



ODA
정책연구
25-01

글로벌 AI 포용성 확대를 위한 국제협력과 한국의 역할

김정곤 · 나승권 · 이성희 · 김은미 · 장한별

글로벌 AI 포용성 확대를 위한 국제협력과 한국의 역할

김정곤 · 나승권 · 이성희 · 김은미 · 장한별

ODA 정책연구 25-01

글로벌 시 포용성 확대를 위한 국제협력과 한국의 역할

인 쇄 2026년 2월 20일
발 행 2026년 2월 27일
발행인 이시욱
발행처 대외경제정책연구원
주 소 30147 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 경제정책동
전 화 044) 414-1179
팩 스 044) 414-1144
인쇄처 (사)아름다운사람들(02-6948-9650)

©2026 대외경제정책연구원

정가 10,000원
ISBN 978-89-322-8053-0 94320
978-89-322-8027-1(세트)

대외경제정책연구원은 'ESG 경영' 방침에 따라
친환경 용지를 사용합니다.



인공지능(AI)이 범용기술로서 글로벌 경제·사회 전반에 미치는 영향이 확대되는 가운데, 국가 간 AI 도입 역량 격차 심화에 대한 우려가 높아지고 있다. AI는 생산성 향상, 경제성장, 무역 확대 등 긍정적 효과를 창출할 잠재력이 크지만, 기술·자본·인재·데이터가 소수 선도국과 기업에 집중되면서 그 혜택이 불균등하게 분배될 가능성이 높다. 특히 다수의 개발도상국은 디지털 인프라, 인적자본, 제도적 기반의 부족으로 인해 AI 도입 자체에 구조적 제약을 받고 있으며, 이는 중장기적으로 글로벌 성장 격차와 불평등을 확대할 위험 요인으로 작용한다.

이러한 배경에서 본 연구는 국가 간 AI 도입 역량의 소득수준별 격차를 분석하여 국가군별 특성에 입각한 협력 방향을 식별했다. 또한 미국, 중국, EU, 일본, 싱가포르와 같은 선도국 및 다자협력체가 개도국의 AI 역량 강화를 지원하기 위해 도입한 어젠다와 정책, 주요 사업 등 국제사회의 동향을 세부적으로 연구하여 한국의 역할에 대한 정책적 시사점을 도출했다.

2장에서는 IMF의 AIPI를 사용하여 국가별 AI 도입 역량을 분석하고, 소득수준별 국가군 분류에 따라 AI 준비도(디지털 인프라, 인적자본, 경제통합과 혁신, 규제)에 대한 지속가능발전목표(SDGs) 달성지표의 영향 관계를 분석했다. 국가별 AI 도입 준비도는 상당한 격차를 보이며, 대다수 저소득 국가들은 인프라, 기초 인적자본 구축이 시급하다. 반면 일정 수준의 인프라와 인적자본을 갖춘 개도국들은 기술·혁신 협력이 가능한 수준에 이르고 있으며, 규제 측면에서도 상당한 진전을 보인다. 이러한 국가 간 격차는 SDGs의 달성 수준 및 질적 차이와도 연관된다.

3장에서는 미국, 중국, EU, 일본, 싱가포르 등 주요 AI 선도국의 개도국 협력 정책과 사업을 정부 주도, 민관협력, 다자협력 차원에서 분석하였다. AI 선도국의 국제협력에는 시장확대 목적과 국제 정치·경제의 안정성 확보 목적이 결합되어 있다. 미·중 전략경쟁은 국제사회에서 한국과 유사입장국의 역할이 중요함을 일깨우고 있는데, 이러한 상황에서 한국은 국제사회에서 공동의 가치에 기반한 AI 도입을 지지하고, 이를 확산하는 방향의 경제협력을 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

4장에서는 G7, G20, OECD, UN, ITU, 다자개발은행(MDB), WTO 등 주요 다자협력체의 AI 관련 개도국 협력 논의와 사업을 검토하였다. 다자협력체는 개도국의 데이터 접근성, 디지털 인프라, 인재 부족 문제를 핵심 과제로 인식하고 있으며, AI 윤리·안전·표준과 개발 협력을 연계하려는 시도를 강화하고 있다. 이는 개별 국가와의 양자 간 협력을 보완하는 동시에, 글로벌 AI 거버넌스 형성과 조정의 장으로서 중요한 의미를 가진다.

5장에서는 이상의 분석을 토대로 한국의 정책적 역할과 협력 방향을 제시했다. 한국은 AI 기술력과 디지털 전환 경험을 바탕으로 개도국의 AI 도입 역량 강화를 지원할 수 있는 잠재력이 크며, 이를 통해 글로벌 AI 격차를 완화하는 동시에 새로운 협력 기회를 창출할 수 있다. 한국의 AI 협력정책은 첫째, 국가별 격차 기반의 맞춤형 협력, 즉 국가의 소득 수준과 AI 준비도 수준에 따라 내용과 형태를 차별화해야 한다. 아울러 상대국과의 협력 잠재력, 전략적 중요성 역시 중요한 고려 사항이다. 둘째, 한국이 강점을 가진 중점 분야를 중심으로 협력을 추진해야 한다. AI 준비도의 네 가지 영역을 바탕으로 한국이 강점을

가진 분야를 우선적으로 고려하면서 상대국 수준에 맞춘 협력사업을 개발해야 한다. 한국의 AI 국제협력은 시장확대와 연계되어야 하며, 이러한 사업은 해당 상대 국가가 직면한 SDG 달성 목표에 기여할 수 있는 방향으로 설계하는 것이 이상적이다. 또한 AI 안전성, 데이터 보안, 개인정보 보호 등 공동의 가치에 입각한 협력을 추구해야 한다. 셋째, 양자 간, 다자간 협력체계를 함께 고려해야 한다. AI의 확산은 양자 이익 부합과 더불어 목적과 규모 등을 고려하여 다자간 협력체에 대한 참여와 기여를 동시에 요구하므로, 다자간 협력체에서 한국의 적극적인 역할은 필수적이다. 그리고 이 과정에서 유사입장국과의 협력이 중요하다.



차 례

국문요약	3
제1장 서론	15
1. 연구 배경	16
2. 연구 목적과 주요 내용	20
가. 연구 목적	20
나. 주요 내용	21
제2장 AI 도입 역량의 국가 간 격차와 영향 요인	25
1. AI 도입의 글로벌 경제에 대한 영향	26
가. 일자리에 대한 영향	26
나. 생산성 증대를 통한 성장 효과	30
다. 불평등 초래 가능성	34
라. 무역에 대한 영향	36
2. AI 준비도의 국가 간 격차	39
가. 개관	39
나. 국가별 AI 준비도 분석	44
3. AI 준비도에 대한 SDGs 달성의 영향관계	52
가. 분석 목적과 방법	52
나. 분석 결과	55
4. 요약	57

제3장 주요국의 개도국 협력	59
1. 미국	60
가. 정부	60
나. 민간협력	67
다. 다자협력	73
2. 중국	75
가. 정부	77
나. 민간협력	80
다. 다자협력	87
3. EU	93
가. 정부	94
나. 민간협력	104
다. 다자협력	109
4. 일본	113
가. 정부	113
나. 민간협력	120
다. 다자협력	122
5. 싱가포르	124
가. 정부	124
나. 민간협력	133
다. 다자협력	135
6. 요약	137

제4장 다자협력체의 개도국 협력	141
1. G7, G20 및 OECD	142
가. G7	142
나. G20	144
다. OECD	145
2. UN	149
가. 포용적 AI 논의	149
나. 개도국 지원 이니셔티브 및 주요 협력사례	154
3. ITU	159
가. AI 기술표준 협력	159
나. 개도국 지원 이니셔티브 및 주요 협력사례	162
4. 다자개발은행(MDB)	165
가. 디지털·AI 협력 전략	165
나. 디지털·AI 협력 사례	169
5. WTO	175
가. 무역을 위한 원조(AfT)	177
나. 무역원활화협정기구(TFAF)의 지원 사업	178
다. 디지털무역을 위한 글로벌 파트너십	178
6. 요약	181
제5장 결론	187
1. 한국의 정책과 개도국 협력 잠재력	188
가. 한국의 정책	188
나. 개도국 협력 잠재력	190

2. 정책 제언	197
가. 개도국 협력정책 방향	197
나. 국가군별 협력	199
다. 주요국과의 개도국 협력	204
라. 다자협력체 참여	207
참고문헌	213
부록	255
Executive Summary	263



표 차례

표 1-1. AI의 글로벌 공공재적 특징과 함의	20
표 2-1. AI의 무역 증진 경로	36
표 2-2. IMF의 AIPI 개요	41
표 2-3. 국가 구분 기준	47
표 2-4. 국가별 AI 준비도 분석 결과	48
표 2-5. 국가군별 분석 요약과 협력에 대한 시사점	51
표 2-6. 소득수준별 AI 준비도에 대한 SDGs의 영향관계와 시사점	56
표 3-1. 미국 글로벌 AI 포용성 파트너십(PGIAI) 주요 프로그램(2024) ..	61
표 3-2. 미국 USAID의 디지털·AI 주요 사업 사례	66
표 3-3. 미국 주요 AI/IT 기업의 개도국(신흥국) 투자 및 협력 사례	68
표 3-4. 중국 ‘디지털 실크로드(数字丝绸之路)’ 주요 성과	78
표 3-5. 중국 ‘AI 역량 강화 및 포용 계획(人工智能能力建设普惠计划)’ 주요 내용	80
표 3-6. 중국의 AI 관련 다자협력 주요 사례: 다자기구	88
표 3-7. 중국의 AI 관련 다자협력 주요 사례: 지역별	92
표 3-8. 「국제 디지털 전략」의 AI 관련 대외협력 방향	98
표 3-9. 「국제 디지털 전략」의 AI 관련 주요 신흥국·개도국 협력사업 ..	102
표 3-10. EU 기업의 주요 개도국 사업	107
표 3-11. 「국제 디지털 전략」의 AI 관련 다자간 논의 참여 현황·계획 ..	111
표 3-12. 일본 ‘AI 전략 2022’ 주요 내용	114
표 3-13. 일본 「AI 촉진법」 개요	115
표 3-14. JICA의 AI 관련 지원사업 사례	116
표 3-15. 싱가포르 ‘NAIS 1.0’ 국제협력 확대 사례	126
표 3-16. 싱가포르 ‘NAIS 2.0’ 국제협력 이니셔티브	129
표 3-17. 싱가포르 개도국 주요 협력사업	129

표 3-18. 주요국의 개도국 AI 협력	139
표 4-1. 히로시마 프로세스 AI 개발자 지도 원칙	143
표 4-2. OECD AI 원칙 주요 내용	146
표 4-3. GPAI 분야별 협력사업	148
표 4-4. UN의 AI 거버넌스를 위한 7대 권고안	150
표 4-5. Global Digital Compact의 5대 핵심목표	152
표 4-6. RAM(Readiness Assessment Methodology) 평가 요소	155
표 4-7. AI for Good 이니셔티브 관련 주요 협력사업	160
표 4-8. 주요 MDB의 디지털·AI 협력 전략	167
표 4-9. 주요 MDB의 디지털 인프라 구축 사업 사례	170
표 4-10. 주요 MDB의 AI 관련 협력 사업 사례	174
표 4-11. 다자협력체의 對개도국 AI 협력	184
표 5-1. AI 기술·제품·서비스 수출 국가별 비중	192
표 5-2. 국가군별 협력	203
표 5-3. 주요국과의 개도국 AI 협력	207
표 5-4. 다자협력체에서의 개도국 AI 협력	211



그림 차례

그림 1-1. 국가별 주요 AI 모델 숫자	17
그림 1-2. AI 준비 수준의 소득수준별 격차	18
그림 2-1. AI 노출도와 보완성 다이어그램	29
그림 2-2. 소득 분위별 AI 고노출 직종의 고용 비중과 잠재적 보완성	30
그림 2-3. AI와 장기 총생산성: 주요 영향 경로	31
그림 2-4. AI 도입의 장기(10년) 실질 GDP 성장 효과 추정	33
그림 2-5. 국가 소득군별 AI 도입을 통해 추정되는 수출 증가율(2025~40)	37
그림 2-6. AI 준비도 지수의 국가별 분포	42
그림 2-7. 지역별 AIPI 평균	42
그림 2-8. 지역별 AIPI 세부지표 평균	42
그림 2-9. 소득수준별 AIPI 평균	43
그림 2-10. 소득수준별 AIPI 세부지표 평균	43
그림 2-11. AIPI와 1인당 국민소득 상관관계	44
그림 2-12. AIPI의 소득군별 분포	44
그림 2-13. AIPI와 ECI의 상관관계	45
그림 2-14. 국가군별 AIPI 세부 지표	49
그림 2-15. AI 준비도 지수와 SDGs 지수의 상관관계	52
그림 3-1. 유럽의 VC 펀딩에서 AI의 비중	94
그림 3-2. SW 엔지니어 중 AI 비중	94
그림 5-1. AI 제품·서비스 응용 산업 분야	191
그림 5-2. AI 총수출액	191
그림 5-3. AI 분야별 수출액	191
그림 5-4. 2024년 인공지능 연구개발 투자 부문별 비중	193
그림 5-5. 인공지능 외부 투자 유치 건수(2개년도)	193



글상자 차례

글상자 3-1. 미국과 중동의 AI 수출 및 인프라 협력 계약	64
글상자 3-2. 과거 미국 USAID의 개도국 디지털 및 AI 협력사업	66
글상자 3-3. EU의 아프리카·중남미와의 디지털·AI 협력	103



부록 표 차례

부록 표 1. AI 준비도 관련 지표	256
부록 표 2. ‘글로벌 게이트웨이’의 디지털 부문 사업 목록 (2025. 8. 1. 현재)	258

제1장

K

서론

1. 연구 배경

2. 연구 목적과 주요 내용



1. 연구 배경

AI(Artificial Intelligence)는 경제·사회 전반을 재편하는 강력한 선도 기술이다. AI는 특정 산업이나 분야에 한정되지 않는 범용성을 가지는바(horizontal AI), ChatGPT, Claude, Gemini 같은 범용 LLM이 대표적인 사례이다. 또한 이러한 AI의 범용성을 뒷받침하기 위해서는 인프라, 보안, 규범이나 제도 등 기반조건이 뒷받침될 필요가 있다. 한편 AI는 산업이나 분야에 특화되어 적용될 수도 있는바(vertical AI), 의료, 금융, 제조, 농업, 물류, 공공행정 등에 적용되는 사례가 대표적이다. 또한 AI는 로봇, 드론 등 물리적 수단과 접목되어 물리적 기능을 현격하게 증강한다(physical AI). 이처럼 AI는 다양한 경로와 방법을 통해 생산성, 효율성, 품질 등을 향상할 풍부한 잠재력을 가지고 있으며, 이로 인해 AI의 혜택의 전 지구적 확산에 대한 관심이 높아지고 있다.

AI 기술은 현재 소수의 기업과 국가에 집중되어 있다. AI의 안보적 중요성이 더해지면서 AI 개발을 둘러싼 경쟁이 격화되고 있으며, 특히 미국과 중국은 AI 양대 강국으로서 진영 경쟁의 일환으로 치열한 AI 기술 경쟁을 전개하고 있다. 독자적으로 거대 AI 모델을 개발할 수 있는 역량을 갖춘 국가는 미국, 중국, 영국, 프랑스, 캐나다, 한국 등 극소수에 불과하다.¹⁾ 절대 다수의 AI 모델은 미국과 중국에 소재한 기업들이 개발하고 있으며, 그 외의 국가들 역시 북미의 캐나다, 유럽의 영국, 프랑스, 독일, 그리고 아시아·오세아니아의 한국, 일본, 싱가포르, 호주 등 소수의 선진국들이다. 신흥국 가운데는 인도, 아르헨티나, 사우디아라비아 등이 AI 모델을 개발하고 있다(그림 1-1). AI 모델 훈련 비용은 2016년 이후 매년 2.4배씩 증가하여, 자금력이 풍부한 소수의 기업이나 기관 외에는 접근하기 어려운 상황이다.²⁾ 더욱이 AI 개발 및 활용에 필요한 데이터 리터러시, 고급 AI 전문 기술 및 도메인 지식을 갖춘 숙련된 인력 역시 미국,

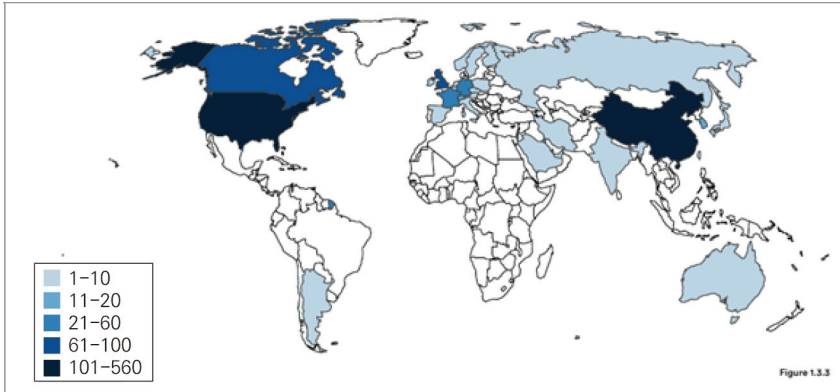
1) Stanford University(2025), p. 46.

2) UNCTAD(2025), p. 22.

중국, 유럽 등에 집중되어 있다.³⁾

그림 1-1. 국가별 주요 AI 모델 숫자

(단위: 개)



자료: Stanford University(2025), p. 47.

AI 인프라의 핵심인 슈퍼컴퓨터와 데이터 센터도 일부 선진국에 집중되어 있다. 미국은 상위 500대 슈퍼컴퓨터의 3분의 1 이상과 전체 컴퓨팅 성능의 절반 이상을 보유하고 있으며, 대부분의 데이터 센터도 미국에 위치해 있다. 반면 브라질, 중국, 인도, 러시아를 제외한 대부분의 신흥국, 개도국들은 슈퍼컴퓨터나 대규모 데이터 센터 보유가 제한적이다. 또한 AI 모델 훈련에 필요한 대규모의 고품질 데이터 세트는 소수의 기업들이 관리하고 있다.⁴⁾

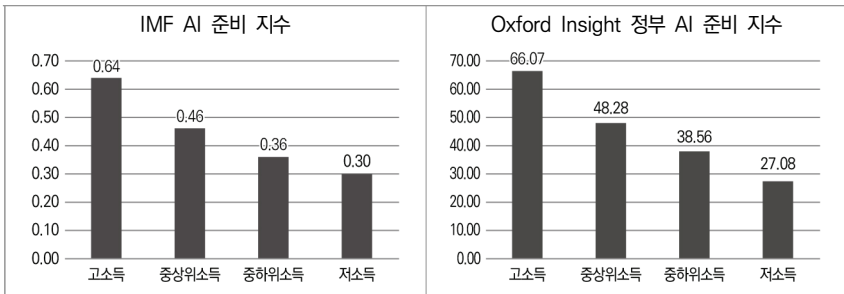
이러한 가운데 AI 혜택의 국가 간 불균형에 대한 우려가 높아지고 있다. AI는 사회 전반에 걸쳐 혁명적인 변화를 가져오지만, 그 혜택이 적절히 분배되지 않을 수 있다는 점에 대한 우려가 높아지는 것이다. AI의 발전과 확산은 국가 및 지역별 조건에 따라 상이하게 이루어질 수 있으며, 이에 따른 경제, 사회, 노동 시장의 변화 역시 각기 다른 양상으로, 예측하기 힘든 방향과 속도로 나타날 것으로 예상된다. 특히 일부 선진국과 대다수 개도국 간 AI 도입 역량 격차는

3) *Ibid.*, p. 23.

4) *Ibid.*, p. 21, p. 82.

기술발전, 생산성 향상과 경제성장, 무역 등 다방면에 걸쳐 AI 혜택의 불균형을 초래할 것이라는 전망이 우세하다(2장 참고). [그림 1-2]는 IMF의 AI 준비 지수(AI Preparedness Index)와 Oxford Insight가 발간하는 정부 AI 준비 지수(Government AI Readiness Index)의 2023년 기준 자료의 소득수준별 평균을 산출한 결과이다. 두 자료 모두 소득수준에 따라 AI 도입 역량이 큰 차가 나타남을 보여주며, 개도국들이 AI를 도입하는 데 제약이 되는 주된 요인으로 경제구조적 요인, 데이터 접근성 부족, 인프라 미비, 인재 부족 등이 지적되고 있다(2장 참고).

그림 1-2. AI 준비 수준의 소득수준별 격차



자료: IMF, "AI Preparedness Index(AIPI)"; Oxford Insights, "Government AI Readiness Index" 사용 저자 작성.

이러한 배경에서 AI의 혜택을 확산시키기 위한 글로벌 협력의 중요성이 강조되고 있다. 2024년 채택된 UN 일반이사회의 만장일치 결의안과⁵⁾ 글로벌 디지털 컴팩트(Global Digital Compact),⁶⁾ 서울 AI 정상회의(AI Seoul Summit) 및 파리 AI 정상회의(AI Action Summit)는 모두 포용적(inclusive) AI를 강조하고, 전 세계적으로 균형 잡힌 경제·사회 발전을 지원하는 도구로서

5) UN General Assembly(2024).

6) 2024년 9월 유엔 미래 정상회의에서 채택되었다. 각국 정부, 민간 부문, 시민사회, 기타 이해관계자를 모아 공동의 원칙 및 약속(commitments)에 대한 합의를 수립하는 것이 목표이며, 지속 가능한 개발 목표(SDGs), 유엔 사무총장의 디지털 협력 로드맵(UN Secretary-General's Roadmap on Digital Cooperation) 등 다양한 국제적 노력과 연계된다.

AI에 주목한 바 있다. 미국, 중국, EU 등 선도국들도 다양한 동기로 인해 양자 및 다자 협력체 차원에서 개도국 지원을 확대하는 움직임을 보인 바 있다. 미국 정부는 바이든 행정부 당시 글로벌 AI 포용성을 위한 파트너십(Partnership for Global Inclusivity on AI, PGIAI 2024)을 추진한 바 있으며, 중국 정부는 디지털 실크로드 등의 이니셔티브를 통해 양자 간 개도국 지원 및 다자무대에서의 활동에 적극적이다. EU 역시 2025년 6월 발표한 「유럽 국제 디지털 전략(International Digital Strategies for Europe)」 등을 통해 AI 혜택 확산을 위한 아프리카, 중남미 등 신흥국 및 개도국과의 협력과 다자간 포럼에 지속적으로 관심을 기울이고 있다. 최근 선도국의 정책 기조가 경쟁력 강화, 진영 경쟁으로 무게 중심이 쏠리는 추세이지만, 전략적 목적이 지배적인 가운데서도 글로벌 AI 격차 해소에 대한 관심은 이어지고 있다(3장, 4장 참고). 즉 범용기술로서의 AI가 산업, 무역, 고용, 문화, 사회 등 다방면에서 총체적인 영향을 미치며 그 영향은 국경을 초월하여 나타날 가능성이 높은바, 국제협력이 필수적이라는 시각이 등장하고 있다.

이러한 가운데 AI의 공공재적인 성격에 주목할 필요가 있다. AI는 일부 선도국이 주도하는 기술로서, AI의 혜택을 확산시키기 위해서는 이들의 역할이 중요하다. 선도국은 자국 기술·표준 확산을 통해 이익 확보가 가능하기 때문에, 선도국이 후발국 또는 개도국을 대상으로 협력을 확대할 유인이 존재한다. 다만 기술개발을 주도하는 기업이나 국가 단위 이익이 충분하지 않을 경우, 글로벌 거버넌스 수립, 안전·윤리성 확보, 기술 확산 등을 위해 국제기구와 같은 국가 간 단위의 노력이 요구된다. 또한 특정 국가나 지역, 그룹 단위의 AI 기술 및 관련 인프라, 데이터 등의 공급 및 협력에 대한 수요가 높아질 가능성이 있으며, 이는 글로벌 거버넌스를 통한 조정(coordination)을 요구한다(표 1-1).

AI 기술이 특정 국가들에 집중된 현시점에서, AI의 글로벌 포용성 확대를 위해서는 AI를 도입할 수 있는 역량을 강화하는 것이 국제협력의 첫걸음이라고 생각된다. AI 도입(adoption) 역량은 “AI 솔루션을 경제 전반에 걸쳐 사용하

고 확산시키며, 특정 분야의 필요에 맞춰 AI 시스템을 조정하는 능력”을 의미하며,⁷⁾ 이에 중요한 요소로서 2장에서 분류하는 바와 같이 디지털 인프라, 인적자본, 혁신 역량, 그리고 제도 등이 포함된다. 한편 IMF 등이 사용하는 ‘AI 준비도(preparedness)’라는 용어는 이러한 AI 도입을 원활하게 진행할 수 있는 토대를 지칭하며, 도입 역량과 일맥상통하는 개념이라고 할 수 있다.

표 1-1. AI의 글로벌 공공재적 특징과 함의

AI의 글로벌 공공재적 특징	국가 간 협력에 대한 함의
선도국 우위성 (Best-Shot Aggregator/ Better-Shot Aggregator)	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 공공재로서 인공지능 확산을 위한 선도국 역할이 중요
공동 산출물(Joint Product)	<ul style="list-style-type: none"> 자국 기술·표준 확산을 통해 이익 확보 가능, 선도국이 후발국 또는 개도국을 대상으로 협력을 확대할 유인 존재 기술주도 민간기업의 이익이 충분하지 않은 경우, 공급이 충분하지 않아 국제사회의 협력이 요구되는 영역(예: 거버넌스 수립, 안전성 확보) 존재
보완성(Subsidiarity)	<ul style="list-style-type: none"> 특정 국가나 지역, 그룹 단위의 공급, 협력에 대한 수요가 높아질 가능성 이것이 심화되면 글로벌 거버넌스에 대한 저항이나 조정(coordination) 비용이 높아질 수 있음

자료: Buchholz and Sandler(2021)을 토대로 저자 정리.

2. 연구 목적과 주요 내용

가. 연구 목적

우리나라는 개도국과의 파트너십을 통해 AI의 확산과 글로벌 거버넌스 발전에 기여하는 한편 새로운 시장 기회를 확보할 수 있다. 한국 정부는 AI 정상회의

7) UNCTAD(2025), p. 78.

등 글로벌 거버넌스 논의 참여, 2024년 12월 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성을 위한 기본법」 채택 등을 통해 AI의 포용적 발전을 위한 국제협력에 적극적으로 기여한다는 입장을 표명한 바 있으며, 2025년 출범한 정부는 AI를 핵심 국정 어젠다로 제시하였다. AI는 한국이 개도국의 협력 수요에 부응할 수 있는 잠재력이 큰 분야이다(5장 1절 참고). 트럼프 행정부의 출범과 더불어 단기적으로는 미국의 공백이 우려되지만, AI의 격차 완화를 위한 개도국 파트너십은 단순한 지원을 넘어, 미-중 경쟁하에서 개도국들이 특정 국가에 대한 의존성을 완화하고 자국중심주의로 과도하게 경도되지 않도록 유도한다는 점에서도 중장기적으로 매우 중요하다.

본 연구는 AI 도입 역량에 초점을 맞추어, 국가 간 AI 도입 역량의 소득수준별 격차를 분석하여 국가군별 특성에 입각한 협력 방향을 식별하고자 한다. 또한 미국, 중국, EU, 일본, 싱가포르와 같은 선도국 및 다자간 협력체가 개도국의 AI 역량 강화를 지원하기 위해 도입한 어젠다와 정책, 주요 사업 등을 분석하여 국제사회의 동향을 세부적으로 파악하고 한국의 역할에 대한 정책 시사점을 도출하고자 한다.

나. 주요 내용

1장 서론에서는 연구 배경 및 목적, 연구 내용 등을 소개한다. 특히 국가 간 AI 격차의 의미와 그것이 왜 중요한 문제인지를 설명하고, 이를 축소하기 위한 국제협력의 필요성 등 연구 문제를 제기한다.

2장에서는 국가 간 AI 격차 및 영향 요인을 연구한다. 먼저 최근 발간된 국제기구의 관련 연구 및 보고서를 검토하여 AI 발전의 글로벌 경제에 대한 영향, 특히 국가별 영향에 대한 연구결과를 일자리에 대한 영향, 생산성 증대를 통한 성장 효과, 불평등 초래 가능성, 무역에 대한 영향으로 구분하여 정리한다. 이어서 IMF가 발간하는 AI 준비도 지수(AI Preparedness Index)를 사용하여

국가별 AI 준비 수준을 분석한다. 각국의 잠재력 대비 AI 준비 수준의 성과를 소득군별로 평가하며, AI 준비도에 대한 SDGs 달성의 영향 관계를 분석한다. 이상의 분석 결과를 토대로 소득 및 성과 수준별 국가군을 분류하고, 주요 협력국, 협력 유형, 주요 협력 분야 등을 제안한다.

3장에서는 미국, 중국, EU, 일본, 싱가포르가 국가 간 AI 격차 완화와 관련하여 수행하는 정책과 협력사업을 정부, 민관협력(민간 주도 포함), 다자협력으로 구분하여 분석한다. 이들은 AI 선도국으로서 개도국과의 협력을 활발히 펼치고 있으며, 국제사회에서의 영향력이 큰 국가이다. 이들에 대한 연구를 통해 한국이 취할 수 있는 개도국과의 양자·다자간 협력 방향, 그리고 이들과의 협력 가능성에 대한 시사점을 도출한다.

4장에서는 주요 다자간 협력체(G7, G20, OECD, UN, ITU, 주요 MDB, WTO)의 AI 관련 개도국 협력 원칙과 어젠다, 정책, 주요 협력사업을 분석하고, 이를 근거로 주요 다자간 협력체별 한국의 기여 방안을 도출한다. 최근 사실상 대부분의 글로벌, 지역, 복수국 간, 양자 간 협의체들이 AI를 주요 어젠다로 올리고 있지만, 본고에서는 AI 관련 논의에 이미 주요 역할을 담당하고 있는 전통적인 글로벌 단위 협의체로 연구 범위를 한정했다. 이들은 개도국들이 AI를 활용하는 데 걸림돌이 되는 데이터 접근성 부족, 인프라 미비, 인재 부족 등의 제약에 대한 국제사회의 관심을 환기하고 관련 협력 어젠다를 마련하는 데에 박차를 가하고 있는바, 한국의 향후 개도국 협력은 물론 글로벌 AI 거버넌스에 대한 기여 방안을 모색한다는 차원에서 중요도가 있다고 판단된다.

5장에서는 이상의 연구결과를 바탕으로 개도국 AI 역량 강화를 위한 국제사회에서의 한국의 역할 및 정책방안을 제시한다. 먼저 한국의 AI 관련 개도국 협력정책의 방향을 논의하고, 이어서 2장의 연구 결과에 한국의 AI 정책과 산업 역량, 개도국 사업의 주요 유망 분야에 대한 검토를 결합하여 국가군별 협력방안을 논의한다. 그리고 3~4장의 연구결과에 근거하여 한국의 주요국과의 대개도국 협력정책과 다자협력체에서의 역할에 대한 정책방안을 각각 논의한다. 이

중 특히 다자협력체에서의 역할 부분에서는 지면의 한계로 4장에서 다루지 못한 APEC의 활동, 특히 본 연구 기간 중 진행된 제32차 APEC 정상회의에서 합의된 APEC AI 이니셔티브(APEC Artificial Intelligence(AI) Initiative (2026-2030))의 주요 내용과 함의, 한국에 대한 시사점을 논의한다,

본 연구는 최근 발표되고 있는 주요 선행연구의(2장 1절 참고) 연장선상에서, 특히 개도국을 중심으로 한 AI의 국제적 확산에 초점을 맞추었다. 최근 대부분의 국내 연구가 선도국 중심의 경쟁과 협력에 초점을 맞추고 있는바, 이 연구는 한국의 개도국 정책 수립을 위한 연구로서 의미를 가질 것으로 기대된다.

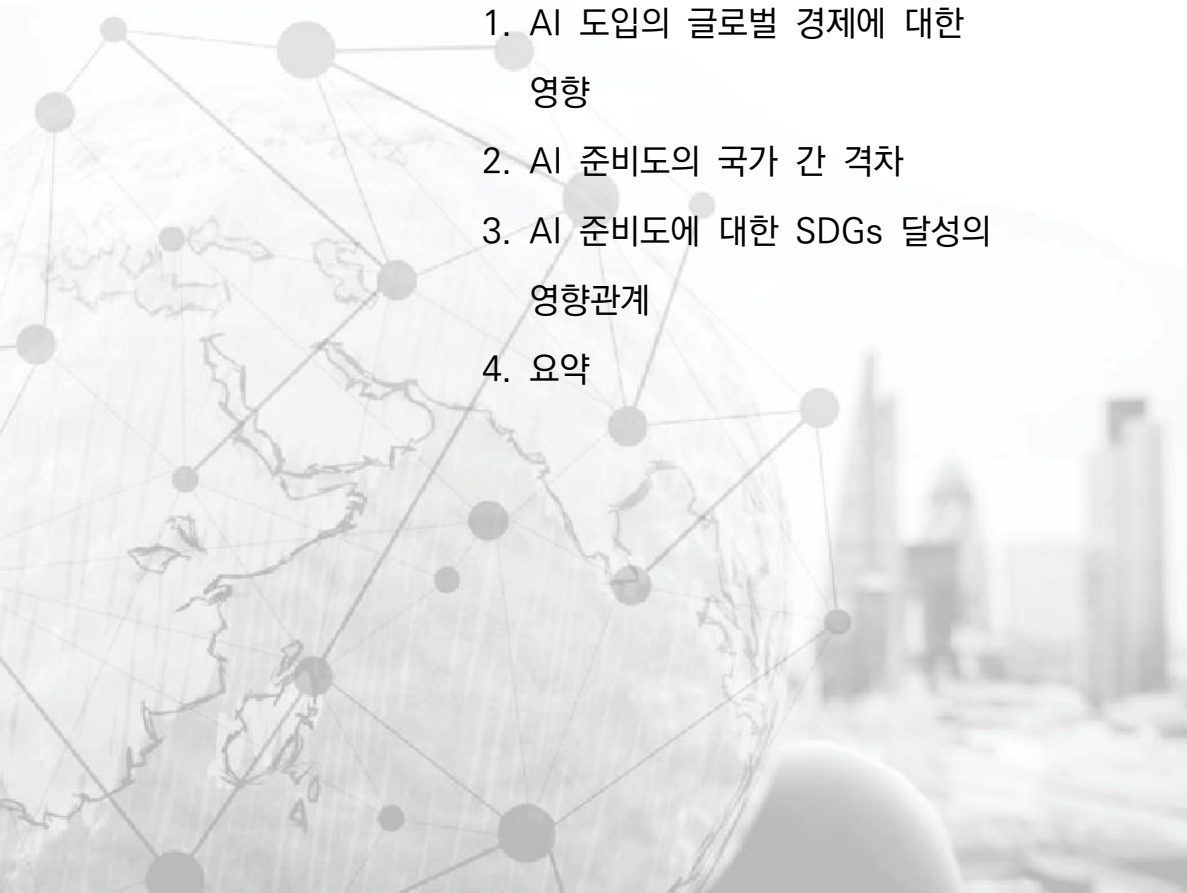
특히 본 연구는 가용한 문헌과 데이터를 활용하여 국가 간 AI 격차 및 영향 요인을 분석하고 한국의 대외협력, 특히 개도국과의 협력에 대한 정책 시사점을 도출한다는 점에서 차별성을 갖는다고 판단된다. 또한 주요국과 다자협력체가 수행 중인 AI 관련 개도국 역량 강화를 위한 협력 어젠다와 정책, 사업을 비교 연구하여 최근 국제사회의 움직임을 분석하고, 한국의 협력 가능성을 다각적으로 모색한다는 점에서 의미를 찾을 수 있다.

연구방법의 특징은 다음과 같다. 본 연구는 AI 관련 국가 간 비교가 가능한 지표를 사용하여 국가 간 AI 준비도 격차와 영향 요인을 세부적으로 분석했다. 특히 Mandon(2025)에 근거하여 ECI를 대리지표로 활용하여 AI 준비도를 추정하고, 이를 실제 지표(IMF AI 준비도 지표)와 비교하여 각국의 성과를 구분한 뒤 이를 한국의 국가별 협력방향에 대한 정량적 참고자료로 제시했다. 또한 주요국, UN, OECD, WTO, IMF, 세계은행 등 국제기구와 MDB의 최신 정책 문건을 검토하고 현지출장(OECD, UNESCO 및 EU) 및 화상회의(싱가포르 정부)를 통한 관계자 면담을 실시하여 정책 및 사업의 최근 트렌드를 분석했다. 아울러 『한국인공지능사업실태조사』와 같은 새로운 통계자료, 그리고 국내 기관 면담을 수행하여 정책방안에 반영했다.

제2장



AI 도입 역량의 국가 간 격차와 영향 요인

- 
- A background graphic featuring a globe with a network of nodes and lines overlaid on it, symbolizing global connectivity and technology. The globe is semi-transparent, and the network lines are thin and grey. The background also shows a blurred city skyline.
1. AI 도입의 글로벌 경제에 대한 영향
 2. AI 준비도의 국가 간 격차
 3. AI 준비도에 대한 SDGs 달성의 영향관계
 4. 요약

1. AI 도입의 글로벌 경제에 대한 영향

최근 수년간 AI 도입의 경제적 영향을 분석한 문헌이 다수 나왔는데, 이를 크게 2개 경향으로 구분해 볼 수 있다. AI 도입의 일자리에 대한 영향을 연구한 것이 하나이며, AI의 생산성 증대 및 이를 통한 경제성장에 대한 효과를 분석한 것이 다른 하나이다. 이들 다수가 AI가 국가 간, 국가 내의 불평등을 초래할 가능성이 있다는 분석결과를 도출하거나, 이에 대한 우려를 표명하고 있다. 또한 AI의 생산성 증대 효과, 그리고 AI의 적용을 통한 무역 비용 절감 효과 등은 국제무역의 패턴에도 영향을 준다는 연구결과가 나오고 있다.

이 절에서는 선행 연구 문헌을 검토하여, 국가 간 AI 격차에 대한 최근 연구 결과를 통해 국가 간 AI 도입의 불균형성과 그 경제적 영향을 이해하고, 이를 이하 연구의 방향 설정 및 정책방안 도출의 출발점으로 삼고자 한다. 문헌 검토는 일자리에 대한 영향, 생산성 증대를 통한 성장 효과, 불평등(inequality) 초래 가능성, 무역에 대한 영향으로 구분하여 수행하였다. 중점 검토 대상 문헌은 최근 3년간 국제기구(ILO, OECD, IMF, WTO)에서 발간한 관련 논문 및 보고서로 설정했다. 이들은 그동안의 문헌을 종합적으로 검토한 바탕 위에 검증된 방법론을 사용하여 신뢰성 있는 분석결과를 제시하고 정책을 제언한다는 점에서 본 연구의 유익한 출발점이 될 것으로 판단된다.

가. 일자리에 대한 영향

최근 문헌을 종합하면, AI 도입의 일자리에 대한 직접적인 영향은 직종의 성격에 의해 좌우된다는 가정 하에서 분석되었다. 기술 혁신이 고용에 미치는 영향에 대한 연구는 개별 직종을 과업(task)의 집합으로 정의하고, 기술에 의해 대체되거나 보완될 수 있는 과업을 분류하는 방식을 사용한 것이 일반적이다.⁸⁾ 대표적인 방식은 AI 도입의 영향을 해당 직종이 내포하고 있는 자동화

(automation) 및 증강(augmentation) 잠재력에 근거해 구분하는 것이다.⁹⁾ 자동화 잠재력이 높은 직종은 AI를 도입할 경우 직업 내 대부분의 업무를 대체해 일자리 손실이 초래될 가능성이 높다. 반면 증강 잠재력이 높은 직종은 AI 도입을 통해 단순, 반복적인 업무는 자동화하되, 근로자가 추가적인 부가가치를 창출할 수 있는 여지가 크다. 즉 일자리 감소 가능성보다는, 직업의 전체적인 수행에서 인간 요소가 여전히 중요하여 개발될 여지가 크다는 것이다.¹⁰⁾ 이러한 가설에 근거하여, AI 도입의 일자리에 대한 영향은 일차적으로 해당 국가의 일자리 구조에 의해 결정된다.

Gmyrek, Berg, and Bescond(2023)은 자동화 잠재력이 높은 직업군과 증강 잠재력이 높은 직업군을 구분하고, ISCO-08 형식으로 4자리 미시데이터를 보고한 59개국을 대상으로¹¹⁾ 해당 국가의 총고용 중 자동화 및 증강 범주에 속하는 각 직업의 비중을 산출하고, 성별로 세분화했다. 이 연구에 의하면 증강 잠재력이 높은 직업은 일반적으로 자동화 잠재력이 높은 직업보다 큰 비중을 차지한다. 한편 자동화 잠재력이 높은 직업이 총고용에서 차지하는 비중은 국가별 소득수준에 따라¹²⁾ 큰 차이를 보이며, 국가의 소득수준과 비례한다. 저소득국가에서는 전체 고용의 약 0.4%만이 이 범주에 속하지만, 고소득 국가에서는 이 직업군의 비중이 5% 이상으로 증가한다.¹³⁾

소득수준이 높을수록 자동화 잠재력이 높은 직종의 고용 비중이 높은 가운데, 증강 잠재력을 가진 고용이 가장 큰 비중을 차지하는 국가군도 중상위소득 국가와 고소득국(각각 13.5%와 13.4%)이며, 저소득국은 가장 낮은 비중(10.4%)을 차지한다.¹⁴⁾ 즉 생성형 AI로 인해 자동화 위협에 노출될 수 있는 일자리의

8) Acemoglu and Restrepo(2020); Moll, Rachel, and Restrepo(2021) 등.

9) Carbonero *et al.*(2023).

10) Gmyrek, Berg, and Bescond(2023).

11) 8개 저소득 국가(LIC), 24개 하위 중소득 국가(LMIC), 19개 상위 중소득 국가(UMIC), 8개 고소득 국가로 구성된다.

12) IMF의 기준에 따라 고소득, 중상위소득, 중하위소득, 저소득 국가군으로 구분했다.

13) Gmyrek, Berg, and Bescond(2023), pp. 30-31.

14) *Ibid.*, p. 34.

비중은 소득수준에 비례하여 증가하며, 증강 효과를 경험할 가능성이 높은 일
자리의 비중 역시 소득수준에 따라 증가한다.

Pizzinelli *et al.*(2023)은 AI 도입의 노동 보완성 및 대체성을 고려한 표준
AI 노출도 지표(AIOE: AI Occupational Exposure. Felten *et al.* 2021)
를¹⁵⁾ 근거로 보완성을 조정한 C-AIOE(Complementarity-adjusted AIOE)
를¹⁶⁾ 구축하고, AI가 선진국(미국, 영국)과 신흥국(브라질, 콜롬비아, 인도, 남
아프리카공화국)의 노동시장에 미치는 영향을 분석했다.

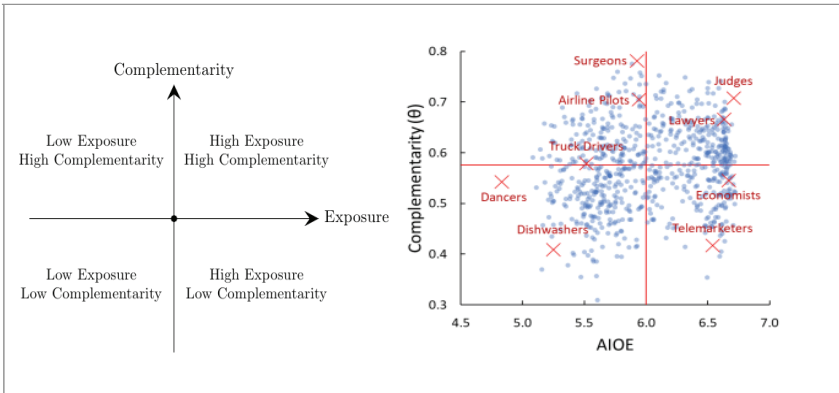
이 연구는 보완성이 AI 노출과는 독립적인 사회적, 법적, 기술적 요인에 의
해 결정되며, 보완성의 수준은 해당 직업군의 AI 노출 수준에 따라 달라진다고
가정한다(그림 2-1). AI 노출도가 높지만 AI가 지원 기술로 전환될 잠재력이
있는 직업군(상단 우측 사분면)에 속한 근로자는 필요한 인프라와 기술 활용을
위한 적절한 기술에 접근할 경우 생산성 향상을 경험할 가능성이 높다. 예컨대
판사는 텍스트 분석 기술의 발전으로 인해 AI에 대한 노출도가 높지만, 인간의
감독 없이 AI에게 사법 판결을 위임할 가능성은 낮으므로, AI의 대체성은 낮고
판사의 생산성을 높이는 보완성이 높을 것으로 생각된다. 한편 AI 노출도는 높
지만 보완성이 낮고 대체성이 높은 직업군(하단 우측 사분면)에 속한 근로자(예
를 들면 텔레마케터)는 장기적인 노동 수요 감소, 고용 기회 감소, 그리고 소득
감소를 경험할 수 있다. AI 노출 수준이 낮은 경우(왼쪽 사분면), AI와 인간 기
술 및 업무와의 상호작용 범위가 좁아 노동 수요에 대한 영향은 상대적으로
적다.¹⁷⁾

15) AIOE 지수는 이미지 인식과 텍스트 생성 등 10개의 AI 응용 프로그램에 구두 이해력과 귀납적 추론
등 52개의 직업적 능력을 연결하여 도출된다. 이 매핑은 각 AI 응용 프로그램과 능력 간의 관련성을 평
가한 클라우드소싱 매트릭스를 기초로 구축된다(Pizzinelli *et al.* 2023, p. 9). 즉 AI에 대한 노출은
각 직업에서 AI 응용 프로그램과 필요한 인간 능력 간의 중첩 정도라고 정의된다(Cazzaniga *et al.*
2024, p. 6).

16) Pizzinelli *et al.*(2023), p. 7.

17) Pizzinelli *et al.*(2023), p. 8; Cazzaniga *et al.*(2024), p. 6.

그림 2-1. AI 노출도와 보완성 다이어그램

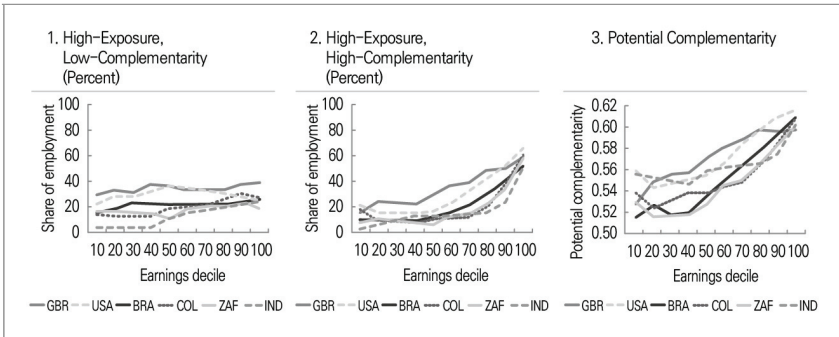


주: 우측 그림의 AIOE는 AI 노출도를 의미함.
 자료: Pizzinelli *et al.*(2023), p. 8, p. 16.

선진국은 전문직 및 관리직 고용 비중이 높아 신흥국보다 AI 노출도가 높지만, AI로부터 혜택을 받을 수 있는 잠재력도 높다. 즉 선진국에서는 AI의 노동 대체 위험이 더 크지만, 생산성 향상 혜택도 더 클 수 있다. 선진국과 신흥국 모두 여성과 고학력 근로자가 AI 직업 노출도가 높으며, 소득 상위층에 속한 근로자는 AI 노출도가 높은 직업에 종사할 가능성이 높지만, 동시에 보완 잠재력도 크다. Pizzinelli *et al.*(2023)과 동일한 데이터와 분석방법을 사용한 Cazzaniga *et al.*(2024)에 의하면, AI로 대체될 위험성이 높은 직업의 고용 비중은 국내 소득 분위와 무관하게 전반적으로 유사하여 AI 도입이 소득 수준 전반에 걸쳐 근로자의 일자리에 영향을 미칠 수 있음을 보여준다. 반면 AI와 높은 보완성을 가진 직업의 고용은 상위소득 분위에 더 집중되어 있으며, 신흥국에서 더욱 두드러진다. 이는 AI의 이익이 고소득층에 집중될 가능성을 시사한다(그림 2-2).¹⁸⁾

18) Cazzaniga *et al.*(2024), pp.10-11.

그림 2-2. 소득 분위별 AI 고노출 직종의 고용 비중과 잠재적 보완성



자료: Cazzaniga *et al.*(2024), p. 11.

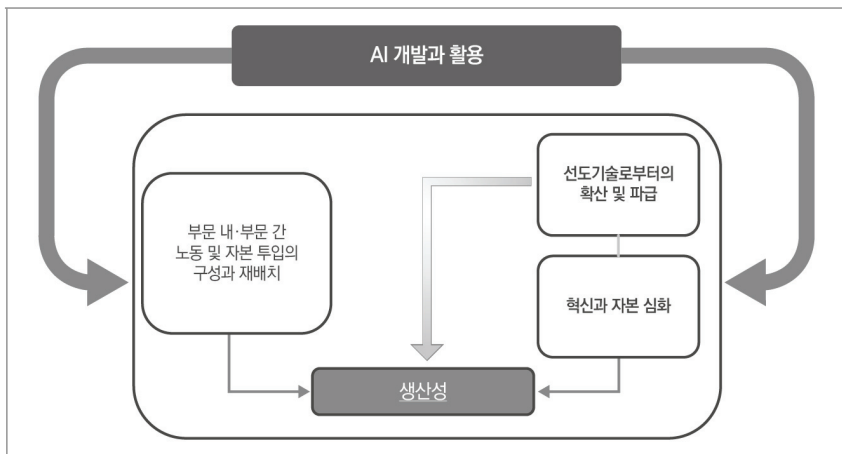
이상의 연구결과를 종합하면, 고소득 국가일수록 AI의 자동화와 보완 양 측면에서 더 높은 노출도와 잠재력을 갖는다. 개도국은 자동화로 인한 대규모 일자리 손실 우려는 상대적으로 적지만, 고속런 전문직 비중이 낮고, 보완 잠재력이 높은 일자리가 적어 AI에 의한 생산성 제고 기회가 제한적일 수 있다. 더욱이 인프라와 같은 여건이 미비할 경우 AI 도입에 따른 보완적 효과를 누릴 가능성이 낮을 수 있다. 그리고 선진국에 비해 개도국은 AI 도입 시 불평등 심화가 더욱 두드러질 수 있다.

나. 생산성 증대를 통한 성장 효과

AI 도입의 거시경제적 영향 경로를 분석한 대부분의 연구들은 AI가 생산성에 영향을 준다는 가설을 도입하고 있다. 이러한 분석들은 과거 ICT 혁명 관련 생산성 향상 및 자본 축적이 1990년대와 2000년대 초반 노동 생산성 성장의 상당 부분을 설명한다는 분석과 궤를 같이한다. Filippucci *et al.*(2024)는 AI가 생산성 향상에 기여하는 메커니즘을 다음과 같이 제시한다. ① AI에 노출된 활동에서는 AI 기반 자동화 및 인간 능력 증강을 통해 노동 생산성이 증가할

수 있다. AI는 인간 대신 작업을 수행하거나(대체), 인간의 능력을 보완하여 작업을 더 효율적으로 수행하도록 돕는다(보완). ② AI는 혁신 프로세스 자체를 촉진함으로써 생산성 한계(productivity frontier)를 지속적으로 확장하고, 지식 확산(knowledge diffusion)과 파급 효과(spillovers)를 생성하여 총요소생산성(TFP: Total Factor Productivity)을 증가시킨다. ③ AI 시스템은 지식 투자로 간주되며, 이는 자본 심화에 의한 성장에 기여하여 노동 생산성 성장을 직접적으로 가속화할 수 있다(그림 2-3).¹⁹⁾

그림 2-3. AI와 장기 총생산성: 주요 영향 경로



자료: Filippucci *et al.*(2024), p. 19.

다수의 연구들은 과업(task) 기반 접근 방식을 사용하여 직업과 근로자가 자동화로 대체되거나 생산성 향상으로부터 혜택을 받을 가능성을 식별했다(AI의 생산성 기여 메커니즘의 ①에 해당). Gmyrek, Berg, and Bescond(2023)은 생성형 AI의 광범위한 채택은 생산성을 향상할 가능성이 높지만, 고소득 국가와 저소득 국가 간의 생산성 격차를 강화할 수 있다고 평가했다. 이러한 분석결과는 다수의 연구에서 공통적으로 제시되고 있다.

19) Filippucci *et al.*(2024), pp. 18-19.

AI의 생산성 경로를 통한 거시경제적인 영향에 대해서는 낙관론과 비관론이 교차한다. Acemoglu and Johnson(2023)은 미국 경제에 초점을 맞춰 AI로 인한 예상 생산성 증가가 미미할 수 있다고 경고하며, AI 기반 자동화와 관련된 잠재적인 불평등 역학을 강조했다. 반면 Aghion and Bunel(2024)는 AI가 과업 수준 및 아이디어 생성을 통해 생산성 증가를 크게 촉진할 수 있는 경로를 제시하면서 보다 낙관적인 시각을 보였다. Filippucci *et al.*(2024, p. 18)는 AI 개발의 가속화에도 불구하고 거시경제 수준에서 생산성 증가 가속화는 아직 나타나지 않았으며, 그 원인이 GPT의 도입 초기에는 측정되지 않은 무형 투자로 인해 생산성 이득이 지연되는 ‘생산성 J-커브’ 현상과²⁰⁾ 관련이 있는 것으로 추측한다.

가장 최근 연구 중 하나인 Cerutti *et al.*(2025)는 AI 노출도(exposure), 준비도(preparedness), 접근성(access)²¹⁾이 총요소생산성 성장에 기여한다는 영향경로를 설정하고(AI의 생산성 기여 메커니즘 ①~③을 결합), 상기한 낙관론과 비관론을 모두 반영하여 고(高) TFP 성장 시나리오와 저(低) TFP 성장 시나리오를 설정했다. 이 연구에 따르면, AI로 인한 생산성 증가는 향후 10년 동안 전 세계 GDP를 고(高) TFP 성장 시나리오에서 거의 4%까지, 저(低) TFP 성장 시나리오에서는 1.3%까지 확대시킬 수 있다고 전망한다. TFP 성장 시나리오에서 전 세계 GDP는 5년 만에 2.4% 상승한 뒤, 생산성 향상이 지속됨에 따라 10년 후에는 거의 4%에 도달할 것으로 예상되며, 저 TFP 성장 시나리오에서는 5년 후 0.8%, 10년 후 1.3% 성장이 예측된다.²²⁾

AI의 혜택은 국가에 따라 불균등하게 분배될 것으로 예상되는바, 선진국의 예상 성장 효과는 저소득 국가의 두 배 이상이 될 수 있다. 이러한 결과가 도출된 주된 이유는 선진국은 AI 노출도와 준비도가 상대적으로 높아 AI 기반 생산

20) 자세한 내용은 Brynjolfsson, Rock and Syverson(2018) 참고.

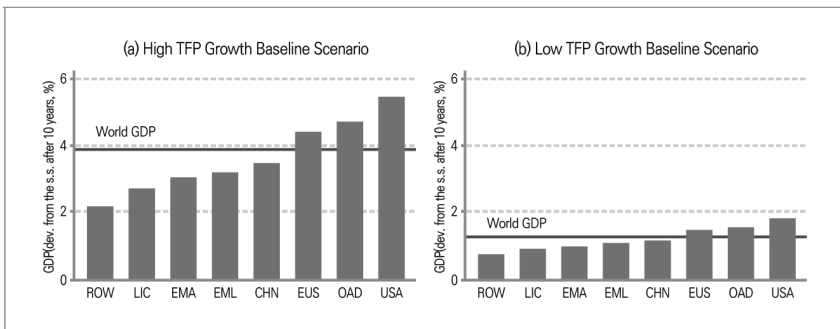
21) AI 개발 및 배포를 뒷받침하는 첨단 하드웨어, 데이터 센터, 글로벌 파트너십 등 AI 특정 기술의 가용성을 의미한다. Cerutti *et al.*(2025), p. 7.

22) *Ibid.*, p. 16.

성 향상의 큰 수혜 대상이 될 가능성이 높기 때문이다. 미국이 가장 큰 수혜를 누릴 것으로 전망되어, 고 TFP 성장 시나리오에서 10년 후 GDP가 5.4%(저 TFP 시나리오에서는 1.8%) 증가할 것으로 예상된다. 유럽 및 기타 선진국 또한 상대적으로 높은 AI 노출도와 준비도에 힘입어 상당한 이득을 거둘 것으로 예상되는데, EU는 10년 후 4.4%(고 TFP) 또는 1.5%(저 TFP), 기타 선진국은 4.7%(고 TFP) 또는 1.6%(저 TFP)의 GDP 증가가 예상된다.

중국은 높은 AI 준비도를 보이지만, 선진국에 비해 제조업의 비중이 크고 서비스업 중 AI 집약적 직업 비중이 상대적으로 낮아 10년 후 GDP가 고 TFP 성장 시나리오에서 3.5%(저 TFP 시나리오에서는 1.2%) 증가할 것으로 예측된다. 한편 신흥국과 저소득국에 대한 영향은 상대적으로 낮을 것으로 예상된다. 고(저) 생산성 성장 기준 시나리오에서는 10년 후 생산량이 EML(남미, 중동, 아프리카 등)은 3.2(1.1)%, EMA(아시아, 중앙아시아, 러시아 등)는 3.0(1.0)%, 저소득국은 2.7(0.9)% 증가할 것으로 추정되었다.²³⁾

그림 2-4. AI 도입의 장기(10년) 실질 GDP 성장 효과 추정



주: EMA = 아시아, 중앙아시아, 러시아 등 신흥시장 경제. EML = 라틴 아메리카, 중동, 아프리카 등 신흥시장 경제. EUS = 유럽연합 및 스위스. LIC = 저소득 국가. OAD = 기타 선진 경제. ROW = 기타 국가.

자료: Cerutti *et al.*(2025), p. 17.

23) 이상 Cerutti *et al.*(2025), pp. 16-17.

다. 불평등 초래 가능성

앞의 논의에서 드러났듯이, AI의 도입이 국내에서, 또 국가 간에서 불평등을 심화할 수 있다는 우려가 여러 각도에서 제기하고 있다. 불평등은 특히 소득 측면, 그리고 산업 집중 측면에서 우려되고 있다. 여기서는 앞서 다룬 문헌을 중심으로 AI의 불평등 심화 가능성에 대한 논의를 정리한다.

Cazzaniga *et al.*(2024)는 AI가 노동과 강력한 상호보완성을 가질 경우 고소득층의 소득이 더 크게 증가하여 노동 소득 불평등이 심화될 수 있다고 평가하며, 강력한 생산성 향상이 동반될 경우 모든 근로자의 소득은 증가하지만 불평등 심화는 지속될 수 있다고 평가한다. 또한 AI 자본에 대한 수요를 증가시키고 자본 수익률을 높여 자본 소득과 부의 불평등을 지속적으로 증가시킬 수 있으며, 고소득층은 더 많은 자산을 보유하므로 자본 수익률 증가의 혜택을 더 많이 받게 된다.²⁴⁾ Filippucci *et al.*(2024)는 선행 문헌을 근거로 AI 도입이 불평등 심화를 유발할 수 있는 경로를 다음과 같이 제시한다.

- AI 기술에 대한 수요 증가로 AI 기술을 요구하는 일자리의 임금 프리미엄이 상승하여, 소득 불평등이 심화
- AI로 인한 대규모 자동화로 대량 실업 초래
- AI가 노동 소득 분배율이 지속적으로 감소하는 추세를 더욱 심화하여 자본 소득을 증가시키고 부의 불평등을 심화
- AI는 교육 및 훈련을 개인화하여 경제적 이동성을 향상할 수 있지만, 디지털 기술 및 자원 접근의 격차로 인한 불평등이 심화
- AI 기반 보조 기술은 장애인의 노동시장 포용성을 높일 수 있지만, 기존의 편향이 채용 과정이나 안면 인식 알고리즘에 내재될 경우 여성 및 소수 민족 등 취약 계층에 대한 차별을 악화

24) Cazzaniga *et al.*(2024), pp. 15-19.

- AI 개발 역량이 소수 국가에 집중되어 있어, AI는 개도국의 비교 우위를 저하시키고 교역 조건을 악화
- 개도국의 AI 채택을 위한 디지털 인프라, 기술 및 훈련 데이터 부족으로 인해 생산성 이득이 불균등하게 실현될 가능성²⁵⁾

Cerutti *et al.*(2025)는 AI가 국가 간 소득 불균형을 심화하고, 선진국에 불균형적 이득을 가져다줄 가능성이 있다고 분석했다. AI의 영향은 해당 국가의 AI 노출도, AI 기술 통합에 대한 준비도, 필수 데이터 및 기술 접근성에 따라 달라지며, 이는 국가 간 소득 불평등에 영향을 줄 수 있다는 점을 다음과 같이 논의하고 있다.

- 노출도(Exposure): 산업 구조 및 직업 구성의 차이가 AI 자동화 및 증강에 대한 노출 패턴을 만든다. 특정 국가는 고노출 직업 및 AI 통합에 적합한 산업 부문의 비중이 높지만, 다른 국가는 디지털 집약도가 낮은 활동에 집중되어 있어 즉각적인 위험과 잠재적 이득이 모두 적을 수 있다.
- 준비도(Preparedness): 강력한 제도, 정교한 디지털 인프라, 숙련된 인력, 유연한 규제 프레임워크 등이 AI 채택 및 통합에 큰 영향을 미친다.
- 접근성(Access): 첨단 하드웨어, 데이터센터, 글로벌 파트너십 등 AI 관련 기술에 대한 접근성도 중요하다. 지정학 및 국가 안보적 고려사항이 기술 공유 관행에 영향을 미칠 수 있으며, 이는 AI 집약적 투자 및 혁신을 위한 대안적 채널이 적은 신흥국 및 저소득 국가에 더 큰 부담으로 작용할 수 있다.²⁶⁾

25) 이상 Filippucci *et al.*(2024), pp. 37-42.

26) 이상 Cerutti *et al.*(2025), pp. 5-7.

라. 무역에 대한 영향

AI의 도입은 무역비용 절감 효과 및 생산성 증대 효과를 통해 글로벌 무역 성장에 기여할 것으로 기대된다.²⁷⁾ AI는 물류 개선, 규제 준수 비용 절감, 언어 장벽 완화, 계약 집행 개선 등의 효과를 통해 무역에 긍정적인 영향을 준다. 또한 생활 수준의 장기적 개선 효과, 총요소생산성 증대, 경제의 구조적 변화 등을 통해 무역을 촉진하며, 특히 디지털 전달 가능성 서비스와 같이 향후 AI를 통해 국제무역이 증가할 가능성이 높은 분야의 생산성을 높여 국제무역의 성장에 기여할 수 있다(표 2-1).

표 2-1. AI의 무역 증진 경로

무역 증진 경로	내용
무역비용 절감 효과	<ul style="list-style-type: none"> • 공급망 관리 개선, 공급망 내 가시성 향상 • 물류 관리 개선 • 규정 준수 비용 절감(지속가능 공급망 관리) • 언어장벽 완화 • 계약 집행 개선 • GVC 참여 증대 가능성
생산성 증대	<ul style="list-style-type: none"> • 생활 수준(living standard)의 장기적 개선 효과 • 총요소생산성(TFP) 성장에 기여 • 장기적으로 경제가 기능하는 방식을 변화시키고 무역을 촉진 • AI 서비스의 성장 및 높은 무역 가능성 • 디지털 전달 가능 서비스(digitally deliverable services) 등 국제무역 가능성이 높은 부문에서의 생산성 증가

자료: WTO(2025a), pp. 22-26을 근거로 저자 정리.

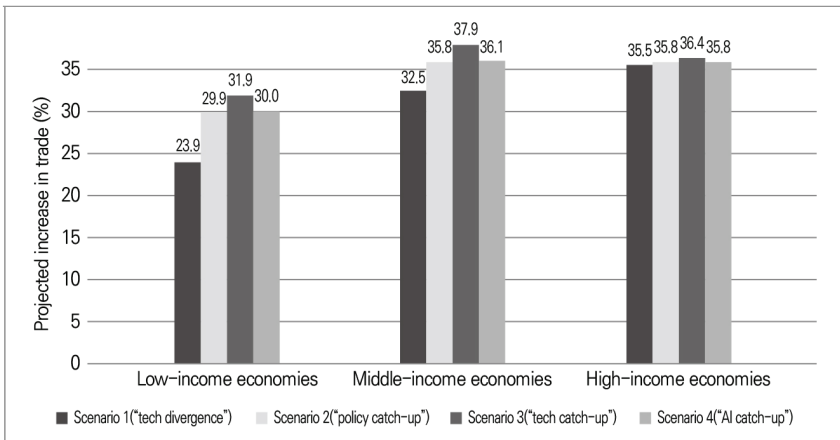
WTO(2025a)의 추정에 의하면, AI의 도입은 2040년까지 글로벌 무역을 약 33.7~36.7% 증가시킬 수 있다. 또한 디지털 전달 가능한 서비스(Digitally Deliverable Services) 부문에서는 최대 41.7%까지 증가시킬 수 있는 것으로

27) WTO(2025a), pp. 22-26.

전망된다. 개도국의 경우 새로운 무역 기회 창출을 통해 새로운 성장 기회를 확보할 수 있다. 다만 AI의 무역 증진 효과는 국가들의 정책 선택과 디지털 격차 해소에 좌우된다. 저소득국가들이 디지털 기술 및 인프라 수준에서 고소득국가와의 격차를 좁히지 못할 경우, 2040년까지 고소득국가의 수출 증가는 최대 35.5%인 반면 저소득국가는 23.9%에 그칠 것으로 추정된다.²⁸⁾

그림 2-5. 국가 소득군별 AI 도입을 통해 추정되는 수출 증가율(2025~40)

(단위: %)



주: [시나리오 1: Technology divergence] 첨단 AI의 배포와 관련된 생산성 증가로부터 고숙련 노동자가 가장 큰 혜택을 받는 경우, [시나리오 2: Policy catch-up] 기본적인 유형의 AI 적용과 관련된 생산성 증가로부터 중숙련 노동자가 가장 큰 혜택을 받으며 국가 간 디지털 인프라 격차가 50% 축소되는 경우, [시나리오 3: Technological and policy catch-up] 시나리오 2+ AI가 적용되는 업무에서의 생산성이 기술 선도 지역의 생산성에 부분적으로 수렴되는 경우, [시나리오 4: AI technological catch-up] 시나리오 2+ 한 경제 내에서 AI 서비스 생산성이 낮은 부문이 AI 서비스 생산성이 높은 부문을 부분적으로 따라잡는 경우.

자료: WTO(2025a), p. 29.

AI의 확산은 무역비용 절감 및 생산성 측면의 파급효과와 더불어, 직접적으로 고성능 컴퓨팅 장비, 데이터 센서, 네트워크 장비, AI 칩 등 정보통신기술(ICT) 인프라 및 IT 장비에 대한 수요를 증가시켜 관련 무역을 증대할 수 있다.²⁹⁾ 또한 AI 개발 및 배포에 필수적인 컴퓨터 및 통신 서비스(클라우드 컴퓨팅,

28) WTO(2025a), pp. 27-29.

29) WTO(2024), p. 24.

AI 모델 개발 서비스, 데이터 서비스, 보안 서비스 등), AI 칩 생산에 필요한 핵심 금속 및 광물(희토류), 그리고 AI 시스템 전력 공급을 위한 에너지 관련 무역의 중요성도 커질 것으로 전망된다.³⁰⁾

AI는 궁극적으로 국제무역의 비교우위 패턴을 변화시킬 수 있다. AI는 모든 경제 부문에서 생산성을 향상하고, 생산에 필요한 투입물의 구성을 변화시켜 노동 투입보다 자본 투자의 중요도를 높일 것이다. 그리고 이러한 변화는 숙련되지 않은 노동력이 풍부한 경제의 비교우위를 약화할 수 있다. 반면 숙련된 노동력, 디지털 연결성, 우호적인 규제 환경, 풍부한 재생에너지는 새로운 비교우위의 원천이 될 수 있다.³¹⁾ 또한 AI 혁신이 활발한 부문은 무역 노출도가 높은바, AI 관련 특허의 거의 91%가 '컴퓨터 및 전자제품', '기계', 'IT 서비스', '운송 장비', '전기 장비' 등 5개 부문에 집중되어 있는데, 이 부문은 국제 무역 및 글로벌 가치 사슬(GVC)에 강하게 연계되어 있다. 따라서 AI를 통한 혁신은 GVC상에서의 비교우위를 확보하는 데 있어서 중요한 요인이 된다.³²⁾

통상협정의 디지털무역 관련 조항은 AI의 확산을 뒷받침할 수 있는데, 데이터 이동, 사이버 보안 관련 조항이 대표적이다. 또한 소프트웨어 소스코드의 공개 의무화 금지 조항은 AI 알고리즘의 보호를 위해 중요하며, 무역 비밀 보호 조항도 활용된다. WTO 차원의 전자 전송에 대한 관세 모라토리엄은 AI 솔루션이 관련된 국경 간 활동에 중요하다.

싱가포르·칠레·뉴질랜드 간 디지털경제파트너십협정(DEPA: Digital Economy Partnership Agreement), 한국·싱가포르 디지털경제협정(Korea-Singapore Digital Partnership Agreement), 호주·싱가포르 디지털경제협정(Australia-Singapore Digital Economy Agreement) 등은 AI 관련 조항을 포함하고 있다. 2025년 1월 현재 AI 조항을 포함하는 무역협정은 전 세계적으로 16개로 추산되며, 14개가 아태 경제권에 체결돼 있다. 싱가포르, 한국, 호주, 뉴질랜드

30) *Ibid.*, pp. 26-27.

31) *Ibid.*, p. 6.

32) Ferencz, Lopez-Gonzalez, and Garcia(2022).

등 선도국이 이를 주도하고 있으며, 캄보디아·UAE 포괄적 경제동반자협정 (Cambodia-UAE Comprehensive Economic Partnership Agreement) 과 같은 예외가 존재하지만, 개도국의 참여는 아직 미진하다.³³⁾

2. AI 준비도의 국가 간 격차

가. 개관

1) 자료

국제기구 및 기관에서는 AI와 관련해 국가 간 비교가 가능한 다양한 지표들을 발표하고 있다. 국가별 AI 기술·산업의 경쟁력 자체에 초점을 맞춘 지표로는 스탠포드 대학교에서 발간하는 연도별 AI Index Report, 토터스 미디어 (Tortoise Media)에서 발간하는 Global AI Index를 들 수 있는데, 이들은 AI 선도국을 중심으로 기술 경쟁력과 산업·혁신 생태계를 비교 평가하는 용도로 적합하다.

다른 한편에는 AI 도입·활용을 위한 준비도를 평가하는 용도로 발간되는 지표들이 있는데, 이들은 해당 국가가 AI를 도입하기 위해 보유한 제반 여건을 평가하는 데 유용하다. IMF의 AI Preparedness Index와 Oxford Insight의 Government AI Readiness Index가 대표적이다. 그 외에 UNCTAD의 Frontier Technology Index, 중남미 국가 대상의 Latin American Artificial Intelligence Index(ILIA) 등도 있다. 이러한 지표들은 AI 생태계 경쟁력 평가 지표로는 포괄할 수 없는 대다수 국가들, 특히 개도국의 AI 도입 잠재력을 평가하는 데 적합하다. 독자적인 AI 산업 및 혁신 역량에 대한 평가만

33) UNESCAP(2025), "Shaping AI rules through trade agreements"(검색일: 2025. 11. 11.).

으로는 AI 혜택의 글로벌 확산을 뒷받침하기 어렵다는 문제의식이 국제기관들로 하여금 이러한 지표를 개발하게 한 배경이라고 생각된다.

IMF가 발간한 AI Preparedness Index(AIPI)와 Oxford Insight의 Government AI Readiness Index는 서로 대체하여 사용할 수 있는 유사성이 있다(부록 1 참고). 다만 둘의 차이도 분명한데, IMF가 AI 도입(adooption)을 위한 거시적 여건에 초점을 맞춘 반면, Oxford Insight는 정부의 AI 전략 및 제도 도입, 기술혁신 역량에 상대적으로 큰 비중을 두고 있다. 한편 UNCTAD의 Frontier Technology Readiness Index는 AI를 포함한 신기술을 활용하고 그것에 적응할 수 있는 국가별 역량 차이를 파악하는 데 유용한 지표이다. 이 지표는 위의 두 지표와 마찬가지로 개도국을 포함한 폭넓은 비교가 가능하며, 지표에 사용한 세부 데이터가 상대적으로 매우 적은 것이 강점이다. 그러나 AI 준비도에 초점을 맞춘 다른 신뢰성 있는 지표가 있어 본 연구에서는 채택하지 않았다.³⁴⁾

본 연구는 국가의 포괄적이고 거시적인 AI 도입 기반을 평가하는 데 목적이 있으므로, IMF가 발간한 AI Preparedness Index(AIPI, 2023년 기준)를 사용한다. IMF의 지표는 AI가 한 국가의 경제·사회 전반에 통찰될 수 있는 거시적 환경을 측정하는 데 특화되어 있으며, 개도국을 포함한 전 세계 대다수 경제권의 AI 도입 역량을 평가하는 데 적합하다. 특히 AIPI는 AI 시대에 중요한 노동시장 전환 지표를 포함하고 있다. 또한 무역장벽과 같은 경제통합 요소를 포함하고 있는 점 역시 국제 AI 생태계 참여 잠재력을 반영하는 데 유용하다.

2) 국가별 AI 준비도 개관

AIPI는 174개국을 대상으로 ‘디지털 인프라’, ‘인적자본과 노동시장 정책’, ‘혁신과 경제통합’, ‘규제와 윤리’의 4개 축(pillar)별로 이에 해당하는 데이터를 수집하여 0~1 사이의 지표를 구축한 후 국가별로 비교 가능한 통합적인 단

34) 국가별 AI 준비도를 측정하는 지표들의 특징에 대해서는 [부록 1]을 참고.

일 지표를 만든다. 각 세부지표의 최댓값은 0.25이며, 이를 모두 더하여 1 이하의 AIPI 수치가 나오도록 산출한다.³⁵⁾

표 2-2. IMF의 AIPI 개요

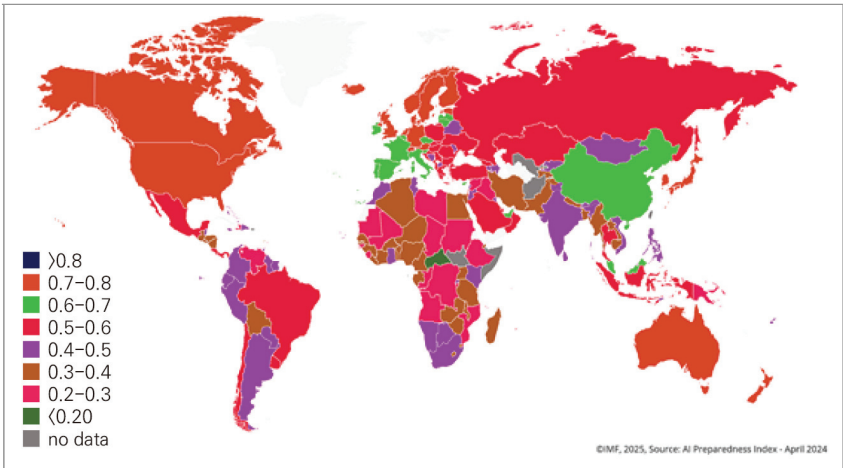
구분	주요 내용
목적	174개국의 AI 준비도(Preparedness) 평가(2023년 기준)
세부요소 (pillars)	① 디지털 인프라 ② 인적자본과 노동시장 정책 ③ 혁신과 경제통합 ④ 규제와 윤리
데이터 출처	8개 기관(세계은행, ILO, ITU, UN, UNCTAD, UPU, WEF, Fraser Institute)
산출 방식	- 4개 세부요소의 하위 지표를 정규화하여 단순 평균, 각 최대치 0.25로 조정 - 각 세부요소의 하위 지표에 대해 주성분 분석을 실시하여 강건성을 검증 - 4개 세부요소별 수치를 합산하여 종합 지표(최대치 1) 산출
특징	- AI 혁신이 아니라 AI 채택(Adoption)에 초점 - 일부 지표는 인식 기반(perception-based) 데이터 사용 - 정책 수립의 준거자료(reference)용 성격

자료: IMF, "AI Preparedness Index"를 근거로 저자 정리.

[그림 2-6]은 2023년 기준 AIPI를 국가별로 표시하고 있으며, 국가 간 AI 준비도 수준이 상당한 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 지역별로 구분해보면 [그림 2-7, IMF 분류 기준], 전체적으로 아시아 신흥국·개도국, 그리고 중남미, 중동·중앙아시아가 비슷한 수준을 보이며, 사하라 이남 아프리카 국가가 상대적으로 가장 취약하다. 선진국은 법제도와 윤리, 디지털 인프라가 상대적으로 우수하며, 아시아 신흥국·개도국, 중남미, 중동·중앙아시아는 인적자본과 노동시장정책이 상대적으로 우수하다. 선진국과 유럽 신흥국·개도국을 제외하면, 디지털 인프라는 모든 지역에 걸쳐 가장 취약한 요소로 나타난다(그림 2-8).

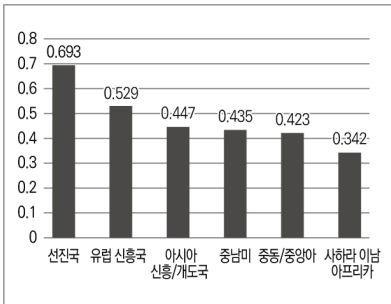
35) 지표의 자세한 내용은 IMF, "AI Preparedness Index(AIPI)" 참고.

그림 2-6. AI 준비도 지수의 국가별 분포



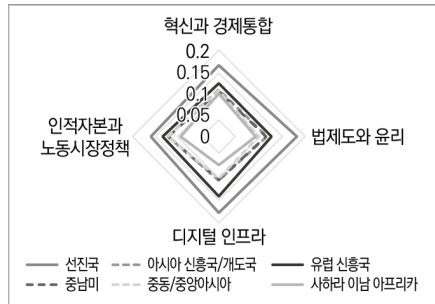
자료: IMF, "AI Preparedness Index(API)"를 근거로 저자 작성.

그림 2-7. 지역별 API 평균



자료: IMF, "AI Preparedness Index(API)"를 근거로 저자 작성.

그림 2-8. 지역별 API 세부지표 평균



자료: IMF, "AI Preparedness Index(API)"를 근거로 저자 작성.

AI 준비도를 소득수준별로 보면, 고소득국의 API 평균은 0.64이며, 중상위 소득국은 0.46, 중하위소득국은 0.36, 저소득국은 0.30이다. 고소득국은 4개 구성 지표 모두에서 가장 높은 평균 점수를 기록하며 균형 잡힌 AI 역량을 보유하고 있으며, 특히 법제도와 윤리, 디지털 인프라 측면에서 가장 높은 점수를 기록한다. 중상위소득국은 인적자본과 노동시장정책, 법제도와 윤리 지표가 상대적으로 높지만 혁신 부문이 상대적으로 떨어진다. 반면 중하위소득국과

저소득국은 디지털 인프라 지표가 상대적으로 매우 낮다.

한국의 AIPI는 0.73으로서 고소득국가군의 평균을 상회하며, ‘혁신과 경제 통합’은 고소득국 가운데 상위 96.4퍼센타일(percentile),³⁶⁾ ‘디지털 인프라’는 상위 71.4퍼센타일, ‘규제와 윤리’는 상위 69.9퍼센타일을 기록하고 있다. ‘인적자본과 노동시장 정책’은 상위 62.5퍼센타일로서 상대적으로 낮은 수준을 보인다. 특히 한국은 ‘혁신 및 경제 통합’에서 전체 국가 중 3위에 해당한다.

그림 2-9. 소득수준별 AIPI 평균

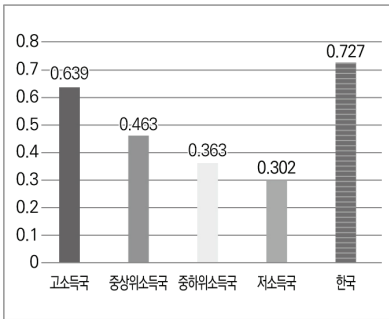
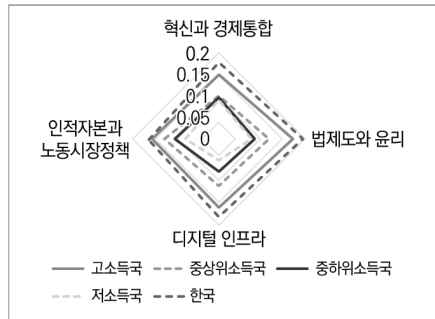


그림 2-10. 소득수준별 AIPI 세부지표 평균



자료: IMF, “AI Preparedness Index(AIPI)”; IMF, “World Economic Outlook” 사용 저자 작성.

AI 준비도는 소득수준과 높은 양의 상관관계를 보이지만(상관계수=0.65, $R^2=0.63$, 그림 2-11), 동일 소득군 내 국가들 사이에서도 특성에 차이가 있을 수 있다. [그림 2-12]는 AIPI의 4개 세부지표를 사용하여 t-SNE 방법을³⁷⁾ 통해 국가 간 AI 준비도 수준의 차이를 시각적으로 표시한 것이다. t-SNE1과 t-SNE2는 t-SNE로 고차원 데이터를 2차원으로 축소했을 때 각 축에 해당하는 값이다. 이 값들은 고차원 공간에서의 데이터 간 유사성을 2차원 평면에서 유지하도록 좌표화한 것으로서, 아래 그림은 점들이 서로 가까우면 원래 고차

36) 한국보다 낮거나 같은 값을 가진 국가들의 비중을 계산해 상위 퍼센타일을 산출하였다.

37) t-SNE(t-distributed Stochastic Neighbor Embedding)는 고차원 데이터를 저차원(보통 2차원 또는 3차원)으로 시각화하기 위해 널리 사용되는 차원 축소 기법이다. 복잡한 데이터의 군집 구조나 패턴을 직관적으로 파악하게 하는 데 유용하다.

원 자료에서도 서로 비슷한 상대적 관계를 시각적으로 보여주는 것이다. 저소득국가는 비교적 특정 공간에 밀집해 있어 특성이 비교적 유사할 것으로 보이며, 고소득 국가 역시 유사성이 높은 편이지만 이질성이 높은 국가들이 일부 관찰된다. 다른 국가군에 비해 중상위소득국가들은 비교적 폭넓은 공간에 걸쳐 산포되어 있어 이질성이 높은 것으로 보인다.

그림 2-11. AIPI와 1인당 국민소득 상관관계

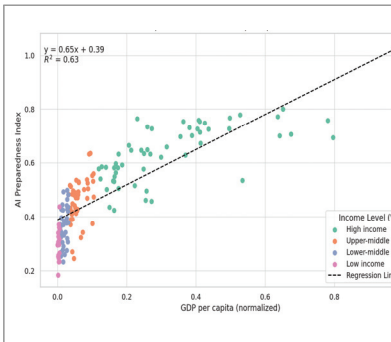
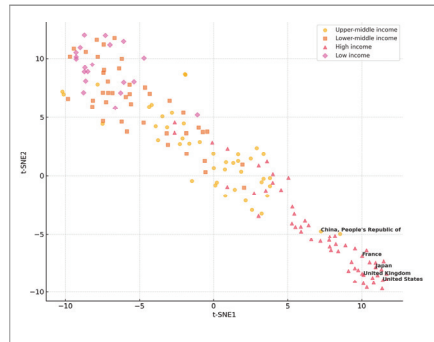


그림 2-12. AIPI의 소득군별 분포



자료: IMF, "AI Preparedness Index (AIPI)"; IMF, "World Economic Outlook" 사용 저자 작성.

나. 국가별 AI 준비도 분석

1) 분석 목적과 방법

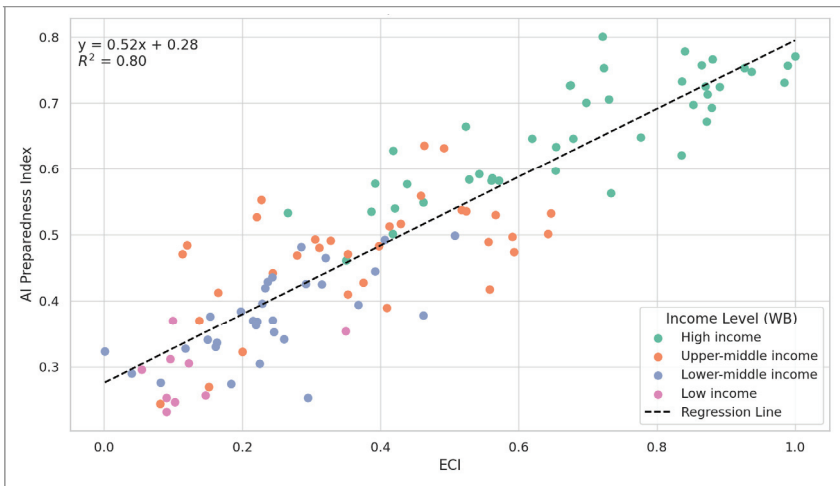
본 절에서는 각국의 잠재적 역량을 고려하여 현재의 AI 도입 준비 수준을 보다 심층적으로 평가하기 위해 Observatory of Economic Complexity (OEC)가 발간하는 ECI(Economic Complexity Index)를 이용하여 각국이 달성할 수 있는 AI 준비 수준의 가능치를 추정하고, 이를 실제 AIPI와 비교하여 그 달성 수준을 평가한다.³⁸⁾ 각국이 AI 도입 수준을 잠재력 대비 초과 달성하고 있는지, 아니면 낮게 달성하고 있는지를 파악하면, 이를 통해 이들의 현

38) Mandon(2025)에 근거하였다.

위치를 보다 깊이 있게 이해하고 이를 바탕으로 협력 방향을 설계할 수 있을 것으로 기대된다.

ECI는 국가 수출의 다양성과 정교함, 혁신 역량을 평가함으로써 한 국가의 생산 능력에 대한 통찰을 제공한다. ECI는 한 국가의 지식 집약도, 혁신 역량, 생산 능력을 반영하므로, AI와 같은 첨단기술 채택 능력과 연관성이 있다. 즉 ECI 수치가 클수록 다양한 산업 기반, 숙련된 인력, 탄탄한 인프라를 갖추고 있어 AI와 같은 첨단기술을 채택할 준비가 잘 되어 있을 것으로 기대된다.³⁹⁾ [그림 2-13]과 같이 ECI는 APII와 높은 상관성을 가진다.

그림 2-13. APII와 ECI의 상관관계



주: ECI 가운데 무역과 기술 데이터를 주성분분석(Principal Component analysis, PCA)을 통해 추출한 첫 번째 주성분(전체 분산의 80%를 설명)을 0~1 사이로 정규화한 값을 ECI로 사용함.

자료: IMF, "AI Preparedness Index(APII)"; OEC, "Economic Complexity Index" 사용 저자 작성.

ECI의 3개 지표 가운데 2022~23년의 무역(trade)과 기술(technology) 지표를 사용하여 주성분분석(PCA: Principal Component Analysis)을 실시하고, 이를 통해 도출된 2개의 주성분 가운데 분산의 70% 이상을 설명하는 주성

39) Mandon(2025), p. 7; Hidalgo(2023).

분을 ECI로 사용한다.⁴⁰⁾ 이렇게 도출된 ECI를 독립변수로 사용하여 인구 (2023년 기준) 가중 회귀분석을 수행하여 AIPI를 예측하고, 실제 지표 수치가 예측치를 초과하거나 미달하는 국가를 식별한다. 즉 회귀분석을 통해 도출된 잔차(residual)가 실제 AIPI와 추정된 AIPI 사이의 격차를 포착하는 것으로 이해할 수 있다.

$$AIPI_i = \alpha + \beta \cdot ECI_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\text{where: } \min_{\alpha, \beta} \sum_i (AIPI_i - (\alpha + \beta \cdot ECI_i))^2 \quad (2)$$

$$\widehat{AIPI}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta} \cdot ECI_i \quad (3)$$

이 격차는 해당 국가의 AI 도입 준비도가 종합적인 경제 역량에 기초하여 기대되는 수준보다 높은지, 아니면 낮은지를 의미한다. 즉 실제 AIPI가 위와 같은 추정식에 의해 추정된 AIPI보다 높을 경우 ‘고성과’ 국가, 낮을 경우 ‘저성과’ 국가로 판단할 수 있다.⁴¹⁾ 본 연구에서는 협력 대상국의 특성을 보다 자세히 식별하기 위해 잔차의 평균과 표준편차를 기준으로 국가를 다음과 같이 4개 그룹으로 구분했다. 전체 국가를 하나로 묶어 이와 같은 방법을 적용하여 구분할 경우 각국의 소득 수준에 따른 구조적 차이를 고려하지 못할 수 있으므로, 각국의 2023년 1인당 국민소득 자료를 사용하여 IMF 기준에 따라 ① 고소득국가(High income), ② 중상위소득국가(Upper-middle income), 그리고 ③ 중하위소득국가(Lower-middle income) + 저소득국가(Lower income)의 3개 그룹을 설정하고 그룹별로 [표 2-3]과 같은 기준을 적용하였다.⁴²⁾

40) ECI 가운데 연구(research) 지표는 해당 국가가 많지 않아 분석에서 제외했다.

41) 상기한 바와 같이 이러한 분석은 해당 국가의 잠재력 대비 AI 준비도 수준을 평가하는 것이며, AIPI의 절대 수준을 대체하는 결과는 아니라는 점에 유의할 필요가 있다.

42) 이러한 방법 외에, 추정치와 실제 지표의 차이를 4분위 하는 방법, 정량+정성 결합방법 등 다양한 방법을 검토해볼 수 있으나 분석 결과에 큰 차이는 없으며, 가급적 자의성을 배제하고 해당 국가의 성과를 객관적으로 식별하기 위해 이와 같은 방법이 적합하다고 판단했다.

표 2-3. 국가 구분 기준

구분	조건	설명
1그룹(고성과)	$r > \mu + \sigma$	실제 수치가 추정치보다 현저히 높음
2그룹(보통 이상)	$\mu < r \leq \mu + \sigma$	실제 수치가 추정치보다 다소 높음
3그룹(보통 이하)	$\mu - \sigma < r \leq \mu$	실제 수치가 추정치보다 다소 낮음
4그룹(저성과)	$r \leq \mu - \sigma$	실제 수치가 추정치보다 현저히 낮음

주: 잔차(residual, r)의 평균 = μ , 표준편차 = σ .
 자료: 저자 작성.

2) 분석 결과

분석 결과는 [표 2-4]와 같다. 고소득국가군에서는 한국, 호주, 싱가포르, UAE 등의 국가가 고성과군에 꼽히며, 이는 경제적 복잡도가 함축하고 있는 해당 국가의 잠재력 대비 AI 준비도 수준이 더욱 두드러지게 실현되었음을 의미한다. 고소득국가군 가운데 다수의 MENA 국가들, UAE, 사우디아라비아, 카타르 등이 고성과 또는 보통 이상의 성과를 거둔 국가로서 주목할 만하다.

중상위소득국가군에서는 중국, 말레이시아, 카자흐스탄 등이 고성과군으로 분류되며, 인도네시아, 태국 역시 보통 수준의 성과를 거두고 있다. 반면 멕시코, 브라질, 아르헨티나 등 중남미 주요 신흥국들이 저성과군에 포함되어 있어, 이들의 AI 준비도가 경제적 잠재력에 크게 못미치고 있음을 시사한다. 중상위 소득국가군 가운데 상당수의 유라시아 국가들이 평균 수준 또는 그 이상의 성과를 보이는 점은 특기할 만하다.

중하위소득국가·저소득국가 가운데는 동·서남아시아의 베트남과 스리랑카, MENA의 튀니지, 모로코, 아프리카의 라이베리아 등이 고성과 군에 속한 것으로 나타난다. 가나, 세네갈 등 아프리카 국가들 역시 양호한 AI 도입 준비도를 보이며, 케냐, 잠비아, 우간다 등 다수의 아프리카 국가들이 보통 이하 또는 저성과군으로 분류된다.⁴³⁾

43) 잔차분석은 누락변수의 가능성을 불가피하게 포함하고 있어, 분석 결과를 보다 구체적으로 해석하기 위해서는 후속 연구가 필요하다. 예컨대 카자흐스탄의 경우 국가 전체의 구조적 혁신을 추구하는 디지털 전환전략을 꾸준히 추진하고 있으며, 이러한 요인이 성과에 영향을 주었을 가능성이 있다. OECD (2023a), "Improving Framework Conditions for the Digital Transformation of Businesses

표 2-4. 국가별 AI 준비도 분석 결과

소득군	고성과	보통 이상	보통 이하	저성과	
고 소득 국가	OECD	한국, 뉴질랜드, 호주, 리투아니아	덴마크, 네덜란드, 핀란드, 노르웨이, 코스타리카 등 12개국	미국, 독일, 일본, 이스라엘, 캐나다, 프랑스 등 17개국	스위스, 아일랜드, 영국, 벨기에, 이탈리아, 헝가리
	아시아	싱가포르	홍콩	-	-
	유라시아	불가리아	루마니아	크로아티아	-
	MENA	UAE, 오만	사우디아라비아, 카타르	쿠웨이트	-
	중남미	-	우루과이	파나마	-
	아프리카	-	-	-	-
중 상 위 소득 국가	OECD	-	-	콜롬비아	멕시코
	아시아	중국, 말레이시아, 몽골	인도네시아	태국	-
	유라시아	알바니아, 카자흐스탄, 아제르바이잔	러시아, 우크라이나, 아르메니아 등 5개국	세르비아, 조지아, 보스니아-헤르체고비나	-
	MENA	-	알제리	요르단, 리비아	레바논, 이라크
	중남미	-	도미니카, 에콰도르	파라과이	브라질, 아르헨티나, 과테말라
	아프리카	-	보츠와나	가봉	남아공
중 하 위 저 소득 국가	OECD	-	-	-	-
	아시아	베트남, 스리랑카	인도, 캄보디아, 파키스탄, 방글라데시, 라오스, 미얀마	필리핀	-
	유라시아	-	키르기스스탄	-	-
	MENA	튀니지, 모로코	-	이집트, 예멘	이란
	중남미	-	볼리비아	온두라스	베네수엘라
	아프리카	나미비아, 라이베리아, 기니	가나, 세네갈 등 7개국	케냐, 탄자니아 등 6개국	우간다, 에티오피아 등 5개국

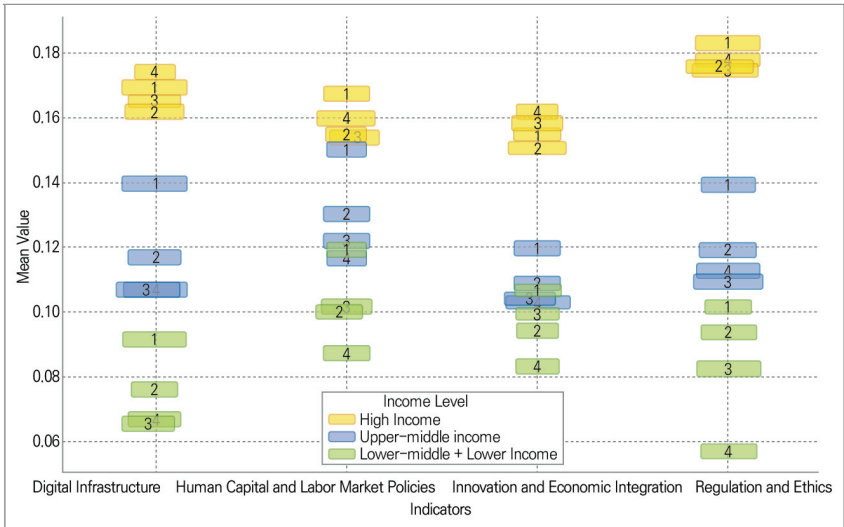
주: 굵은 글씨는 우리나라의 ODA 중점협력국을 의미한다. 중점협력국 가운데는 가용 데이터의 한계로 인해 분석에 포함되지 않은 국가들이 있다.

자료: 분석 결과를 근거로 저자 작성.

in Kazakhstan”: Official Information Source of the Prime Minister of Republic of Kazakhstan(2024), “Concept for Artificial Intelligence Development for 2024-2029 adopted by Government”(검색일: 2025. 11. 26.).

국가군별 세부 AI 준비도 지표 가운데 강점과 약점을 식별함으로써 국제협력에 대한 시사점을 얻을 수 있다. [그림 2-14]는 AIPI를 구성하는 4개 세부 지표(디지털 인프라, 인적자본과 노동시장 정책, 혁신과 경제통합, 규제 및 윤리)별로 소득수준/성과군별 평균값과 표준편차를 보여준다.

그림 2-14. 국가군별 AIPI 세부 지표



주: 사각형의 크기는 각 그룹 내 표준편차를 의미하며, 숫자 1~4는 성과 수준을 고성과에서 저성과 순으로 지칭함.
자료: 분석 결과를 근거로 저자 작성.

고소득국가군(위 그림의 노란색)은 성과군별로 4개 세부지표 간 격차가 크지 않으며, AI 규제·윤리 도입 역량이 상대적으로 가장 높고 그 다음으로 디지털 인프라가 충실히 갖춰져 있다. 다만 동일 성과군 내에서 격차가 다소 존재한다(지표의 표준편차가 큰 편). 고소득국가군은 상대적으로 혁신·경제통합 지표가 낮지만 다른 소득군에 비해서는 수준이 매우 높고, 성과군별 격차도 크지 않다. 인적자본의 경우 고성과군과 이하 성과군의 차이가 다른 지표에 비해 큰 편으로서, 규제·윤리 도입 수준과 더불어 고성과군의 특성을 결정짓는 요인이 되고 있다. 한편 디지털 인프라와 혁신·경제통합 지표는 성과군별 격차가 작다.

중상위소득국가군(위 그림의 파란색)은 고성과군과 그 이하 국가군 사이의 세부지표 격차가 상대적으로 크다. 중상위소득국가의 성과를 결정 짓는 요소는 디지털 인프라와 규제·윤리 도입 역량으로서, 고성과군과 이하 성과군의 격차가 큰 편이다. 한편 인적자원의 격차는 성과군 사에에서도 작은 편이며, 평균적으로는 다른 세부지표에 비해 수준이 가장 높다. 반면 혁신·경제통합 지표는 가장 낮은 수준을 기록하고 있어, 이 부분의 개선이 시급한 것으로 생각된다(중국 등 일부 국가는 혁신 역량 자체보다는 경제통합 수준에서 낮은 평가를 받은 것으로 보인다). 중상위소득국 가운데 보통 이하 저성과군은 인프라와 혁신·경제통합, 규제·윤리 도입 역량이 모두 상대적으로 낮은 수준이며, 브라질, 콜롬비아 등 주요 중남미 국가들과 태국 등이 여기에 포함된다. 인도네시아 등은 보통 이상 성과군으로 분류되지만, 고성과군과의 격차가 크다.

중하위·저소득국가(위 그림의 초록색)의 경우 디지털 인프라 격차가 AI 준비도를 좌우하는 가장 중요한 요인이다. 이는 AI 기술 도입 이전에 연결성 자체가 제약을 받는 구조적 한계를 의미하는바, AI 도입의 전제조건으로 전력·인터넷 인프라 확충이 가장 시급한 과제라는 점을 시사한다(3절 참고). 또한 규제·윤리 도입 역량의 성과군별 격차가 크다. 반면 인적자본은 이들의 AI 도입에 있어 중요한 동력이 되는 것으로 보인다. 또한 이들은 혁신·경제통합 부문에서도 비교적 양호한 수준을 보이며, 특히 고성과군의 경우 글로벌 시장과의 연계구조를 갖추고 있는 것으로 평가할 수 있다.

중하위·저소득국가군 가운데 고성과·보통 이상 국가군에는 베트남 등 한국의 주요 협력 국가들이 다수 포함되어 있다. 이들의 잠재력, 그리고 ODA 중점 협력국으로서의 중요도 등을 감안할 때 ODA 등을 연계한 최우선 협력 대상으로 분류해야 할 것으로 판단된다. 한편 보통 이하·저성과 국가에는 인프라가 절대 부족한 아프리카 국가들이 다수 포함되며, 인프라 개선을 동반하면서 인적자본 중심의 가능성을 발현하기 위해 노력할 것으로 보인다. 이들과는 인프라, 인재 육성 및 제도 수립 지원 등을 통해 접촉면을 넓혀야 할 것으로 보인다.

표 2-5. 국가군별 분석 요약과 협력에 대한 시사점

소득군	고성과·보통 이상 국가 특징	협력에 대한 시사점	보통 이하·저성과 국가 특징	협력에 대한 시사점
고소득국	<ul style="list-style-type: none"> 한국, 호주, 싱가포르 등 선진중견국 UAE, 사우디 등 중동국가 인적자본과 윤리·규제 우수 	<ul style="list-style-type: none"> 중견국 파트너십 인적자본·혁신 전략적 협력 글로벌 윤리·규범 파트너십 	<ul style="list-style-type: none"> 미국, 일본, 캐나다, 프랑스 등 주요 선진국 지표 전반 우수 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 윤리·규범 파트너 인적자본·혁신 전략적 협력
중상위 소득국	<ul style="list-style-type: none"> 중국, 말레이시아, 몽골, 인도네시아 등 디지털 인프라와 규제·윤리 진전 인적자원과 혁신 역량 보유 	<ul style="list-style-type: none"> 기술·혁신 협력 가능 국가군 중양아 국가와의 협력 잠재력 인도네시아와의 포괄적 협력 	<ul style="list-style-type: none"> 주요 중남미 국가, 태국 등 인프라, 혁신·경제 통합, 규제·윤리 등 전반적인 역량 개선 필요 상대적으로 인적자원 양호 	<ul style="list-style-type: none"> ODA 중점협력국인 콜롬비아 등 중남미 국가와의 협력 강화
중하위·저소득국	<ul style="list-style-type: none"> 베트남, 방글라데시 등 아시아 주요 개도국 주요 아프리카 국가(가나, 세네갈) 인프라 상대적으로 양호하나 여전히 선결 과제 인적자본이 AI 혁신을 견인 일정수준 혁신 역량 보유 	<ul style="list-style-type: none"> ODA와 민간투자를 연계한 우선 협력 대상 AI 데이터센터·클라우드 구축 등 인프라를 위시한 전방위 협력 모색 	<ul style="list-style-type: none"> 다수의 사하라 이남 국가 인프라 절대 부족 인적자본 주도 성장 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> ODA를 통한 인프라 지원 인재 육성 및 제도 수립 지원 국제기구, MDB, 선진국과의 협력

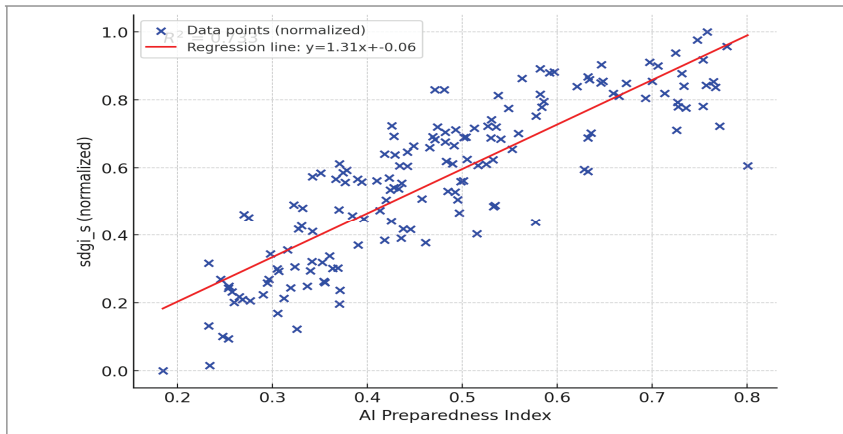
자료: 분석 결과를 근거로 저자 작성.

3. AI 준비도에 대한 SDGs 달성의 영향관계

가. 분석 목적과 방법

본 절에서는 AI 준비도에 대한 SDGs 달성지표의 영향관계를 분석한다. 먼저 SDG Transformation Center가 발간하는 최신 SDGs Index의 SDGs 17개 목표별 통합지표를 사용하여 분석을 실시하고, 그 다음으로 각 목표에 딸린 세부 지표 전체를 사용한 분석을 실시했다. SDGs 지표는 AI 준비도 지수와 내용이나 속성 측면에서 중복되는 요소들이 있지만, AI 준비도 지수에는 반영되지 않는 외생적 지표들도 다수 포함한다. 요컨대 SDGs 달성 수준은 AI 준비도를 위한 토양이나 기초 체력의 성격을 가진다고 해석할 수 있다. 이러한 의미에서 SDGs 지표와 AIPI 사이에는 상관성이 있다(그림 2-15). 본 연구는 표면적으로 드러나지 않지만 AI 준비도와 연계되어 있는 지표를 발견하여 앞의 절에 보다 풍부한 관찰을 더하고 시사점을 찾고자 한다.

그림 2-15. AI 준비도 지수와 SDGs 지수의 상관관계



자료: IMF, "AI Preparedness Index(AIPI)"; SDG Transformation Center, Sustainable Development Report 2025 (with indicators) 사용 저자 작성.

분석에는 머신러닝 기법인 의사결정나무(Decision Tree)와 랜덤포레스트(Random Forest)를 병행하여 각 소득군에 대한 SDGs 지표 가운데 주요한 영향 변수를 도출한다.

의사결정나무(Decision Tree)는 의사 결정을 지원하거나 분류 및 회귀 분석을 수행하기 위해 사용되는 예측 모델이다. 의사결정나무는 복잡한 데이터와 결과를 단순화하여 직관적으로 이해하는 데 도움을 준다. 본 연구에서는 SDGs 각 변수의 중요도를 평가하여 SDGs의 어떤 요소가 AI 준비도에 가장 큰 영향을 미치는지 파악했다. 의사결정나무에서 분할의 적합도를 판단할 때는 주로 데이터의 불확실성을 얼마나 줄일 수 있는지를 평가하는 기준을 적용하는데, 대표적인 기준으로는 정보 이득(Information Gain)과 지니 불순도(Gini Impurity)가 있다. 정보 이득은 분할을 통해 얼마나 불확실성을 감소시킬 수 있는지를 측정하는 것으로, 분할 전과 후의 엔트로피 차이를 사용하여 계산한다. 정보 이득이 클수록 좋은 분할로 간주된다. 지니 불순도는 집합에 포함된 이질적인 요소를 측정하는 지표로, 어떤 집합에서 한 항목을 무작위로 뽑아 추정할 때 틀릴 확률을 지칭한다. 집합에 속한 항목이 모두 동일하면 지니 불순도는 0이며 불순물이 전혀 없이 완전히 순수하다고 할 수 있다.⁴⁴⁾ 본 연구에서는 과적합을 방지할 수 있는 가지치기의 최대 깊이를 3단계로 설정하며, AI 준비도에 영향을 미치는 1~3순위에 해당하는 SDGs 지표를 식별했다. 나머지 지표는 영향도가 0으로 처리되거나 미미한 것으로 나타나는바, 3단계 가지치기가 가장 적합한 것으로 판단되었다.

다만 의사결정나무는 과적합을 유발할 위험이 있으므로, 통계적 신뢰성이 있는 랜덤포레스트(Random Forest) 기법을 병행했다. 랜덤포레스트는 의사결정나무와는 달리 여러 개의 회귀나무 결과를 통합하여 예측치를 구한다. 즉 여러 개의 부트스트랩(bootstrap) 자료로부터 회귀나무를 추정하여 최종 예측치를 구한다. 부트스트랩은 원자료로부터 임의추출법을 통해 원자료와 표본 수

44) 이상 이해영, 이주연, 박민재(2024), pp. 69~70에서 발췌 정리.

가 같은 여러 개의 표본자료를 구축하는 방법으로서, 부트스트랩 자료로부터 개별 회귀나무를 추정하는 과정에서 각 노드의 예측변수를 무작위로 추출한다. 이를 통해 다수의 회귀나무를 구하고 회귀나무들의 평균을 구함으로써 예측 분산을 줄이므로, 의사결정나무의 과적합 문제를 완화할 수 있다.⁴⁵⁾ 본 연구에서는 랜덤포레스트 기법을 통해 SDGs 지표의 AI 준비도에 대한 영향력을 산출하고, 이 결과를 의사결정나무 분석결과와 대조하여 영향력이 높은 상위 3개 지표를 도출했다.

이러한 분석방법은 단순 상관관계 이상의 의미를 가지지만 엄밀한 인과관계를 증명하는 것은 아니며, 영향력 있는 '핵심 예측변수'를 찾는 것을 최종 목표로 한다. 즉 해당 분석 모델이 인프라(목표 9)를 가장 중요한 변수로 꼽았다면, 이는 다른 16개 SDGs 변수의 효과를 모두 고려한 후에도 인프라가 AI 준비도를 예측하는 데 가장 큰 영향력을 가졌다는 의미이다. 이는 다른 요인들을 통제 한 상태에서 변수의 영향력을 본 것이므로, 단순 상관관계 분석과는 다르다. 그러나 누락 변수 가능성, 역인과 관계 등과 같은 문제는 여전히 남아 있다. 따라서 이 분석의 결과는 영향력을 가진 핵심 변수 수준으로 해석하는 것이 타당하다. 즉 저소득국가군에서 AI 준비도를 높이고자 할 때, 다른 어떤 요인보다 인프라(목표9) 수준을 높이는 것이 가장 효과적으로 AI 준비도의 기대 결과를 바꿀 수 있을 것이라는 식의 해석은 가능할 것이다.

의사결정나무와 랜덤포레스트 방법을 결합한 분석결과 도출 방법은 다음과 같다. 첫째, 두 분석에서 모두 1위로 지목된 변수가 있다면 해당 변수는 최종 순위에서도 1위로 정하고, 둘째, 두 분석에서 순위는 다르더라도 공통적으로 상위 3위 안에 포함된 변수들을 우선적으로 고려했다. 그리고 셋째, 두 분석 결과의 순위가 엇갈리거나 한쪽 분석에서만 높게 나타난 변수가 있을 경우, 랜덤포레스트 분석 결과를 더 신뢰도 높은 것으로 판단하여 우선시했다.

45) 이상 백예인 외(2023), pp. 56~57에서 발췌 정리.

나. 분석 결과

최종적인 분석 결과는 [표 2-6]과 같다. 고소득국의 경우 목표 9(산업, 혁신, 인프라), 목표 7(모두를 위한 깨끗한 에너지), 목표 4(양질의 교육) 순으로 AI 준비도를 예측하는 데 있어 영향력이 가장 높은 변수인 것으로 나타났다. 이들은 세부 지표를 종합한 지표이므로 해석에 한계가 있으며, 이를 보완하기 위해 해당 목표에 속한 세부 지표도 식별해 보았다. 목표 9에서는 인구당 특허 출원 수가 영향력 높은 변수로 나타나, 혁신 시스템이 고소득국가의 AI 리더십을 유지하기 위한 핵심 특성 가운데 하나임을 추정할 수 있다. 이와 더불어 목표 7의 영향력이 높게 나온 것은 고소득국가의 발전 수준을 나타내는 것으로 이해되며, 이 국가들이 AI 도입에 필수적인 지속가능 에너지 공급 역량을 바탕으로 적극적으로 AI 도입을 추진할 수 있는 능력/기반을 갖고 있다고도 해석할 수 있다. 끝으로 목표 4는 고소득국의 전반적인 교육 기반이 AI 준비도에 긍정적인 영향을 미침을 확인해준다.

중상위소득국의 경우 고소득국과 크게 다른 점은 목표 8(양질의 일자리와 경제 성장)이 가장 영향력 있는 변수로 나타났다는 점이다. 이는 중요한 의미를 내포하고 있는데, AI 도입을 위해 경제성장과 이에 따른 일자리 창출이 핵심적인 기반을 이룬다는 것이다. 즉 AI에 대한 접근성을 높이기 위한 기반 구축이 이들에게 매우 중요함을 시사한다. 그 다음으로는 목표 9(산업, 혁신, 인프라)가 중요한 변수로 나타났으며, 영향력 있는 세부 지표로서 과학 및 기술 논문 수, 세계 상위권 대학 수, 물류 성과 지수, 이동통신 가입자 수 등 다수가 도출되었다. 중상위소득국의 AI 준비도에 있어서 혁신 역량 강화가 매우 중요한 요소이며, 이에 대한 정책적 비중 역시 높을 것으로 예상할 수 있는 부분이다. 세 번째로는 목표 4(양질의 교육)의 영향력이 높은 것으로 나타나는바, 중상위소득국에게 인적자원 개발이 중요한 AI 도입 기반임을 확인할 수 있다. 요컨대 중상위소득국에 있어서 AI 기술을 효율적으로 수용할 수 있는 기반을 갖추는 것

이 핵심 과제이며, 이는 상당히 복합적인 성격을 가지고 있다.

중하위·저소득국은 위와는 상이한 특성을 보인다. 이들 역시 목표 9(산업, 혁신, 인프라)가 AI 준비도에 가장 영향력 있는 변수로 나타나지만, 관련 세부 지표는 농촌 도로 접근성, 과학 및 기술 논문 수, R&D 지출과 같이 이질적이다. 기초 인프라의 개선이 중하위·저소득국의 AI 도입에 있어 최우선 과제를 확인할 수 있다. 목표 3(건강 및 웰빙), 목표 2(기아 해소)가 영향력 있는 변수로 도출된 결과 역시 중하위·저소득국이 AI 도입을 확충하기 위해서는 기초적인 사회조건의 개선이 중요하다는 점을 확인한다. 앞 절의 분석과 같은 맥락에서, 이 국가들에는 기초여건을 개선하는 노력을 우선시하되, 보유하고 있는 혁신역량을 최대한 활용하여 AI를 활용한 도약(leapfrogging) 경로를 찾는 것이 급선무일 것으로 판단된다.

표 2-6. 소득수준별 AI 준비도에 대한 SDGs의 영향관계와 시사점

소득군	순위	핵심 영향 관계 (SDG 목표)	시사점
고소득국	1	목표 9 (산업, 혁신, 인프라)	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신 시스템(R&D, 벤처 생태계)은 AI 리더십을 유지하기 위한 핵심 특성 • 관련 세부 지표: 인구당 특허 출원 수
	2	목표 7 (모두를 위한 깨끗한 에너지)	<ul style="list-style-type: none"> • AI 역량은 지속가능한 에너지 공급 능력과 병행
	3	목표 4 (양질의 교육)	<ul style="list-style-type: none"> • 양질의 보편 교육 및 인재 양성 역량의 중요성 • 관련 세부 지표: 성인 문해율, 초등학교 취학 전 교육 참여율

표 2-6. 계속

소득군	순위	핵심 영향 관계 (SDG 목표)	시사점
중상위소득국	1	목표 8(양질의 일자리와 경제성장)	<ul style="list-style-type: none"> 경제성장과 일자리 창출이 AI 준비도 향상의 기반 관련 세부 지표: 실업률
	2	목표 9 (산업, 혁신, 인프라)	<ul style="list-style-type: none"> AI 확산을 위해 혁신 기반 개선이 중요 관련 세부 지표: 과학 및 기술 논문 수, 세계 상위권 대학 수, 물류 성과 지수 등
	3	목표 4 (양질의 교육)	<ul style="list-style-type: none"> 양질의 보편 교육 및 인재 양성 역량 개선 필요 관련 세부 지표: 중등교육 이수율
중하위·저소득국	1	목표 9 (산업, 혁신, 인프라)	<ul style="list-style-type: none"> 기초 인프라(도로, 전기, 통신망)와 혁신역량 개선 필요성 관련 세부 지표: 농촌 도로 접근성, 과학 및 기술 논문 수, R&D 지출
	2	목표 3 (건강 및 웰빙)	<ul style="list-style-type: none"> 보건 환경 개선을 통한 인적자본의 양·질이 AI 기술 수용의 선결과제 관련 세부 지표: 출산율
	3	목표 2 (기아 해소)	<ul style="list-style-type: none"> 사회의 기본적인 안정은 기술 도입의 토대

자료: 분석 결과를 토대로 저자 작성.

4. 요약

AI는 경제 전반에 걸쳐 기회와 위험 양면을 드러낸다. 고용의 경우, 자동화에 노출된 부문은 일자리 재배치 압력을 받고, AI를 통한 증강 가능성이 높은 직군은 고임금 프리미엄을 얻게 돼 직종·계층 간 고용·소득 격차가 확대될 가능성이 있다. 노동시장 충격은 국가별 산업·기술 구조에 따라 상이하며, 저소득국가는 단기적인 일자리 재배치 압력은 낮을 수 있지만, AI를 통한 혁신 기회에 대한 노출도가 낮아 장기적으로 불이익에 직면할 가능성이 있다.

국가 간 AI 도입 격차는 성장 격차로 이어질 위험이 존재하는바, '고 TFP(총

요소생산성) 시나리오'를 다룬 최근 연구에 따르면 향후 10년간 미국·EU의 GDP는 4~5%p, 기타 선진국은 4.7%p까지 추가 상승이 가능하지만, 신흥·저소득국의 증가 효과는 1~3%p에 그칠 것으로 추정되고 있다.

무역·GVC 측면에서는 AI 기술 채택이 비용 절감·속도 향상을 통해 무역 규모를 크게 확대할 것으로 전망된다. 그러나 숙련노동·디지털 인프라·친환경 에너지에 기반한 새로운 비교우위를 창출하면서, 국가 간 AI 격차가 완화되지 않을 경우 저소득국가를 중심으로 한 비교열위 국가의 무역성장률이 약화되어 국가 간 무역의 격차가 더욱 심화될 가능성이 있다.

이러한 배경하에서 본 연구는 국가군별 맞춤형 협력 방향을 모색하기 위해 IMF의 AIPI를 사용하여 국가별 AI 도입 역량을 분석했다. 먼저 AIPI의 실제 값과 ECI를 사용한 AIPI 추정치를 비교하여 소득수준 및 성과수준별 3×4 매트릭스를 도출하고, 소득수준별로 잠재력 대비 고성과, 저성과 국가군을 식별했다. 고소득국은 전반적으로 이미 규제·윤리·인프라 전반이 성숙해 있는 반면, 중상위소득국은 국가군 내의 이질성이 높은 가운데 일정 수준 이상의 인적 자원을 보유하고 있어 혁신 가속화에 대한 의지가 높을 것으로 보인다. 중하위·저소득국은 디지털 인프라의 개선이 시급한 과제이므로, 인프라 개발을 우선시하면서 인적자원을 중심으로 한 AI 도입이 주요한 정책 고려사항이 될 것으로 보인다.

이어서 소득수준별 국가군 분류에 따라 AI 준비도에 대한 SDGs 달성지표의 영향 관계를 분석했다. SDG 지표는 AIPI와 높은 상관성을 보이며, 이는 SDGs 달성이 AI 준비도를 위한 기반 조건으로서 영향력이 큼을 시사한다. 각 소득군별 핵심 예측 SDG 목표를 추출한 결과, 고소득국은 기술력을 중심으로 한 목표 9(산업, 혁신, 인프라)가, 중상위소득국은 목표 8(양질의 일자리와 경제 성장)이, 중·저소득국은 목표 9(기초 인프라)와 목표 3(건강 및 웰빙), 목표 2(기아 해소)와 같은 사회 기반이 AI 준비도 향상의 열쇠로 나타난다.

제3장



주요국의 개도국 협력

-
- The background of the lower half of the page features a grayscale image of a globe. Overlaid on the globe is a network of gray lines connecting various circular nodes of different sizes. In the bottom right corner, a blurred city skyline with several tall buildings is visible.
1. 미국
 2. 중국
 3. EU
 4. 일본
 5. 싱가포르
 6. 요약

1. 미국

가. 정부

1) 바이든 행정부의 정책

바이든 행정부는 행정명령이나 국제 다자협력 회의를 통해 개도국의 AI 확산과 역량 강화를 위한 국제협력 의지를 적극 표명한 바 있다. 2023년 10월 바이든 대통령은 「안전하고 신뢰할 수 있는 AI 개발 및 사용에 관한 행정명령(E.O. 14110)」⁴⁶⁾을 발표하며 미국의 영향력을 고려하여 포용적 AI 환경을 구축하고 개도국의 AI 역량 강화를 위한 국제협력을 증진할 것임을 명시하였다. 또한 AI 안전, 윤리, 포용성, 평등성을 강조하며 동맹국 및 파트너국과의 협력을 확대할 것임을 지속적으로 언급해왔다.

바이든 행정부 집권기였던 2024년 9월 제79차 유엔총회에서 국무부와 8개 글로벌 AI 기업이 ‘글로벌 AI 포용성 파트너십(PGIAI: Partnership for Global Inclusivity on AI)⁴⁷⁾’의 출범을 발표하였다. PGIAI는 선진국과 개도국 간 AI 기술 격차가 심화되고 있다는 문제의식에 근거하여, AI 활용을 통해 지속가능한 개발목표(SDGs) 달성에 기여하고 포용적 AI 생태계를 조성하는 것을 목표로 한다. 국무부는 정부 차원의 조율과 정책 지원을 담당하고 Amazon, Google, IBM, Meta, Microsoft, Nvidia, OpenAI 등 세계적 AI 선도 기업들이 공동으로 참여하는 방식이다. 국제개발처(USAID)와 같은 정부 산하 기관도 일부 프로그램에 참여하는 것으로 설계되었다(표 3-1).

해당 파트너십은 개도국 AI 접근성 확대, 역량 강화, 현지화, 정책과 연구 개발, 책임있는 AI 등 다양한 요소를 아우르는 프로그램으로 구성되어 있다.

46) The White House(2023. 10. 30.), “Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence”(검색일: 2025. 6. 9.).

47) U.S. Department of State, “Partnership for Global Inclusivity on AI(PGIAI)”(검색일: 2025. 6. 9.).

PGAIA에 참여하는 기업은 AI 활용을 위한 인프라 구축이나 인력 양성에 투자한다는 계획이다. 예컨대 Nvidia는 신흥국 개발자 대상 연 1,000만 달러의 교육 프로그램 운영 계획을 발표했으며, Microsoft는 데이터센터 인프라 및 교육에 120억 달러 이상을 투자하겠다고 밝혔다.

표 3-1. 미국 글로벌 AI 포용성 파트너십(PGIAI) 주요 프로그램(2024)

구분	주요 내용	투자 금액
Compute(컴퓨트)	AI 모델, 컴퓨팅 크레딧, AI 도구 접근성 확대	Amazon: 1,000만 달러 Anthropic: 최대 100만 달러 API OpenAI: 100만 달러 API 크레딧
Capacity(역량)	개도국 인재 대상 AI 교육, 기술 훈련, 현지 인력 역량 강화	Nvidia: 연간 1,000만 달러 Microsoft: 120억 달러 이상(교육, 인프라 포함)
Context(현지화)	각국의 언어, 문화, 데이터셋 확장 및 현지화 지원	Meta: 1,000만 달러 이상 지원 Google: 1억 2,000만 달러 글로벌 AI 기회 펀드
정책 프레임워크	미주기구(OAS) 회원국 대상 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 정책 프레임워크 개발	120만 달러(프레임워크 개발)
글로벌 연구	Global AI Research Agenda 및 AI in Global Development Playbook 등 정책, 연구 지침 제공	IBM: 4,500만 달러(2028년까지 지속 가능성 지원)
책임있는 AI 촉진	민주주의, 인권, 온라인 혐오 대응, 교육/문화 교류, 책임있는 AI 활동 등 다양한 분야 지원	Meta, Google 등 글로벌 프로그램

주: API는 Application Programming Interface의 약자로 소프트웨어나 프로그램 간 데이터를 주고받거나 기능을 사용하도록 연결해 주는 인터페이스를 의미.

자료: U.S. Department of State, "Partnership for Global Inclusivity on AI(PGIAI)"; U.S. Department of State(2024), "United States and Eight Companies Launch the Partnership for Global Inclusivity on AI"(모든 자료의 검색일: 2025. 6. 9.).

2024년 9월 미 국무부, USAID, 에너지부, 노동부 등이 참여한 성과물인 '글로벌 AI 연구 의제(Global AI Research Agenda)'와 '글로벌 AI 실행 계획(AI in Global Development Playbook)'이 공개되었다.⁴⁸⁾ 두 문서는 바이든의

48) U.S. Department of State, "Global AI Research Agenda"(검색일: 2025. 6. 9.).

행정명령 E.O. 14110에 규정된 성과물로, 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 생태계 구축을 위한 AI 연구의 방향성을 제시하고 개도국을 비롯한 포용적 AI 발전을 지원하는 데에 그 목적이 있다. 먼저 ‘글로벌 AI 연구 의제’ 문서에는 사회기술적 연구, 국제협력 기반 AI 연구 인프라, 글로벌 도전 과제 대응, AI 오남용 연구, 안전 및 포용성 강화 연구와 같은 글로벌 AI 연구 우선순위가 포함되었다. 개도국과의 연구 협력을 위해 현지 연구자의 참여와 현지화 연구를 확대하기 위해 고려할 사항도 명시되어 있다.

‘글로벌 AI 실행 계획’은 포용성, 형평성, 책임성, 협력의 4대 원칙을 중심으로 AI의 포용적 활용을 통해 SDG를 달성하고 글로벌 불평등을 해소하기 위한 로드맵이다. 특히 AI를 활용하여 보건, 교육, 농업, 에너지와 같은 분야에서 개도국의 발전을 고려할 것을 강조하였다. 해당 로드맵은 AI 역량 강화 및 노동시장 대응, 데이터 자원 접근성 확대, AI 거버넌스 프레임워크 강화, 위험 관리 및 피해 예방, 현지화 및 지속가능성 강조와 같은 8대 권고사항도 다루고 있다.

한편 미국의 해외원조 기관인 국제개발처(USAID)는 ‘디지털 정책(2024~2034)’과 ‘해외원조에서의 AI의 사용(2024)’에 관한 보고서를 통해 국제개발 현장에서 AI의 활용과 책임성, 현지화, 포용성 등에 관한 자체 지침을 마련하였다.⁴⁹⁾ 이후 PGIAI가 출범하면서 USAID가 자체적으로 마련한 AI 협력 계획의 목표와 방향이 PGIAI와 상당 부분 일치함을 확인하였다. 이에 USAID가 PGIAI와의 협력을 통해 현지 역량 강화 프로그램 운영이나 AI 관련 정책 및 지침 마련에 기여할 것으로 기대하였으나, 트럼프 2기 행정부는 2025년 7월 1일부로 USAID를 공식 폐지하였다. 현재 USAID의 모든 기능과 인력이 국무부로 이관됨에 따라 기존에 USAID가 주도하던 개도국 AI 협력 프로그램의 존속 여부를 파악하기 어려운 상황이다.

49) USAID, “USAID Digital Policy 2024~2034”; USAID(2024), “USAID’s Use of Artificial Intelligence in Foreign Assistance”(모든 자료의 검색일: 2025. 6. 9.).

2) 트럼프 2기 행정부의 정책

이같이 트럼프 2기 행정부 출범 이후 개도국과의 협력과 포용성을 강조하던 미국 정부의 AI 협력 기조에 큰 변화가 나타나고 있다. 트럼프 대통령은 2025년 1월, 앞서 언급한 바이든 행정부의 AI 행정명령(E.O. 14110)이 AI 혁신의 걸림돌이 된다고 비판하며 이를 공식적으로 폐기하였다. 이어 새로운 행정명령(「미국 인공지능 주도에 대한 장벽 제거」, E.O. 14179)을 발표하며 미국의 글로벌 AI 주도권 확보를 국가 정책으로 명시하고, AI 개발과 활용에 있어 불필요한 규제와 장벽을 우선적으로 제거할 것임을 강조하였다.⁵⁰⁾ 이전 바이든 행정부가 AI의 안정성과 공정성을 강조했던 것과 대조적으로 트럼프 2기 행정부는 미국 우선 정책과 규제 최소화를 통한 혁신을 부각함에 따라 개도국과의 포용적 AI 협력 역시 대폭 축소될 것으로 전망된다.

실제로 최근 트럼프 대통령은 공공재적 성격으로서의 AI 확산보다는 새로운 동맹관계나 전략적 이익에 근거한 산업 협력을 추구하는 것으로 보인다. 2025년 5월 미국은 사우디아라비아, UAE 등 일부 중동국가와 대규모 AI 칩 수출과 인프라 협력 계약을 체결하였는데,⁵¹⁾ 이는 중동 지역을 중국이 아닌 미국의 AI 기술권에 편입시키고 AI 공급망을 재편하려는 조치로 해석된다. 앞서 2025년 1월 바이든 행정부는 「첨단 AI 반도체 및 AI 모델 수출 통제 규정(AI Diffusion Rule)」을 통해 수출국을 3단계로 분류하여 동맹국에는 최소한의 규제를 적용하고(Tier 1), 그 외 국가들에는 제한적 수출을 허용하거나(Tier 2) 수출을 전면 금지한 바 있다(Tier 3).⁵²⁾ 인도, UAE, 사우디아라비아, 싱가포르 등은 제한적 수출 대상국이었으나 트럼프 2기 행정부는 이러한 규제가 지나치게 복잡하고 신흥시장의 반발을 살 수 있다는 점을 들어 2025년 5월 해당 조치

50) The White House(2025), "Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence"(검색일: 2025. 6. 16.).

51) The White House(2025), "Fact Sheet: President Donald J. Trump Secures Historic \$600 Billion Investment Commitment in Saudi Arabia"(검색일: 2025. 6. 16.).

52) Federal Register(2025), "Framework for Artificial Intelligence Diffusion"(검색일: 2025. 6. 16.).

를 전면 철회하였다. 기존의 AI 수출 통제 규정을 철회한 시점이 중동과의 대규모 AI 수출 및 협력 계약을 새롭게 발표한 시점과 일치한다는 점에 주목할 필요가 있다.

한편 2025년 7월 현재 상무부는 미국 주요 반도체 기업의 고성능 AI 반도체가 중국으로 유출되는 것을 방지하기 위해 말레이시아, 태국 등 동남아 국가에 대한 AI 반도체 수출 금지 조치를 추진 중이다.⁵³⁾ 이같이 미국 정부는 AI 산업 정책 기조와 전략적 동맹국에 대한 재해석을 바탕으로 AI 확산을 위한 국제협력력을 추진할 것으로 전망된다. 즉 고정된 동맹국 구분보다는, 유연한 개별 정부 간 협상을 통해 전략적으로 제휴해야 하는 AI 산업 수출 또는 협력 대상을 선별할 것으로 보인다.

글상자 3-1. 미국과 중동의 AI 수출 및 인프라 협력 계약

2025년 5월 미국은 사우디아라비아, UAE 대상 AI 칩 수출과 인프라 협력에 관한 계약을 체결했다. 먼저 사우디 국부펀드 산하 AI 기업인 Humain에 Nvidia, AMD 등 미국 기업의 첨단 AI 칩 수십만 개를 단계적(첫 해 18,000개 이상 최신 칩 공급, 2027년까지 100만 개 이상 순차 공급)으로 수출하기로 합의하였다. 사우디 담맘(Dammam) 등지에 500MW 규모의 AI 데이터 센터를 건설하고 Amazon, Google 등 미국 빅테크와 협력해 클라우드, AI 인프라를 구축하고, 사우디는 100억 달러 이상을 투자해 자체 AI 생태계와 아랍어 특화 모델 개발을 추진할 예정이다. 사우디 기술기업 DataVolt가 미국 내 데이터센터와 에너지 인프라에 200억 달러를 투자하고 미국 기업들은 사우디 내 AI, 클라우드 인프라에 800억 달러를 투자하기로 약정하였다.

한편 미국은 UAE의 G42 등 현지 AI 기업에 연간 50만 개, 2027년까지 100만 개 이상의 Nvidia 첨단 칩 수출을 허용하였고 아부다비에 5GW 규모의 AI 데이터센터 캠퍼스를 조성한다고 발표했다. 특히 양국은 AI Acceleration Partnership 프레임워크하에 미국이 기술과 보안 수준을 관리하면서 공동 인프라를 확장해 나간다는 방침이다. 미국이 글로벌 AI 패권 경쟁에서 중동을 포섭하려는 전략적 선택인 동시에 자국 내 칩, 데이터센터 한계를 보완하려는 방안으로 보인다.

자료: Nvidia(2025), "HUMAIN and NVIDIA Announce Strategic Partnership to Build AI Factories of the Future in Saudi Arabia"(검색일: 2025. 6. 16.); "US Mulls Letting UAE Buy Over a Million Leading Nvidia Chips"(2025. 5. 13.).

53) "US Plans AI Chip Curbs on Malaysia, Thailand Over China Concerns"(2025. 7. 4.).

트럼프 대통령은 2025년 7월 워싱턴 D.C.에서 열린 AI 행사('Winning the AI race')에서 AI 경쟁에서 미국의 승리를 강조한 데 이어 세 건의 행정명령에 서명하였다.⁵⁴⁾ 이 가운데는 연방정부 기관을 통해 미국식 AI 모델의 해외 진출을 촉진하겠다는 내용이 포함되었다.⁵⁵⁾ 해당 행정명령은 향후 AI가 경제성장, 국가 안보, 글로벌 경쟁력의 핵심이 될 것이라는 점을 강조하며 미국이 AI 개발과 글로벌 표준, 거버넌스에서 리더십을 유지하는 것을 목적으로 한다. 상무장관은 행정명령에 서명하고 90일 이내에 미국 AI 수출 프로그램을 구축해야 하며, AI 하드웨어, 데이터센터, AI 모델과 시스템, 사이버 보안 등 전방위적 AI 패키지 수출을 추진할 예정이다. 이같이 트럼프 2기 행정부는 미국식 AI 기술 패권을 견고히 하고 동맹국과의 기술 표준 연대를 강화하는 조치를 지속적으로 추진할 것으로 전망되는데, 개도국과의 협력 역시 이러한 기조하에서 전략적으로 전개될 가능성이 높다.

끝으로 미국 정부는 2025년 말 AI를 비롯하여 생명공학, 6G 등 첨단기술 분야에서 양자 간 협력과 혁신을 촉진하기 위한 「기술번영협정(Tech Prosperity Deals)」을 영국, 일본, 우리나라와 연이어 체결하였다.⁵⁶⁾ 특히 영국과의 협정에는 미국의 테크 기업이 영국 AI 및 기술 인프라에 310억 파운드 이상을 투자하는 내용도 포함되었다. 「기술번영협정」은 첨단 과학기술 분야에서 미국과 동맹국 간 기술협력을 공고히 하고, 해외진출 및 투자를 활성화하겠다는 미국 정부의 전략적 선택으로 해석된다. 또한 앞서 살펴본 바와 같이 동맹국을 중심으로 글로벌 시장에서 기술 패권을 확고히 하려는 미국의 AI 대외협력 기조와 맥을 같이 한다고 볼 수 있다.⁵⁷⁾

54) 세 건의 행정명령은 각각 E.O. 14277 Preventing Woke AI in the Federal Government, E.O. 14278 Accelerating Federal Permitting of Data Center Infrastructure, E.O. 14279 Promoting the Export of the American AI Technology Stack이다.

55) E.O. 14279 Promoting the Export of the American AI Technology Stack에 해당하는 내용이다.

56) 영국과는 2025년 9월 체결, 한국, 일본과는 각각 2025년 10월에 체결하였다.

57) GOV.UK 홈페이지(2025. 9. 16.), "US-UK pact will boost advances in drug discovery, create tens of thousands of jobs and transform lives"; White House 홈페이지. "The United States Signs Technology Prosperity Deals with Japan and Korea"(모든 자료의 검색일: 2025. 11. 25.).

비록 지금은 국무부로 이관되고 기능이 축소되긴 하였으나 과거 미국의 국제개발처(USAID)는 개도국에서의 포용적이고 장기적인 혁신 생태계 조성을 위해 Digital Frontiers, Digital Invest, Machine Learning for Peace와 같은 사업을 진행하였다. 먼저 2017년부터 시행한 Digital Frontiers 프로그램은 케냐, 나이지리아, 가나, 파키스탄, 베트남, 페루 등 다양한 개도국을 대상으로 디지털 인프라 구축과 디지털 혁신 생태계 조성을 지원하고 관련된 정책 자문과 역량 배양을 지원하였다. 또한 Digital Invest 사업은 정부자금과 민간자금을 매칭하는 형태로 인터넷망과 금융 인프라 구축, 중소기업의 성장 지원, 소외계층의 디지털 접근성을 강화하기 위해 수행되었다. 다양한 투자사, 스타트업 인큐베이터, 액셀러레이터와 협력하여⁵⁸⁾ 개도국의 창업과 혁신을 촉진하기 위한 사업으로는 Partnering to Accelerate Entrepreneurship이 대표적이다. 끝으로 AI와 머신러닝, 빅데이터 분석 기술을 활용하여 전 세계 민주주의 촉진과 위기 대응 역량을 강화하기 위해 실시한 Machine Learning for Peace 사업도 주목할 만하다. AI 기술을 활용하여 정치권과 시민사회 동향을 추적 및 분석하고, 민주주의의 후퇴나 정치적 이벤트를 실시간으로 예측하였으며, 펜실베이니아 대학의 개발연구소(DevLab)에서 데이터 분석과 머신러닝 모델 개발을 담당하였다. 개도국에서 민주주의 후퇴를 시사하거나 시민사회를 억압하는 사건에 대한 사전 위험 신호를 탐지하여 신속하고 효과적인 대응을 지원하는 것이 핵심 목적이라고 볼 수 있다.

표 3-2. 미국 USAID의 디지털·AI 주요 사업 사례

프로그램명	사업기간	예산 규모(USD)	사업내용
Digital Frontiers	2017~23	7,440만 달러	37개국 대상 디지털 인프라, 금융/데이터/사이버보안/농업/여성 등을 고려한 디지털 생태계 강화, 정책/역량/사업모델 자문 제공
Digital Invest	2022	최초 USAID 지원금 2백만 달러 (민간매칭 최소 1백만 달러)	인터넷망, 금융 인프라 구축, 핀테크/중소기업 성장 지원, 민간투자 유치, 여성/소외계층 디지털 접근성 강화
Partnering to Accelerate Entrepreneurship	2014~	민관 공동 누적 1억 4,500만 달러 이상	개도국 대상 창업 액셀러레이터, 임팩트 투자 연계, 여성/청년 신생 창업가 육성, 사업 모델 실험

58) 예를 들어 서아프리카의 스타트업/중소기업 지원을 위한 주관 파트너사인 Investisseurs & Partenaires (I&P), 임팩트 투자 파트너(미국 Blue Haven Initiative, 이탈리아 Fondazione Opes, 영국 Montpellier Foundation UK) 등이 있다.

표 3-2. 계속

프로그램명	사업기간	예산 규모(USD)	사업내용
Machine Learning for Peace	2019~24	-	AI/머신러닝 기반 정치, 시민사회 현황 데이터 고빈도 분석, 60개 이상 국가에서 주요 정치 사건 추적하고 예측하는 세분화된 데이터 제공

자료: DAI(2022), "Digital Frontiers Request for Application(RFA)"; USAID(2022), "Global Development Alliance Annual Program Statement APS No.: APS OAA-21-00001"; ASPEN Network of Development Entrepreneurs(2017), "Accelerating Entrepreneurs: Insights from USAID's Support for Small and Growing Businesses"; MLP DevLab, "Machine Learning for Peace"(모든 자료의 검색일: 2025. 6. 25.).

한편 과거 USAID는 개발협력에서의 AI 활용에 관한 전략이나 분석 보고서를 다수 발표한 바 있다. 특히 글로벌 보건 개선을 위한 AI 활용에 주목한 것으로 보인다. 2019년 USAID는 'AI in Global Health' 보고서⁵⁹⁾에서 글로벌 보건 부문 AI 활용 사례 240개를 조사하여 다음의 4가지 유형으로 분류하였다. ① 인구 건강개선 지원, ② 환자 및 최일선 보건 노동자 보조, ③ 임상결정 지원, ④ 보건 시스템 관리 및 운영 효율 향상. 이를 통해 보건인력 부족 문제 완화, 감염병 관리, 분쟁지역 및 취약계층 대상 정신건강 지원, 팬데믹 대응 등의 활동에 AI를 활용할 수 있음을 강조하였다. USAID는 2024년 'Digital Health Position Paper 2024~2029'를 발표하였는데, 모든 협력대상국의 보건 시스템이 디지털 성숙도를 높여 자립형 보건 데이터 생태계를 구축하도록 지원하는 데에 그 목적이 있다.⁶⁰⁾ 해당 전략문서에서 제시하는 여섯 가지 핵심 추진 방향에 AI 및 데이터 분석 역량 확장에 관한 내용이 포함되었는데, USAID는 특히 질병 확산 예측 알고리즘 개발, 의료서비스 자동화, 정책결정 지원 등의 분야에서 AI 활용이 확대될 것으로 전망하였다.

나. 민간협력

미국 IT 기업은 신흥시장과 개도국을 상대로 수출과 투자는 물론이고 해당 시장의 디지털 및 AI 역량 강화를 위한 지원을 활발히 전개하고 있다. 여기에는 개도국의 포용적 성장을 지원하고 글로벌 사회문제 해결에 기여하는 동시에, 미래 AI 시장의 주도권을 확보하고 경쟁국 대비 우위를 확립하고자 하는 목적

59) USAID, The Rockefeller Foundation(2019), "AI in Global Health: Defining a Collective Path Forward"(검색일: 2025. 10. 16.).

60) USAID, "USAID Digital Health Position Paper 2024~2029"(검색일: 2025. 10. 16.).

도 반영되어 있다고 볼 수 있다. 미국 주요 IT 기업의 개도국 AI 협력사업 사례는 [표 3-3]과 같다.

표 3-3. 미국 주요 AI/IT 기업의 개도국(신흥국) 투자 및 협력 사례

기업	연도	주요 내용
Microsoft	2023	- UNDP와 협력하여 아시아 저소득 청년 대상 AI 역량 강화 및 디지털 교육
	2024	- 멕시코의 클라우드와 AI 인프라에 13억 달러 투자, 500만 명 대상 AI 교육, 중소기업 AI 지원
	2025	- 나이지리아 1백만 명 AI 기술 훈련을 위해 1백만 달러 투자, 여성과 청년 중심
	2025	- 폴란드 AI 및 클라우드 인프라, 사이버보안 협력, AI 훈련, 현지 언어모델 개발 지원을 위해 2.8억 PLN 투자
	2025	- 남아공 AI 인프라 투자, 데이터센터 확장, 디지털 역량 강화를 위해 3억 달러 투자
Amazon	2024	- 아프리카, 인도 등 10개국 이상의 교육격차 해소, 저소득층 학생 AI 및 클라우드 교육을 위해 1억 달러 투자
	2025	- 사우디 AI 인프라, AI 존 구축, 현지 AI 생태계 활성화, 대규모 언어모델 개발 지원을 위해 50억 달러 투자
	2025	- AWS Generative AI Accelerator 프로그램을 통해 8주간 온/오프라인 교육, 전 세계 초기 단계 생성형 AI 스타트업 40개사 선발하여(개도국, 신흥지역의 스타트업 참여 적극 독려) 최대 100만 달러 AWS 크레딧, 기술 및 비즈니스 멘토링, 인프라 지원 등
Google	2023~	- 2018년부터 AI를 활용한 글로벌 사회적 임팩트 지원 활동을 시작하여 2023년부터 AI for the Global Goals Impact Challenge 선정 및 지원 - 2024년과 2025년 각각 15개 글로벌 프로젝트에 2,500만 달러 지원 - AI 전문가 코칭 및 클라우드 지원, 프로젝트 오픈소스 공개, AI 기술 및 자금 지원
Nvidia	2016	- Inception 프로그램: AI와 데이터 사이언스 분야에서 혁신을 이끄는 스타트업의 성장 지원, Nvidia의 최신 기술 지원(GPU 하드웨어 및 소프트웨어, 딥러닝 SDK, DLI 교육 등), 전문가 네트워크, 비즈니스 및 마케팅, 투자 기회, 소프트웨어 할인 등 제공. 2025년 기준 20,000개 이상의 스타트업이 참여(신흥국 스타트업 5,000여 개 참여)
OpenAI	2024	- 저소득, 중간소득국 대상 OpenAI Academy 프로그램: 100만 달러 API 크레딧, 현지 개발자/조직 AI 교육, 기술지원, 현지 언어 번역 등

표 3-3. 계속

기업	연도	주요 내용
Meta	2025	- Llama impact grant: 2023년 출범, 2024~25년 확대 운영, 전 세계 비영리기관/스타트업/대학 등 대상 오픈소스 대형언어모델(Llama) 기반의 사회/경제적 임팩트 프로젝트를 지원하는 사업, 최대 50만 달러까지 프로젝트 단위 지원
	2025	- Llama impact accelerator: 아프리카 4개국(나이지리아, 케냐, 세네갈, 남아공)에서 현지 혁신기관과 공동으로 AI 액셀러레이터 프로그램 운영, Llama 오픈소스 AI를 활용해 농업, 보건, 금융, 공공서비스, 교육 등 현지 문제 해결형 AI 스타트업/팀을 집중 육성

자료: 각 기업 또는 협력기관 자료⁶¹⁾를 근거로 저자 정리.

1) AI 자산 개방을 통한 역량 강화

먼저 데이터센터 설립이나 연구개발 허브 구축과 같은 직접적인 투자 외에도 클라우드 컴퓨팅에 대한 크레딧 제공, 자체 개발 교육 프로그램 운영, 오픈소스 AI의 공개, API 지원과 같은 다양한 자원을 활용한다는 점이 특징적이다. Microsoft는 폴란드의 AI 및 클라우드 인프라 구축을 위해 2.8억 즈워티(약 7,500만 달러)의 투자 계획을 발표하였고, Amazon은 사우디의 AI 인프라와

61) UNDP(2023), "UNDP and Microsoft to create joint initiative to empower youth in Asia with AI fluency and skills for the future"; Microsoft(2024), "Microsoft announces \$1.3 billion USD investment in Cloud and AI infrastructure supporting inclusive growth through technology and skilling programs in Mexico"; Microsoft(2025), "During the AI Tour in Lagos, Microsoft deepens its commitment to advancing digital skills in Nigeria"; Microsoft(2025), "Microsoft announces a PLN 2.8 billion investment in cloud and AI infrastructure, skilling and cybersecurity in Poland"; "Microsoft to invest \$300 million more in South Africa's AI infrastructure"(2025. 3. 7.); "AWS pledges \$100 million to help students understand AI, literacy and cloud computing"(2024. 12. 5.); AWS(2025. 5. 13.), "AWS and HUMAIN announce a more than \$5B investment to accelerate AI adoption in Saudi Arabia and globally"; AWS Startups, "Generative AI Accelerator"; Google, "AI for the Global Goals 2023"; Centre for Public Impact(2023), "Google announces grantees for AI for the Global Goals Impact Challenge delivered in collaboration with CPI"; Nvidia, "What Is NVIDIA Inception?"; LinkedIn, "Nvidia for Startups"; Nvidia(2024), 「'전 세계의 AI 활용 위하여' 글로벌 AI 포용성 이니셔티브에 동참하는 NVIDIA」; OpenAI(2024), "Introducing the OpenAI Academy"; Meta(2024), "Call for Applications: Llama 3.1 Impact Grants"; OFA(2025), "Llama Impact Accelerator Program 2025 for African startups (equity-free funding of \$25,000)"(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 7.).

대규모 언어모델 개발을 지원하기 위해 5억 달러의 투자를 약속하였다. 한편 Amazon은 초기 단계 생성형 AI 스타트업을 선발하여 최대 100만 달러의 AWS 크레딧 사용을 지원하고 있으며, Nvidia 역시 스타트업 성장을 위해 GPU 하드웨어 및 소프트웨어, 딥러닝 SDK 등의 자원을 지원하고 있다. OpenAI도 저소득국 현지 개발자를 대상으로 100만 달러의 API 크레딧을 제공한다. 이른바 자산 개방형 AI 역량 강화 프로그램을 활용함으로써 개도국·신흥지역의 기업과 개발자가 글로벌 수준의 서비스를 사용할 수 있는 기반을 제공하고, 미국식 AI 생태계를 해당 지역에 전파하여 시장 내 영향력을 제고할 수 있다.

2) AI 창업 및 혁신 생태계 조성

또한 각국 정부, 교육기관, 현지 인큐베이터, NGO 등과 협력하여 현지 맞춤형 전문인력 교육 기회를 제공하고 스타트업 창업을 촉진하는 생태계를 구축하고자 한다. 해당 프로그램에 참여하는 신흥국 또는 개도국의 디지털·AI 업계는 전문 교육, 전략 자문, 투자자 네트워킹과 같은 기회를 활용할 수 있다. Nvidia의 Inception 프로그램은 첨단기술 분야 사업 초기 단계의 스타트업이 기술, 자금, 네트워크 부족으로 혁신을 실현하지 못한다는 점에 착안하여 AI 생태계를 확장하고 혁신 스타트업을 지원하기 위해 시작되었다. 해당 프로그램은 Nvidia의 최신 하드웨어(GPU), 소프트웨어, 개발 툴, 딥러닝 교육과정을 할인된 가격 또는 무료로 제공한다. 또한 파트너 클라우드 기업(AWS, Google 등)과 연계해 AI 연구개발용 클라우드 크레딧을 지원하고, 글로벌 VC와의 연결, 업계 네트워크 기회 제공 등 성장단계별 맞춤형 서비스를 제공한다. 현재까지 2만여 개 이상의 스타트업이 참여하였고 주요 벤처파트너, 액셀러레이터와 연계한 투자와 기술 지원이 진행되었다.

Nvidia의 Inception 프로그램을 통해 성장한 대표 기업으로는 Wayve(영국), View(미국), DH-Robotics(중국) 등이 있다. 뿐만 아니라 아프리카, 중

동, 아시아, 남미 등 다양한 지역의 AI 스타트업도 해당 프로그램의 지원으로 성장을 도모하였는데, Atlan Space(모로코), BONANG.ai(남아공), Instadeep(튀니지, 아프리카, 중동), Platform01 Consulting(두바이, 중동) 등이 대표적이다. 모로코의 AI 기반 드론·자율항공 솔루션 기업인 Atlan Space는 Nvidia의 지원을 받아 대규모 데이터 분석 및 AI 모델 개발 역량을 강화하였다. 아프리카, 중동 해역의 불법 어업 감시와 환경 모니터링에 AI 드론을 활용하여 해양 환경 개선과 치안 강화에 기여할 수 있었다.

3) AI를 활용한 현지 문제 해결

아울러 미국 글로벌 AI 기업들은 아시아나 아프리카 개도국이 당면한 농업, 보건, 금융 포용성과 같은 부문의 도전과제를 AI로 해결하는 현지 프로젝트에 주목하고 있다. 예를 들어 Google은 AI를 통한 SDG 달성과 사회적 문제 해결을 위해 비영리부문인 Google.org가 주도하는 AI for the Global Goals Impact Challenge 사업을 시행하고 있다. 앞서 2018년부터 AI를 활용한 사회적 임팩트 프로젝트를 지원했던 Google은 2023년부터 사업 공모를 통한 지원 형식으로 프로그램을 확대하여 2024년과 2025년 각각 15개 프로젝트를 선정, 2,500만 달러를 지원하였다. 자금 지원 이외에도 구글 AI 전문가의 코칭, 클라우드 크레딧, AI 기술 및 개발 도구 제공 등의 혜택을 제공하며, 선정된 프로젝트들은 오픈소스로 공개하여 전 세계 다른 기관들이 연구와 개발에 활용할 수 있도록 한다. 예컨대 케냐 기반 산모·신생아 건강 관련 비영리단체 Jacaranda Health는 AI와 머신러닝을 활용하여 현지 언어로 SMS 건강 상담 서비스를 개선하는 사업에 140만 달러를 지원받았다.⁶²⁾

Meta는 전 세계 비영리기관·스타트업·대학 등을 대상으로 오픈소스 대형언어모델(Llama) 기반의 사회경제적 임팩트 사업인 ‘Llama Impact Grant’를

62) Jacaranda Health(2024), “Jacaranda launches a Google.org Fellowship aimed at advancing AI-driven support in low-resourced settings”(검색일: 2025. 7. 5.).

시행 중이다. 2023년 10월 출범한 당 사업은 Llama 오픈소스 AI 모델을 활용
해 교육, 환경, 경제 발전, 공공 서비스 등 사회적·경제적 문제를 해결하는 임팩
트 프로젝트에 최대 50만 달러까지 지원한다. 자금 지원 외에 정기 워크숍, 해
커톤, 멘토링 등 다양한 프로그램을 병행한다. 2023년 첫 출범 이후 90개 이상
국가에서 800건 이상의 신청서가 접수되어 20개 프로젝트를 선별, 기술 멘토
링과 자금을 지원하였다. 2024년부터는 프로그램 규모를 확대하여 200만 달
러 상당의 자금을 투입해 더욱 다양한 사회 및 경제 문제 해결을 목표로 하고
있다. 수혜 프로젝트 사례로는 아프리카 소규모 농민들을 위한 다국어 AI 챗봇
(Digital Green), 인도의 읽기 능력 향상을 위한 교육용 AI 솔루션(Wadhvani
AI), 탄자니아 교육 품질 향상을 위한 챗봇 서비스(Tanzania AI Community)
등이 있다.⁶³⁾

개별 기업의 대개도국 협력 활동 외에도 여러 기업이 포용적 AI 확산을 위한
다자협력체에 참여하는 사례도 있다. 2024년 국제전기통신연합(ITU) ‘AI for
Good 이니셔티브’의 일환으로 ‘AI Skills Coalition’이 공식 출범하였다. 해
당 연합은 글로벌 AI 교육 및 역량 강화, 특히 개도국과 소외계층을 위한 AI 역
량 강화를 목표로 온·오프라인 AI 교육, 글로벌 파트너십, 정책 제안과 같은 활
동을 추진한다. AWS, Microsoft, Cognizant와 같은 미국계 IT·AI 기업 다수
가 ‘AI Skills Coalition’의 창립 멤버로 참여하여 포용적인 AI 확산에 기여하
고 있다.⁶⁴⁾

63) Meta(2024), “Announcing the inaugural Llama Impact Grant and Llama Impact Innovation Award recipients”(검색일: 2025. 7. 7.). Digital Green과 Wadhvani AI는 50만 달러를 지원받는 Llama Impact Grants 선정, 탄자니아의 AI Community는 3만 5,000달러를 지원받는 Llama Impact Innovation Awards 선정 사례이다.

64) ITU(2025), “ITU and global organizations rally to democratize access to AI education to close the ‘AI skills gap’”(검색일: 2025. 7. 7.).

다. 다자협력

과거 미국은 2023년 제1차 AI 안전 정상회의(AI Safety Summit)에서 발표된 ‘블레츨리 선언(Bletchley Declaration)’의 초안 마련과 국제 협상 과정에서 영국과 더불어 핵심적인 역할을 수행했다. 블레츨리 선언은 미국, 영국, EU, 중국 등이 공동 서명한 최초의 글로벌 AI 안전 선언으로, 첨단 AI의 잠재적 위험과 국제협력의 필요성을 공식화하였다는 데에 의의가 있다. 당시 미국 해리스 부통령과 백악관의 고위 관계자가 직접 참석하여 AI의 안전성, 책임성, 포용성을 강조하였으며, 선언문에 ‘AI의 잠재적 위험에 대한 과학과 증거 기반의 국제협력’을 명시하는 데에 주도적 역할을 한 것으로 알려져 있다. 아울러 미국은 AI 안전 연구소(AI Safety Institute) 설립을 발표하여, 영국의 AI 안전 연구소와 함께 글로벌 AI 안전 연구 네트워크의 양대 축을 담당할 것으로 기대되었다. 특히 주요 AI 기업과 협력하여 민간의 혁신과 정부의 공공성 및 책임성을 조화시키는 모델을 제시하였다.⁶⁵⁾

또한 바이든 대통령은 2024년 9월 채택된 「글로벌 디지털 협약(Global Digital Pact)」 형성 과정에 적극 참여하였다. 유엔 주도의 포괄적 디지털 기술 및 AI에 관한 프레임워크인 해당 협약은 디지털 격차 해소, 포용적 디지털, 경제, 인권 및 국제법 준수, 사이버 보안 및 신뢰와 같은 핵심 원칙과 목표를 담고 있다. 바이든 행정부는 논의 초기부터 적극 참여하여 공식 서면 의견서를 제출하기도 했다. 보다 구체적으로는 인권과 국제법에 기반한 디지털 협력과 AI·데이터 거버넌스의 글로벌 규범화를 강조하고, AI를 포함하는 디지털 기술의 책임 있고 윤리적인 활용을 지지하는 입장을 밝혔다.⁶⁶⁾ 또한 글로벌 디지털 협약

65) “Global adversaries, allies reach first agreement on containing AI risks”(2023. 11. 1.); “US to launch its own AI safety institute”(2023. 11. 2.); Cade, “Biden administration launches U.S. Artificial Intelligence Safety Institute (USAISI) to advance AI trust and security”(검색일: 2025. 7. 20.).

66) United States Department of State(2023), “Contribution of the United States of America for the Global Digital Compact”(검색일: 2025. 7. 23.).

에 대한 미국 내 빅테크 기업, 스타트업, 학계, 시민사회 등 다양한 이해관계자의 의견을 유엔에 전달하고, 글로벌 협력 네트워크 구축에도 적극적인 모습을 보였다.

한편 미국은 트럼프 행정부 1기에 'OECD의 신뢰할 수 있는 AI 원칙(Principles on Artificial Intelligence)'과 '글로벌 AI 파트너십(Global Partnership on AI)'에 참여한 바 있다.⁶⁷⁾ OECD의 AI 원칙은 AI의 윤리적 개발과 신뢰성 확보를 위한 포용적 성장, 인간 중심의 가치, 투명성, 견고성, 책임성 등 5대 핵심 원칙으로 구성된다. 2019년 미국을 포함한 주요 선진국이 채택하였다. 또한 글로벌 AI 파트너십은 중국, 러시아가 참여하지 않는 서구 국가 중심의 AI 협력체로 2020년 6월 공식 출범하였으며, 당시 미국은 창립 회원국 중 하나로 참여하였다.

트럼프 행정부 1기가 자국 기술 및 산업의 이익을 극대화하는 기초를 보였음에도 불구하고 이러한 국제협력에 참여한 것에는 다양한 배경이 작동했던 것으로 분석할 수 있다. 즉 AI와 관련된 글로벌 표준과 정책 논의에서 미국의 리더십을 유지하고, 중국을 견제하며, 동맹국 간 연대를 강화하기 위한 수단으로 이와 같은 국제 협력 프로그램을 활용했을 것으로 보인다. 또한 OECD의 AI 원칙은 사실상 비구속성을 갖는 지침 수준이기 때문에, 국제적 명분과 리더십을 유지하면서 미국 내 정책에 관한 자율성은 확보할 수 있었던 것으로 판단된다. 다만 2025년 1월 트럼프 2기 행정부 출범 이후 현재까지의 행보를 보았을 때 개도국의 AI 격차를 완화하기 위한 포용적 국제협력은 아직 미국 정부가 우선적으로 고려하는 다자협력 의제는 아닌 것으로 판단된다.

실제로 미국은 2025년 2월 파리에서 개최된 제3차 AI 정상회의(AI Action Summit)에서 채택된 '포용적이고 지속가능한 AI 선언'에 불참하였다. 아울러 미국 밴스 부통령은 동맹국과의 기술 협력은 유지하되 미국의 이익을 우선시하

67) National Telecommunications and Information Administration(2019), "U.S. Joins with OECD in Adopting Global AI Principles"(검색일: 2025. 7. 23.).

는 실용적인 접근법을 강조했다.⁶⁸⁾ 다자간 AI 거버넌스보다는 각국의 자율성을 존중하는 유연한 협력 모델을 선호하겠다는 트럼프 2기 행정부의 입장을 확인할 수 있다.

한편 2025년 7월 트럼프 행정부가 발표한 ‘AI Action Plan’⁶⁹⁾에는 OECD, G20 등 다자협체 내 미국의 역할과 전략 방향이 명시되어 있다. 해당 문서에 따르면 미국은 AI 거버넌스 프레임워크와 개발 전략을 수립하기 위한 OECD, G20, G7, UN, ITU 등 주요 국제기구 활동에 적극 참여하겠다는 방침이다. 단 과도한 규제, 미국의 가치에 부합하지 않는 의제를 촉진하는 모호한 행동 강령, 중국 기업의 얼굴인식·감시 기술 표준을 형성하려는 시도에 대해서는 경계할 뜻을 분명히 하였다. 이에 향후 미국은 국무부와 상무부 주도하에 국제 외교 무대 및 표준 제정 기구에서 미국의 위상을 적극 활용하고, 혁신을 촉진하며 미국의 가치를 반영하기 위한 노력을 확대해 나간다는 계획이다.

이상의 내용을 근거로, 현 미국 정부가 추구하는 AI 다자협력 우선과제는 AI 경쟁에서 경쟁력과 기술 패권 우위를 유지하는 것임을 확인할 수 있다. 따라서 이같은 목표를 달성하기 위한 범위 내에서 전략적인 동맹국을 선별하고, 미국적 가치와 기술 표준을 확산시키기 위한 협력에 집중할 것으로 보인다.

2. 중국

미국과 함께 글로벌 AI 생태계를 이끌어가고 있는 국가인 중국은 독자적인 AI 기술력 향상을 도모하며 성장하고 있다. 2017년에 발표된 ‘차세대 인공지

68) “US, UK decline to sign Paris AI summit declaration”(2025. 2. 11.); “Vance promotes AI deregulation strategy overseas”(2025. 2. 11.).

69) AI Action Plan은 ‘혁신 가속화’, ‘인프라 구축’, ‘국제 AI 외교 및 안보 주도’라는 세 가지 핵심 내용으로 구성되었다. 이에 본고에서는 AI 관련 미국의 다자협력 기조를 반영한 ‘국제 AI 외교 및 안보 주도’에 관한 부분 위주로 기술하였다. “White House(2025), Winning the Race. America’s AI Action Plan”(검색일: 2025. 8. 11.).

능 발전계획'을 통해 2030년까지 AI 분야를 세계 최고 수준으로 키우겠다는 계획을 수립·시행해왔다.⁷⁰⁾ 최근 발표된 정부업무보고에서도 AI를 타 산업과 결합("人工智能+"行动)하여 더 큰 가치를 창출해야 한다는 점을 강조하였다. 특히 AI를 디지털 경제를 성장시키는 원동력으로 활용하면서 국제적인 경쟁력을 갖춘 디지털 산업 클러스터를 구축할 계획이다.⁷¹⁾

중국은 이러한 정책들을 토대로 미국과의 격차를 줄여가고 있다. 수년간 이어진 미중 갈등으로 인해 AI 관련 수입이 제한되면서 자체적인 생산 역량을 강화해왔다. 최근 가장 많은 AI 논문과 인용 횟수를 기록하고 있고,⁷²⁾ 미국을 제외하면 세계 10위권의 경쟁력을 갖춘 AI 모델(DeepSeek R1, Qwen3)을 보유한 유일한 국가이다(2025년 5월 기준).⁷³⁾ 특정 영역(안면인식 기술 등)에서는 업계 최고 수준의 경쟁력을 인정받고 있다.⁷⁴⁾ 그러나 AI 칩 성능에 관한 핵심 기술(HBM, EUV 장비 등) 경쟁력은 여전히 최고 수준과 상당한 격차가 존재하는 것으로 보인다.⁷⁵⁾

무엇보다 중국이 자체 기술력과 자금을 활용하여 개도국에서의 협력 범위를 넓혀가고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 그간 정부가 주도하여 개도국에서 다수의 IT 인프라 구축 및 역량강화 사업을 추진해온 경험을 보유하고 있으며, 기업들도 자국 AI 모델과 기술을 이용하여 상대적으로 저렴한 가격으로 해외로 진출하고 있다. 이러한 이점을 바탕으로 개도국에서 자국의 영향력을 확대

70) 国务院(2017), 「国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知」.

71) 国务院(2024, 2025), 「政府工作报告」(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 7.). 참고로 디지털 경제는 중국 GDP의 42.8%(2023년)를 차지할 만큼 핵심적인 역할을 담당한다. 中国信息通信研究院(2024), 「中国数字经济发展研究报告(2024年)」, p. 3.

72) 2023년 기준. Maslej *et al.*(2025), "The AI Index 2025 Annual Report," p. 12.

73) Artificialanalysis.ai, "Comparison of Models: Intelligence, Performance & Price Analysis" (검색일: 2025. 7. 8.).

74) 미국 국립표준기술원(NIST: National Institute of Standard and Technology)의 안면인식 기술 테스트 결과(FRVT, 1:N)에 의하면, 중국의 SenseTime과 CloudWalk의 알고리즘이 최상위권을 차지하였다. Biometrics Update(2022), "Top performing developers steady in updated NIST facial recognition 1:N test results"(검색일: 2025. 7. 7.).

75) "China's racing to build its AI chip ecosystem as U.S. curbs bite. Here's how its supply chain stacks up"(2025. 6. 11.).

하고 있다. 국제사회에서도 스스로를 글로벌 사우스 국가들의 입장을 대변하는 국가라고 주장하며 포용적인 다자협력이 필요하다는 점을 강조하고 있다.

이에 본 절에서는 중국이 개도국과의 AI 협력에 있어 구체적으로 어떠한 전략을 추진해왔는지를 정부 정책, 민간기업 및 다자협력 전략으로 나누어 살펴보고자 한다.

가. 정부

1) 디지털 실크로드(数字丝绸之路)

중국은 2017년에 일대일로(一帶一路) 이니셔티브의 일환으로 발표한 ‘디지털 실크로드’를 통해 인근 국가들과 함께 디지털 생태계를 구축하기 위한 노력을 추진해왔다. 주된 목적은 △디지털 인프라 구축 △기술 혁신 및 공유 △디지털 경제 정책 및 규제 조율을 강화하는 것이다.⁷⁶⁾ 이를 위해 2022년 말까지 17개국과 디지털 실크로드 협력을 위한 양해각서(이하 MOU)를 체결하였다. 전자상거래와 투자 협력을 위한 MOU 체결 대상도 각각 30개국, 18개국인 것으로 집계되었다.⁷⁷⁾ 국가 간 협력 과정에서 필요한 자금은 실크로드 기금(丝路基金), 민간 투자 등을 통해 조달하고 있다.⁷⁸⁾ 최근 민간기업의 일대일로 국가 대상 투자 규모는 약 2,400억 위안(2024년)으로 전년 대비 6.5% 증가한 바 있다.⁷⁹⁾

디지털 실크로드는 중국과 개도국 간 디지털 인프라를 구축하는 것을 최우선적으로 고려한 것으로 판단된다. 지난 10여 년간 추진된 3,000개 이상의 사업 중 약 70%가 국가 간 연결에 필요한 인프라(광케이블, 5G 기지국, 데이터 센터 등)를 건설하기 위해 시행된 것으로 알려져있다. 국경 간 전자상거래를

76) 走出去公共服务平台, 「“数字丝路”开创“一带一路”经贸合作新篇章」(검색일: 2025. 7. 9.).

77) 国务院新闻办公室(2023), 「共建“一带一路”: 构建人类命运共同体的重大实践」(검색일: 2025. 7. 9.).

78) 참고로 실크로드 기금 규모는 400억 달러 및 1,800억 위안으로 외환 보유고(65%), 중국투자공사(15%), 중국수출입은행(15%), 중국개발은행(5%)이 출자함. 丝路基金(2024), 「可持续发展报告」, p. 2.

79) 비금융성 직접투자 기준. 走出去公共服务平台, 「2024年我国对共建“一带一路”国家投资合作情况」(검색일: 2025. 7. 9.).

활성화하기 위한 노력도 활발하다. 중국 판매자가 아프리카, 유럽 등지의 국경 간 전자상거래 플랫폼에 진출하거나, 이들 지역 판매자가 중국의 플랫폼에 진출하는 양방향 거래 모두 지원하고 있다. 일례로 중국-아프리카 간 플랫폼인 TospinoMall은 가나에서 불과 1년 반 만에 높은 시장 점유율(70%)을 확보하는 데 성공하였다.⁸⁰⁾

표 3-4. 중국 '디지털 실크로드(数字丝绸之路)' 주요 성과

구분	주요 성과
디지털 인프라 건설	<ul style="list-style-type: none"> • 인접국 국경 간(34개) 지상파 케이블 및 아시아-유럽 해저 통신 케이블 구축 • 5G 기지국(190만 개) 개통 및 세계 최대 5G 광대역 네트워크 구축 • 데이터센터 및 클라우드 컴퓨팅 센터 구축 • 베이더우(北斗) 위성 항법 시스템 제공(100여 개국 이용 가능) 등
제도적 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 실크로드 협력 양해각서 체결(17개국, 2022년 말 기준) • 중-아랍국가, 중-중앙아시아 5개국 간 데이터 보안 이니셔티브 체결 • 디지털 경제 동반자 협정(DEPA) 체결 추진 등
전자상거래 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 아시아-아프리카 30개국과 전자상거래 협력 메커니즘 구축(2023년 9월 말 기준) • 아프리카 및 유럽 국경 간 전자상거래 플랫폼 진출 또는 입점 • 중국 국경 간 전자상거래 플랫폼(天猫国际 등)에 입점하는 파트너국 판매자 육성 등
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 교육, 의료, 농업, 사회복지 등 디지털 혜택 프로젝트 시행 • 디지털 문해력 향상 사업(80개국, '클라우드 강의실'), 인력양성 사업 추진 등

자료: 国务院新闻办公室(2023), 「共建“一带一路”: 构建人类命运共同体的重大实践」(검색일: 2025. 7. 9.); 徐枫, 郭朝先(2023), 「数字丝绸之路建设十年成就与未来展望」, 中国发展观察.

이처럼 중국은 정부가 적극적으로 주도하여 개도국과의 디지털 협력을 강화하며 성과를 거두었다. 그러나 아직 국가 간 협력 수준이 낮은 편이고, 미국, EU 등의 견제도 존재한다.⁸¹⁾ 중국이 디지털 실크로드를 발판 삼아 개도국에서 영향력을 확대하면서 정보를 통제할 수 있다는 우려도 제기되어왔다. 실제로

80) 国务院新闻办公室(2023), 「共建“一带一路”: 构建人类命运共同体的重大实践」(검색일: 2025. 7. 9.); 徐枫, 郭朝先(2023), 「数字丝绸之路建设十年成就与未来展望」, pp. 41~44.

81) 徐枫, 郭朝先(2023), 「数字丝绸之路建设十年成就与未来展望」, pp. 45~47; 中国一带一路网(2023), 「数字丝绸之路加速世界现代化」(검색일: 2025. 7. 9.).

유명 IT 기업인 화웨이(华为, Huawei)가 건설한 아프리카연합회의센터 건물에서 데이터 유출 의혹이 제기되어 논란이 된 바 있다.⁸²⁾

2) AI 역량 강화 및 포용 계획(人工智能能力建设普惠计划)

최근 중국은 국제사회에서 AI의 발전을 위한 거버넌스가 필요하다는 점을 강조하기 시작하였다. 시진핑 주석은 2023년에 최초로 ‘글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브’를 제안하면서 국가 간 스마트 격차와 거버넌스 격차를 해소하려면 개도국에 대한 협력과 지원을 강화해야 한다고 언급하였다. 2024년 UN 총회에서도 AI 역량 강화에 관한 결의안을 제안하였고, 만장일치로 채택되었다.⁸³⁾ 이러한 중국의 의지를 보여주는 대표적인 정책 문서가 바로 ‘AI 역량 강화 및 포용 계획(人工智能能力建设普惠计划)’이다.

중국은 해당 계획에서 개도국과의 AI 협력에 집중할 것임을 밝혔다. 주로 부족한 디지털 인프라를 구축하고 AI 활용 역량을 갖추도록 지원하겠다는 내용으로 이루어져 있다. 무엇보다 “특히 개도국과 함께(特别是发展中国家共同)” 추진하겠다는 문구를 여러 차례 포함했다. 이는 중국이 개도국들을 이끄는 리더 국가로서 영향력을 확대하고, 기술패권을 강화하겠다는 의지를 보여주는 부분으로 해석할 수 있다. 개도국에 실질적으로 도움이 될 수 있는 다양한 유형의 협력 방안도 제시하고 있다.⁸⁴⁾

미국이 주도하는 AI 시장에서 자체 기술력을 보유한 사실상 유일한 개도국인 중국의 경험과 노하우는 다른 개도국이 참고할 만한 가치가 있을 것이다. 최근 중국은 개도국을 포함한 모든 국가가 공정하게 AI 혜택을 누리도록 협력하기 위한 국제기구로 ‘세계 AI 협력기구(世界人工智能合作组织, WACO)’ 설립을 제안하였다.⁸⁵⁾ 이 또한 중국이 개도국과의 협력을 심화하고자 하는 정책적

82) “A Addis-Abeba, le siège de l’Union africaine espionné par Pékin”(2018. 1. 26.).

83) 外交部(2023), 「外交部发言人就《全球人工智能治理倡议》答记者问」; 中国政府网(2024), 「联大通过中国提出的加强人工智能能力建设国际合作决议」(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 10.).

84) 外交部(2024), 「人工智能能力建设普惠计划」.

85) 「中国政府倡议成立世界人工智能合作组织」(2025. 7. 27.).

의지를 보여준다. 이러한 측면에서 미루어 볼 때 그간 디지털 실크로드를 통해 구축된 협력 기반을 바탕으로 중국과 개도국 간 AI 협력이 활성화될 가능성은 충분한 것으로 판단된다.

표 3-5. 중국 'AI 역량 강화 및 포용 계획(人工智能能力建设普惠计划)' 주요 내용

구분	내용
비전 및 목표	<ul style="list-style-type: none"> • AI와 디지털 인프라 간 연결성 촉진 • 'AI+' 추진을 통한 산업 생태계 건설 추진 • 인공지능 활용 역량 및 인재 육성 강화 • AI 데이터 보안 및 다양성 향상 • AI의 안정성, 신뢰성 및 제어 가능성 보장
주요 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 간 협력(남북, 남남, 삼각협력) 및 AI 인프라(특히 개도국) 구축 협력 추진 • AI 모델의 R&D 및 활용을 위한 역량 강화 촉진 • 각국(특히 개도국)과 녹색발전, 기후변화 대응, 생물다양성 등을 위한 AI 활용 방안 발굴 • AI 역량 강화 국제협력 플랫폼 구축 및 오픈소스·개방형 AI 커뮤니티 공동 구축 검토 • 개도국과 중국 산업계 간 교류·협력 및 모범사례 공유, 교육·훈련, 과학인재 양성 지원 • 개도국과 AI 코스 공동 구축 및 인증적, 알고리즘적, 문화적 차별 방지 조치 시행 • 개도국 대상 AI 테스트, 평가, 인증 및 규제 정책, 기술적 경험 공유 등

자료: 外交部(2024), 「人工智能能力建设普惠计划」.

나. 민간협력

중국의 유명 IT 기업들은 주로 '민관 협력' 방식으로 개도국에서 AI 관련 사업을 추진해왔다. 즉 기술력을 보유한 중국 기업이 개도국 정부와의 파트너십을 기반으로 협력사업을 진행하되, 중국 정부가 이를 재정적 또는 제도적으로 뒷받침하고 있다. 주목할 만한 부분은 이러한 활동이 개도국이 수립한 AI 정책에 기반을 두고 있다는 점이다. 이는 개도국의 정책 수요를 고려하여 이들이 원하는 방식으로 성장하도록 지원하면서 자국 기업의 해외 진출과 시장 선점 효과를 도모하고 있음을 시사한다. 디지털 인재 양성 지원 사업을 통해서도 사회 공헌 활동 수준을 넘어 개도국 인재들이 자사 기술 플랫폼(클라우드 컴퓨팅 등)을

사용하도록 유도함으로써 해당 기술이 자연스럽게 확산되도록 추진하고 있다. 화웨이, 알리바바(阿里巴巴, Alibaba), 하이크비전(海康威视, Hikvision) 등이 주도한 대개도국 협력 사례들을 살펴보면 다음과 같다.

1) 화웨이

최근 화웨이는 매출의 약 21%를 R&D에 투자하고 있으며, 주력 사업 분야였던 ICT 인프라에서 나아가 에너지 인프라, 클라우드 컴퓨팅 등으로 사업 영역을 확대하고 있다. 이는 AI 기술을 활용하는 데 중요한 기반이 되는 요소들이다. 지역별 매출 비중은 자국 시장(71.4%)을 제외하면 유럽, 중동 및 아프리카(EMEA, 17.2%), 아시아·태평양(5.0%), 아메리카(4.2%) 등의 순으로 높았다. 특히 클라우드 컴퓨팅 사업이 해외에서 빠르게 성장하고 있다.⁸⁶⁾ 현재 아세안(4개국, 13개), 남미(4개국, 8개), 아프리카(2개국, 4개), 중동(2개국, 3개) 등지에서 데이터센터를 설립·운영하고 있다.⁸⁷⁾

화웨이가 개도국에서 추진하는 협력사업은 주로 ‘AI 관련 인프라 건설’과 ‘디지털 인재양성’을 위해 시행되고 있다. 먼저 AI 관련 인프라 건설 사례를 살펴보면, 2013년에 케냐의 국가 전략(Vision 2030)에 기반하여 시작된 스마트 시티(Konza Technopolis) 사업이 대표적이다. 화웨이는 이를 위해 케냐 ICT 부 및 KoTDA⁸⁸⁾와 협력하였고, 자체적으로도 3,000만 달러를 데이터센터 건설에 투자한 것으로 알려져 있다. 중국 수출입은행이 케냐 정부에 양허성 차관(12억 2,500만 위안, 약 2억 달러)을 제공하였으며, 해당 자금은 화웨이가 설계, 조달 및 시공(EPC) 업체로 참여하는 프로젝트에 제공되었다.⁸⁹⁾ 이와 같은

86) 2024년 기준. Huawei(2025), “2024 Annual Report,” p. 21, p. 71.

87) Availability Zone 기준. Huawei Cloud, 「全球产品和服务: 海外」(검색일: 2025. 7. 1.).

88) 콘자 테크노폴리스 개발청(Konza Technopolis Development Authority).

89) KoTDA(2021), “Strategic Plan: 2021- 2025,” pp. 8-9; “Kenya Data Center Investment Report 2021”(2021. 8. 23.), 재인용: AIDDATA, “China Eximbank provides RMB 1.225 billion government concessional loan for Konza Data Centre and and Smart City Project” (모든 자료의 검색일: 2025. 7. 22.).

화웨이와 케냐 정부 간 파트너십은 2025년에 발표된 Kenya AI & Cloud Pioneer Initiative로 확대되고 있다.⁹⁰⁾

화웨이는 세네갈과 태국 정부가 데이터센터와 AI 허브를 구축하는 과정에도 적극적으로 참여하였다. 세네갈 정부는 2021년에 디지털 주권⁹¹⁾을 강화하고자 외국에 있는 모든 공공 데이터와 디지털 플랫폼을 국가데이터센터로 이전하겠다고 발표하였다. 화웨이가 필요한 장비와 기술을 제공하였고, 중국 수출입 은행이 양허성 차관을 지원하였다.⁹²⁾ 태국에서는 2023년 디지털경제사회부(MDES)와 MOU를 체결하고, AI 국가 전략을 이행하는 과정을 돕고 있다. 일례로 태국은 'Cloud First' 전략(2024년)에서 공공 서비스를 제고하고자 모든 공공기관의 클라우드 개발을 1개의 플랫폼으로 통합할 것임을 밝혔는데, 화웨이가 여기에 참여하고 있다. 태국어 학습 모델과 기상 모델을 개발하고, 3개의 데이터센터를 구축한 경험도 있다. 이러한 활약에 힘입어 태국의 정책 목표(2027년까지 아세안 AI 허브 구축) 달성에 필요한 핵심 파트너로 선정되었다.⁹³⁾

개도국에서 디지털 인재를 양성하려는 계획도 추진되고 있다. 2019년에 시작된 TECH4ALL 이니셔티브는 전 세계 850개 이상의 학교에서 51만여 명을 지원하였다. 어디에서나 교육이 이루어질 수 있도록 전용 트럭(DigiTruck, SmartTruck), 버스(SmartBus) 등을 이용하는데, 지원 대상 국가 중 개도국(케냐, 에티오피아, 우간다, 세네갈, 탄자니아, 태국, 페루 등)이 다수 포함되

90) Huawei Cloud(2025), "Huawei Cloud Joins the Kenya AI & Cloud Pioneer Initiative to Accelerate Intelligence"(검색일: 2025. 7. 29.).

91) 개도국에 중국 방식의 데이터 거버넌스(모든 서버가 자국 내에 위치해야 하며, 정부가 데이터에 접근 가능해야 함)가 반영된 최초의 사례로 소개되기도 하였다.

92) 전자정부 3단계 프로젝트를 위해 발행된 차관(5억 3,000만 위안, 약 9,460만 달러) 중 일부가 데이터센터 구축을 위해 사용되었을 것으로 예상된다. "Senegal to move all government data to Huawei-run data center"(2021. 6. 25.); AIDDATA, "China Eximbank provides RMB 530 million government concessional loan for Phase 3 of the E-Government Project (Linked to Project ID#58382 and #58409)"(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 22.).

93) Huawei Cloud(2023), "Huawei and MDES Signed MoU, Establishing Thailand as a Regional AI Hub"; Huawei(2024), "STORY: A National Government Cloud Drives Thailand Towards ASEAN's Digital Hub"; "Country eyes regional AI hub status by 2027"(2023. 12. 19.)(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 30.).

었다.⁹⁴⁾ 화웨이 ICT Academy의 경우 110여 개국에 있는 3,000개 이상의 대학과 협력하여 130만 명 이상의 학생들을 교육해왔다. 단계별 교육(일반, 전문, 자격증 과정)과 온라인 플랫폼(Huawei Talent)을 제공하며, 2024년부터 대학의 AI 연구 지원 사업인 AI 100 Schools Plan을 진행한다.⁹⁵⁾ 최근 태국 Chulalongkorn 대학과 함께 발표한 Cloud and AI Pioneer Initiative를 통해 3만 명의 AI 인재를 양성하겠다는 야심찬 계획도 발표한 바 있다.⁹⁶⁾

2) 알리바바

알리바바는 최근 전자상거래와 AI·클라우드 사업을 중심으로 한 혁신 원칙으로 “고객 우선(user-first)”과 “AI 중심(AI-driven)”을 발표하였다. 실제 그룹 매출액(FY2025년) 중 전년 대비 눈에 띄는 증가세를 기록한 분야가 글로벌 디지털 전자상거래(29%)와 클라우드(11%)이다. 특히 AI 제품 매출이 7분기 연속 세 자리 수의 성장을 기록하며 주목을 받았다. 알리바바는 앞으로 3년간 최소 3,800억 위안(약 530억 달러)을 클라우드 컴퓨팅과 AI 인프라에 투자할 것임을 밝혔는데, 이는 지난 10년간 해당 인프라에 투자한 총액을 상회한다. 즉 AI를 그룹의 핵심 성장동력으로 키워가겠다는 의지를 표명한 것이다.⁹⁷⁾

개도국과의 협력에 있어서는 ‘국경 간 전자상거래 플랫폼(eWTP)’⁹⁸⁾을 중심으로 현지 중소기업의 성장과 인재양성을 지원해왔다. eWTP는 국가 간 무역 활성화를 위해 운영하는 온라인 플랫폼으로, 알리바바와 파트너국 정부 간 파트너십을 토대로 추진된다. 현재 말레이시아, 태국, 르완다, 에티오피아, 멕시코 등이 동참하고 있다. 대표적인 예로 2024년 eWTP 공공서비스 플랫폼에 태국 세관 데이터를 직접 연결함으로써 물류, 통관, 세무 신고 등의 절차를 디지

94) Huawei(2025), “2024 Annual Report,” p. 161, pp. 165-170; Huawei, “Skills on Wheels: Driving Digital Inclusion Across the Globe”(검색일: 2025. 7. 30.).

95) Huawei(2025), “2024 Annual Report,” pp. 180-185.

96) Huawei Cloud(2025), “MDES and Huawei Cloud Announced Joint Initiative to Accelerate Thailand’s Agenda to Become the AI Hub in ASEAN”(검색일: 2025. 7. 30.).

97) Alibaba Group, “Fiscal Year 2025 Annual Report,” pp. 3-4, pp. 8-9, p. 64, p. 109.

98) Electronic World Trade Platform.

털화하였다. 이는 태국 정부의 감독 업무 부담을 줄이면서 전자상거래 기업의 통관 비용을 절감하는 데 기여하고 있다.⁹⁹⁾

2017년에 출범한 eWTP 산하 인재 양성 프로그램인 ‘글로벌 디지털 인재 프로젝트(全球数字人才项目, GDT¹⁰⁰)’도 인상적이다. 아·태(10개국), 중남미(3개국), 아프리카(3개국) 및 중앙아시아(1개국) 국가와 함께 추진하며, 이들은 대부분 개도국이다.¹⁰¹⁾ 위 프로젝트에서 눈여겨볼 부분은 두 가지이다. 첫 번째, 각종 플랫폼을 운영해 온 노하우를 활용하여 실용적인 교육 과정(디지털 마케팅, 스마트 물류, 스타트업 재원 조달 등)을 제공한다는 점이다. 두 번째는 개도국 정부 및 대학과 협력하여 현지 교사를 양성하고, 이들이 학생과 중소기업을 재교육하도록 하며, 그 결과가 경제활동(전자상거래 참여, 창업 등)으로 이어지도록 유도한다는 점이다. 일례로 2020년부터 멕시코 주 정부의 지원을 받아 8개 대학에서 교수진과 학생에게 전자상거래 노하우를 전수하였고, 이들이 약 1,500개 기업의 디지털 전환(제품 온라인 출시 등)을 뒷받침한 바 있다.¹⁰²⁾

최근에는 AI 역량 강화를 위한 계획을 발표하며 동남아시아 국가와의 협력 범위를 확대하기 시작하였다. 2025년 싱가포르에서 출범한 가상혁신허브인 AI Global Competency Center의 지원 대상이 기업과 스타트업이다. 5,000개 기업과 10만 명 개발자를 대상으로 AI 도입 확대 및 역량 강화를 추진하고, 기업 및 스타트업과 협업하여 AI 기반 솔루션을 공동으로 개발할 계획이다. 싱가포르 사회과학대학교(SUSS)와는 클라우드 경진 대회(Alibaba Cloud Prize Competition)를 개최하고 있다.¹⁰³⁾ 경영진이 AI/클라우드를 핵심 성장전략

99) eWTP, 「关于我们」; eWTP, 「eWTP再下一城, 与泰国海关实现数据直连」(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 10.).

100) Global Digital Talent Program.

101) 말레이시아, 태국, 인도네시아, 필리핀, 베트남, 캄보디아, 파키스탄, 몽골, 멕시코, 콜롬비아, 볼리비아, 르완다, 튀니지, 에티오피아, 카자흐스탄 등.

102) Alibaba, 「阿里巴巴举办GDT全球合作伙伴大会致力推动全球数字经济教育」; eWTP, 「美洲第一站落地, eWTP和墨西哥州长联合会签署合作协议」(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 10.).

103) Tech in Asia, “Alibaba Cloud opens its first AI center in Singapore”(2025. 7. 2.); Alibaba Cloud, “Alibaba Cloud Prize Competition”(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 30.).

으로 전면 부각하기 시작한 만큼 기존 파트너십을 바탕으로 AI에 대한 협력 범위와 수준을 넓혀갈 것으로 예상된다.

3) 하이크비전

하이크비전은 영상 보안 및 AI 기반 사물인터넷(AIoT) 분야에서 기술 경쟁력을 보유한 대표 기업이다. 최근에도 전 세계 보안 분야 제조사 중 매출 1위¹⁰⁴⁾를 기록하였고, 180여 개국에 자사 제품과 서비스를 제공하고 있다. 이러한 해외 매출과 혁신 사업 부문의 비중이 2024년에 최초로 50%를 초과하였는데, 70% 이상이 개도국에서 발생한 것으로 집계되었다. 특히 기존의 영상 분석 서비스를 넘어 스마트 IoT 산업에 AI 기술을 접목한 사업 모델에 집중하고 있다. 공항 보안 검색 시 이러한 모델을 활용하여 금지품 누락 검출률을 낮춘다든가 텍스트 대화를 통해 CCTV 영상을 검색하는 등의 서비스가 이에 해당한다.¹⁰⁵⁾

하이크비전과 개도국 정부 간 협력으로는 현지의 교통 문제를 해결하기 위한 사업이 대표적이다. 하이크비전은 2017년에 미얀마 양곤시 개발위원회(YCDO)¹⁰⁶⁾가 교통 체증 문제를 해소하고자 추진한 입찰 건에 기술 파트너사로 참여하였고, 지능형 영상 관리 시스템(차량 검문소 모니터링, 교통법규 위반 감지 등)을 제공하였다.¹⁰⁷⁾ 칠레 교통부가 대도시 횡단보도 대기 구역에 사람이 밀집되는 것을 방지하기 위해 추진하는 사업에도 참여하였다. 하이크비전의 카메라를 설치하여 보행자 수를 실시간으로 집계하고, 최대 혼잡 임계치에 도달하면 보행자 신호를 연장하는 방식으로 진행되었다.¹⁰⁸⁾ 비록 사업별로 중국

104) 2023년 매출액 기준. Asmag.com, "Top 50 Global Security Manufacturers Ranking," p. 3(검색일: 2025. 8. 1.).

105) 海康威视, 「杭州海康威视数字技术股份有限公司投资者关系活动记录表」, pp. 4~7(검색일: 2025. 8. 5.).

106) Yangon City Development Committee.

107) Hikvision, "Hikvision Traffic Management System Rolled Out in Myanmar"; "Yangon goes live with Hikvision Traffic Management Solution"(2017. 10. 17.)(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 5.).

108) APEC Committee on Trade and Investment(2021), "Promoting Smart Cities through Quality Infrastructure Investment in Rapidly Urbanizing APEC Region," Annex D.

정부의 지원 내역을 파악하기는 어려우나, 하이크비전의 대주주가 중국국유기업(CETC)의 자회사이고,¹⁰⁹⁾ 중국 수출입은행의 금융 지원을 받았었다는 점은¹¹⁰⁾ 정부로부터 직간접적 지원을 받았을 가능성을 시사한다.

반면 하이크비전과 클라우드워크(云从科技, CloudWalk Technology)는 짐바브웨 정부가 공공장소에 안면인식 기술을 도입하는 과정에 참여하였는데, 현지에서 인권 침해 우려가 제기되어 논란이 되었다. 짐바브웨 정부는 2018년에 두 회사와 협력하기 위한 협정을 각각 체결했으며, 이러한 협력이 일대일로 이니셔티브의 일환으로 중국 AI 기업이 아프리카에 진출하고 있음을 보여주는 사례라고 지목되기도 하였다.¹¹¹⁾ 사실 짐바브웨는 중국 정부의 지원을 받아 2021년 국가데이터센터를 건설하였고, 중국이 중요한 파트너국임을 강조해왔다.¹¹²⁾ 그러나 데이터 보호 체계가 취약한 짐바브웨에서는 이러한 안면인식 기술이 인권을 침해할 수 있다는 점이 지적되었다.¹¹³⁾ 파트너국 입장에서도 하이크비전과 중국 정부 간 관계로 인해 국가 안보와 데이터가 보호받지 못할 수 있다는 우려가 존재한다.¹¹⁴⁾

109) 하이크비전의 최대 주주(36.93% 보유)인 中电海康集团有限公司(CETHIK: China Electronics Technology HIK Group Ltd.)는 중국 국무원 산하의 국유기업인 中国电子科技集团有限公司(CETC: China Electronics Technology Group Corporation)의 자회사이다. Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.(2024), "2024 Annual Report," p. 209.

110) 杭州海康威视数字技术股份有限公司(2016), 「关于与进出口银行签订战略合作协议的公告」(검색일: 2025. 8. 5.).

111) Biometrics Update(2018), "Zimbabwe to use Hikvision facial recognition technology for border control"; "China exports facial ID technology to Zimbabwe"(2018. 4. 13).(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 1.).

112) Belt and Road Portal, "Zimbabwean president commissions national data center assisted by China"(검색일: 2025. 8. 1.).

113) Africa Defense Forum(2023), "Zimbabwe Turns to Chinese Technology to Expand Surveillance of Citizens"(검색일: 2025. 8. 1.).

114) CSIS(2020), "Hikvision, Corporate Governance, and the Risks of Chinese Technology"(검색일: 2025. 8. 1.).

다. 다자협력

1) 다자기구

중국은 AI로 인해 발생하는 혜택이 모든 국가에게 돌아가야 한다는 점을 강조하면서 국제 논의에서 리더십을 발휘하기 위해 노력하고 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 2024년에 UN에서 AI에 관한 결의안 채택을 주도하였고, 같은 해 G20에서도 AI가 “부유한 나라와 사람을 위한 게임”¹¹⁵⁾이 되면 안 된다고 강조하였다. 2025년에는 새로운 협력기구를 설립할 것을 제안한 바 있다. 미국이 트럼프 행정부의 등장 이후 자국 중심의 AI 정책 위주로 발표하는 것과는 대비되는 행보이다. 중국은 이러한 방식으로 미국의 견제에 대응하면서 자국의 해외 영향력을 확대하려는 전략을 취하고 있다고 판단된다.

이러한 움직임은 UN 외 국제기구에서도 다양하게 이어지고 있다. 본 연구는 중국이 참여하는 국제기구 활동 중에서 중국이 주도하고 있다고 판단되는 사례들을 중심으로 살펴보고자 한다(표 3-6). 대표적으로 ITU는 중국이 가장 활발하게 참여하는 국제기구 중 하나이다. ITU가 개최하는 ‘AI for Good 글로벌 정상회의’는 169개국에서 11,000명 이상이 참여하는 대규모 국제 논의의 장이다. 중국은 해당 회의 개최를 후원하는 가운데, 정부 기관, 기업 및 학계 인사들이 논의에 활발하게 참여하고 있다. 2025년 기준 다이아몬드 스폰서(7개) 중 3개¹¹⁶⁾, 골드 스폰서(6개) 중 2개¹¹⁷⁾가 중국 기업이었고, 네트워크·세션 파트너(21개) 중 6개가 중국 기업·기관¹¹⁸⁾이었다.¹¹⁹⁾

115) “富国和富人的游戏.” 中国政府网(2024), 「习近平在二十国集团领导人第十九次峰会第二阶段会议关于“全球治理机构改革”议题的讲话(全文)」(검색일: 2025. 7. 10.).

116) 중국통신(中国电信, China Telecom), 중국이동(中国移动, China Mobile), 중국연통(中国联通, China Unicom).

117) 중흥통신(中兴通信, ZTE), 알리바바 달마원(阿里巴巴达摩院, Alibaba DAMO Academy).

118) 중국정보통신연구원(中国信息通信研究院, CAICT), 바이트댄스(字节跳动, ByteDance/TikTok), 화웨이 등.

119) ITU(2025. 7. 11.), “ITU’s AI for Good Global Summit energizes collaboration on AI governance, skills, and standards”; ITU, “AI for Good Global Summit”(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 10.).

중국은 ITU 산하 ‘Partner2Connect(P2C) 디지털 연합’에서도 주도적으로 활동하고 있다. 위 연합은 디지털 접근이 어려운 국가(최빈국, 도서국 등)에 초점을 맞춰 이들의 연결성을 강화하고 디지털 혁신을 추진하도록 지원하고 있다. 이에 필요한 재원은 참가자의 자발적인 공약(pledge)을 기반으로 동원한다. 현재 149개국에서 480여 개 기관이 약속한 자원 규모는 약 767억 달러이며, 민간 부문의 참여 비중(약 72%)이 높다. 중흥통신(中兴通信, 이하 ZTE)은 P2C 챔피언(핵심 파트너 기관) 중 하나로 활약하고 있으며, 중국 기업(5개)이 약속한 재원은 약 55억 달러 규모로 집계되었다. 해당 자원은 취약국의 ICT 인프라 구축, 역량 강화 등을 위해 사용될 예정이다(2025년 8월 기준).¹²⁰⁾¹²¹⁾

표 3-6. 중국의 AI 관련 다자협력 주요 사례: 다자기구

구분	기관명	기간	중국 역할
다자 기구	UN	2024년	• AI 역량 강화에 관한 결의안 작성 및 채택 주도
	G20	2022년	• ‘디지털 혁신 및 협력에 관한 G20 행동계획’ 제안
		2024년	• AI 글로벌 거버넌스 및 협력 강화, 보편적 활용 필요성 강조
	ITU	2017년~	• AI for Good Global Summit(정상회의) 개최 지원 - 중국 정부, 기업 및 학계에서 활발하게 참여 중 다이아몬드 스폰서(7개) 중 3개가 중국 기업이며, 네트워킹·세션 파트너(21개) 중 6개가 중국 기업·기관(‘25년 기준)
2021년~		• Partner2Connect(P2C) Digital Coalition 주도 - 취약국의 연결성 강화 및 디지털 혁신 추진 - ZTE는 P2C 챔피언(핵심 파트너 기관)으로 활동 중국 기업(ZTE, 화웨이 등)의 ICT 인프라 구축, 역량 강화 지원	
ITU, FAO	2021년~ 2024년	• 디지털 농업을 위한 AI 및 IoT 포커스 그룹(FG-AI4A)* 주도 - AI, IoT 기반 데이터 활용 및 농업 생산 공정 최적화 지원 - 포커스 그룹 부의장(TIAA, 화웨이)으로 활동 - 6개 작업반 중 3개에서 의장(1명), 부의장(2명)으로서 참여	

120) 참고로 같은 기간 미국 민간 부문의 공약 규모는 약 77억 달러(29개 기업·기관)이며, 우리나라 민간 부문은 3,000만 달러(1개 기업·기관)를 공약한 것으로 집계됨.

121) ITU Partner2Connect, “About”(검색일: 2025. 7. 10.); ITU Partner2Connect, “Pledge Portal”(검색일: 2025. 7. 10.); ITU(2023), “Partner 2Connect Digital Coalition Annual Report 2023,” p. 6(검색일: 2025. 8. 6.).

표 3-6. 계속

구분	기관명	기간	중국 역할
	ITU, ISO, IEC 등 WCO	2023년~	<ul style="list-style-type: none"> • UNFCCC COP28에서 Green Digital Action 이니셔티브 주도 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 대응 전략과 디지털 혁신간 통합 및 토대 마련 - 화웨이는 창립 멤버이자 7개 필라 중 '녹색표준' 공동 주도 - ZTE는 스폰서이자 알리바바 등과 함께 라운드테이블 참여 등

주: FG-AI4A: Focus Group on AI and IoT for Digital Agriculture.

자료: 中国政府网(2024), 「联大通过中国提出的加强人工智能能力建设国际合作决议」; 外交部(2022), 「习近平继续出席二十国集团领导人第十七次峰会」; 中国政府网(2024), 「习近平在二十国集团领导人第十九次峰会第二阶段会议关于“全球治理机构改革”议题的讲话(全文)」; ITU, “AI for Good Global Summit”; ITU(2023), “Partner2Connect Digital Coalition Annual Report 2023,” p. 6, pp. 30-36; ITU Partner2Connect, “About”; ITU, “Focus Group on “Artificial Intelligence (AI) and Internet of Things (IoT) for Digital Agriculture” (FG-AI4A)”(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 10.); Huawei, “Huawei Joins Green Digital Action at COP28”; ITU Green Digital Action, “About us(Partners)”; ITU Green Digital Action, “Green Digital Action Roundtable”(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 6.).

또한 개도국의 주력 산업 중 하나인 농업에 AI 기술을 활용하기 위한 이니셔티브에 적극적으로 참여하였다. ITU와 FAO가 공동 추진한 ‘디지털 농업을 위한 AI 및 IoT 포커스 그룹(이하 FG-AI4A)’에서는 농업에 AI, IoT 기반 데이터 활용, 농업 생산 공정 최적화 방안 등에 대해 논의하였다. 중국은 FG-AI4A의 부의장 역할을 담당하고, 산하 6개의 작업반 중 3개에서 의장(1명), 부의장(2명)으로서 참여하며 논의를 이끌었다. 해당 포커스 그룹의 결과물로 발간된 보고서들을 통해 디지털 농업에 대한 개념 정의, AI 및 IoT 기술을 적용하여 성공한 사례, 표준화 격차 해소 방안 등에 관해 정리하였다.¹²²⁾

2023년 유엔기후변화협약(UNFCCC) 당사국총회(COP28)에서는 ‘녹색 디지털 행동 이니셔티브(Green Digital Action, 이하 GDA)’가 출범하였으며, 해당 이니셔티브의 활동 중 하나로 AI 기술에 기반한 혁신적인 기후변화 해결책을 발굴하기 위한 대회(Crowdsourcing AI Solutions for Climate Change)가 개최되었다. GDA에 동참하는 82개국과 민간 단체들은 기후변화

122) ITU, “Focus Group on “Artificial Intelligence (AI) and Internet of Things (IoT) for Digital Agriculture” (FG-AI4A)”; ITU, “FG-AI4A Outputs overview”(모든 자료의 검색일: 2025. 7. 10.).

대응을 위한 디지털 기술 및 활용, 디지털 기술이 기후에 끼치는 영향 완화, 디지털 포용 및 문해력 증진 등을 지원할 방침이다. 화웨이는 위 이니셔티브의 창립 멤버 중 하나이며, 7개의 핵심 필러¹²³⁾ 중 '녹색표준'에 대한 논의를 주도한다. ZTE는 스폰서 기업으로 참여하고 있으며, 기후변화 대응과 디지털 혁신 간 통합에 대한 고위급 라운드테이블에 화웨이, 알리바바와 동참하였다.¹²⁴⁾

2) 지역별 협력

최근 중국은 AI를 둘러싼 지역별 또는 복수국 간 협력을 위한 전략적 거점을 구축하기 시작하였다. 공통의 관심사를 가진 국가 간 연대를 바탕으로 선진국 위주로 논의되는 AI 의제를 개도국으로 확산시키며 기술 주도권을 확보하려는 의도로 판단된다. 대표적인 예가 2001년에 출범하여 러시아, 중앙아시아 및 남아시아 지역 국가가 주로 참여하는 '상하이협력기구(上合组织, SCO)'의 활동이다. 상하이협력기구는 중국과 러시아의 주도 아래 10개국¹²⁵⁾이 참여하는 협의체로, 미국과 외교 갈등이 있거나 교류가 상대적으로 적은 국가들이 상당수 포함되어 있다. 대부분의 회원국은 중국의 디지털 실크로드에 참여하며 ICT 분야에서 협력해온 경험을 보유하고 있으며, AI를 활용하기 위한 공동 프로젝트를¹²⁶⁾ 추진해왔다.¹²⁷⁾

특히 2025년부터 중국 국가발전개혁위원회와 톈진시(天津市)가 주관하여 중국-상하이협력기구 AI협력포럼(中国-上海合作组织人工智能合作论坛)을 개

123) △ICT 부문과 온실가스 배출, △녹색표준, △순환경제, △융합통신, △오픈 데이터 및 기술, △산업 활성화, △녹색 컴퓨팅.

124) Huawei, "Huawei Joins Green Digital Action at COP28"; UNFCCC COP29, "COP29 Declaration on Green Digital Action"; ITU Green Digital Action, "About us(Partners)"; ITU Green Digital Action, "Green Digital Action Roundtable"(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 6.); ITU, "AI offers green digital solutions for climate change"(검색일: 2025. 10. 16.).

125) 중국, 러시아, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 우즈베키스탄, 인도, 파키스탄, 이란, 벨라루스.
126) 중-파키스탄 지능형시스템연구소(中巴智能系统实验室)의 스마트 모니터링 시스템 개발 사업, 러시아와의 농업 지능형 내비게이션 시스템 구축 사업, 우즈베키스탄 AI 태양광 패널 청소 로봇 사업 등.

127) SCO China, "About SCO"(검색일: 2025. 7. 2.); 「中国“智慧”让上合合作更“智能”(环球热点)」(2025. 6. 11.).

최하기 시작하였다. 해당 포럼은 공정하고 개방적이며 포용적인 AI 협력 모델을 구축하는 방안을 모색하고자 한다. 협력 거점으로 AI응용협력센터(人工智能应用合作中心)를 설립하고, 중국 기업들은 회원국이 AI를 활용하는 과정에서 경험하는 진입 장벽을 낮출 수 있도록 오픈소스 공유, 지식 이전, 공동 R&D 등을 추진할 계획이라고 밝혔다.¹²⁸⁾

‘브릭스 국가(金砖国家, BRICS)’¹²⁹⁾와의 협력도 강화되고 있다. AI는 2025년 브릭스 정상회의의 주된 의제 중 하나이다.¹³⁰⁾ 중국이 주도하여 2024년에 중국-브릭스 AI발전협력센터(中国-金砖国家人工智能发展与合作中心)를 설립하였고, 2025년에 AI에 관한 고위급 포럼을 개최하였다. 위 센터는 초국가적 기술 공유 네트워크 구축, 디지털 격차 해소, ‘AI+산업’ 플랫폼 구축 등을 담당한다. 센터 산하의 브라질성과전환센터(巴西成果转化中心)로 인정받은 중국 IT 기업 콰이쇼우(快手, Kuaishou Technology)의 경우 자국 AI 기술의 현지화에 앞장서왔다. 일례로 일반인도 사용 가능한 실시간 영상 생성 모델(“可灵AI”)을 오픈하였고, 15,000개 이상의 개발사와 기업이 이를 활용하고 있다.¹³¹⁾

동남아 지역의 경우 베트남과의 접경 지역에 위치한 광시좡족자치구(广西壮族自治区)¹³²⁾가 AI 협력을 주도한다. 2019년부터 난닝시(南宁市)에서 중국-아세안 AI정상회의가 개최되고 있으며, 2025년에 중국-아세안 AI혁신협력센터(中国-东盟人工智能创新合作中心)에 대한 지원 계획이 발표되었다. 이는 아세안 기업 유치 계획을 비롯하여 다양한 재정 지원(AI용 데이터 및 모델 구축 지원, AI산업기금 조성, 세제 혜택 등)을 포괄한다. 아세안을 대상으로 한 AI

128) 国家发展和改革委员会(2025), 「中国—上海合作组织人工智能合作论坛在津召开」: 「中国“智慧”让上合合作更“智能”(环球热点)」(2025. 6. 11.) (모든 자료의 검색일: 2025. 8. 6.).

129) 브라질(Brazil), 러시아(Russia), 인도(India), 중국(China) 및 남아프리카공화국(South Africa).

130) “At Rio, the BRICS Projected the Voice of the Global South”(2025. 7. 9.).

131) 「中国—金砖国家人工智能发展与合作中心启动仪式在京举行」(2024. 7. 20.): 「中国—金砖国家人工智能发展与合作中心发布《金砖国家人工智能展望报告(2025)》」(2025. 5. 26.): 「持续推动中巴技术合作, 快手获中国—金砖国家人工智能发展与合作中心驻巴西成果转化中心授牌」(2025. 5. 26.) (모든 자료의 검색일: 2025. 8. 6.).

132) 광시좡족자치구는 중국과 아세안 간 정보 네트워크(信息港) 구축을 위해 협력해온 대표 지역이다.

교육, 행사 및 응용 프로젝트 지원금과 고급 인재 유치를 위한 인센티브도 제공할 방침이다.¹³³⁾ 기업·기관 차원에서도 화웨이, 아세안 에너지센터(ACE) 및 아세안 재단이 2023년 말에 지속가능한 에너지와 디지털 혁신을 위한 MOU를 체결한 바 있으며, 차세대 데이터센터에 관한 백서를 공동 발표하는 등 파트너십을 강화해가고 있다.¹³⁴⁾

표 3-7. 중국의 AI 관련 다자협력 주요 사례: 지역별

구분	지역명	기간	중국 역할
지역별	러시아, 중앙아시아, 남아시아	2025년~	<ul style="list-style-type: none"> • 상하이협력기구(上合组织, SCO)를 활용한 AI 협력 추진 - 중국-상하이협력기구 AI협력포럼 개최 - 중국-상하이협력기구 AI응용협력센터 설립 추진 등
	브라질, 러시아, 인도, 남아공	2024년~	<ul style="list-style-type: none"> • 브릭스 국가(金砖国家, BRICS)와의 AI 협력 활성화 - 중국-브릭스 AI발전협력센터 설립 및 고위급 포럼 개최 - 브라질성과전환센터 설립 및 중국 IT기업 기술 현지화 추진 등
	동남아시아	2019년~	<ul style="list-style-type: none"> • 아세안의 AI 혁신을 위한 협력 주도 - 중국(광시좡족자치구)-아세안 AI정상회의 개최 중 - 중국(광시좡족자치구)-아세안 AI혁신협력센터 설립 추진 및 지원 - 화웨이-아세안 에너지센터(ACE) 디지털-에너지 협력 심화 등

자료: 国家发展和改革委员会(2025), 「中国—上海合作组织人工智能合作论坛在津召开」(검색일: 2025. 8. 6.); 「中国“智慧”让上合合作更“智能”(环球热点)」(2025. 6. 11.); 「中国—金砖国家人工智能发展与合作中心启动仪式在京举行」(2024. 7. 20.); 「持续推动中巴技术合作, 快手获中国—金砖国家人工智能发展与合作中心驻巴西成果转化中心授牌」(2025. 5. 26.); 搜狐网, 「中国—金砖国家人工智能发展与合作中心发布《金砖国家人工智能展望报告(2025)》」(2025. 5. 26.); 「1st China-ASEAN AI Summit opens in Guangxi」(2019. 9. 9.); 「支持中国—东盟人工智能创新合作中心建设」(2025. 3. 19.); Huawei, 「The ASEAN Centre for Energy and Huawei Release a White Paper to Shape the Future of Data Center Sustainability」(검색일: 2025. 9. 30.).

133) 「1st China-ASEAN AI Summit opens in Guangxi」(2019. 9. 9.); 「南宁市人民政府关于印发《南宁市支持中国—东盟人工智能创新合作中心高质量发展第一批政策措施》的通知」(2025. 4. 10.)(검색일: 2025. 8. 12.).

134) 해당 백서는 차세대 데이터센터의 특징(신뢰성, 간소화, 지속가능성, 스마트)을 정리하고, 센터 설계, 운영 및 유지보수 시 에너지 효율을 개선하는 제품/솔루션을 사용할 것을 강조함. Huawei, 「ASEAN Centre for Energy, ASEAN Foundation, and Huawei Forge Alliances for Sustainable Energy and Digital Innovation」; Huawei, 「The ASEAN Centre for Energy and Huawei Release a White Paper to Shape the Future of Data Center Sustainability」(검색일: 2025. 9. 30.).

3. EU

미국과 중국이 AI 분야를 선도하는 가운데, 유럽은 스타트업 중심의 AI 산업 생태계가 형성되어 있다. 2024년 기준 민간 AI 투자액은 영국이 43.4억 달러, 프랑스 28.9억 달러, 독일 26.2억 달러 등을 기록하고 있다. 또한 2024년에 신규 자금을 지원받은 AI 기업 수는 영국이 116개, 독일이 67개, 프랑스가 59개로서, 이 3개국 기업들이 유럽 AI 산업을 주도하고 있다.¹³⁵⁾

유럽은 미스트랄(Mistral)과 같이 파운데이션 모델을 개발할 수 있는 기업, 그리고 OVH 및 Orange와 같은 클라우드 인프라 기업을 보유하고 있는 한편, 산업별로, 수직적으로 전문화된 분야에 강점이 있는 기업(전통 대기업과 신생 스타트업 모두 포함)을 다수 보유하고 있는바, AI 모델을 분야별 요구사항에 맞게 조정하고 배포하는 데 강점을 보유하고 있다.¹³⁶⁾ AI는 유럽 VC 펀딩에서 큰 비중(18%)을 차지하며 성장이 가속화되고 있으며, 특히 영국, 프랑스, 독일이 AI 투자와 생태계를 주도하고 있다. 유럽은 AI 연구 및 특허에서 미국에 뒤처지고 있지만, 고급 AI 엔지니어 인재가 집중되어 있다는 강점을 보유하고 있다.¹³⁷⁾

유럽 AI 기업의 성장은 각국 정부의 적극적인 지원에 힘입은 경우가 많다. 유럽의 대표적인 AI 스타트업 미스트랄을 보유한 프랑스는 2024년에 AI 분야에 1,090억 유로를 투자하기로 약속하는 등 자국 기업 육성에 노력하는 대표적인 유럽 국가이다.¹³⁸⁾ 유럽 각국은 산업 육성을 목적으로 공공 AI 계약 지출을 2013~23년 사이 10년 동안 약 67배 증가시켰으며, 2021~23년 사이 미국과의 공공 AI 지출 격차가 좁혀지는 추세를 보였다.¹³⁹⁾

135) Stanford University(2025). p. 252, p. 256.

136) Le Picard(2025), p. 18.

137) Dealroom.co and Roosh Ventures(2024), p. 3, p. 25.

138) 프랑스의 경우 AI 기업에 대규모 정부 자금이 투자되고 있으며, 유럽투자은행 역시 유럽 내 AI 기업에 대한 투자를 증가시키는 한편, 정부 프로젝트를 유럽 기업들에게 주고 있는 것으로 알려진다. 네이버 프랑스 관계자 면담(2025. 9. 23.).

139) Stanford University(2025), p. 4, p. 358.

그림 3-1. 유럽의 VC 펀딩에서 AI의 비중

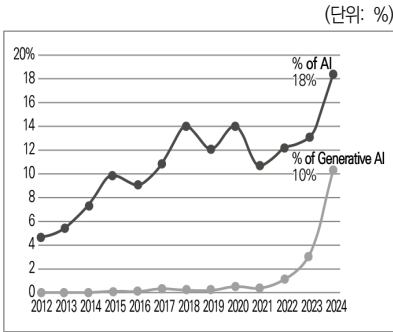
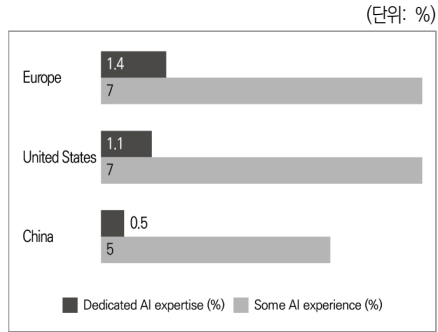


그림 3-2. SW 엔지니어 중 AI 비중



자료: Dealroom.co and Roosh Ventures(2024), p. 3, p. 25.

가. 정부

1) 대외협력 전략과 정책

EU 차원의 본격적인 AI 전략은 2018년 발표된 「유럽을 위한 인공지능(Artificial Intelligence for Europe)」에서 비롯되며, EU를 세계적인 AI 허브로 만들고 동시에, 인간 중심적이고 신뢰할 수 있는 AI를 구축하는 것을 목표로 한다.¹⁴⁰⁾ EU의 AI에 대한 접근방식은 탁월성(excellence)과 신뢰성(trust)을 중심축으로 설정되는데, 이 두 요소는 상호 연계되어 안전과 기본권 보장의 토대 위에서 연구·산업 역량 강화를 목표로 한다.¹⁴¹⁾ 즉 EU는 AI 산업·기술 경쟁력 확보를 목표로 하되, EU 특유의 ‘가치’를 반영함으로써 고유의 경쟁우위와 사회적 수용성을 창출한다는 관점을 갖고 있다.

「유럽을 위한 인공지능」은 대외협력 전략의 목표로서 ① 지속가능한 글로벌 솔루션 모색, ② 글로벌 도전 과제 해결 기여, ③ 가치 및 기본권 기반의 AI 논의 선도를 제시한다. 이 세 가지 목표는 AI의 긍정적 영향을 확산하기 위해서는

140) European Commission(2018).

141) European Commission(2020).

글로벌 차원의 협력이 유일한 해답이라는 점, AI를 활용한 전 지구적 도전과제 해결과 지속가능 발전에 이바지하겠다는 점, 그리고 자국의 가치와 기본권을 전 세계적으로 확산시키겠다는 점을 천명하고 있다.¹⁴²⁾

그 연장선상에서 『AI 백서(White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust(2020))』는 대외협력과 관련하여, 가치 기반 글로벌 리더십 확보, 국제사회의 지속가능한 발전 목표 달성 기여, 다자포럼에서의 협력을 강조했다. 『AI 백서』는 지속가능 발전 목표와 관련하여 AI의 책임감 있는 개발과 사용이 ‘UN 2030 의제’를 진전시키는 추진력이 될 수 있다고 명시하고 있으며, 이에 따라 전 세계적인 빈곤, 불평등, 기후 변화 등 광범위한 도전 과제 해결에 대한 기여 또한 명시했다.

이후 발표된 EU의 AI 대외협력 전략에서는 경쟁력 강화가 점차 주된 요소로 드러난다. 2018년 발표되고 2021년 개정된 「인공지능에 대한 조정 계획(Coordinated Plan on Artificial Intelligence)」은 EU의 AI 전략이 “인간 중심적이고 지속가능하며 안전하고 포용적이며 신뢰할 수 있는 AI의 개발 및 활용을 가속화, 실행, 조정하는 것”이라고 명시하면서,¹⁴³⁾ 대외협력 측면에서는 유사입장국(미국, 일본, 캐나다, 인도 등)과의 전략적 파트너십을 강조했다.

2024년 「인공지능 법(AI Act)」 도입을 위한 정치적 합의에 따라, EU는 유럽 스타트업과 중소기업을 지원하는 일련의 정책 패키지를 발표했다. 이 가운데 핵심은 ‘신뢰할 수 있는 인공지능 분야의 스타트업과 혁신을 촉진하기 위한 커뮤니케이션(Communication on boosting startups and innovation in trustworthy artificial intelligence)’이다. 대외협력과 관련하여 상기 커뮤니케이션은 첫째, 유럽경제안보전략(European Economic Security Strategy)에 근거하여 역외 주요 디지털 경제국들과의 파트너십을 구축하고, 혁신의 중요한 원천이 될 이들 시장에 대한 접근을 유지할 것임을 천명했다.

142) European Commission(2018)을 근거로 저자 정리.

143) European Commission(2021a), p. 2.

둘째, 역내 AI 사무소(AI Office) 설립을 통해 AI 분야의 정책 및 규제 관련 국제협력에 이바지하며, 셋째, 기후 변화, 자연재해, 헬스케어, 에너지, 농업 등과 연계하는 ‘공익을 위한 AI(AI for Public Good)’ 이니셔티브를 통해 국제 파트너들과의 양자 협력을 지원하고, EU 기업의 해외 기회 창출과 연계한다.¹⁴⁴⁾ 넷째, EU는 UN, OECD, G7, G20, GPAI와 같은 규칙 기반의 다자포럼 및 국제기구에 대한 참여를 유지한다. 다섯째, ‘호라이즌 유럽(Horizon Europe)’ 프로그램을 통해 AI 분야의 스타트업 및 중소기업이 전 세계의 기관들과 컨소시엄을 구성하여 AI 인재를 유치, 훈련 및 유지할 수 있도록 지원한다.¹⁴⁵⁾

2025년 4월 발표된 EU의 「AI 대륙 행동계획(AI Continent Action Plan)」은 그동안 변경된 전략과 정책, AI 법 도입 등 제도 변화, 대외 환경을 반영한 EU의 최신 AI 전략으로서, 유럽의 AI 경쟁력 향상과 기술 주권 확보를 실행으로 전환하는 것이 주된 목표이다.¹⁴⁶⁾ 2018년 전략과 기본 방향은 동일한바, 유럽의 AI 경쟁력을 강화하는 동시에 민주적 가치를 수호하고 발전시키는 신뢰성 있는 AI 기술 개발에 중점을 둔다.¹⁴⁷⁾ 「AI 대륙 행동계획」은 2025년 파리 정상회의의 연장선에서¹⁴⁸⁾ AI 분야의 글로벌 리더십 확보, AI 경쟁에서의 주도권 확보의 시급성을 강조하고 있다.¹⁴⁹⁾ 대외적으로는 글로벌 AI 거버넌스의 개발, 특히 유사 입장을 가진 파트너, 그리고 파트너 후보국들과의 협력 강화, 역외 AI 인재 유치 등의 내용을 담고 있다.

2025년 6월 발표된 「국제 디지털 전략(International Digital Strategy

144) 데이터 절약형 AI 모델 구축이 EU의 방향성이며, 이는 산업 적용, 그리고 공익형 AI 활용에 부합한다고 평가된다. Centre for European Policy Studies(CEPS) 관계자 면담(2025. 9. 25.).

145) European Commission(2024).

146) 유럽은 소버린 AI를 추구하고 있으며, 규제적용의 속도를 늦추면서 경쟁력 강화를 모색하고 있다. 여기서 소버린 AI는 AI에 대한 관리(control), 데이터, 기술에 대한 국가 또는 이해관계자의 권한 확보를 의미한다. Centre for European Policy Studies(CEPS) 관계자 면담(2025. 9. 25.).

147) European Commission, "European approach to artificial intelligence"(검색일: 2025. 7. 17.).

148) EC 위원장은 2025년 2월 파리 AI 행동 정상회의에서 "AI 대륙"이라는 비전을 제시하며 AI 인프라에 2천억 유로를 투자할 'InvestAI' 이니셔티브를 발표했다. European Commission(2025a), p. 4.

149) European Commission(2025a), p. 1. 현재 EU는 데이터센터 용량 면에서 미국과 중국에 뒤처져 있고, 다른 지역에 설치된 인프라에 과도하게 의존하는 것은 경제안보상의 위험을 초래할 수 있다고 언급한다. European Commission(2025a), p. 10.

for the European Union)」은 현시점의 EU의 AI 관련 대외협력의 방향성을 읽을 수 있는 핵심 문건이다. EU의 전략적, 경제적 이익을 종합적으로 반영하여 유럽의 경쟁력 강화(경쟁력), 유럽과 파트너국의 안보에 초점을 맞춘 협력 의제 제시(안보), 글로벌 디지털 거버넌스와 표준 형성(글로벌 거버넌스)에 중점을 두고 있다.¹⁵⁰⁾ EU는 디지털 및 AI 혁명을 주도함으로써, 경쟁 우위와 국가 안보를 확보하고 사회의 핵심 가치를 지킬 수 있다는 시각을 드러낸다.¹⁵¹⁾ 즉 미·중 경쟁하에서 유럽의 차별적인 경쟁력과 국제사회에서의 지위를 확보하고, 동시에 안보적 이해관계를 보호하려는 관점에서 대외협력이 필수적이라고 판단한다.

EU의 디지털, AI 국제협력의 일차적인 고려사항은 안보적 고려에 따른 유사 입장국 중심의 파트너십으로서, 이는 자체적 경쟁력 강화에도 필수 요소이다. EU는 무역 및 기술 위원회(Trade and Technology Councils), 디지털 파트너십(Digital Partnerships), 디지털 대화(Digital Dialogues) 등 양자 및 지역 디지털 협력 네트워크를 중시하며, AI 및 AI 기반 응용 분야, 양자, 반도체, 6G 등에 대해 한국, 일본, 캐나다, 대만 등과 협력을 추진하고자 한다. 또한 AI 안전 협력을 위해 싱가포르, 한국, 일본, 영국, 호주, 인도, 캐나다 등의 AI 안전 담당 기관들과 양자 간 협력을 심화한다는 계획이다. 아울러 신뢰할 수 있는 국가에 대해 AI 팩토리의 배포 및 EU AI 팩토리 생태계와의 연결을 지원하며, 파트너 국가의 컴퓨팅 인프라 개발을 돕는 구체적인 협력 방안을 모색한다.¹⁵²⁾

「국제 디지털 전략」은 신흥국과 개도국에 대한 협력사업을 포함하며, 여기에는 전략적·안보적 동기와 더불어 경제적 동기가 강하게 작용하는 것으로 판단된다. ‘공익을 위한 AI(AI for Public Good)’ 이니셔티브를 통해 아프리카 및 중남미 국가들에 생성형 AI를 포함한 AI 솔루션 배포, 기술 이전, 역량

150) European Commission, “The International Digital Strategy for the European Union”(검색일: 7. 24.).

151) European Commission(2025b), p. 1.

152) *Ibid.*, pp. 3-9.

강화를 지원한다.¹⁵³⁾ 아울러 ‘지속가능한 개발을 위한 AI 허브(AI Hub for Sustainable Development)’는 아프리카 AI 생태계의 기반을 강화해 지속가능하고 산업을 중심으로 하는 AI 성장을 촉진하고자 하는 플랫폼이다(자세한 내용은 다음에서 설명). 아프리카와 중남미를 중심으로 한 이러한 협력 사업은 개도국의 수요에 부응하면서 중국의 영향력을 견제한 것으로 판단된다.

한편 2021년부터 추진 중인 EU의 글로벌 인프라 및 연결성 강화 전략인 ‘글로벌 게이트웨이(Global Gateway)’는 디지털 부문을 중점 협력 분야 중 하나로 꼽으며, 개도국 협력의 중심축이다.¹⁵⁴⁾ ‘글로벌 게이트웨이’를 비롯한 EU의 신흥국 및 개도국에 대한 디지털·AI 관련 주요 협력사업에 대해서는 다음에서 살펴본다.

표 3-8. 「국제 디지털 전략」의 AI 관련 대외협력 방향

구분	주요 내용
가치 기반 AI 거버넌스 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 인간 중심, 신뢰성, 인권·기본권 기반 글로벌 디지털 전환 촉진 • 법치주의·민주적 가치 공유국과의 협력 강조
글로벌 AI 경쟁력 강화 및 혁신 촉진	<ul style="list-style-type: none"> • AI 중심의 신흥 기술 분야 리더십 강화 • 해외 투자·인재 유치, 기술 솔루션 글로벌 확산 • AI 팩토리 모델 국제 확산 및 파트너국 인프라 지원 • AI for Public Good: 아프리카·중남미 등 AI 솔루션 제공, 역량 강화, 우크라이나 디지털 트윈 지원
AI 관련 안보·방어 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> • AI 오용 방지를 위한 협력 • AI의 이중용도(dual-use) 특성 반영, 공동외교안보정책(CFSP) 및 공동안보국방정책(CSDP)에서 AI의 역할 강화
다자·양자 협력 채널 확대	<ul style="list-style-type: none"> • UN, G7, G20, OECD 등 적극 참여 • 싱가포르·일본·한국·영국·호주·인도·캐나다 등 AI 안전기관과의 협력 강화
AI 기술 표준화 및 글로벌 협력	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 표준 설정에서 EU 영향력 강화 • 산업 경쟁력 + 디지털 주권 확보 • 6G와 AI 융합 기술(예: RAN), 마이크로일렉트로닉스, 클라우드 분야 협력 • 사이버보안·상호운용성 표준 기반 글로벌 협력 확대

자료: European Commission(2025b)를 근거로 저자 정리.

153) *Ibid.*, p. 4.

154) *Ibid.*, p. 5.

2) 신흥국·개도국에 대한 주요 협력사업

① 글로벌 게이트웨이

2021년부터 추진 중인 ‘글로벌 게이트웨이(Global Gateway)’ 전략은 디지털 부문을 중점 협력 분야 중 하나로 꼽고, 전 세계 국가들과의 파트너십, 정책 대화, 투자를 진전시키고 있다. ‘글로벌 게이트웨이’ 전략의 목표는 지속가능하고 신뢰할 수 있는 인프라를 개도국·신흥국에 제공하여 디지털, 기후 및 에너지, 운송, 보건, 교육 및 연구의 5개 부문에서 협력을 확대하는 것으로서, “지속 가능한 연결을 통한 전략적 파트너십”을 표방한다. ‘글로벌 게이트웨이’는 각 지역에 대한 전략적 이해관계와 가치 중심적 접근방식을 반영한다.¹⁵⁵⁾ 이 전략의 시행 기간은 2021~27년이며, 총투자 규모는 최대 3,000억 유로(EU 및 회원국 예산, 민간자본, EIB 투자 등 포함)이다. ‘글로벌 게이트웨이’의 사업 가운데 AI에 특화된 단독 프로젝트는 없지만, AI 도입과 연계된 사업이 반영되는 추세이다.¹⁵⁶⁾

2025년 8월 1일 현재 EU 집행위원회의 ‘글로벌 게이트웨이’ 웹사이트에서 확인할 수 있는 디지털 부문 프로젝트는 총 26개로서,¹⁵⁷⁾ 디지털 인프라에 해당하는 사업이 주종을 이룬다. 이는 「국제 디지털 전략」에서도 강조되고 있다. 해저 및 지상 광섬유 케이블, 우주 기반 보안 통신 시스템 구축 등이 두드러지는 사업으로서 사하라 이남 국가 대상 사업이 주종을 이루며, 중앙아시아의 투르크메니스탄, 타지키스탄, 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기스스탄을 대상으로 한 ‘Central Asia digital connectivity’ 사업도 있다. 또한 일부 사업의 경우 종합적인 규제 수립 지원사업도 포함하고 있다. 이 사업들은 대부분 규모가 크고, EU 집행위원회, 유럽개발은행, 그리고 개별 회원국이 공동으로 자금을 조달하며, 해당 회원국의 기업들이 참여한다.¹⁵⁸⁾

155) European Commission(2021b), p. 10.

156) European Commission(2024), “Global Gateway: EU and Smart Africa strengthen partnership for Africa’s digital transformation”(검색일: 2025. 8. 11.).

157) 상세 내용은 [부록 2] 참고.

패키지 형태의 사업들도 다수 있는데, 여기에는 사하라 이남 국가들을 대상으로 하는 ‘Africa-Europe Digital Regulators Partnership in Sub-Saharan Africa’와 같은 사업이 있으며, 인프라 구축까지 포함하는 종합적인 프로젝트로서는 ‘Data Governance(하락)’, ‘EU-Nigeria Digital Economy Package’, ‘Digital Transformation and Connectivity in the Philippines, Nusantara, the new capital of Indonesia - building prosperity with connectivity and data’ 같은 사업이 대표적이다.

한편 디지털 격차 해소에 중점을 둔 사업들로는 ‘Digital Interoperability in Central America’, ‘Last mile digital connections to underserved areas in Kenya’ 등이 있는데, 여기서도 기본 인프라 구축이 사업의 중요한 부분을 차지한다. 또한 디지털 격차 해소 관련 사업의 경우 브라질, 콜롬비아 등 중남미 지역 대상 사업이 다수 포함되어 있다. 기업 간 합작 투자 지원사업(‘EU-LAC Digital Accelerator in Latin America and the Caribbean’), 디지털 무역 플랫폼(PDCC) 개발 사업(‘Digital Interoperability in Central America’)과 같이 기업 활동과 직결된 프로젝트도 포함되어 있다.

‘글로벌 게이트웨이’의 사업들은 1차적으로 상대 지역의 인프라 구축 지원을 통해 EU식 디지털전환 모델을 확산하기 위해 추진하는 것으로 판단된다. 특히 아프리카는 EU의 전략적 협력 지역으로서 큰 비중을 차지한다. 한편 아태 지역의 경우 비중이 크지 않지만 협력 사업이나 대상 국가가 다양한 편인데, 중앙아시아 국가들을 대상으로 한 종합적인 지원사업, 필리핀 대상의 양자 간 대규모 디지털전환 패키지 사업이 주목할 만하다. 중남미 지역의 경우 아프리카와 더불어 EU의 중점 협력 지역으로서, 인프라는 물론 디지털 격차 해소, 기업 교류 등 다각적인 협력이 진행되고 있다. ‘글로벌 게이트웨이’는 중국의 일대일로를 의식하여 다분히 전략적으로 추진되고 있으며, 아프리카, 중남미를 중심으로 한 협력 네트워크는 디지털·AI 국제협력 및 거버넌스 측면에서 EU의 영

158) 이를 EU에서는 Team Europe 방식이라고 표현한다.

향력을 확대하는 데 기초가 될 것으로 전망된다.

② 국제 디지털 전략

「국제 디지털 전략」은 AI 관련 양자·다자간 협력 분야 또는 사업을 제시하고 있으며, 그 가운데 신흥국 또는 개도국 관련 주요 사업은 [표 3-9]와 같다(다자간 사업은 다음 절에서 다룸). 이 전략은 일반적인 디지털 인프라, 사이버 보안, 기술 개발, 반도체, 양자 및 고성능 컴퓨팅, 사이버 보안 등 분야별 협력 가운데 AI를 독립적인 협력 분야로 포함하고 있다. AI와 직결되는 분야에서는 안전 협력을 신흥국 및 개도국으로 확장하려는 의지가 두드러진다. EU는 싱가포르, 한국, 영국, 호주 등 선진 유사입장국과의 안전 협력을 강화하는 동시에 이러한 협력을 아프리카, 중남미로 확장한다는 계획을 표명하고 있다.

또한 지속가능 발전을 위한 신흥국, 개도국과의 협력도 중요한 축을 이루는데, 유럽 집행위원회의 AI 사무소(AI Office)가 주도하는 ‘공익을 위한 AI’ 이니셔티브를 통해 아프리카, 중남미 등 국가들을 대상으로 생성형 AI, 기술이전, 역량강화를 포함하는 공익을 위한 AI 솔루션 구축을 지원하고 있다. 이 이니셔티브는 인권과 지속가능성을 기반으로 한 인간 중심 AI의 국제적 확산을 추구하는 플랫폼으로 평가할 수 있다. 주요 목적은 AI 모델과 알고리즘을 활용해 공공 복지 증진에 기여하고(예: 의료, 에너지 최적화, 재난 대응 등), 개방형 AI 기술을 제공하여 협력과 혁신을 촉진하는 것이다. 도시의 스마트 그리드 운영을 지원하여 재생 에너지 통합 및 효율을 향상시키는 에너지 최적화, 재해 대응, 환경 관리, 도시 계획 등의 분야를 핵심으로 하여 AI를 활용하는 것이다.¹⁵⁹⁾

한편 ‘지속가능한 개발을 위한 AI 허브(AI Hub for Sustainable Development)’는 이탈리아 정부, 유럽 집행위원회, UNDP, 아프리카 연합(AU)이 공동 개발한 플랫폼으로서, G7·G20 차원의 전략적 AI 협력망을 구축하고 있다. 이 이니셔티브는 아프리카 AI 생태계의 기반을 강화해 지속가능

159) European Commission, “AI for Public Good”(검색일: 2025. 8. 11.).

하고 산업을 중심으로 하는 AI 성장을 촉진하는 것을 목표로 한다. 중점 분야는 고품질 데이터셋 확보를 통한 AI 모델의 신뢰성과 혁신성 강화, 지속가능하고 비용이 적은 컴퓨팅 인프라 제공, 지역 기반 AI 전문 인력 양성, 책임 있는 AI 채택을 위한 규제·정책 프레임 마련 등이다.¹⁶⁰⁾

그 밖에 EU는 미국 등 선도국뿐만 아니라 브라질, 멕시코, 아르헨티나 등 신흥국과의 사이버 대화에 대한 의지도 표명하고 있으며, 특히 중남미 지역의 사이버 보안 협력을 추진하고 있다.

표 3-9. 「국제 디지털 전략」의 AI 관련 주요 신흥국·개도국 협력사업

분야	주요 내용	국가·지역
AI 안전 협력	<ul style="list-style-type: none"> 싱가포르와 AI 안전 협력을 위한 행정협정 체결, 일본, 한국, 영국, 호주 등 AI 안전기관과 양자 교류 양자 간 협력협정 추진 예정 정보 및 모범사례 교환, 공동시험 및 평가, 도구 및 벤치마크 개발, AI 안전 연구를 통한 범용 AI 모델의 안전성 강화 등 	일본, 대한민국, 인도, 호주, 캐나다, 미국, 영국, 우크라이나, 몰도바, 서발칸, 아프리카, 중남미
공익을 위한 AI	<ul style="list-style-type: none"> 아프리카, 중남미 등 파트너 국가들의 생성형 AI, 기술 이전, 역량 강화를 포함한 공익을 위한 AI 솔루션 구축 지원 우크라이나 재건을 뒷받침하는 AI 기반 로컬 디지털트윈 개발 지원 	아프리카, 중남미, 아시아태평양, 우크라이나
지속가능한 개발을 위한 AI 허브/ Smart Africa와의 AI 협력	<ul style="list-style-type: none"> 아프리카 국가들의 지역 AI 생태계 강화 ‘글로벌 게이트웨이’ 전략에 따라 스마트 아프리카와의 협력 체계화 	아프리카
사이버 대화 확대	<ul style="list-style-type: none"> 미국, 우크라이나, 영국, 일본, 인도, 한국, 브라질과 사이버 대화 진행 일본, 한국, 싱가포르, 캐나다와의 디지털 파트너십, 그리고 브라질, 멕시코, 아르헨티나, 호주, 서발칸반도와의 디지털 대화에서도 사이버 안보 논의 진행 	미국, 우크라이나, 영국, 일본, 인도, 대한민국, 브라질, 싱가포르, 캐나다, 멕시코, 아르헨티나, 호주, 몰도바, 서발칸

160) AI Hub for Sustainable Development 웹페이지.

표 3-9. 계속

분야	주요 내용	국가·지역
LAC4	<ul style="list-style-type: none"> LAC4는 중남미 지역의 사이버 보안 교육 및 훈련 허브 중남미 지역에 사이버 보안 및 사이버 범죄 전문 지식 제공 	중남미
국가 및 지역 5G 구현 가이드라인 및 LAC 연결 도구 상자 개발	<ul style="list-style-type: none"> 중남미 국가의 보안, 인프라 문제, 5G 활용 사례 등을 다룸 국경간 연결, 안전하고 복원력 있는 인프라, 그리고 연결 문제 해결을 위한 실용적인 도구, 모범사례, 그리고 지침을 제공하는 LAC 연결 툴박스(LAC Connectivity Toolbox) 개발(실행 가능한 권고안 공동 개발, 기술 지원 제공, 그리고 5G 구축을 위한 양 지역 간 협력 증진) 	중남미

자료: European Commission(2025c)을 근거로 저자 정리.

글상자 3-3. EU의 아프리카·중남미와의 디지털·AI 협력

EU의 아프리카와의 디지털 부문 협력은 정부 간 협정을 통해 중점 추진되고 있다. EU는 ‘글로벌 게이트웨이’하에서 2024년 9월 스마트 아프리카 연합(Smart Africa Alliance)과¹⁶¹⁾ 행정협정(Administrative Arrangement) 및 전자정부에 대한 지원협정(Grant Agreement on E-Governance)을 체결하여 아프리카의 디지털 격차 해소 및 디지털전환 가속화를 추진하고 있다. 스마트 아프리카 연합과의 협력은 안전하고 저렴한 디지털 네트워크 구축, 전자 거버넌스 서비스 발전, AI 활용 잠재력 발굴을 주요 목적으로 한다. ‘Data Governance(부록 표 2 참고)’ 사업이 대표적인데, 아프리카 주도 데이터 거버넌스 프레임워크 구축을 목표로 데이터 규제 수립, 국가 간 데이터 흐름 개선, 안전한 데이터 인프라 투자 촉진 등의 사업을 포함한다. 또한 전자거버넌스 지원 협정을 체결하여 아프리카 대륙 차원의 규제 조율 및 공공 서비스 접근성·효율성 제고, 전자정부 툴킷 개발, 정책입안자 역량 강화 워크숍, 연구·학습 프로그램 운영 등의 사업을 추진할 계획이다.¹⁶²⁾

‘글로벌 게이트웨이’하에서 체결된 또다른 지역 간 협정은 2023년 출범한 EU-라틴아메리카·카리브해 디지털 동맹(EU-Latin America and Caribbean Digital Alliance)이다. EU-LAC 디지털 동맹에는 총 1억 7,200만 유로가 투입되며, 이 중 EU 기여액은 5,200만 유로, 회원국 기여는 1억 2,000만 유로이다. 주요 협력 분야는 BELLA II 해저 케이블 구축, AI 대화 및 HPC 협력, 상기한 스타트업·혁신 액셀러레이터, Copernicus LAC 센터(칠레와 파나마에 지구 관측센터(Earth Observation Centre) 구축), 규제 정합성, 안전한 데이터 환경 구축, 디지털 포용성 등 정책 및 거버넌스 대화 강화 등이다. 「국제 디지털 전략」은 중남미 지역 국가를 대상으로 5G 구현 가이드라인 및 LAC 연결 도구 상자(LAC Connectivity Toolbox) 개발 목표를 제시하고 있다.

상기 가이드라인은 중남미 지역 국가의 보안, 인프라 활용 등을 다룬다. LAC 연결 도구 상자에는 실행 가능한 권고안 공동 개발, 기술 지원 제공, 그리고 5G 구축을 위한 양 지역 간 협력 증진이 포함된다. 또한 LAC4를 통한 중남미 지역의 사이버 위협 대응을 위해 사이버 보안 및 사이버 범죄 전문 지식을 제공한다. 아울러 EU는 브라질, 멕시코, 아르헨티나 등 중남미 신흥 국가와의 사이버 대화, 사이버 보안 협력을 추진하고 있다.¹⁶³⁾

「국제 디지털 전략」은 AI 안전 분야에서 일본, 대한민국, 인도, 호주, 캐나다, 미국, 영국과의 협력을 명시하면서, 동시에 아프리카, 중남미와의 협력 의지를 명시했다. 정보 및 모범사례 교환, 공동 시험 및 평가, 도구 및 벤치마크 개발, AI 안전 연구를 통한 범용 AI 모델의 안전성 강화 등이 주요 내용이다.¹⁶⁴⁾ 한편 ‘공익을 위한 AI’, ‘지속가능한 개발을 위한 AI 허브’는 아프리카, 중남미를 대상으로 지속가능성을 기반으로 한 AI의 확산과 역량 강화를 도모하는 플랫폼이다.

나. 민간협력

EU의 AI 분야 개도국 협력전략은 유럽 기업의 경쟁력과 연계되어 있다. 앞의 소절에 논의한 ‘공익을 위한 AI(AI for Public Good)’ 이니셔티브가 기후 변화, 자연재해, 헬스케어, 에너지전환, 농업 등 분야에서 EU 기업의 해외 기회 창출과 연계되는 것이 대표적이다. 또한 ‘글로벌 게이트웨이(Global Gateway)’ 전략 역시 EU의 공적자금과 연계한 유럽 기업의 개도국 사업, 특히 인프라와 같은 대규모 사업의 해외진출을 촉진하고 있다.

[표 3-10]은 EU 기업의 주요 개도국 사업을 인프라, 플랫폼-응용·서비스-공공·생태계의 구조로 구분하여 제시하고 있다. 이를 통해 해당 기업의 개도국 사업의 내용과 공공자금 의존도, 그리고 기업 규모별 활동 상황 등을 개략적으

161) 아프리카 국가, 국제기구, 글로벌 민간 주체들이 아프리카의 디지털 의제를 발전시키자는 취지로 모인 연합체이다. 2030년까지 아프리카에 단일 디지털 시장을 구축한다는 비전을 바탕으로, 40개 회원국과 50개 이상의 민간 부문 회원으로 구성되어 있다. European Commission(2024), “Global Gateway: EU and Smart Africa strengthen partnership for Africa’s digital transformation”(검색일: 2025. 8. 11.).

162) *Ibid.*

163) European Commission(2025c), pp. 1-2, p. 6.

164) *Ibid.*, p. 2.

로 확인할 수 있다. 최근 유럽의 주요 AI 기업과 스타트업들은 개도국(글로벌 사우스)을 대상으로 한 사업에서 인프라 구축, 서비스 응용, 공공·생태계 강화의 세 축을 따라 상호보완적으로 움직이며, 단순한 기술 수출이 아니라 AI 생태계 전체를 설계·구축하는 접근을 취한다.

(1) 인프라·플랫폼 구축에서는 데이터·연결성·연구개발 역량을 강화하는 대규모 기반 사업이 중심을 이룬다. Orange와 Meta, OpenAI는 아프리카의 다언어 데이터셋과 언어모델을 공동 구축하며, Ericsson은 브라질에 6G와 AI를 결합한 연구거점을 조성하였다. Siemens는 나이지리아 등에서 전력 인프라에 AI 운영 시스템을 결합하고, ICEYE는 위성 기반 재난 감시 데이터를 제공하면서 AI 분석 플랫폼을 결합하고 있다. 이 과정에서 EU의 공공재원과 기업의 자본이 결합한 혼합형 구조가 일반적이다.

(2) 응용·서비스 확산에서는 산업·보건·농업 등 실생활 부문에 AI 기술을 적용하여 포용적 성장과 사회혁신을 도모하는 사례가 두드러진다. Plantix, Delft Imaging, Peek Vision과 같은 스타트업들은 인도, 파키스탄, 아프리카 등지에서 소농의 질병 진단, 결핵 X-ray 판독, 학교 시력검사 등 현지 맞춤형 AI 솔루션을 제공하며, 공공보조금과 민간투자를 결합한 지속가능한 사업모델을 발전시키고 있다. Siemens Healthineers와 IFC의 AI 의료장비, Philips의 산모·태아 진단 프로그램, DeepL의 브라질 시장 진출 등은 AI 기술의 상업적 확산과 사회적 가치 실현을 병행하는 모델로 평가된다. 이 단계에서는 공공성과 수익성이 공존하며, 시장 형성과 기술 내재화를 목표로 하는 것으로 보인다.

(3) 공공·생태계 강화의 경우 교육, 리터러시, 데이터 공유, 기후대응 등 EU가 내세우는 “AI for Public Good”을 실현하는 프로젝트가 활발히 진행되고 있다. SAP의 Africa Code Week는 청소년 디지털 역량강화 사업이며, CEA-FIRST 프로젝트는 아프리카와 유럽의 21개 파트너가 식량체계 전환을 연구하는 공공연구 협력형 AI 프로그램이다. Mistral의 ‘AI for Citizens’ 행

정지원 프로그램은 AI를 공공정책과 사회 거버넌스의 수단으로 통합하려는 시도를 보여준다. Horizon Europe, BMZ, UNESCO 등 다자보조금 기반 사업이 주종을 이루며, 공공영역 중심의 규범 내재형 협력 모델이라고 판단된다.

유럽은 기초 인프라 → 응용 서비스(시장 확산) → 공공 거버넌스의 전 단계에 걸쳐 개도국 협력사업을 진행하고 있다. 또한 재원 구조가 차별화되어 인프라·공공 부문은 EU 및 회원국 보조금이 많이 투입되며, 응용 분야는 민간이 주도하되 정부 자금이 투입되기도 하는 혼합형 자금조달이 이루어지고 있다. EU는 강점을 지닌 스타트업의 전략적 역할을 촉진하고 있는바, 스타트업들이 공공성과 상업성의 중간지대에서 민첩하게 움직이며 대기업의 보완적 역할을 수행하도록 지원하는 협력형 생태계를 유도하고 있다. 아울러 데이터 공유형·공공재형 프로젝트를 추진하는 것은 유럽과 개도국 수요의 점점 찾기기인 한편, 글로벌 빅테크기업에 대응한 시장개척의 일환으로 평가할 수 있다. 다만 다수의 사업은 초기 단계에 있어 성과 평가에는 아직 한계가 있다.

이상을 통해 EU 기업의 개도국 사업은 Global Gateway, Horizon Europe 등과 같은 EU 정책과 상당히 정합적임을 확인할 수 있다. 프로젝트 다수가 개도국의 언어·보건·교육에 초점을 두며, AI 접근성 격차 해소를 목표로 하고 있어 포용성에 대한 고려가 작용하고 있다. 이에 따라 상업성과 공공성이 병존하는 사업들이 많으며, 지속가능한 생태계 구축을 통한 중장기적 이익을 추구하는 경향이 나타난다.

표 3-10. EU 기업의 주요 개도국 사업

구분	기업(국가)/구분	대상국	주요 내용	자금 유형	기간
① 인프라 플랫폼 구축	Orange(FR), Meta, Open AI/대기업 ElevenLabs(PO)/스타트업	아프리카	지역어 LLM 공동개발/공공서비스 용도	민간	2025~
	BigScience, Hugging Face(FR)/스타트업	아프리카, 인도	TTS/음성인식 소프트웨어 등 지원 개방형 LLM BLOOM은 다수 아프리카·인도계 언어 지원	민간	미상
	Orange(FR)	중남미	CELIA Caribbean European Territories Cable(해저케이블)	프랑스 보조금	2022~
	Ericsson(SWE), UNICAMP(BR) 등/대기업+대학 R&D	중남미	6G·AI 네트워크 연구 거점(SMARTNESS)	EU Connecting Europe Facility(CEF) Digital 공동재원	2024~
	Siemens(DE)/대기업	브라질	전력망 운영 효율화	브라질 주정부 R&D 보조	2022~32
	UIPath(RO)/대기업	나이지리아, 인도	푸네, 첸나이, 콜라우드 데이터센터 설립	독일 ECA 보증 + 상업대출	2019~
	DeepL(DE)/스타트업	인도 등	기업 맞춤형 번역 솔루션 출시	민간	2024~
	Plantix(DE)/스타트업	브라질, 우크라이나	작물 질병 AI 진단 B2C 앱, 주(州)농업부·NGO 협력 프로그램	민간	2024~
	Hummingbird Tech(UK)/스타트업	인도	드론/위성 데이터 기반 작물 분석 서비스	민간 + ODA	2016~
	Philips(NL)/대기업	브라질 등 케냐 등 중저소득국가	AI 기반 산모·태아 진단 앱 개발	민간	미상
② 응용·서비스 확산	Siemens Healthineers(DE), IFC/대기업+국제금융기관	아프리카	AI 의료장비 공급	국제재단(Bill & Melinda Gates Foundation) R&D 지원	2021~
	Delft Imaging(NL)/스타트업	파키스탄·방글라데시·남아공 등	X-ray AI 결핵 판독 시스템 보급	IFC의 Africa Medical Equipment Facility(AMEF) 참여, 판매 시 금융지원 받음. 해당 정부 예산 + 글로벌펀드(TB REACH)	2023~
	Peek Vision(UK)/스타트업	보츠와나	스마트폰 시력검사 프로그램	해당 정부 예산 + 후원 해당 정부 예산 + 후원 (DFID · Sight savers)	2013~
					2016~

표 3-10. 계속

구분	기업(국가)/구분	대상국	주요 내용	자금 유형	기간
③ 공공·생태계 강화	Revolut(UK), Wise(UK), N26(DE)	아프리카, 남미	디지털 송금·결제 플랫폼 공급	민간(현지 합작)	미상
	CEA-FIRST/연구컨소시엄	EU-아프리카 21 파트너	AI 기반 식품체계 전환 연구 프로젝트	보조금(Horizon Europe)	2023~27
	Telefonica(ES)/대기업	아르헨티나, 브라질, 칠레	AI 음성버서 Aura 서비스 운영	민간	2018~
	Mistral AI(FR)/스타트업	다수 국가(계획)	'AI for Citizens' 공공행정 지원 이니셔티브	민간 + 공공협력 예정	2025~
공공·생태계 강화	SAP Africa(DE)/대기업+국제기구	아프리카	AI 역량개발 및 응용 연구 협력 MOU	정책협력형(정부협약)	2025~
	ICEYE(FI), UNOSAT/스타트업+국제기구	파키스탄 등	청소년 코딩 · AI 리터러시 교육 프로그램 (Africa Code Week)	다자 보조(독일 연방 경제협력개발부(BMZ)·UNESCO·Irish Aid 등)	2015~
SAR 위성 데이터 홍수 지도 제공					

자료: "Orange enlists Meta and OpenAI to develop AI language models in Africa"(2024. 11. 27.); Elevenlabs 웹페이지; EU Funding & Tenders Portal, "CELIA Caribbean European Territories Cable"; Ericsson(2022), "New state-of-the-art research center collaboration to accelerate innovation in Latin America"; Research Institute for Sustainability(2021), "The Siemens-Nigeria Electrification Roadmap Partnership: After Two Years, Where Does It Stand?"; Hugging Face(2022), "Introducing The World's Largest Open Multilingual Language Model: BLOOM"; DeepL launches AI translation solution for enterprises in Brazil and Ukraine, empowering businesses to go global"(2024. 5. 14.); "This App Set Out to Fight Pesticides. After VCs Stepped In, Now It Helps Sell Them"(2024. 10. 24.); "Hummingbird Tech closes Series B on \$10m with BASF, Telus joining SALIC-led round"(2019. 10. 15.); Philips(2021), "Philips receives grant to improve quality and accessibility of maternal care in low-and middle-income countries"; IFC(2023), "Siemens Healthineers Joins IFC Facility to Boost Access to Affordable Medical Equipment in Africa"; Delft Imaging, "How Pakistan is Accelerating TB Screening with Delft's solutions"; CEA-First 웹페이지; Telefonica launches 'Aura' voice assistant in six countries(2018. 2. 26.); Mistral, "Harness AI for the benefit of citizens"; Morocco Partners with French AI Firm Mistral AI to Boost Local Innovation(2025. 9. 12.); SAP(2020), "Africa Code Week 2019 Results: Governments and Communities Mobilize to Drive Digital Skills Development Among African Youth"; "JiPath Expands India Footprint with New Data Centers in Pune and Chennai"(2024. 4. 24.)(모든 자료의 검색일: 2025. 10. 15.); ICEYE(2023), "The Most Impactful Floods of 2022".

다. 다자협력

다자간 협력체제는 EU가 일관되게 강조하는 국제협력의 중요한 경로이다.¹⁶⁵⁾ 2025년 발표된 「국제 디지털 전략(International Digital Strategy for the European Union)」에 따르면, EU는 국제 디지털 전략 및 외교 전략의 한 축으로 AI 거버넌스 외교를 추진 중이다(‘가. 정부’ 참고).

EU는 2018년 ‘유럽을 위한 인공지능’을 공개한 이래로 UN, G7, G20, OECD, WTO, GPAI 등 주요 국제포럼 및 기관과 공동 목표를 추구하면서 가치 기반 글로벌 리더십 확보, 국제사회의 지속가능한 발전 목표 달성 기여, 다자 포럼에서의 협력을 명시하고 있다. 2016년 G7 정상회담 이후 EU는 G7의 AI 논의, 특히 히로시마 AI 프로세스(Hiroshima AI Process) 및 히로시마 프렌즈 그룹(Hiroshima Friends Group)에 적극적으로 참여하고 있다. 또한 G20에서는 글로벌 사우스의 수요를 의식하면서 지속가능한 개발을 위한 인공지능과 혁신을 지지하고 있다.

또한 OECD의 AI 논의 및 연구, 사업(OECD AI Policy Observatory, 초중등 교육 단계의 AI 문해력 프레임워크 초안 등)을 지원한다. 또한 GPAI의 창립 회원으로서 윤리, 안전 규범 발전 및 국제 대화 참여를 강조하고 있으며, OECD 인공지능 거버넌스 작업반(AIGO)과 통합 파트너십을 체결한 이후 EU AI 사무국은 AIGO의 부의장직을 맡아 OECD의 모든 AI 관련 실무 그룹에 참여하고 있다.¹⁶⁶⁾

EU는 UN에서 디지털·AI 표준화, 규범 설정, 국가 간 격차 완화 등의 목적을 위해 적극적으로 활동하고 있다. EU는 UN이 제시한 Roadmap for Digital Cooperation(2020)을 지지하며, Global Digital Compact(GDC)와 같은

165) 중남미, 아프리카와 같은 지역 단위 협력은 ‘가. 정부’에서 자세히 다루고 있어 여기서는 다자협의체와 다자기구로 한정하였다.

166) European Commission(2025b).

UN의 디지털 거버넌스 프레임워크 이행에 적극적으로 기여한다는 방침이다.¹⁶⁷⁾ EU는 그동안 UN 총회 및 UN 디지털 관련 장관회의 등에서 디지털 전환과 AI 윤리, 인권·사이버보안 이슈 등에서 공동 의제 추진 의사를 표명했으며, 최근 UN의 ECOSOC(경제사회이사회) AI 특별회의에서는 AI를 글로벌 공공재로 만들기 위한 노력의 일환으로서 개도국 지원, 국제 협력 촉진 의지를 표명한 바 있다.¹⁶⁸⁾ 또한 ‘WSIS +20’ 리뷰 회의에서는 EU가 글로벌 게이트웨이와 국제 디지털 전략을 통해 국제 파트너십 확대(예컨대 EU-LAC Digital Alliance), 특히 디지털 격차 해소 및 2030 어젠다와 GDC를 지원한다고 평가하였다.¹⁶⁹⁾

한편 EU는 UNESCO의 ‘인공지능 윤리에 관한 권고안(Recommendation on the Ethics of AI)’ 이행을 지원하기 위해 유네스코와 협정을 체결하고, 개도국 대상 기술·정책 역량 지원 사업 펀딩을 제공하고 있다.¹⁷⁰⁾ 또한 ITU와의 파트너십을 통해 품질, 경제성, 기술, 보안 등 의미 있는 연결성을 가능하게 하는 요소를 포괄하는 전체적인 접근 방식으로 전략을 전환하고자 하는 국가를 지원하며, ITU 및 UNDP와 협력하여 정부 관계자 및 이해관계자의 역량 강화를 지원하고 있다.¹⁷¹⁾

EU는 다자협력을 통해 단순 기술 확산보다는 AI 거버넌스의 리더십 확보에 주력하는 것으로 보인다. 즉 EU는 자국의 가치에 기초한 디지털·AI 국제 규범¹⁷²⁾ 및 표준¹⁷³⁾ 설정에서 영향력을 높여 산업 경쟁력과 디지털·기술 주권을

167) European Union External Action(2023), “Digital Diplomacy”(검색일: 2025. 10. 20.).

168) European Union(2025), “EU Statement – UN ECOSOC: Special meeting on Artificial Intelligence”(검색일: 2025. 10. 20.).

169) European Union(2025), “EU Statement – UN General Assembly: WSIS+20 Review”(검색일: 2025. 10. 20.).

170) UNESCO(2023. 6. 27.), “Artificial intelligence: Partnership between UNESCO and the EU to speed up the implementation of ethical rules”(검색일: 2025. 10. 20.).

171) European Union(2025), “EU Statement – UN ECOSOC: Special meeting on Artificial Intelligence”(검색일: 2025. 10. 20.).

172) EU가 강조하는 규범 모델 가운데는 제품 사이버 보안에 대한 요구사항을 설정하는 「사이버복원력법(Cyber Resilience Act)」과 관련한 상호인정협정 모색, 「디지털서비스법(Digital Services Act)」과 「디지털시장법(Digital Markets Act)」의 규제 접근방식과 원칙을 양자 및 다자적으로 확산하는

향상하는 것을 목표로 한다.¹⁷⁴⁾ 아울러 국가 간 AI 격차 완화와 SDGs 달성을 위한 AI의 기여 등은 EU가 국제사회에서 지속적으로 강조할 것으로 예상되는 어젠다이다. 이는 미국과 중국의 압도적인 영향력하에서 개도국 시장 확대, 소프트웨어 측면의 영향력 강화를 염두에 둔 포석으로 판단된다.

EU는 글로벌 AI 거버넌스 수립 과정에서 UN을 비롯한 국제기구의 역할을 적극적으로 지원할 것으로 보이며, 이 과정에서 유사입장국(한국, 일본, 싱가포르, 캐나다 등)과의 협의를 통해 공동 입장을 조율하고¹⁷⁵⁾ 글로벌 사우스와의 관계를 구축해 나가고자 할 것으로 예상된다. 이는 국제기구에서의 미국 공백 상황에서 EU가 더욱 노력을 기울일 부분이 될 것으로 예상된다.¹⁷⁶⁾

표 3-11. 「국제 디지털 전략」의 AI 관련 다자간 논의 참여 현황·계획

분야	주요 내용
AI에 관한 글로벌 파트너십과 OECD	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 AI 파트너십(GPAI)의 창립 회원으로서, OECD 인공지능 거버넌스 작업반(AIGO)과 통합 파트너십을 체결한 이후에도 이 이니셔티브에 지속 참여 • OECD AIGO에서 부의장직을 맡고 있는 EU AI 사무국은 OECD의 모든 AI 관련 실무 그룹에 참여, 적극 기여

것, 그리고 EU의 상호운용성 프레임워크를 기반으로 한 디지털 공공인프라(Digital Public Infrastructure) 협력 추진 등이 포함된다. European Commission(2025b), pp.7-13.

173) AI가 탑재된 RAN(Radio Access Network) 기술 개발 등, 6G 기술 개발에서 EU 산업이 EU 표준, 특히 사이버 보안, 상호 운용성, 법적 접근 표준 준수 등에 따라 선도할 수 있도록 지원하며, 마이크로อิเล็กทรอนิกส์, 디바이스, 클라우드 또는 AI 등 가치사슬에서 보완적인 강점이 있는 국가들과의 협력을 추진한다. *Ibid.*, p. 9.

174) *Ibid.*, p. 14.

175) European Parliament(2025), "The EU's digital partnerships." <https://epthinktank.eu/2025/06/06/the-eus-digital-partnerships/?utm>(검색일: 2025. 10. 20.).

176) EU 관계자 면담(2025. 9. 25.), UN에서 중국의 영향력 확대와 미국의 무관심에도 불구하고, EU는 중국의 장기적 영향력 강화를 억제하기 위해서는 유사입장 국가들(한국, EU, 일본, 인도 등) 간의 협력이 매우 중요하다고 생각한다는 평가도 있다. French Institute of International Relations(ifri) 관계자 면담(2025. 9. 24.).

표 3-11. 계속

분야	주요 내용
G7과 G20	<ul style="list-style-type: none"> • G7과 G20에서 진행되는 AI 논의에 적극 참여 • 히로시마 AI 프로세스와 보고 체계, 그리고 안전하고 보안성이 높으며 신뢰할 수 있는 AI 구축을 위한 히로시마 AI 프로세스의 정신을 지지하는 국가들의 자발적인 프레임워크인 히로시마 프렌즈 그룹에 포함 • 과학 분야 AI에 대한 G7 가이드라인 수립 가능성을 지속적으로 모색 • 2025년 G20 의장국 남아프리카공화국의 우선순위 중 하나인 지속가능한 개발을 위한 인공지능과 혁신 지지(아프리카, 아시아, 중남미 국가들의 수요 강조)
청정에너지 장관 회의	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년 한국에서 개최되는 제16차 청정에너지 장관 회의의 주요 의제인 “AI와 에너지” 관련, EC는 장관급 프로그램에 적극적으로 참여하고 에너지 부문의 디지털화 및 AI 분야에서 국제협력 모색
G7 사이버 보안 실무 그룹 참여	<ul style="list-style-type: none"> • EU 집행위원회는 병원 및 의료 서비스 제공자의 사이버보안에 관한 유럽 행동계획(COM(2025) 10 최종안)에 따라 의료 사이버보안 분야 협력을 포함한 협력 어젠다 추진
유엔 책임 프레임워크 발전	<ul style="list-style-type: none"> • 유엔 총회가 승인한 프레임워크에 따라 사이버 공간에서의 책임 있는 국가 행동을 지속 지지 • 국제법, 국제사회 규범 준수 포함
사이버 역량 강화 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 랜섬웨어 대응 이니셔티브(CRI)에 적극 참여 • 병원 및 의료 서비스 제공자의 사이버 보안에 관한 유럽 행동계획은 CRI 협력 증진을 지지
개방적이고 자유롭고 지속가능한 인터넷	<ul style="list-style-type: none"> • 정보사회세계정상회의 검토 협상에서 특히 청년 공동체의 포용성 강화를 목표로 함 • 인권에 기반한 개방적이고 인간 중심적인 인터넷 환경 옹호, 다중 이해관계자 거버넌스 강화, 지속가능개발목표(SDGs) 및 글로벌 디지털 협약(GDC)과의 운영적 연계를 구축하여 새로운 디지털 격차를 해소하는 것 포함

자료: European Commission(2025c)를 근거로 저자 정리.

4. 일본

가. 정부

1) AI 관련 정책

일본 정부의 AI 전략은 ‘Society 5.0’ 구상을 통해 기반을 다졌다고 평가할 수 있다. 2016년 제시된 이 비전은 AI, IoT, 빅데이터 등 첨단 기술을 활용하여 인간 중심의 초스마트 사회를 실현하려는 포괄적 전략으로, 단순한 기술 개발을 넘어 사회 전반의 디지털 혁신을 목표로 하고 있다.¹⁷⁷⁾ 이는 2019년 발표된 ‘AI 전략 2019(AI for Everyone)’로 구체화되었으며, 특히 AI 기술의 사회적 확산과 국제협력 강화가 국가 전략으로 명시되었다.¹⁷⁸⁾ 일본의 ‘AI 전략 2019’는 같은 해 발표된 ‘인간 중심의 AI 사회 원칙’에서 제시한 원칙을 바탕으로 수립되었으며, 4가지 전략적 목표로 인재 양성, 산업경쟁력 강화, 지속가능 사회 실현, 연구개발 강화를 제시하였다.¹⁷⁹⁾ 또한 미래를 위한 기반 구축(교육 및 연구개발체계 개혁), 산업과 사회 기반 구축(사회적 구현, 데이터 관련 인프라 개발, 디지털 정부, 중소기업 지원), 윤리 등의 분야로 구분하여 AI 전략 실현을 위한 세부적인 추진계획을 제시하였다.¹⁸⁰⁾

이후 AI 전략은 2021년과 2022년 두 번의 개정을 거쳤으며, 최근 개정된 ‘AI 전략 2022’의 경우 팬데믹과 대규모 재난에 대한 대응이 새로운 목표(‘전략 목표 0’)로 추가되어 총 5개의 전략 목표를 제시하고 있다.¹⁸¹⁾ 특히 새롭게 제시한 ‘전략목표 0’와 관련한 행동계획으로 국내에서의 노력뿐만 아니라 국제사회에서의 AI 분야 리더십 확립을 중시한다는 점이 주목할 만하다.

177) Cabinet Office, “Society 5.0”(검색일: 2025. 7. 24.).

178) Cabinet Office, “AI Strategy 2019”(검색일: 2025. 7. 24.).

179) Integrated Innovation Strategy Promotion Council Decision(2019), “AI Strategy 2019,” pp. 3-7.

180) *Ibid.*

181) Secretariat of Science, Technology and Innovation Policy(2022), “AI Strategy 2022,” p. 2.

표 3-12. 일본 'AI 전략 2022' 주요 내용

전략 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 목표 0. 팬데믹 및 대규모 재난 대응 • 목표 1. AI 인력 육성 및 인재 유치 • 목표 2. 산업 경쟁력 강화 • 목표 3. 다양성을 갖춘 지속가능 사회 실현 • 목표 4. 연구/교육 국제 네트워크에서의 선도적 역할 및 연구개발 강화
전략 목표 0 중심의 행동계획	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 복원력 강화를 위한 AI 구축: 디지털 트윈 구축, 글로벌 네트워크 강화 • 행성 복원력(Planetary Resilience)을 위한 AI 분야 리더십 확립 • 탄력적이고 책임감 있는 AI 분야의 리더십 확립
사회에서의 실행 촉진 전략	<ul style="list-style-type: none"> • AI의 블랙박스로서의 특성에 따른 우려 해소 • AI 적용 분야 확대 • AI 인력, 기술정보, 데이터 처리 규칙 등과 관련된 개선 조치 • 정부의 강력한 추진력 • 강점 분야(물리학, 화학, 기계공학 등)에 집중
'AI for All' 목표를 위한 노력	<ul style="list-style-type: none"> • 교육개혁: 문해교육, 응용기초교육, 전문가교육, 수학/데이터 과학 및 AI 교육인 증시시스템 • 연구개발 시스템 재구조화 • 데이터 관련 인프라 개발 • AI 시대의 디지털 정부 • 중소기업 및 벤처기업 지원 • AI 윤리: 국제 표준화 활동의 촉진 등 국제협력 추진

자료: Secretariat of Science, Technology and Innovation Policy(2022), "AI Strategy 2022."

한편 일본은 2024년 4월 'AI 연구개발 지침(2017년, 정보통신부)', 'AI 활용 지침(2019년, 정보통신부)', 'AI 원칙 이행을 위한 거버넌스 지침 Ver.1.1 (2022년, 경제산업성)' 등을 통합한 'AI 사업자 가이드라인'을 발표하였다.¹⁸²⁾ 이는 AI 개발자, AI 제공자, AI 비즈니스 사용자 등을 대상으로 AI 거버넌스 프레임워크와 공동 지침 원칙을 제시하여 AI의 안전하고 신뢰할 수 있는 사용을 촉진하는 것을 목표로 하고 있다.¹⁸³⁾ 또한 2025년 5월 28일, 일본은 AI 정부 전략 수립 및 정책체계 정비를 위해 최초의 AI 기본법인 「인공지능 관련 기술

182) METI, "AI Guidelines for Business Ver 1.0 Compiled"(검색일: 2025. 10. 17.).

183) Ministry of Internal Affairs and Communications & Ministry of Economy, Trade and Industry(2024), "AI Guidelines for Business Ver1.0."

의 연구개발 및 활용 촉진에 관한 법률(이하 AI 촉진법)」을 제정하였다.¹⁸⁴⁾ 해당 법령은 AI의 혁신 촉진과 위험 대응 등에 대한 균형을 강조하였으며, AI 전략본부를 설치해 AI 기본 계획 논의를 주도하도록 하였다.¹⁸⁵⁾

표 3-13. 일본 「AI 촉진법」 개요

	주요 내용
목적	<ul style="list-style-type: none"> 국민생활의 향상, 국민경제의 발전
기본 이념	<ul style="list-style-type: none"> 경제사회 및 안보상 중요 ⇒ 연구개발 역량 유지, 국제 경쟁력 향상 기초연구부터 활용까지 종합적·계획적으로 추진 적정한 연구개발·활용을 위한 투명성 확보 국제협력에서 주도적 역할
AI 전략본부	<ul style="list-style-type: none"> 구성원: 총리(본부장) 및 국무위원 관계 행정기관 등에 필요한 협력 요청
AI 기본계획	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발·활용 촉진을 위해 정부가 시행해야 할 시책의 기본 방침 등
기본시책	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발 추진, 시설 등의 정비·공용 촉진 인재확보, 교육 진흥 국제적 규범 제정에 참여 국제규범에 부합하는 지침 정비 정보 수집, 권리 이익을 침해하는 사건의 분석 및 대책 검토, 조사 기업에 대한 지도·조언·정보 제공
책임	<ul style="list-style-type: none"> 국가, 지방공공단체, 연구개발기관, 사업자, 국민의 책임, 관계자 간의 협력 강화 기업의 국가시책 등에 대한 협력 필요

자료: 内閣府, 「AI法 全面施行 -次なるフェーズへ-」(검색일: 2025. 10. 17.).

2) 개도국 협력사업

일본은 개도국 협력사업에 있어서도 AI 기술을 접목한 각종 지원 사업을 추진하고 있다. 이 중 일본국제협력기구(JICA)의 ‘디지털 국제개발 전략(D4D)’ 프레임워크는 디지털 기술을 통한 개발협력으로 개도국의 지속가능한 발전을

184) 「일본의 「인공지능 관련 기술의 연구개발 및 활용 촉진에 관한 법률」 주요내용 및 시사점」(2025. 7. 24.).

185) 内閣府, 「AI法 全面施行 -次なるフェーズへ-」(검색일: 2025. 10. 17.).

지원하는 것을 목표로 하며, AI 기술이 디지털 전환 지원전략의 핵심 분야로 자리매김하고 있다.¹⁸⁶⁾ 특히 JICA의 지원 프로그램은 개도국의 교육, 의료, 교통과 같은 공공 서비스 미비에 따른 문제를 AI를 통해 해결하는 데 전략의 초점을 맞추고 있다.¹⁸⁷⁾ JICA의 D4D 프로젝트 중 AI와 관련한 주요 협력 사례로는 베트남 AI 스타트업 지원 프로그램, 태국 상수도관 노후화 예측 프로젝트, 인도 위성 데이터 기반 농업지원 프로젝트, 에티오피아 AI 기반 작물보험 관련 프로젝트 등을 들 수 있다.¹⁸⁸⁾

표 3-14. JICA의 AI 관련 지원사업 사례

	주요 내용
베트남 AI 스타트업 액셀러레이터	<ul style="list-style-type: none"> • 베트남 국가혁신센터(NIC)와 협력하여 AI 스타트업 액셀러레이터 파일럿 프로그램 시행 • 10~15개 스타트업 지원, 2025년 7~10월 4.5개월간 진행
태국 상수도관 노후화 예측	<ul style="list-style-type: none"> • 태국에서 AI와 머신러닝 기술을 활용한 상수도관 노후화 진단 서비스 개념증명(Proof of Concept, PoC)을 수행
인도 위성 데이터 기반 농업 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 일본 스타트업 Sagri는 JICA DXLab과 협력하여 인도에서 위성 데이터를 활용한 새로운 농업 방법을 제공
에티오피아 - AI 기반 작물보험	<ul style="list-style-type: none"> • 에티오피아에서 AI 기반 지리공간 분석 솔루션을 개발하여 작물절단실험(CCE) 최적화, 농업보험 리스크 모델링 개선, 보험 정책 관리 개선을 추진
인도 서벵골 - AI 기반 코끼리 조기 탐지	<ul style="list-style-type: none"> • JICA DXLab은 인도 서벵골 산림청과 협력하여 AI 장착 카메라를 활용한 코끼리 조기 탐지 시스템을 설치
인도 라자스탄 - 위성 데이터 기반 산림 건강 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • JICA DXLab은 라자스탄 산림청, BCG, SatSure와 협력하여 위성 이미지와 AI를 활용한 산림 건강 모니터링 시스템을 개발

자료: JICA, "JICA DXLab Projects"(검색일: 2025. 9. 23.).

186) JICA, "Digital for Development"(검색일: 2025. 7. 24.).

187) JICA, "AI Cooperation"(검색일: 2025. 7. 24.).

188) *Ibid.*

일본의 AI 관련 국제개발협력 전략에 있어 주요한 특징 중 하나는 지역적으로 아세안의 비중이 상당히 크다는 점이다. 가장 대표적인 사례로 아세안 스마트시티 네트워크(ASCN) 이니셔티브를 들 수 있다. JETRO가 2018년부터 지원하고 있는 ASCN 이니셔티브는 일-아세안 스마트시티 네트워크 고위급 회의를 통해 아세안 도시와 일본 기업 및 단체를 연결하여 ASCN 프레임워크 내에서 파트너십과 프로젝트 협업을 촉진하고 있다.¹⁸⁹⁾ 반다르스리브가완, 프놈펜, 시엠레아프 등 26개 아세안 도시가 파일럿 도시로 선정된 이래 2025년까지 총 35개 도시가 ASCN에 가입하여 민관 협력을 통해 다양한 협력사업을 추진하고 있다.¹⁹⁰⁾ 실제 AI와 관련한 협력 사례를 살펴보면, 일본-아세안 스마트시티 협회(Japan Association for Smart Cities in ASEAN)의 주도하에 아세안 주요국을 대상으로 특히 교통 및 토지관리 분야에서의 AI 활용 방안에 대한 다양한 연구조사 사업이 진행되고 있다.¹⁹¹⁾ 주요 프로젝트로는 AI 이미지 분석 기술을 활용한 도로유지 관리 인프라 진단시스템 도입 방안(2022년, 인도네시아·싱가포르·태국·말레이시아), 위성정보 및 AI 분석을 활용한 토지등록의 효율성과 정확성 개선 방안(2024년, 캄보디아), AI 이미지 인식기술을 활용한 불법주정차 단속 시스템 도입 방안(2024년, 태국) 등의 연구조사 사례를 들 수 있다.¹⁹²⁾

또한 일본 정부는 아세안 국가들을 중심으로 AI 및 디지털 분야의 기초 인프라라고 할 수 있는 데이터센터, 통신망 인프라 구축에 대한 협력을 강화할 계획을 밝히고 있다. 2023년 일본은 캄보디아 정부와 디지털 인프라 구축을 지원하는 ODA 패키지에 합의하였으며, 여기에는 국가 데이터센터 개발 지원, 통신망 강화 및 인적자원 개발 지원 등이 포함되었다.¹⁹³⁾ 이 사업은 일본이 아세안

189) JETRO(2018), "JETRO's Activities toward ASEAN Smart Cities Network"(검색일: 2025. 7. 24.).

190) ASEAN, "ASEAN Smart Cities Network"(검색일: 2025. 7. 24.).

191) Japan Association for Smart Cities in ASEAN, "Cooperative Measures"(검색일: 2025. 10. 31.).

192) *Ibid.*

193) Media Connect, "Japan's ODA Undergoes Historical Shift to a New Offer-based Approach -The Shared Future of Asia and Japan"(검색일: 2025. 11. 3.).

국가들을 대상으로 추진하는 이른바 제안기반형 ODA(Offer-Based ODA)의 일환이라는 점에서 주목을 받고 있다.¹⁹⁴⁾ 그 밖에 일본 정부는 인도네시아에 통신 인프라 관리시설을 설립하는 기업을 지원하겠다는 계획을 발표하였으며,¹⁹⁵⁾ ‘ASEAN Japan Digital Work Plan 2025’에 따라 아세안 현지 5G 네트워크 구축에 대한 시범사업 지원계획을 밝힌 바 있다.¹⁹⁶⁾

한편 그 밖의 주요한 개도국 협력의 방식으로 AI 전문인력 육성에 대한 지원 사업을 들 수 있다. 이와 관련한 대표적인 사례로 일본은 ‘산업인력개발 이니셔티브 2.0’을 통해 2019년부터 2023년까지 아세안 지역을 대상으로 AI 등 디지털 분야 인력 약 80,000명의 양성을 지원함으로써, 기술 전수와 인적 자원 개발을 통한 장기적 협력 관계 구축을 추진하고 있다.¹⁹⁷⁾ 또한 아세안 국가들을 대상으로는 아세안-일본 사이버보안 역량구축센터(AJCCBC: ASEAN-Japan Cybersecurity Capacity Building Centre) 설립을 통해 전문인력 양성을 지원하고 있다.¹⁹⁸⁾ 일본-아세안 통합 펀드(Japan ASEAN Integration Fund, JAIF 2.0)의 지원하에 설립된 위 센터는 IT 분야의 공동 이슈인 사이버보안과 관련하여 아세안 지역의 공무원, 디지털 서비스 제공자 및 규제당국에 대한 실습교육 및 세미나 등 역량강화 프로그램을 지원하고 있다.¹⁹⁹⁾

또한 일본 기시다 총리는 2024년 7월 일본 경단련이 주최하는 ‘아시아 비즈니스 서밋’에서 일본 AI 기업과 싱가포르, 말레이시아, 베트남을 비롯한 ASEAN 국가들의 LLM 교육훈련 파트너십을 추진할 것이라고 발표한 바 있다.²⁰⁰⁾ 이와 관련하여 일본 정부는 글로벌 사우스의 신흥시장 및 개도국에 진

194) *Ibid.*

195) “Japan to help companies handle telecom maintenance in Indonesia”(2025. 8. 12.).

196) Ministry of Internal Affairs and Communications, “ASEAN-Japan Digital Work Plan 2025”(검색일: 2025. 11. 3.).

197) Ministry of Foreign Affairs of Japan, “White Paper on Development Cooperation 2023 - Japan’s International Cooperation”(검색일: 2025. 7. 24.).

198) AJCCBC, “About Us”(검색일: 2025. 10. 19.).

199) *Ibid.*

200) “Japan to help Southeast Asia develop AI in local languages”(2024. 7. 4.).

출하는 기업들에게 제공하는 정부 보조금을 활용하여 LLM 파트너십 프로젝트를 지원할 예정이다.²⁰¹⁾ 또한 싱가포르가 인도네시아어, 말레이어, 태국어 LLM 개발 계획을 발표함에 따라 이와의 협력방안 또한 모색할 예정이라고 밝히고 있다.²⁰²⁾

일본은 디지털 분야의 개도국 지원정책 이행에 있어 EU, 호주, 미국 등과의 파트너십 또한 적극적으로 활용하고 있다. 지난 2019년 일본의 국제협력은행(JBIC: Japan Bank for International Cooperation)은 인도-태평양 지역에서의 디지털 연결성 인프라 등에 대한 지원을 위해 미국의 해외민간투자공사(OPIC: Overseas Private Investment Corporation)와 호주의 외교통상부(DFAT: Department of Foreign Affairs and Trade) 및 수출금융공사(Efic: Export Finance and Insurance Corporation)와의 삼각 인프라 파트너십을 체결한 바 있다.²⁰³⁾ 또한 2019년 일본이 EU와 체결한 'EU-일본 연결성 파트너십(EU-Japan Connectivity Partnership)'을 통해 아시아 및 아프리카 신흥 경제국의 디지털 분야 개발의제에 대한 협력 또한 강화하기로 하였다.²⁰⁴⁾ 더불어 2021년에는 미국과 미일 글로벌 디지털 연결 파트너십(US-Japan Global Digital Connectivity Partnership) 체결을 통해 인도-태평양, 아프리카, 라틴 아메리카 지역의 디지털 연결성 분야 지원에 대한 양국 간 협력강화 계획을 밝힌 바 있다.²⁰⁵⁾ 일본은 2025년 10월 미국과 체결한 Tech Prosperity Deal의 중점 협력분야로 AI를 포함하였으며, 이와 관련하여 AI 수출협력 및 표준 혁신 파트너십 등과 같은 다양한 협력 전략을 모색하고 있다.²⁰⁶⁾

201) *Ibid.*

202) *Ibid.*

203) Australian Government, Department of Foreign Affairs and Trade(2019. 6. 25.), "US, Japan, Australia Reaffirm Commitment to Indo-Pacific Infrastructure Development"(검색일: 2025. 11. 4.).

204) Elcano Royal Institute, "The case for EU-Japan digital connectivity and digital ODA"(검색일: 2025. 11. 4.).

205) U.S. Department of State(2021. 6. 3.), "Joint Statement on the Launch of the U.S.-Japan Global Digital Connectivity Partnership"(검색일: 2025. 11. 4.).

206) The White House(2025), "The United States Signs Technology Prosperity Deals with Japan

나. 민간협력

일본 민간기업들의 AI 분야 해외 투자는 정부 정책과 밀접히 연계된 사례가 다수를 차지하며, 특히 동남아시아 시장을 중심으로 스마트시티, 인프라 분야에 대한 전략적 진출이 두드러진다. 대표적인 사례로 ASCN 이니셔티브와 연계된 다양한 프로젝트에 일본의 민간기업들이 참여하고 있는 것을 들 수 있다. 2018년 태국의 춘부리를 대상으로 한 최초의 스마트시티 프로젝트에 일본의 요코하마 어번 솔루션 얼라이언스가 중국 및 태국 업체와 함께 참여하였으며, 일본의 국제협력은행(JBIC)이 금융지원기관으로 참여하였다.²⁰⁷⁾ 또한 일본의 미쓰비시 상사는 싱가포르 테마섹 홀딩스, 현지 개발업체 Sinar Mas Land와 함께 인도네시아 자카르타 인근에 첨단 기술 커뮤니티를 조성하는 프로젝트를 진행 중이다.²⁰⁸⁾ NEC의 경우도 인도네시아의 국가급 스마트시티 프로젝트에 참여하고 있다. 인도네시아의 새로운 수도인 누산타라의 스마트시티 개발 협력을 위해 텔콤 인도네시아와 체결한 MOU는 일본 기업이 동남아시아 국가의 국가 인프라 구축에 직접 참여하는 중요한 사례 중의 하나로 평가할 수 있다.²⁰⁹⁾

NTT 데이터의 사례는 아세안 지역 AI 인프라 투자와 관련한 일본 민간의 전략을 잘 보여준다. 현재 NTT 데이터는 아세안 주요국을 대상으로 한 다수의 데이터센터 개발 사업에 적극 참여하고 있다. 특히 2025년에는 태국에 9,000만 달러를 투자하여 14MW급 데이터센터를 설립할 계획으로, 이곳을 AI 애플리케이션 및 대규모 연산 GPU 서버, 클라우드 서비스, 금융기관의 서버 호스팅 등 동남아 AI 수요 증가에 대응하기 위한 전략적 거점으로 활용할 예정이다.²¹⁰⁾

그 밖에 NTT 데이터는 자카르타 인근 벵카시(Bekasi)에 ‘Jakarta 3’ 데이

and Korea”(검색일: 2025. 11. 25.).

207) “Thai ‘smart city’ to be first of 50 Japan-China joint projects”(2018. 10. 25.).

208) “In Jakarta suburb, Mitsubishi and Temasek unit plan smart city”(2020. 9. 12.).

209) NEC, “NEC Indonesia Ready to Collaborate with Telkom Indonesia to Develop Smart City in Nusantara Capital and Other Cities in Indonesia”(검색일: 2025. 7. 23.).

210) 「日 NTT 데이터, 태국에 9,000만 달러 데이터센터 구축」(2025. 6. 21.).

터 센터를, 말레이시아에 ‘시베르자야 5호(Cyberjaya 5)’ 데이터센터를 각각 설립하였으며, 향후에도 아세안지역 내 데이터센터를 지속적으로 확대할 계획이다.²¹¹⁾ 또한 NTT Data Vietnam은 현지 대학 및 소프트웨어 기업과의 협력을 통해 스마트시티 및 헬스케어 AI 솔루션을 공동 개발하고 있어, 기술 이전과 현지화 전략을 동시에 추진하고 있다.²¹²⁾

또 다른 주목할 만한 사례로는 Sumitomo Corporation과 SBI Holdings의 베트남 AI 데이터센터 사업 참여이다. 두 기업이 각각 20% 지분을 투자하여 베트남 IT 기업인 FPT의 베트남 기반 AI 데이터센터 사업에 참여하는 이 프로젝트는 2025년 4월 도쿄에서 운영을 시작한 센터에 약 1,000개의 엔비디아 H200 GPU를 활용하여 AI 기반 애플리케이션을 지원한다.²¹³⁾

한편 일본의 대표 IT 기업이라고 할 수 있는 소프트뱅크는 최근 OpenAI, ARM과의 전략적 제휴를 통해 ‘SB OpenAI Japan’ 합작법인을 설립하고, 기업용 AI 서비스인 ‘크리스털 인텔리전스(Cristal intelligence)’를 일본의 주요 기업들에게 공급할 예정이라고 밝혔다.²¹⁴⁾ 소프트뱅크는 현재 일본 시장에 초점을 맞추고 있으나, 향후 개도국을 포함한 글로벌 시장으로 공급을 확대할 계획이다.²¹⁵⁾

또한 일부 기업들은 아세안 국가들을 대상으로 현지어 기반 LLM(Large Language Model) 구축과 관련한 협력사업을 진행하고 있다. 먼저 일본의 이동통신사 KDDI의 자회사인 엘리자(Elyza)는 태국 LLM 개발사업을 진행 중인 것으로 알려졌으며, 향후 일본과 태국의 기업 간 비즈니스 매칭을 목표로 하고

211) 「NTT, 데이터 센터 공간 20% 확장」(2021. 9. 2.).

212) B&Company(2025. 5. 21.), “Increasing Cooperation Between Vietnamese and Japanese Enterprises in the Field of AI”(검색일: 2025. 7. 24.).

213) “Japan firms to take stakes in Nvidia-powered data center of Vietnam’s FPT”(2025. 4. 22.).

214) SoftBank, “OpenAI and SoftBank Group Partner to Develop and Market Advanced Enterprise AI”(검색일: 2025. 10. 17.); KISTEP S&T GPS, 「소프트뱅크-OpenAI 협력, 일본 자국 중심 AI 인프라 구축」(검색일: 2025. 10. 17.).

215) *Ibid.*

있다.²¹⁶⁾ 소니 리서치는 2024년 9월 ‘AI Singapore’와 동남아 복수국어 LLM(SEA-LION 프로젝트) 개발을 목표로 하는 MOU를 체결했다.²¹⁷⁾ 또한 일본의 AI 스타트업인 alt Inc.는 싱가포르의 AI Singapore와 협력하여 동남아 복수국어(SEA-LION 프로젝트) LLM 개발을 추진 중이다.²¹⁸⁾

다. 다자협력

일본은 AI 분야에서 각종 다자기구 채널을 통해 국제적 규범 설정과 협력 체제 구축에 적극적으로 참여하고 있다. 특히 G7 의장국으로서 2023년 5월 히로시마 정상회담에서 ‘히로시마 AI 프로세스’를 주도한 것은 일본이 글로벌 AI 거버넌스 논의에서 주도적 역할을 수행하고자 하는 의지를 명확히 보여준다. 임시 장관급 회의 및 고위급 회의 등을 통한 논의를 바탕으로 2023년 12월 G7 디지털 및 기술 장관회의에서는 신뢰할 수 있는 첨단 AI 시스템 촉진을 위한 지침 원칙 및 행동 강령을 포함하는 최초의 국제 프레임워크인 ‘히로시마 AI 프로세스 종합 정책 프레임워크’에 대한 합의를 이끌어 냈다.²¹⁹⁾ 또한 2025년까지 지속되고 있는 ‘히로시마 AI 프로세스 프렌즈 그룹’ 창설은 AI에 대한 국제 규범 논의를 지속적으로 이끌어가려는 일본의 전략적 의도를 반영한다.²²⁰⁾

OECD 차원에서도 일본은 AI 관련 논의에 중요한 역할을 담당하고 있다. 2019년 OECD 각료이사회에서 AI 활용 원칙 권고안이 만장일치로 채택되는 과정에 참여함으로써 일본은 국제적 AI 윤리 및 규범 설정에 기여하고자 하였

216) “Japan to help Southeast Asia develop AI in local languages”(2024. 7. 4.).

217) Sony AI, “Sony Research and AI Singapore Sign MOU to Conduct Collaborative Research on Large Language Models for Southeast Asian Languages”(검색일: 2025. 10. 19.).

218) alt Inc.(2024. 11. 8.), “alt.ai partners with AI Singapore to grow Asia-led generative AI field”(검색일: 2025. 10. 19.).

219) Hiroshima AI Process, <https://www.soumu.go.jp/hiroshimaaiprocess/en/index.html> (검색일: 2025. 7. 24.).

220) Hiroshima AI Process, “About Hiroshima AI Process Friends Group Meeting”(검색일: 2025. 7. 24.).

다. 더 나아가 2019년 G7 정상회의에서 창설이 결정된 ‘인공지능에 대한 글로벌 파트너십(GPAI)’ 협의체에 창립회원국으로 참여하고, GPAI의 일본 사무소를 신설하여 각국 정부 및 민간기업과 생성형 AI에 관한 연구개발을 추진하고 있다.²²¹⁾ 또한 일본은 2023년 AI 안전 서밋(AI Safety Summit)에서 영국과 미국이 AI 안전연구소(AI Safety Institutes)를 설립한 다음 달에 자국 AI 안전 연구소 설립계획을 밝히는 등 AI 거버넌스와 관련한 국제사회의 논의에 발빠르게 대응하고 있다.²²²⁾

그 밖에도 일본은 UNESCO, ITU 등 다양한 다자기구 참여를 통해 글로벌 협력과 규범 설정을 주도하는 리더 국가로 자리매김하려는 전략을 추진하고 있다. 우선 UNESCO와 OECD가 공동개발한 AI의 윤리적 활용을 위한 G7 공공 부문 AI 툴킷 개발에 참여하였으며, 이를 통해 각국 정부들이 공공부문 내 AI 배치에 따른 위험을 평가함으로써 책임감 있는 거버넌스 체계를 구축할 수 있도록 지원하고 있다.²²³⁾ 또한 일본 정부는 유럽연합집행위원회(European Commission), 라틴아메리카 카리브 개발은행(CAF: Banco de desarrollo de América Latina y El Caribe) 등과 함께 UNESCO의 AI 윤리 권고안 이행의 수단 중 하나인 AI 준비성 평가(RAM)의 이행을 지원하고 있다.²²⁴⁾ 한편 일본은 ITU AI for Good 정상회의, AI 표준화 작업을 위한 ITU-T 포커스 그룹에 참여하는 등 ITU에서 이루어지는 AI 협력 논의에도 적극적으로 참여하고 있다.

221) Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan(2024. 7. 1.). “Establishment of the GPAI Tokyo Expert Support Center”(검색일: 2025. 7. 24.).

222) CSIS(2025. 6. 17.), “Norms in New Technological Domains: Japan’s AI Governance Strategy”(검색일: 2025. 9. 4.).

223) UNESCO(2024. 10. 15.), “Paving the Way for Responsible AI: UNESCO and the G7 Toolkit Initiative”(검색일: 2025. 9. 5.).

224) UNESCO(2023. 7. 17.), “UNESCO to support more than 50 countries in designing an Ethical AI Policy this year”(검색일: 2025. 9. 5.).

5. 싱가포르

가. 정부

1) 정책 현황

싱가포르는 IMF AI 준비도(AI Preparedness Index)에서 유일하게 0.8을 기록하며 1위를 차지하는 국가로, Tortoise Media에 따르면 2024년 기준 글로벌 AI 역량 3위를 기록하는 등 글로벌 시장에서 두각을 보이고있다.²²⁵⁾ 싱가포르는 지난 10여 년간 ‘스마트네이션(Smart Nation) 이니셔티브’ 비전을 통해 디지털 전환과 인공지능(AI) 분야에서 정부 주도의 국가 비전을 적극적으로 추진해왔다.

2014년 11월 리셴룽 총리는 ‘스마트네이션(Smart Nation) 이니셔티브 1.0’을 출범시키며 보건, 교통, 금융, 교육 등 대부분 분야에서의 디지털 혁신 촉진을 목표로 하는 청사진을 제시하였으며,²²⁶⁾ 전 산업 분야에 걸쳐 디지털화 계획을 가속화하였다.²²⁷⁾ 초기 ‘스마트네이션 이니셔티브 1.0’ 구상에서 AI에 대한 별도의 언급은 부재하였으나, AI 기술이 부상하게 되면서 AI 역량 강화를 위해 2017년 AI Singapore(AISG)를 설립하였다.²²⁸⁾ AISG는 싱가포르 국가 연구재단(NRF)이 5년간 1억 5,000만 싱가포르달러를 투자하고 학계·산업·정

225) Tortoise Media Data, “Ranking Table”(검색일: 2025. 9. 15.).

226) Prime Minister’s Office Singapore, “Speech by Prime Minister Lee Hsien Loong at the Smart Nation launch on 24 November 2014”(검색일: 2025. 7. 29.).

227) 2017년 싱가포르 정부는 ‘스마트네이션 이니셔티브 1.0’ 비전 구현을 위해 총리실 산하에 스마트네이션 디지털정부국(SNDGO: Smart Nation and Digital Government Office)을 신설하였다. 동시에 기존에 정보통신부(MCI) 산하 법정기관이었던 정보기술청(GovTech)을 이행기관으로 지정하여 전 정부 차원의 디지털 전환과 스마트네이션 이니셔티브를 총괄하도록 지정했다. SNDGO는 공공 서비스의 디지털화, 스마트 국가 인프라 구축, 데이터 거버넌스 등 범정부 차원의 디지털 혁신 과제를 추진하는 중심 조직으로 자리매김하였다. Prime Minister’s Office Singapore, “Formation of The Smart Nation and Digital Government Group in the Prime Minister’s Office”(검색일: 2025. 7. 29.).

228) AI Singapore 홈페이지(검색일: 2025. 8. 2.).

부 간 협력을 통해 국내 AI 연구개발, AI 인재풀 확대, 국가적 과제 해결 등을 촉진하는 것을 목표로 한다.²²⁹⁾ 이처럼 싱가포르는 조직 정비와 연구 투자를 병행하며 디지털 정부 체계와 AI 혁신 생태계를 빠르게 구축해 나갔다.

가장 처음 발표된 싱가포르의 AI 정책은 2019년에 발표한 ‘국가 AI 전략 (NAIS: National AI Strategy)’이다. 싱가포르 총리는 ‘NAIS 1.0’ 정책을 통해 AI를 활용한 싱가포르 경제 발전, 국민 삶의 질 향상 계획을 천명하였다.²³⁰⁾ 싱가포르는 ‘NAIS 1.0’에서 △ 글로벌 AI 허브로 도약, △ 혁신적 서비스로 삶의 질 향상, △ 미래 AI 경제 인재 양성 등 국가 차원의 3가지 핵심 목표를 제시하였다.²³¹⁾ 이는 싱가포르가 AI를 경제 및 산업 성장의 도구로서 중요하게 인식하고 있으며, 이를 바탕으로 국내 교통 및 물류, 스마트 도시 및 주택, 의료, 교육, 안전 및 보안 등 주요 5대 분야를 중심으로 AI 관련 프로그램을 추진하고자 함을 보여준 것이다.²³²⁾

싱가포르는 핵심 목표 중 하나인 글로벌 허브로서의 도약을 위해 필요한 지속가능 AI 생태계 발전의 5가지 핵심 요소로 ① 산학연 협력 파트너십 강화, ② 양질의 데이터 아키텍처 구축, ③ 신뢰할 수 있는 법·제도적 환경 구축, ④ AI 인재 양성 및 교육, ⑤ 국제협력 확대를 제시하였다.²³³⁾ 이 중에서도 AI의 지속가능한 발전을 위해 국제협력은 필수적이며, 이를 위해 △ AI 관련 정책과 지침을 위한 글로벌 표준 기여, △ 다국적 AI 프로젝트 협력 두 가지 핵심 추진 방향을 제시하였다(표 3-15).²³⁴⁾

229) Govinsider, “Exclusive: Singapore’s plan to get ahead on AI,” <https://govinsider.asia/intl-en/article/laurence-liew-ai-singapore-artificial-intelligence>(검색일: 2025. 8. 1.).
230) MDDI, “National Artificial Intelligence Strategy Unveiled,” https://www.mddi.gov.sg/newsroom/national-artificial-intelligence-strategy-unveiled?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 7. 29.).
231) Smart Nation Singapore(2019), “National Artificial Intelligence Strategy. ADVANCING OUR SMART NATION JOURNEY,” p. 7.
232) *Ibid.*, p. 21.
233) *Ibid.*, p. 41.
234) *Ibid.*, p. 71.

표 3-15. 싱가포르 'NAIS 1.0' 국제협력 확대 사례

추진 방향	사례
AI 관련 정책과 지침을 위한 글로벌 표준 기여	세계경제포럼(WEF)의 제4차 산업혁명센터(C4IR)와의 협력을 통해 모델 AI 거버넌스 프레임워크 발표
다국적 AI 프로젝트 협력	싱가포르 및 프랑스 주요 연구기관과, △ 의료분야의 AI, △ 설명가능한 AI, △ 연합 및 분산 학습, △ 자연어 처리, △ AI 및 데이터 공유에서의 개인정보·신뢰·책임성 5개 중점 분야 MOU 체결

자료: Smart Nation Singapore(2019), "National Artificial Intelligence Strategy. ADVANCING OUR SMART NATION JOURNEY"; PDPC, "Singapore's Approach to AI Governance"; AMBASSADE DE France A Singapour, "AI Singapore - France AI Workshop paves the way for collaboration"(모든 자료 검색일: 2025. 10. 16.).

먼저 싱가포르는 'AI 관련 정책과 지침을 위한 글로벌 표준 기여'를 위해 세계경제포럼(WEF)과 모델 AI 거버넌스 프레임워크 협력을 도모한 바 있다.²³⁵⁾ 모델 AI 거버넌스 프레임워크는 민간 기관이 AI 솔루션을 구축할 때 주요 윤리 및 거버넌스 문제를 해결할 수 있도록 가이드라인을 제공하는 것이다.²³⁶⁾ 싱가포르는 모델 AI 거버넌스 프레임워크를 개선하고, 이를 채택하고자 WEF 제4차 산업혁명 센터(C4IR)와 협력하였다. C4IR은 산업 워크숍을 진행하며 기업들로부터 피드백 및 사례를 수집하였고, 이를 모델 AI 거버넌스 프레임워크에 반영하여 AI 솔루션을 구축하고자 하는 기관에 책임 있는 AI 사용에 관한 사례 및 가이드를 제시하였다.

두 번째로 싱가포르는 앞서 언급한 5대 국가 AI 프로젝트를 시작으로 다국적 AI 테스트베드 허브의 역할을 선도하고자 '다국적 AI 프로젝트 협력'을 추진하였다.²³⁷⁾ 예를 들어 2018년 AI Singapore는 프랑스 국립정보과학자동화연구소(INRIA), 프랑스 국립과학연구센터(CNRS), 프랑스 국립보건의학연

235) WEF(2020), "Companion to the Model AI Governance Framework - Implementation and Self-Assessment Guide for Organizations."

236) PDPC, "Singapore's Approach to AI Governance,"(검색일: 2025. 10. 16.).

237) Smart Nation Singapore(2019), "National Artificial Intelligence Strategy. ADVANCING OUR SMART NATION JOURNEY," p. 73.

구원(INSERM)과 함께 △ 의료분야의 AI, △ 설명가능한 AI, △ 연합 및 분산 학습, △ 자연어 처리, △ AI 및 데이터 공유에서의 개인정보·신뢰·책임성 등 5개 중점 분야에 대해 연구 양해각서(MOU)를 체결하였다.²³⁸⁾

이후 2023년 싱가포르는 ‘공공을 위한 AI(AI for Public Good)’라는 제목 하에 두 번째 국가 AI 전략 보고서인 ‘NAIS 2.0’을 발표하였다. ‘NAIS 2.0’은 과거 ‘NAIS 1.0’에서 국가 AI 프로젝트 구축 및 생태계 확장에 초점을 두었던 것에서 더 나아가 더 광범위하고 구체적인 목표를 제시하였다. ‘NAIS 2.0’은 ‘싱가포르와 세계를 위한 공공재로서의 AI(AI for the Public Good, for Singapore and the World)’를 지향점으로 두었다.²³⁹⁾ 이러한 방향성에서도 확인할 수 있듯이 싱가포르는 ‘NAIS 2.0’에서 ‘지역에서 세계로(From local to global)’라는 비전을 통해 글로벌 혁신 네트워크와 긴밀히 협력하여 에너지, 데이터, 윤리 등 AI 관련 과제에 대해 대외협력을 도모하겠다는 의지를 표명하였다.²⁴⁰⁾

싱가포르는 ‘NAIS 2.0’에서 AI를 전방위적인 기술로 인식하고 이를 광범위하게 확산하는 데 초점을 두고 있다. ‘NAIS 2.0’은 산업, 정부, 연구기관 등 모든 주체가 AI 활용을 주도하도록 장려하고 있다. 이 정책은 AI 발전 생태계 구축을 위해 ① 활동 주도자(activity drivers), ② 인재 및 공동체(people & communities), ③ 인프라 및 환경(infrastructure & environment) 등 세 가지 시스템을 제시하였다.

먼저 활동 주도자(Activity driver) 부문은 산업, 정부, 연구기관이 주도하여 산업 전반에 AI를 활용할 수 있도록 지원하는 것이다.²⁴¹⁾ 특히 싱가포르는 연구 분야 국제협력 확대를 통해 역량을 향상하고, 글로벌 AI 발전에 의미있는

238) AMBASSADE DE France A Singapour, “AI Singapore - France AI Workshop paves the way for collaboration”(검색일: 2025.10. 16.).

239) SGPC, “NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE STRATEGY 2.0 TO UPLIFT SINGAPORE’S SOCIAL AND ECONOMIC POTENTIAL”(검색일: 2025. 8. 18.).

240) Smart Nation Singapore(2023), “Singapore National AI Strategy 2.0,” p. 10.

241) *Ibid.*, p. 17.

기여를 하고자 한다. 예를 들어 2023년 2월 AI Singapore와 우리나라 정보통신기술기획평가원(IITP)은 고정확도 실제 딥페이크 감지 기술 개발 연구 보조금을 함께 지원하는 등 국가 간 파트너십을 통해 AI 연구를 위한 연구비를 지원하고 있다.²⁴²⁾

두 번째로 인재와 공동체(People & Community) 부문은 AI 인재 유치와 양성, 실무 AI 인재 풀 15,000명 규모 확충, 데이터 활용 역량 강화 등을 제시하였다.²⁴³⁾ 특히 인재영입과 관련하여 AI 개발자 발굴·유치·정착을 위한 전담 팀을 구성하고, 국제 전문가 영입을 도모하기 위해 싱가포르-해외 하이브리드 근무 방식, 산업계-학계 연계를 통한 파트타임 임용, 국제연구기관 파트너십 등 지원을 포함하고 있다.²⁴⁴⁾

마지막으로 인프라 및 환경(Infrastructure & Environment) 부문은 고성능 컴퓨팅 인프라 확충을 위한 투자 확대, 공공데이터 개방 확대, 신뢰 가능한 규제 환경 조성 등을 추진하고자 한다.²⁴⁵⁾ 인프라 및 환경 부문 국제협력과 관련하여 싱가포르는 UN 고위자문기구(HLAB) 참여를 비롯하여 주요 파트너 국가 및 글로벌 AI 기업과의 양자 협력을 확대하는 등 AI 거버넌스에 관한 국제적 논의에 적극적으로 참여할 것을 밝혔다.²⁴⁶⁾ 예를 들어 싱가포르는 AI Verify와 같은 개방형 거버넌스 도구를 통해 국제 신뢰를 구축하고, 소국포럼(FOSS) 회원국을 대상으로 한 역량강화 프로그램을 추진함으로써 개방적이고 규칙에 기반한 글로벌 AI 질서를 주도하는 실질적인 협력 파트너로 자리매김하고자 한다.

앞서 언급한 것처럼 싱가포르의 'NAIS 2.0'은 'NAIS 1.0'의 성과를 토대로 범위를 확대하고, 깊이를 더한 전략이라고 볼 수 있다. 특히 국제사회에서의 경쟁력 제고를 위해 AI 연구와 산업 적용을 확대하겠다는 비전을 제시함과 동시에, AI의 신뢰성 확보를 통해 신뢰가능한 환경을 조성하고자 노력하고 있다.

242) AISG, "AI FOR DEEPFAKE DETECTION"(검색일: 2025. 10. 20.).

243) Smart Nation Singapore(2023), "Singapore National AI Strategy 2.0," p. 33.

244) *Ibid.*, p. 35.

245) *Ibid.*, p. 47.

246) *Ibid.*, p. 56-62.

[표 3-16]과 같이 싱가포르는 'NAIS 2.0'하에 다양한 이니셔티브를 통해 국제 협력을 도모하는 전략 목표를 구체화하고 있다.

표 3-16. 싱가포르 'NAIS 2.0' 국제협력 이니셔티브

명칭	내용
AI Singapore-IITP Joint R&D Call	AISG-IITP가 공동으로 연구 지원, 양국 기관 및 기업이 참여하는 산학공동연구 추진
AI Trailblazers	MCI, DISG, SNDGO, Google Cloud 협력: 3개월 동안 AI 톨셋 무료 제공, 100일 안에 100개 GenAI 활용 사례 창출
Sectoral Centre of Excellence (CoE)	IMDA가 AI Verify Foundation을 설립하여 글로벌 오픈소스 커뮤니티와 함께 AI 거버넌스 테스트 도구 공동 개발
AI Verify	생성형 AI 위험 관리·투명성·책임성 강화, 신뢰할 수 있는 개발·배포 가이드라인 제시

자료: Smart Nation Singapore(2023), "Singapore National AI Strategy 2.0"을 바탕으로 저자 정리.

2) 개도국 협력사업

싱가포르는 다양한 신흥국·개도국에 대한 협력사업을 추진하고 있으며, 주로 역량강화 및 지식공유 등 소프트웨어 중심의 대외협력을 추진하고 있다. 다음에서는 AI Ready ASEAN, 이집트 AI 인재육성 협력, 싱가포르 협력 프로그램(SCP: Singapore Cooperation Programme), 소규모 국가를 위한 AI 플레이북(AI Playbook for Small States), SEA LION 등을 살펴본다(표 3-17).

표 3-17. 싱가포르 개도국 주요 협력사업

프로그램/이니셔티브	기관	대상지역	내용
AI Ready ASEAN	ASEAN Foundation	ASEAN	청년, 교사, 취약계층을 대상으로 AI 이해·활용 역량 강화 프로그램
이집트 AI 인재육성 협력	싱가포르 정부, 이집트 통신정보기술부 등	이집트	AI, 디지털 전환 분야 관련 인재 및 아웃소싱 등 협력 확대

표 3-17. 계속

프로그램/이니셔티브	기관	대상지역	내용
싱가포르 협력 프로그램 (Singapore Cooperation Programme, SCP)	싱가포르 외교부(MFA)	개도국 전반	싱가포르 개발경험, 정책 역량 등 공유하는 기술협력 플랫폼
소규모 국가를 위한 AI 플레이북(AI Playbook for Small States)	IMDA, Digital FOSS 네트워크	소규모 국가	소국 AI 전략·정책 수립 가이드라인으로 포용적이고 규칙에 기반한 AI 환경 조성 지향
SEALD - SEA-LION	AI Singapore(AISG)	ASEAN 및 저자원 언어권	데이터 인프라 및 생태계 구축 프로젝트인 SEALD하에 SEA-LION은 동남아 11개국 언어 지원 오픈소스 LLM/멀티모달 모델을 바탕으로 지역 확산, AI 활용 촉진하는 모델
ASEAN Working Group on AI Governance (WG-AI)	IMDA, ASEAN	ASEAN	지역 AI 거버넌스, 정책, 안전, 표준 논의 주도 및 프레임워크 수립 지원
ASEAN-Singapore Cybersecurity Centre of Excellence (ASCCE)	CSA Singapore, ASEAN	ASEAN	사이버 정책·법·규범 교육·연구 및 CERT 역량 강화로 지역 사이버 보안 역량 제고
AI Verify Foundation	IMDA, 오픈소스 커뮤니티	글로벌 (개도국 포함)	책임 있는 AI 검증·테스팅 도구의 오픈소스 생태계 구축

자료: Smart Nation Singapore(2023), "Singapore National AI Strategy 2.0"을 바탕으로 저자 정리.

싱가포르 협력사업의 내용으로는 역량 강화가 가장 많고, 그 외 다국어 모델 개발 및 소규모 국가를 위한 AI 플레이북, 즉 가이드라인 제공 등이 있다. 첫 번째로 AI Singapore(AISG)와 ASEAN 재단이 함께 'AI Ready ASEAN' 프로그램을 진행하고 있다.²⁴⁷⁾ AI Ready ASEAN은 2024년부터 2026년까지 아세안 시민 80만 명을 대상으로 AI 리터러시 확대를 목표로 한다. 이를 위해 온

247) AISG, "AI Ready ASEAN"(검색일: 2025. 8. 18.).

라인 e-learning 플랫폼 구축, 정책 대화 개최, 연구보고서 발간 등을 지원하는 것이다. AI Ready ASEAN은 아세안 지역의 AI 역량 기반을 강화하고 AI 인재 풀을 확대하는 데 기여하고 있다.

두 번째는 2021년 AISG와 이집트 정보통신기술부(MCIT)가 체결한 AISG의 주요 AI 인재 개발 프로그램인 AI 견습프로그램(AIAP)과 AI for Everyone(AI4E) 협정이다.²⁴⁸⁾ 이 협정을 통해 싱가포르의 AISG의 지식과 방법론을 이집트 직원들에게 이전하기 위한 교육 세션을 제공하고, 이집트 내에 동등한 AI 교육 기관을 설립하도록 지원했다. 또한 프로그램 운영에 대해 1년간 모니터링 및 평가를 수행했다.²⁴⁹⁾ 이 협력 모델은 싱가포르의 AI 인재를 양성하기 위한 모델을 이집트에 접목하는 것으로서, 이집트의 국가 AI 역량 강화 전략을 뒷받침하는 사례로 확인된다.

다음으로 싱가포르 협력 프로그램 Singapore Cooperation Programme (SCP)을 통해 개도국 공무원 및 전문가에게 AI를 포함한 디지털 역량 연수 과정을 제공한다.²⁵⁰⁾ 예컨대 싱가포르는 태국을 대상으로 e-learning을 통해 디지털 경제의 최신 동향, 개인정보 보호 및 기업과 시민의 지적재산권(IP) 보호, 효과적인 AI 및 데이터 거버넌스 프레임워크 구축 등에 관한 내용을 제공한다.²⁵¹⁾

네 번째 SEA-LION은 AI Singapore가 개발한 동남아시아 지역의 대규모 언어모델(LLM)을 위한 다국어 데이터 수집 프로젝트 모델이다.²⁵²⁾ 본 프로젝트는 인도네시아어, 말레이어, 타밀어, 버마어, 라오어, 크메르어 등 13개 동남아시아 언어 데이터를 바탕으로 LLM을 개발하는 데 중점을 둔다. SEA-LION은 데이터 인프라 및 생태계 구축 프로젝트인 Project SEALD하에 데이터 인프라를 활용하여 실제 동남아 언어에 특화된 LLM을 개발하고 배포하는 협력모델이다.²⁵³⁾ 싱가포르는 SEA-LION과 관련하여 태국과의 협력을

248) AISG, "Egypt Adopts AI Singapore's AIAP and AI4E to Upskill Nation"(검색일: 2025. 8. 19.).

249) OECD, "Artificial Intelligence Review of Egypt," p. 53.

250) SCP 홈페이지(검색일: 2025. 8. 18.).

251) SCP, "Singapore-Thailand TCTP (E-learning)"(검색일: 2025. 8. 19.).

252) IMDA, "About the National Multimodal LLM Programme"(검색일: 2025. 9. 5.).

진행한 바 있는데, AISG와 태국 기업인 VISTEC, SCB10X가 협력하여 WangchanLION-v3를 출시했다.²⁵⁴⁾

다섯 번째로 2024년 싱가포르 IMDA와 르완다 ICT·혁신부는 소규모 국가를 위한 AI 플레이북(AI Playbook for Small States)을 발표했다.²⁵⁵⁾ 이 플레이북은 각국 정책입안자들의 AI 전략 및 정책 실행 모범사례를 담은 내용으로, 소규모 국가들이 AI 개발·활용 과정에서 직면하는 자원과 인재 부족, 데이터 접근성 한계, 거버넌스 체계 마련 애로 등 공통적 문제를 해결할 수 있도록 설계되었다.²⁵⁶⁾ 주요 내용은 △인적자원 및 인프라 투자를 통한 기반 강화, △농업·보건·행정 등 핵심 부문 AI 적극 활용, △디지털 리터러시 확산 및 규제를 통해 신뢰할 수 있는 환경 조성, △ 포용적 발전을 바탕으로 사회 전반에 AI 혜택 확산이다. 이를 통해 소규모 국가들이 전략적 투자와 국제협력을 바탕으로 지속가능하고 포용적인 AI 생태계를 구축할 수 있도록 지원한다.²⁵⁷⁾

그 외에도 싱가포르는 ASEAN 거버넌스 실무 그룹(Working Group on AI Governance, WG-AI)을 통해 ASEAN 회원국 간 협력 틀을 제공하고, 아세안 내 AI 의제를 주도하고 있다. ASEAN 역내 AI 문제에 대한 전략적인 조정 및 전문가 자문을 제공하고, 지역 프레임워크 구축, AI 거버넌스, 정책개발, 안전, 표준 및 규제에 대한 지역 논의를 주도하는 등 ASEAN 지역 내 AI 생태계 조성을 포함한 포괄적인 역할을 수행하고 있다.²⁵⁸⁾

253) AI Singapore, "Southeast Asian Languages in One Network Data(SEALD)"(검색일: 2025. 9. 5.).

254) WangchanLION-v3은 태국어-영어 사전 학습 데이터를 기반으로 학습된 오픈소스 모델이자 데이터로, 태국어의 언어·문화적 뉘앙스를 잘 반영한 모델이다. SEA-LION.AI, "Release of WangchanLION v3"(검색일: 2025. 10. 24.).

255) IMDA(2024. 9. 22.), "First AI Playbook for Small States to shape inclusive global AI discourse"(검색일: 2025. 8. 19.).

256) IMDA, AI Playbook for Small States, pp. 12-14.

257) EDB Singapore, "How Singapore's AI ecosystem helps global businesses deploy innovative solutions across Southeast Asia"(검색일:2025. 8. 19.).

258) IMDA, "ASEAN Working Group on AI Governance (WG-AI)"(검색일: 2025. 10. 29.).

또한 싱가포르는 ASEAN-싱가포르 사이버보안 탁월성 센터(ASCCE)를 설립하여 국제 파트너십을 추진하고, 지역 사이버보안 역량 강화 프로그램을 추진하고 있다.²⁵⁹⁾ 특히 ASCCE는 국제법, 사이버 전략, 법률, 사이버 규범 및 정책 등과 관련하여 연구 및 교육을 제공하고, 오픈소스 사이버 위협 및 공격 관련 정보와 모범사례를 교환하는 등 사이버 역량 강화를 위해 ASEAN 각국과 협력을 도모하고 있다. 마지막으로 AI Verify Foundation은 싱가포르 정보통신 미디어개발청(IMDA)이 설립한 AI 검증재단으로, AI Verify를 통해 AI 기술 테스트 규범과 모범사례 체계화, AI 시스템 신뢰 구축 및 책임 있는 AI 배포를 보장할 수 있는 포괄적인 도구를 제공하고 있다.²⁶⁰⁾ AI Verify는 테스트 프레임워크를 구축할 시 EU, G7, OECD, 미국 NIST AI RMF 등과의 정합성을 도모하고 있으며, 각 지역 규범과 호환되는 형태의 평가 및 검증 체계를 지향하고 있다.

나. 민간협력

싱가포르 국적 민간기업의 개도국 협력 사례는 공개된 것이 많지 않다. 그러나 싱가포르 소재 외국계 기업과 정부가 협업한 개도국 협력 사례는 다수 확인된다. 싱가포르 내 외국계 기업과 협업하는 싱가포르 기관은 대부분의 경우 AI Singapore이며, 주된 프로젝트는 교육제공 및 LLM 개발 등에 관련된 것이다. 첫 번째로 SEALD 프로젝트는 AI Singapore와 Google Research가 함께하는 동남아시아 지역 LLM을 위한 다국어 데이터 수집 프로젝트이다.²⁶¹⁾ SEALD 프로젝트는 동남아시아 전역에서 사용되는 언어 모델을 훈련하고, 미세 조정 및 평가를 통해 사용할 수 있는 데이터셋을 강화하는 연구 협업을 주로

259) CSA, "ASEAN-Singapore Cybersecurity Centre of Excellence"(검색일: 2025. 10. 29.).

260) AI Verify, "AI Verify Foundation"(검색일: 2025. 10. 29.).

261) AI Singapore, "Southeast Asian Languages in One Network Data (SEALD)"(검색일: 2025. 9. 5.).

하고 있다.²⁶²⁾

두 번째는 AI for Good 활동으로, 싱가포르는 Meta와 함께 ASEAN 3개국에서 교사 100명을 싱가포르에 초청하여 연수를 진행하는 프로젝트를 실시하고 있다.²⁶³⁾ 해당 프로그램에서 Meta는 공동 인증 제공자 및 후원자 역할을 수행하며, Meta-AI Singapore 파트너십을 맺고 싱가포르의 국가 AI 전략 및 AI 인력 양성 목표를 지원하고자 AI for Good 활동을 통해 두 가지 프로그램을 진행하고 있다. 첫 번째 프로그램으로는 싱가포르 내 4,000명의 AI 학생 실무자를 대상으로 AI 역량 강화 교육 및 2025년 싱가포르 AI 학생 개발자 컨퍼런스 개최를 지원한다. 두 번째 프로그램은 싱가포르의 AI 역량 강화 교육을 아세안 지역으로 확대하여 AI 분야 선도를 도모할 수 있도록 싱가포르 리더십을 제고하는 것이다. 이 프로그램에서는 2025년까지 아세안 지역에서 100명의 교사와 40개의 AI 워크숍을 지원하고, 5,000명의 학생에게 교육을 제공할 계획이다.

또 AI Singapore는 2024년 5월 IBM과 MOU를 체결한 뒤, IBM의 watsonx 플랫폼을 통한 SEA-LION 테스트 및 AI 거버넌스 도입 등에 협력을 도모하고 있다.²⁶⁴⁾ 이 외에도 Sony Research와의 협력을 통해 타밀어 능력 향상을 위한 협력을 진행하고 있다. 또한 미국 비영리 기관인 EduRight Foundation과의 MOU를 통해, 타밀어 데이터 수집 및 SEA-LION 기반 LLM 강화 프로젝트를 수행하고 있다.²⁶⁵⁾

262) AI Singapore, "AI Singapore and Google partner to enhance Southeast Asian Large Language Model training datasets"(검색일: 2025. 9. 8.).

263) AI Singapore, "AI for Good"(검색일: 2025. 9. 8.).

264) IBM, "IBM and AI Singapore Ink MOU to Collaborate on First Large Language Model developed with Southeast Asian context"(검색일: 2025. 9. 8.).

265) EduRight Foundation, "AI Singapore"(검색일: 2025. 9. 8.).

다. 다자협력

본 절에서는 ASEAN AI 거버넌스 및 윤리 가이드라인 발표, 소규모 국가를 위한 디지털 포럼(DFOSS), AI Singapore와 UNDP의 MOU 및 6개의 파일럿 프로젝트, 그리고 GPAI 등을 중심으로 싱가포르의 AI 분야 다자협력을 살펴 본다.

첫 번째로 2024년 싱가포르는 제4회 ASEAN 디지털 장관회의(ADGMIN) 의장국으로서 아세안 10개국이 합의한 비구속적 아세안 AI 거버넌스 및 윤리 가이드라인을 발표하였다.²⁶⁶⁾ 이 가이드라인은 생성형 AI 거버넌스까지 포괄 범위를 확대하였으며, 아세안 지역 기업들이 AI 거버넌스 및 윤리와 관련한 실질적 과제에 어떻게 접근하고 있는지 보여주는 아세안의 활용 사례를 담고 있다.

두 번째로 싱가포르는 2022년부터 소규모국가포럼(FOSS: Forum of Small States)의 새로운 협력 축으로 디지털 소규모국가포럼(Digital FOSS: Digital Forum of Small States)을 운영하고 있다.²⁶⁷⁾ 이는 싱가포르 외교부(MFA)와 정보통신미디어개발청(IMDA)이 공동으로 주도하는 디지털 협력 플랫폼으로, 소규모 국가들이 디지털 전환 과정에서 직면하는 공통 과제를 논의하고 정책 경험을 공유하며, 인공지능(AI)을 포함한 디지털 분야의 협력 방안을 모색하는 장을 제공한다.²⁶⁸⁾

세 번째는 AISG와 UNDP가 MOU를 통해 개발도상국의 AI 문해력 격차를 해소하고 지역 사회를 변화시키기 위해 협력하는 것이다.²⁶⁹⁾ 이 MOU는 동남 아시아, 태평양도서국, 카리브해 지역의 6개 시범 국가를 대상으로 AI 학습 접

266) Association of Southeast Asian Nations, "ASEAN Guide on AI Governance and Ethics."

267) IMDA, "TRANSCRIPT OF REMARKS BY CE/IMDA MR LEW CHUEN HONG AT THE FORUM OF SMALL STATES RECEPTION ON THE LAUNCH OF DIGITAL FOSS GENEVA, 24 OCTOBER 2022."

268) IMDA, "Digital Forum of Small States (Digital FOSS)"(검색일: 2025. 8. 19.).

269) UNDP, "AI Singapore and the United Nations Development Programme Collaborate to Close the AI Literacy Divide & Transform Communities in Developing Countries"(검색일: 2025. 8. 19.).

근성을 확대하고 디지털 격차를 해소하는 프로젝트를 포함한다. 특히 AI 리터러시 향상, AI 교육자 역량 강화, 포용적 학습 기회 창출, 윤리적 AI 인식 제고, 그리고 AI 리터러시 이니셔티브 유지 및 확장을 위한 제도적 역량 구축을 목표로 하는 5대 핵심 전략 영역을 제시하고 있다. 궁극적으로 이 프로그램은 개인, 특히 소외 계층에게 구직 활동 지원, 기업가 정신, 사회 참여에 필수적인 AI 기술을 제공하여 디지털 경제에 대한 공평한 참여를 보장하는 것을 목표로 한다.

네 번째로 싱가포르는 아세안 회원국 중 유일한 인공지능 글로벌 파트너십(GPAI: Global Partnership on Artificial Intelligence) 회원이다.²⁷⁰⁾ 싱가포르의 전문가 그룹 활동을 통해 AI 관련 우선순위에 관한 최첨단 연구와 응용 활동을 지원함으로써 AI 이론과 실제 간의 격차 해소에 기여하고자 한다.²⁷¹⁾ AISG는 GPAI 내 혁신 및 상용화(Innovation & Commercialisation), 중소기업에 의한 AI 확산(Broad Adoption by SMEs) 워킹그룹의 공동 의장을 맡고 있다. 싱가포르는 데이터 거버넌스와 상용화 분야 등 GPAI 내 전문가 그룹에 적극적으로 참여하고 있으며, IMDA는 GPAI의 몬트리올 소재 전문가센터(CEIMIA)와 MOU를 체결하여 개인정보 보호 강화 기술 관련 국제 공동 프로젝트를 추진하고 있다.²⁷²⁾

이뿐 아니라 싱가포르는 2025년 Singapore Conference on AI(SCAI)를 개최하여 11개국 약 100명의 전문가와 함께 AI 안전 연구 우선순위를 정하는 싱가포르 합의를 발표한 바 있다.²⁷³⁾ 이 합의는 전 세계 AI 안전 연구 가이드라인을 제시하고 있다.

270) OECD.AI, “About the Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI)”(검색일: 2025. 8. 19.).

271) AISG, “International - GPAI”(검색일: 2025. 8. 19.).

272) IMDA, “MOU Signing Between IMDA and CEIMIA is a Step Forward in Cross-border Collaboration on Privacy Enhancing Technology (PET).”

273) SCAI, “SCAI 2025”(검색일: 2025. 8. 19.).

6. 요약

미국은 최근 리더십의 교체로 AI의 글로벌 포용성 확대와 국제협력 기조에 큰 변화를 보인다. 개도국의 AI 역량 강화를 위한 국제협력 의지를 적극 표명했던 바이든 행정부와 달리 트럼프 2기 행정부는 자국 산업의 경쟁력 우위를 유지할 수 있는 전략적 대외협력을 강조하는 모습이다. 미국 우선주의와 규제 완화를 통한 혁신을 통해 글로벌 시장에서 미국의 AI 기술 패권을 강화한다는 계획이다. 이에 트럼프 행정부는 개도국 개발협력 목적의 지원보다는 전략적으로 선별한 협력 대상국 또는 지역과 AI 수출 및 인프라 구축에 관한 협력을 전개해 나갈 것으로 전망된다. 미국의 글로벌 IT 및 AI 기업은 세계 최고 수준의 AI 자산을 활용하여 창업 생태계를 조성하고 AI 기술을 활용한 현지 문제 해결을 지원하고 있다. 이는 개도국과 신흥시장에서 AI의 확산을 촉진하는 동시에 이들로 하여금 미국식 AI 기술 생태계에 익숙해지도록 하는 전략적 목적도 반영된 것으로 볼 수 있다.

중국은 미국과의 AI 기술 격차를 줄이면서 개도국에서의 영향력을 확대하기 위해 노력해왔다. 그동안 디지털 실크로드를 통해 다수의 개도국에 디지털 인프라를 구축해왔으며, 해당 인프라는 AI 협력 사업의 중요한 기반으로 활용될 수 있다. 최근 발표된 AI 역량 강화 및 포용 계획(2024년), 세계AI협력기구 설립 제안(2025년) 등은 글로벌 사우스 대표 국가로서 영향력을 확대하겠다는 의지를 보여준다. 화웨이, 알리바바 등 IT 기업들도 아세안 등 개도국에서 AI 인재 양성을 지원하며 자사의 기술 플랫폼(클라우드 컴퓨팅 등)을 자연스럽게 확산시킬 것으로 보인다. 다자 차원에서 국제기구(ITU 등)에서의 활동뿐 아니라 지역별 협력 및 복수국 간 협력(SCO, BRICS, 아세안 등)을 위한 거점을 구축하기 시작하였다.

EU는 2018년 이래로 공동체 차원의 AI 전략을 꾸준히 수립해왔으며, 대외

협력전략은 이와 밀접하게 연계되어 있다. EU는 다수의 스타트업, 고급 전문 인력, 그리고 정부의 적극적인 지원하에서 AI 경쟁력을 구축해왔으며, 대외협력에서는 안보에 대한 고려 차원에서 가치와 규범을 전면에 내세우고 이를 대외협력사업에 긴밀히 연계하고 있다. EU는 유사입장국 간의 협력을 전면에서 강조하며, 이러한 전략적 협력 관계에 입각하여 개도국 협력을 추진한다. EU의 글로벌 인프라 및 연결성 강화 전략인 ‘글로벌 게이트웨이’는 디지털 부문을 중점 협력 분야 중 하나로 꼽는 개도국 협력의 중심축이다. EU는 경제통합체로서의 역량을 최대한 활용하여 자금과 기술력을 확보하고, 아프리카, 중남미를 중심으로 인프라부터 역량 강화에 이르는 포괄적인 협력 프로그램을 일관성 있게 추진하면서 자국 기업의 시장 확대에 연결한다. EU는 양자 간 협력 이외에 다자협력체에서의 역할을 일관되게 강조하고 있으며, 가치, 포용성에 입각한 AI 도입을 전면에 내세우면서 국제사회에서의 영향력을 발휘하고 있다.

일본 AI 전략은 ‘AI 전략’ 수립 및 「AI 기본법」 제정 등 자국의 AI 경쟁력 강화 및 사회적 문제 해결을 위한 지원정책 수립과 관련 제도 정비에 초점을 맞추고 있다. 개도국 지원과 관련하여 일본국제협력기구(JICA)의 사업들은 교육, 의료, 교통 등 공공서비스에 대한 AI 기술 적용에 초점을 맞추고 있으며, 그 밖에도 아세안 지역을 대상으로 스마트시티 구축 및 AI 인력양성과 관련한 다양한 프로젝트들을 추진하고 있다. 또한 개도국 지원과 관련하여 EU, 미국, 호주 등과의 협력관계 또한 적극 활용하고 있다. 민간기업들은 특히 아세안 지역을 대상으로 스마트 시티 및 데이터센터 등 인프라 구축 관련 프로젝트에 적극 참여하고 있으며, 현지어 기반 LLM 개발 협력 참여 사례도 확인할 수 있다. 다자협력 측면에서는 2023년 G7 의장국으로서 히로시마 AI 프로세스를 주도하는 등 AI 분야의 중견국으로서 글로벌 거버넌스에 대한 논의를 선도하기 위해 기울이는 노력에 주목할 필요가 있다.

싱가포르는 ‘NAIS 1.0’과 ‘NAIS 2.0’을 통해 AI를 경제 성장과 사회 발전의 핵심 동력으로 삼고 있다. 특히 ‘NAIS 2.0’에서는 ‘AI for Public Good’ 비전

을 기반으로 국제 연구 협력과 AI 거버넌스 참여, 신뢰성 확보에 주력하고 있다. 대외적으로는 아세안 중심의 역량 강화, 다국어 LLM 개발, 소규모 국가 AI 정책 지원, 글로벌 파트너십 활동 등을 통해 개발도상국과의 협력을 확대하고 있다. 싱가포르는 GPAI, UN 고위급 AI 자문기구(HLAB) 참여, ASEAN AI 거버넌스 가이드라인 주도, AI Verify 글로벌 프레임워크와의 정합성 도모 등 다양한 국제협력을 통해 국제사회에서의 역할을 확대하고 있다.

표 3-18. 주요국의 개도국 AI 협력

국가	주요 내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> • [전략 방향] 글로벌 AI 경쟁과 기술패권 우위 유지 • [대외협력 방향] 자국 기술의 확산과 동맹 중심의 전략적 협력 • [개도국 협력 방향] 중국의 영향력 견제, 수출 및 시장 영향력 확대 • [중점 협력 분야] AI 산업 생태계 조성(창업 지원, 스타트업 육성, 인력 양성), AI 활용한 개도국 개발 현안 해결 솔루션, 혁신 또는 미국적 가치를 중시하는 다자협력 의제에 관한 협력 • [중점 협력 지역] 동맹국 중심으로 협력 지역 재편 예상(예: 과거 AI 수출 제한 지역이던 중동 국가와의 협력 재개)
중국	<ul style="list-style-type: none"> • [전략 방향] AI 기술패권 강화 및 영향력 확대 • [대외협력 방향] 디지털 실크로드 파트너국과의 협력 심화 및 국제논의의 주도 • [개도국 협력 방향] 개도국 정책 수요 기반 민관협력 추진, AI 활용 역량 및 인재 양성 지원, 미국의 견제 대응 • [협력 내용] 디지털 인프라 건설, 디지털 무역 활성화, 지역별·복수국 간 AI 협력 추진, 글로벌 사우스 대표로서 개도국 입장 대변 • [중점 협력 분야] 데이터센터, 온라인 플랫폼, AI 기반 스마트시티, AI 협력센터, 교육·훈련 등 • [중점 협력 지역] 아시아, 아프리카
EU	<ul style="list-style-type: none"> • [전략 방향] 정부 지원을 통한 경쟁력 강화 • [대외협력 방향] 안보적 고려, 가치 중심의 유사입장국과의 협력 • [개도국 협력 방향] AI의 지속가능하고, 포용적인 발전, 글로벌 도전과제 해결 강조, 중국 영향력 견제 • [협력 내용] 양자 간 전략적 협력 강화, 다자협력체제에 대한 적극적인 참여 • [중점 협력 분야] 안전·기술 표준, 가치기반 거버넌스, 대규모 인프라(통신망), 융합형 패키지사업, AI 솔루션 구축 등 • [중점 협력 지역] 아프리카, 중남미

표 3-18. 계속

국가	주요 내용
일본	<ul style="list-style-type: none"> • [전략 방향] 자국 사회적 문제 해결 및 국제사회 리더십 확보 노력 • [대외협력 방향] G7 채널 등을 활용한 AI 거버넌스 논의 주도 노력 • [개도국 협력 방향] AI를 활용한 공공 서비스 미비 문제해결 및 인력 양성 지원 등 • [협력 내용] 주요 다자협력체 차원의 리더십 확보, 인프라 구축 지원 등 • [중점 협력 분야] 스마트시티, 데이터센터 구축, AI를 통한 사회적 문제해결, 교육·훈련 등 • [중점 협력 지역] 아세안
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> • [전략 방향] 'NAIS 1.0'에서는 산업·경제 중심, 'NAIS 2.0'에서는 사회·경제 전반 확산 및 포용성 강조 • [대외협력 방향] 글로벌 표준 수립 참여 및 다국적 AI 프로젝트 협력, 국제 AI 거버넌스 및 연구 네트워크 활성화, AI 개발도상국과 신흥국의 역량 강화 및 정책 경험 공유 • [개도국 협력 방향] AI 역량 강화 교육 및 인재 양성 지원, AI 정책·전략 수립 가이드라인 제공, 다국어 AI 모델 개발 및 디지털 인프라 구축 협력 • [중점 협력 분야] AI 인재 양성 및 교육, AI 거버넌스 및 윤리 가이드라인 확립, 데이터 인프라 및 대규모 다국어 모델 개발, AI 안전 및 신뢰성 강화, 디지털 역량 강화 및 사이버보안 등 • [중점 협력 지역] 아세안, 소규모 국가 등

자료: 저자 작성.

제4장



다자협력체의 개도국 협력

1. G7, G20 및 OECD
2. UN
3. ITU
4. 다자개발은행(MDB)
5. WTO
6. 요약

1. G7, G20 및 OECD

가. G7

G7은 이른바 ‘책임 있는 AI’를 위한 국제 협력 이니셔티브인 ‘GPAI(Global Partnership on Artificial Intelligence)’ 설립을 주도하는 등 AI에 대한 글로벌 협력의 필요성을 지속적으로 강조해왔다. 2019년 프랑스 비아리츠에서 개최된 G7 정상회의에서는 불평등 개선을 위한 5대 우선순위 중의 하나로 윤리적이고 인간 중심적인 AI 활용을 강조하였고,²⁷⁴⁾ 이를 바탕으로 2020년 5월 개최된 G7 과학기술장관회의에서 국제협력 이니셔티브인 GPAI의 설립에 합의하였다.²⁷⁵⁾ 2024년 GPAI는 OECD의 AI 관련 작업과 GPAI 이니셔티브를 하나의 이니셔티브로 통합하는 파트너십을 체결함으로써 보다 포괄적인 다자 협의체로 기능할 수 있는 여건을 마련했다.²⁷⁶⁾

2023년 개최된 G7 히로시마 정상회담에서는 생성형 AI에 대한 기회와 도전 과제 논의를 위해 ‘히로시마 AI 프로세스’를 출범시켰다. 이와 관련하여 2023년 4월 일본 다카사키에서 개최된 G7 디지털 및 기술 장관회의에서 생성형 AI가 가져오는 기회와 과제에 대한 검토의 중요성을 강조하는 장관 선언에 합의하였고, 이를 바탕으로 5월 히로시마에서 개최된 G7 정상회의에서 각국 정상들은 이러한 논의를 지속하기 위한 ‘히로시마 AI 프로세스’의 설립에 합의하였다.²⁷⁷⁾ ‘히로시마 AI 프로세스’의 대표적인 성과로는 2023년 10월 ‘고도로 발전된 AI 시스템을 개발하는 기관을 위한 히로시마 프로세스 행동강령’과 11개

274) Ambassade de France Au Qatar, “G7 Summit in Biarritz (24 to 26 August 2019)”(검색일: 2025. 6. 23.).

275) Ambassade de France A Bangalore, “Launch of the Global Partnership on Artificial Intelligence by 15 founding members (15 June 2020)”(검색일: 2025. 6. 23.).

276) OECD.AI & GPAI, “About the Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI)”(검색일: 2025. 6. 23.).

277) OECD(2023b), p. 6.

항목으로 구성된 개발자 지도원칙에 대한 합의 사례를 들 수 있다.²⁷⁸⁾ 본 행동 강령에서는 AI 시스템 설계와 개발·배포 과정에서 법치주의, 인권, 적법절차, 다양성, 공정성, 차별금지, 민주주의, 인간 중심성 등을 존중해야 한다고 강조하고 있으며, 한편으로는 위험 및 취약점의 식별과 완화, 책임성 및 투명성 강화, 거버넌스 강화, 보안통제조치 강화 등 이를 달성하기 위한 11개 지도 원칙을 제시하였다.²⁷⁹⁾

표 4-1. 히로시마 프로세스 AI 개발자 지도 원칙

11개 개발자 지도 원칙

1. AI 시스템 개발의 전 단계에 걸친 위험을 식별, 평가, 완화하기 위한 적절한 조치 필요
2. 배포 후 취약점 식별 및 완화, 필요 시 사고 및 오용 패턴 파악 필요
3. AI 시스템의 기능, 한계 및 적절하거나 부적절한 사용 영역의 공개적 보고를 통한 투명성 확보 및 책임성 강화 노력 필요
4. AI 시스템 개발 조직 간 책임 있는 정보 공유 및 사고 보고를 위한 노력 필요(산업계, 정부, 시민 사회 및 학계 간 협력 포함)
5. 위험기반 접근방식으로 AI 거버넌스 및 위험관리 정책을 개발, 구현 및 공개(개인정보 보호정책 및 완화조치 등 포함)
6. AI 전체 생명주기에 걸쳐 물리적 보안, 사이버 보안 및 내부자 위협 방지 조치를 포함한 강력한 보안통제 조치에 투자 필요
7. AI 생성 콘텐츠 식별이 가능하도록 워터마킹 또는 기타 기술을 포함한 신뢰할 수 있는 콘텐츠 인증 및 출처 추적 메커니즘의 개발 및 배포 필요
8. 사회적 위험, 안전 및 보안 위험 완화에 대한 연구에 우선적 투자 필요
9. 기후위기, 글로벌 보건 및 교육 문제 해결을 위한 AI 시스템 개발에 우선순위를 둘 필요
10. 국제기술 표준의 개발 촉진 및 채택 장려
11. 개인정보 및 지적재산권에 대한 적절한 데이터 입력 조치 및 보호조치 시행 필요

자료: Ministry of Foreign Affairs of Japan, "Hiroshima Process International Guiding Principles for Organizations Developing Advanced AI System"(검색일: 2025. 6. 8.).

한편 G7 차원의 AI 협력에 대한 논의가 개도국에 초점을 더 맞추게 된 것은 2024년 G7 정상회의부터라고 할 수 있다. 2024년 이탈리아 베로나에서 열린

278) Ministry of Foreign Affairs of Japan, "G7 Leaders' Statement on the Hiroshima AI Process"(검색일: 2025. 6. 23.).

279) *Ibid.*

G7 정상회의에서 회원국들은 개발도상국의 AI 디지털 생태계 강화를 위한 협력의 필요성에 의견을 같이하고, 이를 위한 새로운 다자간 파트너십의 필요성을 강조하였다.²⁸⁰⁾ 또한 2024년 G7 의장국인 이탈리아 정부는 개도국과 신흥경제국, 특히 아프리카 국가들과의 AI 협력 강화계획을 밝힌 바 있다.²⁸¹⁾ 그 밖에 2024년 정상회의를 통해 G7 회원국들은 AI 시스템의 안전성과 신뢰성을 촉진하기 위한 AI 원칙과 행동 강령에도 합의하였다.²⁸²⁾

나. G20

G20의 경우 G7에 비해 상대적으로 AI의 포용적 활용에 좀 더 우선순위를 두고 있는 것으로 판단된다. 2019년 일본 오사카 G20 정상회의는 OECD 권고안을 인용한 G20 AI 원칙(AI Principles)을 채택하여 인간 중심 접근과 포용성, 지속가능성, 공정성 등을 강조했다.²⁸³⁾ 또한 2023 인도 G20 정상회의에서는 이른 바 “AI for All”이라는 슬로건으로 대표되는 AI의 포용적 활용을 강조하는 한편, 개도국의 역량 강화를 위한 국제협력의 중요성을 언급하였다.²⁸⁴⁾

한편 2024년 리우데자네이루에서 열린 G20 정상회의에서는 AI 등 신기술이 사회적 발전에 기여하는 긍정적 영향과 함께 글로벌 격차 해소를 위한 포용적 협력을 강조하였다.²⁸⁵⁾ 특히 중국의 시진핑 주석이 AI가 부유한 국가들의 전유물이 되어서는 안 된다고 강조하는 등 포용적 AI를 위한 국제적인 협력과 거버넌스가 필요하다고 강조하였다.²⁸⁶⁾ 또한 최근 2025 요하네스버그 G20

280) UNDP(2024. 3. 15.), “G7 consensus reached on advancing AI for sustainable development” (검색일: 2025. 5. 8.).

281) CSIS(2024. 3. 14.), “Advancing the G7’s Relationship with Africa through AI”(검색일: 2025. 5. 8.).

282) EY(2023. 12. 1.), “G7 AI Principles and Code of Conduct”(검색일: 2025. 5. 8.).

283) Ministry of Foreign Affairs of Japan, “G20 Osaka Leaders’ Declaration”(검색일: 2025. 7. 3.).

284) G20 2023 India(2023), “G20 New Delhi Leaders’ Declaration,” p. 7, p. 24.

285) G20 Brazil 2024(2024), “G20 Rio de Janeiro Leaders’ Declaration.”

286) “China’s Xi tells G20 Summit AI should not be a ‘game of rich countries’ Xinhua reports”(2024. 11. 19.).

정상회의에서 남아프리카공화국은 의장국으로서 디지털 공공 인프라(DPI: Digital Public Infrastructure)와²⁸⁷⁾ AI를 지속가능한 개발 목표(SDGs) 달성을 위한 핵심 요소로 강조한 바 있다.²⁸⁸⁾ 특히 2024년 G20 정상회의에서 제시된 바 있는 ‘AI for Sustainable Development and Inequality Reduction’을 슬로건 삼아 AI가 지속가능한 개발과 불평등 해소의 도구로 활용될 수 있으며, 이를 위해 개도국의 디지털 격차 해소와 역량 강화를 위한 협력이 필요함을 강조하였다.²⁸⁹⁾

다. OECD

OECD는 AI의 책임 있는 개발과 활용을 위한 원칙 수립, AI 정책관측소 운영, GPAI 주최 등 글로벌 AI 정책 수립에 대한 국제적 논의에서 주도적인 역할을 수행하고 있다. 가장 대표적인 사례로는 OECD가 2019년 채택한 AI 원칙(OECD AI Principles)을 들 수 있다. 가장 최근인 2024년 개정 내용에 따르면, 본 원칙에서는 특히 AI 활용주체를 위한 5가지 가치 기반 원칙과 정책입안을 위한 5가지 권고안을 제시하고 있다.²⁹⁰⁾ 이 원칙은 인간 중심의 AI 개발을 강조한 것이 특징으로, 이후 국가들 및 다자기구들이 자체적인 기준 및 정책을 수립하는 과정에서 중요한 기준점이 되고 있다.

287) Digital Public Infrastructure(DPI)란 각종 공공 및 민간 서비스의 포괄적인 제공을 위한 디지털 기반 시스템으로, 이를 구성하는 핵심요소는 디지털 신원, 결제, 데이터 공유 시스템 등으로 구성된다. OECD, “Digital public infrastructure for digital governments”(검색일: 2025. 10. 30.).

288) World Economic Forum(2025. 4. 4.), “South Africa sets its ambitious G20 agenda for digital public infrastructure and AI”(검색일: 2025. 5. 8.).

289) G20 South Africa, “Speech by Minister Solly Malatsi During the Opening Ceremony of the Second G20 Meeting of the Digital Economy Working Group”(검색일: 2025. 7. 4.).

290) OECD, “AI principles”(검색일: 2025. 5. 15.).

표 4-2. OECD AI 원칙 주요 내용

구분	5대 원칙/권고안
활용주체를 위한 가치 기반 원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 포용적 성장, 지속가능한 개발 및 웰빙 • 공정성 및 개인정보 보호를 포함한 인권 및 민주적 가치 • 투명성 및 설명가능성 • 견고성, 보안 및 안전성 • 책임성
정책입안자를 위한 권고안	<ul style="list-style-type: none"> • AI 연구개발 투자 • 포용적 AI 지원 생태계 조성 • 상호운용 가능한 AI 거버넌스 및 정책환경 조성 • 인적역량 구축 및 노동시장 혁신 준비 • 신뢰할 수 있는 AI를 위한 국제협력

자료: OECD, "AI principles"(검색일: 2025. 5. 15.).

또한 OECD는 국제사회의 AI 분야 협력을 촉진하기 위해 OECD.AI 정책 관측소, OECD.AI 라이브 데이터, OECD HAIP 보고 프레임워크 등 AI와 관련한 다양한 기초 자료들을 구축 및 제공하고 있다.²⁹¹⁾ 이 중 OECD.AI 정책 관측소는 AI 정책에 대한 정보를 공유하고 협력을 촉진하기 위한 목적으로 주요국에서 추진되고 있는 930개 이상의 국가 AI 정책과 이니셔티브 정보를 데이터베이스로 구축하여 제공하고 있다.²⁹²⁾ 해당 자료들은 개발도상국들을 포함한 각국이 AI 관련 정책을 수립하고 시행하는 데 참고할 수 있는 자료라는 점에서 의미가 있다. OECD.AI 라이브 데이터는 AI와 관련한 연구, 투자, 소프트웨어 개발프로젝트 등에 대한 각종 현황자료를 종합적으로 제공함으로써 AI가 국제사회에서 어떻게 활용되고 있는지를 효과적으로 파악할 수 있도록 지원하고 있다.²⁹³⁾ OECD HAIP 보고 프레임워크는 히로시마 AI 행동 강령을 기반으로 한 첨단 AI 개발업체들의 투명성과 책임성 증진을 위한 모니터링 도구이다.²⁹⁴⁾

291) OECD.AI(검색일: 2025. 10. 31.).

292) OECD(2023. 10. 31.), "How countries are implementing the OECD Principles for Trustworthy AI"(검색일: 2025. 5. 15.).

293) OECD.AI, "Liva Data"(검색일: 2025. 10. 31.).

294) OECD.AI, "G7 reporting framework - Hiroshima AI Process (HAIP) international code of conduct for organizations developing advanced AI systems"(검색일: 2025. 10. 31.).

한편 OECD는 2020년에 설립된 인공지능에 관한 글로벌 파트너십(GPAI)의 실질적인 사무국으로서의 역할을 수행해왔으며, 2024년에는 OECD.AI와 GPAI 간 통합 파트너십이 출범하면서 정책활동 또한 상호 통합되었다.²⁹⁵⁾ 이에 따라 본 절에서는 GPAI가 진행하고 있는 개도국의 AI 기술 역량강화 등 다양한 협력사업들을 OECD의 협력 사례로 검토하고자 한다.

GPAI는 AI의 책임있는 개발 및 활용을 위한 글로벌 다자협의체로 캐나다와 프랑스 주도하에 G7 차원에서 제안되었으며, 2020년 공식 출범하였다.²⁹⁶⁾ 주요 선진국 및 일부 신흥국을 포함하여 총 44개 회원국이 참여하고 있는 GPAI는 정부, 기업, 학계, 시민사회를 아우르는 다양한 전문가 그룹을 설립하여 참여자 간 협업 허브로서의 역할을 수행하는 한편, 기술자문 활동, AI 정책수립 및 정보제공과 관련한 연구 등을 진행하고 있다.²⁹⁷⁾ 현재 GPAI는 2023년 텔리 선언의 일환으로 기후변화, 글로벌 보건, 회복력 있는 사회(인권 포함), 지속 가능한 농업, 협업형 AI 글로벌 파트너십 등 5가지 핵심분야에 대하여 다양한 협력사업들을 추진하고 있다.²⁹⁸⁾

이 중 특히 개도국을 대상으로 한 주요한 협력사업으로는 ‘AI for Fair Work’, ‘AI Literacy for Factory Workers’, ‘Scaling Responsible AI Solutions’ 등의 사례를 들 수 있다. AI for Fair Work는 라틴아메리카의 AI 기업 노동자들의 근로조건에 대한 예비 조사를 통해 불공정한 노동관행을 식별하고, 기업에 대한 평가시스템을 개발하는 사업이다.²⁹⁹⁾ AI Literacy for Factory Workers는 인도의 중소기업 근로자를 대상으로 AI 리터러시 교육과정을 개발 및 지원하고 있으며, Scaling Responsible AI Solutions는 각국 정부의 AI

295) “Two global AI initiatives merge, aim to involve more developing countries in AI policy debate”(2024. 7. 4.).

296) Brookings, “A new institution for governing AI? Lessons from GPAI”(검색일: 2025. 10. 30.).

297) OECD, “About the Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI)”(검색일: 2025. 10. 30.).

298) GPAI, “GPAI Projects”(검색일: 2025. 5. 15.).

299) *Ibid.*

실천을 위한 권고사항을 제시하는 사업으로 2024년의 경우 주로 아프리카 국가에 초점을 맞추고 있다.³⁰⁰⁾

표 4-3. GPAI 분야별 협력사업

구분	사업 현황
기후변화	<ul style="list-style-type: none"> • Responsible AI Strategy for the Environment (RAISE)
보건	<ul style="list-style-type: none"> • The Big Unknown – A Journey into Generative AI’s Transformative Effect on Professions, starting with Medical Practitioners • Digital Ecosystems that Empower Communities
회복력 있는 사회	<ul style="list-style-type: none"> • Empower AI Workers • AI for Fair Work • Impact of generative models in the labour market in South America • AI Literacy for Factory Workers • CAST – Design Framework for AI Based Solutions • Protecting Innovation, Intellectual Property (IP) • Algorithmic Transparency in the Public Sector • Social Media Governance • Creating Systemic Gender Inclusion in AI Ecosystems
지속가능 농업	<ul style="list-style-type: none"> • Broad adoption of AI by SMEs in the Agriculture and Farming sector
협업형 AI 글로벌 파트너십	<ul style="list-style-type: none"> • Generative AI and the Future of Work Dialogue: perceptions and prospects • Boosting Innovation while Regulating AI • Broad adoption of AI by SMEs • Scaling Responsible AI (RAI) Solutions • From co-generated data to generative AI – new rights and governance models in digital ecosystems (Co-Gen) • The Role of Government as a Provider of Data for AI

자료: GPAI, “GPAI Projects”(검색일: 2025. 5. 15.).

300) *Ibid.*

2. UN

가. 포용적 AI 논의

UN은 2020년 발표한 ‘디지털 협력 로드맵’을 통해서 AI 거버넌스의 기본적인 방향성을 제시하였다. 이 로드맵에서는 신뢰할 수 있고, 인권에 기반하며, 안전하고 지속가능한 AI 개발 및 활용을 위한 글로벌 협력의 필요성을 강조한 바 있다.³⁰¹⁾ 즉 포용적 AI 활용의 중요성을 강조함으로써 이후 UN 차원의 정책 또한 이 방향으로 발전해나가는 계기를 마련하였다고 판단된다. 이후 UN은 2023년 AI 고위급 자문기구(HLAB-AI: UN High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence)를 설립함으로써 AI의 국제 거버넌스에서의 위험과 기회에 대해 본격적으로 논의하기 시작하였다.³⁰²⁾ 전 세계의 AI 전문가, 정책 입안자, 시민사회 대표 등으로 구성된 본 자문기구는 AI의 포용적 활용을 위한 국제적 거버넌스에 대한 분석을 바탕으로 권고안을 제시하는 데 목적을 두고 설립되었다.³⁰³⁾

이러한 관련 논의를 기반으로 2024년 3월 AI에 관한 UN의 첫 번째 결의안을 채택하였다.³⁰⁴⁾ 본 결의안에서는 AI의 안전하고 신뢰할 수 있는 사용 촉진, 디지털 격차 해소, 인권 보호 등의 이슈와 함께 지속가능개발목표 달성 측면에서 AI의 중요성을 강조하였다.³⁰⁵⁾ 특히 본 결의안은 AI를 기술혁신을 넘어서 개도국 역량 강화 등 개발협력 의제의 핵심적인 도구로 인식하게 되는 계기가 되었다. 또한 같은 해 7월에는 중국의 주도하에 ‘AI 역량 강화에 대한 국제협력을 촉구하는 결의안(Enhancing international cooperation on

301) UN, “UN Secretary-general’s roadmap for digital cooperation”(검색일: 2025. 7. 10.).

302) UN, “High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence”(검색일: 2025. 7. 10.).

303) *Ibid.*

304) UN(2024), “Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development”(검색일: 2025. 5. 15.).

305) *Ibid.*

capacity-building of artificial intelligence)’이 채택되었다.³⁰⁶⁾ 본 결의안은 국가 간 혹은 국가 내 디지털 격차 해소의 시급함을 강조하였으며, 각종 기술이전, 지식공유 등의 수단을 활용하여 개도국의 역량 구축을 지원할 것을 촉구하였다.³⁰⁷⁾ 더불어 2024년 UN AI 고위급 자문기구는 “Governing Ai for humanity” 보고서를 통해 국제 AI 과학 패널 설립, 정책 대화 체계 구축, 글로벌 AI 기금 조성 등 AI 거버넌스를 위한 7가지 권고안을 제시하였다.³⁰⁸⁾

표 4-4. UN의 AI 거버넌스를 위한 7대 권고안

	주요 내용
국제 AI 과학 패널 설립	해당 분야에 전문성을 갖춘 다양한 전문가들로 구성된 과학 패널을 설립하여 AI 가능성과 위험 평가
AI 거버넌스 정책 대화 체계 구축	전 세계의 국가 및 기업 등 다양한 이해관계자가 참여하는 정책대화포럼을 연 2회 개최하여, AI 거버넌스 우수사례 공유 및 국제적 상호운용성 강화 등 논의
글로벌 AI 표준 교류 플랫폼 설립	각국 정부, 국제표준개발기관, 기업, 시민사회 및 과학패널 대표들이 참여하는 AI 표준 교류 플랫폼을 설립하여, 관련 표준 및 개발 프로세스에 대한 논의와 평가 수행
AI 역량 개발 네트워크 구축	UN 관련 역량 강화 센터들이 협력하여 전문 지식, 컴퓨팅 자원 및 AI 훈련 데이터를 주요 이해관계자에게 제공하기 위해 AI 역량 강화 네트워크 설립
글로벌 AI 기금 조성	AI 격차를 해소하기 위해 독립적인 거버넌스 구조에 의해 관리되는 글로벌 AI 기금을 설립하여, 각종 역량 강화 사업 등 지원
글로벌 AI 데이터 프레임워크 개발	UN국제무역법위원회(UNCITRAL)을 중심으로 글로벌 AI 데이터 프레임워크를 개발하여, AI 훈련 데이터의 글로벌 거버넌스를 위한 데이터 관련 정의와 원칙 등 수립
유엔 내 AI 사무국 설치	사무국 내에 사무총장에게 보고하는 인공지능(AI) 사무소를 설립하여, 다양한 이니셔티브 조정 및 총괄 역할 수행

자료: UN(2024), pp. 47-72.

306) UN Digital Library, “Enhancing international cooperation on capacity-building of artificial intelligence”(검색일: 2025. 11. 4.).

307) *Ibid.*

308) UN(2024), pp. 47-72.

한편 UN은 2024년 Global Digital Compact 채택을 통해 디지털 협력 및 AI 거버넌스와 관련한 글로벌 협력 이니셔티브를 제시하였다. 2020년 UN 창설 75주년 기념 선언에서 UN 회원국들이 디지털 협력 개선의 중요성을 강조한 바 있으며, 이에 대응한 사무총장의 2021년 “공동 의제(Our Common Agenda)” 보고서에서 Global Digital Compact가 처음 제안되었다.³⁰⁹⁾ 이후 여러 준비과정을 거친 끝에 2024년 9월 개최된 UN 미래정상회의에서 채택된 ‘미래 협정’에 포함되면서 Global Digital Compact의 내용이 각국에 공개되었다.³¹⁰⁾

Global Digital Compact의 궁극적 목적은 모든 사람을 위한 개방적이고 자유로우며 안전하고 인간 중심적인 디지털 미래를 발전시키는 것으로, 이를 위한 목표, 원칙 및 행동계획 등을 제시하고 있다.³¹¹⁾ 목적 달성을 위한 다섯 가지 세부 목표는 ① 모든 디지털 격차 해소 및 지속가능개발목표 달성 가속화, ② 모든 사람을 위한 디지털 경제의 포용성과 혜택 확대, ③ 포용적이고 개방적이고 안전하며 보안이 보장된 디지털 공간 조성을 통한 인권 존중, 보호 및 증진의 실현, ④ 책임감 있고 공평하며 상호운용 가능한 데이터 거버넌스 접근법 발전, ⑤ 인류의 이익을 위한 AI 국제 거버넌스 강화 등으로 구성된다.³¹²⁾

309) iapp, “The Global Digital Compact: Uniting nations on digital governance”(검색일: 2025. 8. 7.).

310) Internet Society, “Global Digital Compact”(검색일: 2025. 8. 7.).

311) UN Office for Digital and Emerging Technologies, “Global Digital Compact”(검색일: 2025. 7. 10.).

312) Global Digital Compact(검색일: 2025. 8. 7.).

표 4-5. Global Digital Compact의 5대 핵심목표

핵심 목표	주요 내용
모든 디지털 격차 해소 및 지속가능개발목표 달성 가속화	<ul style="list-style-type: none"> • 연결성: 2030년까지 26억 명의 사람들을 인터넷에 연결하기 위한 혁신적이고 혼합된 자금 조달 메커니즘 개발 • 학교 및 병원 연결: ITU와 UNICEF의 Giga 이니셔티브를 기반으로 모든 학교와 병원을 인터넷에 연결하고 원격의료 서비스 강화 • 디지털 공공재: 오픈소스 소프트웨어, 오픈 데이터, 오픈 AI 모델, 오픈 표준 개발 및 보급
모든 사람을 위한 디지털 경제의 포용성과 혜택 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 포용: 중소기업이 접근하고 경쟁할 수 있는 개방적이고 공정한 환경 조성 • 혁신 촉진: 여성, 청년 등 소외계층의 기업가정신 지원 • 기술이전: 상호 합의된 조건에 따른 지식 공유 및 기술이전 이니셔티브 촉진
포용적이고 개방적이고 안전하며 보안이 보장된 디지털 공간 조성을 통한 인권 존중, 보호 및 증진의 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 인권 보호: 디지털 및 신흥 기술 사용으로 인한 인권에 대한 부정적 영향을 방지하고 해결하기 위한 적절한 보호장치 수립 • 디지털 신뢰와 안전: 성차별 폭력, 혐오 발언, 사이버 괴롭힘, 아동 성 착취 및 학대 대응 • 정보 진실성: 허위 정보, 가짜 뉴스 및 온라인 혐오 발언에 대응하기 위해 국제 협력을 강화하고, 국제법과 일치하는 방식으로 정보 조작의 위험을 완화하기 위해 노력
책임감 있고 공평하며 상호운용 가능한 데이터 거버넌스 접근법 발전	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보보호: UN 시스템이 책임 있고 상호운용 가능한 데이터 거버넌스 역량 강화 촉진에 역할을 수행할 것을 촉구 • 데이터 표준: 공통 데이터 표준과 데이터 교환을 통해 데이터의 접근성과 공유를 확대하고 데이터 격차 해소에 기여 • 국경 간 데이터 흐름: 신뢰를 바탕으로 한 국경 간 데이터 흐름을 촉진하는 방안 모색
인류의 이익을 위한 AI 국제 거버넌스 강화	<ul style="list-style-type: none"> • AI 과학 패널: 다학제적인 독립 국제 AI 과학 패널을 UN 내에 설립 • AI 거버넌스 대화: 정부와 모든 관련 이해관계자들이 참여하는 AI 거버넌스 글로벌 대화를 UN 내에서 시작 • AI 역량 구축: 개발도상국의 AI 역량 구축을 위한 국제 파트너십 장려 등

자료: Global Digital Compact(검색일: 2025. 8. 7.).

Global Digital Compact와 관련한 본격적 협력 사업의 추진에 앞서 현재는 세부 실행계획 및 추진체계 정비 절차가 진행 중이다. 우선 AI 거버넌스에 대한 결정을 포함한 Global Digital Compact의 후속조치 이행 지원을 위해 기존의 사무총장 기술특사실(Office of the Secretary-General's Envoy on

Technology)을 디지털 및 신흥기술청(UN Office for Digital and Emerging Technologies)으로 전환하였다.³¹³⁾ 또한 2025년 중으로 Global Digital Compact의 구체적인 실행계획인 이행지도(Compact implementation map)가 개발 및 승인될 예정이다.³¹⁴⁾ 현재 공개된 GDC 이행지도 초안은 GDC 주요 목표별로 연계된 UN 및 UN 산하기관의 주요 이니셔티브를 매칭함으로써 각각의 이니셔티브가 GDC 달성에 어떻게 기여할 수 있는지 종합적으로 정리하고, 이를 바탕으로 GDC 달성을 위한 UN 차원의 지원계획을 마련하였다.³¹⁵⁾ GDC 중 특히 AI 관련 이행목표 달성과 연계된 이니셔티브로는 WSIS(World Summit on the Information Society), ITU의 ‘AI for Good’ 이니셔티브, UNESCO의 ‘글로벌 AI 윤리’ 이니셔티브를 비롯하여, UNDP(AI Hub for Sustainable Development 등), UN-Habitat(Global Assessment of Responsible AI in Cities 등), UNEP(Greening AI programme 등), UNIDO(Global Alliance on Artificial Intelligence for Industry and Manufacturing, AIM Global), ILO(Observatory on AI and Work in the Digital Economy) 등 주요 UN 산하기구 차원에서 추진되고 있는 다양한 이니셔티브가 포함되었다.³¹⁶⁾

한편 2025년 10월, 제80차 UN 총회를 계기로 AI 고위급 자문회의(HLAB-AI)에서 제안되었던 ‘AI 거버넌스에 대한 글로벌 다이얼로그(Global Dialogue on Artificial Intelligence Governance)’가 공식적으로 출범하였으며, 이를 통해 UN은 정책, 과학, 역량 등 세 가지 축을 기반으로 한 AI 거버넌스 체계 마련을 강조하였다.³¹⁷⁾ 특히 이를 위한 세부 추진계획으로 ‘독립적 국제 AI 과학패널(International Independent Scientific Panel on AI)’

313) UN(2025. 1. 1.), “Press Release | A new UN Office for Digital and Emerging Technologies” (검색일: 2025. 8. 7.).

314) UN, “Global Digital Compact”(검색일: 2025. 8. 7.).

315) UN(2025), “GDC Implementation Map(Draft Ver. 31 July 2025)”(검색일: 2025. 8. 7.).

316) *Ibid.*

317) 나승권, 이성희, 장한별(2025), p. 11.

의 설치를 발표하였으며, 글로벌 AI 역량개발 기금(Global Fund for AI Capacity Development) 설립을 위한 회원국, 잠재 기부자, 파트너 등과의 협의를 시작할 예정이라고 밝혔다.³¹⁸⁾

나. 개도국 지원 이니셔티브 및 주요 협력사례

현재 주요 UN 산하기구들을 통해 AI와 관련한 협력 이니셔티브가 다양하게 시행되고 있으며, 이를 통해 개도국 대상의 지원 및 협력 사업들이 진행되고 있다. 본 연구에서는 이 중 주요한 협력 이니셔티브 사례로 UNESCO의 AI 윤리 프레임워크 도입 관련 지원, UNDP의 ‘AI Hub for Sustainable Development’ 및 ‘Accelerator Labs’, ‘UN Global Pulse(Pulse Lab)’, UNIDO의 ‘Global Alliance on Artificial Intelligence for Industry and Manufacturing (AIM Global)’ 등을 선정하여 주요 내용을 검토하였다.

UNESCO의 경우는 지난 2021년 AI 윤리에 대한 권고안을 발표한 바 있으며, 주요국들의 AI 윤리 권고안의 이행을 지원하기 위해 다양한 지원사업을 진행하고 있다.³¹⁹⁾ 특히 국가별 AI 윤리 권고안 이행을 효과적으로 지원하기 위한 방법론으로 RAM(Readiness Assessment Methodology), EIA(Ethical Impact Assessment) 등을 도입하여 활용하고 있다.³²⁰⁾ 이 중 RAM은 회원국들이 해당 권고안을 효과적으로 구현할 준비가 되어있는지에 대한 여건을 평가함으로써, 해당 국가들의 AI 윤리 생태계 보장 등을 지원하기 위한 목적으로 활용되고 있다.³²¹⁾ RAM은 법률 및 규제적 차원, 사회/문화적 차원, 과학/교육적 차원, 경제적 차원, 기술 및 인프라 차원 등 5개의 영역을 중심으로 AI의 윤리적 구현에 대한 준비도를 평가하고, 이를 바탕으로 AI 국가전략 수립 및 제도

318) 위의 자료.

319) UNESCO, “Ethics of Artificial Intelligence”(검색일: 2025. 8. 7.).

320) *Ibid.*

321) UNESCO, “Readiness Assessment Methodology”(검색일: 2025. 8. 7.).

구축 등에 대한 로드맵을 제안하도록 하고 있다.³²²⁾ 현재 21개국에 대하여 이 방법론에 따라 평가가 완료되었으며, 평가가 진행 중인 국가와 평가 준비 중인 국가는 각각 29개국 및 17개국이다.³²³⁾ 평가 완료된 국가를 살펴보면, 네덜란드 등 선진국도 포함되어 있으나 대부분은 개도국들을 대상으로 평가가 이루어지고 있다.³²⁴⁾ 한편 EIA는 AI 시스템을 설계, 개발, 배포하는 전체 프로세스를 고려하여 시스템이 대중에게 공개되기 전과 후의 위험을 평가하는 방법론으로, 주로 AI 시스템 조달에 참여하는 공공부문 담당자들이 활용할 수 있도록 수립되었다.³²⁵⁾ UNESCO는 이 밖에도 ‘공공 부문 AI 및 디지털 전환 프로그램(Programme on AI and Digital Transformation for the Public Sector)’, 옥스퍼드 대학교 사이드 경영대학원과의 파트너십 등을 통한 공공부문 AI 활용역량 개선 프로그램 등 다양한 AI 관련 지원 프로그램들을 운영하고 있다.³²⁶⁾

표 4-6. RAM(Readiness Assessment Methodology) 평가 요소

구분	개요	주요 평가 요소
법률 및 규제 차원	AI 채택 증가로 인한 주요 사회적 변화에 대응하기 위한 제도적 및 인적 역량을 평가	△ AI 정책 및 규제, △ 데이터 보호 및 개인정보 보호 법률, △ 데이터 공유 및 접근성, △ 조달 법률 및 정책, △ 정보행위 및 지식행위에 대한 접근의 자유, △ 적법 절차 및 책임, △ 온라인 안전 및 언론의 통합성, △ 공공 부문 역량
사회/문화적 차원	AI 시스템이 사회의 복잡성과 다양성을 반영하는지 평가	△ 다양성, 포용성 및 평등, △ 공공 참여 및 신뢰, △ 환경 및 지속가능성 정책, △ 보건 및 사회 복지, △ 문화

322) *Ibid*

323) UNESCO Global AI Ethics and Governance Observatory, “Country Profiles”(검색일: 2025. 8. 18.).

324) *Ibid*.

325) UNESCO(2025. 6. 23.), “Ethical Impact Assessment”(검색일: 2025. 8. 7.).

326) UNESCO, “Strengthening Public Sector AI Capabilities Worldwide: UNESCO and Partner Schools of Public Administration launch the SPAARK-AI Alliance”(검색일: 2025. 10. 31.); UNESCO(2025. 6. 23.), “UNESCO and Oxford University’s Said Business School Launch Free Global Course to Equip Civil Servants for AI and Digital Transformation”(검색일: 2025. 10. 31.).

표 4-6. 계속

구분	개요	주요 평가 요소
과학/교육적 차원	AI 개발 및 배포에 필요한 지식 기반과 인적 자원을 평가	△ 연구 및 혁신(R&D) 지출, 연구 성과, 윤리적 AI 연구, AI 인재, 혁신 성과 포함), △ 교육(교육 전략, 교육 인프라, 커리큘럼 내용, 교육 성취도, 대중의 AI 교육 접근성 포함)
경제적 차원	국가 AI 생태계의 규모와 강점, 투자 유치 능력, 그리고 AI 분야의 공공 및 민간 투자 규모를 평가	△ 일반 질문(AI가 경제에 기여하는 추정치, 인구당 AI 기업 수 등), △ 노동 시장(AI 기술 관련 채용공고 비율, AI의 노동시장 영향에 대한 대응전략 유무 등), △ AI 서비스의 중간재 소비 비중, △ 투자 및 성과(컴퓨터 프로그래밍, 컨설팅 관련 R&D 지출액 등)
기술 및 인프라 차원	AI 솔루션 개발 및 구현을 위한 기술적 기반을 평가	△ 인프라 및 연결성(휴대전화 가입비율, 인터넷 사용 인구 비중 등), △ 응용 표준(AI 및 디지털 기술의 표준화), △ 컴퓨팅 역량(인구당 데이터센터 수 등), △ 통계적 역량

자료: UNESCO(2023), "Readiness Assessment Methodology."

UNDP의 ‘AI Hub for Sustainable Development’ 프로그램은 아프리카 지역의 스타트업 활성화를 위하여 친환경 컴퓨팅, 데이터, 인적자원 분야에서 AI 기반을 구축할 목적으로 설립되었다.³²⁷⁾ 현재 아프리카 14개국을 대상으로 에너지, 농업, 보건, 수자원, 교육훈련, 인프라 등 6대 핵심분야에 초점을 맞추어 지원사업을 진행하고 있다.³²⁸⁾ 대표적인 프로그램으로는 현지 AI 스타트업을 대상으로 컴퓨팅 자원, 멘토링, 투자연계를 지원하는 ‘Compute Accelerator Programme’, 아프리카 지역어를 AI 시스템에 통합해 공공재로 개발하는 ‘Local Language Partnership’, 에너지 및 데이터센터 등과 관련한 AI 인프라 구축 업체를 지원하는 ‘Infrastructure Builder Programme’ 등을 들 수 있다.³²⁹⁾

한편 UNDP의 Accelerator Labs를 통해서도 다양한 분야에 걸쳐 개도국의

327) AI Hub for Sustainable Development, <https://www.aihubfordevelopment.org/>(검색일: 2025. 8. 11.).

328) *Ibid.*

329) *Ibid.*

AI 활용을 지원하는 프로그램들이 진행되고 있다. Accelerator Labs는 지속 가능개발목표 달성과 관련하여 다양한 글로벌 과제의 해결방안을 모색하기 위한 협력 네트워크로서, 독일 연방 경제협력개발부(BMZ)와 카타르 개발기금(QFFD: Qatar Fund for Development)의 지원을 받아 설립되었다.³³⁰⁾ 이중 AI를 활용한 주요 개도국 협력사업으로는 카메룬과 카보베르데를 대상으로 하는 작물의 해충감염 식별 통합 시스템 도입 지원, 인도 건설산업의 대기오염 유발 정도 측정 프로그램, AI를 활용한 탄자니아 잔지바르의 관광데이터 구축 프로그램, 과테말라·세르비아·베트남·필리핀 등을 대상으로 한 고형 폐기물 추적 정보 분석 프로그램 등을 들 수 있다.³³¹⁾ UNDP는 다른 한편으로 AI Singapore와의 MOU 체결을 통해 AI Singapore의 AI for Good 프로그램을 확대하는 방식으로 동남아시아, 태평양 도서국, 카리브해 등 6개 개도국에 대하여 AI 문해력 향상과 디지털 격차 해소를 지원할 계획이다.³³²⁾

UN Global Pulse(Pulse Lab) 차원에서도 AI의 활용을 통해 개도국의 다양한 사회적 문제 해결을 지원하기 위한 프로그램들이 시행되고 있다. UN Global Pulse는 UN 산하기관 전체에 걸쳐 데이터 및 AI의 윤리적 사용을 촉진하기 위한 혁신 이니셔티브로 2009년 처음 시작되었으며, 현재는 UN의 책임 있는 혁신과 전환을 주도하는 사무총장 산하의 혁신 연구소로 기능하고 있다.³³³⁾ AI 관련 주요 협력사업으로는 AI를 활용한 글로벌 사우스 전염병 퇴치(AI4COVID 프로그램), 우간다의 혁신적인 AI 윤리 프레임워크 도입, 소셜미디어를 활용한 코로나19 모니터링 및 대응(WHO와의 협력) 등의 사례를 들 수 있다.³³⁴⁾

330) UNDP, "Accelerator Labs"(검색일: 2025. 8. 18.).

331) UNDP Accelerator Labs, "Demystifying the AI Monolith for Sustainable Development Part 1: Observations on Our Use of Data and Computing"(검색일: 2025. 8. 6.).

332) AI Singapore, "AI Singapore and the UNDP collaborate to close the AI literacy divide & transform communities in developing countries"(검색일: 2025. 8. 6.).

333) UN Global Pulse, "About us"(검색일: 2025. 8. 18.).

334) UN Global Pulse, "Our work"(검색일: 2025. 8. 6.).

UNIDO의 ‘AIM Global’은 인공지능(AI)을 산업과 제조 부문에 책임 있게 통합함으로써 포용적이고 지속가능한 산업 발전을 촉진하기 위한 목적으로 2023년 7월 공식 출범했다.³³⁵⁾ UNIDO가 주도하되 정부, 민간업체, 학계, 개발기구 및 금융기관 등이 파트너로 참여하며, AI 기반 제조와 관련하여 협력 파트너십, 역량 강화, 포용적 생태계 조성을 강조하고 있다.³³⁶⁾ 특히 AIM Global은 제조업에 특화된 AI 기술 개발, 관련 윤리 지침의 개발 및 홍보협력, 산업 및 재조업 분야 AI 활용에 대한 정책 권고안 제출, 산업 및 재조업 분야 AI 활용을 위한 모범 사례 채택 등 4가지 핵심 분야에 초점을 맞출 계획이라고 밝히고 있다.³³⁷⁾ 지난 2025년 9월 AIM Global 컨퍼런스를 통해서 전 세계 이해관계자 간 교류를 위한 AIM 커뮤니티 플랫폼을 공개하고, 주요 지역별 혁신 및 역량 강화를 지원하기 위한 ‘우수센터(Center Excellence)’ 신규 설립을 발표하였다.³³⁸⁾ 다만 AIM Global 차원에서 개도국 등을 대상으로 수행한 지원·협력사업 사례는 아직 확인되지 않고 있다. UNIDO는 이 외에도 디지털화 및 AI 기술의 활용에 대한 다양한 실무 기술지원 프로젝트를 추진하고 있으며,³³⁹⁾ 요르단을 대상으로 국가의 AI 전략 수립을 지원하는 프로젝트 또한 진행한 바 있다.³⁴⁰⁾

335) Huawei(2023. 7. 7.), “UNIDO and Huawei launch the Global alliance on artificial intelligence for industry and manufacturing (AIM Global) at World AI Conference in Shanghai”(검색일: 2025. 8. 6.).

336) UNIDO, “Global Alliance on Artificial Intelligence for Industry and Manufacturing”(검색일: 2025. 8. 6.).

337) Huawei(2023. 7. 7.), “UNIDO and Huawei launch the Global alliance on artificial intelligence for industry and manufacturing (AIM Global) at World AI Conference in Shanghai”(검색일: 2025. 8. 6.).

338) UNIDO, “From Alliance to Solutions: AIM Global 2025 Advances Inclusive and Sustainable AI for Industry”(검색일: 2025. 8. 6.).

339) UN SDG, “Avoiding the Artificial Intelligence Divide in Developing Countries”(검색일: 2025. 8. 18.).

340) UNIDO, “Jordan presents its AI Strategy and Implementation Roadmap”(검색일: 2025. 8. 6.).

3. ITU

가. AI 기술표준 협력

ITU는 UN 산하기구이면서도 AI 관련 핵심 이슈 중 하나인 기술표준 등과 관련한 논의를 주도하고 있으며, 대표적인 AI 협력 플랫폼인 ‘AI for Good’ 이니셔티브의 이행 주체라는 점에서 개별적인 검토가 필요하다고 판단된다. 이에 본 절에서는 특히 기술표준 및 AI for Good 이니셔티브를 중심으로 ITU의 AI 협력사업 추진 현황 및 주요성과 등에 대해 검토하고자 한다.

ITU는 전통적으로 통신분야의 표준화 및 관련 개발협력을 담당해왔으며, AI 기술의 급속한 발전에 따라 AI 분야 국제협력 및 표준화 등에서도 중요한 역할을 수행하고 있다. 먼저 ITU 전기통신표준화 부문(International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector, 이하 ITU-T)은 4년마다 개최되는 최고 의사결정기구인 세계 통신표준화 총회(World Telecommunication Standardization Assembly, 이하 WTSA)를 통해 이후 4년간의 일반 정책 및 연구그룹 구조와 연구주제 등을 결정하고 있다.³⁴¹⁾ WTSA 차원에서 AI에 대하여 여러 차례 논의가 이루어져왔으나, 실제 AI와 관련하여 구체적인 결의안이 도출된 것은 2024년 총회가 처음이다.³⁴²⁾ 2024년 총회에서 채택된 AI 표준화 결의안(RESOLUTION COM4/AI)에서는 통신/ICT를 지원하는 AI 기술에 대한 표준화 활동 강화를 지시하는 한편, 개도국의 이해를 높이기 위해 AI 관련 ITU-T 작업에 대한 정보 공유를 촉진하도록 하고 있다.³⁴³⁾

341) ITU, WTSA12-Overview(검색일: 2025. 10. 13.).

342) NTT Technical Review, “Report on World Telecommunication Standardization Assembly (WTSA-24)”(검색일: 2025. 10. 13.).

343) ITU(2024), “Draft proceedings of the World Telecommunication Standardization Assembly WTSA-24,” pp. 243-245.

또한 ITU는 2017년 AI for Good 이니셔티브를 설립하고, AI for Good 정상회의 등의 개최를 통해 AI 기술과 표준 개발, 글로벌 과제 해결을 위한 AI 활용 등에 대한 국제사회의 논의를 주도하고 있다.³⁴⁴⁾ AI for Good 이니셔티브는 이처럼 ITU의 주도에, 40여 개 UN 산하기관과의 파트너십을 통해 AI 분야의 주요한 협력 플랫폼으로 기능하고 있다.³⁴⁵⁾ 현재 AI for Good 이니셔티브 하에서 매년 개최되는 정상회의와 함께 창업 및 혁신 지원 프로그램인 ‘AI for Good Innovation Factory’, ‘Innovate for Impact Challenge’ 등을 비롯하여 각종 표준화 및 기술개발 이니셔티브, 역량강화 프로그램 등 다양한 협력 사업들이 추진되고 있다.³⁴⁶⁾

표 4-7. AI for Good 이니셔티브 관련 주요 협력사업

구분	주요 사업
창업 지원 및 혁신 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • AI for Good Innovation Factory • Innovate for Impact Challenge • 지역별 Innovation Factory
표준화 및 기술 개발 이니셔티브	<ul style="list-style-type: none"> • ITU-T Focus Group on Machine Learning for 5G Networks • ITU-WHO Focus Group on Artificial Intelligence for Health • Focus Group on Artificial Intelligence for Autonomous and Assisted Driving
역량 강화 및 교육 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • AI Skills Coalition • Young AI Leaders Community
경진대회 및 챌린지	<ul style="list-style-type: none"> • Robotics for Good Youth Challenge • AI for Good Impact Awards
거버넌스 및 정책 대화	<ul style="list-style-type: none"> • AI Governance Dialogue
지역별 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • Innovate for Impact Shanghai, AI for Good Impact India, AI for Good Impact Africa 등 지역별 특화 프로그램
임팩트 이니셔티브	<ul style="list-style-type: none"> • AI for Good Impact Initiative

자료: AI for Good, <https://aiforgood.itu.int/>(검색일: 2025. 8. 6.).

344) AI for Good, “AI for Good Global Summit 2026”(검색일: 2025. 8. 8.).

345) AI for Good, “The AI for Good Global Summit: Uniting visionaries and advancing global development through AI”(검색일: 2025. 8. 6.).

346) AI for Good 웹사이트(검색일: 2025. 8. 6.).

첫 번째 AI for Good Global 정상회의가 2017년 6월 7~9일에 개최되었으며, 해당 논의를 바탕으로 2017년 11월 ITU-T 스터디 그룹 13회의에서는 AI 기술표준 논의를 위한 ‘5G 등 미래네트워크를 위한 머신러닝에 관한 ITU-T 포커스 그룹(FG-ML5G)’이 창설되었다.³⁴⁷⁾ 이 포커스 그룹은 2018년 1월~2020년 7월의 기간 동안 운영되었으며, 인터페이스, 네트워크 아키텍처, 프로토콜, 알고리즘, 데이터 형식 등과 같은 미래 네트워크를 위한 머신러닝 관련 10가지 기술 사양 초안을 작성하였다.³⁴⁸⁾ 더 나아가 2019년에는 이 과정을 통해 도출된 ITU Y.3172 표준이 ITU 표준으로 처음 승인되는 등 AI 관련 표준화 대응에 있어 의미있는 성과를 도출한 것으로 평가되고 있다.³⁴⁹⁾

또한 2024년 5월 30~31일 제네바에서 개최된 AI for Good 정상회의에서 ITU는 ISO, IEC와 함께 AI 표준을 위한 통합프레임워크의 일환으로 국제 AI 표준 정상회의의 출범에 합의하였으며, 2024년 10월 인도 뉴델리에서 첫 정상회의가 개최되었다.³⁵⁰⁾ 이 정상회의는 ITU, ISO, IEC 주도하에 전 세계 표준기관들이 참여하여 책임감 있고 안전하며 포용적인 AI 표준을 개발하는 것을 논의 목적으로 하며, 2차 정상회의는 2025년 12월 한국 서울에서 국가기술표준원(KATS) 주최로 열릴 예정이다.³⁵¹⁾ 국제 AI 표준 정상회의는 ITU가 주관하는 AI for Good 이니셔티브의 일환으로 추진되는 것 외에도, 특히 AI의 표준화에 초점을 맞춘 협력 플랫폼의 구축이라는 측면에서 그 의의가 있다. 현재 도입 초기단계로서 그 구체적인 성과를 평가하기 어려우나, 향후 파편화된 AI 표준 관련 규제 및 정책을 조정하는 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

347) ITU, “Focus Group on Machine Learning for Future Networks including 5G”(검색일: 2025. 8. 6.).

348) *Ibid.*

349) AI for Good, “New ITU standard to introduce Machine Learning into 5G networks”(검색일: 2025. 8. 6.).

350) IEC(2024. 10. 14.), “IEC, ISO and ITU launch the 2025 International AI Standards Summit”, (검색일: 2025. 8. 6.).

351) *Ibid.*

나. 개도국 지원 이니셔티브 및 주요 협력사례

ITU가 AI와 관련하여 개도국을 지원하기 위해 이행하고 있는 주요 협력 이니셔티브로는 AI for Good 이니셔티브 관련 프로그램, 표준화 격차 해소(BSG) 이니셔티브, ITU-UNDP 디지털 역량개발 공동기구의 지원사업, 브로드밴드 위원회(Broadband Commission) AI 역량개발 워킹그룹 등의 사례를 들 수 있다. 이 중 앞서 살펴본 바와 같이 AI for Good 이니셔티브와 관련해서, ITU는 AI 스킬 연합(AI Skills Coalition), AI for Health 글로벌 이니셔티브(Global Initiative on AI for Health), 스타트업 및 중소기업 지원(AI for Good Innovation Factory 등), AI for Good Impact 이벤트를 통한 지역별 AI 솔루션 공유 및 협력 촉진 등 다양한 협력사업을 통해 개도국을 지원하고 있다.³⁵²⁾

‘AI 스킬연합’은 ITU가 주도하는 글로벌 AI 교육 플랫폼으로, 기업 대표, 정책 입안자, 학자 및 연구자, 학생 및 교육자 등 각 분야의 전문가에게 AI 기술과 지식을 제공하는 것을 목표로 하고 있다.³⁵³⁾ 이 플랫폼에서는 특히 개발도상국 및 최빈개발도상국의 학습자에게 우선권을 부여하고 있으며, 취약 계층인 여성과 여아에 중점을 두는 프로그램 운영 등으로 글로벌 AI 기술 격차의 해소를 도모하고 있다.³⁵⁴⁾ UNESCO, OpenAI, IBM, ITU 아카데미 등 다양한 국제기구 및 민간업체들이 위 플랫폼에 참여하여 AI와 비즈니스, AI와 데이터 과학, AI와 외교, AI와 헬스케어, AI 윤리, AI와 지속가능한 발전 등 다양한 주제에 대한 교육 프로그램을 제공하고 있다.³⁵⁵⁾

다음으로 ‘AI for Health 글로벌 이니셔티브’는 의료분야에서의 AI 표준화에 대한 논의를 목적으로 2023년 AI for Good 글로벌 서밋에서 ITU, WHO,

352) AI for Good 웹페이지(검색일: 2025. 5. 15.).

353) AI for Good, “AI Skills Coalition”(검색일: 2025. 10. 13.).

354) *Ibid.*

355) AI for Good, “AI Skills Coalition-Courses portfolio”(검색일: 2025. 10. 13.).

WIPO가 공동으로 출범시켰다.³⁵⁶⁾ 이 이니셔티브는 2018년 7월 ITU와 WHO가 공동으로 설립하여 2023년 9월까지 운영되었던 FG-AI4H(Focus Group on Artificial Intelligence for Health)에서 그 토대가 마련되었다고 할 수 있다.³⁵⁷⁾ 이 이니셔티브는 보건 분야의 AI 표준을 조율하는 역할을 수행하며, 특히 저소득 및 중소득 국가에서 보건 AI 글로벌 거버넌스의 윤리, 규제, 구현 및 운영 측면을 발전시키기 위한 현장 활동을 지원하고 있다.³⁵⁸⁾ 일례로 ‘의료 AI 윤리 및 거버넌스’에 대한 교육 프로그램을 제공함으로써, 중저소득 국가들이 이러한 AI 윤리지침을 고려할 수 있도록 지원하고 있다.³⁵⁹⁾ 또한 중저소득 국가(LMIC)의 의료 시스템 역량 강화와 사용자 역량 강화를 통해 해당 국가가 보건 AI 도구를 효과적으로 활용할 수 있도록 지원하고 있다.³⁶⁰⁾

한편 ‘AI for Good Innovation Factory’는 AI 기반 솔루션을 활용하여 농업, 보건, 기후 변화 등 다양한 분야의 사회적 문제를 해결하고자 하는 전 세계 스타트업에 지원하는 플랫폼이다.³⁶¹⁾ 개도국에 대한 별도의 지원 프로그램이 마련되어있는 것은 아니나, 프로젝트의 선정 과정에서 개도국 및 취약계층의 문제 해결을 중요하게 고려하며, 지역별로는 특히 아프리카 스타트업에 초점을 맞추고 있다.³⁶²⁾

다음으로 ‘표준화 격차 해소(BSG: Bridging Standardization Gap)’는 일반 회원국들과 개발도상국 간의 국제 표준 접근, 참여, 개발 및 구현 능력의 불균형을 해소하는 데 목적을 둔 ITU의 이니셔티브로, 해당 목적과 연계된 다양한 정책수단을 포괄한다. 특히 핵심 주제별 이니셔티브 중 AI와 관련된 주제로

356) WHO, “Global Initiative on AI for Health”(검색일: 2025. 10. 13.).

357) ITU, “Focus Group on “Artificial Intelligence for Health”(검색일: 2025. 10. 13.).

358) Muralidharan *et al.*(2025).

359) WHO, “Kicking off the journey of artificial intelligence in traditional medicine”(검색일: 2025. 10. 13.).

360) Muralidharan *et al.*(2025).

361) AI for Good, “Innovation Factory”(검색일: 2025. 10. 13.); ITU(2024), “ITU AI for Good Innovation Factory 2020-2024 Activities Report: Identifying and scaling AI startups for SDGs.”

362) ITU(2024), “Identifying and scaling AI startups for SDGs,” p. 1, p. 7.

는 지속가능한 스마트도시 연합, 도로안전을 위한 AI 등을 들 수 있다.³⁶³⁾ 이와 연계된 주요한 지원 프로그램으로는 ITU-T 스터디 그룹 회의와의 협력을 통한 BSG 온라인 및 실습 교육 개최, ITU-T 연구반의 지역그룹 신설, 개도국 및 최빈국 대표의 ITU-T 회의 참여촉진을 위한 펠로십 마련 등을 들 수 있다.³⁶⁴⁾

ITU-UNDP 디지털 역량개발 공동기구(Joint Facility for Global Digital Capacity)는 지속가능한 개발을 위한 디지털 역량 구축을 목적으로 하는 UN 사무총장의 ‘디지털 협력 로드맵(Roadmap for Digital Cooperation)’을 지원하기 위해 설립되었다.³⁶⁵⁾ 디지털 기회에 대한 접근성 확대를 위한 디지털 리터러시 및 기술 교육, 디지털 수요 평가, 프로그래밍 지원 등을 ITU와 UNDP 두 기관 협력을 통해 제공하고 있다.³⁶⁶⁾ 실제 이 기구를 통한 개도국 지원 사례로는 몰도바의 ‘Compact on Digital Transformation’ 개발 지원, ‘Accelerating inclusive digital transformation of Small Island Developing States’ 등을 들 수 있다.³⁶⁷⁾ 몰도바의 ‘Compact on Digital Transformation’는 몰도바 디지털 전환상의 주요 격차와 기회에 대한 분석을 수행하였으며, 디지털 준비도 평가와 함께 몰도바의 디지털 전략 수립을 위한 기초자료로 활용될 예정이다.³⁶⁸⁾ ‘Accelerating inclusive digital transformation of Small Island Developing States’는 군소도서개발국(SIDS: Small Island Developing States) 공무원들을 대상으로 ‘ITU 아카데미’ 등의 플랫폼에서 제공되는 디지털 전환 관련 온라인 교육 프로그램이다.³⁶⁹⁾

한편 지속가능한 개발을 위한 브로드밴드 위원회(Broadband Commission)는 2010년 ITU가 UNESCO, 르완다 정부, 멕시코 정부 등과 함께 설립한 민관

363) ITU, “Bridging the Standardization Gap”(검색일: 2025. 5. 15.).

364) *Ibid.*

365) UN, “What is Digital-Capacity.org?”(검색일: 2025. 8. 6.).

366) *Ibid.*

367) UNDP, “How UNDP and ITU are strengthening government capacity for digital transformation”(검색일: 2025. 10. 17.).

368) *Ibid.*

369) *Ibid.*

파트너십으로, 디지털 협력의 촉진과 함께 모든 국가의 초고속 인터넷 접근성을 확대하는 것을 주요한 목표로 설정하고 있다.³⁷⁰⁾ 특히 브로드밴드 위원회의 AI 역량 개발 실무그룹(Working Group on AI Capacity Building)은 ‘The Artificial Intelligence and Digital Transformation Competencies for Civil Servants’ 프레임워크 채택을 통해 개도국을 포함한 각국이 공공부문에 있어 AI 혁신 및 디지털 전환을 성공적으로 이끌기 위해 필요한 정책적 권고사항을 제시하였다.³⁷¹⁾ 이 프레임워크에서는 AI 등에 대한 인식 개선, AI 및 디지털 전환 역량의 현지화 및 적응, 역량 강화를 위한 학습 리소스 공유, 관련 프로젝트의 영향 모니터링, 다자간 협력을 통한 지식교류 및 상호학습 촉진 등의 필요성을 강조하며 정책 권고사항으로 제시하였다.³⁷²⁾

4. 다자개발은행(MDB)

가. 디지털·AI 협력 전략

최근 주요 다자개발은행은 디지털 전환과 AI의 영향력이 전 세계적으로 확산함에 따라, 개도국과의 디지털·AI 협력 전략을 마련하고 있다. 디지털과 AI 기술을 활용하여 개도국의 실제적 발전과 지속가능성 확보라는 고유의 기능을 수행하는 동시에 첨단기술의 확산으로 발생하는 사회경제적 문제를 해소하기 위함이다. 다자개발은행이 추구하는 디지털·AI 협력 전략의 주요 내용은 [표 4-8]과 같다.

세계은행(World Bank)은 “Digital Progress and Trends Report”와 「AI

370) Broadband Commission, “About Us”(검색일: 2025. 8. 18.).

371) Broadband Commission, “Working Group on AI Capacity Building”(검색일: 2025. 8. 6.).

372) *Ibid.*

전략 핸드북」을 통해 전 세계 디지털 격차 및 정책 동향을 종합적으로 분석하고, 지역별 디지털 분야 고용과 혁신 편차에 주목했다. 디지털, AI 등 혁신 기술의 활용과 확산은 성장과 생산성 향상을 견인하는 동시에 국가별·산업별 격차를 초래하여 이것이 사회적 리스크로 이어질 수 있음을 지적했다. 이에 인프라 투자 확대와 함께 디지털 공공 인프라 구축, 포용적 AI 확산 및 거버넌스 강화, 데이터 생태계 조성을 주요 전략 방향으로 제시하였다.

미주개발은행(IDB)은 ‘AI Framework(2025)’를 수립하여 AI 관련 그룹 차원의 전략적 방향을 도출하고 책임 있는 AI 도입과 신뢰 확보에 주목하였다. IDB는 AI를 혁신과 생산성 성장에 있어 핵심 축매로 규정하고 △기관과 거버넌스, △데이터 및 인프라, △인재와 포용, 이 세 가지 핵심 축을 중심으로 AI 프레임워크를 설명하였다. 따라서 국가와 산업계의 AI 실무 역량을 강화하고, 포용적 생태계를 조성하는 동시에 AI 활용의 윤리적·법적 위험에 대한 관리 체계가 필요하다고 권고하였다.

아프리카개발은행(AfDB)이 수립한 ‘2024~2033 아프리카 디지털 미래 전략’은 역내 도전요인과 기회요인을 고려하여 지속가능한 성장과 디지털 혁신을 조화롭게 추진하기 위한 전략적 청사진을 제시한다. 5대 개발 목표(△아프리카 연결성 확대, △식량 자립, △산업화, △통합, △삶의 질 향상) 달성의 일환으로 디지털 전환과 혁신을 가속할 방침이다. 이에 AfDB는 디지털 연결성과 접근성 문제를 개선하고, AI 및 데이터 경제 확산을 위한 민관협력을 강화해 나갈 것으로 보인다.

한편 아시아개발은행(ADB)은 “2025 Asian Development Policy Report” 보고서를 통해 아시아 지역의 포용적 성장, 현지 맞춤형 디지털 전략, 도전과제 대응 방안을 제시했다. ADB는 비교적 빠른 속도의 디지털 전환을 겪고 있는 아태지역이 당면한 디지털 전환의 기회와 위험을 진단하고, 디지털 기술의 긍정적인 파급효과, 즉 접근성 개선, 재해 대응, 창업 활성화, 생산성 제고 등에 주목하였다. ADB가 제시한 디지털 인프라 확대, 디지털 문해교육 강화, 재생

에너지 기반 데이터센터 구축, 융합적 디지털 정책과 같은 구체적인 정책 권고 안에 주목할 필요가 있겠다.

표 4-8. 주요 MDB의 디지털·AI 협력 전략

기관	구분	주요 내용
World Bank	Digital Progress and Trends Report 2023 (2024)	<ul style="list-style-type: none"> - 전 세계 디지털화의 진전과 격차, 정책 동향 및 개도국 시사점 분석 - 디지털 부문의 성장이 눈에 띄나 디지털 일자리와 혁신은 동아시아 등 일부 지역에 편중 - 선진국 중심으로 혁신적 AI 솔루션 도입 확산, AI 활용 격차가 생산성과 소득 격차로 이어질 위험 - 인프라 투자 확대 및 저소득국 우선 지원, 디지털 공공 인프라 구축, AI 신기술의 포용적 확산과 거버넌스 강화, 데이터 보호 등
	Devising a Strategic Approach to Artificial Intelligence: A Handbook for Policy Makers(2025)	<ul style="list-style-type: none"> - 개도국의 정책입안자를 위한 AI 전략 수립 지침 제공 - 각국 여건에 맞게 AI 비전, 인프라, 데이터, 거버넌스, 인재 등의 핵심요소를 설계 - AI의 사회적 신뢰 확보와 위험 최소화 방안 안내 - 저소득, 중소득 국가의 AI 도입 격차 해소를 위한 정책 권고
IDB	Artificial Intelligence Framework for the IDB Group(2025)	<ul style="list-style-type: none"> - AI는 혁신과 생산성 성장의 핵심 촉매, LAC 지역 AI 조기 채택 시 경제 성장 가능 - 기관과 거버넌스, 데이터 및 인프라, 인재와 포용성 강조 - 정부와 민간의 AI 역량 강화, 디지털 포용 및 교육, AI 윤리 규범 등의 세부 실천 방안 제시
AfDB	Ten-year Strategy 2024-2033 Digital Future for Africa (2024)	<ul style="list-style-type: none"> - AI, 디지털 전환을 AfDB 10개년 전략의 핵심 축으로 지정 - AI 활용 혁신, 생산성, 포용적 성장 가속화 - 데이터 인프라, 디지털 생태계 투자, AI 인재 300만 명 양성 - AI 윤리 정책 프레임워크 구축 - Google 등과 AI 혁신 생태계 조성
ADB	Harnessing digital transformation for good: Asian Development Policy Report(2025)	<ul style="list-style-type: none"> - 아시아태평양 지역의 포용적이고 지속가능한 발전을 위한 디지털 전환 전략 제시 - 맞춤형 디지털 전략 수립을 통해 정책 조정 및 실행력 강화 - 디지털 기술을 통해 정보·서비스 접근성 확대, 취약계층 기회 창출 - 디지털 격차 해소, AI 윤리 및 책임 프레임워크 마련 - 아태지역 도전과제로 디지털 인프라 격차, 디지털 역량 환경문제, 불평등 제시

표 4-8. 계속

기관	구분	주요 내용
IsDB	IsDB Group 10-Year Strategic Framework 2026-2035(2025)	<ul style="list-style-type: none"> - 생산성 향상의 핵심 전략 중 하나로 디지털 인프라 강화 제시 - 광대역망 확대, 디지털 공공재, AI 기반 자동화를 포함하는 디지털 인프라 투자 - AI와 같은 첨단기술을 활용해 경제 다각화 및 혁신 촉진

자료: World Bank(2024), "Digital Progress and Trend Report 2023"; World Bank(2025), "Devising a Strategic Approach to Artificial Intelligence : A Handbook for Policy Makers"; IDB(2025), "Artificial Intelligence Framework for the IDB Group"; AfDB(2024), "Ten-year Strategy 2024-2033 Digital Future for Africa"; ADB(2025), "Harnessing digital transformation for good: Asian Development Policy Report"(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 11.); IsDB(2025), IsDB Group 10-Year Strategic Framework 2026-2035(검색일: 2025. 10. 16.).

이슬람개발은행(IsDB)은 2025년 발표한 '10년 전략 프레임워크(2026~2035)'를 통해 디지털과 AI를 생산성 향상과 경제 다각화, 혁신 촉진의 핵심 요소로 강조하였다. 디지털 인프라에 대한 투자를 확대하여 광대역망을 확충하고, 디지털 공공재 확산, AI 기반 자동화 시스템을 지원하여 역내 국가들의 행정 효율성을 높이고 기업 경쟁력을 강화한다는 계획이다. AI를 활용하여 스마트 농업, 질병 예측, 공공 서비스 자동화 등 다양한 분야에서 생산성을 높이는 것이 해당 전략의 중요한 부분이다. IsDB는 AI와 디지털 기술의 책임 있는 활용과 윤리적 거버넌스 확립 또한 전략적 우선순위로 제시하였다.

종합적으로 주요 다자개발은행은 △국가별·계층별 격차 해소, △공공/민간 협력 및 정책프레임 구축, △AI와 디지털의 포용적 확산, △윤리적·사회적 책무성, △데이터 및 인프라 투자의 지속적 확대, △현지 역량 및 거버넌스 강화 등에 초점을 두고 있다. 이러한 흐름은 단순 기술도입을 넘어, 경제·사회적 혁신, 공공 가치 창출, 글로벌 디지털 공동체의 균형성장을 지향하는 다자개발은행의 지향점을 반영하는 것으로 볼 수 있다.

나. 디지털·AI 협력 사례

1) 디지털 및 전력 인프라 사업

AI 역량 강화를 위해서는 방대한 데이터 처리와 고성능 컴퓨팅 파워가 필요하다. 따라서, 안정적인 인터넷 연결망과 디지털 인프라 구축이 선행되어야 한다. 또한 안정적이고 지속가능한 전력망이 없는 디지털 인프라가 제대로 작동할 수 없다. 이에 주요 다자개발은행은 AI 도입의 전제조건이자 필수적 인프라인 초고속 인터넷망뿐 아니라 전력망을 확충하고 현대화하기 위한 제도적, 재정적, 기술적 지원을 확대하고 있다(표 4-9). 먼저 해당 인프라 구축은 막대한 자본이 필요하므로 다수의 기관과 민간 투자자가 참여하는 협력적 금융 구조로 추진되는 점이 특징적이다. 예컨대 세계은행의 나이지리아 광통신망 구축 사업은 세계은행뿐 아니라 AfDB, IsDB, EIB 등 다른 개발은행과 민간 자금이 함께 동원되어 사업의 위험을 분담하고 자금 조달의 효율성을 높일 수 있을 것으로 전망된다. 신개발은행(NDB)은 인도 정부를 비롯하여 AIIB, 글로벌 기관투자자, 민간과 같은 다양한 주체가 참여하는 인도 인프라 투자 기금 사업을 추진하고 있다.

한편 디지털 기술과 AI 확산으로 인해 급증할 것으로 전망되는 에너지 수요를 맞추기 위해 에너지 효율 개선과 발전 사업을 추진하면서 청정에너지로의 전환을 함께 고려하는 것이 세계적 추세이다. ADB는 2029년까지 스리랑카 송배전망 현대화와 신재생 전력 통합 사업에 2억 달러를 지원할 계획이다. World Bank는 튀르키예 전력 송배전망 업그레이드와 전력망 디지털화를 위해 2029년까지 약 7.5억 달러를 지원하는 사업을 추진하고 있다.

표 4-9. 주요 MDB의 디지털 인프라 구축 사업 사례

기관	프로그램 또는 사업명	주요 내용
World Bank	Transforming Power Transmission System Project	- 2025~29년 - 튀르키예 송전 인프라 개선과 전력망 디지털화 사업에 7.5억 달러 지원
	Building Resilient Digital Infrastructure for Growth - Bridge	- 2025~31년 - 나이지리아 디지털 백본(backbone) 인프라 확충 사업(고품질 광통신망 구축 및 민간합작형 SPV 설립 지원) - WB 5억 달러, 민간 11억 달러, AfDB·IsDB·EIB 등 지원
ADB	Power System Strengthening and Renewable Energy Integration	- 2024~29년 - 스리랑카 송배전망 현대화, 신재생 전력 통합, 에너지 센터 신설 등에 2억 달러 대출
	Clean Energy Program	- 2008년부터 운영, 2016~20년 85억 달러 투자 - 아태지역 저소득국 신재생 발전소, 송전망, 에너지 효율 프로젝트
AfDB	Central Africa Fibre-Optic Backbone Project	- 2017~24년 - 카메룬 및 콩고 상호연결 도로에 광케이블 네트워크 구축, 국가 데이터센터와 디지털 교육센터 구축, 제도적 지원 및 역량 구축 지원
IsDB	High-speed Connectivity via Mobile & Internet	- 방글라데시 고속 통신망 확충 및 모바일 기반 전자정부 인프라 프로젝트 지원으로 디지털 포용 및 행정 효율성 제고 - IsDB 6천만 달러, 방글라데시 정부 802만 달러 투자
NDB	National Investment and Infrastructure Fund - Private Markets Fund II	- 2025년 4월 제안 단계 - 디지털 및 기술 기반 인프라, 에너지 전환 및 기후 대응 등 인도 핵심 인프라 투자를 위한 사모시장 펀드 - 10억 달러 중 인도 정부 49%, NDB 1억 달러, AIIB 1억 2,500만 달러 등 다자개발은행, 글로벌 기관투자자, 민간 자본 참여

자료: World Bank, "Turkiye - Transforming Power Transmission System Project as Phase 7 of Multiphase Programmatic Approach (MPA) of the Europe and Central Asia Renewable Energy Scale-up (ECARES) (English)"; World Bank(2025), "Nigeria - Building Resilient Digital Infrastructure for Growth Project (English)"; ADB, "Sri Lanka : Power System Strengthening and Renewable Energy Integration Project"; ADB, "ADB's Work in the Energy Sector"; AfDB Group, "Central African Republic - Central Africa Fibre-Optic Backbone Project (CAB) - CAR Component"; IsDB, "Digital Bangladesh: High-Speed Connectivity via Mobile Phones and the Internet"; NDB, "National Investment and Infrastructure Fund: Private Markets Fund - II"(모든 자료의 검색일: 2025. 10. 16.).

2) AI 협력 사업

주요 다자개발은행이 주도하는 AI 협력 사업 사례는 아래 [표 4-10]과 같다. 먼저 다자개발은행의 사업은 아프리카, 남아시아 등 경제적·기술적으로 디지털 인프라가 취약한 개도국에 집중되어 있음을 확인할 수 있다. 세계은행, 아프리카개발은행 등은 개별 국가나 지역에서의 단발성 프로젝트를 넘어 글로벌 디지털 격차 해소와 사회적 포용성 제고를 핵심 목표로 삼는 사업을 추진하고 있다.

사업 분야별로는 전력·통신망, 전자신분증, 전자정부, 디지털 결제와 같은 기반 인프라의 구축 및 확대가 주를 이룬다. 국가별 여건에 따라 데이터센터, 클라우드, 스마트미터 등 구현 방식이 다양하다. 최근에는 AI와 에너지 신산업을 접목하는 등 첨단 디지털·AI 기술을 에너지 효율화나 친환경 전환에 활용하는 사례도 늘고 있다. 또한 디지털 금융과 공공 행정의 디지털화가 활발하게 이뤄지고 있다. 아울러 정책·규제의 개선과 인적 역량 강화를 위한 지원도 폭넓게 포함된다. 대규모 인프라에만 집중하지 않고, 현지 실정에 맞게 정책 컨설팅과 제도 개선, 디지털 및 AI 역량 교육, 시범적 AI 적용 등을 병행한다. 개도국의 다양한 개발과제를 해결하기 위해 AI와 데이터 기술을 활용하는 사례도 다수 확인할 수 있다.

뿐만 아니라 개도국의 자생적인 혁신 생태계(스타트업, 오픈이노베이션 등) 조성을 위해 다양한 정책적 실험과 시범 프로그램, 글로벌 협업 사업이 확대되고 있다. 개도국 기업과 사용자를 AI 활용의 객체가 아닌 주체로 육성하려는 의도가 반영된 것으로 보인다. 우선 물리적·제도적 인프라와 인력 양성의 토대를 마련하고, 현지 인력과 전문성을 활용한 AI 창업을 활성화함으로써 개도국의 AI 산업 저변 확장에도 기여할 것으로 기대된다.

구체적인 사업 사례는 다음과 같다. 세계은행은 IDA, IBRD 등으로부터 총 25억 달러의 자금을 지원받아 2032년까지 동부 및 남부 아프리카 국가를 대상으로 디지털 인프라와 접근성 확대 사업을 시행하고 있다. 이 지역 국가를 대상으로 2032년까지 1억 8,000만 명에게 인터넷 접속 제공, 디지털 서비스 직접

수혜자 1억명 달성을 목표로 한다. 콩고, 말라위, 앙골라 등이 1차 참여 대상국이며 주요 협력기관으로는 동남아프리카공동시장(COMESA), 프랑스 개발청(AFD), 각국 정보통신 관련 부처와 민간 통신기업이 있다. 말라위에서는 IDA 재원 1억 5,000만 달러를 통해 민간 자본 5,000만 달러를 동원하는 것을 목표로 하여 정부의 데이터 보안, 차세대 디지털 ID, 공공·금융·재난 분야 디지털화 등 말라위 디지털 가속화 프로젝트가 실시된다. 콩고에서는 디지털 전환을 위해 IDA 4억 달러, AFD 1억 유로의 지원을 활용하여 광대역 인프라 구축, 650개 신규 지역 디지털 인프라 연결, 청년 3,000명 첨단 디지털 역량 훈련 등의 세부 사업이 추진될 예정이다.

한편 세계은행의 개발영향평가(DIME) 부서와 EU 집행위원회의 국제 파트너십 총국(DG INTPA)은 케냐, 나이지리아, 세네갈, 탄자니아 등을 대상으로 맞춤형 AI·데이터 솔루션을 개발하여 정책 현장에 적용하는 사업을 진행하고 있다. 예컨대 케냐는 디지털 인프라와 AI 기반 사기 적발, 나이지리아는 사회적 혐오와 가짜뉴스 모니터링, 세네갈은 녹색개발 및 기후정책, 탄자니아는 디지털·AI 기반 정책평가와 같은 맞춤형 주제에 AI 활용을 도모한다는 계획이다. 해당 사업에 Google, AccuWeather, Uber, Waze 등의 글로벌 IT 기업이 다양한 형태로 협업하거나 데이터를 제공한다.

ADB는 2024년부터 규제와 정책의 유연성을 보장하는 환경에서 AI 기술을 실험 및 검증하고 상용화 속도를 높이기 위한 AI 샌드박스 프로그램을 시행 중이다. 신생 스타트업부터 대기업 및 공공부문까지 다양한 주체가 참여할 수 있으며, AI 신기술 개발에 필요한 실시간 테스트 및 모니터링 환경을 제공한다. 또 AI 윤리 기준 준수와 데이터 프라이버시 보호를 위한 평가 및 관리 지침을 마련하고 이를 AI 인력 양성 프로그램과 연계할 수 있다.

또한 ADB는 아태지역 디지털 전환 촉진을 위한 기술협력(TA) 사업으로 디지털 개발 기금(Digital Development Facility)을 지원하고 있다. 1단계(2019~25년, 4백만 달러 예산)는 디지털 개발 기회의 발굴과 역내 디지털 정

책 및 인프라 확산을 목표로 하고, 2단계(2027년 종료 예정, 160만 달러 예산)부터 AI의 본격적인 확산과 통합을 지원하고 스타트업 및 관련 투자 생태계 조성을 핵심 목표로 추진한다. 해당 사업의 예산은 ADB의 ‘기술협력 특별기금’ 외에도 ‘고급기술기금(HLT Fund)’과 우리나라가 지원하는 ‘e-Asia 지식협력기금’ 재원으로 구성되었다.³⁷³⁾

AfDB는 2024년 6월 Intel과 공동으로 아프리카 지역의 디지털 생태계 혁신과 AI 역량강화 사업을 발표한 바 있다. IDB 역시 2025년 6월 아이티의 디지털 경제 및 AI 생태계 구축을 위해 30만 달러 규모의 지원 프로그램을 승인하였다. 해당 사업은 아이티 대학, 청년, 공공부문 대상 AI 교육 프로그램 개발과 디지털 기반 스타트업 육성 및 중소기업 혁신을 촉진하는 내용을 포함한다.

이슬람개발은행(IsDB)의 대표적인 AI 협력 사례로는 ‘Future of Finance’ 프로그램과 ‘AI 해커톤’이 있으며, 역내 금융분야에 집중한다는 점이 특징적이다. 2022년부터 운영하는 Future of Finance는 금융 인프라 및 규제 체계를 강화하고 역내 금융 전문성을 강화하기 위한 다양한 사업에 자금과 기술을 지원하며 혁신적인 스타트업에 투자하는 지원 사업이다. 2025년 처음 개최된 AI 해커톤은 AI를 활용해 이슬람금융기관회계감사기구(AAOIFI)가 제시하는 회계기준의 도입 및 적용을 지원하는 AI 솔루션을 개발하는 경쟁 프로그램이다. 실제로 AI를 활용하여 이슬람 금융업계의 금융회계 규정 준수와 표준화에 기여하는 도구를 개발하였거나 AI 기반 회계 및 금융 데이터 분석 솔루션을 개발한 팀이 수상팀으로 선정되었다.

중국, 러시아, 인도, 브라질, 남아공이 2015년 공동 설립한 다자개발은행인 신개발은행(NDB) 역시 디지털 전환과 AI 기술 활용을 주요 전략으로 삼아 다양한 협력 사업을 추진하고 있다. 5G 네트워크 확장과 6G 도입 준비, 데이터

373) ‘고급기술기금’은 다자 공여자 신탁기금으로, 개도국 첨단기술 및 혁신 솔루션 통합을 추진하기 위해 제공하는 보조금 기반의 재원이다. 우리나라의 ‘e-Asia 지식협력기금’은 중소벤처기업부와 기획재정부 등이 출자하여 ADB의 ICT 관련 기술원조 및 역량강화 사업에 재원을 제공하는 기금이다.

센터 개발을 통한 기술 주권 확보에 나서는 모습이며, AI와 원격의료가 적용된 스마트 병원 구축 등 사회 인프라 투자도 활발히 진행하고 있다.³⁷⁴⁾

표 4-10. 주요 MDB의 AI 관련 협력 사업 사례

기관	프로그램 또는 사업명	주요 내용
World Bank	Inclusive Digitalization in Eastern and Southern Africa	- 2024~32년, 총 25억 달러 규모 - 약 15개 아프리카 국가 대상 - IDA, IBRD, 지역 경제공동체 등과 함께 △인터넷 인프라 확충, △디지털 기술 교육, △디지털 공공서비스 혁신
	DIME AI Initiative	- 2023~현재 - 아프리카 40개국 등 대상, Google 및 현지정부와 함께 △AI 활용 식량위기 예측, 데이터 분석, △AI 챗봇, 허위정보 감지, △정책 평가 도구 개발
ADB	AI 솔루션을 통한 개도국 역량 강화	- 2023~25년, 100만 달러(TA) - 태평양, 몽골, 캄보디아, 조지아, 네팔, 파키스탄 등 - △AIxADB 플랫폼을 통한 DMC(개도국) AI 역량 강화, △현지 맞춤형 AI 솔루션 개발·테스트, △AI for Development Fund 설계와 투자 유치, △인프라, 행정, 교육, 보건, 기후 등 분야별 적용
	AI 샌드박스 프로그램	- 현지 정부, 민간기업, ADB 전문가 활용 - △안전한 테스트 환경에서 AI 솔루션 실증, △현지화된 PoC, MVP 개발 및 파일럿 적용, △역량 강화 프로그램, △6~9개월 단위로 프로젝트 선정·운영
	디지털 개발 기금 (Phase 1, 2)	- 1차(2019~25년, 4백만 달러), 2차(2024~27년, 160만 달러) - 방글라데시, 몽골, 캄보디아, 라오스, 스리랑카 등 - △AI·빅데이터 도입, △디지털 정부 인프라, △스타트업 생태계 조성, △기후·사회문제 대응, △성평등·포용성 강화
AfDB	Digital Future for Africa	- 2024~25년 - Intel, Visa, AXIAN Telecom 등과 협업 - △아프리카 300만 명 AI 교육, 정부관료 3만 명 역량 강화, △AI와 디지털 기술 대중화를 위한 교육 플랫폼, △현지 정부 및 민간 파트너십, △정책 자문 및 규제 프레임워크 개발 지원

374) BRICS Brasil 2025 홈페이지(2025), “New Development Bank consolidates strategic expansion and reinforces commitment to sustainable development in the Global South”(검색일: 2025. 10. 16.).

표 4-10. 계속

기관	프로그램 또는 사업명	주요 내용
IDB	fAIr LAC+ (Responsible AI in LAC)	- 2019~현재 - △AI 윤리, 책임성 프레임워크 구축, △정책·규제 컨설팅, △AI 센터 네트워크, △스타트업 액셀러레이터 운영
	Program to create digital opportunities in Haiti through AI	- 2025, 30만 달러 - △아이티의 AI 생태계 조성, △디지털 경제 활성화, △현지 AI 역량 강화, 기술 확산
IsDB	Future of Finance	- 2022년부터 운영 중 - 저개발 회원국 중심으로 AI를 활용한 이슬람 금융 생태계 조성 및 혁신 지원
	IsDB AI 해커톤	- 2025년 최초 개최, 총상금 규모 약 10만 달러 - 이슬람 금융 분야에 AI 접목하는 혁신적 솔루션 발굴

자료: World Bank, "Inclusive Digitalization in Eastern and Southern Africa (IDEA)"; World Bank, "Development Impact Group. Artificial Intelligence"; ADB(2025), "Empowering ADB Developing Member Countries through Artificial Intelligence Solutions: Technical Assistance Report"; ADB, "ADB Digital Sandbox: ADB, Regional : Digital Development Facility for Asia and the Pacific"; ADB, "Regional : Digital Development Facility for Asia and the Pacific - Phase 2"; AfDB(2024), "Digital Future for Africa: African Development Bank and Intel to Train Millions in Artificial Intelligence (AI)"; IDB, "fAIr LAC+"; IDB, "Program to create digital opportunities in Haiti through AI (ProAI)"(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 13.); IsDB(2022), "Future of Finance. Redefining the role of finance in an industry 4.0 world"; ISDBI 홈페이지, Hackathon(모든 자료의 검색일: 2025. 10. 16.).

5. WTO

WTO가 개도국과 최빈개도국을 대상으로 추진하는 사업들은 무역원활화협정(TFA)³⁷⁵⁾ 등 다자협정을 근거로 진행된다. 이는 해당 협정들이 개도국이 국제무역에 참여하는 데 필요한 기술과 역량 강화를 지원하기 위한 조항³⁷⁶⁾을 포함하고 있기 때문이다. 주목할 부분은 WTO가 AI가 무역에 끼치는 영향과 새롭게 창출하는 기회에 대해 관심을 기울이기 시작했다는 점이다. 2024년에 최초로 AI를 주제로 개최된 포럼³⁷⁷⁾에 참석한 WTO 사무총장은 "AI는 국제무역

375) Trade Facilitation Agreement.

376) (예) TFA Section II 개도국 및 최빈개도국 회원국에 대한 특별 및 차등 대우 조항(제13~21조).

에 필요한 비용을 줄이며, 시장진입 장벽을 낮춰 더 많은 중소기업이 무역에 참여하는 기회를 제공할 수 있다”고 강조하였다. 2025년 개최된 전자상거래 작업 프로그램³⁷⁸⁾ 회의에서도 AI 및 신기술이 디지털 무역에 미치는 영향과 전망에 대해 집중적으로 논의하였다.³⁷⁹⁾ WTO(2025a)는 ‘AI가 무역 절차를 간소화하는 데 도움이 되며, 특히 중소기업과 개도국에 도움이 될 수 있다’는 점을 강조하였다.³⁸⁰⁾

AI에 대한 관심은 WTO의 역할에 대한 논의로 이어졌다. WTO(2024)는 WTO가 AI의 개발과 포용적 활용을 위해 △기술 이전, △AI를 활용한 정부조달협정(GPA)³⁸¹⁾ 이행 및 참여 확대, △개도국 특허 대우(S&D)³⁸²⁾ 및 기술지원 등을 추진해야 한다고 제안하였다. 그러나 협정 내 기술이전 조항이 개도국에 실제로 혜택을 주었는지에 대한 의문이 존재하며, 선진국과 개도국 간 디지털 격차가 심화되고 있다는 점 또한 지적된다.³⁸³⁾ 이에 본 연구는 WTO가 개도국을 위해 추진하는 사업들을 크게 세 가지 유형, 즉 △무역을 위한 원조(Aid for Trade, AfT), △무역원활화협정기구(TFAF)의 지원 사업, △디지털 무역을 위한 글로벌 파트너십으로 나누어 살펴보고, 타 국제기구와 차별화되는 WTO만의 특징을 파악하고자 한다.

377) 회의 주제는 AI가 국제무역을 어떻게 바꾸며, 국제무역은 AI를 어떻게 형성하는가? (“How AI Shapes and is Shaped by International Trade”)이다.

378) Work Programme on E-commerce.

379) WTO, “WTO Secretariat hosts first conference on interplay between AI and global trade”; WTO, “Members discuss impact of AI and emerging technologies on e-commerce” (모든 자료의 검색일: 2025. 8. 13.).

380) WTO(2025a), “World Trade Report 2025: Making trade and AI work together to the benefit of all,” p. 87.

381) Agreement on Government Procurement.

382) Special and Differential treatment.

383) WTO(2024), “Trading with intelligence: How AI Shapes and is Shaped by International Trade,” pp. 70-82.

가. 무역을 위한 원조(AfT)

무역을 위한 원조(이하 AfT)는 2005년에 시작한 이니셔티브로, 개도국과 최빈개도국이 국제무역에 효과적으로 참여하여 경제 성장과 지속가능한 발전을 이루도록 지원하기 위해 제공하는 공적개발원조(ODA)이다. 그동안 AfT 지출액 규모는 약 7,300억 달러(2006~23년)로 집계되었다.³⁸⁴⁾ 수원 지역별로는 아프리카(37%)와 아시아(35%)에 집중되었고, 분야별로는 수송·저장(27%), 에너지 생산·공급(23%), 농업(18%) 등에 사용되었다. 조사 결과, AfT 참여국 중 ‘디지털 연결성’과 ‘전자상거래’를 국가개발계획에서 우선순위로 두고 있다고 응답한 비중이 81%로 높았으며, 수원국의 46%가 긍정적인 효과가 발생하였다고 답변하였다.³⁸⁵⁾³⁸⁶⁾

WTO는 국제협력 플랫폼으로서 선진국 및 개도국 간 의견 조율과 협력의 장을 제공한다. WTO 회원국들은 무역개발위원회(Committee on Trade and Development)에서 AfT에 대해 논의해왔다.³⁸⁷⁾ 최근에는 AfT를 기반으로 디지털 협력을 강화하는 방안에 대한 관심이 증가하고 있다. AfT 작업 프로그램(2023~24년)에 디지털 연결성이 핵심 테마로 포함되었고, 식량 안보 및 무역 주류화가 3대 핵심 주제로 함께 선정되었다.³⁸⁸⁾ 이는 WTO가 AI를 포함한 디지털 기술이 개도국의 무역과 성장에 중요한 역할을 할 것으로 기대하고 있음을 보여준다.

384) WTO, “About Aid for Trade”(검색일: 2025. 8. 14.).

385) 2021~22년 지출액 기준.

386) OECD and WTO(2024), “Aid for Trade at a Glance 2024,” pp. 81-83, p. 85, p. 96, p. 122.

387) WTO, “About Aid for Trade”(검색일: 2025. 8. 14.).

388) WTO, “WTO members agree on Aid for Trade Work Programme for 2023-24”; WTO, “Aid for Trade Global Review concludes with commitment to keep adapting to changing needs”(모든 자료의 검색일: 2025. 8. 14.).

나. 무역원활화협정기구(TFAF)의 지원 사업

무역원활화협정기구(이하 TFAF)가 협정에 참여하는 개도국을 대상으로 추진하는 사업은 제안서에 대한 심의를 거쳐 보조금을 지급하는 방식으로 운영되고 있다. 해당 사업은 본격적인 사업 이행에 앞서 필요한 계획을 수립하는 프로젝트 준비 단계, 이렇게 수립된 계획을 실제로 이행하는 이행 단계로 나누어 추진된다. 디지털 무역 지원 사업은 주로 개도국이 디지털 통관 시스템을 구축하는 과정을 지원하기 위한 사업들이 진행되고 있다. 특히 사전 통관 처리와 단일 창구(single window)를 구축하는 과정을 지원하는 경우가 많다.³⁸⁹⁾

최근 활동을 중심으로 살펴보면, 2024년에 세인트루시아, 그레나다 등을 대상으로 단일 창구에 대한 자문을 제공하였고,³⁹⁰⁾ 2025년에도 미얀마(단일 창구 타당성 조사, 환적 관리 시스템 평가), 튀니지(단일 창구 전산 시스템 평가 등), 케냐(사전 통관을 위한 대기관 협업 모델 구축) 등을 위한 사업을 승인하였다.³⁹¹⁾ 다만 TFAF를 통해 지원하는 AI 관련 사업은 아직 소수에 불과하다. 나미비아의 경우 AI 기술 지원 및 역량 강화가 포함된 지원 사업을 요청한 바 있으나, 공여국의 기술 지원이 부족하여 원활하게 이행되지 못하고 있다.³⁹²⁾

다. 디지털무역을 위한 글로벌 파트너십

1) 강화된 통합 프레임워크(EIF)

WTO는 2008년 출범한 ‘강화된 통합 프레임워크(Enhanced Integrated Framework, 이하 EIF)’를 통해 최빈개도국의 디지털화와 전자상거래 활용

389) WTO TFAF, “Grants Tracker”(검색일: 2025. 10. 1.).

390) WTO(2025b), “Annual Report 2025,” pp. 102-103.

391) WTO TFAF, “Grants Tracker”; WTO TFAF, “Grant Selection Committee approved 7 grants”(모든 자료의 검색일: 2025. 10. 1.).

392) WTO TFAF, “Introduction(Namibia)”; WTO TFA Database, “Namibia: 7.4 - Risk management”(모든 자료의 검색일: 2025. 10. 13.).

노력을 지원해왔다. 해당 프레임워크에는 공여국(26개국), 수원국(51개국) 및 파트너 기관(UNCTAD, UNIDO, WB 등 8개)이 참여하고 있으며, 공여국들이 출원하여 마련한 신탁기금(EIF Trust Fund)을 기반으로 운영된다. EIF 규모는 두 번째 이행기간(2016~22년)을 기준으로 약 1억 4,300만 달러로 집계되었다. EIF는 해당 기간에 총 175개 사업을 진행하였는데, 그중 디지털 솔루션에 관한 사업이 27개(15.4%)였다.³⁹³⁾

EIF가 추진하는 디지털 솔루션 연관 사업은 전자무역 준비도 평가(eTrade Readiness Assessment)가 대표적이다. EIF는 UNCTAD와 협력하여 9개 최빈개도국(레소토, 투발루 등)의 전자상거래 생태계를 평가하고, 이들이 맞춤형 정책을 수립하도록 지원하고 있다. 주요 지원 사례로 꼽힌 네팔에서는 이러한 노력을 통해 387개의 중소기업이 새롭게 전자상거래를 시작하는 성과를 거뒀다. 또한 부탄이 무역 등에 관한 정보에 접근하기 쉽도록 전자 규제 포털을 개설하는 과정을 지원하였고, 남아시아 지역 내 여성 중소기업과 지리적으로 고립된 태평양 국가(키리바시 등)의 전자상거래 활동을 보조하였다.³⁹⁴⁾

최근 WTO는 개도국이 AI를 무역에 활용하는 데 필요한 환경을 조성하려면 다자 이니셔티브를 활용해야 한다는 점을 강조하기 시작하였다. WTO(2024)는 “보다 포용적인 디지털 무역을 위해서는 국제협력이 강화되어야 하며, 그 과정에서 AfT, EIF와 같은 이니셔티브가 중요한 역할을 할 수 있을 것”이라고 언급하였다. WTO(2025a)는 “무역 관련 AI 이슈들이 WTO의 범위를 넘어서고 있으므로 포용적인 AI를 추구하기 위해서는 다른 국제기구 및 이니셔티브와의 협력이 필요하다”는 점을 거듭 지적한 바 있다.³⁹⁵⁾

393) EIF 홈페이지, “Who we are”(검색일: 2025. 10. 14.); WTO EIF(2023), “EIF Phase Two & 2023 Annual Report,” p. 10, p. 48.

394) WTO EIF(2023), “EIF Phase Two & 2023 Annual Report,” p. 11, pp. 48-53.

395) WTO(2025a), “World Trade Report 2025: Making trade and AI work together to the benefit of all,” p. 87, pp. 103-111.

2) 다자기구와의 협력

WTO가 개도국의 디지털 무역 활성화를 위해 협력하는 주요 파트너 중 하나는 세계은행(WB)이다. 주요 협력 사례로는 2023년부터 WTO가 세계은행과 공동으로 추진하는 ‘아프리카를 위한 디지털무역(Digital Trade for Africa, 이하 DTA)’이 있다. DTA는 디지털 무역에서 차지하는 비중이 아직 미미한 아프리카가 좀 더 적극적으로 동참하도록 유도하기 위해 출범되었다. 세계은행은 자체적으로 디지털경제를 위한 아프리카 이니셔티브(DE4A)³⁹⁶를 추진한 경험과 노하우를 보유한 기관이다.³⁹⁷

DTA의 핵심은 ‘수요 평가’이다. 이는 두 기관이 협력하여 아프리카의 디지털 격차를 파악하고, 이를 해소하는 데 필요한 정책적 조치와 재정 지원이 무엇인지를 식별하기 위해 수행된다. 이들은 먼저 시범사업을 통해 6개국(베냉, 르완다, 나이지리아, 케냐, 코트디부아르, 가나)을 대상으로 수행된 평가 결과를 발표하였다. 여기에는 국가별 디지털 연결성, 정책, 규제 등에 관한 심층적인 분석 내용이 포함되어 있다. 해당 결과는 다양한 용도로 쓰일 수 있을 것이나, 무엇보다 아프리카 국가들이 WTO 또는 WB에 맞춤형 지원을 요청하는 근거로 활용될 것으로 보인다.³⁹⁸

또 다른 협력 사례는 최근 WTO가 국제상공회의소(ICC)와 공동으로 수행한 AI 관련 설문조사이다. 이를 통해 실제 AI를 도입한 기업이 무역 거래 시 체감하는 AI의 이점이 무엇인지를 탐색하였다. 응답 기업들은 AI가 거래 효율성 향상(22%), 최적화된 의사 결정(14%), 해외 고객 기반 확대(10%) 등에 도움이 된다고 답변하였다. 특히 저소득 및 중하위소득 국가의 기업들이 고소득국에 비

396) Digital Economy Initiative for Africa. 2030년까지 아프리카의 모든 개인, 기업 및 정부가 디지털 역량을 갖추는 것을 목표로 하는 이니셔티브이다.

397) WTO, “New WTO-World Bank project seeks to boost Africa’s participation in digital trade”(검색일: 2025. 10. 1.); World Bank and WTO(2023a), “Turning DIGITAL TRADE into a Catalyst for African Development,” p. 25.

398) World Bank and WTO(2023b), “Digital Trade for Africa (DTA) WB-WTO Joint Project: Stocktaking of the Pilot Phase,” pp. 17-20.

해 자유무역협정의 혜택을 받는 방법, 적절한 HS 코드 분류, 세관 양식 작성 방법 등을 파악하기 위해 AI를 활용하는 비중이 높았다.³⁹⁹⁾

WTO가 IFC와 함께 추진한 공동연구(2022~23년) 진도 있다. 이들은 디지털 방식을 포함한 무역금융 접근성 개선이 서아프리카와 메콩 국가들의 무역을 각각 16%, 8% 상승시키는 효과가 있다고 분석하였다.⁴⁰⁰⁾ 이처럼 WTO는 다자기구와의 협력을 통해 국가 간 디지털 기술, 인프라 및 제도의 격차를 줄여가기 위한 노력을 진행해왔다. 이러한 과정에서 AI는 더 많은 개도국과 최빈개도국이 디지털 무역의 이점을 누리며 성장할 수 있도록 유도하는 촉매제가 될 것으로 기대된다.

6. 요약

G7, G20 및 OECD는 그동안 국제사회의 AI 활용에 대한 각종 원칙 수립에 대한 논의를 각각 주도해왔다. G7은 ‘히로시마 AI 프로세스’ 출범을 통해 AI 시스템의 개발자 지도원칙 및 행동 강령에 대한 합의를 이끌어 냈고, G20은 ‘G20 AI 원칙’의 채택을 통해 AI의 인간 중심 접근, 포용성 및 지속가능성 등을 강조하였다. OECD는 AI의 책임 있는 개발과 활용을 위한 ‘AI 원칙’을 수립하였으며, 이는 인간 중심의 AI 개발을 강조함으로써 이후 다양한 국가들의 자체 AI 기준 및 정책 수립의 기준점이 되었다. 또한 OECD는 GPAI의 사무국으로서의 역할을 통해 개도국의 AI 기술 역량 강화 등 다양한 협력사업들을 주도하고 있으며, OECD.AI 정책 관측소, OECD.AI 라이브 데이터, OECD HAIP 보고 프레임워크 등 AI와 관련한 다양한 기초 자료들을 구축하여 제공하고 있다.

399) WTO(2025a), “World Trade Report 2025: Making trade and AI work together to the benefit of all,” pp. 24-25.

400) WTO, “DDG Hill emphasizes role of trade in fostering access to digital finance”(검색일: 2025. 10. 16.).

UN의 경우는 2020년 ‘디지털 협력 로드맵’을 통해 AI 거버넌스의 기본적인 방향성을 제시한 이래, AI 고위급 자문기구 설립, AI 거버넌스에 대한 결의안 채택, Global Digital Compact(GDC) 채택 등의 과정을 거치면서 특히 AI의 포용적 활용에 대한 국제사회의 논의를 주도하고있다. 특히 이러한 논의를 바탕으로 최근 제80차 UN 총회 이래 AI 거버넌스에 대한 글로벌 대화의 시작, 국제 AI 과학패널의 설치 발표, 글로벌 AI 역량 개발기금의 설립협의 시작 등의 성과가 나타나고 있다. 한편 UN은 UNESCO의 AI 윤리 프레임워크 도입 관련 지원, UNDP의 ‘AI Hub for Sustainable Development’ 및 ‘Accelerator Labs’, ‘UN Global Pulse’, UNIDO의 ‘Global Alliance on Artificial Intelligence for Industry and Manufacturing(AIM Global)’ 등 산하 기구 AI 협력 이니셔티브를 통해 개도국에 대한 다양한 지원 및 협력사업을 진행하고 있다.

ITU의 경우 AI 관련 핵심 이슈 중 하나인 기술표준 등과 관련한 논의를 주도하고 있으며, 대표적인 AI 협력 플랫폼인 ‘AI for Good’ 이니셔티브의 이행 주체로서 다양한 협력사업을 수행하고 있다. 특히 2024년 ‘AI 표준화 결의안’을 채택함으로써 AI 표준화 활동강화 및 개도국에 대한 정보공유 촉진 등을 지시하였으며, 2024년 ISO, IEC와 함께 AI 표준을 위한 통합프레임워크의 일환으로 국제 AI 표준 정상회의를 출범시키는 등 AI 표준 분야의 논의를 주도하고 있다. ITU는 AI for Good 이니셔티브 관련 프로그램, 표준화 격차 해소(BSG), ITU-UNDP 디지털 역량개발 공동기구의 지원사업, 브로드밴드 위원회(Broadband Commission) AI 역량개발 워킹그룹 등의 이니셔티브를 통해 AI와 관련한 개도국 협력사업을 진행하고 있다. 특히 AI for Good 이니셔티브는 AI 스킬 연합, ‘AI for Health’ 글로벌 이니셔티브, ‘AI for Good Innovation Factory(스타트업 및 중소기업 지원)’, ‘AI for Good Impact’ 이벤트를 통한 지역별 AI 솔루션 공유 및 협력 촉진 등 개도국 지원을 위한 다양한 협력사업을 포괄하고 있다.

주요 다자개발은행(MDB)은 디지털 기술을 개발사업에 활용하는 별도의 전략을 개발하여 AI를 비롯한 첨단기술을 통해 개도국의 실제적 발전과 지속가능한 성장을 지원한다. 특히 MDB는 AI 기술이 개도국의 사회경제적 발전에 기여하는 동시에 개도국과 선진국 간, 또는 개도국 내 계층별 격차를 심화할 수 있음을 지적하며 균형 잡힌 활용 방안을 모색하고자 한다. AI 기본 인프라에 대한 접근성 개선을 위해 다양한 재원을 활용하여 인터넷 연결망과 전력망 구축 사업을 지원하고, 급증하는 에너지 수요에 청정에너지 공급으로 대응하기 위한 에너지 전환 사업도 확대하고 있다. 본 연구에서 살펴본 MDB의 AI 협력 사업은 아프리카, 남아시아 등 디지털 인프라가 취약한 지역에 집중되어 있다. 국가나 지역별 여건에 따라 데이터센터 구축뿐 아니라 전자정부, 교육, 디지털 금융, 친환경 전환 등 다양한 분야와 AI를 접목하는 시도가 눈에 띈다. 즉 아시아 개발은행(ADB)은 AI 스타트업 육성, 이슬람개발은행(IsDB)은 이슬람 금융 솔루션 개발과 같이 지역특화 개발은행이 추진하는 주요 사업은 해당 지역의 AI 활용 수요를 반영한다. 또한 개도국의 자생적인 혁신 생태계 조성을 통해 개도국 기업과 사용자를 AI 활용의 주체로 육성하기 위한 창업지원, 혁신 아이디어 공모, 전문인력 육성과 같은 사업도 활발히 추진 중이다.

WTO는 AI가 무역에 끼치는 영향과 기회에 대해 관심을 기울이기 시작하였다. 특히 AI가 무역 절차를 간소화하고, 중소기업과 개도국이 무역을 활성화하도록 이끄는 촉매제가 될 것으로 기대하고 있다. WTO의 지원 사업은 무역을 위한 원조(AfT), 무역원활화협정기구(TFAF)의 지원 사업, 디지털 무역을 위한 글로벌 파트너십 등이 대표적이다. 주로 개도국의 디지털 연결성 확대와 디지털 무역 활성화를 위한 사업(디지털 통관 시스템 구축 등)이 추진되었다. 다자 차원에서도 강화된 통합 프레임워크(EIF), 다자기구와의 협력 사업(아프리카를 위한 디지털 무역 등) 등을 통해 보다 포용적인 디지털 무역이 이루어지도록 노력하고 있다. 아직 AI에 중점을 둔 지원 사업이 활발하지 추진되고 있지만, 국제상공회의소(ICC)와의 설문조사 등을 통해 수출 기업의 AI 활용 현황

과 수요를 파악해가고 있는 것으로 보인다. WTO는 개도국의 디지털 무역 및 AI 활용 사업을 함께 발굴·추진할 수 있는 주요 파트너 기관 중 하나이며, 그 과정에서 WTO의 성과물(개도국 수요 평가 결과 등)도 활용 가능하다.

표 4-11. 다자협력체의 對개도국 AI 협력

국제기구	주요 내용
G7/ G20/ OECD	<ul style="list-style-type: none"> • [AI 관련 국제사회에서의 역할] 국가 간 협력 필요성 논의 및 AI 실행원칙 수립 주도 • [개도국 협력 방향] 개도국 지원 필요성 강조 및 AI 실행원칙 도입 지원, AI 정책 관련 정보 구축·제공(OECD) • [주요 어젠다] 포용성·지속가능성·공정성에 기반한 AI 실행원칙, 지속가능 발전을 위한 AI 활용 • [주요 사업] OECD의 GPAI를 통한 기후변화, 보건, 농업 분야 협력
UN	<ul style="list-style-type: none"> • [AI 관련 국제사회에서의 역할] AI의 포용적 활용을 위한 국제 논의 및 관련 국제적 거버넌스 권고안 수립 주도 • [개도국 협력 방향] UNESCO의 AI 윤리 이행 지원, 각종 UN 산하기관 지원 프로그램을 통한 환경 및 사회적 문제 해결 지원 • [주요 어젠다] 디지털 격차 해소 및 지속가능 목표 달성, 포용적 AI 활용 원칙, 인류의 이익을 위한 AI 국제 거버넌스 강화 등 • [주요 사업] Global Digital Compact 관련 협력 사업, UNESCO AI 윤리 프레임워크 지원, UNDP Accelerator Lab, UN Global Pulse(Pulse Lab) 등
ITU	<ul style="list-style-type: none"> • [AI 관련 국제사회에서의 역할] AI 기술과 표준 개발, 글로벌 과제 해결을 위한 AI 활용 등 국제적 논의 주도 • [개도국 협력 방향] 개도국의 표준화 논의 참여 확대 및 관련 디지털 역량개발 지원 • [주요 어젠다] AI 기술 관련 표준 개발, 각종 지속가능 발전 과제 해결을 위한 AI 활용 촉진 등 • [주요 사업] 표준화 격차 해소 프로그램(BSG), AI for Good 이니셔티브(AI Skills Coalition, AI for Health, AI for Good Innovation Factory) 등을 통한 지원사업
MDB	<ul style="list-style-type: none"> • [AI 관련 국제사회에서의 역할] AI의 포용적 확산과 활용을 위한 자금지원, 정책자문, 기술협력 • [개도국 협력 방향] 국가 간(특히 선진국-개도국 간) AI 격차 완화, 개도국 내 계층별/지역별/성별 AI 격차 완화, 글로벌 IT 기업/현지 기업과의 파트너십 적극 활용 • [주요 어젠다] 디지털 인프라 구축, 제도 정비, AI 전문인력 양성과 창업 지원, AI를 활용한 사회문제 해결(보건, 재난대응, 기후변화, 교육 등) • [주요 사업] 동부·남부 아프리카 포용적 디지털 전환(WB), AI 샌드박스 프로그램(ADB), 디지털 개발 기금(ADB), 아프리카를 위한 디지털 미래(AfDB) 등

표 4-11. 계속

국제기구	주요 내용
WTO	<ul style="list-style-type: none"> • [AI 관련 국제사회에서의 역할] AI를 활용한 국제무역 활성화 방안 마련 • [개도국 협력 방향] 기술 이전 및 지원 촉구, 통관 효율화 및 역량강화 지원 • [주요 어젠다] 무역장벽 해소, 취약국 및 여성, 중소기업의 참여 확대 등 • [주요 사업] 무역을 위한 원조(AfT), 무역원활화협정기구(TFAF) 지원 사업, 디지털 무역을 위한 글로벌 파트너십(강화된 통합 프레임워크 등)

자료: 저자 작성.

제5장



결론

1. 한국의 정책과 개도국 협력 잠재력
2. 정책 제언



1. 한국의 정책과 개도국 협력 잠재력

가. 한국의 정책

2019년 우리 정부는 「인공지능(AI) 국가전략」을 발표하며 AI 강국으로 자리매김하려는 의지를 밝혔다.⁴⁰¹⁾ 당시 우리 정부는 디지털 뉴딜 등과 함께 AI 전략을 추진하면서 2020년 AI 준비도 지수 순위를 전년 26위에서 7위로 끌어 올렸다.⁴⁰²⁾

이후 우리나라의 AI 정책은 「대한민국 디지털 전략」에 디지털 국정과제로 통합되었다.⁴⁰³⁾ 2022년 12월, 정부는 「新성장 4.0 전략」을 수립하며 첨단산업 육성과 함께 AI 기술 활용 및 확산 방안을 모색하였다.⁴⁰⁴⁾ 이러한 전략을 바탕으로 2023년 1월 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)는 「인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획(안)」을 공표하였다.⁴⁰⁵⁾ 이 계획은 차세대 AI 기술 확보를 위해 해결형 AI 연구와 국산 AI 반도체 개발을 지원하고, ‘디지털 권리장전’ 제정, ‘인공지능 기본법’ 입법 추진 등 법적·제도적 기반을 마련하겠다는 의지를 표명한 것이다.⁴⁰⁶⁾ 이를 통해 우리나라는 AI 활용의 전면화를 위해 제도를 정비하고, AI를 경제·사회 전반의 성장엔진으로 삼겠다는 전략을 본격화하였다.

2024년 5월, 우리나라는 AI 서울정상회의 개최를 통해 ‘서울선언’을 채택하고, AI 안전연구소 네트워크를 조성하며 AI의 안전·혁신·포용성 강화를 위한 국제협력을 촉구하였다.⁴⁰⁷⁾ 이후 한국 AI 안전연구소를 설립하여 AI의 기술적

401) 과학기술정보통신부(2019. 12. 17.), 「IT 강국을 넘어 AI 강국으로!」 범정부 역량을 결집하여 AI 시대 미래 비전과 전략을 담은 ‘AI 국가전략’ 발표.

402) 과학기술정보통신부(2020. 7. 14.), “Digital New Deal Harness the Winds of Change. Bringing Innovation!”

403) 과학기술정보통신부(2022. 9. 29.), 「뉴욕구상을 실현하는 디지털 대한민국의 청사진 나왔다.

404) 관계부처합동(2023), 「新성장 4.0 전략 추진계획」, pp. 5~6, pp. 20~30.

405) 과학기술정보통신부(2023), 「대한민국 디지털전략, 「新성장4.0 전략」 이행을 위한 인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획(안)」, 「대한민국 디지털전략, 「新성장4.0 전략」 이행을 위한 인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획(안)」.

406) 위의 자료, p. 42.

한계, 오용 등 다양한 위협에 체계적인 대응을 하고, 국제 AI 안전 협력체계를 구축하였다.⁴⁰⁸⁾

국가인공지능위원회는 2025년 9월 ‘국가AI전략위원회’로 개편되어 공식적으로 출범하였다.⁴⁰⁹⁾ 국가AI전략위원회는 ① 사람 중심의 포용적 AI, ② 민간 협력 전략, ③ AI 친화적인 사회 시스템 구축, ④ AI 균형발전의 4대 원칙을 제시하였다.⁴¹⁰⁾ 국가AI전략위원회 내에 국제협력을 포함한 8개의 분과가 있으며, 국제협력 분과는 △ 인공지능 관련 국제규범 주도, △ AI 국제협력, △ 국내 법·제도 마련을 통한 인공지능 안전과 신뢰성 구축, △ 국제 상호 운용성 등을 다룰 예정이라고 밝혔다.⁴¹¹⁾

또한 국가AI전략위원회는 「대한민국 AI 액션플랜」을 통해 세계 3대 AI 강국으로 도약하기 위한 전략을 발표하였다.⁴¹²⁾ 대한민국 AI 액션플랜은 글로벌 AI G3 도약을 위해 ① AI 혁신 생태계 조성, ② 범국가 AI 기반 대전환, ③ 글로벌 AI 기본사회 기여를 제시하였다. 특히 정부는 모든 인류가 AI 혜택을 누릴 수 있는 글로벌 AI 기본사회 실현을 도모하기 위해 국제사회와 적극적으로 협력하여 글로벌 AI 기본사회를 구상하겠다는 의지를 표명하였다.⁴¹³⁾

이러한 정책을 바탕으로 다양한 기관들이 대외협력에 ODA를 적용하려는 작업을 진행 중이며, 한국국제협력단(KOICA)의 경우 AI 관련 개발협력전략 및 사업을 추진 중이다. KOICA는 (공공) 데이터 관리, 인재 양성 등을 비롯하여 국내 기술기업의 해외 진출에 마중물 역할을 할 수 있는 사업을 구상하고

407) 외교부(2024. 5. 22.), 「AI 서울 정상회의 서울선언 및 의향서」.

408) 대한민국 정책브리핑(2024. 11. 27.), 「「한국 AI안전연구소」 출범…AI 위협에 체계적·전문적 대응」.

409) 과학기술정보통신부(2025. 9. 8.), 「[국가인공지능전략위 보도참고] 국가 최상위 AI 전략 논의기구, 대통령 직속「국가인공지능전략위원회」 출범」.

410) 대한민국 정책브리핑(2025. 9. 8.), 「「국가AI전략위원회」 출범…이 대통령 “AI 기술은 국력이자 경제력”」.

411) 과학기술정보통신부(2025. 9. 8.), 「국가 최상위 인공 지능 전략 논의기구, 대통령 직속「국가인공지능전략위원회」 출범」.

412) 국가인공지능전략위원회(2025), 「대한민국 AI액션플랜 추진방향」.

413) 대한민국 정책브리핑(검색일: 2025. 11. 24.), 「이 대통령 “글로벌 AI 기본사회 실현…국제사회와 적극 협력”」.

있는 것으로 알려진다.⁴¹⁴⁾

나. 개도국 협력 잠재력

1) 한국 AI 산업의 현황

본 절에서는 과학기술정보통신부 소프트웨어정책연구소가 발간한 「인공지능산업실태조사」를 바탕으로 한국 AI 산업의 위상을 살펴보았다. 「인공지능산업실태조사」는 국가승인통계로 지정된 공신력 있는 자료이다.⁴¹⁵⁾ 본 절에서는 △ 인공지능 제품·서비스의 응용 산업 분야, △ 인공지능 기술·제품·서비스 해외 총수출액, △ 수출 국가별 비중, △ 인공지능 연구개발 투자 부문별 비중, △ 외부 투자 유치 건수를 살펴보았다.

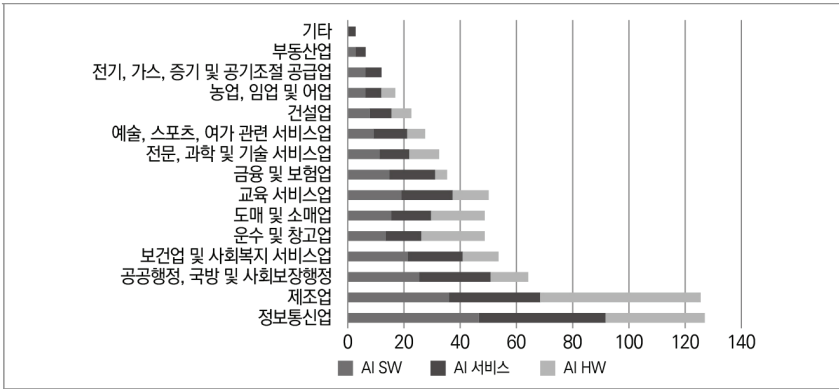
우리나라의 AI 응용 산업 분야는 총 2,517개 중 절반 가까이인 46%가 정보통신업에 해당하며, 그 뒤를 제조업(35.7%), 공공, 행정, 국방 및 사회보장 행정(24.8%), 보건업 및 사회복지 서비스업(20.6%) 등이 순서대로 잇고 있는 것으로 나타났다(그림 5-1). 정보통신업의 대표적인 AI 응용 분야 및 적용 사례는 AI 기반 분석·예측 시스템, 콘텐츠 제작, 지능형 게임, 가상비서, 마케팅 및 영업 활동 등이 있다. 제조업의 경우 스마트팩토리, 공정 자동화, 지능형 기계 및 로봇 등 분야에 AI가 적용되고 있다.

414) 한국국제협력단 관계자 면담(2025. 11. 21.).

415) 과학기술정보통신부(2020), 『인공지능산업 실태조사』, 통계정보보고서.

그림 5-1. AI 제품·서비스 응용 산업 분야

(단위: %)



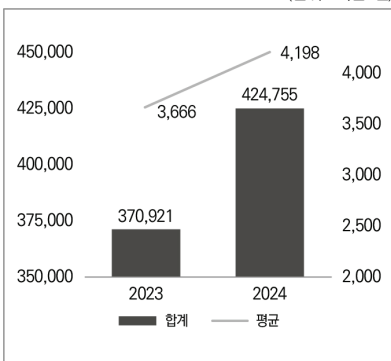
주: 모집단 전체(N=2,517)이며, 복수응답으로 체크됨.

자료: 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」.

다음으로 AI 기술·제품·서비스 해외 총수출액과 국가별 비중을 살펴보면(그림 5-2), 우리나라 AI 해외 수출액은 2023년 3,709억 원에서 2024년 4,248억 원으로 14.5% 증가하였다. AI 해외수출의 총사례는 101개이며, 이중 AI 소프트웨어(SW)가 76건에 해당하며 가장 많은 수출을 기록하였다. 그 외에 AI 서비스는 24건, AI 하드웨어(HW)는 1건으로 집계되었다.

그림 5-2. AI 총수출액

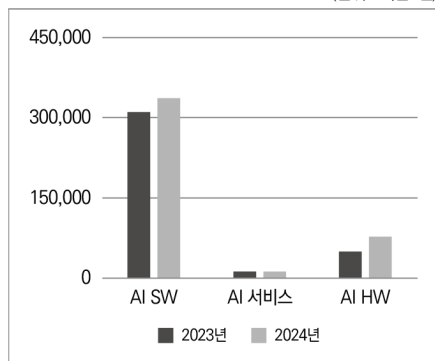
(단위: 백만 원)



자료: 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」.

그림 5-3. AI 분야별 수출액

(단위: 백만 원)



자료: 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」.

국가별 해외수출 비중을 살펴보면, 2023년, 2024년 모두 일본이 각각 25.7%, 26.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 미국(25.6%, 23.7%), 동남아시아(16.0%, 14.9%) 순으로 높게 나타났다. 가장 낮은 지역은 아프리카로 1.2%에 해당된다. AI 하드웨어의 경우 2023년에는 일본, 중국, 동남아시아에만 수출되었는데, 2024년에는 중앙아시아가 추가되었다. 분야별 수출 비중을 살펴보면 일본, 유럽 등 지역에는 AI 서비스가 가장 많이 수출된 반면 미국, 중앙아시아 등 지역에는 AI 소프트웨어가 가장 많이 수출되었으며, 중국, 동남아시아 등 지역에는 AI 하드웨어가 가장 많이 수출되었다.

표 5-1. AI 기술·제품·서비스 수출 국가별 비중

(단위: %)

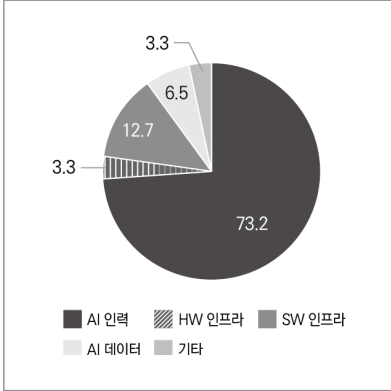
연도	주 사업 분야	미국 (북미)	일본	중국	유럽	동남 아시아	중앙 아시아	남부 아시아	서남 아시아	중남미	오세 아니아	아프 리카	기타
2023	AI SW	27.4	23.6	4.7	9.1	14.4	4.8	2.8	2.6	3.3	2.0	1.6	3.8
	AI 서비스	20.7	33.5	0.0	16.7	20.9	4.6	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0
	AI HW	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2024	AI SW	25.1	24.8	4.7	11.1	14.3	4.8	2.8	3.5	3.3	2.0	1.6	2.1
	AI 서비스	20.7	33.5	0.0	21.3	16.3	4.6	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0
	AI HW	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

주: 전체 사례 수는 101건, AI SW는 76건, AI 서비스는 24건, AI HW는 1건임.
 자료: 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」.

마지막으로 인공지능 연구개발 투자 부문별 비중 및 외부 투자 유치 건수를 살펴보았다(그림 5-4). 전체 연구개발 자금 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 부문은 AI 인력으로, 자금의 절반이 훌쩍 넘는 73.2%가 AI 인력에 투입된다. 그 다음으로는 SW 인프라(12.7%), AI 데이터(6.5) 순으로 나타난다.

그림 5-4. 2024년 인공지능 연구개발 투자 부문별 비중

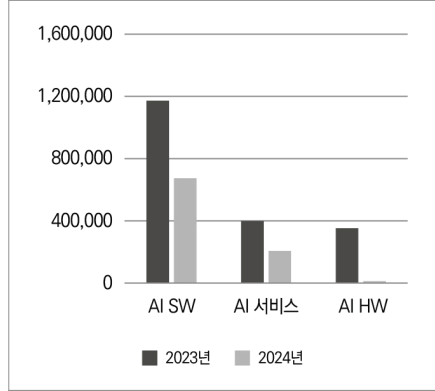
(단위: %)



자료: 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」.

그림 5-5. 인공지능 외부 투자 유치 건수(2개년도)

(단위: 건)



주: 2023년은 12월 31일 기준이며, 2024년은 6월 30일 기준으로 2024년이 감소한 것으로 보긴 어려움.

자료: 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」.

인공지능 외부 투자 유치 건수의 경우 2024년 실적을 보면 전체 2,517개 기업체 사례 중 대부분인 82.8%가 없는 것으로 나타났으며, 17.2%에서 외부 투자 유치 실적을 확인할 수 있다(그림 5-5). 외부 투자 유치 실적이 확인된 기업체는 432개 기업체로, 2023년에는 총 667건의 외부 투자 유치가 확인되었다. 주 사업 분야는 AI 소프트웨어로 429건에 해당하며, 다음으로는 AI 서비스 (179건), AI 하드웨어(59건)로 확인되었다. 2024년에는 외부 투자 유치 실적이 총 404건 확인되었다. 여기서 2023년은 12월 확정치를 반영하였고, 2024년은 2024년 6월 30일을 기준으로 조사한 데이터이므로 2023년과 비교했을 때 감소하였다고 보기 어렵다.

2) 유망 협력 분야

본 절에서는 우리나라의 AI 관련 기술 및 인프라 역량, 기업의 해외진출 가능성, 개도국의 협력 수요 등을 종합적으로 고려하여 협력 잠재력이 높은 분야

로 △공공데이터 관리, △AI+산업(AX), △데이터 보안 및 안전, △AI 언어 모델(LLM/SLM) 등을 제시하고자 한다. 시범적 검토이므로 한계가 있지만, 위의 분야들은 우리의 경쟁력, 그리고 개도국 진출 잠재력 등 다양한 측면을 고려할 때 우선적으로 관심을 기울일 만하다고 판단된다.

첫 번째로 ‘공공데이터 관리’는 우리 정부가 보유한 디지털 역량과 경쟁력, 개도국의 협력 수요를 고려하면 주목할 만한 분야이다. 우리나라는 공신력 있는 정부 디지털 역량 평가에서 최상위권을 기록하며 글로벌 경쟁력을 인정받아 왔다. OECD 디지털 정부 지수 1위(2023년), Oxford Insight 정부 AI 준비 지수 종합 3위, 데이터·인프라 부문 2위(2024년), UN 전자정부 평가 종합 4위, 온라인 서비스 부문 1위(2024년) 등 다수의 평가 결과가 이를 입증한다.⁴¹⁶⁾ 고품질 공공데이터를 생산·관리하는 데 필요한 법적 체계(「공공데이터법」 등)와 오픈플랫폼(공공데이터 포털 등)도 갖추고 있다. 이를 토대로 양질의 데이터를 축적·활용해 온 경험과 노하우는 공공 부문의 디지털 전환과 AI 활용을 희망하는 개도국과 협력 시 유용하게 활용될 것으로 기대된다. 실제 행정안전부의 디지털 정부 초청연수 프로그램은 2014~23년에 57개국에서 167명이 참가할 만큼 지원 수요가 꾸준히 존재해왔다.⁴¹⁷⁾

두 번째로 ‘AI+산업(AX)’⁴¹⁸⁾은 우리 기업의 성장 잠재력과 해외진출 가능성, 개도국의 지원 수요를 고려할 때 전략적으로 활용 가능한 분야이다. 대표적인 분야로 ‘AI+보건·의료’가 있다. 우리나라 AI 헬스케어 시장의 성장 속도(50.8%, 2023~30년)는 글로벌 및 아시아 평균을 상회하는 수준이다. 건강보험공단의 데이터만 해도 356TB 규모에 달할 만큼 양질의 공공 의료 빅데이터를 보유하고 있고, 의료기기 무역수지 또한 3년 연속 흑자를 기록 중이다.⁴¹⁹⁾

416) OECD(2024), “2023 OECD Digital Government Index: Results and key findings,” p. 25; Oxford Insight, “Government AI Readiness Index 2024”(검색일: 2025. 10. 21.); UN(2024), “E-Government Survey 2024,” p. 41.

417) 「韓 역시 다르네」…세계 첫 디지털플랫폼정부, 10개 개발도상국에 전파,(2024. 8. 25.).

418) 기존 산업에 AI 기술을 도입 또는 접목시켜 효율성, 생산성 등을 향상시키는 활동을 지칭한다.

419) 삼정KPMG 경제연구원(2024), 「AI로 촉발된 헬스케어 산업의 대전환」, p. 8, pp. 10~11.

AI 응용 산업에서 보건·의료는 네 번째로 비중이 큰 분야이다.⁴²⁰⁾ 기술 경쟁력 측면에서도 루닛, 뷰노, 노을 등 까다로운 국제 인증(미국 FDA 허가 등)을 보유한 AI 기반 헬스케어 기업들이 해외에 진출하여 두각을 보이고 있다.⁴²¹⁾ 해당 분야는 개도국의 열악한 의료 접근성을 개선하면서 부족한 의료 전문가를 보완하는 대안이 될 수 있다.

‘AI+교육’과 ‘AI+기후변화’ 분야에도 관심을 가질 필요가 있다. 먼저 AI+교육은 연평균 성장률이 31%(2025~30년)가 될 것으로 전망되는 분야이며,⁴²²⁾ 맵스프레소(QANDA), 퀴이드(Santa) 등 아시아 시장에서 성과를 거두고 있는 우리 기업들이 존재한다.⁴²³⁾ 이러한 AI 기반 교육 서비스는 누구나 맞춤형 학습 서비스에 접근 가능하도록 하여 선진국과 개도국 간 교육의 질 격차를 줄이는 데 도움이 된다.⁴²⁴⁾ AI+기후변화의 경우 최근 벤처캐피털 투자가 눈에 띄게 늘어나고 있는 분야로, 위플랫(AI 누수 감지), SIA(AI 기후 재난 예측), 나라스페이스(AI 온실가스 배출 모니터링) 등이 국내외에서 활약 중이다.⁴²⁵⁾ 기후 변화에 취약한 군소도서국을 비롯한 개도국들은 국제사회가 지원 규모를 늘려야 한다고 호소하고 있으며, 지원 수요 또한 존재한다.⁴²⁶⁾ 무엇보다 보건·의료, 교육, 기후변화 등은 UN 지속가능발전목표(SDGs)⁴²⁷⁾와 긴밀하게 연계된

420) ‘보건업 및 사회복지 서비스업’이 차지하는 비중(21%, 2024년)은 15개 분야 중 TOP4에 해당한다.

과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소(2025), 「2024년 인공지능산업 실태조사」, pp. 30~31.

421) 「뷰노, 뷰노메드 체크스트 엑스레이™ 트리아지 미국 FDA 허가 획득」(2024. 11. 20.); 「감염병부터 암까지…글로벌 무대 넓히는 K-진단 기업」(2025. 9. 24.); 「“의료기기산업, AX 도입으로 미래 경쟁력 강화”」(2025. 10. 14.).

422) Grand View Research(2024. 11.), “AI In Education Market Size To Reach \$32.27 Billion By 2030”(검색일: 2025. 10. 22.).

423) 「퀴이드, 日 B2B 매출 288%↑…글로벌 사업확장」(2024. 10. 28.); 「글로벌 에듀테크 관다, 지난해 매출 60% 성장」(2024. 4. 8.).

424) WEF(2024), “From virtual tutors to accessible textbooks: 5 ways AI is transforming education”(검색일: 2025. 10. 23.).

425) pwc(2025), “Climate tech’s future may be AI-powered”; 위플랫(2025), “Case: 해외사례”; ITU, “AI offers green digital solutions for climate change”; 「나라스페이스, ‘우주 기업 유일’ IPEF 100대 기후 스타트업 선정」(2024. 6. 7.)(모든 자료의 검색일: 2025. 10. 23.).

426) “Why loss and damage funds are key to climate justice for developing countries at Cop28”(2023. 11. 29.).

427) Goal 3(건강과 웰빙), Goal 4(양질의 교육), Goal 13(기후 행동) 등.

분야라는 점에서 협력 잠재력이 크다고 판단하였다.

세 번째로 '데이터 보안 및 안전'은 우리 정부의 경험을 바탕으로 디지털 전환과 AI 산업 육성에 필요한 제도적 기틀을 갖추려는 개도국과 협력 시 고려할 만한 분야이다. 그간 우리 정부는 전자정부 및 관련 인프라를 운영하는 과정에서 데이터 보안과 안전 관리에 관한 노하우를 쌓아왔다. 최근 AI 이슈가 급부상하면서 2020년에 'AI 윤리기준'을 선제적으로 수립하였고,⁴²⁸⁾ 관련 법 제도('인공지능기본법')⁴²⁹⁾와 지침(챗GPT 등 생성형 AI 활용 보안 가이드라인, 생성형 AI 개발·활용을 위한 개인정보 처리 안내서 등)⁴³⁰⁾을 마련하였다. 또한 국제 논의(AI 행동 정상회의, GPAI 등)에 적극적으로 참여하고 있으며, AI 안전연구소도 2024년에 출범하였다.⁴³¹⁾ 이렇듯 우리나라가 AI를 안전하게 활용하는 데 필요한 제도와 거버넌스를 구축해 온 일련의 과정은 AI 생태계를 구축하기 시작한 개도국 정부에 의미있는 시사점을 제공할 수 있다.

마지막으로 'AI 언어 모델(LLM/SLM)'을 활용한 국제협력에도 관심을 가질 필요가 있다. 우리나라는 구글이 검색 엔진 시장을 압도적으로 독점하지 못한 이례적인 국가 중 하나이며, 한국어 기반 언어 모델을 개발·활용하고 있다. 우리나라의 대표적인 LLM에는 HyperCLOVA X(네이버), EXAONE(LG AI 연구소) 등이 있으며, SLM으로는 SOLAR Mini(업스테이지) 등을 꼽을 수 있다. 최근 이들의 해외 진출이 시작되었다. KT와 업스테이지는 태국어 기반 LLM을 포함한 AI 인프라 구축 프로젝트를 수행하였다. 네이버는 사우디아라비아 정부 기관과 아랍어 기반 LLM 구축을 위한 협약을 체결하였고, 태국 AI 기업과 함께 태국어 기반 LLM을 구축할 예정이다.⁴³²⁾

428) 관계부처 합동(2020), 「사람이 중심이 되는 「AI」 인공지능 윤리기준」.

429) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(약칭: 인공지능기본법).

430) 국가정보원, 국가보안기술연구소(2023), 「챗GPT 등 생성형 AI 활용 보안 가이드라인」; 개인정보보호위원회(2025), 「생성형 인공지능(AI) 개발·활용을 위한 개인정보 처리 안내서」.

431) 과학기술정보통신부(2024. 11. 27.), 「5월 윤 대통령 주재 '인공지능(AI) 서울정상회의' 후속조치로 「한국 인공지능 안전연구소」 출범」.

432) 「데이터주권 앞세운 '소버린 전략', 글로벌 틈새시장 파고든다」(2025. 10. 22.); 「네이버, 엔비디아 손잡고 AI 모델 태국에 수출한다」(2025. 5. 26.).

우리나라만의 독특한 성장 경로와 전문성은 자국의 고유 언어를 사용하는 개도국이 주목할 가능성이 있다. 글로벌 기업이 자국 시장을 좌우하는 것에 반감이 있고 자국 언어 모델을 개발·활용하려는 국가일수록 우리나라와 협력하고 싶어할 가능성이 높을 수 있다. 전문가들도 미국, 중국 외의 국가와 협력하고 싶어하는 국가에 우리나라가 신뢰할 수 있는 선택지가 될 수 있음을 강조한다.⁴³³⁾ 특히 SLM은 대규모 투자와 인프라를 요구하는 LLM과 달리 상당히 적은 비용으로 개발·운영할 수 있는 경량화된 모델이다. 우리나라가 개도국 지원 수요가 존재하는 세부 분야(공공서비스 등) 또는 이 국가들이 직면한 문제(의료 전문가 부족 등)를 해결하는 데 집중된 SLM을 개발·활용하도록 지원하는 방식의 협력은 충분히 검토할 만하다.

2. 정책 제언

가. 개도국 협력정책 방향

AI의 발전이 주로 선도국 간의 경쟁을 통해 진행된다면, AI의 글로벌 확산·관리는 국가 간 협력을 요구한다. AI의 글로벌 확산은 많은 국가들에 있어 기술의 도입과 활용의 촉진을 의미하며, 이는 제3장의 주요 국가별 정책에서 드러났듯이 선도국들의 전략 경쟁과 연계되어 새로운 경제협력 분야로서 중요성을 가진다. 그러나 AI는 글로벌 경제의 불균형성을 심화할 가능성을 안고 있으므로(2장 참고), AI 선도국을 중심으로 이를 완화하고 AI의 글로벌 확산을 지지하는 것이 매우 필요하다. 기술 경쟁과 더불어 이러한 노력을 병행하지 않을 경

433) 「“네이버, AI·클라우드·로봇 3중세트 중동수출 타진」(2023. 12. 25.); 「네이버 하정우 “신(新) AI 제국주의 도래”...한국의 몫, 얼마 안 남았다?」(2024. 7. 31.); 「개도국 디지털 전환 돕고, AI기술 수출기업 지원사격」(2024. 8. 26.).

우, AI의 발전은 세계 경제와 정치의 안정성을 위협하는 요인으로 작용할 수 있다. 또한 향후 데이터 주권 및 국가의 가치에 기반한 AI가 더욱 영향력을 높일 것으로 보이는 가운데, 우리나라는 이러한 장벽 요인을 극복하기 위해 개도국 협력을 지속적으로 모색할 필요가 있다.

2장의 연구결과에 따르면, AI 도입 준비도는 국가 간 상당한 격차를 보이며, 대다수 저소득 국가들은 인프라와 기초 인적자본 구축이 시급하다. 반면 일정 수준의 인프라와 인적자본을 갖춘 개도국들은 기술·혁신 협력이 가능한 수준에 이르고 있으며, 규제 측면에서도 상당한 진전을 보인다. 이러한 국가 간 격차는 지속가능발전목표(SDGs)의 달성 수준 및 질적 차이와도 연관된다. 이러한 국가 간 격차를 고려한 협력사업의 설계가 필요하다.

3장의 연구결과에 의하면, AI 선도국의 국제협력은 시장 확대 목적과 국제정치·경제의 안정성 확보 목적이 결합되어 있다. 미·중 전략경쟁이 국제사회에서 한국과 유사입장국의 역할이 중요함을 일깨우고 있는 가운데, 한국은 국제사회에서 공동의 가치에 기반한 AI의 도입을 지지하고, 이를 확산하는 방향의 경제협력을 추진하는 것이 바람직하다.

4장의 연구결과는 AI의 확산을 촉진하면서 동시에 그 부작용을 최소화하기 위해서는 국제협력체의 역할이 필수적임을 확인시킨다. 아직 국제협력체의 역할이 체계화되어 있지 않은 상황에서, 한국은 다양한 국제협력체에서 적극적인 역할을 모색하고, 중장기적으로 글로벌 AI 거버넌스 수립에 적극적으로 관여해야 한다.

이상의 논의에 따라 한국의 AI 협력정책은 ① 국가별 격차 기반의 맞춤형 협력, 즉 국가의 소득 수준과 AI 준비도 수준에 따라 협력의 내용과 형태를 차별화할 필요가 있다. ② 한국이 강점을 가진 중점 분야를 중심으로 협력을 추진해야 한다. 2장에서 분석한 AI 준비도의 네 가지 영역을 바탕으로 한국이 강점을 가진 분야를 우선적으로 고려하여 상대국 수준에 맞춘 협력사업을 개발해야 한다. 한국의 AI 국제협력은 시장확대와 연계되어야 하며, 이러한 사업은 동시에

해당 국가가 직면한 SDG 달성 목표에 기여할 수 있는 방향으로 설계되는 것이 이상적이다. 또한 AI 안전성, 데이터 보안, 개인정보 보호 등 공동의 가치에 입각한 협력을 추구해야 한다. ③ 양자 간, 다자간 협력체계를 함께 고려해야 한다. AI의 확산은 양자 간 이익 부합과 더불어 목적과 규모 등에 따라 다자간 협력체에 대한 참여와 기여를 동시에 요구하며, 다자간 협력체에서 한국의 적극적인 역할은 필수적이다. 이 과정에서 미국, EU, 일본, 싱가포르 등 유사 입장국과의 협력이 중요하다.

나. 국가군별 협력

2장의 연구결과에 의하면, AI 도입을 위한 여건 개선은 해당 국가의 수준에 따라 차별화될 필요가 있다. 대부분의 선진국과 일부 신흥국의 경우, 디지털 혁신 역량을 강화하며 AI 발전을 관리하고 육성하기 위한 법적, 윤리적 프레임워크를 개선하는 데 중점을 두어야 한다. 반면 여타 신흥국과 개도국에서는 디지털 인프라 및 인적자본에 대한 투자를 우선하여 AI로부터 초기 이득 경로(leap-frogging)를 확보하는 동시에 다음 단계를 위한 기반을 마련해야 한다. 요컨대 소득군별로 상이한 병목을 해소하는 맞춤형 대외협력이 필요하다.

2장의 연구에서 AI 준비도의 수준을 3개 소득수준별로 4개 성과군으로 구분하였다. 이러한 구분에 준하여 국가군별 협력 방향을 제안하고자 한다. 국가군별 협력 분야 선별 과정에서는 2장의 연구결과 및 5장 1절에서 검토한 한국의 유망 협력 분야를 반영했다. 다만 아래의 제안은 해당 국가의 구체적인 상황 등 더 상세한 연구를 통해 뒷받침되어야 한다.

고소득국가군 가운데는 한국과 유사입장국이 다수 포함되며, 본 연구 3장의 연구 대상인 미국, EU, 일본, 싱가포르, 그리고 호주, 캐나다 등이 포함된다. 이 가운데 싱가포르, 호주 등은 고소득국가 가운데서도 보통 이상, 고성과군에 포함된다. 이들은 기술적 측면 외에도 인적자본이 우수하며, 높은 수준의 AI 거버

넌스 및 데이터 관리 체계를 보유하고 있고, AI 윤리·표준의 리더십을 확보하고 있다. 이들과는 ‘중견국 파트너십’이 가능하며 양자 간, 제3국 대상, 그리고 국제협력체에서의 협력관계가 모두 중요하다. 인적자본·혁신영역에서의 전략적 협력, 그리고 글로벌 윤리·규범 파트너십이 핵심이 될 것으로 보이며, 국제사회에서의 개도국 협력에 공동 보조를 맞출 수 있다. 이들과의 협력관계에 대해서는 다음절에서 별도로 다룬다.

고소득 국가군 가운데 사우디아라비아, UAE는 전략적 협력 대상국으로 꼽을 만하다. 이 국가들은 미·중 경쟁하에서 ‘swing power’에 해당하며, 최근인 2025년 트럼프 행정부가 이 두 국가와 대규모 AI 칩 수출과 인프라 협력 계약을 체결하면서(3장 참고) 미국과의 AI 협력을 확대하고 있다. 한국은 공공데이터, AI+산업, 데이터 보안 및 안전, AI 언어 모델 등 강점을 가진 전 영역에서 협력을 타진하는 기회를 제공할 것으로 예상된다. 특히 AI 인증·평가 체계 공동개발, 공공데이터를 활용한 서비스 시스템 개발 등 대규모 사업을 발굴할 필요가 있다. 또한 이 국가들이 요구하는 AI+산업 분야에서의 협력을 적극적으로 타진해볼 필요가 있다.

중상위소득국가군 가운데 말레이시아, 몽골, 카자흐스탄 등은 고성과군으로 분류된다. 이들은 다른 요소들에 비해 AI를 활용한 혁신 역량이 상대적으로 낮아, AI의 수직적 적용을 통한 혁신을 기본 축으로 하는 협력을 기본방향으로 삼는 것이 적절하다고 판단된다. 예컨대 산업 AI 플랫폼 개발, AI 기술 표준화, 산업인력 공동 양성 프로그램과 같은 사업에 주목해볼 수 있다.

중상위소득국가군 가운데 인도네시아, 알제리, 그리고 도미니카, 에콰도르 등은 보통 이상의 성과군으로 분류된다. 이들은 디지털 전환을 통한 혁신 의지가 높고 기술 수용성도 양호할 것으로 판단된다. 이들에 대해서는 정책과 기술을 결합한 협력, 예컨대 AI 행정 거버넌스, 공공데이터 정비, AI 규제혁신 등의 정책 컨설팅과 전자정부, 보건, 교육 등과 관련된 공공서비스 혁신사업, 그리고 중소기업의 AI 활용 역량 강화와 같은 사업이 유의미할 것으로 생각된다. 특히

인도네시아는 포괄적인 패키지 수준의 대형사업을 통해 정부 차원의 전략적 접근을 검토해볼 만한 국가라고 생각된다.

중상위소득국가군 가운데 멕시코, 콜롬비아, 브라질, 아르헨티나 등 중남미 국가, 동남아의 태국, 아프리카의 남아공은 보통 이하 내지 저성과군으로 분류된다. 이들은 대체로 인프라, 혁신·경제통합, 규제·윤리 도입 역량 등에 걸쳐 개선을 필요로 한다. 예컨대 공공데이터 구축, 보건·기후변화·교육 등 분야별 혁신과 AI 모델 공동개발, 정책 자문·개발 등과 같은 사업을 통해 한국의 경험과 비교우위를 공유하는 형태의 접근이 효과적일 것으로 판단된다.

중하위·저소득국가군 가운데 고성과·보통 이상 국가군에는 베트남, 인도, 방글라데시, 가나, 세네갈 등 우리나라의 ODA 중점협력국이 집중되어 있다. 이들은 인프라는 상대적으로 양호하나 여전히 선결 과제이며, 인적자본이 AI 혁신을 견인하며, 일정 수준의 혁신 역량도 보유하고 있다. 특히 성장 잠재력을 고려할 때, 이들은 한국이 ODA와 민간투자를 연계한 최우선 협력 대상으로 분류해야 하는 국가들이다. 한국이 비교우위를 가진 공공데이터 인프라, AI의 산업 적용, 데이터 보안 및 안전, AI 언어 모델 개발 등 전 영역에서 협력을 모색할 필요가 있다. KSP-KOICA-EDCF를 연계한 패키지 사업, 예컨대 ‘AI 공공서비스 혁신 패키지’와 같은 사업을 통해 AI 데이터센터·클라우드 구축 등 인프라를 위시하는 정책 컨설팅-역량강화-인프라 구축 사업, 그리고 이와 연계된 AI의 산업·분야별 적용 사업을 종합적으로 설계할 필요가 있다. 정책, 제도를 위시한 AI 거버넌스 역량 강화 사업 역시 이 국가들과의 사업 시 강조할 부분이다.

중하위·저소득국가군 가운데서도 보통 이하·저성과 국가군은 기초 인프라와 리터러시 같은 기초 역량 개발을 중심으로 한 협력이 요구된다. 여기에는 필리핀, 이집트와 같이 여건이 상대적으로 양호한 국가들 외에도 다수의 아프리카 국가들이 해당된다. 또한 우리나라의 ODA 중점협력국도 다수 포함되어 있어 정책적 관심을 요구한다. 이 국가들은 인터넷, 도로 접근성과 같은 기초 인

프라, 보건 환경, 기아 문제 등 기본 사회여건의 개선이 AI 도입을 위한 선결조건임을 유념할 필요가 있다(2장 참고). 이들이 비교우위를 가진 인적자원 개발 지원에 집중하면서, ODA를 통한 기초 인프라 지원을 지속적으로 추진할 필요가 있다. 아울러 이들은 국제기구, MDB와의 협력을 통한 지원이 가장 필요한 국가군이라고 판단된다. 예컨대 한국은 UNDP, MDB 등과 협력해 디지털 공공인프라 구축(예: 디지털 신분확인 시스템), 공공데이터 개발과 현지어 SLM 개발, 공공부문 AI 리더십 교육 등을 결합한 기초역량 강화형 협력모델을 고려해볼 수 있다.

표 5-2. 국가간별 협력

국가군 구분	주요 국가	일반적인 특징	협력 방향	협력 사업 예시
고소득/중견국	싱가포르, 호주, 캐나다, 일본, EU	<ul style="list-style-type: none"> 높은 인적자본·혁신역량 수준 AI 윤리·표준, 거버넌스 선도 	<ul style="list-style-type: none"> 인적자본·혁신 협력 글로벌 윤리·규범 파트너십 국제사회에서의 개도국 협력 	<ul style="list-style-type: none"> 본 장 2절 '다. 주요국과의 개도국 협력' 참고
고소득/전략적 협력국	사우디아라비아, UAE	<ul style="list-style-type: none"> 미국 기술권과 연계 가능 대규모 AI 인프라 투자 산업 시에 대한 수요 높음 	<ul style="list-style-type: none"> 한국이 강점을 가진 전 영역 협력 타진 	<ul style="list-style-type: none"> AI 인종·평가 체계 공동개발, 공공데이터를 활용한 서비스시스템 개발 등 대항사업 AI+산업 분야, 제조업 분야 협력
중상위소득·고성과	말레이시아, 몽골, 키르기스스탄 등	<ul style="list-style-type: none"> 시를 적용한 혁신 수요 	<ul style="list-style-type: none"> AI 적용을 통한 산업 혁신 	<ul style="list-style-type: none"> 산업 시 플랫폼 개발, AI 기술 표준화, 산업인력 공동 양성 프로그램
중상위소득·보통 이상 성과	인도네시아, 알제리, 도미니카, 에콰도르 등	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 전환 의지 높음 기술 수용성 양호 	<ul style="list-style-type: none"> 정책과 기술을 결합한 협력 	<ul style="list-style-type: none"> 행정, 공공데이터 정비, 규제혁신 등 정책 컨설팅 전자정부·보건·교육 등 공공서비스 혁신 중소기업 AI 활용 역량 강화 (인도네시아) 종합 패키지 사업 발굴
중상위소득·보통 이하~저성과	멕시코, 콜롬비아, 브라질, 아르헨티나, 남아공 등	<ul style="list-style-type: none"> 인프라, 혁신, 규제·윤리 체계 등 종합적 개선 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 정책 실험과 AI 적용 	<ul style="list-style-type: none"> 공공데이터 구축 보건·기후변화·교육 등 분야별 혁신과 AI 모델 공동개발, 정책 자문·개발 등
중하위~저소득·고성과·보통 이상 성과	베트남, 인도, 방글라데시, 가나, 세네갈 등	<ul style="list-style-type: none"> 인프라는 일부 미련 인적자본과 혁신역량 성장 중 ODA 중점협력국 집중 	<ul style="list-style-type: none"> ODA-민간투자 연계 최우선 협력 대상 한국이 강점을 가진 전 영역에서 협력 타진 	<ul style="list-style-type: none"> 종합 패키지 사업 발굴 AI 데이터센터, 클라우드 등 인프라를 위시하는 정책 컨설팅-역량강화-인프라 구축 사업 시의 산업·분야별 적용사업 등
중하위~저소득·보통 이하~저성과	디수의 아프리카 국가	<ul style="list-style-type: none"> 기초 여건·디지털 인프라 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 기초 인프라 + AI 리터러시 국제기구 연계형 협력 	<ul style="list-style-type: none"> AI 인적자원 개발, 리터러시 지원 (국제기구 협력) 디지털 공공인프라, 공공데이터 개발, 공공부문 AI 리터러시 교육 등 결합

자료: 저자 작성.

다. 주요국과의 개도국 협력

미국과 중국 사이의 AI 패권 경쟁과 진영 분리가 본격화되는 가운데, 유사입장국 간의 협력은 매우 중요한 과제이다. 미국은 트럼프 2기 행정부가 기술 패권을 위한 전략적 협력 관계 구축에 집중하는 가운데 기존 개도국 AI 협력 기조는 거의 중단된 상태이며, 미국 기업들은 개도국 협력을 통한 자신들의 AI 기술 확산에 주력하는 모습이다. 그러나 AI를 둘러싼 현안의 성격을 감안할 때, 국제사회의 요구에 미국 정부가 부응해야 할 시점이 올 것이라는 예상도 충분히 가능하다.

이러한 가운데 우리와 유사입장국으로서 EU, 일본, 싱가포르, 캐나다, 호주 등과의 협력은 매우 중요하다. 이들은 AI 기술의 2위 선도국 그룹에 속하면서 지정학적 이해관계가 유사하며, 글로벌 AI 거버넌스 수립 과정에서 공동의 규범·표준 수립, 개도국 포용성 확대를 공통 의제로 이끌어갈 수 있는 위치에 있다.⁴³⁴⁾ 유사입장국들은 규범·표준 측면에서는 OECD, GPAI, UN 등 다자체제에서 신뢰성·윤리 기반의 AI 확산을 함께 주도할 수 있으며, 개발협력 측면에서는 AI 역량 강화, 인프라, 데이터 등에 걸친 개도국 협력을 지지하면서 공동의 가치를 확장해나갈 수 있다.

미국은 AI 기술패권 유지와 자국 가치(민주주의·개방성) 확산을 우선시하며, 자국 산업 경쟁력과 상대국의 AI 잠재력을 토대로 전략적 협력을 도모할 수 있는 국가·지역과 선별적으로 협력하는 경향을 드러내고 있다. 현재 미국 정부는 AI 거버넌스 프레임워크와 개발전략을 수립하기 위해 주요 국제기구 활동에 적극 참여하되, 과도한 규제, 미국의 가치에 부합하지 않는 의제 등에 대해 강하게 부정적 입장을 표명한다.

우리나라는 미국이 주도하는 동맹국 중심의 협력 어젠다에 호응하면서 양국

434) 이 국가들은 국제적인 협력관계를 형성하여 자국의 이해관계를 보호할 필요가 있다는 측면에서 AI 협력 파트너십을 구축해야 한다는 의견도 있다. 네이버프랑스 관계자 면담(2025. 9. 23.).

의 AI 경쟁력을 보완적으로 활용할 수 있는 개도국 협력사업을 도모할 필요가 있다. 한국은 반도체 생산, 제조업, AI 응용 부문에 강점을 가지며, 미국은 소프트웨어 플랫폼, 초대규모 데이터, 혁신 생태계에 강점이 있는바, 예컨대 한미 AI 기업이 참여하여 개도국 AI 창업, 스타트업 지원 사업을 공동으로 추진하는 방안을 검토해볼 수 있다. 또한 보건·농업·기후변화 대응 등 문제 해결형 AI 사업에서 협력관계를 구축할 수 있다. 그 가운데서도 한국은 미국이 관심을 기울이는 국제협의체에서 미국의 전략적 파트너로서 호응할 필요가 있다.

EU는 안전·기술표준, 개도국 협력 등에 걸쳐 다자간, 양자 간 논의의 핵심 파트너이다. EU의 개도국 협력은 'Global Gateway'와 같이 인프라·규범·윤리를 통합하는 것이 가장 특징적이다. 우리나라와 EU는 개도국을 대상으로 보건·농업·환경 등에 걸친 공공문제 해결형 AI(AI for Public Good)를 활용하며 국제기구 차원, 또는 양자 협력 개도국 공동사업을 모색할 필요가 있다. 한국의 전자정부·공공데이터 구축 경험은 EU의 Global Gateway 전략에 부합하는바, 개도국 공동사업이 가능한 영역이라고 생각된다. 또한 EU와 한국이 공동으로 지원하는 AI 역량 강화 프로젝트를 추진하는 방안을 검토할 수 있다. 현재 EU의 개도국 사업은 아프리카와 중남미에 집중되어 있어, 아시아 지역 내 한국과의 협력을 EU 측에서 호응할 가능성이 있다. 그리고 G20, UN, GPAI, OECD 등에서 EU 국가와의 공동의제 발의에 적극적으로 호응할 필요가 있다.

일본은 'Society 5.0' 이후 AI를 사회문제 해결과 인재양성 중심으로 접근하며, G7 및 OECD 등의 채널을 활용해 AI 윤리·신뢰성 논의에서 리더십을 발휘하고 있다. 일본은 스마트시티, 데이터센터, 공공서비스 개선 등에서 기존의 개도국 협력의 폭이 매우 넓고, 교육, 의료, 교통 등 공공서비스에 대한 AI 기술 적용 관련 개도국 사업을 진행하고 있다. 이에 따라 한국은 일본과 함께 AI를 사용한 사회혁신형 협력사업을 모색할 필요가 있다. 예컨대 아세안 지역 스마트시티 및 AI 인프라 협력, 그리고 AI 기술을 활용한 개도국의 사회적 문제 해결 등 관련 프로젝트에서 협력 가능성을 검토해볼 필요가 있다. 또한 일본은 AI

거버넌스 관련 다자협약체 논의에서 주요 역할을 담당하고 있는바, 양국의 상호 이해도를 제고하기 위한 AI 윤리·데이터 정책 공동 포럼 정례화 등을 고려해볼 수 있다.

싱가포르는 NAIS 2.0 전략을 통해 사회·경제 전반의 포용적 AI 확산을 강조하며, ASEAN AI 가이드라인, Digital FOSS, AI Verify Foundation 등을 통해 규범·윤리·리터러시 중심의 개도국 협력을 주도하고 있다. 요컨대 싱가포르의 거버넌스 중심의 중견국형 협력의 대표 사례라고 할 수 있다. 싱가포르는 아세안 협력의 정책·기술 전파의 핵심 파트너이며, AI 리터러시 및 인재육성 분야 파트너로서의 경쟁력도 보유하고 있는바, 규범·윤리·역량 강화를 결합한 협력 사업에 적합한 파트너이다. 예컨대 싱가포르와 공동으로 “ASEAN AI Academy”를 설립하여 아세안의 AI 리터러시 및 정책인력 양성을 도모할 수 있다. 또한 싱가포르와 규범·거버넌스 파트너십을 구축할 필요가 있으며, AI 신뢰성 검증체계 상호인정, Digital FOSS 기반 공공데이터 활용 공동 가이드라인 마련 등의 방안을 생각해볼 수 있다.

중국은 현재 미국과 치열한 AI 패권 경쟁을 치르고 있어 인해 적극적인 양자간 협력이 쉽지 않은 상황이다. 그러나 다자협력체에서 디지털 취약국 지원사업 파트너로서의 협력은 가능할 것으로 보인다. 또한 중국의 영향력이 상대적으로 큰 지역 또는 국가와의 협력 시 중국(기업)과의 협력을 타진해볼 수 있을 것으로 생각된다.

표 5-3. 주요국과의 개도국 AI 협력

국가	내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> 미국과 전략적 협력을 도모할 수 있는 공동 관심 국가·지역 선별 양국의 경쟁력을 상호보완할 수 있는 개도국 협력사업 도모 <ul style="list-style-type: none"> * 한국: 반도체 생산, 제조업 경쟁력, AI 응용부문/미국: 소프트웨어 플랫폼, 초대규모 데이터, 혁신 생태계 한미 AI 기업이 참여하여 개도국 AI 창업·스타트업 지원 사업 공동 추진 보건·농업·기후변화 대응 등 문제 해결형 AI 사업에서 협력관계 구축 미국이 관심을 기울이는 국제협의체에서 미국의 전략적 파트너로서 호응
중국	<ul style="list-style-type: none"> 다자기구의 디지털 취약국 지원사업 파트너로서의 협력 AI 성장 잠재력이 높고 중국의 영향력이 상대적으로 큰 지역에서 협력 가능성
EU	<ul style="list-style-type: none"> 안전·기술표준, 개도국 지원 등 관련 다자간, 양자 간 논의의 중요 파트너 아프리카, 중남미 협력사업 진행 시 유용한 파트너/아시아 지역에서의 공동 협력사업 보건·농업·환경 등 공공문제 해결형 AI 한국의 전자정부·공공데이터 구축 경험 AI 역량강화 프로젝트 공동지원 G20, UN, GPAI, OECD 등에서 EU 국가와의 공동 의제 발의에 호응
일본	<ul style="list-style-type: none"> AI 거버넌스 관련 다자협의체 논의의 중견국 파트너로서 중요성 아세안 지역 내 스마트시티 및 AI 인프라 투자와 관련한 협력 잠재력 AI 기술을 활용한 개도국의 사회적 문제 해결 등 관련 프로젝트에서의 양국 간 협력 등
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN 협력의 정책·기술 전파의 허브로 활용, AI 리더십 및 인재육성 분야 파트너 규범·거버넌스 관련 중견국 파트너십 형성 싱가포르의 검증된 개도국 역량강화 프로그램(AIAP, AI4E 등) 협력

자료: 저자 작성.

라. 다자협력체 참여

각 다자협력체는 고유의 기능을 바탕으로 보완적으로 작동하고 있으면서도, 공통적으로 개도국의 AI 활용 역량 부족, 인프라 및 정책·제도 등의 한계를 국제사회가 공동으로 대응해야 할 과제로 인식한다.

우리나라는 OECD, 그리고 GPAI, G20의 회원국으로서 글로벌 AI 어젠다를 선도할 수 있는 위치에 있으며, AI 정상회의 개최를 통해 AI 안전성, 포용성, 지속가능성을 국제협력의 어젠다로 제시한 경험을 가지고 있다. 또한 OECD

AI 원칙 등을 실질적인 제도·지침 등으로 전환한 경험을 보유하고 있다. 디지털·AI 기술을 주도하는 국가 중 하나로서 디지털 전환을 단계적으로 구축·제도화한 경험도 축적하고 있으며, 1절에서 제시한 바와 같이 공공데이터, AI의 산업 적용, 데이터 보안, AI 언어 모델 개발 등에 강점을 가지고 있다. 요컨대 우리나라는 AI 정책·제도 수립 → 인프라 구축 → 개발과 적용 전 단계에 걸쳐 개도국의 AI 전환을 지원할 수 있는 역량을 보유하고 있는바, 다자협력체에서의 역할을 통해 이러한 역량을 확장해나갈 필요가 있다.

G7은 히로시마 AI 프로세스를 통해 AI의 안전성·책임성·투명성 확보를 주요 의제로 다루고 있으며, G20은 'AI for All'의 원칙하에 개도국의 디지털 역량 격차 해소를 강조하고 있다. 우리나라는 히로시마 AI 프로세스를 적극적으로 지지하고, 공공부문 AI 활용 가이드라인, 위험 기반 접근 모델, 공공데이터 관리체계 구축 경험을 바탕으로 이를 구체화해나가는 과정에 기여해야 한다. 이는 개도국이 AI 기술 도입 이전에 필요로 하는 제도·절차·행정 역량 강화를 지원하는 형태로 연계 가능하다. 한편 G20에서는 디지털공공인프라(DPI) 등 개도국이 요하는 지속가능한 개발을 위한 AI 어젠다를 지지하는 한편, 책임 있는 AI 활용 등 G7의 주요 어젠다를 G20 국가들로 확산시키는 노력을 해야 한다.

OECD는 AI 관련 국제 어젠다를 선도하는 중요한 협의체로서 주로 글로벌 어젠다를 수립하고, 연구·정보 플랫폼 역할을 담당한다. GPAI는 AI 활용 역량 강화 및 실증사업 플랫폼으로서, OECD, AI-GPAI 통합 파트너십 출범은 정보·연구와 실행사업의 연계를 강화한다는 점에서 개도국 협력에 중요한 기반이 된다. GPAI는 개도국을 대상으로 회원국을 확대하기 위한 논의를 진행 중이며, 개도국으로의 AI 거버넌스 확산, AI 전파를 촉진하기 위한 어젠다를 개발하고 있다.⁴³⁵⁾ 우리나라는 개도국을 대상으로 OECD의 AI 준비성 진단 도구(RAM) 활용, AI 리터러시 프로그램 확산, AI for Fair Work, AI for Social Good 등 GPAI 실증사업에 대한 지원을 검토할 필요가 있다. 특히 우리나라의

435) OECD AI-GPAI Secretariat 관계자 면담(2025. 9. 24.).

전자정부 구축 및 공공 데이터 활용 경험, AI의 산업 적용 역량 등은 개도국의 행정·사회 서비스 기반 강화에 적용 가능할 것으로 생각된다.⁴³⁶⁾

UN은 AI의 포용적 활용을 포함한 글로벌 AI 거버넌스 관련 전 영역에서 역할을 수행할 수 있는 국제기구로서 한국이 큰 관심을 기울일 필요가 있다. 현재 미국 정부의 관여가 낮아지는 시점에서 한국을 비롯한 유사입장국은 균형추로서 중요한 역할을 담당할 수 있다. 우리나라는 UNESCO의 AI 윤리 이행 지원, UN 및 주요 UN 산하기관의 협력 프로그램을 활용한 개도국 지원 프로젝트를 제안하고 기존사업에 대한 적극적인 참여를 모색할 필요가 있다.⁴³⁷⁾

UNESCO는 공공부문 대상 AI 리터러시, 정책 교육에 집중하고 있는데, 한국이 여기에 기여할 여지가 클 것으로 생각된다. 예컨대 아시아 지역에서 UNESCO와 협력하여 개도국 공공부문 대상 AI 교육을 공동으로 추진하는 방안을 고려해볼 수 있을 것이다. 한편 UN이 가장 중점을 두고 있는 Global Digital Compact 관련 실행계획 Map(발표 예정)에 대한 대응·참여 전략을 마련해야 한다. 예컨대 우리나라는 AI 윤리의 정책화 경험을 토대로 개도국의 정책 수립과정에서 실행지침, 교육, 평가체계 제공 등의 역할을 수행할 수 있으며, UNDP와 연계하여 정책 수립→ 행정·기술 인력 연수 → 시범사업을 연계한 지원 프로그램을 제안해볼 수 있을 것이다.

ITU는 AI 기술과 표준개발, 글로벌 과제 해결을 위한 AI 활용 등에 대한 국제 논의를 주도하고 있어 중요도가 높다. 개도국 협력과 관련하여 ITU는 개도국의 표준화 논의 참여 확대 및 관련 디지털 역량개발 지원을 중점적으로 추진하며, 주요 어젠다는 AI 기술 관련 표준 개발, 각종 지속가능 발전 과제 해결을 위한 AI 활용 촉진 등이다. ‘AI Skills Coalition’, ‘AI for Health’, ‘AI for

436) 최근 OECD는 기술 주도의 전자정부, 공공서비스 공급에서 인간 중심, 인권 존중에 입각한 디지털 전환 지원으로 변화하는 추세를 보이고 있다. 주OECD 대표부 파견관(코이카) 면담(2025. 9. 23.).

437) UNESCO Section for Digital Policies and Digital Transformation 관계자 면담(2025. 9. 23.). 소프트웨어 측면에서 UNESCO의 역할은 AI 분야에서 광범위하고 영향력도 적지 않은 것으로 보이나, 한국의 적극적인 협력과 기여가 중요할 것으로 생각된다.

Good Innovation Factory' 등 한국이 강점을 가진 분야에서 가시적인 기여가 가능하다고 생각된다.

MDB는 AI의 포용적 확산과 활용을 위한 자금지원, 정책자문, 기술협력을 주로 담당하며, 국가 간(특히 선진국-개도국 간) AI 격차 완화, 개도국 내 계층별/지역별/성별 AI 격차 완화, 글로벌 IT 기업/현지 기업과의 파트너십을 적극 활용한다. 디지털 인프라 구축, 제도 정비, AI 전문인력 양성과 창업 지원, AI를 활용한 사회문제 해결(보건, 재난대응, 기후변화, 교육 등)이 주된 어젠다이며, 동·남부 아프리카 포용적 디지털 전환(WB), AI 샌드박스 프로그램(ADB), 디지털 개발 기금(ADB), 아프리카를 위한 디지털 미래(AfDB) 등이 대표적인 사업이다. 우리나라는 개도국 협력사업 공동 기획/발굴/파이낸싱, 그리고 이미 조성돼 있는 ICT, 디지털, AI 관련 MDB 신탁기금(예컨대 e-Asia 지식협력기금) 규모 확대 및 활용에 대한 기여방안을 모색할 필요가 있다. 특히 앞에서 언급한 바와 같이 저소득국 대상 협력은 MDB와 연계할 여지가 크다고 생각되며, 디지털 신분확인시스템, 결제 시스템, 보건·환경·행정 데이터 구축, 현지어 AI 모델 개발 등 규모가 큰 인프라 수준의 사업을 공동으로 개발하거나, 여기에 참여하는 데 초점을 맞추는 것이 한국의 비교우위에 적합하다고 생각된다.

WTO는 기술 이전 및 지원, 통관 효율화 및 역량 강화 지원 등을 중심으로 개도국 협력을 추진하며, 주요 협력 어젠다는 무역장벽 해소, 취약국 및 여성, 중소기업의 참여 확대 등이다. 관련 사업은 무역을 위한 원조(AfT), 무역원활화협정기구(TFAF) 지원 사업, 디지털 무역을 위한 글로벌 파트너십(강화된 통합 프레임워크 등) 등이다. WTO EIF, WTO·WB의 개도국 전자무역 준비도 및 수요 평가 결과를 활용하여 개도국의 전자무역시스템 도입과 관련된 협력사업 추진이 가능할 것으로 생각된다.

표 5-4. 다자협력체에서의 개도국 AI 협력

국제기구	주요 내용
G7/ G20/ OECD	<ul style="list-style-type: none"> AI의 개발과 적용, 글로벌 협력원칙 수립 등 국제적 논의 적극 참여 G7(안정성 및 규범 중심)과 G20(포용적 활용 중심)의 특성에 기초한 참여전략 OECD와의 협력(OECD의 AI 원칙에 기반)을 통한 개도국 AI정책 관련 지원사업 추진 필요
UN	<ul style="list-style-type: none"> 주요 UN 산하기관의 협력 프로그램을 활용한 개도국 지원 프로젝트 제안 및 기존사업 참여 Global Digital Compact 등 주요 이니셔티브별 실행계획의 수립 및 논의 과정 참여 Global Digital Compact 관련 실행계획(발표 예정)에 따른 대응·참여 전략 마련 UNESCO의 공공부문 대상 AI 리터러시, 정책 교육 사업 기여
ITU	<ul style="list-style-type: none"> 2025년 AI 표준 정상회의의 한국 개최를 계기로 AI 표준 협력에 대한 주도적 이니셔티브 제시 개도국 지원·협력 측면에서 AI for Good 이니셔티브 하에서의 협력 프로그램 참여 및 활용 * AI Skills Coalition, AI for Health, AI for Good Innovation Factory
MDB	<ul style="list-style-type: none"> 개도국(특히 저소득국) 협력사업 공동 기획/발굴 이미 조성돼 있는 ICT, 디지털, AI 관련 MDB 신탁기금 규모 확대 및 적극 활용 * 예: e-Asia 지식협력기금(ADB), 세계은행 한국사무소 신탁기금(세계은행) 디지털공공인프라(디지털 신분확인시스템 등), 보건·환경·행정 데이터 구축, 현지어 AI 모델 개발 등 규모가 큰 인프라 수준의 사업 기획 또는 참여
WTO	<ul style="list-style-type: none"> 최빈개도국의 디지털전환 또는 디지털무역 지원 사업 추진 파트너 기관 WTO EIF, WTO·WB의 개도국 전자무역 준비도 및 수요 평가 결과를 활용한 전자무역 시스템 사업 발굴

자료: 저자 작성.

끝으로 본 연구의 지면 제약으로 인해 4장에서 다루지 못한 APEC AI 논의의 성과와 시사점을 논하고자 한다. 2025년 10월 31일~11월 1일 한국 경주에서 개최된 제32차 APEC 정상회의에서는 한국의 주도로 ‘2025 APEC AI 이니셔티브(2026~2030)(APEC Artificial Intelligence Initiative, 2026-2030)’가 채택되었다. 이니셔티브는 경제를 강화하고, 급변하는 디지털 환경의 과제를 해결하는 동시에 AI의 전환적 잠재력을 경제성장의 촉매제로 활용하는 것을 공동의 비전으로 제시했다. 이를 달성하기 위한 전략적 방향은 다음과 같다. ① AI 생태계와 AI 혁신을 발전시켜 APEC의 회복력 있는 경제성장을 촉진하고, ② 협력 및 역량 강화 이니셔티브를 통해 모든 이의 이익(benefit of all)을 도모하며, ③ 에너지 효율 기술 활용, 회복력 있는 AI 인프라 투자 촉진을 통해

AI 개발 및 도입을 장려한다.⁴³⁸⁾

AI를 둘러싼 미·중 경쟁이 첨예한 가운데 개최된 32차 APEC 정상회의는 현 시점에서 AI를 둘러싼 다자간 논의의 특징을 보여준다. AI 규범화를 둘러싼 입장이 대립되는 가운데, 2025 APEC AI 이니셔티브(2026-2030)는 규범 관련 논의와 용어는 최대한 배제하고, 경제성장 촉진, 역량 강화, 인프라 투자와 같은 실용적인 협력 과제를 제시하였다. ‘모든 이의 이익(benefit of all)’은 AI가 전체 국제사회의 이슈이며 글로벌 공공재라는 특성 등을 반영한다고 생각된다. 이러한 관점에서 위 이니셔티브는 ‘모든 수준에서의 역량 강화(Building AI Capacities at All Levels)’, ‘회복력 있는 인프라 투자(Cultivating an Investment Ecosystem for Resilient AI Infrastructure)’ 등에 초점을 맞추어 국가 간 AI 격차 해소와 공동 번영을 강조했다.⁴³⁹⁾

위 이니셔티브는 우리나라의 자체 재원을 사용하여 독립적으로 운영하는 ‘아시아·태평양 AI 센터(Asia-Pacific AI Center)’ 설립을 명시했다. ‘아시아·태평양 AI 센터’의 기본 기능은 역내 AI 관련 역량 강화 및 혁신 촉진, 정보 공유 등을 지원하는 것이며, 다른 경제권들의 유사 이니셔티브도 지지한다.⁴⁴⁰⁾ 이는 한국이 APEC 역내에서 AI 논의와 협력을 주도할 수 있는 제도적 장치를 마련했다는 데에 의의가 있다. 금번 이니셔티브의 취지에 따라, ‘아시아·태평양 AI 센터’의 주요 기능 가운데 APEC 차원의 개도국 대상 역량 강화, 인프라 개발 프로젝트의 추진 등에서의 중심적 역할(기획 및 코디네이션 역할)이 포함되어야 할 필요가 있다. 위 센터가 단기간 내 추진할 수 있는 사업의 예로서, 역내 각국의 AI 준비도에 대한 평가체계를 개발하여 APEC 회원국이 자가 진단에 활용할 수 있도록 제공하는 방안도 고려할 수 있을 것이다.⁴⁴¹⁾

438) APEC(2025), “APEC Artificial Intelligence(AI) Initiative(2026-2030).”

439) *Ibid.*

440) *Ibid.*

441) 2025 APEC AI 이니셔티브에 대해 조연해준 외교부 국제인공지능외교과 신동민 과장과 대외경제정책연구원 무역투자정책팀 이현진 부연구위원에게 감사드립니다. 다만 본고의 오류가 있다면 이는 전적으로 저자의 몫임을 밝혀둔다.

참고문헌

[국문자료]

- 개인정보보호위원회. 2025. 「생성형 인공지능(AI) 개발·활용을 위한 개인정보 처리 안내서」.
- 과학기술정보통신부. 2020. 「『인공지능산업실태조사』 통계정보보고서」.
- _____. 2023. 「『대한민국 디지털전략』, 「新성장4.0 전략」 이행을 위한 인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획 일상화 및 산업 고도화 계획(안)」.
- 과학기술정보통신부, 소프트웨어정책연구소. 2025. 「2024년 인공지능산업 실태 조사」.
- 관계부처합동. 2020. 「사람이 중심이 되는 「(AI) 인공지능 윤리기준」」.
- _____. 2023. 「『新성장 4.0 전략』 추진계획」.
- 국가인공지능전략위원회. 2025. 「대한민국 AI액션플랜 추진방향」.
- 국가정보원, 국가보안기술연구소. 2023. 「챗GPT 등 생성형 AI 활용 보안 가이드 라인」.
- 나승권, 이성희, 장한별. 2025. 「제80차 UN 총회의 글로벌 AI 거버넌스 논의와 시사점」, KIEP 세계경제포커스 2025-40. 대외경제정책연구원.
- 백예인, 윤상하, 김현학, 이지윤. 2023. 『빅데이터 기반의 국제거시경제 전망모형 개발 연구』. 대외경제정책연구원.
- 삼정KPMG 경제연구원. 2024. 「AI로 촉발된 헬스케어 산업의 대전환」. 『삼정 Insight』, 제89호.
- 이혜영, 이주연, 박민재. 2024. 「데이터 분석 기반 AI 발전을 조성하는 경제사회적 요인 분석」. 『시스템엔지니어링학술지』, Volume 20, Issue spc2, pp. 63-78.

[영문자료]

- Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo. 2020. "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets." *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244.
- Acemoglu, Daron, and Simon Johnson. 2023. "Rebalancing AI." *Finance*

- and Development Magazine*. December. IMF.
- Aghion, Philippe and Simon Bunel. 2024. "AI and Growth: Where Do We Stand?" Federal Reserve Bank of San Francisco.
- AI Singapore. 2021. "AI Readiness Index (AIRI)."
- Alibaba Group. "Fiscal Year 2025 Annual Report."
- APEC. 2025. "APEC Artificial Intelligence(AI) Initiative(2026-2030)."
- APEC Committee on Trade and Investment. 2021. "Promoting Smart Cities through Quality Infrastructure Investment in Rapidly Urbanizing APEC Region."
- Association of Southeast Asian Nations. "ASEAN Guide on AI Governance and Ethics."
- Brynjolfsson, E., D. Rock and C. Syverson. 2018. "The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies," *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 13/1, pp. 333-372,
- Buchholz, Wolfgang and Todd Sandler. 2021. "Global Public Goods: A Survey." *Journal of Economic Literature*, Vol. 59, No. 2, June 2021.
- Carbonero, Francesco, Jeremy Davies, Ekkehard Ernst, Frank M. Fossen, Daniel Samaan, and Alina Sorgner. 2023. "The Impact of Artificial Intelligence on Labor Markets in Developing Countries: A New Method with an Illustration for Lao PDR and Urban Viet Nam." *Journal of Evolutionary Economics*. (February).
- Cazzaniga, Mauro, Florence Jaumotte, Longji Li, Giovanni Melina, Augustus J. Pantou, Carlo Pizzinelli, Emma Rockall, and Marina M. Tavares. 2024. "Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work." IMF Staff Discussion Note SDN2024/001, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Cerutti, E., A. Garcia Pascual, Y. Kido, L. Li, G. Melina, M. M. Tavares and P. Wingender. 2025. "The Global Impact of AI: Mind the Gap." IMF Working Paper No. 25/76, April 2025.
- Dealroom.co and Roosh Ventures. 2024. "AI Europe report 2024: Startup and VC data in the AI arms race."
- European Commission. 2018. "Artificial Intelligence for Europe." COM (2018) 237 final.

- _____. 2020. “White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust.” COM(2020) 65 final.
- _____. 2021a. “Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review.” COM(2021) 205 final.
- _____. 2021b. “The Global Gateway.” JOIN(2021) 30 final.
- _____. 2024. “Communication on boosting startups and innovation in trustworthy artificial intelligence.” COM(2024) 28 final.
- _____. 2025a. “AI Continent Action Plan.” COM(2025) 165 final.
- _____. 2025b. “An International Digital Strategy for the European Union.” JOIN(2025) 140 final.
- _____. 2025c. “Annex to the Joint Communication to the European Parliament and the Council An International Digital Strategy for the European Union.” OIN(2025) 140 final.
- Ferencz, Janos, Javier López-González, and Irene Oliván García. 2022. “Artificial Intelligence and International Trade: Some Preliminary Implications.” OECD Trade Policy Paper No. 260. OECD.
- Filippucci, Francesco, Peter Gal, Cecilia Jona-Lasinio, Alvaro Leandro, and Giuseppe Nicoletti. 2024. “The impact of Artificial Intelligence on productivity, distribution and growth: Key mechanisms, initial evidence and policy challenges.” OECD Artificial Intelligence Papers No. 15. OECD.
- G20 2023 India. 2023. “G20 New Delhi Leaders’ Declaration.”
- G20 Brazil 2024. 2024. “G20 Rio de Janeiro Leaders’ Declaration.”
- Gmyrek, P., J. Berg, and D. Bescond. 2023. “Generative AI and Jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality.” ILO Working Paper 96. Geneva: International Labour Office.
- Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2024. “2024 Annual Report.”
- Hidalgo, C. 2023. “The Policy Implications of Economic Complexity.” *Research Policy*, 52(9): 104863.
- Huawei. 2025. “2024 Annual Report.”
- ICEYE. 2023. “The Most Impactful Floods of 2022.”
- IMDA. “AI Playbook for Small States.”
- _____. “MOU Signing Between IMDA and CEIMIA is a Step Forward in

- Cross-border Collaboration on Privacy Enhancing Technology (PET).”
- _____. “TRANSCRIPT OF REMARKS BY CE/IMDA MR LEW CHUEN HONG AT THE FORUM OF SMALL STATES RECEPTION ON THE LAUNCH OF DIGITAL FOSS GENEVA, 24 OCTOBER 2022.”
- Integrated Innovation Strategy Promotion Council Decision(2019), “AI Strategy 2019.”
- ITU. 2024a. “Draft proceedings of the World Telecommunication Standardization Assembly WTSA-24.”
- _____. 2024b. “ITU AI for Good Innovation Factory 2020-2024 Activities Report: Identifying and scaling AI startups for SDGs.”
- _____. 2024c. “Identifying and scaling AI startups for SDGs.”
- KoTDA. 2021. “Strategic Plan: 2021- 2025.”
- Le Picard, Hugo. 2025. “European Startups and Generative AI: Overcoming Big Tech Dominance.” ifri.
- Mandon, Pierre. 2025. “Beyond the AI Divide: A Simple Approach to Identifying Global and Local Overperformers in AI Preparedness.” Policy Research Working Paper 11073. World Bank.
- Maslej, Nestor, Loredana Fattorini, Raymond Perrault, Yolanda Gil, Vanessa Parli, Njenga Kariuki, Emily Capstick, Anka Reuel, Erik Brynjolfsson, John Etchemendy, Katrina Ligett, Terah Lyons, James Manyika, Juan Carlos Niebles, Yoav Shoham, Russell Wald, Tobi Walsh, Armin Hamrah, Lapo Santarlaschi, Julia Betts Lotufo, Alexandra Rome, Andrew Shi, and Sukrut Oak. 2025. “The AI Index 2025 Annual Report.” AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University.
- Ministry of Internal Affairs and Communications & Ministry of Economy, Trade and Industry. 2024. “AI Guidelines for Business Ver1.0.”
- Moll, Benjamin, Lukasz Rachel, and Pascual Restrepo. 2021. “Uneven Growth: Automation’s Impact on Income and Wealth Inequality.” Working Paper 28440, NBER.
- Muralidharan, Vijaytha, Madelena Y. Ng, Shada AlSalamah, Sameer Pujari, Kanika Kalra, Rajeshwari Singh, Denise Schalet, Tobi Olantuji, Rohit Malpani, Rubeta N. Matin, Jesutofunmi A. Omiye,

- Yu Zhao, Anita Sands, Andreas Reis, Jose Eduardo Diaz Mendoza, Tina Hernandez-Boussard, Roxana Daneshjou, and Alain B. Labrique. 2025. “Global Initiative on AI for Health (GI-AI4H): strategic priorities advancing governance across the United Nations,” *npj Digital Medicine*, 8, No. 219 (2025).
- National Center for Artificial Intelligence (CENIA), Chile. (매년 발행). Indice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) Report.
- OECD. “Artificial Intelligence Review of Egypt.”
- _____. 2023a. “Improving Framework Conditions for the Digital Transformation of Businesses in Kazakhstan.”
- _____. 2023b. “G7 Hiroshima Process on Generative Artificial Intelligence: Toward a G7 Common Understanding on Generative AI.”
- _____. 2024. “2023 OECD Digital Government Index: Results and key findings.”
- OECD and WTO. 2024. “Aid for Trade at a Glance 2024.”
- Oxford Insights. (매년 발행). “Government AI Readiness Index.”
- Pizzinelli, C., A. Panton, M. M. Tavares, M. Cazzaniga, and L. Li. 2023. “Labor Market Exposure to AI: Cross-country Differences and Distributional Implication.” IMF Working Paper 23/216.
- Secretariat of Science, Technology and Innovation Policy. 2022. “AI Strategy 2022.”
- Smart Nation Singapore. 2019. “National Artificial Intelligence Strategy. ADVANCING OUR SMART NATION JOURNEY.”
- _____. 2023. “Singapore National AI Strategy 2.0 (2023).”
- Stanford University. 2025. “Artificial Intelligence Index Report 2025.”
- UN. 2024a. “Governing AI for Humanity.”
- _____. 2024b. “E-Government Survey 2024.”
- UN General Assembly. 2024. “Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development.”
- UNCTAD. (매년 발행). “Technology and Innovation Report.”
- _____. 2025. “2025 Technology and Innovation Report: Inclusive Artificial Intelligence for Development.” United Nations.
- UNESCO. 2023. “Readiness Assessment Methodology.”

- United Nations Development Programme (UNDP). “Artificial Intelligence Landscape Assessment (AILA).”
- WEF. 2020. “Companion to the Model AI Governance Framework – Implementation and Self-Assessment Guide for Organizations.”
- World Bank and WTO. 2023a. “Turning DIGITAL TRADE into a Catalyst for African Development.”
- _____. 2023b. “Digital Trade for Africa (DTA) WB-WTO Joint Project: Stocktaking of the Pilot Phase.”
- WTO. 2024. “Trading with intelligence: How AI Shapes and is Shaped by International Trade.”
- _____. 2025a. “World Trade Report 2025: Making trade and AI work together to the benefit of all.”
- _____. 2025b. “Annual Report 2025.”
- WTO EIF. 2023. “EIF Phase Two & 2023 Annual Report.”

[중문자료]

- 国务院. 2017. 「国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知」. 国发[2017]35号.
- 丝路基金. 2024. 「可持续发展报告」.
- 徐枫, 郭朝先. 2023. 「数字丝绸之路建设十年成就与未来展望」. 『中国发展观察』. No.09-10.
- 外交部. 2024. 「人工智能能力建设普惠计划」.
- 中国信息通信研究院. 2024. 「中国数字经济发展研究报告 (2024年)」.

[언론/보도 자료]

- 「감염병부터 암까지...글로벌 무대 넓히는 K-진단 기업」. 2025. 『이투데이』. (9월 24일). <https://www.etoday.co.kr/news/view/2508434>(검색일: 2025. 10. 23.).
- 「개도국 디지털 전환 돕고, AI기술 수출기업 지원사격」. 2024. 『매일경제』. (8월 26일). <https://www.mk.co.kr/news/it/11101703>(검색일: 2025. 10. 24.).
- 과학기술정보통신부. 2019. 「“TT 강국을 넘어 AI 강국으로!” 범정부 역량을 결집하여 AI 시대 미래 비전과 전략을 담은 ‘AI 국가전략’ 발표」. (12월 17일). <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseList.do?newsId=1563>

- 66736(검색일:2025. 9. 8.).
- _____. 2022. 「뉴욕구상을 실현하는 디지털 대한민국의 청사진 나왔다. (9월 28일). https://blog.naver.com/with_msip/222886689634(검색일: 2025. 9. 8.).
- _____. 2024. 「5월 윤 대통령 주재 ‘인공지능(AI) 서울정상회의’ 후속조치로 「한국 인공지능 안전연구소」 출범. (11월 27일)
- _____. 2025. 「[국가인공지능전략위 보도참고] 국가 최상위 AI 전략 논의기구, 대통령 직속 「국가인공지능전략위원회」 출범. (9월 8일). https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?jsessionId=Q8c56HbMdJ25UAapjE_TRv2pnofxRLT_D4knAwt0.AP_msit_1?sCode=user&mPid=208&mId=307&bbsSeqNo=94&nttSeqNo=3186222(검색일: 2025. 9. 8.).
- _____. 2025. 「국가 최상위 인공 지능 전략 논의기구, 대통령 직속 「국가인공지능 전략위원회」 출범. (9월 8일). https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?jsessionId=Q8c56HbMdJ25UAapjE_TRv2pnofxRLT_D4knAwt0.AP_msit_1?sCode=user&mPid=208&mId=307&bbsSeqNo=94&nttSeqNo=3186222(검색일: 2025. 10. 27.).
- 「글로벌 에듀테크 관다, 지난해 매출 60% 성장. 2024. 『서울경제』. (4월 8일). <https://www.sedaily.com/NewsView/2D7TZJZJQNS>(검색일: 2025. 10. 23.).
- 「나라스페이스, ‘우주 기업 유일’ IPEF 100대 기후 스타트업 선정. 2024. 『KBS 뉴스』. (6월 7일). <https://news.kbs.co.kr/news/pc/view/view.do?ncd=7982432&ref=A>(검색일: 2025. 10. 23.).
- 「네이버, 엔비디아 손잡고 AI 모델 태국에 수출한다. 2025. 『조선일보』. (5월 26일). https://www.chosun.com/economy/tech_it/2025/05/24/5L4TGPCZMZF2NN2HL22GYFNB5I/(검색일: 2025. 10. 27.).
- 「네이버 하정우 “신(新) AI 제국주의 도래”...한국의 몫, 얼마 안 남았다?». 2024. 『디지털데일리』. (7월 31일). <https://m.ddaily.co.kr/page/view/2024073115471965177>(검색일: 2025. 10. 27.).
- 「“네이버, AI·클라우드·로봇 3중세트 중동수출 타진”. 2023. 『매일경제』. (12월 25일). <https://www.mk.co.kr/news/it/10906451>(검색일: 2025. 10. 24.).
- 대한민국 정책브리핑. 2024. 「‘한국 AI안전연구소’ 출범…AI 위협에 체계적·전문적 대응. (11월 27일). <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148936794>(검색일: 2025. 10. 22.).
- _____. 2025. 「‘국가AI전략위원회’ 출범…이 대통령 “AI 기술은 국력이자 경제

- 력”]. (9월 8일). <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148948859>(검색일: 2025. 9. 16.).
- _____. 2025. 「이 대통령 “글로벌 AI 기본사회 실현…국제사회와 적극 협력”」. (11월 24일). <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148955168>(검색일: 2025. 11. 24.).
- 「데이터주권 앞세운 ‘소버린 전략’, 글로벌 틈새시장 파고든다」. 2025. 『머니투데이』. (10월 22일). <https://www.mt.co.kr/tech/2025/10/22/2025102002030330677>(검색일: 2025. 10. 27.).
- 「뤼이드, 日 B2B 매출 288%↑…글로벌 사업확장」. 2024. 『아시아경제』. (10월 28일). <https://www.asiae.co.kr/article/2024102818580001768>(검색일: 2025. 10. 23.).
- 「뷰노, 뷰노메드 체스트 엑스레이™ 트리아지 미국 FDA 허가 획득」. 2024. 『뷰노』. (11월 20일). <https://www.vuno.co/news/view/2564>(검색일: 2025. 10. 23.).
- 「일본의 「인공지능 관련 기술의 연구개발 및 활용 촉진에 관한 법률」 주요내용 및 시사점」. 2025. 『법률신문』. (7월 24일). <https://www.lawtimes.co.kr/LawFirm-NewsLetter/210008>(검색일: 2025. 10. 17.).
- 「日 NTT 데이터, 태국에 9000만 달러 데이터센터 구축」. 2025. 『글로벌이코노믹』. (6월 21일). https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2025/06/2025062115131398590c8c1c064d_1(검색일: 2025. 7. 23.).
- 외교부. 2024. 「AI 서울 정상회의 서울선언 및 의향서」. (5월 22일). https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_26779/view.do?seq=537(검색일: 2025. 10. 22.).
- 「“의료기기산업, AX 도입으로 미래 경쟁력 강화”」. 2025. 『의료기기뉴스라인』. (10월 14일). <http://www.kmdianews.com/news/articleView.html?idxno=67244>(검색일: 2025. 10. 23.).
- 「NTT, 데이터 센터 공간 20% 확장」. 2021. 『뉴스와이어』. (9월 2일). <https://www.newswire.co.kr/newsRead.php?no=929726>(검색일: 2025. 7. 24.).
- 「韓 역시 다르네”…세계 첫 디지털플랫폼정부, 10개 개발도상국에 전파」. 2024. 『ZDNet』. (8월 25일). <https://zdnet.co.kr/view/?no=20240825165637>(검색일: 2025. 10. 22.).
- 人民日报. 2025. 「支持中国—东盟人工智能创新合作中心建设」. (3月 19日). https://paper.people.com.cn/rmrb/pc/content/202503/19/content_30

- 062659.html(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. 2025. 「中国“智慧”让上合合作更“智能”(环球热点)». 海外版. (6月 11日). https://paper.people.com.cn/rmrhwb/pc/content/202506/11/content_30078392.html(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. 2025. 「中国政府倡议成立世界人工智能合作组织». (7月 27日). <https://world.people.com.cn/n1/2025/0727/c1002-40530200.html>(검색일: 2025. 8. 5.).
- 搜狐网. 2025. 「南宁市人民政府关于印发《南宁市支持中国—东盟人工智能创新合作中心高质量发展第一批政策措施》的通知». (4月 10日). https://www.sohu.com/a/882765527_121106875(검색일: 2025. 8. 12.).
- _____. 2025. 「中国—金砖国家人工智能发展与合作中心发布《金砖国家人工智能展望报告(2025)》». (5月 26日). https://www.sohu.com/a/898835339_121124361(검색일: 2025. 8. 6.).
- 新浪财经. 2025. 「持续推动中巴技术合作, 快手获中国—金砖国家人工智能发展与合作中心驻巴西成果转化中心授牌». (5月 26日). <https://client.sina.com.cn/news/2025-05-26/doc-inexwtay0998077.shtml>(검색일: 2025. 8. 6.).
- 第一财经. 2024. 「中国—金砖国家人工智能发展与合作中心启动仪式在京举行». (7月 20日). <https://www.yicai.com/news/102199568.html>(검색일: 2025. 8. 6.).
- 과학기술정보통신부. 2020. “Digital New Deal Harness the Winds of Change, Bringing Innovation!” (July 14). <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&nttSeqNo=527&pageIndex=&searchTxt=&searchOpt=ALL&bbsSeqNo=42&mId=4&mPid=2>(검색일: 2025. 9. 8.).
- “Alibaba Cloud opens its first AI center in Singapore.” 2025. *Tech in Asia*. (July 2). <https://www.techinasia.com/news/alibaba-cloud-opens-its-first-ai-center-in-singapore>(검색일: 2025. 7. 30.).
- alt Inc. 2024. 11. 8. “alt.ai partners with AI Singapore to grow Asia-led generative AI field.” (November 8). <https://alt.ai/en/news/5692/>(검색일: 2025. 10. 19.).
- “At Rio, the BRICS Projected the Voice of the Global South.” 2025. *Diplomat*. (July 9). <https://thediplomat.com/2025/07/at-rio-the-brics-projected-the-voice-of-the-global-south/>(검색일: 2025. 8. 11.).
- Australian Government, Department of Foreign Affairs and Trade. 2019. “US, Japan, Australia Reaffirm Commitment to Indo-Pacific

- Infrastructure Development.” (June 25). <https://www.dfat.gov.au/news/media/Pages/us-japan-australia-reaffirm-commitment-to-indo-pacific-infrastructure-development>(검색일: 2025. 11. 4.).
- AWS. 2025. “AWS and HUMAIN announce a more than \$5B investment to accelerate AI adoption in Saudi Arabia and globally.” (May 13). <https://www.aboutamazon.com/news/company-news/amazon-aws-humain-ai-investment-in-saudi-arabia>(검색일: 2025. 7. 7.).
- “AWS pledges \$100 million to help students understand AI, literacy and cloud computing.” 2024. Indian Express. (December 5). <https://indianexpress.com/article/technology/tech-news-technology/aws-100-million-help-students-ai-literacy-and-cloud-computing-9707973/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- “China exports facial ID technology to Zimbabwe.” 2018. *China News Service*. (April 13). <https://www.ecns.cn/news/sci-tech/2018-04-13/detail-ifytxtex5003434.shtml>(검색일: 2025. 8. 1.).
- “China’s racing to build its AI chip ecosystem as U.S. curbs bite. Here’s how its supply chain stacks up.” 2025. *CNBC*. (June 11). <https://www.cnbc.com/2025/06/12/chinas-racing-to-beat-us-chip-curbs-how-its-supply-chain-stacks-up.html>(검색일: 2025. 9. 30.).
- “China’s Xi tells G20 Summit AI should not be a ‘game of rich countries,’ Xinhua reports.” 2024. Reuters. (November 18). <https://www.reuters.com/world/chinas-xi-tells-g20-summit-ai-should-not-be-game-rich-countries-xinhua-reports-2024-11-18/>(검색일: 2025. 5. 8.).
- “Country eyes regional AI hub status by 2027.” 2023. *Bangkok Post*. (December 19). <https://www.bangkokpost.com/business/general/2708204/country-eyes-regional-ai-hub-status-by-2027>(검색일: 2025. 7. 30.).
- DeepL. 2024. “DeepL launches AI translation solution for enterprises in Brazil and Ukraine, empowering businesses to go global.” Press Release. (May 14). <https://www.deepl.com/en/press-release/deepl-launches-ai-translation-solution-for-enterprises-in-brazil-and-ukraine-empowering-businesses-to-go-global?utm.>(검색일: 2025. 10. 15.).
- Ericsson. 2022. “New state-of-the-art research center collaboration to

- accelerate innovation in Latin America.” (December 6). <https://www.ericsson.com/en/press-releases/latin-america/2022/new-state-of-the-art-research-center-collaboration-to-accelerate-innovation-in-latin-america?utm>.(검색일: 2025. 10. 15.).
- “Exclusive: Singapore’s plan to get ahead on AI.” 2018. *Govinsider*. (May 9). <https://govinsider.asia/intl-en/article/laurence-liew-ai-singapore-artificial-intelligence>(검색일: 2025. 8. 1.).
- “Global adversaries, allies reach first agreement on containing AI risks.” 2023. *Washington Post*. (November 1). <https://www.washingtonpost.com/technology/2023/11/01/ai-kamala-harris-summit/>.
- GOV.UK 홈페이지. 2025. “US-UK pact will boost advances in drug discovery, create tens of thousands of jobs and transform lives.” (September 16). <https://www.gov.uk/government/news/us-uk-pact-will-boost-advances-in-drug-discovery-create-tens-of-thousands-of-jobs-and-transform-lives>(검색일: 2025. 11. 25.).
- Grand View Research. 2024. “AI In Education Market Size To Reach \$32.27 Billion By 2030.” (November). <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-artificial-intelligence-ai-education-market#>(검색일: 2025. 10. 22.).
- “Hummingbird Tech closes Series B on \$10m with BASF, Telus joining SALIC-led round.” 2019. AFN. (October 15). <https://agfundernews.com/hummingbird-tech-closes-series-b-on-10m-with-basf-telus-joining-salic-led-round?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- “In Jakarta suburb, Mitsubishi and Temasek unit plan smart city.” *Nikkei Asia*. (September 12). <https://asia.nikkei.com/business/technology/in-jakarta-suburb-mitsubishi-and-temasek-unit-plan-smart-city>(검색일: 2025. 7. 23.).
- “Japan firms to take stakes in Nvidia-powered data center of Vietnam’s FPT.” *Nikkei Asia*. (April 22). <https://asia.nikkei.com/Business/Business-deals/Japan-firms-to-take-stakes-in-Nvidia-powered-data-center-of-Vietnam-s-FPT>(검색일: 2025. 7. 24.).
- “Japan to help companies handle telecom maintenance in Indonesia.” *Nikkei Asia*. (August 12). <https://asia.nikkei.com/business/telecommunication/japan-to-help-companies-handle-telecom-mai>

- aintenance-in-indonesia(검색일: 2025. 11. 3.).
- “Japan to help Southeast Asia develop AI in local languages.” 2024. *Nikkei Asia*. (July 4). <https://asia.nikkei.com/business/technology/artificial-intelligence/japan-to-help-southeast-asia-develop-ai-in-local-languages>(검색일: 2025. 10. 19.).
- “Kenya Data Center Investment Report 2021.” 2021. *PR Newswire*. (August 23). <https://www.prnewswire.com/news-releases/kenya-data-center-investment-report-2021-301360461.html>(검색일: 2025. 7. 22.).
- “Microsoft to invest \$300 million more in South Africa’s AI infrastructure.” 2025. Reuters. (March 7). <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/microsoft-invest-additional-54-billion-rand-south-africa-ai-infrastructure-2025-03-06/>.
- Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan. 2024. “Establishment of the GPAI Tokyo Expert Support Center.” (July 1). https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/pressrelease/2024/7/1_2.html(검색일: 2025. 7. 24.).
- “Morocco Partners with French AI Firm Mistral AI to Boost Local Innovation.” 2025. *Moroco World News*. (September 12). <https://www.morocoworldnews.com/2025/09/259106/morocco-partners-with-french-ai-firm-mistral-ai-to-boost-local-innovation/?utm>. (검색일: 2025. 10. 15.).
- “National Artificial Intelligence Strategy Unveiled.” 2019. MDDI. (November 13). <https://www.mddi.gov.sg/newsroom/national-artificial-intelligence-strategy-unveiled>(검색일: 2025. 7. 29.).
- “Orange enlists Meta and OpenAI to develop AI language models in Africa.” 2024. *Reuters*. (November 27). <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/orange-enlists-meta-openai-develop-ai-language-models-africa-2024-11-26/?utm>.(검색일: 2025. 10. 15.).
- Philips. 2021. “Philips receives grant to improve quality and accessibility of maternal care in low- and middle-income countries.” (November 10). <https://www.usa.philips.com/a-w/about/news/archive/standard/news/press/2021/20211110-philips-receives-grant-to-impro>

- ve-quality-and-accessibility-of-maternal-care-in-low-and-middle-income-countries.html?utm(검색일: 2025. 10. 15.).
- Prime Minister's Office Singapore. 2014. "Speech by Prime Minister Lee Hsien Loong at the Smart Nation launch on 24 November 2014." (November 24). <https://www.pmo.gov.sg/newsroom/transcript-prime-minister-lee-hsien-loongs-speech-smart-nation-launch-24-november/>(검색일: 2025. 7. 29.).
- _____. 2017. "Formation of The Smart Nation and Digital Government Group in the Prime Minister's Office." (March 20). <https://www.pmo.gov.sg/newsroom/formation-smart-nation-and-digital-government-group-prime-ministers-office/>(검색일: 2025. 7. 29.).
- Research Institute for Sustainability. 2021. "The Siemens-Nigeria Electrification Roadmap Partnership: After Two Years, Where Does It Stand?" (September 20). [https://www.rifs-potsdam.de/en/blog/2021/09/siemens-nigeria-electrification-roadmap-partnership-after-two-years-where-does-it?utm\(검색일: 2025. 10. 15.\).](https://www.rifs-potsdam.de/en/blog/2021/09/siemens-nigeria-electrification-roadmap-partnership-after-two-years-where-does-it?utm(검색일: 2025. 10. 15.).)
- "Senegal to move all government data to Huawei-run data center." 2021. *RFI*. (June 25). [https://www.rfi.fr/en/africa/20210625-senegal-to-move-all-government-data-to-huawei-run-data-center-china-africa-macky-sall-information-technology\(검색일: 2025. 7. 22.\).](https://www.rfi.fr/en/africa/20210625-senegal-to-move-all-government-data-to-huawei-run-data-center-china-africa-macky-sall-information-technology(검색일: 2025. 7. 22.).)
- SoftBank. 2025. "OpenAI and SoftBank Group Partner to Develop and Market Advanced Enterprise AI." (February 3). [https://group.softbank/en/news/press/20250203_0\(검색일: 2025. 10. 17.\).](https://group.softbank/en/news/press/20250203_0(검색일: 2025. 10. 17.).)
- The White House. 2023. "Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence." (October 30). [https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/\(검색일: 2025. 6. 9.\).](https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/(검색일: 2025. 6. 9.).)
- "Thai 'smart city' to be first of 50 Japan-China joint projects." *Nikkei Asia*. (October 25). [https://asia.nikkei.com/politics/international-relations/thai-smart-city-to-be-first-of-50-japan-china-joint-projects\(검색일: 2025. 11. 4.\).](https://asia.nikkei.com/politics/international-relations/thai-smart-city-to-be-first-of-50-japan-china-joint-projects(검색일: 2025. 11. 4.).)
- "This App Set Out to Fight Pesticides. After VCs Stepped In, Now It Helps

- Sell Them.” 2024. *WIRED*. (October 24). <https://www.wired.com/story/plantix-pesticides-venture-capital-app/?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- “Two global AI initiatives merge, aim to involve more developing countries in AI policy debate.” 2024. *Science Business*. (July 4). <https://sciencebusiness.net/news/ai/two-global-ai-initiatives-merge-aim-involve-more-developing-countries-ai-policy-debate> (검색일: 2025. 5. 15.).
- “UiPath Expands India Footprint with New Data Centers in Pune and Chennai.” 2024. *PR Newswire*. (Apr. 24.) <https://www.prnewswire.com/in/news-releases/uipath-expands-india-footprint-with-new-data-centers-in-pune-and-chennai-302125614.html?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- UN. 2025. “Press Release | A new UN Office for Digital and Emerging Technologies.” (January 1). <https://www.un.org/digital-emerging-technologies/content/press-release-new-un-office-digital-and-emerging-technologies>(검색일: 2025. 8. 7.).
- UNDP. 2025. “AI Singapore and the United Nations Development Programme Collaborate to Close the AI Literacy Divide & Transform Communities in Developing Countries.” (May 29). <https://www.undp.org/policy-centre/singapore/press-releases/ai-singapore-and-united-nations-development-programme-collaborate-close-ai-literacy-divide-transform>(검색일: 2025. 8. 19.).
- UNESCO. 2023. “Artificial intelligence: Partnership between UNESCO and the EU to speed up the implementation of ethical rules.” (June 27). <https://www.unesco.org/en/articles/artificial-intelligence-partnership-between-unesco-and-eu-speed-implementation-ethical-rules?utm>(검색일: 2025. 10. 20.).
- _____. “UNESCO to support more than 50 countries in designing an Ethical AI Policy this year.” (July 17). <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-support-more-50-countries-designing-ethical-ai-policy-year?hub=701>(검색일: 2025. 9. 5.).
- _____. 2024. “Paving the Way for Responsible AI: UNESCO and the G7 Toolkit Initiative.” (October 15). <https://www.unesco.org/en/arti>

- cles/paving-way-responsible-ai-unesco-and-g7-toolkit-initiative(검색일: 2025. 9. 5.).
- _____. 2025. “Strengthening Public Sector AI Capabilities Worldwide: UNESCO and Partner Schools of Public Administration launch the SPAARK -AI Alliance.” (June 23). <https://www.unesco.org/en/articles/strengthening-public-sector-ai-capabilities-worldwide-unesco-and-partner-schools-public>(검색일: 2025. 10. 31.).
- _____. 2025. “UNESCO and Oxford University’s Saïd Business School Launch Free Global Course to Equip Civil Servants for AI and Digital Transformation.” (June 23). <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-and-oxford-universitys-said-business-school-launch-free-global-course-equip-civil-servants-ai>(검색일: 2025. 10. 31.).
- “US Mulls Letting UAE Buy Over a Million Leading Nvidia Chips.” 2025. *Bloomberg*. (May 13). <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-05-13/us-weighs-letting-uae-buy-over-a-million-advanced-nvidia-chips>.
- “US Plans AI Chip Curbs on Malaysia, Thailand Over China Concerns.” 2025. *Bloomberg*. (July 4). <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-07-04/us-plans-ai-chip-curbs-on-malaysia-thailand-over-china-concerns>.
- “US to launch its own AI safety institute”. 2023. *Reuters*. (November 2). <https://www.reuters.com/technology/us-launch-its-own-ai-safety-institute-raimondo-2023-11-01/>.
- “US, UK decline to sign Paris AI summit declaration.” 2025. *DW*. (February 11). <https://www.dw.com/en/us-uk-decline-to-sign-paris-ai-summit-declaration/a-71575536>.
- “Vance promotes AI deregulation strategy overseas.” 2025. *CIO DIVE*. (February 11). <https://www.ciodive.com/news/JD-Vance-Paris-AI-Summit-US-strategy-deregulation/739847/>.
- “Why loss and damage funds are key to climate justice for developing countries at Cop28.” 2023. *The Guardian*. (November. 29). <https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/29/why-loss-and-damage-funds-are-key-to-climate-justice-for-developing-countries-at-cop28>(검색일: 2025. 10. 23.).

- “Yangon goes live with Hikvision Traffic Management Solution.” 2017. *PR Newswire*. (October 17). <https://www.prnewswire.com/in/news-releases/yangon-goes-live-with-hikvision-traffic-management-solution-651188313.html>(검색일: 2025. 8. 5.).
- “1st China-ASEAN AI Summit opens in Guangxi.” 2019. *Guangxi China*. (September 9). http://en.gxzf.gov.cn/2019-09/09/c_407760.htm (검색일: 2025. 8. 6.).
- “A Addis-Abeba, le siège de l’Union africaine espionné par Pékin.” 2018. *LeMonde*. (January 26). https://www.lemonde.fr/afrique/article/2018/01/26/a-addis-abeba-le-siege-de-l-union-africaine-espionne-par-les-chinois_5247521_3212.html?_staled_=1(검색일: 2025. 7. 9.).

[온라인 자료]

- 위플랫. 2025. 「Case: 해외사례」. <https://wiplat.com/kr/project/overseas/> (검색일: 2025. 10. 23.).
- KISTEP S&T GPS. 2025. 「소프트뱅크-OpenAI 협력, 일본 자국 중심 AI 인프라 구축」. https://www.kistep.re.kr/gpsTrendView.es?mid=a30200000000&list_no=3482&nPage=12(검색일: 2025. 10. 17.).
- Nvidia. 2024. 「‘전 세계의 AI 활용 위하여’ 글로벌 AI 포용성 이니셔티브에 동참하는 NVIDIA」. <https://openai.com/global-affairs/openai-academy/> (검색일: 2025. 7. 7.).
- 国家发展和改革委员会. 2025. 「中国—上海合作组织人工智能合作论坛在津召开」. https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/wld/hr/zyhd/202505/t20250530_1398181.html(검색일: 2025. 8. 6.).
- 国务院. 2024. 「政府工作报告」. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202403/content_6939153.htm(검색일: 2025. 7. 7.).
- _____. 2025. 「政府工作报告」. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202503/content_7013163.htm(검색일: 2025. 7. 7.).
- 国务院新闻办公室. 2023. 「共建“一带一路”：构建人类命运共同体的重大实践」. https://www.gov.cn/zhengce/202310/content_6907994.htm(검색일: 2025. 7. 9.).
- 杭州海康威视数字技术股份有限公司. 2016. 「关于与进出口银行签订战略合作协议的公告」. <https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/cn/ab>

- out-us/%E4%B8%B4%E6%97%B6%E5%85%AC%E5%91%8A2/20160815.PDF(검색일: 2025. 8. 5.).
- 外交部. 2022. 「习近平继续出席二十国集团领导人第十七次峰会」. https://www.mfa.gov.cn/wjb_673085/zzjg_673183/gjjs_674249/gjzzyhygk_674253/dmgh_674605/xgxw_674611/202211/t20221116_10976283.shtml(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. 2023. 「外交部发言人就《全球人工智能治理倡议》答记者问」. https://www.mfa.gov.cn/web/wjdt_674879/zcjd/202310/t20231018_11162801.shtml(검색일: 2025. 7. 10.).
- 走出去公共服务平台. 「2024年我国对共建“一带一路”国家投资合作情况」. <http://fec.mofcom.gov.cn/article/fwydyl/tjsj/202501/20250103562597.shtml>(검색일: 2025. 7. 9.).
- _____. 「“数字丝路”开创“一带一路”经贸合作新篇章」. <https://fec.mofcom.gov.cn/article/xgzx/xgzxfwydyl/202404/20240403506520.shtml>(검색일: 2025. 7. 9.).
- 中国一带一路网. 2023. 「数字丝绸之路加速世界现代化」. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/ORRKAALU.html>(검색일: 2025. 7. 9.).
- 中国政府网. 2024. 「联大通过中国提出的加强人工智能能力建设国际合作决议」. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202407/content_6960524.htm(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. 2024. 「习近平在二十国集团领导人第十九次峰会第二阶段会议关于“全球治理机构改革”议题的讲话(全文)」. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202411/content_6988048.htm(검색일: 2025. 7. 10.).
- 海康威视. 「杭州海康威视数字技术股份有限公司投资者关系活动记录表」. <https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/investor-relationships/annual-quarterly-reports/2024/FY2024&Q12025-Conference-Call.pdf>(검색일: 2025. 8. 5.).
- Alibaba. 「阿里巴巴举办GDT全球合作伙伴大会致力推动全球数字经济教育」. <https://www.alibabagroup.com/document-1568896566247292928>(검색일: 2025. 7. 10.).
- eWTP. 「关于我们」. <https://www.ewtp.org/about?spm=a2o7pe.23823372.0.0.4da44b15eTzThs#who>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. 「eWTP再下一城, 与泰国海关实现数据直连」. https://www.ewtp.org/news_content?id=180&spm=a2o7pe.23811277(검색일: 2025. 7. 10.).

- _____. 「美洲第一站落地, eWTP和墨西哥州长联合会签署合作协议」. https://www.ewtp.org/news_content?id=129&spm=a2o7pe.23825057(검색일: 2025. 7. 10.).
- Huawei Cloud. 「全球产品和服务: 海外」. <https://www.huaweicloud.com/in-tl/zh-cn/global/>(검색일: 2025. 7. 1.).
- 内閣府. 「A I 法 全面施行 - 次なるフェーズへ - 」. https://www.cao.go.jp/press/new_wave/20251003.html(검색일: 2025. 10. 17.).
- ADB. “ADB Digital Sandbox.” <https://digital.adb.org/programs>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. “ADB’s Work in the Energy Sector.” <https://www.adb.org/what-we-do/topics/energy/overview>(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. “Regional : Digital Development Facility for Asia and the Pacific.” <https://www.adb.org/projects/53116-001/main>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. “Regional : Digital Development Facility for Asia and the Pacific - Phase 2.” <https://www.adb.org/projects/58026-001/main>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. “Sri Lanka : Power System Strengthening and Renewable Energy Integration Project.” <https://www.adb.org/projects/51122-002/main>(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. 2025. “Empowering ADB Developing Member Countries through Artificial Intelligence Solutions: Technical Assistance Report.” <https://www.adb.org/projects/documents/reg-58497-001-tar>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. 2025. “Harnessing digital transformation for good: Asian Development Policy Report.” <https://www.adb.org/publications/asian-development-policy-report-2025>(검색일: 2025. 8. 11.).
- AfDB. 2024. “Digital Future for Africa: African Development Bank and Intel to Train Millions in Artificial Intelligence (AI).” <https://afdb.africa-newsroom.com/press/digital-future-for-africa-african-development-bank-and-intel-to-train-millions-in-artificial-intelligence-ai?lang=en>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. 2024. “Ten-year Strategy 2024-2033 Digital Future for Africa.” https://www.afdb-org.kr/wp-content/uploads/2024/06/afdb_tys_en-27052024-final-web.pdf(검색일: 2025. 8. 11.).

- AfDB Group. “Central African Republic - Central Africa Fibre-Optic Backbone Project (CAB) - CAR Component.” <https://mapafrica.afdb.org/en/projects/46002-P-CF-GB0-002>(검색일: 2025. 10. 16.).
- Africa Defense Forum. 2023. “Zimbabwe Turns to Chinese Technology to Expand Surveillance of Citizens.” <https://adf-magazine.com/2023/01/zimbabwe-turns-to-chinese-technology-to-expand-surveillance-of-citizens/>(검색일: 2025. 8. 1.).
- AI for Good. “AI for Good Global Summit 2026.” <https://aiforgood.itu.int/summit26/>(검색일: 2025. 8. 8.).
- _____. “AI Skills Coalition.” <https://aiforgood.itu.int/ai-skills-coalition/>(검색일: 2025. 10. 13.).
- _____. “AI Skills Coalition-Courses portfolio.” <https://aiforgood.itu.int/ai-skills-coalition/ai-courses-portfolio/>(검색일: 2025. 10. 13.).
- _____. “Innovation Factory.” <https://aiforgood.itu.int/about-us/innovation-factory/#whyInnov>(검색일: 2025. 10. 13.).
- _____. “New ITU standard to introduce Machine Learning into 5G networks.” <https://aiforgood.itu.int/new-itu-standard-to-introduce-machine-learning-into-5g-networks/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “The AI for Good Global Summit: Uniting visionaries and advancing global development through AI.” <https://aiforgood.itu.int/the-ai-for-good-global-summit-uniting-visionaries-and-advancing-global-development-through-ai/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- AI for Good 웹사이트. <https://aiforgood.itu.int/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- AI Hub for Sustainable Development 웹사이트. <https://www.aihubfordevelopment.org/>(검색일: 2025. 8. 11.).
- AI Singapore. “AI for Good.” <https://learn.aisingapore.org/ai-for-good-educator/>(검색일: 2025. 9. 8.).
- _____. “AI Singapore and Google partner to enhance Southeast Asian Large Language Model training datasets.” <https://ai4sme.aisingapore.org/news/ai-singapore-and-google-partner-to-enhance-southeast-asian-large-language-model-training-datasets/>(검색일: 2025. 9. 8.).
- _____. “AI Singapore and the UNDP collaborate to close the AI literacy divide & transform communities in developing countries.” <https://>

- ai4sme.aisingapore.org/news/ai-singapore-and-the-undp-collaborate-to-close-the-ai-literacy-divide-transform-communities-in-developing-countries/(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “Southeast Asian Languages in One Network Data (SEALD).” <https://aisingapore.org/aiproducts/southeast-asian-languages-in-one-network-data-seald/>(검색일: 2025. 9. 5.).
- AI Singapore 홈페이지. <https://aisingapore.org/>(검색일: 2025. 8. 2.).
- AI Verify. “AI Verify Foundation.” <https://aiverifyfoundation.sg/ai-verify-foundation/>(검색일: 2025. 10. 29.).
- AIDDATA. “China Eximbank provides RMB 1.225 billion government concessional loan for Konza Data Centre and and Smart City Project.” <https://china.aiddata.org/projects/59366/>(검색일: 2025. 7. 22.).
- _____. “China Eximbank provides RMB 530 million government concessional loan for Phase 3 of the E-Government Project (Linked to Project ID#58382 and #58409).” <https://china.aiddata.org/projects/53282/>(검색일: 2025. 7. 22.).
- AISG. “AI Ready ASEAN.” <https://learn.aisingapore.org/ai-ready-asean/>(검색일: 2025. 8. 18.).
- _____. “AI FOR DEEPFAKE DETECTION.” <https://aisingapore.org/technology/international-grant-calls/ai-for-deepfake-detection/>(검색일: 2025. 10. 20.).
- _____. “Egypt Adopts AI Singapore’s AIAP and AI4E to Upskill Nation.” <https://aisingapore.org/egypt-adopts-ai-singapores-aiap-and-ai4e-to-upskill-nation/>(검색일: 2025. 8. 19.).
- _____. “International- GPAl.” <https://aisingapore.org/home/international/>(검색일: 2025. 8. 19.).
- AJCCBC. “About Us.” <https://ajccbc.ncsa.or.th/about-us/>(검색일: 2025. 10. 19.).
- Alibaba Cloud. “Alibaba Cloud Prize Competition.” https://www.alibabacloud.com/en/academy/alibaba-cloud-prize-competition?_p_lc=1(검색일: 2025. 7. 30.).
- Ambassade de France A Bangalore. “Launch of the Global Partnership on Artificial Intelligence by 15 founding members (15 June 2020).”

- <https://in.ambafrance.org/Global-Partnership-on-Artificial-Intelligence-17777> (검색일: 2025. 6. 23.).
- AMBASSADE DE France A Singapour. “AI Singapore - France AI Workshop paves the way for collaboration.” <https://sg.ambafrance.org/AI-Singapore-France-AI-Workshop-paves-the-way-for-collaboration#:~:text=Top%20research%20institutes%20such%20as,catalyse%20joint%20AI%20research%20pursuits>(검색일: 2025. 10. 16.).
- Ambassade de France Au Qatar. “G7 Summit in Biarritz (24 to 26 August 2019).” <https://qa.ambafrance.org/G7-Summit-in-Biarritz-24-to-26-August-2019>(검색일: 2025. 6. 23.).
- Artificialanalysis.ai. “Comparison of Models: Intelligence, Performance & Price Analysis.” <https://artificialanalysis.ai/models>(검색일: 2025. 7. 8.).
- ASEAN. “ASEAN Smart Cities Network.” <https://asean.org/our-communities/asean-smart-cities-network/>(검색일: 2025. 7. 24.).
- Asmag.com. “Top 50 Global Security Manufacturers Ranking.” https://www.asmag.com/download/2024_security_50.pdf(검색일: 2025. 8. 1.).
- ASPEN Network of Development Entrepreneurs. 2017. “Accelerating Entrepreneurs: Insights from USAID’s Support for Small and Growing Businesses.” <https://andeglobal.org/publication/accelerating-entrepreneurs-insights-from-usaids-support-for-small-and-growing-businesses/>(검색일: 2025. 6. 25.).
- AWS Startups. “Generative AI Accelerator.” <https://aws.amazon.com/startups/programs/generative-ai/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- Belt and Road Portal. 2021. “Zimbabwean president commissions national data center assisted by China.” (February 25). <https://eng.yidaiyilu.gov.cn/p/165470.html>(검색일: 2025. 8. 1.).
- Biometrics Update. 2018. “Zimbabwe to use Hikvision facial recognition technology for border control.” <https://www.biometricupdate.com/201806/zimbabwe-to-use-hikvision-facial-recognition-technology-for-border-control>(검색일: 2025. 8. 1.).
- _____. 2022. “Top performing developers steady in updated NIST facial recognition 1:N test results.” <https://www.biometricupdate.com/202205/top-performing-developers-steady-in-updated-nist-faci>

- al-recognition-1n-test-results(검색일: 2025. 7. 7.).
- BRICS Brasil 2025 홈페이지. 2025. “New Development Bank consolidates strategic expansion and reinforces commitment to sustainable development in the Global South.” <https://brics.br/en/news/new-development-bank-consolidates-strategic-expansion-and-reinforces-commitment-to-sustainable-development-in-the-global-south>(검색일: 2025. 10. 16.).
- Broadband Commission. “About Us.” <https://www.broadbandcommission.org/about-us/>(검색일: 2025. 8. 18.).
- _____. “Working Group on AI Capacity Building.” <https://www.broadbandcommission.org/working-groups/ai-capacity-building/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- Brookings. “A new institution for governing AI? Lessons from GPAL.” <https://www.brookings.edu/articles/a-new-institution-for-governing-ai-lessons-from-gpai/>(검색일: 2025. 10. 30.).
- B&Company. 2025. 5. 21. “Increasing Cooperation Between Vietnamese and Japanese Enterprises in the Field of AI.” https://b-company.jp/increasing-cooperation-between-vietnamese-and-japanese-enterprises-in-the-field-of-ai/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 7. 24.).
- Cabinet Office. “Society 5.0.” https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html(검색일: 2025. 7. 24.).
- _____. “AI Strategy 2019.” <https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistratagy2019en.pdf>(검색일: 2025. 7. 24.).
- Cade. “Biden administration launches U.S. Artificial Intelligence Safety Institute (USAISI) to advance AI trust and security.” <https://cadeproject.org/updates/biden-administration-launches-u-s-artificial-intelligence-safety-institute-usaisi-to-advance-ai-trust-and-security/>(검색일: 2025. 7. 20.).
- CEA-First 웹사이트. <https://irc-ceafirst.org/>(검색일: 2025. 10. 15.).
- Centre for Public Impact. 2023. “Google announces grantees for AI for the Global Goals Impact Challenge delivered in collaboration with CPI.” <https://centreforpublicimpact.org/resource-hub/google-announces-grantees-for-global-goals-impact-challenge-with-cpi/>

- (검색일: 2025. 7. 7.).
- CSA. “ASEAN-Singapore Cybersecurity Centre of Excellence.” <https://www.csa.gov.sg/news-events/press-releases/asean-singapore-cybersecurity-centre-of-excellence/>(검색일: 2025. 10. 29.).
- CSIS. 2024. “Advancing the G7’s Relationship with Africa through AI.” <https://www.csis.org/analysis/advancing-g7s-relationship-africa-through-ai>(검색일: 2025. 5. 8.).
- _____. 2025. “Norms in New Technological Domains: Japan’s AI Governance Strategy.” (June 17). <https://www.csis.org/analysis/norms-new-technological-domains-japans-ai-governance-strategy#h2-an-overview-of-japan-s-ai-governance-policy>(검색일: 2025. 9. 4.).
- _____. 2020. “Hikvision, Corporate Governance, and the Risks of Chinese Technology.” <https://www.csis.org/blogs/strategic-technologies-blog/hikvision-corporate-governance-and-risks-chinese-technology>(검색일: 2025. 8. 1.).
- DAI. 2022. “Digital Frontiers Request for Application (RFA).” <https://dai-global-digital.com/uploads/Digital%20Frontiers%20RFA%202022-05-SARDI-Fellowship-1ecbb7.pdf>(검색일: 2025. 6. 25.).
- Delft Imaging. “How Pakistan is Accelerating TB Screening with Delft’s solutions.” <https://delft.care/project/pakistan-2/?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- EDB Singapore. “How Singapore’s AI ecosystem helps global businesses deploy innovative solutions across Southeast Asia.” <https://www.edb.gov.sg/en/business-insights/insights/how-singapores-ai-ecosystem-helps-global-businesses-deploy-innovative-solutions-across-southeast-asia.html?>(검색일: 2025. 8. 19.).
- EduRight Foundation. “AI Singapore.” <https://eduright.org/sea-lion.php> (검색일: 2025. 9. 8.).
- EIF 홈페이지, “Who we are,” <https://enhancedif.org/en/who-we-are>(검색일: 2025. 10. 14.).
- Elcano Royal Institute. “The case for EU-Japan digital connectivity and digital ODA.” <https://www.realinstitutoelcano.org/en/analyses/the-case-for-eu-japan-digital-connectivity-and-digital-oda/>(검색일:

2025. 11. 4.).
- Elevenlabs 웹사이트. <https://elevenlabs.io/>(검색일: 2025. 10. 15.).
- EU Funding & Tenders Portal. “CELIA Caribbean European Territories Cable.” <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/projects-details/43251567/101133744/CEF2027?isExactMatch=true&order=DESC&pageNumber=1&pageSize=50&sortBy=title&topicAbbreviation=CEF-DIG-2022-GATEWAYS-WORKS&utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- European Commission. “AI for Public Good.” <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/ai-public-good>(검색일: 2025. 8. 11.).
- _____. “European approach to artificial intelligence.” https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 7. 17.).
- _____. Global Gateway 홈페이지. https://international-partnerships.ec.europa.eu/policies/global-gateway_en(검색일: 2025. 8. 1.).
- _____. “The International Digital Strategy for the European Union.” <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/international-digital-strategy>(검색일: 2025. 7. 24.).
- _____. 2024. “Global Gateway: EU and Smart Africa strengthen partnership for Africa’s digital transformation.” https://international-partnerships.ec.europa.eu/news-and-events/news/global-gateway-eu-and-smart-africa-strengthen-partnership-africas-digital-transformation-2024-12-03_en?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 8. 11.).
- European Parliament. 2025. “The EU’s digital partnerships.” <https://ep-thinktank.eu/2025/06/06/the-eus-digital-partnerships/?utm>(검색일: 2025. 10. 20.).
- European Union. 2025. “EU Statement - UN General Assembly: WSIS+20 Review.” https://www.eeas.europa.eu/delegations/un-new-york/eu-statement-%E2%80%93-un-general-assembly-wsis20-review_en?utm(검색일: 2025. 10. 20.).
- _____. 2025. “EU Statement - UN ECOSOC: Special meeting on Artificial Intelligence.” <https://www.eeas.europa.eu/delegations/un-new-york/eu-statement-%E2%80%93-un-ecosoc-special-meeting-arti>

- ficial-intelligence_en?utm(검색일: 2025. 10. 20.).
- European Union External Action. 2023. "Digital Diplomacy." https://www.eeas.europa.eu/eeas/digital-diplomacy_en?utm.(검색일: 2025. 10. 20.).
- EY. 2023. "G7 AI Principles and Code of Conduct." https://www.ey.com/en_gl/insights/ai/g7-ai-principles-and-code-of-conduct(검색일: 2025. 5. 8.).
- Federal Register. 2025. "Framework for Artificial Intelligence Diffusion." <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/15/2025-00636/framework-for-artificial-intelligence-diffusion#h-7>(검색일: 2025. 6. 16.).
- G20 South Africa. "Speech by Minister Solly Malatsi During the Opening Ceremony of the Second G20 Meeting of the Digital Economy Working Group." <https://g20.org/g20-media/minister-solly-malatsi-during-the-opening-ceremony-of-the-second-g20-meeting-of-the-digital-economy-working-group/>(검색일: 2025. 7. 4.).
- Global Digital Compact. https://www.un.org/global-digital-compact/sites/default/files/2024-09/Global%20Digital%20Compact%20-%20English_0.pdf(검색일: 2025. 8. 7.).
- Google. "AI for the Global Goals 2023." <https://globalgoals.withgoogle.com/globalgoals/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- GPAI. "GPAI Projects." https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/copy2_of_bookleta5_v61.pdf(검색일: 2025. 5. 15.).
- Hikvision. "Hikvision Traffic Management System Rolled Out in Myanmar." <https://us-legacy.hikvision.com/en/blog/hikvision-traffic-management-system-rolled-out-myanmar>(검색일: 2025. 8. 5.).
- Hiroshima AI Process. <https://www.soumu.go.jp/hiroshimaaiprocess/en/index.html>(검색일: 2025. 7. 24.).
- _____. "About Hiroshima AI Process Friends Group Meeting." <https://www.soumu.go.jp/hiroshimaaiprocess/en/meeting.html>(검색일: 2025. 7. 24.).
- Huawei. "ASEAN Centre for Energy, ASEAN Foundation, and Huawei Forge Alliances for Sustainable Energy and Digital Innovation."

- <https://www.huawei.com/en/news/2023/12/aseanpartnerships>
(검색일: 2025. 9. 30.).
- _____. “Huawei Joins Green Digital Action at COP28.” <https://www.huawei.com/en/news/2023/12/greendigitalaction-huaweicop28>
(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “Skills on Wheels: Driving Digital Inclusion Across the Globe.” <https://www.huawei.com/en/tech4all/stories/skills-on-wheels-digital-inclusion>(검색일: 2025. 7. 30.).
- _____. “The ASEAN Centre for Energy and Huawei Release a White Paper to Shape the Future of Data Center Sustainability.” <https://digitalpower.huawei.com/en/news/data-center-facility/2420>(검색일: 2025. 9. 30.).
- _____. 2023. 7. 7. “UNIDO and Huawei launch the Global alliance on artificial intelligence for industry and manufacturing (AIM Global) at World AI Conference in Shanghai.” <https://www.huawei.com/en/news/2023/7/aim-global-announcement>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. 2024. “STORY: A National Government Cloud Drives Thailand Towards ASEAN’s Digital Hub.” <https://www.huawei.com/en/huaweitech/techtalks/hc2024-thailand-government-cloud-asean-digital-hub>(검색일: 2025. 7. 30.).
- Huawei Cloud. 2023. “Huawei and MDES Signed MoU, Establishing Thailand as a Regional AI Hub.” <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/news/20231218173915847.html>(검색일: 2025. 7. 30.).
- _____. 2025. “Huawei Cloud Joins the Kenya AI & Cloud Pioneer Initiative to Accelerate Intelligence.” <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/news/20250519154837605.html>(검색일: 2025. 7. 29.).
- _____. 2025. “MDES and Huawei Cloud Announced Joint Initiative to Accelerate Thailand’s Agenda to Become the AI Hub in ASEAN.” <https://www.huaweicloud.com/intl/en-us/news/20250529185709002.html>(검색일: 2025. 7. 30.).
- Hugging Face. 2022. “Introducing The World’s Largest Open Multilingual Language Model: BLOOM.” July 12. <https://huggingface.co/blog/bloom?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).

- iapp. “The Global Digital Compact: Uniting nations on digital governance.” <https://iapp.org/news/a/the-global-digital-compact-uniting-nations-on-digital-governance/>(검색일: 2025. 8. 7.).
- IBM. “IBM and AI Singapore Ink MOU to Collaborate on First Large Language Model developed with Southeast Asian context.” <https://asean.newsroom.ibm.com/AI-Singapores-SEA-LION-LLM>(검색일: 2025. 9. 8.).
- IDB. 2025. “Artificial Intelligence Framework for the IDB Group.” <https://publications.iadb.org/en/publications/english/viewer/Artificial-Intelligence-Framework-for-the-Inter-American-Development-Group.pdf>(검색일: 2025. 8. 11.).
- _____. “fAIr LAC+.” <https://fairlac.iadb.org/en>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. “Program to create digital opportunities in Haiti through AI (ProAI).” <https://www.iadb.org/en/project/HA-T1339>(검색일: 2025. 8. 13.).
- IEC. 2024. “IEC, ISO and ITU launch the 2025 International AI Standards Summit.” <https://www.iec.ch/blog/iec-iso-and-itu-launch-2025-international-ai-standards-summit>(검색일: 2025. 8. 6.).
- IFC. 2023. “Siemens Healthineers Joins IFC Facility to Boost Access to Affordable Medical Equipment in Africa.” (August 15). <https://www.ifc.org/en/pressroom/2023/siemens-healthineers-joins-ifc-facility-to-boost-access-to-affordable-medical-equipment-in-africa?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- IMDA. “About the National Multimodal LLM Programme.” <https://www.imda.gov.sg/about-imda/emerging-technologies-and-research/national-multimodal-llm-programme>(검색일: 2025. 9. 5.).
- _____. “ASEAN Working Group on AI Governance (WG-AI).” <https://www.imda.gov.sg/about-imda/international-relations/asean-working-group-on-ai-governance>(검색일: 2025. 10. 29.).
- _____. “Digital Forum of Small States (Digital FOSS).” <https://www.imda.gov.sg/about-imda/international-relations/digital-forum-of-small-states>(검색일: 2025. 8. 19.).
- _____. “First AI Playbook for Small States to shape inclusive global AI discourse.” <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-fa>

- ctsheets-and-speeches/press-releases/2024/ai-playbook-for-small-states(검색일: 2025. 8. 19.).
- Internet Society. “Global Digital Compact.” <https://www.internetsociety.org/issues/internet-governance/global-digital-compact/>(검색일: 2025. 8. 7.).
- IsDB. “Digital Bangladesh: High-Speed Connectivity via Mobile Phones and the Internet.” <https://www.isdb.org/case-studies/digital-bangladesh-high-speed-connectivity-via-mobile-phones-and-the-internet>(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. 2022. “Future of Finance. Redefining the role of finance in an industry 4.0 world.” https://www.isdb.org/sites/default/files/media/documents/2022-03/IsDB_Finance%20English%2022JAN-1.pdf (검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. 2025. “IsDB Group 10-Year Strategic Framework 2026–2035.” <https://www.isdb.org/sites/default/files/media/documents/2025-05/STRATEGIC%20FRAMEWORK%202026-2035%20%28ENGLISH%29.pdf>(검색일: 2025. 10. 16.).
- ISDBI 홈페이지. “Hackathon.” <https://www.isdbi-hackathon.com/>(검색일: 2025. 10. 16.).
- ITU. “AI offers green digital solutions for climate change.” <https://www.itu.int/hub/2023/11/ai-offers-green-digital-solutions-for-climate-change/>(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. “AI for Good Global Summit.” <https://aiforgood.itu.int/summit25/>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. “Bridging the Standardization Gap.” <https://www.itu.int/bsg/> (검색일: 2025. 5. 15.).
- _____. “Focus Group on “Artificial Intelligence for Health”.” <https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4h/Pages/default.aspx>(검색일: 2025. 10. 13.).
- _____. “FG-AI4A Outputs overview.” <https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4a/Pages/Outputs.aspx>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. “Focus Group on “Artificial Intelligence (AI) and Internet of Things (IoT) for Digital Agriculture” (FG-AI4A).” <https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ai4a/Pages/default.aspx>(검색일: 2025.

7. 10.).
- _____. “Focus Group on Machine Learning for Future Networks including 5G.” <https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ml5g/pages/default.aspx>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “WTSA12-Overview.” <https://www.itu.int/en/ITU-T/wtsa12/Pages/overview.aspx> (검색일: 2025. 10. 13.).
- _____. 2023. “Partner2Connect Digital Coalition Annual Report 2023.” <https://s46824.pcdn.co/partner2connect/wp-content/uploads/2025/01/P2C-Annual-Report-2023.pdf>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. 2025. “ITU and global organizations rally to democratize access to AI education to close the ‘AI skills gap’.” <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2025-01-20-AI-education-to-close-the-AI-skills-gap.aspx>(검색일: 2025. 7. 7.).
- _____. 2025. “ITU’s AI for Good Global Summit energizes collaboration on AI governance, skills, and standards.” (July 11). <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2024-07-11-AI-for-Good-closing.aspx>(검색일: 2025. 7. 10.).
- ITU Green Digital Action. “About us(Partners).” <https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/about-us/partners/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “Green Digital Action Roundtable.” <https://www.itu.int/initiatives/green-digital-action/events/all/cop29/green-digital-action-roundtable/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- ITU Partner2Connect. “About.” <https://www.itu.int/partner2connect/about/about-p2c/>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. “Pledge Portal.” <https://www.itu.int/partner2connect/pledges/explore-pledges/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- Jacaranda Health. 2024. “Jacaranda launches a Google.org Fellowship aimed at advancing AI-driven support in low-resourced settings.” <https://jacarandahealth.org/jacarandaandgoogleorgannouncel fellowship/>(검색일: 2025. 7. 5.).
- Japan Association for Smart Cities in ASEAN. “Cooperative Measures.” <https://www.jasca2021.jp/cooperative/>(검색일: 2025. 10. 31.).
- JETRO. 2018. “JETRO’s Activities toward ASEAN Smart Cities Network.” https://www.jetro.go.jp/ext_images/indonesia/pdf/smartcity/se

- minar2018/A1JETRO.pdf(검색일: 2025. 7. 24.).
- JICA. “Digital for Development.” <https://www.jica.go.jp/english/activities/issues/digital/index.html>(검색일: 2025. 7. 24.).
- _____. “AI Cooperation.” https://www.jica.go.jp/english/about/dx/six-pillars/pillar_3/(검색일: 2025. 7. 24.).
- _____. “JICA DXLab Projects.” <https://www.jica.go.jp/english/about/dx/project/index.html>(검색일: 2025. 9. 23.).
- LinkedIn. “Nvidia for Startups.” <https://www.linkedin.com/showcase/nvidia-for-startups/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- Media Connect. “Japan’s ODA Undergoes Historical Shift to a New Offer-based Approach -The Shared Future of Asia and Japan.” <https://mediacconnect.com/japans-oda-undergoes-historical-shift-to-a-new-offer-based-approach>(검색일: 2025. 11. 3.).
- Meta. 2024. “Announcing the inaugural Llama Impact Grant and Llama Impact Innovation Award recipients.” <https://ai.meta.com/blog/llama-impact-grant-innovation-award-winners-2024/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- _____. 2024. “Call for Applications: Llama 3.1 Impact Grants.” <https://ai.meta.com/blog/llama-3-1-impact-grants-call-for-applications/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- METI. “AI Guidelines for Business Ver 1.0 Compiled.” https://www.meti.go.jp/english/press/2024/0419_002.html(검색일: 2025. 10. 17.).
- Microsoft. 2024. “Microsoft announces \$1.3 billion USD investment in Cloud and AI infrastructure supporting inclusive growth through technology and skilling programs in Mexico.” <https://news.microsoft.com/es-xl/microsoft-announces-1-3-billion-usd-investment-in-cloud-and-ai-infrastructure-supporting-inclusive-growth-through-technology-and-skilling-programs-in-mexico/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- _____. 2025. “During the AI Tour in Lagos, Microsoft deepens its commitment to advancing digital skills in Nigeria.” <https://news.microsoft.com/source/emea/features/during-the-ai-tour-in-lagos-microsoft-deepens-its-commitment-to-advancing-digital-skills-in-nigeria/>(검색일: 2025. 7. 7.).

- _____. 2025. "Microsoft announces a PLN 2.8 billion investment in cloud and AI infrastructure, skilling and cybersecurity in Poland." <https://news.microsoft.com/pl-pl/2025/02/17/microsoft-announces-a-pln-2-8-billion-investment-in-cloud-and-ai-infrastructure-skilling-and-cybersecurity-in-poland/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- Ministry of Foreign Affairs of Japan. "G20 Osaka Leaders' Declaration." https://www.mofa.go.jp/policy/economy/g20_summit/osaka19/en/documents/final_g20_osaka_leaders_declaration.html(검색일: 2025. 7. 3.).
- _____. "Hiroshima Process International Guiding Principles for Organizations Developing Advanced AI System." <https://www.mofa.go.jp/files/100573471.pdf>(검색일: 2025. 6. 8.).
- _____. "White Paper on Development Cooperation 2023 - Japan's International Cooperation." https://www.mofa.go.jp/policy/oda/white/2023/html/honbun/b4/s1.html?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 7. 24.).
- _____. "G7 Leaders' Statement on the Hiroshima AI Process." [https://www.mofa.go.jp/ecm/ec/page5e_000076.html#:~:text=On%2030%20October%20\(JST\)%2C%20the%20G7%20Leaders,Leaders'%20Statement%20on%20the%20Hiroshima%20AI%20Process.](https://www.mofa.go.jp/ecm/ec/page5e_000076.html#:~:text=On%2030%20October%20(JST)%2C%20the%20G7%20Leaders,Leaders'%20Statement%20on%20the%20Hiroshima%20AI%20Process.)(검색일: 2025. 6. 23.).
- Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan. "ASEAN-Japan Digital Work Plan 2025." https://www.soumu.go.jp/main_content/000986752.pdf(검색일: 2025. 11. 3.).
- Mistral. "Harness AI for the benefit of citizens." <https://mistral.ai/solutions/ai-for-citizens?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- MLP DevLab. "Machine Learning for Peace." <https://web.sas.upenn.edu/mlp-devlab/>(검색일: 2025. 6. 25.).
- National Telecommunications and Information Administration. 2019. "U.S. Joins with OECD in Adopting Global AI Principles." <https://www.ntia.gov/blog/us-joins-oecd-adopting-global-ai-principles>(검색일: 2025. 7. 23.).
- NDB. "National Investment and Infrastructure Fund: Private Markets Fund - II" <https://www.ndb.int/project/national-investment-and-infra>

- structure-fund-private-markets-fund-ii/(검색일: 2025. 10. 16.).
- NEC. “NEC Indonesia Ready to Collaborate with Telkom Indonesia to Develop Smart City in Nusantara Capital and Other Cities in Indonesia.” https://id.nec.com/en_ID/press/PR/20240320112406_12961.html(검색일: 2025. 7. 23.).
- NTT Technical Review. “Report on World Telecommunication Standardization Assembly (WTSA-24).” <https://ntt-review.jp/archive/ntttechnical.php?contents=ntr202506gls.html>(검색일: 2025. 10. 13.).
- Nvidia. 2025. “HUMAIN and NVIDIA Announce Strategic Partnership to Build AI Factories of the Future in Saudi Arabia.” <https://nvidia.news.nvidia.com/news/humain-and-nvidia-announce-strategic-partnership-to-build-ai-factories-of-the-future-in-saudi-arabia> (검색일: 2025. 6. 16.).
- _____. “What Is NVIDIA Inception?” <https://www.nvidia.com/en-us/start-ups/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- OECD. “About the Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI).” <https://oecd.ai/en/about/about-gpai>(검색일: 2025. 10. 30.).
- _____. “AI principles.” <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html>(검색일: 2025. 5. 15.).
- _____. “Digital public infrastructure for digital governments.” https://www.oecd.org/en/publications/digital-public-infrastructure-for-digital-governments_ff525dc8-en.html(검색일: 2025. 10. 30.).
- _____. 2023. “How countries are implementing the OECD Principles for Trustworthy AI.” <https://oecd.ai/en/wonk/national-policies-2>(검색일: 2025. 5. 15.).
- OECD.AI. <https://oecd.ai/en/>(검색일: 2025. 10. 31.).
- _____. “About the Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI).” <https://oecd.ai/en/about/about-gpai>(검색일: 2025. 8. 19.).
- _____. “G7 reporting framework - Hiroshima AI Process (HAIP) international code of conduct for organizations developing advanced AI systems.” <https://transparency.oecd.ai/>(검색일: 2025. 10. 31.).
- _____. “Liva Data.” <https://oecd.ai/en/data>(검색일: 2025. 10. 31.).
- OECD.AI & GPAI, “About the Global Partnership on Artificial Intelligence

- (GPAI).” <https://oecd.ai/en/about/about-gpai>(검색일: 2025. 6. 23.).
- OFA. 2025. “Llama Impact Accelerator Program 2025 for African startups (equity-free funding of \$25,000).” <https://www.opportunitiesforafricans.com/llama-impact-accelerator-program-2025/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- Official Information Source of the Prime Minister of Republic of Kazakstan. 2024. “Concept for Artificial Intelligence Development for 2024-2029 adopted by Government.” <https://primeminister.kz/en/news/concept-for-artificial-intelligence-development-for-2024-2029-adopted-by-government-28786?utm>(검색일: 2025. 11. 26.).
- OpenAI. 2024. “Introducing the OpenAI Academy.” <https://openai.com/global-affairs/openai-academy/>(검색일: 2025. 7. 7.).
- Oxford Insight. “Government AI Readiness Index 2024.” <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>(검색일: 2025. 10. 21.).
- PDPC. “Singapore’s Approach to AI Governance.” <https://www.pdpc.gov.sg/help-and-resources/2020/01/model-ai-governance-framework>(검색일: 2025. 10. 16.).
- pwc. 2025. “Climate tech’s future may be AI-powered.” <https://www.pwc.com/gx/en/issues/c-suite-insights/the-leadership-agenda/climate-techs-future-may-be-ai-powered.html>(검색일: 2025. 10. 23.).
- SAP. 2020. “Africa Code Week 2019 Results: Governments and Communities Mobilize to Drive Digital Skills Development Among African Youth.” (June 25). <https://news.sap.com/africa/2020/06/africa-code-week-2019-results-governments-and-communities-mobilize-to-drive-digital-skills-development-among-african-youth/?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- SCAI. “SCAI 2025.” <https://www.scai.gov.sg/2025/about-scai-2025/>(검색일: 2025. 8. 19.).
- SCO China. “About SCO.” <https://www.scochina2025.org.cn/en/n3/2025/0313/c518821-20289204.html>(검색일: 2025. 7. 2.).
- SCP 홈페이지. <https://scp.gov.sg/starhome/>(검색일: 2025. 8. 18.).
- SCP. “Singapore-Thailand TCTP (E-learning).” <https://scp.gov.sg/start-home/course-detail/9727>(검색일: 2025. 8. 19.).

- SEA-LION.AI. “Release of WangchanLION v3.” <https://sea-lion.ai/sea-lion-wangchanlionv3>(검색일: 2025. 10. 24.).
- SGPC. 2023. “NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE STRATEGY 2.0 TO UPLIFT SINGAPORE’S SOCIAL AND ECONOMIC POTENTIAL.” (December 4). https://www.sgpc.gov.sg/api/file/getfile/Press%20Release_NAIS%202_0%20and%20SCAI_4%20Dec.pdf?path=/sgpc/media/media_releases/sndgo/press_release/P-20231204-2/attachment/Press%20Release_NAIS%202_0%20and%20SCAI_4%20Dec.pdf#:~:text=Singapore%2C%204%20December%202023%20%E2%80%93%20Singapore%E2%80%99s%20second%20National,potential%20over%20the%20next%20three%20to%20five%20years(검색일 2025. 8. 18.).
- Sony AI. “Sony Research and AI Singapore Sign MOU to Conduct Collaborative Research on Large Language Models for Southeast Asian Languages.” <https://ai.sony/articles/Sony-Research-and-AI-Singapore-Sign-MOU-to-Conduct-Collaborative-Research-on-Large-Language-Models-for-Southeast-Asian-Languages/>(검색일: 2025. 10. 19.).
- “Telefonica launches ‘Aura’ voice assistant in six countries.” 2018. Reuters. (February 26). <https://www.reuters.com/article/technology/telefonica-launches-aura-voice-assistant-in-six-countries-idUSKCN1G90MY/?utm>(검색일: 2025. 10. 15.).
- The White House. 2025. “Fact Sheet: President Donald J. Trump Secures Historic \$600 Billion Investment Commitment in Saudi Arabia.” <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/05/fact-sheet-president-donald-j-trump-secures-historic-600-billion-investment-commitment-in-saudi-arabia/>(검색일: 2025. 6. 16.).
- _____. 2025. “Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence.” <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/removing-barriers-to-american-leadership-in-artificial-intelligence/>(검색일: 2025. 6. 16.).
- _____. 2025. “The United States Signs Technology Prosperity Deals with Japan and Korea.” <https://www.whitehouse.gov/articles/2025/10/the-united-states-signs-technology-prosperity-deals-with-japan>

- and-korea/(검색일: 2025. 11. 25.).
- Tortoise Media Data. “Ranking Table.” <https://www.tortoisemedia.com/data/global-ai#rankings>(검색일: 2025. 9. 15.).
- U.S. Department of State. “Global AI Research Agenda.” <https://www.state.gov/global-ai-research-agenda>(검색일: 2025. 6. 9.).
- _____. “Partnership for Global Inclusivity on AI(PGIAI).” <https://www.state.gov/advancing-sustainable-development-through-safe-secure-and-trustworthy-ai/>(검색일: 2025. 6. 9.).
- _____. 2021. “Joint Statement on the Launch of the U.S.-Japan Global Digital Connectivity Partnership.” (June 3). <https://2021-2025.state.gov/joint-statement-on-the-launch-of-the-u-s-japan-global-digital-connectivity-partnership/>(검색일: 2025. 11. 4.).
- _____. 2024. “United States and Eight Companies Launch the Partnership for Global Inclusivity on AI.” <https://2021-2025.state.gov/united-states-and-eight-companies-launch-the-partnership-for-global-inclusivity-on-ai/>(검색일: 2025. 6. 9.).
- UN. “Global Digital Compact.” <https://www.un.org/global-digital-compact/en>(검색일: 2025. 8. 7.).
- _____. “High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence.” <https://www.un.org/digital-emerging-technologies/ai-advisory-body>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. “UN Secretary-general’s roadmap for digital cooperation.” <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>(검색일: 2025. 7. 10.).
- _____. “What is Digital-Capacity.org?” <https://digital-capacity.org/joint-facility/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. 2024. “Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development.” <https://docs.un.org/en/A/78/L.49>(검색일: 2025. 5. 15.).
- _____. 2025. “GDC Implementation Map(Draft Ver. 31 July 2025).” https://unctad.org/system/files/information-document/gdc_implementation_map_en.pdf(검색일: 2025. 8. 7.).
- UN Digital Library. “Enhancing international cooperation on capacity building of artificial intelligence.” <https://digitallibrary.un.org/>

- record/4053245?v=pdf(검색일: 2025. 11. 4.).
- UN Global Pulse. “About us.” <https://www.unglobalpulse.org/un-global-pulse/>(검색일: 2025. 8. 18.).
- _____. “Our work.” <https://www.unglobalpulse.org/our-work/>(검색일: 2025. 8. 6.).
- UN Office for Digital and Emerging Technologies. “Global Digital Compact.” <https://www.un.org/digital-emerging-technologies/global-digital-compact>(검색일: 2025. 7. 10.).
- UN SDG. “Avoiding the Artificial Intelligence Divide in Developing Countries.” <https://www.unsdglearn.org/blog/avoiding-the-artificial-intelligence-divide-in-developing-countries/>(검색일: 2025. 8. 18.).
- UNDP. “Accelerator Labs.” <https://www.undp.org/acceleratorlabs/about-us>(검색일: 2025. 8. 18.).
- _____. “How UNDP and ITU are strengthening government capacity for digital transformation.” https://www.undp.org/digital/stories/how-undp-and-itu-are-strengthening-government-capacity-digital-transformation?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 10. 17.)
- _____. 2023. “UNDP and Microsoft to create joint initiative to empower youth in Asia with AI fluency and skills for the future.” <https://www.undp.org/indonesia/press-releases/undp-and-microsoft-create-joint-initiative-empower-youth-asia-ai-fluency-and-skills-future-0>(검색일: 2025. 7. 7.).
- _____. 2024. “G7 consensus reached on advancing AI for sustainable development.” <https://www.undp.org/news/g7-consensus-reached-advancing-ai-sustainable-development>(검색일: 2025. 5. 8.).
- UNDP Accelerator Labs. “Demystifying the AI Monolith for Sustainable Development Part 1: Observations on Our Use of Data and Computing.” <https://www.undp.org/acceleratorlabs/blog/demystifying-ai-monolith-sustainable-development-part-1>(검색일: 2025. 8. 6.).
- UNESCAP. 2025. “Shaping AI rules through trade agreements.” <https://www.unescap.org/blog/shaping-ai-rules-through-trade-agreements?utm>(검색일: 2025. 11. 11.).

- UNESCO. “Ethical Impact Assessment.” <https://www.unesco.org/ethics-ai/en/eia>(검색일: 2025. 8. 7.).
- _____. “Ethics of Artificial Intelligence.” <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>(검색일: 2025. 8. 7.).
- UNESCO Global AI Ethics and Governance Observatory. “Country Profiles.” <https://www.unesco.org/ethics-ai/en/global-hub>(검색일: 2025. 8. 18.).
- UNFCCC COP29. “COP29 Declaration on Green Digital Action.” <https://cop29.az/en/pages/cop29-declaration-on-green-digital-action> (검색일: 2025. 8. 6.).
- UNIDO. “From Alliance to Solutions: AIM Global 2025 Advances Inclusive and Sustainable AI for Industry.” <https://www.unido.org/news/alliance-solutions-aim-global-2025-advances-inclusive-and-sustainable-ai-industry>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “Global Alliance on Artificial Intelligence for Industry and Manufacturing.” <https://www.unido.org/solutions/global-alliances-advanced-manufacturing-and-ai-industry>(검색일: 2025. 8. 6.).
- _____. “Jordan presents its AI Strategy and Implementation Roadmap.” <https://www.unido.org/news/jordan-presents-its-ai-strategy-and-implementation-roadmap>(검색일: 2025. 8. 6.).
- United States Department of State. 2023. “Contribution of the United States of America for the Global Digital Compact.” https://www.un.org/digital-emerging-technologies/sites/www.un.org.techenvoy/files/GDC-submission_United-States.pdf(검색일: 2025. 7. 23.).
- USAID. “USAID Digital Health Position Paper 2024-2029.” <https://govwhitepapers.com/whitepapers/usaiddigitalhealthpositionpaper20242029>(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. “USAID Digital Policy 2024~2034.” https://static1.squarespace.com/static/5db70e83fc0a966cf4cc42ea/t/6793d3d46768bf4a1fb2c709/1737741269733/DigitalPolicy_USAID_FINAL_24JUL.pdf(검색일: 2025. 6. 9.).
- _____. 2022. “Global Development Alliance Annual Program Statement APS No.: APS OAA-21-00001.” <https://www.ictworks.org/wp-content/uploads/2022/03/USAID-Digital-Invest.pdf>(검색일: 2025. 6. 25.).

- _____. 2024. "USAID's Use of Artificial Intelligence in Foreign Assistance." <https://oig.usaid.gov/sites/default/files/2024-04/Information%20Brief%20on%20USAID%27s%20Use%20of%20Artificial%20Intelligence%20Technologies%20in%20Foreign%20Assistance%20Programs.pdf>(검색일: 2025. 6. 9.).
- USAID, The Rockefeller Foundation. 2019. "AI in Global Health: Defining a Collective Path Forward." https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc2289561/m2/1/high_res_d/AI-in-Global-Health_webFinal_508.pdf(검색일: 2025. 10. 16.).
- WEF. 2024. "From virtual tutors to accessible textbooks: 5 ways AI is transforming education." <https://www.weforum.org/stories/2024/05/ways-ai-can-benefit-education/>(검색일: 2025. 10. 23.).
- White House. 2025. "Winning the Race. America's AI Action Plan." <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/07/Americas-AI-Action-Plan.pdf>(검색일: 2025. 8. 11.).
- WHO. "Global Initiative on AI for Health." <https://www.who.int/initiatives/global-initiative-on-ai-for-health>(검색일: 2025. 10. 13.).
- _____. "Kicking off the journey of artificial intelligence in traditional medicine." <https://www.who.int/news/item/13-09-2024-kicking-off-the-journey-of-artificial-intelligence-in-traditional-medicine> (검색일: 2025. 10. 13.).
- World Bank. "Development Impact Group." Artificial Intelligence. <https://www.worldbank.org/en/about/unit/unit-dec/impactevaluation/ai> (검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. "Inclusive Digitalization in Eastern and Southern Africa (IDEA)." <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P502532>(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. "Turkiye - Transforming Power Transmission System Project as Phase 7 of Multiphase Programmatic Approach (MPA) of the Europe and Central Asia Renewable Energy Scale-up (ECARES) (English)." <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099071625151515760/pdf/BOSIB-2f5c8fb7-733e-4fa7-98da-da3e230305c4.pdf>(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. 2024. "Digital Progress and Trend Report 2023." <https://op>

- enknowledge.worldbank.org/bitstreams/95fe55e9-f110-4ba8-933f-e65572e05395/download(검색일: 2025. 8. 11.).
- _____. 2025. “Devising a Strategic Approach to Artificial Intelligence: A Handbook for Policy Makers.” <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099060525125542871/pdf/P506884-a1130fff-9c6f-4a78-8216-191b979d44b9.pdf>(검색일: 2025. 8. 11.).
- _____. 2025. “Nigeria – Building Resilient Digital Infrastructure for Growth Project (English).” <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099091125121538069>(검색일: 2025. 10. 16.).
- World Economic Forum. 2025. “South Africa sets its ambitious G20 agenda for digital public infrastructure and AI.” (April 4). <https://www.undp.org/digital/blog/south-africa-sets-its-ambitious-g20-agenda-digital-public-infrastructure-and-ai>(검색일: 2025. 5. 8.).
- WTO. “About Aid for Trade.” https://www.wto.org/english/tratop_e/devel_e/a4t_e/about_aid4trade_e.htm(검색일: 2025. 8. 14.).
- _____. “Aid for Trade Global Review concludes with commitment to keep adapting to changing needs.” https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/gr24_28jun24_e.htm(검색일: 2025. 8. 14.).
- _____. “DDG Hill emphasizes role of trade in fostering access to digital finance.” https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/ddgh_16feb24_e.htm(검색일: 2025. 10. 16.).
- _____. “Members discuss impact of AI and emerging technologies on e-commerce.” https://www.wto.org/english/news_e/news25_e/ecom_16apr25_e.htm(검색일: 2025. 8. 13.).
- _____. “New WTO-World Bank project seeks to boost Africa’s participation in digital trade.” https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/dtech_24feb24_e.htm(검색일: 2025. 10. 1.).
- _____. “WTO members agree on Aid for Trade Work Programme for 2023-24.” https://www.wto.org/english/news_e/news23_e/aid_10feb23_e.htm(검색일: 2025. 8. 14.).
- _____. “WTO Secretariat hosts first conference on interplay between AI and global trade.” https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/dtech_22nov24_e.htm(검색일: 2025. 8. 13.).

- WTO TFAF. “Grants Tracker.” <https://www.tfafacility.org/grant-programme/grants-tracker>(검색일: 2025. 10. 1.).
- _____. “Grant Selection Committee approved 7 grants.” <https://www.tfafacility.org/article/grant-selection-committee-approved-7-grants>(검색일: 2025. 10. 1.).
- _____. “Introduction(Namibia).” https://www.tfafacility.org/sites/default/files/2022-01/tfafgrantprogramprojectpreparationgrantppg_data_namibia.pdf(검색일: 2025. 10. 13.).

[DB 자료]

- IMF. “AI Preparedness Index(AIPI).” <https://www.imf.org/external/databmapper/datasets/AIPI>(검색일: 2025. 8. 4.).
- _____. “World Economic Outlook.” <https://www.imf.org/external/databmapper/datasets/WEO>(검색일: 2025. 8. 4.).
- OECD. “Economic Complexity Index.” <https://oec.world/en/rankings/eci/hs6/hs96?tab=ranking>(검색일: 2025. 8. 4.).
- Oxford Insight. “Government AI Readiness Index.” <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>(검색일: 2025. 8. 4.).
- SDG Transformation Center. “Sustainable Development Report 2025 (with indicators).” <https://sdg-transformation-center-sdsn.hub.arcgis.com/datasets/sdsn::sustainable-development-report-2025-with-indicators/about>(검색일: 2025. 8. 4.).
- WTO TFA Database. “Namibia: 7.4 - Risk management.” <https://tfadatabase.org/en/members/namibia/technical-assistance-projects/article-7-4>(검색일: 2025. 10. 13.).

[법률/법령]

- 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(약칭: 인공지능기본법), 법률 제21065호, 개정: 2025. 10. 1., 시행: 2026. 1. 22.).

[전문가 면담]

- 네이버프랑스(2025. 9. 23.).
주OECD 대표부 파견관(코이카)(2025. 9. 23.).

한국국제협력단 관계자(2025. 11. 21.).

Centre for European Policy Studies (CEPS) Unit on Global Governance,
Regulation, Innovation and the Digital Economy(2025. 9. 25.).

European Commission. Division, Connectivity and Digital Transition,
EEAS(European External Action Service)(2025. 9. 25.).

French Institute of International Relations (ifri)(2025. 9. 24.).

OECD AI-GPAI Secretariat 관계자(2025. 9. 24.).

UNESCO Section for Digital Policies and Digital Transformation 관계자
(2025. 9. 23.).

부록



부록 1. AI 준비도 관련 지표

부록 2. '글로벌 게이트웨이'의

디지털 부문 사업 목록



부록 1. AI 준비도 관련 지표

부록 표 1. AI 준비도 관련 지표

지표명	발간기관	목적	주요 구성요소	세부 데이터	범위/대상	주요 특징
AI Preparedness Index	IMF	혁신 리더십보다는 AI 도입 준비에 초점, 모든 경제권의 준비 수준 비교	① Innovation & Economic Integration ② Regulation & Ethics ③ Digital Infrastructure ④ Human Capital & Labor Policies	35	174개국	- 시가 사회 전반에 통합될 수 있는 거시경제적 환경 측정 - 모든 경제권의 준비 수준 비교 - 개선 영역 파악에 도움 - 개별 협력전략 수립에 도움 - SDGs, 포용성 등 국제적 가치 접목이 용이
Government AI Readiness Index	Oxford Insights	각국의 공공부문 AI 도입 준비도를 체계적으로 평가	① Government ② Technology Sector ③ Data & Infrastructure	39	193개국	- 정부 부문의 AI 전략 및 비전, 규제 환경에 큰 비중을 둠. - IMF에 비해 AI 부문과 직결되는 데이터가 더 많이 활용 - 가장 많은 경제권 비교 가능 - 개선 영역 파악에 도움 - 개별 협력전략 수립에 도움

부록 표 1. 계속

지표명	발간기관	목적	주요 구성요소	세부 데이터	범위/대상	주요 특징
Frontier Technology Readiness Index	UNCTAD	AI를 포함한 첨단기술(Frontier Tech) 수용·적용 능력 평가	① ICT Deployment ② Skills ③ R&D Activity ④ Industry Activity ⑤ Access to Finance	11	158개국	- 첨단기술 일반의 도입역량 평가 - 기술포용과 개발격차 해소에 초점 - 매우 단순화된 세부 데이터 사용
AI Landscape Assessment (AILA)	UNDP	개도국의 AI 활용 가능성과 거버넌스 여건 평가 (국가 단위 AI 포트폴리오 진단)	① Enabling Environment ② Data Ecosystem ③ Skills & Talent ④ AI Ecosystem ⑤ Governance & Ethics	평가 도구 형태	개도국 대상 (파일럿 중심)	- ODA 협력 및 정책 진단도구로 사용 - 국제개발협력 특화
AI Readiness Index	AI Singapore	기업의 AI 준비도 진단을 통한 개선 영역 식별	① Organisation ② Business Value ③ Data ④ Infrastructure ⑤ Ethics and Governance	미상	아세안 및 개도국으로 확장	- 기업 대상 평가 도구 - 기업이 자체 평가 가능하도록 설계 - 싱가포르의 AI 기술과 경험을 지역 및 글로벌 커뮤니티와 공유
Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA)	CENIA (칠레)	중남미의 AI 개발 현황 평가, 지역 국가 간 AI 역량 격차 비교	① Enablers ② R&D & Innovation ③ Governance ④ Human Capital	58개	중남미 18개국	- 중남미 지역 특화 - 각국 AI 생태계 수준 평가에 유용

자료: Oxford Insights(매년 발행), "Government AI Readiness Index"; IMF(2024), "AI Preparedness Index"; UNCTAD(매년 발행), *Technology and Innovation Report*; United Nations Development Programme(UNDP), "Artificial Intelligence Landscape Assessment (AILA)"; AI Singapore(2021), AI Readiness Index(AIR); National Center for Artificial Intelligence(CENIA), Chile(매년 발행), *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) Report*.

부록 2. ‘글로벌 게이트웨이’의 디지털 부문 사업 목록

부록 표 2. ‘글로벌 게이트웨이’의 디지털 부문 사업 목록(2025. 8. 1. 현재)

구분	사업명	주요 내용	Team Europe	대상 국가	지역
디지털 인프라	Africa-EU space partnership programme	우주 기반 민간 부문의 개발을 위한 EO 데이터 활용 지원	유럽연합 집행위원회	-	시하라 이남 아프리카
	AfricaConnect4 in Sub-Saharan Africa	연구 및 교육계에 도움이 되는 고속 디지털 연결 네트워크, 전자 서비스 및 데이터 인프라 구축 지원	유럽연합 집행위원회	-	시하라 이남 아프리카
	Boosting digital connectivity in the Pacific	태평양 도서국의 해저 케이블, 위성, 통신 타워에 대한 투자	프랑스, 유럽 투자 은행, 유럽연합 집행위원회	-	아태
	Central Asia digital connectivity	소프트 연결 정책 조치 및 규제 개혁; EU 민간 기업이 위성 및 지상 인프라 구축	에스토니아, 핀란드, 프랑스, 라트비아, 유럽투자은행, 리투아니아, 유럽연합 집행위원회	투르크메니스탄, 타지키스탄, 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기스스탄	아태
	Construction of data center in Nouakchott and submarine cable in Mauritania	누악쇼트의 새로운 데이터센터와 해저 케이블 연결	유럽연합 집행위원회	모리타니	시하라 이남 아프리카
	Construction of fibre-optic cables in the Democratic Republic of Congo, Zambia, Zimbabwe, Malawi and Mozambique	백본망(back bone)을 포함한 10,000km의 광섬유 케이블 건설	유럽연합 집행위원회	콩고 민주공화국, 잠비아, 짐바브웨, 말라위, 모잠비크	시하라 이남 아프리카

부록 표 2. 계속

구분	사업명	주요 내용	Team Europe	대상 국가	지역
다 지 텔 인 프 라	EU-Africa-India digital corridor	총 길이 11,700km의 신뢰할 수 있고 안전한 대륙 간 해저 케이블 시스템 개발에 기여	이탈리아, 유럽 투자 은행, 유럽연합 집행위원회	지부티, 에티오피아, 소말리아, 탄자니아, 케냐, 인도	사하라 이남 아프리카; 아태
	Extension of digital connectivity in the Democratic Republic of Congo	광섬유 백본 구축; 860개의 태양광 발전 휴대용 타워(초기에는 2G)를 설치; 대서양 데이터 케이블에 새로운 광섬유 연결 구축	유럽연합 집행위원회	콩고 민주공화국	사하라 이남 아프리카
	Implementation of Time Synchronization System in South Africa	국가 항공 교통 및 항법 서비스의 사이버 보안 수준 향상을 위한 시간 동기화 시스템 구현	-	-	사하라 이남 아프리카
	Northern EU Digital Gateways	두 건의 신규 케이블 투자, 특히 북극 광섬유(FNF) 해저케이블과 핀란드 지상 백본 케이블(TBF) 구축을 위한 준비	유럽연합 집행위원회	그린란드	유럽
	Rehabilitation and modernisation of the national transmission grid in Ethiopia	국가 송전망의 복구 및 현대화, 사이버 보안을 갖춘 국가 부하 분배 센터 건설, 에티오피아-케냐 및 에티오피아-지부티 상호 연결 장치 업그레이드 등	프랑스, 유럽투자은행, 유럽연합 집행위원회	에티오피아	사하라 이남 아프리카
	Somalia connectivity expansion	2Africa 해저 케이블 시스템에 대한 연결: 500개 백 용량의 개방형 데이터센터 건설; 약 2,000km 광섬유 백본망 구축	핀란드, 유럽투자은행, 유럽연합 집행위원회	소말리아	사하라 이남 아프리카
	Implementation/upgrading of the critical infrastructure of Thailand's main energy operator, the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)	-	-	태국	아태

부록 표 2. 계속

구분	사업명	주요 내용	Team Europe	대상 국가	지역
디지털 경제 패키지	Africa-Europe Digital Regulators Partnership in Sub-Saharan Africa	2020~30년 아프리카 디지털 전환 전략(DTS)의 실행 지원	유럽연합 집행위원회	-	사하라 이남 아프리카
	Data Governance: development of data policy frameworks and data use cases, and identification of investments in green and secure data infrastructure in Sub-Saharan Africa	아프리카 연합 위원회(AU Commission), 지역 경제 공동체(RECs) 및 회원국들의 아프리카 연합 데이터 정책 프레임워크(AU Data Policy Framework)를 기반으로 한 데이터 정책 프레임워크 수립 지원	독일, 유럽연합 집행위원회	-	사하라 이남 아프리카
	Digital Transformation and Connectivity in the Philippines	필리핀 코페르니쿠스 지구 관측 프로그램(CopPhil)과 디지털경제 패키지 CopPhil: 필리핀의 재난 위험 관리를 강화하고 기후 변화 완화 및 적응을 지원하기 위해 위성 데이터의 사용, 접근 및 배포를 용이하게 하는 데이터 센터 설립 디지털경제 패키지: 디지털 연결, 5G 구축, 사이버 보안 역량 강화 및 연구 지원. 아세안(ASEAN) 내 코페르니쿠스 활용 확대를 지원함으로써 필리핀이 지역 디지털 연결 허브로 도약할 수 있도록 지원	핀란드, 프랑스, 유럽연합 집행위원회	필리핀	아태

부록 표 2. 계속

구분	사업명	주요 내용	Team Europe	대상 국가	지역
디지털 경제	EU-Nigeria Digital Economy Package	광섬유 케이블과 데이터 센터를 포함한 디지털 인프라 투자; 공공 서비스의 디지털화; 디지털 기업가 정신과 기술 스타트업 및 혁신적 솔루션 지원; 청년과 여성을 중심으로 한 디지털 기술 강화; 최고 수준의 개인정보 보호, 안전 및 사이버 보안을 갖춘 규제 프레임워크를 포함한 디지털 거버넌스를 구축하고, 시민의 권리를 옹호하는 개방적인 인터넷과 디지털 시장 촉진	헝가리, 벨기에, 에스토니아, 아일랜드, 네덜란드, 스페인, 핀란드, 이탈리아, 스웨덴, 프랑스, 유럽투자은행, 독일, 유럽부흥개발은행, 체코 공화국, 유럽연합 집행위원회	나이지리아	사하라 이남 아프리카
패키지	Nusantara, the new capital of Indonesia - building prosperity with connectivity and data	여러 하위 프로젝트를 포함하는 디지털 연결성, 디지털화 및 지속가능성 부문 이니셔티브; 수도 누산타라 데이터센터 및 국가 데이터센터의 최고 데이터 품질 확보; 인도네시아 정부의 경제 개발, 평등, 투명성, 예측가능성 및 지속가능성을 위한 데이터 활용능력 강화	핀란드	인도네시아	아태
디지털 격차 해소	Connectivity Revolution: Transforming Lives in Bangladesh Digital Interoperability in Central America	방글라데시의 외딴 지역과 서비스 취약 지역의 마지막 단계 디지털 연결성 개선 중앙아메리카 디지털 무역 플랫폼(PDOC) 개발	핀란드, 유럽연합 집행위원회	방글라데시	아태
	EU-LAC Digital Accelerator in Latin America and the Caribbean	유럽연합(EU)과 라틴아메리카 및 카리브해(LAC) 지역 기업들 간의 100개 이상의 합작 투자 지원	유럽연합 집행위원회	-	중남미
			유럽연합 집행위원회	-	중남미

부록 표 2. 계속

구분	사업명	주요 내용	Team Europe	대상 국가	지역
디지털 격차 해소	Green Amazon/Amazonia Verde in Brazil	아마존 지역의 원격 지역 사회에 고품질 디지털 연결성을 제공하고, 연결성과 디지털 서비스를 위한 지속가능하고 포용적인 비즈니스 모델 개발	핀란드, 유럽연합 집행위원회	브라질	중남미
	Investing in mobile networks in Madagascar and Tanzania	농촌 지역, 학교, 병원, 정부 기관을 아우르는 모바일 네트워크 구축	스웨덴, 유럽개발은행, 유럽연합 집행위원회	탄자니아, 마다가스카르	사하라 이남 아프리카
	Last mile digital connections to underserved areas in Kenya	지속가능하고 회복력이 있으며 저렴한 학교 연결성과 TVET 센터의 현장 연결성에 특히 중점을 두고, 서비스가 부족한 지역의 마지막 단계 연결성을 위한 디지털 인프라 구축	프랑스, 독일, 유럽연합 집행위원회	케냐	사하라 이남 아프리카
	Paz Total Connectivity in Colombia	콜롬비아의 외곽, 농촌 및 접근이 어려운 지역에 통신 인프라를 개발할 수 있는 일련의 공공 정책과 투자 프로젝트의 기반을 마련하기 위한 정보, 데이터 및 가이드라인 제공	핀란드, 유럽개발은행	콜롬비아	중남미
반도체	Expansion of SiC Power Fab to world's largest 200-mm-semiconductor production plant in Malaysia	독일 기업 인피니언 테크놀로지스(Infineon Technologies AG)의 프로젝트; 말레이시아 콜림 하이테크 파크(Kulim Hi-Tech Park)에 위치한 기존 반도체 전공정 생산 시설 확장	독일	말레이시아	아태

주: 구분은 European Commission(2021b)의 정책 목표에 준하며, 반도체를 추가하고 친환경 디지털 인프라는 디지털 인프라 부문과 통합함.
 자료: European Commission 홈페이지(검색일: 2025. 8. 1.)를 참고하여 저자 정리.

Bridging Gaps in Global AI Adoption: International Cooperation and Korea's Role

Jeong Gon Kim, Seung Kwon Na, Sunghee Lee, Eunmi Kim,
and Hanbyeol Jang

As artificial intelligence (AI) is shaping the global economy and society as a general-purpose technology, concerns are growing that disparities in countries' capacity to adopt AI may further widen. While AI holds significant potential to enhance productivity, foster economic growth, and expand trade, its benefits could be increasingly concentrated in a limited number of leading countries and firms due to the unequal distribution of technology, capital, talent, and data. In particular, many developing countries face structural constraints in adopting AI as a result of insufficient digital infrastructure, limited human capital, and underdeveloped institutional frameworks. Over the medium to long term, these constraints risk exacerbating global growth gaps and socioeconomic inequality.

Against this backdrop, this study focuses on countries' AI adoption capacity and analyzes disparities in AI readiness across income levels, with the aim of identifying cooperation strategies tailored to the characteristics of different country groups. It also examines the agendas, policies, and initiatives introduced by leading countries—

such as the United States, China, the European Union, Japan, and Singapore—as well as by multilateral cooperation frameworks to support capacity building for AI in developing countries. Through this analysis, the study closely reviews international trends and derives policy implications for Korea’s role in this evolving landscape.

To explore customized cooperation strategies by country group, Chapter 2 employs the IMF’s AI Preparedness Index (AIP) to assess national AI adoption capacity and analyzes the relationship between AI readiness and SDGs achievement indicators by income group. Significant disparities in AI preparedness exist across countries. Most low-income countries face urgent needs in infrastructure development and basic human capital formation. By contrast, developing countries that have achieved a certain level of infrastructure and human capital have reached a level where technology and innovation cooperation is feasible, and they have also made considerable progress in regulatory frameworks. These cross-country gaps are closely linked to differences in both the level and quality of progress toward the Sustainable Development Goals (SDGs), underscoring the need for differentiated cooperation strategies tailored to country-specific conditions.

Chapter 3 examines the policies and programs of major AI-leading countries—including the United States, China, the European Union, Japan, and Singapore—toward developing countries, analyzing government-led initiatives, public-private partnerships, and multilateral cooperation efforts. International cooperation in AI by

leading countries reflects a combination of market-expansion objectives and broader goals related to geopolitical and economic stability. In the context of strategic competition between the United States and China, the role of countries that share similar positions with Korea has become increasingly important. Under these circumstances, it is desirable for Korea to support the adoption of AI based on shared values within the international community and to promote economic cooperation that facilitates its diffusion.

Chapter 4 reviews discussions on AI-related cooperation and initiatives for developing countries within major multilateral frameworks, including the G7, G20, OECD, United Nations, ITU, multilateral development banks (MDBs), and the WTO. These institutions recognize limited data access, inadequate digital infrastructure, and shortages of skilled human resources in developing countries as core challenges. At the same time, they are strengthening efforts to link development cooperation with AI ethics, safety, and standards. Such multilateral efforts complement bilateral cooperation while serving as critical platforms for coordination and the formation of global AI governance.

Based on the foregoing analysis, Chapter 5 presents Korea's AI cooperation policy as follows. First, cooperation should be customized based on country-specific gaps, with the content and form of cooperation differentiated according to income levels and AI readiness. Second, cooperation should focus on priority areas in which Korea has comparative strengths. Korea should prioritize its areas of strength and develop cooperation projects aligned with the

partner country's level of development, while projects should be designed to contribute simultaneously to partner countries' SDG achievement. At the same time, cooperation grounded in shared values—such as AI safety, data security, and personal data protection—should be pursued. Third, both bilateral and multilateral cooperation frameworks should be considered in parallel. While AI diffusion serves bilateral interests, it also requires participation in and contributions to multilateral frameworks, given considerations of objectives and scale. Accordingly, Korea's active role in multilateral cooperation mechanisms is essential, and collaboration with like-minded partners will be particularly important in this process.

<책임>

김정곤

서울대학교 국어국문학과 학사
서강대학교 국제통상학 석사 및 박사
대외경제정책연구원 국제개발연구센터 지속가능발전연구팀장
(현, E-mail: jgkim@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『인도의 데이터 거버넌스 분석과 한·인도 협력에 대한 시사점』(공저, 2024)
『인도의 인프라 정책 및 수요 분석과 한·인도 협력방안: 개발협력을 중심으로』(공저, 2024) 외

<공동>

나승권

중앙대학교 경제학 석사 및 박사 수료
대외경제정책연구원 국제개발연구센터 지속가능발전연구팀 선임연구원
(현, E-mail: skna@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『에너지안보 강화와 탄소중립을 위한 한국의 대응방안』(공저, 2023)
『국제사회의 신규 기후자원 조성 방안과 한국의 과제』(공저, 2024) 외

이성희

고려대학교 국제대학원 국제학(국제개발협력 전공) 석사
대외경제정책연구원 국제개발연구센터 지속가능발전연구팀 전문연구원
(現, E-mail: leesh@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『국제사회의 산업부문 탄소중립 추진 동향과 대응방향: 중소기업을 중심으로』
(공저, 2023)
『에너지안보 강화와 탄소중립을 위한 한국의 대응방안』(공저, 2023) 외

김은미

고려대학교 국제대학원 국제학(국제통상 전공) 석사
서울대학교 농업·자원경제학 박사 수료
대외경제정책연구원 국제개발연구센터 지속가능발전연구팀 전문연구원
(現, E-mail: emkim@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『국제사회의 신규 기후자원 조성 방안과 한국의 과제』(공저, 2024)
『주요국의 기후기술 스타트업 육성 및 해외진출 지원 전략과 시사점』(공저, 2025) 외

장한별

KDI 국제정책대학원 공공정책학 석사
대외경제정책연구원 국제개발연구센터 지속가능발전연구팀 연구원
(現, E-mail: hanbyeolj@kiep.go.kr)

저서 및 논문

『인도-태평양 전략 추진을 위한 한-태평양도서국 중장기 협력 방안』(공저, 2023)
『국제사회의 신규 기후자원 조성 방안과 한국의 과제』(공저, 2024) 외

KIEP ODA 정책연구 발간자료 목록

- 2025년
 - 25-01 글로벌 AI 포용성 확대를 위한 국제협력과 한국의 역할 / 김정곤 · 나승권 · 이성희 · 김은미 · 장한별
- 2024년
 - 24-01 Research on Household Consumption Patterns and Sustainable Development in India / 노윤재 · 오지영 · 김윤정 · 박지원
 - 24-02 소셜벤처의 국제개발협력 참여 현황과 시사점 / 송지혜 · 유애라 · 이예림
 - 24-03 국제개발협력의 비의도적 효과(unintended effect) 평가에 대한 연구 / 정지선 · 유애라 · 박차미
 - 24-04 국제개발협력 지식생태계 활성화 방안 / 박성훈 · 강인수 · 송유철 · 이호생
 - 24-05 국제개발협력 전문 연구기관의 기능 및 역할에 관한 연구 / 이은석 · 윤정환 · 오지영 · 정원혁 · 윤혜민
- 2023년
 - 23-01 MDB를 활용한 ODA 활성화 방안: PPP를 중심으로 / 강인수 · 박성훈 · 송유철 · 이호생
- 2022년
 - 22-01 공공기관 ESG 현황과 경영전략: 해외 사례를 중심으로 / 이태호 · 김광기 · 황성주 · 전대현
 - 22-02 사회경제적 불평등 측정방법 분석과 시사점 / 오지영 · 박지원 · 박소정
 - 22-03 OECD DAC 평가기준 개정안 적용방안에 대한 연구 / 정지선 · 유애라
 - 22-04 국제사회의 ODA 사업평가 품질관리 현황과 시사점 / 이은석 · 박차미
 - 22-05 국외감축을 활용한 NDC 이행방안과 주요 정책과제 / 정지원 · 정서용 · 이고은 · 박소정 · 전지연

- 2021년 21-01 글로벌 ESG 동향 및 국가의 전략적 역할 /
한상범 · 권세훈 · 임상균

- 2020년 20-01 ODA 시행기관의 성과관리체계 개선방안 연구 /
권 율 · 정지선 · 이주영 · 이은석 · 박차미 · 이상미

KIEP 발간자료회원제 안내

- 본 연구원에서는 본원의 연구성과에 관심 있는 전문가, 기업 및 일반에 보다 개방적이고 효율적으로 연구 내용을 전달하기 위하여 「발간자료회원제」를 실시하고 있습니다.
- 발간자료회원으로 가입하시면 본 연구원에서 발간하는 모든 보고서를 대폭 할인된 가격으로 신속하게 구입하실 수 있습니다.

■ 회원 종류 및 연회비

회원종류	배포자료	연간회비		
		기관회원	개인회원	연구자회원*
S	외부배포 발간물 일체	30만원	20만원	10만원
		8만원		4만원
A	East Asian Economic Review	8만원		4만원

* 연구자 회원: 교수, 연구원, 학생, 전문가포 회원

■ 가입방법

홈페이지, 우편, FAX를 이용하여 가입신청서 송부(수시접수)

30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동

대외경제정책연구원 연구조정실 학술정보팀

연회비 납부 문의전화: 044) 414-1179 / FAX: 044) 414-1144

E-mail: kieppub@kiep.go.kr

■ 회원특전 및 유효기간

- S기관회원의 특전: 본 연구원 해외사무소(美 KEI) 발간자료 등 제공
- 자료가 출판되는 즉시 우편으로 회원에게 보급됩니다.
- 모든 회원은 회원가입기간에 가격인상과 관계없이 신청하신 종류의 자료를 받아보실 수 있습니다.
- 본 연구원이 주최하는 국제세미나 및 정책토론회에 무료로 참여하실 수 있습니다.
- 연회유효기간은 가입일로부터 다음해 가입월까지입니다.

KIEP 발간자료회원제 가입신청서

기관명 (성명)	(한글)	(한문)
	(영문: 약호 포함)	
대표자		
발간물 수령주소	우편번호	
담당자 연락처	전화 FAX	E-mail :
회원소개 (간략히)		
사업자 등록번호	종목	

회원분류 (해당란에 ✓ 표시를 하여 주십시오)

기 관 회 원 <input type="checkbox"/> 개 인 회 원 <input type="checkbox"/> 연 구 자 회 원 <input type="checkbox"/>	S 발간물일체	A 계간지

* 회원번호

* 갱신통보사항

(* 는 기재하지 마십시오)

특기사항



ODA Study Series 25-01

Bridging Gaps in Global AI Adoption: International Cooperation and Korea's Role

Jeong Gon Kim, Seung Kwon Na, Sunghee Lee, Eunmi Kim,
and Hanbyeol Jang

본 연구에서는 국가 간 AI 도입 역량의 소득수준별 격차를 분석하여 국가군별 특성에 입각한 협력 방향을 식별하고, AI 선도국 및 다자 협력체가 개도국의 AI 역량 강화를 지원하기 위해 도입한 어젠다와 정책, 주요 사업 등을 분석하여 한국의 국제협력에 대한 정책 시사점을 도출했다. 본 연구에서는 특히 국가 간 AI 격차를 완화하기 위한 국제사회에서의 한국의 적극적인 역할을 강조했다.



KIEP 대외경제정책연구원
Korea Institute for International Economic Policy

30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동
T.044-414-1114 F.044-414-1001 · www.kiep.go.kr

ISBN 978-89-322-8053-0
978-89-322-8027-1(세트)

정가 10,000원