인 1과제” 수행 제한**  
 \* 리더연구, 중견연구(전략과제 포함), 신진연구, 이공학 개인기초, 학문후속세대양성
- ◆ 세부사업별(국내연수 또는 국외연수) 기 수혜자는 동일 세부사업에 신청 불가
- ◆ 박사 후 국내연수, 박사 후 국외연수 동시 신청 불가

✓ 연구자 신청기간 : 2017. 12. 29.(금) 9:00 ~ 2018. 1. 8. (월) **“18:00:00” 에 정확히 마감**

✓ 주관연구기관 검토 · 승인 : 2017. 12. 29.(금) 9:00 ~ 2018. 1. 10.(수) **“18:00:00” 에 정확히 마감**

※ 신청 완료 시 신청 및 참여제한, 항목별 입력오류 등으로 즉시 완료되지 않는 경우가 있으므로, 충분한 시간적 여유를 두고 신청하시기를 바라며, 입력 중간(특히 파일 업로드 전)에 신청완료 버튼을 클릭해서 사전에 확인하시기 바랍니다.

# 3. 박사 후 국내/국외연수지원사업

## 3 2018년도 신규과제 신청

✓ 제출서류 : 총 6개 항목

제출항목	세부내용
① 연수계획서	- 분량 5페이지 이내(분량 초과시 불이익)
② 박사학위논문요약문	- 학위논문 사본 불필요
③ 대표연구실적 요약문 및 사본	- 신청 실적요건 1편에 대하여 작성하며, 사본 필수
④ 연수지도교수 추천서	- 연수(예정)기관 지도교수를 통하여 작성
⑤ 박사학위취득(예정)증명서	- 취득예정자*의 경우, 양식에 따라 취득예정확인서 작성/제출
⑥ 개인정보 및 과세정보의 제공 활용동의서/청렴서약서	- 작성 후 스캔하여 온라인 제출(원본 제출 불필요)

\* (신청 당시) 박사학위취득예정자의 경우, 연수 개시 전 박사학위취득증명서 별도 제출 필요

- 추후 협약 체결 시 별도 안내할 예정이며, 연수 개시 전까지 최종 취득여부가 확인되지 않는 경우 자격 미달로 선정 취소 처리함.

✓ 신청방법 : 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D, <http://emd.nrf.re.kr>)을 통한 온라인 신청

✓ 신청절차 : 사전협의\* » KRI정보등록\*\* » 온라인 신청(e-R&D) » 주관연구기관 승인 » 최종접수완료

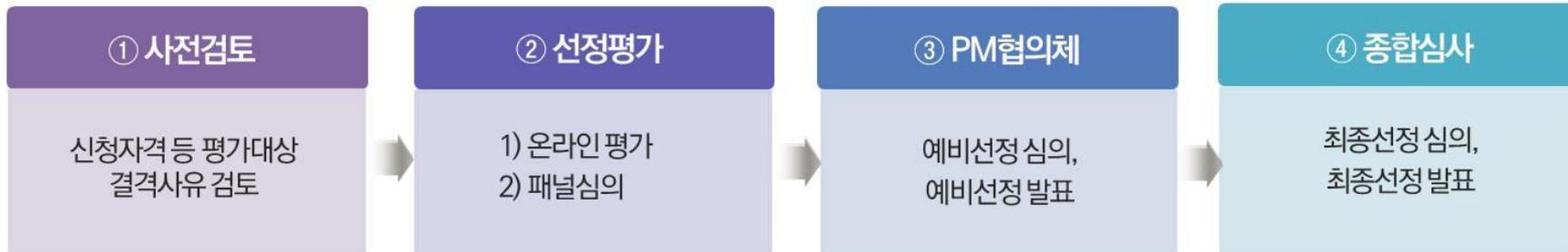
\* (사전협의) 연수기관(주관기관)을 통해 연수종료일까지의 연수수행(과제관리) 가능 여부 등 신청조건 사전 협의 및 확정

\*\* (KRI정보등록) 한국연구자정보(KRI, <http://www.kri.go.kr>)에 개인정보 입력 또는 최신정보로 갱신

# 3. 박사 후 국내/국외연수지원사업

## 4 선정절차 및 평가

### ✓ 선정절차



### ✓ 평가항목

평가항목	평가지표
연구자의 우수성	연구경력 및 실적의 우수성
	연구과제와의 부합성
	연구목표의 달성 가능성
연구내용의 우수성 및 타당성	연구과제의 우수성
	연구과제의 적절성 및 타당성
향후 기대효과	상호협력 및 발전가능성
연구기관 및 지원의 적정성	연구기관의 적합성

## 1 사업목적

- ✓ 이공학분야 박사 후 연구자에게 리서치펠로우 제도와 R&D지원사업을 연계하여 **학술연구의 지속성 유지 및 연구능력의 질적 향상을 유도**함으로써 **대학 연구현장에서의 조기정착을 유도**

## 2 2018년도 신규과제 공모 개요

지원분야	지원대상	선정방식	지원기간	지원규모	'18년 신규과제
이공학 쏘분야	리서치펠로우 고용연구원* (고용예정자 포함)	자유 공모	1~3년	50백만원 내외/연	76개 내외

- ☑ 신청 시 주관연구기관(대학)과 사전협의 완료되어 **리서치펠로우 고용(예정)확약서 or 고용계약서**를 발급받아야 신청 가능
- ☑ 연구를 수행할 주관연구기관(대학)의 연구비 중앙관리부서(산학협력단 등)와 **연구비 중앙관리 및 4대 보험 가입여부를 사전에 확인**하여야 함

※ 리서치펠로우 고용조건 : 인건비 월 300만원 이상, 고용기간 3년, 4대 보험 가입

### 3 2018년도 신규과제 신청

#### ✓ 신청 및 참여자격

- 리서치펠로우 제도를 도입한 **전국대학**에 공식적으로 리서치펠로우로 고용된 연구원(박사 후 연구원) 또는 고용예정자
  - 대학의 리서치펠로우 고용 확약을 받은 박사 후 연구원
  - 연구개시일 이전 리서치펠로우 고용 예정자도 신청가능

※ 단 연구개시일(2018.6.1) 이전에 고용이 완료되지 않은 자는 선정에서 제외하고 차순위 과제 지원
- **취업자도 신청은 가능**하나, 연구 개시일(2018.6.1) 전에 퇴직을 하는 등 연구 개시에 문제가 없어야 함.
- 대학 **전임교수**, 국공립 연구기관 및 민간연구소 **전임연구원**은 **신청 불가**

#### ✓ 신청 및 참여제한 사항

- **(연수개시일 기준)** 타 국가연구개발사업의 연구책임자로 **연구를 수행하고 있는 연구자**는 신청 제한
  - ※ 연구개시일을 기준으로 10개월 이내 종료예정인 리서치펠로우 사업 수행자에 한하여 리서치펠로우 신청 가능
- **연수기간과 전문연구요원(병역특례) 기간이 중복되는 자**는 신청 제한
- **외국인 및 외국 국적 소지자** 신청 제한
- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제27조에 의해 **제재조치를 받고 있는 자**는 신청 제한
- 교육부-과기정통부 기초연구사업 **“1인 1과제”** 수행 제한

# 4. 리서치펠로우지원사업

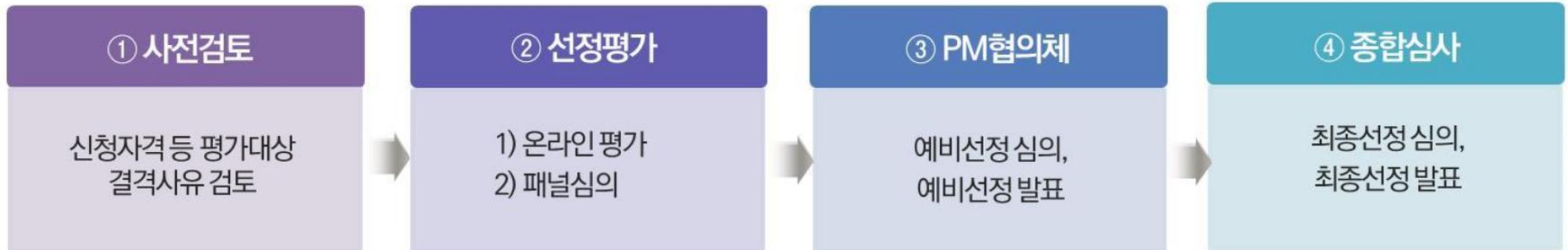
## 3 2018년도 신규과제 신청

- ✓ 연구자 신청기간 : 2018. 2. 27.(화) 9:00 ~ 2018. 3. 7. (수) **“18:00:00” 에 정확히 마감**
- ✓ 주관연구기관 검토 · 승인 : 2018. 2. 27.(화) 9:00 ~ 2018. 3. 9.(금) **“18:00:00” 에 정확히 마감**  
※ 신청 완료 시 신청 및 참여제한, 항목별 입력오류 등으로 즉시 완료되지 않는 경우가 있으므로, 충분한 시간적 여유를 두고 신청하시기를  
바라며, 입력중간(특히 파일 업로드 전)에 신청완료 버튼을 클릭해서 사전에 확인하시기 바랍니다.
- ✓ 신청방법 : 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D, <http://emd.nrf.re.kr>)을 통한 온라인 신청
- ✓ 신청절차 : KRI등록정보 갱신 » 온라인 신청 » 주관연구기관 승인 » 최종접수완료
- ✓ 제출서류 : 총 5개 항목

제출항목	세부내용
① 연구계획서	- 분량 5페이지 이내(분량 초과시 불이익)
② 대표연구실적 요약문	- 연구자의 대표연구실적(5건 이내)
③ 대표연구실적 사본	- 대표연구실적에 대한 증빙(5건 이내)
④ 리서치펠로우 고용(예정) 협약서 or 고용계약서	- 공통양식을 참조하여 제출(리서치펠로우 고용조건 포함)
⑤ 개인정보 및 과세정보의 제공 활용동의서/청렴서약서	- 작성 후 스캔하여 온라인 제출(원본 제출 불필요)

## 4 선정절차 및 평가

### ✓ 선정절차



### ✓ 평가항목

평가항목	평가지표
연구자의 우수성	연구 경력 및 실적의 우수성
	연구 과제와의 부합성
	연구 목표의 달성 가능성
연구내용의 우수성 및 타당성	연구과제의 우수성
	연구과제의 적절성 및 타당성
향후 기대효과	연구의 기대효과

# 03 신청 시 유의사항

# 1. 신청 및 선정 과제 수

## ✓ 2018년도 기초연구사업 신청 및 선정 과제 수

사업명			상반기			하반기		선정
			1차 (개인*17.12월초) (집단*18.2월초)	2차 (*18.1월초)	3차 (*18.3월초)	1차 (*18.6월초)	2차 (*18.8월말)	
개인 연구	이공학 개인기초	기본, 보호, 지역대학	-	-	1개 과제 신청가능	-	-	1개 과제
		한국형 SGER	-	1개 과제 신청가능	-	1개 과제 신청가능	-	
	신진연구		1개 과제 신청가능	-	-	-	-	
	중견연구				-	-	-	
	리더연구		1개 과제 신청가능	-	-	-	-	
	신진연구(생애 첫 연구)		-	-	1개 과제 신청가능	-	1개 과제 신청가능	
	학문후속 세대양성	박사 후 국내·외 연수	-	1개 과제 신청가능	-	-	-	
		리서치펠로우	-	-	1개 과제 신청가능	-	-	
	중견연구 (보호·육성분야 포함)		-	-	-	별도안내	-	
집단 연구	대학중점연구소 선도연구센터, 기초연구실		1개 과제 신청가능	-	-	-	1개 과제	

\* 사업추진 여건 및 예산에 따라 신청시기는 변동될 수 있음.

## 2. 신청 및 수행제한

### ✓ 연구계획서 작성 분량 제한 준수 : 위반 시 불이익 받을 수 있음

세부사업명	연구계획서 제한 분량
기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자	5페이지 권장 10페이지 이내
박사후 국내/국외 연수	5페이지 이내
리서치펠로우	5페이지 이내
대학중점연구소	35페이지 이내

### ✓ 기존 연구 수행자 신청제한 및 1인 1과제 수행제한

- 개인연구를 수행 중인 연구책임자 및 공동연구원\*은 개인연구 신규과제 연구책임자 및 공동연구원으로 신청불가
- 집단연구를 수행 중인 연구책임자 및 공동연구원은 집단연구 신규과제 연구책임자 및 공동연구원으로 신청불가
- 개인연구사업 내에서 연구책임자 또는 공동연구원\*으로 1개 과제만 수행
- 집단연구사업 내에서 연구책임자 또는 공동연구원으로 1개 과제만 수행

\* 2015년까지 선정된 공동연구원은 제외

※ 수행 중인 과제가 신규 과제 개시일로부터 10개월 이내 종료되는 경우는 예외

※ X-프로젝트 과제 수행 중인 연구자 예외

개인연구	교육부 : 기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자, 박사 후 국내/외 연수, 리서치펠로우, 대통령Post-Doc 펠로우십 과기정통부 : 리더연구, 중견연구(전략과제 포함), 신진연구(생애 첫 연구 포함),
집단연구	교육부 : 대학중점연구소 과기정통부 : 선도연구센터, 기초연구실(글로벌연구실 포함)

# 3. 연구자 신청 마감시간 엄수

## 신청 마감시간 관련 주의사항

- ✓ **연구책임자는 연구자 신청 마감시각(18:00:00) 전까지 반드시 “신청완료” 처리하여야 함**  
 - 연구책임자 접수 마감(18:00:00) 이후 신규과제 생성 및 신청 처리 불가
- ✓ **주관연구기관 승인 기간 내에 “주관 기관 승인”까지 모두 완료되어야 최종접수과제 인정**  
 - 연구책임자는 주관기관 승인 여부를 최종 확인(주관연구기관에 문의)

※ 신청 완료 시 신청 및 참여제한, 항목별 입력오류 등으로 즉시 완료되지 않는 경우가 있으므로, 충분한 시간적 여유를 두고 신청하시기를 바라며, 입력 중간(특히 파일 업로드 전)에 신청완료를 클릭해서 사전에 확인하시기 바랍니다.

세부사업명	신청 마감시간	
한국형 SGER	연구자 신청마감	2017.12.29.(금) 9:00 ~ 2018.01.08.(월) 18:00:00
	주관연구기관 승인	2017.12.29.(금) 9:00 ~ 2018.01.10.(수) 18:00:00
박사후 국내/ 국외 연수	연구자 신청마감	2017.12.29.(금) 9:00 ~ 2018.01.08.(월) 18:00:00
	주관연구기관 승인	2017.12.29.(금) 9:00 ~ 2018.01.10.(수) 18:00:00
기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자	연구자 신청마감	2018.02.27.(화) 9:00 ~ 2018.03.07.(수) 18:00:00
	주관연구기관 승인	2018.02.27.(화) 9:00 ~ 2018.03.09.(금) 18:00:00
리서치펠로우	연구자 신청마감	2018.02.27.(화) 9:00 ~ 2018.03.07.(수) 18:00:00
	주관연구기관 승인	2018.02.27.(화) 9:00 ~ 2018.03.09.(금) 18:00:00
대학중점연구소	연구자 신청마감	2018.02.01.(목) 9:00 ~ 2018.02.07.(수) 18:00:00
	주관연구기관 승인	2018.02.01.(목) 9:00 ~ 2018.02.09.(금) 18:00:00

## 4. 암맹평가 위반 주의 사항 및 가점/감점제도

### 암맹평가 위반 주의사항

- ✓ 대상사업 : 이공학 개인기초(기본연구, 지역대학우수과학자) 1~5년 신청 과제
- ✓ 암맹위반 확인 범위 : 연구계획서, 대표연구업적 및 요약문 전체
- ✓ 표기 금지 항목

- ⦿ 연구책임자 성명(국문/영문)
  - ⦿ 연구책임자의 소속기관(국/영문명(약어 포함), 소속기관 홈페이지 주소, 소속기관 마크 등)
  - ⦿ 연구책임자의 실적(논문 Volume, 페이지, 특허 출원 등록번호, 저서, 수행과제)의 제목 등
  - ⦿ 참고문헌 제목 또는 목록(단, 저널명은 예외)
- ※ 도표 및 증빙자료를 삽입하는 과정에서 인적정보, 대학명 포함 여부 반드시 확인
- ⦿ 암맹평가 위반 시 해당 과제는 평가 시 불이익(감점) 부여

### 가점 · 감점 제도

- ✓ 가점 : 교육부 및 과기정통부에서 선정한 대표 우수연구성과자가 과제 신청 시 선정평가 점수의 3%를 가점으로 부여(선정일로부터 3년간 유효)
- ✓ 감점 : 암맹평가 위반과제의 경우 선정평가 점수의 10% 감점 부여

# 5. 교육부 기초연구사업 신규과제 추진 일정(종합)

## 2018년도 교육부 신규과제 추진 일정

사업		'17.12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
학문 후속 세대	박사후 국내/외연수	공고	접수	선정평가 최종선정							연수 개시		
	리서치 펠로우			접수	선정평가	연구 개시							
이공학 개인기초	기본,보호, 지역우수				접수	선정평가	연구 개시						
	SGER		상반기 접수	1차 평가	본계획서 접수	2차 평가	연구 개시	하반기 접수	1차 평가	본계획서 접수	2차 평가	연구 개시	
대학중점연구소				접수	선정평가 최종선정			연구 개시					

### ✓ 사업신청 관련 문의 : 한국연구재단

구분	연락처
기초연구사업	연구상담센터 1544-6118
이공학 개인기초	한국연구재단 일반연구지원팀(042-869-6065, 6068)
학문후속세대양성	[국내·외 연수] 한국연구재단 일반연구지원팀(042-869-6063) [리서치펠로우] 한국연구재단 일반연구지원팀(042-869-6067)
대학중점연구소	한국연구재단 일반연구지원팀(042-869-6065)

### ✓ 제도·정책 관련 문의 : 교육부 학술진흥과 (044-203-6876)

Any Questions or Comments ?

# 감사합니다.

전 학문분야 연구를 지원하는 한국연구재단은  
미래 지식 창조와 인재양성 지원을 통해  
지식강국 대한민국의 미래를 열어갑니다.





**과학기술정보통신부**

# 2018년도 과학기술정보통신부 연구개발사업 사업설명회

2018. 1.11.



과학기술정보통신부

# 목 차

---

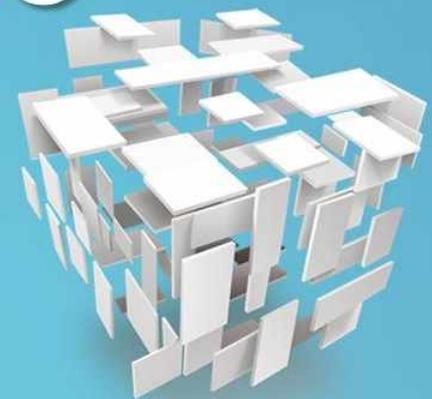
**Part1. 과학기술정보통신부  
R&D 중점 추진방향**

**Part2. 과학기술분야  
R&D 사업분야별 추진계획**

**Part3. ICT분야  
R&D 사업분야별 추진계획**

Part 1

# 과학기술정보통신부 R&D 중점추진방향



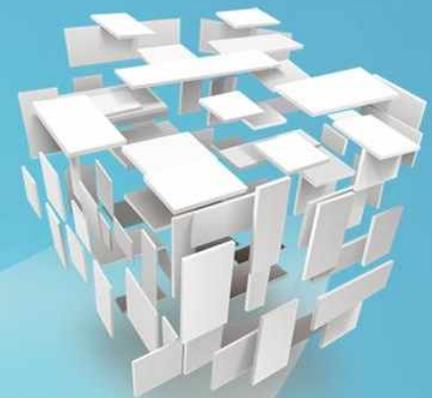
## 목차

---

1. 개요

2. 환경변화

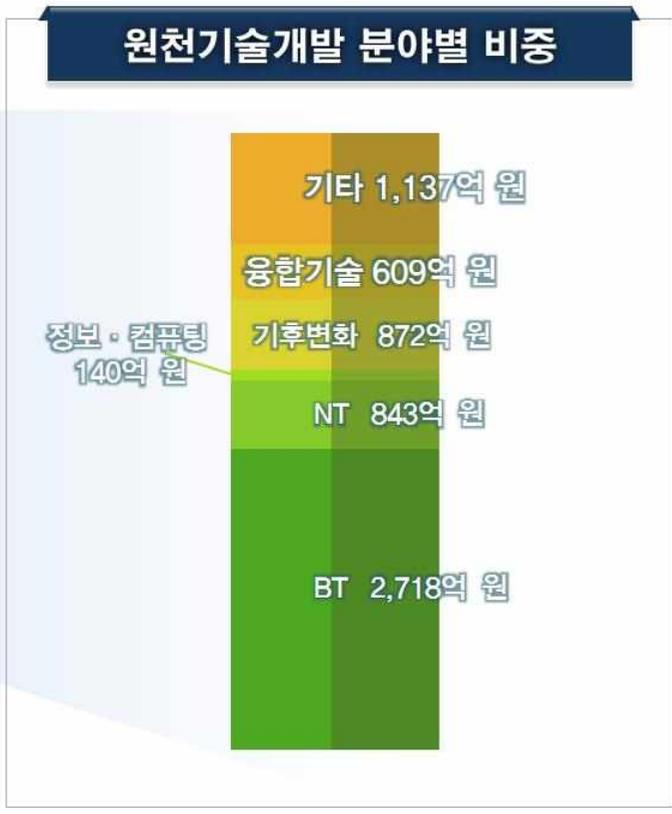
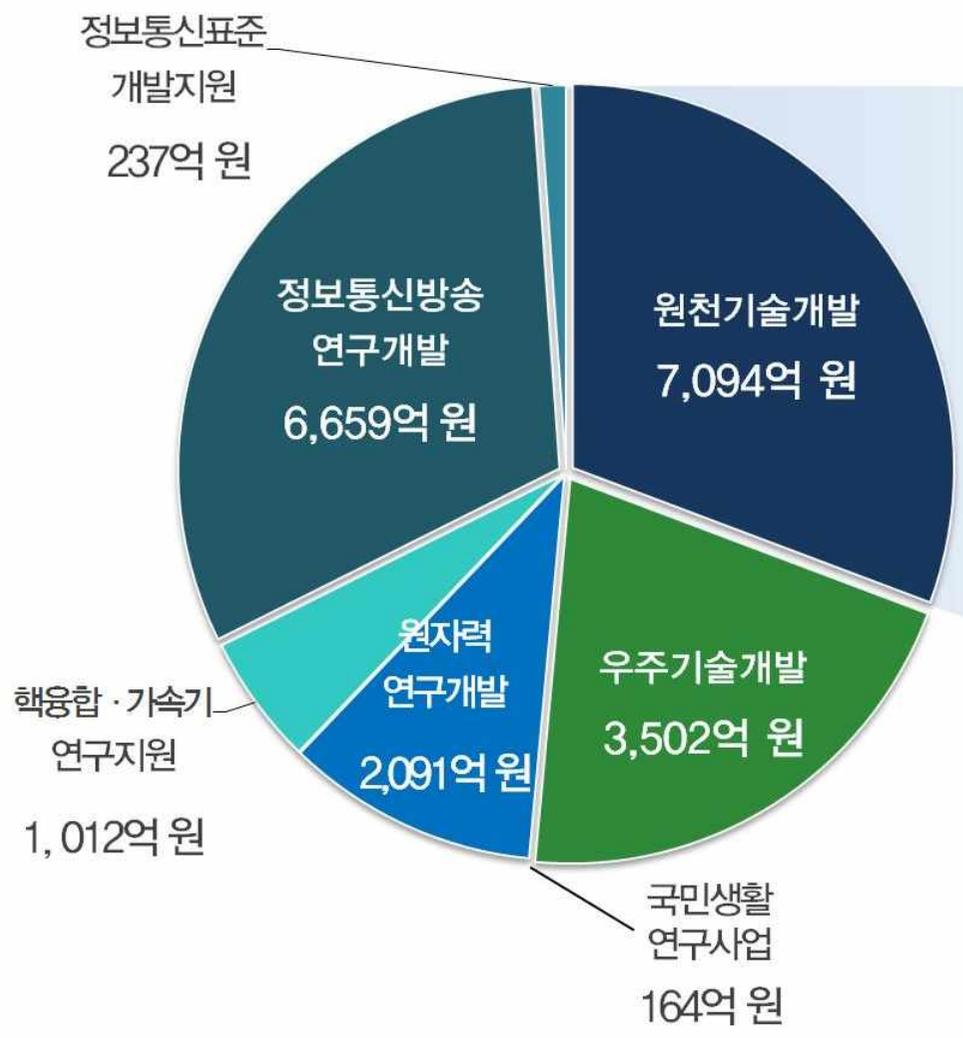
3. 2018년 R&D 중점추진방향



## 2018년도 종합시행계획 대상사업 예산 총 4조 695억원

<p><b>기초연구 (9,820억원)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개인연구 지원사업</li> <li>▪ 집단연구 지원사업</li> <li>▪ 기초연구 기반구축사업</li> </ul>	<p><b>원천연구 (2조 758억원)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 원천기술개발사업</li> <li>▪ 우주기술개발, 원자력연구개발사업</li> <li>▪ 정보통신방송기술개발사업 등</li> </ul>	<p><b>사업화 (1,831억원)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공연구성과기술사업화 지원 사업</li> <li>▪ ICT유망기술개발지원</li> </ul>
<p><b>인력양성 (1,647억원)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과학기술인력양성사업</li> <li>▪ 정보통신기술인력양성사업</li> <li>▪ SW전문인력 역량강화</li> </ul>	<p><b>기반조성 (6,638억원)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과학기술국제화 사업</li> <li>▪ 국제과학비즈니스벨트 조성 사업</li> <li>▪ ICT기반조성사업 등</li> </ul>	

**원천연구 분야별 예산**



## 주요 신규사업안내

<p><b>기초연구</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>개인기초연구 지원 강화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 최초 혁신 실험실(525억원)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>기술개발</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>미래선도기술개발사업 中</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신시장창출형 (30억원)</li> <li>· 현안해결형 (16억원)</li> </ul> </li> <li>○ <b>인공지능 바이오 로봇 의료융합사업 (19억원)</b></li> <li>○ <b>국민생활연구분야</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실종아동등신원확인을 위한 복합인지기술개발(20억원)</li> <li>· 치안현장 맞춤형 연구개발사업(14억원)</li> </ul> </li> <li>○ <b>우주중점기술개발사업(18억원)</b></li> <li>○ <b>ICT 융합서비스</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 차세대초소형IoT(47억)</li> <li>· 블록체인융합(45억원)</li> </ul> </li> <li>○ <b>인공지능산업원천(30억원)</b></li> <li>○ <b>차세대(UHD)방송서비스활성화기술개발(35억원)</b></li> </ul>
<p><b>사업화</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>과기형 창업선도대학 육성(16억 원)</b></li> <li>○ <b>투자연계형 공공기술사업화기업 성장지원(38억 원)</b></li> </ul>

- 저성장이 고착화되는 뉴노멀시대 진입으로 인한 위기감 고조
- 사회전반의 혁신을 통한 국민 삶의 질 제고 노력

### 기술·시장환경 변화

#### 혁신성장필요

- 국가생산성 제고 위한 과학기술혁신정책 추진

#### 4차 산업혁명 급진전

- 핵심기술 개발을 통한 지능정보사회 선도

### 정책환경 변화

#### 과학기술혁신 컨트롤타워

- 과학기술 정책·자문기구 일원화로 거버넌스 강화

#### 사람중심 과학혁신

- '사람중심'의 과학기술혁신정책 이니셔티브제시

### 사회환경 변화

#### 국민생활문제 관심 ↑

- 국민의 삶의 질과 관련된 사회문제 해결방안 도출

#### 사회전반 혁신

- 사회적 난제 해결위한 융복합 과학기술 활용 관심 확대

**[전략 I] 연구자 중심의 도전적 · 창의적 R&D 혁신**

**[전략 II] 4차 산업혁명 대응 및 혁신성장동력 육성**

**[전략 III] R&D를 통한 사회문제 해결 및 일자리창출 등을 위한 R&D 강화**

**[전략 IV] 과학기술 · ICT R&D 저변 확대**

## 2018년 R&D 중점추진방향

### 연구자 중심의 도전적 · 창의적 R&D 혁신

#### 도전적·창의적 기초연구 지원확대

- 연구자 주도 자유공모연구 기초연구사업 \* 지원 확대  
\* 기초연구지원사업 : '17년 예산 1.26조원을 '22년까지 2배로 확대
- 신진연구자 지원 강화 및 연구시설 구축비 지원  
\* '최초 혁신 실험실' 신설 ('18년 525억원)
- 생애 첫 연구 지원 자격 확대

#### 장기 · 안정적 연구지원강화

- 우수 연구과제의 후속연구 지원 확대
- 한우물파기 연구가 가능한 '생애 기본 연구' 지원 신설('19년~) 추진
- ICT 전략기술 분야에 대해 장기(3+5년)연구수행 지원 위한 '기초연구실' 지원

#### R&D 프로세스 혁신

- 자율과 창의를 제고하는 기획
- 공정하고 전문성 있는 과제선정
- 책임지고 도와주는 평가
- 성과에 대한 공정한 보상
- 연구자 중심 행정절차 간소화

## 2018년 R&D 중점추진방향

### 4차산업혁명 대응 및 혁신성장동력 육성

#### 4차산업혁명 대비 전략적 투자 강화

- 고위험·고부가가치 기술개발 및 신시장 창출 촉진  
\* 미래선도기술개발사업 신설('18~'21년 252억원)
- 고위험·불확실성 분야 지능화 및 융합기반 기술개발 중점 추진
- 차세대 초소형IoT(47억원), 블록체인(45억원) 등 신규투자 확대

#### 핵심기술 통한 혁신성장 동력 확보

- 바이오경제 발전 선도 위한 융합형 바이오 신기술 개발
- 기후산업육성모델 등 혁신기술을 통한 기후·변화 대응 및 성장동력 확보
- 융합연구 생태계 구축 통한 나노·소재 등 미래융합선도기술 확보  
\* 제3차 연구개발 융합 활성화 기본계획('18.4), 제3기 국가나노기술지도('18.6) 등
- 한국형발사체 독자개발 등을 통한 도전적·실용적 우주개발
- 공공혁신조달 통한 초기시장 창출로 무인이동체 경쟁력 강화
- 5G 서비스, 인공지능 기반 데이터 분석·관리 등 ICT 핵심기술개발 지속 추진

## 2018년 R&D 중점추진방향

### R&D를 통한 사회문제 해결 및 일자리 창출 등을 위한 R&D 강화

#### 국민생활연구 체계화

- 국민의 건강과 안전 문제의 근본적 해결 위한 '국민생활연구'정립('17.12)
- '시민참여형 다부처공동기획사업' 추진
- 사회문제해결형 R&D 지원체계 개선

#### ICT R&D 통한 사회문제 해결

- 시티, 교통, 복지, 환경, 안전, 국방 등 6대분야 해결형 R&D 관련 투자 확대
- 민간역량 활용으로 공공문제 해결을 위한 챌린지 방식 R&D 확대 도입

