

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. **91**
2017.3.31.

Science, ICT Policy and Technology Trends

CONTENTS

PART 01 주요 동향

1. 과학 기술

- ① 미국, 2017 글로벌 기술혁신 허브 전망 1
- ② 미국, 바이오 기술 제품 관련 규제 정책 촉구 1
- ③ 미국, 기초연구 관련 연방투자 감소 추세 1
- ④ 일본, 주요국 기업 이노베이션 동향 비교 3
- ⑤ 일본, 과학기술 인식 국제 비교 조사 6
- ⑥ 중국, 중관춘 핵심구 기업 글로벌화 가속 8
- ⑦ 중국, 2016년 국민경제와 사회발전 통계공보 발표 10
- ⑧ EU, Horizon 2020 프로그램 간소화 12

2. ICT

- ① 미국, 도농간 인터넷 격차해소에 20억 달러 투자 18
- ② 미국, 반이민 행정명령에 H1-B 비자 축소 20
- ③ 일본, 드론 기술 국제표준화 작업 착수 22
- ④ 일본, AI 산업화...30년 완전 무인화 로드맵 발표 24
- ⑤ 중국, 샤오미 자체 칩 생산으로 경쟁력 제고 도모 26

PART 02 단신 동향

- 1. 해외 28
- 2. 국내 35

PART 03 주요 통계

1

1

1

3

6

8

10

12

14

16

18

18

20

22

24

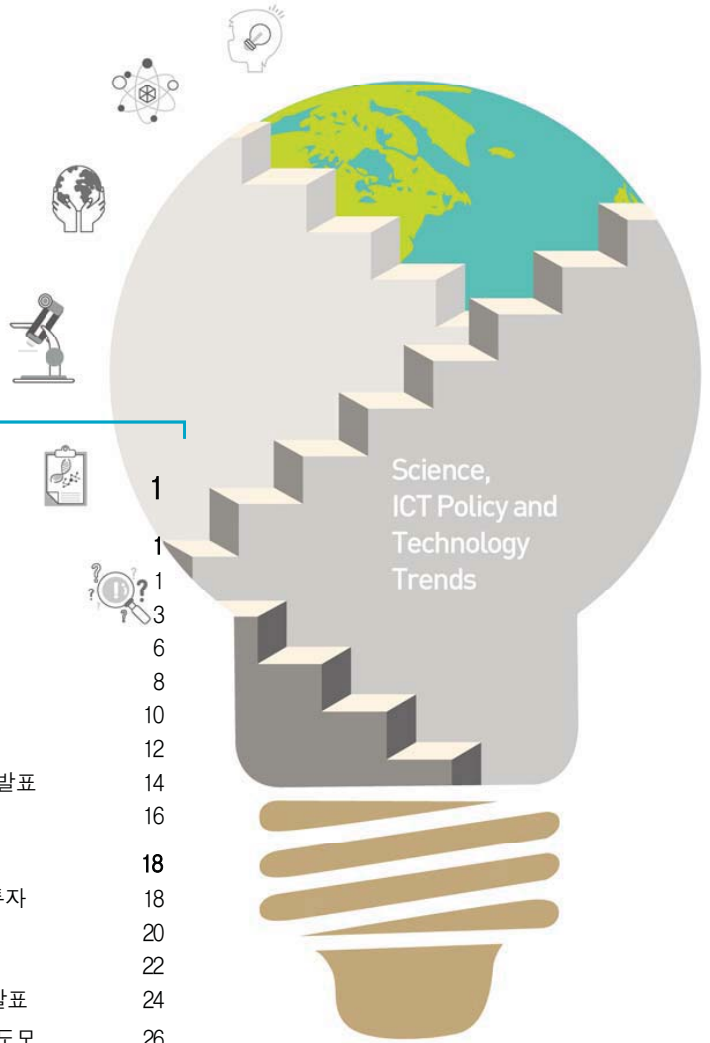
26

28

28

35

42



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

과
학
기
술
&
I
C
T
정
책
·
기
술
동
향
제
어
회

미
래
창
조
과
학
부
한
국
과
학
기
술
기
획
평
가
원



I 주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 2017 글로벌 기술혁신 허브 전망

☐ 글로벌 컨설팅 기업 KPMG는 미래 하이테크 혁신도시 및 글로벌 리더를 조사한 글로벌 기술혁신조사 보고서*를 발표('17.3.)

* The Changing Landscape of Disruptive Technologies

※ 포춘 500대 기업 841명의 기업·벤처캐피탈 임원, 엔젤투자자 등을 대상으로 설문

- 파괴적 기술혁신의 잠재성이 가장 큰 국가로 미국(26%), 중국(25%), 인도(11%), 영국(10%) 순으로 답변
 - 미국은 작년대비 1% 하락한 반면, 중국은 2% 상승하였고, 영국은 정부의 적극적 창업투자 정책으로 작년대비 6% 상승
- 차세대 기술혁신 허브도시로 중국 상하이가 1위에 선정되었으며, 뉴욕, 도쿄, 베이징, 런던 순임(실리콘밸리, 샌프란시스코 제외)

< 2017 KPMG 선정 미래 혁신 허브 도시 >

순위	도시명(국가)	순위	도시명(국가)
1위	상하이(중국)	6위	베를린(독일)
2위	뉴욕(미국)		시카고(미국)
3위	도쿄(일본)	9위	워싱턴 D.C.(미국)
	베이징(중국)		보스턴(미국)
5위	런던(영국)		텔아비브(이스라엘)

- 상하이는 푸둥지구 금융센터, 첨단기술산업단지, 디지털 미디어, 엔터테인먼트 산업의 집중으로, 향후 글로벌 혁신 중심지로 부상할 전망

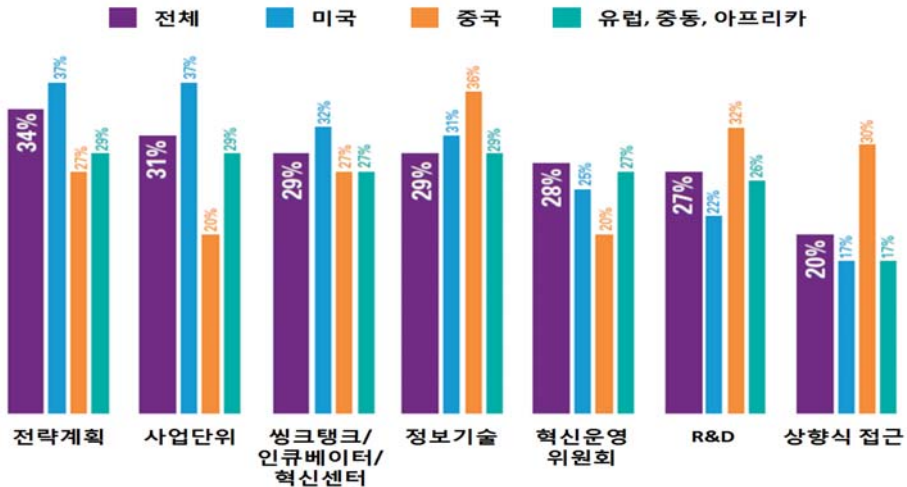
- 글로벌 기술 리더로는 테슬라 엘론 머스크가 1위, 애플 팀 쿡 CEO이 2위, 혁신 선도기업으로 구글, 애플, 마이크로소프트 등 미국기업이 선정

< 글로벌 기술 혁신을 주도하는 혁신가 및 혁신 기업 >

순위	혁신가	순위	혁신 기업
1위	엘론 머스크	1위	구글
2위	팀 쿡	2위	애플
3위	잭 마, 래리 페이지, 선다 파차이	3위	마이크로소프트
4위	사티아 나델라	4위	IBM
5위	빌 게이츠, 마크 저커버그	5위	아마존, 테슬라

- 설문결과, 혁신이 R&D에만 국한된 것이 아니라, 전략계획, 사업단위, 썬크 탱크, 정보기술, R&D 등 혁신 생태계 구축이 핵심요인으로 인식

< 혁신 경영 핵심 요인 >



- 기업 혁신문화 방안으로 재정적 인센티브(27%), 경력발전(24%), 내부적 인정 (14%), 시간 배분(12%), 외부적 인정(10%) 순으로 활용되고 있음

☐ 세계 기술 선진국의 혁신역량 분석 중 한국은 첨단 전자기기 제조업 역량을 높이 평가받음

- 한국은 삼성, LG, SK 하이닉스 등 첨단전자기기 제조업에서 높은 경쟁력을 유지하고 있으며, 매년 1,700억 달러(90조원)를 수출하는 등 세계적 성과를 도출
 - 지난 2년간 연속해서 전자기기 생산액이 감소한 점은 일부 우려를 낳고 있으나, 판교 테크노밸리를 중심으로 창업 허브가 확대되고 있는 추세
 - 기술기반 기업의 R&D 투자 비중이 GDP의 1.8%를 차지하고 있고, 고급 인력을 통한 글로벌 기술혁신을 주도할 전망

출처: KPMG (2017.3.5)

<https://info.kpmg.us/content/dam/info/tech-innovation/disruptive-tech-2017-part1.pdf>



2. 미국, 바이오 기술 제품 관련 규제 정책 촉구

국립학술원은 향후 5~10년 내 등장할 수많은 바이오기술제품의 등장에 대응하기 위한 규제정책을 촉구하는 보고서*를 발표('17.3.)

* Preparing for Future Products of Biotechnology

○ 환경보호청(EPA), 식품의약청(FDA), 농무부(USDA)는 향후 5~10년 후 예상되는 유망 바이오제품 파악 및 효과적 평가를 위한 역량 분석 요청

※ 미래 바이오기술 제품·규제시스템 역량향상 위원회에서 추진

1) 유망 바이오 제품 파악

○ 바이오 제품을 개방형, 제한형, 플랫폼 3가지 유형으로 분류하여 파악

- 개방형 : 유전자조작농작물이나 오염지역을 정화하는 미생물, 동물세포를 배양시켜 만든 육류제품 등 다양한 분야에 관련 제품이 개발되고 있거나 이미 출시
- 제한형 : 유전자이식동물 등 연구실과 같이 제한된 환경 하에서 존재하는 제품으로 미생물이나 합성 유기체 기반의 제품이 많이 등장할 전망
- 플랫폼 : 다른 제품을 개발하는 데 사용되는 도구로 DNA/RNA, 효모, 질병 매개체, 복제키트, 관련 소프트웨어 등

< 개방형 바이오기술제품 개발 단계 >

분류	제품 상세	출시	개발중	초기 컨셉
식물 및 식물 제품	유전자 변형 작물 rDNA	√		
	항제초제 작물 rDNA	√	√	
	병충해에 강한 작물 rDNA	√	√	
	DRNAi 조작 작물	√	√√√	√√√
	공기 청정 이끼		√	
	자체 발광 식물		√	
	유전자 조작 작물	√	√√√	√√√
	CRISPR/유전자제거 작물		√√√	√√√
	환경정화용 잔디		√	
	감시 식물		√	
	광합성 효율이 높은 식물		√	
	사철개화 작물			√
	질소고정 비두과 식물			√
	바이오 발광 나무			√
	환경보전을 위한 유전자조작작물			√
농업산업을 위한 유전자조작작물			√	

※ √√√: 높은 성장 잠재력 분야

분류	제품 상세	출시	개발중	초기 컨셉
동물 및 동물 제품	발광 제브라 피시	✓		
	불임 곤충		✓	
	유전자조작동물(예- 뿔이 없는 소)		✓	✓
	알레르기 반응이 적은 염소 우유		✓	
	지뢰 감지 쥐		✓	
	멸종 위기종의 보호			✓
	외래종 관리를 위한 유전자조작			✓
미생물 및 미생물 제품	해충 관리를 위한 유전자조작			✓
	바이오센서/바이오리포터		✓	
	환경정화용 미생물		✓	
	유전자조작 조류		✓✓✓	
	질소고정 공생자		✓	
	프로바이오틱스			✓
합성 유기체 /핵산	유전자조작 미생물군			✓✓✓
	바이오 채광/바이오 침출			✓✓✓
	무세포 제품		✓	
	제품 추적을 위한 DNA 바코드	✓	✓	
	해충 관리를 위한 RNA 기반의 스프레이		✓	
유전자 기록 유기체			✓	
생물학적/기계적 하이브리드 바이오센서		✓	✓	

< 제한형 바이오기술제품 개발 단계 >

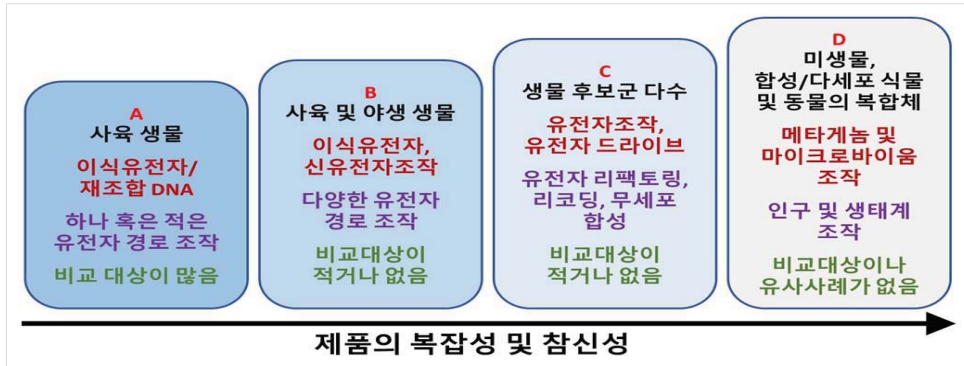
분류	제품 상세	출시	개발중	초기 컨셉
동물/ 동식물 /식물 제품	유전자 이식 연구소 동물(소형 돼지, 쥐, 개)	✓	✓✓✓	
	유전자조작 양식 연어	✓		
	동물 세포배양 제품(예- 가죽 및 고기)		✓✓✓	✓✓✓
	산업용 식물 기반 폴리머		✓	
	CRISPR 유전자 제거 온실 작물		✓	
미생물 및 미생물 제품	산업용 효소	✓	✓	✓
	화학연료 작물 대체 바이오 기반 화학제품	✓	✓	✓
	가정 및 조경용 발광 미생물	✓	✓	✓
	효모 기반 분자 향신료 원료	✓	✓✓✓	✓✓✓
	합성 실크		✓	
	박테리아 기반 향균 물질		✓	
	발효 제품을 위한 유전자조작 세균주		✓✓✓	
	기상 미생물 시스템		✓	
	조류 기반 제품 (수산물 대체)		✓✓✓	✓✓✓
프로바이오틱스			✓	
합성 유기체 /핵산	침출/금속 재활용 유기체			✓
	칩 위의 장기		✓	
	버브리오 나트리겐 플랫폼	✓	✓	
	유전자 기록 유기체		✓✓✓	✓✓✓
	무세포 표현 시스템		✓✓✓	✓✓✓
	생물학적/기계적 하이브리드 바이오센서		✓	✓
삼입형 바이오센서		✓	✓	

※ √/√/√: 높은 성장 잠재력 분야

② 효과적 평가 분석 방법

- 향후 10년간 등장할 바이오기술제품은 기술적으로 훨씬 복잡하고 전례를 찾아볼 수 없을 만큼 획기적 특성을 가질 전망

< 미래 바이오기술제품 특성 >



- 연방기관은 새로운 바이오기술제품 모니터링 및 보다 복잡한 리스크 분석이 필요한 제품을 파악하고 이를 우선시하는 전략 수립이 필요
 - 앞으로 성장할 것으로 전망되는 바이오 기술 분야의 과학적 역량, 도구, 전문가, 이슈 발굴 능력 강화
 - 복잡한 바이오기술제품의 생태학적 리스크와 혜택을 분석하는 시범 프로젝트 활용 확대 및 외부 전문가나 국민 참여를 동반하는 새로운 접근법 개발
 - 새로운 바이오기술제품 개발 가능성이 높은 기관에 연구 예산을 지원하는 연방기관의 규제과학 투자 확대 및 연구-규제과학 활동 연계

출처: 국립 학술원 (2017.3.9)

<https://www.nap.edu/catalog/24605/preparing-for-future-products-of-biotech>

3. 미국, 기초연구 관련 연방투자 감소 추세

☐ 사이언스誌는 기초 연구에 대한 R&D 투자액 중 미국 연방정부가 차지하는 비중이 빠르게 감소하고 있음을 보도*(17.3.)

* Data check: U.S. government share of basic research funding falls below 50%

※ 국립과학재단(NSF)이 46,000여 기업을 대상으로 실시한 미국 기업 R&D 및 혁신 조사(BRDIS) 데이터 활용

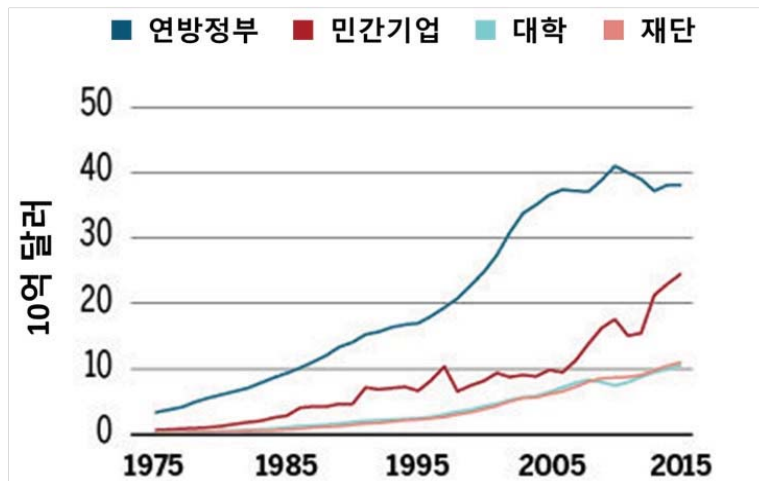
○ '15년 미국 기초연구 부문에 소요된 **860억 달러**의 R&D 투자액 중 미국 **연방정부가** 차지하는 비중은 **44%**에 불과

- 미국 연방정부의 기초연구 R&D 비중은 '60~'70년대 70%에서 최고점을 기록한 후 '04년 61%로 점차 감소해 오다 '13년 50% 이하로 하락
- 이는 연방정부의 R&D 투자 둔화와 '12년 이후 민간기업의 기초연구 R&D 투자의 급격한 증가에서 기인

○ 민간기업의 기초연구 R&D 비중 증가는 **제약업계의 기초연구 R&D 확대**와 연관

- 제약회사 기초연구 R&D 투자액은 '08년 30억 달러에서 '14년 81억 달러로 크게 증가
- 민간기업의 기초연구 R&D 투자액은 '08년 139억 달러에서 '14년 245억 달러로 두 배 증가

< 재원별 미국 기초 연구 R&D 투자액, 1975-2015년 >





- 민간기업은 기초 연구 뿐만 아니라 개발 부문의 대부분 R&D 투자를 수행
 - '15년 총 R&D 투자액 4,990억 달러 중 1/6은 기초연구, 1/6은 응용연구, 나머지는 개발 활동으로 분류
 - R&D 지출의 절반 이상인 3,160억 달러에 달하는 개발활동은 대부분 기업 내에서 자체적으로 수행
 - '60년 미국 연방정부는 민간기업의 두 배 규모의 R&D 지원액을 기록하였으나, 현재 민간기업이 연방정부의 3배에 달하는 R&D 투자액을 기록

출처: 사이언스 (2017.3.9)

<http://www.sciencemag.org/news/2017/03/data-check-us-government-share-basic-research-funding-falls-below-50>

4. 일본, 주요국 기업 이노베이션 동향 비교

☐ 일본 종합연구소(JRI)는 「주요국 기업 이노베이션동향-이노베이션 모델의 변천과 최근 R&D 지출 동향」에 관한 논문 게재('17.2.)

○ 일본 기업이 추구하고 있는 이노베이션이 주요국과 괴리가 있는지, 세계 경쟁이 치열해 지는 가운데 일본 기업의 지위가 하락하고 있는지 여부 검증

※ 세계 주요국 기업 R&D 지출 추이 비교 및 세계 상위 1000위 이내 기업 데이터 활용

① 주요국 기업 R&D 지출 비교

○ '14년 일본 기업의 R&D 지출은 '00년 대비 45%를 증가하여 중국, 한국을 제외하면 일본 증가율이 가장 높은 수준임

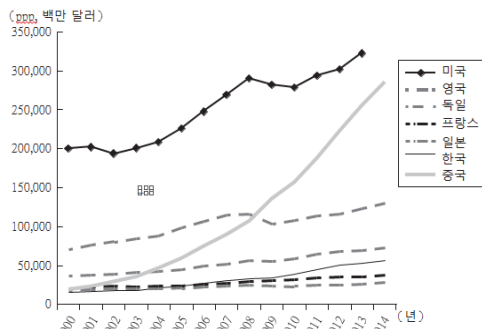
- 미국은 '00년부터 '13년까지 23.5% 증가하였고, '10년부터 연간 3%이상 증가

- 한국은 같은 시기 기업의 R&D 지출이 3.6배 증가하였고, 중국은 10.8배 증가

○ GDP대비 R&D 지출액이 가장 높은 국가는 한국이고, 일본은 '14년 3.29%까지 증가

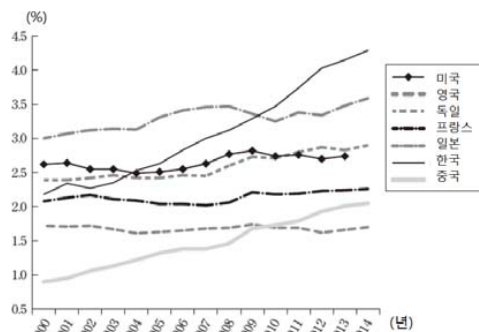
- 미국, 영국, 프랑스 비율은 크게 변동이 없으며, 독일은 2.9%까지 상승하였고, 중국은 2.05%로 약 2배 상승에 그침

< 주요국 기업 R&D 지출 추이 >



(출처) OECD Science, Technology and R&D Statistics 데이터를 바탕으로 일본종합연구소 작성

< 주요국 GDP대비 R&D 추이 >



(출처) OECD Science, Technology and R&D Statistics 데이터를 바탕으로 일본종합연구소 작성

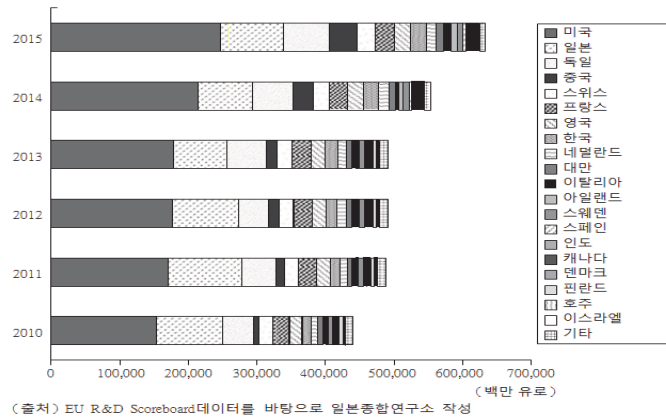
② 세계 상위 1,000개 기업 R&D 투자 추이

○ 세계 상위 1,000개 기업(EU R&D Score board)의 R&D 지출 총액을 보면 '10년 4,3939억 유로였으나, '15년 6,329억 유로로 증가하여 5년간 44% 증가



- 미국은 351개 기업이 포함되어 세계 1위이고, 일본은 159개 기업으로 세계 2위를 유지하고 있으나, 5년 전에 비해 5% 감소
- 독일은 70개 기업(670억 유로)은 세계 3위이며, 중국은 89개 기업(405억 유로) 세계 4위, 한국은 8위(232억 유로)로 5년간 R&D 지출액이 74% 증가

< 세계 상위 1,000개 기업 R&D 지출액 추이 >



- '15년 기업 R&D 지출액 관련 기업 당 평균은 한국이 11.6억 유로로 가장 높은 금액을 차지하였고, 독일이 9.5억 원으로 2위를 차지
- 한국은 소수 대기업이 참여하는 구조여서, 상대적으로 순위가 높게 도출

< 국가별 세계 상위 R&D 지출액 집계 >

구분	2015	5년 증감	기업 수	(백만 유로)	
				기업당 R&D 지출액	
1	미국	247,455.8	60.9%	351	705.0
2	일본	91,403.0	▲5.2%	159	574.9
3	독일	67,058.0	48.4%	70	958.0
4	중국	40,540.9	433.8%	89	455.5
5	스위스	26,800.6	32.0%	30	893.4
6	프랑스	26,651.1	11.7%	41	650.0
7	영국	24,640.9	31.7%	49	502.9
8	한국	23,229.0	74.4%	20	1,161.4

- 미국, 중국을 비롯한 세계 주요국 R&D 투자가 늘어나는 데 반해, 일본 기업은 상대적으로 축소되고 있어 향후 더 큰 어려움에 직면할 전망

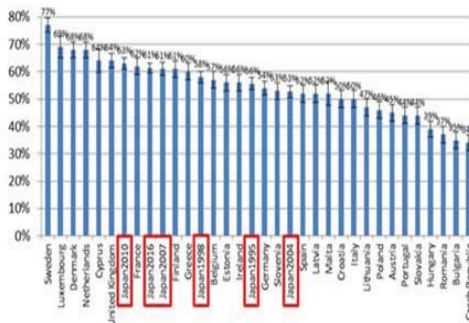
출처: 일본종합연구소 (2017.2.28)

<http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/jrireview/pdf/9804.pdf>

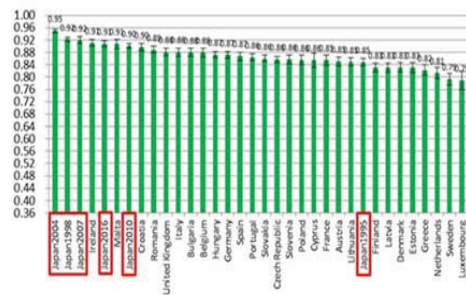
5. 일본, 과학기술 인식 국제 비교 조사

- ▣ 과학기술정책연구소(NISTEP)은 일본과 EU 회원국 간 과학기술 의식을 비교·검토한 보고서를 발표('17.3.)
 - 과학기술 혁신이 사회적 기대에 부응하기 위해서는 사회로부터 이해와 신뢰가 조성되어야 하므로, 국민의 과학기술 이해도 파악이 중요
 - 조사 목적은 관련 기초 데이터 및 지표(안)을 제공하는데 있으며, 국제비교를 위해 EU 회원국의 데이터를 활용
 - ※ 일본은 여론조사('95-'16년), 인터넷 조사('16년) 데이터로, EU는 '14년 실시된 여론조사(Special Eurobarometer) 데이터를 기반으로 비교
 - 일본은 과학기술 관심도가 대체적으로 상위에 위치해 있고, 다양성이 커서 응답자 간 격차가 크게 나타남
 - EU 국가의 경우, 정도가 높은 국가일수록 과학기술 관심도가 높게 나타남

< 과학기술 관심도 >



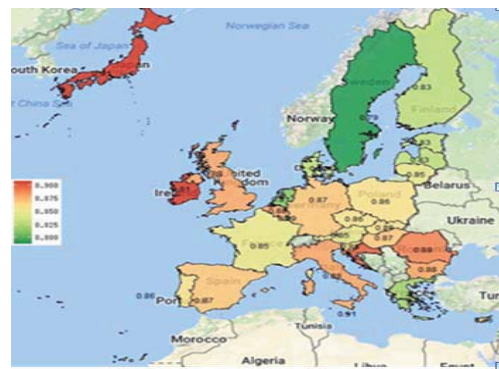
< 과학기술 다양성 >



< EU 국가 과학기술 관심도 >



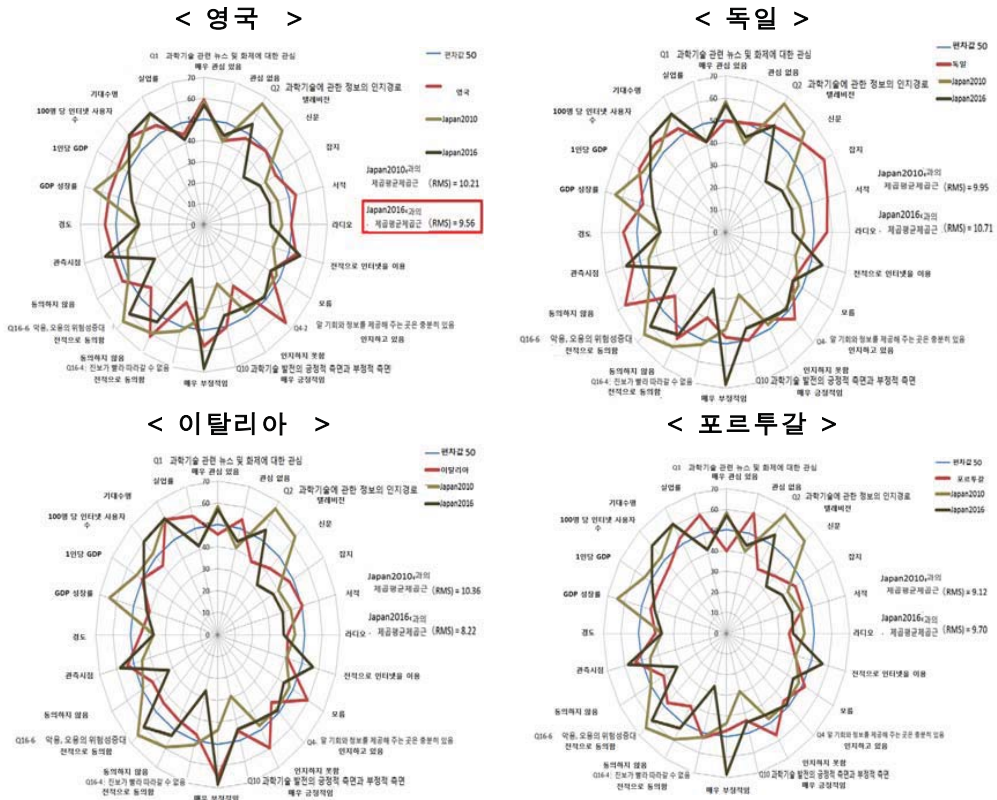
< EU 국가 과학기술 다양성 >



- 레이다 차트 분석 결과, EU 28개국 중 일본과 유사한 국가는 영국, 독일, 이탈리아, 포르투갈 상위 4개국으로 도출



- ※ 분석지표: 관측시점, 경도, GDP 성장률, 1인당 GDP, 100명당 인터넷 이용자수, 기대수명, 실업률의 평균값 및 편차치로 산정
- ※ 설문항목: 과학기술 관련 뉴스 및 화제에 대한 관심, 과학기술에 관한 정보 인지 경로, 정보제공 기회, 과학기술발전 긍정적 측면 및 부정적 측면, 진보 속도, 정보악용의 위험성 등



- 주성분 분석(PCA) 결과 **경도(Lat)**, **인터넷 사용자수**, **GDP 성장률**은 과학기술 국민의식에 긍정적 효과를 미침
 - 기대수명이 길어지면 과학기술 이해도도 높아지는 한편, 실업률은 과학기술에 대한 관심과 무관하게 나타남
- 이번 인식 조사를 통해 일본은 EU 회원국 중 영국과 가장 유사하게 나타났으며, 과학기술 다양성에 대한 인식이 매우 높은 편으로 도출

출처: 과학기술 학술정책연구소 (2017.3.1)
<http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-RM256-FullJ.pdf>

6. 중국, 중관촌 핵심구 기업 글로벌화 가속

■ 중관촌 핵심구는 기업의 글로벌화 및 일대일로 전략 추진을 위한 서비스 확대('17.2.)

○ '14년 <중관촌 핵심구 기업 국제화 발전촉진 3개년 계획> 제정 이후, 구체적인 활동 추진

① '글로벌 비즈니스 기회' 창출을 위한 국제화 서비스 플랫폼 구축

○ 기업이 협력파트너를 찾아 해외 현지 시장에 조속히 진출할 수 있도록 지원

※ '15년 총 16회 행사 개최, 참가자 1,200명

- (미국) 캘리포니아 정부 투자촉진국과 '글로벌 청정에너지 비즈니스 기회' 포럼 개최('16.10.)

- (이스라엘) 베이징홍산투자관리회사는 베이징건축공업그룹이 이스라엘에서 1,000억 달러 이상의 입찰에 낙찰하도록 지원하여 거액의 수익 창출

- (러시아, 이란) 메이얼스톤 회사-카자흐스탄, 신수이지회사-이란간 협력의향서 체결

② 기업 '해외 진출(走出去)' 지원 및 국제적 안목 향상

○ '17년 국제전자제품박람회(CES)에 중관촌핵심구 7개 기업이 참가하였고, 그 중 인공지능분야 루보(Roobo)는 세계 어린이 지능형 로봇 금상 수상

※ 중관촌 핵심구 100여개의 기업이 8회에 걸쳐 CES 및 중·미 과기기업 비즈니스 교류행사에 참여하여 1만 개의 국제기업과의 교류 및 3,000만 달러 이상 계약 총액 달성

③ 다국적 인수합병 지원

○ '16년 중관촌 인수합병 모펀드를 조성하여 향후 3~5년간 2,000억 위안 규모의 인수합병을 위한 투자에 지원할 전망

- 전략적 신흥산업 분야 및 과기혁신형 선두기업의 전략적 인수합병 강조

○ 대부분 기업이 자본과 지식 국제화 단계로 전환중이며, 다국적 인수합병과 자본운용을 통해 자본 국제화 가속

- '15년 중관촌 기업의 인수합병 사례는 37건으로 전년대비 16건 증가, 인수합병 규모는 561.5억 위안으로 전년대비 55.4% 증가

※ 나통의료그룹은 독일 유명 의료기기 가공기업 Zrinski AG사를 전액 인수합병하고, 크로아티아 Zrinski Doo사를 인수합병



- ※ 중관촌 발전그룹과 미국 C.M.Capital는 중관촌실리콘밸리혁신센터를 공동설립하고 스탠포드대학 유명 중국계 과학자 장수어칭 교수와 함께 ‘Danhua Capital’ 설립
- ▣ 중국 국내기업의 해외 진출을 통해 국제화 혁신자원이 첨단기술개발구에 집결되면서 새로운 성장 동력으로 부상
 - 국제화 과정은 국가첨단기술개발구가 새로운 도약을 위한 필수적인 선택
 - 다국적 인수합병은 선진기술 자원 획득의 중요한 수단으로 기업의 비약적 발전을 유도
 - ‘일대일로’ 전략을 계기로 많은 개발도상국이 중국 첨단기술개발구의 30년 발전경험과 모델에 대한 관심이 집중

출처 : 중국고신기술산업도보 (2017.2.27)

http://paper.chinahightech.com/html/2017-02/27/content_24171.htm

http://paper.chinahightech.com/html/2017-03/06/content_24194.htm

7. 중국, 2016년 국민경제와 사회발전 통계공보 발표

☐ 국가통계국은 경제사회 발전의 방향을 살펴보는 「2016년 국민경제와 사회발전 통계공보」를 발표(17.3.)

○ 시진핑 정부는 '5위일체*'와 '4개 전면**'을 총괄적으로 추진하기 위하여 13차 5개년 계획의 새로운 장을 펼칠 전망

* 경제건설, 정치건설, 문화건설, 사회건설, 생태문명건설

** 샤오캉(국민의 의식주 해결) 사회건설, 개혁심화, 의법치국, 당풍쇄신

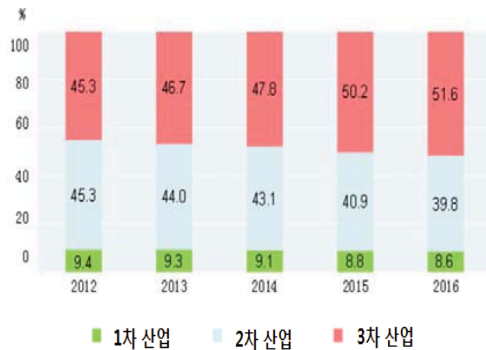
【종합】

○ 중국 GDP는 74조 4,127억 위안으로 전년대비 6.7% 증가

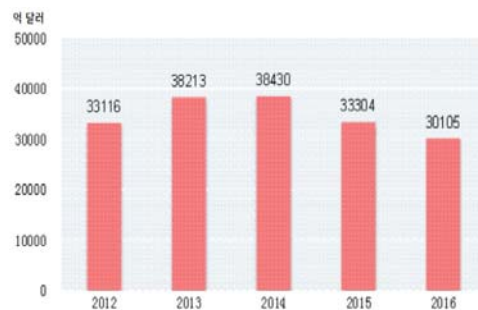
- 1차 산업 부가가치는 6조 3,671억 위안(GDP비중 8.6%), 2차 산업은 29조 6,236억 위안(GDP비중 39.8%), 3차 산업은 38조 4,221억 위안(51.6%)임

- 외환보유고는 3조 105억 달러로 전년대비 3,198억 감소(인민폐 환율은 1달러당 6.6423으로 전년대비 6.2% 평가절하)

< '12~'16년 1-3차 산업 부가가치 GDP 비중 >



< '12~'16년 외환보유고 >



○ 중국 총 인구는 13억 8,271만 명으로 전년 대비 809만 명 증가

< 인구 수 및 비중('16년 기준) >

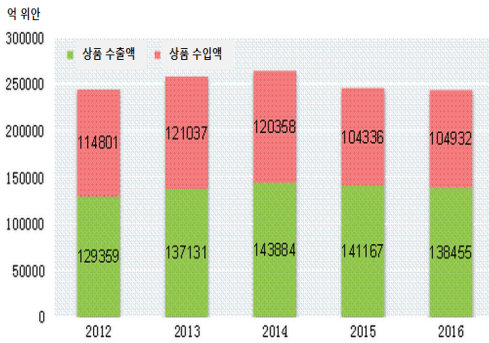
지표	인구수 (만명)	비중 (%)
중국 총인구	138,271	100.0
▪ 도시	79,298	57.35
▪ 농촌	58,973	42.65
◦ 남성	70,815	51.2
◦ 여성	67,456	48.8



【대외경제】

- 수출입은 24조 3,386억 위안으로 전년대비 0.9% 감소
 - 수출은 13조 8,566억 위안으로 1.9% 감소하였고, 수입은 10조 4,932억 위안으로 0.6% 증가

< '12~'16년 상품 수출입 총액 >



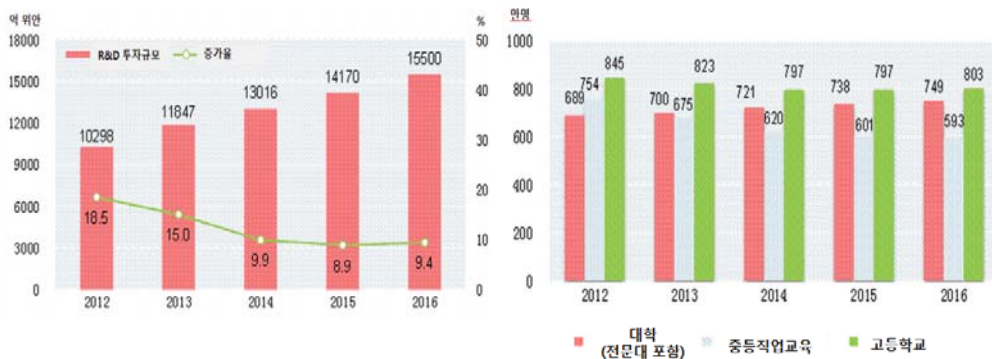
< '16년 주요국가 상품 수출입액 >

국가 (지역)	수출액 (억 위안)	증가율 (%)	수입액 (억 위안)	증가율 (%)
EU	22369	1.3	13747	5.9
미국	25415	0.0	8887	-3.2
아세안	16894	-1.9	12978	7.4
홍콩	19009	-7.6	1107	39.2
일본	8529	1.3	9626	8.4
한국	6185	-1.7	10496	-3.2
대만	2665	-4.3	9203	3.4
인도	3850	6.6	777	-6.4
러시아	2466	14.2	2128	3.1

【과학기술·교육분야】

- R&D 투자액은 전년대비 9.4% 증가한 1조 5,500억 위안, GDP대비 비중은 2.08%임
 - 국가중점연구개발계획으로 42개 중점전문프로젝트에 1,163개 과기프로젝트 추진
- 국내·외 특허 신청 수는 346.5만 건, 등록량 175.4건, 인구 1만 명 당 발명특허 보유량 8건
- 전문대 포함 대학 신입생 748만 명, 재학생 2,695만 명, 졸업생 704만 명

< '12~'16년 R&D 투자규모 및 증가율 > < '12~'16년 대학, 직업교육, 고등학교 신입생 수 >



출처 : 국가통계국 (2017.3.1)

<http://www.nipso.cn/oneas.asp?id=35152>

8. EU, Horizon 2020 프로그램 간소화

☐ 유럽집행위원회는 EU 연구혁신 프로그램인 Horizon 2020에 대한 참여 절차 간소화 방안*을 발표(17.2.)

* Commission simplifies Horizon 2020

① **Horizon 2020 지원금 협정(Model Grant Agreement)**을 개정하여 추가 보수 재정의

- EU 참여 연구원이 각국 프로젝트에 참여하는 경우와 같은 보수를 보장받게 되어 EU 지원 연구혁신 프로젝트의 격차를 해소

※ 추가 보수 관련 기존 상여금으로 수령했던 방식에서 국내 프로젝트에 참여할 경우 수령 금액만큼 기본급의 일부로 취급하도록 변경

- EU 연구자금 공모 지원이 어려운 제 3국 파트너를 대상으로 국제 개방성 향상

② **Horizon 2020('18~'20) 업무 프로그램(work program) 간소화**를 통해 핵심 주제를 우선적으로 지원하여 공모 수 축소

- 프로그램 파급효과를 최대화 하면서 이해당사자의 관심 주제 접근 용이

③ **스타트업 지원 계획(Start-up and Scale up Initiative)**을 기반으로 Horizon 2020 스타트업과 혁신업체 참여 지원 확대

- 유럽혁신위원회(European Innovation Council)을 설립하여 혁신적 규모 확대 지원

- 중소기업 지원책을 개선하여 자유주제를 선택할 수 있도록 하고, 면접 평가 도입으로 제안서 선정

④ **총액 일괄 지원(lump-sum) 프로젝트**를 확대하여 참여자의 행정부담 축소

- 각 단계별 비용 확인보다는 사후 감사를 확대하여 프로젝트 과정의 성과 모니터링 집중

○ Horizon 2020 시행 이후('13.12.), 192개 프로그램이 '14~'15년에 종결

- 첫 2년 동안 총 9,807개 프로젝트에 159억 유로를 지원

※ 우수과학, 사회적 과제, 산업적 리더십 파트에 각각 38.2%, 37.8%, 20%를 차지



※ [참고]

< Horizon 2020 기금 분류와 프로그램별 EU 지원금 >

기금명	2014		2015		총 계	
	조성 기금 (개수)	EU 지원금 (백만 유로)	조성 기금 (개수)	EU 지원금 (백만 유로)	조성 기금 (개수)	EU 지원금 (백만 유로)
우수과학	2,839	3,187.1	2,460	2,843.7	5,299	6,030.8
유럽연구이사회(ERC)	1,061	1,724.8	981	1,566.6	2,042	3,291.4
미래유망기술(FET)	62	219.1	29	259.7	91	478.7
마리퀴리 사업(MSCA)	1,655	852.2	1,409	796.3	3,064	1,648.5
연구 인프라(RI)	61	391.1	41	221.2	102	612.2
산업적 리더십	847	1,728.5	566	1,490.4	1,413	3,219.0
기반기술 및 산업기술 분야 리더십(LEIT)	687	1,691.2	532	1,463.7	1,219	3,154.9
정보통신 기술	405	1,038.2	299	837.8	704	1,876.0
나노기술, 첨단재료, 첨단제조·공정(NMPB)	188	503.2	158	513	346	1,016.3
우주	94	149.8	75	112.9	169	262.6
리스크 금융	3	4.7	1	0.4	4	5.0
중소기업 혁신 (중소기업 지원)	157 (720)	32.6 (255.1)	33 (714)	26.4 (269.8)	190 (1 434)	59.0 (524.9)
사회적 도전과제	1,041	2,940.7	1,102	2,813.2	2,143	5,753.9
보건 및 인구통계학적 변화와 웰빙(SC1)	219	640.7	198	626.6	417	1,267.3
식량안보, 지속가능한 농업, 어업, 해양, 바이오 경제 (SC2)	123	371.4	145	377.3	268	748.7
안전하고 깨끗하며 효율적인 에너지(SC3)	251	647.1	219	683.6	470	1,330.8
스마트, 녹색, 통합 수송 (SC4)	184	623.5	263	408.5	447	1,032.0
기후활동, 자원효율성, 원자재(SC5)	139	341.6	121	384.7	260	726.3
포괄적·혁신적·수용적 사회(SC6)	49	117.8	95	139.1	144	256.9
안전한 사회(SC7)	76	198.6	61	193.4	137	392.0
우수성 전 파· 참여 증진	47	50.4	68	156.9	115	207.2
과학과 사회	26	50.9	25	54.6	51	105.4
유럽원자력공동체(Euratom)	24	514.917	0	0	24	514.9
(혁신패스트트랙(FTI))	0	0	42	88.8	42	88.8
총 계	4,824	8,472.5	4,263	7,447.6	9,087	15,920.1

출처: 유럽집행위원회 (2017.2.28)

<http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2017&na=na-280217>
http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_monitoring_reports/second_h2020_annual_monitoring_report.pdf#view=fit&pagemode=none

I 주요 동향(2) : ICT

1. 미국, 도농간 인터넷 격차해소에 20억 달러 투자

- ☐ 미국 내 초고속 인터넷 서비스, 농촌과 도시 간 양극화가 지속
 - FCC의 '2016 Broadband Progress Report('16.1.29)'에 따르면, 전체 국민의 10%(3,400만 명)는 초고속 인터넷 서비스가 불가한 가운데, 농촌 지역에서의 서비스 가용성은 도시에 비해 크게 뒤떨어져 있는 것으로 조사
 - 농촌 거주민의 39%(2,300만 명)가 접근 불가한 반면 도시 거주민은 4%에 불과
 - 양극화가 점차 뚜렷해지고 있는바, 규칙을 제정해 불균형을 해소해야 한다는 지적이 제기되면서 미국 정부는 서비스가 합리적이고 적재적소에 배치될 수 있도록 주력
 - 대도시 지역에서는 초고속 인터넷 접속이 일반적인 것이지만, 시골 지역 미국인의 39%는 인터넷에 적절히 연결되지 못한다고 언급하면서 미국 내의 디지털 격차가 심화되고 있다는 점을 강조

< 고급 통신 서비스에 접근할 수 없는 미국인 >

	인구(백만 명)	인구 비율
미국(United States)	33.982	10%
-농촌	23.430	39%
-도시	10.552	4%

※ 자료 : FCC

- ☐ 보다 명확한 해소 방안을 마련하기 위해 FCC는 20억 달러 규모의 투자를 계획
 - FCC는 '11년부터 '커넥트아메리카펀드(Connect America Fund)¹⁾의 지원을 받아 인터넷 보급 비용이 많이 드는 농촌 지역까지 인터넷 연결을 확장하기 위해 노력
 - 최근에는 미국의 농촌 지역에 대해 광대역 인터넷 보급을 장려하는 프로그램에 20억 달러를 투입하는 계획을 승인(2.23)

1) 미국인이 어디서든 최소한 4Mbps속도로 다운로드할 수 있도록 지원하기 위해 기존 '보편적 서비스 펀드(USF)'로부터 '커넥트 아메리카 펀드(Connect America Fund, CAF)'를 조성('10.3.15)



- ※ 지원하는 20억 달러는 광대역 인터넷 연결을 위한 펀드인 ‘커넥트 아메리카 펀드’의 일부
- 인터넷 제공업체는 20개 주 지역 중 광대역 인터넷과 음성서비스가 지원되지 않는 곳에 서비스를 확장하는 이번 계획에 대해 ‘역경매’ 방식으로 입찰 경쟁할 예정
- ※ ‘15년에도 시골 지역에 인터넷을 보급하기 위해 인터넷 제공업체에 90억 달러를 지원
- 한편 최근 OECD는 회원국과 가입 신청국 등 36개국을 대상으로 ‘16.2분기 초고속인터넷 보급률 조사 결과를 발표(2.2)
- ※ OECD 조사에는 기가인터넷 뿐 아니라 DSL, 케이블 방식 등이 모두 초고속 인터넷에 포함
- ※ (유선) 전송 속도가 256kbps 이상인 디지털가입자회선(DSL), 케이블모뎀, 광케이블 등 유선 초고속인터넷 회선 수
- ※ (무선) 모바일 초고속인터넷 보급률. 데이터·음성 결합 서비스(인당 0.957 회선)와 데이터 전용 서비스(인당 0.508 회선)를 합한 결과
- 미국은 유선에서 15위, 무선에서 5위를 기록. 특히 유선서비스에서 타 주요국 (영국 7위, 독일 8위, 캐나다 11위) 대비 하위권에 그친 것으로 조사

< OECD의 ‘초고속인터넷 통계 업데이트’ >

랭킹(유선)	국가	회선	랭킹(무선)	국가	보급률
1	스위스	51.4	1	일본	146.4%
2	덴마크	42.8	2	핀란드	139.4%
3	네덜란드	41.8	3	스웨덴	124.7%
4	프랑스	40.9	4	덴마크	123.9%
5	한국	40.1	5	미국	122.3%
15	미국	32.5	8	한국	109.0%

※ 자료 : OECD

출처 : OECD (2017.2.23) 의

<http://www.oecd.org/sti/broadband/broadband-statistics-update.htm>

<https://www.cedmagazine.com/news/2017/02/fcc-moves-forward-plans-encourage-rural-broadband-expansion>

https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-16-6A1.pdf

https://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20170226165936

<http://www.sedaily.com/NewsView/10C56F5J9I>

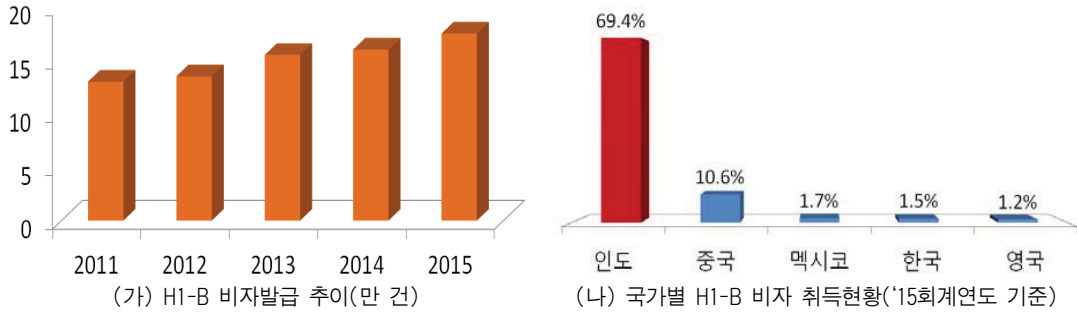
2. 미국, 반이민 행정명령에 H1-B 비자 축소

- H1-B 비자는 미국 내 미국 기업에 외국인이 취업할 때 발급되는 취업 비자의 일종**
 - 기술·공학·의학 등에 특화된 해외 고급 인력을 확보하기 위한 정책으로, 전문 기술을 가진 외국인이 미국에서 단기 체류하며 기업에 근무하는 것을 허용하는 근거
 - 발급 과정에는 일반적으로 2~6개월이 걸리며 급행서비스를 이용할 경우 1,225달러(약 142만 원)의 수수료를 내면 15일 이내에 비자 처리 결과를 확인 가능
 - 체류 허가 기간은 최초 3년에서 최대 6년까지 연장 가능하며, 매년 8만 5,000개가 발급

- 트럼프 대통령, 2차 반이민 행정명령의 타깃으로 단기취업비자인 H1-B 비자를 검토**
 - ※ 트럼프 대통령의 1차 반이민 정책인 이슬람권 7개국 출신자의 잠정적 미국 입국금지 행정명령은 법원의 거부로 사실상 무산
 - 트럼프 행정부는 4.3일부터 최장 6개월 동안 H-1B 비자의 급행서비스를 잠정적으로 중단. 향후 H-1B 비자 처리는 통상 2~3개월에서 길게는 6개월 가까이 소요될 예정
 - 직원의 근무 시작일보다 6개월 앞서 기업이 신청해야 하는 비자의 특성상 급행 서비스 중단은 곧 외국인 채용 및 고용유지 전략이 최장 오는 9월까지 불투명해진다는 것을 의미
 - '16년에 미 국무부의 연간 발급목표(8만 5,000건)를 훌쩍 웃도는 17만 2,748건이나 발급됐을 정도로 수요가 많아 트럼프 행정부의 이번 조치가 기업의 인력 운용에 영향을 미칠 전망
 - 또한 최근 미국의 노동자를 우선시하는 법안에 H1-B비자를 통한 해외 인력 고용의 경우 최저임금을 현재 6만 달러에서 13만 달러로 2배 이상 높이는 제안이 포함돼 우려가 고조
 - 그동안 외국계 IT 인력을 대거 고용해온 실리콘밸리 기업은 '반이민 행정명령'으로 직원의 안위가 불투명해진데다 H1-B 발급도 까다로워지면 글로벌 고용시장 경쟁력에 타격을 입을 것으로 예상



< H1-B 비자 발급 추이 및 국가별 취득 현황 >



※ 자료: 서울경제, 미국 국무부 인용

H1-B 비자를 독식해온 인도는 트럼프 행정부의 비자 정책을 민감하게 주시

- 미국 이민당국이 이번에 H-1B비자 간편 서비스를 잠정 중단하면 H-1B 비자 발급을 가장 많이 받는 인도는 타격이 불가피
 - 인도는 글로벌 아웃소싱 시장의 절반 이상을 차지하고 있는 IT 아웃소싱 산업의 중심지로, 이 산업이 유지되는 바탕은 H-1B 비자로 풀이
 - '16년 IT 아웃소싱 부문은 인도 국내총생산(GDP)의 10%인 1,430억 달러를 차지했고, 이중 해외에서 벌어들인 돈이 '16년 한 해 10억 800만 달러에 도달
- ※ 도이체방크 · IBM · MS 등 글로벌 기업이 인도의 IT 회사에게 외주를 주고 있고, Nasscom(인도 SW협회)에 따르면 인도 내 업계 종사자 370만여 명 중 약 300만 명이 해외 고객을 위한 서비스에 종사
- 미국에서 취업비자 취득이 어려워지면 고급인재가 유럽과 아시아 IT 회사로 향하면서 이스라엘 · 일본·중국 등이 배터리 기술 분야에서 주도권을 장악할 가능성이 높아지고, 삼성·소니 등 아시아 기업이 증강현실(AR) 기술을 앞당기는 데 유리해질 것이라고 전망 (블룸버그)
- H1-B 비자의 발급건수 제한 및 국가별 쿼터 적용 등 미 국무부의 구상이 발표된 후 나렌드라 모디 총리까지 나서 '반인도' 비자 정책을 막기 위해 총력전
 - '17.2월 뉴델리를 방문한 미국 하원의원 26명을 따로 만난 모디 총리는 “인도 IT 인력이 미국 경제에 많이 기여해왔다”고 강조하며 현행 비자 체제를 방어
 - 인도 IT 업계를 대표하는 Nasscom 역시 미국 정계에서 목소리를 크게 내기 위해 '16년 44만 달러를 이민과 비자 관련 로비자금으로 쓰는 등 전방위로 대응

출처 : 조선일보 (2017.3.8) 외

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/02/19/2017021900964.html

<http://www.sedaily.com/NewsView/1OC48L5ZNU/>

<http://www.sedaily.com/NewsView/1ODAIRFB2G>

3. 일본, 드론 기술 국제표준화 작업 착수

일본 정부, 드론 기술의 국제표준화 주도를 위한 행보 시동

- 경제산업성은 우주항공연구개발기구(JAXA)·산업기술종합연구소와 협력해 드론 충돌방지 기술과 자동 관제시스템 개발을 추진하기로 결정
- 많은 드론 실증테스트가 진행되고 있지만 제어기술 부문은 상대적으로 발전이 늦어 바람·장애물 등으로 인한 추락 사례가 끊임없이 발생
- 이에 미국·중국 등이 선도하고 있는 세계 드론 시장의 국제표준기술을 확보해 자국 기업의 시장 진입을 가속화하며 주도권 경쟁에서 밀리지 않겠다는 취지
- JAXA는 드론끼리 충돌하지 않도록 서로 위치를 자동으로 파악하는 관제 시스템 개발을, 산업기술종합연구소는 위성위치확인시스템(GPS)과 비행 고도를 감지하는 센서 상용화를 담당할 계획
- 두 기술 모두 일본이 경쟁력을 가지고 있다고 판단한 분야로 '25년 국제표준화기구(ISO) 승인을 목표로 상정
- 향후 자율비행기술과 비행데이터 분석 등에서도 해외 선도 업체와 공동 기술 개발을 추진해 국제표준에 반영할 방침

< 일본 드론 기술개발 계획 및 규제개정 현황 >

2017년~	GPS 탑재 등 충돌회피 기술 개발	전파법 (2016년 여름부터 시행)	① 신주파수대역 할당 ⇒ 고정밀 영상 전송 원활 ② 전파 출력규제 완화 ⇒ 장거리 비행 가능 ③ 향후 사업 면허제 도입 검토
2018년~	조종사 시야 밖에서도 비행 가능(산간지역 등) 센서 탑재 등으로 자동 관제시스템 개발	항공법 (2015년 12월 10일부터 시행)	① 사고방지 위한 허가제 ⇒ 도쿄도 23구 등 인구 밀집지역에서 비행 시, 공항 주변 150m 이상 상공 비행 시 ② 테러방지 ⇒ 위험물 운송 및 물건 투하 금지
2020년~	조종사 시야 밖에서도 비행 가능(도시 포함)		
2025년~	국제표준 책정		

(가)일본의 드론 기술 국제표준화 추진 계획

(나) 일본 드론 규제 개정 현황

※ 자료 : 일본경제신문, '17.2.26 / '16.1.5 / '15.12.15

- 그 동안 드론 원년을 위한 규제완화, 새로운 법안 개정 등 환경정비에 집중해 온 일본 정부가 기술개발까지 본격화하면서 드론 선도국으로 도약할 수 있을지 이목 집중
- 새로운 주파수 대역을 드론 전용으로 할당하는 동시에 전파 출력 규제를 완화해 고정밀 영상 전송과 장거리 비행이 가능한 인프라 조성을 시작(총무성, '16.1.)



- 국가전략특구로 지정('15년 말)한 치바시에서 드론 배송서비스를 중점 테스트 하고 있으며 건설현장에서도 드론 활용을 의무화하는 법안을 수용('16.9.)하고 세부 계획을 검토
- 한편 미국·중국도 자국 기술을 국제표준으로 제정하기 위한 준비를 강화하면서 미·중·일 간 드론 국제표준기술 경쟁은 치열하게 전개될 전망
- (미국) 항공우주국(NASA)은 드론 관제시스템, 충돌방지 시스템에 필요한 기술 기준을 책정하는 새로운 프로젝트를 '17년 시작할 계획
- (중국) 상업용 드론 시장의 70%를 장악하고 있는 DJI 등 선도 업체의 저력을 바탕으로 선전드론산업연맹은 '15년 선전시에 적용한 드론 관련 7개 표준을 국제표준으로 확대해 나갈 예정

4차 산업혁명의 동력 중 하나인 '드론'은 고성장세를 이어갈 전망

- 드론은 초기 군사·경찰 등에서 통신·물류·농업·엔터테인먼트와 같은 다양한 산업으로 활용가치가 확대되며 빠른 성장을 구가
- 하늘을 나는 소형 무인기에 불과했던 드론이 통신·센서·인공지능 등 첨단 IT기술과 결합하면서 새로운 비즈니스와 서비스를 창출하는 차세대 성장 엔진으로 자리매김
- Gartner에 따르면 세계 드론 시장(개인용+상업용)은 '15년 약 33억 달러에서 '20년 110억 달러를 넘어서며 동 기간 27.6%의 CAGR을 기록할 전망

미래 성장동력 분야의 경쟁우위 창출을 위한 선도적 정책과 능동적 대응은 필수

- 다양한 첨단기술이 드론과 접목해 산업 전반에 새로운 기회와 긍정적 영향을 미치면서 드론을 활용해 역량을 강화하려는 글로벌 국가의 움직임 활발
- 특히 드론 규제정비를 신속히 추진하면서 최근 기술 표준화까지 주도하기 위한 전략을 구체화한 일본의 행보 주목

출처 : 가트너 (2017.2.26) 외
<https://www.gartner.com>

<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2017022687761>

4. 일본, AI 산업화... ‘30년 완전 무인화 로드맵 발표

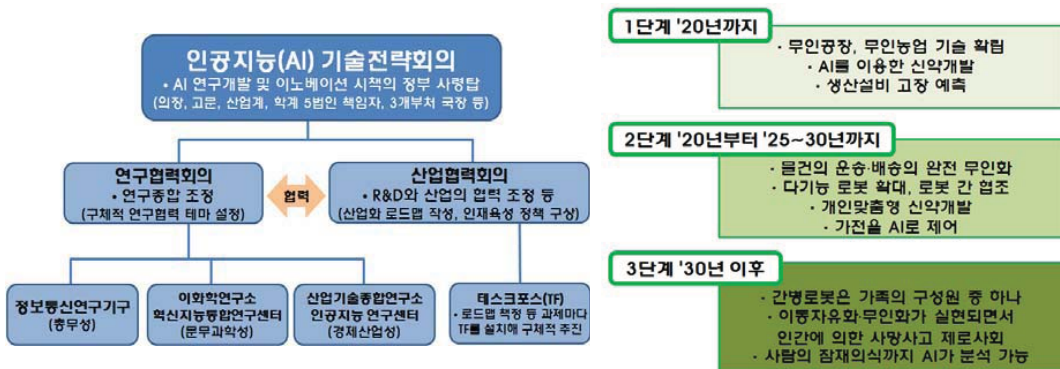
일본 정부, 인공지능(AI) 연구개발 목표와 산업화 로드맵 책정

○ AI 기술전략회의*는 제조·물류·의료·간호 현장에 인공지능을 전면 적용해 생산 효율성을 크게 개선하는 3단계 로드맵을 완성(3.2)

* AI 기술전략회의: 총무성·문부과학성·경제산업성이 연계해 AI 연구개발의 사령탑 역할을 하는 조직으로 ‘16.4월 발족

- 지난 ‘16.11월 AI 산업화 로드맵 개요를 발표하며 세부 계획 수립에 착수한 이후 1.17일 제 4차 ‘AI 기술전략회의’에서 중간 검토를 거쳐 최종안을 확정
- ‘30년까지 완전 무인운송·배송 서비스 실현을 목표로 내세우며 생산성 제고를 통해 노동력 부족을 해결한다는 취지
- 로드맵은 ▲1단계 ‘20년까지 ▲2단계 ‘20년부터 ‘25~‘30년까지 ▲3단계 ‘30년 이후로 설정했으며 목표 시기는 유연하게 변경 가능하도록 설계
- (1단계) 무인공장·무인농장 기술 확립, 인공지능을 이용한 신약개발 기술 보편화, 생산설비 고장 등을 AI가 예측 가능
- (2단계) 사람·물건의 수송·배송을 완전히 무인화하며 로봇에 의한 자동화가 확산되고 집이나 가전기기도 AI가 제어 가능
- (3단계) AI가 전면 적용되면서 간병로봇이 가족의 일원이 되고 이동의 자유화·무인화가 완료되어 인적요인에 의한 사망사고가 없는 사회 구현

< 일본의 AI 연구개발 체계 및 산업화 로드맵 >



(가) 일본 정부의 AI 연구개발 체계

(나) AI 산업화 로드맵

※ 자료 : 총무성, ‘16.4.26 / 일본경제신문, ‘17.3.3



☐ 로드맵 실현을 위해 AI 인재육성 방안도 정리

- AI 기술전략회의 산하에 설치한 ‘인재육성 TF’, 제 4차 산업혁명 인재육성 추진회의 등에서 우수한 인력 확보를 위한 논의가 지속
 - ※ 특히 AI 기술전략회의에서는 AI 최상위 전문가 육성이 중점
- AI 연구개발 목표와 산업화 로드맵을 원활하게 이행하기 위해 각 분야별로 요구되는 인재확보가 급선무
- 이에 산·학·연 연계를 강화한 투자 확대, 인재육성 교육 프로그램 등을 중·단기적으로 추진하여 ‘20년 약 4만 8,000명에 달하는 IT인력난을 해소할 방침
 - ※ 인적자원 교류, AI 챌린지 콘테스트 개최, 특별강좌 개설, 대학에서 수리·데이터 과학 교육 강화, 과학기술진흥기구(JST) 펀딩을 통한 인재육성 등
 - ※ 경제산업성에 따르면 일본의 첨단 IT인재는 ‘16년 약 9만 7,000명에서 ‘20년 약 12만 9,000명으로 예측되나 잠재적 수요는 동 기간 약 11만 명에서 17만 7,000명에 달해 약 4만 8,000명 부족 예상

☐ 강력한 사령탑을 중심으로 인공지능 산업 발전을 가속화하는 일본의 행보 주목

- 일본은 미래 국가 경쟁력이 AI 선점에 있다고 인식하고 정부 차원에서 과감하게 정책을 추진하며 선도국으로 자리매김하기 위한 노력 경주
- 우리나라도 인공지능 사회 도래 시 경제·사회적 변화를 조망하고 관계 부처 및 전문가 의견을 수렴하여 ‘30년까지 추진과제를 담은 종합대책 확정(‘17.1.), 지능정보 사회 선도를 위한 ICT정책 해우소 개최 등 추진 전략을 구체화
 - ※ AI 연구개발 본격 추진을 위해 기초기술에 1,630억 원 투자 결정(3.8)
- AI 연구개발을 위한 토대를 마련하고 인프라 조성을 시작한 만큼, 원활한 이행을 통해 산업 전반의 경쟁력 제고, 국민 삶의 질 향상 등으로 이어질 수 있는 범국가적 대응과 지원을 강화

출처 : 신에너지산업기술종합개발기구 (2017.3.3) 외
<http://www.nedo.go.jp/content/100860018.pdf>
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/atcl/news/17/011600110/?rt=nocnt>
http://www.soumu.go.jp/main_content/000416243.pdf
<http://www.sedaily.com/NewsView/1OD88EGJBK/GF02>

5. 중국, 샤오미 자체 칩 생산으로 경쟁력 제고 도모

- 중국 업체 중 화웨이에 이어 샤오미도 AP 수직계열화를 구축하며 주목
 - 저가 중심의 제품군과 온라인에 의존한 유통방식이 중국 시장에서 더 이상 통하지 않자 저렴한 가격을 앞세워 시장 공략에 치중했던 샤오미의 부진이 지속
 - '16년 중국 스마트폰 시장에서 샤오미는 8.9%의 점유율(출하량 기준)로 오포(16.8%)와 화웨이(16.4%), 비보(14.8%), 애플(9.6%) 등에 밀리며 5위로 추락.
 - '15년 15.1%로 점유율 1위에 올랐으나 불과 1년 만에 점유율이 급락(IDC, 2.8)
 - HW 스펙이 좋은 스마트폰에서 원활하게 구동되는 고사양 모바일 앱 사용이 늘면서 오포와 비보가 중저가 시장에서 고사양을 갖춘 제품을 출시하며 선전한 것도 샤오미의 추락에 영향
 - 이에 샤오미는 재도약을 위해 최근 자체 개발한 모바일 애플리케이션프로세서(AP)를 공개
 - 레이 쿼인 샤오미 회장은 중국 국가컨벤션센터에서 열린 패키지 출시행사에서 자체 개발한 '서지(Surge)S1 프로세서'와 이를 채택한 보급형 스마트폰 '미5C(Mi 5C)'를 공개(2.28), AP 개발은 자회사 '파인콘(Pinecone)²⁾'이 담당
 - ※ 중국 스마트폰 업체 가운데 AP 수직계열화를 이룬 것은 화웨이(하이실리콘, 기린 시리즈)에 이어 두 번째. 글로벌 스마트폰 업체 중에서는 애플과 삼성이 독자 개발한 AP를 사용
 - 퀄컴의 스냅드래곤 시리즈를 사용해왔던 샤오미는 스마트폰 시장에서의 가격 경쟁 격화로 가격 인하 압력을 받고 있었던 바, 자체 설계 AP를 내놓는 가장 큰 이유도 비용 절감 때문으로 풀이
 - 자체 개발 프로세서를 중가형부터 고가형 스마트폰까지 확대 적용할 계획이며 칩셋의 수준을 저·중·고 나눈다면 고가 프리미엄급을 목표로 한다고 언급
 - 샤오미는 '17년에 전자상거래 판매 채널, 단말기 가격 경쟁력을 통해 매출액 1,000억 위안을 달성할 것으로 기대
 - 한편 화웨이에 이어 샤오미가 자체 AP개발에 성공함에 따라 중국 정부의 반도체 굴기에 더욱 힘이 실리게 될 것으로 관측
 - 샤오미도 이번 발표를 통해 칩셋 연구개발(R&D)에 10억 위안(약 1,660억 8,000만 원) 이상을 투자한 것으로 알려졌으며 중국 중앙정부와 지방정부도 이번 프로젝트에 자금을 지원

2) 샤오미는 '14.10월 베이징 파인콘 일렉트로닉스란 자회사를 설립하고 칩셋을 개발



- 화웨이는 이미 하이실리콘을 보유하고 있기 때문에 샤오미가 자체 AP를 만들어 탑재하면 그만큼 스냅드래곤의 판매율이 하락할 것으로 예상
- 자체 AP 개발이 단순히 수직계열화를 넘어서 패키징과 같은 후방산업 생태계에 미칠 영향력과 세계 2위 스마트폰 시장으로 성장하고 있는 인도에서의 영향력 확대에 주목
- ※ '16.3분기 전 세계 모바일폰 AP(통합칩 기준)에 따르면 중화권(미디어텍·화웨이·칭화) 업체 점유율이 44.6%로 큰 비중을 차지

자체 AP 장착한 샤오미, 향후 행보에 주목

- 스마트폰은 HW와 SW가 통합될 때 사용자환경(UX)을 최적화할 수 있기 때문에 자체 AP를 개발한다는 것은 Top-tier(일류) 스마트폰 제조업체로 도약하기 위한 발판
 - 스마트폰 제조업체가 자체 AP를 탑재하면 HW와 SW가 보다 안정적으로 연결·구동돼 완성도 높은 제품을 만들 수 있다는 장점을 보유
 - 현재 삼성·애플·화웨이 등 세계적인 스마트폰 제조업체는 이미 각각 '엑시노스', 'A시리즈', '기린(kirin)'이라는 자체 AP를 탑재
- 차세대 시장 인도에서의 행보에 주목할 필요
 - 현재 인도에서 샤오미는 특허 등의 문제로 퀄컴 칩이 내장된 스마트폰만 판매하고 있음에도 '15년 2.6%에서 '16년 5.9%로 점유율을 빠르게 높이고 있는 상황
 - 자체 AP 탑재로 기술 역량에 대한 이미지 제고와 제품 성능 향상을 도모하고 있는 샤오미가 인도 시장에서 보일 실적은 향후 글로벌 시장에 미칠 영향력의 시금석


출처 : IDC (2017.3.1) 외
<http://www.idc.com/>

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/02/10/2017021001349.html
http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20170302145519


II 단신동향

1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미 국 	<p><u>처방약 사용자 비용 부담법의 제약업계 혁신 영향 분석</u> (정보기술혁신재단 / 2017.3.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보기술혁신재단(ITIF)은 처방약 사용자 비용 부담법 (PDUFA*)의 제약업계 혁신 영향 분석 보고서 발표 <ul style="list-style-type: none"> * Prescription Drug User Fee Act : 의약품 허가 신청 제약 업체들이 식품의약청(FDA)에 수수료를 지불토록 한 제도로, 1992년부터 시행 - 보고서는 해당 법 덕분에 식품의약청(FDA)이 안전하고 효율적인 신약 평가 과정을 구축했다고 평가 - 식품의약청(FDA)이 수수료로 고급 인력·장비 구축이 가능 ○ 2017년 미국 의회에서는 이 법안의 5번째 재승인 논의 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 식품의약청(FDA)이 더 빠르고 안전하게 신약을 평가하도록 법제적인 지원을 촉구
	<p><u>첨단 무선통신 기술 연구 촉진을 위한 투자</u> (국립과학재단 / 2017.3.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립과학재단(NSF)은 첨단 무선통신 기술 연구 촉진에 610만 달러(약 70억원) 투자 방안 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트폰, 태블릿 등 무선 및 인터넷 통신 기기 활용은 지난 10년 동안 두 배로 증가 - 기존 4G LTE나 Wi-Fi 네트워크 기술은 수요 증가 대응에 부족하여 첨단 무선통신 연구 플랫폼(PAWR*) 프로그램을 수행 * Platforms for Advanced Wireless Research - 향후 7년 동안 프로그램에 들어갈 1억 달러(약 1,150억 원)의 공공-민간 투자를 관리할 PAWR 프로젝트 오피스(PPO**) 구축 예산으로 610만 달러 책정 ** PAWR Project Office ○ 향후 7년간 PAWR 프로젝트 오피스에 약 5,000만 달러(약 575억원) 투자할 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 25개 민간 기업 및 산업 단체 또한 5,000만 달러의 현금 및 현물 투자 계획





국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>2017 글로벌 디지털 IQ 조사 보고서</u> (프라이스워터하우스쿠퍼스 / 2017.2.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프라이스워터하우스쿠퍼스(PwC)는 민간기업의 디지털 기술 적용 및 사업 활용 트렌드 파악을 위한 2017년 글로벌 디지털 IQ 조사 보고서* 발표 <ul style="list-style-type: none"> * 2017 Global Digital IQ Survey: 10th anniversary edition ※ '07년부터 민간 기업의 디지털 기술 이해도와 기술 적용을 위해 조사 실시 ○ 디지털 기술 자체보다 디지털 및 유망 기술 적용과 활용에서 고객과 근로자 역할이 더 중요함 <ul style="list-style-type: none"> - 성과가 높은 금융 기업의 82%가 디지털 기술 관련 인간의 경험에 더 나은 이해도를 보임 ○ 대부분의 기업 중역들은 디지털 이니셔티브가 기업 성장에 매우 중요한 역할을 담당함을 인식
<p>미국</p> 	<p><u>미 법무부, 러시아 정보원 등 4명 기소</u> (로이터 / 2017.3.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포털 야후의 대규모 해킹 사건 용의자로 러시아 연방보안국(FSB) 요원 2명과 해커 2명을 기소 <ul style="list-style-type: none"> - 정부가 사이버 범죄와 관련해 러시아 현직 정부 관계자를 기소한 것은 이번이 처음 - '14년 말 5억 명 이상의 야후 이용자 이름·e메일 주소·생년월일·전화번호 등을 빼내간 혐의 ○ 미 당국이 '16년 대선에서 러시아가 해킹 등을 통해 개입했는지를 수사하는 가운데 또 다른 러시아발 사이버범죄가 드러나 양국 간에 신경전이 거세질 전망
	<p><u>주요 도시 관용차 친환경으로 전환 계획</u> (블룸버그 / 2017.3.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뉴욕·시카고 등을 포함한 미국 30개 도시는 경찰 순찰차, 환경 미화차량 등 총 11만 4,000만 대를 전기차로 전환하는 방안을 자동차 제조사와 논의 <ul style="list-style-type: none"> ※ 이는 '16년 미국 전체 플러그인 전기차 판매량의 약 72%에 해당 - 아직 초기 단계 논의 수준이지만 여러 도시는 자동차 제조사에 차량 수급 문의를 지속하며 관심이 높은 상황 - 친환경 도시 교통 인프라를 조성하여 향후 기후 변화에 대응하기 위한 취지 - 이러한 움직임은 미국 전기차 시장 성장의 중요한 동인으로 작용할 전망 - 일부 정부 관계자는 환경정책에 있어 도시 차원에서 리더십이 필요한 시점이라고 강조



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p>신진연구자 연구비 지원 및 재량권 부여 (일간공업신문 / 2017.3.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업기술종합연구소는 리스크는 높으나 파급효과가 높은 기초연구의 중장기적 지원 제도(에지러너제도) 창설 <ul style="list-style-type: none"> - 연구자 개인에게 예산(1인당 약 1000만엔)과 재량권을 부여하고, 신진연구자의 연구 활성화를 장려 - 기초 및 연구자 개인에 대한 투자 강화를 통해 연구에 임하는 태도 전환을 유도 ○ 에지러너제도는 기업이 연구하지 않는 주제에 중점 투자하고, 기초연구비를 높여 연구 자유도 향상을 기대 <ul style="list-style-type: none"> - 연구분야의 추천 인재·주제 중 선정, 도전적 주제 발굴을 위해 신진연구자의 연구자세 및 실적 중점 평가
<p>일본</p>	<p>17년도 온난화 관련 예산 (환경성 / 2017.2.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경성은 '17년 지구온난화대책 관련 예산 집계 결과를 발표 <ul style="list-style-type: none"> - ('30년까지 온실가스 감축 효과) 4325억 엔으로, 대책·사업의 주요 목적 및 효과가 지구온난화대책에 해당되며 '30년까지 효과를 발휘하는 대책 및 사업 - ('30년 이후 온실가스 감축 효과) 566억 엔으로, '30년 이후 효과를 발휘하는 대책 및 사업이 해당 - (온실가스 감축 기여) 2903억 엔으로, 폐기물 소각 등에 따른 배출 감축, 대중교통 정비 등 - (기반적 사업) 382억 엔으로, 일본의 온실가스 배출 감축 등 효과와 무관한 사업
	<p>Society5.0 관련 집중 투자 정책 (산업경쟁력간담회 / 2017.2.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업경쟁력간담회(COCN)는 「Society5.0 와 COCN 추진주제-국가와 산업계가 집중적으로 투자해야 할 분야 및 정책」 보고서 공개 <ul style="list-style-type: none"> - Society 5.0의 7가지 지향 사회상, Society5.0의 세 가지 기반 및 정부의 역할, 과학기술혁신정책 중점 과제 내용 포함 - (Society5.0의 7가지 지향 사회상) ① 지속가능한 에너지시스템 ② 강하고 활기찬 생활 ③ 사람이 주역인 혁신적 제조업 ④ 국제 경쟁력 있는 식품의 6차산업화 ⑤ 새로운 지역 생활기반 ⑥ 스트레스 없는 이동 ⑦ 인프라 생산성 향상 및 회복탄력성 강화




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
 <p>일본</p>	<p><u>지식재산권으로 인정받는 빅데이터</u> (일본경제신문 / 2017.3.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 정부는 자동차 주행 기록, 휴대폰 위치정보 등 빅데이터를 지식재산권으로 인정해 보호하기로 결정 <ul style="list-style-type: none"> - 개인 빅데이터 정보 무단 이용을 막기 위해 기업이 축적한 자료를 등록·보호하는 제도 시행 방침 - 빅데이터 도용 위험을 차단하여 기업이 이를 직접 활용하고 새로운 비즈니스 모델을 창출하도록 지원하겠다는 취지도 포함 - 지식재산전략본부 내 전문가위원회의 구체적 내용을 완성 후, 정부가 이를 토대로 부정경쟁 방지법 개정안을 마련하여 연내 국회 동의 완료 계획 - 정부가 지식재산권을 부여한 빅데이터는 등록자 승인을 받아야 이용 가능하며, 무단 이용 시 제소 대상 예정
 <p>중국</p>	<p><u>과학기술분야 정부업무보고</u> (국무원 / 2017.3.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제 12기 전국인민대표대회 제 5차 회의에서 리커창 총리가 정부업무보고 시행 <ul style="list-style-type: none"> - (2016년 성과) ‘인터넷플러스’행동과 빅데이터 전략 추진, <중국제조 2005> 본격화, ‘대중창업·만중혁신’정책적 방안 구체화 및 개선 등 ○ 2017년 중점임무는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - 기초연구와 원천성 연구 장기 지원메커니즘 개선 및 국가중대과기 기반시설과 기술혁신센터 구축 - 대학과 연구기관의 자주권 실시 및 인재발전 체제 개혁 심화 - 신산업 육성 및 전략적 신흥산업 발전계획 실시, 신소재, 인공지능 등 기술개발 이전 가속화 - <중국제조 2025> 본격화, 빅데이터, 사물인터넷 응용 가속화, 국가지능형제조시범구와 제조업혁신센터 건설 추진
	<p><u>국가 ‘만인계획’ 과학자 작업실 건설방안 해석</u> (중국조직인사보 / 2017.3.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국은 국가 전략적 과학자 양성 가속화를 위한 <국가 ‘만인계획’ 과학자 작업실 건설방안> 발표 ○ 목표, 기본원칙, 지원방안 등의 주요내용을 담음 <ul style="list-style-type: none"> - (목표) 과학자작업실 설립 통해 ‘만인계획’의 인재가 수석과학자를 담당하며, 기초연구 중점분야의 국제 ‘선두’우위를 위해 촉진 - (기본원칙) 기초연구에 주력하여 세계적인 모색성 / 원천혁신성 연구 전개 - 세계적인 과학자로 성장할 잠재력 있는 인재에 중점적 지원 및 정책적 혁신역량 확대 - (지원방안) 수석과학자 책임제 시행, 국가중대인재공정의 과학자작업실 단체 구축에 특수 지원

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국	<p>2년간 대중창업공간 발전현황 (과기부 / 2017.2.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국무원은 '15년부터 <대중창업공간 발전, 대중혁신창업 추진 관련 지도의견>, <국무원의 대중창업공간 발전 가속화 및 실물경제 구조조정 및 고도화 서비스 관련 지도의견> 발표 ○ 과기부는 과기인력의 혁신창업 활력을 높이고, 대중 혁신창업 분위기를 조성하는 데 기여 ○ 대중창업공간의 발전성과는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - 초기 창업 인큐베이팅의 난제 해결 - 투자와 인큐베이팅 간 결합의 지평을 열고, 대량 민간자본이 대중창업 민중혁신에 참여 - 실물경제 구조조정과 고도화 추진 및 중국의 창업 문화 발전을 유도하는 주요거점으로 부상
	<p>신에너지차 쿼터제 시행 연기 (로이터 / 2017.3.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ '18년부터 시행예정이던 전기차·플러그인 하이브리드 등 신에너지차 의무판매제를 '19년 시행으로 늦추는 방안 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 제시된 신에너지차 쿼터제에 따르면 자동차 제조업체는 '18년부터 3년 간 신에너지차 판매 비율을 8%, 10%, 12%로 늘려야하는 상황 - 판매량을 채우지 못한 기업은 벌금을 내거나 판매를 초과 달성한 다른 업체로부터 돈을 주고 쿼터를 사야 해서 불만이 제기 - 이에 '18년 신에너지차 쿼터 비중을 6%, '19년 8%, '20년 10%로 각각 2%p 낮춰 자동차업계 부담을 최소화하는 방안도 검토
<p>영국</p> 	<p>로보틱스·자율주행 자동차 등 하이테크 연구개발 투자 확대 (BBC / 2017.3.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영국 정부가 브렉시트 대비로 비용 부담이 예상되는 상황에서도 자율주행자동차와 인공지능 등 첨단산업 분야 지원 확대를 약속 <ul style="list-style-type: none"> - 재무장관(필립 해먼드)은 로보틱스·자율주행자동차·바이오테크 분야 등 연구개발에 2억 7,000만 파운드(약 3,782억 원), 5G 허브시스템 개발에 1,600만 파운드(약 224억 원) 투자 계획을 발표 - 또한 지역의 광대역 네트워크 구축을 지원하기 위해 2억 파운드 자금을 투입할 예정 - STEM 분야 박사과정 학생과 연구자 등 1,000명도 지원 대상 - 이번 투자는 영국의 로보틱스와 인공지능 생산성 향상의 중요한 동기 부여 요인이 될 것으로 기대



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
독일 	<p><u>건강 연구를 위한 3개의 새로운 헬름홀츠 연구소 설립</u> (연방교육연구부 / 2017.3.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연방교육연구부는 3개의 새로운 헬름홀츠 연구소 설립을 통해 독일 건강 조사 및 연구 강화 촉진 <ul style="list-style-type: none"> - 3개의 헬름홀츠 연구소는 국제 전문가 위원회에 의해 설립되었으며, 암 면역 요법, 대사 및 감염 연구 분야에 대해 연구할 예정 - 마인츠의 새로운 헬름홀츠 병원(HI-TRON)을 설립 및 활용하여 암 면역 치료 분야의 중심적인 역할을 할 것으로 기대 - 18개의 헬름홀츠 센터는 연방 교육 연구부가 90%, 국가가 10%의 자금을 조달 - 2021년부터는 헬름홀츠 협회 프로그램 중심으로 자금을 조달할 예정
SNS 내 범죄 	<p><u>SNS 내 범죄 포스팅 규제 강화</u> (로이터 / 2017.3.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하이코 마스(Heiko Maas) 법무장관은 소셜미디어에 증오발언과 범죄 포스팅을 신속히 삭제토록 하는 법안을 마련할 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 검토 중인 법안은 소셜 네트워크서비스(SNS) 업체에 위법성이 분명한 콘텐츠를 24시간 안에 삭제 또는 차단할 것을 권고 - 이를 지키지 않을 경우 SNS회사는 최대 5,000만 유로, 독일 법인대표에는 500만 유로 벌금을 부과 - 아울러 분기별로 보고서를 내 불만이 접수된 건수와 처리방법, 불만 관리 부서에 배치한 인원 등을 보고 ○ 이번 법안은 최근 가짜뉴스가 횡행하면서 '17.9월 총선에 영향을 미칠지 모른다는 우려가 작용한 것으로 관측
E U 	<p><u>5번째 코페르니쿠스 위성 발사</u> (유럽집행위원회 / 2017.3.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ EU는 유럽의 지구관측 프로그램인 코페르니쿠스(Copernicus)의 5번째 위성을 발사하여 궤도 진입 성공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 코페르니쿠스 프로그램의 지도 서비스는 '16년 8월 이탈리아 지진 당시 피해 파악 등 자연재해, 재난, 농업 등에 이용됨 ○ 이번 위성 추가로 코페르니쿠스는 쏘 지구의 고해상 이미지를 5일 만에 구성할 수 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 기존보다 절반의 시간을 단축하는 효과 ○ 해당 프로그램은 최신 데이터에 빠르게 접근해야 하는 농업, 건축, 수산업 등 분야에서 무료 활용 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 정밀 농업 서비스 비용 절감, 양식업 생산성 향상, 건설 진행 모니터링 등 활용 - 향후 새로운 비즈니스 기회와 양질의 일자리 창출 기대

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U	<p>마리 퀴리 액션을 통해 10만 명 수혜 (유럽집행위원회 / 2017.3.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 올해 20주년을 맞이하는 마리 퀴리 액션 (Marie Skłodowska-Curie Action) 프로그램이 10만 번째 수혜자를 선정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 동 프로그램은 특히 여성 연구자 참여가 높아 총 40%를 차지 ○ 최근 각 회원국 대표를 포함하여 2016년 가장 높은 평가를 받은 연구자 30명을 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 2016년 개인 지원은 8916 건으로 이 중 1200명 가까이 지원을 받음 ○ 호라이즌 2020 프로그램의 일부인 마리 퀴리 액션은 '14'20년 간 총 62억 유로의 예산으로 총 6만 5천 명의 연구자를 지원 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 2억 4900만 유로 규모의 2017년 개인 지원 공모는 4월 중 시작될 예정
	<p>유럽 미래에 대한 백서 발표 (유럽집행위원회 / 2017.3.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽집행위원회는 로마 협약 60주년 정상회의(3.27)를 준비하며 유럽의 미래에 대한 백서 발표 ○ 백서는 '25년까지 실현 가능한 5가지 시나리오 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 現 법제 지속 시, 자율주행차의 국가 간 이동 제한 가능성 - 기타 정책 분야의 각국 자율 수행 시, 국가 간 이동 및 취업의 어려움 - 필요 분야에 일부 회원국만 협력 시, 일부 국가에 국한된 자유 이동과 정보 공유 - 제한된 자원의 우선분야 집중 투자 시, 자율주행차 주파수 일괄 관리 및 테러 추적·예방 개선 - 더 많은 분야의 권한·자원 공유 시, 신속한 의사결정 가능 - (목차) ① 유럽의 미래 동력 ② 5가지 시나리오 제시 ③ 현재의 개혁 지속, 단일 시장 ④ 특전 분야별 국가 간 협력 ⑤ 자원 활용 효율성 증대 ⑥ 협력 분야 다양화



2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>빅데이터 플래그십 프로젝트 본격 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.3.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래부는 제4차 산업혁명에 따른 지능정보사회 핵심인 빅데이터 활용 확산을 위하여 ‘17년 빅데이터 플래그십 프로젝트’ 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 사회 현안 해결에 기여 가능한 국민체감형 빅데이터 활용 성공사례 발굴 및 전파할 계획 ○ 이번 프로젝트는 기획·검증 및 실증·확산 단계로 구분하여 총 39억 원(9개 과제)을 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 자유 공모를 원칙으로 하되, 사회적 중요도와 파급 효과를 고려하여 일부 분야(교통, 보건 의료, 재난)는 지정 공모 추진 - 과제 선정 기관 중 주요 데이터 보유 기관에 대해, 해당 분야 데이터의 공유·활용을 주도하는 기관인 ‘미래부 지정 빅데이터 센터’로 선발하여 운영할 계획 - 향후 빅데이터로 사회현안을 해결하고 고부가가치를 창출하는 성공 사례를 제시할 계획
	<p><u>2018년 국가연구개발 성과평가 실시계획</u> (미래창조과학부 / 2017.3.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래부는 ‘18년 국가연구개발 사업 및 기관평가 추진을 위한 “2018년 국가연구개발 성과평가 실시계획” 확정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 각 부처에서 추진하는 R&D 우수성과 창출을 위해 질 중심의 도전적 성과목표 설정, 중간단계의 달성도 및 질적 우수성 점검 등 쏠 주기적 성과창출 점검지원 ○ “제3차 국가연구개발 성과평가 기본계획(‘16~’20)”을 통해 연구자 평가부담 완화 및 질 중심의 평가강화 <ul style="list-style-type: none"> - (질적 평가 강화) 연구와 개별 사업 특성을 반영한 질적 지표의 개발 및 전문가 정성평가 확대 - (평가부담 완화) 과제평가 시 중간·연차 평가 폐지 및 간소화, 연구기관의 중간평가 폐지 ○ ‘18년 실시계획은 성과평가 기본방향의 이행을 위한 국가 연구개발 사업 및 출연 연구기관 평가에 대한 세부적인 추진방향 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 연구자의 자율성 확대 및 질 중심 평가 최우선 고려 - 평가부담 완화 등 R&D 특성을 반영한 제도개선 중점

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>2017년도 나노기술발전시행 계획</u> (미래창조과학부 / 2017.3.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래부는 산업부 등 10개 부처 공동으로 '2017년도 나노 기술발전시행계획'을 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 「제4기 나노기술종합발전계획」에 따라 '16년도 실적 점검 및 '17년도 나노기술발전을 위한 범부처 차원 세부 추진계획 수립 ○ 이번 시행계획은 10개 부처청 및 11개 출연연에서 수행 중인 나노분야 투자액 5,141억 원을 대상 <ul style="list-style-type: none"> - △연구개발(4,298억원), △인프라(355억원), △인력양성(493억원) 등을 포함 - (주요 추진계획) <ul style="list-style-type: none"> ① 미래선도 나노기술 확보 ② 혁신주도 나노산업화 확산 ③ 나노혁신 기반 확충
	<p><u>2월 ICT 수출 역대 최고액 달성</u> (미래창조과학부 / 2017.3.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ '17.2월 ICT 수출 140.6억불, 수입 72.9억불로 잠정 집계 <ul style="list-style-type: none"> - 반도체·디스플레이·컴퓨터 및 주변기기 수출이 크게 늘면서 22.8%(전년 동월대비) 증가, '10.8월(26.4%) 이후 6년 6개월 만에 20%대 증가율 기록 - 품목별로는 반도체(65.0억불, 56.6%↑)가 메모리 반도체 중심으로 수출 급증세가 지속되며 1월에 이어 2월에도 월간 최대 수출실적 기록 - 지역별로는 중국(74.3억불, 34.1%↑), 베트남(15.8억불, 27.0%↑), EU(9.2억불, 37.9%↑) 등 주요 수출지역에서 증가세 지속 - 수입은 디스플레이, 휴대폰 등을 중심으로 6.0% 증가하였으며, ICT수지는 67.7억불 흑자로 전체 수지 흑자(72.2억불)에 기여
	<p><u>4차 산업혁명에 대응하는 신산업분야 R&D투자</u> (산업통상자원부 / 2017.3.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 14개 기업 '17년 신산업 R&D 투자계획은 전년 대비 29.5% 대폭 확대 <ul style="list-style-type: none"> - (R&D투자 중요성) 4차 산업혁명으로 기존 경쟁의 규칙이 근본적으로 바뀌고 있어 선제적인 연구개발(R&D)투자가 필요 ○ 주요 추진성과 및 현황은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - (규제개선) 네거티브 규제심사제 도입 → 255건(총 271건 중 94%) 개선방안 확정 - (집중지원) 신산업 중심으로 연구개발(R&D)세액공제 개편, 신산업 분야에 정책금융 84조원 투자, 스마트 공장 2,800개 보급 - (융합플랫폼 구축) 에너지신산업 등 9개 분야에 융합 얼라이언스 발족



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>4차 산업혁명</u> <u>대비 한-유럽 간</u> <u>기술협력 가속화</u> (산업통상자원부 / 2017.3.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업부는 범유럽 연구개발(R&D) 네트워크인 ‘유레카 (EUREKA)*’ 정부대표 총회에 참석해, 협력방안 논의 <ul style="list-style-type: none"> * 유레카는 ‘85년 독일·프랑스 등 유럽 주요국들이 사업화 목적의 기술개발 공동체 조성을 목표로 설립, 현재 44개국이 참여하는 연구개발 협의체 - 한-유럽 간 공동 기술개발 과제승인 및 유레카 발전 방안을 논의하고, ‘첨단제조 기술개발(R&D)’ 협력 양해각서(MOU) 체결 - 동 회의를 통해 유레카 협력국 간 총 33개 기술개발 과제 중 한국 기업은 12대 신산업 분야인 첨단신소재와, 가상현실/증강현실 분야 과제 지원 확정 - 본 과제는 향후 3년간 참여국 정부로부터 공동으로 지원 받으며, 기술개발 성공 시 기술사업화를 통해 유럽시장 진출에 기여할 전망
	<p><u>인공지능으로</u> <u>사이버공격</u> <u>방어하는</u> <u>정부통합전산센터</u> (행정자치부 / 2017.3.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행자부 정부통합전산센터는 인공지능을 활용하여 사이버 공격을 자동 탐지하고 대응하는 차세대 보안체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ※ 통합센터는 각 부처 1,500여개 전지정부 시스템을 운영, 26,000여대의 전산장비로부터 각종 정보를 수집·분석하는 빅데이터 시스템을 갖추고 24시간 365일 사이버침해 행위를 감시 - 사이버 공격이 점점 지능화되고 최근에는 인공지능에 의한 해킹까지 개발되어, 이에 대응할 보안체계 개선이 필요 - 인공지능 기반의 보안체계는 예방, 대응, 분석 행위의 자동화 및 의사결정 지원을 통해 보안 수준의 향상이 기대됨 - ISP 결과를 반영하여 3년간 시스템 구축 계획
	<p><u>지능형 정부로</u> <u>4차 산업혁명</u> <u>마중물</u> (행정자치부 / 2017.3.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행자부는 ‘17년 제1차 전자정부추진위원회를 열고 ‘지능형 정부 기본계획’과 ‘스마트 네이션(Smart-Nation) 추진계획’에 대해 집중 논의 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지능형 정부는 인공지능과 데이터를 활용하여 국민과 공무원의 개인비서로서 기존 온라인 위주 서비스를 넘어 실생활에 맞닿은 오프라인 서비스까지 제공 - ‘스스로 진화하는 WISE 정부’ 비전 실현을 위해, ‘마음을 보살피는 정부’, ‘사전에 해결하는 정부’, ‘가치를 공유하는 정부’, ‘안전을 지켜주는 정부’를 목표로 설정 - 4대 목표 달성을 위해 정부가 먼저 국민에게 행정서비스를 제공하는 ‘비포 서비스(Before Service)’를 구현하는 등 14개 중점 추진과제 선정 - 또한 전 지역에 걸쳐 지능정보 기반의 인프라·서비스가 적용되어 지역주민이 편익을 누리는 ‘스마트네이션 추진 계획’ 마련

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>정부 신규 정보화사업 투자관리 강화 방침</u> (기획재정부 / 2017.3.17)</p>	<p>○ 기획재정부는 정보화전략계획(ISP*) 수립 시 수행되어야 하는 사항을 담은 '정보화전략계획 수립 공통가이드'(ISP 가이드)를 마련</p> <p>* 정보화전략계획(ISP : Information Strategy Planning) : 조직 내의 전략적 정보 요구를 식별하고, IT를 활용한 통합 정보시스템 계획을 작성하는 체계적 접근방법</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISP 가이드에서 대규모 정보시스템 구축에 대한 경제적 타당성 검증 대폭 강화 - ISP 수립 전 과정에 걸쳐 사업추진의 적정성 여부 판단 예정 - ISP 가이드를 '17년 ISP 수립 예산 집행 시 적용하고, '18년 신규로 정보시스템을 구축하는 경우에는 ISP 가이드를 시범 적용하여 예산 편성 계획
	<p><u>교통시설 타당성 검토에 빅데이터 및 新 교통수단 반영</u> (국토교통부 / 2017.3.22)</p>	<p>○ 국토교통부는 교통시설 타당성 검토에 빅데이터 및 신교통수단, 시간대별 혼잡 특성을 반영해 평가지침을 개선할 계획</p> <ul style="list-style-type: none"> - 투자평가지침은 '02년에 도입된 이래, 수요예측 방법, 비용·편익 산출기준 등 합리적 분석 절차와 방법을 제시해 교통시설 투자 효율화에 기여해옴 - (현황) 빅데이터 활용에 따른 기초자료의 개선, 新 교통수단 도입 및 교통 안전·유지관리 강화 등 최근 여건 반영 필요 - (논의 내용) <ol style="list-style-type: none"> ① 최신 교통 여건변화를 감안한 기초 분석자료 현행화 ② 주말·휴일·출근 혼잡특성을 고려한 투자분석 정확성 향상 ③ 신교통수단의 수요예측 방법 제시 ④ 도로·철도 시설개량 등의 사업효과 현실화
	<p><u>年 1700명 드론 조종인력 양성체계 구축</u> (국토교통부 / 2017.3.21)</p>	<p>○ 국토교통부는 전남 및 부산 지역에 이어 서울 및 강원 지역에 드론 전문교육기관 4개를 추가(7→11개) 지정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근, 드론 조종자격 취득자 수는 빠르게 증가하는 추세이고, 자격 취득자의 대부분이 비수도권 거주자로 지방 교육기관의 부족하여 불편함을 초래 - 조종교관의 필수 경력요건 완화 및 교육기관 지정 희망 기관·업체에 사전 컨설팅 제공 등 교육기관 설립 지원 - 이번 전문교육기관 확대 등으로 연간 교육수용 가능 인원은 994명('16년)에서 약 1700명('17.3.)으로 증가할 전망



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>현장 수요 기반의 2017년 R&D 사업 40개 과제 추진</u> (농림수산식품부 / 2017.3.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립농산물품질관리원 시험연구소는 일선 현장에서 요구하는 농식품 안전관리 연구 수요조사를 통해 연구과제를 선정, 4개 분야 40개 연구 과제 추진을 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 농관원은 현장의 농식품 안전·품질관리 정책을 과학적으로 뒷받침하기 위해 매년 과제를 발굴하여 연구 수행 ○ '17년 연구 수행 과제는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - (농식품 안전관리) '잔류농약 동시분석법을 응용한 수출농산물 분석법 개발' 등 15개 과제 - (원산지 판별) 'NMR을 이용한 농산물 원산지 판별 연구' 등 17개 과제 - (식품 및 사료관리) '쌀 도정도 및 메·찰 판별법 개발', '곰팡이독소 5종 동시분석법 개발' 등 8개 과제 ○ 향후 기후 변화와 산업 발전 등에 따른 환경 변화에 대응하는 안전 관리를 위해 연구범위 확대 추진 계획
	<p><u>4차 산업혁명에 발맞춘 환경관리</u> (환경부 / 2017.3.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부는 4차 산업혁명에 발맞춰 '지능형 환경관리 대책반(T/F)'을 발족하고, 첨단 IT기술을 적용한 환경 관리 정책과제를 발굴 <ul style="list-style-type: none"> - '지능형 환경관리 T/F'에는 환경부 소속·산하기관을 비롯해 사물인터넷, 인공지능, 드론 관련 기술 전문가 등 참여 - 올해 5월 중, 사물인터넷 기반의 환경 질 데이터 측정 강화, 인공지능을 활용한 데이터분석으로 환경변화 예측 및 관리 최적화 등 정책 발굴 예정 - 밀렵에 대한 감시 체계 최적화, 대기 등의 환경의 질 예보 고도화 등 해외 사례를 참조하여 '지능형 환경관리로의 혁신방안' 마련
	<p><u>4차 산업혁명 유통·쇼핑 분야 혁신기술 출원 동향</u> (특허청 / 2017.3.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청에 따르면, 유통·쇼핑 분야 혁신기술 특허가 최근 5년('12~'16)간 꾸준히 출원됨 <ul style="list-style-type: none"> - (5대 기술 출원) 총 7,881건으로, 증강현실 3,354건(42.6%), 인공지능 1,621건(20.6%), 빅데이터 1,236건(15.7%), 사물인터넷 1,069건(13.6%), 가상현실 601건(7.6%) 순으로 출원 - (유통·쇼핑) 총 185건이 출원, 증강현실 86건(4.8%), 빅데이터 53건(11.1%), 사물인터넷 27건(3.2%), 가상현실 14건(2.3%), 인공지능 5건(1.6%) - (출원인) 대학교(산학협력단), 대기업, 중소기업, 연구소, 개인 등 순으로 출원되었고, 대학의 산학협력단과 대기업이 기술을 선도

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>지식재산(IP) 정보 활용 범 조성</u> (특허청 / 2017.3.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지식재산(IP) 정보에 대한 국민의 관심 제고와 창업 범 조성을 위해 ‘IP정보 활용 아이디어 경진대회’를 개최하고 ‘IP정보 분야 창업지원 프로그램’ 추진 - 올해로 3회째를 맞이한 아이디어 경진대회는 지식 재산 정보를 이용한 창의적인 ‘아이디어 기획’과 ‘서비스 상품화 개발’의 2개 분야로 진행 - 한편, IP정보를 활용하여 창업을 기획하는 예비 또는 3년 이내 초기 창업자에게 특화된 ‘IP정보 분야 창업 지원 프로그램’도 시행 - 지식재산정보 서비스는 산업 경제적 가치가 높아 잠재적 파급효과가 큰 만큼, IP정보에 대한 국민 관심을 높이고 창업을 촉진하기 위해 지속 노력할 방침임을 시사
	<p><u>‘드론’ 기상관측용으로 활용 확대</u> (기상청 / 2017.3.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차 산업혁명과 함께 소형무인 항공기인 ‘드론’의 관심이 증가하면서 드론과 기상을 접목하여 새로운 패러다임의 기상관측을 연구 - 기존 기상관측 장비는 대부분 지상에 고정되어 제한적이며 국내 지리적 특성상 사각지역 존재 - 이에 드론을 활용한 연직 기온·습도 등 기상관측을 시험적으로 수행 - 드론 탑재전용 복합기상센서(△기온 △습도 △기압 △풍향 △풍속) 개발을 미래창조과학부와 협업으로 추진 - 더불어 ‘기상센서 탑재형 드론 개발 및 활용 공동 연수’를 개최하여 심도 있는 논의 진행 ○ 새로운 패러다임의 기상관측업무를 수행할 수 있도록 앞으로 기상 분야의 드론 개발에 더욱 박차를 가할 예정
공 공 기 관	<p><u>4차 산업혁명 시대 신성장동력인 스마트헬스케어산업</u> (산업연구원 / 2017.3.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트 헬스케어산업은 4차 산업혁명 시대의 중요한 신성장 분야로, ICT와 모바일기술이 건강관리 및 의료 서비스산업에 융합된 산업을 말함 - (현황) ① 다양한 국내 스마트 헬스케어산업 신성장 동력화 정책이 추진 중이나 사회적 수용성은 아직 미흡 ② 불균형적인 생태계를 구성하고 성장은 담보 상태 ○ 스마트 헬스케어산업의 생태계 활성화를 위해, 관련 법 및 제도 개선과 공급가치사슬 특성을 고려한 전략이 필요 - 스마트 헬스케어산업 육성과 산업 생태계 활성화를 위한 정책에서, 경제적 지원보다 ‘법·제도 개선’에 초점을 맞추는 것이 중요 - 수요자 중심의 다양한 서비스 제공을 통한 균형적인 생태계 육성 전략 필요



분류	제목 (발간일)	요약내용
민 간	<u>서비스업 R&D의 국제비교와 시사점</u> (현대경제연구원 / 2017.3.13)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서비스업의 경제적 중요성에 비해 경쟁력은 취약하며, 경쟁력 약화의 원인으로 R&D에 대한 관심 미흡이 지적됨 ○ 국내 서비스업 R&D 현황 비교 분석 결과는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - (투입) <ul style="list-style-type: none"> ① 서비스업 R&D 투자 미미 ② 정보·통신 등 일부분에 R&D 투자와 인력 집중 ③ 서비스업 연구인력 일인당 R&D 투자액 감소 추세 - (성과) <ul style="list-style-type: none"> ① 제조업에 비해 서비스업 혁신 성과 저조 ② R&D 투자·인력이 집중된 서비스업종 수출 성과 부진 - (시사점) <ul style="list-style-type: none"> ① 투자 유인 제고 및 업종별 특성을 포함한 R&D 활성화 방안 모색 ② 연구인력 양성을 위한 체계적인 대책 마련 필요 ③ 서비스업 연구개발 관련 제도 정비 시급

Ⅲ 주요 통계

「연방자금지원연구개발센터 2015년도 R&D 지출액 분석」

- ※ 국립과학재단(NSF)는 매년 미국 정부부처 및 기관과 민관파트너십(PPP)을 맺고 있는 연방자금지원연구개발센터(FFRDCs)의 연구개발 지출을 조사
- ※ FFRDCs는 총 42개 기관이 있으며, 대학(15개), 비영리기관(0개), 산업체(7개)에 의해 운영

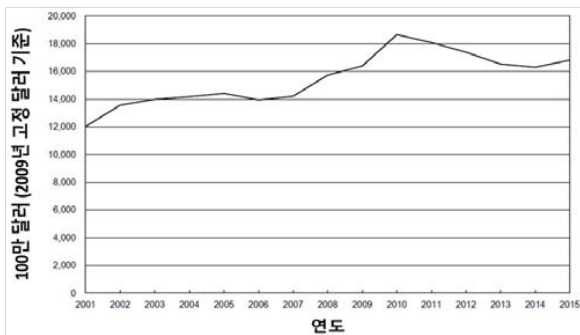
- '15년 연방자금지원연구개발센터의 총 R&D 지출액은 185억 달러(약 21조 3,000억 원)로 전년대비 4.2% 증가
 - 대부분 연방정부기관을 통해 조달되었으며, '15년도 R&D 지출액은 181억 달러로 전년대비 4.4% 증가
 - 반면, 주·지방 정부(35% 감소), 민간기업(5.4% 감소), 비영리단체(24.7 감소)를 통한 R&D 지출액은 모두 감소

< 자금원별 연방자금지원 R&D 센터 R&D 지출액, '10-'15 회계연도 (단위: 1,000달러) >

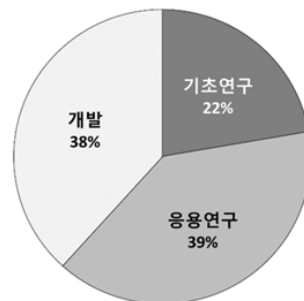
회계 연도	R&D 지출액	연방정부	주/지방정부	민간 기업	비영리 단체	기타
2010	18,880,609	18,453,552	52,871	168,561	23,665	181,960
2011	18,671,245	18,276,088	26,744	190,111	38,878	139,424
2012	18,280,943	17,875,012	39,428	184,434	45,926	136,143
2013	17,667,184	17,284,513	50,449	186,911	39,390	105,921
2014	17,718,556	17,331,396	28,337	220,735	37,182	100,906
2015	18,458,257	18,097,189	18,427	208,780	27,984	105,877

- '01년도 이후, FFRDCs의 R&D 지출액은 연평균 2.6%씩 증가
 - '15년 R&D 지출액 중 22%는 기초연구에, 39%는 응용연구에, 38%는 개발 활동에 사용

< '01-'15 연방자금지원 R&D 센터 총 R&D 지출액 >



< '15 연방자금지원 R&D 센터 유형별 지출액(%) >





☐ 전체 R&D 지출액의 절반 이상인 98억 달러(약 11조원)가 6개 연방 자금지원연구개발센터에 집중

- 항공우주국 제트추진연구소, 에너지부 샌디아 국립연구소, 로스 알라모스 국립연구소, 오크리지 국립연구소, 로렌스 리버모어 국립연구소, 퍼시픽 노스웨스트 국립연구소임

< 연방자금지원연구개발센터별 R&D 지출액, '11-'15 회계연도 (단위 1,000달러) >

연방자금지원연구개발센터	2011	2012	2013	2014	2015	2014-15 증가율 (%)
전체	18,671,245	18,280,943	17,667,184	17,718,556	18,458,257	4.2
항공연방자금지원R&D센터	908,458	874,653	835,068	838,708	888,119	5.9
에임스연구센터	32,442	33,853	34,234	41,824	45,845	9.6
아르곤국립연구소	710,435	679,387	708,501	719,459	719,521	0
아로요센터	32,180	31,278	32,789	33,391	40,594	21.6
브룩헤이븐국립연구소	526,571	516,921	529,634	573,364	587,194	2.4
고급항공시스템개발센터	165,645	159,311	146,860	149,054	155,696	4.5
통신및컴퓨팅센터	72,600	62,600	51,477	63,199	56,478	-10.6
창업현대화센터	187,785	226,539	202,319	158,069	145,442	-8
해군분석센터	85,165	91,628	86,132	80,283	80,358	0.1
원자력폐기물규제분석센터	16,377	13,147	12,331	12,314	12,636	2.6
CMS의로보협현대화연대	na	na	17,521	70,458	168,142	138.6
페르미국립가속기연구소	420,119	412,438	376,472	334,522	319,700	-4.4
프레데릭국립암리서치연구소	431,600	430,100	433,900	448,500	495,300	10.4
국토안보연구소	36,870	30,213	22,452	20,866	16,965	-18.7
국토안보시스템공학및개발연구원	85,154	77,159	75,530	94,353	77,176	-18.2
이이다호국립연구소	425,072	536,399	496,818	479,801	476,376	-0.7
제트추진연구소	1,543,969	1,493,613	1,519,258	1,664,539	1,749,689	5.1
사법공학및현대화센터	4,650	5,309	6,399	2,299	4,318	87.8
로렌스버클리국립연구소	788,386	767,554	768,563	762,601	792,457	3.9
로렌스리버모어국립연구소	1,424,993	1,353,454	1,313,293	1,170,571	1,273,066	8.8
링컨연구소	822,358	873,104	872,298	830,076	914,071	10.1
로스알라모스국립연구소	2,307,197	2,056,878	1,708,000	1,767,000	1,865,000	5.5
국립천문천리총센터	14,317	na	na	na	na	
국립바이오디펜스분석및대응센터	41,786	31,201	29,849	30,310	30,716	1.3
국립대기연구센터	198,231	169,743	172,527	162,259	166,385	2.5
국가사이버보안센터	na	na	na	na	7,843	
국가방위연구소	46,330	53,832	59,460	62,073	56,736	-8.6
국립광학천문대	36,165	36,321	30,021	25,161	23,660	-6
국립천문천문대	81,305	79,168	93,253	85,327	89,689	5.1
국립재생에너지연구소	386,539	398,873	347,368	359,998	378,436	5.1
국립안보공학센터	941,187	946,737	928,614	885,382	919,441	3.8
국립태양관측소	11,724	10,236	10,648	10,039	11,752	17.1
오크리지국립연구소	1,558,073	1,553,460	1,451,684	1,293,722	1,333,332	3.1
퍼시픽노스웨스트국립연구소	1,095,923	1,033,768	934,491	1,021,912	951,099	-6.9
프린스턴플라즈마물리연구소	84,863	81,389	85,088	97,768	81,348	-16.8
공군프로젝트	44,171	41,031	36,003	39,351	44,393	12.8
샌디아국립연구소	2,277,166	2,293,307	2,412,476	2,507,099	2,621,891	4.6
사바나리버국립연구소	134,530	132,357	115,857	121,013	121,675	0.5
과학기술정책연구원	8,700	7,547	5,010	10,949	8,724	-20.3
SLAC국립가속기연구소	327,716	329,747	327,005	316,646	310,167	-2
소프트웨어공학연구소	107,837	113,371	134,973	123,217	131,146	6.4
시스템및해석센터	156,200	149,150	142,977	145,211	157,645	8.6
토마세퍼슨국립가속기시설	90,456	94,167	100,031	105,868	128,036	20.9

출처: 국립과학공학통계센터(2017.3.7)

<https://www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17314/nsf17314.pdf>

ICT 분야 주요 통계

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	2월 당월		2월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	14,053	22.7	27,879	19.6	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	12,424	23.9	24,727	20.6	88.7
○전자부품	98,311	△5.5	60.5	9,440	40.3	18,833	35.1	67.6
○컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	659	22.8	1,290	15.0	4.6
○통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	1,823	△19.5	3,647	△17.9	13.1
○영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	460	2.0	867	△4.4	3.1
○광자기매체	853	12.2	0.5	42	△13.3	91	△8.7	0.3
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,629	14.5	3,152	12.7	11.3
○의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	627	25.7	1,198	26.5	4.3
○가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	337	△2.8	670	0.4	2.4
○사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	18	△12.4	33	△6.3	0.1
○전기 장비	7,626	5.9	4.7	648	16.1	1,252	9.1	4.5

※ 자료 : IITP, 2017. 3.

□ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	12월 당월		1~12월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,381,833	△0.2	100.0	379,350	2.4	4,235,230	△3.3	100.0
정보통신방송서비스	745,724	3.5	17.0	65,191	0.3	761,052	2.1	18.0
○통신서비스	439,841	△2.5	10.0	37,426	0.6	450,444	2.4	10.6
○방송서비스	162,922	15.5	3.7	13,066	△6.6	151,457	△7.0	3.6
○방송통신융합서비스	142,961	11.5	3.3	14,699	6.5	159,152	11.3	3.8
정보통신방송기기	3,241,618	△1.6	74.0	259,757	2.6	3,063,314	△5.5	72.3
○통신기기	711,309	1.1	16.2	49,869	△15.3	638,521	△10.2	15.1
○방송기기	144,028	△5.7	3.3	10,928	△7.3	137,484	△4.5	3.2
○정보기기	101,218	△5.2	2.3	8,929	13.1	82,423	△18.6	1.9
○부품	1,835,569	△1.4	41.9	147,904	10.0	1,753,695	△4.5	41.4
○정보통신응용기반기기	449,495	△4.1	10.3	42,127	4.6	451,191	0.4	10.7
SW	394,491	5.1	9.0	54,402	4.6	410,863	4.2	9.7
○패키지SW	84,204	3.4	1.9	10,557	6.8	90,302	7.2	2.1
○IT서비스	310,288	5.6	7.1	43,845	4.0	320,561	3.3	7.6

※ 자료 : KEA & KAIT, 2017. 2.



연도별 벤처기업 증감현황

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	△	△	△	△	304	427	413	140	230	145	160	223	2,042
1999년	91	252	182	334	243	269	310	285	248	259	268	151	4,934
2000년	278	334	458	543	563	7	618	519	384	311	382	△533	9,864
2001년	350	370	460	420	364	△839	508	341	250	198	145	27	14,136
2002년	△106	△52	△176	△319	△158	△399	△349	△122	△141	△144	△320	△328	16,750
2003년	△11	△77	△157	△59	△42	△144	△165	△89	△77	30	△199	△86	17,886
2004년	△95	△66	△77	154	280	304	168	115	128	163	△1,343	534	21,313
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	23,078
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	△497	351	26,558
2007년	△168	148	258	167	79	485	△31	256	215	289	179	△80	28,913
2008년	△34	90	112	189	△150	△475	450	201	185	378	47	393	31,617
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	△192	35,493
2010년	46	△95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	41,435
2011년	237	450	1,092	572	△283	△400	174	16	△126	△16	15	△228	45,044
2012년	77	△137	△571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	48,453
2013년	249	321	△32	469	△101	△334	609	△38	△292	148	△88	31	29,135
2014년	224	△369	△514	154	82	△169	492	161	122	222	15	355	29,910
2015년	143	24	3	251	△229	78	347	△102	39	138	233	425	31,260
2016년	99	△155	33	25	210	294	329	356	17	383	286	223	33,360
2017년	27	97	13	△40									33,444

※ 자료 : 벤처인, 2017. 3. 19.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
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	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
2016년 12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년 01월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
2017년 02월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
2017년 03월	23,442	5,497	386	517	695	73	2,834	33,444

※ 자료 : 벤처인, 2017. 3. 19.

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

※ 동 보고서의 내용에 문의사항이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

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



과학기술 & ICT 정책·기술 동향



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning