

War and the Geoeconomics of the Russian Natural Gas Industry: A Global Value Chain (GVC) Perspective*

Juyoung Ko**

Hankuk University of Foreign Studies

Abstract

This study examines how Russia's natural gas industry has been used as a geoeconomic tool before and after the outbreak of the Ukraine war from a Global Value Chain (GVC) perspective. It argues that the industry previously functioned as an instrument for advancing Russia's geopolitical interests in relation to neighboring countries. However, following the imposition of sanctions, Russia has shifted from an active geoeconomic actor to a passive target of geoeconomic coercion, thereby weakening the geoeconomic effectiveness of its natural gas industry. This shift is driven by qualitative changes in the GVC, including intensified competition among gas exporters and the declining role of natural gas due to the global energy transition. These developments suggest that the geoeconomic effectiveness of Russia's natural gas industry is contingent and reversible. For example, the rise in energy prices resulting from the conflict involving Iran has contributed to some extent to the recovery of its geoeconomic effectiveness. Additionally, the easing of economic sanctions following the end of the Ukraine war may restore its geoeconomic effectiveness.

Keywords

Ukraine War, Russia, Natural Gas, Geoeconomics, Global Value Chain

* This study was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2020S1A6A3A04064633).

** HK+ Research Professor, HK+ National Strategies Research Project Agency, Center for International Area Studies, Hankuk University of Foreign Studies, E-mail: thisisjy@hufs.ac.kr

전쟁과 러시아 천연가스 산업의 지경학: 글로벌가치사슬(GVC)의 관점에서*

고주영**

한국외국어대학교

요약

본 연구는 우크라이나 전쟁 발발 전후의 사례 검토를 통해 러시아 천연가스 산업이 지경학적 도구로 활용되는 과정의 특징을 포착하고, 이를 글로벌가치사슬(GVC)의 관점에서 해석한다. 과거 러시아의 천연가스 산업은 주변국에 대한 러시아의 지정학적 이해관계를 관철시키는 수단으로서 지경학적 의의와 효용성을 지녔다. 그러나 우크라이나 전쟁 발발 이후에는 러시아가 천연가스 산업을 지경학적 수단으로 활용하는 주체에서 객체로 전환되는 사례가 관찰되고 있다. 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 약화된 것이다. 이러한 변화는 근본적으로 전방참여국(천연가스 수출국) 간의 경쟁 심화와 에너지 전환에 따른 천연가스의 기여도 약화라는 글로벌가치사슬의 질적 변화가 복합적으로 작용한 결과인 것으로 분석해 볼 수 있다. 결국 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성은 가변적이고 가역적인 속성을 지니는 것으로 이해될 수 있다. 최근 이란 전쟁으로 인한 에너지 가격의 상승은 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성 회복에 기여하는 측면이 있다. 또한, 향후 우크라이나 전쟁의 종전에 따른 경제 제재의 완화가 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성을 복원할 가능성도 예상해 볼 수 있다.

주제어

우크라이나 전쟁, 러시아, 천연가스, 지경학, 글로벌가치사슬

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(과제번호: NRF-2020S1A6A3A04064633). 또한, 이 논문은 2026년 4월 4일 코리아컨센서스연구원, 한국사회과학회, 고려대 정치연구소가 공동 주최한 “제1회 차세대 사회과학자 연합학술대회”에서 발표한 저자의 발표문 “러시아 에너지 산업의 지경학적 의의: 천연가스를 중심으로”를 대폭 수정하여 완성한 논문임.

** 한국외국어대학교 국제지역연구센터 HK+국가전략사업단 HK+연구교수, 이메일: thisisjy@hufs.ac.kr

I. 서론

러시아와 유럽 간 촘촘히 구축된 가스관 인프라는 양국이 호혜성을 기반으로 수십 년간 유지해 온 경제적 상호의존관계를 상징했다. 그러나 2022년 우크라이나 전쟁 발발 이후 러시아 천연가스 산업에 집중적으로 부과되고 있는 서방의 대러 경제 제재는 러시아와 유럽 간 상호의존의 연결고리를 직접 겨냥하면서 러시아에 경제적 불이익을 가하고 있다. 우크라이나 전쟁의 종식이라는 지정학적 목표를 위해 경제적 수단이 활용된다는 점에서, 서방의 대러 경제 제재는 지경학(Geoeconomics)의 관점에서 이해될 수 있다. 그리고 경제 제재의 핵심 대상이 된 러시아의 천연가스 산업은 근본적으로는 서방의 지정학적 이익이 집중적으로 투사되는 영역이 되었다.

이미 우크라이나 전쟁 발발 이전부터 러시아의 천연가스 산업에는 지경학적 이해관계가 빈번히 투영되어왔다. 그러나 최근 경제 제재의 사례와는 달리 과거에는 주로 러시아가 그 주체였다. 이와 관련해 노드스트림 가스관 건설로 독일이 러시아의 대유럽 천연가스 공급 경유국이 되면서, 독일에 대한 러시아의 영향력이 강화되고 그 결과 유럽의 연대가 저해될 우려가 제기되었던 전례가 있다(Vihma & Wigell, 2016). 이보다 앞서 2007년에는 당시 구상되었던 사우스스트림(South Stream) 가스관이 우크라이나에 대한 레버리지(leverage)로 활용될 가능성이 주목되었는데, 이 또한 러시아의 천연가스 산업에 지경학적 전략이 투사되었던 사례로 분류될 수 있다(Vihma & Turksen, 2015).

러시아는 대유럽 시장에 대한 천연가스 공급 조건을 강압(coercion)이나 포섭(cooptation)의 수단으로 활용하기도 했다. 예를 들어 우호적 국가에 대해서는 가격 할인이 라는 혜택을 제시하거나, 비우호적 국가들에는 경직적 계약 조건을 유지하여 불이익을 가하는 방식이었다. 천연가스 교역 조건을 활용한 러시아의 차별적 전략은 EU 국가들의 통합을 저해하는 원심력(centrifugal force)으로 작용하는 측면이 있다고 평가되기도 했다(Vihma & Turksen, 2015). 이처럼 과거 러시아가 천연가스 교역을 지경학적 수단으로 활용하며 자국의 전략적 이익을 상시적으로 투영해 왔다는 점은 전통적으로 러시아산 천연가스에 대한 수입의존도가 높았던 유럽의 관점에서는 위협으로 간주될 수 있는 것이었다.

과거 러시아 천연가스 산업의 지경학적 수단화는 주로 러시아가 주체적인 행위자로서 인접 국가들에 영향력을 행사하기 위한 목적으로 실현됐다. 그러나 우크라이나 전쟁 발발 이후에는 이러한 기존의 역학관계가 역전되는 사례가 관찰된다는 점이 중요한 특징인데,

에너지 부문에 부과되고 있는 대러 경제 제재가 이를 보여주는 대표적인 사례다.

작금에는 자원의 안정적인 확보를 위한 공급망 구축이 국가 간 경쟁의 주요한 한 갈래를 형성하고 있다. 이는 러시아가 여전히 자원보유국으로서 글로벌 경쟁에서 유리한 입지를 점유할 수 있는 배경으로 작용하고 있다. 그러나 우크라이나 전쟁이라는 변수로 인해 기존의 역학관계가 역전될 수 있는 계기가 마련되면서, 천연가스 공급국으로서 러시아의 우위가 저해되고 있는 상황이 일부 관찰되고 있다. 비록 지정학적 요인의 영향으로 인한 일시적 현상일지라도, 러시아의 전략적 운신의 폭이 협소해지고 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 약화하는 사례가 발생하고 있다는 점이 주목된다.

이러한 견지에서 본 연구는 우크라이나 전쟁 발발 이전과 이후의 주요 사례를 검토하여 러시아 천연가스 산업의 지경학적 도구화 과정에서 관찰되는 현상적 특징을 포착한다. 그리고 이를 글로벌가치사슬(Global Value Chain, GVC)의 관점을 적용하여 해석하고, 전쟁이라는 배경에서 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성과 그 의의를 고찰해 보고자 한다. 이러한 분석적 접근은 러시아가 천연가스 수출국으로서 글로벌가치사슬에 높은 수준으로 전방참여하고 있으며, 천연가스 자체가 에너지원으로써 글로벌가치사슬 전반에 걸쳐 직간접적으로 투입되고 있다는 현실을 고려할 때 유용한 측면이 있다. 또한, 본 연구는 러시아를 사례로 글로벌 에너지 산업의 이면에 존재하는 비경제적 맥락과 의도를 조명한다는 점에서도 의의를 지닌다. 우크라이나 전쟁 발발 이후 최근의 사례를 포괄함으로써 시의성 있는 분석을 제시한다는 점에서 지경학 관련 후속 연구의 발전에 기여할 수 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 연구의 핵심 개념인 지경학 및 글로벌가치사슬과 관련된 선행연구를 검토한다. 이어지는 3장에서는 러시아 천연가스 산업의 지경학적 수단화 사례를 고찰한다. 4장에서는 글로벌가치사슬의 질적 변화와 연계해 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 약화된 원인을 탐구한다. 마지막 5장에서는 본론의 분석을 바탕으로 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성과 의의를 평가하고 결론을 내린다.

II. 선행연구

지경학에 대한 기존 논의는 Luttwak(1990)의 연구로부터 발전해 왔다. 그에 따르면 냉전 말기 국가 간 군사적 충돌(재래식 전쟁)은 핵전쟁의 자기억제적 속성으로 인해서 더 이상 고려되지 않고, 대신 상업적 수단이 강대국 간 우위를 점유하기 위한 경쟁과 대립에 동원되

었다(Luttwak, 1990). 즉, 지경학이라는 개념은 냉전 이후 국제 경제가 성장하면서 국가 간 경쟁이 경제력 우위 점유 경쟁으로 전환되는 시대적인 흐름과 함께 본격적으로 대두된 것으로 파악된다.

이후 지경학에 대한 더욱 구체적인 개념 정의는 Blackwill & Harris(2016)에 의하여 이루어졌다. 이들에 따르면 지경학이란 국익을 수호·증진하고, 유리한 지정학적 결과를 도출하기 위해 경제적 수단을 이용하는 것과, 타국의 경제 행위가 일국의 지정학적 목표에 미치는 영향으로 정의된다(Blackwill & Harris, 2016). 한편, Mohr & Trebesch(2025)은 지경학이라는 개념을 국제정치적 경쟁이 경제 정책과 그 결과에 미치는 영향과, 역으로 경제 정책과 그 결과가 국제정치적 경쟁에 미치는 영향에 관한 것으로 해석하였다(Mohr & Trebesch, 2025). 지경학의 관점에서 러시아 천연가스 산업을 고찰한 연구들로는 대표적으로 Vihma & Wigell(2016), Vihma & Turksen(2015), Odintsov(2023)의 연구가 있다. 이들은 천연가스 공급자로서 러시아가 유럽에 대한 영향력 우위를 점유하고 있는 현상에 초점을 맞추면서, 러시아가 역대 영향력 강화를 위해 에너지 교역과 글로벌 시장을 활용하는 현상을 비판적으로 분석하였다.

지경학과 관련된 국내 연구 중 신옥희(2021)는 지경학을 안보와 경제의 수평적 상호작용에 관한 것으로 인식하면서 동 개념을 경제적 국가 책략의 수행이라는 관점에서 분석하였다. 이승주(2021)는 경제와 안보의 수평적 연계를 복합 지경학이라 일컬으며, 과거 경제와 안보가 각각 수단과 목표로서 역할과 기능이 구분되었던 것과 대조적으로 안보와 경제가 양방향으로 연계되고 있는 최근의 특징을 강조했다. 한편, 러시아 천연가스 산업의 지경학적 의의를 도출한 국내 연구는 이루어지지 않은 것으로 확인되나, 러시아의 북극항로 개발을 지경학 관점에서 분석한 고주영(2025)의 연구가 존재한다.

지경학과 관련된 국내외의 주된 논의를 종합하면, 지경학이란 지역 내 영향력 강화나 안보 확립과 같은 지정학적 목표를 달성하기 위해 일국이 경제적 수단을 이용하는 현상과 그의 구체적인 구현 메커니즘에 초점을 맞추는 연구 분야인 것으로 이해될 수 있다.

한편, 글로벌가치사슬에 대한 최근 연구의 특징은 주로 지정학적 요인으로 인한 국제 질서의 블록화 및 다극화 흐름이 글로벌가치사슬 재편으로 구체화하는 현상에 주목하고, 글로벌가치사슬이 내재하고 있는 취약성을 강조하는 경향을 보인다. 먼저, World Bank(2020)와 Antras(2020)에 따르면, 글로벌가치사슬(Global Value Chain: GVC)이란, 소비자에게 판매되기 위한 제품 및 서비스의 일련의 생산 단계들을 일컫는 말로, 각 단계에서는 가치가 창출되며 최소 두 단계가 서로 다른 국가들에서 행해지게 된다. 이러한 정의를

비탕으로 중간재 교역이나 글로벌가치사슬의 구조적 재편 등에 관한 실증분석이 이루어졌으며(Ignatenko et al., 2019; Cerqueti et al., 2026), 글로벌가치사슬의 분절화나 공급망 취약성 등과 같은 문제점도 지적되었다(Serfaty & Stumpner, 2026; Crowe & Rawdanowicz, 2023). 러시아의 글로벌 가치사슬 참여와 관련해서는 주로 기존의 전방참여 위치에서 후방 참여로 확대해야 할 필요성이 강조되어 왔다(Сидорова, 2018; Volgina, 2019).

본 연구는 러시아 천연가스 산업의 지경학적 속성을 글로벌가치사슬의 맥락에서 고찰하고 그 의미를 도출한다는 점에서 기존의 연구를 보완한다.

III. 러시아 천연가스 산업의 지경학적 기제

러시아는 핵심 천연가스 공급국으로서의 유리한 위치를 활용하여 이를 주변국에 대한 영향력 행사의 수단으로 줄곧 활용해 왔다. 구체적으로 러시아 천연가스 산업의 지경학적 기제는 다음 <표1>에서 확인할 수 있는 바와 같이 가격 인상 및 공급 중단과 같은 강압적 방식이나 가격 인하를 통한 포섭의 방식으로 실현됐다. 이 과정에서 천연가스 산업의 지경학 수단화 주체는 주로 러시아였고, 객체는 우크라이나나 조지아 등 인접 약소국이었다.

한편, 2022년 우크라이나 전쟁 발발 이후의 특징은 러시아 천연가스 산업이 강압의 수단으로 여전히 활용되고 있으나 그 방향성이 역전되는 상황이 관찰된다는 점이다. 예를 들어 대(對)독일 가스관인 노드스트림은 유럽이 러시아의 천연가스 산업을 지경학 수단으로 역이용한 대표적인 사례가 되며, 러시아 쿠르스크주(州)에 위치한 수자(Суджа, Sudzha) 가스 측정소 사례는 우크라이나가 러시아 천연가스 산업을 지경학 수단화한 사례로 분석될 수 있다. 이처럼 지경학 기제의 방향성이 역전되는 현상이 관찰된다는 점은 우크라이나 전쟁 발발 이후의 주요한 특징으로 주목된다. 그러나 이러한 변화를 천연가스 산업의 지경학적 수단화 주체와 객체 관계의 비가역적인 역전이라고 단편적으로 해석하기 보다, 전쟁이라는 특수한 상황에서 조건부로나마 경제적 강압 수단으로서 러시아 천연가스 산업의 효용성이 점차 약화하고 있음을 보여주는 징후로 해석하는 것이 더욱 타당할 것으로 사료된다.

<표1> 러시아 천연가스 산업의 지경학적 기제

시기	사례	기제		조치
		유형	방향성	
2022 전쟁 발발 이전	2004년 오렌지 혁명	강압	러시아 → 우크라이나	대(對)우크라이나 천연가스 공급가 인상 및 공급 중단
	2010년 하르키프 조약 체결	포섭	러시아 → 우크라이나	대(對)우크라이나 천연가스 공급가 인하
	2008년 조지아 전쟁	강압	러시아 → 조지아	인프라 파괴 위협
2022 전쟁 발발 이후	노드스트림-1	강압	러시아 → 유럽	대(對)유럽 천연가스 공급 감축
	노드스트림-2	강압	유럽 → 러시아	가스관 가동 미승인
	수자 가스축정소	강압	우크라이나 → 러시아	인프라 파괴

출처: 저자 작성

러시아의 천연가스 산업이 지경학 수단화되었던 주요 사례를 순차적으로 살펴봄으로써 러시아 천연가스의 지경학적 기제와 특징을 심층적으로 이해해 볼 수 있다.

1. 2004년 우크라이나 오렌지 혁명

러시아 천연가스 산업의 지경학 수단화의 대표적 사례로는 먼저, 2004년 11월 우크라이나 오렌지 혁명 시기를 들 수 있다. 당시 대선에서 친서방 성향의 야당 후보(유셴코)가 대통령으로 당선되고 EU 및 NATO 가입을 시도하는 등 적극적인 친서방 정책을 펼치자, 러시아가 우크라이나에 대해 천연가스 공급가격 인상 조치를 단행하여 대응한 바 있다. 이후 양측은 공급가 인상 협상에 착수하게 되었다.

오렌지 혁명 발발 이전, 친러 성향이었었던 전 쿠치마 정부 집권 당시 가스프롬은 우크라이나에 약 \$50/tcm의 낮은 수준으로 천연가스를 공급하고 있었다.¹⁾ 이는 당시 \$235 수준이었던 서유럽 시장 가격과 비교해 매우 저렴한 것이었다(Newnham, 2013). 그러나 오렌지 혁명 이후 가격 협상에서 러시아는 우크라이나에 유럽 공급가 수준인 \$230까지 인상할

1) tcm: trillion cubic meters. 이밖에 본 연구에서 제시되는 단위는 bcm: billion cubic meters, mmcm: million cubic meters임.

것을 요구하였고, 우크라이나는 이에 점진적인 가격 인상을 제안하였다. 그러나 러시아가 즉각적인 가격 인상과 함께 우크라이나가 가격 인상분을 충당할 수 있도록 \$36억 규모의 대출 제공을 다시 제안하였으나, 우크라이나는 이를 수용하지 않았다(The Guardian, 2006).

러시아와 우크라이나 양측의 가스 가격 협상이 결국 불발되자, 러시아는 2006년 1월 1일 우크라이나에 대한 천연가스 공급 중단을 단행하였다. 당시 우크라이나는 장기계약에 근거하여 러시아의 대유럽 공급 물량 일부를 자국 소비에 우선 활용하였는데, 러시아는 이를 절도로 규정하고 대유럽 공급 자체를 중단하기에 이르렀다. 그러나 공급 차질을 겪게 된 유럽의 항의로 가스 공급은 이튿날 재개되었다. 이후 2006년 2월, \$95/tcm 수준에서 러시아와 우크라이나 간 가격 협상이 타결되었다. 해당 가격 수준은 당초 제안되었던 유럽 공급가보다는 낮은 것이었으나 전 정권 집권기와 비교해 약 2배 인상된 수준이었다. 가격 협상 타결 이후에도 러시아는 우크라이나의 가스 대금 미지급을 이유로 2009년 1월 우크라이나를 경유하는 천연가스 공급을 전면 중단하였다가 유럽의 항의로 공급을 재개한 바 있다(Wood Mackenzie, 2019). 당시 우크라이나는 2008년 금융위기로 인해 가스 대금을 상환할 만한 역량을 충분히 갖추고 있지 못한 상황이었다.

2. 2010년 하르키프 조약 체결

러시아가 우크라이나에 천연가스 가격 인상이라는 강압적 조치만 취한 것은 아니다. 대표적인 사례로 2010년 1월, 친러 성향의 야누코비치가 우크라이나 대통령으로 당선되고 같은 해 4월 우크라이나와 러시아 간 체결된 하르키프(하르키우) 조약을 살펴볼 수 있다. 동 조약은 러시아가 세바스토폴 군항 임대 기간을 25년 연장하는 대가로 우크라이나에 기존 \$330/tcm 가격 수준에서 \$100 할인이나, 가격 하락 시 30% 할인된 가격으로 천연가스를 공급한다는 내용을 담고 있었다(The Guardian, 2010). 러시아가 천연가스 가격 인하라는 포섭 전략을 실천한 것이다.

이러한 조치가 가능했던 것은 당시 러시아의 천연가스 수출 독점권을 가지고 있던 가스프롬이 사실상 정부의 통제 아래 운영되는 준국가기관의 성격을 가지기 때문이었다. 가스프롬은 상장된 영리 기업이지만, 러시아 정부가 기업 전략의 수립과 결정에서 권한을 행사함에 따라 준국가기관과 유사한 기능을 수행하게 된다. 민간 기업이 추구하는 이윤 극대화 목표 외에도, 필요에 따라 이윤 축소를 감내하며 정부의 지정학적 목표를 관철하기 위한

대리인으로 기능하게 되는 것이다.

한편, 가스프롬의 경영 결정은 기본적으로 이윤추구의 원리에 입각하여 이루어지고, 정부의 정책 목표보다 우선되기도 한다는 분석 또한 존재한다(Tynkkynen, 2016). 이러한 관점에서는 상술한 가격 인하와 같은 사례가 러시아가 국부 창출보다 우선하여 관철하고자 하는 국익이 무엇인지를 드러내는 방증으로써 이해될 수 있다. 즉, 이윤 감소를 감수하고 우크라이나에 대해 가격 인하라는 유인책을 제시했던 것은 동 지역에서 영향력을 유지하고 강화하는 것이 러시아에게는 무엇보다도 중요한 지정학적 목표였다는 점을 시사하는 것이라 볼 수 있다.

3. 2008년 조지아 전쟁

가격 조정 외에도 천연가스 산업이 지정학적 강압 수단으로 활용되는 방법으로는 관련 인프라를 직접적으로 파괴하거나, 그러한 위협을 제기하는 형식을 취할 수 있다. 2008년, 조지아에 친서방 정권이 들어서게 되자 러시아가 무력 침공을 강행하면서 조지아 전쟁이 발발하였다. 당시 러시아는 조지아에 대한 영향력을 유지하기 위한 목적으로 이 지역에 구축된 대유럽 석유·가스 수출 인프라를 폭격하겠다는 위협을 가하기도 했는데, 이는 물리적 위협을 통한 에너지 산업의 지정학 도구화 사례로 분류될 수 있다. 앞선 사례들과의 차이점은 러시아가 자국의 수출 인프라가 아닌 제3국의 수출 인프라를 지정학 도구화했다는 점이다.

조지아에는 카스피해 지역으로부터 시작되는 대유럽 수출 노선인 바쿠-트빌리시-세이한(Baku-Tbilisy-Ceyhan; BTC) 송유관과 사우스 코카서스 파이프라인(South Caucasus Pipeline; SCP) 가스관이 구축되어 있다.²⁾ 러시아를 우회하는 동 가스관 인프라는 유럽의 석유·가스 공급망 다변화를 통해 대러 에너지 의존도 완화에 기여할 수 있는 실질적인 대안으로 평가되었다. 그러나 조지아 전쟁 당시 동 인프라에 대한 러시아의 폭격 위협이 제기되면서 유럽 에너지 안보는 다시 위기에 직면하게 되었다.

결과적으로 조지아의 석유·가스 인프라가 물리적으로 훼손되거나 이로 인한 공급 단절이

2) 동 파이프라인은 2006년 완공되었음. 한편, 이밖에 카스피해 송유관 인프라로는 '카스피안 파이프라인 컨소시엄(Caspian Pipeline Consortium)'이 있는데, 이는 러시아를 경유한다는 점에서 차이가 있음.

실현되지는 않았다. 그러나 조지아 전쟁으로 인해 동 석유·가스 수출 인프라의 안정성에 대한 우려가 제기되었는데(Cornell, 2009), 이것이 역설적으로 러시아의 영향권 내에 구축된 우회 가스관보다 러시아로부터 직접 연계되는 가스관의 유효성을 지지하는 논거로 작용했을 개연성이 존재한다.

이처럼 러시아는 인접 국가들에 대한 지정학적 영향력을 유지하기 위해 천연가스 산업을 지경학적 도구로 활용해 왔다. 주된 방식은 천연가스 공급이 조정이나, 가스관에 대한 물리적 위협의 형태로 나타난 것으로 파악된다. 특히 이 과정에서 유럽의 에너지 안보가 저해되고, 제3국에 구축된 에너지 인프라가 물리적 위협의 대상이 되기도 했다. 이처럼 러시아 천연가스 산업의 지경학적 도구화는 광범위한 영향은 미치는 것으로 파악되는데, 글로벌 천연가스 산업에서 러시아가 차지하는 독보적인 위상에 기인했던 것으로 분석된다.

4. 노드스트림-1

러시아는 2000년대 우크라이나와 천연가스 공급을 둘러싼 갈등을 반복하면서 대유럽 수출을 위한 우회 노선을 구축했다. 그중 하나가 바로 2011년 가동된 노드스트림-1이다.³⁾ 2022년 2월 우크라이나 전쟁 발발 직후에도 동 가스관을 경유한 대유럽 천연가스 공급은 비교적 안정적으로 유지되었다. 그러던 중 2022년 6월, 가즈프롬은 포르토히아(Portovaya) 기압 기지에 구축된 가스 터빈의 기계적 결함과 이의 정비를 이유로 동 가스관을 경유하는 천연가스 공급을 기존 일일 167mmcm에서 단계적으로 감축하였다. 그리고 같은 해 7월 말에는 33mmcm 수준까지 격감시켰다.

이러한 대대적인 감축의 주된 원인으로 러시아는 지멘스 에너지(Siemens Energy)가 정해진 기한 내 가스 터빈을 러시아로 반환하지 않았다는 점을 제시했다. 2021년 말, 포르토히아 기지에서 작동 중이던 가스 터빈(SGT-A65)이 독일 지멘스 에너지의 캐나다 몬트리올 공장에서 정비 중이었는데 문제는 이후 2022년 3월 캐나다가 부과한 대러 경제 제재가 사실상 동 가스 터빈의 러시아 반출을 제한하게 되는 조항을 포함하고 있었다는 점이다. 2022년 7월 초, 캐나다 정부가 기존 대러 경제 제재를 일시적으로 완화하면서 해당 터빈은 독일로 반출될 수 있었다(Fulwood et al., 2022). 그러나 러시아는 철차상의 문제를 제기하

3) 이 밖에 2020년 가동된 터키스트림(Turk Stream)이 있음. 동 가스관은 흑해를 거쳐 터키로 이어지는 노선임.

며 러시아로의 터빈 반환을 승인하지 않았고, 2022년 9월 초에는 포르토히바야 기지 내 터빈 정비를 이유로 대유럽 천연가스 공급을 중단하기에 이르렀다. 그리고 곧이어 발생한 노드스트림-1, 2 폭파 사건으로 인해서 운영 재개가 불가능한 상황으로 귀결되었다.

2022년 하반기 이후 현재, 노드스트림-1, 2를 경유한 대유럽 천연가스 공급은 완전히 중단된 상태이며, 터키 스트림을 경유한 헝가리 공급만이 실현되고 있다(Brugel, 2026). 2027년 4월까지 EU는 가스관을 경유한 러시아산 천연가스 수입을 전면 중단할 예정이다 (Atlantic Council, 2025).⁴⁾

노드스트림-1 가스관 터빈 반환 불발 사례는 러시아가 우크라이나 전쟁 이후 부과된 대러 경제 제재의 허점을 역이용한 것이라 분석될 수 있다. 특히 겨울철 난방 시즌을 앞두고 공급을 중단했다는 점은 러시아가 천연가스 산업을 지경학 도구로 활용하는 효과를 극대화 하면서, 대러 에너지 제재의 모순을 드러내고 동시에 유럽에 대한 영향력을 행사하려는 의도가 있던 것이라 볼 수 있다.

과거 러시아가 우크라이나에 대한 천연가스 공급을 감축했을 당시에는 가격 인상이라는 비교적 단순한 조건을 제시하였다. 그러나 우크라이나 전쟁 발발 이후 경제 제재의 부과로 인해 상호의존관계의 구조적 복잡성이 심화하게 된 배경에서, 러시아는 대러 경제 제재의 한계를 역이용하는 전략으로 대응하고 있다는 점을 파악할 수 있다.

5. 노드스트림-2

우크라이나 전쟁 발발 이후 관찰되는 주목할 만한 특징은 러시아가 천연가스 산업을 지경학 수단으로 전용한 주제에서 객체로 역전되는 상황이 발생하고 있다는 점이다. 대표적으로 노드스트림-2 가스관 사업의 실패 사례를 살펴볼 수 있다. 노드스트림-2 가스관은 기존 운영 중이던 노드스트림-1 가스관과 동일한 노선으로 구축된 가스관으로, 2021년 완공되었다. 동 가스관이 신규 가동된다면 두 노선을 통해 독일로 총 110bcm 규모의 천연가스가 직접 공급될 계획이었다.⁵⁾

노드스트림 가스관 사업에 대해 유럽 내에서는 러시아 의존도를 높여 러시아의 지정학적 영향력 강화로 이어질 수 있다는 우려가 제기되기도 했다. 그럼에도 독일은 동 가스관

4) 비 EU회원국인 세르비아에 대한 공급도 이루어지고 있음.

5) 러시아와 중국 간 구축된 시베리아의 힘(Power of Siberia) 가스관의 통과 규모가 38 bcm 수준인 것과 비교해 상당한 규모임을 알 수 있음.

건설 사업을 적극적으로 추진했는데, 이는 독일이 역내 천연가스 공급 허브로 기능하면서 유럽 내 경제적 영향력을 제고하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대되었기 때문이다(Odintsov, 2023; Belkin et al., 2022). 그러나 노드스트림-2 가스관이 가동을 앞두고 독일과 EU의 최종 승인 절차만을 남겨둔 상태에서, 독일은 우크라이나에 대한 러시아의 위협을 이유로 우크라이나 전쟁 발발 직전 동 절차를 취소하였다. 뒤이어 2022년 9월에는 노드스트림-1, 2 가스관 폭파 사건으로 인해 파손되었다(Reuters, 2025).

한편, 미국은 우크라이나 전쟁 발발 이전부터 노드스트림-2에 대한 경제 제재를 이미 부과하고 있었다. 트럼프 1기 행정부 당시 채택된 유럽에너지안보보호법(the Protecting Europe's Energy Security Act, PEESA)이 대표적이다. 동 법안은 노드스트림-2와 터키스 트림 가스관 건설을 저해하기 위한 목적으로 설계된 것으로, 해당 가스관 건설에 투입되는 자본과 장비의 공급을 제한하는 내용을 담고 있다(U.S. Department of State, 2020). 또한 우크라이나 전쟁 발발 직전에는 노드스트림-2 프로젝트의 운영사인 Nord Stream 2 AG와 그 CEO를 SDN으로 지정하면서 동 가스관을 통한 대독일 천연가스 공급을 제도적으로 제한하였다(Belkin et al., 2022).

노드스트림-2와 관련된 상술한 일련의 사건들은 러시아의 지경학적 수단을 무력화함으로써 러시아의 역내 영향력을 약화하려는 외국의 시도였다. 즉, 러시아의 천연가스 산업이 외국의 지정학적 목표를 관철하기 위한 수단으로 활용된 것이며, 러시아가 천연가스 산업의 지경학 도구화 주체에서 객체로 역전된 대표적인 사례로 평가될 수 있다.

6. 수자 가스 측정소 인프라

2024년 8월, 우크라이나 군은 러시아 쿠르스크주(州)의 수자(Суджа, Sudzha) 지역을 중심으로 러시아 본토 공격을 단행하였다. 수자에는 가스 측정소(Gas Metering Station, GMS)가 구축되어 있는데, 동 가스 측정소는 우크라이나를 경유한 대유럽 공급이 이루어지기 전 천연가스에 대한 정성적, 정량적 계측이 이루어지는 핵심 인프라다. 2023년 기준, 동 계측소에서는 약 14.65bcm 상당의 천연가스가 대유럽 가스관으로 주입되었는데, 이는 대유럽 천연가스 공급량의 절반에 달하는 규모였다.

우크라이나 군의 수자 공격은 전쟁에서 유리한 고지를 확보하여 러시아를 압박한다는 지정학적 목표를 달성하기 위해 러시아의 핵심 수출 인프라를 표적으로 삼은 것이다. 당시 공격으로 현재 동 수자 가스 측정소는 파괴되어 운영 불가능한 상태인 것으로 파악되고 있다.

우크라이나 군이 러시아의 핵심 에너지 수출 인프라가 구축된 지역을 타격한 것은, 과거 러시아가 천연가스 산업을 매개로 지경학적 이익을 투사한 객체였던 우크라이나가 러시아의 천연가스 산업을 지경학적 수단으로 역이용한 주체로 전환된 사례로 분석될 수 있다.

수자 공격은 유럽의 에너지 안보를 심각히 저해할 수 있는 사건이기도 했다. 우크라이나의 해당 공격 직후 유럽 내 천연가스 수급 불안정에 대한 우려가 반영되어 TTF 허브 가격은 3% 인상되기도 했다(Eurasia Business News, 2024). 우크라이나가 러시아의 지경학적 수단을 자국의 지정학적 목표를 관철하기 위해 역이용한 과정에서 제3국의 에너지 안보 우려가 초래되고, 이에 시장이 반응한 연쇄적 현상은 지경학 전략이 유발하게 되는 인과적 상관성을 명료하게 드러낸 것으로 분석될 수 있다.

이렇듯 우크라이나 전쟁 발발 이후에도 러시아의 천연가스 산업은 지경학 도구로 활용되고 있으며, 그 양상은 더욱 역동적으로 관찰되고 있다. 무엇보다도 러시아가 천연가스 산업의 지경학 도구화의 주체에서 객체로 전도되는 사례가 관찰된다는 점이 주목되는 특징이다. 이러한 현상은 오로지 전쟁이라는 특수한 상황에 의해서 촉발된 것이라기보다, 우크라이나 전쟁 이전부터 전개되어 온 글로벌 천연가스 시장의 발전 동향과 밀접하게 연관된 것이라 할 수 있다. 특히 국제 경제에서 천연가스 공급국으로서 러시아의 독보적인 위상이 약화하고, 화석연료의 기여가 점차 축소되고 있다는 사실이 결정적으로 작용한 것이다. 근본적으로는 글로벌가치사슬의 구조와 연계해 보다 심층적으로 분석될 수 있다.

IV. 글로벌가치사슬(GVC)의 질적 변화와 천연가스 산업의 지경학적 효용성의 임계

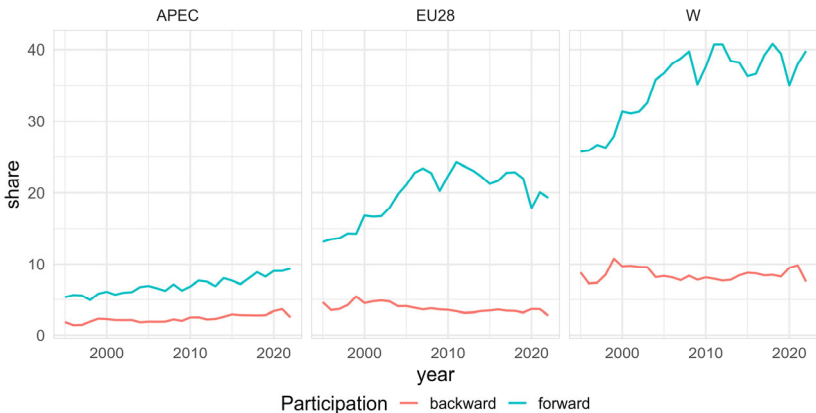
러시아가 천연가스 산업을 지경학적 수단으로 활용할 수 있는 것은 전략적 자원(strategic resource)으로서 천연가스의 특수한 가치와 천연가스 공급국으로서 러시아의 독보적인 위상이 복합적으로 작용한 결과다. 그러나 우크라이나 전쟁 발발 이후 러시아가 천연가스 산업의 지경학적 수단화의 대상으로 전도되는 사례가 발생하게 되었다는 것은, 특수한 지정학적 요인의 영향 속에서 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 약화하게 되었음을 시사하는 것이기도 하다.

이의 근본적인 원인은 두 가지 층위에서 글로벌가치사슬의 질적 변화가 이루어지고 있다는 점과 연계해 설명될 수 있다. 구체적으로 하위 층위에서는 글로벌가치사슬 전방참여국(주로

자원수출국) 간 경쟁이 심화하면서 러시아의 독보적 위상과 영향력이 약화하고 있으며, 상위 층위에서는 이산화탄소 배출 저감, 탈탄소화가 강조되면서 글로벌가치사슬 전반에서 천연가스의 기여가 상대적으로 축소되는 변화가 전개되고 있다. 그리고 이러한 두 가지 층위에서의 변화가 동시적이며 복합적으로 작용하는 가운데, 전쟁 발발을 계기로 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 점진적으로 임계에 근접하고 있는 것으로 분석될 수 있다.

글로벌가치사슬은 1990년대 이후 가속화된 세계화와 국제 교역의 활성화로 점차 고도화해 왔다. 각국은 전방참여나 후방참여 방식으로 글로벌가치사슬에 참여하게 되는데, 이를 결정하는 주된 요인 중 하나는 부존자원 여부다. 특히 러시아를 포함한 자원보유국들은 일반적으로 글로벌가치사슬에서 원자재를 공급하는 전방참여국의 역할을 수행한다(Antràs, 2020). 다음 <그림1>에서 확인되는 바와 같이, 러시아는 국제 교역(W)에서 약 40%대에 육박하는 높은 전방참여율을 보이는 반면, 후방참여율은 약 10% 수준에 그치고 있다. 이는 러시아가 천연가스를 포함한 원자재 교역에 특화되어 있음을 시사한다. 한편, 러시아의 전방참여 비중은 APEC 국가들, 즉, 아태지역 국가들과의 교역(APEC)보다 EU와의 교역(EU28)에서 더욱 높은 것으로 나타난다. 이는 선진국과의 교역에서 러시아의 전방참여 형태가 고착되었음을 뜻한다.

<그림1> 각 교역 상대별 러시아의 전방참여 및 후방참여 비중



주: 그래프 상단의 APEC, EU28, W는 각각 APEC, EU, 세계와의 교역을 뜻함. 녹색 선은 전방 참여, 주황색 선은 후방참여 비중.

출처: OECD (2026)

천연가스를 포함한 자원 교역은 공급국과 수입국 간 비대칭적 상호의존관계를 형성하는데, 수입의존도가 높은 국가가 에너지 안보의 일정 부분을 공급국에 위임하게 되는 구조적 종속성을 내재한다(Victor et al., 2006). 이러한 비대칭적인 상호의존관계는 공급자가 수입국에 대해 협상 우위를 점할 수 있게 되는 조건을 형성한다. 그 결과 공급국은 유리한 지위를 활용하여 천연가스와 같은 에너지 자원 공급을 통해 지역 내 영향력 강화라는 지정학적 목표를 달성하고자 하는 지경학적 동기를 얻게 된다. 즉, 러시아가 천연가스 산업을 지경학적 수단화하는 주체일 수 있던 것은 소련 시기부터 구축된 가스관 인프라를 통해 유럽의 최대 천연가스 공급국이라는 지위를 오랫동안 공고히 한 데 기인하는 것이었다.

그러나 우크라이나 전쟁 발발 이후 러시아가 천연가스 산업을 지경학적 수단화하는 주체에서 객체로 역전되는 현상이 관찰되는 것은 글로벌 천연가스 시장의 발전 동학이 러시아의 기존 위상에 근본적인 변화를 초래하고 있기 때문이라 할 수 있다. 무엇보다도 LNG 교역의 증대와 LNG 수출국으로서 미국의 부상, 그리고 공급국 간 경쟁 심화가 이러한 변화의 핵심 변인으로 작용하면서 러시아의 천연가스 산업이 지경학적 강압의 대상으로 전환될 수 있는 배경과 조건을 형성하고 있다. 이를 글로벌가치사슬의 관점에서 전방참여국 간 경쟁 심화로 치환해 분석해 볼 수 있다.

최근까지 LNG 산업이 빠르게 성장한 결과, 지난 2022년에는 LNG 교역량이 456.8bcm를 기록하면서 가스관 천연가스 교역 규모(427.4bcm)를 최초로 추월하였다. 2024년 기준, LNG 교역 규모는 465.3bcm, 가스관 천연가스 교역은 419.5bcm으로 LNG 교역이 우세한 경향성이 유지되고 있는 것이 확인된다(Energy Institute, 2025). 이러한 흐름 속에서 미국은 셰일혁명 이후 천연가스 생산과 수출 규모를 지속적으로 확대한 결과, 2017년 천연가스 순수출국으로 전환하게 되었다(EIA, 2024).⁶⁾ 글로벌 천연가스 시장에서 미국의 입지가 확대되면서 공급자 간 경쟁은 첨예화하게 되고, 러시아의 영향력은 상대적으로 감소한 측면이 있다. 이러한 변화는 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 근본적으로 약화하는 조건을 형성한다는 점에서 중요한 함의를 내포한다.

상술한 배경에서 러시아 에너지 부문에 부과된 대러 경제 제재는 유럽시장에서 미국이 러시아를 대체하게 된 비(非)시장적 요인으로 작용하고 있다. EU의 러시아산 천연가스 수입 규모는 2021년 4분기 약 36.6bcm에서 2026년 1분기 약 11.5bcm으로 크게 감소했

6) 2019년에는 1차 에너지원 순수출국이 되었음. 반면 원유의 경우에는 여전히 순수입국의 위치를 유지하고 있음.

다. 반면 같은 기간 미국산 LNG 수입량은 약 5.9bcm에서 22.7bcm으로 확대되었다(Brugel, 2026). 러시아산 천연가스 수입량 감소분이 미국산 LNG 수입으로 상당히 보충되고 있음이 확인된다. 결과적으로 대러 경제 제재가 글로벌가치사슬 전방참여국간 경쟁을 더욱 복잡한 국면으로 이끌게 되면서, 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성을 저해하는 직접적인 계기로 작용하고 있는 것으로 분석된다.

글로벌가치사슬 전반에서 천연가스의 기여가 상대적으로 약화하고 있는 장기적인 변화 또한 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 임계에 다다르게 하는 주요한 배경을 형성하고 있다. 글로벌가치사슬에서 천연가스는 중간재로 투입되거나, 가치사슬 전반에 공급되는 전력 생산을 위한 발전원으로 활용된다. 최근에는 에너지 전환 기조와 함께 글로벌가치사슬의 탈탄소화가 강조되고 있는데 특히 화력발전이 축소되고 신재생에너지 발전이 장려되면서 발전원으로서 천연가스 가치는 장기적으로 약화할 것으로 예측되고 있다.

무엇보다도, 전통적으로 러시아산 석유·가스 수입의존도가 높았던 유럽이 글로벌 에너지 전환을 선도하고 있다는 사실은 중요한 함의를 지닌다. 러시아가 평시에 EU와의 교역에서 높은 전방참여율을 보였던 것을 고려할 때(그림1>), 러시아 천연가스 산업의 지경학적 가치를 저해하는 직접적인 요인으로 작용하게 되는 측면이 있기 때문이다. 유럽 내에서는 2022년을 기점으로 천연가스 소비량이 대체로 완만한 감소 추세가 지속되는 것으로 관찰되는데, 2021년 576.1bcm에서 점진적으로 감소해 2024년에는 468.7bcm까지 축소된 것으로 확인된다(Energy Institute, 2025).

특히 2022년 5월 발표된 REPowerEU 계획은 유럽 에너지 전환의 당위성을 우크라이나 전쟁의 발발과 연계하여 제시하면서 대러 에너지 의존도 탈피를 촉구하고 있다. 2027년경까지 러시아산 화석연료에 대한 의존에서 완전히 탈피하기 위해 에너지 전환을 신속히 달성해야 할 필요성이 강조되면서(European Commission, 2022), 2027년 11월까지 러시아산 천연가스 수입이 완전히 중단될 계획인 것으로 알려졌다.

이에 따라 2021-2025년간 EU의 러시아산 가스관 천연가스 수입은 90% 감소했으며(IEA, 2026a), 이는 다시 유럽의 천연가스 소비와 수입 감소로 이어지고 있다. 2014-2024년간 유럽의 전체 천연가스 수입 규모는 연평균 -0.7% 감소해 온 것으로 확인된다(Energy Institute, 2025). 한편, 같은 기간 유럽의 LNG 수입은 연평균 10% 성장률을 보이는 이원적 현상 또한 관찰되고 있는데, 이는 앞서 분석된 바와 같이 유럽 천연가스 시장을 중심으로 미국산 LNG가 러시아산 천연가스를 대체하게 되면서 글로벌가치사슬 전방참여국 간 경쟁이 심화하고 있다는 맥락에서 이해될 수 있다.

전력은 글로벌가치사슬 전반에 걸쳐 투입되므로, 친환경 발전의 확대는 상위 층위에서 글로벌가치사슬의 광범위한 질적 변화를 이끌게 된다. 그리고 이는 결과적으로 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 더욱 약화하는 직접적인 계기로 작용하게 되는 측면이 있다. 유럽의 경우 천연가스 발전 규모는 2023년 644.7TWh에서 2024년 588.6TWh로 축소되었고(Energy Institute, 2025), 이러한 경향성은 최근까지도 지속되고 있는 것으로 파악된다. 유럽 내 2025-2026년간 동절기 발전용 천연가스 소비는 전년 동기대비 약 1.5% 수준인 1bcm 이상 감소 한 것으로 확인되며 이의 원인은 재생에너지원의 전력 생산 확대로 분석되고 있다(IEA, 2026b).

이처럼 에너지 전환을 선도하고 있는 유럽 지역을 중심으로 글로벌가치사슬 전반에 걸쳐 천연가스의 기여가 점차 축소하는 경향이 관찰되고 있다. 에너지 전환과 탈탄소화에 기인한 글로벌가치사슬 상위 층위에서의 이러한 질적 변화는 유럽 지역을 중심으로 작용해 온 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 임계에 다다르게 하는 동인이 되고 있는 것으로 보인다.

V. 결론

러시아의 천연가스 산업은 국부 창출의 핵심 원천으로 기능하는 동시에 지경학적 수단으로 빈번히 동원되었다. 러시아가 역내 영향력 강화라는 자국의 지정학적 이익을 관철하기 위해 천연가스 산업에서 점유하고 있는 비교우위를 지경학적 레버리지로 전용한 것이다. 이러한 견지에서 러시아의 천연가스 산업은 러시아가 지정학적 이익을 관철하기 위해 역내 국가들에 대해 일상적으로 행사하는 유효한 압박 수단이라는 측면에서 지경학적 의의를 내포하고 있는 것으로 평가될 수 있다. 러시아가 천연가스 산업에 지경학적 이해관계를 투사하고 있다는 점은 가즈프롬(Gazprom)과 같은 핵심 기업이 정부의 관리와 통제 아래에서 제한적으로 운영되고 있는 원인을 근본적으로 설명하는 것이기도 하다.

그러나 글로벌가치사슬의 질적 변화가 지경학적 수단으로서 러시아 천연가스 산업의 효용성이 저해되는 조건과 배경을 형성하고 있다. 천연가스 공급국(전방참여국) 간 경쟁 심화라는 하위 층위에서의 변화와 에너지 전환으로 인한 천연가스 수요 감소라는 상위 층위의 변화가 복합적으로 작용하면서 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 약화하는 결과를 초래하는 것이다. 글로벌 에너지 산업과 시장의 발전 동향이 기존 지경학적

수단의 가치를 재정립시키면서, 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성에 고정적이거나 영속적이라기보다 가역적이고 가변적인 속성을 강화하고 있다.

이러한 배경에서 우크라이나 전쟁이 러시아가 지경학적 강압의 주체에서 객체로 전도되는 결정적인 계기를 조성하면서, 기존과는 극명히 대비되는 사례마저 관찰되고 있다. 평소 러시아의 천연가스 산업은 주변국에 대한 유효한 압박 수단이라는 점에서 지경학적 의의를 지녔다면, 우크라이나 전쟁 발발 이후에는 오히려 서방(또는 우크라이나)이 행사하는 강압의 대상으로 전환되면서 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성의 한계가 드러난 것이다. 우크라이나 전쟁 발발 이후 러시아의 천연가스 산업은 서방 경제 제재의 주된 표적이 되고 있을 뿐만 아니라 러시아의 천연가스 수출 인프라는 물리적 공격의 대상이 되고 있다. 서방이 러시아의 천연가스 산업을 지경학적 강압의 대상으로 설정하고 이를 달성하기 위한 행동을 구체화하면서, 과거의 지경학적 기제와 상반되는 방향성이 작용하고 있다.

글로벌가치사슬의 복합적인 질적 변화 속에서 우크라이나 전쟁이 촉매제가 되어 러시아 천연가스 산업의 지경학적 기능은 과거에 비해 퇴색했다고 평가해 볼 수 있다. 우크라이나 전쟁은 러시아 천연가스 산업의 지경학적 기능이 유동적으로 변화할 수 있음을 여실히 보여주고 있다.

이러한 배경에서도 러시아가 경제적 손실을 감내하면서까지 전쟁을 지속하고 있는 것은 예외적이라기보다 북극항로 등 여타 산업에서도 관찰되는 러시아의 일반적인 지경학 전략상 특징으로 이해될 수 있다(고주영 2025). 즉, 러시아는 장기적인 지정학적 이익을 관철하기 위해 중단기적인 경제적 손실을 감내하는 전략적 선택을 실천한다는 점을 파악할 수 있다.

그러나 상술한 바와 같이 천연가스 산업의 지경학적 효용성은 가변적이다. 따라서 대내외적 요인에 의해 그 효용성이 일시적으로 복원되는 것 또한 가능한 일이다. 일례로 최근의 이란 전쟁은 러시아 천연가스의 지경학적 효용성을 일부 회복시키는 동인으로 작용하는 측면이 있다. 동 전쟁의 발발로 에너지 자원의 공급 불안이 고조되면서, 글로벌 에너지 시장에서 석유·가스 가격이 급등하게 되었고, 그 결과 러시아의 국부가 증대되는 효과를 이끌고 있기 때문이다. 지정학적 목표를 관철하기 위한 비용 조달 역량을 강화한다는 측면에서 러시아에 유리한 지정학적 여건이 조성된 것이라 분석될 수 있다. 유사한 맥락에서, 우크라이나 전쟁의 종전 이후 지정학 리스크 해소와 대러 경제 제재 완화 효과로 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성이 일정 수준 복원될 가능성도 배제되지 않는다. 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성은 다면적으로 평가되어야 하는 복잡성 또한 내재하고

있는 것이다.

한편, 러시아 천연가스 산업의 지경학적 효용성은 지역에 따라서도 달리 평가될 수 있다. 예를 들어 동아시아 시장은 러시아가 비교적 경쟁력이 낮은 LNG 교역을 중심으로 발달해 왔으며, 공급 유연성을 지니는 LNG의 특성상 수입원 다변화를 일찍이 실현해 왔다. 따라서 동 지역에서는 천연가스 공급국으로서 러시아의 영향력이 제한적이었던바, 러시아가 천연가스 산업을 지경학적 강압의 수단으로 활용할 가능성은 구조적으로 제약되었다. 우크라이나 전쟁 발발 이후 러시아의 아시아 시장 공급 확대도 대러 경제 제재라는 불리한 여건에서 이루어지는 것이기에 러시아의 지경학적 효용성을 강화하는 방향으로 작용한다고 보기는 어렵다.

우크라이나 전쟁 이후 인접 국가들은 러시아와의 양자 혹은 다자 관계를 재정립해야 하는 과제에 직면하게 될 것이다. 이 과정에서 러시아와의 경제 교류 복원 시도 또한 수반될 것인데, 중요하게 고려되어야 할 것은 러시아가 천연가스 산업과 같은 핵심 산업을 자국의 지경학적 이해관계를 투영하는 도구로 상시적으로 활용하고 있다는 점이다. 향후 러시아와의 경제 교류에서 지경학적 이해관계가 돌발 변수로 작용하게 될 가능성을 상정해야 할 필요성이 제기된다.

본 연구의 한계점으로는 러시아의 석유 부문에 대한 고찰이나 러시아 에너지 산업 전반에 대한 실증적 분석, 그리고 글로벌가치사슬에서 러시아 에너지 산업의 기여에 대한 실증적 분석이 이루어지지 않았다는 점이 지적될 수 있다. 이는 후속 연구의 과제로 남겨둔다.

참고문헌

- 고주영. (2025). 러시아의 원자력 쇄빙선단 구축과 북극항로 개발: 지경학적 의의. *유럽연구* 제43권 3호. 427-454.
- 신욱희. (2021). 지경학의 시대: 주체/구조와 안보/경제의 수평적 상호작용. *한국과 국제정치* 제37권 제3호. 35-61.
- 이승주. (2021). 세계 경제의 네트워크화와 미중 전략 경쟁: 복합 지경학의 부상. *정치·정보연구* 제24권 3호. 51-80.
- Antràs, P. (2020). Conceptual Aspects of Global Value Chains. *World Bank Policy Research Working Paper* 9114.
- Belkin, P., Ratner, M. & Welt, C. (2022). Russia's Nord Stream 2 Natural Gas Pipeline to Germany Halted. *Congressional Research Service IN FOCUS* 11138.
- Blackwill, R. D. & Harris, J. M. (2016). *War by Other Means: geoeconomics and statecraft*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Cerqueti, R., Montalbano, P., Nenci, S. & Storani, S. (2026). Shocks and reconfiguration in global value chains: A complex network perspective on the global south. *World Development* 204. 107413.
- Cornell, S. E. (2009). Pipeline Power: The War in Georgia and the Future of the Caucasian Energy Corridor. *Georgetown Journal of International Affairs Winter/Spring* 2009. 131-139.
- Crowe, D., Rawdanowicz, Ł. (2023). Risks and opportunities of reshaping global value chains. *OECD Economics Department Working Papers* 1762.
- Energy Institute. (2025). *Statistical Review of World Energy 2025*.
- European Commission (2022) *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions REPowerEU Plan*, COM(2022) 230 final.
- Fulwood, M., Sharples, J., Stern, J. & Yafimava, K. (2022). The Curious Incident of the Nord Stream Gas Turbine. *OIES Oxford Energy Comment*, July 2022.
- IEA. (2026a). *Gas Market Report*, Q1-2026.
- IEA. (2026b). *Gas Market Report*, Q2-2026.
- Ignatenko, A., Raei, F. & Mircheva, B. (2019). Global Value Chains_What are the Benefits and Why Do Countries Participate? *IMF Working Paper* WP/19/18.
- Luttwak, E. N. (1990). From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce. *The National Interest* 20. 17-23.
- Mohr, C. & Trebesch, C. (2025). Geoeconomics. *Annual Review of Economics* 17. 563-587.
- Newnam, R.E. (2013). Pipeline politics: Russian energy sanctions and the 2010 Ukrainian elections. *Journal of Eurasian Studies* 4. 115-122.
- Odintsov, N. (2023). The European Commission Against Gazprom: The Geo-Economic Conflict Over

- the Gas Market Regime in Europe. *Europe-Asia Studies* 75(7). 1121-1144.
- Serfaty, C. & Stumpner, S. (2026). Geoeconomic Fragmentation in a Multi-Country GVC Model. *Banque de France Working paper* WP 1030.
- Tynkynen, V. (2016). Energy as Power-Gazprom, Gas Infrastructure, and Geo-governmentality in Putin's Russia. *Slavic Review* 75(2). 374-395.
- Victor, D.G., Jaffe, A.M. & Hayes, M.H. (2006). *Natural Gas and Geopolitics From 1970 to 2040*. New York: Cambridge University Press.
- Vihma, A. & Wigell, M. (2016). Unclear and present danger: Russia's geoeconomics and the Nord Stream II pipeline. *Global Affairs* 2(4). 377-388.
- Vihma, A. & Turksen, U. (2015). The Geoeconomics of the South Stream Pipeline Project. *Journal of International Affairs* 69(1). 34-53.
- Volgina, N. (2019). *Exploring the future of Russia's economy and markets Towards Sustainable Economic Development Edited by Bruno S. Sergei. Chapter 12. Russia in Global Value Chains*. Emerald Publishing Ltd.: UK.
- World Bank. (2020). Trading for development in the age of global value chains. *World Development Report 2020*.
- Сидорова, Е. (2018). Россия в глобальных цепочках создания стоимости. *Мировая экономика и международные отношения* 62(9). 71-80.
- Atlantic Council. (2025). .Can Nord Stream really rise from the dead?.
<https://www.atlanticcouncil.org/blogs/energysource/can-nord-stream-really-rise-from-the-dead/> (검색일: 2026.3.5.).
- Brugel. (2026). European natural gas imports.
<https://www.bruegel.org/dataset/european-natural-gas-imports> (검색일: 2026.5.19.).
- EIA. (2024). U.S. energy facts explained.
<https://www.eia.gov/energyexplained/us-energy-facts/imports-and-exports.php> (검색일: 2026.3.9.).
- Eurasia Business News. (2024). Gas prices in Europe jumped by 3%, crossed \$490 for the first time since December.
<https://eurasiabusinessnews.com/2024/08/13/gas-prices-in-europe-jumped-by-3-crossed-490-for-the-first-time-since-december/#:~:text=The%20cost%20of%20gas%20is%20growing%20due%20to%20the%20risks,billion%20cubic%20meters%20per%20year.> (검색일: 2026.3.5.).
- OECD. (2026). Trade in value-added.
<https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/trade-in-value-added.html>(검색일:2026.5.10.)
- Energy Institute. (2025). Statistical Review of World Energy 2025.
<https://www.energyinst.org/statistical-review> (검색일: 2026.3.8.).
- Reuters. (2025). What is known about the Nord Stream gas pipeline explosions?.
<https://www.reuters.com/world/europe/what-is-known-about-nord-stream-gas-pipeline-e>

xplotions-2025-08-21/ (검색일: 2026.3.4.).

The Guardian. (2006). Russia turns off supplies to Ukraine in payment row, and EU feels the chill.

<https://www.theguardian.com/world/2006/jan/02/russia.ukraine> (검색일: 2026.3.2.).

The Guardian. (2010). Ukraine extends lease for Russia's Black Sea Fleet.

<https://www.theguardian.com/world/2010/apr/21/ukraine-black-sea-fleet-russia#:~:text=In%20return%2C%20Medvedev%20said%20Russia,discount%20if%20the%20price%20falls>
(검색일: 2026.3.3.).

U.S. Department of State. (2020). Protecting Europe's Energy Security Act(PEESA).

[https://2017-2021.state.gov/protecting-europes-energy-security-act-peesa/#:~:text=The%20Protecting%20Europe's%20Energy%20Security%20Act%20\(PEESA\),policy%20objectives%20*%20Halt%20construction%20of%20pipelines](https://2017-2021.state.gov/protecting-europes-energy-security-act-peesa/#:~:text=The%20Protecting%20Europe's%20Energy%20Security%20Act%20(PEESA),policy%20objectives%20*%20Halt%20construction%20of%20pipelines) (검색일: 2026.3.5.).

Wood Mackenzie. (2019). A timeline of major events in Ukraine-Russia gas relations.

<https://www.woodmac.com/news/opinion/a-timeline-of-major-events-in-ukraine-russia-gas-relations/#:~:text=Winter%202005%2F06%3A%20Disruption%20to,supplies%20on%201%20January%202006> (검색일: 2026.3.3.).

Manuscript: May 21, 2026; Review completed: June 15, 2026;

Accepted: June 15, 2026