

인공지능(AI) 시대의 디지털 지정학:

러시아의 디지털 경제 발전 전략과 인공지능(AI)

신범식 (서울대)

러시아는 높은 과학기술력과 디지털 기술, 디지털 인프라와 플랫폼, 인적 자원 측면에서 디지털 경제에 관한 높은 성장 잠재력을 보유하고 있다. 과거 러시아의 디지털 경제 수준은 낮은 것으로 평가되었으나 2016년 이후 추진된 ‘디지털 경제 발전계획’을 기점으로 디지털 경제가 빠르게 성장하였다. 하지만 2014년 크림반도 합병, 2022년 러-우전 발발로 인해 AI 및 디지털 분야 기술협력이 차단되고, 150만 명에 달하는 고급 인력이 해외로 유출되면서 디지털 경제 발전이 한계에 봉착하게 되었다. 이러한 상황에서 러시아는 중국, 인도 등 브릭스(BRICS) 국가들과 디지털 기술협력 및 디지털 인프라 공동 구축을 통해 한계를 돌파하려고 한다. 한편, 유라시아 지역으로 분산된 러시아 출신 디지털 인력들은 디지털 경제의 새로운 생태계를 구축하면서 러시아 디지털 경제 네트워크를 확장시키고 있다는 평가가 존재한다.

러시아는 디지털 경제의 주권적 발전과 인터넷 주권 및 체제 안전을 동시에 달성하고자 한다. 국제협력에서 국가 주권과 기본적 인권 존중 그리고 내정 불간섭 원칙이 정보 공간에 적용된다는 입장을 일관되게 견지하며, 서방 주도의 디지털 국제화에 따른 국경 약화 및 자유주의적 통제에 대한 반대 의견을 지속적으로 표명하고 있다.

1. 러시아의 디지털 경제 발전 전략

러시아는 정부 주도로 디지털 전환이 이뤄지고 있으며, 주요 민간 기업과 공공기업들이 적극적으로 참여하고 있는 형태이다. 2016년 푸틴 대통령은 의회에서 국가 안보 및 기술적 독립을 위해 러시아 디지털 경제 발전계획 시행의 중요성을 강조하였다. 안텍스(Yandex), 메일루(Mail.ru), 램블러(Rambler&Co)와 같은 IT 기업과, 러시아기술(Rostec), 러시아원자력(Rosatom), 스베르뱅크(Sberbank), 러시아이동통신(Rostelecom), 스콜코보재단(Skolkovo Foundation) 등으로 대표되는 전략적 선도 기관들이 디지털 전환의 핵심적 역할을 수행하고 있다. 러시아 정부의 디지털 경제 및 생태계 구축에 있어 가장 중요한 역할

을 담당하는 기관은 국영은행인 스베르뱅크(Sberbank)로 다양한 디지털 플랫폼 구축 사업에 대한 광범위한 투자와 디지털 플랫폼을 직접 개발하는 방식으로 러시아 디지털 생태계를 구축하는 데에 주력하고 있다.

<표 11> 러시아 디지털 경제 관련 정책·전략

- 「러시아 연방 디지털 발전 과제 및 목표」(러시아 대통령령 No. 204, 2018년 5월 7일 승인)¹⁾
- 「러시아 연방 디지털 발전 국가 프로그램」(대통령실 전략위원회 결정안 No. 16, 2018년 12월 24일 승인)
- 러시아의 디지털 경제 발전을 위한 중장기 전략 수립, 추진(러시아 대통령령, 2019년)
- 러시아 디지털 경제 발전 전략 2.0

출처: 저자 작성.

러시아의 디지털 경제 발전 전략은 정보인프라, 정보보호 기술, 디지털 행정 시스템 구축 및 인공지능(AI) 개발, 디지털 환경 규제, 디지털 분야 인적 자원 양성 등을 포함한다. 디지털 경제 발전을 위한 초석으로 러시아 정부는 인터넷 보급률을 확대하여 디지털 불평등을 해소하기 위해 노력하고 있다. 2013년 러시아 대금 지급 방식의 87%는 현금결제 방식이었으나 2021년 기준 75%가 전자결제로 변화하였다. QR코드로 결제할 수 있는 신속 결제 시스템(FPS)이 도입되면서 거의 모든 부문에서 전자결제의 빈도가 획기적으로 증가하였다. 2021년 기준, 교육부 및 각급 학교, 문화부 및 각 기관, 국가안보부, 내무부, 군, 중앙 및 지방정부 등 모든 공공시설에 인터넷이 100% 보급되면서 러시아 디지털 경제 발전계획의 첫 번째 단계가 마무리되었다. 러시아 정부는 2024년까지 5G망 구축을 완료하고 모든 중등 교육기관에 와이파이(Wi-Fi) 서비스를 공급하는 네트워크 발전계획을 이행하였다.

2. 러시아의 디지털 경제 발전을 위한 국제협력

러시아는 기정학(技政學: 기술 지정학)적 시각을 기반으로 국제협력을 추진하며, 디지털 경제의 첨단기술 분야에서 외국 파트너들과의 협력을 러시아 디지털 경제 전반의 발전과 지속성을 담보하는 데 있어 중요한 요소로 판단한다. 러시아의 국제 디지털 경제 협력은 러시아-우크라이나 전쟁을 기점으로 하여 크게 변화하였다. 러시아의 크림반도 합병과 러-우전 이후 서방의 제재가 러시아 디지털 경제와 서방 기업들의 협력에 저항 요인으로 작용하였다. 일례로 러시아는 유럽연합(EU)과 과학기술 분야의 협력을 진행하였으나 2022년 발발한 우크라이나 전쟁으로 러시아와 유럽과의 디지털 경제 분야의 협력은 전면 중단되게 되었다.

이후 러시아는 중국, 유라시아경제연합(EAEU), SCO²⁾ 국가들과의 디지털 경제 발전 전

1) Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года.

2) SCO. "Statement of the Council of SCO Heads of State on Cooperation in Digital

락을 공유하며 협력을 진행하기 시작하였다. 중국은 러시아 디지털 국제협력의 가장 중요한 대상으로, 양국은 포괄적 협력을 적극적으로 추진하고 있다. 양국 간 디지털 협력 동인은 첫째, 미국과의 전략적 경쟁 심화, 둘째 양국 간 전반적인 무역 및 경제 관계를 확대하기 위한 광범위한 협력의 필요성, 셋째, 국내 체제 안보 보장의 필요 등에 기반한다. 양국 간 경제적 상호작용은 기술협력을 위한 추진력을 창출하는 추동력이 되며, 서방이 주도하는 디지털 경제가 국내 정권 안보에 위협이 된다는 인식하에 서방과 분리된 디지털 분야의 협력을 통해 체제 안보를 강화하고자 더 긴밀한 기술협력을 추구하는 것으로 보인다. 양국 간 디지털 협력은 중국이 추진하는 ‘디지털 실크로드’의 틀 안에서 접점을 찾는 방향으로 이루어지며, 광역 플랫폼 구축에 있어서 상하이협력기구(SCO)와 브릭스 플러스(BRICS+)가 협력 기제가 되고 있다. 다만, 중국에 대한 기술적·경제적 종속 심화에 대한 러시아의 우려 역시 존재한다.

인도는 전통적으로 제3의 노선과 실리 추구를 결합한 대외전략을 취하며 러시아와의 협력에 있어서도 동일 기조를 유지한다. 인도는 우크라이나 전쟁 이후 서방의 대러 제재에 전면 동참하지 않고, 오히려 서방과 러시아 간의 반목을 기회 요인으로 포착하여 호혜적 양자 관계 구축을 추진하여 양자 협력을 증진시켰다. 러-인도 디지털 협력은 첨단기술 협력과 첨단기술 협력을 위한 인프라 건설에 초점을 맞춘다.

브릭스와 협력에 있어서는, 중국의 인프라 공급력과 러시아의 사이버 보안 및 규제 노하우를 통해 디지털 분야에서 △공정경쟁, △데이터 거버넌스, △사이버 보안을 최우선 과제로 추진한다.³⁾ 블록체인 기반 결제 시범 사업, 다자 CERT 운영, 공동 경쟁 정책 프레임 등의 실질적 성과를 이루는 것이 관건이다.

마지막은 유라시아와의 디지털 협력이다. 러-우전에 따른 고강도 기술-금융제재는 러시아 내부 혁신생태계를 위축시키는 동시에 최소 65만 명에 달하는 고숙련 노동력을 국외로 방출시키는 효과를 냈다. 유출된 인력은 정보통신 종사자가 상당수를 차지하며, 구소련 국가들이 이러한 방출된 인력과 자본을 흡수함으로써 ‘분산형 실리콘밸리’로 부상하게 되었다. 이러한 인력 이동은 러시아 국내 노동시장에 ‘인적 자본 공백’을 남기는 동시에, 비자 장벽이 낮은 인접국(아르메니아, 카자흐스탄, 조지아, 우즈베키스탄 등)으로의 기술 이전 경로를 열어주게 되었다. 유라시아 역내국들은 러시아의 고급 노동력을 유치하기 위한 여러 인센티브 제도를 정비하게 되었고, 이들이 러시아 디지털 경제 관련 기업들과의 연관성을 활용해 유라시아 역내에서 새로운 디지털 경제 생태계를 구축하면서 그 발전을 선도하는 현상이 나타나게 되었다.

3. 러시아의 AI 전략

2017년 푸틴 대통령은 인공지능(AI)의 지배자가 세계의 지배자가 될 것이라는 인식을 나타냈다.⁴⁾ 한편, 2024년 조사된 AI 발전 지수에서 러시아는 30위 정도로, 높지 않은 수준

Transformation” (2023. 7. 4.)

3) BRICS in the Digital Economy: Competition Policy in Practice. (2024. 4. 15.)

4) CNN. “Who Vladimir Putin thinks will rule the world” (2017. 9. 2.)

인 것으로 평가되었다.⁵⁾ 러시아의 AI 기술 발전은 민간이 아닌 국영기업에서 주도한다는 점이 특징적이다. 러시아는 2019년 10월 ‘2030 인공지능 개발 국가 전략’을 승인하였으며, 2024년 개정을 통해 AI 기술의 전국적 적용과 사회 전반의 디지털 전환의 가속화를 추진하고 있다.⁶⁾ AI 기술 국산화를 통해 외국 기술에 대한 의존도를 낮추고 기술 주권을 확대하고자 하는 것이다. 국내 대형 언어모델 개발, 인프라 구축, 교육 등에 집중하는 모습을 보이고 있는데, 스베르뱅크의 Giga Chat, 얀덱스(Yandex)의 YandexGPT 등 러시아어 기반의 대형 언어모델을 개발하고, 스베르뱅크의 Christofari 및 Christofari Neo, 스콜코보 과학기술연구소의 Zhores 등에 슈퍼컴퓨터 인프라를 구축하는 등 AI 연구지원을 하거나 2030년까지 AI 기술 보유 인력 비율을 획기적으로 확대하는 계획을 수립하는 것 등이 대표적이다.

<표 12> 러시아 AI 발전 전략 목표

AI 인프라 구축	국산 AI 하드웨어와 소프트웨어 개발을 통한 기술 주권 확보
교육 및 인재 양성	AI 관련 교육 확대 및 전문 인력 양성
핵심 산업 적용	국방, 의료, 교육, 경제 등 주요 분야에 AI 기술 통합
법제도 정비	AI 기술 발전을 지원하는 법률 및 제도 마련

출처: 저자 작성.

러시아는 서방 제재의 영향을 타파하고자 브릭스 국가들과의 협력을 강화하고 있다. 2024년 12월, 러시아는 브릭스 국가들과 AI 연합 네트워크를 구성하여 공동 연구, 규제 및 표준 협력, AI 시장 개척을 추진하였다. 2025년 5월에는 SCO에서 AI가 빠르게 성장하는 협력 분야임을 강조하며, ‘SCO 인공지능협력포럼’을 개최하여 SCO 회원국 간 AI 개발 및 거버넌스의 실질적 협력 강화, 디지털 인프라 및 AI 생태계 개선, AI 관련 산업 협력의 촉진, 학술교류 및 인재 개발 강화 방안 등에 대해서 논의하였다.⁷⁾ 중국은 커넥티드카, 안면 및 오디오 인식 기술과 같은 AI 프로젝트를 주도하고 있으며, 러시아는 산업 자동화, 방위 및 보안 애플리케이션, 감시 및 보안 체제 등에서의 강점을 활용하는 분야에 기여하는 방식으로 중-러 양자 간 협력 구도를 구축하는 데에도 노력하고 있다.

러시아는 전시 군사 및 안보 분야에 AI를 활용하고 있다.⁸⁾ 국방부 국가방위관리센터(NDMC)는 AI를 활용한 의사결정 지원 시스템을 도입하여 군사작전의 효율성을 높이고 이를 실전에 적용하면서 개선한다. 우크라이나 전쟁에서 수집된 방대한 데이터를 AI 모델 학습에 활용하여 정밀 타격 및 전술 계획 수립에 적용하는 것이다. 하지만 러시아는 AI 발전

5) Global AI Index(Trotoise Media, 2024년 발표): 83개국 중 31위. Global AI Vibrancy Ranking(Stanford University, 2024년 발표): 36개국 중 29위.
6) 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")
7) China Daily. "China, SCO partners expand AI Cooperation" (2025. 6. 3.)
8) Samuel Bendett. "The Role of AI in Russia's Confrontation with the West." CNAS(2024. 4.)

에 있어 한계를 노정하고 있다. 러시아는 AI 기술 후발 주자로 관련 기술의 부족, 고성능 GPU 등 핵심 하드웨어의 부족, 러-우전에 따른 디지털 기술 관련 인력의 해외 유출이 많은 점 등 AI 발전에 있어 치명적인 약점이 존재한다. 그럼에도 불구하고, 수학·물리학 등 기초과학 기반이 탄탄하며 국가 주도의 AI 발전 전략 추진을 통해 빠른 속도로 추격하는 중이다. 해외 유출 인력은 러시아 국내 디지털 산업 부문과 다시 네트워크화되고, 국내 새로운 기술 인력이 빠르게 보급되어 인력 유출의 공백도 메워지고 있다.

4. 시사점

러-우전의 장기화에 따라 러시아 정부는 전비 부담의 상황 속에서 공공 지출의 효율화와 행정의 디지털화 및 사회 전반에서의 디지털화 우선순위를 설정하는 데에 주력하고 있다. 러시아 정부는 2022년을 기점으로 러시아 디지털 경제의 발전 방향이 서방에 대한 의존에서 벗어나 기술 주권을 회복하는 중요한 계기가 되었다고 평가한다. 러시아와 브릭스 국가들과의 디지털 경제 협력은 기정학적 현실을 반영하면서 단순히 디지털 경제 발전의 문제에만 국한되기보다 급변하는 국제질서의 다극화 경향을 더욱 강화할 수 있는 계기로 작동할 가능성이 높아 주목할 필요가 있다. 국제정치에서 글로벌 사우스의 부상이 특정 분야에서 미국을 위시한 범서방에 대한 도전이 될 것인지에 대한 귀추가 주목되는 가운데, 글로벌 사우스 디지털 경제 협력의 기정학적 의미에 대한 논의가 활발해지고 있으며, 관련된 중국과 러시아의 움직임이 주목받고 있다. 2023년을 기점으로 브릭스는 기존 브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카공화국 5개국에 이집트, 에티오피아, 이란, 아랍에미리트(UAE), 사우디아라비아가 가입하여 10개국으로 확대되었고, 이후 2024년 브릭스 정상회담을 계기로 디지털 경제에 대한 주요한 방향과 원칙이 확립되면서 브릭스 디지털 경제 협력 프로세스가 지속·강화되고 있다.

AI 및 디지털 경제 분야에서 한-러 양국의 협력 전망은 실질적으로 평가받을 만한 기회가 거의 없었으나, 북-러 신조약 체결로 전략적인 협력이 강화됨에 따라 급격한 지역 정세 변동이 야기하는 도전에 대응하는 차원에서 한-러 디지털 협력에 주목할 필요성을 제기해 볼 수 있다. 한-러 간 기존 디지털 경제 관련 다양한 협력 합의와 프로젝트들은 우크라이나 전쟁 발발 이후 전면 중단되었고, 정부 및 민간 차원에서의 디지털 경제 협력도 교착 상태에 빠진 상태이다. 하지만 한-러 간 디지털 경제 협력은 상당한 잠재력을 가진 협력 분야로, 전쟁이 종식될 시 산업과 시장의 측면에서 높은 효과를 거둘 수 있을 것이며, 기정학 경쟁 시대에 한반도 및 주변 정세의 안정에 기여하는 차원에서 협력을 유인하는 방안으로서 적극적으로 협력 방안을 모색해 볼 필요가 있다.

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