

# 과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends



## CONTENTS

### 1 주요 동향

#### 1. 과학기술

- 미국, 사이버보안 인력 정책 강화 방안 마련
- 미국, 블록체인 혁신 10대 원칙 발표
- 일본, 주요국 중점 R&D 분야 전략 분석
- 일본, 대학 연구역량 혁신 방안 논의
- 중국, 일대일로 과학기술혁신협력 현황 분석
- 중국, 2018 과학기술 성과 이전 현황 발표
- 영국, 2018년도 생명과학 및 의료기술 통계 발표
- 독일, 연구·학술기관 예산(안) 발표

#### 2 단신 동향

- 1. 해외
- 2. 국내

01

01

01

03

05

07

09

11

12

14

37

37

43

#### 2. ICT

- 중국, 5G 특허출원 최다...글로벌 시장 1/3 점유
- '19년 1분기 세계 스마트폰 시장 하락세에도 삼성 1위 수성
- 글로벌 IT 기업, 연례개발자회의를 통해 차세대 전략 구체화
- 미국·중국·싱가포르, 자율주행 체계 구축 위해 시범 운행 활발
- 미국·중국 무역 분쟁 장기화...미국 대기업의 중국 시장 철수 가속
- 유통에 IT 기술을 입힌 '리테일 테크', 국내 시장 도입 가속

16

16

18

21

26

29

33

### 3 주요 통계

48



- 과학기술&ICT 정책 · 기술 동향 보고서는 한국과학기술기획평가원 기관고유사업의 일환으로 추진되고 있으며, 과학기술정보통신부의 지원 및 정보통신기획평가원(IITP)의 협조를 통해 발간되고 있습니다.
- 관련 자료는 [www.k2base.re.kr/now](http://www.k2base.re.kr/now)를 통해서도 서비스를 이용할 수 있으며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 주시기 바랍니다.

과학기술  
동향

**KISTEP** 한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning  
TEL: 02-589-2866  
E-mail: haseo@kistep.re.kr

ICT 동향

**IITP** 정보통신기획평가원  
Institute of Information & Communications  
Technology Planning & Evaluation  
TEL: 042-612-8214  
E-mail: mikeahn@iitp.kr



# I 주요 동향(1) : 과학기술

## 1. 미국, 사이버보안 인력 정책 강화 방안 마련

☐ 트럼프 대통령은 미국 사이버 인력 강화를 지시하는 행정명령에 서명하고, 사이버보안 인력양성 정책 방안 마련을 제시\*(19.4.)

\* Executive Order on America's Cybersecurity Workforce

○ 트럼프 정부 출범 후, 국가 사이버전략(National Cyber Strategy), 2018 대통령 관리 어젠다, 기반 시설 사이버보안 강화 행정명령 등 추진

- 공공과 민간 부문의 사이버보안 인력이 국가 경제 및 국방에 중요한 역할을 담당하고 있음을 강조

### < 트럼프 정부 사이버보안 관련 정책 >

사이버보안 정책	주요 내용
국가 사이버 전략	- 지난 15년 내 처음으로 사이버 전략 마련 - 국민·국토·생활 방식 보호, 경제 번영 촉진, 평화 보전, 미국 영향력 확대 등 4대 부문에서의 정책 방향 제시
대통령 관리 어젠다	- IT 현대화 부문에서 최신 상업적 역량을 활용하고 범정부적 사이버보안 역량을 통해 사이버보안 리스크를 감소하는 방안 제시
행정명령 13800호	- 2017년 5월 11일, 트럼프 대통령은 연방 네트워크와 중요 시설의 사이버보안을 강화하도록 연방 기관들이 정책과 전략 수립을 지시

○ 이번 행정명령은 국방 부문의 사이버보안 인력 부족 문제 해결을 위한 목적이며, 이와 관련 인사제도 개선 및 훈련 제공 등의 정책 마련을 지시

#### ① 인력 순환 프로그램 도입

- 사이버보안 인력 순환 프로그램을 마련하여 지식 공유 및 기술 전문성 확대  
- 국토안보부(DHS), 예산관리실(OMB), 인사실(OPM)은 프로그램 개요와 활용 가능 자원, 권고 사항 등을 90일 이내에 대통령에게 제출

#### ② 국가 사이버보안 교육 이니셔티브(NICE)\* 통합

\* National Initiative for Cybersecurity Education

- IT·사이버보안 서비스 계약 시, 국가 사이버보안 교육 이니셔티브(NICE) 프레임워크 분류를 활용하여 사이버 인력 파악 및 고용 지원

- 교육 이니셔티브는 **보안제공, 운영·유지, 감독·관리, 보호·방어, 분석, 수집·운영, 조사** 등 7개 범주로 구분하고, 33개 전문분야 및 52개 업무로 분류
- 총무성(GSA), 예산관리실(OMB), 상무부(DOC)는 국가 사이버보안 계약에서 사이버보안교육 이니셔티브 프레임워크의 영향력을 평가
- ③ 사이버보안 적성 평가
  - 인사실(OPM), 상무부(DOC), 국토안보부(DHS)는 사이버 보안 역량이 있는 근로자를 파악해 해당업무 관련 재교육 프로그램에 참여하도록 지원
- ④ 성과 보상
  - 사이버보안과 사이버작전 부문에서 기존에 제공되는 상이나 훈장 현황을 파악하고, 필요할 경우 새로운 제도를 신설
- ⑤ 대통령배 사이버보안 경연대회
  - 매년 연방기관 근로자나 군인이 참여해 미국 내 최고의 사이버보안 전문가를 파악하고, 이들에 상을 제공하는 대통령배 사이버보안 경연대회 신설
- ⑥ 사이버보안 기능 수행 연방기관 파악
  - 예산관리실(OMB)은 정보, 방첩, 수사, 국방 등 주요 기능을 수행하는 사이버보안 관련 연방기관과 부서의 리스트를 매년 작성하고 대통령에게 제출
- 그 외 범부처 차원의 사이버보안 역량 격차 파악 및 대응 방안 제시
  - 국가 사이버보안 인력 양성·유지 지원 보고서 권고사항 추진
  - 사이버보안 역량 격차 보고서 작성
  - 사이버보안 교육 대통령상 신설
  - 주정부, 학계, 비영리단체, 민간부분 등이 주도적으로 국가 사이버보안 교육 이니셔티브를 적용하도록 지원

출처 : 백악관(2019.5.2.)

<https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trump-strengthening-america-cybersecurity-workforce-secure-nation-promote-prosperity/>

## 2. 미국, 블록체인 혁신 10대 원칙 발표

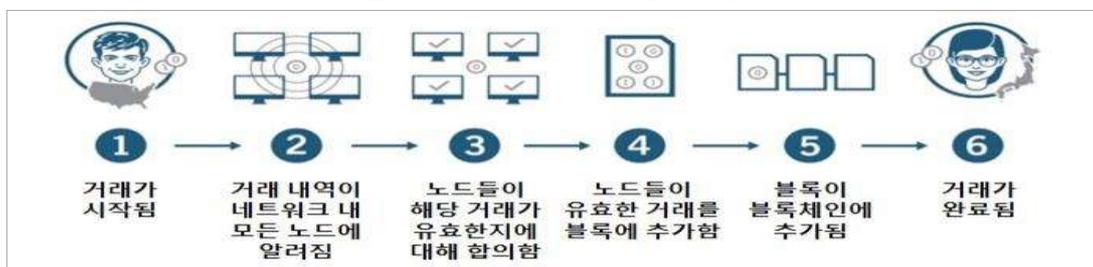
- ☐ 정보기술혁신재단(ITIF)은 블록체인 기술의 특성을 분석하고, 정책입안자의 블록체인 기술 지원을 위한 정책 개발 10대 원칙\*을 발표('19.4.)

\* A Policymaker's Guide to Blockchain

- 블록체인은 암호화폐, 공유 데이터 서비스, 스마트 계약, 디지털 신원 확인 등 다양한 부문에 활용

※ 블록체인은 안전거래를 위해 중개자 없이 네트워크 내 모든 컴퓨터가 같은 기록을 갖도록 분산된 디지털 원장을 만드는 기술임

### < 블록체인 기술의 적용 과정 >



- 블록체인은 농업에서 금융에 이르기까지 다양한 부문에 적용될 수 있다는 점에서 금융규제, 소비자 보호, 프라이버시, 디지털 콘텐츠 규제, 세제, 도박, 반독점 등 다양한 규제이슈와 관련되어 있음

- 블록체인이 다양한 분야에서 효율성을 개선할 수 있어, 정책입안자를 대상으로 기술 지원 및 규제, 평가 과정에 있어 중요한 10대 원칙을 제공

#### 1) 기술 중립성 보장

- 특정 어플리케이션이나 사업 모델을 선호하지도 기피하지도 않는 기술 중립적인 규제 적용
- 비슷한 제품이나 서비스를 제공하는데 사용되는 기술에 동일한 규정 적용

#### 2) 공공 부문 내 블록체인 도입과 보급 적극 지원

- 정부의 운영보고, 거래, 자산추적, 공급사슬, 관리, 조달, 예산결정 등 다양한 정부 서비스에 블록체인 기술과 솔루션을 적극 도입

#### 3) 블록체인 R&D 지원

- 보안 위협 식별, 암호화, 확장성, 편집 가능성 등 기술적 과제에 중점을 두고 블록체인 응용 프로그램에 대한 R&D 자금 투입
- 퀀텀 컴퓨팅 기술은 블록체인 애플리케이션을 향상 시키는데 도움이 됨

4) 블록체인 적용 관련 법적 명확성 촉진

- 많은 사용자가 거래를 영원히 저장·보관·공유할 수 있다는 점에서, 블록체인 기술을 수용하고 있으나, 블록체인 거래와 사용자 서명이 법적 구속력여부는 법적으로 불분명함

5) 국가 수준의 블록체인 규정 수립

- 주에 따라 서로 다른 규정을 적용할 경우, 기업이 부담해야 할 비용이 증가할 수 있으며, 국가 경제를 위협할 수 있음
- 국가 수준의 단일한 규제안을 만들거나 주별 규제안이 필요할 경우 불필요한 부담을 줄일 수 있도록 법제와 행정절차 표준화

6) 유연한 규제 환경 조성

- 블록체인 기반 제품 및 서비스를 분류하는 행정절차 수립, 기업 부담 감소를 위한 행정 절차 개발

7) 신기술 기업 대상 탄력적 규제 시행

- 기존 규제는 블록체인과 같은 신기술 기업의 기술혁신을 제한할 수 있으므로, 기업의 의도되지 않은 개인정보보호에 대한 사소한 기술적 위반시, 회사에 패널티를 요구하는 것 보다 소비자를 잘 보호하기 위한 방안을 권고

8) 블록체인 기술 활용 저지법 철폐

- 암호 표준을 약화시켜 블록체인의 적용을 막는 정책, 개인 및 조직이 기업의 특정 데이터 삭제 요구를 허용하는 정책, 정보의 자유로운 이동을 막는 데이터 지역화 정책 등은 블록체인의 기술 활용을 저해할 수 있음

9) 블록체인 적용을 위해 데이터 상호 운용성 촉진

- 서로 다른 종류의 블록체인 기술과 전통적 산업 프레임워크, 규제간 데이터 상호 운용성을 촉진

10) 다양한 분야에 걸쳐 국제적으로 시행되는 블록체인 규제 체계 구축

- 세계 각국은 자체적 블록체인 관련 규정을 수립하고 있어 이해상충이 생겨날 수 있으므로, 기존 글로벌 다국적 기업과 협력하거나 국제적 합의를 통한 갈등 해결이 필요

출처 : 정보기술혁신재단(2019.4.30.)

<https://itif.org/printpdf/8449>



### 3. 일본, 주요국 중점 R&D 분야 전략 분석

☐ 일본과학기술진흥기구(JST) 연구개발전략센터(CRDS)는 주요국의 과학기술 분야별 「2019년 연구개발전체보고서」를 발표 ('19.4.)

#### 1] 일본

구분	주요 내용
환경·에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5차 에너지 기본계획('18.7.) 및 환경연구·환경기술개발 추진 전략(안) 추진 중</li> <li>- 4차 순환형사회형성추진기본계획('18.6.)을 반영한 플라스틱 자원순환전략(안) 의견 공개 수렴 중</li> </ul>
생명과학·임상의학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제 5기 과학기술기본계획의 목표로 건강장수사회 구축이 제시되었으며, 지역포괄케어시스템, 스마트생산시스템 포함</li> <li>- '17.10월부터 내각부에서 바이오전략 수립 검토를 시작하였으며, '19년 중 작성 예정</li> </ul>
시스템·정보과학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '18년 통합이노베이션 전략추진회의 하에 AI 전략 체제 구축</li> <li>- 데이터 구동형 사회로의 변혁의 정책으로 기반시스템 기술 투자 촉진, 데이터 고도 활용·유통, 사이버 보안 강화 등 제시 (미래투자전략 2018)</li> </ul>
나노테크놀로지·재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사이버공간관련 기술로 로봇기술, 센서기술, 액추에이터기술, 바이오테크놀로지 기술 강화 제시(과학기술이노베이션종합 전략 2017)</li> </ul>

#### 2] 미국

구분	주요 내용
환경·에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지구변동연구프로그램(US GSRP)에 28억 달러를 배정하여 13개 부처가 실시</li> <li>- NSTC('18.11.)는 미국 해양을 위한 과학기술 10년 구상 공표</li> </ul>
생명과학·임상의학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NIH를 중심으로 브레인 이니셔티브, 암 혁신 연구개발, 재생 의료 추진 중, '16~'20년 5개년 전략계획 공표</li> <li>- NIH 전체예산으로 '19년 세출예산에서 329억 달러 배분</li> </ul>
시스템·정보과학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가사이버보안 전략 수립, '19년 예산에 네트워킹 IT연구개발 프로그램 53억 달러 신청, AI, 양자, 5G 통신 분야에 전략수립 강화</li> <li>- DARPA "AI NEXT" 캠페인으로 AI에 5년간 20억 달러 투자 발표</li> </ul>
나노테크놀로지·재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '19년 예산에 국가 나노테크놀로지 이니셔티브 14억 달러 신청</li> <li>- DARPA 전자기술 부흥이니셔티브(ERI)로 5년간 15억 달러 투자, 두 번째 단계로 개발된 기술 물리 에뮬레이션 등 신흥 분야 어플리케이션 연계 방법 검토</li> </ul>

3 중국

구분	주요 내용
환경·에너지	- 에너지 중장기 발전계획('04~'20)하에 에너지 발전 13차 5개년 계획('16.12.) 등 수립
생명과학·임상의학	- 13차 5개년 국가 과학기술혁신계획('16~'20)에서 자주적 육종기술, 선진 바이오기술, 농업생물 유전적 개량, 의학 면역학, 줄기세포 연구 및 임상 적용, 게놈편집 등을 중점 분야로 제시
시스템·정보과학기술	- 국가 중대과학기술 프로젝트로 양자통신과 양자컴퓨터, 국가 보안, 차세대 정보통신기술, 빅데이터, 양자제어 선정 - 차세대 AI발전계획(AI 2030)에서 단계별 AI기술 수준 향상을 제시('30년까지 세계의 AI혁신센터 달성)
나노테크놀로지·재료	- 첨단기술 8개 분야의 하나로 신재료기술-나노연구 지정 - 13·5 계획 15개 중대 프로젝트로 중점적 신소재 연구개발 및 응용, 양자통신, 양자컴퓨터, 스마트 제조·로봇, 항공엔진·가스터빈, 신소재 선계 및 제조공정 연구 지정

4 독일

구분	주요 내용
환경·에너지	- 7차 에너지 연구프로그램('18~'22)을 위해 64억 유로를 책정, 기존의 에너지 저장, 미래 발전·송전 네트워크, 고효율 에너지 스마트시티 중점분야, 에너지 시스템 통합, 탄소산업 이노베이션(1억 6200만 파운드 투자)
생명과학·임상의학	- 신하이테크전략('14)하에 BMBF는 건강연구기본프로그램 추진 - 가상의 6대 질환 대응형 독일건강연구센터 설립 - 하이테크전략 2025에서 암과의 전쟁, 스마트 의료를 위한 디지털 네트워크 연구 및 케어에 관한 12개 미션 제시
시스템·정보과학기술	- AI 전략을 각료회에서 채택하여 '19~'25년까지 기반적 경비를 포함하여 동 분야에 30억 유로 규모 투자 발표
나노테크놀로지·재료	- 양자전략을 발표하여 '18~'22년 4년간 6.5억 유로 투자하고 2세대 양자컴퓨팅, 양자커뮤니케이션, 계측, 양자분야 산학협력 중점 지원

출처 : 과학기술진흥기구 연구개발전략센터(2019.4.24.)

<http://www.jst.go.jp/crds/report/report02/index.html>



## 4. 일본, 대학 연구역량 혁신 방안 논의

- ☐ 문부과학성은 고등교육 연구개혁 이니셔티브(2.1.)에 따라 2019년 대학 연구 역량 혁신 방안을 논의('19.4.)

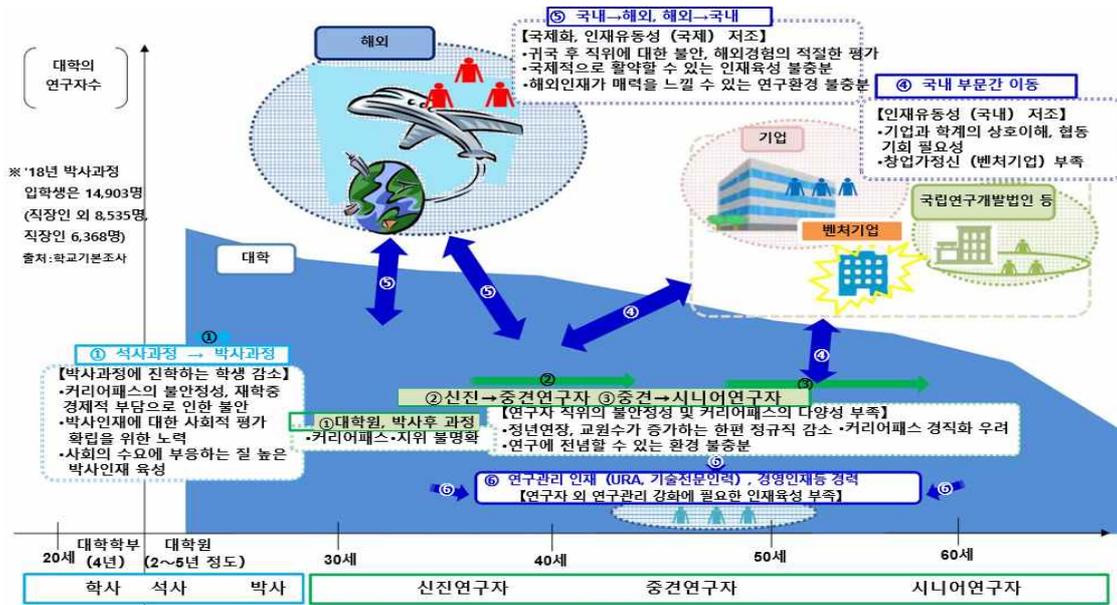
\* 일본의 저조한 연구 역량을 높이기 위해 연구 인재, 자금, 환경 혁신을 추진



### 1) 연구인재

- 연구자의 경력별 문제점을 해소하기 위한 탄력적 커리어패스 제시가 필요
  - 박사과정 진학자수 감소, 연구직의 불안정성 및 커리어패스 다양성 부족, 인재 유동성 저조, 국제화 저조, 연구자 외 연구관리 인력 육성 부족
- 연구자가 연구에 몰두할 수 있는 환경 정비
  - 신진연구자 임기 장기화(5년 이상 원칙), 뛰어난 신진연구자 직위 향상(탁월 연구원사업 개선), 국제 활동이 가능한 연구자 육성 등 안정성 확보
  - 중견연구자 PI의 연구시간 확보, 경쟁적 자금 외 학내 업무 대행경비(인건비) 지출이 가능하도록 조치(연구전담교수, 교육전담교수)
- 커리어패스 다양화 및 유동성을 촉진하는 환경 정비
  - 산학협력 등을 통한 다양한 활동 기회 제공(탁월대학원, 교차 계약, 창업가 육성, 국책연구소 및 산학공동연구사업 활용)

### < 연구자 경력별 지원 방안 >



## 2) 연구자금

- 연구자의 도전적 과제 지원을 위해 연구단계별 연구자금 제도 개혁·연계
- 기반적 경비, 과학연구비 조성사업, JST 전략적 창조연구사업

구분	주요 내용
기반적 경비	- 기반적 경비와 경쟁적 자금을 의한 이중지원 추진 - 채택되지 않은 과제 중 가치 있는 연구 발굴
과학연구비 조성사업(과학연구비)	- 신진연구자 중점 지원, 연구 심사 투명성 제고 방향성 구축, 국제공저 논문 증가 등 연구 국제화 강화 - 거점 형성형 프로젝트 및 연구개발법인, 대학 연계강화
JST 전략적 창조연구추진사업	- 타부처 자금배분기관(NEDO)과의 연계, 산학관 연계, 벤처 출구지원 촉진, 자금배분기관간 연계 강화, 체제 정비, 신흥 융합분야의 개척

## 3) 연구환경

- 연구자의 업무부담 경감 및 연구설비 및 장비 등을 공용화하여 연구 효율성을 높이고, 연구자의 자율적인 연구환경 조성
- AI, 로봇 기술 활용 분야 연구실 활용 촉진, 국내 우수한 첨단 대형연구시설 장비를 선정하여 네트워크화, 공용 플랫폼화
- 대학 공동이용기관 개혁 및 거점 네트워크화, 연구기반 운영 인력 육성

출처 : 문부과학성(2019.4.23.)

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2019/04/25/1416069\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2019/04/25/1416069_01.pdf)

## 5. 중국, 일대일로 과학기술혁신협력 현황 분석

미국 네이처지는 중국의 일대일로 사업이 세계 각국에 미치는 영향과 이에 대한 우려를 분석\*(19.5.)

\* All Roads Lead to China

- 일대일로 사업은 **1조~8조 달러** 규모로 추정되는 세계에서 가장 큰 대출 투자 프로그램으로 '13년부터 중국 주도로 거대한 경제권역 구축을 목표로 추진
  - 중국과 중앙아시아, 유럽 지역을 잇는 육상 실크로드(일대)와 중국과 동남아시아, 중동, 아프리카, 남미를 잇는 해상 실크로드(일로) 실현
  - 특히, 일대일로 협력발전에서 환경·생태 문제를 고려하여 참여국의 토양, 물, 대기 등 환경 요소 보호 및 생물다양성 보존을 강조

### < 중국 일대일로 사업 개요 >



- 중국은 **126개** 국가와 파트너십을 맺고, 사회기반시설 건설에서 과학연구협력에 이르기까지 다양한 프로젝트를 수행 중임
  - 고속도로 건설, 고속철도 설계, 화석연료 시추, 발전소 건설, 감시 카메라 설치, 공항·항구 건설 등 다양한 사회기반시설 건설
  - 세계은행에 따르면, 중국은 일대일로 사업 일환으로 아시아와 유럽 6개 경제 회랑에 총 31,000km의 철로와 12,000km 도로 건설에 투자하는 것으로 추산
- 과학기술 혁신은 일대일로의 핵심 요소로 중국은 다양한 과학기술 협력 연구 프로젝트를 통해 과학 기술의 허브 국가로 부상하고자 함

- 중·동부 유럽 16개 국가와 협력을 추진하며, 러시아 과학원, 칠레 대학원, UNESCO 등 37개 학술 기관이 일대일로 국제과학조직연합(ANSO\*)에 가입
- \* Alliance of International Science Organization

< 일대일로 과학기술 협력사업 사례 >

연구 파트너	주요 연구 내용
우즈베키스탄	- 우즈베키스탄이 보유한 1m 규모의 망원경 개발에 투자
스리랑카	- 안전한 음용수를 제공하고 농어촌 지역의 신장 질환 사태에 대응하는 방안을 연구하는 연구 센터 설립
파키스탄	- 쌀 경작, 인공지능, 철도 공학 등을 연구할 연구소 설립
벨기에	- 의료 기기와 태양광 등 기술 교류를 확대하고자 하는 기업들이 입주할 중국-벨기에 과학 단지 조성
칠레와 아르헨티나	- 천문센터 건설, 세계 최고의 천문대로의 접근 가능

- 중국과학원은 '19년 4월 일대일로 사업 관련 과학기술 프로젝트에 18억 위안 (3,100억 원)을 투자하는 방안을 발표
  - 제 3세계 과학원과 협력하여 중국 내에 5개 전문 연구센터를 신설하고, 매년 200명의 박사생을 초청해 학술 훈련을 제공
  - 아프리카, 중앙아시아, 남미, 동남아시아 등에 9개 연구 및 훈련 센터를 설립해 협력 연구를 진행하고, 이외 에도 수백 개의 개발 협력 연구를 진행
  - 인공위성 이미지, 자연재해에 대한 데이터, 수자원, 문화 유적 등 각종자료를 중국과 사업 참여국이 공유하는 디지털 일대일로 플랫폼 마련
- 중국은 일대일로 사업 파트너국가에 대한 과학적 투자를 증가해 가고 있으며, 아프리카, 아시아, 남미 지역의 중국 의존성이 높아질 것으로 전망
  - 중국과 개발도상국의 연구협력 비중이 높아지고 있으며, 최근 일대일로 사업에 참여하는 개발도상국들의 성장이 빠르게 이루어지고 있음

출처: 네이처(2019.5.1.)

<https://www.nature.com/immersive/d41586-019-01124-7/index.html>



## 6. 중국, 2018 과학기술 성과 이전 현황 발표

☐ 최근 중국과기성과관리위원회는 「중국 과기성과 이전 2018 보고서」를 발표('19.4.)

※ 중국 과학기술 성과이전 촉진법 및 실시 규정에 따라, 전년도 과기성과 실적 보고

○ '17년 기준, 대학·연구소 2766개 기관이 양도, 라이선싱, 가치 투자 방식으로 획득한 성과이전 계약금은 121억 1,000만 위안이며, 전년대비 66.1% 증가

- (상하이교통대학) 상하이공동지식재산권거래센터에 위탁해 공개상장방식으로 거래하여 시장위험을 낮추고, 대학의 과기성과 이전 신규경로를 구축

※ 기존 다양한 과기성과이전 유형을 정리하여 '연구소+회사협력', '회사지분+주식 인센티브', '회사팀+수익기부', '본인주도전환' 등 4대 성과이전 모델을 발표

- (산둥이공대학) '17년 즈보부텐 신소재기술유한회사와 유리염소·불소 폴리우레탄 화학발포제에 대한 특허 독점허가 계약을 체결해 계약금 5억 2,000만 위안 확보(수익배분에서 20%는 학교로, 나머지는 연구진이 소유)

- (중국과학원 허페이물질과학연구원) '17년 '초전도 양성자 회전가속기'에 관한 과기성과를 기술 지분투자 방식으로 이전해 이온의학기술장비유한회사를 설립하고 SC200 초전도 양성자 암치료장비 연구개발을 추진

○ 기업연구원, 산업기술 혁신센터 등 신형 연구개발 플랫폼을 구축하였으며, 정부기관은 기업 주도로 146개의 기술혁신전략연맹을 결성하도록 지원

- 저장성은 260개 기업연구원 설립을 허가하고, 15억 위안을 지원

- 저장성 산업기술연구원은 1개 연구소, 7개 산업기술혁신센터를 설립하고, 31개 혁신연구개발서비스플랫폼 구축, 340개 신형연구개발기관 공동구축, 연간 기술이전 성과는 730개, 과기기업 육성은 640개임

- IT, 바이오, 에너지, 소재, 첨단제조, 농업장비 등 분야에 5,000개의 핵심기업, 중점대학과 중점 연구기관 지원

○ 현재 중국 내 264개 기관이 전문 기술이전기관을 설립하였으나, 그 중 19개가 전문기관으로서의 역할을 발휘하고 있다고 평가

- 기술이전 기관 중 베이징 이공대학은 '16년 초 기술이전센터를 설립하였고, 베이징 이공기술이전 유한회사를 설립하여 전문 기술이전팀을 구축

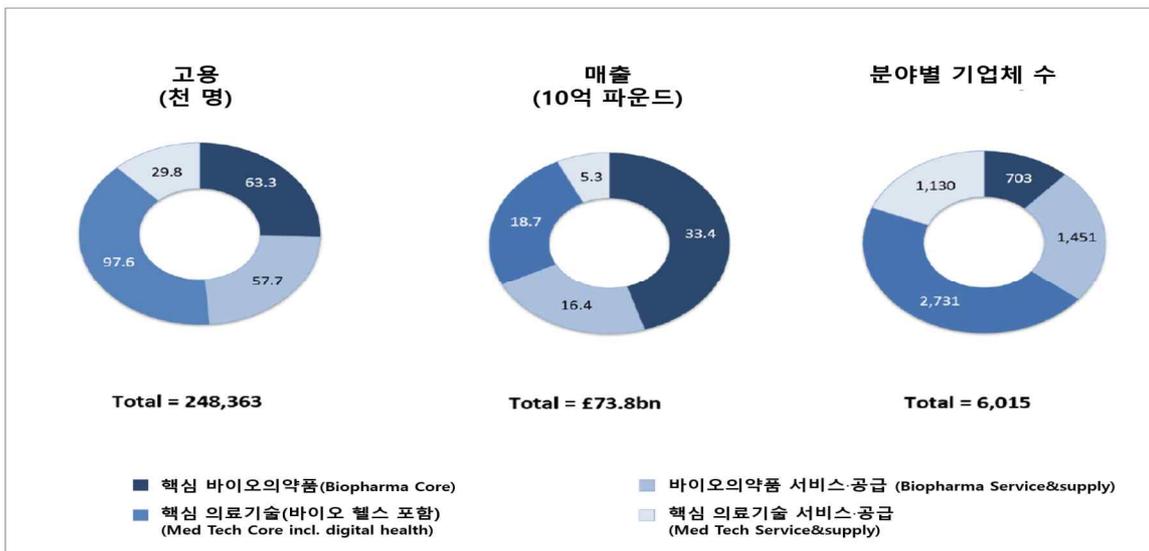
출처 : 중국과학보(2019.4.25.)

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2019/4/425640.shtml>

## 7. 영국, 2018년도 생명과학 및 의료기술 통계 발표

- 영국 생명과학청은 2018년도 생명과학 및 의료기술 통계보고서를 발표\*(19.5.)  
 \* BIOSCIENCE AND HEALTH TECHNOLOGY SECTOR STATISTICS 2018
- 영국 생명과학 산업은 **5,870개** 사업체에 약 **24만 8천명**을 고용하고 있으며, **738억 파운드**(약 113조 원)의 매출을 창출
  - 산업 내 고용 인원은 **핵심 의료기술 분야**(바이오헬스 포함) 비중이 가장 높으며, 약 97,600명(전체 39%)이 2,731개 사업체(45%)에 고용되어 있음
  - 매출 규모로는 **핵심 바이오의약품 분야**가 334억 파운드로 가장 크며, 그 중 25개 글로벌 제약회사의 매출이 62%를 차지

< 영국 생명과학 고용·매출·기업체 수 >



- 1) 바이오의약품 분야(Biopharma)
  - 총 121명이 고용되어 있으며, 매출액은 500억 파운드 규모임
  - 대기업이 바이오의약품 전체의 92%를 고용하고 있는 반면, 바이오의약품 서비스·공급 분야는 전체의 81%가 중소기업이고 전체의 22%를 고용
  - 바이오의약품 서비스·공급 분야는 338개 위탁생산업체 및 연구조직이 가장 많은 19,200명을 고용하고 있으며, 시약·장비 공급업체가 전체 매출의 46%(76억 파운드) 차지
- 2) 의료기술 분야(Med Tech)
  - 총 127,400명의 직원을 고용하고 있으며, 매출액 규모는 240억 파운드 수준임



- 체외진단, 일회용 약품 기술, 정형외과 기구, 디지털 의료, 보조기술 등 상위 5개 부문이 전체 매출의 42%를 차지
  - ※ 2,740개 기업체 중 81%가 중소기업이며 고용의 30% 및 매출의 20%를 점유
- 핵심 의료기술 서비스·공급 분야에서 시약, 장비, 소모품 공급업체(325개)가 고용의 24%(7,100명), 매출의 31%(17억 파운드)를 창출
- '09~'18년간 생명과학 산업은 연간 0.8%의 성장률로 '09년 대비 고용 8%, 매출액 20억 파운드, 사업체 670개 증가

< '09~'18년도 영국 생명과학 산업 현황 >

	연도									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
고용	230,130	238,660	238,450	234,790	238,250	236,810	244,000	251,040	247,580	247,480
매출 (10억, 18년 가격 기준)	71.8	77.1	77.6	76.1	71.4	68.8	69.1	70.8	73.0	73.8
사업체	5,920	6,110	6,240	6,360	6,490	6,370	6,460	6,370	6,250	6,590

- '18년 고용 및 사업체 부문 상위 3개 분야는 '09년과 동일한 분야로 유지되고 있으나, 매출 부문은 체외진단 기술 및 치료용 단백질이 새롭게 상위에 랭크

< '09~'18년도 생명과학 산업 상위 5개 분야 >

순번	2009년			순번	2018년		
	고용	매출	사업체		고용	매출	사업체
1	소분자	소분자	소분자	1	소분자	소분자	디지털 의료
2	체외진단 기술	백신	보조기술	2	디지털 의료	체외진단 기술	소분자
3	디지털 의료	일회성 약품 기술	디지털 의료	3	체외진단 기술	치료용 단백질	보조기술
4	병원 장비	정형외과 기구	체외진단 기술	4	일회성 약품 기술	일회성 약품 기술	체외진단 기술
5	안과 기구/장비	체외진단 기술	일회성 약품 기술	5	정형외과 기구	정형외과 기구	일회성 약품 기술

출처 : 생명과학청(2019.5.1.)

<https://www.gov.uk/government/statistics/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2018>

## 8. 독일, 연구·학술기관 예산(안) 발표

☐ 독일 연방정부와 주정부는 연구·학술기관의 예산(안)을 발표\*(19.3.)

\* German research promised a decade of budget increases

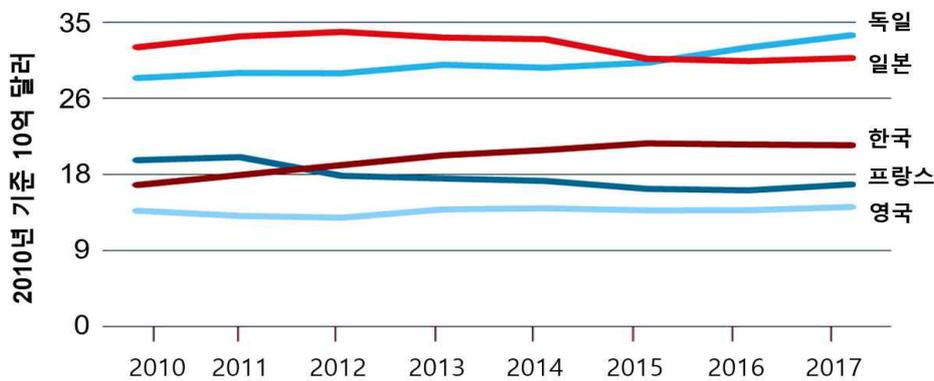
○ 메르켈 총리 부임 이후 독일의 공공 R&D예산은 연 3%씩 급증해 왔으나, 세수부족, 경기 부진 등으로 연방정부와 주정부간 R&D 예산 의견이 대립

- 물리학 박사 학위를 소지한 메르켈 총리의 영향으로 경쟁국 대비 공공 R&D 예산을 전폭적으로 확대

- '14년 이후 연방정부는 매년 3%의 예산 증가분을 모두 부담해왔으며, 이번 예산 편성 시 기존 부담 비율\*만큼 주정부에서 부담할 것을 요구

\* 막스플랑크협회 : 연방정부(50)/ 주정부(50), 라이프니츠협회 : 연방정부(10)/주정부(90)

< 주요국 공공 R&D 예산 >



○ 최근 독일은 연방정부와 주정부간의 합의를 통해 이전과 동일하게 향후 10년간 연 3%씩 예산을 증대시켜 총 1,600억 유로를 투자할 계획

- '23년까지 예산 증가분은 대부분 연방정부에서 부담하고, '24~'30년에는 주정부의 부담 비율이 높아질 예정

- 수업 및 강의 개선을 위한 미래 협약\* 및 고등교육 혁신 협약\*\* '21~'30년까지 415억 유로 투자

\* 연방정부·주정부 공동으로 연구·강의 질 향상 및 적절한 학업과정 보장

\*\* 대학교육 혁신역량을 강화하여 혁신적 교육을 제도적으로 정착

- 연구기관의 경쟁력 강화를 위해 제 4차 연구혁신 협약을 통해 '21~'30년까지 약 1200억 유로를 지원

※ 지원금을 받는 연구기관들은 연구목표 달성 지원을 위한 연차평가 및 5년 단위 종합평가 실시

○ 본 예산 협의(안)은 오는 6월 6일 메르켈 총리 및 주지사들이 최종 의결할 예정



☐ 공동학술회의(GWK)는 금번 예산(안)에서 제 4차 연구혁신 협약을 통해 신규 연구기관을 설립할 계획

### 1) 라이프니츠 협회\*

- \* 산하에 국가적으로 주요 연구를 수행하는 95개 연구소를 보유하고 있으며, 연방정부·주정부가 공동으로 2019년에 약 12억 유로의 예산을 지원
- 신규 연구소 설립에 연간 약 **1,040만 유로**가 지원될 예정이며, 라이프니츠 연구회 상원과 학술위원회 평가를 통한 권고안을 근거로 설립 제안

#### < 라이프니츠 협회 신규 연구기관 설립 계획 >

연구기관명	주요 내용
유럽 지속가능 금융구조센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 금융시장 내 정치적 결정의 영향을 연구하는 유럽 지속가능 금융 구조센터를 프랑크푸르트에 신설</li> <li>- 다양한 금융시장 역학 분석을 통해, 재정 및 통화 안정성, 저축 및 투자 행동, 성장 및 경쟁 정책, 브렉시트 이후 유럽자본시장 재편성, 은행의 디지털화 등 연구</li> </ul>
독일 회복력 센터(DRZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스트레스가 많은 환경에서 사람들의 건강 유지 요인을 연구하는 <b>독일 회복력 센터(DRZ)</b> 신설</li> <li>- 스트레스에 의한 정신 질환 규명 및 치료 방안 연구</li> </ul>

### 2) 막스플랑크 협회

- 사이버보안 및 프라이버시 보호 연구소와 행동 생물학 연구소 신설을 제시

#### < 막스플랑크 협회의 신규 연구기관 설립 계획 >

연구기관명	주요 내용
사이버보안 및 프라이버시 보호 연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보훔(Bochum)에 사이버보안 및 프라이버시 보호 연구소를 신설</li> <li>- 암호화, 시스템 보안, 보안 및 개인정보 보호 관련 사회적, 경제적, 법률적 환경 시스템 연구를 추진</li> </ul>
행동 생물학 연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 막스플랑크 조류학 연구소에 속한 라돌프젤 조류관찰소를 막스 플랑크 행동생물학 연구소로 독립 신설</li> </ul>

출처 : 사이언스(2019.5.3.) 외

<https://www.sciencemag.org/news/2019/05/german-research-promised-decade-budget-in-creases>

<https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Pressemitteilungen/pm2019-06.pdf>

# I 주요 동향(2) : ICT

## 1. 중국, 5G 특허출원 최다...글로벌 시장 1/3 점유

5G 기술 경쟁력을 가늠하는 '표준필수특허(SEP)\*'...中 두각

\* 대체할 수 없는 핵심 기술 특허. 5G 표준필수특허를 확보하게 되면 5G 기지국을 포함한 인프라 확산과 스마트폰 가격 경쟁력 확보 등에 유리

○ 세계 최초 5G 상용화에 성공한 한국을 비롯해 미국·중국 등 글로벌 주요국은 원천기술 개발, 서비스 고도화 등 다방면에서 5G 시장우위 창출을 위한 움직임 활기

○ 특히 5G 표준필수특허는 신산업 육성과 차세대 첨단기술 주도권 확보를 위한 초석이자 국가 미래 역량을 좌우하는 핵심 지표로 선점 경쟁이 치열

- 3G·4G 통신기술 표준특허 우위에 있는 퀄컴이 완제품의 2.5~5% 수수료를 받으며 막대한 특허사용료 수익을 창출하고 있는 것처럼 5G 특허 선점도 경쟁력을 좌우하는 중요 척도

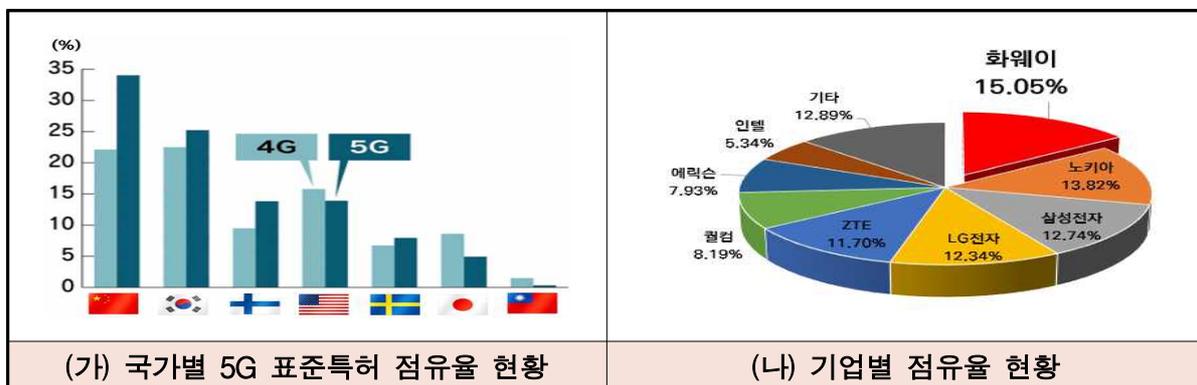
○ 독일 지적재산권 조사분석회사인 IPlytics에 따르면 '19.3월 기준 5G 표준필수특허 출원시장에서 중국이 약 34%를 점유하며 존재감을 과시

※ 이는 4G대비 1.5배 이상 증가한 수치

- 중국 정부가 첨단산업 육성을 위한 '중국제조 2025'의 핵심 분야로 5G를 포함시키며 연구개발 투자를 확대한 것이 특허 기술 경쟁력으로 이어졌다는 분석

- 나아가 중국은 대규모 자금과 정부 주도의 장기 전략을 기반으로 차세대 5G 기술개발을 선도하며 각종 서비스에서도 우위를 확보할 가능성이 높을 것으로 관측

< '19.3월 기준 5G 표준특허 점유율 현황 >



※ 자료 : 日本經濟新聞, '19.5.3일



- 그동안 통신기술 개발을 선도해 온 미국·유럽은 3G·4G 핵심특허 대다수를 보유했으나 5G 시대를 맞아 중국의 급성장에 역전된 상황
  - \* 미국의 5G 표준필수특허 점유율은 14%로 4G대비 2%p 하락
- 한편 한국은 4G대비 2%p 이상 점유율이 상승한 25.23%로 2위에 올랐으며 핀란드 13.82%, 미국 13.53%, 스웨덴 7.93%, 일본 4.93% 순으로 집계
- ▣ '화웨이'가 가장 많은 표준필수특허를 보유, 국내 기업으로는 삼성전자·LG전자 포함
  - 미국의 강력한 견제에도 불구하고 화웨이가 15.05% 점유율로 1위를 차지했으며 ZTE는 11.7%로 5위를 차지하는 등 정부의 전폭적인 지원에 힘입은 중국 기업이 두각
    - ※ 미국은 화웨이가 자사 장비에 백도어를 심어 정보 유출 의혹이 있다며 화웨이 장비 사용 배제를 강력 촉구
  - 한국 기업은 삼성전자 12.74%, LG전자 12.34%에 달하며 각각 3,4위에 포진
  - 그 외 스마트폰 칩 시장에서 압도적 우위를 확보하고 있는 퀄컴이 8.19%로 6위, PC 칩 시장의 강자 인텔은 5.34%로 8위를 차지
- ▣ 막 오른 5G 시대, 빠르게 진행되는 기술혁신에 대비해 특히 경쟁력 확보해야
  - 5G가 가져올 다양한 新시장 주도권 확보를 위해 글로벌 기업의 기술개발이 본격화되면서 특히 선점 경쟁도 치열하게 전개
    - 5G는 통신 속도, 데이터 용량, 인공 지능(AI), 빅데이터 등을 한 데 결합해 미래 생활 혁신을 불러올 근원적 기술
    - 이에 5G 표준필수특허는 시장 지배력을 강화하고 다양한 부가가치를 창출하는 동시에 국가 미래 경쟁력을 가늠하는 핵심 지표로 중요성 증대
  - 국내 기업도 스마트폰·반도체뿐 아니라 통신·네트워크 운용 능력에서 앞선 역량을 바탕으로 공격적 투자를 강화해 5G 특히 강국으로 자리매김할 수 있는 노력 경주
  - 아울러 대기업뿐 아니라 중소기업·스타트업의 원천기술 개발이 활기를 띠며 표준필수특허 확보까지 이어질 수 있는 정부의 전폭적인 특허정책도 수반될 필요

출처 : 日本經濟新聞 (2019.5.3.) 외

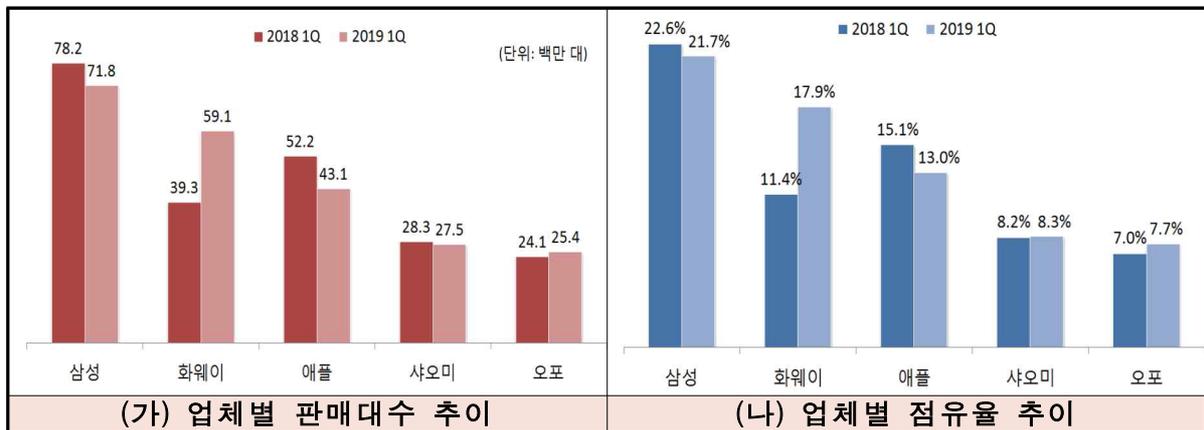
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44412620T00C19A5MM8000/>

[https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44075340T20C19A4000000/?n\\_cid=SPTMG053](https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44075340T20C19A4000000/?n_cid=SPTMG053)

## 2. '19년 1분기 세계 스마트폰 시장 하락세에도 삼성 1위 수성

- ☐ 세계 스마트폰 시장 역성장 불구, 5G폰 출시 등으로 기대감 상승
  - 전체 스마트폰 출하량은 '18년 1분기 3억 4,540만 대에서 올해 1분기 3억 3,040만 대로 4% 감소(SA, 4.30일)
  - 글로벌 스마트폰 시장이 전년대비 감소했지만 하락 폭이 크지 않으며 신제품(5G·폴더블) 출시와 중국 등 주요 시장 수요가 상대적으로 개선되면서 점진적으로 회복세를 보일 것으로 예측

< 세계 스마트폰 시장, 업체별 판매대수와 점유율 >



※ 자료 : SA(4.30일)

- ☐ 삼성전자, 점유율 1위를 기록한 가운데 중국 시장 점유율도 회복
  - '18년 1분기 출하량은 7,820만 대에서 8%가량 감소한 7,180만 대를 출하해 21.7% 점유율을 기록(SA)
  - 중저가 시장에서 판매량이 감소했지만 3.8일에 출시한 갤럭시S10이 주요 시장에서 전작인 갤럭시S9 판매량 대비 120~130% 성과
  - 한편 중국 스마트폰 시장에서는 '18년 1분기 이후 4분기 만에 100만 대를 출하해 점유율 1.1%로 1%대를 회복
  - 중국 전체 스마트폰 시장 출하량은 지난 1분기 8,900만 대로 '18년 1분기 대비 6% 감소했으며 애플도 '18년 1분기 9.9%에서 '19년 1분기 6.7%로 중국 시장의 점유율이 하락
  - 반면 삼성전자는 소폭이지만 점유율 반등에 성공했으며 이는 상반기 전략 스마트폰인 갤럭시S10이 현지에서 호응을 얻었기 때문으로 풀이
  - ※ 중국 시장 내 삼성전자 점유율은 '16년 4.9%, '17년 2.1%, '18년 1분기 1.3%, 2분기 0.8%, 3분기 0.7%, 4분기 0.7%로 지속적으로 하락 '18년 연간 점유율도 0.8%



- 일각에서는 최근 5G 스마트폰의 품질 논란과 폴더블(Foldable·접고 펴지는)폰 ‘갤럭시폴드’ 출시 연기 등의 이슈가 발생하면서 스마트폰 점유율 경쟁이 심화될 것으로 예상
  - 프리미엄 스마트폰 시장에서는 애플이 견재하고 중저가 시장에서는 중국 업체들이 뒤쫓으면서 쉽지 않은 상황
  - ‘18년 삼성전자의 스마트폰 출하량이 ‘13년 이후 처음으로 3억 대 미만으로 하락한 한편 중국 ‘화웨이’의 추격이 이어지면서 선두권 유지를 위한 대응 방안이 요구
- ▣ 중국 기업, 전 세계 스마트폰 1/3 차지하며 빠르게 추격... 화웨이 두각
  - 화웨이·샤오미·오포 세 업체를 합친 시장 점유율은 33.9%로 ‘18년 1분기 (26.6%)에 이어 높은 성장세 유지
    - 4, 5위를 차지한 샤오미·오포는 각각 전년 동기대비 8.2%에서 8.3%로, 7.0%에서 7.7%로 점유율 상승
    - ※ 세 업체의 합산 점유율은 ‘16년 4분기 이후부터 10분기 연속 삼성전자보다 앞서고 있는 상황
  - 특히 화웨이가 전 세계 스마트폰 시장에서 애플을 넘어 2위 자리를 굳히고 삼성전자를 빠르게 추격하는 상황
    - ‘18년 1분기 3,930만 대(11.4%)를 출하했던 화웨이는 올해 1분기 5,910만 대를 출하하며 17.9%의 점유율을 기록
    - SA는 “화웨이가 중국·서유럽·아프리카에서 높은 시장 지배력을 보이며 애플뿐 아니라 삼성전자와의 차이도 좁히고 있다”고 설명
- ▣ 애플, 판매량은 감소했으나 서비스 등 부가적인 요소 통해 부진 만회
  - ‘18년 1분기 5,220만 대를 출하해 15.1%의 점유율을 기록했지만 ‘19년 1분기 출하량이 4,310만 대로 점유율이 13%로 하락
    - 글로벌 스마트폰 시장 둔화, 미·중 무역 분쟁에 이어 중국 경기 침체까지 이어지면서 아이폰 판매량이 급감한 것으로 풀이
    - 그러나 앱스토어를 비롯한 급성장하는 서비스 매출 덕분에 1년 전 실적에 미치지지는 못했으나 시장 예측을 웃도는 성적을 기록
    - ※ 애플의 1분기 매출은 580억 1,500만 달러, 순이익은 115억 6,100만 달러. 이 중 서비스 매출이 114억 5,000만 달러로 전체의 20%. 이는 전년 동기대비 16% 증가한 수치

- 세계 스마트폰 시장 성장세 회복 전망, 다양한 라인과 신기술 접목으로 차별화 요구
  - 스마트폰 기기의 고급화로 교체주기도 길어짐에 따라 세계 스마트폰 판매량은 감소했으나 '19년에는 5G 도입, 폴더블 제품 출시 등으로 판매량 회복 기대
    - 프리미엄 제품뿐 아니라 편치 홀 카메라, 전면 디스플레이, 지문인식 디스플레이 탑재, AI탑재 등의 기능이 중간 가격대 제품에도 적용됨에 따라 긍정적 전망
  - 화웨이를 비롯한 중국 업체가 빠르게 성장하고 있는바 경쟁 우위 창출 방안을 지속적으로 강구할 필요
    - 삼성 갤럭시 S10 시리즈는 3가지 제품으로 라인을 구성하면서 추가적인 판매량을 확보. 이는 플래그십 제품을 선호하는 고객 역시 가격 대비 효율성을 중시하기 때문으로 풀이
    - 기존 라인 강화와 더불어 중저가 라인에도 신기술 도입을 적극적으로 추진

출처 : 조선비스(2019.5.2.) 외

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/05/02/2019050200690.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2019/05/02/2019050200690.html)

<http://www.zdnet.co.kr/view/?no=20190502131605>

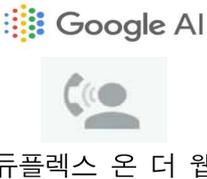
[http://news.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/05/01/2019050100503.htm](http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2019/05/01/2019050100503.htm)



### 3. 글로벌 IT 기업, 연례개발자회의를 통해 차세대 전략 구체화

- ☐ (구글 I/O 2019) 진화된 AI·AR 기술 적용한 ‘안드로이드Q’, ‘네스트 허브 맥스’ 공개
  - 연례개발자회의 ‘구글 I/O 2019(5.7~9일)’를 개최한 구글은 진일보한 인공지능(AI) 서비스를 모든 사람이 향유할 수 있는 미래 비전을 표출
    - 단순히 구글 신기술과 플랫폼을 개발자에게 소개하는 수준을 넘어 양질의 콘텐츠를 개발할 수 있는 새로운 안드로이드 OS 발표, AI 기반의 다양한 기술·서비스가 대거 등장
    - 순다르 피차이(Sundar Pichai) 구글 최고경영자(CEO)는 기조연설을 통해 인간의 삶을 나은 방식으로 변화시키고 있는 새로운 기술의 혜택이 차별 없이 주어져야 한다는 점을 강조
    - △새로운 구글 렌즈(Google lens) 기능 △듀플렉스 온 더 웹(Duplex on the Web) △안드로이드 열 번째 버전 ‘안드로이드Q’ △AI 스피커 ‘네스트 허브 맥스’ 등이 핵심

< 구글 I/O 2019 주요 내용 >

신기술 OS, 서비스, 제품	주요 내용
 <p>구글 렌즈</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구글 렌즈(Google lens)는 스마트폰 카메라 등으로 촬영한 사진이나 영상 등을 AI가 식별해 관련 정보를 가져오는 서비스로 '19년 렌즈의 새로운 기능 소개</li> <li>- 구글 렌즈로 식당 메뉴판을 촬영하면 AI가 인식해 가장 인기 있는 메뉴와 이용자들의 리뷰를 표시하고 잡지에 있는 특정 요리를 촬영하면 요리법을 설명</li> <li>- 이용자가 구글 렌즈로 표지판 등을 비추면 내용을 읽어주거나 번역하는 기능 탑재</li> <li>- 특히 구글 렌즈는 100KB 미만의 저장 공간만 있어도 사용할 수 있어 저가 휴대폰에서도 구동가능한 점이 특징</li> </ul>
 <p>듀플렉스 온 더 웹</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 챗봇 ‘듀플렉스(Duplex)’ 웹으로 확장</li> <li>- 음성 명령으로 자동차 렌트, 영화 티켓, 항공권 예매 등이 가능하며 사용자를 대신해 신상정보를 입력하고 예약 절차를 밟아 결제까지 완료</li> <li>- 특히 항공권을 예매할 경우, AI가 사용자의 스마트폰 내 캘린더나 이메일에 저장된 내용을 분석해 항공권을 자동으로 예매</li> </ul>
 <p>구글 어시스턴트</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존에 100GB 수준의 컴퓨팅 자원이 필요하던 구글 어시스턴트가 0.5GB의 용량만으로 구동 가능</li> <li>- 이는 클라우드 컴퓨팅 없이 스마트폰 자체에서도 구글 어시스턴트가 구동될 수 있음을 의미</li> <li>- 특히 지연속도는 크게 줄고 구동 속도는 10배 더 빨라졌으며 인터넷이 연결되지 않는 상태에서도 구글 어시스턴트 실행 가능</li> <li>- 올해 말 구글의 자체 스마트폰 폰 ‘픽셀’에 탑재시킬 예정</li> </ul>

신기술 OS, 서비스, 제품	주요 내용
 <p>안드로이드 Q</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰 운영체제(OS) 안드로이드 열 번째 버전인 ‘안드로이드Q’를 공개 했으며 폴더블폰의 디스플레이에서도 안드로이드가 작동할 수 있게 사용자경험(UX)을 업데이트</li> <li>설정 메뉴 상단에 개인 정보 섹션을 만들고 개인 정보에 대한 중요한 정보 확인과 작업을 한곳에서 진행할 수 있도록 변경</li> <li>동영상 콘텐츠에 실시간으로 자막을 입력해주는 ‘라이브 캡션(Live Caption)’ 기능 탑재                     <ul style="list-style-type: none"> <li>비디오, 팟캐스트, 오디오 메시지, 사용자가 녹화한 비디오 등 모든 앱에서 동작하며 음성이 탐지되자마자 자동으로 실행</li> </ul> </li> <li>집중을 방해하는 앱 접근을 제한하는 ‘포커스 모드(Focus Mode)’ 추가</li> <li>메시지 앱에 수신되는 모든 문자나 메신저에 대해 OS가 추천해주는 답장 중 하나를 골라 보낼 수 있는 ‘스마트 답장(Smart Reply)’ 기능 제공</li> </ul>
 <p>네스트 허브 맥스</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10인치 디스플레이가 탑재된 스마트 스피커 ‘구글 네스트 허브 맥스(Goole Nest Hub Max)’를 올 여름에 출시할 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>구글의 화면이 달린 AI 스피커 ‘구글 홈허브’에 보안 카메라 ‘네스트 캠’이 장착된 형태</li> <li>‘네스트 캠’은 이용자가 외출을 했을 때 집 안의 반려동물 상태를 확인하는 등 일종의 CCTV역할 수행</li> <li>특히 사용자의 얼굴을 인식해 그 날의 일정이나 할 일, 메모 등을 알려주는 기능 추가</li> </ul> </li> </ul>
 <p>픽셀(Pixel)3a 시리즈</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구글의 중저가 스마트폰 픽셀(Pixel)3a 시리즈 ‘픽셀3a’, ‘픽셀 3a XL’ 공개                     <ul style="list-style-type: none"> <li>‘픽셀3a’의 가격은 399달러(약 47만 원), 픽셀3a XL의 가격은 479달러(약 56만 원)로 책정</li> <li>‘스냅드래곤 670’ 프로세서로 구동되며 4GB 램과 64GB 저장용량을 탑재</li> <li>구글 HDR+기술을 활용한 ‘인물 모드(Portrait Mode)’, 해상도를 유지해주는 줌 기능인 ‘슈퍼 레즈 줌(Super Res Zoom)’기능 제공</li> <li>1차 출시국(5.7)인 미국·일본·영국·호주·캐나다·프랑스·독일·인도·대만·싱가포르 등 13개 국가의 구글 스토어에서 구매가 가능. 단, 한국은 1차 출시국에서 제외</li> </ul> </li> </ul>
<p>기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D·증강 현실(AR) 검색 모델 ‘뷰 인 3D(View in 3D)’ 기능 소개                     <ul style="list-style-type: none"> <li>구글 포털에서 특정 신발 브랜드를 검색하고 ‘뷰 인 3D(View in 3D)’ 버튼을 누르면 AR로 구현된 3D 신발이 스마트폰 화면에 나타나 자신이 가진 옷과 어울리는지 직접 비교 가능</li> </ul> </li> <li>상대방 음성이 문자로 변환돼 청각 장애인이 통화 내용을 알 수 있는 기능과 문자로 답장하면 내용이 음성 변환돼 상대방에게 전달되는 ‘라이브 릴레이(Live Relay)’ 기능 공개</li> </ul>

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리



**(MS 빌드 2019) AI 기반 클라우드 서비스·개발 툴 발표**

- MS 개발자 컨퍼런스 ‘빌드 2019(Microsoft Build 2019, 5.6~8일)’는 폭넓은 AI 기술을 활용해 개발자에게 신뢰할 수 있는 툴과 플랫폼 제공하는데 중점
- 자사 클라우드 서비스 ‘애저(Azure)’와 ‘마이크로소프트 365(Microsoft 365)’를 이용해 모든 플랫폼에서 AI 도구를 개발할 수 있는 전략과 기술을 공개
  - △애저 데이터 팩토리를 통해 MS 그래프 상의 데이터를 통합하는 ‘MS 그래프 데이터 커넥트’ △웹이나 앱에 있는 콘텐츠를 모듈형으로 구성해 문서 작업에 활용할 수 있는 ‘플루이드 프레임워크’ △IE 모드, 프라이버시 제어 기능이 추가된 엣지 신규 기능 등을 발표

**< MS 빌드 2019 주요 내용 >**

새로운 프로그램과 제품군	주요 내용
마이크로소프트 365 (Microsoft 365)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 대기업에서부터 중소기업, 사무직에서 현장 근무자에 이르기까지 모두에게 안전하고 통합된 생산성 환경을 지원</li> <li>- 마이크로소프트 365의 기반인 ‘마이크로소프트 그래프(Microsoft Graph)’를 통해 조직의 상황에 알맞은 인력과 정보, 활동을 AI 기반으로 맵핑하여 업무 방식과 협업 증진을 위한 인사이트를 제공</li> </ul>
마이크로소프트 그래프 데이터 커넥터 (Microsoft Graph data connect)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ‘애저 데이터 팩토리(Azure Data Factory)’를 통해 마이크로소프트 그래프 상에 있는 기업이나 조직의 생산성 데이터와 해당 기업이 가지고 있는 기업 내 데이터를 안전하게 통합</li> </ul>
플루이드 프레임워크 (Fluid Framework)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 웹이나 앱에 있는 콘텐츠를 모듈형으로 구성해 문서 작업에 활용할 수 있는 새로운 기반 플랫폼인 ‘플루이드 프레임워크(Fluid Framework)’를 공개</li> <li>- 사람간의 협업 뿐 만 아니라 인공지능 에이전트와 같은 AI의 도움을 받아 콘텐츠 검색, 이미지 추천, 전문가 검색, 데이터 번역 가능</li> </ul>
쿠버네티스 이벤트 드리븐 오토스케일링 (Kubernetes Event-driven Autoscaling, KEDA) 프리뷰 공개	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 레드햇(Red Hat)과 협력해 쿠버네티스 상의 서버리스 ‘이벤트 드리븐(event-driven)’ 컨테이너의 배포를 지원하는 오픈소스 컴포넌트 공개</li> <li>- ‘애저 펄션(Azure Functions)’을 쿠버네티스 클러스터(cluster)의 컨테이너 형태로 배포할 수 있는 호스팅 옵션을 제공</li> <li>- ‘오픈시프트(OpenShift)’를 기반으로 하는 클라우드 및 온프레미스라면 애저 펄션 프로그래밍 모델과 스케일 컨트롤러를 함께 활용 가능</li> </ul>
‘깃허브(Git Hub)’에 ‘애저 액티브 디렉토리(Azure Active Directory, Azure AD)’ 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 포스트그레SQL(PostgreSQL)을 위한 애저 데이터베이스에 새로운 하이퍼스케일 옵션이 추가</li> <li>- 개발자들은 애저 SQL 데이터베이스 하이퍼스케일(Azure SQL Database Hyperscale)을 활용해 확장성이 뛰어나도 속도감 있는 애플리케이션 개발이 가능</li> </ul>

새로운 프로그램과 제품군	주요 내용
애저 데이터베이스 (Azure Database) 하이퍼스케일(Citus) 옵션 추가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계적으로 가장 많이 사용되는 기업용 인증 시스템인 애저 액티브 디렉토리를 깃허브에 도입</li> <li>- 깃허브 엔터프라이즈 고객은 기존 깃허브 계정으로 애저 포털 (Azure Portal) 및 애저 데브옵스(Azure DevOps)와 같은 애저 서비스에 로그인 가능</li> </ul>
마이크로소프트 에지 신규 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 익스플로러 기반의 앱을 에지에서 그대로 사용할 수 있도록 하는 'IE 모드(IE mode)' 개발</li> <li>• 보호 단계를 3단계(unrestricted, balanced, strict)로 설정해 프라이버시를 강화할 수 있는 기능 추가</li> <li>• 원하는 콘텐츠를 시가 알아서 정리하고 쉽게 문서 작업 등에 활용하거나 공유 가능한 '컬렉션(Collections)' 기능 탑재</li> </ul>

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리

 (페이스북 F8 2019) 프라이버시 중심 '소셜 플랫폼'으로 변화 선언

- 페이스북 개발자 컨퍼런스 'F8 2019(4.30~5.1일)'에서 개인 사생활을 중시하는 '소셜 플랫폼'으로 변화하기 위한 방향성과 비전 제시
- 개인정보 보호를 강화한 새로운 모바일 앱과 암호화 기능이 추가된 데스크톱 메신저 서비스 등을 통해 개인 소셜 플랫폼을 적극 도입할 계획
- 이 외에도 페이스북과 인스타그램에 결제, 쇼핑 등의 기능을 추가해 'e-커머스 (e-commerce)' 서비스 확대

< 페이스북 F8 2019 주요 내용 >

부문	주요 내용
메신저 기능 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 22억 명 이용자를 보유한 페이스북 메신저 서비스의 모든 영역에 종단간 암호화(End to End Encryption)를 적용하고 PC용 페이스북 메신저를 출시하는 등 메신저 서비스 기능 강화</li> <li>※ 종단간 암호화(End to End Encryption)는 메시지를 보내는 곳부터 받는 곳까지 모든 과정에서 암호화된 상태로 메시지를 전달하는 암호화 방식</li> <li>- 보내는 사람과 받는 사람 외에는 아무도 메시지 확인이 불가능하며 일정 기간이 지나면 메시지가 사라지는 기능 제공</li> <li>- 올해 안으로 메신저 앱 안의 별도 공간에서 친구와 가족이 페이스북 스토리 기능을 활용해 게시한 콘텐츠와 메시지를 함께 보고 공유하는 기능을 선보일 방침</li> <li>- 또 활용도를 높이기 위해 윈도우와 맥 OS 환경에서 실행 가능한 PC용 메신저를 출시하여 채팅을 하는 동시에 그룹 화상 통화와 프로젝트 협업, 다양한 멀티태스킹이 가능하도록 할 계획</li> </ul>



부문	주요 내용
뉴스피드 디자인 개편	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 페이스북의 애플리케이션 디자인을 공통관심사로 묶인 ‘그룹’ 중심으로 개편</li> <li>- △‘직업 그룹’의 경우 고용주가 채용 공고를 게시하면 구직자는 고용주에게 직접 메시지를 보내 페이스북 안에서 구인·구직 과정을 모두 처리 △‘판매 및 구매 그룹’의 경우 페이스북 라이브 도중 물건에 대해 질문·주문하는 기능 개발하는 등 활용도를 높이기 위한 카테고리별 기능 제공</li> <li>- 페이스북 이용자가 자신의 관심사에 기반한 그룹을 쉽게 찾을 수 있는 그룹 추천 기능을 도입할 계획</li> </ul>
e-커머스 서비스 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이버나 아마존처럼 여러 상품을 비교 검색하고 상품 결제를 할 수 있으며 주문한 상품 배송 상황을 추적 가능한 기능 도입 예정</li> <li>- 페이스북 자회사인 인스타그램에서 물건 정보를 확인한 뒤 앱 화면을 벗어나지 않고도 바로 물건을 주문할 수 있도록 기능을 개선할 계획</li> </ul>

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리

## ☐ 글로벌 IT기업의 미래 전략과 행보에 관심을 갖고 다가올 변화에 대한 준비 강화

- 글로벌 IT기업은 연례 개발자회의를 통해 새로운 제품과 미래 비전 등을 공개하고 있는 바, 미래 ICT 패러다임을 예측하는 나침반으로 주목할 필요
  - 글로벌 IT 기업은 모든 사람이 AI 기술·서비스를 향유할 수 있는 신기술과 제품 등을 선보이며 전방위적 역량 과시
- 국내 기업도 글로벌 IT 기업의 핵심 전략과 향후 비전 등을 꾸준히 모니터링하여 미래 트렌드를 파악하고 미래 패러다임 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 전략을 적극 강구

출처 : microsoft(2019.5.6.) 외

<https://events.google.com/io/>

<https://news.microsoft.com/build2019/>

<https://news.microsoft.com/2019/05/06/microsoft-introduces-new-cloud-experiences-and-developer-tools-for-all-creators-at-microsoft-build/>

## 4. 미국·중국·싱가포르, 자율주행 체계 구축 위해 시범 운행 활발

- (미국) 자율주행 트럭 및 버스 시범 운영, 폐쇄적이었던 뉴욕에서도 시범 운행 시작
  - 캘리포니아 주정부는 자율주행 트럭을 일반 도로에서 시범 운행할 수 있도록 규제 개선책을 발표(4.15일)했으며 5.27일까지 규제에 대한 의견 수렴 기간을 거칠 예정
    - 현재 시범 운행에 참여하기로 한 회사는 알파벳 웨이모, 폭스바겐, 메르세데스 벤츠, 테슬라 등 62개사로, 총 678개 자율주행 트럭이 운항 예정
      - ※ 사람이 차량에 탑승한 채 자율주행 하는 수준이 대다수지만 웨이모의 경우 무인 자율주행 시스템 시험까지 거친 유일한 회사
    - 이번 규제 시행에 따라 자율주행 트럭 시범 운행 시에는 자동차관리부가 허가한 1만 파운드 미만의 물건만 허용
      - ※ 이 과적 용량에 해당하는 차량은 미니밴, 픽업 트럭, 스텝 밴 등 클래스 1,2 규격의 트럭
  - 뉴욕에서도 2분기부터 상업용 자율주행 셔틀버스를 운행할 예정. 다만 위험성을 감안해 일반 도로가 아닌 폐쇄형 순환도로에서만 가능
    - 자율주행 기술 개발업체인 '옵티머스라이드'는 올 2분기부터 뉴욕 브루클린 지역에서 자율주행 셔틀버스를 운행할 계획
    - 이 자율주행 셔틀버스는 IT 단지인 브루클린 네이비 야드 안의 순환도로를 시속 40km로 순환하며 주로 단지 내 근로자 8,500여 명이 출퇴근 용도로 이용할 전망
    - 교통이 워낙 혼잡해 자율주행자동차 불모지였던 뉴욕에서도 드디어 상업용 자율주행자동차가 운행된다는 점에서 주목
      - ※ 안전성을 이유로 자율주행자동차 시범 운행도 다른 지역보다 늦은 '17년 처음 허용
- (싱가포르) 한정된 도로 시범운행에서 나아가 전용도로 마련
  - 스웨덴의 볼보버스와 싱가포르의 난양기술대(NTU), 싱가포르 육상교통청(LTA)은 대형 자율주행 전기버스의 시범 운영을 NTU 캠퍼스에서 시작
    - 길이 12m로 승객 80여 명을 태울 수 있는 대형 자율주행 버스를 운행하는 건 세계에서 첫 시도
      - ※ 15인승 크기의 미니버스는 자율주행 시험이 진행됐지만 길이 10m가 넘는 버스는 대규모 배터리가 필요한데다 자칫 사고로 이어질 수 있어 지금껏 테스트가 연기



- 자율주행 시범운행 이후 실제 도로에서도 운행할 수 있도록 각종 규제를 없앤다는 방침
  - 자율주행자동차를 실제 도로에서 시범운영할 수 있는 ‘자율주행 전용도로’를 도심에 마련했으며 버스전용로, 자동차전용 고속도로처럼 자율주행 전용도로를 만든다는 복안

**☐ (중국) 도시를 연결하는 자율주행 전용도로를 건설할 계획**

- 빠르면 올해, 늦어도 2~3년 내 성급 주요 도시를 연결하는 고속도로에 버스 전용로와 같은 자율주행 전용도로를 건설할 계획
  - 왕복 8차로 가운데 2차로를 자율주행자동차 전용으로 활용하기 위해 '19년 내 공사를 시작할 예정
  - 정부는 자율주행과 관련된 견고한 인프라를 확충해 관련 기술을 신속하고 효율적으로 개발할 수 있는 발판을 제공할 계획이며 장기적으로 이 분야를 선도하는 것이 목표라고 발표
- (#1) 수도 베이징과 허베이성 송안신구(雄安新区)<sup>1)</sup>를 잇는 100km 길이의 고속도로에 자율주행 전용도로가 설치될 계획
  - 개발 초기 100km<sup>2</sup> 규모로 추진하다 점차 범위를 확대해 장기적으로 2,000km<sup>2</sup>의 규모를 개발할 예정
    - ※ 이는 서울시 면적(605km<sup>2</sup>)의 약 3.3배에 달하는 규모
  - 자율주행 전용도로가 완성되면 베이징에서 송안신구까지 소요시간 2시간 반에서 1시간으로 크게 단축될 것으로 당국은 기대

**< 송안신구 자율주행 전용도로 연결 거리와 도로 모습 >**



※ 자료 : CGTN, 한겨레

1) '시진핑(習近平) 특구'로 불리는 송안신구는 선전특구, 상하이 푸둥신구에 이은 세 번째 국가급 경제특구로 과밀화된 수도 베이징(北京)의 기능을 분산하기 '17.4월부터 추진

- (#2) 산둥성에서는 이미 자율주행 전용도로 건설이 시작됐으며 '19.9월 개통 예정
  - 26km 길이의 이 스마트 고속도로는 5G 무선통신망을 비롯해 3차원 지도, 도로 센서 등 무인운전에 필요한 기술 인프라를 적용했으며 제한속도는 120km이하
  - 산둥성 지역정부는 '20년 자율주행과 관련된 안정적인 테스트 환경이 조성될 것이라 언급
- (#3) 절강성·허베이성·간쑤성에서도 자율주행 전용도로 건설 추진
  - 절강성은 항저우와 닝보를 잇는 자율주행 전용도로를 '22년에 연결할 계획이며 이는 161km 길이의 6차선 고속도로로 무인 차량 시스템이 테스트되는 환경이 구비
  - 5G 초고속 통신, 빅데이터 및 클라우드 컴퓨팅 등 기술을 적용해 정확한 실시간 도로 상황 파악, 도로 관리 및 스마트 충전 서비스도 제공
- ▣ 교통 혼재 방지를 위해 효율적인 인프라를 건설하는 것이 중요
  - '20년 전후부터 자율주행자동차 테스트와 시범운행의 비율이 더욱 증가할 것으로 예상되는 가운데 일반차량과의 도로상 혼재는 불가피할 것으로 예측
    - 자율주행과 일반차량이 혼재되어 주행할 경우 짧은 차간거리의 군집주행이 불가능하므로 도로 용량 극대화를 통한 도로이용 효율 향상에 어려움이 예상
  - 우리나라도 자율주행차량의 도입에 따른 교통안전 개선과 도로이용 효율 향상을 위해 대응 단계별 첨단도로인프라 정책방안을 마련할 필요

출처 : 한겨레 (2019.4.21.) 외

<http://www.hani.co.kr/arti/science/future/890855.html>

<https://platum.kr/archives/120266>

<http://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=517530>



## 5. 미국중국 무역 분쟁 장기화...미국 대기기업의 중국 시장 철수 가속

- ❑ 첨단 산업을 둘러싼 미·중 무역 분쟁...반도체 업계에서 공방 지속
  - '18.3월 美 트럼프 정부가 중국과의 불공정 무역 관행에 관한 행정명령을 두 차례에 걸쳐 서명하며 양국 간 무역 분쟁 촉발
    - 무역확장법 232조(Trade Expansion, Section 232)<sup>2)</sup>에 근거해 중국에서 수입한 철강과 알루미늄 제품에 각각 25%, 10%의 관세를 부과하는 방안에 서명
    - 또 무역법 301조(Section 301 of the Trade Act of 1974)<sup>3)</sup>에 근거해 '17년 중국의 對미 수입액 기준 500억 달러에 달하는 1,300여 개 품목에 대해 관세를 부과하는 등 제재 강화
  - 미국이 중국산 수입품에 고관세를 부과하고 중국 역시 이에 맞대응 하는 방식으로 양국 간 통상마찰이 전면전으로 치닫는 상황
    - 특히 미국 내 화웨이·ZTE 등 중국 기업들의 해킹 또는 스파이 행위를 우려하는 목소리가 높아지면서 중국 첨단 기업에 대한 견제·압박을 강화하고 중국 역시 미국 퀄컴·마이크론을 제재<sup>4)</sup>하며 양국 간 갈등 확산
  - 최근 미국 상무부는 미국 기업이 경계해야 할 중국 기업 및 대학 37곳과 홍콩 기업 6곳을 포함한 '거래 주의 대상 리스트'를 공개(4.11일)하며 통제 강화

### < 미·중 반도체 분야 갈등 >

날짜	내용
2018년	7월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 미국 퀄컴, 중국의 승인 거부로 'NXP' 인수 포기</li> <li>● 푸저우 법원, '마이크론(Micron)' 일부 제품 중국 내 판매 금지 판결 (지재권 침해 이유)</li> </ul>
	9월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 미국 사법부, 기술탈취 이유로 '푸젠진화반도체(普華集成電路)'에 형사 소송</li> </ul>
	10월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 미국 상무부, '푸젠진화반도체'에 미국 반도체 장비·소재 수출 금지 조치</li> </ul>
	11월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 미국 사법부, 기술탈취 이유로 '푸젠진화반도체'에 민사소송</li> <li>● 중국 당국자 '마이크론' 등 3사 독과점 조사 진전' 발언</li> <li>● 대만 UMC, 미국 견제로 중국 '푸젠진화반도체'와 협력관계 축소·청산</li> </ul>
2019년	1월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● '푸젠진화반도체', D램 사업 포기</li> </ul>
	2월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 인텔, '칭화유니(紫光)그룹'와 5G칩 협력 중단</li> </ul>
	4월 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 미국 상무부, 미국 기업이 경계해야 할 '거래 주의 대상 리스트'를 공개</li> <li>● AMAT, 미국 정부가 '거래 주의 대상 리스트'에 공개한 일부 중국기업 및 연구기관 3곳과의 거래 중단</li> </ul>

※ 자료 : 언론 자료 정리

- 2) 외국산 수입 제품이 국가안보에 위협이 된다고 판단될 경우 수입량 제한, 고율 관세 부과 등을 취할 수 있도록 규정한 법
- 3) 미국 교역 상대국과의 '부당한(unjustifiable)', '비합리적(unreasonable)', '차별적(discriminatory)' 법 제도·관행에 대한 조사를 실시하고 수정사항을 요구할 수 있으며 상대국이 받아들이지 않는 경우 보복 조치 가능
- 4) ICT\_Brief 2018-26호 주요이슈, '미·중 무역갈등, 마이크론(美) 제재로 침예한 대립 지속'

- 리스트에는 '산안광덴(三安光電)', '시안(西安)교통대학', '광둥공업대학(廣東工業大學)', '중국과학원 합비물질과학연구원(中國科學院合肥物質科學研究院)' 등 포함
- 미국 기업이 이 리스트에 포함된 기업·연구기관과 거래하려면 자국 정부에 보고하여 승인 절차를 진행하는 것이 필수

■ AMAT·퀄컴·인텔 등 미국 반도체 기업, 중국과 관계 정리하는 분위기

- 미국의 반도체 기업 'AMAT(Applied Materials)', '퀄컴(Qualcomm)', '인텔(Intel)'은 중국 반도체 기업과의 전략적 제휴나 사업을 중단하기 시작

< 중국 반도체 기업과의 거래를 중단하는 미국 반도체 기업 현황 >

날짜	기업	내용
4.15일		• 반도체 제조장비 세계 최대 업체인 미국 'AMAT'는 일부 중국기업 및 연구기관과의 장비납품과 유지 보수 등 모든 서비스를 중단하도록 지시
4.30일		• 중국 구이저우(貴州)성 지방 정부와 함께 설립한 '화신통(華芯通, HXT) 반도체' 사업 철수
2.28일		• '14년 '칭화유니(紫光)그룹'에 자금을 투자하고 회사 지분 20%를 확보하여 중국 스마트폰용 5G 모뎀 칩을 생산할 계획이었지만 '칭화유니 그룹'과의 협력 중단

※ 자료 : 언론 자료 정리

- (AMAT) 발광다이오드(LED) 세계 최대 업체인 '산안광덴(三安光電)', '시안(西安)교통대학' 등 미국 정부가 거래주의 대상 리스트에 공개한 일부 중국기업 및 연구기관 3곳과의 거래를 중단(4.15)
  - 내부적으로 관련 부서 담당자들에게 LED 제조장치 등의 장비납품과 유지 보수 등 모든 서비스를 중단하도록 지시
  - 중국은 'AMAT' 매출의 20% 이상을 차지하는 최대 시장으로 업체는 'AMAT'가 중국 기업과의 거래를 중단하는 것은 중국의 첨단산업 육성정책인 '중국 제조 2025'\*에 타격이 될 것으로 전망
- \* 중국 국무원은 '25년까지 제조 강국에 진입하기 위해 '중국 제조 2025'를 발표('15.5.18일)했으며 반도체 자급률 향상을 목표로 첨단기술을 보유하고 있는 해외 기업의 자국 내 진출을 적극 장려
- (퀄컴) 중국과 함께 설립한 조인트벤처 '화신통(華芯通, HXT) 반도체' 사업을 철수(4.30일)
  - '화신통 반도체'는 중국 구이저우(貴州)성 지방 정부와 퀄컴이 '16년 합작해 설립한 회사로서 '18년 말 서버 칩 '스타드래곤 4800'을 양산하며 중국 데이터 센터 시장을 본격 공략



- 하지만 퀄컴과의 협업이 무산 되면서 ‘화신통 반도체’가 추진했던 제품 개발이 지체되거나 중단될 가능성 제기
- (인텔) 중국 ‘칭화유니그룹’과 5세대 (5G) 이동통신 모뎀 칩 협력을 중단(2.28일)
  - 앞서 인텔은 ‘14년 칭화유니그룹에 자금을 투자하고 회사 지분 20%를 확보 이후 양사는 5G 기술을 공유하면서 ‘19년 하반기까지 중국 스마트폰용 5G 모뎀 칩을 생산하기로 협력
  - 하지만 5G 기술 주도권을 놓고 중국과 갈등 중인 미국 입장을 고려해 협력을 중단

**중국의 반도체 관련 인수합병(M&A)도 잇따라 무산**

- 미국은 대규모 M&A 및 조인트벤처 설립 등을 통해 세를 확산하려는 중국 업체들의 시도에 제동
- 중국 정부는 반도체 펀드를 조성하는 등 공격적인 투자를 진행했지만 미국 정부(CFIUS 등)의 각 종 제재로 인수합병이 무산

**< 중국 기업 및 중국계 자본의 반도체 인수·합병 실패 사례 >**

날짜	기업	인수 추진 현황
2015년	칭화유니(紫光)그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계 3위 D램 기업인 마이크론을 230억 달러에 인수하려 했으나 미국 외국인 투자심의위원회(CFIUS)에서 불허</li> <li>• M&amp;A 실패 이후 자회사 YMTC에서 독자적인 낸드플래시 양산 추진</li> </ul>
2016년	화룬(華潤)그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CFIUS 반대로 아날로그 반도체 기업인 ‘페어차일드(Fairchild)’ 반도체 인수 실패</li> </ul>
	칭화유니(紫光)그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘샌디스크(SanDisk)’ 인수를 추진했지만 미국 당국에서 이를 정밀조사 하겠다는 계획을 밝히면서 인수 실패</li> </ul>
2017년	캐년 브리지 캐피탈 파트너스 (Canyon Bridge Capital Partners)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반도체 회사 ‘래티스(Lattice)’를 인수하려 했으나 CFIUS 반대로 실패</li> </ul>
2018년	유닉 캐피탈 매니지먼트 (Unic Capital Management)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반도체 시험 장비업체 ‘엑세라(Xcerra)’를 인수하려 했으나 CFIUS 반대로 실패</li> </ul>
	브로드컴 (Broadcom)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국의 ‘퀄컴’을 인수하려 했을 때 트럼프 대통령이 ‘국가 안보 위협’ 이유로 행정명령을 통해 불허</li> </ul>

주) 브로드컴은 싱가포르에 본사를 둔 아바고가 '17년 인수

※ 자료 : 언론 자료 정리

■ 글로벌 주요국의 무역 분쟁과 정책 변화 따른 적절한 대응책 모색

- 최근 美 트럼프 정부가 중국 반도체 기업과의 인수합병(M&A)을 무산시키고 거래를 중단하는 등 여전히 양국 간 통상마찰이 이어지는 상황
- 특히 반도체 시장은 우리나라가 시장우위를 점하고 있는 만큼 미·중 무역 갈등에 따른 시장 변화를 면밀히 모니터링 할 필요
  - 무역 갈등에 따른 다양한 시나리오를 검토하고 산업별 영향을 선제적으로 예측하는 등 국내기업에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 철저한 대응 전략을 꾸준히 강구

출처 : federalregister(2019.4.11.) 외

<https://www.federalregister.gov/documents/2019/04/11/2019-07211/revisions-to-the-unverified-list-of>

<http://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=4025340>

<https://www.mk.co.kr/news/world/view/2019/04/254405/>



## 6. 유통에 IT 기술을 입힌 리테일 테크, 국내 시장 도입 가속

- ☐ 유통산업에 4차 산업혁명 기반 기술을 활용하면서 유통 4.0시대가 도래
  - 유통 4.0은 유통산업에 인공 지능(AI), IoT 등 4차 산업혁명의 기반 기술들이 활용되면서 초지능·초실감·초연결화 유통 서비스를 구현한 새로운 패러다임
    - 이로 인해 거래비용이 크게 절감되는 등 효율성이 증대되었고 제조사와 고객 간의 정보 비대칭성이 크게 완화
    - 국내외 선진 유통 기업들은 4차 산업혁명의 기반 기술들을 선도적으로 도입함으로써 리테일 테크 기반의 유통환경을 구현
    - 리테일 테크는 인터넷과 PC 및 모바일에 기반으로 한 유통 3.0 시대에 도입되기 시작하여, 유통 4.0 시대에 급격히 성장하고 본격적으로 확대
    - 대표적으로 O2O 서비스, 제품 추적 기능, 빅데이터 기반 맞춤형 서비스 제공, 실감형 VR 스토어, 무인 쇼핑 등
    - 기업의 기술 혁신형 투자, 정부의 정책적 지원 및 소비자의 리테일 테크 수용 등 경영환경 상의 다양한 변화로 유통 4.0으로의 발전을 촉진

### < 유통 4.0 시대 도래와 리테일 테크의 부상 >



※ 자료 : 삼성 KPMG 경제연구원

- ☐ 새롭게 등장하는 플랫폼 기반 유통 채널과 유통산업으로 진입하는 ICT 기업 등장
  - 소비자가 리테일 테크를 중요한 KBF(Key Buying Factor)로 고려하기 시작하면서 기업도 리테일 테크를 확보하기 위한 움직임 두각
    - AI를 활용한 음성 쇼핑부터 가상 쇼핑몰 구현, 빅데이터 분석을 통한 상품 추천 서비스, 안면인식·핸드페이 결제 시스템 등 다양한 기술을 도입

- 3사(KTH·현대홈쇼핑·롯데홈쇼핑)가 각각 KT와 협업해 증강현실(AR) 기술 기반 쇼핑 서비스를 데이터홈쇼핑(T커머스)에 도입(3.27일)
  - 4개사는 △홈쇼핑 실감형 서비스 제공을 위한 IPTV 플랫폼 구축 △서비스 구현을 위한 3D 콘텐츠 제작 및 실시간 방송 편성 △차세대 IT을 활용한 TV 앱 및 모바일 앱 구현 등에 합의
  - 홈쇼핑 3사는 실시간 방송 중인 홈쇼핑 상품을 3D 콘텐츠로 구현, TV와 모바일을 연동해 입체적으로 체험하는 실감형 커머스 서비스 'AR쇼룸'을 마련할 계획
  - 현대홈쇼핑은 부피가 큰 생활 상품군을 시작으로 월 2회 의류, 잡화, 가전 등을 AR 콘텐츠로 제작해 방영할 예정
  - KTH는 '잭필드 레이디스 밴딩팬츠', '삼성 UHD TV'을 AR 쇼룸에서 소개할 예정이며 향후 패션·가전·가구 등 다양한 상품군에 AR 기술을 접목해 서비스를 확대할 계획

< AR 쇼룸 활용 모습 >

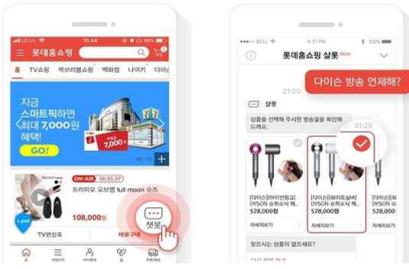


※ 자료 : 현대홈쇼핑, 서울경제

- (현대백화점) '18.8월 아마존 자회사인 아마존웹서비스(AWS)와 '미래형 유통 매장 구현을 위한 전략적 협력 협약'을 맺고 스마트 스토어 구축
  - 이 협약을 통해 현대백화점은 '20년 오픈하는 여의도점에 아마존의 '저스트 워크아웃' 기술을 활용한 무인매장을 선보일 예정
  - 이 기술이 적용되면 고객이 매장에서 걸어 나오면 자동으로 상품이 결제
- (롯데) 온·오프라인을 연결하는 O2O(Online to Offline)를 넘어 오프라인 매장을 위한 온라인 서비스 O4O(Online for Offline)에 집중



< 롯데 계열사의 리테일테크 현황 >

계열사	내용	
롯데백화점	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 채팅 봇 '로사'를 통해 백화점 전반에 대한 데이터를 분석, 고객들의 편의 향상에 집중</li> </ul>	
롯데마트	<ul style="list-style-type: none"> <li>'스마트 스토어'에 전자가격표시기와 디지털 게시판, AI 서비스 안내로봇 등 차세대 스마트 기술들을 대거 도입해 점포 효율화</li> <li>'18년 말 일부 상품을 제외한 전 상품에 QR코드를 도입해 고객이 상품에 대한 상세정보를 쉽게 확인</li> </ul>	
롯데홈쇼핑	<ul style="list-style-type: none"> <li>모바일을 중심으로 ICT 기술 결합. 빅 데이터를 활용한 온사이트 마케팅 툴과 챗봇서비스 '샬롯', 'AR 뷰', 'VR스트리트', '스마트아이' 등을 활용</li> </ul>	

※ 자료 : 언론 자료 정리

- (신세계백화점) '18.12월 지하 푸드마켓에 전자 가격표를 도입해 고객에게 판매가, 재고, 상세정보 등을 제공
- (이마트) 최근 일부 매장에 종이 대신 전자가격표시기, 디지털 사이니지 등 디지털 장치를 활용해 고객 쇼핑 편의성을 강화
  - 또 AI 기반의 안내로봇 '페퍼·트로이'와 자율주행이 가능한 로봇 카트인 '일라이'도 도입
  - 이 외에도 일렉트로마트에 전기차, 전기오토바이, 전기 자전거 등 친환경 이동수단을 풀 라인업으로 갖췄으며 IoT 스마트홈 시스템 판매도 시작
- (세븐일레븐) 핸드페이 기술을 활용한 스마트 편의점 '세븐일레븐 시그니처' 매장을 확대 중이며 무인편의점에도 도입
- (GS리테일) '18.9월 서울 마곡 사이언스파크 LG CNS 본사 내 연구동 3층에 '스마트 GS25' 테스트 점포를 오픈

- 안면 인식 출입문 개폐, 이미지 인식 스마트 스캐너, 자동 발주 시스템 등과 관련한 LG CNS의 스마트 스토어 솔루션 기술 테스트를 진행

☐ 유통 산업 패러다임 변화, 새로운 경쟁 환경에 대응한 수익확보방안 모색

- 유통업체들이 매출 상승과 충성 고객층 확보를 위해 모객, 판매, 피드백을 원활하게 할 수 있는 '리테일 테크'에 집중 투자
  - 과거 유통업체가 핵심 상권 확보에 집중해 투자했다면 앞으로는 신기술을 접목한 점포의 진화와 쇼핑 체험·마케팅 고도화, 물류 혁신에 중점을 두고 투자가 이뤄질 것으로 전망
- 패러다임 변화에 따라 신기술을 자사 핵심 비즈니스 영역에 접목하여 새로운 기회를 창출하는 등 경쟁우위를 확보할 방안 적극 강구

출처 : 아이뉴스24(2019.3.22.)

<http://www.inews24.com/view/1165005>

<http://www.etnews.com/20190328000222>

<http://www.segyefn.com/newsView/20180914003792?OutUrl=naver>



## II 단신 동향

### 1. 해외

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	국제적 지식재산권 보호를 위한 제언 (정보기술혁신재단 / 2019.4.25.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정보기술혁신재단은 세계 지식재산권의 날을 맞아 국제적 지식재산권 보호를 위해 제언                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지식재산권 반대론자들은 지식재산권을 인간의 자유와 아이디어의 전파, 개발도상국의 성장을 대가로 하여 대기업과 선진국들의 이익을 위한 도구라고 주장</li> <li>- 미국, 유럽연합, 일본, 한국 등 강력한 지식재산권 제도를 갖춘 국가들은 반대론자를 설득하고 세계 진보의 중심에 지식재산권을 두며, 지식재산권의 국제적 프레임워크를 강화하는 것이 필요</li> <li>- 이를 위해, 지식재산권을 승자와 패자를 나누는 시스템으로 보는 것에서 글로벌 혁신을 극대화하기 위한 핵심 요소로 보는 것으로 재프레임화 필요</li> <li>- 국가들과 혁신기관들이 적극적으로 지식재산권을 지지하고 반대자에 대항하는 전방위 전략을 수립</li> <li>- 개발도상국에 지식재산권 기술지원과 역량 개발을 위한 예산을 늘리고 이들의 과학적 연구를 지원하는 글로벌 프로그램을 만드는 비협정 협력을 확대</li> </ul> </li> </ul>
	완전 자율주행 기술의 개발을 가로막는 3가지 과제 (MIT테크놀로지리뷰 / 2019.4.23.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ MIT 테크놀로지 리뷰는 완전한 자율주행 기술의 개발을 가로막는 3가지 장애물을 제시                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 많은 기업들이 자율주행차 기술에 관심과 투자를 늘리고 있지만, 기술이 언제 실현될 것인지는 불분명</li> <li>- 최근 포드의 CEO는 자율주행차 기술을 과대평가 하였음을 인정하였으며, 테슬라의 엘론 머스크는 2020년 사람보다 안전한 자율주행기술을 선보일 것이라 발언</li> <li>- 이스라엘 기업 모빌아이의 CEO는 완전한 자율주행을 막는 3가지 과제를 다음과 같이 정리                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) (기술적 과제) 사람보다 안전한 운전 능력을 가진 자율주행 기술을 개발하기 위해 컴퓨터 비전의 성능 제고, 카메라·레이다·라이다 등의 보조장치 개발, 상세한 지도 구축이 요구됨</li> <li>(2) (규제적 과제) 안전성과 이동성 간의 균형을 위해 사회가 수용 가능한 의사결정 모델 범위를 설정</li> <li>(3) (사업적 과제) 소비자들이 자율주행차를 선택할 만큼 저렴한 가격에 기술을 제공하여야 함</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국	주요국 내 생산성 성장의 둔화세와 정책 제언 (브루킹스연구소 / 2019.4.12.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 브루킹스연구소는 미국과 주요국의 생산성 성장 둔화 현상을 살펴보고 이에 대해 정책 제언                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국은 '90년대 중반을 제외하면 '70년 초부터 계속 생산성 성장의 둔화를 경험하고 있으며, 이는 유럽이나 일본과 같은 다른 주요국도 마찬가지임</li> <li>- 이러한 생산성 개선을 위해 인공지능, 머신러닝, 로보틱스 등에 투자하고 신기술을 활용한 사업 모델을 개발할 것</li> <li>- 경쟁적 환경을 통해 기업을 변화시키고, 기업과 학교가 협력해 21세기 인재를 양성할 것</li> <li>- 21세기에 맞는 규제 프레임워크를 개발하고, 세금과 재정 정책을 개선할 것 등</li> </ul> </li> </ul>
	차이나모바일의 미국 시장 진출 기각 결정 (CNN / 2019.5.9.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미국 연방통신위원회(FCC)는 국가 안보에 위협이 될 수 있다는 이유로 중국 이동 통신업체 차이나모바일이 제출한 미국 내 통신 서비스 개시 신청을 기각(5.9)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* 앞서 '11년 차이나모바일은 미국과 각국을 연결하는 국제 통화 서비스를 제공하기 위해 미국 정부의 승인을 요청</li> <li>- 차이나모바일의 미국 시장진입 요청에 대해 표결을 실시한 결과, 반대 5표 찬성 0표로 신청을 거부</li> <li>- 중국 정부가 차이나모바일을 이용해 미국 통신망에 의존하는 정부기관의 기밀정보를 수집하거나 미국의 안전보장과 경제이익에 큰 손실을 줄 수 있는 가능성이 높다고 판단</li> </ul> </li> </ul>
일본  	과학기술이노베이션 정책의데이터·정보 기반 구축 진척보고서 공개 (과학기술학술정책연구소 / 2019.4.24.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ NISTEP는 과학기술이노베이션정책에 기여하는 데이터 및 정보에 관한 과제, 문제점을 검토                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구개발 펀딩의 성과 파악 등에 기여하는 공적통계 및 기타 데이터 등에 대해 검토하고 과제 등 정리</li> <li>- 또한 연구자, 전문가를 대상으로 인터뷰를 실시하여 과학기술 이노베이션 정책 및 연구개발관리 등에 대한 데이터 및 정보를 활용하기 위한 과제를 수집</li> <li>- 일본의 주요 연구개발펀딩기관의 전문가 등이 참여하는 관계기관네트워크회의를 개최하여 펀딩기관간 데이터 연계 및 펀딩, 데이터 활용의 방향성 논의</li> <li>- 이들 검토결과는 일본의 과학기술 정책에 있어 중요한 정부 연구개발투자의 성과 및 효과를 제시하기 위해 각종 데이터의 공통화 및 기존 데이터 재편, 재구조화가 중요하다는 점을 시사</li> </ul> </li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	디지털 플랫폼을 둘러싼 거래환경 정비에 관한 검토회의 자료 공개 (경제산업성 / 2019.4.24.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제산업성은 디지털 플랫폼을 둘러싼 거래환경 정비에 관한 검토회의를 관련 자료 공개               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (데이터 이전·개방 등의 방향성) 디지털 플랫폼의 특징, 데이터 집적에 따라 발생하는 문제(공정한 경쟁환경 정비, 사용자 선택 기회 확보, 기존법령 적용 한계, 데이터 이전·개방의 필요성 및 유의점, 데이터의 이전 및 개방을 위한 규정 관련 논점 등</li> <li>- (디지털 플랫폼 이용현황 및 인식조사 결과) 검색 서비스 이용 빈도, SNS 서비스 이용 빈도, 모바일 메시지 서비스 이용 빈도, 인터넷 쇼핑 이용 빈도, 어플리케이션 다운로드 서비스 이용 빈도, 온라인 서비스 이용규약에 대한 이해도, 데이터 이동, 데이터 삭제 및 정보유출에 대한 인식 등</li> </ul> </li> </ul>
	미래투자회의 구조개혁철저추진회의 (건강, 의료, 간병분야) 자료 공개 (수상관저 / 2019.4.22.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래투자회의 구조개혁철저추진회의는 건강, 의료, 간병분야 회의(6회) 자료를 공개               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제산업성은 웨어러블 단말기 등으로 건강정보를 취득하는 서비스를 '17년부터 3년간 AMED를 통해 당뇨병 경증환자를 대상으로 효과 검증 중</li> <li>- 경제산업성은 '19.2월 「건강·의료정보 활용을 위한 민간투자 촉진에 관한 연구회」를 설치하고 과제 및 구체적 대응방안 등 논의</li> <li>- 스마트폰 등 보급과 함께 PHR(Personal Health Record)를 본인 동의하에 다양한 서비스에 활용할 수 있게 되었으며 이에 따라 임신, 출산, 양육 지원, 질병 및 간병 예방 등 관련 새로운 서비스 모델 개발</li> </ul> </li> </ul>
	개인정보 제공에 대가 지불하는 개인정보은행 잇따라 등장 (니혼게이자이신문/ 2019.5.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 글로벌 IT 기업이 수집한 개인정보를 이용자가 예상하지 못한 분야에 활동하는 등 불만이 높아지는 상황에 개인정보에 대한 대가를 지불하는 '정보은행'이 잇따라 등장               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스카파-JSAT(SKY Perfect JSAT Corporation)는 '19.7월부터 TV 시청 이력 등의 정보제공에 동의하는 고객에게 시청료를 할인해주는 서비스를 시작</li> <li>- 미즈호은행(みずほ銀行)과 소프트뱅크(SoftBank)가 공동 출자·설립한 제이 스코어(J.Score)는 개인정보 제공의 대가를 전자화폐나 현금으로 돌려주는 서비스를 개시</li> <li>- 후지쓰(富士通)와 광고회사 덴쓰(電通)는 '19.8월부터 구글이 보유하고 있는 개인정보를 받고 대가로 소비자가 관심을 갖는 정보를 제공할 방침</li> </ul> </li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중 국</p> 	<p>6개 출중, 1개 첨단계획 2.0 가동 (교육부 / 2019.4.30.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교육부, 중앙정법위원회, 과학기술부 등 13개 부처는 '6개 출중, 1개 첨단' 계획 2.0*을 공동 가동 (4.29)</li> <li>* ①출중한 엔지니어 교육양성계획 2.0, ②출중한 의사 교육양성계획 2.0, ③출중한 농림인재 교육양성계획 2.0, ④출중한 교사 양성계획 2.0, ⑤출중한 법치인재 교육양성계획 2.0, ⑥출중한 뉴스전파인재 교육양성계획 2.0, ⑦기초학문분야 첨단학생 양성계획 2.0</li> <li>- (목적) 계획 2.0의 실시를 통해 대학의 전면적 전공구조 최적화를 유도, 학생들의 취미와 잠재력을 불러일으키고 인재 양성 수준 향상</li> <li>- 교육부는 3년간에 걸쳐 해당 계획을 실시할 예정</li> <li>- (주요내용) 신규 공과·의과·농과·문과 개설을 전면 추진하여 대학의 경제사회 발전 서비스능력을 전반적으로 제고</li> </ul>
<p>영 국</p> 	<p>2019 국가별 재생에너지 매력도 평가결과 발표 (EY / 2019.4.29.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 언스트영(EY)은 2019년 현재 세계 각국의 재생에너지 투자 매력도 평가결과를 발표</li> <li>- 재생에너지국가매력도(RECAI) 10위 권 내로는 큰 변화가 없는 가운데, 한국은 40개국 중 31위에 기록</li> <li>- 중국과 미국 간의 무역 전쟁에도 두 나라는 각각 1위와 2위 자리를 고수하였으며, 인도가 독일을 제치고 3위로 순위를 상승</li> <li>- 한국은 지난해 26위에서 순위가 크게 하락한 31위에 기록되어 중국(1위), 인도(3위), 일본(7위) 등 다른 아시아권 국가에 비해서도 낮은 매력도를 나타냄</li> <li>- 재생에너지에 대한 다양한 지원방안을 발표한 아르헨티나가 10위에, 풍력에너지 정책을 추진 중인 이집트가 15위에 올랐으며, 2020년까지 재생에너지의 비중을 18%로 높이려는 그리스가 28위에 오름</li> </ul>
<p>프 랑 스</p> 	<p>9월부터 인도에서 전기 스쿠터 타면 벌금 부과 (CNN / 2019.5.5.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '19.9월부터 인도에서 전기 스쿠터 등을 탈 경우 벌금 135 유로를 부과할 계획</li> <li>- 전기 스쿠터뿐만 아니라 모노 휠, 호버보드 등 전동장치로 움직이는 개인 이동수단을 인도에서 이용할 경우 역시 벌금을 부과할 예정</li> <li>- 다만 도로 또는 자전거 도로에서는 전기 스쿠터를 이용할 수 있으며 시동을 끈 채 인도에서 끌고 가는 것은 가능</li> <li>* '18년 말 기준, 라임·버드 등 스쿠터 공유회사의 전기 스쿠터 1만 5,000대 가량이 파리에서 운행 중이며 '19년 말까지는 4만 대로 늘어날 것으로 전망</li> <li>○ 프랑스 정부가 전기 스쿠터 인도 사용 금지 조치를 취한 것은 보행자들의 반발 때문</li> <li>- '19.3월에도 노약자·어린이 등을 보호하기 위해 보행이나 차량 흐름에 방해 되도록 전기 스쿠터를 주차할 경우 벌금 35 유로 부과</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U 	애플뮤직 반독점 여부 조사 추진 (파이낸셜타임즈 / 2019.5.6.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽 스트리밍 업체 스포티파이 제소를 시작으로 애플에 대한 반독점 조사를 진행할 예정</li> <li>- 스포티파이는 '19년 초 EC 반독점 규제 당국에 애플 뮤직 비즈니스 관행에 반독점 혐의가 있다고 제소</li> <li>- 내용에 따르면 애플이 앱스토어에서 애플뮤직 구독을 할 때 개발자에게 30% 수수료를 받는 관행이 불공정하다고 주장</li> <li>- 이에 EC는 애플의 앱스토어 수수료 징수 관행이 반독점 행위에 해당되는지 여부에 대해 정식 조사를 진행할 계획</li> </ul>
캐 나 다 	블록체인 신원인증 시스템 잇달아 도입 예정 (코인텔레그래프 / 2019.5.1.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 캐나다 5개 주요 은행들은 블록체인 기반의 신원인증 시스템을 도입할 예정</li> <li>- 도입은행은 캐나다 왕립은행, 토론토 도미니언 은행, 캐나다 임페리얼 상업은행, 스코샤 은행, 데자르댕 그룹</li> <li>- 이들은 캐나다의 핀테크 기업인 시큐어키가 개발한 블록체인 기반의 신원인증 시스템을 사용할 방침</li> <li>- 이번 신원 인증 시스템 도입으로 안전하고 신뢰할 수 있는 방식으로 데이터를 공유할 수 있을 것으로 기대</li> <li>○ 한편, 몬트리올 은행과 캐나다 국립 은행, 보험사인 선 라이프 파이낸셜도 해당 시스템 도입을 검토</li> </ul>
인 도 	美 요구 거부하고 화웨이 5G 장비 택할 전망 (이코노믹타임스 / 2019.5.7.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인도는 '20년 5G 출시를 목표로 하고 있으며 5.23일 대선 이후 최종적으로 5G 장비 도입 관련 의사결정을 할 예정</li> <li>○ 인도 정부가 가격 강점을 가진 화웨이 등 중국 5G 장비를 배제하지 않는 방향으로 선회했다는 평가가 제기</li> <li>- 당초 화웨이와 ZTE를 5G 테스트 명단에서 배제키로 했다고 알려졌지만 화웨이와 5G 테스트를 실시한 이후 입장을 선회</li> <li>- 가격 민감도가 높은 인도 정부가 중국 장비를 외면하기 어려울 것으로 예상</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
국제기구	자율주행차에 대한 법제적 미비점 보완 노력 (세계경제포럼 / 2019.4.26.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ WEF는 자율주행차 관련 법제적 미비점 보완 노력 현황을 조사한 백서를 발표</li> <li>- 자율주행 기술이 현실화됨에 따라, 기존의 제네바 도로교통 협약과 비엔나 도로교통 협약이 새로운 기술을 포함할 수 있도록 논의 중</li> <li>- 세계 각국이 자율주행차를 자국의 법제에 통합하려는 노력을 기울이고 있으나, 많은 논란을 빚고 있음</li> <li>- 운전자 보조기술을 모든 도로에 적용하고, 추후 완전 자율주행 기술을 도입하려는 국가는 자율주행 시 운전자의 행동 여부 및 책임 범위에 대한 정의 필요</li> <li>- 완전한 자율주행 기술을 일부 지역에 우선 적용하고, 이를 확대할 전략을 가진 국가는 원격 운전자의 의무 사항을 설정하고, 자율주행 기술의 의무가 주요 쟁점임</li> </ul>



## 2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	문재인 정부 2주년 과학기술·ICT 성과 발표 (과학기술정보통신부 / 2019.5.13.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 문재인 정부 2주년 과학술·ICT 부문 성과를 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 4차산업혁명 선도 기반 구축                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 범국가적 4차 산업혁명 대응 전략 수립</li> <li>- 세계 최초스마트폰 기반 5G 상용화('19.4) 등</li> </ul> </li> <li>② 자율과 책임의 과학기술혁신 생태계 조성                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학기술 혁신 컨트롤타워 확립 및 '국가R&amp;D혁신 방안' 수립</li> <li>- '19년 R&amp;D 예산 사상 최초 20조원 돌파</li> <li>- 깐깐하게 보되 조사기간을 6개월 이내로 단축하는 등 R&amp;D 예타 제도 개선 등</li> </ul> </li> <li>③ 우리 경제의 미래성장잠재력 확충                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구자 중심 기초연구 지원 확대 ('22년까지 2배(25조원))</li> <li>- 바이오 헬스 R&amp;D 지원 강화를 통해 64조원 경제성과 창출 등</li> </ul> </li> <li>④ 규제혁파 및 중소·벤처 지원을 통한기업활력 제고                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICT 규제 샌드박스 시행(1.17) 및 11건의 과제 처리</li> <li>- ICT 신설법인수 15.7% 증가, ICT분야 VC 신규투자 78% 증가('16년 대비) 등</li> </ul> </li> <li>⑤ 국민의 삶의 질 제고                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4차 산업혁명 대응 과학기술·ICT 인재 양성('18년 6,500명)</li> <li>- 사회문제해결 연구에 '18년 1조 2,258억원 투자 등</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	2020년 국가연구개발사업 예산 배분·조정 착수 (과학기술정보통신부 / 2019.5.13.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 5월 13일(월)부터 국가과학기술자문회의(심의회의) 산하 전문위원 예산설명회를 개최하여 '20년 국가연구개발사업 예산 배분·조정에 착수했다고 밝힘               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 예산설명회는 기술분야별 전문위원회가 주요 국가연구개발사업(신규,계속사업 등 총 560여 개)에 대한 부처 관계자의 설명을 듣고 논의하는 자리로, 국가연구개발사업 예산 배분·조정 첫 단계임</li> <li>- 전문위원회에서는 각 부처가 설명한 국가연구개발사업에 대해 과기정통부가 수립한 「2020년 국가연구개발사업 투자방향('19.3)」 과 문재인정부의 국정과제 등을 고려한 검토의견을 과기정통부에 제시</li> <li>- 과기정통부는 전문위원의 검토의견과 부처별 예산 요구자료를 토대로 '2020년 국가연구개발사업 예산 배분·조정(안)'을 마련, 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 6월 말 최종 확정할 계획</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p>규제 샌드박스로 가상현실(VR) 테마파크 활성화 (과학기술정보통신부/ 2019.5.9.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과기정통부는 샌드박스 사업 지정을 위해 '제3차 신기술·서비스 심의위원회(이하 심의위원회)'를 개최             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ ICT 규제 샌드박스 시행(1.17) 이후 총 48건의 과제가 접수되었고, 이중 22건이 처리. 또한 17건의 과제가 정보통신산업진흥원(NIPA)에 가접수</li> </ul> </li> <li>- 지난 번 심의위원회 이후 추가 논의를 거쳐 재상정한 '디지털 배달통을 활용한 오토바이 광고 서비스'를 포함</li> <li>- 통신사 무인기지국 원격전원관리 시스템, '가상현실 모션 시뮬레이터', '앱 기반 자발적 택시동승 중개 서비스', '대형택시와 6~10인승 렌터카를 이용한 공항·광역 합승 서비스' 등 총 5건에 대해 심의</li> <li>- 이제 막 100일을 넘은 규제 샌드박스 제도가 한 번 더 도약하기 위해서는 규제 샌드박스의 궁극적 목적을 되새길 필요가 있다고 강조</li> </ul>
주 무 부 처	<p>반도체 차세대 원천기술 개발과 고급 인력 양성 위해 산학연 협력 (과학기술정보통신부 / 2019.5.9.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국내 반도체, 특히 시스템 반도체 산업의 중장기 경쟁력 확보를 위한 미래 원천기술 개발과 융합 전문 인력 양성을 본격 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리나라가 메모리 반도체 글로벌 1위를 넘어 종합 반도체 강국으로 도약할 수 있도록 사람과 기술에 대한 중장기적 관점의 투자에 특히 집중할 계획</li> <li>※ 신개념 소자 원천기술 개발, 시스템 반도체 융합형 고급 전문 인력 양성, 정부 출연연의 반도체 연구 플랫폼 역할 강화 등</li> </ul> </li> <li>- 아울러, 5G+ 핵심 산업 서비스와 국내 시스템반도체 기업의 연계 강화를 통해 국내 팹리스 업계의 신수요 창출 기회를 마련</li> <li>- 한편 반도체 설계 필수 프로그램 제공과 기술역량 강화 지원 등도 추진할 계획</li> </ul>
	<p>제16차 경제활력대책회의 개최 (기획재정부 / 2019.5.15.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 홍남기 부총리 겸 기획재정부 장관은 제16차 경제 활력대책회의 겸 제15차 경제관계장관회의를 주재             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (바이오헬스 산업 혁신 추진방안) 최첨단 ICT 기술과 우수한 의료인력·병원 등 강점을 잘 살려 '제2의 반도체'와 같은 기간산업으로 육성하기 위해, ①R&amp;D, ②규제혁파, ③마케팅 및 시장진입 지원 등에 역점을 두고 종합적인 혁신방안을 마련</li> <li>- (캠퍼스 혁신파크 조성방안) 대학캠퍼스를 혁신성장 산업생태계로 조성하기 위해, 금년 중 '캠퍼스 혁신 파크' 2~3개소를 선도사업으로 추진, 창업부터 본격 경영까지 패키지 지원 등 마련</li> <li>- 이외 생활SOC 집행점검 및 대응방안, 행안·레저관광 활성화 대책 등이 논의되었음</li> </ul> </li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
	First-Mover형 기술개발 전략 추진 (산업통상자원부 / 2019.5.8.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부와 과학기술정보통신부는 미래 산업에 필요한 원천·핵심 기술 개발을 위한 도전적 R&amp;D를 추진하고자 G-First (글로벌 초일류기술개발) 사업을 공동 기획 중이라고 밝힘</li> <li>- 그간 정부 R&amp;D가 성공을 담보로 하는 과제에 치중하고, 연구 성과의 축적과 확산이 원활하게 이루어지지 않는다는 문제점이 제기됨에 따라 사업을 기획</li> <li>- 초일류 기술개발을 위한 세부전략으로 초고난도 기술개발(알키미스트), 세계 수준의 핵심·원천 기술개발(기술창출형), 산업 핵심 기술개발 축적(공급기지형) 등 세 가지 세부사업으로 기획</li> <li>- 또한, 대규모, 중장기 사업 추진을 위해 사업비용은 총 2조 3천억원 규모(산업부와 과기정통부 공동 부담)이고, '21년부터 '35년까지 15년간 지원 할 계획</li> </ul>
주 무 부 처	디지털 기술로 산업·환경 공공서비스 혁신 (행정안전부 / 2019.5.9.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디지털 기술을 활용한 산업·환경 분야의 공공서비스 혁신 사례를 공유하고, 디지털 혁신 방향과 아이디어를 공유·토론하기 위해 '제3회 디지털 공공서비스 혁신 포럼' 개최</li> <li>※ 산업·환경 분야 공공서비스는 기업활동을 지원하며 국민 삶을 편리하고 안전하도록 돕는 중요한 분야</li> <li>- 행안부는 '18.9월부터 각계 전문가 50명이 참석한 '디지털 공공서비스 혁신 자문단'을 구성하고 핵심 사례를 논의</li> <li>- 주요 논의 내용은 △첨단기술로 정밀하게 대기질을 측정해 오염이 심한 날을 미래 예보 △블록체인 기반 주차시스템 구축 △블록체인을 이용한 수출입 통관 시스템 등</li> </ul>
	G20 농업장관, 농업 혁신 방안 논의 (농림축산식품부 / 2019.5.10.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ G20 농업장관회의가 5월 11~12일 일본 니가타市에서 개최</li> <li>※ G20 농업장관회의는 안정적인 식량공급, 지속가능한 농업을 통한 식량안보 확보방안 등을 논의, 농식품 분야에서의 국제협력을 촉구하기 위해 마련되었으며 '17년부터 연1회 정례 개최</li> <li>- 이번 회의 의제는 '농식품 분야의 지속가능성 제고를 위한 과제와 모범사례'이며, 주요 20개국(Group of 20) 농업장관들은 '농업 분야 혁신 방안' 등을 주제로 토론</li> <li>- 이개호 장관은 한국의 스마트팜과 청년 농업인 육성 관련 정책을 소개, 스마트 농업 분야에서 국제협력 강화의 필요성을 강조할 예정</li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	해양수산 유망 스타트업 53개사 선정·발표 (해양수산부 / 2019.5.9.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해양수산부는 現정부의 중소벤처가 주도하는 창업과 혁신성장 정책에 부합하기 위해 해양수산 분야의 유망 스타트업을 소개하며 벤처 창업 붐을 일으킬 계획</li> <li>※ ‘해양수산 유망 스타트업’은 △해양수산 분야에서 최초로 기술을 개발 △기존 기술을 혁신적으로 개선한 해양수산 신기술 인증기업 △R&amp;D 성과가 우수한 기업 등으로 창업한 지 7년 이내의 기업을 대상</li> <li>- 해양바이오, 첨단해양장비, 해양환경, 친환경선박, 해양레저, 스마트 해운물류, 양식, 수산식품 등 해양수산 신산업의 다양한 분야에서 53개 기업이 선정</li> <li>- 해양수산 유망 스타트업의 든든한 후원자가 되어 해양수산 분야가 혁신 성장과 일자리 창출을 선도하는데 최선을 다하겠다고 강조</li> </ul>
	중소기업 중심 경제 구현을 위한 연구기관 협력네트워크 본격 가동 (중소벤처기업부 / 2019.5.3.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소벤처기업부는 한국개발연구원(KDI) 등 국내 최고의 연구기관 8곳*과 함께 정책연구 및 개발에 나선다고 밝힘</li> <li>* 과학기술정책연구원, 대외경제정책연구원, 산업연구원, 중소기업연구원, 한국개발연구원, 한국노동연구원, 한국조세재정연구원, 한국지식재산연구원</li> <li>- 중기부는 빠른 시일 내에 규제자유특구 활성화 방안, 생계형 적합업종 지정 제도 운영, 벤처투자 및 M&amp;A 활성화 등 각종 현안에 대해 공동 연구 추진을 추진하기로 연구기관들과 협의</li> <li>※ 공동연구 추진(안) : 규제자유특구 활성화, 생계형 적합업종 지정 제도(산업연구원), 중소기업 기술혁신, 스마트공장 확산(과학기술정책연구원, 한국개발연구원), 중소기업 해외진출(대외경제정책연구원), 벤처투자 및 M&amp;A(한국조세연구원), 중소기업일자리미스매칭 해소(한국노동연구원)</li> </ul>
	돌봄 로봇 관련 특허 출원 뚜렷한 증가세 (특허청 / 2019.5.7.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 돌봄 로봇 분야의 특허 출원은 ‘10~’12년 연평균 37건에 불과했으나, ‘13~’15년에는 연평균 50여건, 최근 3년간 연평균 72여건으로 지속적으로 증가</li> <li>- 이러한 추세는 인구 구조의 변화와 인공지능 사물인터넷 등과 접목한 관련 기술의 발전에 기인한 것으로, 향후 해당 분야 출원이 계속 증가할 전망</li> <li>- ‘10년부터 최근 9년간 출원 분야별로 살펴보면, 식사 이송 보조와 같은 일상생활 지원(40%), 혈당 혈압 관리 같은 건강 관리(27%), 재활 지원(10%) 순</li> <li>○ 정부는 최근 돌봄 로봇을 4대 유망 서비스 로봇 분야로 선정, 관련 연구개발을 지원하고, 사회적 약자를 대상으로 한 돌봄 로봇 보급 사업을 확대할 계획</li> <li>- 이에 발맞춰, 특허청도 로봇기술 관련 국내 기업의 특허 창출 역량 강화와 인재 양성을 위해 지속 노력할 계획</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
공공기관	노동 4.0, 인더스트리 4.0의 촉매 (중소기업연구원 / 2019.4.28.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소기업연구원은 독일의 노동 4.0을 사례분석하고 우리나라 적용을 위한 시사점을 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 독일 노동 4.0 개념은 인더스트리 4.0이 가져올 노동 세계로 이해되며, 노동 4.0 정책은 플랫폼 인더스트리 4.0과 병행하여 추진</li> <li>- 독일 기업은 노동 4.0을 사람과 기계 간 협력, 문화 변화, 디지털 리더십의 확산, 클라우드(crowd) 혁신을 통한 유연한 인력 증가, 직업 재교육을 통한 디지털 마인드 체험 등의 측면에서 수행</li> <li>- 독일 사례 분석을 토대로 디지털화 정책과 병행하는 노동 정책 강화, 사회적 대화 공동체 구축, 지자체 차원의 실행 방안 마련, 중소기업 노동 4.0 지원체계 강화 등의 정책적 시사점 제시</li> </ul> </li> </ul>
민간	재생에너지 확산을 위한 그린 프라이싱(Green Pricing) 제도 (포스코경영연구원 / 2019.5.15.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정부는 재생에너지 수요를 확대하기 위해 기존 전기 요금에 추가 금액을 자발적으로 지불하는 '그린 프라이싱 (Green Pricing, 녹색요금)' 신설 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>- '93년 그린 프라이싱을 가장 먼저 도입한 미국은 참여주체, 거래 대상 및 방식 등 다양한 측면에서 제도를 확대하여 자발적 재생에너지 시장이 정착</li> <li>- 국내 '그린 프라이싱' 도입 여건을 검토한 결과 우호적이지 않은 상황으로, 현 전력시장 구조와 재생 발전 수급, 가격 측면에서 넘어야 할 허들이 많아 충분한 검토와 제도적 보완 필요</li> <li>- '그린 프라이싱'이 실효를 거두려면 전력거래 제도, 재생 발전 수요/공급, 사회적 비용 및 소비자 수용성 등을 종합적으로 고려한 제도 도입이 요구됨</li> <li>- 기업 현실에 맞는 자발적 재생에너지 시장제도 설계와 함께 여러 가지 제도 중에서 선택할 수 있도록 다양성 확보 필요</li> </ul> </li> </ul>

### Ⅲ

## 주요 통계

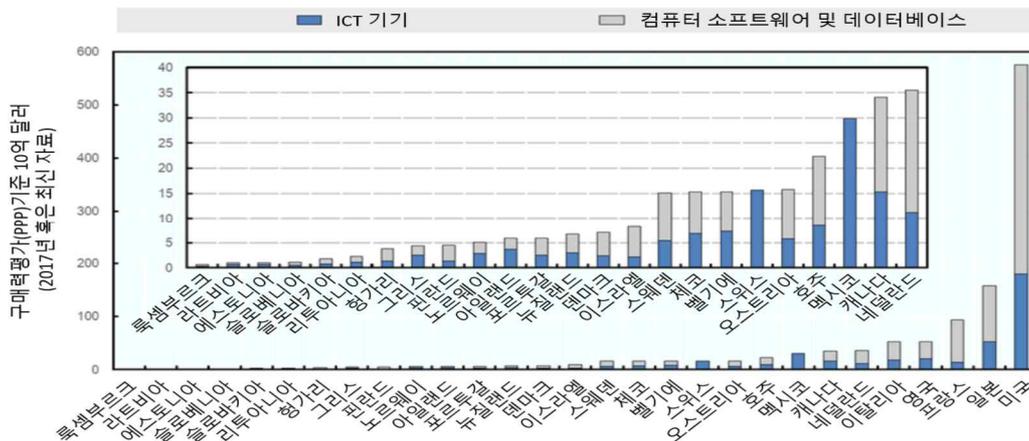
### ① 과학 기술

#### 「OECD 가입국 및 파트너 국가의 ICT 투자 현황」 주요내용

※ OECD는 OECD 국가 및 파트너 국가의 ICT 투자 트렌드 및 정책을 분석

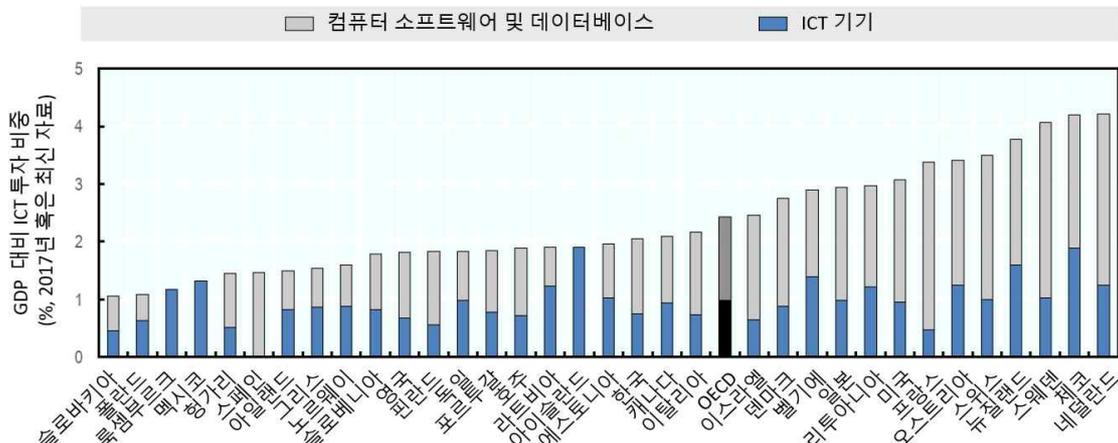
- OECD 국가의 ICT 투자액 분석 결과, 미국이 5,750억 달러(PPP)로 가장 많은 투자액을 기록하였으며, 그 다음으로 일본, 프랑스, 영국 순임
- 모든 OECD 국가에서 컴퓨터 소프트웨어 및 데이터베이스는 ICT 투자의 절반에서 2/3 정도의 비중을 차지

< OECD 국가의 ICT 투자액 (단위: 10억 달러) >



- GDP 대비 ICT 투자 비중은 미국이 3.08%로 상위 10개국에 올랐으나, 네덜란드(4.21%), 체코(4.2%), 스웨덴(4.07%), 뉴질랜드(3.78%), 스위스(3.5%) 등의 비중이 더 높은 것으로 나타남

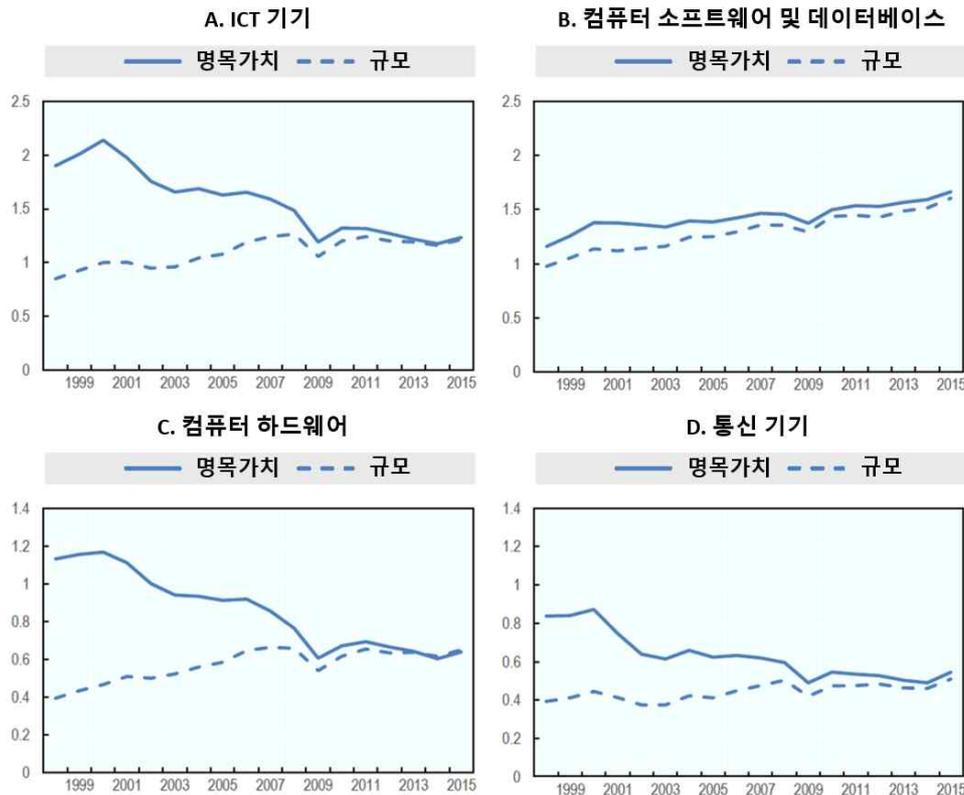
< OECD 국가의 GDP 대비 ICT 투자 비중(%) >





- ICT 분야별로 보면, GDP 대비 ICT 투자 명목가치는 ICT 기기부문에서는 하락하였으나, 컴퓨터 소프트웨어 및 데이터베이스 부문은 '99~15년간 44% 증가한 것으로 나타남
- GDP 가격 대비 ICT 가격 상승을 통제하고, GDP대비 ICT 투자 규모만을 볼 경우, 컴퓨터 소프트웨어와 데이터베이스는 65%까지 증가

< ICT 투자 집중도 : 명목 가치와 규모 >



- OECD 국가와 파트너 국가들의 ICT 정책 추진 현황을 분석결과 대부분의 국가가 ICT 산업 지원정책을 시행
  - 분석대상인 38개국 모두에서 ICT 산업 성장 지원정책을 보유하고 있으며, 최소 1개 이상의 혁신촉진 정책을 추진 중인 국가가 35개국, ICT 투자 촉진 정책을 시행하고 있는 국가가 24개국으로 나타남
  - 37개국이 최소 1개의 산업 내 ICT 기술 적용 확대 정책을 펼치고 있으며, 25개국이 기업·개인·공공기관의 금융적, 비금융적 지원을 제공
  - 금융적 지원 정책 중 ICT 기기구매나 ICT 개발지원금 제공이 가장 일반적인 방식이었으며, 비금융적 지원 정책은 훈련지원이 가장 많은 것으로 나타남

출처 : OECD(2019.4.19.)

[https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ict-investments-in-oecd-countries-and-partner-economies\\_bcb82cff-en;jsessionid=cdnFsBB69wkFbgZJI5wZSRtY.ip-10-240-5-59](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/ict-investments-in-oecd-countries-and-partner-economies_bcb82cff-en;jsessionid=cdnFsBB69wkFbgZJI5wZSRtY.ip-10-240-5-59)

## ② ICT

### □ 주요 ICT 품목별 수출 규모

구 분	2018년			2019년				
	금액	증가율	비중	4월 당월		1~4월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	220,340	11.5	100.0	15,222	△10.6	58,178	△16.1	100.0
○전자부품	166,047	18.3	75.4	11,122	△12.7	42,240	△18.1	72.6
○컴퓨터 및 주변기기	11,269	17.4	5.1	584	△33.1	2,559	△32.5	4.4
○통신 및 방송기기	17,576	△22.3	8.0	1,235	△4.7	4,506	△22.0	7.7
○영상 및 음향기기	3,079	△18.8	1.4	406	67.4	1,560	46.9	2.7
정보통신응용기반기기	22,369	5.3	10.2	1,876	△0.1	7,312	2.3	12.6
○가정용 전기기기	3,568	△17.3	1.6	328	△2.0	1,197	△5.2	2.1
○사무용 기기	263	11.0	0.1	29	35.9	118	31.4	0.2
○의료용 기기	2,084	8.9	0.9	166	5.4	668	5.1	1.1
○측정제어분석기기	6,020	5.7	2.7	450	△16.8	1,807	△5.0	3.1
○전기 장비	10,433	15.0	4.7	902	9.5	3,523	8.1	6.1

※ 자료 : IITP, 2019. 4.

### □ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2017년			2018년				
	금액	증가율	비중	11월 당월		1~11월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	3,412,735	11.4	72.9	302,720	△1.2	3,358,458	8.3	74.3
○전자부품	2,140,947	22.1	45.7	193,130	0.7	2,148,841	10.8	47.5
○컴퓨터 및 주변기기	119,414	46.0	2.5	8,468	△29.5	119,234	12.0	2.6
○통신 및 방송기기	464,703	△15.4	9.9	35,158	△19.1	423,514	△0.8	9.4
○영상 및 음향기기	107,917	△7.1	2.3	7,161	△18.1	88,859	△10.6	2.0
○정보통신응용기반기기	579,753	3.2	12.4	58,803	17.0	578,010	9.0	12.8
정보통신방송서비스	744,880	3.5	15.9	62,239	△1.2	687,801	0.9	15.2
○통신서비스	382,543	2.5	8.2	30,333	△5.0	340,858	△2.8	7.5
○방송서비스	171,601	△1.1	3.7	14,663	0.4	164,074	4.5	3.6
○정보서비스	190,737	10.2	4.1	17,242	4.9	182,869	4.8	4.0
SW	526,226	4.7	11.2	48,219	△3.2	473,014	2.7	10.5
○패키지SW	79,127	△15.1	1.7	7,493	17.3	72,659	5.2	1.6
○게임SW	107,782	5.4	2.3	9,809	△15.4	102,577	6.5	2.3
○IT서비스	339,318	10.4	7.2	30,918	△2.8	297,778	0.8	6.6
ICT 전체	4,683,841	9.3	100.0	413,178	△1.4	4,519,273	6.5	100.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2019. 2.



### 연도별 벤처기업 증감현황

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	△	△	△	△	304	427	413	140	230	145	160	223	2,042
1999년	91	252	182	334	243	269	310	285	248	259	268	151	4,934
2000년	278	334	458	543	563	7	618	519	384	311	382	△533	9,864
2001년	350	370	460	420	364	△839	508	341	250	198	145	27	14,136
2002년	△106	△52	△176	△319	△158	△399	△349	△122	△141	△144	△320	△328	16,750
2003년	△11	△77	△157	△59	△42	△144	△165	△89	△77	30	△199	△86	17,886
2004년	△95	△66	△77	154	280	304	168	115	128	163	△1,343	534	21,313
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	23,078
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	△497	351	26,558
2007년	△168	148	258	167	79	485	△31	256	215	289	179	△80	28,913
2008년	△34	90	112	189	△150	△475	450	201	185	378	47	393	31,617
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	△192	35,493
2010년	46	△95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	41,435
2011년	237	450	1,092	572	△283	△400	174	16	△126	△16	15	△228	45,044
2012년	77	△137	△571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	48,453
2013년	249	321	△32	469	△101	△334	609	△38	△292	148	△88	31	29,135
2014년	224	△369	△514	154	82	△169	492	161	122	222	15	355	29,910
2015년	143	24	3	251	△229	78	347	△102	39	138	233	425	31,260
2016년	99	△155	33	25	210	294	329	356	17	383	286	223	33,360
2017년	27	97	162	339	139	157	439	189	118	△73	186	142	35,282
2018년	230	△53	△187	197	283	233	466	34	△19	63	131	160	36,820
2019년	236	38	△233	182									37,043

※ 자료 : 벤처인, 2019.4.10.

### 업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계	
2016년	8월	22,869	5,295	351	502	631	72	2,731	32,451
	9월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
	10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
	11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
	12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년	1월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
	2월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
	3월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
	4월	23,755	5,588	407	541	708	75	2,911	33,985
	5월	23,825	5,609	409	549	727	74	2,931	34,124
	6월	23,903	5,626	418	550	765	71	2,948	34,281
	7월	24,185	5,687	433	559	789	71	2,996	34,720
	8월	24,305	5,710	439	573	805	75	3,002	34,909
	9월	24,354	5,708	444	590	811	73	3,047	35,027
	10월	24,299	5,714	440	583	810	77	3,031	34,954
	11월	24,426	5,761	442	592	821	80	3,018	35,140
	12월	24,451	5,804	452	591	825	84	3,075	35,282
2018년	1월	24,595	5,838	454	598	838	86	3,103	35,512
	2월	24,514	5,841	454	593	838	83	3,136	35,459
	3월	24,334	5,806	464	587	851	84	3,146	35,272
	4월	24,437	5,850	470	595	856	88	3,173	35,469
	5월	24,540	5,950	489	599	872	92	3,210	35,752
	6월	24,657	6,017	486	611	881	94	3,239	35,985
	7월	24,967	6,097	497	615	902	96	3,277	36,451
	8월	24,953	6,119	502	620	900	95	3,296	36,485
	9월	24,908	6,119	508	612	916	94	3,309	36,466
	10월	24,914	6,135	521	614	926	95	3,324	36,529
	11월	24,957	6,182	527	628	923	92	3,351	36,660
	12월	24,988	6,233	546	640	925	90	3,398	36,820
2019년	1월	25,116	6,290	553	640	934	94	3,429	37,056
	2월	25,097	6,289	566	639	951	94	3,458	37,094
	3월	24,903	6,287	571	642	938	95	3,425	36,861
	4월	24,987	6,346	582	640	943	99	3,446	37,043

※ 자료 : 벤처인, 2019. 4.



## 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

과학기술	ICT
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 과학기술정보통신부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 E-mail : aminto@korea.kr</li><li>■ 한국과학기술기획평가원 과학기술정책센터 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 과학기술정보통신부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : 9miho@korea.kr</li><li>■ 정보통신기획평가원 산업분석팀 Tel : (042) 612-8214 E-mail : mikeahn@iitp.kr</li></ul>