

초점

September 2026 No.1

한국 AI ODA 현황 진단:

2018~2026 국제개발협력 종합시행계획
(확정액 기준) 분석

송영민 부연구위원

정보통신정책연구원 국제협력센터

유성훈 부연구위원

정보통신정책연구원 국제협력센터

한국 AI ODA 현황 진단: 2018~2026 국제개발협력 종합시행계획 (확정액 기준) 분석

송영민 부연구위원

정보통신정책연구원 국제협력센터, youngms@kisdi.re.kr

유성훈 부연구위원

정보통신정책연구원 국제협력센터, shyoo@kisdi.re.kr

요약

- 인공지능(AI)이 국제개발협력의 새로운 정책 대상으로 부상하면서 관련 전략과 계획이 연이어 수립되고 있으나, 정작 그 정책이 다루는 AI ODA의 규모와 구조에 대한 진단은 부재한 상황
- 기존의 ODA 통계시스템(OECD DAC CRS 원조목적코드를 기반으로 분류하는 대한민국 ODA통합정보포털 및 KOICA오픈데이터포털)에는 AI를 식별할 분류코드 자체가 존재하지 않으며, AI는 사업의 분야가 아니라 작동 방식에 관한 속성이므로 코드 신설만으로는 파악되지 않음
- 본 고에서는 OECD 인공지능 시스템 정의(2023)의 ‘추론(inference)’을 판별자로 삼아 AI ODA를 정의하고, 2018-2026 국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준) 전체 사업 15,316건에서 확인한 ICT ODA 4,030건을 모집단으로 재분류하였음
 - 최근 9년간(2018-2026) 한국의 ODA 총 예산 규모는 36조 9,829억 원인데, 사업명에서 추론 기능이 확인되는 ‘확증 추정’ AI ODA는 1.2%인 4,385억 원(227건)에 지나지 않음
 - 그러나 추론이 내재되었을 개연성까지 포함하여 그 규모를 파악하면(‘포괄 추정’, 678건) 전체 ODA의 3.0% 수준인 1조 1,154억 원에 이르며, 이는 같은 기간 ICT ODA 예산의 9.7%-24.7%에 해당함

- AI가 개발협력의 새로운 의제로 부상하고 정부가 두 건의 추진전략을 통해 본격적인 대응을 시작한 시점에서, 개념 정의에 기반한 AI ODA 현황 진단과 그 판정 절차를 제시함으로써 향후 관련 정책 수립을 위한 기반 구축에 기여할 수 있기를 희망함
 - AI의 확산이 사업명 명시에 선행한다는 점을 고려할 때, 성과관리의 기준선은 AI 사업지표(Marker) 도입 시점이 아니라 사후 재분류로 산출한 값에 두어야 하며, 본 연구의 9개년 산출이 그 소급 기준선의 후보를 제공할 것으로 기대
 - 나아가 향후 도입될 AI 사업지표(Marker) 표기의 정확도를 평가할 독립적 대조군이자, 부처 간 협업과 신규 AI ODA 사업 발굴을 위한 기초자료로 본 연구의 내용이 활용될 수 있으리라 생각됨

01 개요

- 인공지능(AI)은 국제개발협력의 새로운 정책 대상으로 부상하고 있음
 - 한국 정부는 「제4차 국제개발협력 종합기본계획(2026~2030)」에서 AI를 새로운 중점분야 중 하나로 명시하였고, 2026년 7월에는 「인공지능(AI) 활용 개발협력 추진전략(안)」과 「무상분야 AI ODA 추진전략(안) (2026-30)」을 연이어 수립함
 - 국제적으로도 2024년 UN 총회에서의 지속가능발전을 위한 AI 결의안 채택, 2025년 독립 국제 AI 과학패널 및 AI 거버넌스 글로벌 대화 설립 등 관련 논의가 상설 기구화되고 있음
- 그러나 이러한 정책이 다루는 대상인 AI ODA의 규모와 구조는 파악되어 있지 않은 상황
 - 정부 스스로 두 전략에서 AI ODA의 개념·범위·추진방식·성과관리 체계가 정립되어 있지 않으며, 통계 관리 기준과 성과지표도 부재하다고 진단
 - 이는 자료가 아닌 식별자의 부재로, OECD DAC CRS 원조목적코드 등 기존 통계체계에는 AI 사업을 분류해 낼 기준이 존재하지 않은 상황임
 - AI는 분야가 아니라 사업이 어떻게 작동하는가에 관한 속성이므로 코드 신설만으로는 해결되지 않으며, 개념 정의에 기반한 재분류가 필요함
 - 이는 선행 연구(송영민·유성훈, 2022)¹이 ICT ODA에 대해 검증한 정의 기반 재분류를 AI로 확장하는 것임
- 본 고에서는 AI ODA에 대한 개념 정의를 바탕으로 2018년부터 2026년까지 한국 AI ODA의 규모와 구조를 분석하고, 정부의 두 추진전략 이행에 필요한 시사점을 도출하고자 함
 - OECD 인공지능 시스템 정의(2023)²의 ‘추론(inference)’을 판별자로 삼아 AI ODA를 정의하고, 2018~2026 국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준)에서 판정한 ICT ODA 4,030건을 모집단으로 전수 재분류
 - 판정이 사업명이라는 제한된 정보에 의존하는 점을 감안하여 단일 확정치가 아닌 두 추정치로 보고함(확증 추정 227건·4,385억 원, 포괄 추정 678건·11,154억 원)
 - 이를 통해 향후 AI 사업지표(Marker) 도입 이후의 검증 대조군이자 AI ODA 정책 수립을 위한 기초 자료를 제공하고자 함

1 송영민·유성훈(2022) 한국 ICT ODA 현황 진단: 2015~2022 국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준) 분석, KISDI

2 OECD(2023), 「인공지능에 관한 이사회 권고」(OECD/LEGAL/0449), 2023년 11월 개정

02 AI ODA의 개념 정의 및 분석 프레임워크

I 국제개발협력 환경 변화와 AI의 의제화

- AI ODA의 개념을 수립하기 위해서는 국제사회가 AI를 국제개발협력의 의제로 편입해 온 경로와 그 안에서 AI가 지니는 의미를 파악하는 것이 선행되어야 함
 - AI는 ITU의 「AI for Good Global Summit(2017)」을 통한 점화, OECD 및 UNESCO의 가이드라인(2019, 2021)을 통한 규범화 단계를 거쳐, UN 총회의 결의(2024, 2025)를 통해 다자간 제도화의 영역으로 본격 진입함
 - 일련의 논의 과정을 통해 AI는 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 가속하는 지원의 수단(범용 기술)이자, 개도국 기술이전 및 역량강화를 달성해야 할 지원의 대상이라는 이중적 지위를 부여받음. 개발협력의 맥락에서 AI는 개도국의 발전에 있어 격차와 도약이라는 상반된 두 가지 가능성을 동시에 제기함
 - 데이터 및 연산 인프라가 선진국에 집중된 현실을 고려할 때, 적극적인 ODA 개입이 없을 경우 기존의 경제·사회적 격차가 AI 격차로 전이 및 증폭될 위험성이 큼
 - 반면, 개도국은 기존 레거시 시스템의 제약이 적어 보건, 농업, 재난 대응 등의 분야에 AI 기반 서비스 모델을 직접 도입함으로써 발전 경로를 단축하는 도약이 가능함
- 한국 정부 역시 2026년 2개의 추진전략³을 통해 AI ODA를 ‘AI 기반 조성’과 ‘AI 활용’의 양대 축으로 구조화하였으나, 정작 AI ODA의 개념·범위·통계 관리를 위한 명확한 기준이 부재하여 이에 대한 조작적 정의와 프레임워크 구축이 시급한 상황임

I AI ODA 판별 기준: ‘추론(Inference)’을 중심으로

- AI ODA 현황을 정확히 진단하기 위해서는 기존 ICT와 AI를 명확히 가르는 원리적 판별 기준의 설정이 필수적임
 - 본 고는 OECD의 인공지능(AI) 시스템 정의⁴(2023년 11월 개정)에 명시된 핵심어인 ‘추론

3 「인공지능(AI) 활용 개발협력 추진전략(안)」(제58차 국제개발협력위원회, 2026.7.23)은 유·무상을 포괄하는 범부처 총괄 전략으로 「글로벌 AI 기본사회 실현」을 비전으로 5대 중점과제 및 12개 세부과제를 제시함. 「무상분야 AI ODA 추진전략(안)(2026~30)」(제15차 무상개발협력전략회의, 2026.7)은 「제4차 무상분야 기본계획」에 종속되는 분야별 하위전략으로 AI ODA를 두 개의 전략목표로 구조화함

4 2023년 11월 OECD는 개정된 「AI 권고안」에서 AI 시스템을 “명시적·암묵적 목표를 위해 받은 입력으로부터 물리적·가상 환경에 영향을 미칠 수 있는 예측·콘텐츠·추천·결정과 같은 결과물의 생성 방식을 추론하는 기계 기반 시스템”으로 정의함

(inference)’을 기술 판별의 척도로 채택함

- ‘추론(inference)’ 여부를 기준으로 삼을 경우, 스마트, 지능형 등 일시적인 기술 유행어에 의한 통계적 착시를 방지하고 국제 규범에 부합하는 객관적 준거를 확보할 수 있음

표 1 | 동일 분야 내 ICT ODA와 AI ODA의 분기

분야	ICT ODA (수집·저장·전달)	AI ODA (추론)
기상·재난	기상관측소 구축, 관측자료 전송망	관측 데이터 학습을 통한 홍수·가뭄 예측
농림수산	국가검역정보시스템, 농산물 유통정보 DB	병해충 발생 예측, 수확량 예측
공공행정	전자정부 민원포털, 문서관리시스템	챗봇 민원 응대, 문서처리 자동 분류
보건	병원정보시스템(HIS), 전자의무기록	의료영상 진단 보조, 감염병 확산 예측
교통	교통정보 수집·제공 시스템	실시간 신호 최적화, 사고 위험구간 예측

AI ODA의 개념적 정의와 사업 유형 분류

- 상기 판별 기준과 AI의 이중적 지위를 종합하여, 본 고에서는 AI ODA를 “학습된 모델의 추론 기능을 목적 또는 방법으로 활용하여, 협력국의 사회·경제·환경 문제 해결과 지속가능발전을 지원하는 개발협력 활동”으로 정의함
 - 단, 데이터의 추론이 수반되지 않는 단순 전산화 사업이나 물리적 통신망 인프라 구축 사업 등은 AI ODA의 범주에서 배제함
- AI ODA 사업은 정부의 추진 체계와 직접 대응할 수 있도록 ‘목적형’과 ‘방법형’의 두 가지 유형으로 분류함

표 2 | AI ODA 사업 유형 분류 및 정부 추진 체계 대응

구분	목적형	방법형
내용	협력국의 AI 역량 자체를 형성 (추론을 가능하게 하는 조건의 구축)	타 분야의 개발 성과 제고를 위해 추론 기능을 활용
정부 추진 체계	AI 기반 조성 ODA (targeting)	AI 활용 ODA (cross-cutting)
하위 영역	● AI 데이터 ● AI 인프라 ● AI 인재 ● AI 산업·생태계 ● AI 정책·제도	● 교육 ● 보건 ● 공공행정 ● 환경·에너지 ● 경제산업인프라 ● 농림수산 ● 재난·안전 등

I 실증 분석을 위한 조작적 정의 및 추정 모델

- 국제개발협력 종합시행계획 등 기존 통계는 사업명 수준의 제한적 정보만을 제공하므로, AI 내재 여부를 간접적으로 식별하고 정량화하기 위한 조작적 정의의 도입이 요구됨
- 이를 위해 ‘기능 층위(Layer, L)’와 ‘관측 확실성(Signal, S)’이 서로 직교하는 2차원 매트릭스 분석 프레임워크를 설계함
 - (기능 층위, L) 사업 내 AI의 역할을 의미. L1(추론 직접 수행), L2(추론 기반/데이터·인프라), L3(내재 가능 응용 분야)
 - (관측 확실성, S) 사업명의 신호 강도를 의미. S1(AI·머신러닝 등 명시), S2(예측·조기경보 등 강한 시사), S3(스마트·자동화 등 약한 시사)

표 3 I 관측 확실성 격자와 판정 구간

구분	S1 명시	S2 강한 시사	S3 약한 시사
L1 추론 수행	핵심	확장	잠재
L2 추론 기반	확장	확장	잠재
L3 내재 가능 응용	확장	확장	잠재

- 이 두 축의 교차점을 통해 사업을 ‘핵심’, ‘확장’, ‘잠재’ 구간으로 판정하며, 통계의 객관성을 위해 두 가지 추정 방식을 병기함
 - (확증 추정) 핵심 및 확장 구간의 합. 사업명에서 추론의 존재가 명확히 확인되는 보수적 산출치
 - (포괄 추정) 잠재 구간까지 포함. 기술 구조상 추론 기능이 내재되었을 개연성이 높은 사업 (지능형 철도 제어 시스템 등)을 포괄한 산출치로 실재하는 AI 수요의 누락을 방지함

I 기존 ICT ODA와의 관계성: ‘기반’에서 ‘지능화’로

- AI ODA와 기존 ICT ODA는 서로 분절되거나 대체되는 개념이 아니며, 모든 AI ODA 사업은 ICT ODA 집합에 포함되는 계층적 부분집합의 관계를 가짐
 - 기존 ICT ODA가 정보의 수집·처리·저장·전달을 위한 기반 하드웨어 및 소프트웨어를 제공한다면, AI ODA는 그 축적된 데이터를 활용하여 고도화된 문제 해결(예측, 생성 등)을 수행하는 지능화 단계임

- 실제로 2018~2026 종합시행계획 상의 전체 사업(15,316건)을 교차 검증한 결과, 추론 지표가 명시된 AI 사업은 전수 ICT ODA 집합에 포함됨을 확인함
 - 본고는 이러한 위계적 관계성에 착안하여, 기도출된 ICT ODA 모집단(4,030건)을 기초로 ICT ODA 대비 AI ODA 비중이라는 새로운 지표를 도출함

03 연구방법

I 분석 자료 및 판정 단위의 설정

- 본고는 국제개발협력위원회에서 매년 공표하는 「국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준)」 2018년부터 2026년까지(9개년) 자료를 분석 대상으로 삼음
 - 이는 전 부처의 ODA 사업이 개별 행으로 수록되는 유일한 공표 자료로, 부처 간 조정을 거친 확정액 기준이므로 연도별 전수 분석 및 시계열 비교에 가장 적합함
 - 사업기술서나 상세 성과지표가 제공되지 않는 한계가 있어 분석의 관측 창은 사업명 층위에 국한되며, 도출된 수치는 예산 편성액을 기준으로 함
 - 판정의 최소 단위는 '내역사업' 단위로 설정함. 이는 사업명에 AI가 명시된 28건이 모두 내역사업 층위에서만 나타났으며, 이를 세부사업 단위로 집계할 경우 AI 관련 정보가 전량 소멸하기 때문임
 - 한편 2018년을 분석 기점으로 삼은 것은, 그해 UN이 AI를 SDGs 이행 수단으로 규정하며 AI가 개발협력 의제로 편입되었고, 뒤이은 3개년이 AI 명시 사업 0건의 기준선을 이루며, 선행 ICT ODA 연구와 5개년이 중첩되어 산출 대조가 가능하기 때문임

I 5단계 판정 절차 및 다층적 어휘 사전 구축

- 사업 판정은 모집단 확정부터 분석 축 부여까지 총 5단계의 체계적인 절차를 거쳐 수행

표 4 | AI ODA 판정 절차의 구성

단계	내용	산출
1. 모집단 확정	종합시행계획 전체 사업 목록에 ICT ODA 판정 코드북 ⁵ 을 전수 적용	ICT ODA 4,030건
2. 신호 검출	각 행의 사업명·내역사업명에서 S1·S2·S3·L2 어휘를 검출	신호 보유 행 추출
3. 구간 판정	기능 총위 × 관측 확실성 매트릭스에 따라 핵심·확장·잠재 부여	판정 구간
4. 유형 부여	추론 어휘와 역량 형성 어휘의 근접 결합 여부로 목적형·방법형 판별	목적형/방법형
5. 축 부여	세부분야·시행기관·지역·지원유형을 모집단으로부터 상속	분석축

- 신호 검출에 사용되는 어휘 사전⁶은 연역적 기준(OECD 정의, 정부 전략 용어)과 귀납적 기준(모집단 내 빈도)을 결합하여 구축함
 - S1(명시, 22개), L2(추론 기반, 18개), S2(강한 시사, 26개), S3(약한 시사, 21개) 및 역량 형성 어휘(24개), 배제 어휘(22개) 등으로 세분화하여 판정 기여도를 부여함

I 오검출 통제 및 타당성 검증 메커니즘

- 스마트와 같이 통계적 왜곡을 유발할 수 있는 어휘는 세 겹의 규칙을 통해 오검출을 통제함
 - 스마트는 S3(약한 시사)에만 배치하여 단독으로는 잠재 구간을 넘지 못하게 제어함. 스마트교실, 스마트폰 등 명백한 오검출 대상은 배제 사전으로 1차 제거하되, S1 어휘와 결합된 경우(AI 기반 스마트교실 등)에는 예외적으로 판정에 포함시킴

5 Gate 0(핵심 어휘에 의한 확정·배제), Gate 1(융합 사업의 포함 여부), Gate 2(세부분야 배정)의 3관문으로 구성하고, 각 판정에 난이도1(자동 확정)·2(규칙 적용)·3(개별 판정)을 부여

6 어휘 사전 내용 구성

계층	어휘 수	예시	판정 기여
S1 명시	22	인공지능, AI, 머신러닝, 딥러닝	핵심
L2 추론 기반	18	빅데이터, 데이터센터, 클라우드, 학습데이터	확장
S2 강한 시사	26	지능형, 조기경보, 수요예측, 영상인식	확장
S3 약한 시사	21	스마트, IoT, 드론, 모니터링, 자동화	잠재
역량 형성	24	인재양성, 역량강화, 정책자문, 거버넌스	유형 부여
배제	22	스마트교실, 스마트폰, 감염병 감시	판정 제외

표 5 | 연구방법론 검증 절차 및 결과

구분		검증 내용	결과
내적	재현성	규칙 기반 판정으로 동일 입력에 동일 출력. 개별 판정은 사유를 기록	개별 판정 466건 전량 사유 기록
	시계열 정합성	동일 사업이 연도에 따라 다르게 판정되는 사례의 수	131건 → 0건
	부분집합 명제	전체 사업 목록 15,316건에서 AI 신호 검출 행의 ICT ODA 집합 포함 여부	S1 28/28, L2 68/68 포함
외적	정부 공표치 대조	2026년 양자 무상 기준 정부 집계와 본 고의 두 추정치 간 정합성	확증 추정 29건 < 정부 65건 < 포괄 추정 89건

방법론적 한계와 이중 추정(확증·포괄)의 논리적 근거

- 사업명 층위에 국한된 관측 한계는 ‘확증 추정’ 시 체계적 과소 추정으로 나타나지만, 본 연구는 이를 감추지 않고 ‘포괄 추정’을 병기하여 불확실성을 계량함
 - 잠재 구간에 잔존하는 오검출 우려로 인해 이를 확증 추정에서 제외하고 포괄 추정에만 포함함. 특히 외적 검증 결과, 사업기술서를 활용한 정부의 2026년 공표치(65건)⁷가 완전히 독립적인 경로로 도출된 본 고의 확증 추정(29건)과 포괄 추정(89건) 사이에 위치함이 확인됨
 - 이는 두 추정치의 간격이 임의적이지 않으며, 제한된 정보(사업명) 관측에 따른 실제 불확실성의 범위를 본 분석 프레임워크가 타당하게 포착 및 계량하고 있음을 입증함

04 기존 통계체계에서의 AI ODA 비가시성 한계

통계 식별자의 원천적 부재 및 대리지표 활용 불가

- 기존 OECD DAC 및 KOICA의 통계체계에는 AI ODA 현황 파악의 출발점이 될 수 있는 식별자 자체가 존재하지 않음
 - OECD DAC CRS 원조목적코드의 경우, ICT는 ‘통신(220)’이라는 상위 코드와 ‘정보통신기술(22040)’ 세목이 존재하여 불완전하게나마 추적이 가능했음. 반면, AI는 통신 계열 세목 어디에도 해당하지 않으며 교육·보건·공공행정 등 타 분야 코드에도 AI를 구분하는 세목이 전무함

⁷ 「인공지능(AI) 활용 개발협력 추진전략(안)」과 「무상분야 AI ODA 추진전략(안)(2026-30)」에서는 2026년 종합시행계획 기준 총 65개(약 435억원)로 AI ODA 규모를 산출함

- KOICA 통계시스템의 7개 사업분야 역시 ICT조차 독립 항목으로 규정하지 않고 있어, 그 심화 집합인 AI의 파악은 원천적으로 불가능한 구조임
- 분류 코드가 부재할 때 통상적으로 활용하는 인접 코드 대리지표 방식 또한 AI 영역에는 적용하기 어려움
 - 유일한 대안 후보인 '통신(220)' 계열로 접근할 경우, 사업명에 AI가 명시된 28건 중 '일반 ICT'로 분류되는 사업은 단 4건(14.3%)에 불과함
 - 특히 2025년 이전 등장한 AI 명시 사업 중에는 '일반 ICT'에 해당하는 건이 전무함. 이는 기존 통신 및 일반 ICT 분류 체계로는 실재하는 AI ODA 수요를 포착할 수 없음을 시사함

I 세분화된 분류 체계에서도 드러나지 않는 AI

- ICT ODA라는 상위 집합을 선별한 후 기존 분석 축을 통해 데이터를 세분화하더라도 AI 사업이 독립적인 군집으로 분리되지 않음
 - AI가 명시(핵심)된 28건의 사업은 6개 세부분야, 4개 지원유형, 7개 시행기관에 넓게 파편화되어 분포하고 있음
 - 어떤 세분화 범주에서도 AI 사업의 점유율은 5%를 넘지 못하며, 전체 11개 세부분야 중 절반에 가까운 5개 분야에서는 AI 사업이 단 한 건도 관측되지 않음

표 6 | 세부분야별 AI 명시(핵심) 사업의 분포 현황

세부분야	AI 명시(핵심) 사업 수	해당 분야 ICT 사업 수	AI 점유율
공공행정	9	800	1.13%
기타/재난안전	6	123	4.88%
교육	5	708	0.71%
일반 ICT	4	474	0.84%
기타/과학·혁신	3	195	1.54%
환경·에너지	1	381	0.26%
나머지 5개 분야	0	1,349	0.00%

I 비가시성의 근원: 집계 층위의 불일치

- 기존 통계에서 AI ODA가 포착되지 않는 근본적인 원인은 사업 정보의 집계 층위 불일치에 있음
 - 분석 결과, AI가 명시(핵심)된 28건은 예외 없이 가장 하위 단위인 '내역사업' 층위에서만

나타남. 그 상위 단위인 ‘세부사업’ 명칭 층위로 집계 기준을 단 한 단계만 올려도 AI 관련 키워드는 100% 소멸함

- 이는 정부가 AI 활용 사업에 대한 통계관리 기준 부재라고 진단한 현상의 핵심 원인이며, 향후 도입이 예고된 AI 사업지표(Marker) 또한 이러한 층위 불일치를 해소하기 위한 정책적 장치로 해석됨

● AI ODA의 실효성 있는 현황 진단은 기존 코드 체계가 아닌, 독자적 정의에 기반한 재분류를 통해서만 가능함

- 코드 층위의 식별자 부재, 대리지표 포착률 저하(14% 미만), 상위 분류 분리 실패 등의 복합적 요인으로 인해, AI ODA 분석은 본 연구와 같이 ‘내역사업’ 단위를 기준으로 수행되어야 함을 실증함

05 한국 AI ODA 현황

I 총괄: 예산 규모 및 사업 수 추이

- 2018~2026년(9개년) ICT ODA 총 4,030건을 대상으로 전수 판정을 수행한 결과, AI ODA의 규모는 확증 추정 기준 227건(4,385억 원), 포괄 추정 기준 678건(1조 1,154억 원)으로 집계됨
 - 9개년 누계 기준 AI ODA는 전체 ICT ODA 예산의 9.7%(확증)~24.7%(포괄), 국가 전체 ODA 예산의 1.2%(확증)~3.0%(포괄) 수준을 차지함
 - 전체 포괄 추정 중 잠재 구간이 사업 수의 66.5%, 예산의 60.7%를 차지함. 이는 AI가 독립 사업으로 명시되기보다 기존 인프라 및 시스템 구축 사업 내에 내재된 형태로 추진되고 있음을 실증함

표 7 | 판정 구간별 AI ODA 구성 (2018~2026년 누계)

(단위: 건, 억 원)

판정 구간	판정 근거	사업 수	예산
핵심	추론이 사업명에 명시(S1)	28	118
확장	추론 기반 자산(L2) 또는 추론 없이 성립하기 어려운 기능(S2)	199	4,268
잠재	추론을 포함할 개연성이 있으나 사업명으로 확정 불가(S3)	451	6,769
확증 추정= 핵심+확장	추론의 존재가 확인되는 범위	227	4,385
포괄 추정= 전체	추론이 내재되었을 개연성까지 포함하는 범위	678	11,154

- 사업 수는 지속적인 증가세를 보인 반면, 예산 규모는 대형 차관사업 편성 일정에 따라 계단식 변동성을 나타냄
 - 사업 수는 포괄 기준 3.3배(30건(2018년) → 100건(2026년)), 확증 기준 3.2배(11건(2018년) → 35건(2026년))로 유사한 증가율을 기록하여 실질적인 사업 저변 확대를 입증함
 - ICT ODA 대비 예산 비중은 포괄 기준 2019년 12.2%에서 2023년 33.7%로 급상승한 후 최근 30% 내외를 유지하고 있음

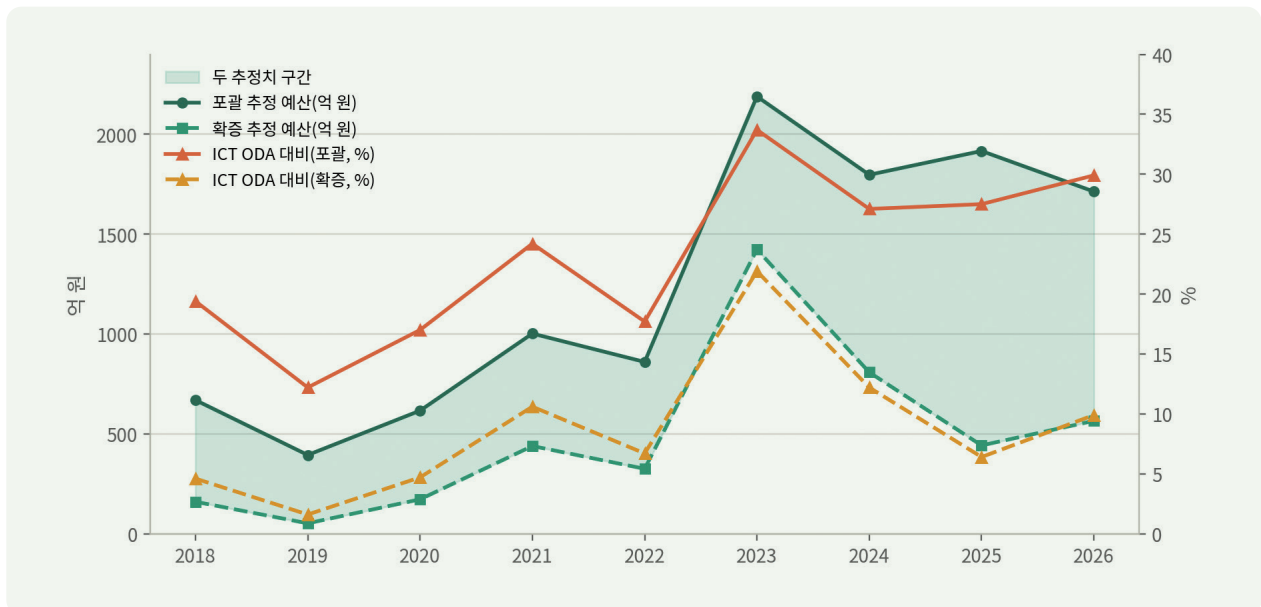
표 8 | 2018~2026년 연도별 AI ODA 규모 및 비중 추이

(단위: 건, 억 원)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
AI ODA 예산	포괄	669	394	616	1,002	860	2,189	1,797	1,916	1,713	11,154
	확증	160	52	172	439	325	1,423	808	442	565	4,385
ICT ODA 예산*		3,458	3,232	3,623	4,141	4,850	6,488	6,640	6,957	5,728	45,117
ICT ODA 대비	포괄	19.4%	12.2%	17.0%	24.2%	17.7%	33.7%	27.1%	27.5%	29.9%	24.7%
	확증	4.6%	1.6%	4.7%	10.6%	6.7%	21.9%	12.2%	6.4%	9.9%	9.7%
전체 ODA 대비	포괄	2.5%	1.4%	2.0%	3.0%	2.4%	5.2%	3.0%	3.1%	3.4%	3.0%
	확증	0.6%	0.2%	0.6%	1.3%	0.9%	3.4%	1.4%	0.7%	1.1%	1.2%
AI ODA 사업 수	포괄	30	36	42	72	92	97	107	102	100	678
	확증	11	14	17	27	28	31	30	34	35	227

* ICT ODA 예산(분모)은 두 기준에 공통인 모집단이므로 단일 수치로 표기

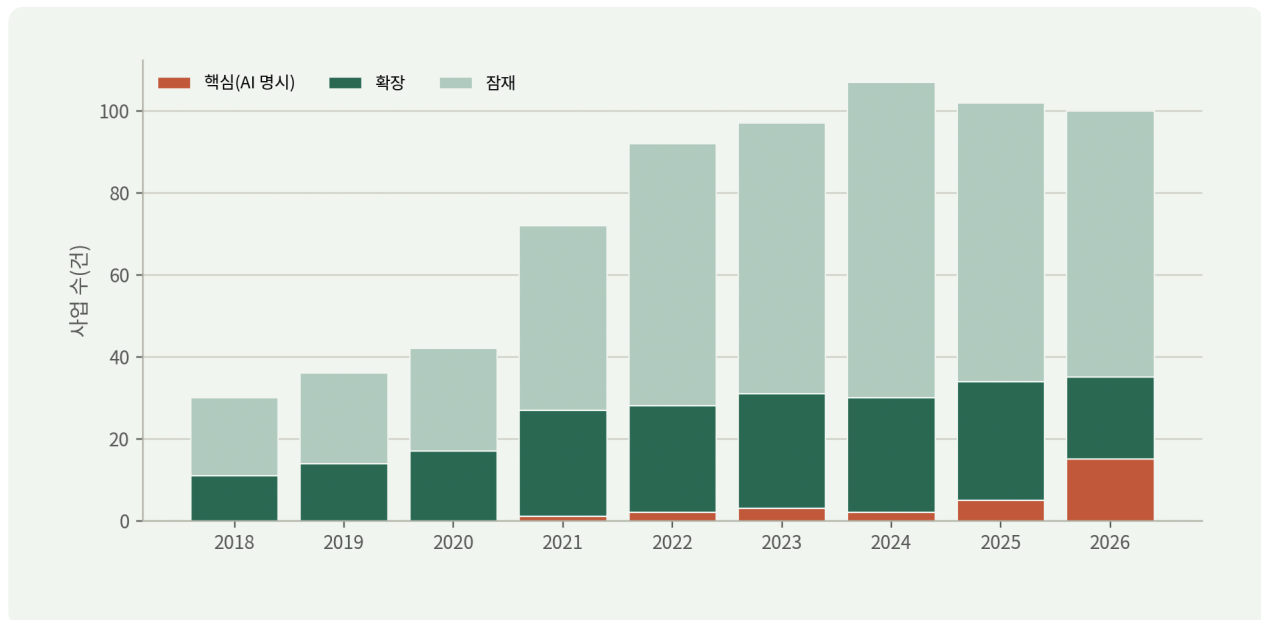
그림 1 | 2018~2026년 AI ODA 예산의 두 추정치 구간과 ICT ODA 대비 비중



I AI 명시화와 사업 유형별 관측 비대칭성

- (AI 명시화 추세) 핵심 구간(AI 명시) 사업은 2018~2020년 0건에서 2021년 1건, 2026년 15건으로 급증함
 - 2021년 이전에도 지능형교통체계, 조기경보, 데이터센터 등 추론 내재 개연성이 높은 사업이 연 30~40건대 존재했으므로, 최근의 핵심 구간 증가는 신규 도입뿐 아니라 기존 기술의 명시화가 진행된 결과로 해석할 수 있음

I 그림 2 I 판정 구간별 AI ODA 사업 수 구성 추이



- (유형별 관측 비대칭) 목적형(기반 조성)은 81건 전량(100%)이 확증 추정에 포함되나, 방법형(AI 활용)은 597건 중 146건(24.5%)만 확증 추정에 포함됨
 - 포괄 기준에서는 방법형 예산 비중이 83.2%로 압도적이나, 확증 기준에서는 목적형(42.8%)과 방법형(57.2%)이 대등한 구조를 보임
 - 통계적 불확실성이 방법형 사업에 집중되어 있으므로, 정부 AI 사업지표(Marker)의 실효성은 방법형 사업의 표기 및 관리 체계화에 달려 있음

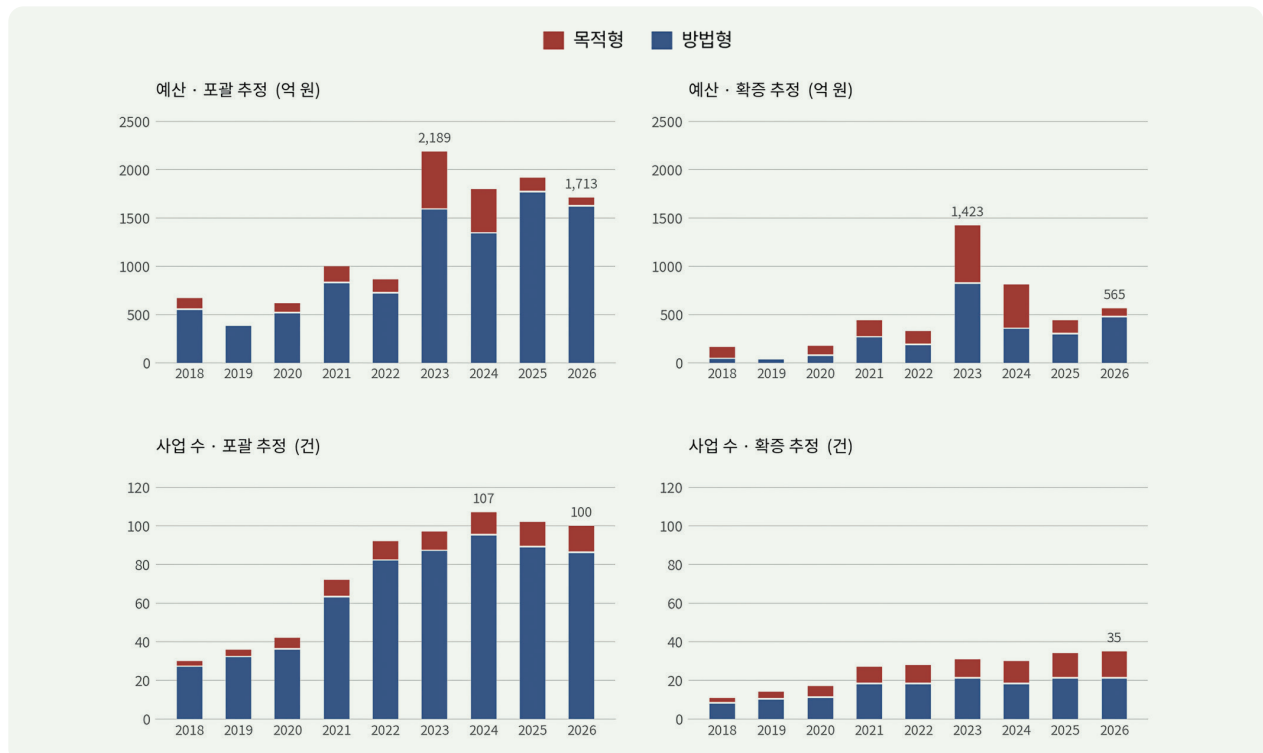
표 9 | 2018~2026년 목적형·방법형 AI ODA 규모 및 비중 추이

(단위: 억 원, 건, %)

구분	추정	유형	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
예산 (억 원)	포괄	전체	669	394	616	1,002	860	2,189	1,797	1,916	1,713	11,154
		목적형	123 18.3%	15 3.9%	104 16.8%	178 17.8%	145 16.9%	604 27.6%	459 25.6%	150 7.8%	96 5.6%	1,875 16.8%
		방법형	547 81.7%	378 96.1%	512 83.2%	823 82.2%	715 83.1%	1,584 72.4%	1,337 74.4%	1,765 92.2%	1,617 94.4%	9,279 83.2%
	확증	전체	160	52	172	439	325	1,423	808	442	565	4,385
		목적형	123 76.4%	15 29.9%	104 60.4%	178 40.6%	145 44.6%	604 42.5%	459 56.9%	150 34.0%	96 17.1%	1,875 42.8%
		방법형	38 23.6%	36 70.1%	68 39.6%	261 59.4%	180 55.4%	818 57.5%	349 43.1%	292 66.0%	468 82.9%	2,510 57.2%
사업 수 (건)	포괄	전체	30	36	42	72	92	97	107	102	100	678
		목적형	3 10.0%	4 11.1%	6 14.3%	9 12.5%	10 10.9%	10 10.3%	12 11.2%	13 12.7%	14 14.0%	81 11.9%
		방법형	27 90.0%	32 88.9%	36 85.7%	63 87.5%	82 89.1%	87 89.7%	95 88.8%	89 87.3%	86 86.0%	597 88.1%
	확증	전체	11	14	17	27	28	31	30	34	35	227
		목적형	3 27.3%	4 28.6%	6 35.3%	9 33.3%	10 35.7%	10 32.3%	12 40.0%	13 38.2%	14 40.0%	81 35.7%
		방법형	8 72.7%	10 71.4%	11 64.7%	18 66.7%	18 64.3%	21 67.7%	18 60.0%	21 61.8%	21 60.0%	146 64.3%

주: 단위 반올림으로 예산의 각 행의 합이 합계와 일치하지 않을 수 있음

그림 3 | 2018~2026년 목적형·방법형 AI ODA 규모 및 비중 추이



I 목적형·방법형 AI ODA의 하위 영역별 현황

- AI ODA 개념 및 2대 유형(목적형·방법형)을 기준으로 실증 분석⁸한 결과, 유형 간 관측 확실성에서 극단적인 비대칭성이 확인됨
 - 목적형(AI 기반 조성)은 81건·1,876억 원 전량(100%)이 확증 추정에 포함됨. 구축된 물리적·제도적 산출물이 사업명에 명확히 표기되기 때문임
 - 방법형(AI 활용)은 전체 597건·9,279억 원 중 단 146건·2,510억 원(예산의 27.1%)만 확증 추정에 포함됨. AI 추론 기능이 타 분야 사업의 달성 수단으로 내재화되어 사업명 층위에서 식별되지 않기 때문임
- (목적형의 하위 영역) 목적형 5대 하위영역 중 ‘AI 인프라’에 33건·1,662억 원(예산의 88.6%)이 집중되어 있으며, 나머지 4개 영역의 합은 11.4%에 불과함
 - 동남아·중앙아 3개국 전자정부 통합데이터센터 구축 사업(인도네시아 682억 원, 우즈베키스탄 517억 원, 미얀마 267억 원)만으로 목적형 예산의 78.2%를 차지함. 현재의 기반 조성 사업은 사실상 대형 데이터센터 건립이라는 단일 경로로 수렴되어 있음
 - ‘AI 인재’는 16건으로 사업 수는 인프라의 절반 수준이나 예산은 23억 원(1.2%)에 그쳐 연수·장학 위주의 소액 편성에 머무름. ‘AI 데이터’는 12건·133억 원(7.1%), ‘AI 정책·제도’는 19건·55억 원(2.9%, 15개 계열 KSP 분산)에 불과함
 - 특히 ‘AI 산업·생태계’는 9개년 누계 1건·4억 원(0.2%)으로 거의 전무함. 이는 정부가 추진 전략에서 제시한 5대 중간목표 중 전략과 현장 실적 간 괴리가 가장 극심한 영역임
 - 목적형 예산의 84.1%가 재정경제부 소관 유상 차관이며, AI 주무부처인 과학기술정보통신부는 3건·30억 원(1.6%)에 그쳐 전문 부처의 실행력이 제한적임

8 하위영역은 사업명에 대한 결정론적 계층 규칙으로 배정. 상위 규칙이 하위 규칙에 우선하는 비가역적 순차 결정이므로, 한 사업은 반드시 하나의 하위영역에만 귀속됨

표 10 | 2018~2026년 목적형 하위영역별 AI ODA 현황

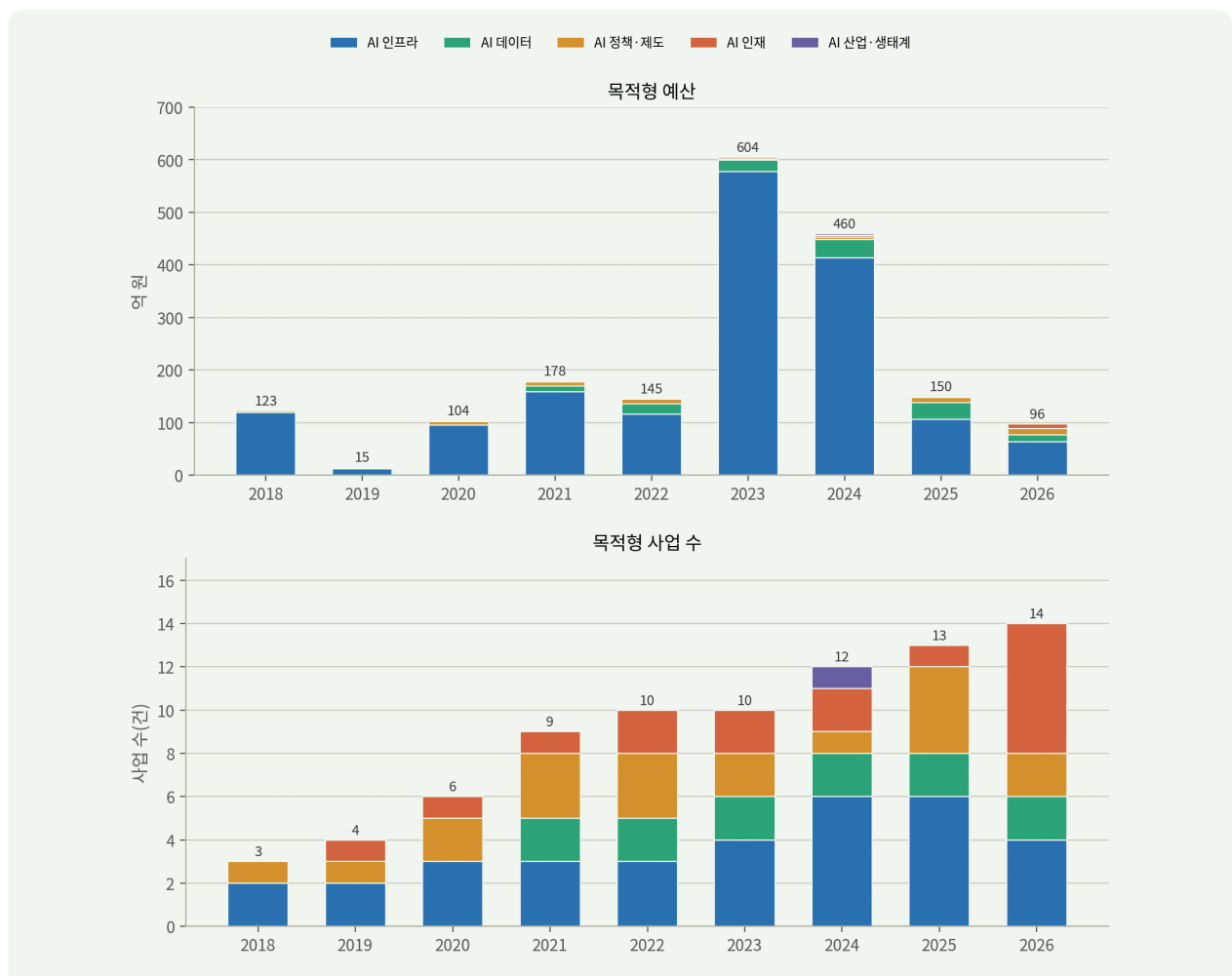
(단위: 억 원, 건)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
AI 인프라	예산	119	12	95	159	116	578	413	106	64	1,662
	사업수	2	2	3	3	3	4	6	6	4	33
AI 데이터	예산	-	-	-	11	20	21	36	32	13	133
	사업수	-	-	-	2	2	2	2	2	2	12
AI 정책·제도	예산	4	2	7	7	8	3	4	10	12	55
	사업수	1	1	2	3	3	2	1	4	2	19
AI 인재	예산	-	2	2	2	2	3	3	2	8	23
	사업수	-	1	1	1	2	2	2	1	6	16
AI 산업·생태계	예산	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
	사업수	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
합계	예산	123	15	104	178	145	604	460	150	96	1,876
	사업수	3	4	6	9	10	10	12	13	14	81

주 1. 목적형은 판정 정의상 잠재 구간이 존재하지 않아 확증 추정과 포괄 추정이 동일함

주 2. 단위 반올림으로 예산의 각 행의 합이 합계와 일치하지 않을 수 있음

그림 4 | 연도별 목적형 하위영역 구성: 예산(상)·사업 수(하)



- (방법형의 하위 영역) 경제산업인프라가 포괄 기준 239건·5,592억 원(60.3%), 확증 기준 66건·1,783억 원(71.0%)으로 양 기준 모두 압도적 1위이며, 환경·에너지(13.4%)와 농림수산(13.1%)이 뒤를 잇고 있음. 포괄 대비 확증 예산 비율(확증률)에서 분야별 편차가 극심하게 나타남
 - 재난·안전은 확증률이 75.6%(67건 중 55건)에 달하는 반면, 농림수산은 1.7%(137건 중 4건), 환경·에너지는 1.4%(91건 중 10건), 보건은 0.0%(4건 중 0건)에 불과함. 재난·안전과 농림수산 간의 확증률 격차는 45배에 이름
 - 이는 기술 실재의 차이라기보다 사업 명명 방식의 차이에서 기인함. 조기경보·관제 계열은 추론 기능이 사업명에 직접 표기되는 반면, 스마트팜·스마트배전망 등은 단순 스마트 어휘로만 표기되어 확증 구간에서 대거 누락되기 때문임됨.
 - 교육(5건·28억 원)과 보건(4건·44억 원)은 포괄 기준으로도 방법형 예산의 0.8%에 불과함. 점유율뿐 아니라 절대적 규모 자체가 미형성된 상태로, K-AI 패키지 등을 통한 전략 개척 대상임

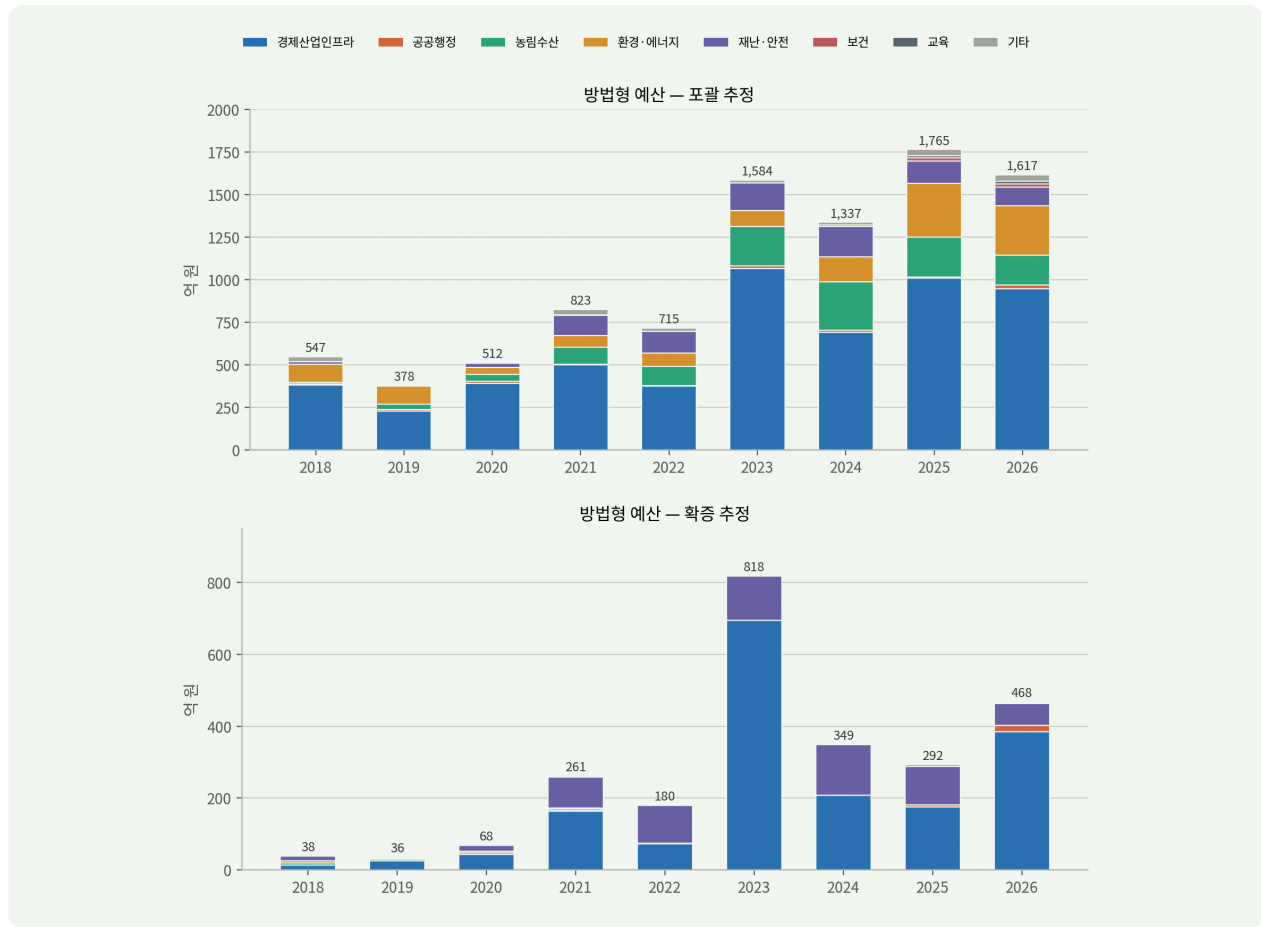
I 표 11 | 2018~2026년 방법형 하위영역별 AI ODA 예산 현황(포괄 추정)

(단위: 억 원)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
경제산업인프라	포괄	383	230	391	500	375	1,066	691	1,009	948	5,592
	확증	14	25	43	164	73	695	208	176	385	1,783
공공행정	포괄	6	8	11	5	3	15	14	8	21	89
	확증	-	-	-	1	-	-	-	6	17	25
농림수산	포괄	8	30	43	97	113	232	284	232	176	1,214
	확증	5	5	5	5	-	-	-	-	-	20
환경·에너지	포괄	107	107	39	69	77	94	146	317	291	1,247
	확증	6	3	4	3	2	-	-	-	-	17
재난·안전	포괄	14	3	25	121	128	161	179	131	107	867
	확증	14	3	17	86	105	123	141	106	61	655
보건	포괄	-	-	-	-	-	-	7	18	19	44
	확증	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
교육	포괄	-	-	-	2	-	-	-	12	15	28
	확증	-	-	-	2	-	-	-	4	2	7
기타	포괄	30	1	5	31	19	17	16	38	40	197
	확증	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
합계	포괄	547	378	512	823	715	1,584	1,337	1,765	1,617	9,279
	확증	38	36	68	261	180	818	349	292	468	2,510

주. 단위 반올림으로 각 행의 합이 합계와 일치하지 않을 수 있음

I 그림 5 | 연도별 방법형 하위영역별 예산: 포괄 추정(상)·확증 추정(하)

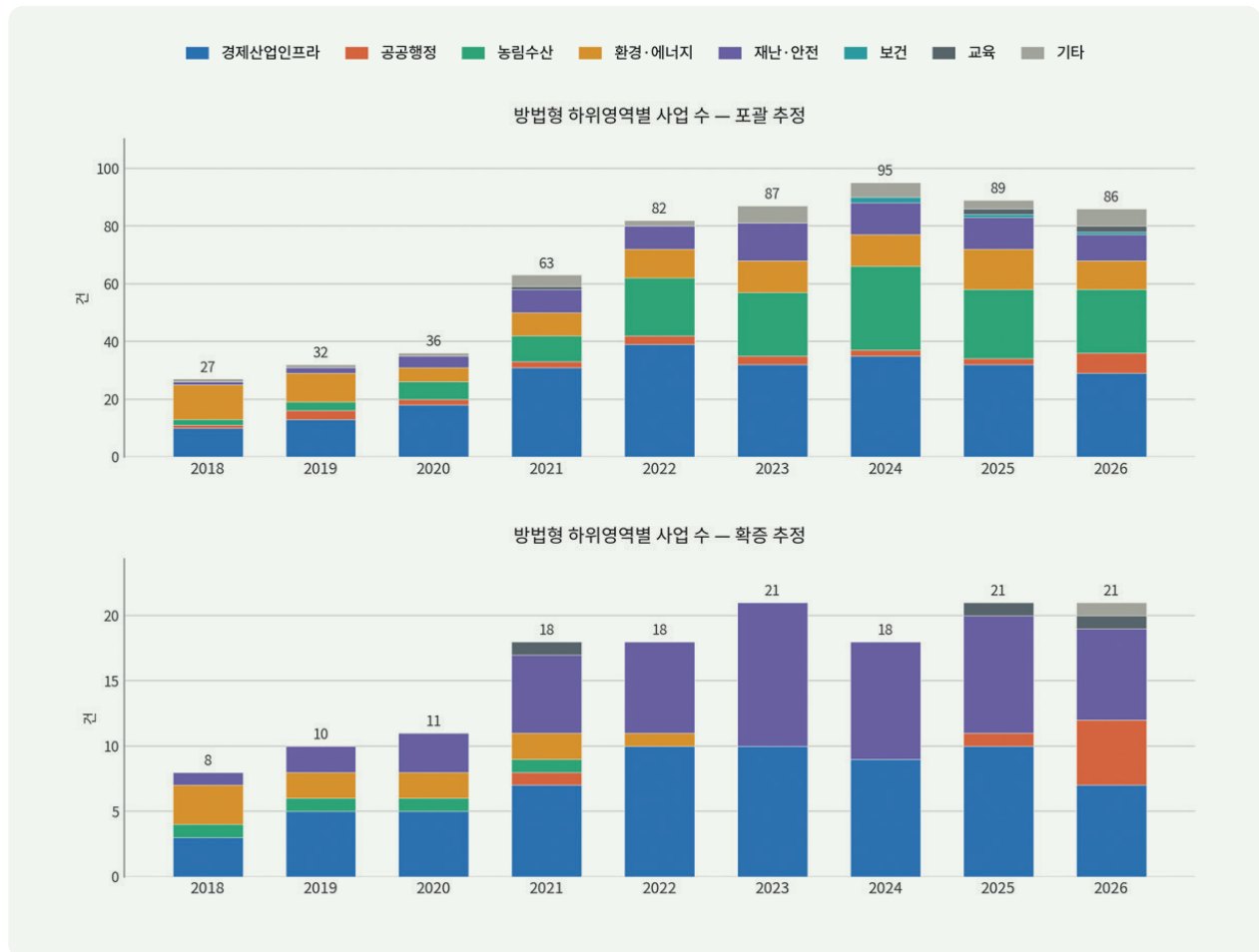


I 표 12 | 2018~2026년 방법형 하위영역별 AI ODA 사업수 현황(포괄 추정)

(단위: 건)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
경제산업인프라	포괄	10	13	18	31	39	32	35	32	29	239
	확증	3	5	5	7	10	10	9	10	7	66
공공행정	포괄	1	3	2	2	3	3	2	2	7	25
	확증	-	-	-	1	-	-	-	1	5	7
농림수산	포괄	2	3	6	9	20	22	29	24	22	137
	확증	1	1	1	1	-	-	-	-	-	4
환경·에너지	포괄	12	10	5	8	10	11	11	14	10	91
	확증	3	2	2	2	1	-	-	-	-	10
재난·안전	포괄	1	2	4	8	8	13	11	11	9	67
	확증	1	2	3	6	7	11	9	9	7	55
보건	포괄	-	-	-	-	-	-	2	1	1	4
	확증	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
교육	포괄	-	-	-	1	-	-	-	2	2	5
	확증	-	-	-	1	-	-	-	1	1	3
기타	포괄	1	1	1	4	2	6	5	3	6	29
	확증	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
합계	포괄	27	32	36	63	82	87	95	89	86	597
	확증	8	10	11	18	18	21	18	21	21	146

그림 6 | 연도별 방법형 하위영역별 사업 수: 포괄 추정(상)·확증 추정(하)



- 목적형은 관측 확실성이 높으나 ‘인프라’ 단일 축에 과도하게 편중되어 있고, 방법형은 전체 규모는 크나 분야별 관측 가능성이 극단적으로 분절되어 있음. 따라서 일률적인 표기 기준을 지양하고 유형별 특성을 고려한 차등적 관리 체계가 요구됨
 - (목적형) 5대 하위영역별 산출물 대표 지표로 성과를 추적하되, 인프라 외 공백 영역(인재·데이터·정책·생태계)의 신규 사업 형성을 정책적으로 유도해야 함
 - (방법형) 확증률이 극히 낮은 분야(농림수산, 환경·에너지, 보건)를 중심으로 AI 세부 기술 요건을 식별할 수 있는 표기 가이드라인을 우선적으로 정립·적용해야 함

I 다차원 축별(세부분야·시행기관·지역·유형) 구조 분석

- (세부분야⁹) 포괄 기준으로는 경제산업인프라가 5,596억 원(50.2%)으로 압도적이거나, 확증 기준으로는 경제산업인프라(1,787억)와 공공행정(1,701억)이 비슷해짐. 전자의 우위는 스마트시티·관제센터류 잠재 구간이 뒷받침하기 때문
 - AI 점유율(해당 분야 ICT 사업 중 AI 판정 비율)은 재난안전 56.1%, 농림수산 48.6% 등 추론이 본질적으로 요구되는 분야에서 높고, 교육은 708건 중 7건(1.0%)에 그쳐 기자재 보급·교실 구축 중심의 협력 구조가 확인됨

표 13 | 2018~2026년 세부분야별 AI ODA 예산 현황(포괄 추정)

(단위: 억 원, %)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
AI ODA 규모(포괄)		669 100%	394 100%	616 100%	1,002 100%	860 100%	2,189 100%	1,797 100%	1,916 100%	1,713 100%	11,154 100%
일반 ICT		4 0.6%	0 0.0%	4 0.6%	9 0.9%	19 2.2%	8 0.4%	6 0.3%	13 0.7%	18 1.1%	80 0.7%
융합 ICT	경제산업인프라	383 57.2%	230 58.4%	391 63.5%	503 50.2%	375 43.6%	1,066 48.7%	691 38.5%	1,009 52.7%	948 55.3%	5,596 50.2%
	공공행정	125 18.7%	23 5.8%	111 18.0%	166 16.6%	120 14.0%	593 27.1%	428 23.8%	112 5.8%	87 5.1%	1,765 15.8%
	농림수산	8 1.2%	30 7.6%	43 7.0%	97 9.7%	113 13.1%	232 10.6%	293 16.3%	259 13.5%	199 11.6%	1,273 11.4%
	환경·에너지	107 16.0%	107 27.2%	39 6.3%	69 6.9%	81 9.4%	95 4.3%	146 8.1%	319 16.6%	291 17.0%	1,253 11.2%
	교육	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	12 0.6%	17 1.0%	30 0.3%
	기타/재난안전	14 2.1%	3 0.8%	25 4.1%	121 12.1%	131 15.2%	162 7.4%	179 10.0%	131 6.8%	107 6.2%	871 7.8%
	기타/보안치안	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	21 2.1%	10 1.2%	11 0.5%	35 1.9%	16 0.8%	1 0.1%	94 0.8%
	기타/과학·혁신	30 4.5%	1 0.3%	5 0.8%	15 1.5%	11 1.3%	15 0.7%	1 0.1%	0 0.0%	0 0.0%	78 0.7%
	기타/창업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	8 0.4%	10 0.6%	26 1.4%	26 1.5%	70 0.6%
	기타/보건	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	7 0.4%	18 0.9%	19 1.1%	44 0.4%

주: 각 칸의 하단은 해당 연도 AI ODA(포괄) 예산 대비 비중

9 선행 연구(송영민·유성훈, 2022)에서 OECD DAC CRS 원조목적코드를 활용하여 7개(일반 ICT, 융합 ICT(ICT×공공행정, ICT×교육, ICT×환경·에너지, ICT×경제산업인프라, ICT×농림·수산, ICT×기타))로 세분화한 내용 적용

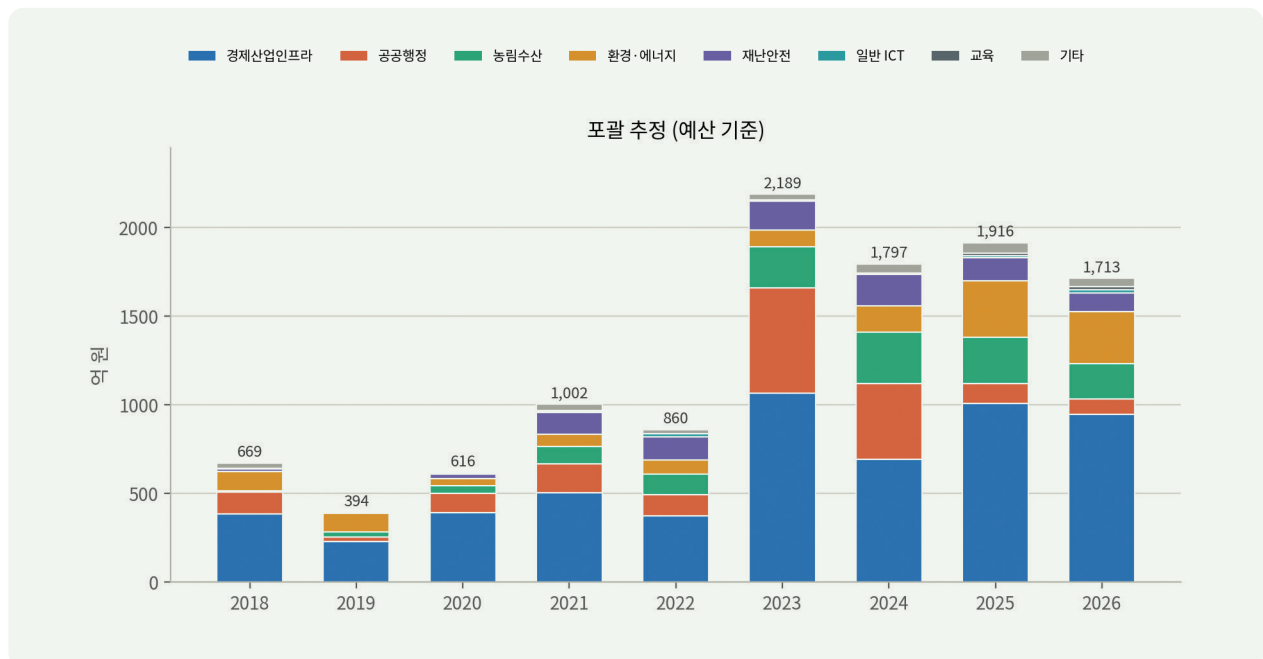
표 14 | 2018~2026년 세부분야별 AI ODA 예산 현황(확증 추정)

(단위: 억 원, %)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
AI ODA 규모(확증)		160 100%	52 100%	172 100%	439 100%	325 100%	1,423 100%	808 100%	442 100%	565 100%	4,385 100%
일반 ICT		4 2.5%	0 0.0%	4 2.3%	3 0.7%	1 0.3%	2 0.1%	0 0.0%	2 0.5%	7 1.2%	21 0.5%
융합 ICT	경제산업인프라	14 8.8%	25 48.1%	43 25.0%	168 38.3%	73 22.5%	695 48.8%	208 25.7%	176 39.8%	385 68.1%	1,787 40.8%
	공공행정	119 74.4%	15 28.8%	100 58.1%	163 37.1%	117 36.0%	578 40.6%	414 51.2%	110 24.9%	84 14.9%	1,701 38.8%
	농림수산	5 3.1%	5 9.6%	5 2.9%	5 1.1%	0 0.0%	0 0.0%	9 1.1%	27 6.1%	23 4.1%	79 1.8%
	환경·에너지	6 3.8%	3 5.8%	4 2.3%	3 0.7%	5 1.5%	1 0.1%	0 0.0%	2 0.5%	0 0.0%	24 0.5%
	교육	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 0.9%	4 0.7%	9 0.2%
	기타/재난안전	14 8.8%	3 5.8%	17 9.9%	86 19.6%	108 33.2%	125 8.8%	141 17.5%	106 24.0%	61 10.8%	659 15.0%
	기타/보안치안	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.2%	10 3.1%	11 0.8%	35 4.3%	16 3.6%	1 0.2%	73 1.7%
	기타/과학·혁신	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	10 2.3%	11 3.4%	11 0.8%	1 0.1%	0 0.0%	0 0.0%	33 0.8%
	기타/창업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	기타/보건	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

주: 각 칸의 하단은 해당 연도 AI ODA(확증) 예산 대비 비중

그림 7 | 연도별 AI ODA 세부분야 예산 추이: 포괄 추정(상)·확증 추정(하)



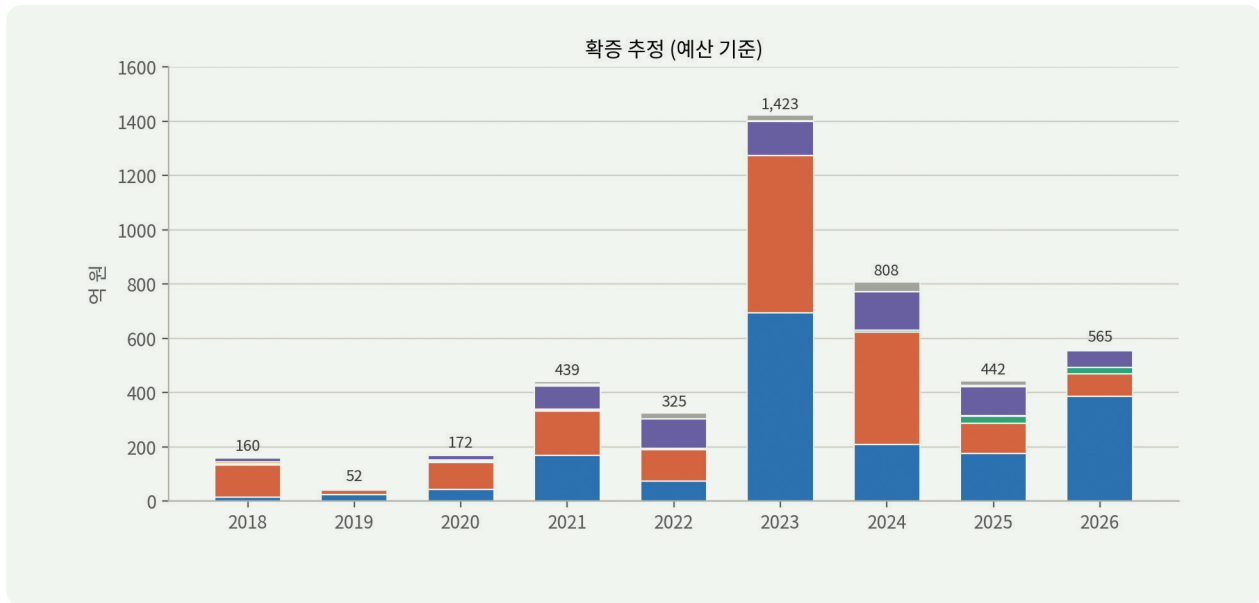


표 15 | 2018~2026년 세부분야별 AI ODA 사업 수 현황(포괄 추정)

(단위: 건, %)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
AI ODA 사업 수(포괄)		30 100%	36 100%	42 100%	72 100%	92 100%	97 100%	107 100%	102 100%	100 100%	678 100%
일반 ICT		1 3.3%	0 0.0%	1 2.4%	4 5.6%	3 3.3%	4 4.1%	4 3.7%	3 2.9%	6 6.0%	26 3.8%
융합 ICT	경제산업인프라	10 33.3%	13 36.1%	18 42.9%	32 44.4%	39 42.4%	32 33.0%	35 32.7%	32 31.4%	29 29.0%	240 35.4%
	공공행정	3 10.0%	7 19.4%	7 16.7%	6 8.3%	7 7.6%	7 7.2%	11 10.3%	11 10.8%	14 14.0%	73 10.8%
	농림수산	2 6.7%	3 8.3%	6 14.3%	9 12.5%	20 21.7%	22 22.7%	30 28.0%	25 24.5%	23 23.0%	140 20.6%
	환경·에너지	12 40.0%	10 27.8%	5 11.9%	8 11.1%	11 12.0%	12 12.4%	11 10.3%	15 14.7%	10 10.0%	94 13.9%
	교육	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 2.0%	4 4.0%	7 1.0%
	기타/재난안전	1 3.3%	2 5.6%	4 9.5%	8 11.1%	9 9.8%	14 14.4%	11 10.3%	11 10.8%	9 9.0%	69 10.2%
	기타/보안치안	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 2.8%	1 1.1%	1 1.0%	1 0.9%	1 1.0%	2 2.0%	8 1.2%
	기타/과학·혁신	1 3.3%	1 2.8%	1 2.4%	2 2.8%	2 2.2%	4 4.1%	1 0.9%	0 0.0%	0 0.0%	12 1.8%
	기타/창업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 1.0%	1 0.9%	1 1.0%	2 2.0%	5 0.7%
	기타/보건	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.9%	1 1.0%	1 1.0%	4 0.6%

주: 각 칸의 하단은 해당 연도 AI ODA(포괄) 사업 수 대비 비중

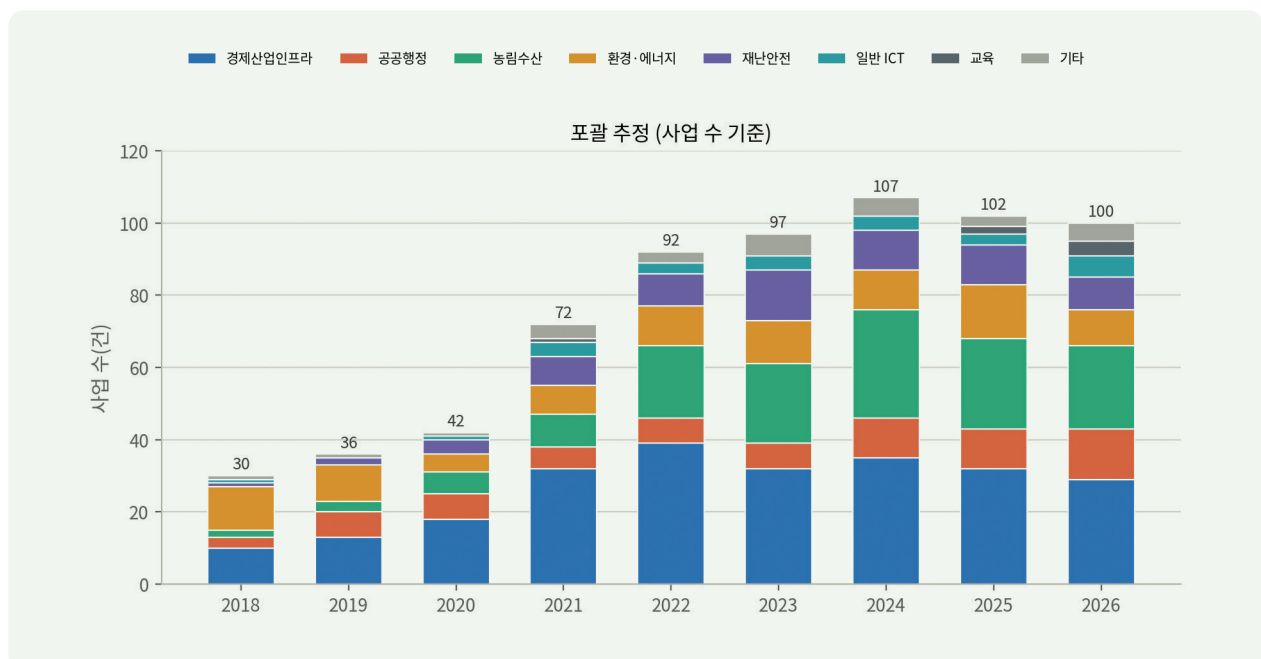
표 16 | 2018~2026년 세부분야별 AI ODA 사업 수 현황(확증 추정)

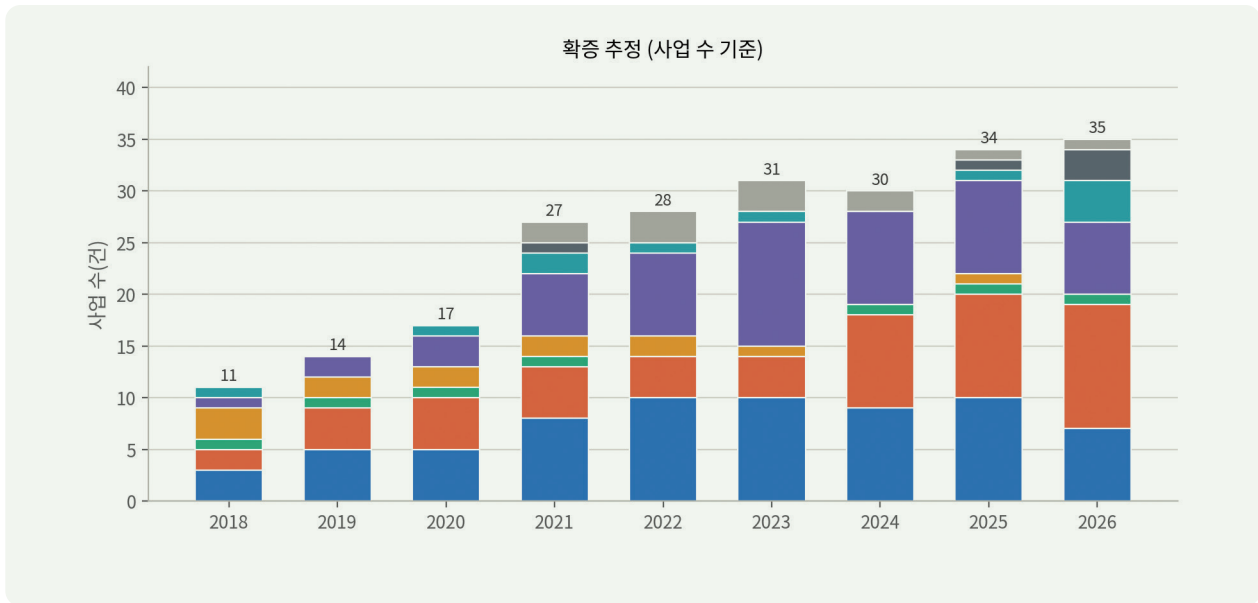
(단위: 건, %)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	합계
AI ODA 사업 수(확증)		11 100%	14 100%	17 100%	27 100%	28 100%	31 100%	30 100%	34 100%	35 100%	227 100%
일반 ICT		1 9.1%	0 0.0%	1 5.9%	2 7.4%	1 3.6%	1 3.2%	0 0.0%	1 2.9%	4 11.4%	11 4.8%
융합 ICT	경제산업인프라	3 27.3%	5 35.7%	5 29.4%	8 29.6%	10 35.7%	10 32.3%	9 30.0%	10 29.4%	7 20.0%	67 29.5%
	공공행정	2 18.2%	4 28.6%	5 29.4%	5 18.5%	4 14.3%	4 12.9%	9 30.0%	10 29.4%	12 34.3%	55 24.2%
	농림수산	1 9.1%	1 7.1%	1 5.9%	1 3.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.3%	1 2.9%	1 2.9%	7 3.1%
	환경·에너지	3 27.3%	2 14.3%	2 11.8%	2 7.4%	2 7.1%	1 3.2%	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	13 5.7%
	교육	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	3 8.6%	5 2.2%
	기타/재난안전	1 9.1%	2 14.3%	3 17.6%	6 22.2%	8 28.6%	12 38.7%	9 30.0%	9 26.5%	7 20.0%	57 25.1%
	기타/보안치안	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.7%	1 3.6%	1 3.2%	1 3.3%	1 2.9%	1 2.9%	6 2.6%
	기타/과학·혁신	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.7%	2 7.1%	2 6.5%	1 3.3%	0 0.0%	0 0.0%	6 2.6%
	기타/창업	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	기타/보건	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

주: 각 칸의 하단은 해당 연도 AI ODA(확증) 사업 수 대비 비중

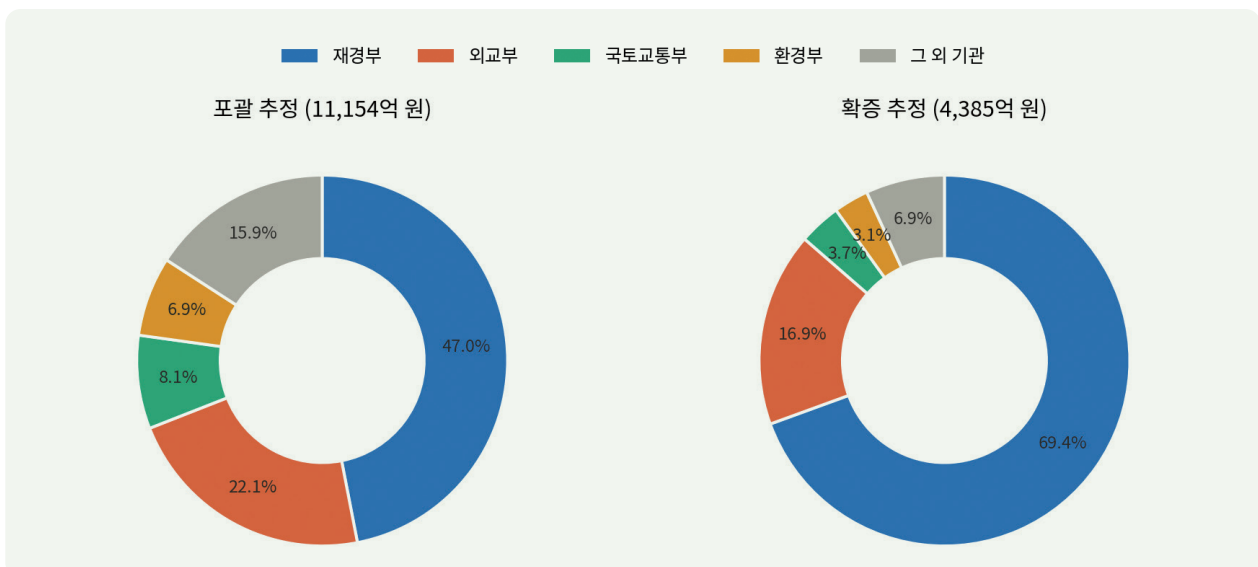
그림 8 | 연도별 AI ODA 세부분야 사업 수 추이: 포괄 추정(상)·확증 추정(하)





- (시행기관) 재정경제부와 외교부가 확증 예산의 86.4%를 차지함. 재정경제부 단독 비중은 포괄 47.0%에서 확증 69.4%로 오히려 높아짐. EDCF 차관을 통한 대형 시스템 구축이 확인가능한 AI ODA를 견인하기 때문
 - 반면 AI 주관부처인 과학기술정보통신부는 ICT 사업 254건 중 AI ODA가 포괄 기준 14건·73억원(0.7%)에 그쳐, AI 주관부처와 AI ODA 수행 주체 간 괴리가 뚜렷함

그림 9 | 시행기관별 AI ODA 예산 비중: 포괄 추정과 확증 추정의 비교



- (지역) 아시아와 아프리카가 포괄 예산의 75.0%를 차지하며, 아프리카의 비중은 소수 대형 차관이 견인함
 - 아시아가 포괄 예산의 39.2%(4,376억 원)로 1위이나, 아프리카가 35.7%(3,985억 원)로 근소하게 뒤따름. 아프리카의 예산 비중이 ICT ODA에서의 비중(28.4%)보다 높은 것은 이집트 철도 전자연동시스템, 케냐 나이로비 지능형교통망이라는 두 대형 차관사업이 집중된 결과로, 사업 수 기준으로는 19.0%에 그쳐 소수 대형 사업 의존이 지역 분포에도 그대로 반영됨
 - 중남미는 예산 비중이 8.7%에 불과하나 사업 수 비중은 15.6%로, 소액의 정책자문·역량강화 중심이라는 지역적 특성을 보임. 확증 기준으로 좁혀도 이 구조가 유지되어, 지역 측은 기준 선택에 따른 변동이 상대적으로 작은 축에 속함
- (지원유형) AI ODA는 시스템 구축과 자문이라는 두 경로에 국한되어 있으며, 확인되는 규모의 중심은 유상 차관에 있음
 - 프로젝트가 포괄 예산의 93.4%를 차지하고, 연수사업은 107건(사업 수의 15.8%)을 수행하나 예산은 1.5%에 그침
 - 봉사단파견·민관협력·프로그램 유형에서는 AI 판정 사업이 나타나지 않음
 - 양자유상은 사업 수의 8.8%(포괄), 18.9%(확증)에 불과하나 예산은 45.4%(포괄), 67.8%(확증)을 차지함. 확증 기준에서 유상 의존이 훨씬 뚜렷하다는 점이 중요한데, 추론의 존재가 확인되는 AI ODA의 3분의 2가 EDCF 차관을 통한 대규모 시스템 구축이며, 앞서 본 경제산업 인프라, 공공행정의 우위와 재정경제부 집중은 모두 이 구조에서 비롯됨

I 시기별 구조 변화 및 상위 사업 집중도

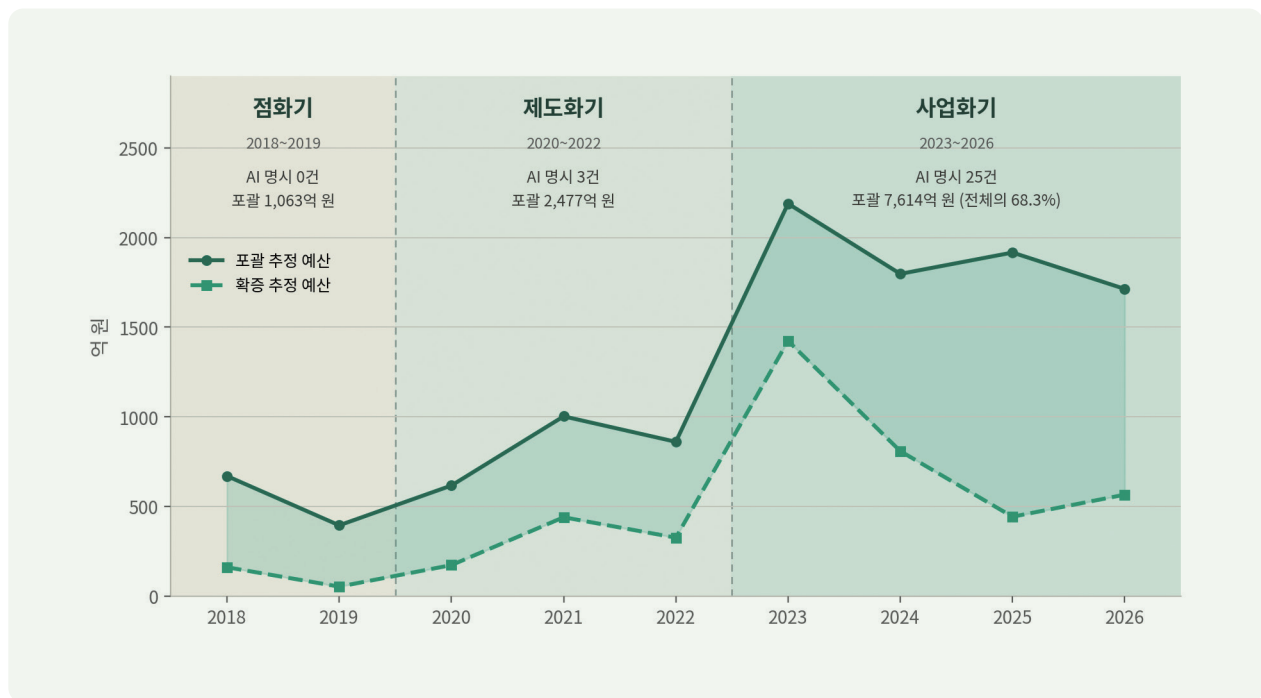
- AI ODA 사업은 점화기 → 제도화기 → 사업화기로 구분되며, 국제 논의·국내 정책의 분기점(외생적 근거)과 자료상의 구조 변화(내생적 근거)가 같은 맥락으로 진행됨
 - (점화기) AI 명시(핵심) 사업이 0건이지만, 이집트 철도 전자연동시스템·우즈베키스탄 전자정부 데이터센터 등 AI가 내재되었을 개연성이 큰 대형 사업은 이미 존재함
 - (제도화기) 2021년 'KSP-IDB 에콰도르·페루 AI 활용 교사 학교배정'이 AI를 사업명에 담은 최초 사례. 명시된 AI는 소액 지식공유 사업에서, 실제 규모는 대형 유상 차관에서 나타나는 분리가 시작됨
 - (사업화기) 9개년 규모의 68.3%가 이 4개년에 집중되고, 2026년 한 해에만 명시 사업 15건이 등장함. 다만 2026년의 급증은 같은 해 수립된 추진전략의 효과라기보다 전략을 낳은 흐름의 일부로 보아야 함

| 표 17 | 시기별 AI ODA 주요 지표 추이

시기	연도	사업 수(건)		예산(억 원)	AI 명시(핵심)*	ICT대비
점화기	2018~2019	포괄	66	1,063	0	15.9%
		확증	25	212		3.2%
제도화기	2020~2022	포괄	206	2,477	3	19.6%
		확증	72	936		7.4%
사업화기	2023~2026	포괄	406	7,614	25	29.5%
		확증	130	3,237		12.5%

* 핵심 건수는 두 기준에 공통

| 그림 10 | 시기별 AI ODA 예산 추이: 점화기·제도화기·사업화기



- 상위 3개 계열 사업이 9개년 포괄 예산의 28.9%를 점유하고 상위 12개 중 절반이 재정경제부 유상 차관사업임
 - 대형 상위 사업 대다수가 확장·잠재 구간에 분포하여 소수 사업 판정에 따른 총액 변동성이 큼
 - 또한 전체 303개 사업 계열 중 44.9%가 단년 등재 사업으로, 중장기 프로그램화 수준은 아직 초기 단계에 머무르고 있음

06 시사점

I 실증 분석 결과 요약

- 본 연구의 분석 결과, 한국의 AI ODA는 이미 전체 ICT ODA의 10분의 1에서 최대 4분의 1에 달하는 유의미한 규모를 형성하고 있음
 - 2018~2026 종합시행계획 누계 기준 확증 추정 227건(4,385억 원), 포괄 추정 678건(1조 1,154억 원)으로 ICT ODA 예산의 9.7%~24.7%를 차지함. 특히 최근 4개년(2023~2026) 포괄 기준으로는 29.5%에 달해, ICT ODA 사업 3건 중 1건이 AI와 연관성을 맺고 있음
- AI 기술의 확산은 새로운 명칭의 명시 이전에 기존 사업에의 내재 형태로 선행되었음
 - 2018~2020 사업명에 AI가 명시된 핵심 사업은 전무했으나, 확장·잠재 구간에는 매년 30~40건이 꾸준히 존재했음. 즉, 2021년 이후의 명시 사업 급증은 단순한 신규 도입이 아닌 기존 내재 기능의 명시화 과정으로 보아야 함
- 통계 측정 및 공표 방식(확증 또는 포괄)에 따라 도출되는 정책적 시사점이 크게 뒤바뀔 수 있음
 - 통계적 불확실성은 주로 방법형(AI 활용) 사업에서 발생함. 포괄 기준으로는 방법형이 예산의 83.2%를 차지하나, 확증 기준으로는 목적형과 대등한 비중을 보임. 분야별 1, 2위 간 격차도 기준에 따라 크게 요동치므로, 단일 수치 발표는 정책적 오류를 범할 위험이 큼
- 현행 AI ODA의 규모를 견인하는 핵심 동력은 소수 대형 차관(유상) 사업임
 - 상위 3개 계열 사업이 포괄 예산의 28.9%를 점유하며, 재정경제부 단독 비중이 47.0%(확증 69.4%)에 달함. 반면, AI 주관부처인 과학기술정보통신부의 비중은 0.7%에 그쳐 부처 간 역할 불균형이 확인됨. 분야별로도 재난안전(56.1%), 농림수산(48.6%) 등에 편중되어 있음

I AI ODA 정책 수립을 위한 시사점

- (관측 → 표기 → 관리의 순차적 제도화) 현행 체계에서는 내역사업 단위에서만 AI가 드러나므로, 성과지표 수립 이전에 AI 사업지표(AI Marker) 설계를 확정하여 표기 규칙을 우선 정립해야 함
- (유형별 이원화된 성과관리 수단 배치) ‘기반 조성형’은 산출물이 명확하므로 분야별 5대 중간목표에 따른 ‘목표 설정형’ 관리가 적합함. 반면, 관측이 까다롭고 분야 체계에 위임된

‘활용형’은 AI 사업지표(Marker) 수집 시 최소 공통 지표(AI 산출물 인도 여부 등)를 병행 수집하는 이원 구조를 채택해야 함

- (성과관리 기준선의 소급 적용) 2026년 AI 사업지표(Marker) 도입 시점을 기준선으로 설정하면, 그 이전의 내재적 기술 축적이 누락되어 성과는 과대, 출발점은 과소 평가됨. 본 연구의 9개년 재분류 산출치와 같은 사후 측정 결과를 소급 기준선으로 활용하는 것을 제안함
- (기여 가능성을 고려한 전략적 우선순위 설정) 특정 분야(교육 1.0% 등)의 낮은 AI 점유율을 수요 부재로 속단해서는 안 됨. 현재 점유율이 높은 분야에 편중 투자하기보다, K-AI 패키지 등을 활용해 연관도가 낮고 도입이 미진한 개척 영역(교육, 보건 등)의 체질 개선을 우선 과제로 삼아야 함
- (기존 잠재 사업의 선제적 AI 전환 추진) 451건에 달하는 잠재 구간 사업(스마트시티, 교통관제 등)은 AI 접목의 최적 대상임. 무에서 유를 창조하는 신규 발굴보다, 후속 연차 사업의 설계 단계에 AI 요소를 필수 반영하는 전략이 효율적임

I 연구의 한계와 후속 과제

- 본고는 정책이 앞서고 진단이 부재했던 현 상황에서, AI ODA의 크기와 구조를 처음으로 특정하여 체계적이고 반복 가능한 성과관리 소급 기준선을 제공함
 - 다만 자료 접근성의 제약으로 인해 관측 창을 내역사업명에 국한하였음. 2026년 무상 기준 데이터 분석 결과, 규모가 큰 사업일수록 AI 명시(핵심) 비율이 하락하는 한계(건수 23.1%, 예산 7.5%)가 존재함. 이 관측 한계의 편차는 확증과 포괄 두 추정치의 간격을 통해 투명하게 표출되었음
 - 관측 창이 사업명에 국한되어 대형 사업일수록 AI 표기 누락을 완벽히 포착하지 못하는 정보 접근의 제약이 존재함. 향후 사업기술서 및 메타데이터 연계, 전문가 교차 검증, 신규 AI 사업지표(Marker) 공표치와의 병행 대조를 통해 통계의 정밀도를 지속적으로 고도화해야 함
- 본 연구가 채택한 사후 재분류 방법론과 이중 추정 산출물은, 향후 도입될 정부의 AI 사업지표(Marker) 체제의 정합성을 검증하고 과거 데이터를 소급 측정하는 필수적인 대조군으로서 실증적 가치를 제공할 것으로 기대

참고문헌

국내문헌

- 관계부처 합동. (2026a). 『인공지능(AI) 활용 개발협력 추진전략(안)』(제58차 국제개발협력위원회 의결안건 제58-2호). 국제개발협력위원회.
- 관계부처 합동. (2026b). 『무상분야AI ODA 추진전략(안)(2026-30)』(제15차 무상개발협력전략회의 의결안건 제15-1호). 무상개발협력전략위원회.
- 관계부처 합동. (2018-2026). 『국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준)』[각 연도 자료]. 국제개발협력위원회.
- 관계부처 합동. (2019). 『인공지능(AI) 국가전략』. 관계부처 합동.
- 관계부처 합동. (2025). 『제4차 국제개발협력 종합기본계획(2026-2030)』. 국제개발협력위원회.
- 송영민, 유성훈. (2022). 한국ICT ODA 현황 진단: 2015~2022 국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준) 분석. 『KISDI Perspectives』, 2022(3). 정보통신정책연구원.
- 유지수, 유성훈. (2019). ICT 국제개발협력 연구 시리즈7: 한국ICT ODA 현황 진단— 최근5년간 국제개발협력 종합시행계획(확정액 기준) 분석. 『정보통신방송정책』, 31(5), 통권688호, 59-151. 정보통신정책연구원.
- 정보통신정책연구원. (2016). 『ICT 개발협력 성과제고 및 전략적 이행방안 연구』(방송통신정책연구15-진흥-060). 정보통신정책연구원.

국외문헌

- Bresnahan, T. F., & Trajtenberg, M. (1995). General purpose technologies: “Engines of growth”? Journal of Econometrics, 65(1), 83-108.
- G20. (2019). G20 AI principles. In G20 ministerial statement on trade and digital economy (Annex). G20 Osaka Summit.
- International Monetary Fund. (2024). AI preparedness index. IMF.
- International Telecommunication Union. (2017, June 7-9). AI for Good Global Summit [Conference]. Geneva, Switzerland.
- OECD. (2016). Definition and minimum recommended criteria for the DAC gender equality policy marker. OECD Development Assistance Committee.
- OECD. (2023). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449).
- Stanford University, Institute for Human-Centered AI. (2026). AI index report 2026. Stanford HAI.
- UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. UNESCO.

United Nations. (2018). Secretary-General's strategy on new technologies. United Nations.

United Nations. (2024a). Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development (A/RES/78/265). UN General Assembly.

United Nations. (2024b). Global digital compact. Summit of the Future, United Nations.

United Nations. (2025). Establishment of the Independent International Scientific Panel on AI and the Global Dialogue on AI Governance (A/RES/79/325). UN General Assembly.

United Nations Development Programme. (2025). The next great divergence: Why AI may widen inequality between countries. UNDP.

Vinuesa, R., et al. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. Nature Communications, 11, 233.

인터넷 사이트

경제개발협력기구개발원조위원회: <https://www.oecd.org/dac/>

대한민국ODA통합누리집: <https://www.odakorea.go.kr/>

대한민국ODA통합정보포털: <https://stats.odakorea.go.kr/>

KOICA오픈데이터포털: <https://www.oda.go.kr/opo/nmasc/main.do>

대한민국정책브리핑: <https://www.korea.kr/main.do>

KISDI Perspectives 발간 내역

KISDI Perspectives는 국내외 정보통신미디어 관련 주요 정책 및 동향을 분석한 리포트입니다.

문의: 노희윤 부연구위원(정보통신정책연구원 미디어정책연구실, hyooooon@kisdi.re.kr, 043-531-4042)