

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends

No. 99
2017.7.21.

과
학
기
술
&
I
C
T
정
책
·
기
술
동
향
제
99
호

CONTENTS

PART 01 주요 동향

1. 과학 기술

- ① 미국, 2017년 50대 스마트 기업 선정
- ② 일본, 계층의료 실현을 위한 연구기반 강화
- ③ 일본, 2017년 특허행정연차보고서 발표
- ④ 중국, 카피캣에서 혁신 선도주자로의 변화
- ⑤ 중국, 기술시장 발전 전문프로젝트 13·5 계획 발표
- ⑥ 중국, 「국가혁신지도 2016」 발표
- ⑦ 독일, BMBF 국제협력력을 통한 개방과 교류 성과 분석
- ⑧ EU, 유럽 미래 투자 권고사항 제시

2. ICT

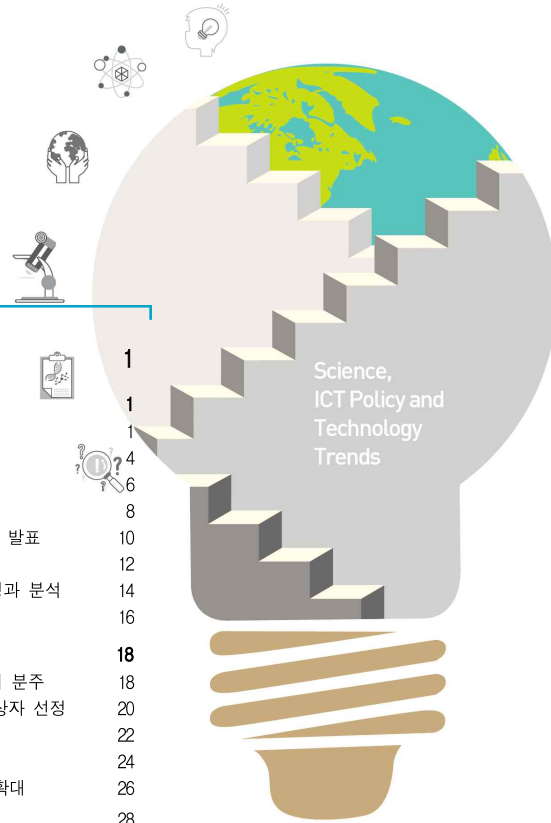
- ① 디스플레이, OLED 시대 임박...대비책 마련에 분주
- ② 일본, 도시바의 '한·미·일 컨소시엄' 우선 협상자 선정
- ③ 일본, 세계 최고 로봇 사회 지원 정책의 가속
- ④ 중국, 세계 최대 전기차 시장으로 부상
- ⑤ 중국, 국가정보법·인터넷 통제로 자국 보호 확대
- ⑥ EU, 미국과 ICT 주도권 경쟁 과열

PART 02 단신 동향

1. 해외

2. 국내

PART 03 주요 통계



1

1

1

4

6

8

10

12

14

16

18

18

20

22

24

26

28

30

30

36

42

I 주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 2017년 50대 스마트 기업 선정

MIT Technology Review는 가장 효과적인 비즈니스 모델과 혁신기술을 보유한 50대 기업을 선정하여 발표* ('17.6.)

* 50 Smartest Companies 2017

- 수익성이 높은 기업이 아닌 세상을 바꿀 만한 **혁신성**을 가진 회사를 선정
 - '10년에는 테슬라, 애플, 구글이 선두를 차지하였고, '15년에는 테슬라, 샤오미, 일루미나(유전자 분석 장비) 등이 가장 혁신적인 기업으로 선정
- '17년 50대 기업 순위에는 **엔비디아(Nvidia), SpaceX, Amazon**이 각각 1위에서 3위를 차지

< 2017년 50대 혁신기업 중 1~5위 기업 >

순위	제목	내용
1	Nvidia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Santa Clara, California ■ 원래 게임용으로 개발된 칩(GPU)을 자율주행, 딥러닝과 같은 획기적 기술개발에 지원 ■ 데이터 센서와 자율주행차 사업부문 매출이 전년대비 186%, 24% 증가, Nvidia는 신규 칩 개발에 30억 달러를 투자
2	Space X	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hawthorne, California ■ 우주여행을 위한 로켓의 착륙과 재활용에 유익 ■ 장기적으로 우주선 간 교통 시스템 구축이 목표이며, 재활용 로켓 개발로 보다 저렴한 우주여행이 가능해질 전망
3	Amazon	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seattle, Washington ■ 폰, 자동차 등의 다양한 곳에서 음성 비서 Alexa 활용으로 Amazon Go를 통해 AI 기반 스토어를 구축 ■ 컴퓨팅과 쇼핑 분야에서 컴퓨터 비전, 머신러닝, 자연어 처리를 포함한 AI 기술을 사용
4	23andMe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mountain View, California ■ 올해부터 FDA의 승인으로 고객 DNA로 관련 병 유무를 분석 ■ 소비자가 직접 유전자 검사 및 분석을 가능하게 하는 서비스로 전 세계적으로 2백만 명이 넘는 고객을 보유
5	Alphabet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mountain View, California ■ 자율주행차, 가상현실, 휴대폰 시스템에서 시를 통한 연구 공헌 ■ DeepMind는 인공지능시스템이 인간 지능을 모방하고 더 빨리 익힐 수 있는 새로운 방법을 진행 중

- 올해 50개 기업 중 28개 기업이 처음 선정된 기업으로, 인터넷과 빅데이터를 잘 활용한 기업이 크게 성장
 - 중국 **Face++**(11위)의 안면인식 소프트웨어는 알리페이 결제 서비스나 중국 최대 자동차 공유 서비스인 디디추싱의 운전자 확인 서비스, 사진 보정 앱 Meitu에서 활용
 - 미국 3D 프린팅 전문기업 **카본**(18위)은 고성능 고분자 프린팅 기술을 개발해 기존보다 수천 배 빠른 작업 속도와 다양한 소재의 활용이 가능
 - 데스크탑 **메탈**(19위)은 플라스틱 활용에 초점을 둔 3D 프린팅 기술을 금속 소재에 적용하는 방안을 개발 중
 - 중국 **DJI**는 더욱 작고 성능이 좋은 드론을 저렴한 가격에 제공해 드론 소비 시장을 선도하고 있음
 - 50대 기업 중 미국 기업 31개, 중국 7개, 영국과 독일에서 각각 2개 기업이 포함

< 2017년 50대 스마트 기업 국가별 분포 >



- 중국은 대만을 포함하여 텐센트(8위), DJI(25위), 폭스콘(33위), 알리바바(41위), HTC(42위), 엔트파이낸셜(49위), 바이두(50위)
- 미국은 캘리포니아(18개)와 매사추세츠(5개)에 혁신기업이 많이 집중
- 한국은 삼성, LG, 쿠팡이 선정된 바 있으나, 올해는 한국 기업이 불포함
- 스마트 기업 선정은 올해 8회째를 맞이하고 있으며, 구글 모기업인 알파벳과 IBM은 매년, SpaceX는 7년, 애플과 일루미나, 페이스북은 6년 동안 50대 스마트 기업 리스트에 포함



< 2017년 50대 스마트 기업 >

순위	기업	순위	기업
1	Nvidia	26	MercadoLibre
2	SpaceX	27	Microsoft
3	Amazon	28	Rigetti Computing
4	23andMe	29	Kindred AI
5	Alphabet	30	Sophia Genetics
6	iFlytek	31	Tesla
7	Kite Pharma	32	Oxford Nanopore
8	Tencent	33	Foxconn
9	Regeneron	34	M-KOPA
10	Spark Therapeutics	35	ForAllSecure
11	Face ++	36	Flipkart
12	First Solar	37	Bluebird Bio
13	Intel	38	Adidas
14	Quanergy Systems	39	IBM
15	Vestas Wind Systems	40	General Electric
16	Apple	41	Alibaba
17	Merck	42	HTC
18	Carbon	43	Blue Prism
19	Desktop Metal	44	Jumia (Africa Internet Group)
20	Ionis Pharmaceuticals	45	Veritas Genetics
21	Gamalon	46	Daimler
22	Illumina	47	Salesforce
23	Facebook	48	Snap
24	Udacity	49	Ant Financial
25	DJI	50	Baidu

출처: MIT 테크놀로지 리뷰(2017.6.27)
<https://www.technologyreview.com/lists/companies/2017/intro/#regeneron>

2. 일본, 게놈의료 실현을 위한 연구기반 강화

- ☐ 문부과학성 게놈의료 실현화 연구개발 검토회는 관련 연구기반 정책 보고서를 발표 ('17.6.)
 - 전 세계적으로 게놈 분석 기술을 활용한 개인 맞춤 치료에 대한 연구개발이 급속도로 발전
 - 영국은 '06년부터 UK 바이오뱅크 구축으로 50만 명의 정보를 확보했으며, '12년부터 '10만 게놈 프로젝트'를 추진 중
 - 일본은 '03년부터 맞춤형 의료 사업 전신인 세계 최대 질환 바이오뱅크인 **바이오뱅크재팬(BBJ)**를 구축
 - 게놈 의료 실현 연구기반 강화를 위해 문부과학성이 추진해야 하는 연구개발 강화 방향성 논의
 - 일본의료개발기구(AMED)의 게놈 의료연구지원 기능, 3대 바이오뱅크 및 대학 바이오뱅크를 대상으로 산·학 수요조사를 거쳐 현황, 산학계 수요, 향후 방향성 등을 도출

【추진 현황】

- **의료연구개발기구(AMED)**는 게놈의료 연구추진 WG를 설치하여 구체적 정책을 추진 중
 - 3대 바이오뱅크* 연계에 따른 생체시료 품질 확보 정책 추진
 - * 바이오뱅크재팬, 내셔널센터 바이오뱅크 네트워크, 도호쿠 메디컬메가뱅크
 - 전체 게놈 정보 데이터베이스 및 정보포털 사이트 구축
 - 바이오뱅크 카탈로그, 시료검색 서비스 작성
- **도호쿠 메디컬메가뱅크 계획**
 - 동일본대지진으로 피해 지역 주민 건강 향상 및 맞춤형 예방 목표
 - 대규모 게놈 코호트 및 복합 바이오뱅크 구축, 게놈 정보 등 맞춤화 의료 기반정보 창출을 위한 계획으로 '11년 개시(기관: 도호쿠대 및 이와테 의대)
- **맞춤형 의료 실현 프로그램**
 - '03년부터 시작하여 '15년에 걸쳐 도쿄대 의과학연구소에 BBJ 구축
 - 12개 의료기관으로부터 47개 질환, 20만 명의 DNA 및 혈청, 38개 질환, 6만 명의 DNA 수집, 암 조직 수집

- 첫 번째 코호트 임상정보의 경우, 특이항목 총 13,000개를 수집하여 입력율이 50%를 초과

【산·학계 수요】

- 의약품 개발 성공 확률 향상을 위해 산업계(일본제약공업협회, 일본임상검사항협회)의 **생체시료와 의료정보**에 대한 접근이 필수
- 게놈 및 오믹스 등 데이터와 의료정보를 조합한 새로운 표적분자 바이오마커의 발견 등
- 산학계에서는 바이오뱅크 활용절차 명확화, 상세정보가 명기된 시료 제공, 질환 특이적 임상정보 및 검사항목 제공, 시료 및 정보의 명확화, 게놈 및 오믹스 분석데이터 제공 등을 제시

【향후 과제】

- AMED 게놈의료연구 내 관련 **사용자 참여 시스템** 구축
 - 3대 바이오뱅크 중심 개발 진행 중인 종합검색시스템 고도화 필요
- 인간생체시료로의 수요변화에 대한 대응
 - 게놈분석 뿐 아니라 표적분자, 바이오마커 탐색 활용 및 임상검체 등을 사용한 기초의학연구 추진 활용
- 바이오뱅크재판(BB) 게놈 분석 시료 및 정보 공유를 최대화할 수 있는 시스템 확립
- 중소규모의 바이오뱅크에서 수집하는 시료 중 활용가치가 높은 시료를 보존하는 국립뱅크 시스템 구축

출처: 문부과학성(2017.6.30)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shinkou/047/attach/1387402.htm

3. 일본, 2017년 특허행정연차보고서 발표

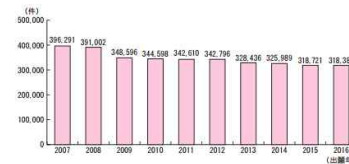
특허청은 지식재산제도 현황 및 정책을 기술한 「2017년 특허행정연차보고서」를 발표('17.6.)

- 올해는 IoT, AI, 빅데이터 관련 4차 산업혁명 대응 정책을 특집으로 게재

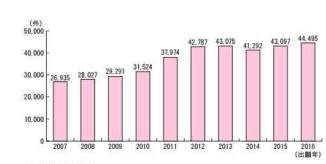
【특허】

- 최근 10년간 특허출원 건수 추이를 보면, '07년 이후 감소해 왔으나, 감소 폭은 축소되고 있음
- PCT 국제출원 건수는 '14년을 제외하고 지속적으로 증가하여 '16년 44,495건(전년대비 3.2% 증가)로 과거 최대 기록
- 주요 특허청 출원건수는 USPTO 85,313건, SIPO(중국) 39,207건, EPO 21,007건, KIPO 14,773건임

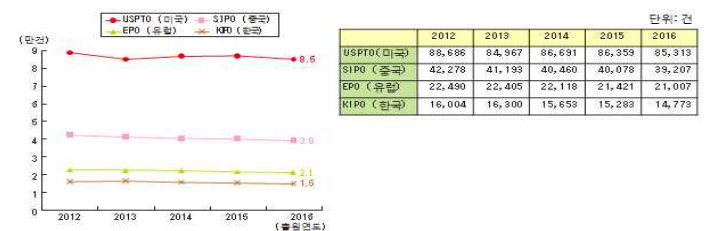
< 특허출원건수 추이 >



< PCT 국제출원 특허출원건수 추이 >



< 일본인의 주요 특허청 특허출원건수 추이 >



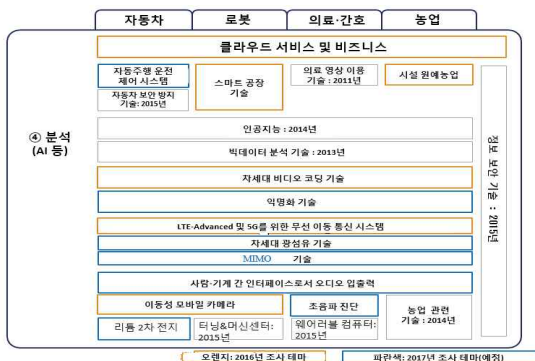
【정책】

- '16년 이후 도입한 새로운 정책으로 고품질 지식재산시스템 실현, 지역·중소기업 지원, 해외 지식재산기관과의 제도 정비 지원, 4차 산업대응이 있음



- ① 세계에서 가장 빠른 고품질 지식재산시스템 실현
 - '23년까지 특허 권리기간과 1차 심사 통지기간을 각각 평균 14개월 이내, 10개월 이내로 단축
- ② 「지역지식재산활성화계획」을 수립하여 지역·중소기업 지원, 지역·중소기업 지원체제 구축, KPI 설정 및 PDCA 사이클 확립 등 추진
 - 전국 4개 지역(중부, 긴키, 주고쿠, 규슈)에서 '순회특허청'을 개최
- ③ 미국, 유럽, 중국, 한국과의 특허청장회의 및 한중일 특허청장 회의 등에서 다자간 협력 관련 논의, 일본-ASEAN 특허청장 회의를 통해 지식재산제도 개선
- ④ 4차 산업혁명 대응
 - '16년 10월 경제산업성 내 4차 산업혁명 지식재산시스템 검토회 발족을 통해 산업재산권시스템, 데이터 활용, 국제표준화 등 전문가 제안 정리
 - 한·미·일·유럽·중국 5개국 청은 IoT 및 AI 신기술 대응을 위해 2016년 공동성명(도쿄성명)에 합의
 - 4차 산업혁명 관련 특허 및 실용심사 사례 추가
 - IoT 관련 발명 출원 발명에 정통한 담당관으로 구성된 IoT 심사팀 발족
 - IoT 센서 및 통신 등에 관한 개발 기술과 함께 전체 사업모델 확립 중요
 - 국가정책으로 연구개발을 추진해야 하는 기술 분야를 중심으로 특허 출원 기술 동향조사 실시

< 특허 기술 동향 조사 분야 >



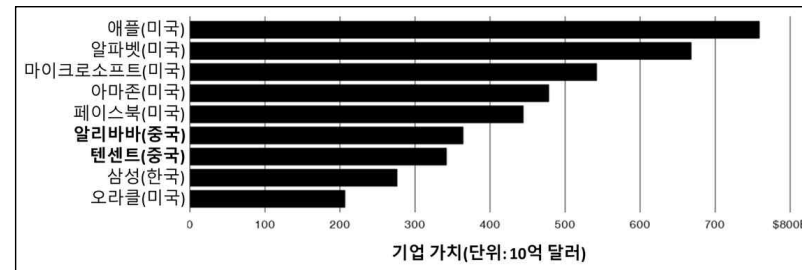
출처: 특허청(2017.6.29)

https://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/nenji/nenpou2017_index.htm
<https://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/nenji/nenpou2017/honpen/0004.pdf>

4. 중국, 카피캣에서 혁신 선도주자로의 변화

- ☐ 블룸버그 비즈니스 위크는 카피캣의 오명을 벗고 혁신적 사업모델을 구축하는 중국 기업*을 보도('17.6.)
 - * Who's the Tech Copycat Now?
- 중국은 eBay, Google, Apple 등 해외 기업을 단순 모방하던 단계에서 벗어나 슈퍼컴, 첨단 교통기술, 디지털 결제기술, AI 등 새로운 제품과 사업모델 창출
 - 중국기업 Meitu가 개발한 **셀피 사진보정 앱**을 모방한 제품이 전 세계 시장에 나오고 있으며 **자전거 공유사업 모델** 등은 미국 시장에 도입 중
 - Apple과 Facebook도 자사의 메세징 앱을 중국의 Wechat과 비슷하게 구축 중
 - 미국의 데이팅 앱 Tinder 개발 이전에도 중국은 비슷한 서비스 앱인 Momo가 제공되고 있음
 - 전 세계 드론 시장에서 중국의 SZ DJI의 선도적 기술과 사업모델이 선두
- 중국은 특히 정보통신기와 인터넷 기반 서비스 부문에서 **유럽, 인도** 등 세계 각지에서 두각을 나타내고 있음
 - 스웨덴의 에릭슨과 프랑스의 알카텔-루슨트는 자사 스마트폰 제품의 가격을 낮추고 **화웨이**의 **소프트웨어** 업데이트 방식을 모방하도록 추진
 - **샤오미**와 **비보**는 인도 시장에서 높은 판매를 올리고 있으며 **알리바바**도 디지털 결제와 온라인 쇼핑 사업을 빠르게 확대하는 중

< 세계 10대 기술 기업 가치 >



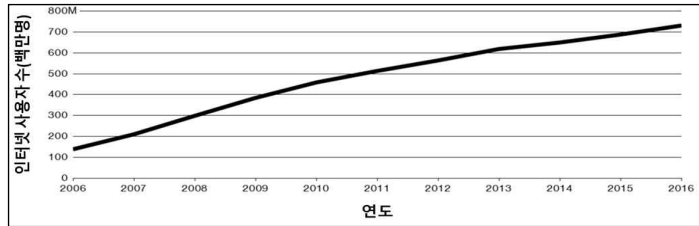
- 중국 기술 기업의 진출과 성공사례가 드물었던 미국 시장에도 최근 변화의 조짐이 나타나고 있음
 - 미국에서 선풍적 인기를 끌고 있는 립싱크 앱 musical.ly는 상해에 본사를 둔 창업기업이 중국 내 대중화된 서비스를 미국시장에 적용하여 성공한 사례



■ 중국 기술 성장의 원동력은 거대한 시장과 정부의 의지로 평가

- 중국은 7억 3,000만 명이 넘는 인터넷 사용자를 보유하고 있어 거대한 내수 시장을 확보
- 시장을 둘러싼 업체 간 치열한 경쟁은 새로운 아이디어의 사업성과 경쟁력을 높일 수 있는 최적의 환경을 제공

< 최근 10년 간 중국 내 인터넷 사용자 수의 변화 >



- 중국 정부는 내수 기업 지원을 위해 상당한 예산을 투입하고 있으며, 혁신 지원 촉진을 위한 정책에 초점
- '70년대 혼다 등 일본기업이 미국 시장을 뒤흔든 것처럼 향후 중국 기술 제품의 미국 시장 내 큰 성공을 거둘 수 있을 전망

출처: 블룸버그(2017.6.26)

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-06-26/former-tech-copycat-china-turns-tables-on-innovation>

5. 중국, 기술시장 발전 전문프로젝트 13·5 계획 발표

- 중국 과기부는 기술시장 발전 촉진을 위해 「기술시장 발전 전문프로젝트 13·5계획」을 발표(17.6.)

【12·5계획 성과】

- 12·5 기간 연평균 280,000개의 기술이전 및 기술계약 건수를 기록
- 기업은 기술이전 성과 촉진 주체로 '15년 기술수출 계약액이 8,476억 위안으로 중국 전체의 86.2%를 차지하였고, 기술도입 계약액은 7,463.9억 위안을 기록
- '15년 대학·연구소 기술계약은 97,744건을 체결하였고, 계약액은 874.9억 위안임
- 국가기술이전시범기관 453개, 지역성과 산업기술이전연맹 30개, 중국혁신거점 92개, 기술거래기관 30개, 기술거래 서비스플랫폼 10개 등 기술시장 서비스 부문이 크게 성장

< 12·5기간 중국 기술거래 현황 >

연도	기술계약 건수 (개)	기술거래 계약액 (억 위안)	증가율 (%)	건당 평균 교역액 (만 위안)	증가율 (%)	R&D 비중 (%)
2011	256,428	4,764	21.90	186	9.20	54.8
2012	282,242	6,437	35.13	228	22.58	62.5
2013	294,929	7,469	16.30	253	11.07	63.0
2014	297,037	8,577	14.83	289	14.23	65.8
2015	307,132	9,835	14.67	320	10.72	69.4

【13·5계획】

- (발전목표) 기술이전 성과 향상, 기술이전 서비스 기관 육성, 기술시장 제도적 환경 최적화 설정
- 2020년까지 기술계약액 2조 위안 달성을 목표
- 국가기술이전시범기관 600개, 중국혁신거점 300개, 기술 중개인과 중·고급 기술경영인 1만 명 돌파
- 기술시장 규제 메커니즘 및 인재양성 제도 개선
- (중점업무) 기술시장 정책 체계 개선 등 6대 방향 제시

< 기술시장 발전 전문프로젝트 13-5 계획 중점업무 >

구분	중점업무	내용
1	기술시장정책 체계	<ul style="list-style-type: none"> ■ <중국과학기술성과이전촉진법> 관련조치 제정, 과학기술인 겸직·이직 창업 및 연구기관 기술성과 주식투자 허용 ■ 기술시장 법규제도 및 개선, 성과 처분권과 수익권 개혁 ■ 기술시장 인센티브 정책 강화, 기술계약 등록제도 정비
2	기술시장 서비스체계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기술이전 및 성과이전 서비스기관 전문화 역량 강화 ■ 국가기술이전 지역센터 설립 추진 ■ 기술이전 서비스 국제화 추진, 일대일로 관련 해외 진출 적극 실시
3	성과이전 촉진	<ul style="list-style-type: none"> ■ 과학기술 성과이전 시범구 구축 확산 ■ 기술이전 성과이전 메커니즘 모델 강화 ■ 주식 클라우드 펀딩, 신3판(첨단기술기업 장외 주식거래시장), 지역 주식거래센터 등 플랫폼 통한 시장 거래 권장
4	혁신요소 개방·유통	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가 기술거래 네트워크 플랫폼 구축 ■ 지역 기술이전 서비스 플랫폼 발전 촉진 ■ 중국 기술이전 국제화 확대
5	인재양성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기술시장 인재양성체계 개선 ■ 기술중개 전공 학문분야 개설 ■ 국제 기술이전 인재양성 메커니즘 구축
6	기술시장 발전기반	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기술시장 감독 규제 최적화 ■ 기술시장 관리방법 혁신

출처 : 과학기술부(2017.6.22)

http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxi fenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201706/t20170622_133693.htm

6. 중국, 「국가혁신지도 2016」 발표

- ☐ 중국 과기발전전략연구원(CASTED)는 <국가혁신지도 2016>를 발표('17.6.)
 - ※ 중국혁신지도 2016(China Innovation Map)은 총 10개 과제로 구분되어 있으며, 그 중 대중창업, 만중혁신에 관한 내용을 정리
 - ※ 그동안 국가 혁신지수 등이 발표되고 있으나, 수치의 객관성 문제가 제기되어, 지도형식을 통해 국가 전체의 현황을 가시화하고자 함
- 최근 '대중창업 만중혁신'의 열풍으로 국가혁신체계에서 차지하는 각 혁신 주체의 역할 및 지위가 크게 변화
- 기업, 연구기관, 대학 및 과기중개기관은 혁신활동의 주요주체이며, 대부분 중·동부 지역에 집중 분포
 - '14년 기준 대학 2,529개 중 강소성이 159개로 가장 많으며, 산둥, 광둥, 허난 등 10개 지역에 주로 집중
 - 현급 이상 정부출연연은 3,677개 중 북경 392개, 산둥 217개 분포
 - 기업 R&D기관은 57,199개로 동부 연안지역에 밀집되어 있으며, 강소성, 저장, 산둥, 광둥, 안휘성 등으로 전체의 71.4%를 차지
- 동부지역에 활동하는 기업이 17만 개로, 중·서부 기업을 훨씬 초월
 - 북경을 제외한 모든 지역에서 기업 R&D 투자 비중이 현저히 높음

< 혁신주체 지역별 분포 >



< 지역별 R&D 투자 분포 >

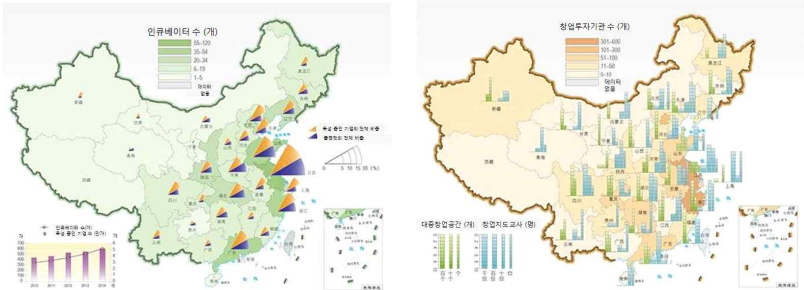


- 정부출연 연구기관의 R&D 투자 비중은 북경, 상해, 사천, 산서, 강소성으로 전체의 69.4%를 차지
- 과기 서비스 기관은 각 혁신주체와 시장 간 기술이전을 통해 기술성과 확산 및 기술이전을 가속화



- '14년 국가급 과학기술 인큐베이터는 601개, 육성 중인 기업은 52,115개
- 국가급 인큐베이터는 강소, 산둥, 절강, 광둥, 북경, 천진 등 6개 성·시에 주로 분포
- 플랫폼, 인큐베이팅 기업 수와 규모는 미국을 초월하고 세계 1위를 차지

< 국가급 과학기업 인큐베이터 분포 > < 창업투자회사 및 대중창업공간 분포 >



2015년 말 기준 통계결과

- 국가에 등록된 대중창업공간 2,331개로, 징진지(북경시/천진시/합비성), 장강삼각주, 주강삼각주 및 산둥 등지에 주로 분포, 합계는 중국 전체의 50.4%
 - 과기부 하거센터 창업 지도교수는 2만 965명으로, 중국 전체의 50.6% 차지
 - 광둥성의 창업 지도교수는 2,913명으로 1위를 차지
 - 중국 창업벤처투자기관 수는 1,775개, 그 중 창업벤처투자기업(기금) 1,311개, 창업벤처 투자 관리기관 464개, 창업투자기관은 북경시와 장강삼각주지역에 집중
 - 강소성은 513개로 1위
 - 중국의 혁신창업 형세는 삼분정립 국면 구현
 - 징진지 지역은 북경이 핵심 근거지이며, 동부는 상해, 절강, 강소성이, 남부는 광둥이 중심
- ※ 서남지역은 성도와 중경에 창업이 집중되어 있으나, 대중창업공간, 창업벤처투자기관 및 창업 지도교수 등 관련 인프라가 상대적으로 취약한 편임

출처 : 과기일보(2017.6.5)

http://www.stdaily.com/cxzg90/kjzw/2017-06/05/content_549050.shtml

7. 독일, BMBF 국제협력을 통한 개방과 교류 성과 분석

- 연방교육연구부(BMBF)는 '14~'16년 교육·과학 연구분야 내 국제협력 사업 성과를 분석한 보고서"를 발간('17.6.)
 - * Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Bildung, Wissenschaft und Forschung
- 독일은 '08년 '과학 및 연구분야 국제협력 전략과 '14년 '국제협력 실행계획'을 바탕으로 '17년 교육·과학·연구 분야 국제협력 전략을 수립
 - (목표) 국제협력을 통한 우수성 강화, 국제혁신 역량 개발, 직업교육 및 자격 제도 국제화, 개발도상국과의 협력 강화, 글로벌 과제 대응
 - (성과) '15년 한해 BMBF 지원 학생 수는 3,400명에 이르고, 국제 R&D 협력 연구는 8억 200만 유로(1조원)에 달함
 - (국제파트너) 중국, 프랑스, 이스라엘, 러시아, 베트남, 인도, 브라질, 미국, 오스트리아, 인도네시아 순으로 국제협력사업 추진
- 독일은 EU 중심국가로 유럽 관련 국제협력 프로그램인 유럽연구지역 (European Research Area, ERA), Horizon 2020, Erasmus 성과를 중점 소개
- 유럽단일연구공간(ERA*: European Research Area)
 - * '09년 유럽 내 연구자 간 단일연구 내 과학적 지식, 기술의 자유로운 이동을 구현하고 기술역량을 향상시키기 위해 시행
- '15년 ERA 로드맵 2015~2020에서는 가입국이 6개 목표를 달성하기 위해 정책적 노력을 추진한 결과 다음과 같은 성과를 얻음
 - 독일의 '15년 R&D 투자액은 900억 유로로 유럽 전체의 30%를 차지하였고, 자국의 연구 체제를 강화하기 위한 노력을 추진
 - 유럽 국가 간 협력을 위한 10개 협력 프로그램 이니셔티브(JPI)를 마련하고, 자유로운 연구 시설 활용에 대한 법적·규제적 장애 해소 추진
 - '14년 85,000명 이상의 해외 출신 연구자가 독일의 대학 및 연구기관에서 연구를 수행 중이며, 혁신적 박사과정을 마련하기 위한 기반 마련
- Horizon 2020
 - 독일은 '14.1월~'17.2월까지 총 35억 4,000만 유로(4조 6,000억 원)의 EU예산을 지원받았으며, 제 3자 예산조달로 활용

- '17년 2월 Horizon 2020 프로그램에 참여한 독일은 2,011개로 총 3,395개의 연구프로그램을 수행

< EU 28개국 중 Horizon 2020 프로그램 비중 >

회원국	참여기관	협력연구	지원금
독일	14.0%	11.8%	18.0%
영국	14.1%	12.2%	16.6%
프랑스	9.8%	8.4%	11.0%
스페인	11.3%	17.4%	9.5%
이탈리아	10.4%	12.6%	8.6%

③ ERASMUS+ 프로그램*

* '14~'20년 총 148억 유로 예산이 지원되며 교육, 청소년, 스포츠 프로그램으로 EU 28개국과 아이슬란드, 리히텐슈타인, 노르웨이, 터키, 마케도니아가 참여

○ 독일 내 4,500여 대학의 38,000명의 대학생이 관련 장학금을 받아 30,500명이 유학을 떠났고, 7,500명이 인턴십에 참여, 직업훈련 관련 18,000명의 훈련생과 4,000명의 견습생이 해외로 출국

④ 비 EU 국가와의 협력

- (미국) 스마트 시티, 인더스트리 4.0, 전기자동차, 고에너지물리학, 항생물질, 전지 및 나노부문에 대한 독일-미국 간 협력방안 논의
- (중국) '15년 'BMBF 중국전략 2015-2020'을 수립하였고, 전기자동차 협력연구, 바이오소재 공동 개발, 청정 수자원 공동 프로젝트와 수자원 처리 공급 개발 프로젝트 등 활발한 협력을 추진 중
- (아프리카) '아프리카 전략 '14~'18'로 미래 협력활동에 대한 가이드라인 제시 및 기후변화 및 토지 관리연구센터 현지 설립 및 협력 연구 강화
- (한국) 보건, 환경, 정보통신, 나노 분야 연구 및 과 탄소강화 플라스틱과 유기전자 분야에서 협력 추진 중

출처: 독일 연방교육연구부(2017.6.28)

https://www.bmbf.de/pub/Bundesbericht_Internationale_Kooperation.pdf

8. EU, 유럽 미래 투자 권고사항 제시

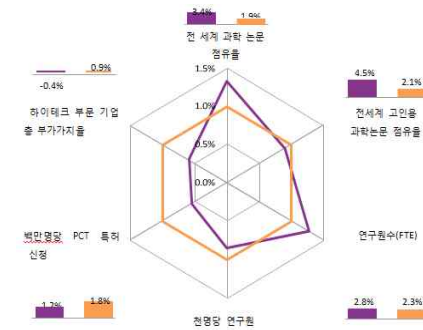
EU 고위 자문단(High Level Group)은 「유럽 미래 투자 보고서: 실험-제조-응용(LAB-FAB-APP)*」를 통해 11개의 권고사항을 제시('17.6)

* LAB-FAB-APP investing in the European future we want

※ 연구(LAB)와 제조(FAB)를 통해 모든 이에게 혜택을 적용(APP)할 수 있는 미래 사회 실현

○ 유럽 연합의 연구혁신 시스템을 미국 등 주요 상대국과 비교 시 연구자 수와 학술논문은 높은 반면, PCT 특허, 첨단기술 분야의 부가가치 비율은 저조

< 미국-EU 과학혁신 역량 비교 >



○ 이에, 고위자문위원단은 새로운 유럽연합의 연구 및 혁신을 위한 11개 제안을 제시

< 권고사항 >

순위	제목	내용
1	연구·혁신 예산 증액	<ul style="list-style-type: none"> 연구과제 83%는 EU 지원이 없었으나, 대학제적 공동연구를 통해 개별국가 및 민간투자자 지원받은 것으로 나타남(Horizon 2020 중간평가) EU가 지향하는 GDP 대비 R&D 비율 3% 목표 달성을 위해 EU 연구개발 투자액 증액이 필요 ※ '15년 기준 한국(4.23%), 일본(3.49%), 미국(2.79%), 중국(2.07%), 유럽(2.03%) ■ (Action) 2020년 이후는 EU 연구혁신 프로그램 예산을 2배로 증액
2	미래 시장 창출 혁신정책 수립	<ul style="list-style-type: none"> 창출과 아이디어를 기반으로 보다 신속하게 미래 시장 창출이 필요 ERC는 프론티어 연구 수행을 위해 유럽혁신위원회를 상시적 고위 전략기구로 운영하는 것이 필요 ■ (Action) 혁신생태계 강화, 유럽혁신위원회를 통한 혁신 아이디어 촉진



순위	제목	내용
3	변화를 주도할 인재 교육	<ul style="list-style-type: none"> 기업가 정신 친화적 교육프로그램 강화 및 데이터 기반 오픈 사이언스 등 차세대 기술 교육 훈련 프로그램 필요 탁월성 기준의 ERC 그랜트 증액이 필요하고, 마리큐리 프로그램 활성화 필요 (Action) 창조적 혁신 유럽 구축을 위한 교육, 훈련 개혁, 보상 및 자원 강화
4	효과적 R&I 프로그램 기획	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 과제 공시, 제안서 평가 및 과제 지원방식을 도입 운영 필요 과제의 탄력적 운영, 맞춤형 과제평가 시스템, 대형연구과제 중간 평가 의무화, 유럽혁신위원회 주체의 새로운 제안서 평가 (Action) 목표 및 파급효과 중심의 정교한 평가시스템 구축 및 탄력적 운영
5	글로벌 도전과제 임무지향적 접근	<ul style="list-style-type: none"> 대형연구 및 혁신프로그램에 글로벌 도전 임무를 반영 2030년까지 플라스틱 폐기물 제로, 인간 두뇌 이해, 제로탄소 철강 생산, 2034년 암환자 생존율 3/4, 최초 양자컴퓨터 구축 등 (Action) 글로벌 과제 해결을 지향하는 임무설정 및 관련자 결집
6	펀딩구조 합리화 및 시너지 창출	<ul style="list-style-type: none"> 기존 EU 펀딩구조는 매우 광범위하고 복잡하여 구분이 어려움 유사한 개입 논리를 지닌 제도 간 결합이 필요 (Action) 프로그램 펀딩제도 및 도구 수를 줄이고 유사 프로그램과의 시너지 창출
7	지속적 단순화	<ul style="list-style-type: none"> 프로그램 접근성과 관리 비용 절감으로 프로그램 참여 극대화 유럽연합의 일반 회계 관행을 수용하고 부담을 최소화 (Action) 단순화, 절차에 대한 영향 극대화
8	유동성 및 시민참여	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 다양한 사회 부문 간의 공동 창조를 촉진 시민 등 이해관계자와 최종 사용자를 위한 참여 인센티브 제공 (Action) 시민 참여를 통한 공동 설계
9	EU 및 회원국 간 R&I 투자 개선	<ul style="list-style-type: none"> ERA 정책 달성은 EU와 회원국의 상호보완성이 우선임 범국가적 협력과 경쟁을 통한 혜택을 유도 (Action) EU와 회원국 프로그램 간 R&I 투자 개선
10	국제협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 프로그램의 국제협력 지원을 위한 단일 국제협력 펀드 마련 영국의 EU 탈퇴가 합의되었으나, 지속적 협력 모델 구축 필요 (Action) 공동펀딩을 기반으로 최고 연구기관에게 연구혁신 프로그램 개방
11	소통 개선	<ul style="list-style-type: none"> 기술역량 경쟁력, 혁신사례 등 파급효과에 대한 명확한 정의 필요 파급효과 측정시스템은 회원국가 비교 가능하도록 공동 구축 (Action) 유럽의 연구혁신 이미지 개선, 연구결과 및 성과 소통 강화

출처: 유럽집행위원회(2017.7.3)

http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf

http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/brochure_interim_evaluation_horizon_2020_key_findings.pdf

I 주요 동향[2] : ICT

1. 디스플레이, OLED 시대 임박...대비책 마련에 분주

- 세계 디스플레이 시장, LCD에서 OLED로 빠르게 전환되는 추세
 - OLED 패널은 스마트폰을 시작으로 노트북·태블릿PC·모니터·대형 TV까지 기존 LCD 패널을 빠르게 대체해 나가는 상황
 - 특히 애플이 하반기 출시할 아이폰8에 OLED 패널을 채택하면서 스마트폰 시장에서는 본격적인 OLED 시대가 열릴 가능성이 높음
 - 생산 규모가 확대되고 수율(收率·완성품의 비율)이 높아지면서 가격 경쟁력도 강화될 것으로 관측
 - 실제로 IHS마킷은 '18년 세계 OLED 매출은 284억 달러로 전년(142억 달러) 대비 두 배 수준으로 성장하는 반면 LCD 시장은 축소될 것으로 추정(6.1)
 - OLED와 LCD 시장 규모 차이는 '18년 이후 점차 확대돼 '20년에는 OLED 시장 규모가 353억 달러로 LCD(250억 달러)를 40% 이상 상회할 것으로 전망
- OLED 성장세에 따라 국내 업체는 시장 지배력 강화를 위해 투자를 대폭 확대
 - 디스플레이 시장이 LCD에서 OLED로 빠르게 넘어가고 있는 바 LG디스플레이와 삼성디스플레이가 사상 최대 규모의 OLED 투자를 시작
 - 중국 업체가 턱밑까지 추격해온 LCD 시장과 달리 OLED는 아직 한국 업체가 압도적인 우위를 확보하고 있는 가운데 '07~'08년 LCD 공장 증설 경쟁 이후 10년 만에 최대 규모의 디스플레이 투자가 이뤄지고 있는 추세
 - LG디스플레이는 10조 원을 투자해 경기도 파주에 세계 최대 OLED 공장을 짓고 있고, 삼성디스플레이는 '18년까지 16조 원을 투자해 중소형 OLED 공장을 대폭 확대할 계획
 - (LG디스플레이) 파주에 건설하고 있는 신공장 P10 최상층에 건축용 빔을 올리는 상량식(上樑式)을 진행(6.15), P10은 '18년 하반기 가동을 시작하는 세계 최대 디스플레이 공장으로, OLED 중심으로 운영할 예정
 - (삼성디스플레이) 월 5만 5,000장의 중소형 OLED패널을 생산하고 있는 아산 A3 공장 생산량을 월 13만 장 규모까지 늘리기 위한 증설 공사를 진행, '17.7월에는 A3 공장과 비슷한 규모의 A4 공장 신축을 시작

- 중화권은 공격적인 투자를 통해 빠르게 추격, 일본도 OLED 돌파구 마련 위해 노력
 - (중화권) BOE와 CSOT가 OLED 라인 투자를 적극적으로 진행, 특히 BOE는 '17년 들어 중소형 OLED 라인에 대규모 투자를 진행
 - (BOE) 이미 5.5세대 리지드 OLED 라인 'B6'를 가동 중인 가운데 '19년 생산을 앞둔 플렉시블 OLED 라인 'B7'의 첫 가동을 준비
 - (차이나스타, CSOT) 폴더블 디스플레이까지 양산하겠다는 목표를 갖고 최근 6세대 플렉시블 OLED 공장 'T4' 착공
 - (티안마) 중국 업체 중 가장 높은 OLED 양산 기술력을 보유하고 있는 가운데 월 6만대를 목표로 '18년 1분기 6세대 OLED 라인의 양산을 개시할 예정
 - (샤프) 대만 폭스콘이 인수한 이후 중국에서 저가 TV 모델을 공격적으로 보급하며 TV 사업을 확대한 데 이어 최근 OLED TV 패널 개발과 세트 생산에 나선다고 발표
 - (일본) 한국·중국과의 디스플레이 경쟁에서 크게 밀리고 있는 일본은 애플의 OLED 채택으로 LCD 상황이 크게 악화되자 OLED 개발 돌파구를 마련하기 위해 노력
 - (JDI) 경영 악화로 연내 설립을 계획했던 OLED 자회사 JOLED의 분사화까지 연기했으나 '17년 4분기엔 6세대 플렉시블 OLED 라인의 양산을 가동할 예정
- OLED 경쟁 본격화 예고...지배력 강화 위한 지속적 연구개발 등 대응책 마련
 - OLED 디스플레이 분야에서 우리나라는 아직까지 대형은 LG디스플레이가, 중소형은 삼성디스플레이가 압도적 지배력을 유지하고 있지만 조만간 경쟁국, 특히 중국 업체의 부상 등으로 시장 내 경쟁이 본격화될 전망
 - 지속적인 경쟁우위를 위해서는 폴더블, 롤러블 등 첨단 기술의 선제적 확보를 위한 지속적인 연구개발은 물론 핵심 전문 인력을 양성하기 위한 노력과 함께 기존 전문 인력의 유출에 대한 대응 방안 등이 요구
 - 한편 중국의 대규모 투자로 인해 '18년 이후 제품 가격 하락, 공급 과잉 등에 대한 우려도 제기되고 있는 바 관련 대응책 준비도 필요

출처 : 전자신문(2017.6.26) 외

<http://www.etnews.com/20170626000229><http://www.ebn.co.kr/news/view/895126><https://www.kisdi.re.kr/kisdi/common/premium?file=1%7C14113>

2. 일본, 도시바의 '한·미·일 컨소시엄' 우선 협상자 선정

- 도시바 반도체 사업 인수戰을 둘러싼 업계 움직임 혼전
 - 가전·철도·에너지·IT 등 다양한 사업을 영위하며 세계적 기업으로 성장한 도시바가 회계부정·美 원전사업 손실 등 여파로 경영위기에 직면하면서 주력 사업인 반도체(플래시메모리) 사업의 구조조정을 결정('17.1.)
 - 당초 반도체 사업부를 분사한 후 20% 정도의 지분을 해외 펀드나 전략적 제휴사에 넘겨줄 방침이었지만 예상보다 손실이 심각해 50% 이상 매각해 자금 조달에 착수하겠다고 발표(2.28)
 - 매각 발표 이후 사업 파트너인 웨스턴디지털(WD)을 비롯해 마이크론 테크놀로지, 폭스콘, TSMC, 칭화유니그룹, 애플, 산업혁명신기, SK하이닉스 등 다양한 업체가 인수 대상으로 거론
 - 이들은 대규모 자금 제시, 컨소시엄 구성을 통한 합종연횡 등으로 유리한 입지를 확보하기 위한 치열한 수 싸움 전개
- SK하이닉스가 포함된 한·미·일 컨소시엄이 1차 협상자로 선정(6.21)
 - 도시바는 6.21일 이사회를 개최해 韓(SK하이닉스)·美(베인캐피탈 등)·日(산업혁명신기, 정책투자은행 등) 컨소시엄을 우선 협상자로 결정
 - 2차 입찰까지만 해도 일본 정부 산하기관과 기업이 참여한 KKR 컨소시엄, 3조 엔을 제시한 폭스콘 등에 밀려 SK하이닉스·베인캐피탈 등으로 구성된 컨소시엄의 존재감은 미약
 - 하지만 유력 후보자였던 KKR이 수익성을 강조한 데 반해 SK하이닉스·베인캐피탈 진영은 '상생 전략'을 추구하면서 고용 유지·기술 보호 등을 고려한 일본 정부가 관심을 보이기 시작
 - 한·미·일 컨소시엄은 약 2조 엔의 인수금액을 제시, 각각 참여사가 3,000억 엔 안팎을 투자해 특수목적회사(SPC)를 세우고, 나머지는 일본 중소기업 출자와 대출 등으로 충당할 계획
 - 6.28일 정기 주주총회에서 본 계약을 체결할 계획이었으나 컨소시엄 구성원 간 모든 사안과 조건을 검토·조정하는 데 시간이 소요되면서 계약 체결 연기
 - 매각 작업은 '18.3월까지 완료할 계획. 이때까지 채무초과 상태를 해소하지 못할 경우 도시바는 상장 폐지에 직면할 위기



- 또한 애플도 한·미·일 컨소시엄에 합류를 검토하고 있는 것으로 알려져 향후 대각 향방에 영향을 미칠지 관심 고조

■ 낸드플래시 업계 2위, 도시바 매각 후 시장 변화에 주목

- 도시바는 낸드플래시 분야 선도기업의 하나로 인수 완료 후 '도시바메모리'로 독립성을 확보하게 되면 모(母) 기업인 도시바의 부실한 재무상태에서 벗어나 기술·제조 투자를 확대할 수 있을 것으로 기대
- 경영권을 넘기거나 직접 지분을 이양하는 매각 방식이 아닌 만큼, 단기적으로 업계 구도 등 시장에 미치는 영향은 미미할 것이라는 전망이 다수
- 한편 낸드플래시 후발주자인 SK하이닉스는 신규 업체의 시장 진입을 차단하는 동시에 향후 도시바의 기술력을 활용할 수 있는 기회를 마련한 점에서 긍정적
 - 컨소시엄을 통해 자금을 지원하는 간접 투자 방식으로 참여해 당장의 선도 기술 확보는 기대할 수 없으나 이미 도시바와 공동 개발을 진행하고 있는 차세대 기술(SIT-M램, 나노임프린트 리소그래피 등) 분야의 제휴 강도는 높일 수 있을 것으로 관측

■ 도시바 變 반도체 시장 변화를 주시하며 선제적 준비에 만전

- 세계 최초로 노트북을 선보이고 낸드플래시 메모리를 개발하는 등 일본을 넘어 글로벌 기업으로 성장한 도시바의 반도체 사업 매각은 업계 빅이슈로 주목
- 수익성 없는 원전사업 등 경영진의 잘못된 판단과 도덕적 해이가 기업의 존폐를 좌우할 수 있다는 점에서 우리 기업도 항상 긴장감을 갖고 미래 시장에 대비할 필요
- 주력 사업을 강화하는 동시에 가능성 있는 성장동력 발굴을 병행하는 등 혁신과 도전을 가속하며 미래 시장 주도권 확보를 위한 준비 강화
- 나아가 산업 판도 변화를 정확히 파악하고 방향성을 선점하는 것도 중요하며 좋은 기업문화 형성과 정도경영을 실천할 수 있는 책임과 의무에 충실

출처 : ICT Brief 2017-24

<http://www.itfind.or.kr/itfind/getFile.htm?identifier=02-001-170629-000010>

1) 요미우리신문, 'アップル、日米韓連合合流検討…メモリ売却' (2017.6.24)

3. 일본, 세계 최고 로봇 사회 지원 정책의 가속

■ 일본 정부, 로봇 강국으로 도약하기 위해 체계적 준비와 노력 활발

- 저출산·고령화에 따른 인력 부족·생산성 감소 등 여러 가지 사회 현안을 로봇 기술을 통해 해결하기 위해 일본 정부와 업계는 대응책을 꾸준히 강구
 - 일본재흥전략 개정안('14.6.)에서 '로봇에 의한 새로운 산업혁명을 실현한다고 명기하며 로봇 대중화를 위한 발걸음을 재촉
 - 이후 '14년 9월부터 '로봇혁명실현회의'를 정기적으로 개최하며 기술 개발과 규제 개혁 및 표준화 등을 논의한 결과 '15.1.23일 '로봇신전략(ロボット新戦略)'을 공표
 - 이는 '20년까지 1,000억 엔(약 1조 원) 규모의 프로젝트를 추진해 '12년 약 7,000억 엔 수준의 로봇시장을 '20년 2조 4,000억 엔까지 확대하며 로봇 강국으로 확고히 자리매김하는 것이 목표
 - 또한 로봇신전략 기조에 따라 제조·서비스뿐만 아니라 폭넓은 분야에서 로봇 활용 촉진 사회를 구현하기 위해 '15.8월부터 '로봇도입 실증사업'을 전개
 - ※ 현재까지 약 250건 정도 사업을 지원

■ '17년 로봇도입 실증사업은 지원대상과 규모를 더욱 확대하며 지원 강화

- '로봇도입 실증사업'은 경제산업성과 로봇공업회가 로봇 개발기업을 대상으로 총 15억 엔(약 153억 원)을 지원해 실용화를 촉진하고 기업의 생산성 향상으로 이어질 수 있는 환경 조성이 핵심 내용
 - △로봇 활용 영역 발굴과 촉진 △로봇 도입 전 타당성 등을 검증하는 2개 사업으로 구성

< 로봇도입 실증사업 개요 >

로봇도입 실증사업	로봇도입 검증사업
로봇 도입이 더디게 진행되는 제조·서비스 분야 - 로봇 도입을 전개하는 사업자 지원 - 로봇 시스템 설비비 등 비용 - 최대 지원금: 5,000만 엔	제조·서비스 분야 등에서 로봇 도입을 검토하는 사업자 대상 - 로봇 도입 타당성, 장비 비용, 업무 분석, 시스템 검토, 비용효율 문제 조사 등에서 발생하는 비용 지원
로봇실증비용 보조 	로봇도입 전 검증비용 보조 

※ 자료 : 경제산업성, 일본로봇공업회



- 자동차 부품, 의료, 물류 등 다양한 산업 현장에 활용 가능한 로봇개발 기업을 대상으로 대기업은 1/2, 중소기업은 2/3의 보조금을 지급
- '17년에는 산업 현장뿐 아니라 △공공장소 활용 분야 △로봇 시스템 설계·구상 분야 등으로 지원 사업을 확대할 방침

< '17년 로봇도입 실증사업 주요 내용 >

지원 대상	지원 내용
제조·서비스 등 산업 현장	<ul style="list-style-type: none"> • 지금까지 로봇 도입이 더디게 진행된 영역의 저해 요인을 명확하게 파악 • '17년에는 식품·화장품·의약품·서비스 산업으로 한정
공공장소	<ul style="list-style-type: none"> • 역·공항·호텔·쇼핑몰·음식점 등 사람이 밀집한 공공장소에서 안전 가이드라인에 따라 서비스 가능한 로봇의 활용 가치에 역점
로봇 시스템 구성·설계 등	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇을 설계·구상하는 시스템 기업과 연계해 산업용 로봇을 도입하는 경우

※ 자료 : 일본로봇공업회

4차 산업혁명의 마중물 '로봇' 산업 경쟁력 확보는 국가 역량을 좌우하는 핵심 과제

- IoT·인공지능 등 첨단기술과 결합한 로봇은 혁신창출의 근간이자 차세대 성장동력 중 하나로 미래 국가 경쟁력의 척도
- 이에 로봇 산업 육성을 종합적으로 컨트롤하는 로드맵(로봇신전략)을 수립하고 세계 최고 로봇 사회 실현을 위해 투자와 지원을 확대하는 일본 정부의 행보 주목
- ICT강국을 자부하는 우리나라도 꾸준히 로봇정책을 업그레이드 하고 있는 만큼, 실효성 있는 정책이 가시적 성과로 이어질 수 있는 체계적 관리와 지원 강화
 - ※ 소프트로봇 연구에 7년 간 125억 원 투자('16.7.), 지능로봇을 포함한 K-ICT 전략사업에 2,570억 원 지원('17.1.) 등
- 로봇의 효율성을 최대화할 수 있는 방안을 꾸준히 모색하는 동시에 부품·SW·제품·서비스 등을 아우르는 로봇산업의 건실한 생태계 구축으로 이어질 수 있는 노력 경주

출처 : 경제산업성(2017.6.) 외
<http://www.meti.go.jp/press/2017/06/20170626001/20170626001.html>
<http://robo-navi.com/webroot/document/2017robohb.pdf>

4. 중국, 세계 최대 전기차 시장으로 부상

- ☐ 글로벌 시장에서 운행되는 전기차 200만 대 돌파...중국은 최대 시장으로 부상
 - 중국 전기차(NEV; EV와 PHEV로 구성) 시장은 강력한 보조금 정책 및 로컬 업체의 기술력 향상으로 인해 '14년부터 빠른 속도로 성장
 - 국제에너지기구(IEA)에 따르면 전 세계 EV 및 플러그인 하이브리드차(PHV) 판매실적은 약 75만 2,000대로 전년(약 54만 7,000대)대비 20만 대 이상 증가
 - 특히 자동차 관련 환경규제를 강화하고 있는 중국에서 등록된 전기차가 33만 6,000대(세계 시장의 40% 이상)를 기록하면서 미국(16만 대)을 제치고 1위를 차지하는 등 최대 전기차 시장으로 성장
- ☐ 중국 정부 '18년 전기차 의무판매제도 도입을 공식화, 시장 확대 본격화 전망
 - 중국 공업정보화부(MIT) 주도로 '16.9월부터 논의해 온 '승용차 평균 연비 관리와 신재생에너지자동차 크레딧 병행 관리방법'(일명 '전기차 의무생산제도') 의견 수렴안을 국무원 법규 제정사이트에 게재(6.13)
 - 의견 수렴안에는 '18년부터 전기차 의무판매제도를 전격 실시하고, '18~'20년까지 전체 자동차 생산량 가운데 전기차의 비중을 각각 8%, 10%, 12%로 높여 나간다는 내용이 포함
 - 한편 중국 자동차공업협회에 따르면 중국 정부는 '25년까지 전기차를 비롯한 친환경 자동차의 비중을 20% 수준으로 끌어올릴 계획
 - 전기차 의무판매제도가 시행되면 중국의 전기차 시장 규모는 '18년 200만 대에서 '20년 320만 대로 팽창할 것으로 전망
- ☐ 중국 시장, 자국 업체 우위 지속...그러나 글로벌 업체의 지속적인 공략으로 경쟁 예고
 - 중국이 세계 최대 시장으로 부상한 가운데, 정부의 정책적 지원 및 투자에 힘입어 자국 시장내 자국 업체의 우위 지속 예상
 - 전국승용차시장정보연석회(CPCA)에 따르면 '16년 신에너지 자동차 판매량 톱10은 모두 중국 브랜드며 대부분 소형 전기차
 - ※ 베이치(北汽) EU, 윈(云) 100, 치루이(奇瑞) EQ, 중타이(众泰) E200, 즈더우(知豆) D1 등의 차종이 있으며, 판매량은 대부분 1만~2만 대 정도
 - 중국 정부의 지속적이고 적극적인 전기자동차 산업 육성 의지와 기업의 적극적인 투자에 힘입어, 중국 전기자동차 업체의 우위가 지속될 것으로 예상

- 한편 중국 정부는 신에너지 차량 보급 정책²⁾에 힘입어 생성된 약 200개의 스타트업 대부분을 정리하고 대기업 중심으로 '내셔널 챔피언'을 육성할 계획(6.27)
 - 일부 업체가 정책을 악용해 실질적으로 전기차를 생산하지 않으면서 지원금을 받아내려 한다는 인식으로 일부 선도 기업만을 남기기 위함
 - ※ 이미 중국 정부는 '17.1월 전기차 지원금을 20% 축소했으며 '20년까지 단계적으로 폐지할 예정
 - 아울러 중국 공업정보화부는 실제 기업들이 전기차 생산능력을 갖추고 있는지 확인하는 새 인증 프로세스를 시행
- (테슬라, 현지 공급력 강화) 성명을 통해 '17년 안에 중국 공장에 대한 전체적인 계획안을 확정할 예정이라고 발표(6.23)
 - 테슬라의 '16년 중국 매출은 전년 대비 3배 이상 뛰어오른 10억 달러를 돌파했으나 중국 정부가 25%의 관세를 부과해 모델X와 모델S의 중국 내 판매 가격은 생산지인 미국보다 높은 상태
 - 이에 중국 현지 공장 설립을 통해 공급 능력을 키우는 동시에 관세와 운송비를 절약할 수 있어 중국 시장에서의 판매가가 최대 1/3까지 줄어들 것으로 기대
- (현대기아차, 제품군 확대) 아반떼의 현지 전략차종인 위에동(悅動) 전기차와 아이오닉 전기차 모델인 아이오닉일렉트릭, 쏘나타 하이브리드차 등 친환경 경차 출시를 앞당길 계획
 - '17년 내 '위에동' 전기차를 중국에서 공개한 뒤 '18년 상반기에 출시하고 아이오닉일렉트릭을 잇달아 출시해 의무판매제도에 대응할 방침
 - 의무판매제도가 '18년부터 시행될 가능성이 큰 만큼 '20년까지 친환경차 제품군을 늘리기 위해 전기차와 수소연료전지차 출시도 앞당길 수도 있을 것으로 예상

출처 : 이투데이(2017.6.28) 외

<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=1507899>

<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/global-ev-outlook-2017.html>

<http://vip.mk.co.kr/news/2017/419503.html>

<http://news1.kr/articles/?3014907>

<http://www.greened.kr/news/articleView.html?idxno=30800>

<http://www.businesspost.co.kr/news/articleView.html?idxno=51547>

<http://chinaautoweb.com/2017/01/best-selling-china-made-evs-in-2016/>

<https://www.ft.com/content/891d8264-5016-11e7-bfb8-997009366969?mhq5j=e3>

5. 중국, 국가정보법 인터넷 통제로 자국 보호 확대

- 국가보호를 명분으로 국가정보법을 마련하고 인터넷 콘텐츠의 심의 기준도 강화
 - (# 국가정보법 시행) 시진핑(習近平) 중국 국가주석은 '13년 이후 국가안전 위원회를 설치하고 국가안전위원회 주도로 '반간첩법·인터넷안전법·국가안전법·테러대책법' 등을 잇달아 제정하며 내·외국인에 대한 감시와 통제를 강화
 - 이어 중국 전국인민대표대회(전인대) 상무위원회는 6.27일 정보기관의 권한과 정보수집권을 대폭 강화하는 내용의 국가정보법안을 의결하고 28일부터 본격 시행에 돌입
 - ※ 상무위원회는 지난 5.17일 국가의 안전 강화를 목적으로 국내외에서 추진되는 정보 공작 활동에 법적 근거를 부여할 수 있는 '국가정보법' 초안을 공표
 - 이번에 통과된 국가정보법은 전문과 5장 32조로 이뤄져 있으며 국가 정보기관의 직권과 위법자에 대한 법적 책임 등을 담고 있으며 중국 언론은 법안 전문이 아닌 일부분만 발췌 공개
 - 그러나 국가정보법 초안에 따르면 공안부·국가안전부·인민해방군은 국가 안전을 위해 국내외 개인과 단체를 감시하고 조사할 권한이 있으며 정보공작 대상에 외국인도 포함
 - 또 정보기관은 정보수집을 위해 개인 및 단체가 소유한 차량이나 통신장비, 건축물 등에 도청장치나 감시시설을 설치하거나 압수 수색할 수 있으며 신분증을 제시하면 '출입 제한장소'까지 들어갈 수도 있다고 명시
 - 특히 세관이나 국경 검문소에 국가기밀 누설 및 공작방해 행위자에 대한 조사를 요구할 수 있으며 업무 방해자에 대해서는 최장 15일 간 행정 구류에 처할 수 있도록 규정
 - (# 콘텐츠를 통한 인터넷 통제 강화) 중국 국가신문출판광전총국(광전총국)은 아이치이(愛奇藝)나 유쿠(優酷) 등 중국 동영상 플랫폼에서 제공하는 TV·영화 콘텐츠의 '무삭제 영상' 등을 서비스하지 못하도록 새로운 규정을 발표(6.1)
 - 중국에서는 방송이나 영화 콘텐츠 심의가 까다롭다는 점을 고려해 온라인 동영상 플랫폼에서는 심의 과정에서 삭제된 내용까지 방영하는 프리미엄 서비스를 운영하는 경우가 많았음
 - 새로운 규정은 온라인 플랫폼에서 서비스하는 콘텐츠도 오프라인의 TV 프로그램이나 영화와 동일한 심의 규정을 따라야 하며 심의 과정에서 삭제된 내용을 서비스 할 수 없도록 제한

2) 중국 첨단 제조업 육성계획인 '차이나 2025'의 일부분으로, 중국은 10개 하이테크 산업 각각에서 삼성전자와 같은 세계적인 대기업을 키우는 것을 목표

- 중국 인터넷 시청각 프로그램 서비스 협회 또한 '인터넷 시청각 프로그램 내용 심의 통칙(이하 통칙)'을 통과시키며 콘텐츠에 대한 관리 감독을 강화(7.2)
- 인터넷에서 유통되는 마이크로 필름, 인터넷 영화·드라마, 영상류 애니메이션, 다큐멘터리, 오락 프로그램, 경제·체육·교육 관련 프로그램에 관한 심의 기준을 구체적으로 규정
- 모든 프로그램은 '선 심의 후 방영' 원칙을 따라야 하며 심의 대상은 정치적 요소, 줄거리, 영상, 대사, 음악, 음향효과, 인물, 자막 등
- 정치적 요소에 관한 심의 기준은 중국 당대 가치관, 중화(中華)문화 정신, 올바른 정치적 방향을 얼마나 구현하고 반영했는지 등
- 이 밖에도 헌법의 기본 원칙에 위배되거나 국가 통일을 해치고, 주권과 영토 수호, 사회 안정에 해가 되는 내용도 방영이 금지

■ 강화되는 중국의 비관세 장벽에 대한 대응 방안 모색

- 최근 중국의 각종 법안 제정·발효 등 자국 산업 혹은 기업 보호를 위해 시행되는 조치들이 국내 ICT 기업에 비관세 장벽으로 작용할 가능성이 농후
- 중국은 6.1일 인터넷에 대한 정부의 통제권을 강화하는 새로운 사이버보안법(网络安全法)을 시행한 데 이어 전술한 바와 같이 국가정보법 제정하고 콘텐츠 심의 기준을 강화
- 한한령(限韓令·한류금지령) 등의 여파가 4년 만의 對중국 수출 감소로 나타나는 등 국내 콘텐츠 업계에 영향을 미치고 있는 상황
 - ※ 1분기 국내 콘텐츠산업 매출액이 전년 동기대비 3.9%(9,000억 원) 증가한 25조 원, 수출액은 4.7%(6,000만 달러) 감소한 12억 7,000만 달러를 기록 (한국콘텐츠진흥원, 7.4)
- 중국의 비관세 장벽 강화는 국내 ICT 기업의 對중국 활동을 저해할 가능성이 있는 바 중국의 자국 산업 혹은 기업 보호를 위한 조치들을 지속 모니터링하며 적절한 대응 방안을 도모

출처 : 연합뉴스(2017.6.28) 외

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/06/30/0200000000AKP20170630177900083.HTML?input=1195m>

<http://www.etnews.com/20170702000124>

<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2017070416391888846&outlink=1&ref=http%3A%2F%2Fsearch.naver.com>

6. EU, 미국과 ICT 주도권 경쟁 과열

- 유럽 주요국, ICT 분야별 리딩 기업이 많은 미국을 견제하는 추세 확산
 - 세계적으로 ICT 산업의 중요성이 배가되고 있는 가운데 이 분야에서 가장 앞서가는 미국 기업을 견제해야 한다는 위기의식이 유럽 내에서 점차 높아지는 상황
 - 가장 두드러진 움직임 중 하나가 세금 부과를 통한 미국 기업의 세 확장 견제로서, 구글·애플·페이스북 등 미국 대표 ICT 기업의 불공정 행위 등에 대해 조사 강화
 - 이탈리아·영국 등은 과거 구글이 제대로 납부하지 않은 '밀린 세금'을 받아 내기로 하였으며, 프랑스·스페인 등 다른 나라에서도 구글에 세금을 부과하는 방안을 추진 중
 - 구글 뿐 아니라 애플이 법인세 감면 특혜를 이유로 EU로부터 130억 유로의 과징금을 받는 등 MS·인텔·페이스북 등에 대해서도 천문학적인 과징금 부과
- EU 차원에서는 유럽 권역 내 기업을 보호하기 위한 '경쟁법'을 마련
 - EU는 '89년 이후 MS·인텔·애플·구글·페이스북·아마존 등의 EU 경쟁법 위반 여부를 조사해 큰 액수의 과징금을 부과해 옴
 - 가장 최근에는 6월 27일 구글에 시장 지배적 지위를 남용해 반독점법을 위반했다는 혐의로 같은 혐의로 대한 벌금으로는 사상 최대 규모인 24억 2,000만 유로의 과징금을 부과
 - 구글의 불공정 거래 행위는 △구글 쇼핑 상품의 검색결과 상단 배치 △구글 쇼핑 미이용 상품의 검색결과 순위 강등 등 크게 2가지
 - 이 밖에도 △구글의 애드센스 광고서비스와 안드로이드 SW 불공정 거래 △페이스북의 사용자 정보 광고 활용 △애플의 음악 스트리밍 서비스 반독점법 위반 여부 △아마존과 루셈부르크 정부의 법인세 경감 담합 의혹 등을 조사 중
 - 이어 EU는 독점적 지위의 남용, 기업 합병 통제, 과도한 보조금으로부터의 유럽 기업 보호를 목표로 EU 역내 시장에 적용되는 '경쟁법'을 발표
 - 동 경쟁법은 로마조약(현 TFEU)³⁾을 기본 골자로 하고 있으며 크게 다음 4가지 원칙에 기반
 - (#1 기업 간의 담합 금지) TFEU 제101조는 기업 간의 담합, 기업이 연합해 결정하는 일, EU 내에 불공정 경쟁을 야기할 수 있는 모든 합의를 금지

3) 로마조약은 프랑스·룩셈부르크·이탈리아·서독·벨기에·네덜란드 등 6개국에 의해 '57.3.25일 이탈리아 로마에서 체결, 유럽 경제 통합 기구 '유럽경제공동체'를 설립하기 위한 조약으로 현재는 '유럽연합의 기능에 관한 조약(TFEU)'으로 명명



- (#2 독점적 지위 남용 금지) TFEU 102조는 독점적 지위를 남용해 무역에 영향을 미치거나 경쟁을 방해 또는 제한하는 행위를 금지
- (#3 합병 원칙) EU는 '89년부터 합병규칙을 시행해 유럽연합 및 유럽 경제 지역 내 일정한 매출액을 가진 기업이 관여하는 합병, 인수, 합작 사업을 통제
- (#4 정부의 보조 금지 원칙) TFEU 107조와 112조는 특혜를 막고 유럽연합 내의 경쟁이 왜곡되는 현상을 막기 위해 기업이 정부로부터 보조금 받는 것을 금지

< 미 ICT 기업의 '경쟁법' 위반 내용과 EU가 부과한 과징금 규모 >

구분	위반 내용	EU 경쟁법 내 관련조항	과징금
Google	<ul style="list-style-type: none"> 구글 쇼핑 상품의 검색결과 상단 배치 구글 쇼핑 미이용 상품의 검색결과 순위 강등 	유럽 연합의 기능에 관한 조약(TFEU) 102조, 독점적 지위 남용 금지(반독점) 위반	24억 2,000만 유로
Intel	<ul style="list-style-type: none"> 자사 컴퓨터칩 구매 PC 제조업체에 금전 지불 경쟁업체 제품 출시 취소나 지연 조건으로 금전 지불 불공정 거래 조사 당시 증거 은닉 		10억 6,000만 유로
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> OS 독점 지위 남용해 '미디어 플레이어' 끼워 판매 		4억 9,720만 유로
Apple	<ul style="list-style-type: none"> 아일랜드 정부로부터 법인세 감면 특혜 	TFEU 107조와 112조 정부의 보조 금지 위반	130억 유로
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> 왓츠앱 인수 과정에서 허위 정보 보고 	EU 합병규정 위반	1억 1,000만 유로

※ 자료 : 머니투데이

- 한편 EU는 구글의 불공정 거래 혐의 조사에 오랜 시일이 걸린 사례가 반복되는 것을 피하기 위해 권한 강화를 모색할 방침
- 현재는 잠정 조치를 취하기에 앞서 불공정 거래 혐의를 받는 기업이 “회복할 수 없는 피해”를 초래했는지를 입증해야 하는데 조건이 엄격해 사실상 잠정 조치를 취하기가 어려운 상황
- 이번 구글의 경우에도 역대 최대의 과징금을 부과하기는 했지만 조사 과정에 무려 8년이 소요돼 업계의 피해를 줄이지 못했다고 분석
- 아직 구체적인 계획은 마련되어 있지 않지만 이 같은 방향으로 권한이 확대 된다면 급변하는 디지털 분야에서 기업의 불공정 거래 관행을 바로잡을 더 많은 수단을 갖게 될 전망

출처 : 연합뉴스(2017.7.3) 외
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/07/03/0200000000AKF20170703054400009.HTML?input=1195m>
<http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0923777010&code=11151400&cp=nv>
<http://news.hankyung.com/article/2017070441851>
<http://www.etnews.com/20170705000217>



II 단신동향



1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국	생체 전자공학의 대두 (R&D 매거진 / 2017.6.30)	<ul style="list-style-type: none"> ○ R&D 매거진은 최근 빠르게 발전하고 있는 생체 전자공학(bioelectronics)에 초점을 맞춘 특집호 발간 ※ 생체 전자공학은 전자공학기술을 생물학에 적용한 것으로 오늘날 가장 빠르게 성장하고 있는 분야 중 하나 - 전자공학, 제조업, 소프트웨어 공학자들과 의학자들이 협력하여 신체기능을 개선·회복시키는 방안 개발 중 - 생체 전자공학은 마약 중독, 녹내장과 같은 신체적·정신적 질환 치료 또는 신체 일부가 손상된 사람들을 위한 인공 보철기기 개발 등 다양한 부문에 활용 가능 ○ 본 기사에서는 다양한 생체 전자공학의 활용방안을 소개하면서 임플란트 기기와 3D 바이오 프린팅에 주목 ① 임플란트 기기: 약물 치료가 효과적이지 않은 부문에서 뇌 신경 자극기 등의 임플란트 기기가 수전증, 당뇨 등 질병 치료에 효과를 발휘할 수 있음 ② 3D 바이오프린팅: 생체조직학과 3D 프린팅 기술이 결합하여 인공 심장이나 인체 조직을 만드는 방안 개발 중
	미 의회, 트럼프 대통령 2018 회계연도 예산 신청안 미반영 (사이언스 / 2017.6.28)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학전문지 네이처는 트럼프 대통령의 2018 회계연도 예산 신청안이 무시된 경향 보도 - 트럼프 대통령은 과학기술 관련 연방기관 예산을 대폭 삭감하는 신청안을 제출했지만, 실제 예산 배정에는 신청한 대부분의 예산 삭감이 반영되지 않음 ○ 하원 예산 심의 결과, 기관별 예산배정은 다음과 같음 - 국립과학재단(NSF) : 73억 달러(약 8조 3,000억 원)가 배정되어 2017 회계연도보다 1.8% 감소했으나, 이는 트럼프 예산안에서의 11% 삭감보다 적은 편 - 항공우주국(NASA) : 트럼프 예산안에서는 6억 달러(약 7,000억 원) 삭감을 신청했으나, 실제 배정은 전년 대비 다소 상승한 199억 달러(약 22조 6,000억 원) - 에너지부(DOE) : 전년과 비슷한 예산이 배정되어 대폭적인 예산 삭감은 피했으나 에너지고등연구계획국(ARPA-E)의 폐지는 막지 못함 ○ 하원 예산안이 2017 회계연도와 비슷한 것은 상·하원이 2018년 전체 예산을 결정하지 못했기 때문으로 해석





국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	미국혁신청의 정부 현대화 사업 추진 (쿼츠 / 2017.6.27)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 온라인 뉴스 쿼츠(Quartz)는 미국혁신청(Office of American Innovation)이 정부 현대화를 정책 우선 과제로 설정한 사실 보도 - 미국혁신청은 산하 미국기술위원회 첫 회의 진행 ※ 본 기관은 미국의 디지털 서비스 활용을 획기적으로 변화 시키기 위해 지난 3월 트럼프 대통령의 행정명령으로 설립 ○ 주요 IT기업의 CEO들이 참여한 이번 회의에서는 정부의 IT부문 현대화 방안이 집중 논의 - 매년 기술 부문에 890억 달러(약 100조원)를 사용하고 있으나, 이 중 1/4만이 현대화에 사용 - 정부의 IT부문 현대화는 트럼프 대통령이 대부분의 오바마 전 행정부의 국가 정책을 탈피하는 가운데, 예외사항이 되고 있음 ※ 반면 아직까지 정부 요직에서 해당 사업을 추진할 임명자가 없다는 점에서 비판적인 시각도 존재
일본 	여성박사의 경력구축 및 가족형성 (과학기술학술정책연구소 / 2017.6.22)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술학술정책연구소는 '박사 인력 추적 조사(12년)' 데이터로 박사의 노동력 비율과 실업률 조사 - 그 결과, 35세 미만 여성 박사의 노동력은 95.8%로 일반 대학 졸업 이상(25-34세)에 비해 현저히 높음 - 그러나 여성의 학위 취득률은 남성에 비해 5% 낮고, 비정규직 비율이 높아 경력 구축의 어려움을 지적 - 학위 취득률 및 정규직 고용률에 미치는 가족형성의 영향을 분석한 결과, 자녀가 있는 여성의 학위 취득률은 낮아지는 것으로 나타남 - 또한 직장이 대학 및 민간기업인 경우 기혼여성에게 부정적 영향이 있다는 점 등이 밝혀져 여성연구자의 활동을 어떻게 지원해나갈 것인가가 중요 과제로 부상
	기업 혁신활동의 다면적 특징 (과학기술학술정책연구소 / 2017.6.20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술학술정책연구소는 기업의 혁신활동에 관한 다양한 지표 간의 상호의존성과 이노베이션 활동의 다양성을 분석 - (분석 결과) 기업의 보도자료가 다면적인 혁신활동, 특히 급진적 생산혁신, 조직혁신, 연구개발 활동 상황을 나타내고 있음을 시사 - 지식재산권의 경우, 생산혁신을 일으킨 기업이 보다 많은 상표를 등록하였으며, 그 중에서도 급진적 신제품을 보유한 기업일수록 보다 많은 상표 등록 - 연구개발 지출이 많은 기업일수록 특허출원 수가 많았으며 디자인 활동 및 마케팅 혁신을 실천한 기업일수록 의장등록건수가 많았음

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	장애인 지원 '17년 사업 총 점검 (문부과학성 / 2017.6.20)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문부과학성은 올해 실시 중인 장애인 지원 사업을 총 점검하여 그 결과를 발표 - 장애인 평생 학습 지원 및 '18년 사업 재검토 추진 ○ 점검결과의 예시는 다음과 같음 - 과학연구정보 발신 기반 강화 : 대학 도서관 점자 도서 보유현황 조사 실시 - 과학연구비조성사업 : 장애인 복지 및 특수체육과학 등 연구 지원 - AIP(인공지능/빅데이터/IoT/사이버 안보 통합 프로젝트) : 과학기술진흥기구에서 인공지능 등 분야 관련 연구 과제를 지원하고, IT 기술을 활용한 자폐증 아동 사회성 형성을 지원하는 연구 등을 실시 - 의료분야 연구개발 추진 : 전과를 변환하여 장애인의 마비된 부위가 의지대로 움직일 수 있도록 뇌와 보행 운동을 지원하는 연구개발 실시
	자율주행 기술개발 촉진 위한 업계 데이터 공유 추진 (일본경제신문 / 2017.6.28)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제산업성은 자율주행 기술개발 독려를 위해 자동차-부품 업체가 보유한 주행영상 데이터 등을 공개 요청 - 일본 정부는 업계 간 협력 없이 자율주행 기술의 고도화를 구현하기 어렵다고 판단 - 평상 시 운전영상 뿐만 아니라 사고 발생 시 데이터, 사고 직전 위기일발 영상 공개도 요구할 예정 - 데이터 보존이나 제출 의무화를 검토 시작 - 양질의 데이터를 확보하기 위해 인공지능을 활용한 상황인식, 위기대처 등 기술 향상에 집중 - 이러한 노력을 기반으로 '25년 경 완전 자율주행 자동차를 상용화한다는 목표
중국 	'중국 대학 혁신창업교육 청서' 발표 (고신망 / 2017.6.26)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 혁신창업 교육연맹 연례회의에서 '중국 혁신 창업교육 청서'와 '중국 대학 혁신창업교육 학습 현황 청서' 발표 - 중국 내 100개 대학을 조사하여 중국 대학의 혁신 창업 성과를 체계적으로 보여주고, 혁신창업교육 발전과정에서 존재하는 기회 및 도전 제시 ○ 청서의 주요내용은 다음과 같음 - 중국 대학의 혁신창업교육은 정부의 중시, 유도 및 추진을 받고 있으며, 대학 자체도 변혁을 모색 - 70%에 육박하는 대학들이 매년 혁신창업교육에 투입하는 자금이 100만 위안 이상, 그 중 85.5%의 대학은 혁신 창업가 공간 구축 - 70% 이상의 대학은 혁신인큐베이터와 실험실 구축



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	국가과기중대전문 프로젝트를 통한 최고거점 선점 제시 (신화망 / 2017.6.19)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시진핑 주석은 국가과기중대전문프로젝트와 중대공정 등을 활용하여 최고거점 선점을 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 국가계획, 국민생활 및 산업 관련 분야를 조율하고, 총체적인 기술방향과 로드맵 확정 ○ 중대프로젝트와 중대공정 실시 성과는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - 세계 최초 양자과학실험위성 ‘모쯔 호’ 발사 - 중국 최초 X선 천문위성 ‘후이옌’ 발사 - 우주에서 비행하고 있는 텐궁 2호 ○ 전망은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - ‘18년 창어 4호를 발사하여 세계 최초로 달 뒷면에 착륙해 순시탐사 진행 - ‘20년 중국은 첫 화성탐사선 발사 - ‘30년 대비 양자통신, 양자컴퓨터 등 중요 프로젝트 설정
	양자통신 상용화 예정 (사우스차이나모닝포스트 / 2017.7.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 산둥(山東)성 지난(濟南)시는 ‘17.8월 양자통신망 상용화를 위한 시범 서비스 실시 예정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 양자통신망은 정보 암호화에 빛 입자를 사용하며 제3자가 정보를 가로채려할 경우 입자 특성이 바뀌면서 정보 탈취를 불가능하게 만드는 구조 - 지난시는 정부와 군사·금융·전기 분야 관계자들을 대상으로 먼저 양자통신망 서비스를 실시한 뒤 이를 확대할 계획 - 중국은 위성과 양자통신망을 연계하여 본격적인 상용화 추진 예정 ○ 중국 정부는 이번 계획이 실현되면 미국·독일 등 다른 선진국보다 유리한 고지를 선점할 것으로 기대
	법정부차원의 인공지능(AI) 프로젝트 준비 (로이터 / 2017.6.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 정부는 범국가적 차원의 인공지능(AI) 프로젝트를 구상하고 있으며 조만간 구체적 로드맵을 발표할 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능은 생산성을 향상시키고 근로자의 역할을 강화시킬 수 있는 도구로 활용 가치가 있다고 판단 - 이에 다양한 인공지능 연구개발 프로젝트를 실시하고 인재양성에 많은 자원을 할당할 방침 - 또한 의료·교육 및 보안 분야에서 인공지능 도입을 확대할 예정 - 국제 AI 조직과도 협력을 모색하며 해외 인공지능 기업이 중국에 R&D센터를 설립하는 것을 적극 권장한다는 입장

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	주요도시 횡단보도에 얼굴인식 기기 설치 (사우스차이나모닝포스트 / 2017.6.21.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 교통관리국은 주요 도시 교차로에 무단 횡단을 막기 위한 안전 인식기와 스크린 설치 <ul style="list-style-type: none"> ※ 산둥·푸젠·장쑤·광둥에 설치 - 이 장치는 정지 신호에 길을 건너는 보행자의 사진과 15초 동영상을 촬영하여 즉시 스크린에 게시 - 공안국에 등록된 사진을 비교해 신분을 확인하면 20분 내 위반자의 신분증 사진과 집 주소 등 개인 정보가 스크린에 보여지는 시스템 - 공안국은 공식 웨이보(중국판 트위터)에도 관련 정보를 게시하고 있으며 향후 단속 정보를 위반자의 고용인과 주민 커뮤니티 등에도 알릴 계획
독일 	미래를 위한 새로운 지식 발굴 (연방교육연구부 / 2017.6.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 새로운 기초분야 연구 프레임워크인 ‘우주와 물질’ 분야에 대한 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 우주와 물질의 기본원리, 구조체 요소와 작동 방식에 대한 원리 등 새로운 이론을 탐색하는 연구 지원 ○ 연방교육연구부는 ‘우주와 물질’ 분야에 매년 약 1.9조원 연구비 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 10년간 지속적인 연구 지원 예정 - 소립자 연구, 물질, 우주에 대한 기초연구는 미래 지향적이지만 암 치료, 태양광 및 에너지 분야 연구 혁신에 대한 아이디어와 방법론 제공 가능 - 이번 프레임워크를 통해 연구 주제의 범위를 소형 미립자 분야부터 대형 연구 분야로 다양화 - 연방교육연구부는 미래의 연구 인프라, 국내·해외 연구 인프라의 활용 등에 대한 장기 계획 마련 중
	독일의 연구 교육 예산 (연방교육연구부 / 2017.6.28)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2018년 22조원의 연구 교육 분야 투자 <ul style="list-style-type: none"> - 연방교육연구부는 사상 최고 수준인 22조원의 예산 예상 - ‘05년 이후로 교육 연구 예산은 약 2배로 증가했으며 이는 연방정부의 연구중심 정책 영향으로 평가 ○ 연방교육연구부 예산 증진과정 <ul style="list-style-type: none"> - ‘15년 처음으로 연구 교육 관련 예산이 GDP의 3% 달성 - 연방교육연구부는 추가로 11조원의 정부 집행예산 지원 받음 - 지속가능한 경쟁력강화를 위해 정부는 연 3%의 예산 증가가 원칙 - 하이테크 전략프로그램을 위해서 약 3조원의 예산 배정, 디지털기술, 마이크로 전자기술, 에너지와 보건 분야 연구 위주



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
프랑스	'40년까지 휘발유 및 디젤 차량 판매 중단 (포춘 / 2017.7.6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프랑스는 '40년까지 모든 경우, 휘발유 차량의 국내 판매를 중단할 계획 - 미국 파리기후협정 탈퇴선언 이후 국제무대에서 기후변화 리더십 변화가 한창이 가운데 프랑스가 주도권을 잡기 위한 조치로 풀이 ※ 프랑스는 기후변화 연구기금 조성계획을 밝히는 등 국제 환경 관련 논의에서 꾸준히 지구 보호 캠페인을 진행 - 고가의 하이브리드나 전기 차량의 구매가 어려운 저소득층을 위해서는 보조금을 지급할 방침 ○ 프랑스 PSA그룹은 정부 계획이 자사 구상과 기초가 일치함을 들며 환영 - PSA그룹(푸조와 시트로엥 보유)은 '23년까지 전체 판매 차량의 80%를 하이브리드나 전기차로 전환할 계획
이스라엘	하이테크 스타트업 투자를 위한 펀드 조성 발표 (로이터 / 2017.6.28)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이스라엘의 정보기관 '모사드(Mossad intelligence agency)'는 하이테크 스타트업에 투자하기 위해 펀드 조성에 착수 - 이스라엘 정보기관이 기업에 투자하는 첫 사례로 펀드명은 스페인어로 자유를 뜻하는 '리베르타드(Libertad)'로 명명 - 투자 대상은 암호화된 정보 기술을 비롯해 온라인 개인 정보 수집 기술, 플렉시블 로봇, 미니어처 시스템 등 - 투자 대상 기업의 명단을 공개하지 않기로 결정했으며 펀드 규모도 아직 알려지지 않은 상태 - 투자 대상 기업의 주식을 소유하지 않는다고 밝혔으나 '영리를 목적으로 하지 않고 독점적이지 않은 라이선스를 조건으로 지원한 경우 지적재산은 해당 기업과 공유할 방침
국제기구	중국 내 공유 경제의 성장 (세계경제포럼 / 2017.6.25)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계경제포럼(World Economic Forum)은 중국 내 공유경제의 성장 및 현황을 소개하는 기사 발표 - 공유경제는 관광, 교통 등의 부문에서 빠르게 확산되며, 자원 재활용, 탄소 배출 등의 측면에서 환경과 경제에 긍정적인 영향 ○ 중국 내 공유 경제는 '15년 2,290억 달러(약 262조원) 규모로 평가되며 향후 5년 간 40% 성장 전망 - 중국판 우버(Uber)인 차량 공유서비스 기업인 디디추싱(Didi Chuxing)은 '15년에만 14억 명에 서비스 제공 - 스마트 자전거 공유 업체들(Mobike, Ofo 등)은 매주 600만 명에게 서비스를 제공 ○ 인구 규모, 스마트폰·인터넷 보급, 가격에 민감한 소비자 등이 중국 내 공유경제의 빠른 성장 원인으로 분석

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	2018년 정부 주요 R&D 예산배분·조정결과 (미래창조과학부 / 2017.6.30)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제16회 국가과학기술심의회를 주재하여 「2018년도 정부연구개발사업 예산 배분·조정(안)」 확정 - 주요 국가연구개발사업에 내년 14조 5,920억 원을 투자하여 미래 성장동력 확충 및 연구자 주도 기초 연구 지원 확대 ※ 주요 국가연구개발사업 : 기초원천·응용개발 등 과학기술 연구개발, 출연(연)·국립연구소 주요사업비, 국방 R&D 등 주요연구개발 사업 총 20개 부처 460개사업('18년) - 미세먼지, 감염병, 치매 등 삶의 질 향상과 밀접한 문제의 과학기술적 솔루션을 위한 투자 확대 - 일자리 창출효과가 높은 인력양성, 창업지원 등의 연구개발에 우선 투자 계획 ○ 이번 배분·조정(안)은 「2018년도 정부연구개발투자 방향 및 기준」을 토대로 마련 - 각 부처의 신청 예산에 대해 7개 기술분야별 전문 위원회*의 심층검토를 거쳐 최종안 마련 * 공공우주/ 에너지환경/ 기계소재/ ICT융합/ 생명의료/ 기초기반/ 국방
	연구산업을 통한 과학기술 기반 일자리 창출 (미래창조과학부 / 2017.6.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 R&D를 고부가가치 산업으로 연계하는 '연구산업'을 통해 일자리 창출 적극 추진 계획 - 공공부문과 민간기업의 결합을 지원하는 '산·학·연 공동연구법인'과 '중대형 복합기술사업화' 중점 추진 (산·학·연 공동연구법인) - 대학·출연(연)이 기술을, 민간기업은 자본을 출자하여 공동 설립하는 법인으로, 출자한 원천기술과 자본을 활용하여 후속 연구개발과 기술 사업화까지 추진 ※ '16년까지 10개의 산·학·연 공동연구법인이 설립, 연구개발 등의 고급 일자리 60여건이 창출되는 등 가시적인 성과를 보임 - 올해 하반기 4개 신규 법인 설립 예정 (한양대학교, 한국생명공학연구원, 전자부품연구원, 한국생산기술연구원) (중대형 복합기술사업화) - 대학·출연(연)의 융·복합 유망기술과 기업의 수요를 매칭하여 제품·서비스 단위로 기술을 통합, 이전 지원 - 올해 추가로 컨소시엄 3개를 선정하여 지원 예정 (연세대학교, 경북대학교, 한양대학교) ※ 지난 해는 한국전자통신연구원과 가천대학교 컨소시엄이 각 분야에서 성과 창출



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>정보보호 스타트업 해외 시장 진출 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.7.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 정보보호 스타트업의 원활한 미국 진출을 위해 한국인터넷진흥원·美 정보보호 전문 엑셀러레이터와 MoU 체결 - 국내 유망 정보보호 스타트업을 대상으로 미국의 선진 자원을 현지에서 직접 제공하기 위한 취지 - 또한 스타트업의 글로벌 성공 가능성을 제고하며 성공적 안착 도모가 목표 - 전문가 교육 및 멘토링, 현지 기업 정보보호 최고 책임자·임원·투자자 대상 투자설명 기회 등 다양한 프로그램을 미국 현지에서 6주간 운영 예정 - 참가 스타트업별로 영문 홍보 비디오를 제작하여 웹사이트를 통해 美 전역에 홍보 진행 계획
	<u>홈 IoT 인증 기준 개정</u> (미래창조과학부 / 2017.6.30)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 홈 IoT 확산을 촉진하기 위해 기존 홈네트워크 건물 인증에 AAA(홈IoT) 등급을 신설하고 7.1일부터 시행 ※ 홈네트워크 건물인증은 조명, 난방, 출입통제 등 서비스를 원격(웹패드)으로 제어할 수 있는 건축물에 등급을 부여하는 것으로 '07년부터 시행 - 이번에 신설한 AAA(홈IoT) 기준은 기존 홈네트워크 건물인증 등급(AA, A, 준A)보다 상위 등급 - AA 등급에 모바일앱, 기기확장성, 보안 등의 심사 항목을 추가 - 이번 AAA 등급 신설을 계기로 홈 IoT 기반 스마트홈 확산이 촉진되고 IoT 기능을 탑재한 가전제품 개발과 보급이 더욱 가속화될 것으로 전망
	<u>에너지저장장치(ESS) 보급 급증</u> (산업통상자원부 / 2017.7.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지저장장치(ESS) 국내 보급이 전년 대비 빠르게 증가 - 금년 6월말 기준 전년 동기 대비 1.6배 수준인 약 89MWh 보급, 연말까지는 전년(225MWh) 대비 약 2배(431MWh) 가량 증가할 전망 - (투자 주체별) 작년 상반기 1MWh 수준에 그쳤던 민간 투자가 금년 상반기에 40MWh로 급증 - 공공 투자는 전년(54MWh) 대비 9% 감소(49MWh) 했으나, 신재생연계형 투자 수요 확대로 연말까지는 전년 대비 61% 증가(239MWh)할 전망 - (용도별) 작년 상반기 실적이 없었던 신재생연계형 보급이 대폭 증가, 피크저감용도 크게 늘어날 전망 ○ 산업통상자원부는 에너지저장장치(ESS) 산업의 신산업 성장을 위한 지원 및 환경 조성 노력 - 특례요금제, 정부보조, 용자지원, 전용금융상품 출시 등

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>상반기 8대 신산업 수출 동향</u> (산업통상자원부 / 2017.7.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 상반기 8대 신산업 수출은 314.7억 달러로 총 수출의 11.3% 기록 ※ 8대 신산업 : ① 전기차 ② 로봇 ③ 바이오헬스 ④ 항공우주 ⑤ 에너지신산업(태양광·전기차·ESS용 축전지·스마트미터) ⑥ 첨단 신소재 ⑦ 차세대 디스플레이 ⑧ 차세대 반도체 - 8대 신산업 수출은 전년대비 20.0% 증가(태양광 제외) - 신산업 수출은 총 수출(15.8%)보다 증가율이 높으며, 총 수출에서 차지하는 신산업의 비중도 확대 추세 - (품목별) 차세대 반도체·차세대 디스플레이가 전체 실적을 견인, 에너지 신산업·바이오 헬스·항공우주 등도 증가에 기여 - (지역별) 일본(△6.9%)을 제외한 세계 대부분 지역에서 두 자릿수 증가, 수출 비중은 중국·아세안·유럽연합·미국·중남미·중동·인도 순
	<u>4차 산업혁명 대비 법정부 정보자원관리 전략 수립</u> (행정자치부 / 2017.6.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차 산업혁명의 혁신 기술 등을 공공부문에 도입하고 활용하기 위한 선도적 대응 방안 마련 착수 - 법정부 차원 차세대 정보자원관리 정책토론회 개최 - 새로운 정보기술·자원 가치 창출을 위한 정부의 선도적 역할과 그 중요성, 대응 전략 등에 대한 논의 진행 - △공공서비스에 IoT, 빅데이터, AI 적용·확산을 위한 전략 △공공부문 클라우드 적용·확산 전략 △4차 산업혁명 시대 정보자원관리 전략수립 방향 등 토의 ○ 4차 산업혁명에 선제적으로 전략을 수립해 대응한다면 전자정부 선도국가의 위상을 계속 이을 수 있을 것으로 기대
	<u>전기차·수소차 고속도로 반값 통행 시행</u> (행정자치부 / 2017.7.11)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 오는 9월부터 전기차와 수소차는 고속도로 이용 시 50% 할인된 금액을 적용 ※ 이 같은 내용을 골자로 하는 유료도로법 시행령 개정령안이 7월 11일 제30회 국무회의를 통과 - 이는 미세먼지 저감 등을 위해 추진되는 것으로 친환경 통행료 수납시스템인 하이패스 차량에 한정 - (전용 단말기) 전기차·수소차 전용 하이패스 단말기를 부착하고, 하이패스 차로 이용 - (지자체 지원) 지자체 유료도로의 경우에도 하이패스 방식으로 전기차·수소차 통행료 할인 - (할인 기한) 친환경차 보급 목표연도인 '20년까지 한시적으로 적용, 이후 성과검증을 통해 지속여부 결정 ○ 이번 조치가 전기차·수소차 보급 확대와 미세먼지 저감에 기여할 것으로 기대



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>4차 산업혁명 시대 민간 창업 위한 공간정보 목록 공개</u> (국토교통부 / 2017.6.30)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙부처·공공기관 등 160개 기관이 보유한 2,560종 국가 공간정보 목록 조사 연내 완료 방침 <ul style="list-style-type: none"> ※ 국토교통부는 공공과 민간의 공간정보 이용 활성화 목적으로 '11년부터 매년 각 기관별 보유 공간정보목록을 조사 공개 ○ 아울러 7.1일부터 2,560종의 국가 공간정보 목록을 국가공간정보포털(www.nsd.go.kr)에 공개 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 2,560종의 정보유형은 지역개발 분야가 52.9%, 일반 공공행정 25.1%, 수송 및 교통 9.6% 순 - 효율적인 도시기반 시설 관리를 위해 구축·관리하는 공간정보가 많은 것으로 조사 ○ 공간정보는 4차 산업혁명 시대 사회 전반에 걸쳐 지능화된 서비스를 가능하게 하는 중요 자원 <ul style="list-style-type: none"> - 공간정보 개방을 지속적으로 확대해 민간의 활용도를 높이고 자율주행자동차·드론·3D 입체영상 등 유망 산업 발전의 기반을 마련할 계획
	<u>실시간 기상정보를 통한 재난재해 위험 예방</u> (기상청 / 2017.6.30)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공데이터포털에서 제공하는 실시간 기상정보 공개 응용 프로그램 인터페이스(Open API) 서비스 확대 <ul style="list-style-type: none"> ※ 공개 응용 프로그램 인터페이스(Open Application Programming Interface): 인터넷을 이용해 불특정 개발자가 스마트폰, 전광판 등 다양한 서비스를 개발할 수 있도록 제공하는 공개된 메시지 형식, 누구나 접근하여 사용 가능 - 7종(△예보구역 △동네예보 △중기예보 △보전기상지수 △생활기상지수 △레이더영상 △위성영상)이었으나 앞으로 △지진 정보 △기상특보를 추가해 총 9종을 서비스할 방침 - 이번 서비스 확대로 기상산업 활성화와 신규 고용 창출 효과를 증대하고 모든 국민이 기상정보를 신속하게 이용하는 데 기여할 전망
	<u>황해 광역해양생태계 제2기 사업 본격 착수</u> (해양수산부 / 2017.7.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부는 '황해광역해양생태계(YSLME)' 착수위크숍 개최를 시작으로 제 2기 황해 광역해양생태계(YSLME) 사업에 본격 착수 <ul style="list-style-type: none"> * Yellow-Sea Large Marine Ecosystem : 지구환경기금(GEF)과 유엔개발계획(UNDP)의 광역해양생태계 보전사업의 일종으로 한국과 중국정부 참여 - 황해의 보전 및 지속가능한 이용을 목적으로 양국의 정책당국자, 전문가 및 기관 등이 모여 협력을 도모 <ul style="list-style-type: none"> ※ 2005년~2014년까지 제1기 사업이 추진됐으며, 황해 현황 파악을 위한 조사를 실시 ○ 제2기 사업에서는 1기 사업에서 수립된 전략계획을 이행 <ul style="list-style-type: none"> - △지속 가능한 양식기술 개발 △해양보호구역 관련 정보 공유 및 평가 △해양쓰레기 관리 가이드라인 수립 △기후변화로 인한 연안재해 대응계획 수립 등

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>중소기업 제품 환경성적 산정 지원사업 협약</u> (환경부 / 2017.7.7)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부 산하 한국환경산업기술원은 '중소·중견기업 제품의 탄소발자국 산정 지원사업 협약' 체결 <ul style="list-style-type: none"> ※ '탄소발자국': 제품 생산·유통 등 모든 과정에서 방출된 이산화탄소 등 온실가스 물질을 계량화하여 표시하는 제도 - 본 사업은 중소기업에 대상으로 탄소발자국 산정을 무료 지원하고 환경성적표지 인증을 유도, 기업이 온실가스 배출량을 스스로 관리할 수 있도록 교육 <ul style="list-style-type: none"> ※ '환경성적표지': 제품의 환경성에 대한 정보를 표시하는 제도('01년 시행), '16년부터 탄소발자국 인증을 통합·운영 - '12년 사업 시행 이후 총 119개 기업의 259개 제품이 산정 지원을 받아 환경성적표지 인증 취득 - 이번 협약에서는 인증 제품의 보다 많은 판매를 위한 유통 및 중소기업의 상생 방안, 공동 사업 등도 포함
	<u>'17.5월 신설법인 동향</u> (중소기업청 / 2017.7.4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업청의 신설법인 동향에 따르면, '17년 5월 신설법인인 7,345개로, 전년동월 대비 소폭 감소 <ul style="list-style-type: none"> ※ 5월 신설법인(개): ('14.5) 6,365 → ('15.5) 6,673 → ('16.5) 7,667 → ('17.5) 7,345 - 5월 초 징검다리 휴일과 대신, 내수경기의 더딘 회복세 등의 영향으로 도소매업(16.0%), 사업시설관리업(32.0%) 등이 감소하여 전년대비 4.2% 감소한 것으로 분석 - 수출호조에 따른 제조업(10.3%), 신재생에너지산업 확대 기대 등으로 전기·가스·증기 및 공기조절 공급업(255.6%, 이하 '전기발전업') 설립은 증가 - 업종별 비중을 살펴보면, 제조업(1,531개, 20.8%), 도소매업(1,504개, 20.5%), 부동산임대업(707개, 10.4%) 등의 순으로 설립
	<u>미세먼지 및 중금속 차단 화장품 출원 급증</u> (특허청 / 2017.7.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피부 자극 완화 및 기능 개선뿐만 아니라 인체 유해물질 차단 화장품 관련 특허출원이 최근 급증 <ul style="list-style-type: none"> - 황사와 미세먼지가 계절에 관계없이 발생하고 있음에 비추어볼 때, 해당 화장품에 대한 수요는 더욱 증가할 것으로 예상 - 유해물질 차단 화장품 관련 특허출원은 '15년 9건 → '16년 27건으로 200%가 증가했고, '17년 5월 12건이 출원되어 작년의 증가추세를 이어가는 것으로 조사 - (최근 10년간 출원인별 동향) 중견·중소기업이 전체의 70%(50건)를 차지했으며, 대기업 17%(12건), 대학·연구기관 7%(5건), 개인 6%(4건) 순으로 조사 - 대기업의 출원건수는 '16년 이전까지 3건에 불과했으나 '17년 5월 현재 6건으로 증가, 이는 제품 수요 증가에 따른 대기업의 본격 시장 진출로 풀이



분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	반도체 제조기술 핵심특허 감소 (특허청 / 2017.7.4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 반도체 제조기술 분야 특허출원이 지속적으로 감소한 것으로 나타나 특허출원 강화의 필요성 제기 - 반도체 제조기술 관련 특허출원건수가 '07년 7,583건에서 '16년 4,241건으로 최근 10년 간 지속 감소 ※ 외국인 특허출원 건수는 동 기간 매년 2,000건 내외로 유지된 반면, 내국인 특허출원건수는 '07년 4,928건 대비 '16년 1,936건인 절반 이하로 급감 - 반도체 제조기술별로는 리소그래피기술(31%), 증착기술(24%), 이송·지지기술(18%), 연마·절단기술(9%), 검사기술(5%) 등으로 조사('16년) - 우리나라는 주요국과 비교해 고부가가치 반도체 제조기술(리소그래피기술, 증착기술 등)보다 세정기술 및 이송·지지기술 등에서 특허출원비중이 높음 ○ 특허청은 향후 폭발적으로 증가할 것으로 예상되는 반도체 수요에 대응해 핵심특허 확보활동 강화 강조
공공기관	글로벌 가치사슬의 재편과 한국 산업의 대응 (산업연구원 / 2017.7.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업연구원은 i-KIET 산업경제이슈를 통해 글로벌 가치사슬의 재편과 한국 산업의 대응에 관해 분석 - 최근 글로벌 가치사슬의 재편으로 세계 생산·투입 및 수요 구조가 변화하고 우리나라 해외수출의 GDP 기여도가 하락 - 향후 글로벌 가치사슬은 핵심 기술과 서비스를 둘러싼 경쟁이 치열해지면서 수직분업과 수평분업이 공존하는 형태로 변화될 전망 - 미래의 가치사슬은 로봇, 3D 프린팅, 인공지능, 사물인터넷 등 새로운 원천 기술이 접목되면서 구조가 한층 복잡해질 것으로 예상 - 이에 우리 기업은 플랫폼과 디지털 중심의 글로벌 가치사슬에서의 우위 선점을 위해 브랜드 인지도와 마케팅 역량 향상에 노력할 필요
민간	한국 인공지능(AI) 스타트업의 현황과 대응전략 (국제무역연구원 / 2017.7.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국무역협회 국제무역연구원은 트레이드브리프 19호로 '한국 인공지능(AI) 스타트업의 현황과 대응전략'을 분석 - 최근 인공지능 관련 스타트업 유입 및 투자가 활발한 가운데, 한국도 작업 지능화, 서비스 개인화 등으로 글로벌 시장에서 주목받는 스타트업 출현 - 한편 글로벌 IT 기업들은 적극적으로 인공지능 기술 공개 - 향후 인공지능 스타트업의 핵심 경쟁력은 인공지능 기술 자체보다 해당 기술을 통해 얻은 데이터를 활용하여 특화된 서비스를 제공하는 것에 있음 - 정부 차원에서 공공데이터 확충 및 개방 등의 기반 조성을 통해 스타트업의 데이터 활용 역량 지원을 검토할 필요성 제언

III 주요 통계

「2015년 과학·공학·의료부문 미국 박사학위 소지자 분석」 주요내용

※ 국립과학재단(NSF) 산하 국립과학공학통계센터(NCSES)에서 보고서 발표('17.6.)

- ① '15년 미국 내 대학기관에서 과학공학의학 부문 박사학위 취득자 설문조사 결과 및
- ② 고용 및 거주 상태 분석

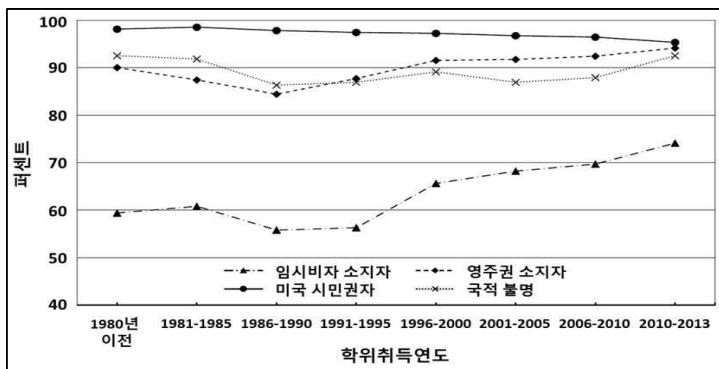
- ① '15년 기준, 미국 내 과학·공학·의학 부문 박사학위 취득자 수는 총 104만 8천 명이며, 조사대상 범위의 확대로 인해 '13년 대비 약 13% 증가
- 미국 거주자의 경우, 전체 87%가 노동시장에 참여하고 실업률은 1.8%임
- 미국 외 거주자는 전체 94%가 노동시장에 참여하고 실업률은 1.2%임

< 2015년 미국 박사학위 소지자 고용 및 거주 현황 >

거주지 및 전공	고용 현황				고용 부문		
	총합	고용	실업	비노동 참여	교육기관	기업/산업	정부
미국 거주자							
전체 과학·공학·의학 전공	920,050	787,250	14,300	118,500	351,500	366,450	69,350
생물학/생명과학	228,650	195,100	4,200	29,350	96,700	79,250	19,100
컴퓨터 및 IT	26,350	24,600	500	1,250	9,250	14,400	950
수학 및 통계	43,400	35,950	600	6,850	21,850	12,400	1,700
물리학	157,100	131,550	2,750	22,800	52,150	66,400	13,000
심리학	134,250	114,200	1,500	18,600	45,200	58,400	10,600
사회과학	115,150	95,650	1,650	17,850	63,500	23,900	8,250
공학	171,250	151,900	2,500	16,850	41,650	98,750	11,500
의료	43,900	38,350	600	5,000	21,250	12,950	4,150
미국 외 거주							
전체 과학·공학·의학 전공	127,800	119,200	1,450	7,150	78,250	29,200	11,800
생물학/생명과학	25,950	24,000	350	1,600	15,050	5,800	3,150
컴퓨터 및 IT	4,450	4,350	D	S	2,950	1,150	250
수학 및 통계	8,550	8,050	150	350	6,350	1,250	400
물리학	19,900	18,200	300	1,400	10,700	5,200	2,350
심리학	5,250	4,800	50	400	3,250	1,150	400
사회과학	27,400	25,200	250	1,950	17,900	4,850	2,500
공학	31,700	30,300	250	1,150	19,150	8,850	2,250
의료	4,600	4,350	D	200	2,900	950	500

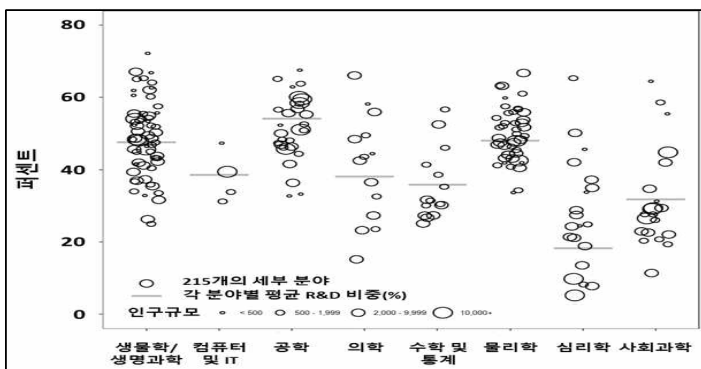
- 미국 내 박사학위를 취득한 사람 중 40%가 해외 출신으로 이 중 72%는 임시 비자를 소지하고 있으며, 해외 출신 박사의 73%는 졸업 후 미국 내 체류
- 졸업 시점에서 임시 비자를 소지했던 미국 박사 학위자의 미국 내 거주 비율은 '81년 이전 60%에서 '11년 이후 75%로 빠른 증가 추세를 보임
- 박사학위 취득 시 임시 비자를 소지했으나, '15년에 미국 거주자 중 49%는 미국 시민권자이고, 35%는 영주권 취득자임

< 국적 및 비자 별 미국 박사학위 소지자 미국 내 거주 비중 (%) >



- '15년 과학·공학·의학 부문 박사학위를 취득한 근로자 중 41%가 주요업무 R&D를 수행하고 있으며, 세부업무를 포함하면 전체의 63%가 R&D 수행
- 주요 업무가 R&D인 비중을 전공 분야로 구분하면, 공학(54%)이 가장 높으며, 심리학(18%)이 가장 낮게 나타남
- 세부 분야를 포함하면, 같은 전공이라도 세부 분야별로 큰 격차가 나타남
- ※ 생물학/생명과학 전공 내에서도 축산업 부문(25%)과 구조생물학, 생물통계학, 생명공학 부문(60% 이상) 간의 차이가 크게 나타남

< 전공별 주요 업무가 R&D인 박사학위 소지자의 비중 >



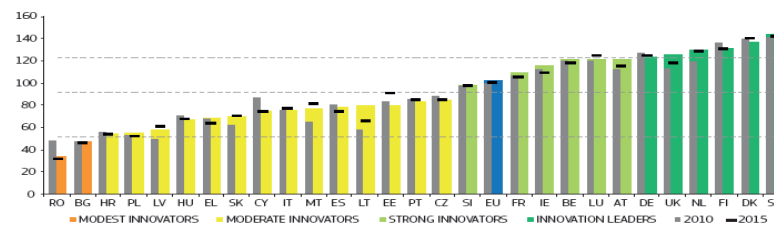
출처: 국립과학공학통계센터(2017.6.28)
<https://www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17319/nsf17319.pdf>

「EU 2017 혁신 현황 발표」의 주요내용

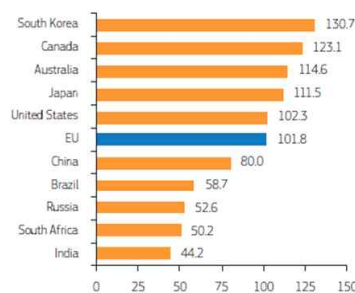
- ※ 유럽집행위원회는 EU 전체 및 각국의 혁신 현황을 점검한 "2017 Innovation Scoreboard" 발표('17.6.)
- ※ 각국의 혁신 수준 및 성과를 27개 지표로 평가하여 ① 혁신 주도 국가(Innovation Leaders) ② 혁신 우수 국가(Strong Innovators) ③ 혁신 중간 국가(Moderate Innovators) ④ 혁신 미약 국가(Modest Innovators)로 분류

- ☐ 혁신주도국가로 스웨덴이 1위이고, 덴마크, 핀란드, 네덜란드, 영국, 독일이 최상위 순위
- 전체적으로 15개국에서 혁신 성과가 개선됐으나, 회원국 간의 격차는 여전히 큼
- 국제적으로 EU 외 국가들과 비교하면 캐나다, 미국과의 격차는 줄었으나, 한국, 일본은 더 선두이며 중국은 가장 빠르게 성장하는 중
- 중위권 국가의 혁신 허브지역(프라하, 브라티슬라바, 바스크 지역)이 두드러짐
 - 국제 공동 연구, 브로드밴드 보급, 고등교육, ICT 훈련 등의 부문에서 가장 크게 발전했으며, 벤처 투자, 중소기업 혁신이 가장 큰 하락을 보였음
- 오스트리아, 룩셈부르크, 벨기에, 아일랜드, 프랑스 등이 혁신 우수국가로 분류

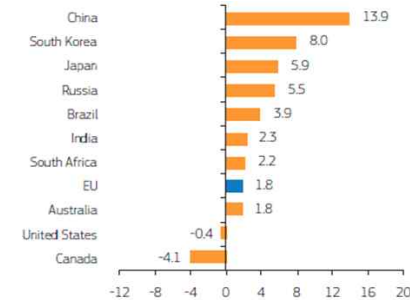
< EU 각국의 혁신 시스템 성과 >



< 글로벌 혁신 성과 >



< 글로벌 혁신 성과의 변화 >



* '10년 EU 혁신 성과 대비 '16년 각 국의 성과

* '10년 EU 혁신 성과 대비 '10년과 '16년의 각 국 성과의 변화



- 영역별 혁신 수준 및 성과 점수를 보면, EU 28개국은 매출 파급효과(0.664), 고용 파급효과(0.538), 연구 친화적 환경(0.497) 순으로 높은 점수를 기록
- 스웨덴은 연구 친화적 환경(0.945), 인적 자원(0.895), 연구 시스템(0.778) 순임
- 덴마크는 인적 자원(0.908), 연구 시스템(0.815), 지적 재산(0.728) 순으로, 핀란드가 연구 친화적 환경(0.865), 인적 자원(0.810), 금융 및 지원(0.721) 순임

< 영역별 성과 점수 (2016년 기준, 1~15위) >

	인적 자원	연구 시스템	연구 친화적 환경	금융 및 지원	기업 투자	혁신주체	연결	지적 재산	고용 파급 효과	매출 파급 효과
EU 28개국 평균	0.481	0.451	0.497	0.473	0.475	0.478	0.479	0.493	0.538	0.664
스웨덴	0.895	0.778	0.945	0.677	0.705	0.608	0.584	0.668	0.748	0.559
덴마크	0.908	0.815	1.000	0.654	0.519	0.537	0.576	0.728	0.555	0.515
핀란드	0.810	0.613	0.865	0.721	0.597	0.679	0.622	0.653	0.449	0.482
네덜란드	0.689	0.800	0.715	0.666	0.333	0.611	0.786	0.552	0.686	0.601
영국	0.737	0.769	0.448	0.492	0.497	0.479	0.622	0.431	0.815	0.857
독일	0.493	0.420	0.465	0.559	0.732	0.733	0.651	0.646	0.541	0.761
오스트리아	0.551	0.636	0.481	0.542	0.690	0.682	0.652	0.686	0.422	0.534
룩셈부르크	0.585	0.868	0.752	0.391	0.341	0.683	0.222	0.819	0.751	0.609
벨기에	0.483	0.766	0.594	0.480	0.621	0.776	0.805	0.431	0.408	0.500
아일랜드	0.623	0.598	0.487	0.319	0.474	0.817	0.346	0.308	0.910	0.829
프랑스	0.617	0.593	0.518	0.543	0.422	0.582	0.459	0.430	0.505	0.700
슬로베니아	0.688	0.410	0.497	0.228	0.589	0.427	0.531	0.460	0.399	0.489
체코	0.387	0.334	0.410	0.438	0.479	0.411	0.316	0.299	0.513	0.613
포르투갈	0.444	0.454	0.668	0.462	0.370	0.559	0.191	0.373	0.373	0.294
에스토니아	0.486	0.378	0.491	0.703	0.319	0.131	0.290	0.476	0.376	0.416

출처: 유럽집행위원회(2017.6.20)

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1673_en.htm

https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en

ICT 분야 주요 통계

주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	6월 당월		6월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	15,908	18.0	90,866	19.0	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	14,074	18.9	80,358	19.7	88.4
○전자부품	98,311	△5.5	60.5	11,262	38.5	62,096	36.7	68.3
○컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	770	11.4	4,090	14.7	4.5
○통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	1,555	△35.0	11,219	△24.0	12.3
○영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	443	△19.4	2,713	△10.9	3.0
○광자기매체	853	12.2	0.5	43	△38.5	239	△34.4	0.3
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,834	11.8	10,508	13.9	11.6
○의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	755	22.6	4,140	25.4	4.6
○가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	347	△2.5	2,191	3.0	2.4
○사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	28	△23.9	116	△26.3	0.1
○전기 장비	7,626	5.9	4.7	704	11.5	4,062	11.5	4.5

※ 자료 : IITP, 2017. 7.

주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	5월 당월		1~5월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,246,808	△3.1	100.0	357,463	2.3	1,772,686	2.4	100.0
정보통신방송서비스	770,663	3.4	18.1	62,790	△2.1	315,234	△1.2	17.8
○통신서비스	456,411	0.7	10.7	37,584	△1.3	186,958	△1.3	10.5
○방송서비스	148,156	2.0	3.5	11,115	△11.6	56,821	△9.2	3.2
○방송통신융합서비스	166,096	12.8	3.9	14,091	4.4	71,455	6.7	4.0
정보통신방송기기	3,063,314	△5.5	72.1	261,735	3.4	1,297,357	3.1	73.2
○통신기기	638,521	△10.2	15.0	45,061	△17.7	236,341	△13.9	13.3
○방송기기	137,484	△4.5	3.2	11,165	△5.1	55,751	△2.6	3.1
○정보기기	82,423	△18.6	1.9	7,796	30.4	37,399	22.0	2.1
○부품	1,753,695	△4.5	41.3	154,357	5.6	757,987	6.3	42.8
○정보통신응용기기	451,191	0.4	10.6	43,356	26.1	209,880	14.8	11.8
SW	412,831	4.5	9.7	32,937	2.3	160,095	3.9	9.0
○패키지SW	93,221	7.3	2.2	6,323	△19.9	31,526	△11.9	1.8
○IT서비스	319,609	3.8	7.5	26,615	9.5	128,569	8.6	7.3

※ 자료 : KEA & KAIT, 2017. 7.



연도별 벤처기업 증감현황

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	△	△	△	△	304	427	413	140	230	145	160	223	2,042
1999년	91	252	182	334	243	269	310	285	248	259	268	151	4,934
2000년	278	334	458	543	563	7	618	519	384	311	382	△533	9,864
2001년	350	370	460	420	364	△839	508	341	250	198	145	27	14,136
2002년	△106	△52	△176	△319	△158	△399	△349	△122	△141	△144	△320	△328	16,750
2003년	△11	△77	△157	△59	△42	△144	△165	△89	△77	30	△199	△86	17,886
2004년	△95	△66	△77	154	280	304	168	115	128	163	△1,343	534	21,313
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	23,078
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	△497	351	26,558
2007년	△168	148	258	167	79	485	△31	256	215	289	179	△80	28,913
2008년	△34	90	112	189	△150	△475	450	201	185	378	47	393	31,617
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	△192	35,493
2010년	46	△95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	41,435
2011년	237	450	1,092	572	△283	△400	174	16	△126	△16	15	△228	45,044
2012년	77	△137	△571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	48,453
2013년	249	321	△32	469	△101	△334	609	△38	△292	148	△88	31	29,135
2014년	224	△369	△514	154	82	△169	492	161	122	222	15	355	29,910
2015년	143	24	3	251	△229	78	347	△102	39	138	233	425	31,260
2016년	99	△155	33	25	210	294	329	356	17	383	286	223	33,360
2017년	27	97	162	339	139	157	70						34,351

※ 자료 : 벤처인, 2017. 7. 9.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2014년 07월	20,692	4,770	334	414	365	53	2,459	29,087
2014년 08월	20,776	4,794	328	415	365	54	2,464	29,196
2014년 09월	20,845	4,832	326	415	376	51	2,473	29,318
2014년 10월	21,038	4,835	323	417	393	47	2,487	29,540
2014년 11월	21,037	4,836	323	418	399	50	2,492	29,555
2014년 12월	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910
2015년 01월	21,384	4,927	320	431	408	50	2,535	30,053
2015년 02월	21,362	4,946	321	429	425	49	2,545	30,077
2015년 03월	21,371	4,938	321	420	430	53	2,547	30,080
2015년 04월	21,511	4,990	323	427	446	56	2,578	30,331
2015년 05월	21,318	4,963	324	427	451	53	2,566	30,102
2015년 06월	21,335	4,981	322	418	460	52	2,612	30,180
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237
2016년 04월	22,012	5,159	320	471	576	60	2,664	31,262
2016년 05월	22,177	5,173	328	476	582	63	2,673	31,472
2016년 06월	22,402	5,190	328	485	596	68	2,697	31,766
2016년 07월	22,622	5,257	339	494	611	70	2,702	32,095
2016년 08월	22,869	5,295	351	502	631	72	2,731	32,451
2016년 09월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
2016년 10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
2016년 11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
2016년 12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년 01월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
2017년 02월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
2017년 03월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
2017년 04월	23,755	5,588	407	541	708	75	2,911	33,985
2017년 05월	23,825	5,609	409	549	727	74	2,931	34,124
2017년 07월	23,949	5,643	422	549	762	71	2,955	34,351

※ 자료 : 벤처인, 2017. 7. 9.

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

※ 동 보고서의 내용에 문의사항이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

과학기술	ICT
· 미래창조과학부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 E-mail : aminto@korea.kr	· 미래창조과학부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : catduet@korea.kr
· 한국과학기술기획평가원 정책기획실 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr	· 정보통신기술진흥센터 산업분석팀 Tel : (042) 612-8221 E-mail : shchae@iitp.kr



과학기술 & ICT
정책·기술 동향