

과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends



CONTENTS

1 주요 동향

1. 과학기술

- 미국, Manufacturing USA 연구소 운영 방안 제시
- 미국, 신뢰 기반 국제 데이터 유통 원칙 제시
- 일본, 특허 출원 기술동향 조사
- 일본, 미래 의학 유망기술 연구주제 선정
- 중국, '차세대 인공지능 발전 현황' 발표
- 중국, 중부지역 굴기 새로운 국면 개척
- 영국, 인공지능(AI) 산업 발전 파트너십 전략 발표
- 영국, 국제연구혁신전략 발표

2 단신 동향

- 1. 해외
- 2. 국내

01

01

01

03

05

07

09

11

12

14

34

34

41

2. ICT

- 5G 선도국 한국, 글로벌 기업 진출과 협력 확산으로 시장 활기
- 중국, 사이버안전 심사방법 제정 추진...국가안보가 명분
- 일본, 화웨이 배제 확대일로...거래 중단·검토 잇달아
- 클라우드 게임 시장, 전통의 강자 vs 신규 사업자 경쟁 촉발
- 규제샌드박스 중앙정부와 지방자치단체간 협업도 중요
- 영국, 규제샌드박스 글로벌화 시동

16

16

19

21

24

28

31

3 주요 통계

46



- 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, Manufacturing USA 연구소 운영 방안 제시

회계감사원(GAO)은 Manufacturing USA 연구소 현황 및 장기적 목표 달성을 위한 운영 방안을 제시*(‘19.5.)

* Advanced Manufacturing: Innovation Institutes Have Demonstrated Initial Accomplishments, but Challenges Remain in Measuring Performance and Ensuring Sustainability

○ **Manufacturing USA**는 ‘죽음의 계곡’으로 불리는 상업화 이전 단계 R&D 활동을 지원하는 공공-민간 파트너십 프로그램으로, 총 **14개** 연구소 설립

※ 지난 20년 동안 미국 제조업의 경쟁력이 크게 약화되어, ‘18년 1,000억 달러 이상의 첨단기술 제품 무역 적자가 더욱 확대될 전망

- ‘11년 대통령과학기술자문위원회(PCAST)는 제조혁신 연구소간 네트워크 구축을 통해 R&D 활동과 국내 제조업간의 갭을 낮출 것을 제안

- ‘14년 미국 제조혁신활성화법안(RAMI) 제정 이후, 상무부 주도로 국가 제조업 혁신 네트워크를 구축 지원

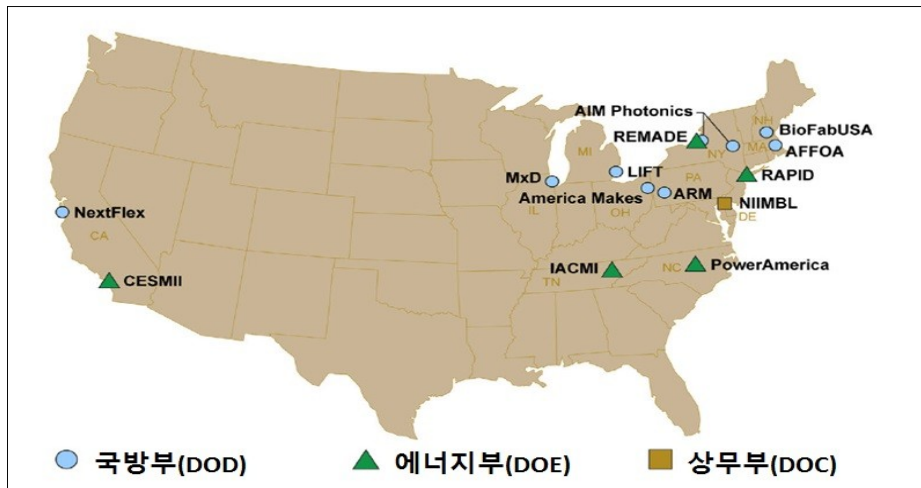
○ 주요 기능으로 R&D 연구 예산을 통한 제조기술 관련 비용 절감, 교육·훈련 프로그램 개발·추진, 공급체인 혁신 공정 개발, 중소기업 협력 증진 등을 추진

- 5~7년의 초기 운영기간에 5,500만~1억 1,000만 달러의 예산을 지원 받고 최소 일대일 대응 공동 매칭펀드를 유치하여 운영

< 최초 협약 시 투자 계획 (단위: 100만 달러) >

Manufacturing USA 연구소	연방 투자	공동 투자
국립 적층가공 혁신 연구소 (America Makes)	56	85
디지털 제조 연구소 (MxD)	70	106
미래를 위한 경량 혁신 연구소 (LIFT)	70	78
차세대 전력전자 제조 혁신 연구소 (PowerAmerica)	69	77
첨단 합성물 제조 혁신 연구소 (IACMI)	70	95
통합 포토닉스 제조 연구소 (AIM Photonics)	110	503
플렉서블 하이브리드 일렉트로닉스 제조 연구소 (NextFlex)	75	96
첨단 기능 섬유 연구소 (AFFOA)	75	272
청정에너지 스마트 제조 혁신 연구소 (CESMII)	70	171
첨단 재생 제조 연구소 (BioFabUSA)	80	215
첨단 제조 로봇틱스 연구소 (ARM)	80	174
국립 바이오의약품 제조 혁신 연구소 (NIIMBL)	70	129
공정 집적화 배치 신속 개발 연구소 (RAPID)	70	109
내재 에너지 및 배출 감소 연구소 (REMADE)	70	70
합계	1,035	2,180

< Manufacturing USA 연구소 위치 >



- 그동안 20만명이 넘는 학생이 연구소 교육 프로그램에 참여하고, 7,500명이 넘는 사람이 자격증, 어프렌티스십, 훈련 프로그램 등을 완료

< Manufacturing USA 연구소의 성과 >

분류	세부 내용	2016년	2017년
혁신 생태계 기여	멤버십 가입 조직 수	830	1,291
	대형 제조 기업(근로자 500명 이상) 멤버 수	187	295
	소형 제조 기업(근로자 500명 미만) 멤버 수	361	549
	학술 기관 멤버 수	177	297
	기타 기관 멤버 수	105	150
재무 레버리지	회계연도 내 전체 투자액 (단위: 100만 달러)	218.9	177.8
기술 발전	회계연도 내 수행된 프로젝트 수	191	273
	회계연도 내 전체 지출액 (단위: 100만 달러)	333.8	298.5
	프로젝트 기술 목표 달성 비중 (%)	82%	79%
인력 개발	프로젝트, 인턴십, 훈련 참여 학생 수	23,560	185,425
	자격증, 어프렌티스십, 훈련 프로그램 완료 수	3,386	4,302
	연구소 훈련 참여 교사 및 훈련 조교 수	1,023	1,299

- Manufacturing USA 연구소는 장기적 목표를 수립한 반면, 단기적 목표설정 및 구체적 평가 기준 마련 등의 개선이 필요하여, 다음과 같은 권고사항을 제시
 - 상무부(DOC), 국립표준기술연구원(NIST) 등 관련 연방기관과 함께 정량적 목표를 제시
 - 개발된 성과 척도와 미국제조·혁신활성화법안(RAMI)의 법적 목표와 연계하여 추진
 - 연방기관이 지원한 연구소가 초기 지원기간 이후에도 자체적으로 운영할 수 있는 평가 기준 설정

출처 : 회계감사원(2019.5.23.)

<https://www.gao.gov/assets/700/699310.pdf>



2. 미국, 신뢰 기반 국제 데이터 유통 원칙 제시

☐ 정보기술혁신재단(ITIF)은 신뢰할 수 있는 데이터 유통을 위해 G20 정상 회담에서 논의할 국제적 원칙 채택을 제안*(19.5.)

* Principles and Policies for “Data Free Flow With Trust”

○ 데이터 혁신은 혁신경제, 투명한 정부, 개선된 의료, 안전한 도시 등 분야에 많은 혜택을 주는 반면, 국가의 잘못된 정책은 디지털 경제를 위협하고 있음

- 일부 국가는 자국의 법제를 타 국가에 적용하려고 하거나, 해외 기업의 진입을 막기 위한 장벽을 만들고, 자국 산업에 특혜를 제공하는 정책을 시행

- 따라서 개방적이고 규율에 기반한 글로벌 무역 체제를 지지하는 국가들은 핵심적인 원칙 합의를 바탕으로 공통된 규칙을 시행할 필요가 있음

○ 이번 달 일본에서 개최되는 G20 정상회의에서 세계 디지털 경제를 선도하는 국가간 ‘자유로운 데이터 유통 원칙’ 채택을 논의할 전망

- 최근 일본 아베 신조 총리는 “신뢰를 바탕으로 한 자유로운 데이터 교류”(data free flow with trust)라는 새로운 화두를 제시

※ 데이터 유통량은 2005~2014년까지 45배로 폭증하였으나, 데이터 거래 국제협정은 부재한 상황임

○ G20 정상회담에서 자유로운 데이터 유통을 활성화해 정책입안자가 논의해야 할 4가지 원칙을 제안

(1) 기업을 대상으로 데이터 저장·처리 위치보다는 수집한 데이터를 관리하는 부문에 법적 책임 부과

- 국가의 데이터 보호 규칙은 데이터의 이동에 따라 변하므로, 데이터 전송·저장시 모든 곳에서 특정 방식으로 데이터를 관리할 책임을 법적으로 명시

- 국가별 데이터 관련 현지 규제 체제는 전 세계적으로 상호 운용 가능하도록 해야 함

※ '10년 미국·호주·캐나다 등 12개국은 글로벌 프라이버시 시행 네트워크를 추진한 바 있고, APEC에서는 국경간 프라이버시 시행협정(CPEA)을 구축

※ EU의 GDPR(General Data Protection Regulation)은 EU를 제외한 국가들의 기업이 EU국민의 개인정보 활용을 받기 위해 평가를 통과하도록 규정하고, 이러한 방식이 기업의 데이터 프라이버시를 보호한다는 잘못된 논리임

- 기업이 금융 규제 기관의 데이터 요청에 대해 즉각적으로 접근 가능하도록 지원
- (2) 국경을 초월한 사법 데이터 접근을 위한 새로운 관리 메커니즘 개발
- 기존 형사사법공조조약(MLAT*s 등)이 시대에 뒤쳐져 있고, 국가간 상이한 법률 지원 조약, 법률의 상충으로 인한 디지털 경제 분쟁 해결
 - * Mutual Legal Assistance Treaty
 - 국가 사법기관이 사법 수사를 위해 해외에 저장된 국내 데이터에 접근이 가능하도록 국가간 신뢰 형성
 - 국가간 투명성을 확보하고 국제적 규율을 설정하는 '제네바 데이터 협정'(가칭) 개발
 - 국제적 데이터 요청에 활용되던 기존 제도와 과정을 효과적으로 개선
- (3) 인터넷 서비스 제공자의 **불법 콘텐츠*** 데이터 유통을 차단
- * 국가간 차단하는 웹사이트의 유형은 아동포르노, 맬 웨어 바이러스, 투자사기, 온라인 도박, 포르노, 매춘, 테러, 저작권 침해 등임
 - 사이버 범죄, 아동 포르노, 테러리즘 등 불법 웹사이트를 막기 위해 전 세계적인 법적 접근이 필요
 - 현재 호주, 싱가포르, 영국 등 많은 국가가 시행하고 있는 웹사이트 차단은 저작권을 보호하기 위해 사용될 수 있는 유용한 지식재산권 정책으로 인식
- (4) 데이터 유통과 디지털 기술을 보호하는 **암호화 핵심 기술** 지원
- 아베 총리가 제시한 신뢰를 바탕으로 한 자유로운 데이터 교류를 위해 핵심 기술인 암호화 기술에 대한 고려가 필요
 - 기업은 암호화를 사용함으로써 개인정보, 재무, 데이터 보안 등 데이터를 보호하기 위한 기술사용 법률 준수
 - 암호화 법을 준수하는 시민과 기업 전체 보안 수준을 높여 국가 정보보안 기술 발전에 기여

출처 : 정보기술혁신재단(2019.5.27.)
<https://itif.org/printpdf/8517>



3. 일본, 특허 출원 기술동향 조사

□ 특허청은 미래 시장창출이 기대되는 최첨단 분야 12개 기술에 대한 특허, 논문 정보를 조사·분석('19.5)

○ 대학 및 연구기관의 연구개발전략 및 지식재산전략 수립 지원을 위해 올해 12개 기술을 선정

- 고차단성 필름, 배터리 충전·방전 기술, 수지소재와 이종소재 접합기술, 전자 게임, 파워 어시스트 슈트, 암 면역요법, 인공관절, 가상통화·전자화폐에 의한 결제시스템, 차세대 건축기술, 드론, 3차원 계측, 스토리지급 메모리

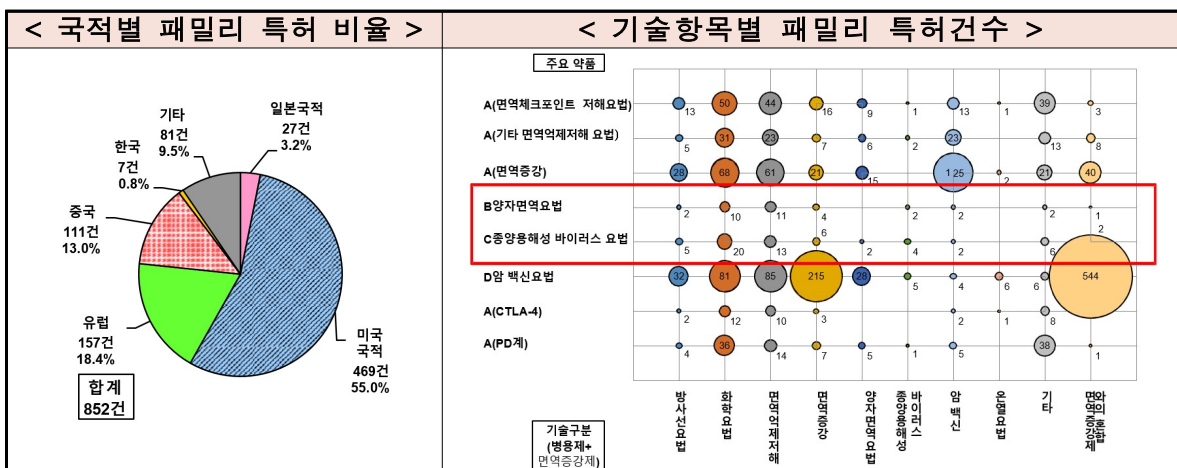
- 이 중 본 내용에서는 다음과 같이 3개 기술 사례를 선정하여 요약

(1) 암 면역 요법

○ 혁신적 암 치료법으로 주목을 받고 있으며, 이상이 생긴 면역기능을 회복하거나, 면역 기능을 증강시켜 암세포를 제거

- 암 면역요법(면역조절, 양자면역요법, 종양용해성바이러스요법, 암 백신요법) 기술로 작년 교토대 혼조 다스쿠 교수가 면역체크포인트 저해요법 개발로 노벨 생리학·의학상 수상

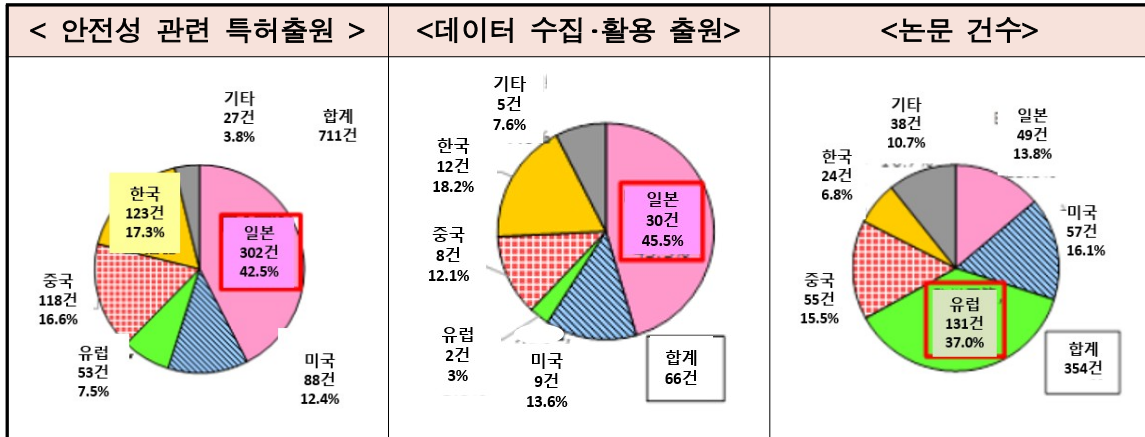
- 면역 체크포인트 저해요법의 출원건수는 '12년부터 급격히 증가하고 있으며, 미국 국적의 출원이 과반수 이상을 차지



(2) 파워 어시스트 슈트

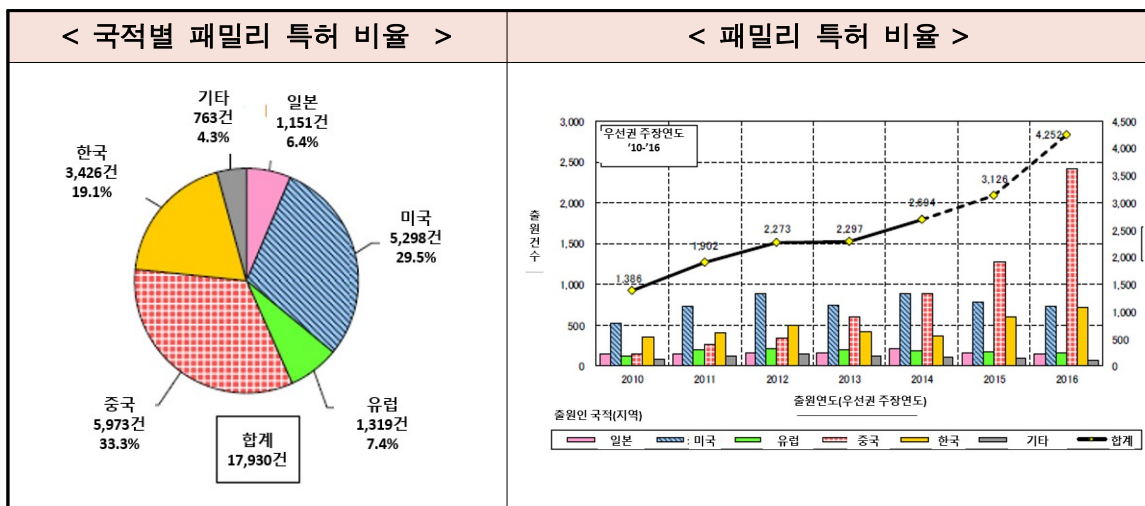
○ 주요국 시장규모는 '16년 약 16만대로 향후 연평균 성장률 약 17.1%로 확대될 전망

- 특허출원·등록건수는('97~'16) 총 8,800건이며, 비특허 문헌은('98~'18) 3,500건임
- 일본이 인체에 직접 장착하는 파워어시스트 슈트의 경우 일본은 안정성 기술에서 최고를 기록한 반면, 중국, 한국은 특허 출원이 급증하고 있음



(3) 가상통화에 의한 결제시스템

- 일본의 현금결제 비용은 연간 1.6조엔을 넘는 수준이며, 현금없는 사회를 실현하게 되면 자금운용 활성화 및 전자 결제 시장이 급속하게 성장할 전망
- 가상통화·전자화폐에 의한 결제시스템 분야 특허출원·등록 건수는 총 23,900건('05~'16)이며, 비특허문헌은 총 5,700건('05~'17)으로 나타남
- 최근 주목 받는 가상통화관련 특허는 중국이 '16년에 출원이 급격히 증가하였고, 상대적으로 일본은 매우 저조한 수준임



출처 : 특허청(2019.5.31.)

<https://www.meti.go.jp/press/2019/05/20190531010/20190531010.html>



4. 일본, 미래 의학 유망기술 연구주제 선정

☐ 과학기술진흥기구 연구개발전략센터는 일본이 글로벌 의학 시장에 떠오르는 유망 기술분야에서 우선 추진해야 할 연구주제를 조사하여 발표('19.5.)

※ Web 공개정보조사, 50명의 전문가 자문, 2회의 워크숍을 통해 자료 정리

○ 향후 의학 부문에서 유망하게 떠오르고 있는 연구개발 주제로 **신약제조 프로세스 혁신, 기존 모달리티의 첨단화, 신규 모달리티로의 도전** 등을 선정

- 전 세계적으로 치열한 의약품 개발 경쟁을 추진하고 있으며 현재 **100조엔** 규모의 거대한 시장을 구축

※ 본 내용에서는 신약제조 프로세스 혁신 사례를 정리

① 인체 첨단 오가노이드*(Organoid)

* 줄기세포를 3차원적으로 배양하거나 재조합해 만든 인공장기

○ 오가노이드에 특화된 대형 사업은 없으나, AMED 재생의료관련 프로젝트 등에서 부분적으로 채택하고 있음

- 최근 2~3년간 뇌 오가노이드를 활용한 지카열 바이러스 신약개발 연구, 장 상피 오가노이드를 이용한 노로 바이러스 연구 등 감염증 기초연구 및 의료 기술 개발 추진

- 오가노이드를 활용한 암 신약개발 연구가 국내·외에서 활발히 이루어지고 있으며 맞춤형 의료 도구로 매우 유용

⇒ (주요 연구주제) 다양한 조직·기 오가노이드 개발, 인간 복합체 오가노이드 개발, 건강을 보다 세밀하게 재현한 질병 오가노이드 생산

② 게놈 편집

○ 모든 연구현장에서 흔히 활용되는 보편적 기술로 AMED '혁신적 바이오의약품 창출기반개발사업'의 일환으로 신규 CRISPR-Cas9시스템 세트 개발 추진

○ 최근 1~2년 내 게놈 편집기술의 의학분야로의 응용이 많은 주목을 받았으며, 면역세포의약, 유전자 치료 등 유전체를 정밀하게 조작하는 것을 전제로 관련 기술 개발이 가속화

※ 미국 NIH-Common Fund에서는 게놈편집기술 개발 프로젝트로 'Somatic Cell Genome Editing'을 '18년부터 시작하여 6년간 1.9억 달러 지원 제공

⇒ (주요 연구주제) 게놈 편집기술 고도화, 게놈 편집기술을 활용한 상동재조합 기술 개발, 의료 응용을 전제로 한 게놈 편집 기술 개량

③ 면역 인포매틱스(면역 레퍼토리)

- 면역계가 많은 질환의 예방·진단·치료법과 직결되고 있는 가운데, 차세대 시퀀싱(NGS)의 고도화로 레퍼토리 분석이 가능해져 신지식 창출이 가속화
- 레퍼토리 분석기술은 앞으로 신약개발 뿐 아니라 의과학 연구 전반에 혁신적 기술이 될 것이므로 국가 프로젝트로 전략적 연구개발 투자가 필요

⇒ (주요 연구주제) 레퍼토리 분석기술 고도화, 바이오마커 탐색

④ 비정형 데이터 대규모 구조화(진단지원 등)

- 국내·외 의료 데이터 분석의 경우, 정형화된 빅데이터 중심으로 이루어져 있으며, 비정형 데이터에 대응은 부족한 현황
- 일본의 경우, 환자의 과거에서 현재까지 주된 검사 및 진단 결과의 변천을 현장의 의사가 600자로 정리한 “증례 보고”가 있어 이와 같은 비정형 데이터의 구조화가 실현된다면 대규모 분석이 가능해질 전망

⇒ (주요 연구주제) 비정형 데이터 자동·반자동 구조화 기술 개발, 미사용 비정형 데이터군 구조화 추진, 새로운 타입의 비정형 데이터 취득·구조화

향후 중요할 것으로 예상되는 중요연구·기술개발 주제	차세대의료 기반기술
향후 중요성이 커질 것으로 예상되어 (문부성, 경산성 등에서) 조속히 범정부적으로 지원해야 할 기술 그룹	
<p>A) 신약제조 프로세스 혁신 [1] 실험계, 평가계 ① 인체 고도 오가노이드 ② 계능편집(모델 작출/의료응용) ③ 인공염색체(인체화 모델/인체화 항체) ④ 이미징(기능 라이브 관찰, 네트워크 관찰) ⑤ 장기칩(Organ-on-a-chip) [2] 표적탐색, 대상 계층화 ① 면역 인포매틱스(레퍼토리 분석)</p>	<p>② 증례데이터 대규모 구조화(진단지원 등) ③ 실험의 로봇화(거점구축) [3] 분자설계·부가가치 ① 입체구조분석(DryXWET, de novo design, 전처리) ② DDS(약물전달시스템)/생체재료/디바이스</p>
<p>B) 기존 모델리티의 고도화·새로운 관점 [4] 저분자~중분자 의약(화합물) • PPI 신약제조(단백질간 상호작용) • Target Protein Degradation 신약제조(단백질 분해) • 고분자의약의 저분자 지원 등 [5] 중분자 의약(펩티드) • 인공펩티드의 활성개발(세포막 투과성 등) • 치료표준개척(PPI 등), 저분자 지원 등 [6] 항체의약 • 다방면에서의 활용(DDS, 실험기술, 모델리티 융합) • 다양한 항체 취득(구조 기반, de novo 등) 등 [7] 백신/Adjuvant(면역증강제)/항균제/항바이러스제 • 미생물학기초연구에 입각한 신규 감염증 치료 및 예방약 검색 • DNA/mRNA 백신 등</p>	<p>C) 신규 모델리티로의 도전 [8] 핵산의약 • PPI(프로톤펌프 억제제) 신약제조(단백질간 상호작용) • Target Protein Degradation 신약제조(단백질 분해) [9] 면역세포의약 • 인공면역세포 창출(계능편집, 면역학 등) • GMP 제조, 규제과학 등 [10] 유전자치료 • in vivo/ex vivo기술(벡터, 계능편집 등) • GMP 제조, 규제과학 등 [11] 마이크로바이옴계능 의료 • 유익균 그룹 동정(생명·의과학, 배양·평가기술) • 제제화, GMP 제조, 규제과학 등 [12] 파지 치료(phage therapy) • 치료용 파지설계(미생물학, 계능편집) • 제제화, GMP 제조, 규제과학 등 [13] 디지털 의료 • 치료 어플리케이션 개발(행동요법, 질환 치료) • 규제과학(HTA(의료기술평가), 의약품 가격) 등</p>

출처 : 문부과학성(2019.5.20.)

http://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/2019/05/_icsFiles/afieldfile/2019/05/17/1417003_005.pdf

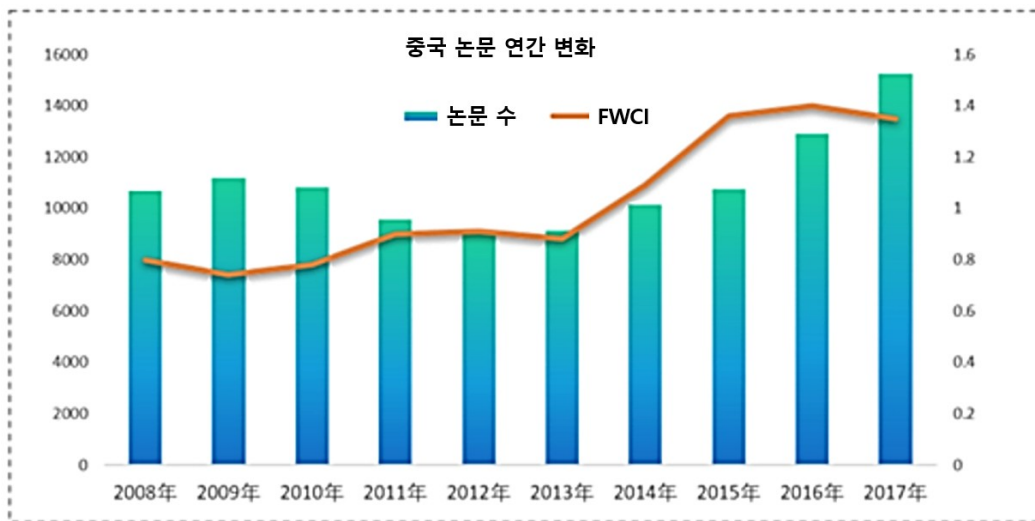
5. 중국, '차세대 인공지능 발전 현황' 발표

☐ 중국 과기부는 '중국 차세대 인공지능(AI) 발전 현황'을 발표*(19.5.)

* 과기부 차세대 AI발전연구센터, 중국과학기술발전전략연구원 등 10개 기관이 합동으로 작성(中國新一代人工智能發展報告2019)

- '13~'18년간 발표된 중국의 인공지능(AI) 논문 발표 건수는 세계 1위를 기록
 - 2018년에 12개 국가가 국가급 인공지능 전략계획을 발표하였으며, 11개국은 현재 전략 수립을 준비 중
 - 미국은 인공지능 논문 인용 영향력(FWCI), PCT 특허 건수, 기업 수 및 용자 규모 등의 지표에서 글로벌 1위를 유지
 - 현재까지 전세계 인공지능 기업은 15,916개에 달하며, 이 중 중국은 세계 2위 수준

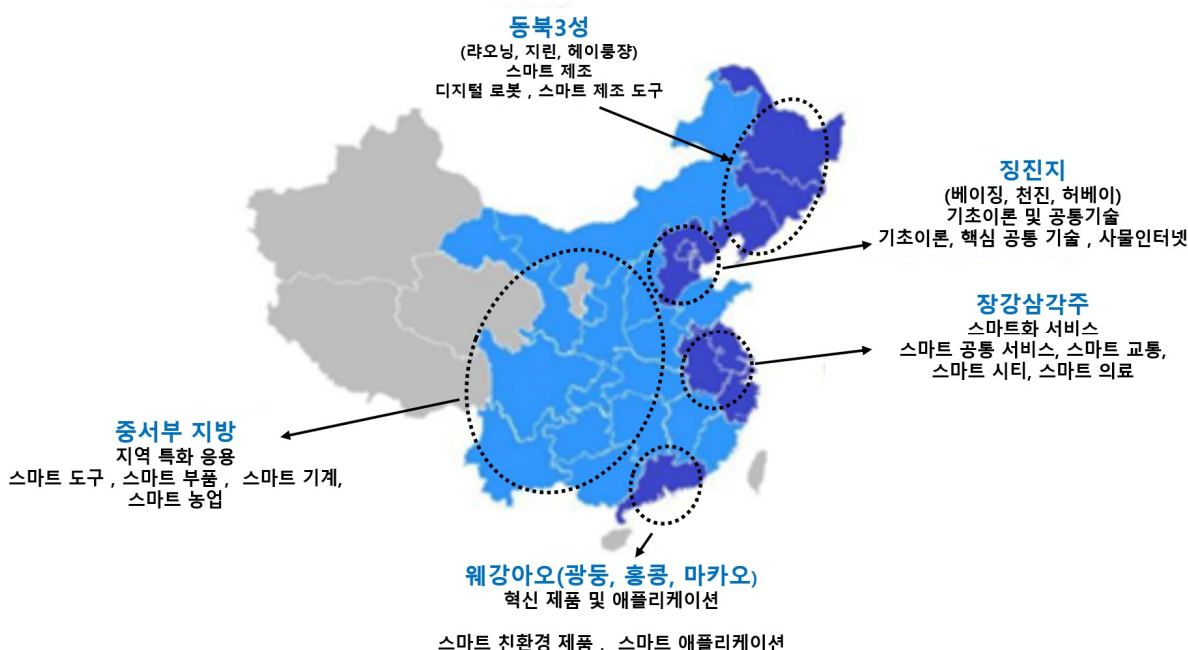
< 인공지능 분야 중국 연간 논문 추이('08~'17) >



- 초·중·고등 과정부터 대학교 과정에서 AI분야의 다양한 인재육성 정책을 추진
 - 전국 30여개 대학에서 인공지능 단과대를 설립하였으며, 75개 대학에서는 자체적으로 인공지능 관련 학과를 신설
 - 교육부는 공식적으로 인공지능 과목이 고등학교 교육과정에 개설되어 '인공지능 기초' 교과서 출간
 - 기업은 연구형 대학과 공동으로 실험실, 연구센터 등을 설립해 인공지능의 수준 높은 인재 양성을 가속화

- 중국은 '17년 '차세대 인공지능 발전규획' 발표 이후, 전국 19개 성에서 26개 '인공지능전문' 정책을 발표
 - 지역적으로 광둥성, 상하이시, 저장성, 장쑤성은 인공지능 과학기술 산업 발전의 선도지역으로 평가
 - '18년 말 기준 전국에 3,341개 AI업체 중 **징진지(京津冀, 북경,천진,허베이), 장저주(江浙滬, 절강,강소,상해), 웨강아오(粵港澳, 광둥성 9개 도시와 홍콩·마카오)** 지역이 총 용자 금액의 83%를 차지

< 대표적 인공지능 발전 지역 >



- 중국은 인공지능 기술의 선도주자로 이미 부상하였으며, 산·학·연 협동 혁신 생태시스템을 조성하기 위한 정부의 노력이 확대될 전망
 - 인공지능 기술 발전과 함께 융합 산업 부문에서의 성과가 높아지면서 중국 스마트 경제의 황금기 도래
 - 향후 추진 과제로는 데이터 개방 및 데이터 생태계 발전, 사이버 공간 확대, 애플리케이션 개방, 스마트 경제 혁신 지역 건설 등을 제시

출처 : 중국정부망/바이두(2019.5.26.)

http://www.gov.cn/xinwen/2019-05/26/content_5394817.htm

http://t.m.china.com.cn/convert/c_zdUlfRMV.html



6. 중국, 중부지역 굴기 새로운 국면 개척

- 중국 정부는 중부지역의 경쟁력 제고를 위해 중부지역 굴기*의 새로운 변화를 가져올 것을 강조('19.5.)
 - * 중국 중부 6개 성의 공동 성장을 촉진하는 정책으로, '04년 3월 원자바오 총리가 정부업무보고에서 최초로 제시
- 중부지역은 장시성을 비롯하여 산시, 허난, 안후이, 후베이 및 후난 등 6개 성이 포함
 - 국무원은 '06년 '중부지역 굴기 촉진방안'을 발표하고, '16년 국가발전개혁 위원회에서 '중부지역 굴기 촉진 13·5 계획'을 발표
 - '20년까지 중부지역의 경제 수준 향상 및 국민 생활수준 제고를 위해 개혁 혁신, 구조조정, 현대농업, 그린성장 등 9개 중점 임무 추진
- 최근, 정부는 중부 지역굴기사업 활성화와 관련하여 **8개 부문**을 제안
 - (제조업 발전) 디지털화·네트워크화·지능화 기술의 각 분야에서 응용 가속화, 제조업 발전의 질적 변혁 추진
 - (핵심분야 기술개발) 과학기술 성과 이전 및 사업화 촉진, 지식재산권을 보유한 핵심기술 개발을 가속화, 원천기술 혁신 확대
 - (비즈니스 환경) 공정하고 투명한 비즈니스 환경 조성, 중소기업 자금지원 확대
 - (첨단산업 유치) 동부 연해와 세계적 지역을 연계하여 글로벌 첨단제조업체 유치
 - (개방 확대) 일대일로 국제협력에 적극 참여하여 세계적 브랜드 창출 및 글로벌 무대로 진출
 - (녹색성장) 생태 보호 및 복원을 추진하여 아름다운 녹색성장 실현
 - (민생중점사업) 빈곤탈출 난관을 돌파하고, 더욱 많은 일자리를 창출
 - (지원방향 제시) 중부지역 굴기에 대한 지원역량을 확대하고, 중부지역의 정책적 지원 방향을 제시

출처 : 신화망(2019.5.22.)

http://www.xinhuanet.com/2019-05/22/c_1124529225.htm

<http://news.hexun.com/2019-05-25/197309265.html>

7. 영국, 인공지능(AI) 산업 발전 파트너십 전략 발표

□ 영국 비즈니스에너지산업전략부는 인공지능(AI) 기술의 선두지위 유지 및 경쟁력 제고를 위한 정부-기업간 파트너십 전략 발표*(19.5.)

* Industrial Strategy : Artificial Intelligence Sector Deal

※ 영국 국가산업전략 및 국가디지털전략(Digital Strategy)에 근거해 수립

○ 영국 정부 및 산업계는 AI 분야의 기술경쟁력 향상을 위해 총 9.5억 파운드 규모의 기금을 조성하는 정부-기업간 파트너십 전략 발표

- '17년 발표된 '영국 AI 산업 육성 보고서' 내 제안사항을 실현하고 영국 내 AI 채택 및 활용을 촉진하기 위한 방안을 제시

1) 혁신(Idea)

- 다양한 분야의 AI 기술 아이디어 사업화를 위해 7억 파운드 규모의 산업전략 챌린지기금을 투자

부문	주요 내용
정부	<ul style="list-style-type: none"> - 법률, 보험 등 서비스분야 AI 기술 적용 연구개발에 최대 2,000만 파운드 규모의 차세대서비스산업전략챌린지기금 투자 - 해상풍력, 원자력, 항공우주 등 로봇 및 극한환경 분야의 로봇·AI기술 연구 개발을 위해 9,300만 파운드의 산업전략챌린지기금 투자
산업계	<ul style="list-style-type: none"> - 영국을 주요 시기술투자 대상국가로 인식하고 차세대 서비스산업전략챌린지기금에 1,200만 파운드, 극한환경 로봇·AI기술에 6,900만 파운드 지원 - (Google) AI 글로벌 리더인 DeepMind와 모기업인 Alphabet's Google는 런던 지사를 두고 있으며, '20년 King's Cross에 7,000명 규모의 본부 설립 예정 - (Amazon) 신규 본부 개설 및 런던개발센터 규모 확장 등을 통해 영국 직원 수를 24,000명으로 확대, 2곳의 로봇틱스 지원 서비스센터 추가 개설 예정

2) 인재(People)

- AI 전문지식에 대한 수요가 증대됨에 따라 다양한 수준의 인재 육성 및 공급

부문	주요 내용
정부	<ul style="list-style-type: none"> - AI 분야의 글로벌 인재 유치를 위한 Turing Fellowship 프로그램 개발 및 차세대 AI 인재 육성을 위한 인프라 구축 - AI 및 관련 학문 분야의 박사과정생을 '21년까지 200명으로 늘리고 향후 '25년까지 최소 1,000명으로 확대
산업계	<ul style="list-style-type: none"> - 대학과 협력하여 산업계가 자금을 지원하는 AI 석사과정 개설 - 정부·대학과 협력하여 타 분야 전공자를 위한 AI 석사과정 개발 - AI 관련 박사과정생을 위한 6천만 파운드 규모의 펀딩 지원



3) 인프라(Infrastructure)

- AI 선도를 위해 물리적 인프라 및 데이터 인프라를 결합한 세계적 수준의 디지털 인프라 역량 구축

부문	주요 내용
정부	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 인프라 분야의 선도지위 구축을 위해 고품질의 공공데이터를 보다 쉽게 검색 및 활용 가능한 머신러닝 포맷으로 데이터 생산 - 강화된 데이터 보호 법안(Data Protection Bill)에 맞춰 데이터의 공유·활용에 대한 명확한 법적 기준 제공
산업계	<ul style="list-style-type: none"> - AI 시스템간 상호정보 교류를 위한 기술기준 개발 및 정부와 협력하여 이를 강화하기 위한 프레임워크 개발 - AI 개발자들이 정부의 인프라 구축에 참여하여 필요한 요구사항들을 제안 - 산업계·학계·기타 전문기관의 데이터 생산자·사용자가 협력하여 데이터 트러스트(Data Trust)와 같은 데이터 공유 프레임워크 개발

4) 기업환경(Business environment)

- 인공지능청과 AI 위원회 등을 통해 기업환경 조성을 위한 다양한 정책을 실시

부문	주요 내용
정부	<ul style="list-style-type: none"> - 산·학계 대표인사로 구성된 AI 위원회를 설립하여 AI 파트너십 전략의 실행을 감독하고 산업계 활성화 및 정부에 자문 제공 - AI 위원회와 협력할 새로운 AI 정부부서를 설립하고 AI 국가전략수립 및 타 국가 이니셔티브들과 연계 지원 - 영국비즈니스뱅크를 통해 총 75억 파운드(정부 25억, 민간 50억) 규모의 민관합작 투자펀드 신설
산업계	<ul style="list-style-type: none"> - 7억 달러 규모의 일본 벤처캐피탈인 Global Brain가 영국에 설립되었으며, 향후 5년간 AI·블록체인·로보틱스·사이버보안 등 첨단기술 스타트업에 3,500만 파운드를 투자할 계획

4) 지역(Places)

- 영국 전역의 기업이 AI를 활용하고 성장할 수 있도록 다양한 캠페인 제공

부문	주요 내용
정부	<ul style="list-style-type: none"> - Tech City UK를 통해 향후 4년간 2,100만 파운드를 지역 내 기술기업과 스타트업에 투자 - 영국 전역의 차세대 디지털 인프라 구축을 위해 10억 파운드 투자
산업계	<ul style="list-style-type: none"> - BT는 Ulster 대학과 함께 2,900만 파운드 규모의 AI R&D 클러스터를 설립하여 대학과 산업계의 전문가 유치 - 반도체 선도기업인 IQE는 Cardiff대학과 함께 AI기술이 적용된 3,800만 파운드 규모의 고성능 반도체 제조시설 구축

출처 : 비즈니스에너지산업전략부 외(2019.5.21.)

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/702810/180425_BEIS_AI_Sector_Deal__4_.pdf

8. 영국, 국제연구혁신전략 발표

□ 영국 정부는 국가산업전략의 목표 달성을 위해 국제연구 및 혁신 파트너십 개발 방향을 제시한 국제연구혁신전략을 발표*(19.5.)

* International Research and Innovation Strategy

- 영국은 현재 세계적 수준의 연구기반을 갖추고 국제연구가 활발히 수행되어, **국제연구논문의 6%** 및 **고인용 논문의 15%**가 영국에서 출판
 - 과학논문의 절반 이상이 국제 공동저자이고, 연구자의 72%가 국제적으로 연구를 수행하고 있으며, '01년 이후 20명의 노벨상 수상자를 배출
 - ※ 영국은 연구개발투자를 '27년까지 GDP의 2.4%, 장기적으로 3% 수준까지 확대할 계획
- 향후 영국의 연구혁신시스템을 국제 파트너십을 통해 개방하고, 이를 통해 글로벌 도전과제 해결 및 지속적 성장을 위한 7개 주제별 제안을 제시

1) 글로벌 연구혁신 파트너십 구축

- 장기 연구혁신 협력을 위한 정부 수준의 협약 수립, 대학·연구기관의 국제 파트너십 구축 지원, 대학 및 연구인프라 등 연구기반에 대한 개방 추진
 - 연구위원회는 '14년 이후 총 4,254건의 국제연구협력(총 33억 파운드)을 지원 하였으며, **영국 과학혁신네트워크**에 47개국 100여명 이상의 직원이 근무
 - ※ 73,500만 파운드의 **뉴튼펀드**를 통해 주요국과 양자간 연구혁신 협정 수립
 - ※ 앨런튜링 연구소, 프랜시스크릭 연구소 등 세계적으로 선도하는 연구기관을 중심으로 글로벌 연구인재를 유치하고 국제 파트너십에 참여

2) 글로벌 인재 유치

- 전세계 연구자와 기업가를 연결하는 글로벌 인적네트워크를 구축하고, 영국 인큐베이터 및 액셀러레이터 네트워크에 국제 연구자 및 기업가 접근 제고
 - 영국은 과학기술자 국제이동성이 OECD 4위로, 학계의 30%가 글로벌 인재
 - 대학의 국제협력을 위한 **고등교육혁신펀드**를 '21년까지 **2,500만 파운드**로 확대
 - ※ SetSquared는 Bath·Bristol대학 등을 중심으로 설립된 세계 수준의 창업보육·기업파트너십으로 '18년에 2억 9,200만 파운드 규모의 펀드를 모금

3) 글로벌 혁신허브 조성

- 영국에 투자하는 기업 및 투자가들에 파트너, 인재, 인프라, 금융, 스타트업 지원 등을 제공하는 글로벌 혁신 생태계 구축



- 영국의 **혁신중소기업**의 국제협력 참여비율은 OECD 2위 수준

- ※ 영국 Israel Tech Hub는 '11년 설립 이후 총 175개의 혁신파트너십을 지원하고 8,500만 파운드 규모의 가치 창출

4) 인센티브 및 재무지원

- 규제 인센티브 제공을 통한 엔젤 및 벤처캐피탈 유치, R&D에 대한 세제우대 등 법률·재무지원 프레임워크 제공

- 지역 산업전략을 통해 국제협력 기회를 제공하고 있으며, 과학기술혁신 과제 수행 기업에 G20 중 가장 낮은 수준의 법인세 적용

- ※ 글로벌 창업프로그램을 통한 민간투자 규모가 10억 파운드로 증가
- ※ 영국은 '13~'18년 유럽 벤처캐피탈 거래의 32%, 총 거래가치의 36% 차지
- ※ '16~'17년 R&D 세액공제는 35억 파운드로 50~82억 파운드의 추가 투자효과 발생

5) 미래기술 글로벌 플랫폼

- 지식재산 및 규제 프레임워크를 통한 신생기술 표준 및 글로벌 규제 지원

- 영국은 '19년 글로벌 IP지수 IP환경 분야 세계 2위이며, 영국 표준기구는 전 세계에 90개 사무소를 두고, 193개 국가 86,000명의 고객 보유

- ※ 영국 표준기구, 커넥티드 자율주행차 센터, Innovate UK, 교통부와의 파트너십인 자율자동차 표준프로그램을 통해 미래 이동수단을 위한 기준 마련

6) 지속가능 미래 실현을 위한 파트너십 구축

- 기후변화, 에너지 등 글로벌 도전과제 해결을 위한 국제협력 파트너십 강화

- 글로벌 도전과제 해결을 위해 12개의 학제간 연구허브에 2억 파운드 배정

- ※ 영국 우주국의 글로벌챌린지연구기금은 위성 데이터 어플리케이션을 사용하여 전세계 개도국에 지속가능한 발전혜택 제공

7) 연구 거버넌스·윤리·영향력

- 글로벌 연구공동체 거버넌스 개선, 연구윤리 관련 국제적 합의 도출 및 지식 공유와 신뢰구축을 위한 오픈사이언스 지원

- ※ 영국은 디지털 기술을 통해 시민들의 삶을 개선하고자 하는 협력네트워크인 Digital 9의 창립멤버

- ※ UKRI는 PlanS 파트너십의 일원으로서 연구논문에 대한 즉적인 공개와 더 나은 연구평가를 위한 Research Assessment 선언문을 지원

출처 : 비즈니스에너지산업전략부(2019.5.14.)

<https://www.gov.uk/government/publications/uk-international-research-and-innovation-strategy>

I

주요 동향(2) : ICT




1. 5G 선도국 한국, 글로벌 기업 진출과 협력 확산으로 시장 활기

- 국내 5G 시장, 新시장창출을 위한 기회의 장으로 부상
 - 5세대(5G) 이동통신은 초저지연성과 초연결성 등의 강점을 바탕으로 4차 산업혁명의 핵심 기술을 구현할 수 있는 차세대 기술이자 국가 경제발전을 견인할 핵심 동력으로 주목
 - 우리나라는 이동통신 3사(SK·KT·LGU+)가 세계 최초 5G 상용화에 성공(4.3일)해 시장우위를 확보하면서 관련 기술과 노하우 등에 대한 글로벌 업계 관심이 배가
 - 글로벌 ICT 기업 및 통신사 수장들은 국내 이동통신사에 '5G 미팅'을 요청하거나 임원진 등이 '5G 견학'을 자처
- MS·MTS·레인 등 글로벌 기업, 국내 이동통신 3사와 5G 협력 추진
 - **(SK텔레콤)** 마이크로소프트(MS)·싱텔·도이치텔레콤 등 세계 각지 기업과 대통령이 협력을 요청하거나 5G 구축 현황 둘러보는 등 5G 관련 협력 논의
 - MS의 클라우드·AI 기술과 자사의 5G·AI 등 기술을 융합하는 등 다양한 분야에서 포괄적인 협력을 위한 '전략적 파트너십프로그램(JIP) 양해각서(MOU)'를 체결(5.7일)
 - 양사는 SK텔레콤의 5G 네트워크 및 미디어 사업 역량과 마이크로소프트의 클라우드 경쟁력을 결합하여 새로운 사업 기회를 발굴하기 위한 논의를 이어갈 방침
 - 앞서 싱가포르 대형 통신사 '싱텔(Singtel)'의 대표 등 17명의 임원진이 5G 현황을 둘러보기 위해 서울 을지로 SK텔레콤 본사를 방문(4.9일)하는 등 새로운 사업 기회를 모색
 - 또 칠레 '세바스티안 피네라(Sebastian Pinera)' 대통령이 국제경제부 차관, 통신부 차관 등과 함께 SK텔레콤 본사에 마련된 ICT체험관 '티움(T.um)'을 방문(4.29일)하여 5G 서비스를 체험
 - 유럽 통신사 '도이치텔레콤(Deutsche Telekom)'도 팀 회트게스 CEO를 비롯한 임원 50명과 함께 SK텔레콤을 방문('19.6월)하여 일주일 간 5G 네트워크·서비스 등 국내 5G 생태계 전반을 둘러볼 방침



- **(KT)** 러시아 최대 통신기업 ‘모바일텔레시스템즈(MTS)*’그룹 알렉세이 코르냐 CEO를 비롯한 주요 임원들은 KT를 방문(5.17일)하여 글로벌 사업 협력을 위한 방안을 논의
 - * MTS는 러시아를 비롯해 동유럽·중앙아시아에서 1억 명 이상의 가입자를 보유한 통신사업자
 - MTS그룹 경영진은 서울 서초구 KT 연구개발센터를 방문해 5G 오픈랩, 퓨처온 센터에서 프로야구 라이브, 인텔리전트TV 등 5G 기반의 B2C 서비스를 체험 하면서 러시아에서의 5G 서비스 구체화 가능성을 점검
 - 특히, MTS는 러시아 내에 최대 사물인터넷(IoT) 네트워크에 AI를 접목할 계획으로 KT의 AI와 스마트홈 서비스에 관심
 - 앞서 미국 클라우드 컴퓨터 솔루션 제공 업체 세일즈포스(salesforce)의 마크 베니오프 CEO도 KT를 방문(4.11일)하여 5G 생태계를 확인하고 미래 먹거리를 구상하는 등 5G 관련 협력을 논의
- **(LGU+)** 싱가포르 정보통신미디어개발청(IMDA)·남아프리카공화국·일본 등과 5G 서비스 및 네트워크 구축, 운영 전략을 벤치마킹하고 협력방안을 논의
 - IMDA은 LGU+의 마곡사옥을 방문(4.28일)하여 5G 운영 노하우를 벤치마킹 하고 5G기지국을 방문하여 기지국과 관련된 실제 현황을 점검
 - 남아프리카공화국 통신사업자 ‘레인(Rain)*’일본 통신사 ‘소프트뱅크(SoftBank)’, 영국의 ‘브리티시텔레콤(BT)’ 등도 5G 사업을 논의하기 위해 만남과 협력을 요청
 - * 레인은 남아프리카공화국 통신사업자 중 유일하게 5G 주파수를 보유
 - 한편 서울 포스트타워에서 열린 ‘APAC 5G 서밋(5.28~29일)’에서 아시아 태평양 지역 주요 통신사에 5G 상용화 핵심 기술과 노하우를 전수
 - ※ 5G 네트워크 상용화 전략, 상용 후 LTE 대비 가입자 증가 속도와 트래픽 사용 패턴, 향후 5G 네트워크 진화 방안 등 5G네트워크 상용화 사례에 대해 발표

< 글로벌 기업의 국내 이동통신사의 방문·협력 추진 내용 >

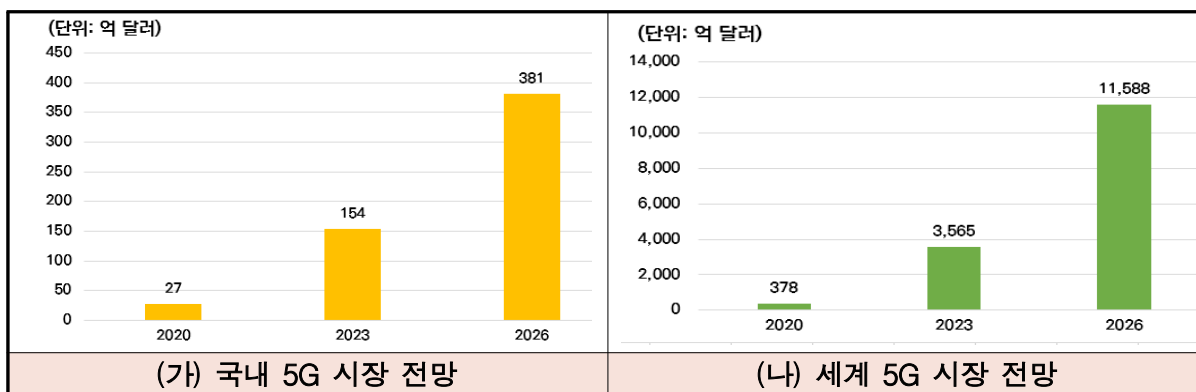
기업	내용
	<ul style="list-style-type: none"> • MS와 5G·AI·클라우드 등 다양한 분야에서 포괄적인 협력을 위한 ‘전략적 파트너십 프로그램 양해각서’를 체결 • 싱가포르 통신사 ‘싱텔(Singtel)’, 칠레 대통령 등은 5G 현황을 둘러보고 체험하기 위해 SK텔레콤을 방문하여 새로운 사업 기회를 모색 • 유럽 통신사 ‘도이치텔레콤(Deutsche Telekom)’은 임원 50명과 함께 일주일간 SK텔레콤을 방문하여 국내 5G 생태계 전반을 둘러볼 방침
	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 클라우드 컴퓨터 솔루션 제공 업체 ‘세일즈포스(salesforce)’, 러시아 최대 통신기업 ‘모바일텔레시스템즈(MTS)’ 등은 KT를 방문하여 5G 관련 협력 논의
	<ul style="list-style-type: none"> • 싱가포르 정보통신미디어개발청(IMDA), 남아프리카공화국 통신사업자 ‘레인(Rain)’, 일본 통신사 ‘소프트뱅크(SoftBank)’, 영국의 ‘브리티시텔레콤(BT)’ 등이 LGU+를 방문하여 5G 서비스 및 네트워크 구축, 운영 전략 등을 모색

※ 자료 : 언론 보도 자료 정리

☐ 한편, 대용량·초고속·초저지연의 특성을 바탕으로 국내 5G 시장 성장이 지속될 전망

- 국내 5G 시장 규모는 '20년 27억 달러(3조 1,063억 원)에서 '26년 381억 달러(44조 2,970억 원)를 기록할 것으로 예상
- 아울러 세계 5G 시장 규모는 '20년 378억 달러에서 '26년 1조 1,588억 달러까지 성장할 것으로 예측

< 세계 5G 시장 전망 >



※ 자료 : 한국전자통신연구원, 한국인터넷진흥원, IBK 경제연구소, KT 경제연구소 자료 취합 / 정보통신신문재인용('17.10.25일)

☐ 5G 시장우위를 이어갈 수 있는 전략과 생태계 조성에 만전

- 국내 이동통신사가 세계 최초로 4차 산업혁명의 기반이 될 5G를 상용화하면서 미래 첨단 산업의 주도권을 선점
- 최근 글로벌 기업들은 5G 기술력을 갖춘 국내 이동통신사를 방문하여 5G 서비스 및 네트워크 구축, 운영전략 등을 논의하며 새로운 사업 기회를 모색
- 우리나라도 글로벌 기업과의 협력체계 구축을 강화하여 시장을 확장하는 동시에 시장 성장의 기폭제로 삼을 필요
 - UHD(초고화질) 영상, 가상 현실(VR), 증강 현실(AR) 등 킬러 콘텐츠를 개발하며 다양한 서비스가 가능한 기술개발에 매진

출처 : 세계파이낸스 (2019.5.19.) 외

<http://www.segyefn.com/newsView/20190519001248?OutUrl=naver>



2. 중국, 사이버안전 심사방법 제정 추진...국가안보가 명분

- ☐ IT 제품·서비스의 국가안보 위해(危害) 여부 중점 심사...연내 시행 계획
 - 중국 인터넷 감독·규제 기구인 국가인터넷판공실(中央網絡安全和信息化委員會辦公室)은 새 인터넷 규제안인 ‘사이버안전 심사방법’ 규제안¹⁾을 공개(5.24일)
 - 국가 안보에 위협이 된다고 판단될 경우 관련 부품이나 서비스 구매를 금지할 수 있는 법적 기반 마련
 - 총 21조로 구성된 이 규제안은 중국 내 주요 인터넷 인프라 운용 사업자*는 부품과 서비스를 구매할 때 반드시 국가 안보 위해 여부를 심사받아야 한다고 규정
 - * 중국 내 주요 인터넷 인프라 운용 사업자를 구체적으로 명시하지 않았으나 차이나모바일 같은 대형 통신사업자는 물론 은행, 증권사, 전자 상거래 업체 등 다방면의 업체들이 해당될 수 있다는 관측 다수
 - 특히 ‘정치·외교·무역 등 비(非)기술적 요인으로 인해 상품과 서비스 공급이 중단될 가능성(10조 3항)’과 ‘외국 정부의 자금 지원이나 통제를 받는 경우(10조 6항)’를 주요 평가 대상에 포함

< ‘사이버안전 심사방법’ 규제안 주요 고려 사항 >

조항	내용
10조 1항	● 중요 정보인프라(제공자 등 외부로부터) 통제되고 방해를 받으며 업무연속성이 침해될 가능성
10조 2항	● 대량의 개인정보와 중요한 데이터 유출·분실·훼손·국외반출 등의 가능성
10조 3항	● 정치·외교·무역 등 비(非)기술적 요인으로 인해 IT 제품·서비스의 공급이 중단될 가능성
10조 4항	● 국방과 군수 산업·시설, 중요 정보인프라와 관련한 기술·산업에 대한 영향
10조 5항	● IT 제품·서비스 제공자가 국가 법률과 행정법규를 준수하고 있는지 등의 상황
10조 6항	● IT 제품·서비스 제공자가 외국 정부의 자금 지원을 받거나 통제를 받는 등의 상황
10조 7항	● 중요 정보인프라 안전과 국가안보를 해칠 수 있는 기타 요인

※ 자료 : 中央網絡安全和信息化委員會辦公室, '19.5.24일

- 인터넷 인프라 운용 사업자는 IT 제품·서비스 구매 시, 제품과 서비스 제공 후 초래될 잠재적 보안 위협을 예측하고 보안 위협을 보고하는 것이 필수

1) ‘사이버심사방법’ 규제안은 △국가인터넷정보판공실 △국가발전·개혁위원회 △공업·정보화부 △공안부 △국가안전부 △상무부 △재정부 △중국인민은행 △국가시장감독관리총국 △국가라디오TV총국 △국가비밀보호국 △국가암호관리국이 연합하여 마련

- 또 △대량의 개인정보와 중요한 데이터의 유출·분실·훼손 또는 국외 반출 △중요 정보인프라의 운영 유지보수, 기술지원, 업데이트 과정에서 공급망의 보안 위협에 직면할 경우 △중요 정보인프라의 보안을 중대하게 해치는 기타 위협과 잠재적 피해가 초래될 수 있는 상황일 경우 사이버보안 심사를 신고
- 규정을 위반한 업체에게는 구매 금액의 10배 이하의 벌금을, 책임자에게는 1만 위안 이상 10만 위안 이하의 벌금을 부과할 예정
- 중국 정부는 6.24일까지 한 달 동안 중국정부법제정보망 웹사이트, 전자우편, 우편을 통해 공개 의견 수렴 절차를 걸쳐 법안을 완성할 방침

☐ 표면적으로는 국가안보가 명분이나 궁극적으로는 무역분쟁 격화에 따른 상응 조치로 풀이

- 규제안에 특정 대상 국가를 명시하지 않았으나 안보 위협을 이유로 화웨이의 미국 진출을 차단하고 미국산 부품·서비스 거래를 금지한 미국에 맞서 중국도 미국의 IT 기업들을 겨냥한 것으로 풀이

※ 미국 트럼프 대통령은 국가 안보를 위협하는 통신 장비 판매와 사용을 금지하는 행정명령 서명(5.15일)

☐ 미·중 무역분쟁에 따른 새로운 규제 방안에 적절하게 대응할 수 있는 준비 만전

- 최근 미국 트럼프 대통령이 일부 외국 공급업자와 거래 금지 행정명령에 서명하고 중국은 이에 맞서 ‘인터넷안보 심사 방법’이라는 새 규제안을 공개 하는 등 양국 간 통상마찰이 장기화되는 상황
- 아울러 美 주요 동맹국까지 동참이 이어지면서 우리 정부도 사태를 예의주시 하며 대응책 마련에 분주
- 무역분쟁에 따른 여러 가지 시나리오를 면밀히 예측·분석하고 피해를 최소화 할 수 있는 철저한 대비책을 강구하는 동시에 이해득실 차원을 넘어 국가 역량 강화를 위한 노력에 최선

출처 : 국가인터넷판공실(2019.5.24.) 외

http://www.cac.gov.cn/2019-05/24/c_1124532846.htm

<https://www.boannews.com/media/view.asp?id=79882&kind>

<https://www.ajunews.com/view/20190527061748582>

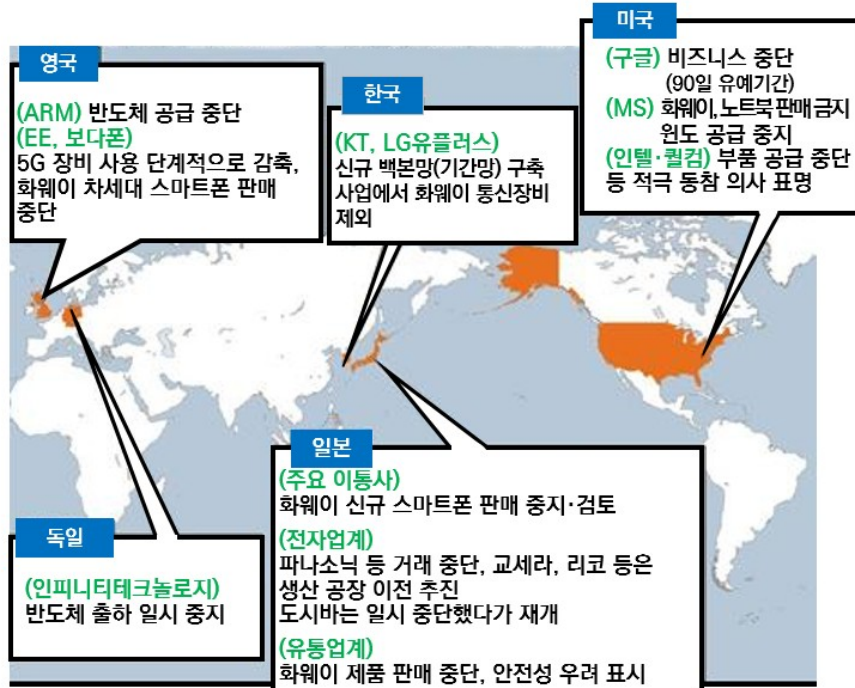


3. 일본, 화웨이 배제 확대일로...거래 중단·검토 잇달아

☐ (주요 이통사) 화웨이 신규 스마트폰 무기한 연기

- 대형 통신사 중심으로 5G 이동통신 기지국 설비 등에서 화웨이 사용을 배제한 데 이어 개인 고객 대상의 스마트폰에서도 화웨이 보이콧에 나서는 모양새
- 일본 2, 3위 통신사인 KDDI와 소프트뱅크는 5월 말 출시 예정이었던 화웨이 신형 스마트폰 'P30 라이트' 출시를 무기한 연기한다고 발표(5.22일)
- 두 기업은 미·중 무역분쟁 여파로 화웨이 제품을 안정적으로 공급할 수 있는지 확인이 필요하기 때문에 이번 조치를 단행했다고 설명

< 세계적으로 확산되는 脫화웨이 >



※ 자료 : Itmedia.co.jp, '19.5.21일 / 전자신문, '19.5.26일

- 이미 화웨이 'P30 프로' 예약판매를 시작(5.26)한 NTT도코모 역시 안전성 보장을 이유로 중단을 검토 중
- 알뜰폰 사업자에 해당하는 MVNO(Mobile Virtual Network Operator)도 화웨이 스마트폰을 당분간 취급하지 않겠다는 입장
- ▲라인모바일(Line Mobile) ▲소프트뱅크 와이!모바일(Y! Mobile) ▲UQ 모바일 등 주요 사업자는 화웨이 스마트폰 신제품 'P30'과 'P30라이트', 태블릿 미디어패드 'M5' 등 스마트 기기 예약 접수와 출시를 연기(5.23일)

- 이어 ▲DNM모바일 ▲IIJ(Internet Initiative Japan) ▲옵티지 미네오(Mineo) 등 MVNO 사업자도 화웨이 제품의 위해(危害) 가능성이 해소될 때까지 제품 유통을 지연한다고 공지(5.25일)

☐ (전자 업계) 거래 중단 속출, 생산 공장 이전 등 분주

- (파나소닉) 중국에서 생산하는 부품을 다른 곳에서 생산하는 방안 검토
 - 현재 일본에서 생산하는 렌즈를 제외한 대부분 디지털카메라 부품을 중국에서 제조
- (샤프) 고속 인쇄가 가능한 고급형 복합기(프린터·복사기) 생산 거점으로 활용해 온 장쑤성 공장을 태국으로 이전 결정
 - ※ 미국에 수출하는 복합기 중 대부분은 장쑤성 공장에서 제조
 - 현재 복합기 관세율은 10%이지만 미국의 중국산 수입품 관세율 상향 조정으로 25%까지 증가하기 때문에 공장 이전을 추진
- (교세라) 중국 광저우와 베트남 북부 등 2곳의 공장을 복합기·프린트기 생산 거점으로 활용해 왔으나 중국 공장을 베트남으로 이전할 계획
- (리코) 세계 레이저 복합기 생산 1위 업체로 미국 수출용 복합기를 생산하던 중국 선전 공장 대신 태국 중부 지역 라용(Rayong) 공장에서 생산할 방침
 - ※ 현재 중국 심천에서는 프리미엄 기종, 태국 라용에서는 저렴한 모델을 생산
- (도시바) 일시적으로 화웨이 거래를 중단했으나 제품 안전성 검토를 확인한 후 거래 재개

☐ (유통 업계) 화웨이 제품 판매 중단

- (아마존재팬) 아마존재팬 홈페이지에는 화웨이 제품에 대해 '재고 없음' 또는 '재입고 미정'이라는 표시와 함께 OS 등에 중대한 우려가 있다고 게재
- (야마다전기) 24일 예정되었던 화웨이 최신 스마트폰 P30 라이트의 판매 개시를 취소
- 한편 화웨이 일본법인은 OS를 비롯한 스마트 기기 안정성과 사후 보장에 만전을 기하겠다는 내용의 성명을 발표하며 적극 대응을 시사

☐ '화웨이' 갈등, 미·중 기술패권 다툼의 전초...신중하게 대응책 마련해야

- 미·중 무역분쟁이 고조되는 가운데 일본 주요 기업은 脫화웨이 전선에 동참하며 미국에 협력하는 모습



- 미국의 주요 동맹국이자 중국과 긴밀한 경제적 관계를 맺고 있는 우리 정부도 화웨이發 사태를 예의주시하며 신중한 입장을 취하고 있는 상황
- 국내에서는 아직 거래 중단 움직임이 가시화되지 않았으나 세계적으로 화웨이 파장이 확산되고 있는바, 우리 기업 피해를 최소화하고 국익을 최대한 보호할 수 있는 대책을 강구할 필요
- 아울러 미·중 무역분쟁 장기화에 따른 금융·환율 등 새로운 경제·무역 변화가 가져올 혼란을 미연에 방지하기 위한 선제적 외교 노력도 강화

출처: 일본경제신문(2018.5.28.) 외

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO45341360X20C19A5TJ2000/>

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO45207420U9A520C1000000/?n_cid=SPTMG002

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO45157070T20C19A5000000/>

4. 클라우드 게임 시장, 전통의 강자 vs 신규 사업자 경쟁 촉발

☐ 콘솔 게임 시장 전통의 라이벌, 'MS·소니' 전격 제휴

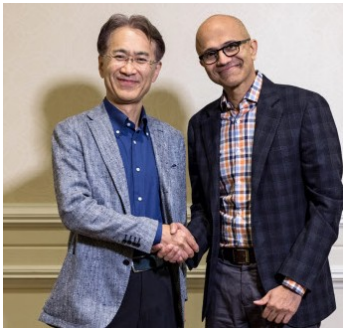
○ 5.16일(현지 시간) 전통의 콘솔 게임 시장 경쟁자인 MS와 소니가 클라우드 게임과 인공지능(AI) 등을 공동 개발하기 위해 양해각서(MOU)를 체결

- 클라우드 게임은 콘솔 없이 인터넷에 접속해 스마트폰·PC·TV 등에서 스트리밍 방식으로 게임을 즐길 수 있는 플랫폼 기반 게임 서비스
- 실시간 스트리밍으로 서비스하기 때문에 선명한 영상과 끊임없는 작동을 위해 초고속 네트워크, 고성능 데이터센터가 필수
- 그 간 클라우드 게임을 즐길 수 있는 인프라가 미비했으나 5G 시대 개화로 초고속·저지연의 안정적 네트워크가 확산되면서 클라우드 게임이 새로운 성장 기회로 재조명

※ 5G 최대 전송속도는 20Gbps로 4G대비 20배 빠르고, 전송 지연은 1/100수준으로 고성능 게임을 자유롭게 실행 가능

- 이에 소니는 MS의 데이터센터를 활용해 클라우드 게임 서비스를 공동 개발하고 MS도 자사의 클라우드 서비스 애저(Azure)를 소니에 제공해 새로운 게임 환경개발을 추진하겠다는 구상
- 양사는 클라우드 게임 분야로 제휴 범위를 한정했으며 콘솔 게임, SW 개발 부문에서는 독자 사업을 이어갈 방침

< MS·소니 양해각서 체결 및 협력 분야 >

	SONY	Microsoft	경쟁사
 <p>(가) 양사대표, 양해각서 체결 모습</p>	<p>게임</p> <p>콘텐츠</p>	<p>클라우드 서비스</p>	<p>Google</p> <p>Apple</p>
	<p>반도체</p> <p>영상 센서</p>	<p>AI</p>	<p>SAMSUNG</p> <p>OmniVision</p>
	<p>가전</p> <p>TV 등</p>	<p>AI</p>	<p>amazon</p> <p>SAMSUNG</p>
	(나) 소니·MS의 협력 분야		

※ 자료 : 일본경제신문, '19.5.17일



- 한편 반도체와 AI 분야에서도 협업을 진행할 예정
 - 소니 반도체(이미지 센서 등) 기술과 MS의 AI 플랫폼을 결합해 유저의 게임 환경에 직접 적용할 수 있는 AI를 개발하고 향후 클라우드 게임 서비스에도 활용한다는 구상
 - ※ 소니가 세계 시장 점유율 50%를 차지하고 있는 이미지센서와 MS의 음성 인식(코타나) AI 기술을 연동하는 방안을 검토해 나갈 예정
 - 나아가 자율주행자동차 등에 필수 요소인 이미지 센서와 AI를 조합해 삼성전자 등 선도 기업과의 경쟁에서 우위를 확보하겠다는 복안
 - MS는 현재 기업용 시장 중심의 클라우드 서비스를 카메라·스피커·TV 등 소비자 제품에 적용할 수 있는 발판을 마련했다는 데 의의

■ 구글 '스태디아', 애플 '아케이드'를 견제하기 위한 전략적 행보로 풀이

- 최근 게임 시장은 IT 시장 양대 기업인 구글·애플이 클라우드 기반 스트리밍 게임 서비스를 공개하며 시장 패러다임을 주도하는 모양새

< 클라우드 게임 시장, 주요 업계 현황 >



※ 자료 : 일본경제신문, '19.5.17일

- 구글은 'GDC 2019(3.18~22일)'에서 클라우드 게임 플랫폼 '스태디아(Stadia)'를 발표해 게임 시장 출사표
 - 스타디아는 고사양 하드웨어나 다운로드 없이도 구글 서버에 접속해 게임을 즐길 수 있는 클라우드 기반 게임 플랫폼
 - 즉, 인터넷 연결 환경에서 크롬캐스트·크롬 브라우저만 있으면 TV·노트북·데스크톱·태블릿·스마트폰 등 모든 종류의 기기에서 실시간 게임 실행이 가능

- 애플도 iOS와 맥OS 이용자를 위한 게임 유료 구독 서비스 ‘애플 아케이드 (Apple Arcade)’를 공개(3.25일)하면서 게임 시장 진입을 공식화
 - 애플 아케이드는 ‘게임을 보다 쉽게 찾고 즐긴다’라는 컨셉으로 ‘19년 가을 경부터 서비스를 시작 예정
 - 아이폰·아이패드·맥·애플TV 등 기기에서 게임을 즐길 수 있고 아이폰에서 플레이하던 게임을 맥이나 애플TV로 이어서 즐기는 호환도 가능

클라우드 게임 시장, '23년 25억 달러 규모에 달할 전망...소니 선두

- 구글·애플 등 거대 IT기업뿐 아니라 소니·MS 등 전통의 게임 회사까지 클라우드 게임 시장 공략을 가속화하면서 동 시장은 빠르게 성장할 것으로 예상
 - IHS Markit에 따르면 세계 클라우드 게임 시장규모는 '18년 3억 8,700만 달러에서 '23년 25억 달러에 달하며 6배 이상 증가할 전망
 - '18년 기준 클라우드 게임 시장에서는 16개 회사가 서비스를 제공하고 있으며 일찍이 시장에 진출한 소니의 ‘플레이스테이션 나우’가 점유율 36%로 선두
 - ※ 소니는 이미 상당한 입지를 확보하고 있지만 상대적으로 부족한 네트워크와 인프라 역량을 제고하기 위해 클라우드 강자인 MS와 제휴
 - 2위 닌텐도는 대만 유티터스와 협력해 어쌔신 크리드:오디세이, 레지던트이블7 등을 클라우드 게임 서비스를 제작 중

< 클라우드 게임 시장 전망 >



※ 자료 : IHS Markit, '19.5.20일

클라우드 게임 시장, 새로운 기회를 만들어 가는 격전의 場으로 부상

- 구글·애플 등 대표 IT 기업까지 클라우드 게임 시장 진출을 선언하면서 전통의 게임 업체가 긴장



- 이에 오랜 기간 동안 경쟁 관계에 있던 MS와 소니가 차세대 게임 시장 주도권을 이어가기 위한 전략적 제휴를 체결하는 등 움직임 분주
- 초기 클라우드 게임이 인프라 부족 등 이유로 소비자 외면을 받았으나 최근 5G 시대를 맞아 네트워크 인프라가 뒷받침되면서 새로운 성장 기회로 부상
 - * 클라우드 게임은 단순히 게임 산업에만 영향을 주는 것이 아니라 클라우드 산업 전반, 나아가 동영상·커머스·액세서리·셋톱박스 형태의 전용 단말 등 다양한 ICT 산업에 영향을 주는 새로운 서비스
- 국내 게임 업계도 고품질 클라우드 게임을 충분히 즐길 수 있는 생태계 조성에 만전을 기하며 글로벌 게임 산업 패러다임에 능동적으로 대응할 필요
 - 초고속·저지연 네트워크 인프라 구축, 안정적인 데이터센터 운영, 풍부한 게임 콘텐츠 개발, 다양한 서비스 모델 등을 강구

출처 : Microsoft(2019.5.16.) 외

<https://news.microsoft.com/2019/05/16/sony-and-microsoft-to-explore-strategic-partnership/>

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44968340X10C19A5TJ2000/?n_cid=DSREA001

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44911890W9A510C1MM8000/?n_cid=SPTMG002

5. 규제샌드박스 중앙정부와 지방자치단체간 협업도 중요

- 행정안전부, 지방자치단체의 규제애로 해소사례 선정 및 규제애로 해소 실적으로 지방자치단체 평가 시행
 - 행정안전부는 적극행정 실현과 확산을 위해 적극행정을 통해 지역기업과 주민의 규제애로를 해소한 지방자치단체의 실적을 분석해 지자체 평가에 반영
 - 평가는 매분기마다 '적극행정을 통한 규제애로 해소 실적'을 지자체로부터 제출받아 외부전문가 등의 심사를 통해 진행
 - 행정안전부는 '19년 1분기 총 106건의 사례를 제출 받아 우수사례 6건을 선정
 - △인천광역시의 특허보세구역 지정 △경기도 양주시 등기업무 규제개선 △전북 남원시 기존공장 유지의무 면제 △경기도 성남 관제 공역내 드론 시험비행장 조성 △경북 성주군 신제품 품명신설을 통한 기업조달 판로 개척 △충북 제천시 하천 등 점용허가 업무개선

< 지자체의 규제 면제 우수실적 사례 >

기업	현황
인천광역시	<ul style="list-style-type: none"> ● 특허보세구역 지정요건을 완화하여 항공물류센터 투자유치에 성공
경기도 양주시	<ul style="list-style-type: none"> ● 토지개발사업 등기업무 규제개선, 종전 토지에 대한 저당권을 말소하지 않고도 새로 보존되는 토지의 등기기록에 같은 내용의 저당권을 다시 등기토록 개선 (대법원, 토지개발등기규칙 제정, '18.12월)
전북 남원시	<ul style="list-style-type: none"> ● 산업통상자원부의 '기존공장 유지의무 적극적 유권해석'을 이끌어내 지역 기업체가 공장을 확장 이전할 수 있도록 지원
경기도 성남	<ul style="list-style-type: none"> ● 드론 관련 기업체(56개)가 자유롭게 시험비행을 하며 연구개발을 할 수 있도록 관제공역 내 시험비행장을 조성
경북 성주군	<ul style="list-style-type: none"> ● 신제품(3D필라멘트) 품명에 대한 분류코드 미비로 이에 행안부, 국조실 등에 애로 건의 및 품명신설('19.3월)을 통해 이를 조달등록으로 인한 판로개척
충북 제천시	<ul style="list-style-type: none"> ● 점용허가 신청시 단순토지점용의 경우 시청 공무원이 현황 측량도 직접 작성 가능 및 점용허가 연장신청은 행정복지센터 등 어디서든 가능토록 조치

※ 자료 : 행안부 및 언론 보도 자료 정리

- 5G 융합서비스, 스마트시티 '혁신성장구역제도' 지방자치단체와의 협업 필요
 - 정부는 5G 융합서비스 규제혁신에 '스마트시티형 규제샌드박스' 도입 추진
 - 정부는 5G 조기 확산을 위하여 규제샌드박스, 각종 실증사업과 연계한 규제개선 사항 발굴·해소 및 위치정보사업 시행을 위한 규제완화 추진



- 특히 스마트시티에 5G 기반 신기술 서비스를 적극 도입할 수 있도록 관련 규제를 일괄 해소하는 '스마트시티형 규제 샌드박스' 도입을 추진('19년 하반기)
- 5G 융합서비스 실증 사업 추진과 연계해서 구체적인 규제개선 사항 발굴 및 사업화 장벽을 신속히 해소키로 함
- 스마트시티법의 '혁신성장구역제도' 등은 특정 영역 내에서의 규제를 면제하는 규제샌드박스 개념과 일부 유사하며 국내 50개 지자체에서 사업 추진 중
 - 세종5-1생활권은 교통(자율주행정밀지도, C-ITS), 에너지(에너지관리시스템), 생활안전(미세먼지, 재난대응 AI) 등 도입 추진
 - ※ 기존 지역 지구제에서 탈피하여 통합적 도시관리를 적용하는 '용도 지역 없는 도시건설' 등 추진
 - 부산에코델타시티의 경우 수자원(수열에너지시스템, 분산형정수시스템), 생활안전(5G Free Wi-Fi, 지능형 CCTV), 드론 실증구역 등 조성
 - 부산광역시 '15년부터 과학기술정보통신부가 추진하는 사물인터넷 기반 스마트시티 조성사업을 통해 4대 분야(교통개선형, 시민안전형, 생활편의형, 에너지·환경형) 4대 분야 28개서비스 개발 추진
 - 대구 수성알파시티는 스마트산업, 스마트행정, 스마트시민의 3대 전략을 기반으로 데이터화, 디지털트윈, 시민의 참여를 기본전략으로 다양한 서비스 도입 추진
- 부산과 세종시에 조성 중인 스마트시티에 지난해 법제화된 규제샌드박스 시범사업이 추진될 예정이고 경제계도 '스마트시티 융합 얼라이언스'란 협의체를 통해 새 비즈니스 모델을 발굴 추진
 - 학계와 경제계는 스마트 시티를 포함한 혁신을 꽃피우기 위해서는 규제샌드박스, 규제일몰제 등 실험적 규제개혁 조치가 더 확대되어야 할 것으로 언급

규제샌드박스는 중앙부처 내 협업과 지방과의 원활한 소통도 중요

- 규제샌드박스제도 면제를 신청하는 기업은 실제 각 지방자치단체에서 사업을 영유하고 있는 기업이 각 지자체에 규제샌드박스의 적용을 신청
 - 규제에 익숙한 공무원이 임시허가와 실증 특례 등 규제샌드박스를 적용하면서 많은 부가조건을 붙일 수 있으므로 적극적인 중앙정부의 평가(모니터링)와 인센티브 제도도 중요
- 그동안 건설업 위주의 스마트시티에 5G융합사업 및 위치정보법 등 개선을 위하여 중앙 정부내 관련 부처의 협업과 지방자치단체와의 협업관계 조성도 중요

- 중소벤처기업진흥공단, 새만금개발청, 전북도, 도로교통공단, 한국교통안전공단, 한국국토정보공사와 '새만금 전기·자율 미래차 메카 조성을 위한 업무협약'을 체결하며 투자인센티브, 규제샌드박스 등 도입 추진을 위한 MOU 체결 등 협력관계 조성도 좋은 사례

출처 : 아시아경제 (2019.5.21.) 외

<http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20190521010012601>

https://www.mdis.go.kr/irt/cbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?dbId=EBSMSTR_000000000008&rtId=70767

<http://weeklytrade.co.kr/news/view.html?section=1&category=5&item=&no=53101>



6. 영국, 규제샌드박스 글로벌화 시동

- 2015년 영국은 금융산업 리더국가로서의 지위 확보 위한 '프로젝트 이노베이트' 시행
 - 영국 정부는 핀테크 산업의 세계적 지위 확보를 위한 '적절한 규제환경'(Right regulatory environment)을 조성하였으며 금융감독기관과 정부과학청이 협업
 - (금융규제기구의 목표와 임무 변화) 금융행위 감독기구(FCA), 지급결제 시스템감독기구(PSR), 건전성규제기구(PRA)의 목표와 임무에 경쟁과 혁신을 추구하도록 규정
 - ※ 각 규제기구는 각 기구의 경쟁 조성 목적을 어떻게 달성했는지를 연간 보고서에 포함해야 함
 - (정부과학청의 권고) 핀테크의 기여 방안을 권고함으로써 핀테크 핵심기술을 식별하고 규제샌드박스의 개발을 권고하고 규제기술(RegTech)의 개발을 독려
 - ※ 핵심기술은 기계학습 및 인지컴퓨팅, 가상통화와 블록체인, 빅데이터 분석·최적화 및 결합, 배포시스템, 모바일결제시스템, P2P어플리케이션
 - ※ 규제기술(RegTech)은 규제와 혁신사이의 균형을 이루기 위하여 효과적이고 혁신적인 규제제도가 중요함을 인식하고 기술을 규제업무 자체에 이용하는 방안으로 제시되었으며 이를 위하여 핀테크 커뮤니티와 협력할 것을 권고 (Government Office for Science 2016)
 - (FCA의 Project Innovate) 금융서비스에 혁신을 촉진하기 위한 정책으로 FCA와 산업계간의 소통 활성화, 규제샌드박스의 개발, 규제기술의 개발과 이용지원을 권고
 - ※ FCA는 특정영역에 관심이 있는 이해당사자들과 '주제별 특화주간'을 지정하여 집중적인 협의과정을 진행

< 영국의 규제샌드박스 제도 >

핵심사항	주요 내용
새로운 규제마련	<ul style="list-style-type: none"> ● 새로운 일의 수행방법은 국민오도, 시스템 불안정 요인이 되므로 규제당국은 소비자 보호와 혁신과 성장을 촉진할 수 있는 새로운 비즈니스에 대한 규제를 만들어야 함
실험실 제공	<ul style="list-style-type: none"> ● 새로운 핀테크 비즈니스 모델의 개발실증실험에 필요한 실험실을 제공해야 하며 이는 컴퓨터모델링으로 수행가능하며 이는 대학이나 기업에서 수행가능
통제된 시스템 (임상실험)	<ul style="list-style-type: none"> ● 시스템은 금융감독기구에 의하여 개발하고 감독되어야 함. 즉, 금융시스템을 불안하게 하거나 소비자보호를 위태롭게 해서는 안됨

※ 자료 : Government office for Science 2015

2019, 혁신 아이디어의 시장 확장을 위한 글로벌 샌드박스 출범

- 영국 FCA는 영국내에서 시행한 규제샌드박스 경험을 토대로 금융기업들의 세계규제기관들과의 소통과 혁신 아이디어의 확장을 위해 글로벌금융규제 당국 협의체인 'GFIN'(Global Financial Innovation Network) 신설하고 시범 사업을 추진
 - '18.8월, 협의문서(Consultation Paper)로 설립안을 제안해 26개국으로부터 99개 의견서접수 후 의견수렴 절차를 거친 후 '19.1월, 29개 기관으로 구성된 GFIN 출범
 - ※ 호주(ASIC), 바레인(CBB), 프랑스(AMF), 홍콩(HKMA), 홍콩(HKSFC), 카자흐스탄(AFSA), 싱가포르(MAS), UAE(아부다비 ADGM), 영국(FCA), 미국(BCFP), 버뮤다(BMA), 캐나다(ASC) 등
 - GFIN의 3대 기능 규제기관간의 네트워크, 규제기술(RegTech)의 개발을 독려
- (글로벌 샌드박스 'Cross-border Testing' 시범사업) 기업들이 혁신기술을 여러 개의 국가에서 동시에 실험해 상품 또는 서비스의 해외시장진출 가능성을 확인 하게 하는 시범사업 추진
 - 시범사업에 추진하고자 하는 기업은 국가별 규제당국이 요구하는 자격기준을 충족해야 하며 테스트를 진행하고 싶은 규제 기관에 각각 신청서를 제출
 - 시범사업은 영국, 캐나다, 리투아니아, 홍콩 등 20여개 국가의 기업이 참여 중

< Cross-border Testing 시범사업 참가 각국 규제 기관 >

Australian Securities & Investments Commission (ASIC) / Central Bank of Bahrain (CBB) / Bermuda Monetary Authority (BMA) / British Columbia Securities Commission (BCSC) (British Columbia, Canada) / Ontario Securities Commission (OSC) (Ontario, Canada) / Autorité des marchés financiers (AMF) (Québec, Canada) / Hong Kong Monetary Authority (HKMA) / Hong Kong Securities and Futures Commission (HKSFC) / Magyar Nemzeti Bank (Central Bank of Hungary) / Astana Financial Services Authority (AFSA) (Astana, Kazakhstan) / Bank of Lithuania (LB) / Monetary Authority of Singapore (MAS) / Abu Dhabi Global Market (ADGM) / Dubai Financial Services Authority (DFSA) / Financial Conduct Authority (FCA, UK) / Guernsey Financial Services Commission (GFSC) / Jersey Financial Services Commission (JFSC)

※ 자료 : FCA 2019

- 첫 시범사업 모집은 '19. 2월에 모집 마감됐으며 2019년 2분기부터 약 6개월간 진행될 예정
- GFIN은 시범사업이 기업들과 참여한 회원기관들에 있어서도 실험이 될 것임을 강조하며 다양한 피드백을 통해 장기적으로는 샌드박스 신청절차 간소화 및 규제통합 가능 영역 모색 추진



< FCA 시행 고려 시범사업 >

회사명	주요 내용	국가별 참여 기관
Alphapoint	<ul style="list-style-type: none"> 여러 거래 환경 속에서 디지털자산의 발행, 감독, 거래에 필요한 요인들을 충족하는 공공·민간 블록체인망 구성 	Bermuda Monetary Authority (BMA), Bank of Lithuania (LB)
Ascent RegTech	<ul style="list-style-type: none"> 고객의 특별한 규제 의무와 진행되는 규제변화를 자동적으로 진단하는 AI-driven 규제기술 Solution 개발 - 이 제품은 기업으로 하여금 각국의 규제 기관의 규제 의무상 유사점과 차이점을 볼 수 있게 함 	Australian Securities & Investments Commission (ASIC), Autorité des marchés financiers (AMF Québec), Dubai Financial Services Authority (DFSA), Financial Conduct Authority (FCA), Hong Kong Monetary Authority (HKMA), Ontario Securities Commission (OSC)
ATLANT	<ul style="list-style-type: none"> 디지털자산의 발행과 공유, 2차 거래 및 최적화된 구매 절차를 확인하게 해주는 디지털보안플랫폼 개발 	Central Bank of Bahrain (CBB), Monetary Authority of Singapore (MAS), Jersey Financial Services Commission (JFSC), LB
Coinvestion	<ul style="list-style-type: none"> 블록체인을 활용하여 부동산 공유에 투자하고 부분적 소유권을 가능하게 하는 보안 플랫폼 개발 	British Columbia Securities Commission (BCSC), BMA, JFSC, LB, MAS
DACX	<ul style="list-style-type: none"> 다국가간 통화 지불, 자산, 일용품을 토큰, 스마트 컨트랙트 등을 통하여 해외 거래를 용이하게 하는 플랫폼 개발 	Astana Financial Services Authority (AFSA), plus others to be confirmed

※ 자료 : FCA 2019

영국의 규제샌드박스는 'Regulation free'가 아닌 'Controlled regulation'

- 영국의 규제샌드박스 제도는 일방적인 규제의 면제가 아닌 기존 산업과 소비자의 보호가 전제된 협의와 통제된 규제를 의미
- 규제 기관의 업무목표와 성과 측정, 금융당국과 과학청 등 정부 내의 협업과 조화도 참조할 만한 사항
- 갈등 발생 전 상호 이해관계자들과의 집중토론 제도도 도입을 고려할 만한 사항
- 핀테크 분야 혁신 아이디어와 기술을 가진 한국 기업들의 국내시장 실험 및 안착과 동시에 영국 주도 하에 시범적으로 추진되고 있는 시범사업에 주목하여 향후 우리 혁신 기술의 해외시장진출 기회 탐색 필요

출처 : fca(2019.4.29.)

<https://www.fca.org.uk/firms/gfin-cross-border-testing-pilot-next-steps>


<https://www.kidd.co.kr/news/208083>

<https://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/list/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=174205>


II


단신 동향

1. 해외




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	5G 기술의 보급 현황 및 무선 주파수 수요 분석 (과학기술정책실 / 2019.5.30.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 백악관 과학기술정책실(OSTP)은 5G 통신기술의 현황과 무선 주파수 수요를 분석 - '18년 10월, 트럼프 대통령은 국가 주파수 전략을 마련할 것을 지시하는 행정명령에 서명 - 5G 통신기술에 대한 국제 표준화를 위해 ITU는 '20년까지 국제모바일통신 2020(IMT-2020) 표준을 승인할 계획이며, 3GPP도 같은 해 무선 표준 규격인 Release 16을 완료 할 계획 - 5G 기술은 (1)개선된 모바일 브로드밴드, (2)고정 무선 통신, (3)초고신뢰 저지연 통신, (4)개선된 V2X, (5)대규모 사물인터넷 등에 활용되어 무선 주파수 수요를 증가시킬 전망 - 데이터율이 높은 어플리케이션을 위해 24-86GHz의 mm대역 활용, 넓은 커버리지를 위해 1GHz 미만의 대역 활용, 1~6GHz의 중대역이 이 둘 간의 간극을 메우는데 활용될 예정 - 연방통신위원회와 국립통신정보관리청은 무선 주파수 경매, 공유 및 비면허 대역 허용 등의 노력을 수행
	무선 주파수 부문 R&D 우선 과제 파악 (과학기술정책실 / 2019.5.30.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 백악관 과학기술정책실(OSTP)은 무선통신 분야 내 미국 리더십 유지를 위한 R&D 우선과제를 제시 - 2018년 10월, 트럼프 대통령은 국가 주파수 전략을 마련하고 R&D 우선 과제를 파악할 것을 지시하는 행정명령에 서명 - 이에 기반해 과학기술정책실(OSTP)과 무선 주파수 R&D 범정부 실무 그룹(WSRD)이 본 보고서를 작성 - 정부와 민간 부문에서 단기적(5-10년), 장기적(10년 이상)으로 대응해야 할 주파수 R&D 우선과제를 파악해 다음과 같이 제시 (1) 주파수 민첩성 : 무선 주파수의 유연성과 민첩성을 추구해 다양한 대역과 새로운 파형을 활용 (2) 준 실시간 주파수 파악 : 실시간에 가깝게 무선 주파수의 사용 현황을 파악하는 역량을 개선 (3) 적응형 주파수 의사결정 : 안전하고 자동화된 주파수 의사결정을 통해 주파수 효율성과 효과성을 증대




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	국가별·산업별 글로벌 기술 지수 분석 (하버드비즈니스리뷰 / 2019.5.27.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하버드비즈니스리뷰는 국가별·산업별 글로벌 기술 지수(Global Skills Index) 분석결과를 소개 <ul style="list-style-type: none"> - 세계에서 가장 큰 고등교육 플랫폼을 가진 코세라(Coursera)의 데이터 과학자들은 3,000개 이상의 수업과 4,000만 명의 학습자를 분석해 지수를 개발 - 60개 국가를 분석한 결과, 선진국과 개발도상국 간의 큰 격차가 나타났으며, 기술 수준과 국가의 부, 자동화 위험 간에 밀접한 상관관계가 나타남 - 10개 산업 분야별로 분석할 경우, 기술 산업과 금융 산업에서 큰 불균형 상태가 발견되었음 - 기술산업은 데이터 역량에서 가장 높은 순위를 기록하였으나, 사업역량 5위, 기술역량 4위에 그쳤으며, 금융산업은 기술역량 5위를 기록하였으나, 나머지 역량은 9위에 불과한 성적을 거두었음
	국립과학재단의 투자를 통해 거둔 12대 혁신 (국립과학재단 / 2019.5.22.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립과학재단(NSF)은 재단의 투자를 받아 거둔 12개의 대체 불가능한 혁신성과를 공개 <ol style="list-style-type: none"> (1) 인터넷: '85년 연구자 간 고속 네트워크로 시작한 NSFNET과 연방예산 지원은 상업인터넷 탄생에 공헌 (2) 구글: 범기관 디지털 라이브러리 이니셔티브(DLI)를 통해 시작된 검색엔진 개발은 세계 4위 기업을 탄생 (3) 스마트폰: 액정, 리튬배터리, 지도소프트웨어 등 NSF 지원은 스마트폰 요소기술 탄생에 공헌 (4) 무선 주파수 경매: '94년 통신용 무선 주파수 판매시 NSF의 지원을 받아 개발된 경매 방식을 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 이외 (5)나노기술, (6)적층제조, (7)수화, (8)기상 레이더, (9)자기공명영상, (10)신장이식, (11)DNA분석, (12)블랙홀 사진을 성과로 제시
	암호화폐 거래 글로벌 규제 공개 임박 (로이터 / 2019.6.4.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국에서 열리는 국제자금세탁방지기구(FAFT) 총회(6.16~21)에서 암호화폐와 관련한 구체적인 지침(가이던스, Guidance)을 공표할 계획 <ul style="list-style-type: none"> - '19년 3월 발표한 가이던스 초안*을 반영할 예정 * 적합한 고객 신원확인(Know Your Customer: KYC), 강화된 고객 확인(enhanced due diligence: EDD), 거래 모니터링, 의심 행동 보고 등이 자금 세탁을 방지하는데 필수적인 요소들로 포함 - 거래소나 서비스 회사는 사용자 신원 확인 및 정보 보관 외에 은행들이 하는 것처럼 자금 전송 시 고객 정보를 서로 넘겨줘야 한다는 점도 포함 ○ FAFT가 제시한 기준은 오사카에서 열리는 주요 G20 정상회의(6.28~29)에서 논의될 전망 <ul style="list-style-type: none"> - 암호화폐에 가해질 규제는 거래소에 초점이 맞춰질 가능성이 농후



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일 본 	24GHz 5G 주파수 경매 20억 달러에 낙찰 (씨넷 / 2019.5.28.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국의 24GHz 대역 5G 주파수 경매가 20억 달러 (약 2조 3,600억 원) 낙찰가를 기록(5.28.) - 경매에는 AT&T, 티모바일 등 이동통신사와 콕스, 프론티어 등 케이블TV, 지역 통신사업자 등 38개 사업자가 경매에 참여 - 미국 연방통신위원회(FCC)는 24GHz(24.25~24.45GHz, 24.75~25.25GHz) 대역 700MHz 폭을 100MHz 폭씩 7개 블록으로 구성해 1단계에서 블록에 입찰하고 2단계에서 위치를 결정하는 방식으로 경매 진행 - 또 전국을 416개 부분경제권역(PEA, Partial Economic Area)으로 나눠 권역별로 경매 시작 ○ FCC는 28GHz, 24GHz 대역에 이어 금년 12월에 37GHz·39GHz·47GHz 대역 경매를 진행할 계획
	새로운 이노베이션 에코시스템 구축 방안 중간보고서 공개 (경제산업성 / 2019.5.28.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제산업성 산업구조심의회 산업기술환경분과회는 이노베이션 에코시스템 구축 방안 중간 결과를 공개 - 이노베이션 에코시스템 구축 방안에 대해 6회에 걸쳐 논의를 하고 일본이 지향해야 하는 방향성 제시 - 정책 1 : 비전의 공유와 전략적 리소스 배분 - 정책 2 : 미래를 창조하는 혁신적 기술 Seeds 개척 및 육성 - 정책 3 : 차세대 산업의 주체인 스타트업 육성 정책 - 정책 4 : 다양성 및 스피드에 대응하는 오픈이노베이션 - 정책 5 : 이노베이션을 이끌어갈 인재 육성 - 정책 6 : 이노베이션을 뒷받침하는 기반 정비
	미국, 유럽, 일본의 스타트업 펀딩프로그램 비교 연구 공개 (미쓰비시 UFG 리서치 &컨설팅 / 2019.5.21.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미쓰비시 UFG 리서치&컨설팅은 유럽과 미국의 스타트업 펀딩프로그램 조사를 통해 일본이 나아가야 할 방향을 제시 - (예산) 일본의 스타트업 펀딩프로그램은 유럽, 미국에 비해 예산 규모 및 안정성 면에서 매우 뒤떨어져 있으므로 이를 적어도 유럽 수준에 근접 필요 - (제도설계) 일본의 프로그램은 「정부와 VC가 협력하여 스타트업을 지원」 하는 미국, 유럽에는 없는 특징을 지니며, 이는 일본의 강점임과 동시에 향후 개혁에 있어 제약으로 작용 - (집행기관) 대규모 프로그램을 효율적·효과적으로 운용해 나가기 위해 기존의 조직과 별도로 새로운 집행기관을 설치하여 「스타트업용 펀딩프로그램 운용 전문팀」 조직 필요




국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>일본</p> 	<p>소프트뱅크, 5G 상용 서비스 파트너 유럽 업체 선정 (SCMP / 2019.5.31.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 통신회사 소프트뱅크는 핀란드의 '노키아'를 5세대(5G) 이동통신 사업 전개의 전략적 파트너사로, 스웨덴의 '에릭슨'을 무선접속망 장비 공급 업체로 선정 ※ LTE 4G 사업 당시 화웨이와 협력했지만 5G 사업에서는 화웨이를 배제하는 쪽으로 결정 - 소프트뱅크는 5G 상용 서비스에 분산 및 중앙집중식 아키텍처에서 여러 주과수 지원이 가능한 노키아의 5G 에어스케일(AirScale)을 일본 전역에 구축할 방침 - 또 안전하고 초저지연 서비스 및 고속 이동체 위치 파악에 특화된 eMTC를 제공할 계획 ○ 업계는 이번 소프트뱅크의 5G 선정이 최근 미국 정부가 화웨이 제재를 강화한 점에 영향을 받은 것으로 분석
	<p>금융상품거래법·결제 서비스법 개정안 통과 (니혼케이자이 / 2019.5.31.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본 참의원은 가상화폐를 인정하는 금융상품거래법·결제서비스법 개정안을 가결(5.31.) - 이번 개정안은 가상화폐를 '암호자산'으로 법적 용어를 바꾸고 법적 성질도 '결제수단'에서 '금융자산'으로 변경 - 또 가상화폐에 금융상품거래법을 적용하여 예치금의 4배까지 레버리지 거래를 허용했으며 가상화폐의 거래 규칙 및 금지 조항 등을 포함 ○ 가상화폐가 금융거래법상의 규제 대상에 추가됨에 따라 향후 시세조정, 미확인 정보의 유포 등이 금지되며 투기적 매매 억제를 위한 구체적인 규정도 마련될 것으로 전망
<p>중국</p> 	<p>과학기술분야 중앙 및 지방 재정적 책임 개혁 방안 발표 (국무원 / 2019.5.31.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 국무원 사목은 과학기술분야 중앙 및 지방 재정적 책임 개혁방안을 발표 - 과학기술 연구개발, 과학기술 혁신기지 건설, 과학기술 인재진 건설, 과학기술 성과 전환, 지역 혁신 체계 건설, 과학기술 보급, 과학기술 기구 개혁과 발전 건설 등에서 과학기술 분야와 지방 재정의 사권과 지출 책임을 구분 - 과학기술 분야의 재정사권과 지출책임 구분은 중앙과 지방의 재정사권과 지출책임 구분 개혁을 추진하는 것 - 이를 통해 과학기술 분야의 예산성과 관리 시스템 구축, 과학기술계획 관리 개혁 등을 가속화

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	베이징시 하이토크, 과기혁신 권장 일부 정책 발표 (중국고신기술산업도보 / 2019.5.27.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 베이징시 하이토크는 과기혁신 권장 정책을 발표 - 최근 하이토크는 인공지능, 커넥티드카 산업 등 4대 신규 지원책을 발표 - 자금 지원, 공간 활용, 인재 서비스, 시장화 플랫폼 구축 등의 정책을 통해 중관촌과학성의 혁신발전촉진 - 세부내용으로 원천혁신 단일 프로젝트 지원금액 최대 2억 위안 및 시범 효과가 좋은 프로젝트에 대해 최대 1,000만 위안 지원 - 총 20억 위안 규모의 인공지능 과학자 창업펀드 조성 - 10억 위안 규모의 인공지능 산업유도기금을 조성해 인공지능산업에 대한 조기투자, 장기투자, 단계별 연속 투자와 산업사슬 조합투자를 강화
	우한 개발구 : 차세대 자동차 도시 (과기일보 / 2019.5.24.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우한 남서부에 위치한 우한 개발구는 전국에서 자동차 산업이 가장 밀집된 집합지역 중 하나임 - 6개 완성차 업체가 37종의 자동차 모델을 생산하고 있으며, 자동차 부품업체도 500여 곳이 밀집 - 2018년 자동차 산업 생산액은 2,600억 위안, 완성차는 105만 4,000위안을 달성하여 후베이성 자동차(완성차) 생산량의 43.6%를 차지 - 지난 '16년 공신부와 후베이 성 정부는 국가급 스마트 자동차 및 스마트 교통 응용 시범구 건설을 위한 '광대역 모바일 인터넷 기반의 스마트 자동차 및 스마트 교통 응용 시범' 협력 프레임워크 협약을 체결 - 모바일 광대역 인터넷 기반의 스마트 자동차를 전개하고, 스마트 교통발전 전략에 관한 연구와 응용 시범 프로그램 건설, 산업 생태 체계 구축 할 것
	통신사 4곳 5G 영업 허가 (블룸버그 / 219.6.6.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 정부는 주요 이동통신업체에 5세대(5G) 영업을 공식 허가 - 차이나모바일, 차이나텔레콤, 차이나유니콤과 중국 라디오텔레비전인터넷에 각각 5G 영업 허가증 발급 - '5G 상용화 원년'을 선언, 자국 기업에 불이익을 주는 나라의 기업을 '블랙리스트'에 올리는 세부 방안을 공개할 방침 ※ 5G 관련 투자를 조기 집행해 자국 경기를 부양하는 한편, 미국의 강력한 압박으로 위기에 처한 자국 통신 기업 화웨이를 돕기 위한 것이라는 분석 ○ 중국 3대 이동사는 '19년도에만 320억 위안(약 5조 4500억 원)을 들여 7~8만 개의 기지국을 세울 계획 - '25년 까지 5G 파급효과가 24조 8000억 위안(약 422조 원)에 이를 것으로 전망



국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
<p>중국</p> 	<p>대미 희토류 수출 통제 가능성 첫 공식 거론 (워싱턴이그재미너 / 2019.6.3.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 정부가 미국의 압박에 맞서 희토류 수출 제한 발언(5.28.) <ul style="list-style-type: none"> - 미국이 중국의 희토류를 이용해 반도체·칩 등을 생산하고도 이를 중국 기업에 공급하지 않는다면 중국 역시 희토류 수출 제한으로 보복할 수 있음을 경고 ※ 중국은 '10년 동중국해 센카쿠열도(중국명 댜오위다오)를 두고 일본과 영유권 분쟁이 고조됐을 때도 희토류 수출 중단 카드로 일본을 압박 - 희토류는 반도체와 이동통신기기, 전기자동차를 비롯한 첨단제품의 배터리(전지) 등에 들어가는 17가지 필수 광물질로, 주요 군사 장비에도 사용 ○ 미국은 전체 희토류 사용량의 80%를 중국에서 수입, 중국의 희토류 대미수출 중지는 미국 산업 전반에 큰 타격이 불가피할 전망
<p>영국</p> 	<p>국가산업전략 : 산업클러스터 미션 (비즈니스에너지산업전략부 / 2019.5.22.)</p> <p>첨단소재분야 영국-미국 공동연구 프로젝트 추진 (이노베이트 UK / 2019.5.22.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영국 정부는 '17년 수립한 산업전략의 주요 도전 과제 해결을 위해 산업클러스터 미션을 공표 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 산업분야는 영국 온실가스 배출량의 1/4을 차지하고 있으며, 파리협약의 배출목표 달성을 위한 탄소자원화(CCUS), 저탄소연료, 수소, 바이오에너지, 청정전력 등의 첨단 에너지 기술개발이 요구됨 - 산업전략은 저탄소청정성장을 목표로 수립된 국가 최상위 계획으로 산업클러스터 미션은 이를 달성하기 위한 여러 하위 미션 중 하나 - '40년까지 세계 최초의 탄소무배출 산업단지를 만드는 것이 최종목표이며, 1차 단계로 '30년까지 탄소저배출 산업단지 조성하고자 함 ○ 영국 Innovate UK는 첨단소재·제조분야 내 미국과의 170만 파운드 규모의 공동연구 프로젝트를 발족 <ul style="list-style-type: none"> - 본 프로젝트는 영국 InnovateUK와 미국 첨단소재 제조혁신연구소(IACMI)가 공동 참여하고 UKRI가 예산을 지원 - 첨단 복합소재는 2개 이상의 소재를 결합해 효율을 향상시키는 기술로 아직 영국기업들은 미성숙 단계에 머무르고 있음 - 영국기업의 경쟁력을 높이기 위해 해당분야 선진국인 미국과 공동연구 프로젝트를 체결하였으며 기술위험이 높고 대규모 글로벌 시장 진출가능한 유망 연구분야를 중심으로 선정 ※ 탄소섬유 강화 시트성형, 자동차 제조를 위한 비파괴 시험 도구, 자동차용 탄소섬유강화 폴리머 등

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
독 일	미래를 위한 연구 (연방교육연구부 / 2019.5.29.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연방교육연구부(BMBF)는 향후 수년간 기후보호연구에 3억 유로를 투자하여 이산화탄소 배출량을 현저히 줄이는 프로젝트를 지원하기로 결정 - '14년 기준 약 8억 9천만 톤 보다 '30년에 3억 5천만 톤의 이산화탄소 배출을 줄이는 것이 목표 - 분야별 주요 사업으로 에너지, 건물, 교통, 산업공정, 농업 등 광범위한 프로젝트가 진행될 예정 ·에너지 전환을 위한 코페르니쿠스 프로젝트 ·수소 활용을 통한 산업에서의 CO2 감축 ·태양열 건축, 에너지 효율 도시건축을 통한 건축 부문 CO2 ·산업공정 CO2 배출 감축, 중소기업의 에너지 효율 연구개발 등
	이스라엘에 2개의 프라운호퍼 프로젝트 센터 설립 (프라운호퍼연구회 / 2019.5.21.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프라운호퍼연구회는 이스라엘과 협력하여 예루살렘 히브리 대학교에 사이버 보안프로젝트 센터, 약물 개발 및 전달센터를 설립 - 두 프로젝트 센터는 예루살렘 히브리대학(HUJI)과 프라운호퍼 보안정보기술연구소(SIT) 및 바이오엔지니어링연구소(IGB)간 전문지식이 결합되어 운영될 계획이며, 이스라엘과의 첫 프로젝트 센터임 - 사이버 보안은 데이터, IT 시스템 및 핵심 인프라를 보호하기 위한 새로운 전략 개발을 목표로 하며, - 보건연구 프로젝트 센터는 혁신적이고 효율적인 방법을 사용하여 감염성 질병, 염증 과정 및 자가면역 질환 치료를 연구하는 것이 목표임
국 제 기 구	OECD 인공지능 원칙 발표 (OECD / 2019.5.22.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ OECD 인공지능위원회는 인공지능 원칙 권고안을 발표 - 본 권고안은 사상 최초로 인공지능에 대한 국제적 정책 지침을 제공하는 것으로 36개 OECD 가입국과 6개 파트너국 등 42개국이 서명 - 본 권고안은 신뢰할 수 있는 인공지능 기술의 책임감 있는 보급을 위한 5개 원칙을 다음과 같이 제시 (1)인공지능은 포용 성장, 지속가능한 개발, 웰빙을 통해 인간과 지구에 혜택을 주어야 함 (2)인공지능 시스템은 법제와 인권, 민주적 가치와 다양성을 존중하는 방식으로 설계되어야 함 (3)인공지능 시스템에 대한 투명성·책임감 있는 공개가 이루어져 결과물을 시험할 수 있어야 함 (4)인공지능 시스템은 잠재적인 리스크가 계속적으로 평가 관리되어야 함 (5)인공지능 시스템을 개발, 보급, 운영하는 기관과 개인은 상기 원칙들에 부합하도록 책임을 져야함



2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	G20 디지털경제 장관회의 개최 (과학기술정보통신부 / 2019.6.10.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술정보통신부 장관은 G20 디지털 경제장관 회의에 참석 - 디지털 경제에서 포용 성장을 위한 국제사회의 협력 필요성을 강조하고 한국의 디지털 변혁 경험을 공유 - ICT 규제 샌드박스 등 혁신경험을 공유하고, 디지털 인프라 구축을 강조하며 5G+ 전략을 소개 - 또한, 한국이 적극적으로 기여하고 지난 5월 OECD 각료이사회에서 채택된 AI 이사회 권고안의 주요 내용*이 이번 회의에서 재확인 * 포용적 성장, 지속가능한 발전과 웰빙, 사람 중심 가치와 공정성, 투명성과 설명가능성, 강건성, 보안성 및 안전성, 책임성 - G20 장관들은 이번 회의에서 장관선언문을 채택하였으며, 이는 G20 정상회의 정상선언문에도 반영될 예정
	제5회 과학기술관계장관회의 개최 (과학기술정보통신부 / 2019.5.31.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과기정통부는 5.31일 대한상공회의소에서 제5회 과학기술관계장관회의를 개최 - 금번 회의는 ‘국가연구개발사업 예비타당성조사 수행 1년 성과 분석 및 개선 방안’(1호, 보고), ‘국가R&D 혁신·도전성 강화 방안’(2호, 토론), ‘과학기술 리빙랩·도시재생 연계 추진 방안’(3호, 토론) 안건이 상정 ·(1호) 예타 조사기간 단축 등 지난 1년간의 성과를 바탕으로 예타 추가 개선방안 마련 ·(2호) 정부 R&D(응용·개발 중심)의 도전성·전략성을 강화하고 혁신적 연구성과를 창출 ·(3호) 사회문제 R&D 성과를 도시재생 지역에 적용하고 지역 특성 맞춤형 문제 해결을 추진
	5G+ 전략의 핵심산업 활성화를 위한 민·관 간담회 개최 (과학기술정보통신부 / 2019.6.5.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민원기 제2차관은 서울 중앙우체국에서 ‘5G+ 전략’ 핵심 산업·서비스 중 커넥티드 로봇, 미래형 드론, 디지털 헬스케어 분야 민간 전문가가 참여하는 민·관 간담회를 개최 ※ 이번 간담회는 정부혁신 정책의 일환으로 지난 4.8일 발표한 5G+ 전략의 후속조치 - 5G+ 전략 소개, 5G 커넥티드 로봇, 미래형 드론, 디지털 헬스케어 정책 추진현황 및 향후 계획 등을 발표하고 의견을 교환 - 과기정통부는 향후 핵심 기술개발 및 실증 지원, 테스트 베드 구축 등을 추진하는 한편, 초기 시장 창출을 위해 공공·산업 분야 대상 시범 서비스를 병행 추진할 계획 - 아울러 이번 간담회 의견을 정부 정책에 적극 반영하여 글로벌 경쟁력 확보에 나설 방침

분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	이산화탄소 먹고, 전기·수소 만드는 기술의 진화 (과학기술정보통신부 / 2019.6.4.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 울산과학기술원(UNIST) 에너지·화학공학부 김건태 교수팀은 이산화탄소를 사용해 전기와 수소를 생산하는 ‘수계* 금속(아연, 알루미늄)-이산화탄소 시스템(Aqueous Zn or Al-CO₂ System)’을 개발 * 수계(Aqueous): 물 기반의 전해질을 사용했다는 의미 - 이 시스템은 물에 녹인 이산화탄소를 활용해 작동하는 일종의 전지인데, 전기화학 반응 과정에서 기후 변화의 주범인 이산화탄소는 제거되고 전기와 수소가 만들어지는 방식 - 이산화탄소를 더 빠르고 값싸게 줄이면서 수소와 전기를 생산할 수 있는 활용성 높은 세계 최초 기술로 주목
	400억원 규모 혁신성장 전략투자펀드 조성 (산업통상자원부 / 2019.6.14.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업통상자원부는 혁신성장 3대 전략투자분야인 수소 경제·인공지능·빅데이터 산업 육성을 위해 400억원 규모의 ‘혁신성장 전략투자펀드’를 조성 - 또한 외부기술 도입과 개방형 혁신성장을 촉진하기 위해 지난해 11월 발표한 GIFT 1호 펀드를, 당초 목표액을 초과한 1,040억원으로 결성 완료하고 오는 7월부터 기업 대상 투자를 본격적으로 실시할 예정 - 펀드를 통한 단순 자금조달을 넘어 기업의 역량강화를 지원하기 위해 한국산업기술진흥원을 중심으로 업종별 IR, 기업-벤처캐피탈 심사역 간 1:1 투자상담, 찾아가는 지역 설명회 등 다양한 연계사업을 추진할 계획
	제3차 에너지기본계획 최종 확정 (산업통상자원부 / 2019.6.4.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부는 6월 4일 국무회의를 개최해 「제3차 에너지 기본계획(‘19~’40)」을 심의·확정 - 금번 계획은 ‘에너지전환을 통한 지속가능한 성장과 국민 삶의 질 제고’라는 비전 아래 중점추진과제 설정 (1) (소비) 산업·수송·건물 등 수요관리 강화, 가격체계 합리화 등을 통해 ‘40년 에너지 소비효율 38% 개선, 수요 18.6% 감축 추진 (2) (생산) 재생에너지 비중 확대(‘40년 30~35%), 원전·석탄발전의 점진적·과감한 감축 등을 통해 깨끗하고 안전한 에너지 믹스로 전환 (3) (시스템) 재생에너지, 연료전지 등 수요지 인근 분산 전원 비중을 확대하고, 지역·지자체의 역할과 책임 강화 (4) (산업) 미래에너지산업을 육성하고 전통에너지산업은 고부가가치화, 원전산업은 핵심생태계 유지 (5) (기반) 에너지전환 촉진을 위해 전력·가스·열 시장 제도를 개선하고, 에너지 빅데이터 플랫폼 구축



분류	제목(발간일)	요약내용
	<p>제17차 경제활력대책회의 개최 (기획재정부 / 2019.6.12.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기획재정부는 6.12일 정부세종청사에서 「제17차 경제 활력대책회의 겸 제16차 경제관계장관회의」를 개최 - 금번 회의에서는 ①소비재 수출 활성화 방안, ②플랫폼 경제 추진성과 및 향후 확산방안, ③서비스 산업 혁신 전략(안) 주요 내용 등이 논의 - 「플랫폼 경제 추진성과 및 향후 확산방안」은 ①데이터, ②AI, ③수소 경제 및 ④혁신인재 양성이라고 하는 3+1 전략투자 플랫폼 활성화를 위한 추진성과 점검 및 향후 추진방안을 주요 내용으로 담고 있음 - 동 안건은 플랫폼 경제 활성화를 위한 2단계 방안으로 1단계와 병행하여, ①플랫폼과 타산업간의 융복합 가속화, ②순순환 생태계 구축에 집중하고자 함
<p>주 무 부 처</p>	<p>스마트 건설기술 새싹기업 지원센터 2단계 개소 (국토교통부 / 2019.6.5.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트 건설기술 분야 새싹기업 창업지원과 산업생태계 조성을 위해 설립한 스마트건설 지원센터(한국건설기술 연구원 운영)의 2단계 개소식을 개최 ※ 스마트 건설 지원센터는 '18.9월 첫 개소한 이래 1단계로 14개 창업기업과 임직원 47명이 입주 - 그간 1단계에서는 창업교육과 컨설팅, 아이디어 구현을 위해 한국건설기술연구원과 새싹기업 간 공동연구, 시제품 제작 등 창업 초기 단계에 대한 지원책 위주 - 2단계에는 개발한 기술·제품을 현장에 직접 적용해 보는 현장실증사업과 벤처투자 매칭지원 - 국토교통부는 스마트 건설기술은 한계에 직면한 우리 건설산업의 새로운 혁신성장 동력이라고 강조 - 이에 우리나라도 기업가치 1조 원 이상 유니콘 기업이 출현하는 산업 생태계가 조성 정책에 만전을 기하겠다는 의지 표출
	<p>개인정보 침해사고 예방 위해 접속기록 관리 강화 (행정안전부 / 2019.6.7.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」(고시)을 개정하여 개인정보처리시스템의 접속기록 관리를 강화 - 개인정보의 오남용이나 유출사고를 예방하고 사고가 발생한 경우 사고 원인을 규명하는데 실질적 도움이 되는 개인정보처리시스템 접속기록 관리를 강화하는데 초점 - 개정내용은 접속기록 항목을 보다 구체적으로 명시하고 접속기록의 보관·관리 기간을 6개월에서 1년 이상으로 연장 - 또한 접속기록 점검에 관한 개선 사항으로 자체 점검 주기는 반기별 1회에서 월 1회 이상으로 하고 개인정보를 다운로드한 경우 그 사유를 반드시 확인 - 기존의 접속기록으로는 개인정보 취급자가 “누구의” 개인정보를 취급했는지 분명하지 않았고, 6개월이 지난 침해 사고는 원인 규명이 어려웠던 점 등의 문제점이 개선될 것으로 기대

분류	제목(발간일)	요약내용
주 무 부 처	스마트공장 인력 양성을 통해 스마트공장 확산 (중소벤처기업부 / 2019.6.4.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소기업벤처기업부·고용노동부는 한국폴리텍대학 서울 정수캠퍼스에서 ‘중소기업 스마트공장 보급·확산 및 인력 양성을 위한 포럼’을 개최 - 세계 스마트공장 동향에 대한 기초 연설, 스마트공장 보급 및 인력 양성 현황 소개, 재직자 교육사례 등 다채로운 발표가 진행 - 포럼의 참석자들은 스마트공장 도입이 산업 경쟁력을 키우고 제조업에 활력을 불어넣는 핵심 분야라는 것에 공감 - 아울러 스마트공장의 확산과 성공적인 안착을 위해 산업계 자생력 강화가 우선되어야 하며, 정부의 관심과 지원도 뒷받침 돼야 한다는데 합의
	스타트업 IP Outreach 추진 (특허청 / 2019.6.17.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 스타트업이 지식재산 역량을 갖춰 글로벌 경쟁에서 생존하고 성장할 수 있도록 창업보육센터 입주 스타트업을 대상으로 IP Outreach*를 시범 추진 * 스타트업 대상 지식재산의 중요성에 대한 인식을 제고하기 위해 IP기반 해외 진출 경험 기업사례, 산업분야별(IT, 바이오, 3D프린팅 등) 특허기술·분쟁 동향 등을 실제 사례 위주로 교육 - 본 프로그램은 그간의 지식재산 교육과는 다르게 해외 특허침해 소송을 실제 수행했거나, 지식재산 전략 경영을 통해 글로벌 시장을 선도한 해당 기업 관계자가 직접 강연자로 참여하여 생생한 기업 현장의 경험을 전파할 예정
	4차 산업혁명 관련 기술분야 우선심사 확대 시행 (특허청 / 2019.6.10.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특허청은 4차 산업혁명 관련 기술분야의 우선심사* 대상을 확대하여 6.10일부터 시행 * 산업구조 변화와 기술 발전에 따라 빠른 권리화가 필요한 분야의 출원 등에 다른 출원보다 먼저 빠르게 심사하는 제도 - 특허청은 인공지능, 사물인터넷 등 4차 산업혁명 기술분야로 주목받아온 7개 분야에 대해 이미 작년 4월부터 新특허분류체계를 마련하여 해당 분류에 속할 경우 우선심사를 적용 - 더불어 이번 개편을 통해 기존에 7대 기술분야로 한정되어 있던 4차 산업혁명 新특허분류체계를 16대 기술분야*로 확대하고 추가된 9개 분야도 우선심사를 신청할 수 있는 대상으로 확대 * 기존 (①인공지능, ②사물인터넷, ③삼차원 프린팅, ④자율주행차, ⑤빅데이터, ⑥클라우드컴퓨팅, ⑦지능형로봇) + 추가 (⑧스마트시티, ⑨가상·증강현실, ⑩혁신신약, ⑪신재생 에너지, ⑫맞춤형 헬스케어, ⑬드론, ⑭차세대 통신, 지능형 반도체, 첨단소재)



분류	제목(발간일)	요약내용
공공기관	<p>베이징시 서비스업 3차 대외개방 조치의 주요 내용과 시사점 (대외경제정책연구원 / 2019.6.10.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ '19.2월 국무원은 베이징시 정부와 상무부가 공동 작성한 베이징시 서비스업 3차 대외개방 조치를 승인 - 3차 대외개방 조치에는 △입대 및 비즈니스 △정보 전송·소프트웨어 및 정보기술 △금융 △과학연구 및 기술 △위생 및 사회사업 △문화·체육 및 오락 서비스업에 대한 11개 조치가 포함 - 베이징시 서비스업 3차 대외개방 조치에서는 △관광 △금융 △통신 △의료 등 일부 분야에서 자유무역 시험구(FTZ)의 개방 조치에 준하거나 더 높은 수준의 개방이 이루어진 것이 특징 - 인터넷·정보 서비스 영역의 경우 3차에서 처음 개방 조치가 발표된 것으로, 일부 부가통신서비스 업무에 대한 외자비율 제한을 철폐하였는데 이는 FTZ 개방 내용에 준하는 조치임
민간	<p>한-아세안 경제협력 성과와 과제 - 신남방정책 추진 경과와 방향 (포스코경영연구원 / 2019.5.22.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부는 신남방정책을 통하여 아세안과 인도를 미·중·일·러 수준의 협력관계로의 격상을 추진 중 - 신남방정책은 아세안·인도와의 협력관계를 4강(미·중·일·러) 수준의 정치·외교·경제 관계로 격상하려는 정부의 핵심 대외정책임 - 한-아세안 경제협력의 성과는 상생번영 기치 하에 ①상호 교역액 고성장, ②국별 중점 협력분야 선정, ③국내 지원체계 강화 등이 이루어짐 - 해결 과제는 ①베트남에 집중된 투자와 교역의 다변화, ②무역적자에 따른 현지 국가의 개선 요구, ③중국, 일본과 차별화된 협력모델의 개발임 - 향후 신남방정책의 지속가능한 추진을 위해서는 국가별 맞춤형 협력모델의 구체화를 위한 중장기 로드맵 마련이 필요

Ⅲ 주요 통계

① 과학 기술

「2018 민간기업의 연구활동에 관한 조사보고」 주요내용

※ 과학기술학술정책연구소(NISTEP)는 민간기업의 연구개발활동 데이터를 조사해 정책 입안에 활용하고자 1968년부터 매년 조사를 실시해 왔으며 금번 2018년도 조사결과 발표

□ (연구개발비) '17년도 기업당 주요업종* 내 연구개발비는 21억 8,254만엔

* 응답기업의 매출액에서 가장 많은 비율을 차지하는 사업을 의미

- 기업당 외부 지출 연구개발비는 4억 6,545만엔이며, 외부에서 유입된 연구개발비는 6,867만엔 수준

< 2017 회계연도 자본금별 기업당 주요업종 연구개발비 현황 (단위: 만엔) >

자본금	기업 내 연구개발비			외부 유입 연구개발비			외부지출 연구개발비		
	N	평균값	중앙값	N	평균값	중앙값	N	평균값	중앙값
1억엔~10억엔	812	21,906.4	7,069	704	1,937.4	0.0	689	3,143.9	0
10억엔~100억엔	601	88,788.7	26,850	538	11,548.4	0.0	532	10,421.9	33
100억엔 이상	257	1,141,375.8	207,929	228	11,043.3	0.0	229	261,048.8	3641
전 체	1,670	218,253.6	17,208	1,470	6,867.3	0.0	1,450	46,545.3	0

- '17년 기업당 주요업종 내 평균 연구개발비는 23억 8,992만엔으로 '16년 보다 8,290만엔(3.6%) 증가

○ (연구인력) 기업당 연구인력 규모는 121.5명이며, 연령별로 30세 이상 34세 이하의 비율이 16.9%로 가장 높고, 그 뒤로 35세 이하, 25~29세 순

< 자본금별 연구개발자 고용 기업 비율 및 연구개발자 수 >

자본금	N	연구개발자 고용 기업 비율	N	연구개발자 수(명)	
				평균값	중앙값
1억엔~10억엔	666	93.2%	621	25.8	13.0
10억엔~100억엔	538	97.8%	526	59.8	26.0
100억엔 이상	264	97.7%	258	477.8	135.0
전 체	1,468	95.7%	1,405	121.5	23.0

- '17년 58.8%의 기업이 연구개발자를 채용하였으며, 박사학위 소지자를 채용한 기업은 13.0%, 박사후 연구원을 채용한 기업은 2.1%로 조사됨
- '17년 연구개발자 채용 기업 비율은 4년 연속 증가하여 '11년 이후 최대 기록



< 연구개발자 채용 기업 비율 >

구 분	채용한 기업수 (N=1293)	응답기업 내 비율	채용기업 내 비율
연구개발자(신규졸업·경력 관계없이) 채용	760	58.8%	100.0%
대졸 (최종학력) 채용	475	36.7%	62.5%
석사학위 취득자 (최종학력) 채용	568	43.9%	74.7%
박사학위 소지자 (최종학력) 채용	168	13.0%	22.1%
채용 시점에 박사후 연구원이었던 사람 채용	27	2.1%	3.6%
여성연구원 채용	382	29.5%	50.3%

- (지식재산) 기업당 국내 특허출원건수는 74.7건이며, 자본금 100억엔 이상 기업이 평균 277.4건으로 가장 많은 특허를 출원

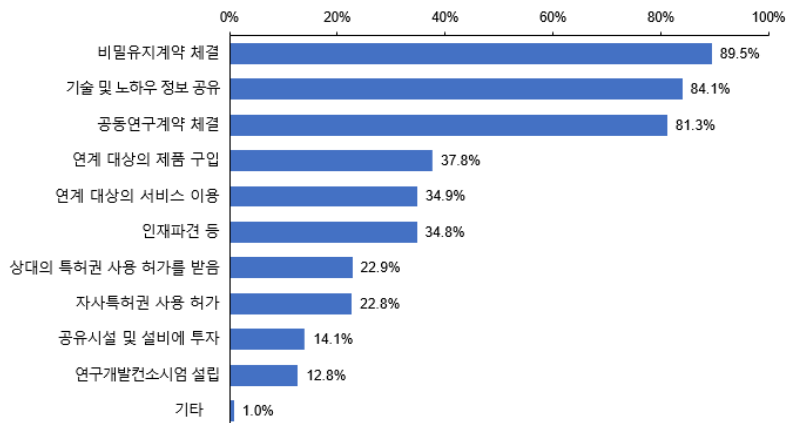
< 자본금별 특허출원 현황 (단위: 건) >

자본금	국내출원건수			국제출원건수(PCT)			국외출원건수*		
	N	평균값	중앙값	N	평균값	중앙값	N	평균값	중앙값
1억엔~10억엔	475	8.9	2.0	425	1.1	0.0	416	4.1	0.0
10억엔~100억엔	521	21.8	6.0	495	3.6	0.0	488	12.9	1.0
100억엔 이상	290	277.4	75.0	279	66.9	10.0	279	245.8	42.0
전 체	1,286	74.7	6.0	1,199	17.4	0.0	1,183	64.7	1.0

* 외국 직접출원건수와 PCT 출원에서 국내 단계를 이행한 건수의 합

- (외부협력) 지난 3년간('15~'17) 연구개발활동에 타 조직과 협력한 경험이 있는 기업은 75.6%, 협력한 경험이 없는 기업은 24.4%
- 협력 내용으로는 비밀유지계약 체결(89.5%), 기술 및 노하우 등 정보 공유(84.1%) 등이 높았으며, 협력 사유로는 기술변화에 대응(67.6%), 연구개발시간 단축(66.9) 등을 응답

< 외부 조직과의 협력 내용 >



출처 : 과학기술학술정책연구소(2019.5.28.)

<http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-NR181-FullJ.pdf>

② ICT

□ 주요 ICT 품목별 수출 규모

구 분	2018년			2019년				
	금액	증가율	비중	4월 당월		1~4월		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	220,340	11.5	100.0	15,222	△10.6	58,178	△16.1	100.0
○ 전자부품	166,047	18.3	75.4	11,122	△12.7	42,240	△18.1	72.6
○ 컴퓨터 및 주변기기	11,269	17.4	5.1	584	△33.1	2,559	△32.5	4.4
○ 통신 및 방송기기	17,576	△22.3	8.0	1,235	△4.7	4,506	△22.0	7.7
○ 영상 및 음향기기	3,079	△18.8	1.4	406	67.4	1,560	46.9	2.7
정보통신응용기반기기	22,369	5.3	10.2	1,876	△0.1	7,312	2.3	12.6
○ 가정용 전기기기	3,568	△17.3	1.6	328	△2.0	1,197	△5.2	2.1
○ 사무용 기기	263	11.0	0.1	29	35.9	118	31.4	0.2
○ 의료용 기기	2,084	8.9	0.9	166	5.4	668	5.1	1.1
○ 측정제어분석기기	6,020	5.7	2.7	450	△16.8	1,807	△5.0	3.1
○ 전기 장비	10,433	15.0	4.7	902	9.5	3,523	8.1	6.1

※ 자료 : IITP, 2019. 4.

□ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2017년			2018년 ^P				
	금액	증가율	비중	12월 ^P 당월		1~12월 ^P		
				금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	3,412,735	11.4	72.9	288,084	△8.8	3,655,480	6.6	73.5
○ 전자부품	2,140,947	22.1	45.7	188,131	△10.3	2,373,194	8.4	47.7
○ 컴퓨터 및 주변기기	119,414	46.0	2.5	7,621	△37.0	119,800	5.9	2.4
○ 통신 및 방송기기	464,703	△15.4	9.9	31,255	△13.9	436,185	△1.5	8.8
○ 영상 및 음향기기	107,917	△7.1	2.3	6,662	△16.5	90,244	△9.2	1.8
○ 정보통신응용기반기기	579,753	3.2	12.4	54,415	9.5	636,057	9.2	12.8
정보통신방송서비스	744,880	3.5	15.9	64,215	0.0	762,231	1.8	15.3
○ 통신서비스	382,543	2.5	8.2	29,881	△6.3	372,638	△2.0	7.5
○ 방송서비스	171,601	△1.1	3.7	16,330	4.6	183,588	4.5	3.7
○ 정보서비스	190,737	10.2	4.1	18,004	7.6	206,005	6.8	4.1
SW	526,226	4.7	11.2	69,230	3.1	555,283	2.8	11.2
○ 패키지SW	79,127	△15.1	1.7	13,635	10.3	94,505	6.8	1.9
○ 게임SW	107,782	5.4	2.3	12,161	2.8	121,004	5.8	2.5
○ IT서비스	339,318	10.4	7.2	44,434	1.3	339,774	0.7	6.8
ICT 전체	4,683,841	9.3	100.0	421,529	△5.7	4,972,994	5.4	100.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2019. 5.



연도별 벤처기업 증감현황

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
1998년	△	△	△	△	304	427	413	140	230	145	160	223	2,042
1999년	91	252	182	334	243	269	310	285	248	259	268	151	4,934
2000년	278	334	458	543	563	7	618	519	384	311	382	△533	9,864
2001년	350	370	460	420	364	△839	508	341	250	198	145	27	14,136
2002년	△106	△52	△176	△319	△158	△399	△349	△122	△141	△144	△320	△328	16,750
2003년	△11	△77	△157	△59	△42	△144	△165	△89	△77	30	△199	△86	17,886
2004년	△95	△66	△77	154	280	304	168	115	128	163	△1,343	534	21,313
2005년	63	121	159	215	188	246	59	72	138	95	60	349	23,078
2006년	121	217	346	280	469	378	244	197	214	166	△497	351	26,558
2007년	△168	148	258	167	79	485	△31	256	215	289	179	△80	28,913
2008년	△34	90	112	189	△150	△475	450	201	185	378	47	393	31,617
2009년	338	663	449	551	112	165	536	318	475	72	5	△192	35,493
2010년	46	△95	200	415	812	1,112	348	589	624	510	602	589	41,435
2011년	237	450	1,092	572	△283	△400	174	16	△126	△16	15	△228	45,044
2012년	77	△137	△571	70	664	325	543	277	258	222	186	79	48,453
2013년	249	321	△32	469	△101	△334	609	△38	△292	148	△88	31	29,135
2014년	224	△369	△514	154	82	△169	492	161	122	222	15	355	29,910
2015년	143	24	3	251	△229	78	347	△102	39	138	233	425	31,260
2016년	99	△155	33	25	210	294	329	356	17	383	286	223	33,360
2017년	27	97	162	339	139	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								37,043

※ 자료 : 벤처인, 2019.5.31.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계	
2016년	9월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
	10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
	11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
	12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년	1월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
	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	35,512
	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

※ 자료 : 벤처인, 2019. 5.



과학기술 & ICT 정책·기술 동향

과학기술	ICT
<ul style="list-style-type: none">■ 과학기술정보통신부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 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