

# 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 82  
2016.11.18.

Science, ICT Policy and Technology Trends

## CONTENTS

**PART 01** 이슈 분석 :  
트럼프 대통령 당선자의 주요 과학기술 공약 및 향후 과제 1

**PART 02** 주요 동향 9

### 1. 과학 기술

- ① 미국, 핀테크 발전을 위한 정부 정책방향 제시 9
- ② 미국, 연방연구소 기술이전 프로그램 성과 발표 9
- ③ 일본, 「산학관 공동연구 강화 가이드라인」 작성 11
- ④ 일본, 오픈사이언스 방향성 제시 13
- ⑤ 일본, 4차 산업혁명에 따른 지식재산 시스템 변화 15
- ⑥ 중국, 중국과학원-북경시 협력 성과 및 추진 방향 발표 17
- ⑦ 중국, 혁신생태계 주요 성과 분석 19
- ⑧ EU, Horizon 2020 공개 의견 수렴 20

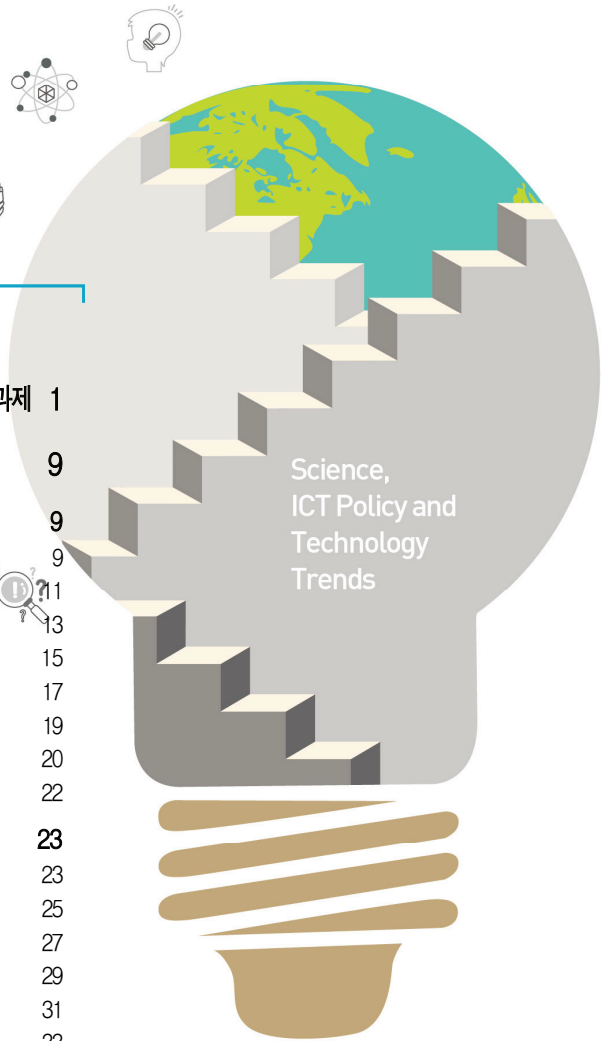
### 2. ICT 23

- ① 미국, 커넥티드카 해킹 방지 가이드라인 구축 23
- ② 중국, OLED 굴기...제조사별 OLED 투자 본격화 25
- ③ 아태 지역, 블록체인 기술 도입 활기 27
- ④ 미국, AI R&D 전략 방향성 관련 보고서 발표 29
- ⑤ 중국, 민관 정보 공유 플랫폼 운영 31
- ⑥ 중동, 변화의 바람을 불러오는 '디지털 혁신' 33

**PART 03** 단신 동향 35

- 1. 해외 35
- 2. 국내 42

**PART 04** 주요 통계 49





## I

## 트럼프 대통령 당선자의 주요 과학기술 공약 및 향후 과제

## ① 개요

- 미국 대선결과 도널드 트럼프가 당선됨에 따라, 과학기술계는 향후 과학 기술 정책의 변화 방향에 대한 관심이 집중
  - 과학기술 관련 공약을 구체적으로 제시하지는 않았으나, 오바마 정부의 일부 분야에서 변화가 예상
    - 파리 기후협정에서 탈퇴하고 화석연료 사용 확대 주장
    - 국립보건원(NIH)의 R&D예산이 낭비되고 있다고 비난
    - 항공우주국(NASA)이 환경 모니터링 보다는 순수한 우주탐사 분야에 초점을 맞출 것을 강조
    - 전문직 취업비자(H-1B) 축소
- 이에 트럼프 정부 등장에 따른 미국 과학기술 정책 변화에 대한 주요 논의를 살펴본 후, 우리나라 대응 방안을 제시하고자 함
  - 네이처誌, MIT 테크놀로지 리뷰 등에 보도된 과학계의 트럼프 정부 과학 이슈 및 쟁점사항 등을 조사

## ② 트럼프 당선인의 과학기술 관련 주요 공약

- 정보기술혁신재단(ITIF)은 대선기간 중 클린턴과 트럼프 두 후보의 기술혁신 공약을 분석한 바 있으며, 이중 트럼프의 공약을 정리하면 다음과 같음
  - (R&D) R&D 예산 확대에 대해서는 회의적이나, 사회기반 시설 등 직면한 현안 과제 해결 분야에 우선 지원
    - 기술이전 상업화, 창업 중소기업 지원, 기업가 활동 지원, 지역혁신, 특허 시스템 혁신 등에 대한 별도의 입장은 밝히지 않음
  - (교육) 전문직 취업비자(H-1B) 남발에 반대하며, STEM 교육 확대 비판
    - 무상장학금 및 학자금 대출 축소, 지역 정부 주도의 교육 정책 실시

- (세금·재정) 현행 법인세율을 35%에서 15%까지 인하, 해외 역외자금을 가지고 올 경우는 법인세를 10%로 인하 적용
  - 미국기업의 해외 소득에 대한 조세유예 폐지, 소득공제 기준 인상 및 개인·세대주 공제 폐지, 소득세율 적용구간을 현 7구간에서 3구간으로 간소화
  - 배당 및 자본이득에 대한 세율을 20%로 제한하고 상속세·증여세·오바마케어 재원을 위한 순투자소득세 등 폐지

※ 주요국 소득세·법인세율

국가명	미국	영국	독일	프랑스	한국	일본	캐나다	중국
개인소득세	35%	50.0	45.0	40.0	38.0	50.0	29.0	45.0
법인세	35%	26.0	29.8	33.3	22.0	40.69	16.5	25.0

- (무역) 기체결 무역협정의 재협상, 중국에 대한 보복관세 부과 등 보호무역 주의 강조
  - 환태평양경제동반자협정(TPP) 탈퇴, 자유무역협정(FTA) 재협정, 중국 환율 조작국 지정, 불공정행위 WTO 제소, 해외제조제품에 대한 추가 관세 적용 (중국 45%, 멕시코 35%)
- (통신·인터넷) 망 중립성 원칙 반대, 사이버 보안 강조
  - 자유경쟁주의에 어긋나는 망 중립성 원칙을 반대하고 망 차별성 강조
  - 애플과 FBI가 아이폰 잠금 해제를 놓고 갈등을 벌일 당시, 프라이버시(사생활)을 강조한 애플을 강하게 비판
  - IS 테러단체가 인터넷을 통해 사이버 공격을 감행한다고 언급
- (생명의학) 국립보건원(NIH) 예산의 상당 부분이 낭비되고 있다고 언급
- ▣ 미국 과학자들이 제시한 과학기술 현안이슈에 대해 트럼프는 기후변화협정 탈퇴, 에너지 독립, 우주탐사 확대 등을 강조
- (기후변화) 기후변화 자체를 불신하고, 기후변화 보다 깨끗한 물 공급, 질병 퇴치, 식량 생산, 에너지 자원 개발 등의 중요성 강조
- (에너지) 에너지 독립 달성이 필요하며, 풍력·태양·원자력·바이오 연료 등 가능한 모든 에너지원 탐사 및 개발이 필요
- (식수) 담수화 비용을 낮춰 모든 사람에게 깨끗한 물이 공급될 수 있는 인프라 구축
- (원자력) 원자력 자원의 기여도는 매우 높으며, 미국 에너지 독립에 중요한 요소



- (식량) 식량생산은 국가 안보와 직결되므로 연방정부의 자연재해 손실에 대비한 준비 필요
- (혁신) 시장진입 장벽을 낮추고 자유롭고 공정한 비즈니스 환경 구축, 과학·공학·헬스케어, 삶의 질 향상 분야 투자 집중
- (연구) 실현 가능한 우주탐사 프로그램, 혁신 인큐베이터, 다양한 과학기술 인력 확대 등에 장기적 투자 지원
- (생물 다양성) 주정부와 지방정부의 야생 식물 및 어장 보호 권한 강화
- (인터넷) 사이버 공격은 도발행위로 간주하고, 인터넷 인프라 위협요인 제거
- (글로벌 도전과제) 세계적 리더로서의 역할 보다 세제, 무역, 이민제도, 에너지 독립 등을 통해 국내 경제 안정을 우선적으로 추진
- (우주탐사) 우주 프로그램 등은 학생의 STEM 교육 흥미와 직업 창출에 기여하므로, 우주 탐험 등을 우선적으로 추진
- (이민) 전문직 취업비자(H-1B) 제도는 일자리 보호를 위해 미국인부터 기회를 주고, 부족한 자리를 채우는 방향으로 활용

출처 : 정보기술혁신재단 외(2016.9.6)

[http://www2.itif.org/2016-clinton-vs-trump.pdf?\\_ga=1.166120956.330467082.1463013041](http://www2.itif.org/2016-clinton-vs-trump.pdf?_ga=1.166120956.330467082.1463013041)

<http://www.sciencedebate.org/20answers>

### ③ 트럼프 행정부의 향후 정책과제

- ▣ 네이처(Nature)誌와 MIT 테크놀로지 리뷰는 취임 후 직면하게 될 과학 정책 이슈 및 쟁점사항을 제시
  - 많은 과학자들은 트럼프 당선이 미국의 연구 활동에 미칠 영향에 대한 우려의 목소리가 높음
    - 트럼프는 기후변화에 대한 과학적 근거에 의구심을 갖고 있으며, 유아기 백신접종이 자폐증을 유발한다고 검증되지 않은 주장을 제기
  - 반면, 일부에서는 트럼프의 과학기술 정책방향에 대해 성급한 결론을 내리는 것을 반대하는 견해도 있음

- 유력한 국무장관 후보인 뉴트 킹리치 전 하원의장은 '90년대부터 10년 동안 국립보건원(NIH)에 대한 예산을 2배로 확대하는 계획을 지지 한 바 있음

☐ 네이처(Nature)誌는 과학정책 이슈를 생명의학, 기후변화, 우주탐사, 이민으로 보고 이에 대한 주요 쟁점을 분석

< 트럼프 당선인이 직면할 4대 과학 이슈 >

이슈	쟁점 사항
생명의학	인간 배아줄기세포 연구 지원 여부
기후변화	오바마 정부의 기후변화 및 청정에너지 정책의 존폐
우주탐사	지구탐사에서 우주탐험으로 항공우주국(NASA)의 정책 방향 변경
이민	무슬림에 대한 입국 금지와 불법체류자에 대한 본국 송환 조치

**(1) 생명의학(Biomedical Science)**

- 과학계는 오바마 정부가 허용한 인간 배아줄기세포 연구가 취소될 수 있다는 점을 우려
  - 마이크 펜스 차기 부통령은 인간배아줄기세포 연구 허용을 반대하는 입장을 표명
  - 트럼프는 생명의학 분야에 대한 별다른 입장을 밝히지 않고 있으나, NIH의 자금지원이 비효율적이라고 혹평한 바 있음

**(2) 기후변화(Climate Change)**

- 환경보호청(EPA)의 활동을 비난하고, 오바마 정부의 기후 관련 규제를 철폐할 것이라고 공약
  - 온실가스 배출 감축 및 신재생 에너지 중심의 청정전력계획(Clean Power Plan)의 폐지 가능성이 높음
  - ※ 현재 법 시행과 관련 24개 주에서 소송이 진행 중이며, 내년에 연방대법원에서 심사될 예정이나, 현재 공석인 대법원 판사가 보수적 인사로 임명될 경우 본 계획은 통과하기 어려울 전망
  - 탄소 저감을 위한 석탄 발전소 신규 건설 금지 규제 철폐 및 중단된 신규 탄광 개발을 재개할 예정
- 파리협약 탈퇴 공약으로 참가국의 협약 이행에 대한 불만 증가



**(3) 우주탐사(Space)**

- 우주개발 정책은 지구 관측보다 강력한 우주탐사 프로그램을 통해 일자리를 창출하겠다고 발표
  - 현재 NASA의 예산 중 1/3이 지구 관측 모니터링 프로그램에 투입되고 있어, 향후 관련 프로그램에 변화가 있을 것으로 전망
  - 민간우주 항공 프로그램에 대한 민관 파트너십을 강조하고, '93년도 해체된 국가우주위원회(National Space Council) 재창설을 주장

**(4) 이민(Immigration)**

- 미국과 멕시코 간 국경에 장벽을 건설하고 무슬림의 입국을 일시적으로 금지할 것을 주장
  - 이슬람 테러 관련국가의 모든 무슬림 입국을 금지하고, 불법 이민자와 자녀까지 본국 송환을 주장
- 전문직 취업비자(H-1B) 축소 방안으로 향후 연구 인력 부족에 대한 우려 증가
  - 미국 대학생 중 유학생이 차지하는 비중이 5%이고, 이중 38만 명 이상이 STEM 분야를 전공
- ▣ MIT 테크놀로지 리뷰\*는 차기 대통령이 답해야 할 이슈로 파리협약, 망중립성, 암호화, 해외수익 국내 송환, 연구혁신, 애플 국내제조 등을 선정
  - \* 미래기술 예측·분석 분야에서 가장 저명하고 신뢰성 있는 간행물로 평가
- 트럼프는 기술정책에 대해 불분명한 태도를 보여 왔으며, 일부 이슈에 대해서는 모순된 입장을 표명
  - 정부의 명확한 정책 비전 제시를 위해 쟁점 사항 정리

< 트럼프 대통령이 대답해야 할 6대 기술 이슈 >

기술 이슈	쟁점 사항
파리협약	미국이 파리협약에서 탈퇴한다고 할지라도, 기후변화를 인정하고 이에 대처하는 정책을 개발할 것인가?
망중립성	오바마 정부의 망중립성 규제안을 뒤집을 것인가?
암호화 및 디지털 프라이버시	암호화 및 디지털 프라이버시와 관련한 대통령의 입장은 무엇인가?

< 트럼프 대통령이 대답해야 할 6대 기술 이슈 >

기술 이슈	쟁점 사항
해외수익의 국내 환원	애플이나 마이크로소프트와 같은 기술 기업들이 해외 수익을 송환하는 것을 촉진하는 세금 면제 제도를 적용할 것인가?
연구 혁신	연구 혁신을 촉진하거나 지원할 것인가?
애플의 국내 제조	애플이 미국 내에서 제조활동을 펼치도록 만들 것인가?

