

## 핵무기와 국가 간 군사분쟁의 상관성에 대한 실증적 고찰\*

송 윤 진\*\*

• 요약 •

본 연구는 제2차 세계대전 이후 핵금지 현상이 하나의 국제레짐으로 작동해 온 국제체제의 풍경에서 핵무기가 국가 간 군사분쟁에서 국가 행위자들의 분쟁행태에 유의미한 영향을 미쳐 왔다고 할 수 있는지에 대해 실증적인 분석을 시도한다. 그것의 결과는 핵 국가 행위자들과 비핵 국가 행위자들 사이에 군사분쟁의 상호작용에 있어 각 국가 행위자들이 선택하는 적대감 수준의 분포에는 유의미한 차이가 없음을 보여 준다. 다시 말해 핵무기 보유 여부가 국가 간 군사분쟁이 발생할 때 국가 행위자가 선택하는 적대감 수준에 영향을 미치는 것으로 보이지는 않는다. 반면에 핵무기 보유 여부에 관계없이 개시국이 분쟁을 시작함에 있어 선택하는 적대감의 수준과 그에 따른 상대국이 선택하는 적대감 수준 사이에는 유의미한 상관관계가 있음을 시사한다. 이를 테면 양국가 간 군사분쟁에서 국가 행위자들이 선택하는 적대감 수준의 분포는 개시국과 비개시국에 따라 통계적으로 유의미하게 상반됨을 보여준다. 다시 말해 핵무기의 보유여부에 관계없이 통계적으로 개시국인 경우 군사력을 사용하는 수준의 적대감을 선택하는 경향이 더 많은 반면에 비개시국인 경우 군사력을 사용하지 않는 수준의 적대감으로 대응하는 경향이 더 많은 것으로 파악된다. 한편으로 핵무기가 출현한 이래 해가 경과할수록 양국가 간 군사분쟁의 발생 횟수와 에스컬레이션 횟수가 시계열적으로 증가해 온 것과는 대조적으로 에스컬레이션 비율이 감소해 온 것은 핵무기 보유 여부에 따른 매치업이 군사분쟁의 전개에 유의미한 영향을 미칠 가능성을 동시에 시사한다.

주제어 : 핵무기, 국가 간 군사분쟁, 전쟁의 상관관계, 핵 금지시

\* 이 논문은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2022S1A5B5A17 047395).

\*\* 인천대학교 정치학 강의교수(yosong97@gmail.com)

## I. 서론

2022년 2월 러시아의 침공으로 시작된 러시아와 우크라이나 사이의 전쟁은 어느덧 햇수로 3년차에 접어들었다. 핵무기 이슈의 관점에서 접근하면 핵국가와 비핵국가 사이의 무력 충돌의 사례로 국가 간 군사분쟁(Militarized Interstate Dispute)의 역사에 기록될 이 전쟁에서도 핵무기는 지금까지 핵국가가 포함된 모든 군사적 충돌에서 그러했던 것처럼 사용되지 않고 있다. 이것은 핵무기의 사용과 함께 종식된 제2차 세계대전 이후에 전개된 냉전과 탈냉전의 국제체제에서 국가 행위자 간 상호작용을 위해 형성된 전통 내지 레짐(Regime)의 일환으로 ‘핵무기의 비사용(Nonuse of Nuclear-Weapons)’ 또는 핵금지시(Nuclear Taboo)가 국가 간 군사분쟁에서 작동하고 있는 또 하나의 사례로 추가되어 기록될 가능성이 높아 보인다.

이처럼 제2차 세계대전 이후 국제체제에서 핵무기가 사용되는 것이 가능하기 힘든 불가역적 관행처럼 받아들여져 온 국제관계적 상황에서 핵무기 이슈에서의 주요 논의들, 이를테면 핵무기가 평화를 위한 무기인지 전쟁을 위한 무기인지, 핵무기는 역지력을 가지는 무기인지 아닌지, 핵무기의 확산이 국제체제의 질서를 불안정하게 만드는 것인지 아니면 오히려 안정적으로 이끌 수 있는지 등과 같은 기존의 주요 논의들은 각 논의별로 어느 입장, 다시 말해 긍정론이든 부정론이든 경험적 지식이나 증거를 거의 생산해내지 않아 왔다.

따라서 본 연구는 국제관계학 전문 연구자들에게 여전히 풀기 힘든 퍼즐과 같은 도전적이고 논쟁적인 주제 영역으로 자리하고 있는 핵무기 이슈에 있어 실증적 차원에서의 과학적 연구의 일환으로 국가 간 군사분쟁에서 핵무기의 존재가 무력충돌에 개입된 국가 행위자들의 분쟁행태에 유의미한 영향을 미치는지를 검증하는 데에 있다. 이러한 연구를 수행함으로써 1945년 8월 원폭투하의 충격으로 제2차 세계대전 이후 유지되어 온 핵무기의 비사용, 즉 ‘핵 금지시(Nuclear Taboo)’ 현상의 결과로 국제관계학의 다른 이슈들에 비해 경험적 연구를 위한 시도들이 현저할 정도로 미흡한 핵무기 이슈와 관련한 연구의 지형에 있어 과학적 연구를 위한 활로를 뚫어보고자 한다.

그러므로 본 연구는 과학적 방법, 특히 계량적 분석을 통한 연구 성과들이 많지 않은 핵무기 이슈 영역에서 과학적 방법을 적용한 연구를 수행함으로써 다른 국제관계학의 이슈들에 비해 실증적 연구시도가 현저하게 미흡한 핵무기 이슈에 있어 유의미한 실증적 연구 결과들을 도출하여 연구적 가치와 유용성을 확보하고자 한다. 그렇게 함으로써 또한 핵무기 이슈와 관련한 주요 질문들이 오랜 시간 해답을 찾아내지 못한 퍼즐들과 같은

수준에 머물러 온 연구 상황을 극복하는데 기여하고자 한다. 다시 말해 본 연구는 국제관계학의 다른 주제 영역들에 비해 계량적 실증연구가 현저하게 부족한 핵무기 이슈의 과학적 연구 현황에 비추어 볼 때 연구의 최종적 결과에 관계없이 해당 주제의 연구에서 과학적 방법의 활성화에 기여하는 바가 클 것으로 기대된다.

## II. 이론적 배경

국제관계의 핵심문제를 국제질서의 구축, 붕괴, 재구축의 문제<sup>1)</sup>로 본다면 국제관계학은 본질적으로 “평화와 전쟁의 학문”<sup>2)</sup>이라고 압축적으로 정의할 수 있다. 왜냐하면 국제관계는 일반적으로 국제체제상에서 행위자들 사이의 상호작용이 원인이 되어 결과하는 전쟁과 평화에 대한 이론과 (그것의 적용으로서의) 실제라고 할 수 있기 때문이다. 그러한 점에서 핵무기와 관련된 논쟁들, 즉 핵무기 이슈는 제2차 세계대전 이후 상위정치(High Politics)의 국제관계, 즉 국제정치를 논함에 있어 결코 간과할 수 없는 가장 논쟁적이고 본질적인 국제관계학의 주제 영역이 되어 왔다.

한편 국제정치에서의 핵무기를 둘러싼 논의들은 크게 핵무기의 속성과 효과 그리고 결과에 초점을 맞추어 진행되어왔다. 구체적으로 국제체제상에서 국가 행위자간 상호작용에서 핵무기가 평화를 위한 무기<sup>3)</sup>인지 전쟁을 위한 무기<sup>4)</sup>인지 또는 전쟁이나 평화 어느쪽과도 무관한 무기<sup>5)</sup>인지와 같은 핵무기의 속성에 대한 논의, 핵무기를 보유함으로써

- 
- 1) Ikenberry, G. John, *After Victory: Institutions, Strategic Restraint, and the Rebuilding of Order After Major Wars*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000, p.22.
  - 2) Aaron, Raymond, *Peace and War: A Theory of International Relations*, trans. Richard Howard and Annette Baker Fox. Garden City, NY: Doubleday & Company, 1966, p.6.
  - 3) Gaddis, John Lewis, “The Long Peace: Elements of Stability in the Postwar International System”. *International Security*, vol.10, no.4, 1986, pp.99-142; Mearsheimer, John J., “Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War”, *International Security*, vol.15, no.1, 1990, pp.5-56.
  - 4) Posen, Barry R., *Inadvertent Escalation: Conventional War and Nuclear Risks*, Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1991; Blair, Bruce G., *The Logic of Accidental Nuclear War*. Washington DC: Brookings Institution, 1993; Brito, Dagobert L. and Michael D. Intriligator, “Proliferation and the Probability of War: A Cardinality Theorem”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.40, no.1, 1996, pp. 206-214.
  - 5) Mueller, John, “The Essential Irrelevance of Nuclear Weapons: Stability in the Postwar World”, *International Security*, vol.13, no.2, 1988, pp.55-79; \_\_\_\_\_, *Retreat from Doomsday: The Obsolescence of Major War*, New York: Basic Books, 1989; \_\_\_\_\_, “Escalating Irrelevance of Nuclear Weapons”, *The Absolute Weapon Revisited: Nuclear Arms and the Emerging International Order*, edited by Paul, T. V., Richard J. Harknett, and James J. Wirtz, Ann Arbor, MI: University

국가 행위자는 상대가 하고자 하는 바를 단념시킬 수 있는 힘, 즉 억지력을 가질 수 있는지<sup>6)</sup>, 아니면 그렇게 되지 않는지<sup>7)</sup>와 같은 상위정치 수준의 국가 간 상호작용에서 핵무기의 효과에 대한 논의, 핵무기의 확산, 특히 비핵국가의 핵무장을 의미하는 수평적 확산이 국제체제를 더욱 더 불안정하게 만드는 방향으로 이끄는 것인지<sup>8)</sup>, 아니면 보다 더 안정하게 만드는 방향으로 이끄는 것인지<sup>9)</sup>에 대한 논의 등이 핵무기 이슈와 관련한 대표적인 논의들이라고 할 수 있으며 각각의 논의로부터 제기되는 주장들은 상호 연결과 충돌의 양상으로 여전히 전개되는 진행형이다.

그러나 이러한 핵평화, 핵전쟁, 핵무관성, 핵억지, 핵확산과 같은 핵무기 이슈에서의 주요 논의들은 각 논의별로 긍정적 입장의 주장이든 부정적 입장의 주장이든 제2차 세계대전 이후 국제체제에서 핵무기가 사용되는 것이 가능하기 힘든 불가역적 관행으로 받아들여져 온 상황에서 어떠한 주장들도 경험적 지식이나 증거를 거의 생산해내지 않아 왔다. 그러한 결과 핵무기 이슈와 관련한 대부분의 기존 연구들은 방법론적으로 “인상적(impressionistic),” “반사실적(counterfactual),” “추측적(speculative),” “직관적(intuitive)” 추론에 의존하여 왔다.<sup>10)</sup> 다시 말해 핵무기 이슈와 관련한 대부분의 연구들은 방법론적으로 “이론적(theoretical)” 또는 “가상적(suppositional)” 접근을 사용한 탓에 “계량적 분석을 결여(devoid of quantitative analyses)”하게 되어버려 핵무기 이슈의 실제적 진실에 다가가는데 있어 제약이 되어왔다.<sup>11)</sup>

Rauchhaus는 핵무기 이슈와 관련한 기존 연구들의 문제점으로 “학자들이 사례 연구와

---

of Michigan Press, 1998.

- 6) Schelling, Thomas C., *The Strategy of Conflict*, New York: Oxford University Press, 1960.
- 7) Huth, Paul K. and Bruce Russett, “What Makes Deterrence Work? Cases from 1900 to 1980”, *World Politics*, vol.36, no.4, 1984, pp.496-526; Vasquez, John A., “The Deterrence Myth: Nuclear Weapons and the Prevention of Nuclear War”, In *The Long Postwar Peace: Contending Explanations and Projections*, edited by Kegley Jr., Charles A., New York: Harper Collins, 1991.
- 8) Sagan, Scott D. and Kenneth N. Waltz. *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed*, 2nd ed., New York: W. W. Norton, 2003.
- 9) *Ibid*; Bueno de Mesquita, Bruce and William H. Riker, “An Assessment of the Merits of Selective Nuclear Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.26, no.2, 1982, pp.283-306.
- 10) 이러한 지적은 Geller, Daniel S., “Nuclear Weapons, Deterrence, and Crisis Escalation”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.34, no.2, 1990, p.291; Morgan, Patrick M., *International Security: Problems and Solutions*, Washington, D.C.: CQ Press, 2006, p.102; Huth, Paul and Russett, Bruce, “Deterrence Failure and Crisis Escalation”, *International Studies Quarterly*, vol.32, no.1, 1988, p.34; Shoemaker, Christopher C. and John Spanier. *Patron-Client State Relationships: Multilateral Crises in the Nuclear Age*. New York: Praeger, 1984, p.2.
- 11) Beardsley, Kyle and Victor Asal, “Nuclear Weapons as Shields”, *Conflict Management and Peace Science*, vol.26, no.3, 2009, p.235.

반사실적 분석을 사용하고 게임이론으로 자신들의 주장들을 공식화”하는 식이었음을 언급하며 “단지 소수의 연구들만이 핵무기의 영향을 계량적으로 분석하려고 시도”해왔음을 지적한다.<sup>12)</sup> 이러한 이유로 핵무기 이슈에 대한 과학적 분석은 그 결론이 불완전한 수준에 머문다하더라도 그 시도 자체만으로도 그 희소성으로 인해 중요하다고 말할 수 있다.<sup>13)</sup>

그러므로 본 연구는 과학적 방법, 특히 계량적 분석을 통한 연구 성과들이 많지 않은 핵무기 이슈 영역에서 그러한 과학적 방법을 적용한 연구를 수행함으로써 다른 국제관계 이슈들에 비해 (원폭투하의 충격적 결과로 제2차 세계대전 이후 유지되어 온 ‘핵 금기시(nuclear taboo)’ 현상에서 기인한 것이든 다른 이유에서 비롯된 것이든 연구 현실적으로) 실증적 연구시도가 매우 미흡한 핵무기 이슈에 있어 유의미한 실증적 연구 결과들을 도출함으로써 연구적 가치와 유용성을 확보하고자 한다. 그렇게 함으로써 앞서 언급한 핵무기 이슈와 관련한 주요 질문들이 오랜 시간 해답을 찾아내지 못한 퍼즐들과 같은 수준에 머물러 온 연구 상황을 극복하는데 기여하고자 한다.

이러한 점에서 본 연구는 상기 언급한 핵무기 이슈 영역에서의 실증적 연구의 어려움을 극복하기 위한 해결책의 출발점으로써 국제체제 내 국가 행위자들의 분쟁행위 패턴에 대해 초점을 맞추고자 한다. 왜냐하면 앞서 언급한 핵무기 이슈에서의 주요 논의들은 모두 핵을 가진 행위자들은 핵을 가지지 않은 행위자들과 다른 방식으로 행동할 것 같다(또는 행동하지 않을 것 같다)는 가정에 입각한 것이라고 볼 수 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 핵평화, 핵전쟁, 핵무관성, 핵억지, 핵확산 등과 같은 논의들과는 대조적으로 국제분쟁에서 핵을 보유한 행위자들과 핵을 보유하지 않은 행위자들의 분쟁행태에 대한 논의는 핵무기 이슈에 있어 보다 더 근원적인 것일 수 있음에도 거의 주목을 받지 못 연구되지도 않아 왔다. 더욱이 “핵무기 보유에 따른 핵무기의 효과에 대한 체계적인 계량연구는 거의 이루어지지 않았다는 점”<sup>14)</sup>에서 계량적 접근을 통한 비핵국가와 핵국가의 행위 패턴에 대한 분석은 핵무기 이슈 논의에 있어 연구적 중요성을 가지는 까닭에 연구적 필요성을 제기하고자 한다.

12) Rauchhaus, Robert, “Evaluating the Nuclear Peace Hypothesis: A Quantitative Approach”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009, 259. 해당 연구들은 Bueno de Mesquita and Riker, *op. cit.*; Geller, *op. cit.*; Asal, Victor and Kyle Beardsley, “Proliferation and International Crisis Behavior”, *Journal of Peace Research*, vol.44, no.2, 2007, pp.139-155.

13) Gartkze, Erik and Matthew Kroenig, “Social Scientific Analysis of Nuclear Weapons: Past Scholarly Successes, Contemporary Challenges, and Future Research Opportunities”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.61, no.9, 2017, p.1853.

14) Geller, Daniel S., “Nuclear Weapons and the Indo-Pakistani Conflict: Global Implications of a Regional Power Cycle.” *International Political Science Review*, vol.24, no.1, 2003, p.147.

핵무기의 영향과 관련한 핵무기 이슈를 계량적으로 연구하려는 시도는 1980년대 초에 시작<sup>15)</sup>되었으며 국제분쟁에서 핵무기의 보유에 따른 국가 행위자들의 행위패턴들에 대한 계량분석은 냉전이 종언을 고할 때에서야 나왔다.<sup>16)</sup> 그 이후 2000년대 중반에 들어서야 국제관계 분야에서 핵무기 이슈 관련 연구에 계량적 또는 통계적 접근을 하는 연구시도들이 본격적으로 나타났으나 주로 핵확산에 대한 것이다.<sup>17)</sup> 반면에 핵무기 보유 국가들과 미보유 국가들의 분쟁행위 패턴들에 대한 실증적 계량방법을 통한 연구 성과들은 매우 이례적인 것으로 핵무기 이슈 연구 지형도 상에 자리하고 있으며 Geller의 연구와 Asal과 Beardsley의 공동 연구 정도가 대표적이다.<sup>18)</sup>

겔러의 연구는 핵무기 이슈와 관련한 과학적 연구에 있어 국가간 분쟁에서 핵국가들과 비핵국가들 사이에 행태상에 유의미한 계량적 차이가 있을 가능성을 설파한다. 발표 당시 핵무기 이슈에 대한 일반적 연구 경향에 비춰 “특출한(exceptional)” 것으로 평가를 받았다.<sup>19)</sup> Siverson과 Miller는 겔러의 연구를 발표 당시의 시점에서 보았을 때 핵무기가 분쟁의 에스컬레이션(escalation)에서 유의미한 영향을 미치는지의 여부에 대해 계량적으로 분석한 유일한 연구로 평가한다.<sup>20)</sup> 겔러는 전쟁의 상관관계(Correlates of War, COW) 프로젝트가 제공한 1946년부터 1976년 사이에 발생한 393개의 국가 간 군사분쟁 데이터를 분석한 결과 군사분쟁에 연루된 개시와 수세 양쪽 진영의 국가 행위자들이 모두 핵무기를 보유하였거나 핵무기를 보유한 국가가 분쟁을 개시하였을 때 분쟁의 에스컬레이션, 즉 분쟁이 악화의 방향으로 전개될 가능성이 더 높음을 발견하였다.<sup>21)</sup> 이러한

---

15) Bueno de Mesquita & Riker, *op. cit.*

16) Geller, *op. cit.*, 1990.

17) 예를 들면 Singh, Sonali and Way, Christopher R., “The Correlates of Nuclear Proliferation: A Quantitative Test”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.48, no.6, 2004, pp.859-885; Jo, Dong-Joon and Erik Gartzke, “Determinants of Nuclear Weapons Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.51, no.1, 2007, pp.167-194; Gartzke, Erik and Dong-Joon Jo, “Bargaining, Nuclear Proliferation, and Interstate Disputes”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009, pp.209-233; Horowitz, Michael, “The Spread of Nuclear Weapons and International Conflict: Does Experience Matter?”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009, pp.234-257; Kroenig, Matthew, “Importing the Bomb”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009, pp.161-180; Montgomery, Alexander H. and Scott D. Sagan, “The Perils of Predicting Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009, pp.302-328; Gartzke, Erik and Matthew Kroenig, “A Strategic Approach to Nuclear Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009, pp.151-160; Gartzke, Erik and Matthew Kroenig, “Nuclear Posture, Nonproliferation Policy, and the Spread of Nuclear Weapons”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.58, no.3, 2014, pp.395-401.

18) Geller, *op. cit.*, 1990; Asal & Beardsley, *op. cit.*, 2007.

19) Siverson, Randolph M. and Ross A. Miller, “The Escalation of Disputes to War”, *International Interactions*, vol.19, no.1-2, 1993, p.86.

20) *Ibid.*

그의 발견은 핵국가가 군사분쟁을 개시할 때 상대가 비핵국가일 경우라도 상대의 적대감을 약화시킬 것 같지 않음을 시사한다.<sup>22)</sup>

그에 반해서 Asal과 Beardsley<sup>23)</sup>는 젤러의 주장과는 상이한 결론에 도달하였다. 그들은 국제위기행동(International Crisis Behavior, ICB) 프로젝트가 제공하는 1945년부터 2001년까지 발생한 281개의 국제위기들을 계량적으로 분석하였는데 그 결과 핵국가들의 존재는 그들이 개시자이든 수세자이든 관계없이 폭력의 수준을 감소시킬 것 같으며 위기에 참여하는 핵무기 보유국가의 수가 증가하면 할수록 폭력을 수반하지 않은 채 위기가 종식될 가능성이 더욱더 높아질 것임을 시사한다.<sup>24)</sup>

이와 같이 본질적 중요성에 비해 국제분쟁에서의 핵국가들과 비핵국가들의 행태들에 대한 연구는 간헐적으로 수행되어 왔다고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 Geller 그리고 Asal과 Beardsley가 수행했던 연구<sup>25)</sup>에 주목함과 동시에 한걸음 더 나아가 그러한 연구의 연장에서 보다 더 큰 데이터 크기(1518개의 양국가 간 군사분쟁)와 확장된 연구대상 시기(1946년부터 2014년까지)에 기반하여 국가 간 군사분쟁에서 핵무기 보유 여부에 따른 국가 행위자들의 분쟁행태에 대한 계량적 분석을 수행함으로써 국제분쟁에서 핵무기의 존재가 유의미한 영향을 미치는 것인지에 대한 분석을 시도하고자 한다. 다시 말해 핵무기가 국가 간 군사적 충돌에 개입된 국가 행위자들의 분쟁행태에 유의미한 영향력을 미치고 있다고 볼 수 있는지 아닌지를 계량적으로 분석하고자 한다.

“반복할 수 있는 실험, 관찰, 추론을 통해 현상들에 대해 신뢰할 수 있는 설명을 개발하는 것을 목표로 하는 연구 분야”가 과학이라는 점에서 “구할 수 있는 증거들에 반하는 가설들을 테스트(검정)함으로써 가설들이 입증(사실로 판명)되는 과학적 방법은 가치중립적이고 객관적인 진리를 밝히는 수단으로 간주”된다.<sup>26)</sup> 따라서 통계와 데이터 분석을 활용한 계량적 분석은 이러한 과학적 방법(Scientific Methodology)의 대표적인 것으로서 “관찰, 데이터 수집, 계량화, 검증, 개념적 명료화, 가설 검정, 이론 구축”<sup>27)</sup> 등을 연구를 위한 주요 요소들로 삼아 그 절차적 기준에 따라 “세상에 대한 실증적 정보를 바탕으로 기술적 또는 설명적 추론을 하도록”<sup>28)</sup> 설계된 연구를 수행하는 방법이라고 할 수 있다.

21) Geller, *op. cit.*, 1990, p.301.

22) *Ibid.*, 307.

23) Asal and Beardsley, *op. cit.*, 2007.

24) *Ibid.*, 148-152.

25) Geller, *op. cit.*, 1990; Asal and Beardsley, *op. cit.*, 2007.

26) Heywood, Andrew, *Politics*, 5th ed., New York: Bloomsbury Academic, 2019, p.12.

27) Hart, John, “Neglected Aspects of the Study of the Presidency”, *Annual Review of Political Science*, vol.1, 1998, p.383.

그러한 까닭에 과학적 방법으로써 계량적 분석은 사회과학의 여러 분야에서 널리 사용되고 있으며 국제관계학의 연구에서 또한 그것의 적용이 확대되고 있다. 그러나 핵무기 이슈와 같은 주제 영역에서는 핵무기가 현실세계에 등장한 이래 반세기 가까이 경과한 후에야 계량적 연구가 이루어졌을 정도로<sup>29)</sup> 여전히 계량적 분석에 토대한 과학적 연구 수행은 두드러지지 않고 있다. 그러한 점에서 국가 간 군사분쟁에서 국가 행위자들의 분쟁행태에 있어 핵무기의 영향을 ‘계량’ 과학적 방법으로 검증하려는 시도는 연구 방법론적 측면에서 연구사적 의미를 가지는 것이라고 할 수 있다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구대상 및 연구방향

국가 간 군사 분쟁들에 대한 과학적 연구는 상위정치의 국제관계학, 다시 말해 국제정치학에서는 1960년대부터 커다란 학술 연구의 움직임이 보여주기 시작하였는데 국제정치학자 고(故) J. David Singer와 역사학자 Melvin Small에 의해 시작되어 여전히 현재 형으로 진행되고 있는 ‘전쟁의 상관관계,’ 즉 COW 프로젝트가 대표적 예이다. 오늘날 국제 ‘국제정치학’계에서 군사 분쟁에 대한 계량적 연구가 해당 분야 학술 연구의 대간(大幹)을 차지한 것은 COW 프로젝트를 통해 수많은 열정적 연구자들이 수행한 과학적 연구방법과 지식의 축적으로부터 비롯된 것이라고 강조하여도 과언은 아니다. 무엇보다 국제정치학에서 데이터를 분석하는 계량적 연구방법이 지니는 장점은 연구자로 하여금 시계열적으로 축적된 사건들에 대한 통계 자료를 바탕으로 과학적 연구방법을 수행함으로써 반증(反證) 가능한 결과들을 도출해낼 수 있다는 점이다.

본 연구는 1946년부터 2014년 사이에 발생한 1518개의 양국가 간 군사 분쟁(Bilateral Militarized Interstate Disputes, BMID)들을 연구 대상으로 핵무기 보유 여부에 따른 개입된 국가 행위자들의 분쟁행태에 대한 계량적 분석을 시도하고자 한다. 이를 위해 위에서 언급한 전쟁 상관관계 프로젝트가 제공하는 ‘국가간 군사분쟁(Militarized Interstate Disputes, MIDs)’ 데이터 버전 5.0<sup>30)</sup>으로부터 원(原)데이터(raw data)를 수집하여 계량

28) King, Gary, Robert Keohane, and Sidney Verba, *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1994, pp.7-8.

29) 대표적 연구로 Geller, *op. cit.*, 1990.

30) 데이터 출처는 Palmer, Glenn, Roseanne W. McManus, Vito D’Orazio, Michael R. Kenwick, Mikaela



화를 하였으며 계량적 분석을 수행하기 위한 분석 도구로는 STATA/SE 16을 사용하였다.

핵무기 이슈에서의 과학적 연구, 특히 계량적 연구의 시작점이 된 켈러의 연구가 선택한 군사분쟁(MID) 데이터를 시기적으로 확대하여 핵무기를 가진 국가들과 그렇지 않은 국가들의 군사분쟁 행태, 이를테면 직접적 폭력의 사용 여부, 분쟁 개시성, 분쟁에 개입된 국가 행위자들이 선택하는 적대감의 수준(level of hostility) 등과 같은 조작적 개념정의가 가능한 ‘분쟁행태’ 변수들을 중심으로 핵국가들과 비핵국가들의 분쟁행태가 유의미한 차이를 보이는지 아닌지를 분석할 것이다. 이어서 핵무기 보유 여부를 준거로 어떠한 국가 행위자 다이애드(dyad)가 군사분쟁을 에스컬레이션, 즉 악화의 방향으로 전개시킬 가능성이 클 것 같으며 어떠한 다이애드가 디에스컬레이션(deescalation), 즉 완화의 방향으로 전개시킬 가능성이 클 것 같은지에 대한 유의미한 발견을 시도할 것이다. 다시 말해 추후 국가간 군사 분쟁이 발생시 분쟁의 강도와 방향이 에스컬레이션으로 전개될 가능성이 높은 관계의 국가 다이애드와 디에스컬레이션으로 전개될 가능성이 높은 관계의 국가 다이애드를 분쟁 개입 당사국의 핵무기 보유 여부에 따라 범주화를 시도함으로써 분쟁행태에서의 핵무기의 영향력에 대한 함의가 결론으로써 도출될 것이다.

## 2. 분석 변인과 방법

COW 프로젝트에 참여하는 학자들에 있어 국가 간 군사분쟁(Militarized Interstate Dispute, MID)은 “한 국가에 의해 [대개 전쟁까지 가지 않는 수준에서] 취해지는 군사력의 위협이나 과시[무력을 사용하지 않는 수준의 적대감] 또는 군사력의 사용[무력을 사용하는 수준의 적대감]이 다른 한 국가의 정부, 대표, 군대, 재산, 영토 등을 명백하게 겨냥하는 충돌(conflict)”<sup>31)</sup>을 의미한다. 본 연구는 핵무기가 국제정세의 중심으로 자리하기 시작한 제2차 세계대전 이후의 국제체제에서 양국가 간 군사분쟁과 핵무기 존재의 상관성에 대해 실증적인 고찰을 하고자 다음과 같은 측정 가능한 변수들을 중심으로 분석하였다.

---

Karstens, Chase Bloch, Nick Dietrich, Kayla Kahn, Kellan Ritter, Michael J. Soules, “The MID5 Dataset, 2011–2014: Procedures, Coding Rules, and Description”, *Conflict Management and Peace Science*, vol.39, no.4, 2020, pp.470–482.

31) Jones, Daniel M., Stuart A. Bremer, and J. David Singer, “Militarized Interstate Disputes, 1816~1992: Rationale, Coding Rules, and Empirical Patterns”, *Conflict Management and Peace Science*, vol.15, no.2, 1996, p.163.

### 1) 분쟁 모나드(Monad)

분쟁이 발생한 시점에 개입 국가가 핵무기를 보유하고 있었는지 아닌지를 기준으로 핵 국가 행위자와 비핵국가 행위자로 범주화하였다. 본 연구의 대상인 기간에 발생한 양국 가 간 군사분쟁들에서 분쟁 모나드는 총 3036개로 그 중 핵국가 행위자, 즉 핵 분쟁 모 나드는 602개이고 비핵국가 행위자, 즉 비핵 분쟁 모나드는 2434개이다.

### 2) 분쟁 다이애드(Dyad)

해당 분쟁에 개입된 국가 행위자의 쌍을 분쟁 개시국가(initiator)와 비개시국가(target) 의 순으로 핵무기 보유 여부를 기준으로 범주화하였다. 따라서 분쟁 다이애드는 4가지 유형으로 총 1518개이며 그 중 핵-핵 분쟁 다이애드는 78개, 핵-비핵 분쟁 다이애드는 263개, 비핵-핵 분쟁 다이애드는 183개, 비핵-비핵 분쟁 다이애드는 994개로 범주화 되 었다.

### 3) 분쟁 적대감 수준

우선적으로 COW 프로젝트가 제공하는 MID A와 MID B 데이터세트에서 제공하는 ‘분쟁의 적대감 수준(Hostility Level of Dispute)’ 변수에서 분류한 5단계를 사용하였다. 이어 COW MID A와 MID B의 분쟁의 적대감 수준 변수를 물리적 힘의 사용 유무를 준거로 저위, 즉 낮은 수준의 적대감과 고위, 즉 높은 수준의 적대감으로 이원 분류하여 아래에 언급되는 에스컬레이션(escalation)과 디에스컬레이션(deescalation)을 구분하는데 적용하였다. 이러한 분쟁의 적대감 수준에서의 이원화는 Song(2012)의 조작적 정의<sup>32)</sup>를 따랐다.

---

32) Song, Yoonjin, “Patterns of Conflict: Nuclear-weapon Hegemons and Their Clients, and Others in Interstate Dispute Behavior, 1946~2001”, *Wayne State University Dissertations*, Paper 621, 2012. “분쟁 당사국이 선택하는 적대감의 수준(level of hostility: LH)은 분쟁 발생시 분쟁 당사국이 선택한 물리력(무력)의 사용여부로 정의한다. 그리하여 물리력을 사용하지 않은 군사적 행동을 (1) 낮은 수준의 적대감으로, 물리력을 사용한 군사적 행동을 (2) 높은 수준의 적대감으로 조작적 개념 정의를 시도하여 LH 변수를 이원 분류하였다. 그러한 근거는 COW 프로젝트에서는 분쟁 당사국들이 선택하는 적대감의 수준을 (1) 군사적 행동하지 않기, (2) 물리력을 사용하겠다는 위협, (3) 물리력의 과시, (4) 물리력의 사용, (5) 전쟁으로 오원 분류하고 있는데, 결국 이러한 분류는 물리력을 사용하지 않은 군사적 행동과 사용한 군사적 행동으로 이원 분류할 수 있기 때문이다. 다시 말해 COW 데이터에서 코딩된 (1), (2), (3)은 전자로, (4)와 (5)는 후자로 코딩할 수 있다.(송윤진, “핵무기 시대 양국간 군사분쟁의 미래-마르코프 연쇄의 적용”, 『사회과학연구』, 제32권 제3호, 경성대학교 사회과학연구소, 2016, p.116 재인용)”.

<표 1> 분쟁 적대감 수준의 개념 조작적 정의

분쟁 적대감 수준 (Hostility Level of Dispute)	
1 = 군사적 행동하지 않기	1 = 저위의 적대감
2 = 군사력을 사용하겠다는 위협	
3 = 군사력의 과시	
4 = 군사력의 사용	2 = 고위의 적대감
5 = 전쟁	

#### 4) 분쟁 경로

분쟁 경로는 악화(에스컬레이션)의 방향과 완화(디에스컬레이션)의 방향으로 이원화하였다. 분쟁 경로의 개념 조작적 정의와 관련하여 Geller<sup>33)</sup>는 COW의 5원 분류된 적대감 수준을 3원 분류로 전환하여 개시자의 적대감 수준이 비개시자의 적대감 수준보다 높은 경우 완화(디에스컬레이션), 낮은 경우 악화(에스컬레이션), 같은 경우 맞대응(tit-for-tat)으로 개념 조작적 정의를 하였다. 반면에 Partell<sup>34)</sup>은 COW의 5원화한 적대감 수준을 그대로 적용하여 개시자의 적대감 수준 이상으로 비개시자가 적대감 수준을 사용한 경우에는 악화, 개시자의 적대감 수준 미만으로 비개시자가 적대감 수준을 보인 경우에는 완화로 분쟁경로의 개념 조작적 정의를 하였다. 한편 Song<sup>35)</sup>은 물리력, 즉 군사력의 사용 유무를 준거로 낮은 수준의 적대감과 높은 수준의 적대감으로 개념 조작적 정의를 하여 개시자의 적대감 수준에 대해 비개시자가 군사력을 사용하여 반응을 할 경우 분쟁 경로를 악화로, 비개시자가 군사력을 사용하지 않는 수준으로 반응을 할 경우 완화로 개념 조작적 정의를 하였다. 본 연구는 Song의 개념 조작적 정의를 적용하였다.

#### 5) 분쟁 포지션

해당 국가 간 군사분쟁에 연루된 국가들을 분쟁을 개시한 국가 행위자와 그렇지 않은 국가 행위자로 분류하였다.

33) Geller, Daniel S., "Nuclear Weapons, Deterrence, and Crisis Escalation", *The Journal of Conflict Resolution*, vol.34, no.2, 1990, pp.291-310.

34) Partell, Peter James, "Escalation at the Outset: An Analysis of Targets' Responses in Militarized Interstate Disputes", *International Interactions*, vol.23, no.1, 1997, pp.1-35.

35) Song, Yoonjin, "Patterns of Conflict: Nuclear-weapon Hegemons and Their Clients, and Others in Interstate Dispute Behavior, 1946~2001", *Wayne State University Dissertations*, Paper 621, 2012, pp.1-192.

## IV. 연구결과

### 1. 기술통계적 분석

국가 간 군사분쟁을 개시한 국가들은 핵무기 보유 여부에 관계없이 4단계의 적대감 수준, 즉 군사력의 사용을 선택하는 빈도가 상대적으로 가장 많은 것으로 분석된다. 이것은 분쟁을 개시하는데 있어 핵무기가 개시국이 선택하는 적대감 수준에 영향력을 미치는 것으로 파악되지는 않는다. 오히려 핵무기를 보유한 국가가 분쟁을 개시하는 경우 4단계 이상의 고위수준의 적대감, 즉 무력사용을 선택한 비율은 약 55%(186/341)로 비핵국가 가 분쟁을 개시했을 때의 비율 71%(833/1177)에 비해 낮은 것에서 알 수 있듯이 핵무기의 존재가 군사분쟁을 개시하는데 있어 영향을 미친 것으로 파악되지 않는다. 오히려 핵국가들의 경우 비록 군사분쟁을 개시하는 포지션에 위치하더라도 군사력을 직접 사용하는 것을 선택하는 비율이 비핵 개시국가들보다 현저히 낮은 것은 어떠한 의미에서 핵무기 금기라는 관성적 전통과 결부지어 핵국가들과 비핵국가들의 분쟁행태에 대해 접근해 볼 수 있어 보인다.

<표 2> 개시국 유형에 따른 적대감 수준의 분포

개시국 유형	적대감 수준					계
	1	2	3	4	5	
비핵국가	0	28	316	822	11	1177
핵국가	1	7	147	184	2	341
계	1	35	463	1006	13	1518

한편, <표 3>에서 알 수 있듯이 발생한 국가 간 군사분쟁에서 비개시국에 해당되는 경우 해당 국가가 핵무기를 보유한 국가이든 아니든 4단계 이상의 고위수준의 적대감을 보인 비율이 각각 34%, 33%, 3단계 이상의 저위수준의 적대감을 보인 비율이 각각 66%, 67%로 거의 일치하는 비율에 수렴하는 것에서 알 수 있듯이 핵무기의 존재가 국가 간 군사분쟁에 개입된 국가 행위자들의 행태에 영향을 미치는 것으로 볼 수 없어 보인다. 요컨대 핵무기의 보유 여부에 관계없이 국가 행위자들이 군사분쟁의 상호작용에서 선택하는 적대감 수준의 분포는 유의미한 차이가 없음을 시사한다.

<표 3> 비개시국 유형에 따른 적대감 수준의 분포

비개시국 유형	적대감 수준					계
	1	2	3	4	5	
비핵국가	658	14	156	419	10	1257
핵국가	149	2	35	74	1	261
계	807	16	191	493	11	1518

한편 <표 4>에서 알 수 있듯이 핵국가 유형에 해당되는 국가 행위자는 개시국으로서 341번, 비개시국으로서 261번으로 총 602번 양국가 간 군사분쟁에 참여하였다. 반면에 비핵국가 행위자는 개시국으로서 1177번, 비개시국으로서 1257번으로 총 2434번 양국가 간 군사분쟁에 참여하였다. 한편 군사분쟁 매치업(matchup)과 관련하여서는 핵무기 보유 여부에 따라 범주화하면 개시국-비개시국 분쟁 다이어드를 4개로 범주화할 수 있는데 총 1518개의 매치업, 즉 분쟁 다이어드들 중에서 핵-핵 분쟁 다이어드는 78개, 핵-비핵 분쟁 다이어드는 263개, 비핵-핵 분쟁 다이어드는 183개, 비핵-비핵 분쟁 다이어드는 994개인 것으로 파악된다. 따라서 핵국가가 군사분쟁에 개입된 빈도는 36%, 비핵국가 간 군사분쟁의 빈도는 64%이었으며 핵국가가 개시국이었던 경우는 전체 1518개의 양국가 간 군사분쟁들 중에서 341개로 22%, 핵국가가 비개시국이었던 경우는 261개로 17%의 분포를 보인다. 반면에 비핵국가가 개시국이었던 경우는 1177개로 78%, 비핵국가가 비개시국이었던 경우는 1257개로 83%를 차지하였다.

<표 4> 군사분쟁 매치업의 분포

개시국 유형	비개시국 유형		계
	비핵국가	핵국가	
비핵국가	994	183	1177
핵국가	263	78	341
계	1257	261	1518

## 2. 추론 통계적 분석

이상과 같은 기술 통계적 분석에서 도출된 결과들을 통해 <표 5>는 양국가 간 군사분쟁에서 개시국이 분쟁을 시작함에 있어 선택하는 적대감의 수준과 상대국이 선택하는 적대감 수준 사이에 유의미한 수준에서의 상관관계가 있음을 시사한다. 개시국의 입장에

있는 국가 행위자 그룹에서 고위 수준의 적대감 즉, 군사력을 사용한 경우는 전체의 67%(1019/1518)인 반면에 저위 수준의 적대감, 즉 군사력을 사용하지 않는 수준의 적대감을 보인 경우는 전체의 33%(499/1518)이었다. 반면에 이와 대조적으로 비개시국의 입장에 있는 국가 행위자 그룹에서도 고위 수준의 적대감을 보인 경우는 전체의 33%(504/1518)인 반면에 저위 수준의 적대감으로 개시국에 대응한 경우는 전체의 67%(1014/1518)이었다. 다시 말해 양국가 간 군사분쟁에서 선택하는 적대감 수준의 분포는 개시국과 비개시국에 따라 통계적으로 유의미한 수준에서 상반됨을 보여주는 것으로 해석할 수 있다.

<표 5> 양국가 간 군사분쟁에서의 적대감 수준의 상관관계

개시국의 적대감 수준	비개시국의 적대감 수준		계
	군사력 비사용	군사력 사용	
군사력 비사용	436	63	499
군사력 사용	578	441	1019
계	1014	504	1518

$\chi^2=141.9087$ ,  $df=1$ ,  $p<0.001$ , Cramer's  $V=0.3058$

이러한 양국가 간 군사분쟁에서의 적대감 수준의 상관관계를 분쟁 다이어드별로 세분화하여 분석하면 <표 6>의 결과가 도출되는데 특정 다이어드 즉, 핵-핵 다이어드, 핵-비핵 다이어드, 비핵-핵 다이어드, 비핵-비핵 다이어드에 관계없이 전체 다이어드의 경우와 마찬가지로 통계적으로 비슷하게 해석할 수 있다. 다시 말해 핵무기의 보유여부에 관계없이 통계적으로 개시국인 경우 군사력을 사용하는 수준의 적대감을 선택하는 경향이 더 많은 반면에 비개시국인 경우 군사력을 사용하지 않는 수준의 적대감으로 대응하는 경향이 더 많음을 알 수 있다.

구체적으로 살펴보면 핵-핵 분쟁 다이어드의 경우 개시국은 고위 수준의 적대감을 사용한 비율이 64%(50/78), 저위 수준의 적대감을 사용한 비율이 36%(28/78)인 것과 대조적으로 비개시국이 군사력을 사용하지 않는 수준(저위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율과 군사력을 사용하는 수준(고위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율은 각각 76%(59/78), 24%(19/78)이었다. 핵-비핵 분쟁 다이어드의 경우 개시국은 고위 수준의 적대감을 사용한 비율이 52%(136/263), 저위 수준의 적대감을 사용한 비율이 48%(127/263)인 것과 대조적으로 비개시국이 군사력을 사용하지 않는 수준(저위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율과 군사력을 사용하는 수준(고위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율은

각각 76%(199/263), 24%(64/263)이었다. 비핵-핵 분쟁 다이애드의 경우 개시국은 고위 수준의 적대감을 사용한 비율이 78%(142/183), 저위 수준의 적대감을 사용한 비율이 22%(41/183)인 것과 대조적으로 비개시국이 군사력을 사용하지 않는 수준(저위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율과 군사력을 사용하는 수준(고위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율은 각각 69%(127/183), 31%(56/183)이었다. 비핵-비핵 분쟁 다이애드의 경우 개시국은 고위 수준의 적대감을 사용한 비율이 70% (691/994), 저위 수준의 적대감을 사용한 비율은 30%(303/994)인 것과 대조적으로 비개시국이 군사력을 사용하지 않는 수준(저위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율과 군사력을 사용하는 수준(고위 수준)의 적대감으로 대응하는 비율은 각각 63%(629/994), 37%(365/994)이었다.

<표 6> 다이애드별 양국가 간 군사분쟁에서의 적대감 수준의 상관관계  
핵-핵

개시국의 적대감 수준	비개시국의 적대감 수준		계
	군사력 비사용	군사력 사용	
군사력 비사용	26	2	28
군사력 사용	33	17	50
계	59	19	78

$\chi^2=7.0265$ ,  $df=1$ ,  $p<0.01$ , Cramer's  $V=0.3001$

핵-비핵

개시국의 적대감 수준	비개시국의 적대감 수준		계
	군사력 비사용	군사력 사용	
군사력 비사용	111	16	127
군사력 사용	88	48	136
계	199	64	263

$\chi^2=18.3718$ ,  $df=1$ ,  $p<0.001$ , Cramer's  $V=0.2643$

비핵-핵

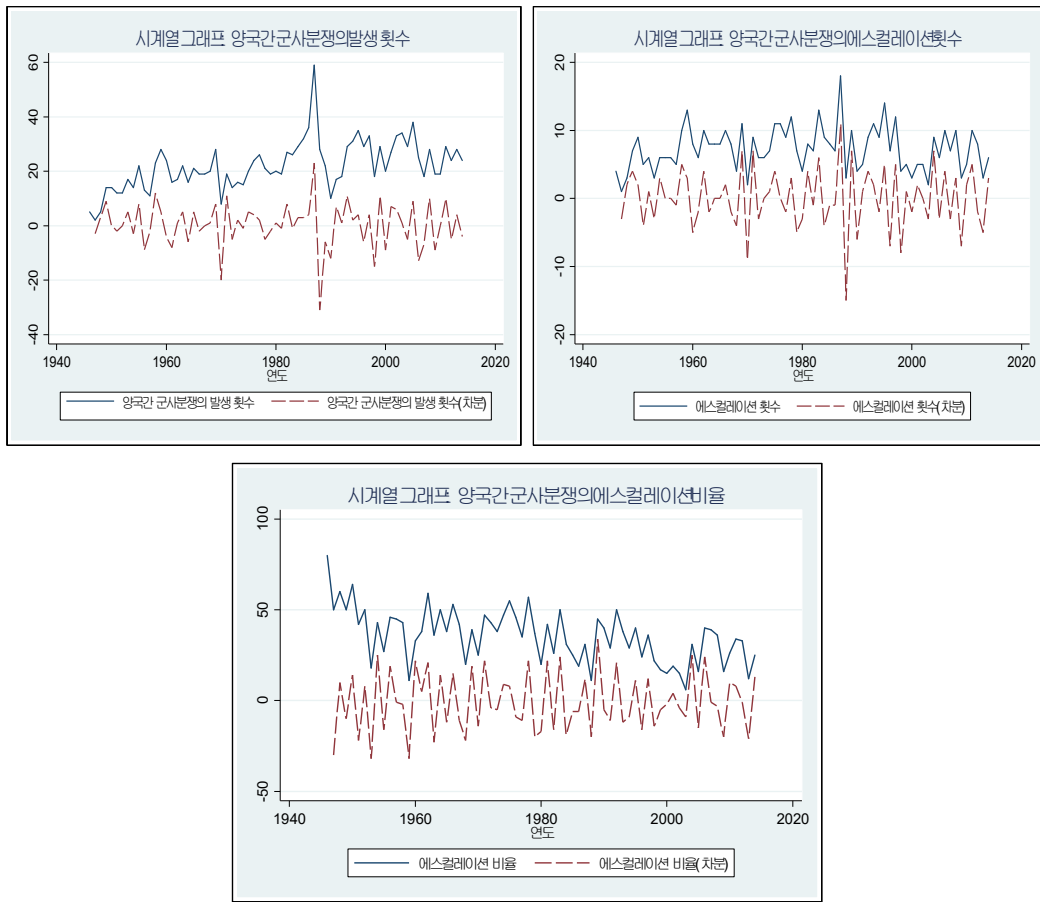
개시국의 적대감 수준	비개시국의 적대감 수준		계
	군사력 비사용	군사력 사용	
군사력 비사용	35	6	41
군사력 사용	92	50	142
계	127	56	183

$\chi^2=6.3431$ ,  $df=1$ ,  $p<0.05$ , Cramer's  $V=0.1862$

비핵-비핵

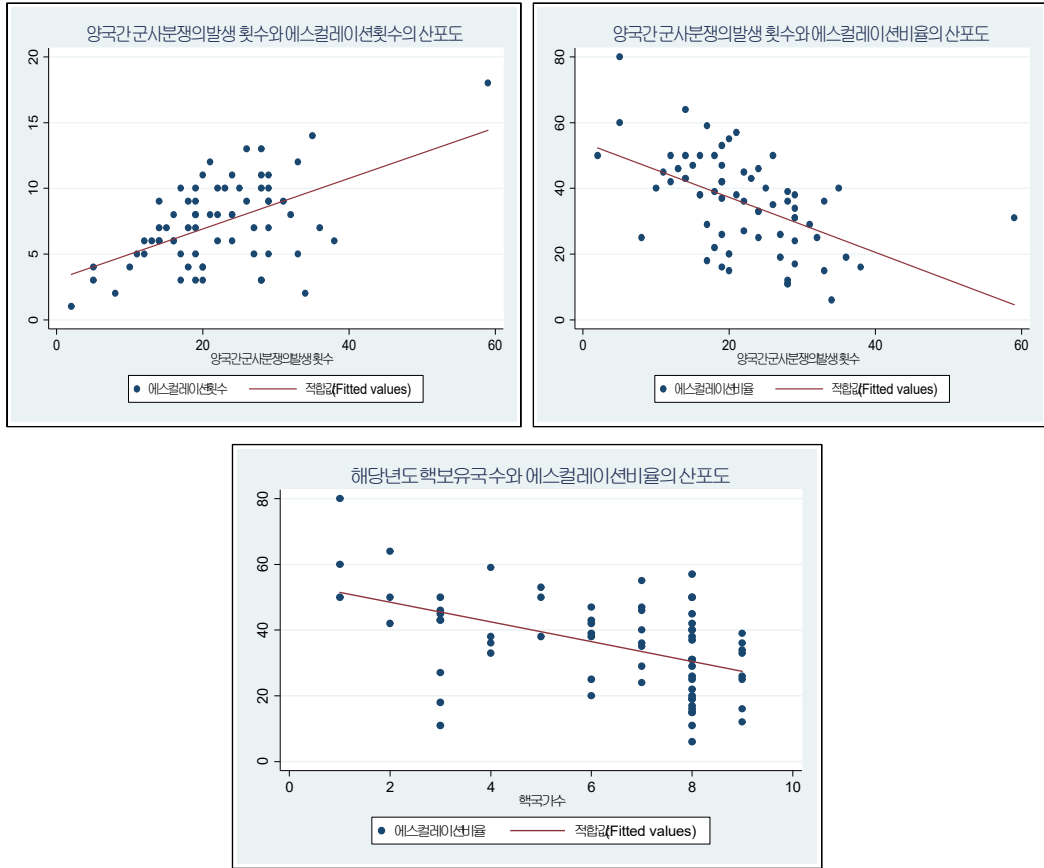
개시국의 적대감 수준	비개시국의 적대감 수준		계
	군사력 비사용	군사력 사용	
군사력 비사용	264	39	303
군사력 사용	365	326	691
계	629	365	994

$\chi^2=106.6895$ ,  $df=1$ ,  $p<0.001$ , Cramer's  $V=0.3276$



<그림 1> 시계열 시각화: 양국가 간 군사분쟁의 발생 횟수, 에스컬레이션 횟수, 에스컬레이션 비율





<그림 2> 양국가 간 군사분쟁의 발생 횟수와 에스컬레이션 횟수/비율의 산포도

한편 <그림 1>의 시각화 그래프는 핵무기가 국제체제에 등장한 이래 시간의 경과에 따른 양국가 간 군사분쟁의 발생 횟수, 분쟁의 에스컬레이션 횟수, 분쟁의 에스컬레이션 비율의 추세를 보여주고 <그림 2>는 군사분쟁의 발생 횟수와 분쟁의 에스컬레이션 횟수, 군사분쟁의 발생 횟수와 분쟁의 에스컬레이션 비율, 핵국가 수와 에스컬레이션 비율 사이의 상관관계를 시각적으로 명료하게 보여주고 있다. 요약하면 군사분쟁의 발생 횟수와 분쟁의 에스컬레이션 횟수는 양의 상관관계를 보여주는 반면에 군사분쟁의 발생 횟수와 분쟁의 에스컬레이션 비율, 핵국가 수와 에스컬레이션 비율은 음의 상관관계를 보여주고 있다. 다시 말해 <표 7>을 통해 해가 경과함에 따라 양국가 간 군사분쟁의 발생 횟수와 에스컬레이션 횟수는 시계열적으로 증가하는 추세인 반면에 에스컬레이션 비율이 감소하는 추세인 것은 최소한 핵무기가 등장한 이래 군사분쟁은 해마다 증가하여 왔음에도 연

간 발생한 모든 군사분쟁들에서 에스컬레이션으로 전개된 군사분쟁이 차지하는 비율은 해마다 감소하는 방향으로 나아가고 있는 것으로 해석할 수 있다.

<표 7> 핵국가 수, 에스컬레이션 횟수, 에스컬레이션 비율이 양국가 간 군사분쟁의 발생에 미치는 영향

구 분	Coef.	S.E.	t
핵국가 수	.425	.255	1.67
에스컬레이션 횟수	2.011*	.172	11.69
에스컬레이션 비율	-.421*	.044	-9.67
상수	19.625*	2.542	7.72
R <sup>2</sup>		0.803	
Adjusted R <sup>2</sup>		0.794	
F(sig.)		88.46	
N		69	

\*P<0.001

## V. 결론 및 함의

결론적으로 본 연구는 통계적으로 유의미한 수준에서 핵무기의 보유여부와는 무관하게 개시국인 경우 군사력을 사용하는 수준의 적대감을 선택하는 경향이 더 많은 반면에 비개시국인 경우 군사력을 사용하지 않는 수준의 적대감으로 대응하는 경향이 더 많음을 보여준다. 한마디로 핵무기의 보유 여부보다는 분쟁의 개시 여부가 국가 행위자들의 분쟁행태에 영향을 미칠 가능성이 클 수 있음을 시사한다. 반면에 핵무기가 출현한 이래 해가 경과할수록 양국가 간 군사분쟁의 발생 횟수와 에스컬레이션 횟수가 시계열적으로 증가해 온 것과는 대조적으로 에스컬레이션 비율이 감소해 온 것은 국가 행위자의 핵무기 보유 여부에 따른 매치업이 군사분쟁의 전개에 유의미한 영향을 미칠 가능성을 동시에 시사한다.

따라서 이러한 결론의 연장선에서 본 연구는 군사분쟁에서의 핵무기의 영향성에 대한 보다 정치(精緻)한 연구를 위해 핵무기를 보유한 국가 행위자들이 핵무기를 보유하기 이전과 비교하여 분쟁행태에서의 경향성(이를테면 분쟁개시 경향, 고위 수준 또는 저위 수준의 적대감을 사용하는 경향 등)이 유의미한 수준의 차이를 보이는지의 여부, 국제체제

에 핵무기가 등장한 시점 이후의 시기와 그 이전의 시기를 비교하여 비핵국가들이 분쟁 행태에서의 경향성이 유의미한 수준의 대조를 보이는 지의 여부 등을 실증적으로 검토해 볼 필요성을 강하게 함의한다.

## 참고문헌

- 송윤진, “핵무기 시대 양국간 군사분쟁의 미래-마르코프 연쇄의 적용”, 『사회과학연구』, 제32권 제3호, 경성대학교 사회과학연구소, 2016.
- Aaron, Raymond, *Peace and War: A Theory of International Relations*, trans. Richard Howard and Annette Baker Fox. Garden City, NY: Doubleday & Company, 1966.
- Asal, Victor and Kyle Beardsley, “Proliferation and International Crisis Behavior”, *Journal of Peace Research*, vol.44, no.2, 2007.
- Beardsley, Kyle and Victor Asal, “Nuclear Weapons as Shields”, *Conflict Management and Peace Science*, vol.26, no.3, 2009.
- Blair, Bruce G., *The Logic of Accidental Nuclear War*. Washington DC: Brookings Institution, 1993.
- Brito, Dagobert L. and Michael D. Intriligator, “Proliferation and the Probability of War: A Cardinality Theorem”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.40, no.1, 1996.
- Bueno de Mesquita, Bruce and William H. Riker, “An Assessment of the Merits of Selective Nuclear Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.26, no.2, 1982.
- Gaddis, John Lewis, “The Long Peace: Elements of Stability in the Postwar International System”. *International Security*, vol.10, no.4, 1986.
- Gartkze, Erik and Dong-Joon Jo, “Bargaining, Nuclear Proliferation, and Interstate Disputes”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009.
- Gartkze, Erik and Matthew Kroenig, “A Strategic Approach to Nuclear Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009.
- Gartkze, Erik and Matthew Kroenig, “Nuclear Posture, Nonproliferation Policy, and the Spread of Nuclear Weapons”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.58, no.3, 2014.
- Gartkze, Erik and Matthew Kroenig, “Social Scientific Analysis of Nuclear Weapons: Past Scholarly Successes, Contemporary Challenges, and Future Research Opportunities”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.61, no.9, 2017.
- Geller, Daniel S., “Nuclear Weapons, Deterrence, and Crisis Escalation”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.34, no.2, 1990.
- Hart, John, “Neglected Aspects of the Study of the Presidency”, *Annual Review of Political Science*, vol.1, 1998.
- Heywood, Andrew, *Politics*, 5th ed., New York: Bloomsbury Academic, 2019.
- Horowitz, Michael, “The Spread of Nuclear Weapons and International Conflict: Does Experience

- Matter?”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009.
- Huth, Paul K. and Bruce Russett, “What Makes Deterrence Work? Cases from 1900 to 1980”, *World Politics*, vol.36, no.4, 1984.
- Huth, Paul and Russett, Bruce, “Deterrence Failure and Crisis Escalation”, *International Studies Quarterly*, vol.32, no.1, 1988.
- Ikenberry, G. John, *After Victory: Institutions, Strategic Restraint, and the Rebuilding of Order After Major Wars*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000.
- Jo, Dong-Joon and Erik Gartzke, “Determinants of Nuclear Weapons Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.51, no.1, 2007.
- Jones, Daniel M., Stuart A. Bremer, and J. David Singer, “Military Interstate Disputes, 1816~1992: Rationale, Coding Rules, and Empirical Patterns”, *Conflict Management and Peace Science*, vol.15, no.2, 1996.
- King, Gary, Robert Keohane, and Sidney Verba, *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1994.
- Kroenig, Matthew, “Importing the Bomb”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009.
- Mearsheimer, John J., “Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War”, *International Security*, vol.15, no.1, 1990.
- Montgomery, Alexander H. and Scott D. Sagan, “The Perils of Predicting Proliferation”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009.
- Morgan, Patrick M., *International Security: Problems and Solutions*, Washington, D.C.: CQ Press, 2006.
- Mueller, John, “The Essential Irrelevance of Nuclear Weapons: Stability in the Postwar World”, *International Security*, vol.13, no.2, 1988.
- \_\_\_\_\_, *Retreat from Doomsday: The Obsolescence of Major War*, New York: Basic Books, 1989.
- \_\_\_\_\_, “Escalating Irrelevance of Nuclear Weapons”, *The Absolute Weapon Revisited: Nuclear Arms and the Emerging International Order*, edited by Paul, T. V., Richard J. Harknett, and James J. Wirtz, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1998.
- Palmer, Glenn, Roseanne W. McManus, Vito D’Orazio, Michael R. Kenwick, Mikaela Karstens, Chase Bloch, Nick Dietrich, Kayla Kahn, Kellan Ritter, Michael J. Soules, “The MID5 Dataset, 2011–2014: Procedures, Coding Rules, and Description”, *Conflict Management and Peace Science*, vol.39, no.4, 2020.
- Partell, Peter James, “Escalation at the Outset: An Analysis of Targets’ Responses in Militarized Interstate Disputes”, *International Interactions*, vol.23, no.1, 1997.
- Posen, Barry R., *Inadvertent Escalation: Conventional War and Nuclear Risks*, Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1991.
- Rauchhaus, Robert, “Evaluating the Nuclear Peace Hypothesis: A Quantitative Approach”, *The Journal of Conflict Resolution*, vol.53, no.2, 2009.
- Sagan, Scott D. and Kenneth N. Waltz. *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed*, 2nd

- ed., New York: W. W. Norton, 2003.
- Schelling, Thomas C., *The Strategy of Conflict*, New York: Oxford University Press.
- Shoemaker, Christopher C. and John Spanier. *Patron-Client State Relationships: Multilateral Crises in the Nuclear Age*. New York: Praeger, 1984.
- Singh, Sonali and Way, Christopher R., “The Correlates of Nuclear Proliferation: A Quantitative Test”, *Journal of Conflict Resolution*, vol.48, no.6, 2004.
- Siverson, Randolph M. and Ross A. Miller, “The Escalation of Disputes to War”, *International Interactions*, vol.19, no.1-2, 1993.
- Song, Yoonjin, “Patterns of Conflict: Nuclear-weapon Hegemons and Their Clients, and Others in Interstate Dispute Behavior, 1946~2001”, *Wayne State University Dissertations*, Paper 621, 2012.
- Vasquez, John A., “The Deterrence Myth: Nuclear Weapons and the Prevention of Nuclear War”, *The Long Postwar Peace: Contending Explanations and Projections*, edited by Kegley Jr., Charles A., New York: Harper Collins, 1991.

【 Abstract 】

An Empirical Study on the Relation between Nuclear Weapons  
and Militarized Interstate Dispute Behaviors\*

Song, Yoonjin

This study attempts to empirically analyze whether or not nuclear weapons have had a significant influence on the behavior of state-actors in the militarized interstate disputes in the landscape of the international system, where the phenomenon of nuclear taboo has been operating as an international regime since World War II. Its results show that there is no significant difference between nuclear state-actors and non-nuclear state-actors in the distribution of the level of hostility chosen in the interplay of state-actors when a militarized interstate dispute occurs. In other words, the possession of nuclear weapons does not seem to influence on the level of hostility chosen by state-actors in the event of a militarized interstate dispute. On the other hand, there seems to be a significant correlation between the both hostility-levels that each of initiators and targets selects with or without their own possession of nuclear weapons. For instance, there is likely to be a contrasting tendency between initiators and targets in the level of hostility chosen when a bilateral militarized interstate dispute occurs. In other words, whether or nor they possess their own nuclear weapons, initiators are more likely to apply military power, while targets are less likely to apply it. In the meantime, this study also finds that ever since the advent of the absolute weapons, there has been a year-on-year increase in the number of bilateral militarized interstate disputes(BMIDs) and the number of escalated BMIDs, while there has been a year-on-year decrease in the ratio of escalated BMIDs to deescalated BMIDs. In a sense, it suggests that the dispute match-up between state-actors may influence how the militarized interstate dispute develops into according to whether or

---

\* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2022S1A5B5A17047395).

not they possess their own nuclear weapons.

**Key Words** : Nuclear Weapons, Militarized Interstate Dispute, Correlates of War, Nuclear Taboo

---

• 논문투고일 : 2024년 7월 18일 / 논문심사완료일 : 2024년 8월 10일 / 게재확정일 : 2024년 8월 21일

