

R&D

KIOSK

국가연구개발사업 정보 길잡이

제68호 2020년 1월

한눈에 보는 2020년 정부 R&D



과학기술정보통신부

차례

정부 R&D 예산 소개	2
2020년 정부 R&D 방향 및 중점 투자분야	3
2020년 정부 R&D 예산 들여다보기	5
한걸음 더	6

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 info@koworc.kr

정부 R&D 예산 소개

2019년 정부 R&D 예산이 20조원을 돌파함에 따라 과학기술을 통한 경제성장 및 삶의 질 제고에 대한 기대가 높아지고 있습니다. 정부는 **정부 R&D 목적인 ①과학기술 혁신 ②국민경제 발전 ③삶의 질 제고**의 큰 틀 안에서 2020년도 투자방향을 수립하였습니다. 또한 플랫폼 경제기반(데이터·AI·수소) 구현과 혁신성장 선도분야, 4차 산업혁명 대응분야의 성과 가속화를 위한 R&D를 집중 지원하기로 하였습니다.

2020년도 정부 R&D 기본 방향



2020년도 주요 R&D 예산 규모
 16조 9,456억 원
 전년 대비 4,728억 원(2.9%) 증가

**국정과제를 충실히 이행하고
 과학기술을 통한 혁신성장 가속화, 경제활력 제고,
 국민이 체감하는 사회문제 해결에 중점 투자**



- 연구자중심 창의·도전 기초연구 투자 확대
- 미래사회 대비 체계적·전략적 인재양성 지원
- 산·학·연 R&D 주체의 연구역량 강화
- 4차 산업혁명 대응 및 혁신성장 성과 창출 가속화
- 지역주도 R&D를 통한 지역경제 활성화
- R&D 일자리 성과 창출 강화
- 융합·협업·참여 중심의 사회적 안전망 구축
- R&D를 통한 국민의 건강·생활편의 증진 기여
- 기후·환경변화 대응을 통한 지속가능 사회 구현

자료: 국가과학기술자문회의 심의회의(2019. 6), "2020년도 국가연구개발사업 예산 배분·조정(안)".
 국가과학기술자문회의 심의회의(2019. 3), "2020년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)".



정부 R&D 방향 및 중점 투자분야

미래대비 과학기술 혁신역량을 확충하고
경제 활력 제고와 행복한 삶 구현을 위해
R&D 투자시스템을 고도화



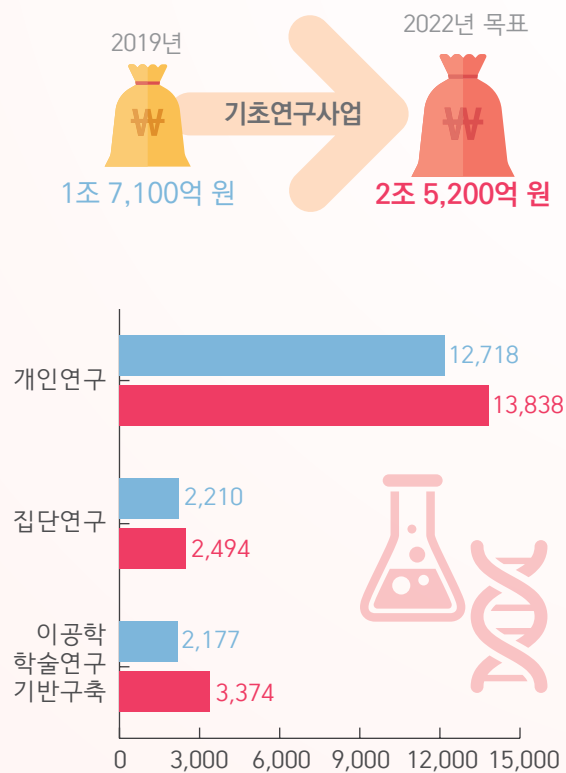
중점 투자 분야

단위: 억 원 2019년 2020년(안)

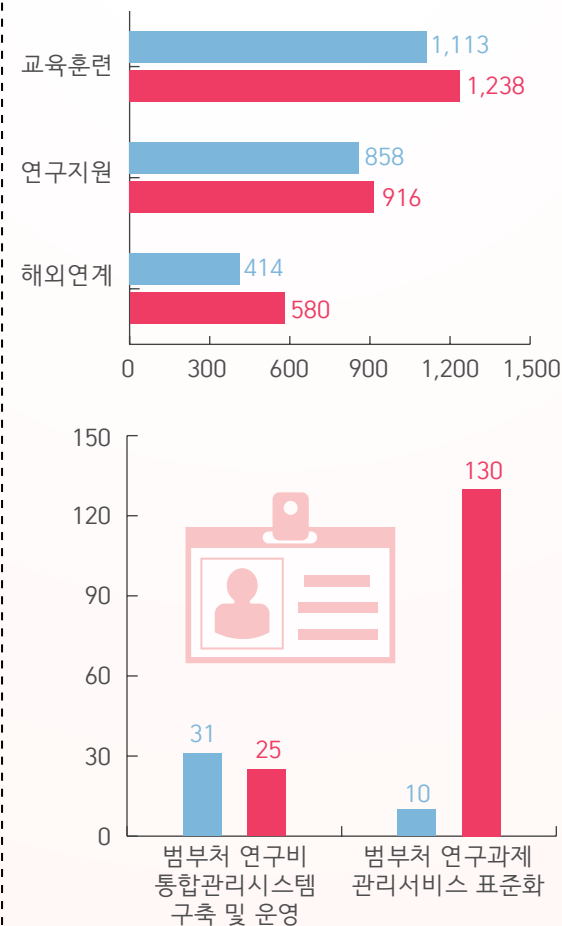
1 과학기술 혁신역량 강화

- 창의·도전적 연구자 주도 기초연구 투자를 지속적으로 확대하고 대학의 연구 장비 공동활용시설(Core-Facility) 구축 등 기초연구 인프라 강화
- 인력양성 사업을 R&D PIE(Platform for Investment & Evaluation)와 연계 하고 복잡한 사업 구조를 체계화하여 혁신성장 분야의 전략적 인재양성 지원
- 혁신성장의 주체인 대학, 연구소, 기업의 맞춤형 R&D 지원 확대

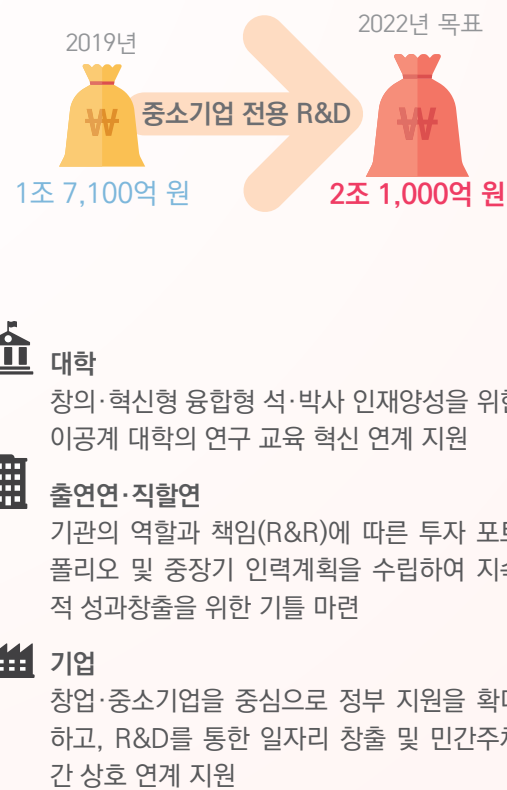
• 연구자 중심 기초연구 투자 확대



• 체계적·전략적 인재양성



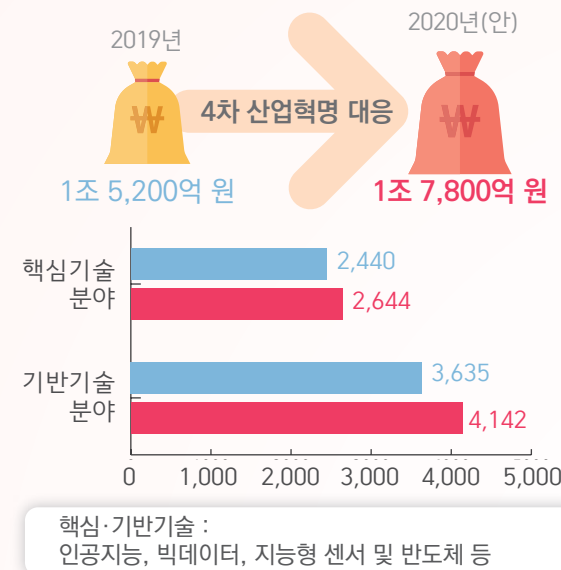
• 산·학·연 R&D 주체의 역량 강화



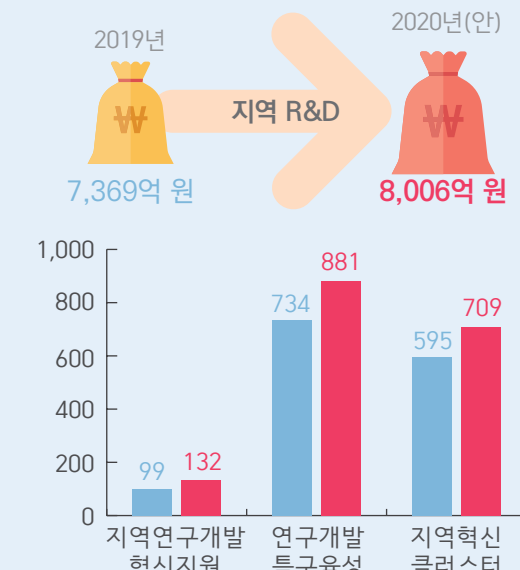
2 지역이 체감하는 경제활력 제고

- 4차 산업혁명 대응 및 혁신성장 성과 창출 가속화
- 지역의 R&D 역량 확충을 위한 지역 주도 R&D 지원 강화, 지역 클러스터 고도화, 지역 주력산업 혁신 등을 통해 포용적 균형발전에 기여
- 산업 경제구조 변화에 따른 중장기 고용증가 분야, 새로운 고용형태 증가에 대비한 인력양성, 창업 사업화지원에 집중하여 일자리성과 창출 지원

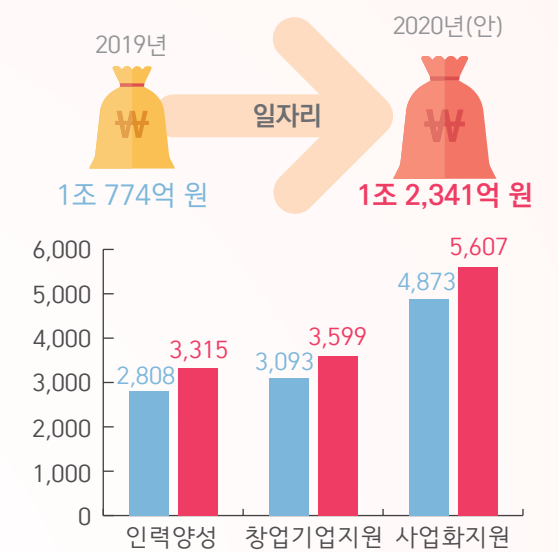
• 4차 산업혁명 대응 및 혁신성장 성과 창출 가속화



• 지역주도 R&D를 통한 지역경제 활성화



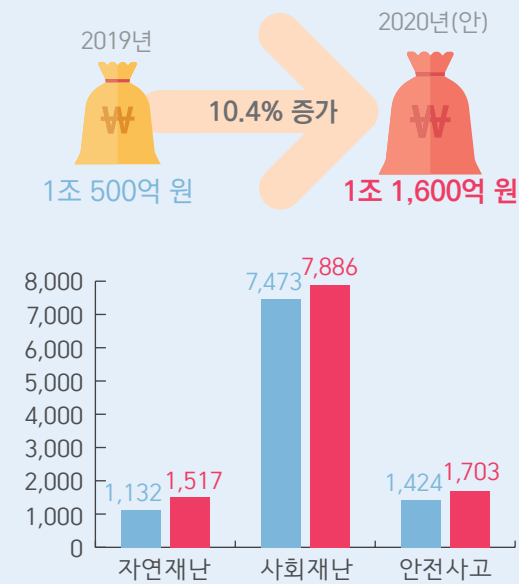
• R&D 일자리 성과 창출 강화



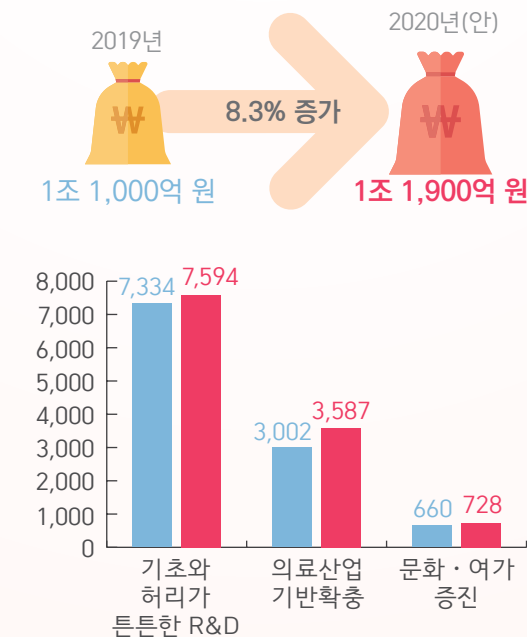
3 행복한 삶 구현

- 부처-기술간 융합·협업과 지역·현장에서 활용 가능한 기술개발에 중점 투자하여 국민 체감도 향상 및 일상생활 안전보장 강화 추진
- 국민의 건강·의료 수요에 과학적·능동적으로 대응하고, 문화·여가·휴양 등 생활 밀착형 R&D 지원
- 기후변화 대응력을 높이기 위해 온실가스 저감 R&D를 지속 지원하고 미세먼지, 유해환경물질 등 생활 환경 위협에 따른 불안 해소 지원

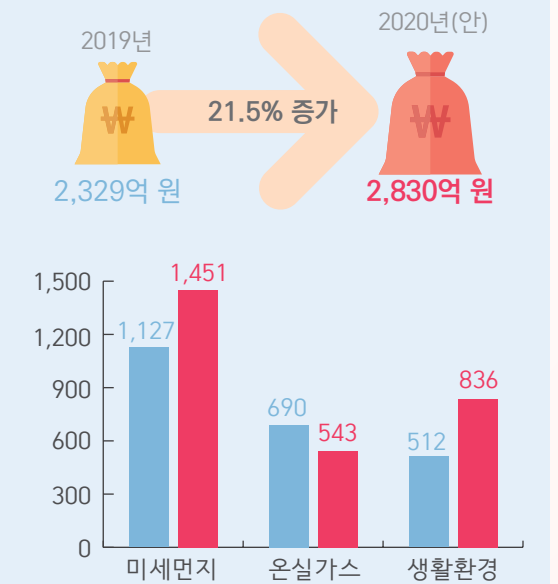
• 융합·협업·참여 중심의 사회적 안전망 구축



• R&D를 통한 국민의 건강 및 생활편의 증진 기여



• 기후·환경변화 대응을 통한 지속가능 사회 구현



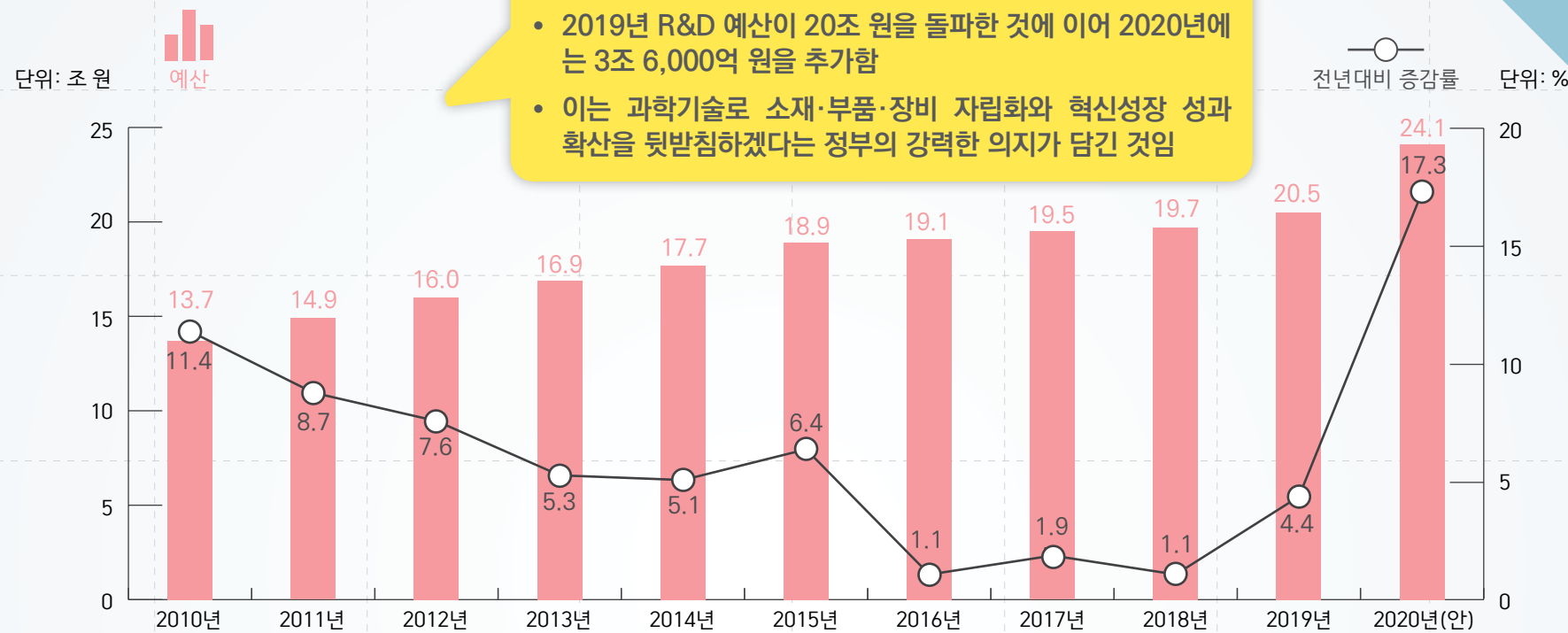
자료: 국가과학기술자문회의 심의회의(2019. 6), "2020년도 국가연구개발사업 예산 배분·조정(안)".
국가과학기술자문회의 심의회의(2019. 3), "2020년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)".



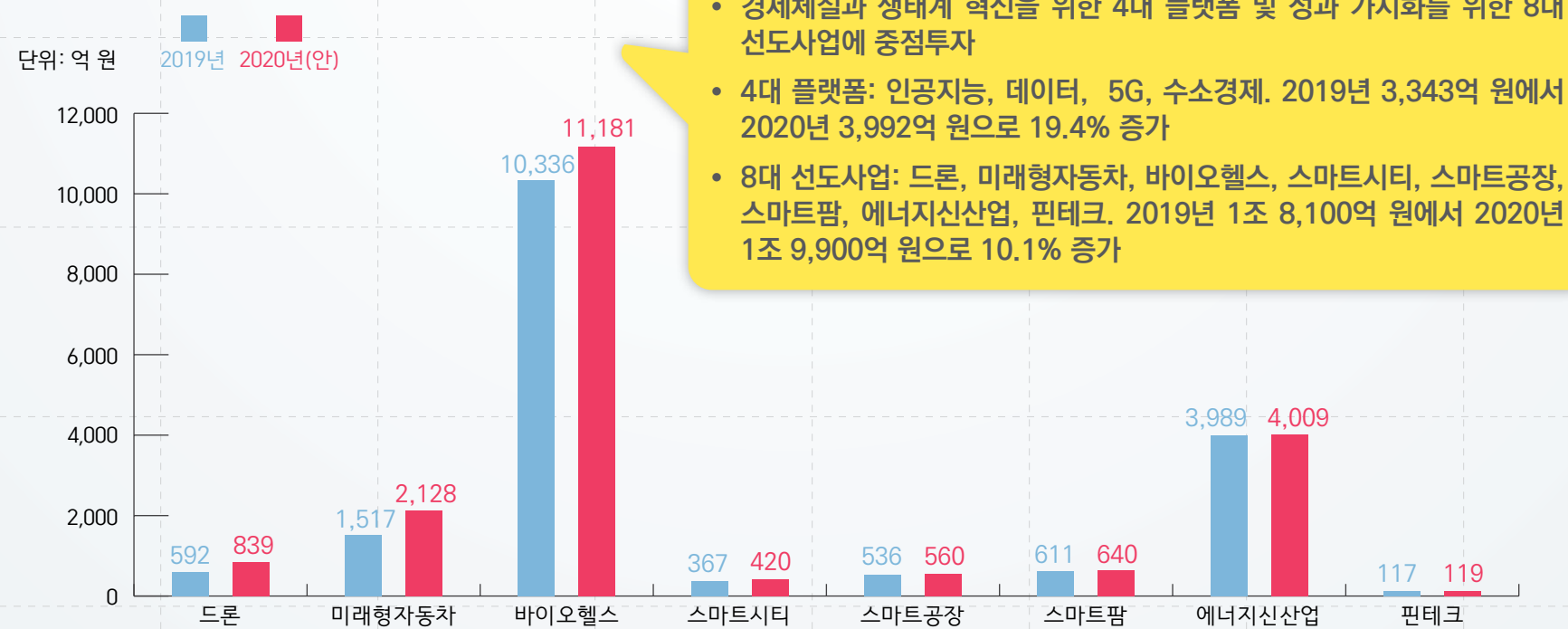
2020년 정부 R&D 예산 들여다보기

정부 R&D 예산 추이

- 2020년 국가R&D 예산은 2019년 대비 17.3% 증가한 24조 874억 원으로 편성함
- 2019년 R&D 예산이 20조 원을 돌파한 것에 이어 2020년에는 3조 6,000억 원을 추가함
- 이는 과학기술로 소재·부품·장비 자립화와 혁신성장 성과 확산을 뒷받침하겠다는 정부의 강력한 의지가 담긴 것임



2020년 8대 선도사업 R&D 예산



- 경제체질과 생태계 혁신을 위한 4대 플랫폼 및 성과 가시화를 위한 8대 선도사업에 중점투자
- 4대 플랫폼: 인공지능, 데이터, 5G, 수소경제. 2019년 3,343억 원에서 2020년 3,992억 원으로 19.4% 증가
- 8대 선도사업: 드론, 미래형자동차, 바이오헬스, 스마트시티, 스마트공장, 스마트팜, 에너지신산업, 핀테크. 2019년 1조 8,100억 원에서 2020년 1조 9,900억 원으로 10.1% 증가

자료: 과학기술정보통신부 보도자료(2019. 8), "2020년 과기정통부 예산안 및 정부 R&D 예산안 발표", 국가과학기술자문회의 심의회의(2019. 6), "2020년도 국가연구개발사업 예산 배분·조정(안)"



한걸음 더

주요국 R&D 투자 동향

세계경제는 추가적인 동력 부재로 향후 수년간 완만한 하향세가 전망되고 있습니다. 미·중 통상분쟁 장기화, 노딜 브렉시트 가능성 등 경제 불확실성이 증대되고 국가별 다양한 이슈로 신흥국 경제도 어려울 것으로 예상되는 가운데 정부 R&D 성과의 양적 성장은 주요국 대비 기술수준의 개선과 경제적 성과 창출에 기여하고 있습니다.

미국

2019년도 정부 R&D 예산은 1,339억 달러

트럼프 행정부는 사회기반 확충 등 현안해결을 우선시하고 가시적 성과가 없는 R&D 예산은 축소 방침이나 의회가 오히려 R&D의 중요성을 강조

- 단계별 예산비중은 2017년 대비 개발연구는 11.2%, 기초연구는 4.4% 증가한 반면 응용연구는 5.4% 감소
- 2020년 회계연도 R&D 예산 우선과제로 선정된 8대 정책 분야 : ①국민 안보 확보 ②AI, 양자정보과학, 전략적 컴퓨팅 ③5G 등 연결성·자율성 ④제조산업 ⑤우주 탐사 및 상업용 비행 ⑥에너지 우위 ⑦의료 혁신 ⑧첨단 농업

독일

2019년도 연방교육연구부의 예산은 전년대비 4.0% 증가한 182.7억 유로

스마트팩토리(로봇, 센서, 3D프린팅 등), 스마트서비스 연구개발을 위한 'High-Tech 전략 2025' 수립

- 2019년도 범부처 정부예산 중 교육 및 연구개발 분야 투자 예산은 약 5.13%
- 교육 및 연구개발 예산 중 과학 및 혁신 시스템의 경쟁력 부문에 69억 유로(37.0%), 혁신연구 및 하이테크 전략 부문에 68.5억 유로(36.7%), 교육시스템 역량 및 인재육성 부문에 47.9억 유로(25.7%)를 투자할 예정

일본

2019년도 과학기술 관련 예산은 전년대비 13.3% 증가한 4조 3,510억엔

과학기술 정책의 혁신을 위해 상위 정책에 대한 PDCA (Plan-Do-Check-Action) 체계 도입

- 부처별 R&D 예산규모는 문부과학성 2조 4,217억엔(55.7%), 경제 산업성(16.4%), 후생노동성(5.1%), 농림수산업성(4.6%), 환경성(4.6%) 순
- 2018년도 과학기술관계예산 개산 요구 총액의 약 20.6%를 차지하는 8,984억엔을 '새로운 일본을 위한 우선과제 추진'을 위해 배정
- 4차 산업혁명 기술 기반으로 실현될 미래사회 변화를 5대 전략분야의 새로운 경제사회 모습을 제시
5대 전략분야 : ①생활산업 ②경제활동 ③행정·인프라 ④지역 커뮤니티 ⑤인재

자료: 국가과학기술자문회의 심의회의(2019. 3), "2020년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)"

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

INNOVATION



과학기술정보통신부

KOWORC

Korea Original Women's Research Cooperative
한국창의여성연구협동조합