

# 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 103  
2017.9.22.

Science, ICT Policy and Technology Trends

## CONTENTS

### PART 01 주요 동향

#### 1. 과학 기술

- ① 미국, 데이터 과학 프로젝트 착수 1
- ② 미국, NASA의 대규모 전략적 과학 미션 방안 발표 1
- ③ 일본, 과학연구비 조성사업 데이터베이스 분석 1
- ④ 일본, 에너지 정세 환경 변화 논의 3
- ⑤ 일본, 국가가 수행해야 할 원자력 연구개발 기능 제언 5
- ⑥ 중국, 90년대 생 귀국 붐 조성 7
- ⑦ 독일, 중소기업 연구개발 지원프로그램 확산 9
- ⑧ WEF, 핀테크 기술이 금융산업에 미치는 영향 분석 11

#### 2. ICT

- ① 4차 산업혁명 대비 '17년 글로벌 IT 기업 M&A 트렌드 16
- ② AI 스피커 대전, 차별화를 통한 무한 경쟁 돌입 18
- ③ 우리은행, 디지털 화폐 '위비코인' 발행 20
- ④ 일본, 개인정보 유통을 위한 정책 마련 22
- ⑤ 일본, 차세대 반도체 개발 지원방안 구체화 24
- ⑥ 중국, 유니콘 기업 급증...세계 최초 시칩 기업 배출 26

### PART 02 단신 동향

- 1. 해외 28
- 2. 국내 35

### PART 03 주요 통계

1

1

1

3

5

7

9

11

13

14

16

16

18

20

22

24

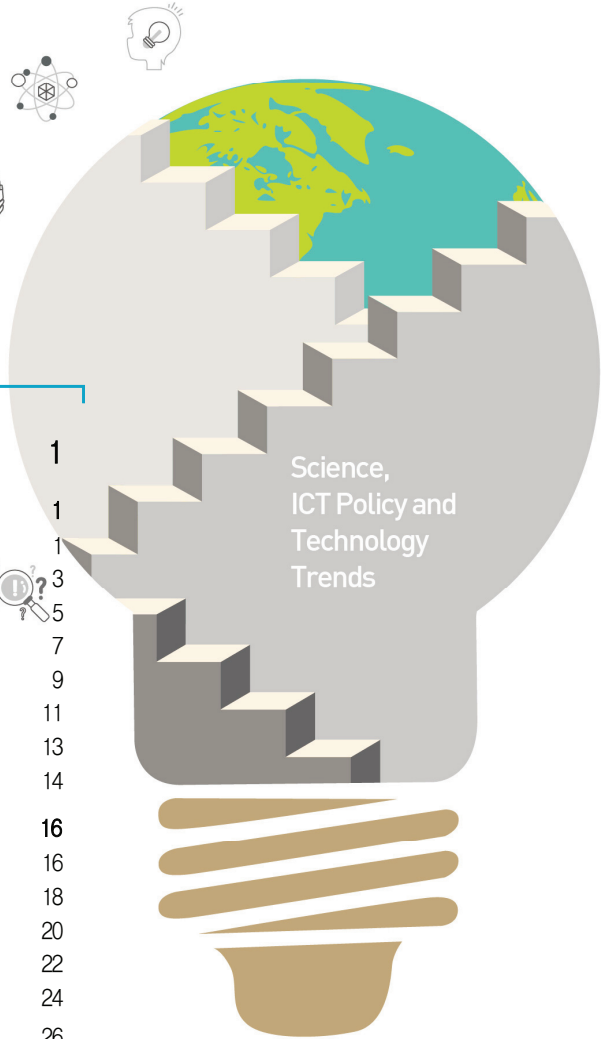
26

28

28

35

42







# I 주요 동향(1) : 과학기술

## 1. 미국, 데이터 과학 프로젝트 착수

☐ 국립과학재단은 데이터 과학 프로그램(TRIPODS\*)을 통해 데이터 기반을 높이는 범학제적 연구 투자 방안을 발표('17.8.)

\* Transdisciplinary Research in Principles of Data Science

○ 데이터는 과학의 발전과 혁신 속도를 가속화하고 있어, 새로운 데이터 과학 프로젝트는 과학과 공학 모든 분야의 데이터 중심 혁신이 가능해질 전망

※ 작년에 제시한 NSF의 10대 빅 아이디어 중 하나인 데이터 혁명 활용 (Harnessing the Data Revolution)에 대한 첫 번째 대규모 투자임

- 데이터 과학 프로그램(TRIPODS) 연구비로 **1,770만 달러**를 지원하고, **통계, 수학, 컴퓨터 과학 커뮤니티**를 통합하여 데이터 과학 기초를 개발

- 11개 주 14개 기관에서 장기적 연구 및 인력양성을 지원

○ 데이터 과학 프로그램 어워드는 **최첨단 수학 및 통계도구, 데이터 마이닝, 머신러닝, 시각화 가능** 등에 대한 투자를 통해 데이터 기반 연구개발을 기대

- (1단계) 소규모 공동 연구기관의 개발 활동 지원하며, 현재 **12개** 과제 선정

### < 데이터 과학의 원칙에 대한 초학문적 연구 지원 프로젝트 >

연구 프로젝트	연구기관
UA-TRIPODS: 데이터 과학의 이론적 기초 구성	애리조나주립대
대규모 데이터를 통한 모델 기반 탐사 기초	브라운대
데이터 분석의 기초를 위한 버클리 연구소	UC버클리
상이한 그래프의 구조, 불완전성, 불확실성 통합 이론	UC산타크루즈
데이터 과학의 이론과 실제 상황 간의 상호 작용	콜롬비아대
개선된 의사 결정을 위한 데이터 과학	코넬대
첨단 데이터 과학을 위한 초학문적 연구소	조지아공대
최적화와 러닝을 위한 TRIPODS 연구소	리하이대, SUNY Stony Brook
데이터 과학 기초 연구소	MIT
지형, 지리, 데이터 분석	오하이주립대
데이터 과학을 위한 알고리즘	워싱턴대
데이터 과학 기초 연구소	UW매디슨

- (2단계) 소수 대규모 연구기관 지원(예정)
- 2단계 사업 대상자는 1단계 참가자 중 경쟁을 통해 선정되며, 기존의 사업 참여자와 파트너십을 통해 새로운 연구기관이 참여 가능
- 본 프로그램은 신흥 데이터 과학 분야의 진보에 기여하고, 차세대 데이터 과학자를 양성하기 위한 교육 경로를 개발하는 연구원들을 지원
- 수학자, 통계학자, 컴퓨터 과학자 간 협력을 통해 과학자와 엔지니어 뿐 아니라 모든 분야가 융합과학으로부터 이익을 얻는 것을 목표로 함
- NSF의 컴퓨터 정보과학 공학 부서와 수학 물리학 부서 간 협력프로그램으로 NSF의 또 다른 프로그램인 융합연구(Growing Convergent Research)에서도 110만 달러를 기부

< ※ 참고 : 국립과학재단 선정 10대 빅 아이디어('16) >

10대 빅 아이디어	주요 과제 내용
NSF INCLUDES	과학·공학 분야 내 여성과 사회적 약자 계층의 참여 촉진
NSF 2026	선도적이고 모험적인 장기 연구 프로그램 추진
생명의 규칙 이해	유전자가 유기체의 형태와 기능에 미치는 영향
인간-기술 간 협력적 업무 환경	머신러닝, 인공지능, 사물인터넷, 로봇틱스 등 새로운 기술 적용
중규모 연구 기반 시설	소·대규모에 소외되어 온 중규모 연구 기반 시설 제공
다양한 천체물리학 측정 장비의 시대	전자기파 스펙트럼뿐만 아니라 중력파 등을 포함한 다양한 측정 장비를 통해 우주에 대한 이해를 증진
신 북극 탐사	빠르게 변화하는 북극의 환경을 감시하고 분석하기 위해 이동식, 고정식 장비와 시설의 네트워크를 발전함
데이터 혁명의 활용	시각화, 데이터 마이닝, 머신러닝 등 데이터를 기반으로 한 과학·공학 분야의 기초 연구를 지원함
차세대 양자 혁명 선도	양자역학과 관련한 연구를 지원하기 위해 양자소재와 관련한 기초연구와 응용을 촉진함
국립과학재단 내 수렴적 연구 지원	학제 간, 부처 간 수렴적 연구를 통해 현재 사회가 직면하고 있는 다양하고 복잡한 문제를 해결함

출처: 국립과학재단(2017.8.24)

[https://www.nsf.gov/news/news\\_summ.jsp?cntn\\_id=242888&org=NSF&from=news](https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=242888&org=NSF&from=news)



## 2. 미국, NASA의 대규모 전략적 과학 미션 추진 방안 발표

- 국립학술원은 우주항공 산업 미국 항공우주국(NASA)의 대규모 전략적 미션 추진 방안을 발표(17.8.)

\* Powering Science: NASA's large Strategic Science Missions

- 미국 항공우주국의 과학임무국은 허블망원경, 찬드라 X레이 관측위성, 큐리오시티 화성탐사로버, 자기권 다중스케일 위성, 테라 지구관측위성 등을 수행

### < 항공우주국의 대규모 전략적 과학 미션 >



허블 망원경



큐리오시티 화성탐사로버



자기권 다중스케일 위성군



테라 지구관측위성

- 미국만이 대규모 전략 미션을 수행할 수 있는 예산과 기술, 인력을 보유하고 있다는 점에서 우주탐사와 과학계 내 미국이 국제적으로 핵심 역할 담당
- 모든 전략적 미션은 대규모 뿐 아니라 소규모 미션으로도 진행

### < 규모별 과학 미션의 특성 >

대규모 전략 미션	소규모 미션
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개략적 탐사와 다양한 목표를 달성하는 데 초점</li> <li>■ 미션 기간이 길고 일관성 유지를 위한 세부 요소에 관심</li> <li>■ 미션의 추진과정에서 얻어진 지식을 바탕으로 프로그램 운영이 변화함</li> <li>■ 도달하기 힘든 곳이나 어려운 환경으로의 탐사 추진</li> <li>■ 크고 무거운 과학적 장비를 많이 운반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 하나 혹은 적은 숫자의 목표에 초점</li> <li>■ 쉽게 도달할 수 있거나 온화한 기후를 가진 지역에서 수행</li> <li>■ 상대적으로 가볍고 적은 수의 과학 장비를 수반</li> </ul>

- 대규모 전략적 과학미션은 과학자료 확보, 과학적 발견, 인력 지원, 국제협력 등 다양한 부문에 영향을 미침
  - 다른 방식으로 입수 불가능한 과학 데이터 수집
  - 과학계가 직면한 질문에 대한 해답 제시 및 지구·태양계·우주에 대한 이해
  - 새로운 과학적 탐구의 장을 열고 새로운 기술 공학적 접근법 제공
  - 관련 인력과 산업기반, 기술의 발전을 촉진
  - 과학적 리더십 내 미국의 위상 유지 및 국제적 참여 관련 기회 제공
- 대규모 전략적 과학 미션 추진에 있어 NASA 예산관리의 중요성 강조
  - 지구과학 및 응용조사 시행 전 대규모 전략적 과학 미션의 과학적 가치, 위험, 비용, 성과, 기간 등 타협
  - 대규모 전략적 과학 미션의 비용과 위험성을 평가하고 관리하기 위해 다양한 비용 예측 및 관리 도구 사용
  - 대규모 전략적 미션이 과학, 기술, 보건 부문에 미치는 영향과 과학적 생산성을 보이기 위해 모든 미션과 관련 정보를 제공하는 데이터베이스 개발

출처 : 국립 학술원(2017.8.24)

<https://www.nap.edu/catalog/24857/powering-science-nasas-large-strategic-science-missions>



### 3. 일본, 과학연구비 조성사업 데이터베이스 분석

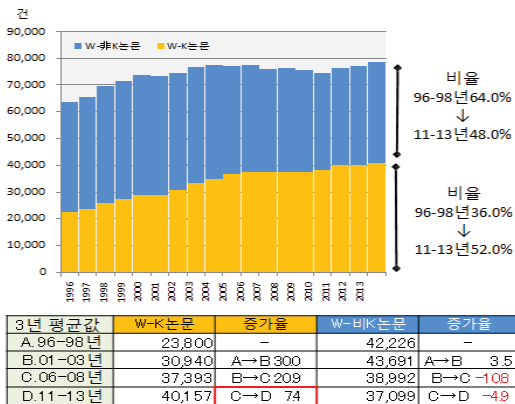
☐ 과학기술학술정책연구소(NISTEP)은 논문데이터베이스(WoS)\*와 과학연구비 조성사업 성과데이터베이스(KAKEN)을 통해 연구 활동 및 현황 보고서 작성 ('17.9.)

\* Web of Science XML(자연과학계, Science Citation Index Expanded(SCIE))

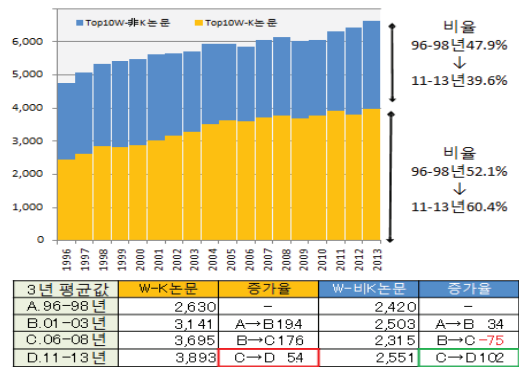
#### (1) 과학연구비 최신동향

- 과학연구비는 일본의 논문 수 및 상위 10% 논문 수에 크게 기여하고 있으나, 최근 증가율이 낮아지고 있으며, 타 연구비를 통해 발표한 성과가 커지는 상황
- '11~'13년(3년 평균) 일본 논문의 과학연구비 비중은 **52%**, 상위 10% 논문에서는 **60.4%**를 차지
- '06~'08년 대비 '11~'13년 과학연구비가 기여한 논문 증가율은 **7.4%**, 상위 10% 논문 증가율은 **5.4%**로 과거에 비해 증가율이 크게 감소

< 과학연구비의 WoS 논문 수 내역 >



< 과학연구비의 Top10 논문 수 내역 >

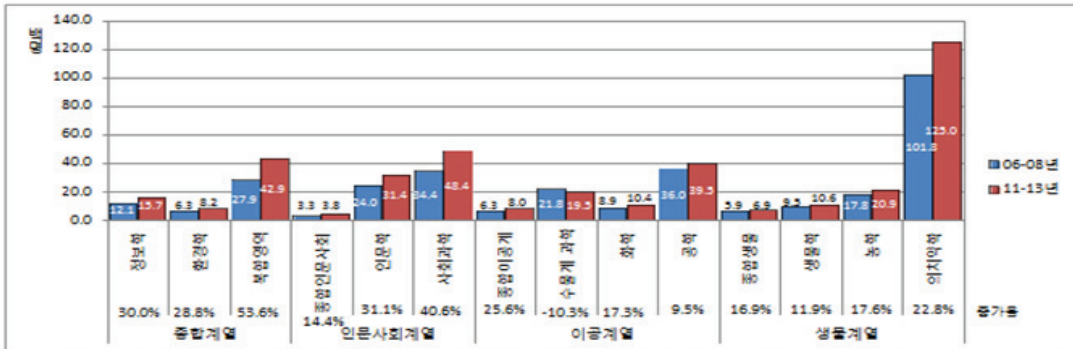


\* W-K 논문: WoS 논문 중 과학연구비 조성사업 데이터베이스에 수록된 논문

#### (2) 분야별 연구원 구성

- 연구자수는 **의치약학** 분야 연구원 수가 많고 수학·물리 분야의 연구원 수는 감소(5년간 감소율 약 10%) 그 다음으로 사회과학, 복합분야 공학임
- 증가율이 높은 분야는 **복합영역(53.6%)**, 사회과학(40.6%)인 반면, 증가율이 낮은 분야는 이공계공학(9.5%), 생물학(11.9%), 수학·물리학(10.3%) 분야임

< 분야별 연구원 수 >



(3) 연구원과 연구 분야와의 관계

- PM 및 참여연구원의 1개 이상 연구 분야 참여하고 있는 비율은 갈수록 증가 - 특히 직위가 높을수록 2개 이상 분야에 참여하고 있는 연구자의 비율이 증가하고 있으며, 이는 다년간의 연구를 통해 연구내용이 변화하는 것에 기인

(4) 연구과제와 분야 및 논문과의 관계

- WoS-KAKEN 논문 수가 많은 분야는 커뮤니티가 크고 신진연구자 비율이 큰 반면 Q값\*이 높은 분야는 신진연구자 비율이 높고 커뮤니티가 작은 편임

\* 논문 수에서 차지하는 상위 10% 논문 수 비율

< 항목별 상위 10위 분야 >

순위	W-K논문	Q값	국제공저비율
1	내과계 임상의학(4,598)	종양학(165)	천문학(601)
2	외과계 임상의학(3,084)	계몽과학(164)	지구행성과학(437)
3	기초의학(2,792)	물리학(147)	물리학(352)
4	물리학(2,157)	복합화학(143)	환경분석학(327)
5	복합화학(1,636)	실험동물학(143)	토목공학(325)
6	약학(1,605)	나노·마이크로과학(143)	수학(324)
7	생물과학(1,219)	천문학(142)	사회·안전시스템과학(292)
8	기초화학(1,129)	기초생물학(135)	기초생물학(292)
9	전기전자공학(1,059)	기초화학(129)	수권 응용과학(291)
10	치의학(1,046)	농학(129)	실험동물학(286)

출처 : 과학기술학술정책연구소(2017.9.1)

[http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP\\_RM264\\_FullJ.pdf](http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP_RM264_FullJ.pdf)

[http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP\\_RM264\\_SummaryJ.pdf](http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP_RM264_SummaryJ.pdf)



## 4. 일본, 에너지 정세 환경 변화 논의

☐ 경제산업성 자원·에너지청은 제1회 에너지 정세 간담회에서 에너지 정세를 둘러싼 10대 환경 변화 논의 결과를 발표('17.8.)

① 유가는 100달러에서 **50달러**로 하락될 전망

○ 미국은 자원국 지위 확립(비중동지역 대두)

- 석유 및 천연가스 가격이 계속 하락하면, 원자력 및 석탄에서 가스로 전환이 이루어질 가능성이 높으며, '30년 이후 유가가 100달러로 오를 전망

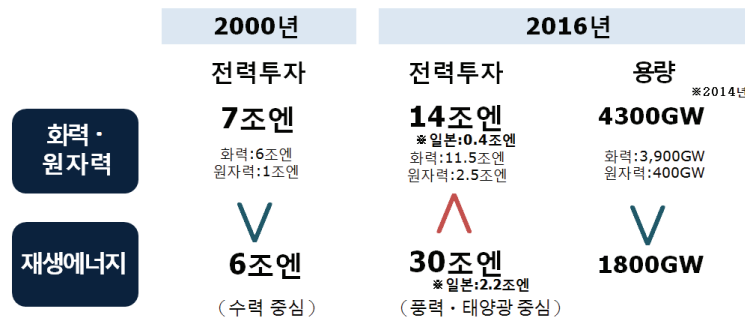
② **재생에너지** 가격이 일본 외 지역 내 40엔/kW에서 10엔/kW으로 변화

○ 고정가격매입제도(FIT)를 통한 보조에서 자립하여 주력 전원이 될 것이라는 전망과 함께, 송전선 부족 등 새로운 부담 문제 대두

- 일본은 상대적으로 가격이 비싸다는 문제 존재

○ 재생에너지를 주력 에너지로 하기 위해서는 **고비용** 개선, **안정화** 전원인 화력 유지 및 축전지 비용 감축, 기존 **네트워크** 재설계 등이 해결과제임

< 재생에너지의 가격 변화('00~'16) >



③ 자동차 산업의 **EV화** 경쟁 심화

○ 배터리가 실용화되어 재생에너지 100%도 가능할 것이라는 전망도 있으나, 배터리 가격은 여전히 고가

④ 탈원전을 선언한 국가가 많은 한편, 아직도 **다수의 국가가 원자력 활용**

○ 후쿠시마 원전 사고 후 탈원전으로 전환을 표명한 국가는 독일, 스위스, 대만, 한국 등이 있으며, 온난화 및 탈화석연료를 위해 원전을 선택하고 지원하는 국가도 다수 존재(안전, 비확산을 담당하는 인력 및 기술 유지가 공통과제)

- ⑤ 전면자유화와 재생에너지 확대에 따라 투자환경에 새로운 과제 대두
  - 한계비용이 0인 재생에너지가 확대됨에 따라 전력 도매가 하락으로 장기적으로 대형 전력투자가 어려울 전망
- ⑥ 미국 이탈에도 불구하고 파리협정을 둘러싼 탈(脫)CO2 큰 흐름 유지
  - 미국은 중국, 유럽 이상으로 기술 선도를 선언
  - 일본도 FIT, 지구온난화대책세금으로 3조엔/년 규모의 경제적 조치를 취하고 있으며, 이러한 제도 설계가 과제로 부상
- ⑦ 세계 에너지, 전력 시장 확대
  - 일본 전력시장은 성숙기(약 1조 kWh)에 접어들었으나, 세계 시장은 현재 20조 kWh이고, '30년에는 30조 kWh가 될 전망

< 세계 에너지 전력시장 >

		1990	2014	2040
세계	에너지시장 (원유원산 분)	88억	137억	179억
	전력시장 (kWh)	12조	24조	39조
	CO2배출량 (t)	204억	322억	363억
			+40억	
신흥국 (비OECD)	에너지시장 (원유원산 분)	40억	80억	122억
	전력시장 (kWh)	4조	13조	26조
	CO2배출량 (t)	89억	193억	257억
			+60억	
일본	에너지시장 (원유원산 분)	4.4억	4.4억	3.8억
	전력시장 (kWh)	0.9조	1.0조	1.1조
	CO2배출량 (t)	10억	12억	7억

- ⑧ 중국 국영기업의 대두로 유럽 및 미국 내 에너지 기업의 M&A 추진
  - 이와 함께 국경을 초월한 투자에 착수하는 한편 일본의 전력 가스 산업의 해외 진출은 시작 단계
- ⑨ 금융 분야의 확대로 전 세계 에너지 선택에 막대한 영향을 미칠 전망
  - 중국의 부상으로 에너지 금융제도 설계가 주목
- ⑩ 지정학적 긴장관계 심화로 미국, 중국, 러시아, 인도, 사우디아라비아 등 주요국은 국가 차원에서 에너지 전략을 마련하고 경제영역을 확대할 전망

출처 : 경제산업성 에너지청(2017.8.30)

[http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/ene\\_situation/001/pdf/001\\_005.pdf](http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/ene_situation/001/pdf/001_005.pdf)

## 5. 일본, 국가가 수행해야 할 원자력 연구개발 기능 제언

- 문부과학성은 과학기술·학술심의회(학술심의회)의 원자력 연구개발 기반 WG 제3차 회의에서 「원자력 연구개발 관련 국가가 수행해야 할 기능」에 관해 논의(17.8.)
- 후쿠시마 원전 사고 이후에도, 일본은 여전히 원자력이 필요하다는 입장을 하고 있으나, 원자력 연구개발 환경 내 다음과 같은 변화가 나타남
  - 정부는 일본의 원자력 이용 관련 안전규제 연구, 원자력 장기 이용, 민간 사업자의 기초기반 연구 추진을 위한 필요 인력, 시설, 협의체 발전 추진

### < 원자력 연구개발 환경변화 >

구분	내용
경수로 발전 등*	세계 최고수준의 안전을 달성하기 위해 신(新)규제기준(사고대응 등) 및 국내외 최신정보 요구
경수로 발전, 핵연료 사이클	일본의 원자력 발전소는 '10년대 이후 순차적으로 운행 40년을 맞이할 전망이므로, 장기사용 폐로 판단 필요
고속로	후쿠시마 제1원전 폐지조치 지속 추진 필요
방사성폐기물, 폐지조치	국내 연구시설의 경우 JAEA가 보유한 시설의 약 절반의 폐지가 결정되었으며, 향후 연구시설 폐지조치 증가
경수로 발전, 핵연료사이클	연구시설 폐지 관련 연구용 원자로(JMTR), 핵연료사이클 연구개발의 핵심시설인 도카이재처리시설 및 고준위 방사성물질연구시설(CPF) 폐지 결정으로 사업자가 JAEA에 기대하는 연구개발 정체
고속로	지진 이후 환경변화를 고려한 고속로 개발방침 마련 및 문주 폐지조치 결정으로 향후 전략 수립 요구
경수로 발전 등*	젊은 연구자의 연구시설을 통한 원자력 관련 기술 습득 기회가 감소되고, 원자력에 대한 신뢰가 저하되어 원자력 산업 종사자 및 원자력 관련 인력 기반이 무너질 우려

\* 경수로 발전, 핵연료사이클, 고속로, 방사성폐기물 및 폐기조치, 고준위방사성 폐기물, 차세대 원자로 등 모두 포함

### 【국가가 추진해야 할 중장기적 과제】

- 향후 국가가 에너지 정책의 핵심인 핵연료사이클 확립, 고준위 방사성폐기물 처리, 원자력 실용화 관련 연구개발을 적극적으로 추진할 것을 기대

- ① 경수로 발전(상용화를 고려, 사업이 진행되고 있는 분야)
  - 안전에 관한 기초기반 연구 및 데이터베이스 유지·갱신
  - ※ 원자로안전성연구(NSRR)을 활용한 안전연구 지속 등
- ② 원자연료사이클
  - 사용 후 연료 재처리 등 관련 시험연구는 고준위방사성물질연구시설에서 실시되고 있으나, '21년까지 폐지시기를 판단할 예정이라 관련 연구개발 필요
  - ※ 사용 후 MOX 연료 재처리 기술, 고연소도 연료, 특수연료(PIE 연료, 파손 연료) 재처리 기술의 기술적 검토
- ③ 고속로
  - JAEA는 고속로 실용화 개발에 있어 연구개발 주체로서 지금까지 개발을 추진해왔으며, 향후에도 필요한 작업 검토
- ④ 방사성폐기물, 폐지 조치
  - 재처리, 농축, 연료가공 등에 따른 사이클 폐기물에 대한 처리기술 연구개발
  - 상업경수로의 폐로는 현존 차폐기술 및 고방사선 하에서의 원격기술 등 폐로 특유 기술을 도입함으로써 높은 신뢰성 확보 및 비용 절감 가능
- ⑤ 고준위 방사성 폐기물
  - 국내 2곳에 지하 연구시설을 운영하고 있어, 지소적인 실증 실험으로 기술 및 인력 유지
- ⑥ 차세대로(제4세대 원자로)
  - 기초기반기술연구 등을 통해 원자력 신뢰회복 및 원자력 발전소, 방사선, 방사성 동위원소 사용을 비롯한 원자력 기술 홍보

출처 : 문부과학성(2017.8.28)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/087/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2017/08/23/1394110\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/087/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/08/23/1394110_1.pdf)

## 6. 중국, 90년대 생 귀국 붐 조성

- ☐ 중국 정부는 최근 1980~1990년대 생 귀국 붐을 맞아 ‘인재 자석’ 효과 실현을 발표(‘17.8.)
  - 최근 선진국 경제 성장 증가율은 감소되는 추세이나, 중국은 여전히 강세를 유지하며, 대중창업 만중혁신 붐을 조성
  - 1978년부터 2016년 말까지 중국 **출국** 유학생 누계는 **458만 명**이고, 그 중 학업을 마치고 **귀국**한 유학생은 **265만 명**에 달함
    - 학업을 마친 유학생이 80% 이상을 차지하고, 귀국 유학생과 출국 유학생 수의 격차가 줄어들고 있는 추세
  - 출국 유학생의 증가율은 **36.3%**, 귀국 유학생 증가율은 **58.5%**임
    - ‘16년 중국 출국 유학생 규모는 54만 명이며 이는 ‘12년 대비 14만 명 증가
    - 귀국 유학생 규모는 43만 명으로 ‘12년보다 15만 명 증가

< 출국 유학생 증가율 >



< 귀국 유학생 증가율 >



- 도시별로 보면 북경(24.7%), 상해(13.8%), 심천(4.9%), 광주(4.6%) 순으로 비중을 차지
- 귀국 유학생의 취업 기업 유형은 다양한 추세
  - 사영과 민영기업(47.4%), 외상·홍콩·마카오·대만 독자기업(16.7%), 국유기업(15.9%) 순임
- 산업별 창업분야는 IT·전자·통신·인터넷(19.8%), 서비스업(14.7%), 문화교육(11.8%), 금융업(10.3%) 차지

○ 유학생 귀국의 주요 요인으로 **문화적 요인, 중국 경제전망, 해외 내 유학생 취업 불리한 이유** 등으로 도출

※ 출처 : 중국글로벌연구센터(CCG), <'16년 중국 귀국 유학생 취업조사 보고서>

- 귀국 취업의 가장 큰 요인은 '정감과 문화요인 영향'이 43.7%를 차지
- 중국 내 전반적으로 양호한 경제전망, 정치 안정과 해외에서의 취업 불리가 각각 37.1%, 23.4%를 차지
- 그 밖에 중국 내 소셜 네트워크, 귀국 정책, 전공 취업전망, 국가 기여, 가족 만남 등으로 답변

○ 귀국 유학생 취업의 장점과 단점을 분석

- (장점) 국제적 시각(85.9%), 언어(82.2%), 다양한 문화 교류 능력(79.5%), 국제 프로젝트 협력 경험(43.2%), 해외시장 소비자 수요 이해(34%), 전공우위(33.7%), 해외에서 필요한 기술획득 용이(30.8%)
- (단점) 중국 내 취업형세와 기업수요 이해 부족(65.9%), 귀국 시 학교 초빙 시기 미스매치(46.6%), 중국 사회 부적응으로 발전기회 상실(45.3%), 해외 투자효율 저하(44.7%), 중국 내 시장 환경 미숙지(41%) 등

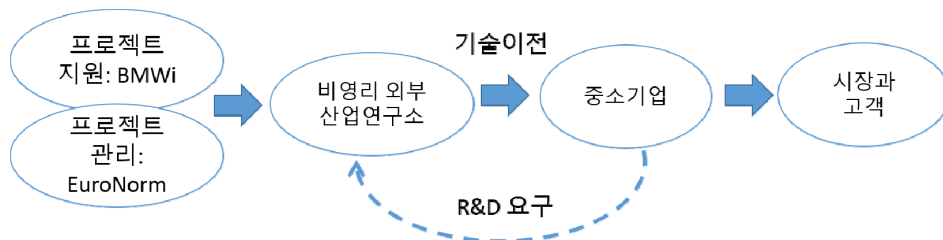
출처 : 과학망(2017.8.23)

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2017/8/385939.shtml>

## 7. 독일, 중소기업 연구개발 지원프로그램 확산

- 연방경제에너지부(BMWi)는 독일의 낙후된 중소기업 경쟁력 제고를 위해 새로운 중소기업 연구개발(INNO-KOM) 프로그램을 개편하고 올해 7,100만 유로를 배정(17.6.)
  - 독일은 글로벌 혁신 경쟁 환경에서 새로운 연구를 위한 인프라 시설 및 신속한 연구개발 결과의 상품화에 주력하고 있음
    - 연구 인프라 시설 구축을 위해 37개의 프로젝트에 1,160만 유로가 지원되었고, 7개의 신규연구소 지원 중
  - 올해부터 혁신 향상을 위한 비영리 산업 연구기관 프로그램(INNO-KOM)을 새롭게 추진
    - 비영리 외부 산업기술 연구기관은 혁신형 중소기업에게 중요한 연구 및 기술 파트너로 어플리케이션 솔루션 제공 및 연구개발 협력 및 중소기업 네트워크 선도
    - '09년부터 전신프로그램인 INNO-KOM-OST을 추진해 왔으며 주로 동독의 비영리 산업연구기관을 지원
  - 이번 기초연구 분야 및 제품 시장에 초점을 둔 연구개발 프로젝트로 구조적으로 취약한 독일 지역에 대한 혁신적 지원체계 구축을 기대
    - 연방 정부는 산업·응용 부문 기초연구, 시장 지향적 연구, 과학기술 인프라 개선을 위한 투자 추진
    - 프로젝트별 최대 7억 원이 지원 가능하며 내년부터 연 9,000만 유로 규모로 증액 예정

< INNO-KOM 프로그램 개념도 >



출처 : 연방경제에너지부(2017.8.28)

<http://www.bmw.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2017/20170828-zypries-wir-helfen-dem-mittelstand-von-der-forschung-hin-zum-marktfaehigen-produkt.html>

## 8. WEF, 핀테크 기술이 금융산업에 미치는 영향 분석

☐ 세계경제포럼(WEF)은 핀테크 기술의 발전이 금융서비스 시장에 미칠 영향 평가 보고서를 발표(17.8.)

\* Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment of Disruptive Potential in Financial Services

○ 본 보고서는 금융 생태계의 경쟁 구조를 변화시킬 잠재적 8대 요인을 선정하고, 금융 산업에 미칠 효과와 사례를 정리

### ① 비용의 상품화(commoditization)

- 금융기관은 새로운 기술의 적용과 기업과의 협력을 통해 차별화를 위한 새로운 전략 창출 및 비용의 상품화를 가속화함
- (사례) 싱가포르통화청은 시중 은행과 함께 국가적인 고객알기제도(Know Your Customer) 유틸리티를 개발해 금융 기관들의 중복 투자를 막고 비용을 절감

### ② 수익의 재분배

- 새로운 기술은 기업이 전통적 가치 사슬을 거치지 않고도 서비스를 제공할 수 있도록 가치사슬의 구성요소에서 창출되는 수익을 재배치
- (사례) Stripe는 과거 기업용 계좌를 가진 사업가만 이용 가능한 온라인 결제를 업주들이 쉽고 저렴하게 이용할 수 있도록 제공

### ③ 경험의 소유권

- 고객 경험에 대한 소유권이 제조 기업에서 플랫폼 기업으로 이동해 플랫폼을 제공하는 기업이 고객 데이터 분석이나 제품의 분배 등에서 주도권 보유
- (사례) 애플 앱스토어는 웹페이지 표지를 관리함으로써 어플리케이션에 대한 엄격한 통제권을 보유

### ④ 플랫폼의 중요성 증대

- 단일 채널을 가진 금융기관 간 참여할 수 있는 방안을 제공하는 플랫폼은 향후 지배적인 모델이 될 예정
- (사례) Tencent의 WeBank 플랫폼은 인터넷 상점으로도 활용되어 신용과 자산관리 서비스를 제공하는 다양한 기업의 제품을 고객이 구매하도록 함



### ⑤ 데이터의 수익창출 기여

- 데이터는 기업 차별화에 있어 갈수록 중요해지고, 다양한 원천에서 수집된 데이터가 통합되어 실시간으로 활용
- (사례) Facebook은 고객의 참여를 높이고 더 많은 데이터를 수집하도록 모바일 어플리케이션의 기능 추가 및 개선

### ⑥ 노동과 자본의 역량 일체화

- 인공지능과 같은 새로운 기술 개발은 '인재'를 정의하는 방식을 변화시켜 금융기관 인력구조가 크게 개편
- (사례) Bank of America는 애플의 Siri와 아마존의 Alexa와 유사하게 고객의 질문에 답할 수 있는 챗봇인 Erica 서비스를 시작

### ⑦ 시스템적으로 중요한 기술

- 기술 대기업의 핵심역량을 모방하고자 하는 기존 금융기관의 노력은 오히려 대기업에 대한 의존도를 높이는 결과로 이어져 기술의 중요성이 더욱 강조
- (사례) Amazon Web Services(AWS)의 데이터 저장 및 처리기술은 JP Morgan과 같은 금융 대기업에서 Xingnite 같은 창업기업까지 제공되어 금융 서비스 생태계 근간을 형성

### ⑧ 금융적 지역화

- 국가와 지역별로 서로 다른 규제적 우선 과제, 기술적 역량, 고객의 수요로 인해 금융서비스가 지역의 상황에 맞춘 지역 사업모델을 갖게 될 전망
- (사례) 중국은 기술기업이 금융 산업의 변화를 주도하는 반면, 미국은 전통적 금융기업이 맡고 있으며, 유럽은 결제서비스지침을 도입할 예정

### ○ 그 밖에 금융 산업에 존재하는 불확실성이 영향을 미칠 전망

- 디지털 아이덴티티의 대두, 데이터 흐름의 화폐화, 기술-관리 격차, 시스템 투명성, 기업 간 파트너십 협력문제 해결 등

출처: 세계경제포럼(2017.8.22)

[http://www3.weforum.org/docs/Beyond\\_Fintech\\_-\\_A\\_Pragmatic\\_Assessment\\_of\\_Disruptive\\_Potential\\_in\\_Financial\\_Services.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Beyond_Fintech_-_A_Pragmatic_Assessment_of_Disruptive_Potential_in_Financial_Services.pdf)

## I 주요 동향(2) : ICT

### 1. 4차 산업혁명 대비 '17년 글로벌 IT 기업 M&A 트렌드

- '인공지능(AI), 증강·가상현실(AR·VR), 헬스케어' 등에 주목하는 글로벌 메이저 기업
  - '17년에도 글로벌 IT기업은 차세대 성장 동력 확보와 新수익창출을 위한 선제적 M&A를 활발히 전개하며 4차 산업혁명 시대의 새로운 캐쉬카우 창출에 매진
    - 세계 IT 산업을 대표하는 애플·구글·MS·페이스북 등은 4차 산업혁명 핵심 기술인 AI뿐 아니라 AR·VR·헬스케어·보안 영역에 높은 관심을 보이며 기술 확보에 분주
  - (애플) 자사의 모바일 플랫폼 역량을 강화할 수 있는 기술과 함께 최근에는 AR·헬스케어 분야로 관심을 확대하며 다양한 성장엔진 발굴에 주력
    - 시선추적을 보유한 센소모토릭 인스트루먼트(SensoMotoric Instruments)와 수면 센서를 개발하는 베딧닷컴 인수가 인상적
  - (구글) M&A를 통해 혁신적이며 미래지향적 전략을 구사하는 대표기업으로 성장한 만큼, 과감한 투자 행보 지속
    - 상반기에는 모바일 플랫폼과 AI 분야에, 하반기에는 AR·VR, 헬스케어로 영역 확장
  - (MS) 8건의 M&A를 단행하며 가장 활발한 행보 윈도우 환경 개선과 클라우드, AR·VR 서비스 고도화를 위한 전략적 투자로 생태계 확장 도모
    - 다양한 제품군(윈도 플랫폼, 오피스 365, 코타나, 홀로렌즈, 애저) 역량 제고에 필요한 기술에 높은 관심
  - (페이스북) AI 기반의 모바일 서비스 강화와 AR·VR 시장 주도권을 이어가기 위해 콘텐츠 제작 기술을 갖춘 스타트업을 인수하며 눈길
- 삼성전자도 꾸준히 M&A 행보를 이어가며 글로벌 경쟁에 대비
  - '16년 하반기 비브랩스(AI 플랫폼)·하만(자동차 전장) 등 주목할 만한 M&A를 성사시킨 삼성전자는 '17년 현재 대규모 인수 사례는 없지만 꾸준히 투자가 이루어지는 상황
    - 美 사물인터넷(IoT) 스타트업 '퍼치' 인수를 시작으로 VR 애플리케이션 앱 개발사 'VRB', 그리스 음성기술 업체 '이노틱스'를 인수하며 IoT·VR·AI 등 미래 기술력 보강



## &lt; '17년 삼성전자 M&amp;A 사례 &gt;

구분	발표일	피인수기업		시너지 효과 예상
		기업명	주요 기술	
삼성전자	7.27	이노티스 (Innoetics)	음성변환	(AI) 빅스비와 접목해 음성인식 기술 고도화
	6.16	브이알비 (VRB)	VR 앱 개발	(AR·VR) 콘텐츠 개발
	2.5	퍼치 (Perch)	가정용 모니터링 장치	(IoT) 모든 제품을 네트워크로 연결

※ 자료 : S&P Capital IQ

미래를 대비한 전략적 'M&A'는 4차 산업혁명 길목을 선점하는 지름길 중 하나

- 4차 산업혁명 기반 기술인 AI·IoT 등의 시장창출이 가속화되면서 글로벌 기업은 이들 분야를 성장 모멘텀으로 확보하기 위해 선제적 M&A 꾸준히 진행
  - M&A는 자사의 핵심 역량을 강화하며 미래 선도기술 확보, 새로운 융·복합 시장 진출 등 단기간에 시장 변화에 대응하고 인재를 확보하는 등 시너지를 발휘할 수 있는 효과적 수단
  - 세계 IT 시장을 대표하는 메이저 기업도 AI·자율주행·IoT·VR 등 급격한 기술 발전에 대응해 유망 스타트업을 적극 인수
- 국내 기업도 차세대 산업 트렌드를 미래 성장 기회로 삼아 새로운 비즈니스 발굴과 수익원 창출을 위한 선도적·능동적 투자를 끊임없이 모색할 필요
- (참고) 삼성전자는 투자벤처·펀드조성 등을 활용한 유망 스타트업 투자도 병행하며 미래기술력 확보에 총력
  - ※ (삼성벤처투자) 삼성전자의 新수익창출을 위해 가교 역할 담당하는 벤처캐피탈. 삼성전자 외 삼성SDI·삼성전기 등 IT계열사와 삼성중공업·삼성증권·삼성물산 등이 지분을 분할 소유
  - ※ (삼성넥스트) 1억 5,000만 달러 규모의 벤처캐피탈 투자펀드로 AI, VR·AR, IoT 분야 등 스타트업 지원 약속. 'CES 2017'에서 설립 발표(1.5)

출처 : 조선비즈(2017.8.18) 외

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/08/18/2017081801126.html?main\\_hot4](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/08/18/2017081801126.html?main_hot4)

[http://www.itfind.or.kr/publication/regular/periodical/list.do?selectedCategory=B\\_ITA\\_16&selectedGrouppld=B\\_ITA](http://www.itfind.or.kr/publication/regular/periodical/list.do?selectedCategory=B_ITA_16&selectedGrouppld=B_ITA)

[http://www.itfind.or.kr/publication/regular/periodical/list.do?selectedCategory=B\\_ITA\\_16&selectedGrouppld=B\\_ITA](http://www.itfind.or.kr/publication/regular/periodical/list.do?selectedCategory=B_ITA_16&selectedGrouppld=B_ITA)

[http://news.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/05/22/2017052202653.html](http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2017/05/22/2017052202653.html)

<http://www.kinews.net/news/articleView.html?idxno=109450>

<http://www.ebn.co.kr/news/view/905686>

## 2. AI 스피커 대전, 차별화를 통한 무한 경쟁 돌입

■ 글로벌 기업, AI 스피커 시장우위 창출을 위해 서비스 고도화에 총력

○ 아마존 에코로 촉발된 AI 스피커 시장은 구글(구글홈)·애플(홈팟) 등 글로벌 IT기업이 가세하며 새로운 기능과 디자인·서비스 개발 경쟁이 치열하게 전개되는 양상

- (아마존) '14.11월 아마존 프라임 고객에게 AI 스피커 에코를 첫 공개한 후 '15.6월 일반 소비자 판매를 시작. 다양한 제품을 출시하며 시장 리더십 강화에 매진

- 에코의 성공적 안착에 힘입어 보급형 소형모델 '에코 닷', '아마존 탭'에 이어 터치스크린을 탑재하고 미디어 재생·영상통화까지 가능한 '에코 쇼', '에코 룩' 출시 등 다양한 제품으로 시장 주도

- (구글) 구글 홈을 공개('16.5.)하고 가전제조사·유통업체 등과 협력을 통해 저변을 확대하고 있는 가운데 발신전화 기능, 블루투스 오디오 재생 지원, 소형버전 개발 등 생태계 확장 가속

- 안드로이드·아이폰 또는 블루투스 지원 기기에서 음악을 자유롭게 감상할 수 있도록 업데이트했으며 하반기에는 구글홈 소형버전인 '구글 홈미니(가칭)'도 공개할 것으로 예상

- (애플) '17.6월 개발자회의(WWDC)에서 '홈팟'을 공개하고 AI 스피커 시장 진출을 선언하며 아마존·구글의 2강 구도에 도전장

- 뉴스·날씨·교통상황·일정 등을 알려주는 AI 가상비서 역할뿐 아니라 7개 트위터 스피커<고음전용 스피커>, 대형 우퍼, 6개 마이크 등을 장착해 애플 뮤직과 연동한 음악재생에 중점

※ '17.12월 미국·영국·호주를 시작으로 출시 예정

■ 통신사가 포문을 연 국내 시장도 하반기 인터넷 업체의 제품 출시를 앞두고 활기

○ SK텔레콤이 처음으로 AI 스피커 '누구'를 출시('16.9.)한 데 이어 지난 8.11일 단말기 크기가 작고 가격을 낮춘 후속 모델 '누구 미니'를 공개하며 시장을 선도

- 집 안에 한정되는 서비스에서 벗어나 향후 티맵(Tmap)과 연결한 자동차용 누구, 스마트폰 등 모바일 환경에서 언제 어디서나 이용할 수 있는 플랫폼 서비스로 정착시킬 계획



- IPTV와 셋톱박스를 연동시킨 '기가지니('17.1.)를 출시한 KT는 우리은행·케이뱅크 등 금융권과 제휴해 은행계좌 조회·이체, 공과금 납부, 금융상품 안내 서비스 등을 제공할 계획
  - LG유플러스도 주력 신사업인 홈IoT와 접목한 AI 스피커를 연내 공개 예정. 이에 따라 올 하반기 통신 3사의 치열한 경쟁을 예고
  - 양대 포털 기업인 네이버와 카카오는 플랫폼·서비스 등 강점을 AI 스피커와 접목해 인터넷 서비스를 PC·모바일을 넘어 생활 전반으로 확장한다는 전략
    - 일본 자회사 라인을 통해 지난 6.15일 AI 스피커 '웨이브'를 공개한 네이버는 AI플랫폼 '클로바'의 여러 기능(일정관리, 음악재생, 알람설정 등)을 가정용 스피커에서 지원하겠다는 포부를 구체화
  - 지난 7.10일 '카카오 미니'를 공개한 카카오는 카카오톡 서비스와 연동해 음악·뉴스추천뿐 아니라 카카오내비게이션, 카카오택시와 AI 음성인식을 결합한 서비스도 제공 예정
  - 한편 삼성전자도 스마트폰 시대 이후 신사업 비전을 설명하면서 AI 스피커 시장 진출 가능성을 언급<sup>1)</sup>
    - 업계에서는 삼성전자가 음성기술 비브랩스, 글로벌 음향기기 전문업체 하만 인수 등으로 AI, 음성인식 기술력을 제고한 만큼, AI 스피커 시장에서도 역량을 발휘할 수 있을 것으로 관측
- AI 스피커 시장은 기업의 新수익창출과 AI 생태계 강화를 위한 승부처 중 하나**
- 아마존·구글·애플 등 글로벌 기업의 AI 스피커 시장 공세가 강화되고 있는 가운데 국내 업체도 다양한 제품 개발을 이어가며 주도권 쟁탈전에 합류
  - 가격, 크기, 성능 등 차별화 제품 개발을 위해 다각적 노력을 기울이고 있는 글로벌 기업·시장 트렌드를 직시하고 국내 기업도 자사 강점을 활용한 기술 제고를 적극 강구

출처 : 한국경제(2017.8.27) 외

<http://news.hankyung.com/article/201708250755g>

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/08/17/2017081700071.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/08/17/2017081700071.html)

<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2017082701352990052>

[https://www.itfind.or.kr/publication/regular/periodical/list.do?selectedCategory=B\\_ITA\\_16&selectedGroupId=B\\_ITA](https://www.itfind.or.kr/publication/regular/periodical/list.do?selectedCategory=B_ITA_16&selectedGroupId=B_ITA)

1) CNBC, 'Samsung confirms it's working on an Amazon Echo competitor' (2017.8.23)

### 3. 우리은행, 디지털 화폐 ‘위비코인’ 발행

- 다양한 가상화폐의 등장으로 글로벌 금융권에서 가상화폐 발행을 추진
  - 비트코인·이더리움·리플·라이트코인 등의 다양한 암호화 화폐의 등장으로 글로벌 은행이 블록체인 기술이 접목된 자체 가상화폐 발행을 추진
    - 스위스 최대은행 UBS는 독일 도이치뱅크, 스페인 산탄데르은행, 미국뱅크 오브뉴욕멜론 등과 함께 ‘유틸리티 결제 코인’을 개발 중
      - ※ ‘18년 출시를 목표로 하며 증권 거래에 이용되는 가상화폐로 중앙은행과 바로 연결해 현금 환전이 가능하도록 설계
    - 이밖에 씨티그룹은 자체 가상화폐인 ‘씨티코인’을 개발 중이며 골드만삭스·JP모간체이스도 암호화된 가상화폐 개발 프로젝트를 추진 중
- 국내 금융권에서는 우리은행이 최초로 디지털화폐 발행 추진
  - 우리은행은 블록체인기술 업체 데일리인텔리전스·더루프와 ‘블록체인 및 가상화폐 사업을 위한 업무협약’을 체결(8.16)하고, 디지털 화폐 발행 추진
    - ※ 데일리인텔리전스·더루프는 ‘17.4월 과학기술정보통신부 블록체인 시범사업체로 선정돼 이미 서강대·고려대 등 대학과 인근 가맹점에서 사용 가능한 가상화폐 ‘U코인’ 구축사업을 진행

#### < 우리은행 가상화폐 서비스 개요 >

가상화폐명	• 위비코인(가칭)	사업일정	
		1단계	• 우리은행 직원거래로 기술검증 (발행·충전·결제·송금)
기술방식	• 폐쇄형 블록체인 기반 • 선불 전자지급 수단 방식	2단계	• 우리은행 거래대학으로 사용 확대
		3단계	• 지자체 등으로 연계 추진

※ 자료 : 우리은행

- 현재 우리은행은 서비스 상용화에 앞서 사내 직원을 대상으로 테스트를 하고 있으며 블록체인 네트워크를 기반으로 가상 화폐 ‘위비코인(가칭)’을 발행해 가맹점 내 자동판매기와 직원 간 P2P 송금 등을 진행하는 단계
- 이 같은 테스트를 거쳐 기술검증이 끝나면 우리은행과 거래하는 대학교로 위비코인 사용처를 확대하고 지방자치단체 등과 연계사용도 추진할 방침
- ‘위비코인’은 비트코인 핵심기술인 블록체인을 활용하지만 선불전자지급수단 방식으로 유통된다는 점에서 다른 가상화폐와 상이



- 일반적으로 블록체인은 비트코인처럼 누구나 쓸 수 있는 가상화폐를 거래하기 위해 고안된 퍼블릭 블록체인과 참여자끼리만 네트워크를 공유하는 프라이빗 블록체인으로 구분
  - 우리은행은 그중 프라이빗 블록체인을 통해 가상화폐를 유통할 예정이며 코인을 충전한 뒤 전용 가맹점 등에서 결제하거나 사용자 간 송금 수단으로 활용 가능
  - 또한 기존 우리은행의 멤버십 포인트였던 '위비꿀머니'를 '위비코인'으로 전환해 해외 송금이나 제휴사에서 사용할 수 있도록 활용할 계획
- ☐ 세분화되는 가상화폐 서비스, 차별성과 안전성을 모두 고려해야 할 필요
- 우리은행이 블록체인 기술을 활용한 가상 화폐의 연내 출시 계획을 알리면서 국내에서도 점차 가상화폐 경쟁이 시작될 것으로 예상
  - 가상화폐는 인터넷을 활용함에 따라 철저한 보안 및 인프라 구축은 물론 다양한 안전장치 마련을 통해 보다 신뢰감 있는 서비스를 제공할 필요
  - 그 동안 글로벌 은행들이 블록체인 기반의 디지털화폐 개발에 회의적 반응을 보였던 저변에는 해킹 등을 통한 금융사기 우려 등이 자리하고 있었음을 항상 유의

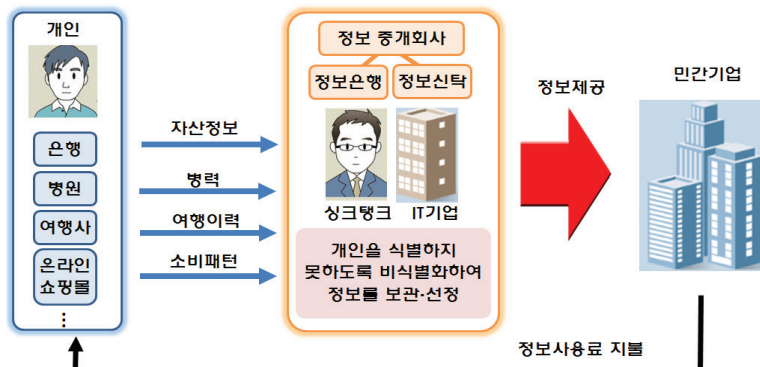
출처 : 머니투데이(2017.8.18)

<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2017081716260136715&outlink=1&ref=http%3A%2F%2Fsearch.naver.com>

## 4. 일본, 개인정보 유통을 위한 정책 마련

- 총무성, 각종 개인정보를 일괄적으로 기업에 제공해 사업화할 수 있는 시스템 구상
  - 일본 정부는 금융·의료·쇼핑 분야 등 개인정보를 민간기업에 제공해 빅데이터 관련 사업과 개인 맞춤형 서비스를 활성화하는 정책을 추진
    - 다양한 개인정보를 축적한 빅데이터가 기업의 신규 비즈니스 발굴에 실질적 도움을 줄 수 있도록 지원하기 위한 취지
    - 아울러 방대한 정보를 끊임없이 생성하는 4차 산업혁명 시대를 맞아 일본 기업이 데이터 경쟁력을 제고해 차세대 성장엔진 발굴 등 미래 시장에 선도적으로 대응하는 것이 목표
  - 이에 '20년까지 개인정보를 일괄적으로 위임해 효율적으로 관리·운영하는 중개회사 인증제도를 도입할 방침
  - 중개회사는 개인이 정보제공 대상을 결정하는 '정보은행'과 업체가 정보제공 대상을 판단하는 '정보신탁' 두 가지 형태로 추진
    - 개인은 병원·은행·여행사 등에서 활용할 정보를 선택하여 자신의 자산정보·병력·여행이력 등 정보를 정보은행 담당자가 접근할 수 있도록 허용. 데이터 공개 범위는 개인이 설정
    - 반면 개인정보 제공 여부를 전적으로 중개회사가 판단하여 운영하는 '정보신탁' 제도는 파격적 전략으로 주목
    - 정보 중개 업무를 담당할 후보로는 IT기업이나 각 분야 전문가(싱크탱크) 등이 거론

< 총무성의 개인정보 유통 활성화 정책안 >



※ 자료 : 일본경제신문, '17.8.28



- 개인정보 유통 시스템이 정착되면 사물인터넷(IoT)·빅데이터 산업 등 데이터를 근간으로 하는 첨단기술 분야 투자도 활성화될 것으로 기대
- 아울러 개인정보 이용의 안전성을 확보하기 위해 부정사용을 금지하는 약관도 마련해 의무화할 계획
- ▣ 데이터 효용성을 높일 수 있는 유통 시스템 구축은 新시장창출을 견인하는 초석
  - 데이터 빅뱅 시대가 도래하면서 방대한 정보를 안전하게 유통·활용할 수 있는 시스템 정착은 다양한 혁신 제품과 서비스 개발로 이어질 수 있는 디딤돌
  - 특히 일본은 4차 산업혁명 산업의 근간이 되는 빅데이터 활용 촉진을 위한 정책적 지원을 강화하며 데이터 경쟁력 제고에 매진
  - 우리나라도 AI·IoT·로봇 등 미래 첨단산업 발전을 위해 데이터 활용가치를 높일 수 있는 인프라 정비에 만전
    - 4차 산업혁명, 지능정보사회에서 빅데이터 경쟁력은 바로 국가 경쟁력으로 연결된다는 점을 인지하고 빅데이터 사회의 인프라와 제도 등에 대해 정책적 실효성 있는 지원 방안을 지속적으로 고민

출처 : 일본경제신문(2017.8.28) 외

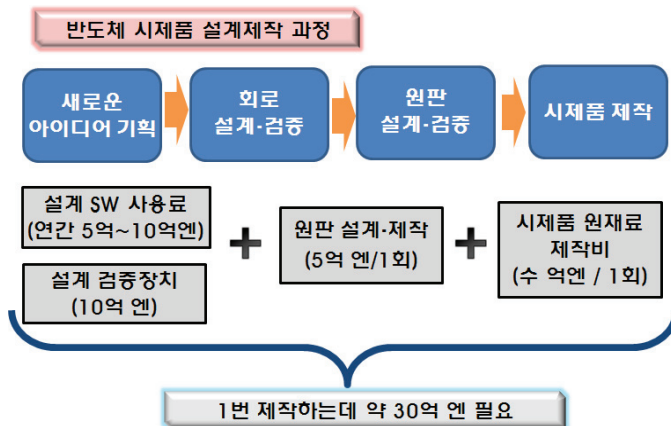
[https://www.nikkei.com/article/DGXLASFS25H54\\_X20C17A8MM8000/](https://www.nikkei.com/article/DGXLASFS25H54_X20C17A8MM8000/)

<http://news.hankyung.com/article/2017082884861>

## 5. 일본, 차세대 반도체 개발 지원방안 구체화

- ▣ 경제 산업성, 인공지능(AI) 데이터 처리에 적합한 반도체 개발비용을 지원할 방침
  - 4차 산업혁명의 중추 기술로 꼽히는 AI 구현을 위해 방대한 데이터를 연산·처리할 수 있는 차세대 반도체 역량과 중요성 확대
    - AI 알고리즘, 빅데이터 기반 언어·이미지 분석, 데이터센터 연산 등을 수행하는 반도체 성능은 4차 산업혁명을 이끄는 매개체
  - 일본 정부는 AI 전용 반도체 시제품 제조에 필요한 비용만도 수십 억 엔에 달해 대기업 외에는 자체개발이 사실상 어렵다고 판단
    - 반도체 시장은 기술 난이도가 높고 대규모 장비·설비 투자가 필요한 만큼 진입장벽도 높은 편
      - ※ 반도체 전용 설계 SW 사용료(1년에 5억~10억 엔), 검증·테스트(10억 엔), 설계한 반도체 원판(原板) 제작(5억 엔) 등
  - 정부가 기업 대신 전용 SW나 설비를 구입하여 기업의 초기 투자비용을 절감하고 참신한 아이디어를 가진 스타트업을 지원하는 등 혁신적인 차세대 반도체 기술개발을 위한 인프라 정비를 시작할 예정
    - 이미 애플·구글·인텔·MS 등 세계적 기업이 AI전용 반도체 개발을 시작하면서 경쟁 환경이 치열해지고 있으나 데이터 처리 분야에서는 일본이 강점을 발휘할 수 있다고 자신
    - 아울러 '18년 예산에서 총 100억 엔을 AI 반도체 개발 지원금으로 배정할 계획

### < 일본 정부가 추산한 반도체 시제품 제작 비용 >



※ 자료 : 일본경제신문, '17.8.15



- 산업기술종합연구소, 독립행정법인, 대학뿐 아니라 기술력을 갖춘 일본 반도체 기업과 공동으로 지원 거점을 구축해 조만간 본격 지원에 나설 방침
- ▣ 반도체 산업의 패러다임 변화에 대응해 선제적·능동적 지원 전략은 중요 과제
  - AI·로봇·자율주행자동차·VR·AR 등 4차 산업혁명을 대표하는 첨단산업이 점진적으로 모습을 드러내면서 반도체 시장의 새로운 수요처로 주목
  - 이에 일본 정부는 반도체 시장의 패러다임 변화를 인지하고 정부 차원에서 AI에 특화된 반도체 산업 지원 방안을 강구하는 등 투자 행보를 본격화
  - 메모리를 기반으로 반도체 시장우위를 점하고 있는 국내 기업도 첨단기술의 완성도를 높일 수 있는 저전력·고성능 반도체 수요 시장에 적응 대응할 필요
    - 기존 D램 기술, 낸드 기술 로드맵에서 벗어나 차세대 성장 동력으로 주목받는 AI·IoT·로봇·자율주행자동차 영역으로 제품을 다변화하며 투자 강화, 기술 고도화에 매진
    - 한편 범정부차원에서 관계 부처(과학기술정보통신부·산업통상자원부) 공동으로 차세대 반도체 R&D 과제 기획을 시작한 만큼, 과감한 지원을 기반으로 반도체 강국의 위상 유지하는데 총력

출처 : 서울경제(2017.8.15) 외

<http://www.secdaily.com/NewsView/1QJRFEU6LT>

<http://www.nikkei.com/article/DGK1KZO19984080U7A810C1EE8000/>

## 6. 중국, 유니콘 기업 급증...세계 최초 AI칩 기업 배출

☐ 유니콘은 '13.11월 미국 VC 카우보이벤처스 설립자인 에일린 리가 처음 사용한 용어(당시 총 39개)로 기업가치 10억 달러(1조 원) 이상으로 평가되는 비상장 스타트업

☐ CBinsights에 따르면 8.30일 현재 세계 유니콘 기업 수는 214개

○ 이들 기업의 기업가치는 총 7,410억 달러로 추산. 국별로는 미국이 107개 ('16년 96개), 중국 53개(32개) 순으로 집계된 가운데 한국은 전년과 동일하게 3개를 유지

- 그 외 인도 13개(7개), 영국 9개(4개), 독일 4개(5개), 싱가포르·인도네시아·프랑스·사우스아프리카·스위스·이스라엘·스웨덴 이 각 2개, 말타·네덜란드·덴마크·아랍에미리트·콜롬비아·나이지리아·룩셈부르크·체코·아르헨티나·캐나다·일본 각 1개씩 기록

※ 괄호 안은 '16년도 유니콘 수

☐ 중국은 전년 동일대비 기업 수가 크게 늘어났으며 산업도 다양하게 확대

○ Didi Chuxing이 2위, Xiaomi가 3위에 오른 가운데 무려 23개의 중국 기업이 상위 100개 유니콘 리스트에 자리매김

※ '16년도에는 전체 유니콘 166개 중 중국 기업이 32개, 상위 100개 중 15개

○ 일반적으로 미국 유니콘 기업은 핀테크, 인터넷 보안, 인터넷서비스 등 다양한 분야에서 탄생한 반면 중국은 인터넷 소비, 즉 전자상거래, 온디맨드<sup>2)</sup> 등에 집중

○ 하지만 올해는 최초로 AI칩 전문 유니콘 기업인 '캠브리콘(Cambricon, 146위)'이 탄생하는 등 중국에서도 다양한 분야에서 유니콘 기업을 배출

- (AI) 캠브리콘은 설립된 이후 '캠브리안 1A' 칩을 발표, 전 세계 최초로 스마트폰·무인기·웨어러블 기기 등에 장착 가능한 딥러닝과 신경망 전용 칩을 상용화한 기업

- 최근 시리즈A 자금조달에서 알리바바 창업투자, 레노버 창업투자, 중국과학원 산하 투자공사인 국과투자(國科投資) 등으로부터 1억 달러 투자금을 유치

- 이번에 조달한 자금으로 자체 개발한 AI칩을 스마트폰·웨어러블 기기·무인기 등 스마트 단말기와 클라우드 제품에 장착하는 등 상용화 및 시장화를 추진하는 데 활용할 전망

2) On-demand: 모바일 등 ICT 인프라를 바탕으로 소비자 수요에 맞는 맞춤형 제품, 서비스를 즉각적으로 제공하는 방식



- 이는 '17.7월 '차세대 AI 발전계획'을 발표해 국가 차원에서 처음으로 AI 발전 중장기계획을 마련한 만큼 정부 차원의 AI 산업 지원에 따른 결과로 풀이
- '30년까지 자국 AI 핵심 산업규모를 1조 위안까지 키우고 세계 AI 산업을 선도하겠다는 강력한 의지를 내비친바 AI를 활용한 기업이 증가할 것으로 예상
- (핀테크) 핀테크 서비스 이용자가 빠른 속도로 늘면서 핀테크 분야의 중국 기업도 고속 성장세를 지속, 핀테크 기업 중 가장 높은 순위(8위, Lu.com)를 차지
- 중국에서 핀테크 산업 발전은 △ 방대한 인구와 내수 시장에 기반한 빅데이터 기술의 발전 △ 모바일 인터넷과 기기 보급 △ 전통 은행권의 높은 문턱으로 인한 중소기업과 개인의 핀테크 서비스 이용 증가 등이 복합적으로 작용한 결과로 풀이
- 18위를 차지한 Zhong An Insurance가 본격적인 IPO에 나서면서 동종 업계의 증시 상장 추진도 빨라질 것으로 전망

#### ☐ 기업의 노력과 정부의 지원이 조화를 이룰 때 스타트업의 가치는 배가

- 유니콘 기업은 창조적 혁신, 변형, 모방 등을 통하여 시장의 확장성, 비즈니스 모델의 혁신성, 기업의 지속가능성을 극대화하며 지속적으로 증가
  - ※ '15년 114개 → '16년 166개 → '17년 214개(CB Insights)
- 특히 공유경제, 핀테크 등 신성장 산업으로 부상하고 있는 분야에서 독자적인 플랫폼을 구축하고 조기시장 선점 또는 틈새시장 확보를 통해 빠르게 시장 점유율을 확대
- 국내 스타트업도 성장성 중심의 비즈니스 모델 조기 선점 및 투자 유치 기회 확대를 위한 글로벌 네트워킹 노력이 필요
- 벤처투자 활성화, 대기업과의 파트너십 증대, 규제 완화 등을 통해 스타트업의 글로벌화와 지속적인 성장을 도모할 수 있는 생태계 조성 등 정책적 지원도 중요

출처 : 아주경제(2017.8.27) 의

<http://www.ajunews.com/view/20170827094659190>

<http://www.ajunews.com/view/20170821084825657>



<http://www.newspim.com/news/view/20170704000060>

## II


## 단신동향



### 1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>커넥티드 카 프라이버시 현황 및 정책 제언</u> (회계감사원 / 2017.8.28)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 회계감사원은 커넥티드 카 데이터 프라이버시의 현황 및 정책에 관한 보고서 작성                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 커넥티드 카를 개발 중인 13개 제조사의 데이터 프라이버시 정책을 분석</li> <li>- (분석 결과) 프라이버시 관련 문서를 간편하게 열람할 수 있으나, 다소 불분명하게 작성</li> <li>- 제한된 데이터를 수집 및 활용·공유하나 프라이버시 문서에는 이에 대한 내용이 불분명하게 기입</li> <li>- 데이터 수집 전, 고객 동의를 얻었다고 보고했으나 데이터 수집에 동의하지 않는 것에 대한 대안 부족</li> </ul> </li> <li>○ 회계감사원은 이에 대한 도로교통안전국(NHTSA)의 역할을 권고                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프라이버시 관련 규제에 대한 각 기관의 역할과 책임의 명확성이 요구</li> </ul> </li> </ul>
미국 	<u>스마트 시티 사이버 보안 강화를 위한 정책 참여</u> (국립표준기술연구소 / 2017.8.24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국립표준기술연구소(NIST)와 국토안보부(DHS)는 2018 글로벌 시티 팀 챌린지* 지원 방안 발표                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* 글로벌 시티 팀 챌린지(Global City Teams Challenge, GCTC): 대중교통 개선, 에너지 관리 등 문제 해결에 도시들이 네트워크 기술을 활용하는 혁신가들과 협력하는 것을 지원</li> <li>- (목표) 복제 가능하고, 표준 기반 사물인터넷 기술을 스마트시티에 적용하여 새롭고 강력한 시장 개척</li> <li>- 전 세계 100개 이상의 글로벌 시티 팀 챌린지 사업이 추진되어 수도 파열 감지 센서, 자동 점등 가로등 등의 기술이 적용</li> </ul> </li> <li>○ 새로운 회차는 ‘스마트하고 안전한 도시 챌린지**’로 명명되어 스마트시티의 보안 수요에 대응                         <ul style="list-style-type: none"> <li>** Smart and Secure Cities and Communities Challenge, SC3</li> <li>- 도시와 민간기업 간 파트너십의 지원을 받으며, 사이버보안을 우선 고려하는 프로그램 선정 예정</li> </ul> </li> </ul>




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>고성능 반도체 회로 개발을 위한 투자 방안</u> (에너지고등연구계획국 / 2017.8.23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지고등연구계획국(ARPA-E*)은 고성능 반도체 회로 개발을 위한 프로젝트에 대한 투자 방안 발표                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* Advanced Research Projects Agency-Energy</li> <li>- 3,000만 달러(약 336억 원)가 투자되며, 와이드 밴드갭 반도체 기술로 보다 효율적인 전력 변환 장치 개발</li> <li>※ 와이드 밴드갭(Wide Band Gap, WBG) 기기로 만들어진 제품들은 높은 에너지 효율로 교통, IT, 전력 그리드 등 다양한 방면에 활용 가능</li> <li>- 연구진에게 42만 달러(약 4억 7,000만원)~300만 달러(약 33억 6,000만원)에 이르는 지원금을 제공</li> </ul> </li> <li>○ 에너지 절감과 기술 우위 유지에 기여할 것으로 기대                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초고속·초소형 전력 자동차 충전기, 고연비 항공기 등 다양한 부문에 변화를 가져올 전망</li> </ul> </li> </ul>
	<u>첨단재생 제조연구소의 투자 성과</u> (육군 / 2017.8.23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미 육군(U.S. Army)은 첨단재생제조연구소(ARMI)*의 투자 성과 소개                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* Advanced Regenerative Manufacturing Institute</li> <li>- 국방부(DOD)는 첨단재생제조연구소(ARMI)에 대한 투자를 바탕으로 BioFab USA 프로그램 추진</li> <li>※ BioFab USA: 국방부 최초의 바이오제조 프로그램으로, 대규모 바이오제조를 가능케 만들어 초기의 과학적 발견과 후기의 제품 개발 간의 간극을 줄이는 것이 목표</li> <li>- 지난 한 해 국방부는 8,000만 달러(약 902억 원), 민간부문은 2억 1,400만 달러(약 2,400억 원) 투자</li> <li>- 해당 기술의 발전을 통해 부상을 당한 군인들의 재활과 치유에 도움을 줄 것으로 기대</li> </ul> </li> <li>○ 향후 5~7년 이내 기업 창업, 위탁 개발·제조 서비스 제공 등을 통한 연구소(ARMI)의 자립이 목표</li> </ul>
	<u>하원, '자율주행차 제재 정비' 법안 가결</u> (하원 / 2017.9.8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미국 하원은 연방정부와 주 정부의 자율주행 자동차 규제 책임을 명확히 하는 '자율주행법' 승인                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 혼재돼 온 자율주행 자동차 규제 체계를 정비하기 위한 목적으로 하원 에너지상업위원회가 초안을 작성한 법안</li> <li>※ 미국은 '10년부터 자율주행 자동차의 도로 주행 시험이 실시됐으나, 최소 21개 주가 각기 다른 규제를 적용하고 있어 혼란</li> </ul> </li> <li>○ 법안이 상원을 통과해 대통령의 서명을 받게 될 경우, 미국은 자율주행 자동차의 '전국 도입'에 근접해질 것으로 기대</li> </ul>




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>다카(DACA) 폐지에 대한 IT기업의 반발</u> (더가디언 / 2017.9.6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 트럼프 행정부가 불법 체류 청년의 추방을 유예하는 ‘다카(DACA)*’ 프로그램 폐지를 결정                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* Deferred Action for Childhood Arrivals</li> <li>※ 아메리칸 드림을 꿈꾸는 아이들이라는 의미에서 불법체류 청년을 ‘드리머(Dreamers)’라고 지칭. 다카 제도로 일시 취업 허가를 받은 드리머는 미국 내 80만 명으로 추산</li> </ul> </li> <li>- 실리콘밸리 주요 IT 기업 수장은 트럼프 정부의 다카 폐지 결정을 거세게 비판</li> <li>- (애플) 현재 250명의 애플 직원이 드리머에 해당되며 이들의 추방 가능성에 깊이 실망한다고 언급</li> <li>- (페이스북) 드리머를 영구적으로 받아들일 수 있는 법적 해결책을 통과시킬 것을 촉구</li> <li>○ 한편, 트럼프 행정부는 다카 폐지에 따른 혼란을 막고 의회의 후속조치를 위해 6개월 유예기간 부여</li> </ul>
	<u>미국 연구개발 투자, IT기업이 주도</u> (리코드 / 2017.9.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ S&amp;P 500 지수에 편입된 미국 기업의 최근 회계연도 자료 분석 결과, IT업종이 R&amp;D 투자를 주도                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아마존(161억 달러), 알파벳(139억 달러), 인텔(127억 달러), MS(123억 달러)와 애플(100억 달러)이 1~5위를 차지</li> <li>※ 특히 아마존은 공격적 R&amp;D 투자로 시장 지배력을 확장</li> </ul> </li> <li>- 한편 그 외 업종에서는 제너럴 모터스(81억 달러)와 포드(73억 달러) 등 자동차 업계가 각각 7, 9위를 차지</li> <li>- 리코드는 IT기업들이 R&amp;D 투자를 선도함으로써 미국의 생산성 향상에 기여하고 있다고 설명</li> </ul>
일본 	<u>‘18년 4개 분야 예산 관련 개요</u> (경제산업성 / 2017.8.31)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제산업성은 ‘18년 분야별 예산 관련 개요 공개                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (‘18년 예산) 일반회계 4013억 엔/ 에너지 대책 특별회계 8621억 엔/ 특허 특별회계 1564억 엔/ 경제산업 관련 합계 14198억 엔</li> </ul> </li> <li>○ 분야별 중점 추진사항                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (경제산업) Connected Industries를 통한 사회과제 해결 및 경쟁력 강화, 대외경제정책 추진 등</li> <li>- (자원·에너지) 후쿠시마 복구 가속화, 에너지 이용 저탄소화, 에너지 안보 강화 등</li> <li>- (중소기업) 사업승계 및 재편·통합에 의한 신진대사 촉진, 중소기업 및 소규모사업자의 IT 활용 확대 등</li> <li>- (지식재산) 이노베이션 창출을 뒷받침하는 지식재산 시스템 강화, 중소·벤처기업 등 지식재산 활동 촉진</li> </ul> </li> </ul>




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>커넥티드 산업</u> <u>관련 향후 추진</u> <u>방향</u> (경제산업성 / 2017.8.31)</p>	<p>○ 경제산업성은 커넥티드 산업 관련 구체적인 검토 및 추진방향을 논의하고 자료 공개 (자율주행, 모빌리티 서비스)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실증실험을 확대 및 심화하고 이를 통해 얻게 되는 데이터의 공유 추진 (제조, 로봇틱스)</li> <li>- 로봇혁명이니셔티브(RRI)에서 추진 중인 협력분야 최대화를 위한 논의를 심화하고, 제조 디지털 인재 육성분야에 대한 검토 실시 (바이오, 소재)</li> <li>- 협력분야의 데이터 연계 실현을 위한 검토, 연구개발 및 도입추진, 사회적 수용성 확보를 위한 방안 검토</li> </ul>
	<p><u>학술 발전 및</u> <u>혁신에 기여하는</u> <u>연구자금제도 제안</u> (일본학술회의 / 2017.8.22)</p>	<p>○ 일본학술회의는 ‘학술의 종합적 발전 및 사회 이노베이션에 기여하는 연구자금 제도의 방향성에 관한 제안’ 보고서 공개</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (현황) 연구시설의 노후화에도 불구하고 이를 뒷받침하는 연구자금은 감소</li> <li>- (주요 제안) 대학 및 연구기관에 대한 공적자금 지원 확대 및 정부의 민간 연구개발 투자 선도 역할 수행</li> <li>- 과학연구비와 같이 연구자 주도의 기초연구를 뒷받침하는 경쟁적 연구자금의 다양한 분야에 대한 균형 배분</li> <li>- 여성 및 신진 연구자 육성과 연구 발전 촉진</li> <li>- 기관 협력을 통한 공동연구의 대형화</li> </ul>
	<p><u>인공지능(AI)</u> <u>시스템 등</u> <u>시설투자에</u> <u>세금감면 추진</u> (일본경제신문 / 2017.8.29)</p>	<p>○ 경제산업성은 ‘18년 빅데이터 등 4차 산업혁명 관련 IT 분야 투자 기업에 세금을 감면하는 방안 검토</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IT시스템을 도입, 기존 시설을 수리하는 기업에 일정 비율의 법인세액에서 공제하거나 비용으로 계상할 수 있도록 법안을 마련할 계획</li> <li>- (취지) 기업·업종 간 경계를 넘어 생산설비와 데이터를 연동하는 커넥티드 산업을 세제 측면에서 지원</li> <li>- 예를 들어, 특정 공장 생산라인의 기계에 센서를 설치해 가동 상황을 AI로 분석하고 관련 정보를 생산성 향상, 고장방지 등에 활용할 수 있도록 공유</li> </ul> <p>※ 센서 등을 설치해 가동상황을 분석하고 활용한 기업에게 세제 혜택을 제공하는 의미</p>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>중국 기업혁신활동 특징 통계분석</u> (과학기술부 / 2017.8.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술부는 ‘중국 기업혁신활동 특징 통계분석’을 발표했으며, 주요 내용은 다음과 같음             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘2014년 중국 기업혁신 조사 통계자료’ 데이터를 바탕으로 중국 기업혁신의 기본현황 및 기업가의 혁신에 대한 인식을 분석</li> <li>- (기업혁신 기본현황) 기업혁신활동의 총체적인 현황, 제품 또는 공법 혁신현황 및 마케팅혁신 현황 소개</li> <li>- (기업가의 혁신에 대한 인식 및 현황) 기업가의 시각에서 혁신의 기업에 대한 영향 및 혁신성공 영향요인을 분석</li> </ul> </li> </ul>
<p>중 국</p> 	<p><u>국가 과학기술 혁신 기지 최적화 통합방안</u> (과학망 / 2017.8.24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술부, 재정부, 국가발전개혁위원회는 ‘국가 과기혁신기지 최적화 통합방안’ 발표             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (목표) 2020년까지 구조 합리, 개방 공유, 다원화 투입, 동적 조정의 국가과기혁신기지 구축 발전 체계 구축</li> </ul> </li> <li>○ 기존 국가급 기지와 플랫폼은 다음의 3개 유형으로 통합             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학 및 공학 연구 유형(국가실험실, 국가중점실험실)</li> <li>- 기술혁신 및 성과이전 유형(국가기술혁신센터, 국가공정연구센터, 국가임상의학연구센터)</li> <li>- 기반 지원 및 여건 보장 유형(국가과기자원 공유 서비스 플랫폼, 국가야외과학관측연구소) 등</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>세계 500대 기업, 서안고신구에 주목</u> (중국고신기술산업도보 / 2017.8.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최초의 세계 시상(西商, 산서성 남부와 섬서성 관중 지역 상인) 대회 개최             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30개 국가(지역)가 서안고신구에서 외국인투자기업을 창설했으며, 그 중 세계 500대 기업 및 유명 다국적 기업이 100개 이상</li> <li>※ 삼성, 미국 Micron, 화웨이 등 국내외 메이저 기업과 Intel, IBM, GE 등 세계 500대 R&amp;D센터 40개 집결</li> <li>- 반도체, 지능형 단말기, 바이오의약, 소프트웨어 등 ‘4대 1,000억 위안 규모 산업클러스터’ 구축</li> </ul> </li> <li>○ 세계 500대 기업들이 서안고신구를 주목한 이유             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 양호한 환경과 종합여건이 갖추어져 경쟁력 향상</li> <li>- 유능한 고효율 서비스를 제공하여 최우수 ‘심부름꾼’의 소프트 실력 과시</li> <li>- 혁신 주도의 발전을 촉진하여 혁신창업의 중요한 책원지 조성</li> </ul> </li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중국</p> 	<p><u>휘발유·디젤차 판매 중단 추진</u> (사우스차이나모닝포스트 / 2017.9.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국 공업정보화부는 화석연료 자동차의 생산, 판매 중단을 위한 일정표를 마련 중임을 발표             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신에너지 차량 개발과 대기 오염 완화를 위한 목적</li> <li>- 현재 약 2억 대의 차량이 있지만, 신에너지 차량은 109만 대에 불과해, 신에너지 차량 수요가 증가할 것으로 전망</li> </ul> </li> <li>※ 이는 파리기후협약에 따라 GDP 단위당 탄소 배출을 '30년까지 '05년 대비 60~65% 감축해야하기 때문임</li> <li>- 독일·프랑스 등 유럽에 이어 중국도 가솔린과 디젤 자동차 생산과 판매를 중단하는 방안을 검토하고 있어 업계 판도 변화가 예상</li> </ul>
<p>독일</p> 	<p><u>물질 구조에 대한 연구 개시</u> (연방교육연구부 / 2017.9.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽의 X-ray 레이저 장치인 XFEL*이 실험 개시             <ul style="list-style-type: none"> <li>* X-Ray Free-Electron-Laser</li> <li>- 초당 2만 7천 번의 레이저 플래시를 발사할 수 있으며 이는 현존하는 레이저 시스템보다 200배 강력</li> <li>- 또한 물질 내부 구조를 보다 정확하게 탐구할 수 있으며, 화학물질의 반응과정을 슬로우 모션으로 촬영 가능</li> <li>- 연구자들은 XFEL 장비를 사용하여 혁신적 발견이 가능할 것으로 예상하며, 신약 개발과 병원균에 대한 이해를 향상시킬 것으로 기대</li> <li>- '09년 만들어지기 시작하여 총 1조 5천억 원이 투자</li> </ul> </li> </ul>
<p>독일</p> 	<p><u>미국 주재 독일 과학자들의 독일 귀국</u> (연방교육연구부 / 2017.8.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 17차 독일 과학인들의 국제 네트워크(GAIN) 행사가 샌프란시스코에서 개최             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총 500여 명이 참여했으며, 행사의 목적은 독일인 과학자들이 다시 독일로 귀환하게 하는 것</li> <li>- 독일을 과학자들이 머무르기 좋은 곳으로 만들기 위해 젊은 과학자들을 위한 프로그램, 혁신 대학 프로그램, 연구화 혁신 패키지를 준비</li> </ul> </li> <li>○ GAIN 행사의 내용은 다음과 같음             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 미팅, 구직 행사, 컨퍼런스로 구성</li> <li>- 독일 대학, 기술대학, 연구 기관들에서의 다양한 커리어 발전 가능성에 대한 정보 획득</li> <li>- 다양한 분야에서 워크샵 개최, 80개의 전시관에서 '탈렌트 페어' 개최</li> </ul> </li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U 	美 ICT기업 세제 개편안 준비 (파이낸셜타임즈 / 2017.9.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프랑스·독일·이탈리아·스페인 기업 이익이 아닌, 매출을 기준으로 세금을 부과하는 EU차원의 세제 개편안 마련을 촉구</li> <li>- 프랑스 재무장관의 제안에 독일·이탈리아·스페인 재무장관이 호응해 이뤄졌으며, 최근 EU 의장국과 유럽연합집행위원회에 공동 서한을 송부</li> <li>- 4개국 재무장관은 '17.9.15~16일에 열릴 EU 28개 회원국 재무장관 회의에서 이를 의제로 삼을 방침</li> <li>- EU 차원 세제 개편이 법제화되기 위해서는 모든 회원국의 만장일치가 필요한데, 아일랜드·룩셈부르크 등 낮은 법인세로 세수 증대를 노리는 회원국의 지지를 얻는 것이 관건</li> </ul>



## 2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>4차 산업 육성을 위한 디지털콘텐츠 플래그십 프로젝트</u> (과학기술정보통신부 / 2017.9.11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 가상증강현실(VR/AR) 기술 기반 4차 산업 육성을 위한 “2017년 디지털콘텐츠 플래그십 프로젝트” 추진                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미래 신산업 창출 및 4차 산업혁명 대응을 위한 미래 성장동력 사업으로, 산업 간 융합의 촉진과 글로벌 미래시장 선도 목적</li> <li>- VR/AR 기술과 융합하여 신사업 창출이 가능한 의료·국방·제조 분야를 대상으로 5개 프로젝트 컨소시엄 선정</li> <li>- 프로젝트 결과물은 각 현장에서 교육·훈련, 정비 등 관련 수요자의 목적에 맞게 활용할 예정</li> </ul> </li> <li>○ 이번 사업을 통해 VR/AR 기술의 융합콘텐츠 범위 확대와 지속적인 신사업 창출 기대                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 향후 2년간 △연구개발(R&amp;D) △콘텐츠·서비스 개발 △사업화 지원 등에 약 280억 원 투입</li> <li>- 성과 우수 프로젝트 컨소시엄은 최대 2년까지 추가 지원할 방침</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>한·러 과학기술혁신 협력 MOU 체결</u> (과학기술정보통신부 / 2017.9.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 러시아 경제개발부와 과학기술 혁신 협력 업무협약(MOU) 체결을 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이번 MOU는 러시아 블라디보스토크에서 열린 동방 경제포럼(9.6~9.7)을 계기로 체결되어 과학기술의 사업화 촉진과 혁신을 위한 협력 확대 계획</li> <li>- 양국은 향후 과학기술 기반 창업 기업과 혁신 기업 간 교류 지원, 혁신 정책의 교류, 공동 프로젝트 추진 등을 통해 양국의 혁신 생태계 조성에 공동 노력할 계획</li> <li>- 또한 워킹그룹 운영을 통해 필요한 제도적 지원 방안 모색</li> </ul> </li> <li>○ 한국과 러시아는 최근 우수한 과학기술의 사업화를 위해 협력 활동을 다변화                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 올해 열린 제 1회 한·러 과학기술의 날(6.5~6.7) 행사에서 과학기술 포럼 뿐 아니라 기술사업화 행사를 개최하여 양국 공동 관심사항을 확인</li> <li>- 그간 러시아와 다져온 과학기술 협력을 통해 4차 산업혁명을 대비한 혁신 생태계 구축에 적극 노력 계획</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>연구성과 기반 '실험실 일자리' 창출</u> (과학기술정보통신부 / 2017.9.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 연구 성과가 일자리 1만개 창출로 이어질 수 있도록 '연구성과 기반 실험실 일자리*' 창출 선포</li> <li>* 정부 R&amp;D 성과물의 기술이전·창업 등 사업화를 통해 창출된 일자리 뿐 아니라, 후속 R&amp;D, 사업화모델 마련 등 기술사업화 수행과정에서 발생하는 일자리까지 포함하는 개념</li> <li>- 정부 연구개발 투자를 통해 대학·출연(연) 실험실 내 축적된 과학기술 연구성과가 기업성장과 기술창업으로 이어지도록 유관기관과 함께 노력할 예정</li> <li>- 향후 5년간 고급일자리 1만개 창출 목표</li> <li>○ 본 사업 선포를 시작으로 향후 다양한 일자리 창출 목표를 제시하고 체계적으로 관리할 계획</li> </ul>
	<p><u>미취업 청년층, 이공계전문기술인력 으로 육성</u> (과학기술정보통신부 / 2017.9.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부는 한국산업기술진흥협회와 2017년도 추경 예산으로 「이공계 전문기술 연수사업」 수행</li> <li>- 이공계 미취업자를 대상으로 기업이 필요로 하는 인력을 양성하고 취업까지 연계 지원하여 산업 맞춤형 인재를 육성</li> <li>- 연수기관 18곳을 선정하고 참여 연수생 1,000여명 모집</li> <li>※ 이공계 대졸(2년제 이상) 만 32세 이하 청년 중 미취업자 대상으로 여성 이공계 인력, 장애인 등 취업취약계층 우대</li> <li>- 분야별 특화된 전문기술 교육프로그램을 운영하며, 특히 4차 산업혁명을 대비할 수 있는 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 핀테크 등의 연수 프로그램 운영</li> <li>○ 본 사업을 통해 4차 산업혁명에 대응하는 미래 인재 양성 및 이공계 인력의 미스매치 해소를 기대</li> </ul>
	<p><u>평창올림픽 G-150, 홍보 강화 및 'ICT올림픽' 총 점검</u> (과학기술정보통신부 / 2017.9.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 첨단 ICT를 활용한 평창올림픽 홍보를 강화하고, 'ICT 올림픽' 세부 과제 추진현황을 총 점검하는 '제 7차 평창 ICT동계 올림픽 TF' 개최</li> <li>- 5G·UHD 등 세계 최초로 선보이는 혁신 서비스를 조기 공개하여 올림픽 이전에도 일반 국민이 체험할 수 있도록 지원을 강화할 계획</li> <li>- 5대 첨단 ICT서비스의 종합 체험공간인 '평창 ICT 올림픽 체험관' 준공시기도 11월로(당초 12월) 앞당길 계획</li> <li>- 아울러 글로벌 ICT행사에서 ICT올림픽 관련 홍보 시설도 운영</li> <li>○ 정부 관계자는 평창올림픽 붐 확산을 위해 첨단 ICT를 활용한 홍보를 강화하고 성공적인 '첨단 ICT 올림픽' 실현을 위해 노력을 다할 것을 언급</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>VR 생태계 조성 위해 국산 저작도구 보급 추진</u> (과학기술정보통신부 / 2017.9.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정보통신부와 문화체육관광부는 가상현실 (VR) 멀티미디어 저작도구 및 오픈API를 포함하는 ‘다누리(Danuri)-VR’ 공개</li> <li>- 국산 저작도구인 ‘다누리-VR’은 파노라마 및 가상현실 영상 제작이 가능한 저작도구와 공개소스를 활용하여 저작도구 기능을 추가할 수 있는 오픈API*로 구성</li> <li>* 오픈API: 원하는 콘텐츠 저작 기능을 손쉽게 개발할 수 있도록 공개된 프로그래밍 인터페이스</li> <li>- 외산 저작도구에 의존하고 있는 국내 콘텐츠 환경에서 국산 저작도구 기술을 확보하고, 국내 가상현실 생태계 활성화 및 해외진출 기반을 조성하는 것이 목적</li> <li>- 저작도구 및 오픈API는 다누리-VR 홈페이지(danuri-vr.org) 통해 9.6일 공개되며, 저작도구 SW, 메뉴얼, 교육동영상 등을 다운로드 받아 활용 가능</li> </ul>
	<p><u>수출지원서비스 혁신을 통한 일자리 창출</u> (산업통상자원부 / 2017.9.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 대한무역투자진흥공사(코트라)와 정부의 수출지원서비스에 대한 전면적인 혁신 계획</li> <li>- (목적) 중소·중견기업이 수출하기 좋은 환경을 조성하고 이를 통해 수출 일자리 창출이 이뤄지도록 지원</li> <li>○ 순회간담회를 통해 수렴된 의견을 바탕으로 수출지원 서비스 전반에 대한 진단과 품질 향상을 위해 노력</li> <li>- 빅데이터를 활용한 스마트 상담서비스인 ‘해외시장 빅봇’을 활용하여 적시에 기업 맞춤형 정보 제공</li> <li>※ 해외시장 빅봇: 코트라가 자체 개발한 시스템으로, 중소기업 역량진단, 바이어정보, 수출입통계 등 코트라가 보유한 데이터와 인공지능(AI) 기술을 활용해 기업별 맞춤형 종합 컨설팅 제공</li> <li>- 수출지원 기관 최초로 ‘서비스 리콜제’ 도입을 추진해 기업 요구에 맞춘 서비스를 수출 성공 시까지 지원</li> </ul>
	<p><u>2017년 8월 수출입동향</u> (산업통상자원부 / 2017.9.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8월 수출은 471억 달러(전년동기 대비 17.4% 증가), 수입은 401.0억달러(전년동기 대비 14.2% 증가), 무역수지 70.1억 달러 흑자 기록</li> <li>- (주력품목) 반도체(87.6억불)가 사상 최대 수출실적을 기록하였고, 13대 주력품목 중 9개 품목 수출이 증가하면서 수출증가 견인</li> <li>- (지역별) 對아세안(75.2억불), 對인도(20.5억불, 역대 1위) 수출 두 자릿수 증가세가 지속(對아세안 10개월 연속, 對인도 8개월 연속)되어 시장다변화 진전</li> <li>○ 미국·중국·EU 경기 동반 회복, 제조업 생산 증가, 반도체 등 IT 경기 호조 등의 글로벌 교역여건은 당분간 유지될 전망</li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>키르기스 전자정부 혁신사업 협력</u> (행정안전부 / 2017.9.6)</p>	<p>○ 행정안전부는 키르기스공화국(Kyrgyz Republic)과 전자정부 업무협약(MOU) 체결</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이번 협약은 타자쿰 프로젝트 등 정부 각 분야를 전자정부서비스로 전환하고 있는 키르기스공화국 측의 협력 요청으로 성사</li> <li>※ 타자쿰(Taza Koom) 프로젝트 : '17.4월 발표한 키르기스공화국의 전자정부 혁신사업으로, 현재 주민등록 DB화와 전자정부서비스 포털 개발 등이 진행 중</li> <li>- 향후 키르기스 측과 전자정부 인력교류, 모범사례 공유, 역량개발 사업 등 키르기스의 전자정부 구축·운영 관련 협력 사업을 진행할 계획</li> <li>- 이번 협약은 중앙아시아에서 우즈베키스탄, 카자흐스탄에 이어 세 번째로, 전자정부 협력 우수사례를 중앙아시아 주변국으로 확대한다는 데 의의</li> </ul>
	<p><u>제5차 경제관계장관회의 개최</u> (기획재정부 / 2017.9.1)</p>	<p>○ 기획재정부는 2017년 제 5차 경제관계장관회의를 주재하여 다음의 각 부문별 방안을 논의 (추석 민생안정대책)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 폭우·폭염 등으로 채소류 등의 가격 불안이 추석 물가 부담으로 이어지지 않도록 적극 대응 (화평법 개정에 따른 중소기업 부담 완화 지원)</li> <li>※ 「화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률」 개정안 국회 제출('17.8.)</li> <li>- 화학물질 관리·등록 부담으로 경영상 어려움을 겪는 기업에 대해 긴급경영안정자금('18년 1,250억 원) 지원 (대기업과 중소기업 간 기술유용행위 근절)</li> <li>- 대기업의 중소기업에 대한 불법적 기술탈취 행위에 대해 선제적 직권조사로 법 집행 체계 전환</li> </ul>
	<p><u>4차 산업혁명 대응을 위한 농산물 유통 포럼 개최</u> (농림축산식품부 / 2017.8.31)</p>	<p>○ 4차 산업혁명 흐름 속에서 농식품 유통·소비 행태 변화를 감지·대응하기 위해 '4차 산업혁명과 농산물 유통 포럼' 개최</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농산물 유통 전반에 걸쳐 4차 산업혁명 핵심기술(IoT, 빅데이터, 인공지능 등)이 가져오는 변화를 분석</li> <li>- 또한 개별 소비자의 유통·소비패턴을 상호 공유하는 4차 혁명시대 대응방향을 모색하고, 4차 산업혁명 핵심기술을 활용한 물류 효율화 방안을 제안</li> <li>- 기존 농산물 물류시스템 분야 주요 과제(표준코드 도입, 콜드체인 구축 등)의 향후 해결방향 등도 논의</li> </ul> <p>○ 이 같은 논의 내용을 바탕으로 농식품 유통소비 분야 4차 산업혁명 기술의 효과적인 활용을 위한 적극적인 지원책을 추진할 계획</p>



분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>클라우드 기반 도서관 운영 환경 개선 추진</u> (문화체육관광부 / 2017.9.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문화체육관광부는 과학기술정보통신부와 함께 전국 ‘작은 도서관’의 열악한 운영 환경 개선과 국민 문화 향유 서비스 향상에 나설 방침</li> <li>- 작은 도서관은 공간 제약성, 인력 및 예산 부족 등으로 운영 환경이 매우 열악한 것으로 나타나 개선이 시급</li> <li>- 과학기술정보통신부는 지자체의 작은 도서관이 민간 클라우드 기반의 자료 관리시스템을 활용할 수 있도록 지원할 계획</li> <li>- 문화체육관광부는 ‘작은 도서관 민간 클라우드 선도 활용 수요 조사’와 ‘선도 활용 지원 사업 설명회’를 수행하며 준비를 구체화</li> <li>○ 클라우드 기반 도서관 시스템은 도서검색·예약·연기 서비스 등을 제공하며 이용편의를 증진시킬 것으로 기대</li> </ul>
주 무 부 처	<p><u>해양수산 기술이전 계약체결 및 투자유치</u> (해양수산부 / 2017.9.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해양수산부는 80억 원의 투자의향서*와 2건의 기술 사업화 협약 체결 성과를 발표</li> <li>* 투자의향서(LOI- Letter of Intent): 계약에 앞서 투자대상기업에 대한 투자의향을 밝히는 문서</li> <li>- 해양수산 기술사업화 페스티벌과 ‘해양수산 투자유치 설명회’(8.31)에서 이와 같은 성과를 달성</li> <li>- (구체적 성과) 생선필렛(fillet), 수중작업용 로봇 등을 생산하는 참가기업 5곳과 투자자 간 사전 매칭을 통해 5건의 투자의향서를 체결, 총 80억 원 규모의 투자 유치</li> <li>- 한국해양과학기술원과 (주)이도건설 간 연구소기업 설립, 한국기계연구원과 (주)텍코 간 기술이전 계약 체결</li> <li>- 이 외에도 투자 및 기술합병 상담 등이 이루어졌으며, 후속 투자유치 성과를 위해 사후지원 프로그램을 추진할 계획</li> </ul>
	<p><u>대기오염물질 실시간 추적시스템 구축</u> (환경부 / 2017.9.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경부 소속 국립환경과학원은 대기오염물질의 실시간 관측, 불법·부적정 배출에 대한 현장 감시 강화를 위한 이동형 감시시스템을 구축</li> <li>- 이번 이동형 감시시스템은 대기오염물질 문제가 발생할 경우 즉각적인 현장 출동과 신속한 현장 규명이 가능</li> <li>- (주요 특징) 유해 대기오염물질을 실시간으로 연속 관찰이 가능한 장비를 차량에 장착, 오염물질 배출 시점과 시료채취 및 분석 시간과의 간극을 감소</li> <li>- 초단위로 오염물질을 실시간으로 분석할 수 있어 기존 시스템보다 빠른 분석이 가능</li> <li>○ 보다 많은 지역과 기관에서 본 시스템을 구축할 수 있도록 체계적인 교육 프로그램을 마련하여 제공 예정</li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>「제1회 중소기업 기술혁신포럼」 결과</u> (중소벤처기업부 / 2017.9.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소기업연구원은 중소기업이 혁신 주체가 될 수 있는 방안을 논의하기 위한 「제1회 중소기업 기술 혁신 포럼」 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (논의 내용) ① 중소기업의 혁신을 위한 제조업과 ICT 융합 필요성 강조 ② 전략기술과 클라우드를 기반으로 하는 마이크로소프트의 중소기업 상생모델 제시 ③ 정부R&amp;D 정책 관련 중소기업 전용 융합 기술 R&amp;D 플랫폼 구축 ④ 과정 또한 중시하는 R&amp;D 제도 개선 제안 등</li> </ul> </li> <li>○ 포럼에서 나온 다양한 주제 전문가 의견을 중소기업 혁신을 위한 정책 수립에 반영할 계획               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 또한 제조업 혁신, 기술창업 활성화 등 중소기업 기술 혁신을 위해 독일, 영국 등과 양자협력을 강화할 예정</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>중국 상표브로커 조기경보 시스템 가동</u> (특허청 / 2017.9.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특허청은 중국 상표국에 매일 출원되는 한글상표에 대한 도용 여부를 즉시 조사하여 피해기업에 전파하는 '조기경보 서비스' 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (목적) 상표브로커에 대한 우리기업의 피해를 최소화하여 조기 출원 독려, 중국 상표국에 이의신청 제기 등을 통해 보다 빨리 대응할 수 있도록 지원</li> <li>- (결과) 중국 상표출원 공고 후 3개월 이내에만 가능한 이의신청 비율이 이전 대비 대폭 상향(36.5%→98.2%)</li> <li>- 또한 신속한 후속출원으로 출원인의 우선적 지위를 인정받아 중국 내 상표출원이 가능한 경우도 조사되는 등 대응의 효과성 향상</li> </ul> </li> <li>○ 본 서비스를 통해 우리 기업의 조기대응을 강화하여 피해를 최소화하는 데 노력할 예정</li> </ul>
공 공 기 관	<p><u>정책환경 변화에 따른 중소기업기본법 개편 방안</u> (중소기업연구원 / 2017.8.31)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소기업연구원은 '정책환경 변화에 따른 중소기업 기본법 개편방안' 보고서 발간               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중소기업기본법('66.12.6일 제정·시행)은 현존하는 가장 오래된 기본법이지만, 태생적인 한계가 존재</li> <li>- 주요국들의 경우(미국, 일본, 중국) 중소기업 정책을 중소기업기본법을 통해 확대·추진</li> <li>- 이에 비해 우리나라의 중소기업기본법은 강화된 중소기업의 위상을 충분히 반영하지 못해, 중소기업 정책 추진 근간으로서 미약</li> <li>- 중소기업기본법에 '장(章)'을 도입하여 조항의 구성을 세분화하고, 중소기업 육성 및 지원시책, 투자 확대, 국가 계획과의 연계 등의 내용을 담을 것을 제안</li> </ul> </li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
민 간	<u>반도체의 수출 신화와 수출경쟁력 국제비교</u> (국제무역연구원 / 2017.9.13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국무역협회 국제무역연구원은 트레이드 포커스로 ‘반도체의 수출 신화와 수출경쟁력 국제비교’ 발간                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 올해 반도체 수출액이 단일 품목으로는 사상 최고치인 900억 달러를 돌파할 전망</li> <li>- 반도체는 고부가가치 기술집약형 제품으로 타 IT 제품 경쟁력을 뒷받침하며, 4차 산업혁명 대비에도 지렛대 역할을 수행하여 성장에 큰 의의</li> <li>- 주요국과의 수출경합도(ESI)를 살펴봤을 때, 한·중간 상승하는 반면, 한·일, 한·미간에는 각각 하락</li> <li>- 이는 중국과의 기술격차가 줄어들고 있음을 나타내며, 대부분 1~2년으로 단축된 상태</li> </ul> </li> <li>○ 반도체 수출호 견인을 위해 향후 기술투자 확대 및 인센티브 시스템 강화를 통해 인력유출을 최소화할 것을 제안</li> </ul>

# Ⅲ

## 주요 통계

### 「미국 내 기업 R&D 활동 현황(2015년)」의 주요내용

※ 국립과학공학통계센터(NCSES)는 2015년 기준 미국 내 민간 기업들의 R&D 활동 현황을 기업의 특성별로 분석\*

\* Business R&D Performed in the United States Reached \$356 Billion in 2015

- ▣ '15년 미국 내 민간 기업의 R&D 총액은 3,560억 달러(약 402조원)로, 전년 기록한 3,410억 달러 대비 약 4.4% 증가
- (출처별) 기업이 R&D를 직접 조달한 경우 2,970억 달러로 '14년 비해 5% 증가한 반면, 다른 출처를 통한 경우는 590억 달러로 전년과 거의 동일
- (R&D유형별) 개발활동에 78%인 2,780억 달러가 사용된 반면, 기초연구는 220억 달러(6%), 응용연구에 560억 달러(16%)가 사용

< '14-'15년 기업 R&D 활동비 (단위: 백만 달러) >

기업 특성 및 규모	2014년	2015년
<b>R&amp;D 유형</b>		
기초연구	21,936	21,792
응용연구	53,415	56,472
개발	265,377	277,558
<b>기업 내 조달</b>	<b>282,570</b>	<b>296,677</b>
기초연구	16,107	16,306
응용연구	39,012	44,344
개발	227,451	236,027
<b>기업 외 조달</b>	<b>58,158</b>	<b>59,144</b>
기초연구	5,829	5,486
응용연구	14,403	12,128
개발	37,927	41,530
<b>자금 출처</b>		
연방정부	26,554	26,990
기타	31,604	32,154
<b>국내 R&amp;D 수행액</b>	<b>340,728</b>	<b>355,821</b>

- 산업별로 보면 제조기업의 R&D 활동비는 대부분 기업 내에서 직접 조달 되었으며, 외부 예산 중 270억 달러(30조원)는 연방정부를 통해 제공
  - 항공기 및 부품제조, 전문·과학·기술서비스, 컴퓨터 및 전자제품 제조 산업의 경우 연방정부의 R&D 예산 지원 비중이 높음
  - 연방정부 외 조달 원천은 외국기업으로, 총 160억 달러의 R&D 예산을 제공



< '15년 산업별 기업 R&D 활동비 (단위: 백만 달러) >

	전체 R&D	기업 내 조달	기업 외 조달				
			전체	연방 정부	민간 기업		기타
					국내	외국	
전 산업	355,821	296,677	59,144	26,990	14,595	16,317	1,242
제조업	236,132	195,792	40,340	21,552	5,008	12,907	873
화학제조	68,196	58,769	9,427	410	1,546	7,413	58
제약 및 의약품 제조	58,675	50,242	8,432	138	1,465	6,772	57
기타 화학 제조	9,521	8,527	995	272	81	641	1
기계 제조	13,426	12,544	881	222	203	438	18
컴퓨터 및 전자제품 제조	72,110	63,765	8,345	4,213	1,474	2,459	199
전자기기 및 부품	4,335	3,852	483	50	16	396	21
교통수단 제조	49,274	29,224	20,050	16,515	1,304	1,690	541
자동차, 트레일러 및 부품제조	19,078	16,636	2,441	200	547	1,602	92
항공기 및 부품 제조	27,464	11,138	16,326	15,064	738	76	448
기타 교통수단 제조	2,732	1,450	1,283	1,251	19	12	1
기타 제조업	28,791	27,638	1,154	142	465	511	36
비제조 산업	119,690	100,885	18,804	5,438	9,587	3,411	368
정보	65,513	64,578	935	51	D	D	D
소프트웨어	33,248	32,500	747	22	D	D	D
기타 정보 산업	32,265	32,078	188	29	D	D	D
금융 및 보험	5,366	5,329	38	0	6	0	32
전문/과학/기술 서비스	38,626	21,915	16,710	5,323	9,074	2,048	265
컴퓨터 시스템 설계	14,333	12,418	1,915	605	1,112	127	71
과학적 R&D 서비스	16,329	3,896	12,433	2,939	7,669	1,684	141
기타 전문/과학/기술 서비스	7,964	5,601	2,362	1,779	293	237	53
기타 비제조 산업	10,185	9,063	1,121	64	D	D	D

\* D: 민감한 정보의 노출을 막기 위해 비공개함

- 산업별로 R&D 집약도를 보면, 제조업(4.4%)이 비제조업(3.2%)에 비해 높음
- 제조업 내 제약 및 의약품 제조업(12.9%)이, 비제조업 내 과학 R&D 서비스 산업(26.8%)이 높은 비중을 차지

< '15년 미국 내 R&D 수행 및 R&D 투자 기업의 매출, R&D 집약도, 근로자 수 (단위: 백만 달러) >

	국내총매출 (백만달러)	R&D 집약도 (%)	국내 근로자 (천명)	
			전체	R&D
전 산업	9,049,901	3.9	18,915	1,543
제조업	5,358,542	4.4	10,151	916
화학제조	1,023,512	6.7	1,373	167
기계 제조	360,719	3.7	989	82
컴퓨터 및 전자제품 제조	734,610	9.8	1,355	263
전자기기 및 부품	150,020	2.9	330	28
교통수단 제조	1,187,996	4.1	1,754	185
기타 제조업	1,901,685	1.5	4,350	191
비제조 산업	3,691,358	3.2	8,764	627
정보	1,105,520	5.9	1,972	279
금융 및 보험	709,990	0.8	1,246	32
기타 비제조 산업	1,453,882	0.7	3,954	70

출처 : 국립과학공학통계센터(2017.8.22)

<https://www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17320/nsf17320.pdf>

### □ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	8월 당월		8월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	162,460	△6.0	100.0	17,485	23.9	124,031	19.8	100.0
○전자부품	98,972	△5.2	60.9	12,674	41.6	86,841	38.5	70.0
○컴퓨터 및 주변기기	8,764	8.0	5.4	866	16.0	6,005	7.5	4.8
○통신 및 방송기기	30,008	△9.5	18.5	1,846	△22.6	14,655	△24.1	11.8
○영상 및 음향기기	5,244	△20.4	3.2	369	△25.1	2,609	△25.9	2.1
정보통신응용기반기기	19,472	△5.4	12.0	1,730	12.2	13,921	12.7	11.2
○가정용 전기기기	4,344	△4.1	2.7	381	10.0	2,927	3.1	2.4
○사무용 기기	333	△5.6	0.2	20	△24.4	156	△28.0	0.1
○의료용 기기	1,721	2.4	1.1	142	13.1	1,169	13.2	0.9
○측정제어분석기기	4,732	10.4	2.9	402	12.1	3,720	28.3	3.0
○전기 장비	8,352	△14.4	5.1	784	14.7	5,949	10.7	4.8

※ 자료 : IITP, 2017. 9.

### □ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	6월 당월		1~6월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	3,062,676	△5.5	71.5	269,439	6.0	1,566,270	3.6	72.6
○전자부품	1,753,695	△4.5	40.9	159,466	8.9	917,453	6.7	42.5
○컴퓨터 및 주변기기	81,785	△18.7	1.9	7,284	5.7	44,156	18.6	2.0
○통신 및 방송기기	549,296	△11.8	12.8	38,340	△16.0	242,784	△14.2	11.3
○영상 및 음향기기	116,114	△5.9	2.7	9,133	△4.8	55,866	4.1	2.6
○정보통신응용기반기기	561,786	0.5	13.1	55,216	20.8	306,011	11.6	14.2
정보통신방송서비스	719,715	2.7	16.8	58,942	△2.5	353,184	△1.6	16.4
○통신서비스	373,117	△0.4	8.7	30,611	△1.9	183,818	△1.4	8.5
○방송서비스	173,587	5.6	4.1	13,346	△8.0	81,836	△6.0	3.8
○정보서비스	173,010	7.0	4.0	14,986	1.6	87,529	2.2	4.1
SW	501,502	6.1	11.7	43,760	2.3	237,672	3.9	11.0
○패키지SW	93,221	7.3	2.2	6,807	△23.2	38,333	△14.1	1.8
○게임SW	102,280	13.4	2.4	7,635	3.8	47,294	7.5	2.2
○IT서비스	306,001	3.4	7.1	29,318	10.4	152,044	8.5	7.0
ICT 전체	4,283,893	△3.0	100.0	372,141	4.1	2,157,126	2.7	100.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2017. 8.



## 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	△55				34,854

※ 자료 : 벤처인, 2017. 9. 12.

## 업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
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	23,903	5,626	418	550	765	71	2,948	34,281
2017년 07월	24,185	5,687	433	559	789	71	2,996	34,720

※ 자료 : 벤처인, 2017. 9. 12.

## 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

※ 동 보고서의 내용에 문의사항이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

과학기술	ICT
<ul style="list-style-type: none"><li>· 과학기술정보통신부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 E-mail : aminto@korea.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 과학기술정보통신부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2964 E-mail : hjh6936@korea.kr</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>· 한국과학기술기획평가원 혁신경제정책센터 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 정보통신기술진흥센터 산업분석팀 Tel : (042) 612-8224 E-mail : qaqaws@iitp.kr</li></ul>



## 과학기술 & ICT 정책·기술 동향



과학기술정보통신부



한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning