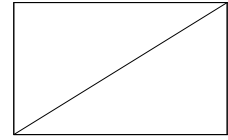


공 개



의 안 번 호	제 1 호	심 의 사 항
의 결 연 월 일	2025. 2. 20. (제 3 회)	

AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가AI역량 강화방안

국가인공지능위원회

제 출 자	과학기술정보통신부 장관 유상임
제출 연월일	2025. 2. 20.

1. 의결주문

- 「AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가 AI역량 강화 방안」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

- 한층 격화되는 글로벌 AI경쟁에 대응하여, AI컴퓨팅인프라 확충, AI모델 개발, 고급AI인재 확보·양성, 국가 AI전환을 위한 선도프로젝트 추진 등 범정부 대응 방안을 별지와 같이 의결하고자 함

3. 주요내용

가. 추진 배경

- 글로벌 AI패권경쟁이 심화되는 가운데, ‘딥시크 돌풍’이 촉발한 새로운 경쟁 국면에서 우리나라가 기회를 확보하고, 한 단계 도약하기 위한 정책·재정적 지원 강화 필요
- ❶ AI컴퓨팅 인프라 확충을 통해 ❷세계적 AI모델을 개발하고, 혁신을 주도하는 ❸고급AI인재 양성·확보 강화, ❹선도프로젝트를 통한 AI 전환 등 국가 AI역량 강화 추진

나. 현황 및 문제점

- 그간 정부-민간의 노력으로 국가 AI 역량 확보를 위한 토대는 마련되었으나, AI 기술 격차는 여전하며, 한계 돌파를 위한 고급 AI 인재도 부족
- (AI인프라) 정부는 선제적으로 AI 컴퓨팅 인프라를 확보·지원해 왔으나 국내의 AI 컴퓨팅 자원은 고성능 AI 모델 개발에는 매우 부족
- (AI모델) 자체 AI 모델을 개발하고 있으나, 최고기술 선도국인 美 대비 여전히 1년 이상 기술 격차 유지, 유럽에 비해서도 뒤처지는 상황
- (AI인재) 첨단 AI 알고리즘 혁신을 주도할 수 있는 고급인재가 부족하고, 상위 1%급 혁신 인재는 국내 유치가 어려운 실정

다. 추진전략

□ AI 컴퓨팅 인프라 확충

○ 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충 마스터 플랜 가동

- (즉시) 광주 AI 데이터센터, 민간클라우드 기업 등의 민간·공공 GPU 자원 활용 확대 → 당장의 시급한 AI컴퓨팅 수요 대응
- (단기) '26년 상반기까지 첨단 GPU 1.8만장 분 AI컴퓨팅 인프라를 속도감있게 확충하여, 국내 AI 기업과 연구계 경쟁력 조속 뒷받침
 - (연내) 국가 AI컴퓨팅 센터를 중심으로, 민·관 협력을 통해 연내 첨단 GPU 1만장 분 확보 추진, 국가 AI컴퓨팅 센터 조기 가동
 - ('26.上) GPU 8천장 규모의 슈퍼컴 6호기* 구축 → 연구계 중점지원
- (중장기) 국가 AI컴퓨팅 센터 구축 가속화 및 본격 가동(연내 GPU 1만장 확보 등 조기 구축), '30년까지 국산 AI반도체 비중 50% 달성 추진

○ 민간 AI 컴퓨팅 인프라 투자 촉진

- (세제) AI를 「조세특례제한법」 상 국가전략기술로 지정하여 첨단AI R&D, AI인프라 투자에 대한 세제지원 강화(R&D: 30~50%, 투자: 15~35%)
- (전력·입지) 비수도권 AI 데이터센터 전력계통영향평가 우대 검토와 AI 데이터센터 입지·시설 관련 제도개선 등 통해 민간투자 촉진

○ 국산 AI 반도체 성장 지원

- (기술생태계) 국산 AI반도체 기반 대규모 고성능 시스템의 최적 운용을 위한 글로벌 수준 개방형 HW-SW 기술생태계* 조성
- (실증·확산) 민간·공공분야 전반으로 국산 AI반도체 + AI모델(LLM 등) 패키지 도입·확산하여 국가 AX 기반 마련 및 대규모 수요 창출 추진

□ 차세대 AI 모델 개발

○ 혁신적 AI알고리즘 개발 지원

- (단기) 글로벌 Top 수준의 AI모델 신속 확보를 위해 AI 국가대표 정예팀을 집중 지원하는 ‘World Best LLM(WBL)’ 프로젝트 추진 및 AI 최고 인재가 겨루는 글로벌 AI 챌린지(가칭 “AI Champion”) 개최
- (장기) 1조원 규모 범용인공지능(AGI) R&D 추진 등 초거대 언어 모델(LLM)을 넘어 차세대 AI 원천 기술 확보

○ 고급 AI 인재 양성체계 고도화

- (역량강화·양성) 글로벌 AI프론티어랩 확대(미국→유럽, 중동 등) 추진, 기업+대학 협력형 AX 대학원 추진 등을 통해 핵심 인재를 양성
- (인재 확보) 대학, 기업 등이 AI 해외 석학 등 글로벌 AI 핵심인재 유치 시 연구비 등 지원 확대 검토

□ AI 전환 가속화

- 우리 AI컴퓨팅 인프라와 인재들이 개발한 AI모델로 AI전환을 가속화 할 선도프로젝트 추진

< 분야별 주요 선도프로젝트 내용 >

의료	맞춤형 치료·건강관리 서비스 확산
미디어·문화	창작 활동 보조 및 영상 편집 AI 서비스 개발·실증
교육	디지털 기반 교육혁신의 핵심기제 AI 디지털교과서 도입
법률	대국민 법률 정보제공·서류작성 지원 및 전문가 업무보조 AI 서비스 개발·실증
학술	학술 활동 지원 AI 서비스 개발·실증
재난·안전	AI CCTV 활용성 제고 및 국산 AI 반도체 확산
공공	협업 기반 공공 AI 서비스 도입·확산

라. 추진체계

- 「국가AI위원회」를 중심으로 세부추진 방안 논의 및 이행 점검 추진

- 위원회 산하 분과위를 통해 ‘핵심과제’ 추진 방안 및 ‘선도프로젝트’의 세부 내용을 구체화하고, 관계부처는 이를 속도감 있게 추진
- 각 부처는 추진현황과 부처 협력 필요 사항 등을 위원회에 보고(반기별)

별 지

AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가AI역량 강화방안(안)

2025. 2. 20.



관계부처 합동

AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가시역량 강화방안(안) [요약]

I 추진 배경

- 글로벌 **AI패권경쟁**, '딥시크' 돌풍으로 **새로운 국면**에 진입
 - 미국 新정부는 **AI데이터센터에 약 730조원 투자**(스타게이트 프로젝트)를 발표하며, AI분야의 **압도적 경쟁우위 확보**를 위한 정책적 지원 강화(1.21)
 - * ▲(EU) '이기가팩토리 프로젝트' 포함 300조원 투자('25.2) ▲(佛) 'AI데이터센터' 163조원 투자 ('25.2)
 - 한편, 중국 **딥시크**는 효율적 **알고리즘**(강화학습, 전문가 혼합 모델 등)으로 **고성능 AI모델을 구현**함으로써, AI경쟁의 **새로운 패러다임** 제시*(1.20)
 - * 對中 수출 통제 등 제약 속에서도 알고리즘으로 한계를 극복하고 첨단AI 개발에 성공했다는 평가
- 국내 **AI산업 성장** 추세, **한층 도약**을 위한 **파격적 지원** 필요
 - 글로벌 순위에서는 절대적 우위인 **미·중을 제외**하고, 싱·영·프와 **3위권***에 위치하고 있으며, **자체 AI기반모델 보유(10개)**** 등 **잠재력** 보유
 - * 스탠포드, 옥스퍼드, 토터스미디어, 보스턴컨설팅그룹(BCG) 등 주요기관 지표 종합 고려
 - ** ('24.5. 美 스탠포드 大) 1위 미국 (133개), 2위 중국 (55개), 공동 3위 우리나라·이스라엘(10개)
 - '딥시크' 혁신은 **국내·외 AI기술발전 속도**를 **가속화**하는 계기가 될 것으로 예측되며, **우리나라도 기회 확보**를 위한 **정책·재정** 지원 강화 필요

II 우리의 현주소

- **(AI인프라)** 정부는 선제적으로 **AI컴퓨팅 인프라**를 **확보·지원**해 왔으나, 국내 보유한 **AI컴퓨팅 자원**은 **고성능 AI모델**을 **개발**하기에는 매우 **부족***
 - * '23년 국내 전체 H100 약 2천개('23, AI산업실태조사) / 메타 15만개, MS 15만개 등('23.11 음디아)
- **(AI모델)** **자체 AI모델**을 **개발**하고 있으나, **최고기술선도국인 美 대비** 여전히 **1년 이상 격차** 유지, **유럽에 비해**서도 뒤처지고 있는 상황*
 - * 美 대비 기술격차 : 한국 1.3년, 일본 1.5년, 유럽 1.0년, 중국 0.9년 ('24.3 IITP)
- **(AI인재)** **첨단 AI알고리즘** 혁신을 주도 할 수 있는 **고급인재***가 **부족**하고, 상위1%급 혁신 인재는 **국내 유치가 어려운 실정****
 - * 세계 상위 20% AI연구원 중 한국이 배출하는 비율은 2%수준(중국 47%, 미국 18% 등)('22년 매크로폴로)
 - ** 박사급 AI연구원 초봉('24, 로라, 억원) : (해외A사) 12.6, (해외B사) 12.4, (국내S사) 4.14

Ⅲ 추진 방향

◆ ‘딥시크 돌풍’이 새로운 기회가 될 수 있도록 AI컴퓨팅 인프라 확충을 통해 세계적인 AI모델 개발, 고급AI 인재 양성, AI전환 등 추진

전략1 AI개발의 필수 전략 자원인 AI 컴퓨팅 인프라 대폭 확충

전략2 역량있는 AI인재·기업 집중 지원으로 세계적 AI모델 개발

전략3 국가 AI컴퓨팅 확충으로 개발된 AI모델로 국가 AI전환 가속화

비전

AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가 AI역량 강화, AI G3 도약 실현

추진전략	핵심과제
AI컴퓨팅 인프라 확충	① 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충 마스터 플랜 가동 ② 민간 AI컴퓨팅 인프라 투자 촉진 ③ 국산 AI반도체 성장 지원
차세대 AI모델 개발	① 혁신적인 AI알고리즘 개발 지원 ② 고급 AI인재 양성체계 고도화
AI전환 가속화	① 분야별 선도프로젝트 추진

Ⅳ 세부 추진 과제

전략1 AI컴퓨팅 인프라 확충

○ (국가적 확충) 즉시→단기→중장기 3단계에 걸친 마스터플랜 이행

① (즉시) 국내 공공·민간 GPU 자원(광주AI데이터센터*, 민간클라우드** 등) 활용 확대 → 당장의 시급한 AI컴퓨팅 수요 대응

* (광주AI데이터센터) H100 880장 중 정부가 416장 확보, 국내 산학연 AI 기술개발 지원 중

** 고성능컴퓨팅지원(25년 198억원), AI연구용컴퓨팅지원(25년 신규 90억원) 등 민간자원 임차 확대

- ② (단기) '26년 상반기까지 **첨단 GPU 1.8만장** 분 **AI컴퓨팅 인프라**를 속도감있게 **확충**하여, 국내 AI 기업과 연구계 경쟁력 조속 뒷받침
- (연내) **국가 AI컴퓨팅 센터**를 **중심**으로, **민·관 협력**을 통해 **연내 첨단 GPU 1만장*** 분 **확보 추진**, 국가 AI컴퓨팅 **센터 조기 가동**
 - * 예를 들어, 독자 AI 모델 개발에 필요한 수량(H100 기준 2천장 소요)을 10개 기업에 지원(반기)한다고 가정할 경우, 총 1만장의 H100 확보가 필요하며 이 경우 0.8조원 수준 소요 전망
 - ('26.上) **GPU 8천장** 규모의 **슈퍼컴 6호기*** 구축 → 연구계 중점지원
- ③ (중장기) **국가 AI컴퓨팅 센터**를 **본격 가동**하고(연내 GPU 1만장 확보 등 기반 조기구축), **'30년까지 국산 AI반도체 비중 50% 달성** 추진
- (민간투자 촉진) **세제지원, 전력·입지 등 제도적 기반 강화**
- **세제** AI를 「조세특례제한법」 상 **국가전략기술로 지정**하여 **첨단 AI R&D, AI인프라 투자**에 대한 **세제지원 강화**(R&D: 30~50%, 투자: 15~35%)
 - ※ 조세특례제한법 개정안, 국회 기획재정위원회 전체회의 통과(2.18)
 - **전력·입지** **비수도권** AI데이터센터 **전력계통영향평가 우대 검토***와 AI데이터센터 **입지·시설**** 관련 **제도개선 등** 통해 **민간투자 촉진**
 - * 예 : 비수도권 AI 데이터센터의 정책적 평가항목 점수 우대 등
 - ** 항만 배후단지에 입지 가능화 / 공항구역 內 입지 가능/ 승강기·미술품 설치기준 최소화
- (국산 AI반도체 성장 지원) **국산 AI반도체** 기반 대규모 고성능 시스템의 최적 운용을 위한 글로벌 수준 **개방형 HW-SW 기술생태계*** 조성
- **민간·공공분야** 전반으로 **국산 AI반도체 + AI모델(LLM 등) 패키지 도입·확산**하여 국가 AX 기반 마련 및 대규모 수요 창출 추진

전략2 차세대 AI 모델 개발

- (AI모델) 국가 AI컴퓨팅 센터 등 인프라 확충을 계기로 **독자적 AI모델 경쟁력 확보** 본격 추진
- (단기) 글로벌 Top 수준의 **AI모델 신속 확보**를 위해 **AI 국가대표 정예팀**을 집중 지원*하는 'World Best LLM(WBL)' 프로젝트 추진 및 AI 최고 인재가 겨루는 **글로벌 AI 챌린지**(가칭 "AI Champion") 개최
 - * 초거대언어모델(LLM) 등 AI모델 개발에 필요한 데이터 및 첨단 GPU 전폭 지원

