

---

# 『국가 AI 전략』 정책방향(안)

---

2024. 9. 26



관계부처 합동

## 목 차

I. 추진배경 .....	1
II. 우리를 둘러싼 환경과 시 영향력 .....	3
III. 우리의 現주소와 잠재력 .....	6
IV. 정책 패러다임 전환방향 .....	9
V. 비전 및 추진전략 .....	10
1. 4대 시플래그십 프로젝트 .....	11
2. 4대 분야 정책 추진 방향 .....	22
VI. 향후 추진계획 .....	33
[붙임] 부처별 향후 발표 주요대책 .....	34

## 【 現 정부 시정책 주요 경과 】

◆ 現정부 출범 이래, 대통령을 중심으로 대한민국 역량을 총 결집  
 → 'AI경쟁력 확보' 전략 마련, '디지털 모범국가 비전' 제시, 'AI G3도약  
 기술 혁신'과 '글로벌 AI거버넌스' 주도

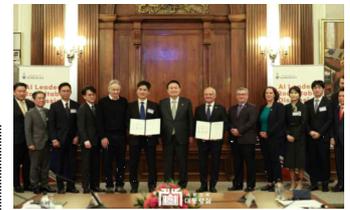
① 자유와 인권, 평등과 연대라는 인류의 보편적  
 가치 실현을 위한 기본 방향, '뉴욕구상' 제시(22.9.21)

[VIP] "자유, 연대, 인권이라는 인류의 보편적 가치를 지키  
 면서 디지털 변화를 수용하기 위한 새로운 질서 필요"



② 우리나라 AI경쟁력을 세계적 수준으로 도약시키기  
 위한 방안에 대해 AI석학들과 의견 교환(22.9.22.)

[VIP] "당면한 글로벌 위기극복 돌파에 AI기술 활용이 중요.  
 한국의 디지털·AI가 세계모범이 될 수 있도록 노력할 것"



③ '뉴욕구상'의 일환, 디지털 질서 정립을 위한  
 디지털 규범 원칙, '파리 이니셔티브' 제시(23.6.21)

[VIP] "디지털 규범은 프랑스 혁명 사상과 마찬가지로 '인간의  
 자유를 확대하는 데 기여해야 한다.'는 등의 원칙이 중요"



④ '뉴욕구상', '파리 이니셔티브'를 구체화한 디지털  
 심화시대 新질서 '디지털권리장전' 수립·발표(23.9.21)

[VIP] "대한민국은 세계 모든 나라가 함께 디지털을  
 향유할 수 있도록 노력할 것"



⑤ AI G3 도약 목표 AI, AI반도체 분야 대대적 기술  
 혁신, 'AI-반도체 이니셔티브' 추진방향 발표(24.4.9)

[VIP] "AI 반도체로 AI G3가 되는 날까지 멈춤 없이 달려  
 주기를 당부. 정부도 온힘을 다해 뒷받침"



⑥ AI 서울 정상회의, '안전·혁신·포용' 3대 글로벌  
 AI거버넌스 정상급 선언문 「서울선언」 도출(24.5.21)

[VIP] "대한민국은 국제사회 책임 있는 일원으로서 AI  
 안전·혁신·포용을 조화롭게 추진"



# I. 추진배경

## ◆ 전례없는 기술 발전으로 세계는 AI 시대로 빠르게 진입 中

□ 생성형 AI 등장('22.12) 이후, AI 혁신의 범위·수준·속도가 전례없이 확장되며, 역사상 가장 빠르고 광범위하게 기술 혁명이 진행 中

- \* "AI는 인류 역사상 가장 빠르게 사람들 손 안에 들어온 기술"(Kearney(글로벌 경영 컨설팅社) 대표, '24.2)
- \* "AI가 가져올 결과는 인쇄술, 증기기관, 전기, 컴퓨터, 인터넷 등 과거 수백 년간 이뤄온 주요 기술의 발명만큼이나 혁신적이고 놀라운 것"(JP 모건 회장, '24.4)

## ◆ 주요국은 국가 생존이 걸린 AI 경쟁력 확보에 총력

□ 이제 AI는 기술을 넘어, 국가 경제·안보를 좌우하는 시대적 전환기, 주요국은 AI 혁신 가속화와 글로벌 AI 리더십 확보에 사활

○ 이를 위한 국가전략 수립, 대규모 자원 투입, 규범 선점 등 AI發 경쟁 심화

< AI 리더십 확보를 위한 주요국의 노력 >



■ 'AI 행정명령'('23.10) : 안전한 AI 촉진으로 경제·안보·사회 주도권 확보



■ 'AI 혁신패키지'('24.1) : AI 중소·스타트업 대상 4년간 9조원 규모 투자



■ 'AI+ 행동계획'('24.4) : 경제 전환·고도화의 필수인프라로 AI 활용 추진



■ 'AI 우위 확보전략'('24.7) : AI 컴퓨팅 인프라 구축 등 2.4조원 규모 투자

## ◆ 그간 축적한 AI 역량을 토대로 'AI G3' 도약을 위한 범국가적 추진 필요

□ 우리나라 역시 그간 축적한 AI자원(데이터, 컴퓨팅 파워)을 토대로 광범위한 AI 혁신 생태계를 구축하고, 국가 성장기반으로 AI를 전면화할 필요

"한국은 기술혁신 역량이 뛰어나고, 반도체 등 AI 산업기반과 AI SW 생태계를 갖춰 AI 강국이 될 잠재력이 크다"

- 스탠포드大 앤드류 응 교수, 대통령님 접견('24.7.30) 時 -



⇒ AI 시대, 대한민국 30년 미래가 좌우되는 중대한 기로에서 국가 AI 혁신 비전을 제시하는 '국가 AI전략 정책방향'을 마련하여 범국가적으로 추진

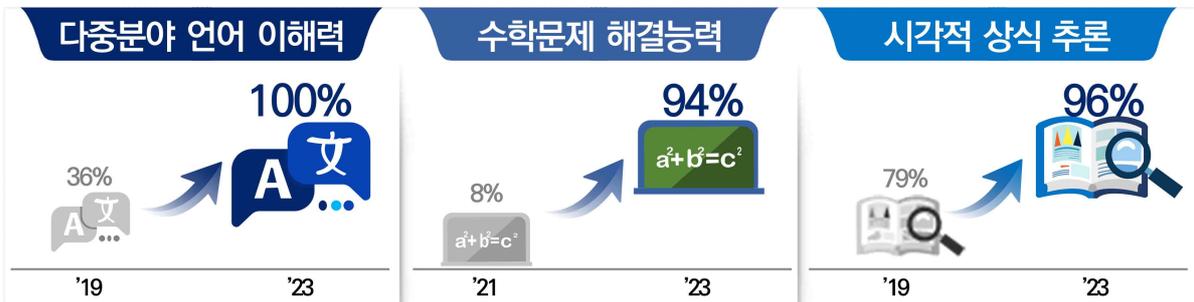
◆ 기술의 진보 : 무한한 잠재력 발현

□ AI기술은 알파고 이전 60년의 변화보다 이후 6년, 챗GPT 이후 20개월의 변화가 더욱 크며, 수년 內 인간수준 AI로 진화 가능성 高\*

\* 앞으로 5~20년 내 AI가 인간의 지능을 능가할 확률은 50%(제프리 힌턴 교수, '24.1.)

\* "2029년에 AI가 인간 수준에 도달할 것"(美 컴퓨터과학·미래학자 레이 커즈와일, '24.3.)

○ 특히, 생성형 AI 출현으로 AI가 기존의 분류·예측뿐만 아니라, 인간 고유영역으로 여겨졌던 언어 이해, 창작·소통 능력까지 확장

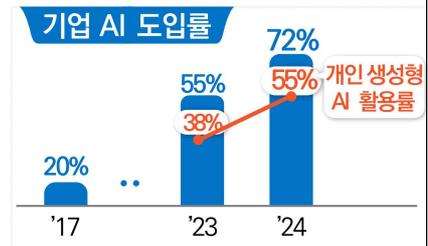


※ 각 영역별 가장 우수한 AI 모델 기준이며, 인간 기준(100%) 능력을 수치화

※ (출처) 'AI 지수 2024'(美 스탠포드대 인간중심AI연구소)

◆ 광범위한 확산 : 범용기술化

□ 다양한 영역에서 AI 성능이 획기적으로 고도화되며, AI가 범용성 높은 기술로써 개인의 일상과 기업 비즈니스에서의 활용이 전례 없이 빠르게 확대 中



\* "AI는 전기처럼 어디서나 쓰일 수 있고, 사회 전반을 바꿀 수 있는 새로운 요소"(美 스탠포드대 앤드류 응, '23.7.)

\* (출처) "The state of AI in early 2024"(맥킨지, '24.3.)

○ 더 나아가, 스마트폰·PC·TV·자동차 등 일상기기에 AI 탑재·서비스(온디바이스 AI)가 본격화되며, AI의 전방위적 확산\*이 촉진될 전망

\* 글로벌 온디바이스 AI 시장(마켓앤마켓) : ('23) 185억\$(약 25조원) → ('30) 1,739억\$(약 237조원)

## II. 우리를 둘러싼 환경과 AI 영향력

### ◆ [경제] 저성장 장기화 추세 속 시가 新 성장엔진으로 주목

□ (환경 변화) 주요국뿐만 아니라 빠른 경제성장을 지속해왔던 신흥국마저 성장 둔화가 전망되는 등 전세계는 저성장 궤도\*에 진입

\* 세계 GDP 성장률(세계은행, %) : ('21) 6.2 → ('22) 3.0 → ('23) 2.6 → ('24) 3.2

○ 올해 반도체 등 수출 호조에 힘입어 경제 회복세에 들어선 우리나라는 성장이 지속되기 위해서는 새로운 동력이 필요한 상황

※ '24.上 수출은 전년 대비 9.1%↑, '24년 경제성장률(2.6%)도 '23년(1.4%) 대비 증가 전망

□ (AI 영향력) 대규모 新시장이 창출\* 중인 AI산업의 글로벌 경쟁력 확보와 전 산업에 성공적인 AI도입으로 경제회복 가속화, 잠재성장률 제고

\* 글로벌 AI 시장(가트너, '24) : ('23) 427B \$ (약 590조원) → ('27) 881B \$ (약 1,200조원)

○ 전통적 생산성 증대방식(규모확장 등)의 한계에 직면한 국내 주력산업은 AI 도입으로 대대적인 생산성 증대와 혁신 제품·서비스 창출 가능

\* 우리나라는 AI 도입으로 연간 최대 310조원 규모 경제효과 창출('26년 기준) 전망

- (매출 증대) 123조원('26년 기준 baseline GDP의 5.3% 수준) / (비용 절감) 185조원

< 생성형 AI의 국내 적용 시 기대효과(베인앤컴퍼니, '24.1.) >



◆ **[안보] 기정학(techno-politics) 시대, AI가 국가 전략자산**

□ **(환경 변화)** 美·中 간 전략경쟁이 심화되며, 국가의 안보·이익을 수호하기 위해 글로벌 공급망 블록화 등 자국 우선주의가 확산

- \* “美는 우리에게 끝없는 경제·무역, 기술 억압조치를 취하고 있다”(24.4, 中 시진핑 주석)
- \* “中은 반도체 등 핵심산업에서 경쟁이 아닌 부정행위를 하고 있다”(24.5, 美 바이든 대통령)

○ 그 결과, 반도체·AI 등 첨단기술·산업이 국제외교의 핵심수단이자, 국가안보와 직결되는 ‘기정학(技政學) 시대’로 본격 전환

- 특히, 주요국은 AI의 기술적 우위 확보를 위한 통상규제를 강화하는 동시에, 글로벌 동맹·연대의 핵심 축으로 AI 분야를 활용

< 경제안보 측면에서의 주요국 AI 정책 추진동향 >



■ 中의 AI 기술 차단을 위한 ‘AI 반도체 규제’ 강화(24.6)



■ AI·반도체 등 ‘핵심기술 역외 수출 방지 경제안보 이니셔티브’ 발표(24.1)



■ 전략적 동맹 강화를 위해 ‘AI 컴퓨팅 분야 협력 MOU’ 체결(24.1.)

□ **(AI 영향력)** ‘韓·美 정상회담’(23.8.)를 계기로 AI분야 협력·공조를 통해 기존 안보에서 경제·기술분야로 확대된 韓·美 동맹을 강화 중

< 韓·美 AI 분야 협력 추진현황 >

■ (23.8.) 韓·美 정상회담



■ (23.12.) 韓·美 차세대 핵심·신흥기술 대화



■ (24.4.~) 韓·美 AI 워킹그룹 (정책·R&D·표준 협력) 출범

※ “우리는 美·동맹국이 AI의 이점을 확산하고 글로벌 AI를 발전시키는 세계와 우리와 가치를 공유하지 않는 국가가 AI로 권력을 확장하는 세계 中 선택 직면”(오픈AI CEO, 24.7)

○ 독보적 기술력 확보를 통해 반도체를 잇는 국가 전략자산\*으로 AI를 적극 활용한다면 유사 입장국 등과 전략적 협력확대 가능

\* 정부는 국가 경제·안보를 좌우할 12대 국가전략기술 中 하나로 AI를 선정(22.12.)

○ 국제질서 상 전략적 중요성이 확대 중인 개도국의 AI 역량 강화 지원\* 등을 통해 우리나라의 외교안보·경제적 영향력을 확장해 나가고, 글로벌 중추국가(Global Pivotal State) 도약을 뒷받침

\* 아세안 국가의 포괄적 AI 전환을 지원하는 ‘한-아세안 디지털 혁신플래그십 사업’ 추진 중(24.~)

## ◆ **(사회)** 구조적 난제 직면, AI는 이를 돌파하는 혁신도구

□ **(환경 변화)** 전 세계적인 저출생·고령화 추세가 지속되는 상황

\* OECD 평균 합계출산율 : 1960년 3.34명에서 2022년 1.51명으로 지속 감소추세

○ 우리나라는 '저출산고령화사회위' 운영('22.12, 8기)에 '인구부' 출범\* 추진, '지방시대위\*\*'('23.7~) 운영 등 범국가 차원 역량 집중 중

\* 대통령께서 인구 국가비상사태 선언, 인구전략기획부 신설 등 발표('24년 제1차 회의, '24.6.)

\*\* '2024년 지방시대 시행계획' 의결('24.4), 지방발전을 위해 총 42조원 재정 투입

□ **(AI 영향력)** 다양한 정책적 노력에 더해 AI전면화를 통한 노동 생산성 향상\*, 노인 돌봄\*\* 등이 뒷받침 된다면 초고령화 사회 대응 가능

\* "한국의 노동력 부족 문제를 AI 전환을 통해 해결 가능"(맥킨지코리아, '23)

\*\* AI 케어서비스로 고령층 우울증 감소(63%↓), 건강 유지·개선(80%↑) 효과(광주시·KT, '23.7.)

< 분야별 AI 도입을 통한 노동력 부족 해결 시나리오 >



▪ **(농업)** 농작물 재배·수확 로봇으로 고령화 한계 극복



▪ **(의료)** AI로 진료기록 작성, 영상판독 등 인력 부족 지원

○ 또한 AI기반 지역 특화산업 혁신\*, 정주여건 개선\*\*(교통·치안 등), AI·디지털 교과서 도입('25~)\*\*\*을 통해 지역격차 해소도 기여 가능

\* 경북도는 사과 스마트팜 도입을 통해 생산성 25%↑, 노동시간 54%↓('23.)

\*\* 'AI 앰블런스' 도입('23.5) → 지방 응급의료 지원, AI 순찰로봇 운영 등('23, 강원 등)

\*\*\* 저소득층 학생이 AI 활용 교육프로그램 참여 후 학업성취도 평균 15%↑(OECD, '23)

○ 아울러, 기후 예측·대응\*, 에너지 효율화\*\*, 과학 발전 촉진\*\*\* 등 기존 기술로 해결 못했던 우리 사회의 다양한 난제도 AI로 해결 가능

\* 'AI 홍수예보' 시스템 도입('24, 환경부) → 분석시간 대폭 단축(10~15분 → 3초)

\*\* 삼성전자는 가전제품에 AI 적용으로 에너지 절감(에어컨(20%↓), 세탁기(70%↓))

\*\*\* 新화합물 생성과 특성예측이 동시에 가능, 신약 개발을 앞당길 수 있는 AI기술 개발(카이스트 '24.3)

### III. 우리의 現주소와 잠재력

#### 1 우리의 現주소

- 그간 민관이 합심하여 축적한 데이터·반도체·SW 기반위에서 독자적 AI 생태계(인프라-모델-서비스) 구축 등 AI혁신 잠재력 보유
  - 이에 더해, AI 접목이 용이한 제조업(가전·핸드폰 등) 경쟁력, 국민의 높은 기술수용도('22, AI활용률 42%) 등 우수한 AI 활용기반 확보
- 다만, 정부의 재정 투입을 통해 AI 초기시장 창출, AI 인프라 확충 및 인재 양성 등 AI 대책을 지속 추진해 왔으나, 일부 한계도 상존
  - 특히, 국내기업은 글로벌 차원에서 심화되고 있는 규모의 경쟁 속에서 AI 경쟁력 확보의 근간인 컴퓨팅 인프라와 투자\*에 역부족
    - \* '23년 AI 민간투자 규모(美 스탠포드大, 억불) : (美) 672.2, (中) 77.6 vs (韓)13.9(세계 9위)
  - 또한, 아직은 내수 중심의 AI 산업구조, AI 우수인재 부족, 특정 분야에 제한적인 AI 활용 등의 제약도 존재

#### < 우리나라 AI 정책환경 >

강점(S)	약점(W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI HW 역량, SW 독자생태계 보유</li> <li>■ 경쟁력 갖춘 제조업</li> <li>■ 국민들의 높은 기술 수용성</li> <li>■ 주력산업·공공 AI 도입 잠재력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI 1등 기술·모델·서비스 부족, 내수중심</li> <li>■ 빅테크 대비 컴퓨팅 자원, 자본 열세</li> <li>■ AI 발전에 못미치는 제도</li> <li>■ 경직된 교육·노동 환경</li> </ul>
기회(O)	위협(T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 글로벌 AI 시장 급성장</li> <li>■ AI-디바이스 등 산업 간 융합 확산</li> <li>■ 역동적 스타트업 생태계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 빅테크의 국내 시장 진출</li> <li>■ 우수인재 부족, 생산인구 감소</li> <li>■ 선도국 AI 진흥 정책 및 통상규제 강화</li> </ul>

## 2

## 우리의 잠재력

- **(AI 기초역량)** 우리나라는 美·中에 이어 전세계 3번째\*로 많은 거대 AI 모델\*\*을 보유 중이며, AI 경쟁력\*\*\*도 글로벌 3위권으로 평가
  - \* 1위: 美(64개) > 2위: 中(42개) > 3위: 韓(11개) 순(출처: EPOCH AI, '24.7.)
  - \*\* AI 모델 중 GPT-3 수준( $10^{23}$  FLOPs 연산량) 이상 규모의 모델('20~'23 누적)
  - \*\*\* AI 인덱스(英 토터스미디어, '24.9.) : (1위: 美) 100, (2위: 中) 54, (3위권: 新·英·佛·韓) 30 내외
- **(기술)** 최근 10년 간('14~'23) 생성형 AI 특허 수\*는 글로벌 3위, AI 분야 출판논문 순위\*\*는 글로벌 5위('23)이며, AI 최고기술선도국(美) 대비 AI 기술력도 지속 상승 中(('17) 78.1% → ('22) 88.9%)
  - \* 1위: 中(38,000개) > 2위: 美(6,300개) > 3위: 韓(4,155개) 순(출처: 세계지식재산권기구(WIPO))
  - 특히, 삼성전자는 전세계 생성형 AI 최다특허 보유기관 7위(구글 8위, MS 10위)
  - \*\* 1위: 中(60,388건) > ... > 5위: 美(22,955건) > 6위: 韓(6,168건) 순(출처: OECD.AI)
- **(생태계)** 美·中과 함께 전세계에서 독자 AI 생태계\*를 구축한 우리나라는 AI매출액·기업 수도 대폭(2년간 ↑1.7~2.1배) 증가 추세\*\*
  - \* 클라우드 - AI 반도체(프로세서·메모리) - AI 모델 - AI 서비스
  - \*\* AI 매출액/AI 기업 수(AI산업실태조사) : ('21) 2.5조원/1,365개 → ('23) 5.2조원/2,354개
- **(AI 반도체·제조업)** 메모리 경쟁력 세계 1위(고대역폭 메모리(HBM) 첫 개발 후 선두 지속), 국산 AI반도체 출시 등 우수한 반도체 인재·기술력 보유
  - 또한, 미래 AI 경쟁의 주력시장인 온디바이스 AI 선점에 유리한 글로벌 최고수준의 제조기업(자동차, 핸드폰, 가전 등)을 다수 보유
- **(AI 활용 기반)** AI 확산의 전제인 높은 기술수용도\*를 보유한 국민 多, 기업(10인 이상)의 AI 도입율('22년 28%)은 OECD 1위
  - \* 5개국(韓·美·英·獨·佛) 국민 대상으로 모바일 AI 수용도 조사 결과 韓 1등(英 런던대, '24.7.)
- 아울러, 공공부문 AI 활용역량 등 정부 AI 준비수준은 전세계 7위('23), 'AI 서울정상회의'('24.5.), 'REAIM'('25.9.) 개최 등 글로벌 AI규범 정립을 주도한 경험·리더십 보유

◆ **지속적인 AI 인프라 확충 노력에도 민간은 부족을 호소**

※ '23년 우리나라 AI기업 애로사항 : 컴퓨팅 파워 부족 53%, 데이터 부족 71%(’24, SPRI)

- AI데이터 센터 구축\* 등 지속적인 인프라 확충 노력에도 생성형 AI가 촉발한 폭발적인 AI컴퓨팅 수요를 감당치 못하는 상황

\* 광주인공지능융합집적단지 사업('20~'24, 4,269억원) 등

- 라벨링·정형데이터 중심 데이터 확충 대책\*들은 원천데이터, 도메인 특화 데이터 중심 생성형 AI시대에 전면적 정책전환 요구

\* 공공데이터 개방('13~) : 비정형(영상, 사진 등)보다 정형데이터(텍스트, 숫자) 위주 / 데이터 댐 AI학습용 데이터 구축('19~) : 원천데이터가 아닌 라벨링 데이터 위주

◆ **글로벌 수준 혁신 인재 · 기업과 산업 경쟁력은 여전히 부족**

- 100만 디지털인재양성을 선언('22)하였으나, AI시대 급증하는 AI인재 수요에 기업들은 AI인재 확보 어려움 지속

※ 우리나라 AI 부족 인력 : ('22) 7.8천명 → ('23) 8.6천명 (한국AI산업실태조사)

- 직·간접 재정 지원을 통해 기업의 AI·디지털 전환과 성장을 지속 지원해 왔으나, 아직 세계적 수준의 혁신기업은 부족

\* (예시) 기업의 AI·DATA·Cloud 도입·전환 지원 바우처('20~'23), 총 1조원 투입

※ 글로벌 100대 AI기업 중 국내 기업 2개(리벨리온, 트웰브랩스) ('24.4 CB 인사이트)

- 공공부문 수요 창출을 통해 국내 클라우드 산업 성장을 지속 견인해왔으나, 해외시장 점유율 저조(1% 이하) 등 글로벌 경쟁력 미흡

◆ **AI 활용이 확산되고 있으나, 아직 국가전반의 활용기반은 미흡**

- 민·관 협업을 통해 다양한 산업과 공공부문에서 AI 실증·확산을 지원 중이며, 산업·개인·공공 AI 활용(28~55%)은 확대 여지 충분

## IV. 정책 패러다임 전환방향

### ① [대형·집적화] 민간이 해결하기 어려운 AI 인프라 대형·집적화

- 우리 AI기업·연구자들이 자체적으로 해결하기 어려운 AI인프라 확충을 대형화·집적화

AI 인프라 조기확충
■ 초기시장 민첩한 대응으로 AI 기초 인프라 빠르게 확보



국가 AI 인프라 대형·집적화
■ AI 컴퓨팅자원 확충과 AI 기업 성장 지원대책의 대형·집적화

### ② [민간투자 활성화] 재정 투입에 더해 민간 투자환경 대폭 개선

- 민간 투자 확대와 함께 세제 지원, 데이터 활용 규제 혁신 등 AI 혁신을 가속화하는 법·제도 기반 마련 추진

재정 투입
■ 정부투자를 통한 AI 산업성장의 마중물 역할



민간투자 활성화 환경 조성
■ 민간의 적극적 투자 확대를 위한 법·제도 개선

### ③ [전면화] 특정분야 AI 활용을 넘어 전면적 AI 확산

- 그간 축적한 AI혁신역량을 토대로 전·후방 산업 AI기반 혁신과 공공 AI 확산, 사회문제 해결 등 국가 인프라로 AI 활용 전면화

특정분야 활용
■ 주요산업 중심 AI 활용·확산 지원



국가 전반으로 전면화
■ AI를 범국가적으로 전면 확산

### ④ [글로벌화] 민·관 원팀 해외 진출 본격화 + 글로벌 규범 정립

- 우리가 보유한 AI HW·SW 경쟁력과 제조업 등 강점을 활용하여 민·관 원팀으로 글로벌 진출, 글로벌 AI 규범의 리더십 확보

국내시장 창출
■ 국내 AI 초기시장 창출, 독자적 AI 생태계 조성 지원



글로벌 민·관 원팀(One-Team)
■ AI 민관 원팀 + 글로벌 AI 규범 주도권을 통한 글로벌 역량 확보

## V. 비전 및 추진전략

# “ 명실상부한 AI G3국가 도약을 통해 글로벌 AI 중추국가 실현 ”

### 4대 AI 플래그십 프로젝트

#### 01 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충

- 2EF 규모 AI컴퓨팅 인프라 확충 (~'30)
- 국산 AI반도체·AI컴퓨팅 생태계 육성
- AI컴퓨팅 생태계 글로벌화

#### 02 민간부문 AI 투자 대폭 확대

- AI·반도체 65조원 민간투자 ('24~'27)
- AI·클라우드 세액공제 상향 검토(25)
- AI, AI반도체 대형펀드 조성·확대('24)

#### 03 국가 AI 전면화

- 공공AI 95%, 기업AI 70% 달성(~'30)
- 지방 디지털 경제 50조원 시대(~'30)
- 주요 사회시스템 AI기반 대전환



#### 04 AI안전·안보 확보

- AI안전연구소 출범('24~)
- AI안전·사이버보안 국제논의 주도
- 독자AI 경쟁력 확보 집중지원

### 4대 분야 정책 추진 방향

#### 스타트업·인재

- AI유니콘 10개('30)
- AI인재 20만명('30)

#### 기술·인프라

- 美 근접한 기술력('30)
- AI인프라 세계3위('30)

#### 포용·공정

- AI접근격차 10%('30)
- AI긍정적 인식을 90%('30)

#### 글로벌 리더십

- 글로벌 AI민주적 가치 1위 지속

추진체계

민·관의 역량을 총 결집할  
국가 AI 위원회

# 1 4대 AI 플래그십 프로젝트

◆ 우리가 쌓아온 탄탄한 AI발전토대 위에 정책 패러다임 전환을 통해 혁신 역량을 배가시킬 『4대 AI 플래그십 프로젝트』 추진

☞ ①국가AI컴퓨팅 인프라 확충, ②민간부문 AI 투자 대폭 확대, ③국가AI 전면화, ④AI안전·안보 확보로 국가AI경쟁력 원팀 점프



## 01 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충

- ☑ 2EF 규모 이상 AI컴퓨팅 인프라 확충(~'30)
- ☑ 국산 AI반도체 활용 및 AI컴퓨팅 생태계 육성
- ☑ 국내 AI컴퓨팅 생태계 글로벌화

## 02 민간부문 AI 투자 대폭 확대

- ☑ AI, 반도체 총 65조원('24~'27) 민간 투자
- ☑ AI, 클라우드 세액공제 상향 검토('25~)
- ☑ AI, AI반도체 대형펀드 조성·확대('24~)

## 03 국가AI 전면화

- ☑ 공공AI도입 95%, 기업AI도입 70%(~'30)
- ☑ 지방 디지털 경제 50조원시대(~'30)
- ☑ 교육·의료·노동 등 사회시스템 AI기반 대전환

## 04 AI안전·안보 확보

- ☑ AI 안전연구소 출범('24~)
- ☑ AI 안전·사이버 보안 분야 국제협력 참여·주도
- ☑ 독자AI 생태계 기반 중요분야 AI경쟁력 집중 지원

## 프로젝트 - 1

## 국가AI컴퓨팅 인프라 확충

◆ “국가 AI컴퓨팅 센터” 구축 등을 통해 현재 보유 최신 GPU를 15배 이상 규모로 확대하는 것을 시작으로 향후 30년 AI시대를 대비

❖ 최신 GPU(H100) : ('23) 1,961개\* → ('30) 약 3만개 수준\*\* (약 15배 ↑)

\* 출처 : 2023 인공지능산업 실태조사(한국소프트웨어정책연구소, '23.6월 조사기준)

\*\* H100 이상급의 최신 GPU와 국산 AI반도체로 H100 3만개 성능 수준의 AI컴퓨팅 인프라 확충

### □ 현황 및 문제점

○ AI컴퓨팅 인프라는 AI반도체, 클라우드 등 AI 생태계 성장의 플랫폼이자 경제·사회 전반을 혁신하는 AI시대의 국가 핵심 기반

※ 첨단 AI반도체가 클러스터링된 AI데이터센터를 인프라로 하여 AI모델이 개발되고 선도적인 AI서비스가 클라우드 기반으로 제공

○ 이에 美·中 등 주요국과 글로벌 빅테크들은 AI경쟁우위 확보를 위해 공격적 투자\*에 기반한 대규모 AI컴퓨팅인프라 경쟁에 돌입

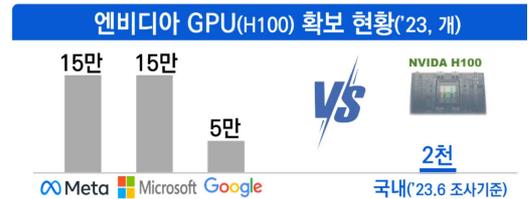
\* 미국은 중국에 A100, H100 등 고성능 AI반도체 칩을 중국에 판매 금지('23.10)

(투자계획, '24) 아마존 15년간 \$1,500억, MS·오픈AI \$1,000억, 메타 H100 35만장 구매

- 우리는 AI G3 도약을 위한 「AI-반도체 이니셔티브」를 수립하였으나, 이를 추진하고 성과를 가시화할 AI컴퓨팅 인프라는 10위권 수준

※ (컴퓨팅파워지수) 컴퓨팅 파워, 데이터센터 및 AI서비스 투자금액 등 10위('23, IDC)

- 특히, AI 연산 반도체를 외산 GPU가 주도, 최신 GPU(H100)도 국내 2천개 수준으로 빅테크 대비 절대적으로 부족



- 다만, 출시 단계에 있는 국산 AI반도체\*의 초기 상용화 실적과 특화된 HW·SW가 확보되면 최신 GPU를 일부 대체할 수 있을 전망

\* 사피온 X330, 퓨리오사 레니게이드, 리벨리온 REBEL('24.4Q 출시 예정) 등

## □ 추진 방향

- AI컴퓨팅 인프라를 대규모 확충하여 AI 연구·개발 및 활용을 위한 AI컴퓨팅 자원을 대학·연구소, 중소·스타트업 등에 안정적으로 공급
- 아울러, 국산 AI반도체(NPU, PIM 등) 도입·활용, R&D 성과 적용 및 글로벌 협력 등을 통해 국내 AI컴퓨팅 생태계 육성 추진

## □ 주요 과제 과기정통부·기재부·금융위·산업부

- (인프라 확충) 민·관 협력 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충(2EF 이상, ~'30)
  - 민·관 공동 출자로 민간 주도 SPC(특수목적법인)를 구성하고 필요시 정책금융을 추가 검토하여 ①'국가 AI컴퓨팅 센터' 구축(H100급 1만개 이상)
    - (정책연계) 정책목표\* 달성을 위해 정부 경유 출자('25년 210억원)로 적정 수준의 SPC 공공지분을 확보하고 '주주 간 협약서' 작성
      - \* 국산 AI반도체 활용, 중소기업 지원, 정부 R&D 성과 적용 및 글로벌 기업 협력 등
    - (입지·전력 등) 수도권 전력난, 지역 균형발전 등을 고려하여 非수도권에 구축하되, 입지·전력 확보방안 등은 민간에서 제안

- **저리대출 프로그램**(’25년 4.3조원, ’27년까지 최대 17조원 범위 내 활용)을 통해 ②**민간 독자적인 AI컴퓨팅 인프라 확충** 추진
    - \* 일반 산업은행 대출 대비 대기업  $\Delta 0.8 \sim \Delta 1.0\%p$ , 중소·중견  $\Delta 1.2 \sim \Delta 1.5\%p$  금리우대
  - (정책연계) 정책목표 달성을 위해 ‘**민간 투자 협약(MOA)**’ 체결
  - 아울러, 공공 AI컴퓨팅 인프라로서 ③**국가초고성능컴퓨터 6호기를 구축** (H100급 약 8천개 도입)하여 기초·원천, 공공·사회현안 등 대규모 연구 지원
  - 또한, ④ $\Delta$ AI연구용 컴퓨팅 지원  $\Delta$ 고성능 컴퓨팅 지원 등 AI컴퓨팅 지원사업을 통해 산업·연구계의 시급한 AI컴퓨팅 자원 적시 지원\*
    - \* AI연구용 컴퓨팅 지원 : 학·연 대상 고용량 지원 중심 / 고성능 컴퓨팅 지원 : 산업계 대상 저용량 지원 중심 등
- **(국산 AI반도체 도입·활용)** NPU, PIM 등 국산 AI반도체를 도입 하여, 초기 상용화 수요 창출 및 국산 AI반도체 활성화 추진
- ①‘국가 AI컴퓨팅 센터’ 구축 및 ②민간 기업 독자적 확충 시 AI 컴퓨팅 자원의 50%\* 이상 국산 AI반도체 도입을 목표로 추진하고,
    - \* 국산 AI반도체 개발·실증 여건에 따라 추진위원회에서 변동 가능
  - 국산 AI반도체(NPU 등) 출시 일정에 따라 **최신 모델 도입\*** 검토 및 혁신조달(PPI, Public Procurement of Innovation)을 통한 **확산기반 강화** 추진
    - \* (예) (’25) 2세대 NPU → (’26) PIM → (’27) 3세대 NPU → (’29) 차세대PIM 등
- **(국내 AI컴퓨팅 생태계 육성)** 정부 R&D 성과 적용을 통해 국산 AI반도체에 특화된 AI컴퓨팅 생태계 육성
- **(AI반도체 고도화)** 저전력·고성능 AI반도체(NPU, PIM 등) 기술 개발\* 및 국산 신기술 적용 등을 통해 **AI컴퓨팅 인프라 고도화**
    - \* 차세대지능형반도체(’20~’29, 1조96억원), PIM인공지능반도체(’22~’28, 4,027억원)
  - **(기술 생태계)** 기존 CUDA 생태계에 대응하는 HW·SW 기술\*을 적용하여 국산 AI 반도체(NPU, PIM 등)에 특화된 기술 생태계 조성
    - \* AI반도체를 활용한 K-클라우드 기술개발 예타사업(’25~’30, 4,031억원)

- **(글로벌化)** 글로벌 기업 협력을 통한 AI컴퓨팅 생태계 글로벌化 추진
  - (글로벌 수요 연계) 글로벌 기업과 국산 AI반도체 협업·실증, 국내 AI컴퓨팅 인프라에 대한 글로벌 기업 수요 견인 등 수출산업化 추진
  - (글로벌 역량 강화) 국산 AI반도체 설계·검증 장비 지원(Shared Service), 글로벌 기업의 운영 노하우 확보 등 국내 기업의 글로벌 역량 강화

## □ 향후 주요일정

- (가칭) 'AI컴퓨팅 인프라 확충 추진위원회' 발족('24.10월)
  - \* (위원장) 경제부총리 / (위원) 과기정통부·산업부 장관, 금융위원장, 산은·기은·NIPA 등
- 추진방안 구체화(10~12월) 및 출자·대출실행 등('25~)

## 프로젝트 - 2

## 민간부문 AI 투자 대폭 확대

◆ 민간은 AI-AI반도체 분야 인프라 확충, R&D 등에 총 65조원 규모 투자, 정부는 세제감면·대형펀드 등 투자 활성화 지원책 추진 검토

## □ 현황 및 문제점

- 전 세계 AI투자 중 민간비중이 95%를 넘는 등 AI혁신의 주체가 민간으로 이동한 상황에서 우리나라 민간 투자 글로벌 순위는 하락 중인 상황



※ 우리나라 AI민간부문 투자규모 글로벌 순위(美 스탠포드) : ('22) 6위 → ('23) 9위

- 아울러 우리나라는 주요국 대비 민간의 AI투자 촉진책도 미흡

※ (英) R&D 세액공제 대상에 연구개발 목적 데이터 사용료, 클라우드컴퓨팅 비용 등 포함('21.4~)

## □ 추진 방향

- 민간의 자발적 투자확대에 정부가 이를 뒷받침하며 민첩·유연한 AI혁신과 글로벌 패권경쟁 대응을 위한 민·관 합동 대응체계 구축

## □ 주요 과제

- **(민간 투자)** 국내 주요 30여개 기업, AI R&D와 컴퓨팅인프라 구축, AI반도체 개발 등을 위해 4년간('24~'27) 총 65조원\* 규모 투자

\* ('24) 12.8조원 → ('25) 14.9조원 → ('26) 19조원 → ('27) 18.2조원

- (AI R&D) AI 개발인력 대규모 채용, LLM·멀티모달 등 생성형 AI모델 및 서비스 개발, 음성·비전AI 등 기반기술 투자(총 2.9조원)
- (컴퓨팅인프라) GPU 등 AI 컴퓨팅 장비 구매, AI반도체 기반 자체 클라우드 인프라 구축 및 他클라우드 서비스 이용(총 3.2조원)
- (AI 반도체) HBM, PIM 등 AI 반도체 생산을 위한 대규모 설비 투자, AI 특화반도체(NPU 등) R&D·생산 투자(총 57.6조원)
- (데이터) AI 모델·서비스 개발을 위한 학습데이터, 콘텐츠 구입·가공·관리 전반에 대한 투자 등(총 1.3조원)



- **(정책 지원)** 조세감면·대형펀드 조성으로 민간투자 활성화 뒷받침

- (조세감면 **기재부**) AI·클라우드 부문 조세 감면 확대 검토('25년 조세지출 예비타당성 평가 실시)
  - 신성장·원천기술로 지원 중인 AI에 대한 R&D·통합투자세액 공제 지원을 국가전략기술로 상향하여 확대하는 방안 검토('25~)
  - 국가전략기술 R&D 세액공제 대상에 클라우드 지출비 포함 여부, AI 인프라·설비 투자세액공제 적용 범위 검토('25~)
- (펀드 **과기정통부·산업부·중기부·금융위**) 유망AI기업 성장지원 AI혁신펀드, AI 관련 소부장·팹리스 대형화 지원 반도체 생태계 펀드 조성·확대(~'24)
  - ※ AI코리아 펀드 5천억원 포함 AI분야 3.5조원 규모 자금공급 지원('24, 금융위·산은)

## □ 향후 주요일정

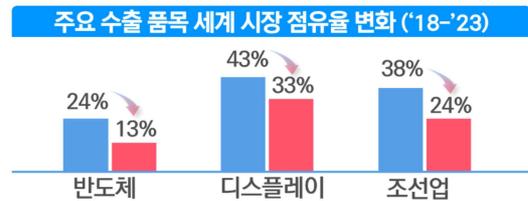
- AI·Cloud 조세지원 확대 검토를 위한 예비타당성 평가 추진('25)

◆ 공공산업 등 국가 AX 전면화로 '30년 공공AI 95% 산업AI 70% 달성, 지방 디지털 경제 50조원 시대 개막과 함께 주요 사회시스템 AI 기반 대전환

- ❖ 現 공공AI 도입률 : 55%('23 SPRI), 기업AI 도입률 : 28%(2023 정보화통계조사)
- ❖ 現 지방 디지털경제 총 생산액 : 10.5조원('20, ICT실태조사)

□ 현황 및 문제점

- 제조업 등 전통 주력산업의 수출 경쟁력이 하락 중으로 전산업 AI 진화를 통한 新성장 모멘텀 필요



- 아울러 디지털정부평가 1위('23, OECD) 등 우수한 준비상황을 바탕으로 공공부문 AI도입이 빠르게 확대 중이나, 아직 시범사업 수준
- 또한, 국가산업단지 대다수가 비수도권에 존재하나 국내 AI 거점은 판교 등 B2C 수요 중심 수도권에 집중되어 있는 상황
  - ※ 국가산업단지 지정(미개발 제외)분포 : 비수도권 41개(83.7%), 수도권 8개(16.3%)

- 한편 AI일상화로 약 81%의 일자리가 '30년 자동화될 전망이며 ('24, KDI)에 초개인화 시대·AI네이티브 세대 등장 가속화는 기존 노동 훈련·교육 방식의 전환을 요구

※ AI로 사고하고 즐기는 AI네이티브 시대에 디지털 교육이 필요('23, NIA)

- 아울러 저출생·고령화 시대, 의료 노동인력 부족과 노인돌봄 등 구조적 문제 돌파를 위해 AI기반 의료시스템 혁신의 필요성도 부상

□ 추진 방향

- 전후방 과급력이 큰 산업부문 전략적 AI융합과 공공AI활용 내재화, 지역경제 발전을 견인할 거점기지로 대형 AI혁신거점 조성 추진
- AI로 인한 일자리 대체 등 사회 구조변화의 선제적 대비, 수용성 제고를 위해 노동·교육·의료 등 주요사회 시스템을 AI기반으로 대전환

## □ 주요 과제

- **(산업 AX)** AI도입 효과가 높으나, AX가 더딘 분야 AX 중점지원 분야별 대책 수립·추진으로 '30년 기업 AI도입률 70% 달성

< '25년까지 소관분야 산업AX 대책추진 >

제조AI	금융AI	문화AI	의료·바이오AI	농업AI	해양AI	국토교통AI	중소AI
산업부	금융위	문화부	과기정통부, 복지부, 산업부, 식약처	농림부	해수부	국토부	중기부

- (제조AI<sup>산업부</sup>) 'AI 자율제조 전략 1.0'(24.5)의 후속조치인 200대 AI 자율제조 선도 프로젝트 등 추진(24~)으로 '30년 AI 자율제조 40% 달성
- (금융AI<sup>금융위</sup>) 금융분야 망분리 규제개선 로드맵(24.8 발표) 이행과 함께, '금융분야 생성형AI 활용 지원방안' 마련(~24)
- (문화AI<sup>문화부</sup>) 문화+AI 융합을 통한 문화산업 성장, 미래문화 선도를 견인할 'AI시대 콘텐츠산업 육성 방안' 마련(~25)
- (의료·바이오AI<sup>과기정통부·복지부·산업부·식약처</sup>) AI융복합 의료·바이오 산업 성장을 위한 'AI바이오 혁신전략'(24), 'AI식의약 안전혁신 전략' 마련(~25)
- (농업AI<sup>농식품부</sup>) AI 농업용 드론·로봇 등 기자재 및 스마트팜 AI 솔루션 서비스 산업 육성을 위한 '스마트농업 육성 기본계획' 수립(~24)
- (해양AI<sup>해수부</sup>) 해양 산업 AI 기반 경쟁력 강화를 위한 스마트양식 클러스터 조성(~28, 6개소), 「자율운항선박법령」 제정(~24)
- (국토교통AI<sup>국토부</sup>) 건설·항공 등 국토교통 산업 생산성·효율성 강화 및 산업 현장 AI체감도 제고를 위한 '국토교통 AI중점도입·활용 전략' 마련(~25)
- (중소AI<sup>중기부</sup>) 중소기업 AI플랫폼 활용을 통한 중소기업 AX, AI 공급 기업육성 촉진을 위한 '스마트 제조 생태계 고도화 방안'(24) 마련
- **(공공 AX)** 행정의 책임성·신뢰성 등을 고려한 안전한 공공AI범용 기반 조성 과 AI접목 확산으로 '30년 공공 AI도입률 95% 달성
  - (공용 기반<sup>디지털위·행안부·인사처·과기정통부</sup>) 소공공기관 CAIO(AI최고책임관) 지정 (~24), 초거대AI활용 공동인프라 마련(~26), 공공AI거버넌스·역량 강화(~25)
  - **중점추진** : ① 범정부 초거대AI 공통기반, 지능형 업무관리 플랫폼, DPG허브, 데이터레이크 구축  
② AI책임관(Chief Artificial Intelligence Officer), AI지침, AI인재채용, AI교육 등

- (AI확산 **디플정위·행안부·각부처**) 공공부문 전 분야에 AI접목 확산으로 서비스 고도화·간편화 및 안전·재난·보건정책 AI 활용 역량 강화

< '25년까지 소관분야 공공AX 서비스 제공 >

사회보장	AI활용 초기상담 정보시스템('24~)	농업	AI병해충진단('24~), 농식품사업상담('25~)
범죄예방	AI기반 재범방지시스템 구축('24~)	특허	생성형AI특허행정지원('24~)
고용창출	AI일자리 창출서비스('25~)	관세	AI통관감시체계 운영('24~)
식의약안전	식의약 안전 AI시스템('25~)	보훈	AI보훈돌봄서비스('24~)
원자력안전	AI기반 원자력안전정보 공개('24~)	조달	AI공공조달시스템('24~)
기상홍수	AI기반 기상예측·홍수예보('24~)	통계	AI통계챗봇서비스('25~)
산불감시	AI기반 산불감시('24~)	민원	AI민원·행정심판('25~)
인프라안전	AI기반 도로·철도 등 안전예측('24~)	도시	AI기반 도시계획·관리('24~)
문화·관광	AI기반 문화관람·관광통역 안내('24~)	홍보	AI기반 외신분석·정책홍보 지원('24~)

- (사회 AX) AI로 인한 일자리 대체 등 사회 구조변화가 전망되는 가운데 이의 선제적 대비, 수용성 제고를 위해 주요 사회시스템 AI기반 대전환
  - (노동시스템 전환 **고용부**) AI 일자리 영향 분석을 바탕으로 재직자 훈련 등 AI로 인한 고용변화 대응 및 AI활용 노동약자 보호 강화
    - (AI영향 분석) 장기적 관점에서 AI도입이 근로환경, 업무방식 변화 등 주요업종 일자리에 미치는 영향 분석·발표(~'25)
    - (AI훈련 확대) 전통·주력산업 재직자 AI역량 강화 훈련확대('25~)
    - (근로자 지원) AI도입으로 산업전환이 급속하게 진행되어 지원이 시급한 산업에 대한 고용안정지원대책 수립('25~)
    - (노동약자 보호) 생성형 AI 활용 노동법 상담, 신속한 권리구제 등을 지원하는 「근로감독관 AI 지원시스템」 구축('24~)
  - (공교육 대전환 **교육부**) 학생 개개인이 AI시대 핵심역량을 갖추고 성장하도록 AI 디지털교과서(AIDT) 도입 등을 통한 공교육 대전환 추진
    - (AI 디지털교과서) 학생 맞춤형교육 실현 AIDT를 '25년 영어·수학·정보 과목부터 우선 도입(초3·4, 중1, 고1), '28년까지 단계적 확대
    - (교원·인프라) 교사의 AI 기반 수업혁신 역량 강화 연수('24~'26, 35만명), 학교 디지털 환경 개선('24~), 디지털 기반 선도학교 운영 확대 지속('23~)
    - (K-교육) 디지털 교육 글로벌 이니셔티브 주도를 위한 협력 체제 구축, 국내 우수 교육 프로그램 해외 전수·확산 지속('23~)

- (의료시스템 전환 **복지부**) 생성형 AI 활용 의료진 업무효율 향상·진료 편의 제고, 환자별 맞춤형 치료 등 AI기반 의료 시스템 혁신 추진
  - (의료지원) 의료진 업무경감 및 환자편의 제고 생성형AI기술·서비스(25~) 응급의료 등 필수의료 진단·예측지원 AI SW 기술개발 확대(24~)
  - (확산기반) 의료AI 실태조사, ELSI(윤리적, 법적, 사회적 영향) 통합 연구 실시, AI기술·서비스 실증 지원 확대 추진(25~)
  - (데이터) 필요한 의료·공공기관 데이터를 메타데이터로 연계하는 중개 플랫폼 구축 및 데이터 활용 절차 간소화 추진(25~)
- **(지역 AX)** AI기업·인재를 종합 육성하기 위한 지역 AI혁신거점 구축, '30년 지방 디지털경제 총 생산액 50조원 시대(20, 10.5조원) 개막
  - (AI 거점구축 **과기정통부·지자체**) 비수도권 AI·SW 집적거점 대상으로, AI 원천 기술 개발, 실증·사업화 등을 지원하는 AX R&D 허브\* 육성 추진 검토
    - \* 예) 광주 : AX 실증 벨리 조성, 대구 : 글로벌 AX R&D 허브 조성
  - (AI 지역확산 **과기정통부·지자체**) 권역별 특화산업에 기반한 AI의 전지역·전산업 확산 추진
    - \* 예) 강원권(AI정밀의료) / 충청권(AI-메타버스 기반 재난 안전) / 영남권(제조업 AI융합 기반 조성) / 호남권(AI융합 지능형 농업 생태계) / 제주권(AI융합 관광 특화 서비스) 등
- **(국방 AX **국방부**)** 軍 AI 보안정책 수립, 인프라 확충, 인적·제도적 기반 조성 등을 통해 국방 소 분야에서 AI 활용 여건 조성 및 확산
  - (보안·활용) 제로트러스트 기반 軍 AI보안정책 마련(~25), 생성형AI 국방소분야 확산(~27), 국방분야 안전한 AI 활용 가이드라인 마련(~25)
  - (인프라·제도) 국방AI데이터센터 발전방안(~29), AI전문인력 획득 방안 마련(~25), 국방 디지털AI 전문기관 추진 검토(~26), 국방AI 개발·운영유지 사업절차 개선(~25), 韓·美 국방부 간 AI협력 지속 모색

## □ 향후 주요일정

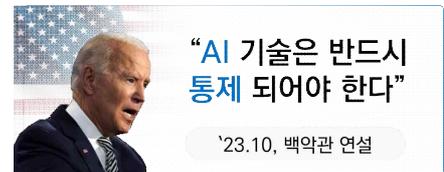
- 관계 부처가 소관 영역에 대한 AI확산 이행 계획을 국가AI위원회 분과위원회와 협의하여 마련·발표 : 지속

◆ **경제 안보, 사회 안전, 국가 기반 인프라로서의 국제사회 AI영향력 확장에 대응한 독자적인 AI안전·안보 확보, 역량 강화**

- ❖ AI안전 정상급 회의 : 제1차 英 AI안전성 정상회의('23.11), AI서울 정상회의('24.5)
- ❖ AI안보 정상급 회의 : AI의 책임있는 군사적 이용 고위급 회의('24.9)

□ **현황 및 문제점**

- AI고도화·확산과 함께 딥페이크 범죄, 통제되지 않는 첨단AI 위험 등 AI안전성 확보에 대한 국제사회 인식 확산



- 한편 AI 등 첨단기술이 무기, 사이버 위협에까지 활용됨에 따라 AI군사 안보에 관한 글로벌 차원의 대응 논의·협력 시작
  - ※ REAIM(Responsible AI in the Military domain) : AI를 책임있게 군사적으로 이용한다는 목표의 결과문서 '행동을 위한 청사진'에 61개국 서명('24.9)
- 아울러 사회·문화적 종속 방지를 위한 자립 AI생태계 확보의 중요성도 부상
  - ※ 자국문화·역사에 초점을 둔 '브릿GPT' 구축 추진('23.3, 영국 정부)

□ **추진 전략**

- AI안전·안보에 대한 국내 기틀을 정립하고 국제사회 논의를 주도하는 한편, 독자형·협력형 AI 투트랙으로 경쟁력 있는 AI생태계 조성

□ **주요 과제**

- **(안전·윤리·신뢰)** AI안전 전담기관 설립 등 국내 AI안전 거버넌스를 정립하고 이에 대한 민간 수용성 향상과 글로벌 스탠다드化 추진
- **(거버넌스 과기정통부)** AI 안전연구소 설립(~'24) 및 국내 AI안전제도 정립(~'25), 아태지역 대표 AI안전거점 허브로 안전연구소 발전

- (수용성 **과기정통부·각부처**) 분야별 생성형AI윤리·신뢰개발 가이드라인('24~), 민간자율 AI신뢰성 검·인증 제도 활성화('24~)로 민간 수용성 제고
- (글로벌 표준 수립 **과기정통부·산업부·외교부**) 안전·신뢰 관련 AI글로벌 가이드라인 형성, 상호운용성 확보, 데이터 표준 수립 주도·참여('24~)
- **(안보)** AI악용 안보 위해행위 예방 대응을 위한 사이버 안보·군사분야 국내 역량 강화 및 국제협력 확대
  - (사이버 안보 **국정원**) AI확산에 따른 사이버 안보 위협·영향력 공작 예방, 대응 활동과 이를 위한 국내·외 협력 및 공공분야 AI도입 안정성 기준 마련('25~)
    - **중점추진** : 한·미 사이버보안 협력강화, NATO 공동 사이버 훈련 등
  - (군사분야 AI협력 **외교부**) REAIM 바탕 군사분야 AI이용 관련 국제사회 인식제고·역량강화 등 협업사업 추진('25~)
    - **중점추진** : UNODA(유엔군축사무소)·UNIDIR(유엔군축연구소) 등 협업사업 검토('25)
- **(경쟁력 **과기정통부**)** 국가사회 전반에 큰 영향을 주는 AI 및 관련 산업을 주도적으로 육성해 나갈 수 있도록 글로벌 협력 등을 통한 자립 생태계 조성
  - 국내 기술·인력 중심 ①**독자모델 방식\***과 해외 클라우드·SW 등을 활용한 ②**협력 모델\*\*** 방식의 투트랙 지원을 병행
    - \* AI 및 클라우드·반도체·데이터 등 관련 산업 전반을 국내 기술·인력 중심
    - \*\* 빅테크의 클라우드, LLM + 국내 AI·Biz 모델 개발 등
  - 데이터·AI서비스 통제·운영권 확보로 경쟁력 있는 AI생태계 구축

독자 모델 (예시)	협력 모델 (예시)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI 개발을 위해 필요한 데이터와 LLM 뿐만 아니라, 국산 반도체, 5G/6G 네트워크, 데이터 센터 에너지/전력 등 full-stack 국산화</li> <li>→ K-Cloud 육성과 패키지형 수출 모델 확보 및 대외리스크 등에 자체 대응 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 글로벌 빅테크의 클라우드와 LLM을 활용하되, 데이터 관리통제·소유권한을 가지며 암호화 통해 보안 강화하여 사용자가 소유권/통제권 보유</li> <li>→ 글로벌 최고 기업들과 협력을 통해 국내 서비스 수준을 높이고, 해외 동반진출 모델 발굴 가능</li> </ul>

## □ 향후 주요일정

- AI 안전연구소 출범 : '24.下

## 2 4대 분야 정책 추진 방향

◆ 4대 플래그십에 더해 **AI를 둘러싼 생태계 전반을 구성하는 분야별 혁신 추동**으로 AI G3강국과 글로벌 AI중추 국가 도약 견인

☞ 스타트업·인재 육성, 기술·인프라 혁신, 포용·공정, 글로벌 리더십을 포괄하는 **AI 생태계 전반의 체계적·증장기적 경쟁력 강화 추진**

### 1. AI스타트업 AI인재 육성

- ☑ AI유니콘 10개('30)
- ☑ AI인재 20만명('30)

### 2. AI 기술 AI 인프라 혁신

- ☑ 美 근접한 기술력('30)
- ☑ 데이터·클라우드·네트워크·전력망 고도화

### 3. AI포용·공정 사회 구현

- ☑ AI접근격차 10%('30)
- ☑ AI공정인식률 90%('30)

### 4. AI글로벌 리더십

- ☑ 글로벌 AI민주적 가치 공고한 1위 지속

## 1 스타트업·인재

## 국가AX혁신을 뒷받침 할 기초체력 확충

◆ '30년까지 세계와 나란히 경쟁할 수 있는 AI유니콘 기업 10개 육성(現 0개), AI 20만 인재 확보('23, 5.1만명)로 AI기초체력 확충

구분	'23년	'27년	'30년
국내 AI유니콘 기업	0개	5개	10개
국내 AI인재('23 AI기업 종사인력 기준)	5만명	10만명	20만명

### □ 현황 및 문제점

- 주요국 AI스타트업을 적극 지원하며 유니콘기업 육성\*을 통한 산업 성장, 글로벌 경쟁을 도모하는 반면, 국내는 AI유니콘기업 부재

\* △(佛 미스트랄AI) 설립 6개월 유니콘 도약, 기업가치 58억유로, 투자유치 6억유로  
△(日 사카나AI) 설립 11개월 유니콘 도약, 기업가치 10억달러, 투자유치 1억달러

- AI시대 급증하는 AI인재 수요 충당을 위한 글로벌 경쟁이 치열한 가운데 국내 기업 AI인재 수급 문제는 지속될 전망



\* (MS) 성과급 2배 인상, (구글) 연봉 1천만불 제시, (월가) AI운영 인력 연봉 200만불 제시 등

### □ 추진 전략

- 세계 AI시장에서 막강한 영향력을 발휘할 수 있는 글로벌형 AI 스타트업 육성과 함께 국가 AX혁신을 견인할 AI인재확충 기반 강화

## □ 주요 과제

- **(AI유니콘 기업)** AI 특화 스타트업 성장기반 조성 과 글로벌 진출 지원, M&A 활성화 환경 조성으로 '30년까지 AI유니콘 기업 10개 육성 추진
  - (AI스타트업 성장 **중기부**) SLLM 등 전문·특화분야 AI혁신창업 및 스케일업 인프라 구축 등을 통한 AI스타트업 성장 기반 조성
    - **중점추진** : ① AI 스타트업 간 데이터 연합 학습 생태계 구축, 지원정책 강화('24~) ② 중소기업 NPU 등 차세대 칩 적용 확대 등 136개 세부 프로젝트 추진('26~'31)
  - (글로벌 **중기부·과기정통부·법무부**) 해외우수 AI기업·연구기관과 협업, 글로벌 투자유치 펀드 조성 등 AI스타트업 글로벌 투자·진출 지원
    - **중점추진** : ① OpenAI 등 빅테크, 해외 주요 선도 AI 플랫폼·VC와 교류협력 지원(~'25) ② AI스타트업 글로벌 투자유치 확대를 위한 글로벌 VC와의 공동펀드 조성(~'25) ③ 국내 AI스타트업·MT 등 글로벌 대학·연구기관과의 R&D 협력체계 구축(~'25) ④ 해외 수출상담회·네트워킹, AI분야 해외진출 중소기업 법률지원('24~)
  - (M&A 촉진 **중기부·금융위**) 전용펀드, 규제개선 등으로 M&A 활성화
    - **중점추진** : ① M&A 전용펀드 확대 등 매수여력 확충('24~), ② AI 스타트업의 기술특례상장 시 평가 전문성 강화(한국거래소 지침 개정 등)
- **(AI인재)** 교육 생애주기 전반을 아우르는 AI인재양성 확대와 해외 인재유치 촉진으로 '30년까지 20만 AI인재 확보 추진( '23, 5.1만명)
  - (인재양성 **과기정통부·교육부**) AI인재양성의 수월화, 글로벌화, 보편화를 통해 최고급 AI인재·글로벌 AI인재 양성과 함께 AI교육 저변확대
    - **중점추진** : ① (수월화) 최고급 인재 성장지원 'AI스타펠로우십' 신설 등('25~) ② (글로벌화) 국내·외 대학·연구소 간 공동연구 확대('25~) ③ (보편화) 초·중등 AI·정보교육 확대, SW중심대학 개편 등('25~)
  - (인재유치 **법무부·과기정통부**) 해외 우수AI인재 국내유입 촉진을 위한 비자제도 개선 및 국내 정착 기반 조성(한국어 교육, 취업지원 등)
    - **중점추진** : AI 등 첨단분야 E7 비자(전문인력) 발급 시 요건 완화 등 검토

## □ 향후 주요일정

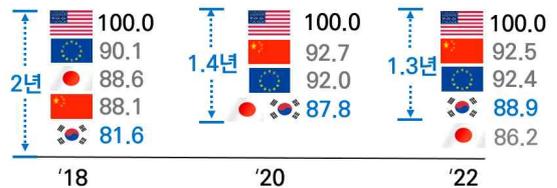
- 중소기업 AI 활용확산, AI디지털 혁신인재 양성방안 마련 : '24.하

◆ '30년까지 AI분야 최고기술선도국인 美에 근접한 AI기술력 확보와 이를 뒷받침할 데이터·클라우드, 네트워크·전력망 등 인프라 혁신

구분	'23년	'27년	'30년
美와의 AI기술격차 ※ IITP	1.3년('22)	1년內	0.5년
AI인프라 ※ 英토티스미디어	6위	4위	3위

□ 현황 및 문제점

- 美(100) 대비 AI기술 격차를 꾸준히 좁혀 나가고 있으나('22년 1.3년差), 아직도 유럽 등에 뒤쳐지는 상황



- AI확산이 초래할 막대한 전력·트래픽 수요 대응과 함께 양질의 데이터를 편리하게 구하고 활용하는 기반이 AI경쟁력의 기초 원천

※ AI개발에서 양질의 데이터 강화 집중 필요('23.7, 앤드류 응 스탠포드大 교수)

※ 국내 데이터센터 전력 수요 전망(산업부) : ('23) 1,986 NW → ('29) 49,397 NW

□ 추진 전략

- 국가적 R&D 역량을 AI에 집중하고 민간이 인프라 걱정 없이 AI개발·활용에 전념하도록 AI자원을 범국가 차원에서 전폭 확충

□ 주요 과제

- (핵심·원천기술) 美 등 최고기술선도국과 기술협력 확대, 미래 AI 新시장 온디바이스 AI 경쟁력 확보로 '30년 美에 근접한 기술력 확보
- (핵심·원천기술 과기정통부·산업부) '25년 1.2조원 R&D 예산투입 등 'AI-반도체 이니셔티브'(24.4) 후속조치 추진을 통한 차세대 AI-반도체 기술 선점
- (글로벌 협력 과기정통부·산업부) 美중심 세계 최고 수준 AI-반도체 공동 연구·협력거점 구축·운영 확대로 글로벌 공동연구 가속화('24~)

- **중점추진** : ① 美 뉴욕대 소재 글로벌 프론티어 랩('24~), ② 韓 소재 국내 AI연구 거점('24~), ③ 美 소재, 美 시장 진출 거점 韓-美 AI반도체 협력센터('24~)
- (온디바이스 AI **과기정통부·산업부**) 온디바이스AI 新시장 창출·선점을 주도할 HW·SW 핵심기술 확보('24~) 및 실증 인프라 기반 조성('25~)
- **(데이터)** 생성형AI에 적합한 데이터 축적·구축·유통 인프라 조성과 함께 전방위적인 개인정보 규제혁신, 저작물 활용 촉진
- (인프라 **과기정통부·행안부·산업부**) 생성형AI학습 데이터 확충을 위한 공공 데이터 개방 확대, 민간데이터 유통·거래 촉진 인프라 혁신
- **중점추진** : ① 민간·공공데이터 통합플랫폼 'One윈도' 구축, 민간 중심 데이터 유통 거래 제도(데이터 가치평가, 데이터 품질인증) 활성화('24~) ② 공공데이터 비식별화 등 원천데이터 개방 촉진(~'25), ③ 산업데이터 전처리 지원 등(~'27)
- (안심구역 활용촉진 **과기정통부**) AI개발·고도화를 위해 데이터안심구역에서 미개방데이터를 안전하게 활용할 수 있도록 규제특례 연계·효율화 추진('25~)
- \* 新서비스의 실증을 조건부로 허용하는 특례제도와 연계하여, 특례기간 후에도 서비스가 지속될 수 있도록 관련 법 개정 등을 통해 안심구역 내 대상데이터 활용 촉진
- (개인정보 규제혁신 **개인정보위**) AI 신산업 혁신을 뒷받침하기 위해 핵심 데이터인 개인정보의 전향적 활용기반 조성
- (원본데이터) 안전조치 하에 사회적, 산업적으로 필요한 AI 개발을 위한 원본정보 수집·활용을 허용하는 특례 신설(~'25)
- (가명정보) 사회적 난제해결, 데이터기반 행정을 위해 공공기관 보유 가명정보 제공·활용 확대 등 「가명정보 혁신 방안」 마련('24.下)
- (국제공동연구) 첨단바이오 등 국익 관점의 필요성이 높은 국제공동연구 지원을 위한 규제샌드박스 운용 및 국외이전 제도개선 추진('25)
- (新산업데이터) AI의료·AI자율주행 등 新산업 창출·성장을 촉진할 개인영상정보, 개인생체인식정보 활용기반 조성
- **중점추진** : 개인영상정보법 제정('25~), 생체인식정보 활용체계 마련('25~)

- (마이데이터) 전분야 마이데이터 확산기반 마련(~'25, 관련 개인 정보보호법 시행령·고시 마련, 마이데이터 표준수립, 제도·기술 실증 등)
- (저작물 활용확대<sup>문체부</sup>) AI 학습데이터로 양질의 저작물을 제공하고, 적법한 데이터 활용을 위한 법·제도 개선
  - (법제 개선) 저작물 수집·활용에서의 AI산업계 예측가능성 제고 및 적법한 저작물 활용촉진을 위한 법제 마련(~'25, 저작권법 개정 등)
  - (거래 활성화) 시범사업\*을 통한 저작물 권리자·AI업계 수용가능 보상수준 마련 등을 통해 뉴스, 사진 등 저작물 거래 활성화(~'25)
    - \* △텍스트 기반 뉴스데이터 AI 학습용 상품 거래, △사진 등 이미지 거래 기반 조성 등
  - (저작물 제공) 저작권 침해우려 없는 저작물 활용·제공 추진(~'25)
    - \* 저작권 만료 저작물, 자유이용허락표시(CCL : Creative Commons License) 저작물, 국가가 저작권을 보유한 저작물 등 저작권 침해우려 없는 저작물 등
- (네트워크·클라우드·전력망) AI 트래픽·전력 수요 증가 대응을 위한 클라우드·네트워크 고도화 및 전력망 확충·효율화
  - (네트워크<sup>과기정통부</sup>) 저지연·저전력·Edge 네트워크 혁신, AI·네트워크 융합 필수 SW·칩셋핵심기술 개발 등 AI向 네트워크 고도화(~'24)
  - (전력망<sup>산업부</sup>) 전력망 적기건설을 위한 '국가기간전력망확충 특별법' 제정('24~), 전력소비 합리적 분산을 위한 계통영향평가 실시('24~)
  - (클라우드<sup>과기정통부·행안부</sup>) 교육·금융 등 민간분야 클라우드 도입 가속화에 더해 기존·신규 정부시스템 민간 클라우드 전환 확대
    - **중점추진** : ① 기존 시스템 하이브리드 클라우드(現시스템 + 민간 클라우드) 전환('25~)  
② 향후 구축 정부시스템 민간 클라우드 방식 우선 적용('25~)

## □ 향후 주요일정

- AI 시대에 대비한 개인정보 보호법, 데이터 산업법 개정 : '25
- AI 시대 적법한 저작물 활용 촉진을 위한 저작권법 개정 : '25

1 데이터 혁신 인프라 구축

- 공공-민간 데이터의 소재·거래정보와 데이터 관련 정보를 한 곳에서 일괄 검색하는 ‘국가데이터인프라(One-윈도우)’ 구현
  - 민간 자생적 데이터 공유·중개 기능을 구현하고, 데이터 수집·전처리·활용(full-stack) 정책·기술 통합 지원 플랫폼으로 확대



2 데이터 주권 및 표준화

- 정보주체의 권한을 강화하고 비인가자 무단활용 방지를 위해 데이터 중요도에 따른 이용권한 관리 및 보안정책 운영
- 데이터 활용이 활발한 분야\*에 대해 플랫폼 간 데이터 연계 및 유통·거래 표준안 마련, 활용 가이드라인 제시

\* 위치 데이터(통신사), 소비 데이터(카드사, 대형 마트), 인공지능 CCTV 데이터 등

3 글로벌 협력(GAIA-X)

❖ **GAIA-X** : 데이터 주권을 보장하면서 안전하고 데이터를 공유할 수 있는 인프라 기반 생태계 조성을 목표로 하는 정부 주도 **EU 데이터 인프라 이니셔티브**,  
 ※ ①데이터 보안, ②개방성과 투명성, ③진정성과 신뢰성, ④디지털 주권과 자기결정권, ⑤자유경제와 유럽형 가치 창출, ⑥모듈성과 상호운용성, ⑦사용자 친화성 등을 추구

- 한-EU 데이터 정책 교류를 확대하고 **GAIA-X와 One-윈도우의 표준 체계를 연계하여 국내 기업의 EU 데이터 시장 참여 지원\***

\* GAIA-X의 데이터 신뢰 컴플라이언스 인증(라벨링) 획득 및 분야별 데이터 스페이스 프로젝트 참여 총괄 지원 등

**1 클라우드 도입 전면화**

- 민간 클라우드 기반으로 정부 시스템을 단계적으로 전환하고, 교육, 금융 분야 등에 대한 클라우드 도입 가속화

**참고 분야별 민간 클라우드 도입 주요내용 및 계획**

<b>교육</b>	▶ 민간 클라우드 기반으로, AI 디지털교과서 도입 단계적 확대(25년~)
<b>금융</b>	▶ 망분리 완화 통해 금융권 內 민간 클라우드 이용 단계적 확대(24년~)
<b>국방</b>	▶ 장병체감형 원스톱 서비스 플랫폼(민간 클라우드 기반) 구축(24년~)
<b>소통</b>	▶ 민간 클라우드 + AI 기반 범정부 지능형 통합콜센터 구축·확대(24년~)
<b>소상공</b>	▶ 소상공인 대상 SaaS 보급 통해 SMART 상점으로 전환(24년~)

- 공공 분야에서 클라우드를 보다 쉽게 우선적으로 도입할 수 있도록 조달제도 정비\*, 기관평가 항목에 클라우드 도입 포함\*\*

\* 디지털서비스 전문계약제 신속화 / \*\* 정부지자체·공공기관 평가 항목에 클라우드 도입

**2 클라우드 경쟁력 제고**

- 국산 AI 반도체 기반으로 국내 클라우드 기술 경쟁력을 강화하는 K-CLOUD 가속을 본격화
- AI 시대 맞춤형 대응을 위해, 클라우드 기반의 AI 컴퓨팅 지원을 강화·체계화하고, AI SaaS 성장단계별 소주기 지원 강화

※ AI SaaS 소주기 지원 : 준비 → 개발·상용화 → AI 융합·확산 → 글로벌 진출 등

**3 클라우드 생태계 활성화**

- AI 시대, 중요성이 높아지는 AI 데이터센터 산업 진흥 본격화 (△법제도 정비, △실태조사 정례화, △재정지원 강화, △글로벌 허브화 등)
- 열린 경쟁 기반으로 CSAP 지속 개선(공공 시스템 일부 개방 등), 글로벌 SaaS 육성時 국내외 클라우드 이용을 조화롭게 지원 및 클라우드 상호운용성<sup>멀티클라우드 초석</sup> 제고 위한 제도적기반 마련 검토

◆ 우리사회 전반의 AI포용·공정기반 구축과 함께 수용성 확보를 통해 미래 지속 가능한 AI발전·확산을 뒷받침 하고 국민 삶의 질 향상

구분	'23년	'27년	'30년
국민 AI긍정적 인식률(대국민 설문조사, '24.7)	57%('24)	70%	90%
고령층·일반 AI이용격차(인터넷이용실태조사, AI경험률)	29%	20%	10%

□ 현황 및 문제점

- AI가 경제·사회활동에 미치는 영향이 확장됨에 따라, AI에 쉽게 접근·활용하는 사람과 그렇지 못한 사람간 新격차 유발 전망



- 아울러 민간·공공 정책 전반의 AI의 활용 확산 과정에서 의도치 않은 부당한 성·인종 차별, 프라이버시·재산권 침해 우려도 대두
  - 또한 AI시대 새로운 유형의 분쟁, 불공정 경쟁 초래 우려도 제기
- \* AI 우위를 점하는 대기업의 반경쟁적 관행·불공정한 경쟁이 우려(美 연방거래위원회장, '23.7)

□ 추진 전략

- AI혜택을 공백없이 모두가 함께 누리며 그 과정에서 불합리한 피해를 보는 사람이 발생하지 않도록 AI포용·공정사회 구현

□ 주요 과제

- (포용) 전국민 AI접근·활용 보장, AI기반 노인돌봄 등 사회문제 해결 본격화로 '30년 일반-고령층 AI 활용격차 한자리수(現 29%) 달성
- (접근·활용성 **과기정통부**) 우리사회 모든 구성원들이 AI·디지털 역량을 함양하고 그 혜택을 누릴 수 있도록 보장하는 법·제도적 기반 조성
  - 중점추진 : ① 국가 전반의 AI·디지털 포용 기본법제, '디지털 포용법' 제정('24~)
  - ② AI·디지털 접근성 보장 제도(포용 영향평가) 신설, 전국거점 구축(~'25)
  - ③ 건전한 AI·디지털 이용문화 정착방안 마련(~'25)
- (사회문제 **디플정위·복지부·국토부·행안부·각부처**) AI돌봄 로봇, 지자체 AI CCTV 관제, 전세사기 대응 등 AI기반 사회문제 해결 확산('24~)

- **(공정)** AI혁신을 뒷받침 할 공정경쟁 질서와 정당한 권리보호 확립
  - (공정경쟁 **공정위·법무부**) 경쟁·소비자 친화적 AI 시장 생태계 조성 (~'24), AI로 인한 불공정거래 관련 소송·지원제도 마련·시행(~'24)
    - **중점추진** : 국내 AI시장 실태조사 및 경쟁·소비자 이슈 분석
  - (지식재산·저작권 **문체부·특허청**) AI개발·활용에서 정당한 권리보호를 위한 지식재산권·저작권 쟁점 합리적 판단기준 마련 및 국제규범화
    - **중점추진** : ① AI콘텐츠에 이용되는 초상·음성 등 권리보호를 위한 법 제정('24~) ② AI 활용발명 관련 심사기준·가이드라인 마련(~'25)
- **(인권)** AI개발·활용에서의 부당한 차별, 프라이버시 침해방지 기반 마련
  - (프라이버시 **개인정보위**) AI 생애주기별 안전한 데이터 처리기준 마련
    - AI개발·서비스 과정에서 프라이버시 리스크 평가·방지기준(~'25), 新 유형 프라이버시\* 침해 예방·정보주체 권리보장 방안 마련('~25)
      - \* (예시) 얼굴·목소리 등을 도용한 개인 사칭 등 개인의 정체성 위협·훼손
    - AI개발 단계별 개인정보 침해요인 최소화 기술(PET 등) 개발('24~), AI개인정보 보호·활용 특화 연구인력 양성, 국제 규범 주도('24~)
  - (이용자 보호 **방통위·법무부**) AI가 생성한 불법 유해정보 대응 및 AI 이용자 피해구제 체계 마련(~'24)
    - **중점추진** : ① 정보통신망사업자 기술적 조치권고, 분쟁조정제도·신고창구 운영(~'24) ② 민·형사책임 법집행, AI이용자들 집단·분산적 피해구제 지원시스템 마련(~'24)
  - (차별방지 **과기정통부·각부처**) 사회보장·채용 등 정부지원 프로그램의 AI 도입·활용 시 불합리한 차별방지·시민권 보장을 위한 준수사항 마련(~'25)
    - ※ (예) AI 시스템 도입 사실 고지, 차별방지 평가, 사람 개입절차 명시 등

## □ 향후 주요일정

- '디지털포용사회 2.0 전략' 마련('24.下), '디지털 포용법' 제정('24~)

#### 4 글로벌 리더십

#### 新질서 정립, 글로벌 규범·거버넌스 주도

◆ AI 서울 정상회의 채택 3대 AI규범 가치(안전, 혁신, 포용)를 국내에 확립하고 국제 이행·확산에 기여하며 글로벌 AI 중추국가 역할 공고화

구분	'23년	'27년	'30년
글로벌 AI민주적 가치지수(美 AI·디지털정책센터)	1위	1위	1위

#### □ 현황 및 문제점

- AI는 이제 단순 생산성 제고의 수단을 넘어 자원의 소비·생산, 의사 결정의 주체로서 발전 중으로 새로운 질서·규범을 요구
- 아울러 주요국은 AI패권경쟁의 주도권 확보를 위해 자국에 유리한 AI규범 정립과 글로벌 영향력 확산 노력을 활발히 전개
  -  AI 행정명령 ('23.11)
  -  The AI Act ('24.5)
  -  히로시마 AI 프로세스 ('23.5)
- 우리나라는 그간 '뉴욕 구상('22.9)', '디지털 권리장전('23.10)', 'AI 서울 정상회의('24.5)' 등 글로벌 AI규범 논의에서 주도적 역할 수행
  - 특히, AI 서울 정상회의에서 채택한 「서울 선언」을 통해 AI거버넌스 추구가치로 안전, 혁신, 포용을 제시하며 글로벌 리더십을 확보

#### □ 추진 전략

- AI기본법 등 국내제도 정립을 바탕으로 선도국·개도국 모두를 경험한 위치, AI서울 정상회의 성과 등을 살려 세계 AI규범·거버넌스 본격 주도

#### □ 중점 추진내용

- (新질서 정립) 다가올 AI 공존시대 AI의 혜택은 조속히 확산시키며 그 과정에서 발생 가능한 사인간·기업간 쟁점을 선제적 발굴·정립
  - (법제 **과기정통부·법제처·법무부·각부처**) AI발전과 신뢰를 균형 있게 고려한 AI 기본법제 정립('24~)과 함께 AI활용·확산 촉진 범부처 법제기반 조성
    - 중점추진 : ① AI기본법 우선 제정후 분야별 법령 제개정(저작권 산업AI, 중소기업 AI, 이용자 보호)  
② 전분야 AI기반 자동적 행정처분(예 : 단순반복 신고검사 절차 AI자동화), 분야별 특정자격·면허 보유자 AI대체 공통기반 조성('25) 및 개별법 정비('25~)

- (쟁점 **법무부·개인정보위·과기정통부**) AI책임·권리 귀속관계 등 기본법리 정립과 함께 AI자동화 결정 시대 개인·취약계층 보호 방안 마련
  - **중점추진** : ① 국제 규범 및 기존 법체계와 정합성을 고려한 AI 책임권리 귀속관계 기본법리 합의도출개별분야 확산(~27) ② '아동·청소년 잇힐 권리 제도화 방안 마련'(25.下)

○ (**글로벌 AI 거버넌스**) 서울선언 3대 규범 가치(안전, 혁신, 포용), REAIM 고위급 회의 성과 국제 이행·확산 주도, 글로벌 AI중추국가로서 역할 강화

- (서울 정상회의 성과 확산 **과기정통부·외교부**) 제3차 AI정상회의 등 향후 국제사회에서 「서울 선언」, 「서울 장관 성명」의 성과를 심화·발전, 우리 AI 기술 혁신 등 생태계 발전에 유리한 국제환경 조성
  - **중점추진** : 프랑스 주최 제3차 AI 행동 정상회의 주요 의제별 논의 적극 참여(~'25.2),
- (REAIM 고위급회의 성과 확산 **외교부**) 동 회의에서 채택된 「행동을 위한 청사진」 지지국 확대, 결과문서 이행 국제사회 노력 지속 도모
  - **중점추진** : UN 총회 1위원회 계기 REAIM 성과 공유 부대행사 개최('24.10)
- (AI거버넌스 논의 주도 **과기정통부·외교부·법무부·개보위**) 기술 선도국과의 양자·다자협력확대, AI관련 글로벌 거버넌스·규범 국제회의 의제 주도('24~)

美	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ▲美 주도 AI 안전연구소 네트워크 등 유사 입장국 비공식 회의, ▲한-미 AI 워킹그룹 등을 통한 AI 표준협력 심화 및 글로벌 AI 거버넌스 논의 공조</li> </ul>
G7	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 한-영 실무회의 ▲한-프 AI 행동 정상회의 협력 ▲한-미-일 경제안보 대화 등을 통한 AI 정책 협력 강화</li> </ul>
中	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI 거버넌스 정보 공유를 위한 실무 협의 채널 마련</li> </ul>
UN 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AI고위급 자문기구, UN글로벌 디지털 컴팩트, OECD AI거버넌스반, 글로벌AI파트너십, UNCITRAL WG4(AI 전자상거래 연구), GPA 총회(개인정보감독기구간 협의체) 등</li> </ul>

- (AI협력·ODA **과기정통부·외교부**) 선도국(한-미 ICT 정책대화, 한-EU 디지털 파트너십 활용), ODA 활용 개도국과 AI 거버넌스 협력 지속('24~)
  - **중점추진** : 한-아세안 디지털 플래그십('24~)

□ **향후 주요일정**

- 제3차 프 AI 행동 정상회의(AI action summit) 서울선언 내용 반영 : '25.2월

## VII. 향후 추진계획

### ◆ 『국가AI위원회』에서 『국가AI전략』 수립·이행 추진

⇒ 동 정책방향을 바탕으로 국가AI위원회 분과 논의를 통해 과제를 구체화하여 **『국가AI전략』 마련**

- AI G3 도약에 필요한 범국가적 역량 결집을 위해 민간 최고전문가와 정부가 함께 참여하는 국가AI위원회에서 속도감 있는 전략 수립 추진
  - (위원회) 플래그십·중점 분야별 검토과제 도출 및 방향 제시
  - (관계부처) 담당분야 세부 이행계획, 새로운 전략 마련·발표
  - (지원단) 분과위 운영 및 부처 간 의견 조정·조율 지원

#### < 『국가AI전략』 추진 체계(안) >

### 『국가AI 위원회』

분과	기술·혁신	산업·공공	인재·인프라 AI교육 소위원회	법·제도	안전·신뢰	AI안보 특별위	AI반도체 특별위	AI바이오 특별위
	담당 분야 (안)	중점분야2 기술혁신  플래그십3 국가AX	플래그십1 민간투자  플래그십3 국가AX	플래그십2 국가AI컴퓨팅  중점분야2 인프라 혁신  중점분야1 스타트업·인재	중점분야3 포용·공정사회	플래그십4 안전·안보  중점분야3 포용·공정사회  중점분야4 글로벌리더십	중점분야4 글로벌리더십  플래그십4 안전·안보	※ 플래그십 1~4 중점분야 1~4 中 AI반도체, AI바이오 유관 내용 (기술, 인프라, 스타트업, 인재, 국가AX 등)
지원 체계	『국가AI위원회 지원단』							
	관계부처		소관분야 세부 이행계획					

- 「국가AI위원회」 지원단이 중심이 되어 「국가AI전략」 수립·발표

부처	향후 발표 대책	일정
과기정통부	▪ <u>'AI 핵심인재 양성·확보 방안'</u>	'24.下
	▪ <u>'새로운 디지털 질서 정립 추진계획 이행 성과보고'</u>	~'25
	▪ <u>'AI기본법', '디지털 포용법' 제정</u>	'24~
	▪ <u>'디지털 포용사회 2.0' 전략</u>	'24.下
	▪ <u>'AI 바이오 혁신전략'</u> (산업부, 복지부 공동)	~'25
외교부	▪ <u>'글로벌 AI 거버넌스 선도 방안'</u>	'24.下
법무부	▪ <u>'헌법과 전체 법체계 부합 새로운 법·제도 정립'</u>	~'27
국방부	▪ 제로트러스트 기반 <u>軍 AI 보안정책 마련</u>	~'25
디플정위·행안부	▪ 전공공기관 AI활용·접목 <u>'공공AI 도입·활용전략'</u>	'24.下
문체부	▪ <u>'AI시대 저작권 정책 방안'</u>	'24.下
농림부	▪ <u>스마트농업 육성 기본계획 수립</u>	'24.下
산업부	▪ <u>'국가 기간전력망 확충 특별법'</u>	'24.下
고용부	▪ <u>'AI 일자리 영향 분석을 통한 대응방향 수립'</u>	~'25
국토부	▪ <u>국토교통 AI 중점도입·활용 전략 수립</u>	~'25
해수부	▪ <u>'자율운항선박법령' 제정</u>	~'24
중기부	▪ <u>중소기업 AI보급 확산 방안 마련</u>	24.下
개인정보위	▪ <u>'AI 시대에 대비한 개인정보 보호법제 개선방안'</u>	'24.下
금융위	▪ <u>'금융분야 생성형AI 활용 지원방안</u>	'24.下
방통위	▪ <u>'AI 이용자보호 방안'</u>	~'25
식약처	▪ <u>'AI 식의약 안전혁신 전략'</u>	~'25