

인공지능(AI) 시대의 디지털 지정학:

AI시대 러시아의 ‘전시 디지털 전략’과 한러 관계의 디지털 지정학

두진호 (한국국가전략연구원 유라시아연구센터장)

1. 러시아의 전시 디지털 전략과 국가의 생존

미국과 중국이 초거대 인공지능(AI) 플랫폼 경쟁을 중심으로 글로벌 디지털 질서를 재편하는 가운데, 러시아는 경제 제재 및 전쟁 장기화에 따른 고립을 극복하고 경쟁력을 확보하기 위해 ‘기술주권(Technological Sovereignty)’ 확보를 생존전략으로 채택했다. 러시아의 디지털 전략은 에너지 중심의 산업구조 개선과 국제사회의 전방위적인 제재를 극복하기 위한 기술 자립의 목적도 담고 있다. 독립적인 디지털 생태계 구축, 전쟁 수행 전반의 디지털화 및 AI를 활용한 정보 및 인지전 대응 능력 강화에 이르기까지 국가 디지털 혁신과 전쟁 수행 능력 확충을 위해 ‘전시 디지털 전략’ 발전에 사활을 거는 모습이다.

러시아 디지털 전략은 2019년 대통령령으로 발표된 ‘인공지능 발전 국가전략’을 계기로 본격화됐다.¹⁾ 푸틴 대통령은 “기술 독립 없이는 러시아의 미래도 없다”고 강조하며, AI·데이터·소프트웨어의 국산화와 공공부문의 디지털 전환을 주요 국정과제로 추진해왔다. 우크라이나 침공 이후에는 글로벌 공급망 접근 제한과 대러 제재의 강화 등 변화된 안보환경을 고려해 국산화율 제고, 산업용 AI 솔루션 도입 확대, 공공행정 자동화, 디지털 인재양성 등 디지털 자강과 기술주권 확보를 위한 다양한 정책을 추

1) 주요 정책 목표는 다음과 같다. △국민 삶의 질 향상 및 복지 증진을 위한 AI 활용, △국가안보·법치·사회질서 유지에 AI 기술 적용, △러시아 경제의 지속 가능한 경쟁력 확보 및 AI 분야에서 세계적 지위 확보, △AI 연구개발 활성화 및 인재양성, 소프트웨어·하드웨어 기반 강화, △데이터·컴퓨팅 자원 접근성 개선 및 인프라 구축, △기술주권 확보: 외국기술에 대한 의존성 축소 및 자국 기술 활용 확대. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 (ред. от 15.02.2024) "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года")

진하기 시작했다.²⁾

2025년 7월 제정된 러시아 연방법 ‘플랫폼 경제 규제법’은³⁾ 우크라이나 침공 이후 변화된 안보환경을 고려한 러시아의 새로운 디지털 전략이다. ‘플랫폼 경제 규제법’의 핵심 취지와 목적은 러시아에서 운영되는 모든 디지털 플랫폼을 국가가 공식적으로 관리하고, 이용자 보호와 공정경쟁 제도화이다. 이를 위해 △데이터 현지화 및 국외이전 제한, △플랫폼 시장지배력 남용 규제, △소비자 보호 강화, △알고리즘 투명성 확보, △러시아산 소프트웨어 사용 의무 등을 법으로 명시해 구글과 애플, 아마존 등 해외 빅테크 기업의 영향을 축소하는 등 디지털 주권을 확보하기 위해 국가가 전면에서 직접 개입하겠다는 분명한 의지를 담았다.

러시아 정부는 디지털 인프라·데이터 경제 프로젝트에 향후 수년간 수천억 루블 규모를 투입하며, 2024년 기준 최소 7,000억 루블 이상의 디지털 전환 예산을 책정했다. AI·ICT 분야에는 누적 기준 수백억~수천억 루블의 재원이 배정될 전망이다. 특히 디지털 경제의 GDP 기여도를 2030년경 10% 내외로 확대하고, 전국 주요 지역의 광대역 통신망을 80~90% 수준으로 확장한다. 여기에 매년 2만 명 규모의 AI·데이터 전문 인력 양성, 첨단 부문 국산화율 제고 등이 핵심 과제로 포함되어 있다.

우크라이나 전쟁은 러시아의 디지털·AI 대전환(AX)을 가속화 한 결정적 사건이다. 러시아는 우크라이나와 비교해 첨단 기술과 압도적인 국방력을 보유하고도, 지휘통제 및 지속지원 등 여러 전장 기능에서 심각한 과오를 반복하는 등 군사력 건설 및 운용에서 후진성을 보였다. 2022년 러시아 당국은 약 80년 만에 부분 동원을 발령했으나 동원명부와 동원자원의 불일치 현상이 만연했고, 동원물자는 서류상에 존재하는 등 핵보유국 1위, 세계 2위의 군사 강국 명성에 비춰볼 때 전쟁 준비 태세의 취약성도 드러났다.

러시아는 우크라이나 침공 이후 연방정부 예산의 30%가 넘는 막대한 비용을 전시 국방예산에 투입하고 있다. 전쟁 장기화에 대비하는 동시에 국방부문을 중심으로 국가 전 분야에 혁신을 추구하기 위한 ‘특단의 조치’로서, 핵심은 디지털 경제를 바탕으로 AI 대전환이다. 에너지 중심의 경직된 산업구조를 극복하고, 우크라이나 전쟁을 통해 확인된 AI 기반 국방 생산성 극대화 요구에 부응하기 위해 러시아는 ‘전시 디지털 전략’을 국가 생존전략으로 선택한 것이다.

2) 러시아는 자체 반도체 생산 체계를 갖추고 있지만, 기술·품질·규모 면에서 글로벌 표준과의 격차가 크다. 미크론 그룹이 90nm급 칩을 양산하고, 정부가 장비·소재 국산화를 위해 대규모 예산을 투입하고 있음에도 불구하고, 품질 결함률이 50%에 이르는 등 반도체 공급망 안정성이 취약하다. 첨단 공정에 필요한 핵심 장비는 서방 제재로 사실상 차단돼 있으며, 러시아 산업 전반에 걸쳐 중국산 반도체 의존율은 70% 이상으로 평가된다.

3) Федеральный закон от 31.07.2025 N 289-ФЗ "Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации"

편제상 러시아군 130만 명과 예비군 200만 명, 이들과 직접적으로 연결된 군인 가족 등을 고려할 때 러시아 국민 중 최소 10% 이상이 특별군사작전과 관련되어 있다. 특별군사작전 참전 장병 및 참전 장병 가족에 각종 전시 급여 지급을 위한 개인정보 정보 관리, 맞춤형 보훈 정책 등이 연방정부 차원의 통합 정보망으로 관리되고 있다. 전시 보훈 정책에 대한 군인과 군인 가족의 기대를 충족하기 위해 연방 및 지방정부는 투명성, 신뢰성 그리고 속도의 혁신을 진행 중이다. 한편, 부분 동원령 선포에 따른 준전시 경제 상황에서 각종 무기체계의 현존 능력 및 제고 수준, 전장에 필요한 각 군종 및 병종의 시차별 무기체계 소요 등의 데이터가 지난 4년여 전쟁 경험을 토대로 축적됐고, 학습된 데이터는 AI를 통해 최적화의 경로를 밟고 있다. 전장에서는 드론 운용 자동화, 타격 목표 식별 및 처리 알고리즘 확립, 전장관리·지휘통제 시스템 디지털화, 전자전(EW) 자산, 인지전 등에 AI 플랫폼이 점진적으로 적용되고 있다. 디지털 혁신의 필요성과 시급성은 러시아군 특유의 작전보안 등 전통적 폐쇄성에 적지 않은 반향을 일으키고 있다.

러시아식 전시국가형 디지털 전략의 특징은 “제도-데이터-기술-전쟁”이 통합된 단일 체계라는 점이다. 플랫폼 경제법과 데이터 주권 정책은 민간·산업·공공·국방 데이터를 국가가 중앙집권적으로 통합 관리할 수 있는 여건을 만든다. AI·소프트웨어 국산화 조치는 국방 및 산업 부문에서 대외 기술 의존도를 획기적으로 줄이고, 전장 환경에서 자동화 및 지능화 솔루션을 내재화하고 독립화하는 기반을 이룬다. 사이버 및 인지전 역량은 물리적 군사력과 상호 보완적으로 작동하며, 전쟁 수행 능력을 뒷받침한다. 과거 러시아의 디지털 전략이 에너지 산업에 편중된 경제 구조의 혁신을 위한 선택적 전략이었다면, 현재의 그것은 국제사회의 전방위 제재 속에서 국가의 연속성 유지와 미래 경쟁력 확보, 전쟁 장기화 대비 등 필수적인 생존전략이다. 국가 생존을 명분으로 AI 관련 법·제도와 기술 영역에 무제한적 예외를 허용하는 ‘AI의 안보화 (securitization of AI)’가 급속히 진행되고 있다.

<표 1> 러시아의 전시 디지털 전략

구 분	내 용
정책 목표	· 디지털 주권 확보 및 국가안보 강화 · 산업·행정·공공부문 전반의 디지털 전환 · 반도체 클라우드 등 핵심 기술 국산화 · 2030 AI 강국 경쟁력 확보
주요 법안	· 대통령령 №490(2019): AI 발전 국가전략 · 연방법 №289-FZ(2025): 플랫폼 경제 규제법 · 국가 프로젝트 「데이터 경제·국가 디지털 전환」(2025~2030)
실행 방식	· 국가 프로젝트 중심 대규모 예산 동원 · 국영기업 주도 혁신 및 주요 소프트웨어 국산화
특징	· 전시형 디지털 전략: 국가안보와 디지털 전략 동조화 · 중앙집권적 실행 체계

2. 한국의 디지털 전략: AI 대전환

러시아가 전시형 디지털 체제를 구축하며 기술 주권 확보를 사활적 이익으로 규정했다. 반면, 한국의 디지털 전략의 정책 목표는 러시아와 유사하지만 정책의 수행방식과 동원되는 자원과 역량의 성격은 정반대의 경로를 보인다. 한국은 개방성·연결성·투명성을 기초로 개방형 AI 국가 모델을 통해 디지털 전환의 범위를 경제·행정·산업·안전 분야로 확장하고 있다. 이는 기술 통제에 방점을 둔 러시아의 디지털 전략의 철학과 대비된다. 한국의 AI 대전환은 세계 최고 수준의 반도체 산업, 초연결 네트워크, AI 플랫폼 정부 기반 등 선진화된 디지털 거버넌스를 바탕으로 민주주의 진영의 유수 빅테크 기업들과의 협업을 통해 경쟁력을 강화하고 있다. 러시아는 애플, 구글, 엔비디아 등 빅테크의 영향력을 경계하고 차단한다.

공공부문의 데이터 활용 및 AI 자동화를 본격화하는 AI 플랫폼 정부 구상은 행정 체계 개선을 넘어 공공정책과 사회서비스 전반에 걸쳐 AI 기반으로 재편하는 시스템 전환이다. 산업 영역에서도 제조·금융·의료·모빌리티 등 전 분야에서 AI 자동화가 확산되며, 정부와 기업, 학계 등 산학연이 함께하는 협업 생태계가 혁신의 기반이다. 한국의 디지털 전략이 갖는 개방성·연결성은 효율성을 지향하는 국가통제형 러시아의 전시 디지털 전략과 질적으로 다르다.

최근 젠슨 황 엔비디아(NVIDIA) CEO가 한국 정부와 4대 기업 등에 GPU 26만 장 공급 공약을 발표하면서 한국의 AI 생태계 혁신에 대한 기대감이 커졌다. GPU 26만 장 확보하게 되면 초거대 AI 모델을 국내에서 직접 학습·실험·서비스화하는 등 AI 기반

잠재력이 강화된다. 여기에 제조·로봇·에너지 등 물리적 시스템에 AI를 결합하는 ‘퍼지컬 AI’ 생태계 구축도 가속화 할 수 있다. 스마트 팩토리 전면 자동화, 금융·의료 분야의 실시간 예측 분석과 초개인화 서비스, 디지털 트윈 기반의 도시·교통·에너지 관리가 현실화된다. 국방 분야에서도 유·무인 복합전투체계, AI 기반 지휘통제, 전장 정보 판단 자동화 및 AI 융합 등 미래전 요구가 급증하는 상황에서 GPU 인프라 확충은 정보 판단 및 결심 속도 단축, 감시 및 타격 능력의 획기적 강화로 이어지는 등 상당한 파급효과가 예상된다.

3. 한러 관계의 디지털 지정학: 규범과 이익, 제재와 협력의 복합 지정학

러시아가 전시 디지털 전략을 통해 국가 생존과 기술 주권을 동조화한 반면, 한국은 개방성과 연결성을 기초로 국제표준에 기초한 개방형 AI 국가 모델을 확장하고 있다. 우크라이나 침공 이후 러시아는 디지털 기술을 국가안보의 핵심 자산으로 규정하며, 플랫폼 통제 및 데이터 보호, AI의 군사적 이용을 중심으로 러시아식 디지털 권위주의 모델을 확립하고 있다. 러시아는 사이버·AI·전자전·우주 분야에서 중국과의 전략적 공조를 강화하며 국제협력을 통한 서방의 영향력 차단에도 적극 나서고 있다.

러시아의 폐쇄적 디지털 거버넌스는 북한 등 권위주의 진영과의 기술 및 데이터 협력 가능성을 높인다. 러시아에 파병된 북한 특수작전군은 실전 경험을 통해 각종 전투 실험값과 데이터 등을 수집하고, 러시아가 획득한 양질의 정보 및 데이터에 접근성이 강화되는 등 중·장기적으로 한국 안보에 위협이 될 수 있다. 특히 한국은 미국과 유럽 등 동맹 및 유사입장국과 디지털 규범 기반의 국제 질서를 지지하며, 글로벌 AI 거버넌스 논의에 적극 참여하고 있다. 개방형 데이터 정책, 투명한 알고리즘 규제 등은 한국 디지털 전략의 핵심이며, 이는 러시아의 국가통제형 모델과 대비된다.

<표 2> 한국의 러시아의 디지털 전략 비교분석

구 분	한국	러시아
목적과 비전	· 자유·인권·연대 기반 규범 지향형 디지털 국가 · 공공·민간 전체의 디지털 전환 가속화	· 전쟁 지속 및 제재 환경 하 디지털 주권 및 기술 자립 확보
특징	· 민간 주도 및 정부 지원 · 국제사회 빅테크와 협업	· 국가 주도 및 통제 강화 · 중국과 협력 강화 및 서방 빅테크의 영향력 차단
주요 정책	· 디지털 플랫폼·정부 표준화 · 피지컬 AI 강국 건설	· 데이터 경제 및 디지털 전환 · 플랫폼 경제 규제 등 국산화

우크라이나 침공에 대한 국제사회의 징벌적 대응이 장기화하고 있다. 이로 인해 러시아는 SWIFT 결제망 차단, 반도체·소프트웨어 수출 통제, 국경 간 데이터 이전 제한 등 기술 및 금융 영역에서 고립과 단절이 심화하고 있다. 이러한 복합 지정학의 상황에서 한러 간 민감한 정보와 기술이 공유될 수 있는 디지털·AI 협력은 근본적으로 제한된다. 중앙아시아 및 코카서스 등은 단절된 한러 관계에 연결성을 제공할 수 있는 협력 공간이다. 한국은 공적 개발 원조(ODA)를 활용해 키르기스스탄 전자주민카드(e-NID) 사업과 같은 디지털 인프라 구축을 지원하는 등 디지털 영향력을 확대하는 동시에 러시아와의 연계성을 모색할 수 있는 실용적인 정책을 추진해왔다. 중앙아시아 국가들은 러시아와 물리적 제도적 연계성이 높으면서도, 한국의 개방형 ICT 기술에 대한 수요가 크기 때문에 간접적 연계 방식의 선별적 협력은 국제사회의 대러 제재 등 공유된 규범 안에서 가능하다.

한국과 러시아의 디지털 지정학은 한러 관계의 역사적 특수성을 기초로 전략적 선택의 필요와 제한적 협력의 현실이 충돌하는 지정학적 단층대에 속해 있다. 한국은 AI 대전환을 통해 글로벌 디지털 질서의 주요 행위자로 부상하는 동시에, 북한·중국·러시아로 연결되는 디지털 권위주의 축이 역내 안보에 미칠 영향을 관리해야 하는 부담도 안고 있다. 한러 디지털 지정학은 미중 패권 경쟁 격화, 우크라이나 전쟁 지속, 동맹 정책의 현대화, 글로벌 공급망 재편이 동시다발적으로 중첩되는 전략적 동시성과 복합 구조로 정의된다. 한국은 복합 지정학 구조 안에서 지정학적 취약성을 극복하고 국익을 극대화하는 난제를 능동적으로 해결해야 한다.

※ 이슈브리핑에 수록된 내용은 필자 개인의 의견이며, 한국사이버안보학회의 공식적인 입장이 아님을 알려드립니다.