

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. **77**
2016.9.2.

Science, ICT Policy and Technology Trends

CONTENTS

PART 01 주요 동향

1. 과학 기술

- ① 미국, 양자정보과학 연구방향 제시 1
- ② 미국, 2016 기후변화 지표 분석 1
- ③ 미국, 선진산업 현황 분석 1
- ④ 일본, 산학관 기술인재 유동화 프로그램 발표 3
- ⑤ 일본, 주체별 이노베이션 정책 제시 5
- ⑥ 중국, 2016년 중관촌 상장기업 경쟁력 분석 7
- ⑦ 중국, 13·5 국가 과기 혁신계획 전략 기술 분야 확정 11
- ⑧ 영국, 창조산업 및 창조 클러스터 분석 13

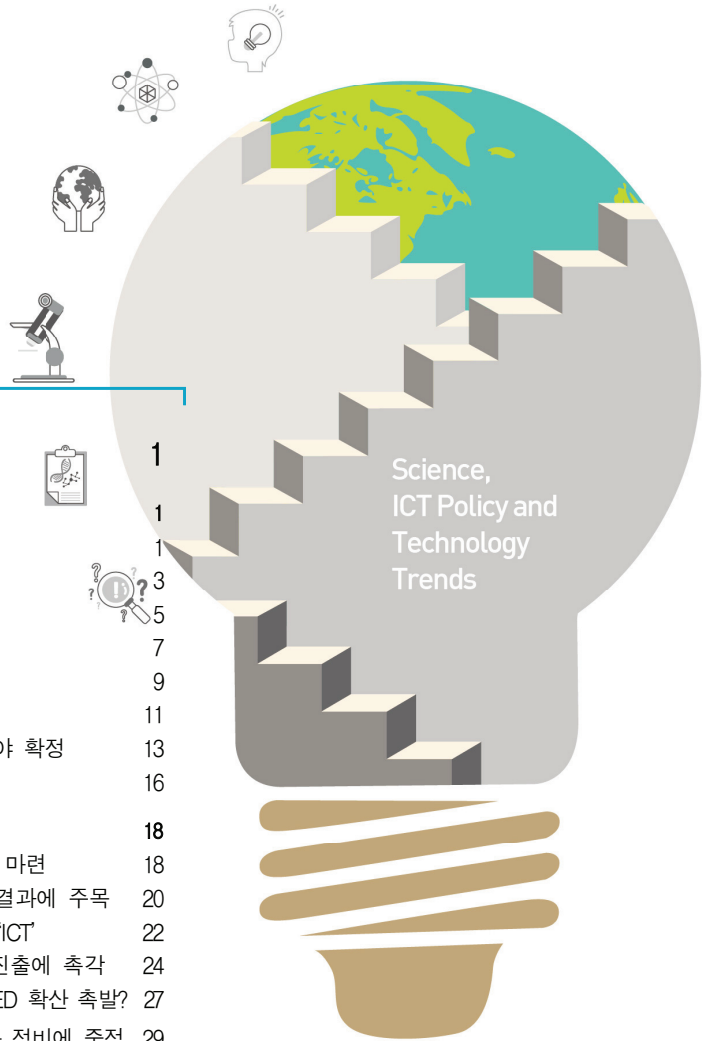
2. ICT

- ① 중국, 인터넷 강국으로 발돋움하기 위한 전략 마련 18
- ② 디디추싱, 우버차이나 인수 추진...정부 심사 결과에 주목 20
- ③ 일본, '16년 정보통신백서 발표...경제성장의 동력 'ICT' 22
- ④ 확대일로 스트리밍 음원 시장...애플의 국내 진출에 촉각 24
- ⑤ 스마트폰 OLED 탑재 증가...샤오미, 중국산 OLED 확산 촉발? 27
- ⑥ 일본, 대규모 경기부양책...ICT를 활용한 인프라 정비에 중점 29

PART 02 단신 동향 31

- 1. 해외 31
- 2. 국내 38

PART 03 주요 통계 43



I 주요 동향(1) : 과학기술

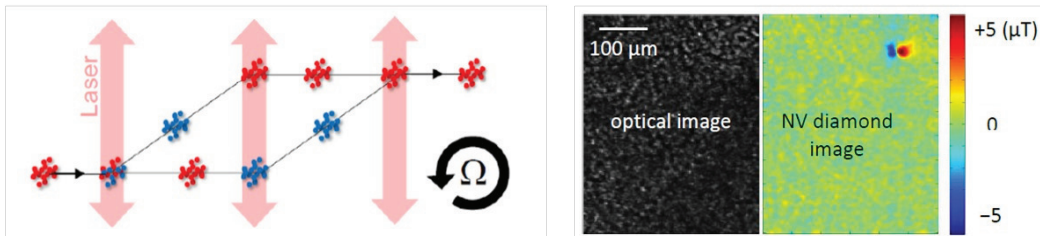
1. 미국, 양자정보과학 연구방향 제시

☐ 국가과학기술위원회(NSTC)는 양자정보과학(Quantum Information Science)의 향후 연구방향을 제시한 보고서*를 발간('16.7)

* Advancing Quantum Information Science : National Challenges and Opportunities
 ※ 양자정보과학은 양자가 가진 중첩·뒤얽힘·압축 특성을 활용하여 정보를 수집·전달하는 획기적인 방안을 연구

- 양자정보과학은 탐사·측정, 통신, 시뮬레이션, 고성능 컴퓨팅기술에 큰 효과를 줄 것으로 전망
 - 탐사: 원자회전센서를 관성항법에 적용하여 배나 비행기가 GPS없이 현재 100배 이상의 거리를 항해
 - 측정: 광학기기 해상도를 양자굴절 현상을 이용하여 기존에 발견할 수 없는 암세포를 발견

< 원자 회전 센서 개념도 (왼쪽) 및 양자 측정기 (오른쪽) >



- 통신: 도청 및 감청 여부 파악이 용이하여 암호화를 통해 보안 유지가 쉽고, 전자화폐나 양자 지문 기술 등으로 발전 가능
- 시뮬레이션: 직접 연구가 어려운 복잡한 소재 측정과 특성 파악이 가능
- 고성능 컴퓨팅: 전통적 컴퓨터에 비해 훨씬 빠른 정보처리 능력을 보유하고 있으며, 이온트랩을 활용한 양자컴퓨터 구현 방안 등을 연구 중
- 현재, 양자정보과학은 연구범위, 인력공급, 기술이전, 소재개발, 예산지원 등에 있어 한계 존재
 - 양자정보과학 관련 연구가 현존 기관의 범위 내에서만 수행
 - 기초과학에서 응용부문에 이르는 풍부한 지식을 가진 인재가 요구

- 표준화 미비, 저작권 등록 등이 어려워 대학에서 민간기업 기술이전 부진
- 예산 지원이 지속적으로 연결되지 않아, 해당 발전을 저해
- ▣ 이를 위해 국방부(DOD), 에너지부(DOE), 정보고등연구기획청(IARPA), 국립표준연구소(NIST), 국립과학재단(NSF)은 양자정보과학 관련 연구 추진
 - (DOD) 국토안보 관련 정밀 항법 및 정밀시간 측정, 안보 양자 네트워크 연구
 - (DOE) 양자정보과학을 활용한 소재 시뮬레이션, 고성능 컴퓨팅 개발연구
 - (IARPA) 양자컴퓨터 개발을 위한 논리적 큐비트 프로그램 시행 및 새로운 연산 기법의 개발
 - (NIST) 양자통신, 양자 컴퓨팅, 양자 기반 측정 연구 진행
 - ※ 지난 20년간 양자정보과학의 선도적 역할 담당
 - (NSF) 양자 관련 물리학, 수학, 컴퓨터 공학 등 기초연구지원, 중소기업 혁신 프로그램에 관련 항목 신설
- ▣ 향후, 양자정보 과학분야 발전을 위한 지속적 핵심 연구 프로그램 추진, 전략적 투자, 철저한 평가 및 성과 사업화 등 발전방안을 제시

출처 : 국가과학기술위원회 (2016.7.22)

https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/Quantum_Info_Sci_Report_2016_07_22%20final.pdf



2. 미국, 2016 기후변화 지표 분석

- ☐ 환경보호청(EPA)는 37개 지표를 통해 미국의 기후변화 추세 및 현황을 분석한 보고서*를 발간('16.8.)

* Climate Change Indicators in the United States 2016

- 총 지표는 온실가스, 날씨·기후, 대양, 강설·빙하, 건강·사회, 생태계 등 6개 부문으로 구성되어, 기존 30개 지표에 신규로 7개 지표 추가

(1) 온실가스

지표	현황
미국 온실가스 배출량	'90~'14년 미국내 온실가스 배출량은 7% 증가하였으나 '05년 이후 미국 내 전체 온실가스 배출량이 7% 감소
세계 온실가스 배출량	'90~'10년 세계 온실가스 배출량은 5% 증가하였으며, 같은 기간 이산화탄소 배출량은 42% 증가
온실가스의 대기밀도	대기 내 이산화탄소 농도는 연평균 400ppm을 초과해 80만년 만에 최대치를 기록
기후 강제력	'90~'15년 인간 활동에서 배출되는 온실가스를 통한 온난화 효과가 37% 증가함

(2) 날씨 및 기후

지표	현황
평균 온도	1901년 이후 평균 지표온도의 상승으로 가장 더운 상위 10개 연도가 모두 '98년 이후로 기록
최대 및 최소 온도	여름 중 이상고온현상이 나타나는 경향이 잦아짐에 따라, 야간 시 이상저온현상의 빈도가 뚜렷하게 감소
강수량	연간 강수량은 매년 증가해 10년 당 0.08인치(약 2mm) 씩 강수량이 증가하는 추세
폭우	폭우의 빈도가 잦아지고 있으며 1일 간 강수량이 가장 높았던 상위 10개 연도 중 9개가 1990년 이후임
열대성 사이클론	열대성 사이클론의 발생은 해수면의 온도와 밀접한 관계가 있으며 최근 20년 간 발생 빈도가 증가함
하천 범람	하천 범람은 지역별로 증감에 차이가 있으나 북동부와 중서부에서 대규모의 홍수가 발생
가뭄	'00~'15년 20~70%의 미국 국토가 이상기후로 인한 가뭄이 최소 1번 이상 발생

(3) 대양

지표	현황
대양열	'50년 이래로 대양에 저장된 열량이 크게 증가
해수면 온도	1800년대 말 관측이 시작된 이후 최근 30년 간의 해수면 온도가 최고 수준
해수위	1880년 이후 10년마다 0.6인치(약 1.5cm) 씩 해수면이 상승하여, 중부 대서양 연안과 걸프해 연안에서 뚜렷히 관측
해안 범람	1950년대부터 장기적 관측을 실시한 거의 모든 도시에서 해안 범람 현상이 증가
해양 산성도	대기 중 이산화탄소 농도의 증가로 해양 산성도가 증가하여 해양 생태계에 영향을 미침

(4) 강설 및 빙하

지표	현황
북극 지역 해빙	북극해의 해빙은 '12년 9월 역대 최저치를 기록하였으며 두께가 감소해 녹는데 더욱 취약
남극 지역 해빙	남극해 해빙은 '14년 9월 역대 최고치의 두께를 기록하였으나, 북극해 감소량 대비 적은 증가량
빙하	미국의 빙하량은 '60년대 이후 점차 감소하고 있으며 해수면의 상승에 원인이 됨
호소빙	110년 전에 비해 호소빙이 녹는 날짜는 최대 24일 축소
강설	적설량은 1930년 이후 미국 내 대부분의 지역에서 감소하였는데 겨울철 강우량의 증가와 관련이 있음
적설	육지 중 눈에 덮인 지역은 1년 당 3,300제곱피트(약 306제곱미터)의 속도로 감소하고 있음
스노우팩	1995년에서 2016년 사이 눈의 깊이는 평균 23% 감소

(5) 건강 및 사회

지표	현황
고온 관련 사망자	'79년 이후 고온 관련 사망자 수는 9,000명이 넘으며 대부분 65세 이상의 노령자임
고온 관련 질환자	'01년~'10년 사이 28,000명이 고온으로 병원에 입원 하였으며 65세 이상의 남성이 대다수
난방 및 냉방일수	난방일수의 감소와 냉방일수의 증가 현상이 뚜렷
라임병	진드기로 발생하는 라임병의 발현빈도는 기'91년 이후 두 배 증가
웨스트나일바이러스	모기로 전염되는 웨스트나일바이러스의 발현 빈도는 '02년 이후 매년 큰 편차로, 불안정한 추세
작물 성장 기간	따뜻한 봄과 가을 서리 발생일의 지연으로 작물의 성장 기간은 거의 모든 주에서 증가
돼지풀 꽃가루 발생시간	측정이 진행 중인 11개 지역 중 10개 지역에서 돼지풀 꽃가루 발생 기간이 증가함

(6) 생태계

지표	현황
산불	'83년 이후 산불 피해 면적 상위 10개 중 9개가 2000년 이후 발생
하천 유출	겨울과 봄 사이 하천유량의 최대치 시점이 5일 정도 앞당겨짐
하천 온도	'60년~'14년 사이 하천 온도 측정지 중 79%에서 온도 상승 현상 발생
오대호 수위	최근 수십 년 동안 오대호 수위는 다소 감소하였으나 역사적 변화 범위 내임
철새 이동 거리	겨울 철새의 이동거리가 평균 40마일(약 64킬로미터) 이상 증가
해양 생물 분포	해수 온난화로 인해 바닷가재, 검정우럭 등 해수종이 심해나 북쪽으로 이동
첫 낙엽 및 개화일	라일락과 인동예 대한 관찰 결과는 매년 첫 낙엽 지는 날과 개화일이 크게 변화

출처 : 환경보호청 (2016.8.2)

https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-08/documents/climate_indicators_2016.pdf



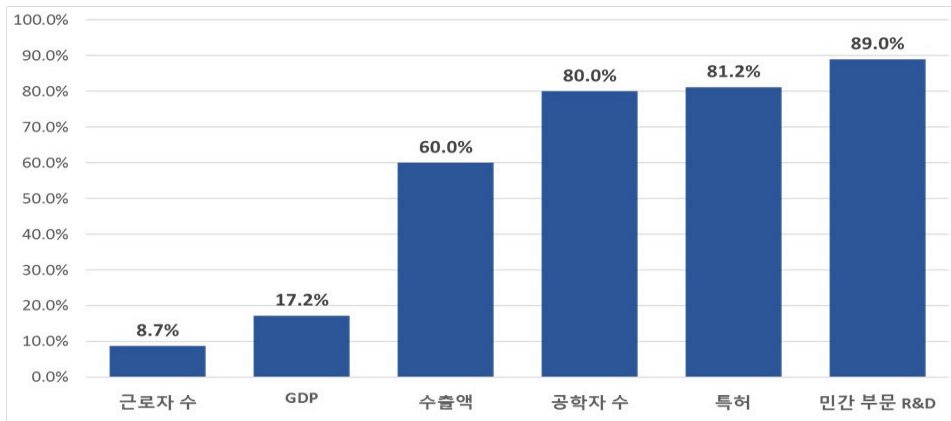
3. 미국, 선진산업 현황 분석

▣ 브루킹스 연구소는 2013년~2014년간 미국 선진산업(advanced industry)의 동력과 새로운 경향을 분석한 보고서* 발간('16.8.)

* 브루킹스연구소는 STEM분야에 집중하는 연구개발 중심 산업으로 규정하고, 이에 포함되는 50개 업종 선정(제조업 35개, 서비스업 12개, 에너지업종 3개)

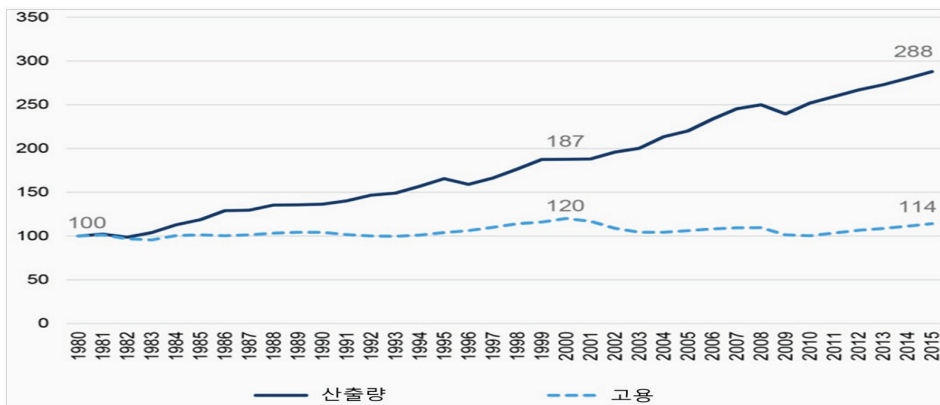
○ 미국 선진산업은 적극적인 R&D 투자 및 이공계 인력의 참여가 높아, 사회 전체 혁신 및 생산성 향상에 크게 기여하는 것으로 분석

< 미국 전체산업 중 선진산업 경제 기여도 >



○ 현재 선진산업에 종사하는 인원은 1,290만 명이며, '80년 기준으로 산출량은 매년 4.3% 성장해 왔으며, 고용은 연평균 0.5% 성장한 것으로 분석

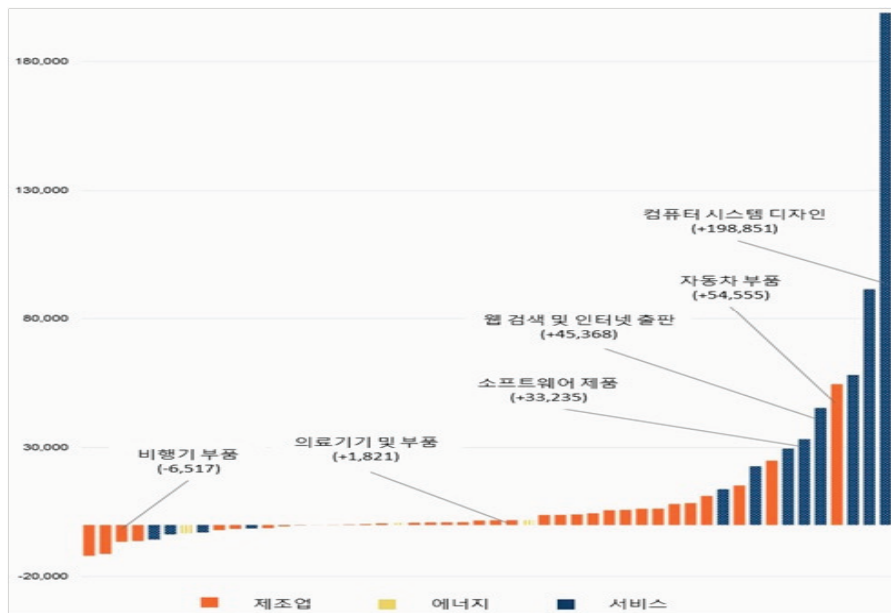
< 선진 산업의 산출량 및 고용 변화(1980년=100.0) >



○ 산업별로 보면, 고용 성장은 일부 산업에 편중되어 자동차 관련 3개 산업과 디지털 관련 4개 산업이 3년간 성장치의 60%를 차지

- 디지털서비스 부문은 소셜미디어, 공유 플랫폼, 디지털 의료, 핀테크 기술, 자동화, 사물인터넷, 빅데이터 등으로 선진산업 성장을 견인
- 제조업은 세계 경제성장 둔화 및 달러 강세로 성장이 둔화되었으며, 원유 가격 하락으로 에너지 부문도 성장이 저조

< 선진산업 세부 고용 변화, 2013년 - 2015년 >



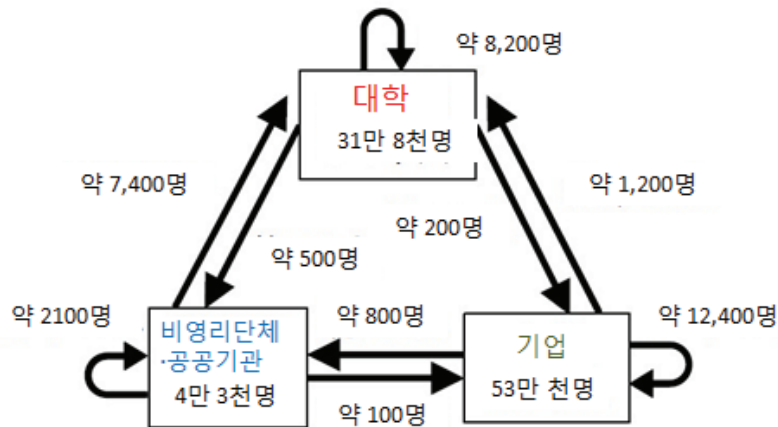
출처 : 브루킹스연구소 (2016.8.4)

<https://www.brookings.edu/research/americas-advanced-industries-new-trends/>

4. 일본, 산학관 기술인재 유동화 프로그램 발표

- 문부과학성 인재위원회는 산업경쟁력 간담회(COCN)의 '15년 최종보고서 「산학관 인재유동 프로그램」 발표('16.7.)
- 산업계 이노베이션 창출 수단으로, 기술인재 확보가 중요하며, 기술인력이 산·학·관 전반에 널리 활약하는 것이 산업 글로벌 경쟁력 강화로 기여
- 최근, 민간기업간 인재유동은 증가하는 추세나, 학·관에서 산업계로 인재가 이동하는 경우가 극히 적음

< 산학관 기술인재 유동 현황 >



- 조사 결과, 대부분의 기업이 외부 기술 인력을 채용할 의지가 있었고, 기초연구 분야의 채용이 높았으나 공공연구기관으로부터 채용이 저조
 - ※ 설문대상: 37개 산업경쟁력간담회 회원기업
- 경력직 기술인력 채용에 대해서는 34개 기업이 긍정적으로 답변
- 기업은 산학관 구별 없이 채용 대상으로 추진
- 대학 및 민간 기업에 비해 공공연구기관은 채용이 적은 편임
 - ※ 채용실적이 낮은 이유로, 기술인재의 비즈니스 경험 부족, 기업 측의 직위·급여·업무내용 등 처우에 관한 문제
- 대응방안으로 인사제도 개혁, 박사과정의 전략적 활용, 기업내 이노베이션 창출 활동 활성화 등을 제시

[산업계 역할]

- 대기업 인사제도 개혁
 - 기존 신규채용 및 장기고용제도 등 획일적 인사제도를 탈피하고, 다양한 인재를 채용할 수 있도록 탄력적인 인사제도 구축
- 박사과정의 전략적 활용
 - 학계 및 공공기관과 공동으로 추진할 연구 과제를 정하고, 젊은 인재를 박사과정에 파견
- 벤처기업을 통한 기술인재 유동성 촉진
 - 대기업이 벤처기업에 자금 및 인력을 투입하여 이노베이션 창출을 적극 지원

[학계 및 공공연구기관 역할]

- 대학 인사제도 개혁
 - 기업에서의 취업경험을 대학 교직원 실적평가 대상에 포함하거나, 겸업 제도로 대학 교원의 활동을 적극 지원
- 다양한 인재 수요에 대응하는 대학원 교육
 - 정부는 글로벌 리더 육성을 위한 박사과정 교육 리딩 프로그램 실시 중
 - 산업기술종합연구소 이노베이션스쿨은 박사인재 커리어 패스 구축 지원
 - ※ '08년부터 젊은 연구자를 박사후 과정에 참여하게 하여 특정 전문분야에 대한 과학기술 습득 및 타분야 간 커뮤니케이션 능력을 지닌 인재 육성
- 산·학·관 연계 추진부서간 적극적 교류
 - 정부는 글로벌 리더 육성을 위한 박사과정 교육 리딩 프로그램을 실시하고 있으며, 대학원 교육 강화

출처 : 문부과학성(2016.7.13)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/siryo/_icsFiles/afieldfile/2016/07/27/1374653_01.pdf

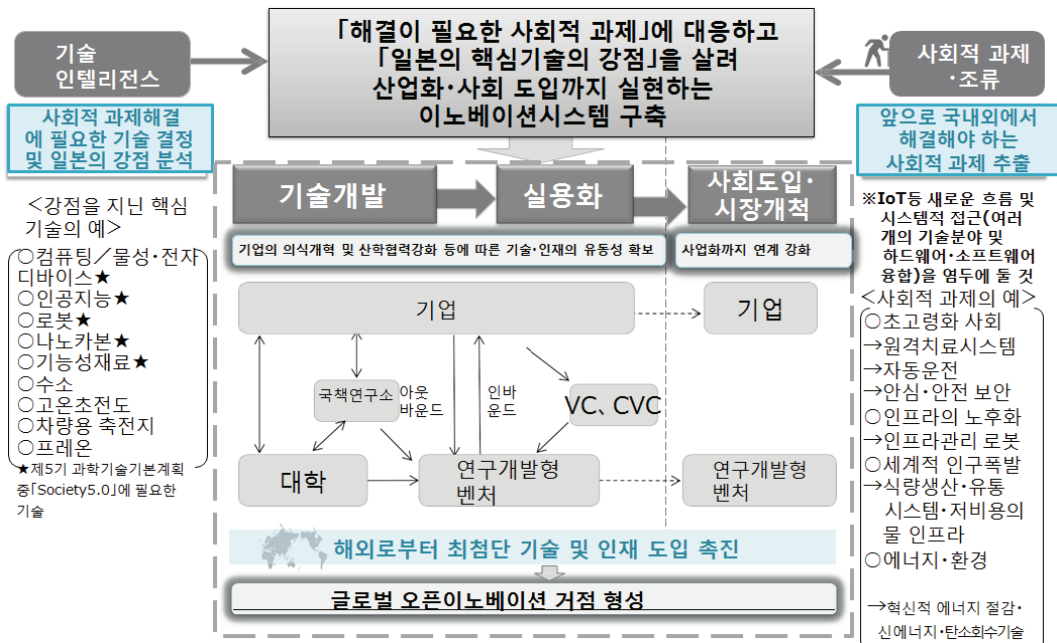
<http://www.cocn.jp/thema87-L.pdf#search='%E7%94%A3%E5%AD%A6%E5%AE%98%E4%BA%BA%E6%9D%90%E6%B5%81%E5%8B%95%E5%8C%96%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%83%A0'>



5. 일본, 주체별 이노베이션 정책 제시

- 경제산업성 산업구조심의회에서 일본 이노베이션 현황, 과제 및 방향성을 제시한 「이노베이션 정책」 중간 보고서 발표(‘16.8.)
- 일본 이노베이션의 해결 과제로 기업의 단기주의 등 도출
 - 고객가치 변화에 따른 대응속도, 폐쇄적 연구개발투자*, 기업의 단기주의, 인재 및 자금의 유동성 부족 등
 - * 기업자사 연구개발 비율 61.4%, 사업화 되지 않는 아이디어 63%
- 기업의 경영 자원 한계를 타파하는 전략 수단으로 **오픈이노베이션**을 정착시키는 것이 중요
 - 전 세계적으로 AI 등 핵심기술 관련 치열한 연구개발을 하고 있으나, 일본은 연구자 수가 주요국의 13% 수준이라 이노베이션 거점 마련이 시급

< 이노베이션 전체상 >



- 오픈 이노베이션 추진 관련 조직, 인재, 환경 정비 측면에서 아이디어 창출, 기술개발, 시장 획득을 위한 주체별 정책 제시

1 조직의 방향성 제고

※ 기업, 대학 등 주체에 관련된 정책

주체	내용
기업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이노베이션 추진을 위한 의식 개혁 및 조직체제 운영 - 이노베이션 100위원회: 벤처기업과 대기업 연계 목적으로 대기업 경영자를 회원으로 설립 - 오픈이노베이션 협의회 ○ 중장기적 연구개발 투자 촉진
대학	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조직으로서의 산학협력 기능 제고

2 인재·기술의 유동성 촉진

※ 산학협력, 기업·벤처 등 협력관계 관련 정책

구분	내용
아이디어 창출	<ul style="list-style-type: none"> [산학협력] 아이디어 창출을 위한 조직 대 조직의 산학공동연구 확대
기술개발	<ul style="list-style-type: none"> [산학협력] 대학 참여 확대를 위한 대학 교직원 및 학생에 대한 투자 - 산학관 대화의 장인 『이노베이션 촉진 산학 관민대화회의』 설치 [기업×벤처] 대기업과 벤처기업 연계 촉진 - 연구개발형 벤처지원사업 관련 대기업이 참여한 연구개발 지원 필요 [국책연구소×기업, 대학,벤처] 국립연구개발법인 교량기능 강화 - 산업기술종합연구소의 이노베이션 코디네이터 체제 및 사내벤처 추진 [대학, 기업×벤처] 대학 및 기업 벤처 성장 지원 - 오픈이노베이션 아레나(OIA)강화, 산업기술종합연구소·나고야대학 질화물 반도체 선진 디바이스 오픈이노베이션 LAB 설치
시장획득	<ul style="list-style-type: none"> [기업×기업·벤처] ○ 국책연구소 등을 활용한 사업화틀 구축 및 사회도입기능 강화 - NEDO 사회도입추진실 설치 필요

3 환경 정비

구분	내용
아이디어 창출	<ul style="list-style-type: none"> [국가] 산학관 협력에서 기술인텔리전스 확립 - NEDO 기술전략연구센터를 중심으로 시장과제 동향 파악
기술개발	<ul style="list-style-type: none"> [국가] 국가 프로젝트 개혁 - 협력분야 설정, 해외기업 및 인재의 참여 촉구
시장획득	<ul style="list-style-type: none"> [국가] 규제완화 등 인센티브 조치등을 통한 경제사회시스템 구축 - 글로벌 오픈이노베이션센터, Connected Lab(가칭)

이노베이션 촉진 체제로 이노베이션촉진 산학관 대화회의, 인공지능기술 전략회의, 글로벌 오픈이노베이션센터(예정) 구축

출처 : 경제산업성(2016.8.5)

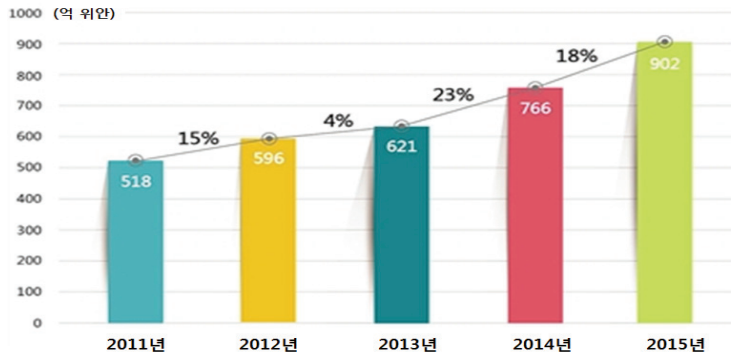
http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/sangyougijutsu/pdf/004_02_00.pdf



6. 중국, 2016년 중관촌 상장기업 경쟁력 분석

- 중관촌 상장기업협회는 「2016년 중관촌 상장기업 경쟁력 보고서」 발표(16.8.)
 - ※ 중국 실리콘밸리인 중관촌은 '88년 5월 중국 최초로 지정된 첨단기술개발구이며, '14년 글로벌 500대 기업중 98개사가 입주할 만큼 세계적 창업지역으로 부상
 - '15년 중관촌 상장기업의 총 이익은 전년대비 33% 증가한 **4,694억 위안**으로 순이익 총액은 18% 증가한 **902억 위안**임
 - 중관촌 상장기업 중 201개 기업이 이익을 창출하고 있으며 이는 전체의 84%를 차지, 이중 중국내 상장기업은 159개, 해외 상장기업은 42개

< 2011-2015년간 중관촌 상장기업 순이익 추이 >



- '15년 중관촌 상장기업의 R&D투자 합계는 **821억 위안**으로 GDP 대비 R&D 투자비중은 평균 **3.5%**임

< '15년 중관촌 상장기업 R&D투자 우선순위(상위20위) >

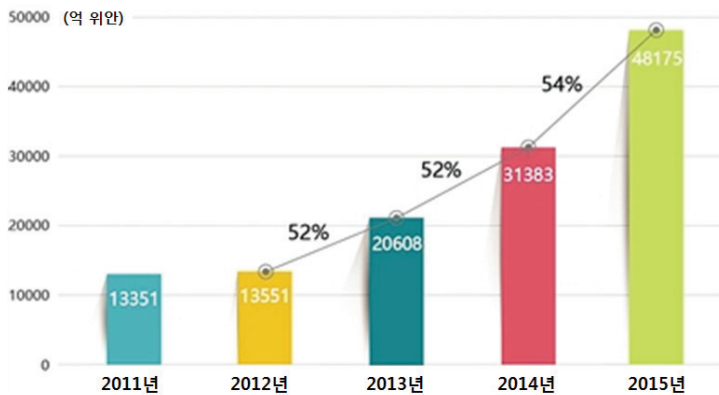
순위	기업명	R&D투자액	순위	기업명	R&D투자액
1	중국중티에	103	11	관제과기	14
2	바이두	102	12	시나	14
3	레노버	96	13	진산소프트웨어	13
4	베이징자동차	37	14	러스왕	12
5	장둥	35	15	창유	11
6	징둥광	33	16	다탕텔레콤	10
7	치후360	32	17	마이크로블로그	9
8	소호	26	18	응유네트워크	9
9	취날왕	26	19	동화소프트웨어	9
10	둥팡주식	17	20	58통청	8

- 전략적 신흥산업이 두각을 나타내며, 인터넷 기업의 시장가치는 30% 차지
 - 중관촌 상장기업의 산업 구조를 10으로 볼 때 보면 공업(6), 서비스업(4), 농업(1)로 공업이 우세하며 그중 IT 서비스업, 첨단장비제조업, 현대서비스업, 모바일 인터넷산업이 주도
 - 중관촌 상장기업중 35개는 인터넷 기업으로 총 기업가치는 1조 4,113억 위안을 차지(전체 내 비중 30%)

■ '15년 중관촌 상장기업의 시가는 54% 증가한 4조 8,175억 위안으로, 3년 연속 50% 이상을 증가

- '15년 북경시 GDP 총액은 전년대비 6.9% 증가한 2조 2,968억 위안, 중국 A 주식시장 상장기업 총 시가는 전년대비 37.8% 증가
 - 중관촌 상장기업의 시가는 시장가치가 급격히 증가(31,383억 위안→48,175억 위안)
- 자본시장에서 '중관촌 영역' 규모가 확대되고 있으며, 중관촌 전략 신흥 산업은 자본시장의 핵심이고, 중관촌 과학기술형 기업은 경제의 새로운 엔진으로 부상

< 2011-2015년간 중관촌 상장기업의 총 시가 변화현황 >



출처 : 과기일보 (2016.8.4)

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2016-08/04/content_345881.htm?div=-1



7. 중국, 13·5 국가 과기 혁신계획 전략기술 분야 확정

☐ 중국 국무원은 <13차 5개년 국가 과학기술 혁신 계획>의 기술 분야 관련 4대 주요 분야를 확정(16.8.)

- 국가 장기발전 중대과학 프로젝트 실시, 현대적 산업기술체계 구축, 국민 생활 개선 기술체계 정비, 국가안전 보장 기술 체계 발전

○ 국가 장기발전과 관련되는 중대과학기술프로젝트 실시

- 국가 과학기술 중대전문 프로젝트 13개 심층 실시 및 15개 신규 프로젝트 확정

프로젝트	주요내용
국가 과학기술 중대전문 프로젝트	① 핵심전자부품, 최첨단 칩(CPU), 기초 소프트웨어 ② 최대 규모의 집적회로 제조장비·관련 공법 ③ 차세대 광대역 모바일 통신(5G) ④ 고급 CNC 공작기계 ⑤ 석유천연가스 및 셰일가스 개발 ⑥ 대형 선진 가압수형 원자로 및 고온가스냉각형 원자로 ⑦ 수질오염 통제 ⑧ 유전자 변형 ⑨ 신약 개발 ⑩ 에이즈와 바이러스성 간염 등 중대 전염병 예방치료 ⑪ 대형 항공기 ⑫ 고해상도 지구관측시스템 ⑬ 유인우주선 공정 및 달 탐사공정
신규 중대과학기술프로젝트	중대과학기술프로젝트(6): 항공엔진·가스터빈, 심해 연구기지 건설, 양자통신·양자컴퓨터, 뇌연구, 국가 사이버공간 안전, 심우주 탐사·우주선 유지보수 시스템 중대공정(9): 종자개발, 석탄 청정 고효율 이용, 스마트그리드, 우주-지구 일체화 정보망, 빅데이터, 지능형 로봇, 중점신소재 연구개발·응용, 북경-천진-허페이 지역환경 정비, 질병예방

○ 국제경쟁력 있는 현대 산업기술 구축: 신흥산업 육성

- 현대 농업기술, 차세대 IT기술, 지능화·그린화·서비스화 제조기술, 신소재 기술, 고효율청정에너지기술, 현대교통 기술·장비 등 10대 분야 기술개발

10대 분야 기술	주요내용
① 현대농업기술	① 바이오 육종 연구개발 ② 식량 다수확 증산효과 증대 ③ 주요 경제작물의 우수품질 다수확 및 산업 품질향상·효과증대 ④ 해양농업 및 담수어업 과학기술혁신 ⑤ 가금류의 안전성·고효율 사육 및 축산업 발전 ⑥ 임업자원 육성 및 고효율 이용 ⑦ 농업 중금속오염 농경지 정비 및 복원 ⑧ 농림 자원과 환경의 지속가능한 발전 및 이용 ⑨ 알칼리성 토지 등 생산량이 적은 농경지 개량 및 식량증산·효과증대 ⑩ 농업 바이오제조 ⑪ 농업기계 장비와 시설 ⑫ 농림 바이오물질의 고효율 이용 ⑬ 스마트농업 ⑭ 지능형 고효율 시설농업

10대 분야 기술	주요내용
② 차세대 IT기술	① 마이크로 나노 전자 및 시스템 통합기술 ② 광전자 부품 및 통합, ③ 고성능 컴퓨팅, ④ 클라우드 컴퓨팅 ⑤ 인공지능, ⑥ 광대역통신과 신형 네트워크, ⑦ 사물인터넷(IoT) ⑧ 지능형 상호작용, ⑨ 가상현실(VR) 및 증강실현, ⑩ 스마트시티
③ 첨단제조기술	① 네트워크 협동 제조, ② 그린제조, ③ 지능형 장비 및 첨단공법 ④ 광전자 제조 핵심장비, ⑤ 지능형 로봇, ⑥ 적층제조 ⑦ 레이저 제조 ⑧ 제조기반기술 및 핵심부품, ⑨ 공업용 센서
④ 신소재기술	① 중점기초소재, ② 선진 전자소재, ③ 소재 유전공학 ④ 나노소재 및 부품, ⑤ 선진 구조소재, ⑥ 선진 기능소재
⑤ 고효율 청정에너지 기술	① 석탄의 안전·청정·고효율 개발이용 및 신형 에너지절약 ② 신재생에너지 및 수소에너지 기술, ③ 핵안전과 선진 핵에너지 ④ 스마트 그리드, ⑤ 건축 에너지절약
⑥ 현대교통 기술 및 장비	① 신에너지 자동차, ② 궤도교통, ③ 해상운송, ④ 항공운송 기술 및 장비 ⑤ 통합교통운송 및 지능형 교통
⑦ 선진 고효율 바이오기술	① 프런티어 공통성 바이오기술, ② 신형 바이오의약 기술 ③ 바이오의료용 재료, ④ 그린 바이오제조 기술 ⑤ 바이오자원 이용기술, ⑥ 바이오 안전보장 기술
⑧ 현대 식품제조 기술	① 가공제조, ② 기계장비, ③ 품질안전, ④ 물류 ⑤ 식품영양
⑨ 비즈니스모델 혁신 지원 현대서비스 기술	① 현대 서비스업 기술 인프라 구축 강화 ② 전자상거래, 현대물류, 시스템 아웃소싱 등의 발전 집중추진 ③ 문화산업 핵심기술 연구개발 ④ 디지털문화, 디지털의료 및 건강, 디지털생활, 교육훈련 등 신형 서비스업 중점발전
⑩ 산업변혁 유도 와해성 기술	① 과학기술, 경제, 사회, 생태구조를 변화시키는 와해성 기술 연구 ② 모바일 연동, 양자정보, 인공지능 등의 기술 중점개발 ③ 적층제조, 지능형 로봇, 자율주행자동차 등 기술 개발 추진 ④ 유전자 편집, 줄기세포, 합성바이오, 재생의학 등 기술의 생명과학, 바이오융종, 공업 바이오분야에 대한 심각한 영향 중요시 ⑤ 수소에너지, 연료전지 등 차세대 에너지기술 개발 ⑥ 나노기술, 지능형 기술, 그래핀 등의 신소재산업 발전에 대한 유도역할

- 생태계 환경보호, 인구건강 등 민생개선과 지속가능한 발전 지원체계 확립
- 자원 환경, 인구건강, 신형도시화, 공공안전등 핵심기술 연구 및 국민생활 향상을 위한 기술 제공

5대 분야 기술	주요내용
① 생태 환경보호 기술	① 대기오염 통제, ② 토양오염 통제, ③ 수질환경 보호, ④ 청정생산 ⑤ 생태보호 및 복원, ⑥ 화학품 환경위험 방어 ⑦ 환경보호산업 기술, ⑧ 중대 자연재해 모니터링 경보 및 위험제어 ⑨ 지구환경 변화대응
② 자원 고효율 순환이용 기술	① 수자원 고효율 개발이용, ② 석탄자원 그린개발 ③ 오일가스 및 재래식 오일가스자원 개발 ④ 금속과 비금속자원 청정개발 및 이용, ⑤ 폐기물 순환이용
③ 인구건강 기술	① 중대질병 예방제어, ② 정밀의학 핵심기술 ③ 생식건강 및 출생결함 예방제어, ④ 디지털 진료장비 ⑤ 체외 진단제품, ⑥ 건강촉진 핵심기술, ⑦ 건강 서비스 기술 ⑧ 약품 품질안전, ⑨ 노후 장애자 지원기술, ⑩ 중의약 현대화
④ 신형 도시화 기술	① 도시기능 향상과 조율발전, ② 그린건축 및 조립식 건축 연구 ③ 문화유산 보호 및 공공문화 서비스
⑤ 공공안전 및 사회 거버넌스 기술	① 공공안전 위험방어 및 응급조치 기술 장비 ② 중대재해 위험 모니터링 및 방지 ③ 사회 거버넌스 및 사회안전 핵심기술 연구개발과 응용시범



○ 심우주(深空), 심해(深海), 심부지하(深地), 등 국가안보와 전략적 기술체계 구축

4대 분야기술	주요내용
① 해양자원 개발이용 기술	① 심해탐사, ② 해양환경 안전보장 ③ 해양 생물자원 지속가능한 개발이용 ④ 해수담수화 및 종합이용, ⑤ 대형 해양공정 장비
② 우주탐사, 개발이용 기술	① 우주과학위성 시리즈, ② 심우주 탐사, ③ 최초의 화성탐사 ④ 지구관측 및 내비게이션, ⑤ 신형 우주선, 중형 로켓
③ 심부지하 극지 기술	① 심부지하 자원탐사, ② 극지역 환경관측 ③ 극지역 변화의 지구 및 중국 기후에 대한 영향 ④ 극지역 자원탐사 및 이용, ⑤ 중국 주도 대형 극지역 국제협력계획
④ 국가안보와 반테러 지원 핵심기술	① 정보 보안, 네트워크 보안, 바이오 보안, 반테러, 기밀보호 등 분야 핵심기술 연구개발

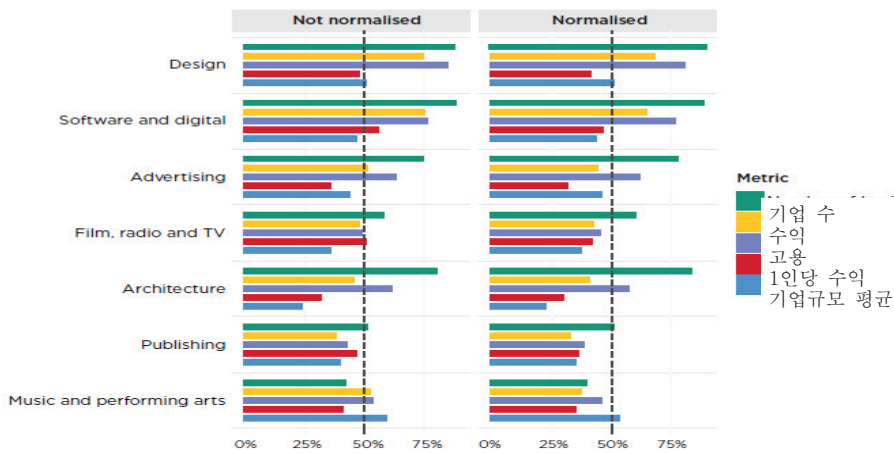
출처 : 중앙인민정부망(2016.8.8)

http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-08/08/content_5098072.htm

8. 영국, 창조산업 및 창조 클러스터 분석

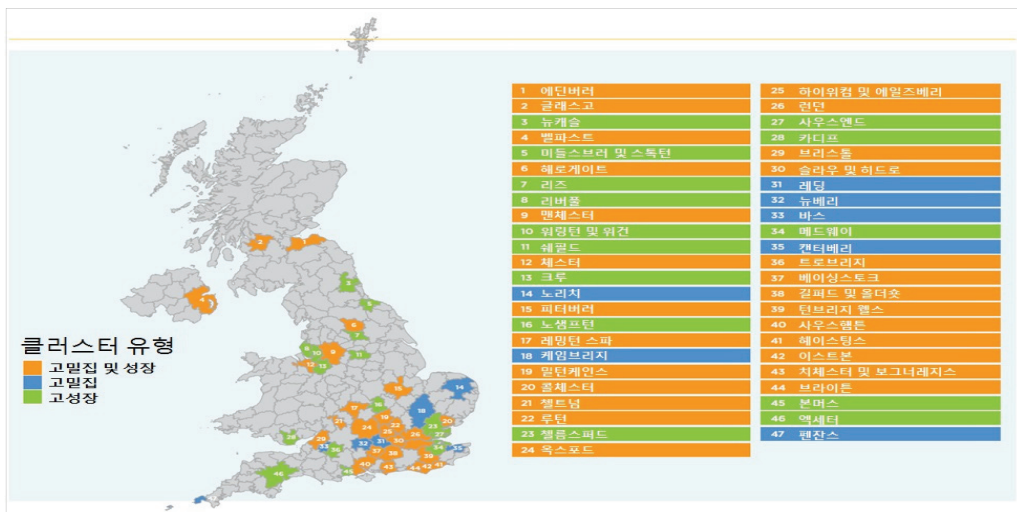
- 영국 혁신 싱크탱크 NESTA와 비영리 단체 Creative England는 영국 내 창조산업의 발전 현황과 창조 클러스터 유형을 분석한 보고서를 발표('16.8.)
- '14년 영국 창조산업의 총 부가가치는 814억 파운드, 영국 전체 총 부가가치의 5%를 차지
 - 특히 디자인, 소프트웨어, 디지털 서비스, 광고 부문이 빠르게 성장

< 영국 창조 산업 성장률(2007/10-2011/14) >



- 총 47개의 창조 클러스터 중 런던과 영국 동남부에 대부분이 분포하는 등 높은 집중도를 보임

< 영국 창조 클러스터 위치 및 분류 >





- 창조클러스터별 다른 특성을 가지고 있어, 지역별 특성화된 정책 접근 필요
- 런던을 중심으로 영국 남동부에 클러스터가 밀집되어 있는 반면, 스코틀랜드, 웨일즈, 북아일랜드에도 클러스터가 성장 중
- 맨체스터 인근, 리즈인근 등 창조 클러스터는 하나의 창조도시 모델이 아닌 여러 도시로 구성되는 창조 광역도시 모델을 모방

창조산업의 핵심은 지식을 창출·교환하는 인재에 있음

- 잉글랜드 북부 리버풀, 리즈, 뉴캐슬, 셰필드 등 도시는 대학 교육 및 연구를 기반으로 한 창조활동이 활발하게 나타남
 - ※ 주요 척도로 컴퓨터 공학, 예술·디자인 전공자, 최고수준 연구자 수, 중소기업 매출액, 훈련비용, 대학발 창업, 대학주최 활동 참여자수를 활용

< 창조 재능·지식 생태계 척도 >

분야	척도	영국 전체	창조 클러스터 전체	(%)	클러스터 평균(런던 제외)	기타 지역 평균	격차/기타지역 평균(%)
인재 (전공자)	컴퓨터 공학	18,912	12,237	65%	296	185	60%
	예술·디자인	52,450	36,192	69%	793	452	76%
연구 (우수연구자)	컴퓨터 공학	528	400	76%	9	3.55	152%
	예술·디자인	409	285	70%	5.19	3.45	51%
지식 교환	중소기업 매출	136,458	92,811	68%	2,450	1,212	102%
	중소기업 훈련	272,492	199,270	73%	3,563	2,033	75%
	대학 사업화	1,815,003	1,244,741	69%	33,549	15,840	112%
	이벤트 참여자	21,408,374	18,562,034	87%	476,302	79,065	502%

- 창조 클러스터 내 기업 간 활발한 네트워크가 이루어지고 있으며, 상대적으로 대기업의 R&D 입지 지역은 한정된 협력 활동패턴이 나타남
 - 창조 클러스터 내 프리랜서 활동, 사용자 경험, 디지털 마케팅, 데이터 분석 등 광범위한 주제에 대한 협력이 활발

출처 : NESTA (2016.7.26)

http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_geography_of_creativity_in_the_uk.pdf

I 주요 동향(2) : ICT

1. 중국, 인터넷 강국으로 발돋움하기 위한 전략 마련

- ☐ 인터넷 이용자수와 전자상거래 규모 등에서 세계 1위를 목표로 발전 전략 추진
 - 중국의 정보화와 인터넷 발전이 세계에서 주목을 받는 성과를 거뒀지만 여전히 취약한 환경과 많은 단점으로 인해 아직 인터넷 강국이라고 하기는 어렵다고 평가
 - 반도체 집적회로, SW, 핵심소자·부품 등은 완전한 국산화가 이뤄지지 않은 채 기술 로열티를 지급하는 단계이며 업종별 정보화 수준도 고르지 않고 협력 체계도 이뤄지지 않고 있다고 지적
 - 인터넷 강국 목표 달성을 위해 중국 정부는 △인터넷 통신망 보급률 △전자상거래 총액 △ICT 기반 제조업 규모 등 3가지를 핵심 지표로 삼아 관리해 나갈 방침
 - '20년까지 정보 소비 총액은 6조 위안(1,000조 원), 전자상거래 총액은 38조 위안(6,300조 원)까지 늘리고, 고정 광대역 통신망의 가정 보급률도 선진국 중간 수준까지 끌어올릴 계획
 - (인터넷 통신망 보급률) '15년 기준, 중국의 인터넷 사용자 수는 약 6억 9,000만 명으로 인터넷 보급률이 50.3%에 달하며 스마트폰 인터넷 사용자는 6억 2,000만 명으로 전체 인터넷 사용자의 90.1%를 차지(CNNIC)
 - (전자상거래 총액) '10년 이후 중국의 국제 전자상거래 시장규모는 연평균 30% 이상 증가했으며 '15년 시장규모는 5조 4,000억 위안으로 전년대비 35% 증가
 - (ICT 기반 제조업 규모) '15년 기준 중국의 ICT 제조업 규모는 11조 1,000억 위안(1,863조 원)으로 이미 완비된 산업체계를 갖추고 세계 1위
 - 최근 이를 뒷받침하는 '인터넷 강국, 중국' 건설을 국가 전략으로 규정한 '국가 정보화 발전 전략 개요(國家情報化發展戰略概要)'를 발표(7.27)
 - (1단계) 인터넷 정보화를 국가현대화의 주된 동력으로 삼아 '20년까지 핵심 IT를 선진국 수준으로 끌어올리고 IT분야 국제경쟁력을 대폭 향상한다는 복안
 - (2단계) '25년까지 세계 수준의 이동통신망을 구축하고 핵심기술 국산화로 기술선진, 산업발전, 응용선두, 인터넷안전 분야에서 공고한 역량을 구축



- (3단계) 국제경쟁력을 갖춘 대형 중국계 다국적 IT기업을 출현시키는 것을 목표로 '50년까지 인터넷 강국으로서 세계 정보화 발전에 기여할 수 있을 정도까지 수준을 높일 계획
- 중국 인터넷 시장은 아직 세계 수준에 크게 미치지 못하나 국가의 적극적인 지원 아래 인터넷 환경과 스마트폰의 보급 등으로 전자상거래, 인터넷 금융, 오락, 공공서비스 등의 각종 분야에서의 인터넷 발전이 가속화

< 2016년 1분기 글로벌 인터넷 속도 비교 >

순위	국가	평균속도	전 분기 대비	전년 동기 대비
	글로벌	6.3Mbps	12%	23%
1	한국	29.0Mbps	8.69%	24%
2	노르웨이	21.3Mbps	14%	68%
3	스웨덴	20.6Mbps	8.3%	32%
4	홍콩	19.9Mbps	19%	19%
5	스위스	18.7Mbps	12%	25%
100	중국	4.3Mbps	3.3%	15%

※ 자료 : 아카마이

- 또한 중국 내 국민경제의 전반적인 업그레이드, 인터넷·IoT 기술의 발전, 인프라시설의 개선, 전자상거래 물류수요의 급증 등으로 사회생산과 주민 생활을 위한 서비스 수준에 대한 요구가 새로운 단계로 진입
- 한편 온라인 쇼핑의 고성장에 따라 '15.11월 상무부에서 제정한 최초의 전자상거래 물류표준인 '전자상거래 물류서비스규범(電子商務物流服務規範)'이 '16.9.1일부터 시행될 예정
- 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 사물인터넷 등 사업은 ICT강국인 우리나라에 새로운 진출기회가 될 수 있으므로 기술제휴나 시범사업 참여 등을 적극 검토할 필요
- 현재 국내 기업 중에서는 CJ오쇼핑이 알리바바 최대 협력사 '바오준'과 합작법인을 설립(7.28)하고 9월부터 중국 현지에서 한국 브랜드 관련 전자상거래 솔루션 사업을 시작할 예정
- 향후 중국 시장 진출을 희망하는 한국 중소기업에 전자상거래 시장 상품 판매 노하우·마케팅·물류 등 종합 솔루션을 제공할 계획

출처 : IITP ICT Brief 2016-30호




2. 디디추싱, 우버차이나 인수 추진...정부 심사 결과에 주목

- 디디추싱은 우버의 중국 내 브랜드와 사업, 데이터를 모두 인수한다고 발표(8.1)
 - 합병 회사의 기업가치는 350억 달러(약 38조 8,000억 원)에 달할 전망
 - 우버는 합병회사의 지분 5.89%를 인수해 우선주 지분권까지 합치면 우버의 수익 중 17.7%를, 우버차이나의 다른 주주인 중국 최대 검색엔진 바이두는 디디추싱 수익의 2.3%를 차지
 - 이번 합병은 △ 우버차이나 중국 사업부 실적 부진과 과도한 현금부담 △ 우버 기업공개(IPO)를 위한 구조조정 △ 디디추싱의 국제화 전략 등이 영향을 미친 것으로 관측
 - (우버차이나 중국 사업부 실적 부진과 과도한 현금부담) 디디추싱은 압도적인 점유율로 300여개 도시에서 서비스를 제공 중인 반면 우버의 서비스 지역은 중국 내 100개 도시에 불과
 - 차량공유 사업 특성상 막대한 현금 투자가 필요한데 우버는 막대한 마케팅 비용으로 지난 2년 여간 중국 토종업체와 경쟁하며 '15년 상반기 손실액만 20억 달러(약 2조 2,000억 원) 발생
 - (우버 IPO를 위한 구조조정) 켈러닉 CEO는 단기간 안에 우버를 상장시킬 계획이 없다고 언급한 바 있으나 업계는 향후 우버가 IPO에 나설 경우에 대비해 적자를 내고 있는 중국 사업 부문을 선제적으로 철수하는 것이 투자자에게 더욱 긍정적으로 비칠 것이라고 평가
 - (디디추싱의 국제화 전략) 우버의 지분을 보유하게 됨으로써 중국 이외 지역의 우버 사용자 기반에 대한 디디추싱의 접근성을 향상
 - 중국 상무부는 양사의 합병이 반독점 심사 대상임을 밝혀 인수 진행에 차질 우려
 - 선단양(沈丹陽) 중국 상무부 대변인은 정례브리핑(8.2)에서 디디추싱과 우버 차이나의 합병 신청을 아직 받지 못했다고 발표
 - 반독점법 규정과 '국무원 경영자 집중보고기준 규정'에 따라 디디추싱은 이번 거래에 대한 세부사항을 상무부에 보고하고 합병을 신청해야 한다고 지적
 - 중국 반독점법에 따르면 시장 점유율이 50% 이상이면 독점 성립
- ※ 중국 시장조사업체인 신산업기술센터(CNIT)의 보고서에 의하면 '16년 기준 디디추싱의 중국 차량호출서비스 시장 점유율은 85%, 우버차이나는 8%로 양사의 시장 점유율을 합하면 93%



- 디디추싱은 양사의 중국 시장 내 순익 창출은 미미하고 우버차이나의 최근 회계연도 매출액은 기준에도 미달이며 차량공유서비스는 스마트 교통 시장의 극히 일부분으로 독점이 아니라고 반박
- 반면 '15.2월 디디다처와 콰이디다처의 합병 때와는 다른 태도를 보이고 있어 향후 결정에 주목
- ※ 당시 중국의 3위 차량 공유업체 '이다오용처'가 상무부 반독점 당국과 발개위 관련 부처에 두 기업의 합병이 반독점법에 위배된다고 항의했지만 당국은 이에 대한 신청과 승인이 불필요하다고 발표
- 상무부 외에 교통운수부, 거시경제 전반을 관리하는 발개위 등도 이번 거래를 주시하고 있는 것으로 알려져 양사의 최종 합병은 연기될 것으로 예상

- ☐ 한편 중국 시장에서는 교통운수부가 최근 차량 공유서비스를 합법화(7.28)
 - 회사와 운전자가 면허만 받으면 차량 공유서비스 영업을 합법적으로 할 수 있도록 한 '온라인 예약 택시 운용 서비스 관리 시행 방안 (網絡預約出租汽車經營服務管理暫行辦法)'을 발표
 - 이 시행안에 따르면 영업을 이용할 수 있는 차량의 연한을 최대 8년, 주행거리 60만km 이하, 좌석 7개 이하로 제한했으며 월가 이하 영업 경쟁은 금지
 - 차량예약 서비스 운전자는 전과가 없고 최소 3년의 운전 경력이 필요하며 서비스 이용자의 정보는 국내에 서버를 둔 차량예약 플랫폼 업체에 최소 2년 간 저장하도록 명시
 - 새 규정은 '16.11월부터 시행될 예정이며 이에 따라 그간 명확한 규정 없이 운영되던 중국의 차량 공유서비스가 법의 테두리 안에서 더욱 빠르게 성장할 것이라는 전망
 - 중국에서 차량공유서비스 합법화가 이뤄진 반면 우버는 연이어 서비스 금지 판결

국가	내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 파리 법원은 우버가 택시기사 면허 없이 불법적으로 사업을 펼쳐 상법을 위반했다며 유죄 판결을 내리고 80만 유로(약 10억 5,000만 원) 벌금형을 선고(6.9)
	<ul style="list-style-type: none"> • 6월, 우버 등 유사 콜택시업체가 허가 없이 웹 사이트를 운영하는 것을 금지하는 법안 통과 • 허가 없이 대중 교통수단으로 운영되는 차량은 3년 간 운행 금지. 운전자는 6개월 면허 정지 • 이에 관광 수요에 맞춰 헝가리에서 7.24일 출시 예정이던 우버의 스마트폰 앱 서비스는 무기한 연기
	<ul style="list-style-type: none"> • 대만 투자위원회는 차량공유서비스를 운영하는 우버가 대만에서 벌이는 사업을 차량공유서비스가 아니라 인터넷기반 IT 사업으로 소비자 및 관련 당국에 불완전하게 전달하고 있다고 지적 • 이에 우버 테크놀로지의 자국 내 시장 퇴출을 검토 중이며 최종결론은 8.11일 내려질 계획

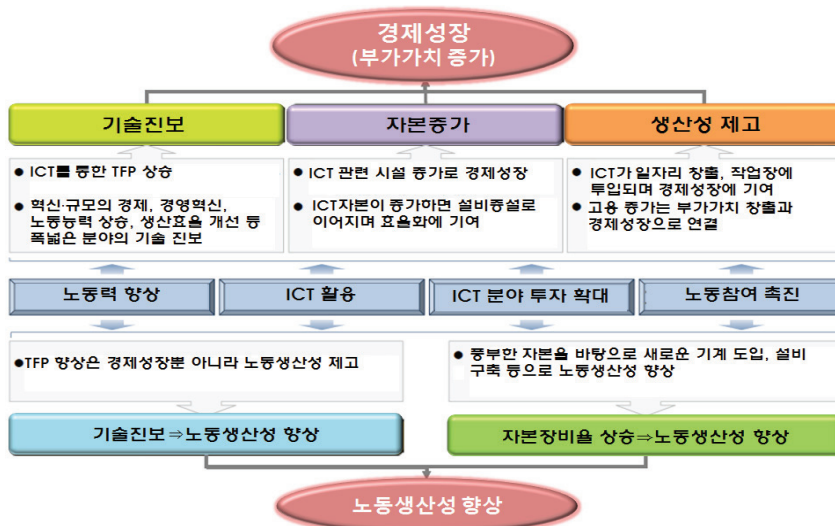
출처 : 파이낸셜 뉴스 (2016.8.1) 외 언론보도 등

3. 일본, '16년 정보통신백서 발표...경제성장의 동력 'ICT'

☐ 총무성, ICT산업 현황과 향후 전망을 정리한 '정보통신백서' 발간(7.29)

- 이번 백서는 'IoT·빅데이터·인공지능, 네트워크와 데이터가 창조하는 새로운 가치'를 주제로 ICT가 가져올 혁신과 가능성 및 경제성장 등을 구체적으로 전망

< 2016년 정보통신백서, ICT를 활용해 경제성장을 도모하는 구상 >



주) TFP (Total Factor Productivity) : 생산 요소 (노동, 자본) 이외의 부가가치 증가에 기여하는 부분. 구체적으로는 기술진보, 노동자 능력 향상, 경영 효율성과 조직의 운영 효율성 개선 등

* 자료 : 총무성, '16.7.29

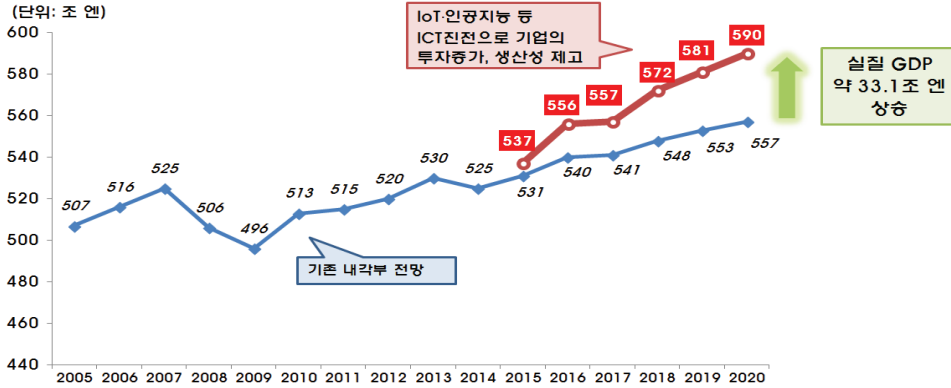
- (GDP 약 33조 엔 상승) '20년 일본 GDP는 내각부가 제시한 557조 엔 보다 약 33조 엔 증가한 590조 엔으로 늘어날 전망
 - 급속하게 진행되고 있는 저출산·고령화에 따른 인구감소는 생산력 저하, 노동력 부족 등 사회적 문제를 야기
 - 하지만 IoT·빅데이터·인공지능 등 첨단기술 보급과 활용이 촉진될 경우 생산효율성을 대폭 향상시키며 경제성장에 기여할 것으로 예상
- (IoT 시대 새로운 제품·서비스 확산) 다양한 웨어러블 디바이스, 서비스 로봇뿐 아니라 핀테크·공유경제 등 신개념 서비스 창출에 따른 인재 양성과 보안 중요성 강조
 - 세계적으로 IoT 관련 시장이 자동차·의료·항공우주·통신 등 산업 전반에 파급되며 성장세를 지속함에 따라 일본 기업은 인프라 조성뿐 아니라 인재육성에 매진할 필요

* 세계 IoT 디바이스 시장은 '20년 300억 대 이상에 달할 전망



- 더불어 데이터 활용·유통의 안전성을 확보하는 동시에 비용 등을 절감할 수 있는 블록체인¹⁾·분산관리 기술에 주목

< 2016년 정보통신백서 ICT가 GDP 상승에 미치는 효과 >



※ 자료 : 총무성, '16.7.29

- (인공지능 활용) 의료서비스 고도화, 교통혼잡 해결 등 다양한 사회적 과제 해결이 가능한 분야에서 도입 가속화
 - 인공지능 기술 발전은 노동력 감소를 상쇄하고 새로운 직업을 창출하는 등 고용환경에 긍정적 영향을 미치며 생산효율성 제고, 경제성장에 기여할 것으로 예상
- ▣ 첨단 ICT활용과 촉진은 국가 경쟁력 강화와 경제성장을 도모하기 위한 핵심 과제
 - 급변하는 ICT산업 패러다임 변화에 대응해 면밀한 현황 파악에 나서며 향후 나아갈 방향을 정립하는 일본의 행보 주목
 - 우리나라도 ICT가 경제성장의 주역으로 거듭나기 위해 K-ICT 전략 등 로드맵을 전개하고 있는 바, 선제적 투자와 후속 대책 마련을 통해 지속 성장을 이어갈 수 있는 노력 경주

출처 : 총무성(2016.7.29) 의

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000101.html

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/pdf/28point.pdf>

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/summary/summary01.pdf>

1) 블록체인(Block Chain): 비트코인의 핵심 기술로 암호화되고 공유가능한 일종의 거래내역서. 중앙집중형 서버가 아닌 거래 참여자 네트워크에 동일하게 저장해 해킹방지에 효과적

4. 확대일로 스트리밍 음원 시장...애플의 국내 진출에 촉각

- 세계 음반 산업의 성장축이 디지털 음원 중 스트리밍 서비스로 빠르게 이동
 - '15년 세계 음악 시장 수익은 전년대비 3.2% 성장한 150억 달러를 기록한 가운데 디지털 음악 수익은 10.2% 증가하며 전체시장 성장을 견인(KISDI)
 - 특히 기존 '소유' 형식인 다운로드 서비스에서 '대여' 형식인 스트리밍 서비스로 트렌드가 이동하면서 PwC · Statista는 '16~'17년 사이 음원 스트리밍 시장이 다운로드 시장보다 규모가 더 커질 것으로 예상
 - 스트리밍 성장세가 두드러진 이유는 △모바일 통신 환경의 개선 및 고기능 스마트폰의 보급 확대 △멀티 플랫폼 및 디바이스에서의 이용 편리성을 극대화 한 클라우드 기술의 발달 △빅데이터 가공 기술 발달로 소비자의 이용 패턴이 다운로드가 아닌 스트리밍 이용에 익숙해지는 환경으로 분석
- 국내도 스트리밍 서비스가 확대되는 가운데 최근 애플이 진입하며 업계 이목 집중
 - 국내 음반시장은 '14년 기준 5,700억 원으로 추정되며 이 중 디지털 음원이 전년 대비 28.6% 성장한 4,500억 원인 반면 오프라인 음반은 1,200억 원 수준으로 정체(하이투자증권)
 - 세계적인 스트리밍 음악 감상 추세와 맞물려 국내도 새로운 시장에 안착하는 분위기이며 특히 소비자가 선택해서 음악을 듣는 비중이 높아 큐레이션²⁾ 서비스에 주목
 - 국내 디지털 음악 서비스 사업자도 인수 및 협업을 통해 음원 시장 유통뿐 아니라 모바일에서의 디지털 음악 서비스로 확장하는 추세
 - (카카오) 멜론을 운영하고 있는 (주)로엔엔터테인먼트를 약 1조 8,700억 원에 인수(1.11)해 국내 처음으로 최다 음원수인 1,000만 곡을 확보(8.4)
 - (벅스) 아마하뮤직코리아와 '슈퍼사운드' 파트너십을 체결(8.2)해 양사의 기술과 전문성을 활용해 고객이 고음질의 음악을 제대로 된 기기를 통해 편리하게 감상할 수 있도록 지원
 - 최근 애플이 자사 스트리밍 서비스 '애플뮤직'을 정식 출시(8.5)함에 따라 국내 음원 업계 지형에 변화가 예상

2) 개인 취향에 맞는 음악을 추천해주는 서비스



- 한국 서비스를 위해 이례적으로 가격을 낮추고 한국 음원업체와 협상을 통해 K팝 음원을 대거 확보하는 등 철저한 현지화 전략을 구사
- 세계적으로 통일된 기준(글로벌 스탠더드)를 지향하는 애플의 오랜 방침을 감안하면 한국 시장을 고려한 파격적인 결정으로 풀이

■ 한편 애플의 사용료 및 저작권료 수익배분이 국내 업체와 다르게 적용돼 이슈

- 문화체육관광부가 애플뮤직을 '신규 서비스'로 규정해 일부 저작권자의 수익이 줄어들 가능성이 크다는 불만 및 기존 저작료 규제를 받는 업체와의 형평성에도 어긋난다는 논란이 제기
- 특히 애플 뮤직의 수익배분 방식은 정상가격이 아닌 판매가격 기준으로 적용하는 한편 한국식 비율은 정상가격 기준으로 적용해 국내 업체의 불만을 야기
- 이에 국내 디지털 음악 서비스, 유통사 등에서 수익배분 조정이 추가적으로 이뤄질 것으로 예상

■ 보다 정교하고 차별화된 서비스로 경쟁력 제고

- 압도적 점유율을 보이고 있는 멜론을 비롯하여 지니 등 소수 업체가 장악하고 있는 국내 음원 플랫폼 시장에서 애플뮤직의 파급력이 얼마나 클지 아직은 미지수
- 다만, 일정 부분 고착화됐던 국내 음악 스트리밍 시장에 강력한 후발 주자가 등장하면서 서비스 경쟁이 이어지고 결국 소비자 혜택은 강화될 것으로 예상
- 현재 애플뮤직은 국내 음원에 대한 저작권 협의가 순탄치 않아 K팝 콘텐츠가 부족하지만 국내 콘텐츠 확장에 노력을 기울일 것으로 예상되는 만큼 추이에 주목
- 한국음악실연자연합회와 계약(6.23)을 맺긴 했지만 한국음악저작권협회 · 한국음반산업협회 · 로엔엔터테인먼트 · KT 뮤직 등 국내 음원 유통사와 저작권 계약이 불가피
- 그러나 이미 로엔엔터테인먼트 · CJ&M · KT뮤직 등 국내 거대 음원 유통사가 자체 디지털 음악 서비스를 운영하고 있어 계약 체결을 완료하기까지 어려움이 따를 것으로 관측

- 이미 개인화된 큐레이션을 도입, 활용하고 있는 국내 업체는 그 간의 노하우를 기반으로 디지털 세대에게 보다 정교한 서비스를 제공함으로써 경쟁력을 제고할 필요

출처 : 하이투자증권 (2016.3.14) 외

<https://www.kisdi.re.kr/kisdi/common/premium?file=1%7C13934>

<http://www.riak.or.kr/customer/download.asp?part=board07&file=12246&seq=S&num=2>

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2016/08/04/2016080403369.html



5. 스마트폰 OLED 탑재 증가...샤오미, 중국산 OLED 확산 촉발 ?

- 전반적인 여건 개선으로 OLED 시장 성장과 함께 스마트폰 탑재도 확대
 - '14~'15년 상반기까지 잠잠하던 OLED에 대한 기대감이 '15.4분기부터 확산된 후 '16년 까지 지속되고 있어 당분간 OLED 산업에 대한 열풍은 식지 않을 것으로 전망(대신증권)
 - ①전방산업에서 TV 세트업체의 OLED 패널 수요 증가 ②TV용 OLED 디스플레이의 양산성 개선 ③애플 제품 내에서의 OLED 패널 적용 확산 가능성 ④국내 장비업체의 중국 진출로 잠재 고객 포트폴리오 확대 ⑤국내 디스플레이 패널업체의 설비투자 여력 증가 등이 견인한 것으로 분석
 - 특히 스마트폰 분야는 디자인·사용자 경험 등이 중요한 요소로 부각되면서 구부리거나 휘어질 뿐 아니라 우수한 인지 휘도·명암비·시인성을 갖춘 OLED 채용이 증가
 - ※ 스마트폰용 AMOLED 시장은 '15년 약 106억 달러→ '23년 296억 달러를 돌파하며 14%의 CAGR 예상
 - 해당 시장에서는 삼성전자 무선 사업부가 OLED 디스플레이 패널을 중저가 제품까지 확산하여 적용하고 있으며 스마트폰용 AMOLED 시장에서 압도적인 점유율을 유지
 - ※ '16.3분기 기준, 매출 점유율: 삼성디스플레이 99.5%, Everdisplay와 AUO가 각 0.2%, LGdisplay 0.1%
 - 애플이 플렉서블/플라스틱 디스플레이를 스마트폰이나 태블릿 PC에 적용한다면 양산 경험이 오래된 국내 디스플레이 패널업체가 주요 공급업체로 자리 잡게 될 것으로 예상
- 한편 중국산 OLED가 메이저 제조사의 스마트폰에 탑재될 가능성이 제기되며 주목
 - 기존 주요 스마트폰 제조사는 삼성디스플레이 패널을 사용해왔으나 샤오미는 '홍미 프로(Redmi Pro)'에 자국 패널 제조사가 양산한 5.5인치 풀HD OLED 패널을 탑재할 예정
 - 삼성디스플레이·LG디스플레이는 홍미 프로 모델에 패널을 공급하지 않았다고 밝힌 가운데 국내외 업체는 중국 '에버디스플레이³⁾'가 OLED 패널 대부분을 공급할 가능성이 높다고 추정

3) 중국 패널 제조사 가운데 최초로 OLED 패널을 양산. 2세대 장비로 OLED를 양산한 데 이어 4세대로 규격을 확대해 생산. 최근 6세대 플렉서블 OLED 투자를 검토하는 등 OLED 기술과 생산 능력 확대에 적극 투자

- 삼성디스플레이 OLED 패널이 주로 플래그십 모델에 채택될 만큼 성능과 품질이 높지만 가격도 비싸 비교적 저렴한 현지 패널을 탑재하는 한편 보급형 시장에서 상위 브랜드 이미지를 굳히기 위해 OLED를 채택한 것으로 풀이
- 중국 패널업체는 공격적인 투자 계획을 수립하고 있으며 대부분 모바일용 OLED 패널과 Non-Flexible OLED 패널 생산라인에 투자할 예정(대신증권)
 - '18년까지 BOE를 포함해 Tianma · Everdisplay · Optronics · GVO · Truly 등이 5.5세대 또는 6세대 OLED 생산라인 증설을 계획하고 있으며 대부분 LCD/OLED 혼용 라인으로 예상
 - TV용 OLED 패널 생산라인의 투자는 BOE와 CSOT가 주도할 것으로 예상되나, 실제적으로 생산이 시작되는 시기는 빨라야 '17년으로 예상
 - 중국에서의 증설과 이에 따른 장비 구입은 국내 OLED 장비 기업 (열처리장비, 레이저장비, 봉지장비, 유기재료 증착 장비, 물류 장비)에게 기회 요인으로 작용할 것으로 전망
- 중국 패널 제조사가 OLED 생산 능력 확대에 투자하고 있는 가운데 앞으로 중국산 OLED 패널을 채택하는 사례가 증가할 것으로 전망
 - 스마트폰 경쟁이 치열해지면서 보급형 가격으로 중고가 성능을 제공하는 전략을 구사하는 만큼 저렴한 OLED 패널을 찾는 수요가 커질 가능성
 - 아직 한국산 패널과 경쟁할 만큼 품질과 수율이 좋지 않지만 이번 샤오미 사례처럼 생산 능력과 기술을 일정 수준 갖춘 기업이 주요 브랜드의 보급형 제품 시장을 공략할 가능성이 농후
- 국내 업체가 시장을 장악하고 있는 바, 플렉시블·롤러블·투명 OLED 등 차별화 경쟁력을 강화해 혁신을 주도하며 시장 수요와 변화에 적극 대응
 - 또한 애플 수요에 안정적으로 대응할 수 있도록 고도의 기술력을 요구하는 OLED 증착장비 등 생산설비 투자를 확대하고 제조원가를 절감할 수 있는 고부가가치 소재 개발에 매진 필요

출처 : IHS (2016.7.25) 외

<https://technology.ihs.com/581936/oled-to-become-leading-smartphone-display-technology-in-2020-ihs-markit-says>

<https://technology.ihs.com/572825/small-medium-display-market-tracker-q2-2016>

http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2016080702109932781005

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/06/24/0200000000AKR20160624179000003.HTML>



6. 일본, 대규모 경기부양책...ICT를 활용한 인프라 정비에 중점

□ 내각부, 아베노믹스 재도약을 위한 메가톤급 경제대책 발표

○ 8.2일 일본 정부는 아베신조 총리 주재로 임시 국무회의를 개최하고 28조 1,000억 엔(약 307조 원) 규모의 경제대책을 확정

※ '12년 제 2차 아베정권 출범 이후 최대 규모

- 저출산·고령화와 더불어 신흥국 경제둔화, 브렉시트와 같은 글로벌 시장의 이슈 등으로 일본도 불안감이 확산되며 성장둔화에 대한 우려가 증폭

- 이에 일본 정부는 실질 GDP 2%, 명목 GDP 3% 정도를 상회하는 경제성장을 실현하기 위해 리스크를 극복하고 성장잠재력을 부각시킬 수 있는 구조개혁을 단행하며 아베노믹스를 가속화

- 내수 주도의 경제성장을 목표로 한 이번 정책은 사회 전반에 걸친 인프라 정비가 핵심이며 ▲ 21세기형 인프라 정비 ▲브렉시트 대응 ▲지진복구·부흥대책 ▲일억총활약사회(一億總活躍社會) 등으로 세부 추진 계획을 정리

※ 경제대책에 투입할 재정은 9월 개원하는 임시국회 회기 중 '2016회계연도 제 2차 추가경정예산'에 반영될 예정

< 2016년 경제대책 주요 내용 >

중점 분야	재정지원	추진 계획
21세기형 인프라 정비	10조 7,000억 엔	<ul style="list-style-type: none"> • 외국인 관광객 4,000만 명 시대 준비 <ul style="list-style-type: none"> - '20년 동경올림픽을 앞두고 외국인 방문자 증가가 예상됨에 따라 역·공항·숙박뿐 아니라 무료 와이파이 환경 정비 등 일본의 인프라를 세계 최고 수준으로 발전 • 농림수산업 경쟁력 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 환태평양 경제동반자협정(TPP)에 대비해 농림수산물·식품 수출 촉진안 마련 등 • 인프라 해외전개 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 쿨재팬 전략 가속화: 일본의 콘텐츠 등 문화적 강점을 지닌 분야의 수출 촉진·홍보 확대 • 생산성 제고 가속화 <ul style="list-style-type: none"> - IoT·인공지능 등 '제 4 차 산업혁명'에 대응해 혁신·연구개발·지적재산 전략 추진 - 과학기술 혁신의 중추역할을 담당하는 대학·연구기관 등에서 적극적인 인재육성 - 의료산업 등과 ICT를 결합해 디지털화하며 혁신창출 • 도시 네트워크 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 대도시를 허브로 삼아 지역을 연결하며 전국을 하나의 경제권으로 통합 - 도쿄-오사카 구간 신간선 개통을 앞당기기 위한 투자 확대
브렉시트 대응	10조 9,000억 엔	<ul style="list-style-type: none"> • 영국의 EU탈퇴 결정에 따른 신흥국 경제 리스크 등에 대비 • 중소기업 지원 확충과 지역경제 활성화에 집중 <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업의 자금조달, 경영권 강화, 생산성 제고를 위한 지원 구체화 - 지역경제가 중심이 되어 국가 전체에 활력을 불어넣을 수 있는 대책 추진 - 혁신제품·서비스 개발을 위한 IT도입, 글로벌 진출 등을 적극 도모 - 국가전략특구를 활용하며 지역경제 발전을 위한 고부가가치 산업 육성, 고용기회 창출

중점 분야	재정지원	추진 계획
지진복구·부흥대책	3조 엔	<ul style="list-style-type: none"> • 지진·폭우·폭설 등 자연재해를 극복할 수 있는 역량 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 4월 규슈남부 구마모토현 지역 강진 피해복구에 총력 - 구마모토현은 자동차·전자·반도체 등 주요 생산거점이 위치해 산업계 피해 발생 - 탄력적으로 예산을 활용할수 있는 기금창설 등으로 지원 강화 - '11년 동일본대지진 발생 5년 경과 시점으로 도로·항만 등 인프라 시설을 재점검하고 지역발전을 도모할 수 있는 사업 전개 • 나아가 국민의 안전·신뢰 확보를 위해 테러에 대응한 정보수집·위기관리 능력을 배양하고 보안 강화
일억총활약사회 (一億總活躍社會)	3조 5,000억 엔	<ul style="list-style-type: none"> • 누구나 자신의 목표를 실현할 수 있고 능력을 발휘할 수 있는 사회 실현 <ul style="list-style-type: none"> - 육아·간호·보육 분야 등에 종사하는 근로자의 처우 개선과 노동부담 경감, 생산성 향상 도모 - 특히 로봇과 같은 첨단 ICT를 적극 활용해 서비스를 향상시키고 효율성 제고 - 이 외에도 청소년·여성 등 사회적 약자 지원을 확대하고 사회 전체 소득·소비 수준 향상

※ 자료 : 내각부, '16.8.2

급변하는 국제정세와 산업 트렌드에 빠르게 대응할 수 있는 선도적 정책 수립 필요

○ 글로벌 경제 불황과 더불어 고령화·저출산·기후변화·자원부족 같은 난제가 증가하고 있는 가운데 첨단 기술개발·인재확보·新시장발굴 등 경쟁은 더욱 심화되는 양상

- 신기술과 혁신 서비스뿐 아니라 제도개선·규제완화 등을 통해 당면 과제를 해결하고 사회 변화에 민첩하게 대응할 수 있는 미래지향적 전략의 중요성 증대

○ 이에 첨단 ICT산업을 초석으로 삼아 경제성장을 위한 인프라 조성 등 전폭적인 경제대책을 업그레이드하는 일본의 전략을 주목할 필요

○ 우리나라도 세계적 수준의 ICT 인프라를 기반으로 글로벌 시장 트렌드를 반영한 경제성장 대책을 꾸준히 수정·보완하며 미래 경쟁력 강화에 총력

- TPP 등 교역환경 변화에 선제적으로 대응하고 IoT·인공지능·빅데이터와 같은 차세대 성장동력의 잠재력을 발휘할 수 있는 전략을 적극 활용해 경제성장으로 이어갈 수 있는 노력 경주

※ 4차 산업혁명 시대를 대비한 9대 국가전략 프로젝트 확정(8.10): ▲자율주행차 ▲경량소재 ▲인공지능 ▲스마트시티 ▲가상·증강현실 ▲정밀 의료 ▲탄소자원화 ▲미세먼지 저감·대응 기술 ▲바이오신약 분야에 2.2조 원 투입 결정

출처 : 내각부 (2016.8.2) 외

http://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/20160802_taisaku.pdf


http://www.g-enews.com/ko-kr/view.php?ud=201608021807104392456_1&vct=global_003


II

단신동향



1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미 국 	<u>국방부, 보스턴에 혁신 허브 센터 건설</u> (국방부 / 2016.07.26)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국방부(DoD)는 보스턴에 두 번째 혁신허브센터를 개설하고 국방부 기술 혁신 기관인 국방혁신실험부대(DIUx)*를 배치 <ul style="list-style-type: none"> * Defense Innovation Unit Experimental ○ 혁신허브센터는 미국 혁신 기업과 국방부가 협력하고 기술 전력화를 촉진하는 전초기지로 활용 <ul style="list-style-type: none"> ※ 국방부가 처음 개설한 실리콘밸리 혁신허브센터는 빅데이터, 로봇틱스, 사이버안보 등의 분야에서 협력 중 - 보스턴 혁신허브센터는 기존 협력 부문에 더해 생명과학 및 의료 분야 협력도 강화할 예정 ○ 혁신허브센터에 배치된 DIUx는 혁신에의 투자와 민간 혁신 기업과의 협력 업무를 담당 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 국방혁신실험부대 2.0(DIUx 2.0) 구조로 개편되어 자체 계약 능력과 예산을 보유
	<u>이산화탄소 지중저장 및 지열탐사 기술 투자</u> (에너지부 / 2016.07.27)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지부(DOE)에서 이산화탄소 지중저장 및 지열탐사 기술에 1,150만 달러(약 128억원)의 연구 예산 지원 방안 발표 ○ 본 예산은 지하 기술 및 공학 연구, 개발 및 시연(SubTER)* 프로그램을 통해 제공 <ul style="list-style-type: none"> * The Subsurface Technology and Engineering Research, Development, and Demonstration - SubTER은 차세대 지열에너지 개발, 온실가스의 안전한 저장, 화석에너지 사용 부작용 감소, 화학 폐기물 저장 및 폐기에 대한 연구 지원 ○ 연구대상으로 선정된 프로젝트 5개는 이산화탄소 지중 저장고 모니터링, 검증 및 산정(Monitoring, Verification, and Accounting, MVA)기술 초점 ○ 함께 선정된 지열탐사 기술 3개는 지하 신호를 파악 후 검증하는 새로운 접근법 제공 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 지열에너지 파악 및 분석 기술을 발전시켜 관련 에너지 생산 효율성을 향상시킬 것으로 전망

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<p><u>건강 격차 해소를 위한 정밀의료연구에 3,100만 달러 지원 발표</u> (국립보건원 / 2016.07.28.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립보건원(NIH)은 건강 격차 해소를 위한 정밀의료연구에 대해 향후 5년 간 3,100만 달러(약 345억원) 예산 지원 방안 발표 ○ 국립보건원(NIH) 산하 국립 소수민족 건강 및 건강격차 연구소(NIMHD)*의 범학제적협력센터(TCCs)** 내에 새로운 프로그램 개설 발표 * National Institute on Minority Health and Health Disparities ** Transdisciplinary Collaborative Centers - 연구기관과 비영리기관 간의 파트너십을 바탕으로 구성된 TCCs는 정밀의료기술을 통해 건강 격차를 해소할 보건 정책을 개발 - 선정된 연구 프로젝트 주제 ①환자와 환경적 요소의 데이터를 통합할 도구 및 분석 방법 개발 ②질병 진행 정도·투약 후 반응 확인하는 바이오마커 측정 유전체학 및 정밀의료 기술 개발 ③사회적 약자층에 대한 정밀의료기술 적용 촉진 혹은 저해 요소 파악
	<p><u>태양광 발전 및 태양열 발전 시설에 대한 투자</u> (에너지부 / 2016.07.28.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지부(DOE)는 태양광 발전 기술의 혁신을 위한 16개 R&D 프로젝트에 1,100만 달러(약 122억원) 투자 계획 발표 ○ 10개의 태양광발전 기술 R&D 프로젝트가 200만 달러(약 22억원)를 투자받고, 6개의 집광형태양열발전(Concentrating Solar Power, CSP) 기술 프로젝트가 900만 달러(약 100억원)를 투자받음 - (태양광발전기술R&D) 2030년까지 태양광발전비용을 kWh 당 2~3센트(22원~33원)로 절감하는 것이 목표인 태양발전관련소규모혁신프로젝트(SIPS)*를 통해 예산 지원 * Small Innovative Projects in Solar - (집광형태양열발전 기술) 2020년까지 발전시설을 목표량만큼 설치하는 것이 주 목적인 에너지비용절약을 위한 태양광집중(COLLECTIS) 프로그램을 통해 지원 ** Concentrating Optics for Lower Levelized Energy Costs






국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>행정부, 인터넷 거버넌스 감독 포기</u> (월스트리트저널 / 2016.8.16)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 오바마 행정부는 인터넷 인프라 핵심인 주소관리 권한을 비영리기구인 국제인터넷주소관리기구(ICANN)*에 10월 1일부터 전면 이양함을 발표(8.16) * International Corporation for Assigned Names and Numbers ※ ICANN은 1988년 설립된 인터넷 주소 관리 관련 비영리기구 - 닷컴(.com)·닷케이알(.kr)과 같은 인터넷 최상위도메인을 루트 서버에 등록·변경·삭제하는 권한을 ICANN에 완전히 이양할 예정 - 미 행정부와 ICANN이 맺은 계약은 9월 30일 만료되는 가운데 계약을 연장하지 않고 인터넷 도메인 관리 업무를 ICANN에 전부 넘길 방침 ※ 현재 ICANN이 인터넷 주소를 관리하지만 ICANN은 미 상무부 산하 국가통신정보국(NTIA)과 계약을 맺고 이를 시행, 사실상 미 행정부가 인터넷 거버넌스를 관리
일본 	<u>「의료이노베이션을 이끌어가는 벤처기업의 진흥에 관한 간담회」 보고서</u> (후생노동성 / 2016.07.29.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 후생노동성은 의료계 벤처 진흥을 위한 후생노동성 정책의 기본 지침을 정리하여 「의료 이노베이션을 이끌어가는 벤처기업의 진흥에 관한 간담회」 보고서 발표 - 일본의 경우, 중소기업의 높은 기술력이 강점이나, 적은 창업가 수와 벤처기업 인력 확보 어려움이 약점 - (의료벤처 육성방안) ①벤처기업 육성 관점에서 최적의 규제 마련 ②개별 기업 특성에 따른 지원 ③속도감 있는 업무 추진 - 기초연구, 임상시험, 신청 및 승인, 판매, 판매 후 시장조사, 해외진출까지 단계별 지원
	<u>초미세먼지(PM2.5) 월경 오염대책 관련 제언</u> (환경성 / 2016.07.29.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경성, 문부과학성, 외무성, 후생노동성 등 관계부처에서 초미세먼지(PM2.5)에 의한 대기오염 대책이 시급함을 인지하고 '푸른 하늘 회복 프로젝트' 발표 ○ 관계부처 제언 - 금년 개최 예정인 한중일 정상회의에서 대책 방향 제시, 한중일 3국 환경장관회의에 입각하여 설치된 기술네트워크를 통해 정보 공유, 관계국과의 다각적·유기적 협력 추진 - 스마트폰 어플리케이션을 활용해 정보를 제공하는 등 오염 상황 가시화 - 월경성 오염의 영향 실태를 상세히 파악하기 위해 연속적으로 PM2.5 성분 분석이 가능한 모니터링 체제 정비


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>씨앗 단계의 연구개발형 벤처지원제도에 따른 새로운 지원대상 주제 선정</u> (신에너지산업기술종합개발기구 / 2016.08.05)</p>	<p>○ NEDO는 벤처캐피탈(VC)등과 협력 아래, 초기 단계(씨앗 단계)에 있는 연구 개발형 벤처 지원 조성금제도('15년부터 실시)*의 지원 대상으로 4개 주제를 새로 선정</p> <p>* NEDO가 인정한 국내외 VC로부터 출자의향확인서를 받은 연구개발형 벤처를 공모하여 NEDO가 조성금을 교부하는 제도</p> <p>○ 새롭게 선정된 4개 주제</p> <p>① 세계 최초 자폐스펙트럼장애 치료제관련 분야 사업화 (Skysea Pharmaceutical, VC: SARR TECH RANCH)</p> <p>② 「광로레이저」 활용 인슐린 주사용 마이크로 주사바늘 사업화(THINK LANDS, VC: 합동회사 euglena SMBCNikko Leave-a-Nest Capital)</p> <p>③ 멀리 있는 고령자와 손자를 연결하는 동영상·사진 커뮤니케이션(치카쿠, VC: 500 Startups Japan)</p> <p>④ 알츠하이머형 인지증 조기진단기기인 OCT기기 개발(Advanced Laser Technology, VC: Triple Ring Technologies,Inc./일본의료기기개발기구)</p>
	<p><u>선진기술에 의한 경영혁신에 관한 중간제언</u> (경제동우회 / 2016.07.28.)</p>	<p>○ 경제동우회에서는 「선진기술에 의한 경영혁신에 관한 중간제언*」 발표</p> <p>* 선진디지털 기술 트렌드(인공지능(AI), 빅데이터 분석, 사물인터넷 등)를 조사하고, 향후 30년을 바라보는 장기적 관점에서 선진기술이 기업·정부 방향성에 끼치는 영향을 고찰한 결과를 정리한 보고서</p> <p>- 문제의식 : 일본은 신산업혁명을 주도할 수 있는가</p> <p>- 신산업혁명의 본질 : ①지금 일어나고 있는 디지털혁명('20년까지) ②향후 경제의 패러다임 전환('20년 이후)</p> <p>- 선진 디지털기술 동향 : ①소프트웨어(알고리즘 창출) ②하드웨어(정보처리디바이스의 진화) ③데이터</p> <p>- 신산업혁명의 사회적 영향</p> <p>- 기업과 정부 정책의 방향성 : ①기업경영자와 경제동우회 ②기업 ③정부</p>



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
 <p>일본</p>	<p><u>도요타,</u> <u>인공지능·자율주행·</u> <u>로봇 등 연구</u> <u>활성화 위해</u> <u>미시간대학에 투자</u> (테크크런치 / 2016.8.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도요타자동차는 실리콘밸리에 설립한 로봇 전문연구기관(TRI)*를 통해 미시간대학교에 향후 4년 간 2,200만 달러를 지원할 계획 * Toyota Research Institute - 이는 도요타가 인공지능·자율주행자동차·로봇 등 첨단 산업 연구를 활성화하기 위한 취지 - 미시간대학교는 자동차·부품업체·통신사업자와 함께 자율주행자동차 테스트를 위한 주행시설 'M시티(Mcity)'를 오픈하는 등 로봇 연구의 허브로 부상하며 주목 - 이에 도요타는 TRI와 미시간대학교의 공동연구를 기반으로 기술개발을 선도하며 주도권 확보에 나선다는 계획
<p>중국</p>	<p><u>상하이</u> <u>장장국가자주혁신</u> <u>시범구, 세계</u> <u>프런티어</u> <u>최고거점에 입각해</u> <u>혁신창업 추진</u> (상하이시 과학기술위원회 / 2016.07.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상하이 푸둥 장장창다이(張江長泰) 광장에 정착한 타이쿠(太庫) 상하이 대중 창업 공간이 오픈 ('16.7.27) - 타이쿠는 기존 인큐베이터와 달리 오픈 전 많은 창업자들이 방문하고 사전에 장소 예약 ○ 타이쿠에서는 미국 실리콘밸리, 한국 서울, 독일 함부르크 등지에 '글로벌 체인' 인큐베이팅 육성 체계를 구축하여 창업자가 나가지 않고 글로벌 혁신요소 이용 가능 ○ 장장에 설립된 세계적인 실험실인 국가단백질과학센터, 상하이광원 2기, 초강력 초단파 레이저 플랫폼, 생존세포 이미징 플랫폼 등에서 진행하는 프로젝트는 국가과학센터의 기반이 되고 있음
 <p>중국</p>	<p><u>중국자본의 독일</u> <u>기업 인수 증가</u> <u>...제조우수성·</u> <u>기술혁신성 등</u> <u>높게 평가</u> (파이낸셜타임스 / 2016.8.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장조사기관 언스트앤영(EY)에 따르면 올 상반기 중국기업의 독일 투자는 108억 달러, 총 37개 독일 기업을 인수한 것으로 집계* * '15년 전체 39개 대비 큰 폭으로 증가 - 중국 가전업체 메이디가 세계 4대 로봇업체인 독일의 쿠카 지분 94.5%를 확보하는 등 첨단분야에 공격적 투자를 단행 - 중국 기업은 혁신창출을 위해 하이테크 분야 인수에 초점을 맞추고 있으며 보다 진보된 사회를 구현하기 위해 전략적 행보를 활발히 전개하고 있는 것으로 분석 - 제조우수성, 장인정신, 기술력 등을 독일 기업의 강점으로 꼽으며 향후 바이오·의료 등 다양한 분야로 투자가 확산될 것으로 전망 ※ 중국의 거침없는 행보에 유럽 내부에서는 기술·정보 유출 우려 확산

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	<u>온라인 사용자, 7억 명 돌파</u> (사우스차이나모닝포스트 / 2016.8.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국인터넷네트워크정보센터(CNNIC)에 따르면 중국 인터넷 사용자가 7억 1,000만 명(6월 말 기준)에 달해 '15.12월 말 대비 3.1% 증가 - 온라인 이용자의 92.5%가 모바일 폰으로 접속 하는 가운데 중국 인구 절반 이상이 인터넷을 사용하고 있지만 아직 시골 지역의 인터넷 사용률은 20~30%로 낮은 편임 - 이에 중국 정부는 차이나모바일·차이나유니콤·차이나텔레콤 등 통신사를 독려해 향후 5년 내 중국 모든 국민이 인터넷 접속 가능한 광대역망(브로드밴드 네트워크) 구축을 추진 ○ 중국 정부는 13차 국가혁신 5개년 계획인 '13·5'를 추진, 국민 전체 모바일 브로드밴드 사용률을 '20년까지 85%로 끌어올릴 방침
독일 	<u>혁신 대학을 위한 연방-주정부 이니셔티브 시작</u> (연방교육연구부 / 2016.07.29)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연방 및 주 정부의 혁신대학 지원 이니셔티브 시작 - 대학 혁신역량 강화를 위한 지원 정책 - 연구 기반 아이디어, 지식, 기술 이전 계획을 대상으로 펀딩 계획 공개 - 연방 및 주 정부는 10년 동안 약 5억 달러를 지원 (연방:주=9:1) - 주요 지원 대상은 중소대학 - 독일 대학은 지역 특성에 따라 다양하게 발전하였으므로, 특성에 맞게 지역대학 특수성을 살린 혁신 지원
EU 	<u>유럽집행위원회: 15개 혁신적 프로젝트에 시장 진출을 위해 3천2백만 유로 지원</u> (유럽집행위원회 / 2016.08.11)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽집행위원회(EC)는 혁신 아이디어 시장 진입을 돕기 위한 3천2백만 유로 지원 결정 - 15개 프로젝트, 70개 파트너, 19개 국가가 지원 대상 - 호라이즌 2020의 Fast track to Innovation(FTI)에 따른 펀딩 지원 ※ 상향식 혁신 지원제도로, 상용화 근접 단계의 혁신 활동을 지원하며, 그 활동은 실제 상황에서의 시스템 테스트, 비즈니스 모델 검증 등이 있음 - FTI의 패스트 트랙에서는 펀딩 프로포절 제안과 연구비 협약까지 6개월이 최대 - 상시 지원 가능



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U	<p><u>페이스북·MS도 통신사업자와 동일한 규제 적용을 추진</u> (모바일 뉴스 / 2016.8.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽연합(EU)은 오는 9월부터 페이스북(와츠앱)·MS (스카이프) 등 인터넷 기업에게 통신사업자와 동일한 수준의 규제를 적용할 방침 - 유럽집행위원회(EC)는 사용자가 인터넷을 통해 음성·메시지를 전송할 수 있으면 이를 음성통화·문자메시지(SMS)를 대체하는 서비스로 간주하고 규제해야 한다고 주장 - 이에 따라 페이스북·MS뿐 아니라 인터넷을 통해 방송 프로그램·영화·교육 등 각종 미디어 콘텐츠를 제공하는 OTT(Over the Top) 업체는 향후 EU가 요구하는 '보안 및 기밀유지 규정'이 의무화 - 업계에서는 미국 인터넷 기업을 통제하려는 EU의 행보가 구체화되고 있는 것으로 해석
	<p><u>주파수 면허기간, 25년으로 연장</u> (로이터 / 2016.8.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이동통신사 투자 확실성을 높이고 EU 지역의 이동통신 혁신을 위해 이동통신 주파수 면허 기간을 최소 25년으로 연장 - 집행위는 그동안 통신 단일시장을 만들기 위해 이동통신사 주파수 배분 방안 등을 각국 정부와 협의해 왔으며 이통사도 시장 확대를 위해 주파수 정책 협력을 지속적으로 요청 - 장기 허가에 따라 집행위는 주파수 할당과 공유 범위 등 지침을 제시할 수 있으며 각국은 국가 연합 또는 범 유럽 차원 공동 주파수 경매 가능 - EU는 이통사 투자 확실성과 안정성이 증가할 것, 이통사는 유럽이 5G 이동통신에서 앞서 가는 계기를 마련할 것, 로이터는 자율주행차·원격의료·IoT 등 5G 이용서비스 확산에 기여할 것으로 전망

2. 국내

※ 제목 클릭시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>‘공공기술창업 펀드’ 1,500억원 규모로 조성</u> (미래창조과학부 / 2016.8.29)</p>	<p>○ 미래창조과학부는 공공 기술을 기반으로 창업한 기업을 지원하기 위해 총 1,500억원 규모의 ‘공공기술창업펀드’를 결성</p> <p>※ ‘12년부터 1,250억원 규모로 조성된’ 특구 2차펀드 * (연구개발특구 일자리창출펀드)가 오는 10월말 투자 종료</p> <p>- (펀드 소요재원) 미래부와 특구진흥재단 출자금 350억원*, 한국모태펀드 출자금 100억원과 지자체, 지역은행, 민간투자자 등으로부터 출자를 받아 조성할 계획</p> <p>- 세 종류의 펀드 조성</p> <p>① 공공기술기반펀드(300억원) : 창업 2~5년 이내의 공공기술 창업기업</p> <p>② 신성장·특허기반펀드(200억원) : 성장가능성이 크고 공공특허를 활용하는 기업</p> <p>③ 벤처투자펀드(1000억원) : 창업한지 5년 이상으로 죽음의 계곡(death valley)을 건넌 벤처기업</p>
	<p><u>가상현실(VR) 전문펀드 조성 방안 모색</u> (미래창조과학부 / 2016.8.23)</p>	<p>○ 미래창조과학부는 최재유 2차관 주재로 ‘제24차 ICT 정책 해우소’를 개최</p> <p>※ 과학기술전략회의(8.10)에서 ‘가상·증강현실’ 분야 원천 기술 투자를 통해 유망 신시장을 창출하겠다는 계획의 후속조치 일환으로 마련</p> <p>○ 주요 내용</p> <p>- 미래성장동력으로 부각되고 있는 VR 기업들을 대상으로 투자를 확대하기 위한 전문펀드 조성* 등 관련 시장 창출 방안 논의</p> <p>* ‘16~’17년간 매년 120억원을 미래부에서 출자하고 정책자금과 민간자본을 유치하여 총 400억원 규모로 조성(7년간 운용)하여 초기기업이나 중소벤처업체에 투자</p> <p>- ‘20년까지 국내에 VR 전문기업 50개를 육성할 계획</p> <p>- 분야별 원천기술 및 비즈니스 모델(BM) 등을 보유한 기업에 대하여 제품개발, 마케팅 등 VR·AR 전반에 걸쳐 자금을 투자할 계획</p>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>부처별 연구비관리시스템 통합모니터링시스템 구축</u> (미래창조과학부 / 2016.8.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 ‘범부처 연구비 집행 통합모니터링시스템 구축 계획’을 심의·확정* ※ 제1차 과학기술전략회의에서 의결한 ‘정부R&D 혁신방안’을 실천하기 위한 세부 이행방안 관련 계획 * 제2차 국가연구개발정보관리위원회(8.16) - (목적) 부처별로 각각 운영 중인 연구비관리시스템을 범부처 관리시스템으로 통합하기 위한 전단계로써 ‘범부처 연구비 집행 통합모니터링시스템’을 구축 ○ 4개 부처*의 연구비 집행정보를 연계·수집하는 ‘연구비 집행 통합모니터링시스템’을 ‘17년 말까지 우선적으로 구축하여 서비스를 개시할 예정 ※ 4개 부처의 시스템으로 관리하는 정부R&D 연구비 규모는 약 7.5조원으로 대학에 투자하는 연구비의 70%, 기업의 69% 수준 * 미래부, 교육부, 산업부, 중기청 - 차후 1단계에서 구축한 모니터링 체계를 기반으로 2단계로 부처별 분산된 연구비관리시스템 통합을 추진할 계획
	<p><u>산업부, 중미와 신규 프로젝트 발굴 및 에너지 협력 추진</u> (산업통상자원부 / 2016.08.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부가 중미경제통합은행(CABEI)* 총재와 공동 프로젝트 발굴 * Central American Bank for Economic Integration, Banco Centroamericano de Integración Económica - 에너지분야 협력 등 한-중미 간 협력 방안에 대해 논의 - 중미 지역에서 발전/송배전/신재생에너지/플랜트·인프라에 대한 지속적 수요가 예상됨 - 향후 ‘플랜트산업협회와 간담회(8.11)’와 ‘다자개발은행(MDB) 프로젝트 플라자’에서 중미경제통합은행(CABEI)의 프로젝트 정보와 노하우를 한국 기업과 공유 예정
	<p><u>국내 반도체 업계, 인도 신시장 진출 본격 시동</u> (산업통상자원부 / 2016.8.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 국내 반도체 업계의 인도 시장 진출을 위해 8.22일부터 ‘인도 시장개척단’을 파견 - 인도 반도체 시장은 ‘13년 100억 불에서 ‘20년 528억 달러로 연평균 26% 이상의 성장이 기대 - 특히 모바일·자동차용 반도체 시장은 인도 로컬 수요기업 중심으로 급성장하고 있어 국내 기업의 적극적인 마케팅이 필요

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>2016년 아세안 국가 우수 이공계 대학생 초청연구 수료식 개최</u> (교육부 / 2016.08.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육부와 국립국제교육원이 「2016아세안(ASEAN)국가 우수 이공계 대학생 초청 연수 수료식」 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 사업 2년차이며 아세안 국가 우수 이공계 대학생에게 여름방학 중 6주간 한국 대학 연수를 지원 ※ (연수분야)기계항공공학(경상대), 컴퓨터소프트웨어(단국대), 정보통신공학(전북대), 전기전자공학(중앙대), 동물자원과학(충남대) ○ 작년과 금년에 다수의 연수 수료 학생들이 한국 유학을 희망하고 있는 것으로 나타남 <ul style="list-style-type: none"> ※ 연수생 100명 중 5명(5%)이 전남대(석사2명), 한국외대, 성균관대 등에 유학
	<p><u>스마트팜 선배들의 성공노하우를 전합니다!</u> (농림축산식품부 / 2016.08.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농림축산식품부는 『현장에서 전하는 스마트팜 유형별 선도 사례』 책자 발간 <ul style="list-style-type: none"> - 각 농가마다 스마트팜 도입 목적과 기기 활용 능력이 다르므로 여건에 맞는 장비 및 방식을 채택하도록 하기 위함 - 선도농가들을 품목, 규모, 시설 수준에 따라 11가지 유형으로 분류하여 소개 ○ 당 사례집을 전국 시·군·구(215곳) 및 스마트팜 현장지원센터(10곳) 등을 통해 배포 후 스마트팜 교육에 적극 활용할 계획
	<p><u>인공지능, 정보통신기술(ICT)이 접목된 보건의료의 미래를 예측한다</u> (보건복지부 / 2016.08.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ICT기반 보건의료 중장기 정책 수립을 위해 제2차 미래보건 의료포럼(기술·서비스분과) 개최(8.12) <ul style="list-style-type: none"> ※ 4차 산업혁명을 대표하는 정보통신기술·빅데이터에 기반하여 의료 기술 활용 방안에 대해 각 계전문가들이 상호 논의하는 포럼 - 국민 건강 증진을 위한 ICT기반 보건 의료 기술 미래 발전 전략 논의 - 의료재난 예방 등 다양한 보건의료 현안 해결을 위한 미래 보건 의료 기술을 소개 - 의료계, 환자단체, 시민단체, 산업체, 공공기관 관계자 등 여러 분야가 참석 - ICT 보건의료기술을 활용한 의료 환경 개선, 국민 건강 보장을 위한 제도 개선과 각 층의 역할 논의



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>해수부,</u> <u>해양플랜트</u> <u>서비스산업 인력</u> <u>양성 시동</u> (해양수산부 / 2016.08.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부는 한국해양대학교, 선박해양플랜트연구소, 해양수산연수원과 해양 플랜트 서비스 산업 인력 양성을 위한 업무협약을 체결 <ul style="list-style-type: none"> - 동 산업은 고도의 기술집약 산업으로 높은 전문성과 경험을 갖춘 인력이 필요 - 대부분 교육기회가 제한적인 국내보다 해외에서 교육을 받음 ○ 해양수산부는 이번 업무협약을 통해 기존 교육 사업들을 연계하고 국내교육기반 강화를 기대 <ul style="list-style-type: none"> - (계획) ①해양플랜트 종합훈련장 등 국내 교육 인프라 확충 ②국제인증 교육과정 추가 개설 ③ 수료자의 해외취업 지원
	<p><u>중소기업 기술</u> <u>이제는 스스로</u> <u>지킨다</u> (중소기업청 / 2016.08.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업청은 중소기업이 스스로 핵심 기술을 보호하는데 활용할 ‘중소기업기술보호지침서’ 발간 <ul style="list-style-type: none"> - (주요 초점)기존 지식재산권의 보호 → 중소기업이 스스로 기술을 보호 - 불법적인 기술 유출에 대비하여 중소기업이 선제적으로 중요 기술을 보호하는데 필요한 각종 방법과 절차 포함 - 기술 보호 체계 구축에 필요한 정부의 기술 보호 지원 사업과 보안규정, 보안서약서 등 각종 기술 보호 양식과 서식 포함 - 중소기업이 꼭 지켜야하는 핵심 내용을 뽑아 만든 ‘중소기업 기술 보호 10대 핵심 수칙’ 포함
	<p><u>골칫거리 녹조,</u> <u>자원화기술 개발</u> <u>활발</u> (특허청 / 2016.08.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청에 따르면, 지난 10여 년 간 녹조 등의 조류(藻類, algae)를 이용한 바이오연료 생산 및 하수처리 기술의 출원이 꾸준히 증가 <ul style="list-style-type: none"> ※ 녹조 문제는 한국에서 봄·여름에 흔히 발생하여 하천 생태계를 파괴함. ○ 바이오연료 기술출원 <ul style="list-style-type: none"> - 초기: 조류로부터 바이오연료를 만드는 공정이나 조류 배양 장치에 관한 출원이 대부분 - (2010~2014년) ①고효율 연료생산 조류 활용 바이오연료(18건) ②조류세포 내에서 바이오연료의 원료 물질 생산량 증대 기술(10건) ○ 하수처리 기술출원 <ul style="list-style-type: none"> - 하수처리 관련 출원 역시 증가 추세 - 조류를 활용해 하수처리공정 비용을 절감하는 기술 개발이 활발함

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>국내 게임산업, 중소기업이 이끌어 간다</u> (특허청 / 2016.8.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 중소기업을 주축으로 한 모바일 게임 관련 상표 출원이 꾸준히 증가 - '15년도 전체 온라인게임 관련 상표출원은 2,289건으로 전년(2,401건)대비 △4.6% 감소 - 반면, 모바일 게임관련 출원은 980건으로 전년(304건) 대비 2.2배 증가 - 특히 모바일게임 관련 상표출원('12~'16.6) 중 90%가 중견(20%) 및 중소기업(70%)이 출원
공 공 기 관	<p><u>KIET 산업경제 2016년 8월</u> (산업연구원 / 2016.08.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 산업·기술과 관련된 경제 동향과 정보를 수집·조사하고 연구하여 월간 정기 간행물인 KIET 산업 경제 8월호를 발간 ○ 보고서 목차 <ul style="list-style-type: none"> ①제4차 산업혁명과 제조엔지니어링 ②중국 섬유산업의 구조변화와 한국 섬유산업의 대응전략 ③지역의 창의인력 현황 및 성장 요인 ④주요국의 연구개발 조세지원제도 현황 및 시사점 ⑤중국의 세수개혁과 지방정부 그리고 외국인투자 기업 ⑥정책과 이슈 ⑦해외산업 이슈 점검(일본, 타이완)
공 공 기 관	<p><u>세계 에너지 현안 인사이트 16-2호</u> (에너지경제연구원 / 2016.08.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지경제연구원에서 한국에 러시아 에너지 정책이 갖는 시사점에 대해 정기간행물 세계 에너지 현안 인사이트 16-2호 발간 - 우크라이나 크림반도 사태 이후 에너지 시장에서 유럽과 러시아의 에너지 갈등은 첨예한 상황 - 한국 역시 안정적인 LNG 수급에 있어 유럽 천연가스 수급이 영향 받음 ○ 보고서 목차 <ul style="list-style-type: none"> ①러시아 에너지자원의 정치·경제·외교적 중요성 ②러시아 천연가스 공급의 對유럽 국가 영향력 ③러시아 천연가스 공급 능력 및 수송역량 제고 계획 ④결론 및 시사점



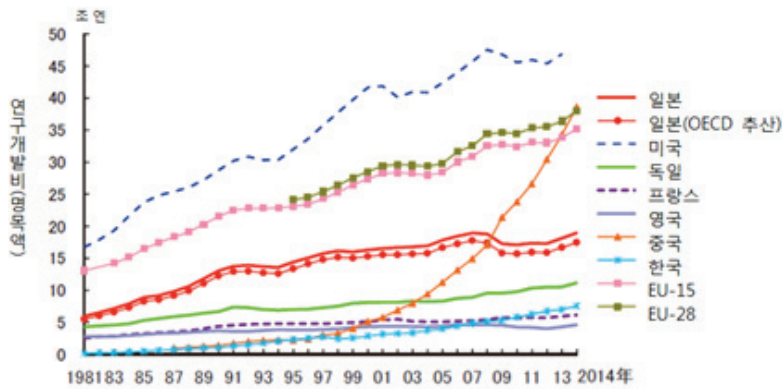
Ⅲ 주요 통계

「과학기술지표 2016」의 주요내용

※ 일본과학기술·학술정책연구소(NISTEP)은 일본의 과학기술활동을 5개의 범주 (연구개발비, 연구개발인력, 고등교육, 연구개발결과, 과학기술 이노베이션)와 약 150가지 지표로 일본 상황을 분석해 매년 보고서를 발행('16.8.)

- ☐ 일본의 연구개발비 총액은 미국, 중국 다음으로 큰 규모이며, '14년에는 19조엔(OECD 추산: 17조 5000억엔)으로 나타남

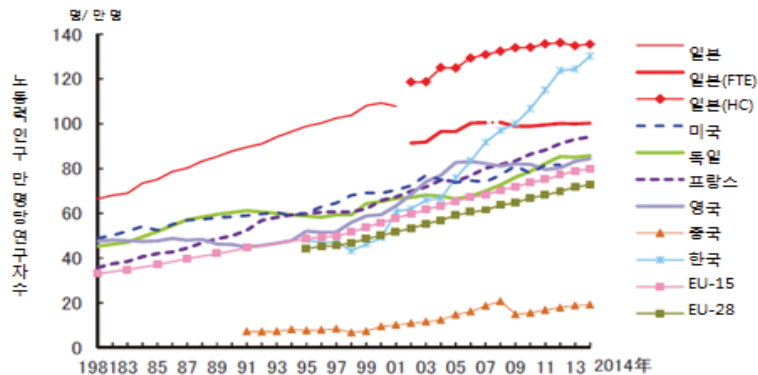
<주요국 연구개발비 총액의 추이 명목액(OECD 구매력 평가확산)>



※ EU15는 EU원회원국('95-'04.4)인 오스트리아, 벨기에 등 서유럽국가 위주로 구성되어 있고, EU28은 현재 불가리, 크로아티아 등 이전 동유럽 국가 등을 포함한 EU회원국 전체를 지칭

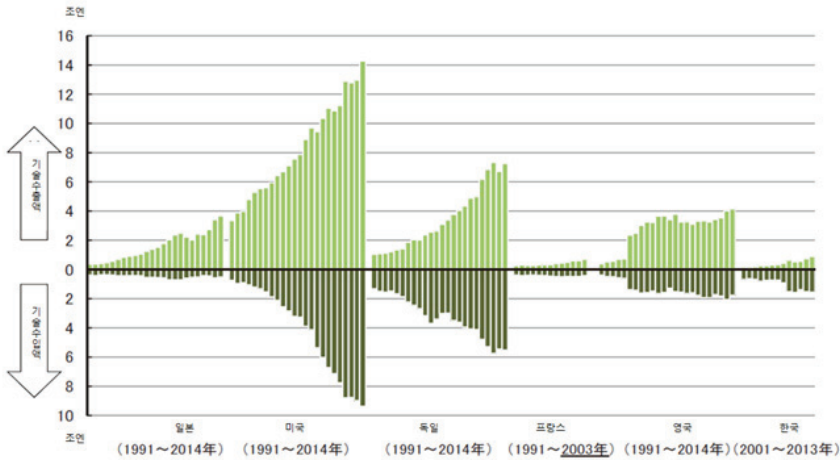
- ☐ 일본 경제활동인구당 연구원 수는 최근 10년간 증가율이 낮기는 하나, 이공계열 졸업생(학부·석·박사)이 '전문직, 기술직'에 종사하는 경우가 다수임

<경제활동인구당 연구자 수 추이>



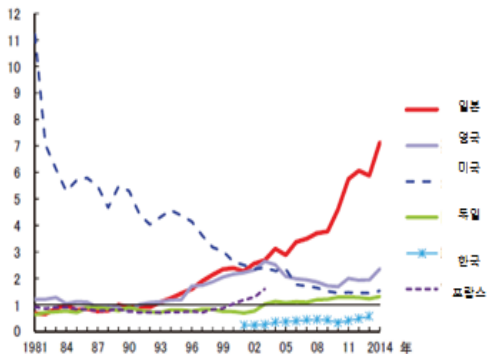
- 일본은 기술 수출액은 3조 6,603억엔, 기술 수입액은 5,130억 엔으로, 기술수출액의 비중이 압도적임
 - 미국은 기술 수출액이 세계 1위로 약 14조 2,696억 엔이며, 독일은 일본보다 모두 높은 수준임

<주요국 기술무역액 추이>

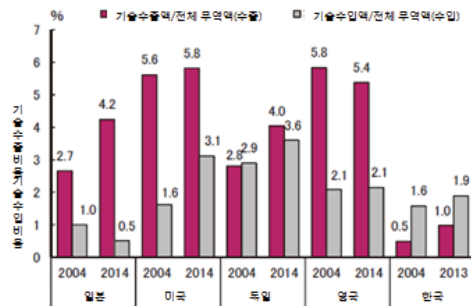


- 기술무역 수지 비율은 '93년 1을 넘은 후 지속적으로 증가하고 있으며, '14년 7.1로 높은 수치를 보임
- 전체 기술무역액 비율을 보면 '14년 기술수출액 4.2%, 기술수입액 0.5%임

< 주요국 기술무역수지 비율 추이 >



< 무역액 전체에 대한 기술무역액 비율 >



출처 : NISTEP(8.5)

http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-RM251-Full_J.pdf



ICT 분야 주요 통계

주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	7월 당월		7월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	172,866	-1.9	100.0	13,019	-6.6	89,404	-9.9	100.0
정보통신기기	152,217	-1.1	88.1	11,399	-6.0	78,552	-9.5	87.9
○ 전자부품	104,072	-2.5	60.2	8,056	-7.6	53,470	-12.4	59.8
○ 컴퓨터 및 주변기기	7,047	0.2	4.1	601	29.3	4,167	1.6	4.7
○ 통신 및 방송기기	32,919	10.7	19.0	2,052	-4.7	16,815	-1.1	18.8
○ 영상 및 음향기기	7,418	-23.0	4.3	566	-22.4	3,612	-15.6	4.0
○ 광자기매체	760	1.2	0.4	124	111.2	488	22.2	0.5
정보통신응용·기반기기	20,649	-7.4	11.9	1,620	-10.3	10,851	-12.2	12.1
○ 의료정밀광학기기	8,566	-3.4	5.0	568	-23.9	3,870	-28.0	4.3
○ 가정용 기기	4,528	-12.3	2.6	369	-5.5	2,495	-7.5	2.8
○ 사무용 기기 및 장비	352	-20.9	0.2	33	54.3	190	-12.4	0.2
○ 전기 장비	7,203	-7.9	4.2	650	0.3	4,297	5.5	4.8

※ 자료 : IITP, 2016. 08.

주요 ICT 품목별 생산 규모(2016년 6월 기준)

(단위: 억 원, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	6월 당월		1~6월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,370,210	△0.5	100.0	353,570	△4.0	2,077,620	△4.9	100.0
정보통신방송서비스	729,192	1.2	16.7	63,341	1.6	375,683	1.9	18.1
○ 통신서비스	440,163	△2.5	10.1	37,641	2.8	224,509	2.1	10.8
○ 방송서비스	152,691	8.2	3.5	12,766	△9.4	76,041	△6.3	3.7
○ 방송통신융합서비스	136,338	6.3	3.1	12,934	11.2	75,132	11.3	3.6
정보통신방송기기	3,259,056	△1.1	74.6	254,365	△6.4	1,512,954	△7.5	72.8
○ 통신기기	709,733	0.8	16.2	52,790	△7.9	327,314	△3.0	15.8
○ 방송기기	143,980	△5.7	3.3	11,378	△0.2	68,628	△0.7	3.3
○ 정보기기	86,259	△19.2	2.0	6,953	△16.3	37,618	△32.1	1.8
○ 부품	1,883,453	1.1	43.1	146,492	△6.8	859,881	△9.5	41.4
○ 정보통신응용기반기기	435,631	△7.1	10.0	36,752	△2.3	219,512	△1.7	10.6
SW	381,962	1.8	8.7	35,864	4.6	188,984	4.0	9.1
○ 패키지SW	67,726	△16.8	1.5	8,628	14.0	43,319	10.1	2.1
○ IT서비스	314,236	7.0	7.2	27,236	1.9	145,665	2.3	7.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2016. 08.

□ 연도별 벤처기업 증감현황 (2016년 6월 기준)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	-	-	-	-	304	427	413	140	230	145	160	223	2,042
1999년	91	252	182	334	243	269	310	285	248	259	268	151	4,934
2000년	278	334	458	543	563	7	618	519	384	311	382	-533	8,798
2001년	350	370	460	420	364	-839	508	341	250	198	145	27	11,392
2002년	-106	-52	-176	-319	-158	-399	-349	-122	-141	-144	-320	-328	8,778
2003년	-11	-77	-157	-59	-42	-144	-165	-89	-77	30	-199	-86	7,702
2004년	-95	-66	-77	154	280	304	168	115	128	163	-1,343	534	7,967
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	9,732
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	-497	351	12,218
2007년	-168	148	258	167	79	485	-31	256	215	289	179	-80	14,015
2008년	-34	90	112	189	-150	-475	450	201	185	378	47	393	15,401
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	-192	18,893
2010년	46	-95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	24,645
2011년	237	450	1,092	572	-283	-400	174	16	-126	-16	15	-228	26,148
2012년	77	-137	-571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	28,193
2013년	249	321	-32	469	-101	-334	609	-38	-292	148	-88	31	29,135
2014년	224	-369	-514	154	82	-169	492	161	122	222	15	355	29,910
2015년	143	24	3	251	-229	78	347	-102	39	138	233	425	31,260
2016년	99	-155	33	25	210	294	-	-	-	-	-	-	31,766

※ 자료 : 벤처인, 2016. 07.

□ 업종별 벤처기업 현황 (2016년 6월 기준)

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2013년 07월	21,240	4,649	314	429	344	70	2,328	29,374
2013년 08월	21,161	4,675	319	422	338	72	2,349	29,336
2013년 09월	20,922	4,618	316	417	339	71	2,361	29,044
2013년 10월	21,000	4,644	321	424	347	72	2,384	29,192
2013년 11월	20,896	4,642	326	418	350	70	2,402	29,104
2013년 12월	20,892	4,664	332	414	354	66	2,413	29,135
2014년 01월	21,016	4,722	330	420	360	62	2,449	29,359
2014년 02월	20,668	4,717	328	417	357	61	2,442	28,990
2014년 03월	20,245	4,673	322	407	356	57	2,416	28,476
2014년 04월	20,336	4,687	338	404	358	60	2,447	28,630
2014년 05월	20,411	4,710	331	405	364	54	2,437	28,712
2014년 06월	20,310	4,674	325	413	352	54	2,415	28,543
2014년 07월	20,692	4,770	334	414	365	53	2,459	29,087
2014년 08월	20,776	4,794	328	415	365	54	2,464	29,196
2014년 09월	20,845	4,832	326	415	376	51	2,473	29,318
2014년 10월	21,038	4,835	323	417	393	47	2,487	29,540
2014년 11월	21,037	4,836	323	418	399	50	2,492	29,555
2014년 12월	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910
2015년 01월	21,384	4,927	320	431	408	50	2,535	30,053
2015년 02월	21,362	4,946	321	429	425	49	2,545	30,077
2015년 03월	21,371	4,938	321	420	430	53	2,547	30,080
2015년 04월	21,511	4,990	323	427	446	56	2,578	30,331
2015년 05월	21,318	4,963	324	427	451	53	2,566	30,102
2015년 06월	21,335	4,981	322	418	460	52	2,612	30,180
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237
2016년 04월	22,012	5,159	320	471	576	60	2,664	31,262
2016년 05월	22,177	5,173	328	476	582	63	2,673	31,472
2016년 06월	22,402	5,190	328	485	596	68	2,697	31,766

※ 자료 : 벤처인, 2016. 07.

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 : midcent@msip.go.kr	<ul style="list-style-type: none">· 미래창조과학부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : yjlim@msip.go.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