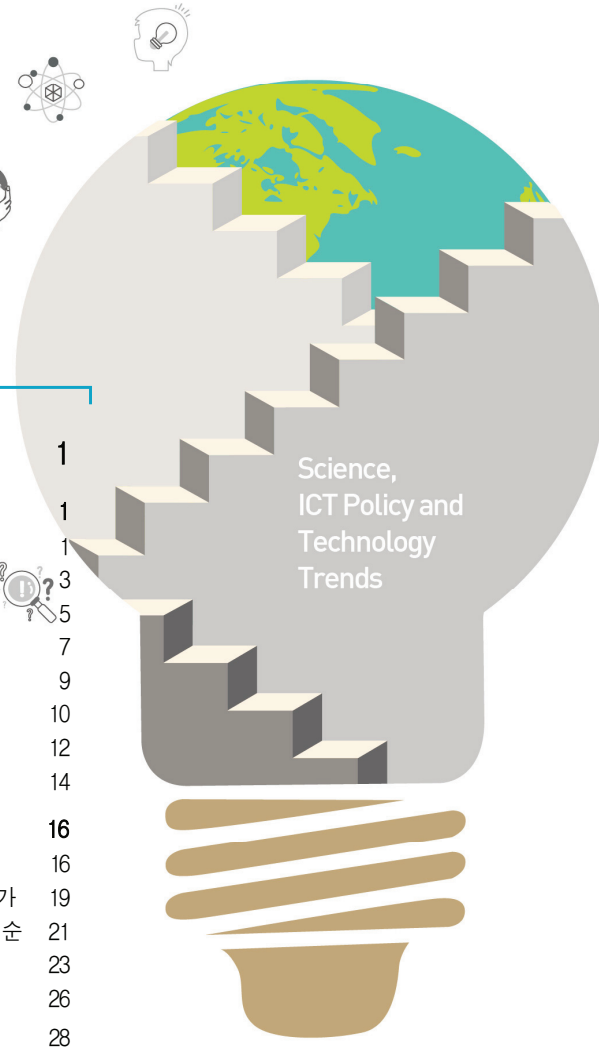
과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends

No. 121
2018.6.22.



CONTENTS

PART 01 주요 동향 1

1. 과학 기술 1
- ❶ 미국, 사이버보안 인력 양성 촉진방안 제출 1
- ❷ 미국, 연구자 행정 부담 완화 방안 제안 3
- ❸ 일본, 데이터 활용 및 사례 분석 5
- ❹ 일본, 지역 경제산업정책 방향성 논의 7
- ❺ 중국, 뇌 과학 연구프로그램 추진 현황 보도 9
- ❻ 중국, 2017년도 중국 대학생 혁신창업 인식조사 분석 10
- ❼ 독일, 독일인의 과학기술 인식조사 분석 12
- ❽ WEF, 지속가능한 에너지 혁신 촉진방안 발표 14

2. ICT 16
- ❶ 글로벌 ICT 기업, 금융 산업 진출 본격화 16
- ❷ '18년 1분기 세계 AI 스피커 출하량, 전년대비 278% 증가 19
- ❸ 자율주행 기술력, 웨이모 단연 선두…GM, 다임러·벤츠 순 21
- ❹ 자율주행자동차를 둘러싼 업계 판도 변화에 이목 집중 23
- ❺ 일본, ICT 정책을 전담하는 총괄부서 설립 움직임 26
- ❻ EU, 개인정보보호법(GDPR) 발효…국내에서도 촉각 28

PART 02 단신 동향 31

1. 해외 31

2. 국내 38

PART 03 주요 통계 44

과학기술정보통신부 KISTEP 한국과학기술기획평가원 Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

과학기술 & ICT 정책·기술 동향 제121호

과학기술정보통신부 · 한국과학기술기획평가원

Ⅰ 주요 동향(1) : 과학기술

1. 미국, 사이버보안 인력 양성 촉진방안 제출

□ 미국 상무부(DOC)와 국토안보부(DHS)는 사이버보안 인력 양성 촉진방안에 대한 보고서*를 제출('18.5.)

* Supporting the Growth and Sustainment of the Nation's Cybersecurity Workforce : Building the Foundation for a More Secure American Future

※ 작년 트럼프 대통령이 서명한 연방 네트워크와 핵심 인프라의 사이버보안 강화 행정명령의 일환으로 작성

○ '17년 8월 기준 **미국** 내 약 **30만 명**의 사이버보안 관련 일자리 수요가 부족하고, '22년까지 **세계 180만 명**의 사이버보안 인력 부족 현상이 초래할 전망

- 인력 수요가 높은 사이버보안 업무는 최소한의 자격증과 오랜 경험을 요구하며, 고용주는 전문적 지식이나 사이버 보안 역량을 가진 인력을 선호
- 상대적으로 소수민족과 여성 인력 참여는 저조한 편이며, 전역 군인도 역량에 비해 충분히 활용되지 못함

○ 사이버보안 인력 양성을 저해하는 요인으로 **사이버보안 교육 프로그램, 교수진 부족, 관련 데이터 부족** 등이 도출

- 고용주 입장에서 사이버보안 교육 프로그램의 인재 공급이 미흡하다고 평가
- 사이버보안 인력 확충을 위한 타 산업 근로자의 재교육, 여성·소수민족·전역 군인의 참여 증진, 초·중·고등학교 과정 내 관련 과목 개설 등을 요구
- 풍부한 지식과 경험을 겸비한 사이버보안 교수진 부족
- 오랜 보안 검증 과정으로 인한 사이버보안 인력 확보의 어려움
- 정책 수립을 위한 신뢰할 수 있는 사이버보안 인력 데이터 구축

○ 향후 국가 사이버보안 인력 양성의 **비전**과 **정책**을 다음과 같이 제언

(1) **국가 차원의 방안**을 수립하여 공공·민간 부문의 관심을 높이고, 이를 활용하여 사이버보안 인력 수요에 대응

- 기업 임원, 교육자, 공무원 간 협의를 통해 비전 실천방안 마련
- 국가적·경제적 측면의 사이버보안 인력 관련 범부처 대응책 마련

- 사이버 보안 교육·훈련 프로그램의 정부 예산안 포함 및 법제적 지원
- **연방 사이버보안 인력 전략*** 및 **사이버보안 인력평가법(FCWAA)**의 지속적인 시행과 사이버보안 인력 고용정책 추진

* 사이버보안국가행동계획(CNAP)을 바탕으로 수립된 연방기관 사이버보안 인력 강화를 위한 전략

(2) 역동적이고 **다양한** 사이버보안 인력 양성을 위한 **학습 환경** 구축

- 재직자 대상 재훈련 프로그램 실무 학습법 구축
- 공공·민간 기관의 가상훈련 및 평가환경 활용 강화
- 인센티브 등 재정적 정책 수단을 통한 학생의 학업 지원 및 교수진의 전문성·가용성 확대

(3) 고용자 수요에 맞춘 교육·훈련 프로그램 개선

- 민간 및 대학과의 파트너십을 통한 시장 수요 반영 및 **NICE 사이버보안 인력 프레임워크***에 기반 한 사이버보안 교육과정 지침 개발

* 사이버보안 관련 업무와 책임을 분류하고 업무 수행에 필요한 지식, 기술 및 역량 등을 명시

- 사이버보안 관련 업무의 경력발전 모델 개발
- 사이버보안 인력 교육·훈련 프로그램 정보센터 구축

(4) 사이버보안 인력의 투자 효과 측정

- 교육·훈련 프로그램의 성과측정을 위한 측정기준 및 평가체제 구축
- 사이버보안 인력의 적성 및 역량을 평가하는 도구 개발

출처 : 국립표준기술연구소(2018.5.30.)

https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/2018/05/10/eo_wf_report_to_potus.pdf

2. 미국, 연구자 행정 부담 완화 방안 제안

미국 국가과학기술위원회(NSTC)는 연방정부가 지원하는 연구개발사업의 행정 부담 완화 성과보고서*를 발표('18.5.)

* Reducing Federal Administrative and Regulatory Burdens on Research

○ '17년에 제정된 미국혁신경쟁력법(AICA)은 연방정부의 지원을 받는 연구자의 행정 부담 완화 방안 추진을 명시

- 예산관리국(OMB) 및 과학기술정책국(OSTP)은 연구사업모델 실무그룹*을 구성하여 국가 경쟁력을 저하시키는 행정 부담 요인을 완화

* Research Business Models Working Group

○ 연구에 대한 부가가치를 창출하지 않고 사기, 낭비의 남용을 줄이지 못하는 행정 부담은 연구자의 생산성을 낮추는 주요 원인으로 지적

- 이에 따라 다음과 같이 연구자의 행정 부담 경감을 위한 4대 부문별 정책을 추진

(1) 문서 서식 표준화

- (문제점) 연방 정부의 지원 프로그램을 신청한 기관은 관련 법 및 규정 준수에 대한 보고서를 의무적으로 제출 (연간 20만 건 수준)
- (개선방안) 보고서 작성 경감을 위해 연구비 지원 시 요구되는 각종 **문서 서식을 통합 및 표준화** ('19년 2분기 시행 예정)

(2) 통합 연구자 프로필 DB 구축

- (문제점) 연구자들이 지원 신청서 작성 시 필요한 정보가 다수 시스템에 분산되어 있으며, 신규 프로필 데이터베이스의 구축은 새로운 행정 부담을 가중
- (개선방안) 5개 시범사업*을 통해 기존에 존재하는 연구자의 프로필 데이터를 연방 정부의 **연구자 프로필 데이터베이스로 통합**

* ① 공공-민간 파트너십을 통한 연구자 프로필 데이터 관리 방안
② ORCID(Open Researcher and Contributor ID)를 활용한 이력서 관리 방안
③ 통합 연구비 지원 ID 생성을 위한 CrossRef와 파트너십
④ ORCID 및 CrossRef 데이터의 연방 과학 전문가 네트워크 이력서 시스템 (Science Experts Network Curriculum Vitae, SciENcv) 통합 프로젝트
⑤ 성과 극대화 및 부담 경감을 위한 프로필 데이터 통합

(3) 연구비 심사과정 간소화·일원화

- (문제점) 연방 기관별로 지원금 지원 서식 및 심사과정이 상이
- (개선방안) 실무그룹, 국립보건원(NIH) 및 국립과학재단(NSF)은 **연구비 지원 서식을 일원화 및 전자화**하고, 연구비 **지원 신청 및 심사 과정을 간소화**

※ 연구비 지원을 받을 가능성이 높은 지원자에게만 상세 지원서를 받도록 하는 방안 강구

(4) 연구 성과 진도보고서 간소화

- (문제점) 매년 연구자들은 연구 성과 진도보고서를 작성
- (개선방안) '16년에 **표준화된 연구 성과 진도보고서**를 발표하여 필수항목인 성취도 외의 6개 요소*를 선택사항으로 하여 기관별로 유연하게 보고서 항목 조정

* 제품, 참여연구원 및 협력 조직, 연구 효과, 변화 및 문제점, 보고 요건, 예산 정보

○ 향후 추진해야할 개선사항으로 모니터링 및 수혜자 금전적 이해관계 상충 규정 개선을 제안

1) 불필요한 모니터링 개선

- '14년 예산관리국(OMB)은 대상기관의 지원금 감사를 리스크 기반으로 개선하였으나 여전히 많은 기관들이 불필요한 모니터링을 실시하고 있어 관련 규정 개선 권고

2) 수혜자 금전적 이해관계 상충 규정* 개선

* Grantee Financial Conflict of Interest(FCOI)

- 이와 관련 단일 정책이 존재하지 않고 연방기관별로 요구사항이 상이하므로, 일관된 금전적 이해상충 정책 수립 권고

출처 : 국가과학기술위원회(2018.5.24.)

https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/05/Reducing-Federal-Administrative-and-Regulatory-Burdens-on-Research.pdf

3. 일본, 데이터 활용 및 사례 분석

21세기 정책연구소는 데이터 활용 및 산업화를 주제로 최종보고서를 발표('18.5.)

○ 일본은 '16년 '데이터 활용 및 산업화' 연구회를 창설하고, 회원 기업에 대한 데이터 활용 이익 촉진을 목적으로 그동안 추진해온 연구 결과를 정리

1 데이터 활용 환경 변화

○ 본 연구회는 최근 2년간 데이터 활용분야의 환경 변화에 대해 소개

- (데이터 사회기반화) 기업의 수익향상 목적으로 데이터를 활용하는 범위에서 벗어나 업계 간 또는 도시, 국가 차원에서 활용해야 한다는 인식 확산
- (API 이코노미) **API**(Application programming Interface) 서비스를 통해 정보서비스의 세분화와 재분류가 이루어져 다양한 서비스가 결합
- (민관데이터활용추진기본법) '16년 12월 동 법이 시행되어 정부 및 지자체의 공공데이터 공개 의무 부과
- (개인정보) '17년 5월 개인정보보호법이 개정되어 익명가공정보를 정의한 가이드라인 마련

○ 특히, 정부, 지자체의 방대한 정보를 개방하는 오픈 데이터는 국민이 직접 활용할 수 있도록 데이터 취득이 쉬운 API 형태로 공개하도록 함

- 미국의 **오픈데이터 사이트**와 같이 일본 사이트(data.go.jp)를 운영하고 있으며, 민간기업이 보유한 공익성 높은 데이터의 오픈화도 촉진할 방침

< 일본 data.go.jp 사이트 >

- 민간기업 사업자가 다수인 대중교통의 경우, 개방형 데이터의 진전이 늦어, 정부는 공공개방형 데이터 협의회를 조직하여 총무성 등 정부기관의 지원 하에 회사 간 데이터를 연계하는 방안을 지원

[2] 유형별 데이터 활용사례

○ IoT 활용의 구체적 사례로, IEEE 출판물에서 **IoT 플랫폼, 홈 오토메이션, 에너지관리, 산업자동화, 스마트 시티** 등 5대 분야 선정

- IoT 서비스 핵심 분야로 조작 연계, 원격조작, 미래예측 분석, 미래 예측 보수를 포함

○ 기존 전통적 데이터 활용법으로 CRM(고객관계관리)이 일반적이며, 데이터에 부가가치를 부여하여 판매

- **MRIS***는 부동산 가격, 사진, 주택투어, 평면도, 지도 뿐 아니라 공공기관의 데이터를 가공·편집하여 이용자가 이해하기 쉬운 형태로 제공

* Metropolitan Regional Information Systems

○ 기존 **PDCA**(Plan-Do-Check-Act)를 위한 데이터 취득이 자동화되어 업무개선 비용이 크게 절감

- 자동차 보험 Progressive는 Snapshot 소형 센서를 자동차에 부착하여 속도, 브레이크 데이터 수집 및 운전 위험도를 측정하고 이를 보험 상품에 반영

[3] 데이터 활용 과제

(1) 기업 과제

- 신규사업 개척, 제도개혁 의욕이 소극적일 경우, 데이터 활용성과 창출이 어려움
- 데이터 및 IT 기술을 활용하여 조직·제도, 사업모델 및 서비스모델 변혁을 위한 적절한 방법이 필요

(2) 제도상 과제

- 개인정보의 적절한 유통 및 보호를 위한 환경 정비, 데이터 유통시장 제도 개선
- 데이터 가격 유지 제도 개선, 사회기반으로 공공 오픈데이터 강화 등
- 국제적 데이터 유출 규제에 대한 대응, 도농 간 격차해소, 지자체정보시스템 개선

출처 : 21세기 정책연구소(2018.5.31.)

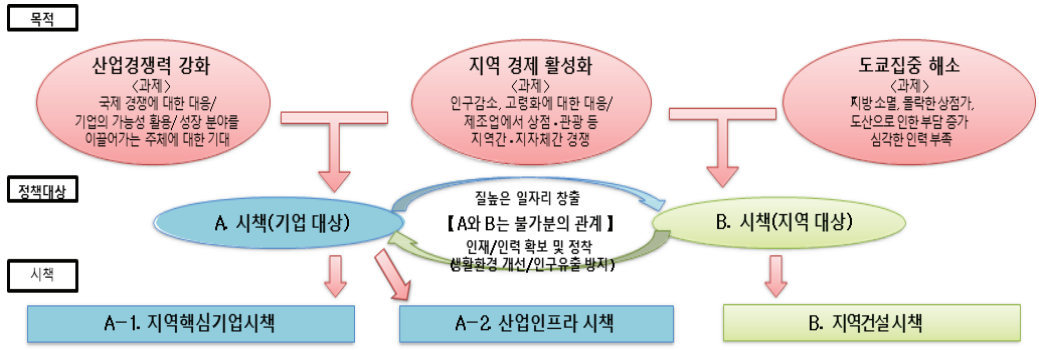
http://www.21ppi.org/pdf/thesis/180531.pdf

4. 일본, 지역 경제산업정책 방향성 논의

□ 경제산업성 산업구조심의회 지역경제산업분과회는 지역 경제산업정책 및 방향성에 대해 논의('18.5.)

○ 일본의 지역경제는 인구유출 및 도쿄 집중 문제가 지속되고 있어, 이러한 격차 해소를 위한 지역 정책이 전 분야에 걸쳐 추진 중임

< 지역 경제산업 정책 방향성 >



< 지역 경제산업 정책 >

구분	세부 내용
지역핵심기업	· 국제 경쟁력 및 지역 경제에 대한 파급효과를 기대할 수 있는 기업 집중 지원 – 지역미래견인기업, 사업 전 계획 노하우 제공, 인센티브 제공(지역미래투자촉진법), 지역 지원체계 정비, 산학관 금융기관 연계
산업인프라	· 지역의 사업환경을 하드웨어와 소프트웨어로 정비 – (하드웨어) 토지, 공업용수, 도시 인프라 – (소프트웨어) 인력 부족 대응, 지식, 자금
지역 건설	· 상업·서비스업 등 활성화를 통해 생활환경 개선 – 지역 매니지먼트 강화, 사업 활동의 장 확보, 세입자 등 사업 활성화 지원, 지역 강점을 살린 지역경쟁력 제고
분야 초월	· 지역경제분석시스템(RESAS) · 타 부처, 지자체 등과 횡단적 연계

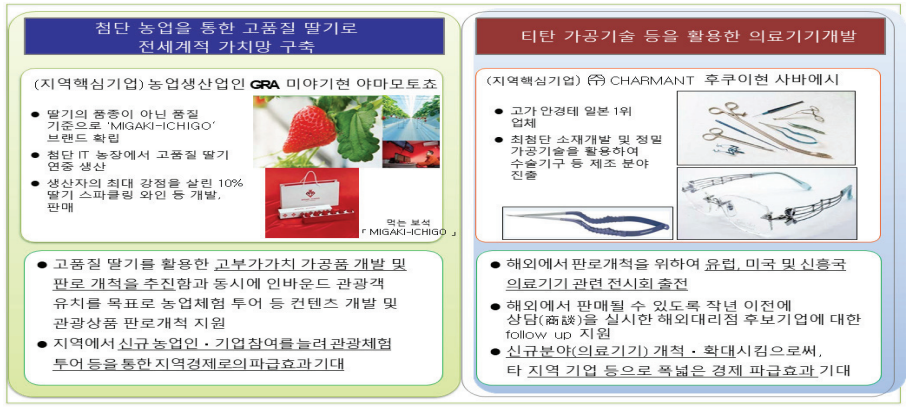
1 지역 핵심기업 창출·지원사업

- 지역핵심기업의 사업 실시체제 정비, 신기술·신서비스 개발 및 활용, 사업화 전략수립 및 판로 개척

- 해외 시장 진출 지원 전문가로 구성된 글로벌 네트워크 협의회 구축

※ 2년간 다양한 분야에 걸쳐 200개 프로젝트 지원

< 지역 핵심기업 지원 사례 >



- 지역 특성을 활용한 사업의 경제적 파급효과 최대화를 목적으로 **지역미래투자촉진법** 추진
- 경제산업성은 지역미래투자촉진법('17.7.)을 활용하여 지역기업을 폭 넓게 발굴하는 '지역미래견인기업' 2,148개사를 선정

2 산업인프라 확충

- 산업 용지 정보의 기업·지자체 제공을 통한 유휴지 활용과 지자체의 공업용수 사업 경영 악화 개선
- RESAS와 연계하여 도로, 항만, 공항 등 인프라의 활용과 경제 효과 제고
- 지자체의 거주환경 개선, 대학 연계 인재 육성 등을 통한 우수 인재 확보
- 대학, 은행, 지원기관과의 연계 지원체제 강화와 기술, 금융 등 정보 제공

3 지역 건설

- 지역 중심 시가지 상업기능 쇠퇴 및 유휴지 증가 등 문제 해결을 위한 중심 시가지 활성화법에 의거 범정부 차원에서 지원
- 경제산업성은 상업, 서비스업 등을 활성화하여 경제활력 제고를 도모하는 정책 추진

4 지역경제분석시스템(RESAS)

- 지역경제 관련 다양한 빅데이터를 수집하여 효과적인 정책 입안, 실행, 검증

출처 : 경제산업성(2018.5.31.)

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/chiikikeizai/pdf/016_02_00.pdf

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/chiikikeizai/pdf/016_03_00.pdf

5. 중국, 뇌 과학 연구프로그램 추진 현황 보도

사이언스는 중국 뇌 과학 연구 프로그램 추진현황*을 보도('18.5.)

* Here's how China is challenging the U.S. and European brain initiatives

○ 중국은 인구 고령화로 인한 뇌 과학에 대한 관심이 증가하고 있으며, 서구권에 비해 동물실험에 관대한 문화를 바탕으로 다양한 뇌 과학 연구가 추진

- 우수한 인재와 시설 및 커다란 시장을 바탕으로 상업적 기회가 높음

○ 지난 '16년부터 미국과 유럽의 뇌 연구 수준에 대응하기 위해 **15년 장기 중국 뇌 프로젝트***(China Brain Project, '16~'30)를 추진 중임

* 중국국립자연과학재단(NSFC) 및 중국과학기술부(MOST)의 '뇌 과학 및 뇌기반 지능기술' 장기 연구 프로젝트

- '16년 **13차 5개년 계획**에서 뇌 과학 연구를 양자기술과 함께 **중대 과학기술 프로젝트**로 설정

- 프로젝트는 **인지 관련 신경 메커니즘 기초 연구, 신경 질환 초기 진단과 치료 연구, 인공지능과 로보틱스 기술 발전을 위한 뇌 시뮬레이션 연구** 등 3가지 요소로 구성

※ 뇌 프로젝트의 일환으로 심천 지방정부는 해외 귀국 연구원에 첫 5년간 3백만 위안(약 5억 원)을 지급하는 등 미국 유수 기관의 외국 연구원 영입에 박차

○ 중국은 2개월 전 베이징에 중국 뇌연구소를 신설한데 이어 지난 주 **상하이**에 **뇌 과학 및 뇌 기반 지능연구센터**를 개설

- 상하이 시는 '12년 뇌 지도 프로젝트와 '14년 뇌 연구자 협력 프로젝트를 지원한 바 있으며, 매년 **1억 5,700만 달러**의 뇌 관련 연구 예산을 지원

- '16년 중국 뇌 프로젝트 발표 이후, 베이징과 상하이의 연구센터는 중국 북부와 남부 연구 허브가 되어 각자 자율적으로 연구를 추진할 전망

- 특히, 상대적으로 동물 연구가 자유로운 환경을 살려 원숭이를 활용한 신경 회로와 뇌 세포 간의 연결 고리 분석에 대한 관심이 고조

출처 : 사이언스(2018.5.22.) 외

http://www.sciencemag.org/news/2018/05/heres-how-china-challenging-us-and-european-brain-initiatives

https://www.cell.com/neuron/pdf/S0896-6273(16)30800-5.pdf

6. 중국, 2017년도 중국 대학생 혁신창업 인식조사 분석

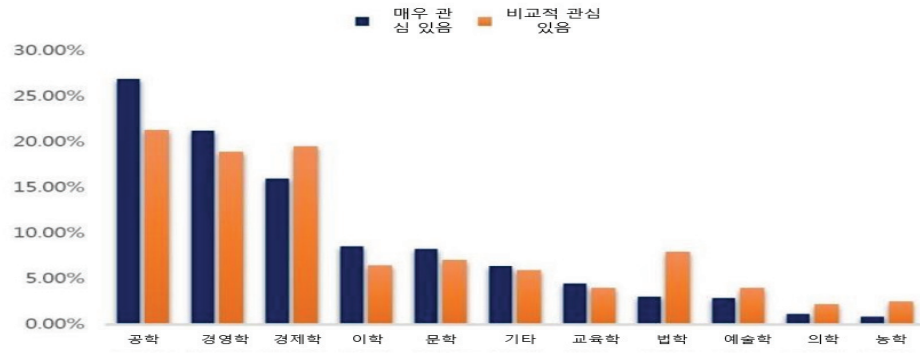
중국 글로벌연구센터(CCG)는 '17년도 중국 대학생 혁신창업 인식조사보고서를 발표('18.5.)

※ '15년 대중창업·만중혁신 정부 방침에 따라 매년 창업기업의 규모가 증가하여 '17년 기준 하루 평균 15,000개의 기업이 등록

○ 최근 국무원은 교육체제 개혁 심화방안을 발표하고, **혁신 창업교육**을 인재 양성 전반에 확대시킬 것을 발표

- 대학생 중 **60%** 이상이 혁신 창업에 관심을 갖고 있으며, **공학, 경영학, 경제학** 전공 학생의 비중이 상위 3위를 차지

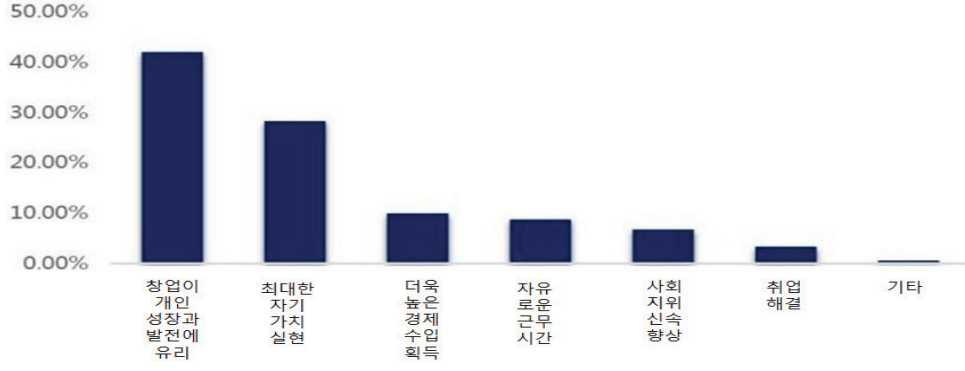
< 중국 혁신 창업 전공 >



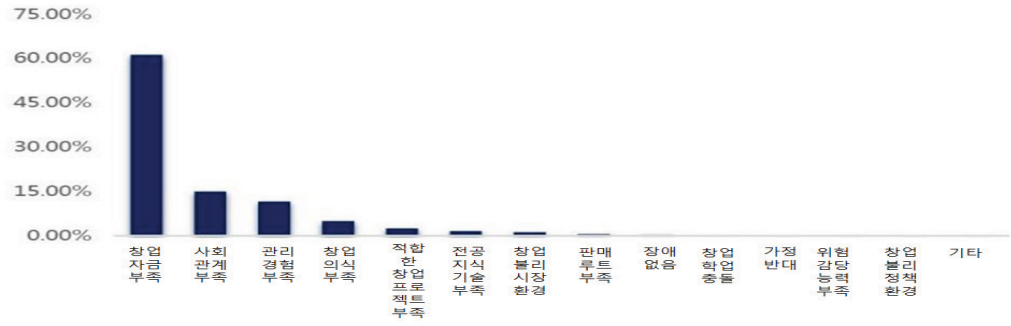
- 창업 선호지역으로 2선 도시(중형도시)가 50%를 차지하였고, 다음으로 1선 도시(32%), 3선 도시(15%)로 나타남

○ 혁신 창업 요인으로 **개인 성장·발전, 가치 실현, 경제 수익 창출** 등의 답변이 높았으며, 창업 저해 요인으로 **자금, 네트워크, 관리 경험** 등이 도출

< 중국 혁신 창업 요인 >



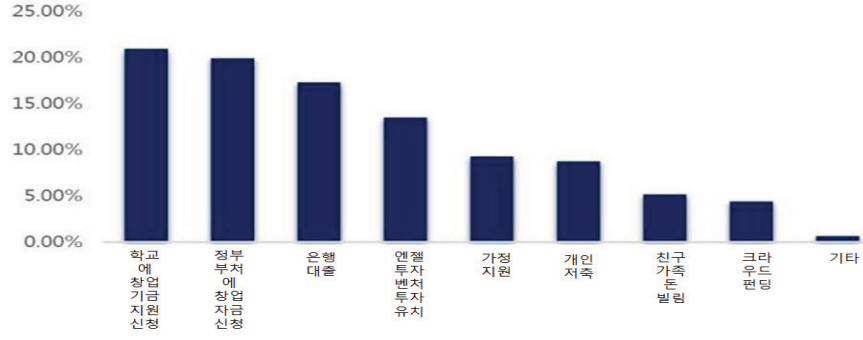
< 중국 혁신 창업 저해요인 >



- 본인에게 친숙한 산업(18.8%)과 전공 관련 산업(13.7%)에서 주로 창업하는 것으로 나타났고, 창업자금과 위험이 상대적으로 적은 산업(13.3%)과 IT 등 첨단기술산업(12.9%)도 선호

- 대학 혁신창업기금 지원과 **정부 부처의 자금신청**이 주요 출처로 각각 21%, 19%를 차지한 반면, 은행대출이 17%, 엔젤투자 및 벤처투자 유치는 13.5%로 저조한 편임

< 중국 혁신 창업 자금 출처 >



- 대학생의 혁신창업 교육은 주로 외부의 창업활동 참여 등이며, 대학 내 개설된 창업 커리큘럼은 16%를 차지

- 대학생의 혁신창업 교육 수요가 97% 이상으로 나타나 혁신창업 교육을 위한 전문가 확보와 교과 커리큘럼이 중요

○ 과반수 이상의 대학생이 정부의 관련 지원 정책 제정을 희망

- 지원 정책 제정(57%), 프로젝트 기술 지원(18%), 창업자금 융자(10%), 창업자금 보조(7%), 혁신창업 분위기 조성(5%) 등 요구

출처 : 중국뉴스망(2018.5.30.)
http://www.chinahightech.com/html/chuangye/cyfh/2018/0530/469626.html
https://www.sohu.com/a/194771971_800517

7. 독일, 독일인의 과학기술 인식조사 분석

독일 공학한림원 및 퀘버 재단은 독일인의 과학기술 인식 조사 결과*를 발표('18.5.)

* TechnikRadar 2018

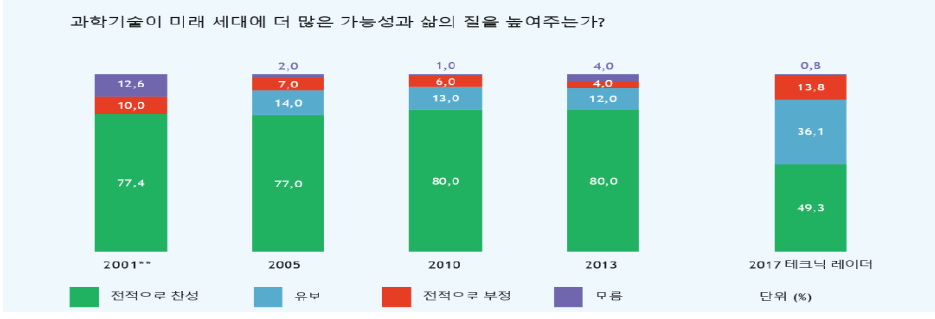
○ 기술혁신의 규제 요건 논의와 바람직한 과학기술 발전을 위해 과학기술 인식 조사*를 실시

* 수투트가르트 대학의 ZIRIUS 연구소가 '17년에 성인 2,000명을 대상으로 조사 실시

○ 조사 결과, 과학기술을 통한 바람직한 미래 창출에 회의적인 것으로 분석

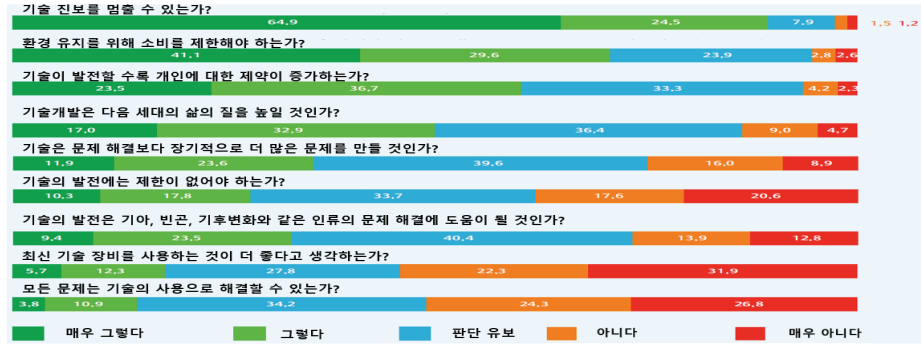
- 과학기술이 미래 세대에 많은 가능성과 삶의 질을 높여줄 것이라고 답한 응답자가 '17년 49.3%로 '01년 77.4% 이후 지속적으로 감소
- 과학기술의 부정적 효과보다 긍정적 효과가 크다고 답한 응답자가 24.6%에 불과

< 독일인의 과학기술에 대한 인식 변화 >



- 다만, 부정적 시각에도 불구하고 53.5%는 과학기술에 높은 관심을 나타냈으며 55.8%는 과학기술을 선호한다고 응답
- 또한, 환경보호 등 사회적 가치와 과학기술 간의 조화를 중시(73.7%)하였고, 31.9%는 기술적 효용을, 28.8%는 사회적 가치를 중시

< 독일인의 과학기술 인식 조사 결과 >



○ 국민생활과 밀접하게 관련되어 있는 4대 신기술에 대한 인식 조사를 수행

1) 디지털 기술

- 디지털 기술의 효용성(54.5%) 기대 및 데이터 주권 침해(60.6%) 우려
- 컴퓨터 네트워크 및 공공 인프라에 대한 해킹 위험성(61.7%)
- 디지털 기술에 의한 일자리 감소(47.2%)

2) 자율 주행

- 오직 18%만이 자율주행 기술을 신뢰하고 대다수가 자율주행 기술 수용을 보류

※ 자율주행 기술 수용은 남성(24.2%)이 여성(11.9%)보다 높은 것으로 분석

- 차량시스템 내 개인 데이터 보호(65.2%), 컴퓨터 오작동으로 인한 교통 혼란(65.9%), 해킹으로 인한 교통사고(67.4%)를 우려

3) 스마트홈

- 독일인의 8.1%가 스마트홈 기술을 사용하는 반면 57.3%는 스마트홈 기술을 고려하지 않는 것으로 나타남
- 긍정적 효과로 편안한 주거(54.9%), 에너지 절약(54.7%)을 응답하였으며, 부정적 효과로 범죄자의 악용(67.9%), 시스템 및 제조사에 의존(66.3%)을 우려
- 스마트홈 도입 시 고려사항으로 안전성 개선 및 기능성이 높게 나타났으며, 가격이 주는 영향은 낮은 것으로 분석

4) 간병 로봇

- 로봇간병인의 미래 실현가능성에 대해 40.3%가 긍정적이었으나, 31.9%는 부정적
- 사람에 의한 간병이 줄고 로봇 사용이 증가할 것(80.8%)이라는 답변이 많았으며, 로봇을 활용한 간병은 고소득자에게만 혜택을 줄 것(52.9%)이라고 응답

5) 전력 공급망 보안

- 전력망 보안 책임이 전기 공급자에게 있다고 응답(70.9%)하였으며, 30.4%만이 전력망 안정성이 우수하다고 평가

○ 과학기술 발전의 부정적 인식이 높아지고 있어 미래 기술의 명확한 사회적 비전 제시와 안전 불안감 해소를 위한 적극적인 기술 해결 및 사회적 소통 권고

출처 : 독일공학한림원(2018.5.25.)

http://www.acatech.de/de/publikationen/publikationssuche/detail/artikel/technikradar-2018.html

8. WEF, 지속가능한 에너지 혁신 촉진방안 발표

세계경제포럼(WEF)과 컨설팅 기업 KPMG는 지속가능한 에너지 혁신 촉진 방안 보고서*를 발표('18.5.)

* Accelerating Sustainable Energy Innovation

○ 에너지 소비 및 생산 과정에서 발생하는 온실가스가 전체의 2/3를 차지한다는 점에서 기후변화 문제 해결을 위한 혁신적인 에너지 기술 발전이 필요

- 국제에너지기구는 26개 에너지 분야 중 태양광 패널 및 육상 풍력 발전, 에너지 저장, 전기자동차 3개 기술이 경쟁력 있는 것으로 간주

※ WEF와 KPMG는 에너지 기술 분야의 혁신 촉진 방안 수립을 목적으로 인터뷰, 문헌연구, 전 세계 21개국이 참여한 청정에너지 혁신미션 등을 수행

○ WEF는 에너지 혁신 촉진을 위한 혁신 참여자, 혁신 과정 및 코디네이터로 구성된 지속가능한 에너지 혁신 시스템을 강조

- (혁신 참여자) 연구자의 아이디어 창출, 정부의 혁신환경 조성, 학·연의 R&D 수행, 기업의 신규 사업을 통한 혁신적 기술 보급 등 시스템의 핵심을 구성

- (혁신 과정) 기초, 응용, 개발, 시연, 보급, 확대 등으로 구성되며 혁신 참여자는 죽음의 계곡(기술 준비도 6~8단계)에서 많은 어려움을 겪음

- (코디네이터) 소비자 수요에 영향을 주는 사회적·산업적 추세, 혁신 친화적 환경, 규제 정책, 공공 예산지원, 이해관계자 간 협력으로 구성

< 에너지 혁신 시스템 개념도 >

○ 반면, 규제 리스크, 재원 조달, 기반시설 및 시장 접근성, 사회적·문화적 환경이 에너지 혁신 기술의 시장 보급과 기후변화 문제 대응에 장애요인으로 작용

< 지속가능한 에너지 혁신에 대한 장애 요인 >

장애 요인	세부 내용
규제적 리스크	- 정책적 프레임워크 불신 - 기관 투자가의 기술 가치평가 능력 부재 - 정책적 유연성, 탄소 배출 가격, 평가 기준 부재
재원 조달	- 정책적 프레임워크로 인한 사업 수익성 저하 - 죽음의 계곡 - 기술적 위험 및 공공·국제 자금지원 부재
기반 시설 및 시장 접근성	- 혁신적 에너지 기술의 적용을 제한하는 관성과 안보 우려 - 솔루션 요소 간 일정치 않은 혁신 속도 - 사이버 보안 위험과 프라이버시 우려
사회·문화적 환경	- 충분한 공공-민간 파트너십과 장기적 협력 부재 - 지속가능 에너지에 대한 소비자의 낮은 활용 - 혁신 촉진에 대한 주요 의사 결정자들의 이해 부족

○ 단기간에 직접적으로 혁신에 영향을 미치는 규제 정책, 공공 예산지원, 혁신 연대에 대한 개선 방안 제시

< 지속가능한 에너지 혁신 개선 방안 >

개선 요인	세부 내용
규제 정책	- 초기 기술 도입자 인센티브 제공, 투자자 위험 감소 메커니즘, 청정 에너지 도입의 합리적 근거 제공 등 다양한 정책적 유인 제공 - 무역, 투자, 산업, 인프라 개발 등 관련 부문과의 밀접한 상호작용 - 신뢰할 수 있는 정책 아젠다와 장기적 안정성 제공
공공 예산지원	- 타 분야 대비 낮은 민간 부문의 투자를 유도할 수 있는 여건 제공 - 상업화 과정에 초점
혁신 연대	- 혁신 촉진을 위한 민간-공공 부문의 이해관계자 협력 - 파트너십 성과 극대화 위한 파트너쉽 목적, 협력 부문을 명확화

○ 고용 기회 창출 및 지속가능한 경제 성장을 위한 아이디어를 제시

- 장기적·안정적인 에너지 혁신 지원을 위한 국립 연구소의 설립과 고위험·고수익 프로젝트 투자를 수행할 수 있는 역량 있는 공무원의 배치
- 독립적이고 국제적인 지속가능한 에너지 기술 혁신 촉진 펀드 조성
- 공동 투자, 개발단계별 투자 방식 등 공공-민간 협력 투자 제도 수립
- 공공-민간 협력을 통한 에너지 기술 로드맵 수립과 타 산업 간의 표준화 수행
- 상업화 이전 에너지 혁신 기술 시장 확대를 위한 전략적 공공 조달
- 정부 RD&D* 투자 결과 파악, 효과적 가용 자원 활용, 우선 투자 과제 설정

* Research·development & demonstration

출처 : 세계경제포럼(2018.5.22.)

https://www.weforum.org/whitepapers/accelerating-sustainable-energy-innovation

Ⅰ 주요 동향(2) : ICT

1. 글로벌 ICT 기업, 금융 산업 진출 본격화

▢ 금융 산업에 ICT 기술이 접목되면서 관련 서비스가 고도화

○ 온라인에서의 통합적인 금융서비스 이용이 증가하면서 기업은 금융소비자의 기호에 맞춤화된 서비스를 제공하고자 4차 산업혁명의 기반 기술을 도입 및 적용

○ 특히 4차 산업혁명의 기반 기술인 빅데이터·AI·블록체인·생체인식·IoT 등이 활용되면서 금융 산업의 패러다임이 변화

- △맞춤형 금융서비스 등장 △금융 플랫폼 구축 경쟁 본격화 △신용평가 체계의 고도화 △비대면 금융거래 확대 △지급결제수단의 간편화·다양화 등

< ICT 기술이 접목된 금융 서비스 >

구 분	내 용	주요 서비스 분야
금융플랫폼	기업과 고객이 금융기관의 개입 없이 자유롭게 금융거래를 할 수 있는 다양한 거래 기반을 제공	• P2P 대출 • 크라우드 펀딩 등
금융데이터 분석	개인·기업 고객의 다양한 데이터를 수집·분석함으로써 새로운 부가가치를 창출	• 신용조회 • 운전습관연계보험(UBI) • 로보어드바이저 등
결제·송금	이용이 간편하면서도 수수료가 저렴한 지급결제 서비스를 제공함으로써 고객의 편의성을 제공	• 간편결제, 간편송금 • 외환송금 • 인터넷전문은행 등
금융SW	IT기술을 활용하여 기존 방식보다 효율적이고 혁신적인 금융업무 및 서비스 관련 SW를 제공	• 비대면 인증 • 블록체인 • 리스크관리 등

※ 자료 : 금융감독원

▢ 기업에게는 新 비즈니스 모델 발굴을 위한 기회의 장으로 부상

○ 금융 서비스는 ICT 기업에게 소비자의 라이프스타일을 파악할 수 있는 정보를 제공하기 때문에 미래사업 전략의 방향 설정과 위협 대처 방안 마련에 활용 가능

○ 이에 최근 금융권과 직접 경쟁하는 대신 금융 시장의 사업권을 지닌 금융업체와 협업해 진출하는 ICT 기업이 증가

- 금융업체가 되려면 최소 자본등급을 유지해야 하며 금융 관련법 준수 및 정부 규제당국에 승인 절차를 거쳐야 하는 등 각종 제약이 존재

- 그러나 금융업체와 제휴할 경우 ICT 업체들은 규제당국과 마찰을 피하고 고객에게 양질의 금융 서비스 제공이 가능

아마존·애플·페이스북 등 글로벌 ICT 기업의 금융시장 진출이 본격화

○ (아마존) 수수료 할인, AI 가상비서를 활용해 경쟁력 제고

- (#1 카드 수수료 할인) 자사의 온라인 결제 시스템 '아마존 페이' 활성화를 위해 소매업체의 카드 수수료를 할인할 계획(블룸버그, 5.2.)
- 아마존 페이는 아마존 계정에 로그인할 필요 없이 미리 저장해 놓은 신용카드, 배송지 정보를 이용해 아마존에서 간편하게 물건을 살 수 있어 현재 약 3,000만 명이 사용
- 하지만 아마존에 입점한 소매업체는 아마존에 고객 정보의 공유와 아마존 페이를 사용하는 것을 기피하고 있어, 이를 해결하기 위해 소매업체의 카드 수수료를 낮춰주려는 것으로 풀이

※ 현재 아마존을 이용하는 온라인 가맹점은 신용카드 거래액의 2.9%와 건당 30센트의 수수료를 지불

- (#2 AI 가상비서 활용) 아마존 브랜드 금융계좌를 통해 돈을 관리하고 자사의 AI 비서인 '알렉사'와 연결해 개인 간 송금할 수 있는 서비스 검토
- JP Morgan chase·Capital One 등 대형 금융업체와 협력해 아마존 계정 결제 서비스를 준비 중
- 아마존이 준비 중인 P2P(Peer to Peer, 개인 간) 송금 서비스는 페이팔 서비스 '벤모'나 미국 거대 금융사들이 공동 투자한 디지털 결제 서비스 'Zelle'와 경쟁할 것으로 전망

○ (애플) 골드만삭스와 제휴해 '19년 초 애플 페이 브랜드의 신용카드를 출시할 예정

- 골드만삭스 제휴 카드는 기존 카드를 대체할 예정이며, 아이폰을 포함한 제품 구매 고객에게 대출 등을 적용해줄 것으로 업계는 예상

※ 현재는 바클레이즈와 제휴한 기존 신용카드로 애플 구매 고객에게 무이자 대출, 포인트 적립 등 혜택을 제시

- 골드만삭스는 최근 수익개선을 위해 소매금융에 관심을 보이고 있으며 애플은 사업 다각화에, 골드만삭스는 소매 금융에서 영향력을 키우려는 것으로 풀이
- 한편 애플은 애플 페이 결제 중 0.15%를 수수료로 받아왔으나 새 신용카드에서는 이를 두 배로 확대해 수수료 수입을 높일 것으로 관측

○ (페이스북) 블록체인 전담부서를 신설하고 SNS 플랫폼에 가상화폐 기술을 접목해 결제거래에 활용할 방안을 모색

- 최근 개인정보 유출 사태와 관련해 블록체인 기술로 재발 방지를 도모하는 한편 플랫폼을 개발해 자사 서비스의 생태계를 강화하려는 것으로 풀이

- 페이스북 사용자를 비롯해 인스타그램('12년, 10억 달러에 인수)과 왓츠앱('14년, 190억 달러에 인수) 사용자까지 페이스북이 발행하는 가상화폐 생태계에 흡수되면 영향력이 클 것으로 예상

ICT 기술이 접목된 금융 산업의 잠재력에 주목해 활용 기회 검토 필요

○ AI·빅데이터·블록체인 등 ICT 신기술이 금융 산업 전반에 적용되고 있는 가운데 글로벌 ICT 기업까지 진출하면서 다양한 형태의 금융 서비스 생태계가 활성화될 것으로 예상

- 이미 간편 결제와 간편 송금 서비스만 다루던 핀테크 서비스가 쇼핑은 물론 청구서, 신용관리, 간편 투자 기능까지 추가하며 종합 금융 생활 플랫폼 성격으로 진화

○ 글로벌 ICT 기업의 진출로 서비스 경쟁이 치열해질 것으로 예상됨에 따라 우리나라도 새로운 경쟁 환경에 대비해 수익성·성장성 확보를 위한 대책 마련 필요

출처 : 아이뉴스24(2018.5.20.) 외

http://news.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=1095749&g_menu=020600&rrf=nv

http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/05/11/0200000000AKR20180511084100009.HTML

http://wz.koscom.co.kr/archives/2299

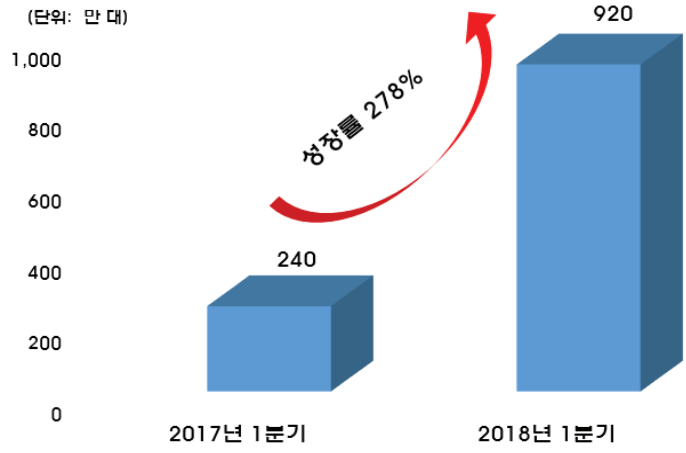
http://m.fss.or.kr:8000/consumer/board/bodoBoardDetail.do?seqNo=21343&page=2&mId=M02030200000000&gubun=01

2. '18년 1분기 세계 AI 스피커 출하량, 전년대비 278% 증가

세계 AI 스피커 시장 성장세 지속, 아마존 1위…구글·알리바바 약진

○ '18년 1분기 세계 AI 스피커 출하량은 전년 동기(240만 대) 대비 4배 증가한 920만 대를 기록하며 278%의 성장률을 기록(SA, 5.18.)

< 2018년 1분기 세계 AI 스피커 출하량 >



※ 자료 : SA / 아시아경제 '18.5.19. 재인용

○ 업체별로는 아마존이 1위를 유지한 가운데 구글·애플뿐 아니라 중국 제조사의 성장 두각

○ (아마존) 출하량 400만 대, 시장점유율 43.6%로 전년 동기(200만 대) 대비 출하량은 2배 증가했으나 점유율은 절반 이하로 감소

- '에코' 출시('14.11.) 이후 보급형 소형모델 '에코 닷', '아마존 탭'에 이어 터치스크린 탑재, 미디어 재생·영상통화 가능한 '에코 쇼', '에코 룩'을 선보이는 등 다양한 제품 라인업으로 시장 우위는 지속

- 하지만 최근 후발주자의 시장 진입이 빠르게 확대되면서 점유율은 상대적으로 감소한 것으로 풀이

○ (구글) 출하량 240만 대, 시장점유율 26.5%로 전년 동기(30만 대) 대비 출하량은 8배 증가하고 점유율 또한 2배 상승하는 등 괄목할만한 성장

- '구글홈'을 공개('16.5.)하고 가전제조사·유통업체 등과 협력해 생태계를 강화하고 있으며 발신전화 기능, 블루투스 오디오 재생 지원, 소형버전 등 차별화 서비스에 주력한 점도 성장의 배경

○ (알리바바) 중국 내수 시장 공략에 집중한 결과 출하량 70만 대, 시장점유율 7.6%로 3위에 랭크

- 1세대 중국어 음성비서 시스템 알리지니(AliGenie)를 탑재한 '티몰 지니(Tmall Genie) X1'의 다양한 부가 서비스(음악 스트리밍과 뉴스캐스트, 일정 관리 등) 개발을 이어가며 자국 시장 공략에 집중

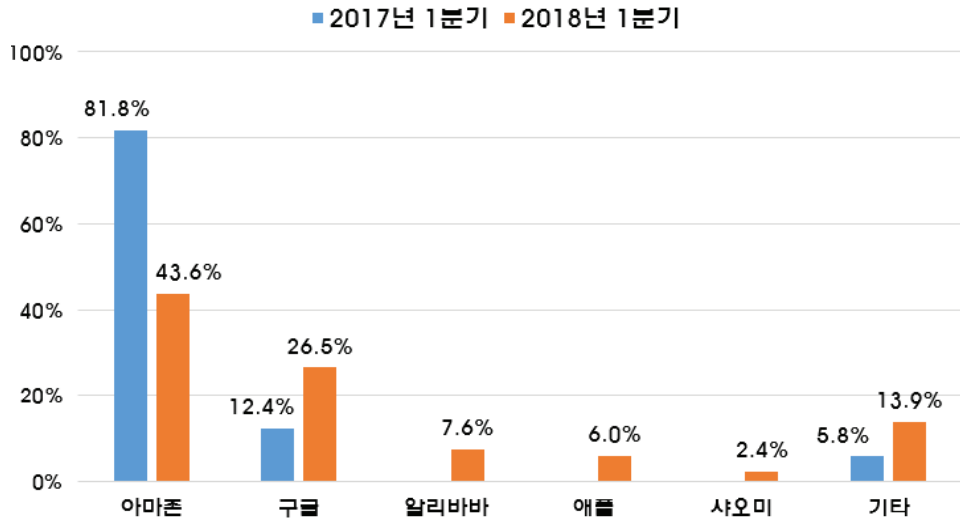
○ (애플) 올 초 시장에 진출했지만 출하량 60만 대, 시장점유율 6%를 기록하며 4위에 안착

- '18.2월 출시한 홈팟은 뉴스·날씨·교통상황·일정 등을 알려주는 AI 가상비서 역할뿐 아니라 대형 우퍼, 6개 마이크 등을 창작해 프리미엄 음향 서비스를 제공하는 것이 강점

○ (샤오미) 가격 경쟁력을 앞세워 출하량 20만 대, 시장점유율 2.4%로 5위 차지

- '미(Mi)' AI 스피커를 중국에 먼저 출시('17.7)하고 홈팟(349달러), 에코(179.99달러), 티몰 지니 X1(73달러)보다 저렴한 가격(45달러)으로 해외 시장을 공략에 나서며 영향력 확대

< 업체별 AI 스피커 시장 점유율 >



※ 자료 : SA / 아시아경제, '18.5.19. 재인용

출처 : 이코노믹리뷰(2018.5.20.) 외
http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=338211
http://view.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2018051818324411967
http://www.fnnews.com/news/201805211320014874

3. 자율주행 기술력, 웨이모 단연 선두…GM, 다임러·벤츠 순

내비건트 리서치는 자율주행 기술개발에 한창인 16개 업체의 기술 순위를 발표

○ 美 시장조사기관 내비건트 리서치가 발표한 자율주행 기술 순위에서 웨이모가 1위를 차지한 가운데 전통의 자동차 기업인 GM·다임러 등이 뒤를 이은 것으로 조사(Bloomberg, 5.7.)

- 기술력뿐 아니라 시장 진출 전략과 비전, 생산전략, 협력관계, 유통·마케팅, 제품 기능, 품질 및 신뢰성, 포트폴리오, 제품 수명 등이 평가 기준
- 단순히 기술 완성도만 평가하는 것이 아니라 상용화 전략이나 신뢰성 확보 등이 큰 영향을 미치는 것이 특징

< 내비건트 리서치의 자율주행 기술 수준 평가 >

순위	기업	상용화 시점	순위	기업	상용화 시점
1	Waymo	2018년	9	Toyota	2020년
2	GM	2019년	10	Ford	2021년
3	Daimler Benz	2020년	11	Volvo	2021년
4	Aptiv	2018년 후반	12	Hyundai	2021년
5	Zoox	2020년	13	Fiat Chrysler	미정
6	Renault-Nissan	2020년	14	Uber	미정
7	Volkswagen	2021년	15	Tesla	2020년
8	BMW	2021년	16	Baidu	2021년

※ 자료 : Bloomberg, '18.5.7 / Navigant Research

○ 1위를 차지한 웨이모(알파벳의 자율주행사업을 담당하는 자회사)는 차량을 직접 생산하지 않지만 시험 운행 부문에서 압도적 역량을 과시하며 선두 차지

- 미국 25개 도시에서 500만 마일 이상을 시험 운행했으며 상용화 시점('18년 말)도 가장 앞서 있는 등 '명백한 선두(Clear Leader)'라는 평가
- 사고 건수도 35만 마일 동안 3건에 불과해 2위 GM(13만 2,000만 마일 동안 22건)과 현격한 차이를 보인 것으로 집계

○ 2위 GM은 웨이모보다 1년 정도 늦은 '19년 상용화 예정이지만 직접 차량을 제조할 수 있는 생산시설을 보유하고 있어 가격 경쟁력에서 앞선 것으로 평가

○ 3위 다임러-벤츠는 양산차 제조업체 중 최초로 '어댑티드 크루즈 컨트롤(Adaptive Cruise Control)*' 시스템을 선보이는 등 탄탄한 기초 기술력을 갖춘 것으로 분석

* 일정 속도로 주행하다가 전방에 다른 차량 등 장애물이 나타나면 알아서 속도를 줄이고 앞 차량과 일정거리를 유지하면서 자율 주행하는 기술

○ 이어 4, 5위는 스타트업 Aptive와 Zoox가 차지했는데 이들은 기술 협약이나 제휴가 아닌 자체 기술개발만으로 상위권에 올라 향후 가능성과 잠재력에 대한 기대감이 확산

○ 이 외에도 르노-닛산, 폭스바겐, BMW, 도요타, 포드, 볼보 등 자동차 제조업체들이 대거 포진

○ 우리나라 기업으로는 현대자동차가 12위를 기록하였지만 아직 시험 운행 준비는 다소 부족한 후발 주자로 평가

○ 한편 혁신기업으로 주목받던 우버·테슬라는 하위권에 포진

- 우버는 웨이모와의 기술 소송*으로 타격이 큰 데다 최근 자율주행 자동차 사망사고까지 발생해 신뢰가 하락한 것으로 분석

* 웨이모는 라이다(LiDAR) 센서의 회로 기판 디자인 등 자율주행 기술을 우버가 무단 사용했다며 '17.2월 소송 제기

- 와일드카드로 언급한 테슬라 역시 잇따른 사망사고로 인해 기술적 불완전함이 확산되고 있으며 AI·자율주행 기술개발을 담당하던 핵심 인력도 사임하는 등 여러 가지 악재가 겹친 상황

○ 바이두는 비록 최하위를 기록했지만 자율주행 플랫폼 '아폴로(Apollo)'를 독자 개발해 업데이트 버전을 꾸준히 선보이는 등 다크호스로 주목

출처 : Bloomberg(2018.5.7.) 외
https://www.bloomberg.com/news/features/2018-05-07/who-s-winning-the-self-driving-car-race
http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2018050814542651520

4. 자율주행자동차를 둘러싼 업계 판도 변화에 이목 집중

‘위기’와 ‘기회’가 공존하는 자율주행자동차 시장

○ 실제 도로에서 자율주행자동차 주행 테스트가 활발히 이루어지면서 오작동·사망사고 등 안전성을 위협하는 사고도 동반 증가

- 특히 강력한 시장 리더로 성장한 테슬라는 ’18년 들어 인명사고만 3건 발생하며 기업 가치도 상당한 타격

※ ’17.4월 시가총액 600억 달러를 넘어서며 전통의 자동차 기업인 포드·GM 등을 제치고 美 자동차 업계 시가총액 1위에 등극했으나 연이은 악재에 ’18.5월 시가총액은 200억 달러 이상 감소(S&P Capital IQ)

○ 반면 웨이모·애플·도요타를 비롯해 일부 스타트업은 신뢰성 높은 자율주행 기술개발을 선도하기 위해 투자를 적극 확대하는 분위기

- 자체 제조 차량 없이 자율주행 기술개발에 매진하고 있는 웨이모는 안전성*을 자신하며 금년 자율주행택시 서비스를 본격 확대한다는 계획

* 캘리포니아 교통관리국 자료에 따르면 ’16.12~’17.11월까지 자율주행테스트 결과 웨이모의 자율주행자동차가 운전자 개입이 가장 낮아 안전성에서 최고 수준인 것으로 조사

- 아울러 글로벌 투자은행 UBS는 웨이모가 ’30년 세계 자율주행택시 시장의 60%를 점유할 것으로 전망하며 가장 앞선 기업으로 평가(5.8.)

○ 이처럼 최근 자율주행자동차 업계는 각종 사고와 안전성 논란으로 위기에 직면한 기업과 더욱 수준 높은 기술개발을 이어가기 위해 전력투구하는 기업으로 양분

< 최근 자율주행자동차 업계 현황 >

기업		주요 내용
위기	TESLA (테슬라)	● 캘리포니아州 라구나비치에서 자율주행 기능 ‘오토파일럿’으로 주행하던 중 도로 옆 주차되어 있던 경찰차를 추돌(5.29.) ※ 오토파일럿(Autopilot): 전방 카메라와 레이더, 초음파 센서 등을 탑재한 테슬라의 자율주행 시스템 ● 캘리포니아州 도로에서 한 남성이 타고 있던 자율주행자동차가 방향을 잘못 틀어 갓길 울타리에 충돌한 뒤 연못으로 빠지며 운전자 사망(5.21.) ● 유타州에서 모델S가 정지해 있는 소방장비 트럭과 충돌해 운전자는 발목 골절 부상을 입은 사고 발생(5.11.) ● 플로리다州에서 10대 운전자가 탑승한 모델S가 다른 차와 충돌 후 화재가 발생했으며 운전자는 사망(5.9.) ● 스포츠유틸리티차량 모델X가 캘리포니아 고속도로에서 콘크리트 중앙분리대를 들이받고 뒤따라오던 두 대의 차량과 충돌해 화재로 전소, 운전자는 사망(3.23.) ● 캘리포니아州 컬버시티 고속도로에서 모델S가 소방 사다리 트럭과 충돌(1.22.)

기업		주요 내용
	UBER (우버)	● 애리조나州 템피에서 시험운전 중이던 볼보 XC90 자율주행자동차가 무단횡단하는 보행자를 치어 사망한 사고 발생(3.18.) ● 애리조나州에서 자율주행자동차 주행 테스트 중단 결정(5.23.)
기회	WAYMO (웨이모)	● 연말부터 자율주행자동차로 차량 공유서비스를 시작하고 '20년까지 하루에 100만 건 운행 계획을 발표(3월) - 애리조나州에서 '운송네트워크 기업(TCN: transportation network company)' 승인(1.24)을 받아 자율주행자동차를 이용한 호출 서비스를 본격 개시한다는 계획 ● 캘리포니아州 교통관리국에도 완전자율주행자동차 주행 승인을 요청(4월)한 상태
	(애플)	● 자체개발한 자율주행기술을 폭스바겐 승합차 'T6트랜스포터'에 적용해 임직원 출퇴근용으로 활용할 계획 - 자율주행자동차 프로젝트를 공식 인정('16.12.)한 이후 공공도로 테스트 허가를 승인('17.4.) 받는 등 미래 자동차 시장으로 영역 확장 가속
	TOYOTA (도요타)	● 미국 서부 미시간州에 자율주행자동차 개발을 위한 전용 테스트베드 시설 구축 추진(5.6.) - 혼잡한 도시 도로, 미끄러운 도로면 출입로가 있는 편도 4차로 고속도로 등 각종 도로·교통 상황을 재현한 인프라를 마련해 오는 10월 오픈 예정 ● 자율주행 기술개발을 위해 일본 빅데이터 분석업체 알퍼트(Albert)와 협력 체결(5.18.) ● 부품 자회사 덴소, 아이신정기와 함께 자율주행 기술개발을 전담하는 새로운 자회사 설립 발표(3.2.)
	JingChi 景 | 驰 | 科 | 技 (징치)	● 캘리포니아州 차량관리국에 완전자율주행자동차 주행 승인을 요청(4월) ● 중국 안후이성 안칭시와 제휴를 맺고 엔비디아의 DRIVE PX를 장착한 레벨4 자율주행택시를 '18년 중 출시 계획
	drive.ai (드라이브.ai)	● 텍사스州 프리스코시에서 오는 7월부터 4단계(운전자 개입 없이 일정 조건 하에 모든 운전을 자동화) 자율주행셔틀 시험 운행을 시작 예정 - 소매점, 사무실, 엔터테인먼트 공간 등이 밀집한 프리스코시의 지오펜싱 구역에서 1만 명 이상을 대상으로 호출과 탑승 서비스를 제공할 계획

※ 자료 : 언론 자료 정리

국내 기업도 시장우위 창출을 위한 전략적 행보 분주

○ 우리나라도 현대·기아자동차(완성차), 만도·현대모비스(자동차 부품), 삼성전자·LG전자·네이버·SK텔레콤·KT(ICT) 등 자율주행 기술개발을 위한 업계 움직임이 활발

○ 최근에는 자율주행자동차용 핵심 부품 경쟁력 강화에 나선 LG전자와 네이버랩스-만도의 기술협력 등에 이목이 집중

- LG전자는 4.26일 오스트리아의 헤드라이트 업체인 ZKW 인수 계약을 체결하며 자율주행자동차 핵심 부품 경쟁력 강화

※ 자율주행자동차에서는 각종 센서를 헤드램프 모듈에 탑재하는 방식이 주류를 이루면서 헤드램프 기술력은 자율주행자동차 기술력을 좌우하는 핵심 중 하나

- 네이버의 기술연구개발 법인 네이버랩스는 만도와 자율주행기술 공동 연구개발에 대한 업무 협약을 체결(5.25.)
- 해당 협약을 기반으로 네이버랩스는 AI·자율주행 SW 분야에서, 만도는 레이더·카메라 등 차량 센서 분야에서 각사가 보유하고 있는 기술력을 상호 협력할 방침

자율주행자동차의 기술적 완성도와 함께 관련 인프라 조성에 만전을 기할 필요

○ 최근 잇따른 자율주행자동차 사고로 안전성과 기술력에 대한 논란이 가중되고 있으며 일부 업계는 주행 테스트를 중단하는 등 여러 가지 이슈가 혼재

- 안전에 대한 낮은 신뢰도와 사고 발생 시 복잡한 처리 과정 등은 자율주행자동차 상용화의 걸림돌

○ 하지만 운전자와 승객 보호를 위한 안전규제 강화 등 사회적 요구와 업체의 적극적인 기술 상용화 노력이 맞물리면서 자율주행자동차 시대로의 진입은 거스를 수 없는 메가트렌드라는 점은 분명

- 현재 첨단운전자보조시스템(ADAS) 등을 기본으로 장착하는 자동차가 증가하는 등 비록 낮은 단계이긴 하지만 이미 자율주행자동차 시대로의 진입을 가속화하고 있는 상황

○ 자율주행 기술이 보다 성숙하고 널리 보편화되기 위해 해결해야 할 과제가 산적해 있으나 관련 업계의 연구개발이 꾸준히 이어지고 있는 바, 다가올 변화에 대응한 철저한 준비 필요

- 성공적인 도로 테스트, 조기 상용화 및 시장 선점으로 이어질 수 있는 기술력 확보뿐만 아니라 이를 뒷받침할 수 있도록 법제도 개선을 꾸준히 병행

출처 : UBS(2018.5.8.) 외
https://www.ubs.com/
https://internetofbusiness.com/waymo-driverless-car-leader-2030/
http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=13950
http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/05/22/2018052202710.html
http://thegear.co.kr/15726

5. 일본, ICT 정책을 전담하는 총괄부서 설립 움직임

□ 일본 경제단체연합회*, ICT 정책 전담부서 신설을 골자로 한 정책제언 발표('18.5.)

※ 일본 경제단체연합회(經濟團體連合會): 기업의 가치 창출 역량 강화, 일본과 세계 경제 발전 촉진 등을 목적으로 '61년 설립된 일본 최대 경제단체

○ 4차 산업혁명 시대를 맞아 AI·IoT·빅데이터 등 최첨단 기술이 빠르게 진전하고 있는 가운데 이를 활용한 새로운 비즈니스 창출이 급성장하며 디지털 경제로의 이행이 가속화

- 스마트폰과 같은 모바일 기기의 폭발적인 확산과 클라우드·센서를 활용한 빅데이터 기반의 혁신 제품·서비스, 새로운 사업 모델이 속속 등장하며 사회 모든 곳에서 디지털 혁신이 진행

- △애플·구글·아마존 등은 첨단기술을 활용한 선제적 비즈니스 발굴로 시장 우위를 이어가는 대표적인 글로벌 기업이라고 경제단체연합회는 설명

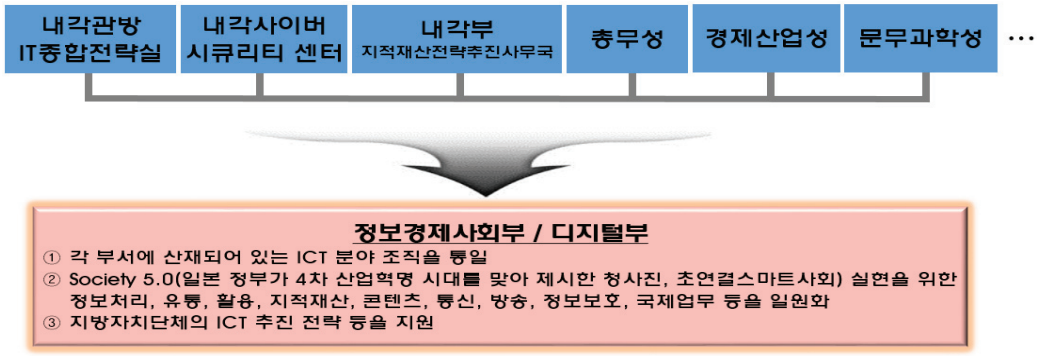
- 아울러 일본 기업도 첨단기술을 적극 활용해 미래 성장동력 발굴과 시장 주도권 확보에 강력히 나서야 한다고 촉구

○ 이에 정부차원에서 일원화된 ICT 정책을 수립하고 추진할 수 있는 전담부서의 필요성을 강조하며 '정보경제사회부 혹은 디지털부(가칭)' 창설을 제언

- 첨단기술 발전과 융합이 빠르게 진행되고 산업 간 경계가 모호해지면서 관련 정책과 전략이 통합되지 않은 채 각각의 부서별로 시행되고 있는 상황을 지적

- 또한 ICT 예산을 담당하는 내각관방 권한이 부족하며 대외적인 컨트롤타워와 역할이 불분명하다고 판단

< ICT 산업 정책 전담부서 구상안 >



※ 자료 : 일본 경제단체연합회, '18.5.15.

○ 새로운 ICT 전담부서는 각 부처에 산재되어 있는 ICT·디지털 경제 관련 정책을 일괄적으로 소관하고 예산편성, 국제표준화 등을 신속하게 추진하는 것이 주요 업무

○ 개인정보보호의 중요성을 감안하여 개인정보보호위원회 체계도 강화할 계획

○ 정부 부처 간 논의와 검토 시간이 필요하지만 디지털 경제를 둘러싼 상황은 시시각각 변화하기 때문에 정부·기업 및 다수의 이해 관계자가 단일화된 사령탑을 중심으로 정책을 추진·이행할 수 있는 인프라 정비에 나선다는 방침

■ 4차 산업혁명 시대, 신속하고 체계적 대응을 위한 전담부서 필요성 증대

○ 급변하는 ICT 시장 환경에 선제적으로 대응하기 위해 체계적인 로드맵 수립, 균형적 성장을 위한 현안 분석, 적절한 예산분배 등 다양한 정책과 전략을 일원화할 필요

○ 총무성·경제산업성 등 여러 부처에서 ICT 전략과 정책을 개발하고 있는 일본은 정책 실효성을 높이고 시장 변화에 민첩하게 대응하기 위한 전담부서 설립의 필요성을 강조

○ 우리 정부도 4차 산업혁명위원회를 출범('17.11.)하며 새로운 시장 변화에 대응을 본격 시작한 만큼, 각 부서 간 협력과 소통을 확대하며 일원화된 정책을 추진할 수 있는 노력 필요

출처 : 경제단체연합회(2018.5.15.) 외
http://www.keidanren.or.jp/policy/2018/041_honbun.html
https://www.sankeibiz.jp/macro/news/180514/mca1805142020010-n1.htm
https://www3.nhk.or.jp/news/html/20180520/k10011445561000.html

6. EU, 개인정보보호법(GDPR) 발효…국내에서도 촉각

유럽 시민의 개인정보보호를 강화하기 위한 통합 규정 'GDPR' 발효 예정

○ '95년부터 시행해 온 '유럽연합 정보보호법(Data Protection Directive* 95/46/EC)'을 대폭 강화한 규정인 'GDPR(General Data Protection Regulation**)'을 마련('16.4.14.)하고 5.25일부터 본격 시행

* Directive : EU 회원 국가에게 목표를 정해주고 각 국가에서 자체 법률을 만들어 목표를 달성하도록 하는 비교적 자유로운 법

** Regulation : EU 회원 국가에 대한 법적 구속력이 한층 강화된 법

< EU 개인정보보호법 전후 비교 >

EU Directive(현행)	구분	EU GDPR('18.5.25~)
EU 회원국 영토를 기준으로 개인정보처리자의 개인정보 처리에 관한 사항	**법 적용 대상**	EU 내 법인은 물론 EU 시민에게 재화나 서비스를 제공하는 경우 모두 GDPR 적용
직간접적으로 식별되거나 식별가능한 개인의 정보 - 식별번호(ID number), 혹은 신체적, 정신적, 경제적, 문화적, 사회적 지위에 관한 1개 이상의 요인을 참조하여 신원 확인 가능한 정보	**개인 정보 사항**	이름, 위치정보 등 식별자(identifier)와 함께 온라인 식별자 정보, 유전자 정보 등도 포함 * 온라인 식별자 정보: IP 주소, 쿠키, 기계고유 식별정보, 시리얼 넘버 등
회원국으로 하여금 적절한 제재조치를 취할 것을 권고(회원국이 자유롭게 결정)	**처벌 조항**	직전 회계연도 전 세계 매출의 2~4% 또는 1,000~2,000만 유로 행정 과태료 부과(강제 규정)

※ 자료 : KISA

○ 이전보다 △법 적용 대상 △처벌 조항 △개인 정보에 따른 기타 사항 등이 강화

- **(법 적용 대상)** EU 거주 시민의 개인정보를 처리하는 모든 정보 관리자, 정보 처리자, 정보보호책임자(DPO) 등 EU 거주자의 개인정보를 보유한 기업의 '활동'까지 포괄
- 특히 유럽 국가에 사업장을 가지고 있지 않아도 EU 거주 정보주체에게 재화 또는 서비스를 제공하거나 정보주체의 행동을 모니터링 하는 기업까지도 법 적용에 포함
- 이에 따라 대상 기업에 개인정보 처리활동 기록, 리스크가 있는 처리 활동 전에 영향평가를 실시할 것, 별도의 데이터 보호 최고책임자(DPO: Data Protection Officer)를 지정할 것 등을 권고
- **(개인 정보 사항)** 개인정보 수집 및 처리 절차와 개인의 정보 통제권 대폭 강화
- 정보제공자(이용자)는 언제든 정보 제공 동의 철회가 가능하며 당사자가 원하지 않을 경우 개인정보를 삭제 할 수 있고 본인의 정보 열람, 처리 현황에 대한 요구 등도 가능

- (처벌 조항) 개인정보 처리 원칙, 동의요건, 국외이전 등, 위반내용이 심각한 경우 전 세계 연간 매출액의 4% 또는 2,000만 유로 중 더 높은 금액을 과징금으로 부과
- 일반적 위반의 경우에도 전 세계 연간 매출액의 2% 또는 1,000만 유로 중 더 높은 금액을 과징금으로 부과하기 때문에 부담이 상당할 것으로 예상

< GDPR 주요 이행 규칙 >

구분	내 용
동의 획득	· 개인정보 이용 처리 약관을 사용자가 이해하기 쉽게 명시해야 하며, 개인정보를 새로 이용할 때마다 사용 동의 요구 · 사용자는 개인정보 이용 동의를 언제든지 철회 가능
위반통보	· 사업체가 동 규정을 위반했을 경우 72시간 내에 감독 당국에 유출 사실을 신고할 의무 · 유출 내용이 개인의 사생활, 권리 또는 정당한 이익에 영향을 미칠 가능성이 있는 경우 정보 주체에게 명시 · 조직에서 발생한 데이터 유출에 대한 내부 기록을 유지 · 회사에서 개인정보에 대한 안전한 보호조치를 하였다면, 정보주체에게 통보해야 할 의무는 규제 기관의 재량에 따라 철회 가능
개인정보 접근권한	· 사용자는 사업자가 자신의 개인정보를 어떻게 처리하고 이용하는지 알 권리가 있으며, 사업체는 사용자가 원한다면 개인정보 처리내역을 제공할 의무
잊혀질 권리	· 사용자는 언제든지 사업체에게 △수집 목적을 달성한 정보 △개인정보의 동의 철회 △불법적인 방법을 통해 수집된 정보 등 자신의 개인정보에 대한 삭제 및 이용중지 요청 가능 · 그러나 법적인 보관 의무가 있을 경우 정보주체의 개인정보 삭제 권한은 제한
정보 이동성	· 사용자에게는 사업체에게 자신의 개인정보 카피를 요청하여 비슷한 서비스를 제공하는 다른 사업체에게 이동할 수 있는 권리 부여
Privacy by Design[1]	· 사업체는 서비스나 제품을 개발할 때 처음부터 정보보호 기능·장치를 최우선시 할 것을 권고 · 서비스·제품 개발 후 정보보호 기능·장치를 덧입히는 방식은 이용 불가
DPO	· 1년 내 5,000명 이상의 개인정보를 처리하거나, 정기적으로 개인정보를 모니터링하거나, 민감한 정보/위치정보/아동정보/근로자 정보를 처리하는 모든 개인 또는 기업 대상 · DPO를 선임해야 하며, 사외 DPO 고용 가능

※ 자료 : EU 집행위, Trunomi, BMI

1) 서비스를 기획하거나 시스템 등을 구축하려는 경우, 제일 마지막 단계에서 프라이버시 관련 요소를 검토 및 적용하는 것이 아니라, 기획 및 설계 단계부터 프라이버시를 고려해 이용자 프라이버시 통제권이 적절히 보호되면서도 서비스 및 시스템의 편리성을 해치지 않도록 기능을 구현해야 한다는 개념

국내 정보보호법과의 차이점에 유의해 준비에 만전

○ 국내 기업정보보호법은 개인정보 유출 등 보안 관리에 중점을 두었다면 GDPR은 보안을 포함해 정보 관리 측면까지 아우르고 있어 철저한 준비가 필요

○ 특히 GDPR에서 준수해야 할 부분 중 하나로 개인정보 역외 이전에 대한 조치사항이 포함되었기 때문에 EU의 '적정성 평가' 승인이 조속히 요구되는 상황

※ 적정성 평가는 EU 집행위원회가 EU 역외 국가가 EU와 동등한 수준의 개인정보보호 조치를 취하고 있는지를 평가하는 것으로 적정성 결정을 받은 국가의 기업은 별도의 개인정보 이전 계약 등을 하지 않아도 개인정보를 역외로 이전해 사용 가능

- 한국·일본·인도 등이 EU 적정성 평가 승인의 우선 협상 대상으로 거론되고 있는 가운데 우리나라는 연내 승인을 받을 수 있도록 적극적으로 합의를 이끌고 있는 상태

○ 한편 GDPR 일부 규정에 대해서는 회원국의 별도 입법이 요구되므로 기업들은 GDPR 이외에 각 회원국의 개인정보 보호 관련 입법 동향에 대해 지속적인 모니터링이 요구

- 최근 이동통신인터넷협회(CTIA)에 따르면 5G 준비도가 가장 높은 나라로 중국이 채택. 미국은 한국에 이어 3위에 자리

※ GDPR은 과징금(administrative fines)의 대상이 되지 않는 위반 사항에 대해 각 회원국이 처벌(penalties)에 관한 별도의 입법을 하도록 규정 (제84조 제1항)

출처 : 아이뉴스(2018.5.15.) 외
http://news.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=1094449&g_menu=020521&rrf=nv
http://www.itdaily.kr/news/articleView.html?idxno=89116
http://news.kbiz.or.kr/news/articleView.html?idxno=46927
http://news.joins.com/article/22624946
http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=289837&year=2018

Ⅱ 단신동향

1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국	21세기를 위한 대학원 STEM 교육 강화 방안 발표 (국립학술원 / 2018.5.25.)	○ 국립학술원은 21세기를 위한 대학원 STEM 교육 강화 방안 보고서*를 발표 * Graduate STEM Education for the 21st Century - 미국 대학원의 STEM 교육은 세계를 선도해왔으나, 최근 연구방식과 기술의 혁신, 업무 및 연구자 특성, 직업이 요구하는 전문지식 변화로 21세기 수요에 맞는 대학원 교육 체제로 변화 필요 - 본 보고서는 학생 중심의 대학원 STEM 교육 개혁을 제안하며, 다음과 같은 방안을 제시 (1) 대학 수준에서의 효과적인 강의 및 멘토링 등 지원 제공 (2) 국가와 기관 수준의 학생 데이터 구축 (3) 대학원 STEM 교육에 대한 연구 지원 (4) 다양하고 공정한 교육 환경 구축 (5) 역동적인 대학원 STEM 교육 체제 구축 (6) 대학원생의 정신 건강을 위한 지원 제공 (7) 학생의 경력 개발을 위한 산·학·관 협력 및 교육 프로그램 개발
	알고리즘 책임성 강화를 위한 정책 방안 제시 (데이터혁신센터 / 2018.5.21.)	○ 데이터혁신센터는 알고리즘의 책임성 강화 방안에 대한 보고서*를 발표 * How Policymakers Can Foster Algorithmic Accountability - 인공지능 알고리즘에 바탕한 자동화의 활용은 업무를 보다 생산적·효과적으로 수행할 있게 하지만, 데이터 처리 과정과 결과 측면에서 새로운 사회적 문제를 야기 - 알고리즘의 부작용을 막기 위해 많은 방안이 제시되고 있으나, 올바르지 않은 정책 시행은 인공지능 기술의 발전을 가로막는 장애물로 작용 - 보고서는 결점이 없는 알고리즘을 제공하기보다 리스크를 최소화하는 것을 정책 목표로 삼을 것을 제안하며, 다음과 같이 제안 · (1) 규제 기관 내 기술적 전문가 확대 · (2) 알고리즘의 투명성을 확보할 수 있는 방법론 개발 투자 · (3) 각 산업 부문의 특성에 맞춘 규제 개발

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국	美, 中 ZTE 제재해제 합의 (로이터 / 2018.6.7.)	○ 중국 통신장비업체 ZTE가 7년 동안 미국 기업과 거래할 수 없도록 한 제재를 해제하도록 결정 - 미 정부와 ZTE는 벌금 10억 달러(약 1조 695억 원)와 예치금 4억 달러(4,278억 원), 경영진 교체 등 제재해제 조건에 합의 - 이 외 향후 ZTE가 제재를 다시 위반 할 경우 10년간 미국 기업과 거래를 하지 못하도록 하는 조항 포함 - ZTE는 경영진과 이사회를 30일 이내에 교체하고 미국 정부가 선발한 컴플라이언스 팀을 ZTE내에 배치할 계획 ※ 컴플라이언스 팀은 ZTE의 법규 준수 여부 등을 회사 경영진은 물론 미국 상무부에 보고할 예정 ○ 앞서 미 상무부는 '18.4월 대북 및 대이란 제제를 위반한 ZTE에 향후 7년간 미국 기업과 거래를 할 수 없도록 제재 - 제재로 ZTE가 심각한 위기에 빠지자 트럼프 대통령은 시진핑 주석과의 전화 통화 이후 제재 완화 지시
일본	GDP 600조 엔 경제 달성을 위한 Society 5.0 추진 (경제단체연합회 / 2018.5.31.)	○ 일본 경제단체연합회는 세계 최고 수준의 SDGs 달성을 목표로 Society 5.0 실현을 향한 로드맵을 제시한 보고서를 공개 < 성장전략 추진 > - 1) Society 5.0 실현 (이노베이션 촉진, 이노베이션 에코시스템 구축, 디지털 기술 및 데이터 활용 촉진 등) - 2) SDGs를 위한 기업의 노력 추진, 3)업무형태 개혁을 통한 다양한 인재 장려, 4) 지역 활성화 등 < 구조개혁 추진 > - 1) 재정건전화, 2) 사회보장제도개혁, 3) 규제개혁, 4) 법인세 개혁 등 < 경제외교 추진 > - 1) 국제 경제질서 유지 및 강화, 2) 인프라 수출 촉진, 3) 일본 주요 경제 파트너와의 관계 강화 등
	2017년도 제조업 백서 공개 (경제산업성 / 2018.5.29.)	○ 경제산업성, 후생노동성, 문부과학성이 공동 작성한 「'17년 제조백서」가 각료회의에서 채택 (5.29.) - 제조업을 둘러싸고 대규모 환경 변화가 일어나고 있는 가운데 경영자가 공통으로 가지는 4개의 위험을 「총론」에서 제시 ※ 인재의 양적 부족과 질적 변화에 대응하지 못할 위험, 지금까지의 강점이 변혁의 걸림돌이 될 위험, 경제사회의 디지털화 등 대 변혁기를 경영자가 인식하지 못할 위험, 비연속적 변혁이 필요하다는 점을 인식하지 못할 위험 등 - 일본 제조업의 주요 과제에 대한 대응방안으로 1) 현장력의 유지 및 강화, 디지털 인재 등 인재육성 방안, 2) 새로운 환경변화에 대응한 부가가치 향상을 제안

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본	SDGs달성을 위한 STI 로드맵 (외무성 / 2018.5.28.)	○ 외무성은「SDGs 달성을 위한 과학기술 혁신과 이를 위한 STI로드맵」제출 - 과학기술혁신(STI)은 SDGs 달성을 위해 한정된 자원을 최적화하는 핵심적 수단 - 기존 정책 및 과학기술 동향, STI가 사회에 미치는 다양한 영향 등을 분석하여 사회적 실용화로 연결시키는 수단이 STI 로드맵 - 각국의 상황에 맞춘 STI로드맵은 현황 점검과 향후 방향성을 가시화한 것으로 각 이해관계자의 커뮤니케이션 수단이 될 것임 - 해당 분야에서 앞서 있는 일본은 오사카 G20 및 TICAD7 등 국제사회에 대한 기여로 STI로드맵 수립을 선도해 나가야 함
	대학 및 기업 간 교차계약제도 실시지침 공개 (문부과학성 / 2018.5.22.)	○ 문부과학성은 대학 등 교수와 기업의 교차계약 실시 현황을 조사하고, 대학 현장을 고려한 교차계약모델을 검토하여 지침* 발표 * 1)유사 제도 비교, 2) 제도의 장점, 3) 처리절차, 4) 사업소개, 5) 활용에 적합한 업무 등에 대한 지침 - (작성배경) 교차계약제도는 5기 과학기술기본계획에서 적극 활용 추진을 명시하고 있으나, 대학교수와 기업과의 교차계약의 경우 현재 조사된 바 없음 - (작성목적) 구체적 사례를 바탕으로 대학교수와 기업의 교차계약제도 도입 현황 및 과제를 분석하고, 대학에서의 교육제공과 기업의 사업목적 달성을 고려한 모델 구축을 목적으로 함
	금융청, 처음으로 암호화폐 거래소 등록 신청 거부 (일본경제신문 / 2018.6.6.)	○ 일본 금융청은 암호화폐 거래 사업자의 등록 신청을 처음으로 거부 - 대상자는 '14.10월 설립한 FSHO(에프쇼)로 지금까지 임시로 영업해오다 정식으로 사업자 등록을 신청했지만 시스템 미비 등 이유로 승인을 받는데 실패 - 앞서 FSHO 거래소는 고액 거래 미고지, 자금세탁 위험, 고객실명인증 미비 등 이유로 지난 3, 4월에도 두 차례 사업 정지 - 이에 금융청은 범죄 혐의가 의심되는 거래를 확인하고, 해당 거래 고객의 신원을 파악하는 등 적절한 조치를 취하지 않았다고 지적 - 아울러 운영 정비명령이 적용되는 이달 7일 이후 거래소를 전면 차단할 방침

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국	인재 뉴노멀시대 신 도전 대응전략 (중국과학보 / 2018.5.29.)	○ 중국은 영구 거류증, 인센티브 지원, 맞춤형 서비스, 1인당 대비책 등을 통해 새로운 해외인재 귀국 붐을 조성 - '08년에 수립된 해외 고급 인재 유치계획인 천인계획 등 최근 많은 해외 인재들이 귀국하여 중국의 기술, 경제 발전을 촉진 - 귀국 인재의 파괴적인 사고방식과 새로운 것으로 개발할 수 있는 역량 보유를 파악 필요 - 연구 지원과 인재 지원 서비스를 제고하고, 연구 몰입환경 조성 필요 - 귀국 인력 지원의 경우, 기업과 국가 수요 간의 매칭 필요 - 대학 및 지방은 귀국 인력에 적합한 성장환경과 플랫폼을 제공 필요
	세계 과학기술 강국 건설을 위한 5가지 요구 (신화망 / 2018.5.28.)	○ 중국과학원 제 19차 중국공정원, 제 14차 원사대회에서 시진핑 주석은 세계 과학기술 강국 건설을 위한 5가지 요구를 제시 (5.28.) - 혁신이 제 1의 성장 동력임을 인식하고 고품질 과학기술을 제공하여 현대화 경제체계 구축을 지원 - 자주혁신을 추진하고 혁신 자신감에 입각해 자주혁신능력을 제고 - 전면적 과기체제 개혁을 심화하고, 혁신시스템의 시너지 효과를 창출하여 혁신 활력을 강화 - 글로벌 과학기술 거버넌스에 심층 개입하고, 중국의 지혜를 기여하여 인류 운명공동체 구축을 추진 - 인재가 발전을 선도하는 전략적 지위를 확립하고, 인재를 전면적으로 집결시켜 혁신발전 인재기반을 마련
	해외 과학자의 국가과기계획 심층 참여 추진 지도의견 발표 (과기부 / 2018.5.22.)	○ 과기부는 <해외 과학자의 국가과기계획 심층 참여 추진방안>을 발표 (5.22.) - 국가과기계획의 전략적 연구와 임무 배정 등 정층 설계에 참여하도록 요청 - 국가과기계획 프로젝트 관리 사업에 참여하도록 견인 - 국가과기계획 프로젝트 연구의 선도 및 참여 권장 - 국제 과기협력 분야 프로젝트를 통해 중국과 해외 공동연구 메커니즘을 개선 - 국제거대과학계획과 거대과학공정의 글로벌 혁신 인재 집결역할을 발휘 - 다양한 국가과기혁신기지의 개방협력을 심화 - 지식재산권 관리와 운용을 강화 - 국가과기계획에 심층 참여할 수 있도록 서비스 제공

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국	혁신형 국가 건설 가속화 방안 발표 (과기부 / 2018.5.16.)	○ 과기부는 <시진핑의 신시대 중국식 사회주의 사상의 지도 하에 과기혁신 중대임무 수행 추진 및 기관 개혁 심화, 혁신형 국가 건설 가속화 방안> 발표(5.16.) - 시진핑의 신시대 중국식 사회주의 사상을 배우고, 사상·행동을 중앙정부의 중대정책결정 및 배치와 일치 - 정층설계(Top-level design)와 체계적 기획을 강화하여 과학기술사업의 총체적인 구상을 확정 - 거시적 총괄과 협동추진을 강화하고, 중대 과기혁신 임무 수행을 확보 - 전반적인 의식과 책임담당을 강화하며, 기관개혁이라는 중대 정치적 임무를 확보 - 전면적 정부 관리의 정치적 책임을 이행하고, 청렴한 정치적 환경을 조성
	2019년 5G 칩·스마트폰 상용화 선언 (펑파이망 / 2018.6.3.)	○ 중국 국유 반도체 기업 칭화유니그룹은 '19년 5G 이동통신 반도체칩을 상용화 하겠다고 선언 - 칭화유니그룹 자회사 쯔광잔루이는 '18.2월 인텔과 5G 분야 협력에 합의했으며 인텔의 5G 상용 모뎀에 탑재할 반도체칩을 공동 개발해 5G 시장에서 공조하기로 한 상태 ※ 쯔광루이는 칭화유니가 각각 '13년과 '14년에 인수한 잔쉰(展訊)과 루이디커(銳迪科)를 합병해 설립한 반도체 업체로 세계 스마트폰에 사용되는 SIM 카드를 공급 ○ 중국의 이번 반도체 상용화 선언은 5G개발을 서둘러 중국의 차세대 반도체 굴기를 이루려는 포석으로 풀이
	선전(深圳)시, 탈세 방지 위해 블록체인 도입 (CNBC / 2018.5.25.)	○ 현재 선전시에는 고용주들을 속이기 위해 위조 서류를 작성하거나, 소비자들도 탈세를 저지르는 등 불법 행위가 만연 ○ 이에 선전시 세무국은 텐센트와 협력해 납세 절차의 투명성을 높이기 위한 블록체인 기술 도입 연구소 'Intelligent Tax' 설립 - 클라우드 컴퓨팅 작업, AI, 블록체인, 빅데이터 처리 등의 신기술을 연구하고, 선전시의 납세 관리와 전자송장 발행을 담당 - 특히 텐센트의 블록체인 플랫폼에서 출시될 예정인 디지털 송장은 물품 및 서비스 구매 시 합법적인 증거자료로, 위조 영수증을 근절하고 영수증 관리 절차를 개선할 수 있을 것으로 기대

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
영국	2017년도 특허, 상표권, 디자인 통계 발표 (지식재산성 / 2018.5.30.)	○ 영국 지식재산성에서 '16~'17년도 연간 디자인, 특허, 상표권에 대한 통계 자료 공개 ○ (특허) '17년 총 22,072건의 특허를 출원하였으며, 그 중 11,768건이 특허 공지되고, 6,311건이 최종 허가 - '16년 대비 출원 수는 큰 차이가 없으나 특허 공지는 '16년(12,065) 대비 2% 감소, 특허 허가는 '16년(5,602) 대비 13% 증가 ○ (상표권) '17년 83,984건 출원, 최종 70,362건 등록 - '16년(65,710) 대비 출원은 28% 증가하고, 등록은 '16년(54,222) 대비 30% 감소 ○ (디자인) '17년 19,269건 신청, 최종 17,195건 등록 - '16년(10,030) 대비 출원은 92% 증가하고, 등록은 '16년(8,481) 대비 103% 증가
	영국-EU간 파트너쉽 체제 공개 (유럽연합탈퇴부 / 2018.5.23.)	○ 영국 유럽연합탈퇴부는 브렉시트(Brexit) 협상팀의 미래 체제 구축안에 관한 발표문을 공개 - 올해 말 영국의 유럽연합 탈퇴안과 함께 완료되고, 향후 유럽 탈퇴 후 법적 효력을 지니게 될 것 ○ 영국과 유럽연합은 미래 체제 구축을 위한 논의 대상 합의에 도달 - 기본적 협조(조직구조, 정부운영, 분쟁해소, 유럽연합 기구와의 협조 등), 경제적 파트너십, 법률 및 보안, 최신 이슈(개인정보 보호 등)들에 대한 논의를 합의 ○ 과학, 연구, 혁신 분야에 있어서의 영국의 강점*은 향후 유럽연합 연구의 파급력 증대에 도움이 될 것임 * 영국은 세계 인구의 0.9%에 불과하지만, 세계에서 가장 많이 인용되는 논문의 15.2%를 생산; 세계 100위권 대학 내 10개 대학 보유; 미국에 이어 가장 많은 노벨상 수상자 91명 보유; '27년까지 GDP의 2.4%를 연구개발에 투자 등이 강점
에스토니아	국가 암호화폐 발행 대폭 축소 (CNBC / 2018.6.4.)	○ 에스토니아 정부는 6.4일 자체 국가 암호화폐를 발행할 계획이 없다고 발표 - 대신 국민과 외국인에게 디지털 신분증으로 제공하는 '전자영주권(e-residency)' 프로그램에서 암호화 토큰이나 블록체인 기술의 다양한 가능성을 모색할 계획 ○ EU의 제동으로 에스토니아의 암호화폐 발행 계획이 백지화됨에 따라 관련 계획을 검토 중이던 다른 유럽 국가에도 영향을 미칠 것으로 예상 - '17년 에스토니아는 전자영주권 사업과 함께 '에스트코인'이라는 암호화폐 발행 계획을 검토했으나 EU가 반대 * 에스토니아는 '10년에 단일 통화로 유로화를 쓰는 국가로 구성된 유로존에 가입

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
EU	유럽 오픈사이언스 클라우드 승인 (유럽집행위원회 / 2018.5.29.)	○ 유럽지행위원회는 유럽 오픈사이언스 클라우드(EOSC)*를 승인 * 국경과 학문분야를 초월하여 유럽 내 과학자들의 연구자료를 저장, 공유, 재사용 할 수 있게 하는 가상공간 - EOSC는 세계적 수준의 유럽 과학발전 경쟁력 유지에 핵심적 역할을 수행하며, 클라우드를 관리할 투명하고 신뢰성 있는 환경 기반이 마련 - '20년까지 EOSC의 현실화를 위한 과제 · 클라우드는 유럽의 광범위한 지역을 포함하며 현존하는 인프라와 조화를 이루어야함 · 각 국가의 참여는 자발적이어야 함 · 거버넌스는 각 국가의 장관과 과학자를 포함 - 향후 '20년까지 EOSC 출범을 위한 거버넌스 구축 필요
	79개 혁신 프로젝트 지원을 통한 시장 출시 가속화 (유럽집행위원회 / 2018.5.24.)	○ EU 집행위원회는 79개의 혁신 프로젝트를 유럽혁신위원회(EIC) 파일럿을 통해 지원하여 혁신 기술의 시장 출시를 지원 - 이 프로젝트는 약 2천억 원의 지원을 받으며 유럽 중소기업 지원책(Phase2)과 혁신 패스트트랙 프로그램을 통해 지원 - 해당 자금지원으로 기업들은 상용화에 근접한 기술들의 시장 진출을 가속화 - 선정된 기술은 전기 자전거의 신규 브레이크 시스템, 해양 기름 유출 제거 기술, 알츠하이머 병 조기 진단 기술, 용접 재료의 본드 탐지 기술 등 - 65개 중소기업이 중소기업 지원책을 통해 1400억 원을 지원 받으며, 15개 혁신 프로젝트는 혁신 패스트 트랙 프로그램을 통해 400억 원 지원 예정
싱가포르	AI 기술 및 서비스 대상 자문위원회 설립 (채널뉴아시아 / 2018.6.5.)	○ 싱가포르 정부는 AI와 데이터의 윤리 및 법적 응용에 대해 평가해 향후 정책 및 거버넌스를 제안 할 계획 * 의료 및 금융업 등 일상에 관련된 모든 AI 기술 및 서비스가 점검 대상 - AI 기술을 개발하거나 채용하는 기업의 투자 정책을 심사할 때 윤리 자문위원회가 관여하도록 할 방침 - 법률과 기술 전문가, 글로벌 전문가로 구성된 팀도 조직해 자문위원회 활동을 다각도로 지원할 예정 - 해당 작업은 국가 산업 감독관리 조직인 IMDA(Infocomm Media Development Authority) 주도로 진행 - 현재 소비자와 민영 조직으로서 윤리 위원회, 그리고 학술계를 포함한 다양한 이해관계자들과 접선해 피드백을 요청한 상태

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	4차산업 인재양성 본격 착수 (과학기술정보통신부 / 2018.6.15.)	○ 과학기술정보통신부는 미취업 이공계 인력을 대상으로 출연(연)에서 직무훈련을 실시 후 패밀리기업 등으로 취업을 지원하는 '4차 인재양성과정'을 추진 - '4차 인재양성과정'은 '18년 일자리 추경으로 편성된 신규사업('18년 74.4억 원)으로 '18년 800명, 3년('18~'20)동안 3,000명의 직무훈련을 지원할 예정 - 출연(연)은 보유 연구시설과 고급인력 등을 활용해 산업현장에서 필요로 하는 전문인력을 양성하고, 수료 후에는 패밀리 기업 등에 취업할 수 있도록 지원 - 직무훈련생은 출연(연)의 연수생 신분으로 출연(연)과 연수계약을 체결한 후 직무훈련프로그램을 이수하고, 패밀리기업 등에 취업할 수 있는 기회를 갖게 될 전망
	2018년도 연구비 관리체계 평가 개선 (과학기술정보통신부 / 2018.6.15.)	○ 과학기술정보통신부는 6월부터 대학·출연(연) 등 190개 연구기관을 대상으로 한 '18년 연구비 관리체계 평가에 착수 - 연구비 관리체계 평가는 국가연구개발사업을 수행하는 비영리기관 중 신청기관을 대상으로, 연구비 관리체계의 적절성, 연구비 집행의 투명성, 연구비 지원관리 만족도 영역을 평가하며 '15년에 시작되어 올해로 세 번째 - 특히, 올해부터는 연구자 행정부담 완화와 자율성·책임성을 강화하는 방향으로 '자체 감사'와 '연구활동비 및 연구과제추진비 관리' 등 지표의 배점은 축소하되, '연구자 애로사항 모니터링'을 별도 지표로 도입 - 과기정통부는 6월에 평가단을 구성하고, 7~9월에 서류평가·현장평가, 10월 이의신청 및 재평가를 거쳐 11월에 최종 등급을 확정·통보 예정
	제 4차 기초연구진흥종합계획(안) 발표 (과학기술정보통신부 / 2018.6.15.)	○ 과학기술정보통신부는 15일(금) 공청회에서 제 4차 기초연구진흥종합계획('18~'22)(안) 발표 - 이번 종합계획에서는 기초연구 진흥을 위한 5가지 기본 가치 및 10대 원칙을 도출하였으며, 이를 달성하기 위한 향후 5년간의 추진 전략과 과제를 제시 ※ 4대 전략 및 17개 추진과제 ·(창의·도전적 기초연구 지원 확대) 연구자 주도 기초연구 지원 확대, 연구자 수요를 반영한 지원 개편 등 ·(기초연구 지원 체계 개선) 젊은 연구자의 조기 연구정착 지원, 수월성과 다양성을 고려한 연구 지원 확대 ·(국민이 체감하는 기초연구 생태계 조성) 연구정보 공유체계 강화, 우수성과 발굴·확산 강화 ·(자율과 책임에 기반한 연구 몰입 환경 조성) 연구수행의 유연성 강화, 연구과제 평가제도 혁신

분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	연구장비 공동활용 촉진 (과학기술정보통신부 / 2018.6.7.)	○ 과학기술정보통신부는 대학 내 연구 분야별 핵심 연구지원시설(Core-Facility) 조성을 위한 프로젝트를 올 하반기부터 시범 추진 - 본 사업은 대학 내 개별 연구실에 흩어져 단독활용 중인 연구장비를 학과 또는 연구분야 단위로 모아 공동활용하고, 박사급 전문인력이 장비 가동 및 데이터 해석 등을 지원하여 장비 활동도화 연구생산성 향상을 제고 - 이를 추진하기 위해 '18년에는 연구장비의 핵심연구지원시설로의 집적화를 시범적으로 지원하고, '19년 이후 신규 사업을 통해 시설 조성을 본격 지원할 예정 - 올해는 공동활용 시설을 3개 이내로 선정하여, 핵심연구지원시설 초기 조성 비용(이전·수리비, 장비 운영 교육·훈련비)을 시설 당 2억 원 내외 지원 예정
	혁신성장 청년인재 양성 (과학기술정보통신부 / 2018.6.11.)	○ 과기정통부는 현장에서 바로 투입 가능한 4차 산업혁명 실무 전문인력 양성을 위한 '혁신성장 청년인재 집중양성 사업'을 추진 - 4년 간('18~'21) 총 1,080억 원을 투자해 산업 맞춤형 청년인재 5,400명을 양성할 계획 - 우선, 교육생에게 6개월 동안 약 1,000시간의 집중교육을 실시 예정 - 전체 교육과정의 50% 이상을 산업체 경력 10년 이상인 전문가의 멘토링을 통한 프로젝트 교육으로 편성 - 대학·연구기관 등 국내·외 교육기관과 대·중소기업 공동으로 참여하는 컨소시엄이 교육을 전담해 교육과정 개발부터 취업까지 교육기관과 산업체의 긴밀한 연계가 가능 ※ 7월 말 수행기관을 선정하면 8월 말까지 교육생 선발을 거쳐 9월 초부터는 본격적인 교육을 시작할 예정 - 교육과정이 종료되는 '19.2월 말에는 1,200명의 우수 인력이 산업체로 진출할 전망
	인공지능·빅데이터 활용해 혁신 신약 개발 속도 (과학기술정보통신부 / 2018.6.8.)	○ 인공지능·빅데이터 관련 4개 전문기관※이 참여하는 연구진을 구성하여 신약개발의 시간·비용 단축을 위한 인공지능·빅데이터 활용 플랫폼 구축에 착수 ※ 광주과학기술원, 경상대학교, 이화여자대학교, 한국화학연구원 - 본 사업은 크게 인공지능 학습을 위한 화합물 빅데이터 플랫폼 구축과 약물-표적 간 관계, 약물작용 등을 예측하는 인공지능 플랫폼 개발이 골자 - 개발한 플랫폼은 연구자·기업이 자유롭게 사용할 수 있도록 '19년 중 공개할 계획 - 이를 통해 인공지능 플랫폼의 정확도 향상 뿐 아니라 암, 대사질환 등 주요 질환에 적합한 신약 후보물질을 발굴할 것으로 기대 - 정부는 바이오와 D.N.A(데이터·네트워크·인공지능) 기술 융합을 통해 혁신성장동력 발굴뿐 아니라 국민의 삶의 질 향상에도 기여하도록 노력하겠다는 입장

분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	미래 스마트팜 기술개발 속도 가속페달 (과학기술정보통신부 / 2018.6.4.)	○ 과기정통부는 농림부·농진청과 협업을 통해 미래 스마트팜 연구개발을 추진 ※ 스마트팜은 사물인터넷·빅데이터 등 첨단 과학기술을 활용해 최적의 생육환경을 자동으로 제어할 수 있는 지능화된 농장 - 기존 스마트팜 R&D 성과를 점검하고 기술개발 및 사업화 산학연 생태계 조성을 위한 『스마트팜 솔루션(SFS) 융합연구 기술박람회』를 개최(6.4)하며 그간 성과를 소개하고 논의 - 아울러 농진청과 함께 스마트함 다부처 패키지 혁신기술개발 사업을 기획, 예비 타당성 조사를 준비 중 - 부처 간 역할 분담을 통해 미래 스마트팜의 글로벌 경쟁력 확보와 국민 체감 성과 창출을 가속화하겠다는 전략
	국가균형발전 특별법 시행령 입법예고 (산업통상자원부 / 2018.6.11.)	○ 산업통상자원부는「국가균형발전 특별법」개정에 따른 국가균형발전 특별법 시행령 개정안을 입법예고 ① (국가혁신클러스터) 국가혁신클러스터는 대표산업 등을 고려하여 혁신도시·산단·경제자유구역·연구개발특구 등을 연계 지정하고, 예산지원과 인·허가 신속처리 등 제공 ② (지역혁신체계) 지방정부 주도로 창의적 혁신사업 발굴, 각종 지출사업의 효율화를 위한 시·도 지역혁신협의회를 본격 가동, 협의회 운영지원을 위해 시·도에는 지역혁신지원단을, 국가균형발전위원회에는 지역혁신지원센터를 지정·운영 ③ (지역발전투자협약) 산업부 중심으로 규정돼 있던 지역발전투자협약 운영방식을 국가균형발전위원회 중심으로 개편함으로써 여러 부처가 동 제도를 활용할 수 있도록 개선
	기술보증기금 보증연계투자 총액한도 2배 확대 (중소벤처기업부 / 2018.6.11.)	○ 중소벤처기업부는 기보의 보증연계투자 총액한도를 기금 기본재산의 10%에서 20%로 상향 조정하는 기술보증기금법 일부개정법률안이 통과되어 중소기업 투자를 확대 지원할 예정이라고 밝힘 - 보증연계투자제도는 리스크가 높아 투자유치가 어려운 기업을 대상으로 하며, 민간투자의 사각지대에 있는 창업초기·기술혁신기업에 대해 연간 400여 억원을 지원 - 그러나, 최근 보증연계투자규모(1,769억원)가 법상 한도인 기본재산의 10%에 근접하여 투자 지원이 어려웠으며, 금번 법 개정에 따라 우량기업에 대해 지속적인 신규투자가 가능하게 됨 - 금번 조정으로 민간투자유치가 어려운 창업초기·기술혁신 중소기업의 자금애로가 상당부분 해소 될 것으로 전망

분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	개방형 혁신을 위한 사내벤처 육성 본격 추진 (중소벤처기업부 / 2018.5.30.)	○ 중소벤처기업부는 현대자동차, 휴맥스 등 22개사를 '사내벤처 육성사업' 운영기업으로 선정 - 사내벤처 육성 프로그램은 개방형 혁신 확산과 우수 인력의 창업 활성화를 위해 작년 11월 정부가 발표한 '혁신창업 생태계 조성방안'의 후속조치 - 기업이 사내벤처팀을 발굴하고 지원하면, 정부가 연계하여 사내벤처팀의 사업화와 분사 창업 등을 지원하는 방식 - 금년에는 100개팀 육성을 목표로 총 200억 원을 지원할 계획, 세제 등 사내벤처 및 분사창업 활성화를 위한 제도적 기반을 마련하여 금년부터 적용 - 사내벤처가 분사하는 경우에도, 창업기업으로 인정하여 소득세·법인세 혜택을 받을 수 있으며, 사내벤처 육성 대기업에 동반성장지수 우대를 확대하고, 사내벤처 지원을 위한 출연금의 3배를 기업소득에서 차감토록 함
	식품산업 스마트팩토리 활성화 추진 (농림축산식품부 / 2018.6.8.)	○ 농식품부는 4차 산업혁명 시대 도래에 따라 식품산업이 미래성장 산업으로 도약하기 위해 '식품산업 스마트팩토리 활성화 세미나' 개최(6.8) - 국내 식품산업은 '16년 기준 매출 102조 원, 종사자 33만 명, 사업체수 5만 7,000여 개로 지속 성장 - 아울러 일자리 창출 및 수출 증대, 국산 농산물 소비 등 국민경제에 크게 기여 - 식품산업이 더욱 성장하고 국제 경쟁력을 확보하기 위해 낮은 부가가치 및 저생산성, 인력 부족, 식품질·안전에 대한 소비자의 높은 기대치 등은 극복과제 - 이에 식품업의 스마트팩토리 보급·확산을 통해 인력부족 해소, 생산성 향상, 품질관리 고도화를 실현하고 글로벌 경쟁력과 양질의 일자리 창출을 도모하기 위한 취지
	친환경 교통수단 지원 행사 개최 (환경부 / 2018.6.5.)	○ 환경부 소속 수도권대기환경청은 공유자동차 업체를 통해 전기차를 체험할 수 있는 '친환경 교통수단 지원' 행사를 6.5~17일까지 진행 - 국민에게 친환경 교통수단(전기차) 운전 경험을 제공하여 친밀감과 관심을 높이기 위한 취지 - 행사는 대기오염 관련 퀴즈를 풀면 공유자동차 서비스 업체인 그린카와 쏘카에서 제공하는 전기차를 일정시간 빌릴 수 있는 쿠폰을 지원하는 방식으로 진행 - 받은 쿠폰으로 공유자동차 업체 전기차를 이용하려면 스마트폰에서 그린카 또는 쏘카를 검색해 관련 모바일 앱을 다운로드 받아 실행 ※ 쿠폰 사용기간은 6.19~7.29일까지이며 전국 그린카 및 쏘카 차고지(전기차 보유지) 190여 곳에서 사용이 가능 - 정부는 전기차에 대한 경험과 인식을 확대하며 전기차 보급 활성화 기회로 작용하기를 기대한다는 입장

분류	제목 (발간일)	요약내용
주무부처	「기술개발 + 특허」 공동 지원 (특허청 / 2018.6.7.)	○ 산업통상자원부와 특허청은 산업핵심기술 R&D 지원을 위해 중·대형 R&D 과제의 연구수행 전과정에서 특허전략 수립을 강화하는 시범사업을 공동 추진 - 시범사업은 산업핵심기술 R&D 중 정부출연금 연 10억 원 이상 중·대형 과제를 대상으로 하며, 산업부 R&D와 특허청 IP-R&D(특허-R&D 연계 전략)를 매칭하여 공동 선정·지원하는 방식 - 총 20개 과제에 대하여, 산업부는 약 800억 원의 R&D 자금을, 특허청은 총 14억 원의 IP-R&D 전략 컨설팅 비용을 제공 - 그간 산업부의 중소기업 R&D 과제의 경우, 과제 시작 2년 내에 기존 특허 대응전략을 수립하도록 되어 있어 특허분석이 부족한 경우가 있었으나, 시범사업을 통해 연구개발 수행 전 과정에서 특허전략이 효과적으로 활용될 수 있도록 할 예정
	인공지능 기술을 활용한 디지털콘텐츠 관련 특허출원 급증 (특허청 / 2018.6.7.)	○ 인공지능 기술을 활용한 디지털콘텐츠 관련 특허출원 증가 - 최근 5년간('13~'17) 인공지능 콘텐츠 관련 특허출원을 분석한 결과, '13년 11건 수준에서 '17년 112건으로 전년(32건)대비 10배 이상 크게 증가 - 이는 '16년 알파고 등장 이후 국내 인공지능 기술이 비약적으로 발전하고 있고 인공지능 기술을 활용한 비즈니스 모델 활용성이 확대되었기 때문으로 분석 - 세부별로 살펴보면, 영상분야가 가장 많았고 정보추천, 의료건강, 교육, 경영·광고, 음성 등 순 - 특허청은 인공지능 기술 중요성과 시장가치를 예측하여 신기술 확보와 지식재산권 선점에 더욱 노력할 것을 강조
공공기관	제조업 가동률 장기 하락의 원인 (산업연구원 / 2018.6.11.)	○ 제조업 가동률의 장기 하락은 글로벌 금융위기 이후 교역 부진 등으로 제조업 성장세가 크게 둔화된 가운데, 저금리 기조로 투자가 상대적 호조를 보이고 구조조정이 지연되면서 나타난 것으로 추정 - 제조업 생산과 생산능력이 모두 '10년 이후 금융위기 이전에 비해 증가율이 현저히 둔화되었으나, 생산 증가율의 둔화 폭에 비해 최근의 투자 호조 등으로 생산능력이 상대적으로 완만하게 둔화 - 산업별로는 생산 호조 업종(반도체, 정밀기기 등)에서는 가동률 상승이 미미한 반면, 생산 부진 업종(조선, 섬유 등)은 가동률이 크게 하락 - 금융위기 이후의 글로벌 교역 부진과 초저금리 지속이 가동률 장기 하락의 주 원인으로 판단되는 바, 최근의 글로벌 경기 회복과 금리 상승 추이 등이 향후 가동률 하락세의 반전을 가져올 변수가 될 가능성

분류	제목 (발간일)	요약내용
민간	R&D 디지털화, 4차 산업혁명을 위한 R&D 혁신 (포스코경영연구원 / 2018.5.31.)	○ 포스코경영연구원 R&D 디지털화의 사례를 선정하여 각 사례가 주는 시사점과 파급효과를 전망 - SMS는 Data Scientist에 Crack 발생 예측 모델 개발을 요청하여 주요 이슈 해결, 많은 기업이 R&D 전문가와 디지털 전문가 간 협업을 추진할 전망 - BASF는 옥수수의 내성 개선 박테리아를 효과적으로 탐색하기 위해 머신러닝 문헌탐색 기법을 활용, 해당 탐색 기법은 연구현황의 신속한 파악 및 Domain 간 지식 융합 크게 기여 - Hitachi의 인공지능을 활용한 Data 기반 CPS 구축 Framework를 개발하였으며, CPS 활용 모델 개발이 가능해짐에 따라 CPS가 R&D 생산성 향상을 위한 혁신 Tool로 보편화될 것으로 예상 ○ R&D 디지털화는 기존의 R&D 관리 체계를 바꾸고 커다란 혁신을 가져올 것으로 전망

Ⅲ 주요 통계

「2018 글로벌 도시 경쟁력 분석」의 주요내용

※ 컨설팅 기업 AT커니는 2008년부터 매년 세계 주요 135개 도시들의 경쟁력 및 미래 발전 잠재력을 평가

※ 기업활동(30%), 인적자본(30%), 정보교환(15%), 문화경험(15%), 정치참여(10%) 등 5개 부문의 27개 지표를 바탕으로 현재의 도시 경쟁력 및 영향력을 평가

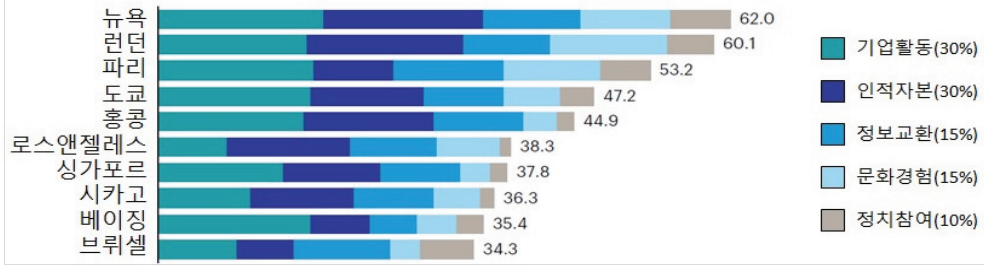
* 2018 Global Cities Report

글로벌 도시 경쟁력 분석결과, '18년 현재 가장 경쟁력이 높은 도시로 뉴욕이 선정되었으며, '28년에는 샌프란시스코의 경쟁력이 가장 높은 것으로 전망

○ 글로벌 도시 지수 분석결과, **뉴욕이 1위(62.0점), 런던이 2위(60.1점)**를 차지하였고, 파리, 도쿄, 홍콩 순으로 경쟁력이 높은 것으로 평가

- 서울은 '12년 대비 4단계 하락한 **12위(33.6점)**를 차지

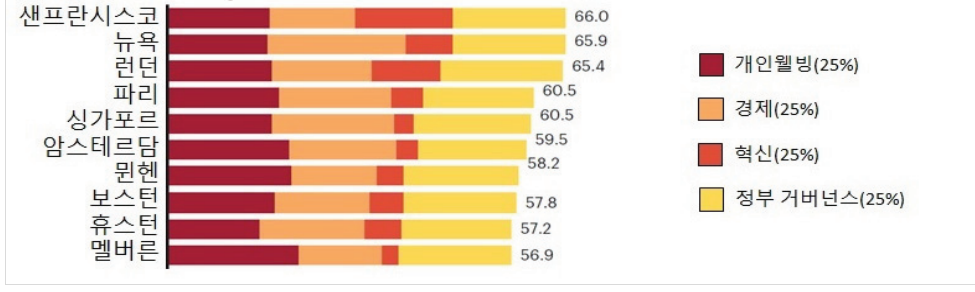
< 2018년도 글로벌 도시 지수 상위 10대 도시 >



○ 4대 지표를 기준으로 한 글로벌 도시 전망 분석 결과, **샌프란시스코(66.0), 뉴욕(65.9)**, 런던(65.4), 파리(60.5), 순으로 높은 평가를 받았고, 서울은 '16년 대비 13단계 하락한 **45위**를 기록

※ 개인웰빙(25%), 경제(25%), 혁신(25%), 거버넌스(25%) 등 4개 부문의 13개 지표를 바탕으로 최근 5년간의 성장 추세를 산출하여 '28년 기준 도시 경쟁력 순위를 전망

< 2018년도 글로벌 도시 전망 상위 10대 도시 >



○ 권역별 도시 순위를 살펴보면, 뉴욕(미주), 런던(유럽·중동·아프리카), 도쿄(아시아 태평양)가 각 권역에서 가장 높은 것으로 분석

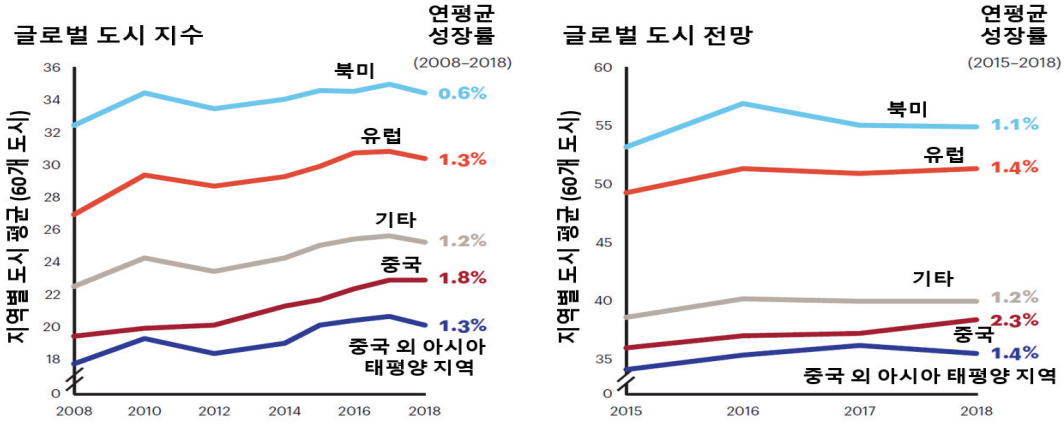
< 권역별 글로벌 도시 순위 >

미주			유럽·중동·아프리카			아시아 태평양		
도시명	도시 지수	도시 전망	도시명	도시 지수	도시 전망	도시명	도시 지수	도시 전망
뉴욕	1위	2위	런던	2위	3위	도쿄	4위	14위
시카고	8위	15위	파리	3위	4위	싱가포르	7위	5위
워싱턴	11위	24위	브뤼셀	10위	22위	시드니	15위	19위
토론토	18위	12위	모스코바	14위	20위	멜버른	17위	10위

○ 상위 도시의 경우 **기업·정부·정책 간의 유기적 결합**을 통한 시너지 효과가 공통적으로 나타났고, 최근 중국 도시들의 성장세가 높은 것으로 나타남

- 삶의 질 높은 공간 조성, 정부의 기업 친화적 환경 조성, 교육시스템에 의한 우수 인재 양성 등 기업·정부·정책 간의 시너지 효과가 공통적으로 관찰
- 중국의 대도시들은 이 같은 성장 생태계의 우수사례로, 기술기업 및 해외 투자 유치 성공, 정부의 기업 활동 지원, 공공-민간의 창업생태계 투자가 이루어져 도시 경쟁력이 빠른 속도로 성장
- 중국 도시들은 해당 기간 아프리카를 제외하고 가장 높은 글로벌 도시 지수 및 글로벌 도시 전망 성장 추세를 나타냄

< 지역별 글로벌 도시 지수 및 전망 연평균 성장률 >



출처 : AT커니(2018.5.29.)

https://www.atkearney.com/documents/20152/1136372/2018+Global+Cities+Report.pdf/21839da3-223b-8cec-a8d2-408285d4bb7c

❑ 주요 ICT 품목별 수출 규모

(단위: 백만 불, %)

구 분	2017년			2018년				
				5월 당월		5월 누적		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	197,570	21.6	100.0	18,572	20.6	88,345	17.9	100.0
ㅇ전자부품	140,325	41.8	71.0	13,808	26.1	65,336	27.1	74.0
ㅇ컴퓨터 및 주변기기	9,602	9.6	4.9	948	28.6	4,746	35.9	5.4
ㅇ통신 및 방송기기	22,617	△24.6	11.4	1,680	0.8	7,752	△20.5	8.8
ㅇ영상 및 음향기기	3,791	△27.7	1.9	266	△8.9	1,330	△18.0	1.5
정보통신응용기반기기	21,234	9.1	10.7	1,870	6.5	9,182	5.9	10.4
ㅇ가정용 전기기기	4,315	△0.7	2.2	326	△13.8	1,747	△5.1	2.0
ㅇ사무용 기기	237	△28.7	0.1	24	59.6	114	29.8	0.1
ㅇ의료용 기기	1,913	11.2	1.0	162	11.5	799	11.5	0.9
ㅇ측정제어분석기기	5,696	20.6	2.9	508	11.9	2,411	0.8	2.7
ㅇ전기 장비	9,073	8.6	4.6	851	11.3	4,111	13.0	4.7

※ 자료 : IITP, 2018. 6.

❑ 주요 ICT 품목별 생산 규모

(단위: 억 원, %)

구 분	2016년			2017년				
				12월 당월		1~12월 누적		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	금액	증가율	비중
정보통신방송기기	3,062,676	△5.5	71.5	310,850	17.2	3,412,735	10.4	72.9
ㅇ전자부품	1,753,695	△4.5	40.9	202,271	33.8	2,140,947	19.1	45.7
ㅇ컴퓨터 및 주변기기	81,785	△18.7	1.9	12,987	17.9	119,414	20.7	2.5
ㅇ통신 및 방송기기	549,296	△11.8	12.8	37,668	△5.4	464,703	△10.1	9.9
ㅇ영상 및 음향기기	116,114	△5.9	2.7	8,518	△7.5	107,917	△7.4	2.3
ㅇ정보통신응용기반기기	561,786	0.5	13.1	49,405	△8.5	579,753	3.4	12.4
정보통신방송서비스	719,715	2.7	16.8	62,904	3.9	744,880	2.5	15.9
ㅇ통신서비스	373,117	△0.4	8.7	32,039	2.6	382,543	0.6	8.2
ㅇ방송서비스	173,587	5.6	4.1	14,588	0.3	171,601	1.0	3.7
ㅇ정보서비스	173,010	7.0	4.0	16,277	10.1	190,737	7.8	4.1
SW	501,502	6.1	11.7	65,476	2.6	526,226	6.7	11.2
ㅇ패키지SW	93,221	7.3	2.2	10,089	1.1	79,127	4.7	1.7
ㅇ게임SW	102,280	13.4	2.4	11,425	11.3	107,782	7.5	2.3
ㅇIT서비스	306,001	3.4	7.1	43,962	0.9	339,318	6.9	7.2
ICT 전체	4,283,893	△3.0	100.0	439,230	12.7	4,683,841	8.7	100.0

※ 자료 : KEA & KAIT, 2018. 4.

연도별 벤처기업 증감현황

구 분	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	96							35,848

※ 자료 : 벤처인, 2018. 6. 11.

업종별 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리 S/W	연구개발 서비스	건설운수	도소매업	농·어·임·광업	기타	합계
2015년 07월	21,558	5,060	324	425	470	52	2,638	30,527
2015년 08월	21,449	5,079	319	426	477	51	2,624	30,425
2015년 09월	21,488	5,066	323	429	480	53	2,625	30,464
2015년 10월	21,566	5,088	316	436	495	53	2,648	30,602
2015년 11월	21,700	5,125	316	444	511	56	2,683	30,835
2015년 12월	21,999	5,187	318	466	531	57	2,702	31,260
2016년 01월	22,047	5,203	330	464	545	56	2,714	31,359
2016년 02월	21,938	5,170	326	463	558	59	2,690	31,204
2016년 03월	21,992	5,162	316	465	564	62	2,676	31,237
2016년 04월	22,012	5,159	320	471	576	60	2,664	31,262
2016년 05월	22,177	5,173	328	476	582	63	2,673	31,472
2016년 06월	22,402	5,190	328	485	596	68	2,697	31,766
2016년 07월	22,622	5,257	339	494	611	70	2,702	32,095
2016년 08월	22,869	5,295	351	502	631	72	2,731	32,451
2016년 09월	22,920	5,313	355	501	638	72	2,754	32,553
2016년 10월	23,106	5,372	360	512	648	72	2,781	32,851
2016년 11월	23,235	5,408	362	517	673	78	2,804	33,077
2016년 12월	23,426	5,462	369	516	685	78	2,824	33,360
2017년 01월	23,403	5,492	380	518	690	78	2,826	33,387
2017년 02월	23,458	5,509	383	521	685	78	2,850	33,484
2017년 03월	23,540	5,543	392	527	704	75	2,865	33,646
2017년 04월	23,755	5,588	407	541	708	75	2,911	33,985
2017년 05월	23,825	5,609	409	549	727	74	2,931	34,124
2017년 06월	23,903	5,626	418	550	765	71	2,948	34,281
2017년 07월	24,185	5,687	433	559	789	71	2,996	34,720
2017년 08월	24,305	5,710	439	573	805	75	3,002	34,909
2017년 09월	24,354	5,708	444	590	811	73	3,047	35,027
2017년 10월	24,299	5,714	440	583	810	77	3,031	34,954
2017년 11월	24,426	5,761	442	592	821	80	3,018	35,140
2017년 12월	24,451	5,804	452	591	825	84	3,075	35,282
2018년 01월	24,595	5,838	454	598	838	86	3,103	35,512
2018년 02월	24,514	5,841	454	593	838	83	3,136	35,459
2018년 03월	24,334	5,806	464	587	851	84	3,146	35,272
2018년 04월	24,437	5,850	470	595	856	88	3,173	35,469

※ 자료 : 벤처인, 2018. 5.

과학기술 & ICT 정책·기술 동향

※ 동 보고서의 내용에 문의사항이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

과학기술	ICT
• 과학기술정보통신부 과학기술전략과 Tel : (02) 2110-2545 E-mail : aminto@korea.kr	• 과학기술정보통신부 정보통신정책과 Tel : (02) 2110-2964 E-mail : syw402@korea.kr
• 한국과학기술기획평가원 혁신경제정책센터 Tel : (02) 589-2866 E-mail : haseo@kistep.re.kr	• 정보통신기술진흥센터 산업분석팀 Tel : (042) 612-8214 E-mail : mikeahn@iitp.kr

과학기술&ICT 정책·기술 동향

과학기술정보통신부
KISTEP 한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning