

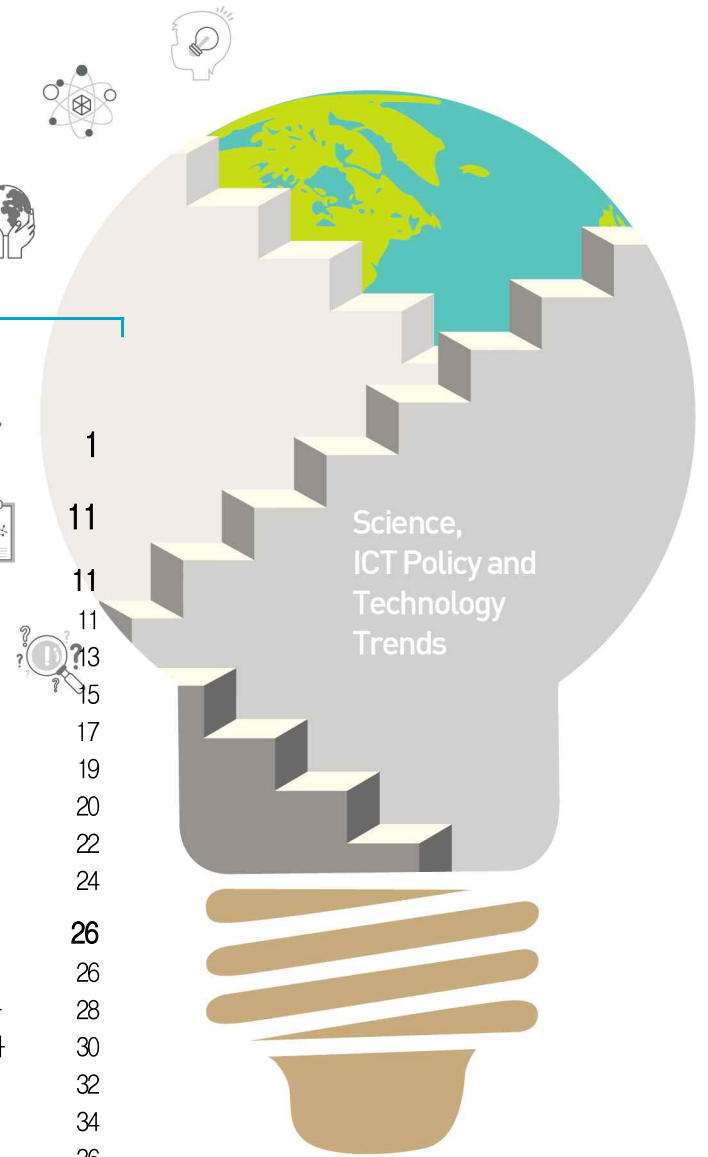
과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 96
2017.6.9.

Science, ICT Policy and Technology Trends

CONTENTS

PART 01	이슈 분석 :	
	국내외 스타트업 투자 현황 및 시사점	1
PART 02	주요 동향	11
1. 과학 기술		11
①	미국, 과학자 해외 이동 경로 분석	11
②	미국, 노동시장 일자리 변화 분석 및 제언	13
③	일본, 해외 펀딩기관 연구 심사 기준 소개	15
④	일본, 지식재산추진계획 2017 발표	17
⑤	중국, 일대일로 국제과기협력 행동방안 발표	19
⑥	독일, 미래혁신 정책 방향 제언	20
⑦	EU, 미래 60년간 유럽 혁신 10대 핵심기술 소개	22
⑧	OECD, 생산성 혁신을 위한 정부의 역할 제언	24
2. ICT		26
①	구글 I/O 2017, AI 중심의 새로운 컴퓨팅 시대 준비	26
②	일본, IoT 데이터 유통 사회 실현을 위한 행보 본격화	28
③	일본, 신산업 창출과 육성을 위한 규제 패러다임 변화	30
④	중국, 드론 실명등록제 확대로 안전대책 강화	32
⑤	중국, 한·중 플렉시블 OLED 경쟁 점화	34
⑥	EU, 강화된 개인정보보호법 시행 D-1년	36
PART 03	단신 동향	38
1.	해외	38
2.	국내	45
PART 04	주요 통계	51



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

과
학
기
술
&
I
C
T
정
책
·
기
술
동
향

제
96
호

미래창조과학부 · 한국과학기술기획평가원

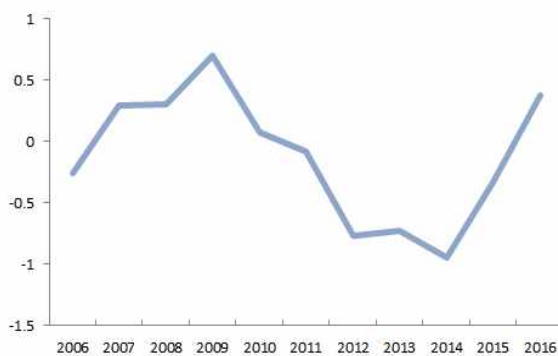
I

국내외 스타트업 투자 현황 및 시사점

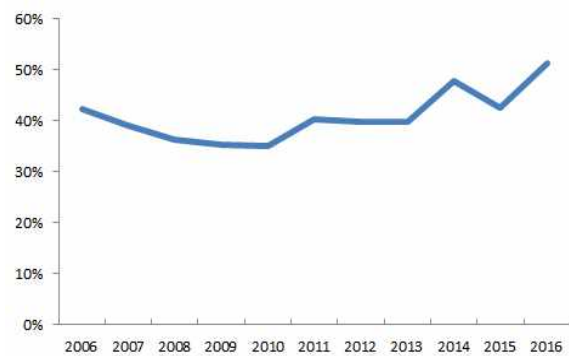
① 스타트업 전성 시대

- ☐ 글로벌 금융 위기 이후 스타트업에 대한 관심이 높아졌으며, 미국, 유럽 등 주요국들이 스타트업 생태계 형성 지원 확대
 - ※ 스타트업(Startup)이란 설립된 지 얼마 되지 않는 신생 벤처기업을 의미하며, 혁신적 기술과 아이디어를 보유한 신생 창업기업으로 정의¹⁾
- Global Startup Survey Report(GSER) 2015에 따르면, 글로벌 상위 20대 기술 기반 스타트업 생태계들은 경제적 가치 등에서 주요 국가의 경제 규모에 비견될 만큼 큰 규모
- '08년 금융위기 이후 글로벌 ICT 산업을 이끌고 있는 것은 구글, 페이스북, 알리바바 등 스타트업에서 시작한 기업들이 다수 차지
- 미국, 영국 등 주요국에서 초기단계 기업 활동지수가 다시 증가하는 등 스타트업 창업활동 증가
 - 미국의 스타트업 활동을 나타내는 카우프만 지수²⁾가 '15년 이후 반등하였으며, 벤처투자의 경우 '15년 대비 '16년 투자는 감소하였으나 IT 분야는 '16년 전체 투자의 50% 이상을 차지

< 카우프만 스타트업 활동 지수 변화 및 미국 벤처 투자 추이 >



(가) 카우프만 스타트업 활동 지수



(나) 미국 벤처캐피탈 투자 중 IT 비중 추이

※ 자료 : Kauffman Foundation, 이베스트투자증권 리서치센터 IITP 재작성

1) 한국경제용어사전, 위키백과 등

2) 신규 기업가 비율, 창업 비율, 스타트업 밀집도 등을 토대로 기업 활동을 지수화하여 발표

- 미국, 유럽, 중국 등 세계 각국은 세계적인 경기침체의 장기화에 따른 생존 전략의 하나로 스타트업 생태계 형성을 지원
 - 미국은 '11년부터 연방정부 차원의 스타트업 아메리카(Startup America) 프로그램을 통해 기업의 상생과 창업 생태계 조성을 위해 적극 노력 중
 - EU는 '16년 기존의 스타트업 지원책을 개선한 스타트업 증진계획(Start-up and Scale-up Initiative)을 발표하고, 벤처캐피탈(VC) 투자, 세계 기업 시장에서 유럽 내 혁신적 기업가들의 주도적 역할 확대를 강조
 - 중국은 '15년 리커창 총리가 정부공작보고(政府工作報告)에서 '대중창업, 만민혁신(大衆創業, 万衆創新)' 경제발전 방침 제기 후 중국 전역으로 창업열풍이 확산되었으며, 중국정부는 新성장 동력으로 '창업을 통한 혁신'을 강조

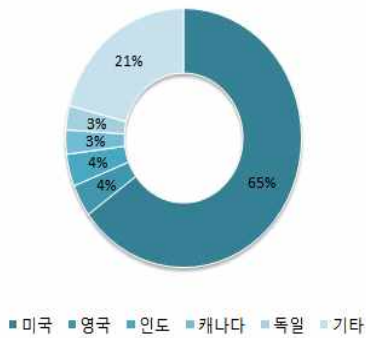
② 글로벌 벤처캐피탈(VC) 투자 동향

- '16년 전 세계 VC 투자는 '15년 대비 약화되었으나 거래 건수 및 투자 금액은 높은 추세이며 안정적 투자로 변화 중
 - KPMG는 '16년 글로벌 VC 투자를 '15년 17,992건 대비 24% 감소한 13,665건, 총 투자액은 1,274억 달러('15년 1,406억 달러)로 추정
 - '15년보다 투자 금액은 감소되었으나 '13년 전 세계 VC 투자액의 거의 두 배로 여전히 높은 추세이며, 다만 투자 단계별로는 VC투자가 최고점을 이루던 '14년 대비 엔젤 및 초기 단계 투자가 급속하게 감소 중
 - PWC와 CB Insight는 '16년 4분기 투자금이 지난 8분기 중 최저치를 기록했다고 발표했으며, '15년 수십억 달러의 유니콘 회사들이 탄생했지만 '16년은 좀 더 적은 수가 탄생해 VC들이 안정적인 투자세를 보이고 있다고 분석
- 북미지역 및 기술기반 스타트업이 세계 VC 투자를 선도
 - '16년 감소세를 보였지만 북미지역 투자액은 720억불로 세계 VC투자의 56.7%를 차지(KPMG)
 - 특히, 미국은 실리콘 벨리를 기반으로 지난 5년간('12년~'16년) 기술 기반 스타트업 전체 세계 거래의 65%를 차지하는 등 투자 선도
 - 그러나, 미국을 제외한 다른 국가의 기업에 대한 투자도 계속 증가하여 '16년 45%까지 확대

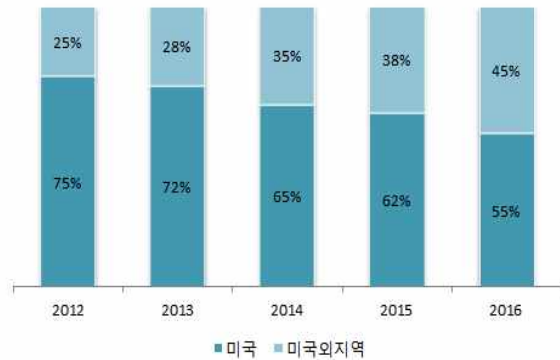


- VC의 기술 기반 기업에 대한 투자는 '11년 이후 계속 증가하여 '16년 전체 투자의 76%를 차지(CB Insight)

< 기술 기반 기업 VC 투자 동향 >



(가) 국가별 투자 비율



(나) 미국 VS. 미국 외 지역

※ 자료 : CB Insight

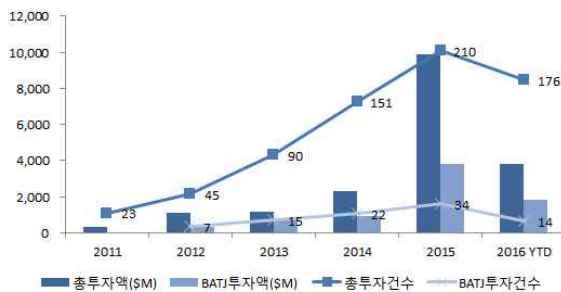
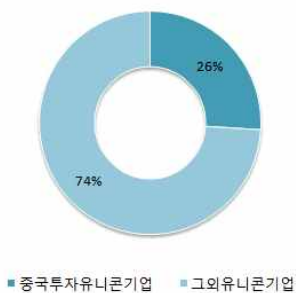
☐ 교통, 헬스케어, IT서비스 분야 높은 투자 진행

- 스타트업 투자거래 플랫폼인 Funderbeam은 '16년 우버와 같은 교통(운송) 관련 분야, 헬스케어, IT 서비스 관련 분야에서 많은 투자가 이루어졌으며, '15년 대비 금융, 지불 분야의 투자가 많이 줄었다고 분석
- 스타트업 정보를 제공하는 Crunchbase는 '16년 교통, AI, VR 분야 관심이 높았으며 특히, 교통 분야, 핀테크에서 많은 투자가 이루어졌다고 분석

☐ 중국계 자본의 적극적 투자 확대

- 중국의 높은 성장으로 중국계 자본의 스타트업 투자가 빠르게 확대 되었으며, 미국 내 스타트업 기업의 중국 자본 투자가 '11년 대비 '15년 9배 가까이 성장
- 미국 유니콘 기업의 1/4이 중국계(중국, 대만, 홍콩) 투자자로부터 투자를 받았으며, 투자자들은 바이두, 알리바바, 텐센트와 같은 IT기업, 기관투자자, Hillhouse capital, Horisons ventures와 같은 VC 등 다양
- 특히, 바이두, 알리바바, 텐센트, JD.com (BATJ)의 거대 중국 IT기업들이 적극적으로 투자를 확대하여 '16년 중국계 자본투자의 약 48% 차지

< 중국 자본의 미국 스타트업 투자 현황 >



(가) 중국계 자본 투자 유니콘 기업 비율 (나) 중국계 자본 총투자 및 BATJ 투자현황

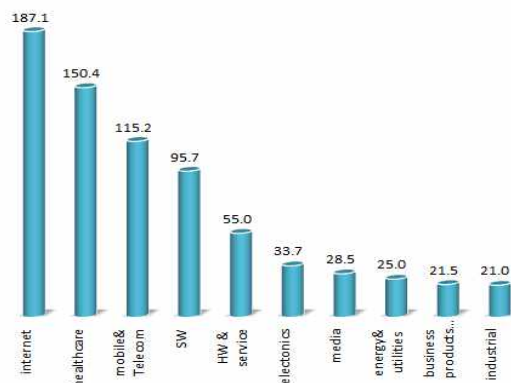
※ 자료 : CB Insight, IITP 제작성

③ 주요 국가별 투자 동향

☐ (미국) '16년 투자 축소에도 불구하고 글로벌 투자 시장 선도

- 미국 내 '16년 스타트업 투자관련 계약 및 거래액은 4,520건, 5,815억 달러로 전년대비 16%, 20% 감소
- 최근 실리콘밸리의 스타트업 기업에 대한 구조조정 단행과 미국 IPO시장의 침체로 VC 투자 심리가 위축되었으나, PwC와 CB Insight는 '15년 버블과 같은 투자 환경에서 양질의 환경으로 전환되고 있다고 분석

< 미국 스타트업 투자 현황 및 투자 분야 현황 >



(가) 미국 스타트업 투자 동향

(나) 지난 20년 동안 미국 상위 10개 분야(\$B)

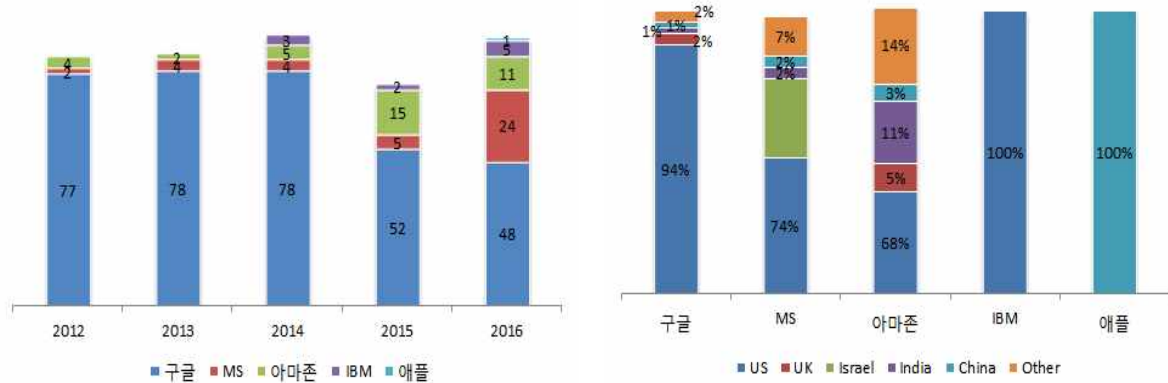
※ 자료 : KPMG, PwC, CB Insights, IITP 제작성

- 지난 20년간 투자된 분야를 살펴보면 인터넷과 관련된 분야가 가장 높았으며 이후 헬스케어, 모바일&텔레콤, SW분야가 우위를 차지



- '16년 5월 MS는 Microsoft Ventures를 출범했고, 아마존은 '15년부터 음성인식 중심의 Alexa Fund를 운영하는 등 IT 선도 기업들이 관련 기업들에 재투자하는 선순환 구조

< 미국 5대 IT 기업 투자 현황(2012-2016) >



(가) 연도별 투자 건수(단위: 건)

(나) 투자 국가 현황(단위: %)

※ 자료 : CB Insight, IITP 재작성³⁾

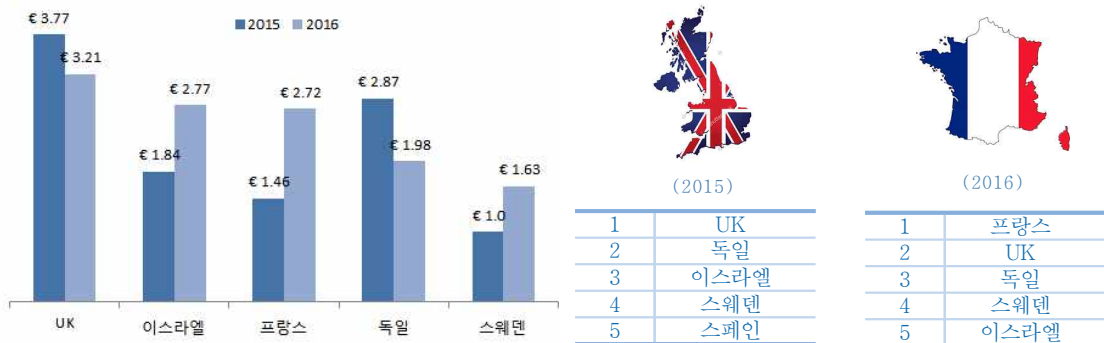
(유럽) 주요 VC시장은 UK와 독일이나, '16년 두 시장은 하락하고 프랑스를 포함한 다른 국가의 투자가 증가

- 유럽 및 유럽 인근국가(터키, 이스라엘)의 '16년 스타트업 총 투자 금액은 162억 유로로 전년 대비 11.71% 증가하였으며, 총 거래건수도 3,420건으로 '15년 대비 31.94% 증가(Tech.EU)
 - 가장 많은 거래가 이루어진 국가는 프랑스로 6월 영국의 브렉시트 이후 프랑스 거래 흐름 및 투자규모 증가
 - 독일은 Rocket Internet⁴⁾의 침체로 '15년 대비 투자 금액 및 거래 건수 모두 감소
 - 주요 투자 분야는 핀테크, 헬스케어로 글로벌 VC 투자 동향과 비슷하나 음악, 패션, 여행 등 문화관련 분야의 투자도 높은 것이 특징

3) 주식투자 포함, 인큐베이팅이나 엑셀레이팅 자금 제외, 신규 투자만 포함, 후속 투자 제외

4) '07년 설립된 독일의 스타트업으로 102개국에 벤처기업을 70개 이상 론칭, 2만 명이 넘는 직원이 근무하고 있는 독일 최대의 벤처캐피탈

< 유럽의 주요국 투자 현황 >



(가) 유럽 주요국 투자금액 현황(€B) (나) 유럽 주요국 투자 순위(투자건수기준)

※ 자료 : tech.EU 2017, IITP 제작성

(프랑스) 1990년대부터 일찍 스타트업에 주목하였으며 영국과 독일이 앞서있던 스타트업 육성에 정부가 주도적으로 참여

- '08년 '디지털프랑스 2012', '12년 '디지털프랑스 2012-2020'을 발표하며 스타트업의 토대가 되는 디지털혁신을 위한 정책을 추진
 - 프랑스는 미국의 실리콘 벨리와 같은 위험을 감수하고 투자하는 투자환경이 이루어지지 않아 해외 투자 유치를 적극적으로 추진
 - 스타트업 창업자, 투자자 또는 관련 개발자에게 테크 비자로 프랑스에 4년 동안 머무를 수 있도록 하는 스타트업 특화 비자인 테크 비자 발표 예정
 - 이러한 노력의 결과로 '16년 사상 최대 금액으로 유럽 내 영국 다음으로 높은 스타트업 투자 금액을 달성
 - '16년 11월 IoT 관련 스타트업인 SigFox가 1억 5천만 유로라는 최고 금액의 자금 유치 성공

(영국) 유럽 투자 시장을 이끌고 있는 양대 시장 중 하나이나, 브렉시트 이후 투자 감소

- 알파고의 주역인 스타트업 기업 '딥마인드'를 배출한 영국은 혁신적인 아이디어만 있으면 적은 자본금으로 창업이 가능한 환경
- 2010년 기술 기반 창업기업을 위한 '테크시티'라는 클러스터를 런던에 조성하고 다양한 지원 프로그램을 기반으로 스타트업 클러스터 성공적 운영
- 투자 감소에도 불구하고 런던은 '16년 독일 전체 투자금에 달하는 투자가 이루어져 여전히 유럽 투자 시장을 선도



- (아시아) 미국, 유럽 등 다른 지역과 마찬가지로 거래 건수가 감소하였으나, 투자금액은 '15년 도달한 최고 금액을 유지
 - 아시아 투자 시장은 주로 중국과 인도에 의해 주도되고 있으며, 인도의 경우 Snapdeal이 1억 5천만 불의 투자를 받는 등 '14년 이후 높은 성장 중
 - 아시아 지역의 유니콘 기업은 '17년 Crunchbase 기준 78개이며, 약 620억 불의 투자를 받았으나, 중국 기업이 60개로 절대 다수를 차지
 - AnT Financial, Xiaomi, Didi Chuxing 등 자본 투자 순위로 1위부터 10위까지 기업 중 9개가 중국 기업
 - 인도가 9개의 유니콘 기업을 보유하며 새로운 스타트업 투자 지역으로 급등
 - 아시아 지역의 스타트업들은 주로 2010년 이후 새롭게 창업된 신생기업이 많으며, 공유 플랫폼 및 e-commerce 서비스 기업에 높은 투자

- (중국) 아시아 투자 시장을 이끌고 있는 중국은 정부의 적극적인 창업 지원 정책을 바탕으로 많은 창업이 이루어지고 있으며, 텐센트, 알리바바와 같은 거대 IT 기업으로 성장
 - '16년 새롭게 탄생한 아시아 지역 유니콘 기업 16개 중 11개가 중국기업으로 아시아에서 독보적인 시장(TechinAsia)
 - 중국의 유니콘 기업은 총 60개로 총 자본 투자금은 약 480억 달러에 달하며, 차량공유 서비스를 제공하는 'Didi Chuxing'이 약 70억 달러 자본 투자 성공
 - China venture에 따르면 '16년 중국 VC 시장 투자가 사상 최고치를 기록했으며, 투자 건수는 줄었으나 투자 금액은 증가
 - 중국 VC의 주요 투자 분야는 인터넷(45%), IT(20%)로 약 65%를 ICT 분야에 투자(China venture)

④ 국내 스타트업 투자 동향

■ 신규 벤처 투자는 증가, 스타트업의 가치 증대는 미진

- '16년 신규 벤처투자액은 전년(2조 858억 원)대비 3.1% 증가한 2조 1,503억 원을 기록하였으며, 신규 벤처펀드도 전년(2조 7,146억 원) 대비 17.9% 증가한 3조 1,998억 원으로 사상 처음 3조 대 진입 (중소기업청)
- '16년 한국의 스타트업 투자는 총 347건(금액 비공개 포함)으로 공개된 투자액은 10,078억 원⁵⁾
- '17년 현재 한국의 유니콘 기업은 쿠팡과 옐로우 모바일만이 유니콘 기업에 이름을 올리고 있으며⁶⁾, '14년 이후 새롭게 유니콘 기업으로 성장된 기업은 없는 상황
- '14년 이후 글로벌 시장에서 많은 유니콘 기업이 탄생한 것과는 반대로 국내 스타트업의 기업 가치는 아직 낮은 수준

< 국내 신규 투자 현황 >



(가) 신규 벤처투자 추이

(나) '16년 스타트업 투자 업종별 분포

※ 자료 : 중소기업청, 플래텀, IITP 제작성

- '16년 가장 투자를 많이 받은 국내 기업은 미용제품의 온라인 서비스를 제공하는 미미박스 외에 O2O서비스 등 ICT 서비스 및 콘텐츠 관련 기업이 다수 차지
- 벤처기업 정밀 실태조사를 통한 국내 벤처기업의 신규자금 조달 방법을 보면, 정부 정책자금이 절반을 차지

5) 2016 연간 국내 스타트업 투자동향보고서(플래텀), 인수 이후 투자건, 창업지원기업, 대기업자회사, 스타업을 벗어난 기업 투자 제외

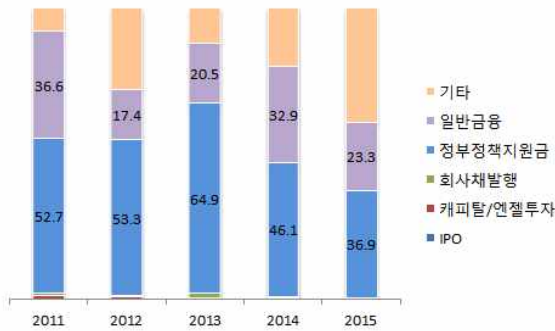
6) Techcrunch Crunchbase unicorn leaderboards 기준, CB Insiht자료는 CJ mobile도 포함

7) 2016 연간 국내 스타트업 투자동향보고서(플래텀) 기준으로 작성



- 벤처캐피탈 투자 규모 증가에도 불구하고 벤처기업의 벤처캐피탈 및 엔젤 투자를 통한 신규 자금 조달은 미미한 수준
- 은행 등 일반금융의 신규자금 비중이 평균 26%(‘11년~’15년)로 주요 자금 조달 방안 중 하나이며, 특히 기타 부분이 ‘15년 39.3%로 크게 증가

< 벤처기업의 신규자금 조달방법 추이 >



(가) 벤처기업의 신규자금 조달 방법 비율(%)



(나) 벤처기업의 IPO와 캐피탈/엔젤투자 신규자금 조달 비율 변화(%)

※ 자료 : 벤처기업 정밀 실태조사 각년호, IITP

☐ M&A보다는 IPO가 높은 회수 시장

- 스타트업의 회수 시장의 경우에도 해외는 M&A가 적극적으로 이루어지고 있는 반면 국내는 IPO가 상대적으로 높은 비율
- 투자자들이 투자 회수를 위한 방법은 주로 M&A와 IPO이며, 미국, 이스라엘 등의 주요국의 투자회수는 M&A가 주
- 국내의 M&A 회수율은 1~2%에 불과하여 벤처캐피탈 등 투자 확대의 마이너스 요인으로 작용
- 플랫폼 조사분석에 따르면 ‘16년 스타트업 M&A는 총 22건으로 ‘15년 대비 40건 대비 감소

⑤ 시사점

- 글로벌 시장은 정부·선도기업·VC의 창업·투자 선순환 구조 형성 중
 - 미국, 유럽, 중국 등 주요국은 스타트업 생태계 형성을 위해서 정부, IT 선도기업, VC등이 창업 및 투자를 지원하는 선순환 구조를 형성하며, 스타트업의 활발한 창업과 투자 진행
 - 전 세계적으로 VC의 투자는 감소세로 들어섰으나, 이는 양질의 환경으로 시장이 전환되고 있다고 분석되고 있으며 향후 스타트업의 생태계 형성은 지속 예상
 - 글로벌 시장을 선도하고 있는 실리콘 벨리 외에 유럽과 아시아(중국, 인도) 등 신흥 시장의 부상은 아직 초기 단계인 국내 시장에 긍정적 현상
- 창업 확대 및 성장을 위해 스타트업 초기단계의 투자 증대 필요
 - 스타트업 기업은 아이디어 및 제품 개발 단계 등 초기단계의 자금 유치가 절실하나, 실제 투자는 초기단계 이후에 높게 일어나고 있는 현실
 - 창업이후 초기 단계의 투자 확보를 통해 성장의 가능성을 확보하고 이후 지속적인 자금 투자를 통한 성장의 선순환 구조 마련 중요
 - 글로벌 스타트업 투자 회수 시장은 M&A를 통한 빠른 회수로 스타트업 투자의 선순환 구조를 이루고 있어, 국내도 회수 시장의 M&A 및 IPO 확대 필요
- 투자 분야 및 창업 분야의 다양화 필요
 - 글로벌 및 미국, 유럽 등 주요 시장의 투자 분야를 보면 교통(차량공유 등), 핀테크, 헬스케어 분야의 높은 투자
 - 국내는 배달, 숙박 등의 O2O 서비스 분야의 투자가 높아 다양한 분야의 창업과 투자 확대 필요
 - '16년 알파고 이후 인공지능에 관한 투자자들의 관심도 높아지고 있어 국내 관련 스타트업의 활성화 및 글로벌 진출 모색도 중요

출처 : 정보통신기술진흥센터, ICT SPOT ISSUE(2017-3호)

II 주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 과학자 해외 이동 경로 분석

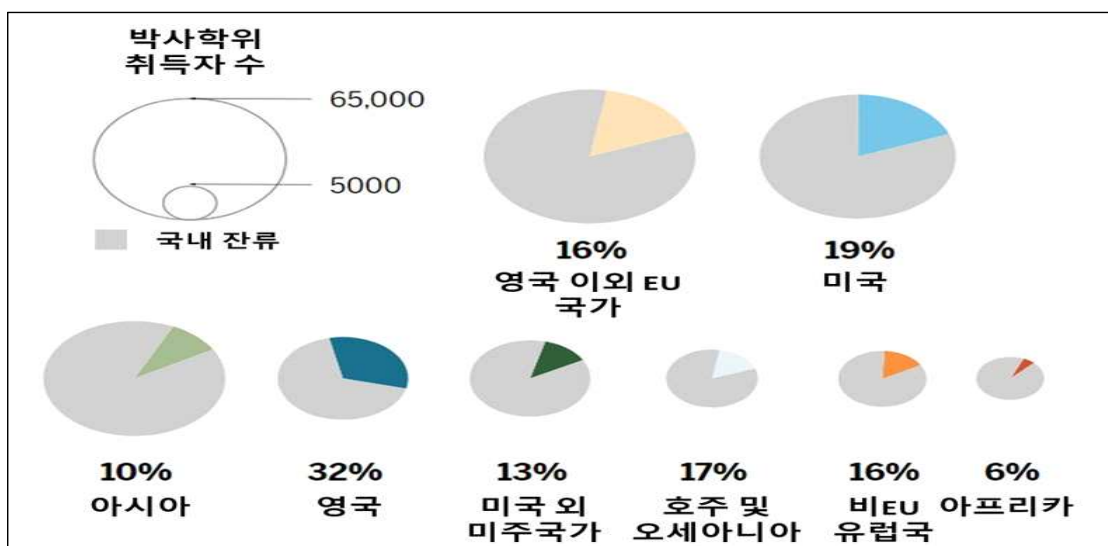
☐ 사이언스지는 과학자들의 연구자 식별코드 오키드(ORCID)* 데이터를 활용하여 300만 명 과학자들의 해외 이동 경로를 분석**('17.4.)

* Open Researcher and Contributor ID, 비영리조직에서 연구자마다 배정한 코드로 이력서가 첨부되어 있어 이들의 지리적 분포와 이동경로를 파악할 수 있음

** Vast set of public CVs reveals the world's most migratory scientists

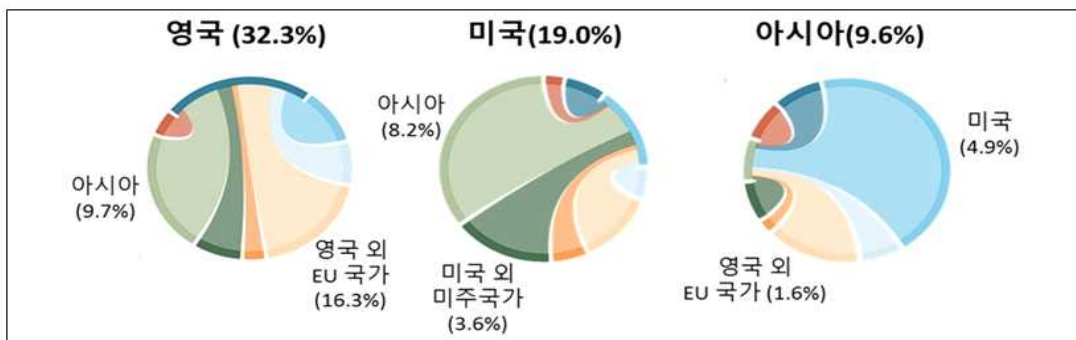
- 세계 인구 3%에 해당하는 2억 5000만 명이 출생국이 아닌 타국에서 살고 있으며, 특히 과학자는 학위와 공동연구를 위해 이동을 하면서 거주
- 오키드(ORCID) 내 약 300만 명의 과학자 정보가 있으며, 이 중 741,867명이 자발적으로 업데이트한 정보를 통해 수십 년간의 해외 이동경로 추적 분석
- 분석 결과, '16년까지 영국에서 박사학위를 받은 과학자의 32%는 타국으로 이동해 연구를 수행하는 반면, 타 EU 국가의 과학자는 16%에 그침
- 영국 박사 학위자는 아시아, 영국 외 EU 국가, 미국 등으로 이동

< 국가별 박사학위 취득자 후 국외 이동 비율 >



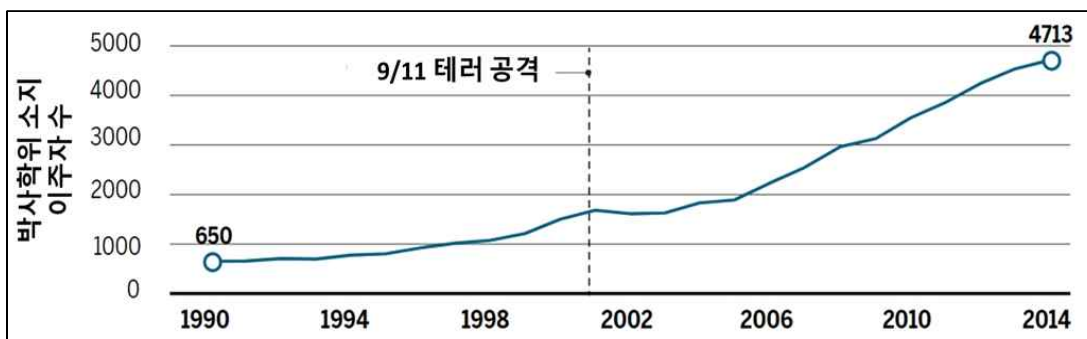
- 미국 박사 학위자는 주로 아시아와 미국 외 미주국가로, 아시아 박사 학위자는 주로 미국과 영국 외 EU국가로 이동

< 학위 취득 국가별 해외 이동 대상국 >



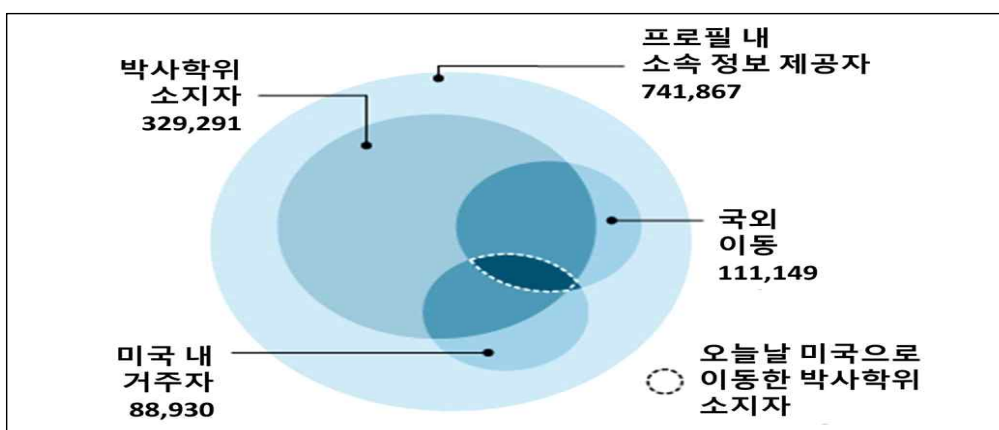
- 미국으로 가는 해외 박사학위 과학자는 '90년 650명에서 '14년 4,713명으로 꾸준히 증가해 왔으나, '01년 9/11사태 이후 일시적으로 둔화

< 해외 과학자의 미국 이동 추이, 1990년-2014년 >



- 본 통계는 빠른 시일 내 고급 인재유치 관련 정책과 연구 등에 활용될 것으로 기대

< ※ 참고 : ORCID 과학자 데이터베이스 현황 >



출처 : 사이언스(2017.5.18)

<http://www.sciencemag.org/news/2017/05/vast-set-public-cvs-reveals-world-s-most-migratory-scientists>

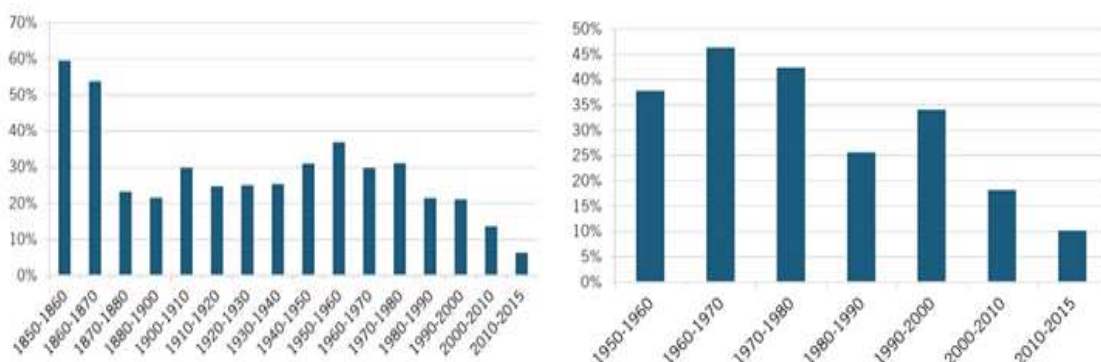
2. 미국, 노동시장 일자리 변화 분석 및 제언

- ☐ 정보기술혁신재단(ITIF)은 1850년부터 2015년까지 미국 내 기술발전으로 인한 일자리 변화 보고서*를 발표("17.5.)

* False Alarmism : Technological Disruption and the U.S. Labor Market, 1850-2015

- 빠르게 발전하는 기술로 인해 선진국의 근로자들이 전례 없는 수준의 노동 시장 변화와 불안정성을 경험하고 있다는 인식이 확대
 - 우버에 일자리를 잃은 택시기사 등 향후 10~15년 이내 미국 내 일자리 중 80~90%가 사라질 것으로 전망
- 보고서에 따르면, 일반 인식과는 달리, 최근 일자리 변화 정도가 **1850년대 이래 최저 수준으로 도출**
 - 1850년~1870년대는 서부개척, 노예제 폐지, 농업 종사자 증가로 인해 일자리 변화가 높았고, 1900년대 초반까지 자작농의 대규모 농장 전환이 변화 주도
 - 1950년대와 1960년대 관리인, 간호사, 교사 등 업종에서 근로자수가 폭발적으로 증가한 반면 사무기기, 전문직, 사무원, 생산근로자 수는 감소
 - 2000년대 이후 나타난 일자리 변화율은 1850년대 이래 가장 낮은 수준을 유지해 왔으며, 최근 직업 분류와 데이터를 이용해도 같은 결과를 도출

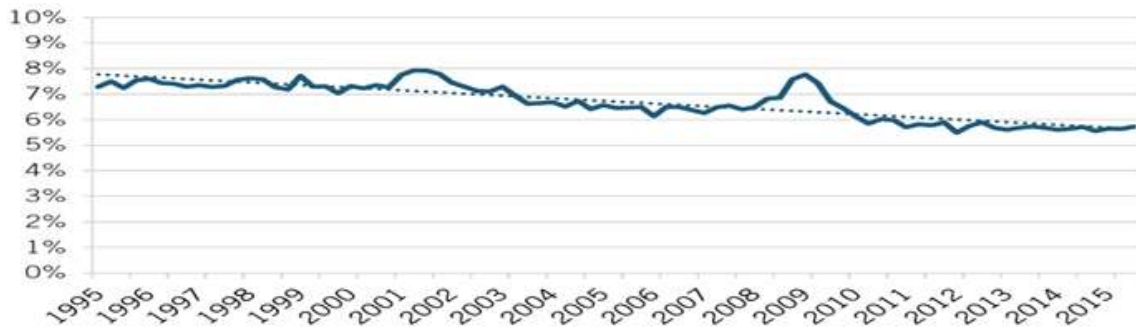
< 일자리 변화율 (1850년 직업 분류 기준) > < 일자리 변화율 (2010년 직업 분류 기준) >



주) 직업별 일자리 개수의 변화 정도를 파악해 절대값을 모두 합쳐 시점의 일자리 수로 나눈 지표

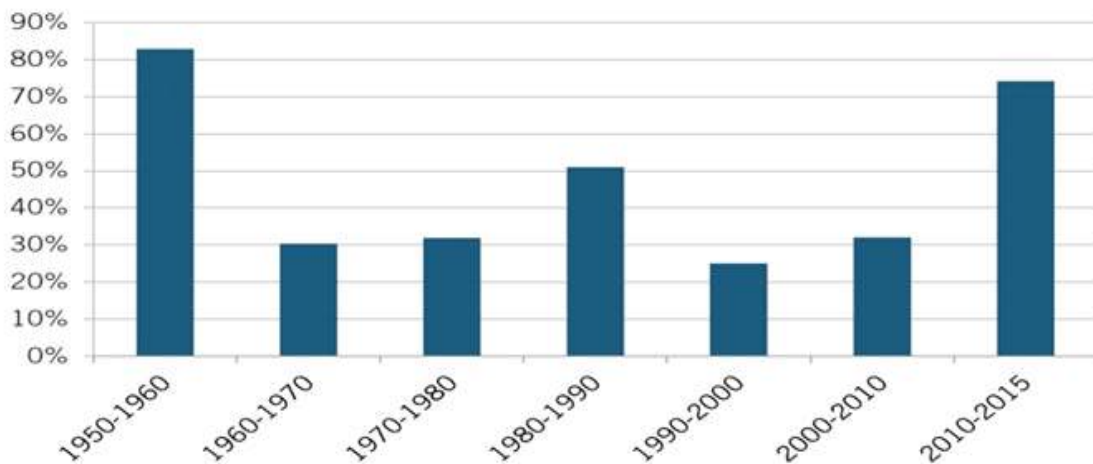
- 미국 내 전체 고용 인구 대비 분기별 실직 비중을 살펴볼 경우, 2000년대 후반 대침체기 이외 꾸준히 실업이 감소
 - 2010년~2015년 동안 기록된 수치는 과거에 비해 그리 높은 수준은 아님

< 전체 고용자 대비 분기별 실직 비중 (%) >



- 2010년 직업 분류 기준으로 보면, 1950년대 기술로 인한 일자리 상실 대비 일자리 창출 비율이 83%로 가장 높은 비율을 보였으며, 2010년대 상반기가 두 번째로 높은 비율을 기록

< 연도별 기술로 인한 일자리 상실 대비 일자리 창출 비율 (%) >



- 따라서, 최근 노동시장 변화는 전례 없는 수준이 아니므로 정책입안자는 지속적으로 미래 대응 기술 발전과 생산성 증가를 위한 정책 마련이 필요

출처 : 정보기술혁신재단(2017.5.8)

http://www2.itif.org/2017-false-alarmism-technological-disruption.pdf?_ga=2.8510453.1759795347.1494472788-330467082.1463013041

3. 일본, 해외 편당기관 연구 심사 기준 소개

- ☐ 일본학술진흥회는 미국, 독일, 영국, 프랑스, EU 편당기관의 연구 심사 기준을 소개(17.5.)
 - 일본 과학연구비 조성사업의 심사·평가의 개선을 목적으로 도전성, 사회적 영향, 해외 평가위원 선정 분야에 있어 해외 편당기관의 현황 비교
 - 각 기관별 기준 및 입장이 존재하였고, 특히 프로그램 관리자의 역할 및 평가위원 선정 절차 면에서 일본의 제도와 큰 차이를 보임

【미국 NSF, NIH】

- (도전성) NSF는 고위험 혁신연구를 위한 ‘**변혁적 리서치(transformative research)**’ 개념을 도입하고 있으며, 모든 제안서에 도전성을 요구하고 있음
 - 탐색적 초기연구 그랜트(EAGER), 과학·공학연구 제안(RIASE proposal) 지원
 - ※ NIH에서 추진하는 연구 심사 기준은 중요성, 연구자, 혁신, 접근성, 환경이며, 그 중 ‘**혁신**’이 도전성을 평가하는 지표로 활용
- (사회적 영향) NSF는 **Broader Impact(광범위한 영향)** 개념 기준을 사회에 기여할 잠재력으로 정의
 - 경제·사회적 이익만을 의미하는 것이 아니라 STEM 인재양성 등 과학기술 인재개발 및 역량 향상에도 포함
 - ※ 모든 사업 공통 심사 기준으로 지적 기여(Intellectual merit)와 Broader Impacts (광범위한 영향)를 설정
- (해외 평가위원) NSF는 프로그램 담당자가 서면평가 의뢰여부에 대한 권한을 가지며, 심사위원 선정은 제안서 접수 후에 이루어짐

【독일 연구진흥협회(DFG)】

- DFG 연구지원은 상향식(Bottom-up)으로 연구자의 자유로운 발상에 기초한 연구를 지원하며, 도전성 관련 직접적 언급은 없음
 - 핵심프로그램인 ‘**연구 그랜트(Research Grants)**’의 심사 기준은 과학적 성과, 연구자 역량, 목표, 고용 기회, 예산 배분 계획으로 구성
- 연구 성과가 사회적 영향력을 창출하는 것을 필수적 요건으로 요구하지 않으나 지원자의 역량 관련 지표 중 하나로 **보다 폭넓은 영향(Broader impact)**이 포함
- 패널심사 평가위원 선정 시 대부분 국내 연구자로 구성

【영국 공학·자연과학 연구위원회(EPSCRC)】

- 연구자의 자유로운 발상을 바탕으로 도전적인 연구가 제안된 것으로 예상하고, 변혁적 연구 측면에서 연구의 질을 평가
 - 전체 예산의 60%를 차지하는 표준 그랜트(standard grant)와 변혁적 연구를 지원하는 Sandpits가 해당
- EPSCRC의 협력기관인 연구위원회 UK(RCUK)는 경쟁적 연구그랜트에서 ‘Pathways to impact’ 개념으로 연구의 우수성을 평가하고 영향력을 평가
 - 심사 기준으로 연구의 질, 중요성, 영향력, 연구자, 자원 및 관리로 되어 있고, 이 중 영향요건으로 연구의 완성도와 실현가능성, 활동효과, 수혜자와 협력자의 타당성 및 적절성을 요구

【프랑스 국립연구청(ANR)】

- 경쟁적 연구그랜트에서 연구의 혁신과 발전을 위한 도전적 잠재력을 평가
 - 도전적 프로그램으로 ‘All-knowledge challenge’ 및 ‘OH Risk’ 추진
- 심사 기준은 연구의 질, 조직 및 자원, 효과성이며, 이중 효과성 부문에서 ‘사회적 영향’, ‘과학에 끼치는 영향’, ‘경제적 영향’ 3가지 관점을 요구
- 해외 심사평가위원을 위한 영어로 된 연구계획서를 장려

【EU 유럽연구이사회(ERC)】

- 유일한 심사 기준은 과학적 우수성(excellence)이며, 여기에는 혁신, 야망, 실현가능성과 연구자의 역량, 창의성, 참여 관점이 적용
 - 첨단 그랜트(Advanced Grant) 사업으로 연구자의 고위험 프로젝트를 지원
- 명시적으로 사회적 영향 관련 심사 기준은 부재

출처 : 문부과학성(2017.5.19)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/041/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/05/16/1385286_7.pdf

4. 일본, 지식재산추진계획 2017 발표

- 일본 지식재산전략본부는 이노베이션 창출, 지역 활성화 문화 창조 등을 중심으로 한 「지식재산추진계획 2017」을 발표('17.5.)
 - ※ 본 동향에서는 전체 내용 중 4차 산업혁명 기반 내용을 정리함
 - AI 및 빅데이터 활용촉진을 위한 기반으로 지식재산 시스템을 검토하여 일본 기업의 산업경쟁력을 강화
- 1 4차 산업혁명의 기반이 되는 지식재산시스템 구축
 - 데이터 이용 촉진을 위한 지식재산제도 구축
 - 데이터이용 계약가이드라인 작성, 다양한 데이터 유통 실현을 위한 PDS(Personal Data Store), 정보은행, 데이터 거래시장 등 지원제도 검토
 - AI 정비·활용 촉진을 위한 지식재산제도 구축
 - 학습용 데이터 제공 관련 저작권법 개정, AI 창작물 관련 문제점 검토
 - 4차 산업혁명의 기반이 되는 저작권시스템 구축
 - 콘텐츠 활용을 촉진하기 위해 분야별 콘텐츠 권리정보를 집약한 데이터 베이스 이용 활성화
- 2 지식재산시스템 기반 정비
 - 지식재산 분쟁처리 시스템 기반 정비
 - 증거수집 절차 강화로 적절한 손해배상액·지식재산 가치평가 실현
 - 표준필수특허의 적절한 라이선스료를 결정하는 ADR(대안적 분쟁해결) 제도 검토
 - 지식재산 관계 법령정보 해외 제공 및 해외 분쟁처리 현황 조사
 - 세계 최고 심사를 통한 글로벌 사업 지원 강화
 - 4차 산업혁명시대에 대응한 IoT 기술 심사 팀 신설 등 심사체제 정비
 - 현재까지 공표한 IoT 관련 특허 심사사례 국내외 사용자에게 제공
 - 해외 진출 일본기업의 권리 취득 지원 및 통상관련 지식재산제도 정비
 - 일본기업이 각국에서 조기에 특허권을 취득할 수 있도록 특허심사 하이웨이 확대

- FTA, EPA 등 통상 협상에서 ACTA(위조품 방지 협정), TPP 등 국제협상 규정을 활용하여 국제적 지식재산제도 정비 및 효율적 법 정비

③ 글로벌 시장을 리드하는 지식재산·표준화 전략 추진

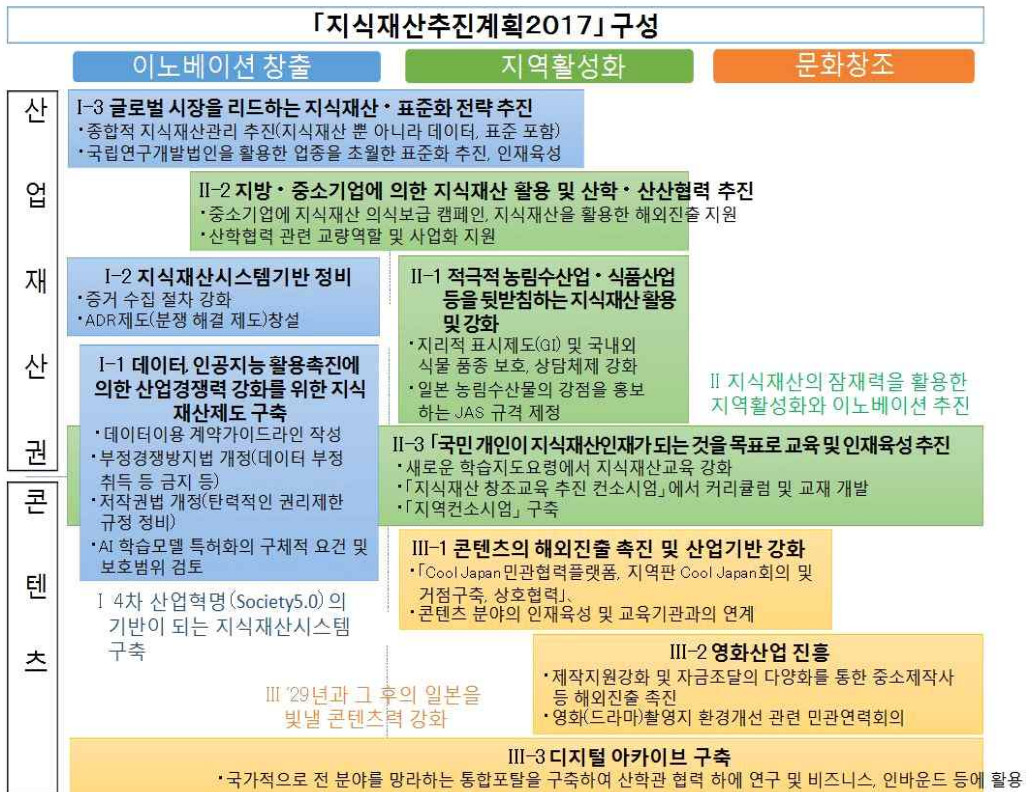
○ 업계 표준화 전략 강화

- 민관협력 체제를 포함하여 기준 인증제도 검토, 국제 표준화 체제 강화, 국제 표준화 인재 육성

○ 개방·폐쇄 전략 하의 지식재산 매니지먼트 방향성

- 종합적 지식재산전략 구축 지원이 가능한 인재 육성 및 비밀정보 보호 핸드북 보급

< 지식재산추진계획 2017 구성 >



출처 : 수상관저(2017.5.20)

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20170516.pdf>

5. 중국, 일대일로 국제과기협력 행동방안 발표

- ☐ 중국과학원은 일대일로 국제과기협력 행동방안을 발표(17.5.)
- '15.3월 국무원의 <실크로드 경제벨트와 21세기 해상 실크로드 공동구축 추진 및 전망> 발표 후, 본격적인 대외 개방 전략 추진
 - (목표) 국제연합 싱크탱크 네트워크 구축, 국제협력연구 추진, 산업 혁신능력 강화, 국제인력 육성 제시
 - 중·장기적으로는 2030년 일대일로 과기협력 네트워크 구축, 아시아·태평양, 유라시아, 아시아-아프리카 지역의 과학 공동체 구축 실현
 - 5대 전략으로 국제과기협력 추진, 국제협력연구계획 추진, 과기성과 이전, 과기인재양성 강화, 국내외 협동 혁신망 구축 선정

< 5대 중점 임무 >

전략	주요내용
국제 과기협력	<ul style="list-style-type: none"> - 기관 차원의 일대일로 국제과기협력추진 - 국립과학원 및 연구기관 전략네트워크 구축 - 중점학문분야 과학자 연맹 결성, 과학연구협력 전개, 그린성장과 지속가능한 발전 공동 추진
국제협력 연구	<ul style="list-style-type: none"> - 중국과학원의 과학연구와 기술우위를 발휘 - 바이오의약, 질병과 건강, 바이오기술, 수처리 기술, 청정에너지 기술, 재해방지, 기후변화 및 수자원·환경 생태보호 등 중점분야 통합 - 기후변화 연구 및 관측 계획, 재해위험 분야 국제연구
과기성과 이전	<ul style="list-style-type: none"> - 중국과학원의 선진 연구 및 생산 능력 제고 - 연선 국가의 관련 산업표준 제정에 적극 참여 - 일대일로 기술이전센터 설립
과기인재 양성	<ul style="list-style-type: none"> - 연선국가의 석·박사 400명 양성 - 각 분야 과학기술자 800명 교육 훈련 - 매년 Post-Doc. 100명, 고급 방문학자 200명의 방문 및 사업 지원
국내외 협동혁신 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> - 공동연구센터, 실험실 등 해외 과학연구·교육 협력 거점을 구축 - 2020년 과학원 수준의 해외 과학기술교육센터 또는 혁신협력센터 10개, 연구소 수준의 협력센터 설립

출처 : 과학망(2017.5.7)

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2017/5/375573.shtm>

6. 독일, 미래혁신 정책 방향 제언

- ☐ 독일 연방정부의 혁신 정책 자문기구인 하이테크 포럼은 하이테크 전략 추진 보고서를 발표('17.5.)
 - 지난 '06년 범 부처 하이테크 전략을 수립한 후, '15년 하이테크 전략 시행을 위해 하이테크 포럼을 신설
 - 하이테크 5대 핵심요소로 가치창출과 삶의 질 향상을 위한 미래우선 과제 설정, 네트워크와 기술이전, 기업 활동 혁신지원, 혁신 친화적 환경 조성, 참여와 투명성 선정
 - ※ 기업, 학계, 시민 사회의 전문가 20명으로 구성하고 연구와 혁신 시스템 개선을 위한 통합된 관점 제시
 - 기술 촉진을 위한 혁신 정책으로 정부의 표준 로드맵 제시, 교육훈련 강화 및 기술이전 바우처 제도 등 필요
 - 8개의 전문 실무그룹을 통해 논의·발전된 하이테크 전략 실행을 위한 제언 제시
 - 핵심요소 관련주제 및 미래우선과제로 구성

< 하이테크 전략 시행을 위한 8대 제언 >



【핵심요소 관련 주제】

① 혁신 시스템의 효과성과 중소기업 혁신역량 제고

- 중소기업은 혁신의 동인으로, 창업의 역동성 강화, 전문가 기반 확대, 혁신 자금 조달 부문의 개선 강조
- 중소기업 전략적 혁신 역량 강화를 위한 디지털 기술 활용과 인증에 대한 프로그램 시행



② 산학협력과 기술이전 촉진

- 대학·기업·사회의 조직 간 협력과 지식 교환은 혁신역량 구축이 필수적인 기반이며, 협력 저해 요인들도 반드시 제거되어야 함
- 활발한 협력 문화 육성 방안 및 지식이전·창업 활동 강화 정책 필요

③ 국제화 확대

- 세계적 우수 인재, 연구시설, R&D 기업 확보를 위한 국제 경쟁력 유지를 위해 독일 내 R&D 글로벌 환경 및 네트워크 확대가 필요
- 세계 선도 인재와 프로젝트 유치를 위해 현재의 이민정책의 개선이 필요

④ 참여와 투명성 제고

- 혁신연구와 정책개발에 대한 시민 사회 참여는 사회적 과제 해결을 위한 중요한 기반을 제공

【미래우선과제 주제】

⑤ 자율적 연구 시스템 구축

- 데이터 보호 및 IT 보안방안과 함께 사회적 수용, 기술 촉진, 역량 구축에 대한 제언 제시
- 국제적 환경, 교육훈련 정책, 혁신적 연구 시설, 선도적 연구 등 개선

⑥ 디지털화를 통한 건강 증진

- 모바일 건강 어플리케이션이나 디지털 의사결정 지원 시스템 구현을 위해 정밀의료 연구, 디지털 전환 과정에서의 개인과 기업 협력 지침을 제공

⑦ 혁신적 노동시장

- 점차 다양해지는 노동력에 맞춘 생산적 업무 설계와 개인 서비스 디지털화

⑧ 지속가능한 경제 활동

- 세계적 지속가능 목표 달성을 위해 친환경 경제 접근법을 활용한 방안 제공

출처 : 하이테크포럼(2017.5.16)

http://www.hightech-forum.de/fileadmin/PDF/hightech-forum_umsetzungsimpulse.pdf

7. EU, 미래 60년간 유럽 혁신 10대 핵심기술 소개

☐ Horizon 2020 매거진은 로마조약(Treaty of Rome)* 60주년을 맞이하여 미래 60년 동안 유럽을 주도할 혁신기술을 소개** (“17.5.)


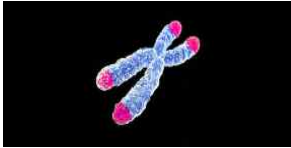


* 유럽경제공동체(EEC) 설립을 위해 벨기에, 독일, 프랑스, 이태리, 룩셈부르크, 네덜란드 등 6개국에 의해 '57년 3월 로마에서 조인

** 10 breakthroughs to shape Europe for the next 60 years

○ 유럽은 그동안 **2,000억 유로** 이상의 예산으로 기술적 혁신 및 사회문제를 해결해 왔으며, Horizon 2020 프로그램은 향후 10대 분야에서 큰 혁신을 일으킬 전망

- 10대 혁신기술로 ① 미래식량 공급, ② 암 치료, ③ 화성탐사, ④ 도시 유토피아, ⑤ 해양에너지, ⑥ 공기오염, ⑦ 로봇혁명, ⑧ 청정에너지 교통수단, ⑨ 플라스틱 오염해결, ⑩ 드론 작업

< 2017년 10대 혁신기술 >

구분	제목	내용
1	 <p>미래식량 공급</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2050년까지 세계 인구는 90억 명에 이를 전망 ■ 기술적 대안으로 유전자 조작기술인 CRIPR를 활용 ■ CRISP-4-CROPS 프로젝트는 CRISPR 기술을 사용하는 새로운 식량 종 개발 중
2	 <p>암 치료</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ '13년까지 유럽 내 암 질환 사망자가 130만 명에 달하고, 수명연장으로 증가할 전망 ■ 스페인 회사 'Life Length'는 혈액검사로 텔로미터 길이를 분석하여 진단예측 가능 ■ ONCOCHECK 프로젝트는 암을 모니터링하고 효율적 치료방법을 개발 중
3	 <p>화성 탐사</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 60년 이내 유인 화성 탐사가 가능할 것으로 예측 ■ 화성에 도착할 수 있는 로켓 제작이 관건 ■ GIESEPP 프로젝트는 방사선 연료를 사용하여 전기엔진 가동 중
4	 <p>도시 유토피아</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2030년까지 도시의 인구가 두 배로 증가하고 인프라, 에너지, 분야에 급격한 수요 예상 ■ 사물인터넷을 활용한 스마트 시티가 대안 ■ REPLICATE 프로젝트는 유럽 3개 도시 (산세바스치안, 플로렌스, 브리스톨)에 스마트 시티 시범 사업 진행 중



구분	제목	내용
5	 <p>해양 에너지</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양에너지의 0.1%만 활용해도 전 세계 에너지 수요량의 5배 이상 공급 가능 ■ 영국 ‘노바 이노베이션’은 수중터빈을 이용하여 기존 전력망에 전기에너지 공급 ■ TIPA 프로젝트는 해양조류 에너지 발전단가를 20% 절감하여 보편화 하는 것이 목적
6	 <p>공기오염</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 매년 유럽 내 공기오염으로 46만 명의 조기 사망자 발생 ■ iScape 프로젝트는 녹색 벽과 지붕 설치로 Co2 흡수, 6개 도시에 공기질 센서 설치 (더블린, 런던, 볼로냐 등)
7	 <p>로봇혁명</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인간 노동의 보조 역할로 상용화 ■ SecondHands 프로젝트는 로봇을 통해 작업 활동의 보조역할 수행 테스트 중
8	 <p>무공해 교통수단</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 네덜란드 회사 Heliox는 고속 충전 전기버스를 개발, 2~5분 내 완벽 충전 가능 ■ 고속충전시스템은 CONCEPT 프로젝트를 통해 실현 ■ FABRIC 프로젝트는 전기자동차의 무선충전, 전기 유도 충전 기술개발 중
9	 <p>플라스틱 오염 해결</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 매년 300메가 톤이 생산되며 2050년까지 해양생물보다 플라스틱이 더 많아질 전망 ■ 현재 14%의 플라스틱 포장재만 재활용됨 ■ CRNPE 프로젝트는 폐기물을 화학적으로 재활용하는 해결책을 제시하여 새로운 플라스틱으로 재활용하는 연구 수행 중
10	 <p>드론 작업</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 드론은 물건 수송부터 농업생산 모니터링, 검사, 점검 등 일상생활에 널리 활용 ■ 전기자동차와 같은 재충전 필요 ■ 프랑스 회사 ELISTAIR는 충전 스테이션을 개발하여 드론의 스테이션 접합과 데이터 전송 및 전력 충전 가능

출처 : Horizon 2020(2017.5.9)

https://horizon-magazine.eu/article/10-breakthroughs-shape-europe-next-60-years_en.html

8. OECD, 생산성 혁신을 위한 정부의 역할 제언

□ OECD는 사회 변화에 기여할 유망기술과 범 분야 이슈를 분석하고, 생산성 향상을 위한 정부와 기업의 역할 보고서*를 발표('17.5.)

* The Next Production Revolution : Implications for Governments and Business

※ 본 보고서 내용은 '17년 5.26-27일 이탈리아 타오르미나에서 열린 G7 정상회의에서 주요국 정상들에게 발표

○ 4차 산업혁명으로 향후 10~15년 동안 생산 기술에 적용될 수 있는 유망기술의 경제적, 정책적 파급효과를 검토

- 대표적 5대 유망기술로 **디지털 정보통신기술, 산업 바이오 기술, 나노기술, 3D 프린팅, 소재공학**을 선정

(1) 디지털 정보통신기술

○ 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 사물인터넷 등 디지털 기술은 비용 절감 및 타 분야 기술과 융합을 통해 생산 공정에 혁신적 변화를 기대

- 정부는 정보통신기술과 데이터에 대한 투자와 활용을 촉진하여 규제적 불확실성을 줄이고 데이터의 자유로운 활용 방안을 마련

(2) 바이오 제품 및 바이오 경제

○ 산업 바이오기술 제품은 재생 가능한 바이오매스로부터 제품을 생산하는 기술로 미래 환경적 정책 목표 달성에 필수적임

- 정부는 바이오 제품생산을 위한 지속가능한 공급사슬 구축 및 시연용 바이오 정제시설 건설, 범 학문적 연구 촉진, 정부 규제와 조달제도 개선이 필요

(3) 나노기술

○ 양자컴퓨터에서 플렉서블 컴퓨터 스크린까지 다양한 분야에서 활용 가능

- 정부는 R&D 기반시설에 대한 투자와 범 학제적·국제적 협력의 중요성을 인식하고 중소기업의 기술혁신과 상업화를 지원

(4) 3D 프린팅

○ 2020년까지 매년 20% 정도 성장할 것으로 전망되며 생산성과 생산 공정 향상 및 환경적으로 지속가능한 제품 생산으로 사회적 영향력이 커질 전망

- 정부는 재정적 지원금이나 투자를 지속가능한 3D 프린팅 분야의 연구에 제공하고, 3D 프린팅 관련 지식재산권 장벽을 낮추고, 자발적 인증 시스템 마련 필요

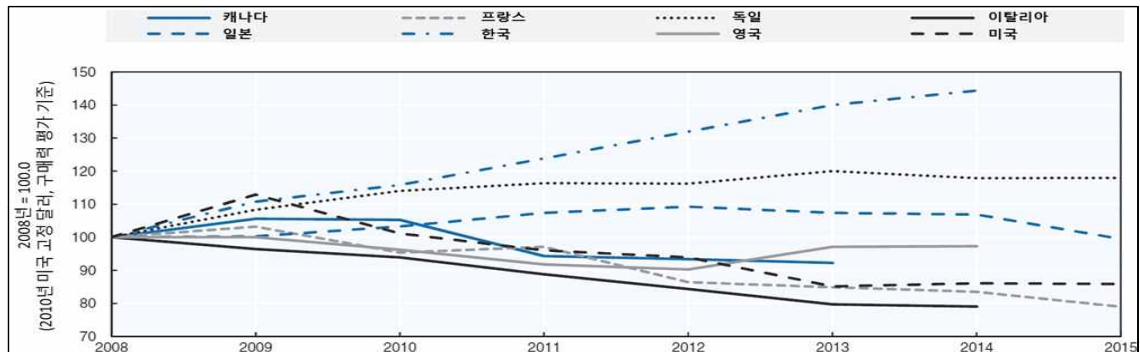
(5) 소재 혁명

- 컴퓨터 기술 향상은 소재 구조와 특성 모델링 및 시뮬레이션을 가능케 하여, 새롭게 개선된 소재를 개발하는 과정이 빨라짐
 - 한정된 연구자원을 다양한 연구 주체가 수행함에 따라 중복적이고 낭비적 연구가 수행되지 않도록 국가적 수준의 정책적 조율이 필요

☐ 기술발전을 통한 생산성 향상 관련 6가지 범 기술적 이슈를 정리

- 정부는 기술적용과 확산에 미치는 정책의 중요성을 인식하고 정부의 관심과 자원을 기술 확산과 정부 기관 노력 통합에 초점을 맞추어야 함
- 새로운 기술을 사회가 쉽고 빠르게 수용할 수 있도록 국민과 과학계 간 상호 이해도를 향상할 수 있는 정책 마련
- 4차 산업혁명 유망 분야 관련 연구 예산과 자원 간 분배를 효율적으로 수행
- 선진국에서는 R&D에 대한 공적 예산 지원을 감소해 왔으며, 이는 과학 연구 시스템 역량을 약화시키는 결과를 초래

< 2008년 이후 R&D 정부 예산 (2008년 = 100.0) >



- 2000년대 이후 미국 제조업이 빠르게 일자리를 잃어 갔으나 최근 국방부, 에너지부, 국립표준기술연구소 등이 주축이 되어 Manufacturing USA 프로그램 내 첨단제조연구소 설립
- 중국은 세계 제 1위 제조 강대국으로 기술발전을 선도하고 있으나, 향후 노동시장 혼란 및 사이버 안보문제 대두로 정부의 대처가 요구

출처 : OECD(2017.5.10)


<http://www.oecd.org/sti/the-next-production-revolution-9789264271036-en.htm>

II 주요 동향(2) : ICT

1. 구글 I/O 2017, AI 중심의 새로운 컴퓨팅 시대 준비

- ☐ 구글 연례 개발자 회의 ‘Google IO 2017’의 주요 화두는 ‘AI(인공지능)’
 - 구글은 최근 I/O 2017(5.17~20)에서 새로운 안드로이드 운영체제(OS)를 비롯해 다양한 인공지능(AI) 기반의 기술 및 서비스를 공개
 - 순다르 피차이 구글 CEO는 ‘모두를 위한 AI’라는 주제의 기조연설에서 ‘모바일 퍼스트’에서 ‘AI 퍼스트’로 전환을 선언
 - (안드로이드 O) AI를 활용한 기능을 추가해 편의성이 배가된 새로운 구글의 OS는 배터리를 최대한 적게 소모하고 안정성을 높이는 데 초점
 - AI를 접목한 ‘스마트 텍스트’를 비롯해, ‘유동적 사용자 경험(Fluid Experiences)’을 강조한 ‘PIP(Picture-In-Picture)’, ‘알림 제어 강화’ 등의 기능을 공개

< 안드로이드 OS 진화 추이 >

2013.10.31	2014.10.16	2015.5.28	2016.8.22	2017.5.17(베타)
 KitKat	 Lollipop	 Marshmallow	 Android NOUGAT	 Android O
안드로이드4.4	안드로이드5.0~5.1.1	안드로이드6.0	안드로이드7.0	안드로이드8.0
<ul style="list-style-type: none"> • GPU 가속 • UI 변경 • 녹화 기능 추가 	<ul style="list-style-type: none"> • 64비트 CPU 지원 • 배터리 향상 • 멀티 심카드 지원 • 머티리얼(Material) 디자인⁸⁾ 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 지문인식 추가 • USB-C type 지원 • 새로운 전원 관리 시스템 탑재 • 안드로이드 페이 기능 추가 	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리 및 데이터 절약 개선 • 다중 창 지원, 멀티 태스킹 강화 • 잠금 등 보안 강화 • VR 플랫폼 데이드림 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 속도 및 배터리 개선 • 멀티태스킹(PIP) 강화 • 시를 적용한 스마트 텍스트 등 활용성 강화 • 모듈형 아키텍처, 빠른 업데이트 가능

※ 자료 : IITP 정리

- (구글 렌즈) 시각 기반의 컴퓨팅 기능을 갖춘 새로운 서비스, 스마트폰 카메라로 촬영한 영상을 AI가 분석하고 분석된 데이터를 기반으로 정보를 제공
 - 기존 구글의 사진 앱인 ‘구글 포토’를 업그레이드한 앱 형태로, 눈에 보이는 모든 것에 대한 정보를 실시간으로 제공해주며 예약 및 결제까지 모든 과정이 연결
 - 먼저 구글 어시스턴트와 구글 포토에 도입할 예정이며 삼성전자·LG전자 등 안드로이드 기반 스마트폰 사용자는 누구나 사용 가능

8) 플랫폼 디자인의 장점을 살리면서도 빛에 따른 종이의 그림자 효과를 이용하여 입체감을 살리는 디자인 방식



- (구글 어시스턴트) 주력 AI 음성 비서 서비스, 이번에 대폭 개선하면서 구글 렌즈에 탑재된 사진 인식 기능을 구글 어시스턴트에도 적용
 - 기존에는 음성으로만 사용자와 소통했지만, 앞으로는 사용자가 찍은 사진이나 카메라로 비춘 화면만 있어도 정보를 제공할 예정
 - ※ 삼성전자가 갤럭시 S8에 탑재한 AI 비서 서비스 '빅스비'와 유사
 - 또한 애플의 아이폰도 지원해 사실상 모든 스마트폰에서 구글 어시스턴트를 쓸 수 있어 서비스 확대가 빠를 것으로 기대
- (구글 홈) 구글 어시스턴트를 탑재한 AI 스피커, 사용자에게 필요한 정보를 스스로 찾아 알려주는 식으로 진화
 - 기존에는 사용자가 요청하는 범위 내에서 정보를 제공했지만, 앞으로는 관련 정보에 대한 지식을 미리 파악해 먼저 알려줌에 따라 비서 역할까지 할 것으로 기대
 - 더불어 가정용 가전제품과의 결합도 본격화. LG전자의 공기청정기에도 구글 홈의 연동이 가능해졌고 앞으로 냉장고와 세탁기 등 다양한 가전제품에도 구글 홈이 연동될 전망
 - 1차 출시국인 미국을 넘어 올 연말 호주·캐나다·프랑스·독일·일본에도 출시하겠다고 발표
- (구글 포 잡스) AI가 구직·구인 관련한 빅데이터를 분석해 구직자와 구인 기업을 연결해주는 서비스, 빠른 시일 내에 구글 검색에 추가할 계획
 - 검색어를 입력하면 단순 아르바이트나 서비스직에서부터 높은 전문성이 필요한 직업까지 검색해서 알려주고, 직접 입사지원서까지 넣을 수 있도록 지원
 - 이를 위해 링크드인·페이스북·커리어빌더 몬스터·글래스도어 등 구직정보를 가진 기업들과 협업, 이로부터 얻은 데이터를 활용해 머신러닝 기술을 도입해 더 정확한 정보를 제공할 예정
- 그 외 구글은 그동안 진행해온 AI 연구 결과와 관련 SW 등을 연구자에게 무료로 공개하기로 결정
 - 이는 안드로이드 운영 체제를 무료로 배포해 모바일 시장을 장악했듯이, AI 시장도 같은 방식으로 선점하겠다는 뜻으로 풀이

출처 : OSEN(2017.5.19) 외

<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=shm&sid1=105&oid=109&aid=0003539358>

<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=1493058>

<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=201705188088g#01.13923369.1>

<http://thegear.co.kr/14531>

2. 일본, IoT 데이터 유통 사회 실현을 위한 행보 본격화

- ☐ 사물인터넷(IoT) 경쟁력 제고를 위해 인프라 정비에 만전
 - 일본 정부는 IoT·빅데이터·인공지능 등 첨단기술 발전에 대응해 이를 활용한 혁신과 새로운 비즈니스 창출을 위한 투자지원·인프라 환경 정비 등 총체적 정책 마련을 강조
 - 특히 IoT 서비스·표준화 부문 등에서 미국 실리콘밸리 기업에 비해 경쟁력이 뒤처졌다고 판단하며 선도적 인프라 정비와 기술개발을 적극 독려하는 분위기
 - ※ 총무성이 기존 ICT 국제 경쟁력 지표를 개선해 새롭게 발표한 '17년 IoT 국제 경쟁력 순위에서 일본은 미국·중국에 이은 3위 차지(3.10)
 - IoT추진 컨소시엄을 발족(15.10.)하며 기술개발·표준화·기업 간 제휴·프로젝트 발굴 등 IoT산업의 전 방위적 지원 시행
 - IoT·빅데이터 등에 대응한 정책 로드맵에서도 '25년 모든 일상생활 영역에서 IoT 과급효과를 극대화할 수 있는 액션플랜을 구체화('16.7.)
 - 빅데이터 공유를 위한 가이드라인 마련에도 착수('17.4.)하며 IoT 시대를 맞이해 자유로운 정보 접근 권리를 보장하고 활용을 촉진할 수 있는 인프라 정비 가속화

< 일본 정부·기업의 IoT 인프라 정비를 위한 주요 정책 및 행보 >



※ 자료 : 총무성·경제산업성 및 ICT Brief 2016/2017 각 호

- ☐ 업계에서는 세계 최초로 IoT 데이터 유통 시스템 구축 시동
 - 오므론(Omron) 등 일본기업 100개사는 '20년까지 모든 사물·사람이 인터넷과 연결된 사물인터넷(IoT)이 창출하는 데이터를 매개·중개하는 유통시장을 출범할 계획
 - ※ 오므론 : 센서·컨트롤러 기술 등에서 세계 최고의 기술력을 보유. '16년 산업용 로봇을 개발하는 등 첨단 자동화기기 제조 등에서도 두각
 - IoT 데이터 거래를 활성화하기 위해 'IoT 데이터 유통시장' 구상을 발표 ('16.10.)한 이후 이를 실현하기 위한 계획을 구체화

- '17년 하반기 오므론과 일본 데이터 거래소 등을 주축으로 IoT 데이터를 안전하게 거래할 수 있는 유통시장 구축을 위해 준비조치를 발족할 예정
- 아직까지 IoT에서 수집한 데이터를 취급하는 것에 대한 명확한 규정이 없으며 개인정보를 외부에 제공할 때 본인 동의가 필요한 점 등 절차도 복잡
- 참여 기업은 이런 과제를 심도 있게 논의하고 서로 간 원활한 데이터 유통을 통해 새로운 기술·제품·서비스를 개발할 수 있는 환경 조성이 목표
- 나아가 구글과 같은 미국 실리콘밸리 기업이 IoT 서비스 시장에서 앞서 나가는 데 대응해 일본의 강점을 발휘해 이들을 빠르게 추격하겠다는 취지
- IoT 데이터 활용이 촉진되면 기업의 정보수집이 용이해지면서 새로운 비즈니스 기회도 탄력 받을 것으로 기대

< IoT 유통시장이 창출할 것으로 예상되는 새로운 비즈니스 >

데이터	새로운 제품·서비스 개발
택시 위치정보 등 실시간 교통정보	• 도로정체 예측 서비스 등
산업용 로봇 이동 상황	• 부품·소재 등에서 로봇 개선점 발견
자동차 와이퍼 움직임	• 기상정보회사가 국지적 강우량을 상시 측정해 정보 제공
자동차 급브레이크 등 속도 데이터	• 보험회사 등에서 보험료 산정
웨어러블 기기	• 신체·건강 데이터를 사용해 개인 맞춤형 의료·진단 서비스
냉장고 식품 저장량	• 슈퍼마켓의 발주량 결정, 재고관리 효율 향상

※ 자료 : 일본경제신문, '17.5.23

첨단산업 분야 인프라 준비는 기술가치를 높이며 新시장창출을 견인하는 초석

- 4차 산업혁명의 핵심 기술 중 하나인 IoT 경쟁력을 제고하기 위해 정책적 지원을 강화하고 있는 일본은 특히 인프라 준비에 집중
- 우리나라도 IoT 역량이 국가 경쟁력으로 연결된다는 점을 직시하고 IoT가 창출하는 방대한 데이터의 활용가치를 높일 수 있는 인프라 조성을 위해 노력 경주
 - 적합한 규제나 라이드라인 없이 IoT가 생성하는 대규모 데이터가 유통될 경우 프라이버시 침해, 개인정보 유출 등 위험을 초래
 - IoT가 불러올 다양한 혁신 제품·서비스 등의 파급효과를 극대화할 수 있도록 실효성 있는 종합 대책을 꾸준히 연구할 필요

출처 : 일본경제신문(2017.5.23) 외

http://www.nikkei.com/article/DGKKASDZ2210Z_S7A520C1MM8000/?n_cid=SPTMG002

http://www.nikkei.com/article/DGKKASDZ30HGE_Q6A930C1TJC000/?n_cid=SPTMG002

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/05/23/0200000000AKR20170523073900009.HTML>

3. 일본, 신산업 창출과 육성을 위한 규제 패러다임 변화

아베총리, 제 8회 미래투자회의 개최(5.12)…4차 산업혁명 대응에 가속도

○ 인공지능·빅데이터 등 첨단산업 발전에 순응해 효과적인 성장전략을 도모하고 대응안을 모색하는 아베총리 주재의 미래투자회의에서 다양한 논의와 정책 검토를 지속

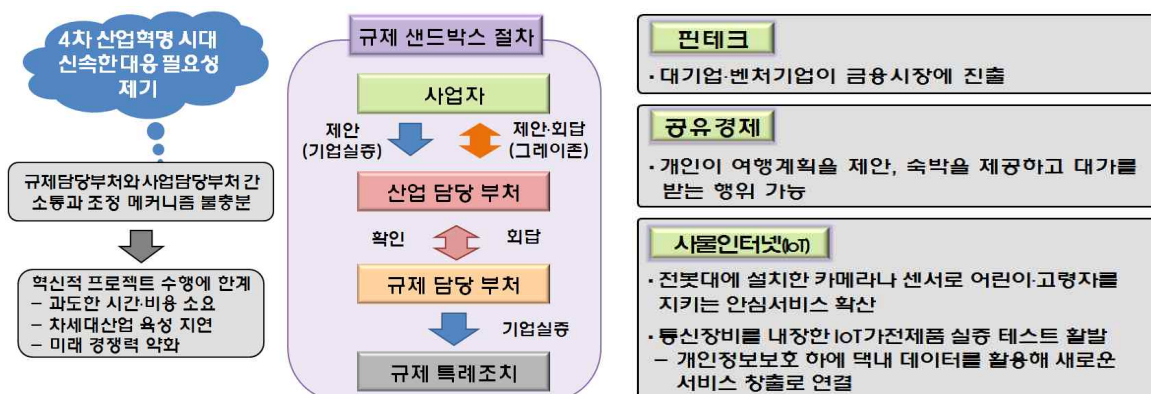
※ 아베총리는 급변하는 산업·경제·사회에 능동적 대응을 위해 새로운 컨트롤타워인 ‘미래투자 회의’를 창설(‘16.9.7)하고 ‘16.9.12일 첫 회의 이후 지난 5.12일 제 8차 회의까지 진행

- 인공지능·사물인터넷(IoT)·빅데이터 등이 초래하는 전례 없는 변화와 새로운 가치를 적극 활용해 일본이 세계 최초로 초연결 스마트 사회(Society 5.0)⁹⁾를 실현하겠다는 의지를 재차 강조
- 장인정신·제조 기술력·풍부한 데이터 등에서 강점을 지닌 일본의 강점을 활용할 수 있는 정책 수립과 자원 배분에 집중하겠다는 계획도 적극 피력
- 더불어 혁신의 속도가 미래 승부를 좌우한다고 판단, 새로운 기술·제품의 안전성·효용성 등을 빠르게 테스트해 보급을 촉진하고 시장 주도권을 확보할 수 있는 유연한 제도 마련을 약속

규제 샌드박스 제도 도입을 결정…신산업 창출·육성 의지를 적극 반영

○ 이번 회의에서는 혁신의 성과를 검증하고 사회에 빠르게 보급해 다양한 신산업을 창출·육성할 수 있는 ‘규제 샌드박스(Regulatory sandbox)’ 도입을 발표

< 일본 제 8회 미래투자회의 주요 내용 - 규제 샌드박스 도입 >



(가) 규제 샌드박스 필요성과 절차

(나) 규제 샌드박스 활용 예

주) 그레이존(Gray zone): 기업이 추진하는 신사업이 기존 규제의 범위 내에 해당하는지 여부가 불투명한 상태

※ 자료 : 경제산업성, ‘17.5.12

9) 일본은 4차 산업혁명 시대에 대응해 모든 사람이 필요한 제품과 서비스를 향유할 수 있는 ‘초연결 스마트 사회 서비스 플랫폼’을 소사이어티 5.0(Society)으로 정의(일본 내각부, ‘15.12)



- 규제 샌드박스는 기업의 혁신사업과 서비스 개발을 적극 독려·활성화하기 위해 현행 규제를 일시 중지하는 제도
 - ※ 모래를 깔아 어린이가 다치지 않고 자유롭게 뛰어놀 수 있는 제한된 장소를 뜻하는 샌드박스(Sandbox)에서 유래
- 신사업의 실증 테스트 기간 동안 기업은 각 법이 규정하는 절차와 기준을 충족하지 않더라도 정부가 위반 사항을 적발하거나 개선을 요구하지 않는 것이 이 제도의 특징
- 새로운 사업을 시작하려는 기업은 관련 산업 담당 부서에 사업 계획을 제출하고 승인을 받으면 기존 규제의 적용을 받지 않고 추진 가능
- 핀테크·공유경제·사물인터넷(IoT)과 같이 복잡한 규제가 얽혀있는 분야에서 새로운 비즈니스를 구상하는 사업자가 적극 활용할 것으로 기대
 - 대기업·벤처기업이 핀테크 산업에 진출해 스마트폰·인공지능을 사용한 금융서비스 제공, 개인이 여행계획 설계·숙박 제공, 전봇대에 설치한 카메라나 센서로 어린이·고령자를 지키는 안심서비스 등
- ▣ 신산업 분야 규제개혁은 4차 산업혁명 시대를 선도하기 위한 핵심 어젠다
 - ICT가 교통·의료·금융 등 전통산업과 접목해 첨단융합 시대가 가속화되고 있는 만큼, 기존 규제가 기술발전의 걸림돌이 되지 않도록 법제도의 빠른 정비는 필수
 - 4차 산업혁명의 컨트롤타워를 담당하는 전담회의를 통해 총체적 준비를 강화하고 있는 일본은 전폭적인 규제개혁을 단행하며 신시장 개척을 선도하려는 행보를 본격화
 - 우리나라도 우수한 기술경쟁력에 걸맞게 IoT·드론·핀테크·빅데이터·자율주행 자동차 등 혁신 산업을 촉진할 수 있는 유연한 규제 시스템 정착을 위한 노력 강화
 - 다양성, 융·복합, 혁신 등을 화두로 하는 4차 산업혁명이 국가 경제의 새로운 성장 동력으로 자리매김할 수 있도록 현행 규제 방식에 대한 진정성 있는 고민과 검토 필요

출처 : 일본경제신문(2017.5.12) 외

<http://www.nikkei.com/article/DGK1KZO16275130S7A510C1MM800/>

http://www.kantei.go.jp/jp/97_abe/actions/201705/12mirai_toshi.html

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/dai8/siryou8.pdf>

4. 중국, 드론 실명등록제 확대로 안전대책 강화

가파른 시장 확대를 이어가는 중국 민간용 드론 시장

- ‘대중 창업, 만중 혁신’을 기치로 창업을 지원하고 있는 중국 정부 정책의 성공 사례로 드론 사업이 손꼽히고 있는 가운데 중국 민간용 드론 생산이 안정적인 시스템을 구축한 것으로 평가(한국무역협회)
 - 저비용 양산체제 구축, 시장수요에 맞는 제품 출시, 기업별 제품 전문화, 개방형 시스템 등이 조화를 이루면서 발전적인 산업 군이 형성됐고 관련 기업도 늘어나는 추세
 - 정부의 적극적인 지원으로 중국의 민간용 드론 시장은 매년 50%씩 급성장하며 ‘17년 54억 위안, ‘18년 81억 위안으로 고성장세를 유지할 전망
- ※ ‘15년(23억 위안)부터 ‘18년까지 연평균 성장률(CAGR)이 50%를 상회

< 중국 소비용 드론 산업의 특징 >

구 분	주요 내용
저렴한 비용의 양산체제 구축	<ul style="list-style-type: none"> • DJI 드론의 시장 투입 전에 민간용 드론 가격 고공행진 • DJI의 ‘Phantom’ 드론은 최저 판매가격이 5,999 위안(약 822달러) • 드론 가격을 해외 같은 수준 제품 가격의 절반인 1,000 달러 이하로 하락시키면서 일반 대중의 구매력 범위 진입에 성공
시장수요에 적합한 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 기존의 대부분 소비용 드론은 조립 지식이 필요해 시장이 소수의 전문지식을 가진 사용자에게 국한 • DJI의 소형 드론은 조립이 불필요하고 사용방법이 단순
특성별 시장 세분화로 비교우위 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 드론 기업은 한 분야에만 주력하여 차별화 비교우위 구축 • XAIRCRAFT는 물류, 농업 등 분야에 주력 • ZERO TECH는 중대형 드론, 치안 감시 드론에 주력
개방형 생태시스템 구축으로 고객 만족도 극대화	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 내 민간 드론 기업은 대부분 모두 2차 개발 플랫폼을 개방 • ‘14.11월 DJI는 Phantom 드론 시리즈 제품에 대응하는 SW 개발도구(SDK)를 개방해 제3자도 동 도구를 이용해 자체 수요에 적합한 앱 SW를 개발하도록 권장 • 가장 핵심적인 비행제어 플랫폼도 드론 개발자 또는 기타 제조업체에 별도 판매 가능

※ 자료 : 소후닷컴, 한중과학기술협력센터, 한국무역협회 베이징지부 재인용

시장이 확대되는 만큼 위험성도 커져 항공 등 안전강화 조치로 실명등록제를 도입

- 중국민용항공국(中國民用航空總局, 이하 민항공)은 6.1일부터 중량 250g 이상의 드론을 대상으로 실명등록제를 실시한다고 선언(5.16)
 - 최근 수년 간 드론이 급증해 항공기의 정상적 운행에 영향을 주고 국가안보는 물론 사회적 안전까지 위협하고 있는 것으로 파악돼 실명등록제를 도입한다고 설명



- 논의 안에는 드론 소유주는 향후 오픈하게 될 등록 사이트에 여권번호 등 개인정보뿐 아니라 소유한 드론의 시리얼 넘버 등 관련 정보를 모두 기입해야 한다고 명시
- 실명등록제는 6.1일부터 시행되며 8.31일까지 드론 소유주의 등록을 받고 이후 미등록자나 규정 위반자는 강력히 단속하고 법규에 따라 처벌할 계획
- 실명등록제 뿐 아니라 드론 진입 금지구역에 포함될 민간공항 목록도 새롭게 공개(5.18)했으며, 향후 민간 드론 사용자 명단을 데이터화해 공유할 수 있도록 조회 시스템도 구축할 예정
 - ※ 현재 민항국은 공항 활주로 중심선에서 양쪽 10km, 활주로 끝에서 20km 구역을 비행 관제구역으로 설정해 관리
 - ※ 관제 구역 내 드론 운항은 금지며, 이를 위반할 경우 최저 2만 위안에서 최대 10만 위안의 벌금을 부과하고, 안전사고를 유발했을 경우 피해 정도에 따라 최고 사형까지 구형이 가능
- 중국 항공기 소유주 및 조종사협회(AOPA)는 '16년 12월부터 민항국이 드론 진입을 막는 전자울타리, 신분확인, 실명등록제 등에 대해 논의해 왔으며 이번 실명등록제가 시행되면 무분별한 드론 비행과 이에 따른 피해를 줄일 수 있을 것으로 기대

활용영역 확대되는 드론, 혁신성과 함께 안전성도 고려해야

- 초기 국방에서 유통·농업·건설 등으로 영역을 넓히고 있는 드론이 엔터테인먼트 도구로 민간용 시장에서도 성장세를 지속
- 그러나 유적지, 도심, 공항 등 비행 금지 구역을 침범하는 드론은 언제든지 심각한 안전사고를 불러 올 수 가능성 내포
- 앞서 실명등록제를 도입한 국가들에 대한 벤치마킹을 통해 무분별한 드론 비행에 따른 피해를 사전 예방하기 위한 대응 방안 마련에 만전
 - ※ 미국 연방항공청(FAA)은 '15년 12월 무게 0.55 파운드(250 g) 이상 드론 소유자가 온라인에서 등록하도록 하는 드론 등록제를 도입. 영국도 '16년 12월 드론 등록 대상을 무게 250g 이상인 모든 드론으로 확대
 - ※ 국내의 경우 사업용 드론은 모두 신고 대상이지만, 비사업용 드론은 12kg을 초과하는 것만 신고 대상. 현재 비사업용 드론 신고 확대를 종합적으로 검토 중

출처 : 한국무역협회(2017.5.16) 외

<http://www.kita.net/info/organ/index.jsp?sCmd=VIEW&nPage=1&nPostIndex=11854>

<http://www.ajunews.com/view/20170517094710640>

<http://www.etnews.com/20170507000074>

<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2017021310490440448&outlink=1&ref>

5. 중국, 한중 플렉시블 OLED 경쟁 점화

가파른 성장이 예상되는 플렉시블 OLED

- 스마트폰의 OLED 탑재 확대 등을 배경으로 중소형 디스플레이 시장에서 OLED가 차지하는 비중이 빠르게 증가
 - 휴대전화용 디스플레이 시장은 전체 중소형 디스플레이 시장의 70%('16년, 출하량 기준)를 차지하고 있는데, 최근 스마트폰에 OLED 탑재가 빠르게 확대되며 휴대전화용 디스플레이 시장에서 OLED가 차지하는 비중이 빠르게 증가
 - ※ 휴대전화용 디스플레이중 OLED 비중 추이: '14년(9.4%) → '15년(13.4%) → '16년 (20.4%)
- OLED 수요가 확대되는 가운데 특히 스마트폰의 디자인 차별화에 강점을 발휘할 수 있는 플렉시블 OLED 수요가 최근 가파르게 증가
 - 연간 약 15억 대 정도인 스마트폰 시장은 그 동안의 폭발적인 성장기가 지나고 성숙기에 접어들면서 주요 기업들은 경쟁력 강화를 위한 차별화 포인트 발굴에 매진
 - 그에 따라 휴대전화용 디스플레이로 탑재되는 OLED 가운데 플렉시블 OLED 비중도 빠르게 증가하고 있으며 앞으로 그 속도는 더욱 빨라질 전망
 - ※ 올 가을 출시될 애플 아이폰8에 플렉시블 OLED가 탑재 예정이어서 시장 폭발의 기폭제가 될 전망. 삼성디스플레이는 애플에 아이폰8용 플렉시블 OLED 약 7,000만 장을 독점 공급 예정

중국 BOE 플렉시블 OLED 양산 개시, 한·중 플렉서블 OLED 경쟁 점화

- (BOE) 최근 청두(成都)에 위치한 6세대(1500×1850mm) 플렉시블 OLED 라인 'B7'에서 패널 양산을 시작
 - B7 라인은 당초 내년 초 가동될 것으로 전망되었으나 예상보다 약 6개월 앞당겨 양산을 시작. 465억 위안(약 7조 5,925억 원)이 투입된 B7의 생산 능력은 6세대 기판 기준 월 4만 8,000장
 - 이번 BOE의 6세대 OLED 패널 양산은 중국 패널 업체로는 최초로 다른 중국 패널사들도 플렉시블 OLED 생산에 박차를 가하고 있어 향후 국내 디스플레이 업계의 독점 구조에 변화 예상
- 삼성·LG 등 국내 디스플레이 업계도 향후 급증할 중소형 플렉서블 OLED 패널 수요에 대응하기 위해 설비를 증설하는 등 막대한 투자
 - (삼성디스플레이) 시장 선점, 압도적인 기술력 등을 바탕으로 중소형 OLED 시장을 거의 독점하다시피 해 온 삼성디스플레이는 '16년 아산에 있는 플렉시블 OLED 전용 생산라인 A3 증설 투자를 단행



- 최근 아산 1단지에 이어 2단지에도 OLED 라인 증설을 위한 부지 조성 작업을 시작한 것으로 보도되는 등 삼성디스플레이는 증가하는 수요에 대응하기 위해 추가 증설을 도모
- 삼성디스플레이의 투자 규모는 올 1분기에만 4조 2,000억 원에 달하였으며 올해 연간으로는 10조원 이상을 투자할 계획
- (LG디스플레이) LG디스플레이는 고객사들의 요구에 따라 LCD 중심의 사업구조를 중장기적으로 OLED로 전환한다는 계획
- 이에 따라 올해 계획된 5조원대의 설비투자 가운데 약 70%를 OLED 설비 증설에 투입할 예정. 특히 대형보다는 스마트폰용으로 들어가는 중소형 P-OLED 투자에 더욱 집중할 예정
- LG디스플레이는 당장 올 하반기부터 경북 구미(E5) 사업장에서 6세대 P-OLED를 양산해 연말에 샤오미, 화웨이 등 중국 스마트폰 업체에 공급할 예정

한·중 플렉서블 OLED 경쟁 본격화에 대비한 고민 필요

- 중국 디스플레이 업계, 자국 정부의 적극적인 지원을 바탕으로 국내 디스플레이 업계를 위협
 - 중국 정부는 디스플레이 업계를 적극 지원하고 있으며 이러한 정부 지원과 거대한 내수 시장을 무기로 LCD 패널 후발주자에서 선발주자로 올라선 성공적인 추격 스토리를 OLED 패널에서도 재연하겠다는 의지
 - 정부 지원을 바탕으로 BOE는 올 1분기 LG디스플레이를 제치고 대형 디스플레이 시장 1위에 등극하고 있으며, 향후 폭발적 성장이 예상되는 플렉시블 OLED 시장을 조준
 - 무엇보다 오포, 비보 등 최근 폭발적 성장을 이어가고 있는 스마트폰 업계를 수요처로 확보할 수 있다는 강점도 보유
- 지속적인 기술개발과 폴더블 등 차세대 시장 선점 등으로 다가올 중국과의 경쟁에 선제적 대비 태세 준비 필요

출처 : IHS(2017.4.) 외

<https://technology.ihs.com/>

<http://www.ebn.co.kr/news/view/891837>

<http://www.etnews.com/20170515000350>

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/05/14/2017051401224.html

6. EU, 강화된 개인정보보호법 시행 D-1년

☐ EU의 강화된 개인정보보호법 '18년 5월 발효 예정

- 기존 개인정보보호법은 '95년에 발효된 만큼, 발전된 인터넷 기술 및 환경 변화를 반영하지 못하고 있을 뿐 아니라 회원국별 상이하게 입법화된 내용을 통일하기 위해 개정안을 마련
- 이에 EU 내에서 EU 시민을 대상으로 비즈니스를 하거나, EU 거주 정보 주체에 대한 개인식별정보(PII)를 보유하는 기업을 대상으로 '유럽일반개인정보보호법(General Data Protection Regulation, GDPR)'을 적용할 예정
 - EU의 기존 개인정보보호 수준도 높은 편이었으나 GDPR은 이보다 더 엄격한 개념으로, 유럽 단일시장에서 자유로운 데이터 이전을 보장하고 정보 주체의 권리를 강화할 목적으로 제정
 - EU-28 회원국은 '18년 5월 6일까지 개정 규정을 자국법에 적용해야 하며, 규정은 '18년 5월 25일부터 발효
 - 온라인상에서 잊혀질 권리, 개인정보 이동권, 프로파일링(자동화된 개인정보처리)에 대한 정보주체의 권리 보호, 유출통지 의무, 국외 이전 제한 등의 내용이 포함
 - 신용카드, 금융 및 의료 정보를 포함한 개인정보가 저장되거나 이전되는 위치와 방법, 정보에 접근할 때 적용되는 정책, 감사 등에 관한 철저한 관리감독을 요구
 - 기업뿐 아니라 EU에 거주하는 정보 주체에게 재화 또는 서비스를 제공하거나 구매 습관을 추적하는 등 정보 주체의 행동을 모니터링하는 기업에 이르기까지 전 세계적으로 확대 적용할 계획
 - 이를 심각하게 위반하는 기업의 경우 최대 2,000만 유로 또는 해당 기업의 전 세계 연간 매출액의 4% 중 높은 금액의 과징금을 부과

☐ 내용이 방대하고 복잡한데다 천문학적 규모의 과징금이 걸려있어 철저한 준비가 요구

- GDPR은 유럽 시장을 대상으로 하는 하이테크·자네동차·항공·금융·미디어 및 콘텐츠 기업에 큰 영향을 미칠 것으로 예상
- '잊혀질 권리', '명시적' 개인정보 동의, 기업규칙, 대리인 지정 등 기업이 준수해야 할 많은 절차가 담겨 있어 또 다른 비관세장벽으로도 작용할 가능성이 높음
 - 집행위는 현재 EU 기업은 유럽에서 활동 중인 역외기업에 비해 매우 엄격한 기준을 준수하고 있으며, 이번 규정으로 역외기업도 EU 기업과 동일한 법이 적용돼 동등한 경쟁이 될 것이라고 언급



- 우리나라의 경우, 현재 EU로부터 개인정보체계를 인정받기 위해 정부 차원의 협의가 이루어지고 있는 상태며 '17년 하반기까지 EU 승인을 받는 것을 목표로 진행
 - 우리나라는 개인정보보호법, 개인정보 유출 사고 등을 겪어 개인정보보호 관련 법률에 대한 인식은 상대적으로 높은 편이지만 GDPR 준비는 이제 시작 단계에 불과
 - ※ 베리타스¹⁰⁾에 따르면 국내 응답자의 23%는 GDPR 미준수로 인해 발생할 수 있는 부정적인 결과 중 과징금 부담으로 인한 인원 감축과 잠재적 정리해고를 우려
 - ※ 반면 GDPR 시행까지 1년 앞둔 현 시점에서 국내 응답자의 31%만이 GDPR에 준비가 돼 있다고 생각하는 것으로 집계
 - 규정 위반 시 과징금이 최대 전 세계 매출액의 4%까지도 부과될 수 있는 바, 우리 관련 기업은 이번 GDPR 규정을 잘 숙지해 피해가 없도록 철저히 대비할 필요
- 특히 국내 기업정보보호법 준수를 위해서는 기업이 개인정보 유출 등 보안 관점에 중점을 뒀다면, GDPR은 보안을 포함해 정보 관리 측면까지 아우르고 있어 이 부분에 대한 철저한 준비가 필요
 - GDPR은 정보 주체의 요구가 있을 경우 기업이 30일 이내에 개인정보 사본을 제공하거나 해당 데이터를 삭제할 수 있어야 한다고 규정
 - 이는 곧 기업이 특정 데이터를 어디에 보관하고 있는지 정확히 식별하고 조치할 수 있어야 함을 의미
 - GDPR 준수를 위해서는 어떤 데이터를 보유하고 있는지, 해당 데이터가 어디에 있는지, 데이터가 비즈니스와 어떤 관련이 있는지 파악하는 것이 중요

출처 : IT조선(2017.5.22) 외

<http://it.chosun.com/news/article.html?no=2835022>

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/04/25/0200000000AKR20170425029100004.HTML>

<https://news.kotra.or.kr>

<https://www.privacy.go.kr>



10) 한국을 포함한 전 세계 기업 비즈니스 의사결정권자들을 대상으로 실시한 '2017년 GDPR 보고서'를 발행(5.16)

Ⅲ

단신동향

1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>비자 제도 변화에 대한 과학계의 우려</u> (미국과학진흥협회 / 2017.5.18)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 과학·학술 단체들은 미국의 비자 제도 변화에 대한 우려의 서한을 국무부에 전달 <ul style="list-style-type: none"> - 국무부는 미국에 입국하는 해외 국적자의 0.5%, 65,000명의 비자 신청인에 대한 극단적인 비자 발급 심사 적용방안을 발표 - 이는 비자 신청자의 최근 15년간 근무기록, 주소, 5년간 소셜 미디어 활동 내역까지 살펴볼 수 있게 함 ○ 본 서한은 이러한 제도가 미국에서의 국제 협력 연구 및 학습 동기를 약화시킬 우려를 표명, 도입 재고를 강조 <ul style="list-style-type: none"> - 미국 내에서 열리는 학회 및 회의는 직접 소비 및 9,070억 달러(약 1,020조원)의 산업 생산량에 기여 - '15-'16년 미국에 있는 100만 명 이상의 유학생은 미국 내 40만 개의 일자리와 총 328억 달러(약 37조원)의 경제 기여 효과를 지님
미국 	<u>데이터 혁신 촉진을 위한 10대 방안</u> (데이터혁신센터 / 2017.5.18)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터혁신센터는 데이터 혁신 촉진을 위해 의회가 취할 10가지 방안을 제시하는 보고서 발표 (정부가 보유하고 있는 데이터 공개) <ol style="list-style-type: none"> ① 연방기관의 영구적인 데이터 공개 정책 수립 ② 농무부(USDA)의 공공토지단위 데이터 공개 허용 ③ 법제 데이터의 API 구축 (가치 있는 데이터의 수집) ④ 3D 국가표고자료(National Elevation Dataset) 작성 ⑤ 기업 데이터 투명성의 필수화 ⑥ 성적 소수자에 대한 데이터 부족 문제 해결 (민간산업의 데이터 활용 촉진) ⑦ 의료보험을 위한 환자 공통식별 정보 구축 ⑧ 정신 의료 서비스 제공자의 전자의료기록 시스템 적용에 인센티브 제공 ⑨ 대안적인 신용 데이터의 활용 촉진 ⑩ 국민들의 공공 서비스 사용 내역에의 접근 허용




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>인공 자궁의 윤리적 문제점 분석</u> (뉴욕타임즈 / 2017.5.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뉴욕타임즈는 인공 자궁 개발 성공으로 인해 야기될 수 있는 문제점을 분석한 기사 보도 <ul style="list-style-type: none"> - 많은 시도 끝에 107일 만에 미숙아로 태어난 양을 인공 자궁을 통해 1달 정도 키우는 데 성공 - 인간을 대상으로 한 실험은 시행된다고 해도 향후 3년~5년 후에야 가능할 것으로 전망 ○ 인공 자궁은 미숙아들에 큰 혜택을 줄 수도 있지만, 법적, 윤리적 문제를 야기할 수도 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 인공 자궁 기술이 부적절하게 사용될 수 있으며, 혜택을 상회하는 추가 합병증 또한 발생 가능 - 더불어 부모·자녀 간 정서적 유대를 약화시키고 모체로부터 받을 수 있는 생체화학적 혜택 또한 받지 못할 수 있음
<p>미국 </p>	<p><u>백악관, 미국혁신국 및 무역·제조업 정책국 신설</u> (백악관 / 2017.4.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 트럼프 대통령은 미국혁신국(OAI*)을 신설하는 내용의 행정명령을 발동 (3.27) <ul style="list-style-type: none"> * Office of American Innovation - (기능) 대통령에게 정부 업무 및 서비스 개선, 국민의 삶의 질 향상, 고용 창출 촉진 정책에 대해 제언 ○ 트럼프 대통령은 무역·제조업 정책국(OTMP**)을 설치 하도록 하는 행정명령을 발동 (4.29) <ul style="list-style-type: none"> ** Office of Trade and Manufacturing Policy - (기능) 대통령에 혁신 전략과 무역 촉진 정책에 대한 자문 제공, 대통령이 요청한 무역 관련 프로젝트 수행, 국내 조달 및 구인 정책 개선 방안 제시 - 각국과 맺은 무역 정책을 검토하고 개선하는 방안에 활동의 초점을 맞출 것으로 전망
	<p><u>美 'F-35' 스텔스기, 화력 강화 최신SW 장착</u> (스카우트 워리어 / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미 공군은 '17.9월부터 F-35에 개량형 '블록 3F' SW*를 장착해 작전 배치 <ul style="list-style-type: none"> ※ '블록 3F'는 AIM-9X 블록 2 단거리 공대공미사일, 소형 정밀폭탄(SDB-2), 스마트 폭탄인 합동직격탄(JDAM) 등을 운용할 수 있음 - 블록 3F는 공대지·공대함·공대공 등 모든 전투를 수행할 수 있는 관련 무기의 운영과 다양한 센서를 통한 정보융합 등을 가능케 하는 신형 SW - 조종사가 레이더로 표적을 계속 조준할 필요 없이 미사일을 발사하고 나서 다른 표적을 겨냥하거나 다른 임무를 수행할 수 있도록 지원 - 순차적으로 모두 40대가 도입되는 우리나라 공군의 F-35A기에도 이 SW가 장착될 예정


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>과학연구비 개혁 실시현황</u> (문부과학성 / 2017.5.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문부과학성은 「과학연구비 개혁 실시 현황에 관하여」 를 공개했으며, 다음과 같은 내용을 담고 있음 - 예산규모는 2284억 엔(17년 예산)으로 전체 응모건수 (약 10만 건), 채택건수(약 2만 7000건), 지속과제와 합쳐 연간 약 7만 5000건의 연구과제 지원(16년) - 과학연구비 연구종목 및 분야별 배분결과 - 과제당 평균 배분액 - 과학연구비 지원을 받는 논문의 질과 일본 논문 산출 구조 - 과학연구비 개혁 관련 현황(과학연구비 신진연구자 지원 정책 등)
	<p><u>과학기술 상황에 관한 종합 의견조사</u> (과학기술학술정책연구소 / 2017.5.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술학술정책연구소(NISTEP)는 연구자 및 전문가 약 2800명을 대상으로 제3기 NISTEP 시계열 조사 실시 - 제3기 조사는 조사대상자를 제2기에 비해 약 2배로 늘리고 대학 개혁·기능 강화 질문 추가 등 제5기 기본계획을 반영하여 질문 수정 - 조사 기간은 '16.10월~'17.1월이며, 응답율은 93.6% (응답자 수 2,592명/2,770명에게 송부) - 이번 2016년 조사 결과는 제5기 기본계획에 입각한 정책 시작 시점에서의 연구자 및 전문가의 인식으로, '20년까지 실시하는 조사의 기준점이 됨 - 초년도인 이번 조사에서는 속성별(응답자의 그룹별, 업무내용별 등) 분석을 통한 인식의 차이를 고찰
	<p><u>이노베이션의 가시화-지원 강화 정책</u> (다이이치생명경제연구소 / 2017.5.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다이이치생명경제연구소는 「이노베이션의 가시화-지원 강화 정책」 보고서 발표 - (주요내용) 획기적인 기술 진보를 위해서는 ① 미션 ② 기술 ③ 제품 개발 ④ 실용화의 각 단계별 지원 방식을 고려함으로써 성과를 제고할 필요가 있음 - 이 과정에서 공통되는 키워드가 '가시화'이며 빅데이터 및 AI가 향후 이에 크게 관여하게 될 것임 - 잠재 수요 발굴과 실현을 미션으로 설정하고, 이를 실현할 기초기술을 찾아 제품 개발을 위한 프로젝트를 조직화 - 이때 기업 내·외부에서의 자금 확보와 프로젝트 실현을 위한 우선순위 부여가 중요





국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	<u>‘18년부터 드론을 이용한 화물 배송</u> (요미우리신문 / 2017.5.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2020년대 도심 지역에서 드론 이용 화물 배송을 본격 실시하는 ‘일본재흥전략 2017’을 국무회의에서 확정 <ul style="list-style-type: none"> - 18년부터 산간 지역 드론 활용 화물 배송을 시행하고 ‘20년대엔 도시에서도 시행할 방침 - 더불어 新개념인 화물 수송 ‘대열주행*’을 ‘20년 고속도로에서 처음 시도한 뒤 ‘22년 상업화할 계획 언급 ※ 대열주행 : 1명의 운전자가 운전하는 트럭을 무인 트럭이 따라오게 하는 기술 ○ 드론 배송 등이 속한 ‘이동혁명의 실현’을 포함한 총 5가지 분야에 대해 집중적인 정책 및 투자 단행 계획 <ul style="list-style-type: none"> - (분야) ‘건강수명의 연장’, ‘공급망의 차세대화’, ‘쾌적한 인프라·거리 만들기’, ‘핀테크’
	<u>4차 산업혁명 대응 법 체제 일괄 정비 시동</u> (일본경제신문 / 2017.5.18)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 정부는 4차 산업혁명 시대를 빠르게 대처하기 위해 ‘18년까지 법 체제를 일괄 정비할 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 첨단기술 시장에 진출하는 대기업·벤처기업을 지원하는 산업경쟁력강화법 등이 주요 검토 대상 - 이는 ‘30년 대비 산업정책 요강의 로드맵 제시를 위한 비전으로 경제산업성 자문기관인 산업구조심의회에서 핵심 내용을 정리 ※ 일본 정부가 산업구조에 대한 비전을 변경하는 것은 ‘10년 이후 처음 ○ 이동수단, 생산, 건강·의료, 일상생활 4개 전략 분야를 필두로 구체적 실행계획을 마련할 방침 <ul style="list-style-type: none"> - 미국·유럽 등 선진국 대비 뒤쳐진 신산업 비즈니스에서 경쟁력을 제고하기 위한 행보로 풀이
중국 	<u>‘16년 독립행정법인 과학기술 관련 활동에 관한 조사</u> (내각부 / 2017.5.9)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내각부는 「‘16년 독립행정법인 등의 과학기술 관련 활동 등에 관한 조사」 실시 <ul style="list-style-type: none"> - (실시 목적) 독립행정법인 등의 과학기술 혁신 활동을 파악해 향후 정책 입안, 관련 활동 운영개선 등에 기여 (각종 계획 등의 지표 및 목표치) - 40세 미만 대학 교원 수 10% 증가 및 향후 일본 전체 대학 교원 수의 40세 미만 교원 30% 이상 목표 - 여성연구자 신규채용 비율 목표치를 빠르게 달성 (이노베이션 창출 주체의 활동현황) - 연구개발법인의 수입은 ‘13년을 정점으로 다소 감소 하였으나, 외부자금은 ‘16~‘17년에 걸쳐 증가 - 국립대학의 경우 부속병원 및 위탁연구 관련 수입은 증가하였으나, 운영비 교부금 수입은 감소

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p>중국, '월궁 365' 계획 가동 (과학망 / 2017.5.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ '월궁(月宮) 365'계획으로 최초 4명의 지원자가 '월궁 1호*' 실험캡슐에 진입 (5.10) <ul style="list-style-type: none"> ※ 월궁 1호 : 중국 최초, 세계 3번째 우주기지 바이오 재생 생명보장 시스템 기지 실험장치 - 지원자는 1년간 폐쇄된 캡슐 내에서 생활하며, 캡슐 내 설비 유지·보호, 데이터 기록 등 일부 과학실험 전개 - 캡슐 내 식량 재배, 바이오매스를 이용한 갈색거저리 배양이 가능하며, 미국과 러시아만이 동 기술 장악 - 본 실험은 중국의 유인 심우주 탐사의 생명보장 연구를 위한 선진 이론과 기술 지원을 제공 예정 - 본 연구는 중국의 유인 달기지, 화성탐사 등 우주 계획의 순조로운 실시 및 우주인의 생명 안전에 중요한 의미를 지님
<p>중국 </p>	<p>중국 대형 항공기 C919, 첫 시험비행 성공 (보황망 / 2017.5.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국이 독자 연구개발한 차세대 제트식 대형 여객기 C919가 첫 시험비행에 성공 (5.5) <ul style="list-style-type: none"> - 중국은 대형 여객기를 독자적으로 제조하는 미국, 영국 등 세계 유수의 국가 대열에 진입 ○ C919의 6대 첨단기술은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - (종합항공·전자기술) 비행사 부담 경감, 항법성능 향상 - (객실 종합설계기술) 중간좌석 폭 확대, 수하물 공간 향상 - (구조설계기술) 4면식 바람막이 기술 적용, 저항력 감소 - (비행조종·능동제어기술) 항공기의 종합성능 향상 - (기동력 설계기술) 기존 항공기 대비 순항 기동성 향상 - (고비중 첨단금속소재) 항공기 중량 및 객실 소음 감소
	<p>사이버보안법 시행 예정...글로벌 업계는 연기 촉구 (블룸버그 / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 정부는 인터넷 통제를 강화하는 내용의 사이버 보안법을 6월 1일부터 시행할 방침 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사이버보안법은 해외 해커 조직 등의 중국 네트워크 침입을 차단하는 명분으로 해외 IT기업에 대한 통제를 강화하는 내용이 골자 - 승인받지 않은 정보를 활용하는 기업을 처벌 가능 - 해외 사업자는 국가 안보 등과 관련 있을 경우 중국 정부가 기술적 지원을 요구할 수 있다는 내용도 포함 - 허가 없이 해외로 데이터를 보내는 행위가 금지되며 정보서비스와 금융업 등 전략 업종에서 사용하는 장비는 보안점검을 이행 ○ 이에 대해 전 세계 54개 무역단체가 법 시행 연기를 촉구 <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 새로운 사이버보안법은 자유무역협정에 위배되며 무역장벽을 만드는 행위라고 설명



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>글로벌 보건문제, G20 회의 주요 주제로 부상</u> (연방교육연구부 / 2017.5.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연방교육연구부는 7.7-8일 개최 예정인 G20 정상회담에서 글로벌 보건문제가 주요 안건이 될 것이라고 발표 - (주요 주제) 전염성 질환에 대한 의약품, 백신 및 진단제 부족, 항생제 내성 증가 등 - 연방교육연구부는 글로벌 보건 문제 해결을 위해 '15년 G7 정상회담 이후 글로벌 보건을 위한 연구 기금을 지속적으로 확대하고, 국제협력을 지원 - 또한 독일은 전염병대비혁신연합(CEPI*)에 참가 * 전염병대비혁신연합(Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, CEPI) : 전염병 유발이 가능한 병원체에 대한 백신을 개발하고자 설립되었으며, 국제적인 정부·민간 협력 체제로 운영 - 독일은 전염병대비혁신연합(CEPI)에 '17년 1천만 유로 투자
<p>독 일 </p>	<p><u>과학계의 지속가능성 연구 참여 증진</u> (연방교육연구부 / 2017.5.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독일은 지속가능한 미래를 위해 과학계의 참여를 독려 - 독일은 UN이 정한 17가지 지속가능발전목표(SDG)에 적극적으로 참여하기로 방침 설정 ○ 독일 연방교육연구부 장관은 새로운 지속가능한 2030 과학플랫폼을 제시 - (구성) 플랫폼은 26명의 과학 및 사회 대표자로 구성 - (주제) 토지 이용, 식량, 지속가능한 소비 및 생산, 디지털 노동 등 실제 실행 가능한 주제 선정 - 본 플랫폼은 과학적 연구 결과에 기반하여 작동하며, 환경운동가, 기업인, 지역 정치인들을 결합시킴 - 독일 지속가능개발 사회(SDSN Germany), 독일 지속가능 위원회(DKN Futuer Earth), 지속가능성 연구소(IASS)에 의해 지원
	<p><u>전기차 산업에 대규모 투자 강조</u> (로이터 / 2017.5.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 메르켈 총리는 전기차 시대로의 전환에 대응해 독일 정부의 전폭적인 지원과 기업의 연구개발 노력이 필요하다고 언급 ※ '12년 원자력에너지 사용을 배제하는 탈핵 선언 이후 오는 '20년까지 100만 대 규모의 전기차 보급을 목표로 상정 - 독일 자동차 제조업체가 전기차 배터리의 대부분을 아시아에서 수입하고 있음을 부연하며 전기차 산업의 경쟁력 제고를 촉구 - 독일 정부가 전기차 연구와 시제품 개발을 적극 독려한다면 차세대 배터리 생산이 독일 뿐 아니라 유럽에서도 활기를 띠 것이라는 입장 - 정부의 강력한 의지에 따라 전기차 생산을 본격화하고 있는 다임러·BMW·폭스바겐 등은 배터리 분야 투자 계획 마련에 분주

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>프 랑 스</p> 	<p><u>마크롱 정부의 교육, 보건, 환경장관 지명</u> (사이언스 / 2017.5.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마크롱 대통령은 최근 교육, 보건, 환경장관 지명을 통해 新정부에서 과학 및 환경의 위상 강화 시사 <ul style="list-style-type: none"> - 고등교육연구부와 보건부 장관 모두 여성을 지명 - 대학 총장 출신의 고등교육연구부 장관 지명(프레데리크 비달)으로 관계자들은 고등교육·연구 분야가 다시 정식 부처로 격상되었다는 환영의 분위기 ※ 올랑드 前 정권에서 고등교육연구부는 차관 수준으로 격하 - 보건부 장관 지명자(아네스 뷔진)는 마크롱 대통령이 본인의 공약대로 의사 출신을 선택 - 깜짝 인사였던 환경장관 지명자(니콜라 윌로)는 강경 환경보호론자로, 향후 지속가능한 생산·소비를 위한 세제 및 에너지 개혁 등을 추진하려 함
<p>E U</p> 	<p><u>유럽 전역에 공짜 와이파이 구축</u> (유럽집행위원회 / 2017.5.30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ EU 정책·법규 제정 3대 기관인 유럽의회·집행위원회·이사회는 EU 통신정책 개혁의 일환으로 '와이파이 포 EU'(WiFi4EU) 계획 추진에 합의 <ul style="list-style-type: none"> - '18년부터 2년 동안 1억 2,000만 유로를 지원해 공공 시설과 장소에 무료 와이파이 구역을 만드는 것이 핵심 - 연말부터 무료 와이파이망 설치를 신청하는 EU 전역 공공시설 6,000~8,000 곳에 장비와 설치비용 일체를 지원할 예정 - 현재 민간이나 공공의 무료 인터넷망이나 와이파이 구역이 설치돼 있는 곳은 지원 대상에서 제외

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>국내 유망 VR·AR기업, 실리콘밸리 진출 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.5.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 ‘글로벌 기업과 같이 진행하는 TRT(Technology Revolution Together) 프로젝트’ 추진 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 본 프로젝트는 정부 지원을 받은 VR·AR 기술개발 국내 기업 중 실리콘밸리 현지화 성공가능성이 높은 4개사를 선발하여 지원 - (4개 중점 사업 분야) VR 전투훈련 시뮬레이션 플랫폼 사업, 콘텐츠 유통 플랫폼 사업, 시선 추적 소프트웨어 기술, 헤드셋·컨트롤러 위치 추적 솔루션 사업 - KIC 실리콘밸리와 페이스북 오쿨러스 팀은 선정된 4개사에 글로벌 시장 진출의 경험과 기술을 6주간 전수할 계획 ○ 이번 프로젝트가 VR·AR 기술의 해외진출 선순환 생태계 구축 계기가 되길 기대
	<p><u>주요국과의 5G 정책협력 강화</u> (미래창조과학부 / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 ‘제3차 글로벌 5G 이벤트’에서 5G 5대 선도국*과의 정책협력을 강화 <ul style="list-style-type: none"> ※ 5대 선도국 : 한국, 미국, 일본, 중국, EU - 5.24~25일 개최된 이번 행사에서는 5개국 정부 관계자 및 산·학·연 전문가 500여명이 참석 - 각국의 5G 정책방향을 공유하고, 5G와 타 산업 간 융합서비스 관련 최신동향을 발표, 융합생태계 조성 방안 등을 논의 ○ 미래창조과학부는 5G의 중요성에 힘입어 ‘5G 이동통신 산업 발전전략(16.12)’을 수립하여 4개 분야별 주요과제 추진 발표 <ul style="list-style-type: none"> - (4개 분야) 서비스, 기술, 표준화, 생태계 - 더불어 5G 시대를 대비하여 2018년 평창 시범서비스 개시 및 세계최초 상용화 준비 중임을 밝힘

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>4차 산업혁명 대비 '메이커 운동' 활성화 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부와 한국과학창의재단은 4차 산업혁명을 대비하기 위한 '메이커* 운동' 활성화 추진 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 메이커(Makers) : 창의력을 바탕으로 제품·서비스를 스스로 구상하여 만드는 사람 또는 단체 - (추진 목적) 민간의 다양한 창작 프로젝트와 지역의 자생적인 메이커 활동을 적극 발굴·지원을 통한 창작 저변의 확대 및 전국적인 메이커 문화의 확산 - 4개 분야 41개의 지원 과제를 선정 - (4개 분야) ① 지역 메이커 문화확산 행사 지원 ② 메이커 창작활동 지원 ③ 지역 메이커스 네트워크 기반 복합 프로젝트 지원 ④ 메이커 모임 지원 ○ 본 사업을 통해 다양한 메이커들이 공유·협업하는 계기가 되고 전국적인 메이커 붐이 조성될 것으로 기대
<p>주 무 부 처</p>	<p><u>과학기술을 통한 대학 연구실의 창업</u> (미래창조과학부 / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 '과학기술기반 창업중심대학 시범사업' 및 '17년도 공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원사업' 착수 발표 <ul style="list-style-type: none"> - (사업 목적) 대학이 가진 우수한 공공 연구성과를 기술 창업까지 연계하고, 신시장 및 일자리 창출에 기여 - 동 사업을 통해 '사람을 키우는 대학'에서 사람이 일할 '일자리를 키우는 대학'으로 패러다임을 전환해나갈 계획 - 올해는 본격 사업추진에 앞서 3개 대학(고려대, 연세대, 한양대) 대상으로 시범사업 추진 - 더불어 '17년 공공기술기반 창업탐색프로그램에는 최종 25개 예비창업팀이 맞춤형 멘토링, 국내외 기술창업 교육 및 사업화 코칭 프로그램 등에 참여 예정
	<p><u>국내 중소기업의 컴퓨팅 장비, 세계적 경쟁력 확보</u> (미래창조과학부 / 2017.5.30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업 컴퓨팅장비가 한국정보통신기술협회(TTA)의 지원으로 국내에서 국제 공인인증(TPC)을 획득 <ul style="list-style-type: none"> ※ TPC(Transaction Processing Performance Council) : 컴퓨팅 장비(서버, 스토리지, DBMS 등)의 전자상거래, 증권, 은행 분야에 가장 신뢰성 높은 국제 공인인증 - 그동안 국내 중소기업은 국제 공인인증 획득에 어려움을 겪으며 DBMS 등 고부가가치 컴퓨팅장비의 시장 진출에 난항 - 이에 TTA는 '14년부터 국제공인 인증 기관의 정회원 자격 획득, 시험 기술자교육 등 준비를 거쳐 국내에서 컴퓨팅장비 인증 서비스를 제공할 수 있는 체계 구축 - 그 결과 국내 중소기업의 DBMS와 서버 제품이 전자상거래 시스템의 실시간 처리 성능(TPC-C) 인증을 획득, 기반 소프트웨어·컴퓨팅장비에 대한 국제 신뢰성을 확보



분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>‘17.4월 ICT 수출입 동향</u> (미래창조과학부 / 2017.5.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘17년 4월 정보통신기술(이하 ICT) 수출 155.5억불, 수입 78.8억불로 잠정 집계 - 4월 수출로는 처음으로 150억불을 넘어 역대 최고 4월 수출액을 기록, 전년 동월 대비 24.2% 증가하여 ‘10.8월(26.4%) 이후 6년 8개월 만에 가장 높은 증가율 기록 - (품목별) 반도체(72.4억불, 59.1%↑)가 50%가 넘는 증가율 기록, 2개월 연속 70억 불대 월간 수출 실적 달성 - (지역별) 중국(75.1억불, 19.3%↑), 베트남(21.8억불, 70.5%↑), 미국(16.5억불, 3.9%↑), EU(8.5억불, 7.6%↑) 등 수출 주요국에서 증가 - 수입은 반도체, 디스플레이 등을 중심으로 8.5% 증가했으며, ICT 수지는 76.8억불 흑자로 잠정 집계
주 무 부 처	<p><u>보호무역주의에 따른 전 세계 기술규제 확대</u> (산업통상자원부 / 2017.5.30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부 국가기술표준원은 ‘2016년 무역기술장벽(TBT) 보고서’ 발간 <ul style="list-style-type: none"> ※ 본 보고서는 주요 세계 기술규제 동향을 살펴보고 대응 사례를 담아 우리 수출기업이 대비하는 데에 도움 ○ 본 보고서의 주요 내용은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - 공식 세계 기술규제 도입 건수가 세계무역기구 출범 이후 최고치 기록(‘08년 1,537건 → ‘16년 2,336건) - (국가별) 미국이 가장 많은 기술규제(442건)를 통보, 신규 도입된 기술규제 1,653건 중 개도국에 의해 통보된 건이 76%에 달함 - (분야별) 식품·의약품(701건, 30.0%), 전기전자(306건, 13.1%), 화학세라믹(299건, 12.8%) 순 - (규제 목적) 건강 및 안전(1,150건), 소비자 보호(441건) 순임
	<p><u>대한민국, 공공데이터 5대 강국 진입</u> (행정자치부 / 2017.5.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정자치부는 우리나라의 전 세계 공공데이터 평가(Open Data Barometer, ODB) 5위 달성을 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 영국 비영리 민간단체인 월드와이드웹 재단(WorldWideWeb)은 13년 이후 매년 세계 100여 개 국가의 데이터 개방도에 대해 평가를 진행해 옴 - (평가 분야) 준비도(Readiness), 개방도(Implementation), 활용도(Emerging Impact) 등 총 3개 분야 31개 항목 - 한국은 ‘16년 115개 진단 대상국 중 공공데이터 개방 및 활용 수준 5위에 진입(‘14년 17위, ‘15년 8위) - (주요국 순위) 영국(1위), 캐나다(2위), 프랑스(3위), 미국(4위), 호주(공동 5위) ○ 행정자치부는 올해에도 지능형·융합형 국가중점데이터 15개 분야를 개방하고 품질관리 수준평가제를 확대 실시할 계획

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>공공데이터 창업, 4차 산업혁명 일자리 창출 선도</u> (행정자치부 / 2017.5.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정자치부는 공공데이터 활용 창업을 원스톱으로 지원하는 ‘메가-콜라보(Mega-Collabo) 프로젝트’ 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 공공데이터를 활용해 창업한 기업들이 좋은 성과를 토대로 우수 기업으로 발돋움하는 경우가 증가 - 이에 정부는 민관협력 방식을 통해 창업 전 단계에 걸쳐 새싹기업(창업기업, 스타트업)의 성장을 지원 - 또한, 창업 애로사항을 파악하고 해결하기 위해 공공데이터활용지원센터 내 상시 접수·해결창구를 개설 ○ 이번 프로젝트로 민관이 분리돼 왔던 창업지원 프로그램이 통합 운영되어 창업지원 효과가 극대화할 것으로 전망
주 무 부 처	<p><u>유럽 개인정보보호법 대비 설명회</u> (행정자치부 / 2017.5.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정자치부는 한국인터넷진흥원·한국무역협회와 함께 ‘유럽 개인정보보호법(GDPR) 설명회’ 개최(5.29) <ul style="list-style-type: none"> - (목적) 강화된 유럽 개인정보보호법의 핵심내용을 공유하고 기업이 미리 대응할 수 있도록 마련 - 기업이 꼭 알아두어야 할 개인정보 보호주요 내용과 각종 제재 규정을 파악 - 유럽연합의 GDPR은 글로벌 개인정보 보호법 중 규제가 매우 강한 제도로 전 세계 기업에 많은 영향을 줄 것으로 예상 - 이에 우리 정부는 정부와 기업 간, 기업 상호간의 정보공유를 통해 GDPR 시행으로 피해를 입지 않도록 철저한 준비를 당부
	<p><u>화물차량 데이터를 통한 물류·유통 분야 빅데이터 구축</u> (국토교통부 / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차 산업혁명 시대 도래로 모든 업종이 빅데이터를 활용해 더욱 고도화 편리한 서비스 개발에 총력 <ul style="list-style-type: none"> - 물류·유통 빅데이터 구축을 위해 약 2개월(5.15~6.30)간 전국 화물통행 실태조사 실시 예정 - 화물 품목, 물동량 및 통행흐름 등 기반 물류·유통분야 핵심 빅데이터를 데이터베이스(DB)로 구축 - 화물차 통행량 등의 데이터를 활용하여 조사 표본을 적절히 선정하고 스마트폰·위치정보기술 등을 활용해 신뢰성 높은 데이터를 구축할 예정 - 나아가 수집한 물류·화물·유통 빅데이터는 보완 및 전수화 작업을 거쳐 국가 및 지자체의 각종 교통, 물류 투자계획의 기초자료로 활용할 계획



분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>한국-몬테네그로 해양조사기술협력 업무협약 체결</u> (해양수산부 / 2017.6.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부 국립해양조사원은 몬테네그로 수로기상지진원*과 해양조사기술협력에 관한 업무협약 체결을 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 몬테네그로 수로기상지진원 : 유럽 남동부 아드리아 해 연안에 위치하며, 해양조사, 기상 및 지진모니터링 등을 수행하는 종합과학조사 기관 - (추진 목적) 양국 간 우호 증진 및 기술 교류의 활성화 - 앞으로 수로분야 정보 등을 상호 교류하고 수로조사 및 관련 간행물 제작, 해양관측 자료 분석 등을 공동 추진 - 향후 국제 관측자료 입수 및 관련 기술동향 파악 등이 보다 용이해질 것으로 기대 ○ 이번 협약을 시작으로 러시아 등 주요국과의 업무협약 체결을 추진하여 해양강국이 되기 위한 기반 확대 계획
주 무 부 처	<p><u>물 관리 선진화 정책 포럼 운영</u> (환경부 / 2017.6.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부는 물 관리 분야의 지속가능한 발전을 논의하는 '물 관리 선진화 정책포럼'을 매월 운영할 계획 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 본 포럼에는 산·학·연 물 관련 전문가 총 130여 명이 참가 - (5개 분과 운영) ① 물 분야 청년 일자리 창출 방향 및 대학 역할 확대 ② 물 산업의 부가가치 확대전략 ③ 상하수도 분야 지속가능 발전 방향 ④ 물 관리의 미래지향적 가치 및 원칙의 정립 ⑤ 4차 산업혁명과 물 분야의 기술혁신 방향 - 이번 포럼에서는 물 관련 기반시설 투자(매년 15조 원) 대비 일자리가 감소하는 현상을 집중 분석하고, 시설 투자를 일자리와 연계시키는 방안 논의 ○ 올 연말까지 물 관리 선진화 방향과 정책대안을 제시 ('18년 상반기 종합보고서 발간 예정)할 예정
	<p><u>「2017 중앙부처·지자체 중소기업 육성사업 현황조사」</u> (중소기업청 / 2017.5.23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업청은 「2017 중앙부처·지자체 중소기업 육성사업* 현황조사」 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 중소기업 육성사업 : 중소기업 지원이 주 목적이거나, 중소기업 지원비중이 30% 이상인 사업 - 2017년 중소기업 육성사업은 16.6조원(융자 8.5조원) - 18개 중앙부처 288개 사업, 14.3조원(융자 7.3조원), 17개 지자체 1,059개 사업, 2.3조원(융자 1.2조원)으로 조사 - (중앙부처별) 중기청이 72개 사업, 7.5조원(52%)으로 가장 큰 규모이며, 산업부 75개 사업, 2.2조원(15.2%), 고용부 18개 사업, 1.7조원(11.5%) 순 - (기능별) 금융 분야 146개 사업, 9.4조원(56.6%), 기술 295개 사업, 2.9조원(17.3%), 인력 84개 사업, 1.5조원(9.1%) 순

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>MEMS 센서 관련 특허출원 증가</u> (특허청 / 2017.5.25)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 MEMS 센서 관련 특허출원의 꾸준한 증가세를 발표 ('12년 41건 → '16년 61건) - (최근 5년간 출원) 국내 대학 산학협력단(46건, 18%), 국내 대기업(40건, 15%), 정부출연 연구소(21건, 8%)의 출원 비중이 높은 것으로 조사 - (출원 증가 이유) MEMS 센서가 기존 기계식 센서와 비교해 차세대 스마트 기기에 요구되는 저가격·소형화·고효율 및 고신뢰성을 만족시키기 때문 - 또한 IoT 시대에 활용분야가 더욱 확대되면서 특허출원 증가로 이어지고 있다는 분석 - 특허청은 '17년 129억 예산을 투입해 스마트센서·IoT 등 4차 산업혁명 핵심 기술분야에 대한 IP-R&D 지원을 확대·집중할 계획
공 공 기 관	<u>커넥티드카 서비스의 확산과 발전 전략</u> (산업연구원 / 2017.5.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업연구원은 i-KIET 산업경제이슈를 통해 '커넥티드카* 서비스의 확산과 발전 전략'을 분석 ※ 커넥티드카 : 최신 정보통신 기술을 자동차에 적용, 운전자에게 고도의 안전·편의 서비스를 제공하는 미래 자동차로, 모바일 서비스의 차세대 디바이스로 주목 - 커넥티드카 서비스 확산으로 IT 서비스, 콘텐츠, 보험·금융, 공공·기타 등의 분야에 새로운 사업 기회 제공 - 서비스 본격화에 앞서 소프트웨어·통신 기술의 개발 및 표준화가 진행 중이며 기술계층별로 표준화 양상이 상이 - 커넥티드카 서비스 산업 발전을 위해 규제 재검토 및 관련 산업 육성 필요
민 간	<u>스마트팩토리 혁신을 이끌 인공지능</u> (포스코경영연구원 / 2017.5.18)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능이 스마트팩토리의 주요 분야에 새로운 혁신을 가져올 전망 - 인공지능이 가진 학습역량, 탁월한 분석역량, 스스로 창작할 수 있는 창조역량이 스마트팩토리의 혁신을 견인할 것으로 기대 - 다만 산업별 적용 차이점을 고려한 도입 전략, 대상 범위의 신중한 설정, 운영모듈 연계 등의 이슈가 있음 - 향후 인공지능 기술 발전에 따른 적용 범위와 파급 효과는 더 확대될 전망으로 이를 예의 주시할 필요 - 또한 각 기업은 자사 특성에 적합한 스마트팩토리 활용 전략을 수립하고 전개하는 것이 중요



IV 주요 통계

「NSF 국제과학공학실(OISE) 예산 신청안 분석」 주요내용

※ 국립과학재단(NSF) 산하 국제과학공학실(Office of International Science and Engineering, OISE)은 최근 2017 회계연도 예산안을 발표하고 이를 미 의회에 제출

☐ 국제과학공학실은 2017 회계연도 총 5,205만 달러(약 582억 원) 예산 신청

○ 재량지출 4,910만 달러(약 549억 원), 의무지출에 295만 달러(약 33억 원) 편성

※ 의무지출 부문은 국제연구 및 교육 파트너십(PIRE)*와 학생 국제연구 경험(IRES)**, 글로벌 벤처펀드 지원으로 신진연구자 확대 및 데이터 분야 발전에 주력

* Partnership in International Research and Education

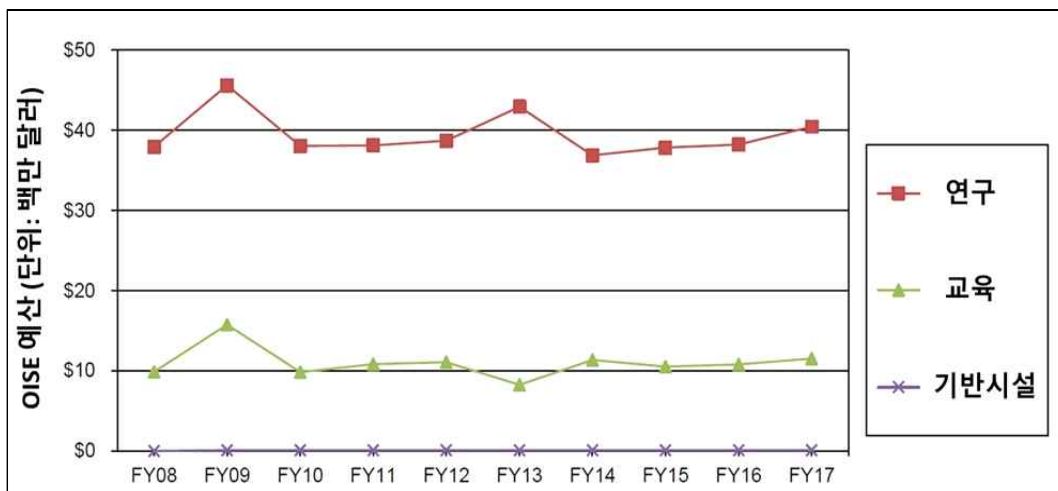
** International Research Experiences for Students

< 연도별 국제과학공학실 예산 내역 (단위: 백만 달러) >

	2015 회계연도 (실제액)	2016 회계연도 (추정치)	2017 회계연도 (신청안)	2016 회계연도 대비	
				증가액	증가율(%)
전체	\$48.46	\$49.10	\$52.05	\$2.95	6.0%
연구	37.84	38.20	40.45	2.25	5.9%
교육	10.52	10.80	11.50	0.70	6.5%
기반시설	0.10	0.10	0.10	-	-

○ 예산 총액과 연구 및 교육 부문은 전년 대비 모두 6% 증가하여 2009년의 예산 최고치를 회복하는 추세임

< 세부 부분별 국제과학공학실 예산추이 (단위: 백만 달러) >



- 연구부문은 국제연구 및 교육 파트너십(PIRE) 지원을 확대하여 전년대비 454만 달러가 늘어난 2,195만 달러를 지원할 예정
 - 청정에너지 부문에 176만 달러 예산을 배분하였으며, 특히 식량, 에너지, 수자원 시스템 혁신 프로그램(INFEWS)*에 제공
 - * Innovations at the Nexus of Food, Energy, and Water Systems
- 교육부문은 학부생부터 박사후과정생의 국제연구 경험 프로그램(IRES), 동아시아 태평양 하계연구소(EAPSI)*, 국제연구자 프로그램(IRFP) 프로그램 지원
 - * East Asia and Pacific Summer Institutes for U.S. Graduate Students
 - EAPSI 프로그램에 250만 달러가 요청되어 전년대비 70만 달러가 증가
- 기반시설 부문은 10만 달러의 예산을 국가 나노기술 기반시설 조율(NNCI)* 프로그램에 투자할 예정
 - * National Nanotechnology Coordinated Infrastructure
- 국제협력을 증진하는 프로그램에 대한 대규모 투자를 다음과 같이 추진 중

< 연도별 국제과학공학실 주요 투자 내역 (단위: 백만 달러) >

	2015 회계연도 (실제액)	2016 회계연도 (추정치)	2017 회계연도 (신청안)	2016 회계연도 대비	
				증가액	증가율(%)
청정에너지기술	\$16.45	\$5.51	\$1.76	-\$3.75	-68.1%
INFEWS	-	1.28	1.28	-	-
SEES	16.45	4.23	0.48	-3.75	-88.7%
뇌의 이해	-	0.59	0.59	-	-

- 국제과학공학실의 활동에 참여하고 있는 연구자 및 학생의 수도 증가하는 추세 ('15년 1,023명 → '17년 1,100명)

< 국제과학공학실 활동 참여자 수 >

참여자 구분	2015 회계연도 (실제 추정치)	2016 회계연도 (추정치)	2017 회계연도 (추정치)
수석 연구원	487	490	520
기타 전문가	61	60	70
박사후과정	184	190	200
대학원생	168	170	180
학부생	123	130	130
총합	1,023	1,040	1,100

출처: 국립과학재단 (2017.5.23)

https://www.nsf.gov/about/budget/fy2017/pdf/23_fy2017.pdf

ICT 분야 주요 통계

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	4월 당월		4월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	15,553	24.2	59,560	19.7	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	13,666	24.3	52,638	20.3	88.4
○전자부품	98,311	△5.5	60.5	10,296	39.6	40,035	35.7	67.2
○컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	678	24.0	2,616	14.3	4.4
○통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	2,227	△10.9	8,011	△18.0	13.4
○영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	432	△14.2	1,817	△7.5	3.0
○광자기매체	853	12.2	0.5	32	△53.9	160	△30.0	0.3
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,887	23.2	6,922	14.9	11.6
○의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	785	42.1	2,735	30.0	4.6
○가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	406	21.0	1,465	4.0	2.5
○사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	18	△42.2	73	△21.9	0.1
○전기 장비	7,626	5.9	4.7	679	10.7	2,648	9.7	4.4

※ 자료 : IITP, 2017. 5.

□ 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	162	339	6								33,991

※ 자료 : 벤처인, 2017. 5. 29.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
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	23,540	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	23,721	5,597	409	546	725	74	2,916	33,991

※ 자료 : 벤처인, 2017. 5. 29.

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