

보도일시	2019. 5. 14.(화) 조간 (온라인 5. 13. 12:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2019. 5. 13(월) 09:00	담당부서	기획재정담당관
담당과장	송재성(02-2110-2220)	담당자	도우동 서기관(02-2110-2224)

4차 산업혁명 선도 기반 구축, R&D 혁신 생태계 조성 - 문재인 정부 2주년 「과학기술·ICT 성과」 발표 -

<① 4차 산업혁명 선도 기반 구축>

- ◇ 범국가적 4차 산업혁명 대응 전략(I-KOREA 4.0) 수립
- ◇ 세계 최초 스마트폰 기반 5G 상용화 ('19. 4)
- ◇ '26년 총 1,161조원 규모 세계시장 선점을 위한 「5G+ 전략」 수립·추진
- ◇ 빅데이터 시장 29% 성장('17년 대비) 등 데이터 경제 활성화 기반 구축
- ◇ AI 전문기업수 59%증가('16년 대비) 및 AI R&D 투자 107% 확대('16년 대비)

<② 자율과 책임의 과학기술혁신 생태계 조성>

- ◇ 과학기술 혁신 컨트롤타워 확립 및 '국가R&D혁신 방안' 수립
- ◇ '19년 R&D 예산 사상 최초 20조원 돌파
- ◇ 간간하게 보되 조사기간을 6개월 이내로 단축 하는 등 R&D 예타 제도 개선
- ◇ 연구소기업 700호 돌파, 연구개발서비스 기업 51.7% 증가('16년 대비)

<③ 우리 경제의 미래성장잠재력 확충>

- ◇ 연구자 중심 기초연구 지원 확대 ('22년까지 2배(2.5조원))
- ◇ 시험 발사체 발사 성공('18.11) 및 인공위성 개발·발사
- ◇ 바이오·헬스 R&D 지원 강화를 통해 6.4조원의 경제성과 창출

<④ 규제혁파 및 중소·벤처 지원을 통한 기업활력 제고>

- ◇ ICT 규제 샌드박스 시행(1.17) 및 11건의 과제 처리
- ◇ 종이영수증 보관 폐지 등 생활 속 규제 혁파
- ◇ ICT 신설법인수 15.7% 증가, ICT분야 VC 신규투자 78% 증가('16년 대비)

<⑤ 국민의 삶의 질 제고>

- ◇ 연간 1.8조원 이상의 가계통신비 부담 경감
- ◇ 4차 산업혁명 대응 과학기술·ICT 인재 양성('18년 6,500명)
- ◇ 사회문제해결 연구에 '18년 1조 2,258억원 투자

- 과학기술정보통신부(이하 '과기정통부', 장관 유영민)가 문재인 정부 2주년 「과학기술·ICT 부문 성과」를 발표하였다.
- 과기정통부는 지난 2년 동안 '4차 산업혁명 대응의 주무부처', '과학기술 혁신 컨트롤 타워'로서 민·관의 혁신역량을 극대화 시키는 통합·조정자(Integrator) 역할을 수행하기 위해 노력하였으며,
- '사람중심의 4차 산업혁명 실현'을 비전으로 ① 4차 산업혁명 대응 핵심인프라(D.N.A. : 데이터(Data), 네트워크(Network), 인공지능(AI)) 구축 ② 국가 R&D 혁신 ③ 국민의 삶의 질 제고를 정책방향으로 하는 'I-KOREA 4.0 전략'을 수립, 추진하였다.
- 그간의 노력을 통해 과학기술, ICT 부문에서 나타난 5대 성과는 다음과 같다.

1. 4차 산업혁명 선도 기반 구축

- 첫째, 4차 산업혁명을 선도할 기반을 구축하였다.
- ① 우선, 4차 산업혁명 대응 주무부처인 '과기정통부'가 출범하였고, 대통령 직속 '4차산업혁명위원회'를 신설하는 등 4차 산업혁명 대응 체계를 마련하였으며, 4차 산업혁명을 위기가 아닌 새로운 성장과 일자리 창출의 기회로 삼기 위한 범국가적 '4차 산업혁명 대응 계획'을 수립('17.11월)하였다.
- ② 또한, 아주 빠르고, 실시간으로 모든 사물을 연결하는 4차 산업혁명 핵심 인프라인 5G를 지난 4월 세계 최초로 상용화하였으며 세계 최초를 넘어 '26년 총 1,161조원 규모로 예상되는 5G 신산업을 선점하기 위한 「5G+ 전략*」을 수립('19.4.8, 10개 관계부처)하였다.
- * ('26년 목표) 생산 180조원(세계시장 15%), 수출 730억불, 고용 60만명

- ③ 4차 산업혁명 시대, 미래 산업의 원유라 불리는 데이터 경제도 활성화되고 있다. 지난해 8월 '데이터 경제로의 전환'을 선언하고, 데이터의 수집·저장, 가공·분석, 유통·활용으로 이어지는 전주기를 혁신하기 위한 노력을 통해 빅데이터 시장 규모가 '17년에 비해 29% 성장*하였고 기업의 데이터 활용도 확대되고 있다.

* 국내 빅데이터 시장 규모 : ('17년) 4,547억원 → ('18년) 5,843억원 (29% ↑)
데이터 활용 능력(IMD) : ('17) 56위 → ('18) 31위

- ④ 또한, '인공지능(AI) 허브'를 구축하여 730개 중소벤처기업에게 AI학습용 데이터를 제공하고, AI 대학원 신설(3개) 및 R&D 투자 확대('16년 대비 107%*)등을 통해 AI 전문기업수가 59% 증가**하는 등 인공지능 강국 도약을 위한 발판을 마련하였다.

* AI R&D 투자 : ('16) 1,300억원 → ('18) 2,700억원

** AI 전문기업 수 : ('16) 27개 → ('18) 43개

- ⑤ 아울러, 블록체인 기반의 해외직구 통관 서비스를 도입하는 등 공공분야에 블록체인 기술을 선제적으로 적용하였으며, 자율주행 모바일 호출 서비스 시연, 정밀의료('닥터 앤서'), 스마트 SOC* 등 다양한 분야에서 지능화 융합서비스가 확산되고 있다.

* (주요사례) 지능형 공기정화시스템을 통해 지하역사·상가를 이용하는 시민·소상공인에게 쾌적한 공기 제공(철도공사 협업) 등

- ⑥ 마지막으로, 과기정통부*와 행안부·방통위**로 이원화된 정보보호 체계를 통합하여 심사기간 30% 단축, 인증수수료 최대 50% 절감 등 기업의 정보보호 인증 부담을 덜어 주었다.

* (정보보호 관리체계, ISMS) 정보보호 관리체계의 적정성을 심사하여 인증하는 제도

** (개인정보보호 관리체계, PIMS) 개인정보보호 관리체계의 적정성을 심사하여 인증하는 제도

2. 자율과 책임의 과학기술 혁신생태계 조성

□ 둘째, 자율과 책임의 과학기술 혁신 생태계를 조성하였다.

① 먼저, 범부처 과학기술정책을 총괄하는 '과학기술혁신본부'를 신설하고, 과학기술 최상위 의사결정 기구인 '국가과학기술자문회의'를 출범하는 등 과학기술 혁신 컨트롤타워를 확립하였으며, '과학기술관계장관회의'를 11년 만에 복원하여 범부처 혁신 아젠다 발굴과 협의·조정 기능을 강화하였다.

- R&D 예비타당성조사(이하 '예타') 권한을 위탁 받아 보다 간간하게 검토하되 조사기간은 6개월 이내로 단축하는 등 R&D분야의 특성에 맞게 예타제도를 개선하였으며, R&D 시스템을 '사람'과 '사회' 중심으로 혁신하기 위한 '국가 R&D혁신방안'을 마련하였다.

② 둘째, 그간 1%대 증가율에 머무르던 정부R&D 예산을 4.4% 증액하여 2019년 사상 최초로 R&D 예산이 20조원을 돌파하였다. 4대 플랫폼(데이터, 인공지능, 수소, 5G)·8대 혁신성장 선도사업과 중장기적 연구역량 확충에 집중 투자하여 혁신성장을 선도하고 미래성장잠재력을 확보할 기반을 마련하였다고 평가할 수 있다.

* 정부 R&D 예산 증가율(%) : ('16) 1.1 → ('17) 1.9 → ('18) 1.1 → ('19) 4.4

③ 셋째, 연구자 중심의 R&D 환경을 조성하기 위해 노력하였다. '알프스(알앤디 프로세스 혁신) TF'를 구성하여 기획, 선정, 평가, 보상으로 이어지는 R&D 전과정을 과제 중심으로 연구자 중심으로 혁신하는 방안을 수립하였으며,

- 부처마다 제각각 운영 중인 연구비 관리시스템 17개를 2개로 통합하고, 연구지원시스템(20개→1개) 통합에 착수하는 등 부처 칸막이 제거로 연구자의 행정부담을 덜어주기 위해 노력하였다.

- 또한, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 개정을 통해 과기분야 출연(연) 등을 연구개발 목적기관으로 별도 분류하고, 연구 자율성을 확대하기 위해 노력하였으며, '과학기술지식정보서비스'(NTIS)의 정보 개방률이 '16년 28%에 불과했으나, 이를 '18년 78% 수준으로 대폭 끌어올려 국민들의 과학기술 정보 접근성을 제고하였다.

④ 넷째, 지자체가 필요한 R&D를 스스로 기획하고 중앙정부가 도와주는 지역 맞춤형 R&D 추진과 연구개발특구 활성화, VR·AR 혁신 인프라 구축*, AI·산업 융합단지(광주) 조성 추진** 등 지역 혁신 거점 육성을 통해 지역의 자생적 혁신 생태계를 구축을 지원하였다.

* ('18) 대전·광주·대구 등 5개 센터 → ('19) 10개 센터(신규 5개 신설)

** (규모) '20~'24년, 4천억원, (기능) AI·산업융합형 R&D, 창업·보육 지원 등 (지역균형발전을 위한 예비타당성조사 면제 사업으로 선정('19.1월))

⑤ 다섯째, 공공기술 기반의 사업화, 창업이 활성화되었다. 2018년 700호를 돌파한 연구소기업의 매출과 고용이 최근 3년 간 30%, 47%증가*하였으며, 출연연, 대학 등이 개발한 공공기술이 기업으로 8,100여건('18년)이전되고, 실험실 창업도 확대되고 있다.

* '16년 339개(신설 179개) → '17년 520개(신설 181개) → '18년 704개(신설 184개)
총 매출액 : 5,254억원, 고용 : 2,733명 ('17년 말 기준) 최근 3년간 각 30%, 47% 증가

⑥ 마지막으로, 대통령 해외 순방과 방한을 활용*하여 과학기술·ICT 정상외교를 강화하고, MWC, G20, OECD 등 국제기구 참여를 통해 5G, 인공지능 글로벌 의제**를 선도하였으며, 과학기술 ODA 활성화와 천연물, 백두산 등 민간차원의 학술연구 지원 및 노후화된 남북 당국 간 통신망 교체('18.11월, 개성) 등 남북교류 활성화를 위해서도 노력하였다.

* 순방 : 러시아, 베트남, 인도, 프랑스, 중앙아 3개국 / 방한 : 칠레, 인도, 필리핀, 오스트리아 등

** (MWC) 한국 5G 상용화 계획, (G20) 디지털경제 TF회의에서 디지털 인프라로서 5G 중요성 및 4차 산업혁명 대응정책 등 소개 (OECD) AI 이사회 권고안 수립('19.3월) 참여

3. 우리 경제의 미래성장잠재력 확충

□ 셋째, 우리 경제의 미래성장 잠재력 확충을 위해 노력하였다.

- ① 우선, 긴 호흡으로 연구자 중심 기초연구에 대한 투자를 대폭 확대 하고*('17년 대비, 4,500억원 ↑) 연구 생애 동안 안정적인 연구를 지원받고 연구 공백을 최소화하여 우수성과를 창출할 수 있도록 '생애기본연구' 체계도 마련하였다. 이런 노력으로 성과의 질적 수준이 개선되고 있다.

* ('17) 1.26조원 → ('18) 1.42조원 → ('19) 1.71조원 (4,500억원 ↑, '17년 대비)

- ② 둘째, 연구실험실을 조기에 구축할 수 있도록 지원하는 '최초혁신 실험실'을 신설하고 학생연구자가 매월 안정적 생활비를 받을 수 있도록 '학생 맞춤형 장려금 포트폴리오(Stipend)'를 시범적용하는 등 신진·청년과학자에 대한 지원을 강화하는 한편, 경력 단절 여성과학자*에 대한 지원도 확대해 나가고 있다.

* (경력단절여성과학기술인 복귀 지원) ('16년) 133명 → ('17년) 324명 → ('18년) 418명

- ③ 셋째, 바이오분야가 미래의 성장동력으로 성장하고 있다. 정부 지원을 통해 '17년 이후 6.4조원 규모의 신약개발 관련 기술이전·수출*을 달성하였으며, 코스닥 기술특례상장 기업수와 VC 투자액이 증가**하는 등 바이오 벤처창업도 활성화되고 있다.

* 혈액암치료제(주셀트리온) 美 출시('18. 11월) 및 폐암치료제(주유한양행)의 1.4조원 규모의 기술수출 등 세계가 인정하는 신약개발 기술력을 확보

** 코스닥 기술특례상장 기업 수 ('17) 5 → ('18) 12개

벤처캐피탈의 바이오·의료분야 투자액 ('17) 3,788 → ('18) 8,417억원

- ④ 넷째, 수소경제 활성화를 위해 '수소경제 활성화 로드맵'을 수립(19년 1월) 하였으며, 수소 생산, 저장 등 핵심기술 확보를 위한 상세 기술로드맵 수립에 착수(19년 2월) 하였다. 또한, 미래컴퓨팅, 나노, 미래소재, 무인이동체 등 미래신산업의 기반이 되는 핵심 원천기술 확보를 위해 지속적으로 노력하고 있으며, CO₂를 활용하여 친환경 인쇄용지(A4)를 생산하는 원천 기술을 확보하는 등 온실가스의 저감, 자원화를 위한 투자도 강화하였다.
- ⑤ 마지막으로, 독자적 우주수송력 확보를 위해 개발 중인 누리호(21년 발사예정)의 핵심 기술인 75톤급 엔진 기술을 시험발사체 발사 성공(18.11월)을 통해 검증하였으며, 독자 기술로 개발한 천리안 2A호(기상 관측 위성), 차세대소형 1호(과학연구위성)를 성공적으로 발사(18. 12월)하는 등 '우주 주권국'으로 한 단계 전진하였다.



4. 규제혁파 및 중소벤처 지원을 통한 기업활력 제고

- 넷째, 규제를 혁파하고 중소벤처 지원을 강화하여 기업의 활력을 제고하였다.
- ① 먼저, ICT 규제 샌드박스 시행(1.17) 이후 국민 실생활·여가와 밀접한 新서비스*, 오랜 기간 규제가 고수되던 분야에서의 신기술 테스트** 등 11건의 과제가 처리되었으며, 특히 임상시험 참여 희망자를 온라인으로 중개하는 서비스는 규제 샌드박스 지정대신 즉시 규제를 개선하였다.

- * △(카카오페이 / KT) 행정·공공기관 고지서 모바일 전자고지 (임시허가)
 △(VRisVR) 이동형 가상현실(VR) 체험서비스 트럭 (실증특례)
 △(스타코프) 스마트 전기자동차 충전 콘센트 (임시허가)
 △(블락스톤) 개인인명구조용 해상조난신호기 (실증특례)
- ** △(휴이노·고대병원) 손목시계형 심전도 장치를 활용한 심장관리 서비스 (실증특례)
 △(조인스오토) 모바일 기반 폐차 견적 비교 서비스 (실증특례)

- '모바일 전자고지'(4.18), '손목시계형 심전도계'(6월~) 등 규제 샌드박스 지정기업들의 사업 개시도 본격화되는 등 기업 활력 제고에 기여하고 있다.

② 또한, 유권해석을 통해 종이영수증을 전자로 대체할 수 있게 개선하여 연간 4,800만건의 종이영수증을 감축하는 효과를 창출하였고, 연구원이 영수증에 풀칠하는 대신 연구에 몰입할 수 있는 환경을 제공하였다. 또한, 연구현장의 혁신을 가로막는 낡은 제도와 관행을 개선하기 위한 '국가 R&D 규제혁파 방안'을 마련('18.3월)하고, 현장 적용을 위한 점검에 박차를 가하고 있다.

③ 아울러, SW산업계의 해묵은 문제를 해결하기 위한 'SW 아직도 왜' TF를 구성하여 공공 SW사업 혁신방안을 도출하였으며, 과업심의위 설치 의무화, 원격지 개발 활성화, 민간투자형 SW사업 본격화 등을 담은 'SW 산업진흥법' 개정안을 국회에 제출하는 등 'SW기업하기 좋은 나라'를 만들기 위해 노력하였다.

④ 마지막으로, ICT 분야 창업·벤처 지원정책의 통합 연계를 통한 유망 기업의 집중 지원을 통해 ICT 신설법인수, VC 신규투자* 등이 개선되는 등 ICT 창업·벤처 생태계가 활성화되었다.

* ICT 신설법인수(개) : ('16) 8,739 → ('17) 9,145 → ('18) 10,117

ICT 분야 VC 신규 투자(억원) : ('16) 5,021 → ('17) 6,725 → ('18) 8,957

** ICT 창업벤처 지원사업 수혜 기업 특허 출원(건) : ('17) 998 → ('18) 1,392

5. 국민의 삶의 질 제고

□ 다섯째, 과학기술·ICT를 통해 국민의 삶의 질을 제고하기 위해 노력하였다.

① 먼저, 연간 1.8조원 이상의 가계통신비 추가 경감효과를 달성하였다. 이를 위해 지원금에 상응하는 요금 할인율을 20%에서 25%로 확대하고, 데이터 사용 부담을 줄여주는 요금제 출시 및 로밍요금 인하를 유도하였고, 전국 시내버스 24,000대에 공공 Wi-Fi 구축을 추진 중이다. ('19.5.1일 기준 4,200대 서비스 제공 중)

* 소비자 물가지수 : ('17) 102.9 → ('18) 104.5 (상승)

통신 물가지수 : ('17) 100.4 → ('18) 99.5 (하락) ('15년 = 100)

② 둘째, 4차 산업혁명 핵심분야* 산업맞춤형 인재 양성, AI 대학원 설립, SW 중심대학 확대('17년 20개→'19년 35개) 및 과학기술원 교육 혁신 등을 통해 4차 산업혁명에 대응하는 과학기술, ICT 인재를 양성하고 있으며('18년 6,500명, '22년까지 4만명) 청년과 고경력 과학기술인 등 대상 일자리 연계 교육훈련**을 강화하였다.

* AI, 블록체인, 빅데이터, 클라우드, VR·AR, 자율주행차, 드론, 스마트공장

** 청년TLO(3,330명), 출연연 4차인재양성(598명), 이공계전문기술연수(2,236명) 등('18년)

③ 셋째, 국민이 참여하는 사회문제해결 R&D 선도모델을 구축하고, 해당 R&D를 대폭 확대*하는 등 과학기술을 기반으로 사회문제 해결을 위해 노력하였으며, 범부처 협력을 통해 지능형 구제역 관리, 녹조제어, 악취저감, 고령층·장애인 지원, 과학 치안·소방 등의 기술의 실증, 적용을 추진 중이다.

* ('16) 9,245억원 → ('18) 1조 2,258억원 (3,013억원 ↑, '16년 대비)

- ④ 넷째, 장애인, 고령층 등 정보 취약계층에 대한 맞춤형 정보화 교육*·정보접근성 확대, 정보통신 보조기기 개발·보급, 스마트폰 과의존 예방·해소 교육을 통해 건강하고 평등한 디지털 환경을 조성하기 위해 노력하였으며, 취약계층의 정보화 수준이 향상**되는 등의 성과를 창출하였다.

* 교통에매·모바일뱅킹 등 실생활 맞춤 교육, 1인 미디어 제작교육 등 집합·방문교육 실시

** 일반국민 대비 취약계층 디지털정보화 수준 ('16년) 58.6% → ('17년) 65.1% → ('18년) 68.9%

- ⑤ 마지막으로, 어린이 과학체험 확대를 위해 국립어린이과학관 개관('17.12) 및 권역별 어린이과학관(4개소) 추가 확충* 등 생활권 내 과학공간 확충을 위해 노력하고 있으며, 도심에서 열리는 과학축제**와 과학소통전문가 발굴·양성을 통해 국민들의 삶과 함께하는 과학문화를 만들어 가고 있다.

* 국립어린이과학관 '18년도 관람객 28만명, 어린이과학관(대전, 대구, 광주, 부산) 건립중('19~'20)

** 2019년 대한민국과학축제('19년 4월) : 서울마당, 청계천, 세운광장 등 서울 도심에서 개최, 65개 기관, 155개 프로그램 운영, 약 32만명 방문

□ 과기정통부 유영민 장관은 “지난 2년간은 4차 산업혁명 선도 인프라, R&D 혁신 기반 등 사람 중심의 4차 산업혁명 실현을 위해 핵심 정책의 틀과 체계를 전환하고 글로벌 수준의 인프라를 구축” 하였으며,

- 이제는 “현장과의 끊임 없는 소통으로 수립한 정책을 보장 (Rolling Plan)하고, 적극적이고 속도감 있는 실행을 통해 국민들이 체감하는 성과를 본격적으로 창출해 나가겠다.” 고 강조했다.



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면
과학기술정보통신부 도우동 서기관(☎ 02-2110-2224)에게 연락주시기 바랍니다.