(1) 파리협약

- 중국이 기후변화를 야기했다고 주장하며, 향후 파리기후협정을 탈퇴하고, 기후 변화 관련 예산 삭감 및 청정발전계획을 백지화 시키겠다는 공약을 제시

⇒ 파리 기후협정 탈퇴 후, 기후변화에 대한 대응정책을 제시할 필요가 있음

(2) 망 중립성

- 상업적 인터넷 관련 정책을 거의 제시한 바 없으나, 연방통신위원회의 망 중립성 규제에 반대한다는 트위터 작성
- ※ 망 중립성(Net neutrality)은 모든 네트워크 사업자와 기관이 인터넷에 존재하는 모든 데이터를 동등하게 취급하고, 사용자, 내용, 플랫폼, 장비, 전송방식에 따른 차별을 하지 않는다는 방침

⇒ 오바마 정부의 통신 정책 반대 시, 인터넷 정책 및 기업 간 경쟁 유도 관련 대안 요구

(3) 암호화 및 디지털 프라이버시

- 지난해 발생한 샌버나디노 총기사건과 관련 범인의 암호해독을 둘러싼 갈등에서 비협조적인 애플을 강력하게 비난한 바 있음
- 암호화에 대한 입법 활동은 올해 초 중단되었으나, 데이터 프라이버시와 보안에 대한 논쟁은 계속 논의될 예정임

⇒ 암호화 입법 관련 입장 표명



#### (4) 해외수익의 국내 환원

- 기업들이 역외자금을 가지고 올 때 내는 법인세를 35%에서 10%로 적용하도록 하는 제도 개선

⇒ 세율차이로 인한 수익을 주식환매나 임원 수당이 아닌 자본투자, R&D 등 긍정적 투자로 이어질 수 있는 구체적 방안 마련

#### (5) 연구혁신

- 기존의 2020년까지 청정에너지 R&D 예산을 두 배로 증가시키는 미션이노베이션 프로그램을 폐지하고 정밀의료, 암 연구 프로그램도 중단할 것으로 전망

⇒ 향후 기후변화, 질병, 기근, 빈곤, 안보, 불평등 등 사회문제 해결을 위한 기초연구 혁신 정책 추진에 대한 방향 요구

#### (6) 애플 국내제조(리쇼어링)

- 미국이 체결한 무역협정으로 많은 일자리를 해외로 빼앗겼다고 언급하며 애플 중국공장을 비롯한 해외 미국 기업이 돌아오게 하는 '리쇼어링' 추진을 주장
- ※ 실제로 애플은 해외에 쌓아 놓은 역외자금 2000억 달러(229조 7000억 원)를 미국 내로 옮기는 방안을 고려 중

⇒ 미국기업의 경쟁력을 유지하면서 노동비가 비싼 미국 내 제조활동을 펼칠 수 있는 대안 마련 필요

출처 : 네이처(2016.11.11.) 외

<http://www.nature.com/news/the-ultimate-experiment-how-trump-will-handle-science-1.20971>  
[https://www.technologyreview.com/s/602764/six-big-technology-questions-for-president-trump/?utm\\_campaign=internal&utm\\_medium=homepage&utm\\_source=features\\_1](https://www.technologyreview.com/s/602764/six-big-technology-questions-for-president-trump/?utm_campaign=internal&utm_medium=homepage&utm_source=features_1)

#### ④ 시사점

- 미국 과학계는 트럼프 당선인의 과학기술 정책의 불확실성에 대해 우려를 표하고 있으며, 기후변화 등 주요정책에 대한 분명한 정책 설정을 요구
  - 기후변화 정책에 소극적이거나, 미국의 파리 기후협정 탈퇴 시 협정의 실효성이 약해질 것이므로, 탈퇴 이후 기후 변화에 대응할 수 있는 대안 제시가 필요
  - 질병, 빈곤, 안보 등 글로벌 사회적 위협에 대응하기 위한 국제 정책이 약화 될 수 있어 글로벌 문제 해결을 위한 기초연구 혁신 정책 마련이 필요
  - 미국 기업이 인건비가 비싼 미국에서 제조활동을 펼칠 수 있도록 각종 제도 개선 필요
- 미국의 정권 교체에 따른 과학기술 정책 변화는 크지 않을 것으로 예상되나, 우리나라도 기후협약 탈퇴, 법인세 인하, 우수인력 脫미국 현상 등에 따른 대응 방안 필요
  - 기후변화, 화석연료 감축 등 글로벌 문제에 대해 미국이 올바른 리더십을 유지할 수 있도록 국제공조 지원
  - 법인세 인하로 미국 기업의 경쟁력 제고가 예상되며, 이와 관련 우리 기업의 지원 방안 마련
    - 우리 기업에 대한 R&D조세지원, 공공조달 등 간접지원 확대와 신기술 관련 각종 규제 개선 등이 필요
  - 전문 인력에 대한 비자 발급 축소 등 이민제한 정책으로 우수 인력의 글로벌 유동성이 증가할 것으로 예상되어 오히려 우수인력의 국내 유입 효과를 기대
    - 중국이 우수인재의 블랙홀이 되고 있는 것과 같이, 우리 정부의 발 빠른 유치 전략이 필요



## II 주요 동향(1) : 과학기술

### 1. 미국, 핀테크 발전을 위한 정부 정책방향 제시

☐ 정보기술혁신재단(ITIF)은 정보기술로 금융부문의 생산성을 획기적으로 향상시키는 핀테크(Fintech) 산업 육성 보고서\*를 발표(16.10.)

\* Policy Principles for Fintech

- 핀테크는 금융기술(Financial Technology)의 줄임말로 혁신적 정보기술 적용을 통해 금융서비스 생산성을 개선하고 대국민 서비스 제공

< 금융 서비스 부문별 잠재적 생산성 향상 가능성 >

	유형	잠재적 생산성
결제 및 송금	전자상거래 결제	증가
	모바일 송금	증가
	디지털 환전	상당한 증가
	P2P 송금	증가
	빠른 송금 과정	상당한 증가
	국가별 송금	상당한 증가
개인재무	로보 어드바이저	상당한 증가
	모바일 주식	증가
	개인 재무 관리	증가
대안적 금융	클라우드펀딩	상당한 증가
	대안적 대출	상당한 증가
	송장 및 공급사슬금융	증가
보험	자동화, 모바일, P2P 모델	증가

- 결제·송금 부문은 핀테크가 활발하게 적용되고 있으며, 많은 기업들이 더 빠르고 편리한 서비스를 제공하기 위해 경쟁 중임

- '15.11월 전 세계 10억 달러 이상의 가치를 지닌 핀테크 기업 18개 중 8개가 결제 및 송금 서비스를 제공

※ Square, Stripe, One97 Communications, Powa Tech, Mozido, Adyen, Klama, TransferWise

- **개인재무관리**는 노동집약적 서비스를 제공해 왔다는 점에서 핀테크를 통한 생산성 향상 및 비용 절감의 효과가 클 전망
  - 금융 관리 소프트웨어나 로봇이 조언을 제공하는 로봇어드바이저 활용
- **대안적 금융**은 새로운 금융서비스 제공을 통해 기업 활동과 가계재무의 개선으로 이어지는 경제적 혜택 제공
  - 온라인 대출시장의 경우 '14년 120억 달러에서 '20년에는 1,220억 달러 규모로 빠르게 성장할 것으로 전망
- **보험**은 기술의 개발·적용으로 관련 제품과 서비스를 빠르게 개선

▣ 핀테크 발전을 가로막는 새로운 과제와 정책입안자를 위한 정책방향 제시  
(해결 과제)

- 국가별 서로 다른 규제 및 정부기관별 규제 범위의 모호성, 데이터 저장 및 이전 관련 각종 제한, 느린 규제개발 과정, 데이터 유출 위협

(정책 방향)

- 핀테크로의 전환 촉진
- 금융 서비스 내 혁신을 촉진하도록 규제 개선
- 금융 서비스 분야에서의 과도한 규제 제거
- 국가적 수준에서 일관된 핀테크 규제
- 소비자를 보호하는 핀테크
- 핀테크에 대한 기술 중립적 규범 제정
- 기존 기업과 새로운 진입 기업이 공정하게 경쟁할 수 있는 장 마련
- 핀테크 분야에서 사이버 보안 기술 발전 촉진
- 기준마련과 금융 데이터의 상호운용성 지원
- 금융 서비스 부문에 영향을 줄 수 있는 법제 관련 국제적 조율

출처 : 정보기술혁신재단(2016.10.18)

[http://www2.itif.org/2016-policy-principles-fintech.pdf?\\_ga=1.193825135.330467082.1463013041](http://www2.itif.org/2016-policy-principles-fintech.pdf?_ga=1.193825135.330467082.1463013041)



## 2. 미국, 연방연구소 기술이전 프로그램 성과 발표

국립표준기술연구소(NIST)는 '14년 회계연도 기준 연방기관 산하 연구소들의 기술이전 프로그램 성과를 정리한 보고서\*를 발표('16.10.)

\* Federal Laboratory Technology Transfer, Fiscal Year 2014

※ '07년부터 매년 연방정부의 지원을 받아 수행된 R&D 성과를 민간 기업으로 이전해 사업화한 성과를 대통령과 미 의회에 보고해 옴

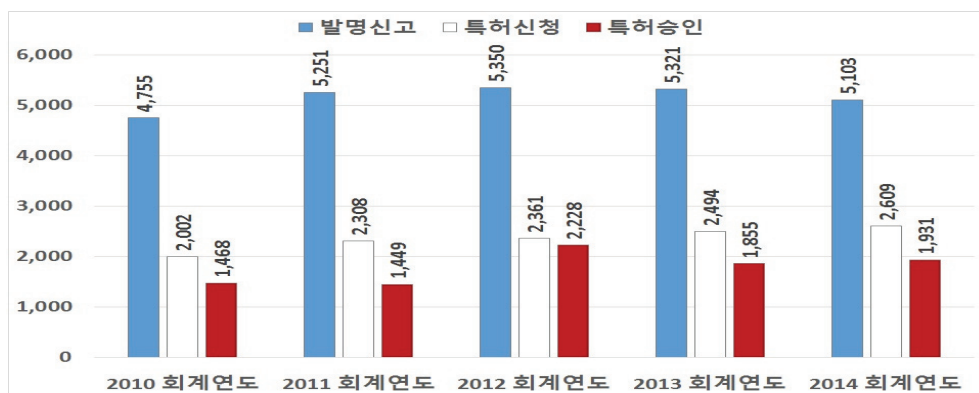
○ '14년 회계연도 연방 R&D 투자 총액은 총 1,308억 달러로 집계되었고, 이 중 68%인 888억 7,000만 달러는 민간기업 R&D 활동을 지원

< 2014 회계연도 연방기관별 R&D 투자액 (단위: 백만 달러) >

	총 R&D 투자액	기관 내 R&D	연방연구 개발센터	기관 내 연방연구 개발센터	비중(%)
연방기관 전체	\$130,847	\$32,514	\$9,463	\$41,977	32%
국방부	\$65,841	\$18,296	\$1,367	\$19,663	30%
보건복지부	\$31,490	\$6,523	\$381	\$6,904	22%
에너지부	\$9,604	\$906	\$5,977	\$6,883	72%
항공우주국	\$9,635	\$1,458	\$1,268	\$2,726	28%
농무부	\$2,372	\$1,514	\$0	\$1,514	64%
상무부	\$1,613	\$1,145	\$2	\$1,147	71%
기타기관	\$6,718	\$540	\$254	\$794	12%
내무부	\$836	\$721	\$13	\$734	88%
보훈부	\$600	\$600	\$0	\$600	100%
국토안보부	\$615	\$261	\$120	\$381	62%
교통부	\$973	\$286	\$81	\$367	38%
환경보전청	\$550	\$264	\$0	\$264	48%

○ '14년도 연방연구소의 지식재산권 활동은 '10년에 비해 상대적으로 증가

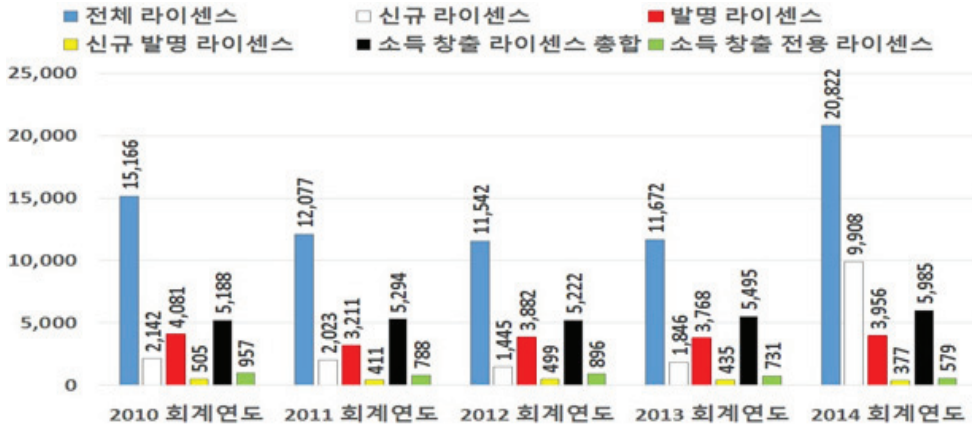
< 회계연도별 발명신고, 특허신청, 특허출원 건수 >



- 특허 출원·등록의 경우 에너지부 (1,144/693건), 국방부(916/670건), 보건복지부 (216/335건)순임

- '14년 미국 특허청(USTO)에 등록된 11개 연방연구소 특허를 보면, 상대적으로 측정(13%) 부문에 대한 특허가 많이 등록
  - 바이오기술(9%), 컴퓨터기술(8%), 전자기기(7%), 제약(7%), 기타 특수기계(6%) 등
- '14년 라이선스 수는 총 **20,822**개로, '10년에 비해 37% 증가하였으며 신규 라이선스의 수는 363% 증가한 9,908개에 달함

< 미국연방정부 소유 라이선스 수 >



- 연방연구소와 비연방 파트너 간 공동연구개발협정은 협동연구와 같이 증가하는 추세임
  - 공식 협정 9,180개, 협력적 R&D 관계 27,182개
- ▣ 연방정부는 기술이전과 기업가 정신을 촉진시키기 위해 창업 프로그램 등 지속적 정책 추진이 필요
- 창업 프로그램(I-Corps), 사업화 전략, R&D 자원 개방, 중소기업 혁신 촉진, 효과성 평가 등

출처 : 국립표준기술연구소(2016.10.27)

[https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/2016/10/26/fy2014\\_federal\\_tech\\_transfer\\_report.pdf](https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/2016/10/26/fy2014_federal_tech_transfer_report.pdf)



### 3. 일본, 「산학관 공동연구 강화 가이드라인」 작성

- 문부과학성은 제 2회 산학관 연계강화 WG에서 「산학관 협력에 의한 공동연구 강화를 위한 가이드라인(초안)」을 작성('16.10.)
  - ※ 가이드라인 작성 배경·공동연구 방향성, 가이드라인 목적·활용방법, 각 주제별 과제 및 해결방안, 향후 검토사항 등에 대해서 기술
  - 오픈이노베이션 본격적 추진을 위한 산학관 협력 시스템 확대 필요
    - 산업계는 대학·연구개발법의 강점을 이해하고 각 기관의 역할을 존중한 본격적 공동연구 추진 필요
    - 대학은 조직·재무 상황 등의 강점을 부각시키고, 기업이 개별 대학의 산학협력 기능 강화 관련 정책을 모니터링 하여 공동연구에 활용
  - 지방대학, 중소기업 등도 본격적 공동연구에 참여할 수 있는 시스템 요구
- 가이드라인에 제시된 조직차원의 협력사례를 통해 대학 및 연구개발법인에 기대되는 기능은 다음과 같음
  - ① 본부 기능 강화
    - '조직'대 '조직'의 산학관 협력을 위해 **대학·연구개발법인의 본부**가 책임지고 부서를 초월한 체제를 구축한 공동연구 추진 필요
      - 본부가 바람직한 미래상을 기업가 함께 모색·공유하고 분야를 초월한 공동연구를 기획·제안하는 시스템 구축
    - 기업은 공동연구 실용화 성과를 관리하고, 대학도 **기획·관리 능력 개선** 필요
      - 대학·연구개발법인은 조직으로서 추진현황을 가시화하고 성과를 대외적으로 발표
  - ② 자금의 선순환
    - 공동연구 '비용 가시화'에 따른 투명성 확보 및 합리화
      - 대학은 비용관리 시스템을 정비하고, 산학간 상호 비용부담 원칙에 따라 공동연구 추진
  - ③ 지식의 선순환
    - **지식재산 활용**을 위한 관리체제 강화

- 대학은 이노베이션 창출을 위한 지식재산 활용법을 고려하여 적절한 형태로 관리

※ 대표적 성공사례로 도쿄대 지식재산 전략 수립 등을 들 수 있음

○ 대학 및 연구개발법인 **리스크 관리 활동** 강화

- 효율적 관리시스템 구축, 리더십 강화, 연구자 리스크관리 교육, 리스크 관리 관련 인력 확보, 사례 파악 및 정보 공유

④ 인재의 선순환

○ **교차 계약제도** 활성화

- 국립대학-민간기업의 활용실적은 14명, 그 외 사립대학- 민간기업 등 활용 실적은 189명으로 비교적 적으나, 본 제도는 본격적 산학 공동연구 실현에 기여할 것으로 예상

■ 연구 성과 활용을 위한 개선 사항으로 대학 재무기반 강화, 지식재산관리 고도화, 산학협력 강화를 위한 인사평가제도 개혁 등을 제시

○ 대학 및 연구개발법인의 연구 성과 창출을 위한 재무기반 확보

- 대학은 공적자금 및 자기수입, 기부금 등 민간자금을 포함한 재원 포트폴리오 구축 및 재원의 다양화, 재무기반 강화 도모

○ 대학 연구 성과 실용화 등 로드맵 제공

○ 대학의 '협력 모델'인 **대학 벤처기업**을 활용한 지식재산 효율화

○ **산학협력 중심의 인사평가** 제도 개혁

- 산학협력에 관한 '가치'를 재인식하고, 우수 인재가 양성될 수 있는 평가제도 설계

출처 : 문부과학성(2016.10.17)

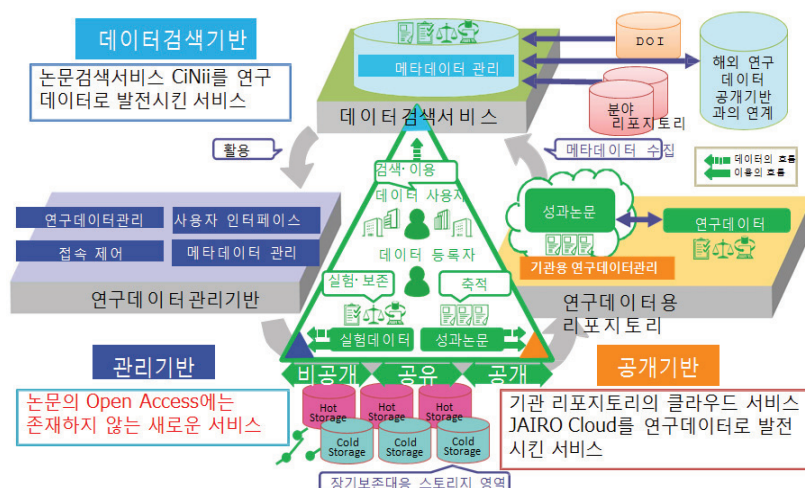
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2016/10/17/1378219\\_009.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/10/17/1378219_009.pdf)



## 4. 일본, 오픈사이언스 방향성 제시

- 문부과학성은 제 8기 학술정보위원회에서 「오픈이노베이션에 기여하는 오픈 사이언스 방향성」 제시(‘16.10.)
- 오픈사이언스는 연구 성과 활용, 분야별 학제성 연구, 실용화 등에 크게 기여
  - 국제적으로 과학데이터의 제공 및 장기 보존을 위한 ISU-WDS\*(세계과학 데이터시스템)설립(‘08)
  - \* International Council for Scientific Unions-World Data System
  - 원활한 데이터를 공유하는 국제적 컨소시엄 Research Data Alliance(RDA) 창설(‘13)
  - 유럽(EUDAT), 미국(OSF) 등에서 오픈 사이언스를 위한 공통기반 정비
- 오픈 사이언스 추진 기반으로 연구 데이터 관리, 공개, 검색 시스템이 중요
  - (데이터관리) 연구데이터 상시 관리 및 공개를 쉽게 할 수 있는 범용적 기능 제공, 개인·연구실·공동연구자간 폐쇄적 연구데이터 관리
  - (데이터 공개) 연구데이터 공개를 위한 범용적 리포지토리\*
  - \* 정보 시스템의 프로그램이나 데이터 같은 각종 자원을 자원간의 관련까지 포함하여 관리하는 자원 관리 데이터 베이스
  - (데이터 검색) 분야를 초월한 연구데이터 검색서비스로 국제적 검색기반과 연계

< 연구데이터 기반 >







## 5. 일본, 4차 산업혁명에 따른 지식재산 시스템 변화

☐ 경제산업성은 제 4차 산업혁명 등장에 따른 지식재산 시스템의 변화 추세 및 향후 검토사항을 발표('16.10.)

- 4차 산업혁명으로 인해 데이터, 비즈니스 모델 등이 중요해짐에 따라 데이터 활용, 산업재산권시스템, 국제표준화에 대한 검토 필요성 제기

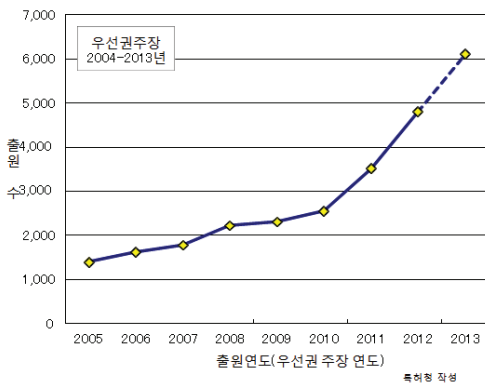
### 【데이터 활용】

- IoT, AI, 빅데이터의 영향으로 활용 가능한 데이터가 증가하나, 기업 간 데이터 이용 및 활용이 미비
  - (1) 데이터베이스, 암호화 등 정보 보호 및 데이터베이스 불법 복제 금지 등 신규 법 제도 개선
  - (2) 기업 간 데이터 관련 계약 형태 개선

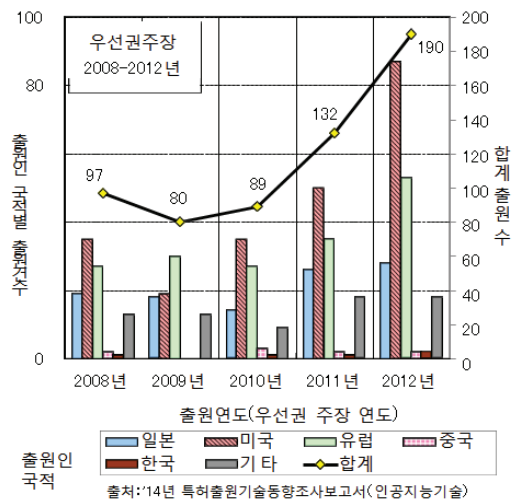
### 【산업재산권시스템】

- IoT 관련 발명 및 특허 수 증가
  - 기존 소프트웨어에 의한 정보처리기술 및 네트워크 기술을 조합한 발명 증가

<스마트 제조 기술 출원건수 추이>



<AI기술 국제특허출원건 추이 >



- 특허관리 전문회사에 의한 소송 증가

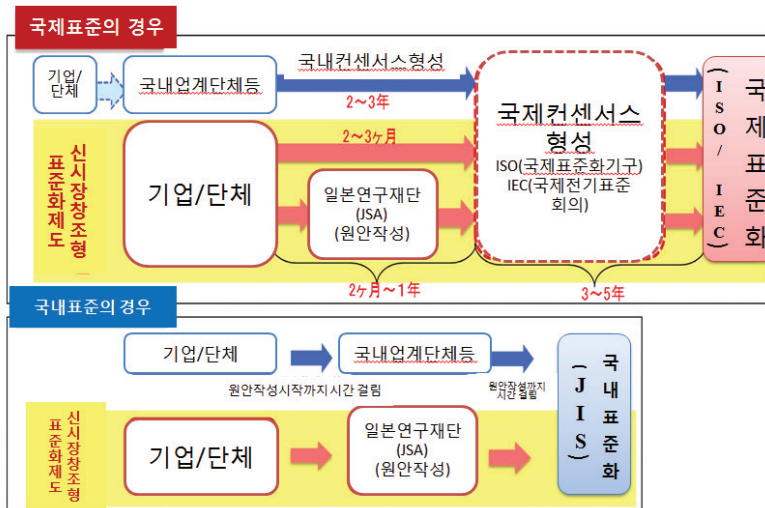
- (3) 표준필수특허 문제 해결
- (4) 국경을 초월한 침해행위에 대한 적절한 보호

- (5) 특허관리 전문기업 등에 대한 대응
- (6) 비즈니스 관련 발명을 활용한 국제 경쟁력 강화
- (7) 데이터 구조 및 AI에 의한 저작권 보호
- (8) 중소기업 사업 지원

**【국제표준화】**

- 4차 산업혁명에 따른 개별제품 및 기술 표준화, 시스템 자체 표준화 불가피
- 기술 주도의 표준화에서 스마트 제조 등 여러 분야가 융합된 표준화에 대한 대응이 어려움
- 일정 조건 하에서 기업주도로 신속한 표준화를 가능케 하는 제도를 마련하여 중소기업 중심으로 활용
- (9) **신시장 창조형 표준화 제도** 및 국립연구개발법인을 활용한 초입종 프로젝트 방향성 구축
- (10) 기업 주도의 국제 경쟁력 확보를 위한 표준화 시스템 방향 제시

**< 신시장 창조형 표준화 제도 >**



출처 : 경제산업성(2016.10.20)

[http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/daiyoji\\_sangyo\\_chizai/pdf/001\\_02\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/daiyoji_sangyo_chizai/pdf/001_02_00.pdf)

## 6. 중국, 중국과학원-북경시 협력 성과 및 추진 방향 발표

☐ 중국과학원과 북경시는 12차 5개년 계획성과 및 13차 5개년 계획 중점 추진 방향 발표('16.9.)

### 【12·5 기간 성과】

○ 원-시의 대표적 협동사업으로 중국과학원-베이징 국가이전센터, 화이러우(怀柔) 과학기술교육산업원\* 구축

\* '09년 설립, 중국과학원 대학이 교육기지가 되어 8,000명의 교사와 학생이 입주, 12개 기관의 7개 연구프로젝트, 15개 산업화 프로젝트 계약 체결

○ 중국 과학원 산하 8개 연구소 26개 프로젝트를 통해 중관촌 시범구의 선행 시범정책 구체화

○ 항공원격탐사시스템, 국가 단백질 과기기반시설 프로젝트를 추진 중이고, 중국과학원의 56% 연구를 북경 연구소에서 주도

○ 지역과기 혁신 및 기술이전 플랫폼 공동 구축

### 【13·5 기간 계획】

○ 중관촌 과학단지, 화이러우 과학단지 및 중국과학원 과기성과 이전 등 핵심 전략 발표

전략	주요내용
① 중관촌과학단지 공동 추진	- 중관촌과학단지 원천혁신능력 제고, 중국과학원 기초연구와 프런티어 기술우위 발휘 - 기술혁신 수준 향상, 기술혁신공정 공동실시, 국가기술혁신센터 설립
② 화이러우과학단지 공동추진	- 화이러우과학단지를 과학적으로 총괄기획, 산학연 생태 환경 개선 - 국가실험실 공동추진, 우주과학, 나노과학 등 분야에서 1-2개의 전문 국가실험실 구축
③ 중국과학원 과기성과 이전 공동추진	- 중국과학원 과기성과가 지속적으로 시장에 이전되도록 유도 - 다양한 방식의 성과 인큐베이팅과 이전기금을 공동설립, 인큐베이팅 투자 자금과 지식재산권운영기금 공동 구축
④ 공통성 기술 서비스 플랫폼 개방 촉진	- 과기여건플랫폼인 중국과학원 연구개발실험 서비스기지 구축 사업 심화 - 일부 기술플랫폼 개방을 공동추진, 중국과학원 산하 베이징시 내 20개의 공공기술서비스센터를 사회에 개방
⑤ 첨단과학기술 과학 보급화 공동추진	- 중국과학원의 과학보급 자원우위를 발휘하여 중국과학원 과학보급 기지 구축사업 활성화 - 중국과학원 과학보급 제품 및 활동 지원 - 과학기술 전파 국제영향력을 강화, 국제학술교류 공동개최, 북경시 국제 과학기술영향력 확대

출처 : 과기일보(2016.10.14)

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2016-10/14/content\\_351223.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2016-10/14/content_351223.htm?div=-1)

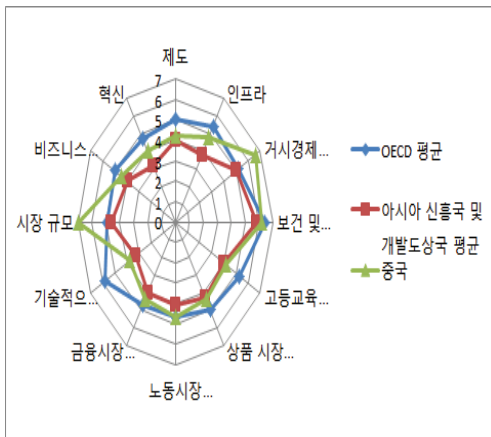
## 7. 중국, 혁신생태계 주요 성과 분석

☐ 세계경제포럼(WEF) 산하 글로벌 어젠다 중국 이사회는 '15~'16년간 중국의 혁신 생태계 주요 성과 및 과제를 분석한 백서 발간('16.8.)

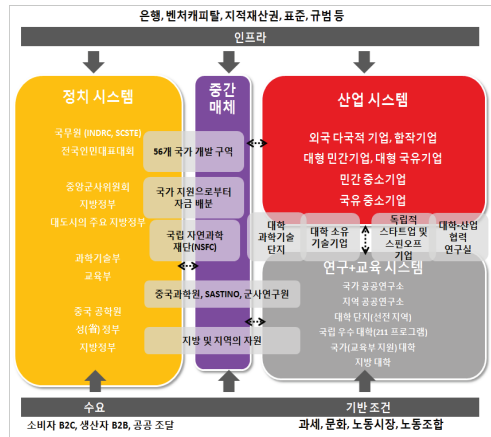
※ 중국 혁신환경 평가 관련 12개 세계 경쟁력 지수 분석

○ 중국은 **막대한 시장규모**가 가장 큰 장점이며, 12개 세계 경쟁력 지수에서 높은 수준을 일관되게 유지

< 중국 글로벌 경쟁력 지수 >



< 중국 혁신 시스템 >



○ 중국은 **혁신 생태계 조성**에 투자를 증대하고 있으며, 막대한 규모의 소비자층의 잠재력을 적극 활용하고 있는 것으로 평가

- 연구·교육개혁, 시장지향적 기술혁신, 지식재산권 보호, 법률 개선 등으로 수년간 혁신생태계 환경이 꾸준히 개선
- 기업들의 역할이 강화되고, 첨단기술단지 및 시범구 등이 크게 증가

○ 향후 신시장 개척 관련 핵심 요소로 인적자원, 접근 가능 시장, 규제 등을 언급

< 중국 글로벌 경쟁력 지수 >

2016 GAC 보고서		2014 세계경제포럼 기업 생태계 보고서							
생태계 요소	중국	미국 실리콘밸리	미국 기타 도시	북미(미국/캐나다)	유럽	호주/뉴질랜드	아시아(중국 포함)	중동+아프리카	중남미+멕시코
접근 가능 시장	52%	44%	59%	53%	59%	74%	65%	68%	57%
인적자원, 인력	55%	63%	70%	67%	64%	41%	67%	59%	63%



2016 GAC 보고서		2014 세계경제포럼 기업 생태계 보고서							
생태계 요소	중국	미국 실리콘 벨리	미국 기타 도시	북미(미국/캐나다)	유럽	호주/뉴질랜드	아시아(중국 포함)	중동+아프리카	중남미+멕시코
자금 조달 및 금융	17%	64%	62%	63%	49%	56%	56%	55%	63%
멘토/자문/지원 시스템	12%	35%	24%	29%	23%	33%	27%	14%	22%
규제 틀/인프라	16%	10%	11%	11%	21%	19%	27%	14%	33%
교육 및 훈련	4%	10%	14%	12%	17%	15%	23%	18%	9%
촉매로서의 주요 대학	3%	17%	9%	13%	9%	7%	5%	5%	0%
문화적 지원	1%	31%	19%	24%	10%	7%	11%	32%	11%

☐ 중국은 아직 핵심기술 발전, 기업혁신, 혁신지향적 규제개혁, 인재양성, 지식재산권 보호 등이 필요하며 4대 정책 개선 방안 권고

- 역동적 혁신기반 발전을 위한 정부 역할 증대
  - 혁신가, NGO, 풀뿌리 단체 간 협력 촉진
- 기업이 혁신을 주도할 수 있는 중소기업 지원체계
- 혁신 인재 양성 및 활용
  - 산·학·연 인력 유동성 강화, 외국 인력 유치 등
- 일대일로(一帶一路) 정책을 통한 경제적 개방 혁신 증진

출처 : 세계경제포럼(WEF)(2016.8.)

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GAC\\_On\\_China\\_Innovation\\_WhitePaper\\_2016.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_On_China_Innovation_WhitePaper_2016.pdf)

## 8. EU, Horizon 2020 공개 의견 수렴

- 유럽 집행위원회(EC)는 '16.10~'17.1월간 Horizon 2020 프로그램에 대한 이해당사자 공개 의견을 수렴 진행(16.10.)
  - '14~'20년간 770억 유로에 가까운 예산으로 진행될 EU 사상 최대 규모의 연구혁신 프레임워크 프로그램이며 세계 최대 규모의 프로그램 중 하나임
  - 첫 2년간 7,000개 이상의 제안서를 받았으며, '14~'15년 지원이 마감되어 '16년 9월 1일까지 진행된 프로젝트는 총 9,000건의 자금지원 협정 하에 160억 유로 예산이 배정
  - 이번 의견수렴은 Horizon 2020의 중간평가의 일환으로 프로그램 시행 개선과 EU 차기 연구혁신 프로그램 준비에 중요한 요소로 반영
  - Horizon 2020의 첫 3년과 향후 방향에 대한 의견을 수렴하기 위해 프로그램에 참여한 적이 있는 연구자, 기업가, 시민, 기관으로부터 피드백
  - 설문은 Horizon 2020의 기여, 목표 달성여부 등 총 6개 부문, 26개 문항으로 구성
  - 응답자 정보
  - Horizon 2020 우선순위와 목표 : EU에 대한 기여, 다양한 목표 달성 여부
  - Horizon 2020의 실행 성과 : 효과, 지원형태 만족도, 시행 및 평가 방식, 비EU국과의 소통
  - Horizon 2020 프로그램 구조 및 타 프로그램과의 시너지 : 프로그램 내 상호보완성, 하위 프로그램 간 연계, 중복 여부 등
  - '20년 이후 계획 관련 : EU가 집중해야 할 지속가능개발 목표, 프로그램 개선 사항 등
- Horizon 2020 규정에 근거, 프로그램 중간평가 보고서('17.12.)에 다음과 같은 내용을 포함해야 함
  - 모든 수집 정보 등이 포함된 직원 업무 평가서
  - EU 연구혁신 미래 비전을 포함한 고위급 그룹 보고서
  - Horizon 2020의 전신인 FP7의 사후평가 관련 권고 이행 보고사항

출처 : 유럽집행위원회(2016.10.20)

<http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2016&na=na-191016>

## II 주요 동향(2) : ICT

### 1. 미국, 커넥티드카 해킹 방지 가이드라인 구축

- 美 도로교통안전위원회(NHTSA)는 사이버보안 가이드라인을 자동차 업체에 제시(10.24)
  - 커넥티드카 해킹을 방지하기 위해 자동차 회사는 미국 내 판매 시 제품 및 시스템에 보안조치를 설계해야한다는 가이드라인 마련
    - 최근 IoT 기기를 숙주로 활용한 해킹으로, 미국 대륙 절반이 서비스 장애를 겪으면서 인터넷 연결기기 해킹 우려감 증폭
    - ※ 아마존·트위터·넷플릭스·뉴욕타임스 등 수십 개의 주요 웹사이트가 약 2시간 동안 접속이 불가능하거나 로딩이 지연된 디도스 공격 발생(10.21)
    - 앞으로 커넥티드카를 개발 중인 자동차 회사는 사이버보안 위협 정보를 서로 주고받아야 하며, 자발적으로 자동차 해킹 가능 여부를 테스트하고 그 결과를 NHTSA에 서면보고 하도록 권고
    - 이번 가이드라인은 강제사항이 아닌 권고사항이지만 소비자나 법조계가 자동차 회사에 커넥티드카의 보안조치 강화를 촉구할 때를 대비해 자동차업체 대응 로드맵을 마련한 것으로 풀이
  - 미국 정부의 자동차 보안 규제 강화로 자동차 컴퓨터시스템에 보안칩을 탑재해 원격 해킹을 차단하는 움직임이 본격화 될 전망
    - 사이버 보안 위협과 대처방안 전문연구 기관인 'AUTO-ISAC'가 제안한 '자동차 전자 데이터시스템의 외부 통신망으로부터 완전 차단하는 방안' 중 기술적인 측면도 검토할 예정
- 자동차 업계도 해킹 위협에 대비하기 위한 움직임 본격화
  - '15.8월 데이터 보안 연구자가 크라이슬러 지프 체로키 모델의 원격 해킹에 성공 하면서 자동차 업계에서도 커넥티드카의 보안 중요성이 부각
  - 최근에는 중국 인터넷기업 텐센트의 한 부서인 '킨보안연구소'가 테슬라의 S모델 시리즈 SW를 해킹해 원격조종에 성공(9.20)
    - 신형 모델인 S75D를 주차모드에서 조종해 문을 열거나 좌석을 앞뒤로 움직이는가 하면 차량에 탑재된 인터넷 브라우저의 터치스크린을 무용지물화
    - 테슬라 측은 해킹이 자동차 인터넷 브라우저가 작동 중이고 악성 와이파이 핫스팟에 연결되어야만 하는 등 제한적인 조건에서만 가능하다고 설명

- 현실적인 해킹 가능성은 매우 낮지만 잠재적인 시스템 취약점을 보완하기 위해 해킹 대응 전문가인 화이트 해커 및 보안연구 업체와 교류 중이라고 강조
- 일본은 도요타자동차를 포함한 자동차 연합군이 ‘커넥티드카’ 사이버 공격에 대응하는 공동 방어체제 구축(일본경제신문, 9.9)
  - 도요타·닛산·혼다 등 3대 자동차업체와 마쓰다·후지중공업 등이 공동으로 자동차 사이버 공격에 대비하는 조직을 만들고(17.1), 자동차 부품업체도 오픈서버 자격으로 참가 예정
  - 해킹과 같은 사이버 공격을 받았을 때 공격 수법과 SW 취약점 등의 정보를 각 사가 공유해 최대한 사이버 공격을 피할 수 있는 시스템 개발할 계획
- 국내에서는 현대·기아자동차가 ‘20년부터 자체 개발한 OS를 ‘커넥티드 카 오퍼레이팅 시스템(ccOS)’으로 명명하고 초연결 지능차인 ‘커넥티드카’를 양산할 계획(10.31)
  - ccOS 개발에 리눅스 기반의 제니비 등 오픈 소스를 활용하고 관련 기술을 보유한 글로벌 기업 및 국내 스타트업과 협업도 적극 추진
  - 또한 커넥티드카가 노출될 수 있는 해킹 위험을 예방할 수 있는 보안기술 개발에도 집중할 예정
- ▣ 고품질 및 높은 신뢰성을 확보한 다양한 커넥티드 카 서비스를 개발해 선도적 입지를 공고히 구축하는 한편 법률적인 보완도 필요
  - 커넥티드카가 사회에 미칠 영향이 불확실한 만큼 이에 대한 법제화 과정에서 일반적 경우보다 보다 폭넓고 심도 있는 논의 필요
  - 국내 입법 논의의 초점이 커넥티드카의 구체적 운행 요건에 맞춰져 있는 것을 넘어 운전자 사생활 보호나 디지털 보안 관련 입법 사항까지 구조화 필요
  - 정부 역시 커넥티드카의 세부적인 차량 결함이나 사고 정보 등을 확보할 수 있는 조치 및 방법을 강구

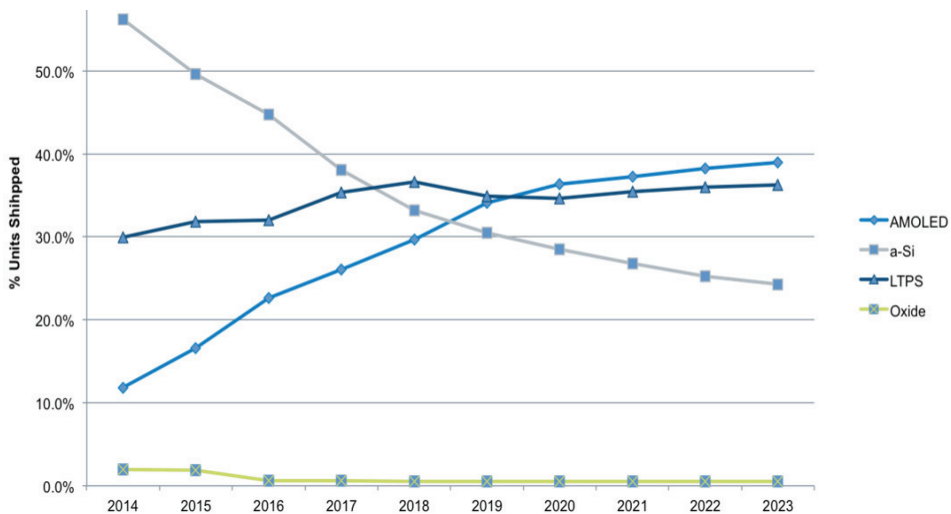
출처 : 도로교통안전위원회(2016.10.24) 외  
[http://www.nhtsa.gov/About-NHTSA/Press-Releases/nhtsa\\_cybersecurity\\_best\\_practices\\_10242016](http://www.nhtsa.gov/About-NHTSA/Press-Releases/nhtsa_cybersecurity_best_practices_10242016)  
<http://www.strategyand.pwc.com/reports/connected-car-2016-study>  
<https://www.automotiveisac.com/assets/img/executive-summary.pdf>  
[http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20161101020020&wlog\\_tag3=naver](http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20161101020020&wlog_tag3=naver)  
<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2016090921231>



## 2. 중국, OLED 굴기...제조사별 OLED 투자 본격화

- ☐ 중화권 디스플레이 업계의 투자 무게 중심이 LCD에서 OLED로 완전히 이동
- '20년 스마트폰 디스플레이 시장에서 OLED가 저온폴리실리콘 LCD를 넘어설 것으로 전망(IHS Markit)
  - 선두를 차지하고 있는 삼성디스플레이·LG디스플레이·BOE 외에도 차이나스타 트롤리·비전옥스·티안마·샤프·JDI 등 중화권과 일본 패널 제조사가 중소형 플렉시블 OLED에 투자하는 추세

< 디스플레이 생산비중 전망 >



※ 자료 : IHS Markit

- (BOE) 10.5세대를 끝으로 더 이상 LCD에 신규 투자하지 않겠다고 선언하고, 최근 쓰촨성에 465억 위안을 투자해 6세대 플렉시블 OLED 라인 'B11' 설립 발표(11.1)
  - 당초 B11을 8세대 LCD 생산라인으로 검토했으나 스마트폰을 시작으로 세계 디스플레이 무게중심이 LCD에서 플렉시블 OLED로 빠르게 이동하자 전략을 수정한 것으로 분석
  - 중국 패널 제조사 중 가장 빠르게 플렉시블 OLED에 투자하는 것으로, B11과 B7 건설과 장비 입고를 마치고 생산에 돌입하는 '19년이 되면 세계에서 두 번째로 큰월 9만 장 규모의 6세대 플렉시블 OLED 생산능력을 확보할 것으로 예상
- (에버디스플레이) 최근 6세대 중소형 OLED 공장 설립을 확정(10.18), 총 273억 위안을 투자, 월 3만 장 규모로 '19년 초부터 양산 예정

- 일찍 OLED 기술 개발과 양산을 시작해, 현재 4.5세대 OLED 공장에서 월 2만 장을 생산하고 있으며 이번 6세대 투자로 스마트폰 등 중소형 OLED 시장에서 입지를 확대한다는 계획

※ 국내 장비 업체는 '17년 1분기 중에 장비 발주 시작할 것으로 예상

- (이노룩스) '16년 말까지 양산 준비를 마치고 '17년부터 플렉시블 OLED를 양산한다는 계획 아래 스마트폰과 자동차용 플렉시블 OLED 시제품 생산
- (비전옥스) '17년부터 쿤산 5.5세대 OLED 라인에서 월 1만 장 규모로 대량 생산하는 한편 각각 월 3만 장, 2만 5,000장 규모의 6세대 OLED 라인 구축을 위한 설비 투자를 시작할 것으로 예상

**< 2019년 플렉시블 OLED 생산능력 전망 >**

기업	2019년 라인별 생산능력 추정	총합
삼성디스플레이	A3: 월 12만 장(6세대, 플렉시블)	플렉시블: 월 18만 장 리지드: 월 19만 장 (4세대 A1 + 5.5세대 A2)
	A4(L7-1전환): 월 4만 4,000장(6세대, 플렉시블)	
LG디스플레이	E2: 월 2만 2,000장(4세대, 2분할, 플렉시블)	플렉시블: 월 7만 4,000장(6세대) 월 2만 2,000장(4세대)
	E5: 월 2만 4,000장(6세대, 플렉시블)	
	E6: 월 4만 5,000장(6세대, 플렉시블)	
	P10: 월 5,000장(6세대, 플렉시블)	
BOE	B6: 월 4,000장(5.5세대 4분할, 리지드)	플렉시블: 월 9만 3,000장 리지드: 월 4,000장
	B7: 월 4만 5,000장(6세대, 플렉시블)	
	B11: 월 4만 8,000장(6세대, 플렉시블)	

※ 자료 : 업계 추정, 전자신문

**중국기업이 빠르게 격차를 좁혀오고 있는바 차별화된 기술력으로 경쟁력 제고**

- 중국이 지방정부 등으로부터 거액의 자금 지원을 받아 대형 투자를 단행하는 것은 현재 디스플레이 시장을 장악한 한국 업체와 본격적으로 경쟁하려는 의도
- 그러나 우리나라가 근 10년 동안 중소형 OLED를 양산하며 쌓은 기술과 노하우를 단시간에 따라잡기는 결코 쉽지 않을 것으로 예상
  - 현재 진행하는 플렉시블 OLED 투자가 대부분 '18년에 마무리되지만 '19년에도 추가 투자가 이어질 것으로 전망
  - 중국 패널 제조사 대부분이 '18년 말부터 플렉시블 OLED 초기 양산을 시작하므로 수출이 안정되면 추가 투자를 할 수 있기 때문

출처 : 전자신문(2016.10.18) 외

<http://www.etnews.com/20161018000358>

<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=shm&sid1=105&oid=030&aid=0002544180>



### 3. 아태 지역, 블록체인 기술 도입 활기

- 아시아 주요 은행, 금융업계의 파괴적 혁신기술로 불리는 ‘블록체인’ 도입 확산
  - 주요 시장조사기관이 발표한 전략기술 메인테마로 등장하며 가치를 입증한 블록체인이 बैंक·결제·해외송금·무역거래 등 금융서비스 부문에 적극 활용되는 분위기
    - (WEF) 현행 시스템보다 빠르고 안전한 블록체인 기술이 비트코인 등 가상화폐 거래에 광범위하게 도입될 것으로 예상하며 미래 사회에 영향력을 미치는 21개 기술에 포함(‘15.11.)
    - (Gartner) 우수한 보안성을 강점으로 금융서비스 혁신을 창출할 수 있는 잠재력을 높이 평가하며 ‘17년 Top 10 전략기술로 선정(‘16.10.)
  - 한편, 법률자문회사 White&case는 블록체인 기술 활용 시 전 세계 금융권은 ‘22년까지 무려 150~200억 달러에 이르는 인프라 비용을 절감할 수 있을 것으로 예측

**< 아시아 지역 금융업계의 블록체인 도입 계획 및 활용 현황 >**

금융기관	주요 내용
BOC홍콩홀딩스	○ 모기지 절차의 효율성 개선과 자산 가치를 높일 수 있는 기술 개발
태국 시암 상업은행	○ 블록체인 기반 해외결제 시스템을 개발 중인 미국 핀테크 회사 ‘리플(Ripple)’에 5,500만 달러투자
뱅크오브아메리카&HSBC	○ 싱가포르 정부와 무역금융(trade finance)에 블록체인 도입을 위한 협업 진행
방콕은행	○ 글로벌 블록체인 컨소시엄 ‘R3CEV’에 참여
코탁마힌드라은행	○ 다수 은행과 협력해 해외결제 분야에서 블록체인 기술 테스트
카자흐스탄중앙은행	○ 단기 증권 거래 시 블록체인 사용 고려
국립호주은행	○ 캐나다 임페리얼 은행과 공동으로 ‘리플’의 블록체인 기술 테스트

※ 자료 : 블룸버그(Bloomberg), ‘16.10.23

- 특히 일본은 비트코인 정식 통화 인정, 소비세 철폐 등 선도 정책과 업계 행보로 주목
  - ‘16.5월 가상통화를 재산적 가치로 정의하고 자금세탁 방지, 결제시스템 안정성 제고 등 법안을 담은 자금결제법 개정안이 성립되면서 비트코인에 대한 기대감이 확산
  - 재무성은 비트코인 등 가상화폐를 구입할 때 부과하는 소비세를 ‘17년부터 비과세로 적용하기 위해 금융기관과 조정 작업에 착수(일본경제신문, 10.12)
    - 현재 일본에서는 전문거래소에서 비트코인 구입 시 8%의 소비세를 부과하고 있으나 이를 폐지하면 가상화폐도 현금과 같은 통화 수단으로 자리매김할 것으로 예상

- 비트코인의 순조로운 성장 기반이 마련되면서 핵심 기술인 블록체인도 새로운 비즈니스 기회로 주목
- 경제산업성은 노무라종합연구소와 협력해 금융·비금융 서비스 분야의 블록체인 활용 사례 담은 보고서를 발표(16.4.)하며 정부가 유효성을 입증하는데 앞장서야 한다고 강조
  - ※ 블록체인이 다양한 영역에 응용될 것으로 기대하며 자국 내 잠재적 시장규모가 67조 엔에 이를 것으로 전망
- 미즈호, 미쓰비시UFJ, 미쓰이스미토모, SBI홀딩스, 노무라증권 등 주요 금융업계는 이미 R3CEV\*에 가입(15)했으며 자체 블록체인 시스템 개발과 연구도 활발히 진행
  - \* R3 Crypto, Exchanges and Venture practice : 블록체인 전문업체 R3 주도 컨소시엄
- ▣ 국내에서도 블록체인에 대한 관심이 고조되며 기술 도입을 위한 제휴와 투자 확대
  - 금융위원회는 금융권 공동 블록체인 컨소시엄을 연내 출범하고 가상통화인 비트코인을 제도권으로 전격 편입하기로 결정
    - ※ ‘2단계 핀테크 발전 로드맵’을 발표하며 금융권 공동 블록체인 컨소시엄 출범 계획을 공표(10.24), 가상화폐 규제와 활용 등 구체적 제도는 ‘17.3월 경 발표 예정
  - 국내 5개 은행(IBK기업·신한·KB국민·KEB하나·우리)도 ‘16년 R3CEV에 순차적으로 가입하고 공동연구와 프로젝트 추진을 가속화
    - ※ KEB하나은행을 시작(4월)으로 신한은행(6월), KB국민·우리·IBK기업은행(8월)이 차례로 가입 완료
- ▣ 점진적으로 확산되는 블록체인 시장에 대비해 지속적인 관심과 준비 필요
  - 블록체인은 인공지능·사물인터넷 등과 함께 미래 세상을 바꿀 핵심기술로 부각되고 있으며 세계 경제·산업 변화를 주도할 잠재력이 충분
  - 이에 국내 금융권도 관련 스타트업에 투자하거나 협업을 모색하고 자사 특성을 고려한 기술개발 등에 주력할 필요
  - 더불어 아직은 기술 도입 초기로서 인프라 확보, 네트워크 용량, 비용의 합리성 등에 대한 충분한 논의와 검토가 필요하며 정부차원의 강력한 거버넌스 확립 필요

출처 : 블룸버그(2016.10.23) 외

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-10-23/here-s-what-asian-lenders-are-doing-with-blockchain-technology>

<http://www.meti.go.jp/press/2016/04/20160428003/20160428003.html>

[http://www.nikkei.com/article/DGXLASFS11H3I\\_R11C16A0MM8000](http://www.nikkei.com/article/DGXLASFS11H3I_R11C16A0MM8000)

## 4. 미국, AI R&D 전략 방향성 관련 보고서 발표

### ☐ 인공지능은 커다란 사회 경제적 편익을 약속하는 변혁적 기술

- AI 연구는 경제적 번영 확대, 교육 기회와 삶의 질 개선, 국가 및 국토 보안 강화를 포함하여 미국의 국가적 우선과제를 더욱 발전시킬 수 있다는 것이 기본적인 인식
  - 전미과학기술위원회(NSFC) 산하에 머신러닝 및 AI 분과위원회를 설치(5.3)하고 NITRD 분과위원회를 통해 AI R&D 전략에 대한 7가지 방향성을 담은 “국가 AI R&D 전략 계획” 보고서 작성·발간
  - 동 보고서는 전략적 연구 목표에 대응하는 R&D 우선 과제를 명확히 하고, 산업계 투자 가능성이 없는 영역에 연방 투자를 집중하며, AI R&D 인재 파이프라인의 확장 및 유지 필요성 해결 등을 목적으로 함

### ☐ 산업계에서 대응할 개연성이 낮은, 따라서 연방정부의 투자로 편익을 확보할 가능성이 높은 분야에 초점을 두고, 다음 7개 R&D 전략 방향성 제시

- (전략 1 : AI 연구 장기 투자) AI R&D 투자는 장기(5~10년 혹은 그 이상)적으로 수익(long-term payoff)을 낼 가능성이 있는 영역에 대한 투자가 필요
  - 차세대 AI에 대한 우선적 투자, 지속적인 장기 연구는 발견(discovery)과 통찰력(insight)을 유인하고 AI 분야의 글로벌 리더십을 유지하게 할 것
  - 주요 연구과제 : △지식 발견을 위한 첨단 데이터 중심 방법론 △AI 시스템의 지각 능력 향상 △AI 시스템의 이론적 능력과 한계에 대한 이해 △범용 AI에 대한 연구 △확장 가능한 AI 시스템 개발 △인간형(human-like) AI 연구 장려 △ 유능하고 신뢰성 있는 로봇 개발 △발전된 AI에 적합한 첨단 HW △발전된 HW에 적합한 AI 창조
- (전략 2 : 인간-AI 협업 위한 효과적 방법 개발) 일부 영역(수중, 심우주 탐사)의 경우 완전 자율 AI 시스템이 중요하지만 나머지 대부분의 영역(재난 복구, 의료 진단 등)에서는 인간-AI 협업이 가장 효율적
  - 따라서 인간-AI 시스템 간 효율적 상호작용을 위한 연구 필요
  - 주요 연구 과제 : △인간 인지(human-aware) AI 위한 새로운 알고리즘 탐색 △인간 증강(human augmentation) 위한 AI 기술 개발 △인간-AI 인터페이스 및 시각화(visualization) 기술 개발 △효율적인 언어 처리 시스템 개발

- (전략 3 : AI의 윤리적·법적·사회적 의미 이해 및 해결) AI의 윤리적·법적·사회적 의미를 이해하고, 해당 목표에 부합하는 AI 시스템 설계 방법 개발 연구 필요
  - 주요 연구과제 : △설계를 통한 공정성(fairness), 투명성, 책임성(accountability) 개선 △윤리적 AI 구축 △윤리적 AI에 적합한 이키텍처 설계
- (전략 4 : AI 시스템 안전과 보안을 보장) 믿을 수 있고, 의존할 수 있으며, 신뢰할 수 있는 AI 시스템을 만들기 위한 많은 연구가 필요
  - AI 시스템이 광범위하게 사용되기 전에 안전하게 작동할 것이라는 확신이 필요
  - 사용자가 용인할 수 있고, 사용자 의도대로 작동한다는 것이 보장 가능한 방식으로 수행하여 사용자가 신뢰할 수 있는 시스템이어야 함
  - 주요 연구과제 : △설명성(explainability) 및 투명성 개선 △신뢰성 구축 △검증 및 타당성 확인 강화 △공격에 대한 보안 △장기적인 AI의 안전과 가치 확보
- (전략 5 : AI 교육 및 테스트 위한 공유 공공 데이터세트 및 환경 개발) 다양한 AI 애플리케이션을 위한 고품질 데이터세트 및 환경을 개발하고, 우수한 데이터 세트와 테스트 및 교육 자원에 접근할 수 있도록 하기 위한 연구가 필요
  - 교육(training) 데이터세트와 자원 다양성, 깊이, 품질 및 정확도는 AI 성능에 커다란 영향
  - 주요 연구과제 : △다양한 분야의 AI 수요를 충족시킬 수 있도록 다양한 데이터세트 개발 및 접근성 강화 △상용 및 공공 이익에 부응한 교육 및 테스트 수행 △오픈 소스 SW 라이브러리 및 툴킷 개발
- (전략 6 : 표준 및 벤치마크를 통한 AI 기술 측정 및 평가) 표준, 벤치마크, 테스트 베드 그리고 AI 커뮤니티에 의한 이들의 채택은 AI 기술의 R&D를 촉진하는데 필수적이므로 폭넓은 평가 기법을 개발 연구가 필요
  - 주요 연구과제 : △폭넓은 AI 표준의 개발 △AI 기술 벤치마크 설정 △AI 테스트 베드의 가용성 확대 △AI 커뮤니티에 의한 표준 및 벤치마크의 채택
- (전략 7 : 국가 AI R&D 인력 수요에 대한 충분한 이해) 현재 및 미래에 국가적으로 AI R&D 인력 수요가 얼마나 될 것인지 보다 잘 파악하기 위한 연구 필요

출처 : 백악관(2016.10.1)

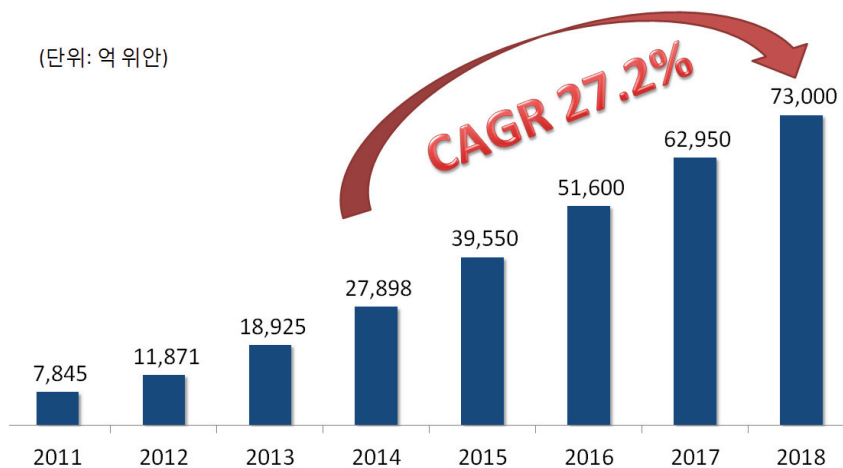
[https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/whitehouse\\_files/microsites/ostp/NSTC/national\\_ai\\_rd\\_strategic\\_plan.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/national_ai_rd_strategic_plan.pdf)

## 5. 중국, 민관 정보 공유 플랫폼 운영

### ☐ 중국 전자상거래 시장은 지속적인 고성장 유지 전망

- 경제발전과 소득 및 소비 증가에 힘입어 '18년 중국의 전자상거래 시장규모가 7조 3,000억 위안에 이를 것으로 전망(iResearch, 코트라)
- '14년 중국의 온라인 쇼핑 시장규모는 4,263억 달러로 미국(3,057억 달러) 대비 40% 더 크며, 한국(331억 달러) 대비 13배 큰 규모
- '14년~'18년 동안에도 연평균(CAGR) 27%가 넘는 고성장을 보일 것으로 예상


< 중국의 전자상거래 시장규모 및 증가율(2011~2018년) >



※ 자료 : iResearch, 코트라

### ☐ 커지는 전자상거래 시장 내 온라인 리뷰 조작 근절을 위해 민관 정보공유 플랫폼 구축

- 전자상거래 성장에 따라 알리바바 등 중국 내 전자상거래 업체는 개인이나 기업의 전자상거래 실적을 빅데이터로 만들어 신용 평가 시스템 구축
  - 알리바바·징둥·텐센트 등 전자상거래 업체가 핀테크 사업에 뛰어들 수 있는 배경에도 빅데이터화 한 전자상거래 신용 정보가 있기 때문으로 분석
  - 심지어 중국에서는 은행이 사용하는 일반적인 신용데이터보다 전자상거래를 기반으로 한 신용 데이터가 신용상황을 더 잘 반영한다는 평가
- 하지만 온라인상의 신용을 조작하는 행위가 만연하면서 전자상거래의 건전한 발전을 위해서는 이를 척결하는 게 시급하다는 지적이 지속적으로 제기

- 국가발전개혁위원회(발개위)도 허위로 전자상거래를 해 신용을 높이는 이른바 차오신(炒信, 신용 조작)이 전문화, 직업화되면서 전자상거래의 독(毒)이 되고 있다고 판단
  - 이에 국가발전개혁위원회, 인민은행 등의 지침에 따라 알리바바·징둥·디디추싱·바이두·뉘미 등 8개 기업이 ‘반 차오신 정보공유협약’을 체결(10.25)
    - 중국 전자상거래 최대 대목인 중국판 블랙 프라이데이인 11.11일 광군제를 앞두고 거품 건기에 나선 것으로 풀이
    - 이 협약에 따라 허위 전자상거래로 신용을 조작하는 기관이나 개인 또는 웹사이트와 앱을 블랙리스트로 작성해 정기적으로 공유하게 될 예정
  - 블랙리스트에 오른 개인이나 기업은 전자상거래 기존 계정을 박탈당하는 것은 물론 신규계정 개설과 인터넷 금융서비스, 물류서비스, 온라인 광고 등에 제약
  - 한편 개인의 프라이버시를 옹호하는 이들은 사회신용평가시스템 자체도 실제로는 대중 감시를 위한 의도가 담겨 있다고 주장
-  전 세계적인 국경 간 전자상거래의 흐름 속에서 중국 시장이 급속하게 성장
- 이는 한국 제조업체와 플랫폼에게 전자상거래 수출을 통해 판매시장을 확대할 수 있는 좋은 기회를 제공하는바
  - (기업) 새로운 중국 소비자층의 확보에 중점을 두고, 브랜드의 확립과 품질 및 구매 후 서비스의 개선에 힘쓰고, 아울러 한류를 적극 활용할 필요
  - (정부) 전자상거래 수출통계의 보완, 대중국 물류와 통관의 간소화, 중국 소비자의 신뢰 형성 등을 위한 정책적 노력이 요구

출처 : 연합뉴스(2016.10.26) 외

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/10/26/0200000000AKR20161026047900009.HTML?input=1195m>

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2016/10/26/2016102601305.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2016/10/26/2016102601305.html)

<http://openknowledge.kotra.or.kr/handle/2014.oak/7908>

## 6. 중동, 변화의 바람을 불러오는 '디지털 혁신'

- 맥킨지, 디지털 변방에서 벗어나 새로운 도약을 준비하는 '중동' 지역에 주목
  - 중동은 거대한 디지털 혁신과는 거리가 먼 지역으로 인식되어 왔으나 지난 10년 간 同 지역을 포함해 글로벌 지역 간 데이터 유통이 150배 증가하는 등 변화의 분위기 감지
    - ※ '05년 14.5Gbps → '15년 2,185.2Gbps로 증가
  - 특히 아랍에미리트·바레인·카타르의 스마트폰·소셜미디어 보급률은 각각 100%·70%를 넘어서며 디지털 시장을 선도
    - ※ 디지털 보급은 국가마다 차이가 있으며 이들 3개 국가는 미국을 능가하는 수준
  - 하지만 디지털 기기·서비스 보급 등이 진작되고 있는 일반 소비자 시장과 달리 정부와 기업은 이러한 변화의 기회를 맞이하기 위한 준비가 부족한 것으로 판단
    - 디지털화에 대한 정부의 강력한 의지에도 불구하고 스마트 정부를 이행하고 있는 공공정부는 겨우 6%에 불과
    - 또한 스타트업을 지원할 수 있는 벤처캐피탈 규모, 디지털 산업에 종사하는 인력 등 기업(Business) 디지털 부문 역량은 영국·스웨덴·노르웨이·싱가포르 등에 비해 부족
    - 혁신창출, 공공산업의 디지털 도입 촉진과 같은 디지털 이행을 더디게 하는 걸림돌로 부적절한 규제 등을 지적
  - 이에 맥킨지는 중동 9개 국가를 대상으로 디지털 영향과 수준을 평가한 '디지털 지수(Digitisation Index)'를 발표하며 현안을 파악하고 전략적 제언 등을 제시
    - ※ 바레인·이집트·요르단·쿠웨이트·레바논·오만·카타르·사우디아라비아·아랍에미리트
    - 수요(Demand) 부문을 ▲소비자(Consumer) ▲기업(Business) ▲정부(Government)로, 공급(Supply) 부문은 ▲ICT공급·혁신(ICT Supply & Innovation)을 포함한 평가 지표 구성
    - 총 13개 항목 등을 평가하여 레벨(low~high) 도출
      - ※ 주요 13개 항목 : 소비자(①인터넷 보급률 ②스마트폰 보급률 ③소셜네트워크 보급률 ④전자상거래) / 기업(⑤기술도입 ⑥온라인 광고) / 정부(⑦ICT 프로모션 / ⑧ICT이용률) / ICT공급·혁신(⑨네트워크 커버리지 ⑩접속률 ⑪요금 ⑫특허 ⑬상위 ICT기업 수)

- 상위 3개국(아랍에미리트·카타르·바레인)의 ‘소비자’ 부문이 우수한 평가를 받아 중동 지역의 디지털화를 이끄는 동력으로 주목
- ‘기업’과 ‘정부’ 부문의 디지털 격차는 뚜렷하게 나타났으며 ‘ICT공급 혁신 영역에서는 전반적으로 낮은 평가를 받아 뒤쳐진 것으로 분석
- 국가별로도 현저한 차이를 보인 가운데 ‘디지털 이니셔티브’ 전략 등을 전개하고 있는 아랍에미리트는 소비자·기업·정부 3개 영역에서 상위 평가를 받아 프론티어로서 잠재력을 입증
- 더불어 1인당 국내 총생산(GDP)과 디지털 지수가 밀접한 상관관계를 갖는 것으로 분석
  - 디지털 시장은 고용창출, 생산증대, 빈곤감소, 헬스케어와 교육의 질 향상, CO2 감축 등 다양한 경제적·사회적 이점을 내재
  - 이에 중동의 디지털 시장은 연간 최대 3.8%의 GDP 상승효과를 창출하며 ‘20년 950억 달러에 달하는 GDP 증가를 견인할 것으로 예상
- 전반적으로 중동 지역은 새로운 디지털 서비스 등을 수용할 수 있는 준비를 갖추고 있으며 디지털 전환을 위한 국민의 열정과 의지가 향후 시장에 긍정적 영향을 미칠 것으로 전망

**■ 디지털 전환을 가속화하기 위해 4개 영역에서 10개 권고 사항을 제시**

- 성장 잠재력을 내재한 중동의 가치에 주목하며 정부·기업·자금·인재 분야 등에서 향후 발전에 도움이 될 수 있는 전략적 제언을 제시

**< 중동 지역의 디지털 전환을 가속화하기 위한 제언 >**

구분	10개의 권고사항(Recommendations)
정부	① e정부 중심의 디지털 이니셔티브에서 본격적인 디지털 경제개발로 이행
	② 국가 디지털 기관 역량 강화
	③ 디지털 혁신창출을 위한 정책 프레임워크 수립
	④ 독자적인 IT사업자를 육성할 수 있는 대규모 공공IT 시장 기회 포착
기업	⑤ 디지털 플랫폼 구축
	⑥ 기업 간 협업·교류 활성화
	⑦ 급변하는 비즈니스 환경에 민첩하게 대응
자금	⑧ 디지털 벤처캐피탈 자금규모와 투자기회 가능성 증대
인재	⑨ 초등에서 고등교육까지 디지털 교과과정과 원활한 학습방안 마련
	⑩ 디지털 인재를 유치할 수 있는 방법 고려 등

※ 자료 : 맥킨지앤드컴퍼니(McKinsey & Company), ‘16.10

출처 : 맥킨지앤드컴퍼니(McKinsey & Company), (2016.10.17)  
<http://www.mckinsey.com/global-themes/middle-east-and-africa/digital-middle-east-transforming-the-region-into-a-leading-digital-economy>




# Ⅲ 단신동향

## 1. 해외



※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<p><u>암문샷태스크포스 전략 목표 발표</u> (백악관 / 2016.10.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오바마 정부는 암문샷태스크포스*의 전략 목표와 향후 추진 계획을 포함한 보고서 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cancer Moonshot Task Force</li> <li>- 암문샷이니셔티브 관련 연방투자, 인센티브 설정, 민간 개발, 환자참여 등에 대한 정책을 조율하기 위한 태스크포스 설치</li> </ul> </li> <li>○ 암 관련 연구를 지원하고 암 예방, 진단, 치료법 개발 촉진 위해 5대 전략 목표 추구                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 새로운 과학적 발견 촉진 : 암 발현·치료 관련 생물학적 메커니즘 이해를 위해 범학제적 연구 촉진</li> <li>② 데이터 활용 및 공유</li> <li>③ 새로운 개발 기술의 효과적 적용을 위해 규제 검토 및 인증 과정 개선</li> <li>④ 예방 및 진단법 개선</li> <li>⑤ 의료 접근성 개선 및 범위 확대 : 보험제도 개선 및 의료 서비스의 질 개선 노력</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>소형 인공위성 혁명 프로그램 발표</u> (과학기술정책실 / 2016.10.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 백악관 신하 과학기술정책실(OSTP)은 소형 인공위성 혁명 이니셔티브* 및 관련 정책 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Harnessing the Small Satellite Revolution Initiative</li> <li>- 개발 비용이 비싼 기존 대형 인공위성보다 용이하고 저렴하게 실시간 정보를 제공할 수 있는 소형 인공위성에 대한 관심 증대</li> </ul> </li> <li>○ OSTP는 이니셔티브를 통해 세부 정책 실시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- NASA : 민간 소형 인공위성이 제공하는 지형정보 및 전파업체자료 구매에 3,000만 달러(약 340억 원) 지원</li> <li>- 국립지리정보국 : 창업기업 Planet과 2,000만 달러(약 227억 원)의 지역정보 공유 계약 체결</li> <li>- 상무부 : 허가발급, 수출관리, 수출촉진, 자료공개 등에 있어 우주상무국 역할 확대</li> </ul> </li> <li>○ 향후 소형 인공위성 발사 촉진 및 고속인터넷 확대 등 다양한 성과를 도출할 것으로 기대</li> </ul>


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<p><u>인공지능 활용 의약품 재개발 프로그램</u> (R&amp;D 매거진 / 2016.10.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IT기업 IBM과 제약기업 Teva는 인공지능 의약품 재개발 프로그램* 활용 협약 체결                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Drug Repurposing / Repositioning : 이미 안전성이 확인된 기존 의약품으로부터 원래 치료 목적이 아닌 다른 질환에 적용하는 방안을 연구</li> <li>※ 아스피린의 경우 원래 진통제로 개발되었으나 심근 경색 예방에 효과 있어 당 목적으로도 사용</li> </ul> </li> <li>○ IBM과 Teva는 인공지능 프로그램으로 기존 의약품의 다른 질병에 활용하는 방안 연구 협약                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM의 인공지능 컴퓨터 왓슨(Watson)은 실제 데이터와 머신러닝 알고리즘을 통해 약제 분자 구조를 분석하여 의약품 재개발 가능성 탐색 예정</li> </ul> </li> <li>○ Teva는 첨단 IT 기술을 제약부문에 적용하는 방안을 적극 추진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intel과 신경 퇴행성 질환인 헌팅턴병의 진행 정도 측정을 위한 웨어러블 장치 개발 협약 체결('16.9.)</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>반도체 육성 위한 워킹그룹 발족</u> (대통령과학기술자문위원회 / 2016.10.31)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대통령 과학기술 자문위원회(PCAST*)는 국가 경쟁력 강화를 위해 반도체 역량 제고에 중점을 둔 새로운 워킹 그룹 발족                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* President's Council of Advisors on Science and Technology</li> <li>- 자문위는 반도체 산업이 시장 구조와 기술 등에서 변곡점에 도달했다고 진단</li> <li>- 중국이 전폭적인 정부 투자 아래 반도체 육성에 나서면서 도전에 의한 위기를 감지</li> <li>- 이에 미국이 전 세계 반도체 시장을 주도할 수 있도록 정부·기업·대학 등에 적절한 제언을 마련할 방침</li> <li>* 반도체 산업은 25만 명에 달하는 고용자가 종사하며 R&amp;D 투자도 최고 수준에 이르는 미국의 주요 산업</li> <li>- 인텔·퀄컴 등 주요 반도체 기업이 워킹그룹에 참여한 가운데 반도체 산업이 직면한 문제를 파악하고 리더십 유지를 위한 노력을 강화할 계획</li> </ul> </li> </ul>





국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>'16 과학연구비 조성사업 배분</u> (문부과학성 / 2016.10.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문부과학성은 '16년도 과학연구비 조성사업 배분 관련 현황을 정리한 자료 공표</li> <li>- 주요 사업별 10만 1,234건의 신규응모 중 2만 6,676건을 채택</li> <li>- 계속 사업을 포함하여 2,097억 엔을 7만 5,290건에 배분</li> <li>- 응모건수·채택 건수·배분액 모두 최고를 기록하였으나, 신규 채택율은 5년 연속 감소하여 26.4% 기록(정책 목표 30%)</li> <li>※ 주요 사업 : 과학 연구비 중 「특별추진연구」, 「신학술 영역연구」, 「기반연구」, 「도전적 맨아연구」, 「신진 연구」 및 「연구 활동 시작 지원」</li> <li>- (주요 내용) ① 과학연구조성사업 및 배분상황의 개요 ② 전체 및 연구종목별 상황 ③ 연구기관별, 연구 분야별 상황 ④ 연구자의 속성별 상황(성별, 연령별 배분 현황)</li> </ul>
	<p><u>지역과학기술 정책 관련 '17년 예산요구안 공개</u> (문부과학성 / 2016.10.30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문부과학성 지역과학 기술이노베이션 추진위원회 (제 6회)에서 지역과학기술 정책 관련 '17년 예산 요구안 논의</li> <li>(첨단융합영역 이노베이션 창출거점 형성 프로그램)</li> <li>- '17년 : 13억 1,600만 엔('16년 : 32억 4,900만 엔)</li> <li>- 융합영역 및 나노바이오, IT 등 첨단 융합영역에서 차세대 이끌어 갈 연구자 및 기술자를 육성</li> <li>(지역이노베이션 에코시스템 형성 프로그램)</li> <li>- '17년 : 5억 1,600만 엔('16년 : 600만 엔)</li> <li>- 지역 경쟁력의 원천인 핵심기술을 발굴하고, 관련 지식재산·산업구조 등을 전문기관 활용하여 분석</li> <li>(세계적인 지역발 연구개발·실증거점추진프로그램)</li> <li>- '17년 : 15억 6,300만 엔('16년 : 8억 6,300만 엔)</li> <li>- 과학기술진흥기구 네트워크를 활용하여 전국 대학 Seeds와 지역 기업 간 공동연구와 사업화 지원</li> <li>(지역이노베이션 전략 지원 프로그램)</li> <li>- '17년 : 13억 200만 엔('16년 : 23억 7,200만 엔)</li> <li>- 연구단계에서 사업화까지 연속으로 진행될 수 있도록 관계부처의 정책과 연계하여 지역 지원시스템 구축</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	<u>제 4차 환경기본계획 및 향후 과제</u> (환경성 / 2016.10.24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경성은 제 4차 환경기본계획(‘12.4.27)에 입각해 「제 4차 환경기본계획 진척상황 및 향후 과제」를 공개하고 국민 의견모집                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘15년부터 매년 정책 진행 상황을 점검하고 있으며, 금년도 점검 결과를 금번 과제안에 정리</li> <li>- 점검 대상은 동 계획에 기술된 8개 분야                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 경제 및 사회 그린화·그린 이노베이션 추진</li> <li>② 국제정세에 대응한 전략적 정책 추진</li> <li>③ 지속 가능한 사회 실현 위한 지역 구현 및 인재·기반 정비 추진</li> <li>④ 지구온난화 관련 노력</li> <li>⑤ 생물다양성 보호 및 지속가능한 사용 정책</li> <li>⑥ 물질 순환 확보 및 순환형 사회 구축 위한 노력</li> <li>⑦ 포괄적 화학물질대책 확립 및 추진을 위한 노력</li> <li>⑧ 방사성물질에 의한 환경오염으로부터의 회복</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	<u>주요 은행, 업무에 AI기술 도입</u> (일본경제신문 / 2016.10.26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일본 지방 은행 6곳이 일본IBM과 공동으로 인공 지능 슈퍼컴퓨터 왓슨(Watson)을 이용해 업무 효율성 개선 실험에 착수                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 다이시은행(니가타)·아이오은행(에히메현)·중국은행(오카야마)·토호은행(후쿠시마)·오쿠요은행(홋카이도)</li> </ul> </li> <li>- 해외송금·환전 업무에 왓슨을 우선 적용해 향후 콜센터·대출심사 등으로 확대 예정</li> <li>- 왓슨은 방대한 문서 데이터를 연구해 업무 담당자보다 더 빠르게 고객 문의에 답변하는 등 서비스를 제공할 계획</li> <li>- 투자금액은 수 천만 엔에 이를 것으로 추산되나 왓슨 활용에 따른 시간·비용절감 등 효과를 창출할 것으로 기대</li> <li>- 더불어 부가가치 높은 상담 업무에 역량을 더욱 집중할 수 있을 것으로 전망</li> </ul>
중국 	<u>국가 과학기술 성과이전 시범구 건설</u> (과학기술부 / 2016.10.17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술부는 최초로 국가 과학기술 성과이전 시범구 구축 추진(10.14)</li> <li>○ 시범구 중점사업                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 과학기술 성과이전 서비스체계 개선 ② 과학기술 성과 산업화 중개기관 구축 ③ 정책 선행시범 실시 ④ 지방 혁신주도형 발전을 위한 신규 정책 구축</li> </ul> </li> <li>○ 과학기술부는 과학기술 성과이전 시범구 설립과 관련 안건 발표</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (허베이성·베이징시 남부 국가 과학기술 성과이전 시범구 설립) 경진기(베이징시·톈진시·허베이성) 협동발전 전략을 핵심으로 지역 간 확산 및 견인 역할 극대화, 혁신요소의 외부 이전 확대</li> <li>- (닝보 국가 과학기술 성과이전 시범구 설립) 민간 경제 활성화를 핵심으로 과학기술 성과이전과 혁신발전 지원, 기업 주체의 과기 성과이전에서 성과 창출 위한 노력 강화</li> </ul>
	<p><u>2016년 중관촌지수 발표</u> (중국고신기술산업도보 / 2016.10.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 대중창업 만중혁신과 관련하여 ‘중관촌지수 2016’ 발표(10.17)</li> <li>- ‘중관촌지수 2016’의 종합지수는 전년대비 90.1점이 향상된 375.9점</li> <li>- 혁신창업환경지수는 전년대비 184.4점이 향상된 542.1점으로, 1위를 차지</li> <li>- 국제화지수는 158.3점이 향상된 439.9점</li> <li>○ ‘중관촌지수 2016’과 함께 4개 분야에서 중관촌의 발전 동향 심층 분석</li> <li>- 중관촌 핵심 프런티어 혁신 성과 배출</li> <li>- 중관촌 과학기술형 기업 육성</li> <li>- 신경제 발전수요에 대응한 공급 구조개혁, 혁신창업 생태계 최적화, 전면적 혁신개혁 구조 개선</li> <li>- 개방혁신 강화, 국제자원 배치능력 제고, 글로벌 혁신망의 핵심 허브 역할 가시화</li> </ul>
	<p><u>제조강국전략 중점 임무 선정</u> (공업신식화부 / 2016.10.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공업신식화부는 제조강국전략 실시를 위해 18개의 ‘2016년 공업구조 조정 및 고도화(중국제조 2025) 중점임무’를 선정해 자금을 지원할 예정</li> <li>- 그 중 IPv6에 대한 관리혁신 연구지원을 통해 IPv6 상용화 핵심문제를 해결하여 ‘차세대 인터넷’ 구축을 가속화할 전망</li> <li>○ 주요 중점 임무</li> <li>- 제조업 중점 분야 혁신능력 육성</li> <li>- 통신 산업 사슬 개선</li> <li>- IT산업 핵심기술 능력 제고</li> <li>- 지능형 산업기반 지원능력 제고</li> <li>- 대형 제조 기업을 대상 ‘대중창업 만중혁신’ 플랫폼 서비스 응용보급</li> <li>- 공업 클라우드와 빅데이터 공공서비스플랫폼 구축 및 응용보급</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	텐센트, 전기차 사업 적극 투자 (사우스차이나모닝포스트 / 2016.11.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 텐센트 지원을 받는 전기자동차 벤처기업인 ‘허세푸탕’은 총 2조 원을 들여 생산 공장을 짓기로 결정(11.1)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘허세푸탕’ 자회사가 장시성 정부와 협약을 맺고 전기차 생산 시설 건설에 133억 위안(약 2조 원) 투자</li> <li>※ 허세푸탕은 텐센트와 대만 홍하이(鴻海·폭스콘), 허세(和譜) 자동차 등이 공동 지원</li> <li>- 허세푸탕 산하 ‘아이처 인터넷 지능형 전기차’가 생산 시설을 가동하며, 기존보다 좀 더 저렴한 전기차를 생산할 전망</li> </ul> </li> <li>○ 텐센트는 이와 별도로 테슬라의 경쟁업체로 꼽히는 스타트업 넥스트EV에도 지속적으로 투자                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 넥스트EV는 중국 전자상거래업체 징둥(京東)닷컴 창업자 등이 세운 자동차 회사로, ‘17년에 첫 전기차를 공개할 계획</li> </ul> </li> </ul>
	라이브 스트리밍서비스 규제 강화 (차이나데일리/ 2016.11.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국사이버관리국(CAC*)은 온라인라이브 스트리밍 서비스 규제 법안 공개                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cyberspace Administration of China</li> <li>- 중국사이버관리국은 일부 스트리밍 서비스가 성인물·폭력·루머 등을 퍼뜨려 청소년에게 악영향을 미치고 있다고 판단</li> <li>- 이에 라이브 스트리밍 플랫폼 서비스업자와 콘텐츠 공급업자 자격 기준과 준수사항을 명시하고 12.1일부터 적용할 예정</li> <li>- 또한 온라인스트리밍 뉴스를 서비스업체가 방송하기 위해서는 사전 심의 받도록 규정</li> </ul> </li> </ul>
영국 	Digital Built Britain 출범 (이노베이트UK / 2016.10.19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 BIM* Task Group 프로그램의 다음 단계인 Digital Built Britain 프로그램 출범(10.19)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* Building Information Modeling</li> <li>- 이번 프로그램을 통해 Innovate UK와 기업에너지 산업전략부(BEIS)가 건설 부문 디지털화 추진</li> </ul> </li> <li>○ Digital Built Britain은 건설비용과 탄소배출을 감축하고 생산성을 증대하는 것이 목표                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지능형 건축 정보 모델, 감지 기술, 안전한 데이터 및 정보 인프라 활용해 당 목표를 추구</li> <li>- 2011년 시작된 BIM Task Group 프로그램을 통해 인정받은 작업을 이어받아 주요 프로젝트 비용을 20% 줄일 계획</li> </ul> </li> <li>○ 금번 프로그램의 데이터 인프라는 스마트 시티, 사이버·물리적 보안, IoT 센서 등 여타 정부부처의 디지털 전환 목표 달성에도 이용</li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
독일 	<u>모니터링 산업 디지털 2016 리포트</u> (연방경제에너지부 / 2016.10.20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연방경제에너지부(BMWi)는 독일산업 디지털화를 평가한 '모니터링 산업 디지털 2016 리포트' 발간                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서는 연방경제기술부의 TNS 인프라테스트와 ZEW 만하임 연구소에서 작성</li> <li>- 올해 처음으로 기업 규모별 디지털화에 대한 분석을 포함</li> </ul> </li> <li>○ 독일 경제의 디지털화는 계속 향상되는 중임                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50%의 기업이 지능형 네트워킹 장비, IoT 활용</li> <li>- 11개의 강소기업 4.0 센터를 세우고 디지털화 컨설팅 프로그램을 전 독일 지역으로 확대</li> </ul> </li> <li>○ 디지털 경제 지표는 전년대비 49점에서 55점으로 향상                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기업과 소기업은 55점의 지수를 보였지만 중소기업은 50점의 지수를 보임</li> <li>- 평균적으로 금융, 보험, 무역, 에너지, 기계, 화공, 제약, 수송 분야는 디지털화 수준이 높지만 보건과 기타 제조업은 낮은 수준으로 평가</li> </ul> </li> </ul>
아일랜드 	<u>애플 세금 추징 판정 내린 EU에 항소</u> (블룸버그 / 2016.11.8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 아일랜드 정부는 애플에 세금추징 결정을 내린 유럽 연합(EU) 집행위원회 결정에 반발                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 앞서 EU 집행위는 "아일랜드 정부가 EU 정부지원 규정을 위반해 애플에 법인세 감면이라는 특혜를 제공한 것은 불법"이라며 세금추징 판결(8.20)</li> <li>- 세금추징 금액은 130억 유로(16조 2,000억 원)로 결정했는데, 이에 반발하여 EU 법원에 항소 결정</li> </ul> </li> <li>○ EU는 이에 대해 "불법적 조세회피를 돕는 것일 뿐 아니라 EU 회원국 간 조세 형평성에도 어긋나는 것"이라고 언급</li> </ul>

## 2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>인공지능 혈압측정기술 개발</u> (미래창조과학부 / 2016.11.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부는 전문가 수준의 측정이 가능한 인공지능 딥러닝 기술을 활용한 혈압측정기술 개발                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 인공지능 딥러닝 기술 : 대용량 데이터나 복잡한 자료에 대해 컴퓨터를 학습시켜 핵심 내용과 기능을 분류하거나 군집화할 수 있는 기계학습방법</li> <li>- 기초연구 사업 지원을 통해 연구 수행하고, IEEE 산업 정보 트랜잭션에 게재(10.15)</li> <li>- 논문명 : Oscillometric Blood Pressure Estimation Based on Deep Learning</li> </ul> </li> <li>○ 연구진은 향후 당 기술을 적용해 스마트워치나 IoT 기기에서 간편하게 혈압 측정 가능한 기술을 개발할 예정                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 새로운 바이오 진단 기술 개발이 널리 활용될 것으로 기대</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>탄소전환 플래그십 MOU 체결</u> (미래창조과학부 / 2016.11.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부는 탄소자원화 국가전략프로젝트의 성공적 추진을 위해 관련 지자체 및 기업과 MOU 체결(11.3)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 전라남도, 여수시, 순천시, 광양시 및 포스코, LG화학, 롯데케미칼, 케이씨(주) 등 20여 개 기업 등</li> <li>- 각 기관은 MOU를 통해 탄소전환 플래그십 추진을 위해 적극 협력할 것을 약속</li> <li>※ 탄소전환 플래그십 : 부생가스 내 탄소원을 분리·활용하여 메탄올 등 유용한 화학원료를 생산하는 기술을 실증하는 것</li> </ul> </li> <li>○ MOU에 따른 각 기관별 역할                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미래부 : 프로젝트 관련 정책·제도적 지원</li> <li>- 지자체 : 행정적 지원 및 관련 기관과의 연계·참여 지원</li> <li>- 기업 : 프로젝트 관련 포괄적 업무 협력</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>비수술 종양제거 나노로봇 개발</u> (미래창조과학부 / 2016.11.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부와 보건복지부는 비수술 종양 제거 가능 나노로봇을 활용한 초음파 역동치료 기술 개발 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초음파 원격제어로 암세포를 사멸시키는 활성산소종을 발생시켜 부작용 없이 종양을 치료하는 스마트 나노로봇</li> <li>- 나노 레터(NANO letters)에 10월 12일자로 게재</li> <li>- 논문명 : Long-Circulating Au-TiO<sub>2</sub> Nanocomposite as a Sonosensitizer for ROS-Mediated Eradication of Cancer</li> </ul> </li> <li>○ 기존 종양 치료의 한계를 극복하고 암 사망률 감소에 크게 기여할 것으로 기대</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>지식서비스와 제조업 융합 촉진</u> (산업통상자원부 / 2016.11.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부와 정보통신진흥원은 「2016 지식서비스 국제컨퍼런스」 개최(11.10)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조업과 연계된 선도적인 서비스 혁신 사례의 소개·확산을 통해, 기업의 가치창조와 경쟁력 강화 목적</li> <li>- 4차 산업혁명 시대의 지식서비스 혁신동향과 미래 전략에 대해 논의하고 다쏘 시스템(Dassault Systemes), SK C&amp;C 등 국내외 선도기업의 혁신사례와 제조-서비스 융합 등의 미래 방향 제시</li> </ul> </li> <li>○ 지식서비스산업은 지식을 집약적으로 생산·가공·활용하여 서비스산업의 고부가가치화 주도                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- IT·SW, 엔지니어링, 디자인, 컨설팅 등의 소프트 파워 기반으로 제조업 혁신을 지원</li> </ul> </li> <li>○ 산업통상자원부는 지식서비스 분야 R&amp;D 확대, 창의 융합형 인재양성, 지식서비스 규제개선 등 정책 개선 예정</li> </ul>
	<p><u>정부-공공기관 에너지 연구 투자협력 강화</u> (산업통상자원부 / 2016.11.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부와 산하 19개 에너지 공공기관은 ‘에너지 공기업 R&amp;D 협의회’ 운영                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업부는 에너지 공공기관의 자체 R&amp;D 예산이 정부 R&amp;D 사업 투자 가능하도록 제도개선 추진 계획 표명</li> <li>- 에너지 기술개발 관련 정보공유, 투자계획 협의 등을 통해 공공부문의 투자 효율성을 높이기 위한 목적</li> </ul> </li> <li>○ 정부는 국가과학기술심의회 심의를 거쳐 ‘17년 R&amp;D 투자 증가를 권고(10.31)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14개 에너지 공공기관에 대해 ‘17년에 ‘16년 대비 1,064억 원(10.7%) 증가한 1조 1,004억 원 연구개발 투자 권고</li> </ul> </li> <li>○ 공공기관의 자체 R&amp;D 예산을 정부 R&amp;D 사업으로 적극 투입해 공공부문의 투자 효율성을 높이고 투자 연계성도 강화 예정</li> </ul>
	<p><u>2016년 10월 수출입 동향</u> (산업통상자원부 / 2016.11.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 10월 수출은 일부 주력 품목의 수출 차질 특이요인 발생 및 조업일수 감소 등의 영향으로 전년 동기대비 3.2% 감소                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (주력품목) 반도체·선박·컴퓨터 등 수출 호조로 전월 대비 감소율 축소, 금년 중 8월을 제외하고 가장 양호한 증감률 기록(△3.7%)</li> <li>- 무선통신기기·자동차 2개 품목 수출 부진이 전체 수출 감소를 주도</li> <li>- (지역별) 조업일수 감소, 신규 스마트폰 단종, 자동차 업계 파업 등 부정적 여건에도, 對베트남 수출 증가 지속, 對EU·아세안·중동 수출 증가 전환</li> </ul> </li> <li>○ 정부는 수출확대를 위해 무역금융·마케팅·통상협력 등을 총력 지원할 계획</li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>제 3차 신산업 민관협의회 개최</u> (산업통상자원부 / 2016.11.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 4차 산업혁명에 대한 대응방향 논의를 위해 제 3차 신산업 민관협의회를 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대응기반 확보를 위해 규제 없는 개방적 경쟁 환경 조성, 노동시장 유연성 제고와 창의적 인력양성 시스템 구축이 시급</li> <li>- 신산업 관련 정책 발표 : 에너지신산업 종합대책(7월), 전기차·수소차 발전전략(7월), 자율주행차·경량소재 등 국가전략프로젝트 선정(8월), 로봇산업 발전방안(10월)</li> </ul> </li> <li>○ 세계적인 ICT 인프라와 반도체자동차 등 강력한 제조기반을 보유하고 있으므로 신산업 발전 기회 충분               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제품개발 중심에서 제품-서비스를 포괄하는 협력방식 활용하고, 산업간 융합 얼라이언스로 협력 틀 확장</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>전자정부 인증 컨퍼런스 개최</u> (행정자치부 / 2016.10.31)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 행정자치부는 ‘제 1회 전자정부 인증 컨퍼런스’ 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최신 인증기술 사례 등 차세대 인증기술 및 정책에 대한 의견을 공유하려는 목적</li> <li>- 급속한 ICT 발전으로 전자정부 역할과 개인 정보 보호 필요성이 점차 증대</li> <li>- 이에 당 컨퍼런스에서 공공·업계·학계 인증 전문가가 모여 인증 정책, 기술 등 지식을 공유하고, 인증 발전 방향 모색</li> </ul> </li> <li>○ 생체인증, IoT인증 등 인증기술도 다각도로 발전하고 있어 효과적 관리를 위한 차세대 전자정부 인증체계 도입이 시급               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국민이 안전하게 전자정부를 이용하도록 생체인증, IoT인증 등 신기술을 이용한 차세대 인증체계 도입 추진계획 수립 예정</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>2016 세계공학교육 및 글로벌 산학협력 포럼</u> (교육부 / 2016.11.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교육부는 4개 기관*과 함께 스마트 사회 위한 공학교육에 대한 「2016 세계공학교육 및 글로벌 산학협력 포럼」 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 한국공학교육학회(KSEE), 한국공과대학학장협의회(KEDC), 세계공학교육단체협의회(IFEES), 세계공과대학학장협의회(GEDC)</li> <li>- 공학교육 관련 산·학·연 연구 성과를 공유하고 스마트 사회를 위한 공학교육 및 산학협력 발전을 논의</li> <li>- 당 포럼에서 스마트 사회에서의 정부정책 방향 및 기업 사례를 공유하고, 공학인재 양성 방안과 공학교육 전략 모색</li> </ul> </li> <li>○ 금번 포럼을 통해 공학교육 정보 공유 및 새로운 패러다임을 주도하여 미래 공학인재 양성에 기여하기를 기대</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>제로에너지건축 융합 얼라이언스 포럼 개최</u> (국토교통부 / 2016.11.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국토교통부와 산업통상자원부는 제로에너지건축의 미래 경쟁력 강화를 위한 '제로에너지건축 융합 얼라이언스 포럼' 개최(11.10)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제로에너지 건축 모델 개발을 위해 기업·대학·연구소·금융기관 등으로 구성된 제로에너지건축 융합 얼라이언스 조직('16.9.)</li> <li>- 당 조직은 건설기술, 신재생에너지, IT·설비, 정책·금융 등 4개 분과활동을 통해 사업모델, 기술, 제도 개선 방안을 도출</li> </ul> </li> <li>○ 금번 포럼을 통해 제로에너지건축의 성공 사례와 최신 정보를 제공                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당 포럼에서 정부 부처 외에 기업, 대학, 연구소등이 참여해 민간 주도 협력 네트워크를 구성</li> </ul> </li> <li>○ 국토교통부는 해당 얼라이언스가 제로에너지 분야에서 싱크탱크로 역할 할 수 있도록 지원할 계획</li> </ul>
	<p><u>해양생물 유래 유용단백질 생산기술 미국 특허 취득</u> (해양수산부 / 2016.11.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해양수산부는 국립수산물과학원이 개발한 해양생물추출 성장호르몬, 접착단백질 등 유용단백질 대량 생산 기술이 미국 특허 취득했다고 발표                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국립수산물과학원은 2012년 재조합신호염기서열(RSSs*)을 조작하여 유용단백질 추출률을 향상시키는 '수용성 재조합 단백질 생산 기술' 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* recombination sequence signals</li> </ul> </li> <li>- 연구진은 RSSs를 조작해 원하는 성분이 3차원 입체모양 그대로 대장균 밖으로 빠져 나올 수 있도록 하여 유용 단백질 생산율을 높임</li> <li>- 당 기술이 '16.9월 미국 특허 등록(US 9,422,356 B2) 성공</li> </ul> </li> <li>○ 해양수산부는 국정과제인 '해양신산업 육성'의 일환인 수산시험 연구 사업으로 동 기술을 개발                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 향후 해양생물 유래 성분을 대량 생산할 수 있도록 민간 기업과 기술 협력 등을 추진할 계획</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>전기차 충전여건 개선</u> (환경부 / 2016.11.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경부는 향후 전기차 충전인프라 부족문제를 개선 계획 표명                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 전국에 설치된 급속충전기 750기와 완속충전기 9,258기를 '17.6월까지 급속충전기 1,915기, 완속충전기 19,579기로 확대·구축</li> <li>- 전기차 구매자에게 최대 4백만 원의 개인용 완속충전기 설치비를 지원하고 있으며, 현재까지 8,385기의 완속충전기가 설치</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국전력공사 등 민간에서도 급속충전기 259기, 완속충전기 873기를 설치·운영 중</li> <li>- '17.2월까지 급속충전기 353기를 추가 설치할 예정</li> <li>- 한국전력공사에서는 전국아파트 4,000개 단지를 대상으로 충전기 설치를 위한 공모절차를 진행 중</li> <li>○ 충전 인프라 여건이 갖춰지면, 미국, 중국, 일본, 노르웨이 등 선진국과 같이 우리나라도 전기차 보급이 대폭 확대될 전망</li> </ul>
	<p><u>3D프린팅 신뢰성 검증 체계 구축</u> (식품의약품안전처 / 2016.11.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식품의약품안전처는 산업통상자원부, 미래창조과학부와 함께 관계부처 합동으로 "3D 프린팅 가이드라인 설명회" 개최</li> <li>- 3D 프린팅 시장은 급속히 성장 중이나 안전성에 대한 기준이 없어 기업 제품 판매에 애로 발생</li> <li>- 3D 프린팅 의료기기에 대한 안전성 및 성능 평가 심사 가이드라인 부재로 연구개발 업체의 제품화 제한</li> <li>- 이에 '삼차원프린팅 품질평가 가이드라인' 및 '삼차원프린팅 제조 의료기기 허가심사 가이드라인'을 소개</li> <li>○ 3D 프린팅 의료기기는 환자별로 맞춤형, 소량 생산이 가능한 제품</li> <li>- 제품 개발을 위해서는 품목 특성별 안전성과 성능 평가 방법, 시험규격 등의 세부 기준이 필요</li> <li>○ 가이드라인을 통해 국내 3D프린팅 제품 신뢰성을 입증하고 국내외 판로개척에 기여하고 국내 산업 보호 기대</li> </ul>
	<p><u>범부처 공공기술 이전 촉진</u> (중소기업청 / 2016.11.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소기업청은 미래창조과학부, 산업통상자원부, 국토교통부, 특허청 등과 함께 범부처 공공기술 이전 촉진 로드쇼 개최</li> <li>- 정부 기술개발 투자 통한 우수 공공기술을 공유하고 중소기업에게 새로운 아이템 제공</li> <li>- 부처 간 협업을 통해 우수 공공기술의 효율적 이전 및 사업화 촉진 추구</li> <li>- '13년부터 6차례 진행된 당 행사를 통해 우수 공공기술 2,800건이 총 256개 기업과 연계되어 기술 이전</li> <li>○ 중소기업청은 향후에도 지속적으로 당 행사를 연 2회 개최할 예정</li> <li>- (상반기) 범부처 협력을 기반으로 국가 차원의 공공기술 사업화 촉진</li> <li>- (하반기) 지자체 협력을 기반으로 지역 산업과 기업 육성차원으로 확대하여 운영</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>재창업 기업 지원 성과 발표</u> (중소기업청 / 2016.11.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중소기업청은 최근 3년 사이 정부 지원을 통해 재창업한 기업이 2배 이상 증가했다고 발표</li> <li>- (지원내용) 창업 실패 시 재도전 제한 규제 완화하고 재창업 자금 확대, 재도전종합지원센터 설치 통해 재창업 지원 사업 확대</li> <li>○ 실패기업인에 대한 사회적 편견 해소 및 재도전 분위기 확산 위해 제도적 인식 개선 추진</li> <li>- 이를 통해 '13년도에 비해 창업 실패 두려움이 4.1% 감소</li> <li>○ 지속적인 재도전 환경 조성을 위해 재정 지원 확대 및 관련 제도를 개선할 예정</li> </ul>
	<p><u>2016 표준특허 포럼</u> (특허청 / 2016.11.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특허청은 표준특허 전략을 확산시키기 위해 '2016 표준특허 포럼'을 개최</li> <li>- 시장 지배력의 강화의 주요 요소인 표준 특허의 중요성을 고려하여 표준특허 전략을 널리 확산시키기 위한 목적</li> <li>- 표준화 단계별 표준화 추진전략, 12대 표준특허 확보 전략, 표준특허 확보전략 활용 사례 등 소개 및 공유</li> <li>- 표준특허 전문가들과 함께 표준화 기구별 표준특허 전략 차별화 방안, 표준특허 확보·활용 주의사항 등 세부 주제 논의</li> <li>○ 특허청은 금번 포럼을 통해 중소·중견기업과 대학·공공연 등의 표준특허 인식을 제고하고 전략 학습 기회 제공 기대</li> </ul>
공 공 기 관	<p><u>「KISTEP 통계브리프」</u> <u>2016년 제 19호</u> (한국과학기술기획평가원 / 2016.11.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국과학기술기획평가원에서 미국 박사학위 취득자 현황과 관련하여 "KISTEP 통계브리프(K-브리프)"의 2016년 제 19호 발간</li> <li>- 미국 NSF 「Doctorate Recipients from U.S. Universities : 2014」 (15.12)와 한국직업능력개발원이 조사한 「국내 신규박사학위취득자 실태조사」 (15.12)을 발췌하여 작성</li> <li>○ '14년 미국 박사학위 취득자 수는 총 54,070명으로 최근 5년간 연평균 증감률은 3.0%임</li> <li>- '14년 미국 전체 박사학위 취득자 중 75.1%가 과학·공학 분야에서 취득</li> <li>- 미국박사학위 취득자 대부분 학비를 자비 외의 방식으로 조달하고, 여성 박사학위 취득자수는 계속 증가하는 추세임</li> <li>※ 우리나라 박사조사 결과 미국과 달리 연령 높을수록 박사 취득 여성 비율 감소하고, 학비 역시 자비 부담 중심</li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
민 간	<p>「Weely IBK경제브리프」 제 429호 (IBK경제연구소 / 2016.11.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IBK경제연구소는 경제 및 금융관련 이슈와 트렌드를 제공하는 브리프를 매주 발간             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 금번 호에서는 에너지 효율화의 대안으로 떠오르는 가정용 ESS산업의 미래를 분석하여 제공</li> <li>- (배경) 전 세계적인 신재생에너지 시장 확대와 효율적 에너지 사용을 위해 ESS 수요가 증가</li> <li>- 이에 따라 해외에서는 이미 ESS가 심야전력 저장이나 태양광 발전과의 연계성 때문에 전기요금 절감 대안으로 주목</li> <li>- 글로벌 가정용 ESS 시장은 아직 초기 단계이긴 하나 빠른 속도로 성장 중이며, 삼성, LG, 테슬라 등 ESS 선두기업과 전기차 업체들 간의 경쟁 가속화</li> </ul> </li> <li>○ 신재생에너지 수요와 글로벌 가정용 ESS 시장이 급속히 성장 중이므로 국내 가정용 ESS 시장 활성화 정책방안 필요</li> </ul>



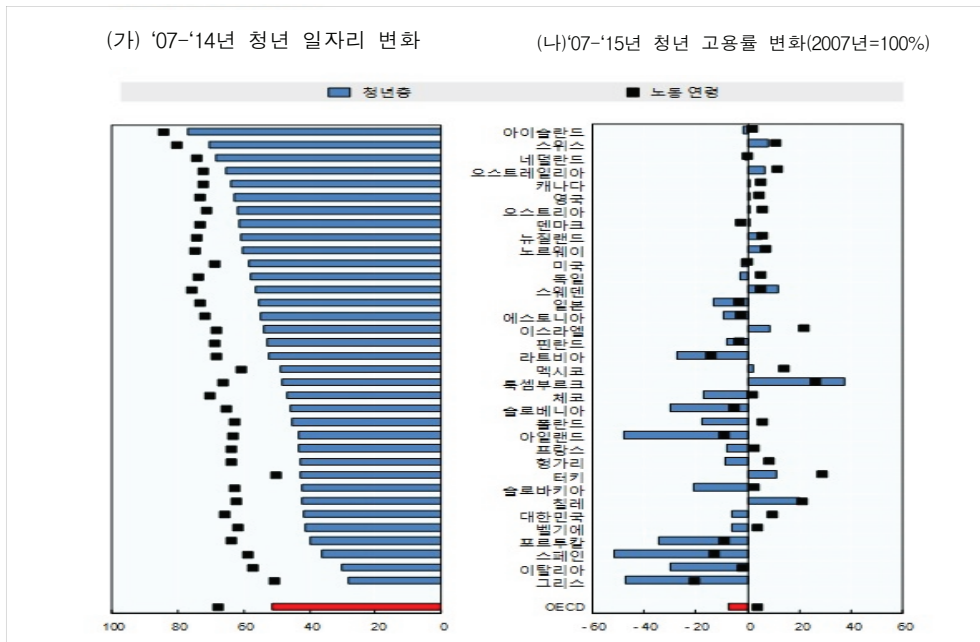
# IV 주요 통계

## 「2016년 OECD 사회 지표 분석」의 주요내용

- ※ OECD는 가입국 국민의 경제, 불평등, 건강 등에 대한 사회지표를 발표하고 청년층에 나타나고 있는 니트족(NEET) 현상에 대한 심층 분석 결과를 제공
- \* Society at a Glance 2016 : '16년도에는 OECD 35개 가입국과 G20 국가(아르헨티나, 사우디아라비아)를 대상으로 25개 사회지표를 분석

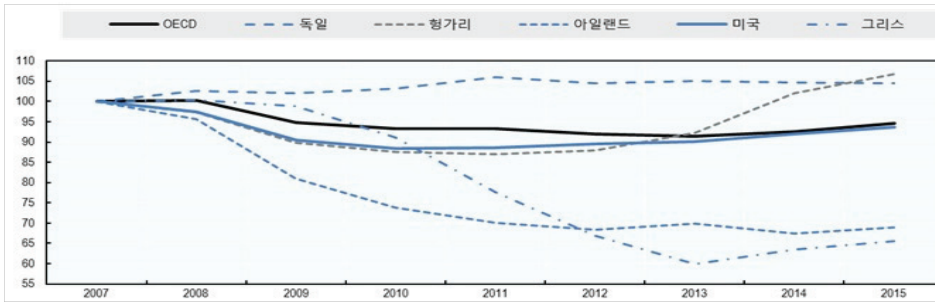
- ▣ '15년 기준 OECD 가입국의 15~29세 국민 중 실업 상태이거나 교육·훈련 과정을 이수하지 않고 있는 니트족\*은 총 4,000만 명임
- \* 일하지 않고 있거나 일할 의지가 없는 청년 무직자 계층
- 잠재적으로 23,600억~6,050억 달러 총소득 창출되지 못했으며, OECD 전체 GDP의 0.9~1.5%에 해당
- '07~'14년 사이 30세 미만 근로자의 일자리 10개 중 하나가 사라진 것으로 집계

< 청년 일자리 및 고용률 변화 >

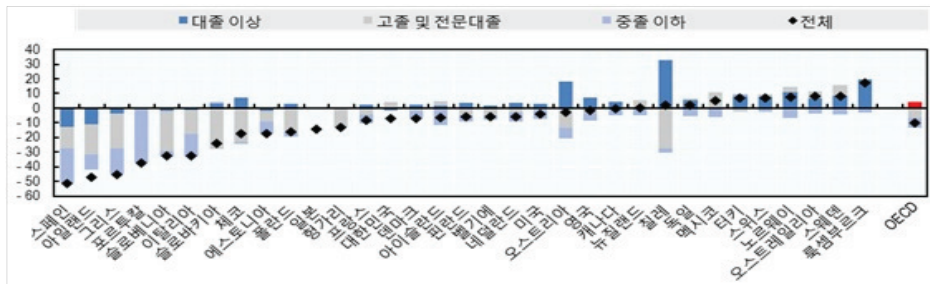


- 대부분 국가에서 '07년 금융 위기 이전 수준으로 고용 회복이 미약하여 청년 고용 개선이 부족한 수준임
- 교육이나 훈련이 부족한 경우 청년층 니트족 비중이 증가
  - 중졸 이하 비중이 30% 이상으로, 대졸자에 비해 니트족 확률이 3배 높음

< '07-'15 청년 고용률 변화('07년=100%) >



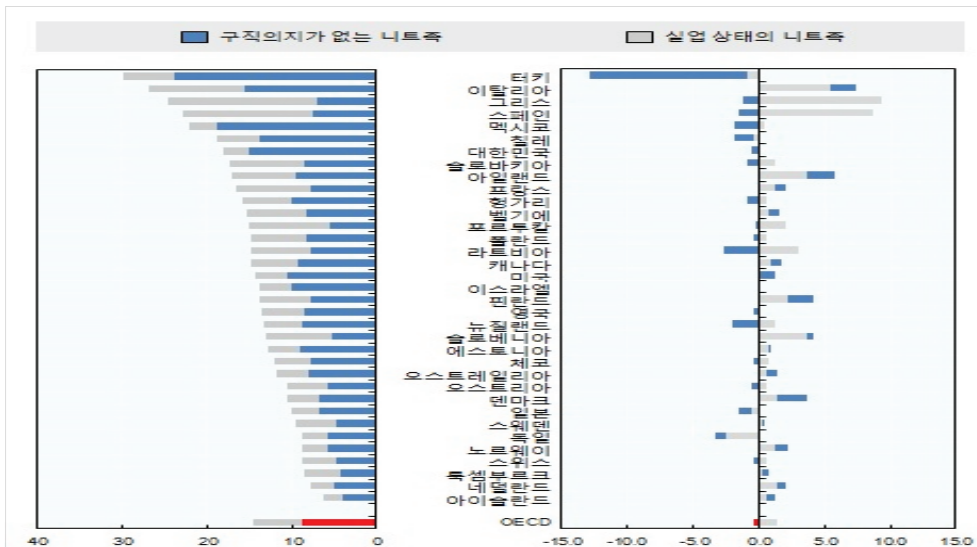
< '07-'14 교육수준별 청년 고용자 수 변화 >



▣ 과반수 이상이 자녀양육이나 건강 문제 등으로 인해 구직 단념

- 구직단념자 비중은 터키(23.8%)와 멕시코(18.8%)에서 특히 높고, 이탈리아(15.5%), 한국(15.1%), 칠레(13.9%)의 경우도 다른 나라에 비해 상당히 높은 수치

< 실업상태 니트족 중 구직단념자 비중(% ) > < '07-'15년 니트족 내 비중 변화(% 포인트) >



- 향후 니트 현상 해소를 위해 학교 조기자퇴 방지, 양질의 교육훈련 제공, 노동시장 재유입 프로그램 추진 등이 요구

출처 : OECD(2016.10.5)

[http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2016\\_9789264261488-en](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2016_9789264261488-en)



## ICT 분야 주요 통계

### □ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	10월 당월		10월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	172,866	-1.9	100.0	14,937	-6.8	132,976	-8.6	100.0
정보통신기기	152,217	-1.1	88.1	13,181	-8.0	117,137	-8.6	88.1
○ 전자부품	104,072	-2.5	60.2	8,907	-0.8	80,294	-8.9	60.4
○ 컴퓨터 및 주변기기	7,047	0.2	4.1	703	7.4	6,189	5.4	4.7
○ 통신 및 방송기기	32,919	10.7	19.0	2,874	-28.1	24,475	-9.4	18.4
○ 영상 및 음향기기	7,418	-23.0	4.3	608	-1.6	5,439	-15.2	4.1
○ 광자기매체	760	1.2	0.4	90	2.4	741	17.3	0.6
정보통신응용·기반기기	20,649	-7.4	11.9	1,757	3.9	15,839	-9.1	11.9
○ 의료정밀광학기기	8,566	-3.4	5.0	620	3.3	5,649	-22.6	4.2
○ 가정용 기기	4,528	-12.3	2.6	428	3.9	3,666	-5.1	2.8
○ 사무용 기기 및 장비	352	-20.9	0.2	27	44.8	265	-9.4	0.2
○ 전기 장비	7,203	-7.9	4.2	681	3.2	6,258	4.8	4.7

※ 자료 : IITP, 2016. 11.

### □ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	7월 당월		1~7월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,381,833	△0.2	100.0	347,479	△3.3	2,425,099	△4.7	100.0
정보통신방송서비스	745,724	3.5	17.0	63,629	2.7	439,311	2.0	18.1
○ 통신서비스	439,841	△2.5	10.0	38,038	4.0	262,548	2.3	10.8
○ 방송서비스	162,922	15.5	3.7	12,024	△10.8	88,066	△6.9	3.6
○ 방송통신융합서비스	142,961	11.5	3.3	13,566	14.0	88,698	11.7	3.7
정보통신방송기기	3,241,618	△1.6	74.0	251,817	△5.4	1,764,770	△7.2	72.8
○ 통신기기	711,309	1.1	16.2	49,661	△6.3	376,975	△3.4	15.5
○ 방송기기	144,028	△5.7	3.3	11,251	△8.3	79,879	△1.8	3.3
○ 정보기기	101,218	△5.2	2.3	6,609	△2.3	44,227	△28.9	1.8
○ 부품	1,835,569	△1.4	41.9	146,059	△6.2	1,005,940	△9.0	41.5
○ 정보통신응용기반기기	449,495	△4.1	10.3	38,237	△0.5	257,749	△1.5	10.6
SW	394,491	5.1	9.0	32,034	3.4	221,017	3.5	9.1
○ 패키지SW	84,204	3.4	1.9	7,772	3.9	51,090	7.0	2.1
○ IT서비스	310,288	5.6	7.1	24,262	3.2	169,927	2.5	7.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2016. 10.

### 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	8,798
2001년	350	370	460	420	364	-839	508	341	250	198	145	27	11,392
2002년	-106	-52	-176	-319	-158	-399	-349	-122	-141	-144	-320	-328	8,778
2003년	-11	-77	-157	-59	-42	-144	-165	-89	-77	30	-199	-86	7,702
2004년	-95	-66	-77	154	280	304	168	115	128	163	-1,343	534	7,967
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	9,732
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	-497	351	12,218
2007년	-168	148	258	167	79	485	-31	256	215	289	179	-80	14,015
2008년	-34	90	112	189	-150	-475	450	201	185	378	47	393	15,401
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	-192	18,893
2010년	46	-95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	24,645
2011년	237	450	1,092	572	-283	-400	174	16	-126	-16	15	-228	26,148
2012년	77	-137	-571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	28,193
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	4	-	32,855

※ 자료 : 벤처인, 2016. 11. 06.

### 업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2013년 12월	20,892	4,664	332	414	354	66	2,413	29,135
2014년 01월	21,016	4,722	330	420	360	62	2,449	29,359
2014년 02월	20,668	4,717	328	417	357	61	2,442	28,990
2014년 03월	20,245	4,673	322	407	356	57	2,416	28,476
2014년 04월	20,336	4,687	338	404	358	60	2,447	28,630
2014년 05월	20,411	4,710	331	405	364	54	2,437	28,712
2014년 06월	20,310	4,674	325	413	352	54	2,415	28,543
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	23,123	5,362	359	514	647	72	2,778	32,855

※ 자료 : 벤처인, 2016. 11. 06.

## 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 : sonhj@korea.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 미래창조과학부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : yjlim@msip.go.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) 612-8220 E-mail : yshin@iitp.kr</li></ul>



# 과학기술 & ICT 정책·기술 동향



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning