

‘원자력 협력’과 ‘핵확산’간의 상관관계에 대한 정치 담론 분석

조 은 정 (서울대학교)¹⁾

서론

21세기 세계 패권국 미국의 안보 위협은 더 이상 어느 특정 국가로 지칭되지 않는다. 9.11 사건 이후 미 행정부가 그 사건의 배후로 지목된 테러 집단뿐만 아니라 테러리즘이라는 불특정 다수에 대한 무차별적 폭력행위에 대해 전쟁을 선포하였듯이, 핵 위협에 있어서도 비단 어느 특정 국가의 개별 핵무기 보유 사실이 문제라기보다 이들 국가가 핵을 가질 수 있었던 세계 핵 확산의 동학과 경로가 더욱 심각한 안보 위협으로 인식되고 있다. 2008년 미국 국가정보국 국장 맥코넬 (Michael J. McConnell, Director of US National Intelligence)은 미 하원에 보내는 미 안보 위협에 대한 연례 평가보고에서 핵확산은 테러리즘과 함께 여전히 미국 안보에 가장 치명적인 안보 위협이며 그 위협 한가운데 북한과 이란이 있음을 환기하였다.²⁾ 이런 가운데, 핵확산의 요인으로 원자력 협력을 지목하는 주장들이 등장하였다.³⁾ 협력을 허용하는 폭과 정도에 대한 갑론을박이 있지만 이들 회의론은 공통적으로 아무리 무해한 듯이 보이는 상업적, 평화적 용도의 협력이더라도 핵의 이중용도기술 (the dual-use nature of nuclear technology) 특성상 핵무기 개발에 기여를 하지 않을 수 없다고 주장한다. 이같은 원자력 정책에 대한 자기 비판적 성찰은 2000년 중반 미국에서 새로운 국가들과, ‘골드 스탠다드’가 적용되지 않은 국가들과 무더기로 원자력 협정 개정을 앞둔 시점에 일어났다.⁴⁾ 핵확산 위협론이 다시 고개를 드는 가운데, 냉전시대 유산이었던

1) 수정·보완이 필요한 미완성 원고입니다. 개선을 위한 고견을 구합니다. ejrcho@snu.ac.kr

2) Jon Fox, “Devastating Weapons Remain Major Threat, US Says,” Global Security Newswire, <http://www.nti.org/gsn/article/devastating-weapons-remain-major-threat-us-says/> [검색일: 2015. 12. 1]. Michael J. McConnell, “Annual Threat Assessment of the Director of National Intelligence for the Senate Armed Services Committee,” February 27, 2007, Unclassified Statement for the Record.

3) Fred McGoldrick, “Nuclear Trade Control: Minding the Gaps” *A Report of the CSIS Proliferation Prevention Program* (Jan. 2013); Squassoni, Sharon, Director and Senior Fellow of Proliferation Prevention Program of Center for Strategic and International Studies (CSIS), “Civilian Nuclear Cooperation Agreements: Enhancing Our Nonproliferation Standards,” *A Statement before the US Senate Committee Relations*, 30 Jan. 2014

4) 1978년에 제정된 미연방의 핵비확산법 (NNPA: The Nuclear Non-Proliferation Act 1978)는 미국이 맺고 있는 모든 양자 원자력 협정에서 협정국에 미국산 핵물질뿐만 아니라 해당국이 수입 및 획득

양자 원자력 협정들이 만료되고 원자력 협력 회의론이 등장함으로써 미국이 양자 원자력 협력을 포기하는 것은 미국의 안보 이익과 세계 핵 비확산을 위한 수순이라고 예상되었다. 그러나 미국은 예상을 깨고 원자력 협정을 확대, 지속 중이다. 2009년 UAE, 2014년 베트남과 새롭게 원자력 협정을 체결하였고, 2014년 대만, 2015년 한국과도 원자력 협정을 개정하였다. 심지어 아시아 지역 패권을 두고 경쟁을 벌이고 있는 중국과도 2015년 현재 원자력 협정 개정을 앞두고 있다.

그렇다면 오늘날 미국은 확고한 핵 비확산 정책 기조에도 불구하고 왜 원자력처럼 민감한 영역에서 국가들과 협력을 계속하는 것일까? 과연 원자력 협력은 핵비확산을 위한 노력과 모순적인 것일까? 만일 그렇다면 그 핵확산의 책임은 누구에게 있는가, 핵수요국 혹은 핵공급국?

이 같은 의문들을 풀기 위해 본 논문은 먼저 핵확산 책임론에 대한 다양한 논지들을 살펴보고 (논지 1), 아울러 미국 원자력 협력의 정책적 유용성을 두고 미국 학계에서 벌어지고 있는 설전을 검토 한다 (논지 2). 이를 통해 본 논문은 최근의 핵(비)확산 담론의 지평과 그 담론들의 지적 계보를 소개하는 것을 첫 번째 목표로 삼는다. 본 논문의 다음 목표로 미국이 원자력 협력 회의론에도 불구하고 한국을 비롯한 동아시아 국가들과 원자력 협력을 지속하고 있는 이유를 밝히고자 한다. 이를 위해 본고는 미국과의 양자 원자력 협정에 내재된 미국의 핵 통제권을 주목한다. 다양한 국제 핵 거버넌스 레짐들과 미국의 양자협정에 나타난 핵 비확산을 위한 제도적 노력들을 비교함으로써, 미국 양자 원자력 협력은 ‘핵확산’이 아니라 오히려 ‘핵 비확산’을 굳히는데 중요한 역할을 하였으며 이는 결과적으로 오늘날 핵질서에서 미국이 영향력을 유지하는데도 기여하였음을 보인다.⁵⁾ 이는 최근 미국 학계의 원자력 협력 회의론과 가속화되고 있는 세계 핵확산 추세에도 불구하고, 미국 정부는 핵 비확산을 위해서 양자 원자력 협력을 지속, 혹은 확대할 수밖에 없는 중요한 이유라고 결론을 맺는다.

논의에 앞서 본 논문에서 빈번히 사용되는 용어에 대한 설명을 덧붙인다. 평화적 용도의 핵물질 및 관련 기술을 수출하거나 제공하는 국가를 본고에서는 편의상 ‘핵공급국 (nuclear suppliers)’이라 부른다. 이와 함께 강조하고자 하는 의미에 따라, 핵무기를 보유하고 있다는 뜻으로 ‘핵국 (nuclear weapon-possessed states)’, 그리고 앞서 핵기술 개발에 성공한 국가라는 점에서 ‘핵선진국’이라는 명칭도 함께 사용한다.

한 모든 핵물질의 농축 및 재처리 능력 포기를 의무조항으로 명기하는 소위 ‘골드 스탠다드’를 반영하도록 재교섭할 것을 명시하고 있다. 그러나 즉각적으로 이 조항을 포함하는 개정안을 추진하지 않은 채 유효기간이 만료될 때까지 기다린 국가들이 있었고 여기에 대만 (2014년 재개정), 한국 (2010년부터 협상, 2015년에 미국과의 원자력 협정 개정)이 포함되어 있었다.

5) 1953년 아이젠하워의 ‘평화를 위한 핵’ 선언과 이로부터 시작된 원자력 협력들도 냉전의 진지를 공고히 하고 핵확산을 저지함으로써 미국의 전략적 이익을 극대화하기 위한 정치적 선택이었다. 그로부터 60년이 지난 2013년 미 상원 외교위원회에서는 초기 원자력 협력의 아키텍처에 내재되어있던 전략적 고려들은 휘발되고, 오늘날 핵 확산의 원인으로 지목되었다. Eunjeong Cho, Nuclear Norm Competition between Allies, 1955-1957, PhD Diss. (Coventry, UK: Department of Politics and International Studies, University of Warwick, 2012), ch 4.

핵공급국이 핵수출국그룹(NSG: Nuclear Suppliers Group)의 회원국들을, 핵국은 NPT상 핵무기 보유 사실을 인정받은 5국을, 핵선진국은 앞서 기술한 핵국과 핵공급국을 포함하는 보다 일반적인 개념으로 사용된다. 핵국의 경우 이스라엘, 인도, 파키스탄, 북한처럼 핵무기 보유를 하고 있다고 알려져 있으나 NPT 상으로 그 지위를 인정받지 못한 국가들의 경우 ‘신흥 핵국’, ‘사실상 핵국 (de facto nuclear states)’으로 지칭한다.

이에 대응되는 국가들로 이들 핵공급국으로부터 평화적/상업적 용도의 핵연료와 기술을 수입하거나 제공받는 국가들을 일컬어 ‘핵수요국 (nuclear demanders)’이라는 명칭으로 통칭한다. 아울러 핵국에 대응해서 NPT체제에서 규정한 비핵국 중 사실상 핵국 4개국을 제외한 국가들을 가리켜 ‘비핵국’이라 부른다. 핵선진국에 대응되는 개념으로 ‘핵후발국’이라는 개념을 사용한다. 고유의 정의를 가지고 있는 앞서 두 개념과 달리 ‘핵후발국’은 핵선진국에 대해 상대적 대척점에 있는 개념으로 보다 일반적인 수준에서 이해된다.

이밖에도 NPT체제상 1.5 지위의 스위스, 유라툼, 일본 세 집단을 가리켜 ‘준 핵국’으로, 비핵국들 중 핵무기 개발의 야심이 있으나 핵무기를 보유하고는 있지 않은 국가들은 ‘핵야심국(nuclear ambition states)’으로 통칭한다.

아울러, 본 논문에서 핵확산을 문제 삼는 대상은 신흥 핵국 4개국들을 밝힌다. 총 9개의 핵무기 보유국들 가운데 5개국이 초기에 핵무기 개발에 성공하여 NPT 체제에서 공식적으로 인정된 핵국들이고 (미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국) 나머지 4개국들은 (이스라엘, 인도, 파키스탄, 북한) 소위 사실상 핵국 (de facto nuclear states)들로 분류된다. 전자 그룹이 핵 선진국으로 원자력 협력 관계에서 공여국의 위치라면 후자 그룹은 후발국으로서 핵기술을 전수받은 수혜국이다.

