

과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends



CONTENTS

1 주요 동향

1. 과학기술

미국, 2017년 민간기업 R&D 투자 현황 분석	01
미국, 과학·공학(S&E) 인력 현황 분석	01
일본, 지식집약형 가치창조 시스템 추진	03
일본, 과학기술과 사회적 가치 관계 연구	05
중국, 광저우 고신구 수소에너지 10조 정책 발표	07
중국, 과학기술 인력 발전 현황 분석	09
EU, Horizon EU 12대 목표 제시	10
OECD, AI 글로벌 연구개발 선도기업 혁신활동 조사	12
	14

2 단신 동향

1. 해외	30
2. 국내	36

2. ICT

MS, '듀얼 스크린' 디바이스로 차세대 HW 시장 승부수	16
택배·음식 배달하는 자율주행 배달로봇, 스타트업 진출 활기	16
싱가포르, AI 시대 준비가 가장 잘 되어 있는 도시로 선정	20
日 이통사, 기지국 정비 계획 앞당기며 5G 상용화 준비 박차	23
중국, 금융 시장 개방에 속도...美 '페이팔' 진출 신호탄	25
	28

3 주요 통계

42



- 과학기술&ICT 정책 · 기술 동향 보고서는 한국과학기술기획평가원 기관고유사업의 일환으로 추진되고 있으며, 과학기술정보통신부의 지원 및 정보통신기획평가원(IITP)의 협조를 통해 발간되고 있습니다.
- 관련 자료는 www.k2base.re.kr/now를 통해서도 서비스를 이용할 수 있으며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 주시기 바랍니다.

과학기술
동향

 **KISTEP** 한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning
TEL: 02-589-2866
E-mail: haseo@kistep.re.kr

ICT 동향

 **IITP** 정보통신기획평가원
Institute of Information & Communications
Technology Planning & Evaluation
TEL: 042-612-8214
E-mail: mikeahn@iitp.kr



I

주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 2017년 민간기업 R&D 투자 현황 분석

□ 국립과학공학통계센터(NCSES)는 '17년 민간기업 R&D 투자분석 결과*를 발표('19.9)

* Business R&D Performance in the United States Reached \$400 Billion in 2017, a 6.8% Increase from 2016

○ '17년 미국 민간기업 총 R&D 투자액은 **4천억 달러**(470조 1,200억원)이며, 그 중 기업이 자체 조달한 금액은 3,390억 달러인 84.7%를 차지(전년대비 6.8% 증가)

- 기업 외 외부 조달 R&D 투자액은 610억 달러이며, 연방정부의 투자액이 **242억 달러**(28조 4,422억원)를 차지하나, 증가율은 **2.1%**에 그침

※ 연방정부 R&D 자금은 대부분 국방부 예산임

- 총 R&D 투자는 연구개발 단계별로 기초연구에 250억 달러(0.8%), 응용연구에 620억 달러(1.8%), 개발연구에 3,130억 달러(8.3%) 지출

< 미국 민간기업 R&D 투자액 현황('17) >

(단위 : 백만달러)

구분		2016년	2017년	증액규모	증액률
기업 R&D 투자액		374,685	400,100	25,415	6.8
기업 자체 예산 조달		317,731	339,036	21,305	6.7
외부 예산 조달	연방정부	23,772	24,277	505	2.1
	기타*	33,182	36,788	3,606	10.9
	합계	56,954	61,065	4,111	7.2
연구개발 유형	기초연구	24,644	24,829	185	0.8
	응용연구	61,020	62,132	1,112	1.8
	개발	289,021	313,139	24,118	8.3

* 기타: 주정부 기관, 실험실, 대학 연구자, 미국 내외 기타 조직 등을 포함

○ 산업부문별로 보면, **컴퓨터 및 전자제품**이 785억 달러로 가장 높았으며, 그 뒤로 **화학** 749억 달러, **교통·장비** 532억 달러 순으로 나타남

- 산업부문에서 기업의 투자는 대부분 50% 이상을 차지하며, 특히 정보(98.3%), 전기기기(95.8%), 기계(92.9%) 등에서 기업 비중이 높음

- 연구개발 집약도는 과학기술 연구개발(25.1%) 분야가 가장 높았으며, 그 다음으로 소프트웨어 제작(14.9%), 제약 및 의료(14.2%) 순임

< 산업별 미국 민간부문 R&D 투자 현황('17) >

(단위 : 백만달러)

구분	민간 투자	민간 투자 외	투자 합계	매출액	연구개발 집약도	고용자 수
전체 산업	339,036	61,064	400,100	9,682,692	4.1	19,893
■ 제조업	216,155	41,072	257,227	5,423,997	4.7	9,919
○ 화학	63,285	11,692	74,977	901,859	8.3	1,234
제약 및 의료	55,229	10,973	66,202	466,391	14.2	518
기타	8,056	719	8,775	435,468	2.0	716
○ 기계	12,257	940	13,197	323,082	4.1	839
○ 컴퓨터 및 전자제품	69,942	8,633	78,575	697,118	11.3	1,200
○ 전기기기, 장비 및 부품	4,110	181	4,291	113,434	3.8	291
○ 교통 장비	34,629	18,663	53,292	1,173,095	4.5	1,771
차량, 트레일러 및 부품	21,137	2,744	23,881	756,472	3.2	852
우주항공	11,903	14,480	26,383	350,201	7.5	710
기타	1,589	1,439	3,028	66,422	4.6	209
○ 기타 제조업	31,932	963	32,895	2,215,409	1.5	4,584
■ 비제조업	122,881	19,993	142,874	4,258,695	3.4	9,974
○ 정보	78,898	1,354	80,252	1,192,143	6.7	1,945
소프트웨어 제작	33,201	1,063	34,264	230,197	14.9	572
기타	45,697	291	45,988	961,946	4.8	1,373
○ 금융 및 보험	7,565	51	7,616	736,468	1.0	1,211
○ 전문적 과학기술서비스	18,972	17,950	36,922	400,375	9.2	1,330
컴퓨터 시스템 디자인	11,669	1,658	13,327	152,271	8.8	456
과학기술 연구개발	2,817	14,504	17,321	69,134	25.1	283
기타	4,486	1,788	6,274	178,970	3.5	591
○ 기타 비제조업	17,446	638	18,084	1,929,709	0.9	5,488

- 기업규모별로 보면 중소기업은 전체 민간부문 R&D의 10%를 수행하였고, 대기업은 53%를 수행한 것으로 나타남
- 중소기업(10명~249명)의 R&D 집중도는 8.3%이며, 매출액 5%, 민간 R&D 고용 인력의 18%를 차지한 반면, 대기업(250명~24,999명)은 각각 4.5%, 48%, 55%를 차지
- 특히 거대기업(25,000명 이상)은 민간 R&D 사업의 37%를 수행하였고, R&D 집중도 3.3%, 매출액 47%, 민간 R&D 고용 인력의 27% 달성

출처 : 국립과학공학통계센터(2019.9.26)

<https://www.nsf.gov/statistics/2019/nsf19326/nsf19326.pdf>



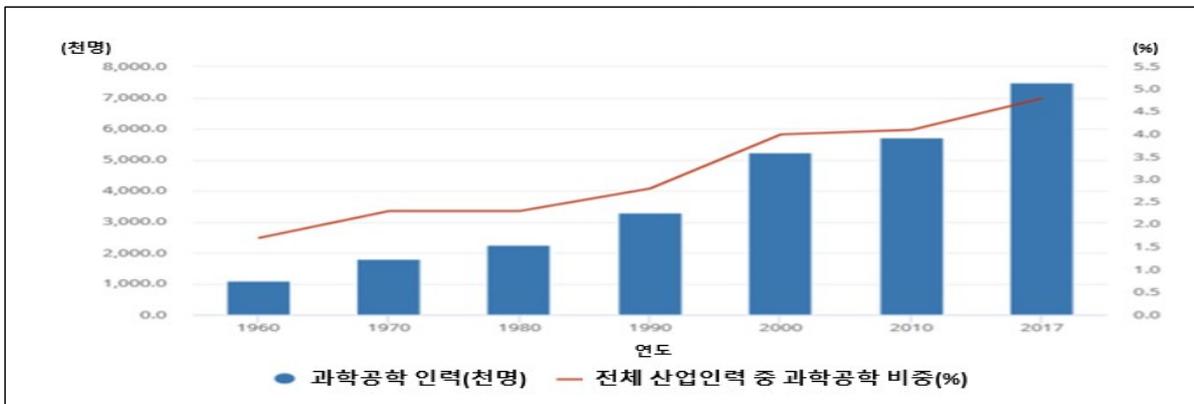
2. 미국, 과학·공학(S&E) 인력 현황 분석

국립과학공학통계센터(NCSES)는 미국 과학·공학(S&E) 인력 현황에 대한 분석결과*를 발표('19.9.)

* Science and Engineering Labor Force

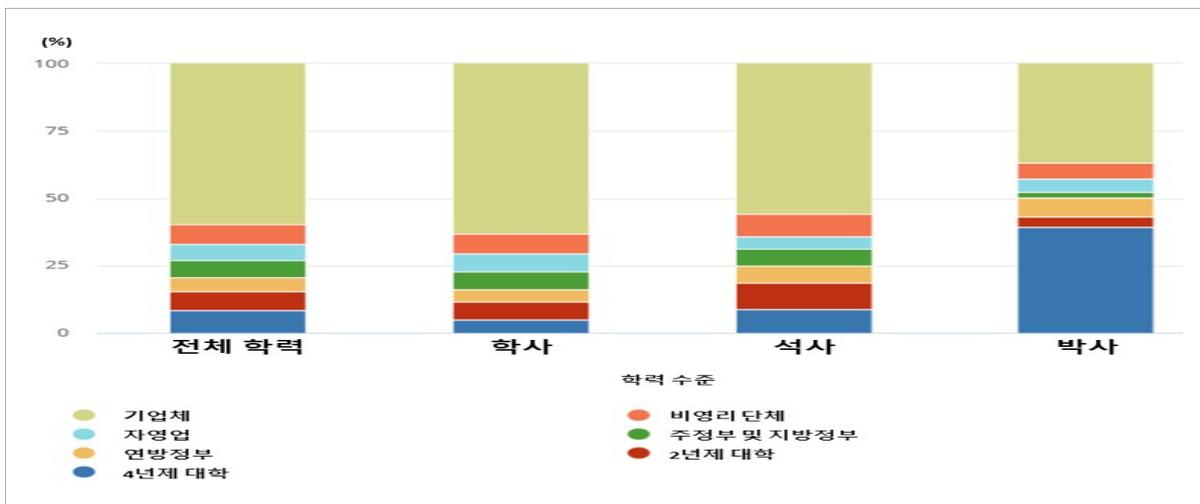
- 미국 과학·공학(S&E) 인력은 '60년 1700명에서 '17년 **750만 명**으로 꾸준히 증가
 - 동 기간내 전체 산업인력에서 차지하는 S&E 인력비중도 평균 4%로 상승하여 전체 산업 평균 상승률 2%보다 높게 나타나 S&E 인력의 중요성 확대

<미국 과학·공학(S&E)인력, 1960-2017년 >



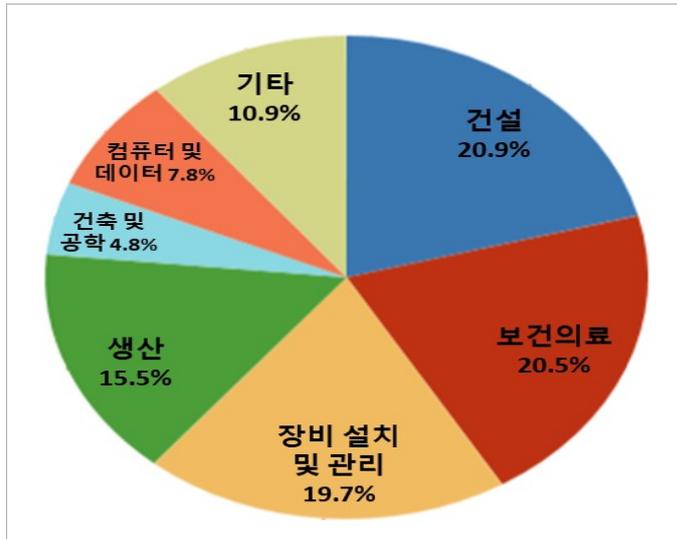
- S&E 인력 중 **71%**가 민간 부문(기업체, 비영리단체, 자영업)에서 종사
 - 대학(2년제, 4년제)에 **18%**, 정부 및 공공부문에 11% 종사하고 있으며, 박사 인력은 민간 및 학계에 각각 48%, 43%로 고르게 분포되어 있음
 - S&E 인력 중 학사·석사 수준에서는 학위와 직업 분야의 연관성이 낮음

< 학력수준별 과학공학 인력 종사 부문 >



- 학력은 학사 학위 미만이나, 높은 수준의 기술을 지닌 과학·공학 분야 숙련공 (STW : Skilled Technical Workforce)은 미국 내 1700만명에 이르고 있음
 - 이들은 분야별로 건설(20.9%), 보건의료(20.5%), 장비설치 및 관리(19.7%), 생산(15.5%), 컴퓨터·데이터(7.8%), 건축·공학(4.8%) 부문에 인력이 포함

< 미국 산업별 숙련공 일자리 분포, 2017년 >



- S&E 인력 소득 수준은 매우 높고, 실업률이 낮아 노동시장내 일자리가 확대 되는 추세임
 - 과학공학 분야 인력의 연소득수준은 8만 1천 달러로 미국 전체 근로자의 중위 연소득인 3만 8천 달러에 비해 월등히 높은 편임
 - 반면, 실업률은 2017년 전체 산업 실업률인 4.9%에 비해 낮은 2.7%를 기록
- '17년 기준 **S&E 여성 인력**은 지난 20년간 두 배로 증가하였고, **외국인의 S&E 박사학위** 소지자가 매우 높은 편임
 - 21세 이상 인구 중 S&E 학사학위 이상 여성 소지자는 40%, S&E 인력 분야에 종사하는 여성은 29%로 상대적으로 낮음
 - S&E 직종에 고용된 여성 인력은 전체의 1/3 미만임
 - 한편, 외국인 박사학위 취득자는 졸업 후 미국에 머물기를 희망하며 대부분 5~10년 후에는 미국 기관에서 일하면서 미국 경제에 대한 기여

출처 : 국립과학공학통계센터(2019.9.26)

<https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20198/assets/nsb20198.pdf>

3. 일본, 지식집약형 가치창조 시스템 추진

- ☐ 문부과학성 종합정책특별위원회는 「지식집약형 가치창조를 위한 과학기술 혁신정책 추진」 중간 보고서를 공개('19.9.)
 - 최근 디지털 혁명을 통한 지식집약형 사회로의 전환이 가속화됨에 따라, 경쟁력 원천이 자본에서 지식·정보 데이터로 변화되고 있으며, 혁신이 빠르게 증가
 - 따라서 최첨단 과학 및 아이디어, 빅데이터 등의 지식이 유통·순환되어 새로운 혁신 및 고부가가치 산업이 창출되는 지식 집약형 가치창조 시스템 구축 필요
 - 특히 대학·국립연구개발법인의 기능을 중심으로 지식, 인재, 자금 순환을 추진하여 지속가능한 발전에 기여

< 지식집약형 가치창조 시스템 구축 >



- 가치창조를 위한 구체적 정책 방향성 수립을 위해 5대 정책 방향 제시
 - 1) 가치창출 원천인 기초·학술연구 우수성 및 다양성 강화
 - (다양한 학술연구) 최첨단 대형연구장비를 정비하여 세계 학술 프론티어를 선도하는 대규모 학술 연구 프로젝트 추진 및 도전적·장기적·융합적 연구 장려
 - (포닥 지원) 선진 연구자의 자립 촉진을 위한 경쟁적 연구비 및 기업 공동연구에 참여하는 포닥 RA 적극 고용·TA 강화, 장학금 반환 면제, 수업료 감면, 특별연구원사업 펠로우십 확대
 - (세계적 수준 연구 환경) 첨단연구 설비를 장기적 관점에서 최적화, 연구 기반 역할을 명확히 하여 중장기적 계획에 근거한 전략 필요

- (국제협력) 대학·국립연구개발법인 직원의 글로벌 역량 강화, 기술 국제표준화, 과학기술 외교 추진
- 2) 지식기반 가치창출을 위한 **대학·국립연구개발법인 역할 확대**
- (지식 순환) 대학·국립연구개발법인의 지식 활동의 가치를 평가하여, 자금 유입 및 시장으로의 환원되는 에코 시스템 실현
 - (인재순환) 연구자가 기업의 연구장비, 자금, 데이터, 인재 등을 자율적으로 활용할 수 있도록 등 교차 계약제도 활성화
 - (커브아웃 벤처) 기업과 다른 차원의 우수한 기술 및 아이디어는 카브아웃 벤처로 외부화
- 3) 이노베이션 **인재 육성**
- (창업가 육성) 기업가정신 교육을 추진하는 대학을 중심으로 한 스타트업 에코시스템 구축
 - (기초 교육) 문·이과를 초월한 다양한 학문분야에서 필요한 확률 통계, 프로그래밍, 자연과학 및 사회과학 기초 분야 지식 습득
 - (AI 교육) 전 학부생을 대상으로 AI 교육추진
- 4) 디지털 혁명 진전에 대응한 새로운 연구시스템 구축
- (스마트 연구실) AI, 로봇, IoT, 슈퍼컴퓨터 등을 활용한 실험 자동화 기반의 스마트 연구실 추진
 - (데이터 환경 정비) 데이터 사용 관련 규제 정비 및 데이터 경제적 가치 평가 등 연구자의 데이터 기반 시스템 활용 인센티브 검토
- 5) 정책혁신 실현
- (정책 분석 강화) 근거에 기반한 정책 결정(EBPM) 및 정책 동향 분석 등 정책연구 결과를 반영한 정책 수립, 연구 성과의 정책 반영 심화
 - (국민 참여) 현장과의 괴리가 발생하지 않도록 대학지원 포럼 등 현장의 의견을 공유하고, 공통 정책 목표를 논의하는 기회 필요
- ※ 국가는 정책입안 과정에서 대학 지원 포럼 PEAKS(Leader's Forum on Promoting the Evolution of Academia for Knowledge Society) 등 확대

출처 : 문부과학성(2019.9.27)

http://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/2019/09/_icsFiles/afieldfile/2019/09/27/1421005_01.pdf



4. 일본, 과학기술과 사회적 가치 관계 연구

- 과학기술진흥기구 연구개발전략센터(CRDS)는 「과학기술혁신정책 내 사회적 가치 관계」에 관한 보고서를 발표('19.9.)
 - 세계적으로 과학기술의 발전과 동시에 발생하는 윤리적·법적·사회적 과제(ELSI)*에 대해 미리 연구하고 대처하기 위한 노력이 추진되고 있음
 - * Ethical, Legal and Social Issues
 - ELSI를 과학기술에 도입한 최초의 사례는 미국의 인간계능 프로젝트이며, 유럽은 다양한 이해관계자가 참여하여 사회에 책임지는 연구혁신(RRI)* 개념으로 발전
 - * Responsible Research and Innovation
 - 일본은 제 5기 과학기술기본계획에서 '과학기술혁신과 사회와의 관계 심화'라는 주제 하에 다양한 이해관계자가 협의하여 '공동 창조'의 중요성 지적
 - 전체적으로 사회 구성원 전체가 참여하는 NIS 구축이 필요하며, 이를 실현하기 위한 연구개발 방향으로 **ELSI/RRI 도입, 기반 강화, 추진체제 구축** 등을 제안
 - ▶ 과학자, 시민, 기업, 정부, NGO 등 다양한 이해관계자가 참여하고, 특히 기업이 공동창조 프로세스에 주체적으로 참여하도록 지원
 - ▶ 공동창조를 위한 ELSI/RRI를 지속적으로 추진할 수 있는 인적네트워크 구축
 - (전략 1) 정부 연구개발 프로그램 계획에 **ELSI/RRI** 주제를 포함시킬 수 있도록 지원
 - 연구개발 기획단계에서 ELSI/RRI를 검토하고, 연구개발 진전에 따라 새로운 이슈를 파악
 - (전략 2) ELSI/RRI 관련 전문 능력을 지닌 **조직 기능 강화** 및 이를 뒷받침하는 **인재 육성**
 - 다양한 데이터, 지식을 분석하여 제시할 수 있는 기능이 강화되어야 하며, 대학의 프로그램을 통해 육성한 인재가 활약할 수 있도록 지원
 - (전략 3) 정부 및 편당기관에서 ELSI/RRI 담당부서를 마련하여 책임 있는 **추진체제** 구축
 - 정부 주도로 전체 포트폴리오 및 정책 요청 등을 반영하여 중점적으로 추진해야 할 분야를 설정하여 제시

- ELSI/RRRI에 대한 사회적인 과제는 여러 문제들을 야기하고 있으며, 연구분야별 사례를 통해 살펴보면, 이러한 과제는 과학기술과 인간사회 가치 사이의 문제로 파악됨

1) 생명과학·임상의학

- ▶ 개별화 의료(게놈의료), 바이오 이코노미, 게놈편집을 이용한 식품 생산과 같이 과학기술이 사회와 국민에 직접적으로 관여
 - (유전자 진단) 영국은 게놈편집 및 인간 생식 보고서에서 부모와 자녀, 제 3자의 관점에서 윤리적 과제를 정리하고 관련 법률을 검토 중
 - (의료 데이터) 기술 발전에 따라 게놈 정보 및 다양한 인간 유래 시료 및 관찰 데이터, 역학 데이터 등의 활용이 당초 상정된 연구범위를 넘어 개인정보 보호 문제 등이 가시화
- ※ 미국 국립보건원(NIH)은 ELSI 문제 검토를 위한 새로운 개념 및 방법 개발을 목적으로 Centers of Excellence in ELSI Research(CEER) 정비

2) 시스템·정보기술 분야

- ▶ AI, 지능형 로봇 등 지능정보처리 기술의 연구개발 발전으로 새로운 범죄, 개인정보보호, 지적권, 인간의 자유의지 등 ELSI 관련 다양한 문제 제기
- (개인 데이터 보호) EU는 개인정보보호 규칙(GDPR)이 가결되어 '18년 5월부터 적용

3) 나노 테크놀로지·재료

- ▶ 새로운 나노 재료는 적절한 평가가 필요하나, 막대한 시간이나 자금 등이 필요하여 국제협력 체제 하에서 세계적으로 공동 추진 중
- (국제표준) 원료에서 제조·사용·폐기·재활용까지 과학적으로 평가하여 지속 가능한 사용 실현
- ※ 미국 국가 나노테크놀로지 이니셔티브(NNI)를 추진하는 위원회 산하에 'EHS 연구·표준화·글로벌 이슈'를 담당하는 코디네이터를 설치하여 연구개발 프로그램 추진('19년 예산 중 5%인 7천만 달러 배정)

- 따라서 향후 인간사회가 지닌 다양한 가치를 전제로 사회의 수요 및 기대에 부응하는 과학기술 추진이 필요

출처 : JST-CRDS(2019.9.27)

<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2019/RR/CRDS-FY2019-RR-04.pdf>



5. 중국, 광저우 고신구 수소에너지 10조 정책 발표

- 광저우 첨단기술산업개발구(이하 고신구)는 「수소에너지 산업 발전 촉진 방법(수소에너지 10조)」을 발표('19.9.)
 - 광저우 고신구는 '중국 수소밸리'를 따라 핵심분야 산업화, 수소충전소 구축, 수소연료전지 물류 전용차량 운영 등을 구상하여 중국 최대 지원 제공
 - ※ 수소는 21세기 에너지로 인식되고 있으며, 사용후 물만 배출하는 깨끗한 에너지이며, 수소 안전계수가 가솔린과 천연가스보다 더 높은 강점을 보유
 - 수소충전소 구축과 운영에 대해서는 이중 보조금 지급
 - ※ 고신구는 이미 '녹색 10조'를 발표하여 수소에너지 응용시범 프로젝트에 최고 100만 위안을 제공
 - 수소 충전소 구축에 최고 600만 위안 보조금을 지급하고, 신규 중대 프로젝트에 대해 고정자산 투자별로 최고 1억 위안 인센티브 지급
 - 수소 에너지 기업이나 기관이 은행 대출시 매년 기업 당 최고 500만 위안의 보조금을 지급하며 기간은 3년간 유지
 - 수소에너지 연구개발기관에 대해서도 1,000만 위안, 수소에너지산업협회에는 최고 100만 위안 운영보조금 지급
 - 올해 8월 광저우고신구 수소밸리와 황푸수소에너지혁신창업센터 등 양대 수소에너지 산업단지 동시 건설 착수
 - (수소밸리) 수소에너지산업거점센터, 연구개발설계센터, 시장운영센터, 검사 측정센터, 국제교류센터 등 5대 센터 설립 계획
 - (황푸수소에너지혁신창업센터) 일부 최첨단 수소에너지 기업을 유치하여 웨강아오대만구 수소에너지 혁신주도 거점 구축 예정
 - 2020년 말까지 광저우 고신구 내 5개 수소 충전소를 구축해 연료전지 차량 운영을 위한 네트워크를 마련할 계획

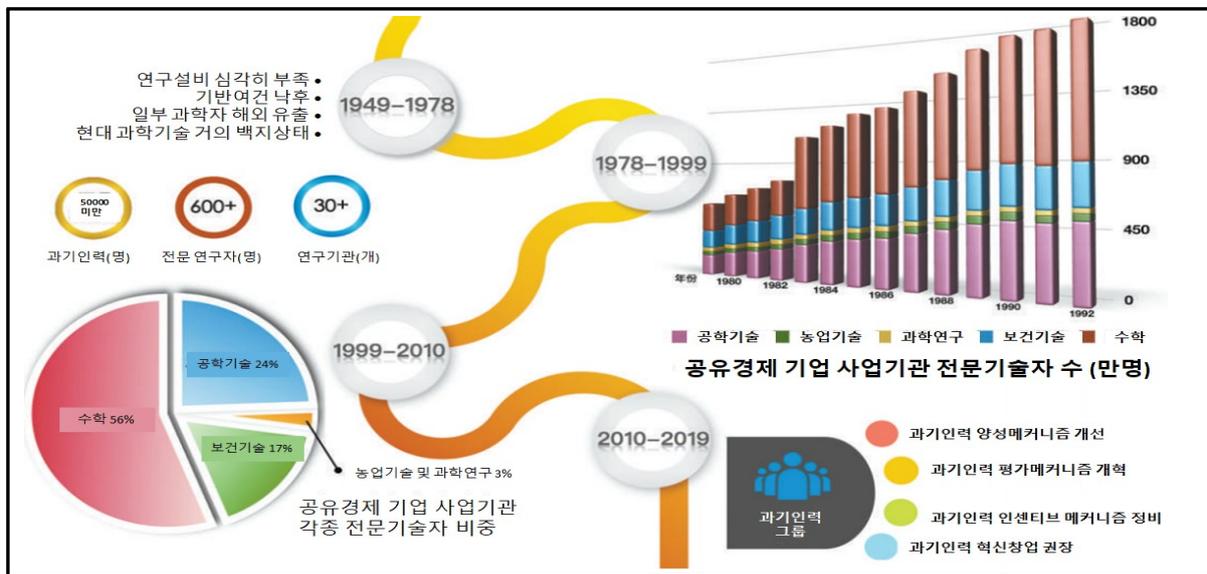
출처 : 중국고신기술산업도보(2019.9.16)

http://paper.chinahightech.com/pc/content/201909/16/content_11018.html

6. 중국, 과학기술 인력 발전 현황 분석

- ☐ 중국 정부는 개혁개방 이후 40년간 추진된 중국 과학기술 인력 발전 현황을 발표('19.9)
- '17년 기준 중국의 과학기술 인력은 8,705만 명을 달성하여 현재 세계 1위를 차지
 - '78년 신중국 설립 초기에는 5만명 미만에서 최근까지 기하급수적으로 증가
 - 분야별로 보면 수학, 공학기술, 보건기술, 농업기술, 과학연구 순으로 확대

< 중국 과학기술 인력 규모 >



1) 과학기술인력 규모의 압도적인 증가

- 중국 정부는 대학 첨단혁신 인력 양성을 위해 세계 일류대학 육성계획인 **'211공정'**, **'985 공정'** 프로젝트 착수 등 다양한 정책으로 인력규모가 급속도로 증가

- * '95년에 21세기를 대비하여 세계 일류의 100대 대학을 만들겠다는 계획
- ** '98년 북경대 개교 100주년을 맞아 강택민 주석이 세계적 수준의 일류대학이 있어야 한다는 발표이후, 교육부에서 985공정을 본격적으로 시작('98년 5월 발표)
- '06~'15년간 중국 대학 재학생 수는 1,738만 명에서 2,625만 명으로 증가했으며, 이중 학부 재학생이 943만명에서 1,576만 명으로 크게 확대

2) 인재유치 역량 강화

- '94년 중국과학원은 **백인계획**을 발표하여 해외 우수인재를 집중적으로 유치
- ※ 과학기술 12차 5개년 계획('11~'15) 기간 동안 귀국한 인재는 110만 명 이상으로, 지난 30년 귀국한 총 인원의 3배에 해당



- 천인계획 등을 통해 해외 고급 인력이 총 7,000명, 중국과학원이 24년간 유치한 우수 인재는 3,000명이며, 중국과학원과 중국공정원 원사 43명을 배출
 - 중국 과학원 100명의 현직 연구소장 중 1/3은 '백인계획' 선정자에 해당
 - 최근, 중국의 국력 향상으로 중국 내 유학생의 귀국으로 중국 내 외국인 사업자가 수십만 명으로 증가
- ※ <2017-2018 국제경쟁력 보고서>에 따르면 중국의 해외인재 유치 순위는 23위로 '14-'15년 대비 4단계 상승

3) 인재 메커니즘 개선

- 국가 과학기술 인센티브, 인재 인센티브, 발명 창조에 대한 주식 인센티브, 연구원 겸직 허용 등 정책 추진
- 최근 중국과학원 상해 신경과학연구소 연구진이 세계 최초로 체세포 복제 원숭이 육성에 성공한 사례는 10년 간 지속적인 인재육성의 결과로 평가
- 출신 배경을 따지지 않고 혁신적 과학 연구환경을 지원

4) 과학기술혁신 성과

- 양자제어, 초전도 등 기초연구 분야에서 세계적 수준으로 진입하기 시작했으며, 텐궁 실험용 우주정거장, 선저우 유인우주선, 텐저우 화물우주선, 창어 달탐사 등에서 괄목할 만한 성과를 창출
 - 현재 중국의 국제과기논문은 세계 2위, 발명특허 출원은 7년 연속 세계 1위, 유효 발명특허 보유건수는 세계 3위로 세계 지재권 산출 대국으로 부상
- ※ 과학기술진보 기여도는 57.7%, 국가혁신능력 순위는 17위를 차지

- 혁신적 인재가 과학기술 혁신의 가장 중요한 요인이므로, 세계적 선두자리로 나아가기 위해 반드시 지속적으로 인재를 활용하고, 인재를 양성하는 정책을 마련해야 함

출처: 중국고신기술산업도보(2019.10.1)

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/images/2019-10/01/10/KJRB2019100

110.pdf

7. EU, Horizon EU 12대 목표 제시

- 사이언스 비즈니스 네트워크*는 유럽 R&D 프로그램인 Horizon Europe의 합리적 목표 12개를 제시**('19.9.)

* 유럽 내 혁신을 장려하기 위해 설립된 산학연관 네트워크 포럼

** 12 Milestones for Horizon Europe

- 유럽 집행위원회에서는 Horizon Europe의 다음 5개년 전략계획을 기획 중에 있어, 향후 세부 프로그램 추진을 위해 **6대 클러스터별 12대 전략 제안**
 - ※ 산업 분야별 연구개발을 위해 941억 유로의 예산을 집행할 예정

1) 건강·보건

예방을 통해 상대적으로 비싼 치료에 대한 지출을 줄이고, 예방의학 효과 향상을 위해 보다 체계적인 접근 필요

- EU 회원국 내 질병 위험요인 데이터 수집 및 공유
 - Eurostat에서 수집한 보건데이터와 보다 광범위한 데이터 수집을 통해 빅데이터 분석 기반 마련
- 질병 예방 분야의 공공 보건정책 장애물 파악
 - 데이터 분석, 인공지능 등 혁신기술의 활용을 방해하는 오래된 규제 발굴

2) 문화·창의성·포용적 사회

디지털 혁명에서 소외된 농촌지역사회 및 고령화 사회 접근 강화, 장애인 등에 대한 신규서비스 개발로 포용적 디지털 사회 구축

- 초고속 인터넷에 대한 도농간 지역 격차 해소
 - 농촌 광대역 투자로 비용효율적인 비즈니스 모델 개발 및 혁신 연구개발
- 세대별 디지털 미디어 상식 확대
 - 디지털 사회 내 잘못된 정보를 분석하고 예방할 수 있는 디지털 상식공유

3) 사회 안전 보장

사이버 공격 예방 기술 및 공격 이후의 빠른 대응과 회복을 통해 피해를 최소화



- 공격 후 주요 서비스 중단 시간 단축
 - EU 연구를 통해 우선순위가 높은 공공서비스 시스템을 식별하고 시스템 중요성에 따라 가동시간 제한 목표
- 양자 기술의 위협에 대한 양자기술 보안
 - 양자 컴퓨팅이 실현할 암호해독기술에 대응할 수 있도록 탄력적인 양자암호기술 개발

4) 디지털·산업·우주

Apple, Google, Samsung 등 디지털 대기업에 대응할 수 있는 유럽 디지털기업이 존재하지 않아, 유럽 자체 생산력 강화

- 혁신·성장·환경 및 사회적 목표와 균형을 이루는 산업규제 경제이론 개발
- 2030년까지 세계적으로 경쟁력 있는 유전체 산업 달성
 - 유럽의 강점인 생명과학 분야에서 세계적 선도를 위한 유전자 편집, 유전체학, 합성생물학 등 신형 유전기술 클러스터 구축

5) 기후·에너지·이동성

세계 이산화탄소 배출 70%를 차지하는 도시에서 탄소 중립을 통해 새로운 기회 발견

- 2030년까지 유럽 대도시내 분산형 스마트그리드 지속가능 모델 개발
- 도시의 이동성을 위해 광범위하게 적용가능한 정책 도구 개발

6) 식량·바이오경제·천연자원·환경

세계 이산화탄소 배출 70%를 차지하는 도시에서 탄소 중립을 통해 새로운 기회 발견

- 2030년까지 유럽 내 청결한 육류 산업 달성
- 2030년까지 재생 및 분해 가능한 식품 포장방식 도입

출처: Science Business Network(2019.9.5)

https://sciencebusiness.net/form/reports/confirmation?token=hcABByXndLCL9guNUI3qT_rg4faCOYw2AI5Ag5imsm4w

8. OECD, AI 글로벌 연구개발 선도기업 혁신활동 조사

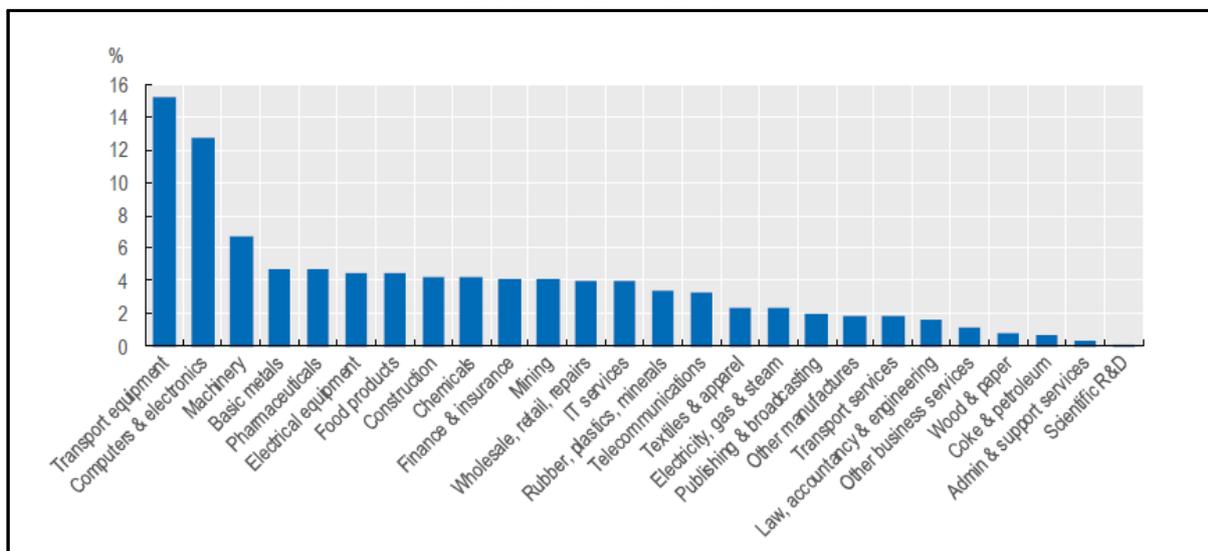
☐ OECD는 AI 분야에 있어 글로벌 연구개발 활동과 혁신 선도기업 현황을 발표*(19.9.)

* World Corporate Top R&D Investors: Shaping the future of technologies and of AI

※ 본 보고서는 기업 관련하여 혁신성과 비교, 혁신활동 다양성, AI혁신 활동, 혁신활동과 미래 사회 변화 등을 분석하였으며, 그중 AI 분야 기업 활동을 정리

- 기업 R&D에서 국가별·부문별 고용규모는 각각 **ICT 분야와 교통장비(15%)**가 가장 높게 나타남
 - 본사 및 자회사 Top 5 기업 R&D 투자 선도국가로 **중국, 독일, 영국, 미국**이며, 주로 R&D 집중분야는 ICT, 건강 분야임
 - R&D 고용분야는 **교통·장비(15%), 컴퓨터·전자(13%), 기계류(7%)** 순임

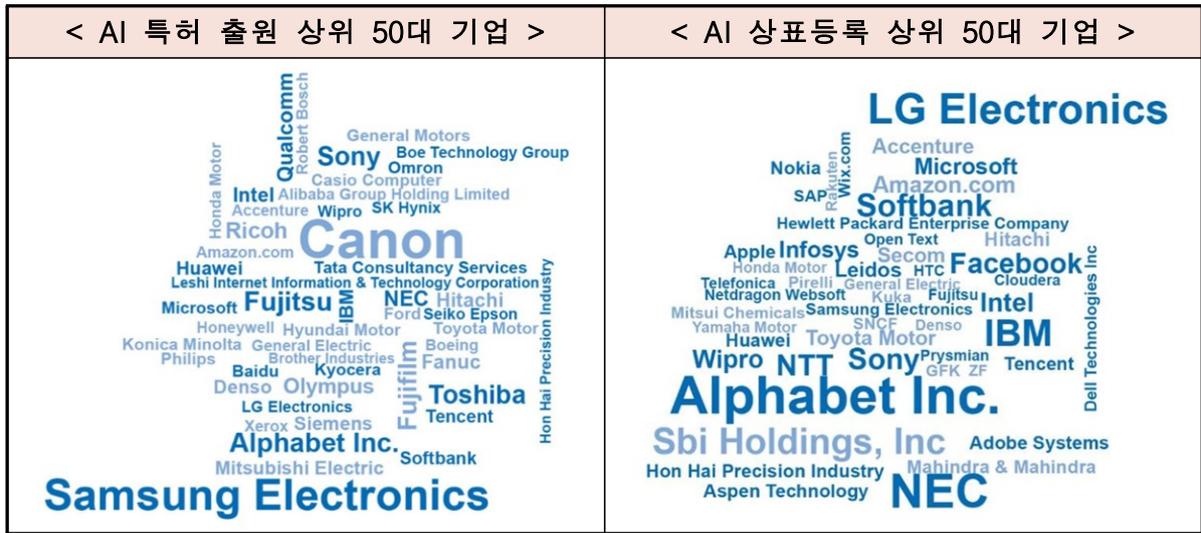
< 산업분야별 고용 규모 >



- 가장 혁신적인 기술분야인 AI의 특허 출원이 가장 많은 기업은 일본 캐논 (10.6%)이며, 그 뒤를 이어 삼성(7.9%)이 2위를 차지
 - 국가별로 보면, 일본에 가장 많은 기업 본사가 위치해 있으며, 다음으로 미국 (12개), 중국(6개), 한국(4개), 유럽(4개) 순으로 나타남
 - 대부분 알고리즘이나 소프트웨어 개발과 관련되어 있어, 상위 50개 중 9개 기업이 컴퓨터 및 전자제품 기업이고, 그 외 8개 기업은 정보통신 및 서비스 부문 기업임

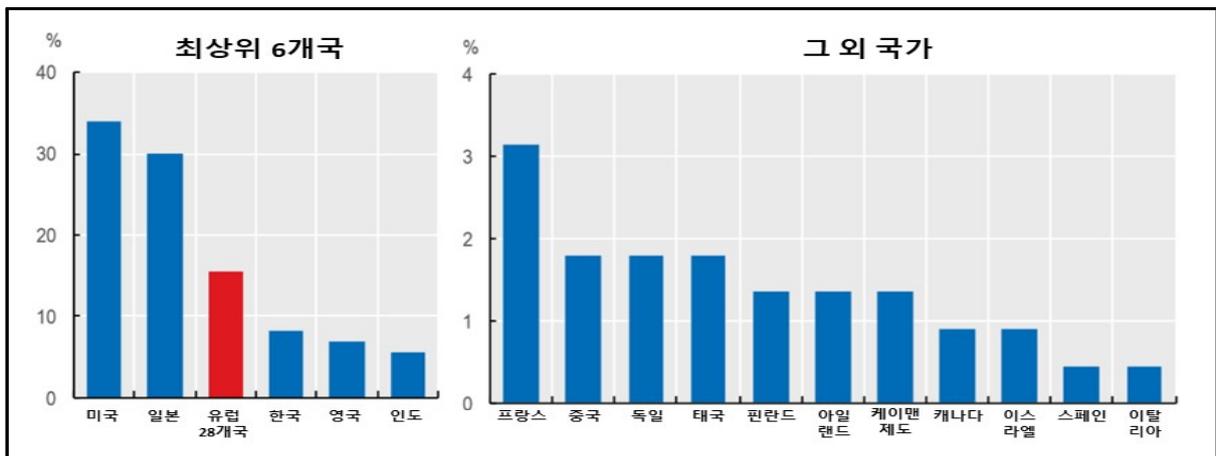


- AI 관련 상표 등록이 가장 많은 기업은 미국의 알파벳(9.5%), NEC, LG전자 순임



- 산업별, 국가별로 AI 상표등록 건수를 보면, 컴퓨터 및 전자분야가 가장 활발하였으며, 미국, 일본, 유럽, 한국 순으로 나타남
- 특허출원 측면에서는 거의 절반에 해당하는 46%의 특허 출원건수가 컴퓨터 및 전자제품 부문 기업체에서 출원
- 상표등록, 출판활동에 있어 상위 5대 산업부문은 정보통신, 컴퓨터 및 전자, 출판·방송, 금융·보험, 교통 장비에서 다소 차이가 나타남
- 미국(34%), 일본(30%), 유럽 28개국(16%), 한국(8%) 순임

< 국가별 전 상표 등록 대비 인공지능 관련 등록 비중, 2014-2016년 >



출처 : 경제협력개발기구(2019.9.25)

<http://www.oecd.org/sti/world-corporate-top-rd-investors-shaping-future-of-technology-and-of-ai.pdf>

II 주요 동향(2) : ICT

1. MS, '듀얼 스크린' 디바이스로 차세대 HW 시장 승부수

- 듀얼 스크린 채용한 서피스(Surface) 제품군, 디자인과 서비스 혁신 가속
 - 10.2일(현지 시간) 뉴욕에서 신제품 발표 행사를 개최한 MS는 듀얼 스크린 형태의 스마트폰·태블릿 기능을 갖춘 신제품 '서피스 듀오(Surface Duo)' 공개
 - 5.6인치 디스플레이 2개를 장착해 앞뒤로 360도 접을 수 있는 듀얼 스크린 형태의 서피스 듀오는 안드로이드 OS를 탑재한 스마트폰이자 태블릿 디바이스로 대화면·휴대성·편의성이 강점
 - ※ 관련 업계와 주요 매체에서는 '16년 스마트폰 시장에서 철수했던 MS가 서피스 듀오를 통해 시장 복귀를 시사한 것으로 풀이하며 주목
 - 또한 화면을 완전히 펼치면 8.3인치에 달하는 대화면으로 각기 다른 화면에서 다른 앱을 실행할 수 있는 멀티태스킹이 강점이며 태블릿PC의 경험을 제공
 - ※ 갤럭시폴드는 펼쳤을 때 화면이 7.3인치
 - 다만 화면 가운데 힌지(접히는 경첩)가 있어서 통일감이 다소 분산되는 문제가 있으나 아직 시제품 단계이기 때문에 '20년 11월 경 제품 출시까지 업그레이드를 지속해 완성도 제고에 주력할 계획
 - 일각에서는 단순히 접는 스마트폰이라기 보다 MS의 클라우드 게임 서비스 '프로젝트 엑스클라우드' 침범 역할을 할 것이라는 관측도 제기
 - ※ 별도 기기 없이 서피스 듀오를 펼치면 두 번째 화면을 게임 컨트롤러로 사용 가능
 - 한편 MS 최고제품책임자(파노스 퍼네이)는 서피스 듀오가 단순히 스마트폰에 국한되는 것이 아니라 태블릿 기기일 수도 있으며 나아가 커뮤니케이션 디바이스라고 언급

< 갤럭시 폴드 이미지 및 초기 시장 반응 >



※ 자료 : Youtube, MS Surface



- 듀얼 스크린을 적용하고 이에 최적화한 윈도우10X OS를 탑재한 2in1 노트북 PC '서피스 네오(Surface Neo)'도 발표
 - ※ 윈도우10X OS는 윈도우10 PC 업그레이드용이 아니라 새로운 듀얼 스크린 PC용으로 설계한 버전
 - 2개의 9인치 화면이 360도로 회전하도록 연결되어 폴더블이라는 새로운 폼팩터를 스마트폰에서 노트북으로 옮겨 왔다는 호평이 다수
 - 필요 시 13인치급 대화면으로 멀티태스킹이 가능하며 탈착식 키보드를 덮어 9인치 미니PC로 작업할 수 있어 높은 생산성을 구현한 것이 특징
 - 또한 전용 키보드는 하단 화면 전체가 아닌 2/3 정도만 덮고 트랙패드 대신 하단 화면 일부를 사용하도록 설계하여 맥북 프로의 OLED 터치 바(Touch Bar)보다 높은 활용성을 제공
 - 듀얼 스크린용 윈도우10X를 서피스 네오에 탑재하면서 ASUS·Dell·HP·Lenovo 등을 비롯한 다수의 MS 윈도우 파트너 업체도 윈도우10X를 지원하는 신제품 출시가 가능할 것으로 전망
 - ※ '20년 11월 경 서피스 듀오와 함께 출시 예정

< 서피스 네오 >



※ 자료 : Youtube, MS Surface Neo

- ☐ 국내에서도 LG전자가 듀얼 스크린을 채택하며 시장 포문
 - LG전자는 '19년 전략 플래그십 스마트폰 모두 탈부착 형태의 두 개 화면을 사용하는 듀얼 스크린 제품(V50 씽큐, V50S 씽큐)으로 출시하며 폼팩터 혁신 추구
 - 2월 첫 공개 당시만 해도 화면을 접는 폴더블 기술의 기대치에 미치지 못한다는 평가받으며 시장 반응은 다소 냉랭
 - 하지만 실제 제품 사용 후에는 활용도 높은 멀티태스킹 기능이 큰 장점으로 부각되었으며 폴더블 대비 저렴한 가격으로 새로운 경험을 제공한다는 점에서 실용성과 현실성을 높이 평가

- 9월에는 사용자 의견을 반영해 외부 알림창을 탑재하고 고정 각도 조절을 자유롭게 하는 등 편의성·일체감을 대폭 개선한 후속작(V50S 씽큐)까지 이어지면서 인기
- 듀얼 스크린 제품의 성공적인 시장 안착을 위해 LG전자는 기존 스마트폰 사용 고객에게 얼마나 새로운 경험을 제공할 수 있는지에 주목하며 다양한 전략을 강구
 - 듀얼 스크린 스마트폰의 최대 강점이 다양한 작업을 동시에 수행하는 멀티 태스킹인 만큼 이를 지원하는 서드 파티(앱 프로그램) 생태계가 필수
 - 이에 LG전자는 게임업계, 통신사, 앱 개발 업체 등 다양한 콘텐츠 제공 업체와 협력을 모색하며 생태계 조성에 착수
 - 네이버의 웹브라우저 웨일(Whale)을 듀얼 스크린 사용자 환경에 최적화하기 위해 협력하고 있으며 글로벌 최대 규모 게임 방송 플랫폼 '트위치(Twitch)' 와도 제휴해 유저 인터페이스를 개발

< LG전자의 듀얼 스크린 스마트폰 >



※ 자료 : Amazon

- ☐ SW 저력을 기반으로 HW 혁신을 이어가는 MS 행보 주목
 - 윈도우OS를 기반으로 PC 시대를 석권했던 MS가 모바일 시대를 맞아 AR·VR·X박스 등 새로운 유형의 디바이스 개발을 추진하며 차세대 성장동력 확보에 전력
 - 아울러 새로운 디바이스 유형에 부합하는 윈도우OS 개선과 업그레이드를 통해 하드웨어 시장우위 확보를 위한 노력을 강화
 - 특히 금년 신제품 행사에서 발표한 서피스 듀오는 안드로이드 기반 OS를 탑재하고 통화 기능까지 갖추며 스마트폰 시장 재진입을 시사한 만큼, 글로벌 업계 이목이 집중



- 국내 기업도 치열한 경쟁이 이어지는 ICT 시장에서 과감한 도전과 투자를 통해 생산성·효율성을 높이며 우위창출 방안을 다각적으로 강구하고 추진할 필요

출처 : Youtube(2019.10.4) 외

<https://www.youtube.com/watch?v=kU78s9ExFFA>

<https://www.mk.co.kr/news/world/view/2019/10/792214/>

<https://www.bodnara.co.kr/bbs/article.html?num=158069>

2. 택배·음식 배달하는 자율주행 배달로봇, 스타트업 진출 활기

- ☐ 국내 스타트업, 배달로봇 실증 실험과 시범 서비스 개시 등 분주
 - 미래 유통 패러다임 변화를 주도하는 배달로봇 시장은 IT 기업의 새로운 먹거리로 부상하면서 최근 국내 스타트업이 잇달아 진입해 시장선점 행보 가속
 - (언맨드솔루션) 금년 10월부터 상암동 자율주행 테스트베드 권역에서 택배, 음식배달, 조업차량 물류수송 등 다양한 분야의 자율주행 배달로봇 실증 실험을 진행
 - 1년간 서울시 자금을 지원받아 상암DMC 내부에서 시험적으로 운영되며 주요 도로 인근 화물차에서부터 DMC 내 자동차 없는 구역에 있는 식당과 상점으로 배송을 시작할 계획
 - 배달로봇은 최대 200kg의 물품을 적재할 수 있으며 보행자와 유사한 속도로 보도·공원·광장 등 보행공간을 주행하도록 설계
 - 축적한 실증 데이터는 향후 배달로봇의 기술 고도화와 사업화를 위한 초석이 될 것으로 기대

< 국내 스타트업의 배달로봇 >



※ 자료 : 중앙일보, '19.9.15일 / 블로터, '19.10.7일

- (우아한형제들) 서울시 송파구에 위치한 본사에서 자율주행 실내 배달 로봇 '딜리 타워'의 시범 서비스를 실시(10.7일)
 - 우아한형제들 직원이 배민라이더스를 통해 사무실로 음식을 배달시키면 라이더는 건물에 도착해 1층에 대기하고 있는 '딜리 타워'에 음식을 넣고 주문 고객이 있는 층까지는 로봇이 배달을 수행



- ‘딜리 타워’*와 엘리베이터를 연동한 관제 시스템을 통해 로봇이 스스로 층간 이동을 할 수 있도록 한 것이 이번 시범 서비스의 가장 핵심 기술
- * ‘딜리 타워’는 짝수와 홀수, 저층과 고층 등으로 나누어 운행하는 엘리베이터를 구분해서 탑승이 가능
- ‘딜리 타워’를 통해 고객에게 배달하는 마지막 단계인 ‘라스트마일’을 개선하여 라이더와 이용자 모두의 편의를 높일 수 있을 것으로 기대

▣ 스타쉽테크놀로지스·포스트메이트 등 해외 스타트업도 시범 운행과 개발에 한창

- (스타쉽테크놀로지스) 푸드 공급 및 관리 서비스 업체인 소덱소(Sodexo)와 제휴하여 조지 메이슨대학(George Mason University)에 식음료 자율 배송 로봇 서비스를 개시(1.23일)
- 6개의 바퀴와 360도 전방위 탐지가 가능한 감지기를 이용하여 조지 메이슨 대학의 4만여 명의 학생과 교수진, 직원을 대상으로 스타쉽테크놀로지스의 자율배송 로봇을 이용해 식음료를 배달
- 이용자가 스마트폰 앱으로 블레이크 피자, 스타벅스 음료, 던킨 도너츠 등을 주문하면 배달로봇이 나르는 방식으로 서비스를 제공
- 이용자의 주문이 접수되면 식당 직원은 로봇에 음식을 넣고 뚜껑이 닫히는 동시에 로봇이 주문자가 원하는 곳을 향해 보도를 따라 시속 6km로 이동
- 향후 2년 내에 100개 이상의 대학으로 영역을 확장하여 100만 명 이상의 학생에게 배달 서비스를 제공할 계획

< 해외 스타트업의 배달로봇 >



※ 자료 : 조선일보, '19.3.26일 / 한국일보, '19.10.4일

- (포스트메이트) 보행자를 피하면서 인도를 자율적으로 이동해 목적지까지 수하물을 배달하는 자율주행 배달 로봇 ‘서브(Serve)’를 공개('18.12월)

- '서브'는 벨로다인(Velodyne)의 라이다(LiDAR) 센서와 엔비디아의 자율 운전용 시스템온칩(SoC)인 재비어(Xavier)를 탑재
- 카메라와 라이더를 이용해 인도를 탐색하며 한 번 충전하면 최대 25마일 (40km) 동안 50파운드(22.7kg)를 운반
- '서브'를 미국 전역의 주요 도시에 배치하여 포스트메이츠의 35만 명 배달원이 사용하고 있는 차량과 오토바이의 배차를 줄이는 것이 목표
- 최근 샌프란시스코 보도에서 자율 배송로봇 '서브'를 공식적으로 테스트할 수 있는 운영 허가(8.18일)를 최초로 받았으며 배송로봇 서비스를 시작할 계획
 - ※ 이전 관련 기업들은 승인 없이 샌프란시스코의 다양한 거리에서 자율 주행 로봇 테스트가 가능했으나 '17년 지상 배달로봇을 규제
- 한편, 세계 배달 로봇시장은 '18년 1,190만 달러에서 '24년 3,400만 달러에 이르며 동 기간 19.2%의 CAGR을 기록할 것으로 예측(MarketsandMarkets, '19.1월)

■ 미래의 배달 수단 '배달로봇' 상용화 할 수 있는 생태계 조성에 만전

- 서비스 로봇 중 하나인 '배달로봇'은 시간과 비용을 최소화 하는 등 높은 효율성을 강점으로 시장이 빠르게 확대 되고 있으며 글로벌 IT 기업들의 진출 활기
- 국내 스타트업들도 자율주행 기술을 탑재한 로봇과 이를 이용한 서비스 상용화 계획을 발표하며 투자 확대
- 국내기업은 차별화된 기술·제품·서비스 개발과 전략 마련에 총력을 기울이며 경쟁우위를 창출 할 수 있는 방안을 적극 강구하며 배달로봇 확산을 저해 하는 규제 정비도 병행할 필요

출처 : 한국일보(2019.10.4) 외

<https://www.hankookilbo.com/News/Read/201910041485733553>

<http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=17999>

<https://news.joins.com/article/23577291>



3. 싱가포르, AI 시대 준비가 가장 잘 되어 있는 도시로 선정

☐ 올리버 와이먼 포럼, 세계 주요 도시의 AI 준비 지수(Global Cities' AI Readiness Index) 발표

○ 글로벌 경영 컨설팅 회사인 올리버 와이먼 포럼(Oliver Wyman Forum)은 인공지능(AI)이 가져올 변화와 혼란에 대응해 가장 준비가 잘 된 도시를 점수화하여 도출

- 기업·정부·학계 및 비영리 단체 전문가가 참여해 세계 각 도시의 AI 정책을 평가할 수 있는 도시 계획과 비전 등 250여 건 자료를 조사하고 전문가 인터뷰 등을 기반으로 평가

- 총 105개 도시를 인구 기준으로 △메가도시(1,000만 명 이상) △대도시(500~1,000만 명) △중도시(300~500만 명) △소도시(300만 명 이하) 4개 그룹으로 분류

- 평가 항목은 △비전(Vision) △실행(Activation) △자산(Assets) △개발(Development)의 4가지 범주

※ 비전(도시 계획 품질 등), 실행(규제와 거버넌스 등), 자산(인재, 기업, 교육과 연구, 자금, 인프라 등), 개발 (전반적인 실행과 추진 인프라 등)

< Oliver Wyman Forum, Global Cities' AI Readiness Index Top15 >

도시	인구 기준 분류 그룹	총점	평가 항목			
			비전	실행	자산	개발
싱가포르	대도시	75.8	98.4	79.0	66.7	59.0
런던	메가도시	75.6	78.9	79.2	89.2	55.2
뉴욕	메가도시	72.7	76.4	74.8	79.3	60.3
샌프란시스코	중도시	71.9	68.9	76.8	73.8	68.0
파리	메가도시	71.0	73.4	81.9	76.2	52.4
스톡홀름	소도시	70.4	70.5	89.5	66.9	54.6
암스테르담	소도시	68.6	75.6	85.7	62.1	51.0
보스턴	중도시	68.5	68.9	76.1	68.8	60.0
베를린	대도시	67.3	69.5	86.6	53.6	59.7
시드니	중도시	67.3	65.0	83.8	64.3	56.2
두블린	소도시	66.2	62.7	88.1	57.2	56.8
오클랜드	소도시	65.7	82.7	86.1	42.9	50.9
로스앤젤레스	메가도시	65.2	68.9	73.6	59.7	58.3
서울	대도시	65.1	48.9	71.9	74.2	65.4
시카고	대도시	65.1	61.4	74.6	65.4	59.0

※ 자료 : Oliver Wyman Forum, '19.9.26일

☐ 싱가포르는 AI 준비가 가장 잘 된 도시로 선정

- 100점 만점에 75.8점으로 1위를 차지한 싱가포르는 특히 '비전' 평가 항목에서 98.4에 달하는 고득점을 획득하며 AI 시대로의 준비를 가장 잘 이행하는 도시로 평가
 - ※ 대도시(500~1,000만 명)에 속한 싱가포르는 메가도시, 중도시, 소도시 모두 포함해 가장 높은 점수
 - AI 시대에서 요구하는 새로운 인력 공급 계획, 5G 등 인프라 업그레이드 방법뿐만 아니라 사회적 도전과 AI 기술 위험 가능성에 잘 대응하며 포괄적 비전을 갖춘 것으로 평가
 - 또한 지적 재산, 기술 인재 및 투자, 노동 생산성 및 교육 수준을 평가하는 자산 평가 항목에서 우수한 역량을 갖춘 것으로 조사
- 이 외 런던(75.6)·뉴욕(72.7)·샌프란시스코(71.9)·파리(71.0)·스톡홀름(70.4)·암스테르담(68.6)·보스턴(68.5)·베를린(67.3)·시드니(67.3)가 상위 Top10에 랭크
- 아시아 지역 도시만 살펴보면 싱가포르에 이어 서울이 65.1점으로 2위를 차지했으며 북경(64.3)·상해(59.2)·도쿄(58.4) 순으로 집계
 - 서울은 인재, 인프라 등 자산 항목에서 우수한 점수를 받았으나 규제와 거버넌스 등 실행 항목에서 미흡한 것으로 평가
 - 정부 주도 하에 AI에 막대한 투자를 단행하고 있는 중국 주요 도시는 투자 대비 저조한 성적을 기록
 - AI 전략을 강력하게 추진하고 있지만 사회적·경제적 영향까지 고려하지 않았기 때문에 AI 준비 지표가 낮은 것으로 분석

☐ 글로벌 AI 시대로의 이행을 위해 철저한 준비와 지속적 투자 필요

- 4차 산업혁명의 동력이자 향후 국가 경제, 사회 전반을 혁신할 근본 기술로 AI가 자리매김하면서 AI 경쟁력 확보는 국가의 필수 과제
 - 세계적 수준의 AI 기술 확보와 활용 기반 마련, 고급 인재 양성, 윤리적 AI 가이드라인 확립 등 AI 시장 생태계 조성에 만전을 기할 필요
 - 아울러 AI 기술이 환경오염·교통혼잡 등 도시 현안을 해결하며 성장 촉진과 삶의 질을 제고로 이어질 수 있도록 규제개선, 거버넌스 등 정부 정책적 지원도 병행

출처 : Oliver Wyman Forum(2019.9.26) 외

<https://www.oliverwymanforum.com/city-readiness/global-cities-ai-readiness-index-2019.html#>
<http://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=14326>



4. 日 이통사, 기지국 정비 계획 앞당기며 5G 상용화 준비 박차

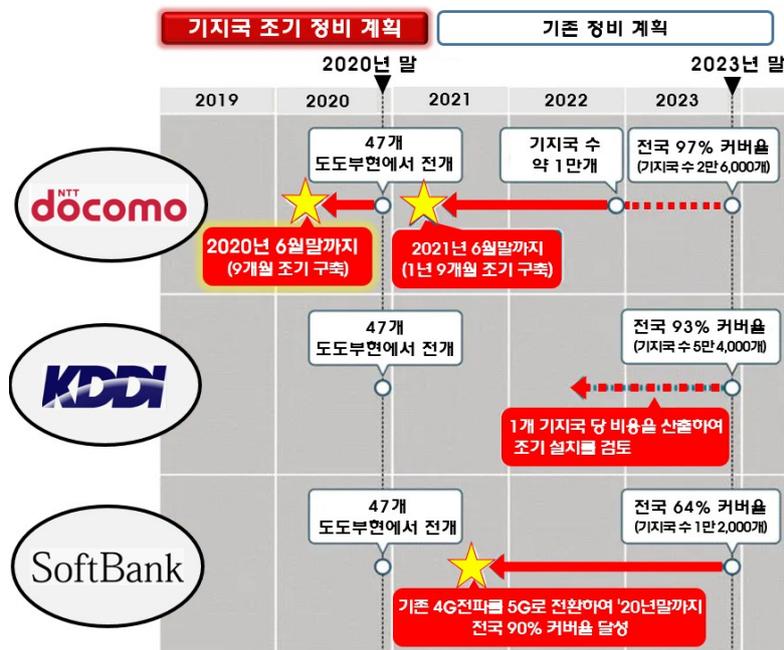
☐ 대도시에서 지방 소도시까지 일본 전역에 5G 서비스 제공을 위한 투자 가속

○ 주요 이통3사(NTT도코모·KDDI·소프트뱅크)는 총무성에 제출한 5G 기지국 정비 계획을 조기 이행하며 5G 상용화를 실현하는 동시에 서비스 범위(커버율)를 전역으로 확대한다는 전략

※ 각 통신사의 5G 상용화 일정은 '20년 3~6월이 목표

- (NTT도코모) 47개 도도부현에 5G 기지국 설치 계획과 약 1만 개의 5G 기지국 구축 일정을 모두 앞당기며 '22년 말 5G 서비스 커버율 97%를 달성한다는 구상
- (KDDI) '23년까지 5만 4,000개 기지국(이통3개사 중 최대 규모) 구축 계획을 '22년 3월 경으로 앞당겨 5G 서비스 커버율 93%를 실현할 계획
- (소프트뱅크) 기존 4G 주파수 대역을 5G로 전환·활용하여 '21년에 서비스 커버율 90%를 조기 구현할 방침

< 일본 주요 이통3사의 기지국 정비 계획 >

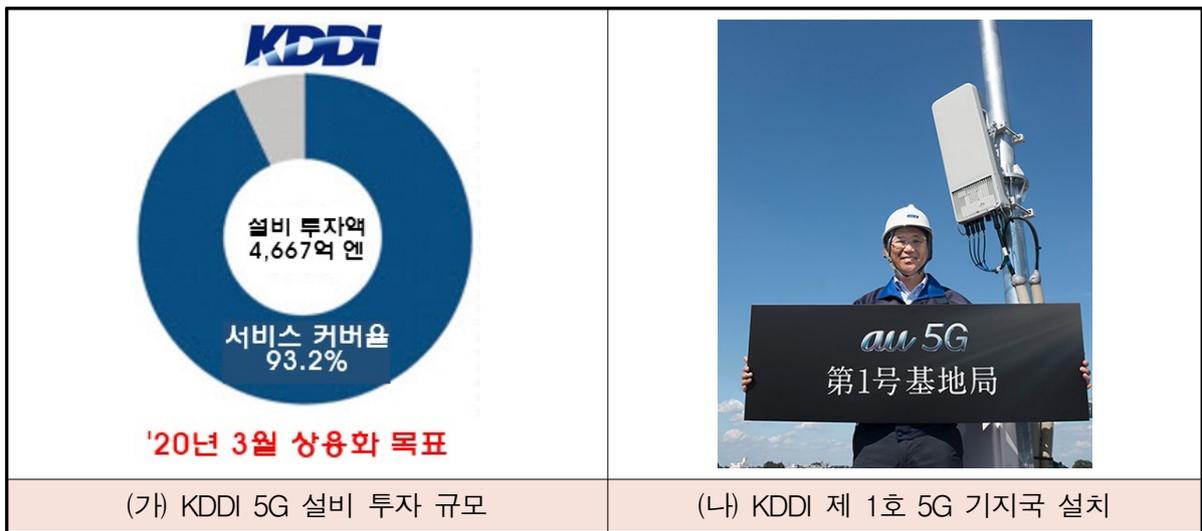


※ 자료 : 일본경제신문 '19.9.28일

☐ 5G 제1호 기지국 설치 및 장비 사업자 선정 등 KDDI 행보 활발

○ KDDI는 9.30일 5G 상용 서비스 제 1호 기지국 설치를 완료하며 첫 전파를 발사한 데 이어 5G 상용 네트워크 장비 사업자로 삼성전자·에릭슨·노키아 등 3개사를 선정

- 최근 한·일 무역마찰 등으로 양국 관계가 냉랭해진 가운데 삼성전자가 의미있는 성과를 거두면서 업계 이목 집중
 - 3G·4G부터 장비 사업자로 참여하며 KDDI와 20년간 협력관계를 유지해온 삼성전자 경험과 노하우가 이번 5G 장비 공급업체 선정에 영향을 미친 것으로 풀이
 - 아울러 세계적으로 화웨이 장비에 대한 보안 이슈 문제가 확산되면서 일본 통신 업계에서도 脫화웨이 전선에 동참하는 모양새
 - ※ NTT도코모는 NEC·노키아·후지쯔, 소프트뱅크는 에릭스·노키아 장비를 채용할 전망
- 5G 장비 사업자 선정을 완료한 KDDI는 '20년 3월 5G 상용화 목표를 달성하고 도쿄올림픽에서 5G 기반 다양한 기술을 구현하기 위한 준비를 이어갈 계획
- < KDDI, 향후 5년('19~'24년) 간 5G 설비 투자 규모와 제 1호 기지국 설치 모습 >



※ 자료 : 일본경제신문, '19.4.10 / KDDI

- 전국에서 5G 서비스를 제공하기 위해 준비를 강화하는 일본 업계 행보 주목
 - 한국·미국대비 5G 상용화에 뒤처진 일본은 주요 이동사가 기지국 설치 계획을 앞당기고 서비스 범위를 확대하는 등 완성도 높은 상용화에 만전을 기하는 모습
 - 특히 47개 도도부현에 이르는 일본 전역에서 90% 이상의 서비스 커버율을 목표로 기지국 정비 계획을 조기 이행
 - 5G 세계 최초 상용화로 기술적 우위를 확보한 우리 정부도 5G 장비·단말·부품 등 관련 산업이 동반 성장하며 견고한 5G 생태계를 구축할 수 있는 지속적인 투자 필요



- 특히 5G 네트워크는 고주파수 대역을 이용하기 때문에 대규모 투자를 수반하는 많은 수의 기지국 구축이 필요한 점을 고려해 효율적인 기지국 정비를 추진
- 아울러 관련 업계도 5G 인프라를 기반으로 홀로그램 등 다양한 콘텐츠 개발에 적극 투자하며 가입자 기반을 확대할 수 있는 고품질의 5G 서비스 제공에 최선의 노력 경주

출처 : 일본경제신문(2019.9.28) 외

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO50252700W9A920C1X11000/>

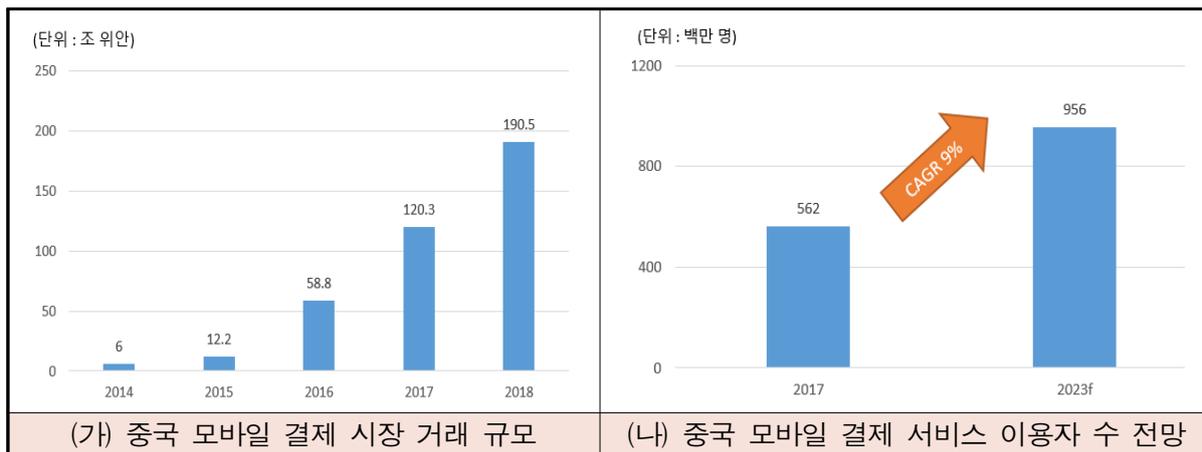
<https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2019/09/30/4035.html>

5. 중국, 금융 시장 개방에 속도...美 '페이팔' 진출 신호탄

☐ 중국의 모바일 결제 시장 확대일로

- 스마트폰 대중화, 온라인 쇼핑 확산 등으로 모바일 결제 서비스가 급증하며 현금없는 시대가 가속화되는 가운데 중국에서도 알리바바·텐센트 등의 모바일 결제 서비스가 확산
 - 알리바바의 알리페이(Alipay)와 텐센트의 위챗페이(WeChatPay)는 특정 단말기가 필요 없는 QR코드 방식으로 가맹점 비용 부담과 소비자 진입 장벽을 낮춰 중국 모바일 결제 시장을 선점
- 중국 정부는 사후 규제* 적용 등 비교적 유연한 규제를 도입하며 모바일 결제 시장 성장을 촉진하는데 일조
 - * 사후 규제 사례 : '18.4월 모바일 결제 서비스 결제 한도가 일정 수준 초과 시 인증 절차 강화, 바코드 기반 결제 서비스를 제공하는 모든 기업이 온라인 결제 인가와 은행카드 인수사업 인가를 받도록 하는 등의 규제 적용
 - 중국 모바일 결제 시장규모(이용금액)은 '14년 6조 위안(1,000조 원)에서 '18년 190조 5,000억 위안(3경 1,960조 원)으로 4년 새 약 32배 급증
 - 또한 중국 모바일 결제 서비스 이용자 수는 '17년 5억 6,200만 명에서 '23년 9억 5,600만 명에 달할 전망

< 중국의 모바일 결제 서비스 시장규모와 이용자 수 전망 >



※ 자료 : 한국무역협회, '19.9.23일 (원문 재인용: 前瞻經濟研究院, '19.6월) / Frost&Sullivan, '19.1월

☐ 해외 결제 업체에 대한 규제도 완화하며 글로벌 기업 진출을 허용하기 시작

- 인민은행이 자국 결제 서비스 시장의 외자 개방 방침을 발표하고 정부는 금융 시장 개발을 위한 세부 조치를 발표하는 등 해외 투자자에 대한 진입 문턱을 낮추기 시작



- 금융안정발전위원회는 11가지 금융업 대외개방조치를 발표하며 금융서비스업에 대한 외국인 지분 투자 제한 규제를 당초 '21년에서 1년 앞당겨 '20년 완전히 철폐하기로 결정(7.21일)
- 외국 신용평가기관이 은행 간 채권시장에서 거래되는 모든 채권에 대해 신용평가 업무를 할 수 있도록 허용했으며 외국 기관에 은행 간 거래 채권을 판매할 수 있는 자격을 부여
- 외국 금융기관의 참여를 촉진시키기 위해 외국 자본에 금융상품 취급 회사의 지분 지배권을 인정해줬으며 자금중개를 전문으로 하는 금융기관도 세울 수 있도록 허용
- 중국 노인 부양기금 등 국민연금을 관리하는 회사를 설립하거나 투자도 허용
- 이에 미국 전자 결제 거대 기업 페이팔(PayPal)이 해외 기업으로는 처음으로 중국 내 전자 결제 라이선스를 확보하며 중국 시장에 진입(9.30일)
- 중국 인민은행은 페이팔이 중국의 온라인 결제 업체 고페이의 지분 70%를 인수하는 것을 승인했으며 페이팔은 상하이 소재 자회사를 통해 '19년 4분기 까지 인수를 완료할 계획
- 이번 인수를 통해 고페이가 기존 중국 당국으로부터 허가받은 온라인·모바일·국제 위안화 결제, 신용카드 발급 사업 등을 바탕으로 금융 서비스를 추진할 전망
- ※ 이외 미국 아메리칸 익스프레스, 마스터카드 등 글로벌 신용카드 회사들은 중국 시장 진출을 위해 당국의 승인 대기

글로벌 금융 관련 업계, 중국 금융 서비스 시장 개방 행보에 주목

- 중국은 국내 결제서비스 산업 내 경쟁 촉진을 위해 해외 제3자 전자결제 업체에 시장을 개방한데 이어 금융서비스업에 대한 외국인 지분 투자 제한 규제 철폐 계획을 발표
- 이 같은 중국의 움직임에 따라 중국 지분 서비스 면허 취득을 모색하던 페이팔은 중국의 고페이를 인수하면서 중국 시장 진출 시동
- 우리기업도 중국의 금융 서비스 시장 개방 움직임을 지속적으로 모니터링 하며 중국 시장 진출을 위한 다각적인 전략 마련과 차별화된 기술·금융 서비스 개발에 매진할 필요

출처 : 이투데이(2019.10.1)

<http://www.etoday.co.kr/news/view/1804726>

Ⅲ

단신 동향

1. 해외

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	국세청, 가상화폐 납세 가이드라인 발표 (코인테크 / 2019.10.9)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 국세청(IRS)은 하드포크(hard folks), 에어드랍(airdrops) 등 가상화폐와 관련된 과세안에 대한 가이드라인을 공식 발표 ※ '14년 초기 가이드라인이 발표된 이후 5년 만 - 가이드 라인은 △가상화폐 하드포크에 대한 납세의무 성립 △가상화폐 소득 가치산정 방안 △가상화폐 매도 시 과세 소득을 계산하는 방법 등의 내용이 포함 - 또한 채굴 활동이나 상품·서비스 제공으로 확보한 가상화폐 소득의 가치 평가 기준도 명확히 제시 - 납세자가 채굴이나 상품·서비스 용역에 대한 수입으로 가상화폐를 취득할 경우, 가상화폐 가치는 거래소가 미국 달러로 매도한 금액으로 결정되며 커미션·수수료·기타 매수 비용이 포함
	거래금지 중국 기업 8곳 추가 (로이터 / 2019.10.8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 트럼프 행정부는 미국 국가 안보 및 외교 정책을 위반한다는 등의 이유로 8개 중국 기업을 거래금지 대상으로 선정(10.7) - 안면인식 스타트업 '센스타임'·딥러닝 소프트웨어 업체 '메그비'·이미지 인식 기반 AI 업체 '이투'·음성 인식 분야 AI 기업 '아이플라이텍' 등 중국의 대표 AI 기업들이 포함 - 이 기업들은 중국이 AI 개방 혁신 플랫폼 기업으로 선정한 15개 기업에 포함되는 업체 - 중국 주요 AI 업체들이 블랙리스트에 선정되면서 중국의 AI 추진 전략에도 우려 예상 ※ 중국 AI 업체들은 퀄컴(Qualcomm), 엔비디아(Nvidia) 등 미국 업체의 컴퓨터 칩과 그래픽 처리 부품에 의존
	페이팔, 리브라협회 탈퇴 (BBC / 2019.10.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 온라인 결제 서비스 업체 페이팔이 페이스북이 도입할 계획인 암호화폐 리브라의 운영단체 리브라 협회에서 탈퇴(10.4) - 28개 리브라 회원사 중 공식 탈퇴를 선언한 업체는 페이팔이 처음 - 페이팔의 이탈로 페이스북과 페이팔의 전략적인 관계에 균열이 생길 전망 - 한편 비자·마스터카드, 온라인 결제업체 스트라이프도 리브라 계획에 정식 참가여부의 판단을 보류



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
	기후 변화에 대응하기 위한 글로벌 청정에너지 혁신 (정보기술혁신재단 / 2019.9.23)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보기술혁신재단(ITIF)은 기후변화에 대응하기 위한 글로벌 청정에너지 혁신에 관한 보고서를 발표 ○ 기후 변화에 대한 우려 증폭에도 불구하고, 전통적인 화석연료 사용량과 배출가스는 지속적으로 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 혁신 미션(Mission Innovation) 회원국의 주도 하에 청정에너지 연구개발 투자를 대폭적으로 확대할 필요가 있음을 강조 ○ 정보기술혁신재단(ITIF)에서는 3가지 지표를 사용하여 청정 에너지의 사용 현황과 전망에 관하나 분석 실시 <ul style="list-style-type: none"> (1) 청정에너지 연구개발에 대한 정부의 공공투자 규모 (2) 청정에너지 특허의 활용도 (3) 화석연료 비용 및 보조금 정책
미국 	과학기술 기반 기업활동의 9대 변혁 (딜로이트 / 2019.9.19)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 딜로이트는 향후 과학기술 혁신에 따라 9가지 변혁이 기업활동에서 일어날 것으로 전망한 후, 해당 9가지 변혁 간 인과관계를 분석한 후 정책적 시사점 도출 <ul style="list-style-type: none"> (1) 민첩성과 속도 (2) 혁신과 에코시스템 (3) 연결성 강화 (4) 미래형 노동력 (5) 거버넌스와 금융 (6) 리더십과 문화 (7) 디지털화 (8) 데이터 기반 확대 (9) 클라우드 형성
	매킨지 전기 자동차 지표에 따른 글로벌 전기차 시장 현황 및 전망 (매킨지 / 2019.8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매킨지는 자체적으로 개발한 전기 자동차 지표를 바탕으로 글로벌 전기차 시장에 관한 현황과 전망 보고서를 발표 ○ 글로벌 전기 자동차 시장은 꾸준히 확장되면서 발전 중 <ul style="list-style-type: none"> - 전기 자동차 지표는 전기차 시장 지표와 전기차 산업 지표로 구성 - 노르웨이는 전기차 시장 지표 선두를 차지하는 반면 중국이 전기차 산업 지표는 1위를 차지 - 한국의 순위는 전기차 시장 지표 상 12위인 한편 전기차 산업 지표는 5위 - 글로벌 전기차 시장 규모 추정 및 시장 전망

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	10기 환경 에너지과학기술위원 회 4회 회의자료 (문부과학성 / 2019.10.4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문부과학성은 10기 환경 에너지 과학기술위원회 4차 회의에서 최근 환경과학기술 분야 관련 동향 및 향후 연구개발의 방향성 등에 대해 논의 <ul style="list-style-type: none"> - 모든 기후변화대책의 기반이 되는 기후모델 개발을 통해 기후변화메커니즘을 규명하고, 기후변화 예측 정보 창출 - 신뢰성이 높은 전지구적 규모의 기후변화 예측정보를 마련하기 위해 전지구기후모델(MIROC) 및 전지구 대기모델(NICAM) 개발 실시 - 이를 통해 기후변화 메커니즘 규명 및 기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC) 6차 평가보고서의 기반이 되는 6차 결합모델 상호비교 프로젝트(CMIP6)에 참여하여 주도적 역할 수행
	STO 협회 출범, 6개 대형 증권사 참여 (코인데스크/ 2019.10.2)	<ul style="list-style-type: none"> ○ SBI 증권, 라쿠텐증권, 노무라 증권, 다이와 증권, 카부(Kabu) 증권, 일본의 대형 금융회사 모넥스 등 일본 대형 증권사 6곳이 일본 STO 협회를 공식 설립 <ul style="list-style-type: none"> ※ STO는 주식과 유사한 개념을 가진 토큰을 발행하여 창출된 이윤의 일부를 투자자에게 분배하는 방식으로 자금 조달 및 운영되는 증권형 토큰 - STO 협회는 향후 증권형 토큰 발행과 관련된 업계 규칙과 지침을 마련할 계획 - 또한 법규를 준수하고 투자자를 보호함으로써 STO 기금 조성을 육성하여 일본내 STO 프로젝트를 활성화할 방침
	STI Horizon 2019 가을호 -대학의지역산학협 력현황 (NISTEP / 2019.9.25)	<ul style="list-style-type: none"> ○ NISTEP은 과학기술·혁신정책에 기여하는 정보를 담은 「STI Horizon」가을호 발행 <ul style="list-style-type: none"> - 산학협력 현황의 경우 전체 연구자금 유입액·건수는 '12년에서 '16년까지 5년간 증가 - 연구자금 유입액의 경우 '12년 대비 대기업은 43% 증가, 중소기업은 64% 증가 - 연구자금 유입건수는 '12년 대비 대기업이 27% 증가, 중소기업이 43% 증가



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	디지털경제의 미래상에 관한 조사연구 (총무성 / 2019.9.25)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털 경제의 특징 및 디지털 경제로 인한 사회상, 디지털 경제의 가치를 발휘하기 위해 필요한 대응, ICT의 새로운 흐름 등에 대해 기술한 보고서 공개 - ICT에 의한 경제·사회 변혁의 바탕에는 디지털 데이터가 존재 - 디지털화 경제에서는 가치의 원천인 데이터의 양·유통속도 증가 및 세분화를 통해 과제를 발견하여 개선하는 사이클이 가속화 - 디지털 경제가 그 진가를 발휘하기 위해서는 경제·사회의 본질 및 원리원칙을 파악하여 다양한 시스템을 포함한 변혁이 필요 - 본 보고서에서는 디지털 경제의 발전을 위한 과제 및 대응 방향성, 이를 통한 사회 전망 기술 (1) 디지털경제의 특징 (2) 디지털 경제로 인한 사회상 (3) 디지털 경제의 가치를 발휘하기 위해 필요한 대응
중국 	중국 과학기술 투입, 혁신동력 활성화 (과기일보 / 2019.10.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신중국 설립 70년간, 중국은 사회주의 시장경제체제의 특징에 적응하는 국가 과학기술 투입제도를 구축 - 2018년 기초연구비는 최초로 1,000억 위안 돌파 - 2018년 중국의 R&D 투자는 19,678억 위안으로, 1991년의 123배, 1991~2018년의 연평균 증가율은 19.5%로, 같은 시기 GDP 연평균 증가율을 상회 - 중국의 과학기술 재정지출은 1953년의 0.6억 위안에서 2018년의 9,518억 위안으로 증가 - 2005~2010년의 연평균 증가율은 20% 이상을 유지 - 기업 R&D투자는 2000년 60%에서 2018년 77.4%로 증가 - 기초연구비는 최초로 1,000억 위안을 돌파한 1090억 위안 달성
	과학기술부, <신형 연구개발기관 발전 촉진 지도의견> 발표 (과학기술부 / 2019.9.17)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술부, 신형 연구개발기관 발전 촉진 지도의견 발표 - 혁신주도형 발전전략을 심층 실시하고, 신형 연구개발기관의 건전하고 질서 있는 발전을 촉진하여 국가혁신체계의 전반 효과를 극대화하기 위함 - 체제 메커니즘의 혁신 부각, 정책적 보장 강화와 권장과 규제를 병행해 사회 각계의 참여를 동원 - 신형 연구개발기관의 발전을 통해 과학연구 역량 배치를 더욱 최적화하고, 산업 기술 공급을 강화 - 과학기술성과 이전을 촉진하고, 과학기술 혁신과 경제 사회 발전 간 심층융합을 촉진 - 과기부는 신형 연구개발기관에 대한 추적 평가를 진행하고, 데이터베이스를 구축하며, 연도보고서를 발표

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
영국 	브렉시트 이후 EU Horizon 2020 가이드 (Department for Business, Energy & Industrial Strategy, UK Research and Innovation / 2019.10.4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영국 비즈니스 에너지산업 전략부와 UKRI에서는 브렉시트 이후 EU Horizon 2020 과제 수행에 대한 가이드라인을 제시 - Horizon 2020은 유럽의 과학적 탁월성을 지원하기 위해 2014년부터 2020년까지 약 100조원의 예산이 편성되어 EU 최대 규모의 연구혁신 프로그램 - 영국정부는 브렉시트 시행 이전에 Horizon 2020 과제에 지원한 경우, 브렉시트가 시행된 이후에도 해당 과제에 지속적으로 참여할 수 있도록 보장할 것을 발표 - 브렉시트 시행 이후로부터 2020년까지 영국이 제 3국으로 참여한 과제의 경우에도 과제참여 보장
	세계 젠더별 특허동향 : 여성 발명 분석 (Intellectual Property Office / 2019.10.2)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영국 지식재산청(IPO)에서는 전세계 및 영국 내 성별에 따른 특허 동향 보고서를 발간 - STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 분야 내에서 여성을 대변하는 것은 정부의 정책의사결정에 주요한 목표로 자리매김 - 1998년 대비 2017년 전세계 여성발명가의 비율은 6.8%에서 12.7%로 두 배 가까이 성장 - 동기간 내, 여성발명자를 포함한 특허출원 비율은 12%에서 21%로 증가하였고, 참여한 여성발명가가 남성발명자 수보다 같거나 많은 특허출원 비율은 3%에서 8%로 증가 - 여성발명자 특허의 대부분은 여성 한명과 다수의 남성 발명자로 구성되나, 다수의 여성발명가가 포함된 특허출원의 비율이 2%에서 4.5%로 증가 추세 - 여성의 참여가 가장 높은 기술분야는 생명공학, 제약 및 유기화학
이탈리아 	넷플릭스 탈세 수사 (텔레콤스닷컴 / 2019.10.3)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이탈리아 검찰은 미국 스트리밍 서비스 업체 넷플릭스를 겨냥한 세금 회피 혐의에 대한 조사에 착수 - 넷플릭스는 이탈리아에 사무실이나 직원을 두고 있지 않아 사업 수익에 대한 세금을 내지 않는 상황 - 그러나 검찰은 140만 명의 사용자에게 콘텐츠 스트리밍을 제공하는 광섬유 케이블과 컴퓨터 서버가 이탈리아에 존재하는 점을 근거로 과세 대상 기업으로 판단 - 한편 이탈리아는 과거에도 애플·아마존·페이스북 등 다른 미국 대기업의 세금 회피를 조사하며 수십억 유로의 벌금·세금 부과



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
태 국 	카페·식당 손님 와이파이 사용정보 저장 의무화 (더가디언 / 2019.10.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털경제사회부는 카페·식당 운영자가 손님 와이파이 사용 정보를 최소 90일간의 의무 저장을 추진(10.9) <ul style="list-style-type: none"> - 이를 통해 법률을 위반한 것으로 간주되는 인터넷 사용자를 보다 쉽게 식별·추적 가능 - 이는 태국 정부가 최근 가짜뉴스를 차단한다며 온라인 콘텐츠에 대한 감독을 대폭 강화하는 움직임과 일맥상통 - 한편 업계에서는 개인정보 수집문제와 이를 저장할 서버를 구축하는데 상당한 비용 부담의 이유로 반발
국 제 기 구	OECD 국가 연구기관의 특허와 혁신 분석 (OECD / 2019.9.24)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제협력개발기구(OECD)는 전 세계 37개국을 대상으로 1992년부터 2014년까지 2만 1,200개 연구기관의 과학기술 특허 출원 및 혁신활동을 분석한 보고서 발표 ○ 한국을 포함한 37개국 소재 연구기관을 대상으로 종합적 분석 결과를 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 연구기관의 특허 출원 및 혁신활동이 국가 생산성과 경제 발전에 미치는 영향 분석 - 연구기관의 특허 출원과 기업체와의 연계 활동 분석 - 연구기관이 민간기업 특허 출원에 미치는 영향 분석 - 과학기술 혁신 측면에서 연구기관의 역할에 관한 정책적 시사점 제시

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목(발간일)	요약내용
	<p>드론 분야 선제적 규제혁파 로드맵 발표 (과학기술정보통신부 / 2019.10.17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이낙연 국무총리는 10월 17일 제 91회 국정현안점검조정회의를 주재하여 「드론 분야 선제적 규제혁파 로드맵」을 논의·확정 - 이번 로드맵은 드론분야의 종합적·체계적 로드맵으로 가장 완화된 수준의 규제 개선이며, 드론의 3대 기술 변수*에 따른 발전 양상을 종합하여 단계별 시나리오를 도출 * 비행방식, 수송능력, 비행영역의 3대 기술변수와 독일의 국제 드론연구기관(Drone Industry Insight)이 발표한 ‘드론 비행기술 5단계’를 결합 - 향후 2028년까지 약 21조원의 경제적 파급효과와 17만명의 일자리 창출효과를 전망
<p>주 무 부 처</p>	<p>내년도 정부 R&D 예산안 현장공감 종합설명회 개최 (과학기술정보통신부 / 2019.10.16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술정보통신부는 10월 16일 산·학·연 연구자 200여명을 대상으로 ‘2020년도 정부 R&D 예산안 현장공감 종합설명회’를 개최 - 과학기술혁신본부의 ‘국가R&D 혁신 가속화를 위한 주요 정책과제’가 함께 발표 - (범부처 혁신정책 선도) ①과학기술 미래전략 2045 ②공공연구기관 혁신 ③지역R&D 체계 개선 ④중소기업 R&D 지원체계 개선 - (R&D 제도/투자/평가 고도화) ⑤연구자 중심 제도·시스템 고도화 ⑥R&D 투자의 전략성 강화 ⑦R&D 평가체계 개선 - (성과제고 및 확산) ⑧국가R&D 도전성 강화 ⑨성장동력 분야 정책실행력 강화 ⑩소재부품장비 자립역량 강화
	<p>공존현실 기반 4D+ SNS 플랫폼 개발 (과학기술정보통신부 / 2019.10.15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실감교류인체감응솔루션연구단은 다수 사용자가 공간과 감각을 실시간으로 공유하고 소통할 수 있는 (가칭) 4D+ SNS 플랫폼을 개발 - 연구단은 글로벌 프론티어 사업 지원을 통해 원격 인터랙션 소프트웨어 프레임워크, 핸드 모션캡처 디바이스, 아바타 모델링 기술 등을 개발해왔으며, 기존 성과들을 융합·연계하여 서비스 모델로 구현 - 다수 사용자들이 공존현실에서 공간과 감각정보를 실시간 공유하고 소통함으로써, 원격 회의, 가상 쇼핑, 미니 게임 등을 함께 할 수 있도록 다양한 협업 콘텐츠를 제공



분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p>미래자동차 산업 발전전략 발표 (과학기술정보통신부 / 2019.10.15)</p>	<p>○ 정부는 10월 15일 미래자동차 국가비전 선포식을 개최하고 「2030 미래차 산업 3대 발전전략」을 관계부처 합동으로 발표</p> <p>①친환경차 기술력과 국내보급 가속화를 통해 세계시장 적극 공략 ②'24년까지 완전자율주행 제도·인프라를 세계 최초 완비 ③민간투자(60조원) 기반 개방형 미래차 생태계로 신속 전환</p> <p>- “2030년 미래차 경쟁력 1등 국가로의 도약”을 비전으로 제시하고 달성하기 위한 2개의 목표를 설정</p> <p>① '30년 전기·수소차 국내 신차 판매비중 33%, 세계 시장 점유율 10%</p> <p>※ 전기·수소차 국내 신차 판매비중 : ('19) 2.6% → ('22) 9.9% → ('30) 33.3%</p> <p>② '27년 전국 주요 도로의 완전자율주행(레벨4) 세계 최초 상용화</p> <p>※ '24년 완전자율차(레벨4) 출시, '27년 세계 최고 수준의 기술강국 진입</p>
	<p>과학기술혁신본부장, 혁신도전 프로젝트 제2회 테마발굴협의회 개최 (과학기술정보통신부 / 2019.10.11)</p>	<p>○ 과학기술정보통신부 과학기술혁신본부는 10월 11일 '혁신도전 프로젝트'의 연구테마를 논의하기 위해 '제 2회 테마발굴협의회'를 개최</p> <p>- 최근 4차 산업혁명 시대의 주도권을 확보하기 위한 기술 경쟁이 치열하게 이루어지는 상황에서, 세계 주요국은 국가 차원의 혁신·도전적인 연구개발을 추진 중</p> <p>- 이에 따라 혁신본부도 과거 추격형(Fast Follower) 연구방식에서 선도형(First Mover) 연구방식으로 전환하고자 고위험·혁신형(High Risk-High Impact) 연구개발(R&D)을 지원하는 '혁신도전 프로젝트'를 추진할 계획</p> <p>- 이날 회의에서는 37개의 연구테마 후보(안)을 10개로 줄여가기 위한 '연구테마 선정방안'과 '총괄·전담 PM 선발기준'을 논의</p>
	<p>2019 국가연구개발 우수성과 100선 (과학기술정보통신부 / 2019.10.7)</p>	<p>○ 과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원은 「2019년 국가연구개발 우수성과 100선」을 선정하여 발표</p> <p>- 올해는 정부지원을 받아 수행한 약 6만 3천여 과제 중, 각 부·처·청이 추천한 총 949건의 후보성과를 대상으로 산·학·연 전문가들로 구성된 우수성과 선정평가 위원회에서 질적 우수성을 평가한 후, 대국민 공개검증을 거쳐 최종 100*건의 우수성과를 선정</p> <p>* 기술분야별 선정현황: 기계·소재 21개, 생명·해양 23개, 에너지·환경 17개, 정보·전자 19개, 융합 10개, 순수기초·인프라 10개</p> <p>- 특히, 올해 선정된 100선에는 최근 일본의 수출규제와 관련한 연구성과가 다수 포함되어 있어 관련 품목의 기술자립과 국산화가 가속화될 것으로 기대</p>

분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	<p>스마트폰으로 두드려 사물을 인식하는 신기술 개발 (과학기술정보통신부 / 2019.10.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 사물 인식 기법과 다르게 카메라나 RFID 등 전자태그 없이 접촉만으로도 높은 정확도로 사물을 인식하는 신기술 개발 ※ 한국과학기술원(총장 신성철) 전산학과 이성주 교수 연구팀 - 이번에 개발한 '노커 기술'은 카메라 등 별도 기기를 사용하지 않고도 높은 정확도로 사물을 인식할 수 있어 기존 기술의 한계를 뛰어넘은 것으로 평가 - 노커 기술은 물체에 '노크' 해서 생긴 반응을 스마트폰 마이크, 가속도계, 자이로스코프로 감지하고, 이 데이터를 기계 학습 기술을 이용, 분석해 사물을 인식하는 기술 - 이번 연구 결과는 일상 생활에서 스마트폰을 활용한 다양하고 새로운 서비스를 가능하게 할 것으로 기대
	<p>IT·제조업의 스마트 기술을 농업분야 도입 촉진 (농림축산식품부 / 2019.10.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농림축산식품부와 농촌진흥청은 '농업 전반의 스마트화를 조치의 일환으로 『스마트 농업 현장 포럼』 발족 - 이 포럼은 제조업 분야의 혁신적인 산업현장을 각 분야 전문가들이 직접 방문하여 첨단 스마트 기술들을 농업 분야로 도입할 가능성 등에 대하여 논의하는 장(場) - 농산업(생산·가공·유통·소비)과 스마트 기술(IoT, AI, 로봇, 빅데이터 등)의 분야별 전문가 40여명으로 구성 - 분기별로 스마트 기술 선도 산업현장을 방문하여 비농업 분야의 첨단 기술이 농업분야에 적용 가능한지 등을 검토해 간다는 계획
	<p>중남미 스마트시티 진출 위해 미주개발은행(IDB)와 협력 (국토교통부 / 2019.10.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국토교통부는 미주개발은행*과 스마트시티·인프라 공동 투자협력을 위한 양해각서(MOU) 체결 * IDB(Inter-American Development Bank): 중남미 국가에 대한 경제 사회발전자금 지원을 위해 '59년 설립한 미주지역 최대 금융기구 - 주요 내용은 중남미 국가의 스마트시티 및 인프라 분야 발전을 위한 공동투자, 정보·기술 협력, 인적교류 등 - 중남미는 스마트시티에 대한 관심이 높고 특히 교통·치안·방재·의료 등 분야에서 스마트시티 개발 수요가 증가 - 한국의 건설 및 스마트시티 관련 기업의 진출 기회가 충분히 잠재된 것으로 평가 - 이에 우리 정부는 중남미 주요도시 1~2곳을 선정, 국내 전문가를 활용해 해당도시의 스마트시티 기본구상을 수립 예정이며 이를 토대로 향후 사업화하여 실행할 계획



분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	IoT기술 활용, 더욱 안전한 스마트 하천관리시스템 구축 (국토교통부 / 19.10.7)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가하천에 있는 수문 등 배수시설·하천 수위를 실시간으로 모니터링하고 이를 원격 조작할 수 있도록 IoT기술을 적용한 ‘스마트 하천관리시스템 선도사업’ 추진 - 그 동안 배수시설 운영방식은 마을이장 등 인근 지역 주민을 민간 수문관리인으로 임명, 민간수문관리인이 직접 현장에서 조작(수동 또는 전동)하는 방식 - 이러한 방식은 수문관리인의 고령화, 전문성 부족, 피해 발생 시 불분명한 책임소재, 특히 야간이나 기상악화 시 사고 위험 상존 - 이에 정부는 충남 아산시에 약 14억 원 규모의 시범 사업을 진행을 결정 - 선도사업으로 선정된 기초 지자체에는 ①종합상황실 구축②수문 자동화 설비 도입 ③CCTV 및 자동 수위계 설치 등 사업 예산과 향후 유지관리비전액을 국비로 지원할 계획
	전력반도체, 전기자동차에 날개를! (특허청 / 2019.10.21)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청에 따르면, 탄화규소(SiC), 질화갈륨(GaN) 기반의 차세대 전력반도체 관련 특허출원이 최근 들어 급증 - 출원건수는 '15년 10건, '16년 13건, '17년 18건으로 꾸준히 증가해 오다가 '18년에는 33건으로 '17년 대비 83.3% 급증 - 전기자동차·신재생에너지 등 고전압 응용분야에서의 수요가 급증할 것으로 예상되는 차세대 전력반도체에 대한 연구개발이 활발히 이루어진 결과로 분석 - 최근 각광받고 있는 탄화규소, 질화갈륨 기반의 전력반도체는 실리콘에 비해 고온·고압에서도 안정적으로 작동하는 우수한 물질 특성을 가지며, 전력반도체의 전력효율 향상 및 소형화·경량화의 획기적인 개선에 영향 - 출원인 관련 동향을 살펴보면, '15년 40%이던 내국인 출원 비중이 '18년 66.6%로 급증
	특허청, 규제 샌드박스 지원을 위한 특허제도 시행 (특허청 / 2019.10.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 범 정부차원에서 추진하고 있는 규제 샌드박스 사업을 적극 지원하기 위해 우선심사, 신속심판 대상 확대 등을 주요 내용으로 하는 특허지원 제도를 시행한다고 밝힘 - 규제특례를 신청한 기업, 개인 등은 신청 기관에서 ‘규제특례 신청 확인서’를 발급받아 특허청에 제출하면 우선심사, 신속심판 대상으로 인정되어 빠른 심사와 심판을 받을 수 있음 - 규제특례 관련 기술을 우선심사 신청하게 되면 2개월 내에 특허여부를 판단 받을 수 있어 일반 특허심사(평균 10.8개월, '18년기준)보다 빠른 권리화가 가능

분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	한국 거점의 ‘국제해상디지털 클러스터’ 조성 추진 (해양수산부 / 19.10.7)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양수산부는 국제해사기구(IMO)와 국제항로표지협회(IALA) 등 관련 국제기구와 협의하여 한국 거점의 ‘국제해상디지털 클러스터(Global Maritime Digitalization Cluster)’ 조성을 추진할 계획 - 이 클러스터는 국제해사기구가 채택한 차세대 해상 안전종합관리체계 ‘이내비게이션(e-Navigation)’을 비롯해 자율운항선박, 선박·항만물류의 초연결 플랫폼 등 해상 분야 4차 산업혁명 기술을 국제사회가 실험역에서 공동으로 시험·검증하는 협력체계 - 이를 위해 해수부는 10.7~11일까지 국제항로표지협회 본부(프랑스 생제르망앙레)에서 열리는 ‘IALA 제24차 ENAV 기술위원회’에 참석 - 그간 한국형 이내비게이션을 통해 개발·구축한 ①선박 육상(항만) 간 서비스 운영 플랫폼 ②세계 최초로 구축되는 초고속해상무선통신망 등을 실험역 공동 시험·검증 인프라로 제시
	기술혁신 선도할 ‘강소기업’ 선정해 집중 지원 (중소벤처기업부 / 2019.10.10)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 수출규제에 대응하고, 소재·부품·장비 경쟁력 강화를 선도할 ‘강소기업 100’을 선정하기 위한 공고 진행 ※ 이는 관계부처 합동으로 수립·추진 중인 소재·부품·장비 경쟁력 강화 대책(8.5일)과 소재·부품·장비 R&D 투자전략 및 혁신대책(8.28일)의 후속조치 일환 - 중기부는 강소기업을 선정하고, 향후 5년간 30개 사업의 기술개발부터 사업화까지 쉰 주기에 걸쳐 최대 182억 원을 지원해 빠른 기술혁신과 성과창출을 이룰 계획 - (신청 자격 요건) 총 매출액 중 소재·부품·장비 분야 매출액이 50% 이상이고 R&D역량 및 기술혁신전략을 보유한 중소기업 등 - (평가 기준) ‘05년부터 축적된 평가 노하우를 고도화한 기보의 검증된 기술평가 모형을 통해 기술역량, 미래 성장역량 등 ‘기업역량’을 계량평가
공 공 기 관	ECB 완화적 통화정책의 주요내용과 전망 (대외경제정책연구원 / 2019.10.14)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2019년 9월 12일 유럽중앙은행(ECB)은 통화정책회의를 열고 금리인하 및 양적완화(QE) 정책 재개를 결정 - ECB는 완화적 통화정책을 결정한 배경으로 유로존의 경기둔화세 및 저인플레이션 지속을 지목 - QE 재개 여부에 대해 일부 회원국 및 ECB 집행이 사진의 반대의견이 있었으나, 경기부양에 대한 ECB의 적극적인 의지가 반영되어 QE 재개를 단행 - 매과(the Hawkish)보다 비둘기과(the Dovish)에 가깝다는 평가를 받는 신임 라가르드 ECB 총재는 ECB의 완화적 통화정책 기조를 일정기간 유지할 것으로 전망되나, 다른 한편으로 ECB의 통화정책 결정과정에서 불거진 일부 회원국 및 ECB 집행이 사진과의 갈등을 봉합해야 하는 과제에 직면



분류	제목(발간일)	요약내용
민간	2020년 미국 경제 전망과 5대 이슈 (현대경제연구원 / 2019.10.18)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2020년 미국 경제 성장률은 2019년에 비해 낮은 2% 전후 수준의 성장률을 기록할 것으로 예상 - (무역전쟁의 역풍 직면) 최근 미-중 무역협상이 부분 합의에 도달하였으나, 관세 조치에는 변동이 없고 완전 타결 가능성은 불확실성이 높아 경제적 손실 발생이 불가피 - (통화 정책 및 재정 정책의 한계) 이미 낮은 수준의 정책 금리, 재정 건전성 우려 등으로 통화 및 재정 정책이 한계에 봉착할 것으로 예상 - (제조업 경기 부진의 확산) 경기 부진이 서비스업과 고용 등 경제 전반으로 확산할 가능성 존재 - (달러화 약세 전환) 달러화가 미국 금리 인하 가능성, 경기 부진, 글로벌 불확실성 완화 등으로 약세로 전환될 전망 - (선거와 정책 불확실성) 미국 대선을 위해 트럼프 행정부가 포퓰리즘적 정책을 펼칠 가능성이 있어 미국의 정치적 리스크 및 정책 불확실성이 확대될 가능성이 존재

IV 주요 통계

① 과학 기술

「세계경제포럼, 2019 세계 경쟁력 분석 보고서」 주요내용

※ 세계경제포럼은 4차 산업혁명 시대의 생산성, 성장, 인류발전을 이끄는 요소인 세계 경쟁력 지수 4.0(GCI 4.0)을 담은 「2019 세계 경쟁력 분석 보고서」를 발표(2019.9)

- 4차 산업혁명시대의 세계 경쟁력순위에서 싱가포르가 1위를 차지하였으며, 미국, 홍콩, 네덜란드 순이며, 우리나라는 13위를 기록
- 우리나라의 '19년 종합점수는 79.6점으로 전년 대비 2위 상승

< 2019 세계 경쟁력 분석 종합순위 >

국가	점수	2019년	2018년	국가	점수	2019년	2018년
싱가포르	84.8	1	2	대한민국	79.6	13	15
미국	83.7	2	1	캐나다	79.6	14	12
홍콩	83.1	3	7	프랑스	78.8	15	17
네덜란드	82.4	4	6	호주	78.7	16	14
스위스	82.3	5	4	노르웨이	78.1	17	16
일본	82.3	6	5	룩셈부르크	77.0	18	19
독일	81.8	7	3	뉴질랜드	76.7	19	18
스웨덴	81.2	8	9	이스라엘	76.7	20	20
영국	81.2	9	8	오스트리아	76.6	21	22
덴마크	81.2	10	10	벨기에	76.4	22	21
핀란드	80.2	11	11	스페인	75.3	23	26
대만	80.2	12	13	아일랜드	75.1	24	23

- 4대 분야 12개 세부지표를 설정하여 지표별로 가장 우수한 국가를 100으로 두고 상대적 수치를 통해 국가별 순위 결정

<4대 분야 12대 지표별 기준국가>

분야	세부지표	기준국가	분야	세부지표	기준국가
가능 환경	제도	핀란드	시장	제품시장	홍콩
	인프라	싱가포르		노동시장	싱가포르
	ICT 채택	대한민국		금융시스템	홍콩
	거시경제 안정성	상위33개국		시장규모	중국
인적 자본	건강/보건	상위4개국	혁신 생태계	비즈니스 역동성	미국
	기술 숙련도	스위스		혁신역량	독일

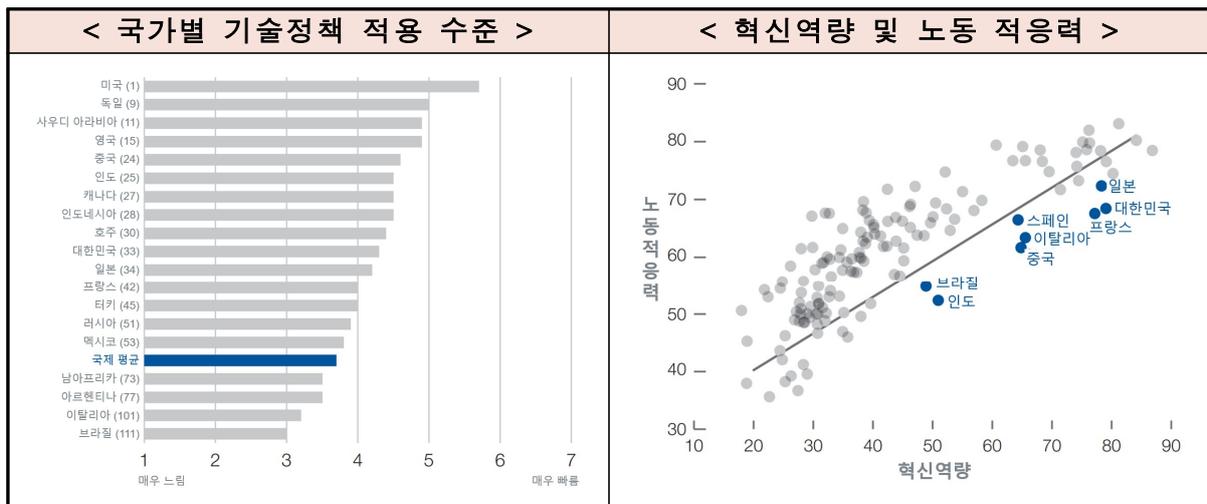


- 우리나라는 12개 세부 지표별 ICT 보급과 거시경제 안정성 항목에서 1위를 차지

< 우리나라 세계 경쟁력 분석 종합순위 및 점수 >

분야 및 부문		순위	점수
환경 부문	제도	26	66
	인프라	6	92
	ICT 보급	1	93
	거시경제 안정성	1	100
인적자본 부문	보건	8	99
	교육 및 기술	27	74
시장 부문	생산시장	59	56
	노동시장	51	63
	금융 시스템	18	84
	시장 규모	14	79
혁신생태계 부문	기업 역동성	25	70
	혁신 역량	6	79

- 우리나라 도전과제로는 시장 효율성(56.1점, 59위)과 높은 무역장벽(53.5점, 76위) 그리고 노동시장(62.9점, 51위)이 도출
 - OECD 기준 여성 참여율(남성 100명 당 78명, 59위)과 산업 갈등(43.2점, 130위), 근로자 권리(93위)가 매우 낮은 것으로 평가
 - 기술정책 적용 수준은 세계 10위로 국제 평균보다 빠르게 기술정책을 적용하고 있고, 혁신역량 및 노동 적응력 또한 높은 것으로 나타나 세계 경쟁력과 혁신 생태계 조성을 선도하는 것으로 나타남



출처 : 세계경제포럼(2019.9.24.)

http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

② ICT

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2018년			2019년				
	금액	증가율	비중	9월 당월		1~9월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	220,340	11.5	100.0	15,812	-22.0	132,778	-20.0	100.0
○전자부품	166,047	18.3	75.4	11,464	-28.0	96,076	-23.1	72.4
○컴퓨터 및 주변기기	11,269	17.4	5.1	829	-16.2	6,172	-29.9	4.6
○통신 및 방송기기	17,576	- 22.3	8.0	1,398	0.6	10,563	-21.7	8.0
○영상 및 음향기기	3,079	- 18.8	1.4	322	40.7	3,496	57.9	2.6
정보통신응용기반기기	22,369	5.3	10.2	1,799	3.7	16,472	0.1	12.4
○가정용 전기기기	3,568	- 17.3	1.6	306	-0.2	2,726	0.3	2.1
○사무용 기기	263	11.0	0.1	31	53.8	248	26.3	0.2
○의료용 기기	2,084	8.9	0.9	187	8.1	1,532	2.6	1.2
○전기 장비	10,433	15.0	4.7	849	5.6	7,841	4.3	5.9
- 일차전지 및 축전지	7,334	21.7	3.3	622	7.3	5,641	6.9	4.2

※ 자료 : IITP, 2019. 10.

□ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2018년			2019년				
	금액	증가율	비중	5월 당월		1~5월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	3,665,480	6.6	73.5	26,078	-13.6	132,651	-11.3	71.3
○전자부품	2,373,194	8.4	47.7	15,628	-18.2	81,849	-14.9	44
○컴퓨터 및 주변기기	119,800	5.9	2.4	777	-29.0	3,734	-28.7	2
○통신 및 방송기기	436,185	-1.5	8.8	3,365	-13.5	16,733	-9.4	9
○영상 및 음향기기	90,244	-9.2	1.8	669	-18.6	3,354	-17.9	1.8
○정보통신응용기반기기	636,057	9.2	12.8	5,638	7.2	26,981	5.2	14.5
정보통신방송서비스	762,231	1.8	15.3	6,420	0.1	31,529	-0.9	17
○통신서비스	372,638	-2.0	7.5	3,012	-4.5	14,865	-5.6	8
○방송서비스	183,588	4.5	3.7	1,620	5.3	7,944	4.0	4.3
○정보서비스	206,005	6.8	4.1	1,788	3.7	8,720	3.6	4.7
SW	555,283	2.8	11.2	4,436	2.7	21,627	3.1	11.7
○패키지SW	94,505	6.8	1.9	732	0.3	3,401	1.1	1.8
○게임SW	121,004	5.8	2.5	1,012	-2.8	5,299	2.0	2.9
○IT서비스	339,774	0.7	6.8	2,692	5.7	12,927	4.5	7
ICT 전체	4,972,994	5.4	100.0	36,933	-9.7	185,807	-8.2	100.0

※ 자료 : ITSTAT, 2019. 10.



연도별 벤처기업 증감현황

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	0	0	0	0	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	28,141
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	157	439	189	118	-73	186	142	35,282
2018년	230	-53	-187	197	283	233	466	34	-19	63	131	160	36,820
2019년	236	38	-233	182	0	-429	361	-14	-99	0	0	0	36,975

※ 자료 : 벤처인, 2019.10.9.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계	
2017년	2월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
	3월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
	4월	23,755	5,588	407	541	708	75	2,911	33,985
	5월	23,825	5,609	409	549	727	74	2,931	34,124
	6월	23,903	5,626	418	550	765	71	2,948	34,281
	7월	24,185	5,687	433	559	789	71	2,996	34,720
	8월	24,305	5,710	439	573	805	75	3,002	34,909
	9월	24,354	5,708	444	590	811	73	3,047	35,027
	10월	24,299	5,714	440	583	810	77	3,031	34,954
	11월	24,426	5,761	442	592	821	80	3,018	35,140
	12월	24,451	5,804	452	591	825	84	3,075	35,282
	2018년	1월	24,595	5,838	454	598	838	86	3,103
2월		24,514	5,841	454	593	838	83	3,136	35,459
3월		24,334	5,806	464	587	851	84	3,146	35,272
4월		24,437	5,850	470	595	856	88	3,173	35,469
5월		24,540	5,950	489	599	872	92	3,210	35,752
6월		24,657	6,017	486	611	881	94	3,239	35,985
7월		24,967	6,097	497	615	902	96	3,277	36,451
8월		24,953	6,119	502	620	900	95	3,296	36,485
9월		24,908	6,119	508	612	916	94	3,309	36,466
10월		24,914	6,135	521	614	926	95	3,324	36,529
11월		24,957	6,182	527	628	923	92	3,351	36,660
12월		24,988	6,233	546	640	925	90	3,398	36,820
2019년	1월	25,116	6,290	553	640	934	94	3,429	37,056
	2월	25,097	6,289	566	639	951	94	3,458	37,094
	3월	24,903	6,287	571	642	938	95	3,425	36,861
	4월	24,987	6,346	582	640	943	99	3,446	37,043
	5월	24,957	6,384	584	637	940	103	3,438	37,043
	6월	24,648	6,353	582	642	910	109	3,382	36,614
	7월	24,874	6,447	585	646	904	114	3,405	36,975
	8월	24,784	6,506	597	650	904	115	3,405	36,961
	9월	24,654	6,526	615	639	902	116	3,410	36,862

※ 자료 : 벤처인, 2019.9.30.



과학기술 & ICT 정책·기술 동향

과학기술	ICT
<ul style="list-style-type: none">■ 과학기술정보통신부 과학기술전략과 Tel : (044) 202-6735 E-mail : aminto@korea.kr■ 한국과학기술기획평가원 과학기술정책센터 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr	<ul style="list-style-type: none">■ 과학기술정보통신부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2972 E-mail : 9miho@korea.kr■ 정보통신기획평가원 산업분석팀 Tel : (042) 612-8214 E-mail : mikeahn@iitp.kr