

# 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 98  
2017.7.7.

Science, ICT Policy and Technology Trends

## CONTENTS

**PART 01** 이슈 분석 : 미국의 파리 협정 탈퇴 선언 이후 동향 및 전망 1

**PART 02** 주요 동향 13

### 1. 과학 기술

- ① 미국, 경쟁지원금 제도를 통한 기술 발전 촉진 13
- ② 미국, 사회·행동·경제과학 부문 연구 전략 수립 제안 15
- ③ 일본, 원자력연구개발기구 시설 중장기계획 발표 17
- ④ 중국, 양자통신 위성 성공 19
- ⑤ 중국, 기초연구 전문 프로젝트 13·5 계획 발표 21
- ⑥ 영국, 개방형 경쟁 프로그램 1,500만 파운드 지원 23
- ⑦ WIPO, 글로벌 혁신지수(GII) 발표 25

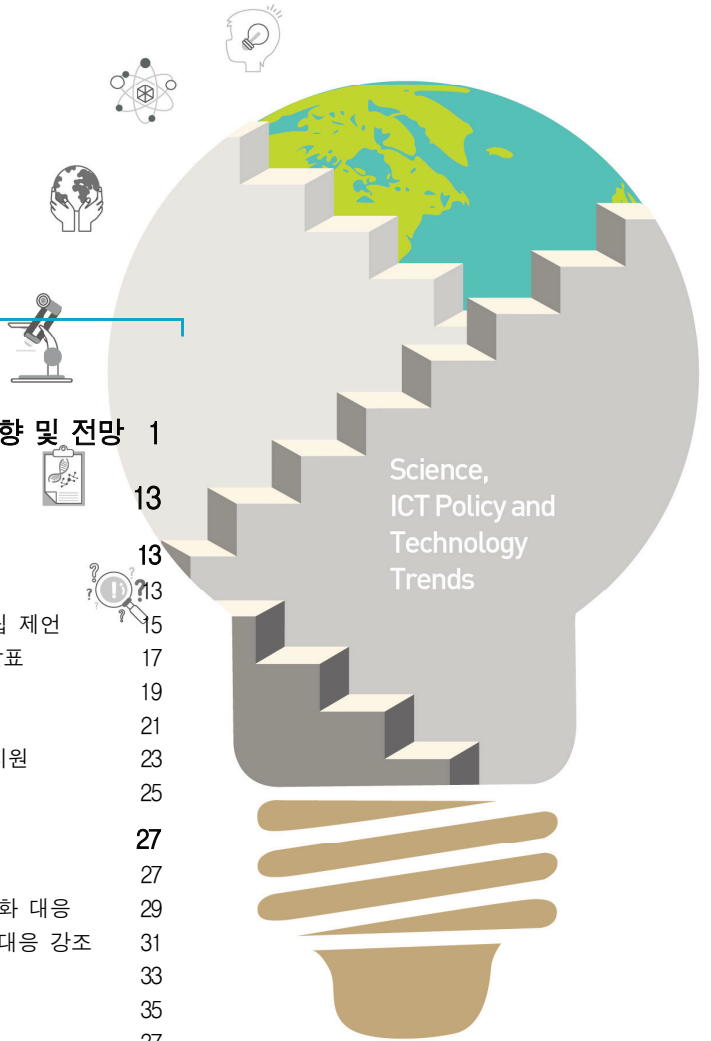
### 2. ICT 27

- ① 보안성 높은 양자암호통신 고성장 전망 27
- ② TSMC, 반도체 수주 독점화...삼성전자의 차별화 대응 29
- ③ 일본, '17년 제조업 백서 발표...4차 산업혁명 대응 강조 31
- ④ 일본, 5G 상용화를 위한 정부·업계 행보 활발 33
- ⑤ 일본, 소프트뱅크의 구글 로봇 회사 인수 35
- ⑥ 인도, 글로벌 ICT 기업의 각축장 37

**PART 03** 단신 동향 39

- 1. 해외 39
- 2. 국내 46

**PART 04** 주요 통계 52



과  
학  
기  
술  
&  
I  
C  
T  
정  
책  
·  
기  
술  
동  
향  
제  
98  
호

미  
래  
창  
조  
국  
립  
부  
·  
한  
국  
과  
학  
기  
술  
기  
획  
명  
가  
원

## I

## 미국의 파리 협정 탈퇴 선언 이후 동향 및 전망

## ① 개요

- 유엔기후변화협약(이하 UNFCCC) 제21차 당사국 총회(15)에서 파리 협정 채택·발효(16)되면서 신기후체제 출범
  - 동 협정은 장기 목표로서 산업화 이전 대비 지구 평균기온 상승을 2°C보다 상당히 낮은 수준으로 유지할 것을 설정하고, 1.5°C 이하로 제한하기 위한 노력을 추구하는 내용으로 구성
    - ※ 전 세계 온실가스 배출량의 90% 이상을 차지하는 195개국이 모두 참여
- 친화석연료 기업 등의 지지를 받는 트럼프 대통령이 당선되면서 반기후 변화적 행보를 펼치면서 국제사회의 우려 고조
  - G7 정상회의(17.5.27) 공동 성명 내 기후변화 공조 포함을 거부한 후\*, 차주 내 미국의 공식 입장 발표 약속
    - \* 美를 제외한 6개국(일본, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 캐나다)은 파리협정 준수 합의
  - 결국 미국에 불리한 협상\*이었음을 이유로 파리 협정 탈퇴\*\*를 공식화 (17.6.1)하였으나, 추가적인 협상 여지는 남겨 놓은 상태
    - \* 파리협정으로 인해 미국에서 650만 개의 일자리가 감소될 것이라고 주장
    - \*\* 상원의 의결 없이 행정부 단독으로 처리할 수 있어 유연한 대응이 가능한 파리 협정탈퇴 방식을 선택한 것을 보이며, 추가 협상 진행 중 감축 의무 해태하는 방식을 병행하는 것으로도 해석됨
  - 대선공약이었던 파리협정 탈퇴를 이행함과 동시에, 향후 G20 등에서 발생할 국제사회의 비난을 회피·완화하기 위한 방편으로 보임
- 최대 온실가스 배출국 중 하나인 미국의 탈퇴 시 매년 30억 톤의 온실 가스가 추가 배출되고, 이로 인해 금세기 말까지 약 0.3°C 추가 상승 전망
  - 미국의 탈퇴가 다른 국가들의 연쇄 탈퇴 및 감축의무 해태로 이어질 경우, 온난화 가속화는 필연적인 상황

## ② 미국의 기후변화 대응 정책 동향

■ 트럼프 대통령은 대선 후보시절부터 기후변화에 대한 불신<sup>1)</sup>을 강하게 표명하였으며, 취임 이후에도 반기후변화적 조치 시행

○ 온실가스 규제 주관부처인 환경보호청의 수장으로 기후변화 회의론자인 스킷 프루이트를 지명하는 등 기후변화 회의론자 위주로 내각 편성

○ 오바마 정부에서 시행한 석탄화력발전소의 온실가스 배출을 규제하는 '청정 전력계획(Clean Power Plan)'을 폐기하는 행정명령에 서명('17.3.31)

■ FY2018 대통령 예산안<sup>2)</sup>에서도 기후변화 관련 R&D 및 해외지원 예산 대폭 삭감

○ (R&D) 환경보호청(EPA), 에너지부(DoE), 해양대기청(NOAA), 항공우주국(NASA), 국립과학재단(NSF)의 기후변화 관련 지원 프로그램 폐지 및 예산 축소

< FY2018 대통령 예산안 내 주요 기후변화 대응 관련 R&D 프로그램 예산 조정 내역 >  
(단위: 백만 달러)

주관 부처	조정대상 프로그램 명칭	조정 결과	조정 사유	2017 CR	2018 요구 예산	2017년도 대비 증감
EPA	RESEARCH AND DEVELOPMENT	축소	- 환경보전 분야 기초·초기단계를 지원하는 내부 R&D에 중점을 두어 외부 R&D에 대한 연구개발지원금을 폐지하는 등 구조조정 * Extramural Science to Achieve Results(STAR) grants	483	249	-234
DOE	Advanced Research Projects Agency-Energy(ARPA-E)	폐지	- 와해성 에너지 기술 R&D 지원은 민간 부문이 보다 적격	290	-26*	-316
	Applied Energy Programs* * Energy Efficiency and Renewable Energy, Fossil Energy, Nuclear Energy, Electricity Delivery and Energy Reliability	축소	- 실증, 상업화, 보급은 민간 영역이 투자를 위한 명백한 경제적 유인을 가지고 있으므로, 연방정부는 초기 단계 R&D에 집중	3,760	1,606	-2,154
NOAA	NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION GRANTS AND EDUCATION* * Sea Grant, National Estuarine Research Reserve System, Coastal Zone Management Grant, Office of Education, Pacific Coastal Salmon Recovery Fund	폐지	- 우선순위가 낮은 사항에 대한 자금 지원 중지	262	0	-262
NASA	FIVE EARTH SCIENCE MISSIONS* * FBI, PACE, OCCO-3, DSCOVER, CLARREO Pathfinder	폐지	- FBI는 유사한 측정계가 현재 운영 중이거나 근시일 내 출범할 예정이므로 데이터 기록의 연속성을 유지 가능 - 나머지 4개 프로그램은 NASA의 미션상 우선순위가 높지 않음	191	0	-191
NSF	NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, RESEARCH AND RELATED ACTIVITIES AND EDUCATION GRANTS	축소	- 미국의 번영, 안보, 보건 및 삶의 질 향상을 위한 기초연구에 초점을 둘 것을 주문 - 이전 행정부에서 증액된 일부 프로그램'에 대한 예산 삭감 * Clean Energy R&D, Ocean Observatories Initiative, Innovation at the Nexus of Food, Energy, and Water Services 포함	6,900	6,124	-776

\* 20백만 달러의 예산 배정과 46백만 달러의 취소분 포함

※ 자료: Office of management and budget, "Major Savings and Reforms - budget of the U.S. Government Fiscal Year 2018." 상의 관련 내용들을 발췌하여 요약정리

1) 트럼프 대통령은 대선 후보 시절부터 '기후변화는 중국이 꾸민 날조극(hoax)이며 미국 내 일자리에 악영향을 미친다'고 주장하며 파리 협정 탈퇴를 공언

2) FY2018 대통령 예산안 개요(A Budget Blueprint to Make America Great Again('17.3.13)) 및 세부예산안(A New Foundation For American Greatness 및 Major Savings and Reforms('17.5.23)) 상의 재량예산을 중심으로 정리하였으며, 동 예산안에서의 전년 예산 대비 비교수치 및 전년 예산은 FY2017 일괄세출법안(Omnibus Appropriation Bill)이 아닌 연속예산(Annualized Continuing Resolution; CR)을 의미



- (해외지원) 국무부(DoS), 국제개발청(USAID) 및 재무부(U.S. Treasury)에서 주관하는 기후변화 관련 프로그램에 대한 예산 지원 중지

**< FY2018 대통령 예산안 내 해외 지원 프로그램 예산 >**

(단위 : 백만 달러)

주관부처	프로그램 지원 대상	2017 CR	2018 요구예산	2017년도 대비 증감
DoS	Green Climate Fund	998	0	-998
U.S. Treasury	Clean Technology Fund	170	0	-170
	Strategic Climate Fund	60	0	-60
DoS/USAID	Bilateral Global Climate Change Initiative(GCCI)	362	0	-362
<b>총 기본예산권한(Base Budget Authority)</b>		<b>1,590</b>	<b>0</b>	<b>-1,590</b>

※ 자료: Office of management and budget, "Major Savings and Reforms - budget of the U.S. Government Fiscal Year 2018-", p.75.

파리 협정 탈퇴 선언 이후 각계에서 기후변화 대응에 대한 과학적인 증거 무시 및 국제 리더십 상실에 대한 우려 표명

- (정계) 집권여당인 공화당은 대체로 지지를 표하는 가운데, 야당인 민주당은 격렬히 반발
- (산업계) 친환경연료 관련 기업들은 협정 탈퇴를 지지하나, 기술 중심 기업은 파리 협정을 지지하는 등 업종에 따라 상반된 반응
  - 파리 협정 탈퇴 발표 후, 테슬라社 CEO 일론 머스크 및 디즈니社 로버트 아이거 등 트럼프의 정책자문직 사퇴 의사 표명
- (연구계) 파리 협정 탈퇴 시 미국이 가진 과학 리더십을 넘겨주게 될 것으로 우려(미국과학진흥협회(AAAS) 회장 러쉬 홀트('17.5.31)<sup>3)</sup>)
  - ※ 트럼프 행정부의 정책 결정과정에서의 과학적 증거 무시 경향에 대한 우려를 강하게 표시

파리 협정 탈퇴 선언 후, 이에 대한 반발이 본격적인 행동 형태로 표출 중

- 주 차원에서의 파리 협정 이행을 위해 캘리포니아 등 12개주\*가 참여한 미국기후연맹(U.S. Climate Alliance) 결성
  - \* 캘리포니아, 뉴욕, 워싱턴, 코네티컷, 델리웨어, 하와이, 메사추세츠, 미네소타, 오레곤, 로드 아일랜드, 버몬트, 버지니아 등
  - 이 중 하와이 주 정부는 미국 최초로 파리 협정 이행을 위한 법률 발효 ('17.6.6)

3) AAAS는 최근 국회로 ARPA-E 폐지는 근시안적 조치라는 비판 등을 골자로 한 에너지부 예산 의견서를 제출하기도 함 ('17.6.28)

○ 9개 주, 125개 시, 183개 대학 등 약 1억 2천만 명의 미국인 참여 하에 파리 협정을 지지하는 ‘We are still in’ 선언 발표

- 동 선언을 주도한 마이클 블롬버그는 미국 탈퇴로 발생한 예산 공백 일부를 지원하기 위해 UNFCCC에 약 2년에 걸쳐 최대 1,500만 달러 지원 약속

▣ 현재 UNFCCC·미션 이노베이션\* 탈퇴 가능성이 거론되고 있어, 미국이 기후변화 논란을 재차 격발시킬 수 있는 뇌관은 여전히 남아있는 상태

\* 5년 내 청정에너지 R&D 공공투자 2배 확대 등을 목표로 한 프로그램으로 22개국 및 EU 참여 중

○ 최근 보수 진영의 대표적 싱크탱크인 헤리티지 재단(The Heritage Foundation)은 UNFCCC 자체를 탈퇴할 것을 주장하는 보고서\* 발간(17.5.)

\* ‘Withdraw from Paris by Withdrawing from the U.N. Framework Convention on Climate Change’로 트럼프 대통령의 파리 협정 탈퇴 선언에 영향을 미친 것으로 알려짐

- 파리 협정으로 인해 연평균 약 400,000개의 일자리(제조업 부문은 약 200,000개) 감소 등 막대한 경제적 비용 발생 주장
- 이에 반해, 파리 협정을 준수하더라도 이를 통한 온난화 방지 효과는 2100년까지 0.2℃ 감소<sup>4)</sup>에 불과하여 환경적인 편익 역시 미미함을 강조

○ 미션 이노베이션 역시 최근 대통령 예산안<sup>5)</sup> 상으로는 관련 부처의 R&D 예산이 대폭 삭감되어 현실적으로 이행이 어려울 것으로 전망되면서, 이에 대한 탈퇴가능성도 함께 거론 중<sup>6)</sup>

- 당초 미국은 미션 이노베이션 이행을 위하여 64억 달러(15년)를 기준선으로 하여 5년 후 128억 달러로의 투자 확대 계획을 제출하였으나, 올해 계획 내 관련 내용들을 현재 검토 중임을 이유로 모두 삭제<sup>7)</sup>

※ 기술 혁신의 기반이 되는 초기 단계의 R&D에 대해 여전히 투자하고 있는 상태라는 선언적 문구만 존재

4) 이는 MIT의 Joint Program on the Science and Policy of Global Change의 연구결과를 인용한 것이나, 동 보고서 발간 이후 MIT 연구진은 동 연구결과는 파리 협정이 온난화 대응을 위해 내딛은 첫 발걸음이라는 의미를 함축하고 있음을 주장 하면서 환경적 편익이 미미하다는 주장은 연구 결과를 오해한 것이라는 입장을 표명

5) 예산 편성 과정에서 국회의 권한이 강한 미국의 특성상, 상·하원에서 상당부분 조정될 가능성도 배제할 수 없음

6) 미국의 탈퇴가 미션 이노베이션 참여 국가의 연쇄탈퇴를 야기할 가능성에 대해서도 지적(출처 : MIT Technology Review, Paris Isn't the Only Clean Energy Pact the U.S. Is Fleeting, '17.6.7 게재)

7) Mission Innovation Secretariat, 'Strategies, Progress, Plans, and Funding Information Submitted by Mission Innovation Members', 2017.6.7



### ③ 주요국별 동향

☐ (독일) 신재생 에너지 정책을 선도하는 독일은 트럼프 대통령의 파리 협정 탈퇴 선언에 강한 유감을 표시

※ 트럼프 대통령의 파리 협정 탈퇴 후, 프랑스 마크롱 대통령·이탈리아 젠틸로니 총리와 함께 미국에 대한 비판과 함께 재협상 여지를 일축하는 내용의 3국 공동성명 발표

○ '16년 11월, 자국의 온실가스 배출량을 '90년 대비 80~95% 감축하기 위한 '2050 기후행동계획' 채택

○ '16년 4월 에너지 전환을 위한 혁신적인 기술을 개발하기 위하여 연방교육 연구부(BMBF) 주관으로 코페르니쿠스 프로젝트\* 출범

\* 원어명 : Kopernikus Projekte für die Energiewende(에너지 전환을 위한 코페르니쿠스 프로젝트)

- 최초 3년 동안 120백만 유로 규모로 투자 예정이며, '25년까지 280백만 유로 추가 배정

#### < 에너지 전환을 위한 코페르니쿠스 프로젝트 내역 >

프로젝트 약어	프로젝트 추진 목적
ENSURE	전력, 가스, 열, 교통 등 서로 다른 부문 간의 연결 및 전체 에너지 산업의 디지털화에 의해 에너지 공급을 최적화한 새로운 에너지망 구조 구축
P2X	신재생 에너지 전력을 에너지 캐리어·연료 등의 형태로 전환
SynErgie	유동성이 심한 신재생 에너지의 공급을 유연성 있게 산업 공정에 적용
ENavi	경제적·사회적으로 양립가능하고 신뢰성 있는 에너지 시스템은 전체적인 관점에서의 검토가 필요하므로, 정치적·사회적 수요와 과학적 분석 간 연계, 전체 사회의 에너지 전환 과정 조망 등을 수행

※ 자료: 코페르니쿠스 프로젝트 홈페이지 내용을 정리

☐ (프랑스) 마크롱 대통령은 트럼프의 슬로건\*을 패러디한 “Make our Planet great again”을 기치로 내걸고, 적극적인 대미 공세 전개

\* ‘미국을 다시 위대하게(Make America great again)’라는 문구로, FY2018 예산안 개요의 제목으로도 활용되었을 뿐만 아니라 트럼프 대통령의 파리 협정 탈퇴 예고하는 트윗에서도 인용

○ 최근 당선된 마크롱 대통령은 파리 협정 채택을 주도한 올랑드 前대통령의 기후변화 대응 정책 기조는 유지·계승하는 경향

- 대선 공약 내 탄소세 등 ‘녹색성장을 위한 에너지 전환법(15)’ 상의 목표치 유지 내용 포함

○ 미국의 파리 협정 발표 이후, 미국의 기후변화 대응 분야 관련 과학자, 기업가, 엔지니어 유치를 위해 6천만 유로의 연구기금 조성에 착수

- 이를 지원하기 위한 추가 조치로서, 프랑스에서 4년간 거주가 가능한 기술 비자(Tech Visa) 신설<sup>8)</sup>
- 환경권을 강조한 새로운 인권규약 추진에 대한 전폭적 지원 의지 표명<sup>9)</sup>
  - \* 오염자 부담 원칙 하에 위반 시 불이익을 주는 강제 규정을 포함하며, 기후변화, 해양, 생물다양성, 보건 관련 다양한 권리 및 의무 조항이 포함될 것으로 전망
- ▣ (중국) EU와의 연대하여 미국을 대체할 국제적 명분 확보에 주력하는 한편, 약점인 기술 역량 등을 확보하기 위한 실리 추구 전략 병행
- 트럼프 대통령 당선 이후에도 지속적으로 공식석상에서 중국의 기후변화 대응에 대한 추진 의지 표명과 함께 미국의 동참 촉구

“세계적인 발전 방향과 크게 부합하는 파리협정은 그 성과가 쉽게 드러나지 않기에 마땅히 함께 견지해 나가야 하며, 쉽게 포기해서는 안 된다. 이는 우리가 후대에 있어 반드시 부담해야 할 책임이기 때문이다.”