#### 과학기술·ICT 기반 고급 일자리 창출

- 창업·기술이전 등을 통한 실험실 일자리 창출 및 조기 사업화 유도
- 고용연계형 기술료 감면 제도 도입 등을 통한 고용친화적 R&D 체계 개편
- 고부가가치 창출하는 '연구산업'육성 통한 新산업·일자리 창출
- 특구 내 연구소기업 설립 확대 및 해외창업지원, 글로벌인턴십 등 추진

## 2018년 R&D 중점추진방향

### 과학기술 · ICT R&D 저변확대

#### 과학기술 · ICT 글로벌 협력 강화

- 인류공동문제 해결형 국제공동연구 확대
- 우수기업 글로벌시장 진출 지원
- KIC등 해외인프라 활용 확대

#### 자생적 혁신플랫폼으로서 지역육성

- 연구개발특구 제도 개선
- 주민참여 리빙랩 등 참여형 혁신체계 확산

#### 중소기업 경쟁력 강화 위한 바우처 제도 개선

- ICT R&D 바우처 지원가능 기관 확대
- 외부 표준전문기관 지정 통한 “표준화 바우처” 신규 도입

#### 개방협력형 R&D 활성화 기반 조성

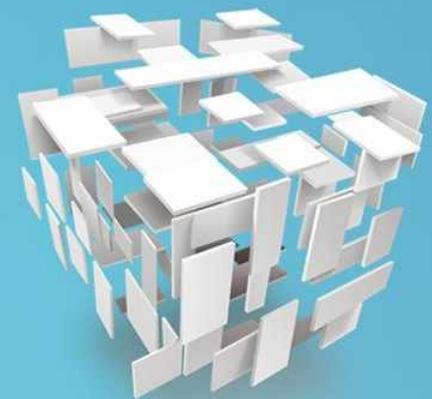
- AI 오픈이노베이션 허브 구축
- 기존 연구성과 활용(Buy R&D) 활성화 위한 인센티브 제공

#### 4차산업혁명 핵심인력 양성

- 지능정보 핵심기술을 통한 ICT기반 신산업 분야 지원
- 실증사업(클러스터) 연계형 대학 ICT연구센터 추진

Part 2

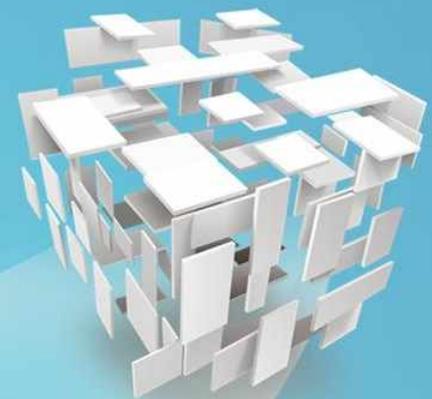
# 과학기술분야 R&D 사업·분야별 추진계획



## 목차

---

1. 기초연구분야
2. 원천기술개발분야
3. 인력양성분야
4. 우주개발분야
5. 원자력연구개발분야
6. 공공기술사업화 분야



1

# 기초연구분야

### 사업운영

- 연구자 주도 기초연구 예산 확대
- 연구자 참여기회 확대  
 (중견연구-상·하반기 나누어 공모)
- 신규과제 공고 및 접수마감 일정 조정  
 (공고 및 접수 1개월 앞당겨 시행)

\* 17.11. 상반기 과제 신청 공모  
 17.12~18.2 상반기 신규과제 접수 및 선정평가

### 개인연구

- 신진연구자 지원 확대
  - 최초 혁신실험실신설, 생애첫 연구지원자격 확대
- 보호·육성분야 지원 신설
  - 2018년 하반기 신규 과제 30개 내외 선정

### 집단연구

- 소규모 집단연구 사업 개편
- 선도연구센터 공동연구 활성화

### 연구환경 개선

- 개인연구 보고서 서식 충실화·간소화
  - 연차·중간·최종보고서 및 성과소개서 간소화
- 집단연구 연구계획서 서식 충실화·간소화
- 연구중단 인정범위 확대
  - 비정규직 연구원 불이익 방지
  - 임신·육아휴직 시 연구기간 연장(최대 1년)

### 평가제도

- 성실수행 관점으로 단계/최종평가 개선
- 연구몰입을 위해 최종평가 제외 대상과제 확대
  - 중견연구 3억원 이하로 확대(전략공모 제외)
- 리더연구 단계평가 시 하위 10% 과제 지원중단 제도 폐지

## 2 예산 및 지원규모

2018 기초연구지원사업 예산 총 9,820억원

기초연구사업 전체예산은 9,820억원이며, 3개 사업으로 구분하여 추진

### 사업별 예산현황



#### 개인연구지원

신진연구 1,890억원(24.4%), 중견연구 5,300억원(68.6%), 리더연구 540억원(7%)

#### 집단연구지원

선도연구센터 1,305억원(65.7%), 기초연구실 683억원(34.3%)

#### 기초연구기반구축

전문연구정보활용 21억원(20.6%), 기초연구실험데이터글로벌허브구축 26억원(25.2%), CERN협력 39억원(38.6%), 해외대형연구시설활용지원 16억원(15.5%)

**2018 기초연구사업 세부사업별 현황**

사업		2018년도 예산 (백만원)	과제 수(2018)			
			계속	신규	계	
개인연구 지원사업	리더연구	54,014	69	11	80	
	중견연구	530,021	3,379	859	4,238	
	신진연구	신진연구 (최초혁신실험실포함)	141,041	1,196	742	1,938
		생애첫연구	47,936	1,117	500	1,617
	합계	773,012	5,761	2,112	7,873	
집단연구 지원사업	선도연구센터	이학분야(SRC)	35,143	20	8	28
		공학분야(ERC)	48,687	22	6	28
		기초의과학분야(MRC)	34,717	24	11	35
		융합분야(CRC)	12,000	4	4	8
	기초연구실	68,298	126	29	155	
합계	198,845	196	58	254		
기초연구 기반구축사업	전문연구정보활용	2,100	8	-	8	
	기초연구실험데이터허브구축	2,565	1	-	1	
	유럽핵입자물리연구소(CERN) 협력	3,927	4	-	4	
	해외대형연구시설활용연구지원	1,581	6	-	6	
	합계	10,173	16	-	19	
합계		982,030	5,973	2,170	8,146	

# 3

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 개인연구지원사업

### 사업목적

- 학문분야별 특성에 맞는 개인단위 연구지원 ➔ 창의적, 도전적 기초연구능력 배양
- 과학기술 모든 분야에서의 개인기초연구자의 연구역량 극대화 ➔ 우수연구인력 양성 및 우수연구성과 창출

### 지원내용

구분	중견연구		리더연구
기간	1~5년, 최대 (1~5)+(1~5)+...		9년(3+3+3), 최대 3년 추가지원
규모 (간접비 포함)	0.5~3억원		3~8억원 내외 ※수학 등 이론분야 3억원 내외
대상	대학(전문대학 포함) 이공분야 교원(전임·비전임), 국(공)립정부출연·민간 연구소의 연구원		

구분	신진연구		
	신진연구	최초혁신실험실(추가지원)	생애 첫 연구
기간	1~5년, 최대 (1~5)	1년(1년차)	1~3년
규모 (간접비 포함)	0.5~1억원 (간접비 포함)	0.5~1억원 (간접비 제외)	0.3억원 이내 (간접비 5% 이내 적용)
대상	이공학분야 교원(전임·비전임) 및 공공·민간연구소의 연구원으로, 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하		기초연구사업 수혜경험이 없는 4년제 대학의 전임교원으로, 박사학위 취득후 7년 이내 또는 만 39세 이하

# 개인연구지원사업

## 추진계획

### 신진연구자 지원 확대

- [최초 혁신 실험실] 신설
- 생애 첫 연구 지원자격 확대  
(만 39세 이하 또는 박사학위 취득 후 7년이내로 확대)

### 중견연구 일부 사항 개편

- 보호·육성 분야 지원 신설(기초연구 저변 확대)
- 소규모 연구과제는 최종평가 제외  
(총 연구비 3억원 이하(유형 I), 개인핵심연구(舊 핵심연구))

### 연구참여 기회 확대

- **중견연구** | 상·하반기 2회 공모, 여성과학자 선정목표제 20% 유지

### 연구중단 인정범위 확대

- 비정규직 연구책임자의 연구과제 중단 사유 완화
- 임신·육아 휴직시 연구기간 연장(최대 1년) 으로 경력 단절 방지

# 3

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 개인연구지원사업

### 2017년 지원실적

(단위: 개,백만원)

구분		신규과제		계속과제		계	
		과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
자유 공모	리더연구	7	3,391	74	46,991	81	50,382
	중견연구	2,023	238,457	2,021	211,478	4,044	449,935
	신진연구	609	47,367	1,454	73,264	2,063	120,631
	생애첫연구	1,181	28,351	-	-	1,181	28,351
전략공모		385	25,474	151	39,130	536	64,604
소계		4,205	343,040	3,700	370,863	7,905	713,903

### 2018년 지원예산

(단위: 개,백만원)

구분		신규과제		계속과제		계	
		과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
	리더연구	11	6,412	69	47,602	80	54,014
	중견연구*	859	114,336	3,379	415,685	4,238	530,021
	신진연구	742	67,826	1,196	73,215	1,938	141,041
	생애첫연구	500	15,000	1,117	32,936	1,617	47,936
합계		2,112	203,574	5,761	569,438	7,873	773,012

※ 신규과제 수는 예산사정에 따라 변동 가능

\* 전략공모 포함

# 4

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 집단연구지원사업(선도연구센터지원)

### 사업목적

- 창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단 발굴·육성을 통해 세계적 수준의 경쟁력을 갖춘 핵심 연구분야 육성 및 국가 기초연구 역량 향상
- 집단연구를 통해 차세대 창의·융합 인재를 양성하고, 젊은 연구자 대상으로 양질의 일자리 제공

구분	목적
이학 분야 (Science Research Center)	우수한 이학 분야의 연구그룹 육성을 통해 새로운 이론 형성, 과학적 난제 해결 등 국가 기초연구 역량 강화
공학 분야 (Engineering Research Center)	우수한 공학 분야의 연구그룹 육성을 통해 원천·응용연구 연계가 가능한 기초연구 성과 창출 및 대학 내 산학협력의 거점 역할 수행
기초의과학 분야 (Medical Research Center)	의·치·한의·약학분야의 연구그룹 육성을 통해 사람의 생명현상과 질병 기전 규명 등 국가 바이오·건강 분야 연구 역량 강화
융합 분야 (Convergence Research Center)	초학제간 융합연구 그룹 육성을 통해 다양한 사회문제, 국민요구 등 신개념의 창의적 결과를, 세계수준의 신지식 창출

### 지원내용

구분	이학 분야(SRC)	공학 분야(ERC)	기초 의과학분야(MRC)	융합 분야(CRC)
기간	7년 이내			
규모	연 15.6억원 이내	연 20억원 이내	연 14억원 이내	연 20억원 이내
대상	이공계 분야대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹		기초의과학(의·치·한의·약학) 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹	이공계 및 인문/사회/예술분야 등의 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 15인 내외 연구그룹

# 4

## 집단연구지원사업(선도연구센터지원)

### 추진계획

<p>공동연구 협력계획 및 성과평가 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 공동연구 추진계획(선정평가), 관련성과(최종평가) 를 심층분석·평가</li> <li>□ 연구자간 공동연구 성과 등을 검토하여 핵심연구원 간 유기적인 연구협력 도모</li> </ul>
<p>차세대 우수연구자 양성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 박사 후 연구원이나 신진연구자 등 젊은 연구자들의 참여 확대</li> <li>□ 단계 및 최종평가 시 젊은 연구자 배출 실적 등을 분석하여 평가</li> </ul>
<p>분야별 특성을 반영한 선정평가지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 이학분야(SRC)   학문적 파급효과, 새로운 이론 형성, 난제 해결 등</li> <li>□ 공학분야(ERC)   공대 특화 평가지표 적용, 연구목표 실용화 등</li> <li>□ 기초의학분야(MRC)   융합연구 활성화, 산업체 연계 및 성과활용 강화</li> <li>□ 융합분야(CRC)   신개념의 창의적 결과물, 신지식 창출할 수 있는 지속가능한 센터</li> </ul>
<p>우선추진 필요 연구분야 선정</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ ERC는 국가 산업경쟁력 제고를 위하여 우선 추진이 필요한 연구분야(산업수학 등)을 지정과제로 선정</li> </ul>

# 4

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 집단연구지원사업(선도연구센터지원)

### 2017년 지원실적

(단위: 백만원, 개)

구분	신규과제		계속과제		계	
	과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
이학 분야(SRC)	5	4,450	22	25,725	27	30,175
공학 분야(ERC)	7	8,160	30	35,269	27	43,429
기초의과학 분야(MRC)	8	4,750	26	24,965	34	29,715
융합 분야(CRC)	-	-	4	9,000	4	9,000
소계	20	17,360	72	94,959	92	112,319

### 2018년 지원예산

(단위: 백만원, 개)

구분	신규과제		계속과제		계	
	과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
이학 분야(SRC)	8	9,360	20	25,783	28	35,143
공학 분야(ERC)	6	9,000	22	39,687	28	48,687
기초의과학 분야(MRC)	11	11,550	24	23,167	35	34,717
융합 분야(CRC)	4	3,000	4	9,000	8	12,000
소계	29	32,910	70	97,637	99	130,547

\* '18년 지원 규모는 평가 결과에 따라 변동 가능

## 집단연구지원사업(기초연구실지원)

### 사업목적

- 특정 연구주제를 중심으로 융·복합 연구의 활성화에 기틀이 되는 소규모 연구그룹 육성·지원
- 상대적으로 적은 신진 연구인력\*을 포함하여 창의적 주제 발굴·연구방법 등의 연구노하우가 신진 연구자에게 전수됨으로써, 차세대 창의·융합형 인재 양성 역할 수행

※ 개인연구지원사업에서 신진연구자로 정의된 '이공학분야 대학 교원(비전임 포함)으로 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하 연구자'

### 지원내용

구분	내용
기간	기본 3년, 최대 3년 후속지원 ※ 연구기간 3년 종료 후 우수성과 창출 과제에 대해 3년간 후속지원(50% 이내)
규모	연 2억원 내외 ~ 5억원 (간접비 포함) ※ 이론중심과제는 연 2억원 내외~3억원에서 지원
대상	이공계 대학의 교수 3~5인으로 구성

## 집단연구지원사업(기초연구실지원)

### 추진계획

#### 기초연구실 중심 개편

- 기존 글로벌 연구실(GRL) 계속과제는 기초연구실로 이관하여 과제 종료 시까지 지원
- 신규로 추진하는 국제공동연구 유형은 국가분야 등에 대해 해당국의 수요를 감안, 별도 공모를 통해 추진

#### 소규모 공동연구 활성화 도모

- 성과평가지 기초연구실 논문성과 중 공동연구원 2인 이상이 발표한 SCI(E) 논문비율 및 공동연구 실적의 질적 수준 점검
- 공동연구의 내실화 활성화를 위하여 연구진 구정의 적정성, 연구수행능력, 역할 배분의 적정성 등에 대해 중점평가 실시

# 5

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 집단연구지원사업(기초연구실지원)

### 2017년 지원실적

(단위: 개,백만원)

구분	신규과제		계속과제		계	
	과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
기초연구실지원	40	13,821	47	22,006	87	35,827
글로벌연구실	8	2,480	44	17,656	52	20,136
합계	48	16,301	91	39,662	139	55,963

### 2018년 지원예산

(단위: 개,백만원)

구분	신규과제		계속과제		계	
	과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
기초연구실지원*	29	10,821	126	54,447	155	68,298

\* 글로벌연구실 포함

# 6

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 기초연구기반구축사업

### 사업목적

- 기초연구 활성화를 위해 필요한 연구정보(전문연구정보, 대용량 실험데이터) 제공 및 해외대형장비(대형 가속기 등) 활용 지원을 통한 기초연구역량과 글로벌 창의 역량 강화

### 추진계획

<p><b>전문연구정보활용</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학문 분야별 특성화된 전문연구정보 제공을 통한 기초연구 활성화</li> <li>□ 분야별 연구자 커뮤니티 활성화로 전문분야 의견 교류의 장 제공</li> </ul>
<p><b>기초연구실험데이터 글로벌허브구축</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 기초연구 선진화를 위한 데이터 집약형 컴퓨팅 인프라 구축</li> <li>□ 데이터 집약형 기초연구지원을 위한 데이터 공유·분석 서비스 제공</li> </ul>
<p><b>유럽핵입자물리연구소 (CERN) 협력사업</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 유럽핵입자물리연구소(CERN)으로 인력파견을 통한 인재 양성</li> <li>□ 대형강입자가속기(LHC)를 활용한 국제공동실험 참여 지원</li> </ul>
<p><b>해외대형연구시설 활용연구지원</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 이공분야 연구자의 수요와 범정부 차원 대형연구시설활용 로드맵에 따라 과제 지원</li> <li>□ 신규 연구자 참여 확대를 통한 첨단장비 활용 연구 활성화</li> </ul>

# 6

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 기초연구기반구축사업

### 2017년 지원실적

(단위: 백만원, 개)

구분	신규과제		계속과제		계	
	과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
전문연구정보활용	-	-	8	1,917	8	1,917
기초연구실험데이터 글로벌허브구축	-	-	1	2,138	1	2,138
유럽핵입자물리연구소 (CERN) 협력사업	-	-	4	3,236	4	3,236
해외대형연구시설 활용연구지원	3	565	3	828	6	1,393
소계	3	565	16	8,119	19	8,684

### 2018년 지원예산

(단위: 백만원, 개)

구분	신규과제		계속과제		계	
	과제 수	연구비	과제 수	연구비	과제 수	연구비
전문연구정보활용	-	-	8	2,100	8	2,100
기초연구실험데이터 글로벌허브구축	-	-	1	2,565	1	2,565
유럽핵입자물리연구소 (CERN) 협력사업	-	-	4	3,927	4	3,927
해외대형연구시설 활용연구지원	-	-	6	1,581	6	1,581
소계	-	-	19	10,173	19	10,173

## 2018 신규과제 추진 일정

사업		12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	
개인 연구	리더연구	선정평가, 최종선정						연구개시						
	중견연구	선정평가 최종선정			연구개시		공고 계획서 접수	선정평가 최종선정			연구개시			
	신진 연구	신진연구	선정평가 최종선정			연구개시								
		생애 첫연구				계획서접수 선정평가 최종선정 연구개시						계획서접수 선정평가 최종선정 연구개시		
집단 연구	선도연구센터	계획서 접수		선정평가 최종선정				연구개시						
	기초연구실													
기반 구축	해외대형 연구시설활용		세부과제 신규접수	세부과제 신규평가	세부과제 연구개시									

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

2

## 원천연구분야

바이오, 나노, 정보·컴퓨팅, 기후변화, 첨단융합기술  
국민생활연구



# 원천연구사업 중점추진방향

## 미래 유망분야 핵심원천기술의 전략적 개발

### 과학기술기반의 미래준비 위한 핵심 원천기술 확보 추진

#### BT, NT, 정보·컴퓨팅

- 바이오헬스 핵심 원천기술 확보 통한 미래성장동력 확보
- 4차 산업혁명 대비 나노·소재분야 원천기술 확보
- 4차산업혁명 핵심역량 강화 위한 SW분야 기초·원천 연구 중점 지원

#### 우주기술, 국민생활연구

- 전략적 우주개발을 통한 우주기술 자립 및 우주산업 육성
- 국민생활문제 해결위한 기술, 제도개선 등 토털 솔루션형 연구개발

#### 기후변화, 첨단융합기술

- 시장수요 맞춤형의 기후변화대응 핵심원천기술개발로 새로운 온실가스 감축수단 확보 및 新기후산업 창출
- 친환경에너지타운 시범조성하여 기후변화대응 新비즈니스 모델 창출

#### 원자력, 핵융합·가속기

- 국민의 생명안전 중심의 미래지향적 원자력·방사선 기술개발
- 거대과학을 통한 최첨단 연구 수행 및 인력양성



4세대 방사광가속기 국가전략적운용

**2018 바이오(BT)분야 예산 및 지원규모**

구 분		예산(백만 원)		'18년 신규지원
세부사업	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
바이오·의료 기술개발사업	신약개발분야	60,000	48,493	5,450
	차세대의료기술개발분야	48,000	23,448	2,400
	줄기세포/조직재생분야	36,700	35,178	3,800
	차세대바이오분야	59,429	43,430	6,800
	바이오인프라분야	15,193	20,642	300
	국가마우스표현형분석 기반 구축 사업	10,000	11,000	-
	전통천연물기반 유전자-동의보감사업	10,000	9,000	-
	미래감염병기술개발	-	24,903	8,100
	바이오융복합기술개발	-	13,325	2,400
	미래의료혁신대응기술개발	-	33,305	5,975
	첨단GW바이오	-	9,170	3,500
	연구소재지원사업	5,831	-	'18년 이관
	신시장 창조차세대 의료기기 기술개발사업	13,490	종료	'17년 사업이관
	첨단바이오 의약품 글로벌 진출사업	5,625	종료	'17년 사업이관
<b>합계</b>		<b>264,268</b>	<b>271,894</b>	<b>38,725</b>

## 2018 바이오(BT)분야 예산 및 지원규모

구 분		예산(백만 원)		'18년 신규지원
세부사업	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처 유전체사업		11,295	13,151	100
범부처전주기 신약개발사업		11,000	11,000	
뇌과학원천기술개발사업		41,750	51,053	6,750
글로벌 프런티어	의약바이오컨버전스	10,722	8,766	
	지능형바이오시스템 설계및합성	8,608	7,700	
	바이오나노헬스가드	8,197	7,700	
합계		91,572	99,370	

## 2018 바이오(BT)분야 세부사업별 중점추진방향

### 바이오의료 기술개발사업

#### 신약개발

신약 타겟 검증·신약 후보물질 개발에서부터 기반기술개발에 이르기까지 글로벌 신약개발을 위한 핵심 원천기술 확보

#### 차세대 의료기술개발

기술기기 간 융복합을 통한 신개념 진단/치료기기 및 생체대체/보조기기 원천기술개발 지원

#### 줄기세포/ 조직재생

난치성 질환치료제 개발에 응용 가능한 줄기세포 요소기술 (세포재생, 장기조직재생 기술 등) 개발

#### 차세대바이오

치료법 부재 난치질환의 진단·치료를 위한 차세대 첨단기술개발 지원  
태동기 유망 융합 분야 글로벌 수준의 원천기술 및 우수과학자 확보

#### 바이오인프라

고부가가치 생명연구자원의 확보와 활용 및 가치제고, 전문인력 양성 등  
연구개발 성과 촉진 기반 제공을 위한 지원 인프라 구축  
양질의 연구소재를 산학연 연구자에게 제공하기 위한 체계 강화

## 2018 바이오(BT)분야 세부사업별 중점추진방향

바이오의료  
기술개발사업

국가마우스표현형 분석기반 구축사업	마우스인프라 구축을 통해 BT분야 마우스 연구서비스 제공, 국제기구(IMPC) 활동 및 BT연구 성과 확대
전통천연물 기반 유전자-동의보감사업	천연물 시장의 세계적인 급성장에 대응하고 전통천연물 기반 기능성 식품 및 신약 개발을 위한 융복합 원천기술개발 추진
미래감염병 기술개발	국가경제 및 국민건강에 위협이 되는 신/변종·해외유입·재난형 동물 감염병 등 막대한 사회·경제적 피해를 유발하는 신·변종 감염병 확산을 신속하게 차단할 수 있는 원천기술개발
바이오융복합 기술개발	바이오 기술과 IT·NT 등 타 분야와의 융합을 통해 4차 산업혁명을 주도하는 바이오 융복합 핵심원천기술 확보
첨단GW바이오	천연물·장내미생물·바이오에너지 등 생명 현상의 이해와 생명활동 기반으로 다양한 분야로 활용 가능한 범용 기반 원천기술 개발
미래의료혁신 대응기술개발	의료현장을 중심으로 한 혁신형 공동연구 지원을 통해 개방형 혁신을 촉진하고 시장으로 연계되는 혁신기술 개발

## 2018 바이오(BT)분야 세부사업별 중점추진방향

<p><b>뇌과학원천 기술개발사업</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뇌질환 예방·치료기술, 신체장애 극복기술, 뇌기능 강화기술 및 AI 기반 기술 등 뇌분야 핵심 원천기술 확보 및 새로운 미래시장 선점</li> <li>• 뇌연구 4대 기술분야 및 실용화 사업 등 지원</li> <li>• '치매국가책임제' 추진에 따른 치매 R&amp;D 신규지원 강화</li> </ul>						
<p><b>포스트게놈 다부처 유전체사업</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 맞춤형의료, 생물자원 산업화 등 미래수요에 대비한 유전체 유망분야 기초·원천기술 확보 및 인프라 구축 (8년간 총 사업비 과기정통부 1,513억 원)</li> <li>• 생명현상 기능 및 기전연구, 유전체 관련 기초·원천기술개발 및 유전체 전문인력 양성 등 지원</li> </ul>						
<p><b>글로벌 프런티어사업</b></p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="564 981 817 1125"> <p>의약바이오 컨버전스</p> </td> <td data-bbox="817 981 1953 1125"> <p>의약기술에 바이오·나노정보 등 첨단기술을 융합하여 기존의 신약 개발 비용과 기간을 획기적으로 줄인 고효율 신약개발 플랫폼 개발</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1125 952 1268"> <p>지능형 바이오 시스템 설계 및 합성</p> </td> <td data-bbox="952 1125 1953 1268"> <p>고성능 지능형 세포공장을 개발하여 고부가 바이오 물질을 경제적으로 대량 확보</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1268 817 1391"> <p>바이오나노 헬스가드</p> </td> <td data-bbox="817 1268 1953 1391"> <p>국가 재난형 감염성 바이오유해물질 조기 검출 시스템 구축을 위한 목적지향적 진단 모니터링 시스템개발</p> </td> </tr> </table>	<p>의약바이오 컨버전스</p>	<p>의약기술에 바이오·나노정보 등 첨단기술을 융합하여 기존의 신약 개발 비용과 기간을 획기적으로 줄인 고효율 신약개발 플랫폼 개발</p>	<p>지능형 바이오 시스템 설계 및 합성</p>	<p>고성능 지능형 세포공장을 개발하여 고부가 바이오 물질을 경제적으로 대량 확보</p>	<p>바이오나노 헬스가드</p>	<p>국가 재난형 감염성 바이오유해물질 조기 검출 시스템 구축을 위한 목적지향적 진단 모니터링 시스템개발</p>
<p>의약바이오 컨버전스</p>	<p>의약기술에 바이오·나노정보 등 첨단기술을 융합하여 기존의 신약 개발 비용과 기간을 획기적으로 줄인 고효율 신약개발 플랫폼 개발</p>						
<p>지능형 바이오 시스템 설계 및 합성</p>	<p>고성능 지능형 세포공장을 개발하여 고부가 바이오 물질을 경제적으로 대량 확보</p>						
<p>바이오나노 헬스가드</p>	<p>국가 재난형 감염성 바이오유해물질 조기 검출 시스템 구축을 위한 목적지향적 진단 모니터링 시스템개발</p>						

**2018 신규과제 추진 일정**

사업		12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
바이오 의료 기술 개발	신약개발분야	신규	과제공고		선정평가	과제공고	연구개시 선정평가		과제공고 연구개시		선정평가		연구개시	
		계속			단계평가	단계평가	단계평가 최종평가		단계평가				최종평가	단계평가 최종평가
	차세대의료기술 개발분야	신규	과제공고		선정평가	과제공고	연구개시 선정평가		과제공고 연구개시		선정평가		연구개시	
		계속				단계평가	단계평가	단계평가						
	줄기세포/ 조직재생분야	신규	과제공고		선정평가		연구개시							
		계속				단계평가		단계평가		최종평가				최종평가
	차세대 바이오 분야	신규	과제공고		선정평가	과제공고	연구개시 선정평가		과제공고 연구개시		선정평가		연구개시	
		계속		단계평가		단계평가		단계평가	단계평가	최종평가				최종평가
	바이오 인프라 분야	신규	과제공고		선정평가		연구개시							
		계속				단계평가	단계평가	단계평가 최종평가		최종평가	최종평가	단계평가		
국가마우스표현형 분석기반구축사업	계속													

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

## 2018 신규과제 추진 일정

사업		12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
바이오 의료 기술 개발	전통천연물 기반 유전자공학사업	계속						단계평가						
	미래감염병 기술개발	신규	과제공고		선정평가	과제공고	연구개시 선정평가		과제공고 연구개시		선정평가		연구개시	
	바이오융복합 기술개발	신규							과제공고		선정평가		연구개시	
	미래의료혁신 대응기술개발	신규	과제공고		선정평가	과제공고	선정평가 연구개시		연구개시 과제공고		선정평가		연구개시	
	첨단GW바이오	신규	과제공고		선정평가	과제공고	선정평가 연구개시		연구개시 과제공고		선정평가		연구개시	
포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처 유전체사업	신규				과제공고		선정평가		연구개시					
	계속						단계평가	단계평가				최종평가		
범부처전주기 신약개발사업	신규				과제공고	선정평가	선정평가	연구개시 과제공고	선정평가	선정평가	연구개시 과제공고	선정평가	선정평가	연구개시 과제공고
	계속	과제별 중간평가(필요시), 마일스톤평가(필요시), 최종평가 실시												
뇌과학원천기술개발사업	신규	과제공고		선정평가	과제공고	연구개시 선정평가		연구개시						
	계속			단계평가						최종평가				

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

## 나노(NT) 분야

## 2018 나노(NT)분야 예산 및 지원규모

구 분		예산(백만 원)		'18년 신규지원
세부사업	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
나노·소재 기술개발사업	나노·소재원천기술개발	33,303	34,414	3,423
	나노기술종합정보 및 정책지원사업	2,750	2,750	-
	나노랩시설활용지원사업	833	833	-
	국가나노인프라를 활용한 전문인력양성사업	1,250	1,250	-
	선행공정·플랫폼기술연구개발사업	5,000	5,000	-
	나노안전성기술지원센터	2,083	2,083	-
	나노소재 광특성 및 첨단복합물질연구	1,633	1,633	-
	국민위해 인자에 대응한 기체분자 식별분석기술개발	1,125	1,250	-
합계		47,977	49,213	

## 나노(NT) 분야

## 2018 나노(NT)분야 예산 및 지원규모

구 분		예산(백만 원)		'18년 신규지원
세부사업	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
나노융합 2020사업	나노융합2020사업	7,000 (산업부 14,992)	6,000 (산업부 10,548)	
미래소재 디스커버리사업	미래소재디스커버리사업	19,594	29,150	4,500(신 규) 650(선기획)
글로벌프런티어사업	나노기반소프트일렉트로닉스	7,781	7,173	
	하이브리드인터페이스기반미래소재	8,197	7,557	
	파동에너지극한제어	8,197	7,557	
	소계	24,177	22,287	
합계		50,771	57,437	

## 나노(NT) 분야

### 2018 나노(NT)분야 세부사업별 중점추진방향

#### 나노·소재 기술개발사업

(목적) 미래 신산업 창출이 가능한 나노, 소재 분야 원천 기술 확보를 통해 제조업 혁신 및 나노 선도국가 구현

(추진내용) 전략적 신규과제 선정국제협력 강화를 통한 나노소재분야 상용화 촉진 및 국제적 경쟁력 강화 도모

'18년 예산 : '17년 대비 12.36억 원 증액(479.77→492.13억 원)

#### 나노소재원천기술개발

- 4차 산업혁명 대비 실현을 위한 나노공정, IoT 기능 소자 및 나노바이오분야 등 첨단 나노·소재분야의 원천기술 확보를 위한 신규과제 선정 추진

#### 나노인프라

- 나노팹시설 활용지원 및 전문인력양성, 선행공정·플랫폼기술개발 등 나노분야 인프라 활용 강화

#### 나노안전성기술지원센터

- 나노안전관련 측정·특성·독성 평가기술 등의 연구개발(R&D) 추진을 통해 국제 비교 및 인증 등 나노안전인증체계 구축

#### 나노소재 광특성 및 첨단 복합물질 연구

- 세계적 수준의 기초분야 연구기관인 독일 막스플랑크 연구소와의 연구협력을 통해 우수한 연구성과 창출

#### 위해기체 분자 식별·분석기술 개발

- 테러위협, 화학물질 재난·사고, 강력·마약범죄 증가 등 국민 불안이 가중됨에 따라 범부처적·종합적인 대응체계 마련

## 나노(NT) 분야

### 2018 나노(NT)분야 세부사업별 중점추진방향

#### 나노융합 2020사업

- **(목적)** 나노융합기술의 상용화와 이를 통한 신산업 창출을 위하여 원천연구부터 기술사업화까지 지원하는 과기정통부·산업부 공동 사업
- **(추진내용)** 대학 및 연구소가 보유한 우수 나노기술을 산업계의 실수요와 연계하여 상용화될 수 있도록 지원하는 '우수 연구성과 상용화' 지속

#### 미래소재 디스커버리 사업

- **(목적)** 기존에 존재하지 않는 새로운 물성의 미래소재 확보를 통한 미래성장동력 창출 및 신산업 창조 실현
- **(추진내용)** 계산과학 등 신연구방법론을 활용하여 4대 중점 추진분야의 미래소재 연구단 구성을 위한 기획연구 추진 및 신규과제 선정 추진

## 2018 나노(NT)분야 세부사업별 중점추진방향

### 글로벌 프런티어사업

- (나노기반 소프트 일렉트로닉스 연구단) 형태변형 가능한 고성능 소프트 일렉트로닉스를 구현하기 위한 소프트 나노소재, 공정 및 소자 원천기술 개발
- (하이브리드 인터페이스 기반 미래소재 연구단) 이종 소재 간 하이브리드 인터페이스 기술 개발을 통해 혁신기능성 소재 및 이를 활용한 신부품/제품 개발
- (파동에너지 극한제어 연구단) 전자기·역학 파동에너지 제어기반 극한물성시스템 구현을 위한 원천기술확보 및 극한물성시스템 설계·제조·측정·평가 플랫폼 기술 개발

### 국가전략 프로젝트

- 미래산업의 경쟁력 확보를 위해 국가과제로 선정하여 범국가적 역량 결집
- 타이타늄(Ti), 알루미늄(Al) 소재의 원천·핵심 및 제조기술 개발·확보

**2018 신규과제 추진 일정**

사업			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
나노 소재 기술 개발	나노 원천기술	나노소재 원천기술 개발분야	신규		공고		나노선정 평가	소재선정 평가	도전형 선정평가	연구개시	연구개시				
		계속			단계평가										
		종료							최종평가						
	나노 인프라 구축	나노팸 활용지원	계속												
		나노 선행공정 플랫폼	계속			단계평가									
		전문인력 양성	종료	최종평가											
		나노기술 종합정보및 정책지원	계속												
	나노 안전성 연구센터	나노안전성 연구센터 지원	계속												

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

## 2018 신규과제 추진 일정

사업		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
나노 소재 기술 개발	나노소재 광특성 및 첨단복합물질 연구	계속												
	기체분자 식별분석 기술개발	계속												
나노융합 2020사업		신규	신규사업 공모						현장점검					
		계속		현장점검		현장점검		연차평가		현장점검	연차평가			현장점검
		종료						최종평가		최종평가		성과 보고회	최종평가	
미래소재 디스커버리사업		신규					연구단 선정평가		연구단 연구개시	선기획 공고		선기획 선정평가		선기획 연구개시
		계속												

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

## 4

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 정보·컴퓨팅 분야

## 2018 정보·컴퓨팅 분야 세부사업별 예산 및 지원규모

세부사업	구 분	예산(백만 원)		'18년 신규지원
	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
차세대정보컴퓨팅 기술개발사업	시스템SW	4,939	5,081	-
	SW공학	2,333	2,283	-
	정보및지능시스템	3,466	4,456	-
	HCI	1,735	2,228	-
글로벌프론티어	인체감응 솔루션	9,451	8,767	-
	스마트IT 융합시스템	8,197	7,700	-
합계		30,121	31,696	-

## 2018 정보·컴퓨팅(IT/SW)분야 세부사업별 중점추진방향

차세대  
정보컴퓨팅  
기술개발사업

- (목적) 미래 정보·컴퓨팅 환경에 대응하기 위한 SW 기초·원천기술 개발
- (추진내용) 장기적인 국가경쟁력 확보를 위해 기존 ICT 분야 R&D와 차별화되는 SW분야 기초·원천기술 개발 중점 지원

**시스템SW** HW와 응용프로그램이 빠르게 동작 및 최적 운영될 수 있도록 제어·관리하는 기술

**SW공학** 고품질 SW 개발 프로세스와 운용·유지보수 효율화를 위한 체계적·정량적 방법론 및 도구 개발 지원

**정보 및 지능시스템** 컴퓨터시스템이 기존 계산수행 위주에서 벗어나 자료를 가공하여 정보·지식을 효율적으로 창출·관리하고 지능적으로 동작하게 하는 기술

**HCI** 인간의 의지대로 컴퓨터 활용을 위해 인간과 컴퓨터를 연결하는 기술

글로벌  
프런티어  
사업

**인체감응 솔루션** 공존현실 실현을 위한 혁신형 원천기술 및 기반 플랫폼 기술 확보 원천기술 융합, 응용을 통한 공존현실 검증 플랫폼 개발

**스마트IT 융합시스템** 초소형/저전력 스마트 IT 융합 공통 플랫폼을 탑재한 다양한 스마트 센서 적용 시작품 제작 기술 환경 분석을 통한 사업화 기술창업 및 기술이전 촉진

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 4 정보·컴퓨팅 분야

## 2017 신규과제 추진 일정

사업		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
차세대정보컴퓨팅 기술개발사업	계속	추진계획	시스템SW 정보맞지능 HCI (2017) 단계평가		SW공학 (2014) 연차점검	초고성능 컴퓨팅 (2016) 연차점검  SW공학 (2017) 단계평가			시스템SW (2015) 단계평가				
	계속	추진계획	연차점검/ 단계평가										연차점검/ 단계평가

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

## 기후변화 분야

## 2018 기후변화 분야 세부사업별 예산 및 지원규모

세부사업	구분 유형	예산(백만 원)		'18년 신규지원 지원규모 (백만 원)
		'17년	'18년	
기후변화대응 기술개발사업	기후변화대응 6대 핵심기술 개발	52,789	58,479	5,817
	기후변화대응 기반기술연구 등	4,158	5,623	-
	C1가스리파이너리	13,142	15,278	-
	차세대 탄소자원화	6,423	6,423	-
	기후기술글로벌현지사업화지원	2,475	780	780
친환경 에너지타운	친환경에너지타운	700	630	-
글로벌 프런티어 (ET분야)	차세대바이오매스	9,451	8,712	-
	멀티스케일에너지시스템	8,197	7,556	-
국가전략 프로젝트	탄소자원화	5,900	5,500	-
	미세먼지	7,800	8,403	-
합계		111,035	117,384	5,817

## 기후변화 분야

### 2018 기후변화 분야 세부사업별 중점추진방향

#### 기후변화대응 기술개발사업

- 기후변화 위기에 대응하기 위해 온실가스 감축 효과가 큰 기술분야에 집중투자, 세계적 수준의 원천기술 확보 및 미래성장동력 창출

#### 기후변화대응 6대 핵심기술 개발

- 태양전지, 연료전지, 바이오에너지, 이차전지, 전력IT, CCS 원천기술 개발

#### 기후변화대응 기반기술연구 등

- 통합기후예측, 해수자원화 등 기후변화적응 공통플랫폼 기술 개발 지원

#### C1가스리파이너리

- 석유대비 저렴한 C1가스로 석유기반 화학소재(플라스틱 등) 및 수송용 연료(가솔린 등)를 대체 생산할 수 있는 핵심 기술 개발 및 수요기업 니즈를 반영한 R&D 지원 확대

#### 차세대 탄소자원화

- 탄소자원화 조기 실증을 위해 핵심 원천기술 개발 추진

#### 기후기술글로벌 현지사업화지원

- 개도국 기후변화대응 기술지원에 필요한 현지수요 발굴, 유망 프로젝트 관리·육성 및 네트워크 구축을 통해 국내 기후기술·산업의 글로벌 진출 지원

## 기후변화 분야

### 2018 기후변화 분야 세부사업별 중점추진방향

#### 친환경 에너지타운 조성사업

- 다양한 신재생에너지원 간의 융복합을 통해, 일정규모 지역에서 필요로 하는 에너지를 자체생산 및 거래할 수 있는 실증단지 구축

#### 글로벌 프런티어 사업(ET)

- (차세대바이오매스연구단) 우수 조류주 선별 및 개량, 고밀도 배양, 고효율 수확, 오일 추출 및 전환 기술의 집중 개발을 통한 미세조류 유래 바이오연료 및 소재 생산 기술 개발
- (멀티스케일에너지시스템연구단) 페로브스카이트 태양전지, 저온작동 박막 고체산화물 연료 전지, 멀티스케일 고분자 전해질막 연료전지의 원천 및 상용화 기술 개발 추진

#### 국가전략 프로젝트 (탄소자원화)

- (탄소전환 플래그십) 산업 부생가스 내 탄소원의 분리·정제·활용기술을 광양·여수 산업단지와 연계하여 실증
- (탄소광물 플래그십) 저농도 CO<sub>2</sub> 와 발전회 등을 활용한 폐광산 채움재 생산 기술을 강원·충청지역 현장과 연계하여 실증

#### 국가전략 프로젝트 (미세먼지)

- ① 발생·유입, ② 측정·예보, ③ 집진·저감, ④ 보호·대응 등 4개 분야 연구
- 과학기술기반 근본적 미세먼지 해결을 위한 핵심기술 확보 및 선진형 미세먼지 통합관리 체계 구축

## 2018 신규과제 추진 일정

사업		12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
기후변화 대응기술 개발사업	기후변화대응 6대 핵심기술 개발	신규	추진계획 수립		과제공모		과제선정	연구개시					
		계속		단계평가				단계평가					
	기후변화대응 기반기술연구 등	계속											
	C1 가스리파이너리	계속	연구개시										
	차세대 탄소자원화	계속											
	기후기술글로벌 현지사업화지원	계속	추진계획 수립/공고	선정평가	연구개시								
친환경에너지타운사업		계속											
글로벌프린티어사업		계속											
국가전략 프로젝트	미세먼지	계속	계획수립			중간평가							
	탄소자원화	계속	계획수립										

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 6 융합기술 분야

## 2018 융합기술 분야 세부사업별 예산 및 지원규모

구 분		예산(백만 원)		'18년 신규지원
세부사업	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
STEAM 연구사업	전통문화융합연구	5,500	7,400	7개 과제(1,898)
	과학기술·인문사회 융합연구	4,500	5,090	6개 과제(1,090)
	바이오닉암 메카트로닉스융합	7,800	6,830	-
	미래유망융합기술파이오니어	16,359	8,574	-
	첨단사이언스교육허브구축	5,492	5,200	-
	스포츠과학융합연구	1,835	1,835	-
	과학문화융합컨텐츠 연구개발	1,516	533	-
	민군기술협력원천기술개발	1,940	1,680	-
	자연모사 혁신기술개발	600	1,000	3개 과제(1,000)
	휴먼플러스융합연구개발	-	700	8개 과제(700)
미래선도기술 개발사업	신시장창출형	-	3,000	선기획 10개 내외(1,000) 본연구 4개 내외(2,000)
	현안해결형	-	1,600	4개 내외(1,600)
합계		45,542	43,442	42개 과제(9,288)

# 6

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 융합기술 분야

### 2018 융합기술 분야 세부사업별 중점추진방향

STEAM  
연구사업

전통문화  
융합연구

전통문화·첨단과학기술 융·복합을 통한 전통문화산업 고도화 및 전통  
기법·소재 기반 신제품·시장 창출을 통해 전통문화 대중화·산업화 촉진

과학기술·  
인문사회융합

과학기술·인문사회·예술의 융합에 기반한 인간중심형  
사회문제 종합솔루션 개발

바이오닉암메카트로닉스  
융합기술개발

생명체를 모방한 바이오 메카트로닉스 기반 기술 개발 및  
기술사업화 목표의 다방면 활용 기술 개발

미래유망융합기술  
파이오니어

NT, BT, IT 등의 이종기술간의 융합을 통해 고위험-고수익  
(High-risk, High-return)형 융합 원천기술 개발

첨단사이언스  
교육허브개발

교육·연구용 시뮬레이션 SW를 활용할 수 있는 웹 환경 구축 및  
서비스 제공을 통하여 이공계 인력의 경쟁력 제고

스포츠과학화  
융합연구

스포츠 현장에서 필요로 하는 원천기술 개발을 통해 경기력향상 및 스포츠산업  
성장동력창출지원

# 6

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 융합기술 분야

### 2018 융합기술 분야 세부사업별 중점추진방향

#### STEAM 연구사업

과학문화융합콘텐츠 연구개발

대학, 과학관, 산업체 등과 공동연구로 새로운 전시기법 개발을 통해 독창적인 과학 전시 콘텐츠 개발

민군기술협력 원천기술개발

미래전쟁을 대비하기 위한 기초원천기술을 개발하여 과학기술력 바탕의 자주적 억지전력 구축을 위한 기반 마련

자연모사 혁신기술개발

자연 생태계의 원리와 과학기술의 융·복합을 통해 기존 과학기술 한계 돌파 및 공학적 난제에 대한 새로운 문제해결 R&D를 추진

과학기술로 인간한계를 극복하는 휴먼플러스 융합연구개발

미래를 디자인 할 수 있는 인간증강 중소형 융합연구그룹 육성 및 4차 산업혁명 시대를 선도할 융합플랫폼 기술 확보

#### 미래선도기술 개발사업

신시장창출형

미래사회를 선도하는 융합 新산업·新시장 창출 기술, 제품·서비스 개발 및 상용화

현안해결형

복잡한 사회문제(고령화, 재난재해 등) 해결을 위한 핵심 원천 기술, 제품, 서비스 시스템 개발 및 사업화 지원

# 6 융합기술 분야

## 2018 사업 추진 일정

사업		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
STEAM 연구사업	전통문화 융합연구	신규			본연구 선정평가	연구개시					선기획 공고		선기획 선정
		계속											
	과학기술 인문사회융합연구	신규				본연구 선정평가		연구개시					
		계속								연구개시			
	미래유망융합기술파 이오니어	계속	평가자료 접수	단계평가	연구개시								
		종료		평가자료 접수		최종 평가							
	첨단사이언스 교육허브개발	계속			단계평가	연구개시	연구개시					연구개시	
	스포츠과학화 융합연구	계속		평가자료 접수	단계평가	연구개시							
	과학문화융합 콘텐츠연구개발	계속	연구개시			단계 평가		최종평가					
	민군기술협력 원천기술개발	계속	평가 자료접수		연구개시			평가 자료접수		연구개시			
	종료								평가 자료접수	최종 평가			
자연모사 혁신기술개발	신규		본연구 선정평가	선기획 공고	선기획 선정평가 본연구 연구개시		선기획 연구개시						
휴먼플러스 융합연구개발	신규	설명회 개최	선정평가	연구개시	선행연구 입증연구 결과물접수								
미래 선도기술 개발사업	신시장창출형	신규	공고	선정평가 선기획 연구개시					선기획 평가 본연구 개시				
	현안해결형	신규			공고		선정평가			본연구 개시			

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

## 2018 국민생활연구 분야 세부사업별 예산 및 지원규모

구 분		예산(백만 원)		'18년 신규지원
세부사업	유형	'17년	'18년	지원규모 (백만 원)
사회문제해결형 기술개발사업	사회이슈 해결을 위한 융합연구	5,323	4,088	-
재난안전플랫폼 기술개발사업	재난대응 역량향상을 위한 융합연구	6,650	8,900	1개 내외(1,000)
실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발사업		-	3,300	3개 내외(3,300)
치안현장 맞춤형 연구개발사업		-	2,750	7개 내외(2,750)
합계		11,973	19,038	11개 내외(7,050)

## 2018 국민생활연구 분야 세부사업별 중점추진방향

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>사회문제해결형<br/>기술개발</b></p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민생활과 밀접한 사회문제를 과학기술 기반의 법·제도, 서비스 전달 등과 연계한 제품 및 서비스 제공을 통해 해결함으로써 국민 삶의 질 향상 도모</li> <li>• 수요자 참여형 R&amp;D 강화를 통해 수요에 부합하는 실효성 있는 제품 및 서비스 조기 창출</li> </ul> |
| <p><b>재난안전플랫폼<br/>기술개발</b></p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재난 관리 단계별(예측·감지·대응) 공통 플랫폼 분야에서 현장 적용성 및 사회·경제적 파급성 등을 고려하여 핵심 세부기술 도출 및 기술개발 추진</li> <li>• 개발기술이 현장에 신속하게 적용될 수 있도록 현장 수요·의견 반영 및 부처 협업 추진</li> </ul>        |
| <p><b>실종이동등<br/>신원확인을 위한<br/>복합인지기술<br/>개발사업</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 첨단 ICT 기술을 통한 실종아동 찾기 및 범죄대응 등 국민 생활안전 증대를 위한 복합인지기반의 신원확인 기술 개발 및 공공서비스의 고도화</li> <li>• 다부처 공동기획사업 (과기정통부, 산업부, 경찰청)</li> </ul>                              |
| <p><b>치안현장 맞춤형<br/>연구개발사업</b></p>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국민, 경찰, 연구자 등이 협업하여 치안 현장에서 발생하는 문제를 발굴하고 첨단 과학기술과 ICT융합을 통해 문제해결 및 실증</li> <li>• 다부처 공동기획사업 (과기정통부, 경찰청)</li> </ul>  |

**2018 신규과제 추진 일정**

사업		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국민생활 연구 분야사업	사회문제해결형 기술개발	계속	추진계획 수립				최종평가 (환경 호르몬)			연차점검 (17년 선정)			
	재난안전플랫폼 기술개발	신규	추진계획 수립		공고	선정평가		연구개시					
		계속	최종평가 (재난통신)	추진계획 수립	최종평가 (구난장비)		연차점검 (DB/화재 플랫폼)						
치안현장 맞춤형 연구개발사업	신규	사업단 공고	사업단 선정 과제공고		과제 선정평가	과제 연구개시							
실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발	신규		공고	선정평가	연구개시								

\* 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

# 3

## 인력양성분야

# 1 인력양성 개요

## 추진근거

- (정부조직법) 과기정통신부는 과학기술정책의 수립·총괄·조정·평가, 과학기술의 연구개발·협력·진흥, 과학기술인력 양성, 원자력 연구·개발·생산·이용 등에 관한 사무를 관장
- (과학기술기본법) 과학기술의 국제화, 과학기술인력의 양성·활용, 과학기술문화의 창달 및 창의적 인재육성 등
- 과학관 육성법, 여성과기인 육성·지원법, 협동조합기본법, 이공계지원특별법, 과기유공자법, 과학기술인공제회법, KAIST 등 과기원법, 연구실안전법 등

## 주요 추진내용

- 과기분야 인력 양성·활용 기본시책 수립, 기술사의 육성·활용, 과기인 협동조합 육성·지원
- 해외 과기분야 인력 유치·활용, KAIST 등 과기분야 특성화대학 육성·지원, 연구중심대학 육성·지원
- 과학영재 육성·발굴, 신진연구인력 양성, 이공계 우수학생 국가장학사업, 과학기술진흥기금 운용
- 여성과기인 지원, 퇴직 과기인 및 고경력 과기인 활용 시책 수립, 과기인 연금재원 확충
- 과학관 육성, 과학기술문화 창달, 연구실안전

## 2018년도 중점 추진내용(1/2)

### 과과학기술인력 육성 및 지원 기반 구축

- 과기인력 육성·지원 계획 수립, 이공계 인력 통계 및 종합정보 생산·관리
- 진로체험 프로그램 운영 등 과기분야 특화 진로지원 인프라 구축
- 지역 전략산업분야 R&D인력 공급 및 지역기업 취업 유도

### 과기인 일자리 창출 및 역량 강화

- 과기인 협동조합에 대한 사업화 지원, 교육·컨설팅 등을 통한 자생력 및 시장경쟁력 강화

### 이공계 전문기술인력 양성 확대

- 이공계 미취업자 대상 기업이 필요로 하는 전문기술인력 및 R&D인력으로 양성
- 이공계 대학(원)생 중심의 연구팀이 기업문제 해결 R&D 수행을 통해 현장맞춤형 연구역량 강화
- 4차 산업혁명의 선제적 대응 역량을 갖춘 차세대 공학연구자 육성

## 2018년도 중점 추진내용(2/2)

### 과학영재교육 강화

- 창의연구활동 지원 등 과학영재 교육 프로그램을 일반고 과학영재까지 확대하고, AP과정 운영 등 과학기술특성화대와 연계 프로그램 지원을 강화

### 국제 연구인력 유치 · 활용

- 국내기술역량이 부족한 전략분야에 해외 고급과학자 초빙 · 활용(Brain Pool)
- 해외 신진연구자 유치 · 활용을 통한 연구네트워크 활성화

### 연구실 및 유전자변형생물체(LMO) 안전관리 체계 구축

- 연구현장의 안전관리 체계개선 및 관리기준 개발 등을 통한 연구실 사고예방
- LMO 안전관리기준 개발

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 3 2018년도 사업예산 총괄

**32개 세부사업, 8,373억원 (일반회계 7,825억원, 과학기술진흥기금 548억원)**

R&D사업	예산	비 R&D사업	예산
국제 연구인력 교류	116억원	우수학생 국가장학금 지원	563억원
과학기술인력 육성지원 기반구축	29억원	BTL 전문과학관 지원	54억원
과학기술인 협동조합 육성 지원	8억원	한국과학창의재단 지원	100억원
이공계전문기술인력양성	203억원	지역과학관 활성화 지원사업	27억원
여성과학기술인 육성 지원	169억원	국립법인과학관 운영	250억원
과학영재양성	148억원	무한상상실 개설 운영	22억원
연구실 안전환경 구축	85억원	과학기술인 사기진작	517억원
지역신산업선도인력양성	76억원	고경력과학기술인 활용지원	17억원
과학문화전시서비스역량강화 지원	18억원	우수기술사육성관리지원	6억원
한국과학기술단체총연합회 지원	132억원	우수과학자포상	21억원
한국과학기술한림원 지원	39억원	여성과학기술인지원센터 설치 운영	22억원
KAIST, GIST 등 출연기관 지원(9개 기관)	5,587억원	과학문화확산사업	164억원
계(20개 사업)	6,610억원	계(12개 사업)	1,763억원

## R&D사업 추진내용(1/3)

### 국제 연구인력 교류

- 우수 국제연구인력의 국내 유치(고급과학자, 신진연구자)를 통한 글로벌 연구경쟁력 강화
- 2018계획 : 116억원(고급과학자 54개 과제, 신진연구자 159개 과제)
- 신규과제 : 고급과학자 54개(28억, 과제당 5천 내외), 신진연구자 19개(7.4억, 과제당 3천 내외)

### 과학기술인력 육성 지원 기반구축

- 과기인력 육성 지원 계획 수립, 진로체험탐색 프로그램 운영, 과학문화 전문인력 양성, 과학기술 전문사관 선발·교육훈련 과정 운영, 대학 연구년 교원의 산업체 연구지원 등
- 2018계획 : 29억원(법정계획 수립·인력종합정보시스템 운영 8.6억, 진로지원센터 운영 7.5억, 과학문화 전문인력 양성 2억, 전문사관 양성 1.7억, 연구년 교원 산업체 기술지원 9.3억 원)
- 신규과제 : 과학문화 전문인력 2개(2억원), 전문사관 25명(1.7억), 연구년 교원 20개(9.3억)

### 과학기술인 협동조합 육성 지원

- 미취업·경력단절, 고경력 과기인 등이 참여하는 협동조합 육성을 통해 일자리 창출 및 과학기술 역량 강화 지원(대상 : 과학기술분야 협동조합 250여개)
- 2018계획 : 8억원(사업화 5억원, 교육·컨설팅 1.3억원, 권역별 협력 네트워크 등 1.7억원)
- 신규과제 : 사업화 23개(5억원, 과제당 2천만원 내외, 경쟁률 2.5:1)

## R&D사업 추진내용(2/3)

### 이공계전문기술 인력양성

- 기업맞춤형 인력양성 및 취업 연계, 이공계 대학(원)생의 산업체 수요 문제해결 연구역량 강화 및 4차 산업혁명 대응 역량을 갖춘 공학연구자 육성
- 2018계획 : 203억원(기술연수 126억원, 현장 맞춤형 인재양성 50억원, 차세대 공학자 27억원)
- 신규과제 : 연수기관 50개 내외 선정(연수인원 2,230명), 예산 126억원, 경쟁률 2.5:1

### 여성과학기술인 육성지원

- 여성의 이공분야 유입과 연구역량 강화, 경력단절 여성 복귀지원, 여성 휴직자 대체인력 지원 및 연구협력 활동 지원 등
- 2018계획 : 169억원(여성인재 지원 38억원, R&D복귀 및 휴직자 대체인력 지원 109억원, 연구협력 지원 20억원, 여성과기인 지원센터 2.5억원)
- 신규과제 : 여성인재 양성 150개(14억), 경력복귀 및 대체인력 414개(109억원)

### 과학영재 양성

- 영재교육기관 지원(영재교육원, 과학고, 영재학교), 국제과학올림피아드 참가 지원 등
- 2018계획 : 148억원(영재학교 등 영재프로그램 115억원, 올림피아드 참가 등 영재교육 국제화 22억원, 영재교육 정책기획 등 11억원)
- 신규과제 : 영재교육 연구강화 1.5억원

## R&D사업 추진내용(3/3)

### 연구실 안전환경 구축

- 대학, 연구기관 등의 연구실 안전환경 조성을 통한 안전사고 예방 및 연구생산성 향상
- 2018계획 : 85억원(연구실 안전관리 62억원, 바이오안전성 평가 23억원)
- 신규과제 : 지역별 연구실안전 거점대학 5개 선정(5억원, 대학당 1억원)

### 지역신산업 선도인력 양성

- 지역기업 수요과제에 대해 대학과 기업이 공동연구 수행을 통해 연구인력 양성 및 지역기업으로 취업 유도
- 2018계획 : 76억원(연구개발 69억원, 공동 실험실습·취업활동 지원 등7억원)
- 신규과제 : 없음

### 과학문화전시서비스역량강화 지원(신규)

- 과학문화전시 콘텐츠 개발, 전시 운영기술 및 전시기반 등 과학문화 전시서비스 역량 강화
- 2018계획 : 18억원(콘텐츠 8억원, 운영기술 5억원, 기반구축 5억원)
- 신규과제 : 콘텐츠 5개(각1.6억원), 운영기술 2개(각2.5억원), 기반구축 2개(각2.5억원)

# 5 2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회 추진일정

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
국제 연구인력 교류 (고급과학자, 신진연구자)		신진연구자 1차 공고	신진연구 자1차 선정 평가	신진연구자 1차 선정	신진연구자 2차 공고 고급과학자 2차 공고	신진연구자, 고급과학자 2차 선정평 가	신진연구자 2차 선정 고급과학자 2차 선정						
과학기술인력 육성 지원 기반구축	과학문화 전문인력				공고 및 접 수	평가 및 선 정							
	인력교류활성화 (대학교원 연구연가)	상반기과제 선정	상반기과제 협약체결	상반기 과제 수행			하반기과제 공고	하반기과제 선정 및 협 약체결		하반기과제 수행			
	전문사관								선발공고	1단계 전형	2단계전형		최종 선발
과기인 협동조합 육성 지원 (사업화 지원)			공고	선정평가	선정								
이공계 전문기술인력 양성 (기술연수)		선정 공고		주관기관 선정평가	주관기관 선정								
여성과기인 육성 지원	여성인재 육성		팀제사업 공고	팀제선정 평가	팀제 협약								
	복귀 및 대체인력 지원			신규과제 공고	선정평가	신규과제 협약		신규과제 공고	선정평가	신규과제협약			
과학영재양성		사업 계획 수립		상반기신규 과제 공고	선정심사	과제 선정	연구 개시	하반기신규 과제 공고	선정심사	과제 선정	연구 개시		
연구실 안전환경 구축 (연구실안전 거점대학)					공모	선정							
과학문화전시서비스역량강화 (콘텐츠, 운영기술, 기반구축)					공모	선정							

# 6

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

## 사업별 담당자

R&D사업	담당부서 및 연락처	비고
국제 연구인력 교류	과기정통부 미래인재정책국 미래인재양성과 이가영 사무관 02-2110-2583	
과학기술인력 육성지원 기반구축	과기정통부 미래인재정책국 미래인재정책과 이현주 주무관 02-2110-2783	
과학기술인 협동조합 육성 지원	과기정통부 미래인재정책국 미래인재양성과 장은주 주무관 02-2110-2586	
이공계전문기술인력양성	과기정통부 미래인재정책국 미래인재양성과 장은주 주무관 02-2110-2586	
여성과학기술인 육성 지원	과기정통부 미래인재정책국 미래인재기반과 이담은 사무관 02-2110-2564	
과학영재양성	과기정통부 미래인재정책국 미래인재양성과 임경섭 사무관 02-2110-2582	
연구실 안전환경 구축	과기정통부 미래인재정책국 연구환경안전팀 전석남 사무관 02-2110-2598	
지역신산업선도인력양성	과기정통부 미래인재정책국 미래인재정책과 송권재 주무관 02-2110-2577	
과학문화전시서비스역량강화 지원	과기정통부 미래인재정책국 미래인재기반과 최승현 사무관 02-2110-2599	

## 7 기타사항

### 과학기술유공자

- 대한민국 과학기술발전에 뛰어난 공헌을 한 과학기술자를 예우하고 지원함으로써 과학기술인의 명예와 긍지를 높이고 과학기술인이 존중받는 사회문화 조성
  - \* 과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률(2015.12월 제정, 시행 2016.12월)

### 추진경과

- 1차 과학기술유공자 예우 및 지원계획 5개년 계획 마련(2017.4월)
  - 비전 및 목표, 4대 분야 9개 중점 추진과제 제시
- 2017년도 과학기술유공자 지정계획 마련 및 공고(2017.7월)
- 2017년도 과학기술유공자 후보 공모 및 발굴(2017.9월) : 총 298명
- 2017년도 과학기술유공자 심사 및 선정(2017.12월) : 32명

### 유공자 예우 및 지원

- (예우·복지) 과학기술 주요 행사 초청 및 의전, 대통령 증서 발급 및 출입국 심사 우대
- (복지·편의) 과학기술인 복지콤플렉스 내 교류공간 설치, 과학기술인공제회 편의·체육시설과 과학관 이용 우대
- (활동지원) 출연연 소속 유공자에 대한 정년연장 우대, 연구과제 기획평가과제 참여 활성화 및 국제교류·협력 활동 지원, 신진연구자와 학술교육 지원 등
- (문화·기반) 과기유공자 명예의 전당 운영, 과기유공자 지원센터 운영 등

# 4

## 우주개발분야

## 비전

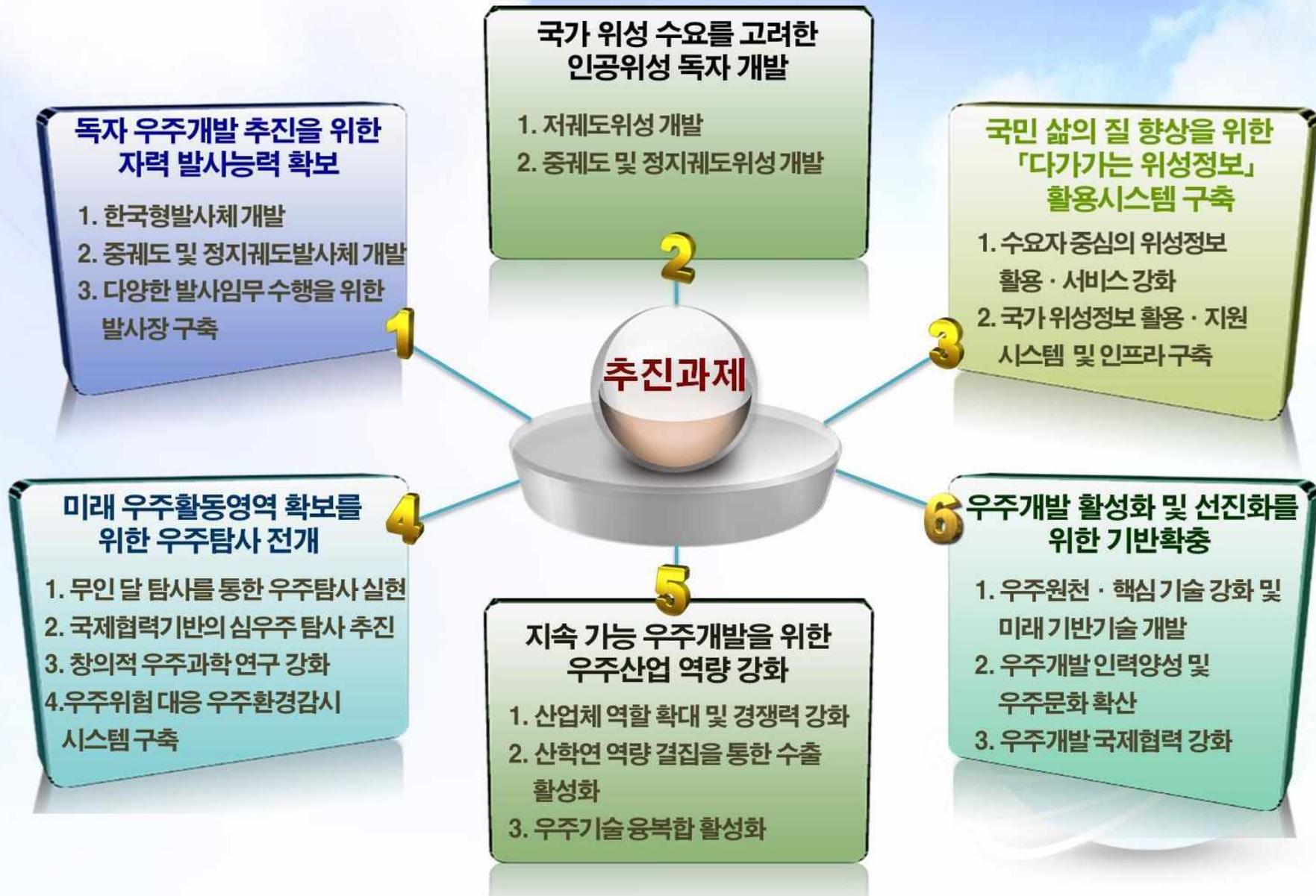
**독자적 우주개발 능력 강화를 통한  
국가위상 제고 및 국가경제발전에 기여**

## 6대 중점과제

- 1** 독자 우주개발 추진을 위한 자력발사능력 확보
- 2** 국가 위성수요를 고려한 인공위성 독자 개발
- 3** 국민 삶의 질 향상을 위한 '다가가는 위성정보' 활용 시스템 구축
- 4** 미래 우주활동영역 확보를 위한 우주탐사 전개
- 5** 지속 가능 우주개발을 위한 우주산업 역량 강화
- 6** 우주개발 활성화 및 선진화를 위한 기반확충

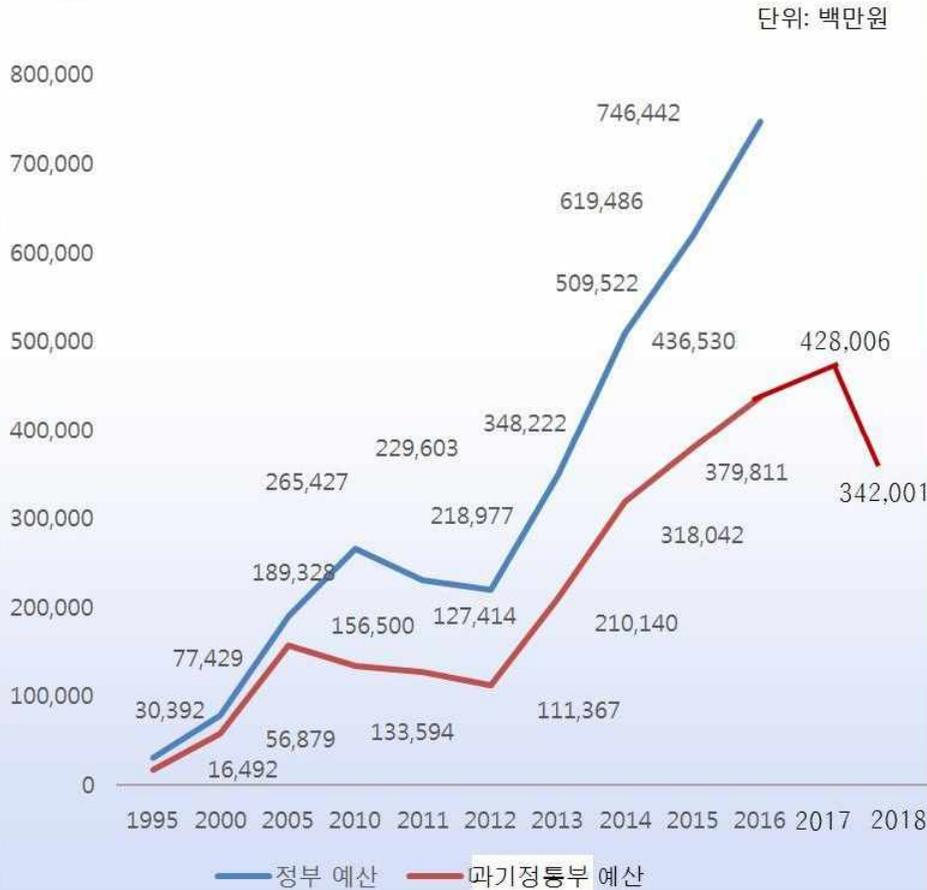
☞ 우주개발진흥법에 따른 법정계획인 '우주개발 진흥 기본계획'을 매 5년 주기로 수립함에 따라 제3차 우주개발진흥 기본계획을 '18년 1월 중 발표할 예정으로 향후 비전 등은 변경될 예정

# 02 분야별 세부 추진과제



# 04 2018년 우주분야 예산

## 우주개발 예산 변화 추이('95~'18)



● 연도별 우주개발시행계획 기준 예산

## 2018년 우주분야 예산

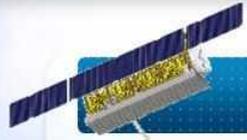
단위: 백만원

사업명	'17년 예산 (A)	'18년 예산 (B)	증감율 (B-A)/A
다목적실용위성 개발사업	23,700	31,590	33.3%
정지궤도복합위성 개발사업	40,000	17,500	△56.3%
소형위성 개발사업	6,000	6,000	-
차세대 중형위성 개발사업	35,100	49,100	39.9%
한국형발사체 개발사업	220,000	176,000	△20.0%
달탐사 사업	71,000	39,500	△44.4%
우주핵심기술개발사업	30,476	18,205	△40.3%
우주중점기술개발사업	-	1,799	순증
우주기술산업화 및 수출지원사업	-	380	순증
우주원자력국제협력(우주국제협력)	210	407	93.8%
우주·핵융합연구기획심사평가사업	1,520	1,520	-
합계	428,006	342,001	△20.1%

●

과학기술정보통신부 예산 기준(타부처 미포함)

# 05 다목적실용위성 개발사업



## 다목적실용위성 6호

**사업목표** 고해상도 영상레이더 위성을 국내 독자 (탑재체 국내주도) 개발

**사업기간** 2012. 12 ~ 2020. 12

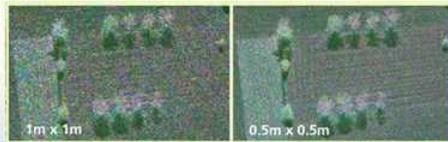
**총사업비** 3,385억원 (과기정통부, 산업부, 수요부처)

**제원/성능** 태양동기궤도 500 ~ 600 km  
해상도: 0.5m/3m/30m  
무게: 1,400 ~ 1,800kg, 전력: 약 2kw  
임무수명: 5년

**발사** 2020년 예정

### '18년 추진내용

- 시스템 상세설계 완료
- 총 조립 시험 착수



예상 이미지



## 다목적실용위성 7호

**사업목표** 초고해상도 광학영상 위성을 국내 독자 개발

**사업기간** 2016. 3 ~ 2021. 12

**총사업비** 3,100억원 (과기정통부, 수요처)

**제원/성능** 태양동기궤도 500 ~ 600 km  
해상도: 0.3m/1.2m/4.5m  
무게: 1,500 ~ 1,800kg, 전력: 약 2kw  
임무수명: 5년

**발사** 2021년 예정

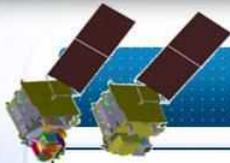
### '18년 추진내용

- 시스템 예비설계 완료
- 발사용역업체 선정 및 계약

해상도(0.31m vs. 0.5m)



# 06 정지궤도 복합위성 개발사업



## 정지궤도 복합위성(천리안위성2호)

**사업목표** 중형급 정지궤도복합위성 국내 주도 개발 및 핵심기술 자립화

**사업기간** 2011. 7 ~ 2019. 9

**총사업비** 7,200억원(과기정통부, 환경부, 해수부, 기상청)

**제원/성능** 해상도 : 기상1km/해양250m/환경7km  
 무게 : 2A 약 3.5ton, 2B 약 3.5ton  
 임무수명 : 10년

**발사** 2A호(2018 예정)/2B호 발사(2019 예정)

### 기대효과

- 기상/해양/환경 상시 관측이 가능한 정지궤도위성 개발을 통해 기상예보정확도 제고, 기후변화 대응, 월경성 대기오염물질 관측·예보 등 국민 삶의 질 향상 기대
  - 천리안위성 1호 개발로 확보된 기술을 바탕으로 정지궤도위성 독자개발의 기반을 마련하고 공공수요 대응 및 국가위성 개발역량 제고
- ※ 2A호(기상/우주기상관측위성), 2B호(해양·환경관측위성)

### '18년 추진 내용

- 정지궤도복합위성 2A호 환경시험 및 발사 (예정)
  - 정지궤도복합위성 2A호 환경시험 완료
  - 정지궤도복합위성 2A호 선적전 검토회의 및 발사준비
- 정지궤도복합위성 2B호 총 조립 및 전기기능시험 수행(예정)
  - 정지궤도복합위성 2B호 총 조립 완료
  - 정지궤도복합위성 2B호 환경시험 수행



<정지궤도복합위성 2A호>



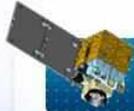
<정지궤도복합위성 2B호>



<GK2A 총 조립>



<환경 시험 및 발사준비>



## 차세대 소형위성

### 사업목표

(1호)우주핵심기술의 우주검증 및 우주과학 임무의 효율적 수행을 위한 표준형 소형위성 국내 독자개발 및 (2호)소형급 영상레이다 개발

### 사업기간

1호 : 2012.6 ~ 2018.12(2)  
2호 : 2017.3 ~ 2020.12

### 총사업비

1호: 324.3억원(과기정통부)  
2호: 297억원(과기정통부)

### 제원/성능

차소형1호/차소형2호  
· 임무: 우주지구 과학 및 핵심기술검증  
· 태양동기궤도 580 km / 저궤도  
· 무게 : < 110kg/150kg, 전력 : > 250W/>500W  
· 임무수명 : 2년/2년

### 발사

1호(2018 예정), 2호(2020 예정)

### '18년 추진내용

- 차세대소형위성 1호
  - 선적전 점검회의
  - 발사 및 초기운용
- 차세대소형위성 2호
  - 시스템 설계 검토회의



## 차세대 중형위성

### 사업목표

500kg급 차세대 중형위성 표준형 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용 중형위성 국내독자개발

### 사업기간

2015.3 ~ 2020.10

### 총사업비

2,240억원(과기정통부, 국토부)

### 제원/성능

해상도 : 50cm급  
지상관측위성 2기  
(E/O 정밀2기)

### 발사

1호(2019 예정)/2호(2020 예정)

### '18년 추진내용

- 차세대중형위성 1호 본체 조립시험 수행
  - 본체 부분체 비행모델 구성품 개발 및 총 조립 완료
  - 공동 설계팀 참여 민간 업체로 기술이전 수행
- 차세대중형위성 2호 개발 착수

## 한국형발사체

**사업목표** 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도에 발사할 수 있는 발사체 개발 및 기술 확보

**사업기간** 2010. 3 ~ 2021. 3

**총사업비** 1조 9,572억원(과기정통부)

**제원/성능** 추진기관 : 1단 75ton 액체엔진 4기 Clustering  
 2단 75ton 액체엔진 1기  
 3단 7ton 액체엔진 1기  
 총길이 : 약 47m, 직경 : 약 3.5m  
 중량 : 약 200ton, 탑재 중량 : 1.5ton  
 600~800km 투입(태양동기궤도)

**발사** 75ton 액체엔진 1기 시험발사(2018 예정)  
 한국형발사체(3단형) 발사(2019, 2020 예정)

## 기대효과

- 위성 자력발사 능력 확보로 국가우주개발계획의 안정적/독자적 수행
- 발사체 개발을 통한 우주분야 국내 산업 활성화 및 기술력 증대

## '18년 추진 내용

- 우주발사체 자력발사 능력 확보 지속 추진
  - 시험발사체 인증모델 조립 및 시험평가
  - 시험발사체 비행모델 조립완료 및 발사 실시
- 액체엔진, 추진제 탱크 등 시제품 시험평가를 통한 성능 검증
  - 7톤/75톤 액체엔진, 추진제 탱크 등 시제품 개발 및 내구성, 성능 등 확인을 위한 시험·평가 수행
  - 엔진 등 성능 검증을 위한 추진기관 시험설비 운영
- 국내 발사체 관련 산업체 참여 지속
  - 국내 산업 생태계 조성
  - 안정적 사업추진 환경 조성

〈우주센터 2단계 주요시설〉



# 09 달 탐사사업

## 달 탐사

**사업목표** 550kg급 달 탐사선 개발 기술 검증을 위한 '시험용 달 궤도선' 1기의 국제 협력을 통한 개발 및 발사

**사업기간** 2016.1 ~ 2020.12

**총사업비** 총 1,978억원(과기정통부)

**제원/성능** 중량: 약 550kg (2.1×1.8×2.2m)

- 임무수명/임무궤도: 1년 / 고도 100km
- 탑재체 : 고해상도카메라, 편광 카메라, 감마선 분광기, 자기장 측정기, 우주인터넷, NASA 탑재체

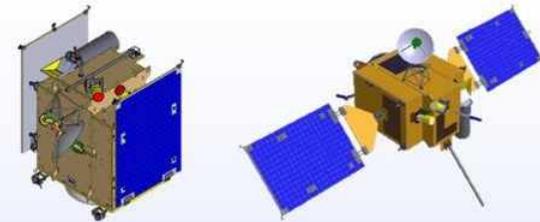
**발사** 2020 시험용 달 궤도선 (해외 발사체)

## 기대효과

- 우주탐사 핵심기술(심우주통신·항법, 궤도진입 등) 확보
- 달 탐사 기술 Spin-off를 통한 新산업 창출
- 우주산업 경쟁력 강화 및 우주개발 후발국 수출효과 제고

## '18년 추진 내용

- 시험용 달 궤도선 설계 및 핵심부품개발 본격 추진
  - 시험용 궤도선 개발 지속 추진
    - 시스템·본체·탑재체·지상국 부품개발
    - 시스템 상세설계 검토 회의(CDR)
  - 항우연-NASA 국제협력 지속 추진
    - 궤도선-NASA 탑재체 간 접속/운용 설계 수행



<시험용 달 궤도선>



# 10 우주핵심기술개발 사업

## 사업개요

**사업목표** 우주기초기술의 기반을 확대/강화하고 우주분야 전문인력의 지속적 양성 및 독자적 우주개발 능력 확보를 위한 우주핵심기술 자립화

**사업기간** 2008~2022(18년일몰(우주기초 19년일몰))

**'18년 예산** 182억원 (신규 33개, 18억원 지원 (우주기초))  
 ※ 122개 과제(계속 89, 신규 33) 지원 예정

## 기대효과

- 우주기초기술 개발 기반 구축 및 우주기초 핵심기술 연계 운용으로 연구개발 결과의 활용도 제고
- 우주핵심 부품의 국산화로 우주기술 자립화 및 수입대체 수출 등 경제적 효과
- 우주기술의 산업화(Spin-off)지원으로 새로운 부가가치 창출
- 우주분야 대학 및 산업체 교육을 통한 전문인력의 양성과 우주기술 경연대회 개최로 차세대 인력기반 육성

## '18년 추진 내용

- 우주기초연구(신규, 계속)
  - (연구비) 연 1억원 내외, 3년 지원(신규 33개)
  - (지원대상) 대학, 출연(연), 산업체 등
- 우주핵심기술(계속)
  - (연구비) 연 9억원 내외, 3년 지원
  - (지원대상) 출연(연), 산업체, 대학 등



<X밴드변조기> <위성용 태양전지배열기> <시험용궤도선 지상검증플랫폼>

- 우주기술융복합(계속)
  - (연구비) 연 3억원 내외, 2년 지원
  - (지원대상) 산업체 등
- 우주교육시스템 구축(계속)
  - (연구비) 연 5억원 내외, 3+2년 지원
  - (지원대상) 산업체, 대학 등
- 초소형위성기술개발 (계속)
  - (연구비) 10억원(큐브위성)
  - (지원대상) 항우연, 대학

♣ 신규과제 공모(3월) \* 상세일정 및 지원내용은 사업공고시 변경 가능

# 11 우주중점기술개발 사업

## 사업개요

**사업목표** 국가우주개발에 필수적인 우주핵심기술 국산화를 위한 선행연구개발

**사업기간** 2018~2021

**'18년 예산** 18억원(신규 2개)

## 기대효과

- 향후 우주분야 체계개발의 안정적 추진을 위한 우주기술 국산화 기반 마련
- 우주기술로드맵 연계를 통한 필요기술의 체계적 확보
- 우주부품 국산화를 통한 수입대체 등 경제적 효과 창출
- 국내 우주분야 연구개발 및 산업화 역량 강화

## '18년 추진 내용

- **신규과제 선정**
  - (연구비) 연 10~20억원 내외, 3년 지원(신규 2개)
  - (지원대상) 산업체, 출연(연), 대학 등
  - 우주기술로드맵기반 중요성과 시급성이 높은 기술 지원을 통해 우주기술개발 전략성 강화
- ♣ 신규과제 공모(3월) \* 상세일정 및 지원내용은 사업공고시 변경 가능
- **지원 개요**
  - 국산화 필요성이 있으나 아직 기술성숙도가 낮아 (TRL 6 이하) 체계 사업에서 확보하기 어려운 기술 성숙도 제고

[우주 기술개발 및 체계개발 연계도]

구분 \ TRL	1	2	3	4	5	6	7	8	9
기술개발	기초연구		응용연구 및 시험개발 (우주중점기술개발사업)						
체계개발						⇓ 결과 적용			
						체계개발			

# 12 2018년 추진일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
우주개발	다목적 실용위성 개발사업	계속	협약 연구개시	6호 상세설계 검토회의	7호 예비설계 검토회의			발사체 선정계약					위성 총조립 시험착수	상세설계감리 (CDA) 점검 진도관리
	정지궤도 복합위성 개발사업	계속	협약 연구개시							정지궤도 복합 위성 2A호 선적전검토(PSR)			정지궤도 복합 위성 2A호 발사 계획서 접수	진도관리
	차세대중형 위성개발사업	계속	협약 연구개시		본체 조립준비 검토회의 수행					1호본체 기계분야조립 완료			2호본체 조립준비검토회의수행 계획서 접수	진도관리
	소형위성 개발사업	계속	협약 연구개시		1호선적전 검토회의			1호 위성 발사장 이동		1호 위성 발사(예정)		2호기 시스템설계 검토회의	계획서 접수	진도관리
	한국형 발사체 개발사업	계속	협약 연구개시		진도관리(대면)	3단계 사업착수		진도관리 (대면)	시험발사체 비행모델 조립완료	시험발사체 발사대 검증	진도관리 (대면)	시험 발사체 발사	계획서 접수	상세설계 검토회의 & 2단계 평가
	달탐사 개발사업	계속	협약 연구개시	발사체 접속회의 (Kick-off) 착수				구조모델 조립 시험/통합전 기능시험장 치운용 착수				상세설계 검토회의	계획서 접수	진도관리
	우주핵심 기술개발사업	신규			사업공고	계획서 접수	선정평가	선정평가	연구개시					계획서 접수
	계속	협약 연구개시	연차점검	계획서 접수/ 연차점검	단계평가 연차점검	최종평가	최종평가			추적점검			계획서 접수	진도관리
우주중점 기술개발사업	신규			사업공고	계획서 접수	선정평가	선정평가	연구개시					계획서 접수	진도관리

☞ 제3차 우주개발진흥 기본계획에서는 사업일정/위험요소 등의 사업 종료시기까지 주기적인 사업관리체계 적용 예정

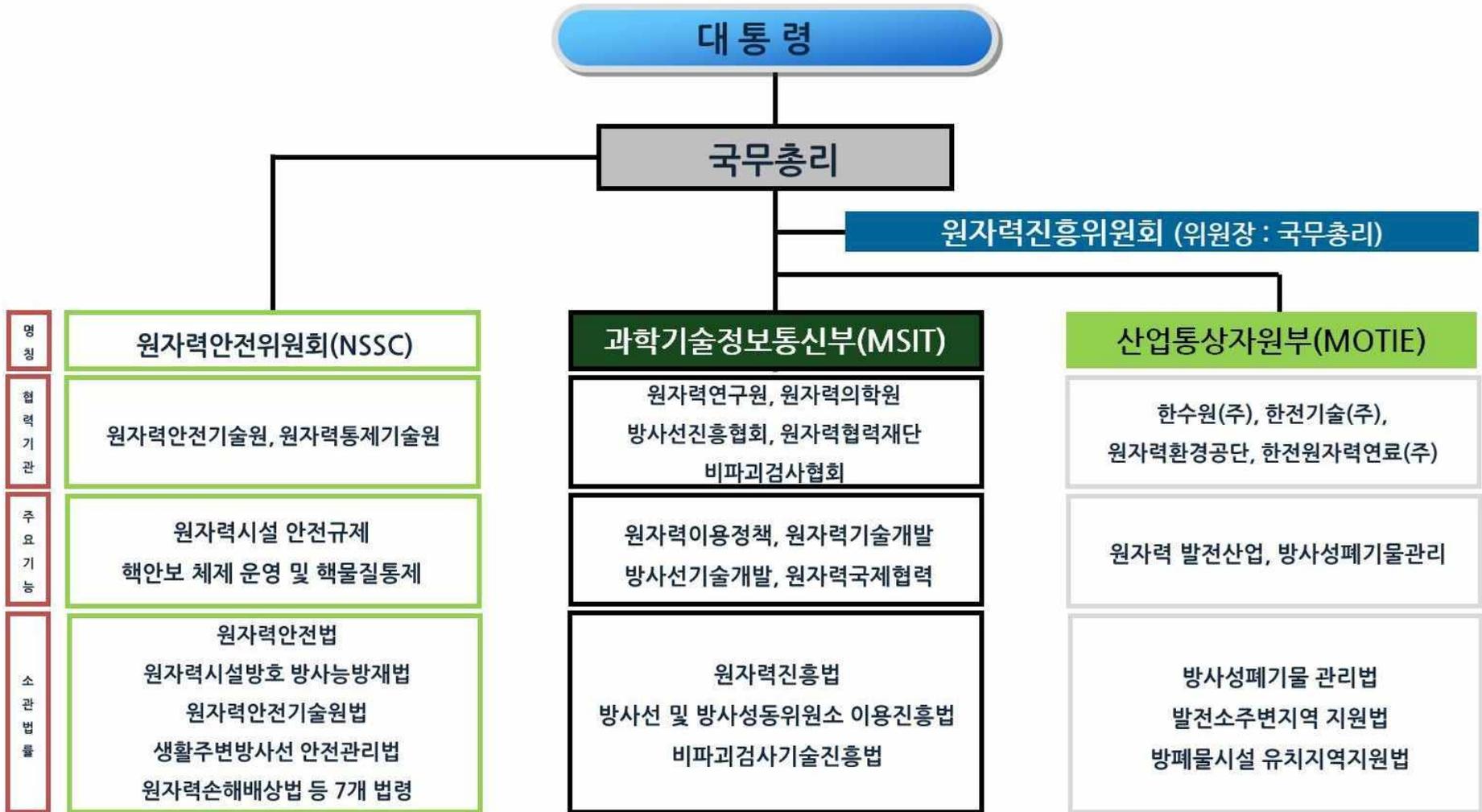
5

# 원자력연구개발분야

# 1 원자력 연구개발 체계

## 원자력 관련 법률에 근거하여 3원화 체계로 역할 분담

- 과기정통부가 원자력 이용·진흥(연구·개발 등)에 관한 정책총괄, 산업부가 원자력 이용(원전 건설·운영), 원자력안전위원회가 안전규제 담당



## 2 원자력 업무 추진체계

원자력 업무는 '원자력진흥종합계획', '원자력안전종합계획'등을 기본계획으로 하고, 부문별 이행계획을 수립하여 추진

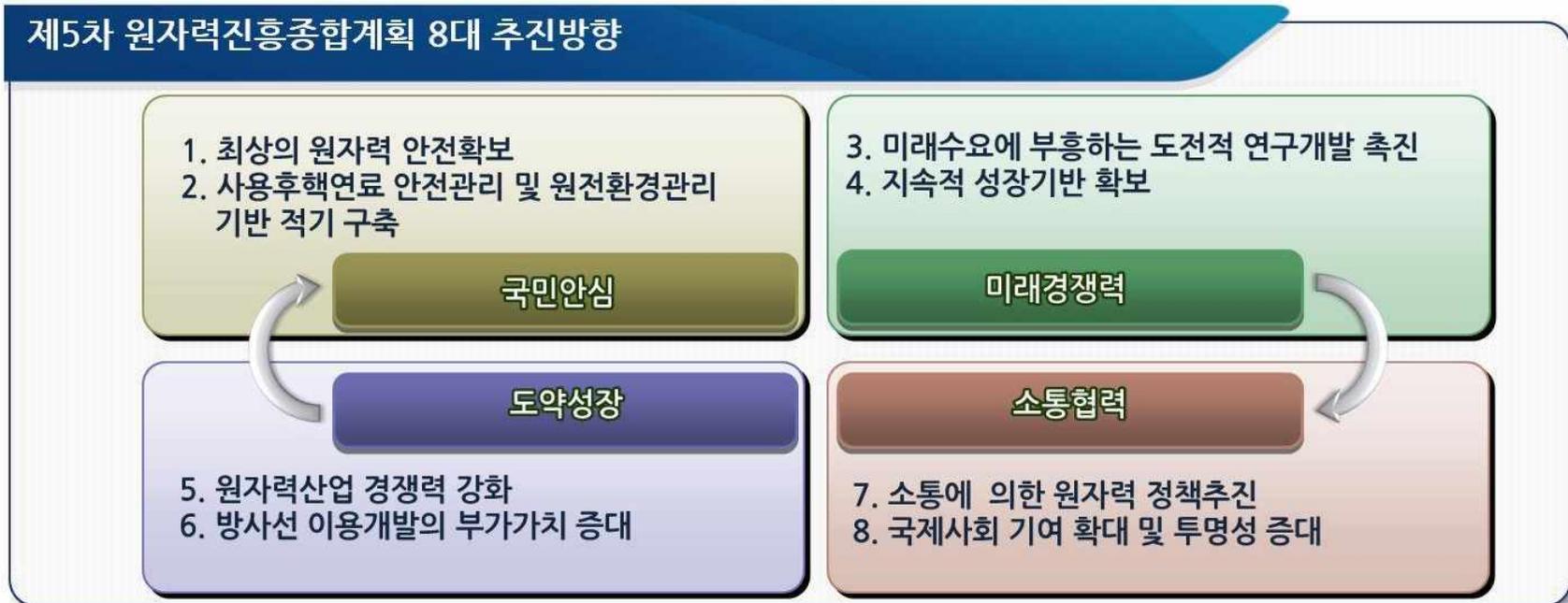


# 3 제5차 원자력진흥종합계획 수립( '17.1)

'97년부터 원자력정책 최상위 개념으로 진흥종합계획 수립·이행



제5차 계획은 국민의 신뢰 하에 미래를 준비하는 원자력 역량 확대를 목표로 추진



# 4 미래원자력기술 발전전략 수립( '17.12)

정부 에너지전환 정책 등 국내외 환경변화를 반영한 미래원자력기술 발전전략 수립



2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 4 미래원자력기술 발전전략 수립( '17.12)

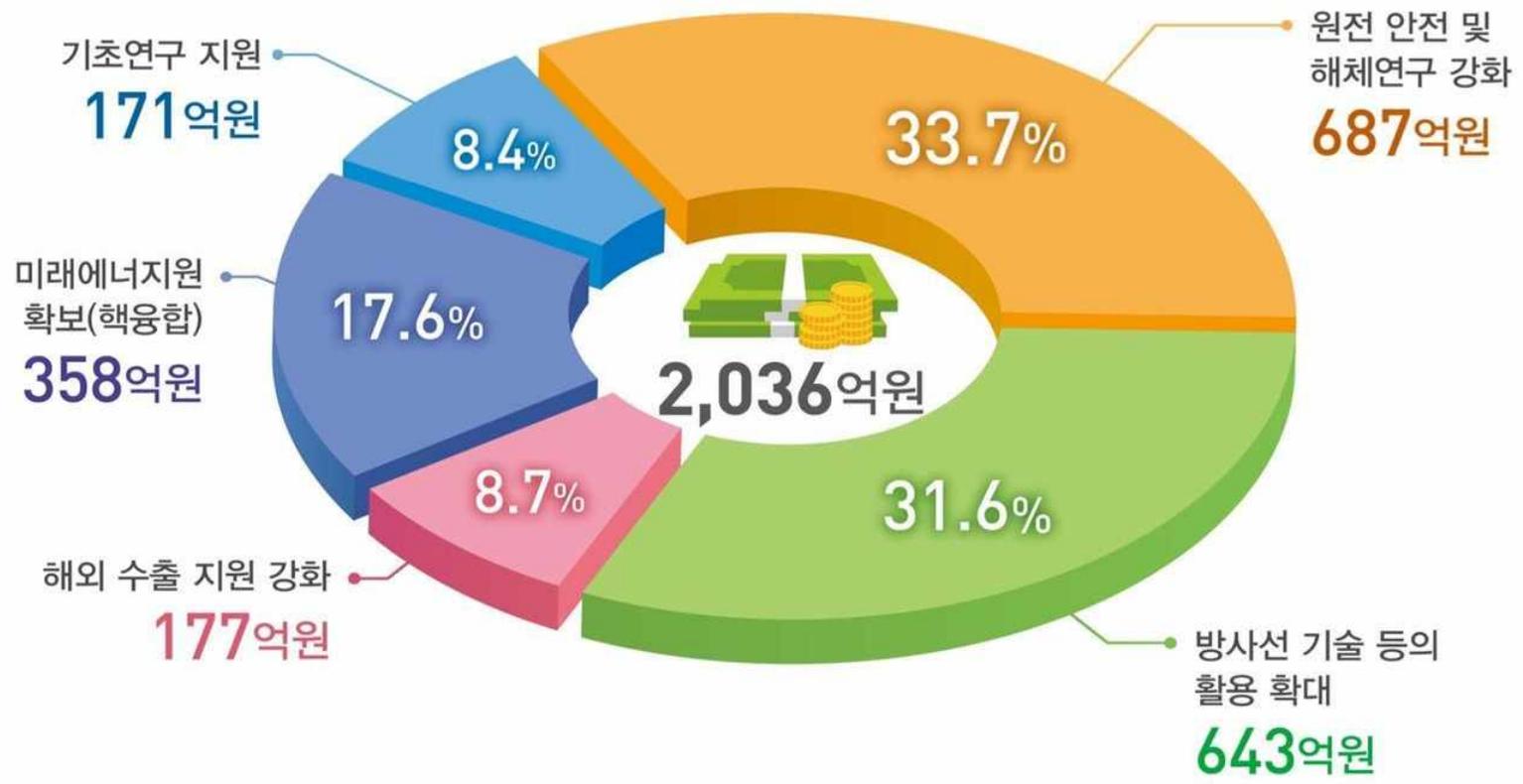
## 핵심전략 및 세부 실천과제

5대 핵심 전략		세부 실천 과제
추진 방향	<p><b>원전 안전 및 해체연구 강화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>중대사고시에도 방사성 물질 무방출을 목표로 기술개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가동 원전 안전성 제고·사고방지 기술</li> <li>원전 해체 핵심기술 및 해체 인프라 확보</li> <li>안전한 원자력 폐기물 관리기술 개발</li> </ul>
추진 방향	<p><b>방사선기술 등의 활용 확대</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>타 분야 접목과 융합을 통해 방사선 기술 등의 활용 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료·바이오 부문과 융합연구 강화</li> <li>첨단소재·환경기술 개발에 적용 확대</li> <li>우주·국방·해양·극지 분야 활용</li> </ul>
추진 방향	<p><b>해외수출 지원 강화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>하드웨어와 서비스 결합으로 해외수출 고부가가치화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구로 및 중소형원자로 해외수출 지원</li> <li>국내 개발 요소기술의 수출기반 조성</li> </ul>
추진 방향	<p><b>미래에너지원 확보 노력</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>미래에너지 대비 핵융합 분야 산업 경쟁력 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>핵융합에너지 핵심기술 및 역량 강화</li> <li>국제핵융합실험로건설사업 주도적 참여</li> </ul>
추진 방향	<p><b>핵심기술의 사업화 추진</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>방사선기술 등 핵심기술의 사업화를 통해 신산업 창출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방사선 융복합 기술 사업화 지원</li> <li>연구로·스마트의 국내 특화산업 육성</li> <li>해체기술의 산업화 지원 강화</li> </ul>

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 4 미래원자력기술 발전전략 수립( '17.12)

## 2018년도 미래원자력기술분야 투자계획



2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 4 미래원자력기술 발전전략 수립( '17.12)

## 미래원자력기술 활용 분야 : 가동원전 안전 확보 등 6개 분야

- 

### 가동 원전 안전 확보

  - 다수호기 안전성
  - 극한재해 안전성
  - 원전 안전 해체

---

- 

### 첨단 방사선기술 융복합

  - 생물유전자원
  - 난치성 질환 진단·치료
  - 환경오염 복원
  - 식품안전

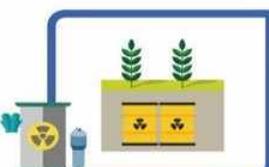
---

- 

### 첨단 소재

  - 원자 물성 변화 연구
  - 전력반도체 등 원천소재 개발

---

- 

### 방사성폐기물

  - 방사성폐기물 복층처분장, 첨단 운반용기, 방사성 폐기물 처분 부하 최소화 기술 등

---

- 

### 해양·우주·극지

  - 쇄빙선, 우주선 등 탐사용 원자력 추진체, 우주방사선환경 모사, 원자력 배터리

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 5 2018년도 사업 지원분야

## 원자력기술개발사업 등 11개 사업 2,090억원 지원

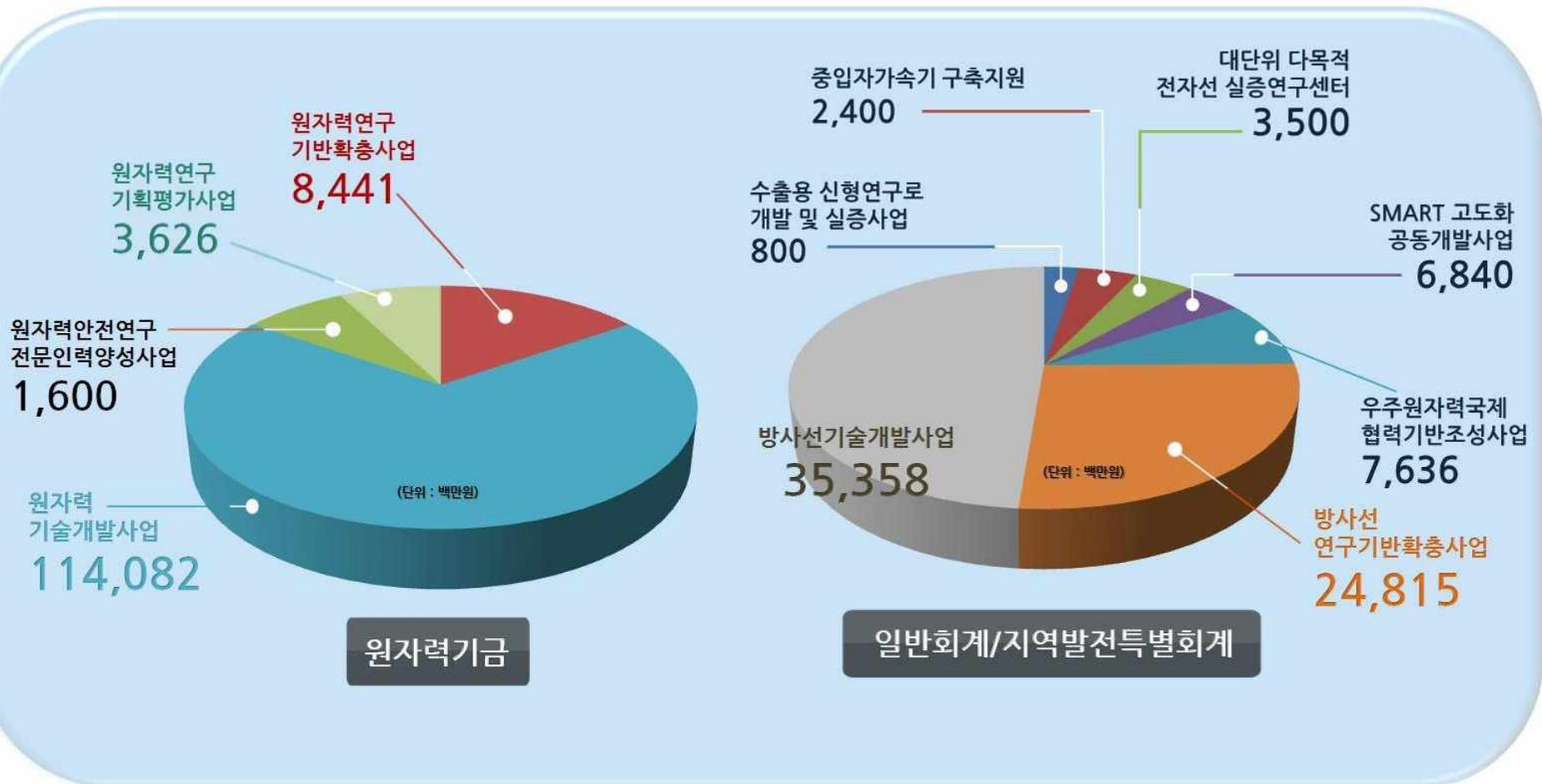
(단위 : 백만원)

구분	사업명	'17실적 (A)	'18예산 (B)	증감		비고
				(B-A)	(%)	
기금	원자력기술개발사업	135,288	114,082	△21,206	△15.7	
	원자력연구기반확충사업	14,571	8,441	△6,130	△42.1	
	원자력안전연구전문인력양성사업	-	1,600	1,600	순증	신규
	원자력연구기획·평가사업	3,766	3,626	△140	△3.7	
일반 회계	방사선기술개발사업	36,365	35,358	△1,007	△2.8	
	방사선연구기반확충사업	24,960	24,815	△145	△0.6	
	SMART 고도화 공동개발사업	3,420	6,840	3,420	100	
	우주원자력국제협력기반조성사업	7,790	7,636	△154	△2.0	
지특 회계	수출용신형연구로 개발 및 실증	3,880	800	△3,080	△79.4	
	중입자가속기 구축지원	-	2,400	2,400	순증	
	대단위 다목적 전자선 실증연구센터	3,500	3,500	-	-	
<b>합계</b>		233,540	209,098	△24,442	△10.5	

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 6 2018년도 사업별 투자계획

2018년 2,090억원('17년 대비 10.5% 감소) : 원자력기금 1,277억원, 일반회계 등 813억원



2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 7 2018년도 중점 추진방향

## 원전 안전, 해체 등 국민의 안전 및 생명중심의 원자력핵심기술 개발

- 중대사고 시 방사성물질 격리, 사고저항성 핵연료, 사고 최적 방호·방재 기술 등 가동원전의 안전성 향상 기술개발 추진
  - ※ 안전기술 수요조사, 연구수행, 연구결과 적용 등 전 단계에서 연구결과의 활용을 강화하는 연구시스템으로 개선 추진
- 안전하고 친환경적인 원자력폐기물 관리기술 개발 지원
- 고리원전 1호기 등 원자력시설 해체에 대비한 핵심 기반기술을 조기 개발하여 해체기술 자립 및 해외 시장진출 기반 조성

## 원자력기술의 개방·활용 가속화 및 방사선 융합기술 지원 강화

- 난치성 암의 진단·치료 등 의료·바이오 부문과 방사선 융합연구 강화
- 전자선 장치 기반 첨단소재 개발 및 방사선 기술 활용 환경 문제 대응 강화
  - ※ 중성자 방사화분석을 이용한 미세먼지 오염원 추적 및 전자선 기반의 미세먼지 저감기술 개발
- 우주·국방·해양·극지 분야에 원자력기술 활용 확대
  - ※ 우주방사선 영향평가를 통해 핵심 우주 부품소재 기술의 기술자립화 지원 등

## 국가별 맞춤형 수출 전략을 통한 원자력기술의 해외수출 지원 강화

- '한-사우디 SMART 건설 전 설계(PPE)' 사업의 성공적 추진을 통해 세계 중소형원전시장 진출 지원
- 국산 핵연료 및 관련된 동위원소 생산 표적의 해외시장 진출 기반 조성
- 원자력 연구개발을 통해 확보한 소프트웨어, 원자력 소재 등 요소기술의 해외수출 기반구축

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 8 사업별 주요내용

사업명(예산)	목적 및 주요 내용	신규예산	신규공고
원자력기술개발사업 (1,140억원)	국민의 안전 및 생명을 중심으로 원전의 안전성 증진 및 현안해결을 위한 원자력 핵심기술 개발	48억원	'18.1
원자력연구기반확충사업 (84억원)	원자력 R&D역량 강화를 위한 연구시설·장비 구축, 전략적 기초연구 지원 등 연구기반 확충	10.8억원	'18.4
원자력안전연구전문 인력양성사업 (16억원)	원자력안전기술, 원전 해체기술, 핵연료주기 요소기술 등 원자력안전분야 현안해결 및 기술개발 수요에 대응하는 차세대 안전연구 전문인력 양성	16억원	'18.4
방사선기술개발사업 (353억원)	방사선 및 방사성동위원소 이용기술과 생명, 나노, 환경, 의료기술과의 융합을 통해 신산업 창출 기반을 제공하는 핵심기술 개발	28억원	'18.4
방사선연구기반확충사업 (248억원)	방사선분야 시험·성능평가시설 등 관련 장비구축, 기술정보 네트워크 연계 및 전문 인력양성 등을 통한 국가 방사선이용 연구기반 확대 및 활성화	-	-

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 8 사업별 주요내용

사업명(예산)	목적 및 주요 내용	신규예산	신규공고
SMART 고도화 공동개발사업 (68억원)	SMART 원자로의 해외 수출을 위하여 잠재 수요국의 기술적·환경적 요구 등을 반영하여 SMART 고도화 기술 개발 및 설계	-	-
원자력연구기획평가사업 (36억원)	원자력연구개발의 효율성과 투명성 확보를 위한 연구기획·평가·관리 및 국가 원자력정책의 발전·심화 방안 모색	11억원	'18.3/'18.9
우주원자력국제협력 기반조성사업 (76억원)	미래 원자력 핵심기술 확보 및 원자력기술 해외 진출 기반조성을 위한 전략적 양자 간 국제협력 강화  IAEA(국제원자력기구), RCA(아태원자력협력협정) 및 OECD/NEA 등 국제 원자력 기구 참여로 국내 원자력 외교역량 강화 및 원자력 영향력 확대를 통한 국가 원자력 위상 증진	29억원	'18.2/'18.5
수출용 신형연구로 개발·실증 (8억원)	신형 연구로 기술 국내 실증을 통한 연구로 수출역량 강화 의료·산업용 방사성동위원소 국내 수요 충족 및 제품 수출	-	-
중입자가속기구축지원 (24억원)	기존 방사선(X선, 양성자)으로 치료하기 어려운 난치성 암 환자 생존율 향상을 위한 의료용 중입자가속기 부산 기장 구축	-	-
대단위 다목적 전자선 실증연구센터·구축 (35억원)	방사선 융합기술을 이용하여 개발된 핵심원천기술을 바탕으로 시제품 제작·가공·조립·성능시험 등을 통합적으로 관리하는 실증센터 구축	-	-

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 9 원자력기술개발사업

## 사업목적

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

## 중점 추진내용

- 안전한 원전정비체계 구축, 중대사고 대처기술 개발, 가동 원전 안전성 강화 기술개발 등 원전 안전성 증진을 위한 안전연구 강화
- 고리원전 1호기 등 원자력시설 해체에 대비한 핵심 기반기술을 조기 개발하여 해체기술의 자립 및 해외 시장진출 기반 확보 추진
- 안전하고 친환경적인 전주기적 사용후핵연료 관리기술 개발(특성평가, 운반·저장, 처분기술 등) 추진
- 우주·국방·해양·극지 분야에 원자력기술 활용 추진

## 투자계획

(단위 : 백만원)

지원분야	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)		비고
			금액	%	
원자력안전	33,802	40,056	6,254	18.5	
미래형원자로시스템	46,394	20,500	▲25,894	▲55.8	
핵연료주기	47,566	46,420	▲1,146	▲2.4	
원자력 원천기술	7,526	7,106	▲420	▲5.6	
합 계	135,288	114,082	▲21,206	▲15.7	

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 10 원자력연구기반확충사업

## 사업목적

원자력 R&D역량 강화를 위한 시설·장비 구축, 기초연구, 인력양성 등 연구기반 확충

## 중점 추진내용

- 연구용 시설·장비 구축 및 공동이용을 통한 활용도 제고
  - \* 원자력 연구개발에 필요한 시설·장비 구축 및 첨단화 지원
  - \* 원자력 대형연구시설에 대한 이용자 지원 및 활용도 제고
- 원자력 전략적 기초연구 지원 및 원자력 선진기술 연구거점 확대
  - \* 원자력 기초·원천기술 확보를 위한 창의·도전적 개인연구 활성화
  - \* 학·연·산 공동연구, 정책지원 및 인력양성을 복합적으로 수행하는 선진연구거점 확대 추진

## 투자계획

(단위 : 백만원)

지원분야	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)		비고
			금액	%	
연구시설 및 이용기반 구축	2,570	-	▲2,570	순감	지원종료
전략기초 연구	10,581	8,441	▲2,140	▲20.2	'19년 일몰
인력기반 확충	1,420	-	▲1,420	순감	지원종료
합 계	14,571	8,441	▲6,130	▲42.1	

# 원자력안전연구전문인력양성사업

## 사업목적

- 원자력안전분야 현안해결 및 기술개발수요에 대응하는 차세대 안전연구 전문인력양성

## 중점 추진내용

- 산·학·연 보유 첨단 연구시설·장비 등을 공동 활용하는 교육훈련/실험실습 프로그램
- 원자력 안전확보·제염해체 등 현안대응을 위한 융합 연구·인력양성을 위한 특성화 교육과정
- 원자력안전 분야 기술혁신을 선도하기 위한 글로벌 연구역량을 갖춘 차세대 R&D 리더 양성
- 원자력안전연구 국제경쟁력 강화를 위한 국제교육훈련 프로그램 및 학술행사 프로그램 개발·운영

## 투자계획

(단위 : 백만원)

지원분야	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)		비고
			금액	%	
원자력안전연구 전문인력 양성		1,600	1,600	순증	'18년 신규

# 12 방사선기술개발사업

## 사업목적

☉ 방사선핵심기술 확보를 통한 국가 과학기술발전 촉진, 국민 건강증진, 국가 산업경쟁력 강화

## 중점 추진내용

- 미세먼지 저감 등 환경문제 해결, 중성자 이용 폭발물 감지 보안검색기 상용화 등 방사선공학기술의 사업화 지원
- 방사선 기반 백신 생산 기술, 식물 검역공정 기술, 방사선-면역 복합치료 등 국민보건 증진을 위한 방사선 공공기술 확보
- 잠닉손상진단, 고속기판 불량검사, 이동식 초소형 방사선발생기기 등 산업시설의 안전성 진단 기술의 선진 고도화

## 투자계획

(단위 : 백만원)

지원분야	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)		비고
			금액	%	
방사선공학기술	14,885	18,401	3,516	23.6	
방사선바이오의료기술	18,180	13,807	▲4,373	▲24.1	
첨단비파괴검사기술개발	1,900	1,750	▲150	▲7.9	
방사능 피해예측·저감기술개발	1,400	1,400	-	-	
합 계	36,365	35,358	▲1,007	▲2.8	

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회

# 13 방사선연구기반확충사업

## 사업목적

장비구축, 기술정보 네트워크 연계, 전문인력 양성을 통한 방사선이용 연구 기반 확대·활성화

## 중점 추진내용

- CT 방사선/이미지 측정표준 확립 및 진단방사선 정밀측정 연구기반 구축
- 방사선/비파괴검사 기술정보 통합 네트워크 구축 및 전문가 양성
- 인증시설·시험센터 핵심공사, 성능평가·표준화인증 시험절차 및 규제규격 공간선량계 평가기술 개발 등
- 국가방사선반응지도(RRM) 플랫폼 및 방사성동위원소 융합연구 기반 구축
- 동위원소 개발 및 산업화 지원을 위한 방사성동위원소 융합연구 기반구축
- 방사성의약품 개발 복합연구센터 건설 및 Built-in 장비 구축

## 투자계획

(단위 : 백만원)

지원분야	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)	
			금액	%
방사선의료 정도관리 인프라구축	2,335	2,214	▲121	▲5.2
방사선기술정보 통합 네트워크 및 관련 전문가 양성	869	1,422	553	63.6
비파괴검사기술 기반구축	350	550	200	57
방사성동위원소 융합연구 기반구축	-	-	-	-
국가방사선반응지도 플랫폼 구축	1,500	1,600	100	7
방사선기기 성능평가 및 표준화 인증시설 구축·운영	4,000	3,230	▲770	▲19.3
방사성동위원소이용신개념치료기술개발플랫폼구축사업	15,906	15,799	▲107	▲0.7
<b>합 계</b>	<b>24,960</b>	<b>24,815</b>	<b>▲145</b>	<b>▲0.6</b>

# SMART 고도화 공동개발사업

## 사업목적

SMART 수출을 위하여 잠재 수요국의 기술적·환경적 특성 등을 반영하여 SMART 기술 고도화

## 중점 추진내용

- SMART 원자로 설계기술의 고도화 기본설계 완성
- SMART 경제성 향상을 위한 종합설계(BOP) 최적화
- SMART 안전성 향상을 위한 중대사고 해석모델 개발 및 분석
- SMART 원자로 예비안전성분석보고서 작성 완료

## 투자계획

(단위 : 백만원)

지원분야	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)		비고
			금액	%	
SMART 고도화 공동개발	3,420	6,840	3,420	100	

## 사업별 목표

- 원자력연구기획평가사업  
원자력연구개발의 효율성과 투명성 확보를 위한 연구기획·평가·관리
- 우주원자력국제협력기반조성사업(원자력국제협력지원)  
원자력 평화적 이용확대, 국내 원자력의 국제적 위상 제고 및 해외 진출 기반 조성
- 수출용 신형 연구로 개발 및 실증  
신형연구로 수출경쟁력 강화, 의료·산업용 방사성동위원소 국내 수요 충족 및 수출 추진
- 중입자 가속기 기술개발  
난치성 암 환자의 생존율 향상을 위한 중입자 치료기술 개발
- 대단위 다목적 전자선 실증연구센터  
방사선 핵심원천기술을 바탕으로 시제품 제작·가공·조립·성능시험 등을 통합적으로 관리하는 실증센터 구축

## 투자계획

(단위 : 백만원)

사업	2017실적 (A)	2018계획 (B)	증감(B - A)	
			금액	%
원자력연구기획평가	3,766	3,626	▲140	▲3.7
우주원자력국제협력기반조성	7,790	7,636	▲154	▲2.0
수출형 신형 연구로 개발 및 실증	3,880	800	▲3,080	▲79.4
중입자 가속기 구축지원		2,400	-	-
대단위 다목적 전자선 실증연구센터	3,500	3,500	-	-

2018년 과기정통부 연구개발사업 사업설명회  
**16** 2018년도 추진일정

세부사업		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
원자력 연구개발사업	원자력 기술개발사업	신규	상향식 과제공고	하향식 과제기획	상향식과제 접수/평가	상향식과제 연구개시	하향식 과제공고	하향식과제 접수/평가	하향식과제 연구개시					
		계속					계획서접수/ 연차평가	계획서접수/ 최종평가		계획서접수/ 최종평가	계획서접수/ 최종평가		계획서접수/ 연차평가	계획서접수/ 최종평가
	원자력연구기반 확충사업	신규				공고	계획서접수	선정평가	연구개시					
		계속		계획서접수/ 단계평가			계획서접수 연차단계평가	계획서접수/ 최종평가		계획서접수/ 연차단계평가		계획서접수/ 연차점검	계획서접수/ 최종평가	
	방사선 기술개발사업	신규				공고	접수/평가	연구개시						
		계속	계획서 접수/연차점검	계획서 접수/연차점검	계획서접수 연차단계평가	계획서접수 연차단계평가		계획서접수/연 차점검	계획서접수 연차/최종평가	최종평가	계획서접수/연 차점검	계획서 접수/최종평가		
	우주원자력 국제협력 기반조성 (원자력 국제협력)	신규	공고, 평가	접수, 연구개시	평가	연구개시	공고	접수/평가	연구개시					
		계속	계획서접수, 점검/평가	연구개시, 연차점검	보고서접수	최종평가	보고서접수	최종평가				보고서접수	최종평가	
	원자력안전연구 전문인력양성사업	신규				공고	계획서접수	선정평가	연구개시					
	방사선연구기반 확충사업	계속	계획서접수/ 연차점검	연구개시										계획서접수/ 연차점검
	SMART 고도화공동개발사업	계속	실무점검	계획서접수/ 연차평가	연구개시			실무점검			진도점검			최종평가
	수출용 소형연구로개발 및 실증	계속			계획서 접수/년도점검	연구개시								
중입자가속기 구축지원	계속			계획서 접수/년도점검	연구개시									
대단위 다목적 전자선 실증연구센터	계속					보고서 접수	최종평가							

6

# 공공기술사업화 분야



# 공공연구성과 사업화 지원사업

## 과학기술 분야 공공기술사업화

- **과학기술기반 고급 일자리 창출**
  - 과기형 창업선도대학 육성을 통해 대학 연구성과 기반의 창업, 기술이전을 통한 실험실 일자리 창출 지원
  - 공공기술기반의 초기기업에 민간투자자와 연계한 사업화 R&D 지원
  - 대형성과 창출을 위해 사업화 유망분야 중심으로 기업수요-공공기술 매칭
- **연구산업 육성**
  - 연구개발 서비스기업 역량 강화 및 신서비스 발굴·도입 지원
  - 연구장비 관련 기초·원천기술 후속 R&D 지원, 핵심장비 국산화 추진
- **연구개발특구를 중심으로 기술-창업-성장의 선순환 구현**
  - 특구 내 산학연 간 개방형 혁신을 통한 우수 공공기술의 이전, 사업화 지원
  - 우수 연구소기업 집중 육성

# 2 공공연구성과 사업화 지원사업 예산(1)

## 2018 사업화 분야 예산(1/3)

※ 공공연구성과 사업화 지원 분야 '18년 예산 합계 145,007 백만원, 17,665백만원 감소(△11.0%)

구 분		예산(백만원)		증감
세부사업	유형	'17년	'18년	억 원, (비율)
공공연구성과 기술사업화 지원	연구성과사업화 지원	15,230	8,159	△7,071 (△46.4%)
	성과확산 역량강화(기술패키징)	1,000	-	△1,000 (종료)
	기술가치평가 활성화	1,500	900	△600 (△40.0%)
	대형사업단 성과관리	6,715	8,350	1,635 (24.3%)
	공공기술 기반 시장연계 창업지원	4,900	6,025	1,125 (23.0%)
	과기특성화대학 기술사업화 선도모델 육성	5,500	-	△5,500 (종료)
	기업부설연구소 연계 후속 연구개발 지원	3,100	3,100	-
합계		37,945	26,534	△11,411 (△30.1%)

## 2 공공연구성과 사업화 지원사업 예산(2)

### 2018 사업화 분야 예산(2/3)

구 분		예산(백만 원)		증감
세부사업	유형	'17년	'18년	억 원, (비율)
산학연 협력 활성화 지원	산학연공동연구법인 지원	3,200	3,651	451 (14.1%)
	대학기술경영 촉진	10,405	10,955	550(5.2%)
	기술수요 기반 신산업 창출 지원	2,170	2,170	-
	학연 연계 사업화 선도모델	2,100	3,145	1,045(49.8%)
연구개발서비스업 혁신역량 강화 지원	혁신서비스 개발	2,000	2,000	-
	바톤존서비스 개발	1,000	1,000	-
	글로벌화 기반 구축	1,000	1,000	-
합계		21,875	23,921	2,046 (9.4%)

## 2 공공연구성과 사업화 지원사업 예산(3)

### 2018 사업화 분야 예산(3/3)

구 분		예산(백만 원)		증감
세부사업	유형	'17년	'18년	억 원, (비율)
투자연계형 공공기술사업화기업 성장지원		-	3,800	3,800 (순증)
과기형 창업선도대학 육성		-	1,600	1,600 (순증)
연구개발특구 육성	특구연구성과사업화	62,000	55,300	△6,700 (△10.8%)
	연구소기업·창업성장지원	21,000	21,000	-
지역연구개발 혁신지원	연구개발지원단	3,250	3,252	2 (0.1%)
	과학기술기반지역수요맞춤형 R&D 지원	-	7,500	7,500 (순증)
	산학연협력클러스터 지원	2,102	2,100	△2 (0.1%)
합계		99,375	104,352	6,200 (7.0%)

## 공공연구성과 사업화 지원사업(1)

### 공공연구성과 기술사업화 지원 및 기술가치평가 활성화 지원

#### 지원 목적

- 대학, 출연(연) 연구성과 분석 등을 통해 사업화 유망기술 및 수요기업 발굴, BM 전략 수립 등 사업화 지원
- 중소·중견기업이 즉시 상용화 할 수 있도록 성능의 최적화, 인증 획득 등을 위한 기술 업그레이드 R&D 지원
- 공공연구성과의 기술이전, 창업(연구소기업, 산학연공동연구법인 등의 기술출자 금액 산정) 등을 위한 기술가치평가 지원 및 기술가치평가 역량강화 지원

#### 사업 예산

##### <연구성과사업화 지원 (81.59억원)>

- 사업화 유망기술에 대한 기술컨설팅, 마케팅 지원(29.79억원)
- 성능 최적화 등의 추가 R&D 지원(51.8억원, 42개 과제 내외(신규20개 내외))

##### <기술가치평가 활성화 (9억원)>

- 기술가치평가 지원(7억원, 35개 과제 내외)
- 기술가치평가 전문교육과정 지원(2억원)

#### 추진 일정

- 기술업그레이드R&D : 공고('18.1~2), 선정('18.4)
- 기술가치평가 지원 : 공고('18.1~2), 상시모집
- 기술가치평가 전문교육 지원 : 업무협약('18.4), 교육 수행('18.5~'19.2)

## 공공연구성과 사업화 지원사업(2)

### 대형사업단 성과관리

#### 지원 목적

- 대형사업단\* 연구성과의 기술이전·사업화를 고려한 연구개발 전략 및 도출된 연구성과를 사업화하기 위한 전략 수립 지원  
\* 글로벌프론티어연구단, 미래유망융합파이오니아연구단, 선도연구센터 등
- 우수 연구성과 활용·확산 지원, 사업화 유망기술 발굴, 미래기술마당 운영 등
- 제품·서비스 단위로 기술을 통합, 기술이전 단위를 대형화  
\* (A기술+B기술+C기술) → 대형화·복합화 → 기술이전 → 제품·서비스 창출

#### 사업 예산

##### <대형사업단 성과관리 (83.5억원)>

- 대형사업단 R&D 컨설팅·마케팅 지원 및 사업화 기반구축(33.5억원),
- 중대형 복합 기술사업화(50억원)

#### 추진 일정

- 대형사업단 기술마케팅 : 공고('18.2~3), 과제 수행('18.6~)
- 중대형복합기술사업화지원 : 공고('18.1~2), 과제 수행('18.7~, 1+2년 이내)

## 공공연구성과 사업화 지원사업(3)

### 공공기술 기반 시장연계 창업지원

#### 지원 목적

- 대학·출연(연) 소속 석·박사 인력이 보유한 공공기술 기반 창업을 활성화하기 위한 국내외 창업전문교육\*, 우수 팀에 대한 시제품 제작 등 지원  
\* 美 I-Corps 프로그램을 벤치마킹한 린스타트업, 잠재고객인터뷰, BM 멘토링 등
- 대학·출연(연)의 우수연구성과를 수요기업과 연계하고 투자를 위한 특허 조사·분석, 시장분석, 기술가치평가 등 지원

#### 사업 예산

#### <공공기술 기반 시장연계 창업지원 (60.25억원)>

- 기술창업탐색팀 지원(55.25억원, 56팀 내외)
- 공동기술지주 기술가치 평가 신규 (5억원, 40개 내외)

#### 추진 일정

- 기술창업탐색팀 지원 : 창업교육 및 지원('18.3~'19.1)
- 공동기술지주 : 공고('18.3), 수행('18.4~12)

## 공공연구성과 사업화 지원사업(4)

### 학연공동 기업부설연구소 연계 후속 연구개발 지원

#### 지원 목적

- 신기술(NET\*) 인증을 획득한 중소기업을 대상으로 신기술 상용화 지원을 통해 중소기업의 R&D 역량 강화  
\* 신기술(NET : New Excellent Technology)인증제도를 통해 인증 받은 신기술
- 신기술(NET) 인증을 목표로 하는 중소기업을 대상으로 기술개발지원을 통해 중소기업의 신기술 인증 획득을 지원

#### 사업 예산

#### <기업부설연구소 연계 후속 연구개발 지원 (31억원)>

- 신기술(NET) 상용화 지원(27억원, 16개 과제)
  - 신기술인증 기술의 상용화 과정에서 발생하는 애로사항 해결, 추가 R&D 지원 등
- 신기술인증 획득 지원 (4억원, 5개 과제)
  - 대학, 연구기관 기술전문가를 통한 신기술 인증을 위한 기술개발 지원

#### 추진 일정

- 신기술 상용화 지원 : 공고('18.2), 선정평가 및 협약('18.3), 과제 수행('18.3~'18.12)
- 신기술 인증 획득 지원 : 공고('18.2), 선정평가 및 협약('18.3), 과제 수행('18.3~'18.12)

## 산학연 협력 활성화 지원(1)

### 산학연공동연구법인 지원 및 대학기술경영 촉진

#### 지원 목적

- 기술 보유기관(대학, 출연(연) 등)과 수요기업이 기술과 자본을 공동출자하여 기술개발과 사업화를 연계 추진
- 대학 TLO와 기술지주회사가 통합된 TMC(대학기술경영센터)를 기반으로 대학 보유기술의 이전·창업 촉진을 통한 신규 일자리 창출

#### 사업 예산

##### <산학연공동연구법인 지원 (36.51억원)>

- 후속연구개발 지원(36.51억원, 11개 과제(신규 1개, 계속 10개))

##### <대학기술경영 촉진 (109.55억원)>

- 대학 기술사업화 촉진(109.55억원, 24개 과제(계속 24개))

#### 추진 일정

- 산학연공동연구법인 : 공고('18.1~2), 과제 선정 및 법인 설립(~'18.6), 신규과제 수행('18.7~, 최대 5년 이내)

## 산학연 협력 활성화 지원(2)

### 기술수요 기반 신산업 창출 지원 및 학연 연계 사업화 선도 모델

#### 지원 목적

- 출연(연) 등 공공(연) 기술이전 조직의 성과지향형 활동 지원을 통해 우수 공공기술의 확산을 촉진
- 출연(연), 대학 중심의 컨소시엄형 사업화 추진을 통해 핵심 R&D 성과에 대한 기술사업화 선도 모델을 구축

#### 사업 예산

##### <기술수요기반 신사업창출 지원 사업 (21.7억원)>

- 공공 및 민간 TLO 지원(21.7억원, 15개 과제 내외)

##### <학연 연계 사업화 선도모델 (31.45억원)>

- 학연 연계 사업화 선도모델 창출 지원(31.45억원, 3개 과제(계속2개, 신규1개))

#### 추진 일정

- 공공 및 민간 TLO 지원 : 공고('18.2), 선정('18.3), 과제 수행('18.4~'19.3)
- 학연 연계 사업화 선도모델 : 공고('18.5), 선정('18.6), 과제 수행('18.7~12)

## 연구개발서비스업 혁신역량 강화 지원

### 혁신서비스 개발, 바톤존서비스 개발, 글로벌화 기반구축

#### 지원 목적

- 연구개발 관련 전문서비스 분야의 핵심서비스 창출을 위한 혁신서비스 개발 및 글로벌 R&D 시장 창출
- 개방형 혁신체제의 핵심으로서 연구개발서비스기업을 미래성장동력으로 적극 육성하여 국가 혁신체계 고도화 및 고급 일자리 창출 지원

#### 사업 예산

#### <연구개발서비스업 혁신역량 강화 지원 (40억원)>

- 연구개발서비스 핵심기술 개발 (20억원, 15개 과제)
- 바톤존 서비스 개발(10억원, 10개 과제)
- 글로벌화 기반구축(10억원, 10개 과제)

\* 지원대상 : 이공계지원법 제18조에 의해 과기정통부에 신고한 연구개발서비스기업

#### 추진 일정

- 연구개발서비스 핵심기술 개발 : 공고('18.1~2), 과제수행('18.4~)
- 바톤존 서비스 개발 : 공고('18.1~2), 과제수행('18.4~)
- 글로벌화 기반구축 : 공고('18.1~2), 과제수행('18.4~)

## 특구 연구성과 사업화 및 연구소기업 · 창업 성장지원

<p><b>지원 목적</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구개발특구 내 산·학·연간 개방형 혁신을 통해 공공연구성과 활용 및 창업이 활성화 될 수 있도록 기술의 이전, 사업화를 지원</li> <li>- 연구성과의 조기 사업화를 위해 우수기술에 대한 발굴과 기술수요자 · 공급자간 연계 및 사업화 지원</li> <li>- 연구소기업, 우수 아이디어·기술기반 기업 등의 창업·성장 및 글로벌 진출 지원</li> </ul>
<p><b>사업 예산</b></p>	<p>&lt;특구 연구성과 사업화 (553억원)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술발굴 및 연계(55.3억원)</li> <li>· 기술이전 사업화 지원(497억원, 계속 96개, 신규 110개)</li> </ul> <p>&lt;연구소기업 · 창업 성장지원 (210억원)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구소기업 기술창업 촉진(93억원)</li> <li>· 이노폴리스캠퍼스, 특구별 활성화 지원 등(76억원)</li> <li>· 글로벌 교류·협력 지원 등(41억원)</li> </ul>
<p><b>추진 일정</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공고 ('18.1~2), 평가/선정 ('18.3~4), 과제수행('18.5~)</li> </ul>

## 연구개발지원단 육성지원, 산학연협력 클러스터 지원, 과학기술기반 지역수요 맞춤형 R&D 지원

<p><b>지원 목적</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역별 R&amp;D 전담기구의 지역별 R&amp;D 조사·분석 및 정책지원을 통해 지역 R&amp;D 역량 및 효율성 제고</li> <li>산학연협력 클러스터를 통해 중소기업의 부족한 R&amp;D 역량 강화 및 사업화에 필요한 핵심기술개발 지원</li> <li>지역 스스로 기획하고 지역 내 혁신주체를 육성·활용하여 문제를 해결하는 과정을 통해 지역의 R&amp;D 역량강화 및 지역혁신생태계 구축</li> </ul>
<p><b>사업 예산</b></p>	<p>&lt;연구개발지원단 육성 지원 (32.52억원)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지역 R&amp;D 전담기관 육성 지원 및 운영(32.52억원, 17개 지역)</li> </ul> <p>&lt;산학연협력 클러스터 지원 (21억원)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지식클러스터, 핵심융합기술개발지원(21억원, 계속 6개, 신규 18개 과제)</li> </ul> <p>&lt;과학기술기반 지역수요 맞춤형 R&amp;D 지원 (75억원)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지역이 주도적으로 R&amp;D를 기획, 수행하도록 역매칭 지원(55억원, 신규 3~5개 과제)</li> </ul>
<p><b>추진 일정</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발지원단 : 연차평가('18.2), 과제수행('18.3~'19.2)</li> <li>지식클러스터 선정 : 공고 및 선정평가 ('18.2~3), 과제수행('18.4~12)</li> <li>핵심융합기술개발지원 : 공고 및 선정평가('18.2~3), 과제수행('18.4~12)</li> <li>과학기술기반 지역수요 맞춤형 R&amp;D 지원 : 과제 접수·선정('18.1~3), 수행('18.4~12)</li> </ul>

## 과기형 창업선도대학 육성

지원  
목적

- 대학이 논문 또는 특허형태로 보유하고 있는 연구실의 우수기술을 활용하여 창업하기 위한 후속 R&D(TRL 3~4 → 8~9) 지원
- 정부 R&D 수행을 통해 대학이 축적한 우수한 연구기반 및 성과를 활용한 교수·대학원생 등의 연구실 창업을 지원

사업  
예산

## &lt;과기형 창업선도대학 육성(16억원)&gt;

- 중기부 창업선도대학 중 5개 대학(대학별 3~10개 실험실) 선정(교육부 공동)
- 실험실 창업을 위한 후속 R&D, 실험실 창업 전담인력 등 지원
- ※ 교육부 “대학원 특화형 창업선도대학” 사업과 연계 예정

추진  
일정

- 발굴 : 사업 설명회('18.2)
- 공고('18.2), 선정('18.3), 사업수행('18.4~12)
- 운영·관리 : 모니터링(상시)

## 투자연계형 공공기술사업화기업 성장지원

### 투자연계형 공공기술사업화기업 성장지원

#### 지원 목적

- 공공기술을 토대로 설립된 5년 이하 초기기업에 민간투자자와 연계한 사업화 R&D를 지원하여 제품화 기술력을 높이고 지속 성장 기반을 조성
- 투자가 유치되어 성장 가능성이 시장에서 일차적으로 검증된 기업을 선별, 공공기술이 성공적으로 제품, 서비스화 되도록 지원

#### 사업 예산

##### <투자연계형 공공기술사업화기업 성장지원(38억원)>

- 사업화 R&D 지원(32억원, 14개 기업 내외)
- 시제품 제작 지원(4억원, 20개 기업 내외)

#### 추진 일정

- 기업 발굴 : 대상 창업기업 발굴(지속), 사업 공고('18.1.)
- 사업설명회 ('18.2.), 공개투자유치 데모데이 개최('18.5. ~ 7.)
- 선정평가('18.3.), 과제수행('18.4~'19.2)

감사합니다.



과학기술정보통신부



한국연구재단  
National Research Foundation of Korea



**보건복지부**

# 새 정부 보건의료 연구개발 추진방향

---

2018년 정부R&D 사업 부처 합동설명회



보건복지부

# 목 차

**I** 보건의료 R&D 투자 현황 및 평가

---

**II** 정책 여건

---

**III** 새 정부 보건의료 R&D 정책 방향

---

**IV** 분야별 중점 과제

---



## 보건의료 R&D 투자 현황 및 평가

---

# 국내 보건의료 R&D 투자현황①

## 보건의료R&D 투자현황(정부)

- 보건의료 R&D는 **1.5조원**, 정부 총 R&D예산[19.0조원] 대비 **8.16% 수준**(’16결산)
  - \* 과기정통부 5,783억원(37.3%), 복지부 4,457억원(28.8%), 산업부 2,376억원(15.3%) 순
- 주요 외국 대비 **Health R&D 투자비중은 낮은 수준**
  - \* 미국 24%(’16) > 영국 23%(’15) > 캐나다 17%(’13) > **한국 8%(’15)**

### [보건의료 R&D 투자규모]

구분(년)	'13	'14	'15	'16	CAGR(%)
정부 총 R&D(원)	16.9조	17.6조	18.9조	19.0조	4.55
보건의료 R&D(원)	1.2조 (7.1%)	1.3조 (7.4%)	1.5조 (8.1%)	1.5조 (8.1%)	8.85
복지부R&D*(원) *보건의료 분류 한정	3,596억 (2.1%)	3,779억 (2.1%)	4,292억 (2.3%)	4,457억 (2.3%)	6.99

# 국내 보건의료 R&D 투자현황②

## 보건의료R&D 투자현황(보건복지부)

- 복지부 R&D예산은 5,191억원, 농진청(6,222억원), 해수부(5,640억원)보다 적음('16.결산)  
 · 다만, '18년 복지부 R&D 예산 정부안은 5,475억원(4.4% 증), 정부 R&D는 전년대비 1.1% 증
- 복지부 R&D는 대부분 보건의료R&D(86%)에 투자, 이어 생명과학(10%), 뇌과학(1%) 순  
 · (단계별) 기초(26.5%)-응용(19.4%)-개발(31.2%), (수행주체별) 대학(50.1%), 출연연(16.2%), 기업(14.0%)

### [부처별 R&D 투자규모]

구분(년)	'13	'14	'15	'16	CAGR(%)
보건복지부(억원)	4,214	4,508	5,042	5,191	5.72
산업통상자원부(억원)	31,246	31,900	34,348	34,184	1.43
과기정통부(억원)	55,457	60,467	64,696	65,246	5.52
해양수산부(억원)	5,124	5,424	5,780	5,640	5.93
농촌진흥청(억원)	5,525	5,725	6,046	6,222	3.57

# 보건복지부 보건의료R&D 투자성과

## 과학적 성과



- 최근 5년간 논문실적이 **양적·질적으로 증가**
  - '16년 국내외 SCI 논문 **2,410건**  
(전년대비 20.3% 증)
  - **인용지수는 평균 3.77점**(국가 평균대비 1.3배)

## 경제적 성과



- '95년 ~ '16년 **의약품 29건, 의료기기 193건, 화장품 237건 등 총 459건의 제품 개발**
    - '99년 이래 **총 61건의 기술이전 달성**
    - 최근('13.~'16.) **29건의 의약품 기술이전, 최대 7조원 규모의 경제적 성과 창출**
- \* ('15년) 한미약품-사노피社 '차세대 당뇨병 치료제' 기술이전 등

## 기술적 성과



- 국내 등록 특허 **매우 우수**
  - '16년 국내 특허등록 **397건**(전년대비 13% 증)
  - **BB등급 이상 특허 보유 비중 55%**  
(질적수준 평가(SMART), '16년)
  - '15년 **우수특허 비율**(SMART):  
과기부(13.3%), 해수부(12.9%), **복지부(12.7%) 順**

## 인프라 성과



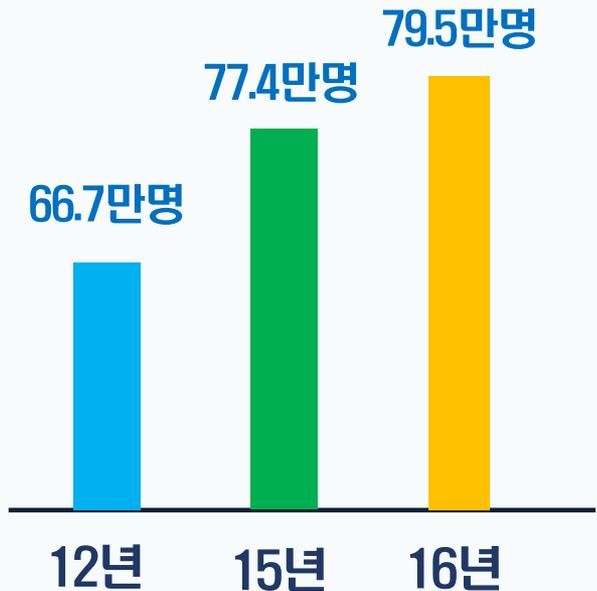
- **임상시험 규모가 세계 상위권으로 성장, 다국적 제약사의 임상시험 국내실시 증가**
  - **임상시험 점유율 :**  
( '07년) 국가기준 19위, 도시(서울)기준 12위  
→ ('16년) 국가기준 8위, 도시(서울)기준 3위

# 보건산업 성장에의 기여

R&D 투자를 통해 보건산업 일자리 및 수출 확대를 견인

## 보건산업 일자리

'12년 이후 일자리 19.1% 증가

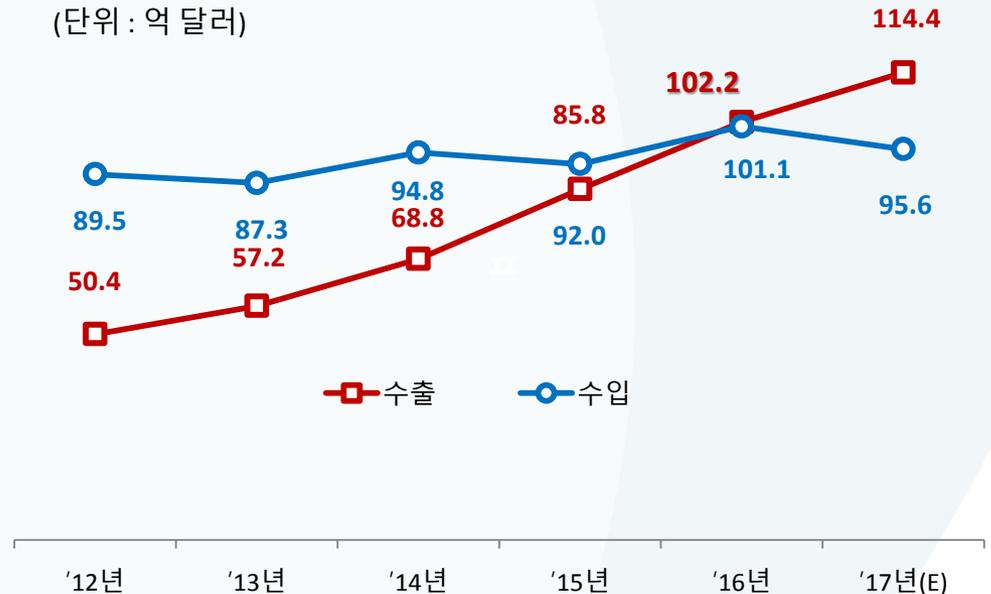


## 보건산업 수출입 현황(2016)

- '16년 보건산업(의약품, 의료기기, 화장품) 수출 100억 달러 돌파, '17년에도 성장세 지속 전망

\* ['12] 50.8억\$ → ['15] 85.8억\$ → ['16] 102.2억\$ → ['17<sup>e</sup>] 114.4억\$

(단위: 억 달러)



\* 자료 ① (의약품·화장품): 한국무역통계진흥원, 한국보건산업진흥원 재가공  
② (의료기기) 식품의약품안전처, 한국보건산업진흥원 재가공

# 풀어야 할 숙제①

## 정부 R&D 투자 배분의 한계

산업화 시대의 정부 R&D 투자배분 방식이 관행적 유지

→ 사회경제적 변화나 국민 수요 반영에 한계

- ☞ 국민의 사회문제해결 기대치(KISTEP, '12): ①건강(54%) ②환경(14%) ③주거(14%) ④성장(10%)

## 다수 부처 간 분산 투자의 비효율성

신약, 의료기기 분야 등에서 다수 부처(산업부, 과기정통부 등) 간 분산 추진

- ☞ 신약, 의료기기, 치매, 감염병 등의 분야에서 다부처 공동 기획 추진

## 국민 체감 성과 미흡

기초연구와 응용·개발연구 간 투자 불균형에 기인

→ 임상·중개연구 등 실용화 성과 창출을 위한 투자 미흡

- ☞ ('13~'15) 논문 증가(16.3%)에도 불구하고 기술이전을 통한 사업화 비율은 3% 내외



# 풀어야 할 숙제②

## 여전히 부족한 민간투자 여력

타 분야에 비해 **민간연구투자 비중이 낮고**, 민간기업이 여전히 **영세**

- ☞ (정부:민간 투자비율) 바이오 1:1, 전체R&D 1:3, IT 1:12('15.3. 국과심)
- ☞ 국내 바이오기업 매출액 대비 R&D 투자액은 **평균 5%에 불과**(다국적 기업 10~25%)

## R&D를 통한 보건의료 비전·정책 지원

보건의료정책의 **해결 문제와 추구하는 가치·목표**를 **지원하지 못하는 실정**

- ☞ (사례1) 국가방역체계 강화에 필요한 **방역현장의 수요와 괴리된** 감염병 R&D
- ☞ (사례2) **백신 자주권 확보와 충분히 연계되지 못한** 백신개발 R&D

## 제도와 R&D의 상호 연계 필요

**다양한 제도·규제와 R&D의 상호이해 및 연계가 미흡**

- ☞ 개인정보보호 VS 보건의료 빅데이터 활용, 보건의료 기술발전 VS 의료윤리 간의 문제  
인공지능 등 첨단기술 VS 인허가, 보험 적용 등 시장진입 기준의 문제 등





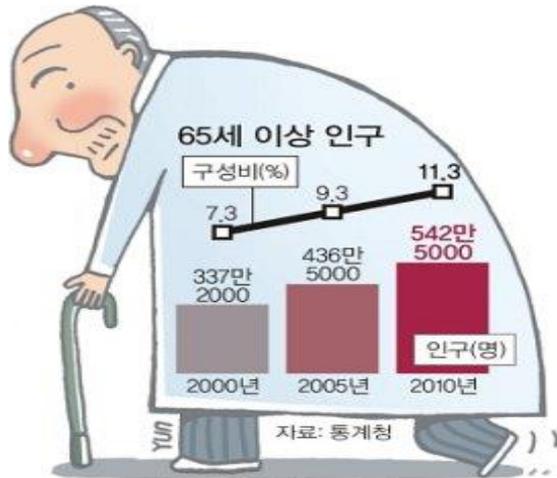
## 정책 여건



# 대내외적 환경①

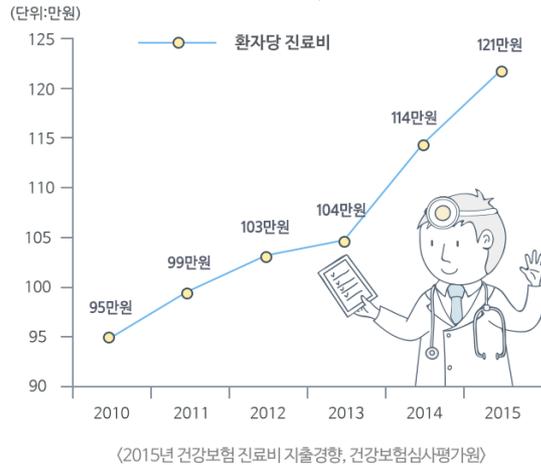
**[사회적 여건] 고령화, 삶의 질 중시, 감염병 확산 등에 따라 건강한 삶에 대한 요구 지속 증대 및 지속가능한 의료시스템 구축 시급**

## 인구구조 및 인식 변화



- OECD 국가 중 가장 빠른 속도로 고령화, 1인 가구 증가 한편, 더 건강하게 오래 살고 싶은 요구 확산

## 의료접근성 및 시스템 위협



- 고령화, 만성질환 증가로 의료비 지출이 급증
- 취약계층의 보건의료 안전망 강화 등 건강 불균형 해소 필요

## 건강·환경·안전 위협 증대



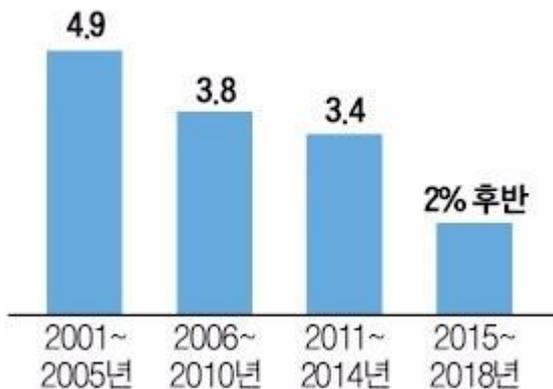
- 감염병, 미세먼지, 위생용품 등 새로운 건강 위협요인 등장
- 보건의료 재난에 대비해 건강주권(health security) 확보

# 대내외적 환경②

## [경제적 여건] 저성장·주력산업 침체 속 미래 신산업 육성과 양질의 일자리 창출 필요

### 저성장 기조 고착화

떨어지는 잠재성장률 (단위:%)



※2015~2018년은 업계 추정치

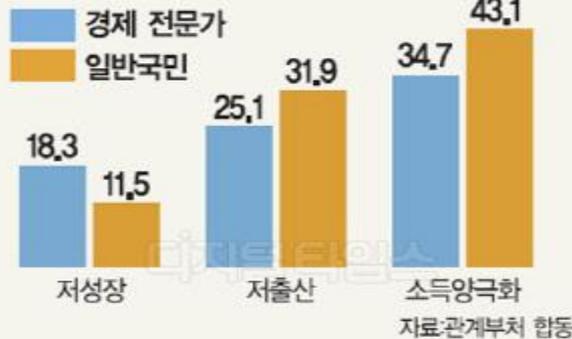
자료:한국은행

- 외환위기 이후 **성장률이 빠르게 둔화**
- 물적자본 투자 중심의 **모방 추격형 성장전략의 한계**

### 일자리 창출 및 사회통합

우리경제의 가장 큰 문제점 (단위:%)

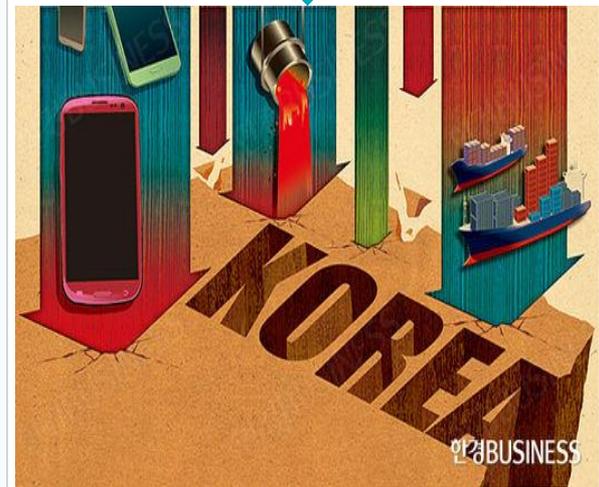
\*2017년 7월 10일~14일 일반국민 1,000명, 경제전문가 334명 대상 조사



자료:관계부처 합동

- 양질의 일자리 창출 한계**
- 청년 실업, 비정규직, 여성 경력단절 등은 **소득분배 악화 및 사회통합 저해 요인**으로 작용

### 성장동력 창출

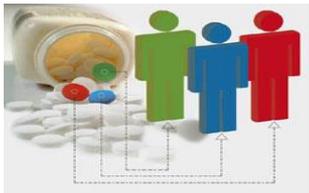
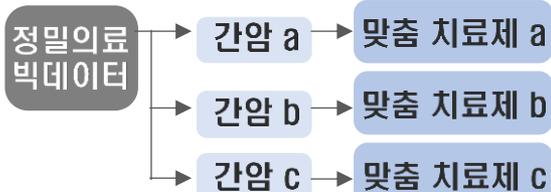


- 조선, 자동차 등 **수출 주력업종, 대기업, 제조업 분야**의 고용창출력 유지가 어려움
- 새로운 성장동력 확보 필요**

# 대내외적 환경③

[기술적 여건] 기술 혁신의 가속화로 새로운 진단·치료기술, 의료시스템 및 연구개발의 효율성 증대 기대

## 새로운 진단·치료



\*임상정보  
유전체정보  
라이프로그

- 개인 맞춤형 예측·치료 시대가 가까워지고,
- 줄기세포·재생의료 등 난치성 질환 치료가능성 증대

## 의료 효율성·불평등 완화



- 데이터, ICT활용을 통해 시간적 공간적 한계 극복으로 의료 효율성과 의료접근성 제고 가능
- 다만, 의료비용 증가는 위협요인

## 연구개발과 윤리의 문제



- 빅데이터, 인공지능의 도입은 신약개발 등의 성공가능성 ↑
- 의료정보 유출, 생명윤리와의 조화가 필요

# 대내외적 환경④

**[4차 산업혁명] 지능화 기반 혁신으로 생산성 제고 및 글로벌 경쟁력 확보, 특히 스마트 의료 창출로 국민건강 증진 및 바이오 경제 선도**

4차산업 혁명委

헬스케어  
특별위원회

[산업계] 제약, 의료기기 등

[학계] 임상, 기초, 치매, 감염병, 정신건강 등

[연구계] 산업 정책, 보건의료 제도

[관계부처] 복지부 · 과기부(공동간사), 산업부, 식약처

## 헬스케어 특별위원회 주요 논의과제(안)

- ▶ 정밀의료, 인공지능 활용 영상진단 및 의사결정 지원, 빅데이터 서비스 기반 등 환자 맞춤형 의료 기반 구축
- ▶ 스마트 융합 의료기기 개발  
[의료로봇, 영상진단기기, 고위험치료기기, 체외진단기기, 바이오칩, ICT 의료기기, 의료용 3D 프린팅 등]
- ▶ 지능형 돌보미 로봇, 치매 진단·치료·생활보조 기술, AI·빅데이터 활용 감염병 감시, 프리미엄 백신 개발 인프라 조성 등
- ▶ ICT-SW 등 융합기술 활용 신약개발, 인공지능 활용 합성의약품 개발 등



## 새 정부의 보건의료R&D 정책방향(국정과제)

---

- 공익적 가치 중심의 의료 연구기반 확대(국정과제 45-6)
- 제약·바이오·의료기기를 미래 신산업으로 육성(국정과제 34-3)

# 국정과제①



## 공익적 가치 중심의 의료연구기반 확대(국정과제 45-6)

### 목표

주요 공공보건 · 건강 문제해결로 건강하고 안전한 삶 구현

### 투자전략

건강을 예방 · 관리하기 위한 국민체감형 공공 기술개발에 투자

#### 공공 사회문제 해결

- 고령화 등 급속한 사회변동으로 인한 질환(치매, 정신건강 등), 노인 장애인 돌봄 재할 수요, 환경오염 등 고비용 사회문제 증가에 효과적으로 대처
- 급증하는 의료비 지출에 대비하기 위한 최적의 의료기술 도출

#### 보건의료 재난 대응

- 공공백신개발센터 건립, 국제 민관협력 백신개발 펀드 조성 등을 통해 백신주권 확립
- 범부처 차원의 방역연계 체계 구축을 통해 국민 안전 확보



# 국정과제②



제약·바이오·의료기기를 미래 신산업으로 집중 육성(국정과제 34-3)

목표

보건산업 육성으로 4차 산업혁명과 혁신성장 선도

추진분야

1 제약  
의료기기  
화장품

- 성장 가능성이 높은 보건산업 분야 적극 지원

2 미래  
융합기술

- 정밀·재생의료, 디지털 헬스, 빅데이터 등 투자 확대

3 혁신  
생태계

- 창업·사업화 지원, 침복 활성화, 융합인재 양성, 민관협력 강화

4 한의약  
치의약  
해외 진출

- 한의약, 치의약 산업 육성 지원을 통한 해외 진출 가속화

인프라

R&D 기반 강화, 규제 개선, 민관협력 강화, 인력양성 등





## 분야별 중점 과제

---

# 분야별 중점 과제 개요

## 새 정부 보건의료R&D 중점 추진방향

### 주요 투자방향

1 국가적 고비용 **사회문제 해결**을 위한 **공익적 R&D** 투자 확대

2 **건강불평등 해소** 및 **국민 복지 증진**에 기여하는 R&D

3 **첨단 미래의료** 선도기반 강화

4 **고부가가치 신산업** 육성으로 **혁신성장** 지원

### 주요 변화사항

1. 범부처

**중복투자** 방지 및 **성과** 확산

2. 제도개선

**과제선정** 및 **평가** 개선으로 **연구자중심R&D** 지원

3. 민관협력

**현장 중심**의 분야별 **민관협력** 강화

### | 주요 투자방향①

#### 01 고비용 사회문제 해결을 위한 공익적 R&D 투자 확대

- ▶ **사회환경 변화 대응** 
  - (고령화) 국가치매책임제와 연계하여 예방-진단-치료-돌봄 전주기적 치매극복R&D
  - (정신건강) 자살예방, 조기 개입, 지역사회 통합 등 전국민 정신건강증진 기술개발
  - (환경성 질환) 생활화학물질, 위생용품 등 인체 유해성 검증 안전관리기술 개발
- ▶ **보건의료재난 대응** 
  - (방역체계) 국가 방역체계 강화에 기여할 수 있는 범부처 감염병 R&D 지원
  - (백신주권) 우리 국민 예방접종 백신개발에 대한 집중적인 투자로 백신주권 조기확보
    - \* 공공백신개발센터 건립 및 운영(~'20년 완공), 민관협력 백신개발 펀드 조성(게이츠재단 참여)
- ▶ **의료비 절감** 
  - 건강보험 보장성 확대 계획에 따라 의료기술의 임상적 유효성·경제성 등 평가 연구
    - \* 예비급여로 편입된 의료기술의 유효성·경제성 연구, 급여수준 결정을 위한 효과성 비교연구 등

### | 주요 투자방향②

#### 02 건강 불평등 해소 및 국민 복지 증진에 기여하는 R&D

- ▶ 국민을 위한 질병극복 연구 
  - (희귀질환) 사회경제적 부담 경감을 위한 **희귀질환 진단 치료기술** 개발
  - (저출산) **난임, 불임, 고위험 임신 관리** 등 출산 단계별 미충족 의료 수요에 대한 투자
- ▶ 취약계층에 대한 투자 강화 
  - (로봇·기구) **장애인·노인 맞춤형 돌봄 재활 로봇과 보조기구** 개발
  - (서비스) 취약계층 돌봄 및 재활 **서비스 프로그램**에 대한 신규 개발 추진
- ▶ ICT 융복합을 통한 체감도 제고 
  - 지역사회 중심으로 국민에 대한 **ICT활용 만성질환 관리기술** 개발



### | 주요 투자방향③

#### 03 첨단 미래의료 선도기반 강화

- ▶ 유전체 · 정밀의료 
  - 빅데이터, 유전체, 인공지능 등을 활용한 정밀의료 기반 조기진단 및 치료 체계 구축
  - 3대 전이암(폐암, 위, 대장) 환자 1만명 유전정보 분석, 임상시험 실시, 항암제 개발
  - 클라우드 기반 병원간 연계 활용 가능한 차세대 병원정보시스템 개발
- ▶ 줄기세포 · 재생의료 
  - 차세대 신기술 중심의 세포치료제·유전자치료제·조직공학제제 등 연구개발 투자
  - 임상연구용 줄기세포치료제 생산 및 치료용 세포조직 배양기술·소재 개발 지원
- ▶ 스마트 병원 
  - ICT기술을 활용한 병원 행정-진료 프로세스 및 의료서비스 개선



### | 주요 투자방향④

#### 04 고부가가치 신산업 육성으로 혁신성장 지원

- ▶ **신약** 
  - 인공지능 기반 신약개발 R&D 플랫폼 구축, 임상시험센터간 협력을 위한 스마트 임상시험센터 구축, 연구자주도 임상연구를 통한 신약 재창출 등 인프라 고도화
- ▶ **의료기기** 
  - 100대 글로벌 제품 출시를 목표로 수술기기, 재활치료, 간병보조로봇 개발 등 추진
- ▶ **치의학** 
  - 성장 가능성이 높은 치과 의료기기를 중심으로 다학제 융합 R&D 지원
- ▶ **한약** 
  - 혁신형 한약제제 개발, 한약 제품화 지원센터 구축 등 경쟁력 강화
- ▶ **피부과학** 
  - 노화, 공해 대응 신유형 화장품 개발 등 선도융합기술에 대한 지원



### 부처 간 사업 연계강화로 효율성 제고

- **[범부처] 신약, 의료기기 R&D를 범부처 사업으로 추진예정**( ' 18년, 예타)

1. 부처 간 **중복투자 방지** 및 **단절 없는 전주기 지원**으로  
신약 및 첨단 의료기기개발 촉진

기초



임상



사업화

2. 기업, 연구현장 등에서 지속 제기된 **부처간 칸막이에 따른 비효율성 해소**

- **[성과 확산] 부처 간 연계 및 연구단계별 이어달리기 지원**을 위한  
**별도 프로그램 신설**( ' 19년 신규사업 추진 예정)

- **타부처에서 우수한 성과를 거둔 기초연구 과제 등을 대상으로**  
**후속 연구를 지원함으로써 우수 성과가 사장되는 것을 방지**

### R&D 선정-평가제도 개선①

#### [평가전문성 강화] RFP기획, 선정평가, 평가위원 전문성 제고

##### 현행

- ① 단일한 평가위원 풀(pool)
- ② 평가위원 엄격한 제척기준 적용
- ③ 평가위원에게 평가자료 사전 미공개
- ④ 암맹평가 실시(연구자 역량 확인곤란)
- ⑤ (전문성) [평가자 < 연구자] 발생
- ⑥ 추상적인 평가 의견 다수
- ⑦ 최종평가가 형식적으로 진행
- ⑧ 4월 1일에 전부처 연구시작 쏠림 현상



##### 개선

- ① 질 관리, 명예위원, 우수평가위원 별도 위촉
- ② 상피제 완화
- ③ 자료 사전공개로 충분한 평가기간 확보
- ④ 개인 창의·도전적 연구에만 적용
- ⑤ 연구자 참여하는 토론 평가제 도입\*  
\* 대규모, 중요도 높은 사업 대상
- ⑥ 평가의견 구체화(가이드라인 마련 등)
- ⑦ 학술대회 등 성과교류회 도입
- ⑧ 4월 30일로 시작시기 조정  
\* 우수평가자 섭외, 충분한 사전검토

### R&D 선정-평가제도 개선②

#### [연구자 부담완화] 과제 관리, 평가제도 합리적 개선

##### 현행

- ① 표준화된 연구서식(과제 규모 무관)
- ② 일률적인 연차 평가 실시
- ③ 타부처 대비 일부 가점 항목 미포함
- ④ 평가제도에 대한 피드백 부재

##### 개정

- ① 소형, 단독과제 연구서식 간소화
- ② 규모, 연구기간 고려 모니터링 대체
- ③ 여성·지방소재·기술료 가점 추가
- ④ 피평가자 만족도 조사 실시

### R&D 선정-평가제도 개선③

#### [평가업무 효율화] 업무개선, 전문기관 역할 강화

##### 현행

- ① 평가위원 구성 단계 복잡  
\* PM 운영위에서 추출 및 검증 절차
- ② 과제규모 무관 평가자는 8명 내외
- ③ 평가계획 확정 절차에 2주 소요  
\* 전문기관 평가계획 수립 후, 복지부 별도 확정 절차 실시

##### 개정

- ① 키워드에 따른 자동 전산추출
- ② 과제 규모에 따른 탄력적 구성  
\* 소형 ±5 중대형 ±8 연합형 ±10
- ③ 확정 주체를 전문기관으로 변경

### 현장 중심의 분야별 민관협력 강화



제약·의료기기  
· 화장품 산업  
발전기획단  
('17.3월~)

#### 제약·의료기기·화장품 산업 육성 종합계획 수립('17.12월)

- 분야별 기획단 운영(보건산업정책국장 및 산·학·연·병 전문가 약 150명)
- R&D 투자, 해외진출, 인프라·생태계 조성, 제도·규제 개선 등 분과 구성 논의



보건의료 R&D  
기획단  
('17.3월~)

#### 보건·의료 R&D 중장기 투자계획 수립('17.12월)

- 구성 : 총괄 위원회 및 4개 분과위원회(국민건강·혁신기술·생태계·제도과학화)
- 위원 : 민관공동단장(송시영 교수, 보건산업정책국장) 및 분과위원장·외부전문가 12인



보건의료  
빅데이터 추진단  
('17.3월~)

#### 보건의료 빅데이터 연계 활성화를 위한 전략 수립 추진('18년 상반기)

- 구성 : 추진단 및 5개 분과위원회 (총괄, 서비스개발, 데이터연계, 정보보호, 국민소통)
- 위원 : 단장(보건의료정책실장) 및 관계부처·공공기관·민간전문가 등 5개 분과 총 132인



미래보건  
의료포럼  
('17.5월~)

#### 고령화·양극화 등 사회변화에 따른 선제적 대응체계 마련

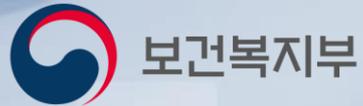
- 구성 : 학계, 의료계, 공공기관, 언론 등 전문가로 구성된 포럼위원회 및 5개 분과위원회
- 위원 : [포럼위원회] 공동위원장(보건의료정책실장 및 임태환 대한민국의학원부회장) 등 20여명  
[5개 분과위원회] 50여명

# 감사합니다



Ministry of Health  
and Welfare





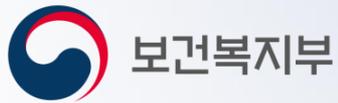
# 2018년 보건의료기술연구개발사업 사업안내

2018. 1.



# 목 차

2018년 보건의료기술연구개발사업 사업안내



국민 누구나 건강하고 행복이 넘치는  
희망사회 실현



## I 2018년도 사업 개요

## II 2018년도 세부사업 안내

## III 2018년도 사업신청안내



보건복지부

2018년 보건의료기술연구개발사업 사업안내

I

# 2018년도 사업 개요

## 추진근거

- 보건의료기술진흥법 제5조(연구개발사업의 추진)
- 보건의료기술진흥법 제7조(연구개발사업 관리기관의 지정)

## 추진경위

1995년도	보건의료기술연구기획평가단 설립	보건의료기술연구개발사업 (128억원) 시행
	보건의료기술진흥법 제정(법률 제5017호)	
1998년도	한의약선도기술개발사업(24억원) 시행	
2008년도	임상연구인프라조성 사업(350억원) 시행	
2009년도	임상의과학자양성사업(12.5억원) 시행	
2010년도	글로벌화장품 신소재 연구개발사업(60억원) 시행	
2011년도	범부처 전주기 신약개발(50억원) 시행	시스템통합적 항암신약개발(50억원) 시행
	의료기기기술개발사업(40억원) 시행	
2014년도	연구중심병원 육성사업(100억원) 시행	
2015년도	감염병위기대응 기술개발사업(70억원, 추경) 확대 시행	
2016년도	국가전략프로젝트(정밀의료기술개발)(32억원) 시행	
2017년도	연구자 주도 질병극복연구(93억원) 시행	국가치매극복기술개발(79억원) 시행
	라이프케어융합서비스개발(64억원) 시행	공익적 질병극복 연구지원(38억원) 시행
	인공지능 바이오로봇 의료융합개발(28억원) 시행	한의학기반 융합기술개발(20억원) 시행

# 한국보건산업진흥원 | 2018년도 R&D 사업 현황



보건복지부  
Ministry of Health  
and Welfare

(단위:백만 원)

## 2018년도 R&D 세부사업별 예산 \* 총 23개 사업(운영비포함)

No.	사업명	'17년도 예산 (A)	'18년도 예산 (B)	'17년 대비 (B-A)	증감률(%)
1	연구자 주도 질병극복연구 <span style="color:red">신규</span>	-	9,300	9,300	순증
2	공익적 질병극복 연구지원사업 <span style="color:red">신규</span>	-	3,755	3,755	순증
3	국가치매극복기술개발 <span style="color:red">신규</span>	-	7,945	7,945	순증
4	라이프케어융합서비스개발사업 <span style="color:red">신규</span>	-	6,436	6,436	순증
5	인공지능바이오로봇 의료융합개발 <span style="color:red">신규</span>	-	2,800	2,800	순증
6	한의학융합기술개발 <span style="color:red">신규</span>	-	1,967	1,967	순증
7	첨단의료기술개발사업	74,944	73,944	Δ 1,000	Δ 1.33
8	의료기기기술개발사업	21,965	29,106	7,141	32.51
9	감염병위기대응기술개발사업	28,211	28,481	270	0.96
10	연구중심병원육성	24,375	30,015	5,640	23.14
11	포스트게놈다부처유전체사업	12,611	11,234	Δ 1,377	Δ 10.92
12	100세사회대응고령친화제품연구개발	3,353	3,023	Δ 330	Δ 9.84
13	범부처전주기신약개발	11,000	11,000	-	-
14	국가 항암신약개발사업	7,619	14,632	7,013	92.05
15	국가전략프로젝트(정밀의료기술개발)	3,178	13,846	10,668	335.68
16	임상연구인프라조성사업	48,300	36,736	Δ 11,564	Δ 23.94
17	질환극복기술개발사업	66,019	41,340	Δ 24,679	Δ 37.38
18	정신건강기술개발	5,267	5,267	-	-
19	선도형특성화연구사업	10,500	8,021	Δ 2,479	Δ 23.61
20	한의학선도기술개발	16,306	17,196	890	5.46
21	양한방 융합기반 기술개발	6,092	4,767	Δ 1,325	Δ 21.75
22	사회서비스R&D	1,572	472	Δ 1,100	Δ 69.97
23	심혈관계첨단의료기술가상훈련시스템기술개발	700	467	Δ 233	Δ 33.29
24	첨단바이오의약품 글로벌진출사업	5,625	-	Δ 5,625	순감
25	글로벌 화장품 신소재·신기술 연구개발 지원	5,050	-	Δ 5,050	순감
26	보건의료서비스	2,337	-	Δ 2,337	순감
<b>합계</b>		<b>355,024</b>	<b>361,750</b>	<b>6,726</b>	<b>1.89</b>



보건복지부

2018년 보건의료기술연구개발사업 사업안내

II

## 2018년도 세부사업안내

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
연구자주도 질병극복연구 <span style="color:red">신규</span>			
○ 의료기술 혁신기반 연구	-	6,285	6,285
○ 의료기술 심화연구	-	2,700	2,700
○ 기타	-	315	315
합계	-	9,300	9,300

## 사업목적

- 임상현장의 질환별 미충족 의료수요에 대한 새로운 진단·치료·예방기술의 임상적용 촉진

## 추진계획

### □ 의료기술 혁신기반 연구

- **단독연구**: 연구자의 창의적 아이디어에 기반하여 미충족 의료수요를 해소할 수 있는 HT(Health Technology) 산출물 개발 지원

※ '18년 신규과제 34개 지원 예정(과제당 연간 100백만 원 이내/총 2년 이내)

- **협동연구**: 임상연구, 임상진료 활동을 통해 얻은 질병에 대한 새로운 발견과 지식을 진단·예방·치료기술 등의 형태로 실용화 하는데 필요한 임상적 검증을 하는 다학제적 협력연구

※ '18년 신규과제 15개 지원 예정(과제당 연간 300백만 원 이내/총 2년 이내)

- **해외 공동연구 지원**: 해외기관과의 협력을 통해 추진 중인 공동연구 프로그램 지원

※ '18년 신규과제 14개 지원 예정(과제당 연간 15~50백만 원 이내/총 1~2년 이내)

□ **의료기술 심화 연구**: 우수성과를 달성한 보건의로 연구개발과제가 실용화 성과를 달성할 수 있도록 지원

※ '18년 신규과제 12개 지원 예정(과제당 연간 300백만 원 이내/총 3년 이내)

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
공익적 질병극복 연구지원사업 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>			
○ 희귀질환 진단치료기술개발	-	1,628	1,628
○ 저출산 대응기술개발	-	2,000	2,000
○ 기타	-	127	127
합계	-	3,755	3,755

## 사업목적

- 공공보건 차원에서 중요한 사회적 문제(희귀질환, 저출산 등)에 대응하기 위한 기술개발

## 추진계획

- **희귀질환 진단치료기술개발**: 희귀질환 극복을 위한 실용화 기술개발
  - ※ '18년 신규과제 7개 지원 예정(과제당 연간 311백만 원 이내/총 3년 이내)
- **저출산 대응기술개발**: 난임·불임 및 고위험 임신부, 태아 관련 문제 해결을 위한 실용화 기술개발 지원
  - ※ '18년 신규과제 8개 지원 예정(과제당 연간 334백만 원 이내/총 3년 이내)

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
국가치매극복기술개발 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>			
○ 국가치매극복기술개발	-	7,700	7,700
○ 기타	-	245	245
합계	-	7,945	7,945

## 사업목적

- 치매 예방, 조기진단, 치료, 돌봄 등 전 주기 치매연구 지원을 통해 국민이 체감할 수 있는 성과 창출 및 치매 국가책임제 실현

### 추진계획

- **원인규명 및 예방기술 개발** : 치매예방 프로그램 개발 및 치매 위험인자 탐색, 검증 기술개발 지원
  - ※ '18년 신규과제 7개 지원 예정(과제당 연간 333~800백만 원 이내/총 3년 이내)
  
- **진단기술개발** : 저비용·저침습 신규 바이오마커 개발 및 기존에 개발된 바이오마커의 정확도 검증 등 실용화 연구 지원
  - ※ '18년 신규과제 4개 지원 예정(과제당 연간 400백만 원 이내/총 3년 이내)
  
- **치료기술개발** : 치매 질병모델 기술개발 및 치매 신약 재창출을 위한 전임상/임상시험 지원
  - ※ '18년 신규과제 6개 지원 예정(과제당 연간 500백만 원 이내/총 3년 이내)
  
- **돌봄기술개발** : 치매환자 일상생활 감지·보조기술 및 실내외 안전 강화기술 개발 지원
  - ※ '18년 신규과제 7개 지원 예정(과제당 연간 333~466백만 원 이내/총 3년 이내)

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
라이프케어융합서비스개발사업 <span style="color:red">신규</span>			
○ 사회적약자 통합케어서비스	-	1,470	1,470
○ 국민건강관리서비스개발	-	4,020	4,020
○ 생애주기별 맞춤형 서비스	-	750	750
○ 기타	-	196	196
합계	-	6,436	6,436

## 사업목적

- 사회적 약자 중심의 맞춤형 통합서비스를 개발하고, 개인의 질환 예방·만성질환 관리를 통한 의료비 절감 및 국민 건강 증진 추진

## 추진계획

- 사회적약자 통합케어 서비스 개발 : 장애 아동의 사회참여 기회 및 삶의 질 향상을 위한 건강관리, 재활 및 돌봄 서비스 개발 지원

※ '18년 신규과제 7개 지원 예정(과제당 연간 300백만 원 이내/총 3년 이내)

- 국민건강 관리서비스 개발 : 정보통신기술 등을 적용한 수요자 맞춤형 건강관리·만성질환관리·국민안심진료 서비스 개발 지원

※ '18년 신규과제 18개 지원 예정(과제당 연간 100~400백만 원 이내/총 3년 이내)

- 생애주기별 맞춤형 서비스 개발 : 국민 삶의 질과 밀접한 주요 사회문제 해결 서비스 및 사회변화 대응을 위한 서비스 개발 지원

※ '18년 신규과제 7개 지원 예정(과제당 연간 150백만 원 이내/총 3년 이내)

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
인공지능 바이오로봇 의료융합기술개발 <span style="color:red">신규</span>			
○ 인공지능 바이오로봇 의료융합기술개발	-	2,800	2,800
합계	-	2,800	2,800

## 사업목적

- 부처 협업으로 인공지능, 로봇기술 등을 활용한 신개념 의료융합 기술 개발을 전주기 지원

## 추진계획

- 신개념 의료융합기술 개발 : 인체 삽입형 의료기기, 스마트 진단·치료 통합 솔루션, AI 기반 로봇융합 의료기기 등 지원
  - \* '18년 3개 부처(복지부, 과기부, 산업부) 예산 총 75억원
  - ※ '18년 신규과제 8개 지원 예정(과제당 연간 1,000백만 원 이내/총 5년 이내)
- 범부처 공동 추진 : 복지부, 과기부, 산업부 공고·평가·사업운영 등을 공동 진행
  - \* 한국산업기술평가관리원 전담

### 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18 예산		
	계속	신규	합
한의기반융합기술개발 <span style="color:red">신규</span>			
○ 한의융합 제품기술개발	-	300	300
○ 한의융합 다빈도 난치성 질환 대응기술개발	-	1,600	1,600
○ 기타	-	67	67
합계	-	1,967	1,967

### 사업목적

- IT, BT, NT 등 현대과학기술을 응용하여 한의약의 외연 확장 및 질병 예방·치료 기술 개발

### 추진계획

- 한의융합 제품기술개발 : NT 기반 기능성 침구 등 개량형 한의 의료기기 개발지원
  - ※ '18년 신규과제 2개 지원 예정(과제당 연간 150백만 원 이내/총 3년 이내)
- 한의융합 다빈도 난치성 질환 대응 기술개발 : 다빈도 난치성 질환(난임, 아토피, 비염 등)에 대한 의·한 협진 치료·관리 기술개발 지원
  - ※ '18년 신규과제 8개 지원 예정(과제당 연간 160~710백만 원 이내/총 3~4년 이내)

# 7. 첨단의료기술개발사업

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
첨단의료기술개발			
○ 줄기세포·재생의료 실용화	15,121	6,902	22,023
○ 융복합 보건의료기술	8,775	-	8,775
○ 신약개발지원	20,603	10,281	30,884
○ 제약산업 특화지원	3,624	2,154	5,778
○ 인공지능 정보의학 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>	-	3,000	3,000
○ 정밀의료 전문인력양성 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>	-	1,000	1,000
○ 기타	2,484	-	2,484
합계	50,607	23,337	73,944

## 사업목적

- 재생의료, 유전체, 신약, 의료정보, 장기이식 등 경쟁우위 선점이 가능한 첨단의료 분야의 기술개발 지원을 통해 보건의료 산업 경쟁력 확보

## I 추진계획

### □ 줄기세포 · 재생의료 실용화

- (성과창출형 중개연구) 후보제품 발굴 및 임상 1상 시험(III 또는 SIT) 종료

※ '18년 신규과제 5개 지원 예정(과제당 연간 500백만 원 이내/총 5년 이내)

- (연구자 주도 임상시험) 기초연구성과의 임상적용 가능성 탐색

※ '18년 신규과제 3개 지원 예정(과제당 연간 200백만 원 이내/총 5년 이내)

- (허가용 기업주도 임상시험) 안전성 · 유효성 근거 확보 및 상위 임상단계 진입

※ '18년 신규과제 5개 지원 예정(과제당 연간 400~1,200백만 원 이내/총 2~3년 이내)

- (상용화 공통기반기술개발) 제품개발 활용 공통기반 기술 확보

※ '18년 신규과제 3개 지원 예정(과제당 연간 300백만 원 이내/총 4년 이내)

# 7. 첨단의료기술개발사업 (계속)

## 추진계획

- **신약개발지원** : 총 5개 분야\* 허가용 비임상 · 임상시험 단계별 지원

\* 개량신약, 혁신(합성)신약, 바이오의약품, 천연물 의약품, 희귀의약품

※ '18년 신규과제 7~42개 지원 예정(과제당 연간 300~1,800백만 원 이내/총 2~3년 이내)

- **제약산업 특화지원** : 국제 공동연구 지원 등 제약산업 특화 위한 맞춤형 지원

※ '18년 신규과제 5개 지원 예정(과제당 연간 500백만 원 이내/총 2년 이내)

- **인공지능 정보의학** : 인공지능 의료제품 개발 기술 확보 및 기술적 성숙도가 높은 영상 판독 보조 시스템 개발을 통해 성공모델 창출

※ '18년 신규과제 4개 지원 예정(과제당 연간 1,000백만 원 이내/총 6년(3+3) 이내)

- **정밀의료 전문인력 양성** : 전문인력 양성체계 개발 및 교육훈련 인프라 구축

※ '18년 신규과제 1개 지원 예정(과제당 연간 1,000백만 원 이내/총 5년 이내)

# 8. 의료기기기술개발사업

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
의료기기 기술개발			
○ 미래융합의료기기개발	11,842	1,008	12,850
○ 의료기기임상시험지원	7,611	3,245	10,856
○ 신의료기술 의료기기 시장진출 지원	1,122	-	1,122
○ 치과의료 및 치과산업기술개발 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>	-	1,500	1,500
○ 보건의료 빅데이터 연계 활용 강화연구 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>	-	1,900	1,900
○ 기타	-	878	878
<b>합계</b>	<b>20,575</b>	<b>8,531</b>	<b>29,106</b>

## 사업목적

- 융복합 첨단 의료기기 핵심기술 개발 및 임상 근거 창출

## 추진계획

- **미래융합의료기기개발** : BT기반 융합 기술을 활용하여 안전성·유효성을 확보해야 하는 의료기기 개발 지원
  - ※ '18년 신규과제 4개 지원 예정(과제당 연간 500백만 원 이내/총 5년 이내)
- **의료기기임상시험지원** : 의료기기 국내·외 인허가 획득 및 시판후 제품개선을 위한 임상시험에 소요되는 비용 지원
  - ※ '18년 신규과제 12~14개 지원 예정(과제당 연간 100~700백만 원 이내/총 2~3년 이내)
- **치과의료 및 치과산업기술개발** : 국산 치과의료기기·기술의 디지털 치의학화 및 고정밀 환자 맞춤형 개방형 통합 치과의료체계 구축
  - ※ '18년 신규과제 3개 지원 예정(과제당 연간 667백만 원 이내/총 5년 이내)
- **보건의료 빅데이터 연계·활용 강화 연구** : 4개 공공기관(국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 질병관리본부, 국립암센터)에서 보유한 보건의료 빅데이터 연계를 통해 분석 할 수 있는 연구과제 지원
  - ※ '18년 신규과제 8개 지원 예정(과제당 연간 266백만 원 이내/총 3년 이내)

# 9. 감염병위기대응기술개발사업

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
감염병위기대응기술개발			
○ 면역백신개발	9,234	1,450	10,684
○ 국가감염병 위기대응	14,430	-	14,430
○ 방역연계 범부처 감염병 연구관리체계 구축 및 공통기술개발 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">신규</span>	-	2,500	2,500
○ 기타	-	867	867
합계	23,664	4,817	28,481

## 사업목적

- 감염병에 대한 효과적인 대응기술 확보 및 백신 국산화

## 추진계획

- **면역백신 개발**: 주요 감염병에 대한 면역백신 개발

※ '18년 신규과제 3~4개 지원 예정(과제당 연간 1,000백만원 이내/총 4(2+2)년 이내)

- **방역연계 범부처 감염병 R&D**: 신·변종 감염병 대응을 위한 유입 차단, 현장대응, 확산방지 등 국가방역체계 고도화 기술개발 지원

※ '18년 신규과제 1개 지원 예정(1차년도 8,300백만원 이내(복지부 2,500백만원 이내) /총 5년 이내)

# 10. 연구중심병원육성

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
연구중심병원육성			
○ 연구중심병원육성	25,250	3,750	29,000
○ 기타		1,015	1,015
합계	25,250	4,765	30,015

## 사업목적

- 글로벌 수준의 연구역량 확보 및 사업화 성과 창출을 통해 보건의료산업 발전을 선도하며 국민건강 증진에 기여하는 세계적인 병원 육성

## 추진계획

- 연구중심병원 내 산재되어 있는 연구자원 및 인프라를 단일화 된 거버넌스 하에 통합 개방하여 산·학·연·병의 R&D 협력 촉진
- ※ '18년 신규 유닛 과제 3개 지원 예정(과제당 연간 25억 원 지원 예정, 1차년도는 6개월만 지원/3년+3년+3년)

# 11. 포스트게놈다부처유전체사업

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
포스트게놈다부처유전체사업			
○ 인간 유전체 이행연구	2,502	1,050	3,552
○ 유전체 이행연구 지원사업	450	292	742
○ 질환유전자 분석플랫폼 기술개발	3,000	-	3,000
○ 한국인 유전체 연구자원 정보생산 및 활용*	2,092	-	2,092
○ 다부처 공동연구사업*	1,134	384	1,518
○ 기타	330	-	330
합계	9,508	1,726	11,234

\* 질병관리본부 직접수행 (다부처 공동연구사업 中 국제협력 분야 제외)

## 사업목적

- 국제적 수준의 질환유전체 연구자원·정보 확보 및 한국형 맞춤형 예방·진단·치료기술의 개발을 통한 맞춤형료 및 예측의학 실현

## 추진계획

- ▣ 다부처 공동연구사업 : 질병기전규명연구, Host-microbe Interaction 국제협력 지원

※ '18년 신규과제 1개 지원 예정(과제당 연간 512백만 원 이내/총 4년 이내)

- ▣ 임상오믹스 연구개발센터 : 복지부 유전체 사업의 핵심 성과목표인 진단·치료법 개발 성과 달성을 위해  
효율적·집중적인 센터형 연구과제 지원 예정

※ '18년 신규과제 1개 지원 예정(과제당 연간 1,800백만 원 이내/총 4년 이내)

# 12. 100세사회대응고령친화제품연구개발



## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
<b>100세사회대응고령친화제품연구개발사업</b>			
○ 고령친화제품 중점기술개발 지원	99	452	551
○ Active Aging 고령자 자립생활 지원	352	-	352
○ 노인노쇠(frailty) 코호트구축 및 중재연구사업	1,718	-	1,718
○ 고령화 대응 기술개발	300	-	300
○ 기타	102	-	102
<b>합계</b>	<b>2,571</b>	<b>452</b>	<b>3,023</b>

## 사업목적

- 고령친화 핵심 기술경쟁력 확보를 통한 고령친화산업 육성 및 건강한 장수사회 실현

## 추진계획

- 고령친화제품 중점기술 개발 : 고령친화 기술개발·제품화 위한 표준화, 인허가, 제품화 지원
  - ※ '18년 신규과제 2개 지원 예정(과제당 연간 300백만 원 이내/총 3년 이내)

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
범부처전주기신약개발			
○ R&D 사업비	2,528	7,572	10,050
○ 사업단 운영비	900	-	950
합계	3,428	7,572	11,000

## 사업목적

- 2020년까지 글로벌 신약 10개 이상 개발할 수 있는 사업 추진체계 구축
  - 신약개발 관련 3개 부처(과기부·산업부·복지부)가 공동으로 투자하여 연구개발 전 단계에 걸쳐 부처 간 칸막이를 제거하고 우수한 프로젝트를 발굴하여 일관성 있게 연속적으로 지원

## 추진계획

- 전략적 포트폴리오 운영을 통한 성과 지향적 과제 발굴·선정, 신약개발 지원 트랙 다각화를 통한 기술이전 생산성 증대 달성

# 14. 국가항암신약개발사업

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	'18년 예산		
	계속	신규	합
국가항암신약개발사업			
○ 국가항암신약개발사업	11,351	2,786	14,137
○ 사업단 운영비	495	-	495
합계	11,846	2,786	14,632

## 사업목적

- 국내 항암신약개발을 통해 국민의 항암치료 부담을 최소화 하고 제약산업 경쟁력을 강화

## 추진계획

- 국내 산학연이 보유한 항암신약 후보물질을 기탁받아 비임상, 임상 1상, 2상 직접 수행
- 후보 물질의 임상성공률 향상과 개발기간 단축을 위한 동반진단 기술 개발

# 15. 계속과제 지원 사업 ('18년 총 1,281 억원)



보건복지부  
Ministry of Health  
and Welfare

## 집행계획(안)

(단위:백만 원)

사업명	지원목적	'18년 예산		
		계속	신규	합
국가전략프로젝트(정밀의료)	의료·건강 데이터 표준화, 수집·연계하고 첨단기술을 활용하여 질병 예방, 조기진단 및 최적의 치료 서비스 제공	13,846	-	13,846
임상연구인프라조성	임상시험 인프라 구축, 의료기술의 과학적 근거 확보를 위한 임상연구 지원	36,736	-	36,736
질환극복기술개발	질병 관련 미충족 의료수요를 해소할 수 있는 의료기술 개발을 위한 임상적용 가능성 검증과 개념증명(PoC) 확보	41,340	-	41,340
정신건강기술개발	정신건강 분야의 기술개발과 적용 및 확산을 위한 연구개발 지원	5,267	-	5,267
선도형특성화연구사업	전임상 중개연구의 글로벌 리더십 확보와 세계적 수준의 제품·의료 기술 개발을 위한 임상 진입성과 확대 및 임상연구 강화	8,021	-	8,021
양·한방융합기반기술개발	한의학과 현대의학간의 융합의료기술을 통한 융합의료 핵심 기술 (융합형 신약 등) 개발	4,767	-	4,767
한약선도기술개발	한약 과학화·표준화·제품화 연구개발을 바탕으로 한약산업 육성 및 국민 건강 증진	17,196	-	17,196
사회서비스R&D	사회서비스 분야 신규 개발, 기존 사회서비스의 품질 향상 및 재정 효과성 제고를 위한 서비스 프로세스 개선	472	-	472
심혈관계첨단의료기술가상훈련 시스템기술개발	심혈관계 첨단 의료기술 가상훈련 시뮬레이션 원천기술개발을 통한 교육훈련, 인력양성 프로그램 운영	467	-	467
총 9개 사업		128,112	-	128,112



# 17. 신규지원 과제 연간 추진일정(사업단)

공모일정	세부사업	'18											
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
1차 공고 (‘18. 3월)	범부처 전주기 신약개발			사업 공고 및 접수	평가	연구개시							
2차 공고 (‘18. 6월)							사업 공고 및 접수	평가	연구개시				
3차 공고 (‘18. 9월)										사업 공고 및 접수	평가	연구개시	
4차 공고 (‘18. 12월)													사업 공고 및 접수
1차 공고 (‘18. 4월)	국가항암 신약개발				사업 공고 및 접수	평가	연구개시						
2차 공고 (‘18. 10월)										사업 공고 및 접수	평가	연구개시	

# 18. 평가제도 개선

## 우수 평가위원 운영 등 평가위원 Pool 확대

※ (기존) 약 7,500여 명 → (확대) 약 8,000여 명(약 5%내외 우수 평가위원 지정)

### 평가위원 Pool 확대

### 평가위원 구성

#### 평가위원 제척기준 탄력적 운영

※ 선정평가 시 참여한 평가위원을  
중간-최종평가 평가위원으로 일부(2명 내외) 참여

### 선정평가

연구계획서 사전 검토  
정성 평가의견 수용도 제고  
토론(공개) 평가 방식 도입

※ 대형·중요과제 중 일부사업  
(인공지능 정보의학, 인간유전체이행연구)  
대상 시범운영 실시

## 평가 전문성 강화

### 최종평가

#### 성과교류회 방식으로 대체

※ 성과검증이 어려운 경우, 학술대회 발표 등  
학계·연구계의 자발적 검증을 통한 성과검증

### 중간(연차)평가

#### 중간모니터링으로 대체 ⇨ 전문가 컨설팅 방식으로 전환

※ 소형/단독과제는 연차계획서 제출로 같음, 중·대형과제는 전문가 점검으로 대체

※ 1차년도 연구기간 12개월 미만 과제, 규모 상관없이 중간(연차)평가를 연차계획서 제출로 같음(17.11)

## 과제규모에 따라 연구계획서 분량 제한

※ 소형/단독 과제 : 본문 10페이지 이내, 소·중형/협력 과제 : 본문 50페이지 이내

## 연구서식 간소화

## 제도개선 체계

평가자·피평가자 만족도 조사  
설문조사 상시 운영

※ 평가·관리제도 개선에 반영

연구자 편의  
효율성 증진

## 가점제도 정비

필수 가점 항목 추가 신설  
최대 가점 제한 등  
가점의 평가영향 조정

※ 기술사업화 실적 3점, 여성 연구책임자/  
지방소재 대학(기업) 2점

※ 여성/지방 가점은 목표 관리제로  
추후 별도 기획시 반영

## 업무 효율화

평가계획 수립, 과제평가단 구성 등 확정 주체를 전문기관으로 변경

※ PM운영위원 제도를 우수 평가위원 제도로 전환하여 평가와 자문역할 병행



보건복지부

2018년 보건의료기술연구개발사업 사업안내

III

2018년도 사업신청안내

## 연구기관의 자격

- 국공립 연구기관
- 특정연구기관육성법의 적용을 받는 연구기관
- 고등교육법 제2조의 규정에 의한 학교
- 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소
- 민법이나 다른 법률에 의해 설립된 법인인 연구기관
- 보건의료기술진흥법시행령 제3조 규정에 의해 보건복지부장관이 인정하는 보건의료기술분야의 연구기관 및 단체(의료법 제3조제2항제3호에 의한 병원급 의료기관 포함)

## 연구책임자의 자격

- 해당 사업 RFP에서 별도 명시한 경우를 제외하고는 주관/세부 연구책임자는 해당 연구기관에 소속된 연구인력이어야 함
  - 연구기관 및 연구책임자의 자격을 충족하지 못할 경우 과제선정에서 탈락할 수 있음

# 1. 신청요건 [계속]

## 세부과제 구성요건

- ▣ 각 연구지원 제안요청서(RFP) 참고하여 세부과제 구성하되,
- ▣ 세부과제가 있는 경우 주관연구책임자는 반드시 제1세부 연구책임자를 겸함
  - 세부과제 하위에 또 다른 세부과제 구성 불가(위탁과제는 구성 가능)

## 참여 제한

- ▣ 『보건의료기술연구개발사업 관리규정』 제33조 또는 타 부처 요청에 의해 사업 참여제한 조치를 받고, 연구개시예정일까지 해당기간이 경과하지 않은 연구자
- ▣ 보건복지부 및 타 부처 지원으로 신청과제와 연구내용 및 방법이 동일한 과제를 수행하였거나 수행 중에 있는 경우
  - 모든 신청과제는 국가과학기술종합정보서비스(NTIS)를 통해 중복성 여부 확인
- ▣ 최종 연구종료예정일 이전에 정년퇴직이 예정되어 있는 연구자

## 신청 제한

- ▣ 연구자가 참여연구원으로 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 최대 5개 이내로 하며, 그 중 (주관/세부)연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 최대 3개 이내
- ※ 신규과제 신청 시, 현재 수행중인 과제가 신청마감일로부터 4개월 이내에 종료되는 연구개발과제는 신청 제한 대상과제에 포함하지 않음 ('17년 12월 공모과제 기준, '18년 5월 31일 종료되는 연구개발과제까지 인정함)
- ※ 주관 및 세부책임자가 신청 제한을 초과할 경우에 해당 신청과제가 탈락됨

### 9대 연구 성과물의 등록 및 기탁

- 국가 R&D사업의 연구성과를 체계적으로 관리하고 효율적인 활용을 지원하기 위하여 '연구성과 관리·유통 전담기관'을 지정·운영
- '연구성과 관리·유통 전담기관'의 담당부서와 사전확인 후, 자원활용이 가능한 성과물을 등록·기탁
- 등록대상 : 논문, 특허, 보고서 원문, 연구시설·장비, 기술요약정보, 생명자원(생명정보, 신제품 정보), 소프트웨어
- 기탁대상 : 생명자원(생물자원 실물, 신제품 실물), 화합물

### 임상연구정보 CRIS 등록

- 등록대상 : 사람을 대상으로 하는 연구로서 대상자를 직접 관찰하는 코호트 등의 관찰연구 및 중재연구(임상시험) 등 모든 종류의 임상연구
- 질병관리본부 국립보건연구원에 구축된 임상연구정보서비스(CRIS, <http://cris.nih.go.kr>)에 지원과제와 관련된 임상시험을 포함한 임상연구정보를 등록하여야 함
- 성과보고시 임상연구성과는 CRIS 등록 승인번호를 기재하여야 함

### 생명윤리법 개정에 따른 IRB심의 의무화

#### □ 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)

- 인간연구 시작 전에 연구대상자 보호, 개인정보보호, 연구방법의 적정성 등 연구의 과학적, 윤리적 타당성을 심사하기 위해 인간대상 연구 및 인체유래물연구 등을 수행하는 교육기관, 연구기관, 의료기관 등에 설치하는 심의 기구

#### □ 『생명윤리 및 안전에 관한 법률』 준수

- 인간대상연구 및 인체유래연구 등을 수행하는 교육기관, 연구기관, 의료기관 등은 기관생명윤리위원회를 설치, 등록하여야 하며, 관련 연구 수행 시 연구계획에 대한 심의를 받아야 함

#### □ 생명윤리법 관련 연구 수행 시 연구 수행기관의 IRB 심의 의무화

### 연구시설·장비 도입 및 관리

#### □ 연구개발과제를 통해 연구장비를 구축할 경우 '연구개발과제평가단'(3천만원~1억원) 또는 '연구장비도입 심사평가단'(1억원 이상)의 심의 필요

- 심사를 받지 않을 경우 도입이 불가하며, 심사평가 후 연구장비 도입 여부 결정(심사를 통과하지 못할 경우 연구개발 계획서에서 제외)

#### □ 장비 도입 시 구축비용 3천만원 이상(또는 3천만원 미만이라도 공동활용이 가능한 연구장비) 장비는 구축일로부터 30일 이내에 'NTIS 국가연구시설장비 관리서비스(<http://nfec.ntis.go.kr>)에 등록하여야 하며, 등록여부 등을 관리할 예정임

### 사업 선택 및 숙지사항

- 사업 및 지원내용을 숙지한 후, 적합한 사업 및 분야 선택
- 참여 제한 여부 및 동시 수행 과제수 점검
- 지원 내역별 세부 신청요건 및 내용을 숙지한 후 지원
- 주관연구기관이 기업인 경우, 정부출연금의 성실한 사용을 보증할 수 있는 관련문서의 제출을 협약 시 요구할 수 있음

### 연구계획서 작성 및 제출 방법

- '연구개발계획서 및 첨부서류서식'은 보건의료기술 종합정보시스템 ([www.htdream.kr](http://www.htdream.kr)) [관련서식] 메뉴에서 다운로드 후 작성
- 전산입력 및 과제계획 파일 업로드(온라인 제출)

## 기술료 제도 안내

### □ 정부납부기술료 납부

- 영리법인인 연구개발성과 소유기관의 장은 전문기관의 장으로부터 정부납부기술료 납부 안내를 받은 날로부터 30일 이내에 '연구성과 활용 및 기술료 납부 이행계획서' 제출 후 지정한 일자에 정부납부기술료 납부

★ 정부납부기술료 납부 대상 과제 - 영리기관 중 연구개발 목표를 성취한 실용화 과제(대상과제는 RFP에 표기)

- 영리법인인 연구개발성과 소유기관의 장은 정액기술료와 경상기술료 방식 중 하나를 선택하여 납부하여야 함

영리기업 유형	정부납부 정액기술료 납부 비율	정부납부 경상기술료 납부 비율	
		착수기본료	경상기술료
중소기업	정부출연금의 10%	정부출연금의 5%	매출액의 1.25%
중견기업	정부출연금의 20%	정부출연금의 10%	매출액의 3.75%
대기업	정부출연금의 40%	정부출연금의 10%	매출액의 5%

### □ 정부납부 정액기술료

- 기술실시계약 체결일로부터 5년 이내 균등 분할 납부함을 원칙('지급이행보증보험증권'을 함께 제출)
- 기술료 전액을 일시 납부 시 기간에 따라 10~30% 감면

### □ 정부납부 경상기술료

- 착수기본료는 경상기술료 확정결과 통보일로부터 90일 이내에 납부
- 경상기술료의 징수기간은 매출이 발생한 회계연도부터 5년까지로 함

**“보건의료기술 종합정보시스템  
(<https://www.htdream.kr>)  
공지사항에서 2018년도 사업설명회 책자 파일을  
다운받으실 수 있습니다.”**





# 감사합니다

# CMC 연구조직 및 인프라



가톨릭대학교 의생명산업연구원



가톨릭대학교 산학협력단

# I. 연구 조직 및 인프라

## 1. 산학협력단

### 1. 보직자

보직명	성명	직위	소속
산학협력단장	전신수	교수	서울성모병원 신경외과
성의산학협력실장	이석형	교수	의과대학 병리학교실
성의산학협력부실장	조재형	부교수	서울성모병원 내분비내과
성의연구진흥실장	김세웅	교수	서울성모병원 비뇨기과
성의연구진흥부실장	박경호	교수	서울성모병원 이비인후과
성의연구지원실장	김대진	교수	서울성모병원 정신건강의학과
성의연구지원부실장	장현중	부교수	의과대학 생리학교실

### 2. 감사팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 1층 1024호 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
팀장	황규정	감사팀 업무 총괄	02-2258-7110 kjhwang@catholic.ac.kr
대리	김지영	연구비 감사(연간계획/정기감사)	02-2258-7116 jiyoungkim@catholic.ac.kr
사원	이청아	연구비 감사(일상감사/정기감사/특별감사) 실무	02-2258-7109 cayi@catholic.ac.kr

### 3. 산학협력팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 1층 1024호 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
팀장	황규정	성의 산학협력팀 업무 총괄	02-2258-7110 kjhwang@catholic.ac.kr
<b>&lt; 지식재산/기술사업화 &gt;</b>			
JM	이종	지식재산, 기술사업화 기획 관리	02-2258-7121 superlee@catholic.ac.kr
변리사	박재호	발명자상담, 특허심판, 특허소송, 비밀유지/물질이전계약	02-2258-7113 hi7989@catholic.ac.kr

직명	성명	담당 업무	연락처
사원	김진아	지식재산권 취득·비용관리(발명신고서, 부속서류)	02-2258-7112 kja0403@catholic.ac.kr
사원	차진우	산학연구계약, 교원창업지원, MOU, 대학평가자료, 대학정보공시, 법인사무국(정관·규정·위원회관리)	02-2258-7156 chajw2@catholic.ac.kr
사원	박현중	기술이전, 기술사업화, 기술료보상, 기술이전 실적, 기술사업화 정부지원사업(BRIDGE)	02-2258-7667 jeno1222@catholic.ac.kr
사원	오수연	기술이전, 마케팅, 기술사업화, 기술료보상, 산업자문계약, 기술지주회사 운영 지원, 기술사업화 정부지원사업(TMC)	02-2258-7125 osy6894@catholic.ac.kr
사원	이현복	기술사업화 정부지원사업(IP사업화), 연구노트	02-2258-7108 leehb86@catholic.ac.kr
<b>&lt; 경영관리 &gt;</b>			
JM	김지영	재무·세무 업무 총괄 예·결산, 간접비제도관리, 정보공시·대외평가 등 총괄	02-2258-7116 jiyoungkim@catholic.ac.kr
사원	설용화	자금관리(출납, 자금일보등), 수입·지출결의서승인, 예산, 부가가치세 신고 및 세금계산서 관리	02-2258-7157 seolyy@catholic.ac.kr
사원	안정희	결산, 연구비 선지급, 인건비(연구계약교원 및 계약연구원 예수금 관리/원천세), 판공비 처리, 연말정산	02-2258-7100 jh5305@catholic.ac.kr
사원	이상희	전산 시스템 유지보수, DB운영관리	02-2258-7159 bonta@catholic.ac.kr
사원	박수연	직원 인사·교육, 법인사무국(등기/인감)	02-2258-7155 kmivf99@catholic.ac.kr
사원	이청아	통계관리, 홈페이지관리	02-2258-7109 cayi@catholic.ac.kr

4. 연구진흥팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 1층 1013호 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
팀장	최란	성의 연구진흥팀 업무 총괄	02-2258-7128 martinac@catholic.ac.kr
과장	허정윤	3개 교정 교수업적평가 총괄, 의과대학/간호대학 교수업적평가, 한국연구자정보시스템(KRI) 연계	02-2258-7118 cranial@catholic.ac.kr
대리	지정호	부설연구소 정기평가/신설심의, 부설연구소 학술대회 활동 지원	02-2258-7047 ho1122@catholic.ac.kr
사원	김지영	교수업적평가, 연구업적 관리	02-2258-7126 wud0809@cmcnu.or.kr
사원	김효선	연구논문 인센티브 지원, 연구 활동 경비 지원, 연구업적 관리	02-2258-7122 hyosun@catholic.ac.kr
사원	조태현	산학협력단장 행정 지원, 연구진흥 기획 및 행정 사무	02-2258-7048 thjo323@catholic.ac.kr
사원	신지혜	연구진흥제도 개선/기획, 대형연구센터(사업단) 유치 기획, 정보공시, 연구동향 분석 및 연구논문 통계	02-2258-7119 shinjae@catholic.ac.kr

5. 연구지원팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 1층 1010호 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
팀장	조대원	성의 연구지원팀 업무 총괄	02-2258-7111 cdw01@catholic.ac.kr
사원	황보미	연구비중앙관리 제도 운영, 한국연구재단-BK21플러스사업, 교내연구사업-신임교원정착연구/발전기금	02-2258-7120 bbomi@catholic.ac.kr
사원	서유미	한국연구재단-이공분야 기초연구사업, 인건비통합관리, 계약연구원·연구계약교원관리	02-2258-7129 sym01@catholic.ac.kr
사원	김지나	산업통상자원부, 중소기업청, 국립암센터, 서무	02-2258-7127 jinaa@catholic.ac.kr
사원	심지연	보건산업진흥원	02-2258-7124, tlawldus57@catholic.ac.kr
사원	김보은	과세과제 관리, 기타정부, 민간경상보조사업	02-2258-7158 kbe87@catholic.ac.kr
사원	유상민	한국연구재단-중견연구자지원사업, 시과학연구소 지원	02-2258-7289 dbtkdals@catholic.ac.kr
사원	정지혜	산학연구, 질병관리본부, 식약처	02-2258-7123 jeongjh@catholic.ac.kr
사원	전윤영	한국연구재단-원천기술/원자력연구사업, 미래부	02-2258-7115 junyy@catholic.ac.kr
사원	김정우	정보공시 지원, 교내연구사업-성의장학/성의기초, 한국연구재단-기본연구	02-2258-7117 kim123no@catholic.ac.kr
사원	황민영	한국연구재단-기본연구	02-2258-7248 hmy@catholic.ac.kr
사원	김소영	보건산업진흥원, 한국연구재단	02-2258-7097 goksy@catholic.ac.kr
사원	최은정	사업단·센터·연구소 지원	02-2258-7455 cutiejeong@catholic.ac.kr
사원	범수희		02-2258-7460 ulsu777@catholic.ac.kr
사원	김현수		02-2258-7462 sharon1992@catholic.ac.kr
사원	김현지		02-2258-7463 kinn84@catholic.ac.kr
사원	김혜영		02-2258-7466 khy62346@catholic.ac.kr
사원	이지혜		02-2258-7464 jihye0220@catholic.ac.kr
사원	한철희		02-2258-7508 bearbear018@catholic.ac.kr
사원	김새미		02-2258-7459 ksm0614@catholic.ac.kr
사원	한보은		02-2258-6909 beauti@catholic.ac.kr
사원	이창희		02-2258-7398 yohan05@catholic.ac.kr

사원	변유리		02-2258-8265 ulee200@catholic.ac.kr
사원	최나라		02-2258-7586 naraaa02@catholic.ac.kr

**6. 서울성모병원지부팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 1층 1010호 ]**

직명	성명	담당 업무	연락처
팀장	조대원	서울성모병원지부팀 업무 총괄	02-2258-7111 cdw01@catholic.ac.kr
차장	이종	기술이전사업화	02-2258-7121 superlee@catholic.ac.kr
대리	김지영	회계관리	02-2258-7116 jiyoungkim@catholic.ac.kr
사원	정혜선	서울성모지부 사무, 보건산업진흥원, 연구비통계, 연구중심병원 지원	02-2258-7288 laplaza@catholic.ac.kr
사원	전은경	한국연구재단	02-2258-7097 ekjeon@catholic.ac.kr

**7. 홈페이지 : [www.cukrnd-iacf.ac.kr](http://www.cukrnd-iacf.ac.kr)**

## 2. 의생명산업연구원

### 1. 보직자

보직명	성명	직위	소속
연구원장	전신수	교수	서울성모병원 신경외과
연구지원부원장	이석형	교수	의과대학 병리학교실
연구진흥부원장	김세웅	교수	서울성모병원 비뇨기과

### 2. 연구행정팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 1층 1027호 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
팀장	최란	연구행정팀 업무 총괄	02-2258-7128 martinac@catholic.ac.kr
대리	지정호	연구공간 기획/평가/배정, 연구교류회(클러스터) 사업	02-2258-7047 ho1122@catholic.ac.kr
대리	이규현	기획/홍보/홈페이지, 연구자 지원사업 관리	02-2258-7046 khlee77@catholic.ac.kr
사원	조태현	사업단(센터) 행정지원, 의생명산업연구원 행정 서무	02-2258-7048 thjo@cmcnu.or.kr

### 3. 홈페이지 : <http://ibi.cmc.or.kr>

### 3. 가톨릭세포치료사업단

#### 1. 보직자

보직명	성명	직위	소속
세포치료사업단장	박경호	교수	서울성모병원 이비인후과
세포치료사업부단장	주지현	교수	서울성모병원 류마티스내과

#### 2. 세포치료사업단 운영Unit [ 위치 : 의생명산업연구원 2층 2003호, 2011호 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
< 사업단 사무국 / 세포치료센터 >			
UM	송병은	사업단 운영unit와 세포치료센터 업무 총책임	02-2258-8269 rnsong@cmcnu.or.kr
선임	정유진	세포치료센터 업무 및 사업계획, 사업단 운영위원회, 학술대회 개최, 사업단 과제지원, 골수수령 및 관련 문서관리	02-2258-8270/1946 surejin@cmcnu.or.kr
간호사	황초롱	세포치료센터 업무 및 연구클러스터 운영	02-2258-1945 ddongchong@catholic.ac.kr
< GMP 세포생산실 >			
세포생산실장	장재덕	사업단 자문, GMP 전체업무 책임	02-2258-8274 bio4human@catholic.ac.kr
선임	서선희	GMP 시설유지실행 및 세포생산업무, GMP 문서관리 및 행정업무. 사업단 회의 및 MSC지원사업, 생명의신비상 지원	02-2258-8275 tjtjsgml@cmcnu.or.kr
선임	김지현	품질분석시험 및 품질분석시험 위탁시험관리, GMP 장비 및 물품관리, 국책과제공모관련 알림	02-2258-8276 wink7418@cmcnu.or.kr
사원	이현주	세포생산업무 및 GMP 물품 보관관리 뉴스레터, MSC지원사업, 홍보 및 홈페이지 관리	02-2258-8271 leehj@cmcnu.or.kr

3. 홈페이지 : <http://cic.re.kr>

## 4. 임상연구지원센터

1. 임상연구지원센터소장 : 김경수 교수(서울성모병원 가정의학과)

2. 임상연구지원팀 [ 위치 : 서울성모병원 별관 9층, 의생명산업연구원 3층 3011호(약물분석실) ]

구분	성명	담당 업무	연락처
팀장	윤혜영	센터 행정 총괄	02-2258-7856 baram@cmcnu.or.kr
운영지원실	정은경	임상연구지원센터 행정, QA	02-2258-7854 gngnt21@cmcnu.or.kr
교육지원실	정숙현	임상연구지원센터 행정, 교육 과정 운영(온라인 CELP)	02-2258-7855 cmcjsh@cmcnu.or.kr
의학통계지원실	박미선	의학통계, 교육	02-2258-7887 statistics@catholic.ac.kr
	이현용	의학통계, 교육	02-2258-7861 statistics@catholic.ac.kr
	정다영	의학통계	02-2258-7927 statistics@catholic.ac.kr
약물분석실	서효범	약물 분석, 검체 분주 및 보관	02-2258-7871 hbseo1210@cmcnu.or.kr
연구관리Unit	이은숙	임상연구비 관리 총괄	02-2258-7858 crcc-rm@catholic.ac.kr
	박정숙	임상연구비 관련 행정 일반	02-2258-7865 crcc-rm@catholic.ac.kr
	주미화	임상연구비 관리 실무	02-2258-7857 crcc-rm@catholic.ac.kr
	김숙현	임상연구비 관리 실무	02-2258-7864 crcc-rm@catholic.ac.kr
	박규리	임상연구비 관리 실무	02-2258-7853 crcc-rm@catholic.ac.kr
* 서울성모병원 임상시험센터	연속희	서울성모 임상시험 계약, 행정	02-2258-1975 seoul_ctc@catholic.ac.kr
	김경혜	서울성모 CRC 위탁서비스	02-2258-7873 hyeya1113@cmcnu.or.kr
	이기원	임상연구 종사자 교육 운영	02-2258-7958 seoul_edu@catholic.ac.kr

3. 대표 이메일 : 의생명산업연구원 임상연구지원센터 crcc@catholic.ac.kr  
 서울성모병원 임상시험센터 seoul\_ctc@catholic.ac.kr  
 seoul\_ctc@cmcnu.or.kr

4. 홈페이지 : <https://cmccrcc.cmcnu.or.kr>

## 5. 인체유래물중앙은행

1. 인체유래물중앙은행장 : 최영진 교수(서울성모병원 병리과)

2. 인체유래물중앙은행 [ 위치 : 서울성모병원 별관 지하 1층 ]

직 명	성 명	담당 업무	연락처
실험기사	전성윤	중앙은행 행정업무 총괄, 정도관리 실험지원업무, 서울성모병원 인체유래물은행 관련 업무	02-2258-1589 jsy0914@cmcnu.or.kr

## 6. 공동연구지원센터

1. 공동연구지원센터소장 : 김인범 교수(의과대학 해부학교실)

2. 연구기술지원팀 [ 위치 : 의생명산업연구원 3층 8층, 대학 본관 지하 1층 4층 5층, 서울성모병원 별관 2층 ]

구 분	성 명	담당 업무	연락처
팀장	이영춘	행정업무 총괄	02-2258-7180 leeycf@catholic.ac.kr
조직표본 제작실	전연태	실험지원업무 총괄, 조직표본제작실 운영	02-2258-7185 jprince@catholic.ac.kr
	백용현	조직표본제작, 공용장비 관리	02-2258-7181 tebaek@catholic.ac.kr
연구기기실 (연구원)	안희중	Flow Cytometry 운영, 장비교육, 통계관리	02-2258-7183 napol202@catholic.ac.kr
	이병현	면역염색, 방사선안전관리, 생물안전관리, 동물영상장비 관리	02-2258-7184 lavitaebella@catholic.ac.kr
	박지은	Confocal microscope 운영, 정도 관리, 행정업무	02-2258-7187 bloomwood@catholic.ac.kr
연구기기실 (대학본관)	김정수	장비수리, 방사선안전관리, 연구실안전관리	02-2258-7190 jungsoo@catholic.ac.kr
	이상규	연구실안전관리, 방사선안전관리	02-2258-7193 babyroka@catholic.ac.kr
전자현미경실	김홍림	전자현미경실 운영, 연구용 표본제작 및 전자현미경 관찰	02-2258-7195 wgwkim@catholic.ac.kr
의용공학실	장승훈	장비수리, 장비 예방점검	02-2258-7191 aska1468@catholic.ac.kr
멀티미디어실	한정욱	강의시스템 관리 및 행사지원업무 총괄, 멀티미디어실 운영, 대형포스터 출력	02-2258-7196 avcenter@catholic.ac.kr
	김태남	마리아홀, 대학본관 등 강의시스템 관리, 행사지원	02-2258-7197 yktn1@catholic.ac.kr
	지창룡	성의회관, 의생명산업연구원 등, 강의시스템 관리, 행사지원, 사진촬영	02-2258-7192 sound_archi@catholic.ac.kr

3. 홈페이지 : <http://centrallab.catholic.ac.kr>

## 7. 실험동물연구센터

1. 실험동물연구실장 : 주지현 교수(서울성모병원 류마티스내과)

2. 실험동물연구실 [ 위치 : 의생명산업연구원 6, 7, 8층 ]

직명	성명	담당 업무	연락처
수의사	주영신	7A/7B/7C구역 담당 실무 총괄	02-2258-7513 zoo3731@catholic.ac.kr
	한서연	6C구역 담당 동물실험윤리위원회 총괄	02-2258-7514 vetersweet@catholic.ac.kr
사육사	이유진	팀장, 사육관리 총괄	02-2258-7521 lyj07032000@hanmail.net
	고동철	파트장, 7B구역 사육관리	02-2258-7521 (사육실 8239) rhehd1cjf@naver.com
	양세림	7C구역 사육관리	02-2258-7598 (사육실 8240) didtpfla93@naver.com
	김보수	8A구역 사육관리, 7층 세정/멸균	02-2258-8246 (세정실 8244) apper33@naver.com
	하소정	7A구역 사육관리	02-2258-7522 (사육실 8236) aou1989@hanmail.net
	이지응	7B구역 사육관리	02-2258-7523 (사육실 8239) a9721564@naver.com
	김민욱	6A/6B구역 사육관리	02-2258-7520(사육실 7515, 7516) min6256@nate.com
	이에린	7C구역 사육관리	02-2258-8248 (사육실 8239) tudtud12@daum.net
	황남건	6C구역 사육관리	02-2258-8247 (사육실 8233) skarjs93@naver.com
	심규정	7B구역 사육관리	02-2258-7523 (사육실 8239) uxcvh@hanmail.net
	이보람	6층 세정/멸균	02-2258-8246 (세정실 7519) lbr71004@gmail.com
	함수현	7C구역 사육관리	02-2258-8248 (사육실 8239) suhyun1666@naver.com
	구자은	6A/6B구역 사육관리	02-2258-7520(사육실 7515, 7516) koo616111@naver.com
	한보미	7B구역 사육관리	02-2258-7523 (사육실 8239) rution1635@naver.com
	김민정	6C구역 사육관리	02-2258-8247 (사육실 8233) dkfl7545@naver.com
	문승희	7층 세정/멸균	02-2258-8246 (세정실 7519) tmdgmlsl88@naver.com
이요섭	7층 세정/멸균	02-2258-8246 (세정실 7519) dldytjacjswo@naver.com	

3. 홈페이지 : <http://cums-iacuc.catholic.ac.kr>