

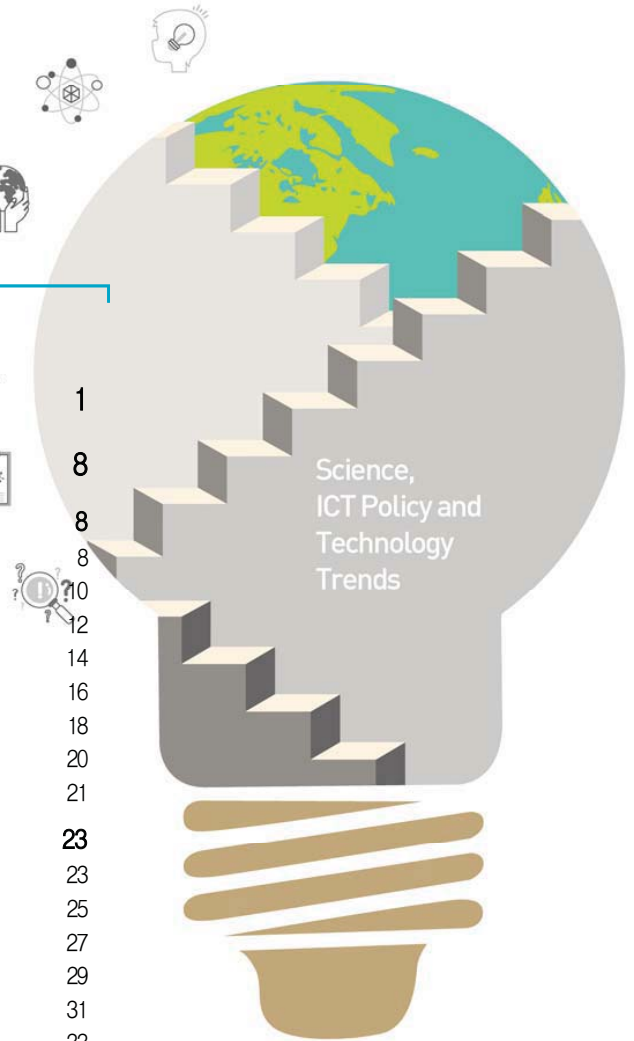
과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 94
2017.5.12.

Science, ICT Policy and Technology Trends

CONTENTS

PART 01	이슈 분석 :	
	일본, 중국의 해외 고급 인재 유치 제도	1
PART 02	주요 동향	8
	1. 과학 기술	8
	① 미국, 인공지능 기술 적용 촉진 방안 제언	8
	② 미국, 제조업 성장 촉진 방안 제언	10
	③ 일본, 중소기업·소규모 기업 백서 발표	12
	④ 일본, 연구개발 전체 보고서 발표	14
	⑤ 일본·중국, 2017년도 과학기술 예산 발표	16
	⑥ 중국, 13·5 국가 과학기술인재 발전계획 발표	18
	⑦ 중국, 대기 미세먼지 오염현황과 대응방안 소개	20
	⑧ EU, 유럽연구이사회(ERC) 시니어 연구자 그랜트	21
	2. ICT	23
	① 미국, 자율주행차 시장에 애플 가세	23
	② 미국, 2개 주에서 자율배달 로봇 허용	25
	③ 일본, 원격제어 자율주행차의 일반도로 테스트 허용	27
	④ 일본, 자금결제법 개정안 발효...비트코인 확산 기대	29
	⑤ 인도, 글로벌 ICT기업 격전지로 전자상거래 시장 부상	31
	⑥ 화웨이·삼성 간 특허 분쟁과 안드로이드 특허연합	33
PART 03	단신 동향	35
	1. 해외	35
	2. 국내	41
PART 04	주요 통계	47





I 일본, 중국의 해외 고급 인재 유치 제도

① 개요

저출산, 고령화에 따른 노동인구 감소로 해외 인력의 필요성 및 새로운 혁신창출에 대한 인식 제고

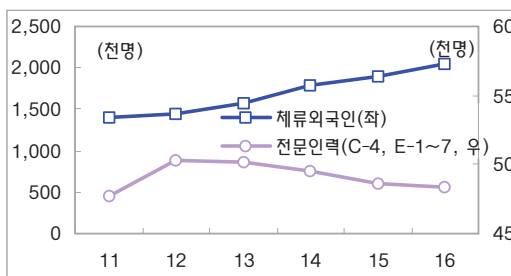
- 주요국은 해외 고급 인재를 성장 동력으로 간주하고 인재유치를 위한 경쟁이 가속화되는 추세
- 우리나라는 해외 우수인재 확보를 위해 노력 중이나, 다른 국가에 비해 현저히 미흡한 수준임
- 국내 체류 외국인('11년 140만 명 → '16년 205만 명)은 빠르게 증가하는 추세이나 대다수가 비(非) 전문인력으로 전문인력은 소수(4.8만 명, '16년)

< 외국인 비중 및 유입규모 >

국 가	캐나다	독일	영국	일본	미국	한국
인구 대비 비중(% '13)	5.7	9.5	7.9	1.6	7.0	2.0
신규 유입규모(만 명, '13)	25.9	110.8	40.6	30.7	99.1	36.9

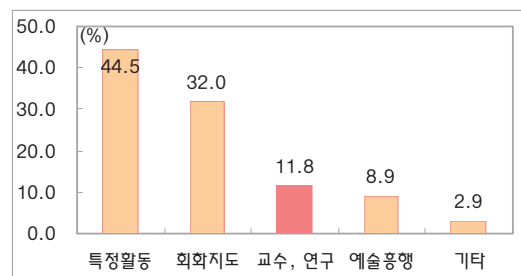
- 해외 전문인력 규모는 '12년 이후 정체 상태로, 전문인력 절반 이상은 3년 미만으로 체류하고, 10년 이상 체류하는 경우는 6% 수준

< 체류외국인 및 전문인력 추이 >



※ 출처: 법무부 외국인력 통계

<취업자격별 전문인력 비중('16) >



※ 특정활동 중 요리사·주방장 비율이 38%

- 외국인 유학생의 경우, 인문사회계(65.3%), 학부(37.4%)·연수(39.5%) 과정 위주이며, 중국 출신 유학생이 과반수를 차지
- 우리나라는 올해 초 범부처 차원의 해외 우수인재 유치방안(안)('17.4.)을 발표하고, 향후 구체적 실행계획을 추진할 예정임

- 현 시점에, 일본, 중국의 해외 고급인재 유치 제도를 살펴보는 것은 시사하는 바가 큼
 - 일본은 ‘고도인재포인트’ 제도를 지속적으로 개선하면서 외국 인재 확보 전략을 강조
 - 중국은 유학생 취업제도 개편 및 외국인 등급관리 제도 시행으로 전문인력에 대한 차별적 혜택 적용

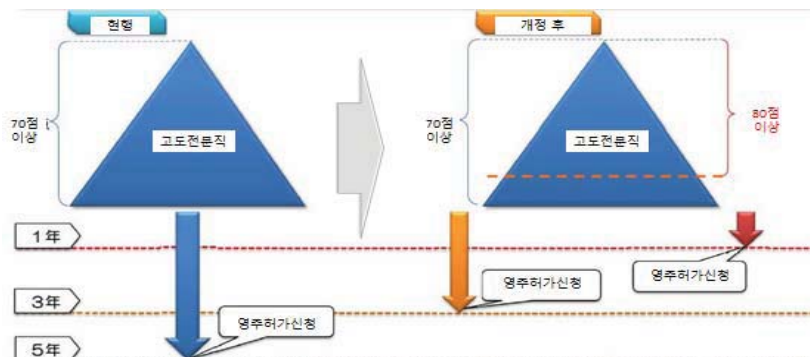
② 일본, ‘고도인재 그린카드’ 제도 개선

- ‘20년까지 고급 외국인 인재 1만 명 확보를 목표로 외국인 연구·경영자 등에 대한 영주권 취득 요건을 완화(17.1.)

1 개요

- ‘고도인재포인트’ 제도를 도입하고 해외 고급인력의 연봉 및 학력에 따라 포인트를 부여하여 다양한 우대조치를 제공(12년)
 - 당초 목적 대비 활용이 저조하여, ‘13년 연봉조건 등을 개정하고, 혁신 지원 대상기업 중 중소기업의 경우 포인트를 부여하는 기업 우대제도 도입(13년)
- ‘일본판 고도외국인재 그린카드’를 도입하여 고도의 전문직 인재가 영주권 허가신청에 필요한 체류기간(현행 5년)에 대하여 단축(80점 이상, 1년)
 - 체류기준을 완화해 70점 이상 취득 시 3년으로 단축하고, 80점이 넘는 우수 인재의 경우 1년 만에 영주권 취득이 가능하도록 허용(17년)
 - 배우자 취업, 일정요건 하에 부모 동행 허가, 가사도우미 허가, 입국 및 체류 절차 우선 처리

< 일본판 고도외국인재 그린카드 >





2 해외고도인재 개념

고도전문직	필요조건
1호(가)	(고도의 학술연구활동) - 일본 공공·사설기관과 계약을 통해 추진하는 연구, 교육 활동
1호(나)	(고도의 전문적 기술적 활동) - 일본 공공·사설기관과 계약을 맺고 자연과학 또는 인문과학 분야에 종사
1호(다)	(고도의 경영 관리활동) - 일본 공공·사설기관에서 사업 경영 또는 관리에 종사

3 자격조건


구분	학술 연구활동	전문적·기술적 활동	경영 및 관리활동
학력	·박사학위 보유자 30점 ·석사학위 보유자 20점	·박사학위 보유자 30 점 ·석사 학위 보유자 20점 ·대학 등 졸업의 경우 10점	·박사 또는 석사학위 보유자 20점 ·대학 졸업 또는 동등 이상 교육을 받았을 경우 10점
경력	·경력이 7 년 이상 15 점 ·5 년 이상 10 점 ·3년 이상 5 점	·10년 이상 20점 ·7년 이상 15점 ·5년 이상 10점 ·3년 이상 5점	·10년 이상 25점 ·7년 이상 20점 ·5년 이상 15점 ·3년 이상 10점
나이	·29세 이하 15 점 ·34세 이하 10 점 ·39세 이하 5 점	동일	적용사항 없음
연봉	· ~29세까지: 연봉 400만 엔 이상 -10점, 100만 엔 증가 당 5점. 최고 1000만 엔 이상 40점 부여 · 30세~34세: 500만 엔-15점, 100만 엔 증가 당 5점. 최고 1,000만 엔 이상 40점 부여 · 35세~39세: 연봉 600 만 엔 이상 -20점, 100만 엔 증가 당 5점. 최고 1,000만 엔 이상 40점 부여 · 40세 이상: 800만 엔 이상 -30점, 900만 엔 이상-35점, 1000만 엔 이상 40점 부여	동일	· 최저 연수입 300만 엔 이상 · 고액소득자 연봉 3,000만 엔 50점, 2,500만 엔 이상 40 점, 2,000만 엔 이상 30점, 1,500만 엔 이상 20점, 1,000만 엔 이상 10점 · 상기 기준에 연수입 미달 시, 외국인 고급 인력 신청 불가 ※이는 납세 관련 기여도가 낮은 인력은 일본에 있어 우대할 인재가 아니라는 것 ※ 특히 벤처기업을 창업하여 연봉이 낮은 경우, 다른 요구사항을 충족해도 동 제도 적용대상에서 제외

구분	학술 연구활동	전문적·기술적 활동	경영 및 관리활동
보너스 포인트	(연구실적) · 특허발명 1건 이상: 20점 · 일본에 오기 전 공공기관에서 보조금을 지급받은 연구실적 3건 이상: 20점 · 신청인이 책임저자인 연구 논문 3개 이상: 20점 · 기타 권위 있는 수상경력 등 (법무부 장관의 판단 요함): 20점 · 정부의 혁신 촉진에 대한 지원 조치를 받는 기관 취업 실적 10점 (중소기업 별도 10점 부여) · 시험 연구비 등 3% 비율 초과 중소기업에 취업: 5점 · 직무에 관한 외국 자격증: 5점 · 일본 대학 학위 취득: 10점 · 일본어능력시험 N1 취득 및 이와 동등 이상, 외국 대학에서 일본어 전공한 자: 15점	(연구실적) · 특허 발명 1건 이상: 15 점 · 일본에 오기 전 공공기관에서 보조금을 지급받은 연구실적 3건 이상: 15 점 · 신청인이 책임저자인 연구 논문 3개 이상: 15 점 · 기타 권위 있는 수상경력 등 (법무부 장관의 판단 요함): 15점 · 직무 관련 일본 국가자격 보유 1개당 5점, 2개 자격까지 인정 하여 최고 10점 · 정부의 혁신 촉진에 대한 지원 조치를 받는 기관 취업 실적: 10점 (중소기업 별도 10점 부여) · 시험 연구비 등 3% 비율 초과 중소기업에 취업: 5점 · 직무에 관한 외국 자격증: 5점 · 일본 대학 학위 취득: 10점 · 일본어능력시험 N1 취득 및 이와 동등 이상, 외국 대학에서 일본어 전공한 자: 15점	· 대표 이사 10점, 이사 5점 · 일본 정부에서 혁신 촉진을 위한 지원조치를 받고 있는 기관에 취업한 실적이 있는 경우 10점(취업기관이 중소기업일 경우 별도 10점 부여) · 시험 연구비 등 3% 비율 초과 중소기업에 취업: 5점 · 직무 관련 외국자격 등 보유 시 5점 · 일본 대학 학위 취득: 10점 · 일본어능력시험 N1 취득 및 이와 동등 이상, 외국 대학에서 일본어 전공한 자: 15점

4 평가 및 전망

- 인구 감소가 두드러지는 지역을 중심으로 해외 고도인재 유치가 활발히 이루어지고 있으며, 보이지 않는 경쟁이 점차 격화되는 추세
- 세계에서 가장 빠른 영주권 취득 우대 조치를 통해 외국인재 확보에 적극적인 이미지를 강조

③ 중국, 유학생 취업제도 개편 및 외국인 등급관리 제도 시행

 올해 초 '우수 외국인 유학생 재중취업 관련 통지 및 외국인 취업비자 제도 전국 시행'(17년)

1 개요

- 석사이상의 우수한 외국인 유학생의 취업을 확대하고자, 기존 근무경력에 대한 요구를 취소



- ※ 중국 대학 또는 해외유명대학에서 석사이상 학위를 취득한 졸업 1년 내 자에 한함
- ‘외국인 입국 취업허가’와 ‘외국 전문가 중국근무허가’를 ‘외국인 중국근무허가’로 통합 추진
 - 외국인 점수별 등급관리제도 관리 시행
 - ※ 상시제도는 ‘16.3월~17.3월까지 북경, 천진 등 주요 10대 도시에서 시범적으로 시행하고, 4월부터 전국적으로 착수

② 외국인재 구분

- 중국 근무분류 표준에 따르면, 중국에서 근무하는 외국인재를 A, B, C 3개 등급으로 분류하며, 외국 고급인재, 외국 전문인재, 외국 보통인력으로 구분

구분	필요조건
A (85점 이상)	중국 경제발전에 필요한 과학자, 기술인력, 국제 기업가, 전문 특수인재 ※ 중국 내 인재유치 계획에 포함되는 인재, 국제적으로 공인받은 전문성과 인정 표준에 부합되는 인재, 시장발전에 부합하는 외국인재 혁신창업인재, 우수청년인재
B (60점 이상)	중국에서 석사 이상 학위를 취득한 우수 졸업생, 학사 이상 학위를 소지한 근무 경력 2년 이상 전문인재, 해외순위 100대 대학 석사학위 이상 취득 졸업생, 외국어 교수
C (60점 미만)	행정기관의 허가받은 자, 중국과 외국정부간 협정에 의해 고용된 자, 정부간 협정에 의거 인턴십을 하는 자, 외국하이레벨(A) 인재를 동반하여 가정 서비스에 종사하는 자, 원양어업 등 특수 분야에 종사하는 자, 계절성 노무에 종사하는 외국인 등

※ C급은 국가정책 규정에 근거하여 쿼터관리제 실시

③ 점수합산 요소와 득점표

- 중국 국가 인재유치계획으로 초청되거나 국제적으로 공인받은 전문가, 시장발전에 부합되는 전문가, 혁신창업인재 또는 우수청년인재의 경우 평가 생략

< 점수 합산 요소와 득점표 >

채점 항목	표준	득점
국내 채용기관 지급 연봉 (만 위안) (20)	45 이상	20
	35 이상~45 미만	17
	25 이상~35 미만	14
	15이상~25 미만	11
	7 이상~15 미만	8
	5 이상~7 미만	5
교육수준 혹은 국제직업자격증명 (20)	5 미만	0
	박사 혹은 상응하는 학위	20
	석사 혹은 상응하는 학위	15
근무경력 (15)	학사 혹은 상응하는 학위	10
	2년 이상인 경우, 매년 1점씩 증가	15
근무시간 (15)	2년	5
	2년 미만	0
	연간 근무시간 9개월 이상	15
	6개월 이상~9개월 미만	10
중국어 수준 (10)	3개월 이상~6개월 미만	5
	3개월 미만	0
	학사 및 이상 학위(교학언어 : 중국어)	10
	중국어 수준시험(HSK) 5급 혹은 이상 통과	10
	중국어 수준시험(HSK) 4급 통과	8
	중국어 수준시험(HSK) 3급 통과	6
근무지역 (10)	중국어 수준시험(HSK) 2급 통과	4
	중국어 수준시험(HSK) 1급 통과	2
	서부지역	10
연령 (15)	동부지역 등 노후공업기지	10
	중부지역 국가급 빈곤현 등 특별지역	10
	18~25	10
특별가산점(대학, 대기업) (10)	26~45	15
	46~55	10
	56~60	5
	60 이상	0
	세계순위 상위 100대 외국유명대학 졸업	5
성급 외국인 근무관리부서 장려성 가산점 (10)	세계 500대 기업 재직경험 보유	5
	지역 경제사회발전 수요에 부족한 특수인재 (성급 외국인 근무관리부서에서 구체적인 표준 제정)	0-10

4 평가 및 전망

- 새로운 외국인 근무허가제도는 비준절차와 인허가증서도 통일하고, 외국인에 대한 감독 관리를 보완해 효율적인 외국인력 관리시스템 구축을 실현
- 외국인 근무허가 신청 서류 간소화
- 본 제도는 고급인재 입국을 장려한 반면 일반 인력에 대한 관리강화, 단순 노동직 제한을 원칙으로 하여 수준별 인력 쿼터제도 확정



④ 맺음말

- 해외 고급인력에 대한 명확한 정의 설정 및 수준별 비자제도 우대방안 필요
 - 일본 '고도외국인재 그린카드' 제도와 같이 해외 우수인재 영입을 위한 파격적 인재 포인트 제도 도입 및 영주권 혜택 부여 마련
 - 우수 외국 유학생의 취업 비자점수제 도입 등 유학생 유치 지원
 - 특히 이공계 유학생의 유치로 기업의 구직자 채용 도모
- 가족과 동반하여 국내에 거주하는 전문인력 혜택 확대 및 언어·교육·생활 등 외국인 친화적 정주환경 조성
 - 핵심 분야의 전문인력의 경우, 배우자까지 전문인력 수준으로 취업범위 확대
 - 전문인력의 부모 동반 허용 등 가족초청 범위 확대
 - 외국인 생활서비스 지원을 위한 지속적 모니터링 실시

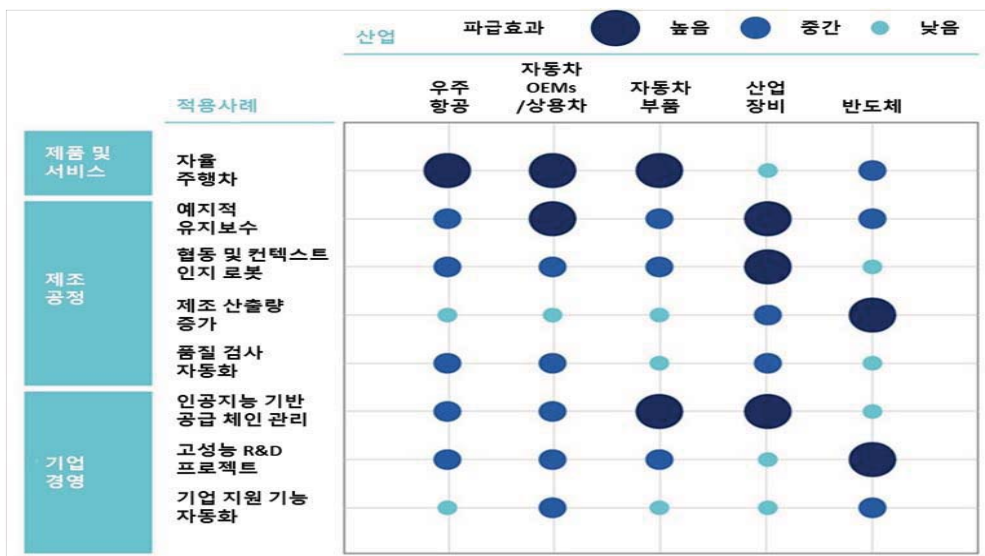
출처 : 경제산업성 「2016 통상백서」 (2016.6.) 외
<http://www.meti.go.jp/report/tshaku2016/2016honbun/index.html>
<http://www.meti.go.jp/press/2015/12/20151225005/20151225005-2.pdf>
http://www.mohrss.gov.cn/gkml/xxgk/201701/t20170111_264214.html
<http://files.shafea.gov.cn/html/5c42219e-0842-44d5-96bd-796c46a383c8.htm>
http://mosf.go.kr/com/synap/synapView.do;jsessionid=zEq3l2x-h65rWGrhQw6bq1CM.node30?atchFileId=ATCH_00000000004922&fileSn=2

II 주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 인공지능 기술 적용 촉진 방안 제언

- 맥킨지는 독일 제조 생산성 향상을 위한 인공지능의 산업 내 적용부문을 분석하고, 기술 촉진 방안*을 제언(‘17.4.)
 - * Smartening up with Artificial Intelligence (AI) - What’s in it for Germany and its Industrial Sector?
- 인공지능 기술은 최근 머신러닝에 필요한 대규모 데이터 확보, 분석 알고리즘 개선 등으로 제조 생산성 향상에 크게 기여할 전망
 - 인공지능 기술에 기반을 둔 서비스, 소프트웨어, 하드웨어 시장은 연평균 15~25%의 성장률을 기록해 ‘25년에는 1,300억 달러에 이르는 규모에 달할 전망
- 독일은 인구고령화가 빠르게 진행되고, 노동인구 감소로 ‘30년 GDP 목표 달성을 위해 목표치의 1/3을 결정하는 노동생산성 향상이 필수적임
 - 보고서 분석결과, 인공지능 기술을 적극 도입할 경우 ‘30년 GDP 목표치를 4% 상회할 수 있지만, 기술도입 지연 시, 목표치의 1/3까지 미달성 초래
- 인공지능 기술 활용사례를 제품 및 서비스, 제조공정, 경영활동 3개 부문 8개 분야에서 파급효과를 분석

< 산업별 인공지능 기술 파급효과 >





① 제품 및 서비스

- **자율주행차** : 자율주행차 및 드론 시장은 '25년부터 연간 40%의 성장률을 기록할 것이며, 자동차부품 외주가공 업체의 투자가 늘어날 전망

② 제조공정

- **예지적 유지보수** : 감지센서, 공정분석 알고리즘, 대안제시 기술 등을 통해 매년 최대 10%의 유지보수 비용 절감
- **협동·인지 로봇** : 주변 상황을 인지하는 로봇을 통해 최대 20%의 생산성 향상
- **제조 산출량 증가** : 불량 산출물을 최대 30% 줄이고 검사 비용을 절감
- **품질 검사 자동화** : 화상분석과 검사 부위 선별로 50%의 생산성 향상 기대

③ 경영 활동

- **인공지능 기반 공급 체인 관리** : 예측오류를 50% 절감하고, 최대 65%의 매출 기회 손실 및 50% 재고를 감소
- **R&D 프로젝트 고효율화** : 연구 네트워크 최적화로 R&D 생산성을 10~15% 향상
- **기업 지원 기능 자동화** : 전문가의 지식을 인공지능 엔진에 코드화해 30% 업무의 자동화 지원

☐ 인공지능 기술을 통해 기업 생산성 개선을 위한 실용적 제언 제시

- 인공지능의 활용 가능성 이해 및 우선 적용할 기술 선별
- 인적자원 한계를 고려한 외부 인재 적극 활용
 - ※ 북미지역 1억 명 넘는 근로자 중 데이터 과학자는 8,900명에 불과함
- 가공되지 않은 데이터를 분류해 단위 요소별로 저장하고, 가치 창출 시 활용
- 전문화된 자체 지식 및 시험, 검증, 시뮬레이션을 통한 인공지능 엔진 성능 향상

출처 : McKinsey&Company(2017.4.21)

<http://www.mckinsey.com/industries/semiconductors/our-insights/smartering-up-with-artificial-intelligence>

2. 미국, 제조업 성장 촉진 방안 제시

☐ 보스턴컨설팅그룹(BCG)은 미국 제조업 경쟁력 강화를 위한 제품 공정 혁신 촉진 방안을 제시(17.4.)

○ 미국은 R&D에 대한 전폭적 투자 및 수준 높은 대학 시스템으로 제조업 국제경쟁력을 확보

- '95년~'15년 사이 미국 누적 R&D 지출액은 총 7조 1,000억 달러(약 8,100조원)로, 2위 중국에 비해 2.5배나 높은 수준임

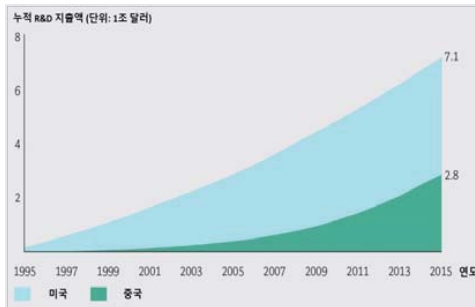
- 세계 200대 우수대학 중 75개를 보유하고 있으며 100개 이상의 연구중심 대학이 매년 650억 달러(약 74조원)의 R&D를 수행

○ 최근 기술적 성과의 상품화에 어려움을 겪으면서 미국 제조업 경쟁력이 하락

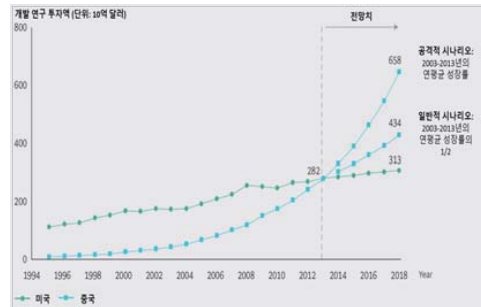
- 평면 패널, 리튬 이온 배터리, 모바일 폰, 노트북, 태양광 전지 등은 미국이 핵심 기술을 개발하고도 해외 제조 선진국이 판매 성과를 올리고 있는 사례임

- 미국은 기초·응용·개발 R&D 투자 중 개발부문에서 중국에 이미 추월을 허용하였으며, 향후 중국이 미국에 비해 보다 많은 금액을 투자할 것으로 전망

< '95-'15년 누적 R&D지출액 >



< R&D 투자액 및 전망치 >



- 미국 내 대학에서 수행하는 R&D 중 민간 기업을 통한 자금 지원*이 5%에 불과하여 경쟁국에 비해 훨씬 낮은 수치를 기록

* 14년 기준 : 중국(34%), 러시아(27%), 독일(14%), 한국(11%), 영국(4%), 일본(3%)

○ 본 보고서는 대학기관과 산업 간, 연구 컨소시엄 내 민간 기업 간 마찰이 혁신과 기술상업화의 장애물로 지목

- (대학-산업) 산업계와의 소통 부족, 대학과 산업 간 문화적 차이로 장기적 협력 관계 부재

- (기업 간) 민간기업 간 협력을 꺼리는 풍조, 조율되지 않는 공급체인 기업 역량 차이



■ 대학과 민간기업 간, 컨소시엄 내 기업 간 간극을 줄이고 제품 및 공정 혁신 촉진을 위해 다음과 같은 해결책 제시

① 제품 혁신 촉진을 위한 대학과 산업 간 마찰 완화

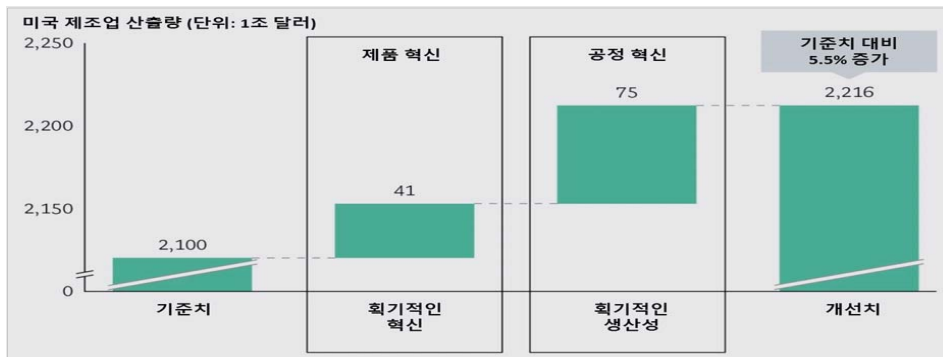
- 대학 연구 성과에 상업적 활용방안 명시, 연구 성과를 산업체와 공유할 수 있는 방안 확보
- 명확한 목표 및 예상소요 시간 설정 등 기업 요구에 부응하는 R&D 수행
- 정부가 대학-산업 간 장기 계약을 촉진하고, 대학기관도 연구자의 기업 이사회에 참여할 수 있는 방식 권장

② 연구 컨소시엄 내 산업 간 공정 혁신 확대

- 기업에 인더스트리 4.0 솔루션을 보급하고, 산업 내 공급 생태계가 함께 참여하는 플랫폼 확보 등 종합적 솔루션 적용
- 파트너 간 시설 공유를 촉진해 R&D 비용 절감 및 인적 교류 확대
- 공급체인 내 모든 주체의 컨소시엄 참여 확대

○ 향후, 제품 공정 혁신이 실현될 경우, 미국 제조업 산출량이 5.5% 성장해 약 1,000억 달러의 생산량 증대 효과를 얻을 것으로 전망

< 제품 및 공정 개선을 통한 산출량 증가 전망치 >



출처 : 보스턴컨설팅그룹(2017.4.17)

<https://www.bcg.com/publications/2017/lean-innovation-led-boost-us-manufacturing.aspx>

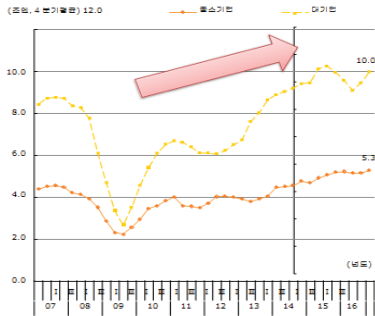
3. 일본, 중소기업 · 소규모 기업 백서 발표

- 경제산업성은 2017년판 중소기업백서 및 소규모기업*백서를 발표(17.3.)
* 제조업(20인 이하), 도매업(5인 이하) 등 중소기업의 일부로 포함

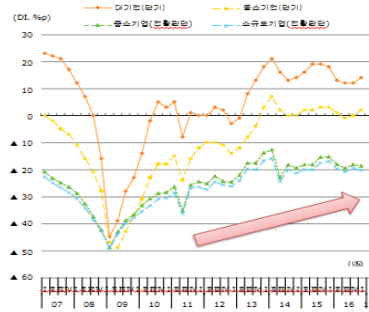
【중소기업 동향】

- 대기업의 경상이익이 크게 개선되어, 중소기업과의 격차가 더욱 확대
※ 대기업(1.1만개, 1,433만 명), 중소기업(380.9만개, 3,361만 명), 소규모기업(325.2만개, 1,127만 명)
- 일본의 기업 수는 '09년~'14년에 걸쳐 소규모 기업이 크게 감소하였으나, 중간 규모 기업은 증가

< 기업 경상이익 추이 >

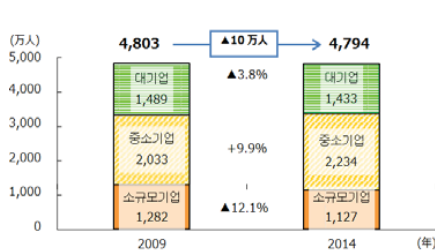


< 기업 업황판단 DI 추이 >

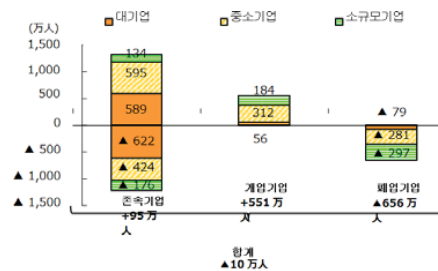


- 일본의 기업 수는 '09년~'14년에 걸쳐 소규모 기업이 크게 감소하였으나, 중간 규모 기업은 증가

< 종사자 수 추이 >



< 종업원 수 변화 분석 >



- 고용환경이 개선되고는 있으나 수요와 공급의 불일치에서 기인하는 구조적 실업문제는 여전히 존재
 - 탄력적 업무 형태를 선택할 수 있는 중소기업은 구직자의 선호도가 높음
 - 소규모기업일수록 여성 및 시니어 등 다양한 인재 활용



- 중소기업의 지원 환경 개선을 위해 창업, 계승, 신규 사업 전개 등 단계별 현황과제 도출

【창업】

- 일본은 선진국 대비 창업률이 매우 저조한 편임(5.2%, '15년 기준)
 - ※ 창업률 국제비교 : 영국 14.3% ('15), 프랑스 12.4% ('15), 미국 9.3% ('11), 독일 7.3% ('14)
- 창업 후에도 성장단계별 직면하고 있는 과제가 다르며, 각 성장 단계에서 적절한 자금 조달 및 인력 확보 등이 중요
 - ※ 설문조사 결과(n=2,781) : 창업기 자금조달(60%), 가족의 이해(40.8%), 사업 노하우(35.6%), 인재 확보(28.3%), 판로개척(26.4%)

【사업승계】

- 경영자가 사업 승계 준비를 위해 고문 공인회계사, 세무사, 거래은행 등 최적의 방법을 모색하는 것이 필요
- M&A 전문가와 연계하면서 다양한 과제에 대응할 수 있는 지원체제 구축

【신규 사업 전개】

- 신규 사업 추진에 성공한 기업은 마케팅에 주력하고 있으며, 그 중 시장요구 파악을 위한 마케팅 활동 평가·검증 활동이 중요
- 인력 부족 대응을 위해 **외부 자원의 적극적 활용**이 필요
 - IoT 신기술 및 공유경제 등 새로운 경제시스템의 경우 중소기업의 활용은 아직 저조하나, 업무비용 감축 등 효과는 기회가 될 수 있음

출처 : 경제산업성(2017.4.21)

<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/index.html>

<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/syoukiboindex.html>

http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H29/PDF/chusho/10Hakusyo_H29sesaku_web.pdf

4. 일본, 연구개발 전체 보고서 발표

☐ 일본과학기술진흥기구(JST) 연구개발전략센터(CRDS)는 과학기술 분야별 「2017년 연구개발전체보고서」를 발표 (17.4.)

※ 전체개관 및 25개 항목(168개 연구개발 분야)에 대하여 일본 및 해외 연구개발 동향 분석

○ 각 분야별 세계 기술혁신의 흐름, 일본의 위치, 도전과제 등을 도출

1] 일본의 현황

○ 연구개발투자 규모 및 논문 수에서 미국에 이어 중국이 세계 2위를 차지하게 되어 일본의 상대적 지위 하락

○ 축전지·연료전지, 내열재료, 온실가스 관측위성, 정보보안 관련 암호기술, 재료설계 및 계측 분석 기술, 번역연구 분야는 세계 최고 수준

○ 주요국 중 유일하게 박사학위 취득자가 감소하는 추세로 향후 연구개발 인력의 부족이 우려

2] 에너지

○ (동향) 미국은 백악관이 기본 방향 설정 후 에너지청 등 정부부처 및 연구기관이 정책 주도, 재생에너지 관련 '그린딜'에서 선행명을 계기로 노선 전환

○ (일본) 에너지환경혁신전략(16.4.)이 마련되어 에너지 시스템 통합기술, 초전도, 축전지, 수소 등 11개 분야 지정

○ (도전과제) '40~'50년 재생가능에너지 대량유입시대를 감안한 새로운 에너지 네트워크 검토, 에너지 고효율 이용을 위한 첨단제조기반연구의 네트워크, 학문 분야별 단절 등 과제해결을 위한 연구시스템 구축

3] 환경

○ (동향) 기후변동, 환경오염, 생물다양성·생태계, 순환형 사회 분야에서 대부분 미국 및 유럽이 선도

○ (일본) 온실가스 관측위성으로 기후변화 세계선도, 환경오염·건강 분야의 기초연구 수준은 높은 편이나, 생물다양성 및 생태계 지원은 선진국대비 미흡

○ (도전과제) 통합적 연구, 지구시스템 모델 개발 및 응용, 관측 및 평가비용 절감



④ 시스템·정보과학기술

- (동향) 미국의 주도로 민간 기업이 큰 역할을 수행하고 있으며, 유럽은 사회적 과제 및 산업계의 연계를 중시, 중국·한국도 사회 적용 추진
- (일본) 빅데이터의 축적·이용의 경우 민관 모두 미국에 뒤쳐져 있으며, 규제 완화, 법적정비, 비즈니스 모델 창출이 역부족
- (도전과제) 서비스 컴포넌트화와 플랫폼 구축기술, 사회시스템 디자인, 빅데이터, 로보틱스, 보안기술 육성, 양자컴퓨팅 기술 발전, 기계학습 방식 실현

⑤ 나노테크놀로지·재료

- (동향) 미국은 나노테크이니셔티브 전략계획 갱신('16), 유럽은 'Horizon 2020'에서 핵심기술로 간주, 중국, 한국 등 나노테크놀로지 연구개발 거점 구축
- (일본) 물질제조·재료설계 기술 관련 장기간 연구 역량 축적
- (도전과제) 부처 간 연계 및 산학협력, 융합연구 등

⑥ 생명과학·임상의학

- (동향) 미국 정밀의료 계획('15~), 암문샷('16~), 브레인이니셔티브, 유럽 맞춤형 의료, 휴먼브레인 프로젝트, 중국 정밀의료 등 의학 분야 연구 강화
- (일본) 데이터 구동형 연구방식 및 사람을 대상으로 한 기초연구는 외국에 비해 뒤쳐져 있으며, 이미징기술, 배양기술 등은 세계 최고 수준
- (도전과제) 기초연구 성과의 실용화 데이터 통합의학(IoMT)에 의한 개별예측 의료, 디지털 통합 바이오기술에 의한 초스마트 생산

출처 : 일본과학기술진흥기구(2017.4.17)

<http://www.jst.go.jp/pr/info/info1251/index.html>

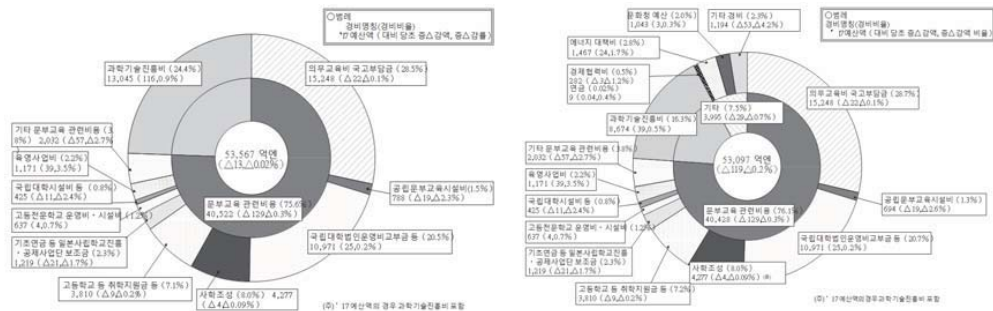
<http://www.jst.go.jp/crds/pdf/2016/FR/CRDS-FY2016-FR-08.pdf>

5. 일본 · 중국, 2017년도 과학기술 예산 발표

재무성은 '17년 문부교육 및 과학진흥비에 관해 발표('17.4.)

○ '17년 문부교육 및 과학진흥비는 5조 3,567억 엔으로 문부교육 관련 4조 522억 엔, 과학기술진흥비는 1조 3,045억 엔임

< '17년 문부교육 및 과학진흥비(일반회계) > < '17년 문부과학성 예산(일반회계) >



○ 민간투자 유치 확대 및 차세대를 위한 과학기술 연구기반 강화 주력

< 과학기술 관계 예산 >

구분	주요내용	예산 (억 엔)
혁신창출 및 성장동력 강화	① 자율주행시스템 개발 실용화(총무성, 경제산업성, 국토교통성)	63
	② 차세대 인공지능 기술 연구개발, 로봇기술 융합(문부과학성, 경제산업성)	75
	③ 나노테크놀로지·재료분야 산학협력거점 정비(문부과학성)	43
	④ 5세대 이동통신시스템 연구개발(총무성)	109
	⑤ 범용 작업 및 공정에 사용되는 소형범용로봇 개발(경제산업성)	17
	⑥ 노화메커니즘 규명 및 제어 프로젝트(문부과학성)	13
	⑦ 지방 대학의 강점을 살린 자립형 산학협력거점 구축(문부과학성)	24
차세대 연구기반 강화 및 인재 육성	① High Risk High Impact 연구개발 사업	30
	② 과학연구비조성사업	2,284
	③ 탁월연구원 사업	15
기간사업 추진	① 우주(H3 로켓, X선 천문위성대체기, 차기 기술시험위성)	153
	② 해양	24
	③ ITER 계획, 차세대 슈퍼컴퓨터 '포스트경' 개발	292
재해방지, 기타	① 지진 방재	361
	② 원자력(고속중식로 '몬주' 유지관리, 후쿠시마 제1원전 폐지조치, 시설 안전 확보 대책)	

출처 : 재무성(2017.4.21)

http://www.mof.go.jp/public_relations/finance/201704/201704f.pdf



☐ 중국 과기부는 '17년도 예산을 발표('17.4.)

- '17년 과학기술부 재정지출은 387억 위안(6조 3,500억 원) 중 과학기술 분야는 382억 위안으로 전년대비 58.3% 증가
- 올해부터 중점연구개발 계획의 연구 프로젝트 및 '17년 신규 프로젝트 예산 포함

< '17년 과학기술 재정지출 내역(단위: 만 위안) >

2017년 수입		2017년 지출	
항 목	예 산	항 목	예 산
(1) 일반 공공예산 재정 지급	3,705,161.88	(1) 일반 공공서비스 지출	490
(2) 정부성 기금예산 재정 지급		(2) 외교	18,166.77
(3) 사업	40,475.01	(3) 교육	800
(4) 사업기관 경영		(4) 과학기술	3,870,307.33
(5) 기타	4,197.55	(5) 사회보장과 취업	3,829.13
		(6) 에너지절약 환경보호	4,714.93
		(7) 자원탐사 정보 등	16,325
		(8) 주택보장	4,106.56
본 연도 수입 합계	3,749,834.44	본 연도 지출 합계	3,918,739.72
사업기금으로 수지 차액 보완	424.93	다음 년으로 이월	85
전년 이월	168,565.35		
수입총액	3,918,824.72	지출총액	3,918,824.72

- 주요 항목별로 보면 기초연구는 23억 위안, 응용연구는 221억 위안으로 전년 대비 각각 50%, 59% 감소

< 과학기술 분야 항목별 지출(단위: 만 위안) >

항목		2016년 집행액	2017년 예산	비고	
항목 번호	항목명칭	집행액	연초 예산	증감액	증감%
1	과학기술 지출	3,709,658	3,6663,948*	-45,710	-1.23%
2	과학기술 관리·행정	11,153	13,355	2,201	19.74%
3	기초연구	461,758	231,375	-230,383	-49.9%
4	응용연구	245,701	101,992	-143,708	-58.49%
5	기술 연구개발	567,477	405,048	-162,429	-28.62%
6	과학기술 인프라 및 서비스	129,642	54,670	-74,972	-57.83%
7	과학기술보급	1,500	1,500	0	0%
8	과학기술교류협력	197,277	137,856	-59,420	-30.12%
9	과학기술중대프로젝트	1,715,707	2,317,110	603,602	35.23%

출처 : 과학기술부(2017.4.7)

<http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/czyjs/201704/P02017040740182656503>

1.pdf

6. 중국, 13·5 국가 과학기술인재 발전계획 발표

- 과학기술부는 혁신형 과학기술인재그룹 육성을 위해 13·5 국가 과기인재 발전계획을 발표('17.4.)

【12·5기간 성과】

- 과기인력 규모는 7,100만 명 이상, R&D 인력은 535만 명(FTE기준 371만 명)으로 세계 1위, 기업 R&D인력(FTE기준) 비중은 78.1%임
- 귀국인재는 110만 명으로, 30년 전 귀국 인원수의 3배
- 국제 발표 논문 수는 6년 연속 세계 2위이며, 피인용수는 세계 3위, 내국인의 특허 출원 및 등록건수는 세계 1, 2위임

【13·5 과기인재 계획】

- (목표) 2020년까지 대규모 과기인재그룹을 구축하고, 인재양성 체계 및 관리 제도 개선을 통해 중점분야 과기인재 국제 경쟁력 확보
- (중점임무) 과기인재그룹 등 4대 중점 임무 제시

< 4대 중점 임무 >

구분	주요내용
과기인재그룹 구축	- 과학기술 창업인재와 기능형 인재 연계 - 산업기술 인재, 과기금융 인재, 과기형 기업가 그룹 구축 - 매년 100만 명 고위 핵심 전문기술자 양성 - 중국 전역에 기능장 작업실 및 1,200개의 기능인재 훈련거점 구축 1,000만 명 고기능 인재 양성 - 과기인재 그룹의 지역 최적화
우수 혁신인재 육성	- 혁신인재 양성 모델 개혁 - 혁신 창업 유도형 인재양성 메커니즘 구축 - 천인계획, 만인계획 등 중대 과기인재공정 심층 강화
고급 혁신인재 유치	- 개방적, 효율적 혁신인재유치 정책 실시 - 글로벌 과학발전 트렌트를 유도할 수 있는 역량 있는 과학자 유치 - 연구기관 및 대학의 해외 R&D센터 설립 지원, 국제연구망 구축
과기인재 혁신창업 생태계 조성	- 법에 기반한 기업가 재산권 보호 - 대중창업, 크라우드 펀딩 등 신형 인큐베이팅 모델 발전, 소셜커뮤니티 공간 제공



○ (체제혁신) 과기인재 선발·활용, 평가, 인센티브, 서비스 보장체제 혁신

< 4대 체제 혁신 >

구분	주요내용
과기인재 선발·활용	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 과기인재 및 국제인재 활용 메커니즘 개선 - 해외 인재의 중국 국가 프로젝트 참여 권장 - 해외 고위급 인재의 프로젝트 책임 제도 시범 시행 - 중국 내 과기 싱크탱크 기관 육성
과기인재 평가·인센티브 체제 정비	<ul style="list-style-type: none"> - 인력에 대한 분류평가 표준 및 방법 개선 - 과기 인재평가 프로세스와 제도 정비 - 지식 가치 소득배분 및 인센티브 제도 구축 - 연구기관의 실적 급여 실시
과기인재 유동체제 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 시장 수요에 따른 과기인재 유동성 향상 - 과기 인재의 학술 교류 촉진 - 인재유동 장애 제거
과기인재 서비스 보장체제 혁신	<ul style="list-style-type: none"> - 개방적 과기인재시장 구축 - 전문 경영인 인재시장, 첨단기술 인재시장 육성 - 전문화·산업화 과기인재 공공서비스 체계 구축 - 과기인재 서비스 신규 모델 구축

출처 : 과학기술부(2017.4.13)

http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201704/t20170418_132423.htm

7. 중국, 대기 미세먼지 오염현황과 대응방안 소개

☐ 중국과학원 원간에 ‘대기 미세먼지 오염현황 및 대응방안’ 게재(‘17.4.)

- 중국에서 발생하는 심각한 미세먼지(PM2.5) 오염은 자동차, 석탄연소, 공업 지대, 먼지, 타 지역 등의 원인으로 밝혀짐
- 북경시의 최대 미세먼지 오염원은 승용차로 29%를 차지, 천진시는 지역 수송 오염물 비중이 최대이며, 예전에 비해 급감, 석가장시는 석탄, 공업지대로 인한 원인이 48% 차지

< 2014-2015년도 북경, 천진, 석가장 미세먼지 주요 오염원 비중 >

도시	자동차	석탄연소	공업	먼지	지역수송	기타
북경	29%	16%	14%	8%	24%	9%
천진	16%	22%	20%	10%	23%	9%
석가장	13%	30%	18%	8%	23%	8%

- 최근 경진기(京津冀) 지역의 대기 오염물 구조는 최근 변화가 발생하고 있으며 여전히 심각한 상태
- PM2.5 오염물 중 음식물 비중이 5~15%를 차지하고 있어, 식당의 관리가 필요
- 기상여건이 좋을 경우 오염물의 지역 수송 제거가 가능하나, 특히 '16년 겨울은 기상여건의 변화에서 기인
- 온실가스를 배출하지 않아도 지구온난화의 영향으로, 2030년 중국 국가 탄소 배출은 최대치 전망
- **경진기, 장강삼각주, 화중 동북부** 지역은 큰 면적으로 미세 먼지가 폭발
- 초기 오염 범위는 베이징 남부에서 정저우 북부로, 산둥 지난에서 서쪽으로, 산서성 타이위안에서 동부로 이동하며, 석탄 연소량, 철강과 시멘트 및 평판 유리 생산량이 최대
- 철강, 시멘트, 유리 산업은 최대 3-5년, 나아가 8-9년에 걸친 기술과 관리 개선이 필요

출처 : 중국과학원(2017.3.)

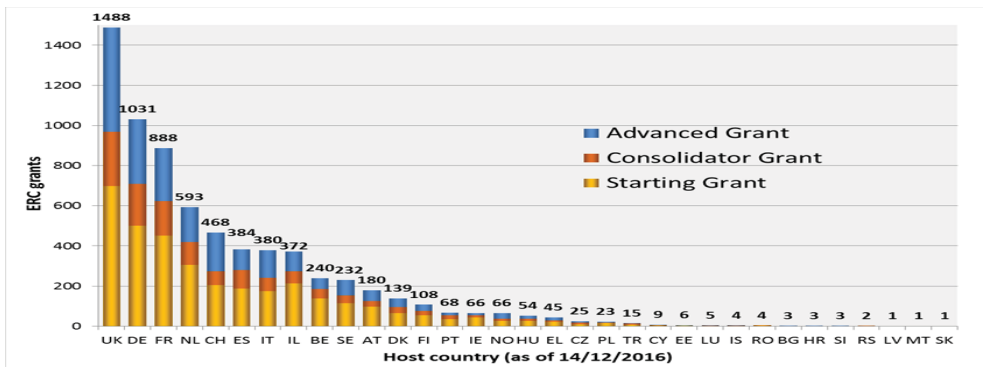
http://www.bulletin.cas.cn/ch/reader/view_full_html.aspx?file_no=20170302&flag=1



8. EU, 유럽연구이사회(ERC) 시니어 연구자 그랜트

- ☐ 유럽연구이사회(ERC)는 시니어 연구자를 위한 장기 혁신 프로그램별 그랜트 운영 발표(17.4.)
 - 10년간 성과를 살펴보면 약 7,000여명의 연구자, 50,000 연구팀 지원
 - 박사과정, 박사 후 과정 신진 연구자에게 총 120억 유로 지원
 - 지원금 수령자가 대부분 40세 이하로, 총 6개 노벨상, 다수의 국제 학술상 수상
 - 100,000개 이상 학술 논문, 5,500개 이상 상위 1% 피인용 학술 논문

< 국가별 지원 프로젝트(신진, 중급 및 고위그랜트 총 6,907개) >



< ERC 그랜트 지원 통계 >

구분	내용	예산	그랜트 수
신진연구자	박사후 2년-7년	150만 유로(18.5억 원)	3428('07-'16)
중견연구자	박사후 8년-12년	2백만 유로(25억 원)	1301('13-'16)
시니어연구자	10년 이상 탁월한 학문역량 소지자	2백 5천만 유로(31억 원)	2178('08-'15)
시너지	2-4명 팀 지원		24('12-'13)
컨셉증명			592('11-'16)
총계			7523

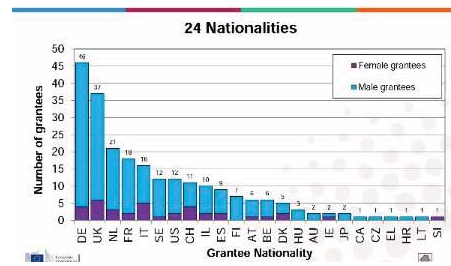
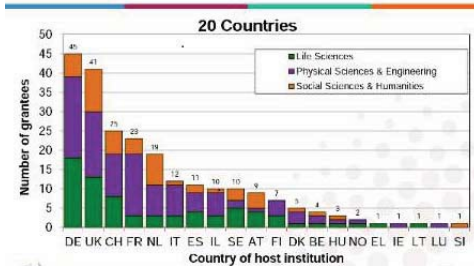
- ☐ Horizon2020 프로그램 중 최고의 과학자에게 창의적 연구와 세계적 우수 성과 창출을 목표로 5억 4천만 유로(6조 6,0358억 원) 연구지원금 배분
 - 총 2,400여개 제안서가 접수되었고, 이중 9.6%가 최종 선정

< ERC 시니어연구자 그랜트 지원 및 선정 >

편딩 분야(Domain)	제안서 수	선정 수
생명과학	746	73
물리 및 엔지니어링	1096	108
사회 및 인문과학	562	50
총계	2404	231

- 소속 대학 및 연구기관 기준으로 보면 독일(45), 영국(41), 스위스(25), 프랑스(23) 순으로 선정
- 국적 기준으로 독일(46), 영국(37), 네덜란드(21), 프랑스(18) 순임

< ERC 시니어연구자 그랜트 소속기관 > < ERC 시니어연구자 그랜트 국적 >



- 고위험 연구를 통해 파괴적 혁신과 새로운 산업창출을 지원하기 위한 시도로 일본(25건), 중국(23건)에 비해 한국의 참여가 저조하여 개방화된 국제협력 프로그램 참여 필요

출처 : 유럽연구이사회(2017.4.7)

<https://erc.europa.eu/news/erc-advanced-grants-540-million-euros-eu-231-senior-researchers>
<https://erc.europa.eu/news/ten-years-european-research-council-european-success-story>
https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC10_Press_pack.PDF
<https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC-2016-AdG-statistics.pdf>

II 주요 동향(2) : ICT

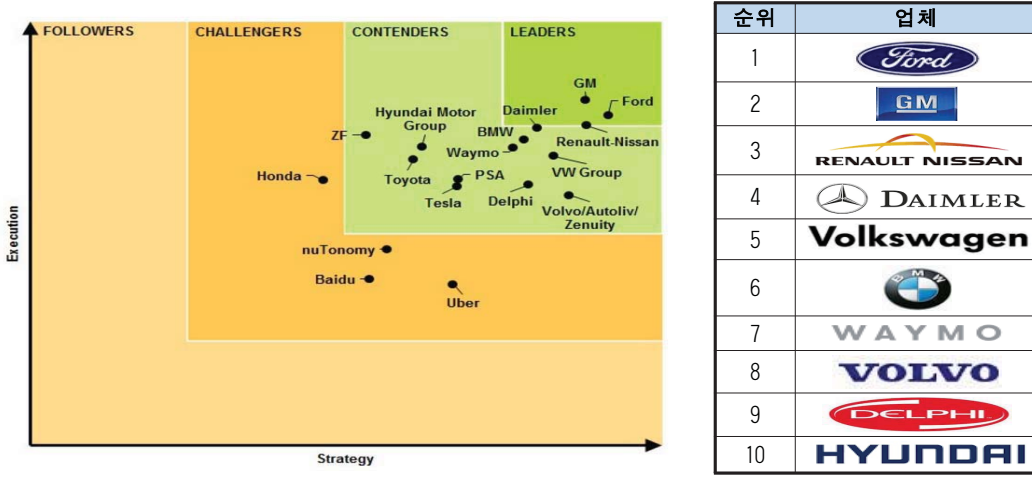
1. 미국, 자율주행차 시장에 애플 가세

- 자율주행자동차, 실 도로 주행테스트가 활발히 이뤄지는 가운데 애플 가세
 - 자율주행자동차 시장 선점을 위한 정책적 지원의 일환으로 자율주행 테스트 허용이 확산되면서 글로벌 자동차 기업과 ICT 기업들의 자율주행 테스트가 활발히 진행
 - GM은 샌프란시스코·디트로이트·애리조나 주 등 지역에서 자율주행 시보레 볼트의 운행 대수를 현재 50대 정도에서 세계 최대 규모인 300대로 늘릴 계획
 - 웨이모(알파벳 자회사)는 현재 미국에서 80대 정도의 자율주행자동차를 운영하고 있으며 추가로 100대 정도 더 투입할 예정
 - ※ GM·웨이모를 제외한 37개 업체가 운영하는 자율주행자동차 대수는 89대 정도
 - 최근 뉴욕 주 의회에서도 뉴욕에서 자율주행자동차 테스트를 허용하는 법안을 가결했으며 현재 앤드류 쿠오모 뉴욕 주지사의 서명을 남겨두고 있는 상태
 - 특히 애플이 최근 캘리포니아 주 교통국으로부터 자율주행자동차의 도로 주행 테스트를 승인 받아 향후 자율주행자동차 시장 주도권 경쟁이 한층 심화될 것으로 전망
 - ※ 캘리포니아 교통국에 자율주행자동차 테스트를 신청한 구글·테슬라 등 29개사는 애플보다 앞서 도로 주행 테스트 허가를 받아 테스트를 진행 중
 - 애플은 자율주행시스템을 장착한 렉서스 '15년형 RX450h 모델 3대, 비상사태 시 차량을 조작할 운전자 6명을 포함한 자율주행시스템의 도로주행 테스트 진행 예정
 - 아이폰 위주의 매출구조 탈피를 위해 '타이탄 프로젝트'라는 이름으로 자율주행차 SW 플랫폼을 개발 중이며 이번 테스트에 해당 SW 플랫폼을 적용할 것으로 관측
 - 중국에서는 바이두가 베이징 하이덴구(海澱區)의 도로 3개 구간 내 자율주행 테스트를 위해 중관촌 과학기술단지(中關村科技園區)의 하이덴위안(海澱園) 관리위원회에 신청서를 제출
 - 체리자동차의 전기차 EQ 5대, BYD의 신에너지 차 친(Qin) 3대로 정지, 방향전환, 신호등 식별, 장애물 회피, 정해진 구간에서의 자율주행 제어 등을 테스트할 계획
 - 테스트를 거친 후 '17.7월쯤 제한적인 환경 하에서 자율주행이 가능한 기능을 탑재한 자동차 기술을 선보일 것이라고 발표(4.19)

한편 자율주행 경쟁력은 '포드'를 포함한 자동차 업계가 ICT 업계를 앞선 것으로 평가

- 미국 기술평가기관인 나비간트 리서치(Navigant Research)가 주요 18개 기업을 대상으로 '자율주행자동차 개발전략 및 실행' 능력을 평가한 결과 1위로 평가된 포드 자동차(16년에는 6위)를 비롯해서 자동차 업계가 ICT업계 보다 앞선 것으로 조사(4.10)

< 2017년 2분기 자율주행 업체 현황 >



(가) 2017 자율주행 분야 기업 위치

(나) 자율주행 분야 기업 순위

※ 자료 : Navigant Research('17.2Q)

도로 주행 테스트...신뢰성 높은 자율주행자동차 개발의 밑거름

- 도로 주행 테스트는 실제 도로에서 벌어질 수 있는 각종 상황 등에 대한 데이터를 축적하고 그에 대한 분석 및 보완·대응책을 마련할 수 있게 한다는 점에서 신뢰성 높은 자율주행 자동차 개발 및 상용화의 밑거름
- 국가별·업체별 자율주행 도로 테스트가 활발히 진행되고 있는 가운데 국내에서도 시험과 연구를 목적으로 한 자율주행자동차 임시운행허가 제도를 도입('16.2)하고 있으며 2.20일 네이버랩스에 이르기까지 13개 업체가 허가를 취득하고 있음
- 성공적인 도로 테스트, 조기 상용화 및 시장 선점으로 이어질 수 있도록 기술 개발을 가속화하는 동시에 이를 뒷받침할 수 있는 꾸준한 법제도 개선 필요

출처 : 나비간트 리서치(2017.4.) 외

<https://www.navigantresearch.com/research/navigant-research-leaderboard-report-automated-driving>

<http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=10416>

<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2017031112028>



2. 미국, 2개 주에서 자율배달 로봇 허용

- 미국에서 자율주행 로봇을 이용한 배달 서비스가 잇달아 허용되며 활기를 띠 전망
 - 인공지능(AI)과 로봇공학(Robotics)의 발전으로 관련 기술이 안정화에 들어섬에 따라 미국에서는 AI·로봇을 활용한 사회적 서비스가 잇달아 도입
 - (버지니아 주) 미국에서 처음으로 배달 로봇(Delivery Robot)을 합법화(3.24), '17.7.1일부터 발효할 계획. 이에 따라 하반기부터 배달 로봇의 인도, 횡단 보도 운행 허용
 - 배달 로봇은 자율적으로 운영할 수 있지만 시속 16km를 초과해서는 안 되며 22kg 이상의 물건은 실을 수 없도록 제한
 - 이와 함께 작업자는 배달 로봇을 항시 가시권 내에 둘 의무는 없지만 언제든지 문제가 생길 경우를 대비해 원격 모니터링을 요구
 - 이 법안은 주법에 해당돼 버지니아 주 소속 지방자치단체에서 배달 로봇이 해당 지역에서 어떻게 운영될지 세부적인 규제안 마련이 가능
 - (아이다호 주) 버지니아에 이어 사람 도움 없이 로봇이 혼자 인도를 달려 물품을 배달하는 것을 허용한 법안에 주지사가 서명(3.27). 역시 '17.7.1일부터 발효
 - 운영자가 나란히 걸거나 눈으로 보지 않고도 로봇이 자율적으로 이동할 수 있으나 로봇에 도움이 필요한 경우 개입이 가능하도록 경로에 원격 모니터링 설치를 요구
 - 또한 시속 10마일(16km)을 초과해서는 안 되며 아이다호 지방자치단체도 특정 횡단보도에서 로봇의 작동을 막거나 장치의 속도를 제한하고자 할 때 자체 규정을 채택할 수 있도록 지정
 - 2개 주에 이어 위스콘신·플로리다도 주 전역에서 자율 지상 로봇을 사용할 수 있도록 관련 법안을 추진
- 업체별 서비스 준비도 본격화되면서 로봇 배달 서비스 시장의 점진적 개화 예상
 - 버지니아·아이다호 주에서 사용할 것이 유력시되는 배달 로봇을 제조하는 '스타십 테크놀로지(Starship Technologies)'는 미국 포함 세계 50개국에서 테스트를 진행 중이며 독일·네덜란드에서 서비스를 먼저 시작할 계획
 - 스타십 테크놀로지는 도미노피자와 함께 올 여름부터 독일·네덜란드에서 자율주행 로봇을 이용한 피자 배달 서비스를 시작할 예정

- 스타십 테크놀로지가 먼저 서비스를 시작함에 따라 마블(Marble)·디스패치(Dispatch) 등 배달 로봇 업체 간 시장 경쟁도 점차 치열해질 것으로 예상
- 마블은 음식 배달 서비스 업체인 엘프와 '잇 24(Eat 24)'라는 로봇 음식 배달 서비스를 발표(4.16). 미국 샌프란시스코의 미션, 포트레로 힐 지구에서 제공될 예정

< 업체별 자율배달 로봇 >



(가) 스타십 테크놀로지



(나) 마블

※ 자료 : 스타십 테크놀로지, 마블

배달 로봇, 차세대 수익원으로서의 행보 시작...빠른 대비로 글로벌 선도국에 대응

- 로봇 산업의 발전으로 사람이 하는 일을 점차 드론·로봇 등이 해결할 수 있게 됨에 따라 배달 로봇 허용 사례가 증가
 - 세계 곳곳에서 진행되는 고령화, 인력난 문제 등으로 인력이 부족한 지역과 소외 지역에 큰 도움이 될 것으로 전망
 - 또한 현재 개발된 배달 로봇은 내장된 지도·내장 카메라 등으로 안전한 배달이 검증돼 빠른 시일 내에 시장이 형성될 것으로 예상
- 글로벌 ICT 강국인 우리나라도 배달 뿐 아니라 재난대응·헬스케어·의료 등 고성장이 예상되는 전문 서비스 분야 공략을 위한 기술·제품개발에 매진하며 시장 변화에 적극 대응할 필요

출처 : 전자신문(2017.3.28) 외

<http://www.etnews.com/20170328000127>

<http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=10291>

<http://view.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2017041707353295464>

<http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=10071>

<https://www.starship.xyz/>

3. 일본, 원격제어 자율주행차의 일반도로 테스트 허용

□ 자율주행자동차 실증실험에 속도 내는 일본 정부

- 일본 경찰청은 원격제어를 조건으로 완전 자율주행자동차가 일반도로에서 주행하는 실증실험을 허용하기로 확정(4.13)
 - 경찰청은 안전하고 원활한 교통 인프라를 도모할 수 있는 자율주행자동차 구현을 위해 '자율주행의 점진적 실현을 위한 조사검토위원회'를 구성(16.6)하고 심도 있는 논의를 지속
 - 그 결과 자율주행자동차를 원격으로 충분히 제어할 수 있는 경우 안전성이 보장된다고 판단해 일반도로에서 테스트를 진행하기 위한 심사 기준안을 제시
 - 테스트 장소, 안전 등 다양한 부문별로 심사 기준을 마련했으며 5월 7일까지 각계 의견을 충분히 수렴·정리해 최종안을 확정된 후, 올 여름 경부터 실증실험을 시작할 방침
 - 실증실험은 '관할 경찰서에 사전 접수 → 경찰관이 동승해 시스템 작동상황 등을 우선 확인 → 안전이 확인되면 경찰서장 명의로 도로교통법에 따라 도로사용 허가 순으로 절차 진행
 - 사고 발생 시, 운전 실수는 원격조작자의 과실로 규정하며 시스템 문제일 경우는 제조업체의 책임으로 명확한 책임소재를 규정
 - 다만 교통량이 많은 간선도로나 통학도로, 주요역 앞 등은 실험코스에서 제외
- 이는 일본에서 자율주행자동차가 일반 차량과 함께 주행하는 첫 실증실험으로 기업과 연구기관은 실제 교통 환경 속에서 여러 가지 실험이 가능할 것으로 기대
 - ※ 기존에도 일반도로에서 자율주행자동차의 실증실험을 진행했으나 이는 경찰청 지침에 따라 운전석에 사람이 동승
- 그 외 지난 3.20일에는 오키나와 현 난조(南城)시 일반도로에서 20인승 자율주행버스 실증실험을 시작하며 관광객·고령자의 이동수단으로 활용 준비에 박차
 - 정원 20명의 자율주행버스는 위성항법장치(GPS)를 탑재해 메모리된 경로를 자율적으로 주행할 수 있으며 차량 앞면에 설치한 레이더가 전방의 장애물을 인식
 - 실험주행 첫 날 2.4km의 구간을 시속 약 30km로 운행하는 동안 차선을 변경하기도 했으며 가상 버스 정류장에 10cm 오차 범위내로 정차
 - 오는 8월에는 오키나와 현 외판섬에서 2차 실험을 진행하고 '18년까지 3차례에 걸친 실험을 거쳐 인구 과소지역의 고령자 교통수단으로 도입하기 위해 완성도를 높일 계획
- 이 외 치바시도 '16.4월부터 공원에서 자율주행 미니버스 실증실험을 진행, '17.3월 초까지 약 1,600명이 이 버스를 이용한 것으로 집계(毎日新聞, '17.3.8)

< 치바시, 오키나와 현 자율주행버스 실증실험 모습 >



(가) 치바시 공원에서 테스트 중인 로봇셔틀 버스



(나) 오키나와현 난조시 자율주행버스 테스트 모습

※ 자료 : 언론 보도 자료 취합

자율주행자동차의 상용화 준비는 미래 국가 경쟁력과 연결되는 핵심 과제 중 하나

- 일본은 전통의 자동차 강국답게 버스·승용차 등 각종 자율주행자동차 실증 실험을 일반도로까지 확장하며 조기 상용화를 위한 국가적 역량을 총결집
 - '20년 도쿄올림픽을 기점으로 최첨단 ICT 국가 위상을 과시하기 위해 정부 주도로 산·관·학이 연계한 기술개발, 인프라 구축 등 '올 재팬(All Japan)' 체제로 대응
 - 특히 일반차량과 혼재된 공공도로에서 자율주행자동차 테스트를 본격 허용하는 등 선도적인 규제 완화를 통해 주도적 위치를 차지하겠다는 행보 가속
- 우리나라도 운전자가 탑승한 자율주행자동차의 일반도로 테스트를 허가하고 있으며 자동차 회사·ICT 기업이 기술개발을 활발히 추진하고 있는 바, 글로벌 시장 모니터링을 강화하며 시장우위를 확보할 수 있는 적극적 상용화 준비를 이어갈 필요
 - 국토부가 자율주행자동차와 일반차량이 혼재하는 시대를 대비한 자율주행자동차 전용도로 구축, 신호체계 정비 등 도로정책 연구에 착수방침을 발표(4.12)하는 등 다양한 정책적 지원을 강화하며 경쟁우위 창출에 매진하고 있는 상황
 - 이에 자율주행자동차 상용화 로드맵을 순조롭게 이행할 수 있도록 현재 시장의 기술개발 현황과 협업 관계 등을 면밀히 파악하고 한계점과 이를 해결할 방안 등을 꾸준히 모색
 - 나아가 기술 완성도 제고, 규제완화, 인프라 정비, 안전성 확보 등 실효성을 갖춘 로드맵을 지속적으로 검토하여 자율주행자동차 시대로의 이행을 착실히 준비

출처 : 일본경제신문(2017.4.5) 외

http://www.nikkei.com/article/DGXLASDG12H6A_T10C17A4MM0000/

<http://www.nikkeibp.co.jp/atcl/tk/PPP/news/030700206/>

<https://iotnews.jp/archives/54001>

<http://m.mk.co.kr/news/headline/2017/253988>



4. 일본, 자금결제법 개정안 발효...비트코인 확산 기대

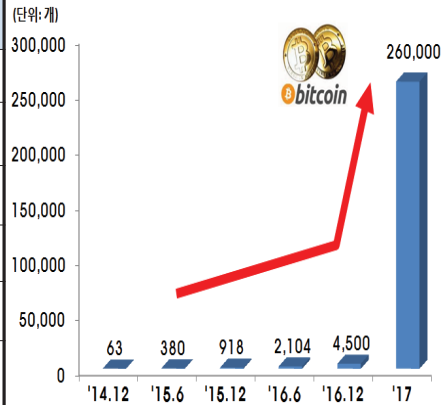
☐ 정부의 정책적 지원에 힘입어 일본의 비트코인 시장 순풍

- 일본은 자금결제법¹⁾ 개정안이 국회를 통과('16.5.)한 후 '17.4.1일 본격 시행하면서 비트코인이 새로운 결제수단으로 자리매김하는 분위기
 - 이처럼 일본 정부가 가상화폐 정의를 명확히 규정하면서 일본 내 비트코인 사용 인구가 빠르게 증가하고 있으며 거래량도 급증하는 등 시장 활성화에 일조
 - ※ 비트코인을 활용하고 있는 소매점포·음식점·쇼핑몰 등은 '16.12월 기준 4,500 개에서 '17년에는 무려 26만 개까지 증가 예상

< 비트코인 개념 및 일본의 비트코인 도입 점포 수 >

일반통화(엔)	비교	가상통화 (비트코인)
국가(일본은행)	관리자	없음
주로 일본 국내	사용가능 장소	전 세계 취급점포
해외 송금 경우 몇 천엔	송금 수수료	평균 몇 엔 정도
은행계좌, 금고 등	보관 방법	거래소 계좌나 전자지갑
비과세	구입 시 과세	소비세 폐지 예정('17.7.)
저축 시 금리제공	기타	가격 변동이 크며 투기 가능성 존재

(가) 일반통화 vs 가상통화




(나) 일본 비트코인 도입 점포 수

※ ※ 자료 : 일본경제신문 '16.10.11 / '17.4.5

☐ 대형 전자제품 등 다양한 소매점에서 비트코인 도입 움직임이 확산

- 대형전자제품 매장 '빅카메라'는 비트코인 거래소인 '비트플라이어'와 제휴해 4.7일부터 도쿄 2개 점포에서 비트코인을 새로운 결제 수단으로 시범운영하기 시작
 - 도쿄 지요다(千代田)와 신주쿠(新宿)에 있는 2개 점포에 도입했으며 1회 최대 10만 엔(약 100만 원)까지 결제 가능, 현금과 동일한 포인트도 제공
 - 방일 외국인 증가와 함께 비트코인 이용자가 더욱 증가할 것으로 예상하여 전국 점포로 확대 검토

1) 송금·결제에 관한 규제 100만 엔 이하 상품권, 선불카드 등 대금 결제를 규제하는 내용('09.6.24 제정). 가상통화 거래소에 대한 규정 등이 추가된 개정안이 '16.3.24일 국회 제출되어 5.25일 통과

- 식품·미용·여행 상품 등을 판매하는 ‘리크루트 라이프 스타일’도 올 여름 경부터 계열사 점포나 거래처에서 비트코인 사용을 본격화할 계획
 - 비트코인 거래소 ‘코인체크’와 협력해 모바일 단말기에서 판매시점관리(POS) 결제앱(Air레지)을 사용하는 점포가 희망하면 비트코인 거래를 허용할 방침
 - ※ Air레지는 음식점·잡화점 등 일본 전역의 26만 개 상점이 활용하고 있어 비트코인 결제가 빠르게 확산될 것으로 예상
 - 태블릿·스마트폰을 사용해서 결제하면 해당 금액이 비트코인 계좌에서 자동 납부되는 구조이며, 이를 ‘코인체크’가 엔화로 변환한 뒤에 해당 점포에 입금하는 시스템
 - 이미 전기가스 등 공공요금 지불에도 비트코인 사용이 시작
 - 비트코인 거래소 ‘코인체크’를 운영하고 있는 ‘레쥬프레스’는 LP가스 사업자 ‘미쓰와 산업’과 제휴(‘16.9.)하여 전기·가스 등 공공요금을 비트코인으로 지불하는 서비스 개시(‘16.11.)
 - 한편, 일본 3대 은행인 미즈호·미쓰비시UFJ파이낸셜·미쓰이스미토모은행은 비트코인 등 가상화폐 안전성을 높이기 위해 블록체인²⁾ 기반 송금 테스트를 실시하며 인프라 조성에 박차
 - 비트코인은 결제 시 환전할 필요 없이 본인의 비트코인 계좌로 바로 결제할 수 있어 해외 여행지에서 편리한 이용이 가능한 만큼, ‘20년 도쿄올림픽을 앞둔 일본 정부는 관광객 유치를 위해 비트코인 결제 시스템 정착 노력을 이어갈 전망
-  디지털 화폐경제의 발전에 주목하며 활용가치를 높일 수 있는 방안 고려
- 디지털 통화의 여러 가지 장점이 부각되면서 비트코인의 성장 가능성에 주목한 일본은 가상화폐를 정식 통화로 인정하는 등 정책적 지원을 강화
 - 향후 우리나라도 가상화폐 시장 활성화 가능성에 대비하여 글로벌 규제·서비스 동향 등을 지속적으로 모니터링하며 국내 환경에 부합하는 적절한 인프라 조성에 매진할 필요

출처 : 일본경제신문(2017.4.5) 외

http://www.nikkei.com/article/DGXXKASDZ04HPS_U7A400C1MM8000/

<https://business.bengo4.com/category3/article162>

<http://www.japantimes.co.jp/news/2016/05/25/business/diet-oks-bill-regulate-virtual-currency-exchanges/#.WO28AEXygl>

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/04/05/0200000000AKR20170405077600009.HTML>

2) 대표적 가상화폐로 알려진 비트코인의 기반 기술. 거래에 참여하는 모든 사람이 같은 장부를 보관하고 거래를 실시간으로 기록해 나가는 시스템으로 ‘분산형 거래 장부(distributed ledgers)’로도 통용

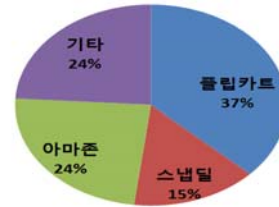
5. 인도, 글로벌 ICT기업 격전지로 전자상거래 시장 부상

- ☐ 디지털 경제로의 이행을 배경으로 온라인 시장이 성장하면서 전자상거래가 확대
- ▲메이크 인 인디아(Make in India)³⁾ ▲디지털 인디아(Digital India)⁴⁾ ▲스타트업 인디아, 스탠드업 인디아(Start-up India, Stand-up India)⁵⁾ 등 디지털 기술을 기반으로 성장전략을 꾸준히 추진한 결과 온라인 시장이 크게 성장
 - 광대역 통신망 구축, 모바일 기기 보급 확대, e-거버넌스, 전자서명제 도입, 스타트업 규제완화 등 범국가적으로 디지털 경제 이행이 가속화
 - 이에 인도의 '10~'15년 온라인 시장은 연평균 65%의 고성장을 했으며, '15년에는 무려 112.1%의 성장률을 기록(유로모니터, 코트라 재인용)
 - 전자상거래 규모 또한 현재 약 15조 원에서 '25년 약 91조~114조 원까지 커질 것으로 전망(메릴린치)

< 인도 전자상거래 시장 및 업체 현황 >

	2014 (십억 루피)	2015 (십억 루피)	성장률 (%)
오프라인	27,865	30,875	10.8
온라인	534	1,132	112.1
전체 유통	28,399	32,007	12.7

(가) 유통시장 매출액 및 성장률



(나) 전자상거래 업체 점유율('16.1분기)

※ 자료 : 유로모니터, Times of India, 코트라 재인용

- ☐ 시장 규모 확대에 따라 현지 업체뿐 아니라 글로벌 기업이 가세하며 경쟁 본격화
- 현재 시장은 현지 업체인 플립카트·스냅딜과 미국 아마존 인디아 3사가 치열한 경쟁을 벌이고 있으나 글로벌 업체가 진입하면서 업체 간 경쟁이 격화
 - (플립카트) MS·이베이·텐센트로부터 약 14억 달러를 투자 받아 1위를 고수하기 위한 자금을 마련(4.10). 이는 아마존에 대항하기 위한 투자로 풀이되며, 해당 투자는 텐센트가 주도
 - ※ 이번 자금 조달로 플립카트의 시가총액은 116억 달러로, 인도 스타트업 가운데서는 가장 규모가 큰 업체로 부상
 - (알리바바) '15년 페이티엠 모회사 '원97커뮤니케이션스 지분 40%를 인수하는데 5억 달러를 투입한 데 이어 인도의 온라인 쇼핑 벤처 페이티엠(Paytm)에 약 2억 달러를 투자('17.3)

3) 나렌드라 모디 총리의 취임 첫째('14.9.25) 경제·산업 정책으로 디지털 네트워크 구축, 인프라 개선, 규제검토 등을 포함

4) '19년까지 고속 인터넷 연결, IoT연구소 설립 등 IT활성화 프로젝트로 '15.7.1일 발표

5) 스타트업 허브에 이어 강국으로 도약하기 위해 펀드조성 등 글로벌 투자 유치 본격화. '16.1.16일 추진 본격화

- (소프트뱅크) 스냅딜 모회사인 재스퍼인포테크의 지분 35%를 보유하고 있으며 인도 전자상거래 시장이 격화하자 플립카트와 스냅딜 합병을 추진 중
- 플립카트에 스냅딜을 약 10억 달러에 매각해 합병시키기 위해 타이거글로벌 매니지먼트 등과 논의 (파이낸셜타임스, 4.9)
- 전자상거래 업체 간 출혈 경쟁으로 발생한 손실을 줄이고 미국 최대 전자상거래 업체인 아마존의 인도 시장 확대를 견제할 수 있기 때문
 - ※ 스냅딜과 플립카트의 합병이 성사될 경우 인도 전자상거래 시장에서 전체 점유율은 50% 상회
 - ※ 플립카트·스냅딜·아마존이 현재 시장을 거의 삼분하고 있지만 스냅딜이 매각되면 결국 플립카트·아마존·페이티엠 간의 경쟁으로 압축될 것으로 전망
- (SK플래닛) 국내 전자상거래 업계 중 최초로 인도 전자상거래 시장에 진출. '16년 하반기 인도 현지 전자상거래 업체 '위저리인디아'를 인수하고 전자상거래 시장 진출을 위한 수요조사를 진행(4.10)
- 현재 일부 본사 직원을 파견해 구체적인 진출 시기와 핵심 전략을 조율하고 있는 단계로, 이르면 연내 11번가와 유사한 형태의 전자상거래 서비스를 제공하기 시작할 것으로 전망
- 터키·인도네시아·말레이시아·태국에 이은 다섯 번째 해외 거점으로 정하고, 해외 거점을 가진 경험을 바탕으로 장기적 관점의 사업 다각화를 모색하려는 전략

 전자상거래 뿐 아니라 ICT 발전 가능성이 높은 인도 시장을 성장기회로 적극 활용

- 인도는 세계 2위(약 12억)의 인구 대국이지만 도시화율 33% 미만, 유통현대화율 10% 수준의 인프라 여건과 관련 플랫폼이 부족해 해외 기업의 진출이 미미
- 그러나 최근 온라인 유통망의 급속한 확장으로 기존에 접근이 쉽지 않았던 도시와 농촌지역에 상품을 판매할 수 있는 플랫폼이 구축돼 진출 기회가 마련
- 인도의 ICT 시장은 미국 기업이 선제적으로 진입해 빠르게 장악해가고 있었으나 최근 중국의 투자를 받은 인도 현지 기업이 급속하게 추격하고 있는 상황
 - 미국 IT 기업은 현지에 자회사를 설립해 직접 운영에 나선 반면 중국은 인도와 인터넷 개척 환경이 비슷한 수준인 점을 활용해 다양한 지문 서비스를 제공하며 미국 기업을 견제
- 우리나라 또한 전자상거래·모바일 결제 등 경쟁우위를 갖고 있으므로 이러한 ICT 역량을 기반으로 삼되 인도의 사회·문화적 특성을 고려한 전략적 진출 모색할 필요

출처 : 조선비즈(2017.4.11) 외



http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/04/11/2017041101360.html
<https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/4/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=151223>
<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxnc=2017041010230990495>
<http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JH21&DCD=A00802&newsid=03598166615894808>



6. 화웨이·삼성 간 특허 분쟁과 안드로이드 특허연합

- 최근 화웨이가 삼성전자를 상대로 한 스마트폰 특허소송 1심에서 승소
 - 화웨이가 삼성전자를 상대로 '16년부터 중국과 미국 등에서 전방위 특허 소송을 제기하고 있는 가운데 삼성전자도 맞소송으로 대응하고 있는 상황
 - 이런 가운데 최근 중국 푸젠성 취안저우 중재법원은 삼성전자가 화웨이의 특허를 침해했다며 삼성의 중국 현지계열사 3곳⁶⁾과 협력업체 2곳에 대해 8,000만 위안(131.5억 원)을 배상하라고 판결(4.6)
 - 이번 소송은 아이콘 배열 및 위젯 디자인 등 사용자환경(UX) 관련 상용특허('16.7.)에 관한 건으로, 아직 핵심 기술 등에 대한 특허분쟁에 대한 판결은 나오지 않은 상태
 - ※ 화웨이는 갤럭시 S7·S7엣지·J5 등 총 16개 제품이 디스플레이 적용 방식과 모바일 폴더 아이콘·위젯 특허를 침해했으며 자사는 '10년 국가지적재산권국(중국의 특허청)에 신청해 '11년 특허권을 받았다고 주장
 - 삼성이 특허 침해 스마트폰 3,000만 대 이상을 판매해 127억 달러 매출을 올린 것을 근거로 배상 금액 8,000만 위안과 소송비용 50만 위안을 청구

< 삼성전자와 화웨이 특허소송 일지 >

	날 짜	
	16 년 5월	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 캘리포니아 북부 연방지방법원과 중국 선전 인민법원에 삼성전자 상대로 손해배상 소송 • 삼성전자가 화웨이의 4세대 이동통신 업계 표준과 관련된 특허 11건 침해 주장 • 중국기업이 삼성전자에 소송 제기한 첫 사례
<ul style="list-style-type: none"> • 북경 지식재산권(ISP) 법원에 화웨이 상대로 1억 6,100만 위안 특허침해 소송 제기 • '운동 이미지 데이터 기록방법'과 '디지털 카메라 기술' 등 총 6건 특허 관련 • 화웨이 '메이트8', '아너' 등 휴대폰·태블릿 등 제품에서 삼성전자 특허 사용 주장 	16 년 7월	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 광둥성 선전, 푸젠성 취안저우 중급 법원에 삼성전자 상대 특허 침해 소송 • 삼성전자에 8,000만 위안, 소송비용 50만 위안 배상 요구 • '갤럭시S7' 등 총 16개 제품이 화웨이의 특허 침해 주장

※ 자료 : 언론자료 정리

- 업계에서는 중국 법원의 이번 1심 판결이 자국 기업의 글로벌 진출 전략에 힘을 실어주기 위한 판결이라고 판단

6) 삼성차이나인베스트먼트·삼성전자후이저우·텐진삼성통신기술

- 전 세계 스마트폰 시장 점유율 3위인 화웨이는 중국과 유럽 일부 지역을 제외하면 여전히 점유율이 상대적으로 미미한 상태
- 이에 글로벌 1위 기업인 삼성전자와 분쟁을 통해 스마트폰 시장에서 라이벌 구도를 형성하겠다는 복안이 담긴 것으로 풀이
- 또한 과거 중국 스마트폰 제조사는 빈번한 특허침해로 인해 해외 시장 진출에 어려움을 겪은 바 삼성전자와 특허소송으로 인해 기술력을 갖춘 기업이라는 이미지를 심겠다는 전략으로도 해석

한편 삼성을 포함한 '안드로이드 군단'은 특허권 공유협약을 체결

- 구글은 주요 안드로이드 스마트폰 제조사와 SW 특허 상호사용계약(크로스 라이선스)을 체결하고 특허연합을 구축(4.3)
 - 이번 특허 협약을 '안드로이드 네트워크 크로스-라이선스'라 부르기로 했으며 약칭은 라틴어로 '평화'를 의미하는 '팍스(PAX)'로 지칭
 - 주요 업체에는 삼성전자·LG전자·폭스콘·HTC 등이 포함됐으며 이들 업체는 23만 개 가량의 관련 특허를 보유하고 있어 상호 간에 도움이 될 것으로 기대
 - 특히 안드로이드 기기를 많이 판매하는 삼성이 이번 협정으로 특허관리전문 기업(NPE) 위협에 새로운 방어막을 구축할 수 있을 것으로 예상
 - 구글은 특허분쟁이 두려워 안드로이드 진영에 진입하지 못하는 소규모 제조사 유인에 도움이 될 것이며 혁신과 건강한 경쟁을 가져와 결국엔 소비자에게도 이득이 된다면서 이번 협약에 의미를 부여

중국의 특허 공세에 대비한 선제적 대응 방안 고민 필요

- 2010년 일본, 2011년 미국을 각각 추월하며 최다 특허 출원국에 등극한 중국은 이후로도 특허 출원을 급격히 늘리며 타국과의 격차를 더욱 벌리고 있는 실정인 가운데, 빠르게 증가하고 있는 특허 출원의 상당 부분이 ICT 분야
- 중국 ICT 산업의 급격한 발전을 배경으로 최근 우리나라는 휴대폰, 디스플레이 등 주력 ICT 분야에서 중국과 참여한 경쟁을 벌이고 있는 바
- 이번 화웨이와 삼성전자 간 특허분쟁은 향후 양국 간 특허분쟁 본격화에 대한 가능성을 보여주는 사례로 판단되어 중국의 특허 공세에 대비한 방안 고민 필요

출처 : 지디넷(2017.4.4) 외

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20170404094143&type=det&re=

http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2017/04/06/2017040602412.html

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20170406160033

<http://www.itfind.or.kr/itfind/getFile.htm?identifier=02-001-170411-000001>




Ⅲ 단신동향

1. 해외


※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<p><u>중소기업 혁신연구 및 기술이전 프로그램 지원방안</u> (미 항공우주국 / 2017.4.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미 항공우주국(NASA)은 중소기업 혁신연구(SBIR) 및 중소기업 기술이전(STTR) 프로그램을 통해 399개 연구 R&D 프로젝트 지원방안을 발표 - (목표) 제안서를 바탕으로 경쟁을 통해 새로운 기술을 개발하고 이를 시장화하는 과정을 지원 - (선정 기준) 기술적 특성과 사업성, 연구 경험과 역량, 연구 기관의 시설 보유 등 - (예산) 총 4,990만 달러(약 567억 원) 투입 예정 - 중소기업 혁신연구 프로그램 1단계는 최대 6개월, 중소기업 기술이전 프로그램 1단계는 최대 12개월 동안 12만 5,000달러(약 1억 4,200만원) 지원 - (2017년 지원 대상 선정 기술) 미래형 핵융합 역추진 엔진을 위한 고온 초전도 코일, 차세대 시추 기술, 소프트웨어 기반의 협력 제어 장치 등을 포함
	<p><u>기술 발전으로 인한 노동시장 변화에 대한 정부의 역할</u> (네이처 / 2017.4.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학전문지 네이처(Nature)는 인공지능과 자동화 기술의 발전이 노동시장에 미칠 영향을 분석하고 이에 대한 정부의 대응방안을 정리한 기사 보도 - (영향) 인공지능과 자동화기술은 생산성 향상에 크게 기여하지만, 근로자의 일자리를 대체한다는 점에서 고용과 소득 분포에 큰 영향을 끼침 - (현황) 현재 국가 수준에서 수행되는 센서스는 변화하는 업무 특성이나 기술의 발전 정도를 반영하지 못하고, 정책 개발의 필수정보를 제공하지 못함 - (대응 방안) ① 정부의 데이터 수집, 디지털화, 공유에 대한 적극적인 역할 ② 신뢰할 수 있는 중개기관의 관리 ③ 서로 다른 출처의 데이터 통합의 전략 개발




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>연구의 무결성 확보를 위한 방안 제시</u> (국립학술원 / 2017.4.11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립학술원은 연구의 무결성(integrity)을 지키기 위한 대응방안을 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 논문의 질보다 게재비에만 초점을 맞추는 저널의 등장, 논문들의 부적절한 통계치의 활용, 결과에 끼워 맞추는 가설 제시 등으로 연구 결과의 진실성이 위협받음 ○ 본 보고서는 연구자·연구기관과 환경의 노력을 강조하며, 다음과 같은 제언을 제시 <ul style="list-style-type: none"> ① 연구 결과 재현을 위한 필수 데이터 공개 ② 저자 등록 기준의 명확한 설정 ③ 선의의 내부 고발자 보호와 적절한 문제 제기 촉진 ④ 가설을 증명하는 결과 뿐 만 아니라 이러한 증거를 제시하지 못한 결과도 공유
<p>미 국 </p>	<p><u>美 증권거래위원회, 비트코인 ETF 상장 거부 의사 결정 재검토</u> (로이터 / 2017.4.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 증권거래위원회(SEC)가 온라인 가상화폐 '비트코인' 상장지수펀드(ETF) 거부 결정('17.3.)에 대하여 재검토할 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 유명 비트코인 투자자인 윙클보스 형제가 개발한 '윙클보스 비트코인 트러스트 ETF' 등이 상장을 신청함 - 미국 이외의 지역에서 이뤄지는 상당수 거래에 대한 규제가 어렵고 투자자와 대중을 보호하고 사기와 조작 행위를 막는 데 미흡하다고 판단해 거절 - 비트코인 ETF가 상장될 경우, 미국에서 디지털 통화를 추적하는 첫 번째 상장지수 펀드로 기록
	<p><u>뉴욕시, 우버 앱에 팁 기능 추가 검토</u> (로이터 / 2017.4.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뉴욕 택시·리무진 위원회(TLC)는 차량 공유 서비스업체 우버가 자사 앱에 팁 지불 기능을 요구하는 제안서를 공개 <ul style="list-style-type: none"> - 뉴욕 택시는 이용자가 운전 요금을 카드로 결제하기 전에 팁을 추가할 수 있도록 시스템을 운영 - 우버 앱에서는 카드로 팁을 결제하는 기능이 없기 때문에 우버 기사의 큰 불만 중 하나 - 이에 뉴욕시는 우버 앱에 팁을 제공할 수 있는 옵션 추가를 긍정적으로 검토 ○ 이번 규정이 확정될 경우 우버는 뉴욕 뿐 아니라 다른 도시에서도 요구가 이어질 가능성이 높아 우버의 최대 시장인 미국 내 사업방식에 큰 변화 예상



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>4차 산업혁명에 대응한 지식재산시스템의 방향성에 관하여</u> (경제산업성 / 2017.4.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제산업성은 4차 산업혁명에 대응한 기업 전략과 지식 재산 제도 운용의 방향성을 검토한 보고서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - '지식재산', '표준'에 새로운 경쟁력이 된 '데이터'를 포함한 3차원 복합전략 입안이 필요함 ○ 보고서 개요는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 활용 : 부정경쟁 방지법 개정을 포함해 검토 지속, 방향성 설정 필요 - 산업재산권 시스템 : 특허 대상이 되는 데이터 구조에 대하여 권리취득의 예측성 제고 - 국제표준화 : 신시장 창조형 표준화 제도, 국립연구개발 법인의 활용에 따른 업종을 초월한 프로젝트 조성 검토 등으로 민관의 표준화 체제 강화
<p>일본</p>	<p><u>연구개발투자를 뒷받침하는 3대 업종</u> (다이이치세이메이 경제연구소 / 2017.4.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다이이치세이메이 경제연구소는 기업의 연구개발 투자액에 관해 조사한 보고서 “연구개발투자를 뒷받침하는 3대 업종” 발표(17.3.) <ul style="list-style-type: none"> - (연구개발비) '17년도 계획은 13조 7728억 엔(전년 대비 1.1% 상승) - (기업규모별) ① 대기업 12조 7762억 엔(전체의 94%), ② 중견기업 5090억 엔, ③ 중소기업 3427억 엔 - (대기업 업종별 내역) ① 자동차 3조 6852억 엔(전체의 27.0%), ② 전기기기 2조 8118억 엔(20.6%), ③ 화학 2조 4078억 엔(17.7%)으로 대기업 3대 업종이 전체의 약 2/3 차지
	<p><u>경제산업성, 제조업 IoT 가이드라인 마련 추진</u> (일간공업신문 / 2017.4.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본은 제조업의 데이터 유출 대책 지원을 위해 연내 새로운 가이드라인 수립 계획을 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 제조업은 가동한 지 10년 이상의 노후 기계가 많고 공장 전체에 사이버 보안 대책을 적용이 쉽지 않음 ○ 경제산업성은 현장 상황을 파악하여 이용가치가 높고 제조 현장에 특화된 가이드라인을 마련하여 지원을 확충할 방침 <ul style="list-style-type: none"> - '로봇 혁명 이니셔티브 협의회' 내부에 새로운 그룹을 설치해 IoT·로봇 등을 적극 활용하는 '스마트 공장' 검토 예정 - 기기 간 연결 운용에 필요한 사이버 보안 대책 또한 검토해 제어 프로그램, 설계 데이터 유출 방지 등을 가이드라인에 포함

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>중국의 스젠 13호 통신위성 발사 성공</u> (중국과학보 / 2017.4.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 시창위성 발사센터는 중국 최초 고속 통신위성 스젠 13호 위성 발사에 성공(4.12) - 최초로 고(高)궤도에서 레이저 통신과 전기추진 등 기술을 응용 - 통신 용량은 20G 이상으로, 앞선 중국의 모든 통신 위성 용량의 합계를 초월 - 위성은 지상 여건의 제한을 받지 않고, 먼 시골 지역과 이동 중인 항공기, 고속철, 차량, 선박 등을 위해 뛰어난 초고속 신호 서비스를 제공 가능
<p>중국</p> 	<p><u>중국 혁신창업대회 산업분석 보고서 발표</u> (중국고신기술산업도보 / 2017.4.10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 베이징 시에서 개최된 제6기 중국 혁신창업대회에서 <중국 혁신창업대회 산업분석 보고서> 발표(4.7) - 인터넷과 실물경제 간 융합발전 경로 모색은 중국 혁신창업대회의 중요한 특징 - 동 대회는 '12년 창설 이후 신청 기업과 단체의 수가 1기 각 4,411개, 1,557개에서 2016년 5기 각 2만 2,277개, 1만 2,064개로 증가 ○ 보고서의 주요내용은 다음과 같음 - 인터넷 및 모바일·인터넷 산업의 참여 수가 가장 많고 혁신창업이 가장 활발한 분야 - 기술혁신이 유도하는 창업프로젝트가 주목 받음 - 인터넷과 실물경제 간 융합발전은 새로운 동향이 됨
	<p><u>경제성장 촉진 위해 대규모 기업 감세조치 승인</u> (차이나데일리 / 2017.4.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 당국이 경제 성장을 촉진하고 활력을 불어넣기 위해 대규모 기업 감세를 승인 - 일부 시범적인 세금 인센티브 정책은 확대되고 부가가치세는 3가지 형태로 통합, 간소화할 예정 - 이에 따라 기업 세금 부담은 약 3,500위안이 줄어들 전망 ○ 세계 개혁의 일환으로 현행 4단계 부가가치세 세율을 3단계로 축소하고 소기업 세금 감면 인센티브도 확대 - 혁신 IT 기업의 세전 공제 비율은 연구개발(R&D) 비용 50%에서 75%로 확대 - 벤처캐피탈 업체에 대한 세금 인센티브, 상업 건강 보험 추가 세금 감면제도 등을 확대



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>독일</p> 	<p><u>독일 최초 클러스터 주간 행사로 클러스터 현황 소개</u> (연방교육연구부 / 2017.4.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독일 연방교육연구부와 연방경제에너지부는 4월 말 클러스터 주간 행사를 공동 추진 중 - 정부 지원을 통해 산학연 및 이종 기술 간의 협력을 강화하기 위해 150개 이상의 클러스터 워크숍, 학술 행사 등으로 진행 - (클러스터 지원 정책) 연방교육연구부의 첨단 클러스터 프로그램, 연방경제에너지부의 go-cluster 지원 프로그램 - (대표적인 협력 사례) 개인 면역치료 Ci3 클러스터, 첨단 클러스터 it's OWL, 튀백 소재 foodRegio e.V. 클러스터
<p>브라질</p> 	<p><u>스마트폰 보유대수, 올 10월 중 2억 800만 대로 증가 전망</u> (컴퓨터월드 / 2017.4.19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민간 연구기관인 제툴리우 바르가스 연구재단(FGV)에 따르면, 올해 안에 스마트폰 보유 대수가 전체 인구 규모를 넘어설 전망 - 현재 스마트폰 보유 대수는 1억 9,800만 대로 전년 대비 17%가량 증가 - 올해 10월에는 스마트폰 보유 대수가 2억 800만 대로 늘어나 국립통계원(IBGE)이 공식 집계한 인구 2억 780만 명을 넘어설 것으로 예상 - 이어 앞으로 2년 후에는 스마트폰 보유 대수가 2억 3,600만 대로 늘어날 것으로 관측 ※ 한편 삼성전자가 새 전략 스마트폰 '갤럭시S8'과 '갤럭시 S8+'로 중남미 최대 시장인 브라질 공략에 나서 주목
<p>인도</p> 	<p><u>'30년까지 전기차 100% 사용 목표 검토</u> (클린테크니카 / 2017.4.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인도 정부는 '30년까지 전기차 비율 100%'를 목표로 전기차를 구매하는 소비자에게 인센티브를 제공하는 방안 검토 - 인도 전력·석탄·에너지부 장관은 최근 전기차 판매를 촉진할 수 있는 혁신 방안에 높은 관심을 보임 - 하지만 전기차 충전 인프라의 부족이 전기차 보급의 걸림돌로 지적 - 이에 인도 정부는 '17-'18 회계 연도의 전기차 제조 보조금을 175억 루피(약 3,076억 원)로 증액 - 또한 '20년까지 전기차 충전 인프라 개발과 연구에 17억 5,000만 달러(약 1조 9,880억 원)를 투자할 계획

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
국제 기구	<p><u>글로벌 가치사슬과 글로벌 혁신 네트워크 간의 상관관계</u> (경제협력개발기구 / 2017.4.10)</p>	<p>○ 경제협력개발기구(OECD)는 글로벌 가치사슬과 글로벌 혁신 네트워크 간의 관계를 분석한 보고서 발표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전 세계적으로 분업과 전문화가 진행됨에 따라 글로벌 가치사슬의 세계 각지에의 구축은 물론, R&D 활동이 세계화되는 글로벌 혁신 네트워크가 최근 형성 - 다국적기업들의 활동이 활발한 지역들을 중심으로 발전 - 최근 들어 북미, 유럽보다 아시아 지역의 성장세가 두드러짐 - 연구 결과, 글로벌 혁신 네트워크와 글로벌 가치사슬 간에는 밀접한 상관관계가 존재



2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>AI 구제역 방제대책 마련</u> (미래창조과학부 / 2017.4.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 「과학기술 기반 재난형 동물감염병 경감 전략(안)」을 금년 7월까지 수립 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 AI·구제역 피해가 발생, 농가의 경제적 손실과 국민경제 불안 유발 등을 해결할 근본적 방안이 요구됨 - 이번 전략(안)은 미래 방역 현장을 고도화하기 위한 R&D 추진방안으로, 관계부처 및 전문가 협의체를 구성하여 다양한 방안 강구할 계획 ○ (수립 전략) ① 감염병 R&D 추진체계 확립 ② 현장 방역의 과학적 근거 확보 ③ 방역 단계별 핵심기술 개발의 3대 분야 구성 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 종래의 수동적인 방역에서 벗어나 능동적인 기술 중심의 방역을 뒷받침하는 포괄적인 R&D 정책들로 구성 예정 - 과학기술 기반으로 방역 현장 활용기술 개발을 통해 방역의 효율성을 제고하고 피해를 최소화하여 국민 생활안정에 기여
	<p><u>연구개발특구 2016년도 성과평가 결과 발표</u> (미래창조과학부 / 2017.4.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 5개 연구개발특구(대덕, 광주, 대구, 부산, 전북)의 2016년도 성과평가를 완료하여 결과 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 평가결과, 대구 1위, 부산 2위, 전북 3위, 대덕 4위, 광주 5위로 나타남 ※ 이번 평가지표는 특구육성, 특구인프라, 특구활성화 등의 부분에 대하여 총 11개 지표로 구성 - (대구특구와 부산특구) 특구육성 부분에서 만점을 기록하며 각 종합 1, 2위를 차지 - (대덕특구) 타 특구에 비해 상대적으로 높은 목표치 및 높은 전년 실적으로 인해 종합 4위에 그침 ○ 이번 평가결과를 바탕으로 '18년도 특구육성사업 예산*의 10%를 인센티브 예산으로 편성(약 95.4억 원), 순위에 따라 특구별로 차등 배정함 <ul style="list-style-type: none"> * 「'17~'21 중기재정계획」상 '18년도 특구육성사업(R&D) 예산 (95,400백만 원) 기준 - 1위인 대구특구는 인센티브 예산의 40%인 약 38.2억 원을 추가 지급받으며, 2위는 30%, 3위는 20%, 4위는 10% 지급

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>암세포만 찾아 없애는 생체친화적 암치료 기술 개발</u> (미래창조과학부 / 2017.4.24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 광감작제*를 활용, 암세포만 골라서 없애는 기능성 2차원 광감작제-나노시트 복합체**를 최초 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 특정 파장영역의 빛에 감응하여 활성산소를 발생하는 화학 물질(photosensitizer) ** 그래핀과 같이 2차원 평면형 (x-y축) 구조를 갖는 나노미터 (10억분의 1미터) 크기의 물질 - 2차원 광감작제-나노시트 복합체는 암세포만을 선택적으로 없애기 때문에 정상조직의 손상을 최소화함 - 암세포 치료 후 복합체가 체내 분해되어 독성이 적음 ○ 해당 연구는 생체적합적인 2차원 나노시트를 개발한 것으로, 폐암, 식도암, 자궁경부암 등 다양한 난치성 암 치료에 적용 기대
주무부처	<p><u>블록체인 활용 가능성 검증을 위한 시범사업 검토</u> (미래창조과학부 / 2017.4.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 블록체인 활용 가능성 검증을 위한 시범사업 4개 과제에 대한 착수보고회를 개최, 성과를 고찰 <ul style="list-style-type: none"> - (교보생명) 블록체인을 기반으로 실손 의료보험금 청구의 윈스톱 자동화 구현 - (SK텔레콤) 개인 건강 데이터를 블록체인에 안전하게 보관하여 보험요율 산정에 참고할 수 있도록 지원 - (데일리인텔리전스) 주요대학, 인근 가맹점에서 쉽게 사용할 수 있는 가상화폐 시스템 구축 - (한국전력공사) 블록체인 기반 전력거래 플랫폼을 구축하여 에너지 신산업 활성화
	<p><u>4차 산업혁명, 지능정보사회 핵심 인프라 5G 조성 본격화</u> (미래창조과학부 / 2017.4.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차 산업혁명, 지능정보사회 핵심 인프라인 5G 조성 본격화를 위해 ‘제6차 5G 전략추진위원회’ 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 이번 회의에서는 5G 융합 생태계 활성화를 위해 자동차, 의료, 교육 등 타 산업 분야 전문가들이 새롭게 참여 - 국내외 5G와 타 산업 간 융합서비스 주요동향을 공유하고 융합 테스트베드 구축 및 규제개선 등 5G 발전 방안에 대한 다양한 의견 제시 - 특히, 융합서비스 연구반을 통해 분야별 대표 서비스 시나리오 수립 및 기술 요구사항 분석을 하반기까지 완료하기로 의견 수렴 ○ ‘18년 평창 시범서비스 개시 및 세계최초 상용화를 준비하는 우리나라에 세계 이목이 집중됨을 밝히며 다양한 분야에서 적극 협력을 촉구



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>소비재 및 타 업종 융합 기술개발 과제 선정 발표</u> (산업통상자원부 / 2017.4.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 소비재산업 고도화 기술개발* 사업의 올해 지원 대상으로 28개 과제를 선정·발표 * 소비재산업 고도화 기술개발 : 생활소비재 분야의 창의적 아이디어를 보유한 중소·중견기업을 글로벌 기업으로 육성하기 위한 제품·BM 등 기술개발 투자 사업 - (추진 목표) 4차 산업혁명을 선도하는 융합형 신제품 개발과 세계시장을 겨냥한 수출 확대모델 창출 - 이에 따라, '14년 시작 이래 최대 규모인 73억 원을 올해 투입해 생활소비재와 이(異)업종 간의 융합기술 개발에 집중 투자 - 수요맞춤형 과제의 도출 및 투자를 위해 '생활 소비재 산업 융합 얼라이언스'를 출범·운영, 이를 통해 가전과 결합된 가구 등 융합형 과제 도출·선정
	<p><u>우수기술연구센터 67개 신규 지정</u> (산업통상자원부 / 2017.4.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 「우수기술연구센터(ATC*)」 지원 사업을 통해 67개 중소·중견기업 부설연구소의 우수기술연구센터 신규 지정을 발표 * Advanced Technology Center - 동 사업은 글로벌 진출 가능한 기술 잠재력을 보유한 기업 부설연구소를 '우수기술연구센터'로 지정·육성, 연간 5억 원 이내, 최대 5년 간 기업의 기술개발 지원 - 신규 선정 67개 기업은 해당 사업을 수행하면서 신규 고용 785명을 계획 - 올해 우수기술센터 사업은 국제 진출 역량이 우수한 연구개발(R&D) 기업 선정에 초점 ○ 선정된 우수기술연구센터는 세계 시장에 맞는 기술개발을 통해, 4차 산업혁명 대응에 초석이 될 것으로 기대
	<p><u>'25년까지 스마트공장 3만 개 구축으로 4차 산업혁명 선도</u> (산업통상자원부 / 2017.4.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소·중견기업의 4차 산업혁명 대응을 위한 '스마트 제조혁신 비전 2025' 발표 - 스마트공장 구축 수요 증대, 구축 가능성 등을 감안하여, 스마트공장 보급목표를 1만 개('20년)에서 3만 개('25년)로 상향 - '25년까지 1,500개 선도모델 구축('16년 45개)을 통한 스마트공장 고도화 - 기술개발 집중지원, 국내외 시장창출 등을 통한 스마트공장 기반산업 경쟁력 강화 - '25년까지 현장인력 및 전문 인력 등 창의융합형 인재 4만 명 양성 등이 실행 계획으로 제시

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>전자정부지원사업 중소기업 맞춤형 정보 제공</u> (행정자치부 / 2017.4.27)</p>	<p>○ 행정자치부는 '2016년 전자정부지원사업'으로 추진한 28개 사업(873억 원 규모)에 대한 자료를 모은 결과 보고서를 공개</p> <p>※ 전자정부지원사업은 범정부 정보시스템 구축, 다부처 정보 시스템 연계 등을 추진하는 정부의 대표적 정보화사업</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공개될 정보는 '시스템 개발 목적 및 기능, 시스템 구성도, 운영계획 및 발전방향' 등 사업전반에 대한 내용임 - 보고서는 전자정부지원사업 누리집(http://egov.nia.or.kr)을 통해 공개, 지원사업 참여 기업들의 비용 감소가 기대됨 - 이번에 공개되는 보고서를 통해 중소기업 IT기업들의 사업 참여 기회가 크게 늘어날 전망
	<p><u>13개 국가기관 공간정보 공유·활용해 체감형 정책 발굴</u> (국토교통부 / 2017.4.24)</p>	<p>○ 다양한 데이터를 융·복합한 공간정보를 이용해 국민이 체감할 수 있는 정책 구상 활발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공간정보는 정책을 위한 현황분석과 정책방향 설정 근거로 국내외에서 적극적으로 활용 증가 - 산업 간 융·복합이 활발한 요즘, O2O 서비스 개발 및 스타트업 창업 등 새로운 비즈니스 창출의 중요한 자원 - 국토교통부·해양수산부 등 5개 정부기관 대표와 함께 8개 공공기관 대표가 국가공간정보 공동 활용 협약식을 개최하고 다양한 정책을 논의 - '18년까지 국토교통부는 36개 기관, 65종 시스템까지 연계를 확대하여 공간정보 공동 활용 기반을 강화할 계획
	<p><u>인공지능 의료윤리 문제 논의·대비</u> (보건복지부 / 2017.4.21)</p>	<p>○ 인공지능(AI) 기술 발전에 따른 의료계의 변화와 윤리 문제에 대비하기 위한 '제1회 국가생명윤리포럼' 개최</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정부를 포함한 각 계 전문가 토론을 통해 인공지능 등 미래기술이 의료계와 접목하는 데에 따른 변화와 부작용을 방지하기 위한 제도 개선을 심층 논의 - 또한 프라이버시 보호문제, 인공지능 오작동 등 의료 사고에 대한 책임 귀속 문제, 의료 인공지능의 기준 평가를 위한 인증제도 필요성 등도 검토 - 논의된 의견은 4차 산업혁명 시대에 필요한 생명윤리 제도개선을 위해 발족한('16.3.) 민관협의체를 통하여 구체적 정책 제안 및 제도 개선으로 이어질 전망



분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>친환경에너지타운 5곳 신규 선정</u> (환경부 / 2017.4.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부는 친환경에너지타운 2017년 신규 사업지로 화성·천안·군위·통영·제주 등 5곳 선정을 발표 ※ 친환경에너지타운은 쓰레기 소각장 등 기피·혐오시설의 버려지는 폐가스·폐열 등을 활용해 신재생에너지를 생산하고 주민소득도 함께 창출하여 환경과 에너지 문제를 동시에 해결하는 모델 - 환경부는 '15년부터 매년 3~5곳의 신규 사업지를 선정·지원, 이번에 선정된 5곳을 포함하면 총 14곳으로 증가 - 신규 사업지로 선정된 5개 지자체에 대해서는 타당성조사 결과와 최종 사업계획서를 고려하여 2018년 초 추진 여부가 결정될 예정 ○ 소각장·가축분뇨처리시설 등 기피·혐오시설을 에너지 생산과 주민 수익 창출 시설로 전환할 계획 제시
주 무 부 처	<p><u>지식재산 데이터 무상 제공 지원 확대</u> (특허청 / 2017.5.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 지식재산 정보를 이용한 창업 촉진 및 기업 성장 지원을 위해 '지식재산 데이터 기프트 제도(이하 기프트 제도)'를 5월부터 시행 - 본 제도는 지식재산 정보 서비스 개발에 필요한 특허 공보 등의 데이터를 무상 제공하는 제도로 예비 창업자 및 창업 3년 이내의 초기 창업자를 대상으로 함 - 대상자에게 데이터를 1년간 무상 제공하고, 고용창출, 매출액 등의 성과평가를 통해 최대 3년까지 연장 제공 - 성과가 우수한 대상자에게는 특허 창출 및 해외홍보 지원 등의 혜택 추가 제공할 예정 ○ 본 지식재산 데이터 기프트 제도와 같이 기업의 데이터 비용부담 완화를 위해 지속적으로 노력할 계획
	<p><u>인간과 소통 가능한 소셜 로봇 특허출원 증가</u> (특허청 / 2017.4.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인간과 감정적으로 소통이 가능한 소셜 로봇 기술에 관한 특허출원이 최근 가파르게 증가 추세 - '13년 이후 매년 20% 이상씩 꾸준히 증가한 소셜 로봇 관련 출원은 최근 2년 간 이전 2년 대비 75% 급증 - (최근 5년 간 출원인별) 기업체가 51%(26건)를 차지, 대학 및 연구소 41%(21건), 개인 8%(4건) 순으로 조사 - (최근 5년간 기술 분야별) 단순 반복 기능을 수행하는 기구 및 제어 기술의 비율은 61%에서 31%로 급감, 반면 인간의 표정에서 감정을 인식하고 자연스럽게 대화를 수행하는 데이터 인식·처리기술 비율은 32%에서 49%로 증가 - 향후 소셜 로봇 관련기술에 대한 출원은 첨단 IT와 접목되면서 더욱 빠르게 증가할 것으로 예상

분류	제목 (발간일)	요약내용
공 공 기 관	<p><u>최근 산업부문 온실가스 배출 변화의 요인분해 및 시사점</u> (산업연구원 / 2017.4.17)</p>	<p>○ 신기후체제 도래로 우리나라는 도전적인 온실가스 감축 목표에 직면, 이에 따른 산업경쟁력 저하가 우려됨</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 산업부문(광업 및 제조업)의 온실가스 배출 비중이 가파르게 증가 - 2010~2014년 산업부문 온실가스 배출 증가의 요인은 생산량 증대, 에너지 효율성 악화, 온실가스 고배출형 에너지 사용으로 파악 - 철강, 석유화학 에너지의 효율성 제고 노력이 필요하고 산업부문 전반에 온실가스 저배출 에너지원에 대한 소비 확대를 유도할 필요 - 향후 온실가스 감축 정책 마련 시 세분화된 업종별 대책 수립이 이루어져야 할 것으로 판단
민 간	<p><u>R&D의 진화, 이제는 X&D 시대</u> (포스코경영연구원 / 2017.4.27)</p>	<p>○ 본 보고서에서는 기업의 연구개발(R&D)에서 'R'을 개선하기 위한 시도를 살펴보고 기업의 적용방안을 고찰</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기술개발 경쟁이 성능戰에서 속도戰으로 변화하면서 기업의 연구개발 (R&D)에서 특히 'R'이 비용과 시간 면에서 병목요인(bottleneck)으로 작용함 - 2000년대 전후 등장한 다양한 혁신기법들은 R&D에서 'R' 부분을 개선하기 위한 시도로 이해할 수 있음 - 다양한 혁신 기법(본 보고서에서는 이를 X&D로 통칭): C&D (Connect & Development), A&D (Acquisition & Development), L&D (Launching & Development), D&D (Data-driven & Development 등 - 다양한 X&D 기법의 전향적 수용과 각 기업이 처한 상황 및 개발 과제의 특성에 맞는 유연한 운영을 제언

IV 주요 통계

「중국 국가중점실험실 2015년도 보고서」의 주요내용

※ 국가중점실험실은 과기부가 총괄하여 대학 등 법인기관에 위탁해 국가적 과학기술 과제를 연구하는 기관이며, 국가 과학기술 경쟁력 제고를 위해 '89년부터 비준

- 2015년 국가중점실험실은 255개, 시범국가실험실은 7개 지정
 - 국가중점실험실 전문프로젝트 경비 40억 위안, 국가중점실험실 유도경비 2억 위안, 칭다오해양국가실험실 전문프로젝트 경비 2.073억 위안 투입
 - 지구과학(44), 생물과학(44), 공학(43), 정보과학(32), 의학(31), 화학(25), 재료과학(21), 수리과학(15)
 - '15년 기준 전제 직원은 33,417명이며, 이 중 고정인원은 23,095명임
 - 청년층을 중심으로 고학력, 고전문 기술직 연구자 다수 분포
 - ※ 박사(83.1%), 석사(10%), 학사(4.6%), 기타(2.3%)
 - '15년간 발명특허 등록 8,897건, 해외 SCI 논문 47,632편 게재 성과 달성

<실험실 연구 성과>

연도	발명특허 등록량(건)	신약증서(개)	소프트웨어 등록(개)	전문저서(부)	표준, 규범(개)
2015년	8897	11	450	566	57
2014년	7619	10	638	782	46
2013년	7497	9	629	689	30

<실험실의 학술논문 발표현황>

유형	해외 주요 간행물			중국 주요 간행물			회의 논문	
	SCI수록	EI수록	기타 간행물	SCI수록	EI수록	기타 간행물	국제 회의	중국 회의
건수편	47632	1876	744	2252	3888	7114	9131	9232

- 전체 연구원 중 중국과학원 원사 379명(50.3%), 중국공정원 원사 199명 (23.9%) 포함
 - 국가결출청년과학기술기금 수여자 1,399명(42.6%), 혁신연구그룹 과학기금 221 과제 지원(54.6%)

출처 : 과학기술부(2017.4.7)

<https://sanwen8.cn/p/8b2mUQS.html>

ICT 분야 주요 통계

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	3월 당월		3월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	16,150	15.8	44,030	18.2	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	14,261	16.4	38,988	19.0	88.5
○전자부품	98,311	△5.5	60.5	10,919	33.4	29,751	34.5	67.6
○컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	647	4.5	1,937	11.3	4.4
○통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	2,139	△24.5	5,785	△20.4	13.1
○영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	519	△6.4	1,386	△5.2	3.1
○광자기매체	853	12.2	0.5	37	△37.4	128	△19.3	0.3
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,889	11.6	5,042	12.3	11.5
○의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	755	24.7	1,954	25.8	4.4
○가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	393	△3.3	1,063	△1.0	2.4
○사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	23	△17.7	56	△11.3	0.1
○전기 장비	7,626	5.9	4.7	718	10.0	1,970	9.4	4.5

※ 자료 : IITP, 2017. 4.

□ 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	260									33,906

※ 자료 : 벤처인, 2017. 4. 25.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2014년 05월	20,411	4,710	331	405	364	54	2,437	28,712
2014년 06월	20,310	4,674	325	413	352	54	2,415	28,543
2014년 07월	20,692	4,770	334	414	365	53	2,459	29,087
2014년 08월	20,776	4,794	328	415	365	54	2,464	29,196
2014년 09월	20,845	4,832	326	415	376	51	2,473	29,318
2014년 10월	21,038	4,835	323	417	393	47	2,487	29,540
2014년 11월	21,037	4,836	323	418	399	50	2,492	29,555
2014년 12월	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910
2015년 01월	21,384	4,927	320	431	408	50	2,535	30,053
2015년 02월	21,362	4,946	321	429	425	49	2,545	30,077
2015년 03월	21,371	4,938	321	420	430	53	2,547	30,080
2015년 04월	21,511	4,990	323	427	446	56	2,578	30,331
2015년 05월	21,318	4,963	324	427	451	53	2,566	30,102
2015년 06월	21,335	4,981	322	418	460	52	2,612	30,180
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237
2016년 04월	22,012	5,159	320	471	576	60	2,664	31,262
2016년 05월	22,177	5,173	328	476	582	63	2,673	31,472
2016년 06월	22,402	5,190	328	485	596	68	2,697	31,766
2016년 07월	22,622	5,257	339	494	611	70	2,702	32,095
2016년 08월	22,869	5,295	351	502	631	72	2,731	32,451
2016년 09월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
2016년 10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
2016년 11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
2016년 12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년 01월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
2017년 02월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
2017년 03월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
2017년 04월	23,722	5,573	405	533	705	74	2,894	33,906

※ 자료 : 벤처인, 2017. 4. 25.

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