

대북제재의 북한 장마당에 대한 영향 분석*

마월(馬越)**·이화준***

본 연구는 북한 경제제재가 북한 암시장 환율과 물가 동향에 미치는 영향, 북한이 제재에 적응하는 방식, 제재로 피해를 입은 후 대외전략이 어떻게 전개되는지를 살펴본다. 본 연구는 OLS 회귀모형과 2SLS 모형을 이용하여 이러한 연구 질문에 대한 답을 제공하고, 북한의 제재가 암시장 환율 동향과 외교행태에 미치는 영향을 조사한다. 분석결과는 첫째, 북한의 경제제재가 북한의 암시장 환율과 물가 상승에 영향을 미쳤음을 보여 준다. 둘째, 제재로 어려움을 겪은 북한은 국제사회에 협조를 구하지 않고 갈등을 빚었다. 셋째, 제재로 인해 피해를 입은 북한의 군사적 도발이 증가하지 않았다.

주제어: 북한, 대북제재, 장마당, 외교행태, 군사도발

* 이 연구는 연세대학교 정치학과 ‘혁신 과학기술 시대의 정치적 문제 해결 연구단’ 산하 ‘Text Mining North Korea Lab’에서 수행했으며, 해당 교육연구단의 지원을 받았습니다. 유익한 논평을 해 주신 세 분의 심사위원들과 연세대학교 정치외교학과 황태희 교수님께 감사드립니다.

** 연세대학교 정치학과 박사과정.

*** 연세대학교 정치학과 박사수료.

1. 문제인식: 대북제재의 제한된 성과와 효능

1950년 이후 북한은 다양한 형태의 경제제재를 경험해 왔지만, 제재의 성과는 제한적이었다.¹⁾ 북한은 국제사회의 거센 압박에도 불구하고, 2006년 1차 핵실험을 시작으로 2022년 현재까지 여섯 차례의 핵실험을 단행했다. 여섯 차례의 핵실험과 연이은 미사일 시험발사를 강행함으로써 미국 본토를 직접 타격할 수 있는 핵무력을 사실상 완성한 것으로 보인다. 이에 한반도 주변국을 비롯한 국제사회는 북한의 도발을 강력히 규탄하였으며, 북한에 대한 다양한 경제제재를 시행하고 있다. 양자 간 대북제재는 미국, 일본, 한국, EU 등이 실시하고 있으며 다자 간 대북제재의 대표적인 사례는 UN의 제재이다. 양자 간 제재와 다자 간 제재 모두 2016년 북한의 4차 핵실험을 기점으로 그 성격과 강도가 근본적으로 변화했다. 북한의 4차 핵실험 이후 북한 경제 전반을 대상으로 하는 전방위적 제재로 변화했다. 즉 제재의 강도 면에서도 더 광범위하고 강력한 제재로 바뀌었다.²⁾

대북제재가 북한 경제에 대한 영향이 점점 뚜렷해짐에 따라 북한 당국은 이러한 제재를 회피하기 위해 다양한 노력을 전개하고 있다. 북한의 정책적 대응은 제재로 인해 감소한 외화 수입과 공급을 보전하기 위한 노력에 초점을 맞추고 있다. 이와 함께 과학기술의 발전을

1) Bradley J. Hornback and Nikolay Anguelov, "Absorb and Control: How North Korea Responds to Economic Sanctions," Nikolay Anguelov(ed.), *Economic Sanctions vs. Soft Power*(New York: Palgrave Macmillan US, 2015), pp.59~60.

2) 김용호 외, 『INSS 국가행동 분석: 김정은 정권 10년, 북한 대외행동의 특징과 유형』 (서울: 국가안보전략연구원, 2022), 140쪽.

통한 경공업의 국산화에 박차를 가하고자 했고, 시장 영역을 중심으로 활성화되고 있는 내수를 최대한 활용하고자 했다. 또한 대외적으로 북한은 비핵화 협상으로 대외정책을 수정한 이후 협상 테이블로 나와 대북제재의 해제를 공식적으로 요구했다. 2019년 2월 하노이 북미정상회담에서 '경제적 보상으로서의 제재 해제' 교환게임을 추구했다는 것은 이를 상징적으로 보여 준다.

이러한 배경에서 대북제재와 북한 경제를 바라보는 시각도 역시 변화하고 있다. 지금까지의 연구들이 대북제재가 북한 경제에 영향을 미칠 것인지의 여부 자체에 집중했다면, 현재 대북제재가 북한의 실제 경제 상황에 어떻게 영향을 미치는지, 그리고 북한의 회피경로를 실증적으로 규명해야 할 필요성이 증대되고 있다.

따라서 본 연구는 '대북 경제제재가 북한 장마당 환율과 물가에 어떠한 영향을 미치는가?', '북한이 어떤 경로를 통해 제재에 적응하는가?', 그리고 '경제제재로 피해를 입은 이후 북한의 대외전략이 어떻게 전개되는가?'라는 연구 질문에 대한 답을 제시하고자 한다. 이에 북한에 대한 경제제재가 북한의 환율, 물가 상승, 그리고 외교에 상당한 부담을 부과하고 있음을 밝히고자 한다. 본 연구는 선행연구의 공백 지점에 주목해 제재 이후 북한의 장마당 동향을 살펴보고, 이를 토대로 북한의 외교행태 변화 또한 추적하고자 한다.

2. 선행연구 검토 및 이론적 논의

1) 선행연구 검토

국제사회의 대북제재에 관한 연구는 북한의 1차 핵실험 이후부터 활발해졌다. 대북 경제제재와 관련한 선행연구는 국제사회의 대북 경제제재와 북한의 대응을 분석한 연구, 그리고 제재 실효성 차원에서 경제제재의 효과를 논의한 연구로 나눌 수 있다. 대북 경제제재와 북한의 대응을 분석한 연구들은 주로 북한의 언론이나 공식 외교문서를 분석하고 있다. 북한의 무역수지를 분석한 연구의 한계를 보완하기 위해 북한이 내부적으로 형성하는 언론을 분석함으로써 북한의 대응을 살피는 논문이 존재한다. 또한 대북 경제제재에 대한 대응을 북한의 관영매체를 통해 텍스트 분석함으로써 제재국가별·체제별로 북한의 반응을 추적 및 비교하는 연구도 존재한다.³⁾ 북한의 대응을 분석하는 것의 중요성을 강조하는 연구는 북한의 대응을 ‘응징전략’과 ‘거부전략’으로 유형화하여 제재 이후 북한의 행동을 논의하였다.⁴⁾ 유엔 대북 제재에 대한 북한의 위기관리전략 연구는 북한이 시간 벌기 전략, 기정사실화 전략, 텃포맷 전략, 공약 전략, 제한적 떠보기 전략이라는 5가지 위기관리전략을 구사하였다고 주장하고 있다.⁵⁾ 북한은 대체로

3) 허재영·표윤신·조화순, “국제사회의 대북 경제제재와 북한 『로동신문』의 대응담론: 김정일 체제와 김정은 체제의 비교,” 『한국정치학회보』, 제51집 5호(2017), 111~134쪽.

4) Hunkyung Lee and Sungjo Park, “US Economic Sanctions against North Korea: Situation and Impact,” *Unification Strategy*, Vol.13, No.4(2013), pp.81~126; 임상순, “UN안보리 대북제재와 김정은 정권의 대응전략: UN문서와 로동신문 분석을 중심으로,” 『북한연구학회보』, 제22권 1호(2018), 1~27쪽.

수세적인 전략을 펼치면서 유엔 안보리 대북제재에 대응하고 있다. 그리고 북한 정권이 외부로부터 유입된 메시지를 어떻게 재해석하고 전달하는지에 관해 분석한 연구도 있는데, 해당 연구는 북한에 가장 중요한 세 가지 국제사회의 행동인 대북 경제제재, 정상외교, 그리고 군사훈련에 대한 북한의 해석을 구체화했다.⁶⁾

국제사회의 대북제재 효과에 대한 분석은 활발히 논의되고 있다. 이러한 연구들은 국제사회의 대북제재 결의가 북한의 경제 혹은 비핵화, 즉 북한의 정책전환에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석한다. 거시적 차원에서 대북제재를 논의한 연구를 살펴보면, 국제사회의 대북 경제제재에서 중국과 러시아의 반대로 인해 강도 높은 결의를 도출하기가 어렵다고 주장한 연구가 있다. 유엔 대북제재 결의가 지속해서 강화되었음에도,⁷⁾ 회원국들의 서로 다른 국가이익과 결의의 강제성이 부재하기 때문에 제재의 효과는 미미한 측면이 있었다.⁸⁾ 이에 대북 협상을 추진하는 주변국들이 비핵화를 궁극적인 목표로 하는 대북제재에 대해 다시 고려해 볼 필요가 있다.⁹⁾ 오히려 북한은 국제사회의 압박을 이용해

5) 이현지·이화준, “UN 대북제재에 대한 북한의 위기관리전략 연구 북한의 외교성명에 대한 텍스트마이닝 분석을 중심으로,” 『아세아연구』, 제64권 3호(2021), 32~68쪽.

6) Shaw Meredith, “The abyss gazes back: how North Korean propaganda interprets sanctions, threats and diplomacy,” *The Pacific Review*, Vol.35, No.1(2022), pp.202~228.

7) Heesu Lee and Sunil Kim, “From A Willing Good Cop To A Reluctant BAD Cop: The (D)Evolution Of United Nations Sanctions On North Korea,” *IJAPS*, Vol.18, No.1(2022), pp.49~78.

8) T. Whang, “Playing to the Home Crowd? Symbolic Use of Economic Sanctions in the United States,” *International Studies Quarterly*, No.55(2011), pp.787~801; 양운철·하상섭, “UN의 대북한 경제제재의 한계: 강제성의 제한과 전략적 선택의 확대,” 『통일정책연구』, 제21권 2호(2012), 143~175쪽.

서 자국의 생존을 강조하면서, 자급자족을 강화시켜 나가는 경향을 보인다.¹⁰⁾ 실제로 이러한 경제제재가 대상국가의 통치자를 불안하게 만든 것은 맞지만, 북한에서는 이러한 시도가 성공하지 못했다는 지적도 존재한다.¹¹⁾ 북한의 대북제재에 대한 적응력(adaptation)을 논의한 연구는 북한이 후견국인 중국이 제공해 주는 경제보장하에서 여러 가지 경로를 이용해 생존을 유지하고 있다고 주장한다.¹²⁾ 또한 북한이 선택한 체제 선전과 전략에 주목하는 연구들도 존재하며,¹³⁾ 북한이 가지고 있는 문화적 속성들이 이러한 제재의 적응력을 높이고 있다는 연구도 존재한다.¹⁴⁾

-
- 9) Inyeop Lee, “Rethinking Economic Sanctions on North Korea: Why Crippling Economic Sanctions Will Not Make North Korea Denuclearize,” *Korea Observer*, Vol.53, No.1(2022), pp.47~73; Stephan Haggard and Noland Marcus, “Sanctioning North Korea: The Political Economy of Denuclearization and Proliferation,” *University of California Press*, Vol.50, No.3(2010), pp.539~568.
- 10) 임을출, “대북 제재의 이행평가와 북한 경제에 미친 영향: 유엔 안보리 결의 2270, 2321호를 중심으로,” 『통일연구』, 제21권 1호(2017), 75~107쪽.
- 11) Marinov, Nikolay, “Do Economic Sanctions Destabilize Country Leaders?” *American Journal of Political Science*, Vol.49, No.3(2005).
- 12) Justin V. Hastings, “North Korean trade network adaptation strategies under sanctions: Implications for denuclearization,” *Asia and the Global Economy*, Vol.2, No.1(2022); Jongwoon Lee and Kevin Gray, “Cause for optimism? Financial sanctions and the rise of the Sino - North Korean border economy,” *Review of International Political Economy*, Vol.24, No.3 (2017), pp.424~453; Byoungkon Jun, “China’s Sanctions on North Korea After Its Fourth Nuclear Test,” *Pacific Focus*, Vol.32, No.2(2017), pp.208~231.
- 13) Thomas H. Henriksen, “The Rise and Decline of Rogue States,” *Journal of International Affairs*, Vol.54, No.2(2001), pp.349~73.

제재 자체가 북한 정권 유지에 도움이 되었다는 연구 또한 존재한다. 해당 연구들은 제재가 권위주의 생존에 도움이 된다는 논의에 기초하여,¹⁵⁾ 제재가 북한 체제를 유지할 정치적인 명분으로 전유되었음을 주장한다.¹⁶⁾ 유엔제재의 의도하지 않은 외부효과 발생 원인에 대해 검토한 연구 또한 주목할 필요가 있다. 북한과 아이티 사례를 통해 유엔제재의 부정적 효과를 분석한 이 연구는 제재 효과 유무만 살펴본 대부분 기존 연구의 한계를 보완하여 제재로 인한 역효과의 발생 원인을 구체화했다. 결론적으로 제재의 복잡한 존재가 제재 대상국에게 활로를 열어 주었으며, 독자적 경제수단을 가진 대상국이 피해를 회피할 수 있다고 주장한다.¹⁷⁾

14) Mitsuhiro Kimura, "From Fascism to Communism: Continuity and Development of Collectivist Economic Policy in North Korea," *The Economic History Review*, Vol.52, No.1(1999), pp.69~86.

15) Julia Grauvogel and Christian von Soest, "Claims to Legitimacy Count: Why Sanctions Fail to Instigate Democratisation in Authoritarian Regimes," *European Journal of Political Research*, Vol.53, No.4(2014), pp.653~653; Le Thanh, Ha and Doan Ngoc Thang, "Economic Sanctions and Global Banking Flows: The Moderating Roles of Financial Market Properties and Institutional Quality," *The Journal of International Trade & Economic Development* (2022), pp.1~26.

16) Marcus. Noland, Sherman Robinson and Tao Wang, "Famine in North Korea: Causes and Cures," *Economic Development and Cultural Change*, Vol.49, No.4(2001), pp.741~67; Jang C. Jin, "Openness and Growth in North Korea: Evidence from Time - Series Data," *Review of International Economics*, Vol.11, No.1(2003), pp.18~27; Frank Ruediger, "Economic Reforms in North Korea(1998-2004): Systemic Restrictions, Quantitative Analysis, Ideological Background," *Journal of the Asia Pacific Economy*, Vol.10, No.3(2005), pp.278~311.

17) Katharina L. Meissner and Patrick A. Mello, "The unintended

미시적 차원의 대북제재의 효과를 살펴보면, 국제사회의 대북제재와 함께 독자제재를 분석한 연구들은 미국의 BDA(Banco Delta Asia) 제재가 북한의 정책변화를 유도할 수밖에 없는 환경을 조성했기 때문에 1차 목표를 확실하게 달성했다고 논의하고 있다. 물론 BDA 제재를 통해 비핵화라는 궁극적인 목표를 달성하지는 못했으나 미국이 행했던 전통적인 무역제재의 효과에 비해 주목할 만한 성과를 거두었다고 평가한다.¹⁸⁾ 북한 엘리트를 대상으로 하는 이러한 금융제재는 지도자의 승리연합에 곧바로 제재 비용을 부과할 수 있기에 승리연합은 제재를 준수할 충분한 동기를 갖게 되며, 행동의 변화를 유발할 수 있다. 이를 통해 체제를 겨냥한 표적제재 이른바 스마트제재의 필요성을 강조하고 있다. 지배체제와 국내의 지배층을 대상으로 하는 표적제재야말로 인도주의적인 부수적 피해를 최대한 방지하며 경제적인 압박을 가한다는 것이다.¹⁹⁾ 그리고 미국이 BDA 제재와 같은 세컨더리 보이콧(secondary boycott) 형태의 제재를 진행할 경우 중국 기업들도 역시 피해를 입지 않기 위해 제재에 동참하게 될 것이다. 이와 관련해 중국이 취하는 대북제재 형태에 따라 국제사회의 대북 경제제재의 효과가 달라질 수 있다고 주장하는 연구들도 존재한다.²⁰⁾

consequences of UN sanctions: A qualitative comparative analysis,” *Contemporary Security Policy*, Vol.43, No.2(2022), pp.243~273.

18) 장영덕·김지은, “미국의 BDA 대북 금융제재 효과 분석: 승리연합 목출죄기,” 『평화학연구』, 제23권 3호(2022), 96~116쪽.

19) Bradley J. Hornback and Nikolay Anguelov, “Absorb and Control: How North Korea Responds to Economic Sanctions,” Nikolay Anguelov(ed.), *Economic Sanctions vs. Soft Power*(New York: Palgrave Macmillan US, 2015), p.64.

20) Stephan Haggard and Marcus Noland, “North Korea’s Foreign Economic Relations,” *The International Relations of the Asia-Pacific*, Vol.8,

대북 경제제재의 실효성을 논의하는 연구 중에서 일부 항목별의 제재효과가 있다고 검증하는 연구도 있다. 무기수출 제한 측면에서는 제재효과가 있다거나, 식량지원 중단이 북한 경제에 일정한 손실을 미쳤다는 분석도 있다.²¹⁾ 이러한 연구들과 달리 위성 데이터를 활용해 북한의 야간조도 현황을 파악함으로써 대북제재의 효과를 분석한 연구는 제재 강도가 높아짐에 따라 평양과 다른 지역의 야간조도 차이가 증가한 것을 발견했다. 북중 접경지역, 신의주, 그리고 제조업 도시(manufacturing cities)가 추가적인 제재로 인해 상대적으로 밝아졌다. 또한 더 주목해야 할 점은 제재가 강화될 경우, 지도자가 핵개발의 필요한 자원과 전략을 다른 부문으로 이전할 것을 시사했다는 점이다.²²⁾

이와 같이 대북제재에 대한 분석은 여러 가지 측면에서 다양한 방법을 통해 활발하게 진행되고 있다. 그러나 대부분의 연구들은 대북제재의 실효성 분석에만 그칠 뿐 북한의 실제 경제 상황과 제재에 대응하기 위해 작동하는 대내외적 메커니즘에 대한 검증이 미비했다. 이에 더해 제재에 대응하는 장마당을 다루는 연구도 제한적이다. 본 연구는 이상과 같은 선행연구의 공백 지점에 주목해 제재 이후 북한의 장마당 동향을 살펴보고, 이를 토대로 북한의 외교행태 변화 또한 추적하고자 한다.

No.2(2008), pp.219~246; 전재성, “북한의 핵능력 고도화와 대북 경제제재심화에 따른 동북아 국제관계 변화,” 『통일정책연구』, 제25권 2호(2016), 1~24쪽.
 21) 허재영·정진문, “대북 경제제재의 실효성 분석: 식량지원 중단을 중심으로,” 『한국과 국제정치』, 제32권 3호(2016), 89~123쪽.
 22) Youngseok, Park, “Efficacy of Economic Sanctions against North Korea: Evidence from Satellite Nighttime Lights,” *World Economy Brief*, Vol.12, No.3(2022), pp.1~12.

2) 이론적 논의

(1) 경제제재의 일반적 특징

경제제재란 일반적으로 상대국의 이익을 침해하거나 국제 규범을 위반하는 행위자의 정책변화를 이끌어 내는 강압적인 경제조치로 정의한다.²³⁾ 즉, 제재부과국의 국내정치적 혹은 외교적 목적을 달성하기 위한 수단으로서, 다른 국가에 경제적 손실을 부과하는 것이라고 할 수 있다. 제재 부과국이 경제제재를 통해서 달성하고자 하는 정치적 목표는 크게 제한적 수준의 정책변경, 군사력 증강이나 핵무기를 비롯한 대량살상무기 확산 억제, 정권교체 등의 범주로 분류할 수 있다. 이를 달성하기 위한 제재의 방법으로는 수출 및 수입 제한, 그리고 자본흐름 차단이 유형이 존재한다. 제재는 빈번하게 나타나지만 대다수의 경우 제재국이 의도한 효과를 거두지 못하고 있다. 국제정치에서 제재는 전쟁을 대체 혹은 보완하는 수단으로만 활용되고 있는 경향이 적지 않다.²⁴⁾

경제제재가 피제재국의 정책변화를 이끌어 내기 위해서는 두 단계를 거쳐야 한다. 첫 번째 단계는 피제재국에 실질적인 손실을 부과하는 단계이다. 이 단계를 넘어선 후, 두 번째 단계는 경제적 피해가 기존 정책고수의 편익보다 클 때, 피제재국이 제재부과국의 요구에 따라 정책을 변경하는 것이다.²⁵⁾ 이는 제재가 실제로 작동하는 메커니즘이

23) Barry E. Carter, *International Economic Sanctions: Improving the Haphazard U.S. Legal Regime* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), p.4.

24) 박재석·황태희, “핵무기 보유 추진 국가들과 경제제재: 미국의 사례를 중심으로,” 『한국정치학회보』, 제52집 4호(2018), 105쪽.

25) Arne, Tostensen and Beate Bull, “Are Smart Sanctions Feasible,” *World*

며, 이러한 과정은 결국 제재가 실행되는 단계와 제재에 의해 의사결정에 영향을 주는 단계로 구분할 수 있는 것이다.

경제제재가 피제재국에 부과하는 손실은 일반적으로 제재가 시행된 후 감소한 교역액과 자본흐름, 그리고 이로 인한 국가 전체의 경기불황으로 판단할 수 있다. 이와 같은 손실의 강도는 수출입 제한이나 금융거래 중지 등 제재의 종류, 피제재국의 규모, 제재국과 피제재국 간 교역규모, 제3국의 제재참여 여부 혹은 피제재국에 대한 지원 여부 등에 따라 달라진다. 제재가 피제재국 생존에 필수적인 자원을 제한할 경우 제재로 인한 치명적인 손실이 커진다. 그리고 제재국과 피제재국 간 교역규모가 클수록 제재의 효과는 커지게 된다. 양국 간 교역규모가 큰 경우, 제재 부과국이 수출입과 금융거래를 중지함으로써 피제재국의 경제에 더욱 큰 타격을 가할 것이다. 이 외에 제3국이 경제제재에 동참하게 되면, 피제재국의 손실을 더욱 확대할 수 있다. 그러나 제3국이 피제재국의 동맹국이거나 후원자로서 피제재국에게 지원을 제공할 경우 경제제재의 효과를 상쇄할 수도 있다.

제재로 인해 피해를 입는 일반 대중이 정책 결정자들에게 정책변경을 요구함으로써 경제제재가 의도한 목표를 달성하는 과정에서 제재 대상국의 정치체제가 중요한 역할을 한다. 권위주의 국가에서는 일반 대중에게 정부를 형성할 실질적인 권리가 없으며, 특정한 사안 때문에 대중이 정부에 불만이 있다 해도 이러한 불만이 사회적 압력으로 발전하는 것은 쉽지 않으므로 권위주의 국가에서는 제재로 인한 피해 때문에 반정부 여론이 형성되기가 어렵다. 설사 형성된다 해도 최고지도자의 정책결정에 영향을 미치는 것이 간단치는 않다. 그러나 최근의

Politics, Vol.54, No.3(2002), pp.375~376.

〈표 1〉 북한 장마당의 연동성

	(1) 평양(원)	(2) 평양(쌀)
신의주(원)	0.738*** (-10.74)	
해산(원)	0.254*** (-3.72)	
신의주(쌀)		0.889*** (-15.74)
해산(쌀)		0.0952 (-1.74)
Constant	14.98 (0.49)	29.19 (0.58)
N	144	144
R2	0.997	0.983
df_m	2	2
p	1.57e-181	1.70e-125

주: 1. 괄호는 t 통계.

2. * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

권위주의 연구에서는 권위주의 지도층이 자신을 정당화하는 것이 결국 통치체제의 성과이며,²⁶⁾ 성과가 바탕이 되지 않을 경우 지배연합에게 제공할 권력 재화가 축소되어 정권의 불안정이 초래된다는 점이 주장되었다.²⁷⁾ 이를 고려해 제재로 인해 통치체제의 성과가 부정적으

26) Christian Von Soest and Julia Grauvogel, "Identity, Procedures and Performance: How Authoritarian Regimes Legitimize Their Rule," *Contemporary Politics*, Vol.23, No.3(2017), pp.287~305; Steven Levitsky and Lucan A. Way, *Competitive Authoritarianism* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2010).

27) Milan W. Svobik, *The Politics of Authoritarian Rule* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2012), pp.9~13.

로 나타난다면, 피제재국은 이러한 국면을 타개하기 위해 대외적 행태 변화를 추구할 것이라 예상할 수 있다.

(2) 대북제재의 작동경로 및 가설 도출

북한 경제에서 달리는 경제활동을 주도하고 있으며, 이러한 경제활동은 시장경제활동을 의미한다. 달러를 중심으로 하는 시장활동이 비공식부문을 넘어 북한의 공식부문으로까지 확대되었기 때문에 달러를 매개로 하는 시장경제활동의 자원 동원 능력은 상당하다. 그리고 북한의 일반 경제주체들이 달러를 사용, 획득, 그리고 보관하는 것이 가능하기에 이를 통한 시장경제활동이 가능하다.²⁸⁾ 다음의 <표 1>의 회귀 분석은 북한 장마당이 단순히 각각의 장마당의 특수성이 존재하는 것이 아니라 북한 장마당 전체가 연계된 시장가격이 작동하고 있음을 보여 준다.

국제사회의 대북 경제제재는 크게 북한의 외화수입을 차단하는 것, 북한의 핵과 미사일 개발 등 군사 목적으로 전용될 수 있는 무기의 해외 수입을 제한하는 것, 그리고 대북 식량지원의 감소²⁹⁾ 세 차원에서

28) 이석, “북한의 새 경제와 대북제재: 분석과 가설,” KDI 한국개발연구원(2019년 6월), 14~18쪽, <https://www.kdi.re.kr/kdisearch/search?term=%EA%B9%80%EA%B7%9C%EC%B2%A0&pg=&now=report>(검색일: 2022년 12월 16일).

29) 식량지원은 일반적으로 인도주의적 지원의 일환이다. 미국을 비롯한 국제사회가 북한에 대한 인도주의적 지원을 제한한 적은 없으나, 북한의 수출과 수입을 포괄적으로 제한하는 대북제재 조치는 인도주의적 지원까지 영향을 미쳤다. 2000년대 이후 북한의 핵실험이 본격화되면서 국제사회의 식량지원이 지속적으로 줄어들고 있다. 그리고 북한의 수출입과 운송, 송금 등을 포괄적으로 제한한 경제제재 조치로 인해 인도주의적 지원의 수송 등은 사실상 2017년을 기점으로 끊겼다. 소토지 활용과 장마당만으로 더 많은 식량을 공급하는 데는 분명한 한계가 있으며, 이를

전개되고 있다. 현재 대북제재는 북한의 해외시장과의 거래를 제한하여 북한으로의 달러 유입을 차단하기 때문에 달러를 기초로 하고 있는 북한 경제에 타격을 가할 수밖에 없다. 제재가 효과를 발휘하는 경우 상품에 대한 수요와 공급에 영향을 줄 것이다. 그 결과, 시장의 물가가 상승 또는 하락할 수 있으며, 대외로부터의 수입이 감소하는 등 공급 문제 또한 발생한다. 본 연구에서는 제재로 인한 북한의 실제 경제 변화를 살펴보고자 하는데, 이를 위해 제재가 대상국가의 시장에 미치는 경제적 영향을 추론하여 다음과 같은 가설을 세웠다.

〈가설 1〉 대북 경제제재는 북한의 장마당 경제에 부정적인 영향을 미친다.

그리고 제재로 인한 비용은 단순히 경제적 손실만을 의미하는 것이 아니라, 궁극적으로 제재와 함께 나타나는 정치적 비용들까지 이어진다. 권위주의 국가에서는 제재로 인한 피해 때문에 반정부세력이 형성되기가 쉽지 않지만, 제재로 인한 정치적 비용의 발생에 따라 권위주의 국가의 정책 결정자들의 행동도 예외 없이 국내정치와 경제에 의해 형성된다. 즉, 국제관계와 국제시장이 국내정치·경제에 매우 큰 영향을 미치는 것이다.³⁰⁾ 이를 고려해 보면 대외정책 결정은 국제관계뿐만 아니라 국내정치·경제와 지도자의 생존에도 영향을 끼치도록

타개하기 위해선 더 많은 자본과 기술이 투입되어야만 한다. 이 부분은 분명 대북 제재가 완화될 때만 가능하다. 허재영·정진문, “대북 경제제재의 실효성 분석: 식량지원 중단을 중심으로,” 91쪽; 고명현, “대북제재가 북한 식량 생산에 미친 영향,” <https://www.asaninst.org/contents/대북제재가-북한-식량-생산에-미친-영향/>(검색일: 2023년 4월 1일).

30) Peter Gourevitch, “The Second Reversed: The International Sources of Domestic Politics,” *International Organization*, Vol.32, No.4(1978), pp.881~912.

만들어진다. 지도자는 외교정책 결정과정에서 개인의 생존, 중·장기적 국가이익에 대한 손익계산을 따지며 국가이익을 체제의 이익에 일치시킨다.³¹⁾ 이는 제재가 효과를 미치는 두 번째 단계에서 어떠한 의사 결정을 하는지와 연관된다. 따라서 대북 경제제재로 인한 북한 경제 상황의 변화가 발생하고, 그러한 경제 변화가 다시 북한의 외교행태 변화로 이어진 것으로 판단한다. 대북제재 실행 이후의 북한 장마당 동향이 외교행태 변화에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위해 본 연구는 다음과 같은 가설을 도출했다.

〈가설 2〉 대북 경제제재로 인해 발생한 북한 장마당 경제의 악화로 북한은 국제 사회에서 순응적으로 협력을 추구하기보다 호전적인 태도를 보일 것이다.

이는 단순히 국제적 차원의 태도나 레토릭(rhetoric)을 넘어선 행태로 나타날 수도 있다. 북한이 가지고 있는 불만을 군사적인 행동으로 바꾸려 할 수도 있다. 실제로 군사력의 기능 중 하나인 강제(compellence)는 군사력의 직간접적인 사용 때문에 자국의 의지를 타국에 강요하고 적대적인 행위자의 행동을 변화하여 국가이익을 달성하는 것을 의미한다.³²⁾ 만약 북한의 군사도발을 이러한 강제로 본다면 대북 경제제재는 북한에게 강제의 사용 동기를 증진시킬 수 있기에 대북 경제제재는 북한의 군사도발로 이어질 가능성이 있다.

31) Bruce Bueno de Mesquita, *Principles of International politics* (Los Angeles: Sage Press, 2014), pp.66~67.

32) Robert J. Art, "The Four Functions of Force," in Robert J Art and Robert Jervis(13th ed.), *International Politics: Enduring Concepts and Contemporary Issues* (Boston, MA: Pearson, 2017), p.197.

<가설 3> 대북 경제제재로 인해 발생한 북한 장마당 경제의 악화로 북한의 군사 도발에 영향을 줄 것이다.

본 연구는 북한 장마당과 다른 변인들의 회귀분석을 통해 위의 제시한 세 가지 가설을 검증할 것이다. 분석을 진행하기 위해 북한의 장마당을 다루는 자료와 북한 장마당에 영향을 미칠 수 있는 경제적 변인, 그리고 북한의 대외 행태를 지표화하고자 한다.

3. 분석 모형 및 방법

먼저 본 연구는 대북제재가 장마당에 미치는 영향을 확인하기 위해 종속변수로 북한의 환율, 장마당 쌀값을 설정하였다. 그 다음에 이러한 물가 변화가 북한의 국제적 반응에 미치는 영향을 살펴보기 위해 외교행태와 군사도발을 종속변수로 설정하였다. 북한의 환율과 쌀값을 제재 이후 북한의 장마당 동향을 분석하기 위한 변수로 설정한 이유는 환율과 쌀 가격은 북한 경제에 많은 영향을 미치고 있기 때문이다. 북한의 '국정가격 및 환율'은 정부에 의해 임의로 결정되는 특징을 가진다. '시장가격 및 환율'은 시장에서의 수요 공급에 따라 결정되는 가격 및 환율로서 1990년 이후 경제 상황 악화 등으로 시장경제 부문이 확산되면서³³⁾북한의 경제에서 그 중요성이 커졌다.

그러나 1990년대 중반 이후 이와 같은 이원적 경제구조³⁴⁾에 따른

33) 문성민·남성욱, “북한의 시장경제부문 추정에 관한 연구: 1998년을 중심으로,” 『현대북한연구』, 제3권 1호(2000), 149~215쪽; 양문수, “북한의 시장화 수준에 관한 연구,” 『현대북한연구』, 제9권 3호(2006), 7~43쪽.

34) 이원적 경제구조는 '국정가격 및 환율', '시장가격 및 환율'의 병행을 의미한다.

문제점이 많아졌다. 이를 해소하기 위해 북한은 2002년 7월 1일 국경 가격을 시장가격 수준으로 인상하고 동시에 가격제정 원칙도 변경하였다. 또한 식량, 즉 쌀을 기준으로 다른 상품의 가격을 결정하는 쌀 연동가격결정방식이 채택되었다.³⁵⁾ 그 검증을 위해서는 ‘Daily NK 북한시장동향’(데일리 NK) 데이터를 사용하였다. 데일리 NK³⁶⁾는 2009년 8월부터 현재까지 북한 내 3개 지역(평양, 신의주, 혜산)의 미 달러화 환율과 쌀 가격 수치를 공개하고 있다.³⁷⁾ 본 연구는 각 지역의 월간 달러 환율과 쌀값의 평균치를 계산해서 분석에 사용하였다.

북한의 대외행태 양상 변화를 추적하기 위해서는 CAMEO(Conflict and Mediation Event Observations) 체계를 토대로 정리한 사건 데이터베이스(Event Database)를 사용하였다.³⁸⁾ 사건 데이터베이스에서 국가의 대외적 행태 양상을 추적하기 위해 골드스타인 지표(Goldstein scale)를 사용하였다. 골드스타인 지표는 앞서 설명한 특정 CAMEO 사건 분류에 대해 -10에서 10 사이의 값을 부여하는데 0는 중립적인 사건을 의미하고, 0에서부터 -10까지는 부정적인 사건, 0에서부터 10까지는 긍정적인 사건으로 볼 수 있다. 다시 말해, 0는 중립적인 대외전

35) 문성민, “구매력평가이론에 근거한 북한 가격 및 환율 분석,” 『통일정책연구』, 제9권 3호(2008), 85~87쪽.

36) “북한의 가격조사기관의 수치를 엄밀한 물가지표 구축에 활용하기에는 한계가 있으나, 교차검증을 진행한다는 점에서 최소한의 신뢰성을 확보하여 기초분석에는 활용할 수 있는 것으로 나타났다.”

37) 김규철, “북한의 식량가격 결정요인 연구,” KDI 한국개발연구원(2021년 6월), 2쪽, <https://www.kdi.re.kr/kdisearch/search?term=%EA%B9%80%EA%B7%9C%EC%B2%A0&pg=&now=report>(검색일: 2022년 12월 10일).

38) CAMEO Event Data, <https://parusanalytics.com/eventdata/data.dir/cameo.html>; GDELT Project, “The GDELT Project,” accessed November 7, 2021, <https://www.gdeltproject.org/>(검색일: 2022년 11월 1일).

락을 뜻하며, 0보다 작으면 분쟁을 향한 공세적인 대외전략, 0보다 크면 국제사회와 협력하기를 바라는 것으로 해석할 수 있다. 북한의 군사 도발에 관련한 자료는 CSIS에서 제공하는 북한 군사 도발 데이터(Database: North Korean Provocations)를 활용하였다.³⁹⁾ 해당 데이터는 1953년 한국전쟁 이후부터 현재까지 핵 시험 및 미사일 발사, 국지 도발 등을 포함한 347회의 도발 행위를 기록하였다. 본 연구에서는 분석기간의 월간 북한의 군사 도발 횟수 총합을 대상으로 분석을 진행하였다. 다음으로, 독립변수는 대북 경제제재이다. 본 연구는 대북제재의 효과를 면밀히 검증하기 위해 1) 제재 횟수, 2) 제재 강도, 3) 제재 사건, 4) 단기 제재(6개월)에 대한 분석을 모두 진행했다. 연구를 진행하기 위해 글로벌 제재 데이터베이스를 사용하였다.⁴⁰⁾ 제재 횟수는 대북 경제제재의 총합을 의미하며, 유엔제재와 독자제재를 모두 포함한다. 그리고 제재 강도에 대한 명확한 기준이 없으나 본 연구에서는 이미 제재를 시행한 국가들이 새로운 제재를 개시할 때마다 +1을 해서 코딩하였다. 이에 더해 제재 강도의 효과를 정확히 측정하기 위해 제재 횟수를 제공하여 분석을 진행하였다. 제재 횟수를 제공한 것은 제재가 누적되면서 강도도 높아지기 때문이다. 제재 사건의 경우 분석기간 내 월간 기준으로 제재가 개시되면 1로, 제재가 없으면 0으로 코딩하였다.

또한 본 연구는 대북제재가 북한의 환율, 물가, 그리고 제재 이후

39) The CSIS Beyond Parallel team, “Database: North Korean Provocations,” <https://beyondparallel.csis.org/database-north-korean-provocations/>(검색일: 2022년 11월 1일).

40) The Global Sanction Database(GSDB), <https://www.globalsanctionsdatabase.com/>(검색일: 2022년 11월 1일).

북한의 대외전략 양상 변화와 군사도발 빈도에 미치는 실질적인 영향을 검증하기 위해 제재의 효과에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 통제하였다. 우선 북중무역에서의 수입을 통제변수로, 국제 통화 기금에서 제공하는 데이터를 활용하였다.⁴¹⁾ 많은 기존 연구들은 북한 당국과 중국이 모두 대북제재를 회피하고자 하기 때문에 시간이 지날수록 북중무역에서의 수입은 증가했을 것이라고 주장하며, 현재 미중경쟁이 심화되면서 중국이 대북제재를 적극적으로 이행할 의사는 더욱 감소했다고 분석했다.⁴²⁾ 이와 같이 북한과 중국 간의 공식·비공식 교류가 대북제재 실효성에 결정적인 영향을 끼칠 수 있다는 점을 고려해 북중무역을 통제변수로 사용할 필요가 있다고 판단했다. 그리고 국제유가와 원/달러 환율, 물가 간의 상관관계를 배제할 수 없어 본 연구는 WTI에서 제공하는 국제유가를 통제변수로 사용하였다.⁴³⁾ 분석을 진행하기 위해 월간 국제유가의 평균치를 계산하였다. 북한 주민들은 여전히 옥수수를 주식으로 하고 있다는 점에서,⁴⁴⁾ 북한의 옥수수 수요

41) International Monetary Fund(IMF), <https://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85>(검색일: 2022년 11월 1일).

42) Marcus Noland, "The (Non-) Impact of UN Sanctions on North Korea," *Asia Policy*, No.7(2009), pp.61~88; Yongsuk Lee, "International isolation and regional inequality: Evidence from sanctions on North Korea," *Journal of Urban Economics*, No.103(2018), pp.34~51; Sukhi Kim and Mario Martin-Hermosillo, "The Effectiveness of Economic Sanctions Against a Nuclear North Korea," *North Korean Review*, Vol.9, No.2(2012), pp.99~110.

43) Current West Texas Intermediate Crude Oil (WTI) Prices, <https://www.up.com/customers/surcharge/wti/prices/index.htm>(검색일: 2022년 11월 1일).

44) "[클로즈업 북한] '옥수수 대신 밀...北 식량 전환 성공할까?'" KBS NEWS, 2022년 4월 2일.

가 물가에 영향을 미칠 수 있는 특징을 고려해 본 연구는 KREI 해외곡물시장정보 홈페이지에서 제공하는 월간 옥수수 시장 데이터를 역시 통제변수로 활용하였다.⁴⁵⁾ 이와 더불어 7.1조치 이후 화폐가치가 크게 하락하면서 발생한 인플레이션을 해소하고 압거래 시장에서 유통되는 지하자금을 끌어내는 한편, 시장과 시장세력을 통제하고 계획경제를 강화하기 위한 조치로 북한이 화폐개혁을 실시했다. 그러나 화폐개혁으로 북한의 시장 물가는 심하게 변동하고 급속한 물가상승이 야기되었다.⁴⁶⁾ 이러한 화폐개혁이 물가에 미친 영향을 배제하기 위해 본 연구는 2009년 11월부터 2010년 3월까지 북한의 다섯 차례 화폐개혁을 통제변인으로 추가하였다. 한편 제재가 북한 장마당에 영향을 미친 이후의 북한 군사 도발 양상 변화를 추적하기 위해 적국인 미국과 한국의 선거⁴⁷⁾ 전후 3개월을 통제변수로 사용하였다. 마지막으로 물가와 환율 변동은 북한지역 코로나19 발병기와 밀접하게 관련되어 있다는 점을 고려해, 본 연구에서는 코로나19의 영향을 더미변수 0,1로 처리해서 통제하였다. 코로나19의 영향을 엄밀히 검증하기 위해 1) 코로나19가 발병된 이후의 전체 기간(코로나19), 2) 북한이 코로나19 특

45) KREI 해외곡물시장정보, http://www.krei.re.kr:18181/new_sub01(검색일: 2022년 11월 1일).

46) 통일부 북한정보포털, “화폐개혁,” <https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/term/viewNkKnwldgDicary.do?pageIndex=1&dicaryId=221>(검색일: 2022년 12월 14일).

47) 북한의 군사도발 양상 변화를 추정하는데 있어 ‘한미연합군사훈련’ 변수가 제기되기도 하지만 실제 통계분석의 결과 ‘한미연합군사훈련’은 북한의 군사도발과 상관관계가 없다. 본 연구는 이를 인지하여 ‘한미연합군사훈련’ 대신 ‘선거’ 변수를 통제하였다. The CSIS Beyond Parallel team, “How Provocative Are U.S.-ROK Exercises,” <https://beyondparallel.csis.org/do-u-s-rok-exercises-provoke-dprk/>(검색일: 2023년 4월 1일).

별방역을 선언한 2022년 5월부터 8월까지의 기간(코로나19(1))을 구분하여 분석을 모두 진행하였다.

본 연구는 월간 데이터를 활용했으며 두 가지 모형을 사용하였다. 첫째, OLS 선형회귀모형을 사용하여 대북 경제제재가 북한 장마당에 미치는 영향, 더 나아가 제재 이후 북한의 국제적 반응을 측정하였다. 둘째, 인과관계를 정확하게 나타낼 수 없는 OLS 모형의 한계를 보완하고, 분석관계를 재확인하기 위해 2SLS(2 Stage Least Squares) 모형을 도입했다. 도구변수 분석 중 대표적인 방법인 2SLS 분석은 OLS가 가지고 있는 내생성(endogeneity) 문제에 대한 해결책으로, 도구변수(Instrumental variable)는 회귀모형에 내생성이 존재할 경우, 분석하기 위한 방법 중 하나로 사용할 수 있으며, 연구자가 실험을 통한 데이터가 없는 경우에도 설명변수와 종속변수의 인과관계(causality)를 추정할 수 있다.⁴⁸⁾ 분석 시기는 2009년 8월 15일부터 2022년 11월까지로 한정했다.⁴⁹⁾

48) 권남호, “도구변수(Instrumental Variable)를 이용한 회귀분석: 이론과 실습,” 한 국정책학회 추계학술발표논문집 2021, 65쪽, <http://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?g=kissmeta&m=exp&enc=9F7BB2C9DAEB2D3D37FB1B111EFFF1F5>(검색일: 2022년 12월 14일).

49) 2009년 8월 15일은 데이터의 시작 시점이며, 2022년 11월은 연구 수행 시점임을 밝힌다. 물론 2006년 10월 1차 핵실험과 2009년 5월 2차 핵실험 시기의 데이터를 포함하여 연구의 범위를 설정하는 것이 더욱 설득력이 있으나, 2009년 8월 15일 이전의 데이터를 공개하고 있지 않다.

4. 분석 결과 및 해석

1) 대북제재의 북한 장마당에 대한 영향 분석

〈표 2〉는 대북 경제제재가 북한의 환율에 미치는 영향에 대한 결과이다. 모형 (1)은 제재 횟수의 영향에 대한 분석, 모형 (2)와 모형 (3)은 모두 제재 강도의 효과에 대한 분석결과를 보여 주고 있다. 모형 (2)는 이미 제재를 실행한 국가들이 새로운 제재를 개시할 때마다 +1를 코딩해서 분석한 제재 강도의 결과이고, 모형 (3)에서는 제재 횟수를 제공하여 분석을 진행하였다. 또한 모형 (4)에서는 제재 횟수와 제재 강도에 대한 분석을 병행했다. 같은 방법을 사용해 대북 경제제재가 북한의 쌀값(물가)에 미치는 영향에 대한 검증도 시도했다. 〈표 3〉은 분석결과를 보여 주고 있는데, 환율과 마찬가지로 대북 경제제재가 북한의 쌀값, 즉 북한의 물가를 상승시켰다는 결과를 확인할 수 있다.

네 모형에서 분석 결과는 모두 유사하게 나타났으며, ‘대북제재가 북한의 환율과 물가 상승에 영향을 미쳤다’는 가설을 지지한다. 그러나 제재 횟수와 강도를 독립변수로 분석할 경우 독립변수인 제재 강도는 모형(4)에서 음의 상관관계를 보였다. 즉, 제재회수가 통제되는 상황에서는 제재 강도가 높아짐에 따라 북한의 환율과 물가가 하락한 것으로 나타났다. 또한 〈표 2〉과 〈표 3〉에서 모두 나타나듯이 제재 외 중국의 대북 수출도 북한의 물가를 상승시켰다.

대북경제제재 중 물가에 미치는 가장 주요한 변인은 바로 제재 횟수이다. 이는 쌀값과 달러환율에 모두 양의 방향으로 상관관계가 나타난다. 즉 제재가 누적될수록 북한의 장마당에는 외화과 재화 모두 공급부족을 일으키고, 이는 환율 상승과 물가 상승으로 이어지게 만든다

〈표 2〉 대북 경제제재가 북한 환율에 미치는 영향

	(1) 평양(원)	(2) 평양(원)	(3) 평양(원)	(4) 평양(원)
제재 횟수(총합)	625.5*** (11.40)			3252.5*** (8.05)
제재 시행	-696.2 (-1.07)	-706.7 (-1.09)	-797.0 (-1.14)	-276.5 (-0.48)
제재 직후(6개월)	-1364.7*** (-4.48)	-1404.5*** (-4.62)	-1379.4*** (-4.23)	-1247.4*** (-4.68)
북중무역	2,952*** (4.65)	3,018*** (4.77)	3,541*** (5.21)	0,911 (1.41)
국제유가	-15.65 (-1.90)	-15.11 (-1.84)	-20.50* (-2.35)	-4,190 (-0.57)
옥수수 선물가격	-4,342 (-1.41)	-3,530 (-1.15)	-2,990 (-0.89)	-9,225** (-3.23)
북한 화폐개혁	-3180.6** (-3.21)	-3290.9** (-3.33)	-3831.4*** (-3.62)	-924.6 (-0.99)
코로나19	-537.1 (-1.04)	-554.7 (-1.07)	-335.2 (-0.61)	-630.1 (-1.39)
코로나19 (1)	2207.3* (2.41)	2041.3* (2.23)	2187.4* (2.22)	2791.9*** (3.46)
제재 강도 1		369.1*** (11.43)		
제재 강도 2			25.98*** (9.57)	-115.4*** (-6.52)
Constant	-432.0 (-0.45)	1010.3 (1.18)	2839.4** (3.29)	-13174.3*** (-6.24)
N	140	140	138	138
R-sq	0.714	0.715	0.672	0.783
df_m	9	9	9	10
p	2.80e-31	2.38e-31	5.88e-27	2.52e-37

주: 1. 괄호는 t 통계.

2. * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

〈표 3〉 대북 경제제재가 북한 물가(쌀값)에 미치는 영향

	(1) 쌀값	(2) 쌀값	(3) 쌀값	(4) 쌀값
제재 횟수(총합)	388.8*** (9.20)			2173.1*** (6.76)
제재 시행	-455.6 (-0.91)	-462.1 (-0.92)	-523.5 (-1.00)	-175.7 (-0.39)
제재 직후(6개월)	-758.2** (-3.23)	-782.8** (-3.34)	-762.8** (-3.10)	-674.7** (-3.18)
북중무역	2.190*** (4.48)	2.232*** (4.57)	2.597*** (5.05)	0.840 (1.64)
국제유가	-12.22 (-1.93)	-11.91 (-1.88)	-15.45* (-2.35)	-4.555 (-0.77)
옥수수 선물가격	4.825* (2.03)	5.328* (2.24)	5.903* (2.32)	1.737 (0.76)
북한 화폐개혁	-1811.5* (-2.37)	-1882.3* (-2.47)	-2172.3** (-2.72)	-230.2 (-0.31)
코로나19	-194.0 (-0.49)	-203.0 (-0.51)	-63.61 (-0.15)	-260.7 (-0.72)
코로나19 (1)	1568.7* (2.23)	1467.1* (2.08)	1535.5* (2.07)	1939.4** (3.02)
제재 강도 1		229.2*** (9.20)		
제재 강도 2			16.38*** (7.99)	-78.09*** (-5.54)
Constant	-1580.0* (-2.15)	-678.0 (-1.03)	357.0 (0.55)	-10342.1*** (-6.16)
N	140	140	138	138
R-sq	0.592	0.592	0.548	0.667
df_m	9	9	9	10
p	1.73e-21	1.72e-21	2.30e-18	7.23e-26

주: 1. 괄호는 t 통계.

2. * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

는 것이다. 즉 대북제재의 누적 자체는 북한 장마당에 공급 부족을 불러오게 되고, 이는 경제에서의 이익 총량의 감소를 가져온다는 것이다. 궁극적으로 이는 장마당의 기능 저하를 가져오게 되고, 제재가 장마당에 주는 영향을 보여 준다. 다만 제재강도는 제재 횟수와 함께 분석을 해 보면 오히려 음의 상관관계를 보인다. 즉, 제재강도의 효과는 제재 누적의 효과일 뿐 강도 그 자체의 효과라고 보기가 어렵다. 오히려 제재강도는 횟수와 함께 분석했을 때는 달러환율과 물가를 모두 낮추는 쪽으로 작동하였다. 즉 제재의 강도 자체가 북한의 장마당에 그 영향력을 투영되는 것보다는 제재의 누적이 상대적으로 더 중요하다는 것이 드러난다. 제재의 시행 자체는 상관관계가 나타나지 않았다. 즉, 제재의 시행 그 자체가 북한 장마당에 미치는 효과는 크지 않을 것임을 보여 준다. 많은 통념과 차이를 보인 제재 관련 변수는 제재의 단기적 효과를 보기 위한 제재 직후 변수였다. 오히려 제재직후에는 환율과 물가가 낮아지는 효과를 보였으며, 환율과 물가 중에서는 실제로 환율의 감소효과가 더 뚜렷했다. 이는 제재가 추구하는 단기적인 경제적 효용 감소를 유발하는 데 실패했다는 것을 보여 준다. 이러한 효과는 북한체제가 제재에 대한 단기적인 대응에 어느 정도 성공했다고 추론할 수 있다.

북한체제가 제재에 대한 단기적인 대응에 성공한 이유 중의 하나는 북한 장마당의 활성화 때문이다.金正은은 악화된 북한의 경제 상황을 타개하기 위해 당 중심의 집단주의 경제체제를 이용해 책임경영체제를 도입했으며 경제특구를 개발하는 한편 장마당을 묵인해 사실상 민간경제의 국내거래 주요 원천으로 인정하기도 했다.⁵⁰⁾ 그 이유로 북한의 경

50) 김용호 외, 『INSS 국가행동 분석:金正은 정권 10년, 북한 대외행동의 특징과

제성장률은 김정은 집권 초기 1.24%에 비해 2016년 3.9%까지 성장한다.⁵¹⁾ 2017년 대북제재의 충격으로 북한 경제성장률은 -3.5%로 감소했고, 2018년 -4.1%, 2019년에 0.4%로 회복하는 듯하다가 경제제재에 코로나19 등에 시달린 2020년에는 -4.5%로 기록한다. 2021년에는 -0.1%로 회복한 것을 확인할 수 있다.⁵²⁾ 여기에 북한이 민간으로부터의 외화를 지속적으로 수집하고 있음을 이런 관점에서 바라볼 필요가 있다. 북한은 일반 주민의 사적 외화 소유 및 거래를 불법으로 간주함에도 불구하고 북한 정권은 국영 상점에서 달러 결제를 허용하였다. 이는 경제적 어려움을 겪고 있는 북한 최고 지도자에게 외화벌이가 절실하다는 신호임과 동시에 최고지도자가 인민의 생계뿐만 아니라 자신의 군사적, 경제적 야망을 실현하기 위해 외화를 확보하고 있다고 분석할 수 있다. 즉, 감염병으로 인한 국경 봉쇄, 국제사회의 대북제재 등으로 곤경에 처한 북한 정권이 국영 상점 외 민간 시장에서 달러화 사용을 엄격히 단속하고 주민들이 달러를 은행에 예치하도록 하여 외화 유출을 막고 있는 것으로 볼 수 있다.⁵³⁾ 심지어 부동산 등 비금융 분야 사업을 활용해 핵무기 개발 등에 필요한 자금이나 사치품 등을 확보하고 있다.⁵⁴⁾ 또한 북한은 ‘위조지폐’ 제작과 같은 방식을 활용해 제재의 효과를 완화하고 있는 것으로 보인다. 북한에서는 미화 위조지폐가 실제로 유통

유형』, 90쪽.

51) 한국은행, “북한 GDP관련 통계,” <http://www.bok.or.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200091>(검색일: 2022년 12월 16일).

52) 위의 글.

53) 신아형, “평양 백화점에 롤렉스-디올... 北, 달러 굶어모으는 이유는?” 『동아일보』, 2022년 12월 11일.

54) “북한, 대북제재 피해 비금융 사업으로 핵 개발 자금 조달,” 연합뉴스, 2023년 1월 6일.

되고 있는데, 북한 주민들이 전자식·기계식 프린터와 인쇄용지 등을 구하기가 쉽지 않다는 점을 고려해 보면 위조지폐 제작이 북한 정부와 직간접적으로 관련된 것으로 추정할 수 있다.⁵⁵⁾ 이러한 이유로 쌀값보다 단기 제재가 환율 하락에 더욱 큰 영향을 미치는 것이다. 다시 말해, 쌀의 공급은 정부의 의지대로 조작할 수 없기 때문에 그 탄력성도 환율에 비해 비교적 작다.

화폐개혁이 북한의 장마당 환율에 영향을 어느 정도 미친 것이 나타났다지만, 대부분의 통제변인들은 북한의 장마당에 영향을 미치지 못했다. 그러나 북중무역이 증가하면 오히려 북한의 재화와 외화의 공급이 증가하여, 환율과 물가가 낮아질 것이라는 생각과 달리, 오히려 양의 상관관계가 나타난다. 이러한 원인 분석은 보다 필요해 보이지만, 기본적으로 북한의 장마당이 현대적인 시장으로 발달하는 단계에 있기 때문으로 추정된다. 시장 자체에 상품과 재화의 공급이 높지 않을 때에는 오히려 공급이 증가할 때 이 공급에 따라서 수요가 추동되는 시장이 형성된다. 이 과정에서 재화의 증가는 시장 자체에서의 수요를 증가시킨다. 즉, 소비자가 증가하면서 오히려 수요가 증가하는 밴드왜건 효과가 발생한다고 설명할 수 있다. 결국 중국을 통한 재화의 공급이 증가한 것은 밴드왜건 효과를 창출한다. 이에 따른 수요의 증가는 재화, 그리고 재화를 구입하기 위한 달러에 대한 수요 모두를 증가시킨다는 설명이 가능하다.

코로나19의 경우 북한의 물가 및 환율 상승과 상관관계가 존재하지만 제재 변인과 비교해 본다면 대체로 상관관계의 신뢰도가 낮거나,

55) “최근 북한서 달러 위조지폐 잇따라 발견… ‘정밀 제작,’” 연합뉴스, 2016년 6월 26일.

제재의 누적과 강도를 모두 독립변수로 투입하였을 때만 한정적으로 높은 상관관계를 보인다. 그리고 코로나19의 변인의 여부와 종속변수와의 상관관계와는 별개로 제재의 효과는 강고한 상관관계를 나타낸다. 이는 코로나19의 영향을 높게 평가하는 기존 연구⁵⁶⁾와는 다른 결과이며, 실제로 제재의 효과가 코로나19의 영향보다 높거나 혹은 코로나19의 영향과는 별도로 제재효과가 명백히 존재하고 있음을 시사한다. 오히려 코로나19의 영향이 과대평가되면서 제재의 효과를 가렸다는 것으로 해석이 가능하다. 이는 기존의 사례분석과 단순한 통계를 통한 변곡점 추적만으로 북한경제에 미친 코로나19의 효과가 다시 분석될 필요를 보여 준다.

종합하면 대북 경제제재가 어느 정도 북한 장마당의 물가 상승에 영향을 미치고 있다고 할 수 있다. 이를 통해 기존 연구의 시각과는 달리 대북 경제제재 개시 이후 북한 경제가 일정 정도 위기상황에 직면해 있다고 주장할 수도 있다. 그러나 단기 제재가 오히려 북한의 환율과 물가를 내리는 효과를 가져 오는데, 쌀값보다 환율에 더욱 큰 영향을 미친다. 단기 제재의 효과가 없는 것은 사실이지만 제재의 지속으로 북한의 장마당의 경제적 효용은 타격이 있었을 것이라고 평가할 수 있다.

제재가 지속될수록 단기적으로 당국의 조정을 통해 일정 수준의 환율과 물가 안정을 유지하는 것도 힘들어진다. 결국 국제사회의 대북 경제제재로 인한 북한의 환율, 물가 상승은 불가피하게 국민의 최고지

56) 코로나19의 영향을 높게 평가하는 연구로 이용희, “코로나19로 인한 북한의 식량 위기와 대책,” 『통일전략』, 제21권 2호(2021), 67~102쪽; 최용호, “코로나19 사태와 북한 식량수급 동향과 전망,” 『한국농촌경제연구원 농정포커스』(2020), 1~17쪽 등이 있다.

도자에 대한 지지도 하락에 영향을 미쳤다.⁵⁷⁾ 이와 같은 정치적 부담은 서둘러 핵능력의 완성을 선언하고 정상회담외교를 통해 경제제재를 철회시켜 외국자본을 유치하고 경제를 발전시키겠다는 공세적인 전략으로 연결되었다.⁵⁸⁾ “국가핵무력 완성을 선포한 후 우리의 주동적인 행동과 노력에 의하여 전반적 정세가 우리 혁명에 유리하게 급변했다”⁵⁹⁾는 문구에서는 그 의지가 엿보인다. 2019년 신년사에서 “우리의 주동적이면서도 적극적인 노력에 의하여 조선반도에서 평화에로의 향한 기류가 형성되고 공화국의 국제적권위가 계속 높아가는 속에 우리 인민은 커다란 긍지를 가지게” 됐다고 언급한다. 2022년 초 북한이 미국을 향해 “대결적 자세를 취해 나간다면 우리는 더욱 강력하고도 분명하게 반응할 것”⁶⁰⁾이라고 밝히면서 미국의 신규 대북제재에 대해 민감하게 반응했다.

57) Michael Berlemann, Sören Enkelmann and Torben Kuhlenkasper, “Unraveling the Relationship Between Presidential Approval and the Economy: A Multidimensional Semiparametric Approach,” *Journal of Applied Econometrics*, No.30(2015), pp.468~486.

58) 김용호 외, 『INSS 국가행동 분석: 김정은 정권 10년, 북한 대외행동의 특징과 유형』, 91쪽.

59) “조선로동당 중앙위원회 제7기 제3차전원회의 진행 조선로동당 위원장 김정은동지께서 병진로선의 위대한 승리를 긍지높이 선언하시고 당의 새로운 전략적로선을 제시하시였다,” 『로동신문』, 2018년 4월 21일.

60) 박은경, “북한, 미국 제재에 ‘대결적 자세에 더 강력하게 반응할 것,’” 『경향신문』, 2022년 1월 4일.

2) 제재 적응 및 회피를 위한 북한의 대외전략

〈표 4〉는 제재의 영향에 대한 북한의 국제적 반응을 보여 주고 있다. 모형 (1), (2)에서는 OLS를, 모형 (3)~(6)에서는 2SLS를 활용하여 분석을 진행했다. 모형 (1), (2)는 독립변수인 제재 횟수, 제재 사건, 6개월간의 단기 제재, 제재 강도, 그리고 북한의 환율과 쌀값에 대한 분석 결과를 제시하고 있다. 오차항이 독립변수와 종속변수에 모두 영향을 미치는 경우를 고려해, 모형 (3), (4)에서는 앞의 〈표 1〉, 〈표 2〉에서 상관관계가 나타난 제재 횟수와 북중무역을 쌀값과 달러 환율을 이용한 도구변수로 포함시켜 분석한 결과를 나타내고 있다. 모형 (5), (6)은 (3), (4)와 마찬가지로의 분석에서 '제재강도'를 추가적으로 넣었을 때의 나타난 결과를 보여주고 있다.

〈표 4〉에서 제시한 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 모형 (1), (2)는 도구변수를 사용하지 않은 상황에서 '제재가 직접적으로 북한의 국제적 반응에 미치는 영향'과 '제재로 인해 북한의 환율 및 물가 상승이 북한의 국제적 반응에 미치는 영향'을 보여주고 있다. 그 결과, 모형 (1), (2)에서는 제재가 누적되면서 북한의 국제적 반응이 호전적으로 나타나는 것이 통계적으로 나타난다. 즉, 제재의 누적으로 북한은 국제사회에서 협력보다 갈등을 더욱 많이 일으키는 공세적인 행태를 선택한다는 것이다. 그러나 환율·쌀값과 북한의 국제적 반응 사이의 상관관계는 모두 통계적으로 유의미하지 않다. 모형 (3)~(6)에서는 제재로 인해 북한의 환율과 물가가 상승할수록 북한이 국제사회에서 갈등을 더욱 빚을 것이고, 이는 통계적으로 유의미한 값을 갖는 것으로 나타난다. 제재 횟수와 강도는 북한의 국제적 반응에 직접적 영향을 미치지 않는 것으로 보이고 있다.

〈표 4〉 제재 이후 북한의 국제적 대응

	OLS		2SLS			
	(1) 북한의 국제적 반응	(2) 북한의 국제적 반응	(3) 북한의 국제적 반응	(4) 북한의 국제적 반응	(5) 북한의 국제적 반응	(6) 북한의 국제적 반응
제재 횟수 (총합)	-32.86** (-3.00)	-27.66** (-2.64)				
제재 사건	-7.592 (-0.62)	-8.654 (-0.70)	-9.089 (-0.75)	-9.815 (-0.82)	-10.78 (-0.87)	-11.10 (-0.90)
제재 직후 (6개월)	-9.662 (-1.50)	-11.78 (-1.91)	-18.50** (-3.07)	-17.68** (-3.00)	-21.15** (-3.24)	-19.27** (-3.09)
제재 강도	1.304** (2.89)	1.117* (2.55)			0.0904 (1.20)	0.0641 (0.92)
달러 환율	0.000378 (0.18)		-0.00624*** (-4.43)		-0.00824*** (-3.75)	
쌀값		-0.00192 (-0.70)		-0.00970*** (-4.50)		-0.0118*** (-3.76)
북중무역	0.00653 (0.47)	0.00844 (0.60)				
국제유가	0.132 (0.82)	0.132 (0.82)	0.163 (1.07)	0.165 (1.09)	0.187 (1.19)	0.184 (1.19)
옥수수 선물가격	0.128 (1.81)	0.117 (1.81)	0.00445 (0.07)	0.0667 (1.10)	-0.00494 (-0.07)	0.0746 (1.20)
북한의 화폐개혁	-52.57** (-2.62)	-53.86** (-2.70)	-54.04** (-2.69)	-51.23** (-2.62)	-58.30** (-2.80)	-53.06** (-2.66)
미국 선거	-5.203 (-0.74)	-3.997 (-0.57)	-3.539 (-0.53)	-2.520 (-0.38)	-0.560 (-0.08)	-0.240 (-0.03)
한국 선거	-12.08 (-1.52)	-9.060 (-1.10)	-1.367 (-0.18)	2.967 (0.37)	-0.145 (-0.02)	4.585 (0.55)
코로나19	12.92 (1.32)	12.18 (1.26)	9.385 (1.62)	8.763 (1.52)	1.570 (0.18)	3.114 (0.37)

코로나19 (1)	-19.57 (-1.08)	-15.21 (-0.85)	1.965 (0.11)	1.542 (0.09)	2.182 (0.12)	1.324 (0.08)
Constant	90.77 (1.75)	68.23 (1.31)	-36.82* (-2.04)	-49.02** (-3.18)	-36.02 (-1.96)	-52.01** (-3.26)
N	138	138	138	138	138	138
R-sq	0.329	0.332	0.261	0.276	0.232	0.255
df_m	13	13	10	10	11	11
p	0.00000155	0.00000129	5.94e-09	3.08e-09	2.12e-08	1.15e-08

주: 괄호는 t 통계.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

이는 2SLS 분석에 제재 횡수가 북한의 물가에 영향을 미친다는 분석이 포함되어 있다는 것을 고려하면, 궁극적으로 누적된 제재 횡수가 북한 물가에 영향을 미치고 이어서 그 물가가 북한의 대외적인 행태와 연결된다는 것을 확인할 수 있다. 즉 대북제재 자체가 북한에게 대외적으로 반응이 연결되는 과정에서 국내적인 경제 상황, 특히 공적인 시장이 아닌 엄밀히 말하면 암시장의 형태에 가까운 시장의 물가와 환율 모두 상관관계를 가진다는 것은 북한의 장마당이 북한의 정치적 행태와 연결이 적지 않음을 보여 준다. 즉, 본 연구는 실증적인 분석을 통해 제재가 아닌, 제재로 인한 북한의 환율과 물가 변화가 대외전락에 영향을 미치는 것을 보여 주었다. 이는 ‘대북 경제제재로 인해 손실을 입은 이후 북한은 국제사회에서 협력 모색보다 갈등을 더욱 빚을 것이다’라는 두 번째 가설을 지지한다.

같은 방법을 사용해 제재로 인한 북한의 환율과 물가 변화가 군사 도발 양상에 미치는 영향에 대한 검증도 시도했다. 모형 (1), (2)는 OLS, 모형 (3)~(6)는 2SLS의 분석 결과이다. 모형 (1), (2)는 독립변수인 제재 횡수, 제재 사건, 6개월간의 단기 제재, 제재 강도, 그리고 북한의 환율과 쌀값에 대한 분석 결과를 제시하고 있다. 모형 (3), (4)에서

〈표 5〉 제재 이후 북한의 군사도발 양상

	OLS		2SLS			
	(1) 북한의 군사도발	(2) 북한의 군사도발	(3) 북한의 군사도발	(4) 북한의 군사도발	(5) 북한의 군사도발	(6) 북한의 군사도발
제재 횟수(총합)	1.209 (1.88)	1.217* (2.41)				
제재 사건	-0.216 (-0.30)	-0.0402 (-0.06)	-0.265 (-0.38)	-0.246 (-0.35)	-0.0827 (-0.12)	-0.0698 (-0.10)
제재 직후 (6개월)	-0.200 (-0.53)	-0.179 (-0.53)	-0.0446 (-0.13)	-0.0464 (-0.14)	0.241 (0.65)	0.170 (0.48)
제재 강도	-0.0541* (-2.04)	-0.0549* (-2.47)			-0.00974* (-2.30)	-0.00875* (-2.21)
달러환율	-0.0000133 (-0.11)		0.0000994 (1.23)		0.000315* (2.54)	
쌀값				0.000168 (1.35)		0.000451* (2.52)
북중무역	-0.000143 (-0.17)	-0.000228 (-0.29)				
국제유가	0.00373 (0.39)	0.00346 (0.37)	0.00455 (0.52)	0.00474 (0.54)	0.00200 (0.23)	0.00209 (0.24)
옥수수 선물가격	-0.00923* (-2.22)	-0.00905* (-2.40)	-0.00528 (-1.42)	-0.00623 (-1.77)	-0.00426 (-1.14)	-0.00730* (-2.05)
북한의 화폐개혁	2.300 (1.95)	2.349* (2.02)	2.089 (1.81)	2.101 (1.86)	2.549* (2.16)	2.351* (2.06)
미국 선거	-1.107** (-2.69)	-1.134** (-2.83)	-0.970* (-2.53)	-0.992** (-2.58)	-1.291** (-3.15)	-1.304** (-3.18)
한국 선거	1.707*** (3.66)	1.677*** (3.87)	1.389** (3.12)	1.296** (2.78)	1.257** (2.79)	1.075* (2.25)
코로나19	0.669 (1.17)	0.650 (1.16)	0.216 (0.65)	0.229 (0.69)	1.059* (2.13)	1.001* (2.08)
코로나19 (1)	1.831 (1.72)	1.830 (1.82)	1.021 (1.03)	1.000 (1.02)	0.998 (1.00)	1.030 (1.04)
Constant	-3.881 (-1.27)	-3.909 (-1.49)	0.867 (0.84)	0.980 (1.10)	0.781 (0.75)	1.389 (1.52)
N	138	139	138	138	138	138
R-sq	0.202	0.202	0.162	0.167	0.154	0.162
df_m	13	12	10	10	11	11
p	0.00616	0.00326	0.00208	0.00175	0.000603	0.000564

주: 괄호는 t 통계.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

는 앞의 <표 1>, <표 2>에서 상관관계가 나타난 제재 횡수와 북중무역을 쌀의 물가와 달러 환율을 이용한 도구변수 포함시켜 분석한 결과를 나타내고 있으며 모형 (5), (6)은 (3), (4)와 마찬가지로의 분석에서 '제재강도'를 추가적으로 넣었을 때의 나타난 결과를 보여주고 있다. 여기에 미국 및 한국 선거와 같은 북한의 군사도발 양상에 실질적인 영향을 미칠 수 있는 변수를 통제하였다.

분석 결과, 대북 경제제재와 그로 인한 북한의 환율 및 물가 변화가 모두 군사도발 양상에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 즉, 이는 세 번째 가설을 지지하지 않는다. 궁극적으로 대북제재가 영향을 미친 북한 장마당의 시장상황은 북한의 군사도발로는 쉽게 이어지지 않는다는 것이다. 결국 대북제재가 북한의 외교적 호전성은 연결될 수 있다고 하더라도, 그것이 군사적인 도발로는 이어지지 않는다. 특히 이것이 미국과 한국의 선거라는 정치적인 변인이 보다 영향을 미친다는 것을 볼 때, 경제제재는 군사적 행태로 이어지지 않는다는 것을 어느 정도 보여 준다. 즉 북한에게 있어서 군사도발과 같은 군사력에 기반한 행태는 어느 정도 경제의 영역과 분리되어 있음이 나타난다.

5. 결론

본 연구는 대북 경제제재의 실효성을 분석하였고, 제재와 장마당의 관계, 더 나아가 북한의 외교행태와 연결해 보았다. 분석 결과, 대북 경제제재는 북한 장마당 환율 및 물가 상승에 영향을 미친다. 그리고 대북 경제제재로 인해 피해를 입은 이후 북한은 공세적인 대외

전략을 펼친다. 그러나 제재로 인해 손실을 입은 이후에도 북한의 군사도발은 증가하지 않는다. 그럼에도 불구하고 북한 경제는 국제사회의 대북제재로 인한 충격이 현실화되었으나 전면화되지는 않았다. 경제제재가 의도했던 결과로 북한의 정책전환을 이끌어 내지 못한 이유는 북한 시장은 국제시장의 변동으로부터 일정 수준의 영향을 받더라도 민간거래의 활성화와 북한 체제 내부의 관리가 존재하기 때문에 제재가 효과적으로 작동하기가 어렵기 때문이다. 본 연구의 결과는 북한과 협상 중인 당사국 정부가 적절한 정책을 수립하는 데에 기여할 수 있을 것이다. 북한은 제재의 장기화를 기정사실화하고 이를 견딜 수 있는 강한 의지를 표출함과 동시에 자력갱생 전략을 강화하는 데 총력을 기울이고 있기에, 장기적인 관점에서 제재가 북한 경제에 미치는 영향이 점진적으로 감소할 수 있다. 물론 제재의 누적 영향력을 발휘하기는 하지만, 이는 엄밀히 말하면 북한의 시장에 미치는 영향이지 북한의 정책결정에 영향을 미치는지에 대해서는 보다 엄밀한 분석이 수행되어야 할 것이다. 따라서 이와 같은 현실을 고려해 그동안 취해 온 대북제재 조치들을 다양한 관점에서 재검토하고 평가할 필요가 있다.

마지막으로 본 연구의 한계는 북한의 실제 경제 상황을 포착하는 것으로, 이는 북한 체제의 폐쇄성으로 인해 자료접근이 제한됨에 기인한다. 이를 인지하여 본 연구는 데일리 NK 등 실제 경제 상황을 유추할 수 있는 자료들을 다각적으로 활용하였다. 그럼에도 이러한 한계에 비추어 보았을 때, 보다 엄격한 양적·경험적 접근이 필요함을 보여 준다. 특히 기존의 연구와 통념과 차이가 있는 것은 기존의 연구들의 결과를 양적으로 재검검할 필요가 있음을 보인다. 나아가 사례연구 또는 대북제재에 대해 다양한 데이터를 활용한 엄밀한 접근

이 제재연구와 북한연구의 두 차원에서 모두 필요함을 시사하며, 이러한 접근을 통한 연구가 향후 진행되리라 기대한다.

■ 접수: 2월 28일 / 수정: 4월 4일 / 채택: 4월 10일

참고문헌

1. 북한 자료

1) 신문

“조선로동당 중앙위원회 제7기 제3차전원회의 진행 조선로동당 위원장 김정은동지께서 병진로선의 위대한 승리를 긍지높이 선언하시고 당의 새로운 전략적路线을 제시하시였다.” 『로동신문』, 2018년 4월 21일.

2. 국내 자료

1) 단행본

김용호·김인태·김종원·박순성·양문수·이기동·이상근·이정철·임수호, 『INSS 국가행동 분석: 김정은 정권 10년, 북한 대외행동의 특징과 유형』(서울: 국가안보전략연구원, 2022).

2) 논문

문성민, “구매력평가이론에 근거한 북한 가격 및 환율 분석,” 『통일정책연구』, 제9권 3호(2008), 83~115쪽.

문성민·남성욱, “북한의 시장경제부문 추정에 관한 연구: 1998년을 중심으로,” 『현대북한연구』, 제3권 1호(2000), 149~215쪽.

박재석·황태희, “핵무기 보유 추진 국가들과 경제제재: 미국의 사례를 중심으로,” 『한국정치학회보』, 제52집 4호(2018), 103~130쪽.

양문수, “북한의 시장화 수준에 관한 연구,” 『현대북한연구』, 제9권 3호(2006), 7~43쪽.

양운철·하상섭, “UN의 대북한 경제제재의 한계: 강제성의 제한과 전략적 선택의 확대,” 『통일정책연구』, 제21권 2호(2012), 143~175쪽.

이용희, “코로나19로 인한 북한의 식량 위기와 대책,” 『통일전략』, 제21권 2호(2021), 67~102쪽.

이현지·이화준, “UN 대북제재에 대한 북한의 위기관리전략 연구 북한의 외교성명

에 대한 텍스트마이닝 분석을 중심으로,” 『아세아연구』, 제64권 3호(2021), 31~68쪽.

임상순, “UN안보리 대북제재와 김정은 정권의 대응전략: UN문서와 로동신문 분석을 중심으로,” 『북한연구학회보』, 제22권 1호(2018), 1~27쪽.

임을출, “대북 제재의 이행평가와 북한 경제에 미친 영향: 유엔 안보리 결의 2270, 2321호를 중심으로,” 『통일연구』, 제21권 1호(2017), 75~107쪽.

장영덕·김지은, “미국의 BDA 대북 금융제재 효과 분석: 승리연합 목줄죄기,” 『평화학연구』, 제23권 3호(2022), 95~116쪽.

전재성, “북한의 핵능력 고도화와 대북 경제제재심화에 따른 동북아 국제관계 변화,” 『통일정책연구』, 제25권 2호(2016), 1~24쪽.

최용호, “코로나19 사태와 북한 식량수급 동향과 전망,” 『한국농촌경제연구원 농정포커스』(2020), 1~17쪽.

허재영·정진문, “대북 경제제재의 실효성 분석: 식량지원 중단을 중심으로,” 『한국과 국제정치』, 제32권 3호(2016), 89~123쪽.

허재영·표윤신·조화순, “국제사회의 대북 경제제재와 북한 『로동신문』의 대응담론: 김정일 체제와 김정은 체제의 비교,” 『한국정치학회보』, 제51집 5호(2017), 111~134쪽.

3) 신문

박은경, “북한, 미국 제재에 ‘대결적 자세에 더 강력하게 반응할 것,’” 『경향신문』, 2022년 1월 4일.

“북한, 대북제재 피해 비금융 사업으로 핵 개발 자금 조달,” 연합뉴스, 2023년 1월 6일.

신아형, “평양 백화점에 롤렉스-디올…北, 달러 굶어모으는 이유는?” 『동아일보』, 2022년 12월 11일.

“최근 북한서 달러 위조지폐 잇따라 발견… ‘정밀 제작,’” 연합뉴스, 2016년 6월 26일.

4) 기타 자료

고명현, “대북제재가 북한 식량 생산에 미친 영향,” <https://www.asaninst.org/>

contents/대북제재가-북한-식량-생산에-미친-영향/(검색일: 2023년 4월 1일).

권남호, “도구변수(Instrumental Variable)를 이용한 회귀분석: 이론과 실습,” 한국정책학회 추계학술발표논문집 2021, <http://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?g=kissmeta&m=exp&enc=9F7BB2C9DAEB2D3D37FB1B11EFFD1F5>(검색일: 2022년 12월 14일).

김규철, “북한의 식량가격 결정요인 연구,” KDI 한국개발연구원(2021.6), <https://www.kdi.re.kr/kdisearch/search?term=%EA%B9%80%EA%B7%9C%EC%B2%A0&pg=&now=report>(검색일: 2022년 12월 10일).

데일리 NK, “북한시장동향,” <https://www.dailynk.com/%E5%8C%97%EC%9E%A5%EB%A7%88%EB%8B%B9-%EB%8F%99%ED%96%A5/>(검색일: 2022년 11월 1일).

이석, “북한의 새 경제와 대북제재: 분석과 가설,” KDI 한국개발연구원 (2019년 6월), <https://www.kdi.re.kr/kdisearch/search?term=%EA%B9%80%EA%B7%9C%EC%B2%A0&pg=&now=report>(검색일: 2022년 12월 16일).

통일부 북한정보포털, “화폐개혁,” <https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/view/NkKnwldgDicary.do?pageIndex=1&dicaryId=221>(검색일: 2022년 12월 14일).

한국은행, “북한 GDP관련 통계,” <http://www.bok.or.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200091>(검색일: 2022년 12월 16일).

KREI 해외곡물시장정보, http://www.krei.re.kr:18181/new_sub01(검색일: 2022년 11월 1일).

“[클로즈업 북한] ‘옥수수 대신 밀…北 식량 전환 성공할까?’” KBS NEWS, 2022년 4월 2일.

3. 국외 자료

1) 단행본

Art, Robert J., “The Four Functions of Force,” in Robert J Art and Robert Jervis

- (13th ed.), *International Politics: Enduring Concepts and Contemporary Issues* (Boston, MA: Pearson, 2017).
- Bueno de Mesquita, Bruce, *Principles of International politics* (Los Angeles: Sage Press, 2014).
- Carter, Barry E., *International Economic Sanctions: Improving the Haphazard U.S. Legal Regime* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988).
- Gary, Hufbauer, Jeffrey Schott, Kimberly Elliott and Barbara Oegg. *Economic Sanctions Reconsidered* (Washington D.C.: Peterson Institute for International Economics, 2007).
- Hornback, Bradley J. and Nikolay Anguelov, “Absorb and Control: How North Korea Responds to Economic Sanctions,” Nikolay Anguelov(ed.), *Economic Sanctions vs. Soft Power* (New York: Palgrave Macmillan US, 2015).
- Levitsky, Steven. and Lucan A. Way, *Competitive Authoritarianism* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2010).
- Svolik, Milan W., *The Politics of Authoritarian Rule* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2012).

2) 논문

- Berlemann Michael, Sören Enkelmann and Torben Kuhlenkasper, “Unraveling the Relationship Between Presidential Approval and the Economy: A Multidimensional Semiparametric Approach,” *Journal of Applied Econometrics*, No.30(2015), pp.468~486.
- Dörfler, Thomas, “The effect of expert recommendations on intergovernmental decision-making: North Korea, Iran, and non-proliferation sanctions in the Security Council,” *International Relations*, Vol.36, No.2(2022), pp.237~261.
- Frank, Ruediger, “Economic Reforms in North Korea(1998-2004): Systemic Restrictions, Quantitative Analysis, Ideological Background,” *Journal of*

- the Asia Pacific Economy*, Vol.10, No.3(2005), pp.278~311.
- Gourevitch, Peter, “The Second Reversed: The International Sources of Domestic Politics,” *International Organization*, Vol.32, No.4(1978), pp.881~912.
- Grauvogel, Julia, and Christian von Soest, “Claims to Legitimacy Count: Why Sanctions Fail to Instigate Democratisation in Authoritarian Regimes,” *European Journal of Political Research*, Vol.53, No.4(2014), pp.635~653.
- Ha, Le Thanh, and Doan Ngoc Thang, “Economic Sanctions and Global Banking Flows: The Moderating Roles of Financial Market Properties and Institutional Quality,” *The Journal of International Trade & Economic Development* (2022), pp.365~390.
- Haggard, Stephan and Marcus Noland, “North Korea’s Foreign Economic Relations,” *The International Relations of the Asia-Pacific*, Vol.8, No.2 (2008), pp.219~246.
- _____, “Sanctioning North Korea: The Political Economy of Denuclearization and Proliferation,” *University of California Press*, Vol.50, No.3(2010), , pp.539~568.
- Hastings, Justin V., “North Korean trade network adaptation strategies under sanctions: Implications for denuclearization,” *Asia and the Global Economy*, Vol.2, No.1(2022).
- Henriksen, Thomas H., “The Rise and Decline of Rogue States,” *Journal of International Affairs*, Vol.54, No.2(2001), pp.349~373.
- Jin, Jang C., “Openness and Growth in North Korea: Evidence from Time-Series Data,” *Review of International Economics*, Vol.11, No.1(2003), pp.18~27.
- Jun, Byoungkon, “China’s Sanctions on North Korea After Its Fourth Nuclear Test,” *Pacific Focus*, Vol.32, No.2(2017), pp.208~231.
- Kim, Sukhi and Mario Martin-Hermosillo, “The Effectiveness of Economic Sanctions Against a Nuclear North Korea,” *North Korean Review*, Vol.9,

- No.2(2012), pp.99~110.
- Kimura, Mitsuhiro, "From Fascism to Communism: Continuity and Development of Collectivist Economic Policy in North Korea," *The Economic History Review*, Vol.52, No.1(1999), pp.69~86.
- Lee, Heesu and Sunil Kim, "From A Willing Good Cop To A Reluctant BAD Cop: The (D)Evolution Of United Nations Sanctions On North Korea," *International Journal of Asia-Pacific Studies*, Vol.18, No.1(2022), pp.49~78.
- Lee, Hunkyung and Sungjo Park, "US Economic Sanctions against North Korea: Situation and Impact," *Unification Strategy*, Vol.13, No.4(2013), pp.81~126.
- Lee, Jongwoon and Kevin Gray, "Cause for optimism? Financial sanctions and the rise of the Sino-North Korean border economy," *Review of International Political Economy*, Vol.24, No.3(2017), pp.424~453.
- Lee, Inyeop, "Rethinking Economic Sanctions on North Korea: Why Crippling Economic Sanctions Will Not Make North Korea Denuclearize," *Korea Observer*, Vol.53, No.1(2022), pp.47~73.
- Lee, Yongsuk, "International isolation and regional inequality: Evidence from sanctions on North Korea," *Journal of Urban Economics*, No.103(2018), pp.34~51.
- Marinov, Nikolay, "Do Economic Sanctions Destabilize Country Leaders?" *American Journal of Political Science*, Vol.49, No.3(2005), pp.564~576.
- Meissner, Katharina L. and Patrick A. Mello, "The unintended consequences of UN sanctions: A qualitative comparative analysis," *Contemporary Security Policy*, Vol.43, No.2(2022), pp.243~273.
- Meredith, Shaw, "The abyss gazes back: how North Korean propaganda interprets sanctions, threats and diplomacy," *The Pacific Review*, Vol.35, No.1(2022), pp.202~228.
- Noland, Marcus, "The (Non-) Impact of UN Sanctions on North Korea," *Asia*

Policy, No.7(2009), pp.61~88.

Noland, Marcus., Sherman Robinson and Tao Wang, "Famine in North Korea: Causes and Cures," *Economic Development and Cultural Change*, Vol.49, No.4(2001), pp.741~767.

Park, Youngseok, "Efficacy of Economic Sanctions against North Korea: Evidence from Satellite Nighttime Lights," *World Economy Brief*, Vol.12, No.3(2022), pp.1~12.

Tostensen, Arne and Beate Bull, "Are Smart Sanctions Feasible," *World Politics*, Vol.54, No.3(2022), pp.373~403.

Von Soest, Christian. and Julia Grauvogel, "Identity, Procedures and Performance: How Authoritarian Regimes Legitimize Their Rule," *Contemporary Politics*, Vol.23, No.3(2017), pp.287~305.

Whang, Taehee, "Playing to the Home Crowd? Symbolic Use of Economic Sanctions in the United States," *International Studies Quarterly*, No.55 (2011), pp.787~801.

3) 기타 자료

CAMEO Event Data, <https://parusanalytics.com/eventdata/data.dir/cameo.html>
(검색일: 2022년 11월 1일).

Current West Texas Intermediate Crude Oil (WTI) Prices, <https://www.up.com/customers/surcharge/wti/prices/index.htm>(검색일: 2022년 11월 1일).

GDELT Project, "The GDELT Project," <https://www.gdeltproject.org/>(검색일: 2022년 11월 7일).

International Monetary Fund(IMF), <https://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85>(검색일: 2022년 11월 1일).

The CSIS Beyond Parallel team, "Database: North Korean Provocations," <https://beyondparallel.csis.org/database-north-korean-provocations/>
(검색일: 2022년 11월 1일).

_____, "How Provocative Are U.S.-ROK Exercises," <https://beyondparallel>.

csis.org/do-u-s-rok-exercises-provoke-dprk/(검색일: 2023년 4월 1일).
The Global Sanction Database(GSDB), <https://www.globalsanctionsdatabase.com/>(검색일: 2022년 11월 1일).

Analyzing the Impact of Economic Sanctions on North Korean Markets

Ma, Yue(Yonsei University) · Lee, Hwajun(Yonsei University)

This study examines the impact of economic sanctions on exchange rates and price trends of North Korea's *jangmadang* (markets), how North Korea adapts to sanctions, and how its foreign strategy develops after suffering from the impact of sanctions. We develop hypotheses and answer the research questions by using both OLS regression and 2SLS models, examining the impact of sanctions on the black market exchange rates and North Korea's diplomatic behavior. Our empirical analysis reveals several findings. First, economic sanctions have led to an increase in exchange rates and prices in North Korea. Second, suffering economic deterioration from sanctions, North Korea did not seek cooperation with the international community but rather created conflict. Third, North Korea's military provocations did not increase despite the damage caused by sanctions.

Keywords: North Korea, economic sanctions, Jangmadang, diplomatic behavior, military provocation