-시진핑 중국 국가주석(제47차 2017 세계경제포럼 기조연설, 2017.1.17)<sup>10)</sup>

- 국내 정책상으로도 경제발전 13.5 계획을 통해 녹색 발전을 천명한 이후, 후속 계획을 통해 신재생 에너지 개발 등 적극적인 온실가스 감축 추진
  - ※ ‘에너지발전 13.5 계획’을 통해 2020년 에너지 소비총량을 50억 톤 표준석탄 이내로, 석탄 소비총량을 41억 톤 이내로 규제하는 방안을 명시<sup>11)</sup>
- 공산당 일당 독재의 특성상, 일단 정책 기조 상으로 포함된 이후에는 일관되게 추진되는 경향
- 200억 위안 규모의 중국 기후변화 남남협력 기금 조성(‘15) 및 십백천(十百千) 프로젝트\* 추진을 선언(‘16)하는 등 개도국에 대한 국제협력도 강화 추세
  - \* 개발도상국에서 저탄소 시범구 10곳, 기후변화 적응 및 감축 프로젝트 100개, 기후변화 대응 인력 양성 1,000명의 협력 프로젝트 추진
- EU와의 협력관계\*를 강화하고 있으나, 전폭적인 협력이 아닌 자국의 무역 이익 확보를 위한 줄다리기 병행
  - \* 중국은 현재 저부가가치적인 노동집약적 산업 중심 경제구조에서 하이테크 산업 중심 경제구조로의 전환을 추진하고 있어 첨단기술 확보 차원에서 EU와의 협력이 필수적인 상황

8) 사이언스 타임즈, “과학강국 ‘프랑스’ 만들겠다”, 2017.6.21일자 게재

9) 매일경제, “환경권 강조한 새 유엔 인권규약, 프랑스 주도로 추진”. 2017. 6. 25일자 게재

10) The New York Times. “特朗普時代，習近平扛起“經濟全球化”大旗”. 2017.1.18일자 게재

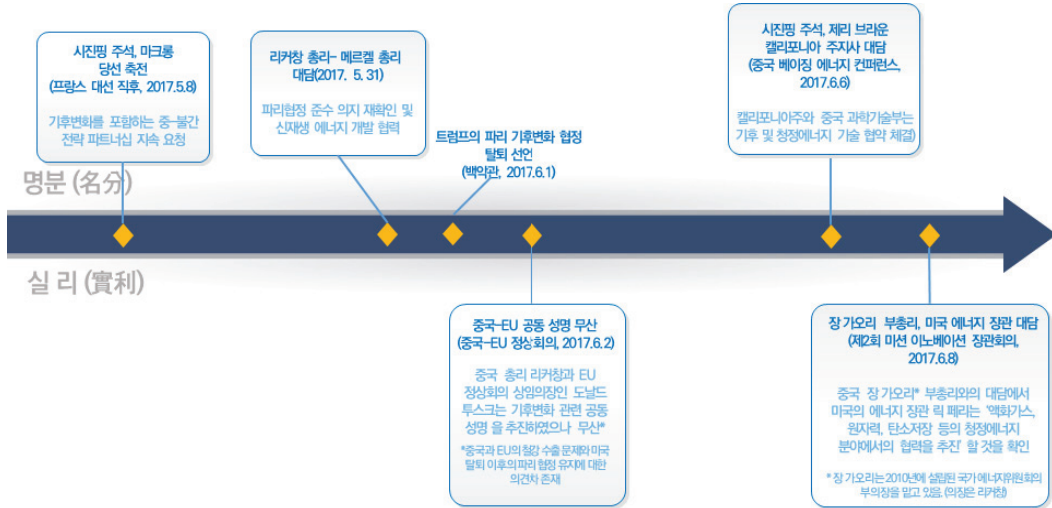
11) 中國新能源網. “預測“十三五”我國可再生能源發展現狀及趨勢“, 2017.4.10일자 게재



- 이면에서는 기술 확보를 위해 미국과의 양자 협력도 함께 추진 중

※ 명분 확보를 위해 시진핑 주석이 파격적으로 트럼프 대통령의 행보에 반대하는 캘리포니아 주지사와의 대담을 진행하는 한편, 장 가오리 부총리는 릭 페리 에너지부 장관과 미-중간 기술협력을 위한 논의 진행

< 최근 중국의 기후변화 관련 행보 >



※ 자료: 녹색기술센터(2017)

☐ (일본) 미국 탈퇴선언 이후 아베 총리의 공식적 입장은 불명확\*하나, 지구 온난화에 대비하기 위한 국내 정책들은 활발히 수립·시행 중

\* 트럼프의 파리 협정 탈퇴 발표(6.1) 이전 진행된 G7 정상회담에서는 아베 총리가 파리 협정의 착실한 실시 필요성을 지적한 바는 있으나, 이후 공식적인 입장은 없는 상태<sup>12)</sup>

○ '당면한 지구온난화 대책에 관한 방침(지구온난화대책추진본부("13))' 결정 후, '일본의 약속 초안(지구온난화대책추진본부("15))', '에너지·환경 이노베이션 전략(종합과학기술혁신회의("16))', '지구온난화대책계획(각의 결정("16))' 등 수립

○ '17년 신규 R&D 사업인 '미래사회창조사업13)'의 주요 영역\*으로서 '지구규모 과제인 저탄소 사회 실현' 선정

\* 동 사업은 초스마트 사회 실현, 지속가능한 사회 실현, 세계제일의 안전·안심사회 실현, 지구규모 문제인 저탄소 사회 실현 등 총 4개 영역으로 구성

12) 일본 중의원(衆議院)에서 아베 총리에게 ①트럼프 대통령으로부터 파리 협정 탈퇴를 설명하는 전화를 받았는지, ② 동 전화에서 유감 의사를 표명하였는지 여부에 대한 내용 등을 수록한 질의서(質問 第三六〇号, '17.6.2)를 송부하였으나, 아베 총리는 이에 대해 "미-일간 항상 긴밀하게 의사소통이 진행되고 있으나, 자세한 내용을 밝히는 것은 상대국과의 관계도 있으니 삼가하고 싶다."라고 회신(答弁 第三六〇号, '17.6.13)

13) 사회·산업 수요에 따라, 경제·사회적으로 임팩트 있는 목표(출구)를 명확히 파악하여 기술적으로 도전적인 목표를 설정하고, 전략적창조연구추진사업, 과학기술비조성사업 등의 유망 성과를 활용함으로써 실용화 가능 여부를 판별하는 단계(개념실증: POC)를 목표로 한 사업임

- (영국) 메이 총리 역시 트럼프의 행보에 대해 비판을 가하였으나, 타국에 비해 비판의 수위는 다소 낮은 편
  - ※ 브렉시트로 인해 EU에서 이탈한 상황상 미국과의 긴밀한 공조를 유지해야 하는 입장을 고려한 것으로 보이나, 내부적으로는 영국의 기후변화 리더십 유지를 위해 미국에 대한 강한 비판을 요구하는 여론이 높은 상태
- 대외 행보와 관계없이 국내 정책상으로는 최근 공표한 장기 산업전략 초안(17.1)\*에서 10대 핵심요소(pillars) 중 하나로서 ‘청정 성장(Clean Growth)’ 개념 제시
  - \* 영국 기업·에너지·산업전략부(BEIS)에서 ‘Building Our Industrial Strategy’라는 제목의 녹색(Green Paper) 형식으로 발표
  - ‘17-18 세출예산안<sup>14)</sup>에서도 기업·에너지·산업전략부(BEIS) 예산의 지출 상승 사유의 하나로, 기후변화에 대한 국제 협약 준수 명시<sup>15)</sup>(17.4.)
- ‘산업전략도전기금(Industrial Strategy Challenge Fund)’를 통해 전기자동차\*용 배터리, 혁신신약, AI 등 3대 분야에 2억 7천만 파운드 투자 발표(17.3.)
  - \* 최근 시행된 영국 조기 총선 공약을 통해 보수당은 세계적인 전기자동차 기술 확보 및 ‘50년까지 대부분의 차량을 무공해차량으로 전환할 의지를 표명한 바 있음<sup>16)</sup>

#### ④ 향후 전망

##### [미국의 향후 기후변화 대응 정책 전망]

- 트럼프 대통령 임기 중 연방정부 차원의 반기후변화적 행보는 지속될 것으로 보임
  - ※ 파리 협정 이후 거세질 국제사회의 비난 방지 및 재협상 수단으로서 UNFCCC 탈퇴를 거론할 가능성 역시 아직 배제할 수 없는 상태
- 내각 인선, 행정명령, 예산안 등 정책 수립·집행 과정에서 상당히 일관된 기조를 유지하고 있어, 향후에도 유지될 가능성이 높은 상태
- 그러나, 경기 침체가 발생할 경우 경기 부양을 위한 대통령 이니셔티브 추진 등 명분 하에 신재생에너지 산업·R&D에 대한 투자가 확대될 가능성은 존재

14) HM Treasury, Central Government Supply Estimates 2017-18 - Main Supply Estimates-, 2017.4.

15) 이에 해당하는 원문은 다음과 같음. “Work towards international agreement on climate change; Promote and support actions to reduce national and global greenhouse gas emissions; climate modelling and risk assessment.”

16) Carbon Brief, Election 2017: What the manifestos say on energy and climate change, 2017.5.17일자 게재

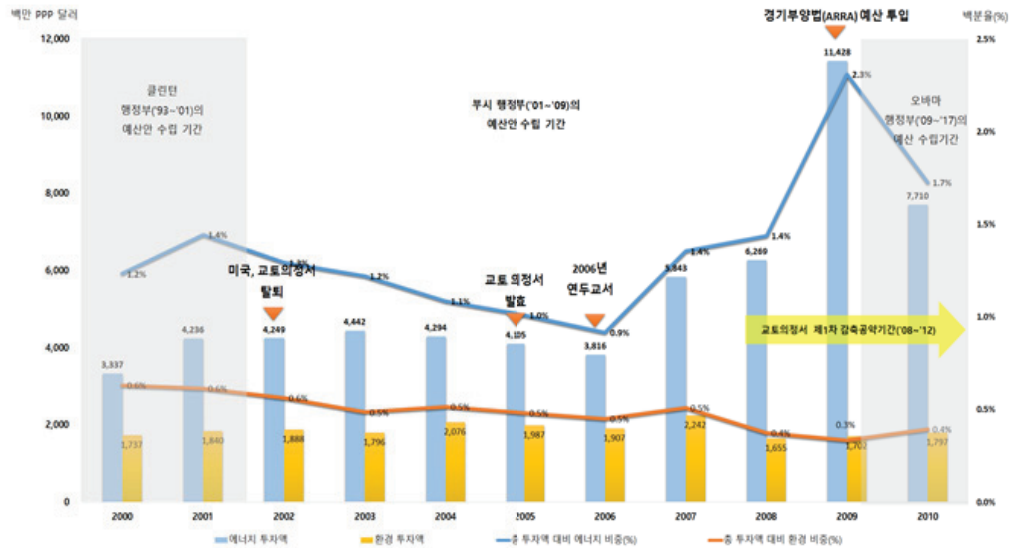


- 교토 의정서를 탈퇴한 부시 행정부 또한, '06년 이후 국가 혁신 및 경쟁력 강화를 위한 이니셔티브\*\*\*의 형태로 에너지 분야 R&D 투자를 증액한 바 있음

\* The American Competitiveness Initiative(ACI): 기초과학에 대한 투자 확대와 민간 부분의 R&D 투자 촉진 위한 개혁을 목적으로 추진되는 이니셔티브로 DOE 과학국 등의 예산 증액 포함

\*\* The Advanced Energy Initiative(AEI): 하이브리드 자동차 및 수소연료전지 자동차 개발 등을 목표로 제시

< 미국의 '00~'10년간 에너지·환경 분야 정부연구개발비(GBAORD) 변화 추이 >



※ 자료: OECD, Science, Technology and R&D Statistics DB를 기반으로 녹색기술센터 작성

☐ 트럼프 대통령 이후의 미국은 파리 협정으로 복귀할 가능성이 높음

○ 현재 야당인 민주당은 여전히 기후변화 대응을 적극 지지하고 있어, 정권이 교체될 경우 기후변화 이슈는 정책우선순위를 회복할 것으로 보임

- 미국은 루스벨트 대통령 이후 대략 4~8년 주기로 공화당-민주당 간 정권 교체 발생\*

\* 제2차 세계대전 이후 동일 정당의 3기 연속은 '81-'93년의 12년간에 걸친 레이건-레이건-부시 시절 뿐이며, 동일 정당이 4기 연속 집권을 달성한 사례는 없음<sup>17)</sup>

○ 현재 주정부, 기업, 시민사회의 파리 협정 탈퇴에 대한 저항은 차기 정부가 기후변화 대응 정책을 강화할 수 있는 기반이 될 가능성이 높음

17) 上野貴弘(一般財団法人電力中央研究所 主任研究員), "트럼프新政權と温暖化対策", ALPS國際シンポジウム2017 -パリ協定の下での各國の政策と対策、その課題- 発表資料, 2017. 2.7

## [국제사회의 논의 방향 및 R&D·국제협력 전망]

☐ EU-중국을 양대 축으로 하여 결속을 강화하면서 미국 탈퇴로 인한 충격을 완화할 수 있는 방안을 모색할 것으로 전망

※ 이후 국제사회의 논의는 아래 두 가지 방향에서 전개될 가능성이 높은 것으로 사료됨

○ (결속 강화 측면) 자발적 참여로 인한 파리협정의 한계에 대한 공감대가 확산되면서, 이탈 및 현저한 의무 해태 국가에 대한 실질적 제재 조치 마련을 위한 논의가 이루어질 가능성 존재

※ 파리협정 내 명시적인 제재 규정이 없는 한계로 인해 실질적으로 불이익을 줄 수 있는 방안이 논의될 것으로 전망

· (경제적 접근방식) 탄소 관세(Carbon Tariff)\* 논의 본격화

\* 파리협정 비참가국에 대한 징벌적 성격의 정률관세 중심<sup>18)</sup>

· (기술적 접근방식) 파리협정 참가국을 중심\*으로 과학기술협력 공동체 구축<sup>19)</sup>

\* 오픈 이노베이션이 강화되는 특성상 국가 간 교류·협력이 필수적인 상황이므로, 다자/양자 기술교류에서의 미국 배제는 미국의 혁신 역량을 저하하고 우수 인재 이탈을 야기할 수 있어 미국을 암묵적으로 압박할 수 있는 효율적인 수단으로 활용가능

· (규범적 접근방식) UNFCCC 이외 강제성 있는 상위 규약\* 수립을 추진하는 형태로 제2차 안전망 설치 시도

\* 佛 마크롱 대통령 주도로 새로운 인권/환경권 관련 국제 규약 제정 추진(오염자 부담 원칙 명시)

○ (충격 완화 측면) 미국의 온실가스 배출이 야기하는 충격을 신속히 완화하기 위해 획기적인 온실가스 감축 방안으로서의 혁신기술의 중요성에 주목, 개발 가속화 논의가 활발해질 것으로 전망

- 또한, 미국 온실가스 감축의무 해태로 온난화 속도가 더욱 가속될 것으로 전망되므로, 기후변화에 취약한 개도국을 중심으로 적응(Adaptation) 기술 수요가 더욱 증대될 가능성

☐ 기후변화 대응 이슈의 부침(浮沈)과는 별개로, 기후변화 대응 관련 산업 및 R&D의 중요성은 유지

○ 주요국(미국 제외) 모두 최근 기후변화 대응 관련 기술 개발을 위한 신규 프로젝트를 출범하는 등 기술 확보를 위한 노력 경주

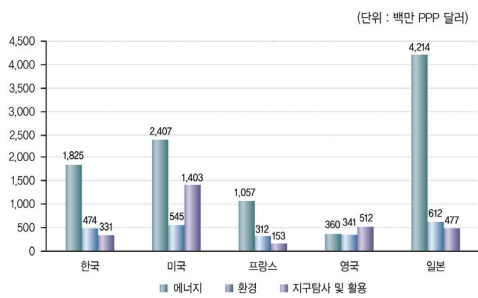
18) 조선비즈, 왜 기후변화협약은 계속 실패했을까(저자 : 유종민 홍익대 경제학부 교수), 2016. 6. 21일자 게재

19) 그러나, 중국과 같이 각국별로 양자협력 추진 형태로 미국과의 협력이 활발하게 추진된다면 실효성을 기대하기 어려워질 가능성도 있음



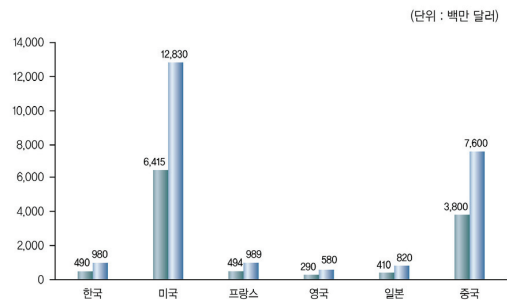
- 전기자동차 산업, 태양광 등 신재생 에너지 산업은 각국별로 차세대 성장 동력 산업 분야로서 중점 육성 중
- 온난화 속도 가속화로 인해 이상기후로 인한 피해 규모가 커질 것으로 예상되므로, 적응기술 개발·확산이 필수불가결
- ▣ 상기 경향상, 미국이 미션 이노베이션을 탈퇴하더라도 대규모 연쇄탈퇴로 이어지기는 어려울 전망
- 미국은 높은 목표치 설정 및 관련 예산 삭감 등의 요인으로 인해 이행이 현저히 어려운 상황이므로 탈퇴할 가능성이 상당히 높은 편
- R&D 투자 강화, 가입국간 정보교류·국제협력 등 호혜적 협력\* 성격이 강한 프로그램의 특성상 연쇄 탈퇴로 이어질 가능성은 다소 낮음
- MIT Technology Review에서는 투자계획 이행 부담을 거론하고 있으나, 투자 계획 자체는 자발적 성격임을 유의할 필요
- 청정에너지 R&D에 대한 정의 자체도 회원국 재량에 맡겨져 그 범위가 천차만별이며, 대체로 에너지 R&D 내 일부 분야에 한정하여 범위 설정
- ※ 일례로 일본의 에너지 분야 정부연구개발비와 미션 이노베이션 투자계획상의 R&D 투자 규모 격차가 연도·달러화 가치·분류 기준의 상이함을 고려해도 매우 큰 까닭은, 미션 이노베이션에서의 청정 에너지 범위를 ‘에너지·환경 이노베이션 전략(NESTI 2050)’ 상의 혁신기술로 한정 해석한 점에서 기인하는 것으로 보임