- (장기) 1조원 규모 범용인공지능(AGI) R&D 추진* 등 초거대 언어 모델(LLM)을 넘어 차세대 AI 원천 기술 확보

* '25.1.24. 예타 대상 선정('26~'32년(7년) / 총 9,313억원 요구(국고 8,875억원, 민자 438억원))

- (인재) 글로벌 AI프론티어랩 확대(미국→유럽, 중동 등) 추진, 기업+대학 협력형 AX 대학원* 추진 등을 통해 핵심 인재를 양성하고,

* 기업, 대학 공동으로 설립하여 AI+X 교육과정 운영, 기업 연구자의 교원 겸직 등 협력

- 대학, 기업 등이 AI 해외 석학 등 글로벌 AI 핵심인재 유치 시 연구비 등 지원 확대 검토

전략3 AI전환 가속화

- (선도프로젝트) 우리 AI컴퓨팅 인프라와 인재들이 개발한 AI모델로 AI전환을 가속화 할 선도프로젝트 추진

< 분야별 주요 선도프로젝트 내용 >

의료	맞춤형 치료·건강관리 서비스 확산
미디어·문화	창작 활동 보조 및 영상 편집 AI 서비스 개발·실증
교육	디지털 기반 교육혁신의 핵심기제 AI 디지털교과서 도입
법률	대국민 법률 정보제공·서류작성 지원 및 전문가 업무보조 AI 서비스 개발·실증
학술	학술 활동 지원 AI 서비스 개발·실증
재난·안전	AI CCTV 활용성 제고 및 국산 AI 반도체 확산
공공	협업 기반 공공 AI 서비스 도입·확산

V 추진체계

- 「국가AI위원회」를 중심으로 세부추진 방안 논의 및 이행 점검 추진
 - 위원회 산하 분과위를 통해 '핵심과제' 추진 방안 및 '선도프로젝트'의 세부 내용을 구체화하고, 관계부처는 이를 속도감 있게 추진
 - 각 부처는 추진현황과 부처 협력 필요 사항 등을 위원회에 보고(반기별)

목 차

I . 추진 배경	1
II . 우리의 현주소	2
III . 추진 방향	4
IV . 비전 및 추진전략	7
V . 세부 추진과제	8
전략1. AI컴퓨팅 인프라 확충	8
전략2. 차세대 AI모델 개발	11
전략3. AI전환 가속화	15
VI . 추진체계	16

I. 추진 배경

□ 글로벌 AI패권경쟁, '딥시크' 돌풍으로 새로운 국면에 진입

- 주요국은 AI분야에 대규모 투자를 통한* 스케일업 경쟁 지속

* ▲(美) AI 인프라 원탁회의 개최('24.9) ▲(佛) 'AI데이터센터'에 163조원 규모 투자 계획('25.2)
▲(EU) 'AI 기가팩토리 프로젝트(AI데이터센터 11개 구축)'를 포함하여 300조원 규모 투자('25.2)

- 특히, 미국은 新정부 출범 직후 '스타게이트 프로젝트*'를 발표(1.21)하며, AI분야의 압도적 경쟁우위 확보를 위한 정책적 지원 강화

* 오픈AI, 소프트뱅크, 오라클 등이 합작하여 AI인프라 등에 향후 4년간 5,000억 달러(730조원) 투자 계획

- 한편, 중국 '딥시크'는 효율적 알고리즘(강화학습, 전문가 혼합 모델 등)으로 고성능 AI모델을 구현함으로써, AI경쟁의 새로운 패러다임 제시*(1.20)

* 對中 수출 통제 등 제약 속에서도 알고리즘으로 한계를 극복하고 첨단AI 개발에 성공했다는 평가

□ 국내 AI산업 성장 추세, 한층 도약을 위한 파격적 지원 필요

- 그간 정부는 AI R&D, AI인재 양성, 사업화, 국가 AI컴퓨팅 센터* 추진 등의 지원을 통해 국내 AI산업 육성 추진

* 2조원 규모의 민관합작 투자로 H100 1.5만장급↑ 규모의 국가 AI컴퓨팅 센터 구축(1.22)

※ (2023 인공지능산업실태조사, SPRI) : ▲매출액(조원) : ('22) 4.28 → ('23e) 5.2

▲기업 수(개) : ('22) 1,915 → ('23e) 2,354 ▲인력수(만명) : ('22) 4.26 → ('23e) 5.14

- 글로벌 순위에서는 절대적 우위인 미·중을 제외하고, 싱·영·프와 3위권*에 위치하고 있으며, 자체 AI기반모델 보유(10개) 등 잠재력 보유

* 스탠포드, 옥스퍼드, 토터스미디어, 보스턴컨설팅그룹(BCG) 등 주요기관 지표 종합 고려

- '딥시크' 혁신은 국내·외 AI기술발전 속도를 가속화하는 계기가 될 것으로 예측되며, 우리나라도 기회 확보를 위한 정책·재정지원 강화 필요

👉 '딥시크 돌풍'이 새로운 기회가 될 수 있도록 AI컴퓨팅 인프라 확충을 통해 세계적인 AI모델 개발, 고급AI 인재 양성 등 국가 AI역량 강화 추진

II. 우리의 현주소

◆ 그간 정부-민간의 노력으로 국가 AI역량 확보를 위한 토대는 마련되었으나, AI기술 격차는 여전하며, 한계 돌파를 위한 고급 AI인재도 부족

※ 인공지능 사업 운영상 느끼는 애로사항 : (1위) AI인력 부족 81.9%, (2위) 데이터 확보 및 품질 70.8%, (3위) 투자유치의 어려움 66.8%, (4위) 국내 시장 협소성 57.4%(’23 AI산업실태조사, SPRI)

□ (AI인프라) 정부는 AI기술·산업 성장에 따라 증가하는 컴퓨팅 수요에 대응하여, 선제적으로 AI컴퓨팅 인프라를 확보·지원*

* 광주AI데이터센터(’20~’24, 914억원), 고성능컴퓨팅(’19~’25, 1,302억원), AI연구용컴퓨팅(’25. 90억원) 등

○ 고성능 AI모델 개발에는 충분한 용량의 AI컴퓨팅 인프라 접근성 확보가 필수적이거나, 국내 보유한 AI컴퓨팅 자원은 절대 부족*

* ’23년 국내 전체 H100 약 2천개(’23, AI산업실태조사) / 메타 15만개, MS 15만개 등(’23.11 옴디아)

○ 이에 따라, 국내 기업들은 한번 AI모델 개발을 시도하는데 더 많은 시간을 소요할 수 밖에 없어, 경쟁 우위를 확보하기에 실질적 한계

< 글로벌 M社の AI 모델 >
파라미터 수 4,050억개, H100 약 16,000장 투입
↳ 54일 소요 ※ 출처 : AI타임스

VS

< 국내 L社の AI 모델 >
파라미터 수 320억개, H100 512장 투입
↳ 120일 소요(2배이상) ※ 출처 : 해당사

☞ 현재의 국내 AI컴퓨팅 인프라 규모로는 글로벌 기업과 동일 선상에서의 경쟁이 어려운 실정

□ (AI모델) 우리의 연구자·기업들은 글로벌 빅테크 대비 자본력, 컴퓨팅 인프라 등에서의 절대적 열위에도 치열한 노력으로 자체 AI모델 확보

※ U社 ‘솔라프로’, L社 ‘엑사원3.5’, N社 ‘하이퍼클로바X’, M社 ‘MoMo’ 등

○ 그러나 국내 AI기술력은 최고기술선도국인 美 대비 여전히 1년 이상 격차가 유지되고 있으며, 유럽에 비해서도 뒤처지고 있는 상황

※ 美 대비 기술격차 : 한국 1.3년, 일본 1.5년, 유럽 1.0년, 중국 0.9년 (’24.3 IITP)

□ (AI인재) 주요국·빅테크는 최고급 AI인재확보에 주력*하는 가운데, 우리는 첨단 AI알고리즘 등 AI 기술혁신을 이끌 고급인재가 부족**

* 글로벌 AI인덱스 인재 분야 순위(토터스미디어, ’24) : (미) 1위, (인) 2위, (독) 3위 vs (한) 13위

** 세계 상위 20% AI연구원 중 한국이 배출하는 비율은 2%수준(중국 47%, 미국 18% 등)(’22년, 매크로폴로)

○ 특히, 혁신을 주도할 수 있는 상위1%급 핵심인재는 국내 기업과 해외 빅테크 기업 간 임금격차* 등으로 인해 국내 유치가 어려운 실정

* 박사급 AI연구원 초봉(’24 로라, 억원) : (해외A사) 12.6, (해외B사) 12.4, (국내S사) 4.14

- ◆ ▲ AI컴퓨팅 전문가 회의(1.3, 관계부처) ▲ AI산업 경쟁력 진단 간담회(2.6, 과기정통부),
▲ AI·모빌리티 신기술 전략포럼(1.22, 국회 주관), ▲ 2025 디지털정책포럼(2.6, 국회 주관) 등 논의 종합

현장의견 “딥시크(Deep Seek), 위기가 아니라 오히려 기회”

- ☺ 굉장히 저렴한 LLM 모델인 딥시크의 등장은 인프라가 한정된 우리나라도 뭔가 돌파구를 만들 수 있지 않을까 하는 기대를 갖게 하였음 (K社 CTO)
- ☺ 한국 기업은 딥시크의 약점(신뢰성 측면)을 극복할 모델을 만드는 역량을 보유하고 있으며, 미국을 제외한 시장에서 한국의 AI 기술은 상당한 설득력 보유 (U社 대표)

현장의견 “국가 AI컴퓨팅 센터, 인센티브 제공 및 AI반도체 연계 등 중요”

- ☺ 국가 AI컴퓨팅 센터에는 다양한 기업들이 참여하여 대규모 투자가 가능하도록 전력, 수요 창출 등 획기적인 인센티브에 대한 고민이 필요 (S협회 회장)
- ☺ 필요한 전력 규모에 따라 한전의 수전 확보, 전력수급 기본계획에 반영 등 안정적인 전력 확보에 대한 고려가 필요하며, 전기사업법 규제 완화 검토 필요 (K大 교수)
- ☺ 국산 AI반도체(NPU, PIM 등) 지원·활용 등 관련 생태계 활성화 필요 (S大 교수)

현장의견 “국가적 역량을 총 동원하는 AI ‘추격조’ 전략 필요”

- ☺ 정부가 GPU 1만개를 확보하여 10개 회사에 지원하고 마음껏 개발하도록 하면 연말까지 딥시크 같은 회사 10개는 만들 수 있을 것으로 예상 (U社 대표)
- ☺ 두루 지원하고 그 중 스타 하나가 나오길 기대하는 대신, 예를 들어 국가AI컴퓨팅 센터 산하에 특별팀으로 ‘추격조’를 두고 파격적으로 지원 및 독려 필요 (K大 교수)
- ☺ 나눠먹기식 투자보다는 될성부른 기업에 집중투자 필요 (L 연구원 원장)

현장의견 “우리 LLM, 우리 AI반도체 모델 확보는 필수적”

- ☺ 각국의 AI 모델이 자국의 이익, 언어, 문화에 특화되어 발전하는 상황에서 우리의 독자적인 AI는 반드시 필요한 전략적 자산 (I기관 PM)
- ☺ 전략산업이나 국방 등의 분야에서 소버린 AI를 지켜내지 못한다면 그 시장도 뺏겨버리는 결과가 발생할 것임 (S社 부사장)

현장의견 “최고 수준의 AI연구를 위해 우수한 핵심인재 양성·확보 중요”

- ☺ 딥시크 사례에서 주목해야 할 것은 중국의 우수한 AI 인력 (M社 CTO)
- ☺ 인재 양성을 넘어 확보 정책이 필요하며, 글로벌에 진출한 이들이 다시 돌아올 수 있도록 파격적으로 지원하는 등 매력 있는 나라를 만들어야 함 (N社 센터장)
- ☺ 누구나 AI를 잘 사용할 수 있는 사회를 조성하기 위해 AI를 처음 접하는 어린이부터 성인까지 교육도 선행되어야 함 (A社 대표)

Ⅲ. 추진 방향

◆ ‘딥시크 돌풍’이 새로운 기회가 될 수 있도록 **AI컴퓨팅 인프라 확충**을 통해 **세계적인 AI모델 개발**, **고급AI 인재 양성**, **AI전환** 등 추진

전략1 AI개발의 필수 전략 자원인 **AI 컴퓨팅 인프라** 대폭 확충

전략2 역량있는 AI인재·기업 집중 지원으로 **세계적 AI모델** 개발

전략3 국가 AI컴퓨팅 확충으로 개발된 AI모델로 **국가 AI전환** 가속화

☞ ①**AI컴퓨팅 인프라** 확충을 통해 혁신적 ②**알고리즘**으로 최고급 ③**AI인재**가 주도하는 세계적 **AI모델**을 개발하고, 이를 기반으로 하는 ④**선도프로젝트**로 **AI전환** 가속화

전략1 AI모델 성능 개선 제약 ⇨ **AI컴퓨팅 인프라 확충 본격화**

□ 딥시크社가 ‘**R1**’ **AI모델** 개발에 상대적으로 **저사양인 H800* GPU 2,000개**만을 사용하였다고 밝히면서, **전 세계적인 이목**을 집중

* H800은 미국의 對中 수출규제에 맞추어 H100의 **연산성능**과 **데이터 전송 속도**를 일부 하향 조정한 제품

○ 그러나, 이 수량은 ‘23년 우리나라가 보유한 **전체 H100 개수**와 **유사**한 것으로서, 오히려 **국내 AI컴퓨팅 인프라** 부족의 **심각성 시사**

※ (’23, 인공지능산업실태조사, SPRI) ’23년 국내 전체 H100 1,961개

□ 한편, 금번 「국가AI컴퓨팅센터」 구축에 착수(1.22)하면서, **격차 완화의 초석은 마련**되었으나, 정책 효과성 제고를 위해서는 **민간의 호응** **긴요**

* “민간의 AI인프라 투자를 촉진하기 위해서는 투자에 대한 인센티브와 메리트 시스템 구축 필요”(13, 전문가 간담회)

○ 아울러, AI컴퓨팅 인프라의 핵심인 **AI반도체의 대외 의존도**를 줄이고, **중장기 경쟁력 강화**를 뒷받침하기 위한 **국산AI반도체 연계 방안** 필요

☞ AI ①**컴퓨팅 인프라**에 대한 **종합적 지원**을 **강화**하는 한편 **중장기적인 경쟁력 강화**, **수요 확대**의 기반이 되는 **AI반도체의 실증** 및 **혁신 서비스 발굴** 필요

전략2 생성형 AI모델 기업 성장 한계 ⇨ '한계 돌파'를 위한 집중 지원

- 딥시크 이후, **글로벌 AI패권경쟁**은 인프라 스케일업 경쟁에서 나아가, **SW·AI알고리즘 경쟁** 등이 추가된 **복합 경쟁으로 확대 전망**

※ (24.10, Open AI공동 창립자, 일리아 수츠케버) 스케일링 정체, 새로운 시스템으로 AGI 개발 추진

- 이에, **차세대 AI알고리즘**을 **개발 가능한 상위 1%급 고급 인재의 확보**가 시급하며, 대응이 지체될 경우 **글로벌 경쟁에서 낙오*** 우려

* 그간 美 대비(100) 국내AI기술력 격차(88.9)를 좁혀왔으나, 아직 유럽(92.4)에 뒤처지는 상황

- 정부는 그간 **고급AI인재 양성 지원***을 확대해 왔으나, **AI인재**에 대한 국내·외 **처우 격차**로, **국내 유입**보다는 **해외 유출****이 큰 실정

* AI대학원에서 나아가 첨단AI 연구를 통한 인재양성을 위해 'AI혁신허브', '글로벌AI프론티어랩' 등 지원

** 우리나라는 AI인재 1만명 당 0.3의 인재 유출이 존재하는 'AI인재 유출국' 분류(스탠포드 HAI, '24)

- 고급AI 인재가 **국내로 유입될** 수 있는 **실질적 지원책 강화** 필요

☞ 혁신적인 **AI알고리즘**과 **AI모델** 개발을 위해 우수한 역량을 보유한 기업·인재를 집중지원하고, 기업이 원하는 **최고급 AI인재** 양성·확보 추진

전략3 기술 혁신이 가져온 新시장 ⇨ AI전환 가속화를 통한 기회 극대화

- '딥시크 R1'은 **저사양의 운영 환경**에서도 동작 가능*하며, 이는 **고성능AI모델의 보편화**와 각 산업 분야로의 **AI확산을 가속화 가능**

* "AI기술의 대중화 시대 연 딥시크...300만원 PC로 구동되는 혁신"(25.2.8, 시애틀코리아데일리)

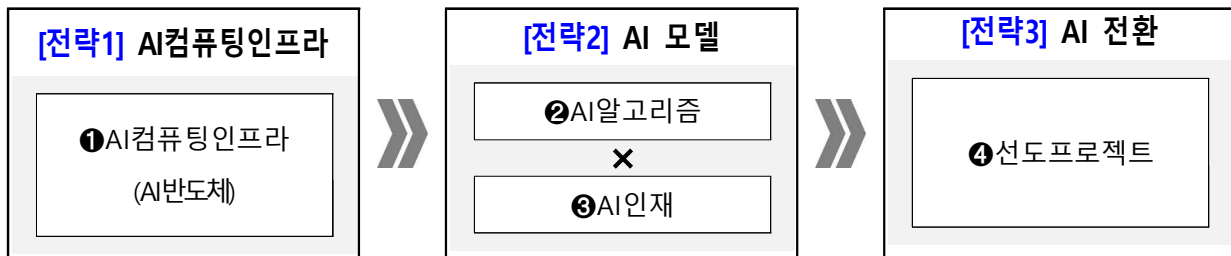
- AI모델 활용의 경쟁우위가 법률·의료 등 **분야별 경쟁 우위**로 전이될 수 있는 만큼 급격한 AI확산으로 **AI시장의 본격적 성장** 가능성

- 우리의 **문화와 언어**를 반영한 AI모델이 각 분야에 확산되어, 초기 시장의 기반을 다질 수 있도록 **정부 차원의 마중물 제공 필요**

☞ AI컴퓨팅 인프라 확충을 통해 개발된 우리 AI모델이 시장에 정착할 수 있도록 **선도프로젝트** 추진하여, 국가 전반의 AI전환 가속화 추진

□ 개요

- ①컴퓨팅 인프라를 기반으로 ②알고리즘·모델을 세계 최고 수준의 ③AI인재가 개발하고, ④선도프로젝트를 통해 AI전환 촉진



□ 주요 고려사항 및 대응방향

	구분	주요 고려사항	대응방향
전략 1	① AI컴퓨팅 인프라 (AI반도체)	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI컴퓨팅 인프라 부족 ■ 관련 규제 등으로 민간투자 한계 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI컴퓨팅 인프라 확충 (첨단 GPU 추가 확보) ■ 세제, 전력·입지 등 종합적 지원 ⇒ 민간투자 촉진
전략 2	② AI 알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> ■ '딥시크', 혁신적 알고리즘 제시 ■ 상위 1%급 인재 확보 중요 ■ 혁신에 도전하는 문화 미흡 ■ 중장기적 관점의 차세대 모델 투자 대폭 확대 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단기→글로벌 Top 수준 LLM확보 <ul style="list-style-type: none"> - 국가대표 AI팀 선발·지원 - 글로벌 AI경진대회 개최 ■ 장기→차세대 AI 원천기술 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 1조원 AGI R&D 추진
	③ 인재	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최고급 인재 양성 확대 필요 ■ 해외에서 우수한 인재 활동 중 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최고급 AI인재 양성 고도화 ■ AI인재 국내 유치 등 지원
전략 3	④선도 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI모델 수요 연계 및 시장 안착 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 분야별 선도프로젝트 추진

Ⅳ. 비전 및 추진전략

비 전

**AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한
국가 AI역량 강화, AI G3 도약 실현**



추진전략

핵심과제

AI컴퓨팅 인프라 확충

- ① 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충 마스터 플랜 가동
- ② 민간 AI컴퓨팅 인프라 투자 촉진
- ③ 국산 AI반도체 성장 지원

차세대 AI모델 개발

- ① 혁신적인 AI알고리즘 개발 지원
- ② 고급 AI인재 양성체계 고도화

AI전환 가속화

- ① 분야별 선도프로젝트 추진

V. 세부 추진과제

전략1 AI컴퓨팅 인프라 확충

- ◆ AI **컴퓨팅** 인프라에 대한 종합적 지원을 강화하는 한편, 중장기적인 경쟁력 강화, 수요 확대의 기반이 되는 AI반도체의 실증 및 혁신 서비스 발굴 필요

핵심과제1 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충 마스터 플랜 가동

기재부, 과기정통부
금융위, 산업부

- ▶ 「국가 AI컴퓨팅 센터」 구축을 본격 착수하였으나, 당장의 시급한 국내 AI 컴퓨팅 수요 해소에 애로, 올해부터 「국가 AI컴퓨팅 센터」 본격 가동까지 AI컴퓨팅 수요에 부응하기 위해서는 3단계에 걸친 마스터 플랜 가동 필요

① 기존 자원 총 활용	민간·공공 GPU 활용		
② AI 컴퓨팅인프라 조기확장		‘26.上까지 GPU 1.8만장 분 조기확보	
③ 국가 AI컴퓨팅 센터 본격 가동		본격 가동

1 [즉시] 現 AI컴퓨팅 수요 대응을 위한 AI컴퓨팅 자원 가용 확대

- 광주 AI 데이터센터*, 민간클라우드 기업** 등의 민간·공공 GPU 자원 활용 확대 → 당장의 시급한 AI컴퓨팅 수요 대응

* (광주AI데이터센터) H100 880장 중 정부가 416장 확보, 국내 산학연 AI 기술개발 지원 중

** 고성능컴퓨팅지원(25년 198억원), AI연구용컴퓨팅지원(25년 신규 90억원) 등 민간자원 임차

2 [단기] ‘26.上까지 AI컴퓨팅 인프라 속도감있게 확장(1.8만장 규모)

- (연내) 국가 AI컴퓨팅 센터를 중심으로, 민·관 협력을 통해 연내 첨단 GPU 1만장* 분 확보 추진, 국가 AI컴퓨팅 센터 조기 가동

* 예를 들어, 독자 AI 모델 개발에 필요한 수량(H100 기준 2천장 소요)을 10개 기업에 지원(반기)한다고 가정할 경우, 총 1만장의 H100 확보가 필요하며 이 경우 0.8조원 수준 소요 전망

① (확보) 민·관 협력으로 대규모 첨단 GPU 1만장 분 확보 추진(연내)

- 첨단 GPU는 △수급전망, △비용효율성, △GPU 운영 국내 기업 여건 등을 종합적으로 고려하여 최적의 기종으로 확보 추진

② (운영) 민간의 AI데이터센터 상면을 활용하여 우선 구축하고, 국가 AI컴퓨팅 센터 서비스 조기 개시

- ③ (활용) **국가적 핵심 프로젝트**로서 △경쟁력 있는 국내 기업의 독자 AI 개발 지원, △최고 AI 인재 육성 등에 **집중 활용, 적기 공급**

- ('26.上) **첨단 GPU 8천장** 규모의 **슈퍼컴 6호기***를 구축, **'26년초 서비스** 개시하여, **대형 국가과학연구** 중심의 **컴퓨팅 수요에 대응**

* '26년 서비스 목표로 Top500 기준 세계 10위권 수준의 슈퍼컴 구축(총 4,483억원 투입)

③ [중장기] 국가 AI컴퓨팅 센터 본격가동, 국산 AI반도체 활용 강화

- **국가 AI컴퓨팅 센터 구축 가속화 및 본격 가동**(연내 GPU 1만장 확보 등 기반 조기구축 추진), **'30년까지 국산 AI반도체 비중 50%** 달성 추진

AI컴퓨팅 인프라 확충 Two-track 전략

① 2조원 규모 국가 AI컴퓨팅 센터	② 2조원 규모 민간 투자 견인
민·관 공동 출자방식(SPC 설립 + 정책금융 대출*)	기업 독자방식(민간투자+정책금융 대출*)

* (최대 지원규모) '25년 총 6,250억원 / '25~'27년 간 총 2.5조원

- ① **민관합작 SPC를 조속히 구성하여 국가 AI컴퓨팅 센터 구축 본격화***

* 일정(안) : 사업공모('25.1.~5.) → SPC 설립('25.3Q) → 센터 구축 착수('25.4Q)

- SPC **민관합작**에 '30년까지 총 4천억원 출자 + 2.5조원 규모의 정책 금융 대출 등 활용하여 국가 AI컴퓨팅 센터 구축 및 정책지원*

* 수요 기반 유연한 대응체계 구축, 전력계통영향평가 신속처리(최소150일→최대60일) 등 지원

- △기업·연구자 등에 AI컴퓨팅 자원 제공, △국산 AI반도체 도입·활용, △글로벌기업 협력, △정부R&D 성과 적용 등 AI컴퓨팅 생태계 육성

- ② 정책금융 대출 활용*하여 **기업 독자적 AI컴퓨팅 인프라 확충** 지원

* 2.5조원 규모의 정책금융 대출 중 국가 AI컴퓨팅 센터 지원 후 잔여 자금 활용

☞ **즉시→단기→중장기에 걸친 마스터플랜 통해 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충**

핵심과제2 민간 AI컴퓨팅 인프라 투자 촉진

기재부, 산업부, 해수부
문체부, 과기정통부, 국토부

- (세제) AI - AI인프라 - 클라우드 밸류체인 전반의 **세제지원 강화**

AI	<p>▶ AI를 조세특례제한법 상 국가전략기술로 지정하여 첨단AI R&D, AI인프라 투자에 대한 세제지원 강화</p> <p>* 국가전략기술 선정 시 R&D·투자세액공제 우대 공제율 적용(R&D: 30~50%, 투자:15~35%)</p>
클라우드	<p>▶ 클라우드 이용료에 대해 R&D비용 세액공제 적용</p>

※ 조세특례제한법 개정안, 국회 기획재정위원회 전체회의 통과(2.18)

- (전력) 전력계통영향평가 제도 시범운영(~6월) 후, 의견수렴 거쳐 필요시 개선, 비수도권 AI데이터센터에 대한 평가 우대 등 검토
 - 미래 AI 전력수요를 반영하여 발전 설비 계획(제11차 전력수급기본계획)을 수립·추진하고, 혁신형 SMR 등 미래 전력공급체계 고도화 지원
 - 친환경·고효율 AI데이터센터 SW·장비 고도화 및 다수 GPU·서버를 효율적으로 연결하는 저지연·저전력 네트워크* 구축 추진
- * (기술개발) △ 국산 光부품소자 상용화, △ 대용량(Tbps급) 전송·교환장비 기술 국산화, △ 네트워크 관리 효율화·저전력화를 위한 SW 개발 / (실증) 산·학·연 AI연구 인프라 구축 시 국산 장비 활용
- (입지·시설) AI 데이터센터 입지를 다변화(항만배후단지* 등)하고,
 - * AI데이터센터를 항만 지원시설에 포함토록 「항만법 시행규칙」 개정('25.2~) 등
 - ※ 공항의 경우 공항구역 內 공항지원시설로서 입지 가능
 - 관계부처·지자체 등 협력 下 현행 법령 내에서 AI 데이터센터의 승강기*·미술품** 설치 최소기준 적용 추진
- * 설치기준 면적 中 거실에서 '전산실' 제외 ** 사·군 건축물의 최소설치기준(건축비의 0.5%) 적용

핵심과제3 국산 AI반도체 성장 지원

과기정통부, 산업부

- ① (실증·상용화) 국가 AI컴퓨팅 센터를 통해 국산 AI반도체 R&D 성과 적용, 상용화 등 종합 지원*하여 차세대 국산 AI반도체 기술 확산 허브化
 - * 초기 첨단 GPU 중심 구축 → 국산 AI반도체 구축비중 50% 목표로 점진 확대 추진(~'30년)
 - 민간·공공분야 전반으로 국산 AI반도체 + AI모델(LLM 등) 패키지 도입·확산하여 국가 AX 기반 마련 및 대규모 수요 창출 추진
- ② (글로벌化) 국산 AI반도체 기반 대규모 고성능 시스템의 최적 운용을 위한 글로벌 수준 개방형 HW-SW 기술생태계* 조성
 - * AI반도체를 활용한 K-클라우드 기술개발사업('25~'30, 4,031억원)
 - 국제 오픈소스 표준을 바탕으로 국내 생태계를 육성하고, AI-반도체 개방형 커뮤니티* 참여 등 글로벌 확산 교두보 마련
- * (예시) UXL재단 : 오픈소스 기반 SW플랫폼 개발을 위한 연합으로, 구글·인텔·퀄컴·삼성 등 참여

전략2

차세대 AI모델 개발

- ◆ 혁신적인 ②AI알고리즘과 AI모델 개발을 위해 우수한 역량을 보유한 기업·인재를 집중지원하고, 기업이 원하는 최고급 ⑥AI인재 양성·확보 추진

핵심과제1 혁신적 AI알고리즘 개발 지원

과기정통부

□ [단기] 글로벌 Top 수준의 LLM 조기 확보

① World Best LLM(WBL) 프로젝트 추진

- (집중 지원) AI 국가대표 정예팀을 선발하여 글로벌 Top 수준의 LLM을 개발할 수 있도록 핵심 인프라를 패키지 지원 추진
- 공모를 통해 최고의 AI 개발 역량을 지닌 팀(컨소시엄)을 소수 선발하여, 목표를 설정* → LLM 개발에 필요한 데이터 및 GPU 자원 집중 지원

* 한국형 추론AI 모델 개발, 세계 최소비용 sLLM 개발 등 목표를 정예팀이 제시

< 지원방안(예시) >

데이터	신뢰성·최신성을 갖춘 양질의 데이터 구입 및 가공 비용 지원 (말뭉치, 멀티모달 및 분야별 전문성 있는 long CoT(Chain of Thought) 데이터 등)
컴퓨팅 인프라	초거대 추론AI 모델 개발에 필요한 첨단 GPU 지원 ※ ▲광주AI데이터센터 ▲AI 컴퓨팅 인프라 지원 사업(AI연구용 컴퓨팅 지원, 고성능 컴퓨팅 지원 등) ▲국가 AI컴퓨팅 센터 등을 종합적으로 연계하되 '25년은 가용 자원 우선 지원

- (초기수요 창출) 우수 AI모델은 서비스화(sLLM 등)한 후 공공분야와 보안이 요구되는 민간영역을 중심으로 도입을 촉진하여 초기 수요 창출
- (성과 확산) 혁신의 성과를 개방하여 더 많은 AI기업과 우수한 인재들이 도전할 수 있도록 AI모델 기술·아이디어 공유 커뮤니티 운영

② AI 최고 인재가 겨루는 「글로벌 AI 챌린지(가칭 "AI Champion")」 개최

- 국가 AI컴퓨팅 센터 설립 추진을 계기로 AI에 대한 관심을 고취하고 혁신 인재의 참여를 유도할 수 있는 대규모 경진대회 개최 추진
 - 흑백요리사 등 유명 챌린지 프로그램을 벤치마킹하여 토너먼트 형태로 박진감 있게 평가를 진행하고 방송을 통해 공개·홍보
 - 세계적인 AI 석학 등이 참여하여, 국민적 관심도를 제고하고, 대국민 투표 등을 통해 선발

▶ 기업·기관이 필요한 AI서비스, 난제 해결 등 문제를 제안받아 출제 문제 수요 취합	▶ 공개 출제된 문제에 대하여 누구나(국내외 불문) 연구팀 구성 및 참여 연구팀 참여	▶ 아이디어, 실현가능성 등을 중심으로 평가하여 10여 개 팀 선발 및 선행 연구비 지원 1단계 선발·지원	▶ 방송과 연계, 경진대회를 진행하고 최종 우승팀 선발 및 상금·인센티브 지원 최종 선발·지원
---	--	--	---

- ☞ 본 AI 챌린지를 통해 선발된 입상자들이 국내 기업·기관에 취업 (인건비·연구비 지원)하거나 창업 할 수 있도록 연계 프로그램 지원

□ [장기] LLM을 넘어 차세대 AI 원천기술 확보

① 1조원 규모 범용인공지능(AGI) R&D 추진

- 숙련된 성인 수준의 범용인공지능(AGI) 독자기술 확보를 위해 약 1조원 규모에 달하는 R&D 프로젝트* 추진(예타 진행 중**)

* 심층추론, 공동체 이해 등 사람 수준으로 AI 인지·지능 확대, AI의 자율적인 기억·학습기술 개발 등

** '25.1.24. 예타 대상 선정('26~'32년(7년) / 총 9,313억원 요구(국고 8,875억원, 민자 438억원))

② 능동적·자율적 에이전틱 AI(Agentic AI) 기술 확보 추진

- 제조, 바이오, 금융 등 산업 특화형 에이전틱AI*(Agentic AI) 기술을 확보하고 선도모델 구축 및 국내외 실증 등 응용서비스로 확산

* [정의] 다양한 환경을 스스로 분석해 자율적으로 의사결정을 내리고 행동할 수 있는 AI 시스템

※ 現 생성형 AI 기반 에이전틱 AI와 달리, 실세계 적용가능한 행동형 에이전틱 AI 기술확보에 중점

[세계 최고 수준의 AI 인재 양성·확보]

① 글로벌 최고 인재 양성을 위한 AI 핵심 인재 성장지원

- 국내 AI 신진연구자가 창의·도전적 연구지원을 통해 글로벌 AI 분야의 혁신을 이끄는 최고 수준으로 성장할 수 있도록 지원

- AI 연구에 몰입할 수 있도록 집중 지원 프로그램*을 마련('25~)

* AI 신진연구자가 연구프로젝트 리더로 주도적 역할을 수행하고 파격적 인센티브 제공 (과제당 연 20억 원 규모 지원, 4+2년)('25년 60억원)

▶ AI대학원(10개), AI융합혁신대학원(9개)를 통해 AI분야 석·박사급 인재를 양성하여 왔으나 최고급 인재 양성을 위한 박사후 신진연구자 지원 사업이 부재하여 신규 프로그램 마련

② 해외 우수 AI 역량 교류를 위한 글로벌 공동연구 확대

- 美 현지에서, 韓美 우수 AI 연구진 의 세계적인 AI 공동연구 플랫폼인 「글로벌 AI 프론티어랩」('24.9월, NYU)을 구축·운영 중으로,

▶ (글로벌 AI 프론티어랩) AI 4대 석학 중 한 명인 美 뉴욕대 안 르쿤 교수가 공동 소장으로 참여하여, ❶ 차세대AI 핵심원천 기술개발, ❷ AI 신뢰성 기술개발, ❸ 의료·헬스케어 AI 기술개발 수행('25년 100억원)

- 영미권을 넘어 글로벌로 확대하기 위해, 주요국 대상*으로 「글로벌 AI프론티어랩」과 유사한 공동연구랩 조성 제안 및 설립 추진

* (예시) ▲(프랑스) '25년 AI 정상회의 개최국, 유럽을 선도하는 AI 스타트업 '미스트랄 AI' 보유
▲(UAE) 英 토터스미디어 기준 '23년 순위 28위(전년比 6위 상승), 인프라 4위

③ 해외 AI인재 국내 유치·활용 확대 지원

- AI 분야 해외인재 및 재외 한인 연구자를 국내 유치·활용 확대

- 기존 사업을 활용하여 AI 분야 석학, 우수연구자 유치 확대 지원

* 디지털 해외석학 유치 지원사업('24년 2팀), 해외 우수과학자 유치 사업(BrainPool) 등

- 'WBL프로젝트' 등과 연계하여 국내 AI 기업 등 현장 수요에 특화된 글로벌 AI 핵심인재 유치 확대를 위한 연구비 등 지원방안 마련 추진

[산업계가 요구하는 실전형 AI 인재 양성 확대]

① 기업+대학 협력형 AX대학원 신설

- 산업 현장이 필요로 하는 AI 융합형 고급인재 육성을 위해 **기업+대학 협력형* AX대학원** 등 지원 추진

* 기업-대학 공동 대학원 설립 ⇒ AI+X(산업융합) 교육과정 공동 운영, 기업 연구자 교원 겸직 필수 지정 등

② 실전형 AI 인재 양성을 위한 혁신형 교육 확산

- 기업이 요구하는 실전 역량을 갖춘 AI 인재 양성을 위해 정규교과에 얽매이지 않는 **혁신형 교육과정 확대** 추진
 - 교사·교재·수업 없이 혁신교육을 하는 **이노베이션 아카데미 고도화·확산**
- ※ 고도화 및 지역확산을 위한 2단계 사업 예타 추진 중('25~'30년 2,246억원 규모)
- AI전문가 집중 멘토링을 통한 AI 핵심인재 양성(SW마에스트로, '25년 110명)

③ 산업 AI 활용 인재 양성 강화 산업부, 교육부

- 산업 AI 활용을 위한 **'산업분야(domain) 전문지식 + AI 활용 역량'**을 동시에 보유한 융합형 AI 인력 확보 추진
 - 기업 사내대학원 **재직자 AI 석·박사 과정** 활성화 지원 등
- 기업·대학 공동 단기 집중 교육과정 및 인증(마이크로디그리) 체제 운영
 - ※ 반도체 등 첨단산업 인재양성 부트캠프('25년 660억원)

④ 청년·대학생 대상 맞춤형 AI 교육 강화 과학기술부-고용부 협업, 교육부

- **청년 대상 맞춤형 AI 교육 강화** 추진('25년 280억원)

쉬웠음 청년	☞ 동기부여를 위한 AI 분야 흥미 유발 및 진로탐색을 위한 교육프로그램 신설
구직자 청년	☞ 빅테크 연계 교육과정, 지역산업 연계 AI·SW전문인재 양성과정 확대
자립준비 청년	☞ 보호아동부터 AI·SW분야 진로체험 및 자립을 위한 역량강화 지원
여성 인재	☞ 구직·경력단절 여성 대상 생생 AI 전문가 양성 등 특화 교육과정 운영

- **SW중심대학***('25년 58개)을 **AI인재 양성의 혁신거점**으로 전면 개편
 - ※ 전교생 AI 기초·활용교육 의무화, 타 전공 분야 학생 대상 AI융합실습 교육 확대
- AI, 반도체 분야 등에서 학과·대학·지역 간 벽을 허무는 융·복합 교육과정 개발, 학사제도 유연화 촉진(집중이수제, 학교밖 학점인정 등)
 - ※ AI 등 첨단분야 혁신융합대학지원('25년 2,010억원), 반도체 등 특성화대학 지원('25년 1,167억원)

전략3 AI전환 가속화

◆ AI컴퓨팅 인프라 확충을 통해 개발된 우리 AI모델이 시장에 안착할 수 있도록 **④선도프로젝트** 추진 및 국가 AI전환 가속화

핵심과제

분야별 선도프로젝트 추진

과기정통부, 기재부, 복지부, 교육부
법원행정처, 행안부, 산업부

◆ 부처 협력을 통해 각 분야에 우리의 독자적인 특화 데이터를 학습한 **생성형AI**를 접목하여, 우수한 국산 AI모델의 초기시장 창출 및 산업 분야별 AI 대전환 촉진

① (의료) AI 기반 **맞춤형 치료** 및 **건강관리·상담** 서비스 제공 확산(25년 162억원)

- 소아과 맞춤형 서비스 선제 개발 및 청년·중장년층 등 타 연령층으로 확대

② (미디어·문화) 미디어 전문가 업무 보조 AI 서비스 및 AI 융합 미디어 육성

- **창작 활동 보조** 및 **영상 편집** AI 서비스* 개발·실증(25년 81억원)

- AI활용 K-미디어 현지화 및 방송영상데이터 학습·활용 추진

③ (교육) 수업혁신 및 학생 맞춤형 학습을 지원하는 **AI 디지털교과서 도입**

④ (법률) **대국민 법률 정보제공·서류작성*** 지원 및 **전문가 업무보조 AI 서비스**(25년 67.5억원) 및 법원 재판지원 AI모델(25년 47억원) 개발·실증

* (서비스 예시) 자연어(대화 형식)으로 의뢰 상황 입력 시, AI가 형식·요건에 맞는 법률문서 초안 생성

⑤ (학술) **학술 활동 지원** AI 서비스* 개발·실증(25년 28억원)

* 논문 자료 요약 및 작성 보조, 연구 보조 서비스 등

- ⑥ (재난·안전) AI CCTV 개발 기업에 AI 학습용 원본 영상데이터 제공*
및 국산 AI반도체 기반 CCTV 관제 실증 추진 등(25년 47.2억원)

* AI 학습의 필요성이 높은 분야를 대상으로 실증특례 적용 검토

- AI활용 제조안전시스템 개발·실증을 통해 안전사고 예방(25년 66.2억원)
- 'AI안전연구소'를 중심으로, 주요국과의 공조·연대* 강화(25년 36억원)

* ▲ 산·학·연 'AI안전 컨소시엄' 출범, ▲美·英 등 AI안전평가 상호인정체계 구축(25~)

- ⑦ (공공) 협업 기반 공공 AI 서비스 도입·확산 및 초거대AI 기반 마련

- 부처 간 협업 기반 AI 융합기술의 공공 업무·서비스 도입(25년 253.6억원)
- 민·관이 함께 기술개발 전 주기에 참여하는 공공 AI 솔루션 실증·확산
- 공공부문 AI도입에 필수적인 보안이 보장된 AI컴퓨팅 인프라 구현

⇒ 대규모 공공정보화사업 ISP 추진 시 국산 AI모델 도입 컨설팅 추진

VI. 추진 체계

- 「국가AI위원회」를 중심으로 세부추진 방안 논의 및 이행 점검 추진
 - 국가AI위원회 산하 분과위를 통해 '핵심과제', '선도프로젝트' 등의 세부 내용을 구체화하고, 관계부처는 이를 속도감 있게 추진
 - 각 부처는 추진현황과 부처 협력 필요 사항을 AI위원회에 보고(반기별)