

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 89
2017.3.3.

Science, ICT Policy and Technology Trends

CONTENTS

PART 01 주요 동향

1. 과학 기술

- ① 미국, 제조업 현황 및 정책 제언 1
- ② 일본, 산업계 수요를 반영한 인재수급 주요논점 1
- ③ 일본, '17년 산업경쟁력 강화 실행계획(안) 발표 1
- ④ 중국, 개발구 개혁과 혁신발전 추진방안 발표 4
- ⑤ 중국, 중대 과학기술 인프라 구축 13·5 계획 발표 6
- ⑥ 독일, 순수 기초과학 분야 협력연구 성과 제시 8
- ⑦ EU, 에너지 연합 추진 현황 및 신재생에너지 이행 성과 제시 10

2. ICT

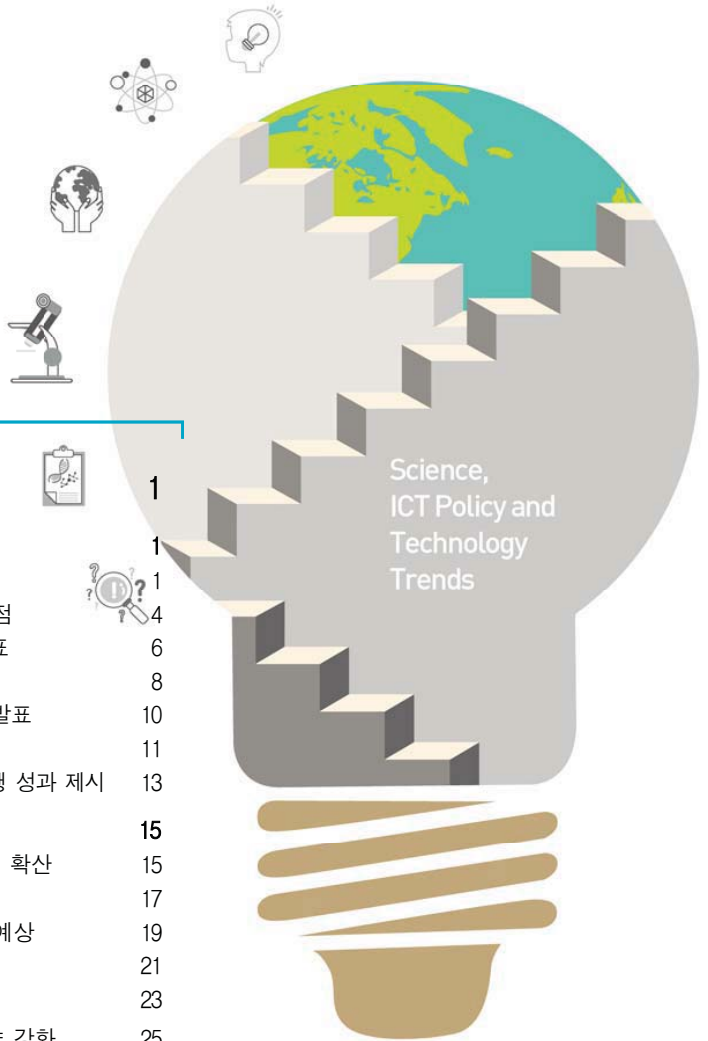
- ① 미국, 반이민정책 현실화...주요 IT기업의 우려 확산 15
- ② 미국, 글로벌 100대 혁신 기업 최다 배출 17
- ③ 일본, 도시바 반도체 사업 분사로 업계 변동 예상 19
- ④ 중국, 빅데이터에 170조원 목표로 집중투자 21
- ⑤ 중국, 오포, 아태지역 스마트폰 시장 첫 1위 23
- ⑥ 인도, 스마트폰 시장에 글로벌 업체 현지 공략 강화 25

PART 02 단신 동향

- 1. 해외 27
- 2. 국내 34

PART 03 주요 통계

41



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning



I 주요 동향(1) : 과학기술

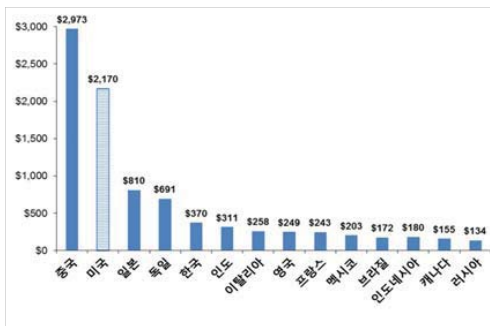
1. 미국, 제조업 현황 및 정책 제언

미국 의회조사국은 미국 제조업현황과 세계 제조 선진국을 비교분석한 현황 보고서*를 발표('17.1.)

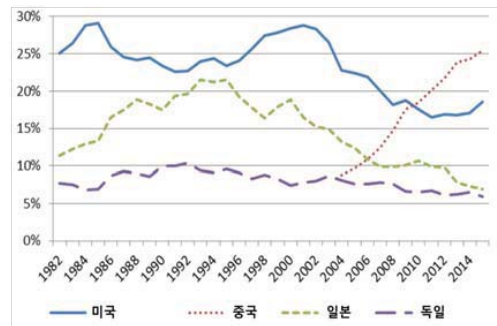
* U.S. Manufacturing in International Perspective

- '10년 이후 중국은 미국을 제치고 세계 1위로 부상, '15년 미국의 제조업 부가가치액은 2조 2,000억 달러(2,530조원)로 중국 3조 달러에 이어 세계 2위를 차지
- 미국이 세계 제조업 부가가치액에서 차지하는 비중은 '80년 29%에서 '14년 17.1%로 저조하였으나, 최근 환율강세 영향으로 18.6%로 다소 증가

<제조업 부가가치액(10억 달러, '15년)>



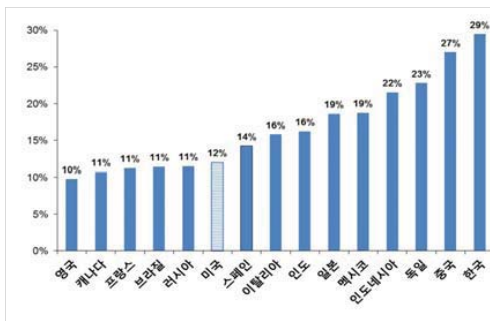
<세계 제조업 부가가치액 비중>



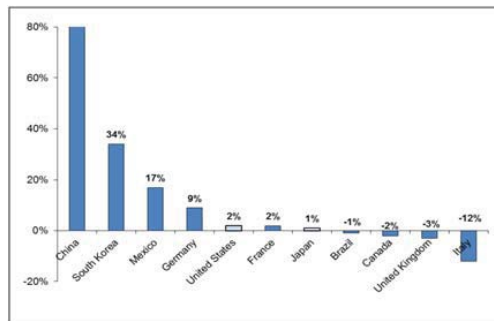
- 일본, 독일의 부가가치액 감소는 신흥시장의 빠른 성장과 관련되어 있으며, 중국은 2000년대 초반 10% 미만에서 현재 25%로 급속 성장

- GDP내 미국 제조업 비중은 12%를 차지, '08~'15년간 미국의 제조업 부가가치액은 23%

<GDP대비 제조업 부가가치액 비중('15년)>

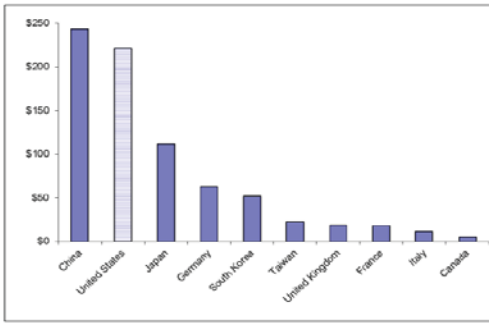


<제조업 부가가치액 변화추이('08~'15)>

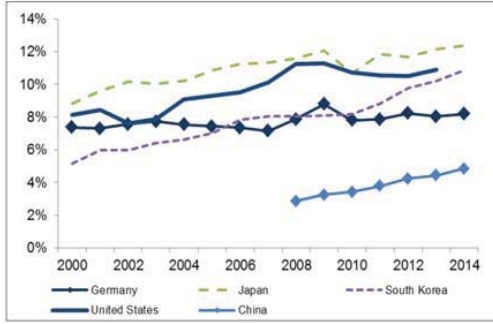


- 첨단 제조업은 경제적 파급효과가 크다는 점에서 최근 중시되고 있는 추세
- '14년 제조 R&D 예산액은 중국에 이어 미국이 2위를 차지
- 제조업 부가가치액 대비 R&D 비중을 보면, 2000년 초반 8%에서 최근 11%로 빠르게 증가하고 있으며, 일본, 한국을 제외한 다른 국가보다 높은 수치를 유지

< 제조 R&D 예산액(10억달러, '14) >



<제조업 부가가치액 대비 R&D비중 ('00~'14)>



- 미국은 제약, 전자, 항공제조 등 첨단 제조업에 대한 R&D 투자가 높은 반면, 다른 국가는 자동차, 기계 등 중간수준 기술(medium-tech) 투자에 집중

< 제조업 분야별 R&D 투자액, 2014년 >

국가	화학	제약	컴퓨터, 전자, 광학	자동차	기타 교통 부품
중국	9.3%	4.4%	17.6%	8.9%	4.8%
프랑스	6.1%	5.2%	23.5%	12.2%	21.7%
독일	7.3%	8.2%	15.2%	39.7%	4.2%
이탈리아	4.4%	5.9%	15.0%	20.0%	11.1%
일본	6.4%	12.7%	24.6%	29.1%	0.8%
한국	5.4%	2.5%	59.8%	13.3%	1.7%
영국	4.7%	5.1%	12.9%	25.9%	20.4%
미국	4.2%	23.7%	30.3%	7.6%	13.2%

[참고] 제조업 개요

- 정의 : 소재, 물질, 부품을 새로운 제품으로 변환하거나 건설 외 목적으로 부품을 조립하는 기업으로 구성된 산업
 - OECD에 따르면 제조업에서 창출되는 부가가치 중 약 1/3이 서비스 활동을 통해 창출
 - ※ 제조업 부가가치 중 서비스 비중('11년): 자동차(41%), 식음료(40.8%), 기초금속(40.8%), 화학(33.9%), 조립금속제품(29.3%), 전기장비(27%), 전자 및 광학기기(18.9%), 전체 제조업 평균(34.4%)
 - 최근 들어 공장 없이 외부에 맡기는 위탁 제품생산 제조가 증가
 - 법안 : 미국산 우선구매법(Buy American Act), 존스법안(Jones Act), 무역구제제도
- * 출처: 의회조사국 'What is Manufacturing? Why Does THE Definition Matter?'

출처: 의회조사국(2017.1.18)
<https://fas.org/sgp/crs/misc/R42135.pdf>



☐ 정보기술혁신재단(ITIF)은 트럼프 행정부의 제조업 재활성화전략 추진을 위한 **10대 원칙***을 제시('17.1.)

* Ten Principles to Guide the Trump Administration's Manufacturing Strategy

※ 트럼프 대통령은 리쇼어링을 통해 자국 산업을 보호하고 일자리를 확대하는 정책 추진으로 전통 경제학자와 워싱턴 정가의 우려를 받고 있는 상황

【제조업 현황】

- 현재 미국 제조업 현황을 보면, 제조업 종사자 감소, 제조업의 해외 유출, 제조업 적정 국내 유치 수준, 제조업 부활 가능성 등이 이슈로 제기
- 미국 전체 고용자 수는 '00년에서 '16년 사이 10% 증가한 반면 제조업에 종사하는 고용자 수는 29% 감소
 - ※ 세계 무역 시장 내 미국 제품의 국제경쟁력 약화로 '00년 이후 제조업 일자리 중 절반이 사라짐
- 해외 유출된 제조업 전체를 다시 국내로 유턴시키는 것은 불가능하나, 경제 기여도가 높은 고부가가치 산업을 선별적으로 유지하는 접근이 필요

【제조업 10대 원칙】

- 제조업 뿐 아니라 **무역** 부문도 초점
- 부가가치가 높고 가치 있는 산업 분야 집중
- 고용과 함께 **무역 수지 적자**도 관심
- 유치할 산업과 해외로 보낼 산업을 파악
- 미국기업의 **해외 시장**에 성공 시 국내 고용이 성장
- 특정 기업 활동을 강요하기보다는 **정부가 유도**하는 전략이 바람직
- 특정기업과의 일회성 협의보다는 **저비용 기업 환경**을 조성하는 데 집중
- **기술**을 통한 경쟁의 장 변화
- **국방 산업** 측면에서 제조기반 지원
- 미국 내 **첨단 산업 유치**로 낙후된 **농촌** 지역 고려

출처: 정보기술혁신재단 (2017.1.31)

http://www2.itif.org/2017-manufacturing-principles.pdf?_ga=1.228453599.330467082.1463013041

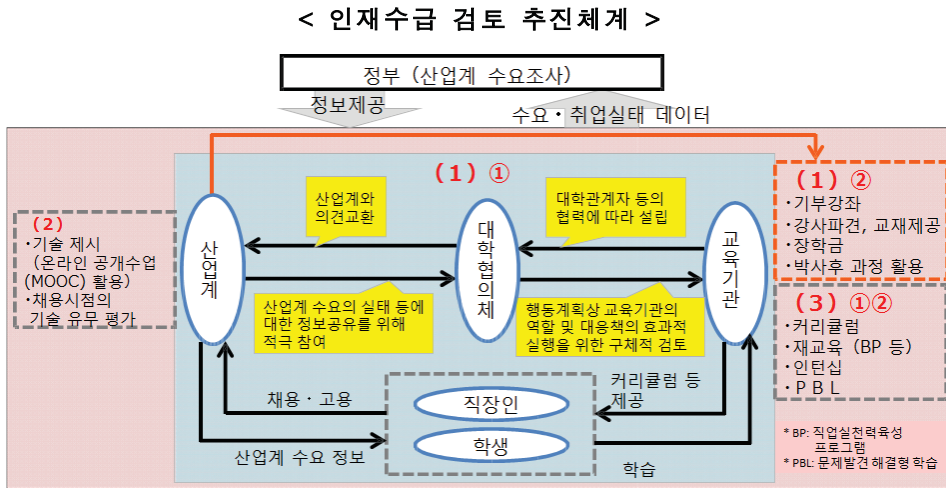
2. 일본, 산업계 수요를 반영한 인재수급 주요논점

☐ 문부과학성은 「제1회 이공계 인재육성에 관한 산학관 원탁회의 인재수급 워킹그룹(WG)」*을 개최하고, 인재 수급 주요 논점을 공개(17.2.)