<국가별·세부분야별 R&D 투자 규모(2014)>



※ 자료: OECD, Science, Technology and R&D Statistics DB 기반 작성

<주요국별 미션 이노베이션 이행계획>



※ 자료: Mission Innovation Secretariat(2016) 기반 작성

## ⑤ 시사점

- ▣ 미국의 탈퇴 선언에도 불구하고, EU-중국을 주축으로 신기후체제가 운영될 것으로 보이므로 신기후체제 이행을 위한 정책적 노력을 지속할 필요
  - 미국의 협정 탈퇴 선언 이후 파리협정 당사국 간 다각적인 논의가 진행될 것으로 보이므로 선제적으로 어젠다를 발굴·대응할 필요
- ▣ 기술개발의 중요성이 더욱 강조될 것으로 전망되므로, 오픈 이노베이션을 통해 원천기술 확보 방안 모색 필요
  - 기존 기술의 개량·개선보다 획기적인 온실가스 감축을 위한 원천기술 개발에 대한 투자 강화에 주안점
  - 미국의 기후기술 분야 우수 과학자 유치를 위한 자원 및 생활 기반 마련 검토
    - ※ 미국 트럼프 정부의 반이민 성향으로 인해 외국 출신 과학자의 동요가 크므로, 우수 인재를 국내로 유입시킬 수 있는 최적의 기회로 활용 가능
  - 미션 이노베이션 등 다자간 협력 채널 유지 및 효율적 활용 방안 모색
- ▣ 개도국의 적응 기술 수요 확대를 기회로 활용하기 위한 방안 모색 필요
  - 적응 기술은 시스템·인프라 기술의 성격이 강하므로 진출 대상국 상황을 심층 분석하여 최적화된 기술수요를 도출한 후, 이에 따라 기술 패키지를 구성하여 진출하는 전략을 검토할 필요성이 있음

출처: 녹색기술센터, 녹색기술 이슈 분석 리포트(2017-1호) 내용을 기반으로 작성

## II 주요 동향(1) : 과학기술

### 1. 미국, 경쟁지원금 제도를 통한 기술 발전 촉진

- ☐ 정치 전문지 폴리티코(Politico)는 혁신을 위한 **경쟁지원금 제도** 활용 역사 및 미국 정부의 활용 사례\*를 보도('17.6.)

\* Government by prize

- **기술 경쟁지원금** 제도는 기술 발전과 혁신을 촉진하기 위해 아직 실현되지 않은 특정한 기술을 개발한 사람에게 상금을 제공하는 정책 방안으로 추진
  - 이 제도는 1714년 영국 의회가 항해에 사용할 정확한 시계와 좌표 측정 기기의 개발을 공모하여 크로노미터(chronometer)의 발명에 성공하고 1795년 나폴레옹이 식품 보관법을 공모해 통조림을 만든 것과 같이 오랜 기간 활용

#### < 주요 경쟁지원금 제도 활용 사례 >

연도	경쟁지원금 공모 주제	주요 성과
1714년	항해용 정밀 시계 및 좌표 측정 기기의 개발(영국 의회)	크로노미터의 발명, 항해술의 혁신적인 발전
1795년	군대용 식품 저장법 개발(나폴레옹)	통조림의 발명
1864년	남북전쟁 당시 해상봉쇄를 없애기 위한 선박 개발 공모(남부연합의회)	군용 잠수함의 개발을 통한 최초의 함선 공격 성공
1927년	뉴욕-파리 간 비행을 최초로 성공한 사람에게 상금 제공	최초의 대서양 횡단 비행 성공
1996년	재사용이 가능한 로켓 개발을 공모 (X-Prize 재단)	엘론 머스크의 Space-X 로켓의 기술적 기반 제공
2005년	무인 자율주행차 기술의 개발 (방위고등연구계획국, DARPA)	자율주행차 산업의 등장과 구글, 테슬라, 우버 등의 자율주행차 사업의 기술적 기반 제공
2012년	로보콜 및 스팸 전화 차단 기술 (연방거래위원회)	로보콜 차단 기술 개발 및 시장화 성공

- 미국 정부는 혁신을 촉진하기 위해 전통적으로 계약과 연구 지원금 제도를 주로 활용해왔으나, **오바마 정부**의 출범 후 **경쟁지원금 제도**를 적극적으로 도입

- 1990년대 후반 국립공학한림원은 정부가 새로운 기술과 아이디어를 얻는 방안으로 **혁신유인상금** 제도를 논의한 보고서를 발표
- 2005년 방위고등연구계획국(DARPA)의 **자율주행차 개발 프로젝트**와 1996년 X-Prize 재단의 **재활용 로켓**에 이르기까지 정부와 민간단체에서 **경쟁지원금** 제도가 활발하게 활용

< 성공 사례: 자율자동차(왼쪽)와 재활용 로켓(오른쪽) >



- 오바마 정부는 모든 연방기관에 경쟁지원금 제도를 활용할 수 있는 체계적 시스템을 마련
  - 미국경쟁력재승인법(America Competes Reauthorization Act)과 웹 포털 **Challenge.gov**를 구축
  - 2011년 이후에 1억 달러(약 1,140억 원) 예산으로 스팸 전화 방지 시스템, 온라인 의료 기록 시스템, 휴대용 대기오염 센서 등 다양한 기술 개발
- 외부에 아이디어를 공모하는 경쟁지원금 제도는 자체연구 수행에 비해 약 1/10에서 1/3 정도의 적은 예산으로 목표를 달성할 수 있는 장점을 보유
- 트럼프 행정부의 출범으로 경쟁지원금 제도의 추진이 다소 불투명해졌지만, 정부 관료적 요소 및 예산 낭비 절감 측면에서 향후 지속 가능성이 높음

출처: 폴리τικο(2017.6.8)

<http://www.politico.com/agenda/story/2017/06/08/federal-government-innovation-challenge-gov-000450>



## 2. 미국, 사회·행동·경제과학 부문 연구 전략 수립 제언

□ 국립학술원은 사회·행동·경제과학(Social, Behavioral, and Economic Sciences, SBE) 부문의 연구 전략 수립\* 효과를 분석(‘17.6.)

\* The Value of Social, Behavioral, and Economic Sciences to National Priorities: A Report for the National Science Foundation

○ 테러리즘부터 안보에 이르기까지 오늘날 미국이 직면한 모든 문제 해결을 위해 사회, 행동 및 경제 과학(SBE)에 대한 이해가 필요

- 국가의 번영을 이루는 데 있어 사람과 사회가 어떤 이유로 어떻게 행동하고, 무엇을 중시하며, 타인을 어떻게 생각하는지를 이해하는 것

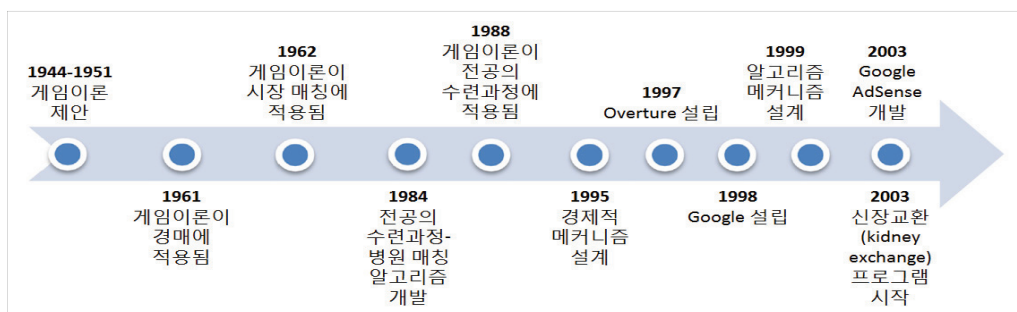
※ 사회, 행동 및 경제 과학(SBE) 부문은 인류학, 고고학, 인구학, 경제학, 지리학, 언어학, 신경과학, 정치과학, 심리학, 사회학, 통계학 등의 학문 분야를 포함함

① 국립과학재단(NSF)의 목적 달성

- NSF 내 SBE 부서는 범학제적 분야의 다양한 문제 해결을 위한 학문 발전에 ‘16년 2억 7,220만 달러(약 3,100억 원)를 지원

- 게임이론의 경우 신장 이식 기증자와 대상자 간의 매칭, 전공의 수련 과정생과 병원 간의 매칭, 구글과 페이스북의 사업 모델, 석유 부존 지역과 산림지역의 관리 등 다양한 분야에 적용

< 사회, 행동 및 경제 과학(SBE)의 적용 사례: 게임 이론 >



② 다른 연방기관에 대한 기여

- 연방통신위원회(FCC)는 주파수를 분배하는 데 있어 추첨 등 기존 제도의 문제점을 인식하고, 참가자가 적정한 비용을 지불하도록 하는 경매 제도 도입

- 보건복지부(HHS)는 국립과학재단(NSF) 지원 데이터를 바탕으로 복지 대상자의 경제적 자립도를 개선

- 게임이론, 소셜 네트워크 분석, 개발경제학, 인류학 등 SBE에서 제공하는 이론과 분석은 국방부와 국토안보부(DHS) 등 **국방 전략수행**에 기여
- 2014년 에볼라 바이러스의 창궐 시 인류학자들이 발병지역의 전통적인 장례 방식이 전염을 확산시킨다는 점을 발견해 추가적인 피해를 축소

③ 민간 기업과 산업으로의 적용

- NSF가 지원한 대학원생이 개발한 인터넷 검색 엔진은 훗날 구글(Google)의 **검색 엔진**의 기반이 되었으며, 구글의 광고비 책정 시스템은 구글에 크게 기여
- **조종실 자원 활용법(Crew Resource Management, CRM)**의 발전은 항공 사고 방지에 기여하였고, 의료계, 소방시설, 운수 산업 등에 확대 적용
- 해발고도에 따른 기압 차이가 과자봉지 포장, 목욕용품 거품크기, 컴퓨터 칩의 냉각에 영향을 미쳐, Frito-Lay, P&G, 인텔 기업들이 제품 개발에 활용

☐ 또한 NSF 관점에서 사회·행동·경제과학 부문 연구과제의 체계적이고 투명한 전략을 강조하며 다음과 같은 제언을 제시

- 전략계획 내 SBE 분야 우선과제를 선정하고, 예산 지원 방안 및 중장기적 평가 방안을 포함
- 많은 시간과 비용이 드는 범학제적 연구에 보다 많은 인센티브를 제공
- 데이터 집중적이고, 범학제적 연구에 적합한 차세대 연구인력 양성
- SBE 분야 성과를 체계적으로 홍보하고 커뮤니티와의 소통 강화

출처: 국립학술원(2017.6.9)

<https://www.nap.edu/catalog/24790/the-value-of-social-behavioral-and-economic-sciences-to-national-priorities>



### 3. 일본, 원자력연구개발기구 시설 중장기계획 발표

☐ 문부과학성은 제2회 원자력과학기술위원회 원자력시설폐기물처리분과에서 일본원자력개발기구(JAEA)\* 시설 중장기계획 발표(17.6.)

\* 원자력 분야 안전 증진, 핵 연료주기 기술 및 방사성 폐기물 관리 기술 연구

○ 일본 원자력연구개발기구는 장기에 걸쳐 일본의 원자력 연구개발을 주도해 왔으나, 원자력 시설이 대부분 노후화 됨

- 원자력 시설 89개 중 50% 이상이 40년 이상을 경과

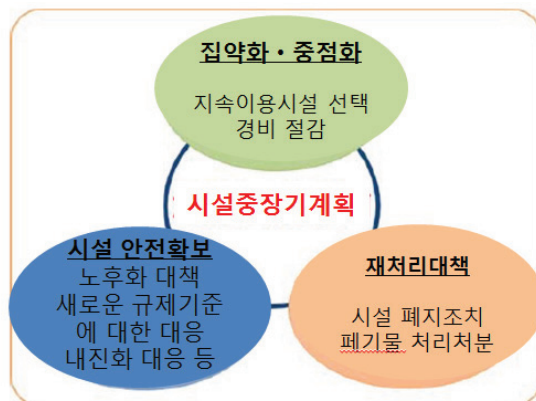
< JAEA 시설 건축 경과 연도 >



○ 원자력 관련 연구개발을 유지·발전 및 노후화 대책 등 안전을 강화하는 한편, 시설 폐기처리를 포함한 재처리 대책이 요구

- 이를 위해 '17년부터 '18년까지 시설의 **집약화·중점화**, **안전 확보**, **재처리대책**을 제시

< 시설 중장기 계획 >



① 시설의 집약화, 중점화

- 원자력기구의 원자력 시설 89곳을 지속 이용시설 45개, 폐지시설 44개로 선별
- 국가가 최소한 유지해야 할 원자력 연구개발 기능 유지에 필수적인 시설은 지속 이용
  - 후쿠시마 원전사고 대처, 고속로 연구개발, 핵연료 사이클 관련 재처리, 연료 제조 및 폐기물 처리 처분 연구개발시설 등

② 안전 확보

- 신규제 및 내진화 기준 대응
  - '11년 동일본대지진 및 이에 따른 후쿠시마 원전사고를 계기로 재검토된 원자력시설에 대한 규제기준 및 내진화 관련 기준에 따른 대응 실시
- 노후화 시설, 설비 및 기기 등 추출
  - 원자로시설, 핵연료물질·핵원료물질사용시설, 재처리시설, 가공시설, 폐기물 폐기물 관리시설 및 변전시설 및 전원시설 등
- 리스크 저감 대책
  - 고준위 방사성 폐액을 보유한 도카이 재처리 시설에 필요

③ 재처리 대책

- 리스크 저감 및 유지관리비를 고려하여 폐기처분 추진
  - 폐기시설 44개 중 19개 시설을 3~4기 중장기 목표기간 중 폐기조치 계획
- 대량으로 발생하는 폐기물 관련 방사성 폐기물 처분 체계적 추진

출처: 일본 원자력연구개발기구(2017.6.14)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/088/shiryo/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/12/1386704\\_03\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/088/shiryo/__icsFiles/afieldfile/2017/06/12/1386704_03_1.pdf)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/088/shiryo/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/12/1386704\\_04\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/088/shiryo/__icsFiles/afieldfile/2017/06/12/1386704_04_1.pdf)



## 4. 중국, 양자통신 위성 성공

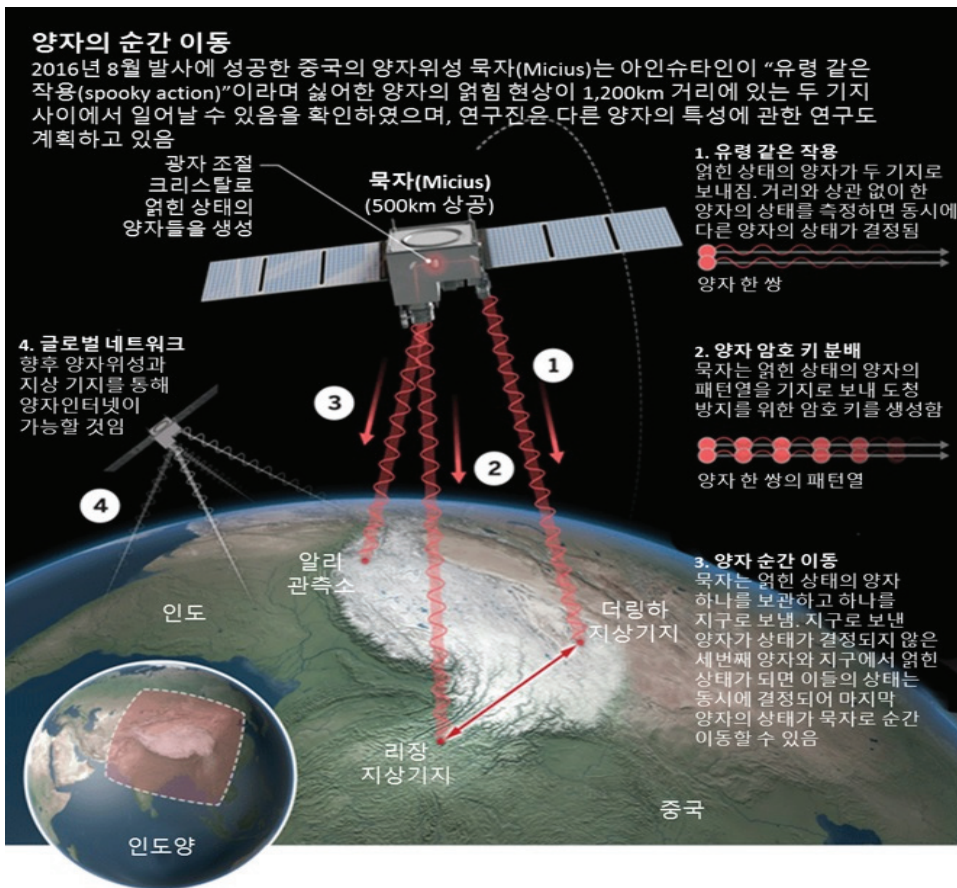
☐ 과학전문지 사이언스(Science)는 중국이 양자통신 위성 목자(Micius)를 통해 세계 최초로 1,200km 거리의 지상기지 간 양자통신 성공을 보도 ('17.6.)

※ 양자역학은 양자가 관측되기 전 여러 상태가 확률적으로 겹쳐져있지만, 관측자가 측정을 시행하는 동시에 하나의 상태로 결정된다고 해석

○ 중국과학기술대학교의 연구팀은 지상 500km 상공에 있는 양자통신 위성 목자(Micius)를 통해 얽힘 상태에 있는 양자를 더링하(Delingha)와 리장(Lijiang)에 있는 지상기지로 보내는 것에 성공

- 600만 개의 양자 중 1개의 수신율은 기존의 지상 실험 결과에 비하면 훨씬 발전된 것이며, 미래 양자통신과 양자인터넷의 현실화 기반을 구축

< 양자 통신위성 목자(Micius)의 양자통신 개념도 >



- 중국 5년 내 실용적 양자통신 위성을 쏘아 올릴 계획이 있으며, 호주, 오스트리아, 유럽연합, 미국 등이 실험용 양자통신 위성을 발사할 계획임
  - 중국의 국립우주과학센터는 더욱 강력하고 선명한 양자 빔을 전송할 수 있는 실용적인 양자통신 위성을 발사할 예정
  - 오스트리아와 함께 대륙 간 양자 암호 키 분배 시도 및 티벳 소재 알리관측소의 양자 상태를 양자통신 위성으로 순간 이동시키는 연구를 계획
  - 캐나다우주국은 최근 소형 양자 위성을 발사하기 위한 예산을 발표하였고, 유럽과 미국도 국제우주정거장 내 양자역학 실험을 제안
- 향후 양자통신 기술 및 양자통신 위성의 수가 증가로 이들 간의 세계적인 네트워크가 형성되면 전 세계 양자컴퓨터를 연결하는 양자인터넷이 구현될 전망

출처: 사이언스(2017.6.15)

<http://www.sciencemag.org/news/2017/06/china-s-quantum-satellite-achieves-s-pooky-action-record-distance>



## 5. 중국, 기초연구 전문 프로젝트 13·5 계획 발표

- 중국 과기부, 교육부, 중국과학원, 국가자연과학기금위원회는 「국가 기초 연구 전문프로젝트 13·5계획」 발표 ('17.6.)
  - 국가자연과학기금, 973계획, 국가중대과학연구계획 등 국가과학기술계획과 지식혁신공정, 985공정, 211공정의 실시를 통해 중국 내 기초연구비 연평균 증가율은 20% 이상 유지
  - 국제과학기술 논문 수는 다년간 연속 세계 2위이고, '15년 중국 국제과학기술 논문은 29.68만 편으로, 전 세계에서 차지하는 비중이 '04년 5.4%에서 '15년 16.3%로 증가
    - 2006~2016년 9월 기준, 중국 논문의 피인용 수는 1,489만 개로 세계 4위
    - 기초연구 종사 인력(FTE 기준)은 2006년의 13.13만 명에서 2014년의 23.54만 명으로 증가
    - 다야완(大亞灣) 중성미자 실험, 지구공간 쌍성(双星) 탐사 등 중국 과학자가 제시한 중대 국제협력프로젝트는 증가추세이며, 국제과학영향력 제고 추세
  - 중대과학기술프로젝트 실시

중대과학기술 프로젝트	주요내용
① 양자통신 및 양자컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양자통신 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 양자암호통신 기술에서 우선 획기적인 성과 창출</li> <li>- 원거리 광섬유 양자통신망 구축, 위성-지상 양자통신체계 연구</li> </ul> </li> <li>○ 양자컴퓨터 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 양자시스템, 양자 칩 소재, 구조 및 공법, 양자컴퓨터 전체 구조, 운영과 응용시스템 연구개발</li> </ul> </li> <li>○ 양자 정밀측정 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위성항법, 잠수선의 위치추적, 의학 검출, 중력과 탐측 등의 정확성을 대폭 향상</li> </ul> </li> </ul>
② 뇌 과학 및 뇌 유사 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 뇌 및 인지, 뇌-기계 지능화와 뇌 건강 등 3개 핵심문제를 중심으로                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌 과학 기초연구, 전환응용 및 관계 산업의 발전을 총괄배정, 관련 핵심기술 플랫폼 구축</li> </ul> </li> <li>○ 뇌 인지 원리(뇌 인식)를 중심으로 뇌 기능 신경회로의 구축과 운영 원리 분석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인간 뇌의 거시적 신경망, 모델동물의 중시계 신경망의 구조성과 기능성에 대한 파노라마 도감</li> </ul> </li> </ul>

- 목표 유도방향의 기초연구와 변혁성 기술 과학연구 강화

- 현대농업, 건강, 자원·환경과 생태보호, 첨단기술 산업, 에너지절약과 환경 보호 및 신에너지, 신형 도시화 등 국가 중대 전략적 임무에서 기초연구 배치 강화
- 전략적 프런티어 중대과학문제 연구 강화

< 전략적 프런티어 중점방향 >	
① 양자제어 및 양자정보 ② 나노과학기술 ③ 단백질 기기 및 바이오 프로세스 컨트롤 ④ 지구변화 및 대응 ⑤ 줄기세포 및 변환 연구 ⑥ 거대과학장치 프런티어 연구 ⑦ 합성생물학	⑧ 발육 프로그래밍 및 대사조절 ⑨ 미생물체학 ⑩ 촉매과학 ⑪ 극단 제조의 과학기반과 혁신기술 ⑫ 자기밀폐 핵융합에너지 개발 ⑬ 우주과학 시리즈 위성계획

- 국가 과학기술혁신기지와 연구여건 조성 강화
  - 국가중점실험실을 강화하고, 에너지, 생명, 지구시스템 및 환경, 재료, 입자 물리 및 핵물리, 우주 및 천문, 공학기술 등 7개 과학 분야 연구 확대
- 기초연구 인재그룹 구축 강화
  - 기초연구 인재 유치와 양성을 강화하며, 국제 영향력 있는 수준 높은 선도자, 청년 인재, 실험기술인재와 우수한 혁신단체를 집결 및 육성
- 중대 국제과학기술협력교류 실시 및 강화
  - 국제열핵융합실험로(ITER), SKA 구축, 대형강입자충돌기(LHC), 지구관측그룹(GEO), 국제해양공동시추사업(IODP) 등 국제거대과학 공동연구 적극 참여
  - 기초연구활동의 국제화 촉진, 국제 과학연구 협력교류를 권장하고, 기초연구를 공동 전개하며, 논문을 공동 발표

출처: 과학기술부(2017.6.8)

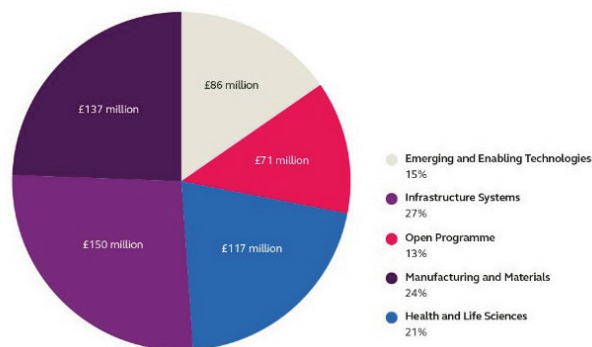
[http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201706/t20170608\\_133409.htm](http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201706/t20170608_133409.htm)



## 6. 영국, 개방형 경쟁 프로그램 1,500만 파운드 지원

- 영국 혁신청(Innovate UK)은 **개방형 경쟁 프로그램\***을 통해, 다양한 분야의 개발 단계 최신 기술 혁신에 총 1500만 파운드를 지원할 예정(17.6.)
  - \* 특정 분야에 구분을 두지 않고 모든 혁신적 기업들에게 열려 있는 펀딩 체계로, 어떤 기술이나 산업부문에서도 지원 가능함.
- 기업의 상업적 성과와 경제성장 기여를 목표로 한 프로그램으로 6~36개월 기간의 프로젝트에 대해 각각 25,000~100만 파운드를 지원
  - 생명과학, 인프라, 제조업, 소재 등 우선순위 분야를 비롯한 모든 기술 분야를 대상으로 하며, 타당성 조사부터 시장출시 전의 개발까지 프로젝트 지원
  - 특히 생산성 향상, 해외시장 진출 가능성이 높은 제품 및 서비스 개발에 우선순위를 부여
- 오픈 프로그램(open programme)은 혁신적 아이디어를 가진 기업에게 지식 이전 파트너십을 통해 연구계의 지식과 기술에 접근하여 경쟁력을 제고
  - 프로젝트 당 총 지원금은 25,000~100만 파운드이며, 프로젝트 시행 기간은 6~36개월
  - 프로젝트의 규모와 종류에 따라 비용의 최고 70%까지 지원 가능
- 오픈 프로그램은 영국 혁신청에서 지원하는 연구개발 분야에서 13%를 차지하며 예산은 총 117 백만 파운드에 해당

< 영국 혁신청 2016~17년도 연구 펀딩 분야 >



- 혁신청이 지원하는 분야에 맞지 않거나, 범위가 여러 분야에 걸쳐 있는 경우 등 모든 분야에 지원 가능
- 기업이 혁신과정 내 장애를 극복하고 신제품을 창출할 수 있도록 하기 위한 목적으로 오픈경쟁, 오픈지식이전경쟁, 오픈-성장규모 경쟁으로 구분

< 오픈 프로그램 세부 내용, 2016~2017 >

그랜트	기간	예산
Open competitions	1단계-2016.6 2단계-2016.12	1400만 파운드 1400만 파운드
Open Knowledge Transfer competition	Q1 ~ Q4	3100만 파운드 (650만 파운드 co-funding 포함)
Open-Growth and Scale competition	Q3	200만 파운드

출처: 영국 혁신청(2017.6.13)

<https://www.gov.uk/government/news/cutting-edge-technology-innovation-apply-for-business-funding>

<https://www.gov.uk/government/collections/innovate-uk-open-funding-programme>



## 7. WIPO, 글로벌 혁신지수(GII) 발표

UN 산하 세계지적재산권기구(WIPO)는 2017년 글로벌 혁신지수(Global Innovation Index, GII)\*를 발표(17.6.)

\* World Intellectual Property Organization

※ WIPO는 코넬대학교, INSEAD, 프라이스워터하우스쿠퍼스(PwC) 등과 함께 130여 국가들의 다양한 혁신 활동을 평가하는 글로벌 혁신지수(GII)를 집계해 발표

- 스위스는 2011년 이후 꾸준히 글로벌 혁신지수(GII) 1위를 기록하고 있으며, 스웨덴, 네덜란드, 미국, 영국 등이 상위권을 형성
- 총 127개 국가 중 한국의 종합혁신지수는 11위로, 전년과 같은 순위를 기록
  - 한국은 상대적으로 혁신투입에 대한 지수는 낮고 다소 정체된 반면, 혁신 성과 지수는 높고 개선되고 있는 경향을 보이고 있음

< 2017년 세계 혁신지수(GII) 상위 30개국 >

국가명	점수	순위		전년 대비	국가명	점수	순위		전년 대비
		'16년	'17년				'16년	'17년	
스위스	67.69	1	1	-	홍콩(중국)	53.88	14	16	↓2
스웨덴	63.82	2	2	-	이스라엘	53.88	21	17	↑4
네덜란드	63.36	9	3	↑6	캐나다	53.65	15	18	↓3
미국	61.40	4	4	-	노르웨이	53.14	22	19	↑3
영국	60.89	3	5	↓2	오스트리아	53.10	20	20	-
덴마크	58.70	8	6	↑2	뉴질랜드	52.87	17	21	↓4
싱가포르	58.69	6	7	↓1	중국	52.54	25	22	↑3
핀란드	58.49	5	8	↓3	호주	51.83	19	23	↓4
독일	58.39	10	9	↑1	체코	50.98	27	24	↑3
아일랜드	58.13	7	10	↓3	에스토니아	50.93	24	25	↓1
한국	57.70	11	11	-	몰타	50.60	26	26	-
룩셈부르크	56.40	12	12	-	벨기에	49.85	23	27	↓4
아이슬란드	55.76	13	13	-	스페인	48.81	28	28	-
일본	54.72	16	14	↑2	이탈리아	46.96	29	29	-
프랑스	54.18	18	15	↑3	키프로스	46.84	31	30	↑1

- (혁신투입) 한국은 인적자본·연구 부문은 세계 최고 수준의 경쟁력을 갖춘 것으로 평가(2위)되었으나, 제도 부문(35위)은 상대적으로 낮은 순위를 기록

< 혁신투입 점수 및 순위 추이 (2016년~2017년) >

부문	점수		순위			항목	점수		순위		
	'16년	'17년	'16년	'17년	변동		'16년	'17년	'16년	'17년	변동
제도	75.4	74.5	31	35	↓4	정치환경	69.6	67.4	39	35	↑4
						규제환경	66.7	65.5	66	61	↑5
						기업환경	89.7	90.5	6	3	↑3
인적 자본 및 연구	66.9	66.2	3	2	↑1	교육	55.6	55.6	38	40	↓2
						고등교육	55.5	54.8	12	15	↓3
						연구개발	89.5	88.2	1	1	-
인프라	63.3	63.4	9	13	↓4	정보통신기술	92.9	91.6	1	2	↓1
						전반적인프라	57.4	57.6	9	11	↓2
						지속가능성	39.6	40.9	80	79	↑1
시장 성숙도	62.0	61.6	14	14	-	신용	59.6	60.6	15	13	↑2
						투자	54.4	47.6	17	32	↓15
						무역과 경쟁	72.0	76.5	29	18	↑11
기업 성숙도	50.1	51.1	13	17	↓4	지식근로자	65.5	61.3	8	22	↓14
						혁신연계	41.8	41.0	27	28	↓1
						지식흡수	43.1	50.9	18	12	↑6

- (혁신성과) 전반적으로 우수한 성적을 거두었으나 지식 및 기술성과에 비해 창조적 성과가 상대적으로 낮음
- 지식창출과 무형자산 부문에서는 세계 최고 수준의 결과를 기록하였으나, 나머지 부문에서는 중상위권 정도의 지표임

< 혁신성과 점수 및 순위 추이 (2016년~2017년) >

부문	점수		순위			항목	점수		순위		
	'16년	'17년	'16년	'17년	변동		'16년	'17년	'16년	'17년	변동
지식 및 기술성과	54.1	54.7	5	6	↓1	지식창출	77.6	80.4	3	2	↑1
						지식 파급효과	41.2	38.8	43	38	↑5
						지식확산	43.5	45.0	18	13	↑5
창조적 성과	47.4	49.4	21	15	↑6	무형자산	68.7	70.4	2	3	↓1
						창조적 상품 및 서비스	26.1	28.0	50	35	↑15
						온라인 창조성	26.1	28.8	35	40	↓5

출처: 세계지적재산권기구(2017.6.15)  
<https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

## II 주요 동향(2) : ICT

### 1. 보안성 높은 양자암호통신 고성장 전망

- ICT 시장에서 보안 중요성이 높아지면서 양자암호통신 시장에 대한 기대감 확산
  - ‘양자(量子)암호통신’은 더 이상 작게 나눌 수 없는 에너지의 최소단위인 ‘양자’의 복제 불가능한 특성 등을 이용한 통신 암호 기술
    - 인터넷에서 암호화된 얽힘 양자로 전송된 메시지는 전송구간에서 도·감청이 불가능해 차세대 통신 보안 기술로 각광
    - 이에 따라 통신사의 기간통신망은 물론, 행정·국방·금융·의료 등 정보 보안이 꼭 필요한 다른 산업에서 양자암호통신 서비스의 활용도가 점차 높아질 것으로 예상
  - 글로벌 전문 연구기관은 양자정보통신 시장의 고성장을 전망
    - (야노경제연구소) 세계 양자정보통신 시장이 ‘20년 3조 4,000억 원에서 ‘30년 35조 원 규모로 확대 전망(전자신문 재인용, ‘17.4.7)
      - ※ 특히 양자암호통신 시장이 ‘20년 1조 5,800억 원, ‘30년 22조 1,200억 원으로 가장 큰 시장을 형성할 것으로 예상
    - (Market Research Media) 세계 양자암호통신 시장 규모는 ‘25년 약 26조 9,000억 원으로 예측되는 가운데 한국 시장 규모는 오는 ‘21년부터 빠르게 성장해 ‘25년 약 1조 4,000억 원에 달할 전망
- 양자암호통신 시장의 퍼스트 무버, 중국…세계 첫 핵심실험 성공
  - ‘03년부터 양자암호통신에 투자해 온 중국은 양자암호통신 위성인 ‘묵자호’를 발사(‘16.8.16)해 지구 궤도에 올리는 등 선도자로 자리매김
  - 이어 최근 양자암호통신 위성을 이용해 1,203km 떨어진 지역에 양자 정보를 순간이동 시키는 실험에 성공(사이언스, 6.16)
    - 지상에서는 양자암호통신에 광섬유를 이용하지만 우주 위성에서 지상국까지 광섬유를 설치하기 어렵기 때문에 과학계에서는 양자 순간이동에 주목하고 있음
    - 한편, 묵자호는 지상에서 레이저를 통해 위성으로 보낸 양자 정보를 다른 지상 기지국에 보내는 데 성공했으며 양자 최장거리 순간이동 기록을 갱신

- 목자호는 앞으로 2년 간 90분마다 지구를 한 바퀴씩 돌며 우주 상공에서 지상과 양자암호통신을 시도할 예정이며 중국 연구팀은 7,400km 떨어진 중국과 오스트리아 사이에서 양자 전송 실험을 수행할 계획

▣ 국내도 SKT가 양자암호통신의 장거리 시연에 성공한 데 이어 KT도 가세

- SKT에 이어 KT까지 가세하면서 우리나라 양자정보통신 기술과 산업 기반 확대는 물론 양자 산업 경쟁력 제고의 변곡점이 될 전망
- (SKT) 국내 최초로 양자암호통신 전용 중계기를 활용해 분당에서 용인, 수원까지 왕복 112km구간에서 양자암호키 전송에 성공(6.19)
  - 양자암호통신 전용 중계장치(Trusted Repeater)를 개발하고, 80km 이상 양자암호키를 전송할 수 있게 설정
  - '17년 말 전용 중계장치를 자사 상용 망에 일부 적용하고, 양자암호통신 서비스 커버리지를 점차 확대할 계획
- (KT) 한국과학기술연구원(KIST)<sup>20)</sup>과 공동으로 수원 한국나노기술원에 양자통신 응용연구센터를 개소(6.21)
  - △양자정보통신 실용화를 위해 해결해야 할 양자해킹 방지기술 연구 △환경 노이즈에 취약한 시스템의 장시간 연속동작 안정성 확보기술 연구 및 평가시스템 구축 △양자암호통신 구조(architecture) 설계 및 적용사례 발굴 등을 추진

▣ 양자암호통신, 미래 정보산업 발전의 패러다임을 바꿀 핵심 기술

- 양자 통신은 양자암호통신, 양자 원거리 이동 및 양자 고밀도 코딩 등 광범위한 범위에 걸쳐있으며, 효율적이고 안전한 정보전달 기능이 점차 주목
- 국가정보 및 국방안전과 같이 전략적 영역과도 연관되는 기술로 미래 정보산업의 발전 구도에 변화를 줄 것으로 예상됨에 따라 주요국도 높은 관심
- 이에 우리나라도 학계, 출연(연), 산업계가 협업해 양자암호통신 기술개발뿐 아니라 상용화를 위한 네트워크 고도화, 새로운 서비스 발굴 등을 포괄한 체계적 로드맵을 기반으로 연구를 강화할 필요

출처 : 헤럴드경제(2017.06.19) 외

<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=shm&sid1=105&oid=016&aid=0001252772>

<http://www.dongascience.com/news.php?idx=18560>

<http://moneys.mt.co.kr/news/mwView.php?type=1&no=2017061911278032442&outlink=1>

<http://homelandsecurityresearch.com/Quantum+Computing+Market+and+Technologies>

20) KIST는 '05년 국내 최초로 양자암호통신 시스템을 실험실 환경에서 개발. '13년 국제양자암호학회(Qcrypt)에서 양자암호통신 시스템 시연. '16년에는 KT 유선망에서 주-아간, 계절 간 환경 변화에 따른 현장 검증을 완료하는 등 지속적으로 연구 개발

## 2. TSMC, 반도체 수주 독점화...삼성전자의 차별화 대응

☐ 애플에 이어 최근 퀄컴도 차세대 모뎀 칩 생산업체로 TSMC를 선택

○ 지난해 애플이 스마트폰용 AP 생산을 TSMC에 몰아준 가운데 최근 퀄컴도 차세대 7나노 반도체 칩 생산 업체로 TSMC를 선택

- 애플은 '16년부터 아이폰7용 16나노 A10 AP 생산을 전량을 TSMC에 맡기. 하반기에 출시될 신형 아이폰용 10나노 AP A11(가칭)도 TSMC가 생산할 예정

- 이런 가운데 최근 퀄컴 또한 TSMC가 배포한 칩 개발 툴을 활용해 차세대 7나노 스냅드래곤 AP를 설계 중인 것으로 확인(6.11)

- 개발은 '16년 하반기부터 시작된 것으로 전해졌으며 '17.9월 TSMC에서 첫 가공을 마친 테스트 웨이퍼가 나오면 패키지 설계와 검증 작업 후 '17년 말~ '18년 초 사이 양산에 돌입할 예정

○ TSMC는 전공정 경쟁력에 더해 후공정 패키지 분야에서도 성능과 두께를 줄일 수 있는 팬아웃웨이퍼레벨패키지(FoWLP) 기술을 업계 최초로 상용화했으며, 전·후 공정 생산 서비스를 일괄 제공해 업체들의 발주가 잇따르는 것으로 관측

※ FoWLP는 패키지 공정이 간단하고 두께를 얇게 구현할 수 있어서 소형화와 박형화가 용이하고 열 특성과 전기적 특성이 우수하여 모바일 제품에 적합


☐ 삼성전자는 단기적으로 8나노, 장기적으로 5나노, 4나노 공정 개발 추진으로 대응

○ 가트너에 따르면 TSMC는 올해도 글로벌 위탁생산 시장에서 54%의 매출 점유율로 압도적 1위를 지킬 것으로 추정

< 글로벌 파운드리 시장, 업체별 매출액 및 점유율 >

순위	기업	2015		2016		성장률 (%)
		매출액 (백만 달러)	점유율 (%)	매출액 (백만 달러)	점유율 (%)	
1	TSMC	26,556	54.1	29,451	54.5	10.9
2	글로벌파운드리	4,673	9.5	4,639	8.6	-0.7
3	UMC	4,561	9.3	4,579	8.5	0.4
4	삼성전자	2,607	5.3	3,700	6.9	41.9
5	SMIC	2,236	4.6	2,914	5.4	30.3

※ 자료 : Gartner, '17.3.30

- 삼성전자는 시스템반도체 위탁생산 후발주자로 글로벌 4위권에 랭크
    - 반도체의 성능과 생산효율을 높일 수 있는 미세공정기술에서 10나노 공정을 최초로 도입하는 등 차별화된 경쟁력으로 높은 성장률을 기록
  - 최근 삼성전자의 반도체 위탁생산 최대 고객사인 퀄컴이 이탈했으나, 이미 수주해 놓은 퀄컴 10나노 AP, 모뎀 칩 생산 물량으로 올 연간 실적에는 큰 변화가 없을 것으로 예상
  - 그러나 신규 거래처를 확보하지 못할 경우 피해가 우려되고 있어 적절한 대응방안이 필요한 상황
    - 삼성전자는 한편으로는 '18년부터 양산을 계획 중인 7나노 공정용 장비의 도입을 적극적으로 진행
    - 다른 한편으로는 현재 양산 중인 10나노에서 차세대인 7나노로 이행하기 앞서 8나노 공정을 추가. 이는 차세대 공정까지 가는 시간을 확보하고 성공한 기존 공정의 수명을 최대한 연장해 고객사를 확보하는 '하프노드' 전략으로 풀이
    - 이와 함께 장기적으로 반도체 미세공정을 '20년까지 4나노미터로 낮추는 전략 추진
  - 한편 삼성전자는 2위 업체인 글로벌파운드리와 협업해 공격적인 투자를 감행하는 등 TSMC의 독점에 대응
    - 양사는 최근 IBM과 함께 업계 최초로 5나노 칩 제조가 가능한 실리콘 나노시트(nanosheet) 트랜지스터 생산 공정 개발에 성공(6.5)했으며 이는 AI·IoT 등에 탑재되는 반도체 성능에 영향을 줄 것으로 기대
    - ※ 3사는 'IBM 리서치 연합(IBM Research Alliance)'을 결성해 '15년에도 200억 개의 트랜지스터를 집적할 수 있는 7나노 테스트 노드칩을 개발
-  지속적인 투자를 통한 앞선 기술개발/확보만이 경쟁력 제고의 외길
- TSMC가 글로벌 파운드리 시장에서 압도적 존재감을 보이는 이유에는 여러 가지가 있겠으나 지속적인 투자를 통한 앞선 기술 확보가 기본 토대
  - 이렇게 볼 때 장기적인 시각에서의 기술 전망을 배경으로 한 선행 기술에의 투자와 이를 통한 앞선 기술 확보만이 후발주자인 국내 기업들이 시장 주도 업체와의 경쟁에서 앞서 나갈 수 있는 방안

출처 : 전자신문(2017.6.11) 외

<http://www.etnews.com/20170611000125>

<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?&year=2017&no=390277>

<http://www.businesspost.co.kr/news/articleView.html?idxno=51189>

<http://www.businesspost.co.kr/news/articleView.html?idxno=45571>



### 3. 일본, '17년 제조업 백서 발표...4차 산업혁명 대응 강조

#### □ 일본 제조업이 직면한 현안과 과제

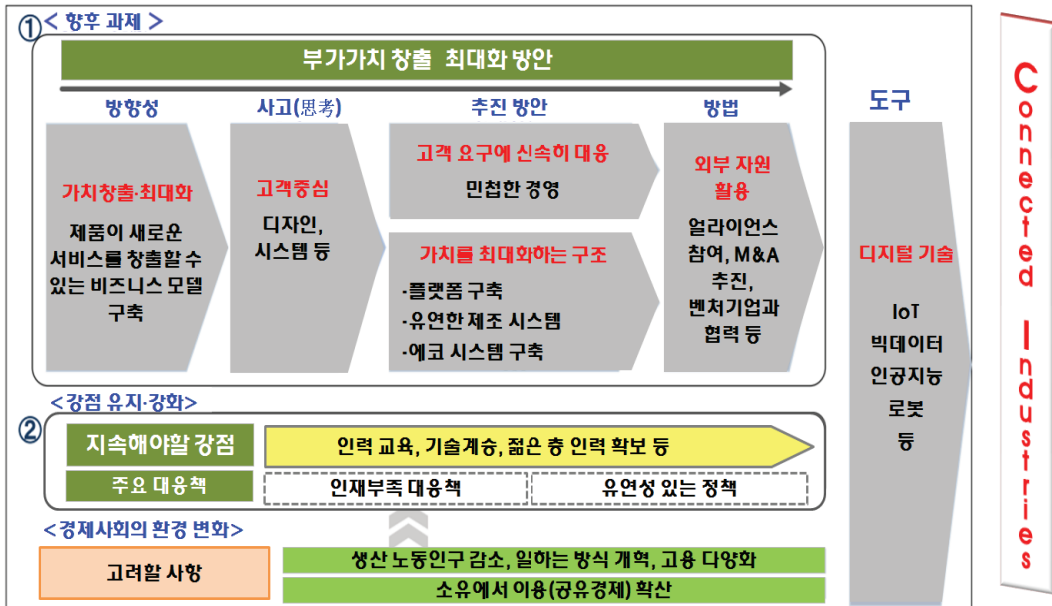
- 아베 내각의 경제정책(아베노믹스)<sup>21)</sup>이 점진적으로 성과를 거두면서 제조 기업의 수익성 개선과 함께 설비투자 증가, 고용확대, 임금상승 등 경제 선순환으로 연결
- 반면 저출산·고령화 등 인구 감소로 인해 노동력 부족 문제가 심화되고 있으며 산업과 취업 구조 등을 변화시키는 4차 산업혁명 진전으로 제조업 전반에서도 대응이 시급
- 4차 산업혁명이 불러올 변화에 대한 인식은 향상되고 있지만 구체적 솔루션을 활용한 기술 도입은 아직 부족한 상황
- 이에 여성 인재활용, 정년연장 등 다양한 인력확보 방안 모색과 향후 생산현장에서 로봇·인공지능과 같은 첨단기술 도입을 촉진할 수 있는 인프라 조성 등을 강조
- 더불어 '커넥티드 인더스트리스' 비전을 통해 네트워크화를 기반으로 부가가치를 창출하고 생산성을 제고할 수 있는 제조업의 미래 방향성을 제시

#### □ 제조업이 나가야할 새로운 비전... '커넥티드 인더스트리스' 구상

- 제품 자체를 의미하던 '부가가치'가 '서비스', '솔루션'으로 이동하면서 단순히 상품을 만드는 것만으로는 살아남을 수 없는 시대로 진입
- 제조업이 고부가가치를 창출하는 동력으로 발전하기 위해 사물인터넷(IoT)을 비롯해 4차 산업혁명<sup>22)</sup> 첨단기술을 제조 현장에서 효율적으로 도입·활용할 수 있는 역량이 중요
- 이에 급변하는 환경에 신속히 대응하면서 디지털 도구(IoT·빅데이터·인공지능·로봇 등)를 활용해 부가가치 창출을 최대화할 수 있는 '커넥티드 인더스트리스'를 제조업 미래상으로 제시
  - 디지털 기술을 기반으로 제조 인프라를 강화하고 △고객 중심 사고(思考) △플랫폼 및 에코 시스템 구축 △외부 자원 활용 등 부가가치를 최대화하는 프로세스를 확립하여 '커넥티드 인더스트리스' 사회를 실현할 계획
  - '커넥티드 인더스트리스'가 지향하는 모습은 ① 인간과 기계가 대립하는 것이 아니라 상생하는 새로운 디지털 사회 ② 협력과 협동을 기반으로 문제 해결 ③ 인간 중심의 사고(思考)를 관철시킬 수 있는 디지털 기술 진전과 인재육성 등이 핵심

21) 일본 정부는 경제구조와 문제점을 해결하기 위해 ① 금융정책 ② 재정정책 ③ 성장전략 3가지 관점에서 경제정책을 발표 (13). 특히 3번째 성장전략은 '일본재흥전략'으로 그 동안 성과와 향후 과제 등을 논의해 매년 개정

< '17년 제조업 백서: '커넥티드 인더스트리스' 비전 내용 >



※ 자료 : 경제산업성, '17.6.6

- ☐ 제조업은 첨단기술과 접목해 새로운 가치를 창출하며 국가경제를 지탱하는 힘
  - 자국의 제조업 현황과 과제 등을 매년 업데이트하면서 향후 발전 방향을 모색하고 4차 산업혁명 시대로의 이행을 충실히 준비하는 일본의 행보 주목
  - 우리나라도 제조업 패러다임 변화에 지속적인 관심을 가지고 국가 경제성장으로 이어질 수 있는 미래 지향적 정책을 꾸준히 강구
    - 대형 설비와 장비 첨단화에 과감한 투자를 이어가고 우수한 디지털 기술 역량을 보유한 젊은 인력을 체계적으로 양성할 수 있는 방안 모색
    - 더불어 4차 산업혁명이 야기하는 고용 구조·일하는 방식 변화 등에 대응해 고용·교육·복지 등 포괄적 정책 수립에 만전

출처 : 경제산업성(2017.6.6) 외

[http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2017/honbun\\_pdf/index.html](http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2017/honbun_pdf/index.html)

<http://www.meti.go.jp/press/2017/06/20170606001/20170606001.html>

[http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2017/honbun\\_pdf/pdf/gaiyou.pdf](http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2017/honbun_pdf/pdf/gaiyou.pdf)

## 4. 일본, 5G 상용화를 위한 정부·업계 행보 활발

### ☐ 총무성, '17년 5G 종합실증실험 개시(5.16)

- 일본은 5G 기반의 새로운 시장창출을 위해 총무성 주도 하에 다양한 분야 관계자가 참여하는 5G 종합실증실험에 본격 돌입
  - 5G 주파수 및 기술 확보, 국제표준화 확립 등 준비에 매진하고 있는 총무성은 이번 종합실증실험을 통해 '20년 5G 상용화 실현을 가속화할 방침
  - 주요 이동통신 3사(NTT도쿄모·KDDI·소프트뱅크)뿐 아니라 연구기관(ATR·NICT)이 참여해 전국 각지에서 고화질·고품질 영상전송, 차량 간 실시간 통신, 원격 모니터링 등을 테스트할 예정
  - 5G 적용 범위를 스마트폰에 국한시키지 않고 고화질 TV에서 스마트 가전, 웨어러블, 스마트카 등 통신 기능이 탑재되는 모든 단말에 5G를 도입하겠다는 것이 궁극적 목표

#### < 일본의 2017년 5G 종합실증실험 >

참여 업체	실증실험 내용	장소	기술목표
NTT도쿄모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고화질·고정밀 영상 콘텐츠 전송</li> <li>• 종합병원과 지역병원 간 원격치료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도쿄 시내 일부</li> <li>• 와카야마현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 단말 5Gbps</li> <li>• 기지국 10Gbps</li> </ul>
NTT커뮤니케이션즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고속철도·버스에 대한 고화질 영상 전송 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도치기현 일부</li> <li>• 시즈오카현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고속 이동시 2Gbps</li> </ul>
KDDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설기계 원격조작, 이동수단의 실시간 정보 전송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사이타마현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ms(무선구간) 저지연 통신</li> </ul>
소프트뱅크	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자율주행트럭 군집주행 시 원격모니터링, 원격조작</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아마구치현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ms(무선구간) 저지연 통신</li> </ul>
국제전기통신기초기술연구소(ATR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기장(스타디움) 내 자유시점 영상 동시 전송</li> <li>• 철도역 내에서 고정밀 영상 수집·배포 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오키나와현</li> <li>• 도쿄 나리타공항 국제선 터미널역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 단말 5Gbps</li> <li>• 기지국 10Gbps</li> </ul>
국립연구개발법인 정보통신연구기구(NICT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산부터 소비까지 물류관리·재고관리</li> <li>• 스마트오피스, 텔레워크 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 북해도</li> <li>• 오사카</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100만 대/Km2 다중 동시 접속</li> </ul>

※ 자료 : 총무성

### ☐ 이동통신 3사, 5G 서비스 점진적 확대...투자액은 5조 엔 전망

- NTT도쿄모·KDDI·소프트뱅크 등 주요 이동통신 3사는 '20년 도쿄올림픽 개최에 맞춰 도쿄 도심 등 일부 지역에서 5G 서비스를 시작한 후 서서히 범위를 확대할 계획

※ NTT도쿄모는 올림픽 이후 3년 내 전국 주요 지역에서 5G 서비스를 전개해 '23년에는 전국으로 커버리지를 확대하겠다는 전략

- 5G 기지국 부품이나 서버·전용 시스템 등을 설치·정비하기 위한 이동통신 3사의 투자액은 총 5조 엔(약 51조 원) 규모로 예상(일본경제신문, 6.7)
  - '17년 말 5G 국제 기술규격이 확정되면 장비개발에 약 1년 정도 소요되고 '19년부터 업계 설비투자가 본격 이루어질 전망
- 5G 서비스 확대를 위한 업계 노력이 구체화되면서 일본은 자율주행자동차·의료서비스 등 다양한 산업 분야에서 생산성 향상 등 과급효과를 기대하는 분위기

▣ 범국가적 정책을 기반으로 5G 상용화에 다가서는 일본의 행보 주목

- 총무성은 지난 '15년에 '2020년 사회 전체의 ICT화' 전략을 발표하며 도쿄 올림픽이 열리는 '20년을 목표로 주요 ICT 정책 재정비·고도화 등에 역량을 총 결집하기 시작
- 특히 세계 최고 수준의 ICT 인프라를 구현하기 위한 액션플랜 중 하나로 '5G 상용화'를 포함시키고 5G 시장 주도권 확보에 총력
  - 5G 상용화를 위해 산·학·관 연계를 강화하고 '17년부터 5G 관련기술 실증 실험을 실시하는 등 글로벌 협력을 강화해 국제 표준화를 주도, 세계 5G 시장을 선점하겠다는 것이 주요 내용
- 이번에 시작한 5G 종합실증실험, 주요 이동통신사의 설비투자 행보 등은 정책적 지원을 바탕으로 5G 상용화 준비를 충실히 이행하고 있는 일본 각계 노력을 입증
- '18년 평창올림픽에서 5G 시범서비스를 선보이며 세계 최초 상용화 준비에 매진하고 있는 우리나라도 생태계 활성화를 위한 전방위적 지원을 강화하고 있는 상황
  - 5G 서비스 활성화를 위한 테스트베드 구축, 규제개선과 함께 성공적인 평창 5G 시범서비스 제공 방안 등 논의를 지속
  - 평창 5G 시범서비스 준비 현황을 점검하고 시범망 구축, 서비스 연동 일정을 집중 관리할 수 있는 긴밀한 민·관 협력도 강조
- 우리 나라와 일본 모두 대형 스포츠 이벤트를 활용해 5G 상용화 노력을 전개하고 있는 만큼, 소모적인 경쟁보다 전략적 협력 등을 통해 상생발전 방안도 모색할 필요

출처 : 총무성(2017.5.16) 외

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01kiban14\\_02000297.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000297.html)

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01tsushin01\\_02000158.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin01_02000158.html)

[http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ06HRL\\_W7A600C1MM8000/](http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ06HRL_W7A600C1MM8000/)

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/06/07/0200000000AKR20170607068700009.HTML>

## 5. 일본, 소프트뱅크의 구글 로봇 회사 인수

### 인공지능·IoT에 이어 '로봇' 산업 경쟁력 제고에 나선 소프트뱅크

- 최근 과감한 투자와 파격적인 행보로 新성장 동력 창출에 매진하고 있는 소프트뱅크가 구글의 로봇 회사인 '보스턴 다이내믹스'와 '샤프트' 인수를 전격 발표(6.9)
  - 모바일 네트워크 사업자로 출발한 소프트뱅크는 '12년 프랑스 로봇 기업 '알데바란 로보틱스'의 지분 매입을 시작('15년 전량 매입 완료)으로 로봇 자회사 '소프트뱅크 로보틱스 홀딩스'를 설립하는 등 로봇 사업 시동
    - ※ 알데바란 로보틱스의 로봇제품 '나오(NAO)' 기술력을 기반으로 휴머노이드 로봇을 대표하는 '페퍼'를 개발('14년)하고 대중화 물꼬
  - 이후 '16.11월 로봇 자회사인 '소프트뱅크 로보틱스 홀딩스'를 '소프트뱅크 로보틱스 그룹'으로 변경하고 세계 최고 수준의 로봇 기업으로 도약을 가속
  - 더불어 인공지능·IoT·로봇 사업에 투자를 강화하기 위해 1,000억 달러 규모의 '비전펀드'를 공식 출범(5.21)하는 등 로봇을 포함한 차세대 성장동력 육성 의지를 적극 피력
  - 이처럼 파격적 광폭행보를 이어가고 있는 가운데 구글이 인수('13년)해 시장 가능성을 높이 평가받았던 '보스턴 다이내믹스'와 '샤프트'를 인수하여 세간의 관심이 집중

