

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 97
2017.6.23.

Science, ICT Policy and Technology Trends

CONTENTS

PART 01 주요 동향

1. 과학 기술

- ① 미국, 트럼프 정부 2018 회계연도 R&D 예산안 분석 1
- ② 미국, 에너지 구조 변화 및 관련 법안 발표 1
- ③ 일본, 2017년 과학기술백서 발간 1
- ④ 일본, 과학기술 이노베이션 활성화 촉진 제도 논의 5
- ⑤ 일본, 신산업 구조비전 최종보고서 발표 7
- ⑥ 중국, 2016년도 사회발전 과기혁신 성과 발표 9
- ⑦ 중국, 북경시 기술시장 성과 발표 11
- ⑧ EU, Horizon 2020 프로그램 과제수탁 현황 소개 13

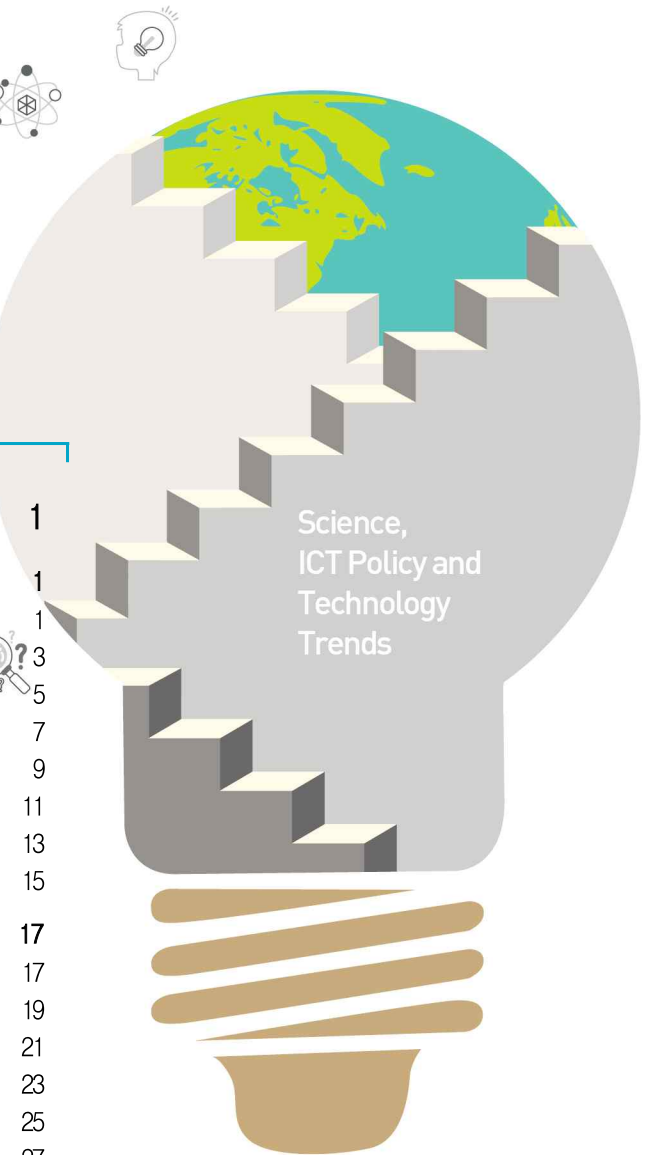
2. ICT

- ① 가상화폐, 최근 상승 랠리 지속...버블 및 역기능 우려 17
- ② 미국, 파리기후변화협정 탈퇴...반대론 확산 19
- ③ 일본, '17년 新성장전략 초안 확정...5대 전략과제 선정 21
- ④ 중국, 데이터 검열 합법화...6월부터 사이버보안법 시행 23
- ⑤ 중국, 반도체 산업의 빠른 성장 25
- ⑥ UAE 두바이, 첨단 ICT 활용으로 스마트 도시 변모 가속 27

PART 02 단신 동향

- 1. 해외 29
- 2. 국내 35

PART 03 주요 통계



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

I

주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 트럼프 정부 2018 회계연도 R&D 예산안 분석

- 미국과학진흥협회(AAAS)는 트럼프 행정부의 2018년도 회계연도 R&D 예산과 과학기술 관련 주요 연방기관 예산 신청안 결과*를 발표('17.5.)
 - * Energy, Basic Science, Some Space Programs Face Big FY18 Budget Cuts
- 2018 회계연도 R&D 총 예산은 1,469억 달러(약 168조원)으로, '17년 1,568억 달러보다 4.6% 감소
 - 개발 예산은 전년 대비 5.8% 상승한 반면, 기초, 응용, 시설 예산은 13.2~16.7% 감소
 - 국방 R&D 예산은 10.4% 증가한 반면, 비국방 예산은 21.8% 감소

< 2018 회계연도 R&D 예산, 2017년 6월 6일 기준 (단위: 백만 달러) >

	2016 회계연도 (실제액)	2017 회계연도 (추정치)	2018 회계연도 (신청안)	2017 회계연도 대비	
				증가액	증가율(%)
전체 R&D 예산	149,479	156,751	149,579	-7,173	-4.6%
기초연구	32,885	34,747	28,935	-5,812	-16.7%
응용연구	39,659	40,511	35,168	-5,342	-13.2%
개발	75,449	79,031	83,583	4,552	5.8%
시설 및 도구	2,581	2,514	2,171	-344	-13.7%
국방 R&D	79,109	83,752	92,477	8,725	10.4%
비국방 R&D	70,371	73,000	57,102	-15,898	-21.8%

① 에너지부(DOE)

- 특정 연방프로그램에 대한 부정적 시각, 기후변화 및 기초연구 축소 등 트럼프 행정부의 관점을 반영
 - 기초연구를 담당하는 과학실(Office of Science)의 예산은 '17년 대비 17.1% 감소하여 첨단과학컴퓨팅을 제외한 대다수 프로그램 예산이 20~40% 삭감

② 국립과학재단

- '18년 회계연도에 총 66억 5,000만 달러(약 7조 5,000억 원) 예산이 배정 되었으며, '16년 실제 투자된 75억 달러 대비 8억 4,100만 달러(약 9,500억 원)인 11.2% 감소

- 범 재단적으로 추진하는 프로그램 중 최근 시작된 INCLUDES를 제외한 대다수 프로그램 예산이 전년 대비 감소

< 2018 회계연도 범 재단적 프로그램 예산 내역 (단위: 백만 달러) >

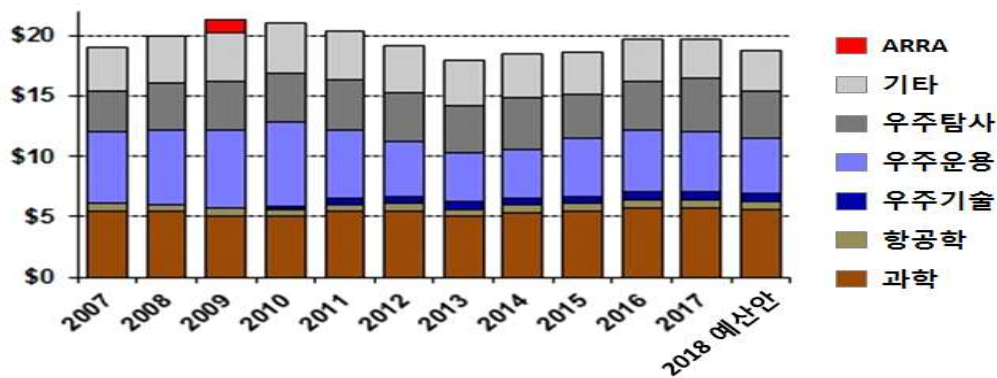
	2016 회계연도 (실제액)	2017 회계연도 (추후결정)	2018 회계연도 (신청안)	2016 회계연도 대비	
				증가액	증가율(%)
CEMMSS	\$271.52	-	\$222.43	-\$49.09	-18.1%
NSF INCLUDES	13.97	-	14.88	0.91	6.5%
INFEWS	80.10	-	24.40	-55.70	-69.5%
혁신군단(I-Corps)	29.74	-	26.15	-3.59	-12.1%
Risk and Resilience	42.94	-	31.15	-11.79	-27.4%
SaTC	129.78	-	113.75	-16.03	-12.3%
뇌의 이해	172.75	-	134.46	-38.29	-22.2%

- STEM 인력양성 중 특히 대학원 연구장학지원(GRFP) 프로그램 예산이 전년 대비 1,588만 달러 감소한 4,010만 달러(약 451억 원) 예산이 배정

③ 항공우주국

- 다른 연방기관에 비해 상대적으로 적은 예산 삭감(-2.9%) 기록
- 과학우주비행국은 4.5%의 예산 증가로 목성 위성 및 화성 프로그램 추진 가능
- 반면 지구과학, 항공학, 탐사 부문에 대한 예산은 삭감되어 민간우주비행사 프로그램 및 중소기업혁신연구 등 예산이 감소될 전망

< 항공우주국 예산 변화 추이 (단위: 백만 달러) >



출처 : 미국과학진흥협회(2017.5.24) 외
<https://www.aaas.org/news/first-notes-aaas-analysis-fy-2018-science-budget>
<https://www.aaas.org/news/energy-basic-science-some-space-programs-face-big-fy-18-budget-cuts>
https://www.nsf.gov/about/budget/fy2018/pdf/01_fy2018.pdf

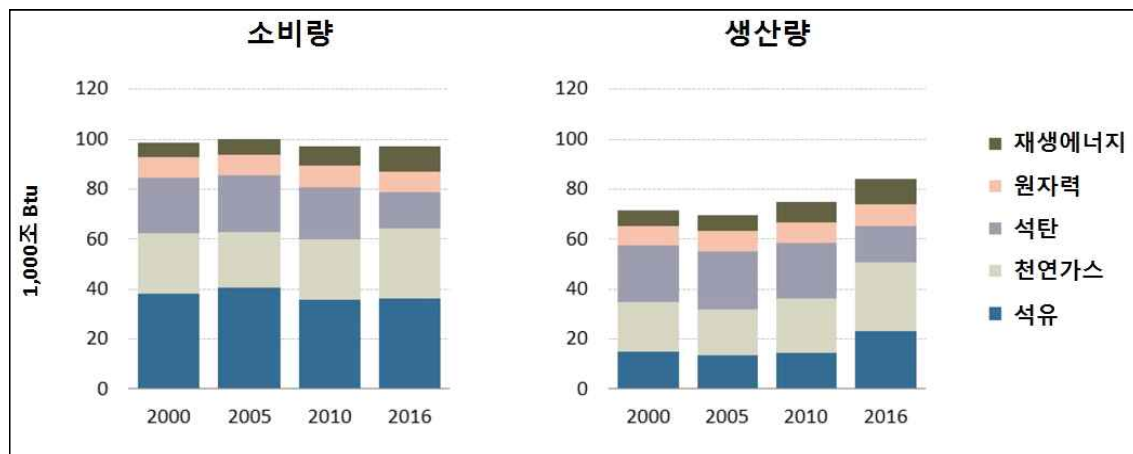
2. 미국, 에너지 구조 변화 및 관련 법안 발표

☐ 의회조사국은 미국 에너지 구조의 변화 추이를 분석하고, 에너지 관련 법안을 발표*(17.5.)

* 21st Century U.S. Energy

- 최근 에너지 기술 발전과 셰일 자원 개발로 미국의 에너지 소비 및 생산구조는 빠르게 변화하는 추세
- 석탄의 비중은 '16년 30%로 크게 감소한 반면, 천연가스와 재생에너지 비중은 각각 16%→ 34%, 9%→ 15%의 비중이 크게 증가

< 미국 에너지 소비 및 생산, 2000-2016년 (단위: 1,000조 Btu) >



① 석유 : 자급 구조로 변화

- '07년 이후 해외 석유제품에 대한 의존도가 빠르게 감소한 반면, 미국 생산량의 25%를 해외로 수출함에 따라 석유 해외 무역이 증가하는 추세

② 천연가스 : 에너지 내 비중 확대

- 주로 전력생산이나 산업용으로 사용되는 천연가스는 수입과쇄법 및 수평시추 기법에 따른 가격 하락으로 '00~'16년 사이 소비량이 17% 증가
- 셰일가스를 보다 많이 공급할 수 있게 되면서 '00~'16년 사이 천연가스 생산량이 38% 증가하였으며, 천연가스망, LNG선 등을 통해 해외로의 수출 증가

③ 석탄 : 생산량과 소비량 감소

- 세계에서 가장 많은 석탄을 보유하고 있는 미국은 '08년 최고치를 기록한 후, 석탄소비, 생산, 수출량이 빠르게 감소하는 추세

- 최근, 트럼프 정부의 석탄 산업 지원정책에 힘입어 다소 석탄 에너지 생산 및 소비 비중이 회복할 전망

④ 원자력 : 일부 폐쇄 방안 고려

- 현재 미국 내 총 99기의 원자로가 60개 원자력 발전소에서 가동 중에 있으며 '16년에 '96년 이후 처음으로 원자력 발전소 신설이 결정
- 뛰어난 생산성에도 불구하고 일부 원자력발전소는 가격 하락과 정체된 수요로 인해 폐쇄되거나 20년 사용주기 이후 폐쇄하는 방안을 고려

⑤ 재생에너지 : 에너지 구조로의 편입

- '70년대 중반부터 재생에너지 기술 개발을 해 온 미국은 '00년~'16년 사이 에너지 소비가 97% 증가하였고, 주요 에너지 비중이 5.4%에서 10.4%로 증가
- 특히, 발전 부문에서 적극적인 재생에너지 활용이 크게 기여

< 분야 및 에너지원 별 재생에너지 소비량 (단위: 1조 Btu) >

	주거	상업	산업	교통	발전	총합
수력	0	1	12	0	2,465	2,478
지열	40	20	4	0	162	226
태양광	161	72	17	0	337	587
풍력	0	1	1	0	2,109	2,111
바이오매스	373	157	2,283	1,434	509	4,756
총합	574	251	2,317	1,434	5,582	10,158

- 미국은 에너지의 안정적 공급, 저렴한 가격, 환경 보호의 목표로 에너지 효율성 개선 및 국내 에너지 생산 촉진 활동을 지원하는 법제 정비
 - '05년 **에너지정책법**을 제정하여 모든 부문의 에너지 정책과 관련 법제 정비
 - '07년 제정된 **에너지독립및안보법**은 '20년까지 갤런 당 35마일 연비 달성, '22년까지 교통부문 360억 갤런 바이오연료 사용 등 에너지 효율성 개선 목표
 - 114대 미 의회에서는 **에너지정책및현대화법**, **북미에너지안보및인프라법**이 통과 되어 에너지 효율성 향상, 전력 그리드망 개선, 천연자원 제공 등 이슈 대응

출처 : 의회조사국(2017.5.19)
<https://fas.org/sgp/crs/misc/R44854.pdf>



3. 일본, 2017년 과학기술백서 발간

☐ 문부과학성은 일본의 기초 연구 강화를 위한 정책 및 오픈이노베이션 현황을 분석한 「2017년 과학기술 백서」를 발표(17.5.)

【기초연구 지원 정책】

○ 일본 논문의 세계 점유율 및 순위 하락 등 기초과학 수준이 부진한 원인을 분석

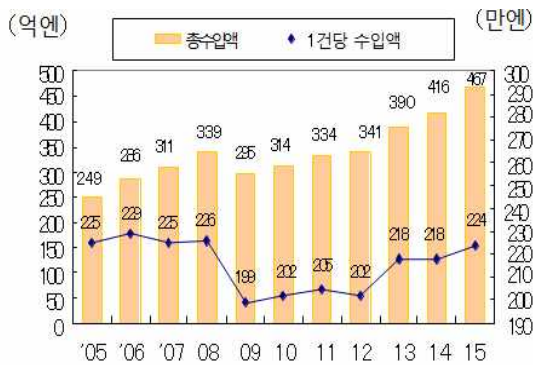
< 기초연구 부진 원인 >

	문제점	대응방안
1	연구비, 연구시간 부족	과학연구비 개혁 및 관련 제도·규정 재정비
2	신진연구자 연구환경 악화	우수 인재의 연구자 유입을 위한 지원 확대
3	연구 거점군 악화	특정 연구분야 내 세계 수준 연구거점 확보

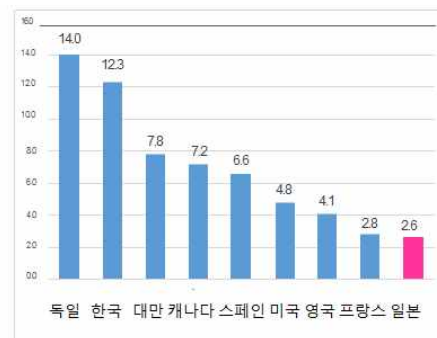
【오픈이노베이션 현황】

○ 일본 내 대부분의 산학협력 연구는 대학에 대한 민간투자가 소규모로 이루어지며, 다른 국가에 비해 민간부담률이 현저히 저조

< 민간기업과 공동연구 수입액 >



< 대학 연구비 민간부담률 >



○ 산학관 연계가 본격적으로 이루어지지 않고 있으며, 오픈이노베이션을 이끌어갈 인재 부족

【오픈이노베이션 추진과제】

① 대학, 연구개발법인 조직관리 강화

- (문제점) 미국의 경우, 학장(Provost) 하에 범 조직적 체제가 구축되어 있으나, 일본은 리서치(URA) 담당자 등 전문 인력 고용이 저조하여 본부 기능이 약화된 편임

- (과제) URA, 지식재산·리스크 관리 등 고도 전문 인력 확보, 범부서 권한·체제 정비

② 산학연계에 따른 인센티브 강화

- (문제점) 산학협력 추진 시 연구자에게 인센티브가 부재하고, **간접경비의 부족**으로 오히려 대학 재정기반 약화 초래

※ 약 80%가 간접경비 비중이 15% 미만(미국의 주요대학은 55~60%대 분포)

< 일본 국공립대학 공동연구 간접비 비중 현황 >



- (과제) 산학관 협력 연구자 지원체제 마련, 적절한 실적평가 도입, 재무기반 강화 등

③ 기업에 의한 산학관 협력 추진

- (문제점) 기업의 외부연계 노력이 부족하고, 대학·연구개발법인으로의 투자가 불충분
- (과제) 대학 및 공공연구기관을 중요한 파트너로 인식한 기업의 적극적 투자 지원

④ 벤처 창출 및 성장 촉진

- (문제점) 기업경영 필요 인재 지원 부족, 자금조달 및 시장판로 개척 부족
- (과제) 전문 인재 매칭 지원, 공적지원 확대, 판로개척 지원

⑤ 오픈이노베이션을 이끄는 인재 확보 및 육성

- (문제점) 경영인재, 창업가, 코디네이터, Seeds 창출 인재 양적·질적 부족
- (과제) 대학 내 인재육성 촉진, 창업인재 육성 촉진, 도전적 PM 육성

출처 : 문부과학성(2017.5.25)

http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa201701/1379096_001.pdf
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa201701/detail/1386489.htm

4. 일본, 과학기술 이노베이션 활성화 촉진 제도 논의

- 내각부 종합과학기술이노베이션회의(CSTI)에서는 「과학기술이노베이션 종합 전략 2017」 및 과학기술 이노베이션 활성화 촉진 제도를 논의(‘17.5.)
 - GDP 600조엔 달성을 위해 이노베이션을 통한 Society5.0 실현이 중요하며, CSTI와 경제자문위가 발표한 「과학기술 이노베이션 민관투자확대 이니셔티브(‘16.12.)」 이행을 위해 필요
 - CSTI 주도의 지식적·제도적·재정적 기반에 대한 근본적 개혁이 필요하며, 올해 초 제도개혁 관련 「과학기술 이노베이션 기반강화 WG보고서」 발표
 - 일본이 ‘세계에서 가장 이노베이션에 적합한 국가가 되기 위해서는 관련 제도적·법적 기반 구축이 시급
- ① 대학·국립연구개발법인 개혁
 - 투자효과를 최대화하기 위해 ‘운영’에서 ‘경영’ 중심으로 전환 필요
 - IR(조직 경영정보 분석)을 활용하여 국립대학 및 국립연구개발법인의 ‘경영 가시화’ 추진
 - 현재 특정지역의 강점을 활용한 지역발 이노베이션 창출이 어려움
 - 지역 특구 등 지역발 이노베이션 패러다임 전환 구축
- ② 벤처 창출 강화
 - 출자 기능을 지닌 국립연구개발법인(현재는 JST로 한정) 대상을 확대하여 국립연구개발법인에서 기술이전기관 및 벤처캐피탈로의 출자를 가능케 지원
 - 국립대학 및 국립연구개발법인이 당해 벤처기업으로부터 **주식 및 신주예약권** 등을 취득할 수 있는 기회 확대
 - 현재 주식 등을 신속히 매각해야 하나, 향후 장기 보유 인정 조항이 필요
- ③ 자금의 탄력적 집행 및 다양화
 - 장기적 관점에서 공적자금의 효율성을 높이기 위해 연구비 사용 편의성 개선 등을 검토하여 탄력적이고 빠른 집행이 필요
 - 민간자금 영입 시에는 공적 자금과는 별도로 집행
 - 지식·자금·인재의 선순환이 불가결하며 공적자금으로 교육, 연구에 대한 지속적 지원이 필요

- 국민 전체의 과학기술 인식 제고를 전제로 한 기부문화 정착 및 환경 조성
 - 국립대학의 경우, 법인화 후에도 공익사업으로의 교육·연구 책무를 고려하여 평가성 자산(토지, 건물 등) 기부 시 양도소득 비과세 요건 완화 검토
 - 기부 및 주식 등 다양한 민간 자금을 바탕으로 독자적 재원 확보 및 전략적 경영으로 과학기술 이노베이션을 활성화 필요
- ※ 현재까지 국립 대학에 대한 개인 기부는 저조한 편이나, 향후 유산 기부는 증가될 전망

< 국립대학 대상 개인 기부 >



< 유산 기부 >



출처 : 내각부(2017.5.25)

<http://www8.cao.go.jp/cstp/siryu/haihui030/siryu2-2.pdf>

<http://www8.cao.go.jp/cstp/siryu/haihui030/siryu2-1.pdf>



5. 일본, 신산업 구조비전 최종보고서 발표

- ☐ 경제산업성은 4차 산업혁명에 대응하기 위해 마련한 신산업 구조비전의 최종보고서를 발표('17.5.)
- 신산업 구조비전 목적은 IoT, 빅데이터, 인공지능, 로봇으로 대표되는 기술 혁신에 따라 구조적 과제를 해결하여 보다 풍요로운 사회 실현에 있음
 - 탄력적 제도, 차세대 육성, 이공계 인재 영입, 과학기술 관련 예산 투자, 데이터 활용 능력 강화 등 개선과제 제시

< 일본 신산업구조 극복과제 >



- 4대 전략분야로 **교통, 제조·확보, 건강, 생활** 등을 선정해서 목표, 향후 계획, 대응 프로젝트 등을 발표

< 신산업구조 4대 전략 분야 >

구분		단기(~2018년)	중기(~2020년)	장기(2020년~)
교통	목표	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ 무인자율주행에 따른 이동 서비스 ■ 고속도로 무인일렬 주행 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 서비스 지역 확대 ■ 고속도로 내 무인일렬주행 사업화
	계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모델지역 시범사업 ■ 원격운행 가이드라인 정비 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 올림픽 패럴림픽 프로젝트 ■ 도로교통법 등 규정 명확화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 민간으로 사업 확대 ■ 무인 자율주행차 보급
제조·확보	목표	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최적화된 공급망 구축 ■ 현장개선모델 등 국제 표준화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 글로벌 최적화된 공급망 ■ 현장개선모델 등 국제 표준화
	계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터 플로우(flow) 파일 작성 ■ 하노버 선언에 의한 독일과의 협력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전국에 데이터 연계를 위한 플랫폼 구축 ■ 데이터 국제표준화를 위한 국제협력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 민간 스마트 공급망 확대

구분		단기(~2018)	중기(~2020년)	장기(2020년~)
건강	목표	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예방·건강관리 자립지원의 새로운 의료간병시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 새로운 의료간병시스템을 생활 내 정착(2030년대 건강수명 5세 연장)
	계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ 원격진단 관련 진료수가 개정 ■ 로봇 활용 관련 간병수가 재검토 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자신의 건강 및 의료데이터를 파악할 수 있는 기반 구축 ■ AI 알고리즘 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개인이 평생 스스로 건강의료데이터를 파악할 수 있는 기반 본격 활용
생활	목표	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공공데이터의 민간개방에 의한 새로운 비즈니스 창출 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 새로운 마을 조성 전국 확대
	계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ 민관데이터 활용추진 기본계획 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 새로운 마을 조성 관련 리얼데이터 플랫폼 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2020년 도쿄올림픽·패럴림픽까지 대응 가속화

- 신산업 개혁을 위한 과제로 **규정의 고도화, 이노베이션 에코시스템, 경제 신진대사 시스템, 인재육성·활용시스템, 사회보장시스템, 지역경제·중소기업 시스템, 해외진출** 등 제시

< 새로운 경제사회시스템 구축을 위한 과제 >

	구분	내용
1	규정의 고도화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 역내·외 데이터 이용 활용 촉진을 위한 규칙 제정 ■ 제조에서 서비스 분야로의 공업표준화법 개정 등
2	이노베이션 에코시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ 세계 최고수준 대학 및 연구자 연계, 해외고급인력 유입을 위한 그린카드제도 도입 등 ■ 산학협력 가이드라인 추진 가시화 ■ 비즈니스 환경 향상을 위한 개혁 추진 및 창업 에코시스템 육성
3	경제 신진대사 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지배구조 관련 지침 수립 및 공표 ■ 이노베이션 창출을 위한 리스크머니 강화, 무형자산 투자 활성화 ■ 신속한 산업재편이 가능한 제도 정비
4	인재육성·활용 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT인재육성 강화: 프로그래밍교육, 데이터사이언스교육, 직장인 교육 지원 등 ■ 동일노동 동일임금, 장시간 노동 시정 등 일본형 고용시스템 재정비
5	사회보장시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ 맞춤형 급여시스템 구축, 사회안전망 강화
6	지역경제·중소기업시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역경제 견인 사업 촉진, IT 도입 지원시스템
7	해외 진출	<ul style="list-style-type: none"> ■ UN협력 강화, 엔 차관·기술협력을 활용한 인프라 수출 확대

출처 : 경제산업성(2017.5.30)

<http://www.meti.go.jp/press/2017/05/20170530007/20170530007-2.pdf>
<http://www.meti.go.jp/press/2017/05/20170530007/20170530007-1.pdf>

6. 중국, 2016년도 사회발전 과기혁신 성과 발표

☐ 과기부는 2016년 중국 사회발전 과기혁신 10대 사업성과와 10대 기술성과를 선정(17.5.)

【10대 사업성과】

- ① 국무원, <중국 2030년 지속가능발전 아젠다 구체화 혁신 시범구 건설방안> 발표
 - 지속가능발전 실험구 관련 부처 간 역할 지정 및 구체적 건설방안 제공
- ② 과기부, <국가 사회발전 과기혁신 13·5 계획> 발표
 - 바이오 기술 등 10대 기술방향 확정 및 6대 중점업무 제시
- ③ 사회발전 과기혁신 12개 전문프로젝트 계획 발표
 - 자원, 환경, 해양, 기후변화 대응, 보건·건강, 건강산업, 바이오기술, 중의약 과학기술, 생물안전, 도시화와 도시발전, 문화유산 보호 및 공공서비스 등
- ④ '심해 정거장' 중대 프로젝트 본격 실시 방안 작성
 - 심해 진입·채류, 심해 탐사 및 작업 등 발전경로 제시
- ⑤ 국가임상의학연구센터, 국가과기혁신기지에 편입
 - 11개 질환분야에서 32개 국가임상의학센터 설립
- ⑥ '그린기술은행' 설립 시범 가동
 - 상해 '그린기술은행' 설립으로 그린 기술이전 국제 네트워크 구축 강화
- ⑦ <인간 유전자원 관리조례> 국무원 입법계획에 편입
 - 국무원 법제판공실은 관련 의견을 수렴하고 전문가 세미나를 통해 조사연구
- ⑧ 범부처 협력 발전을 위한 업무구조 구축
 - 과기부는 환경보호부, 국토부, 해양국과 공동협력협정 체결
- ⑨ 바이오분야 과학자의 윤리규정 제시
 - 바이오기술 문제에 대한 책임성 부가
- ⑩ 과학기술, 생태문명 지원
 - 대기오염, 수질오염과 토양오염 방지 연구 강화, 지역 생태환경 개선 촉진

【10대 기술성과】

- ① 무인 잠수선
 - '16.5. 하이더우(海斗)호 무인잠수선은 최대 잠수 수심이 10,767m로 세계 3번째로 1만m급 심해무인잠수선 확보
- ② 수심 1만m 잠수선의 유인 선실용 티타늄합금 연구개발 성공
 - 자오룽(蛟龍)호는 수심 7,000m급 심해 잠수선으로 Ti-6Al-4V 티타늄합금을 이용해 제조
- ③ 정형외과 수술로봇 독자적 연구제작
 - 세계적 수준으로 세계 유일의 사지, 골반 골절, 척추 분절 수술이 가능
- ④ 독자 개발한 뇌 박동기, 해외 독과점 구도 타개
 - 충전 가능하며 뇌심부 전기신호 감지 및 실시간 전송 가능
- ⑤ 세계 최초 유전자 돌연변이형 에볼라 백신, 해외에서 임상시험 추진
 - 세계 유일하게 임상에 진입한 2014 유전자 돌연변이형 백신으로, 양호한 안전성과 면역원성 확보
- ⑥ 1.1류 신약 약독폴리오생바이러스(Sabin주) 불활성화 소아마비 백신(IPV) 출시
 - 선진국 수준의 배양기술로 국가 차원의 예방 바이오 백신 개발
- ⑦ 국가 동물 유행성 전염병 통제 고급 생물안전실험실 설립
 - 세계 3번째로 말, 소, 돼지 등 동물 관련 연구 생물안전 4급 시설 확보
- ⑧ 국가 응급조치플랫폼 체계 핵심기술의 획기적 성과 창출 및 지속적 혁신
 - 상황 대응형 응급조치 정책결정 모델을 연구하고 관련 기술과 장비 해외 수출
- ⑨ 극단여건 압력용기 국산화 실현
 - 50만 톤급 초산공정 대형 니켈합금 B-3용기 등 주요 압력용기 국산화
- ⑩ 막법 펄프제조 기술로 세계 최초 제지 폐수 제로 배출 실현

출처 : 과기일보(2017.5.31)

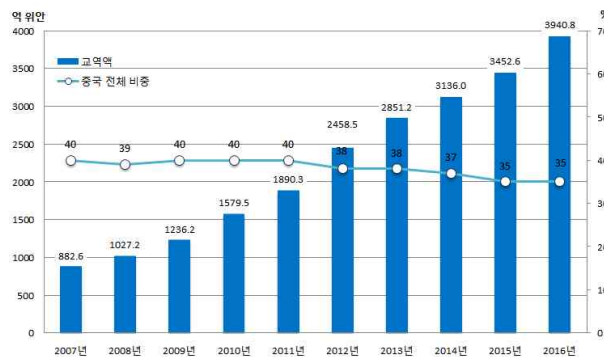
http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2017-05/31/content_370293.htm?div=-1



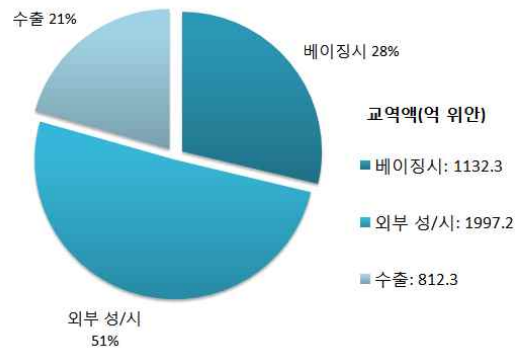
7. 중국, 북경시 기술시장 성과 발표

- ☐ 북경시 과학기술위원회는 「2016년도 북경시 기술시장 분석보고서」 발표(17.5.)
 - 과학기술 성과이전 주요 경로인 북경시 기술시장은 '16년 기술계약 건수, 기술계약액 등 모두 급성장세를 유지
 - 등록 기술계약 건수는 **74,965**건으로 전년대비 3.78% 증가, 기술계약액은 **3,940억 위안**으로 14.1% 증가하였고 중국 내 34.6%를 차지
 - 계약액 규모로 보면 북경시, 외부시, 해외 수출 비율이 **28:51:21**에 해당

< 북경시 기술계약 교역액 및 비중('07~'16) >

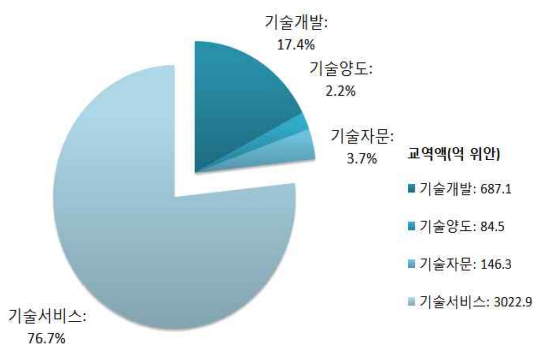


< 유형별 계약액 >

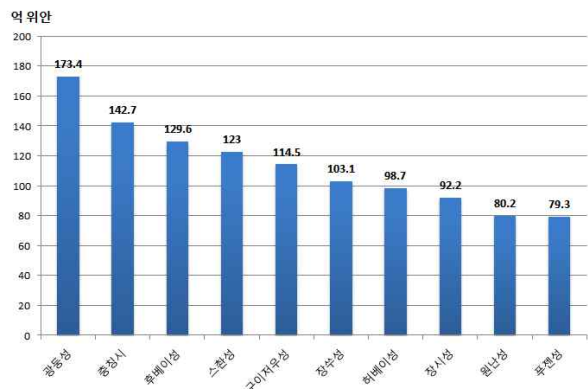


- 기술계약 유형은 대부분 기술서비스와 기술개발 방식이 차지
 - 기술서비스(76.7%), 기술개발(17.4%), 기술양도(2.25), 기술자문(3.7%)
 - 북경시는 광둥성, 중경시, 호북성, 사천성 순으로 기술계약이 활발히 추진

< 기술계약 유형 >



< 기술판매 성시 순위 >



- (기술판매) 전자정보, 현대교통, 도시건설과 사회발전, 환경보호 등 분야에서 기술교역이 활발히 진행

- (기술도입) 북경시가 도입한 중국 전역 기술계약은 55,480건이고 교역액은 1,753.2억 위안으로 각각 중국 전체의 17.6%와 17%를 차지
 - 북경시가 도입한 기술 분야의 70.7%는 전략적 진흥산업에 해당
- 북경시에서 장강벨트 지역에 판매된 기술계약은 16,367건으로 기타 지역으로 판매된 비중에서 49.2%를 차지
 - 현대교통, 도시건설, 전자정보 분야의 교역 순위
- 일대일로 연선 성·시에 판매된 기술계약은 20,808건임
 - 신소재, 현대교통, 바이오 의약 분야가 신속히 성장
- ▣ 국제적으로 영향력 있는 과기혁신센터를 적극적으로 설립하는 중
 - '16년 북경시가 수출한 기술계약은 1,278건이고, 교역액은 812.3억 위안에 해당
 - 선진국 수출 기술계약액은 254.8억 위안으로 수출 총액의 31.4%를 차지
 - 기술은 일대일로 연선 27개 국가로 수출, 기술 계약건수는 138건, 계약액은 267.6억 위안으로 수출 기술계약액의 32.9% 차지
 - 기술 분야는 환경보호와 전자정보 분야에 집중
 - 특히 현대교통, 핵 응용, 항공우주, 신소재 분야 교역액이 급성장

출처 : 과기일보(2017.5.19)

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2017-05/19/content_369744.htm?div=-1

8. EU, Horizon 2020 프로그램 과제수탁 현황 소개

☐ 유럽연합은 Horizon 2020 중간평가 결과에 따른 프로그램 결과를 발표 ('17.5.)

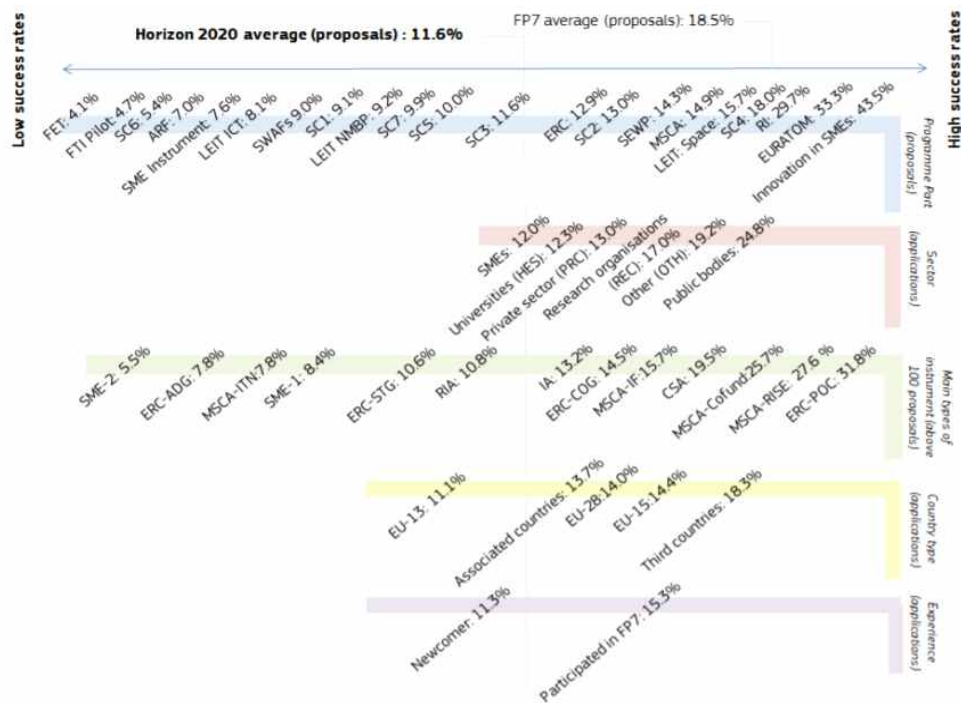
※ 유럽 글로벌 경쟁력 확보를 목표로 '14~'20년 7년간 총 800억 유로(102조원) 규모인 유럽 공동 R&D 프로그램

○ FP의 과제수탁 성공률 18.5%에 비해 Horizon 2020 프로그램의 과제수탁은 11.6%에 불과

- 탁월한 평가 결과를 받고도 탈락하는 프로그램의 우수성 보장을 위해 624억 유로(8조 4천억 원)을 추가 소요

○ 과거 EU 연구과제 수주 경험자, 공공연구기관 연구자, ERC 그랜트 지원자, 머리큐리 인력교류 프로그램 지원자 등이 성과가 높음

< Horizon 2020 사업별 제안서 평균 성공률 >



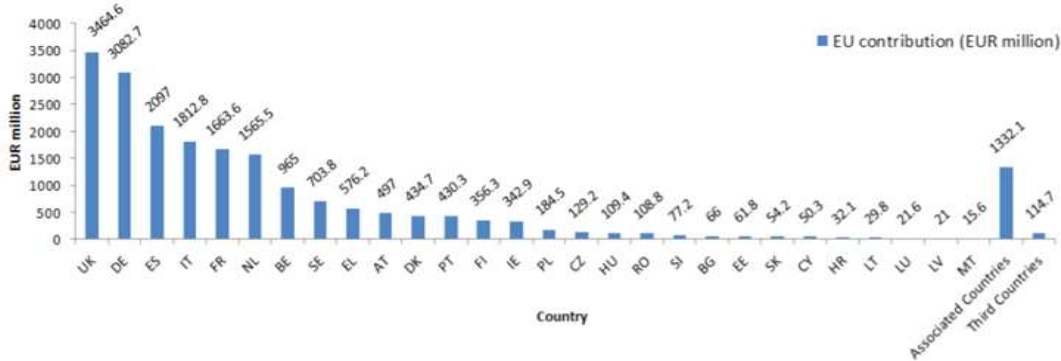
※ 좌측으로부터 우측으로 갈수록 수주 성공률이 높음

○ 영국, 독일, 프랑스에 소재한 기관이 성공적 성과를 보였는데, 독일 막스플랑크 연구소, 프랑스 CNRS, 독일 프라운호퍼가 가장 많은 금액을 수주

- 캠브리지, 옥스퍼드, 런던대학, 런던제국대학 등 4개 영국 대학이 상위권을 차지

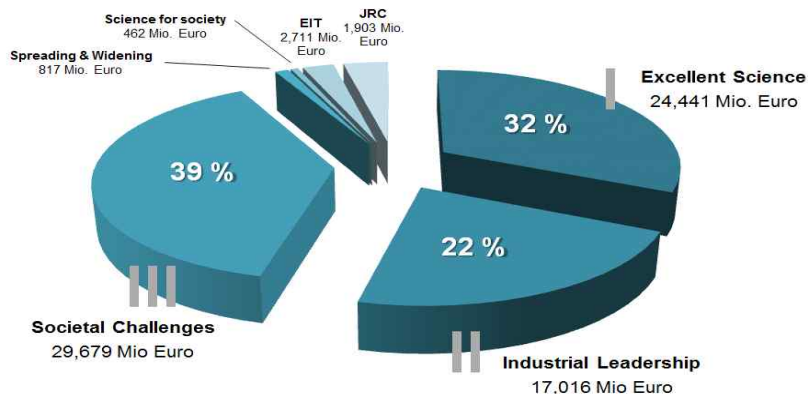
- 15개 유럽국가가 90%의 예산을 확보하였고, 이 중 상위 5개국(영국, 독일, 에스파냐, 이탈리아, 프랑스)이 3분의 2를, 특히 독일이 1/5의 예산을 수주

< Horizon 2020 국가별 수주 현황 >



- Horizon 2020 프로그램은 세계에서 가장 개방적인 연구개발 프로그램으로 글로벌 연구 및 혁신을 위한 협력 잠재력이 매우 높게 평가
 - 탁월성 연구(Excellence Science), 산업 리더십(Industrial Leadership), 사회문제 해결(Societal Challenges) 등 크게 세 가지 주요 사업으로 구성
 - 특히, 국제협력 확대, 산업계 참여 도모, 참여자 중심 프로그램 운영이 특징

< Horizon 2020 프로그램 구조 및 예산 >



출처 : 유럽연구이사회(2017.6.1) 외
http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/h2020_stakeholder_consultation_042017_web.pdf#view=fit&pagemode=none
http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=h2020evaluation
<http://sciencebusiness.net/news/80309/Horizon-2020-would-need-%E2%82%AC62.4B-more-to-fund-all-research-rated-as-top-quality>

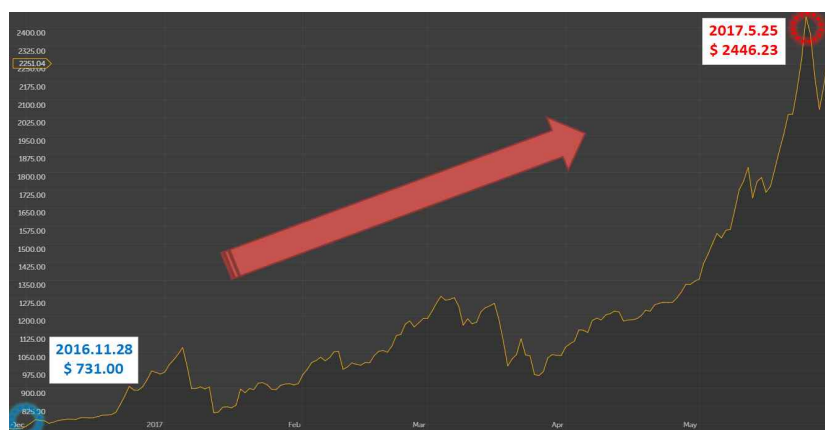
I

주요 동향(2) : ICT

1. 가상화폐, 최근 상승 랠리 지속...버블 및 역기능 우려

- ☐ 비트코인·이더리움(Ethereum) 등 가상화폐 시세가 최근 고공행진, 투기 광풍으로 이어질 조짐
 - 최근 전통적 안전자산인 금·엔화·미국 국채 대신에 디지털 가상화폐인 비트코인이 투자처로 떠오르며 5.25일 장중 한 때 사상 최고가(2446.23달러)를 기록하는 등 급격한 상승 추세
 - 비트코인은 '09년에 개발된 가상화폐로, 통화를 발행·관리하는 중앙장치가 존재하지 않는 대신 P2P 기반 분산 데이터베이스를 통해 공개키 암호방식 기반으로 거래
 - 특히 일반 화폐와 달리 자금 흐름 추적이 어려워 사이버범죄자가 랜섬웨어 등 악성코드를 유포하고, 암호를 풀어주는 대가로 요구하는 지불수단으로 악용되는 사례가 증가
 - 최근에는 글로벌 경제의 침체와 저금리 기조가 비트코인과 같은 대체 자산에 대한 투자 심리를 이끌어 연초 이후 상승률이 180%를 넘으면서 '10년도 대비 3만 5,000배 상승
 - 한편 일본 정부가 자금결제법을 개정해 '17.4월 비트코인을 실제화폐로 인정한 것도 비트코인의 가격 상승을 이끈 요인으로 풀이

< 비트코인 대비 달러 환율 추이 >



※ 자료 : Bitcoin

- 비트코인의 상승세로 가상화폐에 대한 관심도 함께 증폭되며 유통액수가 두 번째로 많은 이더리움도 '17년 초 8.24 달러에서 최근 203.30 달러까지 상승

- 한편 최근 삼성SDS가 블록체인 기술을 활용한 사업을 추진함에 있어 가상화폐 이더리움을 전격 채택함에 따라 국내·외 대형 그룹의 참여가 잇따를 것으로 예상(5.23)
- 이더리움 기술을 적용한 솔루션과 제품 등이 곧바로 글로벌 기업 삼성전자의 가전제품에 상용화될 수 있다는 점에서도 의미가 있을 것으로 관측

■ 투자 증가와 함께 보안 및 버블현상에 대한 우려도 증가

- 사이버범죄자의 악용 사례가 증가하고 있는 가운데, 거래소 해킹 가능성과 비트코인을 악용한 사기 등의 측면에서 위험하다는 지적
 - 최근 국내에서도 비트코인 거래소 ‘야피존’이 해킹(4.22)돼 3,831 비트코인(당시 시세 55억 원)이 탈취. 당시 야피존은 발생 손실을 회원이 공평하게 떠안아야 한다고 발표해 비판 야기
 - 특히 우리나라의 경우 정식 화폐로 인정하지 않고 있는 바 향후 비슷한 사건이 발생할 경우 피해액을 온전히 보전 받지 못할 수 있다는 우려가 확산

■ 국제적으로 가상화폐가 활성화되고 있는 만큼 신중히 대응책 마련이 필요

- 가상화폐 특성상 국가 간 금융회사를 거치지 않아도 되는 거래의 간편성, 송금 및 환전 수수료를 물지 않아도 되는 저렴한 비용 등으로 여러 국가에서 활성화 추세
 - 일본은 ‘17.3월 비트코인을 합법화하면서 디지털화폐를 적극 도입. 현재 일본 내 비트코인으로 결제할 수 있는 상점이 4,200여 곳에 이르는 것으로 추산
 - 미국과 영국도 비트코인을 가상 자산으로 인정했고, 러시아 역시 ‘19년부터 법정화폐로 간주하겠다고 밝히면서 가상화폐의 제도권 진입에 속도
- 우리나라도 ‘17.6월 중 금융위원회가 가상통화 투명화 관련 대책 방안을 발표할 것으로 알려진 바 관련 정책방향을 참고해 업체도 대응책을 마련할 필요

출처 : IT조선(2017.05.29) 외

<http://it.chosun.com/news/article.html?no=2835379>

<http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JH21&DCD=A00802&newsid=03899926615932528>

<http://www.boannews.com/media/view.asp?idx=54930>

<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=1494282>

2. 미국, 파리기후변화협정 탈퇴...반대론 확산

☐ 도널드 트럼프 정부는 파리기후변화협정 탈퇴를 공식선언

- 파리기후변화협정은 '20년 만료되는 교토의정서를 대체하기 위해 '15.11월 제 21차 유엔 기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 195개국의 합의로 발효된 국제협약
- 195개국은 지구 평균 온도가 산업혁명 이전보다 1.5℃ 이상 상승하지 않도록 온실가스 배출량을 단계적으로 감축하는 협정에 합의
 - ※ 우리나라는 '30년 온실가스 배출전망치 대비 37%를 감축하겠다는 목표를 UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change) 사무국에 제출

< 기후변화 관련 국제협약 내용 >

	1997년 교토의정서	2015년 파리기후변화협정
대상국가	주요 선진국 37개국	195개 협약 당사국
적용시기	2020년까지 기후변화 대응방식 규정	2020년 이후 신기후체제
목표 및 주요내용	<ul style="list-style-type: none"> ● 기후변화의 주범인 주요 온실가스에 집중 ● 온실가스 총 배출량을 1990년 수준보다 평균 5.2% 감축 ● 온실가스 감축 목표치 차별적부여(선진국에만 온실가스 감축 의무를 부여) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 지구평균온도 상승폭을 산업화 이전과 비교해 1.5℃까지 제한 ● 2020년부터 개발도상국의 기후변화 대체 사업에 대해 최소 1,000억 달러 지원 예정 ● 2023년부터 5년마다 탄소 감축 상황 보고

※ 자료 : 한국에너지공단

- 미국은 중국 다음으로 많은 온실가스를 배출하는 국가로, '16.9월 오바마 대통령의 강력한 지지에 따라 협정을 맺고, 녹색기후펀드에 30억 달러 지원을 약속
 - 이에 따라 '25년까지 온실가스 배출량을 '05년 수준보다 26~28% 감축을 위해 주력
- 그러나 6.1일, 도널드 트럼프 정부가 미국의 파리기후변화협정 탈퇴를 공식 발표
 - ※ 미국은 시리아·니카라과에 이어 이 협정에 불참하는 세 번째 나라
 - 모든 새로운 협정은 세계의 모든 나라가 부담과 책임을 공유하게 할 필요가 있으나 파리기후변화협정은 중국과 인도에 엄격하지 않다고 주장하며 미국 우선주의 기조를 부각
 - 미국에 더 도움이 되는 조건의 새 협정을 추진할 것이나 공정한 협정이 아니면 만들어지지 않아도 좋다고 언급한 바 이는 새로운 협정을 강력하게 추진하지는 않겠다는 의도로 풀이

- ☐ 정부의 탈퇴 결정에도 미국 내 반대 움직임 확대…ICT 기업도 협약을 지지
 - 정부가 협약 탈퇴를 선언했지만 미국 각 주와 도시·대학·기업이 나서 자체적인 온실가스 감축 목표를 정하고 지속적으로 협정의 이행을 지지
 - 협정 유지 캠페인 모임인 ‘미국의 맹세’에 참여하는 지도층 인사가 1,200명을 돌파(6.5)
 - ※ 주지사 13명과 주정부 검찰총장 19명, 시장 211명, 대학총장 183명, 기업체 대표 902명 등이 참가
 - 12개주와 미국령 푸에르토리코는 ‘미국 기후연맹’을 조직했으며, 211개 도시는 ‘기후 시장’ 연합체를 만들어 파리기후변화협정 준수를 다짐
 - 애플·아마존·페이스북·구글 뿐 아니라 MS·이베이·우버 등 100여 개가 넘는 ICT 기업도 ‘파리기후변화협정’ 지지 선언에 동참
 - 일론 머스크 테슬라 CEO는 트럼프 미국 대통령의 파리기후변화협정 탈퇴 결정에 반발해 대통령자문단을 떠나기로 결정
 - 애플·구글·아마존 등의 CEO들은 ‘우리는 여전히 지지한다(We Are Still in)’는 공개서한을 통해 지구 온난화를 막고 세계 안보와 번영, 건강을 위해 청정 에너지 경제로 전환을 가속화하는 노력에 동참하겠다고 발표
 - 마크 저커버그 페이스북 CEO는 협정 탈퇴는 환경 뿐 아니라 미국 경제에도 악영향을 미칠 것이며 자사는 기후변화에 대응하기 위해 데이터센터의 동력원으로 재생에너지만 사용할 방침이라고 언급

출처 : 조선일보(2017.6.2) 외

http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2017/06/02/2017060200339.html

http://www.huffingtonpost.kr/2017/06/02/story_n_16915408.html

<http://blog.energy.or.kr/?p=12326>

<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2017060614571983357&outlink=1&ref=https%3A%2F%2Fw>

www.google.co.kr

3. 일본, '17년 新성장전략 초안 확정...5대 전략과제 선정

- ☐ 일본 정부, 각 분야별 해결 과제를 구체화한 '미래투자전략 2017' 초안 발표
- 아베총리 주재의 제 9회 미래투자회의¹⁾에서 차세대 신성장전략 초안을 마련하며 4차 산업혁명發 첨단기술을 향유할 수 있는 '소사이어티 5.0' 사회 실현의 청사진을 제시
 - 저출산·고령화에 직면한 일본은 제조 기술력, 풍부한 데이터 등을 강점으로 다양한 사회현안을 해결하고 세계 최초의 초연결 스마트 사회로의 이행을 거듭 강조
 - 이에 ① 건강·장수사회 ② 이동혁명 ③ 공급망 첨단화 ④ 쾌적한 인프라 ⑤ 핀테크 분야를 핵심 5대 전략투자 분야로 선정하며 세부 계획을 정리
 - ※ 6.9일 각료회의를 통해 최종 확정 예정
 - 더불어 신기술 실용화 방안을 중점적으로 고려하고 파급효과가 높을 것으로 판단되는 분야는 규제완화·인재육성 등 정책적 지원을 집중할 방침
 - 지난 '16년 4차 산업혁명 추진을 위한 새로운 사령탑 '미래투자회의'를 창설하며 차세대 전략 논의에 집중해온 일본은 '17년 규제개혁, 신성장전략 등 가시적 성과를 도출하며 정책적 지원 가속

< 미래투자전략 2017 핵심 5대 전략분야 >

5대 전략분야	주요 내용
건강·장수사회	<ul style="list-style-type: none"> •통합 데이터 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 곳곳에 흩어져있는 건강·의료·간호 데이터를 통합 열람·관리할 수 있는 일원화 시스템 구축 - '20년 가동 목표 •원격진료 및 인공지능 기반 의료서비스 개발·실용화 <ul style="list-style-type: none"> - 의료분야 인공지능 개발을 위한 클라우드 환경 정비·인증 등 - 인공지능 의료서비스를 확대할 수 있는 법안 개정 고려 •간호로봇 도입 촉진 등 <ul style="list-style-type: none"> - 도입 분야, 기준 등을 명확히 하는 법안 마련 •의료·간호의 혁신을 창출할 수 있는 제품·서비스를 촉진하며 글로벌 시장 선도
이동혁명 실현	<ul style="list-style-type: none"> •실증테스트 선도 <ul style="list-style-type: none"> - 자율주행트럭 군집주행 테스트('20년 고속도로, '22년 상용화 목표) - 자율주행자동차 서비스 실현('20년 실현을 목표로 전국 10여개 지역에서 도로테스트) - 드론의 화물배송 실현('20년 상용화를 위해 기술완성도를 높이고 조종사 등 요건도 명확화) •데이터를 전략적으로 수집·활용하며 공유영역 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 고정밀 입체지도 작성 - '20년 자율주행자동차 등에서 활용할 수 있는 5G 서비스 시작 - 사이버공격에 대응해 자동차 보안 강화 •국제표준화를 선도할 수 있는 제도정비 <ul style="list-style-type: none"> - 고도의 자율주행자동차(3단계 이상)에 대한 범정부차원의 정책 지원 - 안전기준, 도로교통법, 사고책임 소재 등

1) 일본 정부는 급변하는 산업·경제·사회에 능동적 대응을 위해 새로운 컨트롤타워인 '미래투자회의'를 창설('16.9.7)하고 '16.9.12일 첫 회의 이후 지난 5.30일 제 9차 회의까지 진행. 매 회의마다 새로운 정책과 비전을 발표

5대 전략분야	주요 내용
공급망 첨단화	<ul style="list-style-type: none"> ● Connected Industries: IoT 등 첨단 네트워크를 기반으로 사회 과제를 해결하며 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 산업사회 실현 ● 데이터 연계 제도정비 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트보안을 실현하기 위해 보안규제 고도화 - 여러 사업자가 연계해 에너지 절약을 위한 법제도 정비 ● 데이터 연계의 선진사례 창출 <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 여러 기업의 데이터 연계를 실증테스트하며 국제표준화 주도 - 디지털화를 위한 모델 구축
쾌적한 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ● 인프라 정비·유지관리의 생산성 향상 <ul style="list-style-type: none"> - i-Construction(건설 현장에서 ICT기술을 활용하는 사례) 대상 확대, 공공 건설 분야에 3D데이터 오픈 등 활용 제도 정립 - '25년까지 건설현장의 생산성 2배 향상 ● 인프라 점검·재해 대응 로봇의 개발 촉진 <ul style="list-style-type: none"> - 활용 분야에 따라 로봇의 성능·기술 기준 마련
핀테크	<ul style="list-style-type: none"> ● 오픈 이노베이션, 현금 없는 사회 가속 <ul style="list-style-type: none"> - 외부 사업자가 은행 시스템에 접속할 수 있는 오픈API(Application Programming Interface)를 3년 내 약 80개 은행에 도입 계획 - 신용카드 데이터와 연계된 API 제휴 - 새로운 결제서비스(전자기록 채권발행, 중소기업의 블록체인 시스템 원활화 등) 창출 - 핀테크 실증테스트 허브로 도약 - 글로벌 주요국과 협력하며 핀테크 발전 방향 등을 논의

※ 자료 : 내각부

4차 산업혁명 조기 실현을 위한 일본 정부의 전략적·체계적 대응에 주목

- 일본은 주요 선진국(미국·유럽 등)에 비해 4차 산업혁명 대응에 뒤처져 있다는 위기감을 가지고 범정부차원에서 실효성 높은 정책 마련에 집중
 - 컨트롤 역할을 담당하는 전담회의체를 새롭게 구성하며 차세대 산업의 규제 완화, 신기술 테스트 등 인프라 정비에 착수한 가운데 이번에 새로운 성장 전략까지 수립하는 등 활발한 발걸음
- 거스를 수 없는 트렌드로 자리 잡은 4차 산업혁명에 대응해 정부의 과감한 정책지원, 제도개선과 함께 기업의 신기술 개발·투자가 종합적으로 어우러질 수 있도록 모두의 지혜와 역량을 모아야할 시점

출처 : 수상관저(2017.5.30) 외

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/dai9/siryou2.pdf>

http://www.nikkei.com/article/DGXLASFL30HL1_Q7A530C1000000/



4. 중국, 데이터 검열 합법화...6월부터 사이버보안법 시행

☐ 중국, 인터넷 통제를 강화하는 내용의 사이버보안법 발효

○ 인터넷에 대한 정부의 통제 권한을 강화하는 새로운 사이버보안법(网络安全法) 시행

※ 다만, 주요 정보를 중국내 서버에 저장할 것을 의무화하는 조항은 외국 기업들의 강력한 반발에 '18년 말까지 19개월간 시행 유예

- 중국 전국인민대표회의 상무위원회는 국제적인 기업단체나 인권단체의 우려에도 불구하고 1년 넘게 검토한 이 법안을 승인('16.11.7)한 데 이어 '17.6.1일부터 적용

- 법안에 따르면 기업이 승인되지 않은 정보를 사용하면 이를 처벌할 수 있으며 해외 사업자는 국가 안보 등과 관련이 있을 경우 중국 정부에 '기술적 지원' 제공

- 또한 중국 허가 없이 데이터를 해외로 보내는 행위가 금지되며 정보서비스와 에너지, 수송, 금융업 등 전략적 업종에서 사용하는 장비는 보안 점검도 이행

※ 이는 중요한 정보 인프라 운영업체는 사용자의 개인정보와 다른 중요한 비즈니스 데이터를 중국 내에 저장하라는 의미로 풀이됨

※ 반면 업계에서는 법안에 명시된 '중요한 정보 인프라 운영업체, 개인정보와 다른 중요한 비즈니스 데이터'라는 개념이 상당히 모호하다는 평가

< 중국 사이버보안법 주요 내용 >

핵심정보 인프라에 대한 보안심사와 안전평가	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심정보 인프라시설 인터넷 제공자는 보안제품의 작동 방식을 중국 정부에 공개해야 함 • 데이터를 중국 현지 서버에 저장할 것을 요구
온라인 실명제 도입	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 서비스 제공자는 이용자의 실제 신분정보를 제공하며, • 개인정보를 수집·이용할 때에는 목적·방식 등을 명시하여 사용자 동의를 받을 것을 명시 • 특히, 핵심정보 인프라와 관련된 개인정보를 저장할 경우 반드시 중국 현지 서버에 저장할 것을 요구
인터넷 검열 및 정부당국 개입 명문화	<ul style="list-style-type: none"> • 국외에서 들어오는 인터넷 정보를 제공자 등을 통해 규제하거나 삭제할 수 있는 권한을 당국에 부여 • 인터넷 제공자 등이 당국에 기술을 제공하고 수사에 협력하는 것을 의무화
서비스 제공자의 불법정보 차단 및 전달 의무화	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 제공자는 불법정보를 발견하면 관련 조치를 수행하고 유관기관에 보고해야 함 • 수사기관 협조를 의무화
인터넷 관련 제품 또는 서비스에 대한 규제	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 관련 제품과 서비스는 국가표준의 강제 규정에 부합해야 하며, 악성 프로그램 설치를 금지 • 제품 및 서비스가 사용자의 정보를 수집하는 기능이 있을 경우, 이에 대한 보안 유지를 지속

※ 자료 : 보안뉴스 재정리

■ 세계 무역단체가 법 시행 연기를 촉구했음에도 불구하고 시행돼 논란이 야기될 전망

- 무역단체 54곳은 5.16일 중국 규제 당국과 공산당의 사이버보안위원회에 공동 명의로 서한을 보내 “사이버보안 관련법은 자유무역협정에 위배된다”고 지적
 - ※ 사무용소프트웨어연합(BSA), 미중무역전국위원회(USCBC), 주중미상공회의소, 비즈니스유럽, 한중재계회의를 포함해 영국·일본·호주·멕시코·한국 등에서 반대
 - 중국 정부가 정보기술 분야 자국 기업을 지원하기 위해 외국 기업의 활동을 부적절하게 제한하려 하는 것으로 무역장벽이 생길까 우려
 - 또한 중국 정부가 추진하는 방향은 합법적인 보안 목적을 위태롭게 하는 것은 물론 오히려 안보 약화를 가져올 수도 있다고 경고
 - 이들 기업과 단체는 해당 법이 세계무역기구(WTO)의 기준에 부합할 때까지 사이버보안법의 시행은 연기돼야 한다고 강조
 - ※ 서한을 보낸 54곳 중 46곳은 ‘16년에도 중국 정부에 법 개정을 촉구하는 서한을 송부
- 이에 대해 중국 측은 사이버테러와 해킹으로 인한 위협에 적극 대처한다는 명목을 들면서 예정대로 법안을 시행해 논란이 야기될 것으로 예상

■ 사이버보안법이 무역장벽이 될 수 있으므로 법안 제·개정예 유의해 대응책 준비해야 할 것

- 중국 정부는 이번 법안으로 인터넷 실명제와 함께 개인정보보호를 강화하는 한편, 인터넷 검열을 강화했으며, 네트워크 및 사이버보안과 관련한 시장에서의 보호 장벽을 설치
 - 이를 통해 현재 2%에 불과한 IT 투자 대비 보안 투자를 높은 수준으로 성장시키고 사이버 보안 시장의 국산화를 꾀할 것으로 예상
- ‘17.1월부터 발효된 ‘외국 비정부기구(NGO) 국내 활동관리법’과 함께 외국 기업의 경제활동을 저해할 우려가 있는 바, 향후 한국기업에 대한 영향을 고려해 법안의 제·개정 추이를 지속 모니터링하며 적절한 대응책을 도모할 필요

출처 : 보안뉴스(2017.5.29) 외

<http://www.boannews.com/media/view.asp?idx=54993&kind=2>

<http://www.itworld.co.kr/insight/101963>

<http://www.ddaily.co.kr/news/article.html?no=153677>

<https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/5/globalBbsDataView.do?setIdx=244&dataIdx=155690>






5. 중국, 반도체 산업의 빠른 성장

- 국가 지원을 기반으로 고성장중인 중국 반도체 산업, 관련 기업의 굴기도 본격화
 - 중국 반도체 굴기의 중심축인 칭화유니그룹은 지난 1.12일 우한·청두·난징 등 3개 지역에 700억 달러를 투자해 3개의 반도체라인을 설립, 집적회로(IC) 생산 계획을 발표
 - 스마트폰과 다른 기기에 데이터를 저장하는 데 쓰이는 3D 낸드와 D램 플래시칩 공장을 난징에 건설해 매월 웨이퍼 10만 장의 생산능력을 갖출 것이라고 언급
 - 이어 최근 허페이 창신(Hefei Chang Xin) 또한 사명을 '루이리 IC(Lui-li IC)'로 바꾸고 연내 D램 생산 장비 투입을 계획 중
 - 이미 '16년부터 대만·태국 등지의 반도체 설계 전문가를 적극적으로 영입 하면서 생산 라인 안정화 작업을 준비
 - 앞서 500억 위안을 투자해 웨이퍼 투입 기준 월 생산량 12.5만 장, 연 생산량 150만 장에 달하는 12인치 반도체 공장 설립을 추진해 오고 있음
 - 해당 공장에서 '18년 1분기부터 장비 세팅을 시작할 계획. 현재 해외의 주요 D램 장비 기업에 '17년 말까지 설비 반입을 요청했으며 실리콘 웨이퍼 공급선에도 대량 공급을 요청한 상태
 - 계획대로 D램 생산라인이 안정화할 경우, '18년 루이리 IC의 D램 생산량이 SK하이닉스의 우시공장의 생산량을 추월할 것이라는 전망도 제기
 - ※ 우시 공장은 SK하이닉스의 D램 생산거점
- 국가 핵심 전략을 기반으로 추격해 오는 중국을 고려하여 시장 장악력 유지를 위한 대응책 마련이 필요
 - 그동안 국내 반도체 업계에서는 중국의 D램 시장 진출에 대한 회의적인 시각이 있었으나 중국 기업이 대만·태국 등지에서 D램 산업의 전문가를 영입하면서 상황이 전환
 - 상대적으로 생산 공정이 단순하고 기술적으로 표준화된 낸드플래시와 달리 D램의 경우 생산 기업의 노하우가 중요하기 때문에 중국이 쉽게 진입하지 못할 것이라는 견해
 - ※ 낸드와 달리 D램은 생산 공정이 까다로운 커패시터가 중요한 비중을 차지하기 때문
 - 그러나 최근 전문가를 영입해 D램 기술력을 끌어올리는 데 주력하고 있으며 마이크론 인텔 등 미국계 반도체 기업과의 기술 라이선스도 활발히 진행하며 경쟁력을 제고

- 현재는 국내 메모리 기업 삼성전자·SK하이닉스가 세계 D램 시장의 70% 이상을 점유하고 있으나 주요 D램 수출국이 중국인만큼 중국의 D램 영토 확장에 주목할 필요
 - 중국이 D램 자급률을 높일 경우 수출에 직접적인 타격이 될 수 있는 만큼, R&D를 더욱 강화하고 원천기술의 혁신으로 격차를 확대해 경쟁력을 확보
 - 한편 중국 기업의 기술인력 유출에 대한 문제가 불거지고 있는 만큼 국가 차원의 대책 마련 필요

모바일 D램 제조사 '17년 1Q 현황(D램익스체인지)

- 올해 1분기 모바일 D램 시장에서 삼성전자와 SK하이닉스는 각각 점유율 58.4%, 23.9%를 보이며 총 점유율 82.3%로 조사

순위	업체	매출액(백만 달러)			점유율	
		2017.1Q	2016.4Q	QoQ	2017.1Q	2016.4Q
1		3,162	3,373	-6.30%	58.40%	61.30%
2		1,295	1,332	-2.80%	23.90%	24.20%
3		829	678	22.30%	15.30%	12.30%
4		84	84	0.30%	1.60%	1.50%
5		40	37	6.40%	0.70%	0.70%

※ 자료 : D램익스체인지

- (삼성전자) 1분기부터 18나노 모바일 제품을 출시하고 20나노 공정에서의 생산을 줄이기 시작하면서 관련 시장에서 매출과 수익 모두를 선도
- (SK하이닉스) 21나노 공정의 수율 향상을 올해 주요 목표로 삼고 있으며 M14 공장의 생산 능력을 월 8만 장으로 확대하는 계획이 차질 없이 진행될 경우 올 매출은 더욱 증가할 것으로 전망
- 올 한해 스마트폰 시장에서 기기 당 D램 탑재 용량이 30% 이상 늘어 삼성전자·SK하이닉스·마이크론 등 3개 업체의 이익은 계속 증가할 것으로 예상

출처 : 이데일리(2017.5.29) 외

<http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?newsid=01446486615933840&SCD=JC51&DCD=A00305>

<http://www.viva100.com/main/view.php?key=20170526010009246>

6. UAE 두바이, 첨단 ICT 활용으로 스마트 도시 변모 가속


☐ 두바이, 정부의 전폭적 지원에 힘입어 산업 재편 박차

- '20년 두바이 세계 엑스포를 앞두고 지속가능한 경제성장과 국가 비전을 달성하기 위해 다양한 산업 지원정책과 프로젝트가 진행
 - 두바이는 전통적으로 '아라비아 반도의 베니스'로 불리는 중계무역 도시로 아시아와 아프리카로 진출하려는 유럽국가의 전진기지 역할
 - 석유산업을 중심으로 성장했으나 정책적 지원, 대규모 투자를 통해 물류·항공·관광·ICT 인프라를 갖춘 첨단도시로 진화
 - 특히 외국기업과 협업을 통해 최첨단 신기술 실증테스트를 선도적으로 유치하면서 첨단 미래 도시로의 이행을 충실히 준비

☐ 최근 최첨단 ICT를 활용한 미래 도시 실험장으로 주목

- 자율주행자동차·드론 등 미래교통혁신을 불러올 다양한 신제품 실증 테스트 뿐 아니라 로봇 경찰관까지 도입하며 글로벌 신기술의 각축장으로 변신
- (로봇 경찰관) '30년까지 경찰력의 25%를 로봇으로 대체하며 세계 최초로 인간 없는 로봇 경찰서 도입을 목표로 밝힌 가운데 실제로 로봇 경찰관을 도심에 배치(5.24)
 - 두바이 도심에 투입한 로봇 경찰관은 스페인 기업 PAL로보틱스가 제작한 인간형 로봇 '렘(REEM)'으로 8시간 움직일 수 있는 내장 배터리 탑재하고 안드로이드 스마트폰, 태블릿으로 원격 조작 가능
 - 첫 번째 단계로 도심에 배치된 로봇 경찰관은 길찾기, 관광 등 안내가 주요 임무이며 '18년에 투입하는 두 번째 모델은 범죄정보를 수집하는 순찰에 주력할 방침
 - 영어·아랍어를 포함해 러시아·중국어·프랑스어 등 9개국 이상 언어를 이해할 수 있으며 구글·IBM의 인공지능 기술을 활용해 얼굴식별, 범죄 심리상태 판독에도 활용할 전망
- (자율주행 전기차) 올 초 두바이 도로교통청(RTA)은 자율주행전기차 제조사인 테슬라 자동차 200대 도입을 결정('17.2)
 - 테슬라는 오는 9월까지 두바이에 걸프지역 총괄본부를 설립하고 '18년에는 아부다비에도 거점 네트워크를 설치할 계획

- 자율주행기술 수준도 중요하지만 주행법규, 도로표지판, 지리정보 공유 등 여러 가지 이해관계가 얽혀있기 때문에 국가적 차원에서 전폭적 지원과 투자를 단행하는 두바이는 테스트베드로 최적
 - ※ 아랍에미리트 부통령 겸 총리는 ‘30년까지 두바이 대중교통의 25%를 운전사가 없는 스마트(자율주행) 차량으로 교체를 선언하며 교통 혁신에 앞장’(16.4.25)
- (드론 비행택시) 중국의 드론개발 업체 이항(Ehang)이 개발한 유인 드론 ‘이항184’가 이르면 7월 두바이에서 시험 비행에 나설 계획
 - 세계 최초의 유인자율비행체(Autonomous Manned Flying Vehicle)라고 자부하는 이항184는 사람이 직접 탑승(1인승) 하지만 조종은 하지 않고 자율 운항 시스템을 이용해 목적지까지 비행
 - 차량공유서비스와 유사한 콜택시 방식으로 운영할 계획이며 도시 중심부의 교통 체증을 해소하는 데 중장기적으로 도움이 될 것으로 기대
- 이 외 차량공유업체 우버도 수직이착륙 기능을 탑재한 플라잉카 상용화 계획을 밝히면서 두바이를 시범서비스 지역으로 선정하는 등 다양한 미래교통 테스트 베드로 발돋움
 - ※ ‘20년 두바이 세계 엑스포에서 우버의 첫 비행 택시 서비스를 선보일 것이라고 언급

-  전폭적인 정부 지원과 투자를 기반으로 최첨단 ICT허브로 도약하는 두바이
- 전통 산유국을 대표하는 아랍에미리트(UAE)의 중심 도시 두바이는 로봇·무인드론·자율주행자동차 등 혁신산업으로 눈을 돌리며 실증테스트의 전진 기지로 변화
 - 세계적 ICT 역량을 갖춘 우리나라도 미래지향적 신성장동력과 차세대 기술 실용화를 선도적으로 추진할 수 있는 과감한 투자와 지원을 꾸준히 모색할 필요
 - 4차 산업혁명이 불러올 다양한 혁신 제품·서비스 등의 과급효과를 극대화할 수 있도록 실효성 있는 종합 대책을 지속적으로 검토

출처 : 한국경제(2017.5.28) 외

<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2017052834781>

<https://electrek.co/2017/02/14/tesla-supply-200-model-s-dubai-autonomous-taxi/>

http://www.newsis.com/view/?id=NISX20170105_0014621346&clD=10402&plD=13000

<http://thegear.co.kr/13947>


<http://www.ipnomics.co.kr/?p=60220>


II

단신동향

1. 해외



※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국	<u>LIGO, 세 번째 중력과 관측 성공</u> (네이처 / 2017.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학전문지 네이처(Nature)는 LIGO*(레이저 간섭계 중력과 관측소)가 사상 세 번째로 중력과 탐지에 성공한 사실 보도 <ul style="list-style-type: none"> * Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory - 중력과 관측치들은 기존 관측 결과를 재확인시켜주고, 중력파의 존재에 대한 과학적 신뢰성을 높여줌 ○ 이번 관측 결과는 앞으로 블랙홀의 기원을 밝히는 데에 크게 기여할 것으로 기대 <ul style="list-style-type: none"> - 중력파를 발생시킨 두 블랙홀은 서로 회전하며 병합하는데, 이때의 회전축과 각자의 자전축이 일치하지 않음을 발견 - 회전축의 불일치는 두 블랙홀이 독립적으로 생성되었을 가능성이 높음을 시사 ○ 향후 이탈리아와 일본에서도 3, 4번째 간섭관측기가 운영될 전망
	<u>에너지 첨단연구사업 사무국 관련 프로젝트 투자</u> (에너지부 / 2017.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지부(DOE)는 과거 에너지 첨단연구사업 사무국(ARPA-E*)이 선정한 프로젝트에 2,000만 달러(약 225억 원)를 투자하는 방안 발표 <ul style="list-style-type: none"> * Advanced Research Projects Agency-Energy - 이번 투자는 본 사무국의 NEXTCAR**와 REFUEL*** 프로그램에 선정된 연구 프로젝트를 대상으로 함 ** Next-Generation Energy Technologies for Connected and Autonomous On-Road Vehicles *** Renewable Energy to Fuels Through Utilization of Energy-Dense Liquids - REFUEL 프로젝트 중 4개는 에너지부의 중소기업 혁신연구 및 중소기업기술이전(SBIR/STTR) 프로그램에 의해 지원을 받음 - 트럼프 행정부 출범 이후 에너지 첨단연구사업 사무국 폐지 결정으로 지원금을 잃은 프로젝트의 피해가 감소할 전망




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	<p><u>STEM 교육 예산의 불확실성 증가</u> (US News / 2017.5.25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ US News는 트럼프 정부의 2018 회계연도 예산 신청안 중 STEM 부문 예산 삭감을 우려하는 기사를 보도 <ul style="list-style-type: none"> - 본 신청안은 '모든 학생 성공법*(Every Student Succeeds Act)'에 배정된 16억 달러(약 1조 8,000억 원) 전액 삭감 <ul style="list-style-type: none"> ※ 양질의 STEM 수업을 제공하고 관련 행사나 방과 후 프로그램에 대해 지원 - STEM 과목 교사 교육 및 고용에 제공되는 연방 예산 중 24억 달러(약 2조 7,000억 원) 삭감 - 이번 신청안은 교육 부문에 대한 정책 의지를 보여 준다는 면에서 STEM 부문 예산 삭감은 전문가들의 우려를 자아냄 ○ 반면 여성의 STEM 부문 일자리 증가를 목표로 하는 법안 2개 상정은 긍정적인 신호로 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 대통령의 딸인 이방카 트럼프가 여성 STEM 진출에 대한 관심이 높다는 것은 긍정적인 신호
<p>미국</p> 	<p><u>디지털 분석, 인공지능 및 자동화 기술의 현재와 미래</u> (McKinsey&Company / 2017.5.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 컨설팅 기업 McKinsey&Company는 디지털 분석, 인공지능 및 자동화 기술의 현재와 미래 대처 방안을 제시하는 보고서 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 오늘날 사업 모델과 노동시장에 큰 영향을 주고 있으며, 향후 다양한 산업의 생산성을 향상시킬 것으로 기대 - 현존하는 직업의 절반 정도가 향후 자동화로 대체될 수 있다고 평가되는 한편, 기술 발전으로 인한 새로운 일자리 및 기회도 높아질 전망 ○ 정책입안자의 고려사항을 다음과 같이 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 투자 촉진 정책의 도입과 인프라 투자를 촉진하는 공공-민간 파트너십 추진 - 새로운 형태의 창업 및 보다 빠른 창업 지원
	<p><u>자율주행자동차 규제개선 가속화</u> (로이터/ 2017.6.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 의회는 자동차 제조사가 자율주행 기술을 보다 쉽게 도입할 수 있도록 주(州) 정부 규칙을 대체할 수 있는 연방 차원의 법안 마련을 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 미 하원 에너지·상업위원회 의장은 7, 8월 중으로 자율주행자동차 규제 관련 법안 업데이트 계획 발표 - 의회가 자율주행자동차를 관리·감독하기보다 불필요한 장애물 없이 안전 및 혁신을 중요시하는 규제를 확립하겠다는 입장 - 현재 운전자 기준으로 작성된 자동차 안전 기준을 일부 자율주행자동차에서는 면제하는 내용 등을 검토할 방침




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	<p><u>중소기업경영지원 분과회 중간정리</u> (중소기업청 / 2017.6.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업청 중소기업경영지원분과회는 중소기업 지원 체제의 방향성에 대한 중간정리를 발표 (중소기업지원기관 능력향상) - 요로즈 지원거점*의 활동 및 향후 과제, 인증경영 혁신 등 지원기관(성과 및 과제) ※ 국가가 마련한 무료 경영 상담창구 (중소기업 지원기관 역할 분담의 명확화) - 개별 경영과제 당 중소기업 지원기관의 역할을 정리한 '중소기업 지원기관 맵' 작성 (중소기업 지원기관 연계 강화) - 연계 활성화 요인 및 핵심 연계기관의 특징을 분석한 후 다른 지역에 과급될 수 있도록 동 자료 적극 홍보
	<p><u>IoT·빅데이터·AI 등이 고용·노동에 끼치는 영향에 관한 연구회 보고서</u> (후생노동청 / 2017.6.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 후생노동성은 'IoT·빅데이터·AI 등(이하 IoT 등 기술 혁신)이 고용·노동에 끼치는 영향에 관한 연구회 보고서' 발표 - '16년 향후 고용정책의 실시를 위한 현황분석 관련 조사연구 사업의 일환으로 작성 ○ 조사 결과의 주요내용은 다음과 같음 - IoT 등 기술혁신을 통해 새로운 가치 창출을 추구하는 기업이 늘어나지 않으면 고용량은 증가하지 않을 것임 - 생산성 향상 목적으로 IoT 등 기술혁신을 활용하려는 기업의 비율이 높은 부문(총무, 인사, 생산 등)이 크게 영향을 받을 것으로 예상 - 본 기술혁신으로 업무 일부가 대체된 사람의 직업 상실 여부는 능력개발 기회 제공을 포함한 기업 내 신규업무 등으로의 이동 가능성에 의존할 것을 지적
	<p><u>본격적인 산학협력활동 촉진을 위한 기초조사</u> (문부과학성 / 2017.5.29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문부과학성은 '본격적인 산학협력활동 촉진을 위한 기초조사' 보고서 공개 - (조사 목적) 일본 대학들의 대형 공동연구 및 교차 계약 제도 활성화 방안에 도움이 되는 자료 제공 ○ 대형공동연구의 목적과 방향성, 실현 요소 및 향후 과제를 다음과 같이 제시 - (이상적인 대형공동연구) 종합적·학제적 주제, 실용화 및 인재육성, 다수의 기관 참여, 장기적 협력 등 충족 - (요소) 기업과의 조직적인 인적네트워크 구축, 공동연구 프로젝트 조성, QCD(Quality, Cost, Delivery) 관리 등 - (향후 과제) 관계 구축이 연구자 개인의 인적 네트워크에 한정됨과 이에 따른 협의의 연구 주제 선정

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	<u>AI를 활용한 항만 적치·출하 작업의 최적화</u> (일본경제신문 / 2017.6.8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 국토교통성은 컨테이너 화물을 취급하는 항만 운영에 AI를 활용하기로 결정 <ul style="list-style-type: none"> - AI는 화물 쌓는 곳과 배치 순번을 지시하고, 출하 일시를 업체에 알려주는 용도로 활용 - 이로 인해 짐을 싣고 내리는 데 필요한 시간을 단축하고, 화물 정체 현상을 완화하여 트럭 수송비용도 줄일 수 있을 것으로 예상 - 국토교통성은 국가기간 사회기반시설인 항만 효율화로 물류업계 생산성 향상도 기대 ○ 국토교통성은 AI를 활용한 컨테이너 터미널 효율 향상을 위해 '18년 예산에 필요한 경비를 확보해 투입할 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 일본 정부는 우선 중요 항만이 모인 도쿄·오사카 인근 지구에서 실용화
	<u>'23년 5G 상용화 목표로 이동통신사 투자 가속</u> (일본경제신문 / 2017.6.7)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본의 NTT도코모·KDDI·소프트뱅크가 오는 '23년 5G 상용화를 목표로 약 5조 엔 투자를 결정 <ul style="list-style-type: none"> - NTT도코모는 5G 투자비용을 절감하기 위하여 KDDI·소프트뱅크에 5G 기지국 공유 방안을 타진하고 협력체제 구축 - '20년 도쿄올림픽 기간에 맞춰 일부 지역에서 5G 서비스를 선보인 후 서서히 범위를 확대할 계획 - 일본 3대 이동통신사는 5G 장비 개발에 약 1년 가량 소요되는 것을 감안, '19년부터 설비 투자에 나설 예정 ○ 한편 5G가 보편화되면 자율주행자동차 대중화를 앞당기고 IoT를 활성화시키는 등 다양한 이점을 누릴 수 있을 전망
중국 	<u>기후변화 대응능력 육성행동의 국제진전 및 중국전략</u> (중국과기논단 / 2017.5.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국과기논단 저널은 '기후변화 대응능력 육성행동의 국제진전 및 중국전략' 게재 ('17.5.) <ul style="list-style-type: none"> - '15.12.12일 통과된 파리협정 제11조에 '역량 강화' 조항을 조성하여 향후 중대한 영향력을 끼칠 전망 - 최근 EU와 미국을 대표로 하는 우산형 그룹의 능력 육성행동은 '77개국 그룹+중국' 역량강화 '자조' 비중을 확대하도록 함 - 이에 따라 기후 자금 규칙과 기후 기술규칙의 적용은 어느 정도 제약을 받게 될 전망 - 중국은 국제 기후협력에 적극 참여하여 중국 내 능력 육성 메커니즘 설계 개선 및 관련 법제 재수립 필요



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	<u>신규 전기차 업체 생산 승인 중단 전망</u> (사우스차이나모닝포스트 / 2017.6.6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 발전개혁위원회가 전기차 신규 생산 승인의 잠정 중단을 고려 <ul style="list-style-type: none"> - 본 위원회는 전기차 산업분야의 구조조정을 고려 중이며 '16년 이후 신규 전기차 15종 생산을 허가했지만 향후 전기차 생산 승인에는 신중한 태도를 표명 - 이에 따라 신생업체 전기차 생산계획에 차질이 예상 - 중국 정부의 이러한 전기차 생산 규제는 시장 팽창과 경쟁력 없는 기업들의 난립으로 시장 혼란에 빠질 수 있다는 우려를 낳고 있음
독일 	<u>테러범 잡는 얼굴인식 시스템 베를린역에 설치</u> (RT / 2017.6.11)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독일 정부는 베를린 기차역 이용객 중 테러 용의자를 가려내기 위한 안면 인식 시스템을 '17년 여름부터 시범 운용할 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 베를린 주트크로이츠역 자원봉사자를 대상으로 안면 인식 시스템 실증 실험 실시 발표(6.10) - 실험 결과에 따라 다른 지역으로 확대, 범죄 수사 등에 적극 활용할 방침 - 이는 연이은 테러 추정 사건에 이어 6.2일 독일 최대 록 페스티벌 '록암링'이 테러 협박으로 취소 되는 등 테러 관련 사고를 방지할 목적으로 풀이
스위스 	<u>스위스 최초 대기 중 탄소 포집 상업시설 가동</u> (사이언스 / 2017.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기 중 이산화탄소를 직접 포집해 활용하는 상업용 시설이 스위스 취리히 인근 지역에서 가동 시작 <ul style="list-style-type: none"> ※ Climeworks AG라는 기업에서 본 시설을 건설하였으며, 탄소배출 상쇄(negative emission)를 활용한 최초의 시설임 - 연간 900톤의 이산화탄소를 포집해 인근 채소 농장에 공급 - 스위스 연방에너지청과 EU로부터 일부 자금 지원받음 - 3년간의 시범 프로젝트 운영 후 유사 시설을 추가 설치하고 사업을 확대할 계획 ○ 대기 중 탄소배출 포집에 대해서는 찬반 양론이 존재 <ul style="list-style-type: none"> - (반대론) 대기 중 포집보다 처음 화석연료 발전소에서 배출 시에 직접 포집하는 것이 효율적이며 비용도 저렴 하다고 주장 - 탄소배출 상쇄기술은 실질적 기후변화 저감 조치로부터 신경을 분산시키며 효과가 불투명하다는 지적도 있음

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U 	<u>EU-중국 정상회의 결과</u> (유럽집행위원회 / 2017.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 19차 EU-중국 정상회의가 브뤼셀에서 개최되어 양자 관계의 새로운 전기 마련 - 양측은 기후변화와 관련하여 최근 미국의 파리 기후 변화 협약 탈퇴 선언에 대해 유감을 공유하고 협약 이행을 위한 협력 약속 - 이와 관련하여 올 9월 캐나다와 함께 협약 이행과 청정에너지 변환을 위한 장관급회의 공동개최 예정 - 아울러 '17-'18년 에너지 협력 업무계획에 서명하고, 제3국이 참여하는 이동성 강화 플랫폼 회의 개최 - 연구·혁신 분야에서는 제3차 EU-중국 혁신협력대화가 개최되어 '18-'20년 연구혁신 공동펀딩 체제 갱신에 합의
	<u>IT기업의 데이터 공유 원활화를 위한 법안 마련 착수</u> (로이터 / 2017.6.8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽연합은 테러에 대응해 유럽 내 IT기업이 보유한 데이터를 회원국 간 쉽게 공유할 수 있는 입법을 추진 계획 - EU 법 집행 당국은 테러에 이용된 IT기업(페이스북·구글 등)의 데이터를 최소한 절차를 거쳐 확보할 수 있도록 지원할 방침 - 지난 2년 간 테러 수사 과정에서 유럽 회원국 간의 클라우드 저장 데이터 공유에 어려움을 겪음 - 이에 EU집행위원회는 입법안 기초 마련을 위한 논의를 시작해 '18년 초까지 제안서를 완성할 예정 - (제안서 내용) △한 회원국의 사법당국이 다른 회원국 의사를 묻지 않고 정보를 받는 것 △다른 회원국의 사법 당국이 요청할 경우 회사가 데이터를 공유하는 것 등을 담을 예정

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p>한-미 사이버보안 공동연구 개시 (미래창조과학부 / 2017.6.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 미(美) 공군연구소와 사이버보안 기술 공동연구 추진 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 5개 프로젝트를 최종 선정하여 추진하며 3년간 총 36억 원(3백만 불)을 투자 - 연구비는 양국이 50%씩 분담하며, 과제당 양국의 각 1개 연구기관이 선정되어 과제를 공동 수행 - 양국 협의에 따라 자유 공모 방식으로 주제 선정 - 차세대 암호, 사물인터넷·클라우드(IoT·Cloud) 보안, 나노·양자 기반 보안 등이 연구 주제로 추진 ○ 향후 연구 성과를 점검하기 위해 매년 공동 워크숍 개최 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 본 워크숍은 연구개발 성과점검 비공개 컨퍼런스*와 연계 개최될 예정으로, 국내 연구진에게 글로벌 무대 진출의 발판이 될 것으로 기대 ※ 매년 여름 미국 워싱턴DC에서 1주간 개최되며 50여개 연구팀이 참가
	<p>전력효율 개선 원천 기술 개발 (미래창조과학부 / 2017.6.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 메타물질*로 전하 이동을 제어하여 광전소자**의 전력생산 효율을 높이는 원천기술의 세계 최초 개발을 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 메타물질 : 자연계 물질이 구현하지 못하는 특성을 지니도록 파장보다 작은 크기로 설계된 인공의 구조 ※ 광전소자 : 빛에너지를 전기 에너지로 변환하는 소자로, 태양전지, LED 등이 대표적임 - 이번 연구는 이화여대 우정원 교수 연구진이 수행 - 기존의 복잡한 공정 없이도 광전소자에서 발생하는 전하 이동 현상을 메타물질로 제어하여 광전소자의 전력생산 효율 향상을 꾀함 - 연구결과는 국제학술지 네이처 머터리얼즈에 게재 ○ 향후 유기 태양전지에 적용할 경우 태양광을 전기로 변환하는 효율의 획기적인 향상이 기대됨 <ul style="list-style-type: none"> - IoT 센서, 디스플레이 등에 적용되는 유기 소자를 제어할 수 있어 원천기술로 큰 부가가치 창출 전망

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>2017년도 대학ICT연구센터 대학 선정</u> (미래창조과학부 / 2017.6.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 「2017년도 대학ICT연구센터*」로 최종 선정된 대학을 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 대학ICT연구센터(ITRC) : 2000년부터 시작하였으며 대학의 기술개발(R&D)을 통해 석·박사급 고급인력양성 및 산·학 협력을 지원하는 ICT분야의 대표적 고급 전문인력 양성사업 - 분야별 선정 대학을 보면, 네트워크(숭실대), 블록체인(서강대), 5G(한양대), AI(인하대), ICT+의료(가천대), 자유공모(경희대, 울산과학기술원) - 올해는 제4차 산업혁명의 핵심기술인 인공지능, 5G 등 전략분야 중심으로 산업계 수요를 반영하여 선정 - 선정된 대학ICT연구센터는 향후 4년(최대6년)간 각각 연(年) 5~8억 원 정부 지원을 받아 연구프로젝트 수행 ○ 향후 5년간 ITRC 지원을 통해 ICT 고급인재 1만 여명을 양성하여 배출할 계획
주 무 부 처	<p><u>2017년도 ICT 연구개발 바우처 사업 추진</u> (미래창조과학부 / 2017.6.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 중소기업이 주도하는 연구개발 사업 (ICT R&D 바우처) 대폭 확대 추진을 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 그간 중소기업은 고급 연구인력 및 시설 확보에, 연구기관들은 연구결과의 제품화나 새로운 서비스 출시에 어려움을 겪음 - 이에 본 사업은 중소기업이 적절한 R&D 역량을 가진 연구기관을 찾아서 적시에 제품·서비스를 출시하도록 지원하는 데에 입각 - '16년부터 34개 과제(약 101억 원)를 지원하였으며, 올해는 53개 과제(약 205억 원)로 지원규모를 확대 - 기업의 기술수요 지원을 위해 지정형(50개 과제)과 매칭형(3개 과제)으로 구분하여 시행
	<p><u>융합보안 시범사업 선정</u> (미래창조과학부 / 2017.6.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 융합보안 시범사업은 ICT 융합 제품·서비스의 안전한 제공을 위해 필요한 보안 기술을 개발하고 이를 시범 적용해 발전을 도모하기 위한 취지 <ul style="list-style-type: none"> - 이를 위해 금년 과제로 △AI △블록체인 △홈·가전 △데이터 보안 등 4개 과제를 선정 - 선정된 과제 수행기관은 오는 12월까지 기술 및 서비스 개발과 시범적용을 추진 - 추진과정에서 산·학·연 보안전문가에게 자문 및 기술 지원을 받으며 과제 진행 예정 - ICT 기술 및 산업의 융합을 통해 유망한 융합보안 기술이 다양한 분야에 적용된다면, 융합산업을 더욱 안전하고 굳건하게 성장할 것으로 기대



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>스마트콘텐츠</u> <u>강소기업 육성</u> <u>위해 61억 원 지원</u> (미래창조과학부 / 2017.6.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래창조과학부는 국내 중소 스마트콘텐츠 기업의 국제 경쟁력 제고를 위해 올해 61억 원 지원을 결정 <ul style="list-style-type: none"> ※ 스마트콘텐츠 : 스마트기기(스마트폰, 태블릿PC, 스마트 TV 등)에서 구현하는 다양한 콘텐츠(이러닝, 게임, 웹툰, 여행, 패션 등) - 스마트콘텐츠는 진입장벽이 없고 글로벌 유통에 용이 - 하지만 대형 플랫폼 사업자(구글·페이스북 등) 위주로 유통구조가 재편되고 있어 국내 기업의 글로벌 성장에 한계가 많은 실정 - 이에 미래창조과학부는 '12년부터 중소기업에 대상으로 비즈니스 모델 발굴, 기술지원, 투자 등 성장 단계별 맞춤형 지원을 추진 - 우수 IP 연계 등 아이디어와 ICT 융합에 기반한 스마트 콘텐츠 산업육성을 통하여 유망 스마트콘텐츠 기업의 글로벌 강소기업로의 성장을 적극 지원할 계획
	<p><u>'17. 5월 자동차</u> <u>산업 동향</u> (산업통상자원부 / 2017.6.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 '17. 5월 자동차 산업 동향 발표 <ul style="list-style-type: none"> - (생산) 연휴에 따른 조업일수 감소 등으로 전년대비 1.5% 감소한 356,204대 생산 - (수출) 친환경차, 소형 SUV 등의 수출 호조에 힘입어 금액기준으로 4개월 연속 증가세(3.6%) 유지 - (내수) 영업일수 감소와 전년도 개별소비세 인하에 따른 기저효과 등으로 전년 동월대비 6.3% 감소한 155,735대 기록 - (자동차부품 수출) 국내완성차 현지공장 생산 감소에 따라 전년 동월대비 12.4% 감소한 18.5억 달러 기록
	<p><u>APEC</u> <u>개인정보보호</u> <u>인증체계 참여</u> (행정자치부 / 2017.6.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정자치부는 한국이 '국경 간 프라이버시 규칙'(APEC CBPRs*)에 정식 가입 승인되었음을 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ CBPRs(Cross Border Privacy Rules system) : 아시아태평양 경제협력체(APEC)가 회원국 간 전자상거래 활성화와 안전한 개인정보 이전의 목적으로 기업의 개인정보보호 수준을 평가하여 인증하는 인증체계 - CBPRs은 자율 인증제도이나 참여 기업의 책임성 강화를 위해 APEC 회원국의 개인정보보호 법 집행력을 기반으로 운영되며, 국가 차원의 가입이 필요 - 제도 운영을 위해 APEC으로부터 CBPRs 인증기관에 대한 승인 및 자격 요건 심사를 받으며, 한국인터넷진흥원이 국내 CBPRs 인증기관으로 지정 <ul style="list-style-type: none"> ○ CBPRs 가입으로 기업의 개인정보보호에 대한 국제적 신뢰 확보와 해외 진출을 위한 경쟁력 강화 기대

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>‘17년 공공 빅데이터 표준분석모델 구축</u> (행정자치부 / 2017.6.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정자치부는 ‘2017년도 공공 빅데이터 표준분석모델’ 정립 사업을 추진 <ul style="list-style-type: none"> - (추진 목적) 공공기관의 데이터기반 행정 활성화 및 빅데이터 분석 사업의 업무효율성 향상 - 이번 표준분석모델은 중앙부처, 지자체, 공공기관이 추진한 빅데이터 분석 모델을 표준화해 다른 기관도 쉽게 활용할 수 있도록 개발 - 1회성 분석이 아닌, 행정 업무에 지속적으로 활용되어 행정기관의 의사결정지원에 도움을 주고자 개발 - (‘17년 정립 분야) 총 10종으로 일자리, 지방세, 응급 환자, 상수도 누수, 복지자원 최적화, 도로 안전 등 ○ 이번 사업으로 다양한 빅데이터 표준분석모델을 정립 및 확산하고 데이터기반 과학적 행정을 구현할 계획
	<p><u>하천분야 드론기술 맞춤형 일자리 조성</u> (국토교통부 / 2017.6.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국토교통부는 ‘드론을 활용한 3차원 하천 모델링 경진대회’ 개최(6.7~7.28) <ul style="list-style-type: none"> - 대학(원)생에게 드론활용 하천측량 기술을 경험할 수 있는 기회를 제공하고 기술력을 함양해 하천분야 전문 인력 양성의 기반을 마련하기 위한 취지 - 드론을 활용한 측량에 관심 있는 대학(원)생을 대상으로 개인 또는 5인 이하의 팀으로 참가 가능 - 하천 지형변화 모니터링, 하천관리 및 보전 등의 내용으로 드론을 활용해 하천을 촬영하고 이를 3차원 모델 결과물로 제출하는 방식 ○ 이번 대회를 통해 대학(원)생들이 하천분야 드론 활용의 가능성을 인식하고 신기술 활용에 많은 관심을 보여주기를 기대
	<p><u>교정시설 경비, 드론 시범 투입</u> (법무부 / 2017.6.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법무부는 올 7월부터 드론을 이용한 교정시설 경비 업무를 시작할 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 안양교도소, 경북 북부제1교도소, 원주교도소 3곳에서 드론을 활용한 교정시설 경비시스템을 시범 도입 - 영상 전송장비를 장착한 드론을 교정시설 상공에 띄워 시설 내·외부 순찰, 도주자 추적 등을 실시간 중앙통제실에서 관제하는 시스템 - 이번 시범 운영은 교정시설 경비업무 지원, 재난예방 활동, 드론을 이용한 마약반입 차단 등으로 나누어 진행 - 이미 전국 교정시설에 전자경비시스템이 구축·운영되고 있는 바, 드론 경비시스템 보강 시에 교정시설 경비 수준이 훨씬 고도화될 것으로 전망



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>UN 고위급 해양회의 논의 결과</u> (해양수산부 / 2017.6.13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부는 지난 5일~9일 'UN 고위급 해양회의 (Ocean Conference)'에 참석하여 'UN 지속가능개발 목표(SDG) 14*'의 세부 이행 방안을 논의 <ul style="list-style-type: none"> ※ 14번째 목표(SDG 14)는 '지속가능한 발전을 위한 해양과 해양자원 보존 및 이용'임 - (회의 내용) 해양오염 문제 해결, 지속가능한 수산업 실현, 해양기술 이전 증진 등 SDG 14와 관련된 주요 정책 방향을 논의하고, 각국의 이행 사례를 공유 - 또한 회원국 만장일치로 SDG 14의 이행을 위한 행동 촉구선언문(Call for Action)을 채택 - 해양수산부는 이번 회의에서 바다숲·바다목장 조성, 생분해성 어구 개발사업 등 주요 정책들을 소개하고 모든 회원국의 항만국 조치 협정 채택을 제안
	<p><u>효율적인 휘발성 유기화합물 제거 기술 개발</u> (환경부 / 2017.6.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부는 휘발성 유기화합물(VOCs)*을 효율적으로 회수할 수 있는 국내 기술 개발을 발표 <ul style="list-style-type: none"> ※ 악취를 유발하며 오존을 발생시키는 환경오염물질로 지구 온난화에도 영향을 미치며, 사람이 접촉·흡입 시 암을 유발함 - 이번 기술은 기존 기술보다 VOCs 회수율은 높이고 화재의 위험은 낮았으며, 설비 운영비 또한 저렴함 - 주유소, 인쇄소 등 VOCs를 배출하는 중소규모의 사업장에 적용하기 적합하기 때문에 생활 속 VOCs 저감에 효과적으로 기여할 수 있음 - 이번 보급형 VOCs 제거기술은 환경부와 한국환경산업기술원의 '환경산업선진화기술개발사업'의 일환으로 진행됐으며, 내년 상업화를 추진
	<p><u>학습기반 주행제어기술 출원 급증</u> (특허청 / 2017.6.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습기반 주행제어기술 관련 특허출원은 '11년 3건에서 15건으로 증가한 후 '16년 24건으로 다시 크게 증가 <ul style="list-style-type: none"> ※ 차량 주행제어기술 : 센서를 활용해 도로 상황을 인식하고, 차량 속도, 조향 등을 자동 제어하는 기술이며, 자율주행 단계에 따라 운전자의 운전을 보조하거나 완전히 대체할 수 있음 - 최근 10년('07년~'16년)간 출원인 동향을 보면, 현대기아차 34건(32.7%), 현대모비스 19건(18.3%), 만도 10건(9.6%)으로 대기업 자동차 업체가 기술개발 주도 <ul style="list-style-type: none"> ※ 이어 한국전자통신연구원 7건(6.7%), LG전자 5건(4.8%), 현대오트론 4건(3.9%), 고려대학교 4건(3.9%), 삼성전자 3건(2.9%) 순 - (학습기반 주행제어의 내용) 정속주행·충돌방지 기술 46건(44.2%), 차선유지 기술 23건(22.1%), 주차보조 기술 12건(11.6%)을 차지

분류	제목 (발간일)	요약내용
공공기관	<p><u>인도의 디지털인증 플랫폼 구축 현황 및 시사점</u> (대외경제정책연구원 / 2017.6.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대외경제정책연구원은 ‘오늘의 세계경제 제17-21호’에서 인도의 디지털인증 플랫폼 구축 현황과 시사점을 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 선진국을 중심으로 4차 산업혁명에 대한 정책적 대응이 확대되는 가운데, 신흥국 중 인도와 중국이 적극 대응 <ul style="list-style-type: none"> ※ 특히 사물인터넷 기술 역량과 빅데이터 부문에 높은 역량과 잠재력을 보유한 것으로 평가받는 인도는 최근 디지털 개인 인증 플랫폼인 ‘아드하르’ 운영을 본격화 - ‘아드하르’는 인도의 디지털경제 전환은 물론, IoT, 클라우드, 빅데이터 등 다양한 플랫폼으로 활용이 가능해 4차 산업혁명 진전을 위한 레버지리 역할을 할 수 있을 것으로 전망 - 국가 간 기술협력과 정책 공유의 중요성이 점차 높아짐에 따라 우리나라가 인도와의 사업 및 협력을 적극 모색할 필요성 강조
민간	<p><u>우주경제 성장을 견인할 4대 분야 동향</u> (포스코경영연구원 / 2017.6.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포스코경영연구원은 향후 우주경제 성장을 이끌 4대 분야의 최근 동향 및 시사점을 제안하는 보고서 발간 <ul style="list-style-type: none"> - 냉전 이후 정부와 극소수 기업에 국한되어 우주산업의 성장이 더뎠으나, 최근 우주개발 열기가 재점화 - ‘15년 기준 우주산업 규모는 총 \$3,353억에 달하며, 그 중 위성산업(\$2,083억)이 전체 우주산업의 62%에 해당 - (4대 유망분야) ① 준(準)궤도 우주비행체 이용 상업 시장 ② 초소형위성·나노위성의 제조 및 설계 ③ 지구관측 영상서비스 및 정보 분석 ④ 소행성 자원 채굴 등 우주 자원탐사 - 우주경제 시대 개막에 따른 새로운 사업기회를 모색하는 한편, 기존 사업에 우주산업 관련 기술 및 사업 모델을 적용하여 효율성 제고 추구

Ⅲ

주요 통계

「IMD 국가경쟁력 연감(World Competitiveness Yearbook) 2017」

- ※ '89년부터 스위스 국제경영개발원(IMD : International Institute for Management Development)에서 60여개 국가를 대상으로 매년 발표
- ※ 복합적 개념(경제·非경제적 요소 모두 포함)의 국가경쟁력을 평가하며 4대 분야 ① 경제 운용 성과, ② 정부행정 효율 ③ 기업경영 효율, ④ 인프라 구축으로 구분하여 각국의 경쟁력을 평가

- '17년 63개국 중 한국 국가경쟁력 순위는 전년도와 동일한 29위를 차지
 - ※ 홍콩이 2년 연속 1위를 차지하고, 스위스(2위), 싱가포르(3위), 미국(4위)순임
 - 우리나라는 경제운용성과, 정부효율성은 각각 1,2위가 떨어진 반면 과학 인프라 및 기술인프라 순위는 '12년 이래 최하위를 기록
 - ※ 4대 평가부문 중 인프라 구축의 하위분야인 과학기술 경쟁력을 중심으로 분석
 - 과학인프라는 8위(전년 동일), 기술인프라(2단계 하락)는 17위를 차지

< 2012-2017년 우리나라 국가경쟁력 및 4대 분야별 순위 >

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
평가대상국	59개국	60개국	60개국	61개국	61개국	63개국
국가경쟁력	22	22	26	25	29	29(-)
■ 경제운용성과	27	20	20	15	21	22(↓ 1)
■ 정부효율성	25	20	26	28	26	28(↓ 2)
■ 기업효율성	25	34	39	37	48	44(↑ 4)
■ 인프라구축	20	19	19	21	22	24(↓ 2)
- 과학인프라	5	7	6	6	8	8(-)
- 기술인프라	14	11	8	13	15	17(↓ 2)
디지털트렌드*	-	-	-	-	(17)	19(↓ 2)

- ※ 디지털트렌드는 '17년 신규지표로, '13년 이후에는 과거데이터를 분석하여 반영
- (과학인프라) 25개 지표 중 전년 대비 6개 지표는 순위 상승, 7개 지표는 하락, 12개 지표는 동일

< 한국의 과학인프라 순위 상승 지표 현황 >

구분	연번	과학경쟁력 세부지표	2016	2017	변동
순위 상승	1	과학연구 수준이 국제적 기준보다 높은 정도	34	27	↑ 7
	2	산학간의 지식 전달정도	34	32	↑ 2
	3	총 연구개발투자	6	5	↑ 1
	4	국민 1인당 연구개발투자	14	13	↑ 1
	5	총 연구개발 인력	6	5	↑ 1
	6	연구자/과학자가 국가에 매력을 느끼는 정도	34	33	↑ 1

< 한국의 과학인프라 순위 하락 지표 현황 >

구분	연번	과학경쟁력 세부지표	2016	2017	변동
순위 하락	1	GDP 대비 총 연구개발투자비 비중	1	2	↓ 1
	2	기업 총 연구개발 인력	5	6	↓ 1
	3	과학기술분야 학사학위비율	16	17	↓ 1
	4	노벨상 수상	28	29	↓ 1
	5	인구 백만 명당 노벨상 수상	28	29	↓ 1
	6	기업의 혁신역량	33	34	↓ 1
	7	지적 재산권의 보호정도	38	44	↓ 6

- (기술인프라) 21개 지표 중 전년 대비 5개 지표는 순위 상승, 12개 지표는 하락, 3개 지표는 동일, 1개 지표 신설 (1개 지표 삭제)

< 한국의 기술인프라 순위 변동 지표 현황 >

구분	연번	과학경쟁력 세부지표	2016	2017	변동
순위 상승	1	GDP 대비 통신 분야 자본적 투자 규모 비중	52	24	↑ 28
	2	공공 및 민간부문의 벤처가 기술개발을 지원하는 정도	36	29	↑ 7
	3	법적환경이 기술개발 및 응용을 지원하는 정도	51	47	↑ 4
	4	서비스 수출액 중 ICT 서비스의 비중	39	35	↑ 4
	5	수준급 엔지니어 공급정도	34	32	↑ 2
순위 하락	1	모바일 브로드밴드 가입자 비중	4	12	↓ 8
	2	1인당 월평균 이동전화 요금	50	54	↓ 4
	3	기업의 요구에 대한 통신기술의 충족	12	16	↓ 4
	4	사이버보안이 기업에서 적절히 다루어지는 정도	45	49	↓ 4
	5	사람과 기업 간 통신 등을 이용해 접속가능한 정도	13	16	↓ 3
	6	기업 간 기술협력정도	42	45	↓ 3
	7	인구 천명당 브로드밴드 가입자 수	20	22	↓ 2
	8	기술개발자금의 충분성	44	46	↓ 2
	9	인구 천명 당 인터넷 사용자수	16	17	↓ 1
	10	기술규제의 기업발전 및 혁신 지원 정도	43	44	↓ 1
	11	첨단기술제품의 수출액	5	6	↓ 1
	12	제조업 수출액 중 첨단기술제품 비중	6	7	↓ 1
신설	1	디지털 기술의 사용 용이성	-	22	
삭제	1	정보기술의 사용 용이성	33	-	

출처 : 스위스 국제경영개발원(2017.5.31)

<http://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2017/wcy-2017-vs-2016-final.pdf>



ICT 분야 주요 통계

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	5월 당월		5월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	162,460	△6.0	100.0	15,412	17.4	74,972	19.2	100.0
정보통신기기	142,948	△6.1	88.0	13,657	18.1	66,295	19.9	88.4
○전자부품	98,311	△5.5	60.5	10,800	38.8	50,835	36.3	67.8
○컴퓨터 및 주변기기	7,603	7.9	4.7	714	21.5	3,329	15.8	4.4
○통신 및 방송기기	29,794	△9.5	18.3	1,653	△36.3	9,664	△21.9	12.9
○영상 및 음향기기	6,387	△13.9	3.9	454	△14.5	2,271	△9.0	3.0
○광자기매체	853	12.2	0.5	36	△45.6	196	△33.5	0.3
정보통신응용·기반기기	19,512	△5.5	12.0	1,755	12.1	8,677	14.4	11.6
○의료정밀광학기기	7,209	△15.8	4.4	652	12.4	3,387	26.1	4.5
○가정용 기기	4,344	△4.1	2.7	378	4.7	1,843	4.2	2.5
○사무용 기기 및 장비	333	△5.6	0.2	15	△43.3	88	△26.6	0.1
○전기 장비	7,626	5.9	4.7	710	18.7	3,358	11.5	4.5

※ 자료 : IITP, 2017. 6.

□ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2016년			2017년				
	금액	증가율	비중	3월 당월		1~3월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,246,808	△3.1	100.0	365,362	1.1	1,054,511	1.4	100.0
정보통신방송서비스	770,663	3.4	18.1	63,838	△0.4	189,909	△0.5	18.0
○통신서비스	456,411	0.7	10.7	37,725	△1.4	112,051	△1.2	10.6
○방송서비스	148,156	2.0	3.5	11,557	△8.8	34,479	△7.4	3.3
○방송통신융합서비스	166,096	12.8	3.9	14,556	10.2	43,379	8.0	4.1
정보통신방송기기	3,063,314	△5.5	72.1	267,836	1.1	769,397	1.4	73.0
○통신기기	638,521	△10.2	15.0	49,169	△15.9	140,096	△15.3	13.3
○방송기기	137,484	△4.5	3.2	11,343	△6.0	33,323	△2.5	3.2
○정보기기	82,423	△18.6	1.9	7,364	9.7	22,010	17.7	2.1
○부품	1,753,695	△4.5	41.3	155,830	6.2	451,469	5.9	42.8
○정보통신응용기반기기	451,191	0.4	10.6	44,129	7.4	122,498	7.2	11.6
SW	412,831	4.5	9.7	33,688	4.3	95,205	5.3	9.0
○패키지SW	93,221	7.3	2.2	6,576	△10.3	19,180	△6.2	1.8
○IT서비스	319,609	3.8	7.5	27,112	8.5	76,025	8.7	7.2

※ 자료 : KEA & KAIT, 2017. 6.

연도별 벤처기업 증감현황

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	△	△	△	△	304	427	413	140	230	145	160	223	2,042
1999년	91	252	182	334	243	269	310	285	248	259	268	151	4,934
2000년	278	334	458	543	563	7	618	519	384	311	382	△533	9,864
2001년	350	370	460	420	364	△839	508	341	250	198	145	27	14,136
2002년	△106	△52	△176	△319	△158	△399	△349	△122	△141	△144	△320	△328	16,750
2003년	△11	△77	△157	△59	△42	△144	△165	△89	△77	30	△199	△86	17,886
2004년	△95	△66	△77	154	280	304	168	115	128	163	△1,343	534	21,313
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	23,078
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	△497	351	26,558
2007년	△168	148	258	167	79	485	△31	256	215	289	179	△80	28,913
2008년	△34	90	112	189	△150	△475	450	201	185	378	47	393	31,617
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	△192	35,493
2010년	46	△95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	41,435
2011년	237	450	1,092	572	△283	△400	174	16	△126	△16	15	△228	45,044
2012년	77	△137	△571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	48,453
2013년	249	321	△32	469	△101	△334	609	△38	△292	148	△88	31	29,135
2014년	224	△369	△514	154	82	△169	492	161	122	222	15	355	29,910
2015년	143	24	3	251	△229	78	347	△102	39	138	233	425	31,260
2016년	99	△155	33	25	210	294	329	356	17	383	286	223	33,360
2017년	27	97	162	339	139	△92							34,032

※ 자료 : 벤처인, 2017. 6. 12.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2014년 06월	20,310	4,674	325	413	352	54	2,415	28,543
2014년 07월	20,692	4,770	334	414	365	53	2,459	29,087
2014년 08월	20,776	4,794	328	415	365	54	2,464	29,196
2014년 09월	20,845	4,832	326	415	376	51	2,473	29,318
2014년 10월	21,038	4,835	323	417	393	47	2,487	29,540
2014년 11월	21,037	4,836	323	418	399	50	2,492	29,555
2014년 12월	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910
2015년 01월	21,384	4,927	320	431	408	50	2,535	30,053
2015년 02월	21,362	4,946	321	429	425	49	2,545	30,077
2015년 03월	21,371	4,938	321	420	430	53	2,547	30,080
2015년 04월	21,511	4,990	323	427	446	56	2,578	30,331
2015년 05월	21,318	4,963	324	427	451	53	2,566	30,102
2015년 06월	21,335	4,981	322	418	460	52	2,612	30,180
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237
2016년 04월	22,012	5,159	320	471	576	60	2,664	31,262
2016년 05월	22,177	5,173	328	476	582	63	2,673	31,472
2016년 06월	22,402	5,190	328	485	596	68	2,697	31,766
2016년 07월	22,622	5,257	339	494	611	70	2,702	32,095
2016년 08월	22,869	5,295	351	502	631	72	2,731	32,451
2016년 09월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
2016년 10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
2016년 11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
2016년 12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년 01월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
2017년 02월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
2017년 03월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
2017년 04월	23,755	5,588	407	541	708	75	2,911	33,985
2017년 06월	23,766	5,584	409	544	736	74	2,919	34,032

※ 자료 : 벤처인, 2017. 6. 12.

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