



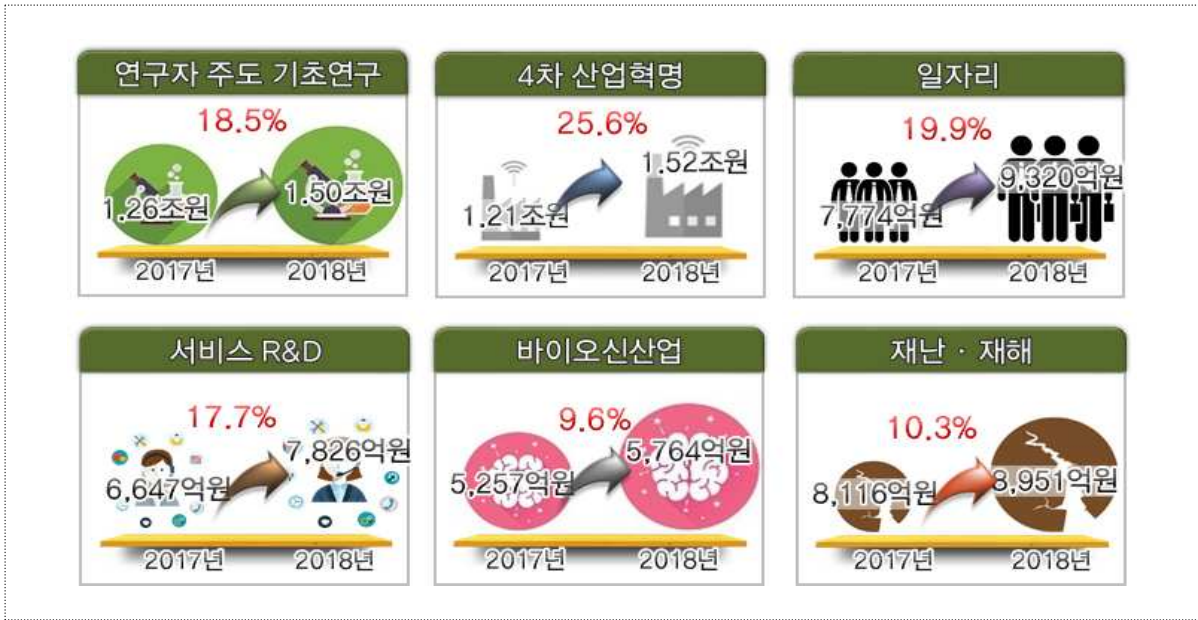
6월 29(목) 15:30 (회의종료) 이후 사용

비고	* 모두말씀 별도배포 # 공동배포 : 미래창조과학부	
담당	국무조정실 산업통상미래정책관실 과학기술미래정책과	과장 나인광, 사무관 이상미 (044-200-2248, 2213)
	미래창조과학부 연구예산총괄과	과장 김대기, 사무관 권오민 (02-2110-2620, 2626)

내년 정부 R&D, 4차 산업혁명 대응과 기초원천연구 정조준

- 경쟁형 R&D 확대, AI·구제역 솔루션 제공, 복지 R&D 강화 등 -

- 이낙연 국무총리는 6월 29일(목) 14시 30분, 정부서울청사에서 제16회 국가과학기술심의회(간사위원 최양희 미래부 장관)를 주재하여 「2018년도 정부연구개발사업 예산 배분·조정(안)」을 확정했다.
 - * (참석) ▲정부(국무총리(주재), 기재·교육·미래(간사)·국방·문체·농식품·산업·복지·환경·국토·해수·안전처 장·차관, 국조실장, 중기청장)
▲민간(이장무(공동위원장), 김은경, 나경환, 박태현, 유진녕, 이윤우, 이호수)
 - ※ 국가과학기술심의회는 「과학기술기본법」에 따른 국무총리·민간위원 공동 위원장인 심의기구로 과학기술 주요정책, 연구개발사업 조정·예산운영을 심의
- 정부는 내년에 14조 5,920억원을 주요 국가연구개발사업*에 투자하여 4차 산업혁명 대응을 통한 미래성장동력 확충에 주력하고, 과학기술 기초체력 강화를 위한 연구자 주도 기초연구 지원을 확대한다.
 - * 기초원천·응용개발 등 과학기술 연구개발, 출연(연)·국공립연구소 주요사업비, 국방 R&D 등 주요연구개발 사업 총 20개 부처 460개사업('18년)
- 또한, 미세먼지, 감염병, 치매 등 국민 삶의 질 향상과 밀접한 문제의 과학기술적 솔루션 확보를 위한 투자를 확대하고,
- 일자리 창출효과가 높은 인력양성, 창업지원 등의 연구개발(이하 'R&D')에 대해, 우선 투자하기로 했다.



- 이번 배분·조정(안) 마련을 위해 미래부는 지난 3월, 기업·대학·출연(연)의 연구자 및 전문가 등으로부터 다양한 의견을 수렴하여 정부 R&D 예산 배분·조정의 가이드라인이 되는 「2018년도 정부연구개발투자 방향 및 기준」을 마련·제시(3.15)했고,
- 이를 토대로 각 부처가 신청한 예산(~5.31)에 대해 산·학·연 민간 전문가로 구성된 7개 기술분야별 전문위원회*의 심층검토를 거쳐 최종안을 마련했다.

* 공공우주 / 에너지환경 / 기계소재 / ICT융합 / 생명의료 / 기초기반 / 국방

'18년도 정부연구개발(R&D) 중점투자분야

- (1) 먼저, 과학기술진흥을 위해, 기초원천연구에 대한 투자를 확대하고, 과학기술 기반의 일자리 창출에도 역점을 두었다.

① 기초연구 및 기반 확대 : ['17] 1.5 → ['18] 1.8조원 [15.6% 증]

- 도전적이고 창의적인 연구 진흥을 위해 연구자 주도 방식의 기초연구 지원을 확대하였다. 특히, 연구현장에서의 수요가 많은 중견 연구자와 소규모 집단연구 지원을 강화하고, 신진연구자가 임용초기부터 연구에 몰입할 수 있도록 연구비와 연구장비 구축비용 등을 지원하는 '생애 첫 실험실' 지원을 확대했다.

- * 개인·집단 기초연구 : ('17) 1.26 → ('18) 1.50조원 (18.5% 증)
 - ▶ 중견연구자 지원 : ('17) 4,600 → ('18) 5,522억원 (20.0% 증)
 - ▶ 생애첫실험실 지원 : ('17) 150 → ('18) 525억원 (250.0% 증)
 - ▶ 소규모 집단연구 : ('17) 181개 → ('18) 227개 (25.4% 증)
- * 기초연구 기반조성 : ('17) 2,612 → ('18) 2,649억원 (1.4% 증)
 - ▶ 중이온 가속기 제작·건설 : ('17) 1,489 → ('18) 2,250억원 (51.1% 증)

○ 아울러, 도전성과 창의성을 중심으로 과제 선정평가 체계를 개선* 하여 기초연구 분야의 투자확대가 실질적 성과제고로 이어질 수 있도록 했다.

* 도전성·창의성 평가지표 비중 (신진연구자) : ('17) 60% → ('18) 70%

② R&D 기반 일자리 창출 : ['17] 7,774 → ['18] 9,320억원 [19.9% 증]

○ R&D 기반의 일자리 창출을 위해 일자리 효과가 높은 R&D 사업에 대한 투자를 확대하였다. R&D 특성을 감안하여 일자리 생태계 조성에 주력하되, 일자리 창출효과가 높은 ① 인력양성 및 활용, ② 기술 창업, ③ 사업화 지원 분야의 R&D 사업에 우선 투자했다.

- * ① 인력양성·활용 : ('17) 2,871 → ('18) 3,321억원 (15.7% 증)
- ② 기술창업 : ('17) 2,489 → ('18) 3,392억원 (36.3% 증)
- ③ 사업화지원 : ('17) 2,414 → ('18) 2,607억원 (8.0% 증)

(2) 두 번째로, 4차 산업혁명에 선제 대응하고, 바이오신산업, 서비스 R&D 등을 적극 육성하여 미래성장동력을 확충하고자 했다.

③ 4차 산업혁명 대응 : ['17] 12,122 → ['18] 15,230억원 [25.6% 증]

○ 4차 산업혁명에 대한 대응력 강화를 위해 4차 산업혁명의 전략적 투자범위를 5대 영역*으로 설정하고, 영역별 기술·시장 특성과 미래성장동력(19대), 국가전략프로젝트 등 기존 국가성장 동력사업 등을 종합적으로 검토하여 투자했다.

【 4차 산업혁명 5대 투자영역 】

영역	내용	예시
① 기초과학	4차 산업혁명 기술혁신의 이론적 기초를 제공하는 과학	뇌과학, 수학 등
② 핵심기술	4차 산업혁명의 기술적 동인이 되는 요소기술	AI, 빅데이터, IoT 등
③ 기반기술	‘핵심기술과 결합하여 파급력을 증대시키는 부가기술	이동통신, 반도체 등
④ 융합기술	공공 산업 융합 분야의 실질적 부가 가치를 창출하는 기술융합	자율주행기술 등
⑤ 법·제도	4차 산업혁명의 기술·산업혁신을 뒷받침하는 제도·법령 등	무인기 이용촉진제도 연구 등

- 이번에 제시한 4차 산업혁명 5대 투자영역은 '18년도 R&D예산 편성을 위한 기준과 범위로서, 향후 범정부 차원의 4차 산업혁명 종합전략이 수립되면 이에 연동하여 개편·보완할 계획이다.
- 4차 산업혁명에 대응하는 새로운 투자모델로 '(가칭) 패키지 지원 방식'을 도입하였다. 이는 기존 사업별 지원방식에서 벗어나, 연관되는 기술·산업·제도를 하나의 시스템으로 구성하여 통합 지원하는 방식으로 '18년도는 자율주행차, 정밀의료, 미세먼지의 3개 분야에 시범적용하고, 향후 적용대상을 확대할 계획이다.

* 4차 산업혁명 핵심기술 분야 : ('17) 2,099 → ('18) 2,897억원 (38.0% 증)
4차 산업혁명 기반기술 분야 : ('17) 3,541 → ('18) 3,777억원 (6.7% 증)
4차 산업혁명 융합기술 분야 : ('17) 5,035 → ('18) 6,731억원 (33.7% 증)

④ 바이오신산업 육성 : ['17] 5,257 → ['18] 5,764억원 [9.6% 증]

- 바이오경제 시대를 앞당기기 위해 글로벌 진출 잠재력이 큰 신약개발 분야를 지속 지원하고, BT·ICT·로봇 등이 융합된 신개념 의료기기 및 정밀의료 분야의 투자를 확대한다.

* 유망신약후보물질 지원 : ('17) 885 → ('18) 965원 (9.0% 증)
신개념 의료기기 분야 : ('17) 629 → ('18) 722억원 (14.9% 증)
정밀의료 등 바이오융복합 : ('17) 1,197 → ('18) 1,605억원 (34.1% 증)

⑤ **중소기업 성장 : ('17) 16,439 → ('18) 16,945억원 [3.1% 증]**

- 중소기업이 4차 산업혁명의 주역이 될 수 있도록 AI, 빅데이터, IoT 등 핵심기술 경쟁력 확보를 위한 지원을 강화하고, 일자리 창출 효과가 큰 창업기업(창업 후 7년 이내 기업)에 대한 투자를 확대했다.

* 창업기업 지원 : ('17) 1,951 → ('18) 2,757억원 (41.4% 증)
기술혁신 지원 : ('17) 2,369 → ('18) 2,779억원 (17.3% 증)

⑥ **서비스 R&D 육성 : ('17) 6,647 → ('18) 7,826억원 [17.7% 증]**

- 서비스경제 시대에 대비하여, 가사, 교통, 방송·미디어 등에 AI·IoT 등을 접목하여 생활편의를 높이는 미래 생활 신서비스에 대한 투자를 강화하고, 재난·안전, 기상예보, SOC 관리 등 공공서비스의 스마트화도 적극 지원했다.

* 미래생활형 新서비스 : ('17) 1,414 → ('18) 1,997억원 (41.3% 증)
공공서비스 스마트화 : ('17) 1,908 → ('18) 2,156억원 (13.0% 증)

- (3) 세 번째로, 국민 삶의 질 향상을 위해 재난·재해와 기후변화 대응 역량을 강화하고, 국민복지 증진을 위한 R&D를 강화했다.

⑦ **재난·재해 대응 : ('17) 8,116 → ('18) 8,951억원 [10.3% 증]**

- 지진, 산불, 미세먼지 등 최근 대형화·복합화 하는 재난·재해에 효과적으로 대응하기 위해 부처 간 R&D 협업체계를 강화하고, 조류인플루엔자, 구제역 등 최근 빈번하게 발생하는 가축재해 등에도 적극 대응하기 위해 조류인플루엔자·구제역의 발생 전·후 단계에 걸쳐 범부처 R&D 투자를 대폭 강화했다.

* 역할분담형, 공동기획형, 현장-기술개발 소통형 3개 협업모델로 유형화하여 관리·운영

* AI·구제역 분야 R&D : ('17) 155 → ('18) 290억원 (87.9% 증)
국가전략프로젝트(미세먼지) : ('17) 120 → ('18) 159억원 (32.8% 증)

8 기후변화 대응 : ('17) 8,389 → ('18) 8,955억원 (6.8% 증)

- 온실가스 감축 대응역량을 강화하고, 에너지 신시장 선점을 지원하기 위해 청정에너지, 에너지신산업 등 기후변화 대응 핵심기술 분야에 중점 투자했다.

* 신재생에너지 : ('17) 1,975 → ('18) 2,135억원 (8.1% 증)
에너지신산업 : ('17) 2,487 → ('18) 2,685억원 (8.0% 증)

- 특히 가뭄, 폭염 등 최근 현실화되고 있는 기후변화 위험에 대응하기 위해 이상기후 현상 예·경보에 대한 R&D를 확대하고, 물부족 등에 대한 영향예보 연구개발도 새롭게 추진한다.

* 가뭄발생 진단·예측 분야 : ('17) 23 → ('18) 36억원 (56.5% 증)
자연재해대응 영향예보생산 : ('18 신규) 28억원

9 국민복지 증진 : ('17) 592 → ('18) 877억원 (48.1% 증)

- 사회 취약계층에 대한 복지 증진을 위해 장애인 재활치료, 만성질환 예방·관리 등에 대한 연구개발 지원도 강화했다.
- 특히 국가치매책임제를 뒷받침하기 위해 치매원인 규명, 조기진단 등 치매극복연구를 적극 지원하고 치매 예방·관리를 위한 ICT 융합 돌봄서비스 개발에도 신규 착수할 수 있도록 지원했다.

* 치매대응R&D 분야 : ('17) 190 → ('18) 393억원 (106.4% 증)
재활지원R&D 분야 : ('17) 39 → ('18) 69억원 (78.3% 증)
만성질환관리 분야 : ('17) 91 → ('18) 119억원 (30.5% 증)

투자시스템 혁신

□ 투자효율성 강화를 위한 투자시스템 혁신도 병행 추진했다.

- 먼저, 관행적인 장기 계속사업을 일몰로 전환하여 신규 재기획을 유도하고, 성과부진 사업 등에 대한 부처의 자율구조조정 제도를 정착시켜 「구조조정→재투자」 선순환 구조를 확립했다.

* '17~'18년 일몰 사업수 55개 ⇨ '18년 일몰 재기획 사업수 37개
* 자율구조조정 규모 : '18년 0.4조원, 12개 부처 대상

- 또한, 선도형 기술개발전략을 뒷받침하기 위해 R&D 사업방식을 다변화하였다. 첨단·미개척 분야, 고위험 분야 등 경쟁방식이 효율적인 분야에 경쟁형 R&D를 대폭 확대하고, 이중 기술·산업간 연계와 융합을 촉진시키기 위한 융합형 R&D 사업을 신설했다.

* 경쟁형 R&D : '17년 8개 사업, 121억원 → '18년 21개 사업, 518억원 (327.9% 증)
* 융합형 R&D : 인공지능-바이오-로봇-의료 융합개발('18신규 84억원), 미래선도기술개발사업('18신규 54억원) 등

- 대형 R&D 사업의 성공가능성과 연구성과의 품질제고를 위해 대형연구시설장비사업(200억원 이상)에 종합사업관리(PM)*체계를 점검('18년 9개 사업)하고, 관련 예산을 편성했다.

* 사업관리(Project Management) : 프로젝트 수과정에 대해 통합적인 관점에서 전문적·과학적 기법을 활용하여 공정·비용·성과관리 등을 수행

□ 이번 국과심 심의를 통해 확정된 「2018년도 정부연구개발사업 예산 배분·조정(안)」은 기획재정부에 통보되고, 기획재정부는 출연(연) 운영경비, 인문사회 연구개발 등의 편성결과와 함께 내년 정부 예산(안)으로 확정하여 9월 2일 국회에 송부할 예정이다.

붙임 : '18년도 주요 R&D 예산 배분·조정(안) 특징 개요

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



지출구조조정 1.5조원 절감	자율구조조정 0.4조원 · 미래부(1,081억원) · 산업부(1,066억원) · 중기청(408억원) · 기타부처(1,662억원)	+	사업구조정비 0.9조원 · 계속사업 일몰 (2,922억원) · 회계연도 일치 등 (5,893억원)	+	기획·집행점검 0.2조원 · 예타이행 점검 (515억원) · 평가결과 반영 (243억원) · 연구장비 심의 등 (1,114억원)
	1.5조원 절감				