### 보행로봇 기술을 확보한 소프트뱅크의 향후 로봇 사업에 기대감 확산

- 매사추세츠공과대학(MIT)에서 분사한 보스턴 다이내믹스는 설립한 지 25년 된 회사로 두발 로봇 '아틀라스(Atlas)'와 네발 로봇 '빅독(BigDog)' 등을 개발해 명성을 얻는 데 성공
- 샤프트는 도쿄대 연구팀에서 출발한 로봇 업체로 미 국방고등기술연구원 (DARPA)이 실시하는 재난구조로봇 대회(DRC)에서 우승을 차지('13)하는 등 우수한 로봇 기술 보유

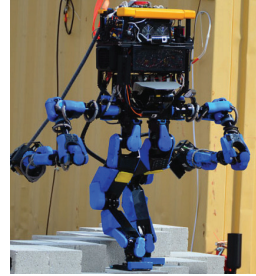
< 보스턴 다이내믹스와 샤프트의 주요 로봇 제품 >



(가) 보스턴 다이내믹스의 주요 로봇 제품



(나) 샤프트의 재난구조로봇



※ 자료 : 각 사

- 두 업체는 '13년 구글이 인수한 로봇 업체(8개)<sup>22)</sup>에 포함되면서 주목받았으나 향후 몇 년 내 시장성 있는 제품 출시가 어렵다고 결론을 내리고 매각 수순에 돌입
  - ※ '13년 말 공격적으로 로봇 회사를 인수한 구글은 안드로이드 개발자(앤디루빈)를 로봇 사업부 리더로 임명하는 등 로봇 사업 투자를 확대해 왔으나 '14년 앤디루빈이 떠나면서 조직 내 갈등도 영향을 끼쳤을 것이라는 의견도 제기
- 당장 상용화할 수 있는 로봇 기술 부족, 조직 내 문제 등으로 구글이 매각했지만 소프트뱅크는 이들이 보유한 이동성·민첩성·활용성 등을 높이 평가
- 이에 휴머노이드 분야에 강점을 지닌 소프트뱅크 기술력과 접목해 보다 정교하고 완성도 높은 로봇제품을 구현할 수 있을 것으로 기대
- 나아가 소프트뱅크는 스마트 로봇이 산업혁명 시대의 다음 단계로 나아가는 핵심 동력이 될 것으로 예상하며 안전하며 유용한 로봇 기술을 지속 개발한다는 전략

출처 : 일본경제신문(2017.6.9) 외

<http://www.nikkei.com/article/DGKKZO17502480Z00C17A6MM0000/>

[https://www.softbank.jp/en/corp/news/press/sb/2017/20170609\\_01/](https://www.softbank.jp/en/corp/news/press/sb/2017/20170609_01/)

<http://thegear.co.kr/14641>

<http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=10861>

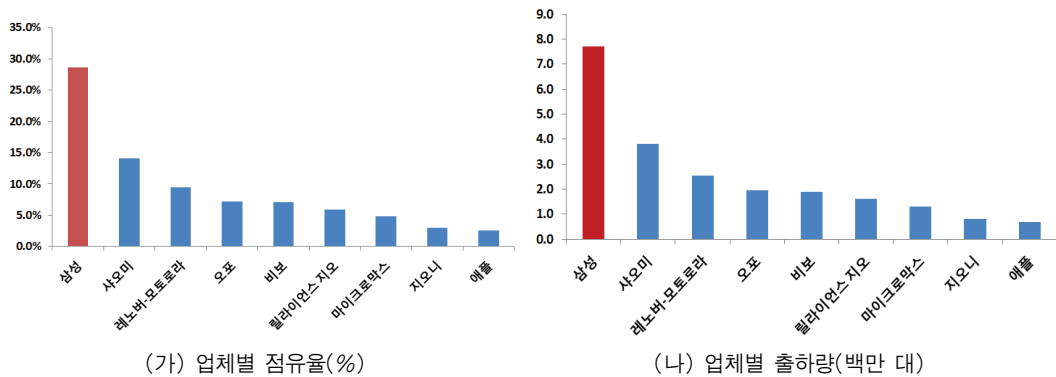
22) 샤프트(휴머노이드 로봇), 인더스트리얼 퍼셉션(로봇 팔), 레드우드 로보틱스(로봇 팔), 메카 로보틱스(산업용 로봇), 홀로미니(로봇 바퀴), 붓&돌리(로봇용 카메라), 오토퍼스(로봇 디자인), 보스턴 다이내믹스(2족, 4족 보행로봇)



## 6. 인도, 글로벌 ICT 기업의 각축장

- 인구 13억 명의 인도 시장에서 한·미·중·일의 대표 IT 기업이 치열한 각축전
  - '00년대 글로벌 기업의 격전지였던 중국 시장이 고령화와 현지 기업의 급성장으로 차츰 매력력이 저하되면서 인도 시장이 글로벌 ICT 기업의 격전지로 자리매김
    - 저렴한 비용 및 세금, 적극적인 정부정책, 숙련된 노동력의 공급, 주요 산업에서의 ICT기술의 적극적인 도입, 수출 수요의 급격한 증가, 클라우드 컴퓨팅과 같은 신기술의 활용 등으로 성장
  - (스마트폰) 삼성전자가 1위를 유지하고 있는 가운데 샤오미·오포·비보 등 중국 브랜드가 점유율을 빠르게 끌어올리고 있으며 미국 애플도 고가(高價) 제품 위주 전략을 접고 올해부터 시장 공략을 본격화
    - 인도 스마트폰 시장이 급속도로 성장해 판매량이 '19년에는 2억 490만 대로 미국(1억 7,370만 대)을 제치고 세계 2위를 차지할 것으로 전망(SA, 6.14)
      - ※ 인도 스마트폰 시장은 '16년 1억 1,300만 대가 판매된 데 이어 '17년 1억 3,000만 대, '18년 1억 7,010만 대로 가파른 성장세 예상
      - ※ 참고로 '16년 스마트폰 판매량 4억 6,750만 대로 압도적인 1위를 차지한 중국은 '19년에는 5억 대를 넘기고 '22년까지도 단연 선두를 지킬 전망

< 2017년 1분기 인도 스마트폰 시장 >



※ 자료 : SA

- 삼성전자는 '17년 1분기 인도 스마트폰 시장에서 28.6%의 점유율로 1위를 유지(SA)하고 있으나, 최근 중국 스마트폰 제조사의 점유율이 빠르게 확대되는 양상
- 중국의 화웨이는 '16.10월부터 인도 첸나이 공장에서 자사 제품을 생산 중. '17년 말까지 연간 300만 대 생산이 가능할 것으로 관측

- 오포와 비보도 400억 루피를 투자해 인도 북부에 스마트폰 생산 공장을 만들고 있어 경쟁이 더욱 치열해지는 양상
- 한편 인도 정부가 공장 확장을 조건으로 현지에서 완성품으로 제조된 아이폰에 들어가는 부품의 수입관세를 면제하기로 하면서 애플 또한 위탁생산 협력사인 대만 위스트론이 인도에 세운 공장을 통해 보급형 스마트폰인 '아이폰SE' 현지 생산을 시작
  - ※ 이에 따라 현지에서 판매되는 아이폰SE의 출고는 기존 3만 9,000루피 2만 루피로 낮게 책정
- (TV) 삼성전자와 LG전자가 양강 체제를 형성하고 있는 가운데 일본 소니가 10년 만에 현지 TV 생산을 재개한 데 이어 미국 월폴도 적극적으로 시장 공략
  - 일본의 소니가 '15년부터 폭스콘 인도 공장에 현지 생산 라인을 구축하고 삼성전자·LG전자와의 격차를 빠르게 좁혀나가는 상황
  - 파나소닉도 '17.4월 방갈루루에 R&D(연구·개발)센터를 세운 데 이어 '17.11월엔 하리아나 주에서 연 50만 대 규모 가전 공장 가동을 시작
  - 삼성전자도 시장 수성을 위해 6.7일 인도 우타르프라데시 주 노이다에서 신공장 착공식을 열었으며 '18년 하반기 증설이 완료되면 노이다 공장의 연간 휴대폰 생산량은 6,000만 대 규모에서 1억 2,000만 대 수준으로 늘어나며 가전과 TV 생산설비도 대폭 확충될 것으로 기대
    - ※ 삼성전자는 '17년 1분기 프리미엄 냉장고 시장에서 점유율 47%를 차지했고, TV 매출 역시 20% 가까이 성장했다고 발표

**■ 성장 가능성이 높은 인도 시장, 산업 전반을 고려한 공략 전략 마련 필요**

- 인도는 인구, 스마트폰 보급률, 소득수준, 시장 성숙도 등을 고려하면 성장 가능성이 높은 매력적인 ICT 시장으로 평가
- 국가의 성장과 함께 글로벌 ICT 기업의 진출로 인도 ICT 시장도 다변화하고 있으며 이에 따라 기술적인 솔루션을 더 많이, 다양하게 고민해야 하는 상황
- 저가 시장이라는 기존 인식만으로는 이제 현지 수요를 모두 포용할 수 없으며 기술 및 솔루션의 질과 가성비를 모두 충족시킬 방안을 모색
- 또한 단순 기기뿐 아니라 인프라 장비공급, 통신망 구축, 최적화 서비스 등 지원을 통해 인도 ICT 산업 전반에 대한 영향력 제고 방안을 고민할 필요

출처 : 조선비즈(2017.6.9) 외

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/06/08/2017060803038.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/06/08/2017060803038.html)

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/04/11/2017041101360.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/04/11/2017041101360.html)

<http://www.junggi.co.kr/article/articleView.html?no=18772>

[http://www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?artice\\_id=20170608094929](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20170608094929)




# Ⅲ 단신동향

## 1. 해외


※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<p><u>화물운송 자동화 촉진을 위한 규제개혁</u> (정보기술혁신재단 / 2017.6.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정보기술혁신재단(ITIF)은 규제개혁이 화물운송 자동화에 미치는 영향을 분석한 보고서를 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통 부문에서 안전 및 혁신 간 균형은 국가 경쟁력을 유지하고 생산성과 삶의 질 향상에 중요</li> <li>- 규제 기관은 안전에 대한 표준을 세우는 동시에 기업이 혁신을 이행할 수 있는 자율성을 제공해야 함</li> </ul> </li> <li>○ 본 보고서는 균형 잡힌 정책을 제공하기 위한 규제 적용의 6가지 핵심 원칙을 다음과 같이 제시                     <ol style="list-style-type: none"> <li>① 기술 발전 수용</li> <li>② 기업이 책임지고 다른 시장 및 법적 요소 고려</li> <li>③ 다양한 방식의 기술 및 사업 모델 허용</li> <li>④ 기술적 해결책 중 상이한 기술 구별</li> <li>⑤ 규제 기관에 필수적인 자원 제공</li> <li>⑥ 시의적절한 규제 적용</li> </ol> </li> </ul>
	<p><u>바이오매스 관련 R&amp;D 투자방안 발표</u> (에너지부 / 2017.6.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지부(DOE)와 농무부(USDA)는 바이오매스 R&amp;D에 900만 달러(약 100억 원)를 공동 투자하는 방안 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 투자는 바이오매스 R&amp;D 이니셔티브(BRDI*)의 일환으로 추진</li> <li>* Biomass Research and Development Initiative</li> <li>※ 농무부 산하 국립식품농업연구소(NIFA)와 에너지부 간의 협력 프로그램으로 미국의 에너지 독립 증진이 목적</li> <li>- 본 이니셔티브(BRDI)는 지속가능한 재생 바이오매스 에너지원 개발, 재생 에너지 및 바이오매스 제품군 확대 및 에너지 포트폴리오 다양화를 지원</li> </ul> </li> <li>○ 3개 분야(작물 개발, 바이오연료 및 바이오 기반 제품 개발, 바이오 연료 분석 R&amp;D)에 최대 900만 달러 제공 예정                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업, 대학, 연구소 등이 제출한 연구 제안서가 선정되면 각 팀별로 50만 달러~200만 달러(약 5억 6,500만원~22억 6,000만원)의 예산을 지원받음</li> </ul> </li> </ul>


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>특허권 남용 제한 판결이 혁신에 미치는 영향</u> (하버드비즈니스리뷰 / 2017.6.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 하버드 비즈니스 리뷰(Harvard Business Review)는 특허권 남용을 제한한 대법원 판결이 혁신에 미치는 영향을 분석 (특허권 남용 방지 관련 2가지 대법원 판결)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- TC Heartland와 Kraft 간의 소송에서 특허 소송은 상대 회사 본사가 위치한 관할 법원에서만 할 수 있음을 판결</li> <li>- Impression Products와 Lexmark 간 소송에서는 특허 독점권의 적용 범위를 축소</li> </ul> </li> <li>○ 이번 판결은 특허 소유자가 특허권 남용을 통해 경쟁자의 혁신을 늦출 수 있음을 제한했다는 점에서 의의             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사소한 일로 제기된 특허권 침해 소송으로 인해 특허 자본과 경험이 부족한 창업 기업이 많은 피해를 겪음</li> <li>- 이번 판결을 통해 기술 산업 내 혁신 환경을 개선하여 소비자에게 더 많은 혜택을 줄 전망</li> </ul> </li> </ul>
<p>미국 </p>	<p><u>트럼프 대통령, 각계 CEO와 첨단기술 지원 논의</u> (로이터 / 2017.6.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 트럼프 대통령은 통신·드론·자동차 분야 CEO와 차세대 네트워크(5G), 드론 분야 첨단기술에 대해 논의             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부가 기술축진을 가속화하여 시장의 가능성을 높일 수 있는 방안을 논의하기 위한 취지</li> <li>- 드론 관계자들은 드론의 상업적 활용도 제고를 위해 정부의 민첩한 대응을 건의</li> <li>- 자율주행자동차 운전자의 사전 승인 문제 거론</li> <li>- 첨단산업 분야 각계 전문가들과 회동을 이어가고 있는 트럼프 대통령의 행보는 일자리 창출, 미국의 경쟁력 제고를 위한 노력의 일환</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>기술유출 우려로 중국의 AI 투자 제한</u> (로이터 / 2017.6.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미국은 국가 안보에 영향을 미치는 주요 기술 보호를 위해 인공지능(AI) 등 최첨단 분야에 대한 중국의 투자 제한을 추진할 방침             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미 정부는 외국 자본의 미국 기업 인수합병 활동 등을 감시하는 '외국인투자심의위원회(CFIUS)' 역할을 강화할 예정</li> <li>※ CFIUS는 재무부·국방부·법무부·국토안보부·상무부 등 9개 기관이 상임위원으로 참여하는 관계부처 합동 조직</li> <li>- 이 같은 결정은 최근 중국 자본 유입이 활발한 최첨단 과학기술 분야(AI, 머신러닝 등)에서 정보 유출 우려가 높아졌기 때문</li> <li>- 첨단기술이 중국의 군사력 강화나 전략산업 개발에 활용될 수 있다는 것이 미 정부의 입장이며, 중국의 투자에 대한 미국의 견제는 강화될 전망</li> </ul> </li> </ul>






국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>「문부과학성의 연구 및 개발에 관한 평가지침」 보고서</u> (문부과학성 / 2017.6.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문부과학성은 「문부과학성의 연구 및 개발에 관한 평가지침」 활용현황을 파악하고 효율적인 활용법 등을 조사·분석한 보고서 발표</li> <li>- (조사 결과) 문부과학성의 평가지침은 70%의 대학·기관이 인지하고 있었으며, 이는 총 연구자의 85%에 해당</li> <li>- (대학·기관별 인지도) 연구개발법인 및 국립대학은 90%, 공·사립대학은 60%가 인지하는 한편, 연구자 100명 미만의 대학 및 기관은 약 30%가 알지 못했다고 응답</li> <li>- (개선할 사항) 현행 지침은 연구개발평가의 전체 내용 파악에는 적합하나, 실제 현장 추진 시에 소속 기관에 관련된 기술은 분산되어 이에 대한 정리 필요</li> <li>- 그밖에 각 기관의 연구력 강화, 연구개발 전략 및 연구개발 평가와의 연계 필요</li> </ul>
	<p><u>경제재정운영과 개혁의 기본방침 2017</u> (내각부 / 2017.6.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「경제재정운영과 개혁의 기본방침 2017」 이 각료회의에서 결정</li> <li>※ 상기 방침은 내년도 예산 편성 및 향후 성장전략의 방향성에 대해 기술한 가이드라인으로 '01년부터 매년 발표</li> <li>(일본 경제의 현황 및 과제)</li> <li>- 업무방식 개혁에 따른 성장과 분배의 선순환 실현</li> <li>- 인재에 대한 투자로 생산성 향상</li> <li>- 지역 활성화 및 소비와 민간투자 환기</li> <li>(성장·분배의 선순환 확대와 중장기 발전을 위한 중점과제)</li> <li>- ‘업무방식 개혁 실행계획’ 추진</li> <li>- Society 5.0 실현을 위한 노력 등 성장전략 가속화</li> <li>- 가처분소득 및 수요 확대를 통한 소비 활성화</li> <li>(경제재정 일괄계획)</li> <li>- 사회보장, 사회자본 정비, 지방재정, 문부교육·과학기술 등</li> </ul>
	<p><u>해외 고급인력 유치 강화를 위한 정보 포털 개설</u> (경제산업성 / 2017.6.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제산업성은 해외 고급인력 유치 및 홍보를 강화하기 위한 정보포털사이트 「Open for Professionals」 개설</li> <li>- Society5.0 실현 및 이노베이션 창출을 위해 고도의 전문지식·기술을 지닌 외국인(고도외국인재)의 적극적 유치는 필수 불가결한 요소</li> <li>- 올 6월 각료회의에서 채택된 「미래투자전략 2017」에서도 해외 고급인력의 유치 강화 관련 내용 포함</li> <li>- 본 사이트는 일본에서 재직 및 구직을 고려하는 고도외국인재가 필요로 하는 정보(일본 내 생활환경, 입국관리 정책 등)를 관계 기관의 협력을 얻어 게재</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>로이터 TOP75</u> <u>아시아 최고 혁신</u> <u>대학 발표</u> (과학망 / 2017.6.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 로이터는 ‘아시아 최고 혁신 대학 TOP 75’ 명단 발표</li> <li>- 한국과 중국이 올해 아시아에서 가장 많은 수의 혁신 대학을 배출했으며, 과학 발전과 신기술 개발에 두각</li> <li>- 중국은 홍콩의 4개 대학을 포함한 25개 대학이 선정, 전년대비 3개 대학 증가(중국석유대학, 전자과기대학, 통지대학)</li> <li>- 한국은 22개 대학이 선정, 일본 19개, 호주 5개, 싱가포르 2개, 뉴질랜드와 인도가 각각 1개 대학이 선정</li> <li>- 한국과학기술원(KAIST)은 영향력 있는 특허를 가장 많이 출원하는 등 2년 연속 1위 차지</li> <li>- 한국은 상위 5위 안에 4개 대학이, 상위 20위 안에 8개 대학을 배출</li> </ul>
<p style="text-align: center;">중국</p> 	<p><u>국무원 상무회의,</u> <u>3개 조치 확정</u> (국무원 / 2017.6.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국무원은 상무회의를 개최하고, 3개 조치 확정</li> <li>- 은행 및 보험업 감독·규제비용의 한시적 면제, 건축 공사 품질 보증금 예치비율 상한선 인하 등 올해 기업을 위해 1조 위안의 부담 경감 약속</li> <li>- 올해 4회에 걸쳐 정책을 발표하였는데 요금 인하와 세금 감소 규모는 7,180억 위안</li> <li>- 대중창업 만중혁신 시범기지 신설 배치, 체제 혁신과 경제구조 조정 및 고도화 추진, ‘인터넷플러스’ 창업 네트워크 체계 구축 가속화 등</li> <li>- &lt;자원봉사조례(초안)&gt; 통과, 초안은 자원봉사의 기본 원칙과 관리체제 확정, 자원봉사자의 권리 의무 등</li> </ul>
	<p><u>성과이전 후</u> <u>특허권 소속 문제</u> (중국고신기술산업도보 / 2017.6.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 올 4월 쓰촨성은 &lt;2016년 쓰촨성 지식재산권 보호현황&gt; 백서 발표</li> <li>- 2016년 쓰촨성은 중국 최초로 직무발명 지식재산권 소유권 귀속과 이익공유제도 개혁 추진</li> <li>- 관련 정책을 제정하고, 쓰촨대학, 서남교통대학, 전자과기대학 등 17개 대학과 연구기관에서 시범 실시</li> <li>○ 작년 9월 국무원은 &lt;특허법&gt; 제4차 개정, 직무발명 조례 발표 및 특허대행 조례 개정사업 본격화, 관련 초안은 사회에 의견수렴안 발표</li> <li>- ‘주요기관의 물질기술 여건으로 수행한 발명창조’가 직접 직무발명에 속한다는 규정을 삭제하여 기관의 혁신성과 권리주장에 대한 공간을 위축</li> <li>- 기관과 발명자가 약정하지 않았을 경우, 혁신성과는 발명자에게 속한다고 확정하여 발명자의 이익공간이 더욱 확대</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	<u>인터넷 플랫폼에 대한 동영상 서비스 금지</u> (The Verge / 2017.6.22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국 국가신문출판광전총국은 웨이보 등 인기 인터넷 플랫폼 서비스의 동영상·오디오 스트리밍 금지                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웨이보(Weibo), 평황망(iFeng), 에이씨펀(ACFUN)에 대해 제재</li> <li>- 동영상 서비스에 대한 관리규정을 내세워 프로그램 허가증을 지니지 못한 사업자는 서비스를 계속할 수 없다는 이유로 금지</li> <li>- 6월 초 시행된 중국의 새로운 사이버 보안법도 이번 스트리밍 서비스 차단에 영향을 미친 것으로 풀이</li> </ul> </li> </ul>
	<u>'18년 전기차 의무판매제 시행 결정</u> (로이터 / 2017.6.13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국 정부는 '16.9월 발표한 전기차 의무판매 정책 초안에 따라 전기차 의무판매제 시행 확정                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 중국에서 5만 대 이상 자동차를 생산·수입·판매하는 업체는 '18년까지 생산량의 8%를 전기차로 생산해야 하며 '19년 10%, '20년 12%까지 비율을 확대하는 내용이 주요 골자</li> </ul> </li> <li>- 전기차 비중의 확대를 달성하지 못할 경우 벌금 지불 등 패널티를 부여하기 때문에 중국 자동차 업계는 크게 반발</li> <li>- 이에 정책 시행이 '19년으로 연기될 것이라는 전망도 제기됐으나 중국 정부는 예정대로 '18년 시행을 강행</li> <li>- 중국은 전기차 의무 판매제 시행으로 '18년에는 195만 대 ('16년 자동차 생산대수 2,429만 대 기준 8%)의 전기차 생산 예상</li> </ul>
	<u>자율주행차 연구개발 범산업계 '연합군' 결성</u> (CAICV / 2017.6.12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국 공업정보화부는 자동차기업 연구소와 이동통신사, SW 개발업체로 구성된 '중국 지능연계 자동차산업 기술혁신전략연맹(CAICV)' 창설                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30여 개 기업과 연구소가 합류해 자율주행차 개발을 위한 기초데이터플랫폼, V2X(차량 간 무선통신), 정보보안, 시험 측정, 정책법규, 관리통제 등을 공동 연구</li> <li>- 특히 공유 가능한 핵심 기술을 공동 연구개발하고 표준화 법규, 시범단지 구축, 인력육성 등의 사업 진행 예정</li> <li>※ 이를 위해 본 연맹은 40여 개 조직과 100여 명의 전문가로 편제를 완비</li> </ul> </li> <li>○ 중국은 특히 자율주행차의 국제표준을 주도하겠다는 의도                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이 연합체로 하여금 자율주행차의 설계관리와 기술표준 제정, 법규 정비, 시범사업 추진 등을 선도할 계획</li> </ul> </li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
영국 	<u>영국 학계, 총선 결과에 따른 브렉시트 완화 기대</u> (네이처 / 2017.6.13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 학계는 6월 영국 총선 결과가 EU와의 관계에 궁극적으로 도움이 될 것이라고 기대                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메이 총리와 보수당 정부는 '하드 브렉시트'를 추진해 과학계는 영국의 EU 연구 프로그램 참여와 과학자 이동 저해를 우려</li> <li>※ 하드 브렉시트 : EU 시민의 자유로운 여행 규제, 이민 감소, EU 단일시장 탈퇴 등을 포함</li> </ul> </li> <li>○ 이번 총선에서 보수당은 과반 달성에 실패, 북아일랜드 민주연합당(DUP)과 연립정부를 구성한다는 방침                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구혁신 관련 내각 구성에는 변화가 없음</li> <li>- 총선 결과에 대해서는 보수당 정부가 하드 브렉시트를 추진할 동력을 잃었으며, 이에 따라 EU 과학 프로그램에 잔류할 가능성이 높아졌다는 분석</li> </ul> </li> </ul>
E U 	<u>유럽집행위원회, 중소기업 혁신에 1억 유로 투자</u> (유럽집행위원회 / 2017.6.8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽집행위원회는 최근 호라이즌 2020 2단계의 일환으로 21개 국가의 중소기업 69개를 지원 대상으로 선정                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업들은 64개 프로젝트를 수행할 예정이며 총 9996만 유로를 지원받으며, 프로젝트 당 250만 유로 지원 예정</li> <li>- (국가별) 선정 기업은 스페인이 15개로 가장 많았으며, 이탈리아 10개, 스웨덴과 덴마크가 각각 5개 기업이 선정</li> <li>- (분야별) ICT가 12개로 가장 많았고, 교통운수(10개), 보건의료(9개) 순</li> </ul> </li> <li>○ '14년 7월 프로그램 시작 이래로 2단계에서 710개 기업이 지원 받음                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2단계에서의 지원은 파일럿 제작, 규모 확대, 소형화, 비즈니스 계획 수립 등의 활동을 포함하며 12일간의 비즈니스 코칭을 받을 예정</li> </ul> </li> </ul>
	<u>드론 관련 안전 규제 강화</u> (유럽집행위원회 / 2017.6.16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽연합은 드론 산업을 적극 육성하면서도 안전 관련 규제는 대폭 강화하는 방안을 마련                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론을 전자적으로 식별하고 특정 구역 내 드론 출입 및 동선을 실시간으로 파악하는 지오펜싱(geo-fencing) 기술 도입 등이 포함</li> <li>- '19년부터 모든 드론의 전자 등록(컴퓨터 등을 이용) 의무화 예정</li> <li>- 이를 통해 저고도 운항구역에서 훨씬 더 많은 드론 교통이 가능해지는 한편 드론과 일반 항공기 운항이 더 안전해질 것으로 기대</li> <li>- 향후 드론 항공운송도 일반 항공기와 유사하게 운항 신청 및 이륙 허가를 받도록 하며, 비행 궤적 추적이나 관련 절차에 관계 당국과 동시 접속하는 시스템 마련 예정</li> </ul> </li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
국제 기구	<p>디지털 기술 적용의 결정 요인 분석 (경제협력개발기구 / 2017.6.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제협력개발기구(OECD)는 기업의 디지털 기술 적용 결정 요인을 분석한 보고서 발표             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ '00년~'12년 19개 국가 25만 개 기업을 대상으로 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 투자 및 활용도를 분석</li> <li>- 대부분의 국가에서 하드웨어에 대한 투자보다 이를 빌리거나 클라우드 서비스를 활용하는 경향이 높아짐</li> <li>- 소프트웨어의 경우, 전사적 자원관리(ERP)와 데이터베이스 관리 시스템에 대한 투자가 증가한 국가와 그렇지 않은 국가로 나뉨</li> </ul> </li> <li>○ 디지털 기술 적용의 주요 결정 요인은 기업의 규모와 산업 분야, 본사/지사 여부 등으로 나타남             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업 규모가 크고, 지식 집약적 산업이며, 본사에 입지한 경우, 더 많은 하드웨어 및 소프트웨어 적용이 이루어지는 경향</li> <li>- 노동시장과 창업환경 등 정책적 요소는 하드웨어 기술 적용에는 중요한 요인으로 나타났으나, 소프트웨어 기술 적용에는 큰 영향을 미치지 않음</li> </ul> </li> </ul>

## 2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>부처별 연구비 관리시스템 통합</u> (미래창조과학부 / 2017.6.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부는 각 부처마다 운영 중인 17개 연구비 관리시스템을 2개로 통합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 연구비관리시스템 : 각 부처·전문기관에서 대학, 출연(연) 등 연구기관으로 지급하는 정부R&amp;D 연구비의 집행·정산 정보를 관리하는 웹 기반 정보시스템</li> <li>- ‘제29차 국가과학기술심의회 운영위원회’에서 「범부처 연구비통합관리시스템 구축 및 활용계획(안)」 심의·확정</li> <li>① 범부처 연구비통합관리시스템 구축                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현행 각 부처 17개 연구비관리시스템을 미래창조과학부 Ezbaro, 산업통상자원부 RCMS로 이원화하여 통합</li> <li>- 연구비 집행방식 표준안 및 일괄·건별지급 방식에 관한 정비안을 마련하여 통합관리시스템 설계에 반영할 방침</li> </ul> </li> <li>② 연구비통합관리시스템 활용기능 고도화                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구비집행 통합모니터링시스템과 연계·구축하여 편리하고 효율적으로 사용할 수 있는 환경 조성</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 연구비관리시스템 통합으로 연구행정의 부담을 줄이고 연구자와 연구기관에 혜택을 최대화할 것으로 기대</li> </ul>
	<p><u>2016 국가연구개발사업 조사·분석 결과 발표</u> (미래창조과학부 / 2017.6.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제29회 국가과학기술심의회 운영위원회에서 「2016년도 국가연구개발사업 조사·분석 결과(안)」을 다음과 같이 보고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2016년도 국가R&amp;D 집행규모는 19조 44억 원(전년 대비 0.7% 증가)으로 최근 5년간 연평균 4.5% 증가</li> <li>- (부처별) 미래창조과학부(34.3%), 산업통상자원부(18.0%), 방위사업청(13.2%), 교육부(9.0%), 중소기업청(5.0%)이 전체의 79.5%를 차지</li> <li>- (연구수행주체별) 출연(연) 7.8조원(41.2%), 대학 4.3조원(22.5%), 중소·중견기업 3.6조원(19.2%), 대기업 0.5조원(2.6%), 국공립연구소 등 기타 2.8조원(14.6%)</li> <li>- (연구개발단계별) 기초연구 5.1조원(38.9%), 응용연구 2.8조원(21.0%), 개발연구 5.3조원(40.1%)</li> <li>- (지역별 집행규모) 수도권(서울·경기·인천)이 34.9%(6.4조원), 지방(대전 제외) 34.5% (6.3조원), 대전 30.6%(5.6조원) 순</li> </ul> </li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>ITU 5G 평가절차 최종 합의</u> (미래창조과학부 / 2017.6.23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부는 국제전기통신연합(ITU<sup>†</sup>) 전파부문 이동통신 작업반 회의에서 5G 후보기술 선정을 위한 기술적인 평가 절차에 최종 합의했음을 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* International Telecommunication Union</li> <li>- 이는 5G 후보주파수에 밀리미터파 대역이 포함됨으로써 평창올림픽 5G 시범서비스 주파수인 28GHz대역의 기술 표준화 기반이 마련되었음을 의미</li> <li>- 이번 회의 성과는 우리나라 대표(삼성전자)가 5G 평가그룹 의장을 맡는 등 5G 평가기준 논의에 주도적으로 참여한 결실</li> <li>- (5G 표준화 일정) '18년 10월부터 후보기술 평가 절차에 착수하며 최종적으로 '20년에 5G 기술표준화를 완료</li> </ul> </li> <li>○ 이번 합의를 통해 세계 최초 5G 상용화를 위한 5G 표준 경쟁에 유리한 고지를 선점한 것으로 평가</li> </ul>
	<p><u>공공기관 빅데이터 체계적 구축 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.6.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공공 분야의 빅데이터 구축과 활용 역량 강화를 위해 공공기관 빅데이터 컨설팅 지원 사업을 추진                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 근로복지공단·한국환경공단·한국전력거래소 등 3개 기관 선정</li> <li>- 각 기관은 빅데이터 분석 과제 도출, 과제별 추진계획 마련, 빅데이터 활용 로드맵 수립 등을 지원받을 예정</li> <li>- 또한 내부 데이터 구축과 활용 체계를 정비하고 데이터 기반 서비스 모델 발굴 등을 통해 보유 데이터의 활용 가치를 높일 것으로 기대</li> </ul> </li> <li>○ 국가 주요 데이터를 보유한 기관이 빅데이터의 체계적인 구축·활용 기반과 중장기 추진 로드맵을 갖출 수 있도록 적극 지원할 방침</li> </ul>
	<p><u>활용가치가 높은 학습용 데이터, 인공지능 서비스 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.6.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인공지능 서비스의 성능을 높이는 데 필수적인 학습용 데이터 구축 과제를 선정, 착수보고회 개최 예정                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유망산업분야의 학습용 데이터를 구축·개방하여 국내 중소·벤처기업, 스타트업 등이 인공지능 기술 및 응용 서비스 연구개발에 활용하도록 하는 것이 목표</li> <li>- 특허·법률·일반상식으로 구분해 과제를 공모·접수한 결과, 총 11개 신청 과제 중 4개를 최종 선정</li> <li>- 선정 과제에 해당하는 기관은 구체적 사업계획을 발표하고 성과를 높일 수 있는 방안을 논의할 예정</li> <li>- 이를 기반으로 국내 중소·벤처 기업이 혁신적인 인공지능 서비스를 개발할 수 있을 것으로 기대</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>2017년도</u> <u>한국-캐나다</u> <u>국제공동기술개발</u> <u>사업</u> (산업통상자원부 / 2017.6.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 선진 기술을 보유한 캐나다 기업과 기술협력을 지원하는 한-캐나다 양자공동 연구개발 (R&amp;D) 프로그램을 개시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ (한국)한국산업기술진흥원(KIAT)-(캐나다)국립연구위원회(NRC, National Research Council)</li> <li>- (추진 목적) 캐나다 기업과의 국제공동기술개발 지원을 통한 국내기업의 기술경쟁력 향상과 해외 시장진출 확대</li> <li>- (지원 분야) ① 사물인터넷 ② 첨단제조 ③ 첨단소재 ④ 친환경 에너지 ⑤ 헬스케어</li> <li>- (지원 규모) 과제당 3억 원/년, 3년 이내 지원(총 정부출연금 7억 원 이내)</li> </ul> </li> <li>○ 이번 공동기술개발 사업을 통해 향후 양국 기술협력이 더욱 확대될 것으로 기대</li> </ul>
	<p><u>투명 플렉서블</u> <u>디스플레이 R&amp;D</u> <u>국책과제 성과</u> <u>발표</u> (산업통상자원부 / 2017.6.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 한국산업기술평가관리원, 엘지(LG) 디스플레이와 공동으로 ‘투명 플렉서블 디스플레이 국책과제* 성과보고회’ 개최                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 60인치 이상 UD급 투명 플렉서블 디스플레이 및 이를 활용한 IT 융합형 인포테인먼트 시스템 개발 : 수행기간 ‘128월~’17.6월 (59개월), 총 사업비 1,262억 원, LG디스플레이 주관</li> <li>- 대형 유기발광다이오드(OLED) 플렉서블 디스플레이를 활용한 스마트 데스크, 증강현실(AR)수족관 등 미래형 융·복합 제품이 전시</li> <li>- ① 패널 ② 장비(후방산업) ③ 전방산업(UI : User Interface)의 3개 세부과제로 추진되었으며, 신시장 창출 및 다양한 비즈니스 모델 발굴, 산업생태계 활성화에 이바지한 것으로 평가</li> </ul> </li> <li>○ 투명 플렉서블 기술개발로 유기발광다이오드 패널 활용이 건축, 자동차, 의료 분야 등으로 확대될 것으로 기대</li> </ul>
	<p><u>한국-이스라엘</u> <u>국제공동기술개발</u> <u>지원</u> (산업통상자원부 / 2017.6.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 ‘2017년도 하반기 한국-이스라엘 국제공동기술개발사업’ 공고                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 양 국은 ‘한-이스라엘 산업연구개발재단(KORIL-RDF)’을 ‘01년 설립, 각 국이 연간 200만 달러씩(총 400만 달러) 공동 기금을 조성하여 양국 기업의 기술개발(R&amp;D)을 지원</li> <li>- (사업 내용) 이스라엘 기업과의 공동연구개발을 지원함으로써 국내 기업의 기술경쟁력을 향상하고 해외 시장진출을 확대</li> <li>- (지원 분야) 정보통신, 전기전자, 신소재, 기계 등 모든 기술 분야에서 한국과 이스라엘 간 공동개발과제를 통한 민간 상용화 기술개발</li> <li>- 지원 규모는 유형에 따라 다르며, 대형과제의 경우 양국 기업 합계 정부출연금 최대 100만 달러 규모로 3년간 지원</li> </ul> </li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>전자기록물 장기보존 안전경보체계 구축 착수</u> (행정자치부 / 2017.6.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 행정자치부 국가기록원은 공공기관 전자기록물 장기 보존 대책의 일환으로, 「전자기록물 장기보존 안전 경보체계」 구축 사업을 착수             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 유형의 전자기록물이 공공기관을 통해 생산·활용되고 있지만, 기술의존도가 높아 불과 몇 년 만에 읽기조차 불가능하고 쉽게 소실되는 위협에 노출</li> <li>- 이에 국가기록원은 '08년 이후 연구개발(R&amp;D)을 수행하였으며, 올해부터 본격적인 시스템 구축 사업을 추진</li> <li>- 이번 사업을 통해 전자기록물 기술정보 획득 및 변동을 감지하고, 멸실 위협에 대한 평가를 거쳐 적정한 조치를 취할 수 있도록 다양한 기능이 구축될 예정</li> </ul> </li> <li>○ 이번 사업으로 보유 전자기록물의 위험지수를 한 눈에 알 수 있고, 사전 대응 및 대처가 가능할 것으로 기대</li> </ul>
주 무 부 처	<p><u>맞춤형 클라우드 저장소, G드라이브 오픈</u> (행정자치부 / 2017.6.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중앙행정기관 공무원들을 위한 맞춤형 클라우드 저장소 'G드라이브'를 구축해 22일부터 서비스 개시             <ul style="list-style-type: none"> <li>- G드라이브는 공무원들의 정책·업무자료를 업무용 PC 대신 클라우드에 체계적으로 안전하게 저장하는 정부 클라우드 서비스</li> <li>- 주요 업무자료인 업무계획, 통계, 정책보고서, 업무편람 등을 유형별 문서함에 체계적으로 저장·관리</li> <li>- 또한 지식손실을 막고 행정업무 연속성을 확보하는 등 정부 디지털 라이브러리 역할 수행</li> <li>- G드라이브 서비스를 이용 시, 사무실은 물론 대민현장·회의실·자택 등 시간·장소에 관계없이 스마트하게 일할 수 있는 환경조성에 기여할 전망</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>스마트폰으로 정보공개 청구 가능</u> (행정자치부 / 2017.6.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 앞으로 스마트폰에서도 쉽게 정보공개 청구가 가능해 정보공개청구 과정을 한 번에 일괄로 서비스 제공             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그 동안 정보공개 청구는 PC 환경에서만 가능하고 모바일 기기에서는 조회만 가능해 불편을 초래</li> <li>- 이에 국민이 시·공간의 제약 없이 정보공개를 청구하고 결과를 확인할 수 있도록 '모바일 정보공개 서비스를 개편</li> <li>- 모바일에서 정보공개 청구신청(청구 및 이의신청) 및 공개자료 첨부파일 내려받기 기능을 추가</li> <li>- 또한 정보공개 청구 관련 메뉴와 화면을 PC버전과 동일하게 구성하는 등 국민의 서비스 이용 편리성에 중점</li> <li>- 국민이 원하는 정보를 손쉽게 신청하여 제공받을 수 있게 되어 정보공개가 더욱 활성화 될 것으로 기대</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>공간 빅데이터 활용 확산 노력</u> (국토교통부 / 2017.6.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공간 빅데이터를 활용한 합리적인 공공정책을 결정하기 위해 지역개발·주거 등 7개 분석 과제에 대한 논의 진행             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간정보를 기반으로 행정정보, 민간에서 보유한 유동인구 자료, 카드매출정보 등을 융·복합하여 분석·연구를 강화</li> <li>- 이후에도 관련 기관과 공간 빅데이터 취합, 분석을 위한 알고리즘 개발 등 지속적인 협력을 통해 분석과제 품질을 높일 계획</li> </ul> </li> <li>※ △건강보험 의료이용지도 구축(건강보험공단) △노인 의료서비스 접근성에 따른 의료이용 패턴분석(건강보험공단) △스마트 불편신고 빅데이터 분석(서울시) 등</li> <li>- 공간 빅데이터 분석은 '17년 말까지 완료하고 협업과제 발굴과 지원을 통해 효용성 제고의 계기로 삼을 방침</li> </ul>
주 무 부 처	<p><u>기후변화 적응대책 수립 업무협약 체결</u> (환경부 / 2017.6.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경부는 13개 공공기관 및 5개 민간기업과 함께 '기후변화 적응대책 수립을 위한 업무협약' 체결             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이번 협약은 공공기관이 기후변화에 취약한 시설물을 진단하고 적응대책을 자율적으로 수립해 국민 안전을 보장하고 국가의 경제적 손실을 최소화하기 위해 마련</li> </ul> </li> <li>○ 환경부의 지원계획은 다음과 같음             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공기관 및 기업의 효과적인 기후변화 적응대책 수립을 위해 위험성 평가도구와 맞춤형 컨설팅 등을 제공</li> <li>- 관계부처와 함께 공공기관에서 수립하는 '기후변화 적응대책 보고서'를 평가하여 국가 적응대책에 반영</li> <li>- 기업에서 수립하는 '기후변화 적응대책 보고서'에 대해 환경, 경영 전문 컨설팅과 전문가 검토를 통해 지원</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>2017 「상생 서포터즈 청년·창업 프로그램」</u> (중소기업청 / 2017.6.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소기업청과 대·중소기업·농어업협력재단은 올 6월부터 2017년도 '상생서포터즈 청년·창업 프로그램'을 본격 실행             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이번 프로그램은 정부가 민간(대·중기업)과 1:1비율로 총 213억 원 규모의 재원을 조성</li> <li>- '16년에 지원한 성과 우수기업에 대한 계속 지원과 시장 잠재력을 보유한 창업·벤처기업 350개사 신규 지원 계획</li> <li>- 선정된 창업기업은 최대 1억 원까지 사업모델(BM) 혁신, 아이템 검증 개발 등 사업화 자금과 멘토링 및 연계프로그램을 제공받음</li> <li>- 육성기업은 2개 트랙(집중/맞춤)으로 구성하여 사업화 및 글로벌 진출 등에 소요되는 자금과 서비스를 지원받음</li> </ul> </li> <li>○ 이번 사업을 통해 창업기업이 대기업과 함께 성과를 창출하여 수출확대와 일자리 창출의 발판이 될 것으로 기대</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>해외지식재산센터 (IP-DESK)의 경제적 효과</u> (특허청 / 2017.6.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특허청은 2016년도 해외지식재산센터(IP-DESK)를 통해 예산 대비 약 9배의 경제적 효과를 거두었음을 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 해외 IP-DESK는 해외 진출 우리기업의 현지 지식재산권 경쟁력을 제고할 목적으로 진출이 활발하고 위조상품의 유통이 많은 국가를 중심으로 운영</li> <li>- 2016년도 해외 IP-DESK에 23억 원의 예산을 투입하여 운영한 결과, 경제적 효과는 총 206억 원으로 산출</li> <li>- (세부내용) 개별 기업에 대한 직접지원(심판·소송, 상표·디자인 출원 지원)에 따른 경비절감 등 직접적인 경제적 효과가 78억 원으로 예산대비 약 3.4배</li> <li>- 현지 IP 환경 개선에 따른 간접적인 부가발생 효과는 예산 대비 약 5.4배인 128억 원으로 조사</li> </ul> </li> </ul>
공 공 기 관	<p><u>4차 산업혁명 시대 지식재산 정책 방향</u> (산업연구원 / 2017.6.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업연구원은 KIET 산업경제 6월호 특집으로 '4차 산업혁명 시대의 지식재산(IP) 정책 방향'을 분석                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술 선진국의 지식재산 관련 정책은 미국, 일본 등을 비롯하여 자국 산업 보호의 방향을 띠</li> <li>- 우리나라의 지식재산 집약산업의 GDP 비중은 다른 국가들과 유사하나 고용비중은 낮고 비집약산업 대비 집약산업 임금수준은 상당히 낮은 수준</li> </ul> </li> <li>○ 동향·분석을 바탕으로 다음과 같은 정책 방향을 제시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 지식재산의 가치 증가 및 관련 인력 양성·교육 ② R&amp;D 정책의 산업적 활용 및 사업화 ③ 표준특허 대응을 위한 관련 부처의 협업 ④ 지식재산 거래 활성화 ⑤ 대외환경 변화에 대한 전략적 대응 ⑥ 지식재산 정책 컨트롤타워의 기반 조성</li> </ul> </li> </ul>
민 간	<p><u>4차 산업혁명 시대 국가혁신전략 수립 방향</u> (현대경제연구원 / 2017.6.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 보고서에서는 16개 혁신선도국의 국가혁신전략을 분석하고 한국의 국가혁신전략 수립의 방향성을 제시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가혁신전략은 국가전반 혁신형(미국, 독일, 일본)과 선택적 혁신형(그 외 강소국들)으로 분류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 미국은 '미국혁신전략(A Strategy for American Innovation)', 독일은 '하이테크전략(High-tech Strategy)', 일본은 '제5차 과학기술기본계획('16~'20)'을 추진</li> </ul> </li> <li>(4차 산업혁명 선도국의 국가혁신전략 특징)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 주력산업 경쟁력 강화 ② 총체적 경제·사회 체제 포괄 ③ 기초 연구·교육 투자 책임 ④ 민간 경쟁력 강화 ⑤ 국가 혁신전략의 지속적·일관적 추진</li> </ul> </li> <li>(한국의 국가혁신 방향)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 정부의 국내 산업 활성화 방안 추진 ② 국가 전반의 경제·사회 체제를 포괄하는 전략 수립 ③ 인재육성 추진 ④ 자율·경쟁에 입각한 법 제도 추진 및 시스템 구축</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## IV 주요 통계

### 「OECD 직업역량 전망(OECD Skills Outlook) 2017」의 주요내용

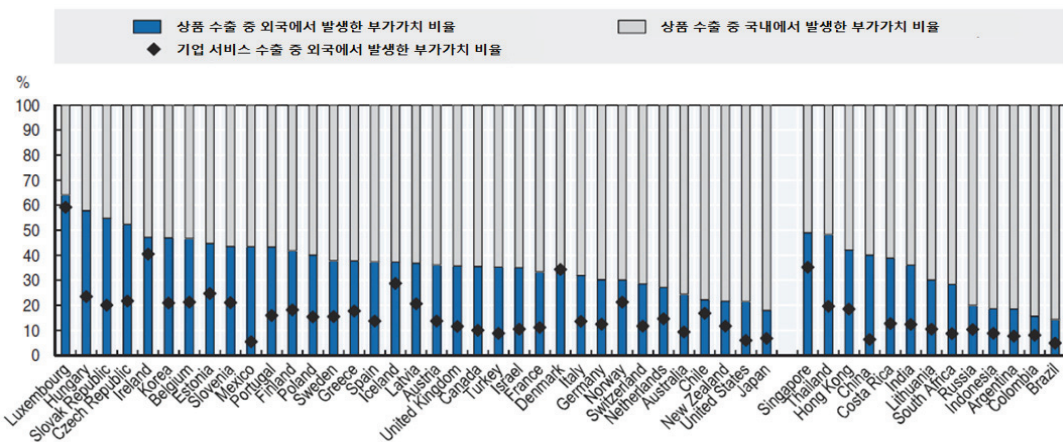
※ OECD는 '2017 직업역량 전망 : 직업역량과 글로벌 가치사슬' 보고서를 통해 OECD 회원국 각 국의 생산 공정에서 글로벌 가치사슬의 규모와 관련 직업역량 개발 정도를 평가하고, 글로벌 가치사슬을 최대한 활용하기 위한 직업역량 투자를 제언

#### 전 세계의 생산 공정은 글로벌 가치사슬(Global Value Chains)로 분화

※ 글로벌 가치사슬은 하나의 제품에 대한 생산 공정의 각 단계가 여러 나라에 걸쳐 이루어지는 것으로, 그 규모를 수출의 부가가치로 측정

○ 평균적으로 OECD 회원국 상품 수출의 약 40%, 기업 서비스 수출의 20%가 해외에서 창출되는 것으로 나타남('11년 기준)

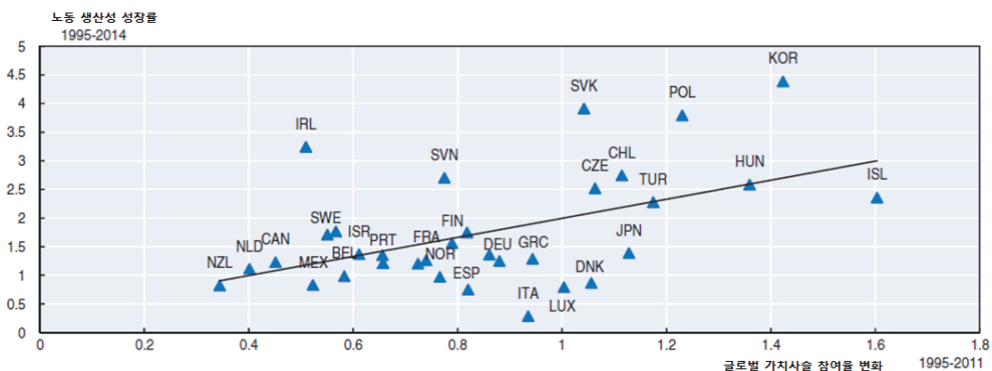
< 글로벌 가치사슬의 규모: 2011년 국가별 수출 중 해외에서 발생한 부가가치 >



#### 제품 생산 공정에 다양한 국가의 노동인력 참여가 확대되어가는 추세

○ 글로벌 가치사슬 참여가 많은 국가가 더 높은 노동 생산성 성장을 보임

< 노동 생산성과 글로벌 가치사슬에의 참여 >





**OECD 회원국별 직업역량, 글로벌 가치사슬 참여 및 발전 현황, 경제·사회적 성과를 분석**

- 글로벌 가치사슬 참여에 있어 노동 인구의 직업 역량이 경제·사회적 성과로 도출됨을 제언
  - **독일, 한국, 폴란드**가 글로벌 가치사슬 참여 확대, 첨단 산업에서의 특화, 성공적인 직업역량 수행 등으로 경제·사회적 성과를 얻은 것으로 나타남
  - 반면, 미국, 덴마크, 아일랜드는 글로벌 가치사슬 참여를 확대했지만, 부족한 직업역량으로 인해 다소 미약한 경제·사회적 성과를 얻음
  - 높은 직업역량을 가진 핀란드와 **일본**의 경우, 첨단 산업에서의 특화, 생산성 및 고용을 확대함으로써 글로벌 가치사슬에 참여한 혜택을 본 것으로 나타남
- 분석을 토대로 교육 및 훈련, 이민 정책 및 고용 보호법 등 직업역량 관련 정책 협력, 산업 및 무역 정책과의 연계 등 정책 수립·시행과 범정부적 접근 강조

**< OECD 회원국의 직업역량, 글로벌 가치사슬 및 경제·사회적 성과 >**

	직업역량			글로벌 가치사슬의 발전			경제 및 사회적 성과		
	저기술 인구의 제한된 비율	GVC 과제 해결 위한 직업역량 개발	첨단기술 산업 특화를 위한 직업역량	글로벌 가치사슬 참여 확대	첨단기술 산업 특화	첨단기술 산업특화 확대	생산성 증대	고용 증가	사회적 성과 개선
Australia	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Austria	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Belgium	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Canada	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Chile	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Czech Republic	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Denmark	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Estonia	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Finland	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
France	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Germany	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Greece	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Hungary	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Iceland	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Ireland	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Israel	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Italy	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Japan	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Korea	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Luxembourg	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Mexico	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Netherlands	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
New Zealand	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Norway	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Poland	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Portugal	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Slovak Rep.	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Slovenia	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Spain	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Sweden	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Switzerland	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
Turkey	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
United Kingdom	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%
United States	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%	상위 25%	평균 내외	하위 25%

출처 : OECD(2017.5.4)

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8717041e.pdf?expires=1498206173&id=id&accname=ocid430056633&checksum=36325DDDE6EB6D6625DEEBE54E30F43A>

## ICT 분야 주요 통계

### □ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	5월 당월		5월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	15,409	17.4	74,958	19.2	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	13,656	18.1	66,284	19.8	88.4
○ 전자부품	98,311	△5.5	60.5	10,799	38.8	50,834	36.3	67.8
○ 컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	714	21.5	3,320	15.5	4.4
○ 통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	1,653	△36.3	9,664	△21.9	12.9
○ 영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	454	△14.6	2,270	△9.1	3.0
○ 광자기매체	853	12.2	0.5	36	△45.6	196	△33.4	0.3
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,753	12.0	8,674	14.3	11.6
○ 의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	650	12.1	3,385	26.1	4.5
○ 가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	378	4.7	1,843	4.2	2.5
○ 사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	15	△43.3	87	△27.1	0.1
○ 전기 장비	7,626	5.9	4.7	710	18.7	3,358	11.5	4.5

※ 자료 : IITP, 2017. 6.

### □ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	3월 당월		1~3월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,246,808	△3.1	100.0	365,362	1.1	1,054,511	1.4	100.0
정보통신방송서비스	770,663	3.4	18.1	63,838	△0.4	189,909	△0.5	18.0
○ 통신서비스	456,411	0.7	10.7	37,725	△1.4	112,051	△1.2	10.6
○ 방송서비스	148,156	2.0	3.5	11,557	△8.8	34,479	△7.4	3.3
○ 방송통신융합서비스	166,096	12.8	3.9	14,556	10.2	43,379	8.0	4.1
정보통신방송기기	3,063,314	△5.5	72.1	267,836	1.1	769,397	1.4	73.0
○ 통신기기	638,521	△10.2	15.0	49,169	△15.9	140,096	△15.3	13.3
○ 방송기기	137,484	△4.5	3.2	11,343	△6.0	33,323	△2.5	3.2
○ 정보기기	82,423	△18.6	1.9	7,364	9.7	22,010	17.7	2.1
○ 부품	1,753,695	△4.5	41.3	155,830	6.2	451,469	5.9	42.8
○ 정보통신응용기반기기	451,191	0.4	10.6	44,129	7.4	122,498	7.2	11.6
SW	412,831	4.5	9.7	33,688	4.3	95,205	5.3	9.0
○ 패키지SW	93,221	7.3	2.2	6,576	△10.3	19,180	△6.2	1.8
○ IT서비스	319,609	3.8	7.5	27,112	8.5	76,025	8.7	7.2

※ 자료 : KEA & KAIT, 2017. 6.



## 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	8							34,132

※ 자료 : 벤처인, 2017. 6. 25.

## 업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2014년 07월	20,692	4,770	334	414	365	53	2,459	29,087
2014년 08월	20,776	4,794	328	415	365	54	2,464	29,196
2014년 09월	20,845	4,832	326	415	376	51	2,473	29,318
2014년 10월	21,038	4,835	323	417	393	47	2,487	29,540
2014년 11월	21,037	4,836	323	418	399	50	2,492	29,555
2014년 12월	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910
2015년 01월	21,384	4,927	320	431	408	50	2,535	30,053
2015년 02월	21,362	4,946	321	429	425	49	2,545	30,077
2015년 03월	21,371	4,938	321	420	430	53	2,547	30,080
2015년 04월	21,511	4,990	323	427	446	56	2,578	30,331
2015년 05월	21,318	4,963	324	427	451	53	2,566	30,102
2015년 06월	21,335	4,981	322	418	460	52	2,612	30,180
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237
2016년 04월	22,012	5,159	320	471	576	60	2,664	31,262
2016년 05월	22,177	5,173	328	476	582	63	2,673	31,472
2016년 06월	22,402	5,190	328	485	596	68	2,697	31,766
2016년 07월	22,622	5,257	339	494	611	70	2,702	32,095
2016년 08월	22,869	5,295	351	502	631	72	2,731	32,451
2016년 09월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
2016년 10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
2016년 11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
2016년 12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년 01월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
2017년 02월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
2017년 03월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
2017년 04월	23,755	5,588	407	541	708	75	2,911	33,985
2017년 05월	23,825	5,609	409	549	727	74	2,931	34,124
2017년 06월	23,803	5,604	413	543	751	73	2,945	34,132

※ 자료 : 벤처인, 2017. 6. 25.

## 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

※ 동 보고서의 내용에 문의사항이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

과학기술	ICT
<ul style="list-style-type: none"><li>· 미래창조과학부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 E-mail : aminto@korea.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 미래창조과학부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : catduet@korea.kr</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>· 한국과학기술기획평가원 정책기획실 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 정보통신기술진흥센터 산업분석팀 Tel : (042) 612-8221 E-mail : shchae@iitp.kr</li></ul>



## 과학기술 & ICT 정책·기술 동향



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning