

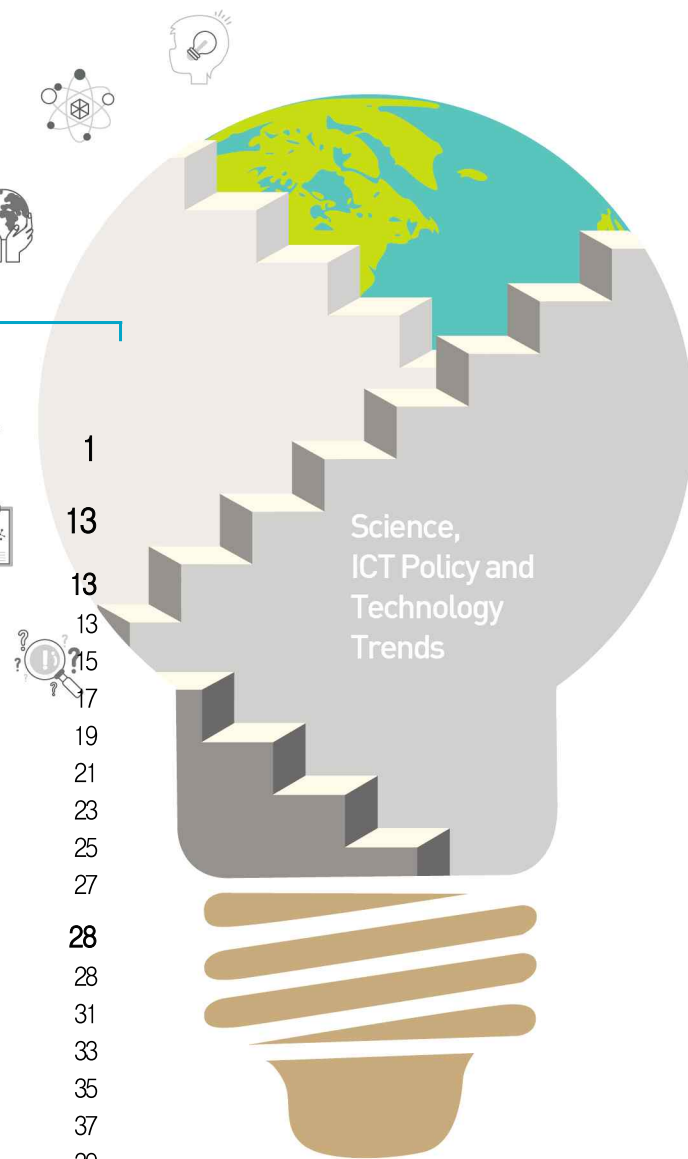
# 과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 86  
2017.1.13.

Science, ICT Policy and Technology Trends

## CONTENTS

<b>PART 01</b>	<b>이슈 분석 :</b>		
	2016년 국가별 과학기술혁신정책 트렌드		1
<b>PART 02</b>	<b>주요 동향</b>		13
<b>1. 과학 기술</b>			13
①	미국, 오바마 대통령의 10대 창업 촉진 방안 발표		13
②	미국, 「북극 연구계획 2017-2021」 발표		15
③	미국, 바이오의약품 제조 연구소 설립		17
④	일본, 과학연구역량 현황 및 과제 발표		19
⑤	일본, 국가 연구개발평가 지침 개정		21
⑥	일본, 박사인재 활동범위 확대를 위한 정책 발표		23
⑦	일본, 노벨 수상자 배출을 위한 연구 환경 논의		25
⑧	중국, 2016년 대중창업 만중혁신 추진 성과 발표		27
<b>2. ICT</b>			28
①	2016년 국내외 ICT 이슈 Top 10		28
②	자율주행 시장, 기업별 각개전투 양상		31
③	미국, FCC 위원장 사임 예정		33
④	일본, 유통·물류업계 무인 서비스 확산		35
⑤	일본, 안전한 커넥티드카 사회 실현 준비 가속화		37
⑥	중국 알리페이, 글로벌 서비스 확대		39
<b>PART 03</b>	<b>단신 동향</b>		41
1.	해외		41
2.	국내		47
<b>PART 04</b>	<b>주요 통계</b>		53



과  
학  
기  
술  
&  
I  
C  
T  
정  
책  
·  
기  
술  
동  
향  
  
제  
86  
호

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

## I

## 2016년 국가별 과학기술혁신정책 트렌드 [과학기술 & ICT 정책 · 기술동향 보고서]

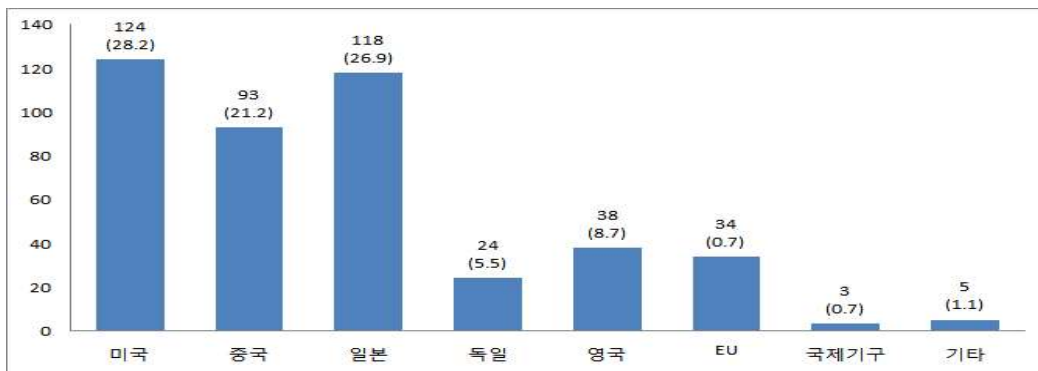
### ① 개요

‘16년 과학기술 & ICT 정책·기술 동향보고서 발간 건수는 총 439건으로, 주요 키워드별 국가 트렌드 및 국가별 주요 정책 동향 제시

○ (국가) 미국, 일본, 중국, 독일, 영국, EU, 국제기구의 정책정보 모니터링

< 국가별 해외 과학기술정책 동향 건수 >

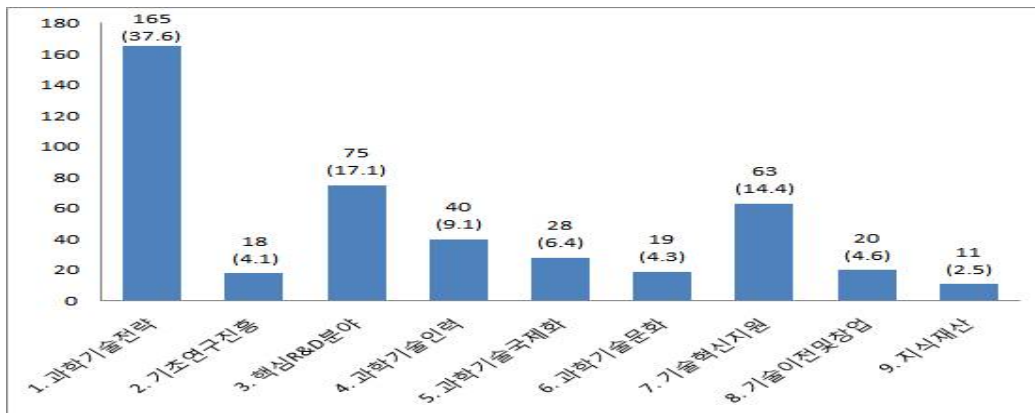
국가	미국	중국	일본	독일	영국	EU	국제기구	기타	총계
건수	124	93	118	24	38	34	3	5	439
비중	28.2	21.2	26.9	5.5	8.7	7.7	0.7	1.1	100



○ (분류) 총 9대 분류 중 과학기술전략, 핵심 R&D분야, 기술혁신지원, 과학기술 인력 분야가 높은 비중을 차지

< 분류별 해외 과학기술정책 동향 건수 >

정책분류	건수	정책분류	건수
1. 과학기술전략	165	6. 과학기술문화	19
2. 기초연구진흥	18	7. 기술혁신지원	63
3. 핵심R&D분야	75	8. 기술이전 및 창업	20
4. 과학기술인력	40	9. 지식재산	11
5. 과학기술국제화	28	합계	439



## ② 2016년 과학기술 정책 트렌드

상위 10대 키워드를 살펴보면, 대학, 기업, 인재, 투자, R&D, 에너지, 지역, 정보, 디지털, 로봇 순으로 도출되어, 상위 3개 키워드별 국가 정책 특징 제시

### ① 대학

- (미국) 국가교육기술계획을 토대로 첨단기술을 활용한 교육의 질, 학업성취도 향상
- (일본) 대학의 세계 최고수준 연구거점(WPI) 및 탁월대학원 설립 등으로 젊은 연구자 육성 활성화
- (중국) 대중창업 만중혁신 추진으로 대학생 창업 증대 및 기술이전 활성화
- (독일) 테뉴어 트랙교수의 안정적 연구환경 구축 및 전문대학 교육 질 제고
- (영국) 고등교육 연구개혁 법안에 따른 기능인력 양성을 위한 국립대학 신설 등 기능인력 양성 확대

### ② 기업

- (미국) 제조업 혁신네트워크(NNMI)전략계획 제조업혁신센터를 통한 안정적 지역혁신 생태계 구축 가속화
- (일본) 4차 산업혁명에 대응하기 위한 초스마트 사회(society 5.0) 실현 구축
- (중국) 13차 5개년 국가과학기술 혁신계획 핵심인 기업 중심의 과학기술 체계 개혁 및 거버넌스 구축



- (독일) 산업 4.0 주도적 글로벌 플레이어로 ICT 인프라 확장 및 세계 최고수준의 독자적 기술 보유
- (영국) 기업 활성화를 위한 규제완화 조치로 기업 고용 상승

3] 인재

- (미국) 기술상업화를 위한 혁신적 창업 지원으로 창업인력 증가
- (일본) 도전적 연구지원 확대에 따라 새로운 패러다임을 이끌어 나갈 창의 인재 육성 강화
- (중국) 혁신인재 추진계획 추진으로 청년층 과학기술 혁신리더 및 그룹 양성 확대, 귀국 유학생 취업에 따른 기업 경쟁력 향상
- (독일) 듀얼교육 시스템의 개선을 통한 독일 국가혁신 및 국제경쟁력 향상
- (영국) 과학기술 종사자의 기술 및 지식 전문성 향상 및 협업 네트워킹 강화

<총괄 과기정책동향 주요이슈 >



순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
1	대학	364	6	에너지	180
2	기업	327	7	지역	169
3	인재	225	8	정보	140
4	투자	215	9	디지털	118
5	R&D	200	10	로봇	99

### ③ 국가별 핵심 정책 동향

#### 【미국】

##### ① 과학기술전략 분야

- 제조업 혁신 네트워크(NNMI)전략계획 및 미래투자 청사진 제시
  - 특정 주제의 제조업혁신센터(MII)를 구성하여, 안정적 지역혁신생태계 구축
  - NSF 6대 연구분야로 과학·공학 데이터 활용, 인간-기술프런티어, 생명의 이해, 차기양자혁명, 북극연구, 천체우주연구 제시
  - ※ '16년 글로벌 경쟁력 지수보고서에 따르면 2020년까지 미국이 제조업 경쟁력 1위를 중국에서 탈환할 것으로 전망
- '17년 회계연도 전체 R&D 예산은 전년대비 다소 증가한 1,501억 달러 범위에서 결정될 예정이며 국방예산이 늘어날 전망
- 기업자체 R&D 지원은 증가하는 반면, 연방정부를 통한 R&D 지원은 빠르게 감소
  - '14년 민간기업 R&D비용은 총 3,410억 달러로 전년대비 약 5.6% 증가하였으며, 제조업이 전체의 68%를 차지하고, 특히 제약·의약품, 컴퓨터·전자제품, 항공기·부품제조 부문이 높은 R&D 집약도를 나타냄

##### ② 핵심 R&D 분야

- 첨단소재, 첨단 바이오 등 첨단 제조업 R&D 우선투자 대상기술 선정으로 관련분야 지원 확대
- 국가전략컴퓨팅(NSCI) 계획을 바탕으로 반도체 기술 첨단연구, 사이버 공간, 에너지 효율 컴퓨팅 등 반도체 산업의 투자가 보다 확대될 전망
  - 반도체 시장의 경쟁이 점차 격화되고 있어, 미국의 주요 생산기지 국내 잔류 방안 모색
  - ※ '15년 전체 3,350억 달러의 매출액 중 49.6%인 1,660억 달러를 미국 본사 기업을 통해 달성
- 선진산업\*이 전체산업에 차지하는 경제기여도가 지속적으로 증대하고 있으며, 특히 디지털 부문의 선진산업 성장 견인 등을 기대
  - \* STEM분야에 집중하는 연구개발중심 산업으로 '13 ~ '14년간 자동차 및 디지털 관련 산업이 전체 산업 3년간 성장치의 60%를 차지



### ③ 기술혁신지원

- 혁신기술의 초기 사업화 자금 지원, 중소기업 바우처(SBV) 제도, 클라우드 펀딩 최종원칙 발효로 창업 활성화
  - 경제개발청(EDA) 지역혁신전략(RIS) 프로그램을 활용한 i6 챌린지 및 씨드펀드 지원
  - 바우처 방식으로 국립연구소의 기술적 지원 및 첨단기기 활용을 통해 기술적 애로 극복
    - ※ 클라우드 펀딩은 창업가들이 1인당 연간 최대 100만 달러까지 증권신고서 제출 없이 일반투자자로부터 조달 가능
- 핀테크 서비스를 위한 기업 간 경쟁이 가속화 되고, 핀테크를 통한 생산성 향상 및 비용절감 효과가 클 전망
  - 결제·송금, 개인재무, 대안적 금융, 보험 부문별 잠재적 생산성 증가

### ④ 과학기술인력 분야

- 청년 첫 취업지원을 위한 다양한 대책 및 예산 확대
  - 첫 취업지원 프로그램, 견습공 프로그램, 하계취업프로그램, 인기직종 고용 확대 프로그램 등
- 테크하이어(TechHire) 정책 확대로 IT분야 인력공급 부족이 해소되고, 젊은 층의 기술 훈련이 활발해 질 것으로 예상
  - 현재 50개 도시, 600개 이상의 민간기업이 참여하고 재능 있는 외국학생 대상으로 성공적 커리어 구축 기회 확대

<미국 과기정책동향 키워드 >



순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
1	R&D	157	6	지역	33
2	교육	68	7	디지털	31
3	제조업	41	8	기초연구	29
4	데이터	39	9	의료	29
5	생산성	38	10	스마트	28

【일본】

① 과학기술전략 분야

- 과학기술이노베이션에 의한 미래사회 창조계획, '16년 일본재흥전략 등 정부 계획에 따라 4차 산업혁명 대응방안 제시
  - '17년 문부과학성 중점 추진사항으로 국립연구개발법인 및 국립대학 기반 확보, 인공지능·빅데이터 등 연구개발 촉진, 4차 산업혁명 대응 인재 발굴 및 육성 제시
  - '16년 재흥전략에서 민관전략 프로젝트 10대 방안 발표
- 일본 기업의 오픈이노베이션 확대 및 오픈사이언스 정책 확대
  - 오픈사이언스 데이터 정비를 위해 유럽과의 연구데이터 기반 공동화 방안 모색
- '15년 R&D 예산은 18조 9,713억 엔으로, GDP대비 비중은 3.87%, 세계 2위 수준(G8, 중국, 한국 포함한 10개국 기준)

② 핵심 R&D 분야

- 전염병 대응을 위한 기본계획('15~'20) 마련을 통해 국제사회에서의 일본의 주도적 역할 강화
  - (5대 프로젝트) 개도국 전염병대책, 국제전염병 대응관련 인재 육성, 전염병 위기관리체제 강화, 전염병 연구체제 추진, 전염병 국내 대처 능력 강화



- 스마트셀 산업 실현을 위한 바이오기술이 열어갈 미래 전략을 도출하여 세계 산업구조 변혁을 일으킬 전망
  - '15년 바이오 산업시장 규모는 3조 엔으로, 10년간 2배 성장, 의료·헬스 분야가 전체 바이오 시장의 56% 점유
  - ※ 스마트셀은 DNA해독, IT·AI 기술, 게놈 편집기술 등 3대 기반기술 융합

### ③ 기술혁신지원

- 산·학·연 협력을 통한 연구 성과 실용화 촉진 등 R&D사업 활발
  - 과학기술진흥기구(JST) 산학협력사업, 연구성과전개 프로그램(A-STEP), 매칭 플래너 프로그램, 대학발 신산업창출 프로그램(START) 등
  - 기업의 대학연구개발법인 투자 강화를 위한 산학공동창조플랫폼 공동연구 사업, 산학연협력 리스크 관리사업, 오픈이노베이션 플랫폼 구축사업
- 도전적 연구지원을 위한 과학연구비 개혁으로 새로운 패러다임 창조를 이끌 연구 강화
  - 과학연구비는 기반연구, 도전적 연구(신학술영역 연구, 도전적 연구), 신진 연구로 구분
- 2020년 GDP 600조엔 목표 실현을 위한 이노베이션 활성화 방안 제시
  - 예산편성 프로세스 개혁, 연구개발투자를 위한 제도 개혁, 근거에 입각한 민관연구개발투자 확대

### ④ 과학기술인력 분야

- 과학기술이노베이션 인재육성을 위한 예산 확대 및 젊은 연구자 및 차세대 연구자 육성
  - 탁월대학원제도 창설 및 '18년부터 본격적인 사을 시행할 예정
  - 초·중등 단계부터 우수인재 육성, 여성과학자 지원 등
- 세계 최고수준 연구거점(WPI) 프로그램 및 탁월대학원을 통해 국제수준 연구 지원 확대
  - WPI사업은 10년 동안 연간 13억 5천 엔 연구비 지원, 9개 거점(대학 단과대) 구축





## ② 핵심 R&D 분야

- 우주과학 중장기 발전로드맵(2016~2030)을 발표하고 2030년까지 과학위성 계획, 유인우주선 공정 등 혁신성과 달성 목표
  - 13차 5개년 국가과기혁신계획에서 총 80억 위안(1조 4,200억 원) 투입 예정
- 중국 양자암호 통신 실험위성을 발사하여, 세계 최초로 위성과 지상 간 양자통신을 수행할 전망
  - 중국은 최초 양자위성 발사로 글로벌 양자통신 시대를 개척하였으며 2030년까지 글로벌화 광역 양자암호 통신망을 구축할 예정

## ③ 기술혁신 지원

- 과학기술성과이전 촉진지침 마련으로 산학연간 과학기술 이전활동이 활성화 될 전망
- 새로운 성장 동력 확보를 위한 국가자주혁신 시범구 추가지정으로 총 14개 시범구 구축
- 제조업 2025 추진전략 일환으로 국가급 국가동력배터리혁신센터 설립
  - 지역 제조업혁신센터를 다차원적이고 네트워크화 된 제조업 혁신시스템 구축

## ④ 과학기술인력 분야

- 2016년 혁신인재 추진계획을 통해 청년층 과학기술 혁신리더 및 그룹 양성이 확대될 전망
  - '16년 청년층 혁신리더 300명, 혁신팀 50개, 과학기술창업인재 200명, 혁신 인재양성 시범기지 30개 선정
- '15년 귀국 유학생 비중이 70~80%로 대부분 학업종료 후 귀국하고, 국유기업 (24%), 민영기업(20%), 외자기업, 국가기관, 금융기관 순으로 취업
  - 국유기업 비중은 적어진 반면 외자기업 비중은 향상되는 추세

<중국 과기정책동향 키워드 >



순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
1	혁신	114	6	지역	36
2	기업	85	7	연구개발	32
3	인재	48	8	대학	32
4	에너지	41	9	빅데이터	32
5	지식재산권	36	10	혁신창업	30

【독일】

1] 과학기술전략 분야

- 독일 인더스트리 4.0 국제비교를 통해 주도적 글로벌 플레이어로 세계 최고 수준의 독자적 기술을 보유할 것으로 예측
  - 핵심기술 국내생산, 국산제품 인지도, 듀얼 교육시스템이 핵심역량으로 도출
- '16년 총 연구개발비는 840억 유로(110조원)이며, 연방정부연구개발비는 148억 유로로 증가되었고, 연구개발인력은 최초로 60만 명 초과

2] 핵심 R&D 분야

- 인수공통감염병 대응을 위한 4개 부처 간 연구협약체결을 통해 국가연구 대응방안을 마련할 전망
  - 연방교육연구부는 향후 5년간 인수공통감염병에 대한 국가연구네트워크에 4천만 유로 지원 예정

3] 기술혁신 지원

- BMBF는 중소기업의 핵심기술 상품화 지원을 위한 '10대 핵심계획'을 통해 중소기업 혁신 강화
  - '17년까지 중소기업 지원예산을 3억 2천만 유로 증액(약 30% 증가)



4 과학기술인력 분야

- 독일의 전형적 직업교육 제도인 듀얼 교육시스템 성공을 위해 디지털 미디어를 활용한 직업교육 강화 강조
  - 독일 고등교육자의 실업률은 2.3%로 OECD 평균 4.9%보다 낮은 수준으로 국가 연구혁신과 국제경쟁력 유지에 기여

<독일 과기정책동향 키워드 >



순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
1	혁신	30	6	교육	20
2	기술	27	7	연구	19
3	산업	26	8	대학	18
4	중소기업	22	9	클러스터	13
5	디지털	21	10	네트워크	11

【영국】

1 과학기술전략 분야

- 글로벌 도전과제 해결을 위한 개도국 지원의 뉴턴기금(Newton Fund)증액
  - 현행 연간 7,500만 파운드에서 2021년까지 연간 1억 5,000만 파운드 증액
- 연구위원회는 산하 7개 연구회의 5년간 예산배분 우선순위 및 투자방향 발표
  - 2020년까지 일류 수준연구를 위해 총 120억 파운드(19조원) 연구비 지원

2 핵심 R&D 분야

- 기업혁신숙련부와 민간업체는 항공우주성장파트너십(AGP)를 통해 항공 우주 산업의 제조부문을 선도
  - R&D 펀딩, 공급망 협업, 기술, 차세대 인력 등을 지원
- 북부 노던 파워하우스 단지의 생명과학 분야 산업투자 유치전략 발표 및 보건과학연합과의 유치 합의

- 1,000개 생명과학·보건기업이 상주하고, 영국 경제기여는 매년 108억 파운드로 22만 명의 고숙련 일자리를 제공

### ③ 기술혁신 지원

- 디자인, 소프트, 디지털 서비스, 광고부문 등 창조 클러스터가 빠르게 성장
  - '14년 영국 창조산업의 총 부가가치는 814억 파운드로, 영국 전체 총 부가가치의 5% 차지
- 기업 활성화를 위한 규제완화 환경 조성에 큰 성과 달성
  - 기업영향목표(BIT) 적용대상을 기존 정부각료활동에서 모든 법정규제기관으로 달성, 형식주의 타파, 신규규제 1개 도입 시 3개 폐지 원칙(One-In-Three-Out)

### ④ 과학기술인력 분야

- 기능인력 양성 국립대학 신설 및 고등교육 연구개혁 법안 발표
  - 고속열차, 핵, 원유·가스, 디지털기술, 창의문화산업대학을 설립하여 직업훈련 인력을 고급 기능인력으로 양성
- 공학교육혁신을 위한 미래 전략비전 제시로 공학인력 부족을 해결할 전망
  - 전습공 제도, 다양한 커리큘럼 공학교육, 학제간 집단 협업 등

<영국 파기정책동향 키워드 >



순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
1	기업	41	6	디지털	16
2	기술	38	7	교육	15
3	혁신	34	8	협력	13
4	대학	25	9	산업	13
5	공학	16	10	지역	13

## II

## 주요 동향(1) : 과학기술

## 1. 미국, 오바마 대통령의 10대 창업 촉진 방안 발표

백악관은 오바마 대통령 임기 중 수행한 대표적 창업 10대 정책\*을 발표 ('16.11.)

\* Celebrating President Obama's Top 10 Actions to Advance Entrepreneurship, and Announcing New Steps to Build on These Successes

## (1) 창업투자 세금 인센티브 영구화

- '80년 초 이후 처음으로 연구·실험(R&E) 공제 영구화 방안을 추진하고, 창업 기업의 수익발생 전 5년 동안 최대 25만 달러 급여에 대한 세금 공제
- 일정 요건을 갖춘 중소기업 주식을 5년 이상 보유 시, 자본이득세 영구 철폐

## (2) 연구소 기술 시장화 촉진

- 11개 연방기관에 NSF 창업프로그램(I-Coprs)을 확대 적용하고, 국가혁신 네트워크(National Innovation Network)를 통해 70개 이상 대학 내 추진
- NIST는 연방기관과 대학·비영리단체·민간부문과의 인적교류 및 기술이전 확대를 위한 인력교류제도 최종 시행규칙 발표

## (3) 창업 행정절차 간소화

- 중소기업청(SBA)은 하루만의 창업(Startup in a Day) 이니셔티브를 지원하기 위한 경영대회 주최 및 온라인 투자자 매칭 서비스(LINC)를 제공

## (4) 지역 창업 기회 확대

- 중소기업청은 '14년부터 성장 액셀러레이터 펀드 경연을 통해 5,000개 이상의 창업기업을 지원하고, 20,000명 이상 고용 및 15억 달러 자본 유치 지원
- 62개 지역혁신클러스터에 투자하여 중소기업의 5배 이상 고용성장을 지원하고 6억 5,000만 달러의 정부 계약 기회 제공
- 상무부 산하 경제개발청(EDA)은 지역혁신전략 프로그램과 i6 챌린지 프로그램을 통해 총 5,900만 달러를 투입하고 전국 R&D 기술시장화 자금 지원

(5) 자본과 창업자간 연계

- 소기업 직업법(Small Business Jobs Act of 2010)을 통해 추진된 주 소기업 공제 이니셔티브는 소규모 기업 대출 지원 프로그램에 15억 달러를 제공  
- 16,900건(84억 달러)의 새로운 대출로 19만개 이상의 일자리 창출

(6) 포용적 기업가 정신 확산

- 중소기업청(SBA)은 여성과 가족에 도움이 되는 혁신적 제품과 서비스에 상금을 수여하는 **InnovativeHER Business Challenge**를 시행

(7) 해외 유망 창업가 지원

- 국토안보부(DHS)는 유망 해외창업가를 위한 국제 기업가 규정 신설
- 미국 내 인증 받은 STEM 분야 학위자의 체류 기간을 연장해 주는 선택적 실무훈련(Optional Practical Training) 프로그램 개선

(8) 고성장기업 증권 법안 갱신

- 창업기업지원법(Jumpstart Our Business Startups Act)의 일환으로 소규모 기업들이 기업공개 시, 규제요건을 단계적으로 시행하는 기업공개 활성화 전략 추진

(9) 특허 시스템 효율성 제고

- 미국 발명법의 통과로 미국특허청(USPTO)의 특허 및 상표권 처리 시간은 '09년 이후 각각 25%, 14%로 감소  
- 과거에 비해 창업기업과 중소기업 부과비용이 50~75% 절감

(10) 미래 유망 산업 창업 촉진

- 청정에너지, 바이오경제, 우주산업, 나노기술 및 첨단소재, 항공, 첨단 로봇틱스, 첨단제조 등 유망산업 내 창업과 혁신활동 지원

출처: 백악관(2016.11.30)

<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/11/30/fact-sheet-celebrating-president-obamas-top-10-actions-advance>

<https://www.whitehouse.gov/blog/2016/11/30/president-obamas-top-ten-actions-accelerate-american-entrepreneurship>

## 2. 미국, 「북극 연구계획(2017-2021)」 발표

□ 국가과학기술위원회(NSTC)의 북극연구정책위원회\*(IARPC)는 향후 5년간 북극 연구지원을 위한 북극연구계획(2017-2021)\*\*을 발표 ('16.12.)

\* IARPC(Interagency Arctic Research Policy Committee)는 14개 연방기관과 부서로 구성되어, 북극연구위원회, 알래스카 주지사, 북극 주민과 협의하여 계획 수립

\*\* The Arctic Research Plan 2017-2021

- 최근 알래스카 등 미국 북극 지역의 기후적·환경적·사회경제적 변화로 인해, 생태계와 주민 거주지의 기후변화 대응 및 지속가능 개발역량이 필요
- 북극연구계획(2017-2021)은 알래스카, 북극, 지구에 대한 정부 정책 방안 개발을 위해 향후 5년간 수행될 연구의 목적 등을 제시
  - (건강·삶의 질) 인간, 야생, 환경, 기후 간 관계 조사
  - (대기) 수증기, 강우, 에어로졸, 가스 등 북극 대기 구성변화와 체계 이해
  - (해빙) 해빙의 두께, 총량 부피 변화를 지역 및 시간대별로 측정
  - (해양생태계) 생태서식지의 발전과 유지 요인 파악

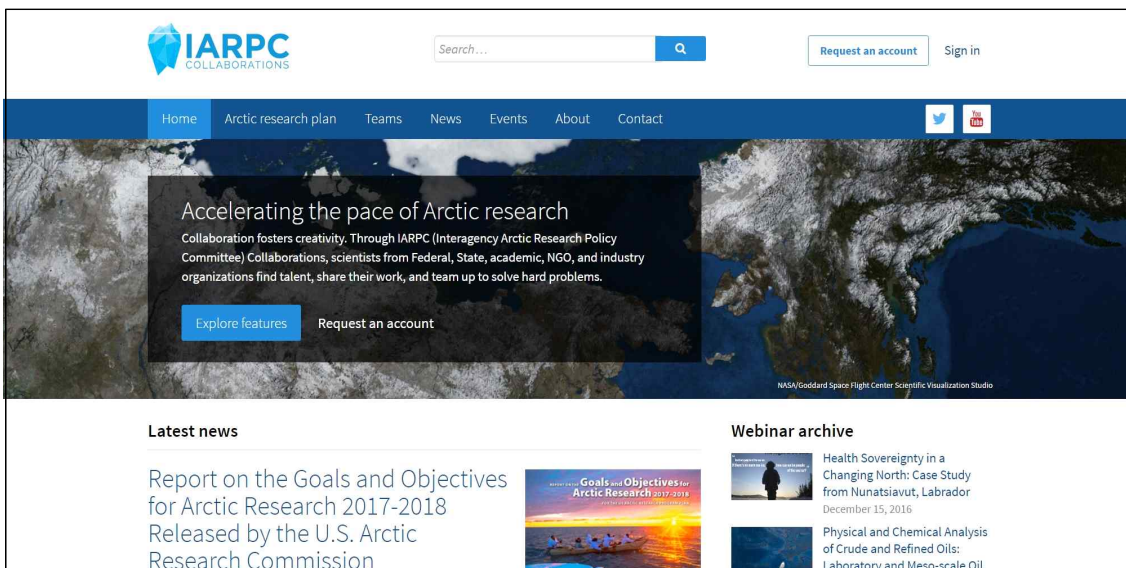
### < 북극 연구 계획(2017-2021) 목적 >

연구 목적	세부 내용
건강 및 삶의 질	북극 지역 거주민의 건강 결정 요인 및 삶의 질 향상
대기	북극 대기 구성의 변화 과정과 체계 이해 및 지표 에너지 수지 변화 평가
해빙	북극의 해빙 변화 및 예측
해양 생태계	북극 해양 생태계의 구조와 기후 시스템에 미치는 역할
빙하·빙모·그린란드 빙상	빙하, 빙모, 그린란드 빙상의 질량 변화가 해수면 상승에 미치는 영향 및 예측
영구동토*	영구동토에서 일어나는 변화와 이 변화가 생태계, 사회기반시설, 기후에 미치는 영향
지표 및 담수 생태계	북극지역의 지표 및 담수 생태계 상황
해안 재해 방지	해안 거주지의 기후변화 대응력 강화 및 해안지역 자연 및 문화적 자원 관리 개선
환경 정보	정책 결정을 위한 환경 지식 습득

\* 섭씨 0도 이하의 온도를 최소 2년간 유지한 토양

- 추진전략으로 **범학제적 연구, 장기관측, 지역주민 참여촉진, 국제협력** 등을 제시
  - 범학제적 기초연구와 응용연구를 지원하고 보다 광범위한 차원 연구에 기반을 둔 모델링과 통합 촉진
  - 효율적 데이터 제공을 위해 북극 및 생태계에 대한 장기적 관측과 연구 지속
  - 지역 지식에 능통한 북방 거주자를 연구에 참여
  - 북극 연구를 강화하고, 사회기반시설과 배송망을 효과적으로 활용하기 위한 국제협력 촉진
- ☐ 북극연구정책위원회(IARPC)는 지식을 공유하고 새로운 아이디어 창출을 위해 웹 플랫폼인 IARPC Collaboration을 구축하여 다양한 구성원의 참여를 독려

< IARPC Collaboration 웹페이지 >



출처: 국가과학기술위원회(2016.12.15)

[https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/NSTC/iarpc\\_arctic\\_research\\_plan.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/NSTC/iarpc_arctic_research_plan.pdf)

<https://www.whitehouse.gov/blog/2016/12/15/updated-plan-outlines-arctic-research-goals>

### 3. 미국, 바이오의약품 제조 연구소 설립

☐ 상무부(DOC)는 오바마 정부의 11번째 제조연구소로 바이오의약품 제조 연구소(NIIMBL)를 신설하고, 7,000만 달러 투자방안\*을 발표 ('16.12.)

\* National Institute for Innovation in Manufacturing Biopharmaceuticals

○ '14년 제정된 미국제조및혁신재활성화법(RAMI)을 기반으로 기업 연구제안서를 통해 설립된 최초의 사례

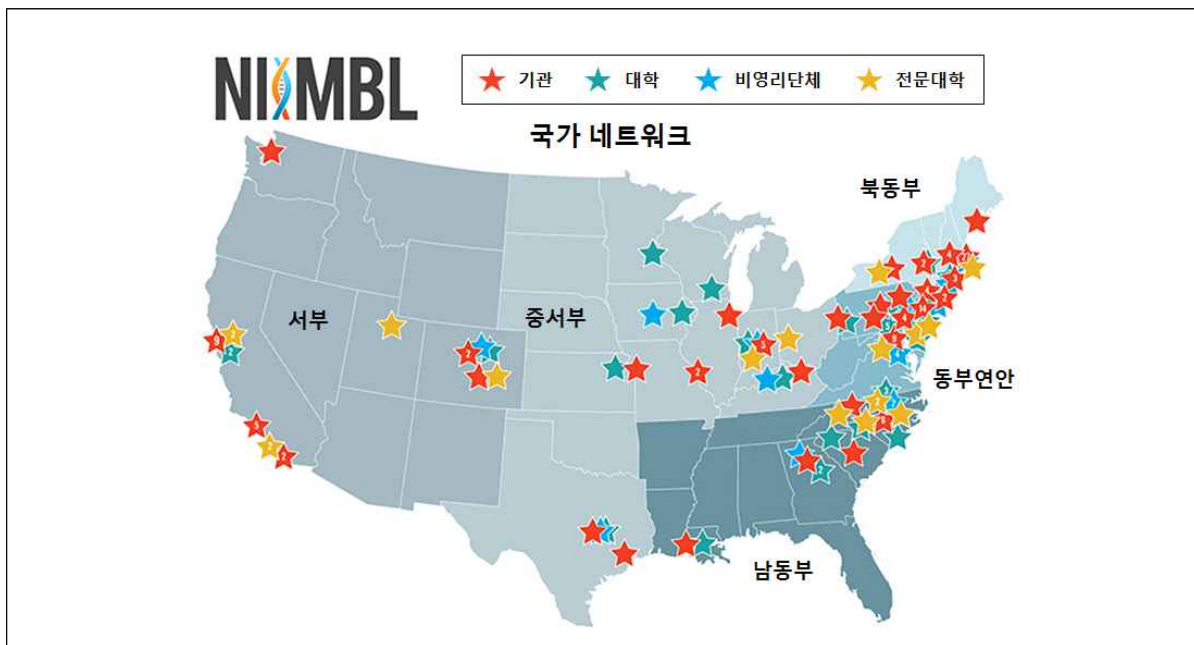
- 암, 자가면역질환, 감염질환 등 다양한 질병에 대처하는 바이오의약품을 보다 환자들이 쉽게 접할 수 있도록 기술개발과 시장화 촉진

- 바이오의약품 기술 개발과 사업화에 따르는 위험 분산 및 중소기업의 진입 장벽을 낮춰 성과를 확산하는 역할 담당

○ 바이오의약품 제조연구소는 상무부 산하 국립표준연구소와 델라웨어대학교가 주도하는 민간 컨소시엄 USA Bio에 의해 운영될 예정

- 민간기업, 주정부, 교육기관, 연구센터, 비영리단체 등 150여개 민간파트너로 USA Bio 컨소시엄을 조직하고, NIST와 협력해 전국적 네트워크로 확대

< 바이오의약품 제조 연구소(NIIMBL) 국가 네트워크 >



- 예산은 상무부에서 7,000만 달러(약 840억 원), 민간 컨소시엄에서 최소 1억 2,900만 달러(약 1,550억 원)를 지원 받을 예정

- 바이오의약품 제조연구소를 통해 확보된 의약품 제조역량으로 전염병이나 생물학적 위협에 즉각 대처하고, 세계시장에서 선도적 입지를 구축할 전망
- 향후 5~7년 동안 연구소에서 개발된 기술의 상업화 방안에 산학연이 협력하도록 지원
- 새로운 바이오의약품 생산규모를 확대하거나 시장 출시에 필요한 시간을 단축하는 효과를 거둘 것으로 기대
- 민간기업과 대학 간 협력을 통해 수업을 개설하고, 학생 인턴십, 교수 안식년 연구 기회 제공 및 STEM 교육 프로그램 시행 예정

출처: 상무부(2016.12.16)

<https://www.commerce.gov/news/press-releases/2016/12/us-secretary-commerce-penny-pritzker-announces-biopharmaceutical>  
<http://www.niimbl.org/>  
<https://www.commerce.gov/news/secretary-speeches/2016/12/remarks-us-secretary-commerce-penny-pritzker-announces-new>  
<https://www.manufacturingusa.com/sites/prod/files/ATB%20and%20NIIMBL%20synergies.pdf>  
<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/12/21/fact-sheet-obama-administration-announces-new-manufacturing-usa>



## 4. 일본, 과학연구역량 현황 및 과제 발표

- 과학기술정책연구소는 일본 과학연구능력의 현황 및 과제를 전망한 「일본 과학연구역량 현황 및 과제」 개정판을 발행(16.12.)
- 일본의 논문 수는 10년 전에 비해 큰 차이가 없으나, 다른 국가의 논문수 증가로 순위 하락

< 국가별 논문수 및 주목도가 높은 논문수(Top 10) 상위 10개국 >

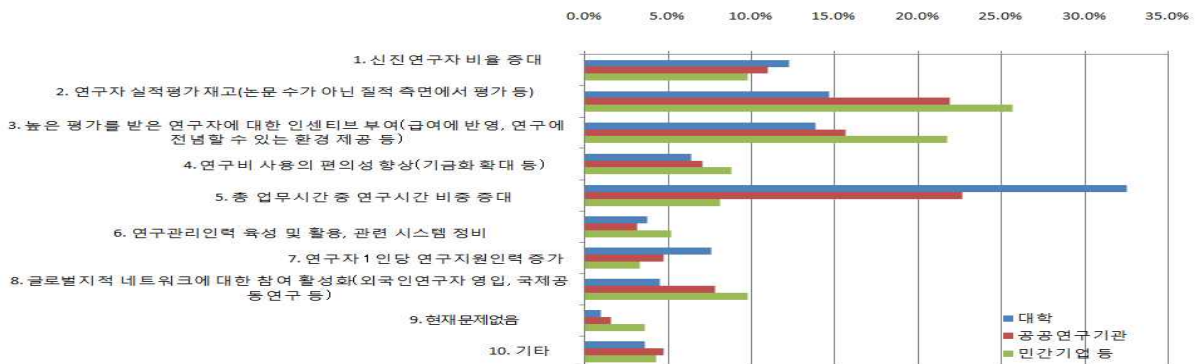


- 과학연구 과제로 대학 기초연구력 강화, 연구시간 확보, 신진·중견연구자의 독립 연구 장애, 연구지원인력, 정책효과 파급 저해 등을 제시
- ※ NISTEP, 과학기술 현황에 대한 종합적 의식조사('15)에 근거하여 도출

### 1 대학 기초연구력 강화

- 기초연구력 향상을 위한 충분한 연구시간 확보가 중요

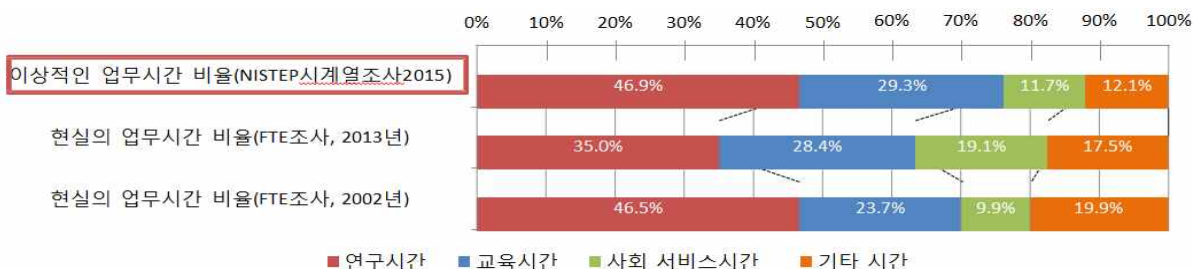
< 기초연구력 향상을 위한 필요 정책 >



## ② 연구시간 확보를 위한 정책

- 직무활동 내 연구시간 비율을 절반 정도 확보하는 것을 이상적이라고 답변

< 업무시간에 관한 이상과 현실 >



## ③ 신진·중견 연구자의 독립된 연구 장애 요인

- 단기간 성과 요구, 대형 과제에 따른 한시적 고용, 고용 불안, 안정적 연구 자금 확보, 연구행정 부담 등으로 스스로 제안 연구주제 도전 불가능

## ④ 연구지원인력

- 대부분 연구지원 인력 육성 부족하고, 학과별로도 인식 차이가 나타남

< 연구지원인력 확보에 대한 인식 >

구분	대학	공공연구 기관	자연과학	공학	농학	보건
전문인력 육성 및 확보 현황	2.4	2.1	2.6	2.5	1.7	2.1

※ 문제없음(지수 5.5이상), 상당히 불충분(2.5이상~3.5 미만), 심각하게 불충분(2.5미만)

## ⑤ 과학기술 이노베이션 정책 효과 파급 저해 요인

- 정책이 단발적으로 실시되고 지속성이 없어, 효과가 파급되지 않는 것으로 인식

출처: NISTEP(2016.11.29)

<http://data.nistep.go.jp/dspace/bitstream/11035/2456/6/NISTEP-booklet001%28ver.4%29.pdf>



## 5. 일본, 국가 연구개발평가 지침 개정

☐ 내각부는 제 24차 종합과학기술 이노베이션 회의에서 「국가연구개발평가에 관한 지침」 발표 ('16.12.)

○ 국가 연구개발평가에 관한 기본 지침을 포함한 것으로, 각 관계부처는 이에 따라 관련 연구개발 특성을 반영한 구체적 평가지침을 작성

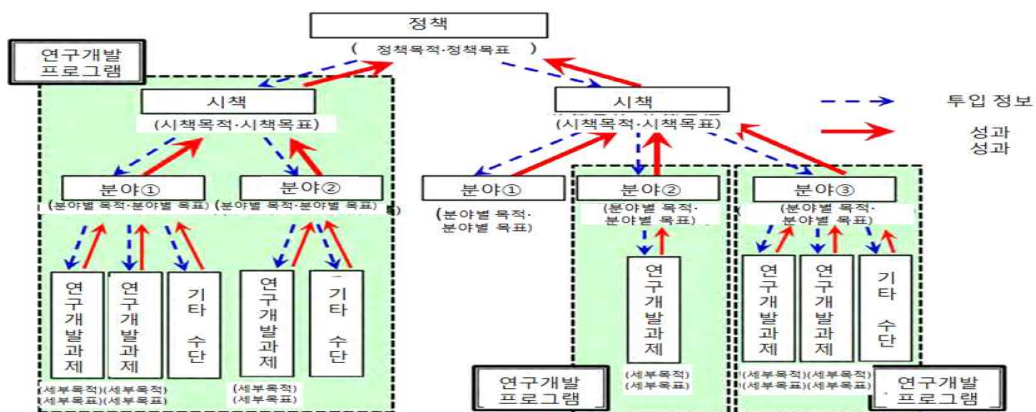
※ '97년 「국가 연구개발전반에 공통적으로 적용되는 평가 실시방법에 관한 지침」 제정 후 과학기술기본계획 개정 등에 맞춰 총 5회 수정

### 1] 연구개발프로그램 평가 실효성 확보

○ 연구개발과제 상위단계인 프로그램 단위로 평가를 추진하여, 정책입안자 및 추진주체의 활동 및 결과에 대해 평가하여 프로세스 타당성, 목표 달성, 관리 등을 중심으로 평가

- 프로그램 수행자의 활동을 프로세스로 도식화하여 평가대상에 포함

< 연구개발프로그램 범위 >



< 프로세스 도식화 >



### 2] 도전적 연구개발 촉진

○ 리스크는 높으나, 사회 전체에 큰 영향을 미치는 연구개발 평가 시 성과뿐 아니라 연구개발 과정도 함께 평가

- 연구개발 성과 달성도 및 관련 제도, 시스템, 운용과 같이 연구개발과정의 성과 최적화를 위한 적합성 평가
- 기술적 한계, 파급효과 등 리스크가 높다는 점을 전제로 한 평가항목 및 기준 설정
- 장기간이 소요되는 연구개발 시, 먼저 단기목표 설정 후 다음단계로 나아가는 방법과 일정기간별 중간평가를 실시하는 등 기간 중 진척 상황 파악
  - 목표 재설정, 시스템 변경 및 중지 등 계획 변경 여부 검토
- 이노베이션 창출을 위한 관리시스템 평가
  - 연구팀 리더의 관리 능력 및 성과 최대화를 위한 시스템 정비
  - 연구팀 리더의 실적 평가 및 리더 임명권자의 역할 및 권한 타당성 평가
- 전 지구적 과제해결을 위한 국제적 관점을 반영하여 평가
- ③ 연구개발평가 관련 부담 경감
  - 정책평가법, 독립행정법인통칙법, 국립대학법인법 등에 입각한 평가와 부합하도록 평가
  - 평가결과를 활용하여 다음단계의 예산, 인사 등 자원배분에 반영
  - 정책입안자 및 연구개발과제 책임자에 이르기까지 모든 관계자가 평가결과 공유
  - 인력, 예산, 데이터베이스 등 자원 확보 및 표준화된 연구자 ID와 프로젝트 ID 도입 시스템 필요

출처 : 내각부(2016.12.21)

<http://www8.cao.go.jp/cstp/siryu/haihui024/siryu2-2.pdf>



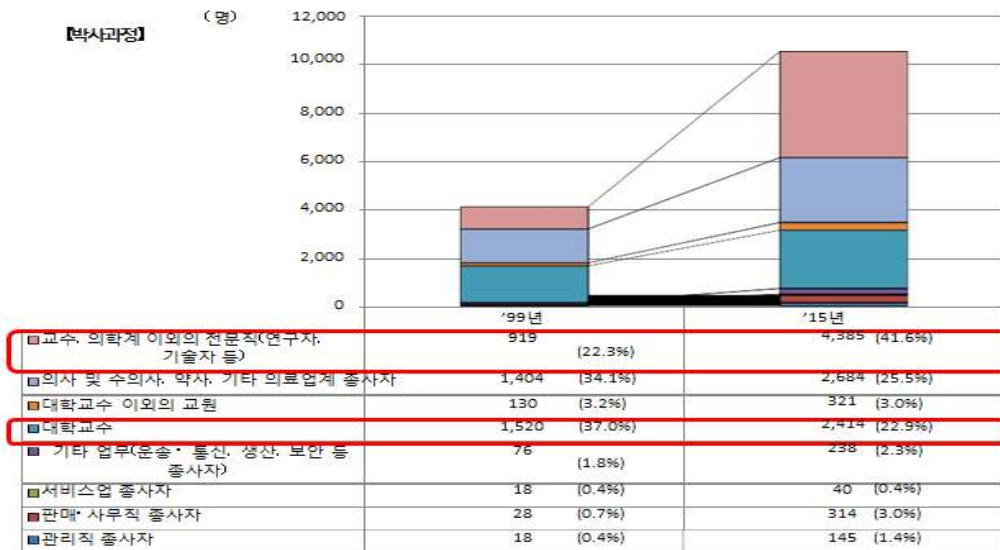
## 6. 일본, 박사인재 활동범위 확대를 위한 정책 발표

- ☐ 문부과학성 과학기술·학술심의회 인재위원회는 박사인재 활동범위 확대를 위한 정책 보고서 발표('16.11.)

### 【박사과정 수료자 진로】

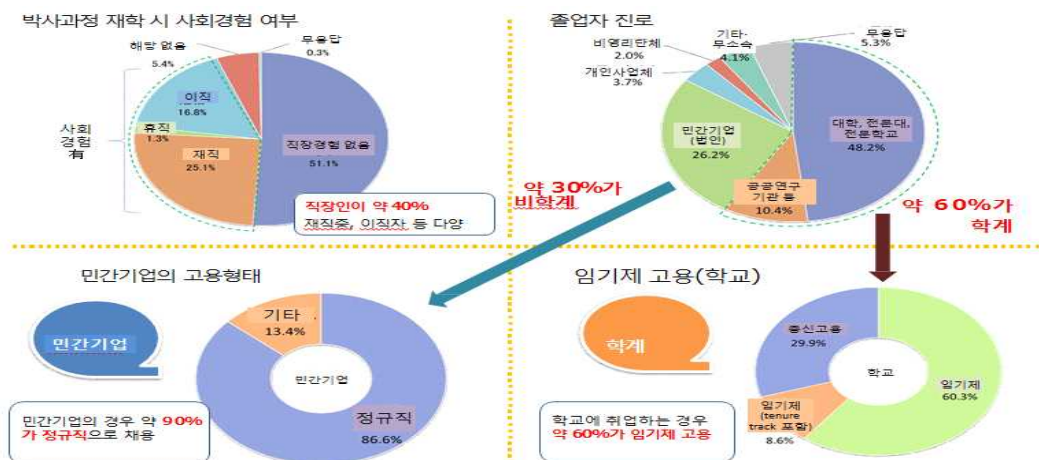
- '91년 이후 박사과정 수료자의 증가에 따라, 대학교수 취업비율은 22.9%에 미치나, 민간기업을 포함한 연구자나 기술자가 41.6%로 증가

<박사과정 수료후 직업별 취업자 수 현황>



- '12년 박사과정 수료자의 1년 반 이후 현황 결과, 60%가 학계(대학 및 공공기관), 30%가 민간기업에 취업하였고, 학계에 취업한 사람 중 60%가 임기제 고용이며, 민간기업에 취업한 사람의 90%가 정규직으로 더 안정적 직위를 보장

<박사과정 수료자 추적 조사 현황>



- ▣ 향후 박사인재의 활용을 위해 새로운 인사·인재 육성시스템 구축, 정보 제공, 커리어패스 구체화 등의 정책 과제 필요

**【산학관을 초월한 새로운 인사·인재 육성 시스템 구축】**

- 탁월연구원 사업을 통해 우수한 신진연구자가 대학 및 기업에서 신규분야를 개척할 수 있는 연구 환경 구축할 수 있도록 지원
  - ※ 산학관 연구기관의 젊은 박사인재를 대상으로 한 새로운 인사·인재 육성 시스템 구축

**【공공 R&D박사인재 활동범위 확대 정보 제공】**

- 과학기술진흥기구(JST)가 운영하고 있는 연구인재의 경력지원 포털사이트 「JREC-IN Portal」는 학계를 대상으로 공모정보 게재를 착수
  - ※ 연간 16,000건 이상의 구인정보를 게재하고, 월 방문수가 140만회를 자랑하는 일본 최대 규모의 연구자 대상 정보제공 사이트
  - 박사인재 활동범위를 확대를 위해 향후 학계 이외에도 민간기업 등의 구인 정보 강화가 필요

**【커리어패스 구체화 및 광범위한 정보 제공】**

- 박사과정 수료자의 약 20%, 박사 후 과정 경험자의 10%가 민간기업으로 소속을 옮기고 있어, 박사인재 채용 기업에 대한 정기적 설문조사 등 필요
  - 박사인재 채용 시 어떠한 지식 및 능력, 경험을 중시하고 있는지 명시할 필요가 있으며, 기업 내 우수한 박사인재에 대한 개방성 확대

**【박사인재 분야 및 커리어패스 다양화 분석】**

- 국가 및 대학은 분야별 박사인재 현황을 파악하고, 박사인재 커리어패스의 다양화를 상세히 분석
  - 박사후 과정 기간이 긴 자연과학, 농학 분야를 중심으로 경력 지원, 민간 기업에서 근무한 경험이 있는 학생의 커리어패스를 상세히 분석

**【인재 유동성 촉진】**

- 논문 위주의 현행 교수 실적평가에 취업경험 및 산업계 자금 획득 등 항목을 추가하는 평가 방법 수정 필요

출처 : 문부과학성(2016.11.30)

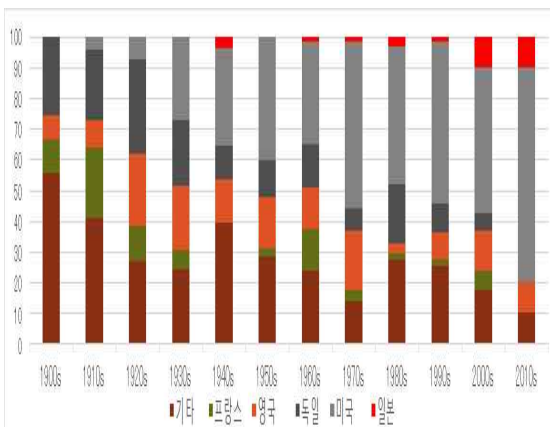
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/siryo/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2016/11/28/1379845\\_03.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/siryo/__icsFiles/afieldfile/2016/11/28/1379845_03.pdf)



## 7. 일본, 노벨 수상자 배출을 위한 연구 환경 논의

- 일본 과학기술정책연구소(NISTEP)은 오스미 요시노리 도쿄공업대 명예교수의 노벨상 수상을 가능하게 한 일본의 연구환경 관련 전문가 대담 내용을 발표 ('16.12.)
- 최근 일본의 노벨상 수상자 수가 증가하고 있으며, 특히 자연과학계 분야는 미국에 이어 세계 2위 수준임

< 국가별 노벨상 수 추이 >



< 국가별 노벨상(자연과학계) 수상자수 >

	1901-1990년	1991-2000년	2001-2016년	합계
미국	156	39	55	250
영국	65	3	14	82
독일	69	5	6	69
프랑스	22	3	7	32
일본	5	1	16	22

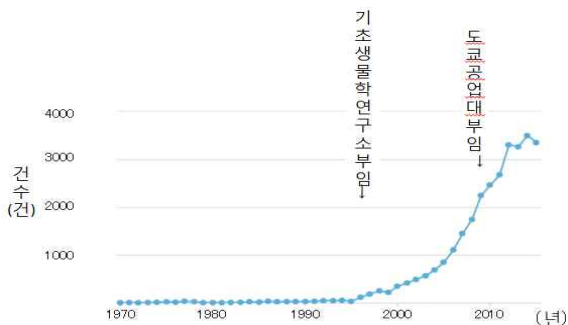
- '16년 10월 오스미 요시노리(71세) 명예교수는 노벨상 생리학(medicine) 부문에서 오토파지(자가포식) 메카니즘 해명으로 수상
  - 노벨재단이 공표한 오스미 교수의 주요 논문 4개 중 2개는 도쿄대 재직중 발표한 것이며, 나머지 2개가 기초생물학연구소 시절에 발표

< 오스미 교수 소속기관 >

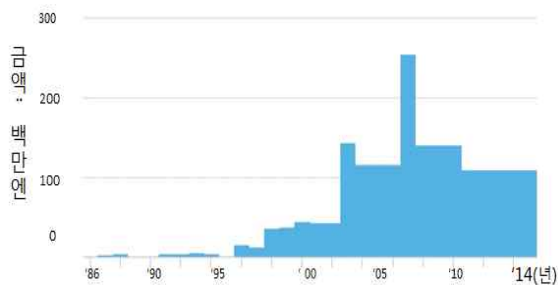
	'80	'90	'00	'10	'20
도쿄대	[소속기간 표시]				
기초생물학연구소		'96~ [소속기간 표시]			
도쿄공업대			'09~ [소속기간 표시]		

- '96년 논문의 피인용수가 급증하고 있으며, '98년 이후 자금획득이 증대, 13년간 기초생물학 연구소 재직시절 가장 많은 논문이 배출

< 논문 피인용수 >



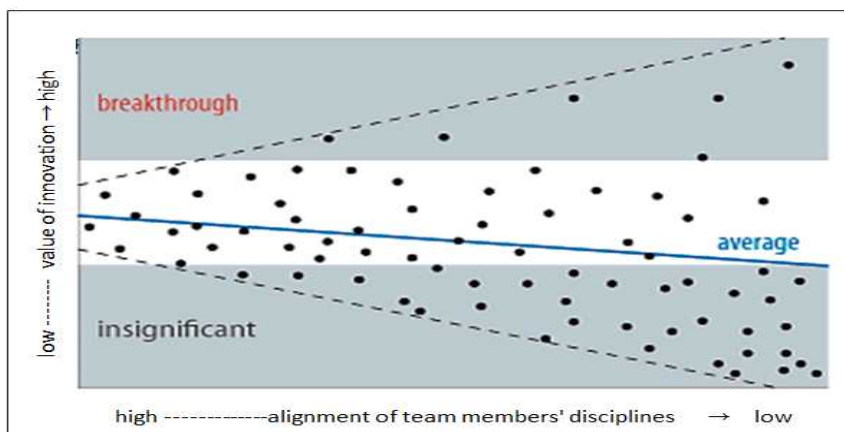
< 과학연구비 보조금액 >



오스미 교수의 노벨수상 배출 요인으로 연구실의 자유로운 환경과 글로벌화, 기반경비를 성공요인으로 제시

- 장기적이고 안정적인 자금, 연구 장비의 공동이용, 수준 높은 기술인력 확보
- 노벨수상자의 성과는 20~30년 전의 성과인 경우가 많으나, 재정이 어려운 지금의 사회경제적 환경 속에서 연구시스템을 구축
- 한 분야에 치우치지 않는 다양성이 중요하며, 연구비가 논문으로 연결되지 않더라도 이노베이션 창출이 가능하도록 실패 허용이 중요

< 전문분야의 다양성과 이노베이션 정도 >



출처 : 과학기술정책연구소 외(2016.12.9)

<http://www.nistep.go.jp/activities/sti-horizon%E8%AA%8C/vol-02no-04/stih00058>  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/giji/\\_icsFiles/afldfile/2016/12/08/1380195\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/giji/_icsFiles/afldfile/2016/12/08/1380195_2.pdf)

## 8. 중국, 2016년 대중창업 만중혁신 추진 성과 발표

- ☐ 상하이 재경대학 창업단과대학은 중국 최초 2016년 대중창업공간 발전 보고서를 발표('16.11.)
  - 정부추진과 시장주도를 통해 중국 대중창업공간은 새로운 단계로 도약
    - 창업공간은 3,155개이며, 정책 특혜를 받고 있는 창업공간은 1,337개로 전체 42.4%를 차지
  - 대중창업공간의 특징으로 신속한 성장, 지역분포 불균형, 서비스 다원화, 수익 모델 다양성을 제시
    - 과기부가 인정한 국가급 대중창업 공간수는 '15년 11월 최초 136개에서, '16년 9월 839개로 증가
    - 1급 대중창업 분포수는 200개 이상으로 베이징, 상하이, 충칭, 광둥 등에 분포
    - 2급(100~200개), 3급(50~100개), 4급(50개 이하)로 구분

### < 지역별 대중창업 공간 분포 >

지역별 분포방식	주요내용
장강삼각주지역 (듀얼코어식)	- 상하이시와 항저우시를 중심으로 전체 분포가 균일 - 대중창업공간은 '종합생태형 수익모델'
경진기지역 (차축식)	- 베이징시를 절대적인 중심지로 텐진시와 허베이성지역으로 확산 - 대중창업공간은 '부동산사유 주도형 수익모델'
주강삼각주지역 (네트워크식)	- 광저우시와 선전시에서 출발해 주강삼각주지역의 대중창업공간 발전 견인 - 대중창업공간은 '산업사슬형 수익모델'

- 대중창업공간이 제공하는 혁신창업 서비스가 핵심 가치로 부상
- 수익모델로 산업사슬 서비스, 부동산사유, 종합생태계 등이 포함되며, 창업 훈련 및 부동산 사유형이 26%, 25%로 가장 많은 비중을 차지

### < 수익 모델 유형 분류 >

수익모델형	주요내용
산업사슬 서비스형	○ 자체 모금 기금과 주식 크라우드펀딩의 두 가지 방식을 통해 자금투입 - 렌상즈싱(聯想之星), 혁신공장 및 경시대회, 창업 멘토링 서비스 제공
부동산사유형	- 공간과 사무실 임대방식을 통해 수익을 창출 - 일반적으로 대형 부동산업체가 주도, 예를 들면 SOHO 3Q, UrWork 등
종합창업생태계형	- 금융, 창업훈련지도, 초빙, 운영, 정책신청, 법률고문, 숙박 등 서비스 제공

출처 : 과기일보(2016.12.22)

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2016-12/22/content\\_358103.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2016-12/22/content_358103.htm?div=-1)

## II 주요 동향(2) : ICT

### 1. 2016년 국내외 ICT 이슈 Top 10

☐ 2016년은 4차 산업혁명 이슈가 ICT시장 트렌드로 자리매김한 원년으로, 지난 한해 ICT시장과 업계에 큰 파장을 일으키며 주목받은 이슈 10건 정리

< 2016 10대 뉴스 >



※ 자료 : IITP 정리

☐ (#1) WEF 다보스 포럼에서 제 4차 산업혁명 선포

- 제 46회 다보스 포럼('16.1.20~23)에서 제 4차 산업혁명이 우리 삶과 미래 사회에 가져올 변화에 주목하며 새로운 패러다임에 대한 준비와 대응을 논의
- 기존 산업영역의 경계를 넘어 인공지능·로봇·바이오·나노기술·사물인터넷·빅데이터·드론·자율주행자동차·3D프린팅 등 다양한 분야를 아우르는 융복합 기술을 통해 '제 4차 산업혁명'이 시작됐다고 선포

☐ (#2) CES, MWC, IFA 2016 등 ICT 3대 전시회...혁신과 변화의 장

- (CES) 자동차와 전자제품 경계가 허물어지고 소비자의 콘텐츠 소비 방식이 빠르게 변화하는 추세를 적극 반영, 로봇·드론 등 인공지능을 갖춘 제품 본격 등장
- (MWC) 스마트폰이 첨단 모바일 기기의 허브 역할로 새로운 지평을 열었으며 IoT 구현을 위한 5G 등 기술 가치와 편의성을 높인 전시회로 평가



- (IFA) 전통 전시영역인 TV 화질경쟁뿐 아니라 스마트홈·웨어러블디바이스·VR 등 다양한 시장으로 확대되며 가전과 ICT 융합 가속화
- (#3) 알파고 vs 이세돌 바둑대결로 인공지능에 대한 관심 증폭
  - 구글의 인공지능 연구기관 딥마인드가 개발한 바둑 프로그램 '알파고'와 이세돌 9단의 대국 레이스(3.9~15)로 인간과 격돌하는 인공지능에 대한 관심이 최고조로 상승
    - 복잡한 수 계산 때문에 도전하기 불가능할 것으로 여겼던 바둑에서 인간의 역량과 대등한 수준으로 인공지능 기술이 진화(알파고 4:1로 완승)했다는 점에 의의
- (#4) 배터리 품질 문제, 중국 후발주자의 급성장 등 다사다난했던 스마트폰 시장
  - (배터리 안전성) 선도 기업들의 최신 스마트폰 배터리에 발화·폭발·자동 꺼짐 등 결함이 연이어 발생하며 품질과 안전성 문제가 이슈로 대두
    - 삼성전자 갤럭시노트7의 배터리 폭발사고로 단종(10.11) 결정, 애플의 아이폰6S의 일부 제품('15.9~10월 생산) 배터리 자동꺼짐 결함(11.20)
  - (경쟁구도 변화) 低성장기로 진입하면서 선도업체는 고전하는 반면 현지 유통채널 확대, 기술력 제고 등에 성공한 후발업체는 두각을 보이며 다자 간 경쟁구도 형성
- (#5) 자율주행자동차, 첫 사망사고에도 불구하고 기술발전 위한 업계 행보 활발
  - 테슬라 자율주행자동차 '모델S'의 운전자 사망사고(5.7), '모델X'의 전복사고(7.1)가 발생하며 자율주행자동차의 안전성 문제가 이슈로 부상
  - 운전자가 사망하며 안전성 우려가 높아졌지만 자동차·ICT 업계는 보다 고도화된 기술개발을 위해 합종연횡 등 전략적 움직임을 활발히 전개
- (#6) 글로벌 ICT기업, 미래 핵심 전략기술로 'AI First' 천명
  - 실리콘밸리 주요 기업은 '16년 개발자 회의·연례회의 등을 통해 인공지능 기반 플랫폼과 생태계 강화를 차세대 핵심 전략으로 역설
    - MS BUILD 2016(3월), Facebook F8 2016(4월), Google I/O 2016(5월) 등 개발자 회의에서 공통적으로 인공지능을 미래 핵심전략으로 강조
    - MS는 모든 것에 '지능'을 불어넣는 새로운 컴퓨팅 시대, 페이스북은 메신저 봇을 통한 플랫폼 기업으로 도약, 구글은 구글어시스턴트, 데이드림 등 인공지능 기반 구체적 결과물 공개

☐ (#7) 증강현실(AR) 기반 게임 ‘포켓몬고’ 신드롬

- 잠재력과 가능성을 인정받으며 차세대 성장 동력으로 주목받는 ‘증강현실’ 기술이 탄탄한 매니아 층을 확보한 콘텐츠와 결합해 일상생활과 대중에게 빠르게 확산
- 오쿨러스 리프트의 HMD(Head Mount Display)로 VR에 집중된 관심이 AR에 쏠리면서 구글·MS·애플·페이스북도 AR 투자와 기술력 확보를 위한 행보 분주
- ※ ‘20년 AR·VR시장이 1,500억 달러에 이를 것으로 전망

☐ (#8) 개인비서(Virtual/Digital Assistant) 서비스 시장 경쟁 가열

- 인공지능 기술이 산업계 최대 화두로 등장, 대규모 투자와 연구개발이 이루어지면서 이를 기반으로 한 ‘개인비서’ 시장도 진일보
- 특히 기계가 스스로 학습해 추론할 수 있는 ‘머신러닝’과 사람의 목소리를 알아듣고 반응하는 ‘음성인식’ 기술 향상이 시장의 트리거 역할로 작용하며 성장을 촉진

☐ (#9) 기존 사업영역을 파괴하는 대규모 M&A 다수 성사

- 글로벌 IT업계는 인공지능·가상현실·사물인터넷 등 차세대 성장동력 선점을 위해 기술력을 갖춘 유망기업과 M&A를 적극 추진
- ※ AT&T의 타임워너 인수(10.22), 퀄컴의 네덜란드의 차량용 반도체 선도기업 NXP반도체 인수(10.27), 소프트뱅크의 영국의 모바일 반도체 기업 ARM 인수(7.18)
- 대규모 자금을 기반으로 해외 기업사냥에 공격적으로 나선 중국계 기업의 M&A 행보도 두각

☐ (#10) 英 브렉시트, 美 차기 대통령 확정 등 국제 정세 변화에 IT업계 촉각

- 영국은 브렉시트 찬반에 대한 국민투표 실시(6.23) 결과 51.9%가 탈퇴에 찬성하며 EU탈퇴를 결정
- (도널드트럼프 美 차기 대통령 당선) 선거운동 기간 IT업계 정치 후원금은 경쟁자 클린턴 대비 미미한 수준이며 反우호적 성향이 표출된 만큼, 실리콘밸리 주요 기업의 충격과 우려가 표면화
- 하지만 구글·아마존 등 거대 IT기업 40개사가 트럼프에게 축하 메시지와 함께 향후 열린 마음으로 효과적 논의를 기대한다는 의사를 전달하였으며 (11.14), 트럼프 역시 주요 IT경영인과 간담회(테크서밋)를 개최(12.14)하며 긍정적 분위기 조성

출처 : IITP, 2016 ICT Brief 1~47호\_주요 이슈 각 호



## 2. 자율주행 시장, 기업별 각개전투 양상

- ☐ 사고방지를 위해 등장한 자율주행 기술이 빠른 속도로 자리매김
  - 자율주행은 운전자가 차량을 조작하지 않아도 스스로 목적지까지 주행하는 기술로, 인간의 실수 때문에 발생하는 교통사고를 과학기술로 방지해보겠다는 취지에서 시작
    - 초기에는 운전자를 보조하는 수준의 제한적인 자율주행 기술이겠지만 인간이 전혀 개입하지 않아도 되는 수준의 자율주행 기술은 '20년 이후 상용화 단계에 도달할 것으로 예상
    - (가트너) '20년이면 자율주행 기능이 적용된 차량이 2억 5,000만 대에 이를 것으로 전망
    - (영국 교통부) '30년 전체 자동차의 26%가 완전 자율주행차로 대체될 것이라고 예측
- ☐ 글로벌 기업은 자율주행 시장 선점을 위해 각개전투 양상으로 전개
  - (구글) 자율주행 연구를 시작한 지 7년 만에 자율주행차 프로젝트를 '웨이모 (Waymo)'라고 명하고 독립 사업부서로 운영할 것이라고 발표(12.13)
    - ※ 구글의 자율주행차 연구를 이끌어 온 존 크래프치크가 웨이모의 최고경영자(CEO)를 담당
  - (애플) '14년부터 '타이탄'이라는 프로젝트로 비밀리에 전기차를 개발해 왔으나 최근 자율주행시스템 개발로 방향을 선회
  - (삼성전자) '15년 말 전장사업팀을 설립하면서 반도체·디스플레이·모바일·통신 등에서의 기술력을 바탕으로 스마트카 시장에서 글로벌 완성차업체의 주요 부품 공급사가 되려는 전략

< 대표 글로벌 IT기업, 자율주행자동차 개발 현황 >

기업	날짜	내용
Google	2009	- 구글의 비밀연구소 '구글X'에서 자율주행차 연구 시작
	2014	- 차량용 OS '안드로이드 오토' 공개
		- 자율주행차 시제품 공개
2016	- 12월, 자율주행차 독립 사업부서 '웨이모' 설립 발표	
	- 시각장애인의 단독 자율주행차 시범운행 성공	
Apple	2014	- '타이탄 프로젝트' 가동, 전기차 연구 시작
		- 차량용 OS '카플레이' 공개
	2016	- 5월, 중국 최대 차량 공유 업체 디디추싱에 10억 달러 투자
		- 10월, 타이탄 프로젝트 팀원 대규모 해고 및 사직
	- 12월, 자율주행차 사업 진출 공식 시인	
SAMSUNG	2015	- 전장사업팀 출범
	2016	- 7월, 중국 전기차 제조업체 BYD에 약 5,000억 원 투자
		- 11월, 미국 전장 및 오디오기업 하만 인수

※ 자료 : 서울신문

- (GM) 최근 미시건주가 자율주행 자동차에 관한 포괄적 법률에 서명함에 따라 미시건주 일반 도로에서 자율주행자동차 주행 테스트 진행
  - (현대자동차) 미국에서 열리는 디트로이트 오토쇼(북미 국제오토쇼, '17.1.8)를 통해 아이오닉 일렉트릭 자율주행차 등 최신 자율주행 상용화 기술을 선보일 계획
  - (블랙베리) 캐나다 온타리오주 오타와에 위치한 QNX 사옥 내에 자율주행차 혁신센터(AVIC, Autonomous Vehicle Innovation Centre)를 설립한다고 발표(12.19)
  - (SKT) '21년 5G 기반의 완전자율주행차 상용화를 목표로 11월 내부 개발자 모임인 T개발자포럼(TDF)에서 레벨4(완전자율주행) 수준의 자율주행차 기술을 공개
- 한편 자율주행차 연구 목적의 글로벌 연합군 출범으로 경쟁이 더욱 치열해질 전망
- 자동차·IT·보험 등 글로벌 기업 27개사가 참가하는 글로벌 연합군이 12월 중 출범해 미국에서 실증 실험을 시작할 예정(닛케이, 12.19)
    - 세계경제포럼(WEF)이 연합체 구성에 앞장섰으며 자율주행 공동 연구에 참가하는 자동차 업체는 현대자동차 닛산(日産)·GM·폴크스바겐·볼보·BMW 등 총 12개사
  - 이번 글로벌 연합은 세계경제포럼이 '15.5월 실무팀을 출범시키면서 논의를 주도해 왔으며 이 글로벌 연합에서 나온 규격이나 규정은 세계 표준이 될 가능성이 제기
    - 다만 '테슬라'가 이번 연합군에 제외된 점, '포드·구글(알파벳)'이 '16.4월 이미 별도로 자율주행차 개발을 위해 협력에 나선 만큼, 자율주행 관련 기술과 국제 기준 선점을 위한 경쟁이 한층 더 치열해질 전망
- 자율주행 시장, 아직 주인 없는 무주공산...차별화된 기술로 경쟁력 확보해야
- 자율주행 기술은 자동차 산업계의 최대 화두이자 기존 자동차 업계와 글로벌 IT 업계 간에 벌어지는 미래 자동차 시장 패권 경쟁의 핵심
  - 수많은 자동차·IT업체가 경쟁과 협력을 병행하며 주도권 확보에 나서고 있는 자율주행차 시장을 선점하기 위해서는 선형 기업과의 기술 격차 극복에 매진하는 동시에 차별화된 경쟁력 확보가 중요

출처 : 서울신문 (2016.12.14) 외

[http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20161215022003&wlog\\_tag3=naver](http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20161215022003&wlog_tag3=naver)


[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2016/12/18/2016121800989.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2016/12/18/2016121800989.html)

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/12/20/0200000000AKR20161220006400091>

### 3. 미국, FCC 위원장 사임 예정

- 공화당 주도 체제로 전환되며 현재 FCC 위원장은 조기 사임을 결정
  - 망 중립성 정책을 유지해온 톰 윌러 FCC 위원장이 도널드 트럼프 당선자가 대통령에 공식 취임하는 '17.1.20일에 사임할 예정
    - ※ 망 중립성 : 모든 네트워크 사업자와 정부가 인터넷에 존재하는 모든 콘텐츠·데이터를 동등하게 취급하고 사용자나 내용, 데이터 전송방식에 따른 어떠한 차별도 하지 않는 것
    - 톰 윌러 위원장은 '망 중립성 규칙'을 제정한 인물로, 버라이즌·컴캐스트 등 망제공사업자(ISP)가 대용량 트래픽을 발생시키는 넷플릭스·트위터 같은 서비스에 추가요금을 부과하는 것을 금지
    - 사임하는 이유에 대해 “새로운 행정부에 협조하겠다는 입장을 지난 3월부터 계속 밝혀왔으며 새 행정부에 협조하려면 임기가 많이 남아 있지만 의장직을 사임하는 수밖에 없다”고 언급
      - ※ 위원장의 당초 임기는 '18년까지였지만 임기를 무려 2년 가까이 남긴 상황에서 사퇴하는 상황
      - 이는 도널드 트럼프 대통령 당선자가 망 중립성 반대론자를 인수위원회 정책 자문으로 연이어 임명하고 있기 때문인 것으로 풀이
  - 현재 FCC는 트럼프 당선자 취임을 앞두고 공화당 주도 체제로 전환. 5명 위원 중 민주당 추천인사 2명이 사퇴해, 당분간 공화당 2명 대 민주당 1명 구도로 구축
    - 미국 상원이 민주당 추천인사인 톰 윌러 위원장과 제시카 로젠워셀 위원 연임을 부결하면서 트럼프 당선자는 2명의 FCC 위원 임명이 가능한 상태
    - 현재 FCC 인수위 정책자문으로는 망 중립성 반대론자인 제프 아이젠하치와 마크 제미슨, 로슬린 레이튼 등을 대거 임명
    - FCC의 의장 또한 대통령이 지명하는 만큼, 공화당원이 지명될 것으로 예상됨에 따라 '15년 민주당이 3:2로 다수였을 때 정립했던 망 중립성 원칙 또한 약화될 가능성이 제기
- 트럼프 당선자 인사가 FCC 위원장에 새로 취임하면 망 중립성 정책 논란 재연 전망
  - 트럼프 행정부가 망 중립성 정책의 재검토에 돌입할 경우 미국 ICT 업계에 치열한 논쟁이 일어날 것으로 예상

- 공화당은 FCC가 통신사업자의 콘텐츠 접속 속도를 제한하거나 돈을 받고 빠르게 하는 선별적 정책을 펴선 안 된다는 결정에는 반대하지 않음
- 그러나 전화 회사 같은 광대역 사업자로 분류돼 규제·감독을 받는 것에 불만을 제기
- 아직 트럼프 당선자와 공화당이 폐지 계획을 언급하지 않았지만 인수 위원으로 임명된 로슬린 레이튼 자문위원은 망 중립성 반대를 넘어 '제로 레이팅 (Zero-rating)' 확대를 주장하고 있는 상황
- 망 중립성 정책이 사라질 경우 높은 서비스 비용이 발생하기 때문에 구글·페이스북·넷플릭스 등 콘텐츠 사업자는 망 중립성 정책을 지지
  - ※ 오바마 행정부는 구글·페이스북 등이 주도하는 인터넷 산업을 국가 성장 동력으로 삼기 위해 망 중립성 원칙을 앞세워 보호하고 인터넷 서비스사업자(ISP)에게는 많은 규제를 부과
- 반면 버라이즌·컴캐스트·AT&T 등 망제공사업자는 네트워크 자원을 특정 사업자가 독식하고 있다며 이에 대한 정당한 대가를 지불해야 한다고 주장
- 한편 망제공사업자는 최근 넷플릭스 가입자가 늘어나면서 망 과부하에 대한 책임을 지게 돼 망 중립성에 대한 불만이 확대

 미국의 망 중립성 정책 유지 논란, 국내도 영향권

- 미국 FCC가 공화당 체제로 전환되며 인터넷망을 이용하는 모든 기업을 동등하게 대우해야 한다는 '망 중립성' 정책 유지 논란이 이슈로 부상
- 망 내 유통 콘텐츠 유형의 커다란 변화 등 오늘날의 인터넷 환경은 과거와 크게 달라졌으며 이러한 변화는 앞으로도 계속 진행될 것
- 따라서 망제공사업자의 보편적 서비스 제공 역할 및 망 과부하 책임과 관련한 콘텐츠 제공 사업자와의 균형 문제 등 고려해야 할 제반 사항을 감안하여 상생 발전할 수 있는 방안에 대한 선제적 고민 필요

출처 : 아시아경제 (2016.12.16) 외

<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2016121611204319958>

<http://www.etnews.com/20161122000245>

## 4. 일본, 유통·물류업계 무인 서비스 확산

### ☐ 유통업계, 로봇·인공지능 시스템 도입 본격화

- 글로벌 전자상거래 대표기업인 아마존이 직원·계산대 등이 필요 없는 무인(無人) 매장 ‘아마존고’를 출점(12.5)하며 주목받은 가운데 일본 유통업계에서도 무인화 트렌드가 점진적으로 확산
- 파나소닉은 편의점 업체 로손(Lawson)과 협력해 점원 없이도 물품 계산과 포장 가능한 무인 계산대 ‘레지로보(Regirobo)’를 도입한 시범점포를 오픈(12.12)
  - ※ 일본어로 계산을 뜻하는 ‘레지’와 ‘로봇’의 합성어
  - 손님이 편의점에서 구매할 물건을 전용 스마트 바구니에 담아 놓아두면 결제할 요금이 자동으로 계산되어 투입구에 현금을 지불하거나 신용카드를 결제하는 방식
  - 현재는 구매하려는 상품 바코드를 스마트 바구니에 달린 리더기에 터치한 뒤 담는 방식이지만 ‘17.2월경에는 스마트 바구니에 넣기만 해도 자동 계산 될 수 있도록 업그레이드 계획
  - 향후 스마트폰 결제 앱과 연동하여 상품을 고른 후 바로 상점을 나가도 자동 결제되는 방식을 구상하고 있으며 ‘17년 하반기 점진적으로 전국 편의점으로 확대, ‘18년에는 상용화 예정

#### < 레지로보 이용 방법 >



※ 자료 : 일본경제신문, ‘16.12.12

### ☐ 물류현장에서도 로봇 도입을 위한 노력 한창

- 일본 온라인 쇼핑몰의 대표주자인 라쿠텐은 드론을 활용한 배송 서비스 ‘소라라쿠(そら楽)’를 개시(5.9)
  - 전용 스마트폰 앱으로 상품을 주문해 수령 장소를 지정하면 비행경로가 프로그래밍 된 드론이 수령 장소에 물품을 배달. 소비자는 비행 상태와 도착 예정시각을 앱으로 확인 가능

- 아직까지는 골프장·산악지역 등 사람과 건물이 밀집하지 않은 지역으로 서비스 장소를 한정하고 있지만 고층건물이 많은 주거지역에서도 활용할 수 있도록 실증실험을 이어갈 방침
- 국가전략특구로 지정(‘15년 말)된 치바현은 드론 택배 첫 실증실험을 실시(4.14)하며 3년 내 상용화 목표를 달성하기 위해 앞장
  - 고층 아파트 각 세대의 베란다까지 배달하는 고난도 기술을 상용화하여 택배차량의 교통체증, 연료·인건비 부담을 대폭 절감할 계획
  - 아울러 ‘19년 입주를 시작하는 치바현 첨단 주택단지 와카바(若葉)는 드론 택배 배송이 가능하도록 설계할 계획
- 대형 택배사인 야마토 운수는 DeNA와 공동 프로젝트 ‘로보네코야마토’를 추진하며 자율주행기술을 장착한 배송차를 개발, 지난 3월부터 서비스 시작
  - 배송예정 알림을 받은 고객은 전용 스마트폰 앱에서 수령지와 시간을 지정하고 배송차가 도착하면 차 내 물품 보관함에서 상품을 수령하는 방식
  - ※ 배송차는 아직 사람이 운전하고 있으나 상품은 사람이 직접 꺼내고 있으며 향후 상용화할 계획

**인공지능·로봇강국으로 자리매김하기 위한 일본 정부의 선도정책이 상용화를 촉진**

- 일본 정부는 인공지능·로봇이 창출할 잠재력과 가능성을 인지하고 선제적 정책을 수립하여 미래 사회 선도를 위한 노력을 지속

**< 일본 인공지능·로봇 등 첨단산업 주요 정책 >**

<b>로봇 신전략</b> (‘15.1.23)	○ 로봇을 통해 사회적 과제를 해결하고 ICT 사회 선도 - ‘20년까지 1,000억 엔(약 1조 원) 규모의 프로젝트를 추진해 로봇시장을 2조 4,000억 엔 확대 목표
<b>첨단산업 규제완화</b> (‘15.11.5)	○ 안전과 편의성이 양립할 수 있는 차세대 성장동력으로 ‘자율주행·드론·의료’ 등을 선정하며 성장을 가속화하기 위해 전폭적인 규제완화 약속 - ‘20년 도쿄올림픽 개최 시기에 맞춰 자율주행자동차 상용화, 3년 내 드론을 이용한 택배 서비스 허용, 인공지능 등을 활용한 원격의료 확대 등
<b>2016년 일본재흥전략</b> (‘16.6.22)	○ 첨단산업을 기반으로 4차 산업혁명 준비 가속화 - GDP 600조 엔 달성을 목표로 정부·국민이 협력해 새로운 성장엔진 발굴 - 드론·로봇·자율주행자동차 등 차세대 기술을 활용한 고부가가치 창출 등 10개 분야 프로젝트 제시
<b>미래투자회의 창설</b> (‘16.9.7)	○ 첨단 기술도입을 가속화하기 위한 산업 구조개혁 단행 - 특히 생산효율성 제고를 위해 드론 활용 논의를 구체화

※ 자료 : 총무성 / 경제산업성 자료 취합

출처 : 일본경제신문 (2016.12.12) 외

[http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ1216N\\_S6A211C1T15000/](http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ1216N_S6A211C1T15000/)

<http://www.news24.jp/articles/2016/12/12/06348878.html>

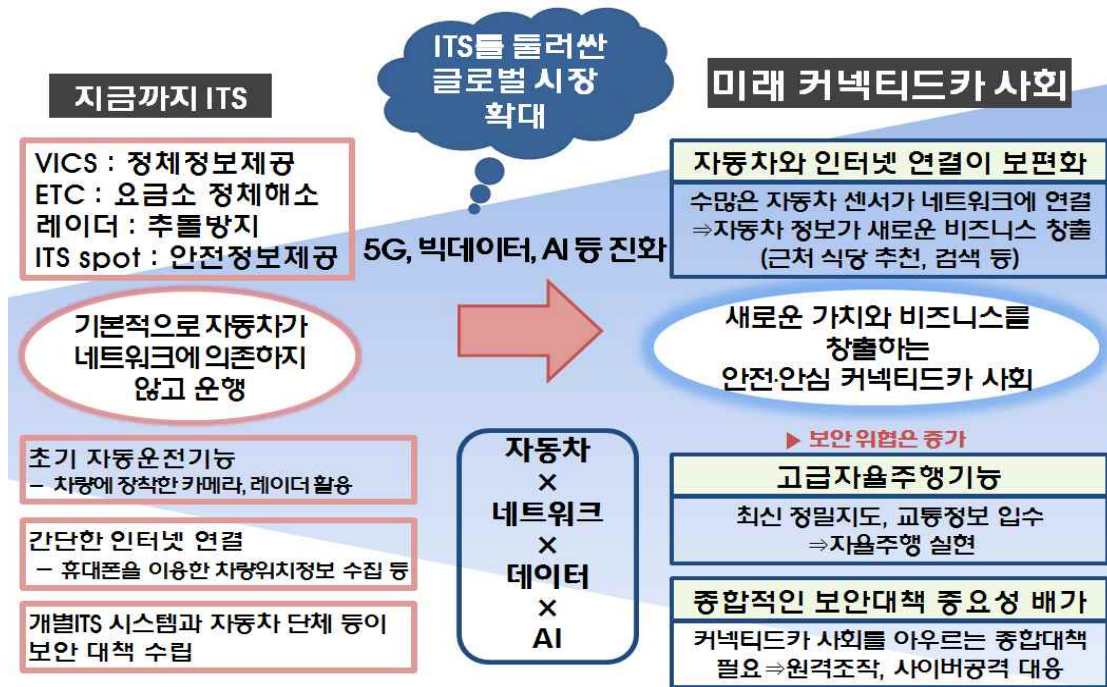
[http://www.newsis.com/ar\\_detail/view.html?ar\\_id=NISX20161214\\_0014581767&cID=10401&pID=10400](http://www.newsis.com/ar_detail/view.html?ar_id=NISX20161214_0014581767&cID=10401&pID=10400)



## 5. 일본, 안전한 커넥티드카 사회 실현 준비 가속화

- ☐ 일본 정부는 안전하고 편리한 서비스를 제공할 수 있는 커넥티드카 연구에 본격 착수
  - 최근 모바일 네트워크의 고속·대용량화와 빅데이터·인공지능 등 첨단기술 진전에 따라 지능형교통시스템(ITS: Intelligent Transport Systems)을 둘러싼 미래 자동차 시장도 진일보
  - 반면 네트워크에 연결된 특성때문에 데이터 신뢰성, 보안 위협 등이 최대 과제로 지적되고 있는 바, 일본 정부는 안전하고 신뢰할 수 있는 커넥티드카 사회 구현을 위한 연구와 대응 마련을 본격화

< ITS시대에서 커넥티드카 사회로 진화 >



※ 자료 : 총무성, '16.12.20

- 총무성은 무선통신 네트워크를 활용한 커넥티드카가 가져올 새로운 미래와 이에 대한 대비를 위해 '커넥티드카 사회 실현을 위한 연구회'를 신설('16.12.15)
  - 본 연구회에서는 ① 향후 커넥티드카 사회의 새로운 비즈니스 ② 커넥티드카 사회를 지탱하는 네트워크 ③ 기타 추진 방안 등을 중점적으로 논의할 예정
  - '16.12.20일 제 1회 검토회의를 개최하며 커넥티드카 사회의 미래 모습과 가능성뿐만 아니라 선결과제 및 국내외 업계 동향을 정리

< 일본 및 해외 커넥티드카 업계 동향 >

	기업	동향
일본	도요타자동차+MS	- 커넥티드카 개발을 위한 빅데이터분석회사 설립('16.4)
	도요타자동차+KDDI	- 커넥티드카에 필요한 차량탐재 통신기기와 클라우드 간 고품질의 안정된 통신을 위해 글로벌 '통신 플랫폼' 구축에 착수('16.6)
	혼다+소프트뱅크	- 운전자 감정을 파악할 수 있는 인공지능 차량 개발 협력('16.7)
	닛산+MS	- 커넥티드카 개발을 위해 MS의 클라우드서비스(Azure) 도입('16.9)
글로벌	퀄컴	- 커넥티드카용 플랫폼 발표('16.6)
	폭스바겐+LG전자	- 커넥티드카 공동개발 제휴('16.7)
	BMW+아우디+다임러	- 5G를 활용한 커넥티드카 서비스·기술개발을 위한 5GAA(5G Automotive Association) 설립 추진('16.9) - 이후 독일텔레콤·SK텔레콤·보다폰·LG전자·버라이즌 등도 참여

※ 자료 : 총무성, '16.12.20

- '17.7월경까지 총 5회 정도의 검토회의를 진행해 논점 과제를 정리하고 구체적인 추진방안·로드맵 등을 협의하여 최종 보고서를 작성할 방침

**새로운 커넥티드 디바이스로 진화하는 미래 자동차 시장에 대한 준비 강화**

- 일본 대형 자동차 업체는 초연결 사회를 완성하는 차세대 채널 중 하나로 커넥티드카 시장에 주목하며 글로벌 ICT업체와 합종연횡 등을 통해 기술 제고와 주도권 확보에 매진
- 더불어 전문 연구회를 신설하고 향후 추진안을 체계적으로 논의하는 등 커넥티드카 시장 확대에 대응한 정부 움직임도 활발
- 우리나라도 우수한 ICT기술력과 자동차 제조역량을 보유하고 있는 만큼, ICT+자동차 융합시장을 새로운 비즈니스 창출 기회로 삼아 끊임없는 기술 개발과 투자확대 등 노력을 경주

출처 : 총무성 (2016.12.20) 외

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000456439.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000456439.pdf)

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000456441.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000456441.pdf)

## 6. 중국 알리페이, 글로벌 서비스 확대

- 자국 시장에서 빠르게 성장한 알리페이, 유럽을 교두보로 글로벌 시장 도모
  - 오프라인 결제 시장에서 모바일 결제 서비스가 주류 결제 방식으로 자리를 잡는 가운데 알리페이와 차이푸통(위챗페이)이 모바일 결제 시장의 약 90%를 장악
    - ※ 중국 시장 조사기관 이관(易觀 Analysys)에 따르면, '16년 2분기 알리페이의 시장 점유율은 55.4%. 차이푸통은 32.1%를 기록
  - 특히 알리페이는 중국 최대 전자상거래업체 알리바바가 온라인결제를 위해 보급해 현재 중국 내 사용자가 4억 명에 달하는 서비스로, 모바일 결제 서비스 부문에서 독보적인 위상을 확보
    - 오프라인 시장 진출 초기 기존의 POS기를 통해 결제를 할 수 없다는 것이 큰 약점이었지만 QR코드 결제 방식을 도입한 후 가맹점과 사용자수가 기하급수적으로 증가
  - 이어 '16.12.6일 유럽 4대 은행과 협력을 체결하는 등 글로벌 시장을 개척
    - 유럽 4대 은행들과의 협력으로 기조연설('16.11.22)을 통해 해외 가맹점을 현 8만 여개에서 3년 후에는 100만 개로 확대할 것이라는 목표에 다가섰으며 10년 내에는 글로벌 사용자 20억 명까지 확대할 계획
- 최근 한국 시장 공략을 강화하기 위해 신규 합작법인 설립을 추진
  - 알리페이는 법인 조직 및 인력 구성을 마친 후 법인명 '코리아페이(Korea Pay)'로, 한국 결제 환경에 맞는 개방형 사업을 추진
    - '14년부터 하나은행, 한국정보통신(KICC) 등이 협력 파트너로 사업을 하고 있고, 최근 다수 국내 사업자가 알리페이 진영으로 흡수된 상태
    - '15년 상반기부터는 한국 내 카드사와 밴(VAN), 정보기술(IT) 분야 인력을 스카우트하는 등 한국 합작법인 설립을 준비
    - ※ 한국 시장에는 '15.4월 진출. 현재 국내 주요 백화점·면세점을 포함해 가맹점 3만 2,000여 곳에서 사용 가능
  - 파괴적인 프로모션과 해외 직구 시장이 커지는 상황에서 한국에 합작법인 설립은 알리페이 결제 플랫폼으로 한국을 흡수하고 글로벌 결제 통합을 이루겠다는 포석
    - 한국의 결제 시장 규모는 작지만, IT강국이라는 이미지와 동남아 지역에서 갖는 상징성이 크므로, 알리페이가 보유한 결제 플랫폼과 다양한 사업 모델이 안착하면 동남아 전역으로 확대가 용이

- 한국에 유입되는 중국인 관광객 대상 결제가 1차 목표지만 장기로는 한국인 대상 글로벌 결제 서비스를 추진하겠다는 전략이 담겼기 때문에 국내 핀테크 업계는 기회와 위협이 공존
  - 한국 합작법인 설립 이후 한국에서 이체, 상환, 요금납부, 대출, 자산관리 등 다양한 부가 사업을 추진할 가능성이 농후
  - 또한 중국에서 돌풍을 일으켰던 대표 자산관리 위어바오·차오차이바오 형태의 사업 진출 가능성도 제기
    - ※ 위어바오는 비교적 고금리 상품이지만 이용자 수만 2억 명에 달하고 예치금액은 6,000억 위안을 넘어섰으며 차오바이는 P2P 대출 상품으로 한국보다 앞서 중개 플랫폼을 구비
  - 알리페이의 한국 법인 설립은 다수 금융사에게 기회가 될 수 있지만, 그만큼 종속적 관계도 될 수 있어 상황을 예의주시할 필요
- 시장조사기관 트렌드포스는 올해 전 세계 모바일 결제 시장 규모가 지난해에 비해 25.8% 성장한 7,800억 달러(약 942조 원)에 달할 것이라고 전망(1.3)
  - 스마트폰 제조사가 모바일 결제 생태계 구축에 본격적으로 나서면서 관련 시장이 급성장하고 있으며 삼성전자와 애플의 성장이 특히 돋보인다고 평가
  - (삼성전자) '15.8월 국내에서 삼성페이를 출시한 이래 미국·중국·스페인·호주·브라질·러시아 등으로 출시 지역을 확대. 최근에는 말레이시아와 태국에서도 테스트 서비스를 진행
  - (애플) '14.10월 미국에서 애플페이 서비스를 시작한 이래 영국·중국·스위스·프랑스·러시아·뉴질랜드·일본 등 세계 12개국에 진출. 조만간 스페인과 대만 시장에도 진입할 예정
    - ※ '15년 상반기 결산에서 애플페이 월 사용자가 전년보다 400% 늘었고, 1년 동안 전 세계 1,100만 곳에서 애플페이가 사용돼 109억 달러(약 13조 원)가 결제
  - (구글) 일본 라쿠텐과 제휴해 일본 내 47만 곳에서 서비스를 시작했고, 아일랜드·뉴질랜드에도 진출. 안드로이드가 모바일 운영체제 시장의 50% 이상을 차지해, 영향력이 더 커질 것으로 예상

출처 : 조선비즈 (2017.1.4) 외

[http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/01/03/2017010302800.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/01/03/2017010302800.html)

<http://press.trendforce.com/press/20161227-2724.html>

<http://www.etnews.com/20170102000397>


<http://m.newspim.com/news/view/20161228000028/?menu=m1>



# III

## 단신동향



### 1. 해외



※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>혁신 촉진 도전과 상금제도</u> (과학기술정책실 / 2016.12.16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술정책실(OSTP)과 총무청(GSA)은 연방기관의 적극적인 인센티브 현상금 제도 활용을 위한 챌린지와 상금 제도 툴킷 제공               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연방기관들은 2010년의 미국 경쟁력강화 재승인법*의 통과 이후 적극적으로 상금과 챌린지 제도를 활용</li> <li>* America COMPETES Reauthorization Act of 2010</li> </ul> </li> <li>○ OSTP와 총무청은 챌린지 제도와 상금제도 관련 자원을 제공하는 툴킷을 웹 형태로 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 툴킷은 챌린지와 상금 제도를 추진 과정 준비, 개발, 수행, 시상, 전환의 5단계로 나누어 단계별 정보 제공</li> <li>- 또한 분석, 디자인, 창업, 아이디어, 과학, 소프트웨어, 기술로 상금제도와 챌린지를 분류하고, 주제별 정보 제공</li> </ul> </li> <li>○ 챌린지와 상금 제도 툴킷은 혁신적인 접근법 관련 정보를 제공해 정부의 자체적 혁신을 촉진</li> </ul>
	<u>디지털경제자문위원회 정책 보고서</u> (상무부 / 2016.12.15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상무부(DOC) 산하 디지털경제자문위원회(DEBA*)는 디지털 경제 선도 위한 정책 방안 보고서 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Digital Economy Board of Advisors</li> <li>- 본 위원회는 기업과 소비자가 디지털 경제의 잠재력을 충분히 누릴 수 있도록 돕는 것이 목적</li> </ul> </li> <li>○ 위원회는 다음과 같은 4가지 주제에 대해 논의하고, 그 결과를 보고서로 발표               <ol style="list-style-type: none"> <li>① (21세기 상무부) 상무부는 모든 정책 과정에서 데이터와 기술을 활용하고 기업 전문성을 적용할 것</li> <li>② (디지털 경제의 일자리와 업무 미래) "긱 경제"와 같은 새로운 경제체제 등장에 따라를 시장 현황 파악을 위한 데이터 수집 및 분석법을 제시</li> <li>③ (디지털 경제 측정) 디지털 경제 크기와 기술 적용 범위를 측정하는 측정단위와 기준을 개발</li> <li>④ (디지털 플랫폼 활용 기업의 혁신 촉진) 디지털 플랫폼과 인터넷 경험을 통해 기업의 혁신 능력을 확대할 수 있도록 사이버 보안, 사물인터넷 등에 대한 정부의 정책 노력 요구</li> </ol> </li> </ul>




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>미국</p> 	<p><u>해킹에 대한 조치로 러시아에 제재</u> (가디언 / 2016.12.30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미 정부, 러시아의 해킹을 통한 미 대선 개입에 대한 보복조치로 러시아 외교관 35명을 추방하고 2개 시설 폐쇄(12.29)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오바마 행정부는 '6.12월 초 정보당국이 러시아의 미 대선 개입 결론을 내린 후 제재를 검토</li> <li>- 이번 조치가 러시아의 공격적인 행위에 대한 대응의 전부가 아니라고 말해 추가 제재 가능성도 제기</li> <li>- 특히 러시아 선거 개입 논란에 부정적인 시각을 가진 도널드 트럼프 대통령 당선인의 차기 정부 출범에 앞서 서둘러 제재안을 마련</li> </ul> </li> <li>※ 중앙정보국(CIA) 등 미 정보당국은 러시아가 공화당 대선 후보 도널드 트럼프를 당선시키기 위해 민주당전국위원회(DNC) 등에 대한 해킹을 감행했다고 결론</li> </ul>
	<p><u>국방부, 로봇팔 공개</u> (테크타임즈 / 2016.12.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미 국방부 산하 '방위고등연구계획국(DARPA)'가 지난 8년 간 개발한 바이오닉스 로봇팔을 공개             <ul style="list-style-type: none"> <li>- DARPA 지원 아래 데카 리서치&amp;디벨롭먼트가 개발한 로봇의수 '루크 암(LUKE Arm)'은 이후 사용제품으로 출시 예정</li> <li>- '루크 암'은 기존 의수와 달리 환자 근육에서 생체 신호를 읽어 복잡한 동작까지 가능</li> <li>- 실제 팔과 똑같은 크기와 무게로 제작 가능하며 실제 생활에서 자유롭게 사용 가능</li> <li>- 우선 현직 군인에게 보급할 예정이며 일반인이 사용 가능한 시점은 '17년 이후가 될 전망</li> </ul> </li> </ul>
<p>일본</p> 	<p><u>「초스마트사회」 실현 정책</u> (문부과학성 / 2016.12.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문부과학성은 초스마트사회(Society5.0) 실현을 위한 정책추진체제 방향성을 논의하고 정책 보고서 공개 (각 부처의 추진상황)             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 초스마트사회 서비스 플랫폼 구축                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인공지능기술 연구개발(총무성, 12억 엔) / 차세대 인공지능·로봇 중핵기술개발(경제산업성, 39억 6000만 엔)</li> </ul> </li> <li>② 기반기술 강화                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「IoT/BD/AI 정보통신플랫폼」 실용화 추진사업(총무성, 12억 엔) / 수송기기 경량화 기여 신 구조재료 등 기술 개발사업(경제산업성, 45억 엔)</li> </ul> </li> <li>③ 지식재산전략·국제표준화전략                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중요인프라 사이버보안, 자동주행시스템, 인프라 유지관리·갱신 기술, 재난회복탄력성 강화(총무성, 500억 엔 중 일부)</li> </ul> </li> <li>④ 인재 강화                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- IoT 추진을 위한 종합적 기술개발프로젝트(경제산업성, 55억 엔)</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>





국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	한중일 특허청장회의 (경제산업성 / 2016.12.12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일본 특허청(JPO), 중국 국가지식산업권국(SIPO), 한국 특허청(KIPO)은 한중일 특허청장회의 개최 후 특허·의장·상표 보호 협력 합의 (제 23차 중일 특허청장회의)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (특허분야 협력) 중일 심사관회의 실시내용 확대</li> <li>- (의장분야 협력) 중국의 헤이그협정 가입 관련 JPO 경험 공유</li> <li>- (인재육성 분야 협력) 양국 간 지식재산인재육성기관 협력체제 확대</li> </ul> </li> <li>(제 28차 한일특허청장회의)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (의장분야 협력) 헤이그 협정에 관한 양국 이용자의 편의성 향상 및 이용 촉진을 위한 협력 추진</li> </ul> </li> <li>(제 16차 한중일 특허청장회의)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (심판분야 협력) 한중일 3국의 특허무효심판제도에 관한 비교연구 결과를 승인하고 공표</li> </ul> </li> </ul>
	사회 인프라 시설 사이버 보안 위한 인력양성 (일본경제신문 / 2017.1.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제산업성은 전력·가스 회사 등 입사 5~10년차 직원을 대상으로 사이버 보안요원 후보자를 모집                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2월까지 1기생 선발을 마무리하고 4월 발족하는 '산업계 사이버 시큐리티 추진 센터'에서 연수 시행 계획</li> <li>- 사이버보안뿐 아니라 모의시설을 활용해 제어 시스템이 사이버 공격을 받았을 경우 복구방법 등을 교육</li> <li>- 연수 대상자의 수준에 따라 1년, 1주 등 다양한 코스 마련 예정</li> <li>- 일본 정부는 유럽 등에서 사회 기간시설을 겨냥한 사이버 공격이 증가, 대책마련이 시급하다고 판단해 본격적인 전문 인력양성에 나선 것으로 풀이</li> </ul> </li> </ul>
중국 	2016년 프런티어 연구 성과 발표 (과기일보 / 2016.12.22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과기일보는 2016년 프런티어 연구 성과를 발표                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- (미국) 최초로 중력파의 존재를 탐사</li> <li>- (미국) 거대한 천체가 태양계 주변 궤도를 따라 움직이는 현상을 발견하고 9번째 행성임을 확인</li> <li>- (미국) NASA는 화성의 한 지역에서 미국 뉴멕시코주 면적보다 큰 얼음 퇴적층을 보유한 물의 존재 확인</li> <li>- (유럽) 남방천문대는 프록시마 켄타우리 주위에 지구와 유사한 행성 1개 발견(Proxima b로 명명)</li> <li>- (영국) 핵이식 기술을 이용해 세부모 유전자 정보를 보유한 영아 탄생</li> <li>- (중국) 양자위성 발사</li> <li>- (중국) 세계 최대 규모인 500m 지름 구면 전파망원경 구축</li> <li>- (중국, 미국) 공동 연구팀은 인류 뇌 도감 제작</li> </ul> </li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중국</p> 	<p><u>중국 유학 발전보고서(2016) 발표</u> (중국과학글로벌화연구센터 / 2016.12.13)</p> <p><u>2030 지속가능한발전 아젠다·혁신시범구 구축</u> (국무원 / 2016.12.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국에서 유학현상은 150년간 지속되어 옴             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국 유학생은 500만 명이고, 이중 귀국 유학생은 전체의 절반 차지</li> <li>- 중국은 세계 최대 유학생 수출국임</li> </ul> </li> <li>○ 최근 유학발전보고서에서는 2015-2016년도 세계 유학 및 중국 유학 발전현황을 분석             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 귀국유학생의 혁신창업 현황과 문제점 분석</li> <li>- 글로벌화 시대 중국 출국 유학과 중국 입국 유학의 발전현황 및 추세 확인</li> <li>- 귀국 유학생의 창업, 정계 참여 등 관련 데이터 제시</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국무원, &lt;중국의 2030년 지속가능한 발전 아젠다 구체화 혁신시범구 건설방안&gt; 발표 (12.13)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- UN의 2030년 지속가능한 발전 아젠다 구체화를 추진하는 실무적인 조치</li> <li>- 기업투자, 사회자본, 재정자금 등을 이용하여 국가 지속가능한 발전 아젠다 혁신시범구 건설 지원</li> </ul> </li> <li>○ 4개 주요 건설임무             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 지속가능한 발전계획 제정</li> <li>② 기술 선정 강화, 기술로드맵 확정, 효과적인 시스템 솔루션 형성</li> <li>③ 지방 혁신자원 집결 강화, 과기혁신과 사회사업 간 융합발전 신규 메커니즘 모색</li> <li>④ 과학기술혁신 서비스의 지속가능한 발전경험 공유, 지역 간 확산 촉진, 중국의 지속가능한 발전 방안 제공</li> </ul> </li> </ul>
<p>영국</p> 	<p><u>드론 안전규정 강화 위한 입법 추진</u> (BBC / 2016.12.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 정부는 상업용뿐만 아니라 취미용 드론도 자동차 처럼 등록을 의무화하는 방안을 마련할 방침             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록 대상은 용도에 상관없이 무게 250g 이상 드론으로 확대했으며 취미·장난감 등 소형 제품도 해당</li> <li>- 등록 의무화와 동시에 운전면허 필기시험과 같은 안전 시험을 받는 것도 명문화</li> <li>- 또한 드론 금지 구역에서 드론이 비행할 경우 벌금도 최고 2,500파운드로 상향 조성할 계획</li> <li>- 영국 교통부는 공공안전과 프라이버시 및 보안 등을 위해 드론 가이드라인을 강화한 것으로 설명</li> </ul> </li> </ul>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>독 일</p> 	<p><u>바이오경제 자문위원회 제안</u> (연방교육연구부 / 2016.12.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 독일의 바이오경제(Bioeconomy) 자문위원회*는 바이오 경제 관련 연구 자금이 지속되어야 한다고 제안</li> <li>* 바이오경제자문위원회(Bioekonomierat) : 독일 연방정부의 독립 자문기구로 2009년 설립되었으며, 17명의 전문가들이 모여 바이오기반 경제에 관해 자문</li> <li>- 미래 연구는 National Research Strategy Bioeconomy에 따라 수행</li> <li>- 제안에 따르면 독일의 바이오경제는 보다 더 지속 가능성에 중점을 두어야 함</li> </ul>
<p>프 랑 스</p> 	<p><u>무인항공 운송 프로그램 개시</u> (퓨처리즘 / 2016.12.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프랑스 우체국(le groupe la poste)이 항공 규제 당국 승인을 받아 무인 항공 운송 프로그램 개시할 예정</li> <li>- 총 거리는 14.5km이내, 일주일에 한번으로 제한</li> <li>- 시험비행 단계이지만 향후 드론 배송 비중을 점진적으로 확대할 계획</li> <li>- 프랑스 우체국이 사용하는 드론은 약 1kg 물체를 적재하고 시속 30km 속도로 최대 19.3km 비행 가능</li> <li>- 프랑스 정부는 주거 지역 상업용 드론 비행을 금지해 왔으나 드론 활용 우편물 배송을 위해 관련법 개정</li> <li>※ 프랑스 우체국은 자회사 DPD를 통해 '14년부터 프랑스 남부에서 드론 배송 프로젝트를 연구해왔으며 무인항공기 회사 아텍시스와 협력해 '16.9월 1.5kg물체를 14km이상 운반에 성공</li> </ul>
<p>E U</p> 	<p><u>EU 고용 및 사회개발 보고서 발표</u> (유럽집행위원회 / 2016.12.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EU는 최근 2016년 고용 및 사회개발 보고서를 발표</li> <li>- 보고서에 따르면 약 300만 개의 일자리가 새로 창출되고 고용률이 증가하여 빈곤 감소에 기여</li> <li>- 그러나 실업률이 높고 회원국 간 격차가 심하며, 새로운 형태의 노동에 적응해야하는 과제 잔존</li> <li>○ 디지털 플랫폼 출현으로 자영업 등 새로운 형태의 고용기회가 증대되는 경제 디지털화가 강화되면서 미래 노동에 변화가 예상</li> <li>- ICT는 2005-2010년 간 EU 경제성장의 3분의 1을 담당하였으므로, 디지털화를 충분히 활용하려면 직무 기술 투자가 중요</li> </ul>

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>E U</p> 	<p><u>유럽 위성항법 시스템 갈릴레오 가동</u> (유럽집행위원회 / 2016.12.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽의 위성항법 시스템 갈릴레오가 공식 가동되면서 GPS와 협력 하에 서비스를 무료로 제공(16.12.15)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (제공서비스) 긴급구조 서비스 지원 / 정확한 내비게이션 항법 서비스 / 금융, 통신, 에너지망 등 주요 인프라의 시간 동기화 개선 / 공공기관 지원</li> <li>- 현재 갈릴레오 시스템은 18개 위성으로 구성돼 있으며 200년까지 30개 위성으로 확대할 계획</li> </ul> </li> <li>○ 네이처지는 서비스를 시작한 갈릴레오가 유럽의 미국 GAPS와 러시아 GLONASS에 대한 의존을 종식하고 과학계에도 큰 영향을 미칠 것이라 평가             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국, 일본, 인도도 별도의 시스템도 구축 중이며, 10년 내에 훨씬 강력하고 정확한 위성항법이 가능</li> <li>- 이를 통해 수집된 정보는 기상예보, 기후연구, 해양연구 등에 크게 기여할 것으로 기대</li> </ul> </li> </ul>
<p>쿠 바</p> 	<p><u>첫 컴퓨터 생산공장 설립</u> (엔가젯 / 2016.12.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 쿠바 정부, 기술 발전과 디지털 문맹 해소를 위한 첫 컴퓨터 공장을 구축, 연간 12만 대 가량 컴퓨터를 생산할 계획             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국 업체인 하이어가 컴퓨터 부품 공급부터 기술 교육 등 전반적 생산 과정을 지원</li> </ul> </li> <li>○ 하이어는 쿠바에서 저렴한 인건비를 바탕으로 PC 등을 생산, 인근 국가인 미국에 판매 가능성으로 지원한 것으로 분석             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이에 공장에서 생산한 PC가 쿠바 현지에서 얼마나 사용될지 가늠할 수 없으나 경제 민주화에 이어 디지털 경제에 영향을 미칠 것으로 예상</li> </ul> </li> </ul>



## 2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<u>뇌 특이 신호네트워킹 규명</u> (미래창조과학부 / 2017.1.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부는 신경줄기세포 분화를 결정하는 ‘뇌특이 신호네트워킹’ 규명 사실을 발표             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이번 연구에서 히포칼신(Hippocalcin)이 신경줄기세포의 신경부화 조절에 관여하는 새로운 핵심단백질로 밝혀짐</li> <li>- 이 연구 사업은 미래창조과학부 기초연구사업 지원을 통해 수행되었으며 국제학술지 스템 셀 리포트에 게재</li> </ul> </li> <li>○ 이 연구는 신경줄기세포가 신경세포(뉴런)로 안정적으로 분화하도록 하는 신호네트워킹을 최초로 밝힌 것             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 따라서 향후 뇌 발달 장애 치료 및 태아 지능향상 등을 위한 연구에 응용될 것으로 기대</li> </ul> </li> </ul>
주 무 부 처	<u>2017년도 R&amp;D사업 종합시행계획 발표</u> (미래창조과학부 / 2017.1.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부는 「2017년도 과학기술·ICT분야 R&amp;D 사업 종합시행계획」을 확정하고 발표             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규모는 총 4조 1,335억 원으로 과학기술 분야 3조 1,439억 원, ICT 분야 9,896억 원을 대상으로 함</li> <li>- 기초연구(8,866억 원), 원천연구(21,841억 원), R&amp;D 사업화(1,982억 원), 인력양성(1,501억 원), R&amp;D 기반조성(7,145억 원) 등을 포함</li> </ul> </li> <li>○ 해당 계획은 지능정보기술 등장에 따라 산업간·기술간 융합이 활발해지는 4차 산업혁명 도래에 선제적으로 대응             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (주요내용) 연구자 중심 연구지원 강화, 개방형 R&amp;D 생태계 고도화, 미래 유망 분야 투자 확대</li> <li>- 이를 통해 제 4차 산업혁명에 대비한 과학기술·ICT R&amp;D의 전략적 투자를 도모하고, R&amp;D 성과 창출 및 확산을 위한 R&amp;D 생태계 고도화 촉진</li> </ul> </li> </ul>
	<u>한-미 우주협력 이행 약정 체결</u> (미래창조과학부 / 2017.1.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국항공우주연구원과 미국 항공우주청(NASA)간 한-미 달 탐사 협력 이행약정을 체결함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이행약정은 우리나라가 2018년에 발사할 계획인 시험용 달 궤도선(KPLO*) 개발 및 운영 관련 양국의 협력 내용과 방식을 포함</li> <li>* Korea Pathfinder Lunar Orbiter</li> <li>- (우리나라) 달 궤도선 전체 시스템 제작과 운영 총괄 (미국) 우리나라가 신는 탐재체와 중복되지 않는 종류의 탐재체를 개발</li> </ul> </li> <li>○ 양국은 공동과학팀을 구성하여 달 궤도선을 통해 관측된 자료를 활용해 다양한 과학연구도 함께 진행할 계획</li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>지능정보사회 대비 중장기 국가전략 수립</u> (미래창조과학부 / 2016.12.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제 8차 정보통신전략위원회 심의·의결을 통해 「제 4차 산업 혁명에 대응한 지능정보사회 중장기 종합대책」 확정</li> <li>- 이번 종합대책은 지능정보사회 도래 시 경제·사회적 변화를 조망하고 기술→산업→사회로 연결되는 중장기 정책방향과 '30년까지 추진과제를 포함</li> <li>- 인간중심의 지능정보사회를 비전으로 삼아 기술·산업·사회 분야별 정책방향과 전략과제 도출</li> <li>- ① 글로벌 수준의 지능정보기술 기반 확보 ② 전 산업의 지능정보화 촉진 ③ 사회정책개선을 통한 선제적 대응 등이 핵심 과제로 선정</li> </ul>
주 무 부 처	<p><u>이동통신 리콜 이용자 보호 가이드라인</u> (미래창조과학부 / 2016.12.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미래창조과학부와 방송통신위원회는 휴대전화 리콜에 따른 이용자 보호를 위해 '이동통신 리콜 이용자 보호 가이드라인' 발표</li> <li>- 최근 갤럭시노트7 리콜을 계기로 휴대전화 리콜 발생 시 이용자 불편을 최소화하고, 신속한 리콜진행을 위해 가이드라인 필요성 제기</li> <li>- (주요 내용) 제조업자와 이동통신사업자는 리콜 결정 후 3일 이내에 이용자 정책 마련, 7일 이내에 모든 이용자에게 정책 안내 및 고지</li> <li>- 또한 리콜기간 내 무료 고객센터 운영, 추가 정책 이후 소급적용, 단말기 수리기간은 최대 15일 등 세부 규정 포함</li> <li>- 가이드라인이 법적 효력을 지닌 것은 아니지만 휴대전화 리콜에 따른 이용자 보호 규정을 처음 마련한 점에서 의의</li> </ul>
	<p><u>에너지 신산업 투자 증가 전망</u> (산업통상자원부 / 2017.1.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 금융기관, 수요·공급 기업, 공공부문과 함께 “에너지신산업 금융·투자 간담회” 개최</li> <li>- 간담회에 따르면, 민간 투자 증가로 에너지신산업 투자 총액을 지난해 대비 25% 증가한 14조 원으로 전망</li> <li>- 또한, 정부의 지속적인 제도개선과 인센티브 강화로 기업 사업 여건이 개선되고 시장 자금 유입이 활성화</li> <li>- 간담회에서 주요 금융기관은 신용보증기관 및 금융기관 연계를 통한 에너지신산업 전용 금융상품(에너지저장장치(ESS) 대출·렌탈) 출시계획을 발표</li> <li>- 이를 통해 초기비용 및 대출 부담이 감소하여 에너지 저장장치(ESS) 설치 수요가 확대될 것으로 기대</li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>현장실무형 연구개발인력 확대</u> (산업통상자원부 / 2016.12.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업통상자원부는 프로젝트 학위제인 '17년부터 기업 연계형 인력양성사업을 전체 참여대학으로 확대해 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (내용) 논문없이 프로젝트 성과에 따라 석사학위를 부여하며, 박사학위의 경우 산업계 인사와 공동심사함</li> <li>- 지금까지는 전문대학원에 한해 학칙에서 정하는 바에 따라 석사학위 부여가 가능</li> <li>- 참여 학생의 현장실무능력 제고를 위해 교육부 협의를 통해 일반대학원까지 프로젝트 석사학위를 확대</li> </ul> </li> <li>○ 프로젝트 학위제 확대를 통해 기업·대학의 신학 프로젝트가 활성화되고, 참여 학생의 현장 실무능력 배양을 기대</li> </ul>
	<p><u>'16.12월 산업 수출입 동향 및 '17년 전망</u> (산업통상자원부 / 2017.1.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '16.12월 수출 451억 달러(전년 동기대비 +6.4%), 수입 381억 달러(+7.3%), 무역수지 70억 달러 흑자 기록(59개월 연속 흑자)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반도체·일반기계·석유화학·석유제품·평판디스플레이(DP) 7개 품목은 증가한 반면 가전·선박·자동차·차부품·무선통신기기 등 6개 품목은 감소</li> <li>※ 반도체는 스마트폰 탑재용량 증가에 따른 메모리 단가 상승으로 3개월 연속 증가, '13.12월 이후 3년 만에 최대 증가율 기록(19.9%)</li> </ul> </li> <li>○ '17년에는 세계 경제·교육 성장률 개선, 유가상승, 반도체·디스플레이 등 주력 품목 수요개선 전망             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (수출) 미국 및 신흥국 중심 경기회복에 따른 세계경제·교역 소폭 성장, 주력품목 단가상승 및 수요회복 등으로 2.9% 성장</li> <li>- (수입) 유가상승 영향으로 원자재 수입 증가 전환, 수출 회복에 따른 수출용 원·부자재 수요도 확대 등으로 7.2% 증가 전망</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>무인기 국가표준 제정·고시</u> (산업통상자원부 / 2016.12.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가기술표준원은 무인기 분야에서 처음으로 국가표준 제정 후 고시             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 중·대형의 군사용으로 사용하던 무인기가 최근 소형·저가의 취미·레저용으로 확산되면서 국가표준개발 본격화</li> <li>- 국가표준에는 '대형 무인항공기', '원격 조종' 등 총 52종 용어를 정의</li> <li>- 또한 최대이륙중량에 의한 분류, 운용고도에 의한 분류, 운동에너지에 의한 분류 등 6개 분류체계 규정</li> <li>- 향후 무인기 기술개발과 제조를 적극 지원하고 품질·안전성 제고를 통해 수출을 촉진하는 등 국내 무인기 산업발전에 적극 기여할 계획</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>2017년 기업환경 개선사항</u> (기획재정부 / 2017.1.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기획재정부는 2017년 기업환경 개선 사항을 발표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일반개선사항) 창업·벤처기업 육성 강화, 중소·중견기업 성장 지원, 기업활동 여건 개선, 행정적 지원 개선</li> </ul> </li> <li>○ 산업별 개선사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (농림·축산·어업) 산지 내 임산물 재배 신고절차 간소화, 어선감척 심의절차 간소화, 도축장 입지제한 완화, 신기술 인증제 개선, 농업진흥지역 행위제한 완화</li> <li>- (건설·제조업) 전자과 인제보호기준 적용, LPG 진입규제 완화, 나프타부생가스 거래 활성화, 해외 식품인증 지원 센터 운영, 시공실적·경영상태 평가기준 완화, 항만공사 관련 규제 완화</li> <li>- (IT신산업) 신성장사업 세제지원 확대, 드론 민원서비스 개시, 백신의 현장실사 절차 면제, TV대역 가용주파수 민간 활용 확대</li> </ul> </li> </ul>
	<p><u>지능정보화사회 대응 중장기교육정책 발표</u> (교육부 / 2016.12.23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대한민국 미래 교육을 이끌어갈 교육부의 지능정보사회 대비 중장기 교육방향 발표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (주요 골자) 학생수업 선택권 확대, 교사 수업 및 평가 자율성 강화, 첨단 미래학교 육성 프로젝트 추진, 지능정보기술 분야 핵심인력 양성</li> </ul> </li> <li>- 4차 산업혁명 도래에 대응해 대한민국 교육이 '30년까지 나아가야할 5개 방향과 22개 추진전략 수립</li> <li>- ① (유연화) 학생 적성을 최대한 발휘 ② (자율화) 사고력·문제해결력·창의력 육성 ③ (개별화) 개인 맞춤형 교육 ④ (전문화) 지능정보기술 분야 핵심인재 양성 ⑤ (인간화) 사람·사회통합 중시</li> </ul>
	<p><u>지능형 해양수산재난정보 체계 구축</u> (해양수산부 / 2016.12.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해양수산부는 ICT를 적용하여 신속한 재난 예방 업무를 지원하는 '지능형 해양수산재난정보체계 구축' 사업을 완료                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이 사업은 행정자치부의 전자정부지원사업의 일환으로 2015년부터 2018년까지 4년 간 총 165억 원을 투입</li> <li>- 총 4단계로 나누어 추진하며, 이번 2단계에서는 약 24억 원이 투입</li> <li>- (주요내용) 해양오염예방활동 지원시스템, 태풍 상황 관리 시스템, 해양수산재난 상황관리시스템을 구축하여 관련 정보를 활용</li> <li>- 향후 해양재난에 대처하기 위한 정보 공유 체계가 더욱 중요해질 것으로 예상되므로 해당 사업 중요성 역시 증대될 것</li> </ul> </li> </ul>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>2017년</u> <u>통합환경관리</u> <u>시행</u> (환경부 / 2016.12.30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경부는 사업장 환경관리 기준을 바꾸는 통합환경관리 제도 시행을 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제도시행을 위한 구체적인 사항을 정한 '환경오염시설의 통합관리에 관한 법률' 하위법령(시행령·시행규칙)이 공포</li> <li>- 소각, 발전, 증기공급업에서부터 본격적으로 시행예정</li> <li>- 통합환경관리제도 시행에 따라, 대기, 수질, 폐기물 등 환경 매체별로 분산된 환경 인허가가 하나로 통합</li> <li>- 기존의 획일적인 사업자 의무사항이 허가조건을 통해 맞춤형으로 전환되어 실효성 증대</li> <li>- 허가 신청 전 사전협의 절차 신설, 가동개시 신고 이후 현장점검 실시, 시운전 이후 오염도 측정 등 허가제도 개선방안 포함</li> </ul> </li> </ul>
	<u>홀로그램 기술</u> <u>특허출원 활발</u> (특허청 / 2016.12.29)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 4년('12~'15년)간 홀로그램 관련 특허출원은 343건으로 '08~'11년 대비 2배 가량 증가               <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 홀로그램(Hologram): 두 개의 레이저광이 서로 만나 일으키는 빛의 간섭 현상을 이용하여 입체 정보 기록 및 재생하는 기술 '홀로그래피(Holography)'로 만들어지는 입체 영상</li> </ul> </li> <li>- 특히 '08년까지는 외국인이 출원을 주도했지만, 이후 국내 연구개발이 활발해지면서 '15년에는 전체 출원 100건 중 96건을 내국인이 출원</li> <li>- 출원 주체별로는 고난이도의 기술 특성상 개인 출원(9.6%)보다는 기업(51.6%)과 대학·연구소(38.8%)가 대다수 차지               <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 한국전자통신연구원(ETRI, 18.4%), 삼성(12.0%), LG(8.7%), 전자부품연구원(5.2%) 등의 순으로 조사</li> </ul> </li> <li>- 홀로그램 기술은 건축·교육·의료·게임 등에서 다양한 용도로 쓰이며 파급효과도 매우 높을 것으로 기대</li> </ul>
공 공 기 관	<u>에너지수급브리프(</u> <u>제3-12호, 2016.12)</u> (에너지경제연구원, 2017.1.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지경제연구원은 국내 에너지 수급현황 파악을 위해 "에너지수급브리프"를 발간               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (에너지 가격) '16.10월 석유제품 가격은 소폭 상승한 반면 가스 및 전력 요금은 전월 수준 유지</li> <li>- (에너지 상대가격) 전력·도시가스 상대가격은 전월과 동일한 반면 전력·석유제품 상대가격은 소폭 하락</li> <li>- (총에너지소비) 9월 총에너지 소비는 석탄과 원자력은 감소하였지만, 석유와 가스가 증가하면서 전년 동월 대비 2.3% 증가</li> <li>- (최종에너지소비) 산업·수송 부문의 석유와 건물 부문의 전력 소비 증가로 전년 동월 대비 4.5% 증가</li> <li>- (가격-소비 증감률) 석유제품 가격 하락폭이 축소되면서 휘발유와 경유 등의 소비 증가세가 둔화</li> </ul> </li> </ul>

분류	제목 (발간일)	요약내용
민 간	<p><u>(산업정보리포트)</u> <u>미국·독일·일본의</u> <u>스마트 팩토리</u> <u>전략</u> (LG경제연구원, 2016.12.28)</p>	<p>○ LG경제연구원은 국내 및 해외의 최신 산업정보 동향을 파악하기 위해 “산업정보리포트”를 발행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국·독일·일본의 스마트 팩토리 전략을 분석</li> <li>- 스마트 팩토리가 4차 산업 혁명의 핵심 기반으로 최근 주목받고 있으나 국가별로 제조업 특성, 기술/사업 강점 역량, 기업간 구조의 차이가 있음</li> <li>- 국가, 기업들의 다각적 노력에 따라 스마트 팩토리 확산 여건이 증대되고 있으나 도입 장애 요인도 존재</li> <li>- 한국 역시 정부·기업이 협력하여 한국 고유의 스마트 팩토리 전략을 구상하고 실행해 나갈 필요가 있음</li> <li>- (목차) ① 국가간 스마트팩토리 경쟁 본격화 ② 3국 3색의 스마트 팩토리 전략 ③ 독일 : 21세기형 생산체제 구축 ④ 미국 : 새로운 사업모델 창출 추구 ⑤ 일본 : ‘제3의 길’ 모색 ⑥ 스마트 팩토리 전망 ⑦ 시사점</li> </ul>



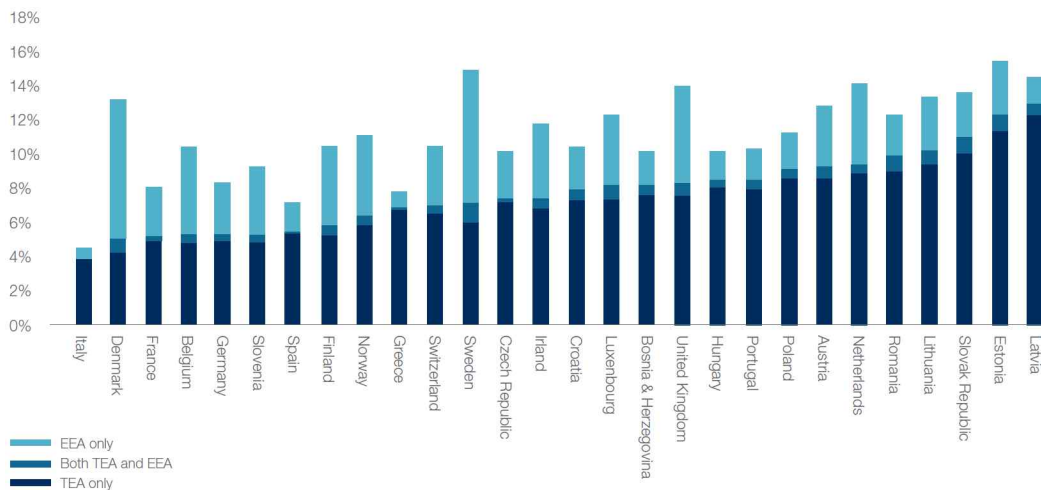
## IV 주요 통계

### 「유럽 히든 기업가: 기업가적 태도 및 활동 비교보고서」의 주요내용

※ 유럽의 기업가정신이 부족하다는 인식하에 세계경제포럼(WEF)의 경쟁력 지수(GCI) 분석과 Global Entrepreneurship Monitor(GEM)의 창업 활동 평가 자료를 결합하여 본 연구를 수행

- ☐ 유럽 여러 국가들이 기업가정신을 고취하는데 성공을 거두고 있으며, EEA가 경제의 중요한 활동으로 정책 고려가 필요
- 대부분의 국가에서 TEA\*만으로는 모든 것을 설명할 수 없으며, EEA\*\*가 기업가적 활동에서 중요한 부분을 차지
- EEA는 노동인력의 4%에 불과하며, 국가별로 편차가 존재(0~10%)
  - \* TEA(Total early-stage entrepreneurial activity): 창업 3.5년 이내 기업을 운영하거나 신사업을 시작하려고 하는 인력(18세-64세 사이) 비율
  - \*\* EEA(Entrepreneurial employee activity): 신제품 개발 및 출시, 신사업기획과 같이 기업 내에서 새로운 아이디어 개발·실행 관련 활동에서 중요한 역할을 하는 인력(18세-64세 사이) 비율

< 28개 유럽 국가의 TEA와 EEA >



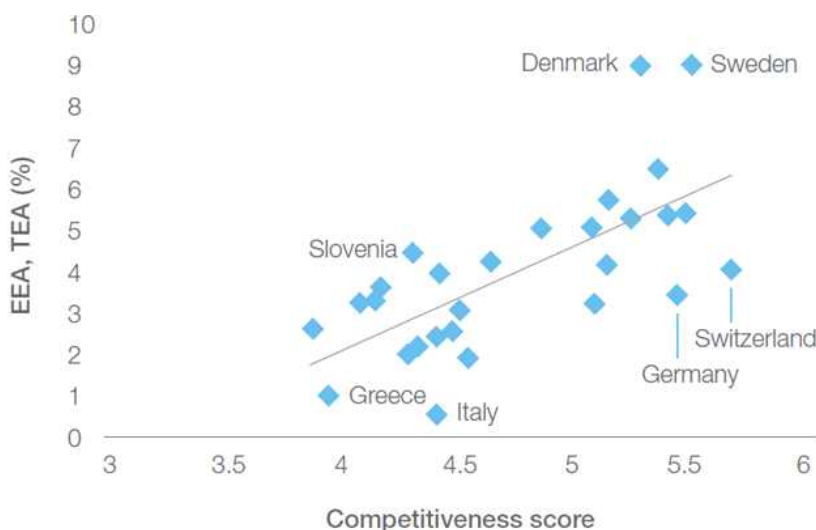
Source: GEM annual entrepreneurship data, 2011 through 2014 surveys.

- 스웨덴과 덴마크는 EEA 1, 2위를 차지하였으며, TEA 순위는 높지 않음
- 이탈리아, 스페인, 그리스는 EEA와 TEA가 모두 낮은 반면, 프랑스와 독일의 전체 비율은 상대적으로 낮지만, EEA는 상대적으로 높게 나타남

< 유럽 28개국의 EEA/TEA 지수 및 순위 >

국가	EEA	EEA 순위	TEA	TEA 순위	전체	전체 순위
Sweden	9.10%	1	7.40%	17	15.30%	2
Denmark	9.00%	2	5.20%	27	13.50%	8
United Kingdom	6.50%	3	8.50%	11	14.30%	5
Belgium	5.80%	4	5.40%	25	10.70%	18
Finland	5.50%	5	6.00%	21	10.70%	15
Netherlands	5.40%	6	9.60%	6	14.40%	4
Norway	5.40%	7	6.60%	20	11.40%	14
Ireland	5.10%	8	7.60%	15	12.10%	12
Luxembourg	5.10%	9	8.40%	13	12.60%	11
Slovenia	4.50%	10	5.50%	23	9.50%	23
Estonia	4.30%	11	12.60%	2	15.80%	1
Austria	4.20%	12	9.50%	7	13.00%	9
Switzerland	4.10%	13	7.30%	18	10.70%	16
Lithuania	4.00%	14	10.40%	4	13.60%	7
Slovak Republic	3.60%	15	11.20%	3	13.90%	6
Germany	3.50%	16	5.50%	24	8.60%	24
Romania	3.40%	17	10.10%	5	12.60%	10
Croatia	3.30%	18	8.10%	14	10.70%	17
France	3.30%	19	5.40%	26	8.30%	25
Czech Republic	3.10%	20	7.60%	16	10.50%	21
Bosnia and Herzegovina	2.70%	21	8.40%	12	10.50%	20
Poland	2.60%	22	9.40%	8	11.40%	13
Portugal	2.50%	23	8.60%	9	10.60%	19
Latvia	2.20%	24	13.30%	1	14.80%	3
Hungary	2.10%	25	8.60%	10	10.40%	22
Spain	2.00%	26	5.70%	22	7.40%	27
Greece	1.10%	27	7.00%	19	8.00%	26
Italy	0.70%	28	4.00%	28	4.70%	28
국가 평균	4.08%		7.96%		11.43%	

○ EEA 비율과 국가경쟁력은 정비례 관계에 있으며, 국가경쟁력 지수가 1 증가할 때, EEA비율이 2.5% 증가



출처 : 세계경제포럼(WEF) (2016.12.20)

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Entrepreneurship\\_in\\_Europe.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Entrepreneurship_in_Europe.pdf)



## ICT 분야 주요 통계

### □ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	12월 당월		12월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	172,866	△ 1.9	100.0	14,740	13.3	162,496	△ 6.0	100.0
정보통신기기	152,217	△ 1.1	88.1	12,857	13.2	142,975	△ 6.1	88.0
○ 전자부품	104,072	△ 2.5	60.2	9,039	18.3	98,318	△ 5.5	60.5
○ 컴퓨터 및 주변기기	7,047	0.2	4.1	754	25.3	7,606	7.9	4.7
○ 통신 및 방송기기	32,919	10.7	19.0	2,566	0.3	29,810	△ 9.4	18.3
○ 영상 및 음향기기	7,418	△ 23.0	4.3	455	△ 9.4	6,389	△ 13.9	3.9
○ 광자기매체	760	1.2	0.4	44	△ 24.4	853	12.2	0.5
정보통신응용·기반기기	20,649	△ 7.4	11.9	1,883	13.9	19,521	△ 5.5	12.0
○ 의료정밀광학기기	8,566	△ 3.4	5.0	823	25.7	7,213	△ 15.8	4.4
○ 가정용 기기	4,528	△ 12.3	2.6	312	△ 4.6	4,345	△ 4.0	2.7
○ 사무용 기기 및 장비	352	△ 20.9	0.2	31	△ 11.0	333	△ 5.6	0.2
○ 전기 장비	7,203	△ 7.9	4.2	716	12.5	7,631	5.9	4.7

※ 자료 : IITP, 2017. 1.

### □ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	9월 당월		1~9월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,381,833	△ 0.2	100.0	356,056	△ 4.9	3,134,050	△ 4.2	100.0
정보통신방송서비스	745,724	3.5	17.0	64,185	2.7	567,127	2.3	18.1
○ 통신서비스	439,841	△ 2.5	10.0	37,484	2.8	337,757	2.6	10.8
○ 방송서비스	162,922	15.5	3.7	12,550	△ 8.9	113,074	△ 6.9	3.6
○ 방송통신융합서비스	142,961	11.5	3.3	14,152	15.2	116,297	12.4	3.7
정보통신방송기기	3,241,618	△ 1.6	74.0	257,777	△ 7.4	2,280,016	△ 6.6	72.7
○ 통신기기	711,309	1.1	16.2	49,763	△ 23.2	479,316	△ 6.5	15.3
○ 방송기기	144,028	△ 5.7	3.3	11,966	△ 12.8	103,178	△ 3.3	3.3
○ 정보기기	101,218	△ 5.2	2.3	6,822	△ 16.8	57,631	△ 25.5	1.8
○ 부품	1,835,569	△ 1.4	41.9	152,488	△ 0.2	1,308,908	△ 7.2	41.8
○ 정보통신응용기반기기	449,495	△ 4.1	10.3	36,738	△ 5.1	330,983	△ 0.9	10.6
SW	394,491	5.1	9.0	34,093	2.0	286,906	4.3	9.2
○ 패키지SW	84,204	3.4	1.9	7,559	2.9	66,383	11.1	2.1
○ IT서비스	310,288	5.6	7.1	26,535	1.8	220,524	2.4	7.0

※ 자료 : KEA &amp; KAIT, 2016. 11.

### 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	△5												33,355

※ 자료 : 벤처인, 2017. 1. 2.

### 업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
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	23,275	5,418	362	520	675	78	2,809	33,137
2017년 01월	23,424	5,460	370	515	685	78	2,823	33,355

※ 자료 : 벤처인, 2017. 1. 2.

## 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 : catduet@korea.kr</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>· 한국과학기술기획평가원 정책기획실 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 정보통신기술진흥센터 산업분석팀 Tel : (042) 612-8220 E-mail : yshin@iitp.kr</li></ul>



## 과학기술 & ICT 정책·기술 동향



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning