

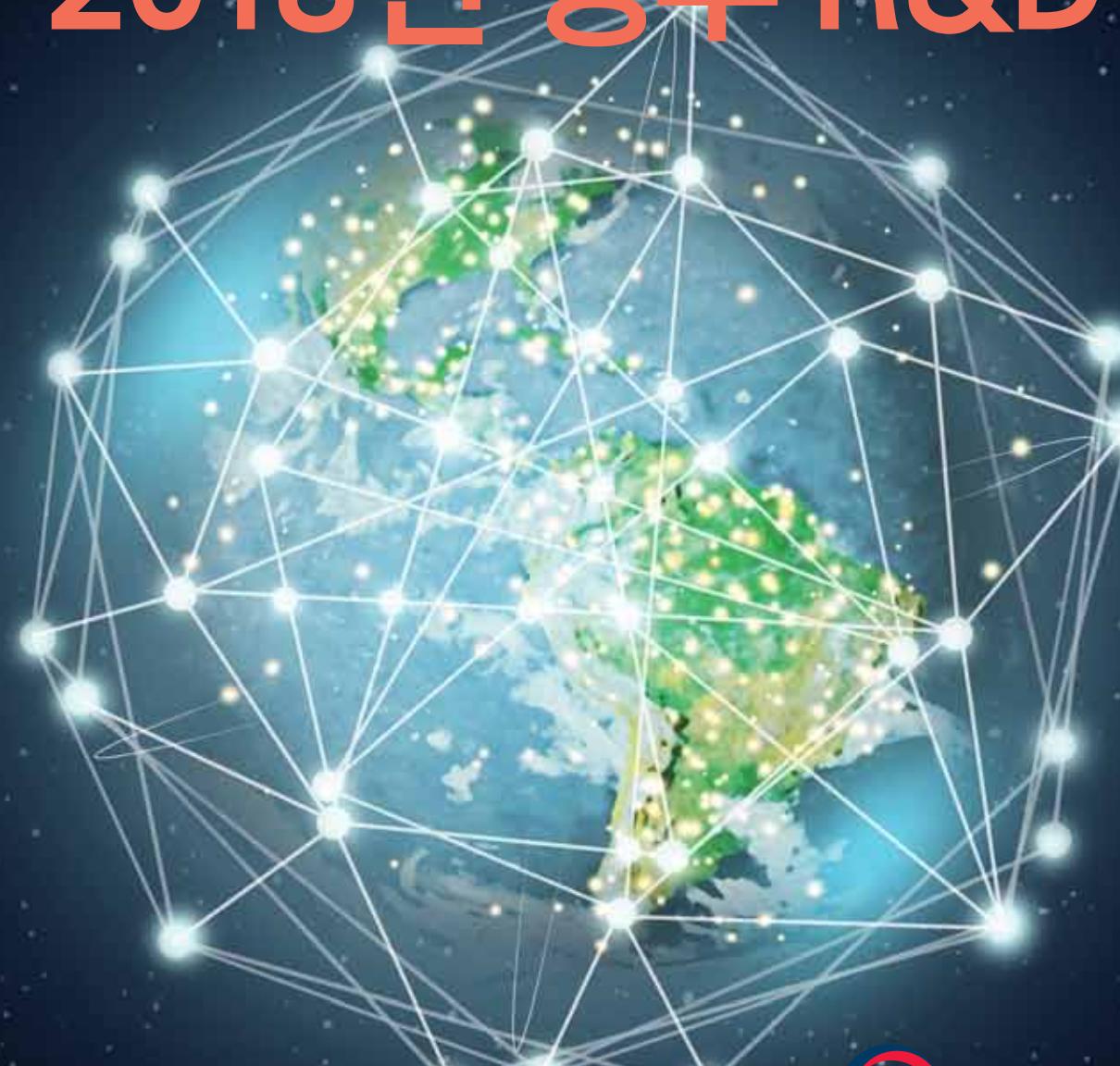
# R&D

## KIOSK

국가연구개발사업 정보 길잡이

제44호 2018년 1월

# 한눈에 보는 2018년 정부 R&D



과학기술정보통신부

# 차례

정부 R&D 예산 소개	2
2018년 정부 R&D 방향 및 중점 투자분야	3
2018년 정부 R&D 예산 들여다보기	5
기술분야별 2018년 정부 R&D 투자전략	7
한걸음 더	8

R&D KIOSK는 과학기술정보통신부에서 무료로 배포합니다.  
상업적인 용도나 목적을 제외하고 누구나 이용 가능합니다.  
KIOSK에 사용된 이미지를 상업적인 용도나 목적으로 재가공하실 수 없습니다.  
기획·발행: 과학기술정보통신부  
자료조사·편집·디자인: 한국창의여성연구협동조합  
TEL: 02-6215-1222 FAX: 02-6215-1221  
[www.koworc.kr](http://www.koworc.kr) [info@koworc.kr](mailto:info@koworc.kr)

## 정부 R&D 예산 소개

세계는 그 어느 때보다 급변하는 기술 환경에 직면하고 있습니다. 4차 산업혁명 시대에 대응해 주요국의 기업들과 정부는 유망기술 확보를 위한 발전전략을 수립하고 이에 따른 국가연구개발 투자에 몰두하고 있습니다. 우리 정부 또한 국가연구개발 투자를 통해 국가 경쟁력을 확보하고자 노력하고 있으며, 이와 더불어 새정부 출범과 함께 ‘사람 중심의 과학기술혁신체계’를 중심으로 연구현장과의 소통을 강화할 계획입니다.

### 2018년도 정부 R&D 기본 방향



2018년도 주요 R&D 예산 규모  
14조 5,920억 원  
전년 대비 1,844억 원(1.3%) 증가

미래 대비 과학기술 혁신 역량을 강화하는 가운데  
경제활력과 국민행복을 창출하고  
R&D 투자 효율성 개선에도 박차



- 자율적인 창의·도전연구 강화
- 개방·공유·협력의 연구개발 생태계 구축
- 4차 산업혁명 선도를 위한 기술·시장 선점형 R&D 투자
- 新성장엔진 가동을 위한 신시장·신산업 R&D 확대
- 국민경제 조기 회복을 위한 산업 R&D 투자
- 과학기술 기반의 새롭고 유망한 일자리 창출
- 공공서비스의 스마트화·고도화 추진
- 협업 중심의 재난·재해 대응체계 혁신
- 중장기 경제·사회 위험요인에 선제 대응

자료: 국가과학기술심의회, “2018년도 정부연구개발사업 예산 배분 조정(안)”(2017. 6).  
과학기술정보통신부, “2018년도 정부연구개발 투자방향 및 기준”(2017. 10).

# 정부 R&D 방향 및 중점 투자분야

기초원천연구 강화, R&D 투자시스템 혁신을 통해  
R&D 기초체력을 강화하고, 4차 산업혁명을 통한 일자리 창출과  
삶의 질 향상에 주력

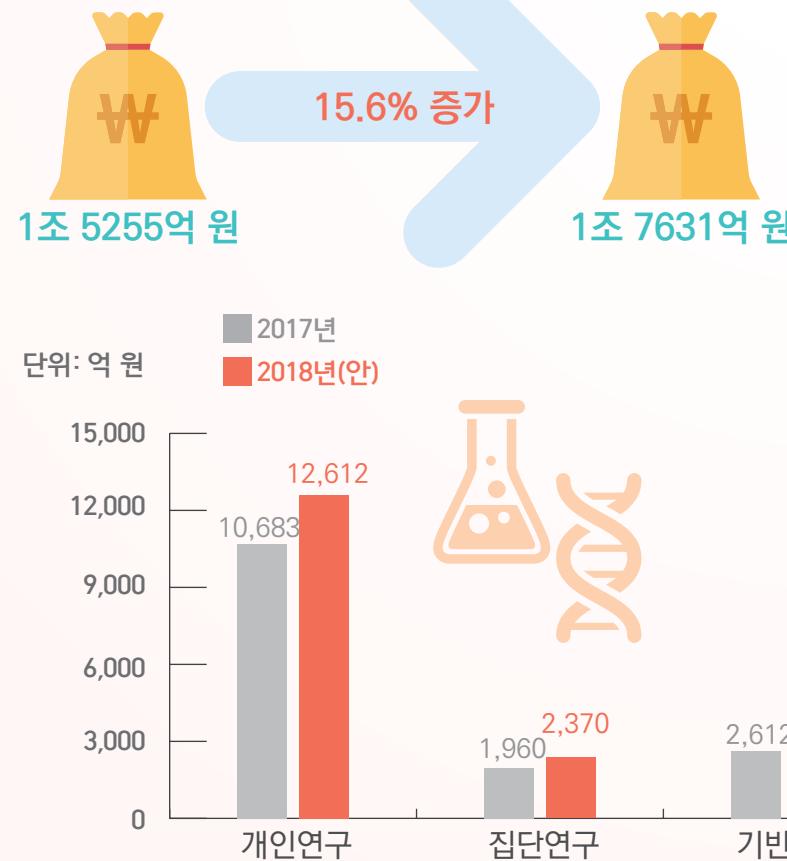


## 중점 투자 분야

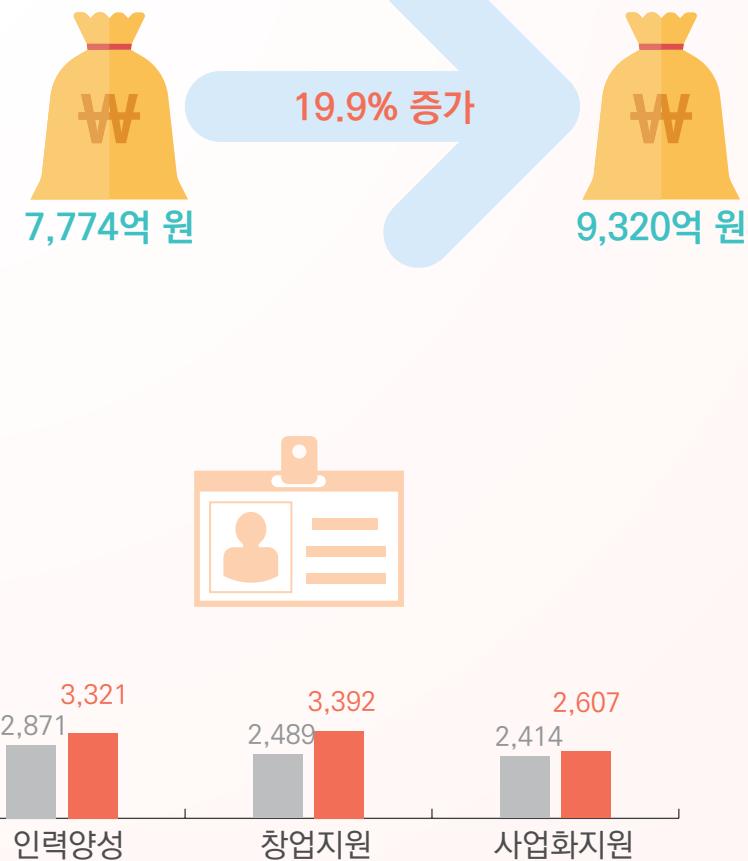
### 1 과학기술 진흥

- 창의적·도전적 기초연구 확대, 세계적 기초연구 거점 조성
- 일자리 창출 효과가 큰 인력양성, 창업지원, 사업화 등에 집중 투자

#### • 기초연구 및 기반 확대



#### • R&D 분야 일자리 창출



### 2 혁신성장동력 확충

- 핵심·기반 분야의 선진국 수준 기술경쟁력 확보, 지능정보기술과 기존 산업의 융합 지원
- 신약개발 집중지원, 신개념 의료기기, 바이오융복합 분야 투자 확대
- 중소기업 성장을 위한 창업기업 지원 강화, 4차 산업혁명 대응 적극 지원
- 미래생활형 서비스 개발 및 창업형 서비스 지원 강화

#### 제4차 산업혁명 대응

	2017년	2018년(안)
기초과학 연구	758	894
핵심·기반기술	5,640	6,674
공공·산업융합	5,035	6,731

#### 바이오 신산업 육성

	2017년	2018년(안)
신약개발	2,585	2,597
의료기기	1,475	1,563
바이오 융·복합	1,197	1,605

#### 중소기업 성장

	2017년	2018년(안)
창업기업 지원	1,951	2,757
기술혁신 지원	2,369	2,779
사업화 지원 강화	5,064	5,357

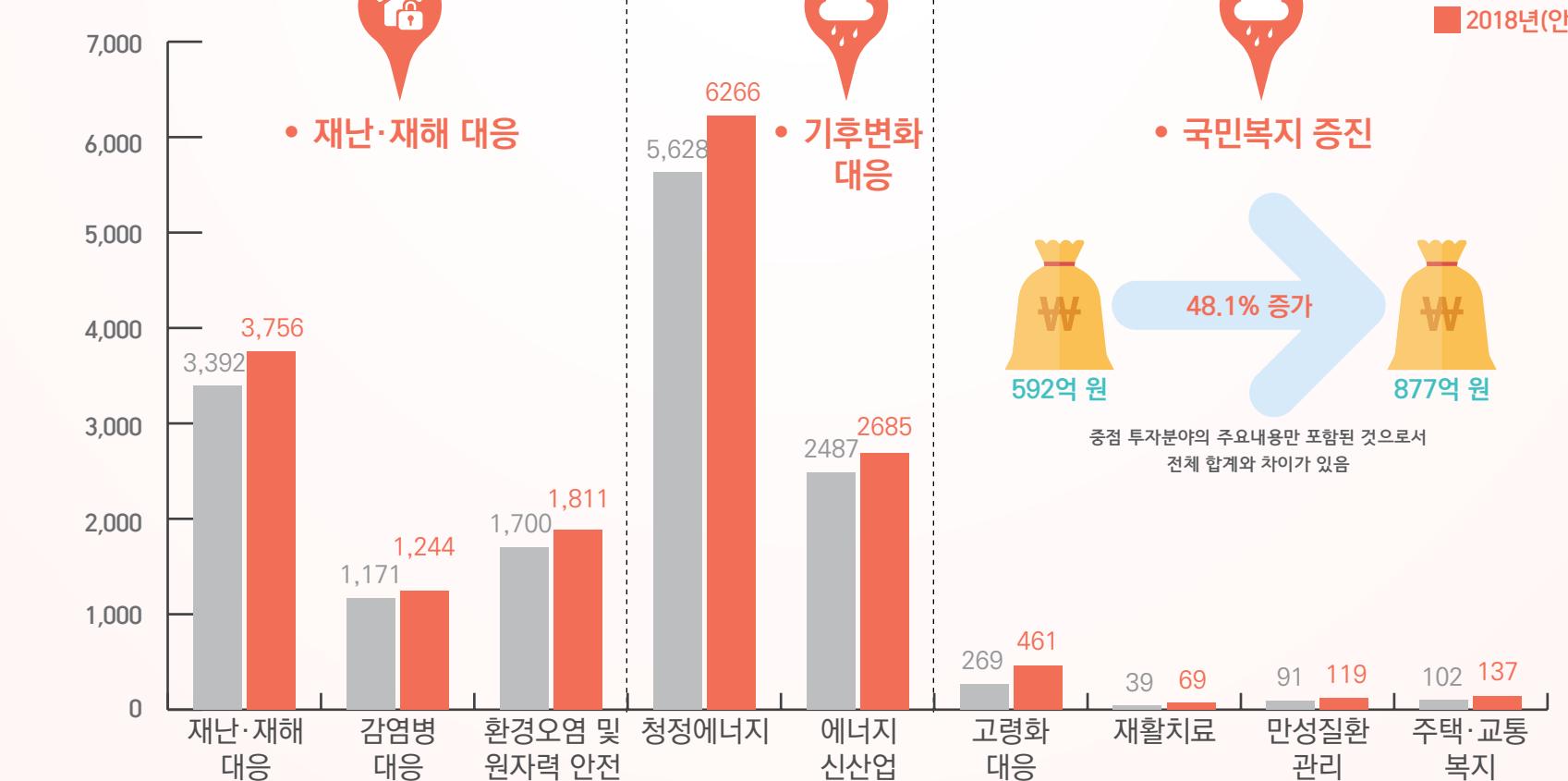
#### 서비스 R&D 육성

	2017년	2018년(안)
미래생활 新서비스	1,414	1,997
창업형 서비스	1,792	2,062
공공서비스 스마트화	1,908	2,156

### 3 국민 삶의 질 향상

- 지진, 홍수 등 재난재해 대응력 향상 및 사회안전 강화에 중점
- 온실가스 감축 대응역량 강화 및 청정에너지 투자 확대
- 치매극복, 장애인, 재활 등 취약계층 복지를 위한 R&D 지원 강화

단위: 억 원

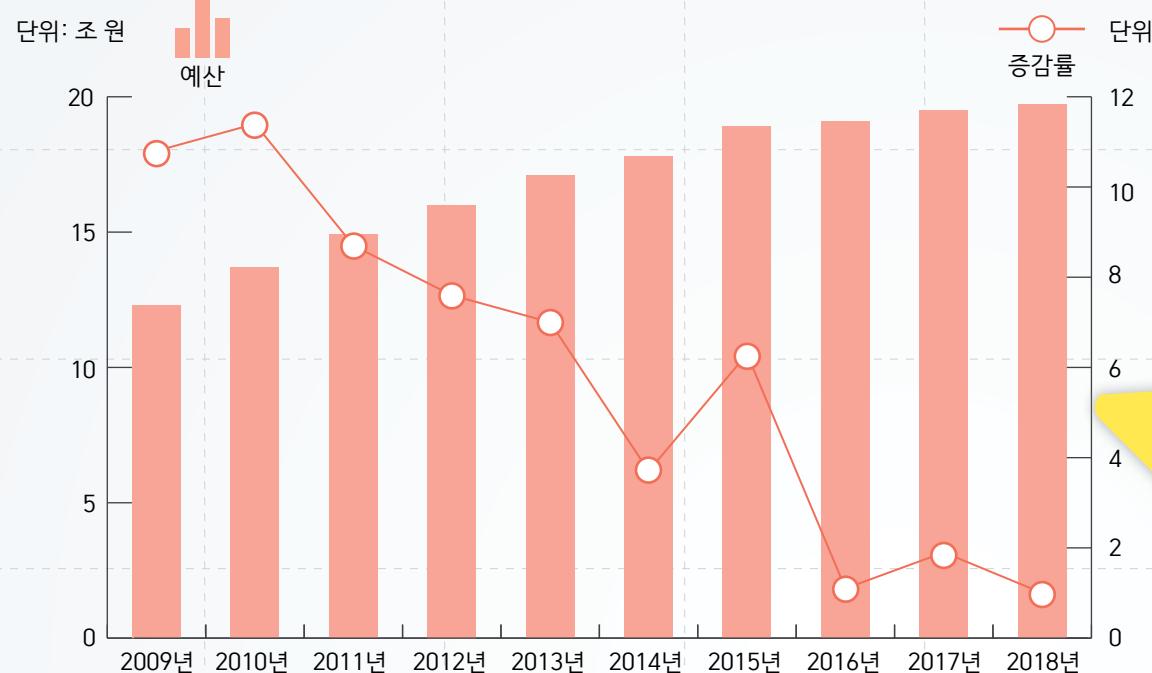


자료: 국가과학기술심의회, "2018년도 정부연구개발사업 예산 배분·조정(안)"(2017. 6).



# 정부 R&D 예산 들여다보기

## 정부 R&D 예산 추이(2009년~2018년)

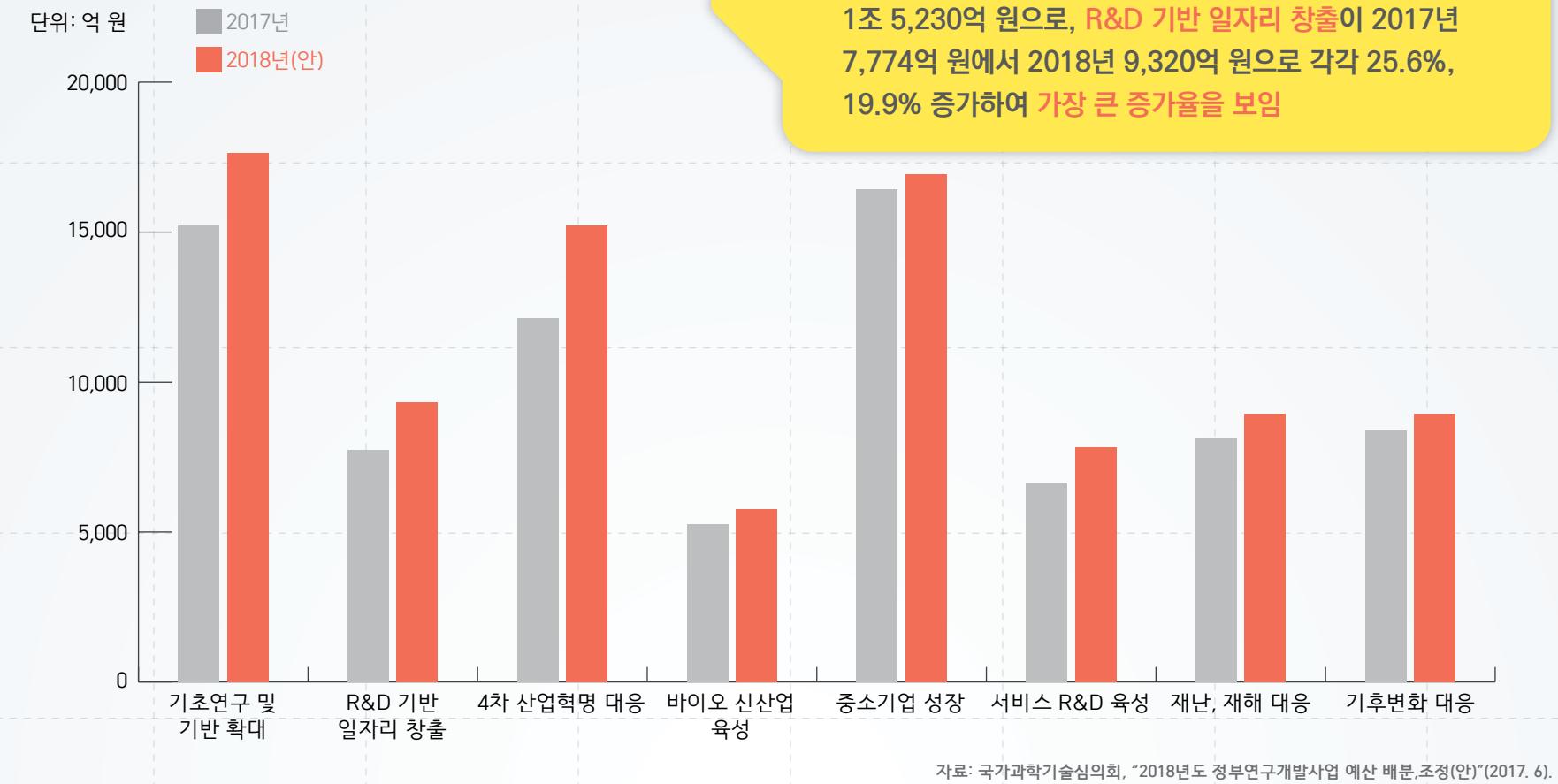


## 2018년도 정부 R&D 예산 주요 내용

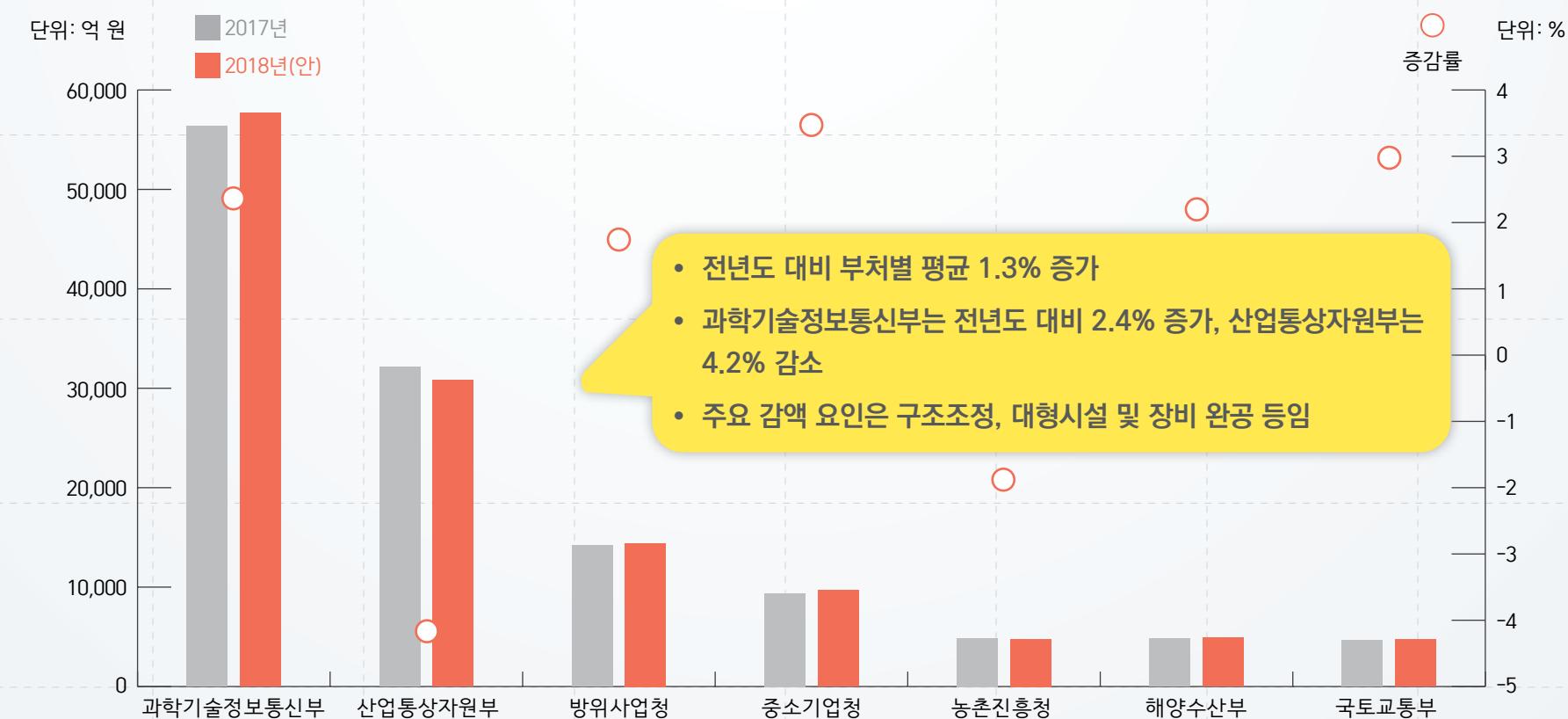


- 정부 R&D 증가율은 둔화추세(2013년 7.0% → 2017년 1.9%)이나, 기초연구, 혁신성장동력 등 중점투자 분야는 확대

## 주요 분야별 R&D 예산



## 주요 부처별 R&D 예산



- 4차 산업혁명 대응이 2017년 1조 2,122억 원에서 2018년 1조 5,230억 원으로, R&D 기반 일자리 창출이 2017년 7,774억 원에서 2018년 9,320억 원으로 각각 25.6%, 19.9% 증가하여 가장 큰 증가율을 보임



# 기술분야별 2018년 정부 R&D 투자전략



- 인공지능, IoT, 클라우드 등의 지능정보기술을 전략산업화하여 정부투자를 강화
- 자율주행차, 착용형 기기 등의 4차 산업 기술 구현에 필요한 지능형 반도체의 원천기술 개발에 투자하여 선도 품목(반도체 및 디스플레이)의 경쟁력을 유지
  
- 의료서비스 기술에 빅데이터와 AI를 접목하여 선순환적인 바이오 산업 생태계 조성
- 난치성 질환, 신종 감염병의 예방 및 관리를 위한 공공의료 R&D 지원 확대
- 바이오의약품, 의료기기, 뇌연구, 줄기세포 등 분야별로 세부계획을 마련하여 유망 기술 개발
  
- 온실가스 감축기술과 관련된 산업을 창출하기 위해 신재생에너지 및 에너지저장 기술개발 투자 강화
- 이차전지, 원자력, 이산화탄소 포집·전환·저장 기술에 대해 부처간 역할분담
  
- IoT에 최적화된 초소형 센서, 지능형 반도체 등의 융복합 첨단 신소재 개발 및 연구성과의 조기 상용화 추진
- 나노산업화 확산을 위해 현장형 '나노인' 양성, 나노원천기술 확보를 통한 나노혁신 추진
  
- 4차 산업혁명 대비를 위해 제조업 스마트화, 자율주행차, 스마트 선박 등 ICT 융합 신산업 기술에 투자 강화
- 미래형 자동차, 지능형로봇 등 ICT 신산업 분야에서 핵심부품 국산화, 규제완화 등을 통한 산업 경쟁력 확보 및 중소기업 역량 강화를 위하여 기술 협력 및 개방형 협력 확대
  
- 기후변화 및 FTA 확대로 인한 식량안보에 대비하기 위하여 품종기술개발, 가공 및 유통 기술에 투자 확대
- AI·IoT·빅데이터 등의 ICT 기술이 접목된 지능형 스마트팜과 같은 첨단 기술 개발하여 안정적인 식량자원 확보 및 가축전염병에 효과적으로 대응
  
- 위성·발사체 기술자립을 통해 2020년까지 독자적 우주 개발 능력 강화
- 재난 대응용 무인기, 민수헬기 관련 항공부품기술개발 지원
- 해양 교통 안정성 확보를 위한 기술개발에 투자, 대학 및 기업과의 협업을 확대하여 성과 확산
  
- 기업 주도하에 특수구조물 설계, 차세대 철도부품 등의 기술개발 확보 및 자율주행도로, 스마트시티 등 미래형 교통인프라에 투자 확대
- 노후 시설물의 안정성 확보 기술에 투자 및 공간정보 서비스 플랫폼 구축하여 오픈 데이터의 민간 활용 촉진
  
- 미세먼지, 녹조, 화학사고 등 환경유해인자가 야기하는 국민 건강 위협에 대한 선제적 대응역량 강화. 특히 미세먼지 대응 중점기술 개발, 기술산업화 및 중장기 R&D 투자방향 마련
- 기후변화로 인한 피해를 최소화하기 위하여 이상 기상 현상에 대한 예보 역량 강화
  
- 알고리즘, 계산수학 등 4차 산업혁명 관련 기초연구 강화
- 우수 연구과제 선정 시 논문 건수가 아닌 기존 연구의 우수성, 독창성, 도전성 등을 평가하는 것으로 평가 기준 변화

## 한걸음 더

## 주요국 R&D 전략



세계경제는 미국·신흥국 중심으로 완만히 개선될 것으로 예상되나 글로벌 금융위기 이후의 저성장 흐름에서는 벗어나기 힘들 것이므로, 글로벌 저성장 기조는 지속될 것으로 전망됩니다. 이 같은 상황에서 기술과 산업의 판도를 바꾸는 기초 과학의 중요성이 재조명되고 있습니다. 단기적·소모적 연구에서 벗어나 시장·산업구조의 혁신을 창출하는 기초과학의 중요성이 증대되면서 미국, 일본, 독일 등 주요국은 기초과학에 대한 투자를 지속적으로 확대하고 있습니다.



2017년도 정부 R&D 예산은 전년 대비 1.4% 증가한 1,488억 달러

첨단기술과 자금력을 보유한 민간이 4차 산업혁명을 주도하고, 정부는 생태계 조성에 중점



2017년도 연방교육연구부의 전체 예산은 전년 대비 7.6% 증가한 176억 유로

경제·사회 전반에 ICT 융합 가속화, 다면적 정부 지원을 추진하여 제조강국의 경쟁력 지속



2017년도 과학기술 관련 예산은 전년 대비 0.9% 증가한 3조 4,868억 엔

로봇·AI 등 원천기술을 바탕으로 사회·구조적 문제해결을 위한 국가혁신프로젝트를 전개하여 경제·사회 혁신 주도 노력

- '새로운 일본을 위한 우선과제': ① 미래도전연구개발 ② Society 5.0의 실현 ③ 지속적 성장과 지역사회 ④ 안전 등
- '새로운 일본을 위한 우선과제' 추진을 위한 예산으로 2,719억 엔 편성(과학기술 관련 예산 총액의 7.8%)
- 부처별 R&D 예산규모는 문부과학성 2조 2,508억 엔(64.6%), 경제산업성(15.6%), 방위성(3.5%), 후생노동성(3.1%), 농림수산성(3.0%) 순

매월 과학기술정보통신부에서 발행하는  
국가연구개발사업 정보 길잡이 R&D KIOSK는  
과학기술 R&D에 대한 다양한 정보를 알기 쉽고 재미있게 전해드립니다.



과학기술정보통신부

**KOWORC**  
Korea Original Women's Research Cooperative  
한국창의여성연구협동조합