

THE AI REPORT

지속가능하고 포용적인 글로벌 AI 생태계 구축 방안
- 개발도상국의 AI 기회와 도전을 중심으로

2024

NIA Future Strategy Team

「The AI Report」는 인공지능 기술·산업·정책의 글로벌 이슈와 동향, 시사점을 적시에 분석, 인공지능 현안에 빠르게 대응하고 관련 정책을 지원하기 위해 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 기획·발간하고 있습니다.

1. 본 보고서는 방송통신발전기금으로 수행하는 정보통신·방송 연구개발 사업의 결과물이므로, 보고서 내용을 발표할 때는 반드시 과학기술정보통신부 정보통신·방송 연구개발 사업의 연구 결과임을 밝혀야 합니다.
2. 한국지능정보사회진흥원(NIA)의 승인 없이 본 보고서의 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 출처를 「한국지능정보사회진흥원(NIA)」이라고 밝혀 주시기 바랍니다.
3. 본 보고서의 내용은 한국지능정보사회진흥원(NIA)의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

▶ 발행인 : 황 종 성

▶ 작 성

- 한국지능정보사회진흥원 인공지능정책실 AI정책연구팀
이상은 주임연구원(slee@nia.or.kr)

지속가능하고 포용적인 글로벌 AI 생태계 구축 방안

- 개발도상국의 AI 기회와 도전을 중심으로

NIA AI정책연구팀 이상은 주임연구원(slee@nia.or.kr)

1. 배경

☑ AI와 지속가능한발전목표(SDGs)

- 인공지능 기술은 전 세계적으로 급속히 확산되고 있으며, ChatGPT와 같은 생성형 AI의 등장으로 AI 기술의 사용 편의성과 접근성이 개선되며 대중화 및 일상화가 빠르게 진행
 - ※ ChatGPT는 출시 2개월 만에 1억 명의 사용자를 돌파하며 역사상 가장 빠른 사용자 수 기록(Reuters, 2023)
- AI의 급속한 발전과 확산으로 AI는 일상의 편의 향상 및 업무의 보조 수단으로 사용될 뿐만 아니라 산업 혁신, 의료·환경 등 사회문제 해결까지 인류의 삶의 질에 다양한 긍정적 영향을 미칠 것으로 전망
 - ※ 앤트로픽 CEO Dario Amodei는 강력한 AI가 향후 몇 년 내 등장한다면 "AI는 50-100년의 생물학 및 의학 진보를 5-10년 안에 압축할 수 있을 것"으로 전망하며 생물학, 정신건강, 경제, 평화, 일의 의미 측면에서 AI가 가져올 변화를 예상
- 국제사회는 지속가능한발전목표(SDGs) 달성을 가속화하는 핵심 도구로서 AI 역할에도 본격 주목
 - UN(유엔)이 2030년까지 달성하고자 약속한 지속가능발전목표(SDGs) 가운데 현재 17%만이 달성될 것으로 예상되며, 많은 부분 정체 또는 퇴보가 예상(SDGs Report 2024, UN)
 - ※ SDGs 17개 목표, 169개 세부 목표 가운데 달성 17%, 상당한 진전 18%, 미미한 진전 30%, 정체 18%, 퇴보 17% 예상
 - SDGs의 추진력이 정체된 상황에서 2030 달성 목표의 가속화를 이뤄낼 수 있는 AI의 잠재력이 주목받으며, AI를 효과적으로 활용하기 위해서는 AI를 가장 필요로 하는 사람들에게 서비스를 제공하고, 모든 국가가 AI 개발 혜택을 활용할 수 있게 하는 것이 중요하다는 분석이 제기(SDG Action, 2024)

[그림 1] 17개 지속가능발전목표(SDGs)



〈출처: ODA Korea 웹사이트〉

☑ AI 격차와 글로벌 AI 거버넌스

- AI가 혁신의 도구를 넘어서 사회문제 해결과 지속가능한발전목표(SDGs)의 달성을 위한 도구로서 주목받는 가운데, AI 격차에 대한 우려의 목소리도 지속 제기
 - ※ 안토니오 구테레스 UN 사무총장은 "오늘날 AI 역량은 소수의 강력한 기업과 국가에 집중되어 있는 한편, 많은 국가가 AI 도구에 접근하는 데 상당한 어려움을 겪고 있다. (중략) 적절한 안전장치가 없다면, AI는 불평등과 디지털 격차를 더욱 심화시키고 가장 취약한 사람들에게 불균형적으로 영향을 미칠 수 있다"라고 경고(AI 역량 구축 포럼, '24.9)
- UN AI 고위급 자문기구 보고서는 AI 기술 혜택이 전 세계적으로 균등하게 분배되지 않고 있으며, 특히 개발도상국과 선진국 간 AI 격차는 확대되고 기존의 디지털 격차를 더욱 심화시킬 위험이 있다고 지적
- AI의 등장은 글로벌 차원에서 기존의 디지털 격차를 연장, 심화시키거나, 전혀 다른 양상을 보일 수도 있음
 - 기존의 디지털 인프라 부족은 많은 에너지 자원과 탄탄한 인터넷 인프라가 요구되는 AI 발전을 저해하며 그대로 AI 격차로 연장되거나, AI 기술 투자 저해 또는 AI 인재 부족 문제로 번지며 기존의 격차를 심화시키는 양상으로 발전 가능
 - ※ 전 세계 인구 약 6억 7500만명(8-9%)이 전기 접근 불가하며¹⁾, 2022년 기준 사하라 이남 아프리카는 전체 글로벌 전기 접근성 부족 인구의 83.3% 차지(The Energy Progress Report 2024)
- 한편, AI 모델이 영어 중심으로 개발됨에 따라 소수 빅테크 모델에 대한 의존도가 높아지고, 문화 왜곡이 발생하거나, 소수 언어 사용자들이 AI 기술 혜택에서 소외될 수 있다는 우려도 확산²⁾
- 이에, OECD, UN 등 국제기구를 비롯하여 양·다자간 협의체까지 국제사회는 지속가능하고 포용적인 AI의 개발과 활용, 거버넌스 구축의 중요성을 강조하며 공감대를 형성하는 추세
 - '혜택의 공평한 분배(Equitable distribution of benefits)', '포용(Inclusiveness)', '지속가능성(Sustainability)' 등의 키워드가 중요 우선순위로 지속 언급
- 본 보고서는 SDGs 달성을 위한 AI 활용과 포용적인 AI 생태계 구축을 위한 국제사회 논의 현황을 살펴 보고, AI가 개발도상국에 주는 기회 요인 및 도전과제를 분석하며, AI 격차의 완화를 위한 방안을 모색하고자 함

[보고서 주요 내용]

Part2. 국제사회 논의 현황	Part3. 기회와 도전과제	Part4. 제언 및 분석
· 글로벌 AI 거버넌스에서의 '포용' 및 '지속가능한발전목표(SDGs)' 논의 현황	· 기회 요인	· UN AI 고위급 자문기구의 제언
· 개발도상국의 글로벌 AI 거버넌스 참여 현황	· 도전 과제	· 결론 및 시사점

1) <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/06/06/basic-energy-access-lags-amid-renewable-opportunities-new-report-shows>

2) <https://www.bbc.com/korean/articles/cy6200g5xq3o>

2. 국제사회 논의 현황

☑ 글로벌 AI 거버넌스에서의 '포용(Inclusiveness)' 및 '지속가능한발전목표(SDGs)' 논의 현황

- 본 장에서는 UN 고위급 자문기구 보고서(Governing AI for Humanity, '24.9)를 참고하여 대표적으로 꼽히는 글로벌 AI 규범들과 SDGs 의제를 주도하고 있는 UN의 AI 규범에서 '포용' 및 'SDGs' 키워드가 어떻게 논의되고 있는지 집중 분석

※ OECD AI 원칙, G7 히로시마 AI 프로세스, AI 안전성 정상회의 '블레츨리 선언', AI 서울 정상회의 '서울 선언', UN 규범(UN AI 결의안, 글로벌 디지털 컴팩트 등)

① OECD AI 원칙

- OECD는 AI에 대한 최초의 국가 간 표준으로 5개 가치 기반 원칙 및 5대 정책 권고사항 제시('19.5월 채택, '24년 개정)
 - 첫 번째 원칙으로 '포용 및 지속가능성(Inclusive growth, sustainable development and well-being)'을 제시하고,
 - 5대 권고사항에서도 포용적인 AI 생태계 조성 및 개발도상국을 포함한 국제협력 강화를 강조

※ 2. 포용적인 AI 생태계 조성: 데이터, AI 기술, 인프라, 지식공유 메커니즘을 포함한 포용적이고 지속가능한 AI 생태계 접근 촉진

5. AI를 위한 국제협력 강화: 개발도상국을 포함한 이해관계자들과의 적극적인 협력

[표 1] OECD AI 원칙

구성요소	세부 내용
· 포용 및 지속가능성	· 모든 이해관계자는 AI가 인류의 포용 성장, 지속 가능한 발전 및 복지 증진에 사용될 수 있도록 힘써야 함
· 인간 중심	· AI 활동 주체는 AI 시스템 수명 주기 전반에 걸쳐 법률, 인권 및 민주적 가치 등 인간 중심 가치를 존중하고 지키기 위해 힘써야 함
· 투명성 및 설명가능성	· AI 활동 주체는 AI 시스템에 대한 이해를 증진시키고 감춰진 것이 없도록 투명성과 설명 가능성을 확보하여야 함
· 견고성 및 안전성	· AI 시스템은 전 수명주기에 걸쳐 견고하게 작동되어야 하며 바람직하지 못한 조건을 견딜 수 있거나 극복할 수 있어야 함
· 책임 완수	· AI 활동 주체는 자신들의 역할, 상황의 토대 위에 최선성을 유지하면서 위 원칙을 존중하며 AI 시스템이 적절히 기능하도록 하는 데 책임을 다해야 함

② G7 히로시마 AI 프로세스

- G7은 포용적 방식으로 생성 AI에 관한 논의를 지속하는 '히로시마 AI 프로세스'를 수립하고('23.5), 첨단 AI 시스템 개발 조직을 위한 11가지 국제 지침(Guiding Principles) 및 행동강령(Code of Conduct) 발표('23.10)

※ 프레임워크 원칙을 지지하는 자발적 연합 '히로시마 AI 프로세스 프렌즈 그룹'이 출범('24.5), 한국 포함 55개국 참여('24.12)

- G7 히로시마 프로세스는 주로 인공지능의 '개발'의 맥락에서 지속가능한발전과 포용을 다루고 있음
 - 9번 지침은 '기후위기, 건강 및 교육 등 세계 최대 현안을 다루는 인공지능 개발을 우선 추진'할 것을 권고

※ 행동강령은 9번 지침 관련, ▲유엔의 SDGs* 진전을 지원하고 전 세계의 이익을 위한 인공지능 개발을 장려하며,

▲국민이 첨단 AI의 혜택을 받을 수 있도록 디지털 리터러시 이니셔티브를 지원하고, ▲시민사회 및 지역사회와 협력

하여 우선순위 과제를 파악하고 세계 최대 현안을 다룰 수 있는 혁신적 솔루션을 개발해야 한다고 제안

③ 영국 AI 안전성 정상회의 '블레츨리 선언'

- 영국은 세계 최초로 AI의 안전한 활용을 모색하는 국제회의인 AI 안전성 정상회의를 개최하고, 한국 포함 미국, 중국 등 전 세계 28개국 장관 및 기업 대표들은 '블레츨리 선언문*' 합의(23.11)
 - * AI 발전으로 발생한 기회와 위험 요인에 주목하고, AI 위험을 해소하기 위한 글로벌 AI 협력, 안전성 평가, 투명성 제고 등 강조
- 블레츨리 선언문에서도 AI 안전을 보장하기 위해 포용적인 접근 방식의 중요성을 강조
 - ▲포용적 시와 디지털 격차 해소의 중요성을 인식하며, ▲필요에 따라 국제협력 시 다양한 파트너를 참여시키고 포함하기 위해 노력해야 하고, ▲지속가능성장 지원 및 개발 격차 해소를 위해 개발도상국의 AI 역량 강화를 지원하고 시의 촉진적인 역할을 활용하는 개발¹⁾지향적(development-oriented) 접근과 정책을 환영*한다고 명시
 - * "(중략) welcome development-orientated approaches and policies that could help developing countries strengthen AI capacity building and leverage the enabling role of AI to support sustainable growth and address the development gap."
 - 한편, 프론티어 AI 위험 해결을 위한 의제를 더욱 강화함에 있어서, 기존 및 새로운 다자간, 복수국간, 양자간 협력을 포괄하고 보완하는 프론티어 AI 안전 과학 연구에 대한 포용적인 네트워크를 지원하기로 다짐
- 영국은 AI 안전성 정상회의를 계기로, 개발도상국이 AI를 활용하여 시급한 과제를 해결하고 AI 기술의 혜택을 전 세계가 공평하게 누리게 하고자 개발을 위한 안전하고 책임있는 AI(AI for Development) 프로젝트 발표(23.11)

[표 2] AI for Development 프로젝트 주요 내용

- 참여국: 영국 주도, 캐나다, 빌&멜린다 게이츠 재단, 미국 등 참여
- 편당 규모: 총 8천만 파운드(1억 달러) 규모의 프로젝트로, 영국은 3,800만 파운드 지원
- 목표: 아프리카 대륙의 불평등 해소와 번영 증진을 위한 AI 활용
 - 46개 아프리카 언어를 사용하는 7억 명에게 AI 혜택 제공
 - 최소 5개국을 AI 분야에서 글로벌 영향력 있는 국가로 육성
 - 아프리카 대학에 최소 8개의 책임있는 AI 연구소 설립 및 확장
 - 최소 10개국에 AI 규제 프레임워크 구축 지원
 - 아프리카 AI 혁신가들의 진입 장벽 완화
- 향후 5년간 실행 계획
 - 아프리카 대학의 AI 대학원 교육 및 펠로우십 지원
 - 현지 기술과 컴퓨팅 파워를 활용한 아프리카 데이터 기반 모델 개발
 - 아프리카 국가들의 책임있는 AI 거버넌스 구축 지원
 - 사하라 이남 아프리카 국가들에 초점을 맞추어 UN의 SDGs 달성을 위한 AI 활용 지원
- 기대효과: 신약 개발 가속화, 청각·시각 장애인 교육 접근성 개선, 청정에너지 접근성 향상, 의료 서비스 확대, 학습 성과 향상 등



〈출처: GOV.UK 웹사이트〉

1) 본 문장에서의 '개발'은 지속가능한개발(Sustainable Development), 개발협력(Development Cooperation) 등의 용어에서 사용되는 사회경제적 맥락의 '개발'로서 빈곤 감소, 삶의 질 향상, 경제 성장 등을 포괄하는 종합적인 진보 과정을 지칭하며, 기술적 설계와 구현을 의미하는 기술적 맥락의 '개발'과 다름

④ AI 서울 정상회의 '서울 선언' 및 '서울 장관 성명'

- 한국은 AI 정상회의의 논의를 기존의 '안전'에서 '안전, 혁신, 포용'으로 확장하며 균형적인 글로벌 AI 거버넌스 방향성을 제시하고, '포용' 의제를 전면화(24.5)

※ 英 블레츨리 AI 안전성 정상회의(23.11) '안전' → 한-영 AI 서울 정상회의(24.5) '안전, 혁신, 포용'으로 확장

- 정상 간 합의인 '서울 선언'과 부속서인 '서울 의향서', 서울 선언의 비전을 토대로 구체적이고 실질적인 방안을 모색하는 '서울 장관 성명', 그리고 AI 선도기업들이 책임있는 AI 개발을 약속하는 '프런티어 AI 안전 공약' 채택

※ AI 서울 정상회의와 병행으로 개최된 AI 글로벌 포럼 개회식에서는 14개 국내·외 AI 기업이 '서울 선언'에 화답하여 AI 책임·발전·혜택 등 기업이 추구할 방향을 담은 자발적 약속인 '서울 AI 기업 서약' 발표

- 서울 선언은 AI 거버넌스의 3대 우선과제 중 하나로 포용을 제시하고 특히 제5항에서 포용의 중요성을 직접적으로 강조, 서울 장관성명은 3.1~3.3항에서 포용 관련 구체적 이행 방안을 제시

[표 3] 포용 및 지속가능성 관련 선언문 내용

<p>서울 선언 (Seoul Declaration)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ (P5) 제하 목표를 위한 국제협력을 촉구 <ul style="list-style-type: none"> - 인간 중심적인 AI를 활용하여 국제 난제를 해결 - 국가 간, 국내 AI 및 디지털 격차를 해소함으로써 인간의 복지 향상 - 유엔의 지속가능발전목표(SDGs) 진전을 포함하여 AI를 실용적으로 활용하도록 지원 ■ (P6) 제하 목표를 위한 정책 및 거버넌스 프레임워크 지지 <ul style="list-style-type: none"> - 사회, 문화적, 언어적, 그리고 성별 다양성을 증진 - 환경적으로 지속가능한 기술 및 인프라의 개발 및 사용 증진 ■ (P7) AI 혜택과 위험에 모든 국가들이 영향을 받는다는 점을 인식하며, AI 거버넌스 관련 대화에 폭넓은 국제 이해관계자들을 적극 포함시킬 것
<p>서울 장관 성명 (Seoul Ministerial Statement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ (P3.1) 포용적인 디지털 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 소외계층과 취약계층을 포함한 모두를 위한 AI 혜택 활용 - 공유 가치와 상호 신뢰를 증진하기 위한 AI 시스템의 포용적 개발 - 인권과 기본적 자유 보호, 사회 안전망 강화, 재난과 사고로부터의 안전 보장 등의 영역에서 AI의 잠재력 강조 ■ (P3.2) 역량 강화와 격차 해소 <ul style="list-style-type: none"> - AI 교육 촉진(AI 시스템 관련 역량 강화)과 리터러시 증진 - 국가 간, 국가 내 AI 및 디지털 격차 해소 - 개발도상국과 협력 강화(공동 연구 및 인재 개발, AI 설계, 개발, 활용 역량 강화) - AI 수명주기 전반에 사회문화적, 언어적 다양성 반영 및 촉진 ■ (P3.3) 글로벌 과제 해결 <ul style="list-style-type: none"> - AI 기술을 활용한 주요 글로벌 과제(기후 변화, 세계 보건, 식량 등) 해결 - SDGs 달성을 위한 개발도상국 참여 촉진 - 글로벌 공동 이익과 발전을 위한 포용적 거버넌스 접근법 촉구

⑤ UN에서의 AI 규범

○ 미국 주도로 발의된('23.12) 사상 첫 AI 관련 결의안*이 유엔 총회에서 채택('24.3)

* 지속 가능한 발전을 위한 안전·보안·신뢰성 있는 AI 시스템의 기회 포착(Seizing the Opportunities of Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence Systems for Sustainable Development)

- 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 시스템을 촉진하여 전 세계가 당면한 과제(빈곤퇴치, 보건, 식량 안보, 기후, 에너지, 교육 등)에 대응할 수 있도록 하는 것이 골자
- AI의 설계, 개발, 배포 및 사용에서의 인권 존중·보호·증진을 강조하고 위험을 초래하는 AI 사용을 자제하거나 중단할 것을 촉구하고, 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 관련 규제 및 거버넌스 및 프레임워크 개발 및 지원 촉구

○ 중국 주도로 발의된 AI 역량 강화를 위한 국제협력 결의안*도 뒤이어 채택('24.7)

* 인공지능 역량 강화를 위한 국제협력(Enhancing international cooperation on capacity-building of artificial intelligence)

- 국제협력을 통해 특히 개발도상국이 AI 역량을 강화할 것을 장려하며, 글로벌 AI 거버넌스에서 개발도상국의 대표성과 발언권을 강화해야 한다고 지적
- 자유롭고 개방적이며 포용적이고 비차별적인 비즈니스 환경을 조성하고, 유엔이 국제협력에서 중심적인 역할을 수행하며 포괄적이고 지속가능한 AI 발전을 이루고 SDGs 달성을 지원해야 한다고 강조

※ SCMP는 중국이 글로벌 AI 기준 설정에 대한 담론을 미국이 단독으로 장악하지 못하게 하려는 것이라고 분석

○ 한편, UN은 AI 국제 거버넌스 구축 방안을 제시하기 위해 AI 고위급 자문기구를 출범('23.10)

- '인류를 위한 인공지능 거버넌스(Governing AI for Humanity)' 최종 보고서 발표('24.9)를 통해 현존하는 글로벌 AI 거버넌스 격차의 실태를 지적하고, 격차를 줄이기 위한 정책적 권고안 제시

※ 주요 권고사항: ①AI에 관한 국제 과학 패널 구성, ②AI 거버넌스 정책 대화, ③AI 표준 교환, ④역량 개발 네트워크, ⑤AI 글로벌펀드 조성, ⑥글로벌 AI 데이터 프레임워크 구축, ⑦UN 사무국 내 AI 사무소 설치

○ UN 미래 정상회의(Summit of the Future) 계기, 미래를 위한 협약(Pact for the Future)과 부속서 글로벌 디지털 콤팩트(Global Digital Compact, 이하 GDC) 채택('24.9)

- GDC는 디지털 협력의 원칙, 목적과 행동계획을 담은 문서로 SDGs 달성을 위한 디지털의 역할을 중심으로 논의

[표 4] 유엔 글로벌 디지털 콤팩트 목표

번호	세부 내용
목표 1	디지털 격차 해소 및 유엔 지속가능발전 목표(SDGs) 전반의 진전을 가속화
목표 2	디지털 경제에서의 포용성 및 혜택 확대
목표 3	포용적이고 개방적이며 안전하고, 인권을 존중, 보호, 증진하는 디지털 공간 조성
목표 4	책임있고 공평하며 상호 운용 가능한 데이터 거버넌스 증진
목표 5	인류의 이익을 위해 국제 AI 거버넌스 강화

☑ 개발도상국의 글로벌 AI 거버넌스 참여 현황

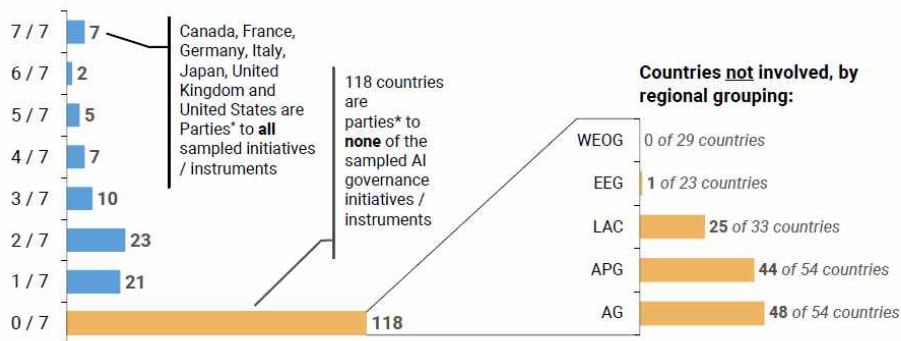
- 전세계적으로 글로벌 AI 거버넌스 관련 논의가 활발히 이뤄지는 한편, UN AI 고위급 자문기구는 개발도상국이 주요 이니셔티브 논의에서 소외되어 오고 있으며 글로벌 AI 거버넌스에 격차가 존재한다고 지적
- UN 이외 국가-국제기구가 주도한 7대 글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브* 가운데 7개 이니셔티브에 모두 참여하는 국가는 7개국뿐이며, 118개국(주로 개발도상국)은 어느 이니셔티브에도 참여하지 않음

* 7대 글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브: OECD AI 원칙 (2019), G20 AI 원칙(2019), 유럽평의회 AI 협약 초안 그룹 (2022-2024), GPAI 선언(2022), G7 장관 성명(2023), 블레츨리 선언(2023), 서울 장관 성명(2024)

- 포괄적이지 않은 현재의 글로벌 AI 거버넌스 격차는 거버넌스의 대표성(representation), 조정(coordination) 그리고 이행(implementation)에서의 문제로 이어질 수 있다고 지적
- (대표성 격차) 과학적 이해와 평가 과정에서 의사 결정 과정의 대표성이 부족하며, 기술은 모든 사람에게 영향을 미치기 때문에 기술에 대한 거버넌스 논의에서도 더 많은 목소리의 참여가 필요
- (조정 격차) 지역 간 이니셔티브 호환성 부족으로 세계가 단절된 AI 거버넌스 체제로 분할될 위험이 있으며, 국제 표준 개발 기구, 과학 연구 이니셔티브, AI 역량 구축 이니셔티브 간의 조정 메커니즘이 부재한 상황
- (이행 격차) 대표성과 조정만으로는 부족하고 실제 행동과 후속 조치가 필요하며, 거버넌스에 대한 약속이 실제 성과로 이어질 수 있게 하는 책임성 메커니즘 필요성 강조

※ 많은 국가들이 AI 전략을 수립하고 있으나, 네트워크 형성과 자원이 부족한 상황으로 역량 구축을 위한 전용 기금이 필요하다고 강조

[그림 2] 주요 글로벌 AI 거버넌스 참여 현황



〈출처: Governing AI for Humanity (UN, '24.9)〉

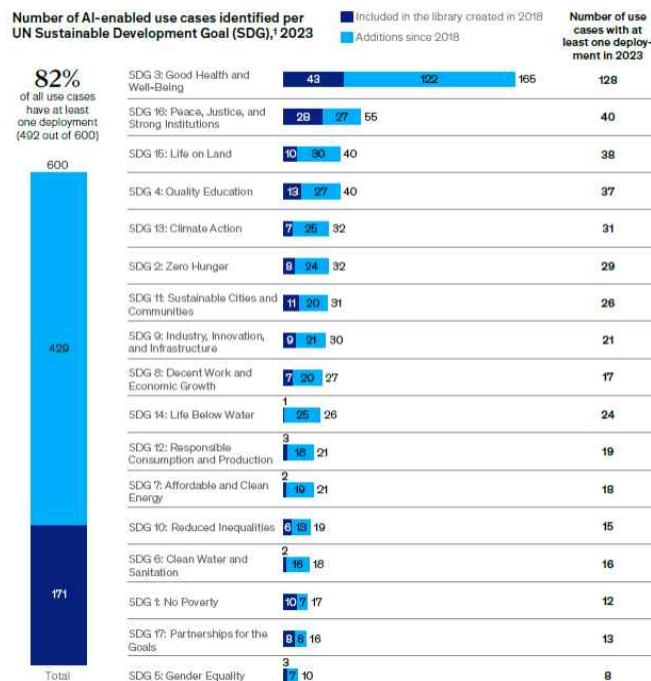
- 지역 그룹별로 분석한 결과, 지역 그룹별 7대 이니셔티브에 전혀 참여하지 않은 국가의 비율은 각각 서유럽 0%, 동유럽 4%, 라틴아메리카-카리브 해 75%, 아태지역 81%, 아프리카 88%로, 아프리카 지역 국가들의 글로벌 AI 거버넌스 참여율이 가장 저조

3. 기회와 도전과제

1) 기회 요인

- AI의 도입은 일반적으로 혁신 및 생산성 성장 촉진(Babina et al., 2022), 일자리 창출(Acemoglu et al., 2022), 개인화된 경험 제공을 통한 소비자 후생 증대(Mondal et al., 2023), 정부 효율성 및 효과성 향상(Van Noordt & Misuraca, 2022) 등의 경로를 통해 이용자들에게 이점을 제공
 - Vinuesa et al.(2020)은 AI가 SDGs의 169개 세부 목표 가운데 134개 목표를(79%) 달성하는데 조력자 역할이 가능하다고 분석
 - 맥킨지(McKinsey)가 발간한 '사회적 공익을 위한 AI' 보고서(2024.8)에 따르면, AI는 이미 모든 SDGs 달성에 기여하고 있으며 특히 빈곤 퇴치, 지속가능한 도시와 공동체 구축, 양질의 교육 제공 등의 분야에서 큰 잠재력을 보유
 - AI가 SDGs 달성에 기여할 수 있는 약 600개의 활용 사례(use case)를 제시하며, '18년에 맥킨지가 발표한 170개 사례 대비 3배 이상 증가한 수치라고 언급
 - 약 600개의 사례 중 80% 이상인 490개 사례가 2023년 기준 최소 한 번 이상 이미 구현되었다는 점에 주목
- ※ 전문가들은 특히 목표3건강, 목표4양질의 교육, 목표7적정가격의 청정에너지, 목표11지속가능한 도시와 공동체, 목표13기후 행동 등 다섯 개 목표에서 높은 잠재력을 가진다고 진단

[그림 3] UN SDGs 달성에 기여할 수 있는 AI 활용 사례 수

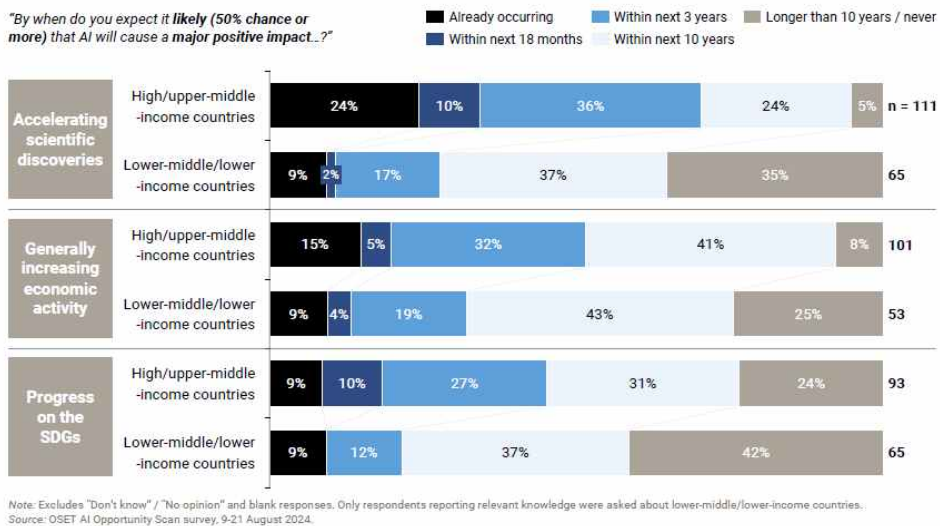


〈출처: AI for social good: Improving lives and protecting the planet (Mckinsey, 2024.8)〉

- 세계은행의 Digital Progress and Trends Report(2023)에 따르면 AI는 농업, 보건, 교육, 금융, 기후, 조세, 사회 복지 등 부문의 개발 과제 해결을 통해 저소득국, 중저소득국에 축복(Blessing)이 될 수 있는 것으로 분석
 - ※ 아래 제시된 분야별 사례는 세계은행 보고서에 제시된 사례와 저자가 직접 조사한 사례를 조합하여 작성
- **(농업)** 드론·위성 이미지를 통한 병충해 감지, 작물 성장 모니터링, 최적 자원(물/비료/농약) 투입량 결정, 맞춤형 종자 개발 및 추천 등에 활용 가능
 - ※ 농업부문은 사하라 이남 아프리카 지역 전체 GDP의 17.3%를 차지하고, 경제 인구의 53%가 종사하는 만큼 AI 도입이 큰 잠재력 보유
 - (인도의 AI4AI in Saagu Baagu 프로젝트) 붓 자문 서비스, AI 기반 품질 테스트, 구매자-판매자 연결 플랫폼을 통해 농약 사용량 9% 감소, 비료 사용량 5% 감소, 품질 개선으로 단가 8% 상승 효과
- **(보건의료)** 원격의료로 통한 의료 서비스 접근성 확대, 의료 진단 자동화, 방사선 영상, 혈액검사 등 병리학적 패턴 인식, 개인화된 건강 조언 제공 등에 활용 가능
 - ※ 저소득 국가의 의사 수는 인구 1만명 당 3명, 중하위소득 국가는 8명으로, 고소득국가(37명)에 비해 현저히 부족한 상황(WHO)
 - (르완다 정부-Babyl 파트너십) 환자 대 의사 비율이 국제 권고치에 미치지 못하는 문제 해결을 위해 Babyl 콜센터, 보건센터에 AI를 통합하고, AI 분류 및 증상 검사 플랫폼을 통해 진단 가능
- **(교육)** AI는 행정 업무 자동화, 피드백 제공, 콘텐츠 생성 등의 방식으로 교사를 지원하고 역량을 강화하거나, 아동 노동 및 가사 노동, 학교 오가는 길이 위험해서 발생하는 교육 장벽에 대해서도, AI 지원 플랫폼의 지능형 튜터링, 대화형 에이전트, 추천 시스템 등의 기능을 활용해 제약조건 완화 가능
 - ※ 2030년까지 보편적인 초등 및 중등 교육을 달성하기 위해서는 6,900만 명의 교사가 필요한 상황으로, 특히 저소득 및 중간 소득 국가에서 5,800만 명의 교사가 필요한 교사 부족 상황
 - (시에라리온 Teacher.AI) 외딴 지역의 교사를 지원하고 학생들에게 양질의 교육을 제공하기 위해 진행되는 프로젝트로, WhatsApp과 통합된 챗봇에 교사들이 필요한 수업 자료 요청 시 AI는 필요한 리소스를 제공
- **(금융 및 공공서비스)** 세금 징수 간소화, 사회적 이체, 은행 및 금융 서비스 접근성 제고 가능
 - ※ 특히 사하라 이남 아프리카는 2021년 평균 계좌 보유 인구 비율이 55%로 절반에 가까운 인구가 금융 거래에서 소외
 - (코로나19 토고 사례) 코로나19 팬데믹 당시 생계에 가장 큰 타격을 입은 시민에게 지원을 제공하기 위해 지리 공간 분석, 휴대폰 메타데이터 등 다양한 데이터 소스를 통합하고 머신러닝을 사용하여 빈곤을 정확하게 추정(배제 오류 4~21% 감소), 약 14만 명 토고인이 원격으로 지원금 수령
- **(기후)** AI 활용을 통해 조기 경보 시스템을 구축하고, 지역의 기후 사건에 대해 고급 예측 분석을 수행할 수 있으므로 기후 적응(Climate Adaptation)에 보다 데이터 중심적인 과학적 접근 방식 가능
 - (구글 홍수 예측 프로그램) AI 모델을 통해 역사적 사건, 강 수위 판독값, 고도 및 지형 판독값 등의 데이터를 분석하여 하천 유량을 예측, 국제 적십자위원회(ICRC)에 20개 지역 홍수 위험 지도 및 일일 예보 제공

- 한편, UN AI 고위급자문기구 보고서(Governing AI for Humanity, '24.9)에 따르면, AI가 과학적 혁신, 경제 활동, 그리고 SDGs에 미치는 긍정적 영향에 대한 기대치 조사 결과,
 - AI가 SDGs에 미치는 긍정적 영향 시기에 대해서는 고소득/중상위 소득 국가와 중하위/저소득 국가 간 기대치에 차이가 있는 것으로 분석

[그림 4] 분야별 AI의 긍정적 영향 시기에 대한 전문가들의 기대치



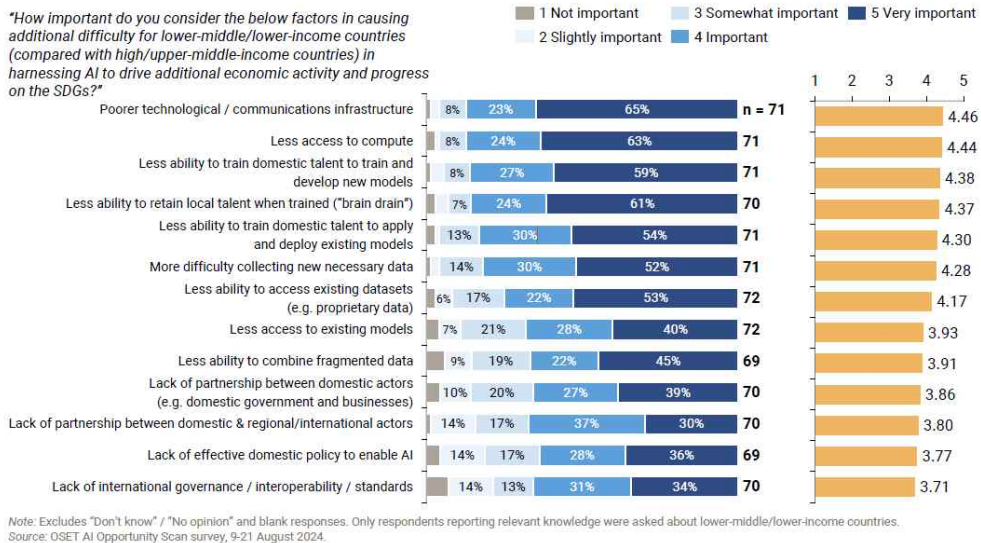
〈출처: Governing AI for Humanity Final Report (UN, '24.9)〉

- 총 46명의 전문가가 고소득/중상위 소득 국가에서는 향후 3년 이내에 AI가 SDGs의 진전에 큰 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상한 반면,
- 중하위/저소득 국가에서는 21%만이 3년 이내에 AI가 SDGs 진전에 큰 긍정적인 영향을 미칠 수 있고, 42%는 중하위, 저소득 국가에서는 최소 10년이 지나야 SDGs 진전에 큰 긍정적 영향을 미칠 수 있을 것으로 전망

2) 도전 과제

- UN 고위급 자문기구 최종보고서('24.9)는 중저소득/저소득국이 AI를 사용하는 데 직면한 다양한 장애 요인으로 인해, 고소득국에서 더 이르게, 그리고 더 많은 영향을 미칠 것으로 분석
 - 필요한 역량을 구축하고 핵심적인 요소에 대한 접근성을 제고하기 위한 협력 없이는 기존의 AI 격차가 더욱 확대되고 고착화되어 AI가 궁극적으로 SDGs에 기여할 수 있는 잠재력은 제한될 것으로 분석
- 본 챕터에서는 AI 활용의 주요 촉진제로 꼽히는 인프라, 데이터 및 컴퓨팅, 인재, 거버넌스 요인 관련 중저소득/저소득국의 현주소를 진단해 보고자 함

[그림 5] 중하위/저소득 국가에서 경제 활동 및 SDGs 촉진에 AI를 활용하는 데 장애가 되는 요인



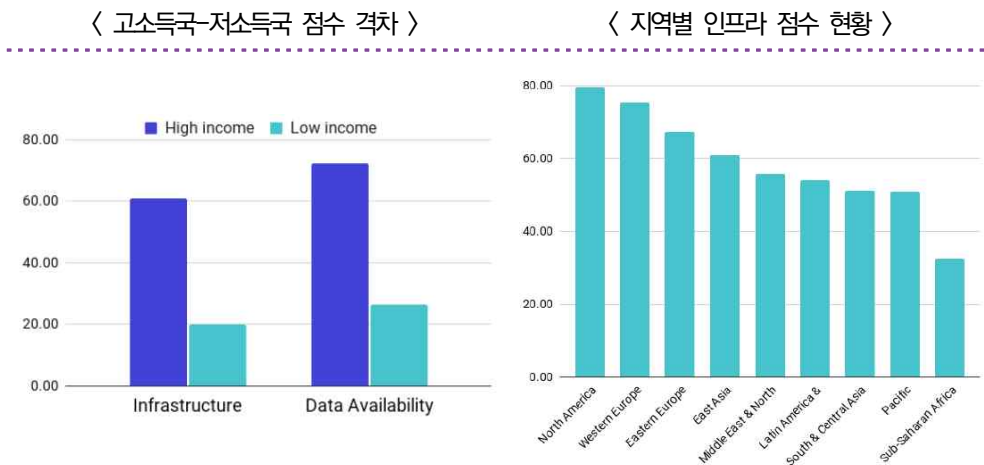
〈출처: Governing AI for Humanity Final Report (UN, '24.9)〉

- "고소득/중고소득 국가에 비해 저소득국/중저소득국에서 경제 활동을 촉진하고 SDGs의 진전을 이끌어내는 데 있어서 아래 요인이 얼마나 중요하다고 생각하십니까?"라는 질문에 대해,
 - 중요 또는 매우 중요로 응답한 순서는 열악한 인프라(88%), 컴퓨팅 접근 부족(87%), 새로운 모델을 개발·훈련할 국내 인재를 교육할 수 있는 역량 부족(86%) 순서로 높았음
 - 응답자 절반 이상이 열악한 인프라부터 컴퓨팅 및 데이터 부족, 파트너십 부족, 국내 정책 및 국제 거버넌스 부족 등이 모두 AI를 활용하는 데 어려움을 겪게 하는 요인이라고 응답

☑ 디지털 인프라

- UN 고위급 자문기구 최종보고서는 AI 역량 확보를 위해 디지털 인프라의 중요성 강조
 - 안정적인 전기와 인터넷이 확보되지 않으면 데이터 센터 운영, 안정적인 컴퓨터 운영 유지, 글로벌 데이터셋 접근, 국제 연구 협업 참여, 클라우드 기반의 AI 툴 사용 등 AI 관련 역량의 확보가 어려울 것이라고 지적
- 옥스퍼드 인사이트는 AI 정부준비지수(2023.12) 보고서에서 데이터 및 인프라 부문에서의 두드러지는 글로벌 격차를 지적
 - ※ 정부준비지수는 3대 축과 10개 부문으로 구성: 정부(AI 전략, 거버넌스 및 윤리, 디지털 역량, 적응력), 기술(기술 성숙도, 혁신 역량, 인적 자원), 데이터·인프라(인프라, 데이터 가용성, 데이터 대표성)
 - AI 시스템의 개발을 위해서는 모델 트레이닝, 알고리즘 정제, 편향 완화 등 다양한 태스크를 수행하기 위해 양질의 데이터가 요구되며, AI 도구의 운용성과 규모를 제고하기 위해서는 강력한 인프라 기반이 필수적

[그림 6] 데이터 및 인프라 점수 현황

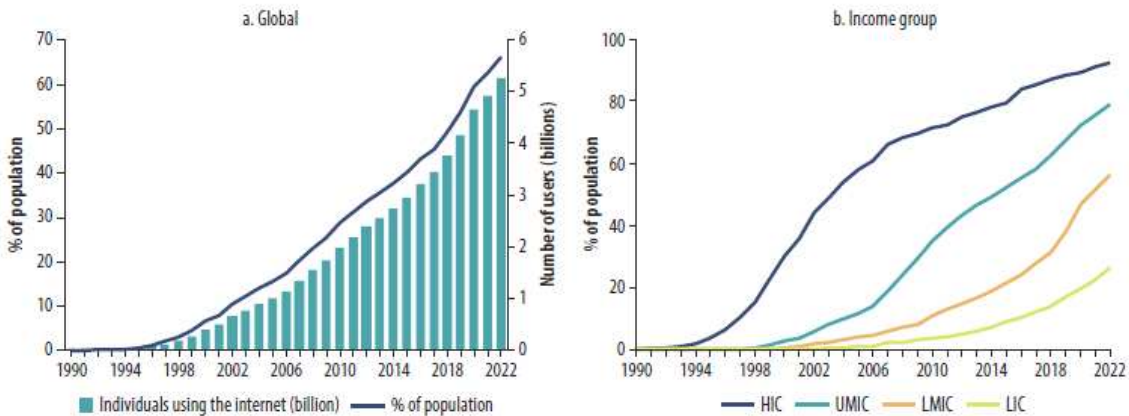


〈출처: Oxford Insights Government AI Readiness Index (2023)〉

- AI 준비도의 핵심 요소인 데이터 가용성과 인프라 부문에서 지역간 격차가 가장 두드러지는 것으로 분석
 - 지역별 인프라 점수는 북미(80.57)와 사하라 이남 아프리카(32.44) 간 점수 격차가 가장 크게 나타남
- 소득 그룹별 격차에 따르면, 고소득 국가의 AI 인프라 구축 점수는 60점인 반면, 저소득 국가의 점수는 20점으로 큰 격차가 나타남

- 팬데믹 이후 디지털화는 가속화되었으나 인터넷 사용과 속도, 데이터 사용 등에 대한 글로벌 격차는 여전히 심각(Digital Progress and Trends Report, 2023)
- **(인터넷 사용)** 중소득 국가의 인터넷 사용 점유율은 증가하는 추세로, 고소득 국가에 가까워지고 있지만 저소득 국가의 정체 현상은 지속
 - '18-'22년간 15억명의 신규 인터넷 사용자가 증가하여 '22년 기준 53억명(세계 인구의 2/3) 달성
 - 코로나19 팬데믹의 첫해인 '20년에 이동 제한으로 온라인 사용이 증가하면서, 인터넷을 사용하는 전 세계 인구 비중이 6%(5억명) 증가하며 사상 최고치를 기록
 - ※ 인도, 몽골 등과 같은 중간 소득 국가에서 인터넷 사용자 급증 경험
 - 코로나19로 인해 인터넷 사용자 비율에서 중간 소득과 고소득 국가 간의 격차가 크게 좁혀졌지만, 저소득 국가는 여전히 뒤쳐진 상황
 - ※ 저소득 국가에서는 2022년 기준 25%(4명 중 1명)만이 인터넷 사용(고소득 국가는 92%, 중상위 소득 국가는 79%, 중하위 소득 국가는 56% 기록)
- **(인터넷 속도 및 데이터 사용량)** 인터넷 속도와 데이터 사용량에서 더 큰 격차 발생
 - '23년 고소득 국가의 고정 및 모바일 광대역 속도 중앙값은 저소득 국가의 속도보다 각각 10배, 5배 더 빠름
 - 고소득 국가의 1인당 모바일 광대역 트래픽 중앙값은 저소득 국가보다 20배 이상 높으며, 1인당 고정 광대역 트래픽 중앙값은 '22년에 1,700배 이상 높음

[그림 7] 인터넷 사용자 비율(글로벌 추세 및 소득 그룹별)



Sources: World Development Indicators and International Telecommunication Union data (<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>).
 Note: HIC = high-income countries; LIC = low-income countries; LMIC = lower-middle-income countries; UMIC = upper-middle-income countries.

〈출처: Digital Progress and Trends Report(2023)〉

☑ 데이터 및 컴퓨팅

- 저소득 국가의 데이터 스토리지 및 인프라도 부족한 상황
 - 개발도상국의 20% 미만만이 co-location 데이터 센터와 클라우드 컴퓨팅에 대한 직접 접근과 같은 현대적인 데이터 인프라를 보유¹⁾
 - 한편, 데이터 사용량에도 많은 격차가 존재하는데, 전 세계 고정 광대역 가입당 월평균 데이터 사용량은 257GB인 반면 저소득 국가는 월 161GB에 불과하며, 모바일 브로드밴드 트래픽 기준 전 세계 평균은 월 11GB를 기록하는 반면 저소득 국가는 월 1GB 기록(ITU Facts and Figures, 2023)
 - 중저소득 국가는 미성숙한 디지털 시장, 불안정한 전력 공급, 경직된 규제 프레임워크 등으로 데이터 센터에 대한 민간 투자를 유치하는 데 난항을 겪는 경우가 많음(Digital Progress and Trends Report, 2023)
 - 에너지 비용과 신뢰성, 디지털 인프라의 가용성, 우호적인 규제 환경 등 여러 요인이 복합적으로 작용하여 클라우드 인프라에 대한 민간 부문의 투자는 규모가 크고 부유하며 디지털 성숙도가 높은 국가로 편중
 - 아프리카 데이터센터 격차를 해소하기 위해 미국 국제개발금융공사는 아프리카 데이터 센터에 3억 달러 자금 제공하여 아프리카 5개국의 기존 및 신규 데이터센터 확장 및 개발 지원 중
 - 컴퓨팅 요소의 부족은 글로벌 사우스(Global South)²⁾ 기업들이 AI를 활용하는 데 가장 큰 장벽 중 하나로 꼽힘(Governing AI for Humanity, 2024)
 - 이는 비단 글로벌 사우스에서의 문제라기보다 글로벌 노스(North) 중소기업들이 직면한 문제이기도 함
 - 대규모 AI 모델을 훈련시킬 수 있는 세계 고성능 컴퓨팅 클러스터 탑100 가운데 개발도상국에 소재한 컴퓨팅 클러스터는 전무하고, 탑300까지 범위를 확장하는 경우 1개 컴퓨팅 클러스터가 아프리카에 소재³⁾
- ※ 미국, 중국 두 개 국가가 전 세계 하이퍼스케일 데이터 센터 용량의 절반을 차지(Synergy Research Group, 2024)

1) <https://www.undp.org/digital/blog/ai-sustainable-development>

2) 글로벌 사우스는 남반구에 위치한 130여 개 개발도상국을 지칭

3) <https://top500.org/statistics/sublist/>

인력

- Brookings의 보고서에 따르면 많은 개발도상국이 겪고 있는 AI의 전문 역량 부족은 지속가능한개발을 위한 AI의 잠재적 혜택 실현의 주요 장애요인으로, 역량 강화를 위한 노력 요구(Okolo, 2023)¹⁾
 - 개발도상국 정부는 각자의 AI 생태계를 확장하는 데 도움이 되도록 현지 연구자와 개발자를 교육할 역량을 구축해야 하며, 특히 외부 기관과의 파트너십 구축을 통해 현지 AI 역량 구축 과정을 가속화할 수 있음
 - ※ 나이지리아는 시민들에게 디지털 기술을 제공하기 위해 Microsoft와 파트너십 체결²⁾, 구글은 2017년부터 라틴 아메리카에서 약 8백만 명 사람들이 디지털 기술을 습득할 수 있는 프로그램 시행³⁾
 - 한편, 개발도상국 일부 지역에서 불안정한 정치 환경과 경제를 고려할 때, 인재 양성에 대한 노력이 '두뇌 유출'로 좌절될 수 있으므로 정부가 AI 인재를 양성할 때 현지 경제에 기여할 수 있도록 장려하는 것이 필수적이라고 강조
 - 또한, 편견을 식별하고 해결하며, 현지 상황과 지역 과제에 맞는 AI 솔루션을 개발하기 위해서도 저소득국의 목소리와 관점은 매우 중요(USAID, 2024)
- UN 고위급 자문기구는 보고서를 통해 사회에 유익한 AI를 구축하기 위한 AI 인재의 중요성을 강조
 - 기술을 빌려 쓰든 실제 구축하든 관계없이 AI 기능과 한계를 이해하고 적절하게 AI 활용 사례를 이용하기 위해서는 인적 자원이 필수적이라고 강조
 - (효율성 관점) 특히 공공 부문뿐만 아니라, 학계, 기업 시민사회에서도 역량을 강화하면 다양한 부문에서 AI 전략과 실행의 효과를 높일 수 있음
 - (다양성) 전 세계의 문화적, 언어적 다양성을 보존하고 미래의 AI 개발을 위한 고품질 데이터셋을 구축하기 위해 AI 관련 인적 역량을 강화시키는 것은 필수적
 - ※ AI 및 데이터 과학 분야의 전문가 중 여성은 22% 미만(WEF, 2018)⁴⁾
 - (글로벌 인재 파이프라인) 아프리카는 전 세계 노동력의 1/3을 차지하는데, 젊은 인구가 많은 다양한 환경에서 인적 자원을 육성하여 미래 글로벌 인재 파이프라인을 마련하는 것은 중요
 - (젠더 관점) 기술 분야 여성의 역량 강화는 기존의 일반적인 성별 격차를 해소하는 것 뿐만 아니라, 특히 AI 분야의 성별 격차를 줄이기 위한 부분에 초점이 맞춰져야 하며, AI 거버넌스에서도 젠더 관점을 포함시키기 위해서는 AI 부문에서 더 많은 여성이 리더십 직책을 맡아야 한다고 강조

1) <https://www.brookings.edu/articles/ai-in-the-global-south-opportunities-and-challenges-towards-more-inclusive-governance/>

2) <https://news.microsoft.com/en-xm/2021/05/03/microsoft-collaborates-with-the-nigerian-government-to-accelerate-digital-transformation-in-the-country/>

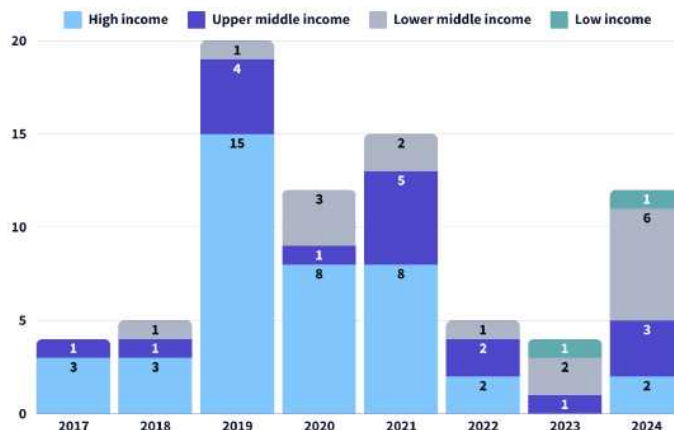
3) <https://blog.google/around-the-globe/google-latin-america/our-commitment-latam-digital-future/>

4) https://www.turing.ac.uk/sites/default/files/2021-03/where-are-the-women_public-policy_summary-report.pdf

☑ 거버넌스

- 안전하고 권리를 존중하는 AI를 구축하기 위해서는 책임있는 거버넌스 구축이 핵심 요소이지만, 여전히 많은 국가에서 AI 거버넌스가 부재한 상황
 - 전 세계 약 60억 명 인구는 책임있는 AI 거버넌스에 대한 강력한 조치가 없는 국가에서 살고 있음(Global Index on Responsible AI, 2024)
 - 개발도상국에는 AI를 규율하는 법률 및 규제 프레임워크가 제한적이거나 없는 경우가 많아 AI 거버넌스에 상당한 격차를 만들어 윤리적 위반 및 AI 기술 남용을 일으킬 우려가 존재(Internet Governance Forum, 2023)
- 한편, 옥스퍼드 정부 AI 준비 지수 보고서는 중소득국 및 저소득국도 점진적으로 AI 거버넌스 마련 추세를 보이며, 성장 모멘텀(growing momentum)을 확보했다고 분석
 - '23년도 보고서에 따르면 고소득국가는 '19년-'21년에 집중적으로 AI 전략을 마련하였으며, '22년 이래로 중소득국, 저소득국도 점진적으로 국가 AI 전략을 마련해나가는 추세
 - '23년도에는 르완다가 저소득국 가운데 최초로 AI 전략을 마련하였고, 중저소득국 가운데는 타지키스탄, 세네갈, 버냉이 국가 AI 전략을 수립
 - 한편, '24년도에는 12개 국가가 국가 AI 전략을 수립하면서, '23년도 대비 세 배에 달하는 수준으로 전략 마련 가속화
 - 전략을 마련한 12개국 가운데 저소득국 및 중저소득국이 절반 이상을 차지하는데, 이는 AI 거버넌스에서 역사적으로 뒤처져있던 국가들이 보다 성장하는 모멘텀을 보이고 있다는 것을 시사
 - '24년도에는 에티오피아가 '23년도 르완다에 이어 저소득국 가운데 두 번째로 AI 전략을 마련하였고, 중저소득국 가운데는 가나, 나이지리아, 스리랑카, 우즈베키스탄, 잠비아 등이 국가 AI 비전을 공식화

[그림 8] 2017-2024년 소득 그룹별 국가 AI 전략 발간 현황



〈출처: Oxford Insights AI Government AI Readiness Index 2024〉

4. 제언 및 분석

1) UN AI 고위급 자문기구의 제언

- UN은 대표적 국제기구로서 글로벌 차원에서 AI를 관리하기 위한 권고사항을 제시하며, 누구도 뒤처지지 않는 방식으로 AI 잠재력을 활용하고 포괄적인 글로벌 AI 거버넌스를 마련할 필요성 강조
- UN AI 고위급 자문기구 보고서¹⁾를 통해 전 세계에 존재하는 글로벌 AI 거버넌스 격차*를 지적하고, 이러한 격차 해결을 위해 필요한 네 가지 핵심 영역(공통의 이해, 공통의 기반, 공통의 혜택, 일관된 노력) 설정 및 7대 핵심 권고사항 도출
- * 많은 AI 거버넌스 이니셔티브가 전 세계를 포괄하지 못하는 대표성 격차(Representation gaps), 다양한 이니셔티브 간 조정이 부족한 조정 격차(Coordination gaps), 거버넌스 약속을 실질적 성과로 전환하는 데 필요한 메커니즘이 부족한 이행 격차(Implementation gaps) 지적

☑ 공통의 이해(Common Understanding)

- 인공지능의 역량, 기회, 위험, 불확실성에 대한 공통의 이해(common understanding)를 형성할 필요를 강조하며, 신속하고 공정하며 신뢰할 수 있는 과학적 지식과 정보를 확보하기 위해 AI 국제 과학 패널 설립 권고
- ① (권고1) AI에 관한 국제 과학 패널(International Scientific Panel on AI)
 - 과학 패널은 다음 기능을 수행
 - (연례보고서) AI 관련 성능·기회·위험·불확실성 등을 조사하여 기술 동향을 파악하고 추가 연구가 필요한 분야 등을 발굴하는 연례보고서 작성
 - (연구 다이제스트) 공공의 관심 분야에 초점을 맞추어 AI가 SDGs 달성에 도움이 될 수 있는 분야에 대한 분기·주제별 연구 다이제스트 작성
 - (특별 보고서) 새롭게 부상하는 이슈, 특히 새로운 위험의 출현이나 거버넌스 환경의 중대한 격차 등에 대한 특별(임시) 보고서 작성

☑ 공통의 기반(Common Ground)

- AI에 대한 공통의 이해를 바탕으로, 국제 규범과 원칙에 근거한 상호운용 가능한 거버넌스 체제를 마련하기 위해 AI 거버넌스 정책 대화 시행과 AI 표준 교환소 설립을 권고
- ② (권고2) AI 거버넌스에 대한 정책 대화(Policy dialogue on AI governance)
 - 연 2회 AI 정책 대화 시행을 권고하며, 정책 대화의 주요 목표는 다음과 같음
 - (모범사례 공유) 인권을 실현하고 보호하는 동시에 발전을 촉진하는 AI 거버넌스 모범사례 공유
 - (상호운용성) 민간 및 공공 부문 개발자와 사용자의 AI 거버넌스 조치 이행에 대한 공통의 이해를 증진하여 AI 거버넌스의 국제 상호운용성 강화
 - (AI 사고 공유) 국가 기관의 대응 역량을 넘어서는 등의 중대한 AI 사고 공유
 - (패널 보고서) 필요한 경우 AI에 관한 국제 과학 패널 보고서 논의

1) 인류를 위한 인공지능 거버넌스(Governing AI for Humanity)' (UN, '24.9)

③ (권고3) AI 표준 교환(AI standards exchange)

- 표준 개발 기관들 간의 공통된 용어체계가 부재하고 핵심 용어들에 대한 통일된 정의가 부족한 상황에서 국제 표준의 상호운용성을 증진하고 AI 생태계 발전을 지원하기 위해 AI 표준 교환소 설립 제안
- AI 표준 교환소는 다음 기능을 수행
 - (AI 표준 개발 및 유지) AI 시스템을 측정하고 평가하기 위한 표준과 정의를 개발하고 관리
 - (토론 및 평가) 표준과 표준 제정 과정에 대해 논의 및 평가
 - (격차 파악) 현장의 요구사항과 실제 표준 간의 격차를 분석하여 새로운 표준이 필요한 분야 파악

☑ 공통의 이익(Common Benefits)

- SDGs에 긍정적으로 기여할 수 있는 AI의 잠재력을 실현하고, 공통의 이익을 모두가 누릴 수 있도록, 문화적·언어적 다양성을 고려하여 인재, 컴퓨팅 파워, 데이터에 대한 접근성을 보장해야 할 필요성 강조

④ (권고4) 역량 개발 네트워크(Capacity development network)

- 공공과 민간 부문에서 AI 인재에 대한 수요가 증가하고 있는 가운데, 전문 지식, 컴퓨팅 및 AI 훈련 데이터에 대한 접근성을 제고하고 AI 역량을 강화하는 AI 역량 개발 네트워크 구축 제안
- 네트워크의 주요 목표는 다음과 같음
 - (네트워킹 지원) 지역 및 글로벌 AI 역량 강화 활동의 촉진과 조율
 - (AI 거버넌스 역량) AI 거버넌스에 대한 공무원 역량 강화 지원
 - (AI 기반 지원) AI를 지역 공익 사용 사례에 적용하는 연구자 및 사회적 기업가에 AI 트레이너, 컴퓨팅, AI 학습데이터 제공

※ 구체적으로 현지 상황에 맞게 모델을 훈련 및 조정하며 컴퓨팅에 접근할 수 있게 하는 프로토콜, AI 솔루션 테스트 샌드박스, AI 관련 온라인 교육 기회 제공, 펠로우십 프로그램 등의 서비스 제공

⑤ (권고5) AI를 위한 글로벌 펀드(Global fund for AI)

- 많은 국가들이 AI 활용에 있어 재정적, 자원적 제약에 직면하는 가운데 AI 격차 해소를 위한 최소한의 기반을 제공하고 AI와 관련된 근본적인 역량 격차를 해소하기 위해 AI 글로벌 펀드 조성 제안
- (운영방식) 펀드는 독립적인 거버넌스 구조에 의해 관리되고, 공공 및 민간으로부터 재원을 조달하며 역량 개발 네트워크 등을 통해 다음 AI 촉진 요소들에 접근성 제고
 - (컴퓨팅 자원) 모델 훈련과 미세 조정(fine-tuning)을 위한 컴퓨팅 자원 공유
 - (테스트 환경) 안전하고 신뢰할 수 있는 모델의 개발과 데이터 거버넌스에 대한 모범 사례를 주류화하기 위한 샌드박스, 벤치마킹, 테스트 도구 마련
 - (거버넌스 솔루션) 전 세계에 적용할 수 있는 거버넌스, 안전 및 상호운용 솔루션 구축
 - (연구 지원) SDGs 관련 프로젝트를 위한 데이터셋과 모델 결합 방법 연구
 - (저장소 구축) SDGs를 위한 AI 모델과 선별된 데이터셋의 저장소 마련

⑥ (권고6) 글로벌 AI 데이터 프레임워크(Global AI data framework)

- AI 학습데이터의 불균형한 접근성과 데이터 거버넌스 시스템 부재 등이 중요한 이슈로 대두되는 가운데, AI 데이터 관리 거버넌스 체계 및 표준을 수립하기 위해 글로벌 AI 데이터 프레임워크 구축 제안
- ※ UN 국제무역법위원회(UNCITRAL)의 국제 무역 발전 사례를 참고하여 접근할 것 권고
- 프레임워크의 주요 목적은 다음과 같음
 - (정의와 원칙) AI 학습데이터의 정의와 원칙을 설명하고 문화적, 언어적 다양성 촉진
 - (표준) AI 학습데이터 출처 및 사용에 대한 공통 표준 수립
 - (관리 및 교환 메커니즘) 지역의 AI 생태계 발전을 위한 데이터 관리 및 교환 메커니즘 도입
- ※ 데이터 트러스트, AI 모델 학습을 위해 익명화된 데이터를 교환할 수 있는 글로벌 마켓플레이스, 국제 데이터 접근과 상호운용성을 촉진하기 위한 모델 계약(합의) 등을 포함

☑ 일관된 노력(Coherent Effort)

- 앞서 언급된 대표성, 조정, 이행 격차를 해결하기 위해서는 기존의 제도 및 메커니즘과 협력을 통해 접근해야 하며, UN AI 사무소가 이러한 조정을 전담하는 조직이 될 것이라고 설명

⑦ (권고7) AI 사무소 설치(AI office in the United Nations Secretariat)

- 글로벌 AI 거버넌스를 조정하는 기구의 필요성이 대두되고 UN 시스템 내 AI에 대한 일관된 대응과 조율이 요구되는 가운데, 국제사회의 AI 협력 구심점으로서 AI 거버넌스 권고사항의 이행을 지원하는 AI 사무소 설치 제안
- (운영 방식) 가능한 한 기존의 유엔 관련 기관을 활용하며, UN 사무총장 직속 조직으로 운영
- AI 사무소는 다음 기능을 수행
 - (권고사항 이행 지원) 국제 과학 패널, 정책 대화, 표준 교환, 역량 개발 네트워크 등의 권고사항 이행 지원
 - (홍보) 기술 기업, 시민사회, 학계 등 다양한 이해관계자와 새로운 AI 이슈에 대한 소통·홍보 활동
 - (자문) AI 관련 사안에 대해 사무총장에게 조언하고, UN 시스템 전체의 대응을 조정

2) 결론 및 시사점

- **(AI의 기회와 도전과제)** 저소득·중저소득 국가 및 지역사회에게 AI는 발전을 도모할 수 있는 기회를 제공하는 동시에, 기존에 존재하는 디지털 격차를 심화시킬 수 있는 위험 요인으로도 작용
 - 국제사회는 기후변화, 보건, 식량 등 글로벌 주요 과제를 해결하거나, 지속가능한발전목표(SDGs) 달성을 위한 도구로서 AI의 잠재력에 주목하는 추세
 - 반면, 에너지, 인터넷 접근 등과 같은 기본 인프라의 부족, 양질의 데이터 및 컴퓨팅 요소의 부족, AI 전문 역량 부족, AI 거버넌스 부재 등은 지속적으로 저소득국, 중·저소득국에서 AI 발전의 장애 요인으로 꼽히며 기존의 디지털 격차가 AI 시대에 더욱 확대될 우려가 상존하므로 국제사회의 지원과 공조가 필수적
 - ※ UN의 자문관 Renata Dawn은 CNN과의 인터뷰에서 "AI 모델 훈련에 필요한 데이터나 새로운 AI 제품 및 시스템에 대한 접근성이 낮은 국가에서는 AI가 기존의 디지털 격차를 확대할 가능성이 있다"라고 지적(2024.12.12.)
- **(UN 고위급 자문기구 제언)** UN 고위급 자문기구는 주요 글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브에 개발도상국이 소외되는 격차가 존재한다고 지적하며, 거버넌스의 대표성·조정·이행 격차 해소 필요성 강조
 - ※ 7대 주요 글로벌 AI 거버넌스 이니셔티브(OECD AI 원칙, G20 AI 원칙, GPAI 선언 등)에 모두 참여하는 국가는 7개국, 118개국(주로 개발도상국)은 전혀 참여하지 않음
 - 7대 제언을 통해 개발도상국이 AI 활용에 있어 직면한 주요 도전과제인 열악한 인프라, 컴퓨팅 및 데이터 부족, 인재 부족, 거버넌스 참여 부족 등의 문제에 대해 국제기구 차원의 해결책을 제시
 - AI에 대한 공통의 이해를 형성하기 위한 방안으로 AI 국제 과학 패널 설립 제안, 포용적이고 상호운용 가능한 거버넌스 체제 마련을 위한 방안으로 AI 거버넌스 정책 대화 시행 및 AI 표준 교환소 설립, 그리고 AI에 대한 접근성 제고 방안으로 역량 개발 네트워크 구축과 AI 글로벌 펀드 조성 등을 제안
 - 거버넌스 정책 대화를 통해 기존 선진국 중심으로 논의된 글로벌 AI 규범에 저소득국, 중저소득국 등의 목소리를 반영할 수 있는 기회를 마련하려고 했다는 의의 가짐
- **(디지털·AI ODA)** 개별 국가는 글로벌 AI 격차 해소를 위해 디지털, AI 분야 공적개발원조(ODA) 정책을 마련하거나 개발협력 이니셔티브 발표
 - 영국은 블레츨리 AI 안전성 정상회의를 계기로, AI 기술의 혜택을 전 세계가 공평하게 누리고 개발도상국의 시급한 과제를 해결하기 위한 **AI for Development** 프로젝트 발표('23.11)
 - 독일 연방경제협력개발부(BMZ)는 AI 전략의 일환으로 개발도상국의 AI 역량 개발, 인프라 구축, 정책 프레임워크 마련이라는 3개 주요 목표에 따라 개발협력 이니셔티브 **「FAIR Forward」** 추진 중
 - * 가나, 르완다, 우간다, 케냐, 남아프리카, 인도네시아, 인도 등 7개 파트너 국가와 협력 중
- **(글로벌 AI 거버넌스)** 글로벌 AI 거버넌스 논의에서도 AI '포용', '지속가능성', 'SDGs' 관련 키워드는 지속적으로 언급되거나 확장되는 추세
 - OECD AI 원칙('19.5), 히로시마 AI 프로세스 행동강령('23.10), 英 블레츨리 AI 안전성 정상회의('23.11)와 AI 서울 정상회의('24.5), UN AI 결의안 등 주요 글로벌 AI 규범에서 AI·디지털 격차 해소, 문화·지역적 다양성 존중 등의 내용은 UN SDGs와 연계되어 주요 쟁점으로 논의 중

- AI 서울 정상회의에서 '포용' 의제가 '안전', '혁신'과 함께 AI 거버넌스의 3대 우선순위로 전면화된 가운데, 후속 프랑스 AI 행동 정상회의('25.2.10-11')에서도 포용적이고 지속가능한 AI가 주요 의제로 다뤄질 전망

[*(참고) 프랑스 AI 행동 정상회의 개요]



- (행사명) AI 행동 정상회의(AI Action Summit)
- (일시/장소) '25.2.10-11 / 프랑스 파리
- (개요) 英 블레츨리 AI 안전성 정상회의('23.11), AI 서울 정상회의('24.5)에 이어 개최되는 프랑스 AI 행동 정상회의에서는 포용적이고 지속가능한 AI를 위한 세 가지 우선 과제로 ▲모든 사람들에게 AI 접근을 보장하기 위한 공익 AI 이니셔티브 출범, ▲지속가능한 AI를 위한 국제 및 다자 연합 출범, ▲효과적이고 포용적인 AI 글로벌 거버넌스 체제 구축을 발표하고 관련 논의를 진행할 예정

〈출처: 프랑스 AI 행동 정상회의 웹사이트〉 ■ (5대 테마) 공익, 일자리의 미래, 혁신과 문화, 신뢰, 글로벌 AI 거버넌스

- (트럼프 2기 행정부 기조) 한편, 美 트럼프 대통령의 미국 우선주의(American First) 정책 기조와 고립주의적 외교 접근 방식은 지금까지의 글로벌 거버넌스 흐름과 다자주의 협력 체제에도 큰 영향을 미칠 것으로 전망
 - 트럼프 대통령은 취임 후 ▲파리기후변화협정 재탈퇴, ▲세계보건기구(WHO) 탈퇴를 선언하는 한편, ▲미국의 대외 원조가 미국 우선주의 정책과 미국 정부의 외교 정책에 부합하는지 검토하기 위해 90일간 대외 원조를 전면 중단하겠다는 행정명령을 발표하고('25.1.20), ▲USAID 축소 조치 단행('25.2.3)
 - ※ 미국은 세계 최대 원조국으로서 2023년 회계연도에 대외 원조에 약 680억 달러 지출(ForeignAssistance.gov, 2024)
 - 미국 패권의 초석이 되어 온 다자협력 이니셔티브 철회로 글로벌 거버넌스와 대외원조 생태계에서 미국의 공백이 생겨나는 상황에서, 중국이 이를 자국의 글로벌 영향력 및 리더십 확대 기회로 삼을 수 있다는 전망도 제기(Chatham House, 2024)
 - ※ 중국은 일대일로(一帶一路)의 일환으로 과학·기술 분야에서 글로벌 사우스와 협력을 강화하고 글로벌 굴기를 도모하기 위해 디지털 실크로드 전략 추진 중('17~)
- (정책적 시사점) 새롭게 재편되는 국제 질서에서 글로벌 사우스는 한국의 중요한 협력 파트너로 대두
 - (전략적 파트너십) 미국-중국의 경쟁이 치열해지고, 미국 우선주의 정책 기조로 기존의 다자협력 채널이 약화될 가능성이 높아진 가운데, 한국에게 글로벌 사우스의 전략적 위상은 강화 중
 - 한국은 인도주의적 차원에서 글로벌 AI 격차 해소와 SDGs 달성이라는 인류가 당면한 보편적 과제에 참여하는 한편, 경제·안보·외교적 측면에서 글로벌 사우스와 전략적 파트너십을 강화하고 협력 채널 다변화 필요
 - ※ 한국은 한-아세안 정상회의('23) 계기, 아세안 디지털 역량 강화를 위한 '한-아세안 디지털 혁신 플래그십' 사업 본격 가동('25.1월)
 - (포용 규범 주도) 글로벌 AI 거버넌스에서 포용적 AI에 대한 논의가 지속 확장되는 가운데, 한국은 AI 서울 정상회의 성과를 기반으로 포용적이고 지속가능한 AI 발전을 위한 국제 논의를 선도하여 리더십 확보 필요
 - ※ 한국은 '디지털 포용법' 제정으로 디지털 기술의 혜택을 모든 사회 구성원이 누릴 수 있는 기반 마련('24.12월 국회 본회의 의결)
 - (개발협력 전략) 영국, 독일 등 주요 선도국이 글로벌 격차 해소, SDGs 달성을 목표로 AI를 활용하기 위해 AI ODA 전략을 수립하거나 개발협력 이니셔티브를 발족하는 사례를 벤치마킹하여 한국형 AI 개발협력 전략 수립
 - ※ 독일의 'FAIR Forward', 영국의 'AI for Development' 등의 이니셔티브 참고

[참고] 미국 USAID AI 개발 플레이북

- 미국은 바이든 행정부 집권 시기, 글로벌 AI 생태계에서 자국의 리더십을 강화하고, 글로벌 사우스 국가와 파트너십을 강화하기 일환으로 저소득, 중저소득 국가의 AI 역량 강화 및 인프라 구축을 지원하겠다는 계획 발표
 - 미국 국제개발처(USAID)는 美 바이든 정부의 AI 행정명령 조치로 AI 개발 플레이북(AI in Global Development Playbook)을 발표하면서 책임있는 AI 생태계를 육성하기 위해 취해야 할 조치 제안(24.9)
- 한편, 美 트럼프 대통령은 취임 직후 대외원조를 90일간 중단하겠다는 행정명령을 발표(25.1.20)하고 뒤이어 USAID 규모를 축소하겠다는 발표를 단행, 이에 따라 향후 USAID의 존속이 불투명해진 상황¹⁾
 - ※ 아래 디지털 인프라, 데이터 및 컴퓨팅, 인력, 거버넌스 관련 USAID의 제안은 참고 자료로 확인

☑ 디지털 인프라

- (현황) 저소득국에서 여전히 인터넷 사용이 제한적이며, 인터넷 연결뿐만 아니라 젠더 디지털 격차, 도농 간 격차, 장애 관련 격차 등 다양한 부문에 걸쳐 연결성 격차가 발생
 - ※ 2022년 글로벌 인터넷 사용률이 63%에 달하지만, 아프리카와 남아시아에서는 각각 36%, 43%에 불과(WB, 2022)
- (제언) 신뢰할 수 있고 지속가능한 디지털 인프라를 구축하기 위한 정부의 역할로서 정책 및 제도적 프레임워크 수립, 민간부문과 협력 강화, 투자 리스크 완화를 위한 인센티브* 제공 등을 제안
 - * 세금 혜택, 보조금, 선구매 약정, 계약 보장, 신뢰할 수 있는 지속가능한 인프라에 투자하는 기업에 대한 공개적 인정 등 포함

[USAID 주도의 디지털 인프라 구축 프로젝트 사례]

■ 파워 아프리카(Power Africa)

- (개요) 미국 정부가 사하라 이남 아프리카의 전기 접근성을 두 배로 늘리는 프로젝트로 2013년 출범
- (목표) 40개국 이상 국가에 6천만 개의 전기 연결과, 30,000메가와트(MW)의 저렴한 안정적인 전력을 보급하는 것
- (현황) 250개 이상의 공공 및 민간 부문 파트너와 공동 자원을 활용하여 에너지 부문 투자 촉진 중으로, 지난 10년간 약 280억 달러를 투자하여 15,498메가와트 전력 공급을 위한 164개 전력 프로젝트 진행
- (참여기관) 미국 국제개발처(USAID) 주축으로 미 수출입은행 포함 12개 정부 기관, 200개 이상 민간기업, 개발기관 등 참여



< 출처: USAID Power Africa Factsheet >

■ 디지털 인베스트(Digital Invest)

- (개요) 개발도상국의 인터넷 연결 및 디지털 금융 서비스 투자 촉진을 목적으로 2022년 출범
- (목표) 개방적이며 포용적이고 안전한 디지털 인프라 및 서비스 구축을 위한 투자 촉진
- (현황) 파트너들에게 845만 달러 펀딩을 제공하고, 파트너 기관들은 이를 통해 2억 7,500만 달러 이상의 투자 자본 유치하였으며, 38개국에 걸쳐 60개 이상의 기술 기업에 투자
 - ※ 라이베리아 광대역 연결 인프라 확장, 우즈베키스탄 디지털 결제 플랫폼 프로젝트 등이 포함
- (참여기관) 미국 국제개발처(USAID)가 투자 펀드매니저, 인터넷 인프라 제공자, 민간 부문 파트너를 선정하고 투자 촉진

1) <https://edition.cnn.com/2025/02/02/politics/usaid-officials-leave-musk-doge/index.html>

☑ 데이터 및 컴퓨팅

- (컴퓨팅 현황) 전 세계 많은 지역에서 클라우드 및 온프레미스 컴퓨팅 접근 및 비용적 어려움을 겪고 있는 상황에서, 컴퓨팅 리소스 접근성 제고 시 저소득국은 현지 문제에 맞는 AI 시스템을 개발 및 활용할 수 있을 것으로 기대
- (제언) 컴퓨팅 장벽의 극복을 위해 공유 인프라 프로젝트나, 클라우드 서비스에 대한 보조금 지원 등의 민관 협력 파트너십을 촉진하는 이니셔티브와 지역 전문 인력을 양성하는 역량 강화 이니셔티브 제안

[공정 전환 이니셔티브(Fair Transition Initiative) 사례]

- (개요) AI 모델 개발을 위한 고성능 컴퓨팅(HPC) 접근성을 제고하기 위한 이니셔티브로, Uwazi Foundation, NVIDIA, 그리고 HP의 파트너십으로 출범
- (현황) 바베이도스 섬의 국가 컴퓨팅 인프라 프로젝트(데이터 센터 구축 등), 케냐 청소년의 컴퓨팅 역량 강화 프로젝트 등 포함
- (기대효과) AI 컴퓨팅에 대한 접근성 제고 및 역량 강화를 통해 지역 이해관계자들이 직접 지역 문제를 해결하기 위해 AI 모델을 미세조정하고, 적용하고, 배포할 수 있을 것으로 기대

- (데이터 현황) AI 개발과 활용에 있어 데이터의 품질과 가용성은 핵심적인 요소이지만, 저소득국에서는 데이터가 디지털화되지 못해 현지 맥락에 맞는 적절한 데이터셋이 부족한 경우 많음

※ 선진국의 맥락에 맞게 설계된 알고리즘을 그대로 개발도상국에서 적용하면 실패할 가능성이 크기 때문에, 개발도상국 맥락에 맞는 고유한 데이터 세트를 통해 알고리즘 훈련 필요(Carnegie endowment for International Peace, 2024)

- (제언) 현지 데이터셋 구축 노력을 장려하고, 문화적·지역적·언어적 편향성 또는 차별 요소를 식별하고 이를 완화하며, 특히 원주민과 역사적으로 소외된 인구 집단의 언어와 문화를 보존하기 위해 노력해야 한다고 제언

[현지 데이터셋 구축을 위한 프로젝트 사례]

■ 라쿠나(Lacuna) 펀드

- (개요) [라쿠나 펀드](#)는 저소득국의 데이터 격차 해소를 위해 2020년 설립된 펀드로, 데이터셋 생성 및 유지 관리를 위한 재정 지원과 기술 지원을 제공함으로써 현지에 적합한 AI 모델 개발 및 활용 기반 마련
- 특히 보건, 농업, 소수언어, 기후 등의 부문에서 데이터셋 구축
- (참여기관) 메리디언(Meridian) 연구소 주도로 운영되고 있으며, 록펠러 재단, 캐나다 국제개발연구센터(IDRC), 구글, 독일 연방 경제협력개발부(GIZ), 웰컴(Wellcome), 고든&벤티무어 재단 등의 기관이 기부한 자금을 활용하여 운영

■ 아프리카 마사카네(Masakhane) 커뮤니티

- (개요) 소수 언어인 아프리카 언어에 대한 데이터 수집과 연구를 추진하고자, 아프리카 연구자들을 중심으로 [마사카네\(Masakhane\)](#) 커뮤니티 출범
- Masakhane는 줄루어로 "함께 만들어 가다"라는 의미로, 본 커뮤니티에서 아프리카인들이 주체가 되어 기술 진보의 혜택을 누릴 수 있도록 하는 것을 목표로 한다는 의미
- (구성) 30개 아프리카 국가 출신의 1,000명 이상의 참여자로 구성되어있으며, '20년 기준 38개 이상의 아프리카 언어에 대한 49개 이상의 번역 결과를 GitHub에 게시하고, 다양한 논문 발표 및 연구 활동을 이어가고 있음

인력

- (현황) 현지 상황에 맞는 AI 솔루션을 개발하기 위해서는 현지에 적합한 AI 전문 지식과 인력이 중요하지만, 일반적으로 AI 설계·배포·사용 등 여러 단계에 걸쳐 기술 생태계에서 다양성이 부족
 - ※ AI 및 데이터 과학 분야 전문가들 가운데 여성은 22% 미만(WEF, 2018)
- (제언) 교육과정에 책임있는 AI에 대한 교육을 포함시키고, 기존의 근로자들을 위한 재교육, 업스킬링 및 전문성 개발 프로그램에 투자하며, 특히 소외계층의 AI 프로그램 참여를 적극 장려할 것을 권장

[모질라 재단의 역량 강화 프로젝트 사례]



〈출처: Mozilla Foundation 웹사이트〉

- (프로젝트명) 책임있는 컴퓨팅 챌린지(Responsible Computing Challenge, RCC)
- (개요) 모질라 재단(Mozilla Foundation)이 출범한 프로젝트로, 대학과 교육 기관 커리큘럼에 책임있는 AI를 포함하는 것이 목표
- (현황) '18년부터 '23년까지 미국, 인도, 케냐의 50개 고등 교육 기관에 자금을 지원하였으며, 케냐의 키시 대학교에서 학부 AI 과정에 윤리적 원칙을 포함하고, 강의-취업으로 이어지는 파이프라인 촉진

거버넌스

- (현황) AI는 허위 정보 캠페인, 악의적 사이버 활동, 딥페이크, 저작권 침해 등 다양한 방식으로 오용될 수 있는 잠재력을 가지고 있으므로 AI로 인한 위험은 최소화하고 인권을 존중하기 위해 안전하고 권리를 존중하는 AI 거버넌스 마련 필요
- (제언) AI 기술의 오용(허위정보, 딥페이크, 사이버 공격, 검열, 공공안전 위협, 불법 감시 등)을 다루는 국제 표준과 호환된 범정부 거버넌스 및 프레임워크를 개발하고, 데이터 추적, 워터마킹과 같은 기술적·비기술적 안전장치에 투자하며, 안전한 AI 활용을 위한 현지 역량을 강화할 것을 제안

〈참고자료〉

1. Gov.UK. (2023.11.1.), The Bletchley Declaration by Countries Attending the AI Safety Summit, 1-2 November 2023
<https://www.gov.uk/government/publications/ai-safety-summit-2023-the-bletchley-declaration/the-bletchley-declaration-by-countries-attending-the-ai-safety-summit-1-2-november-2023>
2. Gov.UK. (2023.11.1.), UK unites with global partners to accelerate development using AI
<https://www.gov.uk/government/news/uk-unites-with-global-partners-to-accelerate-development-using-ai>
3. IMF. (2024), Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work
4. ITU. (2024), The ICT Development Index
5. Liu, Y., & Wang, H. (2024). Who on Earth is Using Generative AI?
6. McKinsey & Company. (2024.5.10.), AI for social good: Improving lives and protecting the planet
<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/ai-for-social-good>
7. Ministry of Foreign Affairs of Japan. (2023), Hiroshima Process International Code of Conduct for Organizations developing Advanced AI Systems
8. Oxford Insights. (2023), Government AI Readiness Index 2023
9. Oxford Insights. (2024), Government AI Readiness Index 2024
10. Reuters. (2023.2.3.), ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note
11. SDG Action. (2024.7.9.), Can AI help us achieve the SDGs?
<https://sdg-action.org/can-ai-help-us-achieve-the-sdgs/>
12. Tortoise. (2024), The Global Artificial Intelligence Index 2024
13. UN AI Advisory Body. (2024.9), Governing AI for Humanity
14. UN. (2024), The Sustainable Development Goals Report 2024
15. UN. (2024.9.23.), Global Digital Compact
<https://www.un.org/techenvoy/global-digital-compact>
16. UNCTAD. (2023), Technology and Innovation Report 2023
17. UNDP. (2024.5.9.), AI for Sustainable Development
<https://www.undp.org/digital/blog/ai-sustainable-development>
18. UNESCO. (2021), UNESCO's Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence
19. USAID. (2024), Artificial Intelligence in Global Development Playbook
20. USAID. (2024), The Global AI Research Agenda
21. World Bank Group. (2023), Digital Progress and Trends Report 2023
22. World Bank. (2021.5.6.), Improving data infrastructure helps ensure equitable access for poor people in poor countries,
<https://blogs.worldbank.org/en/opendata/improving-data-infrastructure-helps-ensure-equitable-access-poor-people-poor-countries>
23. ZDNET Korea. (2024.10.30.), UN 리저널 심포지엄 개막...반기문 "AI로 SDGs 달성 가속화해야"
<https://zdnet.co.kr/view/?no=20241030114817>
24. Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch, S., Felländer, A., Langhans, S. D., Tegmark, M., & Fuso Nerini, F. (2022), The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals
25. OECD.AI. (2023.12.20.), The United States works with domestic and international AI communities to establish frameworks that advance trustworthy AI for all
26. UN News. (2024.9.3.), Make AI work for everyone, UN chief says
27. 남승현. (2024.11.22.), 유엔에서의 인공지능과 디지털 거버넌스 논의 현황 및 시사점.
28. 무역협회. (2024.7.3.), UN, 中 주도 AI안 채택...“개방적·포용적 환경 구축해야”
https://www.kita.net/board/totalTradeNews/totalTradeNewsDetail.do?SESSIONID_KITA=B53C13E4A33DE5EBD5FE44D87FB5256F.Hyper?no=84762&siteId=2
29. 중앙일보. (2025.1.17.), 서울서 파리로 이어지는 ‘AI 행동 정상회의’, <https://www.joongang.co.kr/article/25308142>
30. 최계영. (2023.10.30.), 글로벌 AI 거버넌스 논의와 국제협력, KISDI Premium Report

THE
AI
REPORT
2024

NIA 한국지능정보사회진흥원