1. 논점 1: 핵확산 책임의 소재: 수요자 혹은 공급자

지금까지 핵 비확산 연구는 핵무기 보유에 성공한 국가들의 내적 동기와 개발 여건과 능력을 분석을 밝히는데 집중되었다⁶⁾ 특히 NPT에서 핵국의 지위를 인정받지 못한 사실상 핵국은 핵 비확산체제라는 합의된 국제 핵 질서를 교란하는 소위 ‘악의 축’으로 응징 혹은 교화해야할 대상으로 접근되었다. 그 결과, (핵개발을 허락받지 못하고

6) George Quester, *The Politics of Nuclear Proliferation* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1973); Etel Solingen, The political economy of nuclear restraint. *International Security* 19 (2), 1994: 126-69; -----, *Nuclear logics: Contrasting paths in East Asia and the Middle East* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007); Scott Sagan, “Why do states build nuclear weapons?: Three models in search of a bomb.” *International Security* 21 (3), 1996/1997; T. V. Paul, *Power versus Prudence: Why Nations Forgo Nuclear Weapons* (Montreal: McGill University Press, 2000); Jacques E.C. Hymans, *The Psychology of Nuclear Proliferation: Identity, Emotions and Foreign Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006).

핵을 보유하지도 못한) 비핵국들에 핵확산의 책임을 묻고, 향후 다른 핵확산 가능성에 대비 하고자 이들 국가들의 ‘문제점’을 밝히는 것을 우선시하는 논리적 모순을 드러내었다. 이 같은 논리적 허점은 핵(비)확산 현상을 설명하는데 부족한 이론화 노력이 그 원인으로 지목되곤 한다.⁷⁾ 대다수의 연구들에서 보안상의 이유로 국가들이 자국의 원자력/핵 프로그램에 관한 정보 공개를 꺼리는 오랜 관행 때문에 부족한 연구 자료를 메꾸기 위해 정보를 수집한 뒤 교차분석(cross-check)을 통해 정확성을 높이는 작업을 거쳐야 했다. 이 같은 공동 지성 활동의 최종 목표는 기초 자료들을 바탕으로 핵국들의 국내 핵 개발 프로그램의 발전 단계를 재구성하는 것이었다. 그 결과 초기 핵비확산 연구는 영국, 소련, 중국, 이스라엘, 인도 등 단일 사례에서 역사적 발전을 추적하는 작업이 주를 이루었고 이러한 연구 노력은 정책모델 수립으로 귀결되었다.⁸⁾ 이 중에서도 핵 보유가 재래식 무기에 의한 군사적 긴장과 그에 따른 확전을 억제하는 효과를 가져올 것이라는 핵 억지 이론에 기반한 정책 모델들은 큰 호응을 얻었다.⁹⁾

한편, 세이건(Scott Sagan)은 그간의 핵(비)확산 연구들을 그들이 강조하는 핵국들의 개발 동기 및 경로에 따라 현실주의/국제안보 모델, 국내정치 모델, 규범 모델 세 경로로 범주화함으로써 핵 비확산 아젠다에 대한 보다 다양한 학술적 논의가 가능해지는 토양을 제공하였다.¹⁰⁾ 첫째 현실주의/국제안보 모델에 따르면 현상 변경 국가들은

7) Tanya Ogilvie-White, “Is there a theory of nuclear proliferation?: An analysis of the contemporary debate,” *The Nonproliferation Review* 4 (1): 43-60. 앞서 핵무기가 실전 배치됐을 때 예상되는 시나리오와 시나리오 별 공격/방어 대처 방안을 모색하기 위한 핵억지 (Nuclear Deterrence) 이론들이 게임이론/합리적 선택 모델로 개발되었다. 핵공격의 위협이 핵 확산의 최종적 단계이자 예상 가능한 최악의 결과라고 한다면, 본 논문에서는 핵무기 개발의 시작으로부터 그 개발이 전장에서 사용될 목적으로 군사적 긴장을 야기하기 전까지의 과정을 핵 확산 논의의 내용으로 삼는다.

8) Margaret Gowing, *Britain and Atomic Energy, 1939-1945* (London: MacMillan, 1964); -----, *Independence and Deterrence: Britain and Atomic Energy 1945-1952*, vol 1 & 2 (London, MacMillan, 1974); John W. Lewis and Xue Litai, *China builds the bomb*. (Stanford, CA: Stanford University Press, 1988); David Holloway, *Stalin and the Bomb: The Soviet Union and Atomic Energy, 1939-1956* (New Haven, CT: Yale University Press, 1994); Avner Cohen, *Israel and the Bomb* (New York: Columbia University Press, 1998); George Perkovich, *India's Nuclear Bomb: The Impact on Global Proliferation* (Berkeley: University of California Press, 1999).

9) Bernard Brodie, *The Absolute Weapon: Atomic Power and World Order*, Manchester, NH: Ayer, 1946; Thomas Schelling, *The Strategy of Conflict* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960); -----, *Arms and Influence* (New Haven, CT: Yale University Press, 1966); Klaus Knorr, “Limited Strategic War,” in Klaus Knorr and Thorton Read (eds), *Limited Strategic War*, Princeton (NJ: Princeton University Press, 1962); Christopher Achen and Duncan Snidal, “The Rational Deterrence Debate: A Symposium Rational Deterrence Theory and Comparative Case Studies,” *World Politics* 41 (2), 1989: 143-169; Robert Jervis, *The Meaning of the Nuclear Revolution: State-craft and the Prospect of Armageddon*, Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989; Robert Powell, *Nuclear Deterrence Theory: The Search for Credibility* (Cambridge: Cambridge University Press, 1990);

10) Sagan (1996/7).

핵무기 보유를 통해 힘의 불균형을 극복하고자 시도한다.¹¹⁾ 특히 정치적으로 고립되어 있는 국가들(“pariah nations”)일수록 자신의 존재와 힘을 과시하기 위해 혹은 적들의 군사적 공격을 억지하기 위해 핵무기 개발에 유혹을 느낀다. 이에 따라 한 국가에서 핵 개발에 성공하면 도미노 효과로 주변국에서 핵개발을 시도할 가능성이 높아진다.¹²⁾ 반면에, 핵강국들을 후견인으로 둔 국가들은 독자적으로 핵무기를 개발할 필요성을 느끼지 못한다고 설명하였다. 그 적절한 예로 한국과 대만이 있을 것이다. 이들은 공통적으로 1970년대에 독자적 핵 개발 프로그램을 시도하다가 미국의 압력과 핵우산 공유라는 회유책으로 스스로 철회한 바 있다.¹³⁾

핵개발에 이르는 두 번째 동기로 두 가지 국내적 요인에 주목하였다: (1) 국내문제로부터 국민들의 관심을 분산시키기 위해 혹은 (2) 마음을 사기 위해 핵개발을 이용한다고 설명된다.¹⁴⁾ 인도, 파키스탄은 이 두 경우에 모두 부합하는 예로 흔히 거론된다. 독립 후 불안정한 국가를 안정시키기 위해 구심점이면서 주의를 환기 시킬 정책적 수단이 강구되었고 핵 개발은 그 목적에 가장 부합하는 것으로 여겨졌다.¹⁵⁾ 사실, 파키스탄의 예는 이웃하고 있는 인도가 핵개발에 성공하면서 파키스탄이 핵 위협의 균형을 이루고자 했다는 점에서 앞서의 현실주의/국제안보 모델로도 설명이 가능하다.¹⁶⁾ 정치체제의 특성도 핵 개발의 국내적 동기에서 고려 대상이지만 관점은 상이하다. 독재정권 하에서 내부적으로는 정권의 정당성을 확보하고 외부적으로는 인정을 받기 위해 핵 개발이 일어날 가능성이 높다고 보는 한편,¹⁷⁾ 다른 한편으로는 민주

11) Leonard Beaton and John Maddox, *The Spread of Nuclear Weapons* (New York: Praeger, 1962); Richard Rosecrance, “British incentives to become a nuclear power” in Richard Rosecrance (ed), *The Dispersion of Weapons Strategy and Politics* (New York: Columbia University Press, 1964); Lewis Dunn and Herman Kahn, *Trends in Nuclear Proliferation, 1975-1995* (Croton-on-Hudson, NY: Hudson Institute, 1976); William C. Potter, *Nuclear Power and Nonproliferation* (Cambridge, MA: Oeleschlager, Gunn and Hain, 1982); George H. Quester, *Nuclear First Strike: Consequences of a Broken Taboo* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2005).

12) “Proliferation begets proliferation.” George Shultz, “Preventing the Proliferation of Nuclear Weapons,” 18.

13) Michael J. Mazarr, *North Korea and the Bomb: A Case Study in Nonproliferation* (New York: St. Martin's, 1995) 27.

14) Lewis Dunn and Herman Kahn, *Trends in Nuclear Proliferation, 1975-1995* (Croton-on-Hudson, NY: Hudson Institute, 1976); Brahma Chellaney, “India” in Mitchell Reiss and Robert S. Litwak (eds), *Nuclear Proliferation after the Cold War* (Cambridge, MA: Ballinger, 1994); Sheikh 1994; Waltz 2003

15) Ali T. Sheikh, “Pakistan” in Mitchell Reiss and Robert S. Litwak (eds), *Nuclear Proliferation after the Cold War* (Cambridge, MA: Ballinger, 1994); Brahma Chellaney, “India” in Mitchell Reiss and Robert S. Litwak (eds), *Nuclear Proliferation after the Cold War* (Cambridge, MA: Ballinger, 1994)

16) 핵 확산이 국제질서 안정에 기여하는지 혹은 위협적인지에 대한 생각은 한 사례를 두고서도 엇갈리는 것을 발견할 수 있다. Muttiah Alagappa는 인도와 파키스탄의 예를 들어 핵 확산을 통해 두 국가의 본격적인 유혈 충돌을 막고 지역 안정에 긍정적인 결과를 낳았다고 주장한다. 반대로 Kapur는 핵무기를 사용을 고려할 만한 대규모의 충돌은 억지했는지 모르지만 지방 (local) 수준에서 소규모 무력 충돌은 더욱 빈번히 일어나고 있어 이들의 핵 개발은 분명히 국제정치의 안정을 저해하는 요소라고 주장한다.

주의에서 오히려 인기에 영합한 포퓰리즘 정책으로 핵개발을 추진할 가능성이 높다고 주장하여 팽팽히 맞서고 있다.¹⁸⁾

국가들이 핵무기를 보유하려는 또 다른 이유는 그 상징 권력으로부터 찾는다. 앞서 현실주의/국제안보 모델은 군사력으로서 힘의 균형, 그리고 이로부터 전략적 우위를 모색하려 했다면, 상징 권력 모델은 핵 보유의 중요한 동기로 신념이나 규범에 주목한다.¹⁹⁾ 이는 국가가 사회적 존재로서 국제/국내사회에서 적합하다고 (legitimate and appropriate) 여겨지는 기준에 부합하여 처신하고자 한다는 점을 의미한다.²⁰⁾ 국가별 정책 목표에 따라 핵 개발은 추진될 수도, 포기될 수도 있다. 만일 지역 및 세계 정치에서 핵보유국이라는 지위로부터 자아실현을 목표로 한다면 어떤 반대에도 프랑스처럼 핵무기 개발을 합리화하려 들 것이다. 자국의 이미지에 따라 국격과 국제무대에서 영향력이 달라진다고 믿기 때문이다. 그러나 외교 정책적 정체성은 자신 스스로 인식하는 바와 마찬가지로 국제사회가 자신을 바라보는 시선에도 영향을 받는다. 만일 국제사회에서 모범이 될 도덕성이나 리더십을 강화하는 것이 국가의 정책 이익에 더 부합한다면 국제사회의 여론에 더 귀 기울이는 자세를 취할 것이다. 또는 국가가 국제사회의 기대에 어긋났을 때의 불이익을 최소화하기 위해 기대에 부응하는 방향으로 행위 한다. 이러한 설명들로부터 핵무기를 보유하고 있음에도 불구하고 왜 사용하지 않는지 혹은 핵무기를 개발할 능력을 갖추고 있음에도 불구하고 왜 자발적으로 개발을 포기하는지에 대한 이해가 가능해진다.²¹⁾

지금까지 소개한 세이건의 세 모델에 더하여, 덧붙일 핵개발 동기의 유형으로는 외교적 영향력 확대를 염두에 두고 핵보유를 추구하는 모델을 생각해 볼 수 있다. 가령 현재 NPT체제에서 인정하는 5개 핵국과 나머지 비 핵국들 사이에는 엄연한 힘의 비대칭성이 존재하고 이러한 비대칭성은 또다시 무엇이 적합하고(legitimate and appropriate) 아닌지를 규정한 제도에 의해 고착화된다. 그 결과, 핵국은 핵개발에 제한을 받지 않지만 비핵국들의 핵개발은 국제사회의 안보 위협으로 규제의 대상이 된다. 이 같은 이중 기준 (dual-standard)에 의해 핵국의 특권은 더욱 공고화되는 한편, 비핵국은 그러한 특권을 개발할 자원에서부터 격리됨으로써 핵국과 비핵국간의

17) Shahram Chubin, "The Middle East" in Mitchell Reiss and Robert S. Litwak (eds), *Nuclear Proliferation after the Cold War* (Cambridge, MA: Ballinger, 1994); William H. Kincade, "Nuclear Proliferation: Diminishing Threat?" *INSS Occasional Paper* 6. US Air Force Academy Press 1995; Ali T. Sheikh, "Pakistan" in Mitchell Reiss and Robert S. Litwak (eds), *Nuclear Proliferation after the Cold War* (Cambridge, MA: Ballinger, 1994)

18) Perkovich 1999; Haider K. Nizamani, *The Roots of Rhetoric: Politics of Nuclear Weapons in India and Pakistan* (Westport, CT: Praeger 2000); Jack L. Snyder, *From Voting to Violence: Democratization and Nationalist Conflict* (New York: Norton, 2000).

19) Joseph S. Nye, Jr., *Nuclear Ethics* (New York: Free Press, 1986); Steven P. Lee, *Morality, Prudence, and Nuclear Weapons* (New York: Cambridge University Press, 1993); Robert Jervis, "The Symbolic Nature of Nuclear Politics," in Jervis, *The Meaning of the Nuclear Revolution* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989), 174-225.

20) Sagan (1996/7), 73.

21) Nina Tannenwaldt, *The Nuclear Taboo: The United States and the Non-Use of Nuclear Weapons since 1945* (Cambridge: Cambridge University Press, 2007).

관계에서 비대칭성은 심화된다고 이해된다.²²⁾ 따라서 국제사회부터 기존의 특권을 강화하고 영향력을 유지하기 위해 국가는 핵 개발에 나서게 된다고 설명한다.²³⁾ 이 같은 인식은 앞서 현실주의/국제안보 모델이 핵무기를 그 자체로 힘의 균형을 위한 수단으로 여기는 것과 달리, 핵무기 보유로부터 파생되는 정치적 특권들에 주목한다. 따라서 북한처럼 턱없이 정치 자원이 부족한 국가들이 급격히 국제무대에서 외교적 역량을 강화하기 위해 핵 개발에 나설 가능성이 높다고 예견된다.²⁴⁾ 이를 두고 현실주의 이론가들은 핵 확산은 결국 권력 정치 (power politics)의 축소판이며, 따라서 핵 확산은 막을 수도 없고 사라지지도 않을 것이라고 예견한다.²⁵⁾

핵(비)확산 아젠다는 2000년대 보다 정교한 사회과학적 이론 틀을 적극적으로 활용하면서 기존의 논의들은 계량화, 시각화되었다. 그 결과, 초기 양적 연구들에서는 지금까지 핵비확산 사례들을 데이터로 만들어 기존의 핵비확산 담론들을 실증적으로 검증하는 데 초점이 맞춰졌다. 경제 성장과 대외경제에 대한 상호의존도, 위협 인식, 강대국과의 동맹 관계를 핵 확산에 미치는 주요 변인으로 상정한 싱과 웨이의 연구가 지금까지의 상식과 기존의 담론을 긍정하였다면, 조동준과 가츠케는 기회 변인²⁶⁾ (잠재적 핵무기 생산 능력, 경제적 능력, 핵무기 개발의 보급 정도), 국내적 요인 (정치적 불안정도, 민주주의), 규범적 요인 (NPT 가입여부, 세계 국가들의 NPT 가입율), 국제사회에서 위치 status (세계 패권, 지역 패권), 국제 안보 (재래식 무기로부터 위협 유무, 핵위협 유무, 핵방위 조약의 유무, 외교적 고립 유무 체제 종류)처럼 변인들을 보다 세분화하여 기존의 담론에 엄밀성을 더하는 한편, 기존 담론에 일치되면서도 배치되는 결론을 얻음으로써 향후 연구들을 유인하였다.²⁷⁾ 가령, 이들의 연구에서는 주류 담론의 예상대로 재래식 무기 위협이 높을수록 핵개발의 가능성이 높아지나, 그와

22) T.V. Paul, *Power versus Prudence: Why Nations Forgo Nuclear Weapons* (Montreal: McGill-Queens University Press, 2000)

23) Mason Wildrich and Theodore B. Taylor, *Nuclear Theft: Risks and Safeguards* (Cambridge, MA: Ballinger, 1974); Ted Greenwood, Harold A. Feiveson, and Theodore B. Taylor, *Nuclear Proliferation: Motivations, Capabilities, and Strategies for Control* (New York: McGraw-Hill, 1977).

24) Butfoy 2008

25) John J. Mearsheimer, "Why we will soon miss the Cold War," *The Atlantic Monthly* 266 (1), 1990, 35-50; -----, *The Tragedy of Great Power Politics* (New York: Norton, 2001); Kenneth N. Waltz, "Nuclear myths and political realities," *American Political Science Review* 84 (3), 1990: 731-45. 이 모델은 '핵'이라는 물질 ("사물")이 "인간"과의 관계 맺기 ("동맹")를 통해 어떤 사회적 의미로 거듭나는지 주목하면, 핵 (비)확산의 근원적인 동기를 밝히는 데 기여할 수 있다는 점에서 향후 연구에 주는 함의를 찾아볼 수 있다. 인간, 사물, 동맹. ANT모델을 이용한 핵과 국제정치 연구는 향후 연구에서 발전시킬 예정이다.

26) 기회 변인은 opportunity variables을 변안한 것이다. 조동준과 가츠케의 연구에서 기회변인은 행위 주체가 주어진 환경에서 핵무기를 개발할 수 있는 기회와 제약을 고려했을 때, 기회를 가리킨다.

27) Sonali Singh and Christopher R. Way, "The correlates of nuclear proliferation: a quantitative test", *Journal of Conflict Resolution* 48 (6), 2004, 41-71; Dongjoon Jo and Erik Gartzke "Determinants of nuclear weapons proliferation: a quantitative model," *Journal of Conflict Resolution* 51 (1), 2007, 167-94.

반대로 핵 위협이 높아지거나 강대국과 핵우산을 공유한다고 해서 혹은 외교적으로 고립되어 있다고 해서 핵확산이 촉진되지는 않는 것으로 나타났다.²⁸⁾ 더욱 논쟁적인 연구 결과는 핵 개발을 시작하는 데 있어 민주주의가 전제주의와 별반 차이가 없었을 뿐만 아니라 이미 핵 개발 프로그램이 있는 경우 오히려 민주주의 국가들에서 핵무기를 생산할 가능성이 높다는 사실이었다.²⁹⁾

동시에 인과 관계를 특정할 수 없는 변인들도 발견되었다. 핵 비확산 규범과의 상관관계에서는 NPT 가입한 국가들에서 낮은 핵 확산률을 발견하였으나, 조약에 가입해서 핵개발을 추진하지 않을 것이 아니라 개발할 의사가 없는 국가들만 조약에 가입했을 가능성을 배제할 수 없다.³⁰⁾ 마찬가지로 세계와 지역 패권들에서 핵무기 개발 프로그램 보유율이 높았는데, 그 역시 핵을 가지고 있어서 패권이 된 것인지 패권이어서 핵을 보유할 수 있었던 것인지 그 인과 관계가 불분명하다.³¹⁾ 마지막으로 핵무기 프로그램 보유 기간이 길다고 꼭 핵무기를 생산한다고 볼 수는 없으나, 시간이 흐름에 따라 세계적으로 핵확산의 속도가 더해지고 있음이 발견되었다.³²⁾ 이 역시 핵 보유국의 숫자가 늘어나면서 자연적으로 그 파급효과가 높아지기 때문인 것인지, 위 연구에서 핵확산과 양의 상관관계에 있다고 추정되는 요인들이 더욱 강한 영향력을 발휘하였기 때문인지 이 연구로만은 알 수 없다는 한계가 있다. 이 후 연구들에서도 이처럼 기존의 정치 담론들을 실증적으로 검증하려는 노력들이 계속되고 있다.³³⁾

학술적 정책적 기여에도 불구하고 지금까지 소개된 연구들은 핵수입국/수요국의 동기나 능력에 집중해서 핵확산의 요인을 분석하려 한 공통점이 있다. 다음에 소개할 사회네트워크이론(SNT: Social Network Theory)에서는 결과적으로 핵수입국과 함께 핵수출국도 같은 평면에 함께 표시하는 소시오그램의 특성상 다음 절에서 소개할 핵수출국/제공국의 책임에 무게를 둔 연구가 나올 수 있는 기반을 조성하였다.

28) Jo and Gartzke (2007) 176-8: 이 같은 연구 결과는 핵 개발의 도미노 효과를 예상한 주류 담론과 배치된다. Feaver 1993; Sagan 1993, 1995; Blair 1994; Thayer 1994 오히려 한 국가의 핵 개발이 주변국의 핵 개발을 억제시키거나, 재래식 무기 위협을 완화함으로써 군사적 긴장완화와 국제 질서 안정에 효과가 있을 것이라고 예상한 담론들을 뒷받침한다. David J. Karl, "Proliferation pessimism and emerging nuclear powers," *International Security* 21 (3), 1996: 87-119; Bruce Bueno de Mesquita and William H. Riker, "An assessment of the merits of selective nuclear proliferation," *Journal of Conflict Resolution* 26 (1), 1982: 7-15; Mearsheimer 1990, "The case for a Ukrainian nuclear deterrent," *Foreign Affairs* 72 (3), 1993: 50-66.; Waltz 1979, 1995. 핵무기 보유가 국제질서 안정에 기여한다고 보는 긍정론과 위협한다고 보는 회의론 모두 왜 핵국들이 민감한 핵기술에서 협력을 하는지, 또 어떻게 이들 핵국들의 반응이 다양한지에 대한 설명을 제시하고 있지 못하다.

29) Jo and Gartzke (2007), 179: 이 같은 연구 결과는 민주주의에서 책임 있는 시민들과 정책결정자들이 여러 단계의 토론의 장을 거치는 동안 핵무기 개발과 같은 고비용, 저효율적이며 평화에 반하는 결정을 내리지 않을 것이라고 예상한 주류 담론과 배치된다. 오히려 민주주의의 포퓰리즘 성향이 핵무기 보유를 부추길 수 있다는 담론들을 뒷받침한다. Perkovich 1999; Nizamani 2000; Snyder 2000.

30) Jo and Gartzke (2007) 179

31) Jo and Gartzke (2007) 179

32) Jo and Gartzke (2007) 179

33) 핵비확산 아젠다에서 향후 연구가 필요한 주제들의 목록은 다음의 연구를 참조: Tanya Ogilvie-White (1996), 56.

또한 앞서의 양적 분석 방식이 기존의 흩어져 있던 방대한 핵(비)확산 데이터를 수집·정리하였다면, 네트워크 이론의 도입은 그 자료들을 시각화함으로써 핵확산 (예: 핵무기 수출입)의 연결망과 핵심 허브를 한눈에 조망할 수 있도록 기여하였다는데 큰 의의가 있다. 이는 핵확산을 구조적으로 파악하게 되는 중요한 계기가 되었다.³⁴⁾ 특히 최근 핵 확산의 특징으로 핵국과 비핵국간의 ‘수직적’ 핵무기 개발 협력뿐만 아니라 핵을 갖고자 하는 국가들 (가령, 파키스탄, 북한, 이집트, 이란, 리비아) 간의 핵과 미사일 기술의 교환 및 분업을 도모하는 ‘수평적’ 협력의 카르텔의 가능성도 발견할 수 있었다.³⁵⁾ 그러나 네트워크 이론을 이용한 연구들은 핵 확산의 경로와 경향을 파악하는 데 기여를 하였지만 (창의 연결망) 핵 비확산을 위한 노력들이 (방패) 어떻게 구축되고 있는지에 관한 거시적 시각은 제공하고 있지 못하다. 예를 들어 NPT체제에서 인정하는 마지막 핵국 중국 이후에 핵실험에 성공한 국가들은 오늘날 NPT체제상 ‘착오/오류’라고 간주되고 있지만 구체적으로 어떠한 제도적 허점 때문에 이들의 핵개발이 가능하게 되었는지에 대한 연구는 부족하다.³⁶⁾ 결국, 창(핵확산)의 날카로운 칼끝만 주목한 채, 방패(비핵확산 레짐)의 허술함은 연구 대상이 되지 못한 한계가 있다. 마지막으로 이들 연구들에서 핵의 이중용도의 기술적 특성상 상업적 용도의 원자력 수출입과 평화적 용도의 원자력 협력을 구분하는 것이 얼마나 의미가 있는지도 의문이 드는 점이다.

정리하면, 기존 핵(비)확산 연구들은 첫째, 보다 본격적인 학술적 논의로 거듭나기 위해서는 이론적 틀의 개발이 시급하고 둘째, 이중 용도적 특성을 간과한 채 원자력(평화적 용도)과 핵확산 간의 상관관계를 밝히려는 노력이 부족했으며 셋째, 핵수요국의 책임론에 편중하여 핵확산을 봄으로써 핵공급국의 책임까지 아우르는 보다 균형 잡힌 시각을 요한다. 마지막으로 실증주의적 연구들에서 핵 비확산 제도와 규범의 무용론을 주장하지만 구체적으로 어떤 점에서 그러한지에 대한 검증은 부족하였다. 결과적으로, 기존의 핵 비확산 연구들이 창과 방패 중 창에만 집중한 나머지 방패의 문제점에 대해 고민하지 못했다는 한계를 드러내었다.

이러한 한계를 보완하기 위해 최근 연구들은 단일 사례 연구에서 탈피하여 지금까지

34) Alexander Montgomery, "Rising in Proliferation: How to Dismantle an Atomic Bomb Network" *International Security* 30 (2): 153-187; Hyung Min Kim, "Social Network Conceptualizations of International System Structure and National Power: A Social Network Perspective on International Relations" Ph.D. Diss., University of North Carolina at Chapel Hill; 김형민 "무기이전 네트워크의 사회연결망 분석," 하영선, 김상배 편 『네트워크 세계 정치: 은유에서 분석으로』 (서울: 서울대학교출판문화부, 2010) 327-352.

35) 조은정, "국제 핵·미사일 통제체제의 '구조적 공백'과 북한의 핵·미사일 협력 네트워크" 『국가전략』 20 (3), 2014, 5-39.

36) Gordon Corera, *Shopping for Bombs: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the AQ Khan Network* (Oxford: Oxford University Press, 2006); Jeffrey T. Richelson, *Spying on the Bomb: American Nuclear Intelligence from Nazi Germany to Iran and North Korea* (New York: W. W. Norton & Company, 2006).

축적된 사례들을 바탕으로 보다 통시적인 시각에서 구조적 요인을 살펴보려는 노력들이 시도되었다. 그 과정에서, 특별히 이전 연구에서 누락된 다음의 두 가지 측면이 새롭게 부각되면서 핵 (비)확산 연구의 전환점을 맞았다.

첫 번째 대안적 연구가설은 핵 확산 과정에서 핵 기술 협력의 수혜국 (demand-side) 뿐만 아니라 공급국(supply-side)의 역할에도 주목해야 한다는 것이었다.³⁷⁾ 핵무기는 현대 무기 기술의 총집합체라고 해도 과언이 아닐 만큼 다양한 종류의 과학기술을 필요로 하고, 그 비용과 노력을 오롯이 한 국가에서 부담하는 것은 사실상 불가능하다.³⁸⁾ 심지어 미국도 2차 대전 중 핵무기 첫 개발 당시 유럽의 과학 기술력과 아프리카와 아메리카, 오세아니아에서 채광된 우라늄 덕분에 두 대의 핵폭탄을 완성할 수 있었다.³⁹⁾ 오늘날에도 마찬가지로 상당수의 핵기술 선진국들이 있지만 그 국가들이 모두 핵 농축 및 재처리 시설을 보유하고 있는 것은 아니다. 현실적으로 기술과 비용, 규제라는 측면 모두에서 높은 진입장벽이 존재하는 만큼 외부로부터의 ‘지원’ 없이 새로운 핵국이 등장하기란 불가능하다고 한다면, 결국 오늘날 핵 확산에 있어 핵 기술 개발 지원국들의 책임도 간과할 수 없을 것이다. 이 같은 논리적 귀결로부터 핵 공급국의 핵확산 책임론은 다음의 두 번째 사고의 전환으로 더욱 탄력을 받는다.

둘째, 평화적, 군사적 사용 간의 전용이 비교적 손쉬운 핵기술의 이중용도 기술의 특성을 환기 시킨다 (the dual-use nature of nuclear technology). 이들은 아무리 합법적이고 핵무기 개발에 직접적인 관련이 없더라도 원자력 기술 협력이 핵무기 개발로 전용될 가능성을 현재의 제도로써 엄격히 통제할 수 있다는 데 회의적이다. 따라서 상업적 군사적 목적 간의 열린 상호전용 가능성으로부터 공급국 책임론은 더욱 강조된다.⁴⁰⁾ 따라서 최근의 연구들은 평화적 용도라고 해도 핵 선진국들이 비

37) William Lowrance, "Nuclear futures for sale: To Brazil from West Germany, 1975," *International Security* 1 (2), 1976: 147-166; Robert Boardman and James Keeley (eds), *Nuclear Exports and World Politics* (New York: St. Martins, 1983); Stephen M. Meyer, *The dynamics of nuclear proliferation* (Chicago: University of Chicago Press, 1984); Peter R. Lavoy, "Nuclear myths and the causes of nuclear proliferation," in Z. S. Davis and B. Frankel (eds), *The Proliferation Puzzle: Why Nuclear Weapons Spread (and What Results)*, (Portland, OR: Frank Cass & Company 1993); _____, "The strategic consequences of nuclear proliferation," *Security Studies* 4 (4), 1995: 695-753; Singh and Way 2004; Jo and Gartzke 2007; Matthew Kroenig, "Exporting the bomb: why do states provide sensitive nuclear assistance," *American Political Science Review* 103 (1), 2009: 113-133; _____, "Importing the bomb: Sensitive nuclear assistance and nuclear proliferation," *Journal of Conflict Resolution* 53 (2), 2009: 161-180.

38) Itty Abraham, "The Ambivalence of Nuclear Histories," *Global Power Knowledge: Science and Technology in International Affairs* 21 (1), 2006, 49-65, 55.

39) Jonathan E. Helmreich, *Gathering Rare Ores: The Diplomacy of Uranium Acquisition, 1943-1954* (Princeton: Princeton University Press, 1986).

40) Matthew Fuhrmann, 2008 ; _____, "Taking a walk on the supply side: The determinants of civilian nuclear cooperation," *Journal of Conflict Resolution* 53 (2), 2009: 181-208; _____, "Spreading Temptation: Proliferation and Peaceful Nuclear Cooperation Agreements," *International Security* 34 (1), 2009, 7-41.

후발국들과 원자력 협력을 확대함으로써 잠재적으로 핵무기 보유국의 숫자를 확대할 가능성을 열어두고 있다. 그리고 그 확산의 속도는 ‘핵국’들의 숫자가 늘어날수록 가속화될 것이라고 예상한다. 원자력 협력과 핵확산간의 상관관계는 다음 절에서 보다 자세히 논의한다.

이 같은 핵공급국의 핵확산 책임론은 실제 현존하는 국제 핵 규범의 면모를 살펴봤을 때 더욱 설득력을 갖는다. 미국이 양자 원자력 협정에서 도입한 엄격한 핵비확산 정책에도 불구하고 핵확산을 방지하지 못한 책임은 최근의 연구에서 주목했듯이 핵 야심국과 마찬가지로 핵 공급국에도 있다. 그 증거로 러시아, 중국과 함께 미국은 다자 주의적 핵 비확산체제의 활동을 오히려 제약하였다. 1993년 핵수출국그룹(NSG)에 도입된 포괄적 안전조치(comprehensive safeguards)는 새로운 회원국들에만 적용되었고, 예외적 조항을 두어 기존의 핵시설들에는 전면적 안전조치를 면제함으로써 이들 기존 핵공급국들의 핵연료 수출은 용이하게 하였다.⁴¹⁾ 러시아와 중국은 인도와 파키스탄과의 핵 협력시에도 상호 검열/추천으로 교묘하게 엄격한 안전규제망을 벗어나는 수법을 사용하는가 하면, 미국은 인도와의 원자력협정 체결시 NSG회원국들을 설득하여 인도를 포괄적 안전조치를 면제받는 예외국으로 지정하였다.⁴²⁾ 더욱이 NPT나 IAEA와 같은 국제 규범으로 규제가 어려울 때 마지막 대안책으로 여겨져 온 미국의 국내법에서 핵국과 핵국 간의 핵물질 수출시에는 최소한의 안전조치가 필수적 요건으로 명기되어 있지 않다.⁴³⁾ 특히 미국을 비롯한 핵공급국(NSG)의 수출입은 그 관련 사안에 대한 규정이 부재한 NPT체제의 규제 범위 밖에 있다. 또한, 고농축우라늄(HEU)은 미국 국내법으로는 평화적 목적이든 하더라도 해외 운송이나 거래가 금지되어 있으나 NSG는 회원국들에 이에 대한 명시적 규제가 전혀 없다.⁴⁴⁾ 더욱이 NSG는 ‘사전 동의권’에 대해 “상황에 따라 적절히 (whenever appropriate and practicable)” 라는 애매모호한 조항으로 회원국(핵공급국)들이 자의적으로 해석할 여지를 남겼다.⁴⁵⁾ 이처럼 강대국들이 기존의 핵국으로서 지위를 이용해 핵확산의 위험에도 불구하고 국제 핵비확산 규범을 변형 혹은 가변적으로 적용하면서까지 민감한 부문에서 핵협력을 해 왔음에도 불구하고 이러한 사실은 간과한 채 지금까지 연구에서 신흥 핵개발국에만 그 핵확산의 책임을 물었다면 기존 핵(비)확산 연구와 정책의 편향성을 지적하지 않을 수 없다. 따라서 핵수요국의 통제에만 집중된 현재 핵 비확산 체제는 그 불완전성으로 말미암아 효율적인 핵 통제 활동이 불투명해 보인다. 핵 비확산 체제의 신뢰와 핵비확산 연구의 균형을 회복하기 위해서라도 핵 공급국과 핵 수요국 양측을 모두 고려한 연구가 시급히 요구된다.

41) McGoldrick (2013) vii.

42) McGoldrick (2013) vii.

43) McGoldrick (2013) viii.

44) McGoldrick (2013) ix.

45) McGoldrick (2013) ix.

2. 논점 2: ‘원자력 협력’과 ‘핵확산’ 상관관계에 대한 논쟁

지금까지 연구들에서 핵 확산 이유를 설명하는 데 있어 가장 먼저 주목한 것은 핵 개발 주체의 핵을 개발하게 된 동기였다.⁴⁶⁾ 그러나 앞서 소개한 핵공급국의 핵확산 책임론에 따르면, 핵실험에 성공하려면 핵기술 개발의 ‘능력과 여건’이 핵보유 ‘욕구’ 보다 중요한 요인으로 이해된다.⁴⁷⁾ 이 같은 연구 결과가 사실이라면 핵 야심국들의 욕구를 억제하는 것 보다 그들의 핵개발 능력을 제거하는 것이 핵 비확산에 더욱 효과적일 것으로 유추해볼 수 있다. 따라서 ‘동기’에 집중한 기존 연구 질문, ‘국제사회 비난여론과 제도적 제약 그리고 경제적 부담에도 불구하고 신흥 핵국들은 왜 핵무기를 가지려고 했는가?’는 당면한 핵확산 문제 해결에 실질적인 도움이 되지 않는다. 오히려, ‘핵 선진국들은 핵기술의 양면성에 따른 군사적 기술의 전용 위험성에도 불구하고 왜 비핵국들과 원자력 협력을 계속하는가?’와 같은 질문이야말로 핵 비확산을 실현하는데 보다 의미가 있다고 주장한다.

크뢰니그와 퍼만은 2009년도 게재된 각각의 논문에서 핵 확산 위험에도 불구하고 미국을 비롯한 핵국들은 왜 비핵국들과의 핵 협력을 지속하는지에 대한 연구를 수행하였다. 다음 두 연구들은 아래와 같이 질문과 가설을 설정하고 현존하는 양자원자력협정들에 대한 정보를 계량화하여 검증을 시도하였다. 우선 크뢰니그는 미국이 체결한 14개 양자 원자력협정 분석으로부터 핵 농축이나 재처리처럼 특별히 더 ‘민감한’ 기술들에서 지원을 받았던 국가들에서 핵무기 개발 가능성이 더 높았다는 결론을 내렸다.⁴⁸⁾ 퍼만은 그 연구 대상의 범위를 확대해 2000여개에 이르는 세계 원자력 협정들을 대상으로 연구를 수행하였다.⁴⁹⁾ 그 결과, 원자력 양자협력 관계에 있는 국가들의

46) George H. Ouster, *The Politics of Nuclear Proliferation* (Baltimore, MD.: Johns Hopkins University Press, 1973); Etel Solingen, “The Political Economy of Nuclear Restraint,” *International Security* 19 (2), 1994, 126-169; Mitchell Reiss, *Bridled Ambition: Why Countries Constrain Their Nuclear Capabilities* (Washington, D.C.: Woodrow Wilson Center Press, 1995); Scott D. Sagan, “Why Do States Build Nuclear Weapons? Three Models in Search of a Bomb,” *International Security* 21 (3), 1996/97, 54-86. T.V. Paul, *Power versus Prudence: Why Nations Forgo Nuclear Weapons* (Montreal: McGill-Queens University Press, 2000); Jacques E.C. Hymans, *The Psychology of Nuclear Proliferation: Identity, Emotions, and Foreign Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006); and Etel Solingen, *Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia and the Middle East* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2007).

47) Mitchell Reiss, *Without the Bomb: The Politics of Nuclear Nonproliferation* (New York: Columbia University Press, 1988) 247; Dongjoon Jo and Gartzke, “Determinants of nuclear weapons proliferation,” *Journal of Conflict Resolution*. 51 (1), 2007, 167-194. 168; Matthew Kroenig, “Importing the Bomb: Sensitive Nuclear Assistance and Nuclear Proliferation,” *Journal of Conflict Resolution* 53 (2), 2009, 161-180; Matthew Fuhrmann, “Spreading Temptation: Proliferation and Peaceful Nuclear Cooperation Agreements,” *International Security* 34 (1), 2009, 7-41.

48) Matthew Kroenig, “Importing the Bomb: Sensitive Nuclear Assistance and Nuclear Proliferation,” *Journal of Conflict Resolution*, 53 (2), 2009, 161-180.

14%가 핵무기 개발에 성공한 반면, 이러한 협력 관계 밖에서 핵무기 개발에 성공한 국가들은 오직 4%라는 결론을 얻었다.⁵⁰⁾ 두 연구에서는 허용할 협력의 폭과 강도에 있어 이견이 있으나 공통적으로 이로부터 아무리 무해한 듯 보이는 원자력 협력이더라도 핵확산에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있다고 주장하였다. 그리고 핵 확산을 저지하기 위한 방법으로는 핵을 가지려는 국가들을 포기시키는 것 보다 이들이 핵무기 기술에 접근하지 못하도록 환경을 조성하는 것이 효율적이므로, 기존의 핵 선진국들이 핵 야심국들과의 협력을 자제하는 것이야말로 핵 확산을 막는 지름길이라고 주장한다.

	Kroenig (2009a)	Fuhrmann (2009a)
질문	언제 핵국과 비핵국간의 협력이 일어나는가? (조건에 집중)	왜 (어떤 경우에) 핵국들은 비핵국들과 원자력 협력을 하는가? (동기에 집중)
가설 1	핵 선진국이 절대적 힘의 우위에 있을수록 핵 후발국과 민감한 핵기술에서 지원을 제공할 가능성이 커진다. ⁵¹⁾	핵 선진국이 핵 후발국들과 동맹관계에 있는 경우 동맹 강화를 위해 민감한 핵기술에 있어서도 협력을 모색한다.
가설 2	적을 공유하는 국가들과는 민감한 핵기술을 공유할 가능성이 높다.	협력국이 핵 선진국의 적의 적 관계에 놓여 있는 경우 협력을 모색한다.
가설 3	초강대국의 영향력 아래 있는 국가들은 핵 지원을 제공할 가능성이 적다.	핵 선진국이 민주주의인 경우 협력 상대국의 민주주의 장려를 위해 협력한다.

<표 1. 크뢰니그와 퍼만 연구들의 질문·가설 비교표>

크뢰니그의 연구에서 가설 1과 2는 핵확산이 국제 안보에 위협이 될 것이라는 가정하에 있다. 그러나 이 같은 가정들은 다음과 같은 대립 가설들에 의해 반박될 수 있다. 첫째, 핵확산이 위협이 되지 않을 만큼 강한 국가들은 민감한 부문에서 핵 협력에 대한 거부감도 적을 것이다. 반대로 다만 상대적 우위에 있고 그 우위가 빈약하다면 핵공급국은 쉽게 핵 협력에 들지 않을 것이다. 이러한 정책결정은 핵무기가 외침을 억제하는데 효과적이지만 정작 전장에서는 무용지물이라는 논리에 기반한 것이다.⁵²⁾ 둘째, 핵확산을 위협으로 인식하는 국가도 있지만 그렇게 인식하지 않는 국가

49) James Keeley, *A List of Bilateral Civilian Nuclear Cooperation Agreements* (Calgary, Alberta, Canada: University of Calgary, 2003).

50) Fuhrmann (2009?), ?

51) "The more powerful a state is relative to a potential nuclear recipient state, the less likely it will be to provide sensitive nuclear assistance to that state."를 의역한 것이다.

52) Schelling (1960), (1966); Richard K. Betts, *Nuclear Blackmail and Nuclear Deterrence* (Washington D.C.: The Brookings Institution Press, 1987); Charles L. Glaser, *Analysing Strategic Nuclear Policy* (Princeton: Princeton University Press, 1991). -----,

들도 있을 수 있다. 가설 2와 같이 적을 공유하는 경우 꼭 핵무기 개발이 아니더라도 원자력 발전 협력을 도모하는 것도 그 공동의 적이 함부로 공격을 감행할 수 없도록 군사·사회적 비용을 높일 수 있다. 과거 프랑스가 이집트에 대한 균형책으로 경쟁국인 이스라엘에 1959년부터 1965년 사이 원자력 기술을 지원하였다.⁵³⁾ 마찬가지로 중국은 인도를 견제하기 위해 인도의 또 다른 경쟁국인 파키스탄에 1980년대 초 핵기술 지원을 했던 것도 그러한 전략적 균형책의 일환이었다고 볼 수 있다.⁵⁴⁾ 이 같은 사례들로 미루어 핵 비확산은 과연 누구의 이익을 충족시키는가라는 질문이 중요해진다. 특히 핵 비확산의 제도화를 위해 앞장 선 국가가 세계 패권 미국이었다는 점에서 핵 확산이 국제 안보가 아니라 다만 미국의 이익을 위협하는 것은 아닌지 의심해 볼 수 있다. 이 같은 논리적 귀결에 따르면, 가설 3에서와 같이 미국과 같은 초강대국의 영향력 아래 있는 국가들은 이들의 이익에 반하는 핵 확산에 기여할 수 있는 경제활동이나 정치적 결정은 외부의 압력에 의해서든, 자발적 의지로든 억제될 것이라고 예상해 볼 수 있다. 1956년 영국이 프랑스에, 1975년에 프랑스가 한국에 약속한 핵 농축 시설 건설을 철회한 일, 그리고 1985년 아르헨티나가 리비아에 재처리 기술 제공을 철회한 반면, 미국이나 소련의 영향권 밖에 있는 중국은 미국의 반대에도 불구하고 독자적인 기술 개발에 있어서나 이란, 파키스탄과 핵 협력을 할 때 자율성을 누렸다는 점을 봐도 확인된다.⁵⁵⁾

그러나 가설 3 역시 반박될 소지가 다분하다. 가장 큰 변수로 크뢰니그는 경제적 유인을 지목한다. 기존 연구로부터 다음과 같은 네 가지 경우를 예상해볼 수 있다. 첫째, 경제발전이 미진한 혹은 경제발전 속도가 더딘 국가들은 민감한 핵기술을 이용한 경제활동에 나설 가능성이 높을 것이다. 과거 북한이 핵 개발에 나서고 탈냉전 직후 러시아가 이란에 원자력 발전소를 수출하게 된 사례가 있다.⁵⁶⁾ 둘째, 세계 경제에 대한 의존도가 높을수록 민감한 핵기술을 수출하는 것처럼 국제 사회에서 논란이 될 만한 행위는 자제할 것이다. 대부분의 민주주의 국가의 사례들로부터 예상된다.⁵⁷⁾ 셋째, 반대로 세계 경제에 대한 의존도가 높기 때문에 (자유 무역이 활발하기 때문에) 민감한 부문에서 핵수출에 제약이 없을 것이다. 프랑스가 원자력 수출에, 미국이 재래식 무기 수출에 거리낌이 없는 것처럼 말이다.⁵⁸⁾ 마지막으로 특정 국가에 대한 무역 의존도가 높은 경우, 그 국가와 민감한 부문에서 핵협력이 가능할 것이다.⁵⁹⁾ 이처럼 다양한 가설들과 논점들이 경쟁함에도 불구하고, 크뢰니그의 연구에서

“Nuclear Deterrence Theory, Nuclear Proliferation, and National Missile Defense,” *International Security* 27 (4), 2003: 86-118.

53) Cohen 1998

54) Paul (2003); Corera (2006)

55) Kroenig (2009a) 116-7, 119.

56) 북한-Chestnut 2007; Horowitz 2004/5; 러시아-Orlov and Vinnikov 2005;

57) Paul (2000); Solingen (1994; 1998; 2007).

58) 프랑스-Jabko and Weber (1998); 미국-Blanton (2000)

59) Blanton (2000); (2005).

는 결과적으로 위의 세 가설들 모두를 지지하는 결론을 얻었다.⁶⁰⁾

마찬가지로 퍼만은 국제사회에서 여전히 핵 협력이 이루어지고 있는 것은 핵 공여국의 전략적 고려가 핵 비확산이라는 대의보다 상회하기 때문이라고 설명하면서 위 가설에서 제시된 세 가지 요인을 주요 원인으로 상정하였다: 동맹의 증진, 적들의 적과의 관계 도모, 민주주의 장려.⁶¹⁾ 이들 변인들과 핵 협력간 상관관계는 시기 별로 다르게 조사되었는데, 냉전시기에는 동맹의 증진 (가설 1)이 가장 큰 이유로 꼽힌 반면, 탈 냉전기에는 적들의 적과의 관계를 도모 (가설 2) 하는 것이 협력을 지속하는 주된 이유로 설명되었다.⁶²⁾

공통적으로 크뢰니그와 퍼만의 두 연구는 가설 2에서 적을 공유하는 상대, 즉 적의 적에게는 전략적 필요성 때문에 핵확산의 위협에도 불구하고 민감한 부문에 있어서도 원자력 협력을 할 수 있다고 가정한다. 이른바 원자력 협력을 ‘연성 균형(soft balancing)’의 수단으로 삼는다고 이해된다. 연성 균형이란 군사 협약이나 동맹 조약을 맺은 바는 없지만 비군사적 부문에서 상호 호혜적인 관계로 이해된다.⁶³⁾ 가령, 미국과 인도는 공식적으로 동맹 관계에 있지는 않지만 둘은 아시아에서 지역 패권으로 등장한 중국을 견제하고자 하는 전략적 이익을 공유하고 그 전략적 목표를 달성하기 위해 경제·사회 부문에서 협력을 강화하고 있다.⁶⁴⁾ 특히, 미국은 2008년 NPT에도 가입하지 않고 핵실험을 해온 인도와 예외 규정까지 두면서 원자력 협정을 체결하였다. 이는 중국과 파키스탄에 대한 연성 균형책이라고 이해될 수 있다.⁶⁵⁾ 이에 맞서 중국과 파키스탄도 원자력 협력을 강화함으로써 인도에 대한 ‘연성 균형’을 형성하고 있다.⁶⁶⁾ 열거한 사례들에서도 보듯이 전략적 이해관계에 따라 원자력 협력의 여부와 수준이 결정됨을 발견할 수 있다.

[보강 예정입니다]

한계와 함의

비 핵국에 핵확산의 책임을 전가해왔던 기존의 편향된 연구 경향을 개선하고 보다 균형 잡힌 핵 비확산 담론 형성의 기반을 마련했다는 이유만으로도 핵 공급자 책임론은 학계에 기여한 바가 적지 않다. 그러나 이로부터 원자력 협력 회의론의 당위성을 주

60) Kroenig (2009a), 126-8.

61) Fuhrmann (2009a), 182.

62) Fuhrmann (2009a), 182.

63) (Pape 2005; Paul, Wirtz and Formann 2004). 단, 원자력 협력에서 연성균형은 원자력 협력의 안보화(securitization)와 구분될 필요가 있다. 후자가 원자력 협력 문제 자체를 안보 문제로 격상시켰다면 전자는 원자력 협력을 국가안보정책상 어떤 목표를 달성하기 위해 군사적 방법 대신 전략적 균형의 도구로 사용하는 것을 의미하기 때문이다.

64) (Fuhrmann 2009, 189)

65) (Kessler 2007, 57)

66) 1990년대부터 이미 중국은 파키스탄에 핵 기술 협력을 해 온 것으로 알려져 있다 (Paul 2003, 2)

장하려면 다음과 같은 점을 주의 혹은 보완해야 할 것으로 보인다. 첫째, 지나치게 객관적 (혹은 몰역사적) 자료 분석을 강조하는 연구방법의 위험성이다. 사건(event)의 시작(input)과 끝(output)이 동일하다고 하더라도 그 사건이 발전되는 과정은 사례 별로 다를 수 있다는 가능성을 충분히 고려해야 한다. 따라서 단순히 기계적인 비교대조 연구가 아니라 사건의 전후와 맥락을 꼼꼼이 따질 필요가 있다. 가령, 퍼만이 가정하는 것처럼 평화적 협력을 통해서 원자력 발전에서 핵무기 개발로 전용되기까지 기술적, 심리적 문턱이 낮추어진 결과 자연스럽게 여건이 동기를 부여하고 핵 개발에 성공했을 수도 있다. 혹은, 처음부터 핵무기 개발의 의도를 가지고 원자력 협력에 접근할 수도 있다. 후자라면 핵 확산의 책임을 원자력 협력 자체에 묻기 보다는 그 협력의 '주체'에 묻는 것이 보다 타당할 것이다. 즉, 원론적으로 핵기술의 이중용도 가능성 때문에 상대국의 진의를 파악하기 어렵다는 점을 원자력 협정 체결시부터 당사자들이 주지하는 사실이라면, 평화적 용도의 기술이 전쟁 준비로 전용되었을 때 책임은 핵 수요국과 핵 공급국 모두에 있다고 보는 것이 보다 공평할 것이다 (연대 책임론). 핵 비확산 연구에서 '주체'는 여전히 중요하다. 만일 '원자력 협력'이 퍼만의 연구에서처럼 행위자들의 전략적 이익을 달성하기 위한 수단일 뿐이라면, 원자력 협력을 그만두는 것이 핵확산 문제의 근본적인 해결책이라고 보기는 어렵다. 그 목표를 달성하기 위해 원자력이 아니더라도 다른 수단을 찾을 것이기 때문이다. 그러므로 오히려 그 협력의 주체와 그 주체가 놓여있는 역사적 맥락과 지정학적 환경, 그리고 두 협력 당사자들의 관계처럼 외연을 넓혀 고민함으로써 보다 정교한 핵 확산의 예방책을 마련할 수 있을 것이라는 점에서 앞으로도 비교/사례 연구가 중요한 이유이다.

둘째, 지나친 일반화의 오류를 경계해야 할 필요가 있다. 앞서의 원자력 협력 회의론 연구들에서 국제 핵 비확산 노력에도 불구하고 성공한 신흥 핵국들에는 기존 핵국들과의 협력이 있었다는 공통점을 발견하였다. 그러나 이처럼 국제적으로 용인 받지 못한 핵개발의 성공 사례는 전체 원자력 협력의 사례 (80개국 간 2000여개의 원자력 협정) 중 소수 (이스라엘, 인도, 파키스탄, 북한)라는 점 역시 간과할 수 없는 사실이다. '과연 아무도 모르게 핵무기를 개발하는 것이 가능할 것인가'라고 질문 했을 때, 불가능하다가 일반적인 답인데, 이들 네 국가들은 자생적 원자력 발전의 경험이나 이를 위한 공식적인 국제 협력도 건너뛴 채 바로 핵무기 개발로 뛰어들어 비밀리에 핵 실험이 성공하였다는 점은 지극히 예외적인 사례라고 이해된다.⁶⁷⁾ 그에 반해 '원자력 협력이 핵 확산으로 이어지지 않는다'라는 가설을 뒷받침하는 사례들은 오히려 계량적 분석이 필요할 만큼 풍부하다. NPT에 가입된 189개 국가들 중 기존의 5개 NPT 상의 '핵국'들을 제외하면 비 핵국이다. 이들은 5개 핵국들과 활발한 원자력 기술 교류를 계속하고 있지만 핵무기 보유를 하고 있지 않고 있다.⁶⁸⁾

67) Christopher Bluth, *The Crisis on Korean Peninsula* (Dulles, VA: Potomac, 2011), 186.

68) 보유를 하지 않은 것이 철저히 수혜국의 의지인지 혹은 다른 외부적 요인에 의한 것인지는 보다 다

나아가 사실상 핵국인 네 사례도 핵무기 개발 경로에 있어서 동질적이라고 확신하기 어렵다. 지금까지 알려진 바로는 이스라엘은 프랑스로부터 핵농축 기술을, 인도와 파키스탄은 소련과 중국으로부터 핵기술과 핵물질을 획득하는데 비공식적으로 도움을 받았다고 알려졌다.⁶⁹⁾ 반면에, 북한은 6.25 직후 소련에 과학자들을 파견하여 기초적인 이론 교육을 받은 것 이외에 외부로부터 핵무기 개발에 직접적인 도움을 받았다는 정황이 파악된 바가 없다.⁷⁰⁾ 따라서 단순히 네 사례로부터 핵 선진국과 핵 후발국간의 원자력 협력이 핵무기 개발로 이어진다고 주장하는 것은 지나친 일반화의 오류를 피할 수 없다.

셋째, 분석의 원료가 된 정보들의 왜곡이 연구별로 심하게 나타나고 있다는 점이다. 크뢰니그와 퍼만의 연구에서 원자력 협력과 핵 확산 간의 상관관계를 밝히는데 있어 사용된 '사실(hard fact)'들의 단단하기가 균일하지 않아 사회과학적 연구의 분석 재료로 부적합함에도 불구하고 무리하게 계량화를 시도함으로써 더욱 왜곡 가능성이 높은 2차 정보들을 생산해 내고 있다는 점은 우려할만한 일이다. 반증되지 않으면 사실로 미루어 짐작함으로써 (Prima Facie) 이 두 연구에서 제시한 민감한 부문에서 핵 협력을 한 국가들과 그 핵 협력의 정도에 대한 정보가 일치하지 않는다. 가령, [보강예정] 이는 연구마다 분석 결과가 달라지는 주요 원인이 되며, 이는 반증도 어렵기 때문에 연구 과정상의 오류를 바로 잡기도 어려우므로 스스로 핵 비확산 연구 전체의 신빙성을 손상시키게 될 것이다. 이는 결국 지금까지의 핵 비확산 연구의 이론화 노력도 물거품으로 만들 것이다.

넷째, 이처럼 세계 국가 대부분이 비핵국인 가운데 오직 소수의 국가들만이 핵무기 개발에 성공 하였다면, 오히려 현재 핵 비확산 시스템이 비교적 잘 작동하였다고 보아도 무리가 없을 것이다. 지금까지 시도된 흔한 방법들로는 핵연료 및 그 재료가 되는 광물에 대한 접근을 물리적으로 통제하거나, 핵무기 개발에 필요한 물리학적 지식공유를 봉쇄하거나, 혹은 핵우산을 공유함으로써 내적 동기를 상쇄시키는 등의 단발적 시도들이었다. 하지만 그 중에서도 지금까지 알려진 가장 성공적으로 조직화된 노력이라고 한다면 단연 핵 비확산 규범의 정착일 것이다. 그럼에도 불구하고 앞서 소개한 조동준과 그로츠케(2007), 크뢰니그(2009a)와 퍼만(2009a)의 양적 분석 결과들에서는 규범의 역할에 대해 일관된 결론에 도달하지 못했다. 가령, 조동준과 그로츠케의 연구는 NPT 가입 여부와 구조적 영향력을 검증한 결과에서 규범이 핵비확산에 미치는 영향에 대해 긍정도 부정도 할 수 없었던 반면, 크뢰니그의 연구에서는 NPT 가입이 핵수출국들이 수출 및 제공을 자제하게 되는 것으로 긍정적으로 분석되었다.⁷¹⁾ 반면, 퍼만의 연구에서는 핵 비확산 규범으로서 NPT의 역할은 완전히 부정

양한 사례 연구들에서 분석할 부분이다. 본고에서는 다양한 요인들의 가능성을 열어두고 그 중에서도 핵 비확산을 위한 제도적 기제에 특별히 주목하여 본문의 마지막 절에서 논의한다.

69) Blaton

70) 파키스탄으로부터 미사일을 매개로 핵농축기술을 전수 받았다는 데 높은 가능성을 두고 있지만, 이를 뒷받침할만한 증거가 불충분하다. Bluth (2011), 186.

71) NSG 가입은 오히려 민감한 핵기술과 핵물질을 수출할 가능성을 높이는 것으로 조사되었다.

된다. 그에 따르면, 신흥 핵국들 모두 NPT 미가입국이므로 표면적으로 핵 확산에 기여한 듯 보이지만, NPT 4조에서 가입국들에 핵무기 개발을 포기하는 대신 핵국들이 평화적 핵협력을 지원하겠다는 약속은 그의 어떤 종류의 원자력 협력도 곧 핵 확산에 기여할 것이라는 그의 극단적 회의론에 따르면 NPT는 핵 비확산에 반하는 조약이다.⁷²⁾ 이처럼 최근의 계량적 분석 연구들에서 핵 비확산과 규범의 관계에 대한 명확한 답을 내놓고 있지 못하다. 이 점에서 핵 비확산에 있어 규범의 역할을 규명하기 위한 노력들이 더욱 요청된다. 특히, 다음 절에서 살펴보겠지만 세계 양자 원자력 협정에서 압도적인 다수를 차지하고 있는 미국의 양자 원자력 협정을 맺은 국가들 중에 핵을 불법 취득한 사례가 없었다는 점을 주목한다. 가령, 일본, 한국, 대만, 브라질처럼 퍼만이 주목했던 핵 개발의 능력과 전략적 동기 (연구 가설 1, 2, 3)를 모두 만족 시킴에도 불구하고 여전히 이들의 핵 선진국과의 원자력 협력이 핵개발로 발현되지 않았다. 그렇다면, 이점에서 핵 비확산 연구와 정책에서 여전히 주목해야 할 것은 바로 핵무기 개발의 ‘욕구’가 ‘필요’로 전환되는 변곡점(threshold)을 높이는 방법일 것이다. 따라서 구체적으로 어떤 면에서 규범이 핵 비확산 정책에 기여를 했는지를 검토할 필요가 있다고 보인다. 이점에서 ‘규범’의 가치를 기각시킨 앞서 소개한 실증주의적 연구를 반박한다.

마지막으로, 일반적으로 회자되는 것처럼 과연 원자력 발전 기술이 그렇게 쉽게 핵무기 개발 기술로 전용될 수 있는가? 원자력 협력 회의론 안에서도 상당한 논란이 되고 있는 부분으로 보인다. 퍼만은 연구에서 핵무기 개발에 직접적으로 연관된 민감한 기술 (예: 농축과 재처리) 뿐만 아니라 “모든 종류의 원자력 지원이 핵확산에 기여한다 (all forms of atomic assistance (...) raise the likelihood that nuclear weapons will spread)”와 같은 초강경의 입장을 취하고 있다.⁷³⁾ 이에 반해 크뢰니그는 민감한 기술에 있어서의 원자력 협력만이 핵위협으로 이어진다고 주장함으로써 보다 유보적이다. 나아가 러시아-이란, 프랑스-파키스탄, 미국-북한의 사례처럼 퍼만이 민감한 부분에서 원자력 협력의 예시로 든 사례의 상당수가 사실상 협력에도 이르기 전에 파기되거나 중단되었다는 점에서 모든 종류의 원자력 협력이 핵확산 위험을 조장한다는 퍼만의 주장은 다소 과장된 부분이 있다.⁷⁴⁾ [전문가 인터뷰 뒤 향후 보완 예정]

위에서 논의한 이유들로 원자력 협력이 핵무기 개발을 장려한다는 원자력 협력 회의론은 일반화될 수 없다. 그렇다고 해서 이들 연구들에서 도출해낸 신흥 핵국들이 공통적으로 기존의 핵국과의 원자력 협력을 경험했다는 연구 결과와 그 의미까지 부정되는 것은 아니다. 이 같은 사실로부터 새롭게 핵실험에 성공한 후발국들뿐만 아니라

72) Fuhrmann (2009a), 203.

73) Fuhrmann (2009b), 12.

74) Kroenig (2009b), 189.

기존의 핵 선진국들도 핵확산에 대한 책임도 있다는 점이 명백해졌기 때문이다. 또한 기존의 연구에서 핵확산의 결과를 핵 야심국들의 ‘창 끝’과, 그 공격으로부터 핵 비확산 체제를 수호하지 못하는 ‘방패의 부실함’으로 원인을 분석해 온 이분법적 설명구조를 깬다는 데 큰 의의가 있다. 다만, 이들 공급자 책임론 연구들이 연구대상으로 삼은 사례들은 원자력 협력이 핵 확산으로 바로 이어진다고 일반화하기에는 절대적으로 부족한 숫자이지만 오히려 그처럼 드문 사례이기 때문에 국제 핵 비확산 노력을 좌절시킨 이들의 특수한 개발 경로를 검토 분석한다면 이들 연구의 의의를 더욱 높일 수 있을 것이라고 본다. 따라서 ‘어떻게 핵 야심국들의 창끝이 핵 비확산 체제의 허점을 정확히 겨눌 수 있었는가’라는 질문이 통계적 신뢰성을 보장할 정도로 많은 수의 모집단이 굳이 필요하다고 보지 않는다. 단 하나의 사례만 있어도 핵확산의 경로를 밝히는 것은 반드시 필요한 연구이다. 그럼에도 불구하고, 유의미한 사례가 단 네 개만 존재하는 가운데 더더욱 가설의 일반화를 목표로 삼는다는 것은 방법론적으로 적합하지 않다고 보인다. 따라서 각 사례별 특수성을 보여줄 비교 연구가 더욱 적절할 것이라고 보인다. 또한 실증주의 연구들은 ‘규범’의 역할을 부정함으로써 오히려 경쟁/반대 주장(counter-argument)인 ‘어떻게 압도적인 대다수의 국가들은 비핵국으로 남아있는가’, 그리고 ‘핵국들은 핵무기를 보유하고 있으면서도 왜 전장에서 사용하지 않는가?’와 같은 핵확산 연구에서 중요한 질문들을 다시 미궁으로 빠뜨리고 말았다. 이처럼 앞서의 실증주의 논문들이 드러낸 한계들의 보완책을 다음 절에서 모색한다.

3. 내재된 핵통제 규범: 미국의 핵비확산 정책과 양자원자력협정 [작업중]

앞서 연구들의 주장처럼, 양자 원자력 협정은 핵(비)확산에 부정적인 영향만을 끼치는 것일까? 이번 절에서는 그 반대 가설, 즉 국가간 원자력 협력이 오히려 핵확산을 저지하고 국제 핵통제 레짐을 공고히 한 가능성을 탐색한다. 이를 위해 어느 핵국보다도 활발하게 세계 각국들과 양자 원자력 협력을 지속해 온 미국의 양자원자력 협정을 살펴보기로 한다. 미국의 원자력 관련 법규는 어느 국제 규범보다도 더 엄격히 핵물질의 군사적 용도 사용 가능성 근절을 위한 예방적 조치와 제재조치를 시행하고 있다. 이는 핵기술의 수요국 (demand-side)과 제공국(supply-side) 해당 조항 모두에 해당한다. 미국의 양자 원자력 협정은 미국 원자력법에 준하여 만들어졌다. 따라서 따로 예외를 명시하지 않은 경우 일반적으로 미국과 양자원자력 협정을 맺은 당사국 역시 미국의 원자력 관련 규정에 따라야 하는 의무가 발생한다. 그 결과, NPT와 같은 국제 다자 핵비확산 레짐에서 다루지 못한 부분까지 미국은 양자협정으로 꾸준히 비핵국들의 핵 개발을 통제해왔다는 점에서 오히려 국제 핵 확산 저지에 기여한 바가 크다. 그 구체적 내용은 아래와 같이 NPT나 NSG와 같은 국제 규정과 비교해서 살펴보면 더욱 분명히 드러난다.

(1) 원자력 안전조치 (nuclear safeguards)

NPT에 가입된 184개 비핵국과 대만은 평화적 목적의 원자력 개발만을 목적으로 핵 연구를 진행할 의무가 있다. 더욱이 미국과의 양자 원자력 협정을 맺고 있는 이들 대부분의 국가들은 1978년 미국 핵비확산법 (The Nuclear Non-Proliferation Act of 1978: NNPA)에 따라 군사적 용도로 의심되는 어느 연구개발도 금지되고 있다. 이처럼 수혜국에 대한 강력한 제재 조치는 세계적 수준과 국가 수준에서 반복적으로 나타나고 있다. 이에 반해, 기존 핵국들의 핵물질 수출에 대한 규제는 세계적 수준에서 미비하다. NPT, ZC, NSG 등 어느 국제 안전조치를 위한 가이드라인에서도 핵수출을 금지하는 조항이 없다. 다만 IAEA가 군사적 용도의 핵 개발을 도울 가능성이 있는 IAEA차원의 어떤 지원도 금지하고 있을 뿐이다.⁷⁵⁾ 기존 핵국들의 핵물질 수출에 관한 자기규제는 지금까지 법령 가운데 미국의 원자력 법령에서 가장 적극적으로 시행되고 있는 것으로 보인다.

그 첫 번째 특징은 포괄적이고 전면적인 안전조치(comprehensive or full-scope safeguards)에 있다. 핵기술과 핵물질이 상업적, 군사적 용도로 모두 개발된 대표적인 이중용도라는 점을 감안하여 미국 국내 법규로 수출위험 항목을 지정하고 있다. 또한 수출 후 협력국 영토에서 발생할 수 있는 도덕적 해이와 불성실한 안전조치의 이행의 가능성을 방지하기 위해 NNPA(The Nuclear Non-Proliferation Act 1978) 이후 개정된 양자원자력협정에 필수적으로 설치된 Section 123에서 핵확산 방지를 위한 9개의 선결조건들 제시하고 있다.

둘째, 안전조치의 효율적 시행과 안정적인 핵정책을 위해 미국은 주 정부가 아니라 연방 차원에서 국내 원자력 시설을 통합관리하고 있다 (Centralisation: total control). 이는 관리 통제 시스템을 미국 내에서 일원화하는 동시에 이 같은 중앙집중식 통제관리 체제는 핵물질과 함께 수출되는 결과를 낳았다. 그리하여 오늘날 미국과 원자력 협정을 맺은 국가들 대부분 미국의 원자력 관리 시스템처럼 중앙정부 주도의 일원화된 행정 방식을 공유하며, NPT 체제와 IAEA의 규정을 기본적으로 준수해야 할 규범으로 반영하고 있다.

셋째, 안전조치의 영구성(perpetuity of safeguards)이다. 미국 원자력법령에 따르면 원자력 협정이 만료되거나 다른 이유로 협력이 일시적 혹은 영구적으로 중단되더라도 그리고 협정 상대국이 NPT에서 탈퇴한다고 하더라도 핵물질에 대한 안전조치는 계속된다. 이는 오늘날 널리 시행되고 있다고 하지만, NSG에서는 1992년에야 가이드라인에 포함되었고 NPT에서는 NPT를 탈퇴한 국가에는 적용할 수 없다는 치명적인 한계가 있다.⁷⁶⁾

75) McGoldrick (2013), vi.

76) 유라툼 국가들은 NPT에서 탈퇴하더라도 유라툼 자체의 안전조치 규정의 적용을 받는다.

넷째, 미국의 양자협정은 모든 국제 핵 비확산 규범이 작동하지 않을 때 사용할 수 있는 대안적/차선적 안전조치 (Fall-back Safeguards)로서 의미가 있다. IAEA와 NPT의 안전조치들을 적용하기 어려운 경우, 가령 핵연료 수출국으로서 문제가 있는 수입국에 영향력을 발휘할 기제를 마련하도록 미국 핵정책에서 요구하고 있다. 지금까지

2009년 미국을 시작으로 2012년 119개국과 유라툼 그리고 대만에서 추가의정서 (The Additional Protocol: AP)가 발효됨에 따라 IAEA가 이들의 핵 활동을 사찰할 수 있는 권한이 보다 확대되었다. 이로써 미국내 핵물질의 생산, 소비, 연구 활동에 투명성을 제고한 동시에, 핵확산 위협에 대한 예방적 조치를 강화하였다. 아르헨티나와 브라질, 이집트는 여전히 동참하고 있지 않다.⁷⁷⁾

(2) 사전 동의권

(3) 원자력 협력의 종료와 사후조치

결론

‘원자력 협력이 핵확산에 기여한다’와 ‘핵확산은 국제안보의 위협이다’라는 두 담론이 결합하여, ‘원자력 협력은 국제안보의 위협이다’와 같은 극단적 원자력 협력 회의론이 2000년대 후반 미국 학계와 워싱턴 정계를 달구었다. 본 논문에서는 과연 그러한지 전자의 담론에 집중하여 이 논의의 타당성을 검토해보고자 하였다. 그 첫 단계로 기존 연구들의 비판적 읽기를 통해 이 같은 회의론이 등장하게 된 지적계보를 다음의 두 가지 의문을 중심으로 추적하였다: 1. 핵확산의 책임은 누구에게 있는가? 2. 원자력 협력과 핵확산 간의 상관관계는 어떠한가? 이 같은 원자력 협력 회의론에도 불구하고 미국이 한국을 비롯한 동아시아 국가들과 원자력 협력을 지속하고 있는 이유로 미국 양자 원자력 협력이 앞서 연구들의 우려와 달리 핵확산이 아니라 오히려 ‘핵 비확산’을 굳히는데 중요한 역할을 하고 있기 때문이라고 설명하였다. 이는 바로 핵물질의 독점력이 1949년에 이미 무너졌음에도 불구하고 지금까지 미국이 핵패권을 유지할 수 있었던 것과는 무관하지 않다. 따라서 최근 미국 학계에서 부는 원자력 협력 회의론 돌풍에도 불구하고, 미국 정부는 핵 비확산 목표를 위해서라도 양자 원자력 협력을 지속, 혹은 확대할 수밖에 없을 것이라고 예상된다.

[보강 예정]

핵수요국(수입국, 비핵국)뿐만 아니라 핵공급국(수출국, 핵국)에도 핵확산의 책임에 대해 고민하기 시작한 것은 ‘사건(event)’의 재구성성에 있어 비로소 한 벌의 행위자들을 (a pair of agents) 등장시켜 균형 잡힌 시각이 가능해졌다는 점에서 최근의

77) McGoldrick (2013) viii.

핵 비확산 연구는 기존 연구로부터 비약적인 성장을 이루는데 기여하였다. 그러나 일련의 사건들을 이루고 있는 열개를 보다 구조적으로 파악하려는 노력은 아직 부족하다고 판단된다. 다시 말해, 핵 확산의 원인을 개별 주체로부터 찾다가 이제는 일방적인 수요자 책임론 일변도에서 이제 수요자와 공급자의 쌍방 책임론으로 균형을 찾았다. 그러나 이들이 벌이는 핵 확산과 비확산의 긴장이 벌어지는 무대 (토포스)에 대한 고민은 여전히 부재하다. 핵확산은 확산의 의지가 날카로울 때뿐만 아니라 비확산의 방패가 뚫려도 일어나지 않는가? 핵확산은 주체와 장소에 무관하게 늘 해악이기만 한 것일까? 핵확산은 언제 어떻게 현상변경 혹은 현상유지를 도모하게 되는가? 과연 언제까지 핵 수요자와 공급자를 구분할 수 있을까? 핵 수요자이면서 공급자이고, 공급자이면서 핵질서의 구조인 행위자는 어떻게 설명될 수 있을까? 이 같은 질문들에 대한 답을 구하기 위해서라도 단지 인간과 핵의 조합에 국한될 것이 아니라 인간-핵 동맹, 그리고 이들이 위치한 공간의 결합까지도 분석 시 고려할 필요가 있다. 따라서 향후 핵비확산 연구에서 담론의 전환뿐만 아니라 패러다임의 전환 또한 필요하다고 보인다.