

2010년도 KINU KOREA-U.S. 민간전략대화 및 국제적 공동연구  
KINU-USKI 공동연구

# NPT 체제와 핵안보

배정호·구재희 편



2010년도 KINU KOREA-U.S. 민간전략대화 및 국제적 공동연구  
KINU-USKI 공동연구

# NPT 체제와 핵안보

배정호·구재희 편



## NPT 체제와 핵안보

인 쇄 2010년 12월  
발 행 2010년 12월

발 행 처 통일연구원  
발 행 인 통일연구원장  
편 집 인 국제관계연구센터

등 록 제2-2361호 (97.4.23)  
주 소 (142-728) 서울특별시 강북구 4,19길 275 통일연구원  
전 화 (대표) 900-4300 (직통) 901-2527 (팩시밀리) 901-2543  
홈페이지 <http://www.kinu.or.kr>

기획·디자인 (주)예원기획 (02-745-8090)  
인 쇄 처 (주)예원기획

I S B N 978-89-8479-571-6 93340  
가 격 ₩13,000

© 통일연구원, 2010  
통일연구원에서 발간한 간행물은 전국 대형서점에서 구입하실 수 있습니다.  
(구입문의) 정부간행물판매센터: · 매장: 734-6818 · 사무실: 394-0337





# NPT 체제와 핵안보

본 보고서에 수록된 내용은 집필자의 개인적인 견해이며,  
당 연구원의 공식적인 의견을 반영하는 것이 아님을 밝힙니다.

# 서 문



핵무기 12만 개를 만들 수 있는 분량의 플루토늄과 고농축 우라늄이 전 세계 40여 개국에 분산되고 있으나, 이들 가운데 상당수가 통제와 감독이 취약한 상태에 있다. 따라서 테러조직과 같은 비국가행위자(non-state actor)들은 핵무기의 제조를 위해 핵물질의 획득을 적극적으로 추구하고 있다. 게다가, 북한, 이란, 시리아 등은 적극적으로 핵무기 프로그램을 진행시키면서 핵비확산 체제를 위협하고 있다.

이처럼, 국제사회의 핵안보는 상당히 취약한 상태에 있음을 부인할 수 없다. 따라서 이를 우려한 미국의 오바마 대통령은 핵안보의 중요성을 부각시키고, 각국 정상들의 공감대와 공약을 확보하기 위해 2010년 4월 제1차 핵안보 정상회의(Nuclear Security Summit)를 개최하였다.

그리고 오바마 대통령의 제안에 따라 제2차 핵안보 정상회의가 2012년에 한국에서 개최될 예정이다. 2012년의 제2차 핵안보 정상회의는 G20 정상회의보다 훨씬 큰 규모의 국제회의가 될 것이다. 한국은 제2차 핵안보 정상회의가 핵안보를 위한 국제사회의 역량 결집 및 강화에 기여하면서, 북한 핵문제의 해결을 위한 전환점 마련의 계기가 될 수 있도록 최선을 다하여 준비에 만전을 기하여야 할 것이다.

본 연구서는 이와 같은 문제의식을 바탕으로 ‘핵비확산 체제와 핵안보’를 주제로 기획되었다. 즉, 본 연구서는 한국의 통일연구원(KINU)과 미국 존스홉킨스대학 SAIS 한·미연구원(U.S.-Korea Institute)을

중심으로 한·미 양국의 전문가들이 제2차 핵안보 정상회의의 성공적 개최를 기원하면서 ‘핵비확산 체제와 핵안보’에 관련된 구체적인 주제를 다루고 있다.

본 연구서의 편저자의 입장에서, 이 연구서가 한·미 양국의 전문가, 학생들, 그리고 일반 독자들이 핵비확산 체제의 현황, 국제사회의 핵안보를 위협하는 북한·이란·시리아 등의 핵무기 프로그램의 위험성, 테러조직과 같은 비국가행위자(non-state actor)들의 핵무기 제조 목적의 핵물질에 대한 접근 등을 이해하는 데 도움이 되었으면 하는 바람이다. 나아가 북한 핵과 같은 비대칭 위협의 억제를 위한 한·미동맹의 전략적 중요성을 인식하는 데에 도움이 될 수 있기를 바란다.

끝으로, 본 연구서의 출간을 위해 표지 디자인, 교정 등에 헌신적인 노력을 해준 통일연구원의 이은정 연구원, 고의찬 연구원에게 감사를 드린다.

통일연구원 국제관계연구센터 소장 **배 정 호**

존스홉킨스대학교 SAIS 한·미연구원(USKI) 원장 **구 재 희**

# 목차

서문.....	i
<b>I. 2012 핵안보 정상회의와 한·미 전략적 공조 .....</b>	<b>1</b>
구재희 (미 존스홉킨스대학교 국제대학원(SAIS) 한·미연구원(USKI) 소장)	
배정호 (통일연구원 국제관계연구센터 소장)	
<b>II. 미국 핵전력의 변화:</b>	
<b>대량보복전략에서 핵태세검토보고서까지 .....</b>	<b>19</b>
Thomas M. Nichols (미 해군대학 교수)	
<b>III. 글로벌 거버넌스로서의 핵비확산 체제의 현황 .....</b>	<b>51</b>
주용식 (중앙대학교 국제대학원 부교수, 미 존스홉킨스대학교 국제대학원 (SAIS) 한·미연구원(USKI) 부원장)	
<b>IV. 북핵 위협 대비 능동억제와 3축 체제 .....</b>	<b>83</b>
김태우 (한국국방연구원(KIDA) 책임연구위원, 대통령직속 국방선진화추진위원)	

V. 세 개의 국가, 세 개의 이야기:

이란, 시리아 그리고 북한의 핵프로그램 비교 .....115

Jim Walsh (MIT Security Studies Program(SSP) 연구원)

VI. 남아시아와 핵무기의 전략적 시사점 .....147

Walter Andersen (미 존스홉킨스대학교 국제대학원(SAIS) 교수)

VII. 핵무기와 비국가행위자들: 우려되는 이슈들 .....183

Sharon K. Weiner (미 아메리칸대학교 국제관계대학

(School of International Service) 부교수)

VIII. 새로운 원전 르네상스 시대의 도래:

핵비확산 체제의 위기? .....213

박재적 (통일연구원 국제관계연구센터 부연구위원)

IX. 중국의 핵보유 정책 .....235

Teng Jianqun(중국외교부 산하 중국국제문제연구소 연구원)



# 목차

X. 한·미의 전략적 협력 .....257

박영호 (통일연구원 국제관계연구센터 선임연구위원)

저자 이력 .....289

최근 발간자료 안내.....297



# I. 2012 핵안보 정상회의와 한·미 전략적 공조

구재희

(미 존스홉킨스대학교 국제대학원(SAIS) 한·미연구원(USKI) 소장)

배정호

(통일연구원 국제관계연구센터 소장)





## 1. 핵안보의 중요성 대두

냉전의 종식과 9·11테러의 여파로 미국의 지도자들은 취약 핵물질이 알카에다 혹은 다른 테러조직에 탈취되는 것에 대한 우려를 나타내기 시작했다. 파키스탄의 경우 정치적 불안정으로 인해 핵무기의 보유와 안전에 대한 경고의 목소리가 높아지고 있기는 하지만, 이러한 우려는 일반적으로 핵보유 국가로 인정된 국가들이 보유하고 있는 핵탄두에 관한 것이 아니다.<sup>1</sup> 주된 우려는 북한, 이란, 시리아 등과 같이 적극적으로 핵무기 프로그램을 진행하고 있는 국가나 혹은 이미 보유하고 있는 핵물질의 보안이 의심적은 국가로부터 온다. 이 두 부류의 국가들로 인해 테러조직들이 핵장치를 만들 수 있는 기술과 원료를 획득할 가능성이 높아진다.

그러므로 국제사회의 우려는 한층 높아지고 있고, 군사와 민간용 핵물질에 보안을 집중시키고 있다. 비록 핵무기 보유국이 핵무기를 사용할 가능성은 매우 줄어들었지만, 테러조직이 미국에 대항하여 핵장치를 획득할 가능성은 반대로 매우 상승했다.

냉전 종식 이후, 국제원자력기구가 핵 및 방사성 물질의 불법적인 거래를 포함하는 1,000건에 달하는 사건을 추적했는데,<sup>2</sup> 미국 관계자에 따르면, 2,000톤이 넘는 군사 및 민간용 플루토늄과 고농축 우라늄이 수십 개국에 분산돼 있고, 18건의 플루토늄 혹은 고농축 우라늄의 도난 또는 분실 기록도 있다.<sup>3</sup> 요컨대, 테러조직과 비국가행위자의 핵과학자에 대한 알려지지 않은 빈도의 접근까지 고려하면, 핵안보의 미

<sup>1</sup> 이 책에 게재된 Walter Andersen, “남아시아와 핵무기의 전략적 시사점” 참조.

<sup>2</sup> 위의 글.

<sup>3</sup> Office of the Press Secretary, The White House, “Key Facts about the Nuclear Security Summit,” (13 April, 2010).

래는 그리 밝지 않다.<sup>4</sup> 즉, 비국가행위자(non-state actor)에 의한 핵테러의 위협의 심각성이 증대하고 있다.

그러므로 미국의 저명한 정치가인 조지 슐츠, 윌리엄 페리, 헨리 키신저, 샘 닐 등은 2008년 1월 월스트리트 저널에 기고한 글에서 전 세계를 향해, 특히 미국과 러시아를 향해<sup>5</sup> “테러리스트들이 핵폭탄을 획득하는 것을 방지하기 위해, 핵무기와 전 세계에 흩어져 있는 핵물질의 안보에 가능한 한 가장 높은 기준을 정립하기 위한 노력을 가속화하자”<sup>6</sup>고 제안하였다. 또, 오바마 대통령은 2009년 4월 프라하 연설을 통하여 모든 핵무기의 궁극적인 제거를 천명하며, ‘핵무기 없는 세상’에 대한 구상을 발표하면서, 핵안보 정상회의의 개최를 제의하였다.

핵안보의 개념은 국제원자력기구(IAEA)에 의하면, “핵물질(핵무기용 핵물질과 방사성 물질)과 그와 연관된 시설의 탈취, 파괴행위, 불법적 접근·이전·활용, 기타 악의적인 행위 등에 대한 예방과 탐지, 그리고 반응”이라고 정의되는데,<sup>7</sup> 국제정치에서는 비국가행위자가 핵분열 물질을 획득하거나 악의적으로 사용하는 것을 저지하는 조치를 의미한다.

---

4. 이 책에 기재된 Sharon Weiner가 쓴 “핵무기와 비국가행위자들: 우려되는 문제들” 참조.

5. 현재 지구상에 존재하는 23,000기의 핵탄두 중 절대 다수를 미국과 러시아가 소유하고 있다. 즉, 미국과 러시아 두 나라가 22,000기(즉, 전 세계 핵탄두의 95%)를 보유하고 있다. Swadesh M. Rana, “The NPT and Nuclear Security Summit,” *CBRN South Asia Brief*, No. 19 (April 2010), p. 2.

6. *The Wall Street Journal* (15 January, 2008).

7. International Atomic Energy Agency, “Concepts and Terms,” <<http://www-ns.iaea.org/standards/concepts-terms.asp?s=11&l=90>>.

## 2. 제1차 핵안보 정상회의의 개최

오바마 대통령의 제안에 따라 제1차 핵안보 정상회의는 2010년 4월 12~13일에 워싱턴에서 개최되었다.

제1차 핵안보 정상회의에 47개국의 정상과 유엔, 국제원자력기구(IAEA), 유럽연합(EU) 등 3개 국제기구의 대표가 참석하였다.<sup>8</sup> 각국 정상들과 국제기구의 대표들이 미국의 요청으로 모든 취약한 핵물질의 안보를 확보하고 핵물질이 국제테러조직에 넘어가는 것을 방지하기 위한 방법을 모색하기 위해 모였다.

제1차 핵안보 정상회의의 핵심 요지는 “모든 국가들이 자국의 핵안전을 최대한 확실히 하고, 필요하다면 지원을 요청하고, 요청받을 경우 지원을 해준다는 원칙을 강화하며, 핵안보와 핵 테러리즘이 언급되는 국제협약을 통과시키는 것”이다.<sup>9</sup>

따라서 제1차 핵안보 정상회의는 ▲핵테러 위협의 심각성에 대한 평가와 국제사회의 공감대 구축, ▲핵테러의 예방을 위한 핵물질의 안전 확보를 최진급 과제로서 확인, ▲핵안보를 위한 개별국가의 조치·국제원자력기구(IAEA) 역할·국제방안의 합의 등을 주요 목적으로 하였다.

그러므로 오바마 대통령은 47개국 정상급 지도자들에게 핵물질의 오용과 잘못된 배분 가능성에 관해 “공통된 접근방식과 핵안보를 위한 노력을 최대 수준으로 함께 늘려나가자”고 역설했고,<sup>10</sup> 각국 지도자들

<sup>8</sup> 이 회의는 1945년 유엔 창설을 위한 샌프란시스코 국제회의 이후, 워싱턴에서 개최된 회의 가운데 가장 규모가 큰 국제회의로 평가되며, 군축·비확산 분야에서 도 가장 큰 규모의 국제회의로 평가된다.

<sup>9</sup> Office of the Press Secretary, The White House, “Key Facts about the Nuclear Security Summit.”

<sup>10</sup> *Ibid.*

은 이틀간의 토론을 한 후, 핵 테러가 국제안보에 대한 중대한 도전의 하나라는 데 인식을 같이 하였고, '4년 내에 모든 취약한 핵물질의 안전 확보'를 추구하는 12개 항으로 구성된 공동성명(Communiqué)과 구체적인 이행방안을 포함한 실무계획(work plan)<sup>11</sup>을 채택하였다.

제1차 핵안보 정상회의의 공동성명(Communiqué)의 내용은 다음과 같다.

- ① 각국의 국제적 의무에 따라, 핵무기에 사용된 핵물질을 포함해 자국 관할권 내 모든 핵물질 및 핵시설에 대한 효과적인 방호를 유지하고, 비국가행위자가 핵물질을 악의적 목적으로 사용하는 데 필요한 정보 및 기술을 획득하는 것을 방지하는 것이 국가의 근본적인 책임임을 재확인하고, 핵안보를 위한 확고한 국내법 및 규제체제의 중요성을 강조한다.
- ② 각국이 핵안보 증진을 위해 하나의 국제사회로서 협력하며, 필요에 따라 지원을 요청하고 또 지원을 제공할 것을 촉구한다.
- ③ 고농축 우라늄과 추출 플루토늄에 대해서는 특별한 주의가 필요함을 인식하며, 이러한 물질의 보안·계량관리·통합 조치를 적절히 증진시킬 것에 동의하며, 기술적·경제적으로 가능한 범위 내에서 고농축 우라늄 사용 원자료를 저농축 우라늄 사용 원자로로 전환하고, 고농축 우라늄 이용을 최소화할 것을 장려한다.
- ④ 현존하는 핵안보 관련 모든 의무의 전면적인 이행을 위해 노력하고, 국내법 및 국가정책·절차와 양립하는 범위 내에서 현재까

---

<sup>11</sup> '실무계획'은 국가 차원의 협력 증진을 촉구하고, 발생 가능한 핵물질의 불법적 거래를 더 잘 발견하고 이에 대응하도록 국제원자력기구와 협력할 것을 요구한다.

지 가입하지 않았으면 가입을 위해 노력한다.

- ⑤ 개정 핵물질 방호협약 및 핵 테러 억제협약을 포함한 핵안보 관련 국제 수단의 목표를 전 세계적인 핵안보 체제의 필수적인 요소로써 지지한다.
- ⑥ 국제 핵안보 체제에서 국제원자력기구(IAEA)의 핵심적인 역할을 재확인하고, 동 기구가 IAEA 헌장, 관련 총회 결의 및 IAEA 핵안보 계획에 따라 위임된 핵안보 활동을 수행에 나가는 데 있어 필요한 적절한 기구, 자원 및 전문성을 유지할 수 있도록 노력한다.
- ⑦ 유엔의 역할 및 공헌을 인정하며, 세계핵테러방지기구상(GICNT)과 대량살상무기 및 물질의 확산 방지를 위한 G8 주도 글로벌 파트너십(G8 Global Partnership)이 각각의 권한 및 회원국 범위 내에서 기여한 바를 인정한다.
- ⑧ 핵안보를 위한 역량 배양의 필요성과 핵안보 문화 증진을 위한 기술개발, 인적자원개발, 교육 및 훈련 등 분야에서의 양자, 지역, 다자 차원의 협력의 필요성을 인식하며, 국제협력의 최적화 및 지원활동 조정의 중요성을 강조한다.
- ⑨ 핵물질 불법거래 사건을 효과적으로 예방하고 대응하기 위한 국가 간 협력의 필요성을 인정하고, 각국의 국내법 및 절차에 따라 핵탐지, 핵감식, 법 집행 및 신기술 개발 등 관련분야에 대한 정보 및 전문지식을 양자 및 다자 협력 기구를 통해 공유하는 것에 동의한다.
- ⑩ 핵안보에 있어 민간부문을 포함한 원자력 산업계의 계속되는 역할을 인식하고, 물리적 방호, 물질 계량관리 및 핵안보 문화에 우선순위를 둘 수 있도록 산업계와 협력해 나간다.

- ⑪ 원자력 및 관련기술을 평화적으로 개발·이용할 수 있는 국가의 권리를 침해하지 않는 강력한 핵안보 조치의 이행을 지지하며, 핵안보 분야에서의 국제협력을 촉진해 나간다.
- ⑫ 핵물질 안보를 위한 조치가 방사성물질의 안보에 있어서도 의미가 있음을 인식하고, 이러한 물질을 방호하기 위한 노력 또한 장려한다. 효과적인 핵안보 체제를 유지하기 위해서는 국제협력에 의해 촉진되고, 자발적으로 취해지는 국가차원의 지속적인 노력이 필요하다. 우리는 모든 국가와의 대화 및 협력을 통해 전 세계적인 핵안보 강화를 증진해 나갈 것이다.<sup>12</sup>

그러므로 제1차 핵안보 정상회의는 핵테러의 심각성에 대한 국제적 공감대 확보, 핵안보 관련 국가적 조치의 합의, 국제 핵안보 체제에서의 IAEA의 핵심적 역할 재확인, 핵안보 관련 국제협정과 협력구상에 대한 지지와 이행 재확인 등의 성과를 거두었다.

이외에도 제1차 핵안보 정상회의의 성과를 살펴보면, 핵안보 정상회의의 이튿날 칠레와 캐나다가 자국의 고농축 우라늄을 미국으로 이송하는데 동의했고, 우크라이나 또한 자국의 고농축 우라늄을 2년 안에 나라 밖으로 이송하기로 동의하였다.<sup>13</sup>

또, 미국과 러시아는 2000년에 서명한 후 정체되어 있던 협정에 따라 대략 17,000기의 핵무기를 생산할 수 있는 플루토늄을 상호감축하

---

<sup>12</sup>-Office of the Press Secretary, The White House, “Communiqué of the Washington Nuclear Security Summit,” (13 April, 2010), <<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/communiqu-washington-nuclear-security-summit>>.

<sup>13</sup>-The White House Blog, “An Opportunity-Not Simply to Talk, But to Act,” (13 April, 2010), <<http://www.whitehouse.gov/blog/2010/04/13/opportunity-not-simply-talk-act>>.

기로 합의했다.<sup>14</sup>

그리고 제1차 핵안보 정상회의에서는 제2차 핵안보 정상회의를 2012년에 한국이 개최할 것을 합의·발표하였다.

### 3. 왜 한국에서 개최하게 되었는가?

2012년 핵안보 정상회의의 한국 개최는 오바마 대통령의 제의에 의해 이루어졌다. 오바마 대통령은 2010년 4월 1일 이명박 대통령과의 전화회담 시, 제2차 핵안보 정상회의의 중요성과 핵안보 정상회의의 정례화 가능성을 언급하며, 한국이 이를 주최할 것을 제안했다.<sup>15</sup> 오바마 대통령의 한국 주최 제의는 이명박 대통령과의 각별한 친분이 작용했을 뿐 아니라, 한반도가 북한의 핵무기 프로그램과 한국의 민간용 평화적 핵이용 프로그램이 상존하는 지역이기 때문에 핵안보 정상회의를 개최하기에 적합한 장소이기 때문일 것이다.

이에 한국은 흔쾌히 2012년 핵안보 정상회의 개최 제의를 받아들였다.<sup>16</sup> 2012년 핵안보 정상회의의 한국 개최에 대해 전략적 의의를 다음과 같이 지적할 수 있다.

첫째, 한국의 핵기술 평화적 이용을 국제사회에 부각시키고 홍보할 수 있다. 원자력의 평화적 이용은 핵군축, 핵비확산과 함께 핵정책의 3대 축이고, 한국은 상당 수준의 활성화된 평화적 원자력 프로그램을

<sup>14</sup>-The White House Blog, "An Opportunity-Not Simply to Talk, But to Act."

<sup>15</sup>-Myo-ja Ser, "Korea will host nuclear security summit in 2012," *JoongAng Daily* (14 April, 2010).

<sup>16</sup>-*Ibid* 한국 관계자에 따르면, 북한은 불안정을 초래하는 핵무기 프로그램을 추구하고 있는 데 반해 한국은 핵기술을 평화적으로 사용하고 있다는 것을 부각시키기 위해 개최 제안을 받아들였다고 한다.

가동하고 있지만, 핵분열 물질과 생산시설을 일체 보유하고 있지 않다. 즉, 한국은 평화적 핵이용국들의 대표적인 모범국가이다.<sup>17</sup>

둘째, 핵안보를 위협하는 북한의 핵프로그램의 위협성에 대해 국제사회의 경각심을 높이고, 북한 핵의 해결에 순기능적으로 작용할 수 있는 국제사회의 여론을 전략적으로 조성할 수 있다. 이는 한국의 대북한 핵전략에 유효하게 활용될 수 있다. 즉, 한국은 북한 핵문제의 해결에 대한 국제사회의 여론 조성과 더불어 의지를 결집시켜 북한에 대한 비핵화 압박을 가할 수 있는 것이다.

셋째, 국제사회를 향하여 핵안보를 위한 한국의 노력을 부각시키고 홍보할 수 있다. 주변국의 일부 전문가들은 통일한국의 핵무장에 대해 의혹을 가지고 있다. 따라서 한국은 2012년 핵안보 정상회의를 통하여 한국의 핵안보를 위한 노력, 한반도의 비핵화와 평화공동체의 건설 등에 대한 의지 등을 명확하게 천명할 수 있다.

넷째, 핵안보 정상회의와 같은 규모가 큰 국제회의를 통하여 한국의 국제적 위상을 높일 수 있다. 이는 국제사회에서 한국의 위상을 높이려는 이명박 대통령의 정책과도 맥을 같이 하는 것이기도 하다. 2010년 11월, 한국은 G8 국가가 아닌 국가로서 또한 아시아 국가로서는 처음으로 G20 정상회의를 개최했는데, 이 회의는 G20 정상회의를 뛰어넘는, 한국 정부가 주최한 가장 큰 규모의 회의가 될 것이다.

그러므로 한국의 입장에서는 이와 같은 큰 규모의 국제회의의 개최를 통하여 국제사회의 핵안보를 위한 역량 결집에 기여하면서, 무엇보다도 북한 핵문제 해결의 전환점이 마련되도록 최대한의 노력을 기울여야 할 것이다.

---

<sup>17</sup> 전봉근, “핵안보 정상회의의 성과와 과제,” 『주요국제문제분석』 (서울: 외교안보연구원, 2010.5.18).



#### 4. 핵안보와 한반도의 핵프로그램: 북한의 핵무기 프로그램과 한국의 민간용 평화적 핵이용 프로그램

북한 대 북한을 제외한 모든 나라들의 핵 대치정국은 동북아 지역안보를 불안정하게 할 뿐만 아니라, 핵확산방지조약을 서서히 붕괴시킬 수 있다.

북한은 1985년에 핵확산금지조약에 서명하고 1992년에 비준했지만, 1993년에 탈퇴했다. 이후, 미국 등 관련국들과 북한과의 비핵화 협상은 20여 년간 전개되었지만, 별다른 성과를 내지 못했다. 오히려 6자회담 등을 통하여 협상이 전개되는 동안 북한은 2006년과 2009년 두 차례에 걸쳐 지하 핵실험을 감행했다.

북한의 핵무기 프로그램에 대해서는 적어도 다음의 두 가지 측면에서 핵확산방지를 위협한다고 지적할 수 있다.

첫째, 북한은 이란·시리아처럼 북한의 핵전략을 답습하려는 다른 국가에게 나쁜 선례를 남긴다.

둘째, 북한은 핵장치, 원료, 기술을 다른 국가나 조직으로 확산시킬 가능성이 있다. 예를 들어, 시리아는 2007년 북한의 도움을 받아 은밀하게 원자로를 건설하고 있었는데, 이스라엘의 공습으로 파괴된 바 있다.<sup>18</sup> 최근 언론보도는 북한과 미얀마 군정이 핵 협력에 대한 모종의 논의를 했을 가능성을 추측하고 있다.<sup>19</sup> 안보전문가들이 우려하는 북한의 진짜 위협은 핵무기와 핵기술을 미사일 및 미사일 기술 판매와

<sup>18</sup>- 이 책에 기재된 Jim Walsh의 “세 개의 국가, 세 개의 이야기: 이란, 시리아, 그리고 북한의 핵프로그램 비교” 참조.

<sup>19</sup>- Julian Borger, “Burma Suspected of Forming Nuclear Link with North Korea,” *The Guardian* (21 July, 2009), <<http://www.guardian.co.uk/world/2009/jul/21/burma-north-korea-nuclear-clinton/print>>.

더불어 확산시킬 수 있다는 점이다.

한편 한국은 지난 40년간 민간 핵프로그램을 성공적으로 발전시켜 왔다. 한국은 1978년에 첫 번째 상용 발전소를 가동한 이후, 19개의 원자로를 건설했다.

현재, 한국은 세계에서 여섯 번째로 큰 핵역량을 지닌 국가이다.<sup>20</sup> 한국전력이 주도한 컨소시엄은 2009년 아랍에미리트연방(UAE)이 발주한 총 400억 달러 규모의 원전 4기의 건설 및 운영사업을 수주하였다.<sup>21</sup> 또, 2010년 초, 한국원자력연구소와 대우건설이 주도한 컨소시엄은 요르단과 130억 달러규모의 계약을 맺고, 요르단의 첫 실험용 핵원자로를 건설해줄기로 했다.<sup>22</sup> 나아가, 한국은 2030년까지 4,000억 달러 규모의 80개의 핵원자로를 수주하려고 한다.<sup>23</sup> 성공적으로 진행된다면, 한국은 세계시장의 20%를 점하게 되며 세계에서 세 번째로 큰 원자로 수출국으로 자리매김하게 된다.<sup>24</sup>

요컨대, 한국은 상당 수준의 활성화된 평화적 원자력 프로그램을 가동하고 있지만, 핵분열 물질과 생산시설을 일절 보유하고 있지 않으며, 평화적 핵이용국의 대표적인 모범국가이다.

---

<sup>20</sup>-Jisup Yoon, "Korean Nuclear Energy and Approach to Spent Fuel Management," a presentation at the U.S.-Korea Institute, Johns Hopkins University School of Advanced International Studies (1 November, 2010).

<sup>21</sup>-*Ibid.*

<sup>22</sup>-"South Korea-Jordan Sign \$130M Nuclear Deal," *United Press International* (31 March, 2010), <[http://www.upi.com/Science\\_News/Resource-Wars/2010/03/31/South-Korea-Jordan-sign-130M-nuclear-deal/UPI-16251270062075](http://www.upi.com/Science_News/Resource-Wars/2010/03/31/South-Korea-Jordan-sign-130M-nuclear-deal/UPI-16251270062075)>.

<sup>23</sup>-Richard Weitz, "Another Korean Nuclear Issue," *The Diplomat* (19 July, 2010), <<http://the-diplomat.com/2010/07/19/another-korean-nuclear-issue/3/>>.

<sup>24</sup>-*Ibid.*

## 5. 제2차 핵안보 정상회의와 한국의 주요 정책의제 및 전략

한국은 제2차 핵안보 정상회의를 통해 핵물질을 안전하게 보호하기 위한 국제 기준과 제도를 강화하고 활성화시킬 뿐만 아니라, 한반도의 핵문제까지 해결하는 기회를 가질 수 있게 되었다.

제2차 핵안보 정상회의를 준비하는 과정에서 한국은 제1차 핵안보 정상회의 이후 이루어진 성과들을 포괄적으로 재검토하고, 개선이 필요한 부분들을 밝혀내며, 서울에서 처음 고안되었다고 인정받을 수 있는 의제를 개발해야 한다.

제1차 핵안보 정상회의로부터 연결되는 의제는 ‘실무계획’의 이행 정도를 점검하는 것을 포함한다. ‘실무계획’은 회원국들이 비국가행위자의 핵무기 및 원료 획득을 최대한 방지하기 위해 채택된 유엔 안전보장이사회 결의안 1540호와 기타 국제협정을 강화할 것을 촉구했다.

그 구체적인 제안은 다음과 같다.

첫째, 국가들 간에 정보를 공유하거나 국제원자력기구와 정보를 공유하는 데 있어 더 긴밀하게 협력하는 것.

둘째, 국제원자력기구나 ‘행동 계획’을 이행하려는 국가의 정부에 추가적인 자금을 제공하는 것.

셋째, 무장 경비원들과 감시 시스템을 동원하여 원자로 현장과 저장소 현장에 있는 핵물질 감호를 더욱 철저히 하는 것.

지난 제1차 핵안보 정상회의에서는 거론되지 않았던 논쟁의 소지가 있는 문제들이 정치적, 안보적 정세의 개선 혹은 악화로 인하여 제기될 수 있다. 예를 들어, 이란 핵프로그램의 제재는 제1차 핵안보 정상회의에서는 언급되지 않았다. 만약 이란의 핵프로그램이 계속 국제원자력기구의 기준을 준수하지 않는다면, 이를 징계하기 위해 제2차 핵

안보 정상회의에서 이란 핵프로그램 문제가 제기될 수 있다. ‘교전국’인 동시에 핵무기 프로그램을 억제할 의사가 없는 ‘반항자’ 북한을 지속적으로 상대해야 하는 한국에게 있어서 이 문제는 결코 남의 일이 아니다. 이란이 북한의 길을 답습하려 하는 것일 수 있기에 제2차 핵안보 정상회의 참가자가 이란 문제를 정식 제기할 수도 있다.

또한, 제2차 핵안보 정상회의에서는 구체적인 행동을 이끌어내기에는 한계가 있을지라도, 북한 핵문제가 제기될 것으로 보인다. 앞서서도 언급한 바 있듯이, 한국과 미국은 북한이 핵 대치를 심화시키는 것에 압력을 행사하기 위해 국제무대를 활용할 수 있다.

그리고 사용 후 핵연료 재처리문제 또한 제기될 필요가 있다. 이 문제는 한국이 직접적으로 연관된다. 1974년, 미국과 한국은 “한국으로 공급되는 모든 핵물질은 국제원자력기구의 ‘안전조치’가 효과적으로 적용될 수 있다는 양측 모두의 판단에 의해, 양 국가 모두가 접근 가능한 시설에만 재처리 될 수 있다”고 합의했다.<sup>25</sup> 이 합의는 2014년에 만료된다. 한국정부는 파이로 프로세스(pyro-processor)라고 불리는 “핵확산으로부터 자유로운(proliferation-resistant)” 기술을 통한 재처리를 제안했지만 미국은 이 기술을 사용하면 “사용 후 핵연료에서 플루토늄과 우라늄을 부분적으로 분리해낼 수 있게 되기 때문에” 이 기술의 사용을 허용하지 않고 있다.<sup>26</sup> 미국이 우려하는 이유는 파이로 프로세스가 완벽하게 핵확산에 대한 저항성을 갖고 있지 않으며, 한국의

---

<sup>25</sup>-Fred McGoldrick, “New U.S.-ROK Peaceful Nuclear Cooperation Agreement: A Precedent for a New Global Nuclear Architecture,” Center for U.S.-Korea Policy (November 2009), p. 3.

<sup>26</sup>-Mark Holt, “U.S. and South Korean Cooperation in the World Nuclear Energy market: Major Policy Considerations,” *CRS Report for Congress* (21 January, 2010), p. 10.

사용 후 핵연료 재처리를 허락함으로써 인해 북한의 추가적인 재처리를 방지하겠다는 국제사회의 결의를 약화시킬 수 있기 때문이다.

그러므로 핵연료 주기(nuclear fuel cycle)와 관련하여, 한국은 미국과 협력하여 사용 후 핵연료 관리에 관한 몇 가지 대안을 제시할 수 있을 것이다.

한국은 선진 핵연료 주기(advanced fuel cycle), 사용 후 핵연료 관리와 에너지의 지속성을 유지하기 위한 다자적 접근, 핵확산에 저항성 있는 안전조치를 향상시키기 위한 규범과 관련된 국제적 공조를 촉구할 수 있을 것이다. 이 모든 행위는 국제원자력기구의 규정과 규칙에 부합되어야 한다.

## 6. 한·미 전략적 협력 지향

2010년 말 현재 한반도의 안보정세는 지난 40년간 경험하지 못한 팽팽한 대립 속에 놓여 있다. 2010년 3월 26일, 1,200톤의 한국 해군함정 천안함이 서해에서 침몰되어 46명의 승조원이 목숨을 잃었다. 두 달 후, 호주, 영국, 스웨덴, 미국이 포함된 한국 주도의 합동조사단은 천안함이 어뢰 공격으로 침몰되었고, 그 배후는 북한이라는 결론을 내렸다. 천안함 사건으로 2010년 남북관계는 경색되었다. 여름이 끝나갈 무렵 대북지원과 이산가족 상봉 재개로 남북관계가 호전되는 기미를 보였으나, 11월 말 두 명의 민간인과 두 명의 군인의 생명을 앗아간 북한군의 연평도 폭격사건으로 남북관계는 또 다시 냉각되었다. 한국은 북한이 다시 군사도발을 감행할 경우 강력한 대응을 하겠다고 단언했다. 북한의 비핵화를 위한 협상 틀인 6자회담은 당분간 재개되기 어려울 것으로 전망된다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

2012년 한국이 제2차 핵안보 정상회의를 개최할 때쯤이면 한반도를 둘러싼 정치, 군사, 안보 상황도 호전되어 있을 수도 있다. 그렇게 되기를 희망하지만, 상대방부터 양보를 얻어내거나 혹은 내부적 필요를 충족시키기 위해 도발을 감행하는 북한의 행동 양식으로 볼 때, 북한의 군사도발에 의한 정치적 소강상태가 예상된다.

그러므로 한국은 제2차 핵안보 정상회의를 준비하는 데 있어서 핵안보와 연계된 문제에 미국과의 협력을 강화해야 한다.

제2차 핵안보 정상회의는 북한의 핵무기프로그램에 추가적인 제약을 가하기 위한 유용한 국제적 토론의 장을 열어줄 것이다. 비록 제한적인 영향만 끼친다 하더라도, 북한의 완벽한 비핵화 촉구를 반복하는 것은 그 자체만으로도 국제사회에 있어 의미 있는 일이다. 북한을 핵보유 국가로 인정하는 것은 핵비확산의 본질을 혼드는 것이기 때문이다.

한국의 민간 핵프로그램과 직접적으로 관련된 문제에 있어서도 미국과의 협력을 통해서만이 한국정부가 추구하는 성과를 달성할 수 있다. 자국 내 핵프로그램이 확대되어가고 원전 수출이 증가함에 따라, 한국은 사용 후 핵연료의 처분 문제를 해결해야 할 것이다. 이에 대한 해답 또한 미국과의 핵협력을 통해서만 도출될 수 있다.

그러므로 2012년의 제2차 핵안보 정상회의는 서로에게 유익한 합의를 이끌어내는 유용한 촉매역할을 할 수 있다.

끝으로, 2012년의 핵안보 정상회의 개최는 국제사회에서의 한국의 위상을 높여줄 것이다.

# 참고문헌

## 1. 논문

전봉근. “핵안보 정상회의의 성과와 과제.” 『주요국제문제분석』 (외교안보연구원), 2010.5.18.

Holt, Mark. “U.S. and South Korean Cooperation in the World Nuclear Energy market: Major Policy Considerations.” *CRS Report for Congress*. 21 January, 2010.

McGoldrick, Fred. “New U.S.-ROK Peaceful Nuclear Cooperation Agreement: A Precedent for a New Global Nuclear Architecture.” Center for U.S.-Korea Policy. November 2009.

Rana, Swadesh M. “The NPT and Nuclear Security Summit.” *CBRN South Asia Brief*. No. 19, April 2010.

Weitz, Richard. “Another Korean Nuclear Issue.” *The Diplomat*. 19 July, 2010.

## 2. 기타자료

Borger, Julian. “Burma suspected of forming nuclear link with North Korea.” *The Guardian*. 21 July, 2009. <[www.guardian.co.uk/world/2009/jul/21/burma-north-korea-nuclear-clinton/print](http://www.guardian.co.uk/world/2009/jul/21/burma-north-korea-nuclear-clinton/print)>.

IAEA. “Concepts and Terms.” <[www-ns.iaea.org/standards/concepts-terms.asp?s=11&l=90](http://www-ns.iaea.org/standards/concepts-terms.asp?s=11&l=90)>.

Office of the Press Secretary, The White House. “Communiqué of the Washington Nuclear Security Summit.” 13 April, 2010. <[www.whitehouse.gov/the-press-office/communique-washington-nuclear-security-summit](http://www.whitehouse.gov/the-press-office/communique-washington-nuclear-security-summit)>.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

\_\_\_\_\_. “Key Facts about the Nuclear Security Summit.”  
13 April, 2010.

Ser, Myo-ja. “Korea Will Host Nuclear Security Summit in 2012.”  
*JoongAng Daily*. 14 April, 2010.

*The Wallstreet Journal*. 15 January, 2008.

The White House Blog. “An Opportunity–Not Simply to Talk, But to Act.” 13 April, 2010. <[www.whitehouse.gov/blog/2010/04/13/opportunity-not-simply-talk-act](http://www.whitehouse.gov/blog/2010/04/13/opportunity-not-simply-talk-act)>.

*United Press International*. “South Korea–Jordan Sign \$130M Nuclear Deal.” 31 March, 2010. <[www.upi.com/Science\\_News/Resource-Wars/2010/03/31/South-Korea-Jordan-sign-130M-nuclear-deal/UPI-16251270062075](http://www.upi.com/Science_News/Resource-Wars/2010/03/31/South-Korea-Jordan-sign-130M-nuclear-deal/UPI-16251270062075)>.

Yoon, Jisup. “Korean Nuclear Energy and Approach to Spent Fuel Management.” A Presentation at the U.S.–Korea Institute. Johns Hopkins University School of Advanced International Studies. 1 November, 2010.





## Ⅱ. 미국 핵전력의 변화: 대량보복전략에서 핵태세검토보고서까지

Thomas M. Nichols  
(미 해군대학 교수)



## 1. 서론

헨리 키신저(Henry Kissinger)가 냉전시대에 자주 언급했듯이, 핵무기는 끊임없이 독트린(doctrine)을 불러일으키는 무기이다. 미국 및 다른 핵보유 국가들의 핵전략 진화의 역사는 전통적인 무기전략이라는 개념이 무색할 정도로 강력한 무기인 핵에 군사적 의미와 정치적 타당성을 부여하려는 시도의 연속이다. 버나드 브로디(Bernard Brodie)는 이미 1946년에 핵무기가 전략의 종언을 가져올 것이라고 주장했다. 핵무기가 존재한다는 사실과 핵무기가 상상을 초월하는 파괴력을 가지고 있다는 사실, 이 두 가지 사실은 어떠한 전략도 무의미하게 만들어 버린다.<sup>1</sup> 35년 후, 미국이 실전에 활용 가능한 핵전략을 만들려는 시도가 전개되자 로버트 저비스(Robert Jervis)는 브로디의 말을 다시 상기시켰다: “핵무기를 사용하는 합리적인 전략이란 말은 그 자체로 모순적이다. 핵무기의 막대한 파괴력은 해결할 수 없는 난제들을 발생시킨다.” 그는 핵전략의 역사가 “이러한 곤경에서 벗어나 더 안전하고 더 단순했던 핵 이전 시대로 돌아가려는 시도의 반복에 불과하다”라고 주장한다.<sup>2</sup>

이러한 불안감은 냉전 시대의 정책결정자들에게 잘 반영되었다. 그들은 실제로 핵전쟁을 경험해본 적이 없어서 이의 심각성을 완전하게 이해하는 데 어려움을 겪었다. 이들은 히로시마와 나가사키의 폐허를 목격하였으나 이는 언제까지나 수십만 명의 미군 사상자를 발생시키면서 그 끝을 알 수 없었던 4년간의 전쟁이라는 특수한 상황 속에서

<sup>1</sup> Bernard Brodie, *The Absolute Weapon: Atomic Power and World Order* (New York: Harcourt Brace, 1946).

<sup>2</sup> Robert Jervis, *The Illogic of American Nuclear Strategy* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1984), p. 19.

일어난 미국의 일방적인 공격이었다. (심지어 21세기에도 미국인의 59%만이 당시 핵폭탄 투하가 올바른 전쟁 행위였다고 생각한다.)<sup>3)</sup> 현대의 핵무기와는 비교할 수 없을 정도의 작은 파괴력을 가졌던 이 핵무기도 하루 만에 막대한 피해를 입혔다. 그 피해는 몇 주간 지속된 폭격과 맞먹는 수준이었다. 현재 핵무기는 탄도미사일을 사용하여 먼 거리에서 수십 개의 대도시를 순식간에 파괴시킬 수 있는 전혀 새로운 단계에까지 발전했다. 현재와 마찬가지로 당시 미국 지도자들은 핵전쟁의 심각성을 전적으로 인식할 수 없었다. 1957년, 당시 미국 대통령이었던 드와이트 아이젠하워(Dwight Eisenhower)는 비공개로 “핵전쟁은 일어나서는 안 된다, 핵전쟁이 발생하면 거리에 있는 시체들을 치울 불도저가 부족할 지경에 이를 것이다”라고 밝힌 바 있다.<sup>4)</sup>

그러나 미국과 동맹국들은 (어쩌면 러시아와 중국도) 오바마 행정부가 2010년에 발표한 최신 핵태세검토보고서(NPR)를 발표할 때까지의 65년 동안 어떠한 종류의 핵전쟁이 가능할지 그리고 핵무기가 어떠한 목적을 가지고 있는지에 대해 여전히 고민하고 있다. 프레드 카플란(Fred Kaplan)의 유명한 말 중에 등장하는 ‘아마겟돈의 마법사(The Wizards of Armageddon)’가 세계를 파괴하는 전략을 만들어낸다는 이야기는 구시대의 유물, 혹은 냉전을 겪었던 세대의 전유물로 치부되었다. 이러한 시각은 냉전을 경험하지 못한 새로운 세대들에게 신기하게 여겨졌을 따름이다.<sup>5)</sup> 그러나 냉전은 종결되었어도 무기는 여전히

---

3. 이는 미국의 여론조사기관인 라스무센에 의해 시행된 여론조사의 결과이다. “59% Say A-Bombing of Hiroshima, Nagasaki was a Good Decision,” *Rasmussen Reports* (10 August, 2010), <<http://www.rasmussenreports.com>>.

4. John Newhouse, *War and Peace in the Nuclear Age* (New York: Vintage, 1988), p. 120에서 인용.

5. Fred Kaplan, *The Wizards of Armageddon* (Stanford: Stanford University Press, 1983).

남아있다. 2010년 현재, 세계적으로 대략 22,000개의 핵무기가 잔존해 있는 것으로 추산된다. 미국과 러시아가 이 중 대다수를 보유하고 있는 것으로 알려졌다. 1945년, 첫 핵무기가 뉴멕시코 주의 사막에서 실험되었을 당시에 제기되었던 “핵무기는 어떠한 결과를 불러일으킬 것인가?”는 질문은 여전히 미해결 상태로 남아있다.

이 질문에 대한 답변은 “핵무기는 전쟁을 치르기 위해 존재한다” 혹은 “핵무기는 전쟁을 방지하기 위해 존재한다”는 두 가지의 입장 사이에서 지난 70년간 오락가락해 왔다. 2차 세계대전 이후, 이 문제에 대한 대답은 분명하지 않았으며, 현재에도 더욱더 불명확하다. 본 논문은 2차 세계대전 이후 미국의 핵전략이 어떻게 진화했는지, 그리고 현 안보 상황 속에서 어떻게 재해석되고 있는지를 고찰해 볼 것이다.

## 2. “우리가 정하는 시간과 장소에서”

히로시마와 나가사키 핵 투하 이후 초기 몇 년간, 미국은 핵 ‘전략’이나 또는 핵 ‘문제’를 가지고 있지 않았다. 1950년까지 미국의 핵무기 보유량은 10,000개 미만이었으며 소련에 대한 전략 핵 공격은 폭격기를 통해서만 가능했었다. 당시 소련은 소량의 핵무기밖에 보유하지 않았으나 10년 내에 1,000개 이상을 보유하게 되었다. 그러나 소련은 1950년대 말에 미사일을 개발할 때까지 미국을 제대로 타격할 수 있는 능력을 가지고 있지 않았다. 미국의 문제는 핵전력의 절대적 우위가 많은 능력을 가져다주지 않았다는 데 있다. 특히 유럽과 동맹국들의 안보와 관련하여, 미국의 핵전력 우위는 소련의 우세한 재래식 전투력 앞에서 아무런 능력도 발휘하지 못했다. 핵무기는 북한의 남한 침공을 방지하지도 못하였으며 베를린에 대한 스탈린의 도박을 저지하는 데 실패하

였다. 미국인들은 “서방의 (냉전) 참여가 강요된 것이며 향후 공산주의자들이 전술적 우위를 차지하기 위해 세운 기본 원칙에 따라 본격적인 전쟁에 휘말리게 될 것”이라고 믿었다.<sup>6</sup>

이에 대한 해결책으로 대량보복전략(The Strategy of Massive Retaliation)이 등장했다. 이 전략은 1953년 미국국가안전보장회의 문서에 언급되었으며, 일 년 뒤 존 포스터 덜레스(John Foster Dulles) 미 국무장관이 더욱 구체화하였다. 비록 아이젠하워의 초기 ‘New Look’ 전략은 미국이 핵무기를 소련 공격에 대한 방어책의 일환으로 여긴다는 사실만 확인하였으나, 덜레스는 더 나아가서 핵무기의 가치가 전장을 넘어서는 것이라고 경고하였다. 다수의 미 전략가들처럼, 덜레스는 소련이 먼저 움직이기를 기다렸다가 서방이 이에 대응하는 수밖에 없다고 생각했다. 1954년, 그는 다음과 같이 언급했다.

만일 적이 전쟁의 방식과 장소, 시간을 정할 수 있다면 -그리고 우리 정책이 직접적이고 지역적인 저항으로 대응하는 전통적인 정책을 유지한다면- 그렇다면 우리는 북극과 열대지방, 아시아, 극동, 유럽에서 싸울 준비가 되어있어야 한다. 바다에서든, 땅에서든, 하늘에서든, 재래식 무기와 신 무기를 동원해야 할 것이다.<sup>7</sup>

이는 소련의 공격에 대한 동등한 대응이 아니라 미국의 핵 우위를 사전에 활용하여 소련의 공격에 미국이 “즉각적이고 강력한 보복을 원하는 시기와 장소와 방식으로” 공격할 수 있다고 경고하는

---

<sup>6</sup>-Lawrence Freedman, *The Evolution of Nuclear Strategy* (New York: St. Martin's, 1983), p. 76.

<sup>7</sup>-Newhouse, *War and Peace*, p. 95에서 인용; 전문은, J. F. Dulles, “Policy for Security and Peace,” *Foreign Affairs*, Vol. 32, No. 3 (April 1954) 참조.

것이다.<sup>8</sup> 서구권은 더 이상 동구권과 정면 대치하지 않게 되었다. 이제 미국은 당면하고 있는 분쟁과 직접적 관련이 없는 목표물들을 제거할 것이며 적국이 의도한 시기보다는 미국이 원하는 시기에 공격을 시도할 것이다.

이는 비대칭적 딜레마에 대한 비대칭적 해결책이었다. 그러나 이 전략은 더욱 큰 문제점을 안고 있었다. 이는 불확실했으며 갈수록 신뢰할 수 없었다. 첫 번째 의문은 바로 “무엇이 미국의 반격을 야기할 것인가?”를 골자로 하고 있었다. 유럽 침공은 당연히 미국의 개입을 불러일으킬 것이었다. 그러나 인도차이나에 대한 공격, 소련이 자신의 동맹국을 공격하는 상황, 혹은 제3자에 의한 대리전쟁과 같이 애매한 상황 속에서는 어떻게 반응해야 할 것인가? 대량보복전략은 강력한 타격을 입힐 수는 있지만 상황에 적절하게 무력을 조절할 수가 없었다. 대량보복전략은 소련에 대한 직접적이고 강력한 공격이 될 수밖에 없었다. 하지만 소련 역시 이와 같은 보복 능력을 보유하게 될 경우는 어떻게 해야 되는가? 이러한 두 번째 의문은 불가피하고 당연하였다. 더욱이 소련이 이와 같은 능력을 머지않아 보유하게 될 것은 명백하였다. 결국 ‘대량보복전략’은 전략이라기보다는 절망의 표현에 지나지 않았으며 지속될 수 없는 것이었다.

### 3. 1960년대와 전략가들의 등장

소련 무기의 규모와 파괴력이 증가함에 따라, 대량보복전략은 미국이 선택할 수 있는 대응책으로써의 비중이 낮아졌다. 핵 라이벌의 등

<sup>8</sup>-Newhouse, *War and Peace*, p. 95.

장 앞에 미국은 빠르게 발전하고 있는 무기의 진정한 목적이 무엇인지 다시 생각하게 된다. 피해를 입지 않고 소련을 무너뜨리는 것은 더 이상 실현 불가능해 보였다. 1962년, 존 F. 케네디 대통령은 서방이 보유하고 있는 모든 공격력을 타격 가능한 모든 장소에 쏟아 붓는다고 하더라도 여전히 소련 무기의 일부가 남아서 미국에 심각한 피해를 입힐 것이라고 보고 받았다.<sup>9</sup> 로버트 맥나마라(Robert McNamara) 미 국방 장관은 핵 문제에 대한 통제를 군으로부터 민간으로 되찾아오는 데 큰 기여를 하였다.<sup>10</sup> 군의 근본적인 접근 방법은 공격 목표에 무기를 명중시키는 것이었다. 이러한 변화는 미국 전략가들의 등장에 발판을 마련하였다. 미국의 전략가들은 1980년대까지 핵에 관한 미국의 생각을 지배한 수많은 시나리오와 전략들을 만들어내었다.

전략가들이 가장 먼저 해야 될 일은 바로 대통령에게 소련 공격에 대한 다양한 선택권을 제공하는 것이었다. 당시까지는 소련을 완전히 파괴시키는 전략만이 존재하였다. 초기에, 몇몇은 ‘비도시(no-cities)’ 전략을 제안하였다. ‘비도시’ 전략은 미국이 도시를 제외하고 군사 기지에만 공격을 가하여 핵 분쟁이 확산되는 것을 방지하자는 목적을 가지고 있었다. 그러나 ‘비도시’ 전략은 대학살 속에서도 적국이 동일한 방식으로 대응할 것이라는 가정 하에서만 이루어질 수 있었다. 더불어 많은 소련 목표물과 미국 목표물들이 거주 지역에 인접해 있다는 사실도 부인할 수 없었다. 무엇보다 가장 큰 염려는 유럽에서의 전쟁 발발이었다. 미국과 소련 중심부를 보호하는 것은 주요 쟁점이 아니었다. 소련이나 미국 영토에 대한 직접적인 공격은 공격자의 파멸을 가져다 줄 것이라는 사실을 양측 모두 알고 있었다. 그러나 미국이 나토를 위

---

<sup>9</sup>-Newhouse, *War and Peace*, p. 162.

<sup>10</sup>-*Ibid.*, pp. 162~164; Freedman, *Nuclear Strategy*, p. 228 참조.



해 자국이 공격받는 희생을 감수할 것인가? 소련이 보복 능력을 가지게 될 경우, 미국 대통령은 소련의 유럽 침공에 자국의 희생을 감수해가면서까지 대응해야 할지에 대한 결정을 시급히 내려야 했다. 미국이 과연 독일의 본(Bonn)을 보호하기 위해 시카고를 희생하고 파리를 구하기 위해 뉴욕을 버릴 준비가 되어 있는지 확실히 할 필요가 있었다.

두 초강대국들은 상상할 수 없는 속도로 핵무기 보유량을 계속 증가시켜 나갔으며 미국은 3만 개 이상의 핵무기를 보유하는 수준에 이르렀다. 핵무기 사용을 전장에 국한시킨다는 주장은 점점 신뢰도를 잃어갔다. 전략 핵무기의 대치상태는 억제력이 공격을 거부하게 하는 힘이 아닌 상대의 공격에 대한 처벌 능력의 문제라는 것을 의미하게 되었다. 다시 말해, 전쟁 억제력은 적의 목표나 공격을 저지하기보다는 공격자에 피해를 입힐 수 있는 능력에 더 의존하는 것이었다. 이는 장거리 전략 무기가 가진 공격적 본질의 불가피한 결과였다. 이는 소련이 미국의 핵 위협에 항상 대응할 수 있게 될 경우, 유럽을 비롯한 모든 요충지 보호에 대한 딜레마를 더욱 심화시켰다.

장기간에 걸친 논쟁 후 (이 시기에 발생한 1962년 쿠바 미사일 위기는 이 모든 핵문제를 무의미하게 만들 뻔하였다), 1967년 나토는 ‘유연반응전략(flexible response)’을 받아들였다. 나토는 유연반응전략을 “모든 수준의 공격 혹은 공격 위협에 재래식 무기와 핵무기를 모두 사용하는, 유연성 있고 균형 잡힌 적절한 대응”이라고 묘사하였다.<sup>11</sup> 여기서 미국과 동맹국들은 미국의 국방력과 나토 전체 군사력 간의 언행 불일치를 극복하려고 하였다. 미국과 나토 전략가들은 “원하는 시기와 장소”에 무자비한 보복을 감행하거나 무고한 수백만 명의 민간인들을

<sup>11</sup>-Freedman, *Nuclear Strategy*, p. 285에서 인용.

살상할 것이라고 위협하기보다는 다양한 군사적 수단들을 사용하는 의도적 확전 전략을 제안하였다. 이는 미국 혹은 소련이 유럽에서 첫 번째로 쓰는 탄환에서부터 마지막 단계인 대륙간탄도미사일에 이르기 까지 일일이 맞대응하는 것이다. 무력의 각 단계에서, 서방은 무력의 사용을 한 단계씩 확대함으로써 소련으로 하여금 이에 똑같이 맞대응하거나 굴복할지를 강압하게 될 것이다.

이에 따라, 나토는 ‘선제 핵공격 포기’ 정책을 채택하지 않을 것이라는 입장을 확실히 했다. 그 대신 나토는 서구세계가 소련의 진격을 저지할 수 있는 유일한 방법은 전술 핵무기를 사용하여 전면적인 핵전쟁의 위협을 감수하는 것이라는 사실을 받아들였다. 전략 핵무기의 사용이 불가피해질 것이라는 사실로부터 전쟁 억제력을 높일 수 있는 실질적인 효과를 얻을 수 있었다. 이때 서방이 핵무기를 사용하게 되는 이유는 미국이나 영국 혹은 프랑스가 핵무기 사용을 결정하기 때문이 아니라 소련이 이들로 하여금 핵무기를 사용하도록 강요하게 되는 상황이 되기 때문이다. 유럽 전쟁은 이길 수 없으며 막대한 피해를 유발시킬 것이다. 이론적으로, 거부적 억제력과 처벌적 억제력이 드디어 통합된 것이었다.

#### 4. 방어와 상호확증파괴(MAD)의 의미

1960년대 중반, 대륙간탄도미사일은 미국과 소련의 주요 억제력으로 자리매김하였다. 자연스럽게 양측은 핵미사일에 대한 방어책에 대해 궁리하기 시작하였다. 현재 21세기에도 미사일 방어는 난제로 받아들여지고 있는데, 발전된 반도체 기술이 없었던 당시에는 미사일 방이란 사실상 불가능한 것이었다. 미국은 미사일 방어의 비현실성을 신속

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

히 깨달았다. 미국은 소련의 미사일 탄두가 미국 영토 상공 대기권에 재진입하기 전에 이들을 폭파시키는 능력을 가지는 것이 국방력에 필수적인 시대가 도래하고 있다는 사실 또한 알고 있었다. 그 동안 소련은 자신의 시민을 보호하지 않는 국가는 국가 의무에 충실하지 않는 국가라고 주장하며 탄도미사일 방어 개발 권리를 고집하였다. 훗날 레이건 행정부는 이 주장을 역이용하게 된다.

그러나 미국이 기술적인 문제만으로 미사일 방어를 포기한 것은 아니었다. 맥나마라와 전략가들은 핵 공격이 어떠한 방식으로 진행되는 핵전쟁은 상호확증파괴라는 결과를 초래할 것이라는 점에 맞추어 정책을 수립하였다. 이와 같은 주장은 1960년대에 다양한 핵 이론 연구소들이 수년간의 논의를 거쳐 내놓은 것이었다. 그러나 이 논쟁은 현재까지도 계속되고 있다. 핵전력의 동등함 또는 우위로 인한 핵억제 이론들은 ‘최소 억제’에서 ‘제한적 억제’까지 다양하다. ‘최소 억제’는 거의 모든 핵무기 사용이 침략자를 억제시킨다는 이론이며 ‘제한적 억제’는 공격 받는 국가가 공격자가 견딜 수 없을 만큼의 수준으로 반격할 능력을 갖추었을 때에 억제력이 형성된다고 보는 견해이다. 이러한 이론들의 발전은 핵무기가 더 이상 폭격기에 의존하지 않고 1960년대 말에 개발된 미사일에 의존할 수 있게 되었기에 가능한 것이었다. 그러나 미사일 개발은 핵무기 사용이 확대되거나 선제공격에 활용되고 주요 분쟁으로 확장될 가능성이 증가한다는 것을 의미하기도 하였다. 이는 핵 ‘승리’에 대한 논쟁을 이끌어내었으며 과연 이러한 용어가 의미 있는지에 대한 여부를 놓고 논쟁이 불거졌다.

맥나마라와 분석가들은 린든 존슨(Lyndon Johnson) 행정부에서 승리 여부보다는 소련에게 양측이 서로에게 입힐 수 있는 피해에 대해 강조하는 것이 비교적 직접적이고 안정적인 접근 방법이라고 결론지

었다. 이로 인해, 미국은 소련과 상호 인질 합의를 제안하였다. 이는 양측이 방어를 자제하고 전략 핵무기에 한도를 정하며 전면적인 핵전쟁을 피하기 위해 최선을 다할 것을 내용으로 한다. 실패는 양국 군대의 공멸로 이어질 것이다. 초기에 이는 ‘확증 보복(assured retaliation)’이라고 일컬어졌으며 이후 ‘확증 파괴(assured destruction)’라고도 불리었고 결국 ‘상호확증파괴(mutual assured destruction, MAD)’라고 명해진다. 상호확증파괴는 단순히 보이지만 사실 비교적 복잡하며 지지자들 또한 이 의미에 대해 완전히 동의하지는 않았다. 냉전 시기에 MAD의 여러 가지 개념들이 서로 경쟁했다. 일부에서는 제한적인 핵사용에 동의하였으며 또 다른 일부에서는 핵전쟁은 무조건 북반구의 파괴를 초래할 것이라고 보기도 하였다. 결국, MAD는 정책의 문제라기보다는 ‘사실’로 밝혀지기 시작했다.<sup>12</sup> 심지어 소련도 (적어도 소련 지도자들은) 초강대국 간의 강력한 수준의 핵무기가 초래할 수 있는 결과를 마지못해 인정하였다.

MAD 개념의 등장과 더불어 인정하지 않을 수 없는 논리는 결국, 미국과 소련 양국이 벌이고 있는 핵전쟁을 종결하는 데에 실패하였다는 점이다. 양국의 전략가들은 상호 파괴의 틀에서 벗어나는 길을 계속 모색하였으며, 더불어 군사적인 면에서 실질적인 핵무기 사용에 대해서도 고민하였다. 일부 비평가들은 이와 같은 논점에 대해서, 마치 ‘핵 활용을 위한 목표선정(Nuclear Utilization Target Selection, NUTS)’

---

<sup>12</sup> 일레로 저비스(Jervis)는 냉전 말기의 ‘상호확증파괴’를 최소 4가지 유형으로 개념화하였다. Robert Jervis, *The Meaning of the Nuclear Revolution: Statecraft and the Prospect of Armageddon* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989), Chapter. 3.

이라고 비꼬았다.<sup>13</sup> 그러나 1970년대에 MAD에서 벗어날 길은 존재하지 않았다. 미국의 전략은 워싱턴과 모스크바에서 수립된 난해한 시나리오와 상관없이 소련과의 핵전쟁을 피하는 데 몰두하고 있었다.

## 5. 대가치 전략(Countervailing Strategy)과 상호확증파괴의 붕괴

1970년대는 미국에게 좋은 시기가 아니었다. 당시 미국은 베트남전 패배와 산유국들의 석유금수조치로 인한 경제 위기를 겪고 있었다. 미국과 나토 동맹국들이 자신감을 잃고 비틀거리는 동안 소련은 영향력과 힘을 되찾고 있었다. 이는 어느 정도 MAD에서 비롯된 위태로운 타협으로 인한 것이기도 하였다. 전략 수준에서의 전쟁을 막으려는 소망은 소규모 분쟁으로 인한 경쟁과 혼란을 조장하였다. 오래 전 글렌 스나이더(Glenn Snyder)는 이를 ‘안정-불안정 역설(Stability-Instability Paradox)’이라고 부른 바 있다. ‘안정-불안정 역설’은 전략 핵 수준에서의 대립상황의 동결은 낮은 수준의 분쟁에서 더 많은 불안정을 야기할 수 있다고 설명한다. 1970년대 말, MAD 반대자들은 MAD가 갈수록 공격적으로 변하는 소련에 대항하여 스스로를 억제시킨 역할밖에 없다고 비난하였다. 반대로 MAD 지지자들은 MAD가 원래 전 세계적 재난을 방지하기 위한 것이지 국제 평화를 이루기 위해 고안된 것이 아니라고 반박하였다.

지미 카터(Jimmy Carter) 대통령은 취임 당시 미국이 핵무기를 지

<sup>13</sup>-Spurgeon M. Keeny, Jr. And Wolfgang K. H. Panofsky, “MAD Versus Nuts: Can Doctrine or Weaponry Remedy The Mutual Hostage Relationship of The Superpowers?” *Foreign Affairs*, Vol. 60, No. 2 (Winter 1981).

나치게 많이 보유하고 있으며 미국인들이 공산주의에 대해 ‘과도한 두려움’을 가지고 있다고 믿고 있었다.<sup>14</sup> 그는 대통령 당선자 자격으로 행한 브리핑에서 미국은 잠수함에 장착된 200여 개의 핵무기만으로도 충분할 것이라고 제안하였다. 이 제안은 합참의장을 아연실색하게 하였다고 전해진다.<sup>15</sup> 그러나 대통령에 취임한지 2년도 되지 않아 카터 대통령은 소련을 추격하기 위해 B-2 폭격기 프로젝트와 MX 대륙간 탄도미사일, Trident 잠수함 프로그램 등을 통해 무기 체계 증강을 추진하였다. 1979년, 카터 대통령은 유럽에 개량된 핵무기를 배치하는 것에 동의하며 냉전 분위기를 부활시켰다.

하지만 냉정히 보면, 카터에게는 그가 새롭게 만들어낸 것보다는 물려받은 것이 더 많았다. 1970년대 미국 대외정책은 전반적으로 어려움을 겪고 있었으며 소련은 이러한 상황을 기회로 활용했다. 특히 1975년, 소련의 SS-18 미사일 배치는 미국 내에서 이른바 ‘취약의 창(Window of Vulnerability)’ 토론을 불러일으켰다. (SS-18은 열 개의 탄두를 장착하고, 정밀 타격이 가능한 대형 대륙간탄도미사일이다.) 이론상 소련은 3,000개에 달하는 탄두 중 일부만으로도 미국 영토에 위치한 1,054개의 대륙간탄도미사일 기지들을 전부 무력화시키고 나머지 미사일로 미국의 항복을 이끌어낼 수 있는 능력을 보유하고 있었다. 소련이 이와 같은 공격을 감행한 후 미국 잠수함과 폭격기에서 발사되는 미사일들을 피할 수 있을 것이라고 믿었는지는 의심스러우나, 카터의 반대파들은 SS-18의 배치와 소련의 핵 발전은 미국이 소련의 성장을 제대로 억제하지 못한 사실을 보여준다고 비난하며 대응이 필요하다

---

<sup>14</sup>- 이는 카터 전 대통령의 1977년 노트르담대(Notre Dame University) 연설에서 등장했던 문구이다.

<sup>15</sup>-Newhouse, *War and Peace*, p. 294.

고 주장하였다.

1980년 여름, 카터 대통령은 MAD를 포기하고 거부적 전쟁 전략을 지향하면서 20년간 지속된 미국 정책을 뒤엎었다. 대통령령 제59호, 혹은 ‘대가치 전략(countervailing strategy)’은 미국 또한 핵전쟁을 수행할 준비와 의지가 있으며 핵 분쟁의 결과로 인해 구속당하지 않을 것이라는 사실을 소련에게 납득시켜 소련을 억제시키려는 전략이다.<sup>16</sup> ‘대가치 전략’은 2개의 가정에 근거를 두고 있다. 하나는 미국이 소련의 목적이 무엇이든 상관없이 이를 충분히 막을 수 있을 것이라는 가정이고, 또 다른 하나는 전쟁이 소련 지도자들의 유라시아 지방에 대한 통제력을 잃게 할 것이라는 가정이다.

여기서 미국은 21세기 들어서 북한과 같은 무자비한 정권을 또 다시 맞이한다는 문제에 직면한다. 자국민의 생명조차 무가치하게 여기는 국가가 어떻게 억제될 것인가? ‘대가치 전략’은 무고한 수백만 명의 소련 시민을 공격 대상으로 삼기보다 지하 병커에 숨어 있는 소련 정치 지도자들을 노리거나 다른 군사 기지, 주요 경제 시설들을 목표로 삼는 등 일련의 공격 대상 리스트를 만들어서 핵 분쟁의 양상과는 상관없이 소련이라는 국가의 파괴보다는 소련 공산당의 몰락에 초점을 맞추고 있었다. 하지만 이 전략의 실행은 많은 문제점들을 안고 있었다. 수많은 목표물을 타격함과 동시에 소련 지휘체계를 붕괴시키는 것은 ‘제한적’ 핵전쟁이라는 개념과 모순되었다. 그러나 이 전략의 목적은 미국 또한 핵전쟁을 감수할 의지가 있다는 사실을 소련에게 나타내는 것이었다. 소련 지도자는 미국의 새로운 핵전략에 강한 우려를 표명하

<sup>16</sup> ‘대가치 전략’이 바탕을 두고 있는 이론적 근거에 관해서는 Walter Slocombe, “The Countervailing Strategy,” *International Security*, Vol. 5, No. 4 (Spring 1981) 참조. 저비스는 ‘대가치 전략’이 범한 오류에 관해 상세히 파헤친 바 있다. 이에 관해서는 Jervis, *The Illogic of American Nuclear Strategy* 참조.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

였다. 소련은 1980년 미 대선 당시 카터 대통령보다 로널드 레이건(Ronald Reagan)을 선호할 정도였다. 그러나 소련은 레이건 행정부 아래서 상황이 더욱 악화될 수 있을 것이라고는 상상도 하지 못했다.<sup>17</sup>

소련은 레이건을 잘못 판단하였다. 레이건 대통령은 ‘대가치 전략’의 기본 논리를 받아들였을 뿐만 아니라 이를 더욱 발전시켰다. 역설적으로 이는 레이건이 핵무기를 지지하기보다는 오히려 반대하였기 때문이었다. 레이건은 핵무기에 대해 ‘완전한 파멸’ 아니면 ‘미국의 우위’라는 매우 이분법적인 사고방식을 가지고 있었다. 즉, 전 세계가 핵무기 개발을 포기하든지 아니면 미국이 핵무기에 대해서 질적, 양적 우위를 차지하여 세계 평화를 유지하는 것이다.

1983년 초, 레이건은 동-서 핵 경쟁을 더욱 복잡하게 만들었다. 1960년대 소련이 사용했던 주장을 역이용하여 MAD 전략을 완전히 폐기하고 대륙간탄도미사일에 대한 방어 가능성을 제기하였다. 미국 전략은 전략방위계획(Strategic Defense Initiative)을 추진함으로써 새로운 국면에 접어들었다. 탄도미사일 방어는 비록 훗날 -당시 국방장관 에스핀(Les Aspin)과 초기 클린턴(Bill Clinton) 행정부에 의해- 중단될 운명에 처해지지만 30년 가까이 미국의 전략의 주요 목표로 살아남았으며 미 정부가 절대로 포기하지 않을 개념으로 남아있다. 미사일방어 개발을 위해 창설된 행정 체계가 존재하고 있으며 이러한 행정 체계는 쉽게 소멸되지 않는다는 사실도 하나의 이유이기도 하다. 더불어, 미사일방어 시스템이 미국 대중들에게 널리 알려져 있다는 사실 또한 부인할 수 없다. 비록 미국 대중은 미사일방어 시스템의 비용과 기술적 어려

---

<sup>17</sup>- 당시 주미 소련대사였던 아나톨리 도브리닌(Anatolii Dobrynin)은 다음과 같이 회고한 바 있다. “카터보다 더 나쁜 것은 전혀 생각조차 할 수 없었다.” Thomas M. Nichols, *Winning the World: Lessons for America's Future from the Cold War* (Westport, CT: Praeger, 2002), p. 143에서 인용.



움에 대해서는 잘 모르더라도 날아오는 핵 미사일을 격추시킬 수 있는 기술에 대해서는 찬성한다.<sup>18</sup>

레이건 행정부가 핵전략에 사용한 접근 방법은 어떠한 측면에서 매우 성공적이었다. 러시아 지도자들은 미국이 소련에 핵 선제공격을 가할 것이라고 믿게 되었다. 1983년 말, 나토는 ‘Able Archer’라는 이름의 훈련을 진행했는데 이에 소련은 동유럽에 핵 경보를 발령했다. 이와 같은 소련의 다양하고 강력한 대응에 놀란 레이건과 그의 보좌관들은 미·소관계를 완화시켜야 한다는 결론을 도출하게 된다.<sup>19</sup> 1985년, 미하일 고르바초프(Mikhail Gorbachev)가 소련 공산당 서기장으로 부상하자 레이건과 고르바초프는 재빨리 “핵전쟁은 승리할 수 없으며 발생되어서도 안 된다”라는 공동성명을 발표하였다. 1987년, 유럽은 비핵화를 진행하였으며 1988년, 부시 행정부는 냉전의 압력에서 벗어나 일방적인 핵감축에 착수하였다.

## 6. 냉전 이후: ‘모호성’과 핵태세검토보고서(NPR)

현재 미국의 핵무기 사용 정책은 (만약 존재한다면), 여전히 1990년대에 개발된 ‘모호성(ambiguity)’ 개념에 기초를 두고 있다. ‘모호성’은 주로 생화학 무기를 억제하기 위해 생겨난 개념이었다. 그러나 이는 미국이나 동맹국이 전략 핵 수준 미만의 어떠한 공격을 받았을 경우의

<sup>18</sup>- 미국 대중의 미사일방어체계에 대한 열광적 지지에 관해서는 Joan Johnson-Freese and Thomas M. Nichols, “Space, Stability and Nuclear Strategy: Rethinking Missile Defense,” *China Security*, Vol. 6, No. 2 (Summer 2010), pp. 4~7에서 논할 바 있다.

<sup>19</sup>- 레이건의 이와 같은 심경의 변화는 1983년에 일어났던 일련의 위기들이 누적된 효과로 인한 것이었다. 이에 관해서는 Beth Fischer, *The Reagan Reversal* (Columbia, MO: University of Missouri Press, 1997)에서 상세히 설명하고 있다.

기본적인 대응책이 되어버렸다. ‘모호성’은 의도적으로 애매하게 정의된 개념으로, 공격을 가한 소규모의 적국에 핵무기를 사용한 처벌 또는 핵무기를 사용하지 않는 강력한 처벌을 내리는 것으로 설명될 수 있다. 당시 국방 장관 윌리엄 코헨(William Cohen)은 1998년에 “우리는 핵무기 사용의 모호성이 미국 안보에 도움이 된다고 생각한다. 생화학 무기를 사용할 수 있는 잠재적 적국들은 미국의 대응이 어떠한지 모르기 때문에 공격을 하지 않는다”고 밝혔다.<sup>20</sup> 핵 공격은 핵무기를 통한 대응을 야기할 것으로 생각되었지만 이 또한 시간이 지남에 따라 점점 더 불확실해졌다. 이 정책은 본질적으로 특정 행동을 용인하기도 제외하지도 않는다.

이 정책은 논리적으로 문제점이 없다. 악행은 좋지 않은 결과만을 불러일으킬 것이라는 점 외에는 적국에게 어떠한 것도 알려줄 의무가 없다. 토마스 쉤링(Thomas Schelling)의 ‘확률에 근거한 위협’이라는 표현은 자주 인용된다. 불확실성은 고전적 억지 이론의 초석이다. 발생하지도 않은 사건들에 대해 가능한 보복수단들을 적국에게 설명해주는 것 자체가 무의미하다. 이론적으로, ‘모호성’은 미국의 억제력을 냉전 이후 국제적 안보 상황의 급격한 변화에 적응하도록 하였다. 이와 같이, ‘모호성’은 냉전 시기의 관념과는 맞지 않는 곤란한 가능성들을 논해야 하는 정치적 문제에 대해 해결책을 제시하였다.

