핵확산 논쟁과 북핵문제:
다차원적 분석

하 경 석 | 고려대학교
정 성 윤 | 통일연구원

북한의 핵개발 속도를 감안할 때 머지않은 미래에 핵탄두 소량화 기술을 보유할 것으로 예상되며, 국제사회는 새로운 핵무기 보유국을 맞이해야 할 시기에 임박했다. 북한과 같은 비강대국(또는 불량국가)으로의 핵확산에 대한 이론적 논의는 현실을 적절히 반영하고 있는가? 북한의 핵보유의 다차원적 영향과 정책적 함의는 무엇인가? 본고에서는 북한으로의 핵확산이 갖는 의미를 분석하고 핵확산의 측면에서 다차원적으로 북핵문제에 접근하였다. 첫째, 핵확산 낙관론과 비관론을 비교 분석 및 논쟁의 최근 발전 양상을 살펴보고, 둘째, 변화하는 국제환경에 따라 요구되는 핵확산 논의의 평가기준을 제시한 뒤, 마지막으로 북한의 핵보유에 대한 다차원적 접근을 통해 국제사회 핵확산의 측면에서 북핵문제가 갖는 의미를 분석하였다. 이를 통해 살펴본 바, 북한으로의 핵확산은 안정성, 경제, 환경, 국내정치, 국제안보적 측면에서 모두 부정적인 결과를 낳게 될 것이다. 북핵문제는 상황과 맥락의 특수성 측면에서만 분석할 것이 아니라 변화한 안보 환경 속에서 핵확산 문제의 연장선상에서 바라볼 필요가 있으며, 이를 통해 보다 객관적이고 국제사회의 동의를 얻을 수 있는 접근이 가능하다.

주제어: 핵확산, 북핵문제, 안정성, 국제안보, 다차원적 분석

I. 서론

2013년 2월 12일, 북한이 제3차 핵실험을 감행하였다. 성공적이었다고 평가되는 북한의 3차 핵실험은 사거리가 1만km가 넘는 장거리 로켓 은하 3호를 쏘아 올리고 난 뒤 3개월 이후 시행된 것으로, 이제 북한은 대륙간탄도미사일(ICBM)과 핵무기 기술을

확보한 실질적 핵보유국의 반열에 올랐다고 할 수 있다.[1] 비록 핵탄두를 미사일에 탑재할 수 있을 만큼 소량화하는 기술을 확보했다는 증거는 없지만, 지금까지 핵무기와 미사일 기술을 발전시켜온 속도를 감안할 때 멀지 않은 미래에 북한은 핵탄두 소량화 기술을 보유하게 될 것으로 보인다(Thielmann 2013). 북한은 2013년 3월 31일 "경제·핵무력 병진 노선"을 채택함으로서 핵보유국 지위 영구화 선언을 하기에 이른다. 국제사회는 새로운 핵무기 보유국인 북한이라는 행위자를 맞이해야 할 시기에 임박한 것이다.

북한의 핵무기 보유가 한반도와 주변 국가들에게만 위협이 되는 것은 아니다. 북핵문제는 주요 강대국의 핵억제(Nuclear Deterrence)를 통한 평화유지 체제와 국제사회의 핵확산 관리 제도에 심각한 영향을 미치는 문제이다. 1993년 3월 핵확산방지조약(NPT: Non-Proliferation Treaty) 탈퇴를 선언한 이후 북한은 NPT 체제를 지속적으로 위협해 온 국가 중의 하나이다. 현재 NPT 공인 핵보유 5개국(미국, 영국, 프랑스, 중국, 러시아)과 NPT 체제 밖의 핵보유 3개국(이스라엘, 인도, 파키스탄), 총 8개국이 핵무기를 공식적으로 보유하고 있으며, 북한, 이란, 시리아, 3개국은 핵보유에 거의 근접한 국가로 분류되고 있다. 특히 북한을 포함하여 불량국가(rogue state)[2]로 지칭되는 국가들의 핵개발은 국제적인 핵군축의 실현가능성을 어렵게 만들고 있으며, 이들의 핵개발이 국제사회에 위협으로 작용하고 있다.

이러한 상황 속에서 핵무기의 감축과 통제가, 또는 확산이 과연 국제사회의 안정(stability)을 가져올 것인가에 대한 논의가 다시금 다루어져야 할 필요성이 제기된다. 핵무기의 확산은 과연 국제사회를 불안정하게 만들 것인가? 소위 실패국가들의 핵무기 보유 문제는 이전의 핵확산 문제와 어떻게 다른가? 특별히 핵확산의 관점에서 북한의 핵보유가 갖는 의미는 무엇이며, 이는 한반도와 동아시아 국제관계에 어떠한 함의를 갖는가? 위 질문들에 대한 답을 통해 핵확산 논쟁의 연장선상에서 북한 핵문제를 분석하고자 하는 것이 본고의 목적이다.

---

1) 북한이 몇 기의 핵탄두를 보유하고 있는지는 분명하지 않으나, 추출한 플루토늄의 양을 고려할 때 6~10기의 핵탄두를 이미 생산했을 것으로 추정할 수 있다(Arms Control Association 2014).

2) 국제 규범을 따르지 않고 대량살상무기(WMD: Weapons of Mass Destruction)를 유포 혹은 보유하는 국가들을 칭한다. 핵확산 문제에 있어서는 국제사회의 승인 없이 핵개발 및 보유를 하고 있는 이란, 북한, 시리아와 같은 국가들을 지칭한다(Herring 2000).

북핵문제는 핵확산이 국제사회의 안정에 기여할 것인지에 대한 실질적, 학문적 논의에 중요한 시사점을 제시할 수 있는 핵심 사례로서 역할을 할 것으로 기대된다. 그러나 이러한 전략적, 학문적 중요성에도 불구하고, 북핵문제에 대한 그간의 연구는 '북한에 어떻게 접근할 것인가?'라는 정책적 처방(Cha and Kang 2003; 전재성 2003; 윤태영 2003 등)과 북핵 협상과정과 행태(Wit et al. 2004; Chinoy 2008; Joo 2010)에 대한 연구에 대부분 집중되었다. 이에 본고에서는 북한으로의 핵확산이 갖는 의미를 분석하고 핵확산의 측면에서 북핵문제에 접근하고자, 첫째, 핵확산 낙관론과 비관론을 비교 분석 및 논쟁의 최근 발전 양상을 살펴보고, 둘째, 변화하는 국제환경에 따라 요구되는 핵확산 논의의 평가 기준을 제시한 뒤, 마지막으로 북한의 핵보유에 대한 다차원적 접근을 통해 국제사회 핵확산의 측면에서 북핵문제가 갖는 의미를 분석해 보고자 한다. 이를 통해 핵확산 낙관론(또는 신 낙관론)의 주장은 북핵문제에 적용되기 어려움을 다차원적으로 논증할 것이다. 이는 비강대국이 핵을 보유하는 핵 2세대(Bracken 2003; 2013)로의 진입에 따라 요구되는 다차원적 평가 기준을 북한에 적용함으로서, 북한의 특수성과 핵확산 논의의 보편성이 만나는 접점을 모색해보려는 시도이다.

II. 핵확산에 대한 이론적 접근

1. 핵확산 낙관론과 비관론

핵무기의 확산이 과연 국제질서의 안정을 가져다 줄 것인가의 문제는 국제정치학 분야에서 핵확산 낙관론(proliferation optimism)과 비관론(pessimism)으로 표출되었다. 국가의 합리적 선택을 강조하는 현실주의 학계에서는 대체적으로 핵확산 낙관론을 주장해 왔는데, 이는 냉전시기 미·소 간 핵억제의 성공사례가 지역적 차원의 핵확산에도 적용될 수 있다는 확신에 기초하고 있다(Waltz 1981). 더 많은 국가들이 핵을 보유할수록 핵무기 사용에 대한 공포가 증가하게 되어 핵무기 사용의 위험성은 낮아질 것이며, 핵확산이 재래식 전쟁의 가능성도 낮출 수 있다는 억제이론에 기반을 둔 것이다(Mearsheimer 1993; 2000). 반면, 핵확산 비관론자들은 핵억제의 실패 가능성과 핵무기 관련 사고가 발생할 수 있는 가능성이 존재하기 때문에 핵확산이 오히려 불안정성을 초래할 것이라 주장한다(Sagan 1994, 66-107). 이러한 핵확산에 대한 학문적 논쟁

은 대표적으로 월츠와 세이건(Waltz and Sagan 1995; 2003; 2013)의 주장에 근간을 두고 진행되었다.

낙관론자들과 비관론자들은 핵무기 확산에 따른 결과에 대해 다른 그림을 그리고 있지만, 양 측은 핵확산의 위험성(또는 안정성) 여부를 평가하는 기준을 공유한다(Sagan and Waltz 1995, 20). 첫째, 한 국가가 핵무기를 개발하는 동안 어떤 형태의 예방공격(preventive attack) — 재래식 공격, 핵무기 공격을 불문하고 — 을 받지 않아야 한다. 둘째, 국가는 2차 타격을 통해 보복을 할 수 있는 전력(second-strike capability)을 확보해야 한다. 2차 타격 전력은 위기 시에 선제공격(preemption)의 인센티브를 없애주기 때문이다. 셋째, 핵무기 사고가 발생하거나 허가를 받지 않고 핵무기를 이용하는 일은 없어야 한다. 이러한 핵확산 위험성(또는 안정성)에 대한 세 가지 기준은 핵무기가 이미 존재하고 있는 상황을 가정한 것이며, 찬반 양측의 주장은 세 가지 기준이 지켜지기 쉽다는 쪽(낙관론)과 그렇지 않다는 쪽(비관론)으로 나누어진다. 그리고 양측의 주장은 실제 역사적 상황 속에서 논리적 근거를 찾는다.

핵확산 낙관론의 논리는 합리적 억제이론(rational deterrence theory)[3]에 기반을 두고 있다. 핵확산이 오히려 전쟁의 가능성을 낮추고 오히려 핵확산으로 인해 핵전쟁이 쉽게 일어날 수 없게 된다는 낙관론자들의 논리는 크게 두 가지로 나누어진다. 첫째, 핵전쟁의 고비용성이다. 핵전쟁이 초래할 비용이 막대할 뿐만 아니라 그 피해가 너무나 분명하기 때문에 국가의 정책결정자들은 핵전쟁을 피하려 한다는 것이다(Waltz 1981, 3-6). 국가들은 2차 타격 전력을 갖추고 핵무기의 오용을 예방할 수 있는 통제체계를 갖추는 등 안정성 확보를 위한 세 가지 기준을 반드시 지키려 할 것이다. 뿐만 아니라 핵전쟁의 고비용성으로 인해 국가들은 핵전쟁 위협을 줄 수 있는 어떤 행동도 삼가게 될 것이다. 상대 국가가 소량의 핵을 보유하고 있다는 신호만 있더라도 예방공격을 감행하지 않을 것이며, 핵무장한 상대국과는 재래식 전쟁도 일으키지 않을 것이라는 논리이다.

둘째, 핵확산으로 인한 핵억제의 용이성이다. 핵무기 안정성 확보를 위한 세 가지 조건 — 1) 핵보유국 전환기에 공격받지 않을 것, 2) 2차 타격 전력 확보, 3) 핵무기 오용 방지 및 통제 강화 — 을 만족시키는 것이 상대적으로 용이하다는 것이다. 핵무기는 상대적으로 작고 움직이기 쉽기 때문에, 무기를 옮기거나 숨기는 것만으로도 생존 전

3) 합리적 억제이론은 핵확산 찬반논쟁 이전부터 존재해 왔다(Schelling 1960).

력 구성이 가능하다는 점(Seng 1997, 50-92), 그리고 핵탄두 하나만 있어도 엄청난 파괴력을 갖기 때문에, 탄두 몇 기만 보유하더라도 효과적 억제가 가능하다는 점을 근거로 들 수 있다. 뿐만 아니라 1차 핵공격에서의 생존가능성에 대한 판단은 공격 측에서 하게 되는데, 100% 전멸시킬 수 있다는 확신이 없을 경우 핵공격은 너무 위험한 선택이 될 수 있다는 이유도 핵억제의 용이성을 보여준다.

핵확산 비관론자들의 논리는 낙관론자들의 주장에 대한 반박을 통해 그 체계를 다져왔다. 우선, 비관론자들은 낙관론자들과 마찬가지로 국가들이 의도적으로 핵전쟁을 감행하지 않을 것이라는 점에는 동의한다. 그러나 국가의 의도와 실제 결과에는 심각한 차이가 있을 수 있다는 점을 강조하며, 상황 · 조직 · 심리적 이유들로 인해 핵억제가 실패할 수 있다는 점을 지적한다. 비관론자들은 낙관론자들의 주장의 근거로 삼는 냉전사례의 적실성에도 의문을 제기한다. 초기 핵확산 낙관론의 주장은 미소냉전의 경험과 논리적 주장이 결합된 형태로 나타났다. 미국과 소련의 핵억제가 성공함에 따라 제3차 세계대전이 발발하지 않았다는 것이다. 그러나 비확산 옹호자들은 냉전사례가 지금 상황에 적실하지 않다고 주장한다. 향후 진행될 핵확산은 남아시아와 중동지역과 같이 국경을 맞대고 종교가 다른 국가들 사이에서 이루어질 가능성이 높으며, 이에 연루된 국가들이 최근에 전쟁을 경험했기 때문에 냉전기의 핵억제 논리가 그대로 적용될 수 없다는 것이다(Kaiser 1989, 123-136).

또한 핵확산 비관론자들은 냉전 시기 핵무기의 작동 실수 및 사고사례들을 통해 핵무기 관리의 취약성을 증명함으로써 핵전쟁이 실제 발발할 수 있었음을 주장한다(Sagan 1993). 과거에는 운이 좋아서 핵전쟁을 피할 수 있었으나, 향후에는 그렇지 못할 가능성이 있다는 것이다. 그러나 이러한 주장은 소수의 사례들에 기반을 두고 있어 논쟁을 체계화하기엔 아직도 부족한 상황이다. 핵확산 비관론자들의 주장이 대안적 이론을 제시하지 못한 채 월츠의 주장을 반박하는 데 그치고 있기 때문이다(Feaver 1995, 767). 즉, 지금까지 논쟁의 핵심은 양측의 연역적 사고와 논리적 주장에 기반을 두고 있다고 볼 수 있다.

2. 신낙관 · 비관주의(Neo-Optimism/Pessimism) 논쟁

핵확산 낙관론의 전통적 견해는 냉전시대의 합리적 억제이론에 바탕을 둔 핵억제라고 할 수 있다. 하지만 핵확산이 기존의 강대국들 사이에서만 일어나는 것이 아니라 인

도, 파키스탄, 이스라엘과 같은 분쟁가능성이 높은 지역에서 발생하고, 강대국들의 핵전력 지휘통제체제의 병폐가 드러나게 되면서 핵무기의 오용가능성을 우려하는 핵확산 비관론자들의 주장이 더욱 힘을 얻기 시작했다. 실제 국제사회의 정책결정은 핵확산을 방지하는 쪽으로 이루어지게 되었다. 이에 맞서 기존의 낙관주의 학파에 속해있던 학자들은 새로운 차원의 논쟁을 불러일으키는 주장을 하게 되는데, 이것이 신낙관주의 논쟁이다(Karl 1996/97, 87-119; Seng 1997, 49-91).

신낙관주의의 주장은, 비록 강대국들의 핵전력 지휘통제체제는 병폐가 있었지만, 새로운 핵확산 국가들에서는 이러한 지휘통제의 문제를 겪을 가능성이 낮다는 것이다. 소위 소량 확산론자로 불리는 이러한 학자들의 논지는 피버(Peter Fever 1997, 98)에 따르면 다음의 다섯 가지 핵심 주장에 기반하고 있다. 첫째, 새로운 핵국가는 적은 수의 핵탄두만 보유할 것이다. 대량 무기고는 비용이 너무 소요될 뿐만 아니라 많은 수의 핵탄두가 필요하지도 않기 때문이다. 둘째, 작은 무기고는 안전하다. 작은 무기고는 단순하기 때문에 불법적 사용과 탈취로부터의 보호가 용이하다. 셋째, 작은 무기고는 비관론자들의 주장처럼 취약하지 않다. 국가들은 큰 위험 부담 때문에 예방전쟁을 감행하기가 거의 불가능하므로 걱정할 필요가 없기 때문이다. 그리고 무기고가 작을수록 파괴되지 않을 가능성이 더 높다. 넷째, 확산국의 불안정한 국내정치 상황은 위험요소이기 보다는 핵무기 사용의 통제력을 높이는 계기가 된다. 권위주의 국가일수록 국경 내부 단속과 통제가 더욱 적극적으로 이루어지며 자국의 핵무기를 근거리에서 보호할 수 있는 역량이 갖추어지기 때문이다. 다섯째, 지휘부의 불투명성은 핵무기 통제를 온전하게끔 한다. 지휘통제의 불투명성은 중앙 지도부로 하여금 강력한 통제권을 행사하게끔 하고 작은 무기고의 이점을 극대화시킨다. 불투명성이 학습을 방해하지는 않는다.

신낙관주의자들의 이러한 최소억제(minimum deterrence) 주장과 논리에 대해 핵확산에 반대하는 학자들은 “신비관주의”(neopessimism)로 대응한다. 신비관주의자들은 새로운 핵보유국이 초강대국들이 가졌던 지휘통제의 병폐보다 더 심각한 문제를 안고 있다는 논리를 제시하며(Feaver 1992/3; 1993; Sagan 1994), 향후 핵보유국이 초래할 문제가 더 크다고 주장한다(David 1995, 773-778; Blight and Welch 1995, 833-845). 첫째, 국가들이 핵무기를 보유하더라도 이의 운송체계(air delivery)의 안정성에 대한 우려가 있기 때문에 미사일을 개발할 것이며, 둘째, 핵무기 지휘통제의 불투명성은 더 심한 병폐를 낳는다. 1990년의 인도-파키스탄 핵위기가 그 증거이다. 셋째, 지속적인

지정학적 불안정성이 존재하는 지역에서는 작은 무기고라도 무기화하려는 움직임이 조직적 차원에서 진행될 수밖에 없다. 넷째, 국내정치적 불안정성으로 인해 핵무기 장악력이 손실될 경우 더 심각한 국제적 위기 고조상황이 발생된다. 다섯째, 핵무기가 미숙한 민간 통제나 군 리더십에 의해 좌우될 경우 확고한 민간통제 국가보다 핵무기를 높은 수준의 전시대비태세에 놓을 가능성이 높다(Feaver 1997, 124-125). 신비관론자들은 이러한 주장을 통해 소량 핵무기의 확산도 국제사회의 불안정성을 증가시킨다는 주장을 펼치고 있으며, 이러한 양측의 주장은 여전히 팽팽히 맞서고 있다.

전통적인 핵확산 찬반논쟁부터 신낙관주의 논쟁에 이르기까지, 지금까지 살펴본 논의의 핵심은 핵확산이 가져다 줄 '안정화' 또는 '불안정화' 측면에 초점이 맞추어져 있다. 최근에는 핵확산의 비안보적(nonsecurity) 원인에 대한 수요(demand) 측면의 분석(Solingen 1994, 126-169; Hymans 2012)과 공급(supply) 측면의 핵원조(nuclear assistance)에 대한 분석(Fuhrmann 2009, 181-208; Kroenig 2010)이 많이 연구되고 있으나, 이는 핵확산의 영향에 대한 분석은 다루지 않고 있어 국제정치에 있어 핵확산이 갖는 의미에 대한 평가는 내놓지 못한다는 한계가 있다. 핵확산 이론의 이러한 흐름은 학문의 심화에는 기여했다고 할 수 있으나, 핵무기의 확산이 갖고 있는 함의와 이에 대한 정책적 대응을 일관되지 못하고 오히려 혼란스럽게 한다는 평가로부터는 자유로울 수 없는 것이다(Monteiro and Debs 2014, 8-9). 핵확산의 실제적 측면을 조명하기 위해서는 단선적인 평가와 예측을 벗어나 핵확산 논쟁을 다차원적이고 종합적인 측면에서 다루어야 한다.

III. 핵확산 논쟁의 재평가

그간 핵확산 논쟁이 안정성 논의에만 집중되었기 때문에 핵확산 문제가 품고 있는 더 넓은 차원의 문제를 보지 못했다는 비판이 제기되었는데(Singer 2007, 663-672; Rendall 2007, 525-554), 이를 통해 지난 핵확산 논쟁이 갖고 있는 개념상의 오류를 파악할 수 있다. 첫째, 지난 논쟁이 경쟁이론들 간의 대결구도 틀 속에 갇혀 있었다는 점이다. 핵확산은 현실 정치에서 매우 중요한 사항이므로 이론의 평가에만 그치지 말고 정책적인 적실성을 찾는데 보다 노력해야 한다는 것이다. 둘째, 논쟁이 핵무기의 안정화 효과와 불안정화 효과의 우열관계에만 집중했다는 점이다. 실제 상황에서는 핵무

기가 상황을 안정화시키는 효과와 악화시키는 효과가 공존하며,핵위기억지로 인한 효용과 위험 사이에는 거래적 관계(trade-off)가 존재하기 때문에 안정화 측면에서만 문제를 다룰 수 없다. 셋째, 논쟁이 '안정성'이라는 매우 협소한 문제에만 초점을 맞추었다는 점이다. 핵확산이 군사력의 사용으로 이어질 것인가의 문제는 매우 중요하긴 하지만 그것만이 핵확산 논쟁의 기준이 되기는 어려우며, 핵무기 보유에 대한 경제·환경·심리·국내정치 등의 다양한 측면에서의 장단점을 고려하여 정책에 반영해야 한다는 것이다(Knopf 2002, 41-96).

따라서 핵확산 논쟁이 내포하고 있던 개념적 오류를 극복하기 위해서는, 향후 핵확산에 대한 논의에 다음 두 가지 차원에서 새로운 접근이 필요하다. 첫째, 핵확산 낙관론과 비관론 논의의 상호보완성을 인정해야 한다. 핵확산 낙관론이 전제하고 있는 합리적 선택의 오류를 설명하기 위해서는 비관론의 접근과 보완이 필요하다. 비록 핵억제의 성공 사례가 더 많다고 하더라도, 비관론자들은 아주 적은 가능성이라도 억제가 실패할 수 있는 경우에 대해 관심을 갖고 있으므로, 낙관론과 비관론은 핵위기의 위험성을 분석하는 데 상호 보완적인 역할을 수행할 수 있다. 둘째, 핵무기의 이중성(duality)을 인정해야 한다. 낙관주의자들은 핵무기의 가공할 위력으로 인해 합리적 선택을 하는 국가는 절대 핵무기를 사용하지 않을 것이라 주장하지만, 오히려 핵무기의 위력이 긴장을 악화시키는 효과를 만드는 경우도 있다. 특히 북한과 같은 신생 핵보유국의 경우 지역의 불안정성을 타개하기 위한 전략으로 강경한 자세를 취하기도 하는데 이러한 경우 핵보유가 위협적으로 인식되어 지역에 긴장을 고조시킬 수 있다.

핵확산 논쟁에서 그동안 이어져온 개념적 오류를 극복하고 낙관론과 비관론을 보다 포괄적인 시각으로 분석하기 위해서는, 핵확산에 대한 논쟁을 다각화하여 다차원적 함의를 분석하는 것이 필요하다. 앞서 다룬 안정성 논의에 더하여 최근에 핵확산의 영향에 대해 다룰 때 주로 부각되는 네 가지 차원(경제, 환경, 국내정치, 국제안보)을 살펴봄으로써 보다 합리적인 위협요인 분석과 정책적 대안 도출이 가능하다.

1. 핵확산의 경제적 영향

경제적 차원에서 핵문제는 핵개발 비용문제와 핵무기 해외판매 문제로 나누어 생각해 볼 수 있다. 먼저 핵개발 비용 문제의 측면에서 기존의 논의는 핵무기 보유가 국방비 지출을 줄여줄 것이라는 것이 일반적인 인식이었다(Sagan and Waltz 2003, 112).

하지만 이러한 인식은 일종의 신화에 불과한 것으로서, 핵개발이 오히려 군사비 지출을 증강시킬 수 있다는 합리적인 이유가 존재한다. 첫째, 가장 직접적인 이유는 안전하고 사용가능한 핵무기를 개발하기 위해 많은 분야에 대한 대규모 초기 투자가 필요하기 때문이다. 물론 핵무기 자체 개발에도 상당한 금액이 투자되지만, 핵억제력을 갖추기 위해서는 특히 이송체계의 삼박자(triad) — 항공, 육지 기반 탄도미사일, 해상 기반 탄도미사일 — 를 갖추는 데 막대한 비용이 소요되기 마련이다(Knopf 2002, 65-69). 이외에도 무기고 건설, 시스템 개발, 목표에 대한 정보수집 등의 작업은 핵위기력을 갖추기 위해 필수적인 절차이지만 개발 비용의 누적액수를 증가시키는 주범이기도 하다. 실제 미국이 핵무기에 대한 기초단계 투자를 활발히 진행하던 1940년부터 1960년 사이, 미국의 핵개발 관련 지출비용은 총 5조5000억 불($5.5 trillion)이었고, 이는 연평균 980억 불($98 billion)을 지출한 것과 다름없는 금액이다.[4] 특히 신생 핵국가들이 부담하는 핵무기 초기개발비용은 그 규모면에서 뿐만 아니라, 핵개발의 기회비용이 엄청난 수준이다. 라보이(Peter R. Lavoy 2002, 259-276)의 분석에 따르면, 인도가 최소억제를 구현하기 위해 핵시설에 투자하는 비용은 인도 전체 어린이를 학교에 보낼 수 있는 총 비용의 1/4 수준이며, 파키스탄이 미사일과 핵무기 개발에 투자하는 비용은 자국의 모든 어린이들의 급식과 교육을 제공할 수 있을 정도이다.

핵개발이 군사비 지출을 오히려 증강시키는 두 번째 이유는, 국가가 핵억제 시스템을 구축하더라도 재래식 전력에 대한 군비삭감을 실제로 감행하지 않기 때문이다. 핵무장 국가들은 낮은 수준의 무력충돌에 연루될 가능성이 높을 뿐만 아니라 역사적으로 대부분의 핵보유국은 이러한 사태에 대비해 튼튼한 재래식 전력을 보유하였음을 통해 알 수 있다. 셍(Jordan Seng 1997, 65)은 1998년 남아시아 지역 핵실험이 감행되기 이전의 상황을 분석하며 인도, 이스라엘, 파키스탄 모두 핵개발 이후에 총 국방비 지출이 심각하게 증가하였음을 지적하였다. 이와 같이 핵개발의 국방비 절감 효과는 미미하며, 오히려 재래식 무기 문야에서도 군비경쟁을 부추기게 됨을 알 수 있다.

경제적 차원 논의의 두 번째 문제는 핵무기 해외 판매 가능성에 대한 논의이다. 신생 핵보유국이나 불량국가들이 핵무기를 개발하고 공개적인 실험을 감행하는 이유는, 잠재적 핵보유국의 시장을 확보하려는 전략이며 자국의 핵무기와 미사일 상품을 홍보하

4) 1940~1960년 사이의 핵개발 비용 5조5000억 불에는 핵프로그램 개발로 인한 환경오염 처리 예상비용은 포함되지 않았다(Schwartz 1998, 3).

려는 목적을 갖고 있기 때문이다. 냉전 시기 핵무기의 유출과 반입은 미소 양국에 의해 철저하게 통제되었다. 핵무기는 판매의 대상이 아니라 미국과 소련이 자국의 동맹국들을 보호하기 위한 수단으로서, 소련은 중국을 비롯한 동맹국에, 미국은 서독을 비롯한 영국과 프랑스에 핵기술을 제공하였다. 그러나 최근의 핵확산 양상이 자국민의 적정생활 유지가 불가능한 저개발국가나 불량국가들에 의해 이루어지는 것은 핵무기가 다분히 경제적 이익을 내기 위한 수단으로 사용되는 것을 뜻한다. 과거에는 정치적 협상과 결단의 산물로서 핵확산이 이루어졌다면, 이제는 자국의 경제적 이득을 얻는 수단으로서 핵확산이 이루어지는 시대가 된 것이다(Yoon 2012, 3-4). 이렇듯 핵확산이 국제정치 안정성에 대한 고려를 무시한 채 자국의 외화벌이 수단으로 작용한다면, 결코 국제사회의 안정성을 담보하지 못하는 파괴적인 결과를 낳게 될 것이다.

2. 핵확산의 환경적 영향

핵확산의 경제적인 측면뿐 아니라 핵무기의 개발로 인한 환경적 영향도 상당히 부정적이다. 핵개발 국가는 환경적 위험을 인식함에도 불구하고 핵개발로 인한 여러 위협요인들을 피하기가 어려운데, 이는 1) 위험요소가 이미 핵프로그램에 내재되어 있고, 2) 핵보유국이 자국의 핵프로그램이 갖는 환경적 위험을 인정하길 꺼리며, 3) 근본적으로는 핵확산 국가들이 핵프로그램의 비밀성과 긴급성에 더 신경을 쓰다 보니 환경문제에는 초점을 둘 수 없다는 한계가 존재하기 때문이다(Makhijani et al. 1995). 현재 국제사회에서 NPT를 통해 제도화된 규범체계인 비확산레짐을 거슬러 핵무기를 개발하려 할 경우, 국가는 환경문제보다 더 시급한 문제들에 우선순위를 둘 수밖에 없다. 그 이유는, 첫째, 비밀유지 때문이다. 핵확산국가들은 핵개발에 대한 비밀을 유지하려고 하기 때문에, 환경적 측면에서 기존 핵보유국들처럼 온전한 감시를 받기가 어렵다. 둘째, 핵개발이 국가 안보 과제의 긴급성과 맞물려 있기 때문이다. 긴급한 국가안보의 위협 상황에서 당연히 우선순위는 핵무기 생산에 집중될 수밖에 없고, 부차적으로 발생되는 환경파괴나 유해물질의 유출과 같은 문제들은 정책결정자들의 고려사항에서 제외되거나 후순위로 밀리게 된다.

환경문제가 핵개발 국가들에 있어 부차적인 문제로 취급받는 현실에도 불구하고, 실제 핵개발 단계에서 사용되는 핵분열물질(fissile materials)의 위험성과 핵물질 폭발 및 사고로 인한 방사능 누출은 핵무기만큼이나 인류에 매우 심각한 위협을 줄 수 있는 상

황이다. 이는 핵무기와는 직접 관련이 없었던 2011년 일본 후쿠시마 원전 폭발사고를 통해서도 여실히 드러나게 되었다.[5] 핵무기를 개발하는데 사용하는 플루토늄과 고농축우라늄(HEU) 같은 소량 치사성 물질들은 방사선을 대량 방출함으로써, 인체뿐만 아니라 환경에 치명적인 손상을 입히게 된다. 이러한 물질들이 체르노빌 폭발 같은 사고로 인해 누출되거나 부주의한 폐기물 처리 등으로 인해 거주지 근처에 방사능 오염이 발생할 가능성을 배제할 수 없다. 이러한 문제가 더욱 심각하게 받아들여져야 하는 이유는 신생 핵개발국들이 환경문제를 기존의 핵보유국들보다 더 소홀히 다룰 가능성이 높기 때문이다. 기술력과 민주적 의사결정체계를 보유한 미국과 프랑스, 영국과 같은 국가들도 불법 폐기물을 방출한 사례들이 존재한다. 그렇다면 최근에 핵무기를 개발하고 있는 국가들은 이러한 문제가 더욱 심각할 것이라 예상이 가능하다. 경제상황이 나쁘고 기술이 불안정하거나 권위주의 정권이 민주적 책임감 없이 핵개발을 감행할 경우 더 위험한 결과를 초래할 수 있다.

3. 핵확산의 국내정치적 영향

국내정치적 차원의 논의는 핵개발이 국내정치에 주는 부정적 영향에 초점이 맞추어져 있다. 물론 핵개발이 자국의 안보를 강화함으로써 자유민주주의를 보호하는 기능을 수행하는 경우도 존재하지만, 핵무기 시스템을 구축하는 것이 국내적 차원의 민주주의 발전과 군 지휘통제 시스템에 대한 큰 도전을 야기하는 것에는 틀림이 없다. 먼저 핵확산이 민주주의 제도에 주는 악영향은, 핵개발 시스템이 불투명 핵보유국을 양산하는 구조에 기인한다. 역사적으로 핵프로그램 개발의 시작은 민주적 제도와 절차를 따르기 보다는 소수 지도자들 내부 합의에 의해 비밀리에 진행되어왔다(Cohen and Frankel 1990, 33). 비밀 유지를 위해 법을 강제로 집행함에 따라 국민의 인권을 유린하게 되는 결과를 낳기고 하며, 핵기밀 유출에 대한 우려와 집착이 민주국가에서는 도저히 불가능한 법 집행 행태를 가져오기도 한다. 1986년 10월, 이스라엘의 핵기술자인 반누누(Mordechai Vanunu)가 영국 런던의 *Sunday Times*지에 자국의 핵프로그램에 대한 정보를 공개하였을 때, 이스라엘 정부는 반누누를 이탈리아에서 비밀리에 납치 및

5) 영국 얼스터 대학의 크리스 버스비 교수는 후쿠시마 원전 사고로 인한 누적 사망자가 100만 명에 이를 것으로 전망하였다(서울신문 11/03/31, 19).

후송하였으며 국가기밀누설죄로 밀실에 가둔 채 재판을 진행하고 독방 18년형을 구형하였다(BBC 04/04/20). 이스라엘은 민주주의 국가임에도 불구하고, 자국의 국가안보와 직결되는 핵 관련 이슈에 대해서는 철저히 민주주의적 제도와 절차를 뛰어넘는 결정을 할 수 있는 것이다.

특히 민주주의의 제도화 수준이 낮은 국가가 핵개발을 감행할 경우, 핵 기밀유지에 대한 인센티브가 초기화 단계의 민주적인 법집행을 방해하기도 하며, 민주주의가 퇴보하는 현상이 벌어지기도 한다. 1999년 핵개발 프로그램 공개 이후, 파키스탄 군부는 핵무기의 체계적 통제 및 관리를 명목으로 쿠데타를 일으켜 집권하였다. 하지만 파키스탄 군부의 정권 탈취는 핵무기 사용이 용이해졌다는 인도의 인식을 부추기게 되었고, 결국 인도–파키스탄과 그 주변 지역에 심각한 긴장을 초래하게 되었다. 핵개발이 갖는 국내정치적 측면이 결국 지역안보에의 영향으로까지 이어지는 사태가 발생한 것이다. 따라서 핵문제를 다룰 때 국제정치적 안정성 측면 뿐 아니라 국내정치적 함의를 반드시 고려할 필요가 있다.

4. 핵확산과 국제안보질서의 변화

지금까지 살펴본 핵확산을 둘러싼 논쟁의 역사는 새로운 국제정치적 질서가 도래한데에 대한 일종의 대응과정이라 볼 수 있다. 핵확산 찬반논쟁이 1차로 이루어진 1990년대에는 냉전시대 상호확증파괴(MAD) 전략에 기초한 미국–소련 간 대결 구도가 사라진 시기였다. 냉전이 종식된 이후 핵무기를 소유한 국가들이 국제사회에서 일종의 비토(veto) 세력으로 부상하게 되면서, 과연 핵무기의 확산이 국제체제의 안정성을 담보할 것인가에 대한 논의가 활발하게 이루어진 것이다. 이 시기 월츠(Waltz 1990, 731-744)는 핵무기가 합리적인 측면에서 국제사회의 평화를 가져올 것이라고 주장하였고, 미어샤이머(Mearsheimer 1990, 5-56)는 핵무기가 억제수단으로서 효과적이기 때문에 독일, 우크라이나, 일본 같은 국가가 핵무장을 하는 것이 탈냉전 시기에 더 안전한 세계질서를 구축하게 되는 길이라고 진단하였다. 민주적인 제도화가 이루어지고, 전통적인 측면에서 지역의 패권국이라 할 수 있는 국가들이 핵무기를 보유하는 것이 탈냉전기의 국제질서를 보다 안정적으로 관리하는데 도움이 될 것이라 판단한 것이다. 이러한 논리는 냉전시대 핵전략에 기반을 둔 것으로써 논리적인 추론에 근거하여 이루어진 측면이 강했다.

탈냉전기 세계 질서가 전통적인 확산론자들의 예상과는 급격히 다른 양상으로 전개되면서 핵확산 논쟁은 또 다른 국면을 맞게 된다. 세이건이 지적한 것처럼 핵확산이 파키스탄, 북한과 같은 군부독재체제 하의 국가들 사이에 이루어지게 되면서 핵확산이 국제체제를 불안정하게 하는 결과를 낳게 된 것이다(Sagan 2005). 핵확산이 기존의 5대 강대국이 아니라 핵확산 2세대로 이어지게 된 것은 군부독재체제인 이들 국가에서 군부의 이익을 위해 일반 국민들의 안전과 상관없이 핵무기를 사용할 가능성이 높아졌음을 뜻한다. 군부독재 하에서는 국내에서 군부의 독점적 핵사용을 막을 내부적 통제기제가 결여되어 있을 뿐 아니라 기존 5대 핵보유국이 숙지하면서 적용해 온 억지 이론과 국제규범에 대해 무지하기 때문에 핵사용의 가능성이 높은 것이다. 실제 북한이 핵개발을 선언하고 한반도에서 대담한 군사도발 및 핵실험을 감행하고 있는 것은, 선군독재체제인 북한의 핵확산이 국제안보질서와 지역의 안정을 더 불안하게 만드는 것으로 볼 수 있다.

핵확산 논쟁이 더욱 다면적으로 확산이 된 계기는 2001년 미국 본토에서 발생한 9/11 사태라고 할 수 있다. 불법 테러리스트들에 의한 WMD 사용이 국가안보의 실제적 위협으로 다가오면서, 생화학무기와 핵무기의 확산 문제가 국제사회의 새로운 화두로 떠오르게 된 것이다(Smith 2003, 157-197). 9/11 테러 이후 미국 부시 행정부는 전 세계적으로 테러와의 전쟁을 선포하기에 이르렀으며, 이러한 정책기조와 더불어 불량국가의 WMD 확산 방지 및 국제 밀수 조직 색출이 정책적 화두로 떠올랐다(Braun and Chyba 2004, 5-49). 앞서 예로 든 파키스탄의 경우, 핵확산 국가임과 동시에 알카에다를 비롯한 테러분자들이 국경 내부로 침투하여 활동하는 이중적 위협이 존재한다. 파키스탄 군부가 독점적으로 소유한 핵무기가 테러집단에 의해 장악될 가능성이 더 커지면서 지역의 불안정성은 점차 더 심해지고 있는 상황이다. 2003년 칸 네트워크(A. Q. Kahn Network)를 통해 밝혀진 핵 암시장과의 연관성이 파키스탄의 핵보유를 더욱 위협적인 시선으로 바라보게끔 만드는 요인이라고 할 수 있다(Albright et al. 2010, 85-106).

이렇듯 핵무기의 확산이 논리적으로나 결과적으로나 국제체제의 안정성 유지에 큰 도움이 되질 못한다는 분석이 활발히 진행되면서 핵개발이 인류에게 주는 다차원적 함의에 대한 논의가 이루어졌다. 과거의 편협함에 대한 반성으로서 앞서 살펴본 다양한 방면에서의 논의들이 등장하게 된 것이다. 이는 그동안 이어져온 핵확산 논쟁이 전체

적인 그림을 조망하지 못했다는 평가에서 시작된 것이다.[6] 낙관론-비관론의 이분법적인 구도를 넘어 포괄적인 차원에서 핵무기 개발의 손익을 분석하려는 시도가 필요한 시점이다.

IV. 북핵문제의 다차원적 평가

탈냉전 이후 NPT체제를 지속적으로 위협하고 있는 국가 중의 하나가 바로 북한이다. 북한은 1993년 3월 NPT 탈퇴를 선언한 이후에, 1998년 8월 대포동 장거리 미사일 실험을 하였고, 그 이후 2006년 10월에 제1차 핵실험, 2009년 5월 제2차 핵실험, 2013년 2월 제3차 핵실험을 감행하였다. 북한의 핵개발을 막기 위해서 2003년부터 한국 · 미국 · 일본 · 중국 · 러시아 · 북한 6개국이 6자회담을 시작했지만 북한 핵문제 해결은 위한 6자회담은 심각한 교착상태에 빠져 있으며, 북한은 6자회담 공동성명, UN 안보리 대북제재 결의안 1718호, 1874호, 2087호에 의한 제재에도 불구하고 핵개발을 계속하고 있다. 북한은 미국의 핵위협 때문에 핵개발을 했다고 주장하고 있으나, 그것은 자국의 핵개발을 정당화하려는 명분에 불과한 것으로 평가받고 있다(한용섭 2010, 267). 북한의 지속되는 핵개발은 한반도와 동북아, 나아가 세계 평화를 위협하고, NPT 체제에 대해 강력한 도전을 제기하고 있는 실정이다. 따라서 북핵문제의 근본적 해결을 위해서는 핵확산 문제에 대한 새로운 차원의 접근과 국제사회 공통의 인식 전환이 필요하다. 특히 본고에서 살펴본 핵확산 논쟁의 측면에서 북핵문제를 객관적으로 재조명 할 수 있을 것이다. 이는 핵확산에 논쟁의 보편적 측면을 특수사례인 북한 핵문제에 대입하여 새로운 분석과 함의를 찾기 위한 시도이다.

1. 안정성 측면: 핵억제력과 지휘통제시스템

핵억제가 안정적으로 유지되기 위해서는, 첫째, 새로운 핵보유국이 2차타격능력을

6) 월츠(2012, 2-5)는 2012년 *Foreign Affairs*를 통해 이란 핵 보유가 중동지역 세력균형에 도움이 될 것으로 전망하였다. 하지만 이는 이란의 핵 보유 의도와 테러리즘과의 연계 등 변화한 국제안보환경을 고려하지 않는 단선적인 주장이라는 비판을 받았다(Kahl and Waltz 2012, 157-162).

갖춘 생존성 높은 핵전력을 보유해야 한다. 상대방이 선제공격을 해올 경우 자신의 핵전력이 파괴되지 않아야 상대 국가의 핵공격에 대한 억제력 구축이 가능하기 때문이다. 둘째, 핵무기의 지휘통제체제 측면에서 핵시설 사용권한이 극소수의 인물에게 집중되지 않아야 한다. 핵무기 지휘통제권에 대한 제도화가 이루어지지 않고 개인 또는 극소수에게 집중된다면 안정적인 핵무기 운영이 어렵다(이근욱 2007, 289-290). 제도가 아닌 개인의 판단이 기준이 되어 핵무기를 사용할 경우나, 자격이 분명하지 않은 사람이 권한을 승계 받는 경우 모두 안정성이 위협받는 상황으로 발전할 수 있다.

따라서 문제는 과연 북한이 핵전력의 기술적인 생존성과 지휘-통제체제의 권한분산 또는 승계를 제도화할 수 있는가의 문제로 귀결된다. 우선 기술적인 측면에서 북한을 비롯한 파키스탄, 이란과 같은 국가들은 자신의 핵전력을 생존 가능한 형태로 배치하는 데 한계가 있고, 2차 타격이 가능할 만큼 충분한 핵무기 수를 보유하지 못한 것으로 보인다. 2014년 현재 북한은 핵탄두 보유 추정치는 6개에서 최대 10개 정도이다. 즉 기습공격을 견디고 2차 타격을 감행하기에는 충분하지 못한 수량인 것이다. 오히려 미국이 보유한 군사력은 특정 군사시설만 파괴하는 정교한 폭격(surgical strike)이 가능하기 때문에 외부의 기습공격으로 인해 핵전력이 파괴될 가능성이 높다고 하겠다.

두 번째 문제인 지휘통제체제의 권한분산 또는 승계의 측면에서도 북한은 매우 취약하다. 북한의 특유한 세습적 독재체제에서는 핵무기 사용권한이 어떠한 경우에도 사전에 위임될 수 없으며, 항상 최고지도자 일인에 의해서 행사될 수밖에 없는 구조인 것이다. 일인 독재체제로 어느 누구도 신뢰할 수 없고 김일성-김정일-김정은으로 이어지는 세습정치는 국가의 핵심적 정책결정에 대해 조직적 차원의 권한 분산을 원천적으로 봉쇄한다(Cha 2012, 64-109). 특별히 정치권력의 가장 핵심인 군사력은 3대 독재자인 김정은이 개인적으로 신뢰할 수 있는 인물이 통제하며, 권력에의 도전을 사전에 방지하기 위해서 선군정치와 같은 군부 우대조치를 통해 다양한 쿠데타 방지조치를 유지하고 있다.[7] 이러한 주관적 군부통제 하에서는 극소수 1~2인에게 핵무기 통제권한이 부여될 것이고, 이를 관리하는 인물은 조직과 시스템이 아닌 독재자 개인의 명령에 의존하게 될 것이기 때문에 지휘통제시스템 자체의 구축이 불가능한 것이다. 결국 핵전력

7) 김정은 정권 출범 이후 본인의 호칭을 '노동당 제1비서'로 하는 등, 선군정치 기간 동안 군에 집중되었던 권력을 당 중심으로 옮기려는 신호가 감지되지만, 핵무기 등 군 시설 통제에 있어서는 핵개발을 위시한 선군정치를 지속하고 있는 것으로 보인다.

은 취약한 구조 속에서 통제를 받게 되고, 작은 실수와 잘못된 정보 등이 전쟁으로 이어질 수 있는 가능성이 높다.

2. 경제적 측면: 핵개발 자금 조달 및 해외판매

경제적 측면에서 북한의 핵개발을 보아야 하는 이유는, 북한이 자국이 처한 경제적 난국에서 벗어나기 위한 방책으로 핵무기 또는 핵물질을 수출하려고 시도하기 때문이다. 특히 핵무기 또는 핵물질의 가격은 중동 출신 테러집단의 등장과 중동지역의 불안정성으로 인해 가격이 매우 높게 책정되어 있다(Allison 2004). 더구나 북한 정권의 특수한 성격 때문에 최고지도자인 김정은과 주변 핵심 인물들은 핵무기를 판매하여 비밀자금을 확보하려할 가능성이 높다. 즉, 핵무기는 북한에게는 최고의 현금 수입원인 것이다. 뿐만 아니라 북한은 미사일 실험과 핵실험 등에 엄청난 비용이 소요됨에도 불구하고 이를 감행하고 있다.[8] 이는 국제사회에서 자국의 협상력을 높임과 동시에 자국의 무기개발수준을 세계에 보여주고 무기상들을 유인하는 제스처로 해석이 가능하다(Allison 2013).

북한과 같이 NPT 체제 밖에서 핵무기를 개발하고 있는 국가들이 테러리스트 집단에 핵무기나 핵물질을 판매하게 될 경우, 핵무기를 동원한 제2의 9/11 테러가 발생할 가능성을 배제할 수 없으며 이런 핵무기 테러는 국제체제에 큰 위협이라고 할 수 있다. 테러리즘에 핵무기가 동원될 경우, 이를 직면하게 될 당사자(국)이 감당해야 할 위협의 수준과 파급효과는 과거의 테러리즘과 비교해 엄청나게 증가할 것이다. 특히 미국을 공격하기 위해서 핵무기가 사용된다면, 미국의 대테러정책은 더욱더 강압적인 형태로 이루어질 가능성이 높다. 테러 집단에 대한 소탕작전을 벌이는 데 있어 이라크와 아프가니스탄 전쟁의 교훈과 상관없이 즉각적이고 엄청난 양의 대량살상무기가 사용될 가능성이 있다. 이는 경제적 유인으로 인한 북한의 핵개발이 세계적 수준의 불안정성을 초래할 가능성이 높음을 보여준다.

---

8) 2012년 4월 북한의 미사일 발사 실험에 소요된 예산은 약 미화 7억 불에서 8억5000만 불인데, 이는 북한 주민 전체에게 1년간 식량을 공급할 수 있는 수준이다(Yoon 2012).

3. 환경적 측면: 핵실험으로 인한 환경오염과 피폭문제

북한이 우라늄 및 플루토늄 추출 및 재처리 과정을 완벽하게 구현하고, 핵무기를 실전 배치 가능 단계까지 개발하게 될 경우, 그 과정에서 불거질 가장 큰 피해 중의 하나는 환경파괴 또는 방사능 누출로 인한 피폭문제이다. 북한은 기존에 핵무기를 개발하고 핵실험을 단행했던 국가들 — 미국, 프랑스, 러시아 등 — 과 비교하여 영토가 매우 좁은 편이지만, 잦은 핵실험과 핵무기고 구축을 감행하고 있다. 이는 심각한 토양오염을 초래할 것이고 방사능 물질 확산을 가져올 것으로 전망된다. 기존의 핵실험 국가들이 현재의 북한보다 나은 기술을 보유했음에도 핵실험을 통해 환경파괴와 방사능 누출로 인한 피해가 있었던 것을 감안한다면, 북한의 핵개발이 가져올 환경오염은 어느 정도 예견된 것이다.

북한은 실제 영변의 핵시설에서 심각한 환경 및 방사능 노출 문제에 직면한 적이 있다. 북한 당국자들이 영변을 원자로 건축지로 결정하였을 때, 근처 구룡강의 장마철 수위 예측을 적절히 하지 못하였고, 이로 인해 원자로의 지하시설이 장마철마다 물에 잠기는 피해를 겪게 되었던 것이다. 1995년 가을, 원자로의 핵심 시설과 핵연료 보관 창고가 완전히 물에 잠기는 사건이 발생하였다(Moltz and Mansourov 2000, 78-80). 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency)를 비롯한 북한 핵시설감시기구에서는 이로 인한 사고의 발생에 대한 우려를 표시하였지만, 북한은 원자로에서 사용된 연료의 부식을 막는 기술을 보유하지 못했다. 그야말로 심각한 수준의 오염과 방사능 누출 사고 직전까지 간 상황이었다. 하지만 이러한 사고는 북한이 연료를 재처리하고 플루토늄을 추출할 것을 걱정한 미국이 핵 기술 인력을 북한에 파견하게 되면서 일단락되었다. 북한의 낮은 수준의 기술과 핵시설에 대한 적절한 안전장치가 마련되지 못했을 경우 심각한 수준의 환경관련 사고가 발생할 수 있음을 보여주는 사례라고 하겠다.

북한의 핵개발이 환경에 미치는 영향이 더욱 부정적으로 평가되어야 하는 이유는, 기술이 발전되지 못한 상태에서 방사능 누출로 인한 사고의 위험성이 더욱 높을 뿐만 아니라, 이러한 낮은 수준의 기술로 인해 핵시설에 종사하는 인력이 방사능에 피폭되어 유전자 변형 등을 일으킬 가능성이 높기 때문이다. 체르노빌 원전 사고 당시 반경 수십km 내의 생태계가 파괴되었고, 주변 거주민들의 방사능 피폭으로 인한 직접적 육

체손상과 합병증이 후세에까지 이어졌다. 소련보다 핵기술 발전수준이 현저히 낮은 북한에서 이러한 원전 폭발 혹은 방사는 누출 사건이 발생한다면, 그간 기아와 가난으로 인해 영양발육상태가 좋지 못했던 북한사람들에게 치명적인 결과를 가져오게 될 것이다. 이는 비단 북한 영토내의 거주민뿐만 아니라, 국경을 맞대고 있는 중국 및 남한 국민들에게도 심각한 악영향을 줄 수 있다. 북한에서 방사능 유출 사건이 발생한다면, 장차 통일시대에 한반도의 영토가 장기간 회복 불가능한 상태에 빠질 수 있는 점도 고려해야 할 것이다.

4. 국내정치적 측면: 체제강화 수단으로서의 핵무기

앞서 논의했듯 핵무기 시스템을 구축하는 것은 국내적 차원의 민주주의 발전과 군지휘통제 시스템에 대한 큰 도전을 야기한다. 핵프로그램 개발의 시작은 민주적 제도와 절차를 따르기 보다는 소수 지도자들 내부 합의에 의해 비밀리에 진행되기 때문이다. 그러나 북한에서는 이러한 차원의 비민주적 절차가 문제가 되는 것이 아니라 핵무기를 선군독재정치를 강화하고 체제를 선전하는 용도로 활용하는데 그 문제가 있다고 하겠다. 핵을 보유한 독재정권은 강력한 군부의 힘을 바탕으로 국민의 인권을 유린하는 일을 빈번히 자행하고 있으며, 이러한 행태는 2014년 UN북한인권조사위원회의 보고서로 인해 그 참상이 보고되었다. 보고서에는 북한에서 체계적이고 광범위하며 중대한 인권침해가 일어나고 있으며, 이같은 인권침해 행위들이 반인류범죄(crimes against humanity)를 구성하고 있다는 내용이 기록되었다. 핵을 보유한 정권의 힘이 핵안보를 증진시키기는커녕 국내정치적 독재 강화와 인권유린의 수단으로 활용된 것이다. 뿐만 아니라 앞서 경제적 측면에서도 지적했듯이 핵무기 개발과 실험으로 인해 국방예산에 과다한 지출이 투입되어 북한 국민들의 삶의 질이 매우 낮아지는 것도 핵개발이 민주주의 발전을 저해하는 측면이라고 볼 수 있다.

민주주의의 제도화 수준이 낮은 국가가 핵개발을 감행할 경우 민주주의가 퇴보하는 현상은 북한에서도 동일하게 벌어졌다. 정권 생존의 위협을 느낀 북한의 제2대 후계자 김정일은 군부를 중심으로 한 선군정치를 통해 북한 내부를 통제하였으며, 수차례의 핵실험과 미사일 발사로 인해 주변 국가들과의 심각한 긴장을 초래하게 되었다. 핵개발이 갖는 국내정치적 측면이 결국 지역안보에의 영향으로까지 이어지는 사태가 북한에서도 발생한 것이다.

5. 지역안보적 측면: 동북아 핵개발 경쟁의 가능성

북핵문제가 핵확산 낙관론, 혹은 신낙관론의 주장에 부합할 수 없는 가장 중요하고 치명적인 이유는, 북한의 핵보유가 동북아시아 지역에 핵군비경쟁을 초래하게 될 것이 자명하기 때문이다. 북한과 같이 국제 규범을 따르지 않고 민주적인 통제가 불가능한 독재국가로의 핵확산은, 지역의 세력판도를 변화시켜 기존의 세력균형상태(status quo)를 깨뜨리게 될 것이다. 신규 핵보유국이 위치한 지역에 핵무기 경쟁을 가속화 될 것이고, 이를 통해서 국제체제의 안정성이 저해될 것인데, 이러한 측면에서 북한의 핵개발이 가져다 줄 불안정성을 가늠해 볼 수 있다. 즉, 북한이 핵개발을 통해 핵탄두 보유국으로 확실히 분류될 경우, 동아시아에서 중국, 일본, 한국으로 이어지는 핵군비경쟁 시나리오는 매우 당연한 수순인 것이다.

북한의 핵보유가 불안정성을 초래할 수 있는 또 하나의 이유는 남아시아에서 인도와 파키스탄이 보여준 안정성-불안정성 역설(stability-instability paradox)[9] 사례에서도 찾아볼 수 있다. 인도와 파키스탄 간에는 상호 억제가 가능한 핵전력을 보유했지만, 두 국가의 핵보유는 안정이 아닌 파키스탄의 공격적인 행동으로 이어졌고, 1999년 5월 발발한 카르길(Kargil) 전쟁에서는 약 6000명의 사상사가 발생하였다. 핵무기 보유로 전쟁이 사라지거나 군비경쟁이 완화되지는 않는 것이다. 오히려 재래식 무기를 사용한 전쟁의 가능성이 지속적으로 존재하며 핵무기 개발 경쟁만 가속화됨을 알 수 있다.

특히 동아시아의 경우 핵무기 경쟁이 냉전과는 달리 매우 강렬한 민족주의와 결합할 수 있는 가능성이 높다. 중국은 점차 민족주의적 성향을 띠고 있으며, 또 하나의 지역 강대국인 일본도 우익세력의 목소리가 점차 힘을 얻고 있는 상황이다. 한국의 경우에도 동북공정, 위안부 문제, 독도문제 등으로 인해 민족주의적 국민성이 여실히 드러나고 있다. 국가들의 민족주의적 성향으로 인해 비전통적 안보문제에 대한 협의조차 쉽지 않은 상황에서, 핵문제와 같이 자국의 이익이 첨예하게 걸려있는 안건을 국가들이 협상을 통해 합리적으로 문제를 해결할 수 있다는 희망은 헛된 것이라 보아야 할 것

9) 핵위기력의 구축이 오히려 전통적 분쟁의 가능성을 높인다는 개념으로, 핵무기의 존재로 인해 역설적으로 핵전쟁의 위험성이 감소하면서 핵보유국들이 핵전쟁의 위험을 고려하지 않고 자유롭게 전통적 전력을 사용하도록 한다는 뜻이다(Snyder 1965, 184-201).

〈표 1〉 다차원적 핵확산 논의와 북핵문제의 평가

	핵확산핵심내용	북핵문제
1. 안정성	• 안정적 핵억제력 • 지휘통제시스템	• 2차타격능력 및 미국의 비대칭적 기술력으로 인한 핵억제력 부재 • 독재체제 지도자의 지휘통제 독점으로 인한 시스템 부재로 작은 실수와 잘못된 정보로 인한 전쟁개시 가능성 존재
2. 경제	• 핵개발 비용 • 핵무기 해외 판매	• 막대한 비용 투자로 인한 북한주민 식량공급 차질 및 경제난 타개 어려움 • 외화획득을 목적으로 무기판매 가능성 높음. 테러조직에 WMD 확산 우려
3. 환경	• 환경파괴 • 방사능 피폭	• 좁은 영토 내 방사능 실험으로 인한 토양오염 • 기술부족으로 인한 방사능 누출 및 피폭가능성
4. 국내정치	• 체제강화수단	• 핵무기를 독재정치 강화 및 체제 선전용으로 활용 군부독재 강화 및 인권유린 자행
5. 지역안보	• 핵군비경쟁 • 안정성–불안정성 역설	• 북핵보유시 동북아지역의 세력균형 변화로 인한 한/중/일/북 4국의 핵군비경쟁 및 민족주의 대결구도 가능성 • 재래식 전쟁발발 또는 제한적 도발 가능성 존재

이다.

다차원적 핵확산 논의를 북핵문제의 현실에 대입한 결과는 〈표 1〉과 같다. 북한은 안정적인 핵억제력 보유가 불가능하며 핵무기에 대한 민주적이고 투명한 통제가 불가능한 국가이므로 핵개발이 결코 안정적인 관리 능력을 담보하지 못한다. 그리고 경제적 측면에서도 자국의 이득을 위해 얼마든지 테러리스트 집단에게 핵개발 기술을 비롯한 핵탄두와 미사일을 판매할 수 있는 충분한 이유가 존재하고, 핵무기 보유를 통해 다른 분야에서 자국의 협상력을 높이려는 국제사회의 천덕꾸러기로서 행동할 가능성이 높다고 할 수 있다. 환경적인 측면에서도 낮은 수준의 기술력으로 인해 우라늄과 플루토늄의 안정적인 관리 및 통제가 불가능할 것이고 따라서 핵실험 및 방사능 유출로 인한 매우 심각한 피해가 예상된다.

뿐만 아니라 국내정치적으로도 북한은 핵무기 개발을 군부독재 및 체제선전용으로

활용하였으며, 이를 통해 자국민에 대한 인권유린을 자행하였다. 마지막으로, 북한의 핵무기 보유는 동아시아 지역의 핵군비경쟁으로 이어지게 될 것이 자명한데, 이는 지역 열강의 복합적인 이해관계 및 민족주의가 복잡하게 얽힌 형태로 진행되어 지역 및 전 세계적인 불안정성을 높이게 될 가능성이 매우 높기 때문이다. 즉, 북한의 핵개발은 안정성, 경제, 환경, 국내정치, 지역안보적 측면에서 모두 부정적인 결과를 낳을 것으로 예상되며, 이러한 공통의 인식을 바탕으로 국제사회는 북한이 핵프로그램을 동결 및 폐기할 수 있도록 협력하는 것이 중요한 과제이다.[10)]

IV. 결론

본고에서는 핵확산 논쟁의 전개 과정과 다차원적 논의의 필요성에 대해 살펴보았고, 이러한 시각을 바탕으로 북핵문제 사례에는 핵확산 낙관론(또는 신 낙관론)의 주장이 적용되기 어려움을 논증하였다. 핵확산 문제는 합리적 억제이론과 정책결정이론 사이의 학문적 논쟁구도에서 논의가 시작되었으나, 점차 정책적 적실성을 찾기 위한 논의로 변화해 가고 있다. 본고에서 살펴본 바, 북핵문제는 변화한 안보 환경 속에서 핵확산 문제의 연장선상에서 바라볼 필요가 있으며, 이를 통해 보다 객관적이고 국제사회의 동의를 얻을 수 있는 접근이 가능해질 것으로 전망할 수 있다.

그동안 핵확산 논쟁이 내포하고 있던 문제점은, 이론적 측면에서 핵확산 낙관주의가 합리적 정책결정이론에 기반을 두고 상당히 팽배했다는 점이다. 냉전시대의 핵억제 성공의 경험을 탈냉전 이후 세계정치 환경에도 적용할 수 있다는 믿음과 분석에 근거하여 핵무기의 확산을 관리할 수 있다는 논리로 발전시킨 것이다. 하지만 본고에서 살펴보았듯, 제3세계로의 핵확산 문제는 테러리스트의 등장 등 변화하고 있는 안보환경에는 안정적인 관리가 불가능하고 경제, 환경, 군비경쟁 등 다양한 불안정요소를 내포하고 있다는 측면에서 결코 그 전망이 낙관적이지만은 않은 것을 확인할 수 있었다. 반면, 현실 정치 속에서는 핵확산에 대처하는 국제사회의 태도가 무조건적 비관주의

10) 본고의 목적은 핵확산 논쟁의 이론적 전개측면에서 북핵문제를 다차원적으로 재조명 하는 것이다. 북핵문제에 대한 구체적인 정책과 전략적 대안에 대해서는 후속 연구에서 다룰 예정이다.

에 근거하고 있었다는 점이 문제라고 할 수 있다. 핵무기가 없는 세상이 행복할 수 있다는 논리는, 사실상 핵억제의 적절한 관리를 통해 평화를 유지해온 지난 60여 년간의 역사를 인정하지 못하는 모순적인 태도였고, 학문적이고 합리적인 설명력을 갖기가 어려웠다.

이러한 이론적, 정책적 측면에서의 반성은 핵확산에 대한 적실성 있는 분석으로 발전되어야 하는데, 이는 우리가 맞닥뜨리고 있는 북핵문제에도 동일하다고 할 수 있다. 북핵문제를 그 상황과 맥락의 특수성에서만 분석할 것이 아니라, 전 세계적 핵확산의 측면에서 그 불안정성을 분석하고, 북한에의 핵확산이 가져다 줄 미래의 모습에 대해 보다 복합적인 설명이 필요한 것이다. 합리적이고 다차원적인 분석을 통해 북한의 핵보유 및 동북아시아 지역의 핵확산이 갖는 문제점을 살펴보아야 그에 대한 적실성 있는 해결책을 도출해 낼 수 있기 때문이다.

투고일: 2014년 12월 31일
심사일: 2015년 1월 2일
게재확정일: 2015년 1월 30일

참고문헌

서울신문. 2011. “日, 원전사고 사망자 100만명 이를 듯.”(3월 31일), 19.

윤태영. 2003. “북한 핵문제와 미국의 ‘강압외교’: 당근과 채찍 접근을 중심으로.” 『국제정치논총』 43권 1호, 275-294.

이근욱. 2007. “국제체제의 안정성과 새로운 핵보유 국가의 등장: 21세기의 핵확산 논쟁.” 『사회과학연구』 15권 2호, 280-310.

전재성. 2003. “관여(engagement)정책의 국제정치이론적 기반과 한국의 대북 정책.” 『국제정치논총』 43집 1호, 231-251.

한용섭. 2010. “핵무기 없는 세계: 이상과 현실.” 『국제정치논총』 50집 2호, 251-271.

Albright, David, Paul Brannan, and Andrea Scheel Stricker. 2010. “Detecting and Disrupting Illicit Nuclear Trade after A. Q. Khan.” *The Washington Quarterly* 33. No. 2(April), 85-106.

Allison, Graham T. 2004. *Nuclear Terrorism: The Ultimate Preventable Catastrophe*. New

York: Times Books.

_____. 2013. “North Korea’s Lesson: Nukes for Sale.” *The New York Times* (February 12).

Arms Control Association. 2014. “Nuclear Weapons: Who Has What at a Glance.” http://www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat(검색일: 2014. 10. 20).

BBC. 2004. “Vanunu: Israel’s Nuclear Telltale.”(April 20).

Blight, James G. and David A. Welch. 1995. “Risking ‘The Destruction of Nations’: Lessions of the Cuban Missile Crisis for New and Aspiring Nuclear States.” *Security Studies* 4. No. 4, 811-850.

Bracken, Paul. 2003. “The Structure of the Second Nuclear Age.” *Orbis* (summer), 399-413.

_____. 2013. *The Second Nuclear Age: Strategy, Danger, and the New Power Politics*. New York: St. Martin’s Griffin.

Braun, Chaim and Christopher F. Chyba. 2004. “Proliferation Rings: New Challenges to the Nuclear Nonproliferation Regime.” *International Security* 29. No. 2, 5-49.

Cha, Victor. 2012. *The Impossible State: North Korea, Past and Future*. New York: HarperCollins Publishers.

Cha, Victor D. and David C. Kang. 2003. *Nuclear North Korea: A Debate on Engagement Strategies*. New York: Columbia University Press.

Chinoy, Mike. 2008. *Meltdown: The Inside Story of the North Korean Nuclear Crisis*. New York: St. Martin’s Press.

Cohen, Avener and Benjamin Frankel. 1990. “Opaque Nuclear Proliferation.” *Journal of Strategic Studies* 13. No. 3, 14-44.

David, Stephen R. 1995. “Risky Business: Let Us Not Take a Chance on Proliferation.” *Security Studies* 4. No. 4, 773-778.

Feaver, Peter D. 1992/3. “Command and Control in Emerging Nuclear Nations.” *International Security* 17. No. 3, 160-187.

_____. 1993. “Proliferation Optimism and Theories of Nuclear Operations.” *Security Studies* 2. No. 3/4, 159-191.

_____. 1995. “Optimists, Pessimists, and Theories of Nuclear Proliferation Management: Debate.” *Security Studies* 4. No. 4, 754-772.

_____. 1997. “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation.” *Security Studies* 6. No. 4, 93-125.

Fuhrmann, Matthew. 2009. “Taking a Walk on the Supply Side: The Determinants of

Civilian Nuclear Cooperation." *Journal of Conflict Resolution* 53. No. 2, 181-208.

Herring, Eric. 2000. "Rogue Rage: Can we Prevent Mass Destruction?" *Journal of Strategic Studies* 23. No. 1, 188-212.

Hymans, Jacques E. C. 2012. *Achieving Nuclear Ambitions: Scientists, Politicians, and Proliferation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Joo, Hyung-min. 2010. "Democratic Inconsistency in the North Korean Nuclear Crisis." *Korea Observer* 41. No. 2, 277-309.

Kaiser, Karl. 1989. "Non-proliferation and Nuclear Deterrence." *Survival* 31. No. 2, 123-136.

Karl, Colin H. and Kenneth Waltz. 2012. "Response: Iran and the Bomb." *Foreign Affairs* 91. No. 5, 157-162.

Karl, David J. 1996/7. "Proliferation Pessimism and Emerging Nuclear Powers." *International Security* 21. No. 3, 87-119.

Knopf, Jeffrey W. 2002. "Recasting the Proliferation Optimism-Pessimism Debate." *Security Studies* 12. No. 1, 41-96.

Kroenig, Matthew. 2010. *Exporting the Bomb: Technology Transfer and the Spread of Nuclear Weapons*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

Lavoy, Peter R. 2002. "The Cost of Nuclear Weapons in South Asia." In D. R. SarDesai and Raju G. C. Thomas eds. *Nuclear India in the Twenty-First Century*, 259-276. New York: Palgrave.

Makhijani, Arjun, Howard Hu, and Katherine Yih, eds. 1995. *Nuclear Wastelands: A Global Guide to Nuclear Weapons Productions and Its Health and Environmental Effects*. Cambridge: MIT Press, 1995.

Mearsheimer, John J. 1990. "Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War." *International Security* 15. No. 1, 5-56.

_____. 1993. "The Case for a Ukrainian Nuclear Deterrent." *Foreign Affairs* 72. No. 3, 50-66.

_____. 2000. "India Needs the Bomb." *The New York Times* (March24).

Moltz, James Clay and Alexandre Y. Mansourov, eds. 2000. *The North Korean Nuclear Program: Security, Strategy, and New Perspectives from Russia*. New York: Routledge.

Monteiro, Nuno P. and Alexandre Debs. 2014. "The Strategic Logic of Nuclear Proliferation." *International Security* 39. No. 2, 7-51.

Rendall, Matthew. 2007. "Nuclear Weapons and Intergenerational Exploitation." *Security*

Studies 16. No. 4, 525-554.

Sagan, Scott D. 1993. *The Limits of Safety: Organizations, Accidents, and Nuclear Weapons.* Princeton: Princeton University Press.

_____. 1994. "The Perils of Proliferation: Organization Theory, Deterrence Theory, and the Spread of Nuclear Weapons." *International Security* 18. No. 4, 66-107.

_____. 2005. "Nuclear Instability in South Asia." In Robert J. Art and Robert Jervis, eds. *International Politics: Enduring Concepts and Contemporary Issue*, 251-262. New York: Longman.

Sagan, Scott D. and Kenneth N. Waltz. 1995/2003/2013. *The Spread of Nuclear Weapons*, 1st ed. New York: Norton.

_____. 2003. *The Spread of Nuclear Weapons*, 2nd ed. New York: Norton.

_____. 2013. *The Spread of Nuclear Weapons*, 3rd ed. New York: Norton.

Schelling, Thomas C. 1960. *The Strategy of Conflict.* Cambridge: Harvard University Press.

Schwartz, Stephen I., ed. 1998. *Atomic Audit: The Costs and Consequences of U.S. Nuclear Weapons since 1940.* Washington, D.C.: Brookings Institution.

Seng, Jordan. 1997. "Less is More: Command and Control Advantages of Minor Nuclear States." *Security Studies* 6. No. 4, 50-92.

Singer, David J. 2007. "Nuclear Proliferation and the Geocultural Divide: The March of Folly." *International Studies Review* 9. No. 4, 663-372.

Smith, Derek D. 2003. "Deterrence and Counterproliferation in an Age of Weapons of Mass Destruction." *Security Studies* 12. No. 4, 152-197.

Solingen, Etel. 1994. "The Political Economy of Nuclear Restraint." *International Security* 19. No. 2, 126-169.

Snyder, Glenn H. 1965. "The Balance of Power and the Balance of Terror." In Paul Seabury, ed. *The Balance of Power*, 185-201. San Francisco, C.A.: Chandler.

Thielmann, Greg. 2013. "Sorting Out the Nuclear and Missile Threats from North Korea." *Threat Assessment Brief*. The Arms Control Association (May 21).

Wit, Joel S., Daniel Poneman and Robert Gallucci. 2004. *Going Critical: The First North Korean Nuclear Crisis*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.

Waltz, Kenneth N. 1981. "The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better." *Adelphi Papers* (London: International Institute for Strategic Studies) 21. No. 171, 1.

_____. 1990. "Nuclear Myths and Political Realities." *The American Political Science Review* 84. No. 3, 731-745.

_____. 2012. “Why Iran Should Get the Bomb.” *Foreign Affairs* 91. No. 4(July/August), 2-5.

Yoon, Deok Ryong. 2012. “The North Korean Missle Launch and Influence on the South Korean Economy.” Ilmin International Relations Institute. Seoul. April.

ABSTRACT

Nuclear Proliferation Debate and Nuclear North Korea:
A Multidimensional Analysis

Kyoung-Seok Ha | Korea University
Sung-Yoon Chung | Korea Institute for National Unification

This paper aims to analyze the development of the nuclear proliferation debate and evaluate the North Korean nuclear issue with respect to the multidimensional effects of nuclear proliferation. Does the theoretical debate properly reflect the reality of spreading nuclear weapons to non-great power countries? What are the implications and multidimensional effects of nuclear proliferation to North Korea? In order to answer the questions, this paper evaluates the theoretical developments of the nuclear proliferation debate and addresses criteria for the debate under the changing international security context. According to the multidimensional analysis, nuclear proliferation toward North Korea will bring a negative effect, rather than a stabilizing one, in terms of nuclear stability, economy, environment, domestic politics, and regional security perspectives.

Keywords: Nuclear Proliferation, North Korean Nuclear Issue, Stability, International Security, Multidimensional Analysis