
글로벌정책리포트

외교안보정책실
이윤식 수석연구위원

AI 패권경쟁 2.0

—기술 경쟁을 넘어 규범·거버넌스 경쟁으로—

2026년 10월 8일

AI 패권경쟁 2.0: 기술 경쟁을 넘어 규범·거버넌스 경쟁으로

- 마중 AI 질서경쟁의 부상과 한국의 전략적 과제 -

2026. 10. 8. (목) 외교안보정책실장 이 윤 식

- **마중 AI 패권경쟁이 기술적 우위 확보를 넘어 규칙·표준·생태계와 국제 네트워크의 주도권을 다투는 '질서경쟁'으로 확장**
 - 미국은 Pax Silica를 중심으로 동맹국과 첨단기술 생태계를 확대하고, 중국은 오픈웨이트 모델과 세계인공지능협력기구(WAICO)를 통해 글로벌사우스까지 영향력을 확대
 - AI 패권의 핵심은 최고 성능의 모델이나 반도체 보유를 넘어 자국 기술을 국제표준시장·제도로 전환하고, 얼마나 많은 국가와 기업을 자국 생태계에 연결하느냐로 확대
- **한국은 반도체·HBM·제조업 등 핵심 산업기반을 보유하고 있으나, 기술 경쟁력을 국제규칙과 시장 영향력으로 전환하는 전략적 역량은 여전히 부족**
 - 'AI G3'를 표방하면서도 GPU·모델·데이터센터 등 국내 역량 확충에 치중할 경우, 기술강국이라는 외형과 실제 국제적 영향력 간 괴리가 확대될 위험
 - 특히 AI·반도체·공급망이 동맹과 경제안보의 핵심 의제로 부상한 만큼, 한미 간 전략적 신뢰의 약화는 기술협력과 시장접근의 불확실성으로 이어질 수 있음
- **'AI G3'를 선언적 구호가 아닌 실질적 국가전략으로 발전시키기 위해 기술투자를 국제표준·시장·동맹 네트워크와 연결하는 전략적 전환이 시급**
 - 한미 AI 기술동맹을 중심축으로 △국제규칙·표준 선점, △중견국 AI 연대 구축, △글로벌시장 진출을 추진하고, 분산된 산업·규제·외교정책을 하나의 국가전략으로 통합
 - 궁극적으로 한국은 'AI를 잘 만드는 국가'를 넘어 한국 기술이 세계에서 사용되고, 한국이 제안한 표준이 국제규칙이 되는 'AI 질서 형성국'으로 도약해야 함

I. 문제 제기: AI 패권경쟁의 전장이 바뀌고 있다

- 지난 9월 24일 마중 정상회담에서 AI가 양국 정상 간 주요 의제로 부상한 가운데, 인공지능(AI)을 둘러싼 글로벌 패권경쟁도 기술적 우위 확보를 넘어 규칙·표준·기술 생태계와 국가 네트워크의 주도권을 다투는 새로운 국면으로 진입
 - 그동안 마중 AI 경쟁은 △첨단 AI 모델, △고성능 반도체·컴퓨팅, △데이터센터, △전력·에너지 인프라 등 기술력과 물적 기반 확보에 집중
 - 그러나 최근에는 AI의 개발·확산·이용을 규율하는 규칙과 표준을 누가 만들고, 더 많은 국가와 기업을 자국 중심의 AI 생태계로 연결할 것인지가 새로운 경쟁영역으로 부상

- 특히, 미국과 중국은 AI 기술경쟁을 지속하면서 서로 다른 ‘AI 거버넌스’와 ‘국제협력 네트워크’ 구축을 병행
 - 미국은 동맹·파트너를 중심으로 반도체·컴퓨팅·투자·공급망을 연결하는 AI 생태계를 확대하는 한편, AI 안전과 모델 평가, 국제표준 등 ‘규범 형성’을 추진
 - 중국 역시 자국 AI 모델과 기술의 해외 확산을 확대하고, 세계인공지능협력기구(WAICO) 등을 통해 글로벌사우스를 포함한 독자적 국제협력 기반 구축을 모색
 - ※ ‘AI 거버넌스’란 단순 안전규제·개인정보·윤리를 넘어 △규칙·표준·안전체계, △컴퓨팅·데이터 등 인프라 접근, △기술생태계, △국제기구·다자협약체, △참여국 네트워크 등을 포괄하는 AI 질서의 제도적 구조를 의미
- AI 패권경쟁은 기술적 우위를 넘어 규칙·표준·생태계와 국제 네트워크의 주도권을 둘러싼 ‘질서경쟁’으로 확장
 - 기술력은 여전히 AI 패권의 핵심 기반이나, 이를 규칙·표준·시장과 국제적 영향력으로 전환하는 능력이 AI 질서의 주도권을 좌우
 - 특히, 규칙과 표준의 선점은 향후 AI 기술의 채택과 시장접근, 기업활동의 조건을 결정하고 자국 중심의 기술생태계를 확산시키는 새로운 패권자산으로 기능
- 한국도 AI 기술개발과 인프라 투자를 확대하고 글로벌 AI 거버넌스 참여를 정책과 제로 제시하고 있으나, ‘AI 기술강국’을 넘어 국제 AI 질서의 규칙 형성에 참여하는 ‘AI 질서 형성국’으로 전략을 고도화해야 함
 - 특히 국내 기술투자를 국제표준·규범·동맹·시장접근과 연결하고, 기술 경쟁력을 실질적 국제 영향력과 규칙 형성 능력으로 전환하는 것이 새로운 전략 과제
- 이에 본 보고서는 최근 마·중 AI 경쟁의 질적 변화를 ‘AI 패권경쟁 2.0’으로 규정하고, 기술경쟁을 기반으로 생태계·규범·거버넌스 경쟁이 중첩되는 구조적 변화를 분석한 후, 한국의 전략적 과제와 대응방향을 제시하고자 함

II. AI 패권경쟁 2.0: 기술패권을 넘어 ‘질서패권’으로

① 기술경쟁의 지속: AI 모델·반도체·컴퓨팅 패권

- AI 패권경쟁의 물적 기반은 여전히 첨단 AI 모델과 반도체·컴퓨팅 역량이며, 마·중 간 기술격차 축소와 기술자립 경쟁도 지속
 - 미국은 첨단 GPU와 프런티어 모델을 중심으로 기술적 우위를 유지하고 있으나, 중국은 미국의 수출통제에도 자체 반도체·AI 모델 개발을 확대하며 추격

- CSIS는 2026년 들어 마·중 선도 AI 모델 간 성능격차가 크게 축소됐으며, 중국의 선도모델이 미국의 최첨단 모델에 약 4~6개월 정도 뒤쳐진 수준으로 평가¹⁾
- 이에 따라 경쟁의 범위도 개별 AI 모델을 넘어 반도체·클라우드·데이터센터·전력·소프트웨어를 연결하는 이른바 ‘AI 스택(stack)’ 전체의 역량 확보로 확대
 - ※ AI 스택: AI 서비스를 구현하는 데 필요한 △반도체·컴퓨팅, △데이터센터·전력, △클라우드, △모델·소프트웨어·응용서비스를 연결한 기술·산업 생태계

② 생태계 경쟁의 확대: ‘누가 더 많은 국가를 연결하는가’

- 마·중 경쟁의 두 번째 전선은 자국 기술을 더 많은 국가와 기업이 사용하도록 만들어 ‘자국 중심의 AI 생태계를 확장하는 경쟁’
 - 미국은 『AI Action Plan』에서 하드웨어·모델·소프트웨어·응용서비스·표준을 묶은 ‘풀스택 AI’를 동맹·파트너 국가에게 수출하고, 이를 장기적인 AI 연합으로 발전시키는 전략을 명시²⁾
 - 기술 수출을 단순한 기업의 시장확대가 아닌 미국 중심의 AI 생태계를 확대하고, 중국 AI 생태계의 확산을 견제하는 전략적 수단으로 활용
 - 중국은 상대적으로 저렴하고 수정·배포가 용이한 오픈웨이트(open-weight) 모델을 앞세워 각국 기업·기관의 자체 활용·변형을 용이하게 함으로써, 신흥국을 포함한 글로벌시장 접근성을 확대
 - ※ 오픈웨이트: 학습된 모델의 핵심 가중치를 공개해 외부에서 활용·수정할 수 있도록 한 방식
- 따라서 AI 패권의 기준도 ‘최고 성능의 모델을 누가 보유했는가’에서 ‘어느 국가의 기술과 플랫폼이 더 넓게 채택되는가’로 확대

③ 규범·표준 경쟁의 본격화: ‘누가 AI의 규칙을 만드는가’

- 기술과 생태계 경쟁의 확대는 자연스럽게 AI 안전·모델평가·데이터·표준 등 ‘규칙을 누가 설계할 것인가’를 둘러싼 경쟁으로 확장
 - 미국은 자국 AI 기술의 세계적 확산과 함께 미국식 기술표준과 거버넌스 모델의 채택을 추진하고, 국제기구와 표준설정기구에서도 자국의 혁신 중심 접근을 적극 반영한다는 입장
 - 『AI Action Plan』은 UN·OECD·G7·G20·ITU 등 국제기구에서 미국의 가치와 혁신을 반영한 AI 거버넌스를 확산하고 중국의 영향력 확대에 대응할 것을 명시

1) CSIS, *China's Open-Weight Challenge to U.S. AI Leadership*, September 14, 2026.

2) The White House, *America's AI Action Plan*, July 2025; The White House, *Promoting the Export of the American AI Technology Stack*, July 23, 2025.

- 중국은 ‘발전권·주권 존중·포용성’을 강조하며 선진국 중심의 규범 형성과 차별화된 AI 거버넌스 모델을 제시
 - 특히, AI 기술격차 해소와 개발도상국의 접근권 확대를 강조하면서 글로벌사우스의 이해를 대변하는 ‘규범 형성국’이라는 위치를 확보하려는 전략
- 향후 AI 규칙과 표준은 단순 기술규제가 아니라 시장접근과 기술채택, 데이터 활용 및 기업활동의 조건을 결정한다는 점에서 ‘새로운 경제안보 자산’으로 기능할 것임

④ 거버넌스 경쟁의 부상: AI 국제질서의 주도권

- 최근에는 이러한 기술·생태계·규범 경쟁이 국가 간 제도와 네트워크 구축으로 발전하면서 ‘AI 국제질서의 주도권 경쟁’이 본격화
 - 미국 주도의 ‘Pax Silica’(AI 및 첨단기술 공급망 협력체)는 2025년 12월 7개 창립 서명국에서 2026년 6월 24개 회원으로 확대된 반면, 중국은 7월 상하이에 본부를 둔 WAICO를 출범시키며 29개 창립회원국을 확보
 - CSIS에 따르면 양 기구의 회원국 구성은 거의 중복되지 않으며, Pax Silica가 미국의 동맹·파트너와 고소득 국가를 중심으로 구성된 반면, WAICO는 아시아·아프리카·중남미 등 글로벌사우스 국가가 상당수를 차지³⁾
- 이와 별도로 UN도 2026년 7월, 193개 회원국 모두에게 참여가 열린 첫 「Global Dialogue on AI Governance」를 개최해 안전하고 포용적인 AI를 위한 다자 거버넌스를 추진⁴⁾
 - 글로벌 AI 거버넌스는 큰 틀에서 서로 다른 3개 접근이 병존하는 양상
 - 미국(Pax Silica): 첨단기술·공급망·동맹/파트너국 중심
 - 중국(WAICO): 기술확산·개도국 역량·글로벌사우스 중심
 - UN(Global Dialogue): 포용성·안전·다자주의 중심
- 결국 ‘AI 패권경쟁 2.0’의 핵심은 기술경쟁의 종식이 아니라 기술적 우위를 ‘생태계의 확산 → 규칙과 표준의 선점 → 국제 제도와 네트워크의 영향력’으로 전환하는 경쟁의 확장
 - AI 패권의 승패 역시 최고 성능의 모델이나 첨단반도체 보유만이 아니라, 자국의 기술·표준·규칙을 얼마나 많은 국가와 기업이 채택하고 이를 국제질서로 제도화하느냐에 의해 좌우

3) CSIS, *The State of AI Global Governance and Its Implications for the U.S.-China Summit*, September 21, 2026.

4) United Nations, *Global Dialogue on AI Governance*, 2026.

[표 1] AI 패권경쟁의 진화: ‘기술패권’을 넘어 ‘질서패권’으로

AI 패권경쟁 1.0		AI 패권경쟁 2.0
AI 모델	→	기술 생태계
반도체·GPU·컴퓨팅		규칙·표준·AI안전·거버넌스
데이터센터·전력		국제기구·다자협약체
기술적 우위		국제 AI 질서의 주도권

III. 마중 AI 질서경쟁과 한국의 전략적 딜레마

① 기술 강국과 ‘규칙 형성국’ 사이의 간극

- 한국은 반도체·HBM·제조업·통신 인프라 등 AI 패권경쟁의 핵심 자산을 보유하고 있으나, 기술 경쟁력이 곧 국제 AI 질서의 영향력을 의미하는 것은 아님
 - 반도체·HBM과 로봇·자동차·조선 등 제조업 기반은 향후 피지컬 AI 경쟁에서도 활용할 수 있는 전략적 자산
 - 그러나 미국과 중국이 기술·산업정책을 국제표준·공급망·외교안보·국가 네트워크와 결합하는 것과 달리, 한국은 여전히 GPU·모델·데이터센터 등 국내 기술역량 확충에 정책적 관심이 머물러 있음
- AI 패권경쟁 2.0에서는 기술의 ‘보유’보다 이를 국제표준·규칙·시장으로 전환하는 능력이 중요
 - 규칙 형성에 영향력을 행사하지 못한다면 우수한 반도체와 AI 모델을 보유하더라도 결국 다른 국가가 만든 규칙과 플랫폼 위에서 경쟁해야 함
 - ‘AI G3’를 표방하면서 국제 AI 질서에서는 ‘rule-taker’에 머문다면, 기술강국이라는 외형과 실제 영향력 간 괴리만 더 커질 수밖에 없음

② 마중 AI 생태계 분화와 한미 기술동맹의 전략적 중요성

- 미국의 Pax Silica와 중국의 WAICO가 확대되면서 AI 경쟁에서도 ‘누구를 신뢰할 수 있는 기술 파트너로 볼 것인가’가 핵심 변수로 부상
 - 한국은 미국 주도의 Pax Silica에 참여하고 있으며, 6월 제2차 회의에서는 AI 공급망·반도체·핵심광물·공동표준 등 ‘신뢰할 수 있는 AI 생태계’ 구축방안을 논의⁵⁾

5) 외교부, 「김진아 2차관, 제2차 팩스 실리카 서밋 참석」, 2026.6.27.

- 이는 한미동맹이 군사안보를 넘어 반도체·AI·공급망·표준을 포괄하는 기술동맹으로 확장되고 있음을 의미
- 따라서 한미 간 전략적 신뢰는 외교안보를 넘어 첨단반도체 공급망, AI 인프라, 기술표준과 시장접근 등 한국의 미래 성장기반과 직결
 - 마·중 전략경쟁이 격화될수록 대중정책과 한미 기술협력을 별개로 관리하기 어려우며, AI·반도체 등 핵심기술에서는 **전략적 좌표의 불확실성 자체가 위험요인**
 - 동맹 신뢰는 훼손된 뒤 복구하는 것이 아니라 이상징후 단계에서 관리해야 할 국가자산인 만큼, 작은 마찰이 첨단기술·경제안보 분야로 누적·전이되지 않도록 지금부터 선제적 관리에 나서는 것이 긴요

③ ‘AI 종견국’의 기회와 정부 전략의 한계

- 한국이 마·중과 모든 분야에서 경쟁하는 독자적 AI 생태계를 구축하는 것은 현실적으로 어려우며, **한미 기술동맹을 기반으로 비교우위 분야의 ‘규칙 형성력’을 확대하는 것이 현실적 전략**
 - 브루킹스도 한국 등 종견국이 마·중의 ‘AI 스택’을 복제하기보다 특정 국가에 대한 의존이 종속으로 전환되지 않도록 **선택권·호환성·협상력을 확보해야 한다**고 지적⁶⁾
 - 한국은 반도체·HBM, 제조업, 로봇·자동차·조선·통신 등의 강점을 활용해 피지컬·산업 AI 분야의 국제표준과 규칙 형성을 주도할 잠재력 보유
- 그러나 국제협력에 참여하는 것과 국제질서를 주도하는 것은 전혀 다른 문제
 - 정부가 글로벌 AI 협력과 국제회의 참여를 강조하더라도 한국이 주도한 국제표준·다자협력 의제와 이를 우리 기업의 시장확대로 연결한 성과가 없다면 ‘AI G3’는 선언적 목표에 그칠 수밖에 없음
 - AI G3의 성과는 회의 참석이나 투자규모가 아니라 **한국의 기술을 국제표준과 시장규칙으로 전환한 결과로 입증해야 함**

[표 2] AI 패권경쟁 2.0 시대 한국의 전략적 간극

한국의 강점	전략적 간극	전환 방향
반도체·HBM 제조업 통신 네트워크 AI 모델	국제표준 규칙 형성력 AI 외교 국가 네트워크	AI 기술강국 → AI 질서 형성국 Rule-taker → Rule-shaper

6) Douglas A. Rediker, “Middle Power AI Agency: Preserving Choice between the United States and China,” *Brookings Institution*, September 8, 2026.

④ 국내 AI 육성과 글로벌 AI 전략의 엇박자

- 이재명 정부는 「대한민국 AI 행동계획」 등을 통해 'AI G3', 글로벌 AI 협력과 안전 거버넌스를 강조하고 있으나, 이를 국제표준·시장·동맹전략과 연결하는 대외 실행체계는 여전히 구체성이 부족
 - 세계 각국이 자국 AI 기업과 생태계의 글로벌 확산을 경쟁하는 가운데, 국내 AI 기본법은 고영향 AI에 위험관리·설명·이용자보호·인적감독·문서화 등의 책무를 부과)
 - 안전과 신뢰 확보는 필요하지만, 적용기준이 불명확하거나 규제비용이 과도해질 경우 스타트업·혁신기업의 부담을 키우고 글로벌시장 진출을 제약할 것임
- 기술개발에 재정을 투입하면서 규제와 국내 육성 등에만 머문다면 'AI G3'는 공허한 선언에 불과할 뿐 아니라 실제 정책과의 엇박자도 불가피
 - GPU·모델·데이터센터 투자를 한미 기술동맹, 국제표준 선점, 중견국 연대와 해외 시장으로 연결하지 못한다면, 'AI G3'는 국내 산업육성 구호를 넘어 국가전략으로 발전하기 어려움
 - 특히 AI·반도체·공급망이 동맹·경제안보와 결합되는 상황에서 외교안보와 AI 산업 정책을 분리하면 돈은 쓰고 기술은 개발하면서도 시장과 규칙은 다른 국가에게 내주는 결과를 초래할 수 있음
- 결국, 이재명 정부가 입증해야 할 것은 'AI G3'라는 구호가 아니라 한국을 핵심 AI 기술 네트워크의 신뢰받는 파트너이자 국제 AI 규칙을 만드는 국가로 끌어올릴 전략과 성과
 - AI 패권경쟁 2.0에서 한미 기술동맹은 한국의 기술·시장·표준 경쟁력을 지탱하는 핵심적인 전략자산
 - 변화의 위험신호를 과소평가한다면, 문제가 현실화된 뒤에는 이미 기술표준과 시장질서가 타국 중심으로 고착돼 한국의 전략적 선택공간은 축소될 수밖에 없음

IV. 'AI G3' 구호로 끝내지 않기 위한 4대 전략과제

① 투자 중심의 'AI G3'에서 규칙·표준 선점전략으로

- 한국의 AI 전략을 기술개발과 인프라 확충 중심에서 기술·규칙·표준을 함께 설계하는 'AI 질서 전략'으로 전환

7) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제31조·제33조·제34조, 2026.7.21. 제34조에 위험관리, 설명, 이용자 보호, 사람의 관리·감독, 문서 작성·보관이 명시돼 있음

- 정부 내 AI·외교·통상·산업·표준 정책을 연계하고, 국제 AI 규범·표준 협상에서 한국이 주도할 핵심 의제를 선정해 국가 차원의 협상전략을 마련
 - 모든 분야를 선도하기보다 △HBM·반도체, △피지컬 AI, △AI 안전·평가, △데이터 상호운용성 등 한국이 기술적 비교우위를 가진 분야에 규칙 형성 역량을 집중
- 특히, OECD·UN·G20·ITU·ISO 등 주요 다자협의체와 국제표준기구에서 한국형 의제를 먼저 제안하는 ‘rule-shaper’ 전략으로 전환
- 정부·기업·학계가 공동으로 국제표준 제안부터 기술검증·외교협상까지 대응하는 상설 협력체계를 구축하고, 국제표준 채택 실적을 AI 정책의 핵심 성과지표로 관리
 - 규제 역시 국내 보호에 머물지 않고 국제적 상호운용성을 확보해 한국 기업이 국가별 규제·인증 차이에 따른 비용을 최소화하면서 주요 해외시장에 진출할 수 있는 환경을 조성

② 한미 AI 기술동맹을 국가전략의 중심축으로

- 한미동맹을 군사안보 중심에서 AI·반도체·컴퓨팅·에너지·공급망·표준을 포괄하는 ‘AI 기술동맹’으로 제도화
- Pax Silica 참여를 단순한 다자회의 참석에 그치지 않고 △첨단반도체 공급망, △AI 데이터센터, △공동 R&D·인력양성, △AI 안전·평가 및 국제표준을 포괄하는 한미 공동사업으로 발전
 - 특히, 미국이 AI 기술과 표준의 세계적 확산을 국가전략으로 추진하는 만큼, 한국이 미국 AI 생태계의 단순 수요국이 아니라 반도체·피지컬 AI·제조 AI 분야에서 미국 AI 생태계의 핵심 파트너로 위상을 확보
- 한미 간 외교·안보 현안이 첨단기술 협력의 신뢰 훼손으로 전이되지 않도록 AI·경제·안보 분야를 동맹관리의 핵심 의제로 격상
- 양국 고위급 경제협의체와 Pax Silica 등을 활용해 AI·반도체·공급망 현안을 상시 조율하고, 기술통제·투자·시장접근 변화에 우리 기업의 이해가 반영되는 제도적 통로를 확보

③ 국제회의의 참석을 넘어 ‘한국 주도의 AI 연대 구축’으로

- 마·중 AI 질서경쟁 속 전략적 선택공간과 협상력을 확보하기 위해 일본·EU·호주·캐나다 등 기술 중견국과 분야별 ‘AI 연대’ 구축
- AI 안전·평가, 데이터 이동, 피지컬 AI 등 공동이익이 큰 분야에서 ‘중견국 AI 협력망’을 구축하고 국제기구의 의제 설정과 표준 제안 과정에서 공동 대응

- 이는 마·중의 AI 스택을 독자적으로 구축하기 어려운 중견국이 특정 국가에 대한 과도한 의존을 줄이고 선택권과 협상력을 확보하는 현실적 전략
- 중국이 WAICO 등을 통해 글로벌사우스의 AI 접근성과 역량 지원을 확대하는 상황에서 한국도 ‘AI 개발협력’을 새로운 경제외교 수단으로 활용
 - 아세안·중동·중남미 등을 대상으로 데이터센터·클라우드·교육·공공 AI·스마트제조를 결합한 협력모델을 구축하고 국내 기업의 시장진출과 연계
 - 단순 원조가 아니라 한국의 기술·표준·기업이 함께 진출하는 방식으로 설계해 국제적 영향력과 새로운 AI 시장을 동시에 확보

④ 따로 노는 산업·규제·외교정책을 하나의 AI 국가전략으로

- ‘AI G3’의 성과기준을 투자규모와 GPU 확보량에서 국제시장 점유·표준 채택·글로벌 네트워크 영향력으로 전환
 - 국가AI전략위원회를 중심으로 과기정통부·산업부·외교부·통상 당국이 참여하는 범정부 AI 대외전략 체계를 구축하고, 산업정책과 외교·통상·안보정책을 하나의 전략 아래 조율
 - AI 기본법과 후속 규제는 안전·신뢰를 확보하되 △국제표준과의 정합성, △기업의 규제비용, △스타트업의 혁신여력 등을 상시 점검해 ‘규제의 완성도’가 아니라 ‘혁신과 글로벌 경쟁력’을 최종 기준으로 평가
- 궁극적으로 한국의 목표는 ‘AI를 잘 만드는 국가’에 머무는 것이 아니라 한국의 기술이 세계에서 사용되고, 한국이 제안한 표준이 국제규칙이 되며, 한국 기업이 그 질서에서 시장을 확대하는 ‘AI 질서 형성국’으로 도약하는 것