그러나 ‘모호성’의 유연한 정책은 미 정부가 핵무기의 사용과 같이 중요한 사안에 대한 정확한 대답을 회피하도록 만들었다. 미국은 핵무기가 왜 존재하는지에 대한 근본적인 질문에조차 대답을 하지 않고 있

---

<sup>20</sup>- Dana Priest and Walter Pincus, “U.S. Rejects ‘No First Use’ Atomic Policy: NATO Needs Strategic Option, Germany Told,” *The Washington Post* (24 November, 1998), A24.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

는 실정이다. 초기에 오바마 행정부는 이와 같은 질문들에 전임자들보다 좀 더 관심을 보이는 듯 했다. 오바마 행정부는 2010년 4월, 장기간의 지연 끝에 핵태세검토보고서(NPR)를 공식 발표하였다.<sup>21</sup> 이번 NPR은 1990년대 중반에 처음 보고서가 나온 이래, 세 번째로 나온 보고서이다. 첫 번째는 1994년 빌 클린턴 행정부가 발표하였고 두 번째는 2002년 조지 W. 부시(George W. Bush) 행정부가 발표하였다. 그러나 어느 보고서도 미국 핵전략에 새로운 지평선을 열지는 못하였다. 2002년도 보고서는 애매하고 혼란스러웠을 뿐만 아니라 일부는 매우 공격적이었다. 그러나 결국 9·11테러로 인해 잊히게 된다.<sup>22</sup>

불행하게도, 2010년 NPR 또한 예전 것에 비해 별로 개선된 점이 없다. 비록 오바마의 목표인 ‘핵무기 없는 미래’를 다시 강조하였으나 결국 좀 더 순화된 표현들로 예전의 정책들을 여전히 유지하고 있다. 다행히도 2010년 보고서는 2002년 보고서에서 볼 수 있었던 가장 우려되는 정책 몇 가지를 철회하고 있다. 2002년 보고서는 어디에서든 어떠한 종류의 핵, 생물학, 화학 공격이 가해졌을 때 미국이 핵무기를 사용할 권리가 있다고 설명하고 있었다. 더 중요한 사실은 2010년 NPR이 핵무기 시대 초기부터 제기되어 온 대규모 논쟁의 존재를 직접적으로 인정했다는 사실이다. 그 논쟁이란, 핵무기는 실제적인 군사적 사용을 위한 것인지, 아니면 유사한 무기의 사용을 억제하기 위해 존재하는지

<sup>21</sup>- 2010년 보고서는 <<http://www.defense.gov/npr>>에서 볼 수 있음.  
<sup>22</sup>- 일부 국가에 대한 핵공격 계획을 포함한 보고서의 상세 내용은 LA 타임즈에 유출된 바 있다. 이에 관해서는 William Arkin, “Secret Plan Outlines the Unthinkable,” *Los Angeles Times online* (22 March, 2002). ‘참여과학자연맹(The Union of Concerned Scientists)’과 같은 비평가들은, 그 보고서는 본질적으로 “미국 핵전력에 관한 위험하고도 불안정한 계획”에 결들여진 냉전시대 정책의 재판이었다는 점을 지적했다. 이에 관해서는 Stephen Young and Lisbeth Gronlund, “A Review of the 2002 U.S. Nuclear Posture,” (14 May, 2002), <[www.ucsusa.org](http://www.ucsusa.org)> 참조.

에 대한 것이다.

그러나 결국 2010년 NPR은 위 질문을 포함한 많은 중요한 질문들에 대한 단정적인 결론을 보류했다. 또한 육·해·공 핵 삼각 체제(Nuclear Triad)의 역할, 핵사용을 가능케 하는 시점(threshold), 미국 군비의 규모, 강압적 확산 방지의 역할, 기타 미국 정책들에 대한 많은 의문점들이 여전히 풀리지 않고 있다. 실제로 미국 핵전력 규모가 변화되고 재배치되었음에도 불구하고, 여전히 미국의 주요한 방어 전략에서 핵무기 사용에 관한 전통적인 관습과 관행들은 쉽사리 변하지 않고 있다. 미국 관료들은 냉전 이후 러시아와 미국의 핵 관련 전략에 주된 변화가 없었다는 비평가들의 주장에 반론을 제기한다. 그러나 이러한 비평가들이 정확하지 않다 할지라도 이들은 더욱 중요한 의문점을 제기하였다. 즉, 현대 국제사회에 일어난 가장 역동적인 사건 중의 하나인 냉전의 종식이 전략 측면에서 단지 점진적인 변화만을 야기했는지에 관한 의문이다.<sup>23</sup>

## 7. 21세기 핵무기의 목적

대량 보복 선언 이후 50년간 핵무기의 군사적 사용과 억제 사이에는 긴장감이 여전히 지속되고 있다. 2010년 NPR은 정책을 발전시키기 보다는 두 의문점 간의 차이점을 나누어 그 목적을 강조했다. 보고서에 따르면 “미국은 미국 핵무기의 유일한 목적은 미국 본토와 주변

---

<sup>23</sup> 일레로, 국방정보센터(The Center for Defense Information)의 분석가들은 “냉전이 끝났다고 하여 미국과 러시아가 그들의 핵전략이나 핵무기를 운용하는 방식을 대대적으로 바꾸지는 않았다”고 주장한다. 이에 관해서는 The Center for Defense Information, “A Rebuttal of the U.S. Statement on the Alert Status of U.S. Nuclear Forces,” (6 November, 2007), <[www.cdi.org](http://www.cdi.org)> 참조.

국들, 동맹국들을 향한 핵 공격을 억제하는 데에 있다는 보편적인 정책을 채택할 준비가 아직 미비하고, 그러한 정책이 안전하게 도입될 수 있는 상황 조성에 노력을 기울일 것이다.”<sup>24</sup> 당연히 이 보고서는 미래 모습에 대한 세부사항 자체를 역설하고 있지는 않다. 스테판 월트(Stephan Walt)는 그러한 신중한 언급은 공적인 관계에서 보면 가치 있는 것이지만 순수 전략적 측면에서 보면 의미 없는 것이라고 지적한다.<sup>25</sup> 또한, 군축 협정 분석가 브루스 블레어(Bruce Blair)는 다양한 측면에서 위 보고서를 분석하면 이는 “현상유지에 치중된 문서”라고 지적한다.<sup>26</sup>

NPR에는 미국 핵무기에 대한 이전의 모든 보고서들과 마찬가지로 주변국의 핵 공격 위협에 대응하는 주요한 핵 교전에 대해서는 정확하게 언급되어 있다. 여기서 언급하는 이 위협은 러시아 혹은 중국의 총 공격을 의미한다. 1960년대부터 오늘날 미국은 자국의 군사력 손상과 이에 따른 정치적, 사회적 시스템 붕괴를 목표로 한 공격에 대해서는 보복 공격을 감행할 것이며 그 국가를 완전 붕괴시킬 것이라고 천명하고 있다. 특히 러시아의 경우, 어떠한 규모의 핵보복이라도 수백만 명의 죽음과 북반구의 혼란을 낳을 것이다. 언급하기만 해도 소름 끼치는 이 상황은 쉽게 발생할 수도 있지만, 또 다른 측면에서 보면 가장 발생할 확률이 적은 상황의 하나이기도 하다.

불행히도 이 21세기의 심각한 난제는 덜 심각하지만 더 개연성 있는 상황과 관련 있다. 미국은 핵 분야에 있어서 이전의 시대에서 경

<sup>24</sup>- 2010 *Nuclear Posture Review*, p. 16.

<sup>25</sup>- Stephen Walt, “Nuclear Posture Review(or Nuclear Public Relations?),” *Foreign Policy online* (6 April, 2010).

<sup>26</sup>- Jonathan Weisman and Peter Spiegel, “U.S. Keeps First-Strike Strategy,” *The Wall Street Journal online* (6 April, 2010).

협할 수 없었던 문제와 씨름하고 있다. 즉, 소규모 국가이고 군사력이 막강하지 않지만, 그럼에도 소형 핵무기를 위시한 대량 살상 무기들을 보유하고 있는 나라부터 파생되는 비대칭적 위협을 어떻게 다룰 것인가에 관한 문제이다. 과연 미국은 수만의 사상자를 발생시키는 등의 큰 피해를 일으킬 수 있지만 미국과 그 우방의 실존에 대해서는 큰 위협을 주지 않는 소규모 단체들의 공격에 대해 어떻게 반응할 것인가? 미국을 겨냥한 핵보유 국가들 간의 실질적인 핵 공격보다는 미국을 적대시하는 국가들이 미국 본토나 세계 곳곳에 파견되어 있는 미군 혹은 그 우방국에 대한 소규모 공격을 할 것이라는 예상이 보다 현실적이다. 물론 냉전시대보다는 상황이 나아졌다 할지라도 우리는 2006년에 키신저가 관찰한 내용을 부정하지 못할 것이다. 키신저는 “역사적인 경험과 다르게 … 현 시대에는 이른바 열강이라 일컬어지는 국가들이 군사적인 충돌을 통해 어떤 이익을 얻을 수는 없다. 그들은 군사적인 마찰보다는 국제적인 경제 구조에서 어떤 우위를 점하는 것에 더욱 신경을 쓰고 있다”<sup>27</sup> 따라서 미국과 미국을 적대시하는 국가들 간의 경제적 이권의 차이를 고려할 때, 미국은 적국들의 존립 여부, 즉 적국의 정권을 인위적으로 붕괴시키는 것과 같은 극단적인 위협을 동반할 수 있는 상황을 실행 가능한 선택사항으로 고려하지는 않을 것이다. 베티(Richard Betts)는 다음과 같이 언급했다. “미국 내의 몇몇 도심지에 대한 공격 위협은 과거 소비에트 연방의 역량과 비교해 볼 때 오히려 사소하다 못해 극미한 위협으로 비추어질 수 있다. 그러나 이는 몇몇 제3세계의 문제 국가나 혹은 비국가행위자를 상대할 때 걸려있는 어떠한 이해를

---

<sup>27</sup>- Henry Kissinger, “The Rules on Preventive Force,” *The Washington Post* (9 April, 2006), B7.

상쇄하고도 남는다.<sup>28</sup>

이러한 상황에서 워싱턴의 답변은 모스크바 그리고 파리에서 들렸던 것과 비슷하다. 핵무기는 끝까지 저항하는 적들에 대한 마지막이자 궁극적 응징의 수단이라는 것이다. 오바마 행정부는 NPR에서, 핵확산 금지조약(Non Proliferation Treaty, NPT)을 준수하는 국가들에 대해 핵무기를 사용하지 않겠다는 ‘소극적 보장(negative assurance)’을 추가하였으나 북한과 이란과 같은 두 국가는 ‘소극적 보장’에 해당되지 않는다는 점을 명백히 했다. 비록 2010년 NPR과 연관된 선언들이 법률을 준수하는 현상유지 국가들에게 안전한 공간을 제공하려고 노력했으나, 이러한 국가들은 핵무기 보유에 관한 지위를 갑작스럽게 높이기 위해 위협하는 국가들이 아니며, 서방에 대해 대량학살을 공언하는 국가들도 아니다.<sup>29</sup> 또한 2010년 NPR은 몇 종류의 치명적인 재래식 무기에 대한 대응에 관해 언급하고 있지만, 대량살상무기가 미국이나 동맹국들에게 사용된다면 어떤 형태의 대응이 취해질 것이며, 이러한 대응이 궁극적으로 핵의 사용을 수반할지, 그러한 공격이 처벌하는 수준을 넘어설지에 대해서는 명확히 하고 있지 않다.<sup>30</sup> 또한 보고서는 미국의 불명확하게 명시된 보복 공격에서 적국이 살아남았을 때 (사담 후세인이 그랬던 것처럼) 어떠한 행동을 취해야 하는지에 대해서도 언

<sup>28</sup>-Richard K. Betts, “What Will It Take to Deter the United States?” *Parameters*, Vol. 25, No. 4 (Winter 1995~1996), p. 72.

<sup>29</sup>-‘소극적 보장’은 이전의 핵전략을 대폭 수정한 것이라고는 볼 수 없다. 미국은 50년 이상의 시간에 걸쳐 이와 유사한 약속을 행한 바 있다. 이에 관해서는 Scott D. Sagan, “The Commitment Trap: Why the United States Should Not Use Nuclear Threats to Deter Biological and Chemical Weapons Attacks,” *International Security*, Vol. 24, No. 4 (Spring 2000), p. 86; George Bunn, “The Legal Status of U.S. Negative Security Assurances to Non-Nuclear Weapon States,” *The Non-Proliferation Review* (Spring/Summer 1997), p. 9 참조.

<sup>30</sup>-2010 *Nuclear Posture Review*, p. viii.

급하고 있지 않다.

보복공격의 성격이 불명확함은 단순히 소국들이 위협을 멈추게 할 방도에 대한 불분명함을 넘어 정책결정에서의 혼선을 드러낸다. 이러한 문제는 차라리 보다 넓은 범위의 문제에서 기인한다. 즉, 미국은 핵무기와 그 목적에 대한 몇 가지 중요한 신념과 가정을 바탕으로 한 핵전략의 가이드라인이 되는 일관성 있는 독트린이 없다는 것이다.

이러한 관찰에 대한 응대는 미국이나 (중국을 포함한) 다른 핵보유 국가들이 가장 소규모의 핵 공격도 가장 참담한 피해를 끼칠 수 있다는 실상에 의해 핵전쟁이 억제된다는 ‘최소 억제(minimum deterrence)’의 개념을 받아들이는 가운데, 핵무기의 역할에 대해 명확한 관점을 채택해왔다는 것을 주목하는 데 있을 것이다.<sup>31</sup> 일례로 다수의 전략가들이 핵 억제력이 안정적으로 유지되기 위해서는 150~300개의 목표가 파괴되어야 한다고 가정하고 있고 이는 2010년 전략무기 감축조약 협상 시 기준점이 되었다. 그러나 일군의 러시아와 미국의 학자들은 설령 10개의 도시에 대한 보복공격만으로 그 범위가 제한된다 하더라도 핵 억제력이 안정적일 것이라고 주장한다.<sup>32</sup> 상대적으로 더 약소한 국가들도 미국이나 그 우방에 대한 핵 공격에 따르는 처벌이 자국의 철저한 파멸을 초래한다는 점에서 암묵적으로 이 독트린을 공유한다. 어떠한 이유에서건 결과는 같다고 할 수 있다. 미국의 대량살상무기 감축

---

<sup>31</sup>-중국의 핵무기고는 매우 소규모여서 장기간의, 혹은 대규모의 교전에는 부적절하지만, 중국은 당분간 충분한 억제력으로 소규모 전력에 안주하고 있는 것으로 보인다. 이에 관해서는 Jeffrey Lewis, *The Minimum Means of Reprisal: China's Search for Security in the Nuclear Age* (Cambridge, MA: American Academy of Arts and Sciences, 2007) 참조.

<sup>32</sup>-Bruce Blair, Victor Esin, Matthew McKinzie, Valery Tarynich and Pavel Zolotarev, "Smaller and Safer: A New Plan for Nuclear Postures," *Foreign Affairs*, Vol. 89, No. 5 (September/October 2010), p. 10.



I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

은 과거의 군비경쟁시대의 과도한 무장에서 벗어나 보다 효율적이고 경제적인 접근법을 취한 것으로, 미국에 대한 공격이 결국 상대편에 대한 전면적인 보복공격으로 이어짐을 의미한다. 또한 이러한 사실은 과거의 초강대국들이 핵비확산 정책의 정신에 입각해 행동한다는 것을 보여주고 있으며 특히 미국이 도덕적 정당성의 우위를 바탕으로 비확산 정책을 따르지 않는 중소국들을 압박할 수 있게 만든다.

이론적으로 현대의 핵정책은 명료해야 한다. 과거에 강대국들이 대규모의 분석가들을 통해 방대한 전략 시나리오를 대비했어야 했다면 이제는 보다 투명하게 서로를 볼 수 있는 상황에서 안보에 대한 걱정을 덜 수 있게 되었다. 소규모의 핵 확산국들은 자신들이 미국에 대해 보복이 불가능할 만큼의 치명적 타격을 안길 수 없다는 점과 그 반대의 경우에 자신들은 취약하다는 것을 인정해야만 한다. 그러므로 기밀유지를 바탕으로 한 극단적인 협박전술에서 벗어나 각 강대국들은 보다 친화적인 노선을 택할 뿐 아니라 핵무기의 감축에 대해서도 접근할 수 있게 된다. 실제로 2009년 4월 오바마 대통령의 프라하 연설 이래로 미국의 공식적인 입장은 30년 전 레이건이 천명했던 바와 같이 지구의 핵무기의 숫자가 0에 달해야 한다는 신념을 공명하고 있다.

하지만 공인된 핵보유 국가들이 최소한의 수량으로 핵 억제력이 작동할 수 있다는 전통적이면서 논쟁적인 명제에 동의한다 하더라도, 이는 핵과 관련된 사항에 있어서 협의에 이르기 쉬운 최소한의 동의가 이루어진 것에 불과하다. 북한은 현재, 아마도 세 번째 핵실험에 근접해 있을 가능성이 많은데 북한정권이(만약 이란이 핵을 개발한다면 이란 정권 역시) 핵무기를 어떻게 사용할지는 불분명하다. 이렇듯, 미국의 핵정책 기조에 동조하지 않는 국가들에게서 문제가 발생하는데 이는 미국 정부의 암묵적인 가정이 중소국들 또한 여타 강대국들과 같이

핵 억제력의 구속을 받는다고 가정하기 때문이다. 미사일이건 폭탄이건 그것을 쏘아 올린 출처가 있을 것이고 어떠한 국가의 원수라도 그러한 행위로 핵 보복을 받길 원하지는 않을 것이라는 논리이다. 이와 같은 가정이 러시아나 중국에서 받아들여진다 해도 서방국가들이 이러한 관점에 기대어 전 세계적인 공격으로부터 안심할 수 있다고 말할 수 있는가? 반대로 서방 열강의 질서에 반하여 서 있는 적국들이 핵무기가 아닌 전통적 무기로 억지될 수 있는지도 의문이다.<sup>33</sup>

비록 2010년 NPR은 미국의 전통적 (비핵) 전력이 강력하다고 평가하고 있지만, 다른 분석들은 여기서 더 나아가 핵무기 감축의 증대와, 선제공격불가 원칙 그리고 재래식 무기를 통한 방식의 보복 공격을 위한 재래식 군사력의 증대가 필요하다고 말한다.<sup>34</sup> 이러한 접근은 당장에는 불가능한 것처럼 보인다. 미국과 나토 가입국들은 아직도 소련지배의 악몽을 기억하는 새 가맹국들에 심리적 위안을 주는 것 이외에 특별한 목적 없이 서유럽 전체에 산재되어 있는 핵무기의 전면적 제거에 동의하지 못하고 있다(독일조차도 2010년 후반에 유럽 비핵화에 관한 입장을 변경하였다).<sup>35</sup> 미국의 상원에서 새로운 핵 감축 조약을 갱신하여 비준하는 것 또한 어려워 보인다. 반대자들은

---

33- 프랑스의 분석가 브뤼노 페르트리레(Bruno Tertrais)는 다음과 같이 의문을 제기한다. “이란이나 북한이 서방세계의 선제공격 불가 원칙에 의해 안심하고 있을 것이라고 누가 믿을 수 있겠는가?” 그는 다시 마가렛 대처(Margaret Thatcher)의 명언, “모든 프랑스 마을에는 전통적 억지책에 실패를 가져다 준 기념비가 하나 씩은 있다”를 인용하여 이를 뒷받침한다. 이에 관해서는 Morton Halperin, Bruno Tertrais, Keith Payne, K. Subrahmanyam and Scott Sagan, “Forum: The Case for No First Use: An Exchange,” *Survival*, Vol. 51, No. 5 (April/May 2010) 참조.

34- 일레로, Michael S. Gerson, “No First Use: The Next Step for U.S. Nuclear Policy,” *International Security*, Vol. 35, No. 2 (Fall 2010) 참조.

35- “Merkel Shifts Stance to Say NATO Must Keep Nuclear Defence,” *Deutsche Presse-Agentur* (22 October, 2010).

이 조약으로 인해 재래식 핵탄두들을 대신할 첨단 무기들에 엄청난 국고가 소모될 것으로 본다. 비판자들은 이러한 첨단화가 미국이 비확산조약을 확대하려는 노력에 타격을 입힐 것으로 보고 이는 미국의 중국과 러시아 간의 관계에도 악영향을 미칠 것으로 예상한다. 찬성자들은 이 조약이 더 작지만 신빙성 있는 억지력을 부여할 것으로 믿는다. 어떠한 경우에서건 미국의 군비 감축은 가까운 미래에는 일어나기 어려울 것이다. 재래식 무기 체계가 비용이 많이 드는 한 미국이나 다른 핵보유 국가들이 핵보유 정책을 포기할 것이라는 기대는 하기 힘들다.

## 8. 결론: 이 핵논쟁은 무엇을 위한 것인가?

미국은 지난 60년이라는 세월의 노력으로도 풀 수 없었던 과제를 21세기 초에도 여전히 안고 있다. 미국의 2010년 NPR에서 볼 수 있듯, 핵을 보유하고 있는 서방세계는 소련의 붕괴로 인해 핵무기를 폐지해야 한다는 강력한 요구에 직면하고 있다. 그러나 핵 확산론자들은 새로운 세계에 나타날 힘의 불균형을 바라보며 더 크고 강력한 국가에 의해 제정된 규칙에 얽매이는 것을 바라지 않는 듯이 보인다. 이러한 측면에서 미국은 자신들의 군사적 우월성 때문에 피해를 받고 있는 것이다. 서방의 힘에 대항할 수 없는 소규모 국가들은 핵무기를 소유하는 것이 미국의 힘을 감소시킬 유일한 방안이라고 주장을 하고 있다. 1991년 걸프 전쟁이 종결된 직후, 인도군의 합참의장이 약소국이 걸프전쟁에서 받은 교훈이 무엇인가라는 질문에 “핵무기 없이는 미국과 싸우지 말라”고 대답했다는 사실은 유

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

의할 만하다.<sup>36</sup> 북한과 이란은 위의 충고를 진지하게 받아들이고 있는 듯하다. 북한은 2006년 이후로 두 번의 핵실험을 감행했고, 이란은 우방국인 러시아의 지속적인 핵무기 포기 요구에 대해 정색하며 비판하고 있다.<sup>37</sup>

냉전시기에 미국은 그나마 쉽게 파악할 수 있는 적을 마주하였고, 상대적으로 명확한 핵도전에 직면했다. 하지만 현재의 시나리오는 더 복잡해졌고, 특히 어떤 촉매가 핵전쟁을 유발시킬 것인가를 제대로 측정할 수 없게 되었다. 양 국가는 그들의 핵 보복이 일으킬 총체적 파장에 대해 이해하고 있으며 이에 관해 서로가 이해할 수 있는 방법으로 대화를 진행하고 있다. 그러나 미국과 소련의 양극체제가 붕괴하면서 실제로는 전지구적 핵과 관련된 (실제로서 불가능했던) 분쟁은 계속 줄어들고 있는 상황이지만, 우연에 의한 것이든, 의도적인 것이든 간에 핵과 관련된 사건의 가능성은 증대되었다. 개념적으로나 인지적으로 냉전이 새로운 세계를 형성한 후에도 미국의 전략이나 미국의 군사력은 나타나지 않았고, 여전히 미국의 전략은 소련이 사라진 현재의 세계에 타당한 독트린을 찾기 위해서 노력하고 있다.

일부 문제가 되는 것은 개별 상황과 관련하여 우리가 어둠 속을 헤매고 있는 데 있다. 1980년대 논의되었던 많은 핵무기 옵션에 직면하여, 마이클 하워드(Michael Howard)가 격분하여 말했던 유명한 말이

---

<sup>36</sup>- 이와 같은 언급은 당시 국방장관이었던 에스핀(Les Aspin)의 1992년 연설에서 최초로 다시 사용된 바 있다. 이에 관해서는 T. V. Paul, Richard J. Harknett and James J. Wirtz, *The Absolute Weapon Revisited* (Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 2000), p. 271 참조.

<sup>37</sup>- 2010년 7월, 러시아 대통령 메드베데프(Dimitry Medvedev)가 “러시아는 이란의 핵프로그램 개발에 무관심하지 않다”고 하자, 이란 대통령 아마디네자드(Mahmoud Ahmadinejad)는 메드베데프를 일컬어 “이란의 적들의 대변자(mouthpiece)”라고 비난한 바 있다. 이에 대해서는 “Medvedev ‘Mouthpiece’ of Iran Enemies: Ahmadinejad,” *Associated Press online* (26 July, 2010) 참조.

있다. “이 전쟁은 무엇을 위한 것인가? 우리가 이겼다는 것을 어떻게 알 수 있는가?” 가장 기이한 단어인 공산주의는 근본적으로 서양의 이데올로기이자 소련을 상징한다. 이것은 어렵지만 충분히 이해할 수 있는 단어이다. 서구 동맹국들은 이 거대한 의식 속에서 전쟁이 무엇인지, 어떤 상황을 연출할 것인지 비롯 어렵듯이나마 알고 있었던 것이다. 그러나 오늘날의 핵 위협은 어디에나 만연해있다. 편집증 환자에서부터 옛 스탈린주의자, 위험한 한반도의 상황, 단호한 이슬람 극단주의자들까지 핵전쟁으로 치닫는 길은 수없이 많으며 그 길 하나하나를 살펴보는 것은 무용지물처럼 보인다. 이러한 시대에 핵테러리즘의 그림자가 러시아를 포함하는 모든 강대국들에게 드리워져 있으며, 러시아, 중국, 그리고 서방국가들은 이들 강대국들 모두가 전체적으로 겪는 위협에 직면함에 있어 별다른 차이를 보이지 못한다.

미국과 우방국들이 이러한 과제를 어떻게 바라볼지가 다가올 10년의 핵전략을 결정하는 데에 핵심적인 질문이다. 지금까지는 고전적 전쟁억제정책과 전통적 핵 삼각 체제(nuclear triad)에 기반을 둔 재래식 군사조직을 포함하는 냉전시대 전략을 모방한 것이었다. 20년간 이 ‘모호성’이 미국으로 하여금 핵전략개혁의 필요성을 회피하도록 하였다. 과거의 위협은 없어졌지만, 그보다 더 새롭고 복잡한 문제가 등장한 지금 냉전시대의 타성을 극복할 시기가 도래했다. 동-서 간의 거대한 핵 대결이 평화롭게 막을 내린 이때에 아직도 잔재해 있는 혼란스럽고 예측 불가능한 세계와 싸우기 위해 미국의 전략과 힘은 변화해야 할 것이다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

## 참고문헌

### 1. 단행본

- Brodie, Bernard. *The Absolute Weapon: Atomic Power and World Order*. New York: Harcourt Brace, 1946.
- Fischer, Beth. *The Reagan Reversal*. Columbia, MO: University of Missouri Press, 1997.
- Freedman, Lawrence. *The Evolution of Nuclear Strategy*. New York: St. Martin's, 1983.
- Jervis, Robert. *The Illogic of American Nuclear Strategy*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1984.
- \_\_\_\_\_. *The Meaning of the Nuclear Revolution: Statecraft and the Prospect of Armageddon*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989.
- Kaplan, Fred. *The Wizards of Armageddon*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1983.
- Lewis, Jeffrey. *The Minimum Means of Reprisal: China's Search for Security in the Nuclear Age*. Cambridge, MA: American Academy of Arts and Sciences, 2007.
- Newhouse, John. *War and Peace in the Nuclear Age*. New York: Vintage, 1988.
- Nichols, Thomas M. *Winning the World: Lessons for America's Future from the Cold War*. Westport, CT: Praeger, 2002.
- Paul, T. V. Richard J. Harknett and James J. Wirtz. *The Absolute Weapon Revisited*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 2000.

## 2. 논문

- Betts, Richard K. "What Will It Take to Deter the United States?" *Parameters*. Vol. 25, No. 4, Winter 1995~1996.
- Blair, Bruce, Victor Esin, Matthew McKinzie, Valery Tarynich and Pavel Zolotarev. "Smaller and Safer: A New Plan for Nuclear Postures." *Foreign Affairs*. Vol. 89, No. 5, September/October 2010.
- Bunn, George. "The Legal Status of U.S. Negative Security Assurances to Non-Nuclear Weapon States." *The Non-Proliferation Review*. Spring/Summer 1997.
- Dulles, J. F. "Policy for Security and Peace." *Foreign Affairs*. Vol. 32, No. 3, April 1954.
- Gerson, Michael S. "No First Use: The Next Step for U.S. Nuclear Policy." *International Security*. Vol. 35, No. 2, Fall 2010.
- Halperin, Morton, Bruno Tertrais, Keith Payne, K. Subrahmanyam and Scott Sagan. "Forum: The Case for No First Use: An Exchange." *Survival*. Vol. 51, No. 5, April/May 2010.
- Johnson-Freese, Joan and Thomas M. Nichols. "Space, Stability, and Nuclear Strategy: Rethinking Missile Defense." *China Security*. Vol. 6, No. 2, Summer 2010.
- Keeny Jr., Spurgeon M. and Wolfgang K. H. Panofsky. "MAD Versus Nuts: Can Doctrine or Weaponry Remedy The Mutual Hostage Relationship of The Superpowers?" *Foreign Affairs*. Vol. 60, No. 2, Winter 1981.
- Sagan, Scott D. "The Commitment Trap: Why the United States Should Not Use Nuclear Threats to Deter Biological and Chemical Weapons Attacks." *International Security*. Vol. 24, No. 4, Spring 2000.
- Slocombe, Walter. "The Countervailing Strategy." *International Security*. Vol. 5, No. 4, Spring 1981.

Walt, Stephen. "Nuclear Posture Review(or Nuclear Public Relations?)."  
*Foreign Policy online*. 6 April, 2010.

### 3. 기타자료

Arkin, William. "Secret Plan Outlines the Unthinkable." *Los Angeles Times online*. 22 March, 2002.

*Associated Press online*. "Medvedev 'Mouthpiece' of Iran Enemies: Ahmadinejad." 26 July, 2010.

Center for Defense Information. "A Rebuttal of the U.S. Statement on the Alert Status of U.S. Nuclear Forces." 6 November, 2007.  
<[www.cdi.org](http://www.cdi.org)>.

*Deutsche Presse-Agentur*. "Merkel Shifts Stance to Say NATO Must Keep Nuclear Defence." 22 October, 2010.

Kissinger, Henry. "The Rules on Preventive Force." *The Washington Post*. 9 April, 2006.

Priest, Dana and Walter Pincus. "U.S. Rejects 'No First Use' Atomic Policy: NATO Needs Strategic Option, Germany Told." *The Washington Post*. 24 November, 1998.

U.S. Department of Defense. *The 2010 Nuclear Posture Review*.  
<[www.defense.gov/npr](http://www.defense.gov/npr)>.

The Rasmussen Organization. "59% Say A-Bombing of Hiroshima, Nagasaki was a Good Decision." *Rasmussen Reports*. 10 August, 2010. <<http://www.rasmussenreports.com>>.

Weisman, Jonathan and Peter Spiegel. "U.S. Keeps First-Strike Strategy." *The Wall Street Journal online*. 6 April, 2010.

Young, Stephen and Lisbeth Gronlund. "A Review of the 2002 U.S. Nuclear Posture." 14 May, 2002. <[www.ucsusa.org](http://www.ucsusa.org)>.





### Ⅲ. 글로벌 거버넌스로서의 핵비확산 체제의 현황

주용식

(중앙대학교 국제대학원 부교수,  
미 존스홉킨스대학교 국제대학원(SAIS) 한·미연구원(USKI) 부원장)



## 1. 서론

지난 20여 년간 한·미동맹관계의 초미의 관심사는 북한 핵문제였다. 한·미동맹의 존재 이유(raison d'être)는 대북한 위협에 대한 억제다. 하지만 과거 10여 년간 한국 진보 정권의 대북 유화정책으로 인해 대북 강경정책을 고수하려고 한 부시 정부와 대북정책의 전략적 그리고 규범적 접근법을 놓고 잦은 마찰을 빚어왔다. 역설적으로 한·미동맹의 존재이유인 북한으로부터의 위협은 질적으로 더 높아진 반면, 한·미동맹은 전략적 결속이 약화되었다. 이는 크게 두 가지 요인에 기인한다. 첫째는 한국 진보정권의 출현이다. 분단구조의 기본적인 패권통일을 위한 대결구도를 화해공존구조로 변화시킨다는 목적 하에 북한 개방을 위한 경제지원을 확대하면서 북한 핵문제 해결을 위한 강경정책이 화해 협력을 저해할 수 있다는 우려에서 소극적인 대북 핵전략을 선택했다. 이러한 유화(appeasement) 정책에 대해 북한은 핵실험과 대포동 대륙간탄도미사일 개발로 한반도의 역학관계를 질적으로 변화시켰다. 두 번째는 북핵문제가 갖는 본질이다. 1993년 북한의 「핵비확산조약(NPT)」 탈퇴 선언 이후 북한 핵문제는 미국 클린턴 정부 제한적인 군사적 공격까지 검토하는 등 국제사회에 긴장을 불러일으켰으나 1994년 북·미 간에 「제네바합의」가 체결됨으로써 일단 봉인되었다. 하지만 2002년 12월 북한의 「제네바합의」파기와 국제원자력기구(IAEA) 사찰단 추방, 2003년 1월 NPT 탈퇴, 2006년 10월 제1차 핵실험, 2009년 5월 제2차 핵실험을 거치면서 북핵문제는 국제사회 핵비확산 체제에 대한 가장 위협적인 이슈로 부각되어 왔다.

<sup>1</sup> Joel Wit, Daniel Poneman and Robert Gallucci, *Going Critical: The First North Korean Nuclear Crisis* (Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2005).

미국 조야 일부에서는 북한의 핵보유를 사실상 인정해주고 핵비확산에 초점을 둔 정책을 펴야 한다는 주장도 있으나 국제안보 분야에 있어서의 글로벌 거버넌스 차원에서 볼 때 북한의 NPT 탈퇴와 지속적인 핵개발 프로그램은 국제사회의 단호하고 강력한 대응을 부추기게 될 것으로 예상된다. 북핵문제는 지금까지 크게 네 가지 수준에서 해결책이 모색되어 왔다. 남북관계 차원, 북·미관계 차원, 6자회담이라는 동북아 지역적 차원, 그리고 NPT라는 국제 레짐(international regime)차원이다. 최근 한국의 보수정권 등장 이후 남북관계경색, 제2차 핵실험 이후 북·미관계의 긴장, 중국의 비협조적 태도로 인한 6자회담의 난항을 고려할 때 국제 레짐 차원의 접근법이 향후 북핵문제 해결에 있어서 상당한 부분을 차지할 것으로 보인다. 본 논문은 우선 국제안보환경의 변화와 글로벌 거버넌스에서 NPT 체제가 갖는 의미를 살펴보고 핵무장과 비핵화 과정에 대한 사례분석을 한 후, NPT 레짐의 탄생과정과 규범적 한계성을 살펴보고 NPT 체제가 갖는 제약성과 개선 방안을 연구해 본다. 그리고 NPT 체제의 미래가 북핵문제 해결에 어떤 의미를 갖는가를 결론적으로 분석해 본다.

## 2. 국제안보 환경의 변화와 글로벌 거버넌스

국제안보 분야에 있어서 글로벌화의 영향은 안보주체의 다양화, 새로운 위협의 등장, 협력위주의 거버넌스로 말할 수 있다. 전통적인 국가안보 개념은 생존(survival), 국가영토와 제도의 통합성(integrity of national territory and institutions), 이러한 핵심 국익을 유지하기 위한 행위자의 자유 보장(freedom of actions to preserve these core interest) 그리고 국가와 국민의 번영(prosperity of the state and its

citizens)이다.<sup>2</sup> 다시 말하면 생존, 주권, 파워, 번영이 전통적 국가안보 개념이라고 할 수 있다. 1976년 저명한 학술지 『국제안보(International Security)』는 상호의존이 깊어가는 국제체제 내에서 국가는 보다 포괄적인 차원에서 에너지 확보, 과학 기술, 천연자원, 식량 등과 같이 비전통적 요인들을 포함한 포괄적 국가 안보 차원에서 초국가적 사항인 무역, 테러리즘, 환경과 같은 문제들이 자국의 안보와 번영에 미치는 영향을 고려해야 한다고 주장하면서, 글로벌 차원의 상호의존성이 주권, 파워, 생존, 번영 그리고 이를 이루기 위한 주요 수단의 유효성에 미치는 영향을 분석했다. 즉, 글로벌화가 국제안보환경을 변화시키면서 국가의 목적과 정책에 변화가 올 수밖에 없다는 것을 예견한 것이다.<sup>3</sup>

즈비그뉴 브레진스키(Zbigniew Kazimierz Brzezinski)는 21세기 국제질서가 갖는 특징으로 안보위협 of 초국가성, 지하조직세력의 강화, 안보와 민주주의의 상충성, 그리고 국제질서의 네트워크화를 강조했다.<sup>4</sup> 국제사회에서 주권국가의 역할과 권한이 상대적으로 줄어들고 있다는 것을 지적한 것이다. 탈냉전, 글로벌 시대 안보환경은 급격하게 변해왔다. 우선 이데올로기의 대립구조가 소멸되었고 개별국가들은 각자의 이익을 보다 자유롭게 추구하고 있다. 그와 동시에 국제기구, 초국가단체, 지역기구 등의 출현으로 주권국가의 절대적 권위가 상대적으로 약화된 국제 질서가 대두하고 있다. 따라서 자국의 이익 범위를 넘는 국제, 지역 분쟁은 지구적, 지역적 차원의 대응이 필요하게 되

<sup>2</sup>-Graham Allison, "National and International Security," Joseph Nye and John Donahue (ed.), *Governance in a Globalizing World* (Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2000), p. 76.

<sup>3</sup>-Center for Science and International Affairs, *International Security*, Vol. 1 (Cambridge, MA: MIT Press, 1976).

<sup>4</sup>-Zbigniew Kazimierz Brzezinski, *The Choice* (New York: Basic Books, 2001).

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

었다. 초국가 네트워크 강화로 인한 국가주권의 약화와 동시에 국가 하위 단위들의 영향력 증대로 국가주권은 내부로부터 도전을 받고 있다. 이와 같은 다양한 행위자의 출현은 국가가 인종갈등, 문명충돌, 민족분쟁, 종교대립 등의 지역적 소규모 분쟁을 억지, 제어하지 못하는 가운데 시민사회의 영향력이 증가한 데에 기인한다. 국가 간 상호의 존성이 높아지면서 자국의 안보문제를 군사적, 정치적인 해결책보다는 경제적, 외교적인 수단으로 해결하는 경향이 높아지고 있는데 이는 상위정치보다는 하위정치에서 협력관계를 증진시켜 자국의 안전보장을 증대시키려는 것으로 현실주의 시각에서 보는 주권국가 중심의 안보 논리와는 차이가 있다.<sup>5</sup>

또한 국가중심의 안보논리가 약화되는 것은 국가 단독으로는 해결하기 어려운 새로운 위협이 등장했기 때문이다. 금융위기에 따른 국제불황, 테러리즘, 마약밀매, 인권유린, 기후온난화, 사이버 교란 등 반세기전만 해도 지역적인 이슈들이 지구적 차원에서 위협 요인으로 나타나고, 자신의 이점을 극대화하고 적의 약점을 이용하여 주도권을 잡거나 더 많은 행동의 자유를 얻기 위해 적과는 상이한 방식으로 위협을 가하는 이른바 비대칭 안보위협이 증가하면서 안보개념도 포괄적으로 바뀌고 있다. 빈곤, 내전, 종족갈등, 종교분쟁과 같은 사회집단의 정체성에 대한 위협에 대응하는 사회안보(social security),<sup>6</sup> 경제위기로 인한 국방력 약화와 국가위기 상황에 대처하기 위한 경제안보, 국지적 혹은 지구적 생태공간의 소멸, 오존고갈, 기후변화와 사막화, 해양오

---

5- 남만권, “안보: 안보영역 글로벌 거버넌스 현황과 한국,” 이승철(편), 『글로벌 거버넌스와 한국』 (서울: 한양대학교출판부, 2007), pp. 257~302.

6- Barry Buzan, Ole Waever and Jaap de Wilde, *Security: A New Framework for Analysis* (Lynne Rienner Publisher, Inc., 1998), pp. 120~121.

염, 자연 침식 등과 같은 환경위협에 대응하는 환경 안보,<sup>7</sup> 사이버 공간 교란에 의해 초래될 수 있는 국가 안보에 대한 위협에 대응하는 사이버 안보,<sup>8</sup> 그리고 사회, 집단, 개인의 안전에 가해지는 비군사적 위협으로부터 안전을 보장하기 위한 보다 큰 개념의 인간안보(human security)<sup>9</sup> 등 다양한 안보 개념이 제기되고 있다. 이와 같은 현상은 전통적인 국가중심의 안보 패러다임이 글로벌화로 인해 세계중심의 안보 패러다임과 중첩되면서 국제안보 개념과 거버넌스 패러다임이 바뀌고 있음을 시사한다.

초국가 네트워크 형성과 그것이 국제질서에 미치는 결과에 큰 영향을 준 것은 IT 혁명과 교통, 통신의 디지털 혁명이다. 흔히 ‘CNN화(CNNization)’라 일컬어지는 정보·통신 네트워크의 공간적 시간적 압축 현상은 먼 지역에서 발생한 사건에 대한 정보 접근성을 용이하게 함으로써 국제사회에서 국가 행위에 대한 시민사회 여론의 영향력을 증대시키고 있다. 1999년 코소보 사태에서 볼 수 있는 바와 같이 자국민들이 실시간으로 미군의 전쟁 수행 행태를 관찰할 수 있게 됨으로써 군 지휘부는 전쟁수행 과정에서 대국민 이미지 관리를 위한 연출효과를 극대화하려는 현상도 나타났는데, 이는 안보라는 국가의 독점적 권한이 국내 정치와 세계여론에 의해 제어되는 것으로 현실주의적 시각과는 상당한 차이가 있다.<sup>10</sup> 초국가네트워크의 확대는 또한 전쟁의

7- Marc A. Levy, “Is the Environment a National Security Issue?” *International Security*, Vol. 20, No. 2 (Fall 1995), pp. 35~62; William C. Clark, “Environmental Globalization,” Joseph S. Nye Jr. and John D. Donahue (ed.), *Governance in a Globalizing World*, pp. 86~108.

8- 윤성이, 『정보사회와 국제평화』 (서울: 도서출판 오름, 2002), pp. 81~104.

9- Ronald Paris, “Human Security: Paradigm Shift or Hot Air?” *International Security*, Vol. 26, No. 2 (Fall 2001), pp. 87~102.

10- Graham Allison, “National and International Security,” pp. 81~83.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

양상을 변화시키고 있다. 보편적인 전쟁이 억제되는 반면 소규모 전쟁 및 비전통적 전쟁의 발발 가능성이 증대되고 있다. 보스니아, 크로아티아, 코소보, 마케도니아 등에서 보는 바와 같이 민병대 간 충돌, 민병대와 정규군 간의 충돌, 국제평화유지군 개입, 강대국의 인도주의적 군사개입 등은 냉전 시기와는 다른 전쟁 양상이다.<sup>11</sup> 과학기술과 교통, 통신망의 발달은 무기체제가 병력보다 더 큰 의미의 전력 구성비를 차지하는 군사력의 질적 변화를 가져오는 동시에 대량살상무기의 확산(Weapons of Mass Destruction)에 의한 위협을 증대시키고 있다. 강대국들의 전유물이던 WMD가 테러집단과 같은 비국가행위자들에게 확산됨에 따라 대확산(counter-proliferation), 비확산(non-proliferation)은 국제안보 분야 글로벌 거버넌스의 가장 핵심적인 사항이 되고 있다.<sup>12</sup>

### 3. 글로벌 안보 거버넌스의 등장

나폴레옹 전쟁 이후 등장한 비엔나 체제, 제1차 세계대전 이후 평화 체제를 이루기 위하여 시도되었던 국제연맹(League of Nations), 제2차 세계대전 이후 성립된 국제연합(United Nations, UN)은 전후 처리 과정에서 승전국들이 자국의 이익에 유리한 안보 환경을 만들려는 의도 속에서 추진되었다. 다시 말하면 국제기구나 안보체제는 주로 헤게모니 국가들의 이해관계를 대변하는 사실상 국가중심의 거버넌스 체제

---

<sup>11</sup>-William R. Schilling (ed.), *Nontraditional Warfare: Twenty-first Century Threats and Responses* (Washington D.C.: Brassey's Inc., 2002), p. xv.

<sup>12</sup>-The White House, *The National Strategy of the United States* (December 2005), p. 14.



였다. 탈냉전 이후 글로벌 거버넌스는 걸프전에서 보여준 집단안보체제, 르완다, 소말리아, 보스니아 경우와 같은 다국적 평화유지군, 코소보 분쟁과 같이 지역동맹인 NATO 주도하의 인도주의 차원의 군사 개입, 이라크와 아프가니스탄 경우와 같은 헤게모니 파워 주도하의 일방적 군사력 사용 등 국가중심, 지역중심, 국제체제중심의 거버넌스가 서로 교차되고 있는 양상을 보여주고 있다. 이는 국제안보구조가 극 체제적 차원에서는 안정을 이루고 있으나 지역적 차원에서는 불안정 속에 지역분쟁의 가능성은 높아지고 있고 냉전 시기 핵심 구조이던 양대진영 간의 상호 억제 논리가 약해지면서, 개별국가들의 자율성이 증대되고, 지구적 차원과 지역 차원 간의 연계성이 감소되고 있기 때문이다.

핵심사항은 글로벌 거버넌스가 국가위상을 어느 정도 변화시키는가? 글로벌 차원의 새로운 안보현상을 국가안보와 단절적으로 파악할 수 있는가? 하는 문제이다. 세계화론자는 국가 퇴행론을 주장한다. 이는 안보 분야에 있어서도 초국적, 다국적, 세계적 차원의 위협 앞에 글로벌 거버넌스 차원에서 해결해야 할 이슈가 많이 발생하고, 탈국가적 안보 위협의 증대로 국가 주권은 약화되고 동시에 글로벌 거버넌스의 영향이 증가할 것이라는 주장이다.<sup>13</sup> 반면에 탈국가 현상은 국가퇴행이 아니고 초국가 거버넌스가 국가를 보완하는 것으로 보아야 한다는 반론 역시 설득력 있게 제기되고 있다. 글로벌시대의 국제질서는 안보주체로서 국가가 갖는 취약성과 국가에 대한 위협 유형의 다양화로 특

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

<sup>13</sup>-Ian Clark, *Globalization and International Relations Theory* (Oxford University Press, 1999); James Rosenau, *Along the Domestic-Foreign Frontier: Exploring Governance in a Turbulent World* (Cambridge University Press, 1997); Audrey Kurth Cronin, "Rethinking Sovereignty: American Strategy in the Age of Terror," *Survival*, Vol. 44, No. 2 (Summer 2002), pp. 119~140.

징지어지는 것이 사실이나 현실적으로 국가는 여전히 글로벌 거버넌스의 중요한 행위주체라는 점에는 이의가 없다.<sup>14</sup> 하지만 분명한 현실은 국가중심의 거버넌스에서 다양한 주체 특히 국제체제나 레짐의 역할이 확대되는 거버넌스 구조로 변화해가고 있다는 사실이다. 핵비확산의 경우도 강대국의 이해관계와 핵비확산 체제와의 관계 그리고 후자의 독자적 역할을 분석해 보는 것이 북핵문제에 대한 실효성 있는 연구를 제시하는 한 방법이라고 볼 수 있겠다.

#### 4. 핵비확산 거버넌스

거버넌스 차원에서 NPT 체제를 분석할 때 고려해야 할 요인은 핵비확산 레짐, NPT 조약 그리고 강압성이다. 핵비확산 레짐은 핵확산이 국제평화, 국가안보, 개인의 생명에 지속적인 위협을 가한다는 공통된 인식, 핵확산 방지의 규범화, 핵비확산조약, 핵비확산 관련 국제, 지역 기구 및 양자·다자적 협력 구도를 망라한 큰 틀의 거버넌스 구조를 의미한다고 볼 수 있다. NPT 조약은 핵비확산 규범, 실행규칙과 절차가 국가라는 행위자들의 공유된 인식하에 구체화되어 있는 법적 실체이며, 강압성 여부는 국제원자력기구(IAEA), UN, 핵공급자그룹(Nuclear Supplier Group, NSG) 등 NPT 조약 이행을 실행, 통제하거나 위반 사항에 대해 압력을 행사하는 주체를 의미한다고 볼 수 있다.

---

<sup>14</sup>-Stephen J. Flanagan, "Meeting the Challenge of the Global Century," in Richard I. Kugler and Ellen I. Frost, *The Global Century: Globalization and National Security*, Vol. 1 (University Press of the Pacific, 2002), pp. 16~22.

## 가. 핵비확산 체제의 발전 과정

### (1) NPT 체제의 설립

핵비확산 체제에 대한 구상은 IAEA로부터 그 유래를 찾아 볼 수 있다. 1953년 아이젠하워(Dwight Eisenhower) 대통령은 유엔총회에서 ‘원자력의 평화적 이용(Atom for Peace)’을 강조하면서 핵물질을 국제적인 차원에서 관리하면서 평화적 목적의 원자력 이용을 장려, 촉진시키기 위한 국제기구의 창설을 제안하였고, 1956년 2월 미국 워싱턴에서 개최된 12개국 간의 실무회의를 거쳐 4월 ‘IAEA 헌장초안’이 채택되었다.<sup>15</sup> 하지만 NPT 체제 설립에 대한 본격적인 이니셔티브는 비핵보유 국가들에게서 나왔다고 볼 수 있다. NPT 체제에 관한 논의는 폴란드, 아일랜드, 스웨덴의 핵비확산 제안으로부터 본격화되었다. 특히 아일랜드 안은 비핵보유 국가들의 핵무기 보유 및 생산을 금지하는 비핵생산과 핵보유 국가들의 핵무기 공급을 금지하는 핵비확산을 주요 내용으로 하고 있고 후에 UN에 채택되어 NPT의 모델이 되었다. 여기서 중요한 것은 핵보유 국가들과 비핵보유 국가들 간의 이중성 내지는 차별성이다.<sup>16</sup> 핵보유 국가들의 핵비무장을 의무화하지 않는 차별성으로 인해 미국, 영국, 소련 등과 같은 핵보유 국가들의 주도적 참여가 가능하게 되었던 것은 사실이나, 이러한 이중성은 NPT의 정당성과 실효성을 약화시키게 된다. 1968년 미국, 영국, 소련 3개국은 프랑스와 중국을 포함한 5개 핵보유 국가 이외로의 핵확산 방지, 비핵보유 국가들의 안전보장 및 핵에너지의 평화적 이용에 대한 방해 금지, 핵보유 국가들의 타 국가들로의 핵비확산 및 핵군축 이행 등을 제안하여 비핵

<sup>15</sup>-류광철 외, 『군축과 비확산의 세계』 (서울: 평민사, 2005), pp. 97~99.

<sup>16</sup>-황영재, 『NPT, 어떤 조약인가』 (서울: 한울, 1995), pp. 38~40.

보유 국가들의 핵무기 개발 포기에 대한 동의를 유도하였고 이를 1968년 3월 유엔총회에 회부하였다. 그리고 동년 6월 NPT 조약을 지지하는 UN 안보리 결의안이 채택되고 1970년 3월 NPT 조약이 발효되었다.<sup>17</sup> NPT 조약은 5년에 한 번씩 회원국들 간 평가회의를 열어 이행 상황을 검토하고 개선 방안을 강구한다. 또한 25년 유효기간이 만료된 1995년, NPT 체제는 무기한 연장됨과 동시에 핵비확산과 핵군축 원칙이 채택되었다. 평가절차도 강화되어 매년 준비회의를 개최하도록 하였다. 또한 1996년까지 『포괄적핵실험금지조약(CTBT)』을 체결하고 핵물질 생산금지협상을 시작하기로 합의하였다.<sup>18</sup> 현재 NPT 조약 회원국들은 모두 189개국이다. 하지만 인도, 파키스탄, 이스라엘과 같은 핵무기 보유국인 반면 NPT 비회원국들인 경우, 북한과 같이 NPT 체제하에서 핵무기를 개발하고 탈퇴한 경우, NPT 회원국인 반면 핵무기를 개발하는 이란과 같은 경우처럼 NPT 체제의 실효성은 지속적으로 도전을 받아왔다.

## (2) 핵비확산 사례

### (가) 브라질과 아르헨티나의 핵비확산

브라질과 아르헨티나는 역사적, 영토적 갈등관계로 1950년대부터 핵개발 경쟁에 몰입하였다. 1960년대 초 핵협상이 추진되어 양자 간 협력기구까지 구성하였으나 국내 정치 상황으로 인해 효과를 거두지 못하고 오히려 양국 간의 긴장관계를 고조시키는 결과를 낳았다. 1970년

<sup>17</sup> 이수석, “핵비확산체제와 중견국가의 역할,” 『동서연구』, 제21권 2호 (연세대학교 동서문제연구소, 2009), p. 84.

<sup>18</sup> 전성훈, “핵비확산체제의 쟁점과 개선방안,” 『국제정치논총』, 제49집 4호 (국제정치학회, 2009), pp. 273~274.

대 파라나 강의 영유권 논쟁에 관한 협정이 체결되어 양국 간의 관계가 점진적으로 개선되기 시작하면서 1980년 5월 17일 『핵에너지의 평화적 이용에 대한 협력의정서』가 서명되었다. 하지만 본격적인 협력은 양국에 민간정부가 들어선 후였다. 1985년 경제협력과 정치협력이 깊어지면서 아르헨티나의 알폰신(Raul Ricardo Alfonsin) 대통령과 브라질의 사니(Jose Sarney) 대통령은 핵문제 해결을 위한 ‘이구아주(Foz do Iguazu) 공동선언’을 채택하였다. 공동선언은 원자력협력의 제도적 틀을 마련하려는 것이었고 이를 실행하기 위해 원자력정책 공동대책단을 설치하였다. 1987년 7월 사니 대통령은 아르헨티나의 원자력 시설을 방문한 자리에서 ‘비에드마 선언(Declaration of Viedma)’을 통해 양국 간 원자력협력이 평화적 목적임을 천명하였다. 그리고 1990년 11월 28일 아르헨티나의 메넴(Carlos Menem) 대통령과 브라질의 콜로(Fernando Collor) 대통령은 ‘공동원자력 정책에 대한 선언’을 발표하였다. 이 선언문에는 다음과 같은 내용이 포함되어 있었다. 첫째, ‘핵물질의 산정과 통제를 위한 공동체제(Common System of Accounting and Control, SCCC)’를 수립하고 양국의 모든 핵활동에 적용한다. 그리고 이를 이행하기 위해 ‘ABACC(Brazilian- Argentine Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials)’를 구성한다. 둘째, SCCC에 기반을 둔 연대보호사찰협정을 목표로 IAEA와 협상을 시작한다. 셋째, 보호사찰협정에 서명한 후, 『라틴아메리카 핵무기금지조약(Tlatelolco)』의 완벽한 시행을 위해 필요한 조치를 취한다는 것이다. 양국은 1991년 7월 18일 과거에 체결된 모든 양자 간 협정 및 협력 내용을 포괄하는 『원자력의 평화적 이용에 대한 협정(Guadalajara Treaty, Agreement for the Exclusive Peaceful Use of Nuclear Energy)』을 체결하여 핵무기의 시험, 제조, 소유와 배치를 금하는 법적 조치를 완결하였다. 양국은 또한

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

IAEA와 협상을 시작하여 1991년 12월 13일 IAEA 승인 하에 「콰드리파티테 협정(Quadripartite Agreement)」이 체결되었다. 아르헨티나는 1995년, 브라질은 1997년 NPT에 가입하였다.<sup>19</sup> 브라질과 아르헨티나의 핵개발 포기는 라틴아메리카 비핵화에 결정적인 공헌을 하였다. 브라질과 아르헨티나의 경우는 지정학적 관계로 핵경쟁을 하던 양국 간에 국내정치적 상황이 호전되고 외교적 관계가 개선되면서 자발적으로 핵무장을 포기하고 NPT에 가입함으로써 핵비확산 체제를 강화한 사례로, 핵비확산에 있어서 국가 정치체제의 속성과 지정학적 관계의 중요성을 보여주는 사례이다. 이 경우는 NPT 체제가 핵비확산을 재생산, 강화했다고 볼 수는 없으나, 브라질과 아르헨티나의 핵무장 포기로 인해 NPT 규범이 남미라는 지역적 차원에서 강화된 경우이다.

#### (나) 이집트, 남아프리카 공화국, 리비아의 사례

1960년 이스라엘 수상 벤구리온(David Ben-Gurion)이 디모나(Dimona) 지역에 핵원자로 건설을 밝힌 후 핵무기개발을 적극적으로 추진함에 따라 이집트의 나세르(Gamal Abdel Nasser) 대통령은 이스라엘이 핵무장을 할 경우 이집트는 어떤 비용을 감수하고라도 핵무기를 개발할 것이라고 경고하였다. 특히, 이스라엘에 대항하는 범아랍주의가 이집트의 핵무기 개발에 정당성을 부여하면서 이집트 핵개발은 국제사회의 우려를 낳게 하였다. 그러나 1968년 ‘6일 전쟁’, 수에즈 운하 폐쇄, 외국지원 감소 등으로 인해 경제가 악화되었고 핵프로그램 예산은 동결되었다. 경제적 역량이 부족했던 이집트는 1970년대 말 이

---

<sup>19</sup>-Julio C. Arasales, “The Argentina-Brazilian Nuclear Rapprochement,” *The Nonproliferation Review* (Spring/Summer 1995); 전성훈, “브라질, 아르헨티나 원자력 경험의 한반도 적용,” 『국제정치논총』, 제35집 2호 (국제정치학회, 1996).

스라엘과 평화협정을 통해 중동지역의 평화와 안정을 모색하면서 핵무기 개발을 철폐하였다. 1981년 NPT에 가입한 후 이집트는 핵비확산 체제의 적극적인 참여국이 되어 1980년대 남아프리카공화국 핵무장이 문제가 되었을 때 아프리카에 반핵여론을 조성하면서 남아프리카공화국의 핵폐기를 유도하였다. 현재 중동지역에서 이집트는 비핵화, 대량살상무기 자유지대를 구축하는 데 지도적 역할을 하고 있다.<sup>20</sup>

남아프리카공화국은 핵무기를 자체적으로 해체한 유일한 NPT 회원국이다. 냉전 당시 공산화 위협에 대응하여 우리나라가 풍부한 남아프리카공화국은 핵무기로 주권을 보호하려고 하였다. 그러나 냉전이 종결되면서 정권교체가 임박해지자 남아프리카공화국 정부는 핵주권의 정당성을 상실하였고 국제사회에 적극적인 일원이 되기 위해 핵무기 철폐를 결정하고 1993년 NPT에 가입하였다. 1994년 IAEA는 남아프리카공화국 핵사찰을 완료하고 핵무기 프로그램이 완벽하게 철폐되었음을 선언하였다. 반면 리비아는 NPT에 가입한 이후에 은밀하게 핵무기를 개발하였다. 리비아는 파키스탄의 A. Q. Khan 박사의 국제 핵확산 네트워크를 통해 핵물질과 기술을 입수하여 중국형 핵무기를 개발하였다. 그러나 미국, 영국과의 수차례 비밀 협상을 통해 핵무기 개발 포기를 약속하였고 2003년 핵무기 철폐를 선언하였다. 리비아의 경우는 미국과 영국의 핵외교 성공 사례로 볼 수 있으나, 또 다른 측면에서는 중동지역에서 지도자 가다피(Muammar al-Gaddafi)의 외교적 고립과 경제적 낙후, 정치적 위기를 극복하기 위하여 국제사회의 인정을 확보하고 경제적 원조를 받기 위한 정치적, 외교적 돌파구로 핵철폐를 이용한 케이스로 분석해 볼 수도 있다.

<sup>20</sup>-Egypt Profile, "NTI Country Profiles," (April 2009), <[www.nit.org](http://www.nit.org)> (검색일: 2010.10.29).

### (3) 핵확산 사례: 인도, 파키스탄, 이스라엘, 북한

인도, 파키스탄, 이스라엘은 NPT 회원국이 아니면서 핵을 보유하고 있는 국가들이다. 인도는 1974년, 파키스탄은 1998년 각각 핵실험을 단행했다. 인도의 핵무장에 위협을 느낀 파키스탄은 국가적 생존 목적을 위해 핵보유를 결정한 것이다. 인도는 핵선제 공격을 하지 않겠다고 선언하면서도 중국이라는 핵보유 국가와 인접해 있다는 이유로 NPT 가입을 거부하고 있다. 현재 인도는 150여 개의 핵탄두를, 파키스탄은 80~120여 개의 핵탄두를 보유하고 있는 것으로 추정되고 있다. 이스라엘은 디모나 지역에 1958년부터 핵탄두 비축을 시작하여 현재 100~200개를 보유하고 있는 것으로 추정되고 있으나 부정도 긍정도 하지 않는 'NDNC (Non-Denial, Non-Confirmation)' 전략을 견지하고 있다. 이들 국가들은 NPT는 대다수의 비핵보유 국가들과 소수의 핵보유 국가들로 되어 있고 이중적 기준을 적용하고 있어 도덕적 타당성을 인정할 수 없다는 입장이다. 2007년 인도 외무장관은 “인도가 NPT에 서명하지 않았다고 해서 핵비확산에 참여하지 않겠다는 것이 아니다. 우리는 NPT 조약이 문제가 있는 것으로 본다. NPT는 보편적이고, 비차별적인 검증과 처리의 필요성을 인정하고 있지 않다”고 선언하였다.<sup>21</sup> 더구나 2006년 3월 미국은 민간핵기술을 인도에 이전하는 협정을 체결하였다. 이 협정에 따르면 인도는 22개 핵발전소 중 14개를 민간차원에서 사용하는 것으로 지정하고 IAEA 안전장치(IAEA Safeguard)하에 두기로 되어 있다. 12월 미 의회는 「미국, 인도 평화적 핵에너지 협력안(The United States-India Peaceful Atomic Energy

---

<sup>21</sup>“India Seeks Japan’s Support, Calls NPT ‘Flawed,’” <[www.whereincity.com/news/3/15197](http://www.whereincity.com/news/3/15197)> (검색일: 2010.10.29).



Cooperation Act)』을 승인하였고, 2008년 8월 IAEA는 『인도 안전장치 협정(The India Safeguard Agreement)』을 승인하였다. 또한 핵무기공급자그룹(NSG)도 인도에 대한 예외를 인정하여 인도는 유일하게 NPT 체제 밖에 존재하면서 평화적 목적의 핵에너지 이용에 대해 국제 사회의 지원을 받는 유일한 국가가 되었다.<sup>22</sup> NSG는 이스라엘과 파키스탄에 대해서는 IAEA 사찰을 받지 않은 이유로 핵 수출을 금하고 있다. IAEA 총회는 ‘이스라엘 핵능력(Israel Unclear Capabilities)’에 대한 결의문에서 IAEA 사찰 수용과 NPT 조약 준수를 요구했으나 이스라엘은 이를 거부하였다.

이란은 NPT 회원국이지만 NPT 안전협정을 준수하고 있지 않는 국가다. 2003년 IAEA 이사회는 이란이 안전협정을 준수하고 있지 않는 것으로 결정하고 UN 안보리에 보고하였다. UN 안보리는 이란에게 농축우라늄 프로그램을 포기할 것을 요구 했으나 이란은 지속적으로 핵개발을 추진해오고 있다. 미국의 『국가정보평가서(National Intelligence Estimate, NIE)』는 이란이 2003년에서 2007년 중반까지 핵개발 프로그램을 중단했으나 핵무기화를 잠시 중단했을 뿐 농축우라늄은 지속적으로 비축해오고 있다고 보고 있고, 2010년 미국은 대이란 제재를 시작하였다. 하지만 이란은 평화적 목적으로 농축우라늄을 생산하고 있고 이는 NPT 조약에 어긋나는 것이 아니라고 주장하고 있다. 이란의 핵무장은 이스라엘-이란 간 긴장 고조로 이어지고 이스라엘의 대팔레스타인 강경책으로 연결될 가능성이 많아 사우디의 핵개발을 자극하는 등 중동 지역에 핵확산 우려를 불러일으킬 수 있다. 핵확산 사례의 또 하나의 케이스는 미국의 NATO 핵배치다. 미국은 2005년까지 벨기에, 독일,

<sup>22</sup>- “IAEA Board Approves India-Safeguards Agreement,” <[www.iaea.org/NewsCenter/News/2008/board010808.html](http://www.iaea.org/NewsCenter/News/2008/board010808.html)> (검색일: 2010.10.29).

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

이탈리아, 네덜란드, 터키 등에 180여개의 B61 핵탄두를 공급해오고 있다. 비동맹국들을 비롯한 많은 국가들은 NATO 핵배치는 NPT 조약 위반임을 주장하는 반면, NATO와 미국은 NATO 국가들에 배치된 핵은 모두 미국이 통제하고 있고 전쟁결정 전까지 핵무기 통제권은 이전되지 않을 것이므로 전쟁 발발 시에는 적용이 되지 않는 NPT 조약에 위배되는 것이 아니라고 주장한다. 양 주장의 타당성을 넘어서 핵보유 국가와 핵비보유 국가에 이중적 기준을 적용하는 NPT의 도덕적 타당성에 의문을 제시하는 비핵보유 국가들에게는 NATO 핵배치는 핵비확산 체제의 정당성을 약화시킬 수 있다.

북한의 사례는 세 가지 차원에서 NPT 체제에 위해를 가하고 있다. 첫째, NPT 회원국가로서 지속적으로 핵무기 개발을 추진해 왔다는 점에서 NPT 체제의 최우선 과제인 핵비확산 규범을 위반했다. 북한은 1950년대 이후부터 주변 강대국들의 핵무기 보유로부터 자국의 주권을 지키려는 완전한 방법으로 핵무장을 추진해 온 것으로 보인다. 그러나 1993년 제1차 핵위기를 통해 핵무기가 군사적, 경제적 이득을 취할 수 있는 레버리지임을 인식하고 간헐적인 도발행위로 핵개발 위협을 외교적 수단으로 이용해왔다. 그러나 2009년 제2차 핵실험은 북한이 권력승계 과정에서 있을 수 있는 내부 혼란 및 위기를 관리하고 외교적 고립 속에서 생존해 나가기 위한 유일한 전략적 선택으로 핵개발을 추진하는 것으로 여겨진다. 즉, 북한 케이스는 정치체제적인 문제도 있으나 인도, 파키스탄, 이스라엘처럼 핵비보유 국가가 핵무장에 대한 유혹을 느끼게 되는 외적요건이 역시 강하게 작용했다고 볼 수 있다. 둘째, 북한은 또한 A. Q. Khan 네트워크와 긴밀히 협조하고 핵보유 국가로서 핵무기 수출을 통한 경제적 이익을 추구할 수 있게 됨으로써 NPT 체제에 매우 위협적인 존재로 부상하고 있다. 셋째, 북한은 NPT

회원국으로서 은밀히 핵개발을 추진하면서 NPT를 탈퇴한 국가이다. 이는 NPT 회원국으로서 지원을 받고 탈퇴하는 회원국들에 대한 대응책이 시급함을 시사해주는 것이다.

## 나. NPT 조약의 문제점

NPT 조약은 서문과 11개 조항으로 구성되어 있으며, 5년마다 이행사항을 검토(Review Conference of the Parties to the Treaty of Non-Proliferation of Nuclear Weapons)한다. 그리고 그 기간 동안 예비위원회(Sessions of the Preparatory Committee for the Review Conference)가 열려 진행사항을 점검하도록 되어 있다.

### (1) 내용

NPT 조약의 3대 주목표는 핵비확산, 핵감축 그리고 핵에너지의 평화적 사용 증진이다. 핵비확산은 전문 1~3항 그리고 제1, 2조에 명시되어있으며 핵보유 국가의 의무는 핵무기와 핵무기의 통제권을 비핵보유 국가에게 이전(transfer)하거나, 비핵보유 국가의 핵무기 개발을 지원(assist)하지 않는 것으로 규정하고 있다. 비핵보유 국가의 의무는 핵보유 국가로부터 핵무기나 핵무기 통제권을 ‘접수(receive)’하거나 핵무기를 제조(manufacture) 혹은 획득(acquire)하지 않는 것으로 규정되어 있다. 핵보유 회원국들은 핵공격, 또는 핵보유 국가와 동맹을 맺고 일으킨 재래식 공격에 대응하는 것 이외에 핵무기를 사용하지 않기로 합의했으나 조약에는 이러한 사항이 포함되지 않았다.

핵감축 혹은 핵 비무장은 전문 8~12항, 제6조로 구성되어 있고 수평적, 수직적 핵확산 금지를 연계시키려는 비핵보유 국가들의 요구로

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

첨가되었다. 이에 따라 서문에서는 국제긴장을 완화하고 핵무기 생산을 금지할 수 있는 환경을 조성하며 핵무기와 핵이동 장비를 제거하는 전반적이고 완전한 군축(general and complete disarmament)을 목적으로 한 조약 창출을 명백히 밝히고 있고, 제6조에서는 이를 위한 협상을 진행(pursue negotiations) 할 것을 명시하고 있으나 회원국들에게 군축 조약 체결을 엄격하게 요구하고 있지는 않는 대신 ‘성실히(in good faith)’ 협상할 것을 요구하고 있을 뿐이다. 핵보유 국가들의 핵비무장을 공식적인 의무조항으로 하고는 있으나 준수되지 않고 있는 상황이며 핵비무장에 대한 조약도 부재한 상태이다. 더구나 비핵보유 국가들의 NPT 탈퇴와 핵개발은 점점 확산되고 있고, 이러한 핵확산은 핵비무장에 장애 요인이 되고 있다. 핵군축의 또 다른 딜레마는 핵무기 수가 줄어들수록 핵무기의 유효성이 증가하여 자국의 안보를 확보하고 국제사회에 힘을 투사하기 위한 핵개발 유혹은 더 커질 수 있다는 점이다.

NPT 조약 전문 6~7항과 제4, 5조는 모든 국가들이 원자력을 평화적으로 사용할 수 있는 고유의 권한(inalienable right)을 인정하고 있다. 다만 회원국들은 원자력을 핵무기 개발 목적으로 사용하지 않는다는 것을 입증해 보여야 한다. 비핵보유 회원국들은 핵에너지를 평화적 용도에서 핵무기나 다른 핵폭발 기구 개발을 위한 군사적 용도로 전용하지 않고 있다는 것을 입증하기 위해 국제원자력기구(IAEA)의 안정장치(stabilizer)를 받아들여야 한다. 주권국가들의 평화적 목적의 핵에너지 사용은 허용하되 핵비확산 조항에 맞게 권한을 제한하고 있는 것이다. 하지만 IAEA 사찰은 당사국의 충분한 협조를 필요로 하기 때문에 사실상 핵에너지의 평화적 사용과 군사적 사용 간의 구분을 명확히 하기는 쉬운 일이 아니다. 더구나 농축 우라늄의 경우는 국제시장에서 구

입이 가능해 농축과 재처리 기술의 확산을 막는 것이 시급한 과제이다. 2007년 현재, 13개 국가들이 우라늄 농축 기술을 보유하고 있는 것으로 추정되고 있다.

세 가지 주목적 이외에 NPT 조약은 안전장치, 비핵보유 국가에 대한 안전 보장, 그리고 조약 탈퇴에 대한 내용을 담고 있다. 전문 4~5항과 제3조는 비핵보유 국가는 IAEA 사찰을 수용해야 하고 그렇지 않으면 그 비핵보유 국가에 대한 핵관련 수출을 금지하고 있어, 경제제재의 근거를 제공하고 있다. 비핵보유 국가에 대한 안전은 7조에 명시되어 있으며 비핵국가들의 안정을 위한 자국영토의 비핵지대화 권한을 인정하고 있다. 하지만 핵개발 유혹은 핵보유 국가의 존재 사실에 기인하는 만큼 비핵보유 국가에 대한 안전 보장은 핵감축이 완전히 이루어져야 되는 실질적인 문제가 있다. 조약 탈퇴는 제10조에 규정되어 있는데, 회원국의 최고 국가 이익이 침해되는 특수한 경우에 탈퇴할 수 있는 권한은 인정하되 사전에 다른 회원국들과 UN 안보리에 통보하도록 되어있다.<sup>23</sup>

## (2) NPT 체제의 태생적 문제

NPT 체제는 핵보유 국가와 비핵보유 국가에게 각각 다른 의무 조항을 부여 하고 있어 차별성을 지니고 있다. 제9조 3항은 “이 조약상 핵무기국이라 함은 1967년 1월 1일 이전에 핵무기 또는 기타 핵폭발장치(other nuclear explosive devices)를 제조하고 폭발시킨 국가”라고

<sup>23</sup>- NPT 조약 연구는 다음 문헌을 참조. 전성훈, “핵비확산체제의 쟁점과 개선방안”; 이장희, “핵무기비확산조약(NPT) 체제의 분석과 국제법적 평가,” 『고려법학』, 제50권 (고려대학교 법학연구원, 2008), pp. 169~201; U.S. Department of State, “Treaty of the Non-Proliferation of Nuclear Weapons,” <[www.state.gov/www/global/arms/treaties/npt1.html](http://www.state.gov/www/global/arms/treaties/npt1.html)> (검색일: 2010.10.29).

정의하고 있다. NPT는 이들 국가들을 핵개발 규제 대상에서 제외하고 있어, 사실상 핵보유 국가들은 NPT 체제 안에서도 핵무기를 생산하는데 제약을 받지 않고 있다. 조약상의 기준시점에서 핵무기를 공식적으로 보유한 국가들은 미국, 소련, 영국, 프랑스, 중국이었다. 이들은 모두 UN안전보장이사회 상임이사국들로 NPT 조약이 UN에서 채택된 시기보다 훨씬 이전 일자를 기준시점으로 한 것은 5대 강대국들이 다른 나라의 핵보유를 막으려한 의도로 볼 수 있다. 후에 핵보유 국가의 핵군축 의무도 조약에 삽입되었지만, 1995년 제7차 NPT 평가회의에서 제기된 것처럼 NPT 체제는 핵보유 국가의 증가를 제한하는 핵무기의 수평적 확산금지(horizontal non-proliferation)의 법적 의무를 지나치게 강조하는 반면, 핵보유 국가의 핵군축을 의무화하는 수직적 확산금지(Vertical Non-Proliferation)는 선언적 입장에 머무르고 있다는 비판의 목소리가 높다.<sup>24</sup> 이러한 NPT 체제의 태생적 차별성과 미·소 양대 강국들의 핵군축에 대한 불성실한 이행은 비핵보유 국가들의 반발을 낳고 있다.<sup>25</sup> 현실주의 관점에서 보면 핵무기 개발은 자국의 안보를 보장하기 위한 가장 확실한 방법이다.<sup>26</sup> 방어적 현실주의 입장에서 본다면 모든 국가들의 핵보유는 상호 간에 억제작용을 강화하여 오히려 핵전쟁을 방지할 수 있다. 이러한 논리에 의해 핵위협을 받고 있다고 인식하는 비핵보유 국가들의 핵무기 개발과 핵확산이 문제가 되고 있는 것이다.<sup>27</sup>

---

24- 함상욱, “NPT 체제의 현황 및 전망: 2010 NPT 평가회의의 제1차 준비위원회 결과를 중심으로,” 『NPT 체제의 평가와 향후 정책과제』 (제46회 아시아사회과학연구원 학술시론포럼 자료집, 2007.10.8), pp. 16~18.

25- 황영채, 『NPT, 어떤 조약인가』, pp. 28~30.

26- Michael Mandelbaum, *The Nuclear Future* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1990), pp. 19~20.

27- Kenneth Waltz, “Nuclear Myths and Political Reality,” *American Political Science Review*, Vol. 84, No. 3 (September 1990), p. 740.

NPT 체제의 또 다른 태생적 한계는 핵이 갖는 군사적 측면과 평화적 측면의 양면성이다. 핵이라는 대량살상무기를 제한하는 한편 대체 에너지로서의 평화적 핵사용을 장려해야 하는 입장이다. 따라서 NPT는 핵무기 생산을 포기하는 국가들에 대하여 평화적 핵이용에 대한 지원을 하고 있다. 그러나 평화적 목적의 핵폭발장치 제조기술은 핵무기 제조기술과 매우 동일해서 사실상 NPT 체제의 운영을 어렵게 하고 있다. 20세기 핵확산은 비교적 많이 진행되지는 않았다. 이러한 측면에서 NPT 체제는 어느 정도 실효성이 있었다고 볼 수 있다. 그러나 1940, 1950년대는 강대국들을 중심으로 핵확산이 진행된 반면 1960년대 이후에는 비강대국들로 확산되는 양상을 보여 NPT 체제의 문제점이 노출되어 왔다. 1990년대 초 북한과 이라크의 핵의혹, 1998년 5월 인도와 파키스탄의 핵실험 등은 핵 정치라는 현실주의적 상황에 NPT라는 신 자유주의적 구상의 한계를 보여준 것이라고 할 수 있다. 다시 말하면, NPT 체제 내에서 비핵보유 국가들은 핵보유 국가들로부터의 핵위협이라는 논리하에 핵개발을 추진해오고 있다. IAEA 안전조치 하에서 회원국들은 우라늄 농축 및 플루토늄 재처리를 할 수 있어 핵개발이 가능하다.<sup>28</sup> IAEA 사찰은 대상 국가들이 신고한 시설과 장비에 대한 사찰만 허용되는 경우가 대부분이어서 현실적으로 한계가 있다.<sup>29</sup> 또한 테러 집단과 핵확산 초국가 네트워크의 존재도 NPT 체제를 약화시키는 요인으로 작용하고 있다.

28- 이수석, “핵비확산체제와 중견국가의 역할,” p. 87.

29- 이상환, “제3세계 국가들의 핵정책 사례연구,” 『국방정책연구보고서』, 04-05 (서울: 한국전략문제연구소, 2004), pp. 13~20.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

## 다. 개선 방안

### (1) 쟁점사항

2009년 5월 뉴욕에서 개최된 제3차 NPT 예비평가회의에서 NPT 체제에 관한 몇 가지 쟁점사항들이 노출되었다. 핵심은 부시 행정부의 일방주의 노선 이전으로 복귀하여 다자주의 차원에서 핵확산 방지와 비핵화를 이행한다는 것이었다. 두 가지 가장 중요한 사항은 1995년 평가회의에서 채택된 핵비확산과 핵군축의 원칙과 목적(Principles and Objectives for Nuclear Non-proliferation and Disarmament) 그리고 2000년 평가회의에서 합의된 ‘완전한 군축을 이루기 위한 체계적이고 혁신적인 노력을 위한 13개 조치(13 Practical Steps for the Systematic and Progressive Efforts to Achieve Complete Disarmament)’였다. 회원국들은 미국-러시아 간 핵군축을 가장 긴요한 문제로 보고 ‘투명하고 검증가능하며 불가역적으로(Transparent, Verifiable and Irreversible, TVI)’ 핵군축을 실행할 것을 촉구하였다. 또한 미국과 중국이 『포괄적 핵실험금지조약』을 신속히 비준하여 비핵지대 구축에 노력할 것을 촉구하였다. 비확산 부문에 있어서는 모든 국가가 NPT 회원국이 되는 NPT의 일반화(universalization)가 필요하다고 보고 이스라엘, 인도, 파키스탄의 가입과 북한의 복귀를 촉구하면서 이란과 같이 농축우라늄 프로그램을 강행하는 국가들에 대한 더 강력한 제재를 요구하였다. 그 외에 기후 온난화를 예방할 에너지 자원으로서는 ‘원자력 르네상스’라는 표현처럼 핵에너지의 평화적 이용을 장려하는 반면, 원자력 기술의 확산이 비확산에 악영향을 줄 수도 있다는 우려도 표명되었다. 핵에너지의 평화적 이용이라는 정신을 크게 훼손하지 않고 각국의 원자력 발전을 도울 수 있는 방안으로 개별국가의 재처리, 농축시설 보유를 최



대한 억제하고 다국적 핵연료공급시설을 건설하는 대안이 제시되어 IAEA가 주도하는 핵연료은행(Nuclear Fuel Bank)이나 러시아가 시베리아에서 진행하고 있는 국제우라늄농축센터(International Uranium Enrichment Center, IUEC)가 구체적으로 언급되었으나 핵연료 공급국들이 자국의 이익을 위해 악용할 수 있고 IAEA의 활동을 방해하거나, 최근 미국이 인도와 원자력 협정을 체결한 것과 같이 특정국가에 차별적으로 도움을 주는 행위로 오히려 NPT 체제의 정당성을 해칠 수 있다는 의견도 제시되었다. 평가회의는 또 IAEA 추가의정서의 일반화와 안전조치 강화의 필요성을 강조하면서, 북한의 조약 탈퇴를 계기로 어떤 국가도 NPT 회원으로서 지원을 받은 후에 탈퇴해서는 안 되며 탈퇴 후에도 NPT를 위반해서는 안 된다는 점을 의무화 할 것을 제시하였다.<sup>30</sup>

## (2) 개선 방안

루이스 던(Lewis Dunn)은 핵비확산 체제 강화를 위해 2010년 제8차 NPT 평가회의에서 논의해야 할 의제로 다음과 같은 사항을 제시하였다. 첫째, 핵무기의 이전, 지원 금지를 위해서 제1조 사항을 재확인하고, 핵개발 ‘지원’ 금지조항을 핵보유 국가 외 전체 회원국들로 확대 적용하여야 한다. 평화적/군사적 이중적 기술의 발달과 교통 통신의 발달로 비핵보유 국가도 다른 비핵보유 국가에게 직간접적인 지원이 가능하다. 파키스탄 칸 박사의 핵 밀거래는 말레이시아, 두바이 등을 경유하는 것이다. 핵비확산 조치를 천명한 UN 안보리 결의안 제1540호

<sup>30</sup>-Miles Pomer, “Report from the NPT Preparatory Committee 2009,” *CNS Feature Stories, Monetary Institute of International Studies* (26 May, 2009), <[cns.miis.edu/stories/090526\\_npt\\_report.htm](http://cns.miis.edu/stories/090526_npt_report.htm)> (검색일: 2010.10.29).

를 승인하고 회원국 전체의 의무 사항으로 규정하는 것이 테러집단과 같은 비국가행위자들의 핵확산 방지를 위해 필요하다. 둘째, 핵무기의 접수, 제조, 획득 금지를 위해 제2조를 강화하여야 하며, 이를 위해서는 핵무기 제조가 무엇을 의미하며 제2조에 위반이 되는 행위가 무엇인지 회원국들 간에 구체적인 합의가 도출되어야 한다. 또한, 제2조를 위반하면서 탈퇴한 북한에 대해 강경조치를 취하여 이에 대한 전례를 남겨야 한다. 셋째, NPT에 가입한 모든 비핵보유 국가들이 IAEA 추가의정서에 가입하도록 의무화해야 하며 IAEA의 특별사찰(Special Inspection) 권한을 확인하여야 한다.<sup>31</sup> 넷째, 제4조에 보장되는 원자력의 평화적 이용 권한은 제1, 2조의 핵비확산 의무를 성실하게 이행하는 국가에게만 제공된다는 것을 모든 회원국들이 합의해야 하며, 비핵보유 국가들의 호응을 얻기 위해서는 핵보유 국가들의 핵군축 의무가 성실히 이행되어야 한다.

다섯째, 제6조에 명시된 핵군축에 대해 “핵국가들이 보유한 핵무기를 완전히 폐기함으로써 모든 NPT 회원국들이 제VI조에서 약속한 핵군축을 실현하기 위한 핵보유 국가로서의 분명한 임무임을 재확인한다”는 선언문을 천명하고 구체적 조치를 강구해야 한다. 특히 2000년 평가회의 시 합의한 CTBT 기준을 비롯한 13개 조치를 즉각 실행해야 하며, 핵보유 국가들의 핵정책과 핵군축에 대한 정보제공과 투명성을 높이기 위해 NPT 이행상황에 대한 “체계적 보고(systematized report)”가 이루어져야 한다. 또한, 실질적인 핵군축 노력으로 1993년 클린턴 대통령이 제안한 「군사용 핵물질생산금지조약(Fissile Material Cut-Off Treaty,

---

<sup>31</sup>- 일반사찰(General Inspection)은 사찰 대상국이 신고한 지역과 시설에 한해서만 행해지며, 특별사찰(Special Inspection)은 의심이 가는 지역과 시설에 대해서 할 수 있는 권한이다.

FMCT)』을 추진해야 할 필요가 있다. 그리고 핵보유 국가가 자국의 영토 이외에 핵무기를 보유, 배치하지 않는다는 것과 비핵보유 국가에 대해 핵무기를 사용하지 않겠다는 사항을 명문화해야 할 필요가 있다. 제3세계 비핵보유 국가들은 핵무기의 정치적, 군사적 유용성을 인식하고 그들의 체제유지와 국익에 도움이 된다고 판단하여 핵개발을 시도하고 있다.<sup>32</sup> 핵무기 불법화 규범으로 그러한 정서를 근절하고 핵무기 보유와 사용의 정당성을 근절해 나가야 한다.

여섯째, 비핵지대(Nuclear Weapon Free Zone)는 핵무기의 배치와 사용을 억제하기 위해 비핵보유 국가가 이용할 수 있는 주요 수단이므로 비핵지대 추진을 적극적으로 지지해야 한다. 현재 5개 핵보유 국가들은 비핵보유 국가들의 안전을 보장하기 위해 적극적인 안전보장과 조건을 첨부한 소극적 안전보장을 제공하고 있으나, 비핵국가들은 보다 포괄적이고 완벽한 안전보장을 원하고 있다. 따라서 새로운 포괄적인 안전보장 개념이 필요하며 적용대상도 NPT 가입국과 비가입국의 차별성을 부각시킬 필요가 있다. 일곱째, 회원국들의 탈퇴 권한과 조건을 제한하여야 한다. 특히 유엔 안보리가 탈퇴문제에 개입할 수 있는 여건과 구체적 조치에 대해 회원국들 간의 합의가 필요하며, 탈퇴에 대비해 핵물질 수출국에 대한 추가 안전조치 확보 방안도 강구되어야 한다. 예를 들면 북한의 경우처럼 탈퇴한 후 NPT 의무 사항인 IAEA 사찰을 거부하여 모니터링에 공백이 생길 수도 있다. 따라서 탈퇴를 선언한 회원국이 IAEA 사찰을 거부하더라도 핵물질과 핵기술을 제공한 선진국에 의한 별도 사찰이 진행될 수 있도록 하는 조치가 필요하다.

<sup>32</sup>-George Quester and Victor Utgoff, "Toward an International Nuclear Security Policy," *The Washington Quarterly*, Vol. 7, No. 4 (Fall 1994).

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

## 5. 결론

글로벌화로 인한 국제안보 환경의 변화로 핵비확산 문제 역시 다른 지구적 차원의 이슈와 마찬가지로 국가만으로는 해결되기 어렵고 국가와 다양한 행위자가 협치하여 해결해야 할 문제가 되었다. 따라서 태생적인 제한성과 현실적인 제약성에도 불구하고 핵비확산 글로벌 거버넌스에서 NPT의 중요성은 점점 더 증대될 것으로 보인다. 물론 미국, 중국, 러시아 등 강대국의 정치 논리가 배제된다는 것이 아니다, 국가 논리를 국제 레짐이 제어하고 또 보완한다는 것이다. 북핵문제의 경우 북·미 양자 차원, 동북아 지역 차원에서 해결책이 모색되어 왔다. 하지만 북·미 간의 신뢰 부족, 중국의 지정학적 이해관계로 북핵문제는 근본적인 해결이 어려운 상황이다. NPT의 활성화는 국제사회의 핵비확산 규범화를 통해 지역비핵화와 특정국가의 비핵화를 증진시킬 수 있는 개연성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 국제사회에서 정당성을 강화 할 수 있다. 북핵문제 해결에 있어서도 NPT 체제의 활성화는 이러한 차원에서 북·미 양자 간, 지역적 차원의 해결책에 완전한 대안이 될 수는 없으나, 유용한 보완책이 될 수 있다. 다만, NPT 체제가 글로벌 거버넌스의 실질적인 중심축이 되기 위해서는 태생적으로 지닌 강대국 이해관계가 희석되어야 한다. 그리고 핵보유의 근본 원인이 다른 핵보유 국가의 존재임을 고려할 때 NPT 체제의 미래는 핵보유 국가들이 핵감축을 실질적이고 효과적으로 이행하면서 핵비확산을 규범화해 나가는 것이다.

## 참고문헌

### 1. 단행본

- 류광철 외. 『군축과 비확산의 세계』. 서울: 평민사, 2005.
- 윤성이. 『정보사회와 국제평화』. 서울: 도서출판 오름, 2002.
- 황영채. 『NPT, 어떤 조약인가』. 서울: 한울, 1995.
- Brzezinski, Zbigniew Kazimier. *The Choice*. New York: Basic Books, 2001.
- Buzan, Barry, Ole Waever and Jaap de Wilde. *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publisher, Inc., 1998.
- Center for Science and International Affairs. *International Security*. Vol. 1, Cambridge, MA: MIT Press, 1976.
- Clark, Ian. *Globalization and International Relations Theory*. Oxford University Press, 1999.
- Mandelbaum, Michael. *The Nuclear Future*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1990.
- Rosenau, James. *Along the Domestic-Foreign Frontier: Exploring Governance in a Turbulent World*. Cambridge University Press, 1997.
- Schilling, William R. (ed.). *Nontraditional Warfare: Twenty-first Century Threats and Responses*. Washington D.C.: Brassey's Inc, 2002.
- The White House. *The National Strategy of the United States*. December 2005.
- Wit, Joel, Daniel Poneman and Robert Gallucci. *Going Critical: The First North Korean Nuclear Crisis*. Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2005.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

## 2. 논문

남만권. “안보: 안보영역 글로벌 거버넌스 현황과 한국.” 이승철(편). 『글로벌 거버넌스와 한국』. 서울: 한양대학교출판부, 2007.

이상환. “제3세계 국가들의 핵정책 사례연구.” 『국방정책연구보고서』. 04-05 (한국전략문제연구소), 2004.

이수석. “핵비확산체제와 중견국가의 역할.” 『동서연구』. 제21권 2호(연세대학교 동서문제연구소), 2009.

이장희. “핵무기비확산조약(NPT) 체제의 분석과 국제법적 평가.” 『고려법학』. 제50권 (고려대학교 법학연구소), 2008.

전성훈. “브라질, 아르헨티나 원자력 경험의 한반도 적용.” 『국제정치논총』. 제35집 2호 (국제정치학회), 1996.

\_\_\_\_\_. “핵비확산체제의 쟁점과 개선방안.” 『국제정치논총』. 제49집 4호 (국제정치학회), 2009.

함상욱. “NPT 체제의 현황 및 전망: 2010 NPT 평가회의 제1차 준비위원회 결과를 중심으로.” 『NPT 체제의 평가와 향후 정책과제』. 제46회 아시아사회과학연구원 학술시민포럼 자료집, 2007.10.8.

Allison, Graham. “National and International Security.” Joseph Nye and John Donahue (ed.). *Governance in a Globalizing World*. Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2000.

Arasales, Julio C. “The Argentina-Brazilian Nuclear Rapprochement.” *The Nonproliferation Review*. Spring/Summer, 1995.

Clark, William C. “Environmental Globalization.” Joseph S. Nye Jr. and John D. Donahue (ed.). *Governance in a Globalizing World*. Brookings Institution Press, 2000.

Cronin, Audrey Kurth. “Rethinking Sovereignty: American Strategy in the Age of Terror.” *Survival*. Vol. 44, No. 2, Summer 2002.

Flanagan, Stephen J. “Meeting the Challenge of the Global Century.” in

Richard I. Kugler and Ellen I. Frost. *The Global Century: Globalization and National Security*. Vol. 1, University Press of the Pacific, 2002.

Levy, Marc A. "Is the Environment a National Security Issue?" *International Security*. Vol. 20, No. 2, Fall 1995.

Paris, Ronald. "Human Security: Paradigm Shift or Hot Air?" *International Security*. Vol. 26, No. 2, Fall 2001.

Quest, Georger and Victor Utgoff. "Toward an International Nuclear Security Policy." *The Washington Quarterly*. Vol. 7, No. 4, Fall 1994.

Waltz, Kenneth. "Nuclear Myths and Political Realities." *American Political Science Review*. Vol. 84, No. 3, September 1990.

### 3. 기타자료

Pomper, Miles. "Report from the NPT Preparatory Committee 2009." *CNS Feature Stories, Monetary Institute of International Studies*. 26 May, 2009. <cns.miis.edu/stories/090526\_npt\_report.htm>.

Egypt Profile. "NTI Country Profiles." April 2009. <www.nit.org>.

U.S. Department of State. "Treaty of the Non-Proliferation of Nuclear Weapons." <www.state.gov/www/global/arms/treaties/npt1.html>.

"IAEA Board Approves India-Safeguards Agreement." <www.iaea.org/NewsCenter/News/2008/board010808.html>.

"India Seeks Japan's Support, Calls NPT 'Flawed'." <www.whereincity.com/news/3/15197>.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X







## IV. 북핵 위협 대비 능동억제와 3축 체제

김태우

(한국국방연구원(KIDA) 책임연구위원,  
대통령직속 국방선진화추진위원)



## 1. 비대칭 위협의 세 단계 함의

2010년 3월 26일 북한 잠수함에 의한 천안함 피격은 한국군에게 엄청난 충격과 수모를 준 사건이었다. 천안함은 한국 영해에서 기습공격을 받아 침몰했고, 46명의 해군장병들이 수중고혼(水中孤魂)이 되었다. 천안함 사건이 국민의 뇌리를 떠나지도 않은 11월 23일 북한은 또 한번의 무도한 도발을 자행했다. 이날 북한군은 한국군의 정기적인 포격 훈련을 시비하여 연평도에 무차별 포격을 가했고, 이로 인해 2명의 해병장병과 2명의 민간인이 사망하고 20여 명의 주민과 장병이 부상했다. 연평도 사태는 한국전쟁의 포성이 멎은 1953년 이래 처음으로 우리 영토에 포탄이 떨어졌다는 점에서, 민간인들을 무차별적으로 살상했다는 점에서, 그리고 북한이 북방한계선(NLL) 이남의 해역을 자신들의 영해라고 주장하면서 포격을 가했다는 점에서 차라리 ‘작은 전쟁’이었다. 하지만 이날 현장에 출격했던 한국군의 전투기들은 확전을 우려하여 북한군의 해안포 진지를 폭격하지 않고 기지로 돌아왔다.

천안함 피격과 연평도 포격 도발은 한국군에게 북한 위협에 대한 재평가를 강요하고 한국 국민에게 ‘비대칭 위협’을 직접적으로 가시화시킨 사건이었다. 이 사태들을 계기로 한국군은 북한군에 의한 전면전 도발 위협이 강도(強度) 면에서 여전히 최대 위협이지만 빈도(頻度) 면에서는 국지도발이 최대 위협임을 재확인했고, 한국 국민은 비대칭 위협을 앞세운 대담한 국지도발이 남북관계 전반에 엄청난 파장을 줄 수 있음을 실감했다. 전문가들에게 비대칭 위협이란 생소한 개념이 아니었지만, 정확한 분석을 토대로 하는 대비책을 강구하기 위해서는 국민이 비대칭 위협이 가지는 세 단계에 걸친 군사·정치적 함의를 인식해야 할 때가 된 것이다. 이 함의들을 인식하게 되면 그 연장선에서 자

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

연스럽게 비대칭 위협의 핵심인 북핵문제의 심각성과 대비의 필요성도 부각될 것이다.

천안함 사태 이후 비대칭 위협이 사회적 이슈로 부각되면서 청소년을 중심으로 하는 젊은 층의 인식은 대개 첫 단계에 머물렀다고 할 수 있다. 이들이 인식하는 천안함 사태 초래의 직접적 원인은 잠수함 전력에서의 수적 비대칭성이었으며, “북한은 70여 척의 잠수함을 보유하고 있는데 왜 우리는 10여 척에 지나지 않는가”라는 질문이 젊은 네티즌들 사이에서 유행했다는 사실이 이를 뒷받침했다. 연평도 포격 도발 직후에도 한국의 언론방송들은 북한의 황해도와 한국의 서북도서들에 배치된 쌍방 군사력의 비대칭성을 집중적으로 조명했다. 북한은 20만 명에 가까운 병력을 황해도 일대에 포진시키고 1,000여 문의 해안포와 다수의 미사일 발사기지들을 가지고 있는 데 비해 백령도와 연평도에는 1개 여단 규모의 한국 해병대가 포진하고 있을 뿐이다. 포격 도발이 저질러졌던 당시 연평도에는 북한군의 해안포 진지에 대해 응사할 수 있는 무기는 6문의 K-9 자주포뿐이었다.

하지만 전문가들은 도발 현장의 비대칭적 군사력을 넘어 북한이 누리는 다양한 분야에서의 비대칭 위협들이 천안함 공격이나 연평도 도발과 같은 대담한 국지도발을 일으키는 배경이라는 점에 주목했다. 상비군의 규모, 핵무기, 화생무기, 야포, 특수전부대 등의 비대칭 위협들이 천안함 및 연평도 도발과 무관하지 않음을 인식하기 때문이다. 이 단계의 함의를 감안한다면, 북한의 핵무기 개발과 천안함 도발 또는 연평도 도발은 결코 상호 무관한 개별적인 사안들이 아니다.

셋째, 비대칭 위협이 가질 수 있는 정치적 함의도 막중하다. 비대칭 위협은 한국의 군사적 취약성을 의미하는 것을 넘어, 한국의 여론을 선동하여 정치구도를 왜곡시키고 특정 성향의 정부의 퇴진과 등장을

가능하게 하며, 나아가서는 남북관계 전반을 황폐화시키는 잠재력을 가진다. 비대칭 위협의 이러한 함의를 인식하는 전문가에게 비대칭 위협의 핵심인 북핵의 현재와 미래에 주목하는 것은 당연한 과제이며, 때문에 현재로서는 미결 상태의 북핵문제가 초래할 엄청난 군사적·정치적 파장을 내다보고 이에 대비하는 것이 국가적 과제로 부상한 상태이다.

유감스럽게도 한국 사회는 비대칭 위협들이 가지는 군사적·정치적 함의들을 세밀하게 고찰할 태세를 갖추지 못하고 있다. 북핵문제가 20년이 넘는 세월동안 지속되면서 국민들의 관심이 무디어진 측면도 있고, 북한에 대한 이상주의적 낙관론과 현실주의적 경계론이 빚어내는 고질적인 ‘보혁(保革) 갈등’이 북핵문제에 대한 관심을 희석시킨 부분도 있다. 군은 북핵문제가 향후 제2, 제3의 천안함 도발 또는 제2, 제3의 연평도 사태를 촉발할 수 있다는 사실에 대해 여전히 둔감한듯하며, 정치지도자들 역시 북핵이라는 비대칭 위협이 가져올 수 있는 정치 왜곡에 대해 충분하게 배려하는 것으로 보이지 않는다. 한국의 정치권은 천안함 사태에 이어 연평도 사태 직후에도 도발을 규탄하는데 한 목소리를 내기보다는 “과거 정부의 햇볕정책이 초래한 사태” 또는 “현 정부의 강경한 대북정책이 초래한 결과”라는 논쟁에 휘말리고 있다. 이러한 현상은 막중한 안보사태가 발생해도 적지 않은 정치지도자들이 국가생존을 걱정하기보다는 당면한 사태를 자신들에게 유리하게 활용하는 데 더 많은 노력을 기울이고 있음을 의미할 수 있다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

## 2. 남북 간 비대칭 위협의 현황

현재 북한은 여러 분야에 걸쳐 비대칭 위협을 가할 능력을 누리고 있다. 핵무기를 포함하는 대량살상무기(WMD), 한국의 사이버 공간을 위협하는 북한의 해커부대, 휴전선과 서울 북방에 배치된 북한의 야포 전력, 120만 명의 정규군과 700만 명의 예비전력을 포괄하는 북한군의 수적 우세, 20만 명에 가까운 북한의 특수전 부대, 북한 잠수함 전력의 수적 우세, 속련도와 정신전력을 포괄하는 무형전력에서의 질적 열세 등 실로 다양한 비대칭 위협들이 존재한다.

### 가. 구조적 비대칭 위협과 비구조적 비대칭 위협

그 중에서도 대량살상무기 위협, 사이버 위협, 야포 위협 등은 해소 가 불가능한 구조적 비대칭 위협이라 할 수 있다. 북한이 핵무기 비확산조약(NPT)을 탈퇴하고 핵무기를 추구하는 데 비해 한국은 책임 있는 국제사회의 일원으로서 비핵을 준수해야 하는 입장에 있다. 이런 상황에서 한국이 핵비대칭성을 해소할 방법은 존재하지 않는다. 한국이 정보기술 강국으로서 사회의 제반 체계들이 사이버화되어 있어 북한의 해커요원들이 침투할 대상이 도처에 널려있지만, 사이버 후진국인 북한에는 한국의 해커들이 활동할 수 있는 공간이 거의 존재하지 않는다. 즉, 한국만 일방적으로 피해를 당해야 하는 구조이다. 비슷한 맥락에서 야포전력도 구조적 비대칭 위협에 해당한다. 북한의 야포들에게 번영한 한국은 우수한 표적이며, 특히 국력의 절반을 포용하는 수도권은 가장 값나가는 표적일 수밖에 없다. 반면, 한국의 야포에게 우수한 표적은 매우 제한적이며, 이런 상황에서 휴전선을 사이에 둔 야포전력의 수적 격차는 지리적 여건과 경제성장의 차이가 강요하는 구조적 비

대칭 위협일 수밖에 없다.

따지고 보면, 병력규모, 특수전 부대, 잠수함 등에서의 비대칭성은 한국이 결단하기에 따라서는 얼마든지 따라잡을 수 있다는 점에서 구조적 비대칭성이라 할 수는 없지만, 보다 큰 차원의 군사전략의 차이에서 오는 문제이기 때문에 비대칭성의 해소가 결코 쉽지 않다. 북한의 대남 군사전략은 기본적으로 공세적·침투적이다. 북한은 이성적 논리로 설명할 수 없는 대규모의 병력을 고수하고 있으며, 세계에서 가장 많은 특수전 병력을 보유하고 있다. 해군력의 구성에서도 남북 간 차이가 뚜렷하다. 잠수함은 기본적으로 용도가 침투공격에 국한되는 함정이지만, 북한의 군사전략에는 부합하는 무기체계이다. 여기에 비해, 경제적 번영과 성장을 보호해야 하는 한국의 대북 군사전략은 기본적으로 방어적·수세적이다. 병영국가가 아닌 자유민주주의 국가인 한국이 북한군에 상응하는 병력규모나 특수군을 유지한다는 것은 상식 밖의 일이며, 국민의 합의를 얻어내기도 어렵다. 한국이 수상함 위주의 해군력을 보유하고 있는 것도 인근 바다를 지키고 통제하는 데 다용도로 활용할 수 있기 때문이며, 대형 함정들을 보유하는 것은 세계 13위의 경제력에 부응하는 국제적 역할을 의식해야 하기 때문이다.

## 나. 무형전력의 비대칭성

무형전력의 비대칭성에는 안타까움을 느끼게 하는 대목들이 많다. 북한군이 최소한 7년 이상을 복무하는데다 철저한 사상교육까지 받고 있는 데 비해, 한국군 병사들의 복무기간은 노무현 정부에 의해 18개월로 단축되어 지금까지 단계별로 시행 중이며, 주적관 또한 분명하지 않은 경우가 많다. 일부 병사들의 정신자세 해이가 중고등학교 과정에

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

서 형성된 편향된 시각에서 비롯되고 있음을 부인할 수 없다. 결국, 한국 사회 전체의 구조적 문제라 할 수 있다. 18개월이라는 짧은 복무기간은 한반도 안보 여건이 요구하는 숙련도를 발휘하기 어렵게 만들어 국가의 안보 인프라를 흔들 수 있다는 것이 다수 전문가들의 판단임에도,<sup>1</sup> 이런 문제가 정치적 흥정의 대상이 된 측면을 부인하기 어렵다. 무형전력의 정비가 고가의 군사장비들을 구매하는 것에 선행되어야 한다는 점에서 그 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않으며, 또한 무형전력의 강화는 많은 예산을 필요로 하지 않는다는 특징을 가지고 있다. 이런 점에서 무형전력의 강화는 모든 국방개혁 노력의 출발점이 되어야 하지만, 여전히 비대칭성의 개선을 어렵게 만드는 사회현실들이 전문가들을 안타깝게 만들고 있다.

### 3. 북한 핵위협의 정치적 함의

#### 가. 확대억제의 한계

북한은 이미 핵위협을 포함한 비대칭 위협을 통해 한국의 정치에 깊숙이 개입하고 있다. 이명박 정부 이후 북한은 무수한 언어폭력을 통해 협박을 가해왔다. ‘서울 불바다’, ‘무자비한 불벼락’, ‘군사적 징벌’, ‘젓터미’ 등 북한이 사용한 언어폭력에는 핵사용이나 야포전력의 사용을 암시하는 것들이 많았다. 북한은 미국이 한국에게 제공하는 확대억제(Extended Deterrence)가 실제로 핵공격을 가했을 때에만 작동된다

---

<sup>1</sup> 군 복무기간 연장의 필요성에 대한 보다 자세한 논의는 김태우, “병 복무기간 24개월로 환원되어야 한다,” 『월간조선』, 2010년 10월호 참조. 군 복무기간의 재연장 문제는 국방선진화추진위원회의 건의 및 안보점검총괄회의의 문제 제기로 공론화되어, 18개월과 24개월의 중간선인 21개월로 연장하는 안이 확정되었다.



I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

는 점을 의식하고 있으며, 핵사용을 암시하는 대남협박으로는 확대억제의 작동이 유발되지 않는다는 점을 잘 알고 있다. 즉, 확대억제가 재래식 군사력에 의한 국지도발과 무관하다는 점도 잘 알고 있다. 요컨대, 확대억제는 북한의 직접적인 핵사용만을 억제할 뿐 “핵위협을 배경으로 하는 북한 국지도발의 대담성 및 용이성 증가”를 억제하는 데에는 사실상 무용지물이다.

핵사용을 배경으로 하는 북한의 위협적인 언행이나 국지도발은 한국 국민의 심리적 위축을 가져오고, 한국 국민은 핵무기를 가진 북한과 전쟁을 해서는 안 된다는 강박관념을 가지게 된다. 그러한 강박관념은 북한 문제를 둘러싼 ‘좌우(左右)’ 논쟁에서 좌편향 주장에 힘을 실어주며, 그런 주장이 거세어질수록 정부의 대북 선택은 제약받을 수밖에 없는데, 이는 한국이 북한과는 달리 국민이 정부를 선출하는 민주주의 국가이기 때문이다. 이 악순환이 차단되지 않는다면 ‘국지도발에 대한 한국정부의 대응력 상실’, ‘한국정치의 왜곡’ 그리고 ‘남북관계의 황폐화’라는 단기적, 중기적 그리고 장기적 폐해는 불가피하다. 이러한 문제점에 대한 대응은 전적으로 한국의 책임이며, 동맹국이 제공하는 확대억제는 이와 관련하여 아무런 도움이 되지 않는다.

#### 나. 단기적 폐해: 국지도발에 대한 무력화

단기적인 폐해는 2010년 3월 26일 천안함 피격 사태에서 극명하게 드러났다. 북한의 입장에서는 아무리 심각한 국지도발을 감행해도 한국정부가 상응하는 군사적 대응을 하지 못한다는 점을 잘 알고 있다는 뜻이다. 이에 일부 전문가들은 제2, 제3의 천안함 도발이 감행되어도 마찬가지로 서북도서 강점 등 극단적인 도발을 감행해도 달라지지

않을 것으로 우려했었다. 연평도 포격 도발은 이를 증명했다. 북한이 연일 핵전쟁을 연상하는 ‘불벼락’ 위협을 가하고 있는 중에, 한국의 대응은 수문의 K-9 자주포로 북한군 해안포 진지를 향해 수십 발의 포탄을 쏘는 것에 그쳤고, 한국의 합참은 정밀타격무기를 탑재하고 출격 한 공군기들에게 끝내 공격명령을 내리지 못했다. 이러한 상황은 앞으로 크게 달라지지 않을 전망이다. 늘 그랬듯이 한국 사회는 “잘못된 행동에 대해 비용을 지불하도록 하지 않으면 도발은 계속될 것”이라는 주장과 “그럴수록 북한을 포용해야 한다”는 주장이 팽팽하게 맞설 것이며, “핵무기를 가진 북한과의 전쟁은 무조건 피해야 한다”는 국민의 위촉된 심리는 이러한 논쟁을 더욱 혼미하게 만들 것이다. 이 과정에서 ‘원칙’을 지킴으로써 북한에게 ‘재발방지’의 메시지를 주고자 하는 정부의 노력은 무산되기 쉽다.

이런 상황에서 정부는 북한이 어떠한 국지도발을 저지르더라도 충분한 응징조치를 취할 수 있는 동력을 얻지 못하며, 결국 한국의 대응은 군에 대한 질책을 포함하는 자책(自責)과 유엔 안보리 제소를 포함하는 국제적 대응에 초점을 맞출 수밖에 없다. 천안함 사태와 연평도 사태 직후에도 한국의 언론과 방송은 대북규탄에 앞서 군의 대응태세 미비를 비판하는 데 더 많은 지면과 시간을 할애했다. 군에 대한 질책은 언제나 필요한 것이지만, 때 이른 질책이나 지나친 질책은 자학(自虐)적인 모습으로 비쳐질 수 있어 군의 사기를 저하시키고 국위를 손상시킬 소지를 가진다.

천안함 사태 이후의 과정에서 보듯, 유엔에서 다루는 국제문제들은 강대국 간의 역학구도에 의해 결정되기가 쉽다. 미국과의 대결구도를 의식하여 중·북동맹을 유지하기를 원하는 중국의 역할에 의해, 7월 9일 채택된 유엔 안보리 의장성명은 천안함 사태를 ‘공격에 의한 침몰’로

규정하면서도 공격주체를 명시하지 못했고, 공격을 ‘개탄(deplore)’하고 ‘규탄(condemn)’한다면서도 대상을 밝히지 못했으며, 심지어 “북한의 입장에 유의한다(take note of)”는 표현까지 포함시켰다.<sup>2</sup> 이는 곧 안보리 조치를 통해 북한의 국지도발을 억제하는 것이 불가능에 가까움을 의미한다. 이렇듯 한국은 북한의 ‘핵사용 위협 등 비대칭 위협을 앞세운 국지도발’에 무력할 수밖에 없으며, 반대로 북한은 도발을 반복하고자 하는 동기를 유지하고 있다.

#### 다. 중기적 폐해: 북한에 의한 한국정치 지배

중기적 폐해로는 한국 정치체제의 왜곡을 들 수 있다. 천안함 피격 이후 일부 병사들이 부모에게 전화를 걸어 전쟁발발에 대한 두려움을 호소했고 그 부모들이 군 지휘관들에게 다시 전화를 걸어 전쟁발발을 막아달라고 호소했다는 보도가 있었다. 이런 현상이 2010년 6월 지자체 선거에서의 야당의 승리에 기여했다는 분석도 있었다. 물론 이것이 일부 병사 또는 국민의 경우였겠지만, 만약 이러한 풍조가 다수 한국 유권자들의 투표성향을 변화시킨다면, 다시 말해, 북한의 안보도발이 보수성향의 투표를 결집시키는 결과를 가져왔던 종전의 관행과 달리 북한의 도발이 유권자의 두려움을 가중시켜 유화적 대북정책을 선호하는 정치세력에게 투표하도록 만드는 효과를 발휘한다면, 한국의 정치체제 자체가 북한에 예속되는 결과를 가져올 것이다.

북한에게는 대남도발을 멈출 이유가 없어진다. 이론적으로는 북한이 마음대로 한국 정부를 퇴출시키기도 하고 등장시키기도 하는 시대

<sup>2</sup> 의장성명은 “평화적 수단으로 한반도의 현안들을 해결할 것을 권장한다”는 모호한 표현으로 끝맺고 있다. 북한을 지칭하지도 않고 대북제재를 언급하지도 않은 성명에 대해 7월 9일 북한의 신선호 유엔 주재 대사는 ‘북조선의 외교적 승리’라고 주장하였다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

가 올 수 있다. 북한의 해커들은 이미 한국의 인터넷 공간에서 ‘악플’을 확산시키고 여론을 호도하는 역할을 하고 있으며, 한국 사회 내부에는 북한을 정신적 조국으로 생각하고 도발 시마다 북한을 두둔하는 여론을 확산시키기 위해 노력하는 종북(從北)주의자들이 적지 않다. 이들이 심리적으로 위축된 국민에 가세한다면, 북한에 의한 정치지배는 결코 불가능한 시나리오만은 아니다. 천안함 사태 이후 한국 사회에서 목격된 일련의 ‘심리적 위축’ 현상은 이러한 가능성을 암시하는 실마리를 제공하고 있다.<sup>3</sup>

## 라. 장기적 폐해: 굴종적 남북관계 초래

현재와 같은 구도, 다시 말해 북한의 도발과 한국의 대응력 부재 상황이 장기화되고 한국 국민의 심리적 위축이 가속화되는 중에 사이버 공격 등을 통한 여론왜곡이 효과를 발휘한다면, 장기적으로 남북관계의 황폐화가 불가피해질 것이다. 우세한 국력에도 불구하고 한국은 굴종적인 남북관계를 수용해야 할 것이며, 남북관계는 북한이 주도하게 될 것이다. 북한은 아무런 제약도 없이 강온(強溫)을 통한 대남 여론조작을 지속할 수 있으며, 한국의 대북지원은 도발을 자제해달라는 의미의 조공으로 변질되고 말 것이다. 이러한 남북관계는 서로가 무력도발과 위협을 자제하는 가운데 상호존중 속에서 통상적인 예의와 절차에 따라 대북지원이 제공되는 ‘상호 호혜적’ 남북관계와는 거리가 먼 것이다.

---

<sup>3</sup> 다행스럽게도 천안함 피격 이후의 이러한 징후는 연평도 도발 직후에는 나타나지 않았다. 포격 도발 직후 한국 국민의 여론은 도발에 대한 강력한 대응을 주문하는 쪽으로 모아졌으며, 해병대 장병의 전사에도 불구하고 젊은이들의 해병대 지원율은 증가하였다. 하지만 도발이 지속되는 경우 한국의 여론동향에 대해서는 지속적인 관찰이 필요하다.

#### 4. 북핵 해결 전망의 불투명성

북한이 대남도발의 사용하는 비대칭 위협 중에는 핵위협이 단연 으뜸이며, 이와 관련한 문제의 핵심은 지금까지 북핵의 실체는 강화되어 왔고 앞으로도 해결전망이 보이지 않는다는 사실에 있다. 1994년 『제네바핵합의(Agreed Framework)』나 2007년 『2·13 합의』 또는 2008년 영변 원자로의 냉각탑 폭파 같은 것을 기억하는 사람들이라면 지난 20년간의 핵 대화를 ‘진전’과 ‘후퇴’가 혼합된 과정으로 인식할 수 있다. 하지만 북핵문제의 ‘가지’가 아닌 ‘숲’을 보는 사람이라면, 북한의 핵능력이 꾸준히 증강되어 온 추세를 주목할 것이다. 핵협상 과정 중의 특별한 순간들에 초점을 맞추어보면 ‘안도’와 ‘낭패’가 혼합된 과정으로 보일 수 있지만, 전체적인 그림을 조망한다면 ‘실패’로 일관했음을 발견할 수 있다. 20년 전 한국은 북한의 플루토늄 생산 가능성을 우려했지만 지금은 두 번의 핵실험까지 수행한, 사실상 핵보유를 한 북한으로부터 직간접의 위협을 받고 있다.<sup>4</sup>

북핵과 관련한 미국의 금지선(red line)은 1990년대 초반 ‘플루토늄 생산 금지’에서 2000년대 초반의 ‘핵실험 금지’를 거쳐 현재에는 ‘핵무기와 핵물질 확산 금지’로 후퇴한 상태에 있다. 북한은 매번 미국의 금지선을 돌파했다. 북한은 지속적인 플루토늄 생산과 두 번의 핵실험으로 미국의 금지선을 보란 듯이 돌파했고, 2010년 11월 9~13일에는 북한을 방문한 지그프리드 헤커 스탠퍼드대 국제안보협력센터 소장에게 영변 핵시설 단지에 건설된 1천여 개 원심분리기를 가진 현대식 우라

4. 필자는 다수의 집필을 통해 북핵문제의 진실을 보기 위해서는 편린이 아닌 전체를 봐야 한다는 주장을 제기해왔다. 예를 들어, 김태우, “북핵 6자회담 평가와 한국의 전략적 선택,” 박창권 외, 『한국국방연구원 2009 연례전략보고서-한국의 안보와 국방: 전략과 정책』 (서울: 한국국방연구원, 2009), pp. 229~267.

높 농축시설을 공개하여 파문을 일으켰다. 이어서 30일에는 북한의 로동당 기관지인 로동신문이 “수천 대의 원심분리기를 갖춘 현대적 우라늄 농축공장이 돌아가고 있다”고 밝히기도 했다.

이러한 상황에서 현재 오바마 대통령이 내걸고 있는 ‘핵무기 없는 세계(Nuclear-Free World)’라는 슬로건이 북한의 핵 활동을 억제할 가능성 역시 희박하다. 이는 사실상 ‘핵물질 확산 차단’과 ‘핵테러 방지’에 초점을 맞춘 새로운 핵전략으로 북한에 대해서는 전혀 강력한 금지선이 되지 않는다. 핵무기 없는 세계의 구현은 실현 가능성이 의문시되는 이상주의적 목표에 지나지 않는데다, ‘확산 금지’라는 금지선은 내용적으로 북한이 내부적으로 핵무기를 늘리거나 농축우라늄 폭탄 및 수소 폭탄 프로그램을 운용하는 데에 아무런 제약을 가하지 못하는 것이다.

이와 함께, 일부 서방언론들의 관심은 무기화(weaponization) 여부에 쏠려 있다. 즉, 북한이 과연 핵무기의 경량화와 미사일 탑재에 성공했는가 하는 것이 이들의 주된 관심사이다. 이는 “북한의 핵보유를 포기시킬 수 있는가”라는 질문과는 근본적으로 다른 것이며, 핵무기의 경량화나 미사일 탑재 여부와 무관하게 핵위협에 노출되어 있는 한국의 안보 사정은 논외에 머물고 있음을 의미한다. 북한이 지리적으로 인접한 한국을 공격하는 데에는 장거리 미사일이 필요한 것도 아니고, 항공기를 이용한 핵 투하나 특공대를 이용한 침투방식의 핵폭발도 가능하며, 단순히 재래식 폭약으로 핵물질을 둘러싸는 방사능살포무기(Radiological Dispersal Devices, RDD) 또는 ‘더러운 폭탄(Dirty Bomb)’으로도 한국의 대도시들을 마비시킬 수 있다.<sup>5</sup>

---

5. 북핵에 대한 한국의 취약성은 김태우·김열수·신성택 외, “북한의 핵위협 분석 및 정부의 대응방안 연구,” 2007년도 상반기 국가비상기획위원회 연구과제; 김태우·함형필, “북핵위협 대응 한국의 군사·안보전략,” 2007년도 한국국방연구원 연구과제 등에 자세히 기술되어 있다.

북핵 해결을 시도해 온 국제사회가 직면한 최대의 딜레마는 ‘생존딜레마’에 빠져 있는 북한 지도부에게 핵포기를 유도할만한 반대급부가 존재하기 힘들다는 점이다. 북한의 혹독한 지배체제가 지난 60년 동안 수많은 모순과 폭발성을 축적해왔다는 점을 감안한다면, 북한의 지배층에게 체제의 수호는 곧 생명을 유지하는 길이다. 그들이 1990년대 동구 공산체제의 비참한 말로를 목도했다는 점에 더욱 그렇다. 이들에게 핵무기는 북한 내부에 대한 외부의 간섭을 배제하고 체제를 수호하는 궁극적 수단이다. 이런 그들에게 핵포기의 용단을 내릴 수 있게 하는 반대급부란 체제생존에 대한 미국과 국제사회의 확실한 보장뿐이다. 하지만, 핵포기 이후에도 세계 최악의 반인권 국가로 남을 북한의 체제를 보장한다는 것은 미국의 건국이념에 반하는 것이며, 미국 국민이 수용할 수 있는 것도 아니다. 이런 점 때문에 아무리 많은 반대급부를 약속하더라도 그것이 체제보장에 미치지 못하는 한 북한 핵포기를 위한 적절한 대가가 되지 못한다.

그렇다고 해서 대북제재를 통해 핵을 포기시킬 수도 없다는 점이 국제사회가 직면하고 있는 또 하나의 딜레마이다. 이 역시 북한 정치체제의 특성에서 비롯된다. 민주주의를 택하고 있는 나라들에게 정부는 유권자인 국민이 당하는 고통을 외면할 수 없지만, 김일성 일가의 권력세습에 의한 수령독재체제를 유지하는 북한의 경우는 이와는 판이하게 다르다. 주민은 지배층을 선출하는 권리를 가지지 못함은 물론 사실상 북한정권의 인질로 잡혀 있는 상황이어서, 국제사회의 대북제재로 인해 주민이 겪을 경제난은 북한정권에게 언제나 부수적인 관심사일 뿐이다. 이러한 맥락에서, 유엔 안보리 결의 1695, 1718, 1874호 등을 통한 대북제재나 미국의 금융제재가 북한정권에게 적지 않은 불편을 주고 있지만, 결정적 강제력을 발휘하지는 못하고 있다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

지난 9월 28일 로동당대표자회를 통해 부상한 북한의 후계구도는 핵포기 전망을 더욱 어둡게 하고 있다. 후계자 김정은이 약관 27세에 불과하여 후계구도를 안정시키는 데 필요한 3대 요소인 정치적 기반, 정책 능력 그리고 카리스마를 갖추지 못하고 있음을 감안한다면, 향후 후계구도의 미래는 불확실하다고 볼 수 있다. 후계구도의 안정성을 좌우하는 최대의 변수는 김정일 국방위원장의 건강문제일 수밖에 없다. 김 위원장이 건강문제로 인해 오랫동안 권좌에 머물지 못한다면, 곧바로 정치위기로 비화될 가능성은 상존한다. 이런 상황에서는 북한이 후계자에 대한 우상화 및 내부안정을 위해 외부긴장을 모색할 가능성이 높으며, 핵에 대한 집착도 강해질 가능성이 높다.<sup>6</sup> 6자회담이 재개된다고 해서 이러한 전망이 바뀌는 것은 아니다. 북한의 생존 딜레마와 현여건은 북한으로 하여금 “핵개발을 포기하지 않는 가운데 전력상 필요한 대화도 수용한다”라는 종전의 이중전략(Two-Track Strategy)에 머물게 할 것이며, 그에 따른 각종 협상전술들을 반복하게 만들 것이다.<sup>7</sup> 향후에도 북한이 6자회담에 복귀하여 대화 분위기가 고조되는 일은 가능하지만, 현 상태에서 북한으로부터 기대할 수 있는 최대치는 ‘악의의 고백외교(Malign Confessional Diplomacy)’ 정도일 것이다.<sup>8</sup>

6. 김정은 후계구도 부상 이후의 핵문제 및 한반도 정세에 대한 전망은 김태우, “김정은 후계자 등극과 한반도 정세,” 『현정』, 2010년 11월호 참조.

7. 지난 20년 동안의 핵협상을 통해 북한이 사용한 대표적인 협상전술로는 위기조성(crisis creation), 벼랑 끝 외교(brinkmanship), 의제추가(agenda addition), 의제 쪼개기(agenda slicing), 꼬리 자르기(salami tactics) 등을 들 수 있다. 이러한 협상전술 등은 핵개발을 지속하기 위한 시간벌기와 국제제재를 회피하거나 완화하는 수단으로 효과를 발휘해온 것으로 판단된다.

8. 솔직하게 고백하고 줄 것과 받을 것을 교환하는 형식을 취하지만 사실은 최소한의 양보를 통해 받을 것을 극대화하는 기만행위를 의미한다. 예를 들어, 북한은 1991년 남북한 「비핵화공동선언」을 통해 재처리와 농축을 포기하기로 합의했고, 이어서 1994년 「제네바합의」를 통해 이를 재확인했지만 자신들의 의무는 준수하지 않았다. 2007~2008년에도 북한은 미국 전문가들에게 핵시설을 공개



이렇듯 북핵문제의 해결전망은 여전히 어둡다. 이는 한국이 향후에도 상당기간 동안 ‘비대칭 핵위협’이라는 굴레를 벗어나기 어렵다는 사실을 의미한다. 북핵이 가지는 군사적·정치적 함의들을 인식하는 전문가라면, 다시 말해 미결상태의 북핵문제가 제2, 제3의 천안함 사태 또는 그보다 더한 서해상의 도발을 초래할 수 있고 궁극적으로 한국의 정치를 지배하는 사태까지 가능하다는 점을 인식하는 전문가라면, 한국이 어떤 형태로든 근본적인 처방을 마련하지 않으면 안 된다는 사실에 쉽게 동의할 것이다.

## 5. 능동적 억제전략과 3축 체제

### 가. 비대칭 위협과 역비대칭 수단

물론, 모든 비대칭 위협이 위험한 것은 아니며, 한국이 상응하는 역비대칭성을 갖춘다면 위협을 통제할 수 있는 것들도 많다. 예를 들어, 북한 탱크의 수적 우세는 한국이 적절한 공중타격 수단을 유지하고 지형을 이용하는 전술을 보유한다면 안보위협이 되지 않는다. 북한의 대병력주의는 군사력의 질적 우세라는 역비대칭성으로 대응할 수 있으며, 무형전력에서의 비대칭성은 한국사회가 문제를 의식하고 단결하여 개선택을 강구한다면 별도의 비용을 투입하지 않고 해소할 수 있다. 적어도 이론적으로 그렇다는 뜻이다. 마찬가지로 맥락에서, 북한에 의한 핵공격은 ‘확대억제’라는 한·미동맹이 제공하는 역비대칭성을 통해 억제하

---

하고 냉각탑을 폭발하는 등 일련의 유화조치들을 취했지만, 이것들이 핵포기를 위한 수순은 아니었다. 이후 북한이 농축활동을 해온 것으로 드러났으며, 북한 스스로 핵융합 실험을 하고 있음을 밝히기도 하였다.

고 있다. 따라서 남북 간에 존재하는 각양의 비대칭 위협들 하나하나가 당장 해소하지 않으면 안 되는 안보위협 요인이라 할 수는 없다.

그럼에도 모든 비대칭성을 합친 총합이 한국에게 군사적 부담을 강요하고 국민의 심리적 위축을 가져올 만큼 크다는 사실은 분명 문제이며, 특히 핵전력의 비대칭성은 다른 모든 비대칭성을 합친 것보다 더 크다고 할 수 있다. 이러한 비대칭성을 방치하는 경우, 북한의 도발에 대한 한국의 무기력한 대응이 또 다른 도발을 초래하는 악순환은 지속될 수 있으며, 이는 곧 한국에게 핵전력 상의 비대칭 위협과 전체적인 비대칭 위협을 상쇄할 수 있는 새로운 역비대칭적 전략과 수단이 필요함을 의미한다.

#### 나. 새로운 대북전략을 위한 전제

새로운 대북전략의 필요성은 적어도 세 가지의 전제로부터 출발한다. 첫째, 지금까지 한국은 “피침 시 인용(忍容)할 수 없는 피해를 강요하는 태세로 적의 공격·도발 의지를 억제한다”라는 개념에 기반을 둔 ‘거부중심의 억제(deterrence by denial)’ 전략을 중시해왔지만, 이것만으로는 북한의 ‘비대칭 위협을 앞세운 국지도발’을 억제하기에 미흡하다. 이는 우선적으로 북한이 핵무기를 포함하여 한국사회 전체를 파괴할 수 있는 가공할 비대칭 전력을 보유하고 있는 데 반해 기본적으로 방어적·수세적 입장을 취해야 하는 한국은 그렇지 못하다는 사실에서 비롯하는 것이며, 나아가서는 한국이 구축하고 있는 ‘방어’의 한계성에 근거한다. 핵을 탑재할 수 있는 북한의 중대형 미사일들이 수분 내에 한국의 대도시들을 공격할 수 있고 북한군이 시간당 수십만 발의 포탄을 쏟아낼 수 있는 야포전력을 휴전선 일대에 배치하고 있는 상황에서,

이들에 의한 공격을 완벽하게 막아내는 방어막을 구축한다는 것은 기술적으로 가능하지 않다. 이런 상황에서는 북한의 대남협박 동기를 소멸시키기 어려우며, 이는 북한의 공세성과 침투성을 상쇄하는 보다 공세적인 억제전략의 필요성으로 귀결된다.

둘째, 전술한 바와 같이, 동맹국이 제공하는 확대억제는 북한의 핵공격 자체를 억제하는 데에는 효과적이거나, 핵무기를 실제로 사용하지 않는 ‘핵 위협을 앞세운 국지도발’을 억제하는 데에는 소용이 없다. 학술적 차원에서 본다면, 2010년 오바마 행정부가 발표한 핵태세검토보고서(NPR)는 전임 부시 행정부의 2002년도 NPR과 분명한 차이가 있다. 2002년도 NPR은 북한을 핵공격 대상국으로 지정하고 동맹국에 대한 핵공격이나 화생무기 공격에 대해 핵보복을 가하겠다는 의지를 명시했었다. 또한, 핵보복력에 첨단 재래무기를 포함시킨 새로운 3축 체제(New Triad) 개념을 표방함으로써 보복의 신뢰성(credibility)을 확실히 했었다. 바꾸어 말해, 부시 행정부의 핵전략은 지나치게 공세적이고 일방적이라는 사실로 인해 국제사회의 비난을 초래하기도 했지만, 동맹국을 보호하는 측면에서는 그만큼 강력하고 단호했었다. 이에 필자를 포함한 일부 전문가들은 오바마 행정부 이후 ‘핵무기 없는 세계’를 추구하더라도 동맹국에 대한 확대억제를 약화시켜서는 안 된다는 주장을 반복적으로 제기했었다.<sup>9</sup>

9- 필자가 제시한 확대억제를 강화하는 방안에 대한 자세한 고찰은 Taewoo Kim, “ROK-U.S. Defense Cooperation against North Korean Nuclear Threat: Strengthening the Extended Deterrence,” in Jung-Ho Bae and Abraham Denmark (eds.), *The U.S.-ROK Alliance in the 21st Century* (Seoul: Korea Institute for National Unification, 2009); 김태우, “북한 핵실험과 확대억제 강화의 필요성,” (한국국방연구원 제3회 북한군사포럼 발표문, 2009.12.14); 한국국방연구원 안보연구센터, 『한국의 안보와 국방』 (서울: 한국국방연구원, 2010) 등 참조. 이외에도 필자는 2009년 6월 21~27일 KIDA-Brooking Joint Seminar (워싱턴, 2009.6.21~27), CSIS 주최 제1차 ROK-U.S. Strategic dialogue (하와이, 2009.7.27~28) 등에 참가하여 확대억제의 강화를 위한 제반 방안을 제안하였다.

그럼에도 2010년 발표된 NPR은 이러한 기대를 충족하지 못했다. 2002년도 NPR이 표방했던 강력한 내용들은 상당히 삭제되었고, 전반적으로 ‘핵 무기의 숫자의 감축’과 ‘핵무기 역할의 축소’가 강조되는 가운데 핵 보복력보다는 ‘동맹’, ‘미군의 전진배치’, ‘미사일 방어’ 등에 초점을 맞춘 억제기조를 표방했다.<sup>10</sup>

그럼에도 정치적 차원에서 보면 미국의 확대억제는 여전히 강력하다. 강력한 핵 보복 표현들이 삭제된 것에는 스마트 파워(Smart Power)와 국제적 화합을 중시하는 오바마 대통령의 대외정책 기조상 불가피했던 측면이 없지 않으며, 미국은 “북한을 소극적 안전보장(NSA)의 적용대상에서 제외한다”는 사실을 분명히 함으로써 북한의 오판을 방지하기 위해 노력했다. 여기에 더해, 한·미동맹의 건강성이 신속히 회복되고 있어, 확대억제의 신뢰성을 의심할 이유는 존재하지 않는다.

그럼에도, 본고의 핵심적 논점은 ‘북한 핵공격의 억제’가 아닌 ‘핵위협을 앞세운 북한 국지도발의 억제와 군사·정치적 폐해의 방지’에 있다. 한·미 양국이 확대억제를 더욱 공고히 하기 위해 전략대화를 지속하는 것은 바람직한 일이나 이는 본고의 핵심 논점과는 별개의 사안이다. 무차별적으로 대남위협을 가하면서 국지도발을 감행하여 한국의 안보태세를 흔들고 정치사회적 혼란을 부추기는 북한의 행동을 억제하는 것은 확대억제와 무관하게 한국 스스로 해결해야 하는 과제이다.

---

<sup>10</sup>- 2002년 NPR과 2010년 NPR의 차이점에 대한 분석은 김태우, “오바마 대통령의 핵이니셔티브와 확대억제,” 『자유』, 6월호 (성우회, 2010); 김태우, “최근 북핵 정세와 영향,” 『천안함 사태 이후 한반도 정세평가와 대비방향』 (국방대 국가안보문제연구소 제21차 국내안보학술회의 발표문, 2010.6.8) 등 참조. 특히, 필자는 CSIS 주최 제2차 ROK-U.S. Strategic Dialogue(하와이, 2010.4.28~30), 한·미·일 3국 핵대화(Trilateral Nuclear Dialogue(Tokyo, 2010.9.7~8) 등에 참석하여 2002년 NPR과 2010년 NPR의 차이점을 설명하고 확대억제의 실무적 강화를 요구하였다.

셋째, 북한의 비대칭 위협이 군사적 부담뿐 아니라 막대한 정치적 피해를 초래할 수 있다는 개연성에 유의한다면, 한국은 당연히 이를 방어하는 전략을 수립해야 한다. 한국이 수립하는 전략은 국민을 심리적으로 안심시키는 효과를 발휘하여 북한의 도발이 굴종적인 투표성향을 유발하지 않도록 방지하고 나아가서 북한의 한국정치 지배 기도를 차단할 수 있어야 한다. 요컨대, 한국은 대응책을 수립하는 데에 새로운 대응책이 가지는 군사적 가치뿐 아니라 정치사회적 가치도 고려해야 한다.

#### 다. 능동적 억제전략

이러한 때에 방어위주의 전략에서 탈피하여 공세성이 추가된 능동적 억제(proactive deterrence) 전략<sup>11</sup>은 한국이 필요로 하는 새로운 대북전략이 될 수 있으며, 대개 네 가지의 특징을 가지는 것으로 예상할 수 있다. 첫째, 능동적 억제 전략은 다단계 대응을 전제로 하는 것으로서 ① 공격 또는 도발 징후가 확실한 경우 선제공격(preemptive strike),<sup>12</sup> ② 공격 또는 도발 시 방어와 보복의 동시 수행, ③ 격퇴, ④ 방호 등의 단계들을 상정한다. 둘째, 능동적 억제 전략은 위협원 별로 최적의 대응무기를 보유·배치하는 ‘맞춤형 억제’를 전제로 한다. 예를 들어, 휴전선 북방에 배치된 북한군의 야포전력에 대해서는 항공기, 야포, 미사일 등 조기 무력화가 가능한 정도의 무기체계들을 효과적으로 배합하는 방식을 취할 수 있다. 백령도 강점 등 상응하는 수준의 대응력을 동원하기가 어려운 지역에 대한 도발에 대해서는 북한의 여타

<sup>11</sup> 본고가 기술하는 ‘능동적 억제전략’의 개념은 국방선진화추진위원회 이상우 위원장의 주장 이후 필자가 추가적으로 발전시킨 것이다.

<sup>12</sup> 능동적 억제 전략은 유엔헌장의 자위권이 인정하는 preemptive strike는 포함하지만, 유엔헌장이 인정하지 않는 예방적 선제(preventive strike)는 포함하지 않는다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

군사목표 또는 지역에 대한 동등 수준의 보복계획을 수립할 수 있다.

셋째, 이와 같은 대응계획을 구체화하기 위해 능동적 억제 전략은 포괄적인 타깃팅 정책을 필요로 한다. 맞춤형 대응을 위해서는 휴전선 일대의 북한군 야포 등 특정지역의 군사목표들 뿐 아니라 특정 지역, 도시, 북한 지도부, 인구 밀집지, 산업 밀집지 등도 타격목표에 포함되어야 한다. 이는 한국이 북한의 비군사 목표들을 선제공격하겠다는 의미가 아니며, 이보다는 현재 북한이 가할 수 있는 대남위협을 상쇄할 수 있는 태세를 갖추겠다는 의미이다. 예를 들어, 평양을 타격하는 것이 한국군의 목표는 아니지만, 북한이 핵무기라는 비대칭적 위협을 통해 ‘서울 불바다’를 위협한다면 한국 역시 역비대칭적 수단을 통해 ‘평양 불바다’를 위협할 수 있어야 ‘서울 불바다’ 사태를 미연에 방지할 수 있다는 의미이다. 능동적 억제 전략은 기존의 전략에 즉각적 보복능력과 불가피할 경우에 대비한 선제공격 의지를 추가함으로써 전면전이나 국지도발을 억제하는 데 초점이 맞추어져 있기에 본질적으로 ‘억제’ 전략이며 결코 ‘공격’ 전략은 아니다.

넷째, 한국이 스스로 능동적 억제 전략을 채택하고 이를 뒷받침하는 수단들을 보유하게 된다면, 신뢰성의 측면에서 동맹국이 보유한 전력과는 판이하게 다르다. 미국이 보유한 보복력은 북한의 모험을 억제하는 데에 유효하지만, 기본적으로 미국은 제3국으로서 인적·물적 희생을 요구하는 해외 유사사태에 대한 개입을 꺼릴 수밖에 없다. 이런 점은 북한도 충분히 의식하고 있어 그 만큼 신뢰성은 떨어진다. 그러나 당사국인 한국이 스스로 보유하고 있는 보복력은 자주적인 결정으로 사용할 수 있기 때문에 보복의 신뢰성은 상대적으로 높을 수 있다. 요컨대, 한국의 능동적 억제전략은 대북 억제에서 동맹에 의한 억제보다 더욱 직접적인 억제력을 발휘한다.

## 라. 한국판 3축 체제, 만궁대기(挽弓待機)의 억제력

능동적 억제 전략을 뒷받침하는 우선적인 역비대칭적 수단으로는 ‘한국판 3축 체제’를 들 수 있다. 미국은 냉전시절부터 핵전쟁을 억제하기 위한 3축 체제를 운영하고 있지만, 비핵의무를 준수하는 한국의 3축 체제는 전적으로 재래무기에 의한 것이 되어야 하며, 탄도미사일, 순항미사일, 무인폭격기(UACV) 등을 포함하는 수천 기의 전략타격용 무기들을 공중, 지상 그리고 수중에 분산배치 하는 것을 골자로 한다. 이들 미사일들이 필요로 하는 사정거리는 대개 500~800km로서, 그 정도면 북한의 내륙에 위치한 모든 목표물들을 타격할 수 있으면서도 주변국을 자극하지 않는 거리인 것으로 판단된다.<sup>13</sup>

공중발사 미사일들은 전폭기에 탑재하거나 무인기 형태로 운용될 수 있으며, 지상발사 미사일들은 지대지 탄도미사일 또는 순항 미사일 전력으로 운용될 수 있다. 수중발사 미사일들은 당연히 전략 잠수함에 배치·운용되어야 한다. 3축 체제에 배치될 미사일들은 다양한 용도를 가져야 한다. 즉, 특정 군사시설 파괴용, 특정 무기체계 파괴용, 지하시설 파괴용, 광역지역 파괴용, 살상용, 도발결정자 암살용 등 다양한 목적을 가진 미사일들로 구성되어야 하며, 이를 위해서는 정밀성, 침투성, 생존성, 치명성 등 필요한 기능을 갖추어야 한다.

3축 체제가 구축된다면 만궁대기(挽弓待機: 활을 당긴 채 손을 놓지 않고 있음)의 억제력으로써 다양한 종류의 억제력을 발휘할 수 있을 것이다. 우선은 북한의 전면전을 억제하는 데 효과적이며, 일단 전면전

<sup>13</sup> 필자는 한반도와 같은 협소한 전장에서는 사정거리 150km 이하의 미사일은 ‘전술용’으로, 사정거리 150~500km의 미사일은 ‘중심작전용’ 또는 ‘중심타격용’으로 그리고 사정거리 500km 이상의 미사일은 ‘궁극억제용’ 또는 ‘전략타격용’으로 보는 것이 타당한 것으로 판단하고 있다.

이 발발한 이후에는 탁월한 확장(擴戰)억제 효과를 발휘할 것이 분명하다. 어느 일방에 의한 확전은 승리를 자신할 때 감행되는 것이며, 3축 체제는 그러한 자신감을 소멸시키는 데 효과적이다. 또한, 북한이 한국의 대응력 부재를 근거로 하여 대담한 국지도발을 감행한다는 점을 감안한다면, 3축 체제가 국지도발을 억제하는 데 효과적이라는 점도 의심할 여지가 없다.

무엇보다도 3축 체제는 북한의 핵위협을 상쇄하는 수단으로서 북한이 협박과 도발을 통해 한국 국민을 심리적으로 위축시키는 것을 막을 수 있으며, 같은 논리의 연장선에서 한국 유권자의 투표성향에 악영향을 미치고 한국정치를 지배하고자 하는 북한의 기도를 차단하는 데 기여할 것이다. 이에 더하여 3축 체제는 2015년으로 예정된 전시작전통제권의 분리에 대비하여 한국군의 독자적 작전능력과 결정권을 확대하는 데에도 기여할 것이며, 북한 이후에는 주변 강대국들로부터의 잠재적 위협을 억제하고 국위를 수호하는 역할도 담당하게 될 것이다. 3축 체제는 후일 별도의 편제 하에서 더욱 강력한 억제력을 발휘하는 전략군으로 탈바꿈하는 출발점이 될 수 있다.

## 6. 향후 과제

### 가. 3축 체제의 기술적·경제적 타당성

본고가 제시하는 3축 체제는 개념차원에 머물러 있으며, 한국이 이를 채택하더라도 구체적인 시행을 위해서는 많은 절차를 거쳐야 한다. 그 중에서도 기술적·경제적 타당성을 분석하는 것이 급선무일 것이나, 적어도 이 부분에서 심각한 장애물은 존재하지 않는 것으로 판단된다. 한국



의 방산능력이 이미 상당한 수준에 도달했다는 사실과 세계 대부분의 나라들이 주요 무기체계의 확보를 위해 자국생산과 해외구매를 혼용하고 있다는 사실을 종합한다면, 기술적 장애물로 인해 3축 체제의 구축을 포기해야 할 이유는 없어 보인다. 한국은 조선 선진국인데다가 이미 상당한 수준의 미사일 개발능력을 확보한 상태이며, 미국이나 유럽으로부터 선진 무기체계들을 구매하는 방법도 가능하다. 물론, 동맹국과의 기술협력을 통해 부족한 부분을 보완하는 방법도 가능하다.

경제적 타당성 측면에서도 비관적이지 않다. 3축 체제의 핵심은 운용체계(platform)와 타격무기인데, 운용체계와 관련해서는 기계획 중인 무기체계들을 활용할 수 있는 여지가 많다. 예를 들어, 공중 무기체계는 공군이 계획하고 있는 제3차 차세대전투기사업(F-X)을 통해 확보할 수 있다. 공군은 이 사업을 통해 스텔스 기능을 가진 제5세대 전폭기의 구매를 계획하고 있으며, 이들 전폭기들은 3축 체제의 플랫폼으로 사용되는 데 부족함이 없다. 해군의 경우에도 기계획 중인 KSS-Ⅲ급 잠수함을 플랫폼으로 사용할 수 있다. KSS-Ⅲ급 잠수함은 3,000톤 이상으로 수직발사관 설치 등을 통해 전략적 목적을 위해 사용될 수 있다. 지상에서 운용될 플랫폼은 이동식 발사대 정도인데, 지상발사 탄도 및 순항미사일들을 개발하여 발사대에 거치하는 것으로 지상발사 체계는 완성될 수 있다. 전략타격용 지대지 미사일의 확보와 함께 현재의 유도탄사령부에 3축 체제의 지상임무를 부여한다면, 추가적으로 부대를 증편할 필요가 없다.

3축 체제를 구성하는 타격무기들은 주로 미사일과 무인폭격기이며, 이들은 탑승인원의 생존성을 담보해야 하는 유인무기들에 비해 상대적으로 저렴한 비용으로 개발 또는 확보할 수 있다. 또한 3축 체제는 채택된 이후에도 구축 완료에 이르기까지 비교적 긴 세월이 소요되므

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

로 한꺼번에 많은 예산을 요구하지 않는다. 종합컨대, 한국은 현 경제력의 한도 내에서 전력증강 우선순위의 조정만을 통해 3축 체제의 예산적 타당성을 확보할 수 있는 것으로 판단된다.

### 나. 3축 체제와 한·미동맹

현재 한·미 간에는 2015년 전작권 분리를 앞두고 다양한 채널을 통한 전략대화가 이어지고 있는데, 여러 가지 의미에서 매우 다행스러운 현상이라 할 수 있다. 그 중에는 2010년도 NPR 이후 확대억제를 실무적으로 강화하기 위한 대화도 포함되어 있다. 능동적 억제 전략을 포함한 새로운 대북전략의 수립이나 3축 체제에 대한 구상은 이러한 전략대화에 추가되어야 할 중요한 의제이며, 한국으로서는 이러한 시도와 한·미동맹과의 부합성을 확인하는 것이 매우 중요하다. 한·미동맹이 한국안보의 한 축을 담당하고 있는 현실에서 동맹국과의 협력은 필수적이며, 동맹국을 우회하는 경우 결국 더 많은 비용을 지불하게 될 것이다.

이와 관련하여, 우선은 한·미 양국이 능동적 억제 전략과 3축 체제가 미국의 새로운 동맹정책과 부합한다는 점에 합의할 필요가 있다. 럽스펠드 전 국방장관이 주창한 ‘전략적 유연성(Strategic Flexibility)’은 오바마 행정부 이후에도 여전히 유효하며, 동일한 기초 아래 미국은 동맹국들이 스스로의 방위를 위해 더 많은 비용을 지불하고 주도적 역할을 확대하기를 원하고 있다. 능동적 억제 전략과 3축 체제는 정확하게 이러한 기초와 일치한다. 이런 맥락에서 한국이 새로운 대북전략과 이를 뒷받침하는 수단들을 확보하는 데에 미국과 긴밀하게 협의하는 것은 당연하며, 미국 역시 원활한 협력을 제공해야 할 이유들을 가지고 있다. 3축 체제 구축과 관련하여 미국이 레이더 기술이나 정밀타격

기술을 협력하는 것은 미국의 동맹정책에 부합하는 것이며, 한국이 KSS-Ⅲ급 이후의 차세대 전략잠수함을 위해 핵추진 잠수함을 원한다면 이 역시 협력하지 못할 이유가 없다.

특히, 한국 탄도미사일의 성능을 제한하고 있는 한-미 간 「미사일 신지침(New Guidelines)」에 대해서는 새로운 발상이 필요하다. 2001년에 채택된 「미사일 신지침」은 한국 탄도미사일의 사정거리를 300km로 그리고 탄도중량을 500kg로 제한하고 있다. 순항미사일의 경우 사정거리 300km 이내에는 탄도중량을 제한하지 않고 탄도중량이 500kg 이내에는 사정거리를 제한하지 않는 방법으로 제약을 가하고 있다. 이러한 내용은 종전의 미사일 지침이 사정거리를 180km로 제한했던 것에 비추어보면 완화된 것이지만, 한반도 안보여건과 동떨어진 내용인데다 미국 스스로의 동맹정책과도 부합하지 않는다.

북한이 1,000기에 달하는 중대형 탄도미사일로 한국 내 목표물들을 겨냥하고 있는 시점에, 한국이 스스로의 책임 하에 이러한 위협을 상쇄하는 무기체계를 개발하고자 하는 것을 제약하는 것은 시대적으로 맞지 않다. 「미사일 신지침」에 따른 제약은 남북 간 미사일 격차를 가속화시키고, 한국이 필요로 하는 중장거리 지대지 탄도미사일 개발을 제약함으로써 3축 체제 구축에 중대한 차질을 초래할 것이다. 순항 미사일의 탄도중량에 대한 제한도 시대적 요구와 미국의 동맹정책과 상충적이다. 한국이 향후 대북 감시능력을 강화하기 위해서는 고고도 무인정찰기 등을 개발해야 하며, 여기에는 다양한 감시정찰 장비들이 탑재되어야 한다. 순항미사일의 탄도중량 제약은 고성능 무인정찰기의 개발을 가로막는 장애물이다.

중국의 정치군사적 부상과 함께 미국에서조차 일본의 재무장을 제약하는 기존의 대일 동맹정책을 바꾸어야 한다는 목소리가 나오고 있는 시기

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

에, 미국이 전통적인 동맹국인 한국에 대해 아직도 구시대적인 제약을 가지고 있음은 부당하며, 이에 이런 지침들은 양국 간 협상을 통해 신속히 개정되어야 한다. 탄도미사일에서 탄두중량에 대한 제한은 폐지되어야 하고, 사정거리는 800~1,000km로 완화되는 것이 바람직하며, 순항 미사일에 대한 모든 제약은 폐지됨이 당연하다.

## 다. 능동적 억제전략을 위한 추가적 조치

한국이 능동적 억제전략을 채택한다면 3축 체제를 구축하는 것만으로 지원체제가 완성되는 것은 아니다. 대북 억제에서의 즉각적 보복 능력과 의지를 보장한다는 것이 능동적 억제 전략의 기본취지인 만큼, 이러한 취지는 하부 전략에도 적용되어야 할 것이다. 이와 함께, 국방 예산 사용에 관한 비용 대비 효과의 분석을 할 때에 반드시 상대에게 가중되는 부담을 고려해야 한다.

예를 들어, 공군의 정밀타격 능력을 획기적으로 증강하는 것은 북한의 국지도발 억제에 직접적인 보탬이 될 것이며, 해군은 인근해역을 대상으로 하는 방어적 해양통제(sea control) 전략에서 탈피하여 보다 공세성이 가미된 전략으로 전환할 필요가 있다. 이를 위해서는 수상함 위주의 군사력 구조에서 탈피하여 잠수함 전력의 비중을 높일 필요가 있으며, 이러한 태세를 보다 명시적으로 과시하기 위해 잠수함사령부의 창설을 앞당기고 소형 잠수함의 건조를 검토할 필요가 있다. 이는 잠수함 전력에서의 비대칭성을 해소하는 데에도 기여하지만, 북한 잠수함이 한국 해군에게 강요하는 방어부담을 동일하게 북한 해군에게 가중시킨다는 점에서 충분히 검토할 가치가 있다.

비슷한 맥락에서 접적 해안지역의 육군사단 해체계획을 백지화하고 이들 부대들을 신속대응 전력으로 전환하는 것도 검토해볼 만하다. 이

외에도 해병대에 신속대응 임무를 추가하거나 동원 예비군의 일부를 정예화하여 지역별 신속대응군으로 활용하는 방안도 검토할 수 있으며, 육군 특전사 전력의 증강도 바람직하다. 북한의 서북도서 강점 기도를 보다 효과적으로 억제하기 위해서는 실현성이 부족할 수 있는 방어계획에 의존하기보다는 상응하는 수준의 보복계획을 포함하는 별도의 ‘서북도서 작전계획’을 수립할 필요가 있으며, 이에 의거하여 서북도서와 서해를 방어하는 해병대-해군-공군 위주의 별도의 합동군 사령부를 창설하는 문제도 본격적으로 검토할 필요가 있다. 이러한 사령부에게 북한군의 도발 시 방어와 함께 즉시 공세적인 작전을 수행할 수 있도록 재량권을 부여하고 이를 위한 전력을 배비한다면 서해북부 및 서북도서 방어에 대한 한국의 확고한 의지를 과시하는 효과를 나타내게 될 것이다.

이러한 계획들은 당연히 추가적인 예산소요를 수반하는 것이지만, 상대에게 많은 부담을 가중시킬 수 있다면 효과적인 투자가 될 수 있다. 새로운 합동사령부의 창설, 공군의 정밀타격 능력 강화, 소형 잠수함의 확보, 특전사 전력의 증강 등은 북한군의 도발의지를 약화시키는 데 기여할 뿐 아니라, 북한군의 전후방 배치전력을 늘리게 하고 방어 부담을 증대시켜 대남도발의 여력을 감소시킬 것이다.

## 7. 맺는 글

본고가 제안하는 능동적 억제 전략과 3축 체제는 결코 공격적인 전략이나 태세가 아니며, 대립적 남북관계를 촉발하고자 하는 취지가 아니다. 능동적 억제전략은 북한의 계속되는 비대칭 위협과 비대칭 위협을 앞세운 도발을 미연에 억제하여 국가와 국민을 지키자는 강화된 억제전략일 뿐이며, 3축 체제는 이러한 전략의 신뢰성을 뒷받침하기 위

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

한 역비대칭적 수단이다. 결국, 능동적 억제 전략이나 3축 체제는 북한의 비대칭 위협으로부터의 군사적 취약점을 보완함과 동시에 한국정치를 지배하고자 하는 북한의 기도를 차단함으로써 이 땅의 자유민주주의를 수호하고 남북관계의 황폐화를 막아 상호호혜적인 남북관계를 모색하는 것을 핵심적인 목표로 삼고 있다.

특히, 북한의 핵능력이 증강하는 데 비례하여 국지도발의 대담성과 용이성도 증가할 것이라는 점은 필자 등이 수년 전부터 경고해온 것이며, 천안함 사태와 연평도 포격은 이를 증명한 사례들이었다. 미국이 제공하는 확대억제는 북한이 실제로 핵무기를 사용하지 않는 한 작동되지 않으며, ‘핵위협을 배경으로 하는 국지도발’은 결국 한국이 스스로 억제해야 하는 문제이다. 북핵의 해결전망이 지극히 불투명한 현 상황에서 능동적 억제 전략과 3축 체제는 북한의 핵위협을 상쇄하기 위해 당장 검토할 수 있는 현실적인 대안 중 하나일 것이다.

그럼에도 능동적 억제 전략과 3축 체제가 충분한 신뢰성을 가지기 위해서는 우선적으로 이것이 한·미 양국의 동맹정책에 부합함을 확인하고 상호 간 협력해야 한다. 확인된 동맹정책과의 부합성을 바탕으로 추진될 때 능동적 억제 전략은 진정한 억제력을 발휘하는 새로운 대북 전략으로 발전할 것이다. 천안함 피격과 연평도 포격 도발은 수십 명 장병들의 고귀한 생명을 앗아간 비극이었지만, 동시에 새로운 대북 전략의 수립, 3축 체제의 구축, 한·미 전략대화의 격상, 『미사일 신지침』의 개정을 포함한 새로운 발상의 한·미 간 안보협력 등을 끌어내기 위한 최적의 여건을 제공하고 있다는 사실을 한국의 정책결정자들은 유념해야 할 것이다.

## 참고문헌

### 1. 단행본

백승주 외. 『한국의 안보와 국방』. 서울: 한국국방연구원, 2010.

### 2. 논문

김태우. “북핵 6자회담 평가와 한국의 전략적 선택.” 박창권 외. 『한국의 안보와 국방: 전략과 정책』. 서울: 한국국방연구원, 2009.

\_\_\_\_\_. “오바마 대통령의 핵이니셔티브와 확대억제.” 『자유』. 6월호, 2010.

\_\_\_\_\_. “김정은 후계자 등극과 한반도 정세.” 『현정』. 6월호 (성우회), 2010.

김태우·김열수·신성택 외. “북한의 핵위협 분석 및 정부의 대응방안 연구.” 2007년도 상반기 국가비상기획위원회 연구과제.

김태우·함형필. “북핵위협 대응 한국의 군사·안보전략.” 2007년도 한국 국방연구원 연구과제.

Taewoo Kim. “ROK-U.S. Defense Cooperation against the North Korean Nuclear Threat: Strengthening Extended Deterrence.” in Jung-Ho Bae and Abraham Denmark (eds.). *The U.S.-ROK Alliance in the 21st Century*. Seoul: Korea Institute for National Unification, 2009.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

### 3. 기타자료

김태우. “북한 핵실험과 확대억제 강화의 필요성.” 한국국방연구원 주최 제3회 북한군사포럼 발표문, 2009.12.14.

\_\_\_\_\_. “최근 북핵 정세와 영향.” 『천안함 사태이후 한반도 정세평가와 대비방향』. 국방대 국가안보문제연구소 주최 제21차 국내안보학술회의 발표문, 2010.6.8.

\_\_\_\_\_. “병 복무기간 24개월로 환원되어야 한다.” 『월간조선』. 10월호, 2010.

United Nations. “Statement by the President of the Security Council (S/PRST/2010/13).” <[www.un.org/Docs/sc/unsc\\_pres\\_statements10.htm](http://www.un.org/Docs/sc/unsc_pres_statements10.htm)>.





# V. 세 개의 국가, 세 개의 이야기:

이란, 시리아 그리고  
북한의 핵프로그램 비교

Jim Walsh  
(MIT Security Studies Program(SSP) 연구원)



## 1. 서문: 비슷한 세 국가?

핵무기 확산을 걱정하는 분석가들이 가장 많이 우려하는 지역이 두 군데 있다. 중동과 동아시아가 그곳이다. 중동에서는 이스라엘이 핵무기를 보유하고 있고, 이란은 이론상 핵무기 능력을 제공하는 핵연료 주기(週期: fuel cycle)를 습득하려 하고 있으며, 시리아는 이스라엘 전 폭기가 공습해 파괴한 비밀 핵원자로를 가지고 있었다. 동아시아에서는 북한이 국제사회로부터 고립과 압박이 심화됨에도 불구하고 핵무기 프로그램을 유지하고 있다.

미국 전문가들은 이스라엘의 핵프로그램은 무시하면서 시리아, 이란, 북한의 문제를 하나로 보는 경향이 있다.<sup>1</sup> 둘 다 현명한 것이 아니다. 이스라엘은 핵무기를 실제 사용할 수 있는 얼마 안 되는 핵무기 보유 국가 중 하나이고 시리아, 이란, 북한을 하나로 묶는 것은 간편할지는 몰라도 개념적으로는 위험하기 때문이다.

시리아가 핵원자로를 건설할 때 북한이 도왔고 이란과 북한 간 핵협력이 진행 중이라는 이야기가 나오는 것으로 볼 때 이 세 나라를 하나로 묶어 취급하는 것은 비교적 논리적인 듯하다. 하지만 문제는 이런 연계가 실제 혹은 가상으로 있다고 하더라도 이 나라들이 동일한 핵프로그램을 갖고 있는 것은 아니며 한 나라에 대한 비확산 정책이 다른 나라에게도 적합하다는 것이 아니라는 점이다. 한 지역에서 발생한 사건이 정치적 확산 효과를 내어 다른 지역에도 일정한 결과를 도출할 수 있다는 것은 사실이다. 가령, 국제원자력기구(IAEA)가 1990년대

---

<sup>1</sup> 이스라엘의 핵무기 프로그램에 대해서는 Avner Cohen, *Israel and the Bomb* (New York: Columbia University Press, 1998), 그리고 최근 연구로는 Avner Cohen, *The Worst Kept Secret: Israel's Bargain with the Bomb* (New York: Columbia University Press, 2010) 참조.

초 북한에 강력한 태도를 견지했던 것은 이전 사담 후세인의 이라크에서 핵확산 저지에 실패했기 때문이다.<sup>2</sup> 하지만 결과적으로 이 세 나라를 하나의 그룹으로 묶어서 보는 경향은 이후 심각한 결과를 초래하는 지적(知的), 정책적 오류를 가져올 수 있다.

본 논문에서는 좀 더 정확한 사실과 명료한 개념을 갖고 시리아, 이란, 북한을 살펴볼 것이다. 이 나라들의 핵개발 노력이 어떤 점에서 유사하고 어떤 점에서 다른지, 그들 간의 연계는 어떻게 형성되어 왔고 한 지역에서의 핵개발이 다른 지역에 어떤 영향을 미치는지, 이 세 나라의 핵개발 역사와 과정이 정책 결정과 연구에 의미하는 것은 무엇인지 등의 문제를 살펴보고자 한다.

본 논문은 핵무기 프로그램에 대한 간단한 소개로 시작한다. 그리고 시리아와 이란의 핵개발 역사 및 현 상황, 향후 전망 등 핵개발 노력을 다룰 것이다. 그 후에는 세 나라를 비교할 것이며, 마지막으로 세 나라의 경험에서 나온 교훈들이 향후 정책결정과 연구에 어떻게 적용될 수 있을지를 제안할 것이다.

## 2. 핵폭탄 제조: 핵무기 프로그램과 핵프로그램의 구별

시리아, 이란, 북한의 핵개발에 대한 현 상황과 향후 전망을 살펴보기 전에 다음 핵프로그램들의 중요한 차이점을 주목하는 것이 필요하다. ① 기술적으로 핵무기를 제조할 수 없는 민간용 핵프로그램, ② 정치 지도자의 결정에 따라 기술적으로 핵무기를 만들 수 있는 민간용 핵프로그램, ③ 핵무기 제조용 핵프로그램. 이 세 가지는 매우 다

---

<sup>2</sup>- John Park, "An Examination of the IAEA's Special Inspections in North Korea, 1992-1994," (Ph. D. dissertation, Cambridge University, 2001).

른 상황에서 매우 다른 결과를 도출할 수 있음에도 불구하고 핵확산 문제가 토론될 때 일반적으로 함께 논의되고 있다.

기본적으로 핵무기를 만들기 위해서는 다음 두 가지 물질 중 하나가 필요하다. 고농축 우라늄(HEU)과 플루토늄(PU)이다.<sup>3</sup> 이 두 가지는 자연적으로 존재하는 것이 아니라 인간의 노력과 기술로 만들어진다. 핵기술에는 고농축 우라늄과 플루토늄 생산뿐만 아니라 핵무기와 상관없는 다양한 내용들이 있다. 즉, 핵기술을 가졌다고 핵무기를 제조할 능력을 확보했다는 것이 아니다. 핵물질과 핵기술은 의료(치료), 농업(해충과 작물병 제거), 공업 등에서도 사용된다. 이곳에서 사용되는 핵기술은 핵무기 프로그램과 무관하다. 각 국가들은 방대하고 견고한 핵 프로그램을 보유할 수 있지만 그렇다고 핵무기보유 국가가 되기 위한 실제적인 능력을 갖고 있다는 것은 아니다. 핵무기를 제조하려면 관건은 고농축 우라늄 혹은 플루토늄의 확보이다.

### 가. 고농축 우라늄 루트

고농축 우라늄을 통해 핵무기를 만드는 데는 핵발전소가 필요 없다. 필요한 것은 농축기술과 농축할 원료들이다. 농축기술은 다양한데 가장 보편적인 것이 원심분리기다. 역사적으로 핵무기를 보유한 국가들은 전기를 생산하기 위한 목적의 핵발전소 건설보다 핵폭탄 프로그램을 위한 농축 능력 개발을 먼저 해왔다. 그들의 주된 목적은 핵무기 제조이기 때문이다.

민간 핵발전소 기술은 수십 년 동안 발전해왔는데 현재 가장 많이

<sup>3</sup> 핵연료 주기에 대한 더욱 상세한 소개 및 핵무기와의 관계에 대해서는 P. D. Wilson (ed.), *The Nuclear Fuel Cycle: from Ore to Wastes* (Oxford: Oxford University Press, 1996) 참조.

사용되는 기술은 전기생산 연료인 저농축 우라늄(LEU)을 이용하는 경수로다. 우라늄이 3~5%, 최대 20% 미만으로 농축된 저농축 우라늄을 제조하는 기술이 없는 나라는 핵무기를 만들 수 없다. 핵발전소용인 저농축 우라늄을 생산하는 바로 그 기술로 폭탄제조에 필요한 고농축 우라늄을 생산해낼 수 있기 때문이다. 핵무기를 제작하려면 90% 이상 농축된 고농축 우라늄이 필요하다.

하지만 문제는 전기 생산을 위한 저농축 우라늄 제작기술이 핵무기를 만들기 위한 고농축 우라늄을 제작하는 기술로 전용될 수 있다는 사실이다. 핵무기가 목적인 국가에 핵발전소는 필요 없다. 다만 핵발전소는 핵무기 제조에 사용될 수 있는 기술을 확보하거나 이를 은폐하려는 용도로 사용될 수 있다. 이란 핵프로그램이 정밀조사를 받는 이유 중 하나는 이란이 핵에너지를 사용하는 대다수 국가들과는 달리 한 개의 핵 발전소도 완공하지 않은 채 상당한 양의 농축우라늄 프로그램을 운영하고 있기 때문이다.

## 나. 플루토늄 루트

플루토늄을 통해 핵무기를 만들려는 나라는 플루토늄을 추출할 원료와 원자료가 가동하면서 나오는 핵폐기물 혹은 사용 후 핵연료를 재처리하는 능력이 필요하다. 재처리 혹은 재활용은 사용 후 핵연료를 화학적으로 처리해 플루토늄을 추출하거나 분리해내는 것을 말한다. 핵 발전소용이든 연구소용이든 핵원자로만으로는 핵무기를 만들 수 없다. 핵폐기물로부터 핵무기 물질인 플루토늄을 확보할 수 있는 재처리 기술이 필요하다.

러시아나 한국과 같은 나라들은 재처리 기술이 경제적, 환경적 이유

로 중요하다고 주장하지만 오늘날 재처리 기술은 구시대적인 것으로 여겨지고 있다. 잠재적인 핵확산자들에게 재처리 기술은 농축기술보다 덜 어렵기 때문에 관심을 끌었다. 하지만 이는 외부에 쉽게 발각될 수 있는 ‘더럽고 위험한’ 일이다. 대다수 민간핵 발전소는 저농축 우라늄과 플루토늄이 섞이지 않는 연료를 사용하고 있어서 누군가 재처리에 관심을 보이면 심증팔구 국제사회에서 의심을 받는다. 결과적으로 재처리 방법은 수십 년간 매력을 잃어왔다. 한 가지 중요한 예외가 있었는데 그것은 1980년대부터 플루토늄 재처리 과정을 해온 북한의 핵무기 프로그램이다.

핵무기 제조 프로그램에는 농축이나 재처리 과정이 필요하다는 사실을 통해 앞서 언급된 세 가지 다른 형태의 핵프로그램들의 차이를 구별해낼 수 있다. 순수 민간용 핵프로그램은 핵 발전소를 포함해 많은 핵시설이 있어야 한다. 이 시설들은 농축이나 재처리를 할 수 있는 것들이 아니기 때문에 핵무기용으로 사용될 수 없다. 핵무기 제조용 핵프로그램은 농축 혹은 재처리를 반드시 필요로 한다. 파키스탄과 북한은 물론 1970년대 이전에 핵무기를 확보한 국가들 대부분이 이 범주에 해당된다.

한편 민간용 핵프로그램이라고 하더라도 농축 또는 재처리 능력을 갖고 있으며 다만 ‘핵무기 제조 결정’을 내리지 않은 나라들이 세 번째 범주에 속한다. 좋은 소식은 역사적으로 이런 나라들은 결국 핵무기 보유 국가가 되지 않았다는 점이다.<sup>4</sup> 핵무기 확산자들은 처음부터 핵

4. 핵개발의 시대에는 20개국 이상의 나라들이 핵무기 보유를 고려하였지만 핵보유 국가가 되지는 않았다. 이들 중 다수의 국가들은 핵폭탄을 선택사항으로 원했을 뿐 전적으로 핵무기 개발에 뛰어 들지는 않았다. 더 많은 비확산 성공 사례에 대해서는 Mitchell Reiss, *Bridled Ambition* (Washington D.C.: Woodrow Wilson Center Press, 1995); Jim Walsh, “Learning from Past Success: The NPT and

무기 제조를 목표로 하고 있는 국가들이었다. 그러나 나쁜 소식은 명목상 민간용이라고 하지만 회색지대에 있는 민감한 핵기술이 여러 국가들의 ‘핵무기 게임’에 개입할 여지를 제공한다는 사실이다.

### 3. 시리아의 핵프로그램

#### 가. 기원

시리아의 핵프로그램은 비교적 늦게 시작되었다. 시리아는 1976년이 되어서야 국가 핵부처를 창설하였는데 그것은 이집트보다 20여 년이 늦은 것이었다.<sup>5</sup> 시리아는 제한적인 과학적, 산업적 기반시설을 갖고 있었기 때문에 핵프로그램을 위해 IAEA 및 다른 정부로부터 기술 지원을 받아야 했다. 이 지역의 많은 국가들이 그랬던 것처럼 시리아의 핵프로그램은 계획은 요란했지만 하나도 실현된 것이 없었다. 시리아는 1980년대 아르헨티나 등 다른 국가들과 협력해서 핵개발을 시도했지만 미국과 이스라엘의 반대와 계약조건이 맞지 않아 성과를 내지 못했다.<sup>6</sup>

---

the Future of Nonproliferation,” *WMDC Paper*, No. 41 (Oslo: Weapons of Mass Destruction Commission, 2006) 참조.

- 5- 이집트의 핵무기 프로그램에 대해서는, Jim Walsh, “Bombs Unbuilt: Power, Ideas and Institutions in International Politics,” (Ph. D. dissertation, MIT, 2000); Robert J. Einhorn, “Egypt: Frustrated But Still on a Non-Nuclear Course,” in Kurt M. Campbell, Robert J. Einhorn and Mitchell B. Reiss (eds.), *The Nuclear Tipping Point* (Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2004), pp. 43~82; Etel Solingen, *Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia & the Middle East* (Princeton, N. J.: Princeton University Press, 2007), pp. 229~246; “Egypt,” in Mark Fitzpatrick (ed.), *Nuclear Programmes in the Middle East: in the Shadow of Iran* (London: IISS, 2008), pp. 17~34 참조.
- 6- 시리아의 핵개발 노력에 관해서는 Leonard Spector and Deborah Berman, “The



시리아는 1990년대가 되어서야 첫 번째 핵시설을 확보하게 되었다. 그것은 1996년 중국이 완공한 ‘소형뉴트론원자로(MNSR)’를 통해서였다. 이 작은 원자로는 실험, 훈련, 동위원소 생산이 목적이었고 사이즈가 너무 작아 핵무기프로그램으로는 사용될 수 없었다. 1997년 시리아는 IAEA의 도움으로 인산(磷酸)을 정화하는 시험시설을 갖췄다. 이 정화 과정의 부산물이 ‘트리우라늄 옥토사이드(U3O8)’다. 이것은 옐로우케이크(yellowcake)로도 불리는데 이론상 우라늄 연료 생산에 사용되는 첫 물질을 공급할 수 있었다.<sup>7</sup>

시리아의 대부분 핵시설은 MNSR이 위치한 수도 다마스쿠스의 ‘데어알하드자 핵연구소센터(Der Al-Hadjar Nuclear Research Center)’와 과학연구리서치센터에 있다. 그러나 가장 유명한 핵시설인 알 키바르 원자로(al-Kibar reactor)는 이라크 국경에서 멀지 않은 곳에 있었다.

알 키바르 원자로는 북한의 지원으로 비밀리에 건설 중이던 20~25메가와트 원자로인데 2007년 9월 이스라엘의 공습으로 파괴되었다. 폭격을 받은 후 3일 뒤 시리아는 이곳을 불도저로 밀어버리고 모든 잔해를 치워 IAEA를 놀라게 했으며 의심을 더욱 증폭시켰다. 7개월 뒤 미국 정보관리들은 기자들에게 그 장소에 재처리 시설이 있었다는 증거를 찾을 수 없었다며 그 원자로 외관이 북한 영변 원자로와 유사하지

---

Syrian Nuclear Puzzle,” in William Potter and Gaukhar Mukhatzhanova (eds.), *Forecasting Nuclear Proliferation in the 21<sup>st</sup> Century: A Comparative Perspective* (Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2010); Ellen Laipson, “Syria: Can the Myth Be Maintained Without Nukes?” in *The Nuclear Tipping Point*, pp. 83~110; “Syria,” in *Nuclear Programmes in the Middle East*, pp. 73~82; Nuclear Threat Initiative(NTI), “Syria Profile,” <[www.nti.org/e\\_research/profiles/Syria/Nuclear/index.html](http://www.nti.org/e_research/profiles/Syria/Nuclear/index.html)> 참조.

<sup>7</sup> 핵폭탄 프로그램에는 충분하지 않지만, 원자로 가동에는 980그램의 고농축 우라늄(90%)이 필요하다는 점에 주목할 필요가 있다. 그러나 이 정도의 양으로는 원자로 가동의 과정에서 신속하게 타버리고 만다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

만 그 시설이 핵무기 제조용이라고 단언할 수는 없다고 밝혔다.<sup>8</sup>

IAEA는 나중에 그 현장을 방문하는 것이 허용되었는데 이곳에서 사람이 만들어낸 우라늄의 흔적들이 발견됐다. 시리아의 부인과 달리 그 시설은 원자로용이었던 것이다. 이 발견은 시리아가 IAEA 안전규칙 의무를 준수하지 않으면서 핵활동을 해왔다는 강력한 증거가 되었다.

## 나. 북한과 다른 국가들의 역할

북한이 시리아의 비밀 핵개발 노력에 얼마나 깊숙하게 개입했는지는 분명하지 않지만, 북한이 시리아 핵개발에 놀랄만한 결정적 역할을 했다는 사실은 명백하다. 북한 관리들은 과거 미국 정책결정자들에게 제3국에 무기수출을 하지 않았다고 강조하곤 했다. 북한 대표단은 2004년 말에도 그렇게 주장했다. 하지만 시간표를 볼 때 북한은 그런 말을 하기 전에 이미 시리아와 협정을 맺었다고 볼 수 있다. 북한 외교부가 시리아와의 협정을 몰랐거나 아니면 북한 관리들이 거짓말을 했던 것이다.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> 시리아의 원자로에 대해서는, IAEA, “Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Syrian Arab Republic,” Report by the Director General, GOV/2010/47 (6 September, 2010), pp. 1~5; IAEA, “Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Syrian Arab Republic,” Report by the Director General, GOV/2010/29 (31 May, 2010), pp. 1~4; IAEA, “Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Syrian Arab Republic,” Report by the Director General, GOV/2009/75 (16 November, 2009), pp. 1~3; IAEA, “Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Syrian Arab Republic,” Report by the Director General, GOV/2009/36 (5 June, 2009), pp. 1~4; IAEA, “Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Syrian Arab Republic,” Report by the Director General, GOV/2008/60 (19 November, 2008), pp. 1~4 참조. 또한 다음의 웹사이트에서 많은 자료들을 참조. David Albright, *et. al.*, <isis-online.org/isis-reports/category/syria/#2010>.

<sup>9</sup> 저자는 북한과 미국의 관료들 간의 거래에 대해 증언하였다.

시리아-북한의 협력관계는 원자로가 아니라 미사일에서부터 시작되었다. 시리아는 1990년대 초부터 북한에서 스커드 미사일을 구입했다. 이 관계가 핵을 포함한 다른 형태의 협력으로 이어질 것이라는 것은 쉽게 상상할 수 있는 일이다.<sup>10</sup>

파키스탄과 A. Q. 칸(A. Q. Khan)이 시리아의 핵프로그램에 기여할 수 있다. 미국 정보에 따르면 칸 박사는 시리아 핵프로그램을 도왔다. 시리아의 아사드 대통령 역시 칸이 시리아 정부에 접근했다고 말했지만 시리아는 칸의 도움 제안을 거절했다고 주장했다.<sup>11</sup>

## 다. 현 상황

시리아 핵프로그램은 의도나 목적과는 상관없이 현재 동결된 상태다. 시리아는 IAEA 와 기술협력사업을 계속하고 있고 데어 알 하드자 핵연구소센터에서 핵연구를 하고 있다. 하지만 알 키바르 원자로 발견, 시리아의 IAEA 조사 협력거부 및 MNSR 핵연료생산 활동 미보고 등으로 시리아는 운신의 폭이 없을 만큼 정밀 조사를 받고 있으며, 잠재적인 국제협력자들이 협력을 꺼려하고 있다. 외부 지원 없이 시리아가 핵프로그램에서 진전을 보일 것이라고 것은 상상하기 어려운 일이다.

<sup>10</sup>- 북한의 스커드미사일 프로그램과 시리아와의 관계에 대해서는 Daniel A. Pinkston, *The North Korea Ballistic Missile Program* (Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, United States Army War College, February 2008), <[www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA477526](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA477526)> 참조.

<sup>11</sup>- Bruno Tertrais, "Kahn's Nuclear Exports: Was There a State Strategy?" Henry D. Sokolski (ed.), *Pakistan's Nuclear Future: Worries Beyond War* (Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, United States Army War College, 2008), pp. 15~51.

## 라. 미래 전망

시리아의 핵프로그램에 대한 전망은 밝지 않다. 시리아는 IAEA에 대해 발뺌을 계속할 것이고 위반자 또는 혐의자라는 오명 때문에 잠재적 파트너들이 멀리하면서 핵프로그램은 불구가 될 가능성이 크다. 다른 시나리오도 있다. 시리아가 리비아와 다른 국가들처럼 자신들의 위반을 인정하고 IAEA와 관계를 회복하는 것이다. 이것은 지엽적으로는 핵문제를 해결하는 작은 차원, 또는 지역문제의 외교적 해결을 위해 이스라엘 및 미국과의 관계를 변화시키는 광범위한 차원에서 이뤄질 수 있다. 하지만 중단기적으로 볼 때 가장 유력한 전망은 시리아의 과거 활동에 대한 집중적인 조사와 국제사회의 의심, 시리아의 계속되는 부인으로 시리아의 핵프로그램은 발전 없이 위축될 것이라는 점이다.

## 마. 여전한 의문들

시리아 핵프로그램과 그 의도에 대해 여전히 의문이 남는다. 그것은, 재처리 시설은 있었는지, 북한이 재처리 시설 건설을 약속했는지, 인산(磷酸)정화시설이 비밀 원자로에 연료를 공급하고 군사적 목적을 위해 농축될 수 있는 핵물질을 생산하기 위한 것이었는지, 시리아는 신고하지 않은 핵물질과 그 핵물질을 생산하는 원료를 신고하지 않은 채 비축해두고 있지는 않은지, MNSR과 관련 신고하지 않는 활동들이 계속 발견되는 것은 부정확함 때문인지 아니면 광범위하고 의도적인 은폐의 반증인지 등이다. 시리아가 MNSR 이슈를 두고 IAEA와 긴밀하게 협조한 것을 볼 때 MNSR 이슈는 고의적인 것이라기보다는 착오일 가능성이 높다. 이를 볼 때 시리아가 별도의 트랙을 만들어 하나는 비밀 핵프로그램, 또 하나는 몇몇한 핵프로그램을 가졌을 가능성도 있다.

아직 이에 관한 최종결론을 내리는 것은 시기상조다.

## 바. 비확산조약에 대한 도전

시리아의 핵무기프로그램은 비확산조약(NPT)에 대한 분명한 도전이다. 시리아는 IAEA 안전협정을 위반했고 이 위반에 대한 조사를 계속 거부하는 것은 IAEA와 비확산조약에 대한 모욕이다. 특히 IAEA가 시리아의 핵프로그램을 모르고 있는 상태에서 제3자인 이스라엘이 군사적으로 개입해 프로그램을 저지시킨 것은 비확산 레짐에 대한 직접적인 도전인 듯하다. 하지만 일련의 사건과 IAEA의 적극적 조사로 인해 시리아가 핵무기 프로그램을 진행할 수 있는 기회를 잃었다. 이 점에서는 IAEA와 비확산 레짐이 승리했다고 할 수 있다. 이번 사건의 교훈은 ‘당신의 속임수는 들키고 말았다. 그런데도 부인하는가? 그러면 당신의 핵프로그램은 끝장이다’라는 것이다. 다른 국가들이 이 교훈을 명심한다면 시리아 사건이 비확산 레짐을 약화시켰다고 할 수 없을 것이다.

또한 시리아 사례는 IAEA와 비확산 옹호자들의 입지를 튼튼하게 해 이들이 안전협정 강화를 위한 추가협정과 조치들이 필요하고 이를 수용하지 않는 자들은 우려 대상이 될 수 있다고 주장할 수 있게 했다. 또, 시리아의 IAEA조사 협력 거부는 IAEA가 특별사찰(Special Inspections)권을 재고하게 만들 수 있다. IAEA는 특별사찰권에 근거해 조사를 위한 접근을 요구할 권리를 갖고 있지만 그렇게 하는 것을 꺼려왔다. 하지만 근육과 마찬가지로 IAEA의 안전조치는 더 자주 사용되어야 더 강화된다. 시리아 사례를 계기로 특별조사권을 사용해야 한다는 결론이 도출된다면 시리아 사례는 오히려 비확산조약 레짐을 강화시키는 역설적인 효과를 낼 수 있을 것이다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

마지막으로, 시리아가 비확산 레짐의 전반적인 폐기를 초래했다는 근거는 없다. 잠재적인 핵확산자들에게 시리아 사건은 어깨를 펴기보다는 더 조심해야 하는 계기가 되는 것 같다. 지금까지 “핵무기를 만들자”, “시리아처럼 하자”는 움직임은 없다. 지금까지의 결과가 이렇다면 역사적으로 문제를 일으킨 국가들은 비확산 레짐을 약화시키기보다 오히려 강화시킨다는 기록들과 일치하는 것이다.

## 4. 이란의 핵프로그램

### 가. 기원

이란은 모하마드 레자 팔레비 국왕(Shah Mohammad Reza Pahlavi) 때부터 핵프로그램에 관심을 갖기 시작했다. 팔레비 국왕은 1941년 왕위에 올랐지만 1952년 영국과 미국이 후원한 쿠데타가 있기 전까지는 국가기관을 완전히 장악하지 못했다. 1950년대 중반은 공교롭게도 원자력의 평화적 이용에 대한 서명이 시작되는 기간이었다. 이란은 1957년 미국과 민간핵협력협정에 서명했고 1959년 지역 간 핵과학연구소 회의를 주최했다. 같은 해 팔레비 국왕은 테헤란대학에 핵연구소센터를 세우고 이곳을 방문한 아이젠하워 대통령에게 핵무기, 장거리 미사일, 효과적인 대공 미사일, 추가 공군기지와 향상된 항공기를 갖춘 정예의 기동부대를 보유하는 ‘비상프로그램’을 원한다고 말했다.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> 이란 국왕이 아이젠하워 미국 대통령에게 핵무기에 대한 관심을 표명했던 것에 대해서는 U.S. Department of State, “Memo of Conversation, President’s Goodwill Trip to Tehran, December 14, 1959,” in *Foreign Relations of the United States, 1958~1960. Near East Region; Iraq; Iran; Arabian Peninsula*, Vol. 12 (Washington D.C.: U.S. Government Printing Office, 1993), p. 659 참조.

당시 핵분야에서 이란의 발전은 미미했다. 이란은 1967년이 되어서야 비로소 첫 원자료를 보유하게 되었는데 그것은 미국이 제공한 5메가와트 급의 연구용 원자로였다. 미국은 당시 이 원자로와 함께 93%로 농축된 우라늄 5.58kg을 이란에 제공했다. 석유수입이 쏟아져 들어오기 시작한 1970년대에 이란은 핵기술을 가지라는 미국의 재촉으로 민간용 핵 프로그램을 본격적으로 시작하게 되었지만 그 이전까지 팔레비 국왕에게 핵기술은 단지 부차적인 것이었다.

1974년은 이란 핵개발의 결정적인 해이다. 이 때 이란 국왕은 이란 원자력 에너지 기구(AEOI)를 만들고 유럽의 농축연소시설인 유로디프(Eurodiff)의 지분을 10% 구입했다. AEOI는 1975년 ‘물리학 전문가’ 150명을 확보하고 있던 것으로 알려졌다. 1974년부터 1976년까지 2년 동안 AEOI의 예산은 연 3,900억 달러에서 연 10억 달러로 상승했다. 이란은 다른 나라들의 도움도 받았다. 1974년 인도의 이른바 ‘평화적 핵폭발’로 국제 핵거래가 복잡해졌지만 아르헨티나, 남아프리카, 서독, 프랑스, 인도, 미국 등이 이란의 핵프로그램을 지원했다.

이란 국왕은 1970년대 ‘이란은 언젠가 핵무기를 보유할 것’이라고 최소 2번 공개적으로 밝혔다. 이 말은 바로 취소되었다. 이란 당국은 이를 부인하고 자국은 비확산조약의 회원국이며 비핵화 지대를 지지하고 있다고 밝혔지만 이란 국왕 주변의 사람들은 그의 야망은 ‘핵발전소를 넘어 핵무기 확보까지’라고 믿었다. 그러나 원대한 핵 비전은 1978년 재정적 어려움과 국내 정치 불안정, 스캔들 등으로 뒤로 밀려났다. 이란 국왕이 치료를 위해 이란을 떠나면서 핵보유 국가 이란의 꿈도 당분간은 멀어져 갔다. 이란의 핵개발 노력은 둔화되었고 주요 사업들은 완료되기도 전에 끝나버렸다.

1979년 이란혁명으로 이란 국왕이 추진했던 핵사업은 멈춰섰다. 서

구 국가들은 핵기술 이전을 갑자기 취소했고 이슬람공화국이 된 이란은 유로디프와 다른 합작사업에서 손을 뗐다. 호메이니의 이란정부가 핵프로그램을 동결한 것에는 여러 가지 이유가 있었다. 먼저, 그것은 이란 국왕의 프로그램이었다. 계속하면 그 때가 묻는 것이다. 재정의 부족, 이란혁명 후 이란을 빠져나간 핵 과학자들, 핵프로그램에서 중요한 역할을 했던 외국인들의 불신, 긴급한 국내정치적 안정의 필요성 때문에 핵프로그램의 중단은 당연한 것이었다.

하지만 1980년대 중반이 되면서 이란 정부의 태도가 바뀌었다. 이라크와의 전쟁에도 불구하고 (혹은 이라크 전쟁 때문에) 이란 지도부는 핵프로그램을 복원하기로 결정했다. 1984년 이란은 이스파한(Isfahan)에 핵연구소를 세웠고 외국에 있는 이란의 핵 전문가들에게 귀국을 설득하기 시작했다.

새로운 관심에도 불구하고 이란의 핵프로그램 추진은 많은 어려움에 봉착했다. 1984년과 1985년 이라크는 부셰르(Bushehr)에 있던 이란 핵원자로를 폭파했다. 대다수 외국 공급자들은 이란이 이라크와 전쟁 중인 상황에서 이란과 협력하기를 꺼려했다. 중요한 다른 이유는 핵프로그램에 대한 내부 관리 부족이다. 그 결과 1989년부터 시작된 칸 박사의 도움에도 불구하고 이란 핵프로그램은 중요 성과없이 표류했다.

그러다 1997년 이란 핵프로그램 책임자가 교체되었다. 유명한 핵프로그램 관리자인 골람 레자 아하자데(Gholam Reza Aghazadeh)가 책임을 졌고 이후 이란 핵프로그램은 발전하기 시작했다. 2003년 이란의 핵프로그램의 규모는 외부 분석가들이 믿었던 것보다 훨씬 컸다.



## 나. 발전 단계

이란은 민간용 핵프로그램에 대한 계획을 야심차게 선언했다. 그 노력은 전체 핵연료주기에 걸친 광범위한 내용이었다. 그 가운데는 매장된 우라늄을 채굴하여 정련한 후 처리하는 과정도 있었다. 이란에는 의학용 동위원소 생산용으로 20% 미만으로 농축된 우라늄을 연료로 사용하는 작고 노후한 원자로가 있었다. 그러다가 오래 지연되었던 부세르 원자력 발전소에서 2010년 8월 첫 번째 원자로가 가동하기 시작했다.

이란 국왕 시절 말기에 시작된 부세르 원전은 러시아가 세운 것이다. 러시아는 이 원전에 저농축 우라늄 연료를 제공하고 원자로에서 나오는 사용 후 핵연료를 가져갈 예정이다. 러시아 기술자들은 이란 동료들과 함께 그곳에 머물며 최소 2년 동안 원자로를 운영한다. 이란 원자력에너지부는 향후 20개의 원자력발전소를 추가로 지을 예정이라고 발표했다. 하지만 현재 어떤 프로젝트도 초기 계획단계의 이상으로 발전되지 않고 있다. 그것은 부세르 원전의 성과에 달려있을 것으로 보인다. 부세르 원전은 원래 독일이 설계한 것을 러시아가 구조를 변경해 지난 15년 동안 여러 번의 중단 끝에 건설한 것이다. 이런 독특한 역사를 볼 때 이 시설에서 기술적인 문제가 앞으로 나타날 것이고 이것이 다른 원전 계획에 영향을 미칠 것은 당연한 일이다.

이란은 원심분리기 프로그램에 대부분의 노력을 기울이고 있다. AEOI는 약 9,000개의 원심분리기를 제작했고 고급원심분리기 기본모델을 만들었다. 이란 핵기술에 대한 기록은 엇갈리고 있다. 한쪽에서는 이란은 시간이 지나면서 실제적이고 중요한 진전을 보이고 있고 3,000kg의 저농축 우라늄을 생산했다고 말한다. 이들은 이란의 핵프로

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

그럼은 시간이 지날수록 더 속달될 것이라고 말한다. 다른 한편에서는 이란 핵프로그램은 기술적인 결함을 경험하고 있고 발전속도가 기대보다 느리다고 말한다. 고급원심분리기 기본모델을 가졌지만 이란은 아직 고급원심분리기를 많이 생산하지 못했다. 사실, 이란 핵프로그램에 대한 정보가 잘 알려져 있지 않은 상황에서 정확한 평가는 어려운 것이다.

이란은 최근 5% 미만으로 농축하는 저농축 우라늄이 아닌 약 20% 수준으로 농축한 우라늄을 생산하기 시작했다. 이란은 의학용 원자로에 필요한 연료봉을 재공급하는 나라를 찾기 어려워 이렇게 했다고 주장한다. 하지만 여러 의문들이 제기된다. 첫째, 이란이 그렇게 농축된 우라늄으로 연료봉을 만들 수 있는 기술적인 능력이 있는지, 둘째, 적당한 시간 내에서 그 작업을 할 수 있는지, 셋째, 문제없이 원자로를 가동할 수 있는지 등이다. 이런 이유로 이란이 우라늄을 20% 수준까지 농축하는 실제 동기는 나중에 그들이 결정하면 폭탄급 우라늄을 만들 수 있는 능력을 갖추기 위한 것이라고 의심받고 있다.

#### 다. 북한과 다른 나라의 역할

북한이 이란 핵프로그램에 관여했다는 소문은 계속 있었지만 지금까지 이를 뒷받침하는 증거는 없었다.<sup>13</sup> 이란은 북한과 거리를 두면서

---

<sup>13</sup>- 북한과 이란 사이의 미사일 거래 가능성에 대해서는 “Report to the Security Council from the Panel of Experts Established Pursuant to Resolution 1874 (2009),” (New York: United Nations, 2010), pp. 17~19 참조. 이 연구의 저자들은 북한과 이란 간의 관계는 미사일 기술에 관한 것이고 핵기술에 관한 것은 아니라고 주장한다. 하지만 북한은 2010년 11월, 2,000개의 원심분리기를 가동하여 우라늄 농축을 하고 있다는 성명을 발표함으로써 이란과 북한 간 핵 커넥션에 대한 의심이 일어났다. 그러나 현재까지 이것을 뒷받침할 증거는 없다.

자신들은 핵무기 개발을 추구하지 않는다고 말하고 있다. 북핵 프로그램은 재처리에 기반을 두고 있지만 이란의 관심은 재처리가 아니라 농축에 있다고 말한다. 북한은 농축우라늄에도 관심이 있는 것으로 의심되지만 그렇더라도 이란은 이 분야에서 북한보다 앞서 있다. 북한이 미사일 프로그램 혹은 핵이 아닌 다른 군사적 사업에서 이란을 지원해온 것이 이런 의심을 받는 이유다. 하지만 시리아와는 달리 미사일과 같은 분야에서의 협력이 북한과 이란 간 핵협력으로 이어진 것 같지는 않다. IAEA가 이란 중유단지와 다른 시설 및 재처리와 관련된 사람들을 완전하게 접촉할 수 있다면 이에 대한 결론은 명확해질 것이다.

이란 핵프로그램에 가장 큰 기여를 한 나라는 북한이 아니라 파키스탄이다. 칸 박사는 1990년대 초 이란을 지원했고 이란의 원심분리기 농축프로그램은 파키스탄의 P-1 원심분리기에 기초하고 있다. 이란은 부품과 핵물질을 위해 외부 네트워크와 다른 국가들에 의존했을 것이 분명하다. 파키스탄은 이란의 핵개발에서 중요한 역할을 한 것으로 보인다.<sup>14</sup>

## 라. 현 상황

오늘날 이란의 핵프로그램은 기술적으로 성장, 발전하고 있다. 이란은 이미 원심분리기 제조법과 작동법, 그리고 저농축 우라늄 생산법을 알고 있다. 이것은 획기적인 일로, 돌이킬 수 없는 상황이 됐다. 이란 핵시설을 군사적으로 공격한다고 이란 기술자들이 원심분리기를 만들어낼 수 있는 근본적인 현실을 바꿀 수 있는 것은 아니다.

<sup>14</sup>- Sharon Squassoni, "Iran's Nuclear Program: Recent Developments," *CRS Report for Congress* (22 February, 2007).

일부에서는 이란이 핵무기를 개발하려는 의도가 있다고 보지만 현 시점에서 이란의 핵프로그램은 단기적인 핵확산 위협이 될 것 같지는 않다. 이란이 핵무기를 개발하려고 한다는 최악의 가정을 좀 더 회의적인 시각으로 보는 것이 중요하다. 이란은 핵능력을 추구하지만 핵무기를 개발하겠다는 결정은 내리지 않았다는 것이 유력한 시각이다. 이것은 핵확산 역사에서 볼 때 중요한 특징이다.<sup>15</sup>

## 마. 향후 전망

시간이 흐르고 다른 변화가 없다면 이란은 그들이 결정하기만 하면 핵무기 프로그램을 시작할 수 있는 충분한 기술과 물질을 확보할 것이다. 이런 방향을 바꿀 수 있는 변수들은 많다. 핵프로그램의 필요성을 상쇄할 리더십의 변화, AEOI 내부의 변화, 지진과 같은 자연재해, 부세르 원전에서 체르노빌 규모의 핵참사 발생 등이다. 하지만 이 모든 것이 발생할 가능성은 낮다.

그렇다면 이란이 핵무기를 만드는 것은 불가피하다는 의미일까? 반드시 그렇지 않다. 일본과 다른 나라들은 핵농축 능력이 있지만 선을 넘지 않았다. 또 이란의 핵기술 능력이 나중에 무기로 바뀔 가능성을 줄이는 외교적 협정들과 제도적 협정들이 있다. 물론 투명성 요구의 원칙, 신뢰구축조치, 핵프로그램의 민감한 부품의 다국적화 등의 메커니즘이 있다고 이란의 핵폭탄 제조 위험을 ‘0’으로 만들 수는 없을 것이다. 하지만 이란 정부가 그렇게 하지 않도록 단념시킬 수는 있을 것이다.

---

<sup>15</sup>- Dennis C. Blair, “Annual Threat Assessment of the U.S. Intelligence Community for the Senate Select Committee on Intelligence,” (Washington D.C.: Director of National Intelligence, 2 February, 2010), p. 14. 이 기관은 이란이 “핵무기 개발의 선택지를 끊임없이 개봉하고 있다”고 평가했다.

## 바. 여전한 의문들

이란은 2003년 3월 이후 40여 차례의 IAEA 사찰을 받아왔고 다양한 국가정보부처들의 집중적 관심의 대상이 되었다. 이란이 IAEA에 부과한 제한과 이란의 추가의정서 준수 거부 등으로 이란 핵프로그램은 여전히 잘 알려져 있지 않다.

실제로 알려지지 않은 것은 기술적인 것이 아니라 정치적인 면이다. 이란 지도부의 의도는 무엇인지, 그 의도는 2009년 6월 12일 대통령 선거 후 어떻게 변화되었는지, 6·12 선거 후 정책결정 그룹의 변화는 핵 정책에 어떤 방식으로 또 어느 정도 영향을 미쳤는지, 핵기술자 및 과학자와 그들의 직장(AEOI)과의 관계는 어떠한지, AEOI와 이란 국가 최고지도자와의 관계는 어떠한지 등이 의문으로 제기된다.

그 중 마지막 질문은 6·12 선거 후 AEOI의 매우 유능한 국장인 아가 제다(Aghazeda)가 사임을 했기 때문에 더욱 주목을 받았다. 이 모든 요인들은 이란 핵프로그램의 속도와 방향에 영향을 미칠 잠재력을 갖고 있으며 이란이 장차 어떤 시점에서 핵무기 보유국이 되는지 그 여부를 결정하는 데 더 중요할 것이다.

## 사. 비확산조약에 대한 도전

이란은 비확산조약 회원국으로 안전협정을 준수할 의무가 있다. 이란 핵프로그램에 대한 불일치와 여전한 의문들은 IAEA의 부정적 조사 결과를 가져왔고 IAEA 이사회는 이란을 UN 안전보장이사회에 회부했다. 그 결과 이란은 일련의 UN 안보리 결의의 대상이 되었고 결의 중에는 제재도 포함되었다. 이란은 이 조치에 보복적인 행동으로 대응했고 IAEA와의 협력은 더욱 약해졌다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

이란 핵프로그램은 여러 가지 이유로 국제사회의 조사와 의심을 받고 있다. 그것은 첫째, 농축기술이 핵무기확보로 직접 이어지는 민감한 기술이기 때문이다. 둘째, 핵프로그램이 비밀리에 시작되었고 칸의 불법 네트워크의 도움을 받았기 때문이다. 셋째, 부세르 단지에서 러시아 연료를 사용한 원자로가 곧 완공될 예정이기는 하지만, 일반적으로 핵 발전소 원자로도 없이 농축우라늄 시설을 건설하는 국가는 드물기 때문이다. 끝으로 이란 핵시설과 관계자들 및 기록을 살펴보겠다는 IAEA의 접근을 이란이 거절한 것도 이란의 의도를 의심하는 이유다. IAEA는 “이란은 광범위한 안전협정이 적용되는 중요한 핵활동을 하면서 안전협정을 완전히 준수하지 않는 유일한 국가”라고 밝히고 있다.<sup>16</sup>

IAEA가 사찰을 요청했지만 거절당한 시설 중 하나는 중수 생산단지이다. 이라크에서 건설 중인 것과 같은 중수를 이용한 원자로는 나중에 재처리되어 무기로 사용될 수 있는 플루토늄을 생산해낼 수 있기 때문에 우려의 대상이다. 표준인 경수로와 달리 중수로를 건설하는 것은 비 확산전문가의 눈살을 찌푸리게 하고 이에 대한 접근을 거부하는 것은 우려할 만한 사항이다. 그러나 IAEA가 이란의 재처리 관련 연구소들에서 어떠한 중요 작업도 발견하지 못했다는 것을 주목하는 것이 중요하다.

이란 관리들은 이란이 핵무기 개발에 관심이 있다는 의혹을 종교적, 전략적인 이유를 들며 부인하고 있다.<sup>17</sup> 그들은 자신들의 과거 안전협

---

<sup>16</sup>- IAEA, “Implementation of the NPT Safeguards Agreement and Relevant Provisions of Security Council Resolutions in the Islamic Republic of Iran,” Report by the Director General, GOV/2010/46 (6 September, 2010), p. 8.

<sup>17</sup>- 이란의 관리들은 종교지도자에 의한 이슬람 율법 상의 결정(fatwa)이 핵무기 생산을 금지하고 있음을 주장한다. “Iran Warns Over Nuclear Impasse,” *CNN* (11 August, 2005), <[www.cnn.com/2005/WORLD/europe/08/10/iran.iaea/index.html](http://www.cnn.com/2005/WORLD/europe/08/10/iran.iaea/index.html)>; See also Karl Vick, “In Iran Gray Area on Nuclear Weapons: Religious

정 위반은 지엽적 혹은 기술적인 것들로 대부분 시정하였다고 주장한다. 이란은 EU 3개국과의 협상의 결과로 2년 동안 핵프로그램 개발을 자발적으로 중단했던 사실을 강조한다. 이란 관리들은 이런 선의에도 불구하고 이란 핵프로그램에 대한 압박이 계속되고 있다고 불평하고 있다.

잠깐 보면 이란은 비확산조약과 이를 이행하는 기관인 IAEA에 명백히 도전하였다. 이란이 다른 분야에서는 IAEA와 잘 협력했지만 안전협정 약속을 어겼고, IAEA에 제한을 부과한 것은 문제이다. 그러나 넓게 보면 이란이 비확산조약에 피해를 입히고 비확산체제에 위협이 되었는지는 분명하지 않다. 이란 핵 논란은 9년째가 되었다. 비확산체제가 붕괴되고 중동에 새로운 핵확산이 이뤄질 것이라는 당초 끔찍했던 전망과 달리 현 상황은 대동소이하다. 오히려 눈 앞의 가장 큰 우려는 이스라엘이 이란의 핵 시설을 공습하는 것이다.

다른 나라들은 이란 핵 발전소 프로그램 재개에 관심을 표하고 있고 일부는 구체적인 조치를 취하고 있다. 핵무기를 만들겠다는 지역 내

---

View Is Not Absolute,” *Washington Post* (21 June, 2006), A15. 이란-이라크 전쟁 중, 이란은 화학무기를 사용했지만 이란의 종교지도자들은 종교적 이유를 들어 화학무기의 개발을 반대했다고 전해진다. 이에 대해서는, Javed Ali, “Chemical Weapons and the Iran-Iraq War: A Case Study in Noncompliance,” *The Nonproliferation Review*, Vol. 8, No. 1 (Spring 2001), pp. 43~58; Gregory F. Giles, “Iranian Approaches to Chemical Warfare,” Paper prepared for the U.S. Naval Postgraduate School Conference, WMD Employment Concepts and Command and Control (6~8 August, 1997); Joost R. Hiltermann, “Outsiders as Enablers: Consequences and Lessons from International Silence on Iraq’s Use of Chemical Weapons during the Iran-Iraq War,” Lawrence G. Potter and Gary Sick (eds.), *Iran, Iraq and the Legacies of War* (New York: Palgrave Macmillan, 2004), pp. 151~166. 이 주제에 대해 학문적인 접근을 시도한 글은 Sohail H. Hashimi and Steven P. Lee (eds.), *Ethics and Weapons of Mass Destruction: Religious and Secular Perspectives* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2006) 참조.

경쟁도 없었고 핵확산방지조약은 과거 어느 때보다 2010년에 많은 생산적인 회의를 가졌다.

그렇다고 안심할 수 있는 것은 아니다. 이란 핵논란은 지역안보와 비확산 명분에 부정적인 영향을 미칠 잠재력이 있기 때문이다. 하지만 지금까지는 그렇지 않았기 때문에 앞으로도 꼭 그렇게 될 것이라고 생각할 이유는 없다.

## 5. 시리아, 이란, 북한: 유사점과 차이점, 그리고 교훈

지금까지 분석은 시리아와 이란의 핵프로그램과 이들 나라의 북한 및 타 핵공급자들과의 관계를 살펴보았다. 이로써 서로를 비교하는 것이 가능해졌다. 여기에는 중요한 유사점과 차이점이 있다. 유사점부터 살펴본다.

### 가. 유사점

시리아, 이란, 북한을 여러 면에서 비교하면 두 가지 유사점을 찾을 수 있다. 그것은 첫째, 국내정치, 둘째, IAEA와의 관계다.

이란은 신정정치를 표방하고, 시리아는 범아랍 사회주의, 그리고 북한은 공산주의를 표방하는 등 세 나라는 각기 다른 이념체계를 지지하고 있지만 모두 권위주의 혹은 전체주의로 통치되고 있다. 일부에서는 이란은 2009년 6월 12일 대통령 선거 전까지 세 국가 중에서 가장 민주적이라고 주장한다. 하타미(Seyed Mohammad Khatami) 대통령을 선출해 세계를 놀라게 한 1997년 이란 대통령 선거가 그 근거다. 시리아에서는 바샤르 알 아사드(Bashar al-Assad)가 권좌를 승계하면서



‘다마스쿠스의 봄’이라고 불리는 잠깐의 해빙기가 있었다. 시리아는 북한처럼 권력을 세습했다. 북한은 세습가족통치와 통치자들이 신적인 힘을 가진 초인이라고 말하는 비공산주의적인 종교적 요소가 혼합된 공산주의 시스템이다.

가장 중요한 국내정치적 유사성은 세 국가 중 두 곳이 중대한 정치적 과도기를 지나고 있다는 점이다. 김정일은 후계자로 막내아들을 선택했고 자신의 매형을 섭정으로 세워 자기 아들이 지도자로 모든 책임을 다 맡을 때까지 돕도록 했다. 이란은 6·12 선거 이후 일련의 도전에 직면하고 있다. 그것은 정부를 반대하는 많은 국민들의 도전, 친 아흐마디네자드(Mahmoud Ahamdinejad) 세력과 반 아흐마디네자드 강경 세력 간 깊은 내홍, 노쇠한 최고국가지도자들, 통치구조를 대통령 중심제로 바꾸길 원하는 대통령, 점점 강력해지며 목소리를 높이고 있는 이란 혁명 수비대(Iranian Revolutionary Guard) 등이다. 이란과 북한 모두 이 과도기와 권력 투쟁이 어떻게 전개될지 예상하는 것은 가능하다. 시리아는 이 과도기를 거쳤기 때문에 세 국가 중 가장 안정적이다. 하지만 그 아들이 아버지가 휘둘렀던 권력을 다 갖고 있는지, 미래가 안정적일 지는 분명하지 않다.

국내정치상황은 이 나라들의 핵개발 노력의 미래에 매우 중요하다. 지도부의 변화는 좋은 싫든 정책의 변화를 가져올 수 있기 때문이다. 경쟁이 치열한 집권 과도기와 내부적으로 분열된 정부는 국가 핵프로그램에 대한 협상을 매우 어렵게 한다. 각 사회에서 군부의 역할이 커지는 것 역시 핵프로그램에 의미하는 바가 있다. 군부가 핵무기를 개발하고 싶어 하면 지도부가 기꺼이 타협할 수 있기 때문이다.

또 다른 유사점은 이 세 국가 모두 IAEA와 좋지 않은 관계를 유지하고 있는 것이다. 기술적으로 북한은 비확산조약을 탈퇴한 후 IAEA와

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

아무런 상관이 없어졌다. 시리아는 이스라엘이 폭파한 자국의 비밀 원자로의 존재를 계속 부인하면서 IAEA와의 관계가 좋지 않다. 이란은 세 국가 중 IAEA와 가장 접촉을 많이 하고 있다. 이런 잦은 접촉에도 불구하고 혹은 잦은 접촉 때문에 양측의 관계는 셋 중 최악이다.

역설적이지만 1990년대 IAEA와 북한과의 불편한 관계에도 불구하고 북한은 세 국가들 가운데 IAEA와 가장 좋은 관계를 유지했다. 북한은 『제네바합의(1994)』와 그 뒤 『2·13합의(2006)』를 통해 IAEA 사찰을 받기로 합의한 후 이란, 시리아보다 훨씬 IAEA와의 협력에 전향적인 것 같았다.

## 나. 차이점

논평가들은 시리아, 이란, 북한 간 유사점에 초점을 둔다. 즉, 이들 국가는 핵 확산자들이며 그 핵위협이다, 이들 국가는 독재체제를 가지고 있고 규칙 위반자들이다, 그들 간에는 서로 협력하는 것 같고 그들의 지도자는 괴상하다는 식이다. 이 주장이 사실이더라도 잘 비교하면 이들 간의 차이점이 유사점보다 더 두드러진다는 것을 알 수 있다.

가장 중요한 차이는 세 국가들이 각각 다른 수준의 핵개발 단계에 있다는 것이다. 북한은 핵시설을 건설했고 핵실험을 했다. 북한이 핵장비와 사용가능한 핵무기 간의 기술적인 거리를 아직 가로지른 것 같지는 않지만 북한은 분명히 선을 넘었다. 북한은 공개적으로 그렇게 했고 지금은 핵개발을 지속하거나 ‘무기 통제’ 중 하나를 추구하고 있다.

북한이 연속선의 한 끝에 있다면 시리아는 반대 끝에 있다. 시리아에는 핵프로그램이 거의 없고 장치 핵분야에서 발전될 것이라는 전망도 밝지 않다.

이란은 북한과 달리 핵무기 개발 추구를 강력히 부인하고 있다. 대다수 분석가들은 이란은 ‘핵무기 제조 결단’을 내린 것이 아니라 ‘핵능력 결단’을 내렸다고 결론짓고 있다. 즉, 이란은 결정만 내리면 핵무기를 개발할 수 있는 능력은 확보하려고 하지만 핵무기를 개발하겠다는 결정은 하지 않은 상태라는 것이다. 이것은 차이점이 없는 특징처럼 들릴 수 있다. 하지만 비확산 연구자들에게 이것은 엄청난 차이이다. 핵보유 국가가 될 가능성은 한 국가가 ‘핵능력 개발’보다 ‘핵무기 개발’을 결정할 경우에 훨씬 크다. 6·12 선거 후 이란의 변화는 이란이 지금 두 가지 중 어디로 향하고 있는지에 대한 신뢰할만한 평가를 못하게 하고 있다.

위협은 종류도 다르다. 시리아는 핵위협이 되지 않고 있다. 세 국가 중 핵무기를 보유한 유일한 나라인 북한은 핵무기를 사용할 의도가 없고 북한이 핵무기를 보유했다고 동아시아에서 핵확산의 파도가 일어나지 않았다. 북한의 진짜 위협은 절박하고 비밀스런 북한 정권이 어려운 정치적 과도기를 지나가면서 정권이 붕괴되거나 오인, 오산, 위기가 심화되는 것이다.

이란은 시리아처럼 핵무기는 없다. 하지만 이란의 핵능력은 중동에서 연쇄적인 핵확산을 유발할 수 있다고 우려되어왔다. 이런 예상들은 빗나갔다. 이란이 이 지역에서 이런 영향을 줄 수 있는 것은 가능하다. 이스라엘 혹은 미국이 이란 핵프로그램에 무력을 사용하는 시나리오 역시 가능하다. 위험한 것은 핵능력 자체보다 그 행동으로 인한 정치적, 안보적 결과들이다. 그렇다고 이란의 핵무기 개발능력을 환영해야 한다고 말하는 것은 아니다. 강제로 이란의 핵능력을 소멸시키려 하는 것은 가장 심각한 결과를 초래할 수 있다는 점을 지적하려는 것이다.

이들 국가의 핵프로그램은 개발 단계가 각기 다르고 근본적으로 다른 지역적 상황에 있으며 매우 다른 종류의 위협을 주고 있다. 분석가

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

들이 대응법을 고려할 때에는 각각의 차이점을 충분히 고려해야 한다.

#### 다. 교훈

이런 차이에도 불구하고 세 국가들에 대한 공통점을 바탕으로 잠정적 결론과 교훈을 도출할 수 있다. 첫째, 이 국가들을 고립시키는 정책은 이들이 오히려 서로 협력하는 요인으로 작용할 수 있다. 북한-버마 간의 의심스러운 협력 관계 및 북한-시리아 간의 알려지거나 확인된 협력 관계는 다음과 같은 이유로 발생했다고 볼 수 있다. 즉 제재로 인해 소득원천이 감소하자 불법 활동에 참여해야 할 필요성이 증대됐고, 고립으로 인해 국제적인 치욕을 당하면서 다른 국가들과 거래의 가능성이 줄어들었다는 점이다. 다시 말해, 고립정책은 국제규범 위반자들 간에 무기 거래 등 최악의 교역을 하도록 부채질한다는 것이다.

둘째, 한 분야(미사일)에서 이들 국가들 간의 군사적 연계가 있다면 다른 분야(핵)에서도 이들 간의 협력이 이뤄질 수 있다. 이는 국가들이 강력하고 정치적으로 자율적인 군대를 갖고 있을 때 더욱 가능할 것이다. 끝으로, 자동적으로 그렇게 될 것이라는 법은 없다. 북한이 핵장비를 실험했다고 그들이 반드시 다른 국가들과 핵협력을 하는 것은 아니다. 동아시아에서 일본이나 다른 국가들이 북한 때문에 핵무기를 개발하려고 꼭 경쟁하는 것도 아니며 실제로 그렇게 하지 않고 있다. 이란이 핵무기를 가진다고 다른 국가들이 반드시 따라하는 것은 아니다. 핵비확산 체제의 붕괴가 반드시 일어나는 것도 아니다. 이 모든 것은 가능성이 열려있다. 하지만 지금까지의 기록을 볼 때 일반적인 믿음과 달리 그렇게 되지 않고 있다.

## 6. 나아갈 길

본 논문의 목적은 같은 그룹으로 취급받던 세 국가의 핵프로그램과 이들이 주는 도전들을 엄밀히 고찰하는 것이었다. 이 분석을 통해 유사점과 차이점이 발견됐다. 가령, 세 국가 중 두 곳이 정치적 과도기를 겪고 있다는 점은 이들 국가에 대한 비확산 정책이 유사할 수 있다는 것을 시사한다. 이 유사점은 미래에도 적용될 수 있는 교훈을 제시한다. 가령, 한 분야에서의 군사적 협력은 핵이나 다른 분야에서의 협력의 기초가 될 수 있는 것이다.

유사점을 살피는 것은 가치가 있지만 더욱 주목해야 할 것은 차이점이다. 국가 간 다른 수준의 핵개발 단계, 서로 다른 지역적 맥락, 핵 야망이 야기하는 서로 다른 위협들은 학자와 정책결정자들이 한 나라에 적합했던 정책을 다른 나라에 무턱대고 적용하는 것을 유의해야 한다는 것을 보여준다.

세 국가들에 대한 기록은 핵확산에 대한 비관적 주장이 근거가 없다는 것을 보여준다. 시리아의 핵프로그램은 진전되지 않고 있다. 북한은 합당한 대가를 받으면 핵프로그램을 포기할 것이라고 여전히 말하고 있다. 다른 핵무기 국가들로부터는 들어본 적이 없는 내용이다. 이란은 아직 핵무기 제조 결단이라는 가장 중요한 결정을 하지 않은 것 같다. 우려할 만한 이유는 많다. 하지만 기록들은 이 문제들이 관리될 수 있고 핵비확산 체제가 더욱 강해질 것이라고 믿을 수 있는 좋은 근거를 제공하고 있다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

## 참고문헌

### 1. 단행본

- Campbell, Kurt M., Robert J. Einhorn and Mitchell B. Reiss (eds.). *The Nuclear Tipping Point*. Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2004.
- Cohen, Avner. *Israel and the Bomb*. New York: Columbia University Press, 1998.
- \_\_\_\_\_. *The Worst Kept Secret: Israel's Bargain with the Bomb*. New York: Columbia University Press, 2010.
- Fitzpatrick, Mark (ed.). *Nuclear Programmes in the Middle East: in the Shadow of Iran*. London: International Institute for Strategic Studies, 2008.
- Hashimi, Sohail H. and Steven P. Lee. (eds.). *Ethics and Weapons of Mass Destruction: Religious and Secular Perspectives*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2006.
- Reiss, Mitchell. *Bridled Ambition*. Washington D.C.: Woodrow Wilson Center Press, 1995.
- Solingen, Eitel. *Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia & the Middle East*. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 2007.
- United Nations. *Report to the Security Council from the Panel of Experts established Pursuant to Resolution 1874(2009)*. New York: United Nations, 2010.
- U.S. Department of State. *Foreign Relations of the United States, 1958 ~1960. Near East Region; Iraq; Iran; Arabian Peninsula*, Vol. 12, Washington D.C.: U.S. Government Printing Office, 1993.
- Wilson, P. D. (ed.). *The Nuclear Fuel Cycle: from Ore to Wastes*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

## 2. 논문

- Ali, Javed. “Chemical Weapons and the Iran–Iraq War: A Case Study in Noncompliance.” *The Nonproliferation Review*. Vol. 8, No. 1, Spring 2001.
- Giles, Gregory F. “Iranian Approaches to Chemical Warfare.” Paper prepared for the U.S. Naval Postgraduate School Conference. *WMD Employment Concepts and Command and Control*. 6~8 August, 1997.
- Hiltermann, Joost R. “Outsiders as Enablers: Consequences and Lessons from International Silence on Iraq’s Use of Chemical Weapons during the Iran–Iraq War.” Lawrence G. Potter and Gary Sick (eds.). *Iran Iraq, and the Legacies of War*. New York: Palgrave Macmillan, 2004.
- Park, John. “An Examination of the IAEA’s Special Inspections in North Korea, 1992–1994.” Ph. D. dissertation, Cambridge University, 2001.
- Spector, Leonard and Deborah Berman. “The Syrian Nuclear Puzzle.” William Potter and Gaukhar Mukhatzhanova (eds.). *Forecasting Nuclear Proliferation in the 21<sup>st</sup> Century: A Comparative Perspective*. Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2010.
- Squassoni, Sharon. “Iran’s Nuclear Program: Recent Developments.” *CRS Report for Congress*. 22 February, 2007.
- Tertrais, Bruno. “Kahn’s Nuclear Exports: Was There a State Strategy?” Henry D. Sokolski (ed.). *Pakistan’s Nuclear Future: Worries Beyond War*. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, United States Army War College, 2008.
- Walsh, Jim. “Bombs Unbuilt: Power, Ideas, and Institutions in International Politics.” Ph. D. dissertation, Massachusetts Institute of Technology, 2000.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

\_\_\_\_\_. “Learning from Past Success: The NPT and the Future of Nonproliferation.” *WMDC Paper*. No. 41, Oslo: Weapons of Mass Destruction Commission, 2006.

### 3. 기타자료

Blair, Dennis C. “Annual Threat Assessment of the U.S. Intelligence Community for the Senate Select Committee on Intelligence.” Washington D.C.: Director of National Intelligence, 2 February, 2010.

CNN. “Iran Warns Over Nuclear Impasse.” 11 August, 2005. <[www.cnn.com/2005/WORLD/europe/08/10/iran.iaea/index.html](http://www.cnn.com/2005/WORLD/europe/08/10/iran.iaea/index.html)>.

IAEA. “Implementation of the NPT Safeguards Agreement and Relevant Provisions of Security Council Resolutions in the Islamic Republic of Iran.” Report by the Director General. GOV/2010/46, 6 September, 2010.

\_\_\_\_\_. “Implementation of the NPT Safeguards Agreement in the Syrian Arab Republic.” Report by the Director General. 6 September, 2010.

Nuclear Threat Initiative(NTI). <[www.nti.org/e\\_research/profiles/Syria/Nuclear/index.html](http://www.nti.org/e_research/profiles/Syria/Nuclear/index.html)>.

Pinkston, Daniel A. *The North Korea Ballistic Missile Program*. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, United States Army War College. February 2008. <[www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA477526](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA477526)>.

Vick, Karl. “In Iran, Gray Area on Nuclear Weapons: Religious View Is Not Absolute.” *Washington Post*. 21 June 2006.





## Ⅵ. 남아시아와 핵무기의 전략적 시사점

Walter Andersen  
(미 존스홉킨스대학교 국제대학원(SAIS) 교수)



인도와 파키스탄 두 나라는 상대적으로 강한 이웃국가에게 대항하기 위한 전쟁억지수단으로써 핵무기(와 이동시키는데 필요한 발사대)를 개발하였다. 양국은 국제사회가 두 국가를 더 강한 인접국가로부터 보호해줄 수 있음을 신뢰할 수 없었기 때문에, 핵개발에 뛰어들게 된 것이었다. 인도는 더 강한 중국을 염려하고 있으며, 파키스탄은 더 강한 인도를 걱정하고 있다. 이점은 양국이 독립한 이후로 달라진 것이 없다. 인도는 1970년에 발효된 『핵확산금지조약(NPT)』에 가입하는 것을 거부하였는데, 이는 NPT가 세계를 1968년 당시에 핵을 보유하고 있던 국가와 핵을 보유하지 않았던 국가로 나누는 일종의 핵 차별(nuclear apartheid)을 조장한다고 보았기 때문이다.<sup>1</sup> 중국이 이미 핵무기를 보유하고 있었고, 파키스탄이 인도가 가입하지 않는다는 이유로 가입을 거부했기 때문에, 인도가 NPT에 가입하는 것은 전략적으로 불리한 상황이었다.<sup>2</sup> 인도는 평화적 핵폭발(Peaceful Nuclear Explosion)이라 불리는 핵실험을 1974년 5월에 시행하였다. 인도의 핵실험은 파키스탄이 핵무기를 만들기 위한 한층 강화된 핵개발 프로그램을 구축하도록 촉발시켰다. 그 이후로 24년 동안, 이 두 나라는 기밀 핵무기 프로그램을 지속하였다.

인도의 1998년 5월 핵실험은 파키스탄이 바로 몇 주 후에 핵실험을 감행하게 하는 원인이 되었고, 이로써 두 나라는 쌍방과 전 세계에 그들이 핵무기 보유국임을 선언하게 되었다. 타국에 의해 부과된 제재는

<sup>1</sup> 핵보유의 불평등에 관한 인도의 주장은 Jaswant Singh, "Against Nuclear Apartheid," *Foreign Affairs*, Vol. 77, No. 5 (September/October 1998) 참조.

<sup>2</sup> 인도와 파키스탄은 또한 1995년에 NPT 조약의 무제한 연장을 반대했다. NPT의 무기한 연장이 결정됐던 1995년 NPT 평가회의에 관해서는 Berhanykun Andemicael, *et. al.*, "Measure for Measure: The NPT and the Road Ahead," published in *The IAEA Bulletin*, Vol. 37, No. 3 참조.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

두 국가의 핵정책에 거의 아무런 영향을 주지 못했고, 대부분의 제재도 외교적 해결을 모색함에 따라 철회되었다. 비록 인도와 파키스탄이 1998년 핵실험 이후로 적어도 두 차례에 걸쳐 전쟁위기에 직면했었고 2008년 11월에 파키스탄 주둔 테러리스트들이 뭄바이를 공격한 이래 양국 관계가 냉각되었음에도, 인도와 파키스탄은 핵무기 소유가 전면전을 억제하는 효과적인 전력배가요소의 역할을 감당했다고 주장한다. 멀지 않은 과거에 파키스탄 선임과학자들이 핵무기 정보를 파는 국제적인 시장을 운영한 사실이 있고 알 카에다(Al Qaeda)를 포함한 테러집단과의 연결 가능성이 보고되고 있음에도 불구하고, 양국은 그들의 핵무기와 관련 기술을 보호하기 위한 방화벽을 구비하고 있다고 주장한다. 두 나라는 「포괄적핵실험금지조약(CTBT)」(파키스탄과 인도)과 「핵분열물질생산금지조약(Fissile Fuel Cutoff Treaty)」(파키스탄)과 같은 현존하는 몇몇 제안들에는 반대하고 있음에도 불구하고, 국제적 핵비확산조치는 지지한다. 지금 가장 중요한 것은 핵비확산을 논의하는 국제적 그룹에 이 두 나라를 참여시키는 것이다. 2010년 11월 6일부터 9일까지의 오바마 대통령의 인도 방문은 인도가 핵공급자그룹(Nuclear Suppliers Group)과 미사일기술통제 레짐(Missile Technology Control Regime)의 정회원이 되겠다는 것을 지지하는 측면에서 이루어졌다. 아직 파키스탄은 이를 공약하지 않고 있다. 현재 이 기구들에 가입하기 위한 전제조건 중 하나는 NPT 회원국이어야 한다는 것인데, 인도가 NPT 회원국이 아니기 때문에 미국은 타 국가들이 인도의 가입을 용인하도록 설득해야 하는 입장에 있다. 국제사회는 아직 공식적으로 인도와 파키스탄의 핵보유 국가 지위의 정당성을 인정하고 있지 않다. 그러나 인도의 경우는, 미국이 인도에 대한 핵연료와 기술의 수출에 관한 제재를 2008년에 철회하려 했고 최근에는 국제 비확산 레짐에 인도

를 포함시키려고 노력하고 있는 것에서 보여 지는 것처럼, 국제사회의 공식적 핵보유 국가 지위 인정에 근접한 것으로 보여 진다. 파키스탄에 비해 월등한 힘을 가진 인도가 핵보유 국가의 지위를 어떻게 이용하는가에 따라 점차적으로 강압적인 경향을 띠는 중국의 부상을 견제하고 걸프만 지역으로부터 세계 대부분의 가스 및 석유를 운송하는 중요한 항로인 인도양을 보호하는 데 중요한 역할을 할 것이다. 그러나 핵능력을 지닌 인도와 파키스탄 간의 긴장관계는 급속히 핵 분쟁에 빠져들 위험을 내포한다. 미국은 이 두 나라의 핵 프로그램을 철회시켰다는 정책을 포기했다. 또한 미국은 지금까지 이 두 나라가 핵확산과 지역의 긴장을 다룰 지역 레짐을 창설하는 데 거의 도움을 주지 못했다.

이 논문에서는 ① 인도와 파키스탄의 핵무기 프로그램, ② 비확산 레짐(Non-proliferation Regimes)에 대한 양국의 접근, ③ 남아시아와 다른 지역의 안전을 위해 핵무기가 주는 시사점에 대해서 논해보도록 하겠다.

## 1. 인도와 파키스탄, 그리고 그들의 핵무기 프로그램

### 가. 인도

영국 통치가 쇠잔해져 갈수록 인도의 지도자들, 특히 의회의 지도자인 자와할랄 네루(Jawaharlal Nehru, 재임: 1947~1964)는 인도가 핵물리학에 대한 새로운 분야를 포함하여, 독자적인 과학 능력을 갖추게 하겠다고 단호히 결심하였다. 1960년대 중국의 전략적인 위협의 증가로 인해 인도는 핵무기 소유의 전략적인 근거를 가지게 되었고, 이는

전략적인 자치권(Strategic Autonomy)이라는 인도의 주요 대외정책 목표에 공헌했다. 인도는 1974년의 첫 번째 핵실험 전까지 은밀하게 핵무기 프로그램을 발전시켰고, 1998년 핵실험 이후 자국의 핵보유를 선언했다.

인도의 핵개발 프로그램을 확립하는데 직접적으로 관여했던 사람은 호미 바바 박사(Dr. Homi J. Bhabha, 1909~1966)로 그는 케임브리지 대학교에서 핵물리학 분야의 개척자인 어니스트 루터포드(Ernest Rutherford) 경과 함께 일했던 훌륭한 물리학자였다. 인도로 귀국한 지 얼마 되지 않아 바바 박사는 1945년에 봄베이(Bombay)에 타타기초과학연구소(Tata Institute of Fundamental Research)를 설립하였다. 3년 후에 바바는 인도의 독자적인 핵 연구와 기술능력을 위해 그가 기초를 닦았던 인도 핵에너지위원회(The Indian Atomic Energy Commission)의 수장으로 선출되었다. 인도의 첫 번째 수상인 자와할랄 네루는 그의 성과를 강력히 지지하였으며 스스로 내각의 에너지부(Department of Atomic Energy)를 책임짐으로써, 바바에게 상당한 운신의 폭과 충분한 자원을 제공하였다.<sup>3</sup>

한 차례 재처리 되어 핵무기에 사용될 수 있었던 인도 최초의 핵분열 물질은 캐나다가 제공한 CIRUS 반응로를 통해 나왔다. 이 반응로는 1960년에 가동되었다. 순수하게 인도사람들에 의해 설계되고 제작된 인도의 두 번째 연구용 원자로는 1961년에 가동되었다. 그리고 1년 후에 인도의 첫 번째 중수로 발전소가 완공되었다. 1964년에는 CIRUS 원자로에 의해 만들어진 연료를 분리하기 위해 첫 번째 플루토늄 분리

---

3. 인도의 핵보유 노력에 대한 배경지식은 Onkar Marwah의 “Indian’s Nuclear and Space Programmes: Intent and Policy,” *International Security*, Vol. 2 (Fall 1977) 참조.

발전소가 가동되기 시작했다. 비록 인도가 핵무기 프로그램에 착수하였을 때 학자들 사이에 뜨거운 논쟁이 있었음에도 불구하고, 1964년에 있었던 중국의 핵무기 실험은 인도에게 핵무기 능력을 개발할 전략적인 정당성을 안겨 주었다. 인도는 1974년 5월 18일에 캐나다가 제공한 CIRUS 반응로에서 추출된 플루토늄을 핵분열 물질로 사용하여 “평화적 핵폭발(Peaceful Nuclear Explosion)”이라 명명한 핵실험을 감행하였다. 핵폭발 기술에 있어서 평화적 목적을 위한 기술과 무기제조를 위한 기술에는 차이가 없기 때문에, 그 실험이 광산 개발을 위한 것이었다고 주장하는 인도정부의 공식 해명은 대체로 받아들여지지 않았다.

핵실험을 위해 사용된 플루토늄을 공급한 캐나다는 핵 협력을 중지하였다. 미국은 외교적으로 신중한 반응(a low key response)을 보였다. 인도 대중들은 일반적으로 핵실험을 지지하였으며, 민족주의 색채가 짙은 자나 상 당(Jana Sangh-후에 바라티야 자나타당(Bharatiya Janata Party)으로 개명함)은 인도가 핵무기 프로그램을 확보하는 것이 장기적으로 필요하다는 점을 재차 강조하였다. 1974년 인도의 핵실험에 대한 대응으로, 미국의회는 1977년과 1978년에 국제원자력기구(IAEA)에 의해 집행되는 포괄적인(full scope) ‘안전조치 협정’을 준수하지 않는 나라에 다양한 종류의 제재조치를 가하는 법률을 통과시켰다. 미국은 또한 핵 공급자그룹(NSG)과 미사일기술통제체제(MTCR)와 같은 국제적 기술통제 레짐을 창설하는 데 주도적인 역할을 했다.

미국 법에 따른 제재조치가 예상됨에도 불구하고, 1998년 선거에서 재선되어 장기집권에 성공한 핵 지지파의 힌두 국민당(Hindu Nationalist Government)은 집권한지 겨우 두 달 만인 1998년 5월 11일과 13일에 핵실험을 감행하였다.<sup>4</sup> 그리고 1974년과는 다르게 인도를 핵무기 보유국으로 공표하였다. 핵실험은 폭넓은 대중적인 지지를 얻었다. 바지

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

파이 정부(Vajpayee Government, 1998~2004)는 1974년의 간디 정부와는 다르게 핵실험이 핵무기용 실험이었음을 매우 분명히 하였다. 바지파이 수상은 미국 클린턴 대통령과 G8 정상들에게 핵무기 개발의 주요한 전략적 목적은 중국에 대한 균형이라는 것을 알리는 서신을 보냈다.<sup>5</sup> 인도 전략가들의 대부인 슈브라마니암(K. Subrahmanyam)은 핵무기 능력은 국력을 가름하는 중요한 수단이며, 인도 정도의 규모의 국가는 반드시 핵무기를 가져야 한다고 역설했다.<sup>6</sup>

미국정부가 전혀 예상하지 못했던 1998년 핵실험 후, 미국은 더 이상의 핵실험을 방지하기 위한 노력의 일환으로 제재를 명시한 법률을 제정했다. 인도는 (핵확산방지법으로도 알려져 있는) 1994년 글렌 수정안(1994 Glenn Amendment)에 의해 부과되는 제재에 귀속 받았다. 이 수정안은 기본적인 필요를 충족시키는 경우를 제외하고 특정한 이중용도 물자들(dual use items)의 수출을 금지하는 것과 국제금융기관의 대출 금지를 포함하여, 미국수출입은행(U.S. Export-Import Bank), 해외민간투자공사(Overseas Private Investment Corporation)와 미 무역개발청(U.S. Trade Development Agency)으로부터의 새로운 재정 지원의 거부를 명시하였다.<sup>7</sup> 하지만 러시아와 프랑스는 제재조치에 반대한다고 밝혔다. 인도가 자국의 핵무기 개발을 위한 정당성의

---

4. 제재조치를 규정하는 미국 국내법은 인도의 1974년 핵실험에는 소급 적용되지 않았다.

5. Arati R. Jerath, "Government Flashes China Card at the West," *The Indian Express* (1 May, 1998).

6. K. Subrahmanyam, *Nuclear Myths and Realities-Indian's Dilemma* (New Delhi: ABC Publishing House, 1981), pp. 51~52 참조.

7. 제재조치들과 이의 점진적인 철회에 관한 논의는 Leonard S. Spector, "Status of U.S. Sanctions Imposed on India and Pakistan," <cns.miis.edu/archive/wtc01/pakind.htm> (검색일: 2010.10.14) 참조.



로 중국을 지명했음에도 불구하고, 중국은 인도의 핵실험에 차분히 접근했다. 인도의 핵실험 정책에 제재가 거의 효과를 내지 못함을 자각하고, 클린턴 행정부는 제재 조치 시행 후 몇 개월도 못 가서 대부분의 제재를 철회했다. 대신에 미국은 외교적 해결에 초점을 맞추기로 결정하고, 1999년과 2000년 사이에 미 국무부 차관 스트로브 텔벗(Strobe Talbott)과 인도의 외교장관인 자스완 싱(Jaswant Singh) 사이에 14번의 심도 깊은 회담을 개최하였다.<sup>8</sup> 이러한 정책의 변화는 외교위원회(Council on Foreign Relations)의 1998년 권고를 따른 것인데, 외교위원회는 제재가 효율적인 외교에 역행하고 있으며 지역의 안정이라는 미국의 국익에 어긋난다고 지적하였다.<sup>9</sup>

모든 핵무기시설에 대한 IAEA의 사찰(즉 「포괄적인 안전조치협정」)을 허용하지 않은 인도와 같은 국가들과, 1970년에 발효된 NPT 조약에 가입하지 않는 국가들에게 미국 핵연료와 핵기술을 금지하는 원자력 법(Atomic Energy Act)에 의해 부과되었던 제재는, 조지 W. 부시 정부가 인도에 대해 이러한 제재들을 면제해 주고 미 의회가 2008년 법률로 이를 승인해 줌으로써 철회되었다. 동년에 IAEA와 핵 공급자 그룹이 핵연료의 판매와 핵기술의 전이를 허용하기로 결정함으로써, 국제사회도 미국의 선례를 따르게 되었다. 미국은 중국을 위시한 국가들이 이에 동참하기 위해 외교적 영향력을 행사했다.

다양한 제재조치들은 인도에 매우 제한적인 경제적 파급효과만 가져다줄 뿐이었고, 무기판매에 대한 제약들은 매우 최근에까지 미국의

<sup>8</sup>- Strobe Talbott, *Engaging India: Diplomacy, Democracy and the Bomb* (Washington D.C.: Brookings Institution Press, August 2004), pp. 3~4.

<sup>9</sup>- Richard N. Hass and Morton H. Halperin, "After the Tests: U.S. Policy Toward India and Pakistan," (New York: Council on Foreign Relations, September 1998), p. 10.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

무기를 구입하고 있지 않았던 인도에게는 그다지 중대한 사안이 아니었다.<sup>10</sup> 그럼에도 불구하고 몇몇 주요한 제재들은 2008년 미국-인도 민간 원자력 협정이 핵 원료와 기술에 대한 제재를 철회시켰음에도 1998년부터 계속 효력을 발휘했다. 이는 미국-인도 간 불화의 원인으로 남아있다. 오바마(Barack Obama) 대통령은 2010년 11월 6일부터 9일까지 인도를 방문하여 이 문제를 언급하고, 인도의 주요한 우주 개발 기구인 ISRO와 주요 방위 연구소인 DRDO에 가해진 제재를 철회하겠다고 발표했다. 비록 ‘제재 철회’가 무엇을 의미하는지에 관한 행정부의 구체적인 조항이 아직 명시되지는 않았지만, 이로써 인도와 전략적 관계를 정립하려는 오바마 행정부의 노력이 궤도에 올랐다. 오바마 대통령의 인도 방문 시 이루어진 신뢰구축에서의 또 하나의 중요한 진전은 미국이 인도가 유엔 안전보장이사회의 상임이사국 지위를 얻으려는 노력을 지지한다는 것이었다. 이는 물론 미국 내의 부처 간 조율과 국제사회의 지지가 필요한 사항이기는 하다. 인도에 주어진 핵에 관한 예외나 제재의 철회는 파키스탄에는 주어지지 않음으로써 미국-파키스탄 관계에 불화의 원인이 되고 있다.

2010년 행해진 신뢰할 만한 평가에 의하면 인도는 지금 100여 기에 이르는 핵탄두를 소유하고 있는 것으로 알려졌다. 파키스탄은 이보다 약간 적은 70~90기를 소유하고 있다고 알려졌다.<sup>11</sup> 인도와 파키스탄은 핵무기를 발사할 수 있는 다양한 발사대를 가지고 있다. 인도는 탄도미사일프로그램을 지원하기 위한 기술과 기간군사시설 요구를

---

<sup>10</sup>- 인도와 파키스탄에 대한 경제제재의 효과는 Daniel Morrow and Michael Carriere, “The Economic Impacts of the 1998 Sanctions on India and Pakistan,” in *The Nonproliferation Review* (Fall 1999) 참조.

<sup>11</sup>- “Arms Control Association: Who has what at a Glance,” <[www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat](http://www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat)> (검색일: 2010.10.15).

충족시키기 위해서 고도로 발전된 상업적 우주발사 프로그램을 이용하여 자생적인 미사일생산능력을 체계적으로 만들어왔다. 전략적인 목표는 당연히 미사일이 중국의 어느 곳에든지 도달하는 것이다. 인도는 핵탄두를 1,800km까지 발사할 수 있는 ‘아그니3(Agni III)’를 성공적으로 실험하였다. 5,000km의 사정거리를 가지는 ‘아그니5 대륙간탄도미사일(Agni V ICBM)’과 마찬가지로, 현재 ‘아그니3(Agni III)’는 잠수함발사 탄도미사일로 운용되고 있다. 목표는 당연히 중국의 어느 곳에든지 공격을 가할 수 있는 핵공격 3축 체제(Nuclear Strike Triad, 육군·해군·공군)를 구비하는 것이다.<sup>12</sup>

## 나. 파키스탄

파키스탄은 어떤 종류의 핵프로그램이든지 간에 인도에 비해 발전이 훨씬 느렸으며, 인도의 핵무기 개발을 선도했던 바바 박사와 같은 카리스마 있는 역동적인 인물도 없었다. 또한 인도에 비해 핵무기 프로그램을 위한 기술적 역량도 적었다.<sup>13</sup> 원자력 위원회(Atomic Energy Commission)는 원자력의 평화적 이용을 촉진할 목적으로 1956년까지는 설립되지 않았고, 매우 적은 양의 예산으로 운영되고 있었다. 파키스탄에는 훈련된 과학자와 기술자들이 부족했고, 훈련을 위한 시설도 없었다. 미국은 IAEA의 보증 아래, 1963년 파키스탄이 라왈핀디(Rawalpindi)의 군사적 중심지의 가까이에 위

<sup>12</sup>- Snehal Rebello, “India will soon have Potential to Launch N-Warhead from Land, Air or Water,” *Hindustan Times* (31 October, 2010), <[www.hindustantimes.com/India-will-soon-have-potential-to-launch-N-warhead-from-land-air-or-water/Article1-620191.aspx](http://www.hindustantimes.com/India-will-soon-have-potential-to-launch-N-warhead-from-land-air-or-water/Article1-620191.aspx)> (검색일: 2010.11.17).

<sup>13</sup>- Naeem Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence: Pakistan's Perspective* (Oxford University Press, 2009), Chapter. 3.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

치한 핀스테크연구단지(PINSTECH)에 첫 번째 연구용 원자로를 건설하는 것을 도와주었다. 카라치 원자력 발전소(Karachi Nuclear Power Plant)로 알려진 두 번째 원자로도 캐나다의 도움으로 만들어졌다.

1971년 후반, 줄피카르 알리부토(Zulfiqar Ali Bhutto)가 인도와의 분쟁 후 정권을 잡았을 때, 파키스탄은 핵프로그램을 좀 더 긴급하게 추진하였다. 그는 해외 파키스탄 과학자들을 파키스탄으로 데려오기 위한 인재탐색을 시작했고, 이로 인해 1975년에 귀국한 사람이 네덜란드 유렌코(Urenco)의 가스원심분리발전소(Gas Centrifuge Plant)에서 일하며 실무경험을 쌓았던 압둘 카디르 칸 박사(Dr. Abdul Qadeer Khan)이다. 그는 라왈핀디에 가깝게 위치한 카후타(Kahuta)에 파키스탄만의 원심분리 우라늄 농축시설(Centrifuge Uranium Enrichment Facility)을 설립하려는 노력의 선봉에 섰다. 네덜란드에서 습득한 기술을 이용하였고, 파키스탄의 핵무기 개발 능력이 제한적이었기 때문에 핵무기능력을 구축하기 위한 다양한 부품들을 비밀리에 입수하는 국제적인 프로그램들에 관여했다. 1974년 인도의 핵실험은 부토 수상으로 하여금 파키스탄의 핵무기 프로그램을 가속화 하게끔 자극하였다. 파키스탄 원자력 기구(The Pakistan Atomic Energy)는 매우 많은 양의 예산을 증가시켰다. 파키스탄은 국제적인 의혹을 유발시키면서, 상대적으로 작은, 단일 발전소를 위해 쓰일 사용 후 핵연료 재처리 시설을 구축하기로 결정했다. 사용 후 핵연료 재처리공장은 이런 규모의 발전소를 위해서는 경제적 이익도 없었을 뿐더러, 기술적인 관점에서도 아무 의미가 없었기 때문에, 파키스탄이 재처리 시설을 건설하는 동기에 대한 의혹이 증폭되었다. 이는 국제 공급자들이 핵의 평화적 에너지 이용을 위한 장비들까지 제공하기를 꺼리게 되는 결과를 낳았다.<sup>14</sup> 미국은 프랑스에 의해 제안된 이 재처리시설의 건설에 반대하였

고, 프랑스는 협약에서 한발 물러섰다. 이에 파키스탄은 대안으로 우라늄농축기술 개발에 조용히 착수하고 농축 시설을 만들기 위한 부품들을 찾기 위해 암암리에 노력하였다. 미국은 이러한 파키스탄의 노력을 인지하고 있었고, 농축 기술을 가지고 있으면서도 IAEA의 안전 조치 협정을 준수하지 않는 나라를 목표로 한 (인도의 1974년 핵실험 여파로 1976년에 통과되었던) 사이밍톤 수정안(Symington Amendment)에 의해 명시된 대로 1979년에 파키스탄에 대한 경제적 지원을 중단하였다.

하지만, 1979년 후반 구소련의 아프가니스탄 점령은 이 모든 것을 바꾸어 놓았는데, 이는 당시에 새롭게 선출된 로널드 레이건 대통령이 엄청난 양의 군사적, 경제적 원조를 제공하기 위한 움직임을 보임으로써 핵이슈가 관심 밖으로 밀려 났기 때문이었다. 하지만 존 글렌 상원의원(Senator John Glenn)과 같은 강경한 핵확산금지 로비 세력은 특히 파키스탄이 핵무기를 소유하지도 못하고 발전시키지도 못하게 하는 행정적 결정을 매년 요구함으로써, 파키스탄에 제재를 가하기 위해 움직였다. 이에 존 글렌 상원의원이 발의한 ‘대외원조법에 관한 프레슬러 수정안(Pressler Amendment)’이 1985년에 제정되었다. 이 때문에 파키스탄이 무기 개발능력을 발전시키고 있었다고 파키스탄의 고위 관리가 암시했으면서도, 미 행정부는 매년 의회에 파키스탄이 핵무기를 “보유”하고 있지 않다고 확인해주는 희극이 연출되었다. 동시에 파키스탄은 핵비확산에 대한 관심을 표명하고 나아가 국제사회로부터 지지를 얻어 인도에 압박을 주기 위한 국제 선전용으로 일련의 외교적 제안을 만들어 냈다. 그 제안들 중 대표적인 것은 남아시아 비핵지대(Nuclear Weapons-Free Zone in South Asia, 1974), 핵시설의 상호사

<sup>14</sup>- Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, pp. 84~85 참조.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

찰(Mutual Inspection Nuclear Facilities, 1979), 인도와 파키스탄의 핵 확산금지조약(NPT) 동시 가입(1979) 및 양국 간 핵실험 금지(1987)이다.<sup>15</sup> 1990년까지 파키스탄 핵프로그램과 관련해 입수 가능했던 지식들은, 부시(George H. Bush) 대통령이 이 사안에 대해 역량을 발휘할 수 있는 공간을 주기에는 역부족이었고, 미국은 프레슬러 제재조치(Pressler sanctions)를 적용하여, 파키스탄이 이미 대금을 지불한 F-16 전투기들의 인도를 불허하는 등 경제, 군사 원조 프로그램을 중지시켰다.

1990년대는 파키스탄이 경제적, 외교적으로 어려웠던 10년이다. 하지만 그 반대로, 인도는 경제 개혁 정책을 채택해 매년 GDP가 급격히 성장했고, 미국, 중국과 외교적으로 개선된 관계를 유지했다. 인도의 핵실험은 미국을 놀라게 하였지만, 아시아에서 중국의 급격한 부상을 효과적으로 관리하려는 미국과 인도의 노력으로 인해 인도-미국 관계의 추세는 긍정적으로 진행되었고, 오직 일시적인 하락만이 있었을 뿐이다. 하지만 이는 핵비확산 목표에는 중대한 타격을 안겨주었다. 1998년 인도의 핵실험을 저지하는 데 실패한 후, 미국은 파키스탄이 핵실험을 통해 인도의 핵실험에 응대하지 못하게 하기 위해 많은 압박을 넣었다. 이를 위해 미국은 파키스탄의 비밀 핵무기 프로그램 때문에 부과되었던 과거의 일련의 제재조치들을 철회해 주었다. 파키스탄의 핵실험을 자제하게 하기 위해서는 미국이 파키스탄의 안보를 보장해주어야만 했을 것이다. 그러나 미국과 중국 모두 그러한 제안을 할 만한 어떠한 준비도 되어있지 않았다.<sup>16</sup> 파키스탄이 인도 핵 실험에 대한 대응으로

---

15. 이에 관한 논의는 Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, pp. 121~123 참조.

16. 파키스탄의 핵실험 결정에 관해서는 *Ibid.*, p. 143 참조.

핵실험을하기로 결정한 것은 인도에 대한 전략적 열세에 대한 두려움 때문이었다. 파키스탄의 대응 핵실험은 5월 28일과 5월 30일에 감행되었다. 샤리프(Sharif) 수상은 텔레비전을 통한 국정연설에서, 파키스탄의 핵실험을 인도에 대항하기 위한 “파키스탄의 영광스런 시간(Pakistan’s finest hour)”이라고 칭했다.<sup>17</sup>

상대적으로 약한 국가로서 파키스탄은 인도와 달리 핵무기 선제 사용금지(No First-Use)를 공약할 수 없었다. 기술적 제약 때문에 파키스탄은 우라늄 농축기술을 획득하기 위해 은밀한 방법을 사용하였다. 이와 동일한 제한 때문에 파키스탄은 미사일 기술을 획득하는 데 있어서도 비슷한 접근을 하거나, 파키스탄에게 미사일을 수출할 용의가 있는 나라들로부터 미사일을 구입해야 했다. 소문에 의하면 네덜란드의 원심분리와 관련된 실험실에서 근무할 때 획득한 농축 원심분리와 다른 요소들에 대한 설계도를 가지고 1970년대에 귀국한 칸 박사에 의해 파키스탄의 우라늄 농축 프로그램과 미사일 프로그램은 하나로 합쳐졌다. 칸은 정부 기금으로 운영되는 농축 시설을 건설하였는데, 이 시설은 훗날 칸 박사의 파키스탄 핵개발에 대한 기여를 기리는 의미로 지아 울 하크(Zia-ul-Haq) 대통령이 그의 이름을 따서 명명하게 된다. 1980년대 중반까지 그 시설에서 핵무기를 제조하는 데 충분한 양의 농축 우라늄이 생산되었다고 알려졌다. 칸 박사는 미사일 운반 체계의 연구와 개발 임무를 맡았다. 고체연료 탄도미사일 개발에 실패하고 난 후에, 파키스탄은 중국과 북한에 도움을 요청했다. 1990년대 초에 중국은 M-11의 전체적인 생산라인을 팔았고, 파키스탄의 초기 하트프(Hatf) 미사일의 기초가 되는 것으로 보이는 기술을 제공하였다. 이 판매로

<sup>17</sup>- Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, p. 143

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

인해 중국은 미사일기술통제체제(MTCR) 비준 이전에, 2번에 걸쳐 제재를 받았다.<sup>18</sup> M-11과 이의 파생 모델이 가진 300마일에 불과한 순항거리로는 인도의 전 지역을 사정거리에 넣기에는 충분하지 못했고, 파키스탄은 북한과 12~24기 사이의 ‘로동미사일’ 수입에 관한 협상을 시작하였다. 로동미사일은 2003년 군에 배치되었을 때에는 가우리(Ghauri)라는 새로운 이름이 붙여졌다. 로동미사일은 1,200~1,300km에 해당하는 순항거리를 가지고 있었고, 따라서 인도 내 대부분의 표적에 도달할 수 있었다.

다수의 언론 보도에 의하면 파키스탄은 핵 농축장비와 기술을 로동미사일과 맞바꾸었고, 이는 칸 박사에 의해 관리되었다고 한다. 칸 박사는 자신의 실험실에서 북한제 미사일을 가우리 미사일로 발전시켰다.<sup>19</sup> 양측에 의해 오랜 시간 동안 부인되어 왔던 북한과 파키스탄 간에 있었던 미사일 협력은 파키스탄이 1998년 4월 로동미사일을 실험함으로써 공공연히 알려지게 되었다. 미 국무부는 곧바로 이 교환이 미사일기술통제체제에 대한 위반이라는 결정을 내렸고, 칸의 연구실과 북한의 ‘창광무역회사’에 제재조치를 가하였다. 그럼에도, 지속되는 협력의 증거가 인도 세관 관리들이 1999년 정보에 의해 인도의 서쪽 해안에 위치한 칸들라(Kandla) 항구에서 북한 선박 구월산 호를 나포하였을 때 나타났다. 스커드 탄도미사일(Scud-type Ballistic Missiles)에 대한 설명서와 미사일의 구성부품들이 그 선박 안에 실려 있었던 것이다. 파키스탄이 미사일과 핵 농축 기술의 교환을 지속적으로 부정하는

---

<sup>18</sup>- “China’s Missile Exports and Assistance to Pakistan,” published in Nuclear Threat Initiative, <[www.nti.org/db/china/mpakpos.htm](http://www.nti.org/db/china/mpakpos.htm)> (검색일: 2010.10.20).

<sup>19</sup>- 농축기술/미사일 교환과 칸 박사의 개입에 대한 증거는 Gaurav Kampani, “Second Tier Proliferation: The Case of Pakistan and North Korea,” *The Nonproliferation Review* (Fall/Winter 2002) 참조.



가운데, 밝혀지는 증거들은 칸(Khan)의 사적 네트워크에 의한 협력이 있음을 나타내는 것처럼 보였다.<sup>20</sup> 페르베즈 무샤라프(Pervez Musharraf) 전 대통령은 그의 자서전에 칸이 “거의 24개의 P-1과 P-2 원심분리기” 및 “원심분리기, 부품, 설계안을 포함하여 거의 18톤에 가까운 재료”를 북한에 넘겨줬다고 기술하고 있다.<sup>21</sup> 이런 일련의 거래가 있었던 오랜 시간과 부품의 선적에 비추어 보았을 때, 군대와 정부가 연루되어 있는 것으로 보인다. 칸이 단독으로 활동했다는 예상 밖의 상황이라고 하더라도 파키스탄 군은 핵기술 보호에 실패한 것이다. 그것은 파키스탄에 핵기술과 연료 공급에 대한 예외를 주는데 걸림돌이었던 태만함의 증거이다. 하지만, 파키스탄은 칸의 핵확산 활동의 대부분은 파키스탄의 핵시설을 관장하는 군 내부의 감독과 지휘체계가 정립되기 전에 행해졌다고 주장했다. 그리고 감독과 지휘체계가 정립된 2000년도 이후에는 어떠한 확산도 보고된 적이 없다고 덧붙였다. 게다가 파키스탄은 2001년 1월에 원자력 규제위원회(Nuclear Regulatory Authority)를 설립하였고, 안전 규칙을 세우고 그 규칙의 시행을 담보하기 위해 정기적인 검사를 수행하는 「원자력안전협약(Nuclear Safety Convention)」을 따르기로 하였다.<sup>22</sup> 그럼에도 불구하고, 상당한 의구심이 남아있다.

## 2. 핵비확산 이슈들

인도와 파키스탄이 운반능력을 겸비한 핵무기 보유국으로 공개적으

<sup>20</sup>- Kampani, “Second Tier Proliferation,” p. 112.

<sup>21</sup>- Pervez Musharraf, *In the Line of Fire* (New York: Free Press, 2006), p. 294.

<sup>22</sup>- Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, p 278~291 참조.

로 간주되고 있기 때문에, 미국과 국제사회는 이 두 나라가 국제 핵확산금지조약을 준수하게 하고 이들 국가의 핵물질 비축분의 안전성을 향상시키는 데 중점을 두고 있다. 파키스탄 내 강경 테러리스트의 존재는 파키스탄 핵자산의 안전에 대한 국제사회의 우려를 증폭시키고 있다. 이와는 대조적으로 인도의 경우 2008년 부시(George W. Bush) 대통령과 만모한 싱(Manmohan Singh) 수상의 동의 아래 「미국-인도 민간 핵 협정」이 발효되었다. 이 협정은 IAEA와 핵 공급자그룹에 의해 국제적으로 승인되었다. 이는 핵물질을 보호하고 핵 확산을 방지하는 데 있어서 인도의 노력에 대한 국제사회의 신뢰를 방증하는 것처럼 보인다.<sup>23</sup>

이와 같은 신뢰가 파키스탄에게는 아직 쌓이고 있지 않다. 이는 칸이 이끌고 있는 (아마도 정부차원의 공조가 있을 것이라 생각되는) 주요 핵 확산 활동을 드러내는 최근의 증거들 때문이다. 파키스탄은 더 이상의 어떠한 핵확산도 방지하기 위해 국가 핵프로그램에서 칸을 축출하는 것을 포함한 근본적인 대책을 세웠다고 주장한다.

두 나라의 중요한 문제는 두 나라 모두 NPT에 가입하지 않았기 때문에 NPT의 뒤를 따라 설립된 IAEA, 핵비확산조약수출국위원회(Non-Proliferation Treaty Exporters Committee), 핵 공급자그룹 및 「바세나르 협약(Wassenaar Arrangement)」같은 핵연료나 기술 거래

---

<sup>23</sup> 이 조약에서 인도가 동의하는 바는 다음과 같다. ① 비군사 핵 시설에 관한 사항을 IAEA 부서에 제출한다. 또는 인도가 보유한 22개의 원자로 중에 14개에 대한 내용을 동시에 제출한다. ② 더욱 구체적인 사찰이 가능하도록 IAEA와의 '추가 의정서'에 서명한다. ③ 자발적으로 더 이상 핵실험을 하지 않을 것을 약속한다. ④ 핵 시설들에 대한 안전을 강화하기 위한 작업을 시행한다. ⑤ 무기용 핵분열물질의 생산금지에관한조약(FMCT)을 협상할 것을 서약한다. 그리고 ⑥ 핵 원자료를 위한 모든 장비와 수입된 연료가 평화적인 목적으로만 사용될 것을 보증한다.

를 규제하고 감시하는 국제 핵확산 방지 체제의 회원이 될 수 없다는 것이다. 또 다른 문제는 과거 10년 동안에 국제 핵확산방지 통치체제가 대체적으로 약화되었다는 것이다. 그리고 세 번째 문제는 테러리즘의 득세이다. 비록 핵무기에 대한 전적인 통제권을 가진 파키스탄 군대가 핵 자산을 보호하기 위한 여러 가지 중요한 조치를 취하고 있기는 하지만, 특별히 파키스탄에서 테러리즘의 득세는 심각하다.<sup>24</sup> 인도는 현재 사실상(de facto) 핵무기 보유국으로 인식되고 있다. 그러나 그것은 NPT 아래 핵거래에 대한 완전한 권리를 얻고 인도가 생각하기에 인도에 부당한 조치였던 것을 수정하기 위한 법적인(de jure) 지위 처럼도 느껴진다. 인도에게 핵보유 국가 지위를 주기 위해 NPT 제9조 3항에 대한 간단한 개정이 필요할 것이다. 그 조항은 현재 “이 조약의 목적을 위해 핵보유 국가는 1967년 1월 1일 이전에 핵무기나 여타 다른 핵 폭발물을 제조해오거나 폭발시킨 나라로 제한한다”라고 명기하고 있다. 인도는 이 날짜가 1967년 1월 1일에서 1975년 1월 1일로 바뀐다면 핵보유 국가 지위를 얻을 수 있을 것이다. 이스라엘뿐만 아니라 인도와 파키스탄을 구체적인 핵 확산 금지 조약 논의로 이끌어내는 다른 방법은 2004년 4월에 채택된 유엔 안보리 결의안 제1540호의 권한 아래 그러한 논의를 진행하는 것이다. 결의안 제1540호는 UN헌장 제7장에 근거해 모든 UN회원국에 대한 법적 구속력이 있는 의무를 처음으로 수립한 결의안으로 대량살상무기의 확산에 대해 효과적인 대책을 마련하고 시행하는 것이 목적이다. 인도, 그리고 파키스탄은 NPT가 차별적이라고 생각한다. 그리고 그 조약의 중요 조항들에 대한 재

<sup>24</sup> 취약한 핵 물질의 보안을 위한 국제적인 노력은 Kenneth N. Luongo, “Securing Vulnerable Nuclear Materials: Meeting The Global Challenge,” in *Policy Analysis Brief* (The Stanley Foundation, November 2009) 참조.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

검토의 가능성을 요원하게 하고, 이를 무기한 연장시킨 1995년의 평가 회의(Review Conference)는 인도가 1998년에 핵실험을 감행한 원인이 되었다.<sup>25</sup> 핵군축이라는 ‘말뿐인 친절’만 보이며, 1995년 평가회의는 핵보유 국가들의 수평적인 핵확산을 언급하지 않았고, 에너지 발전, 의료, 수력 같은 중요한 영역에서 원자력 발전의 대의명분을 거의 조금도 진척시키지 못했다.

인도와 파키스탄이 1998년에 핵실험을 시행한 직후에, 두 나라는 두 가지 중요한 핵 확산 방지 이슈들을 다룰 기회를 가졌다. 포괄적 핵실험 금지와 핵분열성 물질 감축 노력이 바로 그것이다. 포괄적 핵실험 금지는 두 나라가 모두 참석한 1995~1996년 제네바 핵군축 회의의 주제였다. 그 회의에서 인도는 반대표를 던졌다. 왜냐하면 그 회의가 핵군축 시기를 못 박자는 인도의 제안을 고려하지 않았고, 「포괄적핵실험금지조약」이 인도를 포함한 특정 국가의 비준이 있어야만 효력을 발생한다는 강제 조항이 있었기 때문이었다. 파키스탄은 그 회의에서 「포괄적핵실험금지조약」 체결에 찬성표를 던졌다. 하지만 인도가 비준하지 않았기 때문에, 비준하기를 거부했다. 결과적으로 볼 때 「포괄적핵실험금지조약」은 1999년 미국의회가 그 조약의 비준을 거절했기 때문에 실행 가능한 대안이 되지는 못하였다. 그러나 인도나 파키스탄을 포함한 모든 핵무기 보유 국가들은 1996년 이래 자발적으로 핵실험의 일시적인 중단을 선언하고 있다. 하지만 인도사람들은 사실상, 중국이 자국의 일시적 중단 선언을 준수하고 있다고 믿지 않는다. 더 광범위한 핵군축의 틀에서 인도는 「핵확산방지조약」에서 목표로 하는 핵군축에 팔목할 만한 진전을 보여주지 못하고 있는 핵무기 보유 국가들의

---

<sup>25</sup>- T. P. Sreenivasan, "Bringing India's Dream to Fruition," *Washington Quarterly*, Vol. 33, No. 2, pp. 25~26.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

무능력과 의지 결여를 공개적으로 비판해 왔다. 핵무기의 전면적인 폐기가 가능하다고 주장하는 유일한 국가가 인도인데, 심지어 1998년 핵 실험 이후에도 인도는 이같이 주장했다.<sup>26</sup>

핵무기를 위한 핵분열물질의 생산을 금지하는 「무기용 핵분열물질의 생산금지에 관한 조약(FMCT)」에 대해 두 나라는 상반된 견해를 보이고 있다. 인도는 제안된 감축 조약을 지지하는 반면에, 파키스탄은 그렇지 않다. 왜냐하면 파키스탄의 입장에서는 인도가 더 많은 양의 핵분열 물질을 이미 가지고 있기 때문에, 과거, 현재 그리고 미래의 핵분열 물질의 생산을 모두 다루는 검증 가능한 조약이 필요한 것이다. 제안된 조약은 무기목적의 새로운 핵분열 물질의 생산을 금지할 뿐, 기존에 있던 핵분열 물질의 사찰을 다루지 않고, 이를 언급하지도 않는다. 공인된 핵무기 보유국가 중에 인도와 파키스탄은 핵분열 물질을 계속해서 생산하는 유일한 국가다. 최근에 핵군축이나 소극적 안보보장(negative security assurance)의 확보 같은 다른 이슈들과 「무기용 핵분열물질의 생산금지에 관한 조약(FMCT)」을 분리하려는 노력이 있어 왔다. 비록 1995~1996년 제네바 군축 회의가 그 조약을 2005년부터 시행하기로 제안했음에도 「포괄적핵실험금지조약」처럼 「무기용 핵분열물질의 생산금지에 관한 조약(FMCT)」도 역시 발효되지 못하고 있다.<sup>27</sup> 인도와 파키스탄은 핵분열 원료의 생산을 금지하기 위한 진일보된 서약을 하는 것에 반대하고 있다. 인도의 반대는 부분적으로는 중국의 일시적인 중단에 대한 의구심에서 비롯된 것이다.

<sup>26</sup>- 인도의 군축 성과에 관해서는 T. P. Sreenivasan, "Bringing India's Dream to Fruition," pp. 169~179 참조.  
<sup>27</sup>- Kingston Reif and Madeleine Floey, Factsheet on the Fissile Material Cutoff Treaty (15 July, 2009)의 보고서 참조.

2003년에 조지 W. 부시 대통령에 의해 제안된 「대량살상무기확산방지구상(PSI)」은 국가들 사이에서 핵이나 다른 대량살상무기의 불법적인 거래의 차단을 허용하는 협조 기구로, 인도가 이에 참여해야 한다. 인도가 불법 핵 물질의 이전을 우려하고 있다. 또한 PSI가 미국 및 다른 강대국들과 함께 인도양에 대한 집단 안보를 향상시키는 데 있어 인도의 역할을 확장시킬 기회를 주고 있다. 그럼에도 인도의 참여 여부는 미지수이다.<sup>28</sup> 왜냐하면 인도처럼 NPT의 회원국이 아니거나 종합적인 핵 안전보장 조치를 취하고 있지 않은 나라와의 어떠한 종류의 핵 거래도 금지시키고자 1988년에 채택된 (잘 알려지지 않은) 「항해안전에 대한 불법행위 억제협약(Convention on the Suppression of Unlawful Acts against Maritime Navigation)」 때문이다. 미국과 인도는 이 문제를 해결할 돌파구를 찾아야만 할 것이다.<sup>29</sup>

인도와 파키스탄의 핵 시설을 위협하는 테러리스트는 실재하는 위협이다. 두 나라 모두 테러리스트 집단이 안보 시설을 공격한 전례를 가지고 있다. 파키스탄 칸 박사의 일화는 핵 기밀을 훔치려는 잠재적인 위협이 있음을 입증한다. 9·11테러와 그 이후 오사마 빈 라덴(Osama bin Laden)의 언급은 테러리스트가 핵 물질을 공격하거나 탈취하는 것에 대한 새로운 우려를 불러일으키고 있다. 현재 45개국이 참여하고 있는 1987년 「핵물질방호조약(Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, CPPN)」은 핵물질 방호에 관한 유일

---

<sup>28</sup>- PSI에 대한 인도의 입장은 Vinod Kumar, "India's Participation in the Proliferation Security Initiative: Issues in Perspective," *Strategic Analysis*, Vol. 33, No. 5 (September 2009) 참조.

<sup>29</sup>- 이 논의는 C. Raja Mohan, "India and the Non-Proliferation Institutions: Addressing the "Expectations 'Gap'," A Paper Presented at the Third Meeting of the Working on an Expanded Non-Proliferation System," (Washington D.C., 19 July, 2010) 참조.

한 수단이다.<sup>30</sup> 인도와 파키스탄은 2005년 7월 4일에서 8일에 걸쳐서 열렸던 회의에 이 조약을 더욱 효과적으로 수정하기 위해 참석했다. 이 회의는 핵물질 안보에 “최고의 운영지침(best practices)”을 마련하기 위한 워크숍으로 이어졌다. 더불어 현재 약 450개의 원전이 있을 정도로 과거 수년 동안 전 세계에 걸친 핵 시설의 엄청난 확장과 남아시아에서 그러한 시설의 잠재적인 확장이 핵물질의 보호에 대한 위기감을 한층 고조시키고 있다.<sup>31</sup> 문제는 NPT와 CPPN 모두 보유 국가들에게 그들의 영토 내에서의 방호, 또는 진일보한 회계나 추적, 또는 차별적이지 않은 핵확산 가능성이 없는 핵연료주기의 완성 등과 같은 일련의 ‘최고의 운영지침(best practices)’의 시행을 강제할 수 없다는 것이다. 한 가지 가능한 대안은 이미 규제에 관한 준수 여부를 확인하기 위한 사찰관들을 확보하고 있는 IAEA에 UN 결의안 제1540호의 방호 조약과 관련해 더 큰 권한을 조직적으로 부여하는 것이다.

또한 민간부문에서의 시도도 있다. 이 시도는 최상의 안보 운영지침을 발전시키고 세계 안보 고리에 있어 취약점을 끊어내며, 더 나아가 테러리스트가 핵무기를 입수하는 것을 막기 위해 전 미국 상원의원 샘 님(Sam Nunn)이 이끈 개인 단체에 의해 2008년 비엔나에서 시작되었다. ‘핵안보를 위한 세계연합(The World Institute for Nuclear Security, WINS)’이라고 불리는 이 새로운 단체는 핵안보 전문가들이 만나서, 비협조적인 국가의 손에 위험 물질이 입수되는 것을 방지하기 위한

<sup>30</sup>- International Atomic Energy Agency, “Convention on the Physical Protection of Nuclear Material,” <[www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm\\_status.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_status.pdf)> (검색일: 2010.11.17).

<sup>31</sup>- European Nuclear Society, “Nuclear Power Plants World Wide,” <[www.euronuclear.org/info/encyclopedia/n/nuclear-power-plant-world-wide.htm](http://www.euronuclear.org/info/encyclopedia/n/nuclear-power-plant-world-wide.htm)> (검색일: 2010.11.17).

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

‘최고의 운영지침’에 대한 정보를 공유할 수 있는 포럼을 제공하는 데 그 목적이 있다.<sup>32</sup> 이러한 시도는 또 다른 체르노빌 사건을 예방하기 위해서 세계전역에 있는 핵 발전소의 안전을 향상시키고자 핵 발전소 운영자들이 1989년에 설립한 ‘세계원전사업자협회(World Association of Nuclear Operators, WANO)’를 보완하기 위한 것이다. 핵 발전소를 운영하는 세계의 모든 기관은 WANO의 회원이다. 그리고 WANO의 주요 목적은 핵 안전을 확보하기 위해 최고의 운영지침을 확립하는 데 필요한 밑바탕이 될 조언을 이끌어 낼 수 있는 평가(peer review)를 수행하는 것이다.<sup>33</sup>

### 3. 남아시아 핵무기의 전략적인 암시

인도와 파키스탄의 전략 핵정책은 신뢰할 만한 ‘최소 억지력(minimum deterrent)’의 개념에 기초해 있다. 아직도 해결되지 않고 있는 국경분쟁에 따른 강압 외교의 일환으로 1962년에 인도를 침략했던 중국의 핵무기 개발은, 대응 핵무기를 개발하여 강압으로 인한 미래의 위협을 줄이겠다는 인도의 결정으로 이어졌다.<sup>34</sup> 비록 1999년 여름 카슈미르(Kashmir)에서의 카르길(Kargil) 분쟁과 인도 의회에 대한 테러리스트의 공격에 따른 2001~2002년 사이의 긴 군사적 긴장상태가 몇 가지 의문점을 던져주지만, 양 진영의 분석가들은 핵보유가 두 나라 사이의 전면전에 대한 효과적인 억지력을 가져다준다고 주장

---

32- “WINS Fact Sheet,” World Institute for Nuclear Security, <[www.wins.org/fileitem.aspx?id=163](http://www.wins.org/fileitem.aspx?id=163)> (검색일: 2010.11.16).

33- “What is WANO?” World Association of Nuclear Operators(WANO), <[www.wano.org.uk/WANO\\_Documents/What\\_is\\_WANO.asp](http://www.wano.org.uk/WANO_Documents/What_is_WANO.asp)> (검색일: 2010.11.16).

34- Sreenivasan, “India’s Dream,” p. 29.



한다.<sup>35</sup> 전쟁 억지력 지지자들은 심지어 위 두 가지 경우에도 인도와 파키스탄이 분쟁의 결정적인 국면에서 후퇴하였다고 주장한다. 예를 들어, 카르길 사건에서 인도 군대는 통제선 또는 국제 경계를 넘지 않았다. 그리고 파키스탄은 준군사조직 군대가 토착 ‘자유의 전사들’이라는 허상을 계속해서 주장했다.

그러나 카르길 분쟁은 핵무기가 남아시아 지역에서 초래하는 ‘안정-불안정의 역설(Stability-Instability Paradox)’을 대변한다. 이러한 논쟁에 있어 안정의 측면은 핵무기가 분쟁을 제한한다는 것이다. 반면 불안정의 측면은 핵무기 능력으로 인해 파키스탄이 인도의 전면적인 대응을 불리일킬 위험 없이 대범하게 저항도 분쟁을 일으킬 수도 있다는 것이다.<sup>36</sup>

카르길 분쟁 이후로, 두 진영은 지휘권과 통제 장치를 구축했다. 핵과 관련된 문제에 관한 신뢰 구축 방안을 잘 준수했고, 그들의 발언 수위를 낮추었다. 하지만 분쟁의 위험은 2008년 11월 뭄바이 공격처럼 파키스탄을 기반으로 한 테러리스트의 인도 공격이 증가함에 따라 지속되고 있다. 이러한 공격이 발생한 후에도 인도가 계속 인내하고 있을지는 의심스럽다. 양 진영은 (카르길에서의 파키스탄 준군사조직의 사용처럼) 핵무기가 제한된 분쟁의 가능성을 없앨 수는 없다고 믿는 것처럼 보인다. 단지 핵무기는 분쟁이 전면전으로 변질 수 있는 위험을 낮출 뿐이다. 그러나 그럼에도 불구하고 국지전이 실질적으로 핵전쟁으로 확대될 수 있다는 상당한 우려가 두 국가 사이에, 그리고 어디

<sup>35</sup>- Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, Chapter. 7 참조.

<sup>36</sup>- 이 역설에 관한 논의는 Martin J. Wojtyciak, “Preventing Catastrophe: U.S. Policy Options for Management of Nuclear Weapons in South Asia,” *Maxwell Paper*, No. 25 (Air War College, 2001), p. 19 참조.

에서나 존재한다.<sup>37</sup>

파키스탄은 인도에 대항하여 관리 가능한 군사력 비율을 유지하는 것을 방위 전략의 핵심으로 삼고 있다. 그 이유 중의 하나는 이러한 균형으로 (또는 균형에 가깝게 됨으로) 두 나라가 핵사용에 더 큰 자제력을 가질 수 있게 되기 때문이다. 파키스탄 전략가들은 인도의 계속되는 군사력 증강이 핵무기가 사용될 수 있는 임계점을 낮추는 위험을 초래한다고 주장한다.<sup>38</sup> 그러나 인도는 자국의 군사력 증강의 정당성을 중국의 위협을 위시한 다양한 위협에서 찾는다. 파키스탄은 재래식 전력에서 인도의 군사력 증강을 따라잡으려고 노력하지만, 인도의 성장하고 있는 거대한 경제력을 감안할 때, 파키스탄의 국방비 지출은 한계에 직면할지도 모른다. 두 나라 사이에 커가는 경제력 차이는 분쟁이 발생했을 때 핵이 사용될 수 있는 임계점을 낮출 것이다. 인도 군사력의 증강은 또한 파키스탄이 아프가니스탄에 있는 미군이나 나토 군을 공격하는 테러리스트를 상대하기 위해 서부에 자국의 군사를 배치하지 않고, 인도와의 국경지대에 자국의 군사력의 대부분을 배치하는 데 정당성을 제공해 준다.

1998년 5월 핵실험 후 양국의 핵무기 보유가 새롭게 알려지게 되었기 때문에, 양국은 전략적 제한 레짐(strategic restraint regime)을 논의하기 위해 라호르(Lahore)에서 동년 10월에 회담을 가졌다. 양국은 협상의 기초를 형성 할 양해각서에 사인하였다. 이듬해 카르길 사건에

---

<sup>37</sup>- Pervez Hoodbhoy, "India & Pakistan: Case for Common Defence," *The Hindu* (27 November, 2009), <[www.thehindu.com/opinion/lead/article56002.ece](http://www.thehindu.com/opinion/lead/article56002.ece)> (검색일: 2010.11.17); Siddharth Varadarajan, "The Piper's Price: India and the U.S. after Kargil," *The Times of India* (17 July, 1999), <[www.bu.edu/globalbeat/southasia/varadarajan0799.html](http://www.bu.edu/globalbeat/southasia/varadarajan0799.html)> (검색일: 2010.11.17).

<sup>38</sup>- Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, pp. 247~248.

의해 라호르 양해각서(Lahore MOU)가 보류되었고, 대립이 지속되어 그러한 제안들이 다시 논의되는 것을 방해했지만, 다섯 개의 구체적인 제안들은 여전히 유효하다.<sup>39</sup>

- ① 핵이나 재래식 무기와 관련하여 신뢰 구축 방안을 발전시키기 위한 쌍방 간의 자문
- ② 탄도미사일 실험 시 사전 통지
- ③ 우발적이거나 월권적인 핵무기 사용의 위험성을 줄이기 위한 국가적인 방안
- ④ 국가 주권을 위협하는 예외적인 사건이 발생하지 않는 한 핵실험 중단 지속
- ⑤ 안보, 군축, 핵비확산에 대한 쌍방 간의 자문

이러한 조치들은 여전히 카르길 사건 때문에 좌초하였던 협상들을 재개할 좋은 기반이 된다. 재개를 위해서는 신뢰구축 방안의 검증을 가능케 할 기술적 도움의 제공을 약속하는 것이 필요하며, 또한 미국의 조용하고 은밀한 외교가 필요할 것이다.

두 진영은 그럼에도 불구하고 스스로 국방부 장관들 사이에 핫라인을 개설하였다. 또한 상대방의 핵 기지를 공격하지 않겠다는 협정 이행의 일환으로 매년 핵 시설에 대한 정보를 통보하는 현행의 신뢰구축 방안(CBMs)도 작동하고 있다. 그러나 신뢰의 부족은 이들 신뢰구축방안의 성과를 오점투성이로 만들었고, 중요하고 새로운 것들을 수행하는 데 있어 무능력함을 초래하였다. 그럼에도 불구하고 위험 감소와

<sup>39</sup>- Salik, *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence*, pp. 250~251 참조.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

위기 관리 방안을 수행하는 것뿐만 아니라 양국이 선언한 정책인 “최소한의 신뢰할 만한 억제(minimum credible deterrence)”를 충족시키기 위해, 핵과 미사일 개발을 지속적으로 제한할 필요가 양국 모두에게 있다. 아마도 연합활동을 고려하는 데에 가장 큰 장애물 중 하나는, 인도와 아프가니스탄의 인도인을 직접적인 공격 대상으로 삼고 있는 파키스탄 기반 테러리스트의 지속적인 공격일 것이다. 파키스탄 정부는 이들 집단을 강력하게 엄벌할 필요가 있다. 그들은 스스로 파키스탄의 위협임을 자처하는 것이다. 상대적으로 더 강한 힘을 가진 인도는 인도가 파키스탄을 약화시키려 한다는 파키스탄의 의심을 줄이기 위해 그들이 할 수 있는 것을 할 필요가 있다. 아마도 그건 1999년 라호르 양해각서에서 제기됐던 제안들을 실행하는 것일 것이다. 국가 간 친선회복 과정을 지속하기 위해서 이 두 단계는 동시에 일어나야 할 것이다. 그리고 깊은 신뢰에 바탕을 두고 일어나고 있다고 인식되어야 할 것이다.

#### 4. 아시아의 세력 균형에서 인도와 파키스탄 핵프로그램의 영향

아시아의 미래 안보 상황은 중국, 일본, 인도, 그리고 어느 정도는 한국의 상대적인 세력에 좌우될 것이다. 또한 동아시아, 남아시아의 안보 문제에 관여하고자 하는 미국의 지속적인 의지에도 달려있다. 위 아시아 국가들은 모두가 경제 강국이고 그들 중 두 나라는 핵무기를 가졌다. 핵무기는 아시아의 세력 균형의 한 요소이다. 중국은 일본을 추월하여 세계 두 번째의 경제력을 지니게 되었고, 경제적·군사적으로 가장 강력한 나라로 부상하고 있다. 이들 네 나라가 얼마나 상호 간에, 그리고 아시아의 또 다른 주요한 세력인 미국과 상호의존하는지는 미

래 안보 상황에 결정적 영향을 끼칠 것이다. 역사적으로 미국은 한국과 일본에 밀접하게 연결되어 왔다. 비록 중국이 도전자로 등장하고 있지만, 미국은 아시아의 주요 세력으로 남아있다. 인도와 중국의 관계는 냉전이 끝난 이후 괄목할 정도로 향상되었지만, 인도는 1962년 국경 분쟁 이래로 중국과 불편한 관계를 가져왔다. 또한 중국은 파키스탄에 군사 원조를 제공했고, 파키스탄이 1980년대에 핵프로그램을 발전시킬 수 있게 기술적인 원조도 제공했다. 중국과 인도의 국경 분쟁은 해결되지 못한 채로 남아있다. 비록 핵에너지의 비군사적인 사용에 국한되고 있지만, 중국은 계속적으로 파키스탄에 핵 원조를 제공하고 있다. 2010년 중국은 파키스탄이 NPT에 가입하지 않았기에 핵 공급자 그룹의 승인을 받아야 함에도 불구하고 이에 구애 받지 않고 파키스탄에 두 개의 핵발전소를 수출할 것이라고 발표하였다. 중국은 이 발전소 거래는 중국이 1994년 핵 공급자그룹에 가입하기 전에 체결되었기 때문에 합법적이라고 주장한다. 미국과 인도는 반대했다. 중국은 또한 파키스탄에 1990년대 초에 핵을 장착할 수 있는 미사일 시스템을 제공했다. 북한은 여전히 파키스탄 미사일 기술의 또 다른 주요한 원천이 되어왔다. 그리고 그 보상으로 농축기술과 설비를 전달받았다. 북한에 대한 중국의 지원 또한 동아시아 지역의 긴장의 원인이다. 왜냐하면, 중국의 북한 지원으로 인해 북한이 벼랑 끝 핵무기 정책을 수행할 자신감을 얻고 있기 때문이다.

중국의 부상에 대한 관리가 필요하다고 공감한 것이 『미국-인도 민간 핵협정(Civilian Nuclear Agreement)』을 이끌어 낸 진정한 동인이다. 구체적으로 아시아 무대에서의 하나의 주요 행위자로서 인도를 강화시키는 데 그 목적이 있었다. 2008년에 발효된 협약은 순전히 민수용이었지만, 핵무기 능력으로 인해 인도는 아시아에서 세력균형자의

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

역할을 강화할 수 있게 되었다. 인도는 미래의 위기 시에 중국이 핵무기 위협(Nuclear Blackmail)을 사용할 지도 모른다는 두려움을 없앨 수 있었다. 미국은 인도와 파키스탄의 핵무기 소유가 두 나라 사이의 깊은 의혹과 현재까지도 진행형인 논쟁에 비추어 볼 때, 불안정을 초래하는 요인이 될 수도 있다고 염려한다. 그러나 핵무장한 인도의 전략적 유용성은 이런 염려를 상쇄시킨다. 인도는 새로운 오바마 정부가 중국과의 관계를 호전시키려 시도했기 때문에 인도를 전략적으로 비교적 덜 중요하게 바라볼 것이라고 우려했다. 인도는 미국이 남아시아에서 중국에게 관리자 역할을 부여하는 것을 포함하는 전략적 협정을 중국과 체결할 수도 있다고 우려했다. 그러나 미국은 바로 좀 더 공세적인 중국에 대항하여 일본, 한국 그리고 동남아시아 국가에 대한 지원을 표명하였다. 이로써 미국의 아시아에서의 목표에 관한 인도의 걱정이 다소 줄어들었다. 또한 2010년 11월 6일부터 9일까지 오바마 대통령은 인도를 방문함으로써 미국이 인식하는 인도의 중요성이 어떤 정도인지 염려하는 인도인들의 우려를 더욱 줄였다. 오바마 대통령은 인도를 유엔 안전보장이사회의 상임이사국으로 추천했고, 인도가 국제 핵비확산 레짐의 회원국이 되도록 권고했으며, 주요 우주 및 국방 기구에 대한 제재를 취하였다. 미국이 인도에 대해 가지는 전략적 중요성을 더욱 선명히 보여주는 것은, 미국이 군수공장의 최첨단 군사무기를 인도에게 판매하고 인도와 공동 군사훈련을 지속하고 있다는 점이다.<sup>40</sup>

한국은 인도와 돈독한 관계를 발전시켜오고 있고, 이는 무역과 투자의 증가뿐만 아닌 전략적 고려들에 의해서도 기인되었다. 인도는 페르

---

<sup>40</sup>- "Factbox: Obama Highlights \$10 Billion of Deals in India," *Reuters* (6 November, 2010), <[www.reuters.com/article/idUSTRE6A514920101106](http://www.reuters.com/article/idUSTRE6A514920101106)> (검색일: 2010.11.17).

시아만 지역으로부터 다량의 기름과 가스를 수송하는 인도양 해로를 보호하는 더욱 중요해지는 역할을 수행하고 있다. 한국과 인도의 돈독한 관계는 양국 간의 『포괄적 경제동반자 협정(Comprehensive Economic Partnership Agreement, CEPA)』 및 공동해상군사훈련(Joint naval maneuvers)에 잘 반영되어 있다. 남아시아(인도, 파키스탄)와 동북아시아(한국, 북한, 그리고 일본, 중국)가 현재 세계의 주요 분쟁 지역 중의 하나이고, 양 지역 모두 더 큰 지역적 파장을 불러일으킬 수 있는 잠재적 분쟁요소를 가지고 있다. 중국은 파키스탄과 북한을 대담하게 만드는 가장 중요한 공통 연결고리이다. 이 때문에, 인도와 한국이 곤란하지만 다루어야 하는 공통적인 문제는 중국 요인이다. 이러한 관점에서 보았을 때, 인도의 대파키스탄 정책은 한국에 시사점을 던져주고, 한국의 대북한 정책은 인도에 시사점을 던져 준다.

아시아는 안보적 이슈들을 다루기 위한 포괄적인 조직적 구조(Overarching Organizational Architecture)는 존재하지 않는다. 만약에 아시아 국가들이 중국의 부상에 따른 다른 모든 나라들의 우려를 줄이기 위한 미국의 개입과 함께 안보적 이슈들을 다루기 위한 제도화된 기구들을 설립하지 못한다면, 인도는 일본 및 한국과 관계를 돈독히 하고, 파키스탄은 중국과 매우 가까워지는 세력 연합이 일어날 것이다. 미국이 개입하는 지역 안보 기구가 창출해내는 가까운 미래와 관련된 중요한 한 가지 이점은, 만일 중국이나 북한으로부터(또는 양쪽 모두로부터) 위협을 받는다고 느껴질 때 한국과 일본이 핵무기를 신속하게 개발할 가능성을 줄여준다는 것이다. 또 다른 이점은 중국이 아시아 국가들과 관계를 더욱 수용하게끔 만드는 데 있다. 미국은 인도, 일본, 한국 및 인도네시아와 전략적 관계를 강화하고 있는데, 이는 일정부분 중국에게 미국의 이웃 국가에 대한 더 이상의 공세는 미국의

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

이익을 위협하는 것이며 모든 관련국들이 더욱 가깝게 연대할 뿐이라는 것을 경고하기 위한 것이다. 미국이나 아시아 국가들은 중국 봉쇄 정책을 추구하지 않고, 아시아에서 안정적인 세력균형을 유지하기 위하여 이 지역의 위대한 민주주의를 강화하는 것을 추구한다. 이를 통해 중국이 평화적으로 부상할 가능성을 높일 수 있을 것이다.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> 강력해진 인도가 이러한 세력 균형에서 어떻게 자리매김 하는지는 Richard L. Armitage, R. Nicolas Burns and Richard Fontaine, *Natural Allies: A Blueprint for the Future of U.S.-India Relations* (Washington D.C.: Center for a New American Security, 2010).



## 참고문헌

### 1. 단행본

Armitage, Richard L., R Nicolas Burns and Richard Fontaine. *Natural Allies: A Blueprint for the Future of U.S.-India Relations*. Washington D.C.: Center for a New American Security, 2010.

Hass, Richard N. and Morton H. Halperin. *After the Tests: U.S. Policy Toward India and Pakistan*. New York: Council on Foreign Relations, September 1998.

Krishnaswamy, Subrahmanyam. *Nuclear Myths and Realities-India's Dilemma*. New Delhi: ABC Publishing House, 1981.

Musharraf, Pervez. *In the Line of Fire*. New York : Free Press, 2006.

Salik, Naeem. *The Genesis of South Asian Nuclear Deterrence: Pakistan's Perspective*. Oxford University Press, 2009.

Talbot, Strobe. *Engaging India: Diplomacy, Democracy and the Bomb*. Washington D.C.: Brookings Institution Press, 2004.

### 2. 논문

Andemicael, Berhanykun. *et. al.* "Measure for Measure: The NPT and the Road Ahead." *IAEA Bulletin*. Vol. 37, No. 3.

Kampani, Gaurav. "Second Tier Proliferation: The Case of Pakistan and North Korea." *The Nonproliferation Review*. Fall/Winter 2002.

Singh, Jaswant. "Against Nuclear Apartheid." *Foreign Affairs*. Vol. 77, No. 5, September/October 1998.

Sreenivasan, T. P. "Bringing India's Dream to Fruition." *Washington Quarterly*. Vol. 33, No. 2, April 2010.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

Kuma, A. Vinod. "India's Participation in the Proliferation Security Initiative: Issues in Perspective." *Strategic Analysis*. Vol. 33, No. 5, September 2009.

Wojtysiak, Martin J. "Preventing Catastrophe: U.S. Policy Options for Management of Nuclear Weapons in South Asia." *Maxwell Paper* (Air War College). No. 25, August 2001.

### 3. 기타자료

Arms Control Association. "Who has what at a Glance." <[www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat](http://www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat)>.

European Nuclear Society. "Nuclear Power Plants World Wide." <[www.euronuclear.org/info/encyclopedia/n/nuclear-power-plant-world-wide.htm](http://www.euronuclear.org/info/encyclopedia/n/nuclear-power-plant-world-wide.htm)>.

Hoodbhoy, Pervez. "India & Pakistan: Case for Common Defence." *The Hindu*. 27 November, 2009. <[www.thehindu.com/opinion/lead/article56002.ece](http://www.thehindu.com/opinion/lead/article56002.ece)>.

International Atomic Energy Agency. "Convention on the Physical Protection of Nuclear Material." <[www.iaea.org/Publications/ocuments/Conventions/cppnm\\_status.pdf](http://www.iaea.org/Publications/ocuments/Conventions/cppnm_status.pdf)>.

Jerath, Arati R. "Government Flashes China Card at the West." *The Indian Express*. 1 May, 1998.

Nuclear Threat Initiative. "China's Missile Exports and Assistance to Pakistan." <[www.nti.org/db/china/mpakpos.htm](http://www.nti.org/db/china/mpakpos.htm)>.

Mohan, C. Raja. "India and the Non-proliferation Institutions: Addressing the 'Expectations Gap'." A Paper Presented at the Third Meeting of the Working on an Expanded Non-Proliferation System. Washington D.C., 19 June, 2010.

Rebello, Snehal. "India will soon have Potential to Launch N-Warhead

from Land, Air or Water.” *Hindustan Times*. 31 October, 2010. <[www.hindustantimes.com/India-will-soon-have-potential-to-launch-N-warhead-from-land-air-or-water/Article1-620191.aspx](http://www.hindustantimes.com/India-will-soon-have-potential-to-launch-N-warhead-from-land-air-or-water/Article1-620191.aspx)>.

Reif, Kingston and Madeleine Foley. “Fact Sheet on the Fissile Material Cutoff Treaty.” 15 July, 2009.

Spector, Leonard S. “Status of U.S. Sacntions Imposed on India and Pakistan.” <[cns.miis.edu/archive/wtc01/pakind.htm](http://cns.miis.edu/archive/wtc01/pakind.htm)>.

Varadarajan, Siddharth. “The Piper’s Price: India and the U.S. after Kargil.” *The Times of India*. 17 July, 1999. <[www.bu.edu/globalbeat/southasia/varadarajan0799.html](http://www.bu.edu/globalbeat/southasia/varadarajan0799.html)>.

World Association of Nuclear Operators(WANO). “What is WANO?” <[www.wano.org.uk/WANO\\_Documents/What\\_is\\_WANO.asp](http://www.wano.org.uk/WANO_Documents/What_is_WANO.asp)>.

World Institute for Nuclear Security. “WINS Fact Sheet.” <[www.ins.org/fileitem.aspx?id=163](http://www.ins.org/fileitem.aspx?id=163)>.

“Factbox: Obama Highlights \$10 Billion of Deals in India.” *Reuters*. 6 November, 2010. <[www.reuters.com/article/idUSTRE6A514920101106](http://www.reuters.com/article/idUSTRE6A514920101106)>.

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

VII

---

VIII

---

IX

---

X

---





## VII. 핵무기와 비국가행위자들: 우려되는 이슈들

Sharon K. Weiner  
(미 아메리칸대학교 국제관계대학  
(School of International Service) 부교수)



I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

전통적으로 핵무기확산에 대한 우려는 핵개발 야망을 가진 국가들에 초점이 맞춰져 있었다. 가령, 비확산조약(NPT)은 국가 간 핵무기의 수평적 확산을 제한하고 이미 핵무기를 갖고 있는 국가들이 그 수를 줄이고 최종적으로 완전히 폐기하도록 함으로써 수직적으로 확산되지 못하도록 하는 것을 목표로 하고 있다. 하지만 초점의 대상이 국가가 아닌 비국가행위자 특히, 테러단체로 점점 바뀌고 있다. 예를 들어, 2010년 미 국가안보전략보고서(U.S. National Security Strategy)는 미국이 직면하고 있는 가장 큰 위협은 “폭력적 극단주의자들이 핵무기를 추구하면서 다른 국가들에게 이 핵무기를 확산할 때 야기되는 위협”이라고 밝히고 있다.<sup>1</sup>

비국가행위자들이 핵무기를 확보할 것이라는 우려는 핵무기뿐 아니라 핵무기를 만드는 데 필요한 물질과 기술에도 주목을 갖게 한다. 현재 핵무기 제작에 사용되는 핵물질 보안에 많은 노력이 기울여지고 있다. 핵물질을 얻을 수 있는 장소가 방대하고 핵물질은 핵무기에 비해 상대적으로 규제가 엄격하지 않으며 이 물질이 없으면 핵무기 전문기술은 무용지물이 되기 때문이다. 가장 최근의 노력은 버락 오바마 대통령이 2010년 워싱턴 D.C.에서 가진 핵안보 정상회담이다. 이 회담은 향후 4년 내 모든 취약한 핵물질의 보안을 확보한다는 목표를 위해 국제적인 역량을 결집하자는 취지로 개최되었다.

본고는 비국가행위자들이 핵무기를 확보할 수 있는 능력을 살펴본다. 먼저 그들의 동기를 파악해보고, 비국가행위자들의 핵무기 확보 능력이 전통적인 국가 중심적 비확산노력과 비교할 때 어느 정도의 유사하거나 차별성 있는 확산 위협을 자아내는지를 살펴본다.

<sup>1</sup> U.S. Government, *National Security Strategy* (May 2010), p. 4.

다음으로 입수 가능한 핵무기, 무기급 물질과 기술들의 장소와 양, 그리고 도난이나 오용될 수 있는 상대적인 취약성을 다룰 것이다. 마지막 장은 국가 중심의 전통적인 비확산노력에서 사용되는 도구와 장치가 비국가행위자들의 확산 움직임을 찾아내는 데 적합하지 않다고 주장할 것이다. 결과적으로 미래의 비확산 의제는 비국가행위자들의 확산 움직임을 찾아내는 확실성을 증대하는 노력들을 포함해야 한다.

## 1. 핵확산과 비국가행위자들의 동기

국가와 비국가행위자는 다른 이유로 핵무기를 원한다. 역사적으로 국가들은 핵무기 프로그램은 원했지만 핵무기 자체는 원하지 않았다. 국가들이 핵무기를 개발, 생산, 배치할 수 있는 능력을 원하는 것은 적의 공격을 억지하고 또 자신들이 현대적이고 기술적으로 발전했다는 것을 보여줄 수 있기 때문이다.<sup>2</sup> 반면에 비국가행위자들은 핵무기로 그들이 반대하는 국가들을 공격하고 그 국가들이 특정한 정책을 변경하도록 압박하거나 혹은 복수할 수 있기 때문에 핵무기를 손에 넣으려는 것으로 추정된다.<sup>3</sup>

대다수 국가들은 목표물에 정확히 명중하고, 폭격기와 중장거리 미

---

<sup>2</sup> 국가들이 핵무기를 추구하는 목적에 관한 전통적인 논의는, Scott D. Sagan, "Why do States Build Nuclear Weapons?: Three Models in Search of a Bomb," *International Security*, Vol. 21, No. 3 (Winter 1996~1997), pp. 54~86 참조. 역지의 전제조건에 관해서는 Scott D. Sagan and Kenneth N. Waltz, *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed* (NY: W.W. Norton, 2003), pp. 17~29 참조.

<sup>3</sup> 테러리스트들의 동기부여에 관한 논의는, Charles D. Ferguson and William C. Potter, *The Four Faces of Nuclear Terrorism* (Monterey, CA: Center for Nonproliferation Studies, Monterey Institute of International Studies, 2004), pp. 14~45 참조.



사일로 운반할 수 있도록 소형화한 정교한 핵탄두를 개발하려고 한다. 이런 점에서 핵무기는 인구밀집지역을 겨냥한 것과 적의 핵무기나 기반시설을 파괴하기 위한 것 등으로 구분된다. 하지만 테러리스트들은 사람들을 죽이거나 위협하는 데 관심을 두고 있다. 이것은 정교하지 않은 핵무기로도 가능한 일이다.

대다수 핵무기는 보통 고농축 우라늄(HEU), 플루토늄 혹은 둘 다를 함유하고 있다.<sup>4</sup> 이 핵물질들은 자연적으로 생기는 것이 아니며 인위적으로도 만들기가 굉장히 어렵다. 우라늄은 원래 0.7%의 U-235 우라늄을 함유하고 있지만, 대부분은 핵폭발에 필요한 연쇄반응을 일으키지 않는 동위원소인 U-238으로 구성되어 있다. 국제원자력기구(IAEA)는 20%까지 농축된 농축우라늄을 ‘직접 사용할 수 있는 핵물질’, 즉, 핵무기를 만들 수 있는 물질로 본다. 핵무기 보유 국가들은 90%까지 농축된 우라늄을 사용한다. 이렇게 해야 탄두의 크기를 작게 할 수 있어 미사일과 폭격기로 운반할 수 있기 때문이다.

IAEA에 따르면 간단한 1세대 폭발형태의 핵무기를 만드는 데 약 8kg의 플루토늄과 25kg의 고농축 우라늄(HEU)이 필요하다.<sup>5</sup> 그러나 테러리스트들이 고농축 우라늄 60kg을 함유하고 총 모양의 형태를 지닌 히로시마에서 사용되었던 것과 같은 단순한 핵무기를 만들 수 있을 것이다. 국제사회의 관심은 전 세계에 방비가 취약한 고농축 우라늄을 지키는 데 모아지고 있다. 플루토늄을 이용한 핵

4. 많은 국가들은 ‘열핵무기(thermonuclear weapons)’를 개발할 수 있는 단계에 도달했지만, 이는 비국가행위자들의 능력 범위를 넘어서는 수준의 정교한 기술이 요구된다.

5. International Atomic Energy Agency, *International Atomic Energy Agency Safeguards Glossary, 2001 edition*, International Nuclear Verification Series, No. 3 (2002), p. 19.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

무기 개발은 전문기술이 필요하고 그렇게 만들어지는 무기는 광범위한 연구와 개발, 실험이 없는 신뢰할 수 없기 때문에 테러리스트들에게는 매력적이지 않기 때문이다.

또 다른 우려는 테러리스트들이 방사성 장비 -즉 방사성 물질을 지역에 확산시키기 위해 사용되는 재래식 폭발물- 를 사용하지 모른다는 것이다. 이 같은 ‘더러운 폭탄(dirty bombs)’은 연쇄작용을 일으키지 않기 때문에 핵무기는 아니다. 테러리스트들이 방사성 장비를 만들고자 한다면 그들은 산업용 및 의료용으로 널리 사용되는 핵물질을 이용할 수 있다.<sup>6</sup> ‘더러운 폭탄’은 사람들에게 공황과 공포를 야기할 수 있고 확산된 방사성 물질이 장기적으로 건강악화와 환경오염을 가져올 수 있지만 직접적인 사상자는 주로 재래식 폭발에 의한 것이다. ‘더러운 폭탄’은 핵무기의 파괴력과 비교가 되지 않기 때문에 이 장의 나머지는 핵무기, 핵무기급 물질 및 이를 사용하는 핵기술에 관한 테러리스트의 접근에 초점을 맞춘다.

## 2. 핵폭탄 절취

핵무기를 가장 빨리 확보하는 분명한 방법은 훔치는 것이다. 발전된 핵무기를 갖고 있는 9개 국가들<sup>7</sup>은 모두 약 5,400개의 전략핵무기와

---

<sup>6</sup> 방사성 장치에 관한 다양한 시나리오와 그것이 초래할 결과에 대해서는, Testimony of Henry Kelly, President, Federation of American Scientists, to the Senate Committee on Foreign Relations (6 March, 2002), <<http://www.fas.org/ssp/docs/030602-kellytestimony.htm>> 참조.

<sup>7</sup> 이들 국가는 미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국, 이스라엘, 인도, 파키스탄, 그리고 북한이다.

2,550개의 전술핵무기를 보유하고 있는 것으로 추정된다.<sup>8</sup> 이들 대부분은 미국과 러시아에 있는데 양국은 이외에 추가적으로 7천 개의 탄두를 창고에 두고 있다. 이 무기들은 수일 혹은 수주 안에 사용될 수 있는 것들이다. 당장 사용할 수 있는 핵무기들은 111개 지역에 분산 배치된 것으로 알려졌는데 이 지역 대부분은 핵무기 보유 국가들의 영토 안에 있다.<sup>9</sup> 하지만 미국은 유럽 내 6개 지역에도 핵탄두를 두고 있다.<sup>10</sup>

일반적으로 전략핵무기를 훔치는 것은 불가능한 것으로 보고 있다. 가끔 문제가 발생하지만<sup>11</sup> 경비가 삼엄하고 전략핵무기의 이동은 면밀하게 추적되기 때문이다. 전략핵무기는 중량이 수백 킬로그램이나 되어 훔치기가 어렵다. 그러나 전술핵무기에 대한 도난은 늘 우려되고 있다. 전술핵무기는 전장에서 사용할 수 있도록 제작되었고 크기가 작아 소지할 수 있으며 다양한 곳에 보관할 수 있고 이에 대한 지휘통제 협정이 덜 엄격하기 때문이다. 전술핵무기 도난에 대한 우려는 1990년대 러시아가 그들이 갖고 있는 전술핵무기 목록을 제공할 의지가 없고 또 제공할 수도 없어지면서 불거졌다. 이 우려들은 전술적 핵무기가 들어있는 ‘가방폭탄’을 분실했다는 근거 없는

<sup>8</sup>- Federation of American Scientists, “Status of World Nuclear Forces,” updated 26 May, 2010, <[www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html](http://www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html)>.

<sup>9</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009* (Princeton, N. J.: Program on Science and Global Security, Princeton University, 2009), p. 11.

<sup>10</sup>- 구체적인 위치에 관해서는, *Ibid.*, pp. 132~138 참조.

<sup>11</sup>- 예컨대 2007년 미 공군 폭격기가 기지에서 핵미사일 몇 개가 포함된 크루즈미사일 일을 부적절하게 신고 이동한 적이 있다. 폭격기는 임무수행 후 미사일들을 다시 내려놓았는데, 이는 무려 10시간 동안 핵탄두들이 실려 있는 것을 알지 못한 것이었다. 이에 관해서는 Josh White, “In Error, B-52 Flew Over U.S. with Nuclear-Armed Missiles,” *Washington Post* (6 September, 2007) 참조.

주장이 나올 때마다 심화되었다.<sup>12</sup>

가장 큰 우려는 폐기 예정인 러시아 핵탄두다. 이 핵탄두들은 폐기를 위해 옮겨진 후 폐기될 때까지 창고에서 임시 보관된다. 러시아에는 폐기를 기다리는 핵탄두가 약 3,000개가 있다.<sup>13</sup> 미국은 1990년대 초부터 협력적위협감축(CTR) 프로그램의 일부로 안전궤도차량, 컨테이너, 총기로부터 무기들을 보호하는 케블러(Kevlar) 덮개와 같은 보호장비를 제공하면서 창고나 폐기시설로 이동 중인 러시아 핵무기와 핵물질의 보안을 돕고 있다.

또 다른 관심은 러시아에서 현재 핵탄두를 보관하고 있는 48개 장소다.<sup>14</sup> 핵탄두를 보관할 수 있는 곳은 110~130개 사이이다.<sup>15</sup> 미국과 러시아는 이 보관시설들의 보안개선에 관해 협력하고 있지만 2008년을 기준으로 약 1/4은 아직 개선이 이뤄지지 않고 있다.<sup>16</sup>

러시아에서 진행 중인 핵무기보관시설 보안개선은 주로 시설 주변의 담장 보완이나 경비자 훈련과 장비지급 등 물리적 보안이 주 내용이다. 보안개선의 또 다른 요소는 고유 바코드처럼 핵무기 하나하나를 식별할 수 있는 장치를 개발하고 핵무기의 이동을 추적할 수 있는 감시모니터와 장비를 설치하는 것이다.

---

<sup>12</sup> 소련이 서류가방 속에 들어갈 수 있는 크기의 핵폭탄을 실제로 개발했다고는 보이지 않는다. 이에 관한 우려 대부분은 러시아 장군 알렉산더 레베드(Alexander Lebed)의 정치적 야심에서부터 비롯된 것으로 보아야 한다. 이에 관해서는 David Smigielski, "A Review of the Suitcase Nuclear Bomb Controversy," *Policy Update* (Russian-American Nuclear Security Advisory Council, September 2003) 참조.

<sup>13</sup> Federation of American Scientists, "Status of World Nuclear Forces," <[www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html](http://www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html)>.

<sup>14</sup> International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009*, p. 11.

<sup>15</sup> Matthew Bunn, *Securing the Bomb 2008* (Cambridge, MA: The Harvard Project on Managing the Atom, November 2008), p. 94.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 94.

2001년 이후 파키스탄은 러시아보다 더 핵무기 도난이 심각히 우려되는 국가가 되었다. 이 우려는 내부자에 의해 도난과 승인받지 않는 핵무기 발사를 말한다.

파키스탄은 70~90개의 핵무기를 약 8개 장소에 나눠서 보관하고 있는 것으로 알려졌다.<sup>17</sup> 파키스탄은 이웃국가인 인도와 전쟁이 발생했을 경우 핵무기를 조립하고 사용할 수 있는 시간을 벌기 위해 핵무기를 나눠서 보관하고 있는데 미국은 이처럼 핵무기가 분산되면 인가받지 않은 자들의 접근에 취약해질 수 있다고 우려하고 있다. 파키스탄은 인증 받은 코드를 가진 사람만 핵무기를 발사할 수 있도록 하는 핵탄두안전장치해제기구(permissive action links)라는 전자 ‘열쇠’ 등 핵무기 사용에 관해 새롭고 까다로운 지휘통제협정을 마련했다.<sup>18</sup>

일부에서는 공개 감시와 책임 시스템이 없는 파키스탄에서 이 보안 시스템이 제대로 작동하고 있는지 독립적으로 판단할 방법이 없다고 비판하고 있다.<sup>19</sup> 미국은 파키스탄 내 핵무기와 핵탄두 보안에 대해 제한된 정보를 갖고 있다고 시인했지만 미 합참의장인 마이크 멀렌 제독은 파키스탄의 보안 상태는 테러리스트들이 핵무기 접근을 저지할 만큼 충분히 마음이 놓인다고 밝혔다.<sup>20</sup>

<sup>17</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009*, p. 9; p. 11.

<sup>18</sup>- 상세한 설명은 Kenneth N. Loungo and Naeem Salik, “Building Confidence in Pakistan’s Nuclear Security,” *Arms Control Today* (December 2007) 참조.

<sup>19</sup>- Pervez Hoodbhoy, “Letters to the Editor: ‘Trust Us’ Is Not Enough in Pakistan,” *Arms Control Today* (March 2008) 참조.

<sup>20</sup>- “Adm. Mullen: Pakistan Nuclear Nukes Secure But...,” *CBS World News* (4 May, 2009).

### 3. 핵무기 물질

핵무기 도난이 우려의 대상이지만 이보다는 고농축 우라늄(HEU)과 플루토늄 보안이 더욱 중요하다. 비국가행위자들은 이러한 핵물질을 자력으로 생산해내지 못할 것이다. 고농축 우라늄을 만들려면 과거에는 국가들조차도 구축하기 어려웠던 거대하고 복잡한 우라늄농축시설이 필요하다. 플루토늄을 만들려면 핵 원자료를 짓고 폐연료봉을 재처리하는 기술이 필요한데 이 두 가지는 다 복잡하고 위험해 비국가행위자들에게는 능력 밖의 일이다.<sup>21</sup>

#### 가. 고농축 우라늄(HEU)

9개 핵보유 국가 중 이스라엘, 인도, 북한을 제외하고는 모두 핵무기 개발에 필요한 고농축 우라늄을 생산하고 있다. 이 가운데 파키스탄만 고농축 우라늄을 계속 생산하고 있고 나머지 국가들은 향후 핵무기를 만들기에 충분한 양의 고농축 우라늄을 비축하고 있는 것으로 알려졌다. 인도 역시 고농축 우라늄을 생산하고 있지만 그것은 핵잠수함을 위한 원자로용인 것으로 알려졌다. 이 농축우라늄 역시 추가 농축과정을 거치면 핵무기 개발에 사용될 수 있다.<sup>22</sup>

분열성물질에 관한 국제위원회(The International Panel on Fissile Materials)에 따르면, 전 세계적으로 1,610 메트릭톤(1,610,000kg)의 고농축

---

<sup>21</sup>- Jodi Wilgoren, "Kerry Promises Speedier Efforts to Secure Nuclear Arms," *The New York Times* (2 June, 2004).

<sup>22</sup>- 분열성물질에 관한 국제위원회(The International Panel on Fissile Materials)는 인도가 매년 200~300kg가량의 고농축 우라늄을 생산하고 있다고 추산한다. 그러나 농축 비율은 45%에 불과한 것으로 보인다. International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009*, p. 14.

우라늄이 있는데 핵보유 국가가 이들의 대부분을 보유하고 있다.<sup>23</sup> 핵보유 국가들은 핵무기 개발용으로 모두 900메트릭톤의 고농축 우라늄을 보유하고 있다.<sup>24</sup> 러시아(약 590메트릭톤)와 미국(약 250메트릭톤)이 이의 대부분을 가지고 있다.<sup>25</sup> 고농축 우라늄은 러시아, 미국, 영국, 그리고 인도에서 해군 함정의 원자로 연료로 사용되기도 한다. 러시아, 미국, 영국이 이 목적으로 보유하고 있는 고농축 우라늄은 총 380메트릭 톤이다.<sup>26</sup> 이 밖에 러시아와 미국은 군사적 필요 이상으로 과잉 생산한 고농축 우라늄을 비축하고 있다고 발표했는데 그 양은 약 245메트릭 톤으로 원자로 연료로 사용되기 위해 농축상태를 묽게 하는 과정을 기다리고 있다.<sup>27</sup> 이 과정의 일부로 미국은 향후 20년간 폐기된 구소련 핵탄두에서 추출될 500메트릭 톤의 고농축 우라늄을 약 120억 달러를 주고 러시아로부터 사들인다는 내용의 고농축 우라늄구입협약을 1993년에 체결했다. 협약에 따라 러시아는 이 핵물질이 차후에 미국 핵발전소 연료로 사용될 수 있도록 농축을 묽게 하고 있다.<sup>28</sup>

군사용 고농축 우라늄 이외에 약 70메트릭 톤의 고농축 우라늄은 연구용 핵원자로의 연료로 쓰이고 있다.<sup>29</sup> 전 세계적으로 고농축 우라늄을 연료로 사용하는 연구용 원자로는 약 135개인데 이들 대부분은 러시아와 미국에 있다.<sup>30</sup> 나머지는 핵무기를 보유하지 않은 국가에 있기

<sup>23</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009*, p. 13.

<sup>24</sup>- *Ibid.*

<sup>25</sup>- *Ibid.*

<sup>26</sup>- *Ibid.*

<sup>27</sup>- *Ibid.*

<sup>28</sup>- 상세한 사항은 Matthew Bunn, "Reducing Excess Stockpiles: U.S.-Russian HEU Purchase Agreement," *Nuclear Threat Initiative* (5 March, 2003) 참조.

<sup>29</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009*, p. 15.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

때문에 국제원자력협력기구(IAEA)의 안전규정 하에 있다. 1970년대 말부터 연구용 원자로에 무기용으로 사용될 수 없는 저농축 우라늄이 연료로 공급되도록 해야한다는 지구적인 노력이 있어왔다.<sup>31</sup> 많은 연구용 원자로는 대학 등 민간시설 안에 있기 때문에 특별한 우려의 대상이 되었다. 가령, 매사추세츠공과대(MIT)에서 사용되는 연구용 원자로는 보스턴의 캠브리지 한복판에 있고 한때 이 원자로에 대한 접근 제한이 엄격하지 않다는 비판을 받았다.<sup>32</sup> 이 원자로들은 핵무기를 만들 만큼 충분한 핵물질들을 갖고 있지 않고 또한 이 핵물질들을 무기로 사용하려면 추가 과정이 필요하지만 미약한 보안조치로 인해 비국가행위자들의 관심을 끄는 목표가 될 수 있다고 우려되었다.<sup>33</sup> 한 예로 2007년 총기로 무장한 사람들이 핵폭탄급 우라늄이 있던 것으로 알려진 남아프리카 펠린다바(Pelindaba) 핵원자로연구센터를 공격했다. 이곳은 보안시설이 잘된 곳으로 알려져 있었기 때문에 이곳에 대한 공격 시 나타났던 허술한 보안 상태는 당시 큰 우려를 낳았다.<sup>34</sup>

---

<sup>30</sup>- Union of Concerned Scientists, "Preventing Nuclear Terrorism Fact Sheet," (April 2004).

<sup>31</sup>- 이는 1978년 미국 에너지부에 의해 시작된 '연구·시험로용 핵연료의 농축도저감화(The Reduced Enrichment for Research and Test Reactor, RERTR) 프로그램'에 의한 것이다.

<sup>32</sup>- 자세한 사항은 "ABC Investigation Finds Gaping Lapses in Security at Nuclear Reactors," *ABC News* (13 October, 2005) 참조.

<sup>33</sup>- William J. Broad, "Research Reactors a Safety Challenge," *The New York Times* (12 April, 2010).

<sup>34</sup>- Michael Wines, "Break-In at Nuclear Site Baffles South Africa," *The New York Times* (15 November, 2007).



## 나. 플루토늄

플루토늄은 핵원자로에서 방사선조사(照射)를 통해 나오는 핵연료에서 만들어진다. 플루토늄은 무기용으로 사용되기 전에 많은 방사능을 함유하고 있는 사용 후 핵연료로부터 화학적으로 분리하는, 일반적으로 재처리(reprocessing)로 알려진 과정을 거쳐야 한다. 현재 9개 핵보유 국가 및 일본이 이와 같은 과정을 통해 분리된 플루토늄을 보유하고 있다. 총 500 메트릭톤이 이들 국가에 있는 것으로 알려졌다.<sup>35</sup> 이 가운데 1/3은 무기용이고, 92톤은 미국과 러시아에서 과잉 생산한 것으로 원자로 연료로 사용될 예정이다.<sup>36</sup> 전 세계 총 플루토늄의 절반 가량이 되는 나머지 250톤은 민간핵발전소용이다.

플루토늄은 핵무기 제작에 사용되기가 훨씬 어려워 주로 국가차원의 핵프로그램과 관련이 있지만 비국가행위자들은 작은 파괴력의 핵무기를 만드는데 사용할 수 있다. 미 에너지부는 1997년 원자로급 플루토늄은 1세대 핵무기보다 조잡한 핵무기를 만드는 데 사용될 수 있지만 그래도 파괴력은 몇 킬로톤(kiloton)에 달한다고 발표했다.<sup>37</sup>

## 다. 핵물질 보안의 문제점

핵분열 물질에 대한 보안노력은 많은 문제점과 취약성을 드러내왔다. 일부는 물리적인 것들이다. 가령, 보관 장소에 필요한 총기, 경비, 문들이 부족하다는 우려는 계속 있었다. 일부 문제는 국가 내에서 보

35- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2009*, p. 16.

36- *Ibid.*

37- *Ibid.*, p. 130.

안을 담당하는 부처 간 협력과 공조의 부족 때문에 나타난다. 또 다른 문제는 정치적 것으로 핵분열 물질 보안에 대한 국가들의 동기가 다르다는 데서 기인한다.

핵물질 확보 여부가 핵무기 문제의 관건으로 인식됨에 따라 국가들은 정치적 해결을 모색해왔다. 이런 배경에서 핵무기용 고농축 우라늄과 플루토늄 생산을 금지하는 국제협약을 마련하려는 오랜 노력이 있어왔다. 「핵분열물질생산중단협약(FMCT)」에 대한 구상은 1957년 UN총회에서 처음 소개되었다. 하지만 냉전과 미국과 러시아가 서로 상대적으로 핵무기를 적게 갖고 있다고 우려했기 때문에 실제 협약으로 체결되는 것은 불가능했다. UN 총회는 1993년부터 다시 「핵분열물질생산중단협약」을 논의하기 시작했지만 현재까지 지지부진한 상태다. 미국, 영국, 러시아, 프랑스, 중국, 북한 모두는 핵무기 제작을 위한 핵분열물질 생산을 중단했다. 「핵분열물질생산중단협약」은 현 상태를 공식화하고 이스라엘, 인도, 파키스탄에서 계속되는 핵분열물질에 대한 생산 중단을 모색하고 있다. 이 3개국(이스라엘, 인도, 파키스탄)이 생산중단을 동의하기 전에 가능한 많은 핵분열물질을 확보하려고 할 것은 자명한 일이다.

「핵분열물질생산중단협약」이 체결되더라도 해군함정 원료용 고농축 우라늄 생산까지 중단되는 것은 아니다. 해군 원자로는 현재 프랑스와 중국처럼 저농축 우라늄으로 운영될 수 있다. 하지만 미국, 영국, 러시아, 인도는 저농축 우라늄을 해군원자로에 쓰는 것에 관심을 보이지 않고 있다.

「핵분열물질생산중단협약」은 민간핵발전소 프로그램에서 사용된 핵연료를 재처리하는 과정을 중단시키는 것은 아니다. 중국, 프랑스, 러시아, 영국은 민간용 핵프로그램의 일부로 사용 후 핵원료를 재처리

하고 있다. 일본 역시 재처리 시설을 구축하고 있지만 일본은 「핵확산 방지협약」에서 핵무기 비보유 국가(Non-Nuclear Weapons State)이기 때문에 이 시설은 IAEA 안전협정 하에 있다. 자체 재처리 능력을 개발하는데 관심을 표명해온 한국은 또 다른 우려다. 분석가들은 한국의 이 계획은 경제적인 가치에서 의심의 여지가 있고 더 나아가 새로운 핵확산 우려를 야기할 수 있다고 주장한다. 완전한 재처리 능력을 확보하면 매년 약 100개의 핵무기를 생산할 수 있는 플루토늄을 만들어낼 수 있기 때문이다.<sup>38</sup>

「핵분열물질생산중단협약」이 체결되더라도 계속 위협이 되는 고농축 우라늄과 분리된 플루토늄의 양을 줄이는 것은 아니다. 핵분열물질 생산을 중단하려는 정치적 의지 부족 이외에 핵분열물질 보관장소에 대한 보안문제의 취약성은 여전히 중요한 이슈다. 지금까지 비핵확산 노력은 보관장소의 보안에 맞춰져 왔다.

보안문제에 대해 가장 공개적인 미국은 핵분열물질을 지키는 것이 매우 어렵고 비용이 많이 든다는 것을 잘 알고 있다. 미국은 9·11테러 후, 핵분열물질 보관시설에 대한 보안을 강화시켰는데 2006년을 기준으로 핵시설의 물리적 보안을 위해 매년 10억 달러 이상을 지출하고 있다.<sup>39</sup> 그럼에도 이 문제는 계속되고 있다. 핵안보를 책임지고 있는 3개 부처는 서로 불일치하는 규정을 가지로 있고, 상호 공조도 부족하다.<sup>40</sup> 핵무기연구소들의 보안을 책임지고 있는 미 에너지부는 2008년

<sup>38</sup>- Frank Von Hippel, "South Korean Reprocessing: An Unnecessary Threat to the Nonproliferation Regime," *Arms Control Today* (March 2010).

<sup>39</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2007* (Princeton, N. J.: Program on Science and Global Security, Princeton University, 2007), p. 43.

<sup>40</sup>- Project on Government Oversight, "U.S. Nuclear Weapons Complex: How the Country Can Profit and Become More Secure by Getting Rid of Its Surplus

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

각 시설들이 대응해야 하는 위협의 정도를 낮췄다.<sup>41</sup> 보안실패를 보여 주는 예는 많다. 가령, 캘리포니아 리버모어(Livermore)에 소재한 리버모어연구소의 안보시스템에 대한 2008년 모의테스트에서 공격자들은 이 연구소에서 핵분열물질을 훔쳐서 저지당하기 전에 즉석에서 핵무기를 조립할 수 있었다.<sup>42</sup> 미국의 비확산정책은 이런 우려들을 경시하고 대신 테러리스트들이 핵물질이나 핵무기를 미국으로 몰래 반입하지 못하도록 하는 데 중점을 두고 있다.<sup>43</sup>

미국은 그동안 자국 내 핵물질에 대한 보안을 신경 쓸 수 없었다. 1990년대 이후 구소련, 특히, 러시아 내 핵분열물질의 보안에 주력해왔기 때문이다. 구소련몰락 후 독립한 나라들은 핵분열물질에 대한 안보 규약이 없어, 이들 나라에 있던 구소련의 핵분열물질 보관시설들은 특히 취약했다. 가령, 이들 시설에 있던 핵분열 물질을 담고 있는 컨테이너는 쉽게 제거되거나 발견되지 않고 대체될 수 있는 ‘왁스’ 인장으로 잠겨져 있었다. 엄청난 양의 핵물질을 물려받은 러시아는 핵시설 주변의 보안을 유지할 재정적 자원이 없었다. 많은 경우에 핵시설 경비병들에게 봉급과 장비를 지급하는 데 필요한 자원도 없었다.<sup>44</sup>

미국은 ‘물질 보호, 통제와 회계(Material Protection, Control, and Accounting, MPC&A)’ 프로그램에 따라 핵분열물질을 보관하고 있는

---

Weapons-Grade Uranium,” (14 September, 2010), p. 8.

41- Project on Government Oversight, “U.S. Nuclear Weapons Complex,” pp. 8~9.

42- *Ibid.*

43- 미국의 비확산 정책에 대한 요약정리는 Jonathan Medalia, “Nuclear Terrorism: A Brief Review of Threats and Responses,” *CRS Report for Congress* (22 September, 2004) 참조.

44- 중요한 도전들과 문제점은 Matthew Bunn, *The Next Wave: Urgently Needed New Steps to Control Warheads and Fissile Material* (Washington D.C.: Carnegie Endowment for International Peace; Cambridge, MA: The Harvard Project on Managing the Atom, April 2000)에 잘 요약되어 있다.

러시아 시설들의 보안강화 및 회계와 추적시스템을 위한 자금을 지원했다. 미국 통계에 따르면 구소련에는 핵분열 물질을 보관하고 있는 시설이 215~245개 가량 있다.<sup>45</sup> 2009년 10월 기준 이 가운데 210개 시설에 대한 개선이 완료되었다.<sup>46</sup> 미국과 러시아는 핵무기에서 분리해 낸 핵분열물질을 담고 있는 컨테이너를 25,000개까지 수용할 수 있는 최첨단의 보관시설을 러시아 마약크(Mayak) 시에 건설하였다.

하지만 보관시설 보안조치에 대한 진전은 기대보다 더뎠고 문제가 많았기에 미국과 러시아의 경험은 다른 비핵확산 노력에 교훈을 주고 있다.<sup>47</sup> 첫째, 소요 시간에 대해 현실적으로 바라보는 것이 중요하다. 핵분열물질 보안은 필요하고 급박한 것이라는 일관된 믿음에도 불구하고 핵분열물질 보안에 대한 진전은 다양한 이유로 더뎠다. 가령, 러시아 핵분열물질 보관소의 보안강화는 10년이면 가능할 것으로 예상했다. 하지만 완료되는데 20년 가까이 걸리고 있다. 마약크 보안시설은 상당한 지연으로 어려움을 겪었다.

둘째, 이런 지연과 의견불일치 및 순수한 오해는 소요경비를 초과하게 했다. 마약크 시설의 경우 당초 2억 7천 5백만 달러가 소요될 것으로 예상했지만 실재는 약 4억 2천 1백만 달러가 들어갔다.<sup>48</sup>

<sup>45</sup>- Matthew Bunn, *Securing the Bomb 2007* (Cambridge, MA: The Harvard Project on Managing the Atom, September 2007), pp. 64~66.

<sup>46</sup>- Matthew Bunn, *Securing the Bomb 2010* (Cambridge, MA: The Harvard Project on Managing the Atom, April 2010), p. 33.

<sup>47</sup>- ‘협력적 위협 감소 프로그램(Cooperative Threat Reduction program)’의 중요한 교훈들에 대한 요약은 Sharon K. Weiner, “The Evolution of Cooperative Threat Reduction: Progress, Problems and Issues for the Future,” *The Nonproliferation Review*, Vol. 16, No. 2 (July 2009) 참조.

<sup>48</sup>- Nuclear Threat Initiative, “Securing Nuclear Materials and Warheads, Mayak Fissile Material Storage Facility,” (24 October, 2010), <[http://www.nti.org/e\\_research/cnwm/securing/mayak.asp](http://www.nti.org/e_research/cnwm/securing/mayak.asp)>.

셋째, 핵물질 보안협력은 한 국가의 핵무기 정보가 상세히 노출될 우려를 야기하고 있다. 러시아는 계획된 보안강화 조치에 따라 핵 보관시설에 대한 미국의 접근을 거부하면서 많은 불일치와 지연을 초래했다. 미국은 사전합의대로 자금이 사용되고 있는지를 확인하기 위해 그 시설에 접근할 자격이 있다고 느꼈다. 가령, 미국은 마약크 시설에 보관된 핵물질이 실제로 핵무기 폐기를 통해 추출된 것인지를 확인하고 싶었다. 러시아는 미국이 이 물질들을 샘플로 가져가면 러시아 핵탄두 설계도의 상세한 내용이 드러날까 우려해 거절했다.

넷째, 보안시설 강화협력은 더 큰 정치적 불일치 때문에 종종 발목이 잡혔다. 가령, 러시아는 1990년대 중반 미국의 보스니아에 대한 정책과 군사적 개입에 동의하지 않아 협력을 지연시켰다. 미국은 러시아와 이란과의 기술협력, 러시아의 인도에 대한 군사장비 수출, 심지어는 러시아의 국내인권법 등 다양한 정책이슈들과 관련, 러시아에 압력을 넣기 위해 보안시설에 대한 지출을 이용했다. 러시아의 핵 보관시설이 도난위험에 노출되었다는 취약성은 정치, 이해, 의사소통, 존중 등 좀 더 광범위한 이슈를 위한 한 수단이었던 것이다.

러시아와 구소련 이외에 미국이 집중해온 나라는 파키스탄이다. 파키스탄과의 핵물질보관시설 보안강화노력은 파키스탄과 미국 간 신뢰 부족으로 어려움을 겪었다. 미국은 알카에다, 다른 극단세력 혹은 파키스탄 군부가 핵물질을 손에 넣을까 우려하고 있다. 파키스탄은 이런 우려를 공감하고 있지만 미국이 위기 시 그들의 핵무기와 주요 핵물질을 가져가버릴까 두려워하고 있다. 결국 파키스탄은 외부인들이 그들의 핵시설에 접근하는 것을 거부하고 있고 미국과 파키스탄 보안강화 시설 노력은 비밀리에 이뤄지고 있다.

핵물질 보안과 관련, 또 다른 문제는 지속가능성(sustainability)과

국가의 ‘보안 문화’에 대한 우려다. 국가들은 종종 다른 우선순위와 위협 및 그 위협이 언제, 어떻게 나타날 것인지에 대한 의견차이로 핵보안 문제에 동일한 중요성을 부여하지 않는다. 외부지원이 중단된 후에도 핵물질 보관시설에 대한 보안강화를 지속할 수 있는 국가의 능력을 지속가능성(sustainability)이라고 한다. 가령, 러시아 내 일부 핵분열 물질 보관시설은 미국의 자금 후원으로 이뤄졌던 보안능력강화를 지속하게 할 예산이 부족했다. 그 시설들은 대체 부품을 구입하거나, 경보장치가 작동하도록 전기를 공급할 재정 능력이 안 되었다.

또 다른 우려는 국가들이 이 보관시설 보안문제를 심각하게 받아들이지 않는 것이다. 경비병들이 필요한 장비를 쓸 수 있는 훈련을 받지 않았거나 새로운 보안규약을 심각하게 받아들이지 않는다면, ‘보안문화’는 우려를 자아낸다.<sup>49</sup> 확산 방지노력은 보관시설의 보안 강화뿐 아니라 국가가 그 시설을 사용할 수 있고 잘 운영할 수 있는 지속적인 약속을 필요로 한다.

#### 4. 전문기술

핵분열 물질을 확보했다고 핵무기를 제조할 수 있는 것은 아니다. 비국가행위자들은 핵무기 제작을 위해 핵분열 물질이 얼마나 많이, 또 어떤 종류가 어떤 형태로 필요한가를 알 수 있는 전문기술이 필요하다. 이런 특별기술은 어떻게 핵물질을 처리해 핵폭발물에 사용할 수 있는지를 이해하기 위해서도 필요하다. 최종적으로 핵무기 제작은 폭발물이 의도하는 시간에 폭발하고 기대하는 효과를 낼 수 있도록 어떻게

<sup>49</sup>- Bunn, *Securing the Bomb 2010*, pp. 36~42.

조립할 것인가도 포함한다.

비국가행위자들이 핵전문가에게 접근한 예들이 있다. 알카에다는 2001년 이전에 아프가니스탄에서 파키스탄 핵전문가를 만났고, 또한 러시아 핵무기 과학자들에게도 접근한 것으로 알려졌다.<sup>50</sup> 일본 종교 집단인 오옴진리교는 구소련 출신의 핵과학자를 고용하려고 했었다.<sup>51</sup>

가장 중요한 전문기술은 핵무기프로그램을 직접 운영하는 과학자들에게서 나온다. 현재 실제 핵무기 프로그램을 갖고 있는 나라는 9개국에 불과하고 이들 나라들은 그들의 핵전문가들의 활동을 예의주시하고 있다. 이 전문가들은 비애국적인 배반의 동기로 핵기술을 유출할 수 있다고 가정되고 있다. 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄은 구소련으로부터 핵무기를 물려받았지만 1992년 리스본 협약에 따라 이 핵무기들을 포기한다고 동의했다. 남아프리카는 핵무기프로그램을 중단했고 리비아, 이라크는 과거에 핵무기개발을 시도했었다. 이들 나라에는 더 이상 큰 돈을 벌지 못하거나 국가 프로그램에 깊이 관련되어 있지 않은 핵전문가들이 있을 가능성이 높다. 또 은퇴한 핵전문가들이 연금을 보충하는 한 방법으로 그들의 핵관련 지식을 팔 수 있는 것도 우려되고 있다.<sup>52</sup>

우려되는 가장 유력한 핵전문기술 유출의 원천은 구소련이다. 구소

---

<sup>50</sup>- David Albright and Holly Higgins, "A Bomb for the Ummah," *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 59, No. 2 (March/April 2003).

<sup>51</sup>- John V. Parachini, David E. Mosher, John Baker, Keith Craine, Michael Chase and Michael Daugherty, *Diversion of Nuclear, Biological and Chemical Weapons Expertise from the Former Soviet Union: Understanding an Evolving Problem* (Santa Monica, CA: RAND, 2005), pp. 25~26.

<sup>52</sup>- Oleg Bukharin, *Russia's Nuclear Complex: Surviving the End of the Cold War* (Princeton, N. J.: Program on Science and Global Security, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Princeton University, May 2004), p. 21.



련은 가장 큰 핵무기 단지를 건설했었다. 하지만 붕괴와 함께 약 10년간 핵전문가들에 대한 매우 낮은 급여, 낙후한 연구소, 핵과학자, 엔지니어, 기술자들에 대한 재훈련과 재고용의 부재 등의 문제로 핵전문가들은 생활을 위해 핵기술을 팔 유혹을 받을 수 있었다. 정확한 통계는 아니지만 미국 정부는 러시아에 약 6만 명의 핵전문가들이 확산우려를 야기하는 기술을 갖고 있다고 밝혔다.<sup>53</sup> 많은 핵전문가를 물려받은 러시아는 핵무기 단지의 크기를 줄이겠다고 약속했지만 이를 실제 이행하는데 어려움이 많았다.

협력적위협감축(CTR)에 따라 미국과 다른 나라들은 이들 핵전문가들의 재훈련과 재고용을 위한 많은 프로그램을 재정 지원했다. 전반적으로 이러한 노력은 핵전문가들이 일시적인 연구계약을 맺도록 하는 데는 매우 성공적이었지만 이들에게 핵무기 단지 밖에서 영구적인 일자리를 주는 데는 성공적이지 않았다.<sup>54</sup> 이 프로그램은 현재 이라크와 리비아 과학자들에게 확대되고 있고 북한과도 유사한 협력을 할 필요가 있는 것으로 제안되고 있다.<sup>55</sup>

구소련 붕괴 후 20년이 지났지만 우려되었던 핵기술 확산은 나타나지 않고 있다. 구소련 핵기술자 중 다른 국가들이나 비국가행위자들에게 핵기술을 넘겨줬다는 기록은 거의 없다. 미국은 러시아 전문가들이

<sup>53</sup>- Senate Committee on Governmental Affairs, "Global Proliferation of Weapons of Mass Destruction, Part II," 104th Congress, 2nd Session (13, 20, and 22 March, 1996), p. 53.

<sup>54</sup>- For a closer look at two of these programs and the difficulties they encountered, see Sharon K. Weiner, "Organizational Interest, Nuclear Weapons Scientists, and Nonproliferation," *Political Science Quarterly*, Vol. 124, No. 4 (Winter 2009~2010), pp. 655~679.

<sup>55</sup>- Jungmin Kang, "Redirecting North Korea's Nuclear Workers," *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 65, No. 1 (January/February 2009), pp. 48~55.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

이란 부세르 핵원자로의 건설을 돕는 것을 문제 삼고 있지만 러시아는 핵확산과는 무관한 것이라고 주장하고 있다. 핵분열 물질 보관장소의 기술자와 경비가 훔친 핵물질을 외부에 팔거나 제공하려고 시도했던 경우가 확인된 것만 해도 꽤 있다.<sup>56</sup>

## 5. 핵확산 탐지

비확산 계획 성패의 주요 관건은 위반자를 찾아내는 시스템이다. 비확산 레짐을 집행하기 위해서는 주요 위반을 찾아내고 사전경고를 할 수 있어야 한다. 확산동기가 다른 것처럼 국가 및 비국가행위자의 확산 움직임은 찾아내는 능력 역시 다르다.

일반적으로 지구적인 비확산 레짐은 핵무기급 물질 생산에 필요한 물질 확보 과정에 집중하면서 국가들의 핵확산 시도를 찾아내는데 주력하고 있다. 특히, 비확산조약은 무기제작으로 전용될 수 있는 장비와 물질 매매를 감시하기 위해 국가들의 서명을 요구하고 있다. 핵발전소용 연료제작은 IAEA의 감시를 받고 있는데 국가들이 무기급 물질을 생산하지 않는 것을 확인하기 위해서다. 비국가행위자들은 핵무기 프로그램이 아니라 핵무기에 관심이 있기 때문에 원심분리거나 재처리 기술을 얻으려고 하지 않을 것이다. 그들은 핵발전소를 가지고 있지 않다.

미국은 비국가행위자들의 확산문제를 다룰 국제 레짐 창설을 위한

---

<sup>56</sup> A summary of such incidents can be found in Bunn, *Securing the Bomb 2010*, pp. 4~5; pp. 31~34; William C. Potter and Elena Sokova, "Illicit Nuclear Trafficking in the NIS: What's New? What's True?" *Nonproliferation Review*, Vol. 9, No. 2 (Summer 2002), pp. 112~120.

노력을 주도하고 있다. 테러에 관한 공통의 정의를 확립하고 UN 회원국들이 테러분자들을 수사, 송환, 처벌하는 것을 허락하는 법을 채택하도록 UN에서 논의가 진행되고 있다. 2005년 핵물질의 물리적 보호에 대한 협약은 국가들이 자신들의 핵시설과 물질을 보호하는 법적인 책임이 있고 핵물질이 도난당했거나 실종되었을 때 국가 간 신속협력을 촉진하는 내용으로 개정되었다. UN 안전보장이사회 결의안 1540호에 따르면 회원국은 핵확산과 관련, 비국가행위자에 대한 지원을 불법으로 하는 등 핵확산을 처벌할 책임을 갖고 있다.

비국가행위자들은 핵물질을 얻기 위해 범죄자들과 밀매조직과 접근한다. 그런 조직은 돈 거래로 운영되고 있다. 그들은 돈을 받고 사람, 마약, 핵물질을 넘겨주는 것이다. 국가행위자의 확산거래 적발은 원심 분리기 기술의 수출 혹은 판매에 집중하고 있다. 하지만 비국가행위자의 확산거래는 돈의 이동, 국경세관 관리나 지역경찰의 부패, 전통적 밀매 조직 감시를 통해 적발할 수 있는 것으로 보인다.

현재 미국은 국경 보안을 강화하고 있다. 미국으로 반입되는 컨테이너를 주요 통과지점과 항구에서 고농축 우라늄이 들어있는지 정밀 검사하고 있다. 여기에는 두 가지 문제점이 있다. 첫째, 물품을 운반하는 컨테이너가 너무 많다는 것이다. 미국에 들어오고 나가는 모든 물품을 검사하는 것은 불가능하고 검사와 탐지를 강화하다보면 상거래의 지연을 유발, 물품의 가격을 인상시킬 수 있다. 둘째, 고농축 우라늄의 존재를 찾아내는 데 사용되는 방사선 포탈모니터는 종종 잘못된 경고를 한다. 고양이 용변기, 바나나, 브라질 땅콩과 같은 다양한 물질<sup>57</sup>은 고농축 우라늄처럼 보이는 무해한 방사선을 방출하고 있기 때문이다. 반

<sup>57</sup>- Thomas B. Cochran and Matthew G. McKinzie, "Detecting Nuclear Smuggling," *Scientific American*, Vol. 298, No. 4 (April 2008).

대 문제도 있다. 테러리스트들이 납이나 철로 감추면 고농축 우라늄을 찾아낼 수 없다.<sup>58</sup> 2008년 미정부책임국(Government Accountability Office, GAO) 연구에 따르면 고농축 우라늄과 다른 주요한 핵물질을 찾아내는 능력은 제한적이고 미국에 이런 물질이 밀반입되는 것을 막는 일을 하는 미국 부처 간 협력과 전략적 계획이 부족해 효과적으로 이를 이행, 유지하는 것은 어려운 일이다.<sup>59</sup>

마지막으로 핵확산 시도가 발견되었을 경우 이를 보고하는 것도 문제다. 현재 이런 정보를 주로 보관하는 곳은 IAEA가 운영하는 불법거래 데이터베이스(Illicit Trafficking Database)이다. 그러나 이 자료들은 IAEA 회원국의 참여에 의존한다. 관련 국가가 공개해도 좋다고 동의한 핵물질의 불법 이전에 관한 내용만 보고하고 있기 때문이다. 한 국가가 제출한 정보가 다른 정보와 맞지 않을 경우 이를 조정할 권한이 없다. 국가들은 이런 문제가 불거지면 자국의 보안조치에 허점이 있다는 것을 증명하는 것이 되기 때문에 잘 보고하지 않으려는 속성이 있다. 그 결과 실제로 일어나는 불법적인 핵 밀반입의 작은 일부만을 우리가 아는 것일지 모른다고 전문가들은 평한다.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup>- Cochran and McKinzie, "Detecting Nuclear Smuggling," Provides an Example of One Set of Tests of the Reliability of These Portal Monitors Conducted by *ABC News*.

<sup>59</sup>- U.S. Government Accountability Office, "Nuclear Detection: Preliminary Observations on the Domestic Nuclear Detection Office's Efforts to Develop a Global Nuclear Detection Architecture," GAO-08-999T (16 July, 2008).

<sup>60</sup>- "Tracking Nuclear Materials Worldwide," *USA Today* (1 June, 2002).

## 6. 비국가행위자에 의한 핵확산 예방

핵무기와 핵물질이 존재하는 한 비국가행위자의 핵확산 우려는 계속될 것이다. 국가들에게 핵무기와 핵물질 보안은 국가안보라는 근본적 이슈와 부딪히기 때문에 핵물질 보안에 관해 공개하지 않으려 한다. 핵무기 제작을 위한 핵분열물질을 찾아내고 사용하기 위해, 전문기술을 가진 과학자와 기술자에 접근할 수 있는 비국가행위자들의 능력도 지속적인 문제가 될 전망이다. 핵무기 보유 국가들은 핵무기 프로그램을 계속 운영할 것이고 그 국가들에는 은퇴한 많은 핵무기 전문가들이 있다. 국제경제의 지구화로 비국가행위자들의 핵물질 확보를 성공적으로 발견해내는 것은 더 어렵고 복잡해지고 있다.

비국가행위자들에 의한 핵확산 우려에 대한 바람직한 기조는 가까운 시일 내 마련될 것으로 보인다. 앞서 언급했던 물리적 보안 조치만으로 이 문제를 해결하는 데 충분하지 않았다. 국가들이 보유한 핵무기 규모를 줄이고 핵분열 물질의 생산을 제한하거나 중단하며 비확산 노력에 우선적으로 협조하는 정치적인 의지가 필요하다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

XI

## 참고문헌

### 1. 단행본

Bukharin, Oleg. *Russia's Nuclear Complex: Surviving the End of the Cold War*. Princeton, N. J.: Program on Science and Global Security, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Princeton University, May 2004.

Bunn, Matthew. *Securing the Bomb 2007*. Washington D.C. and Cambridge, MA: The Harvard Project on Managing the Atom, September 2007.

\_\_\_\_\_. *Securing the Bomb 2008*. Washington D.C. and Cambridge, MA: The Harvard Project on managing the Atom Harvard, November 2008.

\_\_\_\_\_. *Securing the Bomb 2010*. Washington D.C. and Cambridge, MA: The Harvard, April 2010.

\_\_\_\_\_. *The Next Wave: Urgently Needed New Steps to Control Warheads and Fissile Material*. Washington D.C.: Carnegie Endowment for International Peace; Cambridge, MA: The Harvard Project on Managing the Atom, April 2000.

Ferguson, Charles D. and William C. Potter. *The Four Faces of Nuclear Terrorism*. Monterey: Center for Nonproliferation Studies, Monterey Institute of International Studies, 2004.

International Atomic Energy Agency. *International Atomic Energy Agency Safeguards Glossary, 2001 edition*. International Nuclear Verification Series. No. 3, 2009.

International Panel on Fissile Materials. *Global Fissile Material Report 2007*. Princeton, N. J.: Program on Science and Global Security, Princeton University, 2007.

\_\_\_\_\_. *Global Fissile Material Report 2009*. Princeton, N. J.: Program on Science and Global Security, Princeton University, October 2009.

Parachini, John V., David E. Mosher, John Baker, Keith Craine, Michael Chase and Michael Daugherty. *Diversion of Nuclear, Biological and Chemical Weapons Expertise from the Former Soviet Union: Understanding an Evolving Problem*. Santa Monica, CA: RAND, 2005.

Sagan, Scott D. and Kenneth N. Waltz. *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed*. New York: W.W. Norton, 2003.

U.S. Government Accountability Office. *Nuclear Detection: Preliminary Observations on the Domestic Nuclear Detection Office's Efforts to Develop a Global Nuclear Detection Architecture*. GAO-08-999T. 16 July, 2008.

U.S. Government. *National Security Strategy*. May 2010.

Union of Concerned Scientists. *Preventing Nuclear Terrorism Fact Sheet*. April 2004.

## 2. 논문

Albright, David and Holly Higgins. "A Bomb for the Ummah." *Bulletin of the Atomic Scientists*. Vol. 59, No. 2, March/April 2003.

Bunn, Matthew. "Reducing Excess Stockpiles: U.S.-Russian HEU Purchase Agreement." *Nuclear Threat Initiative*. 5 March, 2003. <[http://www.nti.org/e\\_research/cnwm/reducing/heudeal.asp?print=true](http://www.nti.org/e_research/cnwm/reducing/heudeal.asp?print=true)>.

Cochran, Thomas B. and Matthew G. McKinzie. "Detecting Nuclear Smuggling." *Scientific American*. Vol. 298, No. 4, April 2008.

Hippel, Frank Von. "South Korean Reprocessing: An Unnecessary

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

XI

- Threat to the Nonproliferation Regime.” *Arms Control Today*. March 2010.
- Hoodbhoy, Pervez. “Letters to the Editor: “Trust Us” Is Not Enough in Pakistan.” *Arms Control Today*. March 2008.
- Kang, Jungmin. “Redirecting North Korea’s Nuclear Workers.” *Bulletin of the Atomic Scientists*. Vol. 65, No. 1, January/ February 2009.
- Loungo, Kenneth N. and Naeem Salik. “Building Confidence in Pakistan’s Nuclear Security.” *Arms Control Today*. December 2007.
- Medalia, Jonathan. “Nuclear Terrorism: A Brief Review of Threats and Responses.” *CRS Report for Congress*. 22 September, 2004.
- Potter, William C. and Elena Sokova. “Illicit Nuclear Trafficking in the NIS: What’s New? What’s True?” *The Nonproliferation Review*. Vol. 9, No. 2, Summer 2002.
- Project on Government Oversight. “U.S. Nuclear Weapons Complex: How the Country Can Profit and Become More Secure by Getting Rid of Its Surplus Weapons-Grade Uranium.” 14 September, 2010.
- Sagan, Scott D. “Why do States Build Nuclear Weapons?: Three Models in Search of a Bomb.” *International Security*. Vol. 21, No. 3. Winter 1996~1997.
- Senate Committee on Governmental Affairs. “Global Proliferation of Weapons of Mass Destruction, Part II.” 104th Congress, 2nd Session. 13, 20 and 22 March, 1996.
- Smigielski, David. “A Review of the Suitcase Nuclear Bomb Controversy.” *Policy Update*. Russian-American Nuclear Security Advisory Council. September 2003.
- Weiner, Sharon K. “Organizational Interest, Nuclear Weapons Scientists and Nonproliferation.” *Political Science Quarterly*. Vol. 124, No. 4, Winter 2009~2010.



\_\_\_\_\_. Sharon K. “The Evolution of Cooperative Threat Reduction: Progress, Problems, and Issues for the Future.” *Nonproliferation Review*. Vol. 16, No. 2, July 2009.

### 3. 기타자료

Broad, William J. “Research Reactors a Safety Challenge.” *The New York Times*. 12 April, 2010.

Federation of American Scientists. “Status of World Nuclear Forces.” updated 26 May, 2010. <[www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html](http://www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html)>.

Nuclear Threat Initiative. “Securing Nuclear Materials and Warheads/ Mayak Fissile Material Storage Facility.” 24 October, 2010. <[http://www.nti.org/e\\_research/cnwm/securing/mayak.asp](http://www.nti.org/e_research/cnwm/securing/mayak.asp)>.

Testimony of Henry Kelly, President, Federation of American Scientists. to the Senate Committee on Foreign Relations. 6 March, 2002. <<http://www.fas.org/ssp/docs/030602-kellytestimony.htm>>.

White, Josh. “In Error, B-52 Flew Over U.S. with Nuclear-Armed Missiles.” *Washington Post*. 6 September, 2007.

Wilgoren, Jodi. “Kerry Promises Speedier Efforts to Secure Nuclear Arms.” *The New York Times*. 2 June, 2004.

Wines, Michael. “Break-In at Nuclear Site Baffles South Africa.” *The New York Times*. 15 November, 2007.

“ABC Investigation Finds Gaping Lapses in Security at Nuclear Reactors.” *ABC News*. 13 October, 2005.

“Adm. Mullen: Pakistan Nuclear Nukes Secure But…” *CBS World News*. 4 May, 2009.

“Tracking Nuclear Materials Worldwide.” *USA Today*. 1 June, 2002.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

XI





# VIII. 새로운 원전 르네상스 시대의 도래: 핵비확산 체제의 위기?

박재적  
(통일연구원 국제관계연구센터 부연구위원)



## 1. 서론

‘핵의 평화적인 이용’은 핵 군축 및 핵비확산과 함께 「핵비확산조약」의 3대 축이다. NPT 조약 제3조에 의해 조약의 모든 당사국은 평화적 목적으로 핵에너지에 관한 연구를 수행하고, 핵에너지를 생산하며 이를 사용할 수 있는 ‘양도할 수 없는 권리’를 부여 받는다.<sup>1</sup> 동시에 당사국은 핵 물질을 군사적 용도로 전용하지 않을 의무가 있다. 이를 위해 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA)와 「안전조치협정(safeguards agreement)」을 체결하고, 이 협정에 명시된 ‘안전조치’를 수락해야 한다.<sup>2</sup>

‘원자력의 평화적 이용’은 원자력 발전소를 가동하여 전력을 생산하는 것을 포함한다. IAEA에 의하면 현재 31개국에 441개의 원자력 발전소가 가동 중이며, 61개의 발전소가 건설 중에 있다.<sup>3</sup> 또한 489개의 발전소가 2030년까지 발주 예정 또는 검토 중에 있다.<sup>4</sup> 즉 1970년대에 제 1, 2차 석유파동에 대한 대응으로 촉발되었던 1차 원전 르네상스가 핵발전소의 안전성에 대한 우려로 쇠퇴한 이래,<sup>5</sup> 원자력 발전이 화석 연료에 대한 대체에너지원으로서 새로운 르네상스 시대에 접어들고

\* 본 장의 일부는 박재적, “원전 르네상스의 도래: 쟁점과 전망,” *IFANS FOCUS*, No. 2010-08 (서울: 외교안보연구원, 2010)에서 발췌되었음.

1. United Nations, “The Treaty on the Non-Proliferation of the Nuclear Weapons (NPT),” <<http://www.un.org/en/conf/npt/2010/npttext.shtml>>.

2. *Ibid.*

3. IAEA, “Latest News Related to PRIS and the Status of Nuclear Power Plants,” <<http://www.iaea.org/programmes/a2>>.

4. World Nuclear Association, “World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements,” <<http://world-nuclear.org/info/reactors.html>>.

5. 대표적인 원전사고로는 1979년에 발생한 미국 ‘스리마일 섬(Three Mile Island)’ 원전사고와 1986년에 발생한 소련 체르노빌(Chernobyl) 원전사고가 있다.

있는 것이다. 일례로 2010년 2월 16일 미국 오바마 대통령은 1979년에 발생한 ‘스리마일 섬(Three Mile Island)’ 방사능 누출 사건 이래 사실상 중단되었던 미국 내 신규 원전 건설을 30여 년 만에 재개하기 위해, 미국 에너지업체가 조지아 주에 2기의 원자로를 건설하는 데 미국 정부가 83억 달러의 용자를 보증해 주겠다고 발표했다. 그런데 주목할 것은 현재 세계 원자력 발전의 80% 이상이 OECD 국가들에 집중되어 있지만, 새로이 도래하는 원자력 발전의 중흥기는 개발도상국들에 의해 주도될 것이라는 점이다.<sup>6</sup> 현재 원자로를 가지고 있지 않은 50개의 개발도상국이 IAEA에 원자력 발전소를 건설하겠다는 의사를 표명하였다.<sup>7</sup>

개발도상국에 의해 주도될 원자력 발전의 르네상스는 국제사회에 있어서 기회이자 도전이다.<sup>8</sup> 화석 연료의 고갈에 대한 우려가 팽배하고 화석 연료를 바탕으로 한 에너지 발전의 비환경성에 대한 비판이 전 세계적으로 드높은 가운데, 앞서 언급한 대로 원자력은 화석에너지에 대한 효과적인 대안이다. 그러나 다른 한편으로, (잠재적)원전국가(Nuclear Reactor States)의 증가로 인해 핵무기 보유국(Nuclear Weapons States)은 더욱 더 원전국가의 핵에너지 프로그램을 NPT 레짐의 테두리에서 통제해야 할 필요성에 직면하고 있다. 이는 원전국가의 핵에너지 프로그램이 핵무기를 제조하기 위해 전용되거나 원전국가의 핵분열물질이 테러집단에 노출될 수 있다는 우려 때문이다. ‘핵연료주기

---

<sup>6</sup>- Mary Nikitin, Anthony Andrews and Mark Halt, “Managing the Nuclear Fuel Cycle: Policy Implications of Expanding Global Access to Nuclear Power,” Congressional Research Service, RL 34234 (1 July, 2009), pp. 7~8.

<sup>7</sup>- Jose Goldemberg, “Nuclear Energy in Developing Countries,” *Daedalus*, Vol. 138, No. 4 (Fall 2009), p. 72.

<sup>8</sup>-Christopher Chyba and J. Crouch, “Understanding the U.S. Nuclear Weapons Policy Debate,” *The Washington Quarterly*, Vol. 32, No. 3 (July 2009), p. 33.

(Nuclear Fuel Cycle)'가 그러한 우려의 중심에 있다. 원자력 발전은 '우라늄 채광 → 농축 → 핵연료 제조 → 사용 → 사용 후 핵연료 재처리'로 이어지는 일련의 과정을 거치는데, 우라늄 농축과 사용 후 핵연료의 재처리에 쓰이는 기술과 장비가 핵무기를 제조하기 위해 유용될 수 있다.<sup>9</sup> 실례로 인도는 사용 후 핵연료의 재처리 과정에서 추출되는 플루토늄을 원료로 핵무기를 제조하였고, 파키스탄은 우라늄 고농축을 통해 핵무기를 제조하였다.<sup>10</sup> 원전을 운영하는 (또는 운용하게 될) 비핵보유 국가들(Non-nuclear weapons states)의 '핵연료주기'가 NPT 레짐 체제 안에서 관리되지 못한다면, 새로운 원전 르네상스의 도래는 국제사회의 비확산 노력에 중대한 도전이 될 것이다.

이러한 측면에서 본 장은 원전국가의 핵연료 주기를 관리하기 위한 제도화된 장치들을 고찰한다. 본고는 먼저 현재 비핵보유 국가들의 (잠재적) 핵연료 주기를 '통제'할 목적으로 작동하고 있는 제도적 장치(control-oriented arrangements)들의 문제점을 지적한다. 이어 본고는 핵연료의 안정적 공급과 사용 후 핵연료의 안전한 처리를 '보장'하기 위한 국제사회의 시도들을 살펴본 뒤, 새로운 원전 르네상스의 도래가 초래하는 핵비확산에 대한 도전을 극복하기 위해서는 이와 같은 '보장 지향적' 장치(Insurance-Oriented Arrangements)의 성공적인 제도화가 필수적임을 주장한다.

<sup>9</sup>- Nikitin, *et. al.*, "Managing the Nuclear Fuel Cycle," pp. 10~18.

<sup>10</sup>- Joel Ullom, "Enriched Uranium Versus Plutonium: Proliferant Preferences in the Choice of Fissile Material," *James Martin Center for Nonproliferation Studies*, <<http://cns.miis.edu/npr/pdfs/ullom21.pdf>>, pp. 5~8.

## 2. 비핵보유 국가의 핵에너지 프로그램을 통제하기 위한 NPT 레짐

로버트 코헤인(Robert Keohane)은 국제 레짐을 ‘통제’지향적 레짐과 ‘보장’지향적 레짐으로 구분한다. 전자는 각 국의 행위를 일정부분 통제함으로써, 조율되지 않는 행위에서 불거지는 불확실성을 경감시킬 뿐 아니라 각 국의 개별행위에서 발생하는 부정적인 외부효과를 줄이는 역할을 담당한다. 후자는 가능성은 낮지만 일단 발생되면 큰 비용이 드는 우발 사건에 대비하는 역할을 담당한다.<sup>11</sup> ‘통제 지향적’ 레짐이 더 일반적이지만, ‘보장 지향적’ 레짐은 행위자들이 합리적인 비용으로 그들의 환경을 통제하지 못하는 상황에서 ‘통제 지향적’ 레짐과 같이 존재하거나 이를 대체한다.<sup>12</sup>

핵의 평화적 이용과 관련하여, NPT 레짐은 주로 통제 지향적 레짐으로 기능해왔다. NPT 레짐은 비핵보유 국가가 핵의 평화적 이용에 관한 기술에 접근하기 위한 전제조건으로 IAEA와 핵물질의 군사적 유용을 막기 위한 안전조치협정을 체결하고 이를 준수할 의무를 지운다.<sup>13</sup> IAEA는 NPT의 하부조직이 아닌 1957년에 창설된 독립 기관이다. 그러나 IAEA는 핵에너지의 평화적 이용에 관한 원조를 제공하고, 그러한 원조가 군사적 목적으로 전용되지 않도록 하기 위해 NPT 조약 체결국들의 핵에너지 프로그램에 대한 감시(surveillance) 조치와 현장 사찰(On-Site Inspection)에 바탕을 둔 안전조치 시스템을 통해 통제

---

<sup>11</sup>- Robert Keohane, "The Demand for International Regimes," *International Organization*, Vol. 36, No. 2 (1982), pp. 351~352.

<sup>12</sup>- *Ibid.*, p. 352.

<sup>13</sup>- NPT 조약 3조에 의하면, 안전조치협정은 IAEA와 핵 미보유국이 협상을 개시한 후 18개월 이전에 효력을 발생해야 한다.



한다.<sup>14</sup> 이를 통해 IAEA는 비핵보유 국가가 핵의 평화적 이용을 위한 기술을 핵무기나 핵폭발 장치를 위한 기술로 전용하는지를 감독한다.<sup>15</sup>

NPT 조약은 검증의 기능을 IAEA에 부여하고 있으나, IAEA가 감시, 감독하는 안전조치 협정의 준수를 보장하기 위한 강제적 집행기구(enforcement mechanism)와 관련된 사항을 규정하고 있지 않다.<sup>16</sup> 동 조약 6조는 “조약국은 핵무기 경쟁을 종식시키기 위한 효과적인 방안들에 관한 교섭을 신의 성실의 원칙에 의해(in good faith) 수행해 나가야 한다”고 촉구하고 있다.<sup>17</sup> 즉, 안전조치협정의 준수는 조약국들의 ‘선의(good will)’에 의존하며, 불이행 국가에 대한 제재는 극히 제한적이다. 오히려 NPT 조약이 아닌 IAEA 규정 7조가 IAEA 이사회가 유엔 안전보장이사회와 유엔 총회에 회원국의 의무 불이행 행위를 회부할 수 있도록 규정하고 있다.<sup>18</sup> 이에 기반하여 유엔 안전보장이사회가 NPT 조약을 준수하지 않는 국가가 조약상의 의무를 이행하도록 강제할 수 있는 유일한 집행 기관으로 간주되고 있다.

NPT 조약, IAEA 그리고 유엔 안보리로 구성되어 있는 NPT 레짐이<sup>19</sup> 비핵보유 국가의 평화적 핵에너지 이용을 효율적으로 통제하는 것을 지원하기 위하여, 일련의 통제 지향적 다자협력체가 출범하였다. 대표적으로 1971년에 쟁거 위원회(Zangger Committee)로 알려진 핵

<sup>14</sup>- IAEA, “Statute of the International Atomic Energy Agency,” <[www.iaea.org/About/statute\\_text.html](http://www.iaea.org/About/statute_text.html)>.

<sup>15</sup>- United Nations, “The Treaty on the Non-Proliferation of the Nuclear Weapons(NPT).”

<sup>16</sup>- 김찬규, “핵확산금지 레짐에 관한 연구,” (동국대학교 박사학위 논문, 2001), pp. 56~100.

<sup>17</sup>- United Nations, “The Treaty on the Non-Proliferation of the Nuclear Weapons (NPT).”

<sup>18</sup>- IAEA, “Statute of the International Atomic Energy Agency.”

<sup>19</sup>- 김찬규, “핵확산금지 레짐에 관한 연구,” pp. 56~100.

비확산조약 수출국위원회(NPT Exporters Committee)가 『안전조치협정』을 준수하지 않는 국가에게 민감한 핵 물질과 기술이 확산되는 것을 방지하기 위한 목적으로 설립되었고, 1975년에는 유사한 목적으로 핵공급국그룹(Nuclear Suppliers Group, NSG)이 결성되었다.

NPT 레짐은 핵의 평화적 이용을 촉진시키고 비핵보유 국가가 핵무기를 개발하는 것을 방지하는데 있어 대체로 성공적이었다. 일례로 1970년대와 1980년대에 비밀 핵무기 프로그램을 추진했던 아르헨티나, 브라질, 남아프리카 공화국 등이 핵무기 프로그램을 파기하고 IAEA 사찰요원에게 핵 시설을 공개하였다.<sup>20</sup>

그러나 NPT 레짐은 일부 비핵보유 국가가 핵에너지 프로그램을 핵무기 프로그램으로 전용하는 것을 제지하는데 실패하였다. NPT 체제가 핵확산을 방지하는데 있어 직면하는 가장 두드러진 난점은 핵에너지 프로그램, 핵 연구 프로그램 및 핵무기 프로그램이 상당부분 공통성이 있기 때문에 한 국가의 핵프로그램의 궁극적인 목적을 분간하기가 어렵다는 데 있다. 자국의 핵 관련 활동이 국제사회로부터 의심받아 검증요구를 받는 국가는 자국의 핵프로그램이 평화적 목적으로 수행되고 있다고 강변함으로써 검증의 필요성을 부인할 수 있다. 예를 들자면, 북한은 자국의 의심스러운 핵 시설을 IAEA가 사찰하는 것을 자주 거부하여왔는데, 그 명분은 의심받고 있는 시설들이 핵무기와 관련 없는 평화적 원전 시설이라는 것이었다. 이란은 자국의 우라늄 농축 시설이 IAEA의 사찰에 종속되지 않는 의료용 목적으로 운용되고 있다고 주장하면서 IAEA의 사찰을 거부하고 있다. 이란은 IAEA의 사찰을 이란의 주권을 침해하는 행위로 규정한다. 즉 한 국가가 어떤 ‘안

---

<sup>20</sup>- Jose Goldemberg, “Nuclear Energy in Developing Countries,” p. 75.

전협정’에 서명했다고 하더라도, 국제 관습법상의 영토주권은 여전히 유효하며 ‘안전협정’에 선행되어야 한다는 주장이다. 이러한 상황에서 IAEA는 사찰을 강제할 수 있는 조치를 취할 수 있도록 위임 받고 있지 않다. 위에서 언급된 바와 같이 NPT 조약 3조는 IAEA에게 ‘안전조치협정’을 강제할 명문화된 절차를 규정하고 있지 않다.

또한 유엔 안보리는 5개 상임이사국(미국, 중국, 영국, 프랑스, 러시아) 이 가지고 있는 거부권(veto power) 때문에 이들 국가들의 이익에 반해 실효성 있는 제재를 강제하지 못하는 구조적 한계를 가지고 있다. 예를 들자면, 중국의 거부권 행사 위협으로 인해 북한과 이란의 핵프로그램에 대한 군사적 제재를 가하려는 다양한 시도들이 좌초되었다. 유엔 안보리의 경제 제재는 의심되는 핵무기 프로그램을 중단시키는 데 효과적이지 못했다. 유엔 경제 제재가 북한의 플루토늄 재처리 시설 가동을 중단시키지 못했던 것처럼, 이란은 유엔 경제제재에도 불구하고 계속해서 우라늄 농축을 추진하고 있다.

더욱이, NPT 조약 10조는 조약국이 주권을 행사함에 있어 조약의 주요한 사항과 관련된 특수한 상황이 자국의 최고이익(supreme interests)을 위태롭게 하면 조약에서 탈퇴할 수 있는 권리가 있음을 명백히 하고 있다.<sup>21</sup> 이는 NPT 체제가 조약국들의 선의(good will)에 의존하고 있음을 극명히 보여준다. 이를 악용하여, 북한은 1985년에 NPT에 가입하였지만, 2003년에 탈퇴하였고 2006년과 2009년에 핵실험을 감행하였다.

이와 같은 한계를 고려할 때 NPT 레짐은 새로운 원전 르네상스 시대를 맞이하여 더욱 심각한 위기에 직면하게 될 것이다. 그 이유는 아

<sup>21</sup>- United Nations, “The Treaty on the Non-Proliferation of the Nuclear Weapons (NPT).”

래에서 설명되는 것처럼 (잠재적)원전국가가 증가할수록 더 많은 국가들이 우라늄 농축과 플루토늄 재처리에 관심을 갖게 될 것이기 때문이다.

### 3. 새로운 원전 르네상스의 도래와 NPT 레짐의 위기

현재 전 세계 원자로의 90%가 농축우라늄을 원료로 사용하고 있다. 미국, 러시아, 프랑스, 영국과 네덜란드가 주요 우라늄 공급국이며, 일본, 중국, 파키스탄이 소규모의 농축 시설을 운영하고 있다.<sup>22</sup> 이는 현재 원전을 운영하고 있는 31개국 다수가 타국의 우라늄 농축 시설에 의존하고 있음을 의미한다.<sup>23</sup> 실제로 고비용의 우라늄 농축 시설을 건설하고 운영하는 것보다 저농축 우라늄(HEU)을 수입하는 것이 대다수의 국가들에게 있어 더 경제적이다.<sup>24</sup> 그럼에도 일부 국가들은 정치, 군사와 같은 비경제적 요인에 의해 농축 우라늄 시장이 불안정해질 수 있기 때문에, 농축 우라늄 시설과 이와 관련된 기술을 확보하려고 한다(확보하려고 할 것이다).<sup>25</sup> 상당수의 (잠재적)원전이 정치, 군사적으로 불안정한 아시아와 중동에 몰려있기 때문에 그러한 시도는 ‘에너지 안보’를 확보하려는 측면에서 이해될 수도 있다.<sup>26</sup>

핵연료의 불안정한 공급에 대한 우려는 다른 한편으로 비핵보유 국가들의 플루토늄 재처리에 대한 관심을 고조시키고 있다. 현재 공식

---

<sup>22</sup>- Nikitin, *et. al.*, “Managing the Nuclear Fuel Cycle,” p. 13.

<sup>23</sup>- *Ibid.*

<sup>24</sup>- *Ibid.*

<sup>25</sup>- *Ibid.*, p. 18.

<sup>26</sup>- Seven Miller and Scott Sagan, “Nuclear Power without Nuclear proliferation?” *Daedalus*, Vol. 138, No. 4 (Fall 2009), p. 9.

및 비공식 핵보유 국가가 군사용 재처리 시설을 구축하고 있으며, 러시아, 영국, 프랑스, 일본, 인도가 상업용 또는 실험용 재처리 시설을 운영하고 있다.<sup>27</sup> 이들 국가를 제외한 대다수의 국가는 사용 후 핵연료를 원전 부지 내의 수조에 임시 저장하거나 독립된 중간 저장시설에 저장한다.<sup>28</sup> 사용 후 핵연료를 저장하는 국가는 세 그룹으로 구분될 수 있다.<sup>29</sup> 첫째는 미국, 캐나다와 같이 사용 후 핵연료를 재처리하지 않고 영구 처분하는 정책을 채택하고 있는 국가들이다. 둘째는 재처리 정책을 채택할 지 영구 처분 정책을 채택할 지 결정하지 못하고 있는 국가들이다. 셋째는 타국(특히 미국)과의 원자력 협정에 의해 재처리가 제한 받고 있는 국가들이다.

원전 르네상스의 도래와 이에 따른 핵연료 공급의 불안정에 대한 우려로 인해 다수의 국가들, 특히 두 번째, 세 번째 그룹에 속하는 국가들이 재처리 시설 구축에 더 많은 관심을 보일 것이다. 이는 사용 후 핵연료를 재처리하면 원자력발전소에 다시 사용될 수 있는 우라늄과 플루토늄을 추출해낼 수 있기 때문이다. 비록 IAEA가 「안전조치협정」과 「추가협정서(Additional Protocol)」에 서명한 비핵보유 국가의 재처리 시설을 감독하고 규제할 수 있다고 하더라도 핵 확산의 위협은 원전국이 재처리 시설을 운영하는 한 상존한다고 할 수 있다. 만약 핵확산이 불가능한 경제성 있는 재순환(recycling) 기술이 개발되어 상업화되지 못하면, 핵 확산에 대한 우려는 비핵보유 국가들의 재처리 시설에 대한

<sup>27</sup>- Data Compiled from IAEA, Power Reactor Information System, <www.iaea.org/programmes/a2>.

<sup>28</sup>- 재처리를 하는 대부분의 국가도 모든 사용 후 핵연료를 재처리하는 것은 아니며, 재처리하지 않은 사용 후 핵연료와 재처리로 발생하는 고준위 폐기물을 저장한다.

<sup>29</sup>- 윤호택, “해의 주요국의 사용 후 핵연료 관리정책 현황,” 『원자력 산업』, 2009년 11/12월, pp. 48~57.

관심이 증대함에 따라 더욱더 팽배해질 것이다.

사용 후 핵연료와 관련된 또 다른 우려는 원자력 발전이 지속된다면 장기적으로 보았을 때 사용 후 핵연료의 축적이 임시저장소나 중간 저장소의 수용 능력을 초과하게 될 것이라는 데 있다.<sup>30</sup> 일례로 한국의 경우, 고리, 영광, 울진, 월성 에너지 발전 단지의 사용 후 핵연료 저장 공간이 2018년경에 포화 상태에 이른다.<sup>31</sup>

원자력 발전이 지속되면, 원전 국가들은 궁극적으로 사용 후 핵연료를 영구 처분할 심지층 저장소가 필요하게 된다. 하지만 현재 핀란드나 스웨덴 같은 소수의 국가만이 자국 내에 심지층 저장소를 건설할 처분장 용지를 확보해 놓았을 뿐 대다수의 국가는 지역 주민의 반대로 용지 확보에 난항을 겪고 있다.<sup>32</sup> 또한 지형적 특성과 심지층 저장소를 건설하는 데 드는 비용 등을 고려할 때 모든 나라가 심지층 저장소를 건설할 수 있는 것도 아니다. 그러므로 대다수의 (잠재적) 원전국가들은 궁극적으로 사용 후 핵연료의 부피를 줄이고 방사성 독성을 줄일 수 있는 재처리(재활용) 시설 구축에 관심을 가지게 될 것이다.

이와 같은 상황에서 한 국가가 농축 프로그램이나 재처리 시설을 운영하고 있다면, 인접국가는 자국을 위해 동 시설을 건설하고자 할 것이다. 앞서 언급한 대로, 다수의 (잠재적) 원전국가들은 현재 정치, 군사적으로 불안정한 아시아와 중동 지역에 위치해 있다. 만약 (잠재적) 적대 국가가 농축 또는 재처리 시설을 건설하거나 건설할 계획을 가지

---

<sup>30</sup>- Charles McCombie and Neil Chapman, "A Nuclear Renaissance without Disposal?" *Radwaste Solutions* (July/August 2009), pp. 19~21.

<sup>31</sup>- Miles Pomper, Ferenc dalnoki-Veress, Stephanie Lieggi and Lawrence Scheinman, "Nuclear Power and Spent Fuel in East Asia: Balancing Energy, Politics and Nonproliferation," *Policy Forum*, 10-042 (4 August, 2010).

<sup>32</sup>- McCombie and Chapman, "A Nuclear Renaissance without Disposal?" pp. 19~21.

고 있다면, 그 국가가 원전 프로그램을 핵무기 프로그램으로 전용할 가능성에 대비해 인접국도 같은 시설을 건설하려 할 것이다.

〈표 VIII-1〉

		국가 B	
		구축	자제
국가 A	구축	2, 2	4, 1
	자제	1, 4	3, 3

- \* 각 셀의 왼쪽 숫자는 국가 A의 선호 척도, 오른쪽 숫자는 국가 B의 선호 척도를 나타냄.
- \* 숫자는 순위척도를 나타내며, 4는 선호도가 가장 높음을 의미하고, 1은 가장 낮음을 의미함.

이러한 상황은 <표 VIII-1>에 나타나는 바와 같이, ‘죄수의 딜레마 (Prisoner’s Dilemma)’ 게임으로 특징 지워질 수 있다. <표 VIII-1>은 정치, 군사적으로 불안정한 지역에 위치한 적대적 두 국가 A와 B가 농축 우라늄 시설 또는 사용 후 핵연료 재처리 시설의 건설 여부에 대한 정책을 결정해야 한다고 가정한다. 두 국가 모두 농축 및 재처리 시설을 직접 운영하는 것보다 해외 시설에 의존하는 것이 더욱 경제적이다. 그럼에도 불구하고 개별 국가는 상대국이 그러한 시설을 구축하지 않는다는 전제하에, 정치·군사적 이유로 핵연료 주기가 불안정해지는 것을 대비하기 위하여 독자적인 시설을 구축하고자 한다. 상대국이 농축 및 재처리 시설을 구축하지 않는다는 전제가 붙는 이유는 양국 모두 독자적 선행·후행 핵연료 주기를 완성한다면 이는 상대국의 원전 프로그램의 순수성에 대한 의심으로 군비 경쟁이 촉발될 수 있기 때문이다. 그러므로 양국 모두 (자제, 자제)를 (건설, 건설)보다 선호한다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

또한 각 국은 자국이 농축 및 재처리 시설 구축을 자제하는 가운데 상대국이 같은 시설을 구축하는 것을 가장 바람직하지 않은 상황으로 간주한다. 이는 상대국이 독자적으로 핵무기를 개발할 가능성이 있기 때문이다.

이 게임의 ‘균형 결과(equilibrium outcome)’는 양국이 우라늄 농축 시설이나 재처리 시설을 구축하는 것이다(<표 VIII-1>, 위 왼쪽 셀). 이 결과는 최적 배분(Pareto Optimum)이 아닌데, 이는 만약 양국이 협력한다면 양국 모두에게 더 나은 결과를 가져올 수 있기 때문이다. 즉, 양국 모두가 자제한다면 이는 양국 모두에게 더욱 선호되는 결과를 가져올 수 있다(<표 VIII-1>, 아래 오른쪽 셀). 이와 같은 ‘공동 이익의 딜레마(dilemma of common interest)’를 해결하기 위하여 국가들은 서로의 행동을 협력(collaboration)으로 이끌기 위한 레짐을 필요로 한다.<sup>33</sup> 그러한 레짐이 효율적으로 기능하기 위해서는 ‘속임수(cheating)’를 방지할 수 있는 효율적인 장치가 구비되어 있어야 한다. 왜냐하면 양 국가 모두 타국의 선택이 ‘자제’일 때, ‘구축’을 선택함으로써 자국의 이익을 증대시킬 수 있기 때문이다. 예컨대, 양국 A와 B 모두가 ‘자제’를 선택한 상황에서 양국의 선호 척도는 3이지만, 한 국가가 ‘구축’을 추구하는 ‘속임수’를 쓰면 그 국가는 선호 척도 4의 결과를 얻게 된다.

앞에서 살펴본 바와 같이 NPT 레짐은 ‘속임수’를 감시 감독하고, 방지하며, 처벌할 효과적인 검증 및 집행 기구를 구비하고 있지 않다. IAEA는 사찰을 강행할 수 있는 어떠한 강제적 조치를 취할 수 없고, 유엔 안보리는 상임이사국의 거부권 행사 조항에 묶여있다. 농축 및

---

33- ‘공동 이익의 딜레마’에 관해서는 Arthur Stein, “Coordination and Collaboration: Regimes in an Anarchic World,” *International Organization*, Vol. 36, No. 2 (1982), pp. 304~308 참조.



재처리 시설을 구비하고 있거나 구축할 계획을 가지고 있는 국가의 수가 많아질수록, 현재의 NPT 체제가 더욱더 비핵보유 국가의 핵에너지 프로그램을 효과적으로 통제하지 못하게 될 것이다. 그렇다면 NPT 레짐의 존재 자체가 핵에너지 르네상스의 도래로 심각한 위협에 직면하게 된다.

#### 4. 비핵보유 국가의 핵에너지의 평화적 이용을 보장하기 위한 장치

농축 우라늄과 플루토늄 추출물이 핵무기를 생산하는 데 쉽게 전용될 수 있다는 우려 때문에, 핵보유 국가들은 비핵보유 국가들이 농축 및 재처리 시설을 구축하는 데 여전히 민감한 반응을 보인다. 원전을 운영 중이거나 운영할 계획을 가지고 있는 비핵보유 국가가 농축 및 재처리 시설을 구축하는 것을 방지하기 위하여 다양한 논의가 전개되어 왔다. 이러한 논의는 비핵보유 국가들이 IAEA에 의해 감독되는 안전조치 프로그램을 준수하도록 통제하는 것과는 다른 측면에서 전개된다. 평화적 핵에너지 프로그램을 통제하려 하기보다, 이러한 논의의 핵심은 농축 우라늄의 안정적 공급과 사용 후 핵연료의 안전한 처리를 보장하는 방안을 구상하는 데 있다.<sup>34</sup> 핵보유 국가들이 이러한 전략을 추구함으로써, 위의 ‘죄수의 딜레마’ 상황이 이른바 ‘사슴 사냥(Stag Hunt)’ 상황으로 전도된다.<sup>35</sup>

<sup>34</sup>- Debra Decker and Erwann Michel-Kerjan, “A New Energy Paradigm: Ensuring Nuclear Fuel Supply and Nonproliferation through International Collaboration with Insurance and Financial Markets,” *ISP Discussion Paper*, 2007-02 (Harvard University, March 2007), pp. 8~9.

<sup>35</sup>- ‘사슴 사냥 게임’에 관해서는 Kenneth Oye, “Explaining Cooperation Under Anarchy,” *World Politics*, Vol. 38, No. 1(1985), pp. 8~9 참조.

<표 VIII-2>는 위의 <표 VIII-1>과 마찬가지로 정치, 군사적으로 불안정한 지역의 두 국가(A와 B)가 농축 및 재처리 시설을 구축할지를 결정해야 한다고 가정한다. <표 VIII-1>과 달리 <표 VIII-2>는 각 국에 농축 우라늄의 안정적 공급과 사용 후 핵연료의 안전한 처리가 보장되어 있다고 전제한다. 그러므로 양국은 상대국이 농축 및 재처리 시설을 구축하지 않는다면, 같은 시설을 구축하지 않는 것을 자국만이 일방적으로 구축하는 것보다 선호한다. 이는 제 3국의 농축 및 재처리 시설에 의존하는 것이 훨씬 더 경제적이기 때문이다.

<표 VIII-2>

		국가 B	
		구축	자제
국가 A	구축	2, 2	3, 1
	자제	1, 3	4, 4

이러한 시나리오에서는 두 개의 ‘순수전략 (pure strategy)’ 차원의 균형이 있다: (자제, 자제)와 (구축, 구축). 이 경우, 레짐은 해당 국가들에게 중요한 정보를 제공해줌으로써 국가들의 기대가 (자제, 자제)로 모아지게끔 하는 역할을 수행할 수 있다. 아서 스타인(Arthur Stein)은 “제공된 정보는 각 행위자가 타국의 선호도에 관해 확신을 갖게끔 해주는데, 이는 두 개의 균형점 중에서 양국 모두가 선호하는 균형점으로 기대가 모아지는 것이 필요하기 때문이다”고 역설한다.<sup>36</sup>

현재의 NPT 레짐은 정보 제공자로서 국가들 간의 조정(coordination)을 이끌어 낼 수 있다. 이는 조정을 위한 레짐은 효율적인 검증이나 집행

<sup>36</sup>- Arthur Stein, “Coordination and Collaboration,” p. 303.

의 기능을 구비하고 있을 필요가 없기 때문에 가능하다. 왜냐하면 국가들이 일단 두 개의 균형점 중 양국 모두가 선호하는 균형점에 안착하면, 양국 모두 ‘숙임수’를 통해 얻어 낼 이익이 없기 때문이다. 예를 들어 <표 VIII-2>에서 양국이 타국의 전략이 ‘자제’라는 것을 확신한 이상, ‘구축’의 전략을 취할 이유가 없다. 선호 척도 4가 3보다 높기 때문이다. 그러므로 효율적인 검증 및 집행 기구가 없는 현재의 NPT 레짐도 비핵보유 국가들이 (자제, 자제)의 균형점에 도달하고 평화적 핵에너지 프로그램을 계속 유지하게끔 유도할 수 있는 것이다.

이와 같은 관점에서, 새롭게 도래하는 원전 르네상스 시대에 비핵보유 국가의 (잠정적)핵에너지 프로그램을 NPT 체제 안에서 관리하기 위해서는 원전국가들이 농축 우라늄의 안정적 공급과 사용 후 핵연료의 안전한 처리를 보장받는 것이 필수적이다. 이와 관련된 다양한 논의가 전개되어 왔다.

무엇보다도 국제 핵연료 은행 또는 핵연료 공급을 보장하기 위한 다자적 기구를 창설하기 위한 시도가 존재하였다. IAEA, 미국, 러시아, ‘6개국 구상(Six Country Concept, 미국, 영국, 러시아, 프랑스, 독일, 네덜란드)’, ‘핵 위협 이니셔티브(Nuclear Threat Initiative)’ 등은 정치·군사적 논리에 의해 농축 우라늄 시장이 불안정해졌을 때 원전 보유국이 안정적으로 저농축 우라늄을 공급받을 수 있는 다양한 구상을 제안하였다.<sup>37</sup> 대표적인 예로 ‘핵 위협 이니셔티브’는 2006년 저농축 우라늄의 안정적인 공급을 담당할 국제 핵연료 은행을 IAEA의 감독 하에 설립하자고 제안하였고, 이를 위해 국제사회가 100만 달러를 모금한다는 전제하에 50만 달러를 약정하였다. 미국, 유럽, 쿠웨이트의

<sup>37</sup>- Nikitin, *et. al.*, “Managing the Nuclear Fuel Cycle,” pp. 33~34.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

기부 결정으로 이미 100만 달러가 약정되었고 아랍에미리트, 노르웨이 등도 동참하였다.<sup>38</sup> 카자흐스탄은 자국 내에 핵연료 은행을 유치하겠다는 의사를 표명하였다. IAEA 이사회는 2009년 6월 ‘핵 위협 이니셔티브’의 제안과 국제 농축 시설을 건설하자는 독일의 제안을 검토하였고, 11월에는 기술적·상업적 원인과 무관하게 저농축 우라늄 수급에 곤란을 겪는 나라에 공급할 핵연료 저장 시설을 러시아가 건설하는 것을 승인하였다. IAEA와 러시아는 실제로 2010년 3월 러시아의 앙가르스크(Angarsk)에 저농축 우라늄 저장시설을 건설하는 협정을 맺었다.

또한, 핵무기 제조에 전용될 수 있는 플루토늄만을 별도로 추출할 수 없는 새로운 재처리 공법을 개발하려는 다양한 연구가 진행 중이다. 한국과 미국 간의 ‘파이로프로세싱(pyroprocessing)’ 공동 연구도 재처리와 관련된 우려를 불식시키기 위한 노력의 하나이다. 그러나 현재 이러한 노력은 연구의 단계에 머물러 있다. 대신에 핵확산 위험이 없는 재처리 기술이 개발되기 전까지 예비 단계로 사용 후 핵연료를 관리하기 위한 다양한 제안이 등장하였다. 대표적인 예가 미국의 주도로 구성된 ‘세계 원자력 파트너십(Global Nuclear Energy Partnership)’의 제안이다. 원전 국가가 재처리 시설을 구축하는 것을 자발적으로 포기하게 하기 위해, 핵연료 공급국이 자국이 수출한 핵연료를 사용한 뒤 배출되는 타국의 사용 후 핵연료를 자국으로 반입하여 재처리하자는 것이다.<sup>39</sup> 그러나 어느 국가가 핵연료의 공급국인지 이용국인지를 구별하는 것이 기술적으로 어렵고, 타국의 사용 후 핵연료를 수용하는 것에 대한 자국민의 반대 등을 고려할 때 이 제안의 실현가능성은

---

<sup>38</sup>- Miles Pomper, “IAEA Fuel Bank Advances,” *Arms Control Today*, Vol. 39, No. 3 (April 2009), p. 47.

<sup>39</sup>- Nikitin, *et. al.*, “Managing the Nuclear Fuel Cycle,” pp. 28~32.

높지 않다.<sup>40</sup>

좀 더 현실적인 대안은 몇 지역 국가들이 연합하여 공동으로 해당 지역을 위한 심지층 저장소(geological repository)를 건설하는 것이다. 물론 이 또한 어느 나라도 국내 정치적인 이유로 자국에 지역을 위한 심지층 저장소를 건설하기가 쉽지 않을 것이다. 그럼에도 불구하고 이에 대한 연구가 진행 중인데, 특히 유럽은 회원국 정부와 발맞추어 유럽 심지층 저장소를 설립을 관리할 기구를 세우려는 논의를 진행 중이다.<sup>41</sup>

## 5. 결론

본 장은 지금까지 (잠재적)원전국가들에게 저농축 우라늄의 안정적 공급과 사용 후 핵연료의 안전한 처리가 보장되지 않는다면, 새로이 도래하는 원전 르네상스가 핵비확산에 중대한 위협을 초래할 것이라고 주장했다. 또한 본 장은 비핵보유 국가가 자발적으로 우라늄 농축 시설과 사용 후 핵연료 재처리 시설을 구축하는 것을 포기하도록 유도하기 위한 다양한 다자적 시도들을 살펴보았다.

그러한 노력들은 핵에너지의 평화적 이용이 제한 받는 것을 우려하는 비동맹 국가들로부터의 반대에 직면해 왔다. 예를 들면 2010년 5월 3일부터 28일까지 뉴욕에서 개최된 제8차 NPT 검토회의에서 우라늄 농축 및 재처리 시설의 구축을 핵에너지의 평화적 이용에 기반한 양도할 수 없는 권리로 간주하는 국가들과 이를 핵확산의 관점에서 접근하

<sup>40</sup>- Nikitin, *et. al.*, "Managing the Nuclear Fuel Cycle," pp. 28~32.

<sup>41</sup>- 유럽에서의 논의의 대표적인 예는 '유럽 지역 저장소를 건립하기 위한 전략 실천 계획(Strategic Action Plan for Implementing European Regional Repositories, SAPIERR)'이다. 이에 관해서는 McCombie and Chapman, "A Nuclear Renaissance without Disposal?" p. 25 참조.

는 국가들 간의 갈등이 표면화 되었다. 그럼에도 양측 모두 (잠재적)원전 국가의 증가로 인해 NPT 체제가 심각한 위기에 직면하고 있다는 점에 공감한다. 이러한 우려로 인해 양 측은 일종의 타협점을 찾으려 노력하고 있는데, 제8차 NPT 평가회의의 최종문서 58항은 이를 잘 반영한다.

“평가회의는 NPT 조약에 규정된 권리나 각 국의 핵연료 주기에 대한 침해 없이, 비차별적이고 투명한 방법으로 IAEA나 다른 지역 포럼의 주제 하에 핵연료 공급을 보장하거나 후행 핵주기와 관련된 장치를 포함한 핵연료 주기에 관한 다자적 접근을 발전시키는 것을 논의하는 것이 중요함을 강조한다.”

양측의 우려를 불식시킬 수 있는 효과적인 타협점을 찾는 것이 새로이 도래하는 원전 르네상스가 핵비확산을 촉발시키지 않고 안착시킬 수 있는 결정적인 요소가 될 것이다.

## 참고문헌

### 1. 논문

김찬규. “핵확산금지 레짐에 관한 연구.” 동국대학교 박사학위논문, 2001.  
윤호택. “해외 주요국의 사용 후 핵연료 관리정책 현황.” 『원자력산업』,  
2009년 11/12월.

Chyba, Christopher and J. Crouch. “Understanding the U.S. Nuclear Weapons Policy Debate.” *The Washington Quarterly*. Vol. 32, No. 3, July 2009.

Decker, Debra and Erwann Michel-Kerjan. “A New Energy Paradigm: Ensuring Nuclear Fuel Supply and Nonproliferation through International Collaboration with Insurance and Financial Markets.” *ISP Discussion Paper 2007-02* (Harvard University), March 2007.

Goldemberg, Jose. “Nuclear Energy in Developing Countries.” *Daedalus*. Vol. 138, No. 4, Fall 2009.

Keohane, Robert. “The Demand for International Regimes.” *International Organization*. Vol. 36, No. 2, 1982.

McCombie, Charles and Neil Chapman. “A Nuclear Renaissance without Disposal?” *Radwaste Solutions*. July/August 2009.

Miller, Seven and Scott Sagan. “Nuclear Power without Nuclear Proliferation?” *Daedalus*. Vol. 138, No. 4, Fall 2009.

Nikitin, Mary, Anthony Andrews and Mark Halt. “Managing the Nuclear Fuel Cycle: Policy Implications of Expanding Global Access to Nuclear Power.” *Congressional Research Service*. RL34234. July 1, 2009.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

- Oye, Kenneth. "Explaining Cooperation under Anarchy." *World Politics*. Vol. 38, No. 1, 1985.
- Pomper, Miles, "IAEA Fuel Bank Advances." *Arms Control Today*. Vol. 39, No. 3, April 2009.
- Pomper, Miles, Ferenc dalnoki-Veress, Stephanie Lieggi and Lawrence Scheinman. "Nuclear Power and Spent Fuel in East Asia: Balancing Energy, Politics and Nonproliferation." *Policy Forum* 10-042. 4 August, 2010.
- Stein, Arthur. "Coordination and Collaboration: Regimes in an Anarchic World." *International Organization*. Vol. 36, No. 2, 1982.

## 2. 기타 자료

- Joel Ullom. "Enriched Uranium Versus Plutonium: Proliferant Preferences in the Choice of Fissile Material." James Martin Center for Nonproliferation Studies. <[cns.miis.edu/npr/pdfs/ullom21.pdf](http://cns.miis.edu/npr/pdfs/ullom21.pdf)>.
- IAEA. <[www.iaea.org](http://www.iaea.org)>.
- United Nations. <[www.un.org](http://www.un.org)>.
- World Nuclear Association. <[world-nuclear.org/info/reactors.html](http://world-nuclear.org/info/reactors.html)>.





## Ⅸ. 중국의 핵보유 정책

Teng Jianqun

(중국외교부 산하 중국국제문제연구소 연구원)



원자력 기술은 동전의 양면과도 같다. 한편으로는 과학자들에 의해 원자폭탄이 개발되었고 다른 한편으로는 의료, 농업 등의 민간 분야에 공헌하기도 하였다. 중국의 핵기술 역시 군사적, 민간 차원의 양 방향으로 발전되어 왔다. 이 글에서는 중국의 핵전력과 그 정책의 변화, 군축 전략에 대한 시도를 전반적으로 살펴보고 이러한 측면에 있어서 중국이 직면하는 도전과 기회에 대하여 논해볼 것이다. 또한 지난 몇 십년 동안 발전한 민간부문의 핵기술과, 보다 안전한 원자력 기술 발전에 대한 노력을 글의 말미에서 살펴보기로 하겠다.

## 1. 핵무장

### 가. 폭탄의 개발

중국의 정책결정자들은 1930년대 초에 원자력 기술에 대해 관심을 갖기 시작하였다. 당시 공산당 지도부는 일본 제국주의의 침략에 맞선 전쟁에 직면해 있었고, 곧이어 국민당과 내전을 치르게 되는 상황인 연유로 신무기에 대해 촉각을 곤두세우고 있는 상황이었다. 특히 1946년 8월 미국이 일본에 2개의 원자폭탄을 투하하여 태평양전쟁의 종전을 이끌어냈을 때, 공산당 주석 마오쩌둥(毛澤東)은 미국의 기자 안나 루이 스트롱(Anna Louise Strong)과 훗날 널리 알려진 담화를 나누었다. 그는 담화를 통해 제국주의와 반동분자들은 모두 종이호랑이에 불과하고 핵폭탄 또한 미국이 타국을 협박하기 위한 용도의 위협용 무기일 뿐이라는 생각을 피력하였다. 폭탄 자체는 매우 위협적이지만 실질적인 의미는 없다고 하였다. 이 논쟁은 중국 공산당 지도부의 핵폭탄에 대한 관점을 보여주는 최초의 사례로 기억된다. 1950년대 중반에 이르러서야 중국정부는 그들의 핵

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

개발계획을 정부차원에서 시작한다. 1956년 봄에 중앙정부는 원자력 에너지, 로켓, 제트기 등을 최상위 안전에 놓은 ‘1956~1967 과학기술개발계획’이라고 명명된 문서를 입안한다. 같은 해 10월, 중국과 소련은 『신무기, 군수물자 생산 그리고 중국의 핵 산업 개발에 대한 상호협력 협정』에 서명한다. 이 합의서에는 소련의 중국에 대한 원자력 그리고 미사일 기술 개발에 대한 지원 의무가 명시되어 있다. 그러나 이윽고 중-소관계가 악화되었고 1959년 6월, 소련은 협정을 파기하고 같은 해 10월, 중국과의 개발협력계획에 대한 모든 지원을 중단하였다. 1960년 8월, 200명에 달하는 소련 전문가들과 기술자들은 그들이 가져왔던 모든 자료들을 가지고 소련으로 귀국하였다. 그와 동시에 중국은 경제 침체에 들어서게 되었다.

비록 그 당시 중국의 수뇌부 내에서 핵무기 개발 계획의 지속에 대한 이견이 있었지만 계획은 중단되지 않았다. 중앙정부는 소련이 중국에 대한 협력을 멈추고 동시에 이를 ‘596 계획’으로 개칭, 자력개발계획으로 전환시켰다. 1960년 여름, 수뇌부는 모임을 갖고 1964년으로 예정된 핵실험에 대한 최종 승인이 포함된 첨단산업개발 의제에 합의를 보았다. 1년 후인 1961년 7월에 중앙정부는 군산업체를 총망라한 회의를 열어 여러 세부지침을 정하였다. 핵개발계획에 대한 보다 효과적인 통제를 위한 최고위원회가 조직되었고, 7명의 부총리급 각료와 군 장성을 포함한 15명의 위원으로 구성된 위원회의 수장으로 저우언라이(周恩來) 총리가 임명되었다. 2년간 위원회는 최소 9번의 회의를 거쳐 적어도 수백 개에 이르는 까다로운 관련 논의들을 처리하였다. 마침내 1964년 10월 16일에 중국은 루오부포(Luobupo)에서 그들의 첫 핵실험을 성공리에 실시하였다. 국제사회에 5번째 핵무기 보유 국가가 탄생하는 순간이었다.

## 나. 제2포병부대(第二砲兵部隊)의 창설

핵폭탄의 개발과 더불어 중국은 제2포병부대의 창설에 착수하였다. 1957년 12월, 중앙정부는 전략미사일의 사용, 유지를 위한 장교 육성을 결정한다. 이를 위한 교관들은 대개 중국인민해방군 소속의 포병부대나 국방부 소속 제5연구소에서 끌어왔다. 1966년 6월, 중앙군사위원회는 이 조직의 사령부 설치의 합의에 이른다. 그 핵심은 공안군과 전략미사일군으로부터 지원 받는다. 저우언라이 총리의 제안에 의해 새롭게 결성된 군은 ‘제2포병부대(第二砲兵部隊)’로 명명되었다.

1968년의 전략 미사일의 개발을 시작으로 제2포병부대는 단계적으로 단·중·장거리 지대지 미사일들로 무장하였으며 이를 위한 보급, 지원대 또한 조직되었다. 1970년대는 중국 군의 비약적 발전이 이루어진 해였다. 1970년 1월, 중국은 첫 번째 2단 중거리 미사일 실험을 마쳤고 1971년에는 대륙간 미사일을 실험하였다. 여러 차례에 걸친 실험 이후 중국은 그들의 첫 대륙간 미사일을 1980년 5월, 주취안(Jiuquan) 미사일 발사장에서 쏘아 태평양에 떨어뜨렸다. 그때 이미 제2포병부대는 모든 사거리의 미사일 체계를 확립, 어떠한 탄두도 쏘아 낼 수 있는 역량을 갖추었다.

중국은 그들의 해상 전략군을 1960년대 후반에 들어 양성하기 시작하였는데 1982년 10월 12일에 중국인민해방군 소속 해군은 그들의 첫 잠수함 발사 탄도 미사일 실험을 마쳤다. 그사이 1980년대 중반 즈음에 중국 해군은 핵잠수함의 가동도 가능해졌다. 1988년 9월, 중국은 핵잠수함 운용을 통한 해상 탄도 미사일 실험을 두 차례에 걸쳐 실시하였다. 오늘날 해상, 잠수함 발사 탄도 미사일과 지상 발사 탄도 미사일은 중국 핵전력의 가장 중요한 핵심을 차지하고 있다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

## 다. 핵폭탄 소유의 정당성

중국 공산당이 중국을 설립한 직후 빠르게 핵무장을 하게 되는 이유는 중국 국내외의 학자들에 의하여 논쟁의 주제가 되었는데 그 중 두 가지가 가장 많이 언급되고 있다.

### (1) 미국과 소련의 핵 위협에 대한 대응 수단

건국 초기 단계에 있는 국가의 가장 중요한 관심사는 국가 자체의 존립 및 안보가 될 수밖에 없는데 1950년대부터 한국전쟁과 베트남전쟁을 통한 미국의 위협, 미국과 대만과의 안보 동맹 결성 등의 일련의 사건들은 중화인민공화국의 초기 지도자들을 크게 압박하였다. 수차례에 걸쳐 미국의 지도자들은 핵폭탄이 중국을 겨냥한 군사수단이 될 수 있음을 공개적으로 경고한 바 있다. 1950년 11월 30일에 미 대통령 트루먼(Harry Truman)은 언론에 미국의 핵폭탄사용의 가능성을 암시한 바가 있고 1955년 3월 18일, 후임 대통령 드와이트 아이젠하워(Dwight Eisenhower)는 텔레비전 담화를 통해 자국민들에게 핵폭탄이 전략적·외교적 수단으로서의 무기일 뿐 아니라, 평화라는 목적을 위해서는 전술적·실질적 수단이 될 수 있음을 언급하였다.

1950년 후반에 이르러 중·소관계가 악화되기 시작하였고 그로부터 중국은 또 다른 핵위협에 직면하게 된다. 인도 학자들의 연구에 의하면 중국은 미국과 소련에 의해 여러 차례 핵을 통한 위협을 받았는데, 예를 들자면 한국전쟁 시, 대만문제와 중국의 핵 프로젝트와 관련하여, 그리고 1950년대부터 1970년대까지 있었던 중·소 국경 분쟁 시

그러했다.<sup>1</sup> 1950년대부터 1960년대 사이의 중국의 핵개발노력은 이러한 두 열강으로부터의 핵위협에서 벗어나기 위한 시도로 이해된다. 데빈 해거티(Devin T. Hagerty)는 이렇게 말하였다. “중국의 1964년 핵실험과 이에 따른 핵무장은 미국과 소련의 거둬들인 핵위협에 대한 베이징의 반작용으로부터 출발했다고 볼 수 있다.”<sup>2</sup>

## (2) 핵무장을 통한 핵독점과 핵전쟁의 예방

중국의 초기 지도자들의 눈에는 핵무기는 실질적인 군사 무기로써의 수단보다는 정치적 의미를 갖고 있는 전략무기였다. 또한 그들은 그 무기의 위력에 대해서도 잘 알고 있었다. 그러한 연유로 핵기술의 독점을 봉쇄하는 것은 그들의 가장 중요한 안보 목표 중 하나가 되었다. 전쟁에 대한 철저한 준비가 전쟁을 예방하는 길이라는 중국 전통의 병가사상과, ‘제국주의’에 대항하기 위해 힘을 사용하기를 주장한 마르크스와 레닌의 사상 또한 지도부의 핵에 대한 관심에 영향을 주었다.

1964년의 핵실험 직후, 중국은 핵무기 그 자체만으로는 아무 것도 할 수 없다고 믿기 때문에 중국의 핵무장이 핵무기의 직접적인 사용을 의미하지는 않고 오히려 ‘제국주의’의 핵독점을 막기 위한 것이라는 성명을 발표하였다. 이러한 논리를 부연하자면, ‘미 제국주의자들’과 그들의 동맹국들이 핵무기를 독점적으로 가지게 되면 핵전쟁의 가능성이 커진다는 것이다. 그러므로 ‘제국주의자’들이 핵무장을 하면 중국 역시 그럴 수밖에 없다는 논리이다. 이러한 과정을 통해서만 핵무기

<sup>1</sup> Jasjit Singh, “Why Nuclear Weapon?” *Nuclear India* (New Delhi: Institute for Defence Studies and Analysis, 1998), pp. 12~13.

<sup>2</sup> Devin T. Hagerty, *The Consequences of Nuclear Proliferation: Lessons from South Asia* (London, 1998), p. 72.

또는 핵전쟁의 가능성을 제거할 수 있다고 주장하였다. 1966년 6월에 실시한 또 다른 핵실험 이후 중국 정부는 중국의 핵무기 개발이 단지 서방의 핵 독점을 막기 위한 것일 뿐이라는 성명을 재차 발표한다. 1967년 6월 17일에 행해진 성공적인 첫 번째 수소폭탄 실험 후의 성명에서는 미국과 소련의 핵 독점이 이로써 더욱 봉쇄되었고 그들의 핵 위협 정책 또한 큰 타격을 입었다고 공언하였다.

1964년 10월부터 1987년 6월까지 중국은 총 33번의 핵실험을 실시하였는데 이는 5개 핵보유 국가들 중 가장 적은 수이다. 능력을 구비해서 전쟁을 억제한다는 중국의 철학에 의하면 핵탄두는 그다지 많은 숫자가 필요하지 않다. 방어적 개념의 핵무장에서는 양보다는 질이 중요하다라는 논리이다. 중국의 3대에 걸친 지도자들의 발언을 분석해보면 그들의 핵무기 개발에 대한 어조는 “미·소의 핵 위협을 방지하기 위해서는 중국의 핵무장은 필수이다”라는 일정한 톤을 유지했음을 알 수 있다. 그런 까닭에 중국의 핵무기 개발 계획은 상대적으로 가장 경제적으로 효율적인 수준을 유지하고 있다.

## 2. 핵 정책과 전략의 수립

2006 중국 국방백서가 그 해 12월에 발간되었을 때 중국은 이를 통해 처음으로 자국의 전체적인 핵전략을 자위력으로 특징지었다. 학자들과 기자들은 이러한 성명을 중국이 수년간 노력하고 있는 신뢰구축을 위한 군사투명성 정책의 시도로 판단하는 경향이 크다. 중국의 핵정책의 기초는 중국의 설립자들에게서 그 바탕을 찾아 볼 수 있다. 마오쩌둥 주석은 1970년에 다음과 같이 언급하였다. “세계의 열강들만이 핵무기를 가지고 세계전쟁을 일으킬 수 있지만 그들은 그들의 핵폭탄을 갖고



전쟁에 나서지는 않을 것이다. 또한 중국은 앞으로 적은 수의 핵무기를 만들 것이고 이것을 방어적인 목적으로만 소유할 것이다. 핵폭탄은 부주의하게 사용되어서는 안 될 것이고 우리가 핵무기를 갖게 된다 하더라도 역시 이를 부주의하게 사용해서는 안 된다. 그것은 법을 어기는 행위가 될 것이다.”<sup>3</sup>

해마다 중국의 정책 결정자들은 이 정책의 기초를 유지하고 있다. 1978년 5월의 중국인민해방군 소속 제2포병부대 장성 회의에서 덩샤오핑(鄧小平)은 중국의 핵 소유는 단지 중국의 힘을 보여주기 위한 목적으로, 상대가 가지고 있는 것을 우리 또한 가지고 있고, 적이 우리를 부수고 싶으면 그에 상응한 대가를 치르게 될 것임을 알려주는 방편이라고 역설하였다.<sup>4</sup> 그 이후에 장쩌민(江澤民) 주석은 중국의 핵 정책에 관한 부연을 제2포병부대 장성들과의 모임에서 역설하였는데 이는 핵무기의 소유가 공격이 아닌 방어적 차원이라는 것의 재확인이었다. 장쩌민에 의하면 중국의 핵보유는 다른 핵보유 국가가 중국을 상대로 핵을 사용하는 것에 대한 강력한 억지의 역할을 감당하기에 방어적으로 큰 의의가 있다고 하였다. 또한 훗날 그는 “전략 무기의 강화를 통하여 자국과 세계 평화를 지킬 수 있다”<sup>5</sup>라는 글을 남기기도 하였다. 이러한 중국의 지도자들의 성명과 발언은 중국 핵정책의 핵심기조를 잘 드러낸다. 첫 번째는 중국의 핵무기는 최후의 수단이라는 것이고 두 번째는 핵무기의 수량이 아닌 질이 훨씬 중요한 요소라는 것이다.

<sup>3</sup>- *Selected Work of Mao Zedong on Diplomatic Affairs*, p. 541; p. 453.

<sup>4</sup>- “Interviews by Xinhua News Agency Correspondent with the Second Artillery Leaders,” *Xinhua*, <[http://www.xinhuanet.com/mil/2006-06/27/content\\_4753519.htm](http://www.xinhuanet.com/mil/2006-06/27/content_4753519.htm)>.

<sup>5</sup>- *Ibid.*

중국은 이전에도, 그리고 현재에도 핵무기를 자국의 안보를 위해 필수적으로 소유해야 한다고 믿는다. 이러한 믿음을 바탕으로 중국은 핵 능력을 개발, 확보하였다. 중국의 가장 중요한 목표는 최소한의, 그리고 효율적인 자위력을 유지하는 것이다. 다시 말해서 중국의 핵 능력은 적의 첫 공격에서 살아남아 보복 타격을 가할 수 있는 힘에 초점이 맞추어져 있다. 중국의 이와 같은 핵의 선제 타격 불가 원칙은 다음에 설명한 이유들 때문에 계속 유지될 전망이다.

- ① 이는 중국의 철학과 사상을 담고 있는 국가정책이다. 손자가 저술한 손자병법은 중국의 병가사상의 정수를 담고 있는 책으로, 이에 따르면 전쟁은 국가의 중요한 대사이다. 그러나 전쟁은 삶과 죽음, 번영과 폐허를 가르는 일이므로 그 결과의 참혹함을 비추어 봤을 때 최대한 방지하는 것이 좋다. 이러한 중국의 기본 사상과 역사적 흐름에 대한 이해 없이는 중국의 핵정책을 이해하기 어렵다.
- ② 가까운 미래에는 중국이 전면전을 치를 가능성이 매우 낮다. 중국 정부 및 학자들의 분석에 따르면 중국은 최근 세계 강대국들과 건국 이래 가장 좋은 관계를 유지하고 있다. 전쟁 발발 가능성이 매우 낮은 상황이다.
- ③ 중국인민해방군은 최근 30년 동안 현대화를 거듭하였고 중국 본토에 대한 침략이나 대만의 완전한 분리 독립을 막을 수 있는 충분한 역량을 지니게 되었다. 1990년대 초부터 중국 안보의 초점은 양안 문제로 국한되었는데, 이 문제는 핵의 사용이 전혀 필요치 않다.

④ 기술적인 관점에서 중국이 기존의 핵정책의 틀을 바꿀 경우 상당한 규모의 국고가 손실될 것이다. 중국은 최근 30년 동안 그들의 역량의 대부분을 경제 발전과 사회 개선에 쏟아왔다. 그들의 최우선 목표인 경제 발전을 저해하면서까지 그들의 핵 선제타격불가라는 정책 기조의 큰 틀을 바꾸는 것은 중국의 핵개발 목표가 그들의 정부 존립을 위한 최소 조건임을 감안할 때 예상하기 힘든 일이다.

또한 오늘날 중국 정부는 핵무기 개발에 관한 ‘다섯 가지 금지’ 정책을 유지하고 있다. ① 다른 핵 국가와의 경쟁 금지 ② 핵무기에 대한 의존 금지 ③ 핵확산 방지 ④ 영토 밖으로 핵무기의 이동 금지 ⑤ 타국과의 핵에 관한 일체의 공조 금지이다.

앞서 언급했듯이 2006년에 중국 정부는 그들의 핵전략이 자국안보를 위한 것임을 천명하였다. 그들의 최종적인 목표는 다른 국가의 중국에 대한 핵 위협이나 핵사용을 방지하는 것이고, 중국은 이를 위해 자위권에 한정된 보복타격의 원칙을 준수하고, 핵무기의 제한된 개발을 위한 효율적인 핵 능력 발전에 정책의 무게를 두고 있다. 중국은 신뢰성 있는 핵 억제력을 유지한다. 중국의 핵무기 체제는 중앙군사위원회의 직접적인 명령체제를 따른다. 중국은 추가적인 핵무기 개발을 억제하고 있으며 이로 인해 지금까지도 또한 앞으로도 주변국들과 핵무기 경쟁을 벌이지 않을 것이다.<sup>6</sup>

<sup>6</sup>- Information Office of the State Council of the People's Republic of China, China's National Defense in 2006 (Beijing, December 2006).

### 3. 핵보유 능력 억제

미국과 러시아 간의 핵 감축 논의가 활기를 띠에 따라 중국이 차후 이 문제에 어떻게 반응할 것인지에 대해 관심이 집중되고 있다. 다른 핵보유 국가가 핵무기 보유량을 크게 줄여나가기 시작한다면 과연 중국은 그러한 핵 감축 과정을 따를 것인가? 이에 대한 논의는 최근 수년간 많은 핵 전문가들과 정부 관계자들의 큰 관심사였다. 미국 정부의 보고서 및 고위 관료들의 최근 발언에서는, 미국이 냉전시대의 정책처럼 미·러 간 핵 감축 논의 및 협상에 중국을 끌어들이기 위해 더욱 노력해야 한다는 것을 제안하고 있다. 모순적이게도 최근 수십 년간 핵 감축 논의를 앞서 이끌어왔기에 중국은 이러한 핵무기 감축 동향을 따르는 그 어떤 국가도 모범으로 삼을 필요가 없다. 반면에 미국 오바마 행정부의 ‘핵무기 없는 세상(Nuclear-Free World)’에 관한 개념은 새로운 것이 아니라 기존에 논의된 것을 새롭게 다듬어 국제사회에 공표함으로써 일종의 반향을 일으키는 것에 목적이 있다. 오바마 행정부의 ‘바람을 거스르는’ 정책은 핵보유 국가들과의 관계 조정과 각국의 핵 테러 위협을 누그러뜨리려는 노력에 큰 도움을 줌으로써 국제안보 문제에 기여하고 있다.

#### 가. 중국의 핵 군축 로드맵

핵 군축은 양자 혹은 다자 간 협상 및 조약을 통해 핵무기 및 운반수단의 축소, 제한 및 제거에 목표를 맞추는 단계이다. 중국의 핵 군축 정책은 핵정책 전체에 있어 중요한 의미를 지닌다. 중국의 핵 군축 정책은 핵정책 전반에서 중요한 역할을 하는데, 이는 다른 국가들이 그랬던 것처럼 동전의 양면이 될 수 있기 때문이다. 한편으로 핵 군축 정

책은 중국의 핵무기를 현대화하고 보유량을 줄이는 데 지침 역할을 할 수 있다. 이는 일정 범위 내에서 중국의 국내 정책의 범주에 속한다. 다른 한편으로 핵 군축은 핵무기 규제와 감축에 관한 국제사회의 노력에 중국 정부가 그 걸음을 같이 한다는 선언 혹은 노력을 보여줄 수 있기 때문이다. 이 글에서는 후자의 경우를 중점적으로 다룰 것이다.

1949년 중화인민공화국(PRC)이 설립된 이후 1960년대까지 중국의 핵정책은 주로 소련의 정책의 영향을 받았다. 이는 중국의 사회주의 사상과 마르크스 레닌주의에 따른 전쟁 및 평화 정책이라는 관점에서 이해 할 수 있다. 이러한 관점에서는 오직 핵무기를 축적하는 것만이 다른 국가들로부터의 전쟁 위협을 억제할 수 있을 것이라고 간주되었다. 하지만 소련과의 관계에 금이 가기 시작했을 무렵부터 중국은 자국의 핵정책 및 핵군축 정책을 새롭게 변화하는 국제적 상황 및 관계에 발 맞추었다. 1964년 10월 16일 성공적으로 핵 실험을 마친 후에 중국은 자국의 핵정책에 관한 입장을 다시 한 번 강조했다. 중국은 앞으로 자국 내 모든 핵무기의 사용을 금지하거나 혹은 전면 파기할 것이며 더불어 향후 어떤 상황에서도 핵무기를 사용하지 않을 것이라는 입장을 공고히 했다. 더불어 국제 회담을 통해 핵무기를 전면 금지하는 것과 핵무기의 영속적인 제거를 논의하는 것을 제안했다.

중국은 핵무기를 감축하는 그 첫 번째 과정으로 핵무기 사용 금지 조약이 체결되어야 한다고 제안했다. 이러한 ‘핵무기 사용 전면 금지’라는 원칙에서부터 ‘핵무기의 전면 파기’로 이어지는 연속적인 과정은 오늘날 중국 핵정책의 근본적인 원칙으로 작용하고 있다.

중국은 자국의 개혁·개방 시기에 맞추어 국제적인 핵 감축 협상과 핵확산 금지 논의 등에 적극적으로 참여했다. 1993년 3월 중국은 「핵 확산 금지 조약(NPT)」에 가입했으며, 1996년 9월에는 「포괄적 핵 실

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

협 금지 조약(CTBT)』에 서명했다. 2004년 5월에는 핵과 관련된 물품의 수출에 관한 지침을 통해 핵 확산을 막고자 하는 핵공급자 그룹(NSG)에 회원국으로 가입했다. 그와 동시에 중국 정부는 자국 내 핵 관련 산업을 효과적으로 규제할 수 있는 실질적인 법 체제와 조례들을 설립했다.

핵 군축을 위해 50년 동안 노력한 끝에, 중국의 핵 군축 정책은 완전하면서도 공정하고 그리고 실제로도 공평하다는 평을 받게 되었다. 일례로, 중국은 핵무기 보유 국가들에 대해 국제사회의 기준에 걸맞는 핵무기 개발 금지 조항을 법으로 제정하도록 요청했으며 더불어 핵무기 사용 금지 서약을 핵 군축을 위한 필수적인 조건으로 이행하도록 했다. 이는 핵확산을 막기 위한 보다 공평한 방법이다. 왜냐하면 중국이 주장한 바와 같이 핵 감축을 위해 핵무기 보유 국가들과 그리고 양자조약에만 의존하는 것은 오히려 핵무기를 보유하지 못한 국가들에 대한 협박으로 비칠 수 있기 때문이다. 대신에 중국은 핵 군축 협상에 모든 관련국들이 동등하게 참여하는 방식을 옹호하고 있다. 핵 군축을 위해 이성적인 결론을 도출하기 위해서는 권력 정치나 이에 따른 이중 잣대로 사안에 접근할 것이 아니라 모든 국가들의 대화와 협력을 바탕으로 접근해야 한다. 이런 점에서 볼 때 결론적으로 중국의 핵 군축 정책은 도덕적으로도 정당하다. 왜냐하면, 중국은 이러한 대화와 협력을 바탕으로 하는 군축 정책을 수십 년간 시행해 왔기 때문이다. 현실적인 수많은 압력에도 불구하고, 중국은 비핵국가나 혹은 다른 국가들과의 관계에 있어서 핵무기를 어떤 경우에도 사용하지 않겠다는 약속을 지키고 있다. 더욱이 중국은 미국이나 러시아가 핵 군축 문제에 적극적으로 동참할 경우 자국의 핵무기를 언제든지 감축할 의향이 있음을 강조하고 있다.

## 나. 중국의 핵 감축 정책의 새로운 방향

작년 10월 유엔 안전보장 이사회 정상 회담에서 후진타오(胡錦濤) 중국 주석은 중국의 핵 군축 입장에 대해 명쾌한 입장을 밝혔다. “상황이 무르익는다면 다른 여러 핵보유 국가들은 다자 간 (핵) 군축 회담에 참여해야만 할 것입니다. 이때 철저하면서도 완전한 핵 군축을 이끌어 내기 위해선, 국제사회는 적절한 때에 「핵무기를 완전히 금지하는 조약(Treaty on the Complete Prohibition of Nuclear Weapons)」을 체결할 수 있도록 장기적이면서도 실현 가능한 방향을 제시하도록 힘써야 할 것입니다. 물론 이러한 노력에 중국 또한 앞장서겠습니다.”

중국 국가 주석인 후진타오의 성명은 중국이 ‘핵무기 없는 세계’를 위해 노력하겠다는 의지를 잘 표명한 것이다. 그럼에도 불구하고 여전히 중국 핵 군축 정책의 미래에 대한 많은 의문이 있다. 중국이 국제안보와 지역 안정성을 옹호하며 책임 있는 핵보유 국가라는 인상을 유지하기 위해서는 현재의 핵 군축 정책에 대해 포괄적이면서도 냉정한 평가를 내려야 할 것이다.

최근, 미국과 러시아가 각기 보유한 있는 핵무기를 상당량 감축시키는 진전을 이룸에 따라 소규모 핵보유 국가들 또한 핵무기 군축을 고려하게 되는 효과를 낳는 등, 국제안보 환경의 심대한 변화가 일어나게 되었다. 이러한 관점에서 중국의 핵 군축 정책은 그 내용이 아니라 형식에 있어 새로운 안보 개념을 군축에 반영하는 것을 통해 다소간의 수정이 가해져야 한다. 하지만 가까운 미래에 중국이 핵무기의 ‘전면적인 사용 금지’와 ‘전적인 파기’라는 장기적인 비전을 완전히 포기할 수는 없을 것이다.

핵 군축에 관한 중국의 입장은 전쟁 억제력과 국가 안보를 위한 일정 군사력의 필요성에 관한 전략적인 이해에 따라 크게 좌우될 것이다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

중국의 현재의 핵무기 현대화는 무엇보다도 핵무기의 안전, 적 공격으로부터의 생존성 및 신뢰성을 확보하는 데에 그 목적이 있으며, 또한 미국의 미사일 방어체제(Missile Defense) 프로그램과 같은 외부의 위협에서부터 중국의 핵 역지력이 약해지지 않았음을 보장하고 있다. 더욱이 중국은 자국의 핵무기 개발 능력을 대외적으로 감추는 정책 및 외교적으로 가장 큰 효과를 거둘 수 있는 상황을 기다리는 정책을 오랫동안 펼쳤으며 이는 더불어 중국의 핵군축 정책의 지침 역할을 했다. 중국은 국제적인 핵 군축 문제를 위한 노력에 기여하기 위해 미국과 경쟁하지는 않을 것이 분명하다. 오히려, 중국은 조용하게 국제 여론을 주시하며 자국의 이득이 최대가 되는 때를 기다릴 것이다. 이것이 바로 중국의 고위 관계자나 핵 전문가들이 대외적으로 미국의 ‘핵무기 없는 세계’에 관한 제안에 무관심해 하는 큰 이유 중 하나이다. 이는 중국의 경우 ‘반향’을 일으키는 구호 위주의 제안보다는 실질적인 조치를 취하는 것에 더욱 관심이 있기 때문이다.

중국은 국제군축정책 및 군비축소에 적극적으로 활동하고 있다. 군축과 관련된 각종 조약과 협약에 참여하였고 핵확산방지를 위한 기구들에도 가입하였다. 개혁개방시대 이전과 비교하여 중국의 핵확산 방지정책은 도덕적 의무에 더 중점을 두고 있다. 핵확산 방지를 상징하는 도덕적 가치를 높이 치켜세우는 것은 중국 내부의 입장을 표명하는 것만큼이나 중요하며, 다른 국가들, 특별히 미국과의 전략적 균형관계를 형성하는 핵심 사안이기도 하다. 현재 미국의 관심은 대부분 러시아에 집중되어 있지만, 양국 간의 관계가 진전되고 난 후에는 다시 중국의 핵확산방지정책에 더 깊은 관심을 보일 것이다. 이러한 관점에서 미국과 중국의 도덕적 기대는 일치하며, 이는 여러 국가에서 시행되고 있는 핵확산방지조치가 핵위협으로부터 벗어날 수 있는 중요한 정책임을 시사한다. 이러한 정책에 세계평화와 지역안정을 위해 책임 있는



국가들이 함께 참여해야 할 것이다. 도덕적 기대는 오늘날 핵위협에 대처하는 양국의 협력에 중요한 기본적 틀을 제공하고 있다.

그러나 중국내부에서도 미국의 핵확산방지정책에 어떻게 동조해야 할 지에 관해 여전히 많은 논란이 일고 있다. 예를 들어 어떤 학자들은 「포괄적 핵실험 금지조약(CTBT)」의 발효와 관련하여 미국이 도덕적 우위를 점유하기 전 중국이 먼저 조약을 비준해야 한다고 주장한다. 그러나 또 다른 학자들은 중국이 먼저 조약을 비준하게 되면 진퇴양난의 상황에 처할 것이라고 염려한다. 그러므로 미국이 조약을 비준한 후에 중국은 이 이슈에 대해 논의해야만 한다고 주장한다. 현재도 결론을 맺지 못한 이 논쟁은 앞으로도 계속될 것이다.

현재는 중국이 핵확산방지조약을 다르게 접근하려는 시도를 보이고 있지는 않다. 그들이 현재 취하고 있는 정책은 과거 중국 공산당 1세대 지도자들이 심혈을 기울여 수립한 것이기 때문에 오히려 전략적으로 설득력이 있어 보인다. 이러한 정책은 어떤 분야에서 변화를 추구한다기보다 중국이 거시적인 관점에서 핵확산 방지 노선을 유지하려는 정책이다. 결국 중국은 핵전력의 발달수준, 핵정책, 핵확산방지정책 등에 뜻밖의 전개 혹은 변화를 일으키지 않을 것이다. 이것은 가장 경제적으로 효율적인 핵확산방지정책이다. 오늘날 우리는 다양한 종류의 변화를 경험하고 있지만, 중국의 핵확산방지정책에서 근본적인 변화는 일어나지 않을 것이며 예측 가능한 미래를 생각해 볼 수 있다. 겉으로 드러나는 부분에서 변화는 올지 모르지만 본질적인 의미의 변화는 없을 것이다. 이는 중국이 보수적이고 현실안주적이며, 새로운 것에 대한 열정이 없는 국가이기 때문이 아니다. 중국공산당 1세대 지도자들에 의해 형성된 중국의 핵확산방지정책이 여전히 유효하기 때문이다.

## 4. 핵 능력의 유지

경제가 급속히 발달하고 자원이 고갈되면서 환경보호에 대한 염려가 심화되고 있는 지금, 핵에너지사용에 대한 다른 관점들이 생겨나고 있다. 2007년, ‘중장기적 핵에너지 개발 계획(2005~2020년)’이 정부에 의해 논의되었고, ‘적절한’ 개발에서 ‘적극적’인 개발로 핵기술 사용에 대한 지침들이 변화하고 있다. 이러한 변화의 주된 아이디어는 몇 가지 다양한 측면에서 바라볼 수 있다. ① 핵에너지 개발을 활발히 촉진시키는 것, ② 1,000MW급의 진전된 가압수형원자로(PWR) 기술을 발전시키는 것, ③ 가동 중에 있는 핵에너지 능력 최대치를 2020년까지 40GW(giga/bw)로 높이고, 건설 중인 18GW 원자력 에너지를 2020년 이후에도 지속시키는 것. 그래서 전체 에너지 중에서 핵에너지가 차지하는 비중을 2%에서 4%로 끌어올리는 것을 계획하고 있다. 이처럼 핵에너지사용 능력을 더욱 확장함으로써 원자력 발전소의 수가 증가하고 안전성과 관리능력이 더욱 확대될 것이다. 따라서 정부와 산업계에 원자력의 안전성과 보안은 실제적인 과제가 되었다.

### 가. 핵에너지 사용과 건설

수년간의 원자력개발로 중국은 현재 11개의 원자력발전소를 가동 중에 있으며 최대 9,000MW를 생산할 수 있게 되었다. 또한 네 개의 ‘AP1000기’를 포함한 20기가 건설 중이다. 중국의 원자력개발계획에 따르면 2012년까지 ‘AP1000기’, ‘EPR기’, ‘HTGR기’를 포함하여 50기 이상의 원자력발전소가 운영되거나 건설 중에 있게 될 전망이다. 2020년 안에 원자력발전소의 수는 100기가 넘을 것으로 예상된다. 현재까지는 중국의 원자력발전소가 뛰어난 안전관리 실적을 보여주고

있으며, 원자로공정 수의 한도치는 세계평균을 뛰어넘는다. 방사선편  
기물 배출량은 세계표준보다 훨씬 적다.

## 나. 정부에 의해 채택된 안전수칙

수년간 중국정부는 핵물질과 핵시설의 안전을 강조해왔다. 국무회  
의록의 「감독 규정 및 민영 핵시설 관리 규정」과 「안전성 수칙 및 방사  
선동위원소와 핵시설 보호정책」에 따르면, 국가핵안전국(國家核安全  
局)이 핵시설 및 방사성 물질의 보안에 관한 총책임을 맡고 있다. 국가  
핵안전국에서는 방사선의 피해로부터 인간과 환경을 보호할 수 있는  
능력뿐만 아니라 핵시설의 물리적 방어능력 또한 감독한다. 만약 물리  
적 방어시스템이 기준을 통과하지 못할 경우 핵시설은 건설될 수 없다.

핵물질의 안전과 적법한 사용을 강화하고 절도, 방해 행위, 불법적사  
용 및 유출 등을 예방하기 위해 1987년 「핵물질 통제규정」이 국무회의  
에서 통과되었다. 이러한 규정들은 핵안보를 위한 법적 토대를 구성하  
였다. 이규정을 기초로 하여 「핵규정 및 핵물질통제를 위한 조항」이  
1991년 논의되었다.

중국은 핵물질 소유, 사용, 생산, 저장, 수송, 처리에 관해 허가제를  
채택하고 있다. 모든 허가 받은 발전소는 엄격한 안전규칙 및 핵물질  
처리시스템을 수립해야 하고, 신뢰할 수 있는 보안 조치를 채택하  
며 아울러 절도, 훼손 행위에 대한 엄격한 방어조항을 갖추고 있어야  
한다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

## 5. 중국의 핵보유 정책

결론적으로, 핵으로 향하는 중국의 길은 핵폭탄을 개발하고 핵위협 의 상황을 조성하여 핵전쟁을 억제하려는 군사적 목적에서 시작되었다. 1980년대 미국 및 소련과의 관계 정상화는 양국으로부터 오던 위협을 근본적으로 변화시켰다. 그때부터 중국은 평화적인 핵에너지사용에 매달리기 시작한 것이다.

민간 핵기술의 사용이라는 관점에서 친산(Qinshan) 원자력발전소는 변화를 이끌어가는 획기적인 사건이었지만, 20년간 이러한 개발은 점점 하향세를 걷기 시작했었다. 2007년 이래로 핵에너지 사용의 확대는 정부에 새로운 과제를 던져 주었다. 중국이 핵에너지의 급속한 확대를 어떻게 다룰 것인가? 이는 핵기술의 사용을 승인하는 것뿐만 아니라 핵에너지 관련 시설의 관리에 관한 사안이다.

군사적 목적으로 사용되는 핵기술의 관점에서, 중국 국방백서에 잘 나타나 있듯이, 중국은 강력하지는 않지만 효율적인 핵 능력을 구축하는 원칙을 고수하고 있으며 군사과학과 기술 발전의 시류에 발맞추고 있다. 제2포병부대는 무기와 장비의 정보력을 증강시키고 있으며, 안전성과 신뢰성을 증진하며, 방어, 즉각적인 대응, 침투력, 손실 및 정밀 타격 능력을 강화하고 있다. 수십 년 간의 개발정책으로 인해 핵과 재래식 미사일을 겸비한 (고체연료와 액체연료 미사일, 다양한 사정거리와 다른 유형의 탄두) 무기와 장비를 구축하였다.

## 참고문헌

### 1. 단행본

Hagerty, Devin T. *The Consequences of Nuclear Proliferation: Lessons from South Asia*. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

Information Office of the State Council of the People's Republic of China. *China's National Defense in 2006*. Beijing, December 2006.

### 2. 논문

Singh, Jasjit. "Why Nuclear Weapons?" Jasjit Singh (ed.). *Nuclear India*. New Delhi: Institute for Defence Studies and Analysis, 1998.

### 3. 기타자료

*Selected Work of Mao Zedong on Diplomatic Affairs*.

"Interviews by *Xinhua* News Agency Correspondent with the Second Artillery Leaders." *Xinhua*. <[www.xinhuanet.com/mil/2006-06/27/content\\_4753519.htm](http://www.xinhuanet.com/mil/2006-06/27/content_4753519.htm)>.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X





## X. 한·미의 전략적 협력

박영호

(통일연구원 국제관계연구센터 선임연구위원)





## 1. 서론

사회주의 진영의 붕괴로 세계수준에서의 냉전구조가 해체되면서 북한은 변화된 국제환경에 대한 도전에 직면하였다. 북한은 한반도 차원에서는 한국의 남북대화 제의에 호응하였다. 총리급을 수석대표로 하는 남북고위급회담이 개최되어 1992년 2월 『남북기본합의서』가 발효되었다.

국제적 차원에서의 북한의 정책 선택은 미국을 통한 난국의 돌파였다. 1990년대 이래 북한은 미국과의 정치·경제관계 개선을 통해서 체제의 안정과 안보를 보장받으려는 것을 대외정책의 중심 목표로 삼아왔다. 북한은 1990년대 초 핵개발을 수단으로 미국과의 공식 대화채널을 확보하고 미국의 ‘개입과 확장’정책과 맞물리면서 대미관계를 전개해 나갔다.

김일성 사망 이후 자신의 시대를 공식 출범한 김정일은 북한의 발전 전략으로써 ‘강성대국’ 건설을 설정하였다. 강성대국 건설의 초점은 구조적 침체 속에 있는 북한경제를 회복하는 것이다. 그런데 이러한 목표를 달성하는 데 대미관계 개선은 필요·충분조건이다. 북한은 미국의 ‘정치·군사적 위협’을 제거하고 동시에 외부로부터의 자원 동원을 위한 여건 개선을 위해서는 미국과의 관계 개선이 필수적이라고 인식하고 있다. 그 동안 북한이 양자 및 다자 간 협상 및 접촉과정에서 꾸준히 이른바 미국의 대북 ‘적대시 정책 철폐’, 미·북 평화협정 체결 등을 제기한 이유이다. 북한은 대미관계 개선은 대일 및 대서방 관계 개선을 촉진하고 또 남북관계에도 영향을 미치며, 대북 경제제재의 완전해제는 북한 경제의 회복을 위한 돌파구를 열어줄 수 있다고 본다.

이와 같은 정책 목표를 달성하기 위해 북한이 선택한 핵심 수단은

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

핵무기와 중·장거리 미사일 등 대량살상무기의 개발 및 확산 위협이었다. 북한의 대량살상무기 개발은 미국의 비확산 및 반확산 전략 추진에 대한 중대한 도전이자 걸림돌이다.

한편 미국은 냉전체제 해체 이후 국제질서의 유일 초강대국으로 등장하였다. 미국은 이러한 국력을 배경으로 탈냉전시대의 국제질서 형성에서 대량살상무기 비확산 및 반확산 정책을 국가안보전략의 핵심적인 목표로 삼았다. 사회주의 진영이 붕괴된 이후 남은 소수의 사회주의국가들에 대한 개입정책은 먼저 대량살상무기의 확산 방지에 초점이 맞춰졌다. 따라서 핵무기 개발 프로그램으로 비확산체제에 도전하는 북한은 ‘작지만 불편한’ 도전 요소로 등장하였다.

1994년 10월 21일의 『제네바합의(Agreed Framework)』로 미국의 클린턴 행정부는 북핵문제를 일단 해결의 단계로 진입시켰다고 만족하였지만, 북한의 도전은 멈추지 않았다. 북한은 미사일개발 등을 협상 수단으로 활용하면서 핵개발을 계속하였으며, 2002년 10월에는 결국 농축우라늄 핵프로그램으로 제2차 북핵 위기를 초래하였다. 북핵문제를 해결하기 위해 한국과 미국, 중국, 일본, 러시아, 그리고 북한이 참여하는 6자회담이 출발하였다. 그러나 2005년의 『9·19 공동성명』은 다시 『제네바합의』와 같은 운명에 처할 입장에 있다. 두 차례의 핵실험으로 ‘핵보유 국가’임을 자임하는 북한은 6자회담 자체를 협상의 수단으로 활용하면서 핵무기 보유확대 전략을 추진하고 있는 것이다.

1990년대 초 이래 20년의 시간이 흐르고 있으나 북핵문제는 아직도 해결되지 못하고 있다. ‘한반도 비핵화’란 명제로 추진해 온 북한 핵프로그램의 완전 폐기는 특히 한반도의 공고한 평화와 안정은 물론 동북아시아의 평화와 공동 번영에 중대한 도전 요소이다. 또한 국제 비확산체제의 안정적 제도화에 대한 중대한 걸림돌이다.

이러한 문제 인식에서 본 논문에서는 한국과 미국의 입장에서 북핵 문제를 다루고자 한다. 먼저 지난 시기의 북핵문제의 전개 상황을 정리·분석하고, 한국과 미국의 입장을 살펴본 후, 한·미 양국의 전략적 협력 방향을 제시할 것이다.

## 2. 북핵문제의 전개 상황

북핵문제는 1990년대 초 이래 한반도 및 동북아의 평화와 안정, 국제 비확산 레짐에 대한 심각한 도전이자 남북관계의 발전을 저해하는 핵심적 걸림돌이 되어왔다. 「제네바합의」는 깨지고, 북한은 농축우라늄을 통한 핵계획을 비밀리에 진행시켜왔다. 이러한 북한의 행동은 「제네바합의」 위반이자, 1992년 2월에 발효한 「한반도비핵화 공동선언」도 위반하는 것이었다. 또 국제 핵확산방지체제(NPT)에 대한 심각한 도전으로 등장하였다.

결국 「제네바합의」는 깨지고 2002년 10월 농축우라늄 핵개발 의혹으로 시작된 제2차 북핵 위기는 미·북·중 3자회담을 거쳐 2003년 8월 남·북한 및 미·일·중·러 6개국이 참여하는 6자회담 방식을 통한 해결을 추진하였다. 6자회담은 2004년 6월 말까지 세 차례 열렸으나 본격적인 협상으로 이어지지 못했으며, 북한은 2005년 2월 10일 「6자회담 불참 및 핵무기 보유」를 공식적으로 선언하고, 외무상 대변인 담화(2005.3.31)를 통해 6자회담을 군축회담으로 운영해야 한다고 주장하기 시작했다.

2005년 7월 26일 중국의 중재로 4차 6자회담이 개최되었고, 2단계 4차 6자회담(9.13~19)에서 「9·19 공동성명」이 발표되었다. 그러나 북한은 「9·19 공동성명」 발표 다음날 외교부 대변인담화를 통해 경수로를 먼저 제공하지 않는 한 핵 폐기를 할 수 없다는 입장을 발표함으로써 애초부터

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

핵 폐기에는 의사가 없음을 드러냈다. 이후 5차 6자회담(2005.11.9~11)에 서는 「9·19 공동성명」 이행을 위한 원칙을 확인하였으나 차기회담 일정 합의조차 없이 폐회되었다.

북한은 2006년 7월 5일 단·중·장거리 미사일 7기를 시험 발사하여 국제사회의 이목을 끌었으나 광범위한 대북 강경여론을 확대시키는 역효과를 초래했다. 한국 정부는 인도적 차원에서 진행 중이던 쌀, 비료 지원을 중단했고, 미국과 일본은 유엔 안보리의 대북결의를 추진했으며 여기에 중국과 러시아도 결국 동참했다. 유엔 안보리는 북한 미사일 발사에 대한 우려 및 추가 행동 자제를 요구하는 안보리 결의 1695호를 만장일치로 채택(2006.7.15)하였으며, 북한에 즉각적인 6자회담 복귀와 「9·19 공동성명」 이행을 촉구했다.

국제사회의 대북 여론이 악화된 상황에서 2006년 10월 3일 북한은 외무성 성명을 통해 핵실험 계획을 발표하고, 2006년 10월 9일 제1차 핵실험을 단행했다. 유엔 안보리는 대북제재 결의 1718호를 만장일치로 채택(2006.10.15)하는 것으로 대응했으나, 대북제재는 중국의 미온적 참여와 미·북 양자 대화, 북한의 6자회담 복귀 등으로 의미가 퇴색하였다.

이후 중국은 탕자쉬안 특사 방북, 방미 등 중재 외교를 수행, 베이징에서 미·북 6자회담 수석대표 회동(2006.11.28~29)을 성사시켰고, 미국 측은 북한 측에 초기 이행조치를 제안했다. 제5차 6자회담 2단계회의가 베이징에서 개최(2006.12.18~22)된 후 2007년 1월 16~18일간 베를린에서 미·북 6자회담 수석대표 회담을 거쳐 2월 8일 베이징에서 제5차 6자회담 3단계회의를 개최, 「2·13합의」를 산출했다. 이 합의는 「9·19 공동성명 이행을 위한 초기조치(Initial Actions for the Implementation of the Joint Statement)」로서, 북핵문제 해결과 한반도 및 동북아 냉전

구조 해체를 위한 포괄적인 접근 방식이었다.

제6차 6자회담 2단계회의가 2007년 9월 27~30일간 베이징에서 개최되어, ‘9·19 공동성명 이행을 위한 제2단계 조치’ 합의문(‘10·3합의’)을 발표했다. 그러나 북한은 부시 행정부 말기의 상황에서 미국으로부터 테러지원국 지정 해제를 얻어낸 반면, 검증 관련 문제로 지연 전술을 사용하였다. 북한은 미국에서 민주당의 오바마 정부 등장 이후 미국의 직접 대화(tough and direct dialogue) 추진 정책에 대한 일정한 기대를 가지고 관망하는 자세를 보였으나 미국의 공세적 외교(Aggressive Diplomacy)에 직면하게 되었다.

이러한 상황에서 북한은 미국에 대한 공세를 강화하여 2009년 4월 5일 장거리 로켓을 발사한 데 이어, 이에 대한 유엔 안보리 의장성명을 이유로 5월 25일 오전 2차 핵실험을 단행하였다. 북한의 2차 핵실험은 국제사회의 강한 대응을 가져왔다. 유엔 안보리의 대북결의 1874호 통과 이후 미국의 주도 아래 국제사회의 제재와 압박이 진행되고 있다. 특히 ‘핵 없는 세계’를 비전으로 내세운 오바마 행정부의 압박은 매우 강도가 높은 것으로 나타났다. 미·북 양자 간 직접대화를 정책으로 내세우고 추진하지만, 북한이 국제협약의 규범을 위반한 것에 대해서는 단호하게 대응한다는 대화와 압박의 정책을 분명하게 보여주고 있다. 미국은 대북제재 담당 조정관을 임명하여 국제적인 대북제재를 위한 협력 강화를 추진하고 있으며, 또한 독자적 제재를 적극 추진하여 북한 조선광선은행 등을 금융제재 대상 기관에 지정하고, 미얀마 행 선박을 추적하는 등 강도 높은 압박을 실제로 시행하고 있다.

동시에 6자회담 참여국은 북한의 6자회담 복귀를 위한 외교적 정책 협력을 전개하였다. 중국의 우다웨이 외교부 부부장은 2009년 7월 2일부터 14일까지 러시아, 미국, 일본, 한국을 차례로 방문하여 6자회담

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

수석대표 간 협의를 하였고, 미국의 커트 캠벨 국무부 동아시아-태평양 담당 차관보는 7월 16일에서 23일까지 일본, 한국 등을 방문하여 협의를 가졌다. 한국 또한 6자회담 수석대표인 한반도 평화교섭본부장 등을 주변국에 파견하여 정책협의를 진행하였다. 북한도 나름대로의 외교전을 전개하였다. 북한은 2009년 4월 14일 6자회담 불참을 다시 선언하면서도 클린턴 전 대통령의 방북(2009.8.4~5) 및 빌 리처드슨 주지사와의 면담(2009.8.19) 등의 기회를 활용하여 미국과의 양자 대화를 가질 것을 피력하였다. 또 6자회담 재개 문제를 논의하기 위해 북한을 방문한(2009.8.17~21) 우다웨이 중국 외교부 부부장에게도 기존의 입장을 반복하면서 미·북 양자대화의 필요성을 주장했다.

그러나 미국은 6자회담의 다자회담 틀 안에서 한국 등 6자회담 참가국들과의 긴밀한 협력을 통해 북핵문제를 풀어가겠다는 입장을 분명하게 표출하고 이를 견지해오고 있다. 한·미 간에는 정상회담, 외교장관 회담, 6자회담 수석대표 회담 등 각급 수준의 양자회담을 통해, ① 북한 비핵화 목표를 위한 대화 노력을 지속하는 가운데 유엔 안보리 결의에 근거한 대북제재를 계속 이행하고, ② 북한과의 대화를 환영하나, 미·북 대화는 다자대화의 틀 속에서 추진하며, ③ 북한의 6자회담 복귀를 유도하고 한반도 비핵화 달성을 위한 최선의 방안을 찾기 위해 북한 이외의 6자회담 참가국 간 긴밀한 협의를 지속한다는 공동의 입장을 정리하였다.

특히 북한은 2009년 10월 4~6일간 원자바오 중국 총리의 방북을 계기로, 미국과의 관계개선뿐만 아니라 남북관계 및 일본과의 관계개선 의향을 피력했다. 중국 측은 원자바오 중국 총리의 방북결과를 남한 정부 측에 설명하면서 북한이 남북관계 개선을 희망한다고 알려졌다. 또 김정일은 원자바오 총리와의 회담에서 조건부 6자회담 복귀 입장을

표명했다. 즉 “조·미회담의 결과를 보고 다자회담을 진행할 용의”가 있으며, “다자회담에는 6자회담도 포함”된다고 언급했다는 것이다.

북한은 2009년 10월 캘리포니아 샌디에이고에서 열린 민간 차원의 동북아다자대화(NEACD)에 외무성 미국 국장인 리근 일행을 파견하여 미국 측 6자회담 수석대표인 성 김과 만나는 등 미국에 대한 구애를 지속하였다. 이근 일행은 뉴욕에서 열린 전미외교협회와 코리아소사이어티 주최의 세미나에 참석하는 등 민간 접근도 추진하였다.

일련의 외교적 노력이 전개되는 가운데, 미국의 오바마 행정부는 북한 측의 요청에 의해 보즈워스(Stephen Bosworth) 대북정책 특별대표를 북한에 파견하기로 결정한 것으로 알려졌으며, 보즈워스 대표는 11월 5일 미 상공회의소에서 열린 행사에 참여해서 기자의 질문에 대해 2009년 중으로 방문할 것임을 밝혔다. 베이더(Jeffrey Bader) 미국 국가안보회의(NSC) 아시아담당 선임보좌관도 11월 6일 미 브루킹스연구소의 연설에서 6자회담 내에서 미·북 직접대화를 할 준비가 되어 있다고 언급했다.<sup>1</sup> 그러나 스타인버그(James Steinberg) 국무부 부장관은 미·북 양자회담은 협상을 위한 것이 아니라 비핵화의 메시지를 전달하는 것이라면서 협상은 6자회담 복귀를 통해 이루어질 것임을 강조하였다.<sup>2</sup>

6자회담 재개가 지체되는 가운데 북한은 2010년 1월 11일 외무성 성명을 통해 정전협정 당사국들에게 평화협정 체결회담을 갖자고 제의했다.<sup>3</sup> 북한은 평화협정이 체결되면 북·미 적대관계가 해소되고 한반

<sup>1</sup> Jeffrey Bader, “Obama Goes to Asia,” Understanding the President’s Trip (November 6, 2009), <www.brookings.edu>.  
<sup>2</sup> 『연합뉴스』 (2009.11.7), <www.yonhapnews.co.kr>.  
<sup>3</sup> 북한 외무성 대변인 조선중앙통신 기자회견 (2010.1.11).

도 비핵화가 속도를 보일 것이라면서 ‘先 평화협정 체결, 後 비핵화’ 입장을 공식화하고, 6자회담 재개 조건으로 미국의 대북제재 해제를 요구했다. 북한은 별도의 평화협정 체결 회담 개최 또는 6자회담 테두리 내에서의 평화회담 개최 가능성을 언급하여 융통성을 발휘하는 것처럼 보였으나, 제안의 본질은 미국과의 평화협정을 체결하기 위한 회담을 열자는 것이었다. 즉 북핵문제 해결을 위한 6자회담의 성격을 변질시키고, 회담 자체를 또 하나의 협상수단으로 활용하려는 것이었다. 또한 6자회담 교착의 책임을 미국과 한국에 전가시키면서 평화협정 문제로 방향을 전환시키려는 데 있었다. 이 성명 이후 북한의 ‘先 평화협정 체결, 後 비핵화’ 입장은 더욱 굳어졌다.

미국의 입장은 단호하였다. 미국은 북한의 6자회담 복귀를 강조하면서 유엔 안보리 결의 1874호에 따른 대북제재 입장을 견지하였다. 이미 오바마 대통령은 2010년 국정연설에서 북한이 핵무기를 추구하고 있기 때문에 “고립이 증대되고, 강력한 제재에 직면”하고 있다고 강조한 바 있다.<sup>4</sup> 또 북한이 6자회담에 복귀하여 비핵화 의무를 이행할 때까지 대북제재는 계속될 것이며, 협상 복귀에 대한 보상도 없을 것이라는 점을 반복적으로 강조했다.<sup>5</sup> 그리고 남북관계 개선이 또한 중요한 요소임을 언급하였다.<sup>6</sup> 북한의 6자회담 복귀를 강조하면서 동시에 남북관계의 개선이 필요성을 말한 것이다.

중국은 2010년 2월 초 왕자루이 중국 공산당 대외연락부장을 북한으로 파견, 김정일에게 후진타오 국가주석의 구두친서를 전달하였다.

---

4- Barack Obama, *State of the Union Address* (28 January, 2010).

5- James Steinberg, *An address at Woodrow Wilson Center* (30 January, 2010); 『중앙일보』 (2010.2.2).

6- Kurt M. Campbell, *Press Availability at the Ministry of Foreign Affairs and Trade* (Seoul: Department of State, 3 February, 2010).



중국 신화통신은 김정일이 ‘조선반도 비핵화’ 실현 의지를 표명하고 6자 회담 재개 관련 당사국들의 진정성이 중요하다고 언급한 것으로 보도했다.

그러나 북한의 행동은 나타나지 않았으며, 오히려 3월 26일 한국의 해군 천안함을 기습 침몰시킴으로써 상황을 악화시켰다. 미국은 천안함 사건의 원인 규명이 우선되어야 한다고 강조하고,<sup>7</sup> 북한이 6자회담에 복귀해야 하며, 의미 있는 대화를 갖기 전에 북한이 비핵화를 향한 긍정적인 조치를 먼저 취해야 한다는 입장을 유지하였다.<sup>8</sup> 국제합동조사단의 조사 결과, 5월 20일에 천안함 침몰 원인이 북한의 어뢰 공격에 의한 결과로 밝혀지자, 미국은 천안함 침몰을 북한의 침략행위로 규정하고, 북한의 공격은 국제평화와 안보에 대한 도전이자 정전협정의 위반이라고 강력히 규탄했다. 또 천안함 사건을 유엔 안보리에 회부하는 한국의 입장을 강력하게 지지했다. 7월 9일 유엔 안보리의 의장 성명 채택 직후, 미국은 북한의 추가적 도발을 경고하고 정전협정 준수를 촉구하면서 「9·19 공동성명」의 약속을 지킬 것도 강조하였다.<sup>9</sup>

북한은 2010년 5월과 8월, 김정일의 두 차례 중국 방문을 통한 북·중 정상회담에서 한반도 비핵화 이행과 6자회담 복귀 가능성을 언급한 것으로 전해졌다. 그러나 미국의 반응은 매우 냉정하였다. 크롤리 미 국무부 차관보는 김정일의 비핵화 발언과 관련하여 북한의 행동을 계속 평가할 것이라고 언급하고, 북한이 과거의 합의에 따라서 구체적으로 취해야 할 조치들이 있음을 강조하였다. 또 미국은 북한에 대한 개입

7. 성 김 북핵 특사의 ‘제4차 서울 워싱턴 포럼’ 만찬 연설 (2010.5.4).  
 8. 필립 크롤리 미 국무부 공보담당 차관보는 5월 7일 말이 아닌 행동 조치, 국제의 무 준수, 도발 중단 등을 강조하였다.  
 9. 「백악관 성명」 (9 July, 2010).

정책을 지속해오고 있다면서 동시에 미국은 북한에 대한 압력전략도 가지고 있다고 강조하였다. 즉 북한이 비핵화의 약속을 말로써만이 아니라 행동으로 보여주어야 한다는 기존의 입장을 견지하였다. 이러한 미국 오바마 행정부의 입장은 2010년 11월 11일 G20 정상회담을 계기로 열린 한·미 정상회담에서 다시 확인되었다. 오바마 대통령은 “미국은 북한을 경제적으로 도울 준비가 돼 있고 국제사회의 통합도 도울 수 있지만 그러기 위해서는 북한이 자신의 책임을 다해야 한다”면서 호전적 행동을 중단하고 “되돌릴 수 없는 비핵화의 길”을 선택해야 한다고 강조했다.<sup>10</sup>

### 3. 북핵문제에 대한 한·미의 입장

#### 가. 한국의 입장

이명박 정부는 외교안보 비전인 ‘성숙한 세계국가(Global Korea)’의 4대 전략 중 하나로서 『상생과 공영의 남북관계』를 설정했다.<sup>11</sup> 그 첫 번째 과제가 ‘한반도 비핵평화구조의 공고화’로 북핵문제 해결은 그 중심에 있다. 북핵문제의 해결이 매우 어려운 과제이지만, 한반도의 평화와 안정을 위협하고 남북관계의 발전을 저해하는 근본 요인이기 때문에 보다 적극적으로 이 문제에 대해 접근해야 한다는 것이다. 북핵문제는 동시에 동북아질서와 국제 비확산체제를 위협하는 요인으로 국제협력이 요구되는 문제이다.

이러한 입장은 남북교류·협력의 양적 증대가 군사적 긴장완화와 신뢰

---

<sup>10</sup>- 『뉴시스』 (2010.11.11).

<sup>11</sup>- 청와대, 『성숙한 세계국가: 이명박 정부 외교안보의 비전과 전략』 (2009.3).

구축으로 이어지지 않았으며, 이러한 측면에서의 진전 없이는 남북관계를 진정한 관계로 발전시키기 어렵다는 인식을 담고 있다. 특히 북핵문제 미해결의 본질이 북한 정권의 인식이 변하지 않고 있기 때문이며, 따라서 북핵문제는 북한당국이 핵무기를 완전히 포기하고 이를 투명성 있게 검증받는 길로 나아가는 것이 북한 스스로에게 도움이 되며 북한 주민들의 삶의 질을 개선시킬 수 있는 획기적인 계기가 된다고 본다.

이에 따라서 이명박 정부는 북핵문제 해결을 위한 한국의 적극적인 역할을 추진하고, 북한의 2차 핵실험에 대해서는 유엔 안보리의 결의에 따른 대북제재에 적극 동참하면서, 북한의 6자회담 복귀를 위한 외교적 협력을 강화하는 정책을 추진해오고 있다. 구체적으로는 유엔 안보리의 대북결의 1874호의 철저한 이행이 북한을 대화로 복귀시키는데 중요 역할을 할 것이라는 입장에서 충실한 이행을 중시하고 있으며, 6자회담 참가국 간 긴밀한 협력과 대북 접근 방법을 협의하기 위한 '5자 협의'를 추진하였고, 미국, 중국, 일본 등 6자회담 참가국 간 외교장관회담, 6자회담 대표, 고위급 정책실무자 협의를 진행해왔다. 또 한·미 간 정상회담, 외교장관 회담, 6자회담 대표회담 등을 통해 공고한 한·미 정책 협력을 추진해왔다. 그런데 이 과정에서 가장 중요한 것은 한국이 북핵문제를 어떻게 접근하는가 하는 것이다. 한국의 입장이 명확하지 않고는 국제협력을 적극적으로 끌어낼 수 없기 때문이다.

북핵문제를 한국의 안보를 가장 직접적으로 위협하고 남북관계를 저해하는 핵심적 요인이라는 평가는 북핵문제에 대한 한국의 역할이 적극적이고 주도적이 되어야 한다는 판단을 낳으며, 따라서 북핵문제에 본질적으로 접근하는 정책구상을 요구한다. 이명박 정부는 북핵문제가 진전과 후퇴를 반복하면서 위기 고조 → 협상 → 타결·합의 →

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

합의 불이행·파기의 양상을 보이며 장기간 해결이 지체되어 오면서 근본적인 해결이 이루어지지 않고 있다고 판단하였다.<sup>12</sup>

북핵문제의 전개과정이 준 교훈 중 두 가지를 들면, 첫째, 북핵문제 해결을 위한 합의가 제대로 지켜지지 않고 북한의 위반 행위에 대한 미온적인 제재와 위반행위의 원상 복구에 대한 보상 등의 방식으로는 북한의 핵 포기를 위한 전략적 결단을 유인하거나 기대하기가 어렵다는 점이다. 둘째, 그러한 방식으로는 북한의 행동 변화 유인 동기를 부여하기도 어렵다는 점이다.

그동안 북핵문제를 풀기 위해서 취해온 방식은 북핵 프로그램의 일부에 대한 부분적·단계적 접근을 시도하는 것이었는데, 이는 북핵문제의 본질에 접근하는 데 실패하였다. 따라서 이러한 패턴의 전환 없이는 북한의 핵무기 개발 및 핵전략카드를 해결하는 데 한계를 극복하기 어렵다.

과거 「제네바합의」는 막대한 경수로 건설 및 중유 제공 비용만 지출한 채 폐기되었다. 2차 북핵 위기 등장 이후 「9·19 공동성명」 채택으로 비핵화 원칙에 합의하였으나, 북한은 두 차례의 핵실험을 하였고 후속 합의를 이행하지 않음으로써 사실상 실효성을 상실하게 되었다. 또 「2·13 합의」에 따른 동결 → 불능화 → 폐기의 단계적 접근도 북한에 대한 75만 톤 상당의 중유 제공과 미국의 테러지원국 지정 해제 등의 조치에도 불구하고 북한의 핵시설 복구로 사실상 파기되었다.

이에 따라 2009년 6월 한·미 정상회담에서 이명박 대통령은 북핵문제를 해결하기 위해서는 북측의 합의 불이행과 위반에 대한 미온적인

---

<sup>12</sup> 이하 그랜드 바겐의 제안으로 이르는 분석은 줄고, “이명박 정부의 대북정책과 남북관계 전망,” 통일연구원(편), 『북핵 일괄타결(Grand Bargain) 방안 추진 방안』, KINU 학술회의 총서 09-02 (서울 : 통일연구원, 2009.12), pp. 52~55를 참고하였다.

제재와 북측의 본질적 자세 변화 없는 전술적 전환에 대해 보상을 반복하는 과거의 방식을 지양해야 하며, 북핵문제를 근본적으로 해결하기 위한 새롭고 전략적인 방안으로써 ‘포괄적 패키지(Comprehensive Package)’ 구상에 대해 설명한 것으로 알려졌다. 이후 2009년 7월 17~18일간 미국 국무부 캠벨 차관보의 방한 시 한·미 양국 간에 ‘포괄적 패키지’ 방안에 대하여 협의할 필요성에 대해 공감하였다.<sup>13</sup> 미국 측은 북핵문제와 관련 동일한 사안에 대해서 또 다시 보상하지 않겠다는 확고한 입장과 미·북 양자대화는 한국, 일본 등 동맹국과의 긴밀한 협의를 통해 추진하겠다는 입장을 재확인하였다.

이러한 정책협력이 이루어지는 가운데 이명박 대통령은 2009년 8월 15일 “광복절 경축사”를 통해, 진정한 남북 간 평화와 화해를 이루기 위해서는 핵문제 해결은 물론 재래식 무기 감축과 신뢰구축 조치도 추진되어야 한다는 입장을 천명하고 『한반도 신 평화구상』을 발표하였다.<sup>14</sup> 동 구상은 북한의 핵 포기에 상응하는 종합적인 대북 협력프로그램을 의미하며, 5개 분야(경제, 교육, 재정, 인프라, 생활환경)에 걸쳐 ‘비핵·개방·3000 구상’의 기본 요소들을 포함하는 포괄적 접근방식을 제시한 것이다.

북핵문제의 해결을 추진하는 방식으로 단순한 대북지원을 넘어 북한 스스로 경제발전을 이룩하도록 종합적 협력방안을 제시한 것으로 설명되었다. 또 이러한 포괄적 접근은 단계적·부분적인 접근을 지양하고, 북핵문제 해결을 위한 대화는 조건 없이 언제라도 이루어져야 하며, 사안에 따라 대화의 수준은 유연하게 추진이 가능하다는 입장으로 제시되었다.

<sup>13</sup>- 외교통상부, 『외교안보 정책브리프』 (2009.7).

<sup>14</sup>- 『연합뉴스』 (2009.8.15), <www.yonhapnews.co.kr>.

이러한 입장은 쉬운 것부터 점진적으로 접근하는 방식으로부터 탈피하여 대북정책의 핵심 과제인 비핵화와 재래식 무기감축을 동시에 추구하려는 ‘근원적 처방’이라는 접근 인식을 보여준 것이다. 이러한 입장이 점차 구체화되는 과정에서 북한이 기존의 대남 강경입장에서 전술적 전환을 보이며 유화적 조치를 취하면서 미국과의 양자대화를 모색하고 중국과 최고위급회담을 추진하는 한편, 미국과 중국 또한 북한의 6자회담 복귀 유인을 위한 대화에 적극성을 보이는 상황이 전개되었다.

이러한 과정을 거쳐 2009년 9월 이명박 대통령은 미국 방문 시 미국 외교협회·아시아소사이어터·코리아소사이어터 초청 간담회(9.21) 연설과 유엔 연설(9.23)을 통해 북핵문제의 해결을 위한 ‘근원적 처방’의 방식으로써 ‘그랜드 바겐’(Grand Bargain, 일괄타결) 방안을 제안하였다. 기본 구상은 ① 타협과 파행, 진전과 후퇴를 반복해온 과거의 패턴에서 탈피하여 북핵문제를 근본적으로 푸는 통합적 접근법이 필요하며, ② 6자회담을 통해 북한 핵프로그램의 핵심 부분 폐기와 동시에 북한에 대해 확실한 안전보장과 국제지원을 본격화하고, ③ 북한 핵 폐기의 종착점에 대한 명확한 합의를 토대로 5자 간 협의를 통해 구체적인 행동 방안을 마련한다는 것이다.

이러한 제안이 갖는 전략적 의미는 첫째, 북핵문제의 해결을 위해서는 북한의 핵 폐기 약속을 불가역적으로 이행하도록 하는 협상을 진행하고 합의가 이루어지면 즉시 이행 절차에 들어가 북핵 폐기와 대북 경제지원을 동시에 진행하는 북핵문제의 근본적 해결 방안을 추진한다는 것이다. 그리고 이를 통해 남북관계의 안정적 관계 및 ‘정상관계’로의 발전을 추구한다는 것이다.

둘째, 북한 ‘비핵화’의 원칙을 재차 명확히 함으로써 북핵문제가 장

기화되면서 누적된 피로 현상을 극복하고 한국의 북핵 폐기에 대한 정책 의지를 분명하게 보여주는 것이다. 6자회담 참여국 모두가 ‘비핵화’ 목표를 유지하고 있으나, 현실적으로 각국의 이해관계를 중심으로 접근해왔기 때문에 해결에 한계를 보였으며, 따라서 북한 ‘비핵화’의 목표를 확고히 다지고자 한다.

셋째, 북핵문제 해결의 당사자로서 한국이 문제 해결을 위한 적극적 처방을 제시함으로써 문제 해결을 위한 협상의 대안을 제시하고 향후 협상과정에서 주도적이며 적극적인 역할을 도모하려는 것이다. 이러한 적극적 역할을 통해 북한의 대미관계 중심의 전략구도와 핵카드의 지속적인 활용, 미국의 국제비확산체제 유지 차원의 북핵 관리 정책 추진 가능성, 중국의 한반도 현상유지 정책 장기화를 통한 한반도 영향력 제고 추진 가능성 등을 차단하려는 전략적 의도를 담고 있다.

넷째, 북핵문제를 해결하기 위해 북핵문제 자체만을 두고 접근하기 보다는 포괄적인 ‘북한 문제’ 해결의 입장에서 북핵문제를 해결하려는 접근 방안을 제시한 것이다. 김정은으로의 3대에 걸친 권력 승계가 이루어지고 있는 북한의 상황과 체제 유지에 대한 북한지도부의 우려를 고려함으로써 기존의 협상 대안의 한계를 극복하고자 한다. ‘그랜드 바겐’은 북한에 대한 안전을 보장하면서 북한의 변화를 촉구하는 전략적 효용성을 기대하고 있다.

한국 정부의 이러한 전략적 접근은 북한의 천안함 폭침 사건 이후에도 지속적으로 견지되고 있다. 즉 북한에 대한 유엔 안보리의 제재 결의에 동참하고 한국의 독자적인 대북조치를 추진하면서도, 북한 측이 핵문제 해결에 진정한 의도가 있다면 ‘기회의 창’을 잡도록 하려는 것이다.<sup>15</sup>

15- 사실 ‘일괄타결’의 방식은 한국 측이 ‘그랜드 바겐’을 제안하기 전까지는 북한이 한국과 미국과의 협상 과정에서 즐겨 제시해온 방식이다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

## 나. 미국의 입장

탈냉전시대 미국의 대북정책의 일차적인 목표는 민주당에서 공화당으로, 또 공화당에서 민주당으로 이어지는 행정부의 교체와는 무관하게 일관되게 전개되고 있다고 볼 수 있다. 즉 미국의 대북정책의 일차적 목표는 대량살상무기 및 장거리미사일의 확산을 방지하는 것이다.

1990년대 미국은 「제네바합의」, 그리고 클린턴 행정부의 페리보고서에 따른 대북 정책 구상을 추진하였다. 「제네바합의」의 틀을 유지하고 북한에 대해 경제적 유인을 제공하면서 양자회담을 통해 단기적으로 북한의 미사일 시험발사 유예, 중기적으로 핵 및 미사일 개발프로그램의 완전 중단 확보와 북·미관계 정상화 추진, 그리고 장기적으로 한반도 및 동아시아에서 냉전을 종식시킨다는 것이다. 미국은 북핵문제를 위기관리의 차원에서 다루었으며, 핵문제, 미사일문제, 미군유해송환 등 사안 해결 중심의 단계적 접근을 추진했다.

그러나 클린턴 행정부의 이러한 접근은 북한의 핵무기 개발을 중단시키지 못했다. 부시 행정부에 들어서는 북한에 대한 근본적인 불신을 배경으로 북핵문제에 접근했으나, 북한은 플루토늄 방식의 핵무기 개발과 함께 농축우라늄 방식의 핵무기 개발도 추진하는 공세적 대응을 하였다. 결국 북한은 2005년 「9·19 공동성명」에 합의했으나 2006년 10월 1차 핵실험을 통해 동 성명의 효력을 사실상 상쇄해버리는 핵전략을 추진하였다.

2009년 1월 출범한 오바마 행정부는 엄격하지만 적대국 북한에 대해서도 주먹을 펴는 한 손을 내밀 것이라는 공세적 개입(Aggressive Engagement) 정책을 채택하였다. 이에 따라, 이란과 함께 북한에 대



해서도 핵문제와 관련 직접 대화를 추구하였다.<sup>16</sup> 특히 북핵문제에 대해서는 관련된 모든 나라의 책임이자 국제 비확산체제의 성공 여부를 결정하는 문제라면서, 양자 선택지를 제시하였다. 즉, 북한이 핵무기 프로그램을 제거하면 국제사회와의 정치·경제적 통합의 길로 갈 수 있지만, 그렇지 않으면 미국은 북한을 더 고립시키고 국제비확산규범을 준수하도록 다양한 수단을 사용하겠다는 입장을 밝혔다.<sup>17</sup> 오바마 행정부는 한·미동맹의 강화를 토대로 하면서 북핵문제의 관리·해결을 우선 추진하려는 입장을 세웠다.<sup>18</sup>

요컨대 적대적 관계에 있는 북한에 대해 대화의 손을 내밀되, 이에 대해 북한이 합리적인 자세로 호응함으로써 서로의 필요사항을 풀어나가기를 기대하는 것이지 북한의 억지에 대하여 양보를 한다는 것은 아니다. 외교와 개발이라는 수단을 통해 개입정책을 추진하면서 원칙적인 입장에서 대화와 압력을 병행하여 전략을 추진하는 것이다.

이와 같은 오바마 행정부의 입장은 2009년 5월 북한이 2차 핵실험을 한 후 유엔 안보리를 통한 대북제재를 추진하는 과정에서는 물론, 2009년 후반기에 북한과 대화를 추진하는 과정, 그리고 2010년 3월 천안함 폭침 사건이 발생한 이후에도 일관되게 견지되어 왔다. 미국은 양자 대화를 통해서 북한의 비핵화에 대한 진정성을 파악하는 한편, 북한의 군사적 도발에 대해서는 단호한 대응을 하겠다는 입장을 명확하게 보여주고 있다. 오바마 행정부의 이러한 대북정책 입장은 ‘전략적 인내(Strategic Patience)’로

<sup>16</sup>- Charles A Kupchan, “Enemies Into Friends,” *Foreign Affairs*, Vol. 89, No. 2 (March/April 2010), p. 120.

<sup>17</sup>- *Ibid.*, pp. 23~24.

<sup>18</sup>- The Office of President-Elect, “The Obama-Biden Plan,” <[http://change.gov/agenda/foreign\\_policy\\_agenda](http://change.gov/agenda/foreign_policy_agenda)>; The White House, *National Security Strategy* (May 2010).

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

표현되며, 클린턴 국무장관은 보즈워스 대북정책 특별대표의 방북(2009.12.8~10)을 통한 미·북 대화가 미국의 비핵화 공약을 재확인하고 북한이 이를 향해 나갈 준비가 되어 있는가를 탐색하기 위한 예비회담으로서 바로 전략적 인내의 접근을 하고 있는 것이라고 설명했다.<sup>19</sup>

북한의 공세에 대한 오바마 행정부의 기본 입장을 간단히 요약하면, 북핵문제를 대량살상무기 확산방지 차원에서 인식하여 ‘검증 가능하고 되돌릴 수 없는 북핵 폐기(CVID)’의 목표를 유지하고, 합의된 약속의 철저한 이행을 강조하는 것이다. 오바마 행정부는 북한의 잘못된 행동에 대하여 외교적으로 행동하지 않는 것이 결국 북한 핵문제의 해결에 도움이 되지 않는 악순환을 가져왔기 때문에 이러한 방식을 고쳐야 한다는 것이다.<sup>20</sup>

미국은 오바마 대통령의 ‘핵무기 없는 세계’의 비전을 구체화하는 방법의 일환으로써 핵확산금지(NPT)체제를 강화하는 정책을 추진하였다. 2010년 4월 6일 발표한 『핵태세검토보고서(Nuclear Posture Review Report)』에서 오바마 대통령의 ‘핵무기 없는 세계’ 비전을 뒷받침하기 위하여 기존의 소극적 안전보장(NSA)을 개정, 강화된 NSA 정책을 천명하였다. 그러나 국제기구와 국제규범 등 국제사회와의 연대, 다자협의를 등을 중시하고 있는 오바마 행정부는 NPT 체제와 같은 국제체제와 규범, 합의를 위반하고 있는 북한과 이란은 이탈국가(outlier)로 규정하고, 강화된 NSA의 적용에서 제외하였다.<sup>21</sup> 또 클린턴(Hillary Clinton)

---

<sup>19</sup>- Voice of America, “Clinton Calls ‘Exploratory’ Meeting with North Korea ‘Quite Positive,’” (10 December, 2009).

<sup>20</sup>- Victor D. Cha, “What Do They Really Want?: Obama’s North Korea Conundrum,” *The Washington Quarterly*, Vol. 32, No. 4 (October 2009), p. 121.

<sup>21</sup>- U.S. Department of Defense, *Nuclear Posture Review Report* (April 2010), pp. 9~10; pp. 15~16.

장관, 스타인버그 부장관, 캠벨 동아·태 차관보 등 고위정책담당자들은 ‘핵비확산’과 ‘핵폐기’의 분명한 목표를 반복적으로 확인하고 있다.

천안함 사건 이후 오바마 행정부가 미국의 중간 선거에 패배한 2010년 연말 현재 미국은 한·미 공조를 통한 대북정책을 추진하면서, 북한의 행동 변화 의지를 보여줄 것으로 촉구하면서 강화된 제재의 이행과 외교적 압박을 전개하고 있다. 또 미국은 남북관계 개선에 대한 북한의 ‘진정성’을 보여줄 것을 요구하고 있다.

#### 4. 북한의 ‘핵무기 보유’ 전략<sup>22</sup>

북핵문제에 대한 국제사회의 대응은 근 20년이 지나면서 북한의 핵무기 보유라는 상황으로 전개되었다. 북한이 단순히 핵물질을 보유하고 있는 상황과, 북한이 핵무기 보유국으로서 정책을 전개하는 것은 국제사회에 주는 여파가 매우 다르다.

북한의 핵무기 보유는 세 가지 차원에서 국제정치 지형에 영향을 미친다.<sup>23</sup> 첫째, 미국을 비롯한 핵 강대국 중심의 핵확산금지(NPT)체제를 토대로 한 국제 핵질서에 대한 강력한 도전으로써 NPT 체제의 동요를 가져오기에 충분하다. 북한의 핵무기 개발전략을 제어하지 못하면 일본, 대만, 호주, 인도네시아, 이란, 시리아, 터키 등 핵무기 개발능력을 가진 세계 30여 개국이 핵정책을 재검토하도록 자극할 수 있다.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> 이 부분은 필자의 “북한 외교정책에서 핵·미사일(대량살상무기)의 의미와 한계,” 『평화와 안보』, 제3권 (2006), pp. 22~25를 수정·보완한 것이다.

<sup>23</sup> 조민, “핵국가 북한, 한국의 선택,” 『평화논평』, 제11호 (2006.10.17).

<sup>24</sup> 부시 대통령은 2010년 11월 발간된 그의 자서전 『결정의 순간들(Decision Points)』에서 중국의 장쩌민 전 국가주석에게 북한 핵문제에 대한 압력을 촉구하기 위하여 “일본이 핵무기를 개발하는 것을 멈출 수 없다”고 말한 것으로 기록하였다. 『조선일보』 (2010.11.11).

한국에서도 핵무기 개발을 주장하는 여론이 등장하였다.

둘째, 북한의 핵보유는 동북아 국제안보질서 지형의 구조적 변화를 초래할 수 있다. 냉전시기에 존재하였던 한반도를 둘러싼 해양세력과 대륙세력 간 대치관계의 재등장을 유발할 수도 있다. 물론 미국과 중국의 상호의존관계 심화로 냉전시대와 같은 대치구도의 등장 가능성은 매우 낮을 것이다. 그러나 천안함 사건 이후 중국의 ‘북한 편들기’에서 나타났듯이 중국의 미국에 대한 안보적 도전은 동북아시아 역학관계 변화에서 간과할 수 있는 문제가 아니다. 북한 핵실험에 대한 국제사회의 제재 추진과정에서도 모두 동참하기는 했지만 중국과 러시아를 한편으로 하고, 미국과 일본을 다른 편으로 하는 입장 차이가 발생했다. 그 입장 차이는 단순한 입장 차이가 아니라 핵 국가 북한을 두고 각각이 계산하는 전략적 구도가 다르다는 것을 보여 준다.

셋째, 한반도 차원에서, 즉 남북관계 차원에서 북한의 핵실험 이후 상황은 그 이전 단계의 한국 정부의 대북정책과 안보전략이 그대로 적용될 수 없게 되었음을 의미한다. 북한의 핵무기 보유로써 미국의 전력 지원을 배제한 남북차원의 전력 구도가 변화된 것이다. 전시작전권의 한국으로의 전환이 2015년 12월로 연기되었으며, 2010년 10월 한·미 연례안보협의 회의에서 오바마 행정부가 한국에 대해 ‘확장된 억제력’의 제공을 약속한 것들이 이러한 변화를 증명한다.<sup>25</sup>

북한이 핵실험을 성공적으로 수행했다고 발표하고, 국제사회가 북한의 핵실험을 확인함으로써 북한은 비공식적이지만 핵무기 보유 국가가 되었다. 핵무기를 보유한 북한지도부는 여러 가지 측면에서 ‘자신감’을 갖게 되었다.

---

<sup>25</sup> ‘한·미 국방협력지침’(2010.10.8) 및 ‘제42차 한·미 안보협의회의(SCM) 공동성명’(2010.10.9) 참조, <[www.mnd.go.kr](http://www.mnd.go.kr)>.

첫째, 핵무기 보유로 강성대국건설과 선군정치의 논리를 더욱 정당화·합리화할 수 있게 된 김정일 자신의 개인권력과 정권안보에 대한 한층 공고해진 ‘자신감’이다. 선군정치는 곧 자신의 권력 영속화의 도구라는 점에서 가장 중요한 요소이다.

둘째, 핵무기 보유 국가로 등장함에 따라 북한지도부로서는 군사안보 전략적 안전판이 확보되었다는 자신감을 가질 수 있다. 물론 소수의 핵무기가 미국, 중국, 러시아 등 북한의 주변에 있는 핵 강대국과의 전략적 안전판을 완전하게 확보한 것이라고 말할 수는 없다. 그러나 핵무기를 보유함으로써 북한은 미국에 대해서는 물론 중국과 러시아에 대한 나름대로의 군사안보 전략·전술 및 외교의 추진이 가능하게 되었다고 판단할 것이다.

셋째, 1인 지배 전체주의 독재자 김정일에게 핵무기는 대내 통치 기반을 강화하고 극심한 경제난으로 초래된 체제이완을 적절히 통제할 수 있는 수단이자 좋은 명분이 된다. 핵실험에 ‘성공’했음을 대대적으로 ‘자축’하는 행사가 평양을 비롯하여 북한 전역에서 개최된 것은 바로 이러한 용도를 위해서이다. 또 이러한 자신감을 바탕으로 김정일은 2010년 9월 28일 열린 제3차 당대표자대회를 계기로 자신의 권력을 이제 갓 27살에 불과한 셋째 아들 김정은에게 이양하는 절차를 빠르게 진척시키고 있는 것이다.

넷째, 2005년 2월 핵무기 보유를 선언한 이후 미국에 대해 6자회담을 핵군축 회담으로 변경하자고 주장한 북한은 이제 핵무기 보유 국가로서 미국과 핵군축 차원의 협상을 계속 요구할 수 있게 되었다. 북한이 어떠한 이유로든 6자회담에 복귀한다면, 6자회담의 장에서 북한의 한국을 대하는 입장은 일종의 ‘무시’에 가까운 형태로 나타날 수 있다. 북한은 미국에 대하여 정권 안보, 대규모 경제지원 획득 등의 대가와

함께 주한미군 철수, 한·미동맹 해체 등에 대한 주장을 더욱 강하게 제기할 것이다.

마지막으로, 북한은 핵무기 보유로 이제 한국을 북한의 대남 및 대외정책의 인질로 활용할 수 있게 되었다. 핵실험 직후에 터져 나왔던 한국 사회에서의 ‘햇볕정책’에 관한 정치적 논쟁은 하나의 상징적인 예이다. 핵실험 이전부터 북한은 자신의 ‘핵 억지력’이 북한뿐만 아니라 남한의 ‘평화와 안정을 지켜주고 있다’는 주장을 펼쳐왔다. 궤변임에 분명하지만, 단순히 북한의 대남 선전 논리로만 치부하기는 어렵다. 북한에 대한 유엔 안보리의 제재 결의 이행이 ‘전쟁으로 이끌 것’이라는 주장이 정치적 논리에만 한정되지 않고 정책 논리로도 이어지는 것이 한국 사회의 현실이다. 북한은 한·미 갈등 유도, 남남갈등 확산 및 반미분위기 고조 등을 계속 추진함으로써 자신에게 유리한 한반도 정세를 유인할 수 있다는 ‘자신감’을 갖게 될지도 모른다.

그러나 북한의 핵무기 보유 이후의 상황이 북한의 의도대로만 움직여주는 것은 아닐 것이다. 미국은 비확산차원에서 북한의 핵무기, 핵물질, 기술, 장비 등이 북한 지역을 벗어나 특히 테러집단이나 테러지원국에게 넘어가는 것을 차단하는 데 더욱 더 역점을 둘 것이다. 북한의 가장 ‘믿음직한’ 후원자로 남은 중국으로서도 북한의 핵무기 저장고를 어느 정도 용납할 수 있는가의 문제가 있다. 러시아의 경우도 마찬가지이다. 북한지도부가 체제 유지를 위해서 중국지도부도 믿을 수 없다고 판단한 것이 핵무기 보유의 이유가 된다면, 향후 중국의 북한에 대한 정책은 더욱 주의 깊은 전략적 판단과 대책을 요구한다.

특히 북한은 정권과 체제생존의 관건으로 판단하고 접근하고 있는 미국과의 관계가 중요한 관건이다. 미국은 유엔 안보리의 외교적·경제적 제재로는 불충분하다고 보기 때문에 대량살상무기 「확산방지

구상(PSD)을 지속 강화하고, 2010년 4월 ‘핵안보 정상회의’를 출범시켰다. 또한 북한에 대한 양자 차원의 제재도 강화하고 있으며, 한·미 동맹 강화에 입각하여 군사적 시위를 통한 압박도 추진하고 있다.

또 외교적, 경제적 제재의 실효성에 대한 논의와는 무관하게 미국을 중심으로 하는 서방의 대북제재는 상당기간 지속될 것이다. 이러한 과정에서 북한의 경제적 어려움이 가중될 것이고, 경제회복 및 성장기반이 극히 미약한 북한에게 외부자원 공급이 제약됨으로써 시간의 경과에 따라 경제에 심대한 타격을 가져올 수 있다. 물론 북한의 가중되는 경제적 어려움의 1차적 희생자는 공급 배제 계층인 대다수의 북한 주민이 될 것이며, 따라서 탈북 현상의 급격한 증가로 이어질 수 있다. 1990년대와는 달리 외부정보의 유입이 증대되고 또 외부정보 유입의 가능성을 냉전시대와 같은 수준으로 차단할 수 없게 된 상황에서 국제적 고립이 심화되는 것은 점점 더 많은 북한 주민들이 그 원인을 외부에서 찾기보다는 내부로부터 찾게 되는 동인이 될 수 있고, 따라서 체제 내구력의 침식이 가속화될 가능성도 배제할 수 없다.

그리고 경제적 난관이 가중되면 1990년대와는 달리 체제불만의 집단적인 표출 가능성이 증대될 수 있다. 1990년대 중·후반 2~3백만 명으로까지 추정되는 희생자가 나온 북한의 경제적 어려움이 체제불만으로 집단화되지 않은 것은 오랜 기간 피동적인 배급체계에 의존해왔던 북한 주민들이 새로운 환경에 적응하는 학습의 경험이 없었기 때문이다. 이제 더 이상 자신의 생존을 국가나 당에 의존하지 않는 상황에서 스스로의 생존의 방식을 학습한 수많은 북한 주민들은, 자신들의 어려움을 체제 충성심으로 대체하기보다는 현실에 대한 불만의 분출대상을 더 찾게 될 것이다. 3대째의 봉건제적 권력 승계를 진행하고 있는 북한지도부에게는 큰 도전으로 다가올 것이다.

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

## 5. 한·미의 전략적 협력 방향

그동안 북핵문제를 다루는 한·미의 정책 협력 과정을 회고해보면, 한마디로 공통의 목표를 가지고 있으나, 그 접근 방식은 자국의 안보·전략적 우선순위가 더 큰 영향을 미쳤다는 말로 규정할 수 있다. 다시 말해, 북한 핵프로그램의 완전 폐기라는 공통의 목표를 가지고 있음에도 불구하고, 한·미 양국의 국가 목표, 정책 우선순위에 따라 그 접근 방식에서 차이를 보였다.

한국은 한반도, 동북아 지역, 전 지구 차원으로 정책 우선순위가 결정되는 반면 미국은 이와 역순으로 국가 정책 목표를 설정하고 있다. 한국의 경우 대북정책은 남북관계 개선 및 한반도 통일문제와 불가분의 관계에 있으나 미국은 미국 주도의 세계질서 유지와 동북아 질서의 안정적 관리에 일차적 관심과 목표를 두고 있다. 중·장기적으로 한반도 통일 이후 한국은 단일 국가 건설에 정책 우선순위를 두고 있는 반면 미국은 한반도 비핵화 및 주한미군의 장래 문제 등 통일한국이 동맹국으로 남을 것인가에 보다 많은 관심과 비중을 두고 있다.

양국의 국가안보전략에서의 이와 같은 차이는 당연한 것이다. 상대적으로 국력이 쇠퇴하고 있으나 미국은 여전히 국제정치질서는 물론 경제와 안보질서 형성과정에서의 주도국 역할을 수행하고자 하며 상당부분 그러한 역할을 하고 있다. 반면 한국은 ‘핵을 보유한’ 북한을 맞대고 있으며, G2 국가로 부상한 중국, 경제선진국 일본, 안보 강대국 러시아, 그리고 동맹국 미국을 주변국가로 두고 있다. 이러한 전략적 위치는 G20 정상회의를 개최하고 세계 13위의 경제력을 가진 한국에게는 구조적인 도전으로 작용한다. 따라서 한국은 북핵문제를 해결하고 궁극적으로 통일이라는 국가목표를 달성하려는 과정에서 세련된



한·미 전략적 협력을 강구·추진해야 할 것이다.

무엇보다 한·미 양국은 한반도의 평화와 안정, 동북아시아의 안정과 경제적 상호의존, 자유민주주의 가치 추구 등에서 공동의 이익을 가지고 있다. 그리고 북한이 이러한 이익을 저해하지 않도록 국제사회의 책임있는 일원으로 유도하고자 하는 점에서도 이해가 일치하고 있다. 이러한 근본적인 이익의 기반 위에서 한국과 미국은 우선 북핵문제에 대한 공통의 전략을 실천해 나가야 할 것이다. 한국이 제시한 ‘그랜드 바겐’ 방안과 미국이 제시하고 있는 포괄적 접근, 즉 ‘패키지 딜’은 공통의 접근 방식이며 그 안에 담은 내용은 상당한 정도로 중첩된다고 할 수 있다. 따라서 양국은 북한의 핵 폐기 약속을 불가역적으로 이행하도록 하는 입장을 견지하면서 주변 관련국들의 협상 참여를 적극 독려할 필요가 있다. 북한의 6자회담 복귀로 협상이 진행되면 북한의 과거 협상 행태가 반복되지 않도록 국제연대를 조성하는 데 더 외교적 힘을 기울여야 한다.

다자 협상에서 합의가 이루어지면 즉시 이행의 단계로 들어가 북한 핵 폐기와 대북 경제지원을 동시에 진행하는 북핵문제의 근본적 해결 방안을 추진함으로써 안정적이면서도 ‘정상관계’로의 남북관계 발전을 추구한다. 북한의 일시적인 선호나 전술적 ‘선의’에 따른 남북관계의 진전 또는 후퇴가 아니라 남북관계 발전의 최대 장애물인 북핵문제를 근원적으로 해결함으로써 남북관계의 기본 패턴의 변화를 추구하는 것이다. 이러한 과정은 핵확산금지체제를 안정적으로 제도화하려는 미국의 안보전략에 적극적으로 기여할 것이다.

둘째, 북핵문제는 이제 북핵문제 그 자체보다는 ‘북한 문제’라는 포괄적 인식을 가지고 접근해야 할 것이다. 미국에게 북한은 세계적 차원의 핵비확산 전략의 관점에서 우선순위가 있음을 부정하지는 않는

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X

다. 그러나 그와 같은 기술적이고 기능적인 관점에서의 북핵문제의 전략적 순위를 매긴 미국의 안보전략은 지난 기간 동안 구체적인 목표를 달성하지 못했다. 따라서 미국은 자국의 안보전략 목표를 달성하기 위해서라도 세부 전략 방안을 강구하는 데에 한반도와 동북아시아의 지역적 요소를 더 반영해야 할 것이다.

한반도 안정과 남북관계 개선 문제에 대해서 한·미 양국은 긴밀한 협조 하에 한국이 주도적 역할을, 미국은 보조자의 역할을 보다 실질적으로 수행해야 할 것이다. 미국이 최근 6자회담 재개를 촉진하는 과정에서 남북관계 개선의 필요성을 우선적으로 강조하는 것은 이러한 점에서 긍정적인 방향의 정책 선택이라고 판단된다. 이러한 입장이 견지될 때, 북한의 대미관계 우선정책은 미국과 남한을 동시에 고려할 수밖에 없는 정책 선택의 상황을 가져올 수 있을 것이다.

셋째, 한·미 양국은 미·북관계와 남북관계 개선 간의 양자관계에 원칙적이지만 유연성을 부여하는 전략을 추진해야 한다. 미국은 북한과의 양자 간 현안들을 활용하여 북한을 책임 있는 국제사회의 일원으로 참여시키는 노력을 가속화해야 할 것이다. 여기에는 원칙을 위반하는 것에 대한 대북 경제제재 지속 추진 입장을 견지하면서, 북핵문제에 대한 북한의 호응 수준에 따라서 경제제재의 단계적 완화 문제, 미군 유해 추가 발굴 및 송환, 경제 및 에너지 지원과 협력문제, 양자 간 정치관계 개선 문제, 평화협정 체결 논의 등 북한의 안보 우려사안 해소 문제 등 관련 사안을 종합적·포괄적 관계 개선의 틀 속에서 세부 방안을 선택·추진함으로써 대북 공세적 개입의 실효성을 높일 필요가 있다. 이 과정에서 한국과 미국은 양국의 포괄적 접근 전략에 대한 튼튼한 공통의 기반을 마련해야 한다. 이러한 전략적 기반 위에서 세부 방안을 공유하고 각각의 안보전략 이익과 상황의 전개를 고려한 전략적 우선순위에 따른 구체적인

방안을 적용·추진해 나가야 할 것이다.

넷째, 북핵문제의 해결을 추진하는 과정이나 한반도의 통일을 추진하는 과정은 한·미 양자의 협력만을 통한 대북 게임이 아니다. 북핵문제의 해결, 한반도 평화체제의 공고화, 북한의 개방·개혁과 변화, 그리고 남북관계 개선 및 통일기반 조성 등을 위해서는 한·미 간 협력과 함께 중국, 일본, 러시아 등 주변국들의 협조를 최대한 확보해야 한다. 한국은 한·미동맹 강화의 기반 위에서 한반도와 동아시아의 평화·번영을 추동하기 위하여 한반도 주변 4강과의 협력관계를 보다 확충해 나간다는 과제를 제시하고 추진하고 있다. 또 한국은 ‘新아시아 비전 외교’를 내세워서 중국, 일본, 러시아 등 지역 국가들과의 양자 간 및 다자 간 협력체제의 강화정책을 추진하고 있다.

미국으로서는 이러한 한국의 정책을 뒷받침하는 것이 자국의 세계 전략 추진에 기여할 수 있다. 실제로 한국은 아시아지역 차원을 넘어서 대량살상무기, 기후변화, 테러, 빈곤국가 및 재난국가의 개발협력 지원, 평화유지 활동 등 지구적 의제에 대한 해결책을 강구하는 데에 적극적으로 협력하고 기여해나가는 정책을 추진하고 있다. 미국은 ‘지원받는 국가’에서 ‘지원하는 국가’로 성장한 한국이 한반도와 동북아, 그리고 세계적 차원에서의 안정적이고 평화로운 국제질서를 형성해나가는 데 동반자로서 역할을 할 수 있음을 적극적으로 고무하는 정책이 중요하다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

## 6. 결론

한국과 미국은 한반도의 평화와 안정, 동북아지역의 안정과 경제적 상호의존, 자유민주주의 가치 추구 등에서 공동의 이익을 가지고 있다. 그리고 북한이 이러한 이익을 저해하지 않도록 국제사회의 책임 있는 일원으로 유도하고자 하는 점에서도 이해가 일치하고 있다. 이러한 근본적인 이익의 기반 위에서 한국과 미국은 북핵문제와 북한 문제에 대한 보다 사려 깊은 조율을 추진해 나가야 할 것이다.

현실주의적 입장에서 볼 때, 한국이 자유민주주의와 시장경제, 그리고 인간의 존엄성을 신장시키는 복지국가를 지향한다면, 남북관계의 안정적 발전을 위한 안보 불안의 해소와 평화, 남북 교류협력, 그리고 북한체제의 ‘정상화’라는 지속적인 과제와 통일 추진과정에서의 지원 세력이자 지속적인 국가발전을 위한 동맹국가로서의 미국과의 관계 강화는 양자 간 선택의 문제가 아니라 상호 보완적인 문제이다. ‘21세기 전략동맹’으로의 발전은 한·미동맹이 미래의 세계 정치·경제 질서 및 안보질서에 성숙한 동반자의 역할을 공유함을 의미한다. 또한 한·미 전략적 협력이 전통적인 안보 협력 차원뿐 아니라 양국관계에서의 모든 분야, 그리고 국제사회의 안녕과 복지 향상을 위한 동반자가 됨을 의미한다.

한국과 미국의 능력과 그에 따라 국제사회에 내밀 수 있는 역량과 역할은 다르다. 그러나 전략동맹이란 서로의 심증을 열어 놓을 수 있고 상대방의 국가이익에 대한 충분한 이해를 바탕으로 포괄적 협력관계를 실질적으로 발전시켜 나가는 동맹관계로 볼 수 있다. 공동의 동맹비전과 그 비전의 실현 방향을 제시하는 전략, 그리고 세부 방안의 출발은 굳건한 상호 신뢰이다.

## 참고문헌

### 1. 논문

박영호. “이명박 정부의 대북정책과 남북관계 전망.” 통일연구원(편). 『북핵 일괄타결(Grand Bargain) 방안 추진 방안』. 서울: 통일연구원, 2009.

. “북한 외교정책에서 핵·미사일(대량살상무기)의 의미와 한계.” 『평화와 안보』. 제3권, 2006.

조 민. “핵국가 북한, 한국의 선택.” 『평화논평』. 제11호, 2006년 10월 17일.

Cha, Victor D. “What Do They Really Want?: Obama’s North Korea Conundrum.” *The Washington Quarterly*. Vol. 32, No. 4, October 2009.

Kupchan, Charles A. “Enemies Into Friends.” *Foreign Affairs*. Vol. 89, No. 2, March/April 2010.

### 2. 기타자료

외교통상부. 외교안보 정책브리프. 2009.7.

제42차 한·미 안보협의회의(SCM) 공동성명. 2010.10.9. <www.mnd.go.kr>.

청와대. 『성숙한 세계국가: 이명박 정부 외교안보의 비전과 전략』. 2009.3.

한·미 국방협력지침. 2010.10.8. <www.mnd.go.kr>.

『뉴스시스』. <www.newsis.com>.

『조선일보』. <www.chosun.com>.

『중앙일보』. <www.joins.com>.

『연합뉴스』. <www.yonhapnews.co.kr>.

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

Bader, Jeffrey. "Obama Goes to Asia." Understanding the President's Trip. 6 November, 2009. <[www.brookings.edu](http://www.brookings.edu)>.

Campbell, Kurt M. Press Availability at the Ministry of Foreign Affairs and Trade. Seoul, 3 February, 2010.

Department of Defense. *Nuclear Posture Review Report*. April 2010.

Obama, Barack. State of the Union Address. 28 January, 2010.

Steinberg, James. An address at Woodrow Wilson Center. 30 January, 2010  
The White House. *National Security Strategy*. May 2010.

"Clinton Calls 'Exploratory' Meeting with North Korea 'Quite Positive'." *Voice of America*. 10 December, 2009.

## 저자 이력

### 배정호 (통일연구원 국제관계연구센터 소장)

주요 연구 분야는 일본의 국내정치와 외교안보정책, 한국의 대북 및 통일정책, 동북아 국제정치 등이다. 주요저서로는 『북한 체제전환을 위한 전략적 과제와 한국의 동북아 4국 협력전략』 (서울: 통일연구원, 2009); *The U.S.-ROK Alliance in the 21st Century* (Seoul: Korea Institute for National Unification, 2009); 『아베정권의 국내정치와 대외전략 및 대북전략』 (서울: 통일연구원, 2007); 『일본의 국가전략과 안보전략』 (서울: 나남, 2006); 『21세기 한국의 국가전략과 안보전략』 (서울: 통일연구원, 2000); 『21세기를 위한 한국의 비전과 대북전략』 (서울: 통일연구원, 2002); 『냉전 후의 일본의 국내정치와 외교정책』 (서울: 통일연구원, 1999); *Understanding International Conflict* (Seoul: Korea Foundation, 1999) 등 다수 있다. 연세대학교 정치외교학과를 졸업하고 일본 동경대학교에서 정치학 박사학위를 취득하였다. 이후 국방부 정책자문위원, 통일부 정책자문위원, 동경대학교 객원교수 등을 역임하였다.

### 구재희 (미 존스홉킨스대학교 국제대학원(SAIS) 한·미연구원(USKI) 소장)

주요 연구 분야는 남북관계, 한미관계, 아시아 민주주의, 북한인권 등이다. *Washington Quarterly*를 비롯한 주요 학술지 및 조선일보, 코리아 헤럴드, *Scripps Howard News* 와 같은 언론매체에 활발하게 기

고활동을 하고 있다. 하버드대를 졸업하고, 런던정경대(London School of Economics)에서 석사학위를 취득하였다. 이후 미국 존스홉킨스대학교 국제대학원 SAIS(Paul H. Nitze School of Advanced International Studies)에서 박사학위를 취득하였다. 미국 전략국제문제연구소(Center for Strategic and International Studies, CSIS) 및 베트남 하노이 소재 국제관계연구소 등 싱크탱크에서 근무하였다. 또한 프리덤하우스(Freedom House) 북한인권프로젝트 책임연구원을 역임하였고, 브라운대, 연세대, 숙명여대에 출강하였다.

### Thomas M. Nichols (미 해군대학 교수)

미 콜럼비아대(Columbia University)에서 석사학위를 취득하고, 조지타운대(Georgetown University)에서 박사학위를 취득하였다. 이후 하버드대학교 벨퍼 국제관계센터(The Belfer Center for Science and International Affairs)에서 근무하면서 “미래 전쟁”, “핵무기와 국제안보” 등 다수의 강의를 담당하였다. 2008년부터 Newport 소재 미 해군대학(U.S. Naval War College)에서 근무하고 있다. 또한 CNN, BBC 및 주요 언론에서 논평가로 활동하고 있다. 주요 저술로는 *The Sacred Cause: Civil-Military Conflict Over Soviet National Security, 1917-1992* (1993); *The Russian Presidency: Society and Politics in the Second Russian Republic* (1999); *Winning the World: Lessons for America's Future from the Cold War* (2002); *Eve of Destruction: The Coming Age of Preventive War* (2008) 등이 있다.



**주용식 (중앙대학교 국제대학원 부교수, 미 존스홉킨스 대학교  
국제대학원(SAIS) 한·미연구원(USKI) 부원장)**

서울대학교 심리학과를 졸업하고, 미국 존스홉킨스 대학교 국제대학원 SAIS (Paul H. Nitze School of Advanced International Studies)에서 국제관계학 석사와 박사학위를 취득하였다. 이후 한나라당 여의도연구소 객원연구위원, 존스홉킨스 대학교 국제대학원 객원교수, 대외경제정책연구원 초청연구원을 역임하였다. 주요 저술로는 “포스트 김정일 북한에 대한 전망: 국가급변사태 사례 비교분석을 중심으로,” 『통일정책연구』, 제18권 2호 (2009); “21세기 글로벌 질서와 동북아: 신중세론적 관점,” 『신아세아』, 59호 (2009); “The United States’ Grand Strategic Thinking and Its Implications for the U.S.-ROK Alliance,” 『국제관계연구』, 제14권 2호 (2009); “Foreseeing Drastic Changes in North Korea,” 『21세기 정치학회보』, 제19권 2호 (2009); 『한미 신 파트너십: 국제 사회에서 한미 공조』 (KIEP, 2007); 『Regionalism in Northeast Asia: Opportunities and Challenges』 (KIEP, 2005), 『자유주의 사상가 12인의 위대한 생각』 (서울: 월간조선사, 2004) 등이 있다.

**김태우 (한국국방연구원(KIDA) 책임연구위원, 대통령직속  
국방선진화추진위원)**

영남대 경영학과를 졸업하고, 뉴욕주립대(SUNY Buffalo)에서 정치학 박사(핵전략, 핵정책 전공)학위를 취득하였다. 이후 세종연구소 연구위원, 국회 정책연구위원, 국무총리실 정부업무평가 위원 등을 역임하였다. 주요 저술로는, “미국의 핵전략 우리도 알아야 한다” (2003); “주한미군 보내야 하나 잡아야 하나” (2005); “북핵 감기인가 암인가”

(2006); 역서, 『핵테러리즘』(2007); 『북핵위협 대응 한국의 군사·안보전략』(2007); “The U.S.-DPRK Nuclear Rapprochement in the South Korean Dilemmas,” *Third World Quarterly* (November 1995); “South Korea’s Missile Dilemmas,” *Asian Survey* (May/June 1999) 등이 있다.

### **Jim Walsh (MIT Security Studies Program(SSP) 연구원)**

주요 연구 분야는 핵무기와 테러리즘이며, 이에 관한 다수의 저술과 연구를 진행하였다. 또한 뉴욕타임즈, 워싱턴 포스트, 월스트리트저널, 파이낸셜타임즈, ABC 뉴스, 타임, 이코노미스트 등 주요 언론에서 국제 문제 평론가로 활동하고 있다. 주요 저술로는 “Egypt’s Nuclear Future: Proliferation or Restraint?” in *Forecasting Proliferation* (Stanford University Press, 2010), “Sanctions Can’t Be the Centerpiece,” in *Room for Debate, New York Times* (25 September, 2009), “How to Deal with Iran” and “A Solution for the U.S.-Iran Nuclear Standoff” with Thomas Pickering and William Luers in *The New York Review of Books* (2008, 2009), “Iran’s Nuclear Program: Motivations, Consequences and Options” in *Terrorist Attacks and Nuclear Proliferation: Strategies for Overlapping Dangers* (Academy of Political Science, 2007) 등이 있다. MIT에서 정치학 박사학위를 취득한 후, 하버드대 케네디스쿨과 국립 로렌스 리버모어 연구소(Lawrence Livermore National Laboratory)에서 근무하였다.

**Walter Andersen (미 존스홉킨스 대학교 국제대학원(SAIS) 교수)**

주요 연구 분야는 남아시아, 인도, 파키스탄의 민족 갈등, 정보, 전략, 안보, 테러리즘 및 미국 의회와 외교정책이다. 주요 저술로는 *The Brotherhood in Saffron: The Rashtriya Swayamsevak Sangh and Hindu Revivalism* (1987) 등이 있으며, 남아시아와 관련한 다수의 공동저술을 가지고 있고 또한 저명한 학술저널에 논문을 발표하였다. 시카고대에서 정치학 박사학위를 취득하였고 이후 국무부에서 근무하며 뉴텔리 주재 미국 대사 특별보좌관을 역임하였다. 시카고대학, 우스터대(College of Wooster) 등에서 강의하였다.

**Sharon K. Weiner (미 아메리칸 대학교 국제관계대학(School of International Service) 부교수)**

주요 연구 분야는 미국과 남아시아 관계 및 미국의 국방 관련 부처의 조직 개편이 의회의 안보정책에 대한 영향력이 어떠한 변화를 미치는데 관한 것이다. 미국의 비확산 정책에 관한 다수의 논문은 *International Security*, *Political Science Quarterly*, *The Nonproliferation Review*를 비롯한 우수 학술지에 게재되어 있다. 주요 저술로는 *Our Own Worst Enemy? Institutional Interests and the Proliferation of Nuclear Weapons Expertise* (forthcoming, MIT Press, 2011) 등이 있다. 미 매사추세츠 공과대학(MIT)에서 박사학위를 취득하였다.

### 박재적 (통일연구원 국제관계연구센터 부연구위원)

주요 연구 분야는 미국의 동아시아 안보 정책, 한·미관계, 북·미관계, 호주 안보 정책 등이다. 연세대학교 정치외교학과를 졸업하고, 미국 노스웨스턴(Northwestern)대학교에서 석사 학위, 호주 국립대학교 (Australian National University)에서 박사 학위를 취득하였다.

### Teng Jianqun (중국외교부 산하 중국국제문제연구소 연구원)

주요 연구 분야는 군비통제, 군축, 비확산이다. 주요 저술로는 *Choices and Challenges of China's Nuclear Disarmament Policy; The New Concept on Nuclear Deterrence; On China's Military Transparency; On China's CBMs: History and Prospect; Non-Proliferation and Peaceful Use of Nuclear energy; A New Look at China's Nuclear Policy; An Assessment of Nuclear Free World Initiative* 등이 있다. 1979년부터 1992년까지 중국인민해방군 해군 장교로 25년간 복무하였다. 중국인민해방군 해군전자공업대학에서 영문학 학사(1983), 중국인민해방군 군사과학대학에서 석사(1995), 영국 런던대학에서 남아시아학 석사(1999), 북경대학교에서 국제관계학 박사(2006) 학위를 취득하였다.

### 박영호 (통일연구원 국제관계연구센터 선임연구위원)

주요 연구 분야는 대북정책과 통일정책, 미국외교·안보정책, 북한 인권 및 인권과 국제정치, 북한정치·외교·안보정책 등이다. 주요 저술로는 *Unification Clock: Predicting Korean Unification* (2010), “북한의

급변사태와 개발지원” (2009), 『한반도 통일외교 인프라 구축 연구』 (공저, 2008), 『한·미 안보관계의 변화와 북·미관계의 전망』(2006) 등이 있다. 미국 신시내티대학교에서 정치학 박사학위를 취득하였고, 이후 한국국제정치학회 부회장(2007), 21세기 정치학회 부회장(2009) 등을 역임하였다.



연구총서

2008-01	북한체제의 안정성 평가: 시나리오 워크숍	최진욱 외	9,000원
2008-02	한반도 선진화를 위한 남북 경제관계 발전방안 모색	임강택 외	10,000원
2008-03	남북한 출입제도 [통행·통신·통관] 개선 및 정착 방안 연구	김영운	8,000원
2008-04	전환기 동북아 국가들의 국내정치 변화와 대북전략	배정호 외	10,000원
2008-05	중국의 한·중 FTA 추진의도와 남북관계에 주는 함의	전병근, 구기보	7,500원
2008-06	한반도 통일 외교 인프라 구축 연구	박영호 외	9,000원
2008-07	북한 주민의 일상생활	조정아 외	10,000원
2008-08	김정일 정권 등장 이후 북한의 체제유지 정책 고찰과 변화 전망	전현준 외	10,000원
2008-09	이명박정부 대북정책의 추진환경과 정책과제	박형중 외	6,500원
2008-10	국제사회의 인권개선 전략: 이론과 실제	이금순, 김수암	9,000원
2008-11	North Korea's External Economic Relations	김규륜 편	9,000원
2009-01	북한 비핵화를 위한 한·미 전략적 협력에 관한 연구	전성훈	7,500원
2009-02	세계경제위기와 미·중관계 변화 연구: 북한 핵문제에 미치는 영향	황병덕, 신상진	9,000원
2009-03	북한의 국력 평가 연구	전현준 외	10,000원
2009-04	북한경제의 시장화 실태에 관한 연구	임강택	9,000원
2009-05	21세기 한국의 동아시아국가들과 전략적 협력 강화방안	여인근 외	10,000원
2009-06	북한체제 전환을 위한 전략적 과제와 한국의 동북아 4국 협력전략	배정호 외	10,000원
2009-07	북한 '변화'의 재평가와 대북정책 방향	박형중 외	10,000원
2009-08	북한 개방 유도 전략: 목표, 기본방향 및 단계별 과제	최진욱 외	10,000원
2009-09	북한주민 인권의식 고취를 위한 전략적 인권외교의 방향	홍우택 외	6,500원
2009-10	통일대비 북한토지제도 개편방향 연구	허문영 외	9,000원
2009-11	북한인권 침해구조 및 개선전략	이금순, 김수암	7,500원
2009-12	통일대계 탐색연구	조민 외	8,000원
2009-13	Modernization and Opening-Up of North Korean Economy: Roles and Efforts of Neighboring Countries	김규륜 외	7,500원
2009-15	Peace-Keeping on the Korean Peninsula: The Role of Commissions	Gabriel Jonsson	20,000원
2010-01	북한 핵 보유 고수 전략의 도전과 대응	박형중 외	9,500원
2010-02	탈사회주의 경제이행 국가의 권력구조 유형과 개혁 경로: 포스트-김정일 체제에 대한 시사점	최진욱, 김진하	8,000원
2010-03	북한 개방화와 인권개선 방안연구	김국신, 김연수, 서보혁	7,000원
2010-04	북한의 체제위기와 사회갈등	조한범, 양문수, 조대엽	7,500원

2010-05	오바마 행정부 출범 이후 동북아전략 환경의 변화와 한국의 동북아 4국 통일외교전략	배정호 외	12,500원
2010-06	북한주민 인권의식 실태연구	이금순, 전현준	8,500원
2010-07	라진·선봉지역 물류분야 남북 협력방안 연구	김영윤, 추원서, 임을출	8,000원
2010-08	민족공동체 통일방안의 새로운 접근과 추진방안: 3대 공동체 통일구상 중심	박종철 외	11,500원
2010-09	통일한국의 정치체제	허문영	6,000원
2010-10	북한 핵에 대한 억지방향 연구	홍우택	5,000원
2010-11	북한의 포스트 김정일체제 전망	정영태 외	11,000원
2010-12	북한 주민의 의식과 정체성: 자아의 독립, 국가의 그늘, 욕망의 부상	조정아 외	17,000원
2010-13	북·중 경제관계와 남북경협의 대북 파급효과 비교분석	최수영	7,500원
2010-14	East Asian Community Building: Issue Areas and Perspectives of Regional Countries	김규륜 외	10,000원
2010-15( I )	신아시아 외교와 새로운 평화의 모색 I	김규륜 외	13,000원
2010-15( II )	신아시아 외교와 새로운 평화의 모색 II	김규륜 외	13,000원

### 학술회의총서

2008-01	이명박 정부 대북정책 비전 및 추진방향		10,000원
2008-02	The Vision for East Asia in the 21st Century and the Korean Peninsula		9,500원
2009-01	북핵 문제 해결 방향과 북한 체제의 변화 전망		6,500원
2009-02	북핵 일괄타결(Grand Bargain)방안 추진방향		5,500원
2010-01	이명박 정부 2년 대북정책 성과 및 향후 추진방향		8,000원
2010-02	독일 통일 20년과 한반도 통일비전		6,000원
2010-03	분단관리에서 통일대비로		5,500원
2010-04	독일 통일 20년과 한국의 통일대비		7,000원

### 협동연구총서

2008-07-01	한반도 평화·번영 거버넌스의 모형개발 및 발전방안(총괄보고서)	김국신 외	6,500원
2008-07-02	남북 교류협력 효율화를 위한 거버넌스 모형구축	양현모, 이준호	6,000원
2008-07-03	북한의 국가사회관계와 통일정책 거버넌스	최진욱 외	7,000원
2008-07-04	남북연합 형성·운영의 거버넌스	박종철 외	8,000원
2008-08-01	국제사회의 개발지원 이론과 실제: 북한개발 지원을 위한모색(총괄보고서)	박형중 외	10,000원
2008-08-02	국제 개발이론 현황	이금순 외	8,000원
2008-08-03	국제사회의 원조 현황 및 추진전략	임강택 외	10,000원



2008-08-04	UN기구의 지원체제와 대북 활동	최춘흠 외	6,500원
2008-08-05	양자간 개발기구의 체계와 활동	권 율 외	10,000원
2008-08-06	다자간 개발기구의 체계 및 활동	장형수 외	10,000원
2008-08-07	국제 NGO의 원조정책과 활동 연구	이종무 외	8,000원
2009-15-01	북한개발지원의 포괄적 추진방안(총괄보고서)	임강택 외	8,500원
2009-15-02	북한개발지원의 이론과 포괄적 전략	박형중 외	10,000원
2009-15-03	북한개발지원의 쟁점과 해결방안	김정수 외	10,000원
2009-15-04	북한개발지원을 위한 국제협력 방안	장형수 외	10,000원
2009-15-05	북한개발지원체제의 구축방안	이종무 외	9,000원
2009-15-06	지방자치단체의 북한개발지원 전략과 접근방법	양현모 외	10,000원
2009-16-01	복잡계 이론을 통한 북한의 정상국가화 방안 연구 (총괄보고서)	김국신 외	6,000원
2009-16-02	북한체제의 행위자와 상호작용	이교덕 외	8,000원
2009-16-03	북한 계획경제의 변화와 시장화	이 석 외	9,000원
2009-16-04	탈냉전 이후 국제관계와 북한의 변화	민병원 외	8,000원
2009-17-01	비핵·개방·3000 구상: 추진전략과 실행계획 (총괄보고서)	여인곤 외	7,500원
2009-17-02	이명박 정부의 대북정책 및 추진환경과 전략	박종철 외	8,000원
2009-17-03	비핵·개방·3000 구상: 한반도 비핵화 실천방안	조 민 외	9,000원
2009-17-04	비핵·개방·3000 구상: 북한의 개방화 추진방안	함택영 외	7,500원
2009-17-05	비핵·개방·3000 구상: 남북경제공동체 형성방안	조명철 외	7,000원
2009-17-06	비핵·개방·3000 구상: 행복공동체 형성방안	이금순 외	7,500원
2010-14-01	북한정보체계 실태조사(총괄보고서)	황병덕 외	12,000원
2010-14-02	북한정보체계 실태조사(上)	황병덕 외	14,000원
2010-14-03	북한정보체계 실태조사(下)	황병덕 외	13,000원
2010-15-01	이명박 정부 외교안보통일정책의 세부 실천방안 (총괄보고서)	여인곤 외	9,000원
2010-15-02	이명박 정부 외교안보통일정책의 추진환경 및 전략과 실천방안	박영호 외	9,500원
2010-15-03	이명박 정부 대북통일정책의 세부실천방안	허문영 외	7,000원
2010-15-04	이명박 정부 외교정책의 세부실천방안(1): 협력 네트워크 외교 분야	남궁영 외	7,500원
2010-15-05	이명박 정부 외교정책의 세부 실천방안(2): 포괄적 실리외교 분야	전재성 외	9,500원
2010-15-06	이명박 정부 안보정책의 세부 실천방안	이수훈 외	7,500원
2010-16-01	북한의 정상국가화 지원방안 연구(총괄보고서)	이교덕 외	7,000원
2010-16-02	북한의 정치부문 정상국가화 지원방안	전현준 외	7,500원
2010-16-03	북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션	조정아 외	14,000원
2010-16-04	북한의 정상국가화를 위한 국제사회의 지원방안	민병원 외	7,500원

## 논문

통일정책연구, 제17권 1호 (2008)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 17, No. 1 (2008)	20,000원
통일정책연구, 제17권 2호 (2008)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 17, No. 2 (2008)	20,000원
통일정책연구, 제18권 1호 (2009)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 18, No. 1 (2009)	20,000원
통일정책연구, 제18권 2호 (2009)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 18, No. 2 (2009)	20,000원
통일정책연구, 제19권 1호 (2010)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 19, No. 1 (2010)	20,000원
통일정책연구, 제19권 2호 (2010)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 19, No. 2 (2010)	20,000원

## 북한인권백서

북한인권백서 2008	이금순 외	10,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2008</i>	이금순 외	10,000원
북한인권백서 2009	이금순 외	10,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2009</i>	이금순 외	20,000원
북한인권백서 2010	박영호 외	20,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2010</i>	박영호 외	20,000원

## 기타

2008	2006 독일통일백서		8,000원
2009	Lee Myung-bak Government's North Korea Policy	Suh, Jae-Jean	5,500원
2009	김정일 현지지도 동향 1994-2008		15,000원
2009	The U.S.-ROK Alliance in the 21st Century	Bae, Jung-Ho, Abraham Denmark	10,000원
2009	북한의 주요현안과 한-미 전략적 공조	배정호	10,000원
2009	오바마 행정부의 출범에 따른 미-중관계의 변화와 한반도	배정호	10,000원
2010	김정일 현지지도 동향 1994-2009		15,000원
2010	2010 독일통일백서		13,000원
2010	21세기 러시아의 국가전략과 한-러 전략적 동반자관계		10,500원
2010	Russian National Strategy and R.O.K.-Russian Strategic Partnership in the 21st Century		13,500원
2010	NPT 체제와 핵안보		13,000원

**연례정세보고서**

2008	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2008~2009	6,000원
2009	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2009~2010	7,000원
2010	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2010~2011	7,000원

**통일정세분석**

**비매품**

2008-01	2008년 북한 신년 공동사실 분석	정영태, 김영윤, 박영호, 서재진, 임순희, 허문영
2008-02	중국 11기 전국인민대표대회 제1차 회의 결과분석: 지도부 개편을 중심으로	전병곤
2008-03	최근 북한 권력엘리트 변동 분석	전현준
2008-04	한-미 정상회담 결과분석	김국신, 박영호
2008-05	이명박 대통령의 방일과 한-일 정상회담에 대한 분석	배정호
2008-06	북한 최고인민회의 제11기 제6차 회의 결과분석	최수영
2008-07	북한인권 특별보고관 유엔인권이사회 보고서 평가	이금삼, 김수암
2008-08	2단계 비핵화 이후 북한의 대남정책 전망	최진욱, 박형중
2008-09	남북 이산가족문제: 평가와 향후 정책 방안	임순희
2008-10	상반기('08년 1월~6월) 북한의 대내외 정세 분석	서재진, 정영태, 전현준, 최수영, 최진욱, 임순희, 조정아
2008-11	아스 정권의 출범과 대외전략노선 및 대북전략	배정호
2008-12	한-러 정상회담 결과분석	여인곤
2009-01	2009년 북한 신년 공동사실 분석	최진욱, 전현준, 정영태, 조정아, 최수영, 박영호, 박형중
2009-02	하반기('08년 7월~12월) 북한의 정세 분석	최진욱, 임순희, 전현준, 정영태, 조정아, 최수영
2009-03	북한의 대남 비방 공세의 의도와 전망	최진욱, 전현준, 정영태
2009-04	북한의 제12기 최고인민회의 대의원 선거 결과 분석	전현준
2009-05	2008년 북-중무역의 주요 특징	임강택, 박형중
2009-06	북한 최고인민회의 제12기 제1차 회의 결과 분석	최수영, 정영태
2009-07	한-미 정상회담 결과분석	김국신
2010-01	2010년 북한 신년 공동사실 분석	임강택 외
2010-02	북한 최고인민회의 제12기 제2차 회의 결과 분석	최수영
2010-03	김정일 방중과 중국의 전략외교	배정호, 박영호, 전병곤
2010-04	2010상반기 북한정세 분석 보고서	정영태, 이교덕, 최수영, 임순희, 조정아
2010-05	독일통일 20주년 조망: 독일통일이 한반도 통일에 주는 시사점	황병덕
2010-06	야로슬라블 한-러 정상회담 결과 분석	여인곤

2010-07	북한 3대 세습 후계구도 분석 및 정책변화 전망	김진하
2011-01	2011년 북한 신년 공동사설 분석	최진욱 외
2011-02	미·중 정상회담의 의미와 한국의 전략적 고려사항	배정호 외
2011-03	2011년 미·중 정상회담 평가: 동북아 및 한반도에서의 함의	황병덕 외

## KINU정책연구시리즈

비매출

2008-01	남북 상생·공영을 위한 비핵·개방·3000 정책의 이론적 체계: 연구	서재진
2008-02	향후 5년 남북관계 주요 환경과 전개 시나리오	박형중, 허문영, 조 민, 전성훈
2008-03	북한의 기상관리 정책의 변화와 남북한 기상협력 방안연구	최은석, 황재준
2009-01	신평화구상 실현을 위한 전략과 과제	김규륜 외
2009-02(I)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(I): 접경지역 평화적 이용을 위한 이론적 검토와 사례연구	손기웅 외
2009-02(II)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(II): 접경지역 평화적 이용을 위한 기존제안 검토	손기웅 외
2009-03	대북정책의 대국민 확산방안	조한범 외
2009-04	통일 예측 시계 구축	박영호, 김지희
2009-05	북핵일지 1955-2009	조 민, 김진하
2009-06	미국 대북방송 연구: 운용실태 및 전략을 중심으로	이원웅
2010-01	한반도 녹색성장을 위한 남북한 산림협력 법적 개선방안 예비연구	이규창
2010-02	2010년 통일예측시계	박영호 외
2010-03	북한 경제개발계획 수립방안 연구: 베트남 사례를 중심으로	임강택 외
2010-04(III)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(III): 정책제안	손기웅 외
2010-04(IV)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(IV): 2010년 「코리아 접경포럼」 자료집	손기웅 외

## 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응

비매출

2008	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제3권 1호	이금순, 김수암, 임순희
2008	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제3권 2호	이금순, 김수암
2009	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제4권 1호	박영호, 이금순, 김수암, 홍우택
2009	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제4권 2호	박영호, 이금순, 김수암, 홍우택
2010	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제5권 1호	김국신, 김영윤, 전현준, 이금순, 이규창

## 월간 북한동향

비매출

2008	월간 북한동향 제2권 제1호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제2호	북한연구실

2008	월간 북한동향 제2권 제3호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제4호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제5호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제6호	북한연구실
2009	월간 북한동향 제3권 제1호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제2호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제3호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제4호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제5호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제6호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제1호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제2호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제3호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제4호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제5호	북한연구센터

## Studies Series

## 비매품

2008-01	Conceptions of Democracy and Human Rights in the Democratic People's Republic of Korea	Kim Soo-Am
2008-02	Internal and External Perceptions of the North Korean Army	Jeung Young-Tai
2008-03	PSI and the Korean Position	Cheon Seong-Whun
2008-04	Transformation of the U.S.-Japan Alliance and South Korea's Security Strategy	Kim Kook-Shin, Yeo In-Kon, Kang Han-Koo
2008-05	Changes in North Korea as revealed in the Testimonies of Saetomins	Lee Kyo-Duk, Lim Soon-Hee, Cho Jeong-Ah, Lee Gee-Dong, Lee Young-Hoon
2008-06	Economic Hardship and Regime Sustainability in North Korea	Suh Jae-Jean
2009-01	The Evaluation of Regime Stability in North Korea: Scenario Workshop	Choi Jin-Wook, Kim Kook-Shin, Park Hyeong-Jung, Cheon Hyun-Joon, Cho Jeong-Ah, Cha Moon-Seok, Hyun Sung-Il
2009-02	Developing Inter-Korean Economic Relations for the 'Advancement of the Korean Peninsula'	Lim Kang-Teag, Kim Kyu-Ryoon, Jang Hyung-Soo, Cho Han-Bum, Choi Tae-Uk
2009-03	The Everyday Lives of North Koreans	Cho Jeong-Ah, Suh Jae-Jean, Lim Soon-Hee, Kim Bo-Geun, Park Young-Ja
2009-04	North Korea's Regime Maintenance Policy Since the Kim Jong-il Regime and Prospects for Change	Chon Hyun-Joon, Jeung Young-Tae, Choi Soo-Young, Lee Ki-Dong
2010-01	Strategy for Encouraging North Korean Opening: Basic Direction and Sequential Tasks	Choi Jinwook, Lee Kyo-Duk, Cho Jeong-Ah, Lee Jin-Yeong, Cha Moon-Seok
2010-02	Unification Clock: Predicting Korean Unification	Park Young Ho

2010	2010 Unification Clock: When We See a Unified Korea	Park Young Ho
2010	In Search of New Peace on the Korean Peninsula	Kim Kyu-Ryoon

## 통일연구원 회원가입 안내

통일연구원은 민족공동체 실현을 위한 국민 역량을 축적하고 통일환경 변화에 적극적 주도적으로 대응할 수 있도록 통일문제에 관한 제반 사항을 전문적, 체계적으로 연구하고 있습니다. 본원의 연구성과에 관심이 있는 분들에게 보다 많은 정보와 자료를 제공하고자 연간 회원제를 운영하고 있습니다.

연간 회원에게는 간행물을 우편으로 우송해 드리며 각종 학술회의에 참석할 수 있는 혜택을 드립니다.

### 1. 회원 구분

- 가) 학생회원: 대학 및 대학원생
- 나) 일반회원: 학계나 사회기관소속 연구종사자
- 다) 기관회원: 학술 및 연구단체 또는 도서관

### 2. 가입방법

- 가) 「회원 가입신청서」 작성
- 나) 신한은행 140-002-389681(예금주: 통일연구원)으로 계좌입금
- 다) 연회비: 학생회원 7만원, 일반회원 10만원, 기관회원 20만원

### 3. 회원 특전

- 가) 연구원이 주최하는 국제 및 국내학술회의 등 각종 연구행사에 초청
- 나) 연구원이 발행하는 정기간행물인 『통일정책연구』, 『International Journal of Korean Unification Studies』, 단행본 시리즈인 연구총서, 학술회의 총서, 협동연구총서, 통일정세분석 등 우송
- 다) 도서관에 소장된 도서 및 자료의 열람, 복사이용
- 라) 구간자료 20% 할인된 가격에 구입

### 4. 회원가입 문의

- 가) 주소: (142-728) 서울특별시 강북구 4·19길 275 통일연구원  
통일학술정보센터 출판정보관리팀 도서회원 담당자(pcm@kinu.or.kr)
- 나) 전화: (02)901-2559, FAX: (02)901-2547
- 다) 홈페이지: <http://www.kinu.or.kr>

※ 가입기간 중 주소변경시에는 즉시 연락해 주시기 바랍니다.







2010년도 KINU KOREA-U.S. 민간전략대화 및 국제적 공동연구  
KINU-USKI 공동연구

# NPT 체제와 핵안보

배정호·구재희 편

