

유상 ODA 중심 「K-AI 패키지」 추진전략(案)

2026. 7. 20.

재 정 경 제 부

1. 검토배경

- 개도국의 성장잠재력 확충과 글로벌 AI 기본사회 실현을 위해 AI ODA 우수사례 창출 및 글로벌 확산을 추진할 계획
 - 이를 위해, AI-embedded 인프라를 포함한 입체적 관점의 「K-AI 패키지」 마련

2. K-AI 패키지 기본방향

- ① 한국형 AI 시그니처 사업모델 개발을 위해, 우리가 사업메뉴를 수원국에 제공하고 수원국이 사업을 선택하는 체계 구축
- ② 사업메뉴에 경쟁력 있는 우리 기술·부품을 최대한 포함
- ③ 사업수요 발굴과 금융지원 방안 검토시 EDCF, KSP, MDB 신탁기금·협조융자, 개발금융 등을 유기적으로 연계

3. 추진전략

- ① (수원국 사업수요 발굴) KSP(정책자문*), MDB 신탁기금(수원국 여건 진단 등**), EDCF 사무소(현지협약) 활용으로 AI 사업수요 발굴
 - * 긴급자문, 전략기획형 사업, 민간제안 사업 등
 - ** MDB 공동행사 주제로 AI 기반 산업·공공서비스 혁신 등 선정
- ② (K-AI 패키지 마련) AI 솔루션^(기본1) + AI 데이터센터^(기본2) + 전력 공급시설^(옵션)을 지원
 - (기본1: AI 솔루션) EDCF 인프라에 특화 접목되는 Small AI*
 - * 상용화 수준이 높아 실제 적용이 가능한 솔루션으로 하위메뉴 구성, 기존 데이터의 수집·정제·표준화 등을 위한 소프트웨어 포함

분야	AI 솔루션 예시
수자원	정수처리, 관망 통제, 누수탐지, 댐 수위 조절, 도시재난 관제 플랫폼, 해수 담수화
보건	진단보조, 신약 개발, 의료정보시스템
에너지	신재생에너지 발전·운영관리, 지능형 디지털 발전소, 발전소 안전관리, 전력에너지 사용량·데이터 통합관리
교통	스마트시티 교통 통합플랫폼, ITS 대중교통 운행 예측, 인프라 유지관리, 해양재난대응시스템
농업	스마트팜 통합 제어, 농기계 운용 솔루션
문화	문화재 복원, 디지털 콘텐츠 제작 솔루션
교육	AI 교육·훈련 솔루션, 머신러닝 교육, 인재양성 플랫폼, 실감형 직업교육

- (기본2: AI 데이터센터) AI 솔루션 운영을 뒷받침할 AI 데이터 센터 구축을 지원
 - AI DC 구축위치(수원국내, 해외 등)와 구성형태(모듈형, 건물형)에 따른 다양한 조합이 가능하도록 하위메뉴 구성
 - 시설구축 뿐만 아니라, 수원국내 AI 생태계 구축을 위해 국내 하이퍼스케일 AI DC의 서비스 바우처(토큰) 제공도 검토

구분	유형	내용
설치 위치	On-Premise형	AI DC를 특정 인프라 용도로 한정하여 구축
	수원국 허브형	수원국내 다수의 공공기관·정부부처 등이 공동 활용
	해외 하이퍼스케일 허브형	① 한국에 AI DC를 구축하고 수원국이 활용* * 정부·민간이 공동으로 국내에 건설·운영하는 대형 AI DC를 수원국이 바우처(토큰)를 통해 일정기간 사용 ② 권역내 특정 국가에 AI DC 허브를 구축하고 인접한 복수의 수원국들이 공동 사용
구성 형태	모듈형	서버, 전력 및 냉각시설 등 AI DC 제반 설비를 박스형 모듈로 구성하고 수요에 따라 확장
	건물형	AI DC 설치공간을 별도로 건설하고, 필요한 설비를 해당 공간에 집적
기타	연결망	광케이블, 위성장비 등 유·무선 네트워크 구축
	운영기반	데이터 수집·정제·표준화 및 지능형 운영·관제 플랫폼 등

- (옵션: 전력 공급시설) 수원국 전력여건을 감안, 신재생에너지와 BESS 조합 등도 옵션에 포함
- ③ (K-AI 패키지 확산기반 조성) 유무상 연계로, 수원국의 법·제도·표준 설계에 적극 참여하고 인력양성·기술교육 등 역량강화 지원
- “글로벌 AI 허브” 설립을 추진하여 AI 기술·솔루션 확산, 개도국 교육훈련 및 역량 강화의 거점으로 활용

4. 향후계획

- ☐ 수원국 사업수요를 발굴하고, 사업메뉴를 수원국에 제안하여 구체적으로 사업화 추진('26.下~)
- ☐ 우리 AI 기술을 수원국에 홍보·확산하고('26.4분기~) 우리 기업에 대한 수원국의 AI 사업정보 제공도 강화('26.下~)

목 차

I . 검토 배경	1
II . K-AI 패키지 기본방향	1
III . 추진전략(案)	2
1. 수원국內 사업수요 발굴	2
2. K-AI 패키지 기본구상	3
3. K-AI 패키지 확산 기반 조성	5
IV . 향후 계획	6
[붙임] K-AI 패키지 메뉴案 예시	7

I. 검토 배경

- 우리 정부는 AI를 통한 개도국의 성장잠재력 확충과 **글로벌 AI 기본사회** 실현을 적극 추진중
 - 이를 위해 AI ODA를 확대하고, 대표 우수사례의 창출과 **글로벌 확산**에 집중할 계획*

* '26.2월 제4차 국제개발협력 종합기본계획('26~'30년), '26.4월 '26~'28 EDCF 중기운용방향

⇒ AI ODA 우수사례 창출 및 확산을 위해, **AI-embedded 인프라**를 포함한 입체적 관점의 'K-AI 패키지' 추진*

* 학계·산업계 전문가로 'AI 융합 국제개발자문위'(위원장: 부총리)를 구성하여 논의

II. K-AI 패키지 기본방향

- ① 상징성 및 파급효과가 높은 한국형 AI 시그니처 사업모델을 개발하여 개도국에 확산
 - 우리가 사업 Menu를 마련하여 수원국 등에 제공하고, 수원국은 수요에 맞는 AI 사업을 직접 선택하는 체계 구축
- ② 우리 AI 산업의 해외 진출과 부가가치 창출 극대화를 위해, 경쟁력 있는 우리 AI 기술·부품*을 최대한 포함
 - * (예) 분야별 특성화된 Small·Agentic AI, sLLM, NPU, 네트워크 통신망 등
- ③ 사업수요의 신속 발굴을 위해 EDCF, KSP, MDB 신탁기금·협조융자, 개발금융 등 가용한 금융지원 수단 총동원
 - 사업 구성요소의 성격·규모 등에 따라 재원의 **Blending***을 통한 다양한 금융지원 방안 검토

* (예) EDCF+MDB (협조융자) / KSP(무상) + EDCF(구속성) + 개발금융(비구속성) 등

Ⅲ. 추진전략(案)

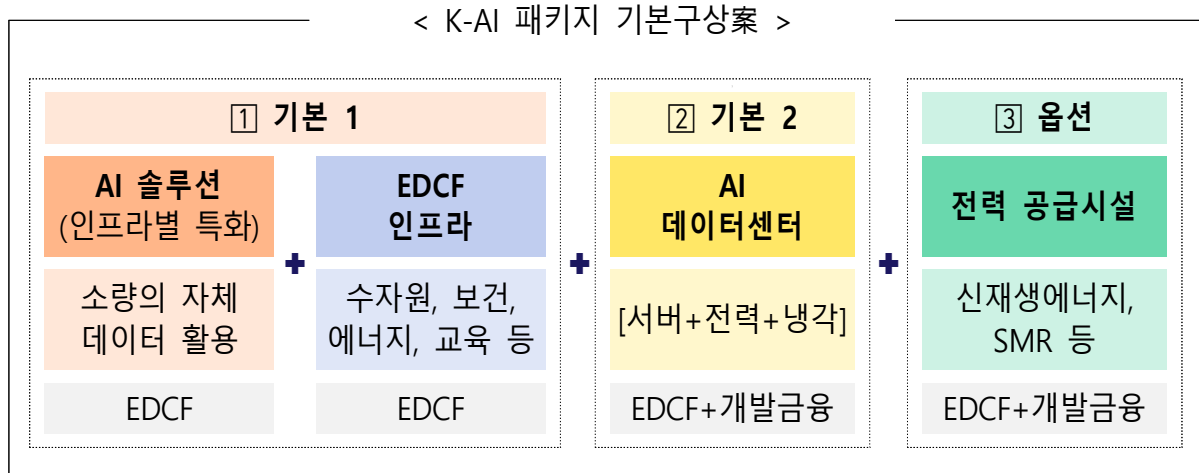
- ◇ ⁽¹⁾수원국내 AI 사업수요를 발굴하는 동시에, ⁽²⁾우리가 AI 사업 Menu를 개발하여 수원국에 제안
- 또한, ⁽³⁾K-AI 패키지 확산을 위한 기반 조성 병행

(1) 수원국내 사업수요 발굴

- ① **(KSP)** 개도국 AI 전략에 대한 맞춤형 진단과 후속 투자사업 기획을 위한 KSP 긴급자문* 추진
- * 일반 KSP 사업 대비, 1년 가량 조기착수 가능
- 협력국 제안사업 외 우리측의 전략기획형 사업* 및 민간제안 사업** 등을 통해 사업수요 발굴
- * 우리 정부가 대외전략 등을 고려하여 자체 발굴하는 자문사업
- ** 국내 기업·기관이 주제를 기획하고, 공모를 통해 선정
- ② **(MDB)** 우리 신탁기금을 활용하여 수원국의 AI 도입여건 진단 (readiness test) 및 수요조사 등 실시
- 또한, AI 기반 산업·공공서비스 혁신 등 AI 확산 아이টে을 MDB 공동행사 주제로 선정*
- * ①WB 글로벌 디지털 서밋('26.10월, 서울) : '디지털 전환과 AI'
②KOAfEC 장관회의('26.9월, 서울) : AI와 디지털 인프라를 활용한 아프리카의 대전환
③한-IDB 무역혁신포럼('26.12월, 아르헨티나) 등
- 이를 통해 우리의 AI ODA 추진 의지를 수원국에 표명하고, MDB의 적극적 사업발굴 노력을 촉구
- ③ **(EDCF)** 수은 현지사무소가 수원국 사업실시기관·재무부 등을 면담하여 AI 사업수요를 파악하고, 수원국내 협의 실시
- 성사 가능성이 있는 사업에 대해서는 수은이 민간 전문가와 현지출장 등을 통해 1차적으로 타당성 점검
- 점검결과에 따라, 우리부는 수원국과 정책협의 등 실시*
- * 사업발굴 관련, 유관부처 및 민간 등의 의견수렴을 위한 규정개정 추진중

(2) K-AI 패키지 기본구상案

◇ 인프라에 맞춤형으로 접목된 AI Solution^(기본1)과 Solution 운영에 필요한 AI 데이터센터^(기본2) 및 전력 공급시설^(옵션) 지원



① (기본1: AI Solution) EDCF 인프라*에 특화 접목(embedded)되어 효율성과 생산성을 극대화하는 Small AI를 기본 메뉴로 제공

* 각종 센서 부착, 운영설비 자동화·전산화 등 인프라의 물리적 개선 병행 필요

○ 인프라 분야별로 실제 적용가능한 AI Solution을 제공

* 수원국 현장여건 및 정책목표에 따라, AI Solution의 조합도 가능하도록 구성

- 기존 데이터의 수집·정제·표준화 등을 위한 소프트웨어 포함

< (예시) 분야별 적용가능 AI 솔루션 >

분야	활용사례
수자원	정수처리, 관망 통제, 누수탐지, 댐 수위 조절, 도시재난 관제 플랫폼, 해수 담수화
보건	진단보조, 신약 개발, 의료정보시스템
에너지	신재생에너지 발전·운영관리, 지능형 디지털 발전소, 발전소 안전관리, 전력에너지 사용량·데이터 통합관리
교통	스마트시티 교통 통합플랫폼, ITS 대중교통 운행 예측, 인프라 유지관리, 해양재난대응시스템
농업	스마트팜 통합 제어, 농기계 운용 솔루션
문화	문화재 복원, 디지털 콘텐츠 제작 솔루션
교육	AI 교육·훈련 솔루션, 머신러닝 교육, 인재양성 플랫폼, 실감형 직업교육

② (기본2: AI 데이터센터) AI Solution 운영을 뒷받침할 AI 데이터 센터(AI DC) 구축도 기본 메뉴에 반영

○ AI DC 구축위치(수원국내, 해외 등)와 구성형태(모듈형, 건물형)에 따른 다양한 조합이 가능하도록 하위메뉴 구성

- 시설구축 뿐만 아니라, 수원국내 AI 생태계 구축을 위해 국내 하이퍼스케일 AI DC의 서비스 바우처(토큰) 제공도 검토

* 개발금융을 활용한 AI DC의 대형화 방안도 검토

< (예시) AI 데이터센터 하위메뉴 >

구분	유형	내용
설치 위치	On-Premise형 수원국 허브형	AI DC를 특정 인프라 용도로 한정하여 구축 수원국내 다수의 공공기관·정부부처 등이 공동 활용
	해외 하이퍼스케일 허브형	① 한국에 AI DC를 구축하고 수원국이 활용* * 정부·민간이 공동으로 국내에 건설·운영하는 대형 AI DC를 수원국이 바우처(토큰)를 통해 일정기간 사용 ② 권역내 특정 국가에 AI DC 허브를 구축하고 인접한 복수의 수원국들이 공동 사용
구성 형태	모듈형	서버, 전력 및 냉각시설 등 AI DC 제반 설비를 박스형 모듈 로 구성하고 수요에 따라 확장
	건물형	AI DC 설치공간을 별도로 건설 하고, 필요한 설비를 해당 공간에 집적
기타	연결망	광케이블, 위성장비 등 유·무선 네트워크 구축
	운영기반	데이터 수집·정제·표준화 및 지능형 운영·관제 플랫폼 등



③ (옵션: 전력 공급시설) 수원국 전력 여건을 고려하여 신재생 에너지(태양광+풍력)와 BESS 조합 등도 옵션에 포함

○ 스마트 그리드와 기존 전력망 연결로 상업성 논란 우려시, 개발금융 지원방안 등 검토

(3) K-AI 패키지 확산 기반 조성

① (개도국 제도적 기반 구축) AI 관련 수원국의 법·제도·표준 등 설계에 참여*하여 우리 기업·기술 진출에 우호적 환경 조성

* (예) 수원국의 AI 전략에 우리 데이터센터 규격 적용을 추진
AI 데이터 보안표준 수립시, 우리 보안 솔루션을 규격으로 반영

- 또한 선진국 공동연구도 수행하여 시장내 제도적·기술적 장벽을 제거하고*, **Rule Setter**로서 역할 확보

* (최근 사례) 6G 관련 한·영 KSP 공동연구결과가 국제표준화 논의에 반영

② (수원국 역량 제고) 유·무상 ODA, MDB 기술지원과 적극 연계

- KSP 자문 및 MDB 진단 결과를 바탕으로 인력양성 컨설팅, 기술 교육 등 수원국 맞춤형 교육훈련 프로그램 추진

- 개도국 공무원·청년 대상의 국내 공동워크숍 개최 및 학위과정 운영 등도 강화

- 현지 인력으로 AI Solution 및 AI DC 운영이 가능하도록 현지 교육기관 설립 지원 및 관련 기자재 보급 적극 추진*

* 사업 효과성 극대화를 위해 다양한 유지관리 방안을 수원국과 협의

③ (글로벌 협력 네트워크) “글로벌 AI 허브*” 설립으로 주요 국제기구, MDB, 민간 등 다양한 주체와의 AI 협력 기반 마련

* 주요 국제기구의 AI 기능을 집적하고 개도국 AX 지원을 위한 AI 다자협력 거점
(9개 국제기구) 노동ILO, 이주IOM, ICTITU, 개발UNDP, 식량WFP, 보건WHO, 환경UNEP, 아동UNICEF, 난민UNHCR
(5개 MDB) 세계WB, 아시아ADB, 미주IDB, 유럽EBRD, 중미CABEI

- 5개 MDB AI 협력센터의 국내 유치를 신속 완료*(‘27년)

* WB(‘25.12월 既개소) 外 ADB·IDB·EBRD·CABEI의 AI 협력센터 국내 설립 준비 중
→ 추후 각 MDB의 AI 협력센터는 글로벌 AI 허브 캠퍼스內 입주 추진

- AI 기술·솔루션 확산, 개도국 교육훈련 및 역량 강화의 거점으로 활용

IV. 향후 계획

① 사업수요 발굴

- EDCF 현지사무소를 통해 사업수요를 지속적으로 파악
- KSP의 '27년 긴급자문은 AI 분야를 우선 추진하고, 전략기획형 사업 기획 지원을 위한 국가별 심층진단 추진 검토('26.下)
 - * 민간제안사업(공모기간 6.16~7.19일)은 '26.下에 사업 접수 예정(필요한 경우 '27년 착수)
- MDB 신탁기금을 활용한 AI 신규사업 발굴·기획 등 AI 분야 투자 추진('27년)

② 사업 Menu에 대한 수원국 협의('26.下~)

- EDCF 중심의 K-AI 패키지 Menu를 수원국과 MDB에 제안하여 사업화 추진
 - 장관급 면담, MDB 연례협의, EDCF 정책협의 등에서 개별 사업을 논의하고, 협조융자·혼합금융 등 재원조달 방안도 협의
- 수원국이 계획중인 EDCF 사업에 K-AI 패키지 적용 방안을 협의·추진*
 - * (예) [우즈벡] 메디컬 클러스터(설계중) : AI 암 진단, AI 병원정보시스템 구축
[몽골] 제2국립 암센터 : AI 암 진단, AI 병원정보시스템 구축
 - AI 도입에 대해 수원국과 협의 완료 사업*은 차질없이 추진
 - * (예) [탄자니아] AI 교육기관 : AI Lab 설치 및 AI 교육기자재 공급

③ AI 기술 홍보·확산 및 사업정보 제공 강화

- 수원국 공무원 대상 워크숍 및 교육과정 등에서 우리의 AI 신기술 적극 적용·확산('26.4분기~)
- 우리기업 대상 설명회 등으로 수원국의 AI 사업정보를 제공하고, 기업의 사업참여 지원을 위한 컨설팅도 강화('26.下~)

- ◇ 수원국 수요 및 향후 AI 기술발전 등을 반영하여,
K-AI 패키지 메뉴의 지속적 보완 추진

1 [기본1] AI Solution

1. 수자원 분야

- (AI 정수처리) AI가 정수 수질 데이터를 자율적으로 실시간 분석·판단·제어하여, 정수처리 자동화
 - 또한 전력피크 시간대를 감안하여 정수펌프 및 대형설비의 가동시간을 조정함으로써 사용전력 최소화
- (AI 관망 통제) AI가 디지털 계량기 데이터를 분석하여 수도 사용 수요를 예측하고, 이를 기반으로 수압·관망 관리 실시
- (AI 스마트 미터링 및 누수 감지) 정밀센서의 미터링 결과와 AI 분석결과의 결합으로 누수 탐지 및 수압 최적화
- (수위 조절) 기상예보 및 댐 수위 데이터를 연동하고, AI 시뮬레이션을 통해 수문 방류량 사전 제어
- (도시재난 관제플랫폼) 지형·인프라를 가상공간에 복제하여 재난 발생시 도로 통제, 방류 결정, 대피경로 확보 등 안내

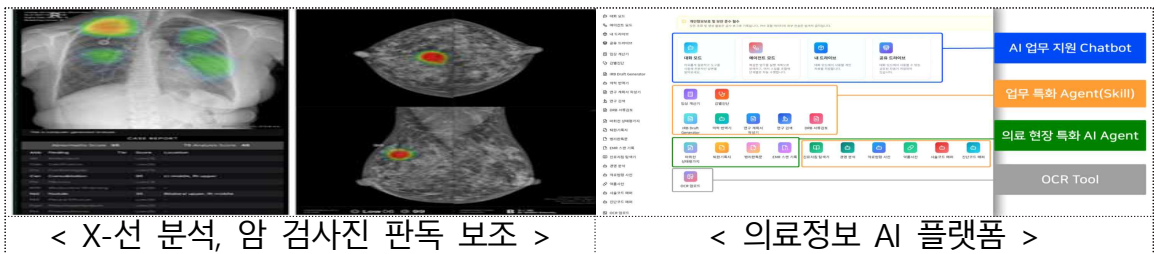


< 스마트 정수장 AI 플랫폼 >

< 수위 조절 AI 시뮬레이션 >

2. 보건 분야

- **(진단 보조)** AI 검진 소프트웨어 도입으로 X-ray 및 암 검사 영상 판독 및 진단 보조 등 실시
 - AI 언어모델이 학습한 임상경험과 의료지식으로 AI 챗봇이 진단 및 처방 관련 의사결정을 보조
- **(신약 개발)** 실험·임상·제조 등에 대한 데이터 분석으로 후보 물질 발굴, 약효·독성 예측, 제조공정 최적화 등 지원
- **(의료정보 시스템)** 환자의 진료정보 요약, 의료진의 기록작성 보조, 각종 문서생성 등 지원



3. 에너지 분야

- **(신재생에너지 관리)** 실시간 기상정보, 전력생산 정보 등을 기반으로 발전출력 제어 및 운영이상 감지 등
- **(지능형 디지털 발전소)** 노후화된 화력발전소 운영데이터를 실시간 수집·분석하여 설비상태 진단 및 설비고장 예측 등
- **(안전관리)** CCTV 영상분석 등으로 보호장비 착용여부 점검, 추락·붕괴·불꽃 등 이상징후 감지·경보

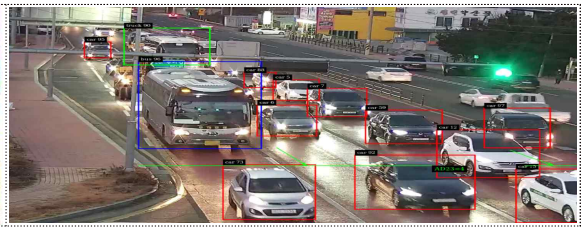


4. 교통 분야

- (스마트시티 교통 통합플랫폼) 대중교통 최적화, 안전대응 등
 - (교통관리 ITS) 스마트 CCTV, 차량감지 시스템 등으로 수집한 교통 데이터를 분석하여, 신호제어·우회안내 등 수행
 - (운행 예측·관리) 현재위치, 정체상황, 운행이력, 기상상황 등 데이터를 기반으로 대중교통 도착시간 예측 및 배차 조정 등
 - (도로 CCTV 관제) 도로 CCTV 영상을 AI가 분석해 사고·범죄 의심상황을 관제센터 전파, 경찰·소방 등 대응 지원
- (인프라 유지관리) 드론, 카메라, IoT 센서를 포함한 AI 융합 솔루션이 교량·도로·터널의 균열 등 결함을 선제적 감지



< ITS 상황실 >



< 교차로 신호제어 >

5. 농업 분야

- (스마트팜 통합 제어·관리) 온·습도 및 일조량 등 환경제어, 생육상태 진단, 병충해 조기감지, 수확시기·수확량 예측
- (농업기계 솔루션) 자율주행 트랙터, 이앙기, 드론 등 AI 기반 스마트 농기계 솔루션 도입



< 스마트팜 혁신밸리 >



< 스마트 농업기계 솔루션 >

6. 문화 분야

- (문화재 복원) 3D 스캔·사진·도면 데이터에 대한 AI 분석으로 원형 추정, 복원 검토 및 디지털 아카이빙 등 지원
- (디지털 콘텐츠 제작) 생성형 AI, 확장현실(XR) 등의 종합적 활용으로 고품질의 디지털 콘텐츠 제작을 직접 지원
 - 또한 AI 기반 번역 및 더빙으로 다양한 주제에 걸친 디지털 콘텐츠의 글로벌 생산·소비 기반 확충



< 문화재 원형추정 및 복원 검토 >



< AI활용 확장현실 관광 콘텐츠 >

7. 교육 분야

- (교육·훈련 솔루션) 대학·직업학교·훈련센터 등에 GPU 서버, 클라우드 기반 실습·연구 환경 제공
- (인재양성 플랫폼) AI 기반 맞춤형 학습·튜터링, 클라우드 기반 코딩·데이터 실습, 교육콘텐츠 생성 기능 등 결합
- (실감형 직업교육) VR·AR, AI 기반 시뮬레이션을 활용하여 산업·의료분야의 복잡한 실습과정 체험 환경 조성
 - 실제 기계장치와 연계된 디지털 트윈 기반 실습환경도 구축



< AI LAB >



< AI-VR 융합 메디컬 훈련 프로그램 >

2 [기본2] AI 데이터센터

① AI 데이터센터 위치

- (On-Premise형) AI DC를 특정 인프라 용도로 한정하여 구축
 - (수원국 허브형) 수원국內 다수의 공공기관·정부부처가 공동 활용하는 AI DC 구축
 - (해외 하이퍼스케일 허브형) ①한국에 AI DC를 구축하고 수원국이 활용*
- * 정부·민간이 공동으로 국내에 대형 데이터센터를 건설·운영하고, 수원국은 바우처를 통해 데이터센터 사용
- 또는 ②권역內 특정 국가에 AI DC 허브를 구축하고 인접한 복수의 수원국들이 공동 사용



② AI 데이터센터 구성

- (모듈형) 서버, 전력 및 냉각시설 등 AI DC의 제반설비를 박스형 모듈로 구성하고 수요에 따라 확장 설치
- (건물형) AI DC 공간을 별도로 건설하고, 필요한 설비를 해당 공간에 집적



③ 데이터센터 연결 및 운영기반

- **(연결망)** 데이터센터에 대한 각 기관·국가의 접근성 확보를 위해 광케이블, 위성장비 등 유·무선 네트워크 구축방안 포함
- **(운영기반)** 데이터의 수집·정제·표준화를 위한 소프트웨어 및 플랫폼, AIOps 운영 플랫폼, 지능형 관제 플랫폼 등 포함
 - 교육훈련을 통한 관리기술 이전 등도 선택 가능

3 [옵션] 전력 공급시설

① **(신재생에너지)** 신재생에너지의 생산, 저장, 관리 시설 지원

- ① **(에너지 생산)** 수원국 자연 여건에 따라 태양광, 풍력, 수력, 하이브리드 등 다양한 신재생에너지 발전시설 최적화
- ② **(에너지 저장)** 발전출력의 변동성을 제어하고 안정적 운영을 확보하는 고효율 BESS 연계
- ③ **(지능형 관리)** 에너지 생산량·사용량, BESS 충·방전 상태 등을 실시간으로 확인하는 모니터링 플랫폼

② **(LNG)** 재생에너지로 안정적 전력공급 확보가 부족한 경우, 개발금융 등 활용한 LNG 발전설비 옵션도 검토

③ **(SMR)** 대형 데이터센터에 장기적·안정적 저탄소 전력공급을 위해 SMR 구축도 개발금융 등 통한 중장기 옵션으로 검토