* 人材需給ワーキンググループにおける論点について

○ 이공계 인력육성전략을 위해 「산업계 인재수요」, 「산업계 박사인재 활약 촉진방안」, 「이공계 인재 활동범위 확대」 등 주제 논의

- 인재의 수요와 공급을 맞추기 위해 산업계, 교육기관, 정부의 액션플랜 등에서 우선 추진사항 검토



① 산업계 수요조사에 입각한 인력수급 매칭

○ 산업계 수요 조사 및 수리정보기술분야(AI, 로봇틱스, IoT 등) 산학협력 인재 육성 강화

행동계획	WG 주요 논점
<ul style="list-style-type: none"> ○ (정부) 산업계 수요 실태조사 ○ (교육기관) 대학은 산업계의 수요 및 미래 산업에 대한 예측 ○ (산업계) 대학협의체에 적극 참여 	<ul style="list-style-type: none"> - 대학 협의체 설립시기 및 계획, 기능 등 - 산업계의 인재수요에 관한 정보 구체화에 소요되는 시간 및 정보 내용 - 인재 수급 매칭의 지속 추진을 위한 시스템
<ul style="list-style-type: none"> ○ (산업계) 관련분야 강사 및 연구원 파견, 교재 제공 ○ (교육기관) 산학협력네트워크 구축 및 직장인 재교육 등 단기집중형 프로그램 제공 ○ (정부) 관련 정책 검토·실행 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업계 강사 파견, 교재 및 기부강좌 제공 - 대학 등 프로그램 및 기부강좌 마련



② 산업계가 요구하는 이공계인재 보유기술 가시화

○ 인력 채용 시 기술보유 여부 관련 평가 강화

행동계획	WG 주요 논점
<ul style="list-style-type: none"> ◦ (산업계) 이공계 인재 요구 기술 구체적 제시 ◦ (교육기관) MOOC 등 ICT를 활용한 실효성 높은 교육 프로그램 마련 ◦ (정부) 학생이 취업을 희망하는 업종별로 산업계에서 요구하는 기술 파악하는 시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 학생의 학습 평가하는 데 필요한 구체적 정책 - MOOC 등 온라인 교육 활용방법

③ 산업계 수요를 반영한 커리큘럼 제공

○ 대학 및 직장인 재교육 활성화

- 교양교육·전문교육의 기초가 되는 교육 강화

행동계획	WG 주요 논점
<ul style="list-style-type: none"> ◦ (산업계) 인턴십 확대, 대학 내 직원 파견 ◦ (교육기관) MOOC 등 ICT를 활용한 교육 프로그램 마련 및 직장인 연수·재교육 추진 ◦ (정부) 수요에 따른 대학 전문 프로그램을 문부 과학성 장관이 인정하는 시스템 등을 활용하여 대학 내 직장인 대상 프로그램 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 기업 및 사회의 수요에 대응한 대학 특별 프로그램 개발 및 제공 - 산업계가 인재를 필요로 하는 분야와 관련 기관 간 방법을 검토하여 직장인용 프로그램 개발

○ 미래 신산업창출·사회변혁에 대응한 인재육성

- 교양교육 강화 및 대학의 틀을 넘는 인재 육성

행동계획	WG 주요 논점
<ul style="list-style-type: none"> ◦ (산업계) 인턴십 확대, 대학 내 직원 파견 ◦ (교육기관) 직장인의 기초적 능력 육성을 포함한 교양교육, 수학, 물리학, 정보학 등 기초교육 강화 ◦ (정부) 이공계 학부 전문교육 기초가 되는 수리 및 정보교육 표준 커리큘럼 정비 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업구조 변화에 탄력적으로 대응할 수 있는 공학교육시스템 구축을 위한 전문가 회의 및 산업계와의 협력 방안 - 수리 정보교육의 표준 커리큘럼 정비를 위한 수리데이터사이언스 교육센터(가칭) 중심의 성과 파급

출처 : 문부과학성 (2017.2.1)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/068/001/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/02/03/1381705_02.pdf

3. 일본, '17년 산업경쟁력 강화 실행계획(안) 발표

미래투자회의*는 「일본재흥전략 2016」에 기재된 향후 3년간 실시되는 규제 중심의 내용을 명시한 「'17년 산업경쟁력 강화 실행계획(안)」 추진 현황 및 실행계획을 발표('17.1.)

* 경제성장 전략 추진을 위한 사령탑 역할을 하는 일본경제재생본부(본부장: 총리)하에서 개최되는 회의

- (추진성과) 일본산업진흥계획 관련 산업 생태계 촉진, 고용제도 개혁, 대학 개혁, 세계 최고수준 IT실현 등 일본재흥전략에 명시된 정책 성과 도출
- (실행계획) 새로운 유망시장 창출, 이노베이션·벤처 창출 강화, 해외 성장 시장 확보 관련 정책 항목 소개

【추진성과】

1. 일본산업진흥계획

정책 항목	핵심성과목표	추진 현황
산업 생태계 촉진	향후 3년('15년)까지 설비투자를 리먼쇼크 이전 수준(연간 약 70조엔)으로 회복	- '16년 「벤처챌린지2020」을 채택하고, 정부 관계기관 간 컨소시엄 설치 - 「신산업구조비전」 중간정리
고용제도 개혁 인재강화	향후 5년간 실업기간이 6개월 이상인 구직자 '18년까지 20% 감소 - '17년까지 고도인재 5,000명 목표	- 「특정고도전문업무·성과형 노동제도 마련」 등을 포함한 노동기준법 일부 개정 심의 중 - 실천적 직업교육을 실시하는 새로운 고등교육 기관 강화
대학 개혁 및 과학기술혁신	민관합계 GDP대비 연구개발 투자 비율 5년 이내('15년까지) 4% 달성	- 국립대학 법인법의 일부를 개정하여 지정 국립대학법인제도 도입(3개 법인 지정, '17.4월 시행예정) - 경쟁적 연구비의 간접경비 집행 제도화 방안 검토 - 생활지원로봇 및 로봇시스템 안정성 확보 가이드라인 작성 - 인공위성 발사 및 인공위성 관리에 관한 법률 가결
세계 최고수준 IT사회 실현	향후 2년간('15년까지) 사이버 공격 대응 관련 국제협력 및 대화 상대국 수를 '13년 80개국에서 30% 증대	- 사이버 보안기본법 및 정보처리 촉진 법률 개정, 사이버보안인재육성종합강화방침 채택 - 공유경제추진프로그램 마련
지역활성화	- 창업율 4.6%('12) → 5.2%('15) - 폐업율 3.8%('12) → 3.8%('15)	- 금융중개기능의 벤치마킹 공표



【실행계획】

2. 새로운 유망시장 창출

구분	정책 항목
4차산업혁명 실현	<ul style="list-style-type: none"> · 무인자율주행을 포함한 고도 자율주행 실현을 위한 환경정비 · 소형 무인기 산업이용 확대를 위한 환경정비 · 제조업에서 IoT 추진 · 공유경제 추진 · 데이터 활용 촉진을 위한 환경정비 · 중견중소기업에 대한 IT, 로봇 활용 촉진에 의한 4차 산업혁명 파급 · 사이버 안보 확보
최첨단 건강입국	<ul style="list-style-type: none"> · 로봇센서 등 기술을 활용하여 간병의 질 및 생산성 향상 · 빅데이터 활용으로 혁신 창출, 의료현장 및 정책 활용
서비스산업 활성화	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스 산업의 생산성 향상을 견인하는 선도기업 창출

3. 이노베이션 벤처 창출력 및 해외시장 확보

구분	정책 항목
이노베이션 벤처 창출	<ul style="list-style-type: none"> · 조직 대 조직의 본격적 산학협력 <ul style="list-style-type: none"> - 지정국립대학법인제도 및 특정국립연구개발법인제도 반영 · 4차 산업혁명에 대응한 지식 재산 등 제도정비 · 지식재산 표준화 인재 육성
다면적 접근에 따른 인재 육성	<ul style="list-style-type: none"> · IoT, 빅데이터, 인공지능 등을 선도하는 최고 수준의 정보인재 육성 · 「4차 산업혁명 인재육성 추진회의」 개최
해외성장시장 확보	<ul style="list-style-type: none"> · TPP 계기 중견·중소기업 해외 진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 신수출대국 컨소시엄 하에 지원기관 간 연계 · 인프라 시스템 수출 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 인프라 시스템 수출 전략 등 정책 공표

4. 해외성장시장 확보 및 개혁 2020 추진

구분	정책 항목
신흥시장 수출확대	<ul style="list-style-type: none"> · TPP 계기 중견·중소기업 해외 진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 신수출대국 컨소시엄 관련 지원기관 간 연계를 통해 일본기업 해외 시장 개척 종합 지원 추진 · 인프라 시스템 수출 확대
개혁·혁신 가속화	<ul style="list-style-type: none"> · 차세대 도시교통시스템 자율주행기술 활용 · 첨단 로봇기술을 활용한 미래사회 실현

출처 : 수상관저(2017.1.27)

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/dai4/siryou5_3.pdf

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/dai4/siryou6_2.pdf

4. 중국, 개발구 개혁과 혁신발전 추진방안 발표

■ 중국 국무원은 개발구 개혁 및 혁신발전 촉진계획을 발표('17.2.)

- 중국 도시화의 급성장, 대외개발 촉진의 중요한 플랫폼으로 부상하였으나, 규모가 커지면서 불필요한 경쟁 및 중복 등의 문제점이 존재
- 이에, 개발구사업 5대 중점 임무별 중점 추진방안 발표
 - 개발구 배치, 구조조정, 체제개혁, 토지이용, 관리제도 개선

① 개발구 기능 및 배치 최적화

- 산업발전 중심의 현지 제조업, 첨단기술산업 및 서비스업의 연계 플랫폼 구축
- 경제기술개발구, 첨단기술개발구 등 국가급 개발구와 경제개발구, 공업단지, 첨단기술산업단지 등 성급 개발구의 발전 방향 확정
- 동부지역은 브랜드, 인재, 기술, 자금 위주로 지원하고, 중서부 지역 및 동북 지역과 협력하여 개발구 구축

② 개발구 구조조정 및 고도화

- 혁신주도형 발전전략 실시, 개발구 내 공정연구센터, 공정실험실, 국가중점 실험실 등 우선 배치 및 창업서비스 플랫폼 육성
- '중국제조 2025' 전략을 통해 전통 제조업이 중·고급 수준으로 개선될 수 있도록 기술 지원
- 외국인 투자를 적극적으로 유치하고 국제적 기술이전을 권장하는 개방형 경제발전 촉진
- 저탄소화, 그린공장, 폐기물 자원화 등 녹색성장 추진
- 인터넷 플러스 등 스마트 단지 구축



③ 전면적 개발구 체제개혁 심화

- 개발구 관리는 정부 파견기관에서 수행하고, 기존 내부기관은 통폐합 추진
 - 개발구 재정예산 관리와 독립채산 메커니즘 개선
- 각 지역 정부는 정부기구 간소화 및 권력 하부 이양 강화
- 다양한 소유제 기업을 주체로 다원화된 개발구 운영 모델 모색

④ 개발구 토지이용 메커니즘 개선

- 토지이용 정책 최적화를 목표로 혁신공장 등 창업 공간의 5년간 산업용지 사용권한 허용
- 토지사용은 모두 소재 시와 현의 확실적인 공급관리에 편입, 토지 양도제도와 토지사용 표준, 건설용지 제어 표준 등 관리

⑤ 개발구 관리제도 개선

- 도시 총체적 계획과 생태환경 보호에 부합하는 개발구 계획 구축
- 각 현(시, 구) 개발구는 1개를 초과하지 않는 것을 원칙으로 하고, 우수한 성급 개발구는 규정 절차에 따라 국가급 개발구로 승격
- 국가발전개혁위원회와 국토자원부, 주택도농건설부 등은 개발구 명칭, 면적, 주력산업 등 총괄 감독 수행
- 법을 근거로 한 환경영향 평가제도 시행 및 엄격한 수자원 관리제도 실시
- 관련 주무부처와 각 성 정부는 개발구 종합평가체제 구축하고, 평가결과가 미흡한 개발구는 사용 면적 감소 또는 등급 하락, 철수 등 강력한 조치 시행

출처 : 중앙인민정부 (2017.2.6)

http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/06/content_5165788.htm

5. 중국, 중대 과학기술 인프라 구축 13·5 계획 발표

- 중국 국가발전개혁위원회, 과기부, 중국과학원 등 9개 부처는 「국가 중대 과기 인프라 구축 13·5 계획」을 발표(17.1.)
 - (목표) 2020년까지 중대 과기인프라 구축과 운영 수준을 선진국 수준에 진입
 - 중점 학문분야와 과학기술 발전 관련 총 55개의 인프라 시설 구축
 - (중점과제) 세계 과학기술 프런티어를 위한 중대 과기 인프라 구축
 - 에너지, 생명, 지구시스템·환경, 재료, 입자물리와 핵물리, 우주와 천문, 공학 기술 등 7대 과학 분야 우선 지원

< 6대 중점 과제 >

과제	주요내용
프로젝트 우선순위 선정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시급성이 요구되는 중대 과기 인프라(10개) 구축 - 공간 환경 지반 모니터링 네트워크, 대형 광학 적외선 망원경, 심부 지하의 매우 낮은 배경복사 프런티어 물리실험시설, 대형 지진공정 시뮬레이션 연구시설, 핵융합원자로 본체 핵심시스템 종합 연구 시설, 고에너지 싱크로트론 복사 광원, 경질 X선(hard X-ray) 자유 전자 레이저장치, 다중모드·다축도 바이오의학 영상시설, 초중력 원심분리 시뮬레이션 실험장치, 고정밀 지반 타이밍 시스템
예비 프로젝트 준비 강화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가수요가 필요한 시설에 대한 준비 강화 - 베이징 온라인 동위원소 분리 다중성자 빔 장비(BISOL), 중국 육지 생태계 관측실험망, 바이오의학 빅데이터 기반시설, 작물 발현형체학 연구시설, 대기환경 시뮬레이션 시스템
인프라 구축 및 성능 향상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 추진 중인 프로젝트의 공정관리, 기술연구 역량 확대 - 중대공정 재료 서비스 안전연구 평가시설, 농업 바이오안전과학센터, 파쇄중성자원, 극저주파수 지구탐사공정, 소프트X선 자유전자 레이저 테스트 장치, 정상상태 강자기장 실험장치, 병진의학 연구시설, 공간 환경 지상 시뮬레이션 장치
시설 선행연구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시설 탐색 선행연구사업 강화 및 시설 완비를 위한 충분한 인재, 기술 공정 추진
시설 경제적 효과 극대화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수학, 물리, 천문, 생명과학, 지구환경과학, 에너지 분야에서 국제 거대과학계획과 거대과학공정 실시
국제적 종합 국가과학센터 설립	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 베이징, 상하이시, 허페이성 등 시설이 집결된 지역의 종합 국가 과학센터 설립, 세계적 핵심 과학기술 기반시설 클러스터 구축

출처 : 국가발전개혁위원회 (2017.1.11)

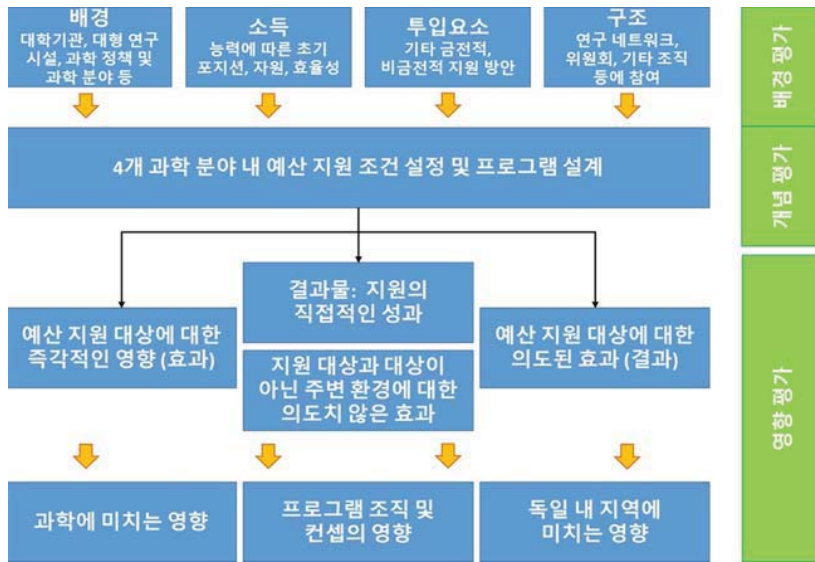
http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201701/t20170111_834846.html



6. 독일, 순수 기초과학 분야 협력연구 성과 제시

- ▣ 독일 연방교육연구부(BMBF)는 프라운호퍼 MOEZ와 INT에 순수과학분야의 기초협력연구 프로그램 성과 평가를 의뢰한 결과보고서 발표(17.1.)
- '06년~'14년까지 순수과학 부문의 기초협력연구 프로그램 성과를 평가
 - '15.6~'16.5월까지 수행된 연구지원 프로그램이 독일 연구 등에 미친 영향을 평가하는 사후평가와 연구 트렌드 분석과 전문가 평가인 사전평가 부문 포함

< 프로그램 평가 방법 >



- 본 프로그램을 통해 총 1,032개 프로젝트가 5억 7,700만 유로의 예산을 지원 받았으며, 이에 대해 긍정적으로 평가
 - 그 중 2억 달러에 가까운 예산이 응집물질물리학에 투입되었으며, 그 뒤로 소립자물리학, 입자 및 핵물리학, 천체입자물리학 순임

< 연구분야 및 시기별 예산 지원액 (단위: 유로) >

연구분야	프로그램 1기	프로그램 2기	프로그램 3기	합계
입자·핵물리학	36,864,769	41,576,449	49,360,348	127,801,566
응집물질물리학	50,988,097	67,248,629	81,427,457	199,664,183
소립자물리학	40,538,857	51,553,572	67,856,742	159,949,170
천체입자물리학	26,998,896	31,958,582	30,767,976	89,725,454
총합	155,390,619	192,337,233	229,412,522	577,140,373

- 지원 프로젝트 중 75%는 10만 유로에서 100만 유로의 지원금을 별도 유치하는데 성공하였으며 협력파트너와 국적 측면에서 보다 협력적인 방식으로 추진

- 본 프로그램은 독일 내 연구 활동 및 지식역량 강화 측면에서 다음과 같은 성과를 얻은 것으로 평가
 - 천체입자물리학에서 수행된 연구의 경우 150명의 해외 근로자를 채용, 이중 90명이 독일에 잔류, 입자 및 핵물리학은 채용된 450명의 해외인력 중 절반이, 소립자물리학은 600명중 260명이, 응집물질물리학은 160명 중 100명이 협력 연구 후 독일에 잔류
 - 대학 기관 시설설치, 연구결과 활용, 산업 간 연결 등 파급효과 면에서 긍정적 평가
- 순수 기초 과학분야의 협력 연구 관련 **범학제적 연구** 제언
 - 연구분야 간 상호 관련성이 높은 경우 보다 좋은 성과를 얻을 수 있음
 - 실험 프로젝트에서의 이론적 부문 연구가 충분히 이루어 져야 함
 - 3년 이후 평가를 지속하는 대신 5~6년 등으로 프로젝트의 기간이 보다 유연하게 적용될 수 있는 방안 모색
 - 연구성과의 공유와 지역파급 효과 극대화, 데이터의 표준화 등을 위한 프로그램 개선 및 데이터 수집 시스템 구축
- 연구 주제별로 보면 소립자 물리학은 중간규모의 연구지원이 필요하며, 천체 물리학의 경우, 다양한 조직과의 협력연구가 필요하다고 분석

출처: 연방교육연구부 (2017.1.25)

https://www.bmbf.de/files/170125_Endbericht_Evaluation_Verbundforschung_NWGF.pdf



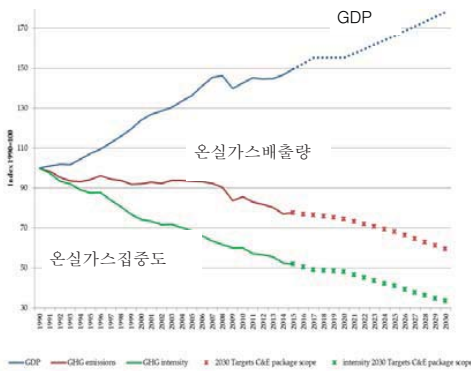
7. EU, 에너지 연합 추진 현황 및 신재생에너지 이행 성과 제시

☐ 유럽연합집행위원회는 에너지 연합 연례보고서를 발표('17.2.)

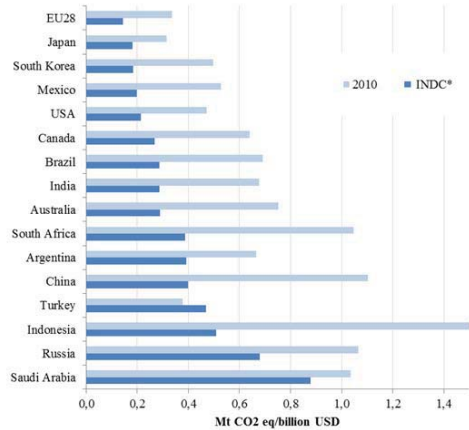
※ 에너지연합은 융커 집행위원장이 우선순위로 삼은 10대 과제 중 하나로, 에너지 안보, 유럽에너지 시장의 완전통합, 에너지 효율성을 통한 수요 현대화, 경제 탈탄소화, 연구·혁신·경쟁력 강화의 5가지 차원이 긴밀히 연계

○ 현재 EU는 경제 개편과 저탄소로의 전환이 성공적으로 추진되고 있으며, 모든 유럽인을 위한 청정에너지 발표 등 '16년 EU 에너지연합 기본전략을 긍정적으로 평가

<실질 GDP 변화 및 온실가스 배출>



< 온실가스배출 집중도 >



☐ 유럽연합집행위원회는 신재생에너지 현황을 점검한 중간보고서를 검토

○ '14년 최종 에너지 소비 내 신재생에너지 비율이 16%, '15년 16.4%(추산)로 2020년 20% 목표 달성이 무난할 것으로 예상

- 신재생에너지 지침(Renewable Energy Directive, RED)은 에너지 연합 정책의 핵심요소이며, EU는 세계 신재생에너지 부문 1위가 목표임

- 2030년까지 신재생에너지 비율을 27%로 늘린다는 목표를 달성하기 위해 작년 11월 '모든 유럽인을 위한 청정에너지' 패키지를 통해 회원국 지침 제시

○ '14년 매출 1440억 유로를 달성하는 등 신재생에너지 부문은 EU경제에 크게 기여

- 신재생에너지는 화석연료보다 에너지 단위당 많은 일자리를 창출하고 각 지역경제에 기여하는 바가 큼

- 초기 투자비가 저렴한 이점이 있으며, EU 차원에서 에너지원 수입비용이 '15년 160억 유로 절감, 2030년 250억 유로 절감이 예상

○ EU 회원별 현재까지 목표 달성 추이는 다음과 같음

- '14년 기준 프랑스, 라트비아, 네덜란드를 제외한 25개국 회원국이 자국의 신재생에너지 목표 비율을 달성

< EU 회원국별 신재생에너지 목표 이행 성과 >

회원국	2014년 신재생 에너지원 비율	2015년 신재생 에너지원 비율(추산)	2016년 신재생 에너지 목표비율	회원국	2014년 신재생 에너지원 비율	2015년 신재생 에너지원 비율(추산)	2016년 신재생 에너지 목표비율
오스트리아	33.1	33.6	28.1	아일랜드	8.6	9.0	8.9
벨기에	8.0	7.3	7.1	이탈리아	17.1	17.1	10.5
불가리아	18.0	18.4	12.4	리투아니아	23.9	24.3	18.6
키프로스	9.0	9.1	7.4	룩셈부르크	4.5	5.0	5.4
체코	13.4	13.6	9.2	라트비아	38.7	39.2	35.9
독일	13.8	14.5	11.3	몰타	4.7	5.3	4.5
덴마크	29.2	30.6	22.9	네덜란드	5.5	6.0	7.6
에스토니아	26.5	27.9	21.2	폴란드	11.4	11.8	10.7
그리스	15.3	15.5	11.9	포르투갈	27.0	27.8	25.2
스페인	16.2	15.6	13.8	루마니아	24.9	24.7	20.6
프랑스	14.3	14.5	16.0	스웨덴	52.6	54.1	43.9
핀란드	38.7	39.5	32.8	슬로베니아	21.9	21.8	20.1
크로아티아	27.9	27.5	15.9	슬로바키아	11.6	11.9	10.0
헝가리	9.5	9.4	8.2	영국	7.0	8.2	7.5

출처: 유럽집행위원회 외 (2017.2.1)

http://ec.europa.eu/commission/publications/2nd-report-state-energy-union_en

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-161_en.htm

http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-17-163_en.htm



I 주요 동향(2) : ICT

1. 미국, 反이민정책 현실화...주요 IT기업의 우려 확산

☐ 도널드트럼프 대통령, 취임 일주일 만에 反이민정책 포문

- 미국 우선주의를 표방하는 트럼프 대통령은 테러 위협이 높다고 판단한 중동·아프리카 7개국 국적자의 미국 비자 발급과 입국을 90일 동안 일시 금지하는 反이민 행정명령에 서명(1.27)
- 미국 대도시·국제공항 등에서 대규모 반대시위가 이어졌으며 민주당·공화당 일부 의원도 철회를 촉구한 데 이어 독일·영국·프랑스 등 유럽 주요 국가 지도자도 강력 비판

< 트럼프 행정부의 反이민 행정명령 주요 내용 >

행정명령·조치	세부 내용
테러와 관련된 특별 관심국 국민에 대해 미국 입국 최소 90일 간 금지 (비자발급 정지)	○ 특별 관심 국가: 이란, 이라크, 시리아, 예멘, 리비아, 수단, 소말리아 - 미국 영주권자 입국 금지는 2차 조사 뒤 입국 허용 - 미국 단기 비자 갱신 시 인터뷰 면제 프로그램 중단
난민 입국 금지	○ 시리아·북한 등 모든 난민에 대한 심사 프로그램 120일 간 중단 - 종교 박해 난민은 예외 - '17년 미국의 난민 수용 인원 11만 명에서 5만 명으로 축소








※ 자료 : 언론 보도 자료

- 자국민을 테러로부터 보호하기 위한 조치라는 명분을 내세웠으나 실리콘밸리 주요 IT기업은 크게 반발하며 유감 표시
- 실리콘밸리의 많은 IT기업 창업자가 이민자 출신이며 해외 고급 엔지니어가 IT산업의 한 축을 담당하고 있어 강경한 反이민정책을 본격화한 트럼프 행정부에 거센 항의가 지속되는 상황
- 트럼프 대통령이 자국 우선주의·보호주의 등을 핵심 정책 어젠다로 추진하면서 자국으로의 공장이전, 일자리 창출 등 압박을 받고 있는 주요 IT기업은 인재 유치와 영입에도 타격 예상

☐ 실리콘밸리 주요 기업은 反이민정책을 강력 비판하며 대응 방안 마련에 분주

< 反이민정책에 대응한 주요 IT기업 반응과 대응안 >

기업	내용
Google	○ 구글 직원 중 187명의 임직원이 영향을 받을 수 있으며 우수한 인재의 미국 진입을 불허하는 조치에 부당하다는 입장 - CEO 순다르 피차이는 이번 행정명령으로 피해가 있는 직원은 자사 '글로벌 보안팀'에 문의를 요청하도록 지시

	<ul style="list-style-type: none"> - 또한 현재 여행과 출장으로 해외 체류중인 중동·아프리카 7개국 출신 직원에게 조속히 귀국할 것을 촉구 ○ 400만 달러 규모의 이민자·난민구호기금을 조성해 미국 시민자유연맹(ACLU)·이민자 법률지원센터·국제구호위원회·유엔난민기구(UNHCR) 등 4개 단체에 기부 결정(1.28)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 팀쿡은 전 직원에게 반이민정책이 부당하다는 의사를 담은 메일 전달 - 이민이 애플과 미국의 미래에 미치는 중요성을 깊이 신뢰하고 있다고 밝히며 향후 백악관에 반이민정책의 부정적 영향을 적극 피력할 예정
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마크 저커버그는 강도 높은 비난과 동시에 인력운용 측면에서 직원과 가족을 보호하기 위한 방법 마련에 적극 나설 방침을 시사
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 기업의 인재영입에 방해가 되는 트럼프 정부 행보에 비난 ○ 중동·아프리카 7개국 출신 직원은 76명으로 파악 ○ 이번 정책에 우려를 표명하며 피해가 우려되는 직원을 지원할 수 있는 법적 조치 방법을 강구
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 7개국 출신 직원에게 현 위치에 머물 것을 지시하며 피해를 입지 않도록 적극 지원하겠다고 언급
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이번 조치는 부당하다고 언급하며 300만 달러 규모의 펀드를 조성해 체류와 입국에 문제가 있는 운전기사를 지원할 방침
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 난민과 미국 입국 거절자에게 무료 숙박제공
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공식반대 성명 발표 - 이번 행정명령에 반대하며 자사 커뮤니티 가치를 위협하는 이슈에 대해 침묵하지 않겠다고 언급 ○ 공항 역류자 석방을 위해 법적 투쟁을 이끄는 미국 시민자유연맹(ACLU)에 100만 달러 기부 발표

※ 자료 : 언론 보도 자료

☐ 글로벌 정세 변화에 대응해 지속성장을 이어갈 수 있는 능동적 준비 강화 필요

- 철저하게 자국 우선주의 경제·외교·안보·무역정책을 강조하는 도널드트럼프 대통령의 新정부가 본격 출범하면서 대대적인 변화가 나타나고 있으며 이에 대한 우려도 현실화
- 특히 TPP탈퇴와 멕시코 국경에 장벽건설에 이은 ‘반이민정책 발동’은 자국 내에서도 반대 의견과 큰 마찰을 빚고 있으며 글로벌 이슈로 부상
 - ※ 오바마 전 대통령도 ‘반이민 행정명령’을 비난하는 성명 발표(1.30)
- 우리나라도 미국 내 합법적 체류자격을 갖추지 못한 한국인의 체류 안정화를 위해 다양한 외교 채널을 활용하여 美 관계 당국과 협력해 나갈 필요
- 한편 미국과 동맹관계라는 이유로 중동·이슬람 국가에서 우리 기업이 피해를 입는 일이 발생하지 않도록 국제 정세 모니터링을 강화, 안전을 확보하고 지속가능한 성장 인프라 확보

출처 : 로이터 외 (2017.1.28)

<https://assets.donaldjtrump.com/Immigration-Reform-Trump.pdf>

<https://www.capefn.com/index.jsp>

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/01/30/0200000000AKP20170130046700009.HTML>

<http://www.sedaily.com/NewsView/10B0R6G9GC>

<http://www.segye.com/content/html/2017/01/30/20170130001767.html>



2. 미국, 글로벌 100대 혁신 기업 최다 배출

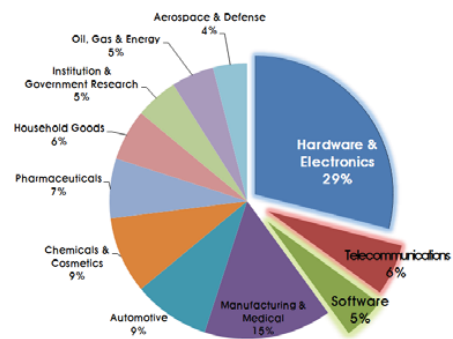
클래리베이트 애널리틱스(Clarivate Analytics)¹⁾, '16년 세계 100대 혁신기업 발표

- 올해 6번째를 맞이한 100대 혁신기업 선정은 ▲특허 출원 규모(Volume) ▲특허 승인 성공률(Success) ▲세계화(Globalization) ▲영향력(Influence) 등 4개 항목이 핵심 기준
- 미국은 애플·구글·MS 등 거대 IT기업을 비롯해 총 39개 기업이 순위에 포함, '15년 2위에서 '16년 1위로 도약하며 글로벌 혁신 허브임을 입증
 - ※ '15년 35개 → '16년 39개로 14% 증가
 - 구글·아마존·MS·오라클(SW), 애플(통신), 인텔·퀄컴·자일링스(반도체) 등 IT 영역에 다수 기업이 포진하며 전통 IT강국 위상을 확고히 정립
 - ※ 산업별로 구분했을 경우, IT부문(Hardware&Electronics / Telecommunications / Software)에 40개 기업이 포함되어 가장 큰 비중을 차지했으며 그 중에서 미국 기업이 20개로 과반 점유
 - 구글·아마존·GE는 각각 자율주행자동차·드론·의료장비 분야에도 많은 투자를 하고 있는 것으로 나타나 주력사업 외 다양한 분야에서 특허 포트폴리오를 구축하고 있는 혁신기업의 트렌드가 포착
 - 또한 화학·제조·의료, 자동차 등 전통산업 부문에서도 혁신기업이 고르게 분포하며 혁신강국다운 면모를 과시

< 국가·산업별 Top 100대 혁신 기업 현황 >

국가	2016년	2015년
미국	39	35
일본	34	40
프랑스	10	10
독일	4	4
한국	3	3
스위스	3	3
네덜란드	2	1
중국	1	0
핀란드	1	0
아일랜드	1	0
스웨덴	1	1
대만	1	1

(가) 국가별 혁신기업 수 현황



(나) 산업별 혁신기업 비중

※ 자료 : Clarivate Analytics

1) 前 톰슨로이터의 Intellectual Property & Science 사업부가 '16.10월 사모펀드에 매각된 이후 새롭게 탄생한 독립 컨설팅기관

- 한편 일본은 34개 기업이 랭크되며 아시아 1위, 세계 2위에 올랐으나 '15년 1위에서 1단계 하락

※ '15년 40개 → '16년 34개

- 비록 미국에게 1위를 내어주긴 했으나 여전히 아시아 1위로 캐논·히타치 등 대표 기업이 의료기기 분야 등에 투자하며 포트폴리오를 다변화하는 모습은 고무적으로 평가

- 우리나라는 삼성전자·LG전자·LS산전 총 3개 기업이 명단에 오르며 '15년과 동일한 수준 유지

※ 특히 삼성전자·LG전자는 6년 연속 선정

▣ '혁신'은 기업의 근본적인 성장동력이자 미래 전략의 핵심 key로 중요성 증대

- 특정 분야에 치중한 혁신이 아니라 4차산업과 사회의 패러다임을 고려하여 경제성장과 발전으로 이어질 수 있는 혁신전략이 중요

- 또한 특허 수가 많다고 반드시 영향력이 높은 것은 아니며 특허의 양보다 질적 측면을 고려한 연구개발에 매진할 필요

※ '16년 100대 혁신기업의 특허 출원 수는 줄었지만 오히려 승인은 증가. 이는 기업과 연구기관 등이 새로운 기술을 상용화하는데 있어 양보다 품질에 더욱 집중하고 있다는 추세를 반영

- 더불어 혁신기술·제품·서비스 등 창의적 성과가 폭넓게 확산되어 글로벌 영향력을 확대할 수 있도록 규제완화, 인프라 개선을 함께 검토하며 성장의 발판 마련

출처 : 클래리베이트 애널리틱스 외 (2017.1.10)

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/01/11/0200000000AKP20170111155100009.HTML>

3. 일본, 도시바 반도체 사업 분사로 업계 변동 예상

- 세계 낸드플래시 시장 2위인 '도시바'가 반도체 사업 분사를 공식 발표(1.27)
 - 원자력발전소 사업에서 막대한 자금 손실은 입은 도시바가 자금난 해소를 위해 낸드플래시를 포함한 주력 반도체(SSD 포함, 이미지 센서는 제외) 사업 분사를 결정
 - ※ 경영재건을 위해 추진했던 미국 원자력발전소 사업에서 최대 7조 원 넘는 손실을 입은 것으로 추정되며 '시가 시게노리(志賀重範)' 회장의 사퇴설까지 대두할 정도로 극심한 위기에 직면
 - SSD를 포함한 메모리 사업은 도시바의 핵심 비즈니스로 부실한 재무상황에 영향을 받지 않고 탄탄한 자금을 확보해 대규모 투자를 이어가기 위한 전략으로 풀이
 - 분사한 반도체 회사의 경영권은 유지하면서 약 20%의 지분을 매각해 반도체 설비 투자 자금을 마련한다는 계획
 - ※ 지분 매각을 통해 2,000~3,000억 엔(약 2조 400억~3조 600억 원) 자금을 조달할 수 있을 것으로 업계는 전망
 - 분사한 반도체 회사가 안정적 투자를 바탕으로 낸드플래시 기술개발에 집중한다면 업계 1위와 격차를 최소화할 수 있다는 긍정적 전망 대두
 - 낸드플래시(NandFlash) 메모리는 전원이 꺼져도 데이터가 보존되는 비휘발성 저장장치로 스마트폰을 비롯한 모바일 기기 저장장치로 사용
 - 최근 산업 전반으로 확산되고 있는 '제 4차 산업혁명'의 핵심인 인공지능 기반 첨단 서비스가 대용량 데이터 유통과 콘텐츠 소비로 연결되면서 이를 수용할 수 있는 낸드플래시 수요도 급증
 - 저장단위 셀을 수직으로 배열해 좁은 면적에 많은 셀을 넣을 수 있어 대용량이 가능. 특히 3D 낸드플래시는 기존 제품 대비 전력 소비량이 적고, 수명과 데이터 저장용량이 우수해 업계 투자와 기술개발이 활발히 진행
- 글로벌 기업뿐 아니라 국내 업계도 도시바 행보를 예의주시하며 시장 변화에 촉각
 - 도시바가 어느 기업과 협력하느냐에 따라 세계 낸드플래시 시장점유율 순위가 변동될 수 있기 때문에 글로벌 업계 이목이 집중
 - ※ '16.4분기 세계 낸드플래시 시장(출하량 기준)은 삼성전자가 38.0%의 점유율로 1위, 도시바는 21.0%로 2위를 차지할 것으로 예상(Gartner, '16.12.22)

- 현재 반도체 제조거점인 미에현 요카이치 공장을 공동 경영하고 있는 美 웨스턴디지털뿐만 아니라 캐논·일본정책투자은행(DBJ)·사모펀드·SK하이닉스 등이 인수 대상으로 거론
- 특히 사업 파트너인 웨스턴디지털에 지분을 매각할 경우 '16.4분기 기준 양 사 시장점유율 합계가 30%를 넘어서는 것으로 추정되기 때문에 향후 1위 삼성 전자와의 선두 경쟁이 치열해질 전망
- 한편 D램 대비 낸드플래시 후발주자인 SK하이닉스가 도시바의 반도체 회사 지분을 인수할 경우 빠르게 기술력을 확보하며 긍정적 효과를 낼 수 있다는 업계 전망도 제기
- 하지만 SK하이닉스는 현재 상황을 주시하고 있다고 밝히며 향후 시장 변화와 다양한 변수에 대비해 합리적 대응을 모색하겠다는 신중한 입장
- 48단 3D낸드 양산에 성공하고 '17년 64단 TLC/QLC 3D낸드 양산을 목표로 선제적 투자를 단행하고 있는 삼성전자는 기술우위를 바탕으로 시장 판도 변화에 흔들리지 않고 지배력 강화에 매진할 것으로 예상

- ▣ 미래 반도체 시장 변화에 선제적으로 대응하며 지배력 강화를 위한 노력 지속
- 우리나라는 세계적인 반도체 역량을 바탕으로 낸드플래시 등 메모리 시장에서도 우위를 선점하고 있으나 후발주자의 지분매각, 기술제휴 등 도전이 거세지는 상황
 - 이에 미세공정 기술격차를 유지하면서 고용량·고성능 등 첨단 고부가가치 제품 개발을 위해 선제적 투자를 이어가며 경쟁우위를 창출할 필요
 - 나아가 4차 산업혁명의 동력인 인공지능·자율주행·로봇·IoT 등 차세대 성장 엔진으로 포트폴리오를 다변화하며 미래 수요처 발굴을 위한 노력 경주

출처 : 도시바(東芝) 외 (2017.1.27)

http://www.toshiba.co.jp/about/press/index_j.htm

<http://www.bnkfn.co.kr/uploads/17581/2/BNK%203D%20NAND.pdf>


<https://www.gartner.com>

<http://www.yonhapnews.co.kr/economy/2017/01/29/0302000000AKR20170129026700003.HTML>



4. 중국, 빅데이터에 170조원 목표로 집중 투자

- 스마트폰 보급 확산과 모바일 인터넷 활성화로 빅데이터 시장 규모 확대
 - LTE가 본격화되고 있는 통신환경과 폭발적으로 증가하고 있는 IoT 기기로 인해 발생하는 데이터양을 고려하면 중국의 빅데이터 시장은 지속적으로 성장할 전망
 - 구이양빅데이터교역소의 '2016 중국 빅데이터 교역 백과사전'에 따르면 중국의 빅데이터 시장 규모가 '16년 말 2,485억 위안에 달할 전망('16.6.27)
 - 중국의 빅데이터 관련 산업이 현재의 성장률을 유지하면 오는 '20년 빅데이터 산업 규모는 1조 3,626억 위안 이상으로 성장할 것으로 예상
 - 빅데이터 관련 산업이 가장 발전한 지역으로는 베이징·상하이·광둥이 선정됐으며, 구이양·충칭·우한 등도 지방 정부의 지원에 힘입어 빅데이터 관련 산업이 빠르게 발전
- 시장 성장에 따라 정부는 지속적으로 빅데이터의 정확한 수집과 활용방안에 대해 모색
 - 공신부(工信部)는 '빅데이터 산업 발전 계획('16~'20년)'을 발표(1.17)하며 '20년까지 빅데이터 관련 제품 및 서비스업 매출을 1조 위안까지 확대하겠다는 목표를 제시
 - 한편 국무원은 상무회의(2.4)에서 '13차 5개년 국가 식품 및 약품안전 계획'을 통과시켜, 빅데이터를 활용해 식품위생과 의약품 안전을 관리하는 지능형 관리감독 시스템을 구축
 - 이번 중장기 계획은 기존 '인터넷+' 정책 하에 빅데이터를 적극 활용해 스마트 관리감독을 실시해 선진화된 식약품 관리 체계를 구축하는 방식으로 진행
- 중국 대표 ICT 기업인 BAT도 빅데이터 활용 사업에 사활
 - (바이두) 중국 최대 검색 포털사이트를 운영하면서 쌓아온 방대한 데이터를 기반으로 빅데이터 사업에 몰두
 - '클라우드+빅데이터+AI'라는 클라우드 전략('16.7.13), AI 프로젝트 '바이두 브레인'을 의료 분야와 접목한 '바이두 메디컬 브레인'을 발표('16.10.11)
 - Ningbo(宁波) 시정부와 전략적 양해각서(MOU)를 체결, '바이두 윈즈(云智)·닝보 빅데이터 산업기지' 공동 건설('16.12.8). '17.3월 공식 가동 예정

- (텐센트) 각각 8억 명의 이용자를 보유하고 있는 모바일메신저 위챗과 PC 메신저 QQ에 기반으로 다량의 데이터를 축적
 - 빅데이터 센터가 보유한 정보량이 1,000PB(페타바이트, 1PB는 약 100만GB)에 달하며 온·오프라인 메신저 사용자가 폭발적으로 증가함에 따라 매일 처리하는 데이터의 양도 500TB를 돌파('16.5.25)
 - (알리바바) 전자상거래 외에 스포츠·영화·엔터테인먼트 등 다방면으로 사업을 확장하는 것은 궁극적으로 데이터 기업이 되기 위함이라고 언급
 - 최대 배송 시준인 싱글데이(11.11) 배송의 경우 축적한 물류 데이터를 활용해 '16년 배송 시간을 전년 대비 15시간 앞당겼다고 자평한 가운데 검찰·경찰 등 간부를 대상으로 한 빅데이터 강연에서 빅데이터를 활용한 범죄 예방도 강조
 - 또한 국제올림픽위원회(IOC)와 올림픽 공식 스폰서십을 체결(1.20)해, '28년까지 글로벌 전자상거래 플랫폼을 기반으로 올림픽 채널 이용자에게 자사 빅데이터를 활용한 맞춤형 서비스를 제공
 - (디디추싱) 알리바바와 텐센트가 투자하고 있는 '중국판 우버'로, 수집한 교통 정보 데이터를 바탕으로 각 지역별 교통 수요를 정확히 파악
-  빅데이터는 인공지능, 자율주행차, 사물인터넷(IoT) 등과 함께 미래 국가 경쟁력을 결정할 핵심 기술
- 자율주행차 등 미래 기술들의 성공 여부는 사회 각 분야에서 발생·축적되는 방대한 양의 빅데이터를 얼마나 효율적으로 정교하게 활용할 수 있느냐가 관건
 - 빅데이터에 대한 중국의 집중적인 투자는 빅데이터가 가지는 중요성을 다시 한 번 시사
 - 개인정보 보호와 빅데이터 활용 활성화라는 상반된 두 축을 양립시키기 위한 방안 지속 모색 필요
 - 정부는 위험한 개인정보의 유출 없이 빅데이터를 안전하게 활용하는 방법을 찾기 위해 지난해 6월 '비식별조치 가이드라인'을 발표

출처 : 연합뉴스 외 (2017.2.2)

<https://news.kotra.or.kr/user/globalEbs/kotranews/4/globalEbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=150275>

<http://www.boannews.com/media/view.asp?idx=49236>

<http://www.ajunews.com/view/20161207082220018>


http://webzine.iitp.kr/down/vol05/rnd/rnd_201601.pdf



5. 중국, 오포, 아·태지역 스마트폰 시장 첫 1위

- 중국의 스마트폰 후발주자 오포(Oppo)가 아/태 시장 선두를 차지하며 파죽지세 상승
 - '15.4분기 아/태 지역 스마트폰 시장점유율 <출하량 기준> 6.7%에 불과했던 오포는 '16.4분기 12.3%로 5.6%p 증가하며 1년 만에 선두로 도약
 - ※ (2위)애플 12.2% → (3위)화웨이 11.1% → (4위)비보 10.9% → (5위)삼성전자 9.4%
 - 아·태 지역은 한국·중국·일본·인도·호주 등을 아우르는 세계 최대 시장으로 동 지역에서 1위에 오른 것은 의미 있는 성과로 평가
 - 중국 시장에서도 '16.4분기 17.3%의 점유율을 달성해 화웨이(16.0%)를 앞지르고 자국 시장 1위 등극
 - 글로벌 Top3로 자리 잡은 화웨이에 밀려 '16.1분기~'16.3분기까지 줄곧 2위를 유지한 오포는 점진적으로 격차를 축소하며 4분기 역전에 성공
 - 오포는 전자공학을 전공한 엔지니어 뎬융핑(段永平)이 창업(1995년)한 오디오·비디오 전문업체 '부부가오(步步高, BBK)'에서 출발
 - BBK는 스마트폰 제조를 위해 '비보(Vivo)'를 설립한 데 이어 창업 멤버였던 토니첸이 기존 MP3 브랜드 '오포'를 사용해 스마트폰 제조를 시작('11년)하면서 2개의 스마트폰 자회사를 보유
 - 한 회사가 2개 스마트폰 자회사를 운영하면서 카니발라이제이션(cannibalization)²⁾ 우려도 높았으나 거대한 내수 시장과 다양한 소비자 계층을 겨냥한 타깃 전략, 제품 차별화 등을 통해 라이징스타에서 글로벌 업체로 성장
 - 특히 오포는 '16.4분기 자국 시장에서 1위에 오른데 이어 아·태 시장에서도 애플을 근소한 차이로 앞서며 선두를 차지해 성공 전략에 높은 관심이 집중
- 독자 기술개발과 오프라인 매장 중심의 마케팅 등이 주효한 것으로 분석
 - (탄탄한 자금력과 기술력) 모회사 BBK가 게임기·오디오·비디오·DVD 플레이어 제조 사업을 통해 창출한 막대한 자금이 자연스럽게 스마트폰 기술 개발과 투자로 연결
 - (카메라 기능 강화) '12년 세계 최초로 500만 화소 전면 카메라를 탑재해 높은 인기를 얻었으며 '16년 1600만 화소급 전면 카메라를 장착하는 등 셀카 소비자 수요에 빠르게 대응하며 점유율 확대

2) 한 기업에서 새로 출시하는 상품으로 인해 그 기업에서 기존에 판매하던 다른 상품의 판매량, 수익, 시장점유율이 감소하는 현상

- 또한 초고속 충전 기술과 세계에서 가장 얇은 스마트폰을 선보이며 우수한 HW 역량 과시
 - (오프라인 매장 중심 마케팅) 온라인 판매에 집중하는 화웨이·샤오미와 달리 오프라인 매장 중심으로 제품 판매
 - 스마트폰을 접해본 경험이 없는 소도시 소비자를 겨냥해 직접 제품을 만져 보고 테스트해 볼 수 있는 기회를 제공하기 때문에 신뢰감과 브랜드 이미지 제고에 유리
 - (가성비 높은 제품) 가격은 다소 고가이지만 HW 기술력을 바탕으로 프리미엄 제품을 선보이며 중국 시장 장악에 성공
 - 주력 스마트폰인 R9는 3,299위안(약 55만 원)으로 아이폰SE 16GB 모델(3,288위안)과 비슷하지만 128GB 메모리, 5.5인치 풀HD(고해상도), 1600만 화소 카메라 등을 탑재해 프리미엄급 성능 구현
 - 또한 중국인이 좋아하는 황금색과 로즈골드 색상을 출시하고 계층별 선호 기능을 파악해 제품 차별화에 나서는 등 맞춤형 마케팅이 판매 증가를 견인
-  새로운 경쟁국면으로 전환하는 스마트폰 시장, 우위확보를 위한 노력 경주
- 低성장기로 진입한 글로벌 스마트폰 시장에서 선도업체는 고전하는 반면 현지 유통채널 확대, 기술력 제고 등에 성공한 후발업체가 급성장하며 위협적인 경쟁자로 주목
 - 오포와 같은 중국 후발업체가 ‘스마트폰AP, HW 디자인, 카메라 성능’ 등 우수한 HW 역량을 바탕으로 프리미엄 시장까지 잠식하고 있는 바, 국내 업체도 위상 강화를 위한 전략을 지속적으로 검토하고 개선할 필요
 - 최근 차세대 스마트폰 기술의 최대 이슈로 주목받는 인공지능 기반 개인비서 서비스 등에서 경쟁우위를 창출하며 시장을 적극 공략

출처 : Strategy Analytics (2017.2.)
 ‘Global Smartphone Vendor Market Share by Region: Q4 2016’
 ‘China Smartphone Vendor and OS MarketShare: Q4 2016’
<https://www.strategyanalytics.com/>

6. 인도, 스마트폰 시장에 글로벌 업체 현지 공략 강화

- 글로벌 스마트폰 시장의 정체가 본격화된 가운데 인도가 차세대 시장으로 자리매김
 - 인도는 중국에 이어 세계에서 두 번째로 인구가 많은 나라이자 '17년에는 미국과 동일 규모로 성장해 향후 세계 2위 스마트폰 시장이 될 것으로 전망(SA)
 - △구매력을 갖춘 중산층 확대 △대형 이통사·로컬업체의 적극적인 마케팅 효과 △소매점 및 온라인 판매 네트워크 확대 등이 시장 성장을 견인한 것으로 풀이
 - 중저가 스마트폰을 중심으로 빠르게 성장하고 있는데 시장이 성숙기에 접어들며 프리미엄 스마트폰의 수요도 꾸준히 증가
 - 프리미엄 시장은 삼성전자와 애플이 양분하고 있으나 인도 업체인 '릴라이언스 지오(RELIANCE JIO)'의 등장과 중국 업체의 빠른 추격으로 전체 시장에서 선두권 업체의 점유율은 감소 추세
- 인도 시장 공략을 위해 생산공장 신·증설 등 글로벌 스마트폰 제조사별 전략 다각화
 - 중국 스마트폰 업체는 중저가폰을 중심으로 제품군 확대, 광고 마케팅 강화 등 인도 시장을 적극 공략해 가파른 속도로 점유율 확대
 - (샤오미) 인도 전역의 소매점에서 샤오미 제품을 판매하기 위해 저스타바이 라이브·스토어킹·레딩턴·인콥 등의 현지 리테일 업체와 제휴를 확대
 - (오포·비보) 인도 최대 공업단지가 있는 북부 도시 '노이다'에 15억 위안을 투자해 스마트폰 공장을 추가 건설('16.12.28)
 - (화웨이) 전자제품 OEM 업체인 '플렉스(Flex)'와 인도에 스마트폰 제조 거점을 마련('16.9.23). '16.10월부터 전략 스마트폰 'P9'과 중저가폰 아너(Honor) '5C'를 조립 및 생산
 - (삼성전자) 인도에서의 스마트폰 생산규모를 2배로 늘리고 남아시아 수요 확대에 대비하기 위해 197억 루피를 투자해 현지 공장을 증설('16.10.17)
 - 특히 인도 북부 노이다 공장을 증설해 현재 6,000만 대인 생산 규모를 '19년 1억 2,000만 대로 확대한다는 계획, 프리미엄 라인업인 '갤럭시S7' 옛지 블랙펠(유광 블랙) 128GB 모델을 출시
 - 인도시장에서 프리미엄 모델의 라인업을 늘리고 있는 것은 애플을 견제하는 동시에 중저가부터 고가 라인까지 모두 주도하겠다는 의지로 분석

- 스마트폰 제조사의 관심이 집중된 가운데 애플도 공장 설립 등 인도 공략을 강화
 - 애플 또한 '16.5월 팀 쿡 최고경영자(CEO)가 인도를 방문해 나렌드라 모디 총리와 면담하는 등 세계 2위 규모로 성장하는 인도 스마트폰 시장에 관심
 - 최근 대표단을 인도에 파견해 상공부 산하 산업정책진흥국(DIPP)과 전기·정보기술·환경부 등 여러 부처 관계자를 만나 인도 생산 계획을 밝히고 재정 혜택을 요청(1.26)
 - 인도의 IT 정책을 담당하는 프라이양크 카지 장관은 애플이 인도 방갈루루 지역에서 아이폰 생산을 시작하게 될 것이라고 발표(2.4)
 - 방식은 직접적인 공장 설립이 아닌, 방갈로르에 공장을 보유한 협력업체 '위스트론'과 파트너십을 체결해 진행
 - 이 외에 애플은 인도 정부에 중고 아이폰을 판매할 수 있도록 요청한 상태이며, 허용된다면 중고품을 수입하고 판매하는 최초의 회사가 될 것으로 예상 (블룸버그, 2.6)
- 제품 설계 시 명확한 타겟층 설정, 온라인 공략 방안 모색 등 시장 수성 전략 모색
 - 스마트폰 양강인 삼성전자와 애플이 최근 인도 시장 개척에 적극적으로 나서는 이유 중 하나는 중국 스마트폰 업체의 추격에 따른 위기감이 작용한 결과
 - 중국 스마트폰 업체들의 점유율 상승 곡선은 인도 시장에서도 매우 위협적
 - 인도 시장은 출하량으로는 저가폰이 압도적인 반면 매출로는 프리미엄 제품 비중을 무시할 수 없는 특이한 시장 구조를 가지고 있는 바 시장 특성을 고려한 전략 필수
 - 제품 설계시부터 명확한 타겟 계층 설정과 공략 방법을 고려해야 하며, 최근 중국 업체들의 성장 요인으로 지목되고 있는 온라인 시장 공략에 대한 대응 방안 모색도 필요

출처 : 연합뉴스 외 (2017.1.26)

<http://it.chosun.com/news/article.html?no=2828598>

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?article_id=20160203160912

http://m.it.chosun.com/m/m_article.html?no=2828658&pos=m_main_1

<http://mv.mt.co.kr/renew/view.html?no=2016101721083919559&NG1>

<http://it.chosun.com/news/article.html?no=2830358>

<http://www.etnews.com/20160925000072>

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2016/10/31/2016103100044.html



II 단신동향



1. 해외



※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<p><u>중국, 인공지능 무기 경쟁 분야에서 미국 추격</u> (뉴욕타임즈 / 2017.2.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뉴욕타임즈는 중국이 인공지능과 로봇틱스 무기 개발 경쟁에서 미국을 맹추격하고 있음을 보도 <ul style="list-style-type: none"> - 전통적으로 미국은 선도기술을 바탕으로 군사적 우위를 지속해왔으나, 전자 제조 기업이 아시아로 진출하면서, 중국이 미국보다 우수한 기술 보유 ○ 최근 중국은 인공지능과 로봇틱스, 슈퍼컴퓨터 부문에서 빠른 성장을 거듭해 오고 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 인텔 출신이 설립한 중국 자율주행차 개발 기업 Uisee는 창업 9개월 만에 자율주행차를 개발, '17년 국제전자제품박람회에서 전시 - 세계에서 가장 빠른 슈퍼컴퓨터를 자체 개발하는 등 기술경쟁에서 빠른 성장세를 보임 - 반면 미국 기업들은 중국 소비자 시장을 고려해 미 국방부와 협력해 국방산업으로의 첨단 기술 이전을 기피하는 경향을 보임
	<p><u>2017년 주목해야할 미국 연방 대법원 5대 평결</u> (네이처 / 2017.2.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 네이처는 연방대법원 대법관 지명과 관련해 2017년 과학기술계에서 주목해야 할 미국 5대 평결 소개 <ul style="list-style-type: none"> - 트럼프 대통령은 연방대법원 대법관으로 보수성향인 닐 고서치를 지명하고, 인준될 경우 대법원 보수 성향이 짙어질 것으로 예상 ① 바이오복제약 : 산도스와 엠젠의 바이오복제약 특허 소송 ② 천연물 관련 특허 : 천연물(natural products) 특허권 인정 여부에 따른 소송이 잇따를 예정 ③ 수질 오염의 범위 : 오바마 정부에서 범위를 확장 시킨 청정수질법과 관련된 9개 소송이 계류 중 ④ 멸종위기기종 : 특정 주에만 존재하는 멸종위기기종에 대한 멸종위기종보호법 적용 여부 관련 평결 ⑤ 기후변화법령 : 오바마 정부가 추진한 온실가스 배출 규제 청정발전계획(Clean Power Plan)에 대한 심의 시작 예정



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>학술 대형연구계획 관련 마스터플랜</u> (일본학술회의 / 2017.2.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본학술회의는 「학술 대형시설계획·대규모 연구 계획(‘대형연구계획’)에 관한 마스터플랜」 작성 및 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 일본 대형연구계획을 종합하고, 연구의 방향성 및 지침을 수립하기 위한 목적으로 작성 - “제 23기 학술 대형시설계획·대규모연구계획 관련 마스터플랜 수립방침”(“16.2) 공표 후 공모를 통해 학술 대형연구계획 제안 모집 - (공모 제안자) ① 연구, 교육기관장, 부국장 ② 일본 학술회의 회원·연계회원 ③ 학회, 협회장 - (공모 대상) 구분 I(신규응모계획)과 구분 II(현재 실시 중 또는 진행 중인 계획)로 나눔 ※ 구분 I 166건(163건 선정), 구분 II 16건(모두 선정)이 응모 - 계획 성숙도, 국가 전략성, 긴급성 등을 고려하여 구분 I에서 28건을 중점대형연구계획으로 선정
	<p><u>민간·군사 겸용기술 연구관련 정부 검토 개시</u> (아사히신문 / 2017.2.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아사히 신문은 종합과학기술·이노베이션회의가 민간·군사 겸용기술 연구 추진 논의를 시작한다고 보도 <ul style="list-style-type: none"> - 안보를 처음 언급하였으며, 향후 중점사업 내 방위분야 비중이 늘어나고 군사 연구가 가속화될 가능성을 지적 - (주요내용) 방위청 수요 및 문부과학성의 연구정보를 통합하여 연구개발 발전 시스템 정비 검토 - 참여자는 안보 전문가 및 방위장비업체 간부 등이며, 재해 방지·테러대책 등 방위분야를 논의하여 ‘18년 과학기술정책 종합전략 및 예산안에 반영할 예정 - 과학기술 정책의 중심인 「군민(軍民)」의 구별이 애매해져 전후 일본에서 평화적으로 발전해 온 과학기술정책 근간이 변질될 우려가 존재
	<p><u>오픈이노베이션 공동창조회의 검토항목</u> (문부과학성 / 2017.1.27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문부과학성은 제 1회 오픈이노베이션 공동창조회의를 개최하여 대학벤처 창출 지원 등 주요 항목 논의 <ul style="list-style-type: none"> - 산업계 오픈이노베이션 확대와 함께 대학·연구개발 법인은 파트너로서 인재육성과 산학협력, 벤처기업 창출, 창업가 육성 노력 필요 - (조직관리 강화) 새로운 연구·사업영역 개발을 촉진하기 위해 교차계약, 공동연구 확대, 벤처 육성을 위한 시설 설치 등 검토 - (벤처 창출기능 강화) 대학·연구개발법인의 벤처 지원 확대에 대한 인센티브 강화 - (연구개발기금 개혁) 장기적 관점에서 중점분야 설정하고 전략적인 지식재산화를 유도하는 연구 개발기금 개혁 추구






국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	<u>소프트뱅크, 미국 투자회사 인수</u> (로이터 / 2017.2.15)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인터넷·SW기업 소프트뱅크가 미국 투자펀드회사 포트리스인베스트먼트그룹을 33억 달러에 인수 <ul style="list-style-type: none"> - 소프트뱅크는 조만간 1,000억 달러의 '비전펀드 <IoT·로봇 등에 투자>' 출범을 앞두고 이번 인수를 발표해 글로벌 이목이 집중 - 현재 700억 달러 수준인 포트리스 자산을 비전펀드와 합하면 약 1,700억 달러 규모의 글로벌 투자사로 부상할 전망 - 전문 투자사 인수를 통해 비전펀드 역량을 제고하며 차세대 산업 주도권을 확보하려는 전략으로 풀이
중국 	<u>글로벌 인공지능 특허 출원량</u> (국가지식재산권망 / 2017.2.8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장연구기관 통계결과, 세계 인공지능 특허 출원량은 미국, 중국, 일본이 상위 3위로, 전체 특허의 73.85% 차지 <ul style="list-style-type: none"> - 독일(4위) 인공지능 특허 출원량은 중국의 27.8%에 불과 - 중국의 인공지능 서비스 기업은 2010년 20개 미만에서 2016년에는 709개로 급증 - 자본시장의 경우, 세계 인공지능기술 관련 기업은 1,485개, 융자총액은 89억 달러('16.11.) - iResearch컨설팅그룹의 통계결과, 향후 5년 중국의 인공지능시장의 연간 복합증가율은 50% ○ 음성과 그래픽 인식기술은 중국 내 인공지능 시장에서 가장 광범위하게 응용되며, 비중은 각각 60%와 12.5% <ul style="list-style-type: none"> - 2015년 말 바이두의 그래픽 인식률은 82%, 현재는 99%로, 지문 인식의 95%보다 높음
	<u>국무원, 13·5 취업촉진계획 발표</u> (중앙인민정부 / 2017.2.6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국무원은 <13·5 취업 촉진 계획>을 발표 (2.6) <ul style="list-style-type: none"> - (2020년까지 주요목표) <ol style="list-style-type: none"> ① 취업규모 확대, 취업 품질 향상 ② 창업환경 개선, 일자리 창출능력 제고 ③ 인력자원구조 고도화, 노동자 취업창업능력 제고 - (주요내용) <ol style="list-style-type: none"> ① 경제발전 통한 일자리 창출 ② 창업 확대로 일자리 창출 ③ 중점그룹의 취업보장 ④ 인력자원의 시장공급 매칭 ⑤ 노동자 자질제고 ⑥ 안전한 보장지원 체계 구축


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중국</p> 	<p><u>과기혁신 2030 중대프로젝트 가동</u> (고신망 / 2017.1.23)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2017년 중국 과학기술 업무회의 ‘과기혁신 2030 중대프로젝트’를 본격 가동하여 세계 과학기술 강국 달성을 제시(1.23) <ul style="list-style-type: none"> - 중국은 4G와 북두위성항법시스템에서 선두 위치 - ‘차세대 광대역 무선 이동통신망’은 세계적인 주요 4G표준으로 부상 - 5G분야에서 5G표준 구축을 추진하고, 5G의 모바일 인터넷, 사물인터넷 응용융합 혁신발전을 지원하여 2020년 5G 상용화를 위한 기반 조성 - 북두위성항법시스템은 2020년에 글로벌 서비스 능력 구축하여 세계적인 글로벌위성항법시스템으로 발전 시킬 계획 - 이외에도 중국산 대형 여객기 C919의 첫 시험비행, Y-20 대형 운수기의 공군 장비서열 편입, 생바이러스 백신, 지카바이러스 진단시약 연구개발 등을 가동
<p>영국</p> 	<p><u>신설 연구혁신청(UKRI) 수장 지명</u> (연구혁신청 / 2017.2.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영국 정부는 올해 신설된 영국 연구혁신청(UKRI*) 청장으로 현 최고과학자문관 마크 월포트 경(Sir Mark Walport)을 지명 <ul style="list-style-type: none"> * 고등교육 및 연구법에 따라 기존 개별 연구위원회, 영국 혁신청(Innovate UK)를 통합한 기구(UK Research and Innovation) - 월포트 경은 의학전공으로 임페리어 칼리지에 근무하다 웰컴 트러스트를 10년간 이끈 경력 보유 - 이번 조직 재편은 노벨상 수상자 폴 너스 경의 영국 연구혁신 권고안에 따른 것으로, 연구 혁신 역량을 강화하고 기술 이전, 사업화 촉진을 목표 ○ UKRI는 연간 60억 파운드의 정부 투자를 받아 영국 내 연구 혁신을 지원할 예정
	<p><u>영국의 2차 우주탐사와 우주산업 진흥 계획</u> (기업에너지산업전략부 / 2017.1.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업에너지산업전략부(BEIS)는 영국 출신 우주비행사 팀 피크가 작년에 이어 올해 다시 국제우주정거장 왕복 우주탐사를 할 것이라고 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 유럽우주국(ESA) 탐사의 일환으로, 과학연구 및 우주에 대한 이해 증진을 목표 ○ BEIS는 탐사 발표를 계기로 영국 우주산업 진흥 계획을 재차 강조 <ul style="list-style-type: none"> - 영국 국내 기업을 대상으로 1억 5200만 파운드의 국제 프로젝트 기금 제공 - 정부는 향후 4년간 ESA에 14억 유로를 지원할 예정 - 팀 피크의 우주탐사는 영국 내 STEM 교육 활성화에 활용되어 에어버스의 화성탐사 시험시설을 중심으로 교육센터도 설립



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>영국</p> 	<p><u>새로운 국가사이버보안센터(NCSC) 개소</u> (로이터 / 2017.2.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영국 정부는 국가사이버보안센터(NCSC)를 발족하며 고도화되는 사이버위협에 적극 대응할 방침 - 새로운 센터 공개는 민간 기업과 협력 및 훈련을 강화하며 사이버공격에 대비한다는 취지 - 영국정보통신본부(GCHQ) 산하 기관 NCSC는 새롭게 출범하면서 사이버보안 전문가를 대폭 증원할 계획 ※ 지난 3개월 동안 영국은 총 199건의 사이버공격을 받았으며 해킹사고로 2만 여 개의 금융사고도 발생한 것으로 집계 - '17년에는 프랑스 대선, 독일 총선 등 유럽지역 주요 선거에서 해킹을 통한 선거 개입가능성도 우려되면서 영국은 사이버방어에 주력할 계획
<p>독일</p> 	<p><u>독일-네덜란드 과학 포럼</u> (연방교육연구부 / 2017.2.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BMBF 장관 요하나 반카는 네덜란드의 주독 대사와 독일-네덜란드 과학 혁신 포럼을 개최 - 독일과 네덜란드 과학 정책 관련 주요 인사들이 참여하여 독일-네덜란드 주요 협력 분야 발굴(예: 헬스 케어 분야의 IT 기술 개발) - 양국 협력을 통해 가치사슬 발굴, 국가 연구 전략의 상호 점점 형성 가능성을 확인하고 전망을 확인 - 집중 워크숍 6개를 개최하여 국가 연구전략, 혁신 전략, 양국 과학 연구기관-기업 간 협력, 협력을 위한 R&D 정책 등을 논의 ○ 이번 포럼은 독일 연구 국제화의 전략 중 일환임 - (독일 연구 국제화 전략) 국가 간 노하우를 배우고 미래 환경변화에 공동으로 대응

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>독 일</p> 	<p><u>연결성, 혁신 그리고 국제화</u> (연방교육연구부 / 2017.2.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연방교육연구부(BMBF)는 독일 교육과 연구 국제화를 위한 미래 전략을 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 시대, 글로벌 경쟁 심화, 환경변화, 난민 증가에 대비한 새로운 행동 전략 수립 ○ “국제협력: 네트워크와 혁신”이라는 모토 아래 목표 행동 설정 <ul style="list-style-type: none"> ① 독일 과학과 연구수준의 높은 수준의 우수성 유지 ② 수준 유지 및 향상 ③ 독일의 국제적인 혁신력 향상 ④ 국제적인 직업 훈련 자격 기준 마련 ⑤ 지식 기반 사회 ⑥ 유럽과 국제사회는 국제 난제를 해결하기 위해 협력 강화
<p>러 시 아</p> 	<p><u>2016년, 랜섬웨어 범죄 개발 1위</u> (카스퍼스키랩 / 2017.2.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ‘16년 발견된 랜섬웨어 75%는 러시아어권 범죄 조직에 의해 배포된 것으로 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 지난해 기업을 포함해 전 세계 144만 5,000명 이상 사용자가 암호화 랜섬웨어 공격으로 피해 - 이 중 카스퍼스키랩 연구진이 발견한 신규 랜섬웨어 62개 가운데 최소 47개는 러시아어를 사용하는 사이버 범죄자가 개발 - 전문적으로 랜섬웨어를 개발·유포하는 대규모 러시아어권 범죄조직도 다수 발견 - 랜섬웨어 산업에 연루된 범죄자는 크게 △새로운 랜섬웨어 개발·업데이트 담당 △랜섬웨어 유포 프로그램 개발 및 지원 △협력 프로그램에 참여하는 파트너 등 세 분류로 구분
<p>아 랍 에 미 리 트</p> 	<p><u>중국 드론으로 교통수단 시험</u> (더 네셔널 / 2017.2.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ UAE 두바이 도로교통청(RTA)은 중국 드론 회사 이항이 개발한 자율운항식유인드론(AAV) ‘이항 184’를 이용해 ‘17.7월경 시험 비행 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 교통수단으로 사용할 수 있는지를 파악하기 위한 실험으로, 두바이가 고온의 사막기후인 점을 고려해 높은 기온과 모래바람에도 안전하게 비행할 수 있도록 제작 - RTA는 콜택시 방식으로 운용할 계획이며, 시험 비행이 성공하면 차량 정체를 줄이는 데 기여할 것으로 기대 ○ 두바이는 ‘30년까지 개인 운송수단의 25%를 자율주행 방식으로 바꿀 계획 <ul style="list-style-type: none"> ※ ‘11년 개통된 두바이 전철은 이미 무인 운전 방식



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<div style="text-align: center;">  인도 </div>	미국 취업비자 <u>H-1B 신청 최다국</u> (포브스 / 2017.2.3)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인도 IT기업이 '16년 미국 기술 분야 전문직 취업 비자인 H-1B를 가장 많이 신청한 것으로 조사 - 경제전문지 포브스가 미국 노동부 자료를 토대로 '2016년 H-1B비자 신청 현황'을 집계한 바에 따르면 상위 1~4위가 모두 인도 IT기업 - 프로그래머 업계 아웃소싱그룹 '코그니전트 테크놀로지 솔루션'이 9만 7,500건으로 1위 차지 - 그 외 위프로, 인포시스, 타타컨설턴시 등 인도 IT 아웃소싱업체가 2~4위를 차지하며 우수한 인적 자원을 입증 <p>※ H-1B 비자는 미국 기업에 외국인이 취업할 때 발급하는 취업 비자. 전문기술이 있는 외국인이 미국에서 단기 체류하며 일을 할 수 있게 허용</p>

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>녹색기후기술백서</u> <u>2017 발간</u> (미래창조과학부 / 2017.2.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부와 녹색기술센터는 10대 녹색기후기술의 국내외 현황을 담은 「녹색·기후기술 백서 2017」 발간 <ul style="list-style-type: none"> ※ 10대 녹색기후기술 : 탄소저감(① 태양전지, ② 연료전지, ③ 바이오연료, ④ 이차전지, ⑤ 전력 IT, ⑥ CCS), 탄소자원화(⑦ 부생가스 전환, ⑧ CO2 전환, ⑨ CO2 광물화), 기후변화적응(⑩ 공통 플랫폼) - (배경) 대내외적으로 기후기술의 역할과 중요성이 증대되고 있으나, 관련 정보가 부족하여 정보집대성 필요 ○ 백서는 총 2부로 구성되며 그 내용은 아래와 같음 <ul style="list-style-type: none"> - (1부 녹색기후기술정책과 국제협력) ① 녹색·기후기술의 이해 ② 기후기술의 국내·외 정책 및 제도 ③ 글로벌 녹색·기후기술 네트워크 및 해외 온실가스 감축 전략 ④ 녹색·기후기술의 미래 전략 및 결론 - (2부 10대 녹색기후기술 현황) ① 태양전지 ② 연료전지 ③ 바이오연료 ④ 이차전지 ⑤ 전력 IT ⑥ CCS ⑦ 부생가스 전환 ⑧ CO2 전환 ⑨ CO2 광물화 ⑩ 공통 플랫폼 기술
	<p><u>2016년</u> <u>디지털정보격차실</u> <u>태조사</u> (미래창조과학부 / 2017.2.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부와 한국정보화진흥원은 정보취약계층(장애인·장·노년·농어민·저소득층) 디지털정보화 수준을 조사한 「2016 디지털정보격차 실태조사」 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 전국 17개 광역시·도 15,000명을 대상 일대일 면접 방식으로 진행되었으며, 장·노년층 기준은 만 50세에서 만 55세로 변경하여 조사 ○ 유·무선 정보통신환경에서 정보취약계층의 디지털 정보화수준은 일반국민의 58.6%로 전년(52.4%) 대비 6.2% 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 전년대비 디지털접근수준은 10.8%p(73.7%→84.5%), 디지털역량수준은 7.8%p(37.4%→45.2%), 디지털활용수준은 7.4%p(51.6%→59.0%) 상승 - 전년대비 저소득층은 2.8%p(74.5%→77.3%), 장애인은 2.9%p(62.5%→65.4%), 농어민은 5.9%p(55.2%→61.1%), 장·노년층은 8.4%p(45.6%→54.0%)로 장·노년층의 디지털 정보화수준이 가장 크게 상승



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>인공지능 가상현실 핀테크 규제혁신 방안</u> (미래창조과학부 / 2017.2.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 관계부처 공동으로 「인공지능, 가상현실, 핀테크 규제혁신」 방안 발표 - 4차 산업혁명으로 촉발되는 지능정보사회에서 신성장동력 창출이 예상되는 각 산업의 육성과 지원을 목적으로 추진 ○ 각 분야별 규제혁신 방안 내용은 다음과 같음 - (인공지능) ① 지능정보사회 기본법 제정 추진 ② 핵심 법·제도 이슈 관련 정비방향 제시 - (가상현실) ① VR게임제작자 탐승기구제출부담 완화 ② VR게임기기 안전기준 마련 ③ 불합리한 시설 규제 개선 - (핀테크) ① 가상통화 취급업 규율체계 마련 ② 핀테크 기업 단독 해외송금 서비스 ③ P2P 대출 관련 규제 완화 ④ 로봇어드바이저 상용화 ⑤ 핀테크 스타트업 투자기준 명확화 ⑥ 금융권 공동 핀테크 오픈플랫폼 활성화
	<p><u>과학기술과 ICT를 활용한 경제활성화 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.2.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 과학기술·ICT혁신과 확산으로 경제 활력·성장잠재력 확충이라는 비전하에 3대 전략, 11대 중점과제 제시 - (3대 전략) ① 과학기술과 ICT로 산업 활력 제고 ② 창업·혁신 가속화 ③ 미래 대비 성장동력 확충 - (11대 중점과제) 스마트공장 보급, 서비스 R&D투자 확대, 공공기술의 창업·기술사업화 촉진을 대학창업 독려, 바이오창업 활성화, 민간 R&D 투자 세제지원 등이 포함 - 이 외에도 미래 신성장동력 창출을 위한 빅데이터 구축·활용 방안, R&D혁신 점검결과 및 향후 추진 계획 등도 심도 있게 논의 ○ 정부는 기존 혁신과제 이행현황을 집중 점검하고 향후 환경변화에 대응한 보완과제도 추진할 계획
	<p><u>무인이동체 시행계획</u> (미래창조과학부 / 2017.2.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무인이동체의 미래선도 핵심 기술개발 및 차세대 시장 선점을 위한 추진 사업 본격화 ※ 무인이동체 : 외부환경을 인식하고 스스로 상황을 판단하여 이동하거나 필요시 원격조종으로 동작 가능한 이동체 - '17년 총 140억 원, 2021년까지 총 545억 원 규모의 사업 시행계획을 확정 - (주요목표) ① 드론·자율주행차 등에 공통으로 적용되는 탐지·인식·자율지능 등 공통기술 개발이 목표 ② 무인이동체 차세대 원천기술 개발 ③ 소형 무인기 성능향상 기술개발 ④ 저고도 무인기 교통관리 기술개발 등으로 구성

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>자율주행자동차 표준화 논의</u> (산업통상자원부 / 2017.2.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 산·학·연·관 전문가와 함께 자율주행차 표준화를 논의하는 간담회를 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 선진국은 자율주행자동차 분야의 국제표준 선점을 위해 노력하고 있으며, 이러한 동향을 점검하고 향후 국내 대응 방향을 논의하기 위한 목적 - (주요 발표·논의 사항) <ul style="list-style-type: none"> ① 자율주행자동차 국내외 개발현황, 각국의 표준화 동향 ② 액츄에이터, 안전평가, 사람-장치 간 인터페이스 (HMI*) 등의 자율주행차 국제표준화 추진 방향 * Human Machine Interface ③ 통신장비 및 인프라 등 국제표준화 동향 ④ 자율주행자동차 관련 국내 표준 제정 현황
	<p><u>에너지 신기술 실증연구 투자</u> (산업통상자원부 / 2017.2.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 에너지신산업 수출 사업화를 위해 에너지기술분야에 올해 1,000억 원의 실증연구 예산 투입 예정 <ul style="list-style-type: none"> - (배경) 최근 5년간 에너지 분야 실증연구는 투자규모가 감소하고 과제가 칸막이 형으로 소형화되는 등 침체기를 겪고 있어 산업 촉진 및 활성화 필요 - (주요내용) <ul style="list-style-type: none"> ① 투자확대: 지난해 대비 240억 원 증대된 예산 투입 ('16년 760억 원→'17: 1,000억 원) ② 규정·지원조직: 에너지기술 실증연구 평가관리지침 제정 및 실증연구 전담 지원 조직 마련 ③ 전략로드맵: 주요 기술 분야별 투자방향 및 발전 과정 담은 로드맵 수립
	<p><u>1월 ICT수출·수입 현황</u> (산업통상자원부 / 2017.2.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ '17.1월 정보통신기술(ICT) 수출 138.3억 달러, 수입 77.9억 달러로 잠정 집계 <ul style="list-style-type: none"> - 반도체·디스플레이·컴퓨터 및 주변기기 수출이 크게 늘면서 16.7%(전년 동월대비) 증가, '13.5월 이후 44개월 만에 가장 높은 증가율 기록 - (품목) 반도체(64.1억 달러, 41.6%↑)가 메모리 반도체를 중심으로 수출이 급증하면서 사상 최대의 월간 수출 실적 기록 - (지역) 중국(75.5억 달러, 17.9%↑), 미국(12.1억 달러, 3.3%↑), 베트남(13.2억 달러, 31.5%↑) 등 주요국을 비롯해 중동을 제외한 대부분 지역의 수출 증가 - 수입은 반도체 및 디스플레이, 휴대폰 등을 중심으로 14.8% 증가, ICT수지는 60.5억 달러 흑자로 전체 수지 흑자(32억 달러)에 이바지



분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>4차 산업혁명 대응 중장기 정책방향</u> (기획재정부 / 2017.2.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기획재정부 중장기전략위원회는 ‘4차 산업혁명 대응을 위한 중장기 정책방향’을 주제로 중장기 전략 정책세미나 개최 - 세미나에는 학계·전문가, 민간위원, 언론계 등이 참석해 산업·기술 변화와 대응전략, 노동시장 변화와 교육변화 방향 등을 논의 - (4차 산업혁명의 영향) 산업·고용구조 변화, 거시경제 변화, 국가 간 및 부문 간 양극화 심화 - (대응방안) ① 산업혁신 생태계 구축 ② 노동시장 유연안정성 제고 ③ 창의인재 양성 ④ R&D 혁신 ⑤ 창업생태계 조성 ⑥ 규제 개혁 ⑦ 취약층 및 지역별 교육 격차 완화
주무부처	<p><u>4차 산업 대비 정보기술아키텍처 기본계획</u> (행정자치부 / 2017.2.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정자치부는 공공부문 ‘정보기술아키텍처(EA*) 기본계획 4단계(‘17-‘19) 수립 후 추진 * Enterprise Architecture : 정보화에 필요한 구성요소(업무, 데이터, 기술, 서비스)와 이들 간 관계를 정리한 일종의 정보화 종합 설계도 - 이번 기본계획은 기관 및 조직 관점에서 ICBAMS** 등 새로운 기술에 대한 체계적인 관리와 활용을 목적 ** IoT, Cloud, Big Data, Artificial Intelligence, Mobile, Security ○ 4단계 기본계획은 “새로운 가치 창출 기반으로 디지털 서비스 확산·선도”라는 비전을 수립 - (목표) ① 전자정부2020 조기실현 기반마련 ② 디지털 서비스에 적합한 기술표준 확보 ③ 개별 EAMS(EA 관리시스템) 통합 - (중점과제) △디지털 정부구현을 위한 차세대 EA 수립 △범정부 EA 포털(GEAP) 강화 △지속 발전 가능한 EA 활성화 기반 마련
	<p><u>공공기관 협업을 위한 클라우드 서비스 개시</u> (행정자치부 / 2017.2.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부 3.0 실현을 위한 ‘공공기관 클라우드 시스템’이 도입되어 업무효율성과 소통이 대폭 강화 - 행정자치부는 공공기관 대상 업무자료 공유 및 협업·소통할 수 있는 ‘공공기관 클라우드 시스템’을 구축하고 ‘16일부터 본격 서비스 - 공공기관 클라우드 시스템(NiCloud*)은 한국정보화진흥원·정보통신산업진흥원·한국공항공사·한국에너지공단·국립공원관리공단 등 5개 기관에 제공 * Next Intelligent Cloud - 공공기관은 별도 시스템 구축할 필요 없이 시간과 장소의 제약에서 벗어나 스마트워크와 유연근무 등이 가능할 것으로 기대 - 정부는 클라우드 업무환경을 확산하여 공공부문 생산성을 제고하면서 일·가정 양립 정착을 노력

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>국내 자율주행자동차 임시운행 허가</u> (국토교통부 / 2017.2.20)</p>	<p>○ 국토교통부는 네이버랩스가 개발 중인 자율주행차의 실제도로 임시운행을 허가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험·연구 목적의 자율주행자동차 임시운행허가 제도가 도입('16.2.)된 이래 13번째 허가 사례 - 그동안 학계와 자동차 업계 주도로 자율주행 기술이 개발되어 왔으며, IT 업계가 자율주행차 임시허가를 받은 것은 첫 사례 - 이번 허가를 계기로 네이버랩스가 본격적으로 자율주행자동차 개발에 참여하게 됨 <p>※ 해외의 경우 구글 등 IT업계가 전통적 자동차 산업과 IT기술을 융합한 미래기술을 활용해 자율주행 기술개발을 선도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 향후 국내 IT 분야의 세계적 기술력이 자율주행차 산업에 접목되어 자율주행 기술 개발 가속화를 기대
	<p><u>규제혁신으로 4차 산업혁명 성장동력 마련</u> (국토교통부 / 2017.2.16)</p>	<p>○ 경제활성화와 미래성장동력 창출을 위한 신산업규제 혁신 성과를 공유하고 추진방향을 논의하는 장관회의 개최</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능·가상현실·핀테크 분야의 규제개선 과제를 검토하고 도로 공간의 입체적 활용을 통한 미래형 도시건설 활성화 방안도 마련 - 특히 도시공간의 효율적 활용과 창의적 도시 디자인을 통해 도시의 가치를 한 단계 향상 시킬 수 있는 '도로 공간의 입체적 활용을 통한 미래형 도시건설 활성화' 계획을 구체화 - 엄격히 제한되었던 도로상공과 지하공간에 대해 상업, 문화시설 등 다양한 개발 허용 - 도로 공간의 민간개발을 허용하여 민간의 창의 활용 및 투자 활성화 기대
	<p><u>4차 산업혁명 선도인력 양성</u> (고용노동부 / 2017.2.14)</p>	<p>○ 고용노동부는 4차 산업혁명 선도인력 양성사업을 시행하고 참여할 11개 민간 훈련기관과 24개 훈련과정을 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해당 사업은 4차 산업혁명 분야 융합형 고급직업훈련 확산을 위해 '17년 신규 사업으로 추진(190억 원) - 선정된 훈련기관에서는 사물인터넷, 빅데이터, 스마트 제조, 정보보안 등 4개 분야 총 24개의 훈련과정을 제공할 예정 - 고급 개발자 양성과정, 인공지능 에이전트, 스마트 팩토리구축 전문가과정, 빅데이터 플랫폼 기술 등 다양한 과정을 통해 626명의 기업 맞춤형 핵심 전문인력 양성 계획 - 관련 분야 전문지식의 습득을 기반으로 4차 산업혁명 시대에 걸맞은 복합문제 해결역량 및 현장 역량을 키울 수 있도록 프로그램을 편성



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>2017년 학술연구 종합계획 수립</u> (교육부 / 2017.2.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육부는 연구자 맞춤형 지원 강화와 연구 몰입도 제고 목표로 「2017년 학술연구지원사업 종합계획」 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 사업은 인문사회, 이공분야, 한국학 등 전 학문 분야를 포함하며, 개인·공동·집단연구로 구분하여 지원 - 개인 연구 4,527억 원, 공동 연구 423억 원, 집단 연구 1,720억 원 등 총 6,670억 원(전년대비 484억 원 증가) 지원 계획 - (분야별) 인문사회 2,378억 원, 이공 3,864억 원, 한국학 238억 원, 기반구축 190억 원 ○ 계획 세부 사항은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - (연구지원강화) 인문사회분야 장기연구지원 신설, 학문후속세대 안정적 지원 - (연구자부담완화) 개인 및 학문후속세대 연구계획서 표준화, 개인연구 연차평가 부담 완화 - (연구책무성제고) 연구윤리교육 내실화, 연구부정행위 대응 강화, 연구성과 확산 추진
	<p><u>중소기업 지식재산 전문인력 양성</u> (특허청 / 2017.2.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 중소·중견기업의 지식재산 경쟁력 강화를 위해 “찾아가는 지식재산 맞춤형 교육 프로그램” 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 중소·중견기업이 경영 전반에서 특허를 전략적으로 활용하여 지식재산 경영을 할 수 있도록 지원 - 지난해 본 교육프로그램을 통해 41개 중소·중견기업과 3,017명의 임직원이 교육받고 기업임직원의 지식재산 역량이 74.47% 향상 - 올해는 4차 산업혁명 시대에 대비하여 전년대비 4개 증가한 총 45개 기업 지원 - (지원내용) 지식재산권 법·제도 개론, 침해판단·분쟁 대응 등 심화교육, 기업별 문제해결
	<p><u>2017년 직무발명활성화 사업 시행</u> (특허청 / 2017.2.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 기술과 인력을 보호하고 직무발명제도 활성화를 위해 2017년 직무발명활성화 사업을 시행 <ul style="list-style-type: none"> ※ 직무발명제도: 기업이 종업원의 직무발명 권리를 승계하는 대신 종업원에게 정당한 보상을 하는 제도 - 대·중견기업 대부분은 직무발명제도를 도입하고 있으나 중소기업은 도입비율이 46.8%에 그침(16년 기준) - 중소기업 경영인 상당수가 관련 제도를 모르거나 직무발명 보상을 투자가 아닌 비용으로 인식 - 직무발명활성화사업은 제도설명회, 제도도입 기업 애로사항에 대한 전문가 컨설팅, 직무발명보상 우수기업 인증 제도를 포함

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>센서·통신기능을 구비한 IoT·인공지능 제품 특허출원 활발</u> (특허청 / 2017.2.6)	○ 전력자동차단 콘센트에 통신기능을 적용한 사물 인터넷 콘센트 특허출원이 꾸준히 증가 - 대기전력을 검출하여 전력을 자동차단하거나 콘센트에 있는 통신기능을 활용해 원격에서 전원을 제어하는 등 인공지능을 갖춘 콘텐츠 기술 특허출원 증가일로 - 전력자동차단 콘센트 분야 전체 출원은 최근 5년 ('12~'16)간 총 634건 - 이 가운데 사물인터넷 콘센트 출원은 '12년 39건, '13년 36건, '14년 52건, '15년 56건, '16년 75건 등 지난 5년간 258건이 출원 - 집 밖에서 원격으로 집 안의 가전기기를 제어할 수 있는 스마트홈에 대한 높은 관심과 전기요금을 줄이기 위한 현실적 니즈가 관련 기술개발로 이어진 결과
공 공 기 관	<u>오늘의 세계경제 제 17-03호</u> (대외경제정책연구원 /2017.2.7)	○ 대외경제정책연구원은 주요 국제경제동향 및 현안에 대해 분석하여 격주마다 발간 - 17-03호에서는 트럼프 정부의 에너지·환경 정책을 분석하고 시사점을 파악 - 최근 취임한 미국의 트럼프 대통령은 화석연료 개발에 옹호적이면서도 기존 정부와 대책점에 있던 인사들을 전격 기용하며, 향후 미국 에너지·환경 정책 변화를 예고함 - 지금까지 트럼프는 지구온난화를 부정하고, 기후변화 대응을 위해 노력해온 오바마 정부를 비난해옴 - (트럼프 정부의 에너지·환경 정책 방향) ① 화석연료 등 미국 내 에너지 자원 최대 활용 ② 에너지 생산 및 수출 증대를 통한 에너지 독립 ③ 오바마 정부의 관련 규제 축소·폐지
민 간	<u>[LG경제연구원 리포트] 디지털 트랜스포메이션 시대</u> (LG경제연구원, 2017.2.17)	○ LG경제연구원은 매주 경제 및 산업 분야 현황을 파악하고 분석하여 리포트를 발간 - 최근 몇 년간 GE는 디지털 제조업을 선언하며 전략적·조직적 변화를 추진 - 패스트웍스(FastWorks) 도입, 연간 성과리뷰 폐지, 상대평가 폐지, 리더십 변혁 등을 추진함 ※ 디지털 기업이란 소프트웨어 역량을 기초로 사업을 전개 하는 기업 - 과거 기계장치·장비로 구현되던 제품·서비스들이 전자장치와 소프트웨어로 대체되며 기업 디지털화 본격화 될 전망 - (성공적인 디지털화) ① 산업·소프트웨어 전문성 갖춘 인력 ② 변화하는 디지털환경에 대처할 유연한 조직구조 ③ 동기부여 시스템 ④ 협력과 수평적 커뮤니케이션을 장려하고 데이터에 기반해 의사결정하는 디지털 문화 배양



Ⅲ 주요 통계

「미국 내 연구자 구성변화」 주요내용

※ 국립과학재단(NSF) 산하 국립과학공학통계센터(NSCES)에서 보고서 발표('17.2.)
 ① '14년 미국 내 882개 대학 및 연구기관의 과학공학의학 부문 전공 대학원생 및 박사후과정 연구원 설문조사 결과 및 ② 박사 학위 취득 10년 이내의 신진 박사 학위자 분포 및 향후계획 분석

- ▣ '15년 기준, 미국 내 63,861명의 박사후연구원이 있으며, 이는 전년에 비해 0.4%(268명) 증가
- '10~'15년 사이 생물학(34.2%→30.2%)과 임상의학(26.0%→24.8%)은 규모가 크게 감소, 신경과학(1.3%→3.1%), 공학(11.0%→12.0%), 사회과학(1.1%→1.8%) 등 과학 및 공학 부문은 증가

< 전공별 박사후연구원 분포(2010-2015년) >

특성	2010	2011	2012	2013	2014	2015	% 변화	
							'14-'15	'10-'14
설문 대상 전체	63,439	62,639	62,851	61,942	63,593	63,861	0.4	-1.7
과학 및 공학	44,320	44,121	43,841	43,395	44,623	45,295	1.5	-1.9
과학	37,351	37,335	36,738	36,289	37,316	37,639	0.9	-3.1
농학	1,190	1,256	1,290	1,319	1,402	1,525	8.8	17.2
생물학	21,726	21,107	20,086	19,330	19,554	19,304	-1.3	-13.7
컴퓨터 과학	763	759	760	765	834	888	6.5	9.2
지구과학	1,740	1,774	1,956	2,032	2,061	2,129	3.3	18.3
수리통계학	791	830	902	932	959	1,011	5.4	20.9
범학제적 통합 연구	785	704	742	891	1,045	972	-7.0	33.1
신경과학	838	1,398	1,525	1,696	1,878	1,957	4.2	112.2
물리학	7,583	7,490	7,430	7,197	7,277	7,358	1.1	-6.5
심리학	1,132	1,124	1,132	1,023	1,066	1,130	6.0	-6.2
사회과학	711	774	799	938	1,051	1,179	12.2	47.7
기타 과학	92	119	116	166	189	186	-1.6	82.6
공학	6,969	6,786	7,103	7,106	7,307	7,656	4.8	4.6
항공공학	212	202	170	202	220	217	-1.4	3.8
생명공학	1,023	1,069	1,161	1,103	1,198	1,201	0.3	16.9
화학공학	1,077	1,137	1,098	1,230	1,244	1,283	3.1	15.5
토목공학	571	551	590	587	629	670	6.5	10.2
전기공학	1,095	1,035	1,152	1,180	1,179	1,160	-1.6	7.5
산업 및 제조공학	151	121	127	133	131	142	8.4	-13.2
기계공학	1,021	889	985	1,034	1,058	1,161	9.7	3.3
금속 및 소재공학	841	860	854	809	780	911	16.8	-7.7
기타 공학	978	922	966	828	868	911	5.0	-11.7
의학	19,119	18,518	19,010	18,547	18,970	18,566	-2.1	-1.1
임상의학	16,515	16,165	16,361	15,831	16,216	15,850	-2.3	-2.1
기타 의학	2,604	2,353	2,649	2,716	2,754	2,716	-1.4	5.2

- ▣ 미국 내 최근 10년간 박사학위 취득 신진 연구자는 총 228,700명으로, 이 중 65%는 미국 국적·영주권 보유, 나머지 임시비자 보유자의 국적은 캐나다, 중국, 인도, 독일, 한국 순임
- 신진연구자 전공 분야는 대부분 과학(70%)으로, 공학(10%)과 비이공계(20%)에 비해 높은 수치를 나타냄
- 현재 미국 시민권·영주권 보유자 중 82%가 미국만 근무지로 고려하는 반면, 임시 비자 보유자는 44%가 미국만 고려함

출처: 국립과학공학통계센터(2017.2.9)

<https://www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17309/nsf17309.pdf>

<https://www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17313/nsf17313.pdf>

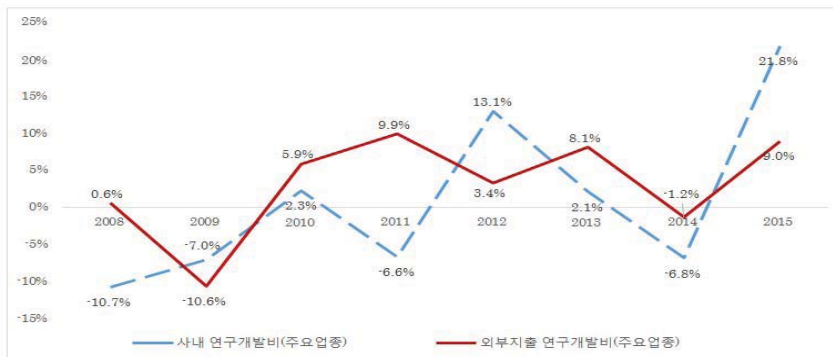
「민간기업의 연구활동 조사보고 2016」의 주요내용

※ 과학기술 학술정책연구소(NISTEP)는 매년 과학기술이노베이션 정책 입안 및 추진을 위한 민간기업의 연구 개발 활동 관련 기초데이터 조사 결과를 발표

■ 기업의 주요업종 사내연구개발비는 기업당 17억 5,760억 엔이고, 외부로부터 유입된 연구비는 8,036만 엔, 외부로 지출된 연구개발비는 9억 1,806만 엔으로 조사

○ 주요업종 사내연구개발비는 전년대비 증가추세이며, 외부지출연구개발비는 '09년에는 감소하였으나 그 이후부터는 증가로 전환

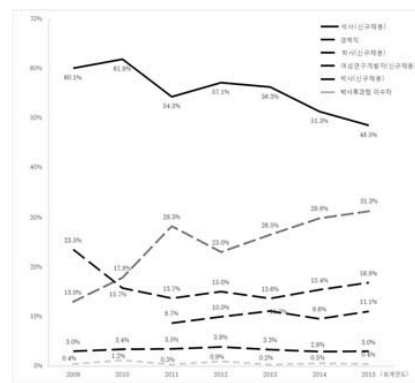
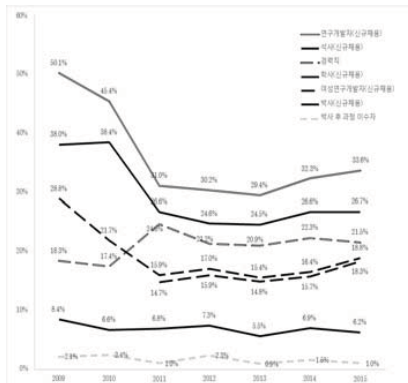
< 주요업종 사내 연구개발비 및 외부지출 연구개발비 증가 추이 >



○ 기업당 연구개발자 수는 평균 121.7명이며, 주요업종 연구개발자 수는 110.4명임
 - 신입연구개발자 채용 기업 비율은 매년 감소하다가 '14년 이후 증가세로 전환

- 신규채용자 속성은 석사취득자(신규채용) 비율은 감소하고, 박사수료자(신규채용) 및 박사 후 과정 이수자 비율은 거의 변동 없음

< 학력·속성별 신입연구개발자 채용기업 비율 추이 > < 채용된 연구개발자의 학력·속성 비율 추이 >



출처: 과학기술 학술정책연구소(2017.2.1)

http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/minken2016_0201flash.pdf



ICT 분야 주요 통계

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년		
				1월		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	13,830	16.7	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	12,307	17.5	89.0
○ 전자부품	98,311	△5.5	60.5	9,396	30.3	67.9
○ 컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	632	7.9	4.6
○ 통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	1,824	△16.2	13.2
○ 영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	407	△10.8	2.9
○ 광자기매체	853	12.2	0.5	49	△5.0	0.4
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,523	10.9	11.0
○ 의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	571	27.5	4.1
○ 가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	333	3.8	2.4
○ 사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	15	2.1	0.1
○ 전기 장비	7,626	5.9	4.7	604	2.3	4.4

※ 자료 : IITP, 2017. 2.

□ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2015년			2016년				
				12월 당월		1~12월 누적		
	금액	증가율	비중	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	53											33,440

※ 자료 : 벤처인, 2017. 2. 21.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
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
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	23,433	5,506	381	518	685	78	2,839	33,440

※ 자료 : 벤처인, 2017. 2. 21.

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 : sonhj@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