

# 북한의 핵전략과 한국의 대응전략

정영태 · 홍우택 · 김태우 · 박희락 · 이상민 · 이호령 · 조영기



◆ KINU 연구총서 14-11

# 북한의 핵전략과 한국의 대응전략

정영태·홍우택·김태우·박희락·이상민·이호령·조영기

## 북한의 핵전략과 한국의 대응전략

인 쇄 2014년 12월  
발 행 2014년 12월  
발 행 처 통일연구원  
발 행 인 최진욱  
편 집 인 북한연구센터  
등 록 제2-02361호 (97.4.23)  
주 소 (142-728) 서울시 강북구 4·19로 123(수유동) 통일연구원  
전 화 (대표) 02-900-4300 (직통) 02-901-2525 (팩시밀리) 02-901-2544  
홈페이지 <http://www.kinu.or.kr>

기획·디자인 (주)한디자인코퍼레이션 (02-2269-9917)

인 쇄 처 세일포커스(주) (02-2275-6894)

ISBN 978-89-8479-779-6 93340

가 격 ₩12,000

© 통일연구원, 2014

통일연구원에서 발간한 간행물은 전국 대형서점에서 구입하실 수 있습니다.

(구입문의) 정부간행물판매센터:

·매장: 02-734-6818 ·사무실: 02-394-0337

# 북한의 핵전략과 한국의 대응전략

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

# 목 차

요 약 .....	vii
I. 서론 .....	1
II. 북한의 핵 능력 평가 및 전망 .....	11
1. 김정은식(式) 핵개발 가속화 평가 및 전망 .....	16
2. 핵 위력 증가를 위한 증폭핵무기 개발 가능성 분석 .....	25
3. 핵 억제력의 완성을 위한 잠수함 발사 탄도미사일 개발 가능성 분석 .....	36
4. 핵미사일 능력 발전을 위한 첨단상용기술 활용 가능성 분석 .....	48
5. 북한의 제4차 핵실험 가능성과 의의 .....	58
III. 북한의 군사전략발전과 핵전략 .....	67
1. 북한 군사전략의 변화와 지속성 .....	71
2. 5대 핵 강국과 인도-파키스탄의 핵전략 시사점 .....	84
3. 북한 핵 능력 고도화와 핵전략 .....	117
IV. 북핵 위협에 대한 군사적 대응책 .....	127
1. 핵 방어: 미사일방어 .....	132
2. 핵 방호: 핵 민방위 .....	154
3. 핵 억제: 능동적 억제 전략 .....	164

V. 북한의 핵 위협에 대한 비군사적 대응책 .....	201
1. 북한 핵에 대한 한국 내 인식 .....	203
2. 북한 핵을 바라보는 충돌적 시각 .....	215
3. 북한 핵에 대한 종합 대응전략 .....	223
4. 북핵 대응을 위한 외교전략 .....	235
VI. 종합결론 .....	257
참고문헌 .....	271
최근 발간자료 안내 .....	281

# 표·그림 목 차

<표 III-1>	북한 군사전략의 주요 특징 .....	72
<표 III-2>	북한 군사전략 수립 시 반영 요소 .....	74
<표 III-3>	인도-파키스탄 간 주요 협정 .....	108
<표 III-4>	파키스탄 핵개발의 주요 사건 .....	109
<표 III-5>	인도-파키스탄 핵보유 선언 이후 갈등과 화해 관계 .....	115
<표 III-6>	탈냉전 이후 남북한 갈등과 화해 관계 .....	116
<표 III-7>	핵 능력 평가 요소 .....	118
<표 III-8>	북한 핵개발 변화 추이, 1994~1998년 .....	119
<표 III-9>	북한 핵개발 변화 추이, 1999~2003년 .....	119
<표 III-10>	북한 핵개발 변화 추이, 2004~2008년 .....	120
<표 III-11>	북한 핵개발 변화 추이, 2009~2013년 .....	121
<표 IV-1>	PAC-2/3 요격미사일의 제원 .....	146
<표 IV-2>	사드와 SM-3 요격미사일의 제원 .....	147
<표 IV-3>	북한 미사일 및 발사체 발사(가동) 일지 .....	181
<그림 III-1>	핵 능력 평가 요소 .....	117

## 요 약

북한의 핵무력은 한반도 비대칭전력의 불균형을 초래하여 우리의 안보를 크게 위협할 가능성이 커지게 되었다. 이에 대한 체계적인 대응책 마련 차원에서 본 연구가 추진되었다. 본 연구에서는 ① 북한의 핵무장 능력을 분석 평가하고, ② 북한의 핵무장 능력에 기반한 핵전략의 실체와 발전을 분석하고 전망하였으며, ③ 이에 대한 군사적 대응책뿐만 아니라, ④ 정치·외교적 차원의 대응책을 동시에 모색하였다.

김정은 체제의 장기 안정화와 군사력 증강 가능성은 증대되고 있다. 더불어 군사전략적 측면에서 김정은 체제의 핵 능력 강화와 핵 확산 가능성도 점점 높아지고 있다. 북한의 핵전략이 발전되어 감에 따라 한미동맹의 대북 핵 억제력의 약화도 우려된다. 만약 북한이 대미 핵 억제력을 확보한다면, 유사시 미국은 한국에 대한 확장 억제 제공을 고민하게 될 가능성이 생긴다. 이 경우 확장 억제의 신뢰성(assurance)에 결정적인 문제가 발생할 수 있다.

이에 따라 한국은 북핵이 폐기될 때까지 북핵이 초래할 수 있는 위협과 각종 심리적 효과를 관리·통제하여 남북관계의 주도권을 장악하려는 북한의 기도를 차단하고 국가안보를 수호해야 한다. 이와 관련한 노력의 핵심은 군사적 대응을 통한 북핵 위협의 억제가 되어야 한다. 대한민국 국방부는 북핵 위협에 대한 군사적 대응을 위해 한국형미사일방어체계(KAMD)와 킬 체인(Kill-Chain)을 구축해 오고 있다. 보다 효과적인 억제를 위해서는 미사일방어, 킬 체인, 방호, 능동적 억제 등 네 단계 억제를 포괄하는 종합적인 대책이 요구된다. 응징보복의 필연성을 핵심적 내용으로 하는 능동적 억제가 필요한데, 이는 미사일방어가 완벽할 수 없고 방호 역시 막대한 재원이 소요되며 도발자·공

격자에 대한 응징을 포함하지 않는 소극적 억제책에 불과하기 때문이다. 선제타격을 핵심내용으로 하는 킬 체인은 강력한 억제력을 발휘할 수 있을 것이지만 기술적·정치적 타당성 문제를 내포하고 있다.

한국은 억제력의 극대화를 위해 국가역량이 허용하는 범위 내에서 동맹국과의 협력을 통해 미사일방어를 강화해야 할 것이다. 킬 체인의 신빙성을 높이기 위한 노력도 지속해야 한다. 능동적 억제 전략을 정립하고 실행수단으로서 정확성, 신속성, 치명성, 생존성 등을 갖춘 다양한 응징무기 체계들을 지상, 공중 그리고 해상·해저에 분산 배치하는 한국형 3축 체제를 구축해 나가야 할 것이다. 외교적 측면에 있어서도 미국이 안보를 책임져 주고 우리는 경제성장에만 매달리면 된다는 사고에서 벗어나야 한다. 스스로 안보와 경제를 챙겨야 한다. 창조적인 사고가 외교적 방향을 구상하는 데에도 절실히 필요한 시점이다.

**주제어:** 핵전략, 핵전술, 대응전략, 군사전략, 정치전략, 핵 대응,  
김정은 체제

## Abstract

# North Korea's Nuclear Strategy and South Korea's Responsive Strategies

*Jeung, Young-Tae et al.*

North Korea's nuclear capabilities brought about the imbalance of asymmetric power on the Korea Peninsular, posing a serious threat to South Korea's security. Under these circumstances, South Korea keeps a tight rein on North Korea's nuclear threat and psychological warfare that the nuclear arms could cause, preventing the North's attempt to take the upper hand in relations with South Korea and at the same time, protecting the national security until it renounces its nuclear desires.

This study addresses the necessity for preparing countermeasures to North Korea's nuclear strategy. This study aims to assess the North's ability of nuclear armament. The second aim of this study is to analyze and prospect the development of Pyongyang's strategy based on the nuclear ability. Finally, the paper concludes with the suggestions for South Korea's countermeasures in the field of military, diplomacy, and politics.

Considering the fact that the North has a capacity of strengthening war capabilities and stabilizing the Kim Jong-Un regime, the possibility of nuclear proliferation is likely to be increased. Given the situation, in order to maximize nuclear deterrence, Seoul should reinforce its missile defense by enhancing the cooperation with allies, as much as it is capable of. What is more, diplomatically, Seoul needs to move on from the thought that it could focus just on economic affairs while it heavily relies on the U.S. for its security affairs. It is a high time to be creative in devising diplomatic strategy for bright future of the Korean Peninsular.

**Keywords:** Nuclear Strategy, Nuclear Tactics, Counter-Strategy, North Korea Regime, Military and Political Strategy, Nuclear Countermeasure, Responsive Strategies





# I. 서론



일반적으로 북한은 플루토늄탄 개발을 완료하고 탄두 소형화 수준 근접 단계에 와있는 것으로 알려져 있다. 북한은 1980년 이후 지속해 온 고품 실험을 통해서 경험을 축적해 왔다. 지난 2006년부터 2013년까지 3차례 실시한 핵실험을 통해 플루토늄탄의 폭발력을 향상시키고 소형화의 기술을 개발해온 것으로 보인다. 2014년 들어 북한의 핵탄두 소형화 판단에 좀 더 무게를 두는 평가가 나오기 시작하였다. 한민구 국방장관은 지난 2014년 10월 27일 국회 국방위원회 국정감사에서 “확인된 것은 없지만 북한이 (핵탄두를) 소형화 할 수 있는 기술이 상당한 수준에 이르렀다고 추정한다”고 말했다.<sup>1</sup> 윤병세 외교부 장관도 “북한의 소형화 가능성이 점점 높아지고 있다”고 말함으로써 이와 유사한 판단을 내놓았다.<sup>2</sup> 커티스 스캐퍼로티(Curtis Scaparrotti) 주한 미군사령관도 “북한이 핵탄두 소형화 기술을 갖고 있고 이를 미사일에 탑재할 수 있을 것으로 믿고 있다”는 추정적 판단을 내놓았다. 작년까지만 하더라도 북한의 핵탄두 소형화에 대해서 “북한이 핵무기 소형화를 달성했다고 보지 않는다”(2013년 4월, 김관진 국방부 장관)<sup>3</sup>라는 판단을 했다는 점과 비교해 볼 때 올해는 북한의 핵탄두 소형화에 대한 우려가 좀 더 커진 것으로 보인다. 실제로 미사일에 장착할 수 있는 핵무기의 소형화 개발 수준을 구체적으로 판단할 수 있는 직접적인 증거가 발견되지 않고 있지만 가까운 시일 내에 소형화 달성이 가능할 것이라는 평가를 해 볼 수 있을 것이다. 북한은 수천 기의 원심분리기를 가동하여 저농축우라늄도 생산하고 있는 것으로 보인다. 기술적으로 볼 때, 저농축우라늄을 고농축우라늄(Highly Enriched Uranium:

1. 『조선일보』, 2014년 10월 27일.

2. 『중앙일보』, 2014년 10월 28일.

3. 『조선일보』, 2014년 10월 27일.

HEU)으로 전환하는 탄 개발 및 실험에 큰 어려움이 없을 것으로 전해지고 있다. 결국 북한은 플루토늄탄을 이미 개발하여 소형화 단계에 근접하고 있고 고농축우라늄탄 개발 역시 진행 중인 것으로 판단된다.

핵보유 국가가 되기 위해서는 핵무기와 운반수단인 미사일을 함께 개발해야 한다. 북한도 영변 핵 단지에서 핵무기를 개발하는 동시에 탄도미사일 개발을 지속해왔다. 1천 기에 달하는 북한의 미사일은 SCUD-B(탄두, 800kg), SCUD-C/D(탄두, 500~580kg), 노동1호(500kg~1t), 대포동1호(500~700kg), 대포동2호(650kg~1t), 무수단미사일(650kg)이 개발되어 실전 배치되어 있으며, 현재 대륙 간 탄도미사일(Intercontinental Ballistic Missile: ICBM) 급 미사일 개발에 박차를 가하고 있는 것으로 전해지고 있다. 전략적 필요성 및 가치, 재진입기술, 알려진 미사일 탄두 형태(우유젓병형) 등을 고려해 볼 때 노동2, 무수단, KN-08 미사일이 유력한 핵 운반 수단으로 부상하고 있다. 다만, 현재는 노동2 미사일만 시험 발사하여 신뢰성이 보장된 상태라 전해지고 있다.

이외에도 북한이 보유하고 있는 IL-28폭격기(3t)도 핵폭탄을 운반하여 투하 가능하다. 최근 북한의 2천 t 급 잠수함 발사 탄도미사일(Submarine Launched Ballistic Missile: SLBM) 개발 가능성도 주목받고 있는 실정이다.<sup>4</sup> 북한의 핵개발에 있어서 기술적으로 볼 때 플루토늄탄의 소형화를 완성해야 하고, 고농축우라늄탄을 개발했을 경우

---

<sup>4</sup> “지난 2014년 8월 미국의 정치·군사 전문 웹진 ‘워싱턴 프리 비컨’은 북한이 탄도미사일 장착이 가능한 잠수함을 개발 중이라고 보도한 것으로 전해졌다,” 『조선일보』, 2014년 10월 27일; “대한민국 국회 국방위 소속 새정치민주연합 진성준 의원은 북한이 1959년 전략 로켓군을 창설한 옛 소련, 1966년 제2포병을 창설한 중국 등을 모방해 조만간 대륙 간 탄도미사일에 이은 잠수함 발사 탄도미사일, 다탄두미사일(MIRV) 등을 개발·배치할 가능성이 크다고 지적한 것으로 보도되었다,” 『국민일보』, 2014년 10월 13일.

(반드시 필요한 것은 아니지만) 폭발력을 입증해 볼 필요성에 직면해 있다. 최소한 플루토늄탄 소형화가 달성될 때까지 추가 핵실험 가능성이 크다. 3차에 걸친 북한의 핵실험은 제논의 특성이나 위력 측면에서 북한의 기술개발 진척도와 유사한 특징을 보이고 있다. 전략미사일이 탑재 가능한 핵탄두 개발을 넘어, 비 전략핵이나 수소폭탄 등 여타 ‘다중’의 핵무기를 개발하려면 추가 핵실험이 필요할 것이다. 현재 북한은 핵개발을 지속하고 있어 시간이 흐를수록 북한의 핵 능력은 더욱더 향상될 것이다. 즉 플루토늄탄의 소형화, 고농축우라늄탄 개발과 함께 단·중·장거리 탄도미사일 개량이 지속될 것이기 때문이다.

따라서 북한의 핵 능력이 향상됨에 따라 핵 위협의 강도 및 범위가 계속 커지게 될 것은 확실하다. 대남 군사적 차원에서 보면 남북 간 군사균형이 와해되는 결과가 초래될 것이다. 즉 재래식전력에 의한 억제력 발휘에 한계가 생긴다는 것이다. 자연히 미국의 확장 억제에 대한 의존도가 높아질 것이나, 이는 여전히 자위력이 되지 못하는 한계가 있다. 북한의 경제상황을 고려해 볼 때, 북한군은 핵·미사일 등 비대칭전력의 개발에 더욱 집중할 것이고, 이는 한국군의 첨단재래식전력의 확보 필요성을 가중시키게 될 것이다. 외교적 차원에서는 한국이 북한에 대해 절대적으로 우세한 경제력을 보유하고 있으나, 핵을 포함한 비대칭 군사력은 상대적으로 열세라 할 수 있다. 북한은 핵과 미사일을 포함한 비대칭 군사력을 외교적 수단으로 적극 활용해 오고 있다. 남북 관계에서도 북한은 군사적 위협을 바탕으로 주도권을 장악하면서 그들의 의도대로 판세를 이끌어 가고자 한다. 특히 북한은 ‘핵보유국가’임을 주장하면서 미국을 직접 상대하면서 한반도 군사문제를 협의하고 해결해 나가려고 노력해 오고 있기 때문에 한반도 군사문제 협의에서 한국이 배제되는 결과도 초래할 수 있다는 우려도 제기된다. 북핵

은 정치적 차원에서도 큰 영향을 미치게 된다고 볼 수 있다. 북한이 제 3차 핵실험 이후 핵과 경제건설 병진노선을 채택하고 대남 및 대외관계 개선에 적극적으로 나서고 있는 것은 그만큼 자신감을 가지게 됐다는 의미다. 북한은 이러한 자신감을 그들의 공세적인 대남정책을 추진할 수 있는 배경으로 활용하게 될 것이다. 특히 북한은 대남 핵·미사일 위협을 가하여 이에 대한 대응 및 해결책과 관련하여 남한 내 보수와 진보 간의 갈등과 같은 남남갈등을 야기하는 등 그들의 대남통일전선 전술을 활성화해 나갈 수도 있다.

대미차원에서도 북한의 핵 무력 수단은 한미동맹관계를 이완시키는 등 부정적 기제로 작용할 수도 있다. 북한이 미국 본토를 타격할 수 있는 핵탄두 탑재능력과 대륙 간 탄도미사일 능력을 확보하게 될 경우 미국에 직접적인 군사적 위협이 될 것이다. 현재로서도 북한의 중거리 미사일 능력을 고려해 볼 때, 미국에 대한 전략적 차원의 위협은 되지 못할 것이지만 한반도에 주둔한 미군에게 직·간접적 위협이 되고 있는 것은 사실이다. 북한은 지금까지 핵을 외교적 카드로 활용하여 미국과의 대화·협상과 관계개선을 추구하고 있으나, 아직은 미국을 움직이는데 역부족으로 보인다. 오히려 북한의 핵카드는 미국이 국제적 대북 제재를 추진하는 명분과 계기를 제공하고 있어 외교적으로 부정적인 작용을 하고 있는 상황이다. 그럼에도 불구하고 북한은 한국과 일본을 겨냥하여 핵 위협을 증대시켜 나감으로써 미국을 움직이게 하려는 시도를 지속할 가능성이 짙다. 이외에도 북한의 핵과 미사일은 일본에게 직접적인 위협으로 받아들여져 일본은 더욱 보수적인 정책을 통해 첨단 전력을 증강하는 등 동북아 군비경쟁에 적극 뛰어들게 될 위험성이 있다. 북한의 핵미사일은 중국에게도 안보위협으로 작용할 것이라는 우려가 상존하며, 중국은 북한 핵미사일에 대응하기 위한 한미, 한미일

군사안보협력관계의 강화 움직임에 촉각을 곤두세우게 될 것이다.

실제로 북한은 핵전략을 국가의 중요 전략으로 삼고 있다. 그들은 제한된 핵 능력을 확보하여 방어적 억제 전략을 구사할 수 있도록 하고 국제적으로 핵보유국 지위 확보를 추구하여 국제적 군사위상을 제고하고 대외 위협 억제 및 강대국들의 경제적 지원 및 협력을 유도하는 등 국익의 확보와 유지를 꾀하게 될 것이다. 북한은 그들의 핵전략 이행 차원에서 2014년부터 핵 및 미사일 관련 사령부인 ‘전략군’을 육해공군과 동등한 위상의 제4군으로 승격, 운영하고 있다고 한다.<sup>5</sup> 북한군 통수권자인 최고사령관 김정은의 발사명령을 신속히 따를 수 있도록 지휘체계를 일원화 한 것으로 그들의 핵전략 이행 수준을 높이고 있는 것으로 추정할 수 있다. 이와 관련하여 북한군 총참모장이었던 현영철의 다음과 같은 보고 내용이 시사하는 바가 있다.

경애하는 최고 사령관 동지께서 최종 비준하신 화력타격계획에 따라 우리의 전략 로케트들이 임의의 시각에 미국의 본토와 하와이, 괌도를 비롯한 태평양작전구안의 미제 침략군 기지들과 남조선 주둔 미군 기지들을 초토화할 만단의 타격태세를 갖추었으며 전체 군대와 인민이 최후 명령을 기다리고 있습니다.  
(인민군 창건 81돌 경축 중앙보고 대회, 총참모장 현영철 보고)<sup>6</sup>

북한은 2012년 12월 ‘인공지구위성’, ‘광명성3호’ 2호기 발사, 이듬해 2월, 제3차 지하핵실험의 성공으로 “조선은 전략 로켓 및 핵무기 보유국으로 우뚝 솟아올랐다”<sup>7</sup>고 자평하기도 하였다.

그렇다면 북한이 선택할 수 있는 핵전략은 어떤 것이 될까? 일단 북

<sup>5</sup> 『국민일보』, 2014년 10월 13일.

<sup>6</sup> 통일부 정세분석국, 『북한 방송 원문자료』, 2013년 4월 24일.

<sup>7</sup> 『로동신문』, 2013년 2월 25일.

한은 방어적 억제 전략을 선택할 수 있을 것이다. 이를 위해 미국 본토 타격이 가능한 대륙 간 탄도미사일 급 탄도미사일을 개발하여 능력을 과시할 것이다. 현재 미국 워싱턴에 대한 핵타격 위협은 방어적 성격의 수사적 위협에 불과하지만 북한은 한국과 일본을 볼모로 하여 미국의 한반도 증원을 저지하거나 대북 공격을 억제하는 주요 수단으로 활용하고자 할 것이다. 한반도에서 전면전이 발생할 경우, 북한은 전쟁 초기 미군의 한반도 증원을 저지하기 위해 핵사용 위협을 가하거나 해상에 핵을 투발하여 핵 능력을 과시할 가능성이 있고, 한미연합군의 반격에 의해 북한정권이 몰락 위기에 봉착할 경우 핵사용 위협 또는 실제 군사목표나 대도시에 핵을 투발할 가능성도 배제할 수 없다. 당분간 북한은 실제 대미 핵 위협을 가시화하기보다 조심스럽게 접근할 것이다. 현실적으로 기술 및 전력 측면에서 미국에 대한 실질적 도전은 거의 불가능한 상태이다. 북한은 미국의 군사적 제재나 선제타격을 촉발하지 않을 정도의 제한된 군사위협을 구사할 것으로 예상된다. 북한은 이 선을 넘지 않는 범위 내에서 미국이나 국제사회의 이목을 이끌어낼 수 있는, 통제되고 제한된 도발을 구사할 가능성이 있다.

현재로서는 북한의 핵전략 실행과 관련하여 그 신뢰성과 가능성은 낮은 수준이다. 일반적으로 핵전략은 ‘핵 전력태세(건설 및 배치) + 핵 교리(운용) + 핵 지휘통제’ 등을 포함한 포괄적인 전략으로 정의된다. 북한의 경우 대미 최소 억제 전략을 추구하게 될 것이다. 북한이 처한 대내외 전략 환경 속에서 체제생존·유지·발전의 핵심수단으로 핵을 개발하는 것임을 고려할 때, 시간이 흐를수록 그 능력과 실행 가능성은 높아질 것이다. 북한의 핵개발 및 보유는 그 자체가 목적이라기보다는 체제의 생존·유지·확장을 위한 전략적 수단이라 할 수 있다. 또한 핵무기의 기본특성은 직접적인 사용을 통해 효과를 얻는 군사적 무기라기

보다 상대방의 의지를 조정하는 정치·심리·전략적 무기로도 통한다. 북한의 핵 위협과 재래식 군사도발과의 상관성과 관련하여, 북한은 3차례 핵실험 이후 과거에 비해 자신감을 갖게 되었고 대외·대남정책에서도 보다 공세적인 자세를 취하고 있는 것으로 보인다. 특히 대남 군사도발에 있어서도 훨씬 더 과감한 공격적 태세를 보일 가능성이 크다. 예를 들면, 2013년 KR/FE연습기간 중 대규모 군사 활동과 대남·대미 위협이 있었고 2014년 을지프리덤가디언(Ulchi-Freedom Guardian: UFG) 기간 중 유례없는 각종 포와 미사일 발사 등 군사적 도발 성격의 과감한 군사 활동이 전개되기도 하였다. 직접적인 상관성 여부를 규명하기는 불가능하나, 2010년 대남군사도발(천안함 폭침과 연평도 포격)은 핵 능력에 대한 자신감에서 촉발되었을 개연성을 배제할 수 없다. 향후에도 북한이 국지적 도발을 감행할 필요성에 직면할 경우 핵 능력에 대한 자신감을 바탕으로 보다 과감하고 공세적인 도발을 감행할 가능성은 증대될 것이다.

북한의 이 같은 전 방위 핵 위협을 원천적으로 봉쇄하기 위해서는 북한의 비핵화목표를 달성하도록 노력해야 한다. 북한의 비핵화를 위해서 6자회담 등의 대화 수단뿐만 아니라 유엔 안보리 제재를 포함한 다양한 압박수단을 강화해 나가야 한다. 동시에 비핵화 이전까지 북한의 핵무력은 한반도의 심각한 비대칭전력의 불균형을 초래하여 우리의 안보를 크게 위협하게 될 것인 바, 이에 대한 체계적인 대응책 마련이 우선적으로 요구되고 있는 실정이다. 이에 따라 본 연구에서는 ① 북한의 핵무장 능력을 분석 평가하고, ② 북한의 핵무장 능력에 기반한 핵전략의 실체와 발전을 분석하고 전망하게 될 것이며, ③ 이에 대한 군사적 대응책뿐만 아니라, ④ 정치·외교적 차원의 대응책을 동시에 모색하게 될 것이다.

I

II

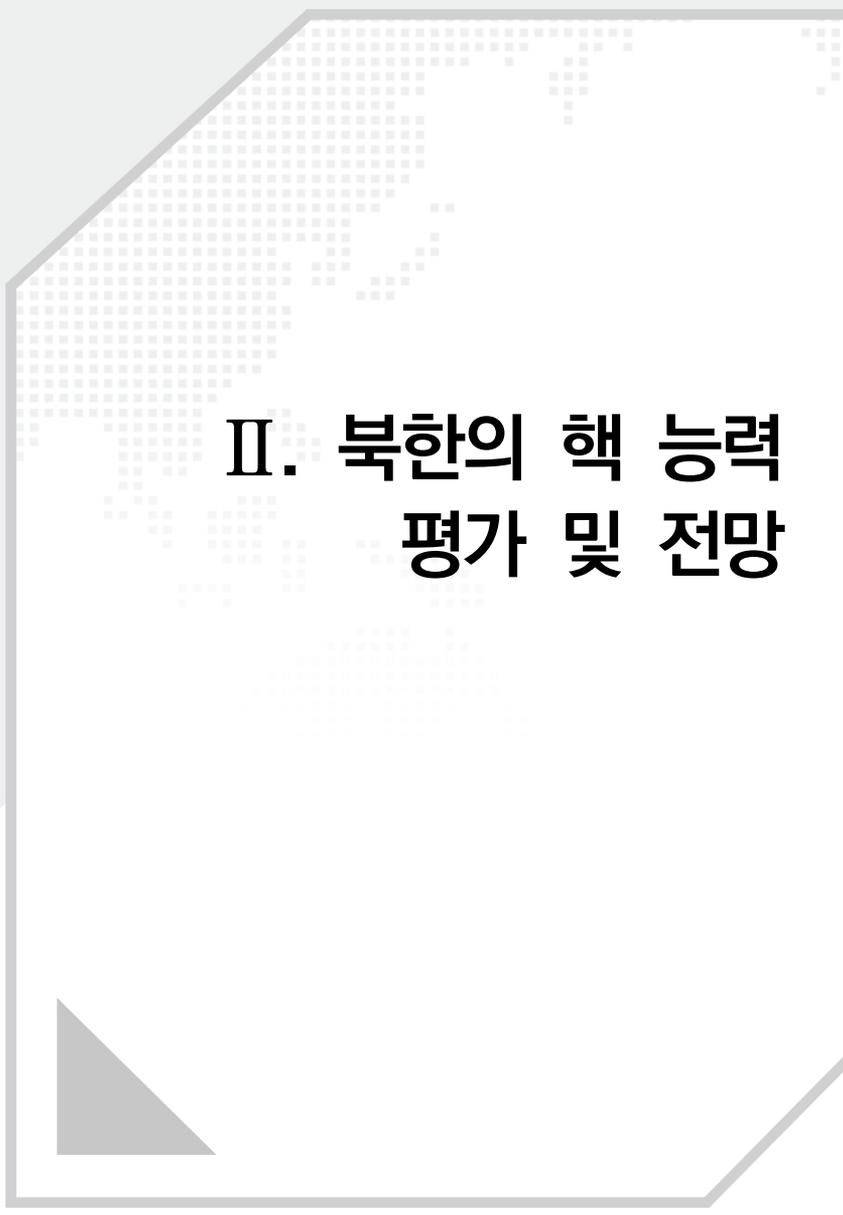
III

IV

V

VI





## II. 북한의 핵 능력 평가 및 전망



2014년 여름, 북한의 핵미사일 능력에 대한 충격적인 보도가 끊이지 않았다. 8월 26일 미국의 워싱턴 프리 비컨(Washington Free Beacon)에 의한 북한의 잠수함 발사 탄도미사일 관련 보도를 시작으로 9월 23일, 중앙일보에 의한 신형 단거리 지대지미사일 보도, 그리고 위성을 활용한 정밀유도폭탄 개발에 관한 보도 등이 대표적이다. 몇 년 전만 해도 1년에 한두 건 보도될까 말까 하던 북한의 핵과 미사일 관련 충격 보도들이 이제는 일상화된 기삿거리가 되고 있는 느낌이다.<sup>8</sup>

북한의 핵과 미사일 개발은 북한의 존속 기간만큼이나 오랜 역사를 가지고 있다. 하지만 김일성·김정일 시대에 비해 김정은 시대는 그 양상이 크게 바뀌고 있다는 점에 주목해야 한다. 특히 최근의 핵과 미사일을 이용한 도발을 통해 보여 온 꾸준한 성능 향상과 그 가속화 움직임에 대한 면밀한 분석이 필요한 시점이다. 그렇기 때문에 김정은의 실질적 권력 이양과 이를 전후로 한 변화의 양상을 살펴보는 것은 김정은 시기의 짧은 관찰기간을 고려했을 때 매우 의미 있는 작업이 아닐 수 없다.<sup>9</sup> 이번 장에서는 김정은 체제<sup>10</sup>의 출범 시기에 대해, 공식 등극 이전으로 거슬러 올라가서 핵개발의 급격한 변화와 김정은 체제의 연관성을 분석하고, 향후 어떻게 핵태세(능력)<sup>11</sup>를 발전시켜 나갈

<sup>8</sup> 탄도미사일 발사 및 핵실험은 2012년 4월 이전까지만 해도 3년 정도의 주기를 가지고 시행되었다. 그러다가 2012년 4월, 12월에 장거리 미사일을 연이어 시험 발사하였고, 2014년 들어서는 2월부터 9월까지 100발이 넘는 미사일 발사를 감행하고 있다. 핵실험도 2013년 2월까지의 약 3년 주기의 형태가 지켜지고 있지만, 2014년 4월의 핵실험 위기와 미사일 도발의 주기단축 등을 고려하더라도 다음 핵실험이 제3차 핵실험 이후 3년 이후(2016년)가 될 것이란 전망은 설득력이 떨어진다.

<sup>9</sup> 김정은이 공식적으로 등극한 2012년 4월 이후의 관찰기간은 너무나 짧기 때문에 실질적으로 권력 행사를 시작했을 것으로 추정되는 2009년 초부터의 동향에 관심을 기울여야 한다.

<sup>10</sup> 김정은 정권이라는 표현을 가급적 사용하지 않고 있다. 그 이유는 정권이라고 하는 것은 선거 등을 통해서 만들어지는 것이지 세습을 통해서 주어지는 것이 아니기 때문이다.

것인가에 대한 예측을 위해 김정은 체제 출범 이후의 핵 능력 관련 주요 이슈를 중심으로 살펴보고자 한다.

일반적인 핵개발 국가의 핵태세를 평가하는 분석틀로서 핵물질<sup>12</sup> 보유량, 핵 투발 수단,<sup>13</sup> 핵실험<sup>14</sup> 등 정형화 된 분석 요소가 있다. 하지만 본 연구에서는 북한의 현 상황에 근거한 향후 발전방향에 초점을 맞추고 있으며, 김정은 체제 이후의 변화되어가는 핵개발 속도와 방향, 그리고 목표를 발견하는데 주안을 두고 각 절을 구성하였다.

제1절에서는 장기 집권이 예상되는 김정은 체제가 구상하고 있는 핵태세의 발전 방향을 예측하기 위하여, 김정은 체제의 출범 시기에 대한 분석을 기반으로 김정은식(式) 핵개발이 가속화되어 가고 있다는 점을 부각시키고자 노력하였다. 제1절의 마지막에서는 북한의 핵태세 발전 전망을 미리 종합해서 제시하였고, 이어지는 제2절부터 제4절까지는 구체적인 사례를 제시하는 식으로 구성하였다.

제2절에서는 북한이 추구하는 핵개발의 목표인 ‘사실상 핵보유국 지위’ 확보<sup>15</sup>에 필요한 핵 위력의 증기를 위한 증폭핵무기(증폭핵분열탄)<sup>16</sup>의

---

11. 핵태세(Nuclear Posture)는 핵 능력 자체를 의미하기도 하지만, 이것을 발전시켜가는 핵개발전략이나 계획까지도 포함하는 포괄적인 의미이다. 여기서는 협의의 개념인 핵 능력보다는 핵개발전략까지도 포함한 광의의 개념에서 설명하고 있다.

12. 핵분열 물질과 핵융합 물질로 구분되며, 핵분열 물질은 플루토늄과 고농축우라늄이 대표적이다. 핵융합 물질은 중수소, 삼중수소, 리튬6을 통상 의미한다.

13. 탄도미사일, 잠수함 발사 탄도미사일, 전략 핵 폭격기를 일반적으로 의미하며, 테러리스트의 경우에는 민간 항공기, 배, 트럭, 열차 등 다양한 수단을 사용할 수 있기 때문에, 수단과 방법을 가리지 않는 북한의 경우에 핵개발 국가보다는 핵 테러리스트의 범주에서 고려해야 한다.

14. 핵실험의 횟수, 방법, 결과 등 핵실험을 시행한 것보다는 그 내용이 중요한 결정요인이 될 수 있다. 현재까지 북한은 지하핵실험만 3회 실시하여 위력은 최대 10kt 이내의 결과가 나왔으며, 탄도미사일에 탑재하거나 폭격기의 투하 등으로 실험한 것이 아니기 때문에 핵탄두의 형태로 핵실험을 실시했다는 직접적인 증거를 찾지 못하고 있는 상태이다. 그렇기 때문에 북한이 지금까지 보여 온 핵실험만으로는 북한의 핵 능력이 충분히 개발되었다고 보기는 어려운 상태이다.

개발 가능성에 대한 다소 기술적인 측면에서의 분석을 실시하였다. 여기에는 증폭핵무기의 원리와 필수 물질인 삼중수소 및 리튬6 핵융합물질의 확보 가능성, 이와 연계하여 5MWe 흑연감속로 재가동의 의도, 과거 삼중수소를 위한 흑연감속로 가동 사례 등에 대한 상세한 설명을 담았다.

제3절에서는 핵무기의 투발수단 중에서도 가장 생존성이 확보되어 핵 억제력 발휘의 핵심이 될 수 있는 잠수함 발사 탄도미사일 개발 가능성에 대한 분석을 포함하였다. 이를 통해서 북한이 주장하는 ‘핵·경제 병진노선’이 어떻게 현실화될 것이며, 핵확산의 위협이 북한으로 인해 어떻게 급증할 수 있는지에 대한 연구를 진행하였다.

제4절에서는 국제적인 제재 속에서도 북한이 핵과 미사일 개발을 추진해온 원동력은 무엇이고, 앞으로 어떻게 핵 능력을 보다 고도화시켜 나갈지에 대한 연구 차원에서, 은하3호 잔해 분석결과와 첨단상용기술을 이용한 핵개발 핵심기술의 확보 가능성에 대하여 논하였다.

마지막으로, 제5절에서는 북한이 주장하고 있는 ‘새로운 형태의 핵 실험’은 무엇이고, 앞서 설명한 여러 가능성들이 어떤 식으로 제4차 핵 실험에서 사용될 수 있을 것인가에 대한 전망을 해보았다.

---

15. 영어로는 ‘de facto nuclear state’로 쓰고, 번역은 ‘사실상 핵보유국’이라고 하며, 국제적으로 핵확산 금지조약(The Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons: NPT)상에서 핵보유국으로 공식 인정받고 있는 5개 국가(미국, 영국, 프랑스, 러시아, 중국)를 제외한 인도, 파키스탄, 이스라엘이 대표적인 ‘사실상 핵보유국’으로서의 지위를 인정받고 있다.

16. 제2절에서 상세히 설명할 예정이며, 통상 소량의 핵융합물질을 사용하여 여분의 중성자를 발생시켜 핵분열의 빈도를 증가시키는 원리를 이용하여 핵폭발의 위력을 증가시킨다. 본 연구에서는 증폭핵무기로 통일하여 사용한다. 지금까지 세 차례에 걸친 핵실험을 통해 핵 능력의 일정 수준에 도달할 수 있었으며, 대외적으로도 자신들의 핵 능력을 과시할 수 있는 좋은 기회로 삼았다. 소형화, 경량화, 다중화 등을 외치며 이미 핵태세를 완비한 것처럼 말하지만, 아직 핵폭발 위력이 10kt을 넘지 않는 수준으로 향후 해결해야 할 과제가 남아 있다. 그 중 하나가 바로 핵무기 위력의 증가이며, 이를 위해서는 증폭핵무기라는 방식이 현재 북한의 기술수준을 고려했을 때 최선의 선택이다.

## 1. 김정은식(式) 핵개발 가속화 평가 및 전망

체제 이양의 과정에서 대외적으로 강경책을 선택하는 것은 사회주의 국가에서 일반적인 현상이다. 내부적인 불안요소를 불식시키고, 체제를 공고화하는 측면에서 쉽게 선택할 수 있는 정책적 변화일 수 있다. 이러한 측면에서 김정일에서 김정은으로의 권력 이양의 과정에서 가장 손쉬우면서 효과적인 방안은 대외 강경책이었을 가능성이 높으며, 그 결과로서 6자회담 중단과 핵개발의 가속화가 선택되었던 것은 아니었을까하는 생각이다. 만일 김정일이 좀 더 길게 권력을 유지할 수 있었다고 하면, 6자회담을 통해 비핵화의 논의가 갑작스럽게 중단되지는 않았을 것이라는 평가도 있는 것이 사실이다. 이러한 아쉬움은 비단 김정일에서 김정은으로의 권력 이양 과정에서만 있었던 것은 아니다. 갑작스런 김일성의 사망으로 북미 간의 협의가 중단되었던 것도 동일한 관점에서 아쉬움을 남기고 있다.

결과적으로, 우려 반 기대 반으로 예상했던 어린 김정은으로의 권력 이양 과정에서의 북한 체제의 불안정은 북한으로 하여금 핵개발 가속화라는 꾀수를 선택하도록 하였다. 또한, 아버지 김정일이 권력 이양 과정에서 유산으로 물려받은 고난의 행군이라는 교훈을 ‘핵·경제 병진노선’<sup>17</sup>이라는 국가전략을 통해 극복하려 하고 있는 것은 아닌가 하는 생각이 들게끔 하고 있다. 그런 의미에서 김정은의 핵개발로의 전향을 이해하는 것은 어렵지 않다. 하지만, 그 변화의 경향이 너무나도 충격적이고 빠르기 때문에 급변하고 있는 현 상황을 파악하는 것보다는 그

---

<sup>17</sup>- 2013년 3월 31일, 북한 당 중앙위 전원회의 개최 시, 최고인민회의 제12기 제7차 회의(4월 1일)에 제출할 간부문제 및 조직문제에 대한 의안들을 상정하였고, ‘경제·핵 무력병진노선’을 채택하였다. 언론과 학계에서는 일반적으로 ‘핵·경제 병진노선’으로 사용되는 경우가 많으며, 본 연구에서도 ‘핵·경제 병진노선’으로 부르고 있다.

변화속도, 방향, 목표에 분석의 초점을 맞추는 것이 북한의 핵전략과 우리의 대응방안을 구상하는 과정에 기여할 수 있을 것이라는 판단이다. 김정은 체제의 핵개발 동향과 전망을 연구하는 첫 출발은 김정은 체제의 출범 시기를 언제부터로 보는가에서 시작되는 것이 당연하다.

## 가. 김정은 체제의 출범 시기 분석

김정은이 공식 등극하는 2012년 4월을 김정은 체제의 시작으로 보는 시각이 현재는 일반적이다. 선거를 통해서 선출되는 지도자들의 경우는 대체로 공식적으로 대통령에 취임하거나 지도자로 임명이 된 시점이 새로운 정권의 시작을 알리는 기준이다. 이러한 기준을 북한이라는 3대 세습 체제에 적용하는 것이 타당한가에 의문을 갖는 것은 자연스런 현상이다. 김정일이 김일성으로부터 권력을 물려받는 과정을 살펴보면, 북한이라는 사회에서는 공식적인 등극 이전에 ‘물밑 작업’을 최대한 완벽하게 하려고 하는 것이 일반적일 수 있다는 것을 알 수 있다.

여기서 주목해야 할 것은 1960년대부터 지속된 김정일에 대한 유일 지도체제 확립 과정이다. 왜냐하면, 김정은의 세습과정에서도 기간은 비록 짧지만 김정일의 세습과정을 답습하는 경향을 보이기 때문이다. 우선 유일지도체제 구축을 위해 김정일은 당권 장악에 나섰다. 후계자 내정을 앞둔 1972년 최고인민회의 제5기 제1차 회의에서 국가기구의 개편과 함께 다양한 사전 포석 작업이 이루어졌다. 당권 장악과 함께 군, 공안, 경제와 외교 등 전반적인 국가권력의 장악도 체계적으로 추진되었다. 실제로 1980년대 초부터 군에 대한 김정일의 직접적 지도가 가시화되었으며 1982년부터 정치, 보위, 군사외교 등 군의 전반적인 사안들이 김정일의 결정에 의해 이루어지는 유일적 지도체계가 확립

I

II

III

IV

V

VI

되었다.<sup>18</sup>

이와 같이 김정일은 김일성이 사망하는 1994년 7월보다 12년이나 이전인 1982년에 이미 군사 분야의 전권을 물려받은 것이나 다름없다. 그렇다고 하면 김정일의 경우는 김정일이 언제 죽을지 모르는 2008년 8월 쇼크 이후에 아버지 김정일의 세습과정보다도 더 신속하고 강력하게 권력의 이양을 추진했을 것으로 추측할 수 있다.

실제로도, 김정일이 내부적으로 김정일의 비호 아래 실력을 행사했을 것으로 추정되는 2009년 1월을 기점으로 북한에서는 일대 변혁이 일어난다. 2008년 12월까지 불안한 조짐은 있었지만 12월 4~5일, 북미 6자회담 수석대표가 싱가포르에서 회동하고, 8일에는 남북 6자회담 수석대표 간의 양자회동에 이어 8~10일간 북핵 6자회담 수석대표 회의도 개최되었다. 결국 합의에 실패함으로써 2009년 이후의 6자회담이 공전될 가능성을 암시하기는 하였지만, 이 글을 작성하고 있는 2014년 가을까지도 6자회담이 재개되지 않고 있다는 것은 과거 수차례 중단과 재개를 반복하던 김정일 시기와는 다른 양상이 전개되기 시작한 시점이 2009년이었던다는 것을 의심할 수 없게 한다.

2009년의 신년사<sup>19</sup>는 2009년 이전<sup>20</sup>과 확연한 차이를 드러내며, 점차 핵 포기에 대한 부정적인 내용을 발표하기 시작하였다. 다음 날(1월 2일)에는 노동신문을 통해서 “미국의 핵 선제공격 전략과 이중적 핵정책이 국제적인 핵문제의 근원”이라고 비난하였고, 1월 13일에는 외무

---

18. 현성일, 『북한의 국가전략과 파워엘리트 - 간부정책을 중심으로』 (서울: 선인, 2007), p. 128.

19. “총진군의 나팔소리 높이 울리며 올해를 새로운 혁명적대고조의 해로 빛내이자,” 『로동신문』, 『조선인민군』, 『청년전위』 공동사설, 2009년 1월 1일.

20. “공화국 창건 60돌을 맞는 올해를 조국청사에 아로새겨질 역사적 전환의 해로 빛내이자,” 『로동신문』, 『조선인민군』, 『청년전위』 공동사설, 2008년 1월 1일.

성 성명을 통해, “북미 관계정상화를 통한 비핵화가 이루어져야 하며, 미국의 핵 위협이 없어지지 않는 한 핵무기를 포기할 수 없다”고 주장하였다. 또한, 4월에는 장거리 미사일 발사와 5MWe 흑연감속로의 핵연료봉 인출 및 재처리 선언, 그리고 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency: IAEA) 사찰관 추방 등 이전 합의사항을 역행하면서 급격한 태도의 변화 모습을 보였다. 이어진 5월 25일, 제2차 핵실험을 강행함으로써 2009년 1월부터 보여 온 행태가 결국은 핵 포기가 아닌 핵 능력 강화로의 전환의 전주곡이었다고 하는 것을 확인시켜 주었다.

김정은이 2009년 이후의 핵 능력 강화를 주도했다고 하는 직접적인 증거를 찾기는 쉽지 않다. 또한, 김정은 체제의 실질적인 시작이 2009년부터라고 하는 것을 증명하는 것도 쉽지 않을 것이다. 하지만 2008년 말과 2009년 초의 대외정책 전환(핵포기에서 핵 능력 강화로의 전환)이라고 하는 역사적 사실과 2009년 이후 지속적으로 강화되는 핵개발 양상을 통해 김정은 시대의 서막이 이미 2009년 초부터 시작되었음을 짐작할 수 있을 뿐이다.

## 나. 김정은식(式) 핵개발 가속화 평가

핵 능력 강화로 전환을 결정한 북한은 2009년 6월 23일, 외무성 성명을 통해 유엔 안보리의 대북 결의 1874호에 대하여 강력히 반발하면서 우리나라 농축 작업 착수, 새로 추출한 플루토늄의 전량 무기화, 봉쇄 시 군사적 대응 등 3개 대응 조치를 선언하였다.<sup>21</sup> 그리고 11월 3일에는

<sup>21</sup> ① 새로 추출되는 플루토늄 전량을 무기화함. 현재 폐연료봉은 총량의 1/3 이상이 재처리 되었다, ② 우리나라 농축 작업에 착수했다. 자체의 경수로 건설이 결정된 데 따라 핵연료 보장을 위한 우리나라 농축 기술 개발이 성과적으로 진행되어 시험 단계

조선중앙통신을 통해 “8월말까지 8,000대의 폐연료봉 재처리를 성과적으로 완료하였다”고 발표하면서 여기서 추출된 플루토늄을 핵무기화하는 데 주목할 만한 성과들이 있었다고 주장하였다.

6월 23일의 우라늄 농축 작업 착수 발표는 이전까지 북한이 그토록 부인하던 사실을 스스로 인정하는 행동이었다. 물론 이듬해인 2010년 11월 지그프리드 해커(Siegfried S. Hecker) 박사 일행의 방북 시에 영변 핵시설의 일부를 공개함으로써 농축 사실을 공표하였지만, 우라늄 농축 사실을 처음으로 알린 것은 2009년 6월이었다. 특이한 것은 이 때 선언한 플루토늄의 재처리 결과에 대해서 약 5개월 후인 11월에 재처리를 완료했다고 확인시켜주었다는 점이다. 쉽게 예단할 수 있는 사항은 아니지만, 플루토늄 재처리에 대한 결과를 공식적으로 보고했던 것처럼, 우라늄 농축에 대한 자발적인 결과 보고를 2010년 11월 해커 박사를 통해서 한 것이 아닌가 하는 생각이 든다.

과거 김정일 시대에는 존재 자체를 부인하던 우라늄 농축 사실을 어느 누구도 물어보지도 않았는데 스스로 시인한 셈이다. 사실 북한의 핵 능력을 평가하는 데 있어서 플루토늄의 시대가 가고 새롭게 농축우라늄의 시대가 왔음을 알리는 중차대한 사건이었다. 우라늄 농축에 대해 의심을 하고 있던 한미 정보당국도 당황하지 않을 수 없었을 것이다. 이와 동시에 실험용 경수로의 개발 사실도 알리면서 우라늄 농축에 대한 명분을 쌓았으며, 우라늄 농축은 비핵화 협상의 대상이 아니라는 간접적인 의사전달을 했다고 볼 수 있다. 그로 인해, 우라늄 농축에 대한 비난의 수위를 낮출 수 있었다. 공교롭게도 같은 시기에 발생한 연평

---

에 들어섰다. ③ 미국과 그 추종세력이 봉쇄를 시도하는 경우, 전쟁행위로 간주하고 단호히 군사적으로 대응한다. 제재에는 보복으로, 대결에는 전면 대결로 맞서 나가는 것이 북의 선군사상에 기초한 대응방식이다.

도 포격 도발 결과, 우리나라 농축에 대한 관심은 자연스레 수그러들게 되었다. 북한의 핵 능력에 있어서 2009년 이후 급격히 발전을 도모하고 있다는 사실이, 천안함 폭침과 연평도 포격 도발의 충격으로 국민들의 관심을 받지 못하는 사이에 자연스럽게 기정사실화되고 말았다.

김정일이 사망한 2011년 한 해는 의도적이든 아니든 연초부터 북한의 대화 제의가 이어졌다.<sup>22</sup> 북한의 의도를 두고 두 가지 상반된 해석이 가능하다. 북한이 진정으로 대화를 원한다는 것과 반대로 핵개발을 위한 시간을 확보하려는 의도가 있다는 것이다. 2012년 이후의 북한의 행태를 살펴보면, 전자의 경우보다는 후자의 경우가 결과적으로 많은 지지를 받을 것으로 보인다. 왜냐하면, 2012년 4월에 장거리 미사일 발사와 그로부터 8개월 후인 12월에 또다시 은하3호 장거리 미사일 발사, 2개월 후인 2013년 2월의 제3차 핵실험 등 2009년부터 2014년 현재까지의 거의 일관된 핵과 미사일 능력의 고도화를 위한 강경한 모습 속에서 2011년 한해의 대화(평화) 분위기로의 일시적인 전환은 숨고르기였다는 해석 이외에는 이해하기 힘들기 때문이다.<sup>23</sup>

다시 말해서, 이번 장에서 논의되는 최근의 북한 핵 능력 고도화 관

22. “올해에 다시 한 번 경공업에 박차를 가하여 인민생활향상과 강성대국건설에서 결정적 전환을 일으키자”고 발표하였다. 『로동신문』, 『조선인민군』, 『청년전위』 신년 공동사설, 2011년 1월 1일. 또한 1월 5일에는 정부·정당·단체 연합성명에서 남측 당국을 포함하여 정당, 단체들과의 대화와 협상을 가질 것을 제의하였으며, 1월 8일과 10일에도 남북 당국회담을 위한 실무접촉과 남북적십자회담 개최 제의 등을 하였다.

23. 반면, 다른 해석은 2011년 일시적으로 김정일의 건강이 회복될 조짐이 보이면서 김정은의 과격한 핵개발로의 전환에 대해 속도 조절을 시켰거나 저지시켰을 가능성도 배제할 수 없다는 것이다. 그러나 실제로 북한의 당 창건 65주년 열병식을 사상 최초로 생중계했던 2010년 10월 10일 직전인 10월 5일에 북한 김정은은 김정일과 처음으로 공개 활동을 개시하였는데, 이로부터 약 1개월 후인 11월 10일, 영변 핵시설 공개(우라늄 농축시설 견학, 실험용 경수로 개발계획 발표)와 11월 23일의 연평도 포격 도발은 김정은이 공식 등극한 이후 각종 도발과 장성택 숙청 과정에서 드러난 무모함, 잔인함, 과격함 등의 양상과 잘 일치하는 단면이 아닐 수 없다.

런 양상은 대체로 김정은의 2012년 4월 공식 등극 이전의 양상들과 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 2012년 이후의 김정은에 대한 관찰 기간이 짧아서 그의 핵개발에 대한 방향성과 속도를 판단하기에 어려움이 있을 수 있다. 하지만 2009년에서 2012년 사이의 현상들과 2012년 이후의 현상들을 연결해 보면 과거 김정일 시대까지의 양상과 확연한 차이를 보이는 것을 알 수 있음은 물론이고, 어린 지도자답게 과감함을 넘어 파격이 느껴지고 있다. 다만 이것이 동전의 다른 면과도 같이 무모함과 성급함으로 쉽게 바뀔 수 있다는 것이 우려스러운 따름이다.

#### 다. 북한 핵태세의 발전 전망 예상

북한 핵태세의 발전 목표, 방법, 수단에 대한 전망이다. 핵전략을 군사안보 전략의 일부나 하위개념으로 볼 경우, 핵태세의 발전 목표는 핵개발을 통해서 군사안보 전략을 구현하는 것이다. 북한이 추구하는 군사안보 전략은 ‘핵개발을 통한 핵 억제력 확보, 군사력 증강, 강성대국 건설 추구에의 기여’라고 생각한다. 이것을 추구하기 위한 국가정책으로 내세우고 있는 것이 바로 ‘핵·경제 병진노선’일 것이다. 이러한 목표를 달성하기 위한 방법은 당연히 핵개발과 경제개발을 동시에 추구할 수 있는 방법이어야 한다. 다시 말해서 핵무기를 개발하고 이것을 해외로 수출하여 외화를 벌어들이는 방법이 가장 유력하며, 어찌면 유일한 방안일 수 있다. 그리고 이러한 방법을 구현하기 위한 수단은 해외에 판매할 수 있는 수준의 핵무기를 개발하는 것과 동시에 이것을 해외에 들키지 않고 파는 것이 아닐까 생각한다.

먼저 북한의 현 실태를 이해하고 그들이 선택할 수 있는 최선의 방안이 무엇인가에 대한 고민을 해 보자. 북한은 대내적으로 김정은 체

제로의 전환 과정에서 장성택 숙청과 배급체제의 붕괴 등으로 불안감이 증대되고 있으며, 대외적으로는 중국과의 관계 악화 및 국제 제재의 강화로 고립이 심화되고 있다. 보유하고 있는 핵개발 재원이 턱없이 부족한 상태에서 개발 자금의 수급 없이 핵개발은 요원할 것이다. 그나마 해외에서 조달되는 충성자금을 핵개발에 집중투자하기에는 내부 불안요인을 잠재워야 하는 상황에서 쉽지 않을 것이다. 가장 좋은 방안은 핵개발을 통해 부가가치를 창조하는 것이고, 이것을 통해 재래식 군비도 정비하고, 내수 경제도 증진시킬 수만 있다면 금상첨화가 아닐 수 없다.

선군정치를 표방해온 김일성과 김정일 시대에도 탄도미사일이나 재래식 군사무기는 단순히 북한의 국방력 강화와 안보를 위한 수단으로만 사용된 것은 아니다. 이란, 시리아, 리비아 등 중동국가들과의 무기 밀거래를 통한 외화벌이의 수단으로 사용되어 왔으며, 지금도 강화된 수출 통제 체제와 국제 제재의 사각지대를 이용하여 교묘하게 검은 거래를 지속하고 있다. 이러한 외중에 핵무기 개발은 북한의 히트상품이 될 가능성이 높다. 왜냐하면 핵무기는 제조가 어렵고 관련 핵물질의 획득이 제한되므로 핵무기를 개발할 수 있는 기반시설을 갖추고 있는 국가만이 가능하다고 하는 공급국가의 희소성 때문이다.

북한은 재래식 군사무기의 경우에 무기수출 수익금의 일부를 제2경제위원회에 재투자하는 것으로 보인다. 핵무기도 마찬가지로 무기 수출로 발생된 수익금을 재투자할 가능성이 높다. 만일 핵무기라고 하는 고가, 고부가가치 상품을 판매할 수 있다고 한다면 그것이 북한의 핵 능력 및 군사력 발전에 미치는 영향은 대단할 것이기 때문이다. ‘핵·경제 병진노선’은 아마도 이러한 핵무기의 수출과 이를 통한 경제발전(재건)이라는 두 마리의 토끼를 동시에 잡겠다는 의도를 내포하고 있

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

을 것이다. 국제 제재와 부족한 자원이라는 핵개발의 제한사항을 극복하고 핵 능력을 고도화시키고 가속화하려는 북한에게 핵무기의 밀거래를 통한 수출과 외화벌이는 유일한 해결책이나 다름없다.

이러한 핵태세 강화와 경제 재건의 동시 추구라는 방법을 구현하는 구체적인 수단으로, 먼저 구매력이 있는 핵무기의 개발이 전제되어야 하며, 다음으로 고려되어야 할 것이 바로 해외에 은밀하게 판매될 수 있어야 한다는 것이다. 현재까지 북한이 보여 준 핵 위력은 10kt 전후로 표준 핵무기 위력에는 도달하지 못한 것으로 보이며, 이는 불량국가 가 되었던 테러리스트가 되었던 수요자의 입장에서는 위력 면에서 충분하지 않을 수 있다. 또한, 안전하게 들키지 않고 수요자에게까지 운반할 수 있으려면 소형·경량화 되어야 하는 것은 물론이고 운반수단과도 결합되어야 하는 부수적인 문제가 발생된다. 이러한 우려를 간단히 불식시킬 수 있는 수단이 바로 증폭핵무기를 개발하여 잠수함 발사 탄도미사일화하는 것이다.

여기서 북한의 핵개발이 자칫 외화벌이의 수단으로만 오해받을 소지도 있다. 하지만 분명한 것은 북한은 핵태세의 증강을 통해서 핵 억제력 확보와 군사력의 우위를 확보하려고 한다는 점을 항상 기본 전제로 하고 있다는 것을 강조하고 싶다. 핵무기의 수출은 단순히 수단일 뿐이고, 이를 통해서 벌어들인 외화를 핵개발에 재투자함으로써 핵태세도 향상시키고 경제도 발전시키겠다고 하는 것이 그들의 전략이고 방법이며, 결국엔 ‘사실상 핵보유국’ 지위를 확보할 수준까지 핵개발을 진척시키는 것이 최종적인 목표일 것이다.

## 2. 핵 위력 증강을 위한 증폭핵무기 개발 가능성 분석

북한의 핵태세는 그들이 정한 로드맵을 따라서 지속적으로 발전될 것이다. 그 중에서도 가장 노력을 집중할 것으로 예상되는 것이 핵 위력(yield)의 증강이다. 표준 핵무기의 기준이 되고 있는 일본 히로시마와 나가사키에 투하되었던 핵탄두의 위력이 약 20kt 규모이다. 이것에 비하면 현재까지 세 차례의 핵실험에서 확인된 북한의 핵탄두 또는 핵장치의 위력은 아직 표준에도 미치지 못한 것이다. 물론 소형화를 완성했다고 하는 북한의 주장을 유추해 보면 위력을 작게 하는 것이 그들의 소형화 목적일 수도 있다. 하지만, 기존의 핵보유국이 개발한 수준을 고려하더라도 북한 핵무기의 위력은 더욱 증강될 것으로 예상된다.

핵실험을 무한정 할 수 없는 북한의 현 사정을 고려하면, 핵물질의 양을 늘려서 위력을 증대시키는 방식을 선택하는 것은 비현실적일 수 있다. 당연히 보유하고 있는 핵물질의 양의 제한도 고려하지 않으면 안 될 것이다. 북한은 5MWe 흑연감속로를 가동하여 얻은 플루토늄을 현재 40kg 전후로 보유하고 있는 것으로 많은 전문가들은 추정하고 있다.<sup>24</sup> 제3차 핵실험까지 플루토늄 기반 핵실험을 했다고 가정하더라도 그 수치의 변화는 크지 않다. 일반적으로 핵개발 국가의 핵 능력 수

24. “북한의 플루토늄 보유량에 관한 국의 전문가 평가 중 주목할 만한 가치가 있는 평가는 올브라이트(David Albright) 박사와 헤커(Siegfried S. Hecker)박사의 평가를 꼽을 수 있다. … 올브라이트 박사는 핵실험을 마친 북한이 현재 핵무기 5~12개를 제조할 수 있는 분량인 총 28~50kg의 플루토늄을 보유, … 헤커 박사는 북한이 핵무기 약 6~8개를 제조할 수 있는 총 40~50kg의 분리된 플루토늄을 보유했다고 평가 …,” 함형필, 『NUCLEAR DILEMMA-김정일체제의 핵전략 딜레마』 (서울: 한국국방연구원, 2009), p. 81 참조. 2007년 제1차 핵실험 이후 평가에서 대략 최대치 50kg에서 두 전문가의 의견이 일치하였고, 두 차례 더 핵실험을 실시한 지금 약 40kg 전후의 플루토늄을 보유하고 있을 것으로 추측된다. 일부 전문가들은 IRT-2000 연구용 원자로에서의 추출량과 제2, 3차 핵실험에서의 사용량을 추정하여 현재 보유량을 계산하기도 하였으나, 결과에 지대한 영향을 미치지 않는다.

준이 중급일 경우 대략 플루토늄 6kg 정도로 1기의 핵탄두를 제조할 수 있다고 본다. 이미 세 차례 핵실험을 실시한 북한의 핵 능력을 어느 정도로 볼 것인가에 대한 논란의 소지가 있지만, 초급이나 중급이나 제한된 보유 핵물질을 가지고 제조할 수 있는 핵무기의 수량은 10기를 넘을 수 없다. 그런 와중에 핵 위력을 증강시키기 위해 또다시 핵물질의 양을 늘려 핵실험을 하는 것은 이해할 수 없다. 또한, 그렇게 해서 핵 위력이 증강되었다고 한들 결과적으로 핵탄두 1기 제조에 들어가는 핵물질 양이 증가되어 보유 핵탄두 수량이 감소하는 결과로 이어지게 된다.

2009년에 선언한 우리나라 농축이 계획대로 진행되었다고 가정해 보자. 영변에서 보여준 것처럼 약 2,000기의 원심분리기를 은덕시설에서 가동했다고 했을 때, 1년에 생산할 수 있는 무기급 고농축우라늄의 양은 약 30kg으로 예상된다. 플루토늄에 비해서는 가동기간이 늘어갈수록 생산량이 증가하는 고농축우라늄이 핵실험을 통한 핵 위력의 증강을 도모하기에 유리할 것처럼 생각될 수 있다. 그렇게 되면, 이전에 실시한 세 차례의 핵실험의 의미는 없다고 보아야 하며, 보유하고 있는 플루토늄으로 제조할 수 있는 핵탄두의 위력은 10kt 이하에 머물러야만 하는 부담을 감수해야만 한다.

현명한 북한의 핵과학자라면 지금까지 수행한 연구결과를 활용하면서 핵 위력을 증강시킬 수 있는 방안을 선택할 것이다. 불행히도 그러한 방법이 없는 것이 아니다. 거의 모든 핵개발 국가에서 북한과 동일한 고민을 했을 것으로 추정된다. 그러한 국가들이 선택한 결과도 결국엔 거의 동일하였는데 바로 증폭핵무기가 그것이다.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> 핵무기 구조의 변경을 최소화하면서 경우에 따라서는 별도의 핵실험을 하지 않고도 쉽게 그 가능성을 예측할 수 있다. 왜냐하면 그 원리가 매우 간단하고 메커니즘이

## 가. 증폭핵무기의 원리 및 삼중수소<sup>26</sup>의 필요성

증폭(boost)<sup>27</sup>이라는 표현에서 느껴지는 것처럼 핵 위력을 끌어올리거나 증대시킴으로써 기존의 핵 위력 보다 2~5배 정도로 크게 하는 효과가 증폭핵무기에는 있다.<sup>28</sup> 생각보다 증폭의 원리는 간단하다. 핵분열탄의 연쇄반응은 기폭장치의 폭발로 인해 발생한 중성자가 핵물질인 플루토늄이나 고농축우라늄에 충돌하여 핵분열이 연속하여 발생되는 것이다. 핵분열 연쇄반응에서는 최초 핵분열에서 생성된 중성자가 아직 핵분열을 일으키지 않은 핵물질에 충돌하고, 여기서 또다시 중성자가 생성되므로 이러한 핵분열 과정이 연속해서 반복적으로 일어나게 된다. 그런데 핵분열로 인해 발생된 에너지가 매우 짧은 시간에

---

이미 증명되었기 때문이다. 중수소와 삼중수소의 혼합가스를 핵분열 물질(pit) 안에 넣어주는 것만으로 핵폭발 시 중성자의 발생을 폭발적으로 증가시키고, 생성된 중성자가 핵분열의 효율을 비약적으로 향상시킴으로써 보통은 2~5배의 위력 증가를 가능하게 해준다.

26. 삼중수소는 중수로와 같은 원자로에서 생산된다. 우리나라도 월성에서 중수를 가동 중에 있기 때문에 부산물로서 막대한 양의 삼중수소를 생산·저장하고 있다. 이 경우 삼중수소 생성 메커니즘은 냉각재로 사용되는 중수가 중성자 1개를 받아들여 삼중수소가 되는 것이다. 이 방식 이외에도 리튬6이라는 물질에 중성자가 조사될 경우 삼중수소가 생성된다. 1950년대 영국이 수소폭탄 제조에 필요한 삼중수소 생산을 위해 윈드스케일(Windscale) 흑연감속로를 일부 개조하여 가동하다가 사고가 발생한 사례가 있다. 인류 역사상 최초의 원자로 사고로 기록되고 있다. 하지만, 이 사고가 삼중수소 생산을 위한 개조에 의해서 발생되었다는 사실은 잘 알려져 있지 않다.

27. 사전적 의미는 ① 뒤나 밑에서 밀어 올린다, ② 격려하다, 밀어주다, 후원하다, ③ 끌어올리다, ④ 사기나 기력을 높이다, ⑤ 전압을 올린다 등이다. 『옛센스영한사전』 참조.

28. “이러한 증폭핵무기의 효과는 핵물질의 순도가 낮은 플루토늄탄에서 발생될 수 있는 자발 핵분열(Spontaneous Fission)에 의한 핵폭발 위력의 극단적인 감소(fizzle effect) 현상을 극복할 수 있게 해준다. 물론 핵융합반응을 이용하지만, 여기서 발생되는 에너지의 증가량이 1% 정도로 크지 않기 때문에, 핵융합반응의 주목적이 핵분열 반응 증강이라는 점에서 수소폭탄과 같은 핵융합무기와 구별된다.” 이상민, “북한의 증폭핵무기 개발 가능성 고찰,” 『동북아안보정세분석(NASA)-2014』 (서울: 한국국방연구원, 2014) 참조.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

핵탄두를 폭발시켜버리기 때문에 핵탄두의 핵물질이 전부 반응하기도 전에 연쇄반응이 종료되고 만다. 그래서 사용된 핵분열 물질 양에 비해 핵분열탄의 효율이 그다지 높지 않은 것이다. 증폭핵무기의 원리는 소규모의 핵융합을 통해 다량의 중성자를 일시에 공급하여 핵분열 연쇄반응의 효율을 높이는 것이다.

소규모의 핵융합이라고 하는 증폭핵무기의 원리는 수소폭탄의 핵융합과는 구별되어야 한다. 중수소와 삼중수소 또는 중수소와 리튬<sup>629</sup> 사이의 핵융합 과정에서 생성되는 중성자만을 이용하는 것이 증폭핵무기인 반면, 동일한 핵융합 물질의 융합 과정에서 생성되는 대규모 핵융합 에너지를 이용하는 것이 수소폭탄이다. 당연히 사용되어지는 핵융합 물질의 양도 많은 차이가 있다. 수소폭탄에는 수십 킬로그램 이상의 핵융합물질이 필요하다고 하면, 증폭핵무기에 필요한 중수소와 삼중수소의 양은 수십 그램 정도이다.<sup>30</sup>

증폭핵무기의 특징 중에서 가장 주목할 만한 것은 위력의 증가를 도모하면서 핵무기의 소형경량화를 유지할 수 있다는 점이다. 핵물질의 양을 증대시키면 핵 위력이 증대되는 것은 당연한 이치이다. 문제는 핵물질의 양이 증대된 만큼 이것을 임계 질량만큼 압축시켜주는 기폭

---

<sup>29</sup> 리튬의 동위원소 중 한 가지로 핵융합 반응을 일으키는 중요한 물질이다.

<sup>30</sup> 초기의 핵융합은 핵분열무기의 효율을 증가시킬 목적으로 개발되었다. 이러한 종류의 핵무기는 폭탄의 핵분열 물질 중심에 수십에서 수백 그램의 중수소와 삼중수소를 채운 것이다. 초기의 핵분열로 핵융합을 야기할 수 있는 1억도 이상의 고온에 도달하면 핵융합이 시작되는데, 이때 부산물로 생성된 다량의 중성자가 주위의 핵분열 물질과 다시 더 많은 핵분열 반응을 유도하는 원리로, 순수 핵분열 무기보다 2배 정도 효율을 증가시킬 수 있다. 따라서 오늘날의 거의 모든 핵분열무기는 이러한 증폭핵무기 형태로 생산된다. 이 무기의 또 다른 이점은 핵무기를 소형화할 수 있다는 것이다. 핵융합에 쓰이는 삼중수소는 생산에 많은 비용이 소요될 뿐 아니라 매년 약 5.5%가 붕괴되는 물질이지만, 증폭에는 소량(수 그램)만이 필요하므로 전체적으로는 효율적인 방법이다. 국방부, 『대량살상무기에 대한 이해』 (서울: 국방부, 2007) 참조.

(내폭)장치의 크기와 중량도 같이 증가된다는 것이다. 그리고 가장 큰 문제는 핵탄두의 설계를 다시 해야 하고, 핵실험도 처음부터 다시 시작해야 한다는 것이다. 도저히 북한의 현재 상황에서 고려할 수 없는 선택지이다. 그렇기 때문에 북한이 선택할 수 있는 최선의 방안이 증폭 핵무기가 되는 것이고, 지금으로서는 삼중수소 또는 리튬6을 어떻게 대량으로 확보할 것인가를 심각히 고민하고 있거나 이미 확보 중에 있을 것이다.

핵융합 물질인 중수소와 삼중수소, 그리고 리튬6의 확보가 증폭핵무기와 수소폭탄 제조의 필수 조건이다. 중수소는 해수에 일부 녹아 있는 것을 추출하면 비교적 쉽게 확보할 수 있는 반면, 삼중수소와 리튬6은 국제적으로 수출입을 마음대로 할 수 없는 수출 통제 품목으로 분류되어 있기 때문에 자국에서 직접 생산하지 않는 이상 확보가 쉽지 않다. 불법 무기 거래 시장에서도 이러한 물질의 가격대는 매우 고가에 형성되어 있으며, 그마저도 소규모의 거래에 그칠 것으로 예상된다.

북한의 증폭핵무기 제조 가능성을 분석하는데 있어서 핵심은 결국 삼중수소와 리튬6의 확보 여부에 있다고 해도 과언이 아니다. 이 두 물질은 서로 아주 밀접한 관계를 맺고 있다. 왜냐하면 리튬6에 중성자가 조사되었을 때 생성되는 물질이 바로 삼중수소이기 때문이다. 물론 삼중수소는 중수를 냉각재로 사용하는 원자로에서 부산물로 생성되기도 한다. 하지만 아직 북한에 중수로<sup>31</sup>를 사용하는 원자로가 있다는 보고가 없기 때문에 리튬6을 이용한 삼중수소의 확보에 관심을 집중하고 있을 것이다.

<sup>31</sup> 중수로(Heavy Water Reactor: HWR)는 중수(D<sub>2</sub>O)를 냉각재 및 감속재로 사용하고 천연 우라늄을 연료로 사용하는 원자로로 천연우라늄이 풍부하여 농축 필요성이 없는 캐나다에서 개발하였다. 흔히 CANDU(CANada Deuterium Uranium)라고 불리며 핵연료를 원자로 가동 중에도 교체할 수 있다. 위의 책 참조.

우선 북한에서 리튬6을 자체 생산할 수 있는지 여부에 대한 분석이 선행되어야 한다. 북한과학기술네트워크(www.nktech.net)의 자료 등에 의하면, 북한은 지질학적 구조상 화강암 또는 화강편마암의 구성비가 압도적으로 높기 때문에 금광, 텅스텐광은 물론이고 리튬이나 탄탈륨과 같은 희소광물이 대량으로 매장되어 있다고 한다.<sup>32</sup> 풍부한 천연 우라늄과 양질의 흑연 자원에 힘입어 5MWe 흑연감속로를 비롯하여 이보다 큰 50MWe와 200MWe 흑연감속로까지도 계획하였던 북한이다. 당장 삼중수소가 증폭핵무기 생산에서 없어서는 안 될 중요한 핵심 물질인데, 이것을 리튬을 통해서 생산할 수 있다고 하는 사실을 알고도 가만히 있지는 않았을 것이다.

