

# 과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends



## CONTENTS

### 1 주요 동향

#### 1. 과학기술

미국, 화학 분야 혁신 방안 발표	1
미국, 산업현장용 로봇 현황 및 미래전망	3
일본, 주요국 R&D 전략 및 예산 배분 시스템 논의	5
일본, 주요국 연구공정체계 조사	8
중국, 중관촌 약품 의료기기 산업 혁신발전 촉진 방안 발표	10
영국, 산업전략기금 투자계획 발표	11
독일, 리얼랩 매뉴얼 발표	13
WEF, 미래 도시의 이동체계 거버넌스 제시	15

### 2 단신 동향

1. 해외	31
2. 국내	37

#### 2. ICT

애플, 인텔 스마트폰 모뎀 사업부 인수...5G 칩 독자개발 속도	17
미국, T모바일-스프린트 합병 승인...3강 체제 재편 전망	20
일본 소프트뱅크 첨단산업 투자 가속...비전펀드 2호 출범 결정	22
한국 블록체인 업계, 성장성 높은 동남아시아 진출 가속페달	24
포춘(Fortune) 500대 기업, 사상 최초 중국이 미국 앞서	28

### 3 주요 통계

42



- 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

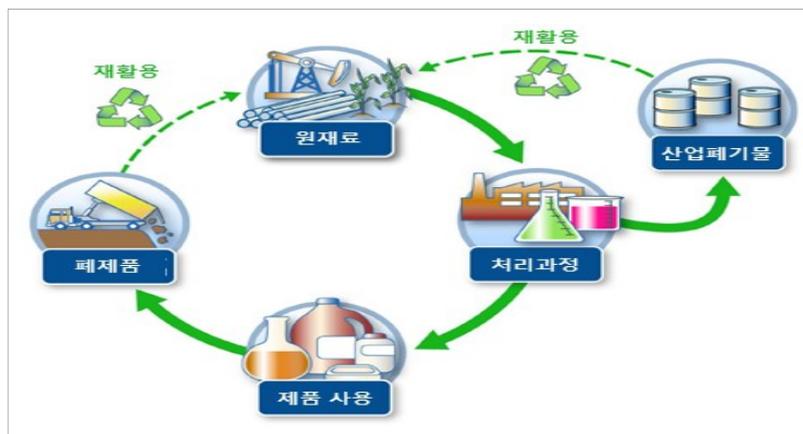
## 1. 미국, 화학 분야 혁신 방안 발표

회계 감사원은 화학제품 생산 및 화학공정과정의 단계별 지속가능성을 높이기 위한 방안을 발표\*(19.7.)

\* Chemical Innovation: Technologies for Making Products and Processes More Sustainable

- 현대생활에 있어 수많이 접하는 일들이 **화학**과 밀접한 관련이 있으며, 미국 총 생산의 **26%**를 화학산업이 차지하는 등 긍정적인 기여를 해오고 있음
- 반면, 화학공정 및 생산과정 중 유해물질 발생으로 인해 건강과 환경에 부적적인 영향을 미칠 수 있어 이에 대한 개선이 필요
- 화학제품 및 공정 과정 라이프사이클 전체에 걸쳐 5단계별로 지속가능성을 향상시키는 방안을 논의
  - 1) 천연 **원재료** 이용을 최대화하고 환경파괴를 최소화 할 수 있는 방안
  - 2) **화학공정과정**에서 부수적으로 생산되는 **유해물질**을 최소화하거나 원천적으로 봉쇄할 수 있는 방안
  - 3) 재활용이 불가능한 제품 사용을 최소화하고, 제품 사용시에 발생하는 환경 오염을 줄이는 방안
  - 4) 최종 소비자의 사용이 끝난 **폐제품**의 재활용을 확대하는 방안
  - 5) 혁신적 **산업폐기물** 처리방법 개발을 통해 재활용 가능성을 확대시키는 방안

< 화학분야 및 공정과정 라이프사이클 >



- 라이프 사이클 각 단계별로 지속가능성을 향상시킬 수 있는 기존 기술 또는 개발 중인 기술로 3개 기술 분야의 역할에 주목
  - 촉매제(Catalysts) 개발을 통한 화학물 처리과정 가속화, 용해제(Solvents) 개발을 통한 화학제품 생산과정 청결화, 지속적 화학반응을 통해 화학제품 생산과정의 지속성 유지
- 27개 주요 화학분야 기업을 대상 설문조사 결과, 화학제품 및 공정과정 단계에서 가장 중요한 고려사항으로 다양한 환경·건강관련 요인을 선정
  - 환경·건강 요인 중 중요도는 화학제품·원재료의 독성, 화학공정처리과정 폐기물 독성, 원재료 규모, 온실가스 배출, 에너지 사용, 화학처리물 폐기물규모, 화학처리과정 폐기물 재활용 가능성 등 순으로 나타남
- 연방정부는 화학제품과 공정과정에서 이와 관련 다양한 연구활동을 수행하고 있으며, 주요 7개 프로그램을 보건복지부와 환경청 주도하에 추진

< 화학분야내 환경·건강에 미치는 영향에 관한 연구 지원 프로그램 >

연방정부 프로그램	연방정부	지속가능성 관련 연구 지원 방안
국가 독성 관리 프로그램	보건복지부	■ 화학제품이 인류의 건강에 미치는 영향에 관한 독성학 분야 연구 수행
21세기 독성 관리 프로그램	보건복지부 및 환경청	■ 새로운 방법론 개발을 통한 화학제품의 안전도 예측 수행
화학분야 안전 및 지속가능성 프로그램	환경청	■ 화학제품의 특성에 관한 연구 수행 및 화학제품 위험도 평가 자료 구축
선도과학 발전 프로그램	환경청	■ 첨단화학제품의 속성과 환경에 미치는 영향에 관한 학문적 연구 자금 지원
환경 및 건강과학 국립연구소	보건복지부	■ 화학제품이 인류의 건강에 미치는 영향에 관한 제반 연구 자금 지원
주요 신규정책 개발 프로그램	환경청	■ 대기질 개선법(Clean Air Act)에 따라 오존파괴 최소화 방안에 대한 평가 수행
대 화학전 위험 관리 프로그램	국방부	■ 유해화학물질 위험 관리 방안 모색

- 화학 분야는 새로운 제품과 프로세스를 개선하고, 일자리 창출 및 인간의 건강·환경 개선 등 잠재력을 보유하고 있으므로, 관련 기술개발이 중요
- 산업 컨소시엄을 통해 핵심 지지자와 협력하여 지속가능한 화학을 우선순위로 하는 국가 이니셔티브 구축
- 화학원리를 교육 프로그램에 통합하여 새로운 화학자 양성 등을 독려

출처 : 회계감사원(2019.7.25.)

<https://www.gao.gov/assets/710/700468.pdf>



## 2. 미국, 산업현장용 로봇 현황 및 미래전망

☐ 맥킨지는 산업현장용 로봇시장의 현황과 미래 전망에 대한 보고서\*를 발표 ('19.7.)

\* Industrial robotics: Insights into the sector's future growth dynamics

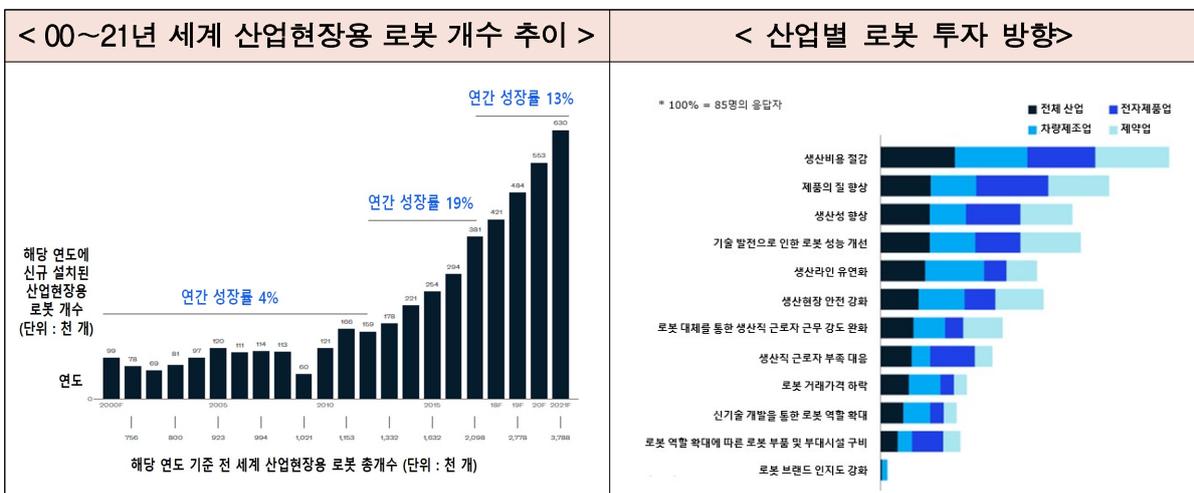
○ 전세계 산업현장용 로봇 시장규모는 '12~'17년 5년간 평균 연간 성장률 **19%**를 기록하며 빠른 성장세를 기록

- '17년 기준 전세계 로봇시장 규모는 **480억 달러**(한화 58조원)에 달함
- 로봇자체가 차지하는 비중은 30%이고, 나머지 70%는 로봇 소프트웨어 프로그래밍 등 **로봇 서비스 부문 45%**와 **로봇 부품 25%**로 구성
- '17년 한해 38.1만개 산업 현장용 로봇이 신규 설치되면서 누적 로봇 총 개수는 209.8만개 기록하였고, '21년에는 **378.8개**에 이를 전망

○ 산업현장용 로봇 투자 전망\*은 전반적으로 매우 긍정적이지만, 산업별로 투자 방향에는 상당한 차이가 있어, 장기적으로 산업별 투자 격차가 높아질 전망

\* 맥킨지 전문가 설문조사 결과, 85명의 응답자 가운데 투자 증가를 예상하는 비율이 88%로 투자 기대치가 높음

- 산업 전반에 걸쳐 로봇 투자 핵심 방향은 **생산비용 절감**으로 나타남
- 차량제조업 부문 로봇투자는 주로 **생산라인 유연화**와 안전한 차량 조립 현장에 초점이 맞추어진 반면, 전자제품 부문 로봇 투자는 **제품의 질 향상**이 핵심이며, 첨단제조업은 기술발전으로 인한 **로봇 성능 개선**에 투자가 집중



- 다양한 형태와 기능의 산업현장 로봇을 7가지 종류로 구분할 수 있으며, 종류별로 산업현장에서의 역할은 더욱 확대될 것으로 전망

< 산업현장용 로봇의 종류와 특징 >

일반적 형태	구분	특징
	자립 다관절 로봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3-6개의 360도 회전형 관절을 활용하여 다양한 각도에서 매우 유연한 작업 수행</li> </ul>
	자립 델타 로봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구동장치가 장착된 베이스 플랫폼에 3개의 팔이 연결되어 매우 정밀한 작업 수행</li> </ul>
	자립직교 겐트리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전후 직진 이동이 가능한 직교 지지대에 부착된 1개 이상의 팔이 작업을 수행</li> </ul>
	자립 스카라 로봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사람의 팔과 마찬가지로 3차원(x, y, z축) 운동이 가능한 회전 관절로 작업을 수행</li> </ul>
	코봇 (협동 로봇)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 머신러닝 기능과 프로그래밍을 통해 산업현장 근로자와 협력 작업을 수행</li> </ul>
	자율 주행 로봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 내비게이션을 이용하여 자유롭게 산업현장 내부를 이동하면서 작업을 수행</li> </ul>
	외골격 로봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로봇 팔이나 다리 등을 산업근로자에게 장착해 근력과 유연성이 요구되는 작업수행</li> </ul>

- 산업현장용 로봇 시장 발전을 위해 OEM 생산자와 최종사용자간 상당한 관점 차이를 극복하기 위한 3가지 방안을 제안
  - 다양한 종류와 시스템에 기반을 둔 로봇 간 상호 호환성을 증대시킬 필요가 있으며, 이를 위해 국제 표준을 마련
  - 로보틱스 관련 기술을 증진시키고, 전문 인력 양성
  - 대기업 산업현장 중심으로 설치되고 있는 로봇을 중소기업 산업현장으로 확대

출처 : 맥킨지(2019.7.1)

<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Advanced%20Electronics/Our%20Insights/Growth%20dynamics%20in%20industrial%20robotics/Industrial-robotics-Insights-into-the-sectors-future-growth-dynamics.ashx>

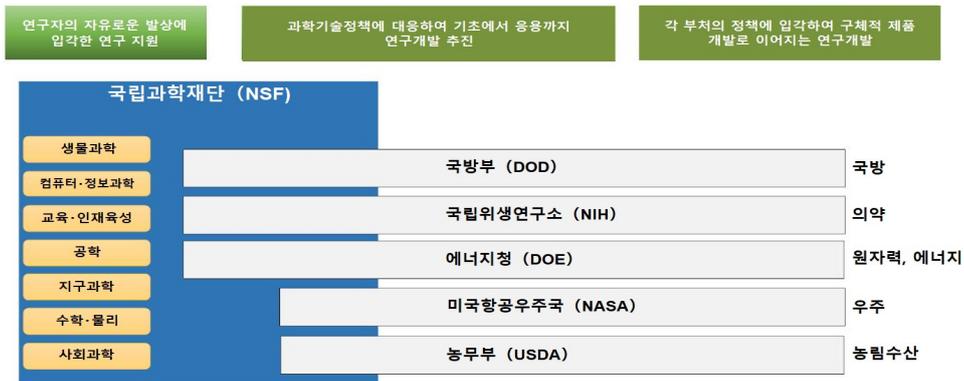


### 3. 일본, 주요국 R&D 전략 및 예산 배분 시스템 논의

☐ 문부과학성은 기초연구진흥WG에서 주요국 R&D 전략 방향 및 예산 배분 시스템을 논의('19.7.)

#### ① 미국

- AI, 양자, 5G, 첨단제조 분야를 4대 미래산업을 지정하고 '미래산업'에 있어 우위성 확보 전략을 추진
  - '20년 연구개발 우선순위로 정부는 기초연구 및 초기단계 응용연구에 확대 지원하고, 안보, AI, 양자·컴퓨팅, 제조, 우주, 에너지, 의료, 농업을 선정
  - NSF는 '컨버전스 연구'로 융합분야 연구를 추진하고, 국방부에서는 민군겸용 기술 연구를 중심
    - ※ DARPA를 중심으로 반도체디바이스 및 부품, AI, 양자과학에 거액 투자
- 미국은 다양한 연구자금이 공존하는 멀티펀딩 시스템을 갖추고 있으며, 각 부처 및 산하 국립연구소가 분야별 연구개발을 지원
  - 기초연구 자금 배분기관은 NSF, NIH, DOE 등이며, 그 중에도 NSF가 자금 배분에 특화된 기능을 수행
    - ※ 백악관 과학기술정책실(OSTP)은 '20년 정부 연구개발 요구액 1,336억 달러 요구



#### ② 영국

- '산업전략'으로 영국을 최대 혁신국가로 부상
  - 그랜드챌린지(AI, 데이터, 고령화사회, 녹색성장, 모빌리티) 발표
  - UKRI 창설, 펀딩 효율화 및 최적화 추진('18)
  - Brexit 후를 고려한 EU 외 주요국과의 과학기술협력 강화
    - ※ EU 차기 연구프로그램인 Horizon Europe에서는 준회원국으로 참여 희망

- '18년 4월 영국 연구이노베이션기구(UKRI)를 발족시키고, 분야별로 7개 연구회 및 Innovate UK 등을 산하에 두고 추진
- 기업에너지산업전략부(BEIS)는 융합연구의 기초-응용-혁신 단계 자금 제공



### 3 독일

- '하이테크전략 2025'로 지식을 산업으로 연결
    - 보다 영향력이 큰 혁신창출을 지원하는 **도약혁신청**과 안보 분야 혁신을 목표로 하는 **사이버보안청** 신설
    - AI, 양자, 축전지와 같은 미래산업 핵심 기술에 집중투자, 인재육성
  - 독일 연구진흥협회(DFG)는 자연과학에서 인문사회과학까지 전 분야 기초 연구 조성을 중심으로 대학에 자금 제공
    - BMBF, BMWi, BMU, MBELV, BMVBS 등 5개 부처가 산하기관을 활용하여 자금을 제공하며, BMBF는 연구개발 예산의 60%를 관리
- ※ BMBF 산하 막스플랑크 과학진흥협회, 라이프니츠학술협회, 프라운호퍼응용 연구촉진협회, 헬름홀츠협회 독일센터에서 대형연구, 주제별 연구를 실시



### 4 중국

- '50년까지 세계 최고 혁신강국 실현 목표
  - 기초에서 혁신까지 거점구축 및 인재육성 등을 지원하는 '국가혁신구동발전전략 강요'(16'30) 추진 및 외국 국적을 포함한 우수 해외인재유치 '천인계획'(2008~) 추진



- 전략적 분야 대규모 투자를 위한 ‘중국제조2025’\*(15), ‘AI2030’\*\*(17), ‘양자과학 국가실험실’(약 1조엔 투자)에 세계 수준의 거액 투자

\* 반도체 및 부품 자급율 70%달성(25년), \*\*국가 차세대 시플랫폼 5개 기업 인정

- 중국과학원(CAS)은 산하 연구소에 자금을 경쟁 배분하며, 과학기술부는 산하 기관인 자연과학기금위원회(NSFC)에서 기초연구 및 응용연구를 지원

※ 상해, 북경, 광주, 심천 등 지방정부의 연구개발 투자 규모도 중앙정부와 비슷한 수준임



5 EU

- 탁월한 과학, 산업기술 리더십, 사회문제 대처 등 “Horizon Europe”(2021-2027)을 향한 변화 본격화

- 대형 연구거점 지원을 위한 “FET Flagships(2013~) 프로그램도 계속 확대될 예정

- EU 회원국이 시행하는 사업에는 관여하지 않으며, 회원국 단독으로 실시하기 어려운 사업(고위험 연구, SDGs, 전지구적 과제 해결)을 추진

- 프레임워크 프로그램(FP)가 대표적이며 연구혁신총국(DG RTD)에서 담당

- FP 예산 외에도 각 총국에서 소규모의 연구개발 자금을 제공



출처 : 문부과학성(2019.7.25.)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu27/siryu/\\_icsFiles/afiedfile/2019/08/02/1418092\\_009.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu27/siryu/_icsFiles/afiedfile/2019/08/02/1418092_009.pdf)

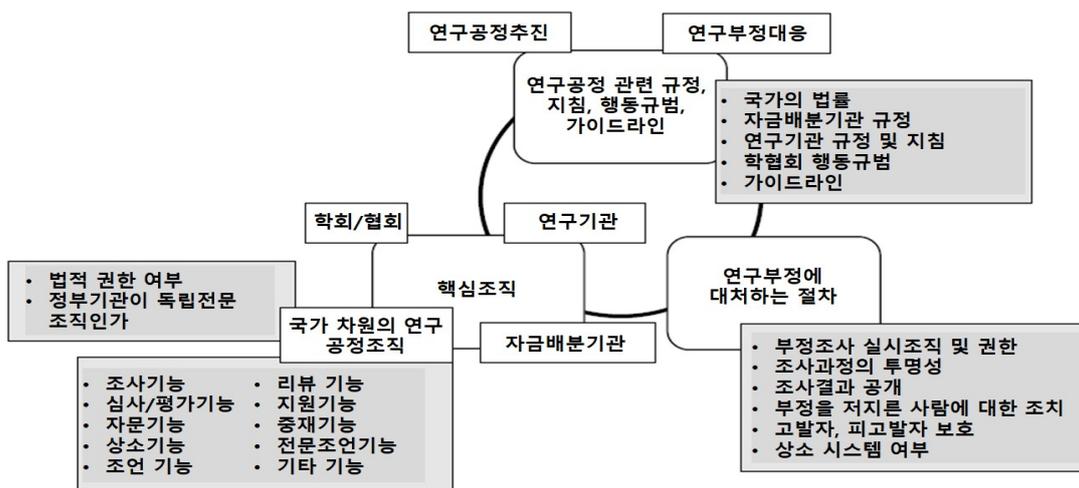
## 4. 일본, 주요국 연구공정체계 조사

☐ 문부과학성은 해외 각국의 연구공정체계에 관한 조사·분석 결과를 발표('19.7.)

※ 연구기관에 새로운 제도가 정착되고 있는 한편, 동시에 부정행위도 지속적으로 발생하고 있어, 공정한 연구 활동 추진이 필요

- 일본 내 「연구공정 부정행위 대응에 관한 가이드라인」('14) 발표 후에도, 부정행위가 지속적으로 발생하고 있어 이에 대한 대응 방안이 필요한 시점
- 연구부정에 관한 가이드라인 수립, 연구부정 고발 절차, 연구 부정 문제에 관여하는 핵심 조직 등 연구부정 문제 대응 시스템 구축 관점에서 정리

< 연구공정체계 분석 관점 >



### 1] 미국

- 모든 분야를 대상으로 연구부정을 취급하는 법률이 존재하며, 연구부정을 담당하는 조직, 절차가 마련
- 「연구부정연방규칙(Federal Research Misconduct Policy)」을 최상위 규칙으로 하고, 정부 자금 배분에 관여하는 각 연방기관의 「연방규칙(Code of Federal Regulations)」에서 연구부정에 대한 대응방침 제시
- 연방규칙에 명시된 부정행위 조사 추진 주체는 대학 등 연구기관이나, 연방기관의 관리·감독 하에 추진되며, 그 외에는 연구기관 재량에 맡겨 추진
- 조사에 입각한 인정 및 조치는 대학 등 연구기관에 의한 것과 연방기관에 의한 것이 존재하며, 연방기관에 의한 인정 결과로서 행정조치 부과



## ② 영국

- 연구부정 조사 및 인정은 대학·연구기관의 책임 하에 실시되고 있으나, 연구기관이 실시하는 조사 감독을 담당하는 기관은 존재하지 않음
- 연구공정의 기본이념인 국가협약 문서는 「**Concordat to Support Research Integrity**\* (이하, Concordat)」가 존재하며, 자금배분기관, 대학, 연구자의 공정한 연구활동에 대한 내용을 포함
  - \* 동 문서는 영국대학협회가 제시한 것으로 구속력은 없으나, 연구기관에서 공적자금 배분시 자금배분기관과의 계약조건으로서 준수하도록 되어 있음
- 연구기관 및 개인을 대상으로 하는 전문기관으로 **영국연구공정실(UKRIO)**이 있으며, 연구기관에 대한 연구 공정 및 가이드라인 제공
  - ※ 단, UKRIO는 비영리기관으로 조연에는 구속력이 없음
- 올해 3월 연구기관의 부정 프로세스를 감독하기 위한 '**감독위원회**' 설립이 논의되고 있으며, 향후 독립기관으로서 법적 권한이 없는 자문을 제공할 예정
- 부정대응 및 방지를 위한 과학 커뮤니티의 자율적 규제에 중점

## ③ 한국

- 법률에 입각한 연구공정 가이드라인이 마련되어 있으며, 독립된 연구공정기관은 부재하나, 그 역할을 자금 배분 기관이 담당
- '학술진흥법'에 입각하여 전체 학술분야를 관할하는 **교육부(MOE)**가 연구공정에 관한 가이드라인 마련
  - ※ 한국의 경우, 연구 부정의 정의가 미국과 일본보다 넓어 출판윤리도 포함
- 각 연구기관이 연구부정 조사를 실시한 후 조사 결과를 **국가연구재단(NRF)**에 보고
- 부정이 인정된 경우, 대상자에게 공적 자금을 대한 응모제한 조치가 취해지나, 연구부정을 이유로 한 해고는 드문 편임
- 자금 배분기관 하에 연구공정을 지원하기 위해 지식·노하우 축적 기관으로 '**연구윤리정보센터**'가 설치되어 있음

출처 : 문부과학성(2019.7.12.)

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/fusei/\\_\\_\\_icsFiles/afieldfile/2019/07/16/1418732\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/___icsFiles/afieldfile/2019/07/16/1418732_01.pdf)

## 5. 중국, 중관촌 약품 의료기기 산업 혁신발전 촉진 방안 발표

☐ 중관촌관리위원회는 중관촌국가자주혁신시범구 약품 의료기기 산업 혁신발전 촉진방안을 발표('19.7.)

- 중관촌 혁신적 이점을 활용하여, 약품 의료기기 산업 발전을 촉진
  - (지원대상) 중관촌 시범구 내 등록된 독립 법인으로 약품과 의료기기 연구개발, 생산 및 서비스에 종사하는 기업
  - 기술혁신, 전문화 플랫폼, 기업 시장개척, 혁신창업생태계, 국제화, 특화단지 구축 등 6대 분야에서 자금지원을 제공

< 약품의료기기 6대 지원 분야 >

	지원분야	내용
1	기술혁신	- 혁신 신약 및 최초 복제약 연구개발 및 출시 지원 - 임상시험단계의 혁신약품 성과이전 지원 - 혁신 의료기기 이전 및 첨단의료기기 연구개발 지원 ※ 프로젝트 투자총액 30%를 초과하지 않는 범위에서 매년 최고 1,000만 위안을 초과하지 않는 자금을 지원 - 기업 연구여건 향상 지원
2	전문화 플랫폼 구축	- 전문화·연구개발·생산·서비스 플랫폼 구축 지원 ※ 1000L 이상 규모의 바이오약품 중간테스트 서비스 플랫폼, OEM 생산서비스 플랫폼 및 의료기기 공정화 플랫폼 - 검사측정 서비스 플랫폼, 중관촌의학성과이전센터 설립
3	기업 시장개척	- 약품 출시 라이선스 소유자 및 의료기기 등록자 제도 시범 추진 - 제품 구매 보조금 지원 - 기업 체제 전환, 상장 및 인수합병 재편 지원
4	혁신창업 생태계 최적화	- 전문 인큐베이션 역량 강화 - 중점 기술 인큐베이션 구축 - 베이징시 과기혁신기금 유치 - 첨단인재, 해외인재, 베이징시 기업창설 권장, 중관촌 약품의료기기 연구개발 수준 향상
5	산업 국제화 발전	- 국제 R&D센터 설립, 주택구입·임대, 연구개발 장비 구입 등 실제 비용의 30% 이내에서 기업당 연 500만 위안 이하 자금 지원 - 해외 R&D 센터 등 지사 설립을 지원하며, 지사당 60만 위안 미만의 자금을 지급
6	특화단지 구축	- 약품의료기기 기업 발전 추진 - 특화단지 운영 서비스 능력 제고

출처 : 중관촌국가자주혁신시범구(2019.7.25.)

<http://zgcgw.beijing.gov.cn/zgc/zwgk/zcfg18/sfqzjd/193743/index.html>



## 6. 영국, 산업전략기금 투자계획 발표

□ 영국 Innovate UK 및 UKRI는 산업전략기금(ISCF)을 통한 스마트 제조, 양자, 데이터 의료진단 기술 투자계획을 발표('19.7.)

○ 영국 정부는 생산성 및 구매력 증대를 위한 국가 장기전략인 산업전략 (Industrial Strategy)의 일환으로 산업전략기금을 조성

- 본 기금은 국가 R&D 투자기금의 핵심으로 '16년 영국 산업이 직면한 4대 도전과제 극복을 위해 4년간 47억 파운드 규모의 R&D 투자계획을 발표

### < 영국 산업전략의 4대 도전과제 >

도전과제	목표	미션
AI 및 데이터 경제 (AI & Data)	- 인공지능 및 데이터 혁명 선도국 입지 확보	- 데이터 및 AI를 활용해 2030년까지 만성질환 예방, 조기 진단 및 치료 혁신
청정 성장 (Clean Growth)	- 청정성장의 트렌드 속에서 영국 산업의 이익 극대화	- '30년까지 신축 건물 에너지 소비 절반 이상 감축 - '40년까지 세계 최초 탄소제로 산업 클러스터 구축 및 '30년까지 최소 1개 저탄소 클러스터 구축
이동수단의 미래 (Future of Mobility)	- 미래 이동수단 분야에서 세계 선도국 입지 확보	- '40년까지 배기가스 제로 자동차 설계 및 제조 선도
고령화 사회 (Ageing Society)	- 고령화 사회 요구 충족을 위해 혁신 역량 활용	- '35년까지 빈부 격차를 줄이며 최소 5년의 추가 건강을 보장

- 도입 이후 Airbus, Saga Robotics, Oxford 대학, Jaguar Land Rover, 왕립 오페라하우스 등 연구기관, 대·중소기업, 자선단체 등 총 **1,820개** 기관 지원

※ 1·2차 투자시 497개 프로젝트 9.86억 파운드 투자가 수행되고, 현재 3차 투자 진행 중

### < 산업전략기금 지원과제 현황 >

구분	지원과제
1차 투자 프로젝트	- 신약 및 치료의 환자 접근성 향상을 위한 첨단 신약제조기술 - 극한 환경에서 활용되는 인공지능 및 로봇틱스 시스템 개발 - 첨단 전기자동차 배터리 개발 - 복잡한 환경에서 운영가능한 자율주행차 인공지능 및 제어시스템 개발 - 우주항공분야에서 활용가능한 차세대 초경량 복합소재기술 개발 등
2차 투자 프로젝트	- 조기진단 및 처방을 위한 데이터 기술 - 고령화 사회에서 요구되는 효과적인 맞춤형 케어제품 및 서비스 개발 - 탄소배출, 폐기물, 토양침식 등 감축하는 지속가능한 식량생산기술 개발 - 양자기술 분야 기초원천 기술개발, 차세대 서비스산업 진흥 지원 - 가상현실 등 새로운 경험을 제공하는 미래기술 제품 및 서비스 개발 등
3차 투자 프로젝트	- 질병 조기진단 및 처방 기술 가속화 - 양자기술의 상업화를 위한 신제품 및 서비스 개발 지원 - 산업 탈탄소화 위한 저탄소 기술 개발 - 제조업 생산성 증대를 위한 스마트 제조기술 개발 - 지속가능한 플라스틱 포장기술 개발, 기반산업 혁신 지원 등

○ '19년 영국 정부는 산업전략기금(ISCF)을 통한 투자계획을 발표

### 1) 스마트 제조

○ **IoT, 로봇틱스, 인공지능** 등 영국 제조업의 생산성 증대를 가져올 디지털 기술에 3,000만 파운드 예산 투자

- 산업전략기금 내 스마트제조챌린지에 의한 산업 디지털화를 통해 '30년까지 제조업 생산성을 30% 증대

주요 테마	1) 실시간 데이터를 활용해 제조공정을 최적화하는 스마트 팩토리
	2) 정보 통합, 커뮤니케이션, 추적 가능성, 신뢰도 등을 포함한 고연결성 다용도 공급체인 기술
	3) 가상제품 검증, 모델링, 품질검사 등을 통한 제품 설계·제작·테스트 기술
	4) 인간중심의 자동화, 문화적 변화 및 기술발전에 따른 유연하고 적용 가능한 제조 운영

### 2) 데이터 의료 진단

○ 연결기술(linking technologies), 데이터 등을 기반으로 한 새로운 진단기술 개발을 위해 2천만 파운드 투자

- 산업전략기금 내 조기진단 및 정밀의학 챌린지(1.2억 파운드 규모)를 통해 효과적이고 신속정확한 개인의 건강상태 진단·처방 지원

주요 테마	1) 디지털 이미징, 유전학, 병리학 및 기타 기술 분야 역량 구축
	2) 조기진단 및 의약처방을 위한 데이터 통합, 분석, 해석 및 시각화 기술 개선
	3) 통합적 진단을 위한 산업 내 연구개발 가속화
	4) 산업계와 국가보건서비스(NHS), 연구계의 지속적 협력 지원 등

### 3) 양자 기술

○ 양자기술 상업화를 위한 제품·서비스 기술 개발을 위해 3,300만 파운드 투자

- 2세대 양자 기술에 투자하여 자동화, 보건, 인프라, 정보통신, 사이버보안, 국방 등 여러 분야 내 상업화 지원

주요 테마	1) 화물 및 저장창고 내 데이터 확보를 위한 연결기술 및 기법 개발
	2) 자동화 시스템 내 상황인식 기술, 교통·인프라 등에 사용되는 센서 및 탐지기 기술, 탐지가 불가능한 대상에 대한 이미징 및 센싱 기술
	3) 기존에 처리 불가능 하였던 문제해결을 위한 혁신적 컴퓨팅 기술
	※ 상기 3개 분야의 2세대 양자기술을 반드시 포함

출처 : Innovate UK, UKRI 외(2019.7.25)

<https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-the-grand-challenges/industrial-strategy-the-grand-challenges>

<https://www.gov.uk/government/news/making-uk-manufacturing-smarter-apply-for-funding>

<https://www.gov.uk/government/news/commercialising-quantum-technologies-apply-for-funding>

<https://www.gov.uk/government/news/linking-technologies-to-better-detect-disease-apply-for-funding>



## 7. 독일, 리얼랩 매뉴얼 발표

☐ 독일 연방경제에너지부(BMWi)는 신기술 테스트 및 규제 개선을 위한 리얼랩 매뉴얼을 발표('19.7.)

○ 디지털 혁명으로 새로운 기술과 비즈니스 모델이 신속하게 시장에 진출이 필요하며, 독일은 리얼랩\*을 통해 디지털 기술의 기회를 최대화 할 계획임

- \* 리빙랩(living labs), 혁신룸(innovation room), 실험룸(experiment room) 등으로 지칭
- '18.12월 리얼랩 전략을 채택하고, 자율주행 운송, 원격진료, 에너지 전환, 스마트 도시 등 다수의 리얼랩을 운영
  - '규제 샌드박스'로 불리며 신기술의 테스트 및 규제의 문제점을 발견·보완하고 아이디어를 테스트 할 수 있는 기회와 법적 방안 제공
  - 아직 합법화되지 않은 신기술에 대해 실험 목적이나 예외조항을 적용해 실행할 수 있으며, 이를 통해 기술 및 미래에 필요한 법적 규제에 대한 지식을 제고

### < 리얼랩 프로젝트 주요 영역 >

영역	주요 내용
디지털 기술	- 인공지능, 블록체인, IoT, 디지털 네트워킹 분야로 인공지능 기반 자율 항공주행, 차량, 선박에 대한 미래 운송시스템 영향 분석
에너지	- 미래 에너지 전환에 필요한 기술, 경제성, 규제의 방향 테스트 - 7차 에너지 프로그램 일환으로 '19년에 '수소기술과 섹터간 결합', '전력 대용량 저장', '에너지 최적화 단지' 프로젝트 지원('19~'22 연 1억 유로 지원)
보건	- 원격진료 기술 및 운영, 윤리 및 법적 문제 테스트
스마트시티	- 향후 10년간 50개의 도시 디지털화 리얼랩 프로젝트에 7.5억 유로 지원
기타	- 비트코인과 같은 금융분야 서비스, 공유경제, 디지털 행정 등에 대해서 리얼랩 추진 예정

○ 연방경제에너지부는 성공적인 리얼랩 추진을 위해 준비·계획 단계, 법·규제 고려 단계, 디자인·실행 단계에 대한 고려할 사항을 매뉴얼로 제공

#### 1) 준비·계획 단계

- 기업·연구소는 신기술 및 비즈니스 모델의 기능 테스트, 수요자 및 시장 조사
- 정부기관은 효과적인 규제, 법적 문제점 및 개선사항 검토
- 산·관·연간 협력을 통해 평가 가능한 공통의 프로젝트 목표 설정, 성과지표 및 데이터, 역할, 단계별 일정 등을 검토 후 문서화

2) 법·규제 검토 단계

- 현행 법·규제의 혁신기술 수용 여부, 혁신기술 도입에 따른 신규 법·규제 필요성, 혁신기술 도입을 저해하는 법·규제 파악
- 리얼랩 적용 법적 예외 사항을 확인 및 관할기관 지정, 타 사례 벤치마킹
- 기업, 연구기관, 허가기관은 리얼랩의 책임 위험 보호 방안에 대해 합의 및 책임보험 가입
- 공공자금 조달이 계획될 경우 독일 및 EU의 지원 규칙에 따른 적합성 검증

3) 리얼랩 설계 및 실행

- 해당 지역의 인구 구조 및 밀도, 인프라 여건, 지방정부의 편당 지원 여부, 리얼랩 성공경험 여부 등이 지역 결정에 영향을 미침
- 데이터, 결과 및 효과 등을 체계적으로 수집·평가하는 리얼랩 관리·감독 기관 설정, 사전에 합의된 리얼랩 목표에 따라 평가 실시
- 리얼랩 결과를 관련 입법기관에 전달하여 표준 개발에 기여하고, 사회적 수용을 위한 홍보 필요

< 리얼랩 프로젝트 주요 사례 >

사례명	주요 내용
A-SWARM	- 수중운송 가능 자율운전 선박 기술(수중부양 드론) 개발 및 관련 규제 학습
HEAT	- 함부르크 하펜시티에서 자율주행 미니버스를 4년간 테스트('21년 ITS 월드콩그레스에서 선보일 예정)
바덴뷔텐부르크주 자율주행	- 기업 및 연구소들이 네트워크화된 자율주행 기술을 테스트하고, 이를 통해 자율주행에 대한 법률적 인사이트와 지식을 제공
블록체인	- 미테바이다 지역에 볼프스은행, 미테바이다 응용대학, 미테바이다시가 협력하여 합법적인 블록체인 기술 개발 및 활용 테스트
원격 의료 상담	- 원격의료(의료 처방) 적용이 가능한 의학 분야 및 환자 유형을 탐구. 아울러 의사와 환자 간의 수용성 및 원격의료의 제한점 파악
기타 리얼랩 프로젝트	<a href="https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/reallabore-testraeume-fuer-innovation-und-regulierung.html">https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/reallabore-testraeume-fuer-innovation-und-regulierung.html</a> 참조

출처 : 독일연방경제에너지부(2019.7.23.)

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/20190723-altmaier-wir-brauchten-mehr-testraeume-fuer-innovationen.html>



## 8. WEF, 미래 도시의 이동체계 거버넌스 제시

☐ WEF는 공유화·전기화·자율주행 트렌드를 바탕으로 미래 도시민의 이동체계 발전을 위한 새로운 거버넌스를 제안\*(19.7.)

\* Shared, Electric and Automated Mobility (SEAM) Governance Framework: Prototype for North America and Europe

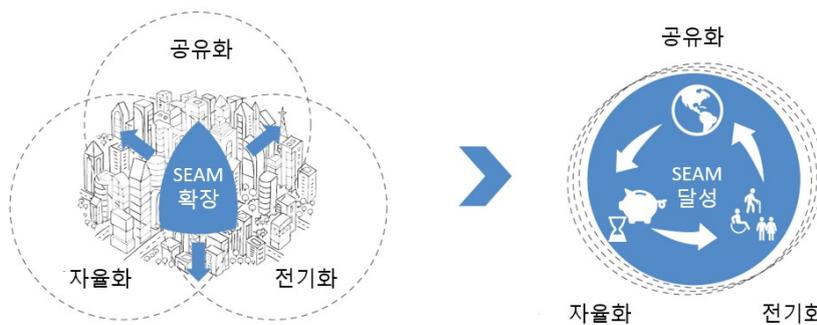
○ WEF는 향후 도시민의 출퇴근, 등하교 등 다양한 형태의 이동에 있어 과학 기술을 바탕으로 한 **공유화·전기화·자율주행(SEAM)** 거버넌스의 필요성을 강조

### < 공유화·전기화·자율화(SEAM) 트렌드 >

트렌드	주요 내용
공유화	- 자동차, 자전거 스쿠터 등 소규모 공유형태를 포함해 다수 도시민의 일반적인 이동수단 공유
전기화	- 연료전지차 등 배기가스를 배출하지 않는 환경 친화적 이동수단
자율주행	- 인간의 간섭 없이 차량의 자율주행에 의한 안전한 이동

- 공유화·전기화·자율주행 기술 적용을 통해 단기적으로는 도시민의 이동 개선 및 공간 활용방식 재편, 장기적으로 이동시간 및 비용의 절감, 이동 약자의 보호, 글로벌 주요 도시 협력 등 **민·관 협력 거버넌스**를 제시

### < 공유화·전기화·자율주행(SEAM) 거버넌스의 목표 >



○ 공유화·전기화·자율주행(SEAM) 거버넌스 구축을 위한 4단계 추진절차를 제안

1) 1단계 : SEAM 거버넌스 구성

- 민간, 학계, 시민사회 등의 민간부문과 부처, 정부기관(법률·금융 등) 등 정부 부문으로 거버넌스를 구성

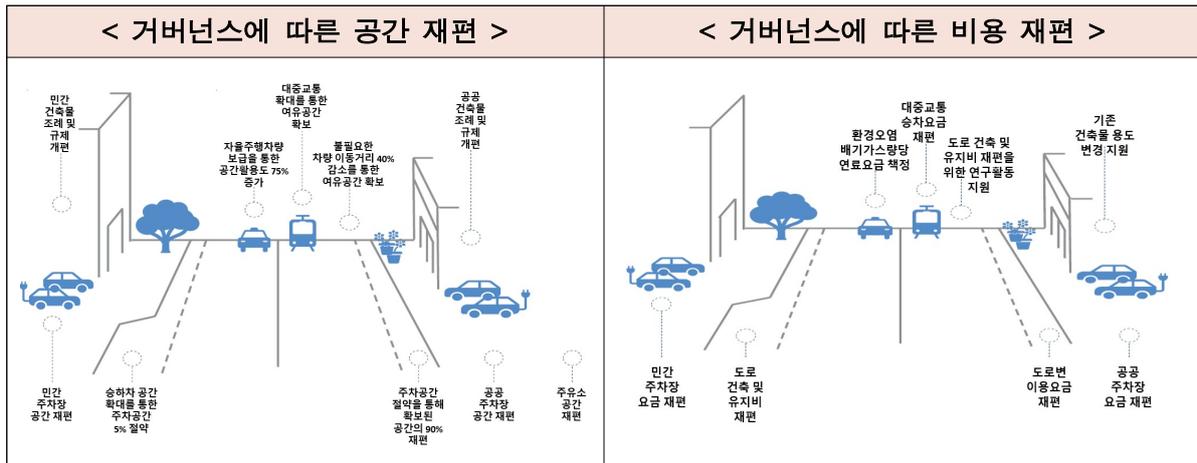
- 거버넌스 운영 원칙, 각종 용어, 성과평가 방안 등 거버넌스 운영에 필요한 사항을 문서화하고, 공유화·전기화·자율주행 기술을 시범 적용할 SEAM 파일럿 도시를 선정

2) 2단계 : 비전 및 목표 설정

- SEAM 파일럿 도시를 대상으로 공유화·전기화·자율주행 기술 적용방안을 모색하고, 중장기 비전과 단기 목표를 설정
- 이동체계를 고려한 도시계획, 이동수단 공유화를 통한 배기가스 감소, 자율주행을 통한 공유화 촉진 등을 고려

3) 3단계 : 거버넌스 가이드 마련

- 규제(각종 조례, 표준, 권고안 등), 경제적 지원(세제 혜택, 수수료 면제, 보조금 지급, 인센티브 부여, 지원금 등), 규제와 경제적 지원의 복합, 정보 공유(공공 데이터 구축 등) 등에서 민·관 역할 분담
- 이동성 개선을 위해 도시공간 및 비용의 재편이 필요하며, 과학기술이 접목된 기반시설 개발(신규 인프라 건설, 부대시설 확대 등), 기반시설 관리 개선(디지털화 등), 첨단차량 개발·관리(첨단차량 상용화 등)를 통해 수행



4) 4단계 : 거버넌스 성과 평가

- 평가방안의 설계는 SEAM 거버넌스의 수립과 병행되어야 하며, 시간의 가치 및 우선순위가 대상 및 지역적 맥락에 따라 상이함을 고려하여 설계
- 국제교통포럼(ITF)의 탄소배출평가모형, 재생에너지연구소(NREL)의 자율주행 차량예측모형, 에너지·교통혁신센터의 교통배기가스모형을 평가방법 개선에 활용

출처 : 세계경제포럼(2019.7.19.)

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Governance\\_Framework\\_US\\_UE\\_Prototype.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Governance_Framework_US_UE_Prototype.pdf)



## I

## 주요 동향(2) : ICT

## 1. 애플, 인텔 스마트폰 모뎀 사업부 인수...5G 칩 독자개발 속도

5G 스마트폰 통신 칩 등 반도체 자체 조달을 위한 애플의 행보 가속

○ 7.25일(현지 시간) 애플은 인텔 스마트폰 모뎀 사업부(Smartphone Modem Business of Intel Corporation)를 10억 달러(약 1조 1,800억 원)에 인수하기로 결정

※ '14년 음향기기 업체 '비츠' 인수 금액인 30억 달러에 이은 두 번째 인수 규모

- 인텔 스마트폰 모뎀 사업부가 보유한 무선 통신기술 특허(1만 7,000개), 각종 통신 장비, 인력(약 2,200명)을 함께 인수하는 조건이며 연내 절차를 완료할 계획

○ '18년 하반기 전력 반도체 기업인 영국의 '다이알로그 반도체'에 이어 인텔 스마트폰 모뎀 사업부까지 인수한 애플은 자체 반도체 기술개발을 더욱 강화

※ '다이알로그 반도체' 인수는 프로세스 성능에 부합하는 배터리 효율 개선 취지

< '18년 하반기 ~ '19년 7월 애플의 반도체 기업 인수 현황 >

피인수 기업/사업부	인수 조건	인수가	인수 발표일
인텔 스마트폰 모뎀 사업부	<ul style="list-style-type: none"> <li>인텔 스마트폰 모뎀 사업부 개발 인력 2,200명 수용</li> <li>인텔이 보유한 무선 통신기술 특허 약 1만 7,000여 개와 기존 통신장비 이관</li> <li>자율주행, IoT 등 모바일 섹터를 제외한 무선 모뎀 사업은 인텔이 유지</li> </ul>	10억 달러	'19.7.25일
다이알로그 반도체	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국뿐 아니라 독일·이탈리아에 있는 생산시설과 300명에 이르는 기술 인력을 인수 완료 후 애플이 직접 관리</li> </ul>	3억 달러	'18.10.12일

※ 자료 : S&P Capital IQ

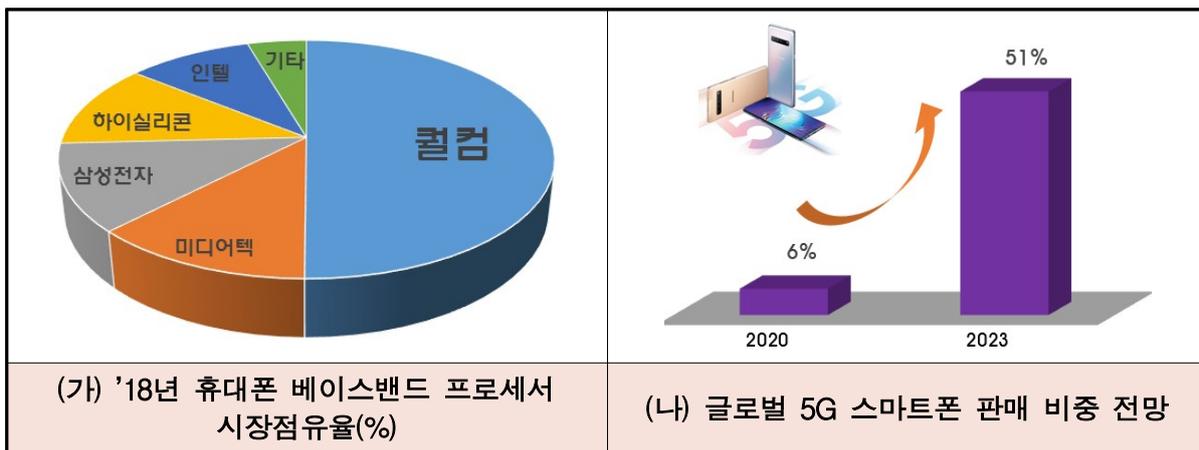
○ 한편 인텔은 스마트폰을 제외한 PC와 사물인터넷(IoT), 자율주행자동차에 필요한 모뎀 개발 사업은 지속한다는 방침

- 차세대 성장동력인 IoT·자율주행 등 관련 모뎀 사업부는 유지하면서 연간 약 11조 원 규모의 적자를 기록하던 스마트폰 모뎀 사업부를 정리하게 되면서 수익성 개선 기대

☐ 脫 퀄컴...애플 생태계를 강화하며 5G 시대 대비

- 특히 이번 인수는 그 간 아이폰 칩을 공급해 온 퀄컴 의존도를 낮추고 5G 시대에 대응하겠다는 애플의 강력한 의지를 여실히 보여준 거래
  - 애플은 지배적 칩 공급사인 퀄컴을 ‘불공정·반독점 거래’로 소송을 제기 (17.1월)했으며 2년 여간 이어진 법적 분쟁 과정에서 양사 모두 손실 발생
    - ※ 휴대폰 베이스밴드 프로세서(프로세서+통신모뎀) 시장에서 퀄컴은 50% 이상 점유율로 압도적(Gartner)
  - 특히 안정적 공급처였던 퀄컴 이외의 다른 공급망을 확보하지 못한 애플은 5G 스마트폰 경쟁에서 뒤처질 우려가 있어 '19.4월 소송을 전격 취하하고 합의
    - ※ 애플은 '20년 경 5G폰을 출시할 것으로 관측(TF International Securities). 반면 삼성전자는 '19.4.3일 5G 스마트폰을 상용화했으며 화웨이도 '19.8월 출시 예고
  - 합의 조건은 애플이 퀄컴에 모뎀 칩 특허 로열티를 지급하고 사용권 계약을 연장하는 등 사실상 애플의 패배로 일단락
  - 이를 계기로 애플은 자체 통신 칩 개발 필요성을 더욱 체감했으며 인텔의 스마트폰 모뎀 사업부 인수를 단행한 것으로 풀이
  - 표면적으로 퀄컴과 소송전은 패배했으나 그 이면에는 당장의 5G 칩 핵심 공급망은 확보하되, 향후 자체 조달 준비를 강화하는 애플의 전략이 내재

< 휴대폰 베이스밴드 프로세서 시장 업체별 점유율 현황 및 글로벌 5G 스마트폰 판매 비중 전망 >



주) 휴대폰의 △프로세서(AP)+내장형 통신모뎀(BB: 베이스밴드 프로세서) △단독형 통신모뎀을 포함한 시장  
 ※ 자료 : S&P Capital IQ

- 인텔 스마트폰 모뎀 사업부 인수로 관련 기술과 인력 충원 등 통신 칩 독자 제조 가능성을 높이며 5G 시대를 준비한다는 복안
  - 이미 SoC나 맥의 보조 프로세서, 모바일 AP 등 다양한 제품을 자체 개발로 조달하고 있기 때문에 스마트폰 모뎀 개발도 빠르게 진행될 전망



- Bloomberg에 따르면 애플은 이미 자체 통신 모듈 개발 인력을 모집하고 있으며 200명 가량의 엔지니어를 투입(4.19일)
- TF International Securities·CNBC에 따르면 애플이 자체 개발한 5G 통신 칩은 '22년 또는 '23년 출시할 아이폰에 탑재할 것으로 예측(7.17일)
- 애플이 핵심 칩 디자인뿐만 아니라 공급망 주도권까지 확보하게 되면 퀄컴과의 가격 협상 등에서 우위를 점하고 아이폰 수익 구조를 개선하는 등 많은 이점을 창출할 전망

< 애플의 인텔 스마트폰 모듈 사업부 인수 기대 효과 >

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 핵심 부품 내재화를 통해 아이폰 경쟁력 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 이미 애플이 자체 개발한 모바일 AP(A11 바이오닉)와 통합된 형태로 제공할 수 있어 아이폰 설계의 효율화 및 성능 향상 가능</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 아이폰 수익 구조 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 막대한 투자 개발비보다 낮은 비용으로 핵심 부품(모뎀칩)을 확보하면서 아이폰 비용 구조에도 영향을 미쳐 수익성 개선 도모</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 통신 기능을 내장한 다양한 제품 개발 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 비록 스마트폰 모듈 사업부만 인수했지만 IoT·자율주행 등 핵심 기술은 유사한 만큼, 미래 거의 모든 제품에 통신 기능을 탑재 가능</li> </ul>

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리

5G 시대를 준비하는 애플...M&A를 활용해 통신 칩 독자 기술개발 강화

- 삼성전자를 비롯한 글로벌 제조사의 5G 스마트폰 출시와 공개 일정이 구체화되면서 애플 움직임도 분주
  - 5G 통신 칩의 안정적인 공급처를 확보하기 위해 2년 간 이어진 퀄컴과 분쟁을 종료한 동시에 인텔 스마트폰 모듈 사업부를 인수하며 칩 기술 내재화에 본격 착수
- 애플이 5G 통신 칩까지 자체 조달하며 공급망 주도권을 확보할 경우 더욱 견고한 생태계 강화로 이어질 가능성 농후
- 이에 국내 제조사도 자사 제품에 탑재하는 핵심 기술을 보유하고 통제할 수 있는 장기적 전략을 다각적으로 강구할 필요

출처 : Apple Newsroom(2019.7.25.) 외

<https://www.apple.com/newsroom/2019/07/apple-to-acquire-the-majority-of-intels-smartphone-modem-business/>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-17/apple-legal-surrender-is-a-blow-for-its-supply-chain-strategy>

## 2. 미국, T모바일-스프린트 합병 승인...3강 체제 재편 전망

- ☐ 美 법무부, 3·4위 통신 업체 T모바일·스프린트 합병 '조건부' 승인
  - 미국 법무부는 일부 자산 매각을 조건으로 'T모바일 US(T-Mobile US)'와 '스프린트(Sprint)'의 합병을 승인(7.26일)
    - 무선 통신 및 IPTV 사업자인 '디시 네트워크(DISH Network)'에 ▲스프린트의 자회사(부스트 모바일, 버진 모바일) 및 사업 부문(프리페이드 폰 서비스) 처분 ▲T모바일의 이동통신망 이용 권한 부여 등이 법무부의 승인 조건
    - 이는 '디시 네트워크'를 제 4이동통신사로 키워 두 회사의 합병으로 인한 경쟁 약화를 방지하고 소비자의 권익을 보호해 그동안 제기된 반독점 논란에 대한 해법을 마련한 것으로 풀이
    - ※ 앞서 미국의 이동통신업체가 4개 이하로 줄어들게 될 경우 독점이 강화되고 경쟁이 약화될 수 있다며 반대 입장을 고수
    - T모바일과 스프린트는 美 법무부가 제시한 조건에 따라, 스프린트 고객 기반의 약 20%를 차지하는 부스트 모바일 사업 부문을 '디시 네트워크'에 매각하기로 합의
    - 또 해당 사업 부문 외에도 스프린트가 보유한 800MHz 주파수 대역 일부와 수백 개의 소매점, 약 2만 개의 기지국을 '디시 네트워크'에 매각할 방침
    - '디시 네트워크'는 T모바일의 이동통신망을 통해 5G 통신망을 구축하여 이동통신시장 내 경쟁력을 확보할 계획
  - 한편, 미국 연방통신위원회(FCC) 파이 위원장은 T모바일과 스프린트의 합병회사가 6년 이내에 미국 인구 99%가 사용할 수 있는 5G망을 구축하겠다는 약속을 조건으로 인수·합병 거래를 지지
    - T모바일은 가격 인상 등의 우려에 대해 FCC에 3년간 가격 인상을 보류하고 5G 네트워크 구축에 투자하며 농촌 지역 인터넷에 투자할 계획이라고 약속
    - 두 회사의 합병이 차세대 이동통신망인 5G 서비스가 미국의 인터넷 접근성을 확대시키고 디지털 격차를 해소시킬 수 있을 것으로 기대
    - 현재 FCC 위원장이 두 회사의 인수·합병에 우호적이라는 점은 합병 승인 가능성을 높게 볼 수 있는 요인



< T모바일-스프린트 합병 일지와 개요 >

'13.7월	• 소프트뱅크, 스프린트 220억 달러에 인수 완료	인수비용	• 총 260억 달러 (약 30조 8,000억 원)
'14.6월	• 스프린트, 총 320억 달러에 T모바일 인수 합의	합병 법인명	• T모바일
'14.8월	• T모바일과 합병 계획 미국 규제 당국 승인 문제로 무산	CEO	• 존 레저 CEO(T모바일)
'16.12월	• 스프린트와 T모바일 합병 협상 재개	지분	• 도이치텔레콤(42%), 소프트뱅크(27%), 일반주주(31%)
'17.11월	• 합병 법인 지분과 운영권 문제로 협상 결렬	기업가치	• 1,460억 달러(약 156조 원)
'18.4월	• 스프린트, T모바일과 합병 협상 타결	가입자 수	• 약 1억 2,700만 명
'18.5월	• 연방통신위원회(FCC) 위원장, FCC 위원에게 합병 승인 권고	보유 주파수	• 600MHz(T모바일) + 2.5GHz (스프린트)
'19.7월	• 미국 법무부 T모바일과 스프린트 합병 승인		
(가) T모바일-스프린트 합병 일지		(나) T모바일-스프린트 합병 개요	

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리

☐ 캘리포니아 등 13개 주정부 입장이 최종합병까지 남은 변수

- T모바일과 스프린트의 합병은 승인 받았지만 미국의 13개 주 정부의 반대 입장이 관문으로 남은 상태
  - 뉴욕, 캘리포니아, 워싱턴 DC, 콜로라도, 코네티컷, 메릴랜드, 미시간, 미시시피, 버지니아, 위스콘신 등 13개 주 정부는 두 회사의 합병에 반대하는 소송을 뉴욕 맨해튼 연방지방법원에 제기(6.11일)
    - ※ 반면, 네브래스카 캔자스 오하이오 오클라호마 사우스다코타 등은 양사의 합병 합의에 동의
  - 이들은 두 회사의 합병이 경쟁을 저해하고 결국 소비자의 비용 상승으로 이어질 것이라고 주장
  - 특히 저렴하고 신뢰할 수 있는 무선 서비스에 대한 접근을 차단함으로써 가입자에게 해를 끼치고 저소득층이나 소수 커뮤니티에 피해를 줄 것이라고 지적
- 하지만 법무부가 경쟁을 유지하는 방안을 조건으로 두 회사의 합병을 승인한 동시에 새로운 이동통신 업체를 등장시켜 이번 소송이 원만히 해결될 수 있다는 관측도 제기
- 한편, 합병이 마무리 되면 2강(버라이즌, AT&T) 2중(T모바일, 스프린트) 구도였던 이동통신시장은 3강 구도로 재편될 전망

출처 : Cnet(2019.7.27.) 외

<https://www.cnet.com/news/t-mobile-sprint-deal-wins-justice-department-ok-what-you-need-to-know/>

### 3. 일본 소프트뱅크 첨단산업 투자 가속…비전펀드 2호 출범 결정

- ☐ 운용 규모 1,080억 달러 규모의 초대형 ‘비전펀드 2호’ 조성 발표(7.26일)
  - 소프트뱅크는 미래 성장동력 투자와 발굴을 위해 설립한 ‘비전펀드 1호’(17.5월)가 긍정적 성과를 거두면서 2년 만에 ‘비전펀드 2호’를 마련하기로 결정(7.26일)
    - 비전펀드 1호는 사우디아라비아 공공투자펀드와 아랍에미리트 무바달라 등 중동의 대규모 국부펀드 자금을 유치하면서 공유경제·반도체·자율주행·전자상거래 등 다양한 영역(약 80개社)에 투자
    - 이에 펀드 자금의 소진과 추가 투자를 필요로 하는 스타트업·기업이 늘어나면서 2호 펀드에 대한 필요성 증대
      - ※ 비전펀드 1호의 주요 투자처: 우버, 디디추싱, 그랩, 쿠팡, ARM, 엔비디아 등이며 순자산 기준 연 수익률은 약 45%(일본경제신문, 7.26일)
  - 비전펀드 2호는 기존 1호 펀드(1,000억 달러)보다 운용 자금을 소폭 확대한 1,080억 달러 규모로 특히 인공 지능(AI) 투자를 강화한다는 방침
    - 소프트뱅크가 최대 주주로 380억 달러를 투자할 계획이며 애플·폭스콘·MS 등 글로벌 IT기업과 스탠다드 차타드은행(英) 미즈호은행, 미쓰비시UF은행, SMBC닛코증권 등 금융사도 대거 참여 예정
    - 비전펀드 2호 결정을 계기로 소프트뱅크는 2, 3년마다 새로운 펀드를 마련해 AI·자율주행 등 첨단 산업 투자를 확대한다는 구상

< 소프트뱅크 비전펀드 개요 >

비전펀드 1호	구분	비전펀드 2호
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017년 5월</li> </ul>	<b>출범</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019년 7월 조성 발표</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,000억 달러(약 118조 원)</li> </ul>	<b>운용 자금</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,080억 달러(약 128조 원)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소프트뱅크 외 사우디아라비아, 아랍에미리트의 국부펀드, 애플, 퀄컴, 폭스콘 등</li> </ul>	<b>참여 기업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소프트뱅크·애플·폭스콘 등 기존 투자자 합류</li> <li>• 사우디아라비아, 아랍에미리트의 국부펀드는 참여 논의 단계</li> <li>• MS·골드만삭스·스탠다드 차타드 은행 등은 새로운 투자자로 참여</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우버, 엔비디아, 위워크, 플립카드, ARM 등</li> </ul>	<b>주요 투자 대상</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첨단 산업 분야 투자에는 변함없으나 특히 AI 분야에 집중 계획</li> </ul>

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리



## ☐ 'AI First' 제창하는 소프트뱅크...향후 행보에 글로벌 이목 집중

- 지난 6월 주주총회에서 소프트뱅크 손정의 회장은 'AI 지휘자가 되고 싶다'고 발언하며 AI 투자의 중요성을 적극 피력
- 아울러 글로벌 선도국은 이미 AI 연구개발 단계를 거쳐 응용·활용 시기로 진입한 반면 일본은 뒤쳐진 상황이라며 '비전펀드 2호'의 조성 배경을 설명
  - AI 기술이 진전되면서 향후 10년 간 △기업의 비즈니스 모델 △의료 △교통 분야에서 가능 큰 혁신을 창출할 것으로 예상
  - 이러한 변화 속에서 일본이 신속히 대응하지 않으면서 AI 후진국이라는 위기감을 체감한다고 밝히며 업계의 투자를 적극 독려
- 또한 한국이 인터넷 강국의 경험을 바탕으로 AI 강국으로 거듭나야한다고 조언(7.4일)
  - 첫째도 AI, 둘째도 AI, 셋째도 AI라며 교육·정책·투자·예산 등 사회 전 분야에서 전폭적인 AI 육성안을 마련할 것을 제언
- AI가 대중화·보편화되는 4차 산업혁명 시대를 대비해 과감한 차세대 기술 투자로 글로벌 연대를 강화하는 동시에 새로운 플랫폼을 구축하겠다는 것이 소프트뱅크의 궁극적 목표
  - 비전펀드 1호가 AI 핵심 칩을 개발하는 엔비디아·ARM 등에 투자한 것도 이 같은 비전과 부합
    - ※ 엔비디아: AI 시대 정보처리 속도를 높여줄 GPU 기술력 / ARM: 방대한 정보를 처리하기 위해 요구되는 저전력 반도체 설계기술이 강점

## ☐ AI 분야 등 미래 성장동력 확보를 위해 선제적이며 과감한 투자 필요

- 대내외적 환경변화로 성장 잠재력이 저하되고 주력 산업의 글로벌 경쟁이 심화하면서 차세대 성장을 주도할 새로운 산업군의 선택과 집중 육성이 절실
- 이러한 배경 하에서 일본 소프트뱅크는 기술투자 기업으로 비즈니스를 다각화하여 성장 잠재력 있는 미래 유망 산업에 적극 투자를 단행
- 국내 기업도 급변하는 ICT 산업 패러다임에 선제적으로 대응할 수 있는 적극적 투자와 지원 방안을 모색하며 성장동력 조기 발굴과 확보에 최선

출처 : 일본경제신문(2019.7.27.) 외

[https://www.nikkei.com/article/DGXMZO47884170X20C19A7EA1000/?n\\_cid=SPTMG002](https://www.nikkei.com/article/DGXMZO47884170X20C19A7EA1000/?n_cid=SPTMG002)

[https://www.nikkei.com/article/DGXMZO47802960V20C19A7TJ1000/?n\\_cid=SPTMG002](https://www.nikkei.com/article/DGXMZO47802960V20C19A7TJ1000/?n_cid=SPTMG002)

## 4. 한국 블록체인 업계, 성장성 높은 동남아시아 진출 가속페달

- ☐ 국내 블록체인 기업, 동남아시아 차량공유·물류 시스템 분야로 진출 증가
  - 엠블(MVL)·마이크레딧체인(MCC)·템코(TEMCO) 등 국내 블록체인 기업은 동남아시아를 거점으로 현지 시장에서 영향력을 확대

< 국내 블록체인 기업의 동남아시아 블록체인 시장 진출 현황 >

기업		현황
	엠블	• 블록체인 기반 차량 호출 서비스 ‘타다(TADA)’를 싱가포르와 캄보디아에 이어 베트남에 출시했으며 새로운 자동차 생태계를 구축할 계획
	마이 크레딧체인	• 블록체인 기반의 SNS ‘굿모닝(Goodmorn)’의 동남아시아 진출을 위해 현지 기업과 서비스 제휴 협약을 체결하는 등 경쟁력 강화
	템코	• 블록체인을 활용한 물류환경 개선 작업을 위해 ‘글로벌 공급망 물류협회(GSLA)’을 출범했으며 블록체인 기반 상품이력 관리 시스템 ‘구하다(GUHADA)’를 출시하여 현지 시장 진출도 적극 고려

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리

- (엠블) 블록체인 기반 차량 호출 서비스 ‘타다(TADA)’를 싱가포르와 캄보디아에 이어 베트남에 출시하며 생태계 활성화
  - ※ '18.7월 싱가포르에 ‘타다(TADA)’를 출시한지 3개월 만에 운전기사 1만 6,000명, 승객 가입자 8만 4,000명을 넘어선 것으로 파악
  - 알리페이, 페이애니원 등 모바일 간편 결제 시장이 급격히 확대되고 있는 동남아시아의 시장에서 블록체인 기반 모빌리티 서비스를 결합하여 큰 수익을 창출할 수 있을 것으로 판단
  - ※ 전체 인구수가 약 1억 명에 달하는 베트남은 동남아시아의 차량 공유 서비스 대표주자인 ‘그랩’과 ‘고젝’이 본격적으로 사업을 확대할 만큼 모빌리티 산업의 성장 가능성이 높은 시장으로 평가
  - 자동차와 관련된 거래 기록·주행 기록·운전 습관·차량 정비 기록·사고 등의 핵심 데이터를 블록체인에 기록하여 새로운 자동차 생태계를 구축하는 것이 목표
  - 플랫폼 이용 수수료가 주된 수익원인 기존 차량호출 서비스업체들과 달리 블록체인을 기반으로 운영하여 결제수수료 외의 다른 수수료는 받지 않는 점이 특징
  - 또 운전 습관·주행 기록·운전자 리뷰 등 다양한 데이터를 블록체인에 제공해 주는 기사와 이용자에게 엠블(MVL) 포인트\*를 지급
  - \* 엠블(MVL)포인트는 엠블(MVL)코인으로 변환할 수 있으며 향후 주유·수리·자동차 렌트 서비스 이용 시 사용이 가능하도록 할 계획



- (마이크레딧체인) 블록체인·크립토 기반의 리워드 소셜네트워크서비스(SNS)인 '굿모닝(Goodmorn)\*'의 인도네시아 진출을 본격화하기 위해 현지 기업과 파트너십 활발
  - \* 굿모닝은 메시지 및 선물 기능을 통한 회원 간 친분 네트워킹에 대한 보상 개념으로 앱내 포인트인 '열매'를 제공. 일정 양 이상 모은 '열매'는 마이크레딧체인 토큰이나 각종 물품, 상품권, 연예인 팬클럽 활동 등에 다양하게 활용 가능
  - '굿모닝'에서 보상으로 지급받은 '열매' 포인트를 게임 아이템을 구매하거나 서비스를 이용할 수 있도록 인도네시아 현지 게임사인 '망고소프트'와 서비스 제휴 협약을 체결
  - 또 인도네시아 모바일 광고 플랫폼 '캐시트리\*' 및 게임퍼블리싱 포털 '인도플레이닷컴'과 협약을 맺고 적극적인 마케팅을 진행
  - \* 캐시트리는 스마트폰의 잠금 화면을 통해 광고와 뉴스를 제공하고 사용자들에게 보상을 제공하는 인도네시아 최대의 광고플랫폼
  - 이 외에도 인도네시아 PC방 관리프로그램 사업 및 디지털 광고 대행사인 '에핀'과 2,100만 명의 회원을 보유한 게임퍼블리싱 포털 '인도플레이닷컴'과 협력하여 디지털마케팅 경쟁력을 강화
- (템코) 블록체인을 활용한 물류환경 개선 작업을 위해 비영리 연합을 출범했으며 블록체인 기반 상품이력 관리 시스템을 출시하여 싱가포르 시장에 진출할 계획
  - 싱가포르 기업 '로지스틱스X(LogisticsX)'와 '드롭체인(DropChain)', 스위스 기업 '비트나우틱(BitNautic)' 등이 참여한 '글로벌 공급망 물류협회(GSLA: Global Supply Chain & Logistics Alliance)'를 발족('18.11월)
    - ※ 최근 싱가포르 주택 산업 디지털화 기업 '홈 플랫폼(Home Platform)'을 회원사로 추가 영입('18.12월)하여 총 5개 사가 회원사로 참여 중
  - 이 외에도 금년 말 블록체인 기반 상품이력 관리 시스템 '구하다(GUHADA)\*'를 출시하여 싱가포르 현지 진출도 적극 고려 중
    - \* 블록체인을 통해 인증서, 유통이력 등의 정보를 투명하게 확인하고 보험제도를 통해 위조품 우려 없이 안심하고 제품을 거래할 수 있는 플랫폼
- 이 외에도 '페이코인'과 '테라' 등 블록체인 기반 결제 플랫폼 기업들이 동남아시아 현지 사업 확장을 위해 준비 중이며 카카오 블록체인 기술 계열사 '그라운드X'는 태국에서 밋업(Meetup)을 개최하며 동남아시아 블록체인 시장을 겨냥

☐ 동남아시아 정부의 적극적인 지원 등이 국내 블록체인 기업 유치 배경

- 동남아시아는 가상화폐 통화법을 제정하고 관련 규제를 정비하는 등 블록체인 산업 육성에 적극 나서고 있는 상황
  - (싱가포르) 아시아권 국가에서 유일하게 ICO(가상화폐 공개)를 합법화했으며 블록체인 기업 육성 프로그램을 운영
    - ※ 한국 블록체인 기업 ‘엠블’과 ‘템코’는 싱가포르 산업통상부 산하 기관인 엔터프라이즈 싱가포르에서 지원하는 블록체인 스타트업 육성 프로그램 ‘트라이브 액셀러레이터’에 선정
  - (베트남) ‘20년까지 간편결제를 장려하는 정책을 추진하고 있으며 베트남 공상은행 등 주요은행들도 블록체인 송금서비스에 대한 시범사업을 추진
  - (태국) 민주당 새 대표 선출에 블록체인 시스템을 활용했으며 상무부는 지식재산권과 농업 및 무역금융 관리에 블록체인 적용 방안을 검토하는 등 사회 각 분야에 블록체인을 적극 도입
  - 이 외에도 인도네시아는 블록체인 기술을 통해 빈곤 농업인을 지원하고 있으며 말레이시아는 중앙은행과 증권위원회 주도로 가상화폐 관련 투자와 산업 진흥을 돕는 규제안을 수립

☐ 동남아시아의 금융 인프라 확산 등은 블록체인 시장 가능성을 높이는 요인

- 동남아시아의 금융 인프라는 열악하지만 젊은 층 인구가 많고 모바일 기기 이용률이 높아 디지털 금융 서비스가 성장하고 있는 추세
  - ※ 구글과 싱가포르 국유 투자기업 테마섹 홀딩스(Temasek Holdings)는 ‘25년 동남아시아 온라인 경제가 2,400억 달러 규모까지 성장할 것으로 예측(’18.11월)
- 특히, 블록체인 기반 가상화폐를 활용하면 전통 금융 인프라를 구축하는 비용을 줄이고 모바일 기기 결제 등 여러 금융 서비스를 접목할 수 있기 때문에 블록체인 기반 핀테크 서비스가 인기

☐ 미래 유망 기술 ‘블록체인’ 동남아시아에서 新수익창출원으로 부상

- 블록체인은 암호화폐 등 금융 관련 영역뿐 아니라 사회 여러 영역에 유효한 범용기술로 인식되면서 다양한 투자 및 개발이 활발
- 특히 베트남·캄보디아·인도네시아·태국·말레이시아 등 동남아시아는 등 사회 각 분야에 블록체인을 적극 도입하는 등 가상화폐 통화법을 제정하고 관련 규제를 정비하는 등 블록체인 산업 육성에 적극 노력



- 이에 국내 기업들은 블록체인 서비스 개발, 플랫폼 구축에 나서며 동남아시아 시장 주도권 확보에 박차고 있는 상황
- 향후 국내 기업들이 다양한 블록체인 수익 모델 발굴하고 제휴 서비스 연계하는 등 경쟁우위를 창출할 수 있는 방안을 지속 강구할 필요

출처 : 파이낸셜뉴스(2019.7.21) 외

<http://www.fnnews.com/news/201907211835276963>

<https://www.hankyung.com/it/article/201905039106g>

<http://news1.kr/articles/?3407497>

## 5. 포춘(Fortune) 500대 기업, 사상 최초 중국이 미국 앞서

- 포춘 글로벌 500대 기업, 中 129개·美 121개
  - '19년 포춘 글로벌 500대 기업에서 대만을 포함한 중국 기업 수는 129개로 미국(121개)을 제치고 처음으로 1위를 차지
    - ※ 이는 포춘(Fortune)이 '90년 집계를 시작한 이후 처음으로 미국을 추월
    - 글로벌 500대 기업에 포함된 중국 기업은 '99년 8개→'09년 43개→'19년 129개로 괄목할 만한 성장세
  - 이번 포춘 글로벌 500대 기업에 포함된 중국 기업 중 국영기업은 2/3인 82개로 집계
    - 이 중 중국의 양대(兩大) 국영 석유 업체인 시노펙(Sinopec)과 CNPC(China National Petroleum Corporation)가 2·4위를 차지했으며 전력망 구축을 맡는 스테이트 그리드(State Grid)가 5위로 등극
    - 이 외에도 중국공상은행(26위), 중국건설은행(31위), 중국농업은행(36위) 등 3대 국영 은행 모두 상위권을 차지
    - 특히, 징둥은 전년대비 42계단 상승한 139위를 차지하며 4년 연속 중국 인터넷 업계 1위를 기록
      - ※ 중국 IT 기업은 징둥(139위), 알리바바(182위), 텐센트(237위), 샤오미(468위) 4곳이 포함
  - 가장 성장 속도가 빠른 기업 상위 10개 기업 중 6개가 중국 기업
    - 중국 부동산 업체 비구이위안(碧桂園)이 176계단 상승한 177위에 올랐으며 알리바바는 182계단 상승한 182위
  - 리스트에 새롭게 이름을 올린 기업 25개 중 절반이 넘는 13개가 중국 기업
    - 중국 스마트폰 업체 샤오미가 중국·인도 시장에서 스마트폰·TV 판매 실적을 끌어 올려 창업 9년 만에 468위를 차지
      - ※ 징둥('18년), 알리바바('18년), 텐센트('14년), 화웨이('23년) 등 중국 IT 기업과 비교해 약 2~3배 이상 빨리 리스트에 랭크
    - 또 고속철도 제조사 중궈중차(中國中車), 가전 업체 거리덴치(格力電器), 메이디(美的), 하이얼(海爾) 등 13개 기업이 500대 기업 리스트에 새롭게 등극



< 포춘 글로벌 500대 기업 상위권 리스트 >

순위	기업	국가	연평균 매출액	순위변동 (전년대비)
1	월마트		5,144억 달러	-
2	중국석유화공		4,146억 달러	1 ↑
3	로열 더치 셸		3,965억 달러	2 ↑
4	중국 석유		3,929억 달러	-
5	국가전망공사		3,870억 달러	3 ↓
6	사우디 아람코		3,559억 달러	-
7	비피(BP)		3,037억 달러	1 ↑
8	엑슨 모빌		2,902억 달러	1 ↑
9	폭스바겐		2,783억 달러	2 ↓
10	도요타		2,726억 달러	4 ↓
11	애플		2,655억 달러	-
12	버크셔헤더웨이		2,478억 달러	2 ↓
13	아마존		2,328억 달러	5 ↑
14	유나이티드헬스그룹		2,262억 달러	1 ↑
15	삼성전자		2,215억 달러	3 ↓

※ 자료 : 포춘

- 이는 30여 년간 급격한 경제 성장을 일궈낸 중국이 생활 인프라 개선을 위해 막대한 투자를 단행한 것이 주효한 것으로 분석
- 한편, 미국기업 상당수가 건강, 의료, 소비유통 관련 업종인 반면 중국기업은 제조업, 부동산, 자동차 등 중공업 비중이 높은 것으로 파악
- ☐ 우리나라 기업은 삼성전자가 15위를 차지한 가운데 총 16개 기업 포함
  - 한국 기업은 전년과 동일한 16개가 500대 기업에 포함 됐으며 삼성전자는 15위를 기록
  - ※ 삼성전자는 매출 2,215억 7,940만 달러를 기록해 전년대비 3계단 하락한 순위

- SK하이닉스(335위)는 전년대비 107계단 상승해 가장 큰 폭으로 성장했으며 LG화학(490위)은 포춘 글로벌 500 리스트에 첫 진입
- ※ 삼성전자(15위), SK홀딩스(73위), 현대 자동차(94위), 포스코(171위), LG전자(185위), 한국 전력(193위), 기아자동차(227위), 한화(261위), SK하이닉스(335위), GS 칼텍스(376위), 현대 모비스(393위), 삼성생명(426위), KB 금융 그룹(434위), 삼성 물산(444위), CJ Corp(463위), LG화학(490위)

출처 : fortune 외

<https://fortune.com/global500/2019/>

[http://news.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/07/24/2019072400248.html](http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2019/07/24/2019072400248.html)

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/07/22/2019072202571.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2019/07/22/2019072202571.html)



# II 단신 동향

## 1. 해외

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미 국  	미 연방정부 기관의 사이버 보안 강화 전략  (회계감사원 / 2019.7.26.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 회계감사원(GAO)은 미국의 최상위 연방정부 기관의 사이버 보안 강화를 위한 실천전략을 제시하는 보고서를 발표</li> <li>- 본 보고서에서는 8가지 세부분야로 나누어 16개 사례 기관에 대해 사이버 보안 수준을 평가                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• (1) 정기적으로 사이버 테러 위협 평가 (2) 비용 대비 효율적 사이버 보안 정책 및 전략 구축 (3) 사이버 보안 강화를 위한 하위 계획 마련 (4) 사이버 보안 직무 훈련 실시 (5) 사이버 보안 통제 시스템에 대한 정기적 검사와 평가 실시 (6) 사이버 테러 발생 시 회복 실천 전략 마련 (7) 사이버 테러 발생 시 신속한 대응 (8) 사이버 보안 체계의 지속성</li> </ul> </li> </ul>
	미국 제조업의 부활과 일자리 창출  (의회조사국 / 2019.7.19.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미 의회조사국(CRS)은 트럼프 정부의 미국 제조업의 현황과 그에 따른 제조업 일자리 창출효과에 대한 동향브리프를 발표</li> <li>- 트럼프 대통령의 자국 경제 우선시 정책에 힘입어 최근 미국 제조업이 떠오르고 있으며, 그에 따른 제조업 일자리 창출효과에 대한 논의가 매우 활발함</li> <li>- 2009년 이후 미국 제조업의 총 제품 생산규모는 무려 24% 증가함</li> <li>- 제조업의 부흥에도 불구하고, 제조업에 종사하는 생산직 근로자의 임금 수준은 타 산업에 비해 상대적으로 감소</li> </ul>
	자동화 확대와 미래의 일자리 종합 전망  (매킨지 / 2019.7.1.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매킨지(McKinsey &amp; Company)는 자동화의 지속 및 가속화로 인해 향후 사라지거나 새롭게 생겨날 일자리의 미래에 대하여 상당히 방대한 분량의 종합적 진단 보고서를 발표함</li> <li>- 2030년까지 예상되는 미국 일자리 증가량의 무려 절반이 넘는 60%는 미국 내 25개 주요 대도시에서 집중될 전망이다</li> <li>- 현 추세대로 자동화가 진행된다면 2017-2030년 사이 1천 470만개의 청년층(18 -34세) 일자리가 자동화에 의해 사라질 전망이며, 1천 150만개 장년층(50세 이상) 일자리도 사라질 전망이다</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>미국</p> 	<p>미·일, 디지털 제품 무관세 합의 (니케이아시안리뷰 / 2109.7.31.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미국과 일본은 디지털 무역 규칙을 논의하는 무역협상 실무 회의에서 디지털 제품 관세를 부과하지 않기로 합의(7.31)</li> <li>- 주요 내용은 △음악·영상 등 디지털제품 거래시 無관세 △기업이 진출한 해당 국가에서 데이터 보관 서버 설치의 강제 배제 △알고리즘이나 프로그램 설계도에 해당하는 '소스코드' 공개를 요구 금지 등이 골자</li> <li>- 이는 미국과 일본이 국제 규칙을 주도하여 정부차원에서 데이터를 통제하려는 중국에 적극 대항하기 위한 취지</li> <li>- 나아가 아시아 시장에서 인터넷 기반 비즈니스를 선도하며 데이터의 자유로운 유통 환경 조성이 목표</li> </ul>
<p>일본</p> 	<p>파리협정에 입각한 성장전략으로서 장기전략 (문부과학성 / 2019.7.23.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문부과학성 최근 환경기술분야 동향 및 연구개발 방향성 등에 대해 논의하고 「파리협정에 입각한 성장전략으로서의 장기전략」 공개</li> <li>- 최종도달점으로서 「탈탄소 사회」를 목표로 '50년까지 80% 감축 실현</li> <li>&lt;각 분야별 비전 및 정책 방향성&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업: CO<sub>2</sub>를 배출하지 않는 수소 활용, CCU/바이오매스를 통한 원료 전환(인공광합성 등)</li> <li>• 운송: '50년까지 일본차 1대당 배출 80% 감축 목표, 빅데이터 IoT 등을 활용한 도로 및 교통 시스템</li> </ul> </li> <li>&lt;환경과 성장의 선순환을 실현하기 위한 정책&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>• 온실가스 대폭 감축을 실현하는 탈탄소기술 실용화 및 보급을 위한 이노베이션 추진</li> <li>• 혁신적 환경 이노베이션 전략 추진 등</li> </ul> </li> </ul>
	<p>해양 생분해성 플라스틱 개발 및 도입 보급 로드맵 (경제산업성 / 2019.7.22.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제산업성은 해양 플라스틱 쓰레기 문제 해결을 위해 위원회를 설립하고 관련 자료 공개</li> <li>- 전지구적 해양 플라스틱 쓰레기 문제에 대한 대응 (경위, 일본정부의 대응, 산업계 및 경제산업성의 대응)</li> <li>- 생분해성 플라스틱의 역할 (대체소재 도입 필요성, 해양 생분해성 플라스틱 개발 및 도입 보급 로드맵의 의미)</li> <li>- 기술개발 및 도입 보급의 구체적 방향성(실용화된 신소재의 사회 실용화, 해양 생분해성 기능 관련 공통 기술 평가방법 확립, 해양 생분해성 플라스틱의 표준화 등)</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	6기 과학기술기본계획을 위한 제안 (문부과학성 / 2019.7.18.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문부과학성 과학기술의 전략적 해외 전개의 의의 및 기본적 관점, 향후 중점추진사항 등에 대해 정리한 제안서 공개</li> <li>&lt;기본적 관점&gt;</li> <li>- 6기 과학기술 기본계획이 적용되는 5년간('21-'25년)은 과학기술의 전략적 국제전개를 통해 국제경쟁력을 유지·강화하고 국제사회에서 존재감을 발휘할 수 있는 절호의 기회</li> <li>&lt;향후 중점추진사항&gt;</li> <li>- 국제공동연구의 근본적 강화, 자금공여기관, 대학 및 연구기관의 국제화 및 거점 구축</li> <li>- STI for SDGs 추진(일본의 과학기술 이노베이션 능력을 전지구적 과제 대응에 적극 활용하고 전세계의 지속적 발전에 주체적으로 기여)</li> </ul>
	한국 백색국가 (white list) 명단서 제외 (abc뉴스 / 2019.8.2.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일본 정부는 아베 신조 총리 주재로 각의(국무회의)를 열고 한국을 '백색국가(white list)' 명단에서 제외하는 조치의 근거가 되는 수출무역관리령 개정안을 의결(8.2)</li> <li>※ 백색국가는 일본이 자국의 안전 보장에 위협이 될 수 있는 첨단 기술과 전자 부품 등을 타 국가에 수출할 때 허가신청을 면제하는 국가</li> <li>- 개정안은 주무 부처 장관인 세코 히로시게(世耕弘成) 경제산업성이 서명하고 아베 총리가 연서한 뒤 공포 절차를 거쳐 그 시점으로부터 21일 후 시행될 방침</li> <li>○ 백색국가에서 한국이 제외됨에 따라 식품과 목재를 제외한 모든 품목의 한국 수출은 원칙적으로 개별허가 대상으로 바뀌는 등 수출 절차가 엄격해져 양국 간 무역 거래에 큰 차질이 우려</li> </ul>
중국 	징진지, 웨강아오, 장강 삼각주정책 집중 시행, 투자 절정기 진입 (신화망 / 2019.7.19.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 각 지역은 정책 문건을 발표하고 정책을 집중적으로 이행하기 시작</li> <li>- 지역 정책 수혜의 확대로 각 지역의 투자 열기가 고조되는 중</li> <li>- 상하이 국제그룹은 총 1,000억 위안 규모 중 1기 투자금으로 100억 위안 규모를 책정했으며, 6월 하순에는 장강삼각주 G60 과학혁신회랑*이 추진</li> <li>* 장강삼각주 9개 시 총 2,192억 위안 규모의 86개 협력 프로젝트 체결)</li> <li>- 웨강아오대만구 각 도시도 절정기를 맞이함</li> <li>- 선전시 발전개혁위원회는 2019년 중점 프로젝트 735개, 투자 계획 1조 2,413억 위안에 달하는 &lt;선전시 2019년 정부 투자 프로젝트 계획&gt;을 발표함</li> <li>- 도시 철도 교통, 도시 간선 도로망, 종합 주차장, 종합 지하 파이프 라인 공정 등의 건설이 포함됨</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중국</p> 	<p>과기성과 이전 이슈문제 해석 (중국과학기술발전전략연구원 / 2019.7.17.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 &lt;과기중국&gt;저널은 중국 과기성과 이전과 관련한 이슈 문제를 해석(7.17)</li> <li>- 개인소득세 정책 차원에서 과기성과 공유권 개혁에 대해 검토</li> <li>&lt;주요내용&gt;</li> <li>- 연구자가 과기성과 소유권을 취득하는 것은 임금 수입에 속함</li> <li>- 연구자가 과학기술성과의 소유권을 획득하는 것은 세금 장애가 없어야 함</li> <li>- &lt;개인소득세법&gt;에 따르면 연구자가 보유한 과학기술성과에 대한 소유권 양도 또는 라이선스는 재산권 양도 소득 또는 재산 임대 소득에 해당하며, 적용세율은 20%</li> </ul>
<p>영국</p> 	<p>영국 차세대 전기자동차와 하이브리드 비행체 개발에 8000만 파운드 투자 (비즈니스에너지산업전략부 외 / 2019.7.22.)</p> <p>서부 잉글랜드 산업전략 (지역사회지방정부부 외 / 2019.7.19.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 비즈니스에너지산업전략부와 UKRI에서는 차세대 전기자동차와 하이브리드 비행체의 개발을 위해 8000만 파운드의 예산을 투자하겠다고 발표</li> <li>- 본 프로젝트는 교통, 에너지, 농업, 건축 등의 분야 내 탄소배출 저감을 위한 산업전략 중 미래 이동 수단챌린지 기금의 일환으로 추진되며 PEMD (Power Electronics, Electric Machines and Drives) 분야 내 130여개 산학연 기관들이 참여</li> <li>- 미래이동수단 챌린지의 목표는 2040년까지 1) 디젤 기관 기관차 폐지 2)전기 및 하이브리드 비행체 개발 가속화 3)탄소 무배출 도로교통 달성하는 것</li> <li>○ 영국 지역사회지방정부부와 비즈니스에너지산업전략부에서는 잉글랜드 서부지역 산업전략 보고서를 발간</li> <li>- 지역산업전략은 총 4가지 주요 우선순위 분야를 규명하고 이에 대한 해결방안을 모색</li> <li>• (횡단적 혁신) 연구개발에서 상업화에 이르기까지의 전주기적인 혁신을 지원하고 특히 서부 잉글랜드 지역의 연구중심기업-대학-공학혁신센터-혁신중소기업 중심의 혁신생태계를 집중 지원</li> <li>• (포괄적 성장) 다양한 고용의 기회를 창출함과 동시에 지역 내 다양한 산업 및 형태의 참여자들 간의 협력을 지원</li> <li>• (생산성 문제) 새로운 기술 및 경영기법을 도입함과 함께 지역 비즈니스 간의 무역 및 거래를 지원</li> <li>• (인프라 혁신) 미래 이동수단, 미래 주택 등 서부 잉글랜드지역의 강점분야를 더욱 극대화하기 위한 혁신인프라 투자</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
영국 	영국 지식재산청 2018-2019 연차보고서 (지식재산청 / 2019.7.18.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 지식재산청에서는 2018-2019년도 지식재산청 연차보고서 발간</li> <li>&lt;주요 우선순위 및 목표&gt;</li> <li>- 우수한 지식재산 서비스의 제공</li> <li>- 세계 최고 수준의 지식재산 환경 조성</li> <li>- 지식재산청의 업무환경 개선</li> <li>&lt;주요 성과&gt;</li> <li>- 고객만족도 평가 87.5% 달성하였으며 현재 9만여개의 사업체가 참여</li> <li>- 상표 및 디자인 출원의 레코드레벨 진행</li> <li>- EU 상표지침, 이동성 규제, 마라케시조약 등의 성공적인 수행</li> <li>- 공공서비스 조사 학습 및 개발 분야에서 1위를 차지</li> </ul>
	가상화폐 가이드라인 발표 (코인테크 / 2019.7.31.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 금융감독청(FCA)는 가상화폐 자산 관련 가이드라인 'Crypto-assets consultation paper'를 발표(7.31)</li> <li>- 가이드라인은 가상화폐 자산에 대한 명확한 분류와 기준을 제시</li> <li>- 비트코인·이더리움 같은 거래형 토큰(exchange tokens)은 규제 대상에서 제외</li> <li>- 반면, 증권형 토큰(Security tokens)은 주식·채무증서와 같이 특정 투자와 유사한 권리와 의무를 제공하기 때문에 규제 대상에 포함</li> <li>- 유틸리티 토큰(utility token)은 규제 대상에 포함되지 않지만 특정 상황에서 토큰이 전자화폐(e-money) 성격을 갖는 경우만 규제 대상</li> <li>○ 향후 가이드라인을 가상화폐 거래소 등 관련 기업뿐만 아니라 자산 관리·투자 컨설팅·마케팅 등 서비스 관련 기업과 소비자·소비자 단체에도 적용할 계획</li> </ul>
E U 	美 반도체 업체 퀄컴에 과징금 2억 4,200만 유로 부과 (테크크런치 / 2019.7.18.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽연합 집행위원회(EC)는 미국 반도체업체인 퀄컴에 대해 경쟁법 위반 혐의로 2억 4,200만 유로(약 3,146억 원) 규모의 과징금을 부과(7.18)</li> <li>- 퀄컴이 '09년~'11년 경쟁업체인 영국의 '아이세라'를 압박하기 위해 중국의 통신장비업체 화웨이와 중싱통신(ZTE) 등 주요 업체에게 생산비 이하의 가격으로 반도체를 공급하며 시장 지배적 지위를 악용했다고 판단</li> <li>○ 한편, EC는 앞서 금년 1월에도 퀄컴에게 과징금 9억 9,700만 유로(약 1조 3,200억 원)를 부과했으며 이번이 두 번째</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>호주</p> 	<p>규제당국, 구글·페이스북 감독 강화 권고 (씨앤비씨 / 2019.7.26.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 호주 규제 당국이 구글과 페이스북 등 다국적 디지털 플랫폼에 대한 감독강화를 권고하는 보고서를 발표(7.26)</li> <li>- 경쟁소비자위원회(ACCC)는 미디어 검색 엔진과 소셜 미디어 플랫폼, 디지털 콘텐츠, 정보공급업체가 미디어와 광고서비스 시장에 미치는 영향을 조사</li> <li>- 대부분의 광고료가 구글·페이스북에 집중되는 현상과 두 기업의 지배적 위치에 따른 시장 불균형 등이 문제점</li> <li>○ 이에 ACCC는 기업들이 투명한 기반 아래 플랫폼에 접근할 수 있도록 규제당국이 행동강령을 개발·비준해야 한다고 피력</li> <li>- 또한 디지털 플랫폼에 대한 행동 규범을 제정해 소비자가 수집되는 정보를 알고 대응할 수 있도록 할 것도 권고</li> </ul>
<p>인도</p> 	<p>전기차 시장 본격 육성, 세율 5%로 대폭 인하 (아랍뉴스 / 2019.7.28.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인도 정부는 8.1일부터 현재 12%, 18%인 전기차와 전기차 충전기 상품서비스세(GST)를 모두 5%로 인하(7.28)</li> <li>- 이번 조치로 전기차 가격은 6만 루피(약 103만 원)에서 최대 15만 루피(약 260만 원)까지 인하될 전망</li> <li>- 정부가 전기차 보급에 비싼 가격이 걸림돌이 된다는 지적을 받아들여 세율 인하에 나선 것으로 분석</li> <li>○ 또한 인도 정부는 최근 대기오염을 줄이고 제조업 기반을 확충하기 위해 전기차 보급 확대에 주력</li> <li>- '30년까지 모든 신차를 전기차로 교체하는 안을 추진 중이며, 전기차 확대를 위한 추가 세부 정책도 준비 중</li> </ul>
<p>국제기구</p>	<p>디지털화 기반 혁신의 산업부문별 차이점과 공통점 (OECD / 2019.7.18.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OECD는 디지털화에 따른 과학기술 혁신에 있어 산업 부문별 트렌드를 제시하는 보고서를 발표함</li> <li>- 본 보고서는 자동차제조업, 농업, 소매업 등을 포함한 모든 산업부문에 걸쳐 공통적으로 나타나는 디지털화 기반 혁신의 5가지 주요 트렌드를 다음과 같이 제시함</li> <li>• (1) 디지털화 기반 혁신의 핵심요소로서 사물인터넷과 빅데이터의 중요성 증대 (2) 서비스 산업 혁신의 중요성 확대 (3) 혁신 사이클 가속화 (4) 협력적 혁신 등장 (5) 민간부문의 혁신 투자 확대</li> <li>- 본 보고서는 산업부문별로 상이하게 나타나는 혁신 트렌드도 제시하였으며, 마지막으로는 OECD 주요국의 국가혁신정책을 위한 제언을 정리함</li> </ul>



## 2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목(발간일)	요약내용
	<p>현장 맞춤형 미세먼지 원인 규명과 저감 실증 본격 추진 (과학기술정보통신부 / 2019.8.16.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 과학적 근거 기반의 미세먼지 대응을 위하여 「현장 맞춤형 미세먼지 영향 규명 및 실증」을 본격 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실효적인 저감 조치가 부족했던 특수 장비, 노후 소각장 등 배출원에 대한 맞춤형 미세먼지 저감장치 개발에 3년간 총 250억원을 투자*                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('19) 50억원 → ('20) 100억원 → ('21) 100억원</li> </ul> </li> <li>- 미세먼지 발생 원인이 다양하고, 종합적인 분석이 필요하다는 점을 고려, 현장 맞춤형 미세먼지 원인 규명 및 영향도 분석 고도화를 위해 약 3년간 총 200억원을 투자*                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('19) 40억원 → ('20) 80억원 → ('21) 80억원</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
주 무 부 처	<p>혁신성장동력 분야 성과 창출 본격 지원 (과학기술정보통신부 / 2019.8.12.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 8월 12일, '2019년 혁신성장 동력 실증·기획사업'의 8개 실증과제를 최종 선정·추진한다고 밝힘               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그동안 과기정통부는 산·학·연, 지자체, 정부기관 등 수요기관으로부터 사전에 발굴한 113개 실증아이템 중 전문가 검토를 거쳐 올해 4월 22일(월) 사업공고하였고, 지난 6월 사전기획과제(16개)를 선정</li> <li>- 이번 선정된 과제를 통해 빅데이터, 가상증강현실, 드론, 헬스케어 등 혁신성장동력 분야의 그간의 연구가 실제 제품·서비스군으로 실증·사업화되면서 혁신성장동력 분야 성과 창출 가속화에 기여하길 기대</li> </ul> </li> </ul>
	<p>현장맞춤형 이공계 인재 양성지원 사업, 11개 실전문제연구단 추가 선정 (과학기술정보통신부 / 2019.8.8.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과기정통부는 지역의 중소기업이 필요로 하는 현장 문제 해결 역량을 갖춘 인재를 양성하기 위해 11개 지역대학을 추가로 선정·지원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이번 추가선정은 비수도권 대학을 대상으로 하며, '단독형' 또는 복수 대학이 1개 연구단을 구성하는 '컨소시엄형'으로도 지원이 가능</li> <li>- 또한, 과기정통부는 최근 일본정부 수출규제와 관련하여, 반도체 소재·부품 분야 기업의 인력난 해소를 지원하기 위해</li> <li>- 반도체 소재·부품 분야를 연구분야에 포함하도록 장려하여 반도체분야 기업이 필요로 하는 인재를 양성할 예정</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목(발간일)	요약내용
	ICT 규제 샌드박스를 통한 ‘민간 최초 공유주방’ 본격 오픈 (과학기술정보통신부 / 2019.8.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (주)심플프로젝트컴퍼니(브랜드명 위쿱)*가 8.1일부터 공유 주방 기반 요식업 비즈니스 플랫폼 서비스를 본격 개시</li> <li>* 정보통신기술(ICT) 규제 샌드박스 지정기업</li> <li>- 제4차 ICT규제 샌드박스 심의위원회에서 과기정통부는 실증특례를 부여, 단일 주방 시설을 복수 사업자가 공유해 다른 유통기업에 판매 가능하도록 허용</li> <li>※ 그 동안 동일 주방을 다수 사업자가 공유하는 창업은 불가능</li> <li>○ 이번 규제개선으로 위쿱에서 제공하는 공유주방 서비스를 통해 창업을 원하는 요식업 스타트업의 초기 창업비용이 절감되어 시장진입이 용이해질 것으로 기대</li> <li>- 위쿱의 공유주방 서비스는 소상공인 창업에 새로운 이정표를 제시하였고, 공유경제가 한 단계 도약할 가능성을 보여준 상징적 사례</li> </ul>
주 무 부 처	미래 신기술 기반의 ICT 융·복합 도전과제 본격 지원 (과학기술정보통신부 / 2019.7.31.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ‘2019년 ICT 혁신기업 기술개발 지원사업’의 18개 기술개발 과제를 최종 선정·추진</li> <li>- 이는 4차 산업혁명에 선제적으로 대응하기 위해 ICT 중소기업을 대상으로 미래 신기술 기반의 융·복합 기술개발을 지원하는 사업</li> <li>※ 데이터(Data), 네트워크(Network), 인공지능(AI), 블록체인, 5G 등</li> <li>- 지원과제의 기술개발 및 사업화 성과를 제고하기 위해 1단계(사전기획 3개월), 2단계(기술개발 18개월)로 단계별 선정·지원</li> <li>- 이번 선정된 과제는 △건설분야 현장지원 및 원격협업을 위한 확장현실(XR) 기반 지능형(AI) 관리지원 시스템 개발 (ICT+제조) △절단·마비 장애인을 위한 자기주도형 스마트 헬스케어 시스템 개발(ICT+의료) 등이 포함</li> <li>○ 과기정통부는 4차 산업혁명 시대에 선제적으로 대응하기 위해 잠재력과 기술 경쟁력을 갖춘 ICT 분야 혁신 중소기업의 역할이 매우 중요하다고 강조</li> </ul>
	대외 의존형 산업구조 탈피를 위해 산업기술 R&D 제도 대폭 개선 (산업통상지원부 / 2019.8.8.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 성윤모 산업부 장관은 8월 8일, 소재·부품 분야 11개 주요 공공연구기관과 간담회를 개최하여, 소재·부품 연구 현황을 청취하고, 향후 대응 방안을 논의</li> <li>- 또한 소재·부품 분야 핵심기술의 조기 확보와 대외 의존형 산업구조 탈피를 뒷받침하기 위한 산업기술 R&amp;D 제도 개선 내용을 발표</li> <li>(1) 수요-공급기업 협력 기술개발에 대한 인센티브 강화</li> <li>(2) 핵심기술 조기 확보를 위해 정책지정* 등의 신속한 사업추진 방식 도입</li> <li>* (정책지정) 일반적인 공모 방식이 아닌 과제와 연구수행자를 정부가 미리 지정하여 연구개발 과제를 추진하는 방식</li> <li>(3) 경쟁형 R&amp;D 또는 복수지원 R&amp;D 형태의 연구개발 방식으로 인한 연구방식 유연화</li> <li>(4) 도전적 연구개발 장려 및 행정 부담 완화</li> </ul>



분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	‘일본수출규제대책 민관정협의회’ 1차회의 결과 (기획재정부 / 2019.7.31)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일본 정부의 수출규제 조치에 대응하기 위해 출범한 범국가적 비상협력기구인 ‘일본수출규제대책 민관정협의회’가 첫 개최</li> <li>- 일본이 외교적 사안에 대해 경제적 수단을 갖고 특정 국가만 타깃하여 수출규제 조치를 취한 것은 매우 부당·부적절한 것이라는 점에 모든 참석자의 의견 일치</li> <li>- 일본이 수출규제 및 확산 조치를 즉각 철회하고 합리적 결정을 할 것을 다시 한번 촉구하기로 결정</li> <li>- 아울러 일본과의 외교적 해결노력과 함께 전방위적 국제 공조 강화, 대일 의존도를 낮추고 경제체질을 근본적으로 개선하는 항구적인 대책 마련 등 건설적 의견 수렴</li> </ul>
	산업통상자원부 2019년 추가경정예산안 확정 (산업통상자원부 / 2019.8.2.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소재·부품·장비사업의 자립화, 선제적 경기대응, 미세먼지 감축 등을 위해 산업부 소관으로 4,935억원(32개 사업)의 추경예산안이 확정</li> <li>(1) 일본 수출규제에 대응한 소재·부품·장비 자립화* 1,773억원(5개)</li> <li>(2) 산업위기지역지원, 수출활력제고 등 선제적 경기대응과 민생경제 지원에 2,723억원(20개)</li> <li>(3) 미세먼지 감축 439억원(7개)을 편성함</li> <li>* 정부전체 2,732억원(11개) / 중기부 717억원(3개), 과기정통부 242억원(3개)</li> </ul>
	「중소기업 R&D 지원체계 혁신방안」 발표 (중소벤처기업부 / 2019.8.14.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소벤처기업부는 8월 14일 제20차 경제관계장관회의에서 「중소기업 R&amp;D 지원체계 혁신방안」을 논의하고 대책을 발표</li> <li>① 4차 산업혁명의 새로운 비즈니스 창출 지원                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이디어 구현에서 Scale-up까지 단계별로 지원기간·규모 확대</li> <li>- 4차 산업혁명 전략기술분야에 매년 2천억원 이상 지원</li> <li>- 소재·부품·장비 분야 기술독립 지원 강화</li> </ul> </li> <li>② 다양한 방식으로 R&amp;D 수요 충족                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보조금 방식에서 벗어나 先 민간투자 後 정부매칭의 투자형 R&amp;D 도입</li> <li>- 규제해결형, 소셜벤처형, 재도전형 R&amp;D 신설·강화</li> </ul> </li> <li>③ 산학연간 연결과 협업 강화                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산학연 협력 R&amp;D를 39% → 50% 로 확대</li> <li>- 기술파트너 매칭지원 서비스 도입으로 Start-up 등의 혁신역량 지원</li> <li>- 위탁개발형 R&amp;D, 기술이전 R&amp;D로 學·研 역량활용 촉진</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목(발간일)	요약내용
	<p>중기부와 구글, 스타트업 60개사 글로벌 진출 위해 협력 (중소벤처기업부 / 2019.7.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중기부와 구글(부사장, 사이먼 칸)은 게임과 앱 분야 혁신 창업자를 육성하는 창구*프로그램 선발기업60개사가 참여한 가운데 밋업 데이(Meet-Up Day)를 열고 글로벌 진출 등 교류 장을 마련</li> <li>* 창(중기부, 창업도약패키지)-구(구글, 구글플레이)프로그램:게임, 앱 분야의 창업자를 선발(60개사)하여 사업비(중기부, 185억 원) 마케팅·판로(구글, 120억 원)지원</li> <li>- 이번에 선발된 창구기업은 중기부로부터 최대 7억원 사업비를 지원</li> <li>- 구글로부터는 글로벌 세미나와 1:1 코칭 등 유니콘 기업으로 성장할 수 있는 다양한 도움·혜택 가능</li> <li>- 선발된 창업기업 중 우수자에게는 구글스토어의 상위 노출과 홍보캠페인(TV, 영화관 유튜브) 혜택 등 글로벌 진출에 한층 다가설 수 있는 특전도 부여</li> </ul>
<p>주 무 부 처</p>	<p>제조업 혁신성장의 기폭제, 금속 3D프린팅 특허출원 급증 (특허청 / 2019.7.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조업 혁신을 이끌 ‘금속 3D프린팅’ 기술 선점을 위한 경쟁이 치열</li> <li>※ 금속 3D프린팅 기술은 3D 설계 데이터를 2D 단면 데이터로 분할한 후, 분할된 2D 단면 데이터에 따라 다양한 적층 방식으로 ‘금속소재’를 한 층씩 적층하여 3차원 형상을 제작하는 기술</li> <li>- ‘13년 건수가 11건에 불과했으나, ‘14년 42건, ‘15년 62건, ‘16년 79건, ‘17년 125건으로 급증</li> <li>※ ‘18년 71건으로 ‘17년대비 성장세가 다소 주춤했지만, ‘13년 대비 약 7배 증가</li> <li>- (출원인) 중소기업이 159건으로 40.8%를 차지, 외국기업 25.9%(101건), 정부출연연구소 17.9%(70건), 대학 7.9%(31건), 개인 및 기타 7.4%(29건) 순</li> <li>- (기술별) ‘장치 기술’이 88.2%(344건), 금속 3D프린팅 장치를 이용하여 다품종 소량 맞춤형 금속 부품 등을 제작하는 ‘응용 기술’이 11.8%(46건)로 집계</li> </ul>
	<p>보은국유림관리소 자체 개발한 다목적 드론으로 돌발병해충 방제 (산림청 / 2019.8.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보은국유림관리소는 8.1일 샘봉산 선도 산림경영단지에서 자체 개발하고 특허 등록한 산림재해 다목적 드론으로 산림병해충 방제를 실시</li> <li>- 산림재해 다목적 드론은 15L 약제통을 탑재하고 15분 비행 시 0.5ha 방제가 가능하며 상시카메라를 통해 실시간 모니터링이 가능해 효율적인 산림병해충 방제가 되도록 제작</li> <li>- 산림재해 다목적 드론은 병해충방제 뿐만 아니라 산불 진화 시 투하장치를 활용한 구호품 보급, 확성기를 활용한 대국민계도 방송서비스 등을 실시 가능</li> <li>- 또한 관내 독거노인 및 취약계층 경작지 주변에 발생한 돌발병해충 방제 지원 서비스를 실시할 계획도 공개</li> <li>○ 산림청은 향후 산림재해 다목적 드론을 활용해 산림분야의 지속적인 발전을 이끌어 갈 계획</li> </ul>



분류	제목(발간일)	요약내용
공공기관	<p>‘사우디 비전 2030’ 추진 동향 및 협력 시사점 (대외경제정책연구원 / 2019.8.2.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사우디아라비아는 2016년 4월 중장기 계획인 ‘사우디 비전 2030’을 선보였고, 최근 이를 뒷받침하는 이행계획인 12개의 비전 프로그램을 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존의 미국 및 유럽 중심의 경제협력을 넘어 아시아 주요 에너지 수입국들과 중장기 국가 전략 간 연계를 통한 경제협력 확대를 추진</li> <li>- 우리나라 또한 ‘사우디 비전 2030’의 전략적 핵심 협력국가로서, 2017년 출범한 ‘한·사우디 비전 2030 위원회’를 중심으로 민간 및 정부 간 경제협력을 강화</li> <li>- 2019년 6월 무함마드 빈 살만 왕세자의 방한을 계기로 양국은 ‘사우디 비전 2030’을 위한 협력을 중심으로 모든 분야에서 양국 협력을 확대하는 데 합의</li> </ul> </li> </ul>
민간	<p>잠재성장률 하락의 원인과 제고 방안 (현대경제연구원 / 2019.8.9.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저성장 및 저물가가 장기간 지속되고 있는 한국 경제는 잠재성장률도 하락세가 이어질 것으로 예상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분석 결과 국내 경제의 잠재성장률은 2016~2020년 2.5%로 추정, 2021~2025년에는 2% 초반, 이후에는 1%대로 하락할 것으로 추정</li> <li>- 잠재성장률 하락의 요인으로는 노동 투입력 약화, 자본 축적 저하, 신성장 산업 부재, R&amp;D 투자 부문의 낮은 효율성 및 취약한 인프라 등이 있음</li> <li>- 잠재성장률 제고를 위해서는 노동력 투입 및 자본 투자 확충, 생산성 혁신이 필요</li> </ul> </li> </ul>

# Ⅲ

## 주요 통계

### ① 과학 기술

#### 「2019 글로벌 혁신 지수 보고서」 주요내용

※ 세계지식재산기구(WIPO)는 '07년 이후 매년 7개 핵심지표\*와 총 80개 세부지표를 통해 국가별 경제혁신역량을 측정하여 글로벌 혁신지수를 발표

\* 제도, 인적자본·연구, 인프라, 시장 성숙도, 비즈니스 성숙도, 지식·기술 성과, 창조적 성과

- 스위스, 스웨덴, 미국이 상위 3개국으로 평가되었으며, 네덜란드, 영국, 핀란드, 덴마크, 싱가포르, 독일이 전년에 이어 상위 10위권내 달성
- 우리나라는 11위로 10위권에 근접하였으며, 중국은 14위로 중위소득국가 중 유일하게 30위권내 기록

< 2019 세계지식재산권기구(WIPO) 혁신지수 >

'19 순위	'18 순위	국가	종합 점수	제도	인적자본 및 연구	인프라	시장 성숙도	비즈니스 성숙도	지식 및 기술성과	창조적 성과
1	1	스위스	67.24	89.1(12)	61.9(7)	68.2(3)	68.4(7)	67.5(2)	70.3(1)	56.6(1)
2	3	스웨덴	63.65	90.1(9)	62.1(6)	69.1(2)	62.1(14)	68.8(1)	61.8(2)	51.9(7)
3	6	미국	61.73	89.7(11)	55.7(12)	59.2(23)	87.0(1)	62.7(7)	59.7(4)	45.5(15)
4	2	네덜란드	61.44	90.9(8)	52.4(17)	61.8(14)	58.2(23)	63.7(6)	61.8(3)	53.2(5)
5	4	영국	61.30	87.1(14)	59.3(9)	64.4(8)	76.0(4)	54.3(16)	56.6(8)	52.2(6)
6	7	핀란드	59.83	93.6(3)	63.4(2)	62.1(12)	57.3(27)	63.9(5)	55.1(9)	48.1(13)
7	8	덴마크	58.44	91.7(6)	63.1(4)	65.8(6)	66.9(9)	59.1(9)	46.4(14)	48.6(11)
8	5	싱가포르	58.37	94.9(1)	63.0(5)	65.4(7)	73.6(5)	63.9(4)	50.9(11)	38.3(34)
9	9	독일	58.19	86.4(16)	63.2(3)	62.0(13)	58.6(20)	56.1(12)	52.7(10)	49.6(10)
10	11	이스라엘	57.43	77.9(31)	54.5(14)	56.1(33)	61.4(16)	66.5(3)	56.9(7)	46.3(14)
11	12	한국	56.55	79.7(26)	66.5(1)	61.6(15)	64.3(11)	57.6(10)	50.2(13)	44.1(17)

주) 괄호 안 숫자는 해당 항목 순위

< 지역별 상위 3개 혁신국가 >

순위	동아시아 /오세아니아	북미	유럽	북아프리카 /서아시아
1	싱가포르	미국	스위스	이스라엘
2	대한민국	캐나다	스웨덴	사이프러스
3	홍콩	-	네덜란드	아랍에미리트

- 우리나라는 '인적자원 및 연구'에서 1위를 차지하여 혁신투입부문 순위가 상승하였으나, '지식 및 기술성과'가 낮게 평가받아 혁신산출부문 순위 하락



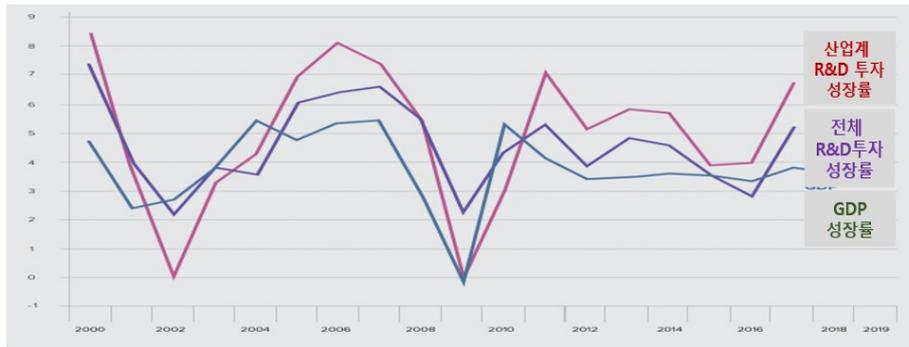
< 우리나라 글로벌 혁신 지수와 연도별 순위변화 추이 >

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
글로벌 혁신 지수 (순위/국가수)	56.3 (14/141)	57.2 (11/128)	57.7 (11/127)	56.6 (12/126)	56.55 (11/129)
혁신투입(순위)	62.4(15위)	63.5(13위)	63.3(16위)	63.4(14위)	65.94(10위)
혁신산출(순위)	50.2(11위)	50.8(11위)	52.1(9위)	49.8(12위)	47.15(13위)

○ 낮은 GDP 성장률과 무역전쟁 등으로 인해 글로벌 경제 침체가 이어지고 있으나, 혁신을 위한 R&D 투자는 더욱 증가하는 추세임

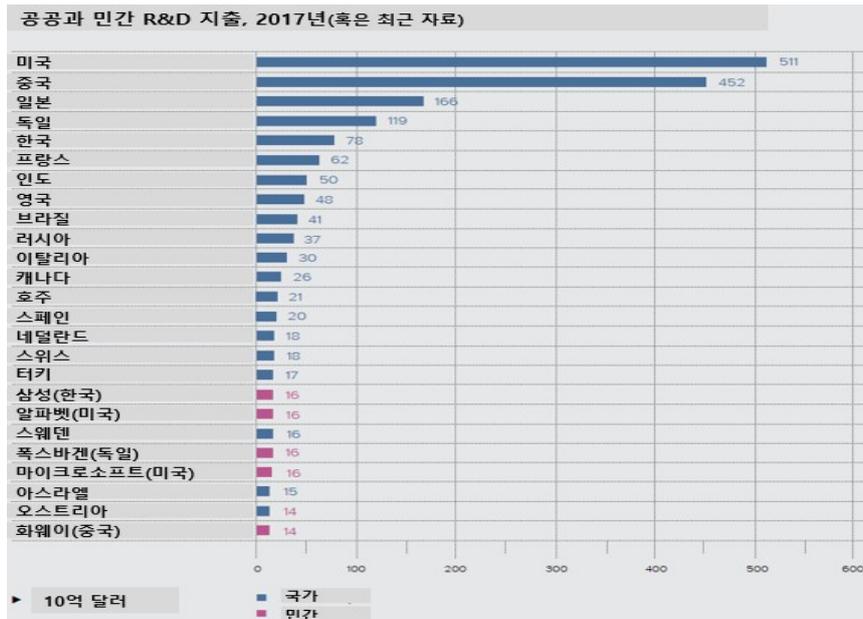
- '17년 글로벌 전체 R&D 투자는 5.2% 성장하였으며, 그 중 산업계 R&D 투자는 6.7% 성장률을 나타내어 증가하여 11년 이후 가장 높은 성장률을 기록

< 2000~2017 GDP 및 R&D 투자 성장률 >



- 오늘날 많은 민간 기업(삼성, 알파벳, 폭스바겐, 마이크로소프트, 화웨이 등)의 R&D 투자 확대로, 정부 지출만큼 높은 수준으로 나타남

< 2017년 공공 및 민간의 연구개발투자 순위 >



출처 : 세계지식재산기구(2019.7.24.)

<https://www.globalinnovationindex.org/home>

구 분	2018년			2019년				
	금액	증가율	비중	6월 당월		1~6월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	220,340	11.5	100.0	14,835	△22.4	87,271	△18.4	100.0
○ 전자부품	166,047	18.3	75.4	10,766	△24.4	63,062	△20.8	72.3
○ 컴퓨터 및 주변기기	11,269	17.4	5.1	690	△41.8	3,952	△33.2	4.5
○ 통신 및 방송기기	17,576	△22.3	8.0	1,171	△23.7	6,795	△24.2	7.8
○ 영상 및 음향기기	3,079	△18.8	1.4	434	102.9	2,415	59.6	2.8
정보통신응용기반기기	22,369	5.3	10.2	1,774	△8.9	11,046	2.9	12.8
○ 가정용 전기기기	3,568	△17.3	1.6	292	7.2	1,826	△1.8	2.1
○ 사무용 기기	263	11.0	0.1	20	△15.0	167	22.0	0.2
○ 의료용 기기	2,084	8.9	0.9	191	△1.8	1,032	4.3	1.2
○ 전기 장비	10,433	15.0	4.7	839	0.8	5,238	6.1	6.0
- 일차전지 및 축전지	7,334	21.7	3.3	589	1.3	3,748	9.1	4.3

※ 자료 : IITP, 2019. 6.

### □ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2017년			2018년				
	금액	증가율	비중	12월 당월		1~12월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	3,412,735	11.4	72.9	288,084	△8.8	3,655,480	6.6	73.5
○ 전자부품	2,140,947	22.1	45.7	188,131	△10.3	2,373,194	8.4	47.7
○ 컴퓨터 및 주변기기	119,414	46.0	2.5	7,621	△37.0	119,800	5.9	2.4
○ 통신 및 방송기기	464,703	△15.4	9.9	31,255	△13.9	436,185	△1.5	8.8
○ 영상 및 음향기기	107,917	△7.1	2.3	6,662	△16.5	90,244	△9.2	1.8
○ 정보통신응용기반기기	579,753	3.2	12.4	54,415	9.5	636,057	9.2	12.8
정보통신방송서비스	744,880	3.5	15.9	64,215	0.0	762,231	1.8	15.3
○ 통신서비스	382,543	2.5	8.2	29,881	△6.3	372,638	△2.0	7.5
○ 방송서비스	171,601	△1.1	3.7	16,330	4.6	183,588	4.5	3.7
○ 정보서비스	190,737	10.2	4.1	18,004	7.6	206,005	6.8	4.1
SW	526,226	4.7	11.2	69,230	3.1	555,283	2.8	11.2
○ 패키지SW	79,127	△15.1	1.7	13,635	10.3	94,505	6.8	1.9
○ 게임SW	107,782	5.4	2.3	12,161	2.8	121,004	5.8	2.5
○ IT서비스	339,318	10.4	7.2	44,434	1.3	339,774	0.7	6.8
ICT 전체	4,683,841	9.3	100.0	421,529	△5.7	4,972,994	5.4	100.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2019. 5.



### 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	0	△ 429	361	0	0	0	0	0	36,975

※ 자료 : 벤처인, 2019.8.18.

### 업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계	
2016년	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
	5월	24,957	6,384	584	637	940	103	3,438	37,043
	6월	24,648	6,353	582	642	910	109	3,382	36,614
	7월	24,874	6,447	585	646	904	114	3,405	36,975

※ 자료 : 벤처인, 2019.7.31.



## 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>