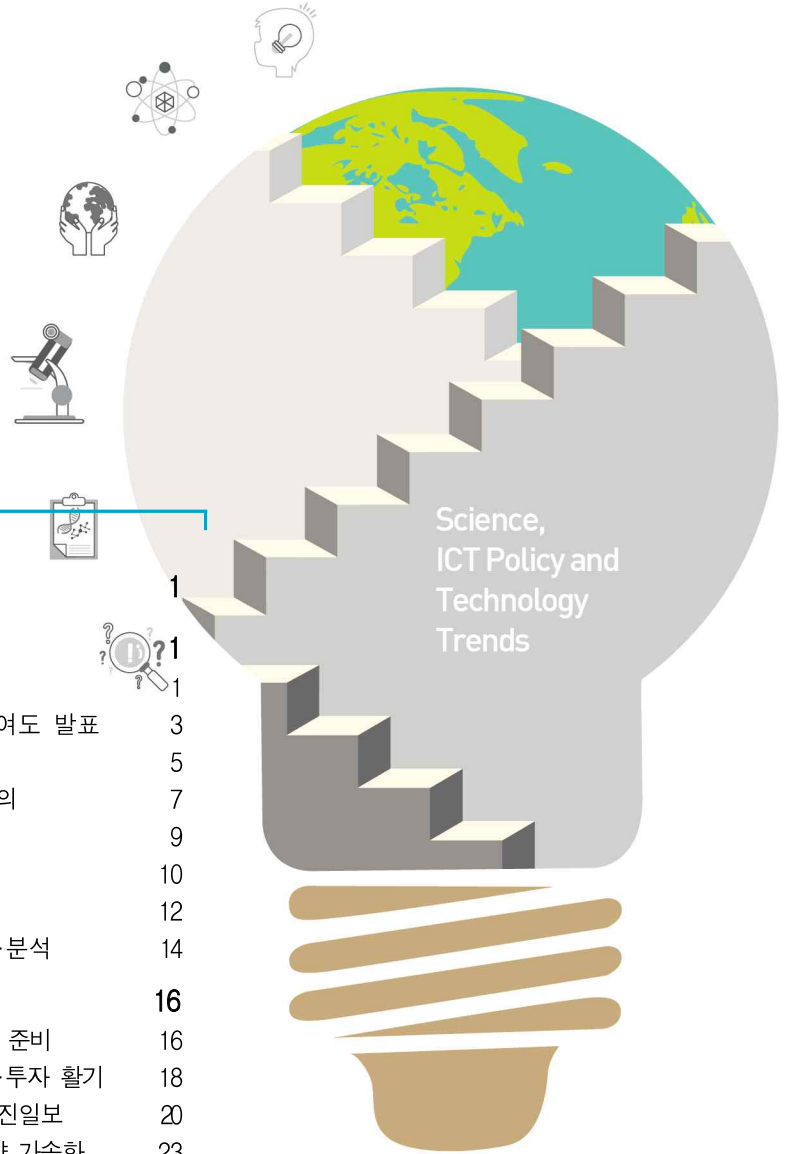


과학기술 & ICT 정책·기술 동향

No. 69
2016.5.6.

Science, ICT Policy and Technology Trends



CONTENTS

PART 01	주요 동향	
1. 과학 기술		
① 미국, 기후변화가 건강에 미치는 영향 분석		1
② 미국, 바이오의약 산업의 국가별 정책 혁신기여도 발표		3
③ 일본, '15년도 대학 벤처기업 조사' 결과 발표		5
④ 일본, '탁월대학원'에 관한 기본적 구상(안) 심의		7
⑤ 중국, 과학기술기업 인큐베이터 발전 현황		9
⑥ 중국, 국가자주혁신 시범구 추가 지정		10
⑦ 영국, 공학교육 혁신을 위한 보고서 발표		12
⑧ EU, 회원국의 연구성과 중심 펀딩 현황 비교·분석		14
2. ICT		16
① 중국 정부, 인공지능 산업 육성을 위한 프로젝트 준비		16
② 일본, 자율주행 기술력 제고를 위한 전략적 협업·투자 활기		18
③ 중국 자율주행차, 가장 큰 시장으로 주목받으며 진일보		20
④ 인도, 스마트폰 성장 지역으로 주목...업체별 공략 가속화		23
PART 02	단신 동향	25
1. 해외		25
2. 국내		32
PART 03	주요 통계	39



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

과 학 기 술 & I C T 정 책 · 기 술 동 향 제 69 호

미 래 장 조 과 학 부 · 한 국 과 학 기 술 기 령 평 가 원

I

주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 기후변화가 건강에 미치는 영향 분석

- 오바마 정부는 기후변화 행동계획의 일환으로, 기후변화가 건강에 미치는 영향을 분석한 보고서*를 발표('16.4.4)
 - * The impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment
 - 주요 연방기관*에 소속된 100여명의 전문가들이 3년간 참여하여 작성
 - * 환경보호청(EPA), 보건복지부(HHS), 국립해양기상청(NOAA), 항공우주국(NASA), 농무부(USDA), 지질조사국(USGS), 국방부(DOD), 보훈부(VA) 등
- 기후변화로 인해 호흡계 질환, 매개체 감염, 수인성 질병 등이 증가될 것으로 예측
 - **오존, 미세먼지** 등 대기오염으로 인한 조기사망·입원·급성 호흡기 질환이 2030년이면 수천건 추가 발생할 것으로 예상되고, 알레르기 유발 식물 성장 촉진으로, **알레르기·천식** 환자수가 증가될 것으로 예측
 - **매개체 감염**의 발병 시기와 발병지가 변할 것으로 예측
 - 따뜻해진 날씨로, 미국내 **라임병 발생**이 앞당겨지고, 모기로 감염되는 웨스트나일바이러스 분포와 발병률도 변화
 - **집중호우 심화, 수온 상승**으로 유원지, 패류 서식지, 식수 수질 악화 등 수인성 질병 위험가능성 증가
 - **가뭄, 홍수, 산불** 등으로 의료 응급 대응에 필요한 전력·물·교통·통신망 등의 주요기반시설과 서비스가 피해를 입어 건강에 미치는 피해 증가
 - **기상이변**으로 농경 병원균이 발생하여 식품오염, 병원균 및 독성물질과의 인체접촉 증가
 - * 질병통제센터(CDC)에 따르면 미국에서 매년 식품매개 질환이 4,800만건 발병하여 3천명이 사망
 - 그밖에, **알츠하이머** 등 8가지 만성질환과 기후변화의 영향을 예측한 결과를 도출

< 만성질환별 기후변화 영향 예측 >

질병	현황	미래 예측	기후변화 영향
알츠하이머	2013년 현재 65세 이상 미국인 약 500만 명이 환자	2050년이면 1억 3800만 명으로 3배 증가	인지장애 환자들은 비상대피 등의 긴급 대응이 필요한 기상 이변 상황에 취약
천식	미국 내 천식 발병률은 성인 (7%, '13년)보다 아동(8%, '14년)이 높음	향후 수십 년 동안 미국 내 천식 발병률은 증가할것으로 예측	온도, 습도, 바람의 변화로 꽃가루 철, 알레르기 항원성, 대기 오염원 노출이 변하면서 천식이 악화될 것으로 예상
만성 폐색성 폐질환 (COPD)	'12년 현재 미국 성인 약 63%가 COPD 환자였으며, 만성 폐질환 사망은 '80년에서 2010년 사이에 50% 로 증가	만성 호흡기 질환은 사망원인 3위이며, 향후 수십 년 동안 가장 비용이 많이 드는 질환이 될 것으로 예상	COPD 환자들은 일반인보다 기후변화와 연관된 대기 오염에 민감함.
당뇨	2012년 현재 미국인의 약 9%가 당뇨 환자임. 20세 미만 약 1만 8,400 명이 2008-2009년에 1형 당뇨, 5천 명이 2형 당뇨로 진단	신규 당뇨 환자 수는 '50년이면 천명 당 15명으로 증가할 것으로 예측되어 미국 내 당뇨 발병률이 3%에 이를 전망	당뇨 환자는 고온 스트레스에 더 민감하며, 투약과 식이 필요 때문에 기상이변 중이나 이후에 더욱 취약함
심혈관 질환	심혈관 질환은 미국 내 사망 원인 1위임	'30년이면 미국 인구의 41%가 심혈관질환을 앓을 것으로 예측	심혈관질환은 고온 스트레스에 민감
정신질환	우울증은 가장 흔한 정신질환 중 하나로, 성인 약 7% 지난 1년 이내에 주요 증세를 경험함. 불안장애가 15% 이상, 양극성 장애(조울증)가 거의 4%임	'50년이면 우울장애를 가진 미국 성인환자 수는 현재의 3,390만 명에서 35% 증가한 4,580만 명에 이르고, 특히 65세 이상 연령층에서는 117% 증가할 것으로 예측	정신질환은 기상이변에 대한 대응을 저해할 수 있으며, 특정 약물은 고온 스트레스 민감성을 높임
비만	2009-2010년 미국 성인의 약 35%가 비만이었으며, 2012년 현재 2-19세 아동, 청소년의 32%가 과체중 혹은 비만임	2030년이면 미국 인구의 51%가 비만일 것이며, 비만은 33% 증가, 고도비만은 130% 증가할 것으로 예측	비만은 대기 고온에 대한 민감성을 높임.
장애	미국 인구의 약 18.7%, 2010년 현재 21-64세는 16.6%, 65세 이상은 49.8%가 장애인	신체활동에 제약이 있는 고령층이 '05년 2,200만 명에서 '30년이면 3,800만 명으로 증가할 것으로 예측	장애인은 비상대피가 필요하거나 교통수단 또는 거주지에 접근 가능한 출구가 없을 경우 대응이 곤란

☐ 기후변화 관련 대응조치로 관련 태스크포스 확대, 초중고 교재 개발 등 정책 발표

- 기후변화가 어린이의 건강에 미치는 영향에 초점을 둔 대통령 직속 아동 환경건강 및 안전위험 태스크포스의 활동 범위를 확대
- 국립환경건강과학연구소, 국립해양기상청, 미국기상학회가 협력하여 기후 변화와 건강에 대한 초·중·고 교재 개발
- 보건복지부가 개발한 기후변화 및 건강관리 정보 웹사이트* 개선

* Sustainable and Climate Resilient Health Care Facilities Toolkit

출처 : 백악관 (2016.4.4)

<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/04/04/fact-sheet-what-climate-change-means-your-health-and-family>
<https://health2016.globalchange.gov/>



2. 미국, 바이오의약 산업의 국가별 정책 혁신기여도 발표

☐ 정보기술혁신재단(ITIF)*은 바이오의약산업의 기술혁신에 대한 국가별 관련 정책 기여도를 평가하고, 해당 산업 발전 정책적 제언 보고서**를 발표 ('16.4.7)

* ITIF(Information Technology & Innovation Foundation) 공공정책을 연구하는 비영리 싱크탱크 기관

** How National Policies Impact Global Biopharma Innovation: A Worldwide Ranking

○ 세계 바이오의약산업 시장의 90%를 차지하는 주요 56개국 대상으로 국가별 관련 기술정책이 혁신에 미치는 기여도를 평가

- 국가 R&D예산 대비 바이오 의약부문 비중(%), GDP대비 바이오의약 부문 연구개발비 비중(%), 바이오의약품 가격 규제정도, 바이오의약품 데이터 독점권으로 지표 구성

* 각 지표별 비중: 연구개발비(35%), 가격규제정책(35%), 지적재산권 관련 제도(30%)

☐ 바이오의약 산업 관련 정책 혁신 기여도가 가장 높은 국가는 미국, 스위스, 대만 순이며, 가장 낮은 국가는 인도, 남아프리카공화국, 태국 순임

< 국가별 바이오의약 산업 정책 기여도 전체 순위 >

순위	국가명	정부 R&D에서 차지하는 비중	GDP 대비 R&D 비중	가격 제한 정책	바이오의약품 데이터 독점권
1	미국	23.0%	0.87%	낮음	12년
2	스위스	21.2	0.75%	낮음	10년
3	대만	28.9%	0.70%	낮음	5년
4	싱가포르	23.1%	0.77%	낮음	5년
5	스웨덴	26.5%	0.93%	중간	10년
6	포르투갈	26.9%	0.60%	중간	10년
7	오스트리아	15.8%	1.10%	중간	10년
8	폴란드	23.8%	0.41%	중간	10년
9	슬로베니아	18.4%	0.70%	중간	10년
10	에스토니아	16.0%	0.82%	중간	10년
15	독일	12.3%	0.84%	중간	10년
29	한국	10.7%	0.95%	중간	6년
49	중국	17.5%	0.42%	높음	6년
54	태국	9.5%	0.12%	높음	4년
55	남아프리카공화국	17.2%	0.33%	높음	0년
56	인도	5.8%	0.57%	높음	0년

○ 산업특성상 바이오의약품 관련 기술 R&D는 정부투자에 크게 의존하고 있으나, 각국의 R&D 투자 수준에는 큰 격차가 있음

< 국가별 바이오의약 산업 R&D 비중 순위 >

순위	정부 R&D에서 차지하는 비중		순위	GDP 대비 R&D 비중	
	국가명	비중		국가명	비중
1	영국	33.4%	1	오스트리아	1.1%
2	덴마크	32.4%	2	아이슬란드	1.0%
3	콜롬비아	32.1%	3	한국	0.95%
4	스페인	31.5%	4	스웨덴	0.93%
5	케냐	31.0%	5	덴마크	0.90%
39	한국	10.7%	6	미국	0.87%

- 정부 R&D에서 바이오 의약 산업이 차지하는 비중이 높은 국가는 영국(33.4%), 덴마크(32.4%), 콜롬비아(32.1%) 순이며, 한국은 10.7%로 39위를 차지
- GDP대비 바이오의약품 R&D 비중이 높은 상위 국가는 오스트리아(1.1%), 아이슬란드(1.0%), 한국(0.95%) 순으로, 우리나라는 3위를 기록
- 정부 가격 제한정책은 기술 R&D에 대한 투자액 회수와 재투자를 위한 재원 확보 기회를 제한할 수 있다는 점에서 심각한 타격을 줄 수 있음
 - * 시장가격이 자유롭게 결정될 수 있는 정책을 시행하고 있는 국가는 아르헨티나, 홍콩, 인도네시아, 이스라엘, 멕시코, 싱가포르, 스위스, 타이완, 미국 등임
- 지적재산권 보호제도는 기술혁신 R&D 활동에 필수적 요소로, 바이오의약품 데이터 독점권 제도는 타 기업의 시장 진입을 막는 효과를 제공
 - * 미국은 세계에서 가장 긴 바이오의약품 데이터 독점권 제도(12년)를 보유하고 있으며, 다수 유럽국가들도 10년 데이터 독점권 보장
- ☐ 이와 같은 정책 평가 결과를 바탕으로 생명공학에 대한 투자 확대, 가격 제한 제도 철폐, 지적재산권 보호제도 확립 등의 정책적 제언 제시
- 상대적으로 낮은 R&D투자는 기술적 무임승차 등을 야기할 수 있어, 바이오의약품에 대한 전 세계적 관심과 투자 요구
- 시장 질서를 교란하고 기술 R&D의 정당한 투자회수를 막는 과도한 수준의 가격제한 제도 개선
- 국제적 무역협정에 바이오의약품에 대한 지적재산권 보호나 데이터 독점권 제도 등을 파괴하는 문제에 공동 대응

출처 : 정보기술혁신재단 (2016.4.7)

<https://itif.org/publications/2016/04/07/how-national-policies-impact-global-biopharma-innovation-worldwide-ranking>



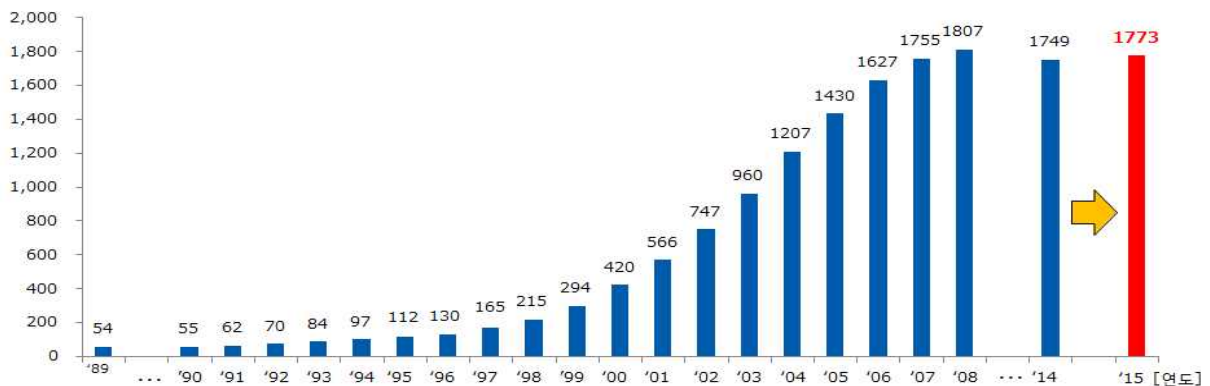
3. 일본, '15년도 대학 벤처기업 조사' 결과 발표

☐ 경제산업성은 대학벤처 실태를 파악하기 위해 실시한 「'15년도 대학 벤처기업 조사」 결과를 발표('16.4.8)

- 대학벤처 현황조사* 및 대학벤처 세부조사**로 2차에 걸쳐 추진
 - (현황조사) 대학벤처 설립추이, 실적, 업종 분포 등 현황 파악
 - ※ 응답률 47.2%(1,273부 발송, 601부 회수)
 - (세부조사) 현황조사대학벤처의 성장요인으로 도출된 9개의 정책을 상세 분석하기 위해 23개의 정책으로 세분화하여 설문조사 실시
 - ※ 응답률 17.7%(1,773부 발송, 601부 회수)

○ '15년도 대학벤처는 1,773개로 전년대비(1,749개) 다소 증가하였고, 흑자를 기록한 기업은 전년대비(43.1%) 55.6%로 증가

< '15년도 대학벤처 규모 >



○ 업종별 분포는 IT(어플리케이션, 소프트웨어) 및 바이오·헬스케어, 의료기기가 대다수를 차지

< 벤처기업 업종별 분포 >

어플리케이션, 소프트웨어	하드웨어	바이오 헬스케어	환경기술·의료기술	화학·자재 등 자연과학 분야	제조업 (IT하드웨어 제외)	기타 서비스	합계
555	169	540	211	178	378	467	2,498

※ 기업별 중복 분야 허용

☐ 대학벤처의 성장요인 정책으로 23개를 세분화하여 관련정책과 성장과의 상관관계를 분석한 결과, 11개의 중요정책이 도출

< 대학벤처 성장과 관련된 중요정책 >

항목	「중요정책」	직원성장률		매출성장률	
		실시	미실시	실시	미실시
기초제제·환경	1 대학이나 관계기관이 사무실 등 지원 제공	11.2%	11.0%	26.3%	22.8%
	2 경영인력(공동설립자·간부사원·조언자 등)을 체제에 영입	15.8%	7.6%	22.7%	26.1%
	3 자금면이나 사업면에서 증점적으로 지원하는 자본제공자 확보	20.6%	7.0%	29.6%	22.5%
연구개발	4 대학이나 관계기관이 연구소·연구시설 등 지원 제공	12.3%	9.8%	23.3%	26.1%
	5 업계의 연구개발경험자를 사외에서 조달하거나 조언자로서 체제에 영입	17.8%	7.5%	24.4%	24.8%
	6 대학의 교원 등 기술 전문가를 기술고문이나 최고기술경영자(CTO)로 체제에 영입	13.1%	9.2%	25.7%	23.6%
	7 국내에서 연구개발·생산업무 제휴처 모색·협상·실행	13.5%	8.7%	26.5%	22.7%
상품관리	8 해외에서 연구개발·생산업무 제휴처 모색·협상·실행	12.3%	10.7%	38.5%	20.1%
	9 한 개의 제품개발을 가속화하기 위해 관계기술 모색	12.6%	8.2%	25.6%	22.7%
	10 시장의 경쟁환경을 파악하기 위한 조사를 실시하여 제품의 차별화 도모	12.7%	8.4%	27.0%	20.7%
	11 처음에 상정한 사업 관련 제품의 라인업을 늘리기 위하여 핵심기술의 응용처 다수 모색	10.8%	11.5%	27.5%	20.8%
지식재산전략	12 처음에 상정한 사업 뿐 아니라 다른 사업을 새롭게 창출하기 위하여 핵심기술의 응용처 다수 모색	11.4%	10.7%	23.6%	25.9%
	13 사업화를 염두에 두고 지식재산전략 책정	11.9%	9.9%	21.8%	28.4%
판매력 강화	14 대학 및 공동연구기관 등의 관련사업자와 협상·조율하여 지식재산 활용	12.9%	8.8%	24.9%	24.3%
	15 고객·시장의 수요와 제품을 일치시키기 위하여 시장조사를 실시하여 사업에 반영	12.7%	9.1%	29.9%	18.1%
	16 외부 기관 및 개인의 조언을 반영하여 마케팅 계획 수립	14.3%	8.6%	28.7%	21.6%
	17 기업 안팎에서 협력을 얻기 위해 대학 브랜드를 활용하여 기업 안팎에서 신뢰성 제고	12.2%	9.6%	20.8%	29.8%
	18 업계의 영업판매 경험자를 사외에서 초빙하거나 조언자로서 체제에 영입	17.6%	8.6%	28.3%	23.2%
	19 외부기관(벤처캐피탈, 기업)이 국내시장의 판로개척 관련 지원 제공	16.6%	8.6%	19.9%	26.8%
	20 외부기관(벤처캐피탈, 기업)이 해외시장 판로개척 관련 지원 제공	13.0%	10.7%	24.6%	24.6%
출구전략	21 외부의 민간기업 등과 판매·영업면에서 제휴	12.6%	9.4%	26.6%	22.1%
	22 주요 사업의 최종적인 「출구전략」수립	18.1%	6.9%	28.7%	22.0%
	23 M&A 대상 모색·협상·실행	8.2%	11.5%	22.1%	25.0%

■ 「실시」대학벤처의 성장률과「미실시」대학벤처간 성장률의 차이가 5% 미만
 ■ 「실시」대학벤처의 성장률과「미실시」대학벤처간 성장률의 차이가 5% 이상

○ 대학벤처의 성장과 강한 상관관계가 있는 중요정책을 효과적으로 추진하기 위해 외부 지원 없이 자체적으로 실시하는 정책과 외부 지원이 필요한 정책으로 구분하여 정책 방향 조언

① 외부의 지원을 받지 않고, 대학벤처 경영자가 주체적으로 실시하는게 효과적인 정책

- 경영인재(공동설립자·간부사원·조언자 등)를 체제에 영입
- 업계의 연구개발 경험자를 사외로부터 초빙, 또는 조언자로서 체제에 영입

② 외부에서 적절한 지원을 제공받는 것이 효과적인 정책

- 외부 기관 및 개인의 조언을 반영하여 마케팅 전략 수립
- 업계의 영업판매경험자를 사외에서 초빙하거나 조언자로서 체제에 영입은 외부의 지원을 받아 추진하는 것이 효율적

출처 : 경제산업성(2016.4.8)

<http://www.meti.go.jp/press/2016/04/20160408001/20160408001c.pdf>

4. 일본, '탁월대학원' 에 관한 기본적 구상(안) 심의

- ☐ 문부과학성은 새로운 지식 창조를 위한 박사인력 육성을 목적으로 「탁월대학원(가칭)에 대한 기본적 구상(안)」 심의('16.4.12)
 - 새로운 지식의 창조와 활용을 주도하고, 차세대 가치 창출 및 사회적 과제 해결을 위한 **박사인재 육성** 필요
 - 우수 인재들이 박사진학을 기피하는 현상을 막고, 지금까지 축적된 인재 및 연구분야의 강점을 발휘
 - 일본 뿐 아니라 아시아 및 전 세계 우수한 인재 유치
 - 동 분야 주제를 연구하는 대학교수 및 대학원생간 기존의 틀을 넘어 **탄력적** 추진방법을 제안하고, '18년부터 본격적으로 사업을 시행할 예정

< 탁월대학원 사업 지원 방향 >

구분	내용
기관 연계	타대학, 민간기업, 국립연구개발법인, 해외 대학 등과 연계할 경우, 자유로운 구상을 할 수 있도록 다양한 방법 인정
지원 방법	국공립·사립 대학이 신청할 수 있으며, 경쟁적 심사 필요
사업 기간	10년
연구분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본이 국제적 우위성·탁월성을 보인 학문 ○ 사회에서 다양한 가치 및 시스템을 창조하는 문·이과융합 및 학술영역 ○ 미래 산업에 이바지할 수 있는 신산업 창출 영역 ○ 전 세계적으로 학술의 다양성에 기여할 수 있는 영역 ※ 중복 신청 가능

- ☐ 탁월대학원을 통해 국제적 수준의 연구, 세계 최고수준의 젊은 인재 유치 및 우수 젊은 교수 확보 등을 기대
 - 석·박사 통합프로그램(5년)하에 체계적 교육과정 편성 및 일본 박사학위의 국제적 신뢰성 확보
 - * 논문 기초력 심사제도(QE) 및 박사학위수요 심사(FE)를 통해 수준 검증
 - 우수 학생의 생활비에 상당하는 경제적 지원, 석사학위 보유 우수한 직장인 박사취득 장려, 우수한 젊은 교수 확보
 - '탁월연구원'제도* , 연구원 이중고용계약(Cross Appointment)제도 활용

- * 문부과학성은 새로운 영역에 도전하는 젊은 연구자가 안정적이고 자립적 연구를 할 수 있도록 고용기관에 연구비를 지원
- 기업측의 박사학위 소지자 채용 및 활용 확대
- 문부과학성은 심사시 ‘프로그램위원회(가칭)’을 설치하고 신중하게 검토할 계획
 - 5년 되는 시점에 중간평가를 실시하고, 최종년도에 사후평가를 실시
 - 평가 체제에 추진상황 파악 및 조언 등을 담당하는 프로그램 전문가 (Program Officer) 배치 검토

출처 : 문부과학성(2016.4.12)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/072/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2016/04/11/1369553_01.pdf

5. 중국, 과학기술기업 인큐베이터 발전 현황

- 중국은 현재까지 3,000여개의 과학기술 인큐베이터를 설립하였으나, 지난해 인큐베이터 급증으로 도산 위험에 직면하여 새로운 발전기회 필요('16.4.1)
- '98년부터 과기부 주도하에 과학기술기업 인큐베이터 정책 추진
 - ※ 과학기술사업 인큐베이터 정책에는 하이테크 창업서비스센터, 유학인재 창업원, 국제인큐베이터 등이 포함
- 주로 기금을 활용하는 인큐베이터는 생존이 가능하지만, 입지공간 및 정부보조금을 통해 수익을 창출하는 인큐베이터의 경우, 신규 인큐베이터*의 증가로 보조금 획득이 어려움
 - * 최근 치디 TGN, 차오컨텐츠후이 등 새로운 인큐베이터 신규 설립
 - ※ 선전시는 올해 인큐베이터 30~40개 신설 예정, 매년 도산 인큐베이터는 20~30% 예상
- 대중창업공간 지원 확대를 위한 **혁신창업 생태계 구축**이 필요
 - 대중창업공간과 인큐베이터, 가속기와 첨단기술산업개발구간 상호 연계 및 공동 발전 추진
 - 창업 투자·융자 메커니즘 개선, 정부 창업투자 활성화기금 확대
 - 창업 멘토링 제도 정비, 창업 캠프, 창업 혁신대회 등 활동개최 지원

[참고] 인큐베이터 성과

- 2015년 중국 과학기술인큐베이터는 3,000여개, 면적은 8,000만 m², 대중창업 공간은 2,300여개
 - 최초 136개 대중창업공간은 국가급 과학기술인큐베이터 관리서비스 체계에 편입
- 과기부 지원사업: 과학기술기업인큐베이터, 국가급 과학기술기업인큐베이터, 해외 창업원, 소프트웨어단지, 일부 대학과기원
- (성과) 12차 5개년 계획 이후 1,600개 과기기업 인큐베이터 가운데 육성중인 기업 8만개, 일자리 창출 150만명, 졸업기업 5.5만개
 - 상장기업 및 기업설립 500개, 대학과기원 115개, 대학생과기창업기지 200개, 매년 신규 증가로 일자리 15만개 이상 창출('15.12.7일 통계)

출처 : 고신망(2016.4.1)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/tuijian/2016/0401/316008.html>

http://www.chinahightech.com.cn/html/2015-12/07/content_17078.htm

6. 중국, 국가자주혁신 시범구 추가 지정

□ 국무원은 새 경제성장 동력 확보를 위해 허난성(河南) 정뤄신(鄭落新)*, 산둥성(山東), 랴오닝성(遼寧) 선다(沈大)** 등 3개 첨단기술산업개발구를 국가자주혁신시범구로 추가 지정('16.4.12)

* 정저우(鄭州)-뤄양(落陽)-신상(新響)

** 선양(沈陽)-다례(大連)

○ 기존 11개 국가자주혁신시범구와 공통으로 과학기술 체제개혁 및 메커니즘 혁신 실현을 위한 목표로 지정되었으며, 특히 새로 신설된 3곳은 중국 경제 구조조정의 선구적 역할을 담당할 것으로 기대

- 정뤄신(중원혁신창업센터), 산둥반도(해양과학기술창업센터), 선다(동북아 과학기술혁신창업센터)

< 14개 국가자주혁신시범구 역할 >

구분 (지정일)	세부 내용
중관춘 (‘09.3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 우수한 혁신인재, 특히 산업 선도인재 양성 ● 국제적으로 우수한 과학기술 연구개발 이전에 주력 ● 국제적으로 영향력 있는 혁신형 기업 육성 ● 세계 유명 브랜드 육성 ● 중관춘 과학기술단지의 과학기술 발전과 혁신 촉진 ● 2020년까지 국제적으로 영향력 있는 과학기술혁신 중심지로 육성
우한 동후(東湖) (‘09.12)	<ul style="list-style-type: none"> ● 우수한 혁신 인재, 특히 산업 선도인재 양성 및 집결 ● 국제 선두 과학기술성과 연구개발과 이전에 주력 ● 국제경쟁력 있는 혁신형 기업 육성 ● 세계 유명브랜드 육성 ● 세계 일류 수준의 신형 연구기관 설립 ● 향후 10년 자원절약형·친환경형 사회 건설 및 혁신주도형 발전 촉진의 모범케이스로 육성
상하이 장강(張江) (‘11.3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 우수한 혁신 인재, 특히 산업 선도인재 양성 및 집결 ● 국제 선두 과학기술성과 연구개발과 이전에 주력 ● 국제경쟁력 있는 혁신형 기업 육성 ● 세계 유명브랜드 육성 ● 2020년까지 전략적 신흥산업의 핵심플랫폼과 혁신주도형·과학적 발전 실현 시범지역으로 육성
선전 (‘14.6)	<ul style="list-style-type: none"> ● 혁신주도형 발전 시범구, 과학기술체제 개혁 선행구, 전략적 신흥산업 집결구, 개방혁신 선도구와 혁신창업 생태구로 육성



	세부 내용
후난 창사(長沙) (15.1)	<ul style="list-style-type: none"> ● 혁신주도형 발전 선도구, 과학기술 체제개혁 심화 시범구, 지역혁신 일체화 선행구와 국제경쟁력 있는 혁신형 경제발전거점으로 육성
텐진 빈하이 (濱海) (15.2)	<ul style="list-style-type: none"> ● 국제영향력 있는 혁신형 기업 육성 ● 혁신주체 집결구, 산업발전 선도구, 산업구조 조정 및 고도화 선도구, 개방혁신 시범구로 육성
주저우 상탄(湘潭) (15.1)	<ul style="list-style-type: none"> ● 혁신주도형 발전 선도구, 과학기술 체제개혁 선행구, 민간융합 혁신 시범구, 중서부지역의 새로운 성장동력으로 육성
청두 (15.6)	<ul style="list-style-type: none"> ● 국제영향력 있는 혁신형 기업 육성 ● 혁신주도형 발전 선도구, 첨단산업 집결구, 개방혁신 시범구와 서부지역의 새로운 성장동력으로 육성
시안 (15.9)	<ul style="list-style-type: none"> ● 국제영향력 있는 혁신형 기업 육성 ● 혁신주도형 발전 선도구, 혁신창업 생태구, 민군융합 시범구, 개혁개방 모범구로 육성
항저우 (15.9)	<ul style="list-style-type: none"> ● 국제영향력 있는 ‘인터넷플러스’ 혁신창업센터 설립 ● 혁신주도형 산업구조 조정 및 고도화 시범구, 인터넷 대중창업 시범구, 과학기술 체제개혁 선행구, 글로벌 전자상거래 선도구, 정보경제 국제경쟁 선도구로 육성
주장삼각주 (15.11)	<ul style="list-style-type: none"> ● 세계 일류 혁신창업센터 설립 ● 개방혁신 선행, 산업구조 조정 및 고도화 선도, 협동혁신 시범구와 혁신창업 생태구로 육성
정뤄신 정주(鄭州) 뤄양(洛陽) 신상(新響)	<ul style="list-style-type: none"> ● 국제 경쟁력 있는 중원(中原)혁신창업센터 설립, 개방혁신·기술이전·산업구조 조정 및 고도화 허브 구축 혁신창업 생태구로 육성
산둥반도	<ul style="list-style-type: none"> ● 전세계 영향력 있는 해양과학기술혁신센터 설립 ● 산업구조 조정 및 고도화, 혁신창업 생태구, 체제혁신 시범구, 개방혁신 선행구로 육성
선다 선양(沈陽) 다롄(大連)	<ul style="list-style-type: none"> ● 동북아과학기술혁신창업센터 설립 ● 동북노공업기지 첨단장비 연구개발·제조, 산업구조 조정 및 고도화, 혁신창업 생태구, 개방혁신 선도구로 육성

출처 : 과학기술부(2016.4.12)

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAxMzEzNDAxOQ==&mid=402358196&idx=1&sn=11ee8722806f6650b244949f35df2eda&scene=1&srcid=0413WUE2yJyWe1R3QMjYyjo&key=b28b03434249256b308d3fc3c65175ab86a1490484085e873d10c0c8b0624716fc6550c498606274b7c514c23f6a1b0d&ascene=1&uin=MTE4MTgyNjc4MQ%3D%3D&devicetype=Windows-QQBrowser&version=61030003&pass_ticket=jmHxWvac77s%2FzA%2Bwrs0E2qH7qg6TwrDlam1lwNtHdWooqFkHubqIvaGr4kEzpbBX

7. 영국, 공학교육 혁신을 위한 보고서 발표

□ 영국 기계공학연구소 및 공학한림원(Royal Academy of Engineering)은 공학교육 혁신 보고서*를 발표('16.4.12)

* Big ideas: the future of engineering in schools

○ 빅 아이디어 프로젝트를 통해 획기적 제안 및 이해당사자들의 인식을 조사하여 영국 공학교육의 미래 전략비전을 제시

※ 현재의 공학기술자 인력 부족이 지속되면 향후 연간 270억 파운드의 추가 비용이 발생할 것으로 예측

- 조사 결과, 대부분 공학이 고차원적이고, 지능적인 설계 및 개발에 가진 중요성 인지가 부족했으나, 설계와 제작 교육 강화에 대한 강한 지지를 표명

※ 교사·학부모·청소년·기업인·공학자 등 이해당사자 2,493명을 대상으로 설문

- 공학이 남자 위주의 과목이라는 인식과 여성 역할모델 부재가 여학생들의 과목 선택의 방해요인으로 도출

- 공학의 사회적 가치, 창의성, 설계 측면을 강조하고, 과학·수학 수업에 공학교육을 포함하면 학생들의 흥미가 유발할 것이라는 평가

□ 공학교육 혁신 목표 및 향후 추진과제를 제시

< 공학교육 혁신 목표 >

구분	특징
1	사람 중심·문제해결이 가능하며, 사회에 도움을 주는 공학 학문 홍보
2	초등학교 이후 교육과정에 걸쳐 공학과 연계된 세계(made world) 인식 제고
3	견습공제도(apprenticeship) 등 기술분야 직업경로를 통해 고숙련 기술자 배출
4	유연한 입학 조건을 마련해 공학 분야 학위 취득 경로 확대
5	만 18세 이하를 대상으로 다양한 커리큘럼 공학 교육 실시
6	STEM 교육에서 문제기반 학습에 중점
7	모든 청소년들이 공학적 사고에 익숙하도록 양성
8	학제간 집단 협업을 통해 설계 및 제작이 가능한 공간 및 기회 확대
9	STEM과 창조적 디자인을 융합하여 공학의 중요성을 높이는 플랫폼
10	모든 교육단계에 공학이 포함되도록 학교 교육 시스템 개선



○ 목표를 달성하기 위한 7개 실천사항은 다음과 같음

< 공학교육 혁신 실천 사항 >

【과제 1】	공학계는 기술적 성취와 함께 사회적 측면을 강조하는 공동의 합의를 도입
【과제 2】	공학한림원이 개발 중인 ‘공학인재’ 프로젝트와 같이 공학 커리어를 홍보하는 캠페인을 지원
【과제 3】	기업, 자원봉사자, 커뮤니케이션 전문가, 교육 전문가 등이 공학에 대해 어떻게 소통해야 하는지 새로운 가이드라인 제시
【과제 4】	공학한림원 및 전문 공학 교육기관에서 만 18세 이전까지 더 다양한 교육을 받을 수 있도록 지원
【과제 5】	관련기관간 업무협의를 구성하여 초등 및 중등교육에서 공학과 연계된 세계에 초점을 맞출 수 있는 방안 권고
【과제 6】	현대공학에 대한 교사들의 이해를 높이기 위한 계획에 투자
【과제 7】	정부는 대학 및 초중고과정에서 공학교육의 질이 평가기준에 포함되도록 함

출처: 영국 공학한림원(2016.4.12)

<http://www.raeng.org.uk/news/news-releases/016/april/radical-rethink-proposed-for-uk-engineering-educat#sthash.sH0AYLDG.dpuf>

8. EU, 회원국의 연구성과 중심 편당 현황 비교 · 분석

☐ 유럽집행위원회(EC) 공동연구개발센터(JRC)는 각 회원국의 연구성과 중심의 편당(RPBF) 현황을 비교·분석한 보고서*를 발표('16.4.14)

* Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment

- 연구성과 중심 편당(RPBF)는 공공연구시스템의 효율성과 성과를 높이기 위해 도입한 EU의 중요 정책으로, 회원국간 상호학습이 중요
 - (장점) 정부기관이 주도권을 가지고 연구자들의 경쟁을 통해 연구결과의 효율성과 성과를 증대
 - (단점) 논문 분할출판, 특정연구 쏠림현상, 평가시스템 위주 편승, 단기 성과위주 지향, 다학제적이고 위험도가 높은 연구 기피 등

☐ EU 28개 회원국은 각기 다른 방식으로 RPBF 시스템을 시행하고 있으며, 미추진, 제한적 RPBF, 계량서지학 평가 중심, 동료 평가 중심 국가로 구분

< EU 28개국 편당 연구성과 중심 편당 현황 >

국가	RPBF 미추진								제한적 RPBF		계량서지학 평가							동료평가											
	불가리아	사이프러스	그리스	스페인	헝가리	아일랜드	룩셈부르크	라트비아	말타	루마니아	슬로베니아	오스트리아	독일	네덜란드	벨기에(FI)	벨기에(WA)	체코	덴마크	에스토니아	핀란드	크로아티아	폴란드	스웨덴	슬로바키아	프랑스	이탈리아	리투아니아	포르투갈	영국
교육지수																													
과거통계																													
계량평가	논문																												
	저널의 영향력지수를 고려한 양적평가																												
	인용																												
기타	박사 배출																												
	특허																												
요소	프로젝트편당																												
	외부편당																												
	젠더/다양성																												
국제화지수																													
동료평가																													
성과 계약																													

※ 교육지수(학생수, 학부·석사졸업생, 박사학위자수), 과거통계(historical), 계량서지학 평가(개수, 저널 영향력지수를 고려한 양적평가, 인용지수), 기타 (특허수, 국제화지수, 외부편당 여부), 동료평가 등으로 구성



- 영국이 다른 국가들에 비해 오랜 기간 동안 RPBF를 사용해 왔으며, 동료 평가 시스템을 사용
 - 영국이 가장 높은 출판물 성과를 보이고 있으며, 유럽 대부분 국가에서 상위 10%의 인용된 논문 수가 지난 10년간 증가한 것으로 나타남
- 논문평가 및 동료 평가의 장단점 도출
 - 논문 통계 평가는 저렴한 비용과 시간으로 평가가 가능하나, 상당한 데이터베이스 작업이 필요하고, 저널의 영향력 지수도 논란이 되고 있음
 - 동료평가는 양적평가가 불가능한 새로운 평가가 가능하나, 작은 국가에서는 실행하기가 어렵고 불투명성으로 공정성 문제 제기
- 그 외, 국가별 공공펀딩을 기관펀딩과 프로젝트 펀딩으로 구분한 결과 분석
 - 아일랜드, 영국이 경쟁적 성격의 프로젝트 펀딩이 활발한 국가로 도출

< EU 주요국 공공 펀드 비율 >

국가	연도	기관 펀딩	프로젝트 펀딩
이탈리아	2013	95%	5%
프랑스	2014	79%	21%
오스트리아	2013	72%	27%
스위스	2014	72%	28%
네덜란드	2013	70%	30%
스웨덴	2013	69%	31%
독일	2013	64%	36%
스페인	2013	56%	16%
핀란드	2013	56%	44%
덴마크	2013	54%	46%
그리스	2014	50%	50%
영국	2013	47%	53%
아일랜드	2013	32%	68%

- RPBF의 도입은 EU 회원국의 연구효율 증대에 긍정적 영향을 준 것으로 평가되며, 각 국가마다 차이가 나타나므로 국가 특수성 및 각 RPBF의 장·단점을 고려한 개선이 필요

출처 : 유럽공동개발센터(2016.04.14)

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/research-performance-based-funding-systems-comparative-assessment>


I

주요 동향(2) : ICT

1. 중국 정부, 인공지능 산업 육성을 위한 프로젝트 준비

- ☐ 중국 정부는 인공지능(AI) 등 첨단과학 분야의 적극 육성계획을 공개적으로 표명
 - 3.5일 개막한 양회(兩會)에서 제시한 '13차5개년 계획(2016~2020)'을 통해 인간과 로봇의 상호작용을 위한 인터넷 플랫폼을 확보하겠다고 발표
 - 제시한 100대 국가전략사업 중 '뇌 과학과 두뇌 관련 연구' 사업은 우선순위 4번째이며 중국도 AI 연구 프로젝트인 '차이나 브레인'이 연내 추진될 예정
 - * 미국은 국립보건연구원 주도로 10년 간 30억 달러를 투입, 인간 뇌가 작동하는 방식을 밝혀내 컴퓨터에 적용하겠다고 공언했으며 일본(로봇신전략)·유럽(휴먼브레인)정부도 유사 프로젝트를 추진
 - * 한국 정부도 '13년 엑소브레인 계획을 가동하며 실질적인 AI 연구를 시작
 - 최근 선전에서 개최된 '2016 중국 IT 리더 포럼'에서도 정부가 AI 산업 육성을 위한 3년 실천 방안을 마련하고 있다고 언급(중국 제일재경일보(第一財經日報), 3.29)
 - 발전개혁위원회는 '인터넷 플러스(+), 인공지능 3년 발전 방안' 편성을 위한 태스크포스팀을 구성해 문건 작업에 돌입했으며 이 방안은 연내에 발표, 시행될 전망

< 주요국 정부의 인공지능 연구개발 현황 >

국가	투자 현황 및 계획	국가	투자 현황 및 계획
	<ul style="list-style-type: none"> • '16년부터 연간 100억 엔 씩 향후 10년 간 총 1,000억 엔 투입 • 제 5기 과학기술기본계획에 인공지능 연구 강화 포함 • 아베신조(安倍晋三) 총리 직속 기구 발족(3.29) 		<ul style="list-style-type: none"> • 연간 300억 엔 이상 • '13년 인간 뇌지도 작성 프로젝트 '브레인 이니셔티브' 추진 • 심화학습 등 인간두뇌 능력을 겸비한 컴퓨터 개발
	<ul style="list-style-type: none"> • 연간 200억 엔 정도 • 활발한 인간 뇌 연구를 인공지능에 응용 		<ul style="list-style-type: none"> • 연간 50억 엔 • 민간출자로 설립한 '독일인공지능연구소'가 중추 역할
	<ul style="list-style-type: none"> • '16년 300억 원을 투자 • '지능정보기술연구소'를 상반기 내 설립하고 국가차원의 연구를 수행할 계획 • '13년부터 '엑소브레인 프로젝트' 진행 		<ul style="list-style-type: none"> • 국가 차원 인공지능 전략인 '차이나 브레인 프로젝트' 준비 • 신성장동력 창출을 위한 인터넷플러스 11개 중점 분야에 인공지능 포함 • 바이두는 정부 차원의 프로젝트 '중국대뇌(中國大腦)' 제안

※ 자료 : 日本經濟新聞('16.2.27), ICT BRIEF 2016-9호

☐ 중국의 IT 기업 BAT는 거액을 AI 연구에 투자하며 시장진입 시도

- (바이두) '14년 미국 실리콘밸리에 3억 달러를 투자, AI 연구소를 설립했으며, 200여 명의 연구 인력을 배치하고 최근 딥러닝, 이미지 및 음성인식 기술 개발에 주력
 - '15.9월엔 AI를 탑재한 가상 비서로봇 '두미(度秘)'를 공개하는 등 딥러닝과 융합한 애플리케이션 및 이미지·음성 인식 기술 연구개발중
 - 4.1일 시작한 미래 인류 프로젝트인 '베른프로젝트'의 첫 번째 연구과제로 '바이두 브레인(百度大腦)'을 채택하고, 자사가 보유한 빅데이터를 활용해 AI를 연구할 계획
- (알리바바) 중국 과학기술부와 양자컴퓨터 전문 실험실을 공동 설립하고 구글의 알파고와 유사한 AI를 개발 중이며, '15년 중국 최초 AI 플랫폼 'DT PAI'도 공개
 - 일본 '소프트뱅크', 대만 '폭스콘'과 협업하여 로봇 전문 합자회사 '소프트뱅크 로보틱스홀딩스'도 설립하는 등 가정용 로봇 시장에도 진출
- (텐센트) '스마트컴퓨팅검색실험실(TICS LAB)'을 세워 AI 연구에 주력하고 있으며 '15년 자체 개발한 AI를 탑재한 기사 작성 로봇 '드림라이터'도 공개

☐ 인공지능은 다양한 산업과 접목해 새로운 가치를 창출하며 기업의 성장축으로 발전

- 우리나라는 기술개발과 플랫폼 선점은 뒤처졌지만 우수한 ICT 인프라를 기반으로 시장 트렌드를 고려한 투자와 연구에 매진한다면 경쟁력 확보가 가능할 것으로 기대
- 이에 시장 수요와 연구 환경·법 제도 등을 유기적으로 연결해 활용도를 높일 수 있도록, 산·학·연 공조체계를 구축하고 인재확보와 실질적 지원 병행 필요
 - 다양한 전공 연구자가 학제 간 융합연구를 수행하고 국내외 우수 인재를 영입할 수 있는 안정적 연구기반 확충 시급
 - 대·중·소기업이 개발한 인공지능 기술을 시연할 수 있는 테스트베드 조성과 함께 연구개발 투자에 대한 세제 및 금융지원 강화 필요

출처 : iResearch (2016.3.24) 외

http://www.iresearchchina.com/content/details8_20728.html

<http://www.ajunews.com/view/20160314100327733>

<http://www.newspim.com/news/view/20160329000136>

2. 일본, 자율주행 기술력 제고를 위한 전략적 협업 · 투자 활기

☐ (도요타) MS의 SW기술력을 자율주행 기술에 활용하기 위해 조인트벤처 설립

- 자동차에서 생성된 빅데이터 분석능력을 강화하는 동시에 자율주행 기술개발에 응용하기 위해 MS와 공동으로 미국 텍사스에 '도요타 커넥티드(Connected)' 발족(4.4)
 - 도요타와 MS가 각각 95%, 5%를 출자해 자본금 약 550만 달러(63억 원) 규모로 출범했으며 '17년까지 40여 명의 전문 기술자를 확보해 빅데이터 분석기술을 고도화할 계획
 - * 도요타와 MS는 이미 '11년부터 제휴관계를 맺고 빅데이터 활용방법 등을 공동연구
 - MS의 클라우드 플랫폼 애저(Azure)를 활용해 주변 도로 상황, 도로표면 상태, 교통량뿐 아니라 운전자 심박수, 포도당 등 개인 건강정보·운전습관을 분석해 맞춤형 정보 서비스를 강화할 예정
 - 또한 도요타 인공지능연구소(TRI: Toyota Research Institute)¹⁾와 연계해 인공지능·로봇 기술개발도 지원할 방침
 - 이번 합작회사 설립은 자율주행자동차 시장을 선도하고 있는 구글에 대응하기 위한 행보로 풀이
- 한편, 자율주행자동차를 포함한 커넥티드카(Connected Car) 연구에 역량을 총결집하기 위해 관련 부서를 단일화(3.6)
 - 통합부서(BR²⁾ Connected Strategy and Planning Department) 구축은 자동차 원격조작·충돌방지·제동장치 등 다양한 자율주행 기술 개발을 가속화하고 효율성을 높이기 위한 취지

☐ (소프트뱅크) 자율주행 관련 스타트업에 투자...합병회사 출범

- 휴머노이드 로봇 '페퍼'를 중심으로 수익창출을 가속화한 소프트뱅크는 자율주행자동차 스타트업 '어드밴스드 모빌리티³⁾'에 5억 엔을 출자하고 합작법인 'SB드라이브' 설립(4.1)
 - 소프트뱅크는 자사의 통신·정보보안 등 역량을 기반으로 '어드밴스드 모빌리티'와 함께 장애물 감지와 가속·감속·핸들조작 등 핵심기술을 개발할 계획
 - * SB드라이브는 자율주행버스·트럭 판매와 대여를 담당

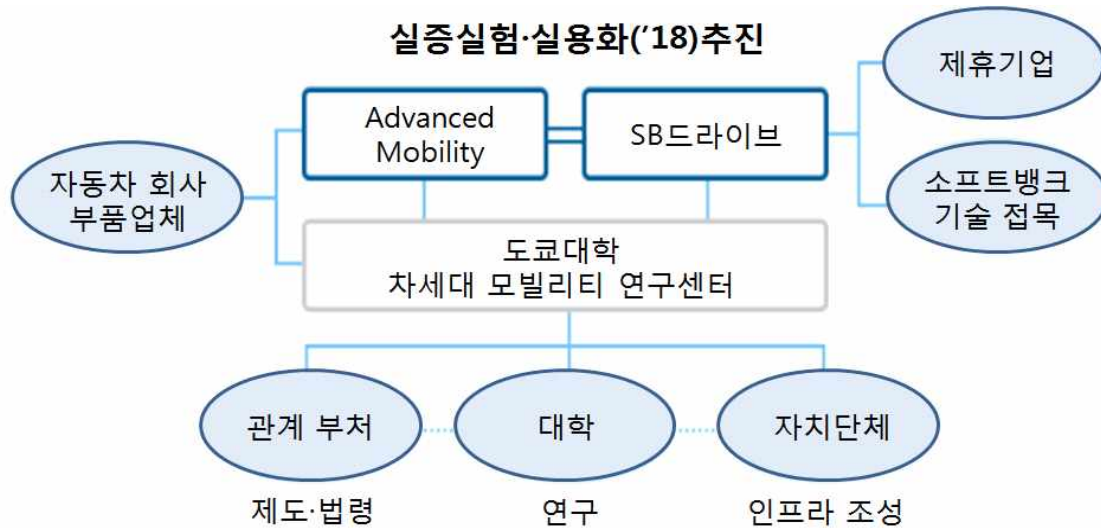
1) 인공지능 기술을 자율주행자동차에 활용하기 위해 약 10억 달러를 투자, 미국 캘리포니아주에 인공지능연구소 'TRI' 설립 ('16.1)

2) BR(Business Reform): 사업개선을 통해 커넥티드카 전략 및 기획에 더욱 집중하겠다는 의미

3) Advanced Mobility(先進モビリティ): 도요타회사 출신이 도쿄대학 생산기술연구소의 차세대 모빌리티연구센터를 모체로 설립('14.6)한 벤처기업

- 승용차에 중점을 둔 구글·도요타와 같은 선도업체와 달리 주행경로가 사전에 결정돼 있어 기술구현이 다소 쉬운 버스·트럭에 집중해 '18년 상용화한다는 전략
- 또한 자회사 야후와 협력해 스마트폰을 이용한 셔틀버스 예약·결제 서비스 개발 등을 검토하고 있으며 자동차 회사와도 제휴 모색

< 소프트뱅크의 자율주행자동차 시장 전략 >



※ 자료 : clicccar.com, '16.4.4

자율주행자동차는 로봇·인공지능·빅데이터·사물인터넷 등 첨단 ICT의 융합체로 무궁무진한 성장가능성 내재

- 일본 자동차·부품 업계는 자율주행기술 개발을 위해 협력전선을 구축(3.23) 했으며 정부도 '20년 도쿄올림픽을 앞두고 '올 재팬(all japan)' 체제를 가동하는 등 전방위적 지원 강화
- 더불어 인터넷·통신 기업으로 알려진 소프트뱅크가 新수익창출을 위해 인공지능·로봇에 이어 자율주행자동차 분야까지 진출하며 시장 분위기가 고조
- 우리나라도 현대·기아자동차를 중심으로 연구개발이 활발히 진행되고 있는 바, 안전성·정확성을 높이고 선도기술을 보유하고 있는 글로벌 기업과 협업을 확대해 미래자동차 시장에 적극 대응 필요

출처 : Bloomberg (2016.4.4) 외

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-04/toyota-microsoft-form-joint-venture-for-connected-technologies>

<http://clicccar.com/2016/04/04/363357/>

<http://www.nikkei.com/article/DGXLZO98980670Y6A320C1T11000/>

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=201503070840234

3. 중국 자율주행차, 가장 큰 시장으로 주목받으며 진일보

- 자율주행 산업은 스마트 기기 산업의 새로운 성장 기회로써 지속 성장이 예상
 - '17년부터 자율주행차 상용화가 본격화되기 시작해 '25년에는 시장규모가 420억 달러까지 확대될 전망(미국보스턴컨설팅그룹)
 - 또한 '35년 세계 1,800만 대의 자동차가 일부 스마트 드라이빙 기능을 가지게 될 것이며 완전한 제품은 1,200만 대까지 증가하는 가운데 중국이 가장 큰 시장으로 등극할 것으로 관측
 - 현재 벤츠·BMW·아우디·도요타·구글 등 세계 18개 기업이 스마트 드라이빙, 커넥티드카 등 신기술이 핵심인 자율주행 시장에 진출
 - 중국에서는 바이두를 비롯한 ICT기업과 북경자동차·광주자동차·상해자동차·중경장안자동차 등 자동차 기업이 협력하여 무인 자동차, 커넥티드카 기술 연구에 주력

- 최근 자율주행 테스트에 성공하는 등 성과를 보이며 기술 개발에 가속화
 - (바이두) 독일의 BMW, 중국 치루이(奇瑞) 자동차 등과 공동 개발 중이며 베이징에서 자율주행 테스트('15.12)를 한데 이어 미국에서도 테스트 시행 예정
 - 베이징 테스트 차량은 BMW의 3시리즈 차량을 개조해 만든 시제품으로 베이징 시내 도로와 고속도로를 포함해 총 30km 거리를 주행
 - 구글이 렉서스의 'RX 450h' 차량을 개조한 것과 비슷한 형태로 차량 지붕에 자율주행 기술을 위한 센서를 탑재해 실제 도로 주행 시 운전자가 경험하는 대부분의 주행 방식에 적응

< 중국 기업의 자율주행자동차 >



(가) 장안자동차



(나) 바이두

※ 자료 : 각 사



- 향후 진행될 미국 테스트는 자율주행자동차 분야에서 앞선 업체로 평가받는 구글과 기술력으로 직접적인 경쟁이 될 것으로 관측
- * 자율주행자동차의 시험 주행을 승인한 미국 정부, 캘리포니아 주 등과 긴밀한 협력을 이끌어내기 위한 관계 다지기라는 분석도 제기
- 한편 '15.12월 로이터를 통해 "3년 뒤 자체 개발한 무인버스를 도로에서 운행할 계획이며 5년 안에 양산 체제도 갖출 것"이라고 언급
- (텐센트) '15.3월 폭스콘과 스마트카 사업을 위한 전략적 제휴를 발표한지 4개월 만에 합작사를 세우고 총 10억 위안(약 1,800억 원)을 투자
 - 폭스콘이 지분을 갖고 있는 회사 '허세(和諧)'도 참여해 텐센트는 IT 분야를, 폭스콘은 전지 핵심기술과 전자 분야를, 허세는 자동차 판매를 분담
 - * 전기차 시장 진출은 애플의 아이폰과 아이패드를 조립해 온 폭스콘이 애플의 그늘을 벗어나기 위한 일환이라는 해석도 제기
- (장안자동차, 長安汽車) 4.12일부터 충칭(重慶)~베이징(北京) 약 2,000km 구간에서 무인 자율 주행차 시험운행을 실시
 - 산시성(陝西省) 시안(西安)과 허난성(河南省)·정저우(鄭州)를 거쳐 베이징 동북쪽에 있는 '국제전람중심'에 도착하는 일정으로 진행
 - 전방 카메라와 레이더, 고정밀 지도, 자동 정차와 속도 조절을 돕는 어댑티브 크루즈 컨트롤, 제한 속도 표지판 인식 기능, 고속도로 혼잡구간 보조 시스템, 차선 유지를 돕는 오토과일릿 모드 등이 탑재
 - 이번 무인차 주행 프로젝트에는 보쉬·바이두·칭화대학교 등이 참여했으며 이를 계기로 세계적인 규모의 지능형 자동차 개발에 본격적으로 나설 방침
 - * 특히 바이두와 스마트 자동차 연구개발은 물론 마케팅 브랜드 비즈니스 모델 혁신 등 협력을 본격화하기 위한 제휴 관계를 형성(3.31)
 - '20년까지 400개 이상의 지능형 자동차 관련 팀 구성을 목표로 1천여 명의 연구 인력 모집, 50억 위안(약 8,831억 원)을 투자할 계획
- (러스왕) '16.1월 CES(Consumer Electronics Show)에서 '14년 미국에 설립한 전기자동차 회사인 '패러데이퓨처(faraday future)'의 자율 주행 전기자동차 'ff 제로1' 컨셉트카를 공개
 - '2016 베이징 모터쇼(4.25~5.4)'에도 슈퍼카를 내놓을 것으로 알려졌으며 영국의 애스턴마틴을 통해 '18년 전기차를 출시한다는 계획도 발표
 - * 러스왕은 베이징자동차와 스마트카 협력 관계를 맺었으며 양사는 '14년 미국 실리콘밸리에 있는 전기차 설계전문업체 '아티에바(Atieva)'에 투자

- (베이징자동차신에너지) 베이징자동차가 설립한 전기차 회사로 '2016 베이징 모터쇼'에서 별개로 슈퍼 스마트카를 선보일 예정
 - 전기를 사용해 3초 내에 시속 100km, 최고 시속 260km로 1회 충전에 300km 이상을 주행
 - * 스페인 바르셀로나에 세운 연구 기지에서 연구개발 단계를 끝낸 상태
- 국내 업체도 자율주행 자동차 기술 경쟁력 제고를 위해 인재 확보, R&D에 주력
 - (삼성) '15년 말 조직개편을 통해 자동차 전장사업에 진출하면서 자율주행 관련 R&D 강화를 예고한 바 자율주행 관련 R&D 인력 확보에 나서는 등 자동차 전장사업 경쟁력 강화
 - * 삼성종합기술원은 4.20일까지 △자율 주행 △컴퓨터 비전 △인간의 뇌를 모사하는 뉴로모픽·모바일 프로세서 △광학·생체신호 분석 등의 분야에서 자율주행 연구직 경력사원을 모집
 - (현대모비스 #1) 세계적 부품업체 콘티넨탈 출신 데이비드 애그뉴를 북미 연구소 선행기술 부문 이사로 선임(4.18)하는 등 선진 자율주행 기술의 흡수를 위해 미국 현지 인력을 공격적으로 충원할 예정
 - * 북미연구소 전체 인력 중 현재 5%에 해당하는 자율주행 연구 인력을 올해 안에 20% 수준까지 늘려 미국정부와 현지 연구기관, 완성차 업체와 접촉 창구로 활용하는 한편 국산 자율주행 기술 수출의 교두보로 삼을 계획
 - (현대모비스 #2) 시스코와 커넥티드카 개발을 위해 협업을 결정(4.19)했으며 향후 방대해질 차량 내 데이터의 송수신을 제어하기 위한 초고속 네트워크를 구축하고 다양한 커넥티드카 모의 테스트를 진행할 계획

출처 : KITA (2016.3.18.) 외

http://www.kita.net/trade/global/overmarketing/05/index.jsp?sCmd=VIEW_CHINA&nPostIndex=14074&nPage=1&curno=23524

<http://www.bcg.com/d/press/8jan2015-self-driving-vehicles-market-2025-832>

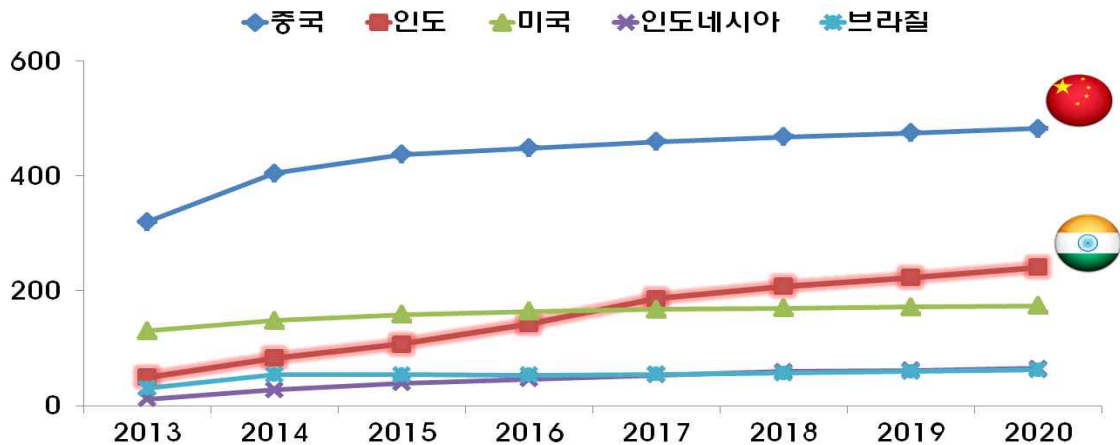
http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2015/12/13/2015121300627.html

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20160413141310&lo=z45
<http://www.fnews.com/news/201604191736545809>

4. 인도, 스마트폰 성장 지역으로 주목...업체별 공략 가속화

- ☐ 글로벌 스마트폰 시장 중 중국이 정체된 가운데 인도가 유일한 성장 지역으로 주목
 - 선진국 시장은 포화 상태에 다다랐지만 신흥국은 가파른 성장세를 기록할 것이란 관측아래 인도·인도네시아 스마트폰 시장이 '15~20년까지 세계 10대 스마트폰 시장 가운데 가장 큰 폭의 성장세를 기록할 것으로 예상(SA)
 - 특히 인도는 연간 판매량이 두 자릿수 성장을 지속해 '17년 1억 8,600만 대로 미국을 제치고 세계 2위 국가에 오를 것으로 전망

< 국가별 스마트폰 판매량 비교(단위:만 대) >



자료 : SA('16.3.28)

- ☐ 이에 업체별로 현지 시장에 맞춘 차별화된 전략으로 공략을 가속화
 - (LG전자) 이미 현지에서 생산한 중저가폰 'K7·K10'을 출시했으며 5월 중 전략폰인 'G5'를 출시 후 프리미엄부터 중저가폰까지 전방위적으로 인도시장을 공략할 계획
 - 특히 이번에 출시한 중저가폰 K시리즈는 인도 현지 스마트폰 제조업체와 공장 사용 및 스마트폰 생산에 관한 계약을 체결, 공장을 임차하고 생산설비를 한국에서 들여와 스마트폰 생산
 - 한편 인도 법인에 따르면 최근 인도 우타르 프라데시 주 노이다에 있는 스마트폰 제조업체 'GDN엔터프라이즈'와 공장 사용 및 스마트폰 생산에 관한 계약을 체결(4.7)
 - * 인도는 스마트폰 완제품에 13.5%의 관세를 부과하고 있어 LG는 인도 현지 생산을 통해 가격경쟁력을 갖출 수 있을 것으로 기대

- (삼성전자)⁴⁾ '15.9월 인도 시장에서 '갤럭시J2'를 출시한데 이어 타이젠 기반 스마트폰 'Z3'의 공개 행사를 개최했으며 보급형 스마트폰 신제품 '갤럭시C'도 선보일 예정
 - 삼성전자 모바일 제품 전문매체 샘모바일에 따르면 인도 최대 온라인 유통 업체인 '플립카트'를 통해 4.15~21일까지 '삼성 위크' 행사를 열고 삼성전자 구형 스마트폰을 할인된 가격에 판매
 - 한편 인도에서 판매할 온라인 전용 상품을 기획 중인 것으로 알려지고 있는데 이는 오프라인 판매망이 열악한 인도시장에 대한 맞춤형 전략으로 분석
- (애플) 최근 보급형 '아이폰SE' 발표와 동시에 인도에서 아이폰과 아이패드 등 애플 제품을 24개월간 임대해 주는 서비스를 시작하는 등 인도시장 공략 본격화
 - 특히 최근 출시한 '아이폰SE'의 한 달간 임대 가격은 999루피(약 1만 7,300원)로 초기부담비율을 낮춰 인도 소비자를 공략하겠다는 전략
 - 높은 가격에 아이폰을 구매하기 힘든 현지 사정을 고려해 임대 마케팅을 도입해 점유율 확대 도모
 - * 해외에서 생산된 단말기에 고액의 세금이 붙는 인도시장의 특성 때문에 아이폰 현지가격은 판매 국가 중 비싼 축에 해당
 - * 아이폰SE(16GB)의 경우 미국은 399달러(약 46만 원)인 반면 인도는 3만 9,000루피(약 67만 원)
- (샤오미) '14.7월 인도 스마트폰 시장에 첫 진출, 1년 후에는 현지에서 스마트폰 생산을 시작했으며 최근 '미5'를 출시(4.6)
 - 한편 인도 지역 스마트폰 판매확대를 위한 전략의 일환으로 콘텐츠 확보를 위해 인도 콘텐츠 기업 '헝가마(Hungama)'의 2,500만 달러 투자유치에 참여(4.4)
 - * 헝가마 투자에는 샤오미 외에 인텔캐피탈·베세머벤처파트너스, 인도 투자가 라케시 준준왈라 등도 참여

출처 : 지디넷코리아(2016.4.18.) 외

http://webzine.iitp.kr/down/vol04/issue/ICT_Spot_Issue_2015_11.pdf

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2016/04/19/2016041902496.html

<http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JE41&newsid=01528486612617760&DCD=A00504&OutLnkChk=Y>

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/04/15/0200000000AKR20160415106900077.HT>

ML?input=1195m

http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20160418172951&type=det&re=


4) 삼성전자는 '15년 기준 인도 내 업체별 점유율에서 23%로 가장 높은 비율을 차지(SA)



II



단신동향



1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	공학 분야 신진 연구자를 대상으로 하는 지원 방안 발표 (국립과학재단 / 2016.4.6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립과학재단(NSF)은 CAREER 프로그램*을 통해 공학 분야의 신진 연구자 프로그램에 8,000만 달러(한화 약 915억원) 지원 * Faculty Early Career Development program : 신진 유망 연구자에게 연구 및 강의 지원금을 제공, 총 2억 2,600만 달러(한화 약 2,580억)의 예산 중 8,000만 달러가 금번 공학 분야에 집행됨 - 수상자는 향후 5년 간 최소 50만 달러(한화 약 5억 7천만원)를 제공받게 되며, 다양한 공학 분야에서 첨단 연구를 수행하게 됨 - 올해는 160명의 연구자들이 선정 ※ 42개 주 88개 연구 기관에서 소속되어 있으며 22% 이상은 전통적으로 연방연구지원금을 적게 받은 전략적 지원 지역(EPSCoR)* 출신임 * Experimental Program to Stimulate Competitive Research - 최종 선정자 중 30%는 여성이며 7%는 소외계층으로, 이는 미국 공학부문 연구자의 인구 구성에 비해 높은 수준 - 이들의 연구분야는 제조, 건강, 에너지, 환경, 사회 기초시설, 교육 등 다양한 부문을 망라함
	정부의 시민 참여형 과학 프로젝트 및 클라우드소싱 프로젝트 지원 사이트 개설 (과학기술정책실 / 2016.4.14.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 백악관은 정부의 시민 참여형 과학 프로젝트와 클라우드소싱 프로젝트를 지원하는 웹사이트를 발표 (CitizenScience.gov) - 본 웹사이트는 과학기술정책실(OSIP), 총무청(GSA)*과 우드로윌슨 국제학술센터(WWICS)**, 미정부 신탁 기구*** 등의 파트너십을 통해 개설 * General Services Administration ** Woodrow Wilson International Center for Scholars *** Trust instrumentality of the U.S. Government - CitizenScience.gov은 ① 프로젝트 일람(Catalog), ② 관련 매뉴얼(Toolkit), ③ 연방 커뮤니티 등을 제공 ○ 아울러 총무청(GSA)과 우드로윌슨국제학술센터(WWICS)는 시민 참여형 과학 프로젝트와 관련한 데이터의 표준화를 통해 보다 쉽고 원활한 정보로의 접근 및 협력이 이루어질 수 있도록 지원할 계획


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	<u>구글·우버·포드, 자율주행자동차 기술개발·규제마련 등 협력 결성</u> (로이터 / 2016.4.26)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구글·우버·포드 등이 ‘안전운행을 위한 자율주행 연합 (The Self-Driving Coalition for Safer Streets)’을 결성 - 미국 연방·주·시 등 의회와 규제당국과 협력해 자율주행 자동차의 안전 구현과 사회적 이점을 실현하는 것이 목표 - 향후 정책 결정자와 협력해 자율주행자동차가 일반 도로를 주행할 수 있는 단일 기준을 마련할 방침 ※ 현재 미국에서는 캘리포니아·텍사스 등 일부 주에서 허가 받은 자율주행자동차의 시험 운행만 가능 - 협력체는 조만간 공청회를 개최해 자율주행자동차 관련 가이드라인을 마련하고 ‘16.7월 발표할 계획
	<u>이공계 인재육성에 관한 산학관 행동계획(안)</u> (문부과학성 / 2016.4.12)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문부과학성은 제7회 이공계 인재육성에 관한 산학관 원탁회의에서 「이공계 인재육성에 관한 산학관 행동 계획 골자(안)」 논의 - 산업계의 수요와 교육을 일치시키기 위한 대책 <ul style="list-style-type: none"> ① 산업계의 수요 조사 등을 통한 인력 수급 관리 ② 산업계가 요구하는 이공계 인력 기술의 가시화, 채용활동시 해당 기술 보유 여부 평가 ③ 산업계의 수요를 반영한 커리큘럼 제공 - 산업계에서 박사인력을 활용하기 위한 방안 <ul style="list-style-type: none"> ① 산학 공동연구를 통한 인재육성 촉진 ② 연구개발프로젝트를 통한 인재 육성
일본 	<u>AI네트워크화 검토회의 중간보고서</u> (총무성 / 2016.4.15)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총무성 정보통신정책연구소 내에 설치된 AI 네트워크 화검토회의는 AI가 사회 및 경제에 끼치는 영향 및 리스크, 검토과제 등을 기술한 중간보고* 발표 * 「AI네트워크화가 개척해 가는 지(智)의 네트워크사회-제4차 산업혁명을 초월한 사회를 향하여」 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - AI 네트워크화의 진행단계 - AI 네트워크화가 사회 및 경제에 끼치는 영향 - AI 네트워크화의 위험성 ○ AI 네트워크화 관련 검토과제 <ul style="list-style-type: none"> - △연구개발 관련 원칙 마련 △혁신적, 경쟁적 에코시스템 확보 △사용자 보호 △보안 철저 △사생활 및 퍼스널데이터 관련 제도적 과제 △컨텐츠 관련 제도적 과제 △사회의 기본적 규율에 관한 검토 △정보통신 인프라 고도화 △AI 네트워크 관련 불평등 방지 등

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	<u>'20년 초·중학교 프로그래밍 수업 의무화</u> (일본경제신문 / 2016.4.19)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 정부(문무과학성)는 초·중학교에서 컴퓨터 프로그래밍을 필수 교과목으로 결정 - IoT·인공지능 등 첨단 기술 확산에 따라 이를 잘 활용하고 부가가치 높은 산업계 종사 인력을 육성하기 위한 취지 - 중앙교육심의회 검토를 거쳐 '20년 전면 실시 예정인 초등학교 교과목에 포함시킬 계획 - (초등학교) 간단한 프로그래밍으로 화면 그림을 움직이는 등 엔터테인먼트에 중점 - (중학교) 단순한 게임제작 등 고급 내용을 다룰 예정
중국 	<u>로봇산업 미래 5년 로드맵 발표</u> (공업신식화부 외 / 2016.4.6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 공업신식화부, 국가발전개혁위원회, 재정부 등 3개 부처는 「로봇산업 발전계획(2016-2020년)」을 발표 - (5년 목표) ① 완비된 로봇산업체계 구축, ② 기술 혁신능력 및 국제경쟁력 제고하여 국제적인 수준으로 성능 및 품질 향상하고, 시장수요를 충족, ③ 산업 규모 확대 및 핵심부품 개발 등 - (5개 주요임무) ① 주력분야 중심으로 획기적 성과 창출 추진, ② 로봇 핵심부품 발전 촉진, ③ 산업 기초능력 강화 : 로봇분야 필수핵심기술 연구 및 표준 체계 구축, ④ 제조 시범 프로젝트 구현 : 다양한 산업에 응용프로그램 보급 및 관련 서비스 기업 육성, ⑤ 핵심기업 육성 강화 : 인터넷 기업과 전통 로봇기업의 다분야 융합 지원 - (6개 정책적 방안) ① 총괄계획에 부합하도록 지역 산업정책에 대한 지도 강화, ② 재정/세무 지원역량 확대, ③ 투융자 경로 확대, ④ 공업로봇 산업규범 제정 등 효과적 시장환경 조성, ⑤ 인적자원 강화를 위한 로봇산업 인재양성계획 실시, ⑥ 국제협력 확대
	<u>경진기지역(베이징 /텐진/허베이) 협동발전 촉진 45개 임무 확정</u> (베이징시발전개혁위원회 / 2016.4.14)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 베이징시발전개혁위원회는 관계기관과 공동으로 「베이징시의 경진기 협동발전 촉진 2016년 중점 프로젝트」를 발표 (2016.4.13.) - 2016년 중점프로젝트는 45개 임무를 확정 ○ 주요임무 - (중점정책 혁신분야) 경진기지역 협동발전 산업이전 관련 정책 제정 - (교통분야) 교통체증 완화 총체적 방안 제정 - (생태환경보호분야) 청정공기 행동계획과 석탄연소 감축업무방안 구체화, 베이징/텐진 황사원인 해결 - (산업분야) '4+N' 산업협력플랫폼* 구축 강화 * 4개 전략적 기능구역과 일부 협력공유플랫폼


국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중국</p> 	<p><u>'16년 중국 모바일 음악시장 급성장 전망</u> (이마켓터 / 2016.4.20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 모바일 음악 시장규모는 '15년 9억 8,570만 달러에서 '16년 약 14억 달러에 육박하며 41.4%의 성장률을 기록할 전망 * 2년 후인 '18년에는 26억 달러를 돌파할 것으로 예측 - 스마트폰 보급이 확대되면서 음악 다운로드와 스트리밍 서비스 이용자가 '15년 63.8% 증가하며 모바일 음악 시장 성장을 견인한 것으로 분석 * 텐센트 펑귄인텔리전스가 '15.12월 조사한 자료에 따르면 중국 인터넷 이용자중 92.5%가 스마트폰에서 뮤직앱을 다운로드한 것으로 조사 - 알리바바의 시아미 뮤직, 바이두 뮤직, 텐센트 큐큐 뮤직 등 온라인 음악 서비스가 인기
	<p><u>애플 아이북스 등 서비스 차단</u> (월스트리트저널 / 2016.4.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 애플은 최근 중국의 인터넷 검열 기관인 광전총국의 명령을 받고 4.15일부터 아이북스 스토어와 아이튠스 무비스의 서비스를 중단 - 아이폰의 중국 시장 확대를 위해 '15.9월 이 서비스를 개시했으나 이번 서비스 중단으로 매출에도 타격을 입을 것으로 예상 ○ 업계는 중국이 인터넷 검열을 강화하기 위해 이번 조치를 내렸다고 분석 - 시진핑 중국 국가주석은 3월 전국인민대표대회에서 “국가 인터넷 안전체계를 보완하겠다”며 정부 차원에서 인터넷 감시에 돌입할 것임을 공식적으로 발표 - 4.18일 관련 담당자를 불러 이를 지시한 것으로 조사
<p>영국</p> 	<p><u>최첨단 영국 기업 지원을 위해 5억 6100만 파운드 투자</u> (기술전략위원회 / 2016.4.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술전략위원회는 2016-2017년도 수행계획(Delivery Plan)* 발표 ※ 2007년 이래로 지금까지, 기술전략위원회는 혁신에 1억 8000만 파운드의 투자를 진행하여 11억 5000만~13억 1000만 파운드 수준의 경제효과를 창출, 7600개 기관의 혁신을 지원했으며 55000개 가량의 신규 일자리를 창출 * 약 5억 6100만 파운드의 투자계획 및 혁신 지원을 위한 집중전략 계획 - (주요 내용) ① 산업계, 투자자들, 정부가 함께 작업하기 수월한 새로운 중점 분야 설정, ② 중점분야간의 활동을 뒷받침하고 생산성 향상을 추구할 5-point 계획 수립, ③ 더욱 투명한 자금지원 프로그램 실시, ④ 기업과 지적재산권 및 파트너 사이를 연결을 강화시킬 방안 구축, ⑤ 지역의 존재감 강화



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>영 국</p> 	<p><u>STEM 분야 전공자의 취업률 현황</u> (타임즈고등교육 / 2016.4.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4개의 중점분야* 당 연간 2개의 거대 연구비 공모와 전 분야를 망라하는 2개의 공개 연구비 공모가 실시될 예정 * 신흥 및 가능 기술 부문, 건강 및 생명과학 부문, 인프라 시스템 부문, 제조 및 재료 부문 <ul style="list-style-type: none"> ○ 많은 STEM* 학분분야가 낮은 취업률을 기록한 것으로 조사됨 * Science, Technology, Engineering and Mathematics ※ 웨이크햄 경(전 사우스햄튼대 부총장)이 해당 평가서를 작성 - STEM의 특정분야에서는 적은 일자리만 존재해 취업하기에 부적절 - 졸업 후의 취업율, 대학졸업장이 필요없는 직장에서의 졸업자 현황, 연봉 2만 파운드 (3천 2백만원) 이하의 일자리 및 대학과 산업체의 입장 등을 조사하여 발표 - 전공별 현황 : ① 생명공학분야 전공자의 일자리가 가장 시급한 문제, ② 컴퓨터 공학분야에서는 등수가 낮은 졸업자들의 실업율이 높음, ③ 화학공학분야도 실업율이 높지만 취업자는 가장 높은 연봉 취득, ④ 시스템 엔지니어링도 높은 실업율 보임, 대학이 학생을 모집하려고 개설한 학과이지만 산업체의 수요가 부족, ⑤ 지구, 해양, 환경 및 농업 과학도 실업률이 높음 ○ 보고서에서는 인증 프로그램의 강화로 교육 시스템 개선 제안
<p>독 일</p> 	<p><u>에너지 전환을 위한 최대규모 연구프로젝트 시작</u> (연방교육연구부 / 2016.4.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독일연방교육연구부(BMBF), 에너지 전환을 위대 최대 규모 연구프로젝트인 “코페르니쿠스 프로젝트” 발표 * Kopernikus-Projekte für die Energiewende : 에너지 시스템의 전환을 위한 기술 및 경제적 솔루션 도출을 위한 10년 기간의 프로젝트 - (4대 주요 분야) ① 전력망 개발, ② 잉여 재생 에너지를 다른 에너지원으로 전환 저장, ③ 불안정한 전력공급원에 대한 산업적 처리 과정 보완, ④ 에너지 시스템의 모든 분야에 대한 통합성 향상 - 최종적으로 230개의 연구소가 프로젝트를 수행하도록 선정되었으며, 프로젝트 주기마다 독립된 전문가가 프로젝트를 모니터링 하고 진행과정을 지속적으로 평가할 예정 - BMBF는 일차 펀딩 기간인 2018년까지 총 1억2천만 유로를, 이후 2025년까지 추가적으로 2억8천만 유로 펀딩할 예정

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U	<p><u>7차 프레임워크 활동 사후 평가</u> (공동연구센터 / 2016.4.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽 공동연구센터(JRC)*는 7차 프레임워크 (2007-2013) 동안의 연구에 대한 사후 평가 보고서를 발간 <ul style="list-style-type: none"> * Joint Research Center ※ 본 보고서는 2014~15년 동안 외부 평가 전문가에 의해 평가 이루어짐 ○ 권고사항 <ul style="list-style-type: none"> - JRC의 연구는 유럽집행위원회의 정책 방향에 즉각 대응해야하는 성격을 띠고 있어 단기성 연구가 많지만 장기적이고 선제적인 연구를 늘릴 필요가 있음 - JRC는 Horizon 2020의 연구와 혁신의 책임성 원칙 (principles on research and innovation)에 따라 사회과학과 공동연구 그리고 다학제적 연구를 강화 필요 - ‘차기 Euratom 프로그램 평가(2014-2018)’에서는 핵분열 (nuclear-fission-research)에 대한 직접적 그리고 간접적 영향에 대한 평가 포함 추천 - 패널은 JRC가 Horizon 2020의 중간 평가(2017)년 이전에 장기적인 전략을 세울 것을 권고
	<p><u>EU기술혁신연구소 의 성과보고서 발간</u> (유럽혁신기술연구소 / 2016.4.14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ EU기술혁신연구소(EIT)*는 성과보고서를 발간 <ul style="list-style-type: none"> * European Institute of Innovation & Technology : EU의 혁신 역량을 증진 시킬 목적으로 2008년 출범하였고, 교육, 연구, 비즈니스 간의 약한 연결고리를 연결해 주는 역할 - EIT는 지식과 혁신 집단(KICs)*에 보조금(grants)을 제공 <ul style="list-style-type: none"> * KICs는 기업, 연구기관, 대학이 모인 자발적인 파트너십 - (주요 임무) 훈련과 교육활동, 공동의 혁신적 연구, 혁신적 사업 창조와 개발 - (주요 성과) ① 2010년에 3개의 KIC 출범, ② 500 개의 파트너가 자율적으로 다양한 분야에 걸쳐 연합체 형성, ③ EIT를 통해, KIC은 새로운 혁신의 기회 제공, 기업가 정신 문화 형성 - (문제점) ① EIT의 펀딩 모델은 KIC에 직접적인 펀딩을 하지 않기 때문에 EIT의 재정적 기여에 대한 분석이 어려움, ② EIT의 KIC에 대한 선정은 혁신의 본질적 성격에 비추어 적합하지 않음, ③ KIC에 대한 재정적 지속성이 문제, ④ KIC에 대한 펀딩이 소수 나라와 파트너에게 집중 됨



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
E U 	<p><u>4.18일부터 신규 공공조달 지침 시행</u> (LEX / 2016.4.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ '14.3.28일, EU는 기존 공공조달 지침을 개정하는 새로운 지침을 공표했으며 개정안은 '16.4.18일부터 적용 ○ 유럽 단일조달문서(European Single Procurement Document)는 조달 참여 관심업체의 자기선언 방식 (self declaration)만으로 입찰 참여가 허용 <ul style="list-style-type: none"> - 낙찰 시 실제 자격증명을 위한 서류제출 작업을 하면 되기 때문에 기존의 입찰 준비의 행정 부담이 감소 ○ 입찰절차의 간소화로 EU 조달시장 진출에 관심을 갖고 있는 국내 업체에게 기회가 늘어날 것으로 기대 <ul style="list-style-type: none"> - 주기적으로 TED(Tenders Electronic Daily)를 접속해 입찰정보를 확인하고 보다 적극적으로 입찰을 시도해볼 필요
	<p><u>자율주행 화물차 실용화, 적극 시도</u> (파이낸셜타임즈 / 2016.4.18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연료비 절감과 물류향상에 기여하기 위해 유럽 국가와 자동차 업체가 자율주행 화물차 도로주행 실용화에 주력 <ul style="list-style-type: none"> - 4월 볼보·스캐니아·다임러·이베코·DAF·MAN 등 6개 유럽 트럭 제조업체는 화물차 도로 자율주행 실험을 실시 * 여러 자율주행 화물차가 와이파이로 통신을 주고받으며 연동 주행하는 실험으로 공공도로에서 화물차 자율주행 첫 시험 ○ 이번 실험은 유럽 당국이 자율주행 화물차 연동 주행과 유럽 대륙 횡단에 필요한 법안을 만드는 데 촉매제가 될 것으로 유럽자동차제조사협회(ACEA)는 예상

2. 국내

※ 제목 클릭시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
	<p><u>저성장을 극복하는 10대 신서비스</u> (미래창조과학부 / 2016.4.29)</p>	<p>○ 미래준비위원회는 ‘뉴노멀* 시대의 성장전략’을 발표 * 뉴노멀 : 2008년 세계 금융위기 이후에 등장한 새로운 세계 경제질서를 일컫는 말로, 저성장, 저물가, 저금리, 높은 실업률 등이 뉴노멀의 현상으로 논의되고 있음</p> <p>- (현황) 국민소득 3만달러 진입을 앞두고 저성장의 파고를 어떻게 극복하느냐가 중요한 이슈</p> <p>- 전문가 932명 대상으로 한 설문조사를 통해서 미래 유망 10대 신서비스를 도출하고, 도출된 서비스의 기술적 실현시기, 과급효과 등도 함께 분석</p> <p>※ 미래유망 10대 신서비스 : ① 개인 맞춤형 헬스케어 서비스, ② 현금없는 금융 서비스, ③ 무인 네트워크 운송 서비스, ④ 사물인터넷 재난대응서비스, ⑤ 건강수명 증진 서비스, ⑥ 전력충전 서비스, ⑦ 그린 에너지 플랫폼 서비스, ⑧ 인공지능 만능 전문가 서비스, ⑨ 웨어러블 에너지 공급 서비스, ⑩ 소셜 러닝 서비스</p>
주 무 부 처	<p><u>미래부 산업수학 육성방안 발표</u> (미래창조과학부 / 2016.4.29)</p>	<p>○ 미래창조과학부는 제4차 산업혁명의 핵심 기초학문인 산업수학* 육성을 위한 「산업수학 육성방안」 발표 * 수학적 이론과 분석방법 활용하여 ‘세상의 문제를 해결하거나 산업의 부가가치를 창출’하는 활동</p> <p>- (주요내용) ① 수학자와 기업이 만나 소통하고 협력하는 생태계를 만들어, ② 기업이 당면한 문제를 수학적 기법으로 해결하고, ③ 이 과정에서 산업수학 고급두뇌를 양성하여, ④ 궁극적으로 수학기반 신산업과 일자리 양성</p> <p>- (향후 계획) ① 산-학-연 관계자가 상시 소통할 수 있는 오프라인 모임 운영 및 산업수학 온라인 종합지원 창구(portal site) 개설, ② 현장의 문제를 발굴·검토하고 현장에서 윈스톱으로 해결해 주는 ‘개방형 산업수학 플랫폼’을 가동, ③ 수학박사의 산업계 진출 비율을 ‘21년까지 20%로 견인</p>
	<p><u>‘15년도 국가연구시설장비 실태조사 결과 발표</u> (미래창조과학부 / 2016.4.29)</p>	<p>○ 미래창조과학부는 제20회 국가과학기술심의회 운영 위원회(4.27)에서 「국가연구시설장비 관리·활용 실태 조사 결과*」를 보고</p> <p>※ 국가연구시설·장비를 보유한 370개 비영리연구기관을 대상으로 인터넷 설문방식으로 조사</p> <p>- (조사 내용) ① 국가연구시설장비 표준지침 주요항목, ② 연구시설·장비 전담운영인력, ③ 시설장비 중소 기업 공동활용</p>



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처		<ul style="list-style-type: none"> - (총평) 신규로 도입하는 연구시설장비의 국가과학기술지식정보시스템(NTIS) 등록이 정착('10년 80.8% → '15년 99.9%)되는 등 연구현장에서 시설장비 관리에 대한 인식이 전반적으로 개선 - (향후 계획) 연구시설장비 전담운영인력의 고용환경 및 처우를 개선하고, 중소기업이 연구기관의 시설장비를 쉽게 활용할 수 있도록 하기 위한 개선과제를 발굴하여 향후 고시('16.5월 예정)할 표준지침에 반영할 계획
	<p><u>2015년 WTO 무역기술장벽(TBT) 통보 동향 및 대응 성과</u> (산업통상자원부 / 2016.4.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부 국가기술표준원은 지난해 세계무역기구(WTO) TBT* 통보 동향과 주요 사례를 담은 「2015년 무역기술장벽(TBT) 보고서」를 발간 * Technical barriers to trade - 2015년, 73개국에서 총 1,989건의 TBT 통보문이 발행 ※ 미국이 283건으로 가장 많고, 에콰도르(126), 브라질(119), 중국(111) 순이며, 우리나라는 80건을 통보하여 7위 - 총 1,989건 중 개도국의 신규 규제가 1,124건으로 총 신규 건수(1,442)의 78%를 차지 - 분야별로는, 식품·의약품이 717건(36%)으로 가장 많았고, 전기·전자 261건(13%)와 화학세라믹 216건(11%) 등 ※ 우리나라(80건): 식의약품(43), 생활용품(10), 정보디지털(8), 전기전자(7) 등 - 목적별로는 건강과 안전 1,027건(52%), 소비자보호 343건(17%), 품질 299건(15%) 순이며, 각 회원국들의 건강과 안전에 대한 인식이 높아지는 추세 ○ 자유무역협정(FTA) 확대 등으로 관세장벽이 낮아지자 세계 각국이 기술장벽 같은 비관세 장벽을 적극 활용하는 쪽으로 정책 방향을 틀고 있는 것으로 분석
	<p><u>에너지저장장치(ESS) 시장이 빠르게 확산되고 있다</u> (산업통상자원부 / 2016.4.21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 국내 업체를 방문해 에너지 신산업의 성과를 확인하고 기업의 적극적인 투자를 당부 - 올해 에너지저장장치 비상전원 인정 가이드라인 발표, ESS 활용촉진 요금제 도입 등의 제도를 개선 - ESS 세계시장은 송배전용 및 수용가 중심으로 '15년 31억불에서 '20년 171억불로 성장할 전망
	<p><u>기술혁신을 선도할 유망 신기술 인증</u> (산업통상자원부 / 2016.4.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 '플렉서블 이차전지 기술' 등 17개 신기술에 인증서를 수여 - 와이어형 플렉서블 이차전지 기술은 착용형 스마트 기기, 헬스케어, 의료기기 분야에서 파급효과가 클 것으로 예상 - 개발사는 '17년 상용화를 통해 향후 3년간 3,200억의 매출효과와 특허권 선점을 통한 시장 지배가 가능할 것으로 기대

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>‘차세대 유기발광다이오드 (OLED) 소재산업’의 미래를 논하다</u> (산업통상자원부 / 2016.4.22)	○ 산업통상자원부는 유기발광다이오드(OLED) 프론티어 포럼을 개최 - ‘유기발광다이오드(OLED) 소재사업’이 나아갈 구체적인 방향에 대한 발표 및 토론의 장으로 구성 - 초청발표로 OLED 경쟁력과 시장전망 등을 바탕으로 우리기업이 나아갈 방향과 전략을 발표
	<u>한국-유럽 연구개발(R&D) 협력 활성화를 위한 교류의 장 마련</u> (산업통상자원부 / 2016.4.26)	○ 산업통상자원부는 한-유럽간 기술협력 방안을 논의하기 위한 ‘2016 코리아 유레카 데이’ 행사를 개최 - 올해는 ICT 융복합, 에너지 신산업, 바이오헬스, 신소재 분야를 ‘기술협력 주제’로 선정 - 400여명의 기업인·연구자가 참여하고, 사전 기술협력 예약 건수가 350여건에 달하며 국내 기업의 오픈 이노베이션에 크게 이바지할 것으로 기대
	<u>청년, 전자정부 컨설턴트로 해외취업에 나서다</u> (행정자치부 / 2016.4.25)	○ 행정자치부는 ‘청년 전자정부 글로벌 컨설턴트’ 양성에 본격 돌입 - 교육 내용은 국제 협력의 이해와 컨설팅 기법, 전자정부 법·제도, 전자정부 사업관리 등 - 9월에도 청년 컨설턴트 과정을 개설해 올해 총 100여명을 양성할 계획이며 11월에는 심화과정을 별도 운영할 예정
	<u>사전 컨설팅감사로 국민·기업 불편 해소 지원</u> (행정자치부 / 2016.4.25)	○ 행정자치부의 ‘사전 컨설팅감사’는 각종 인·허가 시 국민 불편사항을 해소함으로써 지역경제 활성화와 일자리 창출에 기여 - 전년도 같은 기간(1월~3월) 대비 실적 건수는 20건 증가했으며, 처리 실적이 있는 기관수도 6개 증가 - 시·도에서 해결되지 않은 사항은 타 중앙부처에도 사전 컨설팅 감사를 요청할 수 있는 제도적 근거 마련
	<u>잠깐 차가 필요할 때 ... 세종시 어디서든 5분 내에 카셰어링 가능</u> (국토교통부 / 2016.4.24)	○ 국토교통부는 세종시에 공영주차장 제공, 교통유발부담금 감면 등을 통해 카셰어링*을 적극 활성화할 계획 - 시범사업 기간은 1년~3년이며, 이 기간 동안 정부 세종청사 주차장을 카셰어링 업체에 제공할 계획 - 또한, 카셰어링이 활성화될 수 있도록 규제완화, 제도개선 등을 적극 추진할 계획 * 카셰어링(Car sharing) : 무인방식으로 시간단위로 자동차를 빌려 쓰는 자동차대여사업의 일종



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>농식품 수출 100억불 달성방안 모색을 위한 「수출확대 포럼」 개최</u> (농림축산식품부 / 2016.4.27)</p>	<p>○ 농림축산식품부는 농식품 수출 100억불 달성방안 모색을 위해 「수출확대 포럼」 개최</p> <p>- (목적) 거대 식품시장으로 떠오르고 있는 중국 및 할랄식품 시장의 공략방안과 농산물 생산·가공 전문화, 브랜드 고급화 등 수출확대를 위한 새로운 전략 발굴</p> <p>- (주요 장애요인) ① 수출국 시장에 부합하는 유망 스타품목이 부족, ② 주요 국들의 비관세장벽 강화, ③ 국내 수출업체간 과당경쟁·덤핑 수출 등</p> <p>- (향후계획) ① 국가별 트렌드에 부합하는 스타품목을 적극 발굴하여 차별화된 지원을 추진, ② 기관간 협업을 통해 범부처 차원에서의 비관세장벽을 해소, ③ 수출조직을 규모화 하고, 품목별 수출 협의회 등 수출업체간 자율적 협의체를 구성하여 과당경쟁·덤핑수출 등에 대응</p>
	<p><u>2015 전자정부지원사업 사업결과보고서 공개해 중소기업 사업 참여 문턱 낮춘다</u> (행정자치부 / 2016.4.28)</p>	<p>○ 행정자치부는 전자정부지원사업 결과보고서를 전면 공개하여 중소기업 규모 정보기술(IT) 기업들의 사업 참여 기회가 확대 기대</p> <p>- 한국정보화진흥원에서 운영중인 전자정부지원사업 인터넷 누리집(http://egov.nia.or.kr)을 통해 사업 개요부터 개발내용, 시스템구성, 관련 법·제도 등 정보를 한 눈에 확인 가능</p> <p>- ▲수혜자 중심 맞춤형 서비스 통합제공, ▲소비자 피해구제 등 종합지원체계 정보화전략계획(ISP) 수립, ▲안전정보통합관리시스템 구축(3단계) 등 33개 사업의 결과보고서가 공개 대상</p> <p>- 또한 보안정보 유출에 대비하여 전문기관(한국정보화진흥원)과 주관기관의 보안성 검토를 선행</p>
	<p><u>수요자 맞춤형 대학 창업지원 서비스 제공</u> (교육부 / 2016.4.28)</p>	<p>○ 그간 정부·대학 등 공급자 위주로 제공되어온 창업 지원 서비스를, 창업 수요자의 준비상태 및 역량 등에 따라 체계화하고 맞춤형으로 지원 예정</p> <p>※ 『청년·여성 취업연계 강화방안』(4.27)의 핵심 정책 과제중 하나로서 “대학 창업지원 체계화”의 일환</p> <p>- (현황) ① 다양한 창업 수요(needs)를 고려한 창업 교육 및 지원체계가 미흡, ② 창업지원서비스가 일부 정부사업 참여대학에 국한되어 제공하는 한계 존재</p> <p>- (주요내용) ① 「대학 창업지원 모델」 정립 및 확산, ② 대학(원)생 등의 창업 접근성 제고, ③ 대학 내 창업지원 역량 제고</p>

분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p><u>160여개국, 기후변화협약 파리협정에 서명</u> (환경부 / 2016.4.22)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 대표단*은 미국 뉴욕 유엔본부에서 열리는 파리협정 고위급 서명식에서 파리협정**에 공식 서명(4.22) * 환경부장관을 비롯, 기후변화협상 수석대표인 외교부 최재철 기후변화대사 등 환경부와 외교부 인사로 구성 ** 신기후체제의 근간이 되는 협정으로, 주요 요소별로 2020년 이후 적용될 원칙과 방향을 담은 합의문 - 4월 22일부터 1년간 각국에 서명이 개방되며, 55개국 이상의 국가가 비준하고, 그 국가들의 국제기준 온실가스 배출량 총합 비중이 전 세계 온실가스 배출량의 55% 이상이 되면 발효 - 서명 이후 비준 절차는 법제처와 국무회의 심의를 거쳐 대통령 재가를 얻고 필요에 따라 국회 비준동의*를 거치게 됨 * ①관계부처 회의 → ②법제처심사 → ③국무회의 심의 → ④대통령재가 → ⑤국회비준동의(필요시) → ⑥비준서기탁 → ⑦ 국내공포(관보게제) ○ 우리나라는 지난해 6월 제출한 국가별 기여(NDC)의 이행을 위해 올해 중으로 '2030 온실가스 감축 로드맵'을 확정하고 이행평가 체제를 구축할 계획
	<p><u>중동환자 비의료서비스(통역, 할랄식) 개선 등을 통한 의료한류 지원 강화</u> (보건복지부 / 2016.4.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보건복지부는 「범부처 의료진출 및 외국인환자 유치 정책심의위원회」 개최(4.27) - (목적) 의료시스템 해외진출 지원 및 외국인환자 유치 지원을 위한 종합대책 수립 - (주요 논의내용) ① 「의료해외진출법」 시행 준비 상황 및 향후 추진계획, ② 중동환자 대상 비의료 서비스 개선 대책, ③ 불법브로커 단속 등 시장질서 건전화 대책, ④ 한국의료 인지도 제고 방안, ⑤ 의료 해외진출 성과 및 향후 계획
	<p><u>「중소기업 지식재산경영인증 제도」 도입 · 시행</u> (특허청 / 2016.4.26)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 중소기업의 지식재산경영 역량 제고를 위해 「지식재산경영 인증제도*」를 세계 최초로 도입·시행 * 지식재산경영을 모범적으로 수행하고 있는 중소기업을 정부에서 지식재산경영 기업으로 인증해 주는 제도 - 신청기업의 지식재산권 보유 현황, 특허기술 동향 파악, 지식재산권 분쟁 사전 점검 등 10개 분야를 심사하여 70점 이상(100점 만점) 획득 기업에게 인증서를 부여 - 인증기업에게는 특허·디자인 우선심사, 특허·디자인 연차 등록료 감면, 각종 정부 지원 사업 우대 등 다양한 혜택을 부여할 방침 - 지식재산경영 인증마크를 사용함으로써 인증기업의 자긍심을 높이고 지식재산경영에 대한 대외 신뢰도 및 인지도를 제고



분류	제목 (발간일)	요약내용
주 무 부 처	<u>일상생활 속에 들어온 가상현실(VR)과 증강현실(AR)</u> (특허청 / 2016.4.21)	<ul style="list-style-type: none"> ○ AR에 대한 국내 특허출원은 '10년~'14년에는 연평균 619건으로 '05년~'09년에 비해 약 12배 증가 - AR에 대한 특허출원은 교육, 의료, 문화, 스포츠 등의 분야가 다수 - 반면 VR은 산업, 게임, 군사 분야에서 AR보다 많은 특허출원량을 차지
공 공 기 관	<u>미국 콘텐츠시장 동향 및 전망('10~'19)</u> (한국콘텐츠산업진흥원 / 2016.4.8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2014년 미국경제는 경기침체에서 벗어나 2014년 3분기에 경제성장률 5%를 달성하며 11년 만에 최고치를 기록 - 2014년 미국 콘텐츠 시장은 6,599억 5,100만 달러를 나타내 전년대비 4.9% 증가 - 지식정보 시장은 1,989억 6,800만 달러로 가장 높은 비중을 차지, 향후 연평균 8.5%씩 성장하며 미국 콘텐츠 시장성장을 견인할 전망 - 게임 시장의 경우 150억 600만 달러에 불과하나 모바일게임에 대한 높은 수요로 연평균 5.5%의 높은 성장세를 나타내며 2019년 195억 8,600만 달러에 이를 것으로 예상 - 미국 콘텐츠 시장은 세계적인 디지털·모바일화 추세로 4.8%의 연평균 성장률을 나타내며 8,357억 8,700만 달러에 도달하여 세계 콘텐츠 시장을 주도해 나갈 전망
민 간	<u>월간 주요산업 동향(4월)</u> (KDB산업은행 경제연구소 / 2016.4.26)	<ul style="list-style-type: none"> ○ KDB산업은행의 산업분석부는 3월 주요산업동향 발간 <ul style="list-style-type: none"> ※ 동향 지표는 '16.2. 기준 ○ 제조업 <ul style="list-style-type: none"> - 자동차 : 수출 부진으로 생산 감소하였으나, 내수 호조로 소폭 개선될 전망 - 철강 : 국내 철강 시장 부진 및 세계 수요 감소 지속 전망 - 조선 : 해운업 불황으로 저조한 수주 지속될 전망 - 반도체 : 전방산업 신제품 출시 및 제품 경쟁력 우위를 통한 시황 극복 기대 - 통신기기 : 세계 스마트폰 시장 수요 포화, 글로벌 경쟁심화 등으로 업황 둔화 예상 - 디스플레이 : 중국발 공급 과잉 및 단가 하락 심화, 수출 부진 지속 등으로 업황 회복 지연 전망 - 석유화학 : 합성원료 경쟁 심화 등으로 출하 감소, 에틸렌 마진 상승세 둔화 전망 - 일반기계 : 주요 전방산업 부진 및 중국 경기 둔화로 내수, 수출, 생산, 수입 부진 전망

분류	제목 (발간일)	요약내용
민 간		<ul style="list-style-type: none"> ○ 비제조업 <ul style="list-style-type: none"> - 해운 : 수요부진, 선복량 공급과잉에 따른 운임약세 등으로 해운업 회복 지연 - 건설 : 건설수주가 증가하였으나, 주택분양 확대에 따른 공급물량 부담 등으로 감소세 전환 전망
	<p><u>월간 WFRI Perspective</u> - 동향과 전망(2016.4.) (우리금융경영연구소 / 2016.4.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국과 중국 중심의 경기 안정세 예상 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 미국 경제는 고용 및 주택 시장이 양호한 모습을 보이고, 연초 이후 부진했던 경제 지표도 안정세 ○ 국내 경제 <ul style="list-style-type: none"> - 기업구조조정에 따른 경기영향 우려 - 실질 GDP 속보치에 따르면 올해 1/4분기 국내 경제가 전분기 대비 0.4%, 전년동기대비 2.7% 성장에 그친 것으로 나타남 ○ 채권시장: 5월 금리, 현재 수준에서 등락할 전망 ○ 외환시장: 5월 원/달러, 1,100원대 중후반에서 등락 예상



III 주요 통계

「2016 국제 제조업 경쟁력 지수*」의 주요내용

* 2016 Global Manufacturing Competitiveness Index

※ 딜로이트 글로벌과 미국경쟁력위원회는 3년마다 세계 각국의 제조업 현황 및 앞으로의 전망을 분석한 보고서를 발간. 본 보고서는 500명 이상의 세계 주요 제조기업 임원들의 설문 응답을 바탕으로 작성됨

- ☐ 중국이 현재 국제 제조업 경쟁력 1위를 차지하고 있으나, 향후 2020년에는 미국이 1위를 탈환하고 중국이 2위에 머물 것으로 전망
- '16년 현재 기준, 한국은 중국, 미국, 독일, 일본에 이어 전체 5위를 차지, '20년에는 인도('16년 현재 11위)의 진입으로 6위로 밀릴 전망

< 국가별 국제 제조업 경쟁력 지수, 2016년 및 2020년 >

2016년 현재			2020년 (전망치)			
순위	국가명	경쟁력 지수	순위	순위변화	국가명	경쟁력 지수
1	중국	100.0	1	1	미국	100.0
2	미국	99.5	2	-1	중국	93.5
3	독일	93.9	3	0	독일	90.8
4	일본	80.4	4	0	일본	78.0
5	대한민국	76.7	5	6	인도	77.5
6	영국	75.8	6	-1	대한민국	77.0
7	타이완	72.9	7	1	멕시코	75.9
8	멕시코	69.5	8	-2	영국	73.8
9	캐나다	68.7	9	-2	타이완	72.1
10	싱가포르	68.4	10	-1	캐나다	68.1

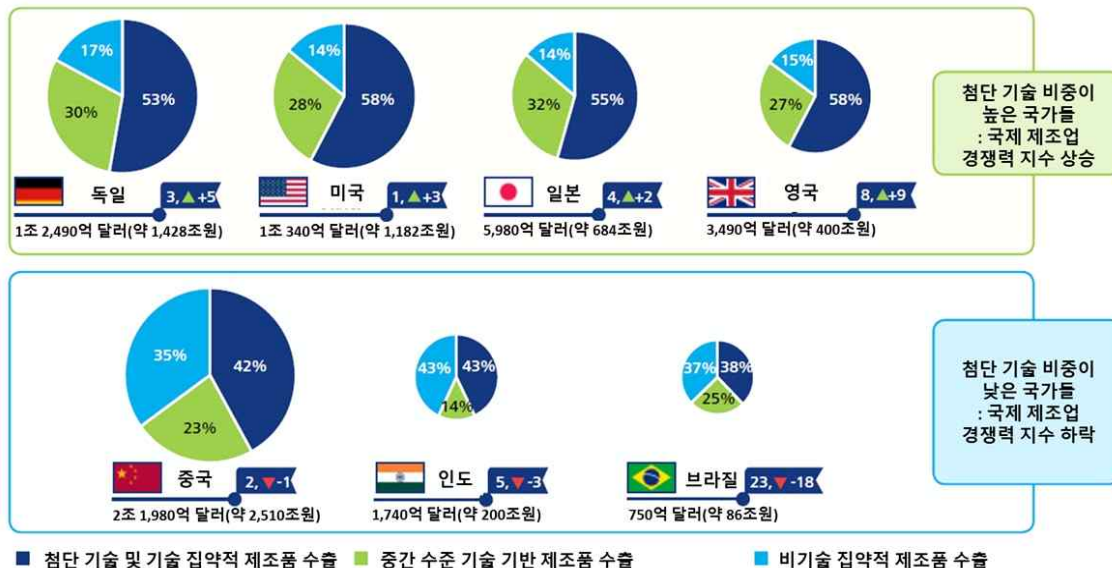
- ☐ 경쟁력 향상 요인별 분석에 따르면, 미국·독일·일본의 경우 인적자원, 사회 기초시설, 혁신지원정책 등 기술 혁신적 측면에서, 중국·인도의 경우 비용적인 측면에서 경쟁 우위를 갖는 것으로 나타남

< 6대 제조 강국 주요 요인별 경쟁력 분석 >



- 한국은 높은 제조업 순위에도 불구하고, 주요 요인에 대한 강점 및 약점이 불명확한 채 기술우위의 제조 강국과 비용우위의 제조 강국 사이에 끼어 두각을 나타내지 못함
- ▣ 지난 3년간 첨단 기술을 보유한 기술 선진국들의 제조업 시장 경쟁력이 높아진 것으로 나타났으며, 이러한 경향은 더욱 심화될 것으로 전망

< 기술 수준별 수출 비중 및 2013-16 제조 경쟁력 순위 변화 >



- 한국의 제조업 구조는 R&D 집약적이고 하이테크 완제품에 집중
- ※ 산업별 현황 : LCD, TV, 메모리, 조선 부문에서 1위, 스마트폰 제조 부문에서 2위, 자동차 제조 부문에서 5위

< 한국 제조업의 강점 및 위협 요인 >

분류	내용
강점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상대적으로 저렴한 인건비와 우수한 품질 ■ 강력한 기술 혁신 역량 ■ 적극적인 자유무역협정(FTA)의 체결 ■ 높은 교육 수준 ■ 첨단 기술의 혁신을 장려하는 정책
위협요인	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수출 주도의 산업 구조로 인한 세계 경기 침체의 영향 ■ 관료주의적 정부 체계 ■ 노령화의 급속한 진전



ICT 분야 주요 통계

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2015년			2016년				
	금액	증가율	비중	3월 당월		3월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT 전체	172,866	-1.9	100.0	13,969	-5.0	37,277	-10.9	100.0
정보통신기기	152,217	-1.1	88.1	12,276	-4.2	32,783	-10.6	87.9
○전자부품	104,072	-2.5	60.2	8,190	-9.6	22,130	-14.9	59.4
○컴퓨터 및 주변기기	7,047	0.2	4.1	622	-8.2	1,744	-4.3	4.7
○통신 및 방송기기	32,919	10.7	19.0	2,835	20.4	7,275	6.7	19.5
○영상 및 음향기기	7,418	-23.0	4.3	570	-14.3	1,476	-19.9	4.0
○광자기매체	760	1.2	0.4	59	1.7	158	-8.6	0.4
정보통신응용·기반기기	20,649	-7.4	11.9	1,694	-9.9	4,494	-13.0	12.1
○의료정밀광학기기	8,566	-3.4	5.0	606	-25.3	1,556	-31.1	4.2
○가정용 기기	4,528	-12.3	2.6	406	-7.1	1,074	-6.1	2.9
○사무용 기기 및 장비	352	-20.9	0.2	28	-26.4	63	-20.1	0.2
○전기 장비	7,203	-7.9	4.2	653	10.2	1,801	6.9	4.8

※ 자료 : IITP, 2016. 04.

□ 주요 ICT 품목별 생산 규모(2015년 12월 기준)

(단위: 억 원, %)

구 분	2014년			2015년				
	금액	증가율	비중	12월 당월		1~12월 누적		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
ICT전체	4,387,941	1.8	100.0	380,697	1.3	4,370,210	△0.4	100.0
정보통신방송서비스	717,174	2.6	16.3	63,832	2.4	729,192	1.7	16.7
○통신서비스	450,643	1.6	10.3	37,257	0.8	440,163	△2.3	10.1
○방송서비스	141,101	2.1	3.2	13,109	△3.2	152,691	8.2	3.5
○방송통신융합서비스	125,430	7.2	2.9	13,466	14.1	136,338	8.7	3.1
정보통신방송기기	3,307,164	1.5	75.4	266,870	1.1	3,259,056	△1.5	74.6
○통신기기	703,362	1.9	16.0	57,243	2.5	709,733	0.9	16.2
○방송기기	152,727	△0.5	3.5	11,796	△2.3	143,980	△5.7	3.3
○정보기기	109,837	8.5	2.5	6,589	△34.0	86,259	△21.5	2.0
○부품	1,883,927	1.7	42.9	152,729	1.9	1,883,453	0.0	43.1
○정보통신응용기반기기	457,311	△0.2	10.4	38,513	6.1	435,631	△4.7	10.0
SW	363,603	2.4	8.3	49,995	1.1	381,962	5.0	8.7
○패키지SW	66,016	1.9	1.5	8,742	2.3	67,726	2.6	1.5
○IT서비스	297,587	2.5	6.8	41,253	0.8	314,236	5.6	7.2

※ 자료 : KEA & KAIT, 2016. 02.

□ 연도별 벤처기업 증감현황 (2016년 2월 기준)

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

※ 자료 : 벤처인, 2016. 04.

□ 업종별 벤처기업 현황 (2016년 3월 기준)

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2013년 04월	21,211	4,553	300	422	343	76	2,295	29,200
2013년 05월	21,115	4,533	309	423	341	76	2,302	29,099
2013년 06월	20,823	4,536	310	421	336	73	2,266	28,765
2013년 07월	21,240	4,649	314	429	344	70	2,328	29,374
2013년 08월	21,161	4,675	319	422	338	72	2,349	29,336
2013년 09월	20,922	4,618	316	417	339	71	2,361	29,044
2013년 10월	21,000	4,644	321	424	347	72	2,384	29,192
2013년 11월	20,896	4,642	326	418	350	70	2,402	29,104
2013년 12월	20,892	4,664	332	414	354	66	2,413	29,135
2014년 01월	21,016	4,722	330	420	360	62	2,449	29,359
2014년 02월	20,668	4,717	328	417	357	61	2,442	28,990
2014년 03월	20,245	4,673	322	407	356	57	2,416	28,476
2014년 04월	20,336	4,687	338	404	358	60	2,447	28,630
2014년 05월	20,411	4,710	331	405	364	54	2,437	28,712
2014년 06월	20,310	4,674	325	413	352	54	2,415	28,543
2014년 07월	20,692	4,770	334	414	365	53	2,459	29,087
2014년 08월	20,776	4,794	328	415	365	54	2,464	29,196
2014년 09월	20,845	4,832	326	415	376	51	2,473	29,318
2014년 10월	21,038	4,835	323	417	393	47	2,487	29,540
2014년 11월	21,037	4,836	323	418	399	50	2,492	29,555
2014년 12월	21,281	4,906	325	432	403	48	2,515	29,910
2015년 01월	21,384	4,927	320	431	408	50	2,535	30,053
2015년 02월	21,362	4,946	321	429	425	49	2,545	30,077
2015년 03월	21,371	4,938	321	420	430	53	2,547	30,080
2015년 04월	21,511	4,990	323	427	446	56	2,578	30,331
2015년 05월	21,318	4,963	324	427	451	53	2,566	30,102
2015년 06월	21,335	4,981	322	418	460	52	2,612	30,180
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237

※ 자료 : 벤처인, 2016. 01.

과학기술 & ICT 정책 · 기술 동향

※ 동 보고서의 내용에 문의사항이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

과학기술	ICT
<ul style="list-style-type: none">· 미래창조과학부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 E-mail : midcent@msip.go.kr	<ul style="list-style-type: none">· 미래창조과학부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : yjlim@msip.go.kr
<ul style="list-style-type: none">· 한국과학기술기획평가원 정책기획실 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr	<ul style="list-style-type: none">· 정보통신기술진흥센터 산업분석팀 Tel : (042) 612-8221 E-mail : shchae@iitp.kr



과학기술 & ICT 정책·기술 동향



미래창조과학부



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning