

1.16(수) 오전10시  
엠바고

---

**- 혁신성장 전략투자 -**  
**데이터 · AI경제 활성화 계획**  
**['19~'23년]**

---

2019. 1. 16.

관계부처 합동

# 데이터 · AI경제 활성화 계획 [요약]

## 1. 추진배경

- 제4차 산업혁명의 성공은 양질의 데이터 시장형성, 고도의 인공지능 기술 확보 및 데이터와 인공지능 간 유기적인 융합에 달려있음
- 우리나라는 데이터 가치사슬(구축·유통·활용) 內 시장형성\*이 미진하고 선진국과 인공지능 기술수준 격차\*\*도 커서 데이터, 인공지능 분야별 육성전략과 융합촉진을 위한 정책이 필요

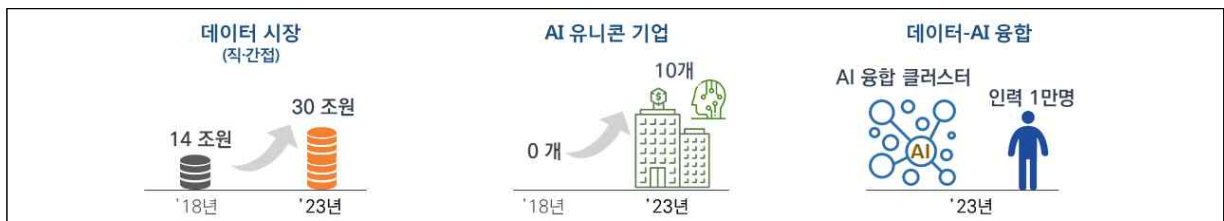
\* 국내 데이터시장은 수요·공급 모두 부족, 거래는 미국 1/400 수준(약 5,000억, '17년)

\*\* 데이터분야 기술력은 미국(100) 대비 79, 인공지능 기술력은 78로 평가(IITP, '17년)

## 2. 주요내용

- ◆ 데이터 가치사슬 전주기 활성화+세계적 수준의 인공지능 혁신 생태계 조성+데이터 인공지능 융합촉진으로 데이터·인공지능 선도국가 도약

### • [비전] 데이터와 AI를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라



### ① 데이터 가치사슬 전주기 활성화

- (구축/개방) 공공·민간 분야(금융, 통신 등)별로 다양한 데이터가 수집되어 제공될 수 있는 빅데이터 센터(100개)와 양질의 데이터가 결합·유통되고 새로운 서비스가 창출될 수 있는 빅데이터 플랫폼(10개) 구축
- (유통) 중소·벤처기업이 데이터를 활용한 새로운 서비스를 개발할 수 있도록 데이터 구매, 가공비용을 지원하는 바우처 사업 추진(年 1,640개)
- (활용) 국민들이 데이터 활용에 따른 혜택을 체감할 수 있도록 본인의 동의 하에 개인데이터를 활용하는 사업을 확대·실시(年 8개)

## ② 세계적 수준의 인공지능 혁신 생태계 조성

- (허브구축) 기업의 인공지능 서비스 개발을 지원하기 위해 데이터, 알고리즘, 컴퓨팅 파워 등 인공지능 개발 핵심 인프라를 원스톱으로 제공
- (기술개발) 인공지능 관련 기초연구(뇌과학)와 HW(지능형반도체, 양자컴퓨팅), SW 기술개발에 집중하고 인공지능 분야 R&D를 고난이도 기술개발에 적합한 챌린지 방식으로 추진
- (기업지원) 인공지능 전문기업의 기술개발을 집중 지원하고 해외와 국내 기업간의 협력 프로젝트(글로벌 AI 100) 지원을 통해 기술경쟁력도 강화

## ③ 데이터와 인공지능의 융합촉진

- (공간) 기업, 대학, 연구소가 한곳에 모여 데이터와 인공지능 관련 연구개발, 인력양성, 창업 등을 종합 지원할 수 있는 인공지능 융합 클러스터 조성 구축('20~'29년, 총 1조원 규모 예타추진)
- (사업) 국가정보화 사업에 데이터와 인공지능을 적극적으로 활용('18년 21.4%→'22년 35%)토록 하고, 의료, 안전, 제조 등 다양한 산업분야에 지능화 확산을 위한 시범서비스(인공지능+X 플래그십 프로젝트) 추진
- (제도) 데이터와 인공지능의 활용을 촉진하는 제도(국가정보화기본법 개정) 마련과 함께 안전한 활용을 보장하기 위한 제도(개인정보 관련 법령개정, 인공지능 윤리 가이드라인 마련)를 강화
- (인력) 데이터와 인공지능 관련 전문(AI 대학원 등), 실무, 산업맞춤형 교육과 의료, 금융, 제조 등 분야별 현장인력에 대한 기술교육을 실시하고 프랑스 에폴 42와 같은 이노베이션 아카데미 신설 (年 2,000명)

◇ '19년~'23년 5년간 본 계획의 내실있는 실행을 통해

모든 산업의 혁신적인 변화를 이끌어 데이터·AI경제 선도국가로 도약

※ 과기정통부 중심의 데이터·AI경제 민관합동TF를 지속 운영하여 진행사항 주기적 점검

## 순 서

I. 추진배경 .....	1
II. 해외동향 및 국내 현주소 .....	3
III. 비전 및 추진전략 .....	5
IV. 추진과제 .....	6
V. 기대효과 .....	20
VI. 정책추진 이행점검 및 추진일정 .....	22

# I. 추진배경

## □ 데이터와 AI는 4차 산업혁명 시대의 중요한 생산요소로 부각

- 주요국은 데이터와 AI가 가져올 변화에 주목하고 이를 선도하기 위해 국가적 차원의 대책을 마련·추진 중
  - ※ [美] AI R&D Strategic Plan('16.5), [日] AI Technology Strategy('17.3), [中] Next Generation AI Development Plan('17.7), [獨] AI made in Germany Plan('18.11)
- 구글, 아마존 등 글로벌 IT 대기업은 빅데이터의 축적과 함께 다양한 AI 혁신기술을 공개하며 새로운 산업 영역을 개척 중
  - ※ (Google) AI기반 지능화OS 'Android Pie', 자율주행 부문 Waymo, AI 처리 최적화칩 TPU 등 (Amazon) AI 플랫폼 'Alexa', AI기반 스마트비서 'Amazon Echo', 무인점포 'Amazon Go' 등

## □ 미래의 경쟁은 대규모 데이터 확보와 AI 역량강화가 핵심

- 기계학습 기반의 AI 성능은 다양한 환경에서 수집된 방대한 데이터의 활용에 좌우, 앞으로는 데이터와 AI간 시너지가 중요



## □ 선진국과의 기술격차를 고려하여 즉시 준비할 필요

- 기존 개별적으로 수립한 전략으로는 선진국과의 격차\*를 극복하고 성장동력을 잃어가는 산업을 부양하는데 다소 한계
  - \* 데이터분야 기술력은 미국(100) 대비 79, 인공지능 기술력은 78로 평가(ITTP)
- 데이터, AI 분야별 육성전략과 융합축진을 위한 정책을 통해 다양한 영역에서 데이터와 AI의 사용을 촉발 필요

➔ 데이터와 AI가 초래하는 산업·사회의 혁신적 변화를 이끌어 내기 위해서는 데이터·AI경제 활성화 계획을 마련하여 체계적인 대응 필요

## □ 데이터·AI경제 개념

○ 데이터를 기반으로 AI 기술을 활용하는 인프라를 구축하여 새로운 제품과 서비스를 창출하는 경제

- 데이터와 AI가 2차산업의 혁신성장(기존산업 혁신, 신산업 창출 등)을 가속화

## ※ 데이터·AI경제의 구성요소

○ (데이터) 기존의 노동·자본 등을 뛰어넘는 혁신적 생산요소

○ (AI) 데이터를 활용하여 새로운 가치를 생산하는 성장엔진

## □ 글로벌 시장전문기관 전망

○ 향후 10년간 데이터와 AI는 글로벌 경제의 게임 체인저 역할

- (IDC) 전 세계 데이터 시장은 '18년 1,660억 달러 → '22년 2,600억 달러로 성장할 전망, 데이터량은 '16년 16ZB(1zetabytes=10<sup>21</sup>bytes) → '20년 44ZB → '25년 180ZB로의 급격한 증가 예상

- (PwC) '30년까지 AI는 세계 경제에 15.7조 달러\*를 기여

\* 노동생산성 향상효과 9.1조 달러, 소비부문 효과 6.6조 달러

- (McKinsey) '30년까지 AI는 세계 경제에 13조 달러를 기여, 전세계 GDP를 매년 1.2% 상승시키고, 기업의 70%가 AI 기술을 채택할 전망

○ 데이터와 AI 기술이 주요 산업별로 빠르게 침투

- (IDC) '18년 빅데이터 투자가 가장 큰 산업은 금융, 제조, 서비스, 행정 등이며, 이들 산업의 비중은 전체 시장의 50% 육박('22년까지 유지 전망)

- (Accenture) '35년까지 AI는 정보통신(3.4%→4.8%), 제조(2.1%→4.4%), 금융(2.4%→4.3%) 등의 산업에서 GDP 성장을 견인

◇ 데이터·AI경제 규모를 직접적으로 산정 전망한 자료는 아직 없으나 상기 데이터 시장과 AI경제효과를 단순 합산할 경우,

➔ '30년 데이터·AI경제 규모는 13.6조 달러~16.3조 달러로 추정

## II. 해외동향 및 국내 현주소

### 1

### 해외동향

#### □ 주요국은 데이터·AI경제 주도권 경쟁 치열

- (미국) 데이터, AI 분야 선제적 전략투자자로 세계 최고의 경쟁력 보유  
※ '16년 빅데이터 R&D전략, 국가 AI R&D전략 발표
- (EU) AI 분야 대규모 투자 추진 및 개인정보 보호 강화 제도정비  
※ '20년까지 EU집행위는 AI 산업육성에 민·관 합동으로 200억유로(26조원) 투자 방침, '18년 GDPR 시행(데이터 접근권·이전권·삭제권 강화, 법적책임 명시 등)
- (일본) 데이터 개방을 확대하고 주요산업에서 AI 상용화 조기 추진  
※ '17년 미래투자전략 발표(새로운 사회의 인프라로서 데이터기반 플랫폼 구축)  
'19.4월 AI 종합 전략 완성 → '19.6월 G20 정상회의에서 AI와 IT정책 발표 예정
- (중국) 데이터, AI 분야 대규모 선행투자 및 산업별 플랫폼 육성 박차  
※ '16년 빅데이터 산업발전 계획, '17년 차세대 AI 발전계획 발표('30년까지 AI 핵심산업 규모 1조 위안 육성)

#### □ 글로벌 선도기업은 모든 비즈니스 역량을 데이터·AI로 전환 중

- (구글) AI기반 검색최적화, 대화형AI(Duplex), 고성능 AI 데이터처리 칩(TPU), 자율자동차 등 미래 신산업에 활용될 AI 기술확보 주력  
※ DNNresearch(음성·이미지), Moodstocks(이미지), Kaggle(data science) 등 관련 스타트업 인수
- (아마존) 고객데이터와 AI기반으로 아마존 Echo(스마트스피커), Go(무인점포) 등 새로운 혁신기술의 상용화를 추진하고, AI기반 클라우드 사업 고도화  
※ Orbeus(안면인식), Angel.ai(자연어처리), harvest.ai(data security) 등 관련 스타트업 인수
- (MS) AI 비즈니스 조직을 신설(5천명 이상 컴퓨터 과학자·엔지니어 참여) 하고 데이터·AI 기반으로 클라우드 서비스(Azure) 강화  
※ SwiftKey(core AI), Genee(AI assistant), Maluuba(자연어처리) 등 관련 스타트업 인수

## □ 데이터, AI 분야에서 정책적 한계 직면

- (데이터) 빅데이터의 구축·유통·활용 등 가치사슬 전반에 쓸만한 데이터가 부족하고, 유통이 폐쇄적이며, 산업·사회적 활용도 저조
  - 엄격한 수준의 개인정보 규제로 인해 데이터 활용이 위축되고 기업이 필요로 하는 전문인력과 인프라가 많이 부족한 상황
  - ※ 공공데이터 개방 : 미국 23.3만개, 한국 2.5만개 / 한국 빅데이터 활용 : 63개국 중 31위('18)
- (AI) 실제 활용 가능한 데이터와 컴퓨팅 인프라가 부족할 뿐만 아니라 산학연간에 보유 자원의 공유 및 협력이 미흡
  - 미, 중 등 주요경쟁국 대비 AI 기술력이 낮고, 미래 수요에 대비한 연구인력과 연구역량이 취약한 상황
  - ※ 최고 기술국(미국 100) 대비 AI 기술수준 : 78 / AI 분야 석박사 인력부족(~'20) : 4.5천명

## □ 국내 기업의 기술력과 활용도는 글로벌 선도기업 대비 미약

- (데이터) 공공과 민간부문에서 자체기관(기업) 내 빅데이터 기반 서비스·제품 개발\* 등이 진행 중이나 적극적 활용은 미진
  - \* 공공은 교통, 재난안전 분야, 민간은 금융, 통신 분야에서 두각
- (AI) 삼성·LG전자, SKT·KT, 카카오 등 국내 IT 대기업 중심으로 AI 사업화\*가 진행 중이나 글로벌 기업과의 격차는 아직 상당
  - \* 음성인식 가상비서, 챗봇, 스마트홈, AI면접, AI보고서작성, 영상분석 등

### ※ '18년 데이터, AI 분야 활성화 정책 본격 시동

- '데이터 산업 활성화 전략'(18.6월)과 'AI R&D 전략'(18.5월) 발표
- 데이터·AI 경제를 혁신성장 전략투자 분야로 선정(18.8월), 집중투자하고('19년 1조원), 데이터경제 규제혁신도 주문\*
- \* VIP께서 데이터경제로의 전환 선언(8.31 데이터경제 활성화 규제혁신 현장방문 時)
- 데이터의 안전한 활용과 개인정보 보호의 균형을 맞춘 개인정보보호법 개정안 국회 발의('18.11.15)



### Ⅲ. 비전 및 추진전략

- ◇ '18년 상반기에 수립된 기존 데이터 전략과 AI 전략은 데이터, AI를 개별 분야로 설정하여 전략을 수립
- ⇒ 지난 6개월 동안의 상황 변화(▲데이터·AI 혁신성장 투자예산 확정, ▲데이터와 AI를 하나의 통합된 시스템으로 접근하는 추세)를 반영하여 데이터·AI경제 활성화 계획을 수립

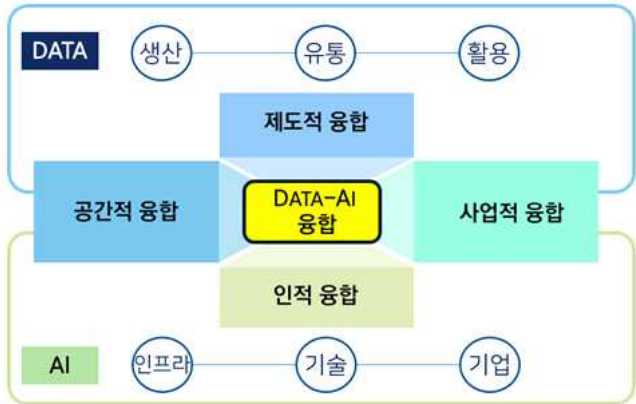
## 비전 | 데이터와 AI를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라

— 목표 —

### 데이터·AI 경제 선도국가 도약



— 추진전략 —



— 정책과제 —



<b>계획실행 민관 역할</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (정부) 데이터와 AI간 융합 발전을 촉진하는 인프라 구축·제도개선, 스타트업·중소기업을 위한 공공분야 수요 창출 등 생태계 조성 집중</li> <li>➢ (민간) 데이터와 AI를 매개로 대기업과 중소기업간 협력을 강화하고 데이터와 AI를 활용한 새로운 상품·서비스 개발 추진</li> </ul>
-----------------------	--

## IV. 추진과제

### [전략1] 데이터 가치사슬 전주기 활성화

#### 1 체계적 데이터 축적 및 개방 확대

##### □ 양질의 데이터 축적 및 개방 확대

- 공공·민간의 분야별(교통, 금융, 에너지 등) 데이터 구축 및 개방을 위해 빅데이터플랫폼(10개 예정) 및 센터(100개 예정) 구축('19년, 743억)
  - '19년에 플랫폼 및 센터는 컨소시엄 등의 형태로 공모·선정하고, 산학연관간 빅데이터 네트워크 협의회\*를 구성·운영하여 협력 공고화
  - \* 분기별 1회 이상 모임을 통해 공동 협력과제 도출, 데이터 표준화 등 협업
  - 기 구축된 각 플랫폼 및 센터 간에 연계·고도화('21)를 추진하고, '23년까지 전체 플랫폼에 대한 통합·연계 추진

##### □ 연구데이터 공유·활용 체계 구축

- 정부 지원 R&D 과정에서 축적되는 연구데이터의 체계적 관리 및 공유·활용을 위해 국가연구데이터플랫폼(KISTI주축) 구축('19년~)
  - 바이오, 미래소재, 대형연구장비 등 데이터 집약형 분야에서 연계 체계를 구축('19~'21)하고, 기 구축 플랫폼의 고도화 추진(~'23년)

##### □ 공공데이터 개방 및 효율적 관리

- 공공데이터 전수조사\*를 토대로 데이터맵을 구축('19년)하고, 수요가 높은 데이터(안전, 신산업 등)를 국가중점데이터로 지정·개방(~'23년)
  - \* '18.4월~7월 동안 784개 공공기관 조사 ('18.8월 기준 개방 데이터는 24,977개)
  - 공공데이터 통합관리를 위한 범정부 데이터플랫폼 구축 및 고도화(~'23년)

세부과제		'19	'20	'21	'22	'23
빅데이터센터(100개)·플랫폼(10개) 구축	센터·플랫폼 구축	센터·플랫폼 구축	센터·플랫폼 연계	인프라 고도화	플랫폼간 연계·고도화	전체 플랫폼 통합연계
	연구데이터 공유·활용	플랫폼구축 및 연계체계구축			플랫폼 고도화	
공공 데이터	데이터개방	맵구축/80개 중점	96개	112개	128개	144개
	플랫폼구축	범정부 데이터 플랫폼 구축			고도화	

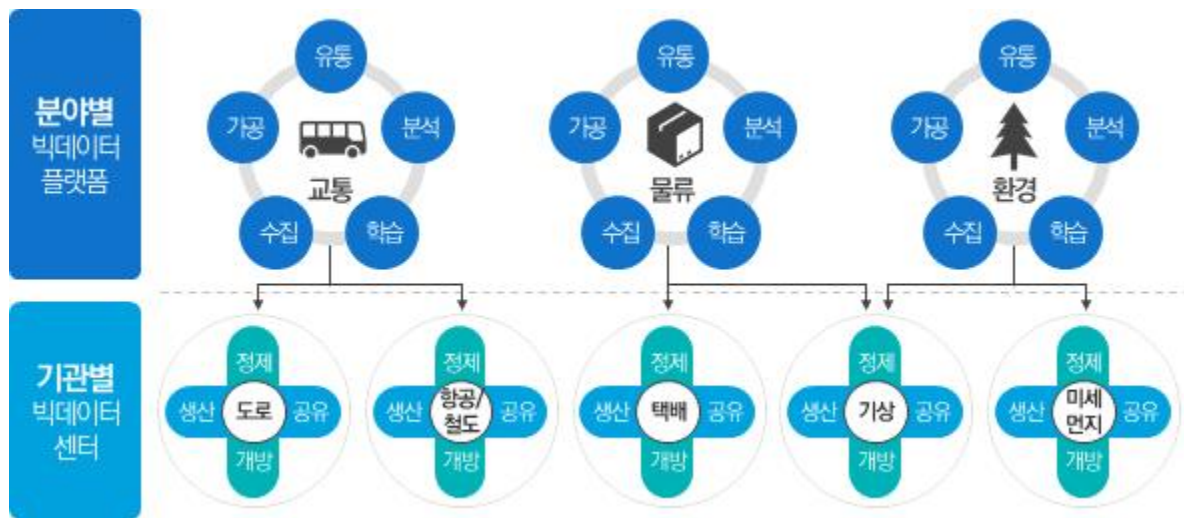
## 참고

## 빅데이터플랫폼 및 센터 개념

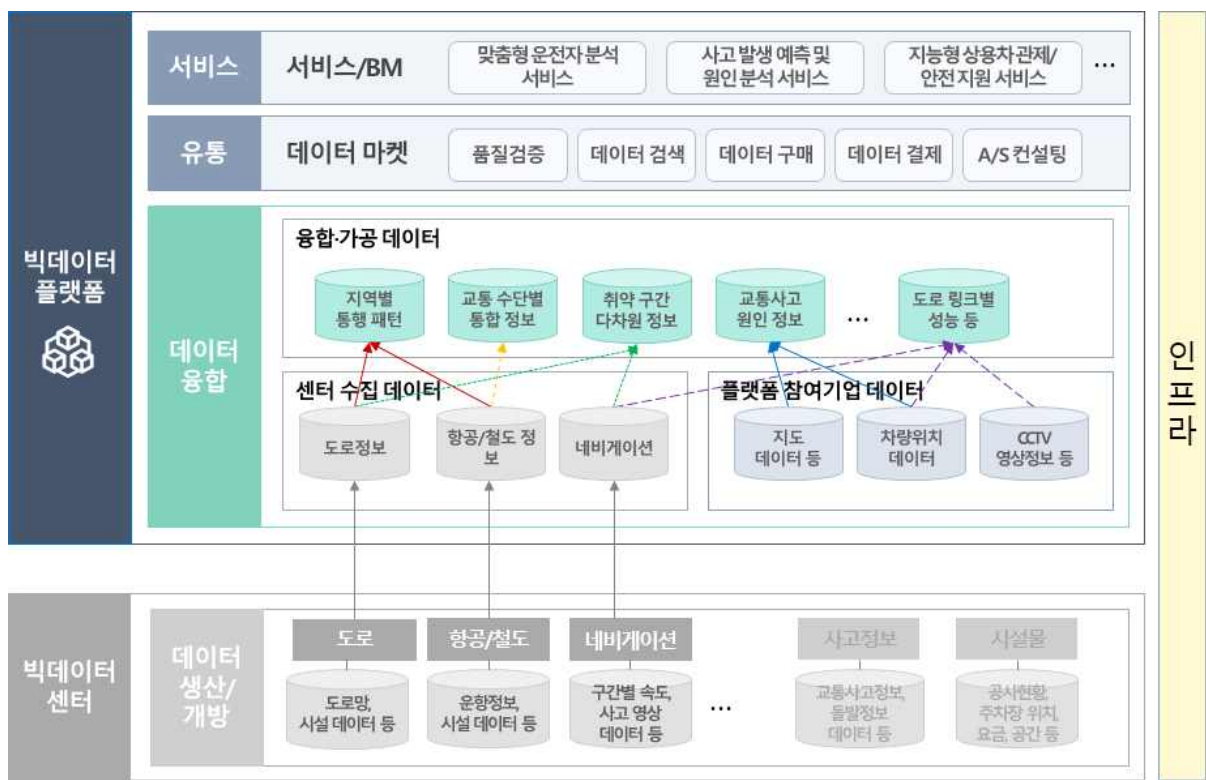
### □ 역할

- (빅데이터 플랫폼) 주요 분야별\*로 각종 빅데이터의 수집·분석·유통을 지원
  - \* 금융, 환경, 문화·미디어, 교통, 국토·도시, 헬스케어, 에너지, 유통·물류, 농수산, 제조 등
- (빅데이터 센터) 중소기업·대학 등 주요 기관별로 빅데이터를 체계적으로 생산·관리

<빅데이터 플랫폼 및 센터 개념도>



### □ 교통 분야 플랫폼 및 센터 구축 (예시)



## □ 양질의 데이터 구매·활용 지원

- 중소·벤처기업 대상으로 혁신서비스 창출을 위해 데이터 구매 및 가공 비용을 집중 지원('19년, 1,640개→'23년, 8,000개(누적))
  - 데이터 보유기업과 데이터 가공 전문기업을 심사하여 데이터 판매·가공기업 풀(Pool)을 구성하고, 분야별 수요기업과 매칭 지원('19~'23년)
  - ※ ('19년) 구매 1,000개사(최대 2,000만원/1개사), 일반가공 400개사(최대 5,000만원/1개사), AI가공 240개사(최대 8,500만원/1개사) 지원 / 정부 75%, 기업 25% 매칭
- 스타트업, 중소기업 등이 데이터를 가공·활용 시, 데이터 전문기관 내 전담팀을 설치하여 예상되는 법적인 문제 해결지원('19년~)

## □ 안전한 데이터 거래기반 조성

- 데이터 거래 표준, 가치평가, 법제도 등 거래지원 체계 연구를 추진('19년)

< '19년 데이터 거래지원 체계 연구 안 (예시) >

거래기반 연구	법제도 연구	거래 활성화 연구
국내·외 거래소 사례, 데이터 거래소 구축설립에 따른 생태계 예측, 유통플랫폼 운영 등	AI 창작물 보호, 빅데이터 수집·가공시 저작권 침해 문제 등 지재권 이슈 논의·검토	공공·민간데이터 시장구조, 데이터 가격산정, 거래표준 및 가치평가 등 기업 비즈니스 지원방안

- 데이터 검색, 거래·중개, 분석·테스트 등의 종합 기능을 갖춘 거래 지원 인프라 구축('20년) 및 고도화(~'23년)

## □ 데이터 품질제고 기술개발 및 표준화

- 데이터 전처리·정제, 자동확보, 개방형 유통플랫폼(CKAN, DCAT)\* 등 데이터 품질관련 핵심기술개발 및 표준화 추진('18년~)

\* CKAN : Comprehensive Knowledge Archive Network / DCAT : Data Catalog

- 분야별\* 데이터 표준체계 마련 및 국·내외(TTA, ISO 등) 표준화 추진

\* 금융·통신·에너지·제조 등 데이터 유통 핵심분야 발굴, 분야별 민관협의체 구성·운영

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
데이터바우처 지원(누적)	1,640개사	3,500개사	5,000개사	6,500개사	8,000개사
데이터거래기반 조성	기반연구	인프라구축	운영	고도화	분야별 확장
기술개발 및 표준화	과제기획·연구/ 데이터표준체계	과제기획·연구/ 국내표준화	과제기획·연구/ 국제표준화	과제기획·연구	과제기획·연구

### □ 정보주체 중심의 데이터 활용사업 확대 (마이데이터)

- 대국민 활용성이 높은 분야(금융·통신 등)에서 본인동의 하에 개인 데이터의 활용을 지원하는 마이데이터 활용사업을 확대('19년, 97억)
  - 서비스 대상 분야를 에너지, 유통 등으로 점차 확대하고 향후 분야 간 융합 서비스 발굴('21~'23년)
    - ※ ('19년) 해당분야 개인데이터 보유기관(기업)과 서비스업체간 컨소시엄 형태로 시스템을 구축하여 서비스 제공(8개 컨소시엄 내외 지원)
- 금융분야 등은 정보주체의 적극적 권리 행사에 따른 데이터 활용이 가능하도록 마이데이터 사업의 제도화 추진('19년)
  - ※ 정보주체의 '개인신용정보 이동권' 및 금융분야 '마이데이터 산업'의 법적 근거를 마련하는 신용정보법 개정안 국회 발의('18.11.15)

### □ 혁신서비스 창출 위한 중소기업 활용 지원

- 전통 중소기업의 빅데이터 활용을 지원하기 위하여 빅데이터 전문 기업의 컨설팅·분석 지원\* 사업을 지역별로 확대 추진('19~'23년)
  - \* 신제품 개발, 생산성 개선, 마케팅 등에 어려움을 겪고 있는 지역의 중소기업을 발굴하여 빅데이터 분석 전문기업을 중개매칭('19년 2개 권역 50개사 → '23년 10개 권역 250개사(누적))
- 제조현장에서 수집되는 데이터를 기업간 공유하여 공정간 리드타임 단축, 설계 최적화, 오류 최소화 등 제조공정 혁신을 지원('19년~)
  - ※ 산업부는 설계·가공·조립 데이터를 실시간 공유하는 빅데이터사업 추진 중('18~)

### □ 사회문제 해결을 위한 플래그십 사업 확대

- 빅데이터 분석을 통해 사회현안 해결 및 생산성 향상에 기여할 수 있는 선도 시범 서비스 사업 확대 추진('19년, 60억)

< 빅데이터 플래그십 시범과제 예시 >

치매/우울증/자살 예방	보이스피싱/스미싱 예방	상하수도 시설 예지 정비
병원 보유데이터의 딥러닝 분석을 통한 조기예측	스미싱 텍스트 데이터 분석으로 사기 행위 즉시 탐지	기기 센서 데이터 패턴 분석으로 고장, 파손, 작동중단 사전 예측

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
마이데이터 시범	5개분야	8개분야	10개분야	13개분야	분야별 융합
중소기업 활용 지원(누적)	50개사	100개사	150개사	200개사	250개사
플래그십 과제추진(누적)	12개	24개	35개	50개	70개

## ◇ 데이터 가치사슬 전주기 활성화 '19년 중점 추진과제

### 1 빅데이터플랫폼·센터 구축 ('19년 743억원)

- (1~3월) 플랫폼별 주관 사업자 선정
  - 플랫폼 및 센터 등의 참여기관·기업이 컨소시엄\* 구성, 공모 선정
  - \* 분야별 대규모 데이터를 보유하거나 구심점 역할을 할 수 있는 플랫폼 운영 기관이 중심이 되어 컨소시엄 구성
- (6월) 빅데이터 네트워크 협의회 구성·운영(6월~)
  - 정부, 지자체, 플랫폼 및 센터 참여기관, 데이터 가공·분석·활용 기업, 민간 전문가 등이 참여하여 데이터 표준화 등 공동협력
- (11월) 플랫폼별·센터별 시스템 구축 완료 및 시범운영
  - ※ 국민·기업 체감도가 높은 플랫폼(교통, 환경 등) 중심으로 순차 개소

### 2 데이터 구매·가공 바우처 지원 ('19년 600억원)

- (1~3월) 데이터 판매·가공 사업자 풀 공모·선정
  - 금융, 통신미디어, 제조, 마케팅 등 분야별 판매·가공사업자 사전검증 및 해당 분야 사업추진 역할
- (4~11월) 수요기업 심사 후 바우처 지원
  - 수요기업이 판매·가공사업자 풀에 포함된 기업을 지정하여 신청하면 심사 후 지원 (구매 1,000개사, 일반가공 400개사, AI가공 240개사)
- (12월) 수혜기업 최종 결과물 검수 및 평가

### 3 마이데이터 시범사업 확대 ('19년 97억원)

- (1~3월) 개인데이터 보유기관(기업)과 서비스 업체간 컨소시엄 구성, 공모 선정 (8개 내외)
  - 금융, 통신, 에너지, 유통, 의료 등 5개 분야 대상 추진
- (6~10월) 개인데이터 활용 인식 및 서비스 실태조사, 개인데이터 표준, 보안 관련 가이드라인 마련
- (11월) 분야별 마이데이터 실증서비스 개발·구축 완료

## [전략2] 세계적 수준의 AI 혁신 생태계 조성

### 4

#### AI 허브 구축 (데이터셋·알고리즘·컴퓨팅파워의 원스톱지원)

##### □ 대규모 AI 데이터 축적 및 개방

- 민간수요 중심으로 기계학습용 범용 데이터(이미지, 말뭉치, 상식 등), 산업별 특화데이터(법률, 금융 등)를 단계적 구축·개방('19년, 200억)

< 단계별 AI 학습용 데이터 구축 계획 안 >

1단계('19년~)	최고 수준의 음성·시각·언어이해 기술 확보에 필요한 데이터
2단계('20년~)	인간수준 질의응답, 맞춤형 분석 등 복합 상황인지를 위한 데이터
3단계('23년~)	분야별 전문가를 대체가능한 의사결정 및 판단·행동을 위한 데이터

##### □ 우수 AI 알고리즘 발굴·개발 지원

- 연구자간 자율경쟁 기반의 도전적·창의적 문제해결의 장으로 누구나 참여 가능한 개방형 온라인 플랫폼((가칭) Challenge.kr) 구축('19년, 50억)
- 우수한 AI 알고리즘을 개발하는 중소·벤처기업에게는 서비스로 이어질 수 있도록 AI 사업화 비용 지원('19년 20개→'23년까지 180개)

##### □ 컴퓨팅 자원 제공

- AI 연구 및 AI 제품·서비스 개발에 필요한 자원을 스타트업·중소기업에게 AI 개발에 특화된 형태로 지원('19년 200개사(60억) → '23년까지 1,650개사)
- 대량의 AI 데이터 처리를 위해 클라우드 기반의 GPU 자원을 기업에게 지원(기업당 20teraFLOPS)하고, 슈퍼컴 5호기도 연계 지원

※ 1 teraFLOPS(테라플롭스) : 1초당 20조번 연산처리할 수 있는 슈퍼컴퓨터 성능 단위

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
데이터셋	10개 분야	20개 분야	20개 분야	15개 분야	15개 분야
알고리즘	20개 지원	50개 지원	50개 지원	30개 지원	30개 지원
컴퓨팅 파워	200개사	400개사	500개사	350개사	200개사

## 참고 AI 허브 (<http://www.aihub.kr>)

- **(개요)** AI 서비스 개발 필수 인프라인 AI 학습용 데이터 + 알고리즘 개발 지원 + 컴퓨팅 파워를 온라인으로 일괄 제공
- **(AI 학습용 데이터)** AI 모델을 반복 훈련시킬 수 있는 학습용 데이터 셋을 시장경제 효과가 큰 10개 분야에 2,500여만건 구축·개방(195억원)

< 19년도 구축 분야 예시(전문가 의견 등에 따라 변동 가능) >

분야	구축 내용	활용 서비스
번역 말뭉치	한국어 인공지능 번역 기술개발 및 성능강화를 위한 한국어-영어 병렬 말뭉치 데이터 80만 문장 구축	한국어-영어 AI번역시스템 등
사물 이미지	국내 장소, 객체, 상황인지 기술개발 및 성능강화를 위한 한국형 사물/거리/간판/심볼 이미지 데이터 360만장 구축	국내 사물인식 및 안내 AI서비스 등
글자체 이미지	한글 광학글자인식(Optical Character Recognition, OCR) 성능개선을 위한 한글 글자체(손글씨 및 인쇄체) 이미지 500만장	자동 한글인식 AI 서비스 등
인도보행 영상	시각장애인/전동휠체어 등의 보행지원기술 개발을 위한 국내 인도·휠단보도 보행 영상 및 인도위 객체 라벨링 데이터 500시간 구축	장애인 길안내, 자율전동 휠체어 등
안면 이미지	다양한 각도, 조도 등의 환경 하에서 안면인식·식별 성능강화 위한 한국인 얼굴 이미지 데이터 1,800만장 구축	한국인 얼굴 인식 AI시스템, 범죄자탐지
융합영상	감성인식 A 개발을 위해 동영상에서 인물의 표정, 음성, 발화 내용, 상황 등의 감정이 포함된 멀티모달 영상 데이터 50시간	인간의 감정, 상황 이해 로봇
위험물 이미지	위험물·도구 자동판별 기술개발 및 성능개선을 위한 위험물, 범죄 도구, 반입금지물품 등의 X-ray 이미지 42만장 구축	공항,항만,철도,주요 시설 AI보안 시스템
동작영상	사람의 동작·자세·행동 인식기술 개발을 위해 다양한 조건에서 사람 동작 영상 데이터 50만 클립 구축	서비스 AI로봇 등 (공장, 가정, 공공장소 등)
질병진단 이미지	국내에서 유병률, 중증도 등이 높은 주요 질환관련 진단 이미지(X-ray, MRI, 초음파 영상 등) 및 진단결과 데이터 1만장 구축	AI 보조 질병 자동검진
이상행동 영상	주야간 적용가능한 이상행동 지능형 탐지기술개발 및 성능 강화를 위한 이기종(가시광선, 적외선) 영상 데이터 300시간 구축	지능형 AI CCTV, AI안전감시 시스템 등

- **(컴퓨팅 파워)** 중소벤처기업 등 200개 기관에게 AI 데이터 처리에 최적화 형태(클라우드 기반 GPU)로 컴퓨팅 자원(기업당 20TF) 제공(60억원)
- **(알고리즘 개발 지원)** 실시간으로 우수 알고리즘을 공개 경쟁하고 우수 인재가 선발되는 개방형 온라인 경진대회 플랫폼 구축(18억원)
  - 정부에서 제시한 도전문제를 해결하는 우수 기업·인재 20개를 발굴하여 혁신적인 AI 서비스 사업화(기업당 평균 1.6억원) 지원(32억원)



## □ 차세대 AI 핵심기술 확보

- 알고리즘(딥러닝 진화) 한계를 극복하기 위해, 강화학습 AI, 공정한 AI 프레임워크 등 차세대 AI 기술개발\*을 신규 추진하고, 미국, 유럽 등 해외 선도국과의 국제공동연구를 강화

\* ① 인간의 뇌의 동작 원리를 모사한 강화학습 기술 개발, ② 편향적으로 구축된 데이터를 공정하게 학습하는 AI 프레임워크 등

- 대규모 데이터 병렬처리 등 AI 데이터 처리에 최적화된 반도체, 양자컴퓨팅 시스템 등 인공지능 개발 관련 투자 확대('19년~)

◆ (가칭) 차세대 지능형 반도체 기술개발 (산업부-과기정통부 공동, 예타 진행 중)

○ (사업기간/규모) '20~'29 (총 10년) / 총 1조 5천억원 규모

○ (주요내용) 인공지능 연산을 위한 전용 프로세서 설계, 소비전력 절감을 위한 반도체 신소재, 반도체 미세화를 위한 장비개발 등

- AI를 활용하여 인간 뇌의 원리를 규명하고 이를 차세대 알고리즘 개발 등에 활용하는 뇌과학 연구\* 추진

\* 차세대 AI 개발 내용을 포함하여 제3차 뇌연구촉진 기본계획('18~'27) 수립('18.5월)

## □ AI R&amp;D 챌린지 확대

- SW-HW 융합 및 복합지능 등 고난이도 차세대 AI 핵심기술 개발을 위해 AI R&D 챌린지 확대·개편('19년 84억원)

## &lt; 챌린지 단계별 추진계획(안) &gt;

◆ (목표) 인공지능과 로봇틱스 기술을 통해 재난상황(화재)에 활용 가능한 핵심기술 확보

	1~2단계('19~'20) 요소기술 개발		3~4단계('21~'22) 통합기술 개발·고도화
시각지능	인물·사물·특정건물 탐지	특정인 및 사물 구분 탐지	복합지능·협업지능 상황인지·문자인지·음향인지·드론제어 기술을 활용한 통합미션* 해결 * 재난상황 감지, 구조자 위치 파악, 조치 우선순위 판단, 구호물품 운반, 협업구조 등
시각지능	다양한 높이의 문자 판별	다양한 표지판 문자 추론	
청각지능	소음속 남녀목소리 구분	남녀목소리 구분 및 방향탐지	
제어지능	단일드론 장애물 통과	시각·청각지능 연계	

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
혁신성장동력프로젝트	알고리즘 한계를 순차적으로 도전			고도화 및 적용	
AI HW	원천기술 개발		시제품 개발 및 고도화		
AI 그랜드 챌린지	AI활용 기반 조성		성공사례 발굴 및 성과 확산		

## □ 인공지능 브레인랩 조성

- 인공지능 산학협력이 활성화된 지역 거점대학 중심으로 권역별 AI 융합연구센터\* 지정·운영('19년 2개소 내외→'22년 5개소로 확대) 추진

\* AI분야 산학협력이 활성화되어 있는 대학을 중심으로 지정하되, 인공지능 수요기업 참여 필수, 지자체 참여 가능(매년 15억원 규모 지원)

- 랩당 최대 7년간(3+4년) 지원하고 전략산업에 접목한 분야를 집중 지원

◆ POSCO는 UNIST와 산학협력을 통해 고로의 쇠물 온도예측에 AI를 활용하여 기존 대비 온도예측 오류가 25% 감소 (고로당 생산량 증가 : 1일 240톤 증가, 연간 600억원 이상 매출증대) ⇒ 64개 국가핵심기술 중 하나로 선정('18)

## □ AI 전문기업 육성

- AI 전문기업을 대상으로 산업응용 분야별 특화 데이터를 활용한 AI 기술개발을 집중 지원('19년 7개 → 지속 확대) 추진

※ 스타트업·중소·벤처 기업 중 AI기반 제품·서비스 개발·사업화 추진 기업 대상 자유 공모('19년 26.25억원/연간 7개 과제 지원/최대 2년간 지원 예정)

- 해외 AI 선도기업과 창의적 아이디어를 보유한 국내 AI 중소벤처 기업 간의 협력 프로젝트 '글로벌 AI 100'을 선정·지원('23년까지 100개) 추진

- AI 제품화 컨설팅, 사업화 지원, AI 기술·사업 교류 등을 통해 국내 AI 기업의 해외진출(Outbound) 촉진과 기술 경쟁력 강화

※ 중기부 포스트팁스(Post-TIPS) 프로그램, 창업 도약 패키지 사업 등과 연계 지원

## &lt; 해외 AI 선도기업 &gt;

(금융) 켄쇼	(농업) 블루리버테크	(법률) 로스인텔리전스	(의료) icarbonX
10분 내 금융솔루션 제공 (S&P글로벌 인수(5.5억\$))	잡초 제거 상추로봇 (美 상추 10% 생산에 적용)	파산 특화 판례·법령 분석(美대형로펌 도입)	유전체·진료·식습관 기반 질병예측

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
AI융합연구센터	거점별 5개소 구축		성과확산 및 생태계 조성		
AI전문기업육성	7개 신규 지원	확대 지원		성과확산	
AI 글로벌 100	사업 기획		100개 AI 글로벌 프로젝트 지원		

## ◇ 세계적 수준의 AI 혁신 생태계 조성 '19년 중점 추진과제

### 4 AI 허브 구축 ('19년 310억원)

- (1~2월) AI 허브 구축사업 공모 및 선정
  - AI 학습용 데이터(10개 분야) 구축, AI 특화 컴퓨팅 지원, 우수 알고리즘 개발용 경진대회 플랫폼 구축 등 세부사업별 수행기관 선정
- (3~12월) AI 학습용 데이터 개방 및 AI 특화 컴퓨팅 지원
  - AI 학습용 데이터 셋 및 단계적 개방(1차 7월, 2차 12월)
  - AI 연산처리에 특화된 컴퓨팅 자원 기업 등에 제공(3월~12월)
- (6~12월) AI 개발 경진대회 플랫폼 구축·운영 및 개방
  - 알고리즘 개발이력 등이 공개되는 온라인 플랫폼을 구축하여 경진대회 실시(6월), 우수 알고리즘 개발 기업에게 사업화 비용 지원(7~12월)

### 5 AI R&D 챌린지 확대 ('19년 84억원)

- (1월) AI R&D 그랜드 챌린지 공고
  - SW(알고리즘)와 HW(로보틱스 제어) 융합분야에서 중장기·경쟁형으로 확대된 AI R&D 그랜드 챌린지 공고 및 홍보
- (6월) AI R&D 그랜드 챌린지 개최 및 우수 연구팀 선정
  - 국내·외 AI 관련 연구자를 대상으로 AI R&D 챌린지를 개최, 우수 연구팀을 대상으로 후속 연구비 지원('19년 신규과제)
- (12월) '19년 신규과제 대상 진도점검 추진
  - 연구목표 달성을 위해 수행 체제 및 방법의 적절성 여부 판단, 애로 요인 도출 및 개선방향 제시 등 컨설팅형 진도점검 추진

### 6 AI 브레인랩 조성 및 전문기업 육성 ('19년 49억원)

- (3월) AI 융합연구센터, 전문기업 선정
  - (센터) AI 산학협력이 활성화된 대학 중심으로 권역별 AI융합연구센터 지정·운영(2개소)
  - (기업) 중소·중견 기업에서 산업응용 분야별 특화 데이터를 활용한 AI 기술개발 지원(7개 기업)
- (4~5월) 협약 및 과제 착수/AI융합연구센터 개소
- (12월) 산학협력 AI 적용모델·우수개발 사례 등 성과발표회 개최

## [전략3] 데이터·AI 융합 촉진

### 7

### 인공지능 융합 클러스터 조성

- 데이터·AI 관련 기업-대학-연구소간에 유기적인 연계·협력 활동을 촉진하고 시너지를 창출하는 인공지능 융합 클러스터 조성 추진('20년~)
  - 과기특성화대학 등 AI 연구 역량을 갖춘 대학과 지자체 등을 중심으로 데이터·AI 기반 지역 주력산업과 연계하여 신사업을 창출하는 창업단지 조성(국내 최대규모 AI 집적 단지로 조성 예정)
  - ※ (예) 광주시는 GIST와 함께 자동차-에너지-헬스케어 분야 데이터를 기반으로 AI창업 단지를 조성, 지역사회발전 및 현안문제 해결 추진 ⇒ 타 지역 확산 도모
  - 지역 주력산업의 데이터를 실시간 수집·축적하고 이를 통해 혁신적인 AI 제품·서비스를 개발하는 스타트업 육성 지원
  - 바이오, 화학, 기계 등 분야별 연구데이터를 생산하는 출연연과 AI 관련 연구소·기업을 연계
- ⇒ 규제샌드박스 조기 적용, 데이터, 컴퓨팅 등 개발 인프라 및 사업화 집중 지원 등을 통해 신기술 도전·상용화의 장으로 정착

#### ◆ (가칭) 인공지능 융합 기반 과학기술 창업단지 조성

- 데이터·AI를 주요 산업에 접목하는 산업융합형 연구개발, 전문인력 양성, 창업 생태계 조성 및 이를 위한 인프라(데이터센터, 장비, 창업단지 건설 등) 조성

#### ※ 해외 사례

- ◆ (중국) 베이징 시는 22조원을 투입하여 중국판 실리콘밸리라고 불리는 중관촌 설립, 과학기술단지 노하우 + 대학(베이징대, 칭화대 등) 및 AI 선두 그룹(바이두 등) 원동력 보유
- ◆ (캐나다) 토론토대는 연방정부, 주정부, IT기업 등 공동투자를 토대로 딥러닝과 기계학습에 중점을 둔 AI 전문기관 '벡터연구소'를 개소('17.3.)

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
AI 융합 클러스터	기본계획 마련	사업착수	개발 인프라 및 사업화 집중 지원		

### □ 국가차원 지능정보화를 위한 공공수요 창출

○ 국가정보화사업('18년 4.2조원 규모(시스템 3.2조원))을 데이터·AI 융합 기반의 지능화 사업으로 전환('18 : 21.4%→'22 : 35%)

- 기관별로 개별(Silo) 운영 중인 정보시스템을 안전·복지 등 기능별로 통합한 플랫폼 형태로 전환하고, 노후화된 시스템은 AI의 지속 학습이 가능한 지능화 방식으로 전환 추진

※ 국가정보화 우선 투자사업 선정(과기정통부), 지능형정부로드맵(행안부) 등을 통해 AI 활용 사업 비중 확대 및 국가 전반의 지능화 견인(~'22년, 35%)

### □ 전 산업 분야 지능화 『AI+X』 실증 확산

○ 기존 주력산업 경쟁력 제고 및 신시장 창출 등 산업구조 고도화를 위한 『AI + X』 플래그십 프로젝트 추진('19년: 의료·치안, '20년: 안전)

- (의료) AI기반 지능형 의료SW(닥터앤서) 및 응급의료 시스템, 신약 후보물질 합성주기를 가상·자동화하는 맞춤형 신약개발 시스템 구축
- (치안) 공항내 범죄·테러 예방을 위해 움직이는 사람의 신원을 식별하고 위험 상황을 실시간 탐지·추적하는 AI 시스템 구축·실증
- (안전) 빅데이터와 AI를 활용한 재난 전조상황 감지 및 예측 통보 체계 구축(CCTV인프라, 공간정보GIS, 드론, 영상분석기술 통합 활용)

※ (제조) 생산현장 모니터링·제어·최적화 솔루션 실증('21), (도시) 지능형 도시서비스 실증('22)

### □ 기관별 생산 데이터의 기계학습용 데이터 전환

○ 공공지원 사업에서 생산된 데이터를 기계학습용 데이터로 전환하기 위해 분야별 수집·가공 가이드라인을 마련('19년)

- 빅데이터센터·플랫폼('20년~), 국가연구데이터플랫폼('22년~)의 데이터를 우선 전환하고 타기관 보유 빅데이터플랫폼으로 확대('23년)

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
공공 지능정보화 전환	예산비중(연간증가)	25%	30%	35%	40%
AI+X 실증확산	의료·치안	안전	제조	도시	분야 확대
기계 학습용 데이터 전환	가이드라인 마련	빅데이터센터·플랫폼(1단계)	빅데이터센터·플랫폼(2단계)	연구데이터 플랫폼	타기관

## □ 지능정보화 촉진을 위한 법제도 정비

- 데이터와 AI 중심의 지능정보기술이 국가시스템, 산업, 사회 전반에 혁신적인 변화를 촉발하도록 **국가정보화 기본법\***, **전자정부법\*\*** 전면개정('19년)

\* 4차 산업혁명 범정부 추진체계 확립, 지능정보 기술기반 및 산업생태계 강화, 데이터 이동권 보장 등 제도화 / \*\* 지능형정부 추진체계 마련, 인공지능 기반 자동화 행정효력 근거 및 지능형 전자정부 시범사업 추진 등 제도화

- 데이터 이용제도 개선을 위해 가명처리 정의, 가명정보 안전조치 의무 등이 포함된 **개인정보보호법 시행령\***을 개정('19년)

\* 개인정보보호법 개정안('18.11.15 발의) 국회 통과 이후 후속 조치

- 데이터와 AI의 윤리적 사용 지원 및 역기능 방지를 위해 **인간중심의 AI 윤리 시책** 마련('20년)

※ (日) 적정이용, 적정학습, 연계, 안전, 보안, 프라이버시, 존중·자율, 공정성, 투명성, 설명가능성 등 'AI 활용 10대원칙' 마련(AI 네트워크사회 추진위, '18.7)

## □ 융합 가속화를 위한 전문인력 양성 (연간 약 2,000명)

- **(데이터·AI 인력)** 대학(원) 중심 전문교육, 실무중심 교육, 산업 맞춤형 프로젝트 수행 등 기업에 즉시 투입 가능한 인재 양성

- 청년 대상 일자리 연계 빅데이터 전문교육, **AI대학원** 신설, 해외 유명연구소·기업·대학 등과 공동 프로젝트 등 추진

- **(분야별 인력)** 데이터·AI 적용이 가장 빠른 **의료·금융·제조 분야 현장 종사 인력** 대상으로 관련 기술이해·활용, 사례공유 등 교육 확산

※ 지역별 데이터·AI 전문가 강사 구성 → 기업·기관을 직접 찾아가는 세미나교육 실시

- **(혁신 인력)** 비학위 과정으로 설립·운영되는 **이노베이션 아카데미\***를 통해 데이터·AI 분야 프로젝트 기반 자율적 문제해결 인재 양성

\* 佛 SW교육기관 '에콜42' 벤치마킹 / '19~'23년간 1,800억('19년 350억) 투자, 매년 500명 선발

- 데이터·AI 분야 인력 간 교류의 장으로 **(가칭)융합인재 컨퍼런스**를 개최(연 1회)

세부과제	'19	'20	'21	'22	'23
법제도 정비	국가정보화정보기본법 및 전자정부법 개정 개보법시행령 개정	AI 윤리 시책 마련	AI윤리 가이드라인 시행	시장 영향 조사	시행령, 가이드라인 개정
전문인력 양성	AI대학원 신설, 교육프로그램운영	Inno Academy 과정 신설 현장교육실시, 융합인재 컨퍼런스 개최			

## ◇ 데이터·AI 융합 촉진 '19년 중점 추진과제

### 7 인공지능 융합 클러스터 조성 ('20년 신규)

- (2월) 사업계획(안) 마련 및 예타 추진
  - 데이터·AI 관련 기업·대학·연구소·지자체간 연계·협력 활동을 촉진하고 시너지를 창출하는 인공지능 융합 클러스터\* 조성 추진안 마련
  - \* 데이터·AI를 주요 산업에 접목하는 산업융합형 연구개발, 전문인력 양성, 창업 생태계 조성 및 이를 위한 인프라(데이터센터, 장비, 창업단지 건설 등) 조성
  - 주력산업 분야 AI접목을 위한 규제완화, 부지준비 등
- (5월~) 2020년도 예산(정부안) 편성
- (12월) 세부 사업 추진 계획 수립

### 8 국가정보화사업의 지능화 전환 ('18년 21.4% → '20년 25%)

- ('18.12월) 국가정보화 기본계획 마련
- ('19.2월) 각 부처(정보화책임관) 협의회
- (4월) 각 부처 '20년도 국가정보화 시행계획 제출
- (5월) 국가정보화 우선투자 사업을 검토·선정
  - 데이터·AI 융합 기반의 지능화 사업 중점 발굴
- (10월) 각 부처 '20년도 국가정보화 시행계획 수정안 제출

### 9 인공지능대학원 신설 ('19년 30억원)

- (1~2월) '19년도 인공지능대학원 지원사업 공모 및 선정
  - 인공지능대학원 학과를 개설하고자 하는 대학의 신청을 받아 서면·발표평가를 통해 3개 지원대학 선정
- (3~8월) 인공지능대학원 개설 준비 및 학생 모집
  - 선정대학(3개)은 가을학기(9월) 대학원 개설을 위해 AI 특화 교육과정 등을 개발하고 각 대학별 우수 학생 유치
- (9월) 인공지능대학원 가을학기 개강 및 개원식

## V. 기대효과

- ◇ '19년~'23년 5년간 본 계획의 내실있는 실행을 통해 모든 산업의 혁신적인 변화를 이끌어 데이터·AI경제 선도국가로 도약



### □ [경제구조 변화] 데이터·AI 기반 혁신기술 중심 산업구조 전환

- 자본·노동 중심의 기존 산업분야에서 데이터·AI 혁신기술을 중심으로 산업구조 전환이 일어나며 생산성이 급격히 향상
- '23년까지 기업들의 AI 활용 비율이 세계 최고수준인 25%까지 확대, 데이터와 AI 전문기업 등장 및 새로운 일자리도 창출
- \* [WEF] '22년까지 기업들의 중점 투자 분야로 빅데이터(85%)와 AI(73%) 응답
- \* [Gartner] '20년까지 AI는 230만개의 일자리를 창출

### □ [주력산업 혁신] 데이터·AI를 활용한 제조업 및 서비스업 혁신

- 성장이 정체된 주력 제조업 분야(철강, 석유·화학, 기계산업 등)에서 데이터·AI 기반 스마트 공정 도입으로 생산 최적화 및 비용 절감
- \* [獨] 「플랫폼 인터스트리 4.0」은 지능형 제조기술로 기업 효율화 및 산업 경쟁력 강화
- 유통·금융 등 서비스 분야에서도 데이터·AI를 활용한 맞춤형 서비스, 비용 절감 등을 통해 수익성 극대화

### □ [신산업 창출 촉진] 데이터·AI 발전에 따른 새로운 시장의 형성

- 자율주행차, AI 로봇, 바이오신약 등 데이터·AI를 활용한 새로운 산업이 출현하면서 관련기업 성장 및 스타트업 진입 등 신시장 창출
- AI 적용을 위해 연산능력·처리용량이 향상된 시스템 반도체 시장이 확대되고, 자율차 등에 공급되는 신소재\* 수요도 확대
- \* 경량 강화플라스틱, 투명도체(플렉서블 디스플레이 활용), 초순도 유리(초고속 인터넷망 활용) 등



## 참고

## 주요 분야의 미래 변화 모습

분야	예시
<p>① 헬스케어</p> 	<p>정확하고 신속한 진단 및 맞춤 치료가 가능해짐에 따라 국민의 건강과 생명 보호 개선</p> <p>-(사례) AI 건강비서, 감염병 예측경보, 맞춤형 정밀진단, 중재기술 로봇, 신약개발 지원 등</p>
<p>② 생활안전</p> 	<p>지역·시간별 범죄발생 가능성, 재난전조 등이 실시간으로 예측되고 시설·기관의 자동 인지 및 대응으로 국민 개개인을 보호</p> <p>-(사례) 데이터 기반 지능형 CCTV, 시설물 고장 사전예측 및 정비, 무인 산림 재난상황 감지예측 등</p>
<p>③ 금융</p> 	<p>고객의 소득, 소비활동, 선호도 등에 기반한 최적화된 맞춤형 서비스와 금융거래 이상감지 사전 탐지 등으로 보다 손쉽고 안전한 재테크 가능</p> <p>-(사례) 가계부채 위험예측, 생애 전주기 솔루션 제공 고객 행동변화 기반 금융사고 자동예측 및 예방 등</p>
<p>④ 자동차</p> 	<p>운전자를 보조하는 반자동 기능 지원부터 완전 자율주행 차량으로 발전하여 대형교통사고 감소 및 물류비 절감</p> <p>-(사례) 레벨3 이상 자율주행차 상용화, 24시간 무정차 장거리 물류배송 등</p>
<p>⑤ 미디어</p> 	<p>개인의 선호도, 감정변화 등에 기반한 맞춤형 콘텐츠 재생, 보관, 검색 서비스 등이 가능하여 최적의 엔터테인먼트 제공</p> <p>-(사례) 대화형 콘텐츠 어드바이저, 개인화 콘텐츠 자동 편집·제작 등</p>
<p>⑥ 스마트홈</p> 	<p>AI기반으로 기기, 조명, 에너지 등이 맞춤형으로 자율관리되어 가정내 생활혁명 본격화</p> <p>-(사례) 음성·생체·모션인식 방식의 자동인식제어 및 자율설정, 지능형 스마트 미터링 등</p>

※ 이미지 출처 : Healthcare Informatics, Samaa, HP, Nikulsan, the digitalstory, voicebot

## VI. 정책추진 이행점검 및 추진일정

◇ (추진체계) 과기정통부 중심의 데이터·AI경제 민관합동TF\* 지속 운영

\* 과기부 제2차관 주재, 관계부처(행안, 금융, 중기 등), 공공·민간기관 등

- ('19년) 민관 합동 점검체계 구축, 주요 사업의 진행상황 주기적 점검

- ('20년~) 새로운 혁신과제 발굴 등 본 계획 지속 점검, 종료사업 성과 공유

과제명	추진일정	관계부처
<b>전략 1. 데이터 가치사슬 전주기 활성화</b>		
<b>① 체계적 데이터 축적 및 개방 확대</b>		
○ 빅데이터플랫폼·센터 구축	'19.3~	과기정통부·관계부처
○ 국가연구데이터플랫폼 구축	'19.1~	과기정통부
○ 공공데이터맵 구축	'19.下	행안부
<b>② 양질의 데이터 유통기반 구축</b>		
○ 데이터 구매·가공 비용 지원	'19.3~	과기정통부
○ 데이터 거래지원 체계 연구	'19.下	과기정통부
○ 품질관련 기술개발·표준화	'19.3~	과기정통부
<b>③ 개인·기업·사회 데이터 활용 확대</b>		
○ 마이데이터 활용사업 확대	'19.3~	과기정통부·금융위
○ 중소기업 활용 지원	'19.6~	과기정통부·산업부
○ 빅데이터 플래그십 사업	'19.3~	과기정통부
<b>전략 2. 세계적 수준의 AI 혁신 생태계 조성</b>		
<b>④ AI 허브 구축</b>		
○ 기계학습용 범용·산업별 특화데이터 구축	'19.1~	과기정통부
○ 개방형 온라인 플랫폼 구축·운영	'19.6~	과기정통부
○ 클라우드기반 GPU 컴퓨팅자원 제공	'19.3~	과기정통부
<b>⑤ AI 기술력 제고</b>		
○ AI 반도체, 양자컴퓨팅 기술개발	'19.3~	과기정통부·산업부
○ AI R&D 챌린지 시행	'19.下	과기정통부
<b>⑥ AI 활용 생태계 조성</b>		
○ AI 융합연구센터 지정·운영	'19.下	과기정통부
○ AI 전문기업 기술개발 지원	'19.6~	과기정통부
○ 글로벌 AI 100 선정·지원	'21.上	과기정통부·중기부
<b>전략 3. 데이터·AI 융합 촉진</b>		
<b>⑦ AI 융합 클러스터 조성</b>		
○ AI 융합 기반 창업단지 조성	'20.上	과기정통부
<b>⑧ 사회적·산업적 수요 확산</b>		
○ 기계학습용 데이터 전환 가이드라인 마련	'19.下	과기정통부
○ 국가정보화사업 지능화 전환	'19.1~	과기정통부·관계부처
○ AI+X 플래그십 프로젝트	'19.6~	과기·복지·행안부
<b>⑨ 제도적·인적 융합</b>		
○ 국가정보화기본법 및 전자정부법 개정, 개인정보법 시행	'19.下	과기정통부·행안부
○ AI 윤리 시책 마련	'20.下	과기정통부·관계부처
○ AI 대학원 신설, 분야별 인력교육, 컨퍼런스	'19.下	과기정통부