

November 2025.
No. 349

INSS

전략보고

한국형 소버린 AI 국가전략의 모색

윤정현 연구위원
yjh5791@inss.re.kr

- I. 문제 제기
- II. 소버린 AI의 개념과 이해
- III. 소버린 AI 논의의 필요성과 중견국의 대응 전략
- IV. 한국형 소버린 AI 국가전략의 모색

한국형 소버린 AI 국가전략의 모색

I. 문제 제기

II. 소버린 AI의 개념과 이해

1. 소버린 AI의 등장 배경
2. 소버린 AI의 부상과 주요 특징

III. 소버린 AI 논의의 필요성과 중견국의 대응 전략

1. 소버린 AI의 필요성
2. 중견국 소버린 AI 전략의 필요성
3. 주요 AI 중견국의 대응 전략

IV. 한국형 소버린 AI 국가전략의 모색

1. 한국의 AI 정책 추진 현황 진단
2. 한국형 소버린 AI 전략 제안

한국형 소버린 AI 국가전략의 모색

저자 | 윤정현

국문 초록

인공지능(AI)은 이제 경제와 안보, 사회 전반에 전방위적 영향을 미치는 국가의 핵심 자원으로 변모하였다. 그러나 현재 AI를 주도하는 국제질서는 미중 양대 중심축 간의 경쟁 구도로 고착화되었으며, 다수의 국가들은 양국에 의존할 수밖에 없는 전략적 딜레마에 놓여있다. 한국 역시 미중 전략경쟁과 지정학적 불확실성에 크게 영향받는 국가 중 하나이다. 그러나 한국은 AI 공급망 주요 부문에서의 비교우위를 보유하고 있으며 장기적 국가전략, 규범외교 등을 수행할 수 있는 소수의 AI 중견국 중 하나로 평가받고 있다.

이 같은 맥락에서 본고는 글로벌 AI 질서에서의 중견국으로서 한국의 소버린 AI 국가전략을 제시하고자 글로벌 AI 질서의 구조와 제약 환경을 검토하고 소버린 AI의 개념을 비판적으로 고찰하였다. 한국은 미중 전략경쟁 구도와 AI 복합안보 시대에 능동적인 AI 중견국으로서의 역할을 모색해야 한다. 이를 위해 먼저, 한국형 소버린 AI 전략 목표의 설정 및 자원의 재분배가 필요하다. 또한, 기초연산 자원 확보와 전후방 인프라 운용체계를 강화함으로써 실질적 역량을 구현할 필요가 있다. 나아가 AI 정책 실행역량의 제고 및 인적자본을 강화해야 한다. 마지막으로 국가 차원의 소버린 AI 논의를 넘어, 지속가능한 AI 생태계를 위한 책임있는 역할을 선도해야 한다. 기술-환경-개발 의제를 연계한 AI 다자외교와 규범 논의가 대표적이며 신뢰성 있는 AI 규범 정착에 기여해야 한다.

주제어: 인공지능(AI), 소버린 AI, 중견국, AI 외교, 미중 경쟁

I 문제 제기

- 최근 AI는 정치·경제·사회를 관통하는 사활적 안보이슈로 변모, 각국은 주권적 시각에서 이를 검토하기 시작
 - AI 학습 데이터 통제, API 권한, 모델 운영 등, AI 시스템의 구성요소를 국가의 핵심 자산으로 인식, 안정적 확보·접근의 필요성 제기
 - 특히, 미중을 제외한 주요국은 자체 AI 생태계 미비로 미중에 대한 의존이 불가피, 공급망 다변화와 지속가능성, 안보의 복합적 측면을 고려한 ‘소버린 AI(Sovereign AI)’ 담론 촉발
- 한국 역시 AI 생태계의 대외 의존도가 높으나, 핵심부품인 반도체 부문과 제조 역량의 비교우위를 바탕으로 글로벌 AI 공급망에서 의미있는 역할을 수행할 수 있는 소수의 AI 중견국으로 인식되고 있음
 - 정부는 ‘글로벌 AI 3대 강국(G3)’의 비전을 설정한 바 있으며, AI 제조, 서비스 뿐만 아니라 안전성·표준·거버넌스의 룰메이커를 지향
 - 데이터, 연산 인프라, 모델, 각종 보안체계 뿐만 아니라 운영체계, 인재, 규범 등 AI 전체 패키지에 서의 역량 내재화 비전을 발표
- 그러나, 국내의 소버린 AI 담론은 주로 전통적 주권 개념의 특징이 강하게 반영되어 왔으며, AI 중견국으로서의 현실적 제약과 기회, 한국 생태계의 특수성 등에 대한 복합적 고려가 미흡
 - 미중이 주도하는 AI 질서의 현실적 제약을 검토하고 한국의 종합적 여건을 고려한 소버린 AI 개념의 재해석 및 대안적 접근이 필요
- 본고는 현재 논의 중인 소버린 AI 개념의 특징과 중견국에 갖는 의미를 비판적으로 고찰하고, 글로벌 AI 환경에서 한국의 전략적 자율성 확보를 위한 ‘한국형 소버린 AI 국가전략’의 실천방안을 제안

II 소버린 AI의 개념과 이해

1. 소버린 AI의 등장 배경

가. 사활적 이슈가 된 국가의 AI 통제권 확보 문제

- ‘AX(AI 기반 대전환)’의 시대에 AI는 단순한 특정 산업 기술을 넘어, 지정학적 가치를 내재한 안보 자산으로 간주되고 있음
 - 이는 각국으로 하여금 AI 기술, 인프라, 데이터 등에 대한 통제권을 안보적 사안으로 인식시키는 계기로 작용
- 미중은 AI를 선제적으로 전략자산화하고 AI 반도체, 클라우드 인프라, 데이터, 인재 등 AI 생태계의 다양한 영역에서 국가의 통제권 확보를 위한 다면적 경쟁에 착수
 - ※ 특히, 미국 AI 국가안보지침(AI NSM, 2024)은 AI를 전략 자산으로 명명하고, AI 시스템에 대한 위협 기반 등급 분류체계 설정, 공급망 감시, 사이버 대응능력 확보 등 포괄적 내용을 다룬 안보 프레임워크로 기능¹
 - ※ 2025년 양회에서 AI를 ‘신질생산력(新質生産力)’의 핵심 동력으로 공식화, ‘AI 플러스’ 이니셔티브를 통해 현대화된 산업 체계 구축의 장기 구상 발표²

나. 글로벌 AI 공급망 생태계의 이분화

- 미국은 AI 관련 다수의 행정명령과 법적 조치를 통해 국가이익에 부합하는 AI 전략을 수립하며 대중 공급망 배제 전략을 가속화
 - 트럼프 2기 행정부는 ‘스타게이트 프로젝트’와 ‘AI Action Plan’을 통해 AI 핵심 인프라 내재화 및 미국 주도의 글로벌 공급망 재편 시도³
- 중국은 미국의 기술 봉쇄에 맞서 자립형 AI 생태계 구축과 중국식 저비용·고효율 AI 모델을 제시하며 대외정책에 전략적으로 활용
 - 딥시크 등 자국 대규모언어모델(LLM)의 기술 성과를 부각하며 기술패키지 형태로 중국식 AI 모델을 일대일로 대상 국가들에 확산 추진

1 The White House, “Memorandum on Advancing the United States’ Leadership in Artificial Intelligence” (Oct. 24, 2024),

2 최진백, “2025 중국 양회 결과와 미중관계 전망” 『주요국제문제분석』, (2025. 4. 9).

3 윤정현, “스타게이트 프로젝트’로 본 트럼프 2기의 AI 국가전략” 『INSS 이슈브리프』, 제657호, (2025. 2. 13).

- AI 모델과 중국 서버, 정책 자문이 결합된 패키지를 동남아시아, 아프리카, 중동 국가에 제공하며 디지털 생태계 진출 확대, 'AI 기반 디지털 일대일로'의 확장 수단으로 활용⁴

다. AI 개발과 활용을 둘러싼 표준·규범 경쟁의 본격화

- 최근 글로벌 AI 경쟁 구도는 성능과 비용의 문제를 넘어, AI 개발과 통제 방식, 룰 세팅을 둘러싼 규범과 가치의 영역으로 확장 중
 - LLM AI를 둘러싼 미·중 패권 경쟁은 폐쇄형 대 개방형, 고성능 대 고효율이라는 이중 전략 구도의 양상 노정
 - 빅테크 기업의 고성능 모델을 기반으로 시장을 선점해왔던 미국은 오픈소스에 소극적인 입장을 견지해왔으며, AI 기술 유출 차단을 위해 AI 전주기에 걸쳐 수출통제 확대
- 미중의 AI 개발과 통제 방식을 둘러싼 경쟁 심화는 나머지 국가들로 하여금 특정 진영에 대한 높은 의존성과 선택지의 제약을 초래
 - 특정 국가 및 기업에 대한 기술종속 회피, 데이터·알고리즘 통제 이슈가 부상하면서, 각국은 주권적 차원의 AI 확보 필요성을 인식⁵
 - 개도국 뿐만 아니라 성숙한 시장과 산업적 역량을 갖춘 중견국 또한 정부의 AI 자주권 확보를 촉구하는 강력한 정치 메시지로 부상

2. 소버린 AI의 부상과 주요 특징

가. 소버린 AI의 개념적 정의

- 'AI 주권(Sovereign AI)'에 대한 일치된 정의는 부재하나, '특정 국가나 기업에 대한 기술적 종속을 회피하고 자국민의 데이터와 알고리즘, 규범 환경에 대한 통제권을 유지하려는 시도'로 통용⁶
 - 엔비디아, 오라클, 오픈AI 등 빅테크 기업들은 소버린 AI를 "AI 개발·운영에 필요한 인프라·데이터·모델·인력 등을 외부에 과도하게 의존하지 않고, 자국 관할권 안에서 통제·조정할 수 있는 역량"으로 규정⁷

4 윤정현, "딥시크: AI 시대의 스푸트니크 쇼크인가?", 『INSS 이슈브리프』, 제665호. (2025. 3. 4.).

5 Aubra Anthony, "On the Path to AI Sovereignty, AI Agency Offers a Shortcut" (Lawfare, 2025. 5. 20), <https://www.lawfaremedia.org/article/on-the-path-to-ai-sovereignty-ai-agency-offers-a-shortcut> (검색일: 2025. 6. 1.).

6 Anthony(2025).

7 <https://blogs.nvidia.com/blog/what-is-sovereign-ai/?utm> (검색일: 2025. 10. 31); https://www.lawfaremedia.org/article/on-the-path-to-ai-sovereignty-ai-agency-offers-a-shortcut?utm_ (검색일: 2025. 10. 31.).

- 전통적 국제정치 관점에서는 “국가가 자국 영토 내에서 AI 기술의 개발·배치·거버넌스를 자국 법과 가치, 이익에 따라 통제하고, 대외적 영향으로부터 자율성을 유지하려는 능력”으로 정의⁸
- 이 같은 맥락에서 소버린 AI는 다음의 하위 주권요소들로 구성
 - ※ 데이터 주권(Data Sovereignty): 국가의 데이터 생성·저장·활용에 대한 통제 및 데이터 현지화, 자국 문화·언어 데이터의 주체적 관리⁹
 - ※ 컴퓨팅 주권(Compute Sovereignty): AI 훈련·추론에 필요한 인프라 자원 확보¹⁰
 - ※ 모델·소프트웨어 주권: 자체 AI 모델 설계·배포·관리 능력¹¹
 - ※ 규범·윤리 주권: AI 안전성, 편향, 윤리 기준을 자국 상황에 맞게 설정¹²

나. 전통적 주권 개념에 기반한 소버린 AI 담론의 확산

- 그러나, 현재까지의 소버린 AI 담론은 주로 AI 후발국, 개도국에서 전통적 주권의 논리가 상당부분 반영되어 전개되어 왔음
 - 글로벌 빅테크 기업이 제공하는 클라우드 인프라나 AI 모델에 국가 핵심 시스템과 민감한 데이터 까지 맡기는 것은 안보와 경제의 근간을 외부에 위탁하는 것과 같다는 인식이 반영됨
 - ※ 자국 내 법·문화·언어적 특성을 반영하고 데이터의 해외 유출을 방지하기 위해 국가 관할권 하의 자립적 AI 생태계가 필요하다는 주장
 - AI를 국가의 운명을 좌우할 전략 자산으로 보고, 장기적인 산업 경쟁력과 경제적 자율성을 확보하기 위한 필수재로 인식
 - 국내에서도 우리 언어·문화 기반 독자적 AI 모델 구축을 통해 기술·데이터·알고리즘을 확보하고, 빅테크에 대한 과도한 종속 방지와 ‘디지털 식민지화 저지’를 목표로 소버린 AI를 강조¹³

8 Chen Yu, “AI Sovereignty: Navigating the Future of International AI Governance” PhilArchive (July 11, 2024), <https://philarchive.org/rec/CHEASN-2> (검색일: 2025. 11. 10).

9 https://www.oecd.org/en/publications/access-to-public-research-data-toolkit_a12e8998-en/gaia-x_db008090-en.html?utm (검색일: 2025. 10. 22).

10 <https://blogs.nvidia.com/blog/what-is-sovereign-ai/?utm> (검색일: 2025. 10. 22).

11 <https://www.noota.io/en/sovereign-ai-guide?utm> (검색일: 2025. 10. 23).

12 European Commission, “Cloud Sovereignty Framework” (Version 1.2.1), (Oct. 2025).

13 AI 미래기획수석은 한국의 상황을 ‘디지털 식민지의 시작’이라고 단언한 바 있다. 테일러안, “인터넷 대변혁 시대, ‘3대 AI 주권’ 확보가 필수인 이유” (2025. 6. 18).

- 그러나, 전통적 주권 개념을 소버린 AI에 그대로 결부시킬 경우, ‘AI는 국가가 외부에 영향 받지 않고 반드시 독립적으로 확보해야하는, 타협불가한 대상’으로 변질, 영토적 관할권 논의에 매몰될 가능성
 - AI 훈련·추론에 필요한 컴퓨팅 자원, 데이터 관리, 모델·소프트웨어 설계·배포 역량 등 AI 생태계의 전 분야를 일국 차원에서 조달해야 한다는 강제성의 논리로 작용할 수 있음
 - 칩 제조사나 클라우드 제공 기업의 시장 확대 전략 및 경제성을 간과한 기업 육성을 정당화하는 논리로 남용될 가능성¹⁴

14 <https://www.theguardian.com/technology/2025/oct/09/governments-spending-billions-sovereign-ai-technology?utm> (검색일: 2025. 10. 26).

III 소버린 AI 논의의 필요성과 중견국의 대응 전략

1. 소버린 AI의 필요성

가. 국가안보적 측면

- 최근 'AI 안보'는 공급망 안정이나 기술유출 방지 차원을 넘어 전략기술의 지정학적 통제와 접근권 확보, 사이버안보와 긴밀히 연계되는 포괄적 안보 개념으로 확장 중¹⁵
 - (데이터 주권 및 기밀 유지) 국가 안보, 국방, 보건, 공공 행정 등 민감한 국가 데이터를 외국 빅테크의 클라우드나 AI 플랫폼에 의존 시, 데이터 유출 및 외부 통제 위험이 발생할 수 있음
 - (기술 종속성 탈피 및 리스크 관리) 특정 강대국 또는 소수 글로벌 기업의 AI 기술 및 인프라 (GPU, 클라우드 등)에 전적으로 의존할 경우, 기술 공급망 중단이나 정치·외교적 리스크에 취약
 - (AI 안전·윤리 통제) AI 모델의 알고리즘과 학습 과정에 대한 투명성 및 통제권을 확보 시, 자국의 법적, 윤리적 기준에 부합하는 AI 시스템을 운영하고 오남용의 피해를 예방할 수 있음

나. 국가 경쟁력 측면

- 오늘날 AI는 모든 산업의 경쟁력을 좌우하는 핵심 요소이며, AI 개발·활용 역량은 경제적 파급력과 산업 혁신을 극대화하기 위한 기반
 - (산업 특화 AI 모델 개발) 범용 AI 모델이 해결하지 못하는 자국 산업의 특수성과 고품질 데이터를 반영한 맞춤형 AI 모델을 개발하여 실질적인 가치 창출과 생산성 향상 도모 가능
 - (AI 생태계 강화 및 일자리 창출) AI 인프라 구축, 모델 개발, 학습 데이터 확보 등은 자국 내 AI 산업을 육성하고, 관련 고급 인력 양성 및 유입을 촉진하여 경제 성장의 새로운 동력으로 기능
 - (글로벌 표준 및 규범 주도) AI 기술력과 경쟁력 있는 생태계를 갖춘 국가는 AI 관련 국제 표준과 규범의 수용자에 그치지 않고 능동적 중재자이자 공동 설계자의 역할을 통해 국익을 확보할 수 있음

다. 정체성 유지 및 문화 보존 측면

- AI 모델이 학습하는 데이터는 해당 AI가 생성하는 결과물에 명령자의 문화적 정체성을 반영할 수밖에 없음
 - (언어 및 문화적 편향성 방지) 빅테크 모델에만 의존할 경우, AI 서비스 전반에서 언어, 역사, 정치·사회적 맥락 및 문화적 가치가 충분히 반영되지 않거나 왜곡될 수 있으므로, 자국의 언어와 문화 코드가 반영된 데이터 학습은 문화적 정체성을 보존하고 계승하는 데 필수적

15 Martin Rasser et al. "The American AI Century: Security Implications and Strategic Competition with China." *Center for a New American Security*, (CNAS, 2020).

- (정치적 사회적 가치의 수용성) 자국의 정치적, 사회적 가치와 윤리관이 반영된 AI를 개발함으로써, AI가 사회에 미치는 영향을 긍정적으로 유도하고 국민의 높은 수용성 확보 가능

라. 소버린 AI 전략의 현실적 접근 방향

- 종합하면, 소버린 AI의 핵심은 '자급자족'과 같은 기술주권 전략이 아닌, 국가의 대외 리스크 완화와 다양한 선택지를 확보하는데 있음
 - 위기 시, 필수 AI 기능·인프라가 중단되지 않도록 하는 안전장치이자, 글로벌 AI 공급망에서 구조적인 하위 파트너로 전략하지 않기 위한 국가 역량의 결집 수단으로 기능
 - 나아가, 언어·역사·헌법 가치가 외부 모델에 의해 왜곡·희석되지 않도록 지키는 정체성·문화 주권의 방어선이라 할 수 있음
- 반면, 일정 기술역량과 AI 생태계 등 실체적 기반을 갖추지 못할 경우, 소버린 AI의 추진은 정치적 구호에 머무를 수 있으며 효율성을 저해
 - AI 인프라의 고비용, 오픈소스 생태계의 불완전성, 강대국의 모델 접근 제한 등으로 인하여 중견국의 AI 주권 추구는 역설적으로 강대국의 빅테크에 대한 종속을 심화시킬 수 있음¹⁶
 - ※ Puri(2025)는 기술적 자립 없이 '전략적 자율성'을 주장하는 것은 환상에 가까우며, 결과적으로 강대국의 기술에 종속될 수밖에 없다고 비판

2. 중견국 소버린 AI 전략의 필요성

가. AI 중견국의 의미와 역할

- 'AI 중견국'은 특정 분야의 AI 기술과 규범을 조정·매개할 수 있는 잠재력을 보유한 제3세력으로 지칭되며, 글로벌 AI 거버넌스에 적극 참여할 수 있는 기회 공간이 존재¹⁷
 - ※ 한국, 일본, 싱가포르, 캐나다 등 AI 중견국(AI Middle Power)을 분류되는 주요 국가들은 AI 기술 및 인프라 전반에서 미국이나 중국 등에는 미치지 못하지만, 일정 수준의 기술 역량, 선진적인 산업 기반, 고급 인적자원 및 성숙한 시장과 규범 체계를 보유한 국가군을 의미¹⁸

16 Anton Leicht, "High Stakes for Middle Powers: Why I work on German AI Policy" (2025) <https://www.antonleicht.me/writing/middlepowers> (검색일: 2025. 8. 1).

17 Eric Schmidt, "Middle powers" can thrive in the age of AI, *The Economist*, (Nov. 19, 2024) <https://www.economist.com/by-invitation/2024/11/19/middle-powers-can-thrive-in-the-age-of-ai-says-eric-schmidt> (검색일: 2025. 6. 3).

18 Tristan Low, "How Middle Powers Can Navigate the AI Duopoly" *Titan, Asia-Pacific, International Relations*, (September 8, 2025). <https://atlasinstitute.org/how-middle-powers-can-navigate-the-ai-duopoly/> (검색일: 2025. 8. 1).

- AI 스택 내 중요 기술 혹은 규범적 리더십을 보유한 AI 중견국은 글로벌 AI 공급망의 다층적 구조 내에서 전략적 레버리지를 행사, AI 질서 수립에 일정부분 영향력을 행사할 수 있음
 - 최근 AI 중견국은 단순히 AI 기술을 수용하는 ‘소비자’를 넘어, 글로벌 AI 생태계의 안정성, 미래 시장의 역동성을 결정하는 규범 · 거버넌스의 주요 행위자로서 역할을 수행 중

나. 중견국 소버린 AI 전략의 필요성

- 자원과 시장의 한계가 있는 중견국의 소버린 AI 논의 초점은 단순한 ‘국산화’, ‘관할권’ 확보를 넘어 자국의 AI 안보 · 경제 · 정체성을 스스로 설계 · 조정할 수 있는 ‘행위능력(agency)’ 확보에 맞출 필요
 - 자국의 인프라 · 데이터 · 모델 · 거버넌스 체계를 기반으로 AI를 설계 · 학습 · 배포 · 운영하고, 정치 · 기술적 고려에 따라 그 전략적 방향과 위협에 대한 최종 통제권을 유지하는 능력에 초점
 - 이는 단순한 기술 자립을 넘어, 데이터 · 컴퓨팅 · 모델 · 규범 환경에 대한 ‘전략적 통제와 선택 가능성’을 확보하려는 시도로서, 전통적 주권 관점의 소버린 AI 논의의 한계를 극복 가능

다. 중견국 소버린 AI 전략의 주요 유형

- AI 중견국은 연산자원, 데이터 개방성, 산업 경쟁력, 법제도 등 국가별 조건이 상이하며, 제한된 자원을 효율적으로 활용하고 리스크를 분산하기 위한 전략적 접근이 불가피
 - 이에따라, 주요 중견국들은 모든 AI 스택을 국산화하기보다는 안보적으로 중요한 분야를 중심으로 ‘특화(specialization)’하거나, 공동의 가치와 이익을 공유하는 국가들과 ‘연대(alliance)’하는 전략을 전개 중¹⁹
- (특화형) 자국의 고유한 산업 및 기술 강점을 활용하여 특정 분야에서 경쟁우위를 확보하는 접근으로서 모든 분야가 아닌 핵심 ‘병목지점’이나 기술적 ‘틈새(niche)’에 집중하는 전략
 - 전제조건으로 충분한 연산 자원의 확보, 고급 인재군 구성, 산업 응용성과 정책 집행력 등의 확실한 비교우위가 존재해야 함
 - ※ 정부 차원에서도 특화 분야에 AI R&D 예산 집중 투자, 인재육성, 금융 지원 등 종합적인 제도 기반 구축 등이 요구됨
 - 그러나 특화형 전략은 특정 기술이나 산업, 글로벌 공급망에 과도하게 의존하는 결과를 초래할 수 있으며, 국내 기술생태계의 불균형적 성장이나 지정학적 리스크에 민감한 한계를 내재²⁰

2025. 11. 3).

19 한상기, “AI 중견국의 전략” 『KISDI AI Outlook』, (2025), Vol.22.

20 윤정현(2025c), “미중 강대국 AI 질서와 한국의 중견국 외교 전략”, 『21세기정치학회보』, (2025), 제35집 제3호, pp. 133-163.

- (연대 · 협력형) 다자 오픈소스 생태계, 분산 인프라, 범용 데이터 접근성을 활용, 공동의 가치에 기반한 AI 생태계를 함께 발전시키는 전략
 - 참여국 간의 자원과 기술, 규범의 조정 · 협력을 통해 상호보완적 기술 역량을 결합, 특정 지배국에 대한 의존도 완화 및 레버리지 행사 가능²¹
 - ※ 44개 회원국이 참여하여 AI 윤리 · 데이터 거버넌스 · 미래 일자리 · 혁신을 모색한 EU의 GPAI(Global Partnership on Artificial Intelligence) 등이 대표적²²
 - 그러나, 강대국이 선점한 첨단 AI 기술에 대한 독립성과 고부가가치 품목 확보에는 한계를 내재하며 참여국 간 조정의 문제 상존
 - 참여국 간 상호보완적 역량, 정책 조율 메커니즘, 공동 투자가 전제되어야 하며, 일정 수준 국가 정책의 자율성 이양 또한 필요
 - ※ 기술 표준 · 지식재산권 분배에서 갈등이 발생할 수 있으며 참여국 간 개발 격차에 따른 불평등한 혜택의 분배로 지속적 협력의 동력이 약화될 수 있음

3. 주요 AI 종건국의 대응 전략

가. 지역 연합 기반의 소버린 AI 확보 전략

- AI 기술의 폐쇄성을 극복하고 역내 동질성을 기반으로 다자간 영향력확보를 위해 초국가적 연대 및 협력 거버넌스 모색
 - 독일 · 프랑스(EU)는 EU는 ‘GAIA-X 프레임워크’ 수립을 통해 데이터 상호운용성, 신뢰성, 주권 보장 등을 위한 기술 · 규범체계를 완성²³
 - ※ GAIA-X: 유럽의 데이터 주권 및 클라우드 기술 종속성 탈피를 목표로, 역내 클라우드 인프라 생태계를 구축하기 위한 EU 지역 차원의 프로젝트
 - 아프리카연합(AU)은 아프리카 대륙 단위 데이터 정책을 추진하여 회원국 간 훈련 데이터 공유 및 공동 기반 구축을 도모²⁴

21 Taylor Jacob and Joshua Tan. 2025. “Asia needs an AI third way” (Apr 13 2025), <https://eastasiaforum.org/2025/04/13/asia-needs-an-ai-third-way/> (검색일: 2025.6.2)

22 GPAI는 AI 윤리, 데이터 거버넌스, 미래 일자리, 혁신 등 다양한 주제를 논의하는 국제 협의체로 2021년 15개 창립 멤버로 시작했으나, 2025년 현재 44개국으로 확대 <https://2021-2025.state.gov/joint-statement-from-founding-members-of-the-global-partnership-on-artificial-intelligence/> (검색일: 2025. 8. 31.)

23 GAIA-X, “What is GAIA-X? (2022), <https://gaia-x.eu/about/> (검색일: 2025. 11. 2).

24 AUDA-NEPAD, “Continental Artificial Intelligence Strategy for Africa” (May 30, 2022). <https://nepad.org/news/african-union-artificial-intelligence-continental-strategy-africa> (검색일: 2022. 11. 10).

나. 기술·인프라 특화 및 자국 언어·문화 모델 구축 전략

- AI 기술 스택 중 특정 분야에 자원을 집중하거나, 언어 및 문화적 정체성을 반영한 모델 개발을 통해 기술적 종속 회피
 - 일본은 고성능 컴퓨팅(HPC) 및 기초연구 인프라 집중, ‘ABCI 3.0’ 등, 초대형 AI 슈퍼컴퓨팅 인프라 구축을 통해 국가 AI 인프라 내재화
 - ※ ABCI(AI Bridging Cloud Infrastructure) 3.0은 일본 산업기술종합연구소(AIST)가 운영하는 일본 최대 규모의 AI 전용 슈퍼컴퓨터 시스템으로 AI R&D, 데이터 분석, 대규모 언어 모델(LLM) 학습 등 국가 차원의 AI 전략을 뒷받침²⁵
 - 캐나다는 CIFAR·Vector Institute 설립 등을 통해 기초연구 및 고급 인적자원 중심의 장기적 자립 모델 추진
 - ※ 캐나다 고등연구기관 CIFAR(Canadian Institute for Advanced Research)은 AI 분야의 장기적인 기초 연구를 지원하고, 세계 수준의 AI 연구자들을 캐나다로 유치 및 육성하는 역할 수행
 - 싱가포르 ‘Sea-Lion LLM’ 개발을 통해 동남아시아 언어에 최적화된 언어·모델 확보 모색²⁶
 - 대만은 TAIDE 모델을 통해 중화권과 구별되는 대만 특화 언어·정체성 기반 모델을 구축 중이며, 정치·공공 부문의 AI 정책 자율성 강화
 - ※ 대만 TAIDE(Trustworthy AI Dialogue Engine, 繁體中文可信賴 AI 對話引擎) 모델은 대만 정부가 주도하는 프로젝트의 결과물로, 중국 대륙의 정치·사회적 맥락과 구별되는 AI의 ‘대만 현지화(Taiwanese Context)’를 강조²⁷

다. 공공 부문 주도형 모델 및 규범 선점 전략

- 정부와 공공 데이터를 핵심 자원으로 활용하여 공공 서비스의 자율성을 높이고 관련 산업 및 규범 표준을 선점하는 접근
 - 최근 인도는 ‘디지털 공공 인프라(India Stack)’라는 독자적인 디지털 시스템을 구축한 경험을 바탕으로, AI 분야에서도 자국 중심의 생태계를 확립하여 경제적 파급 효과를 극대화 시도
 - 또한, 국가 공공데이터 기반 모델 개발 및 확산 차원에서 공공 부문 주도의 LLM ‘BharatGPT’를 보급²⁸

25 <https://abci.ai/en/> (검색일: 2025. 11. 10).

26 Aaron Tan, “Singapore to develop Southeast Asia’s first large language model” (Dec. 5 2023); Tomorrow’s Affairs, “Industry 5.0 - who will control the foundations of digital sovereignty?” (Aug 15 2025)

27 <https://stli.iii.org.tw/news2019-detail.aspx?d=671&no=57> (검색일: 2025. 11. 13).

28 CXO TV, “India’s AI Ambition: Bharat GPT & BharatGen Set the Stage for Indigenous Innovation” (May 5, 2025), <https://cxotv.techplusmedia.com/india/india-s-ai-ambition-bharat-gpt-and-bharat-gen-set-the->

※ BharatGPT는 인도 정부와 주요 기술 기업 및 학계가 협력하여 개발 중인 국가 공공 부문 주도의 대규모 언어 모델(LLM) 이니셔티브로, 인도의 AI 기술 독립과 다언어·다문화적 특성을 반영하는 데 중점

〈표 1〉 주요 AI 중견국들의 소버린 AI 관련 전략 및 세부 정책

국가	소버린 AI 핵심 전략	세부 추진 정책
일본	명시적 국가주의가 아닌 ‘국가 AI 인프라 및 국제 거버넌스’ 중심 전략 추진	- 일본 산업기술총합연구소(AIST) 주도의 초거대 AI 슈퍼컴퓨팅 인프라 ABCI 3.0 추진 - AI 거버넌스법 제정을 통한 일본 AI 산업의 표준·규범 마련
싱가포르	자국·지역 언어/문화에 최적화된 연산모델 구축	- Sea-Lion(동남아 언어 기반 LLM) 개발을 통한 언어·모델 주권 강화 - AWS·NVIDIA와 전략적 연산 파트너십 수립 국내 AI 인프라 투자 환경 개선
대만	중화권과 구분되는 ‘대만 자국 특화 AI’ 구축 프로젝트(TAIDE)	- TAIDE 모델을 통한 언어·정체성 기반 모델 주권 강화 - 신뢰 기반 공공 LLM 개발을 통한 공공 부문 AI 정책 자주성 강화
프랑스·독일 (EU)	GAIA-X를 통한 유럽 데이터 주권 체제 확립	- 분산형 클라우드 표준 수립 - EU내 AI·데이터 이동 규범 설정 및 활용 AI의 규범 주권 강화
캐나다	기초연구·AI 인재·도심 AI 클러스터 기반의 장기적 자립 모델 추진	- CIFAR·Vector Institute 설립 등 기초연구 및 활용 모델 자주성 강화 - 지역 기반 데이터 주권 확립
인도	국가·공공데이터 기반 ‘국민형 LLM(BharatGPT)’ 구축	- 디지털 공공 인프라(India Stack) 강화를 통한 AI 데이터 주권 강화 - BharatGPT 등 국가 공공 AI 모델 개발
아프리카 (AU)	아프리카 대륙 단위 데이터 자주화 및 AI 기본 인프라 구축	- 아프리카 대륙 차원의 데이터 주권 확보를 위한 아프리카 연합 AU 데이터 정책 추진 - AU 회원국 훈련데이터 확보 및 공유 등 기초 자립 생태계 구축 지향

출처: 과학기술정보통신부, “보도자료: 국가 AI 컴퓨팅 인프라 확충 계획(2025~2030) 발표”, (2025. 11. 2); 대한민국 대통령실, “대통령 직속 국가인공지능위원회 신설 확정”, (2025. 3. 4). 브리핑 자료: <https://www.president.go.kr/newsroom/briefing/yqqm7nR3> (검색일: 2025. 11. 3); Lukasz Ostrowski, “Middle Powers in the Global AI Race: A New Force to Reckon With” (Jan 3 2025); Aisha Down, “Governments are spending billions on their own ‘sovereign’ AI technologies is it a big waste of money?” *The Guardian*. (Oct. 9 2025) 토대로 저자 작성.

stage-for-indigenous-innovation (검색일: 2025. 11. 14).

IV 한국형 소버린 AI 국가전략의 모색

1. 한국의 AI 정책 추진 현황 진단

가. 범정부적 최상위 전략 및 거버넌스 수립

- 국가 차원의 AI 종합전략 수립 및 대통령 직속 기구, 위원회 등을 구성함으로써 최고위급 집행력 제고 및 거버넌스 구축
 - ‘AI 3대 강국’을 청사진으로 하는 최상위 전략서인 「국가 AI전략 정책방향」을 수립, 국가정책의 우선순위와 일관성 확보²⁹
 - 대통령 직속 국가 AI 위원회 구성 및 대통령실 AI 수석실 설치를 통해 정책의 추진 속도와 집행력 강화

나. AI 풀스택 관점의 정책 추진 범위와 목표 설정

- 대규모 컴퓨팅 인프라 확보와 독자 AI 기술 개발을 장려하고, 데이터 및 규제 주권 확립을 통해 AI 개발·활용·거버넌스의 전주기 체계 강화
 - AI 인프라 핵심인 GPU 5만 장을 조기 확보하고, 국내 GPU 정부 공급률을 2026년까지 수요 대비 30% 이상으로 대폭 확대 목표
 - ※ 공공 부문 5만, 민간 포함 총 30만 장 규모의 GPU를 통해 국가 AI 데이터 센터 구축 및 산업서비스 특화 영역에서 AI 활용 역량 고도화
 - 최신 글로벌 모델 대비 95% 이상 성능의 독자적인 초거대 AI 모델 개발을 목표로 민·관 파트너십을 지원
 - ‘모두를 위한 AI’라는 기조 하에 2030년까지 국내 산업 AI 활용률을 60%로 상향하고 취약계층의 AI 문해력 수준을 80% 이상으로 향상
- AI 기본법 추진을 통한 법제도적 통제 기반 마련
 - ‘AI 기본법(인공지능 산업 육성 및 신뢰 기반 조성 등에 관한 법률안)’ 입법 추진으로 데이터 통제력 확보 및 규제·규범 주권을 강화
 - ‘국가 인공지능 윤리 기준’ 등 가이드라인 제시 및 AI 안전연구소 설치
 - ※ 다만, 윤리 및 안전 기준 확립 가이드라인은 아직까지 대부분 권고 수준에 머물러 있으며 법적 실효성을 담보하지는 못하는 상황

29 과학기술정보통신부, “보도자료: 「국가 AI전략 정책방향」 발표” (2024. 9. 26).

다. 주요 중견국 소버린 AI 전략과의 차별성

- 한국의 AI 전략은 국가 단위 컴퓨팅 · 데이터센터 · AI 거버넌스의 풀스택 패키지 구조 확립을 명시, AI 하드웨어, 데이터, 모델, 규범 전반에 걸쳐 전략적 자율성을 확보하려는 ‘특화형 풀스택’ 접근 방식
- 미중을 제외한 대부분의 중견대국은 자원의 한계를 인지하고 주로 ‘선택과 집중’, ‘제한된 연대’ 전략을 추진한다는 점에서 차별화
 - 특화형(specialization): 일본(HPC 인프라), 싱가포르 · 대만(지역 특화 모델), 캐나다(AI 기초연구 및 레퍼런스)
 - 연대 · 규범형(alliance · regulation): EU(GAIA-X를 통한 규범 주권 및 분산형 데이터 주권), 아프리카연합(대륙 단위 데이터 협력)
- 즉, 한국의 AI ‘풀스택’은 미 · 중과 같은 AI 강대국의 전분야 독자 생태계 구축 및 우위 확보 ‘풀스택’과는 차이가 있음을 이해할 필요
 - 미중의 풀스택은 칩 설계, 클라우드 서비스, 파운데이션 모델 등 글로벌 공급망 전체를 장악하는 수직적 통합 및 기술 패권 전략
 - 한국은 이와 달리 다양한 선택지 확보를 위한 ‘전략적 자율성’으로, 국가 안보와 경제에 필수적인 영역에서 국익수호를 위한 능동적 접근 전략을 의미

2. 한국형 소버린 AI 전략 제안

가. 특화형 풀스택 소버린 AI 전략 목표 설정 및 자원 배분

- 특정 기술의 독립이나 영토적 관할권 확보가 아닌, 필수 AI 기능 · 데이터 · 인프라를 스스로 운영 · 조정할 수 있는 ‘전략적 자율성’과 국가의 ‘자율적 행위능력(agency)’의 확보로 설정
 - 우리의 산업 · 기술 · 안보 맥락에 최적화된 전략적 자율성에 입각하여 고비용 · 비효율 투자 압박을 최소화하고, 경제성과 지속성을 확보하는 방향으로 전환할 필요
- 미국, 중견국과의 파트너십을 활용하여 고비용 요소(컴퓨팅 · 데이터 · 안전성 연구)의 부담을 상쇄하고, 한국이 비교 우위를 가진 분야에서 도전적 연구를 주도하는 전략적 협력 모색
 - 범용인공지능(AGI), ‘피지컬 AI’ 모델 개발 등, 차세대 AI 분야 개발 · 협력에 적극 참여함으로써 미래 글로벌 공급망 내 한국의 전략적 레버리지 강화

- GPU를 공공 부문과 산업계에 단순히 분배하는 것을 넘어, 전략자산화 측면에서 국가안보 분야 및 언어·문화·산업 특화 모델 개발에 우선적으로 할당할 수 있도록 제도화
 - 범용 대규모 언어 모델(LLM) 위주의 경쟁에서 벗어나, 한국만의 언어·문화 및 핵심 산업 부문별로 특화된 모델(금융, 의료, 제조 등) 개발에 전략적 투자를 집중, 글로벌 경쟁력의 수단을 확보할 필요
- 첨단 GPU 확보 노력 뿐만 아니라 한국의 강점인 HBM 설계 및 제조 경쟁력의 초격차를 강화, 글로벌 GPU 생산 증대에 따른 한국의 수혜 효과 및 레버리지 수단 확보
 - ※ 엔비디아의 최신 GPU ‘블랙웰(GB200)’의 경우, 1장당 국내기업이 지배하고 있는 고사양 메모리 12단 HBM3E이 8개씩 필요할 것으로 예상

나. 기초 연산 자원 확보와 전후방 인프라 운용체계 강화

- 기본적 연산 인프라 확보 뿐만 아니라 전력·에너지 등 운용 인프라 기반 구축을 위한 국가 차원의 종합전략이 필요
 - 최근 엔비디아는 향후 5년간 한국에 26만 장의 첨단 GPU 공급을 약속했으나, 이를 안정적으로 가동할 수 있는 전력·에너지 인프라 확충 문제가 새로운 전략 과제로 부상
 - AI 팩토리 1기에 GW급의 전력과 냉각수가 요구되는 현실에서, GPU 컴퓨팅 자원의 가치를 극대화하기 위해서는 송배전 체계 혁신 및 공급 전력의 지속가능성을 보장하기 위한 ‘전력 안보’ 확보 논의가 시급
- 또한, 단순한 GPU 물량 확보를 넘어 NPU, TPU 등 한국형 칩셋 개발과 연계된 시스템 최적화 전략 및 K-LLM 및 K-Humanoid 등, 산업 수요 연계형 AI 모델 등에 대한 지원 필요
 - GPU를 통한 K-AI 팩토리 구축은 연산 자원의 분산형 클러스터 체계, 공공부문 클라우드 연계, 국방-산업 AI 응용 실증 등이 병행되어야 함

다. AI 정책 실행역량 제고 및 인적자본 강화

- AI 정책 실행역량은 AI 시스템을 설계·배치·책임질 수 있는 조율 능력 및 제도화 수준과 직결됨
 - 한국은 ‘AI 3대 강국’을 지향하고 있으나, 미·중과 달리 AI 실행역량의 구조적 약점을 지닌 중견국으로 평가됨
 - ※ 토트스미디아의 GAI 지수에서 한국은 인재(13위), 운영환경(35위), 연구(13위) 등 낮은 순위를 기록한 바, 실행역량의 질적 개선이 시급
 - 특히 트럼프 2기의 핵심신흥기술 분야 공급망 재편과 ‘연구안보(research security)’ 적용 범위의 확대·강화의 새로운 불확실성 속에서 국제 협력 모색 등 중견국 조정·협력 전략 필요

- AI 인력 부족 문제 해결을 위해 국가 차원의 교육·채용 계획 수립 등 제도를 정비하고, AI 기술정책의 예측가능성 및 연속성을 보장을 통한 민간의 투자 안정성 제고
 - 현재 한국은 심각한 AI 인력 부족 문제를 겪는 인재 순유출국으로, 공공부문 AI 전문가 정규직 채용, 군·민 연계 AI 기술인력 순환배치, 국가 AI 리더 양성을 위한 학제·연구소 구조 개편을 병행해야 함

라. 지속가능한 AI 생태계를 위한 다자외교와 규범 선도

- 기술-환경-개발 의제를 연계한 AI 협력 의제를 주도함으로써 단순한 국가 수준의 소버린 AI 추구를 넘어 글로벌 가치와 지속가능한 환경에 기여하는 역할 모색
 - AI 인프라의 환경 문제(E-waste³⁰) 문제와 데이터 센터의 막대한 에너지 소비 문제 완화 의제는 한국과 같은 기술적, 규범적 우위 역량을 갖춘 AI 중견국이 선점할 수 있는 공략으로 활용 가능
- 기술역량과 함께 AI 시대의 지속가능한 환경 이슈 등 규범적 리더십을 연계하여 실행력을 담보한 국제적 협력의제를 추진하는 등, 차별화된 외교정책의 방향 모색
 - 미중이 AI 인프라 규모 경쟁에 집중하는 상황에서 'AI를 지속가능한 기술체제로 개선하기 위한 글로벌 책임'에 주목함으로써 한국의 외교적 리더십 선점 가능
 - AI-에너지-환경이 긴밀하게 연결된 정책 모델 수립을 통해 기후 및 산업 정책과 결합하여 통합된 거버넌스를 주도하는 데 기여
 - ※ 고효율·저전력 AI 칩, 탄소중립 데이터센터, 폐기물 재활용 기술 등이 전략적 중심축이 될 수 있음
 - 자원·기후 취약성이 큰 개발도상국과 지속가능한 AI 인프라 구축 노력을 전개함으로써 디지털 불평등과 환경 불평등을 동시에 완화하는 녹색 디지털 파트너십 형성 촉진
- 지속가능한 AI 인프라 가이드라인, E-waste 투명성 원칙, 국제 재활용 협정 등은 관련 국제 규범이 부재한 상황에서 각국의 소버린 AI 추구하고 병행되어야 하는 책임있는 의제로 기능할 수 있음
 - 이러한 의제는 UN, OECD, ITU와 같은 다자무대에서 책임있는 AI 중견국으로서 한국의 위상을 공고히 하는 수단으로 기능
 - ※ 탄소중립 AI 데이터센터 인증제, 폐기물 회수형 서버, 에너지 소비 기준 고효율 반도체 육성 정책 등, AI-에너지 연계 기술 외교에서 국제 협상력의 주도권 확보

30 사용이 종료된 전자제품과 그 부품으로, 컴퓨터 서버, 칩셋, GPU 등 AI 인프라 장비를 포함한 중금속과 플라스틱 등 유해 물질 폐기물을 일컫는다.

- 국제기구와 연계한 포용적 AI 정책 공유 및 국제 표준화 노력에 적극 참여함으로써 신뢰성 있는 AI 규범 정착에 기여
 - 디지털 공공재, 오픈소스 생태계, 포용적 협력 등 중국이 강력하게 내세우고 있는 글로벌 AI 공존 의제에서 차별화될 수 있는 ‘한국의 수평적인 리더십’을 제시, AI 규범외교의 대안적 선택지를 제시할 필요

참고문헌

- 윤정현. 2025a. “인공지능 LLM 시대의 미중 경쟁과 한국의 대응 방안”, 『INSS 전략보고』, (May 2025), No. 319.
- _____. 2025b. “딥시크: AI 시대의 스푸트니크 쇼크인가?”, 『INSS 이슈브리프』, 제665호.
- _____. 2025c. “미중 강대국 AI 질서와 한국의 중견국 외교전략”, 『21세기정치학회보』, 제35권 3호.
- 윤보성 · 진희승 외, 2025. “주요국 AI 인재 양성 및 유치정책: 현황 및 시사점” SPRi Issue Report (2025. 5. 26).
- 최진백, 2025. “2025 중국 양회 결과와 미중관계 전망” 『주요국제문제분석』, (2025. 4. 9).
- 한상기. 2025. “AI 중견국의 전략” 『KISDI AI Outlook』, (2025), Vol.22.
- 홍건식. 2025. “중국의 딥시크 AI 기술 국가기밀 지정 의미와 시사점”, 『INSS 이슈브리프』 제676호. (2025).
- Anthony, Aubra 2025. “On the Path to AI Sovereignty, AI Agency Offers a Shortcut” (Lawfare, 2025. 5. 20); <https://www.lawfaremedia.org/article/on-the-path-to-ai-sovereignty-ai-agency-offers-a-shortcut> (검색일: 2025. 6. 1).
- AUDA-NEPAD. 2022. “Continental Artificial Intelligence Strategy for Africa” (May 30, 2022). <https://nepad.org/news/african-union-artificial-intelligence-continental-strategy-africa> (검색일: 2022. 11. 10).
- European Commission, “Cloud Sovereignty Framework” (Version 1.2.1), (Oct. 2025).
- GAIA-X. 2022. “What is GAIA-X? (2022), <https://gaia-x.eu/about/> (검색일: 2025. 11. 2).
- Horowitz, Michael C., et al. 2018. “Artificial Intelligence and International Security.” *International Security*, (2018), Vol. 43, No. 2.
- Kizark, Merve Ayyüce. 2025. “Turkiye as a middle power in AI governance” <https://www.linkedin.com/pulse/turkiye-middle-power-ai-governance-part-1-kizrak-ph-d-jlv7f> (검색일: 2025. 5. 31).
- Larsen, Benjamin Cedric. 2022. “The geopolitics of AI and the rise of digital sovereignty” (December 8, 2022), <https://www.brookings.edu/articles/the-geopolitics-of-ai-and-the-rise-of-digital-sovereignty/> (검색일: 2025. 6. 4).
- Leicht, Anton. 2025. “High Stakes for Middle Powers: Why I work on German AI Policy” (검색일: 2025. 6. 1). <https://www.antonleicht.me/writing/middlepowers>

- Puri, Samir. 2025. "Strategic autonomy in the digital age: Can middle powers lead?" (Mar 17, 2025), <https://www.orfonline.org/expert-speak/strategic-autonomy-in-the-digital-age-can-middle-powers-lead> (검색일: 2025. 5. 31).
- Rasser Martin, et al. 2020. "The American AI Century: Security Implications and Strategic Competition with China." *Center for a New American Security*, (CNAS, 2020).
- Rebecca. Crotoft, "The Killer Robots Are Here: Legal and Policy Implications." *Cardozo Law Review*, (2015), Vol. 36, No. 5.
- Schmidt, Eric. 2024. "Middle powers" can thrive in the age of AI, *The Economist*, <https://www.economist.com/by-invitation/2024/11/19/middle-powers-can-thrive-in-the-age-of-ai-says-eric-schmidt> (검색일: 2025. 6. 3.).
- Tan, Aaron. 2023. "Singapore to develop Southeast Asia's first large language model" (Dec. 5 2023) https://www.computerweekly.com/news/366562052/Singapore-to-develop-Southeast-Asias-first-large-language-model?utm_ (검색일: 2025. 5. 22).
- Tortoise Media (2024) <https://www.tortoisemedia.com/data/global-ai> (검색일: 2025. 3. 30).
- Tristan Low, "How Middle Powers Can Navigate the AI Duopoly" Titan, Asia-Pacific, International Relations, (September 8, 2025). <https://atlasinstitute.org/how-middle-powers-can-navigate-the-ai-duopoly/> (검색일: 2025. 11. 3).
- UNEP, "Global E-waste Monitor 2024" (2024).
- Yu, Chen. 2024. "AI Sovereignty: Navigating the Future of International AI Governance" PhilArchive (July 11, 2024), <https://philarchive.org/rec/CHEASN-2> (검색일: 2025. 11. 10).
- <https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework> (검색일: 2025. 3. 31).
- https://www.oecd.org/en/publications/access-to-public-research-data-toolkit_a12e8998-en/gaia-x_db008090-en.html?utm (검색일: 2025. 10. 22).
- <https://blogs.nvidia.com/blog/what-is-sovereign-ai/?utm> (검색일: 2025. 10. 22).
- <https://www.theguardian.com/technology/2025/oct/09/governments-spending-billions-sovereign-ai-technology?utm> (검색일: 2025. 10. 26).
- https://blogs.nvidia.com/blog/what-is-sovereign-ai/?utm_ (검색일: 2025. 10. 31); https://www.lawfaremedia.org/article/on-the-path-to-ai-sovereignty—ai-agency-offers-a-shortcut?utm_ (검색일: 2025. 10. 31).
- <https://abci.ai/en/> (검색일: 2025. 11. 10).

<https://stli.iii.org.tw/news2019-detail.aspx?d=671&no=57> (검색일: 2025. 11. 13).

CXO TV, “India’s AI Ambition: Bharat GPT & BharatGen Set the Stage for Indigenous Innovation” (May 5, 2025), <https://cxotv.techplusmedia.com/india/india-s-ai-ambition-bharat-gpt-and-bharat-gen-set-the-stage-for-indigenous-innovation> (검색일: 2025. 11. 14).

Abstract

Exploring a Korean Model for a National Sovereign AI Strategy

Junghyun Yoon
(Institute for National Security Strategy)

Artificial intelligence (AI) has evolved into a core national resource that exerts pervasive influence across the economy, security, and society at large. Yet the international AI order today has solidified into a competitive structure dominated by the United States and China. At the same time, Korea is recognized as one of the few AI middle powers that possess comparative advantages in key segments of the AI supply chain and the capacity to execute long-term national strategies and normative diplomacy.

Against this backdrop, this study critically examines the structure and constraints of the global AI order and the concept of Sovereign AI, with the aim of outlining a national Sovereign AI strategy for Korea as a middle power. Korea must seek an active role as an AI middle power amid intensifying U.S.-China strategic competition and the emergence of an AI-driven complex security environment. This requires setting strategic objectives for a Korean-style Sovereign AI model and reallocating national resources accordingly. It further calls for securing foundational computational capacity and strengthening both front-end and back-end infrastructure to build practical capabilities. In addition, Korea should enhance its AI policy implementation capacity and develop stronger human capital. Finally, beyond a narrow, state-centered conception of Sovereign AI, Korea should assume a responsible leadership role in fostering a sustainable and trustworthy global AI ecosystem.

Keywords: AI, Sovereign AI, middle power, AI diplomacy, US-China competition

본지에 실린 내용은 집필자 개인의 견해이며,
국가안보전략연구원의 공식입장이 아닙니다.

INSS

전략보고

November 2025.
No. 349