자연 상태에서 리튬은 리튬6(7.5%)과 리튬7(92.5%)의 상태로 존재하며, 리튬이온배터리 등에 사용되는 리튬은 대부분 리튬6을 뺀 리튬7로만 제조된다. 리튬6은 리튬을 추출할 때부터 이미 핵융합용으로 별도 분리해 낸다. 이렇게 분리되어 추출된 리튬6에 중성자를 조사해주면 부산물로서 삼중수소와 헬륨이 생성된다. 리튬6을 분리 추출하는 기술은 이미 상용화되어 있고, 그 방법도 어렵지 않다. 대체로 수은을 이용하여 추출해 내기 때문에 수은을 다룰 수 있는 실험실만 있다면 쉽게 추출할 수 있다. 북한이 삼중수소 생산에 필요한 핵심 원료물질인 리튬6을 확보하는 데 어떠한 기술적인 장벽도 존재하지 않는다고 보는 것이 타당하다.

그런데 삼중수소를 대량으로 생산하기 위해서는 중성자를 대량으로 조사할 수 있는 시설이 필요하다. 북한에서 중성자를 대량으로 발생시킬 수 있는 시설은 IRT-2000 연구용 원자로와 지금 재가동 중에 있는 5MWe 흑연감속로뿐이다.

---

<sup>32</sup> 이상민, “북한의 증폭핵무기 개발 가능성 고찰” 참조.

## 나. 5MWe 흑연감속로<sup>33</sup> 재가동의 숨겨진 의도

IRT-2000은 5MWe 흑연감속로보다 더 오래된 연구용 원자로이다. 핵연료로는 고농축우라늄을 사용하며 주로 연구용이나 의료용으로 필요한 방사성 동위원소 생산에 사용되어 왔다. 반면에 5MWe 흑연감속로는 천연 우라늄을 사용하면서 8,000여 개의 연료봉을 이용하여 플루토늄의 생산을 위해 운용되어 왔다. 만일 삼중수소를 대량으로 생산하기 위해서 중성자를 조사하려고 하면 5MWe 흑연감속로가 단연 유력한 후보가 될 것이다.

북한은 2013년 2월 12일의 제3차 핵실험 이후 4월 2일, 북한 원자력 총국 발표를 통해서 영변의 모든 핵시설 및 가동 중지되었던 5MWe 흑연감속로를 재가동 조치할 것이라고 주장하였다.<sup>34</sup> 당시에는 플루토늄 생산, 전력 문제 해결, 회담용 협상카드 준비 등 북한의 5MWe 흑연감속로 재가동에 대한 의도를 다각도로 분석하였다. 하지만, 어디에도 삼중수소 생산을 위한 재가동이라는 분석 보고서나 언론 보도는 없었다. 비록 그것이 사실이 아니라고 할지라도 모든 가능성을 열어두고 북한의 의도를 파악할 수 있는 전문가가 세계 어디에도 없었다는 점은 아쉬움을 남긴다.

<sup>33</sup> “1979년 건설을 시작하여 1985년 완공 후, 1986년 1월 가동을 개시한 5MWe 흑연감속로는 영국의 칼더 홀(Calder Hall) 흑연감속로를 모델로 하였다. 열 출력 25MWt을 위해 천연 금속 우라늄을 마그네슘 합금인 마그녹스(Magnox) 피복관으로 감싼 핵 연료봉을 812개의 채널로 이루어진 노심(core)에 채널당 10개씩 장전하도록 되어 있다. 총 8,000개가 넘는 핵 연료봉이 동시에 장전되기 때문에 1회 장전에 사용되는 천연 금속 우라늄의 양만 50t에 이른다. 이것을 재가동해서 얻을 수 있는 Pu의 양은 연간 약 6kg으로 알려져 있다.” 위의 글.

<sup>34</sup> “우라늄농축공장을 비롯한 영변의 모든 핵시설들과 함께 2007년 10월 6자회담 합의에 따라 가동을 중지하고 무력화하였던 5MW 흑연감속로를 재정비, 재가동하는 조치도 포함되게 됨 - 북한 원자력 총국 대변인 성명, 『조선중앙통신』, 2013년 4월 2일.

약 5개월이 지나지 않아 영변 5MWe 흑연감속로의 터빈 발전실 지붕에서 다량의 수증기가 식별되었다. 그사이 부족한 핵 연료봉을 보충하여 재장입하고, 폭발시켰던 3차 냉각계통을 구룡강에서 직접 취수하여 냉각하는 방식으로 전환하였으며, 1차 냉각제인 이산화탄소를 채워 넣는 등의 작업을 진행한 것이다. 그 이후에 38노스 등을 통해 핵 연료봉 제조공장으로 추정되는 시설 등이 생생한 상업위성 사진과 함께 보도되었고, 여러 차례 5MWe 흑연감속로에서 피어오르는 수증기와 배수구에서의 냉각수가 배수되는 영상이 언론을 통해 알려지면서 5MWe 흑연감속로의 재가동이 기정사실화되었다.

어느 누구라도 5MWe 흑연감속로의 재가동 의도가 단순히 플루토늄의 생산만을 위해서라고 단정 짓는 것은 위험하고 편협한 생각으로 여길 것이다. 1년에 플루토늄 6~8kg 정도를 추출해 낼 수 있는 원자로이지만, 북한의 핵물질 보유량의 증가를 가져오는 것은 사실이라고 주장할 수 있다. 영변의 우라늄 농축 시설뿐만 아니라 은덕 시설이 있다고 하면 그곳에서도 고농축우라늄을 생산하고 있을 가능성을 배제할 수는 없다. 북한의 입장에서 단순히 핵물질의 보유량만을 증가시키기 위해 재가동을 선택했다고 하는 것은 우라늄 농축이 진행 중일 것으로 보이는 지금, 과거보다는 설득력이 떨어진다. 또한 핵 위력의 증강이 요구되고 이를 위해서 반드시 삼중수소의 확보가 필요한 북한이 거의 유일하게 삼중수소를 대량으로 생산할 수 있는 시설이 5MWe 흑연감속로라는 사실을 알고도 단순히 플루토늄의 추가 확보를 위해서 재가동을 선택했을까? 혹시 이번 재가동에 그러한 의도가 없었다고 하더라도 북한 핵태세의 비약적인 향상과 핵전략의 전환을 동반할 수 있는 중요한 계기가 될 수 있다는 점을 명심하고 예의 주시해야 할 것이다. 그러한 가능성을 뒷받침해 줄 수 있는 사례가 과거 영국에서 있었다.

## 다. 흑연감속로를 삼중수소 생산에 활용한 사례

5MWe 흑연감속로의 원형으로 알려진 영국의 칼더 홀 원자로의 옆에 위치한 윈드스케일 원자로<sup>35</sup>는 플루토늄 생산용으로 1950년 10월과 1951년 6월에 각각 1호기와 2호기의 운전을 개시하였다. 영변의 5MWe 흑연감속로와 동일하게 흑연을 감속재로 사용하지만 냉각재로는 이산화탄소가 아닌 공기를 사용하였다. 윈드스케일 원자로가 세상의 주목을 받게 된 것은 인류 역사상 최초의 원자력 사고가 발생한 원자로라는 것이었다. 1952년부터 1957년 10월 10일까지 충분한 양의 플루토늄을 생산할 수 있었지만, 1957년 10월 10일의 사고 이후 지금까지 서유럽에서 제일 위험한 산업시설이라는 오명을 안겨주고 있다. 그 원인은 사용자의 부주의로 인한 계산 착오였는데, 근본적인 원인은 다른 곳에 있었다. 바로 삼중수소 생산을 위해 무리한 개조를 한 것이다. 수소폭탄 제조에 쓰이는 삼중수소를 생산하기 위해서 핵 연료봉에 우라늄 대신에 리튬6을 채워 넣고 가동하는 과정에서 생긴 조작원의 실수가 직접적인 원인이다. 이 당시에도 리튬6에 중성자를 조사하면 삼중수소가 부산물로 얻어진다는 사실을 핵물리학을 공부한 사람들은 기본적으로 알고 있었다.

단지 삼중수소 생산 시에는 플루토늄 생산 시보다 높은 중성자속(밀도)을 필요로 한다. 그래서 영국은 중성자속을 높이기 위해 윈드스케일 원자로용 알루미늄제 연료봉의 피복재 냉각핀을 제거하였다. 그리고 그 내부에는 리튬-마그네슘 합금을 우라늄 대신에 넣어서 가동하였다. 삼중수소의 원료물질로 리튬6만을 사용하는 것보다 합금화하여 사용하는

<sup>35</sup> 영국 셀라필드(Sellafield)에 영국이 독자적으로 칼더 홀 원자로 및 윈드스케일 원자로를 건설하였다. 원래 목적은 플루토늄 생산을 위한 것으로 윈드스케일 원자로를 건설하였지만 평화적 목적이라는 점을 부각시키기 위해서 칼더 홀을 추가 건설하였다.

것이 보다 안전하고 다루기 용이하기 때문에 리튬-마그네슘 합금을 사용한 것으로 추정된다. 당시의 기술수준에서는 최선의 선택이었을 것이다.

그런데 삼중수소 생산을 위한 불가피한 연료봉의 개조가 사고의 근본적인 원인일 수는 있어도 사고의 직접적인 원인은 조작용의 실수에 있었다는 것에 주목해야 한다. 다시 말해서 조작용의 실수만 없었다고 하면 얼마든지 삼중수소의 생산이 가능한 방식이라는 점이다. 이것이 북한의 핵과학자들에게 어떠한 교훈을 주었을 것인가 생각해 볼만 하다. 1986년부터 여러 차례 가동과 중단을 반복하면서 5MWe 흑연감속로에 대해서 어느 정도 자신감을 갖고 있었을 영변의 핵과학자들이 사고의 위험성 때문에 삼중수소 생산이라는 도전에 주저했을 가능성은 낮다. 사실 윈드스케일 원자로 사고에서 조작용의 실수라고 하는 것은 흑연에 오랫동안 중성자나 방사선이 조사되었을 때 생기는 잠열이 흑연 내부에 쌓여 화재가 발생할 가능성에 대한 예방조치를 취하는 과정에서 발생한 작은 실수였다. 영변 5MWe 흑연감속로가 오랜 기간 동안 가동과 중단을 반복하는 과정에서 이와 유사한 현상이 발생되었다고 하면 벌써 화재사고로 이어졌을 것이다. 다시 말해서, 북한의 핵과학자들에게 이러한 실수는 발생할 가능성이 적다고 하는 것이고, 큰 부담 없이 마그네슘 피복관으로 쌓여진 핵 연료봉에 리튬 화합물이나 리튬6을 넣어 삼중수소 생산을 위해 5MWe 흑연감속로를 가동했을 가능성을 배제하는 것은 위험한 판단이다.

## 라. 수소폭탄과 증폭핵무기의 연관성

리튬6은 그 자체만으로도 핵융합물질이다. 핵강대국에서는 현재 삼중수소의 짧은 반감기(12.32년) 때문에 수소폭탄에 삼중수소 대신 안정적인 리튬6 화합물을 사용하기도 한다. 그렇다고 하면, 증폭핵무기에도 삼중수소 대신에 중수소와 리튬6 화합물을 사용하는 것이 유리하다고 할 수 있다. 하지만, 현대식 증폭핵무기에는 대체로 중수소-삼중수소의 혼합가스를 사용한다고 한다. 그 이유는 고체의 중수소화리튬이나 삼중수소화리튬을 사용하는 것보다 혼합가스를 사용하는 편이 융통성이 높기 때문이다. 다시 말해, 외부에 별도로 보관하고 있다가 사용 직전 핵탄두에 주입할 수 있기 때문이다. 실제로 미국의 트라이던트 D-5 탄도미사일에 사용되는 W88 탄두의 구조를 살펴보면 증폭핵무기를 1단(primary stage)으로 사용하며, 여기에는 ‘Booster Gas Cannister’라고 하는 장치가 부착되어 있다. 이것이 바로 중수소와 삼중수소 가스의 보관탱크이다. 삼중수소의 반감기가 짧기 때문에 주기적으로 교환할 수 있도록 별도로 외부에 탱크를 부착하는 방식을 채택하고 있는 것이다. 하지만 W88의 2단계인 핵융합 반응에는 리튬6 화합물(중수소화리튬6)을 사용하고 있다. 이로부터 중수소-삼중수소 가스를 1단의 증폭핵무기에 사용하는 이유에는 안전장치와 위력조절의 역할도 있다고 추측할 수 있다.

위에서 살펴 본 것처럼 증폭핵무기는 수소폭탄으로 가기 위해 반드시 거쳐 가야 할 관문이며 발판이라고 볼 수 있다. ‘사실상 핵보유국 지위’ 확보를 위해 꾸준히 핵 능력을 발전시키고 있는 북한에게 있어, 증폭기술을 사용할 경우 현재의 기술 수준에서 2~5배 이상의 핵폭발 위력을 달성할 수 있다고 하는 것은 매우 매력적인 방안이 아닐 수 없

---

I

II

---

III

IV

---

V

VI

---

다. 그렇기 때문에 당연히 증폭기술을 개발할 것이고, 이 과정에서 삼중수소의 확보는 숙명적인 과제이다. 당연히 삼중수소가 확보되면 증폭핵무기를 이용한 핵실험을 단행할 가능성도 높아진다.<sup>36</sup>

북한은 수소폭탄을 핵개발의 최종 단계로 추구할 가능성이 높다. 왜냐하면, 북한이 항상 핵 억제력의 대상으로 생각하는 미국을 상대하는데 있어서 결정적인 한방을 날릴 수 있는 고위력의 수소폭탄만이 확실한 핵 억제력을 제공해 줄 수 있기 때문이다. 현 단계에서 북한의 수소폭탄 개발 가능성을 다루는 것은 다소 시기상조이다. 하지만 일반적인 핵개발국의 수순이 증폭핵무기를 개발하고 나서 수소폭탄으로 이어진다고 하는 점을 고려하면, 북한도 언젠가 증폭핵무기를 개발할 것이고 그 다음 수소폭탄 개발을 위해서는, 너무 낡아서 다음번 재가동을 기약할 수 없는 5MWe 흑연감속로의 이번 재가동 기간을 최대한 활용하여 가능한 많은 양의 삼중수소를 확보해야만 할 것이다.

### 3. 핵 억제력의 완성을 위한 잠수함 발사 탄도미사일 개발 가능성 분석

북한이 추구하고 있는 핵 억제력의 완성을 위해서는 핵탄두의 개발 뿐만 아니라 투발수단의 생존성 확보가 전제되어야 한다. 지금 북한이 보유한 핵 투발 수단은 스커드-B,C,D, 노동, 무수단, 은하3호 등으로 대표되는 탄도미사일이 전부라고 할 수 있다. 기존의 핵보유국은 핵 투발수단으로써 탄도미사일, 잠수함 발사 탄도미사일, 전략 핵폭격기

---

<sup>36</sup> 2010년 5월 12일 북한은 스스로 핵융합에 성공했다고 발표하였다. 이러한 점을 미루어 핵융합에 필요한 기초적인 실험과 데이터를 오래전부터 준비하고 축적해 온 것으로 보인다.

로 이루어진 3축 체제(Triad)를 추구한다. 이 모두를 갖추 수는 없더라도 최소한 잠수함 발사 탄도미사일 정도는 갖추기 위해 노력한다.<sup>37</sup> 그 이유는 지상 발사 탄도미사일의 경우 아무리 이동식 발사대에 장착하여 운용한다고 하더라도 충분한 생존성을 발휘할 수 없기 때문이다. 북한이 잠수함 발사 탄도미사일을 개발할 가능성에 대해서는 많은 논란의 여지가 있을 수 있다. 하지만, 최근 잠수함 발사 탄도미사일 보유 가능성에 대해 보도된 것이 사실이라면 이미 북한은 핵탄두의 생존성을 확보하고 있을 수 있다. 그 결과는 북한의 군사안보 전략이 핵 무력과 경제발전의 동시 추구라고 가정했을 때 단순히 핵 억제력 확보 차원의 문제가 아니라 핵확산의 위험성이 증가되는 최악의 시나리오로 귀결될 수도 있다.

## 가. 북한의 군사안보 전략으로서의 핵개발

김정은 시대는 과거 김일성과 김정일 시대와 비교하여 공통점과 차이점이 있다. 공통점은 ‘군사·경제병진노선’을 통해 군사력 증강과 경제 재건을 동시 달성함으로써 국가전략에 기여한다는 점이고, 차이점은 여기에 재래식 군사가 아닌 핵무기를 이용한다고 하는 것이다. 물론 김일성과 김정일 시대에도 핵무기를 개발하였지만 사용하지 않거나 팔 수 있는 핵무기는 아니었다고 보는 것이 맞을 것이다. 김일성과 김정일 시대에는 주로 재래식 군사력이 주요 수단이었으며, 한동안 재래식 무

<sup>37</sup> “핵무기의 생존성과 관련해서 스나이더(Glenn Snyder)는 폭격기와, 육상의 고정발사 미사일, 육상의 이동식 미사일, 그리고 잠수함 발사 탄도미사일의 생존성을 비교하고 이 중에서 잠수함 발사 탄도미사일의 생존성을 가장 높게 평가하고 있다.” 이재학, “억제이론으로 본 중국의 핵 억제 전략,” 『신아세아』, 제18권 2호 (신아시아연구소, 2011), p. 109.

I
II
III
IV
V
VI

기의 해외 불법 수출을 통해서 외화벌이와 같은 경제적인 이득을 취할 수 있었던 것도 사실이다. 그러다가 제1차 핵실험 등에 의한 2000년대 중반 이후의 강력한 경제 제재와 수출통제로 인해 재래식 무기의 수출이 둔화되면서 경제적 고립의 심화와 함께 새로운 출구 전략이 필요해졌다. 다행히도 꾸준히 추진해 오던 핵개발이 김정은 시대에 들어 결실을 맺기 시작하였고, ‘핵을 기반으로 한 협상을 통해 경제 제재 해제와 더불어 중유 공급과 같은 경제적인 지원도 가능하다’라고 인식했을 것이다.

핵무기 개발에 필요한 기반을 물려받은 김정은은 핵무기 개발을 통해 군사력 증강과 경제력 회복이라는 두 마리 토끼를 잡을 수 있을 것이라는 자신감을 회복할 수 있었고, 그러한 증거들은 김정은이 권력을 물려받은 이후의 핵과 미사일 개발 과정에서 확연히 드러나고 있다. 2013년 3월 말에 발표한 ‘핵·경제 병진노선’은 향후 북한이 추구하는 군사안보 전략의 목표가 ‘핵개발을 통한 핵 억제력 확보·군사력 증강·강성대국 건설 추구에의 기여’라는 것을 여실히 보여주고 있다.

## 나. ‘핵·경제 병진노선’의 실현가능성과 핵확산의 위험성

많은 북한 전문가들은 북한이 추구하고 있는 핵개발과 경제발전의 동시 추구는 불가능할 것이라는 견해를 갖고 있다. 북한이 핵을 개발할 경우 국제사회의 강력한 제재로 경제개발은 물론이고 고립만 심화될 것이라는 해석이다. 그러나 북한의 생각은 보다 긍정적인 것 같다. 과거 김일성과 김정일 시대에 재래식 무기의 불법 거래를 통해서 경제적인 이득을 보았던 경험이 있었기 때문에 이보다 고가에다 부가가치도 높은 핵무기를 팔수만 있다면 저가에 부가가치도 낮은 재래식 무기를

수출하는 것보다는 수익도 증가하고 경제적으로 이득이라는 계산을 하고 있는 것 같다. 최근의 북한의 핵개발 동향은 이러한 생각이 반드시 틀린 것은 아닐 수 있다는 생각이 들게 한다.

잠수함 발사 탄도미사일과 이를 탑재할 수 있는 잠수함 개발에 북한이 최근 성공했을 수 있다는 미국 안보국방 관련 웹진, 워싱턴 프리 비컨의 보도가 있었다.<sup>38</sup> 이것이 한반도와 국제사회의 안보문제에 미치는 영향은 상상을 초월한다.<sup>39</sup> 북한이 핵무기 개발을 통해 핵 억제력을 확보하고 미국으로부터의 침략을 막을 수 있다<sup>40</sup>고 하지만, 미국이 북한을 핵이나 재래식 무기로 공격할 가능성은 높지 않다고 본다. 오히려 반대로 북한은 국지전이나 테러, 심지어 전면전을 감행할 가능성이 높다.<sup>41</sup> 물론, 북한의 잠수함 발사 탄도미사일 개발 성공이 사실일 경우 매우 강력한 핵 억제력을 확보하고, ‘사실상 핵보유국 지위’를 인정받는 것도 무난할 것으로 보인다. 그러나 북한은 핵 억제력의 확보만을 추구하고 있는 것이 아닐 수 있다고 하는 것이 본 논의의 취지이다. ‘핵·경제 병진노선은 과연 성공할 것인가?’라는 질문에 대해 잠수함 발사 탄도미사일의 개발이 사실이라고 할 경우의 대답은 ‘성공할 수도 있다’는 것이다. 만일 북한의 핵무기 대량생산이 가능하고 잠수함 발사 탄도미사일과 잠수함을 이용하여 해외로 수출하고, 이를 통해 막

38. 미(美)정보 당국이 북한 잠수함에 탄도미사일 발사관이 장착된 것을 포착, 북한의 탄도미사일 발사가능여부, 신행 잠수함을 개발하는지 분석 중이며 북한의 잠수함 발사 탄도미사일은 미국 및 일본까지도 타격 가능하다는 분석을 골자로 한다.

39. 북한의 핵 능력의 증강보다도 핵확산 가능성이 급격히 증가되는 것이 글로벌 안보의 측면에서는 보다 심각한 결과를 초래할 수 있다.

40. 특별히 예를 들지 않더라도 노동신문이나 조선중앙통신 등 북한 내 다양한 매체를 통해서 선전되고 있다.

41. 판문점 도끼만행사건, 아웅산 폭탄테러 사건, 푸에블로호 사건 등, 북한은 과거에 한국과 미국에 대한 공격을 감행하였다.

대한 수익을 벌어들이고 또다시 그 수익금으로 핵 능력을 발전시켜서 핵무기 상품의 부가가치를 향상시키고, 또다시 더 많은 외화를 벌어들일 수 있게 된다고 하면, ‘핵 위협 증강 가속화의 악순환’이라는 무한 연결고리 안에서 자동적으로 핵 능력의 증강과 경제적인 이익의 확보를 동시에 달성할 수 있게 된다는 논리다.

김정은 체제의 군사안보 전략인 ‘핵·경제 병진노선’ 전략의 실현 가능한 시나리오에는 있다. 대부분의 북한 전문가들은 북한이 추구하는 ‘핵·경제 병진노선’이 실패할 것이라는 일관된 견해를 말하고 있다. 하지만 ‘잠수함 발사 탄도미사일과 잠수함의 패키지 판매 전략’을 구사할 경우 성공 가능성이 아예 없는 것은 아니다.

NPT<sup>42</sup>라고 하는 국제조약은 북한과 같은 불량국가가 핵무기 및 핵 물질을 확산하는 것을 막기 위해 다양한 국제기구를 통해 관련 국가들의 협력을 요구하고 있다. 반면 이란, 리비아와 같은 국가들은 이념이 다른 서방 국가에 대항하기 위해서 핵개발을 시도하였고, 한때 리비아는 핵 포기라는 형태로 양보도 하였지만, 지금도 핵보유에 대한 야심을 버리지 못하고 있는 것이 현실이다. 핵무기 밀거래의 수요자들은 막대한 석유자원을 기반으로 한 자금력을 바탕으로 불법무기 공급자를 물색하고 있다. 왜냐하면 스스로 핵을 개발하는 데는 한계가 있기 때문이다. 그런 와중에 북한과 같은 잠재적인 핵무기 공급국가와의 핵개발 협력구조는 자연스럽게 형성되어 왔다.

---

<sup>42</sup>-NPT는 국제 핵 비확산 체제의 근간이 되는 국제조약으로 1970년 3월에 발표되었다. NPT의 목적은 첫째, 핵무기의 수평적 확산방지, 둘째, 핵군축 실현, 셋째, 원자력의 평화적 이용 증진이다. 2013년 8월 현재 NPT 당사국은 190개국(북한 포함 시)이며, 비당사국은 인도, 파키스탄, 이스라엘, 남수단 등 4개국이다. 우리나라는 1975년 4월에 가입했다. 제성호, 『한반도 안보와 국제법』 (서울: 한국국방연구원, 2011), pp. 296~298 참조.

탈냉전 이후, 국제관계는 과거 양극 체제에서 점차 다극화 체제로의 변화 양상을 보이고 있다. 또한, 최근에는 이슬람 국가(Islamic State: IS)라고 하는 국경을 초월한 형태의 신흥 조직들이 생겨나고 있다.<sup>43</sup> 이들은 기존의 국제 질서와는 무관하게 자신들의 영역 확보와 이익을 추구하고 있으며, 그 과정에서 다양한 형태의 충돌과 마찰을 야기하고 있다. 이들에게 있어서 북한과 같은 불법무기 공급자는 구세주와도 같을 것이며, 폭력을 통해 차지한 지역의 이권과 자원 등을 매각하여서라도 그들을 저지하려고 하는 국가나 국제기구에 대항하려 할 것이다. 다시 말해, 북한이라는 공급자와 테러리스트라는 수요자로 이루어진 무기 밀거래의 시장이 자연스럽게 형성되고 있는 것이다.

기존의 재래식 무기의 수출은 주로 해상 운송수단에 의존하는 경향이였다. 작년 한 해 유엔대북제재위원회에서 주요 이슈로 다루었던 청천강호 사건에서 알 수 있듯이 북한은 재래식 불법 무기 거래의 온상이며, 전 세계를 무대로 마약과 위폐 등 국제 질서를 어지럽히는 각종 불법 행동의 허브가 되고 있다고 해도 과언이 아니다. 불행 중 다행인 것은 이러한 해상 불법 거래가 국제연합(United Nations: UN)의 대북 제재 결의를 통해서 일정 부분 차단되고 있다는 점이다. 북한이 재래식 무기를 수출하거나 해외에서 밀거래를 통해 도입하는 방법은 대부분 해상 루트를 이용할 수밖에 없었다. 특히 중국과의 국경을 통해서 이루어지고 있었던 육상 거래도 제3차 핵실험 이후에 강화된 중국의 대북 견제 움직임 속에서 소원해진 것이 사실이다. 실제로 제3차 핵실험 이후 중국은 대북 수출 통제 품목<sup>44</sup>을 처음으로 발표하였다. 이는

<sup>43</sup> 미국은 9·11테러 발생 13주년을 하루 앞둔 9월 10일 오바마 대통령의 백악관 연설에서 “ISIL(이라크·레반트 이슬람국가, IS 지칭)은 이슬람도 아니고 국가도 아닌 테러단체”라고 정의하였다.

주로 대량살상무기(Weapon of Mass Destruction: WMD) 품목에 대한 품목 리스트와 기술적 설명으로 구성되어 있으며, 지금까지 발표된 유엔 대북 제재<sup>45</sup> 리스트를 총 망라한 것으로서 특별히 중국이 독자적으로 제재를 가하기 위해서 추가된 항목은 없었다. 이를 두고 전문가들은 중국의 대북 정책의 전략적 변화가 시도되고 있다고까지 평가하기도 하였지만, 지금 이러한 주장을 하는 전문가는 거의 없다. 그럼에도 불구하고 중국은 북한의 제3차 핵실험을 기점으로 다양한 견제 수단을 통해 북한에 영향력을 행사하려 하고 있다.

2014년 1월부터 대북 원유 공급 중단은 과거 대비 가장 긴 기간 동안 유지되고 있으며, 이러한 조치는 중국이 북한과의 국경선에서 과거보다 더욱 강화된 수출입통제를 하고 있을 것이라는 주장에 대한 가장 직접적인 증거가 아닐 수 없다. 이러한 현실 속에서 당연히 북한은 중국을 제외한 다른 국가나 테러조직과의 밀거래에서 해상을 이용할 수밖에 없다. 하지만 이마저도 PSI<sup>46</sup>의 노력으로 적발 가능성이 높아졌고, 일단 적발되고 나면 막대한 경제적 손해와 국가적 이미지 실추라고 하는 결과를 초래하게 되었다.

그런데 이 모든 근심거리를 단번에 날려 줄 수 있는 방법이 바로 수중을 통한 은밀한 거래<sup>47</sup>인 것이다. 핵무기를 비롯한 WMD 관련 물자

---

44. 중국은 북한의 제3차 핵실험 이후, 300여 페이지 분량의 중국어판 수출 통제 품목을 발표하였다.

45. 2006년 제1차 핵실험 이후, 탄도미사일 발사와 핵실험 이후에 총 4회 발표되었다.

46. 확산방지구상(Proliferation Security Initiative : PSI)은 참여국 간 자발적인 협조에 기초하여 WMD와 미사일의 불법거래를 차단하고 이의 확산을 방지하기 위한 국제협력체제이다. PSI는 9·11테러 이후 기존의 NPT로 대표되는 비확산체제나 다자수출통제체제만으로는 확산우려국과 테러리스트 집단의 WMD 거래를 방지하는데 한계가 있다는 문제의식에서 시작되었다.

47. 잠수함에 잠수함 발사 탄도미사일을 장착하여 밀거래를 함으로써 거래 여부조차 파악이 제한되었다.

의 수출을 통한 외화벌이가 ‘핵·경제 병진노선’의 추구에서 경제노선으로서의 한 축을 이룰 것이고, 또 다른 축은 핵개발을 통한 군사력 증강과 핵 억제력 확보가 될 것이다. 그런데, 이 군사와 경제라는 두 개의 축은 별개의 것이 아니라 북한의 입장에서는 하나의 선순환 구조를 취하게 된다.

핵무기 수출을 통한 외화벌이는 핵을 개발하는데 필요한 각종 장비와 물품을 구매하는데 일부 사용될 수 있기 때문에 결과적으로 핵 능력의 고도화를 초래할 것이다. 그리고 핵 능력이 고도화되면 핵무기라는 수출품의 질이 향상되고, 이는 또다시 구매력을 촉진하여 핵무기 수출이 증대되는 결과로 이어지게 된다.

또한 늘어난 수입은 핵무기뿐만 아니라 재래식 무기의 재정비와 증강에도 투자될 것이다. 예를 들어, 잠수함에 잠수함 발사 탄도미사일을 탑재해서 수출을 할 경우 핵무기만 수출하는 것보다도 더 많은 수익을 창출할 수가 있게 되는데, 지금의 북한 재래식 잠수함은 매우 낡고 구식이어서 단독으로는 상품으로서의 가치가 그다지 높지 않다. 하지만, 잠수함 발사 탄도미사일을 단독으로 수입할 수 없기 때문에 어쩔 수 없이 ‘올며 겨자 먹기’식으로 잠수함과 같이 도입해야 하는 것이 수입국의 솔직한 심정일 것이다. 그런데, 만일 북한이 잠수함의 은밀성과 공격성 등을 업그레이드하여 제공할 경우, 수요자의 입장에서는 더욱 매력적인 상품이 될 수 있고, 공급자인 북한의 입장에서는 더 많은 마진율을 부여함으로써 부가가치를 최대화할 수 있을 것이다.

결국, 핵무기를 잠수함 발사 탄도미사일화하여 잠수함에 결합하여 수출함으로써 국제적인 제재망을 회피할 수 있으면서 외화도 벌고, 핵 능력 증강과 핵 억제력 확보, 그리고 재래식 무기의 증강도 가능하게 되는 셈이다.

---

I

II

III

---

IV

V

---

VI

---

## 다. 농축우라늄의 비약적인 증가 필요성

북한이 핵개발이라는 수단을 통해서 ‘핵·경제 병진노선’이라는 목표를 달성하려고 하는데 있어 핵심적인 과제는 증폭핵무기를 이용한 위력의 증가 이외에도 핵물질의 안정적인 확보가 있을 수 있다. 자국의 핵 억제력을 확보하는 것은 물론이고, 수출을 통한 외화벌이를 위해서 플루토늄이든 우라늄이든 자국의 안보용으로 쓰고도 남을 핵물질의 확보가 전제되어야 한다. 잘 알려진 바와 같이, 북한의 플루토늄 보유량은 많아야 40~50kg을 넘지 않는다. 중급 수준의 핵개발 국가라면 약 6kg으로 핵무기 1기를 제조할 수 있다.<sup>48</sup> 다시 말해 많아야 8~10기의 핵무기를 만들 수 있는 분량의 핵물질을 보유하고 있다는 것이다. 아무리 북한이 생존적 핵 억제 전략을 추구한다고 해도 수출할 정도의 핵물질을 따로 뽑아내기란 무리다. 2010년 이후 북한은 크게 변화된 핵물질 확보방안을 공개하였다. 그 방식도 매우 독특하였는데, 그 해 11월 미국의 해커 박사 일행을 초청하여 영변의 농축우라늄 시설을 공개하면서 2012년까지 실험용 경수로를 완공할 것이라고 넌지시 알려 주었다. 농축우라늄에 대한 의혹은 2000년대 초반에 이미 불거진 상태였지만, 6자회담의 진행 과정에서 은근슬쩍 자취를 감추었다. 그러다

---

<sup>48</sup> 북한의 핵개발 수준은 중급 수준이라는 평가가 일반적이다. 벌써 세 번의 핵실험을 통해서 일정 수준의 위력을 발휘하였고, 점점 위력이 증가하는 추세이다. 소형경량화의 수준도 이미 탄도미사일에 탑재할 수준까지 도달하였을 것으로 조심스럽게 추정하고 있다. 대개 핵개발 국가의 사례에서, 2년에서 7년의 시간이 소요되던 소형경량화 기간을 감안하다더라도 북한의 제1차 핵실험 이후 8년이라는 시간이 경과했다는 점을 주목할 필요가 있다. 소형경량화가 충분히 가능하고도 남을 시간이다. 또한 그들 스스로도 제3차 핵실험을 통해 소형경량화에 도달하였노라고 떠벌리고 있다. 소형경량화를 유지하면서 핵폭발 위력을 증가시켜야만 하는 딜레마에 봉착한 핵개발 국가들이 선택한 것이 바로 증폭핵무기이다. 당연히 북한도 동일한 수순을 밟게 될 것이라는 예측이다. 이미 2010년 5월에 북한은 대외 발표를 통해서 자신들만의 방식으로 핵융합에 성공하였다고 천명하였다.

가 김정은이 내부적으로 김정일의 후계자로 활동하기 시작한지 약 2년이 되어 가는 시점에 실물 공개와 함께 공식적으로 발표함으로써 만천하에 알려지게 되었다. 그리고 실험용 경수로로는 북한이 주장하는 ‘핵의 평화적 이용’이라는 취지와 함께 우라늄 농축에 대한 변명거리로 사용되었지만, 완성된 외관과 달리 경수로로는 현재까지도 가동되지 않고 있다. 실험용 경수로의 가동 여부는 북한의 핵개발을 판단하는데 중요한 변수는 아니다. 처음부터 우라늄 농축에 대한 그럴듯한 이유를 설명하기 위한 목적이었다면, 완공시점을 맞추기 위해서 무리할 필요는 없는 것이다. 필요하다면 6자회담이 재개되었을 때 협상카드로도 사용할 수가 있다. 중요한 것은 작년에 우라늄 농축시설의 2배 증축을 마쳤다고 하는 점이다. 내부에 원심분리기가 추가 설치되었는지는 북한이 공개하지 않는 이상 알 수 없다. 하지만, 2010년 공개 당시 2,000기가 넘는 원심분리기를 보여줬다고 하는 것은 자체적으로 생산이 가능하다는 예상을 할 수 있게 한다. 그렇다면 이미 4년 가까운 시간이 지났기 때문에 2배가 아니라 그 이상을 확보했을 가능성도 배제할 수 없다. 물론 그 이외의 원심분리기는 은닉 시설에서 가동되고 있을 가능성이 높다.<sup>49</sup> 북한의 풍부한 우라늄 자원을 고려하면, 우라늄 농축시설의 보유

<sup>49</sup> 영변 핵시설의 변화에 주목하는 것은 북한의 의도된 연출에 현혹되었기 때문이다. 우리는 항상 은닉시설을 고려한 판단을 해야 한다. 우선 북한의 원심분리기 제조 능력에 대한 평가가 선행되어야 한다. 왜냐하면 자체 생산이 되지 않는다고 가정하면 아무리 은닉시설이 많다고 해도 공급을 할 수 없기 때문이다. 불행히도 북한은 원심분리기를 자체 기술로 생산할 수 있다고 보는 것이 맞는 것 같다. 우리들이 저지르는 북한에 대한 오해 중에 가장 빈번한 것이 우리의 기준으로 그들의 수준을 가늠한다고 하는 것이다. 그러한 선입견을 바꾸는 데 많은 시간이 필요하지는 않다. 2012년 12월 12일, 북한의 은하3호 장거리 미사일이 성공적으로 발사되었다. 미국 본토를 타격할 정도의 사거리를 날아갔기 때문에 세계가 놀라지 않을 수 없었다. 하지만 더욱 놀라운 것은 미사일 잔해가 수거된 뒤에 발생하였다. 엔진 관련 기술이 대부분 자체 기술인 것으로 결론이 났다. 해외에 밀수출할 수준이니 그럴 것이라 추측하고 있었음에도 불구하고, 사실로 확인되고 나니 가히 충격적이었다. 충격적 사실은 여

사실이 시사하는 것은 단순히 우리나라 농축능력의 확보를 넘어서 핵무기를 제조할 수 있는 핵물질의 급속한 증가를 의미한다. 다시 말해서, 해커 박사에게 공개한 2,000기의 원심분리기를 기준으로 연간 약 30kg의 무기 급 고농축우라늄을 생산할 수 있다고 가정하면, 핵물질의 확보 수준이 '30kg×가동기간(년)'의 개념이 아니라 '30kg×가동기간(년)×원심분리기 누적증가율'이 되는 셈이다. 만일 1년에 2,000기의 원심분리기를 추가 생산할 수 있다고 하면, 단순 계산으로 5년 만에 150kg을 보유할 수 있을 것이다. 그런데 만일 매년 2,000여개의 원심분리기가 새로 제작되어 은닉시설 등에서 가동된다고 가정하면, 1년차에 30kg이던 생산량이, 60kg(2년차), 90kg(3년차), 120kg(4년차), 150kg(5년차)의 생산능력을 확보하게 되고, 누적 보유량은 30kg(1년차), 90kg(2년차), 180kg(3년차), 300kg(4년차), 450kg(5년차)인 결과를 낳는다. 우리나라 1기를 제작하는데 약 25kg이 필요하다고 가정하면, 1년차에 핵탄두 1기만을 제작할 수 있었던 것이 5년차에 갑자기 18기의 제작이 가능해 지고, 10년차에는 1,650kg의 고농축우라늄으로 66기의 핵탄두 제조가 가능하다는 계산이다. 100기의 핵탄두 제조에는 12년 6개월이면 충분하고, 25년이면 390기의 핵탄두 제조가 가능해진다.

핵보유국은 장기간에 걸쳐 핵개발을 진행하면서 핵탄두 1기를 제조하는데 사용되는 핵물질의 양을 점차 줄여나간다. 현재 핵보유국이 보유한 핵탄두의 평균값을 보면 플루토늄탄은 3~4kg, 우리나라는 약

---

기서 그치지 않았다. 전자부품의 대부분이 수출 통제 품목에 저촉되지 않는 상용부품으로 충당되었다는 사실이 만천하에 공개되었다. 이처럼 북한의 핵미사일 능력을 과소평가하는 과오의 대부분이 일반적인 기준에 근거하여 판단하기 때문에 발생한다. 원심분리기의 보유에 대한 평가도 마찬가지이다. 해커 박사가 본 2,000여 개의 원심분리기가 가동되고 있는지 여부를 알 수 없기 때문에 또는 무수단 미사일이 시험 발사된 적이 없기 때문에 인정할 수 없다는 일련의 평가절하는 어쩌면 희망사항일 수 있다.

15kg으로 추정된다.<sup>50</sup> 만일 15kg을 적용하면 10년 만에 110기의 우라늄탄을 확보할 수 있게 된다는 계산이다. 인도나 파키스탄과 같은 ‘사실상 핵보유국 지위’를 인정받기에 충분한 농축우라늄을 확보하는 데 채 10년이 걸리지 않을 수 있다는 것이다. 이것은 북한이 플루토늄을 약 30년 동안 40~50kg밖에 생산하지 못한 것에 비교하면 가히 충격적 사실이 아닐 수 없다.

핵물질의 양적 증가는 핵 능력을 고도화시키는 기반이 된다. 제한된 플루토늄 보유량으로 핵실험을 반복하는 것은 오히려 핵 능력의 저하를 초래할 수 있지만, 충분한 핵물질이 확보된 상태라고 하면 주저할 이유가 없다.

위에서 살펴본 바와 같이, 우라늄 농축 활동을 통한 핵분열 물질(고농축우라늄)의 확보와 5MWe 흑연감속로 가동을 통한 핵융합 물질(삼중수소)의 확보는 결국 북한이 핵개발이라는 수단을 가시화하는 두 가지 축이라 할 수 있을 것이다. 결국 가시화된 핵개발을 수단으로 하여 핵무기 수출을 통한 외화획득이라는 방법으로 핵 억제력 구비, 군사력 증강 및 강성대국 건설을 달성하고, 결과적으로 ‘핵·경제 병진노선’의 완성이라는 군사안보 전략을 추구한다는 것이다.

---

<sup>50</sup>- 국방부, 『대량살상무기에 대한 이해』, p. 68.

#### 4. 핵미사일 능력 발전을 위한 첨단상용기술 활용 가능성 분석

무기체계의 발전 속도는 그 시대의 과학기술 발전 속도에 비례한다. 같은 이치로 어느 국가의 핵전력(능력, 태세) 발전 속도는 그 나라가 보유한 과학기술의 발전 속도에 비례한다. 이 두 명제는 과학기술이라고 하는 공통된 핵심용어의 중요성을 부각시킨다. 제2차 세계대전 당시, 미국을 비롯한 여러 국가에서 핵개발을 시도하였다. 이 중에는 최초로 그리고 유일하게 핵공격을 받았던 일본과 제2차 세계대전을 일으킨 독일, 그리고 미국에 이어 두 번째로 핵개발에 성공하고 여전히 핵강대국으로 남아있는 러시아(구소련)가 포함된다. 이들 국가들의 공통점은 당시에 과학기술이 발달되었었다고 하는 점이다. 흥미로운 점은 이들 국가들을 포함하여 현재의 핵보유국들의 공통점도 과학기술이 발달된 국가라는 것이다. 제2차 세계대전의 판세를 결정한 여러 요인 중에서 가장 결정적인 요인을 찾으라고 하면 당연히 핵무기일 것이다. 그런데 만일 미국보다 독일이나 일본 또는 소련이 먼저 핵을 보유하였다면 지금의 상황은 어떻게 전개되었을까 생각만 해도 끔찍하다.

북한의 핵개발 과정을 보면 제2차 세계대전을 전후하여 핵을 개발한 국가들과 개발 조건이 다르다. 오히려 뒤늦게 시작한 중국이나 인도, 파키스탄에 유사하다고 할 수 있다. 이러한 판단의 기준은 과학기술이다. 제2차 세계대전 당시의 주요 강대국인 미국, 소련, 독일, 일본, 영국, 프랑스는 전통적으로 산업기술의 영향과 함께 과학기술이 상대적으로 발달되어 있었다. 이를 바탕으로 핵무기 개발 진입이 상대적으로 수월했을 것으로 보인다. 반면 뒤늦게 핵무기를 개발한 중국은 제2차 세계대전 당시 과학기술 수준이 높지 않다가 1950년대 이후 핵개발에

본격적으로 투자하기 시작하였다. 반면에 먼저 핵을 개발한 국가에 비해서 핵무기 개발과 소형화에 걸린 시간은 상대적으로 짧은 편이다. 그도 그럴 것이 이미 핵무기 개발에 필요한 정보와 기술이 어느 정도 공개된 뒤였기 때문에 시간 단축이 가능했던 것이다.

북한도 중국보다는 늦어졌지만 1950년대부터 관심을 갖고 꾸준히 핵개발을 위해 노력하였다. 하지만 결과적으로 보면, 핵무기 운반수단인 탄도미사일의 개발속도에 비해 핵개발 속도는 더딘 편이다. 탄도미사일 기술은 대체로 중국과 구소련으로부터 기술을 이전받거나 역설계 등을 통해서 습득할 수 있었던 반면, 핵 관련 기술의 개발이 늦어진 것은 1970년대에 이미 핵 비확산에 관심을 갖던 핵보유국들의 기술유출 방지로 인해 핵기술의 습득이 용이하지 않았기 때문인 것으로 사료된다. 그래도 북한은 영국의 칼더 홀 흑연감속로의 설계를 바탕으로 자체기술로 5MWe 흑연감속로를 제작하여 플루토늄의 추출까지 성공하고 세 차례나 핵실험을 하는 등 핵개발을 지속하고 있다. 이러한 노력은 플루토늄에만 그친 것이 아니라, 우라늄 농축에 있어서도 결실을 맺게 되었다. 북한은 알려진 것만 2,000기가 넘는 원심분리기를 영변 핵시설 단지에 설치하였다. 또한, 2010년 5월에 발표한 것처럼 북한식의 핵융합에 성공했다고 보도<sup>51</sup>하는 등 외부의 도움이 차단된 상태에서 독자적인 방식으로 핵개발에 박차를 가하고 있다. 이 과정에서 얻은 자신감이 결국 영변의 실험용 경수로 건설까지 이어진 것으로 보여진다.

<sup>51</sup> “열핵반응장치가 설계·제작되고 핵융합반응과 관련한 기초연구가 끝났으며, 열핵기술을 우리 힘으로 완성해 나갈 수 있는 강력한 과학 기술 역량이 마련되었다.” 『로동신문』, 2010년 5월 12일.

## 가. 기술적 도약이 우라늄 농축과 핵전력 증강에 미친 영향

중국의 핵개발 사례를 살펴보면, 1950년대부터 1980년대까지 핵전력의 꾸준한 증가가 있어 왔다. 1960년대 최초 핵실험 이후에 수소폭탄 핵실험까지 걸린 기간이 불과 2년이였다. 아주 짧은 시간 안에 핵능력의 고도화에 이르렀다고 표현할 수도 있을 것이다. 하지만, 그 이후의 핵탄두의 소형경량화의 진척, 다탄두화(MRV, MIRV), 그리고 정밀유도기술(MaRV)의 개발은 오랜 시간 동안 현실화되지 않았다. 그러다가 1980년대 중반 이후부터 경제성장과 함께 외부 기술의 유입이 증가하고 ‘세계의 공장화’라고 불릴 정도로 제조업이 발달하며 자연스럽게 핵과 미사일에 사용되는 첨단기술도 향상될 수 있었던 것으로 추정된다. 또한, 미국의 콕스 리포트(Cox Report)<sup>52</sup>에서 지적한 것처럼, 해킹 등을 통해 꾸준히 미국과 같은 선진 핵보유국의 기술을 획득하려 노력하였고, 일각에서는 중국이 그러한 기술을 입수하여 자국의 핵개발에 활용한 것으로 보고하고 있다. 물론, 중국은 음모론이라 치부하며 적극적으로 대응하고 있지 않지만, 이러한 주장을 불식시키기에는 중국의 핵과 미사일 기술이 너무나 단기간에 급격한 성장을 이룩하였다.

---

<sup>52</sup> 미국과 중국의 군사 경제문제에 관한 특별위원회 보고서로서, 1980년대로부터 1990년대에 걸친 미국 내에서의 비밀활동에 관한 보고서이다. 크리스 콕스(Christopher Cox, 캘리포니아 공화당 하원의원) 의장의 이름이 보고서에 사용되었다. 핵탄두가 탑재된 대륙 간 탄도미사일 및 WMD 제조에 도움이 되는 기술이나 정보가 중국에 넘어갔는지 여부에 대한 조사보고서이다. 주요 주장 5가지는 다음과 같다. ① 중국은 미국의 일곱 가지 최신 열핵무기 관련 설계정보를 훔쳤다, ② 훔친 비밀사항은 중국의 핵무기 설계·개발·시험 속도증가에 기여했다, ③ 중국의 차세대 핵무기는 훔친 미국의 설계정보요소를 포함하며, 미국이 사용하는 핵무기에 유효성면에서 필적하는 수준이다, ④ 훔친 미국의 정보를 이용한 소형 탄두는 2002년에 배비 준비가 완료되었고, 차세대 미사일에 다탄두미사일 기술을 결합할 수 있다, ⑤ 이러한 도난은 독립된 사건이 아닌 중국 국가안전부에 의한 미국 무기연구소들에 대한 수십 년의 첩보활동의 결과이다. 또한 새로운 대책에도 불구하고 이러한 위험한 활동은 계속되고 있다.

이러한 결과는 결국 중국 내에 자연스럽게 흘러들어간 외부의 산업 기술과 해킹 등을 통해 군사기술의 도약을 이루었기에 가능하였을 것으로 예상된다. 또한, 중국이 해외에 매년 내보내는 유학생들이 습득한 선진 과학기술이 이러한 기술적 도약에 한몫을 했을 것이라는 추측도 일견 이해가 된다.

그렇다면 북한은 어떠한 경로를 이용하여 핵과 미사일 관련 기술을 습득할 수 있었던 것일까? 이것을 알아내는 노력은 북한의 향후 핵과 미사일 개발을 차단하거나 지연시키는데 있어 결정적인 단서를 제공할 수 있다. 북한의 핵개발이 1950년대 한국전쟁이 끝나고 곧바로 시작되었다고 하는 증거와 증언들이 속속 나오고 있다. 주로 소련에 핵 과학자를 파견하거나 그들과 교류를 하면서 시작된 것으로 보인다. 하지만, 1970년대 NPT체제가 가동되기 시작하면서 북한이 관련 기술을 소련으로부터 확보하기는 쉽지 않았을 것이다. 물론 당시의 사회주의 국가들 간의 관계는 냉전이라는 구도 속에서도 국제조약의 틀을 넘어선 기술적 원조까지도 가능했을 것으로 추정할 수 있다. 그렇다 하더라도 핵 비확산을 둘러싼 핵강대국들의 기조 변화 속에서 북한이 과거만큼 원활히 소련이나 중국으로부터 기술적 도움을 계속해서 받기는 쉽지 않았을 것이다.

그런데 냉전의 종식은 북한에게 소련의 핵과 미사일 과학자를 영입할 수 있는 기회의 창을 열어주었다. 잘 알려진 것처럼, 1990년대 초 소련의 붕괴와 함께 많은 소련의 핵과 미사일 관련 과학자들이 북한으로 넘어가다가 적발되는 사례가 있었다.<sup>53</sup> 적발된 것 이외에 적발되지

<sup>53</sup> “모스크바 라디오 방송은 러시아가 러시아의 미사일, 우주과학 전문가들을 북한으로 유치하려던 북한 측의 시도를 저지시키고 북한의 관계 외교관 1명을 추방했다고 15일 보도,” 『연합뉴스』, 1999년 11월 17일.

않고 건너간 과학자들이 더 많았을 가능성을 배제할 수 없다.<sup>54</sup>

또한, 당시 분실된 핵탄두 및 각종 무기류들이 북소 간의 육지로 연결된 국경을 넘어서 북한에 수출되거나 밀반입될 가능성도 무시할 수 없다. 실제로 2012년과 2013년에 퍼레이드에서 보여 준 북한의 핵배낭은 당시 소련에서 분실된 수많은 핵배낭의 일부일 가능성도 있다.<sup>55</sup> 왜냐하면 현재 북한의 핵 능력을 고려했을 때 그 정도로 소형화된 핵탄두를 제조할 가능성도 낮거니와 퍼레이드에서 전시된 수량의 핵탄두를 제조할 만큼의 핵물질을 보유하고 있을 가능성도 매우 낮기 때문이다.

다른 핵보유국과 달리 북한은 제1차 핵 위기가 고조된 1990년대 초 이전부터 국제사회로부터 핵확산의 주범으로 관심 대상이었다. 그렇기 때문에 북한이 원하는 핵과 미사일 기술을 해외에서 들여오는 것이 그리 쉬운 일만은 아니었다. 북한의 불법 무기 거래가 국제사회의 초미의 관심사가 된 것도 그 시기부터라고 볼 수 있다. 스커드와 노동 미사일을 자체 기술로 개발한 북한이 중동의 불량국가나 테러리스트들에게 중·단거리 탄도미사일을 수출하면서부터 북한은 자국으로부터의 불법 무기 수출뿐만 아니라, 북한으로의 불법 무기 및 민감한 기술이 유입되는 것에도 일정부분 제약을 받게 된 것이다.

북한이 해외로부터 핵과 미사일 기술을 도입한 경로는 1990년대 초 소련의 핵과 미사일 과학자를 영입한 것 이외에 파키스탄의 압둘 칸 (Abdul Qadeer Khan) 박사를 통한 우라늄 농축 기술의 확보가 대표

---

<sup>54</sup> “러시아 정부는 북한의 미사일개발과 수출, 발사실험에 대해 반대하고 있지만 옛 소련지역의 과학자들이 북한의 미사일개발에 참여하고 있다고 자유아시아방송 (RFA)이 보도,” 『연합뉴스』, 1999년 4월 3일.

<sup>55</sup> “1990년대 소련에서는 정권붕괴가 임박해지자 우크라이나, 카자흐스탄, 벨로루시 등에 배치했던 소련의 전술 및 전략핵무기(SS-18, SS-19, SS-24, SS-25) 가운데 80 내지 100여 기가 무정부 상태 속에서 분실되거나 도난당했다,” 『뉴데일리』, 2014년 9월 2일.

적이다. 일찌감치 핵기술을 개발한 파키스탄에게 탄도미사일 기술을 보유한 북한의 존재는 핵과 미사일 기술을 맞바꿀 수 있는 알맞은 상대였다. 북한도 마찬가지로 역설계를 통해서 스커드미사일을 개발하고 이를 확대하여 노동미사일까지도 개발할 수 있었지만, 핵개발에 있어서는 5MWe 흑연감속로 가동으로 얻은 얼마 되지 않는 플루토늄이 전부였다. 이마저도 미국과의 협상테이블에 올려진 상태로 연속해서 가동하는 것이 쉽지 않은 상황이었기에 은밀히 핵개발을 지속할 수 있는 우라늄 농축 기술의 확보가 절실했을 것이다.<sup>56</sup> 우라늄 농축 기술은 현재도 일부 국가만이 보유하고 있는 첨단기술의 집합체로서 북한이 국제적 제재의 틈바구니 속에서 독자적으로 개발한다고 하는 것은 거의 불가능에 가깝다. 그럼에도 불구하고 북한은 원심분리기의 대량 생산에 성공하여 2,000기가 넘는 원심분리기 시설을 만천하에 공개할 수 있었다. 파키스탄 칸 박사의 적극적인 도움이 없었다면 불가능한 일이었다.

우라늄 농축 기술의 확보는 무기 급 고농축우라늄의 비약적인 증가라는 결과를 초래한다. 5MWe 흑연감속로의 가동으로 확보할 수 있는 플루토늄과는 핵물질 증가의 개념 정립부터가 다르다. 앞에서도 살펴 보았지만 북한이 자체기술로 원심분리기를 제조할 수 있다고 하는 것이 사실이라면 핵무기 수량의 증가율은 매년 생산할 수 있는 원심분리기가 추가적으로 생산하는 농축우라늄이 누적되는 결과로 이어진다. 핵전력 증강의 일대 전환을 가져오는 전환점이 바로 원심분리기 제조 기술의 확보인 것이다.

<sup>56</sup> 2002년 제2차 핵 위기 때 우라늄 농축을 둘러싼 의혹이 강석주에 의해서 처음으로 부각되었다.

## 나. 은하3호 잔해 분석 결과

북한의 핵과 미사일 기술을 과대평가하는 것에 대한 우려를 나타내는 경우도 많다. 사실 북한이 증폭핵무기나 잠수함 발사 탄도미사일과 이것을 탑재할 수 있는 잠수함을 보유하고 있는지를 알 수 있는 것은 북한이 직접 보여주는 것이 가장 확실한 방법이다. 하지만 준비가 되지 않은 상태에서 그런 상황을 맞이할 경우 우리의 대처가 어려울 수 있다. 과대평가보다는 과소평가가 더욱 위험하다. 과대평가로 인한 과도한 대비책 마련은 한정된 국가 재정 속에서 군사비 비중의 증가와 군비 경쟁의 우려를 낳지만, 과소평가로 인한 안이한 대비는 국가의 존폐를 위협하기 때문이다. 쿠바 미사일 위기가 고조되던 때 미국은 소련이 핵어뢰를 보유하지 못한 것으로 판단하고 무리한 봉쇄정책을 추진하였다. 결과적으로 소련이 핵어뢰를 사용하지는 않았지만 이후에 비밀 해제된 자료에서 소련은 당시 핵어뢰를 보유하고 있었던 것이 확인되었다. 미국의 소련에 대한 핵전력 판단에서의 과소평가라는 오판이 핵전쟁의 위기를 고조시켰던 사례이다.

북한의 핵과 미사일에 대한 평가에서도 마찬가지로 과소평가의 경향이 있다. 이런 평가를 일거에 불식시킬 수 있었던 것이 은하3호의 성공과 그것의 잔해 분석 결과가 아닐까 생각한다. 2012년 4월의 시험 발사 실패 이후, 다시 도전한 끝에 12월 12일에 성공시킨 은하3호는 우리의 예상과 달리 자체기술로 제조된 엔진을 제외하고는 대부분 상용부품을 그대로 사용하였다. 상용품의 기준보다 훨씬 까다로운 운용 조건을 만족시켜야만 하는 고가의 MIL-SPEC에 익숙한 우리들에게 북한의 미사일 기술은 얼핏 보면 조잡하고 미숙한 것처럼 보일 수도 있다. 하지만, 상용기술의 수준이 군사기술의 수준만큼 향상되었다는

점과 극한의 상황을 제외하고는 MIL-SPEC의 기준을 충족하지 않더라도 운용하는데 지장이 없을 수 있다는 생각을 하면 북한의 선택은 그들의 현 상황에서 가장 합리적이고 경제적인 선택일 수도 있는 것이다.

다만, 여전히 북한이 핵과 미사일을 개발하는 과정에서 완벽하게 자체기술과 상용기술만을 가지고 소화할 수 없다는 단서도 발견할 수 있었다. 직경 2.4m의 은하3호의 동체를 연결해 주는 대형 링 프레임이 그것이다. 알루미늄 합금으로 이루어진 동체는 커다란 합판을 동그렇게 구부려서 연결했기 때문에 연결부위에 용접의 흔적이 남는다. 하지만, 링 프레임은 직경 2.4m의 알루미늄 합금 덩어리를 기계로 깎아서 만들어야 하고 그렇기 때문에 용접의 흔적도 없다. 서해 바다에서 건져 올린 링 프레임의 한구석에 한자로 병기된 바코드가 발견되었다. 중국에서 제작되어서 밀반입되었을 것으로 추정된다. 마치 KN-08의 이동식 발사차량이 중국에서 별목용으로 둔갑하여 북한에 대량으로 수출<sup>57</sup>되었던 방식이거나 그냥 트럭에 실려서 산업용으로 북한에 넘어갔을 가능성이 높다.

북한의 은하3호 발사 및 제3차 핵실험 이후, 중국은 자체적으로 대북 수출 통제 품목을 발표하였다. 뭔가 특단의 조치를 내린 것처럼 중국의 대응을 평가하기도 하였지만, 실상 내용은 UN 안보리의 대북 제재를 중국어로 번역한 수준에 그쳤다. 북한의 핵과 미사일 능력 향상에 있어서 과거에는 소련의 도움이 지대하였던 것이 사실이지만, 지금은 중국을 통한 상용기술이나 부품들이 국경을 통해 전달되고 있는 것이 결정적인 기여를 하고 있는 것 같다.

---

<sup>57</sup> “북한은 지난 2010년 중국에서 목재운반차량 6대를 56억원에 수입해 KN-08 대륙간 탄도미사일 발사차량으로 개조한 적이 있다.” 『세계일보』, 2014년 5월 8일.

## 다. 첨단상용기술을 통한 핵개발 핵심기술의 확보 가능성

지금까지는 중국과 소련(러시아)의 묵인 또는 공식적인 승인 하에 이루어진 기술 원조나 협력 등이 북한의 핵과 미사일 능력 향상에 결정적 기여를 했다고 할 수 있다. 그러나 북한의 핵과 미사일의 제3세계로의 확산문제가 국제적인 이슈로 부각됨에 따라 제한을 받고 있다.

우라늄 농축 기술만 보더라도 북한이 처음에는 파키스탄의 칸 네트워크를 통해 관련 기술의 일부를 들여올 수 있었지만, 이것을 자체 기술력으로 완성하기까지는 꽤 오랜 시간과 기술적 난관의 극복이 필요했던 것 같다. 북한이 자체 기술력으로 많은 재래식 무기의 대량 생산에 성공한 것은 그들의 재래식 군비 규모로도 어렵지 않게 추측할 수 있다. 하지만, 고정밀의 원심분리기를 대량으로 생산하는 것은 차원이 다른 기술력을 요구한다. 수만에서 십만 정도의 분당 회전수가 필요한 원심분리기를 제작하는데 있어서 가장 해결하기 어려운 기술적 난관은 회전자의 정밀도이다. 정지 상태에서부터 회전수를 높여가는 과정에서 회전자의 고유 진동수로 인한 공명 현상은 개발과정에서 대부분의 원심분리기를 파괴하고 만다. 그렇기 때문에 한 개의 세트처럼 운용되는 원심분리시설 각각의 원심분리기는 약간의 결함도 허용되지 않는다. 만일 수백 또는 수천 개의 원심분리기 중에서 하나라도 중간에 결함으로 인해 파괴되면 전체 시스템에 치명적인 피해를 줄 수도 있기 때문이다. 다시 말해, 수작업으로는 대규모의 원심분리기를 정교하게 만들어 낼 수 없다는 말이다. 그래서 북한은 컴퓨터 수치제어(Computer Numerical Control: CNC) 가공기술을 김정일 시대부터 기반산업으로 발전시켜 온 것이다.

컴퓨터 수치제어 가공기술은 컴퓨터에 의해 정교하게 제어되기 때

문에 회전체로 사용되는 금속의 정밀가공이 가능하고, 기계가 자동으로 제어하기 때문에 대량 생산되는 원심분리기의 품질이 거의 동일하다고 볼 수 있다. 예로부터 기계 가공기술에 있어서 북한의 수준은 높았을 것으로 판단된다. 대포나 전차, 소총 등의 재래식 무기에 사용되는 기계가공 기술력 정도면 거의 세계 최정상(의 수준이라 해도 과언이 아니다. 이러한 기술력에 컴퓨터 가공이라고 하는 IT(Information Technology) 기술이 접목된 기계가공 기술의 총화가 바로 컴퓨터 수치제어 기술이다. 김정일과 김정은의 현지 시찰에서 공개된 영상에 컴퓨터 수치제어 제조공장과 원심분리기의 회전체가 같이 등장하는 배경은 컴퓨터 수치제어 기술로 원심분리기의 회전체를 생산하고 있다고 하는 추정을 가능하게 하며, 북한이 원심분리기를 자체 생산하고 있다고 하는 직접적인 증거가 아닐 수 없다.

일반적으로 컴퓨터 수치제어 기술은 수출 통제로 인해 북한에 쉽게 넘어가지는 않았을 것이다.<sup>58</sup> 하지만 수동식 기계가공과 컴퓨터 수치제어기계가공의 가장 큰 차이가 프로그래밍(programming)과 설계(design) 기술이라 했을 때, 이러한 소프트웨어 기술은 잘 발달된 해킹(hacking) 기술만 있다고 하면 어렵지 않게 손에 넣을 수 있었을 것이다. 북한 해커들의 수준은 최근 몇 년 사이에 벌어진 사이버 공격에서 추측할 수 있듯이 세계 최고라고 해도 틀리지 않다. 이미 2000년대 초반에 그러한 반열에 오른 것으로 전문가들은 평가하고 있다. 정황상 북한이 해킹을 통해 컴퓨터 수치제어 기술 개발에 필요한 소프트웨어를 입수했을 가능성이 매우 높다. 사실 이러한 기술은 국내뿐만 아니

<sup>58</sup> 산업기술의 해킹은 불법이지만, 북한처럼 불법적인 해킹을 국가에서 장려하고 있는 경우에 컴퓨터 수치제어 관련 기술을 인터넷을 통해서 획득하는 것은 그리 어려운 것이 아니다.

라 세계 여러 국가의 기업들이 보유하고 있다.

지금 우리가 걱정해야 할 것은 컴퓨터 수치제어 기술보다 더욱 가공할 만한 기술이 북한에 유입될 수 있다는 점이다. 바로 제3의 산업혁명이라고 하는 ‘3D 프린팅’ 기술이다. 3D 프린팅을 통해 불법 총기류를 가정에서 재미삼아 만들거나 판매하는 것을 정부가 통제할 수 없어지면서 커다란 사회적인 문제로 대두되고 있다. 3D 프린팅 기술은 급속하게 발전되고 있으며, 심지어 제트엔진의 부품이나 천체 망원경 같은 다양한 물리적 특성과 기능성이 요구되는 부품이나 완제품의 제조에도 그 응용 범위가 확대되고 있는 실정이다.

국제적 제재와 감시망 속에서 핵과 미사일 기술 개발에 필요한 핵심 기술이나 부품을 획득하기 곤란해진 북한에게 ‘3D 프린팅’ 기술은 핵과 미사일 능력 고도화에 필요한 기술적 난관을 극복할 수 있는 돌파구를 제시해 줄 수 있는 요술 램프 같은 존재일 것이다. 만일 북한이 해외 전시회에서 ‘3D 프린터’를 판매하는 날이 도래한다면, 우리는 그들의 핵과 미사일 개발이 더욱 가속화될 수 있다는 것을 깨달아야 할 것이다.

## 5. 북한의 제4차 핵실험 가능성과 의의

핵분열탄의 위력도 최대 수십 킬로톤(kt) 정도로 충분히 위협적이지만, 다른 핵보유국들이 수 킬로톤(kt)에서 메가톤(mt)단위의 핵무기를 보유하고 있다는 점과 북한의 핵실험 결과가 보여 준 위력이 초기 핵무기 수준에도 미치지 못 한다는 점에서 북한은 핵무기의 위력 증강을 위해 지속적으로 노력할 것으로 예상된다. 하지만, 최근 제3차 핵실험 이후 국제사회의 강화된 제재, 특히 중국의 원유 공급 중단 등이 북한의

추가 핵실험에 대한 유혹을 다소 억누를 수 있었을 것이라는 판단이다. 그렇다 하더라도 핵 억제력을 보여주기에는 개선되어야 할 기술적 과제가 남아 있기 때문에 북한의 입장에서 추가 핵실험은 불가피하다.

핵실험 시기에 대한 논의는 제외하더라도 지난 4월을 전후하여 위기를 고조시켰던 ‘새로운 형태의 핵실험’에 대한 분석과 대비가 필요하다. 북한이 만일, 다음 핵실험이 강행되었을 때 보다 강력한 제재가 가해지고 경우에 따라서는 체제 유지에 치명적인 결과가 초래될 수도 있다는 예상을 하고 있다면, 이번 핵실험을 통해 단번에 ‘사실상 핵보유국 지위’를 인정받을 수 있는 한수를 선택할 가능성이 높다. 제3차 핵실험 이전에 미 국무부 동아태차관보였던 커트 캠벨(Kurt Campbell)은 ‘북한이 핵실험과 미사일 발사를 동시에 할 수도 있다’는 언급을 하였다. 제3차 핵실험 당시, 북한이 핵과 미사일이 결합된 실험을 할 것이라는 예상을 했던 것이다. 제4차 핵실험에서 핵탄두의 강력한 위력 및 미사일의 결합을 시현할 가능성을 배제할 수 없다.

## 가. 핵실험 목적 및 의도

북한의 핵실험 목적은 대내외적 요인에서 찾을 수 있다. 대내적으로 김정은 집권 이후 처음으로 닦친 내부 위기로서 장성택 숙청을 들지 않을 수 없다. 그 과정에서 발생한 주민들의 민심동요를 억제하고 잦은 인사교체에 따른 군인들의 불만을 잠재우기에 핵실험만한 카드도 없다. 갑작스런 권력 이양 과정에서 핵개발의 가속화를 선택한 것도 체제 공고화를 위한 어쩔 수 없는 선택이었을 것이고, 그 과정 속에서 제3차 핵실험은 이미 예정된 수순이었다. 대내적 요인이 크게 변화하고 있지 않는 지금 북한이 제4차 핵실험을 한다고 하면, 당연히 대외적

---

I

II

---

III

IV

---

V

VI

---

인 요인에 의한 핵실험 가능성이 높다.

6자회담이 2008년 12월 이후 공전되고 있는 와중에 회담 당사국 중 입장 차이가 가장 많이 바뀐 국가는 아마도 중국일 것이다. 그 기점이 된 것이 제3차 핵실험이다. 당연히 후진타오(胡錦濤) 체제에서 시진핑(習近平) 체제로의 변화도 있었지만, 중국은 6자회담이 시작된 이래 북한과의 관계가 악화 일로에 있다. 지난 4월에 고조되었던 제4차 핵실험 위기가 아무 일 없듯 지나가게 된 것도 중국의 대북 압박 작용이라는 견해가 지배적이다.

북한의 핵개발이 미국의 지지를 등에 업은 일본의 군사력 증강의 명분을 제공하고 있다고 보고 있는 중국이 북한 핵개발을 더 이상 두고 볼 수는 없다고 판단한 것으로 보인다. 하지만, 복잡한 동북아 정세 구도에서 중국이 북한의 핵실험을 용인하거나 또는 북한이 중국의 눈치를 보지 않아도 될 상황이 도래할 경우 핵실험은 단행될 가능성이 높다. 거기에는 북한식의 손익 계산이 작용할 것이다. 차기 핵실험은 핵무기 개발의 기술적 완성도를 높이고 ‘사실상 핵보유국 지위’ 인정을 위한 목적과 의도를 가지고 보다 진일보한 형태로 이루어질 것이다. ‘사실상 핵보유국 지위’ 인정과 경제 제재의 강화로 인한 체제의 불안감 증가라고 하는 손익 계산에서 북한의 선택은 ‘핵보유국’ 이외에는 생각할 수 없다. 다만 시기의 문제일 뿐이다.

#### 나. ‘새로운 형태의 핵실험’ 전망

우리 측 언론에서 나름 추정한 ‘새로운 형태의 핵실험’에 대해 북한은 이보다 더한 형태의 핵실험을 할 수도 있다고 발표하였다. 과연 북한이 선택할 수 있는 현실적인 핵실험의 형태는 무엇인가? 이것에 대

한 힌트가 최근 밝혀졌다. 지난 6월 김정은이 전격 방문한 잠수함 부대의 영상이 공개되었다. 다음 번 핵실험에서는 최악의 경우 잠수함 발사 탄도미사일을 이용한 공해상 핵실험도 배제할 수 없다.

북한의 핵개발 목표 중 하나는 ‘사실상 핵보유국 지위’를 인정받는 것이다. 세 번의 핵실험과 은하3호 장거리 미사일의 성공은 핵무기와 핵무기 운반수단의 확보라는 점에서 충분히 위협적이다. 하지만 P5 국가를 제외한 인도, 파키스탄, 이스라엘과 같은 ‘사실상 핵보유국 지위’에 다다를 정도는 아니다. 핵무기와 운반수단이 결합된 상태에서 실질적인 핵 억제 수단을 확보하기 위한 최종 단계인 미사일 발사를 통한 핵실험이 남아 있다. 그런데 북한의 탄도미사일 수준에서는 성능이 입증된 스커드나 노동미사일에 핵무기가 탑재된다고 해도 핵공격이나 제2격(2<sup>nd</sup> strike)을 가할 수 있는 수준이 아니다. 물론, 한국이나 일본의 입장에서는 절대로 무시할 수 없는 현존하는 위협임에 틀림없다. 하지만, 북한이 추구하는 핵 억제력의 상대국은 미국이며, 미국을 직접적으로 타격할 수 있는 탄도미사일은 북한에 아직까지는 존재하지 않는다.<sup>59</sup>

그런데 만일 북한의 핵미사일이 미국의 서쪽 바다인 태평양에서 발

---

<sup>59</sup> 괄을 타격할 수 있는 무수단 미사일은 2007년 이후 전력화되었을 것으로 추정하고 있다. 구소련에서 개발된 R-27(NATO명 SS-N-6)을 개량하여 단 한차례의 시험 발사도 없이 배치된 것으로 보고 있다. 최대 사거리가 약 3,500km이기 때문에 기껏해야 미국령 괄 정도가 사정거리에 포함될 뿐이다. 최근 세간의 관심을 받고 있는 KN-08(화성 13호)은 아직 엔진 시험 단계이다. 이것이 개발된다고 하면 미 본토를 넘볼 수 있을 것이라고 전망하지만 사거리가 길어진 만큼 외기권에서 대기권으로의 재진입 단계에서 탄두에 가해지는 수 천℃의 온도를 극복할 수 있을지가 의문이다. 당연히 미국을 비롯한 서방 세계에서는 북한의 핵 능력에는 아직 한계가 있다는 인식이다. 이 정도라면 아직 미 본토를 위협할 수준은 아니라는 판단이다. 미국의 ‘전략적 인내’도 결국은 아직 북한의 핵 능력이 우려할 수준은 아니라고 보았기 때문에 가능한 것이다.

사된다고 하면 이야기가 달라진다. 앞서 분석한 것처럼, 북한이 추구하는 ‘핵·경제 병진노선’의 핵심은 잠수함 발사 탄도미사일이다. 이것이 가시화되면 미국에 대한 핵 억제력은 물론이고 핵 비확산 측면에서 패러다임의 전환이 초래된다. 미국을 노리는 테러조직은 우리가 알고 있는 것 이상으로 많을 것이다. 북한이 아니더라도 북한이 제공한 핵 잠수함 발사 탄도미사일을 가지고 미국을 상대로 대리전(proxy war)을 수행해 줄 단체나 조직은 북한에게 그만큼의 재화를 제공할 의지와 능력을 가지고 있을 것이다.

북한의 핵 능력을 포함한 내부 상황은 급변하고 있다. 아니 내부적으로는 이미 변화했음에도 불구하고 우리가 인식하지 못하고 있다고 하는 것이 보다 정확한 표현일 것이다. 북한이 잠수함 발사 탄도미사일을 보유할 가능성에 대해 언급한 보고서나 언론 보도는 거의 없다고 해도 과언이 아니다. 2005년 탈북 고위급 인사에 대한 면담에서 잠수함 발사 탄도미사일 가능성에 대한 문의를 한 적이 있다. 북한이 상당한 노력을 들였지만 당시까지 성공하지 못했다고 한다. 성공했다고 해도 믿기 어려웠을 것이다. 그 이유는 북한이 보유하고 있는 잠수함이 수직발사를 할 정도로 크지 않다고 하는 것이었다. 그런데 최근의 보도가 사실이라면, 북한은 로미오 급 디젤잠수함의 함교에 무수단 미사일의 원형인 R-27(9m)보다 작거나 동일한 미사일을 장착했을 가능성이 높다. R-27은 구소련의 대표적인 잠수함 발사 탄도미사일이다. 이것을 개발했던 구소련의 과학자들이 1990년대 초 구소련 붕괴를 전후하여 대거 북한으로 들어왔다고 하는 것은 이미 공공연한 비밀이다. 이들이 R-27의 길이를 12m로 늘린 것이 바로 무수단 미사일인 것이다.

그렇다고 하면, 길이를 줄이는 것도 가능하다는 것이다. 로미오 급 잠수함은 함교를 제외한 흘수가 5.2m이다. 구소련에서도 골프 급 잠수

함의 낮은 흘수(6.6m)를 극복하기 위해서 함교에 R-27을 수직으로 장착하였다. 골프 급 잠수함의 함교 높이가 약 3m에 이른다는데는 것이다. 역으로 로미오 급 잠수함의 함교 높이를 추정해 보면 최소 2.5m에 이를 것이다. 흘수와 함교의 높이를 합하면 약 8m 정도에 달하고, R-27을 개조하여 7~7.5m 정도로 길이를 줄이기만 하면 충분히 로미오 급 잠수함에 장착이 가능하다는 것이다. 사거리 2,000~2,500km의 잠수함 발사 탄도미사일 장착 잠수함이 가능하다는 결론이다.

핵무기 탑재 잠수함 발사 탄도미사일 장착 잠수함을 북한이 이미 보유하고 있을 가능성에 대한 기술적 장벽은 없다. 다만 핵실험을 하지 않았다고 하는 것뿐이다. 북한이 이것을 가지고 핵실험을 할 것인가는 별개의 이야기이다. 주변국의 견제를 고려하는 중국은 ‘전략적 모호성’이라는 핵정책을 추진하는 것 같다. 하지만, 북한은 다를 수 있다. 북한의 지금까지 행태를 고려해 보면 ‘잘 계산된 수준의 도발’을 감행해 왔다. 한국이나 미국이 반격을 가하지 않을 시기를 골라가며 다양한 수단과 방법으로 강약을 조절해 가며 도발해 왔다. 하지만, 잠수함 발사 탄도미사일을 통한 핵실험은 성공하면 일거에 ‘사실상 핵보유국 지위’를 인정받게 되고, 반대로 실패하면 국제사회로부터의 강력한 제재를 감수해야 할 것이다.

#### 다. 제4차 핵실험 가능성 분석

제3차 핵실험이 있었던 2013년 2월 12일 이전, 북한은 점차적으로 위기를 고조시켜가며 핵실험에 대한 국제사회의 관심을 불러일으켰다.<sup>60</sup> 제4차 핵실험도 이와 유사한 패턴을 보일 것으로 예상된다. 왜냐하

<sup>60</sup>. 1월 23일 외무성, 1월 24일 국방위, 1월 26일 노동당, 1월 27일 김정은 순으로 발표의

면, 이미 올 3월에 ‘새로운 형태의 핵실험’을 언급하면서 그 가능성을 표명한 바가 있기 때문이다.<sup>61</sup> 지난 5월 7일 이동일 유엔 주재 북한대표부 차석 대사는 “미국이 8월에 합동 군사훈련을 또 한다면 북한도 미사일 발사와 핵실험을 연례행사처럼 할 것”이라고 언급하였다. 최근의 미사일 도발 주기의 단축도 이동일 차석 대사의 말이 단순한 엽포가 아닐 수 있음을 짐작하고도 남게 한다. 과거의 핵실험이 대체로 3년의 도발 주기를 보였던 것과 무관하게 차기 핵실험은 3년 이후(2016년 2월)가 아닌 당장이라도 강행될 수 있다는 암시일 수 있다.

2013년 4월 북한은 핵실험 이후 무수단 미사일을 가지고 위기를 고조시킨 적이 있다. 시험 발사로 보기에는 꽤 오랜 시간동안 동해안의 소나무 숲에 숨어서 시험 발사 연습을 했다. 제3차 핵실험에 대한 유엔 안보리제재에 대한 반발 차원이었다는 평가이지만, 일본을 비롯한 태평양에 위치한 국가들은 미사일 요격까지도 고려한 대응태세를 갖추고 있었다. 무수단 미사일의 사거리를 고려한다면 일본 상공을 넘어갈 가능성이 높았다. SM-3에 의한 요격 가능성이 높은 상황에서 북한은 딜레마에 빠지지 않을 수 없었다. 발사에 성공한다고 해도 중간에 요격되어 버릴 경우 하지 않은 것만 못 한 결과를 맞이하게 되는 것이다. 결국 발사를 포기하고 기지로 돌아갔다. 그래도 북한은 정치적인 목적을 달성하였다는 평가이다. 잠수함 발사 탄도미사일은 요격당할 가능성이 매우 낮다. 태평양에서 발사하여 공해상 30km 고도에서 핵폭발을 시킨다고 하면 이보다 완벽한 핵실험은 없다고 할 정도로 북한은 보여

---

격과 내용상의 위협 수준을 강화한 다음, 2월 12일 전격적으로 핵실험을 강행하였다.

<sup>61</sup> 올 4월 핵실험 위기상황 이전에도, 국방위(3월 14일)·외무성(3월 30일) 성명 및 유엔 기자회견(3월 24일, 4월 4일) 등으로 핵실험 위협을 고조시켜 선전효과를 극대화시켰다.

줄 수 있는 능력을 단 한 번의 핵실험으로 모두 보여줄 수 있게 된다. 북한이 잠수함 발사 탄도미사일 개발에 모든 역량을 집중하고 가속화 하는데 지체할 하등의 이유가 없다.

---

I

II

III

---

IV

---

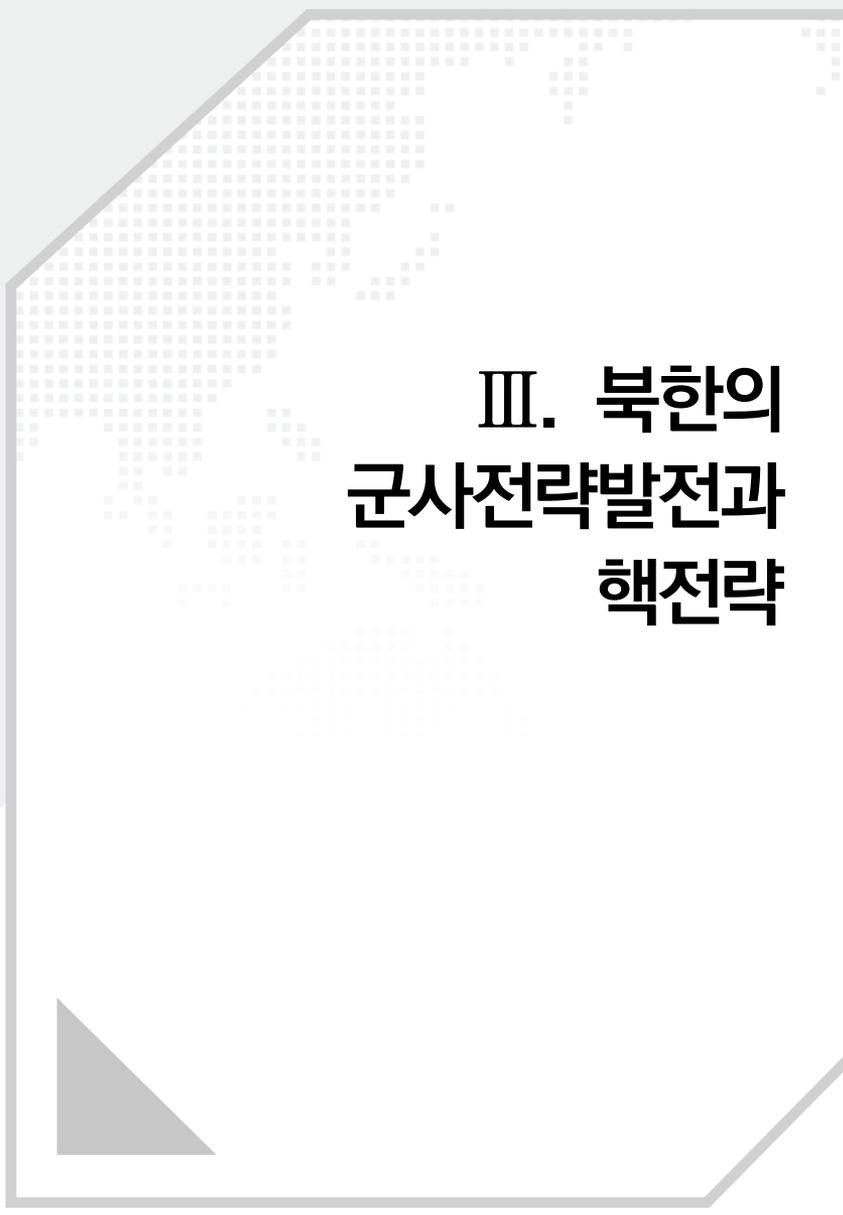
V

---

VI

---





# Ⅲ. 북한의 군사전략발전과 핵전략



북한 핵문제는 20년 넘게 ‘비확산(non-proliferation)’이라는 시각에서 다뤄졌다. 북한 핵 폐기라는 궁극적 목적을 위해 미국을 비롯한 주변 국가들은 양자 간, 다자 간 외교적 노력에 중점을 두고 단계적 해법을 중심으로 ‘중단 → 불능화 → 폐기’의 수순을 밟아나가려고 했다. 외교적, 정치적 해법은 오히려 북한의 핵 능력을 고도화시키는데 시간을 벌어주는 결과를 가져왔고, 국제사회는 북한의 핵 능력을 기정사실(de facto)로 받아 들이고 있다. ‘비확산’ 차원이 아니라 북한 핵 위협을 어떻게 대응해야 할 것인가 하는 ‘반확산(counter proliferation)’ 차원에서 북핵문제를 바라보기 시작했다.

이번 장에서는 북한의 핵 능력을 외교협상의 ‘바게인 칩(bargain chip)’이 아니라, 군사전략 차원의 핵 능력 고도화 측면에서 살펴보고자 한다. 군사전략은 국가전략의 하위개념으로 국가의 중장기적인 종합계획 하에 군사 분야에서 국가 목표와 국가 이익을 추구하는 것이라고 볼 수 있다. 김일성과 김정일 시대가 ‘군사·경제 병진노선’을 통해 군사력 증강과 경제력 건설을 동시에 달성함으로써 국가전략을 추구하고자 했다면, 김정은 시대는 ‘핵·경제 병진노선’을 통해 체제안정 목표를 달성하고자 한다. 김정은은 2012년 4월 13일 조선민주주의 인민공화국 헌법 개정을 통해 김일성이 조선민주주의 인민공화국을 창건했고, 김정일이 선군정치로 정치사상강국, 핵보유국, 무적의 군사강국으로 전변시키고 강성국가 건설의 대통로를 열어냈다고<sup>62</sup> 강조한 후, 2012년 12월 장거리 로켓 시험 발사 성공에 이어 1월 23일 유엔안보리 결의안 2087호 발표 직후 외무성 성명, 국방위원회 성명, 조평통 성명을 통해 6자회담의 9·19 공동성명과 한반도 비핵화 전면 무효화를 선

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

<sup>62</sup> 통일법제 데이터베이스, <[www.unilaw.go.kr](http://www.unilaw.go.kr)>.

언했다. 2013년 2월 12일 제3차 핵실험을 한 이후, 핵무기의 소형화·경량화·다중화를 달성했다고 발표했다. 이어서 불능화 되었던 5MWe급 원자로를 재가동 하여 플루토늄의 양을 증대시키는 조치를 취했다며 ‘핵 위협의 신뢰성’을 꾸준히 증대시켜나가는 정책을 취하고 있다.

비록 현재 북한의 핵 능력을 구체적으로 평가하기는 어렵다. 하지만 북한은 핵무기를 정치·군사적 억제 수단 차원에서 영국이나 프랑스처럼 2차 핵 능력에 초점을 맞추기보다는 1차 공격 능력으로 인식하고 핵 능력 강화와 전략·전술 핵무기를 향한 대량생산, 그리고 핵 투발 수단의 3축 체계를 완성시켜 나가고자 하는 것처럼 보인다. 북한은 핵 능력을 군사전략으로 발전시켜나가고 있는 것으로 볼 수 있다. 핵무기는 테일러(Maxwell D. Taylor) 장군이 정의한 이래로 대부분의 군사 전략가들이 공통적으로 적용하는 군사전략의 3요소인 목표와 수단, 방법<sup>63</sup>을 다 갖추고 있기 때문이다. 핵무기의 가공할만한 파괴력은 비록 우리가 그 공격목표를 인지한다고 할지라도 핵무기 사용에 따른 공포감 확산이 우리 국민과 주변국가들, 그리고 전 세계에 어떠한 영향을 미칠지 예측할 수 없게 한다. 군사전략의 두 번째 요소인 ‘수단’은 이전에 사용되지 않았던 무기체계를 사용하면 적보다 월등한 전투력을 발휘하여 쉽게 이길 수 있다는 것으로서 북한은 우리가 보유하지 않고 있는 WMD 능력으로 남북 간의 비대칭 전력의 차이를 벌리고 있다.<sup>64</sup> 군사전략의 세 번째 요소인 ‘방법’ 측면에서 보면 우리가 비록 미국의 핵우산 아래에 있고 강력한 한미동맹의 ‘맞춤식 확장 억제 전략’하에 북한 핵 위협에 대응하고 있지만, 민주체제인 한미동맹은 핵무기 사용

---

63. 김정익, “군사전략과 합동작전개념의 차이,” 『KIDA 주간국방논단』, 제1528호 (한국국방연구원, 2014), pp. 3~4.

64. 박영택 외, 『남북한 군사력의 현재와 미래』 (서울: 한국국방연구원, 2010), pp. 107~109.

에 매우 신중한 접근으로 대응하고 있는 반면, 독재체제인 북한은 핵무기 사용위협에 보다 자율성을 갖고 자유롭게 접근하고 있기 때문에 핵무기 운용성에서 북한의 자율성이 보다 높다고 할 수 있다.

따라서 본 장에서는 북한이 핵개발 이후 군사전략에 핵 능력을 통합해서 군사전략의 변화를 추구하고 있는데 초점을 맞추어 북한 군사전략의 질적 변화를 추적해보고, 북한이 어떠한 방향으로 핵전략을 발전시켜 나갈 것인지를 살펴보게 될 것이다.

## 1. 북한 군사전략의 변화와 지속성

### 가. 북한 군사전략의 주요 특징

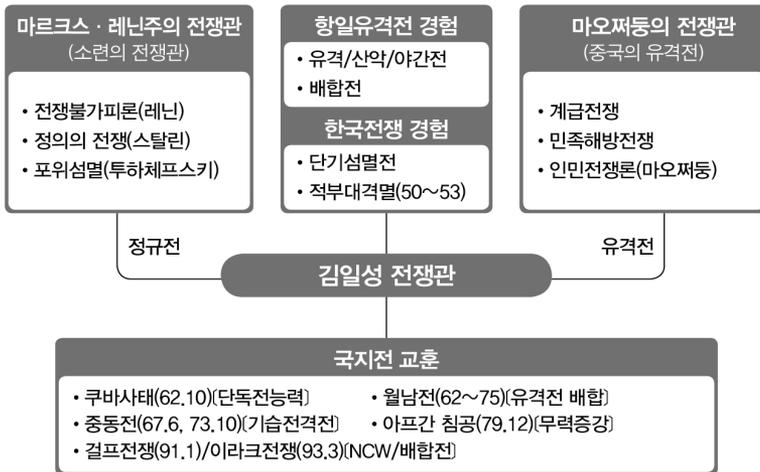
초기 북한 군사전략은 김일성의 항일 유격전 경험, 기동과 포위 전략을 추구하는 소련의 군사전략을 모방했으나, 이후 중국식 인민전쟁 전략과 구소련의 군사교리를 비롯하여 6·25 전쟁의 경험, 월남전, 중동전, 걸프전 등의 영향을 받아 독자적인 군사전략을 정립해 왔다. 김정일 시대에 이르러서 전격전과 정치사상 강화 개념을 추가하고 강성대국론을 주창하면서 핵·미사일 능력에 기초한 비대칭 군사전략을 추진해 왔다.

시대변화에 따라 무기체계 발전이 빠른 속도로 진행되고 그에 기초한 전쟁의 양상이 달라지자, 북한도 세 가지 기본 군사전략, 즉 선제기습전략, 배합전략, 속전속결전략에 핵, 미사일 능력을 고도화시킴으로써 군사전략의 변화를 추진해왔다고 볼 수 있다.

북한 군사전략의 기본 축을 이루고 있는 선제기습전략은 전혀 예상하지 못한, 또한 예상하더라도 대응할 수 없는 시기와 장소, 방법으로 ‘최소의 노력으로 최대의 효과’를 추구하는 공격 전략이다.<sup>65</sup> 즉, 북한

은 ① 적부대의 격멸, ② 영토 탈취 및 통제, ③ 적의 전투의지 파괴라는 3가지 결정적인 전과를 빠른 시간 내에 달성하기 위해서 공세작전을 추구하는데, 북한은 이러한 목적을 달성하기 위해서 평양과 원산 이남에 전투력의 70% 이상을 배치시켜 놓고 있으며, 부대구조도 기습전 수행에 유리하게 기동위주로 편성되어 있다.

● 표 III-1 북한 군사전략의 주요 특징



출처: 국방정보본부, 북한전략정보자료집(2011).

둘째, 배합전략은 하나의 전투에 2가지 이상의 작전형태를 혼합해서 전투를 진행하는 전략으로 김일성이 만든 ‘주체전략’이라고 칭한다. 정규전과 유격전의 배합, 대부대와 소부대의 배합을 통해 전후방 없이 도처에서 동시 공격함으로써 남한 전역을 동시 전장화해 혼란에 빠뜨리는데 목적이 있다. 따라서 북한은 배합전을 수행하기 위해 대규모의

65. 정보사령부, 『북한군 군사사상』 (서울: 국군정보사령부, 2007), p. 211.

특수전 부대를 보유하고 있으며, 특수전 부대를 이동시키기 위한 AN-2기, 공기부양정, 잠수함, 땅굴 등 다양한 이동수단을 보유하고 있다.

셋째, 속전속결전략은 기동력을 요구하는 전략으로 우세한 병력 중심으로 상대방의 주력부대를 짧은 시간 내에 격파하며 승리를 이끌어내는 것이다. 속전속결전략은 부산, 마산, 여수, 남해 경계선까지 인민군을 기동성 있게 배치함으로써 미국의 증원군이 상륙하지 못하도록 하며,<sup>66</sup> 외부세력 개입 이전에 전쟁을 종결시키는 것을 강조한다. 종합해보면, 북한은 개전 초, 미 증원군이 도착하기 전에 전쟁의 주도권을 장악하기 위해서 WMD와 압도적으로 우세한 화력을 동원해서 남한사회를 공포와 혼란에 빠트리고 기계화 부대의 고속기동으로 남한 전체를 장악함으로써 북한의 목표인 대남적화를 달성한다는 것이다.

따라서 북한은 군사력의 2/3 이상을 전진 배치시키고 기계화군단과 특수전 부대에 중점을 둔 전투력에, 1990년대 이후에는 장사정포와 방사포, 단거리, 중장거리 미사일 등 화력의 비중을 높이고 비대칭 전력 중심의 전투력을 증강시켜왔다.

탈냉전 이후 미국이 수행한 국지전의 양상변화는 북한에게 새로운 전쟁수행기법과 군사전략을 추구하도록 만드는 동인이 됐다고 봐야 할 것이다. 미군을 주축으로 한 다국적군은 걸프전에서 초기 공군전력을 집중투입해서 상대의 주요 전력을 무력화시킨 다음 지상군을 투입하는 공지작전과 아프간전쟁에서 산악의 지형특성을 반영한 정밀 유도무기를 이용한 주요 거점별 타격과 특수전 부대 활용을, 그리고 이라크전쟁에서 주요작전에 대한 신속한 의사결정과 효과중심작전을 전개하며 지역상황에 맞는 맞춤형 전략과 이에 맞는 무기체계를 잘 활용함

<sup>66</sup> 북한사회과학원역사연구소, 『조선전사』, 제25권 (평양: 과학백과사전출판사, 1981), p. 85.

으로써 승리로 이끌었다. 다국적군이 승리할 수 있었던 요소 중 하나는 무기체계의 고도화와 정밀화다. 현대전은 이처럼 무기체계의 발달과 전쟁수행기법의 과학화에 따라 동시전장화와 통합전투력 발휘에 중점을 둔 전투로 과거와는 많은 차이를 보여주고 있다.

현대군사과학기술과 전투행동방식의 변화와 발전이 현대전을 입체전, 정보전, 비대칭전, 정밀타격전, 단기 속전속결전 등으로 변화시켰기 때문에 김정일은 인민군 지휘부가 혁신적 안목을 갖고 각 분야별로 전략과 전술을 발전시켜 나가야 할 것을 주문하였다.<sup>67</sup> 또한, 현대군사과학과 기술은 군사력의 질적 향상뿐만 아니라 전쟁수행방식 및 내용면에서도 이전과 다른 새로운 변화를 가져왔다고 강조한다.<sup>68</sup> 새로운 변화란, 현대전에 최첨단 과학기술이 도입되어 타격력이 높고 타격거리가 긴 전쟁수단들이 많이 이용됨으로써 전선과 후방이 따로 없다<sup>69</sup>는 것이다.

### 표 III-2 북한 군사전략 수립 시 반영 요소

북한 군사전략 수립 시 반영 요소	
• 산악전과 야간전의 강조	• 소부대전과 대부대전의 배합
• 정규전과 유격전의 배합	• 결정적인 공세작전 감행
• 현대 및 재래무기의 공유	• 입체전쟁 강조(공중기동, 공중강습 등)
• 전쟁운용의 지배요소 (후방의 공고화, 군대의 도덕적 성품, 전투사단의 질과 양, 군대의 무장, 군의 조직적 능력)	

출처: 한국국방연구원 연구보고서, 『북한군사연구 2012』 (2012.9).

67- 조선인민군, “조선된 정세의 요구에 맞게 자기 부문의 싸움준비를 빈틈없이 완성할 데 대하여,” 『학습제강-군관, 장령용』 (평양: 조선인민군출판사, 2006), pp. 26~27.

68- 위의 글.

69- 『로동신문』, 2009년 5월 29일.

특히 상대방이 갖고 있지 않은 전력을 사용한다는 것은 전투에서 결정적인 요소로 작용하기 때문에, 북한은 탈냉전이후 변화된 국제체제의 환경 속에서 핵과 미사일에 중점을 둔 비대칭전략을 통해 상대적 우위를 점하는 군사전략을 발전시켜왔다. 비대칭전략은 상대방 국가의 잠재적 군사위협에 관해 유리하게 대응하기 위해서 상대방의 취약한 부분에 전력규모, 전투능력, 무기체계 면에서 상대방이 갖고 있지 않는 전력과 전술을 통해 공격하거나 능력을 보여줌으로써 상대방이 효과적으로 대응하지 못하도록 하는 전략으로,<sup>70</sup> 북한은 WMD에 중점을 둔 군사 능력증대를 통해 우리의 전쟁 의지를 저하시키는 한편, 한반도의 산악 및 도시지역과 같은 작전환경을 고려해 특수작전부대에 의한 전통적인 병력에 의한 전쟁수행방식을<sup>71</sup> 배합시키고 후방침투를 통한 한반도 전장의 동시화와 더불어 사이버전을 통해 남한사회의 기반시설 마비 및 SNS를 통한 유언비어 확산으로 남한사회를 일시에 마비시킬 수 있는 전략을 도모하고 있다고 볼 수 있다.

북한은 핵과 미사일 능력 증대, 사이버 능력 증대 등 새로운 전력을 추가했지만, 북한이 추구하는 군사전략의 기본 틀은 변하지 않았다고 볼 수 있다. 선제기습공격, 배합전, 속전속결전략의 트리오 군사전략은 북한의 핵 능력과 미사일 능력 증대로 완성도가 더 높아졌다고 볼 수 있다.

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

<sup>70</sup> 정보사령부, 『북한집단군·사단』 (대전: 육군인쇄창, 2009), p. 19.

<sup>71</sup> 황성철, 『북한의 한국전 전략』 (서울: 북코리아, 2008), p. 439.

## 나. 김정은 시대 군사력의 주요 특징

김정은은 북한체제의 안착을 위해, 김일성과 김정일의 권위를 최대한 활용하고 있다. ‘유혼통치’와 ‘선군정치’를 통해 외형적으로 강성국가를 완성시켜 나가고자 하는데, 그 출발점은 2012년 4월 13일 사회주의헌법을 김일성-김정일 헌법으로 개정과 김정일의 정치사상강국, 핵보유국, 무적의 군사강국에 있었다. 북한은 2012년부터 2013년 5월 최룡해 총정치국장 방중 이전까지 공세적 태도를 취하면서 군사적 긴장을 최고조로 끌어올리는가 하면, 2014년 3월 30일에는 핵 억제력 강화를 위해 새로운 형태의 핵실험도 배제하지 않을 것이라는 외무성 성명 발표 뒤, 4월 말부터 풍계리 핵실험장 일대에서 분주한 움직임을 보임으로써 핵실험이 임박했다는 징후를 국제사회에 보내고자 했다. 8월에는 최명남 북한 외무성 부국장이 핵 억제력 강화를 위해서는 어떠한 행동도 다할 권리가 있다고 언급<sup>72</sup>하는 등 제4차 핵실험 가능성을 의도적으로, 그리고 노골적으로 이전 핵실험과는 달리 장시간의 사전경고를 하고 있다. 이처럼 김정은은 집권 이후 공세적인 위협양상을 취해 오고 있는데, 특징을 몇 가지로 정리해 보면 다음과 같다.

### (1) 장거리 로켓시험 발사 성공과 핵 능력 증대

김정은은 2012년 12월 장거리 로켓 시험 발사, 2013년 2월 제3차 핵실험으로 연이은 성공을 거둔 다음 핵무기의 소형화, 경량화, 다종화 달성을 발표했다. 2013년 4월 1일 최고인민회의 제12기 제7차 회의를 통해, ‘자위적핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대한 법 채택’ 의안

---

<sup>72</sup> “북한 4차 핵실험도 불사할 것 - 최명남 외무성 부국장,” 『교도통신』, 2014년 8월 10일.

과 ‘우주개발법 채택’ 의안을 논의하고 채택했다. 자위적 핵보유국 법안은 핵 능력, 사용 및 관리 전반에 대한 내용이다. 주목해야 할 부분은 제2항으로 국제사회가 비핵화를 달성하기 이전까지는 북한에 대한 침략과 공격을 억제, 격퇴하고 침략의 본거지에 대해서는 섬멸적인 보복 타격을 하겠다는 것인데, 사실상 북한이 ‘조선반도비핵화’카드를 꺼내며 대화를 하겠다는 것을 통해 결국 “조선반도 통일=조선반도비핵화”라는 것을 알 수 있다. 또한 북한의 우주개발법은 인공지구위성 제작 및 발사국으로 평화적인 우주개발권리를 행사해 우주과학기술을 비약적으로 발전시켜나가겠다는 것으로, 향후 장거리 로켓 시험 발사가 지속될 것이라는 점을 알 수 있다.

김정은 체제에 들어서 핵 능력 증대를 통한 핵전략 추진을 추구하고 있는 정황들을 정리해보면 다음과 같다. 첫째, 김정은 체제에 들어와서는 핵무기 보유와 핵 포기 불가를 한층 공격적으로 주장하고 있다. 2013년 1월 24일 국방위 성명은 “평화와 안정을 위한 대화와 협상은 있지만 비핵화를 위한 대화는 없다”고 말하고 있다. 둘째, 북한은 2013년 2월 제3차 핵실험 이후 ‘소형화·경량화 된 원자탄 사용’, ‘다종화 된 핵 억제력’을 핵 능력을 나타내는 주요 용어로 사용하고 있다. 2014년 3월 30일 외무성 성명은 다종화 된 핵 억제력을 위해 각기 다른 중장거리 목표물에 대해 각기 다른 타격력을 활용하는 다양한 형태의 훈련을 실시할 것이라고 공언했다. 2014년 2월과 3월, 6월과 7월 대대적인 전술 로켓 발사 실험을 했다. 북한은 2월 21일부터 7월 30일까지 신형 방사포와 스크드 및 노동미사일 등 모두 102발의 중단거리 미사일을 발사했는데, 이는 예년의 3~4배 규모이며, 1,000억 원 이상의 예산이 소요된다.<sup>73</sup> 7월 21일 국방위 정책국 대변인은 북한이 미군 기지를 대상으로 언제든지 타격할 수 있는 초정밀화 로켓 타격능력”을 갖추었다고

공언했다. 셋째, 2013년 3월 7일 외무성 성명의 핵 선제타격권리 주장을 시발점으로 북한은 핵무기의 직접사용을 협박하기 시작했다. 2014년 1월 1일 신년 연설, 그리고 1월 16일 국방위의 ‘중대제안’에서 우리를 상대로 ‘핵 재난’을 언급했고, 3월 14일 국방위 성명은 다중화된 핵 타격의 주된 과녁이 미국이라고 선언했다. 또한 지난 7월 27일 ‘전승절’ 기념연설에서 총정치국장 황병서는 북한이 백악관, 펜타곤 그리고 태평양 미군 기지들을 비롯해 미국 본토의 대도시를 향해 핵탄두 로켓을 발사할 수 있다고 말했다. 넷째, 핵실험 감행에 대한 협박을 일상화 하고 있다. 2014년 3월 14일 국방위 성명으로, 핵 억제력을 과시하는 ‘추가적 조치’를 언급했다. 3월 30일 외무성 성명은 핵 억제력 강화를 위한 새로운 형태의 핵실험도 배제하지 않겠다고 발표하고, 4월 4일 유엔대표부 차석대사 이동일은 핵, 미사일, 인권문제에 대한 미국의 도발을 가만 두고 보지 않겠다며 ‘붉은 선’을 언급하면서 핵실험을 예고했다. 4월 28일 국방위 대변인 성명은 증폭 핵분열 실험이나 새로운 대륙간 탄도실험 이상의 조치를 취할 수 있다고 한 데 이어서, 4월 30일 외무성 대변인 담화는 새로운 핵실험 시행에는 시효가 없다고 했다.

마지막으로 ‘핵·경제 병진노선’ 채택이다. 2013년 3월 30일 중앙위 전원회의 결의에서 경제건설과 핵 무력 건설의 병진노선을 채택했다. 최근 북한에서 잠수함 발사 탄도미사일과 이를 쏘아 올릴 수 있는 잠수함 개발에 성공했을 수 있다는 미국 안보국방관련 웹진 워싱턴 프리비컨의 보도<sup>74</sup>는, 북한이 강력한 핵 억제력을 확보하는 노력과 더불어,

73. 정성택, “미사일-로켓 14차례 발사,” 『동아일보』, 2014년 7월 14일.

74. “미 정보당국은, 북한 잠수함에 탄도미사일 발사관이 장착된 것을 포착, 북한이 탄도미사일 발사가능 신형 잠수함을 개발하는지 분석 중이며 북한의 잠수함 발사 탄도미사일은 미국 및 일본까지도 타격 가능한 것으로 분석되었다,” 『워싱턴 프리 비컨』, 2014년 8월 26일.

핵·경제 병진노선을 성공시키기 위한 수단으로 잠수함의 은밀성을 활용한 WMD 판매 수단의 이용가능성이 있다는 것을 시사한다. 북한 핵 문제와 관련해 최악의 시나리오는 북한이 핵무기 혹은 핵물질을 대량 생산하고, 잠수함을 통해 이를 해외로 수출해 막대한 수익을 벌어들여, 또 다시 벌어들인 수익금으로 핵 고도화를 달성하고, 북한산 핵무기의 가치를 높이면 또다시 더 많은 수익금을 얻게 되어 핵무기 고도화에 재투자를 하게 될 경우, ‘북한 핵 위협 증강 가속화의 악순환’이 진행된다는 것이다. 핵탄두 탑재 잠수함 발사 탄도미사일과 잠수함의 패키지 판매 전략은 김정은의 핵·경제 병진노선을 달성할 수 있는 최고의 수단이 될 수 있기 때문이다. 과거보다 더욱 강화된 수출입 통제 환경과 더불어 중국도 대북 제재에 동참하고 있는 현 상황에서, 북한이 테러조직이나 여타 국가들에게 무기밀거래를 할 수 있는 방법은 수중을 통한 외화벌이가 될 것이기 때문이다. 핵무기를 잠수함 발사 탄도미사일화하여 수출함으로써 국제적인 제재망을 회피할 수 있으면서 외화도 벌고, 핵 능력 증강과 핵 억제력 확보, 그리고 재래식 무기의 증강도 가능하기 때문이다.

(2) 비(非)물리적 공격 증대: 사이버테러 위협 및 위성항법장치 (Global Positioning System: GPS) 교란 증대

북측 최고사령부 특별작전행동소조는 2012년 4월 23일 전례 없는 도발을 통고해왔는데, 내용인즉 혁명무력의 특별행동이 일단 개시되면 3~4분, 그보다 더 짧은 순간에 예전에 없던 특이한 수단과 우리식 방법으로 도발근원들을 초토화해버리겠다는 것이다. ‘도발수단’과 ‘짧은 시간’을 강조한 점에서 유추할 수 있듯, 북한은 사이버테러와 GPS 교

I
II
III
IV
V
VI

란을 증대시켜 오고 있다.

2009년 7월 7일 북한은 해외 61개국 435대의 서버를 통해 디도스 공격으로 청와대와 국회, 미국 백악관 등 한국과 미국의 주요기관 웹사이트를 다운시켰고, 2011년에는 70개국 746대의 서버를 이용하여 청와대와 국회, 언론사, 금융기관 등 40여 개의 국내 주요 웹사이트에 사이버 공격을 감행했다. 2013년 3월 20일에 있었던 키 리졸브(Key Resolve) 훈련에도 북한은 사이버 공격을 통해 KBS, MBC, YTN 등 방송사와 신한은행과 같은 금융권 전산망을 동시에 마비시켰다. 이후 3월 26일에는 32개 지자체와 YTN 인터넷 홈페이지 접속 장애 등 북한의 사이버 테러로 인한 피해는 증대추세에 있다. 그리고 금년에도 IP 주소가 북한으로 확인되는 2013년 3월 20일 사이버테러에 이용된 악성코드의 변이 유포가 8월 을지프리덤가디언 훈련을 앞두고 지난 7월 7일과 26일, 8월 6~12일 사이에 높은 수치를 보였다.<sup>75</sup>

한편, 방송통신위원회 중앙전파관리소의 ‘GPS 수신 장애 발생 현황’에 따르면, 2010년 8월, 2011년 3월, 2012년 4~5월에 발생한 북한의 GPS 전파교란으로 항공기 1,137대, 선박 265척, 해군함정 1척 등이 수신교란 피해를 받았다고 한다. 북한은 전자전 공격·교란무기를 개발하고 있는데, 최근 자체 개발 중인 신형 전자전 공격 장비의 교란거리가 100km 이상인 GPS 교란기가 포함된 것으로 파악되고 있다. 이는 우리군의 상용 GPS를 운용하는 무기체계와 항법체계에 영향을 미칠 수 있으며, 나아가 강력한 전자기파(Electromagnetic Pulses: EMP)를 방출해 컴퓨터 등 전자기기를 무력화시킬 수 있는 EMP탄을 개발해 나갈 가능성이 높다.

---

<sup>75</sup> “을지연습 D-5. 북한은 지금 악성코드 공습중!,” 『보안뉴스』, 2014년 8월 13일.

김정일도 21세기 전쟁이 정보 전쟁이라고 했듯이, 북한은 사이버전의 중요성을 강조해왔다. 사이버전은 자국 또는 해외에서 상대방과 직접 접촉 없이 주요 정보를 획득하거나 상대방의 네트워크 교란을 통해 정상적인 작전을 불가능토록 할 수 있기 때문에 장차전에서는 주요 공격대상의 하나로 주목받아 왔다. 따라서 북한은 사이버 전사들을 1980년대부터 체계적으로 양성해오면서 인력도 500명에서 3,000명 수준으로 증대시켰고, 2010년에는 정찰총국 소속의 사이버부대를 121국(사이버 전지도국)으로 승격시키면서, 이들의 능력을 증대시켜왔다. 북한의 사이버능력은 미국, 러시아에 이어 세계 3위로 평가될 만큼 상당 수준인 것으로 알려지고 있다.

북한은 미국 및 한국과 같은 선진국가의 군사전략이 고도로 컴퓨터에 의존하고 있을 뿐만 아니라 특히 한국사회가 IT 강국인 만큼 사이버전에도 취약한 환경을 지녔다는 점에 주목하고 있다. 사이버전은 상대의 컴퓨터 네트워크 공격 시 결정적인 정보를 획득할 수 있을 뿐만 아니라 그곳을 오염시킴으로써 잘못된 정보를 제공해 상대를 오판하도록 하고, 또한 결정적인 시기에 상대의 컴퓨터 네트워크 기능 마비로 적절한 대응시기를 놓쳐 치명적인 타격을 줄 수 있다. 또 상대국에 대한 전략커뮤니케이션을 통한 심리전 수단으로도 활용될 수 있다. 핵사용 위협을 비롯하여 WMD 사용에 대한 오보 등으로 상대방 국민들을 대상으로 공포심과 불안감을 극대화시켜 전쟁의지를 무력화시키는 수단으로 사이버전이 활용될 수 있는 것이다.

### (3) 단거리 미사일 성능 개발 및 신형 방사포 개발

북한의 2013년 5월 18~20일 3일 연속 단거리 발사체 6발 발사 중, KN-02 개량형(160~180km) 혹은 신형 방사포에 주목해 볼 필요가 있다.

현재 배치된 북한 방사포는 107, 122, 240mm로 이 중 240mm는 사거리가 가장 긴 67km이다. 그러나 시험 발사한 300mm 방사포의 경우 150km 이상으로 향후 실전 배치될 경우, 오산평택의 미군 기지와 더불어 충청도 계룡대까지 사정권 안에 들어가며 이는 북한의 공세적 공격에 취약한 환경이라 볼 수 있다. 2014년 8월 14일 현재, 북한은 17차례에 걸쳐 신형방사포와 탄도미사일 107발을 발사하면서 신형방사포의 사거리와 유도기능 등의 성능개량을 지속하고 있다.

조선중앙통신은 “김정은 동지께서 최첨단 수준으로 새롭게 개발한 전술 유도탄 시험 발사를 지도했다”<sup>76</sup>고 하는데 사정거리가 150~190km로 기존 방사포의 3배 거리에다가 러시아제 위성위치확인시스템 GPS인 ‘글로나스’를 장착시켜 방사포 포탄에 유도 기능을 부여한 것으로 보인다. 이는 오차범위를 줄임으로써 비교적 정확도를 높이는 쪽으로 개량하고 있음을 시사하고 있다. 또한 지난 8월 14일 발사한 신형 방사포 KN-09는 사거리가 200~220km 내외라 판단<sup>77</sup>되는데 이는 2013년에 비해 50km 이상 증대된 것이다.

한편, 북한은 2006년 7월 대포동 미사일 2호 시험 발사(6,700km) 이후 꾸준히 핵탄두 탑재 가능한 장거리 탄도미사일 개발에 박차를 가해왔으며, 지난 2012년 12월 12일 발사에 성공한 은하3호 로켓과 대포동 2호 탄도미사일 개량형(1만~1만 3,000km로 미국 서부지역 타격권)도 3단 분리 및 궤도진입에 성공하고, 2012년 전략로켓 사령부를 창설하는 등 미사일 능력을 지속적으로 향상시켜왔다.

북한은 장거리, 중거리, 단거리 미사일과 방사포 등 발사체의 전략, 전술적 측면을 높이기 위한 성능개량으로 사거리 증대와 유도장치를

---

<sup>76</sup> 『조선중앙통신』, 2014년 6월 27일.

<sup>77</sup> “북, 300mm 추정 방사포 5발 동해상으로 발사,” 『KBS』, 2014년 8월 14일.

탑재하여 정확도, 즉 원형 공산 오차(Circular Error Probability: CEP)의 범위를 최소화시키는데 역점을 두고 있다. 발사체의 꾸준한 시험 발사 배경으로는 첫째, 김정은이 대내외에 내세울 수 있는 군사전문 분야가 포 사격이라는 점이다. 미사일 및 신형방사포 성능개선 시험 발사는 군사적 전문성 확보와 더불어 동시에 김정은이 군사전문가로서의 위상을 높일 수 있는 선전효과를 갖고 있다. 둘째, 남한은 한국형 미사일방어체제(Korea Air and Missile Defense: KAMD)와 킬 체인 등으로 북한의 미사일 공격에 대한 방어능력 강화에 집중하고, 미국 또한 최근 6년 만에 지상배치요격미사일(Ground Based Interceptor: GBI) 실험 성공으로 미사일 공격에 대한 하층, 중층, 상층 방어를 촘촘히 해나가고 있기 때문에 이에 대한 대응으로 방어망을 뚫을 수 있는 여러 방안을 시도해나가는 것이라고 볼 수 있다.

마지막으로, 북한은 핵무기 사용가능성에 대한 신뢰성을 높이기 위해 다양한 발사체의 성능을 향상시켜오고 있다. “북한이 핵무기를 포기했다면 미국은 벌써 북한을 공격했을 것이라고 생각한다”며, “한국과 미국이 합동군사훈련을 하고 북한을 상대로 핵공격합동 훈련도 계속한다면 우리도 이같이 대응해야 한다”는 주장<sup>78</sup>은 냉전시대 미소 간의 핵무기의 대량보복전략에 기초한 전략을 활용하고 있음을 알 수 있다. 대량보복전략이란, 상대방의 군사시설이나 대도시의 인구밀집지역, 주요 산업시설 등에 무차별 공격을 단행함으로써 피해를 확산시키고 상대방 국가 전체에 공포감을 조성하여 전쟁의지를 저하시키는 직접적인 효과와 더불어 국제사회에 군사적 보복능력을 과시함으로써 경각심을 심어주는 간접효과도 있다. 북한이 사용할 수 있는 대량보복

<sup>78</sup> “북 제네바대표부 대사, 북 미사일 핵무기 실험계획 없다,” 『뉴시스』, 2014년 10월 3일.

전략은 한반도에서 전쟁 임박 시 혹은 전쟁 도발 시 인구 밀집지역인 대도시 지역, 주한미군 주둔시설, 한국군 병력집결지역에 대한 무차별 공격을 감행함으로써 대량피해를 주고 공포심을 유발해 전쟁의지를 말살하려고 하는 것이다.

종합해보면, 북한 군사전략의 기본 틀은 김정은 체제에서도 유지되고 있음을 알 수 있다. 속전속결전략, 기습전략, 배합전략의 틀은 유지하되 각 전략을 수행하기 위한 전력수단이 변화되고 있음을 알 수 있다. 핵 능력, 미사일 능력, 사이버전 능력이 부가되고 향상됨으로써 기존 전략을 보다 용이하게 사용할 수 있을 뿐만 아니라 대량보복전략에 기초한 북한의 핵전략은 기존 군사 전략의 질적 변화를 가져다주었다. 북한은 기존의 3대 군사전략에 핵전략을 추가시킴으로써 군사력 운용의 선택의 폭을 넓혔다.

## 2. 5대 핵 강국과 인도-파키스탄의 핵전략 시사점

### 가. 핵전략의 개념발전

핵전략은 전략체계상 국가안보정책 목표를 달성하기 위한 군사전략 내의 고유한 영역, 혹은 재래식 군사전략과 대등한 전략이라고 할 수 있다. 핵무기의 가공할만한 파괴력은 재래식 전력에 기초한 군사전략과 상이하기 때문에, 핵전략은 핵전쟁의 발생을 억제하는데 초점을 맞추고 있다. 핵전략의 출발점은 ‘억제(deterrence)’로서 한 국가의 핵전략은 ① 선언전략, ② 표적 선정, ③ 능력 등 3가지 기본개념으로 설명할 수 있으며, ① 핵전력의 건설, ② 배치, ③ 운용을 종합한 개념이라고 볼 수 있다.

먼저 핵전략의 선언전략은 유사시 핵무기의 사용과 관련된 명시된

계획으로, 선제공격전략(1차 공격 능력)과 보복공격전략(2차 공격 능력)으로 나눌 수 있다. 1차 공격 전략은 상대방으로부터 핵공격을 받기 이전에 먼저 핵무기를 사용한다는 것으로, 상대방의 보복, 응징 공격 능력을 제거할 만큼의 규모와 정확성을 보유할 때 의미가 있다. 따라서 1차 공격 능력은 핵무기의 독점, 또는 상대방의 대 군사 표적(counter force)을 파괴할 만큼의 정확성 내지 핵탄두 우위를 갖추어야 한다. 그러나 1949년 소련이 핵실험에 성공하고, 1957년 10월 스푸트닉(Sputnik) 위성발사 성공으로 대륙 간 탄도미사일의 시대가 열리자, 2차 공격 능력에 기초한 보복 공격 전략이 공포의 핵 균형(balance of terror)을 위한 필수요소가 됐다. 즉, 적의 핵공격을 받고도 잔존한 핵전력으로 적에게 감당할 수 없을 정도의 피해를 줄 수 있는 보복능력을 갖춘다는 것이다. 상호보복에 의한 파괴가 확실하다는 것을 인지한다면, ‘상호확증파괴(Mutually Assured Destruction: MAD)전략’은 역설적으로 상호억제를 통해 안정성을 유지시켜 준다고 본다. 따라서 2차 공격은 대 군사 표적에서 대 가치 표적(counter value)에 기초한 전략이며, 일반 시민을 인질로 한 대량보복 전략에 대한 의문과 비판으로 핵전략은 이후 충분성 전략(sufficient strategy), 상쇄전략(countervailing strategy) 등으로 발전해나갔다. 한편, 나랑(Vipin Narang) MIT 교수는 핵무기 보유가 핵 억제력을 제공해준다는 가정 자체가 잘못된 것이라고 지적하면서, 핵보유 국가들의 핵태세에 따라 억제력의 능력이 달라질 수 있다고 보고 있다. 즉, 보다 공세적인 핵 준비태세를 갖추어야 한다고 강조한다. 핵무기 사용의 문지방을 넘어서기 전까지는 공격적인 핵무기의 1차 사용(선제공격)의 핵 준비태세가 유익한 억제력을 제공해준다<sup>79</sup>고 보고 있다.

두 번째로 잠재표적은 대가치(일반 시민) 표적과 대군사(군사력) 표

---

I

II

III

IV

V

VI

---

적으로 구분되는데, 획기적인 기술발전에 따라 핵 투발수단이 다양화되고 발전됨에 따라 대도시, 공업지대 등을 표적으로 하는 대가치 표적(counter value)보다는 정확성에 기초한 대군사 표적(counter force)으로 핵전략이 변화되고 있다.

마지막으로 핵전략의 3요소 중 하나인 핵 능력은 특정 국가가 보유하고 있는 핵전략의 규모(quantity)와 질(quality), 운반수단, 그리고 핵전략이 적의 요격과 선제공격에 취약한 정도를 나타낸다. 이 3요소는 상호 연계되어 있다. 핵 능력에 따라 1차, 혹은 2차 공격 능력으로 나눌 수 있고, 1차, 혹은 2차 능력 중 어느 능력에 더 비중을 둘 것인가에 따라 핵전략의 규모와 질, 운반수단이 영향을 받으며, 또한 핵 능력의 수준에 따라 표적도 달라질 수 있다. 미국은 정확성이 확보된 대규모 핵전략 보유를 통해 상대방 군사시설(counter-force), 또는 상대방 국민(counter-value)을 향한 1차 공격 능력을 보유하고 있지만, 중국과 프랑스는 2차 공격 능력(보복공격)을 수행할 수 있는 핵전략 보유를 통해 상대방 군사시설 혹은 상대방 국민에 대한 공격 능력을 보유하고 있다. 그러나 북한은 1, 2차 능력을 갖추지 못하고 있으면서도 상대방 국민을 목표로 하는 선제공격 전략을 취하고 있다.

북한의 핵 억제 최소목표는 핵무기의 사용위협을 통해 상대국의 핵무기 사용을 억제하고, 최대목표는 모든 침략행위와 적대행위를 억제하겠다는 것이다. 북한은 지난 20여 년간 핵개발의 원인을 미국의 위협에서 찾으면서 핵문제와 체제안전보장을 연계시켜왔다. 2012년 7월, 북한 외무성은 미국의 아시아 회귀전략의 첫 번째 목표가 북한을 힘으로 압살하고 한반도를 아시아 지배전략의 전초기지로 삼는 것<sup>80</sup>이라며,

---

<sup>79</sup>- Vipin Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2014) 참조.

미국의 대조선 적대시 정책으로 인하여 핵문제를 전면적으로 재검토하지 않을 수 없다며 외무성 비망록을 발표했다. 그 주요 내용은 20년에 걸친 북미회담 역사는 미국의 대조선 적대 관념이 뿌리 뽑히지 않는 한 동시행동원칙이 의미가 없음을 보여 왔으며, 미국은 북한 핵문제 때문에 적대시한 것이 아니라, 적대시하면서 핵 위협을 가해왔기 때문에 북한이 핵을 보유하게 됐고,<sup>81</sup> 제3차 핵실험도 미국의 적대행위로부터 북한의 안전과 자주권을 지키기 위한 실제적 대응조치의 일환<sup>82</sup>이라는 것이다. 따라서 북한은 미국의 대조선 적대시 정책에 핵 능력 향상을 통한 핵 억제력 강화가 필수적이라면서 ‘선(先) 북미관계 해결, 후(後) 북핵 해결’을 고수하고 있다.

## 나. 5대 핵 강국의 핵전략과 변화 추이

### (1) 미국

냉전시기동안 미국의 핵 억제정책은 소비에트연방의 핵무기뿐만 아니라 재래식 무기, 화학, 생물학 무기의 위협에 대응하도록 되어 있다. 미국은 NPT의 비핵의무를 준수하는 비핵 회원국에 대해서는 핵무기를 사용하거나 위협하지 않을 것이라고 천명했지만, 생화학무기의 확산 및 개발이 의심되는 국가들에 대해서는 이러한 보장을 수정할 권한도 있다고 명시함으로써, 핵무기 사용이 핵공격을 억제하기 위한 “유일한 목적”이라기보다 오히려 그러한 정책을 안전하게 채택할 수 있는

<sup>80</sup>. “북한 외무성 대변인 담화, 을지프리덤가디언 기간 합동군사연습 관련 대미 비방,” 『조선중앙통신』, 2012년 8월 20일.

<sup>81</sup>. “북한 외무성, 외무성비망록 발표,” 『조선중앙통신』, 2012년 8월 31일.

<sup>82</sup>. “조선중앙통신 발표보도 전문,” 『연합뉴스』, 2013년 2월 15일.

조건들을 수립하는 데 더 방점을 두고 있다.

한편, 미국은 다른 어떤 국가들보다 핵실험을 가장 많이 한 국가<sup>83</sup>이자 핵무기를 전쟁에 처음 사용한 국가이기 때문에, 핵무기의 사용통제권에 대한 제도를 강화시켜왔다. 즉, 우발적 사고, 결정과 책임선상에 없는 비 권위자의 사용, 오인과 오해 등에 따른 핵무기 사용을 차단시키기 위해 대통령의 핵무기 사용 고려 시간을 충분히 보장해주고 있다.<sup>84</sup> 또한, 핵무기를 목적으로 한 핵물질은 생산하지 않는다고 공식적으로 선언하기도 했다. 미국은 1964년 핵무기용 고농축우라늄 생산을 중단했으며, 1992년에 핵무기 제조를 위한 플루토늄 분리를 중단했다. 2011년 현재, 미국은 38t의 플루토늄과 260t의 고농축우라늄을 무기용 핵물질로 비축하고 있다.<sup>85</sup>

2010년 미국 핵태세 검토 보고서(Nuclear Posture Review: NPR)는,<sup>86</sup> 핵 우려와 목적에 대해 4가지를 제시하고 있다. 첫째, 기존 핵보유 국가 이외에 추가적인 핵무기 보유 국가 차단, 둘째, 테러집단에게 핵무기 또는 핵무기를 제조할 수 있는 핵물질 유입 금지, 셋째, 러시아와 중국과의 안정적인 핵 전략관계 유지, 마지막으로 미국을 비롯한 동맹국가와 핵 위협에 반대하는 파트너 국가들에게 핵 위협을 가하는 국

---

<sup>83</sup>- 1945년 7월 16일 첫 번째 핵실험에서 최근 가장 마지막으로 한 1992년 9월 23일 실험에 이르기까지 총 1,030번의 핵실험을 실시하였다.

<sup>84</sup>- Charles J. Moxley Jr., "Obama's Nuclear Posture Review: An Ambitious Program for Nuclear Arms Control but a Retreat from the Objective of Nuclear Disarmament," *Fordham International Law Journal*, Vol. 34 (2011), p. 754.

<sup>85</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2011* (January 2011), p. 49.

<sup>86</sup>- US Department of Defense, *Nuclear Posture Review Report(2010)*, <<http://www.defense.gov/npr/docs/2010%20Nuclear%20Posture%20Review%20Report.pdf>>.

가에 대해서는 그들의 안위를 보호하기 위해서 이에 대응(countering) 하겠다는 점이다. 핵태세 검토 보고서에서 제시하는 4가지 방안은 미국 행정책의 주요 목적과 핵태세에 기초한다고 볼 수 있다. 첫째, 핵확산 및 핵 테러리즘 예방, 둘째, 미국 국가안보전략에서 핵무기 역할 감소, 셋째, 핵전력 수준을 전체적으로 감소시키면서 전략적 억제와 안정 유지, 넷째, 지역 차원의 억제를 강화시키고 미국 동맹국들과 파트너들에 대한 안보 보장, 다섯째, 안전하고, 안정적이며, 효과적인 핵무기 유지를 골자로 하고 있다.<sup>87</sup>

미국 행정책의 이러한 변화는 2009년 4월 버락 오바마(Barack Obama) 대통령의 프라하 연설에 잘 반영되어 있다. 미국은 “핵무기 없는 평화롭고 안전한 세계”를 구축하는 정책을 추진하겠다고 선언한 뒤 2010년 4월, 미국은 47개국과 UN, IAEA, EU 대표들을 초청하여 워싱턴 D.C.에서 핵 안보정상회담을 개최했다. 첫 번째 정상회담에서 참여자들은 만장일치로 향후 4년 동안 핵물질의 취약성을 안정화시키겠다는 목표를 채택했다.<sup>88</sup> 그리고, 2010년 5월 미국 정부는 처음으로 핵 비축 규모를 밝혔는데, 2009년 9월 기준으로, 미국은 전술핵무기, 전략핵무기, 그리고 아직 배치하지 않은 핵무기를 포함하여 총 5,113개의 핵탄두를 보유하고 있다고 밝혔다. New START의 공식선언에 따르면, 미국은 1,585개의 전략핵탄두를 778개의 대륙 간 탄도미사일과 핵추진잠수함 발사 탄도미사일, 전략폭격기에 배치하고 있다고 밝혔다. 미 과학연합(FAS)은 미국이 전술핵무기를 약 500개 정도를 보유하고 있을 것이라고 평가하고 있다. 나머지 핵탄두는 보유하고 있되,

<sup>87</sup>- *Ibid.*, pp. 14~18.

<sup>88</sup>- 2012년 서울 핵정상회담, 2014년 헤이그 핵정상회담에 이어서, 2016년에 미국은 4번째 정상회담을 개최할 것이다.

배치하지는 않은 것으로 보인다. 수 천 여개는 노후로 인해 해체의 대상이 되고 있다. New START에 따르면, 미국은 2018년까지 핵탄두 배치를 1,550개로 줄이겠다고 한다.

이처럼 미국은 핵전력 면에서 핵탄두 숫자도 세계 1위이고, 핵 운반 시스템도 3축을 완벽하게 갖추고 있다.

미 공군은 450개의 미뉴트맨 III(Minuteman III) 대륙 간 탄도미사일을 갖고 있는데, 미뉴트맨 III은 사정거리가 6,000마일 이상이며, 핵탄두는 300kt급 W87 혹은 335kt급 W78이 탑재된다. 2010년 핵태세 검토 보고서에 따르면, 오바마 행정부는 미뉴트맨 III중 다탄두로 운영되는 대륙 간 탄도미사일에서 2번째, 3번째 탄두를 제거하고 탄두하나만 운영하는 “단일 탄두화(de-MIRV)” 계획을 발표했다. New START 체제하에서 미국은 대륙 간 탄도미사일에 탑재된 핵탄두 수를 400개로 줄여야하기 때문에, 다탄두 중 일부는 단일 탄두화 시킬 계획이라고 한다.

미 해군은 현재 14대의 오하이오(Ohio) 급 잠수함을 운영하고 있으며, 그 중 2대는 항상 핵원자로 준비를 받는다. 따라서 12대가 배치되어 운영되고 있으며, 7대는 뱅고르(Bangor, Maine)와 워싱턴에 기지를 두고 있고 나머지 5대는 킹스만(Kings Bay)과 조지아에 기지를 두고 있다. 오하이오 급 잠수함은 트라이던트 II 잠수함 발사 탄도미사일을 발사하는 24개의 미사일발사관이 있다. 그러나 New START체제에서는 20개만 운영할 수 있다. 오하이오 급 잠수함 수명은 42년으로, 국방부는 현재 오하이오 급 퇴역 이후 이를 대체하는 신형 탄도미사일 발사 잠수함을 개발하고 있다. 모든 오하이오 급 잠수함은 트라이던트 II D5 잠수함 발사 탄도미사일을 장착하고 있는데, 트라이던트 II는 1990년에 처음 탑재됐다. 트라이던트 II는 탄두를 8개까지 탑재할 수 있으며, 475kt 위력의 W88탄두와 100kt 위력의 W76탄두를 탑재할

수 있다. 미국은 New START 체제하에서 288개의 트라이던트 II를 240개, 탑재된 1,152개의 탄두를 1,100개로 줄일 계획이다. 트라이던트 II는 주기연장프로그램에 따라 2042년까지 배치될 예정이다.<sup>89</sup>

미 공군은 현재 B-52H 스트라토포트리스(Stratofortress) 폭격기 76대와 B-2A 스피리트(Spirit) 폭격기 18대를 운영하고 있으며, 핵무기나 재래식 무기 모두(dual-capability) 무장할 수 있다. 공군은 New START체제하에서 핵을 운반할 수 있는 폭격기는 60대만 배치시킬 예정이다. B-2는 핵폭탄 16개를 무장할 수 있으며, B-52H는 핵폭탄 8개와 20개의 크루즈 미사일을 무장할 수 있다. 대륙 간 탄도미사일과 잠수함 발사 탄도미사일과 달리, 전략 폭격기는 전방에 보여지도록 배치할 수 있기 때문에 확장억제효과가 있다.<sup>90</sup> 미국은 전략 폭격기 뿐만 아니라 폭격기와 전투기의 역할을 모두 수행하는 전폭기가 있다. F-16 파이팅 팔콘(Fighting Falcon)이 B-61 핵폭탄을 운반할 수 있는 핵 억제 능력을 가짐으로써 듀얼 캐퍼빌리티의 초석이 되었다. 그러나 미 공군은 신 스텔스 F-35 라이트닝 II를 F-16을 대체하는 핵무장을 한미 공군 주력 전폭기로 대체한다고 한다.<sup>91</sup> 미 공군은 2020년 중반까지 신형 폭격기 80~100대를 구매한다는 계획을 갖고 있다.<sup>92</sup>

---

<sup>89</sup>-Missile Threat, “UGM-133 Trident D-5,” (October 20, 2012), <<http://www.missilethreat.com>>.

<sup>90</sup>-U.S. Department of Defense, *Nuclear Posture Review Report* (April 2010), p. 72.

<sup>91</sup>-Hans M. Kristensen, “Non-Strategic Nuclear Weapons,” *Federation of American Scientists, Special Report No. 3* (May 2012), p. 86, <[http://www.fas.org/\\_docs/Non\\_Strategic\\_Nuclear\\_Weapons.pdf](http://www.fas.org/_docs/Non_Strategic_Nuclear_Weapons.pdf)>.

<sup>92</sup>-John Reed, “AFA: New Bomber Program Underway,” (February 24, 2012), <<http://www.dodbuzz.com>>.

## (2) 러시아

2010년 2월에 발표된 러시아 군사 독트린에 따르면, “러시아 연방은 러시아와 러시아 동맹에 대해 핵무기를 비롯해 WMD를 사용하거나 재래식 무기로 러시아 존립을 위협할 경우, 이에 대한 대응으로 핵무기를 사용할 권리가 있다”고 표방하고 있다. 소비에트연방은 715회의 핵 실험을 했으며, 첫 번째 핵실험은 1949년 8월 29일에 했고, 마지막 실험은 1990년 10월 24일에 했다. 소비에트연방이 해체된 이후 러시아는 현재까지 핵실험을 하지 않고 있다. 러시아는 공식적으로 더 이상 핵무기를 목적으로 핵물질을 생산하지 않는다고 발표했다. 크렘린은 1989년에 핵무기 제조를 위한 고농축우라늄 생산을 중단했고, 1994년에는 무기용 플루토늄 생산을 중단했다고 발표했다. 2010년 4월 러시아는 플루토늄을 생산할 수 있는 마지막 핵시설을 폐쇄시켰다. 러시아의 핵탄두 보유량과 핵물질에 관해서는 상당한 불확실성이 있지만, 러시아의 고농축우라늄 보유량은 737t(120t 정도 수치 차이 가능)으로 이 중 약 20t이 민수용이다. 플루토늄 보유량은 176t(8t 정도 수치 차이 가능)으로 이 중 48t만 민수용이다.<sup>93</sup>

미국과 러시아는 고농축우라늄에 따른 핵확산의 위협을 줄이기 위해, 러시아가 1단계로 무기용 고농축우라늄 500t을 2013년까지 농축도를 낮춰 미국에 민수용 원자로 원료로 팔고, 2단계로는 미국 펀드로 2015년까지 비 무기용 고농축우라늄 17t을 희석(downblend program)<sup>94</sup>

---

<sup>93</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2011* (January 2012), p. 49.

<sup>94</sup>- 고농축우라늄은 우라늄 235의 약 20~98%의 혼합물로, 핵무기, 핵잠수함 연료 및 연구용 원자로에 사용되어 왔다. IAEA는 2005년 6월 “고농축우라늄의 평화적 목적을 위한 관리: 현황과 경향”을 발표했는데, 고농축우라늄은 연구용 원자로에서 농도가 19.75%의 우라늄 235로 약화되어 저농축우라늄 연료로 전환시킬 수 있으므로

시키겠다는 협약을 맺었다. 또한, 2002년 미국과 러시아는 작전용으로 배치한 전략핵무기를 2012년 12월 31일까지 1,700~2,200개로 줄이자는 전략핵공격무기감축협정(Strategic Offensive Reductions Treaty: SORT)에 합의했다. 그러나 이 조약의 맹점은 조약이 폐기되면, 이후 전략핵무기를 얼마든지 증대시킬 수 있을 뿐만 아니라 검증조치가 없다는 것이다. 그럼에도 불구하고 2009년 2월 미국은 3년 앞서, 최대치인 2,200개로 전략핵무기를 감축시켰다. 2010년 4월 미국과 러시아는 전략무기제한협정(START)을 새롭게 갱신했다. New START는 2011년 2월 5일 발효되어, 미국과 러시아는 7년 안에 대륙 간 탄도미사일 700기를 포함하여 잠수함 발사 탄도미사일, 폭격기에 총 전략핵무기를 1,550개로 제한하고, 이를 검증하기로 되어 있다.<sup>95</sup> New START 선언에 따르면, 러시아는 498개의 대륙 간 탄도미사일과 잠수함 발사 탄도미사일, 전략 폭격기 3개의 핵 운반수단에 1,512개의 전략핵탄두를 배치하고 있다고 한다. 그러나 2013년 미국과학자 연합은 러시아는 2,700개의 전략핵탄두와 1,800개의 전술핵폭탄을 보유하고 있으며, 추가적으로 분리해놓은 상당수의 핵무기가 있을 것이라고 평가하고 있다.<sup>96</sup>

러시아도 미국처럼 핵 투발수단인 3축 체제를 모두 갖추고 있기 때문에 3축을 통해 운반되는 전략핵 탄두 수 제한을 통해 핵 안정을 구

---

에너지 문제 해결과 더불어 핵물질이 테러리스트에게로 확산되는 것을 차단할 수 있는 장점이 있다고 밝혔다. 러시아의 500t의 고농축우라늄과 미국이 필요 없다고 선언한 174t의 잉여 고농축우라늄을 저농축우라늄으로 전환시킬 경우, 민간 원자력 연료로 전환되어 세계 전력 생산용 원자로 연간 연료 수요의 약 15% 공급량이 된다.

<sup>95</sup> “US Lowers Nuclear Deployment Under Treaty,” *Global Security Newswire*, June 4, 2012.

<sup>96</sup> Hans M. Kristensen, “Status of World Nuclear Forces,” *Federation of American Scientists* (2011), <<http://www.fas.org/programs/ssp/nukes/nuclearweapons/nukestatus.html>>.

축하려고 한다.

러시아는 상당수의 고정식, 이동식 대륙 간 탄도미사일을 보유하고 있다. 러시아의 대륙 간 탄도미사일에는 3종류의 미사일이 있는데, 800kt의 핵탄두를 탑재한 RS-12M 미사일, 6개 탄두별로 400kt 위력을 갖는 다탄두 재진입미사일(MIRV) RS-18, 그리고 10개 탄두별로 500~800kt 위력을 갖는 RS-20 다탄두재진입미사일이 있다. RS-24 다탄두 재진입미사일은 6개의 탄두로 각 탄두마다 100kt의 위력을 갖고 있다. RS-20까지의 대륙 간 다탄두 미사일은 1980년부터 1990년 사이에 실전 배치되었고, RS-24는 2010년에 실전 배치되었다. 러시아의 지상에 기초한 전략미사일은 322대로 핵탄두는 1,087개를 탑재할 수 있다. 2011년 러시아는 36개의 전략탄도미사일을 구매할 계획임을 밝혔고,<sup>97</sup> 고도 200마일까지를 커버할 수 있는 이동식 전술 지대지 탄도미사일을 보유하고 있다고 강조했다. 2012년 러시아는 미국의 미사일방어프로그램에 침투할 수 있는 대륙 간 탄도미사일의 성공적인 테스트를 마쳤다고 발표했다. 이러한 대응은 유럽에서 북대서양조약기구(NATO)가 미사일방어망을 계획하고 있다는 소식이 나온 직후<sup>98</sup>라 미국의 미사일방어(Missile Defense: MD)정책에 대해 러시아는 공격형 탄도미사일 개발에 박차를 가하고 있다고 볼 수 있다.

잠수함에서 발사하는 러시아의 장거리 미사일로는 1978년에 배치한 RSM-50, 2007년에 배치한 RSM-54, 그리고 차세대 미사일로 알려진 블라바(Bulava)미사일인 RSM-56이 2011년 12월에 시험 발사에 성

---

<sup>97</sup>- "Russian Military to Buy 36 ICBMs, 2 Missile Subs in 2011," *RIA Novosti*, March 3, 2011, <<http://en.rian.ru/militarynews/20110318/163075432.html>>.

<sup>98</sup>- Andrew E. Kramer, "Russia Tests New Missile to Counter U.S. Shield," *The New York Times*, May 24, 2012.

공했다. RSM-50은 50kt의 위력을 가진 3개의 다탄두 미사일이고, RSM-54는 100kt의 위력을 가진 4개의 다탄두 미사일이다. RSM-56은 100kt의 위력을 가진 6개의 다탄두 미사일이다. 2012년 현재, 러시아는 RSM-50 48기에 144개의 핵탄두, RSM-54 96기에 384개의 핵탄두, 그리고 RSM-56 32기에 192개의 핵탄두를 갖고 있다. 종합하면, 144개의 잠수함 발사 탄도미사일은 528개의 핵탄두를 발사할 수 있다.<sup>99</sup>

러시아는 전략잠수함 능력을 최근 상당히 업그레이드 시키고 있다. 주력 잠수함은 델타 IV 잠수함 7대로 구성되어 있으며, 각 잠수함별로 RSM-54미사일 16발로 무장되어 있다. 델타 IV 잠수함은 콜라(Kola) 반도의 야겔나야(Yagelnaya)만에 있는 북해함대에 속해있다.<sup>100</sup> 한편, 3대로 구성된 델타 III 잠수함은 각 잠수함별로 RSM-50미사일 16발로 무장하고 있는데 캄차카 반도에 기지를 두고 있는 태평양 함대에 소속되어 있다.<sup>101</sup> 러시아 해군은 2020년까지 2013년부터 운행하고 있는 보레이 급 잠수함 3대와 업그레이드 시킨 보레이-A 급 잠수함 5대로 총 보레이 급 8대를 운영할 계획이다. 보레이 급은 차세대미사일인 RSM-56을 16발씩 무장시킬 수 있으므로 768발의 핵탄두를 발사시킬 수 있다.<sup>102</sup>

러시아 공군은 현재 Tu-95 MS6 장거리 폭격기 28대와 Tu-95 MS16 장거리 폭격기 31대, 그리고 Tu-160 초음속 폭격기 13대를 운영하고 있다. 이 3종류의 폭격기는 전략중폭격기로 분류되고 있으며

<sup>99</sup>- Hans Kristensen and Robert Norris, "Russian Nuclear Forces 2012," *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 68, No. 2 (March 2012) p. 91.

<sup>100</sup>- *Ibid.*

<sup>101</sup>- *Ibid.*

<sup>102</sup>- "Later Borey Class Subs to Carry Only 16 Missiles," *RIA Novosti*, February 20, 2013, <<http://en.rian.ru/militarynews/20130220/179588098.html>>.

New START조약에 따라 제한받고 있다. Tu-95 버전의 폭격기는 25,000파운드 이상의 핵무기를 탑재할 수 있으며, 3종류의 폭격기를 통해서 820개의 핵무기를 운반할 수 있다. 러시아 공군은 New START 조약에 제한받지 않는 중간급의 초음속 폭격기인 Tu-22M을 전략 핵 폭격기로 운영하고 있다. 러시아는 Tu-95, Tu-160, Tu-22M을 대체할 차세대 전략 핵 폭격기를 2020년 초까지 개발할 계획이다.<sup>103</sup>

한편, 러시아 정부는 남미비핵지대와 남태평양의 비핵지대 조약 국가들에게는 핵 위협을 하지 않고 비핵지대를 존중하겠다는 협약에 비준하고, 아프리카 비핵지대 협약 I, II에 대해서도 2011년 서명하고 비준했지만, 중앙아시아 비핵지대와 동남아시아 비핵지대 안에 대해서는 서명도, 비준도 하지 않고 있다.<sup>104</sup>

### (3) 영국

미국은 ‘맨하탄 프로젝트’에 공동으로 참여했던 영국과 프랑스에게도 핵무기와 관련된 핵물질, 핵정보와 기술 이전을 금지하는 원자에너지법안(Atomic Energy Act, 1946)을 통해 핵무기의 독점적 지위를 유지하고자 했다. 그러나 1949년 소련이 핵실험에 성공하고 미국이 고립주의로 회귀할 경우, 영국은 통상 전력으로 영연방을 소련의 위협으로부터 보호하는 것이 불가능하다는 인식하에 핵개발을 단행했고,<sup>105</sup> 1952년 10월 3일 영국령인 몬트 벨로 섬에서 원폭실험에 성공함으로써

---

<sup>103</sup>- Hans Kristensen and Robert Norris, “Russian Nuclear Forces 2012,” p. 92.

<sup>104</sup>- Arms Control and Proliferation Profile: Russia, <<http://www.armscontrol.org/print/3202>>.

<sup>105</sup>- Richard R. Rosecrance, *Defense of the Realm: British Strategy in the Nuclear Epoch* (New York: Columbia University, 1968) p. 19.

써 3번째 핵보유국가가 되었다. 이후, 1991년 11월 26일까지 총 45회의 핵실험을 했다.

1995년 4월 영국 정부는 더 이상 무기용으로 고농축우라늄과 플루토늄의 핵물질을 생산하지 않겠다고 선언했다. 2011년 현재, 영국 정부는 군사적 목적의 플루토늄 양은 3.2t, 고농축우라늄은 11.7t을 보유하고 있다고 발표했다. 한편, 영국은 민수용 플루토늄 보유량은 86t이 넘는데 이는 세계에서 가장 많은 보유량이다. 이 중 28t은 영국 것이 아니라 대부분 일본 것이다. 민수용 고농축우라늄은 약 1.4t을 보유하고 있다.

영국은 2000년 5월, NPT 비핵국가들에 대해서 핵무기를 사용하지 않겠다고 다시금 약속했지만, 핵무기의 선제공격(first use of nuclear weapon) 가능성은 배제시키지 않았다. 즉, 극단적인 상황에서는 자위 차원에서 핵무기를 먼저 사용할 수 있다는 것이다. 2002년과 2003년 영국 정부는 불법국가들이 영국군에게 WMD를 사용할 경우 핵무기를 사용할 수 있다는 입장을 보였다.

영국은 2011년 6월 현재 배치해서 운영하고 있는 핵무기를 2015년까지 120개로 제한할 것이라고 발표했다. 2010년 10월에 영국 정부는 이미 2020년 중반까지 총 핵무기를 180개로 유지한다고 발표한 적이 있다. 즉, 배치와 보유 간에는 60기의 차이를 두고 있다.<sup>106</sup>

영국은 전략핵무기 운반수단으로는 미국과 러시아와는 달리 3축 체제를 운영하지 않고 해군에 기초하고 있다. 프랑스처럼 잠수함만을 이용하고 있다. 1998년 RAF(Royal Field Artillery)의 투하용 핵폭탄을 해체함으로써 해상에 기초한 핵 억제전략만을 운영하고 있다.<sup>107</sup> 영국

<sup>106</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2011*, p. 49.

<sup>107</sup>- Sergei Sayenko, "Britain's Coalition Split Over Trident," *The Voice of Russia*,

은 현재 4대의 벵가드 급 핵추진 탄도미사일 잠수함(SSBNs)에서 발사되는 약 7,400km의 사정거리를 갖는 미국의 트라이던트(Trident) II(D-5)를 운영하고 있다. 각 잠수함은 트라이던트 II(D-5) 16기를 장착하고 있으며 미사일 한 대당 100kt 위력을 가진 핵탄두 3개를 갖고 있다.<sup>108</sup> 2012년 6월 영국 정부는 롤스로이스와 신형잠수함 2대를 건조하기로 했는데, 2번째 잠수함은 트라이던트 미사일로 무장한 차세대 핵추진 잠수함으로 석세서(Successor) 급이 된다. 규모면에서는 벵가드 급과 비슷하며, 2028년 벵가드 급 잠수함이 노후화로 모두 퇴역될 경우 석세서 급으로 모두 대체할 것인가는 2016년 총선 전까지 결정해야 한다.<sup>109</sup>

영국도 러시아처럼 남미, 남태평양, 아프리카 비핵지대 협정 국가들에 대해서 핵무기를 사용하지 않고 비핵지대를 존중한다는 협정에 서명했지만, 동남아시아와 중앙아시아 비핵지대 안에 대해서는 지금까지 서명하지 않고 있다.

---

June 18, 2012.

<sup>108</sup>- SIPRI, *SIPRI Yearbook 2013* (Oxford: Oxford University Press, 2013), p. 300.

<sup>109</sup>- “공포의 미사일 장착한 영국 핵잠수함,” 『아시아경제』, 2013년 1월 23일. 벵가드 급 4척의 교체비용은 250억 파운드에 이르고 건조비용만 2020년 영국 국방부 장비 예산의 약 1/3을 차지할 것으로 예상되자, 국방비 지출을 급격히 줄이고 있는 현 상황에서 벵가드 급을 대체할 잠수함으로 같은 급인 석세스 급 잠수함을 유지하는 것이 맞는지, 아니면 규모가 작고 저비용인 다목적 핵잠수함으로 대체하는 것이 합리적인지 보수당과 노동당 간의 입장이 맞서고 있다. 그런데 문제는 영국은 크루즈 미사일에는 핵탄두를 탑재하지 않고 있기 때문에 잠수함 급이 낮아지면 크루즈미사일에 맞게 핵탄두를 재설계하는 비용이 증대된다.

#### (4) 프랑스

프랑스는 미국 의회가 영국에게만 핵 협력을 허용하자, 독자적인 핵 개발을 통해 “유럽인의 유럽”을 제3의 블록으로 발전시켜 미국 소련 중심의 양대 블록을 상호 견제하는 균형자 역할을 담당하겠다고<sup>110</sup> 유엔회원국들의 프랑스 핵실험 추진을 반대하는 총회 결의안에도 불구하고, 1960년 2월 13일 사하라 사막의 레잔느(Reggane) 핵실험 센터에서 원폭실험을 함으로써 4번째 핵 국가가 되었다. 1996년 1월 27일, 국제사회의 비난에도 불구하고 210번째의 마지막 핵실험을 한 후, 시라크 대통령은 1996년 2월 프랑스는 핵무기 목적으로 고농축우라늄과 플루토늄과 같은 핵물질을 더 이상 생산하지 않을 것이라고 발표했다. 또한 프랑스는 핵무기 제조를 위한 핵물질 생산시설을 해체할 것도 약속하고, 9월에는 포괄적핵실험금지조약(Comprehensive Test Ban Treaty: CTBT)에 서명하고 1998년에 비준했다.

그러나 민간원자력프로그램을 위한 고농축우라늄과 플루토늄은 보유하고 있다. 최근 IAEA가 공개한 바에 의하면, 프랑스는 민수용 목적으로 56t의 플루토늄과 4.6t의 고농축우라늄을 보유하고 있다.<sup>111</sup> 프랑스는 폐연료봉을 재처리하는 몇 안 되는 국가 중 하나이고 민수용 목적으로 해외로부터 폐연료봉을 받고 있다. 프랑스는 현재 외국의 플루토늄 약 24t을 프랑스 영토에 보관하고 있는데, 대부분은 일본 것이다.

프랑스는 분쟁 시에 핵무기 사용 권리를 분명히 명시하고 있다. 그러나 NPT 비핵보유 국가들이 첫째, 프랑스를 침략하지 않는다면, 둘째, 프랑스 영토와 군대, 안보협정을 맺고 있는 국가들에게 공격을

<sup>110</sup>- Hans J. Morgenthau, *Politics Among Nations: Struggle for Power and Peace, Fifth Edition*, (New York: Alfred A. Knopf, 1973), p. 346.

<sup>111</sup>- International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2011*, p. 49.

지속하지 않는다면, 그리고 마지막으로 공격해 온 국가가 핵보유 국가들과 동맹을 맺고 있지 않다면, 핵무기를 사용하지 않겠다고 1995년에 다시 한 번 재확인해줬다. 동시에 자크 시라크(Jacques Chirac) 대통령은 2006년 1월 프랑스를 향해 테러를 하는 국가 또는 어떠한 유형의 WMD 사용이 자행될 경우 이에 대한 대응으로 핵무기 사용은 옵션이 될 수 있다고 제안했다. 한편, 핵무기 과용을 차단하기 위해 핵무기 발사까지의 시간을 끌 수 있도록 1992년과 1996년에 조치를 취했는데, 핵무기 발사까지 며칠이 소요되도록 했다.

2013년 프랑스 핵탄두 수는 300개 미만으로 평가되고 있으며 대부분은 잠수함에서 발사되는 잠수함 발사 탄도미사일 탑재용으로 디자인되어 있다. 나머지 핵탄두는 프랑스 공군이 운용하는 미라지 2000N(Mirage 2000N), 라팔(Rafale) 전투기와 프랑스 해군이 운용하는 수페 에땅다드(Super Étendard) 전투기에 핵무기를 싣거나 운반할 수 있으며, 3종류의 전투기 모두 300kt 규모의 핵탄두를 탑재시킨 ASMP 크루즈 미사일을 탑재할 수 있다.<sup>112</sup> 프랑스는 현재 트리옹팡(Triomphant)급 전략핵잠수함 4대를 운영하고 있다. 프랑스는 육군, 해군, 공군용 핵무기를 과거에는 따로 보유했으나, 1996년 지상에서 발사되는 탄도미사일의 핵 탑재를 폐기하고 해군 전략핵잠수함에서만 발사하는 잠수함 발사 탄도미사일로 정책을 바꿨다. 영국 해군의 SSBN 벵가드급 잠수함 보유전략과 동일하게 프랑스 해군은 4척의 SSBN 트리옹팡급 잠수함을 운영하고 있다.<sup>113</sup> 트리옹팡급 배수량은 1만 t 급이며, 2010년

<sup>112</sup>- Atomic Archive, “French Nuclear Forces,”

<<http://www.atomicarchive.com/Almanac/FRForces.shtml>> (검색일: 2014.9.3).

<sup>113</sup>- SSBN은 전략원잠이라고 부르며, 고속 주행이나 항공모함 함대 방어가 아니라, 별도로 1대가 따로 작전을 수행한다. 적 영토 근처의 해상에서 오랜 기간 잠복해 있으며, 적의 핵공격에 대응해 보복 핵공격을 하는 것이 주 임무이다. 핵잠수함은 디젤

말에 핵탄두를 탑재한 M51 미사일 16발로 무장하고 있다.<sup>114</sup> 핵잠수함 4대 중 2대는 M51 미사일로, 다른 2대는 M45 미사일로 무장되어 있다. 이들 미사일 모두 사정거리가 6,000km이고 핵탄두는 100kt이다.<sup>115</sup> 프랑스는 현재 잠수함을 2017년까지 업그레이드시키고 2015년에는 M51.1 미사일의 성능을 향상시킨 M51.2로 대체시킬 계획이다.

### (5) 중국

1959년 말, 소련이 핵무기 샘플과 청사진을 중공에게 제공하기로 한 중소 간의 신 국방기술협정을 일방적으로 파기하자, 마오쩌둥(毛澤東)은 독자적인 핵무기 개발을 결정하고 1964년 10월 원자폭탄 실험에 성공함으로써 안보리 상임이사국 모두 핵 능력을 갖게 되었다.

중국의 핵 능력과 관련된 자료가 공개되지 않고 있기 때문에, 중국이 보유한 핵탄두 숫자는 정확히 알 수는 없지만, 미국 정부와 전문가들은 일반적으로 200~300개 정도의 탄두를 갖고 있다고 평가하고 있다. 2012년 7월, 후이 장(Hui Zhang)은 핵탄두 수가 170개이고, 그 중 110개는 배치되어 있다고 했다.<sup>116</sup> 중국은 공식적으로 핵물질 생산을 중단했다고 선언하지는 않았지만, 고농축우라늄과 플루토늄 생산은 일

---

잠수함과 달리 수면 부상을 할 필요가 없어서 수개월 이상 수면에 떠오르지 않을 수 있기 때문에, SSBN은 잠복한 핵 기지로서의 역할을 한다. 따라서 프랑스는 4척의 트리아옹급 잠수함 보유를 통해서 2대는 항시 공해상에 숨어 있다가, 유사시에 적에게 핵공격을 하는 전략을 채택하고 있다. 한 대의 트리아옹급 잠수함에는 16발의 핵미사일이 장착되어 있고, 핵미사일에는 6발의 핵탄두가 들어 있어서, 총 96발의 핵탄두를 탑재하고 있다.

<sup>114</sup>- Direction Generale de l'armement, *M51-Missile Mer-sol Balistique Strategique* (2011).

<sup>115</sup>- SIPRI, *SIPRI Yearbook 2013*, p. 303.

<sup>116</sup>- Hui Zhang, "How US Restraint Can Keep China's Nuclear Arsenal Small," *Bulletin of Atomic Scientists* (July 2012).

반적으로 중단하고 있는 것으로 판단되며, 2011년 국제핵물질 보고서에 따르면, 중국은 핵무기용으로 고농축우라늄 12~20t, 플루토늄은 1.3~2.3t을 보유하고 있다고 한다.

중국은 유일하게 ‘먼저 핵무기를 사용하지 않겠다(no first use)’고 공식적으로 선언한 유일한 국가로 “언제, 어떠한 상황에서든지” 이 선언을 지키겠다고 강조해왔다. 중국 핵정책은 잠재적 적국으로부터 1차 핵공격을 막을 수 있는 최소한의 능력을 보유하는 것이다. 따라서 중국은 2차 능력에 중점을 두며, 운반수단 현대화에 더 높은 비중을 두고 있다. 영국과 프랑스처럼 2차 능력에 중점을 두고 있지만, 운반수단은 미국과 러시아처럼 3축 체제를 갖추고자 한다.

3축 구성을 보면, 중국은 단거리 미사일부터 대륙 간 탄도미사일까지 보유하고 있으며, 미사일 사정거리와 파괴력을 꾸준히 향상시키고 있다. 중국은 1차 핵공격을 억제하기 위해 최소 핵무장한 110개 정도의 대륙 간 탄도미사일을 갖고 있으며 그 중 35~50개는 미국 본토를 공격할 수 있는 능력을 갖고 있다.<sup>117</sup> 중국은 액체연료인 DF-5A를 고체연료인 DF-31A 대륙 간 탄도미사일로 교체하고 있다. 미국을 타격할 수 있는 35개의 대륙 간 탄도미사일 중 15개는 DF-31A로 약 11,200km에 달하는 사정거리를 갖고 있다. 미 국방성에 따르면, 중국은 Jin 급 잠수함을 2대 운영하고 있으며, 3번째 잠수함은 제조 중이며 총 36발의 JL-2 잠수함 발사 탄도미사일을 탑재할 수 있는 잠재력을 갖고 있다<sup>118</sup>고 한다. 중국은 핵 운반수단의 3축 중 하나인 구형폭격기를 업그레이드하기 시작했다. 현재는 소련제 디자인에 기초한 Hong-6로

---

<sup>117</sup>- *Ibid.*

<sup>118</sup>- Office of the Secretary of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2012* (May 2012), p. 23.

약 3000km를 비행하는 폭격기를 20대 갖고 있다. 이 폭격기는 폭탄 투하(gravity-based bomb) 능력만 있다.

5대 핵강대국들의 핵전략 변화의 추이를 보면 몇 가지 특징을 보이고 있다. 첫째, 5대 핵 강국 모두 무기 목적으로 핵물질을 추가적으로 생산하거나 축적하지 않는다는 점이다. 5대 핵 강국은 핵무기 보유량의 충분성을 통해 핵 강국 간의 전략적 안정의 균형을 이루고 있기 때문에 추가적인 핵물질과 핵탄두 관리 비용을 줄이기 위한 노력을 하고 있다. 둘째, 미국과 러시아는 영국, 프랑스, 중국과 달리 핵탄두 숫자 면에서 압도적 우위를 차지하고 있을 뿐만 아니라 3축 체제를 완벽히 갖추고 있다. 헨리 키신저(Henry Kissinger)와 샘 넌(Sam Nunn), 윌리엄 페리(William J. Perry), 조지 슈츠(George P. Schultz)는 주요 강대국 간 핵무기에 의존하는 핵 억제 doktrin은 “쓸모없으며” 핵무기에 의존하는 억제란 “위험성을 더욱 증대시키는 반면, 그 효과성은 떨어진다”고 주장하며 핵무기의 종말을 고하는 역사적 기회를 만들어야 한다고 강조하고 있다.<sup>119</sup> 미국과 러시아가 전 세계 핵탄두의 약 95%를 보유하고 있기 때문에 미국과 러시아가 주도적 역할을 해야 한다는 이들의 주장은 오바마 대통령 후보에게 영향을 주었고, 대통령이 된 이후 2009년 4월 5일 역사적인 프라하 연설을 하게 된다. “오늘날 냉전은 사라졌지만, 수천 개의 핵무기는 사라지지 않았고, 세계적인 핵전쟁의 위협은 감소했지만, 핵공격의 위협은 증가했다”<sup>120</sup>는 것이다.

<sup>119</sup>-Henry Kissinger, et al., “A World Free of Nuclear Weapons,” *Wall Street Journal*, January 4, 2007. 슈츠는 1982~1989년까지 미 국무장관을 역임했고, 페리는 1994~1997년까지 미 국방장관을, 넌은 1987~1995년까지 미 상원 군사위원회 의장을 역임했다.

<sup>120</sup>-U.S. President Barack Obama Remarks at Hradcany Square, Prague, Czech Republic (April 5, 2009), <[http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Remarks-By-President-Barack-Obama](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Remarks-By-President-Barack-Obama)

그런데 미국과 러시아가 New START 조약을 통해 4,000~6,000개 정도의 핵탄두 수를 2018년까지 1,550개로 줄여도 영국, 프랑스, 중국의 180~300개 정도의 핵탄두와 비교해볼 때, 5~7배 정도의 우위를 차지한다. 셋째, 5대 핵 강국 모두 핵탄두보다는 핵 투발 수단에 전략적 가치를 더 두고 있다는 점이다. 미국과 러시아, 중국 모두 3축 체제 중 탄두미사일과 핵잠수함에 더 높은 비중을 두고 있으며, 영국과 프랑스는 비용 대비 효과 면에서 은밀성과 공격성이 높은 핵잠수함에서 발사하는 잠수함 발사 탄도미사일만을 유지하는 쪽으로 정책을 선회했다는 점이다. 마지막으로 핵탄두의 폭발규모가 50~480kt 등에 이르기까지 다양하며, 실전 배치된 미사일에 탑재된 핵탄두들은 보통 100kt 규모의 폭발력을 갖고 있다.

#### 다. 인도-파키스탄의 핵개발과 핵전략 추이

NPT체제 안에서 인정되는 5대 핵 강국과 달리, NPT체제 밖에서 핵개발을 단행<sup>121</sup>하고, 북한의 핵개발과 관련성이 있는 인도-파키스탄의 핵개발과 핵전략 추이를 살펴봄으로써 5대 핵 강국과 어떠한 차이를 보이고 있으며, 어떠한 측면에서 북한이 파키스탄 모델을 따를 것인지를 분석해보고자 한다.

---

ma-In-Prague-As-Delivered>.

<sup>121</sup>-NPT체제 밖의 핵 문지방을 넘을 국가로는 인도-파키스탄 이외에 이스라엘이 있다. 이스라엘 관리들은 핵무기 존재와 유지에 대해 결코 부정도 긍정도 하지 않는 NCND(Never Confirmed, Never Denied)정책을 취하면서 '중동에서 핵무기를 사용하는 첫 번째 국가가 되지 않겠다'는 입장을 고수하고 있다. 일반적으로 전문가들은 이스라엘이 100개에서 200개 정도의 핵탄두를 갖고 있으며, 이스라엘은 핵무기에 필요한 플루토늄을 얻기 위해 네게프(Negev) 핵 연구센터를 이용한다고 보고 있다. International Panel on Fissile Materials, *Global Fissile Material Report 2011*, p. 49.

## (1) 인도

인도는 NPT조약에 가입하지 않은 비회원 국가로 핵무기를 개발해 왔으며 포괄적인 핵실험금지 조약에도 가입하지 않고 있다. 미사일 기술 통제레짐에도 가입하지 않고 있으며 2005년 7월 통제레짐의 가이드라인은 준수하겠다고 약속했다. 핵 공급 그룹에도 가입하지 않고 있지만 인도는 45개국 회원 국가들이 자발적으로 준수하고 있는 수출 통제와 ‘조화(harmonize)’를 맞추겠다고 약속했다. 인도의 모든 핵시설들이 IAEA의 안전보장조치 대상이 아니기 때문에 인도는 핵 공급 그룹 회원 국가들로부터 주요한 핵물질과 기술 도입이 금지되어 있다.

인도는 플루토늄 탄의 핵무기를 80~100개 정도 갖고 있는 것으로 평가되고 있다.<sup>122</sup> 고농축우라늄은 무기 급 수준이 아니라 핵잠수함 연료수준으로 농축은 30~45%, 고농축우라늄 축적량은 약 2t 정도로 평가되고 있다. 그러나 플루토늄은 약 100~130개의 핵탄두 분량인 520kg을 갖고 있으며, 폐연료봉 재처리를 할 경우 추가적으로 11,500kg의 플루토늄을 얻을 수 있다.<sup>123</sup>

인도는 지상에서 발사하는 핵탄도미사일의 능력을 향상시키고 있으며 잠수함에서 발사하는 핵탄도미사일 능력을 개발하고 있는 중인데, 핵 운반시스템과 관련해서는 탄도미사일 분야가 가장 발전되어 있다. 핵탄두 탑재 단거리 탄도미사일 프리트비(Prithvi)-1은 운영 중이고, 핵무기를 탑재할 수 있는 중거리 미사일은 개발 중에 있으며, 비행테스트 결과 성공과 실패를 모두 경험하였다. 700km의 사정거리인 애그니

---

<sup>122</sup>-Richard F. Grimmett, *Conventional Arms Transfers to Developing Nations 1999-2006* (Congressional Research Service, September 26, 2007), p. 92.

<sup>123</sup>-Hans Kristensen and Robert Norris, “Indian Nuclear Forces 2012,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 18, No. 4 (March 2012) p. 96.

-1(Agni-1) 미사일은 8번의 성공적인 테스트를 마치고 실전 배치되어 운영되고 있지만, 사정거리 2,000km인 애그니-2(Agni-2) 미사일은 비록 몇 번의 비행테스트를 성공했지만 아직 확실히 검증되지 않았고 최근 2012년 7월에 다시 시험 발사했다. 애그니-3(Agni-3)은 고체연료의 2단계 추진로켓 미사일로 사정거리가 3,000km이며 인도 국방연구개발국(Defense Research and Development Organization: DRDO)은 2012년에 애그니-3 미사일을 무기운영체제에 포함시켜 현재 생산하고 있는 단계이다. 개발 중에 있는 미사일 중 최장거리는 애그니-5(Agni-5)가 기록하고 있는데, 사거리는 5,000km에 달해 중국 상하이와 베이징에 도달할 수 있다. 그러나 대륙 간 탄도미사일로 분류될 수 있는 사정거리 5,500km를 넘어서지 않고 있다. 애그니-5는 2012년 4월 19일 시험 발사에 성공했다. 인도 국방연구개발국은 애그니-5가 향후 5,500~5,800km까지 사정거리를 늘릴 수 있는 잠재력이 있다고 하지만, 아직 시험 발사로 증명되지는 않았다.<sup>124</sup> 한편, 인도는 우주발사체를 대륙 간 탄도미사일 급인 수리아(Surya)로 전환시킬 의도를 지녔다는 보고가 계속 나오고 있다.<sup>125</sup>

잠수함 발사 탄도미사일과 관련하여, 인도는 잠수함에서 발사되는 탄도미사일 K-15를 4번 시험 발사했다. 첫 번째 잠수함 발사 탄도미사일 시험 발사는 2008년 2월 잠수함에서 하지 않고 수중 플랫폼에서 진행되었다. K-15 탄도미사일의 사정거리는 290~700km이고, K-15를 실전배치하기 전에 더 많은 시험테스트가 있어야겠지만, 2012년 7월 인도는 K-15 생산을 시작할 것이라고 발표했다. 잠수함에서 발사되는

---

<sup>124</sup>- "India Behind 24% Jump in World Arms Trade," *BBC*, March 19, 2012, <<http://www.bbc.co.uk/news/world-asia-india-17433630>>.

<sup>125</sup>- Hans Kristensen and Robert Norris, "Russian Nuclear Forces 2012," p. 96.

핵탄도미사일 K-15를 배치하면 인도는 핵 투발 수단 3축 체제를 완성하게 된다. 인도는 1984년 이래로 핵탄도미사일을 발사할 수 있는 핵잠수함(SSBN)<sup>126</sup> 아리한트(Arihant)를 개발해왔으며 해상시운전을 마치고 2013년부터 운항을 시작하도록 되어 있고 K-15 미사일 12발이 탑재한다.

인도에서 핵 능력을 운반할 수 있는 폭격기는 미라지(Mirage) 2000H로 6,300kg의 핵폭탄까지 실을 수 있다. 미라지 2000은 핵미사일을 탑재할 수 없기 때문에 인도는 2012년 구형의 미라지 2000을 라팔 폭격기로 대체하기로 결정하고 2013년 후반에 첫 번째 라팔 전투기가 도입되었다.

인도의 핵전략은 “신뢰할만한 최소 억제(credible minimum deterrent)”를 유지할 수 있는 핵 능력과 규모를 갖는다는 것이다. 비록 인도는 2003년 1월 비핵국가들에게는 핵을 사용하지 않겠다고 하고 핵무기 사용은 오직 핵공격을 받으면 보복용으로 사용할 것이라 천명하였으나, 생화학 공격에 대한 핵무기 사용권한도 유지한다고 말하고 있다. 인도는 핵탄두를 분리해서 보관하고 있는데, 이는 핵무기 사용까지 요구되는 시간을 충분히 확보함으로써 오판을 줄일 수 있는 환경을 구축하려는데 있다.

한편, 인도는 파키스탄과 쌍무적 신뢰구축조치를 맺고 있다. 1998년 쌍방 간 핵실험을 한 이후, 인도와 파키스탄은 자발적으로 핵실험을 하지 않기로 합의했다. 또한 우발적인 핵전쟁의 위험성을 줄이기 위해 핫라인을 설치하고 탄도미사일 시험 발사를 미리 알려주기로 상호 합의했다.

<sup>126</sup> 핵잠수함에는 어뢰만 발사할 수 있는 SSN과 핵탄도미사일을 발사할 수 있는 SSBN이 있다. 세계 최초의 핵잠수함이자 미국 최초의 핵잠수함 USS 노틸러스(SSN-571)는 SSN이었다. 소련 최초의 핵잠수함인 노뱀버 급 잠수함도 SSN인 반면, 프랑스 최초의 핵잠수함인 르두타블함은 SSBN이고, 인도 최초의 핵잠수함 아리한트 함도 SSBN이다.

● 표 III-3 인도-파키스탄 간 주요 협정(1972년 시믈라 협정 이후)

일 자	장 소	지도자	협정 내용
1982.11.1.	뉴델리 (인도)	인디라 간디 & 지아 울 하크	쌍무적 문제 토의를 위한 공동위원회 결성. 인-파 간에 기존에 제기되었던 '불가침 및 무력 불사용의 상호보장' 제안들과 '평화 우호 협력' 제안들에 대한 논의 계속 결정
1983.3.10.	뉴델리	인디라 간디 & 지아 울 하크	인도 파키스탄 양국 사이의 다양한 이슈를 토의하기 위한 공동위원회 설립
1988. 12.29.~31.	이슬라 마바드 (파키스탄)	라지브 간디 & 베나지르 부토	세가지 상호 협정 서명 ○ 상호 핵장비 및 시설에 대한 공격 금지 ○ 문화 협력 ○ 이종과세 방지
1989. 7.16.~17.	이슬라 마바드	라지브 간디 & 베나지르 부토	코뮤니케에서 갈등의 기회 줄이고 무력 사용 회피를 전반적으로 정착시키기 위한 작업을 해나갈 것이라는 의지 표현
1990. 11.21.~23.	말레 (몰디브)	찬드라세카르 & 나와즈 샤리프	양국 정상 간 추가적 하트라인 개설 결정. 외무장관급 대화 재개 결정
1997.5.12.	말레	I.K.구즈랄 & 나와즈 샤리프	하트라인 재개 결정. 양국 간 다양한 이슈 들에 대한 장관급 실무위원회 구성 결정
1999. 2.20.~21.	라호르 (파키스탄)	A.B.바지파이 & 나와즈 샤리프	라호르선언과 인도 파키스탄 양국 외무장관 간 양해각서(MOU)
2001. 7.15.~16.	아그라 (인도)	A.B.바지파이 & 페르베즈 무샤라프	'아그라 정상회담' 철도, 도로 등 전반적 교통 재개 <sup>127</sup>
2005. 4.16.~18.	뉴델리	만 모한 싱 & 페르베즈 무샤라프	신뢰구축방안(Confidence-Building Measure: CBMs) 증진을 통한 양국관계의 긍정적 발전 추구

출처: Zeb & Chandran 2005<sup>128</sup>, pp. 93~94.

<sup>127</sup>- 양국의 육상 통로는 현재 다음과 같다: <버스 노선> ▲스리나가르-무자파라바드, ▲암리차르-난카나 사히브, ▲암리차르-라호르, <기차 노선>, ▲암리차르-라호르 <삼자우타 익스프레스>, ▲무나바오-코크라파르<타르익스프레스> 등이다.

<sup>128</sup>- Rizwan Zeb and Suba Chandran, *Indo-Pak Conflicts Ripe to Resolve?* (New Delhi: Institute of Peace and Conflict Studies, 2005), pp. 93~94.

## (2) 파키스탄

파키스탄이 비밀리에 핵개발을 시작한 것은 1970년대 초로, 1974년 인도의 첫 번째 핵실험이 핵개발의 유인책이 된 것으로 여겨진다. 파키스탄 핵개발을 주도적으로 이끌었던 압둘 카디르 칸(Abdul Quadder Khan) 박사는 농축우라늄의 유럽합작회사인 유렌코(URENCO)<sup>129</sup>로부터 핵기술과 노하우를 훔친 것으로 알려져 있으며, 핵무기 디자인은 중국에서 받은 것으로 전해지고 있다. 파키스탄은 약 90~110개의 핵탄두를 갖고 있는 것으로 평가되며 다른 어떤 나라들보다 핵무기를 짧은 기간 안에 빠르게 증대시켰다.

표 III-4 파키스탄 핵개발의 주요 사건

주요 사건과 일시	결과	칸의 나이	칸의 지위 및 역할	비고
① 1971.12.16.: 제3차 인파전쟁 종결	○ 동파키스탄, 방글라데시로 독립-남아시아 인·파전략 균형 붕괴 ○ 줄피카르 부토 대통령 <sup>130</sup> 취임	35	벨기에 루뱅 가톨릭대학 박사학위 취득 (아금학)	단순한 기술자에서 애국주의자로 변신
② 1972.1.20.: 파키스탄 최고 과학자, 군 비밀회동	○ 부토 'Islamic Bomb' 선언 ○ 파키스탄핵에너지위원회 (PAEC) 창립 무니르 칸(Munir Khan) 의장	36	네덜란드 FDO <sup>131</sup> 취직	부토 대통령 핵개발 드라이브

<sup>129</sup> '파키스탄 핵의 아버지'라고 불리는 칸 박사는 서독과 벨기에에서 유학하고 1972년부터 네덜란드 암스테르담의 물리동력학연구소(Physical Dynamics Research Laboratory: FDO)에서 연구원으로 일했는데, 당시 FDO는 히로시마에 투하된 핵폭탄과 같은 수준의 농축 우라늄을 이미 만들어내고 있었고, 영국, 네덜란드, 독일 등이 공동 설립한 우라늄 농축합동연구소(URENCO)와 정보 교류가 활발했다. 칸 박사는 이 연구소에서 핵무기를 만드는 데 필수적인 원심분리기 제조기술을 독일어에서 네덜란드어로 번역하는 일을 하면서 농축핵심기술을 획득한 것으로 전해지고 있다.

주요 사건과 일시	결과	칸의 나이	칸의 지위 및 역할	비고
③ 1974.5.18.: 인도 핵실험 (라자스탄주 포크란)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ‘평화적 핵실험’</li> <li>○ 중국에 경고 의미</li> <li>○ 1974.12 칸, 비밀리 귀국, 부토총리 등 면담후 귀임.</li> <li>○ 1976.7 칸, 카후타에 독립적 ERL 설립, ‘프로젝트 706’수행</li> </ul>	38	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 칸 귀국 코드 네임=‘Karim’</li> <li>○ 당분간 Urenco에 남아있기로 함</li> <li>○ 회사복귀후 칸 비밀자료 수집 시작</li> <li>○ 1975년 말, FDO 사직. 파 귀환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 칸, 핵스파이 변신 계기</li> <li>○ 1975, 네덜란드 미 CIA, 칸 혐의 포착</li> <li>○ 1976, 미 의회 사이밍턴 수정안<sup>132</sup> 통과</li> </ul>
④ 1977.7: Haque참모 총장 주도 구테타 성공	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1979, 부토 전 대통령 참수형</li> <li>○ 미-파 관계 극도로 악화</li> <li>○ 하크, 칸 계속지원</li> </ul>	41	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미, 파핵프로 그램에서 칸 배제 압력</li> <li>○ 미, 카후타 폭파 혹은 칸 암살 고려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1977, 미 의회, 글렌 수정안<sup>133</sup> 통과 압박</li> </ul>
⑤ 1979.12: 소련 아프간 침공	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미, 대파 전략수정 핵개발 불문에 불임, 사이밍턴-글렌 제재안 6개월 유예</li> <li>○ 경제지원 재개, 32억\$ 원조안 통과</li> </ul>	43	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미, 칸의 대외활동 보호</li> <li>○ 지아, 1981.5 ERL을 KRL로 개명, 네트워크 활동 활발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1979.11.4.: 이란시위대 미 대사관 점거 66명 인질</li> <li>○ 1980.9 이라크 이란 공격</li> </ul>
⑥ 1989.2: 소련 아프간 철수	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1990.8 프레슬러 수정안 재적용, 대파키스탄 원조 중단 결정</li> </ul>	53	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1990년 가을, CIA 파키스탄 핵보유 결론</li> <li>○ F16 포함 모든 무기거래 중단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1990.8.2.: 이라크, 쿠웨이트 침공</li> <li>○ 페르시아만 갈등, 좋은 사업기회 (이라크, 이란, 남아공, 북한, 리비아, 시리아 접촉)</li> </ul>

<sup>130</sup>- 1971년 말 야히야 칸(Yahya Khan) 대통령 사임으로 대통령 취임. 1974년 내각제 헌법개정으로 총리가 되었다.

주요 사건과 일시	결과	칸의 나이	칸의 지위 및 역할	비고
⑦ 1998.5.11.: 인도 핵실험 1998.5.28.: 파키스탄 핵실험	○ 무슬림국들 파에 실험 촉구. 사우디 석유 일본에게 5만 배럴 지원 약속 ○ PAEC주도에 KRL참관 ○ 미의회 1998.7 인파제재 완화의결	62	○ 칸, PAEC에 좌절 느낌 ○ 파 국민, 미 극심한 경제 제재에 핵개발의 비용과 이익에 회의 ○ 2001.3.10.: 칸 공식은퇴 ○ 백악관, 칸 3개국 핵이전 주범 지목	○ 북한군, 파 실험 참관 ○ 클린턴, 사리프 총리에 칸 통제 설득
⑧ 2001.9.11.: 9·11테러 발생	○ 9.12 파월 국무, 무샤라프에 찬반의사 타진 ○ CIA, 파키스탄에 37지 요청 ○ 2003년 이라크 핵포기 선언	65	○ 파, 칸에 대한 수사발표 ○ 2003.9.24.: 부시, 무샤라프 유엔회동	
⑨ 2003.12.19.: 리비아 핵개발 포기 선언	○ IAEA 조사결과 발표 ○ 미, 칸에 대한 파키스탄의 국내수사 촉구	67	○ 칸, 가택연금 후 해제	○ IAEA 2013 노벨 평화상 수상

출처: 『서남아연구』 2014.12. 발간 예정분.

파키스탄은 비핵보유국가에 대해서 핵 선제공격을 하지 않는다고 선언했지만, 인도에의 핵 선제공격 가능성은 배제하지 않고 있다. 비록 파키스탄 관리들은 인도와 분쟁 시 최종 수단으로 핵무기를 사용한다

<sup>131</sup>- FDO(Physical Dynamics Research Laboratory)는 영국·독일·네덜란드 합작으로 1971년 설립한 URENCO사의 네덜란드 계열사인 UCN(Ultr Centrifuge Nederland)의 하도급회사이다.

<sup>132</sup>- IAEA의 안전조치를 받지 않은 핵기술을 수입하는 어느 국가에도 미국의 군사적 경제적 원조를 제한한다는 법안이다.

<sup>133</sup>- 1997년 8월, 파키스탄과 프랑스의 핵 거래가 진전되자 사이밍턴법을 더욱 강화시킨 수정안을 통과시켰다.

고 하지만, 인도의 재래식 공격의 대응용으로 전장에서의 핵무기 사용을 개발하고 있다는 점에서 파키스탄의 핵 독트린에 대한 의문이 증대되고 있다. 파키스탄의 핵탄두도 인도처럼 핵물질과 탄두를 분리하여 보관함으로써 핵무기 사용까지의 시간을 충분히 확보하는 데 있다. 파키스탄은 1998년 5월 28일, 5월 30일 2차례에 걸쳐 핵실험을 했지만, 이 실험 중 한 번의 핵실험은 5번의 연쇄실험이었다.

파키스탄은 매년 10~21개의 핵무기를 만들 수 있는 분량의 핵물질을 생산하고 있다.<sup>134</sup> 파키스탄은 2009년부터 쿠샤에 위치한 중수로 원자로 2개 가동을 포함하여 추가적으로 핵시설을 건립하고 있는데, 이 원자로들이 완공되면 파키스탄의 무기 급 플루토늄의 양은 2배로 증가하여 연간 19~26개를 제조할 수 있게 된다. 고농축우라늄양은 2.75t이고, 플루토늄양은 90~180kg 정도로 평가되고 있다.<sup>135</sup>

파키스탄은 핵무기투발수단으로 탄도미사일 프로그램을 적극적으로 발전시켜왔으며, 핵탄두 탑재 탄도미사일을 실제 배치하고 있다. 현재 배치된 미사일 중 핵탄두 대부분은 단거리 미사일 Half-1과 Half-1A/1B 전술탄도미사일, 가즈나비(Ghaznavi)와 샤heen(Shaheen)-1 단거리 탄도미사일(SRBM)에 탑재되어 있다. 2003년 이후로는 사정거리 1300km의 가우리(Ghauri)-1과 1800km의 가우리(Ghauri)-2(Half-5)를 배치해놓고 있으며, 계속해서 사정거리를 늘리기 위해 고체연료를 사용해 2000km 이상의 샤heen(Shaheen)-2(Half-6)를 시험 발사했다. 또 이보

<sup>134</sup>-K. Alan Krostadt, *Major US Arms Sales and Grants to Pakistan Since 2001*, Congressional Research Service (2011), <<http://www.fas.org/sgp/crs/row/pakarms.pdf>>.

<sup>135</sup>-SIPRI, "Rise in International Arms Transfers is Driven by Asian Demands, Says SIPRI," March 19, 2012, <<http://www.sipri.org/media/pressreleases/rise-in-international-arms-transfers-is-driven-by-asian-demand-says-sipri>>.

다 장거리인 샤heen(Shaheen)-3 미사일을 개발 중이다. 또한 인도와의 재래식 전투에서 사용될 수 있는 사정거리 60km 정도의 매우 짧은 단거리 미사일(Nasr, Half-9)에 핵탄두를 탑재를 위해 2012년 5월에 시험 발사를 실시하였다. 파키스탄의 미사일 프로그램과 기술은 중국과 북한에서 이전된 것으로 알려지고 있다.

파키스탄은 아직 잠수함에서 발사되는 탄도미사일은 갖고 있지 않다. 그러나 인도가 러시아산 핵추진 잠수함을 운용하자, 2012년 4월 파키스탄은 중국으로부터 핵추진 잠수함을 구입할 계획이라고 선언했다. 파키스탄 정부는 중국의 기술협조로 2~6대의 핵잠수함을 제조하여 핵의 3축 체제를 완성시켜나갈 것이라는 보도가 있었지만,<sup>136</sup> 확실하지는 않다.

파키스탄이 핵폭격기로 사용할 수 있는 것은 미국산 F-16A/B와 프랑스산 미라지(Mirage)2000 전투기이다. 아직 이 전투기들은 핵폭탄을 투하하는 폭격기로 전환되지는 않았지만, 파키스탄은 이 전투기들을 폭격기로 전환시켜야 된다고 믿고 있다.

인도-파키스탄 핵전력 추이가 5대 핵 강국과 차별성을 보이고 있는 특징, 그리고 북한 핵전력 발전 추이에 의미를 줄 수 있는 점들을 찾아보면 다음과 같다. 첫째, 5대 핵 강국과 달리 무기용으로 사용할 수 있는 플루토늄, 고농축우라늄 생산량을 중단하겠다는 선언을 하지 않고 있으며 오히려 핵시설을 증대시키고 있다는 점이다. 인도와 파키스탄 모두 100여 발이 넘는 핵탄두를 갖고 있음에도 불구하고 핵탄두 숫자에 대한 충분성을 갖고 있지 않다. 둘째, 인도-파키스탄 모두 핵탄두

<sup>136</sup>-Richard F. Grimmett, *Conventional Arms Transfers to Developing Nations, 2002-2009*, Congressional Research Service (2010), <<http://www.fas.org/sgp/crs/weapons/R41403.pdf>>.

투발수단으로 탄도미사일 개발에 최우선을 두어왔으며 단거리, 중거리, 장거리 등 다양한 상황에 전략적으로 대응할 수 있도록 사정거리와 고체연료 등 꾸준히 업그레이드 시켜왔다는 점이다. 셋째, 핵 투발수단으로 탄도미사일 다음으로 잠수함에서 발사할 수 있는 잠수함 발사 탄도미사일 개발에 나서고 있다는 점이다. 최근 한미정보당국은 북한이 잠수함기지에서도 탄도미사일을 발사할 수 있는 수직발사관으로 보이는 장비를 포착했고 이는 최근 개발한 것으로 보이며,<sup>137</sup> 수직발사관으로 보이는 장비는 잠수함에 탑재되지 않고 지상에 거치된 상태로 포착됐다고 한다. 마지막으로, 인도는 비록 핵공격과 생화학 공격에 대해 핵무기를 사용한다고 하지만, 파키스탄이 재래식 공격에도 핵무기를 사용할 수 있다는 전략을 유지하는 한, 인도, 파키스탄 모두 재래식 전력을 이용한 공격에 핵무기 사용이 가능하다고 볼 수 있다.

---

<sup>137</sup>- “북 잠수함 기지서 미사일 수직발사관 포착,” 『동아일보』, 2014년 9월 14일.

● 표 III-5 인도-파키스탄 핵보유 선언 이후 갈등과 화해 관계

일시	갈등	화해	비고
1998.5	양국 핵보유 선언	-	국제적 비난 및 감시 강화
1999.2	-	바지파이 인도총리 델리에서 파키스탄 라호르로 상징적 버스 투어	〈라호르선언〉 <sup>138</sup> 라호르협정 체결
1999.5~7	카르길 국지전 발발	-	인도 측 524명, 파키스탄 측 696명 사망
1999.12	IC814기 하이재킹	-	파키스탄, 부인
2000.1	-	-	인도, 납치범 5명 송환요구 파키스탄, 거부
2001.7	-	〈아그라 정상회담〉 무샤라프 파키스탄 대통령, 인도 아그라 방문	철도, 도로 등 전반적 교통 재개 <sup>139</sup>
2001.12	인도 국회의사당 테러 공격	-	파키스탄 지원 게릴라단체 소행
2002.5~6	국경 충돌 위기	-	인도 측 800명 사망, 전비 10억 달러
2005.4	-	〈뉴델리 정상회담〉 만 모한 싱, 페르베즈 무샤라프	신뢰구축방안(CBMs) 증진을 통한 양국관계의 긍정적 발전 추구
2007.2	델리-라호르 국제열차폭파 테러	-	양국 승객 68명 사망, 인도군 힌두 근본주의자 소행
2008.11	뭄바이 시내 무차별 테러공격	-	시민 173명 사망, 파키스탄 정부지원 게릴라단체 소행
2011.2	-	뭄바이 테러 이후 중단된 양국 대화 복원	-
2012.4	-	양국, 무역 및 투자 관계개선	인도, 파키스탄으로부터 MFN 자격 획득, 파키스탄으로부터 FDI 제한 철폐
2012.9	-	양국 외무장관회담 개최	-

I

II

III

IV

V

VI

● 표 III-6 탈냉전 이후 남북한 갈등과 화해 관계

일 시	갈 등	화 해	비 고
1990	-	남북 고위급회담	이듬해 남북기본합의서 교환
1996.9	북한 잠수함 침투 강릉 앞바다 좌초	-	북한, 군사분계선 및 비무장지대 임무포기 선언(1996.4)
1998.11	-	금강산 해로관광 개시	-
1999.6	북한, 제1차 연평해전 도발	-	북 경비정 NLL 침범
2000.6	-	6·15 남북 정상회담	이산가족상봉 개시
2002.6	북한, 제2차 연평해전 도발	-	북 경비정 NLL 침범
2003.2	-	금강산·개성 육로관광 개시	-
2006.10	북한 제1차 핵실험	-	유엔 대북 제재 1718호
2007.10	-	10·4 남북 정상회담	-
2008.8	금강산·개성 관광 중단	-	북한, 금강산 관광객 살해
2009.6	북한 제2차 핵실험	-	유엔 대북 제재 1874호
2010.3	북한, 천안함 폭침	-	한국군 46명 사망
2010.11	북한, 연평도 해안포 공격	-	이산가족상봉 중단
2012.12	-	-	김정일 사망/김정은은 부상
2013.3	북한 제3차 핵실험	-	유엔 대북 제재 2094호
2013.5	북한, 개성공단 일방적 폐쇄	-	-
2013.9	-	개성공단 재개	-

<sup>138</sup> 라호르 선언(Lahore Declaration)은 1985년 인-파 양국의 핵무기 보유에 대한 동시 선언으로 국제적인 비난 및 감시가 강화된 상황에서 양국의 정상이 대내외적으로 평화적인 제스처를 보이기 위해 바지파이 인도 총리가 버스를 타고 펀자브주의 와가 국경을 지나 파키스탄의 라호르로 가서 가진 역사적인 정상회담의 내용이다. Rizwan Zeb and Suba Chandran, *Indo-Pak Conflicts Ripe to Resolve?*, pp. 101~102.

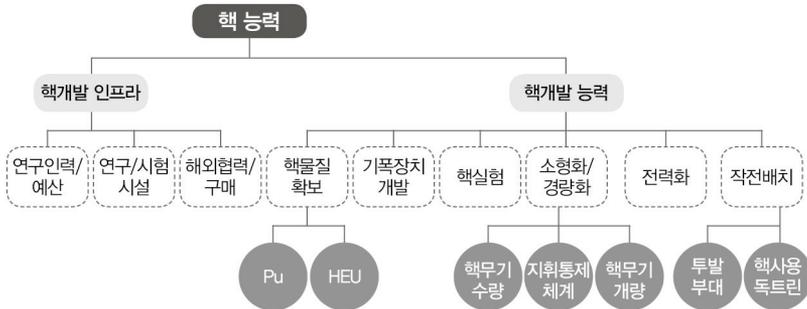
<sup>139</sup> 양국의 육상통로는 현재 버스 노선 3개, 기차 노선 2개가 있다.

### 3. 북한 핵 능력 고도화와 핵전략

#### 가. 북한 핵개발 목표와 경로

북한의 핵 능력은 ‘핵보유국 지위 확보’ 목표 하에서 확대되어 왔기 때문에 북한의 핵 능력을 개발관점에서 평가해 본다면, <그림 III-1>에서 보는 바와 같이 북한 핵 능력은 ① 핵개발 인프라(시설, 인력, 예산) 측면, ② 개발능력으로 구분하여 평가(핵탄두, 투발능력)해 볼 수 있다. 평가의 세부항목은 다음 그림과 표에서 보는 바와 같다.

●그림 III-1 핵 능력 평가 요소



I

II

III

IV

V

VI

● 표 III-7 핵 능력 평가 요소

평가 요소	평가항목		평가내용
	세부 항목	측정 항목	
핵개발 인프라	연구인력·예산	연구인력	○ 연구소 및 연구전문인력 현황
		연구예산	○ 연구개발예산(군수비 中)
	연구·시험 시설	연구시설	○ 각종 연구개발시설 현황
		시험시설	○ 고품시험장 및 핵실험장 현황
해외협력·구매	해외협력·구매	○ 각종 해외협력 및 구매	
핵개발 능력	핵물질 확보	Pu 생산	○ Pu 확보량
		고농축우라늄 생산	○ 고농축우라늄 확보량
	기폭장치 개발	고폭실험	○ 고품실험 횟수
	핵실험	폭발위력	○ 핵실험 폭발 위력
		방사성 핵종 누출	○ 방사성 핵종 누출 현황
	소형화·경량화	핵무기 무게	○ 핵무기 무게 현황
		핵무기 크기	○ 핵무기 크기 현황
	전력화	핵무기 수량	○ 핵무기 총 수량
		핵무기 개량	○ 핵무기 개량/선진기술
		지휘통제체계	○ 지휘통제체계 구축
	작전배치	투발부대 지정	○ 투발부대 지정 현황
핵사용 독트린		○ 핵사용 독트린 정립	

제1차 핵 위기 이후 북한의 핵 능력을 개발관점에서 4년 주기로 평가해보면 개발의 변화 추이는 다음 표에서 보는 바와 같다.

(1) 1994~1998년

표 III-8 북한 핵개발 변화 추이, 1994~1998년

평가요소	관련내용
핵개발 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1993~1994년 기술자를 파키스탄 KRL 파견하여 농축기술 습득</li> <li>○ 1994.10.21. 제네바 기본합의 타결               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5MWe 원자로, 방사화학실험실, 핵연료제조공장, 50MWe 원자로, 200MWe 원자로 등 5개 시설 동결</li> </ul> </li> <li>○ 1995년 12월 KEDO-북한 간 경수로 공급협정 체결</li> <li>○ 1996년 파키스탄과 원심분리기술 거래 공식화</li> <li>○ 1998년 파키스탄 칸 박사와 고농축우라늄 협력(평양방문)</li> <li>○ 1987~1998년 용덕동 고폍실험장 시설공사</li> <li>○ 1998~2005년 풍계리 2번 갱도 공사</li> </ul>
핵개발 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1994년 5월 원자로에서 인출된 8천 개 연료봉에 약 25~30kg Pu 포함</li> <li>○ 5MWe 원자로에서 연간 약 6kg Pu 생산 능력 보유</li> <li>○ 방사화학실험실은 연간 80t 재처리 용량 보유</li> <li>○ AF 이전 재처리 통해 약 10kg 내외 Pu 보유</li> <li>○ 1983~1994년 영변에서 고폍실험 약 70여 회 실시</li> </ul>

(2) 1999~2003년

표 III-9 북한 핵개발 변화 추이, 1999~2003년

평가요소	관련내용
핵개발 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1999.12 KEDO-한전 간 주계약(turn-key 방식) 체결</li> <li>○ 2002.10.6. 제2차 북핵 위기 발생</li> <li>○ 2002.12.21. 北 핵동결 해제 조치(봉인제거, 감시카메라 작동 중단)</li> <li>○ 2002.12.31. IAEA 사찰관 추방</li> <li>○ 2003.6 PSI 창설</li> <li>○ 2003.8 제1차 6자회담(베이징) 개최</li> <li>○ 2003.9.10. 풍계리 핵실험장 1번 갱도 공사완료 식별</li> <li>○ 2003.12.1. KEDO 경수로 공사 1년 잠정중단 조치 발표</li> <li>○ 2002~2004년 금창리 고폍실험장 시설공사</li> <li>○ 2003년 남천강무역회사(원자력총국) 140t 알루미늄 획득</li> </ul>
핵개발 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2003.7.8. 1차 재처리 완료 발표(6.30 완료, 약 25kg Pu 확보)</li> <li>○ 1999~2004년 동 기간 용덕동 고폍실험장에서 고폍실험 40여 회 실시</li> <li>○ 2004년까지 누적된 핵물질량은 Pu 35kg</li> </ul>

I
II
III
IV
V
VI

### (3) 2004~2008년

표 III-10 북한 핵개발 변화 추이, 2004~2008년

평가요소	관련내용
핵개발 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2004.2.25.~28. 제2차 6자회담 개최(북경)/의장성명</li> <li>○ 2004.6.23.~26. 제3차 6자회담 개최(북경)/의장성명</li> <li>○ 2005.1.20. 부시대통령 2기 집권(적대적 분위기)</li> <li>○ 2005.2.10. 핵무기 보유 주장(핵보유 공식 선언) 성명</li> <li>○ 2005.9.19. 9·19 공동성명 채택</li> <li>○ 2006.10.14. UNSC 대북 제재 결의안 1718호 채택</li> </ul>
핵개발 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2005.5.11. 폐연료봉 8천 개 인출 완료 성명 발표</li> <li>○ 2005년 11월 약 12kg Pu 추출/확보</li> <li>○ 2006.10.9. 제1차 핵실험 실시(위력 1kt 미만, 방사성 핵종 탐지)</li> <li>○ 핵실험전 2kg Pu 사용, 4kt 위력으로 핵실험 관련 정보 제공</li> <li>○ 2008년까지 누적된 핵물질량은 Pu 47kg 정도(핵실험 사용량 포함)</li> <li>○ 2007.2.13. &lt;2·13 합의&gt;: 핵시설 가동중단(폐쇄·봉인)</li> <li>○ 2007.10.3. &lt;10·3 합의&gt;: 핵시설 불능화 조치(3개 시설)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5MWe 원자로, 핵연료제조공장, 재처리시설</li> </ul> </li> <li>○ 2008.6.26. 북핵신고서 제출</li> <li>○ 2008.6.27. 영변 원자로 냉각탑 폭발/적성국교역법 적용 종료</li> <li>○ 2008.12 6자회담 수석대표회의에서 검증방안 합의 실패</li> <li>○ 2008년 말 기준 고농축우라늄 40kg 가량 확보</li> <li>○ 2007.10/2008.5 '알루미늄 샘플'과 '신고보충자료'에서 고농축우라늄 검출</li> <li>○ 2006~2008년 금창리 고품실험장에서 고품실험 10여 회 실시</li> </ul>

#### (4) 2009~2013년

표 III-11 북한 핵개발 변화 추이, 2009~2013년

평가요소	관련내용
핵개발 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2009.1 오바마 행정부 출범</li> <li>○ 2009년 7월 노동미사일/스커드 미사일 시험 발사</li> <li>○ 2012.4.13. 은하3호(대포동 2호) 로켓 시험 발사: 실패</li> <li>○ 2012.12.12. 은하3호 로켓 시험 발사: 3단분리, 궤도진입 성공</li> <li>○ 2012년 무수단리 발사장 확장공사 추진</li> <li>○ 2009.5.28. 풍계리 3번갱도 공사 식별</li> </ul>
핵개발 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2009.4.14. 6자회담 불필요, 핵연료 재처리 선언(완료선언 6.12) - 약 8kg Pu 추출, 누적 55kg</li> <li>○ 2009.4.29. 경수로발전소 및 핵연료 자체생산 성명</li> <li>○ 2009.5.25. 제2차 핵실험 실시(위력 2~6kt, 방사성 핵종 미방출)</li> <li>○ 2010.4 실험용 경수로 기반조사 및 공사 개시</li> <li>○ 2010.11.12. 영변 우라늄 농축시설 공개(원심분리기 2,000여 개)</li> <li>○ 2013.2.12. 제3차 핵실험 실시(위력 6~7kt, 방사성 핵종 미방출) - 소형화·다중화된 핵실험 성공 주장</li> <li>○ 2013.4.1. 최고인민회의 법령 &lt;자위적 핵보유국 지위를 더욱 공고히 할데 대하여&gt; 발표 - 5MWe 원자로 재가동 선언</li> <li>○ 2013.7.1. 현재 고농축우라늄 175kg 확보</li> <li>○ 2009~2010년 금창리 고품실험장에서 고품실험 10여 회 실시</li> </ul>

#### 나. 북한 핵 능력 증대와 김정은 체제하의 핵전력

북한의 핵 능력은 점진적으로 확대되어왔다. 1994년 제네바 기본합의(Geneva Agreed Framework)로 현재의 핵 능력과 미래의 핵 능력을 동결시켰지만, 앞의 표에서 보는 바와 같이 북한은 비밀리에 핵개발 프로그램을 꾸준히 진행시켜왔다. 특히 2000년대 중반 이후 핵실험장 및 고품 실험장 등 핵개발 인프라가 확대되고, 2000년대 중반 이후 3차례에 걸친 핵실험은 핵개발 능력 확대와 더불어 핵무기 능력 향상을 가져왔다고 볼 수 있다.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

2010년 북한은 해커박사에게 2,000기가 넘는 원심분리기를 보여줌으로써 자체적으로 고농축우라늄 생산이 가능하다는 것을 증명해 보였다. 더욱이 2013년 우라늄 농축시설을 2배 증축했다는 점과 고농축우라늄 시설탐지가 어렵다는 점을 감안해 볼 때, 4년 가까이 시간이 지난 현 시점에서 북한의 고농축우라늄 생산량을 평가해 본다면, 핵무기를 제조할 수 있는 고농축우라늄 물질의 급속한 증대를 예상해 볼 수 있다. 2,000기의 원심분리기를 기준으로 연간 약 30kg의 무기 급 고농축우라늄을 생산할 수 있다고 가정해 보면, 핵물질의 확보수준은 ‘30kg×가동기간’이 아니라, ‘30kg×가동기간×원심분리기 누적증가율’이라고 봐야 할 것이다. 예를 들어 1년에 2,000기의 원심분리기를 추가 생산할 수 있다고 하면, 매년 핵물질의 증가율은 30, 60, 90, 120의 속도로 증가하는 것이 아니라, 30, 90, 180, 300의 속도로 증대한다는 것이다. 북한이 지난 30년 동안 플루토늄을 약 40~50kg밖에 생산하지 못한 것과 비교해 볼 때, 고농축우라늄 생산량은 짧은 시간에 핵무기를 많이 확보할 수 있는 핵물질인 셈이다. 자체 핵 억제력 구축과 수출 수요까지 고려해본다면 고농축우라늄을 이용한 핵개발로 전환시킬 가능성이 높다.<sup>140</sup>

핵·경제 병진노선 발표이후 북한은 핵 능력을 가속화해나가는 경향을 보이고 있다. 북한은 즉각 5MWe 흑연감속로의 재가동을 발표하였고, 8월 말경에는 터빈 식 지붕에서 수증기가 분출되는 것이 상업위성 등에 포착되면서 재가동 사실이 밝혀졌는데, 이는 적어도 과거 불능화 조치시킨 냉각계통의 복구와 핵연료봉의 장입에 필요한 시간을 고려해 볼 때 3월 31일 발표 이전이나, 이때부터 재가동을 위한 사전조치를

---

<sup>140</sup>- 이상민, “북한의 증폭핵무기 개발 가능성 고찰” 참조.

단행해나갔다고 볼 수 있다. 특히 우라늄 농축시설을 약 2배로 확충한 것은 우라늄 농축 능력이 단기간 내에 비약적으로 증가한 것으로 평가할 수 있으며, 이 시설의 정상가동 여부를 떠나서 핵개발 속도를 높이고 있는 명백한 증거라고 볼 수 있다.

현재 북한의 핵 능력은 1945년 8월 히로시마(12.5kt)와 나가사키(20kt)에 투하되었던 우라늄탄과 플루토늄탄의 위력에 미치지 못하지만, 현재 핵기술 수준에서 ‘Boosted 기술’을 사용한다면 크기와 중량의 증가의 없이도 핵폭발 위력만 20~100kt 수준으로 증가시킬 수 있다. 증폭 핵무기는 단독으로 사용될 수도 있지만, 수소폭탄의 1단계 반응에 사용되기도 한다. 따라서 북한은 미국을 상대로 핵 억제력을 추구하려고 한다면 수소폭탄 개발을 향한 노력에 집중할 것이다. 또한, ‘새로운 형태의 핵실험’ 가능성을 밝힌 북한은 자체적인 핵개발 로드맵을 구상하고 이에 맞추어 추가적인 핵실험을 단행해 나갈 것이다.

## 다. 북한 핵전략 추이

핵전략은 핵태세와 핵 운용전략으로 구성되지만, 상호보완적인 관계이기 때문에 핵태세(전력)가 변하면 운용전략도 바뀌고, 반대의 경우도 가능하며 핵전략도 변화하게 된다. 핵태세는 핵전략의 하드웨어적 요소로 핵 능력, 전력 강화 등이 포함되며, 핵 운용전략(Nuclear Doctrine)은 핵전략의 소프트웨어적 요소로 교리와 기준 등이 된다.

북한 핵태세의 도약은 핵전략의 변화를 가져올 수 있으며, 이에 따라 핵 운용전략도 구체화되고 다양화될 수 있다. 특히 결정적인 핵심 기술의 확보는 핵전력 증강 도약에 발판이 된다. 핵물질(고농축우라늄)의 대량생산기술 확보는 핵무기 수량의 증가를 가져오고, 핵탄두의 소형화, 경량화 기술 확보는 미사일 탑재를 가능하게 하며, 잠수함 발사

탄도미사일 기술 확보는 생존성을 향상시킨다. 다탄두재진입미사일, 정밀유도기술 기술 확보는 대량보복(공격력) 및 정밀성, 생존성을 향상시키며, 탄두의 재진입기술 확보는 사거리 연장과 생존성을 향상시켜준다. 결국, 고농축우라늄의 대량 확보와 미사일 기술의 발전은 핵무기의 양적, 질적 증가를 통해 핵태세의 도약을 가져오고, 이는 북한의 핵전략이 생존적 억제 전략에서 최소 억제 전략으로 전환되는 계기가 될 수 있다. 핵탄두의 소형경량화, 다양화, 정밀화 등은 파키스탄의 사례를 통해 알 수 있듯이, 각종 상황과 목적에 맞게 사용할 수 있는 핵무기(전술, 작전, 전구급 등)를 가능하게 함으로써 핵 운용전략의 변화는 물론이고 핵사용 가능성을 높일 수 있다.

김일성·김정일 시대가 핵전력 구축을 위한 준비와 출발이었다면, 김정은 시대는 북한 핵태세의 제2의 도약을 준비하는 단계라고 볼 수 있다. 제1의 도약은 구소련의 핵미사일 기술 및 과학자의 영입을 통한 관련기술의 확보와 파키스탄 칸 박사의 우라늄 농축 프로그램 기술이 전이었다면, 제2도약은 고농축우라늄 확보와 대륙 간 탄도미사일(은하 3호, KN-08)완성에서, 수소폭탄(핵융합) 기술과 탄두재진입 기술 확보로 볼 수 있으며, 제3의 도약은 다탄두화(MIRV) 및 정밀유도기술의 확보이며, 5대 핵 강국과 인도·파키스탄의 핵전략 추이의 마지막 단계로 잠수함 발사 탄도미사일, 즉 대함유도탄기술의 확보로 완료될 것이다.

핵태세의 도약으로 북한은 핵 운용전략도 그들의 상황과 목적에 맞게 발전시켜 나갈 것으로 보인다. 북한은 미국의 핵태세와 핵 운영 전략 면에서 경쟁이 되지 않는다는 점을 충분히 알고 있기 때문에, 미국-러시아 간의 공포적 핵 균형을 이루기보다는 북한의 화학, 생물학 무기, 특수전 부대 등의 비대칭 전력 및 대규모의 재래식 전력과 혼합응용(배합전)을 할 가능성이 높다. 북한의 핵전략은 미국의 핵 및 재래식

위협에 대한 억제에 중점을 두되, 북한 핵전력 규모는 한미동맹에 대한 핵 및 재래식 위협을 억제할 수 있는 수준에 도달할 때 유의미할 것이다. 따라서 북한은 한반도에서 제한적인 파괴력을 발휘하는 소형 핵무기 개발 필요성을 인식할 것이며, 핵전력 규모(수량과 질) 또한 핵무기에 부여하는 역할 및 전략목표에 따라 변경될 수 있다.

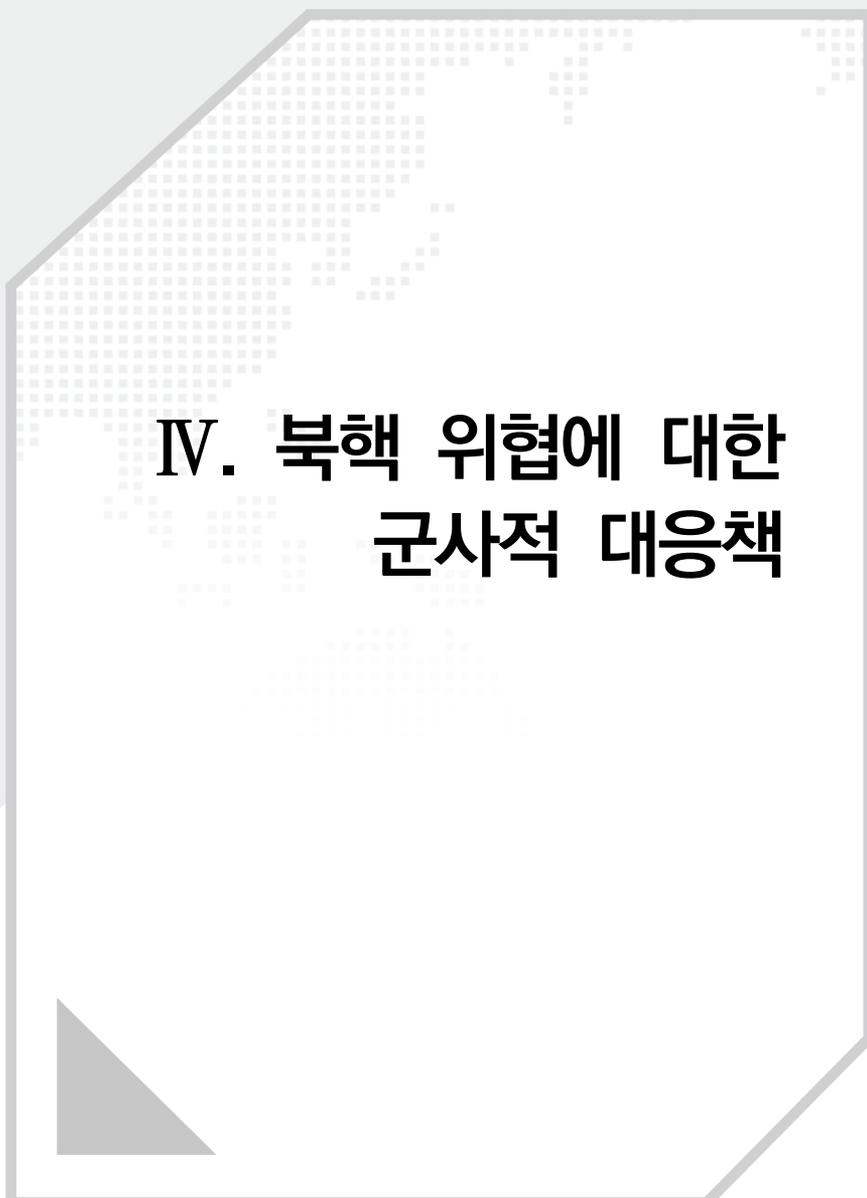
북한의 핵 운용 전략은 외부적, 내부적 요인에 따라 구체화될 수 있다. 외부적 요인 중 억제, 협상, 강압외교는 핵보유국가에게 일반적이나, 전쟁수행(공격, 방어)과정에서 핵사용이 가능하다고 하는 것이 북한 핵 운용 전략의 특징이라고 볼 수 있다. 내부적 요인으로는 북한은 체제붕괴와 직결될 수 있는 내부적인 불만이나 동요를 해결하기 위해서, 전쟁이나 국지도발과 같이 관심을 외부로 돌리려고 핵실험을 가장한 핵사용 강행도 할 수 있다는 점에서 인도-파키스탄의 핵 운용 전략과는 차별성을 갖고 있다. 인도-파키스탄은 핵무기 사용을 최대한 제한하기 위해서 탄두와 발사체를 분리하고 핵 사용까지 시간을 최대한 확보해놓음으로써 핵무기 사용의 신중성을 높이는 장치를 마련해왔다. 그러나 북한은 핵개발 단계로 핵무기 사용의 안전장치보다는 현재의 핵 능력으로 체제의 안정성을 유지, 확보하는 데 중점을 두고 있다.

한반도가 아직 정전체제라는 점을 감안해 볼 때, 북한은 전쟁수행 과정에서 핵 운용전략을 전쟁 초기, 중기, 말기로 구분시키고, 비대칭, 재래식 전력과의 혼합운용 등 핵 운용전략을 구체화시켜 나갈 수 있으며, 다양한 상황과 목적에 부합되게 핵무기를 사용할 수 있도록 핵태세도 발전시켜 나갈 수 있다.<sup>141</sup> 핵사용 의지를 확실히 보여줄 수 있을 정도의 핵 운용을 위해서는 전술핵, 핵 전자기파, 핵어뢰, 핵지뢰, 핵배낭

<sup>141</sup>- 전경만, 『증장기한국안보 리포트』 (서울: 한국국방연구원, 2011), pp. 230~234.

등의 확보를 추진할 것으로 예상된다. 핵무기를 처음 개발할 때, 핵물질의 양도 부족하고 무기화하는 기술도 여의치 않아서 보복용(방어용)으로만 생각하고 있다가 경제상황이나 기술력이 향상되어서 충분한 핵물질을 확보하게 되고, 핵무기도 보다 작고 가벼우면서 정밀하게 날려 보낼 수 있는 수준에 도달하게 되면 공격용으로도 고려할 수 있게 되기 때문이다.

따라서 다양하고 고도화된 핵태세를 갖추기 위해서는 기술적인 도약이 요구되며, 북한은 지속적으로 관련 기술 확보를 추진해 나갈 것이다. 결국, 핵 운용전략 변화가 핵태세의 변화를 촉진하고, 핵태세의 변화를 충족시키는 데 필요한 결정적 기술의 도약이 요구되는 순환구조를 갖게 될 것이다. 2000년대 북한의 해커양성과 전 세계적인 인터넷의 확산은 북한이 상용기술을 손쉽게 획득할 수 있는 기회를 마련해주었고, 이러한 기술적 도약이 북한 핵과 미사일 기술 발전에 기여했다고 볼 수 있다. 김정은 시대에 들어 북한은 핵개발의 고도화를 향해 박차를 가하고 있는데, 고농축우라늄의 급격한 증가와 이로 인한 핵 운용과 핵태세의 변화, 그리고 핵전략 변화가 예상된다.



## IV. 북핵 위협에 대한 군사적 대응책



북한은 2013년 2월 12일 제3차 핵실험을 강행했다. 북한이 보여 온 핵개발에 대한 집념, 핵실험, 미사일 시험 발사, 북한정권의 발언 등을 종합할 때 북한은 미사일에 실을 수 있도록 소형화·경량화 된 핵무기를 제조하는 데 성공한 것으로 추정되며, 한국으로서는 북한이 조만간 핵미사일을<sup>142</sup> 실전배치한다는 전제하에 체계적인 대응책을 강구하는 것이 바람직하다.

북핵 위협에 대한 한국의 군사적 대응은 기본적으로 ‘억제’일 수밖에 없다. 이는 물론 핵사용을 미연에 방지하는 것이 최상이라는 불변의 믿음에 기인하는 것이다. 그러나 이러한 광의(廣義)의 억제개념을 좀 더 세분해보면 다시 ‘적극적 억제’와 ‘소극적 억제’로 구분하는 것이 가능하다. 여기에서 적극적 억제란 북한이 핵을 사용할 경우 강력한 응징보복을 가하는 태세를 갖추으로써 핵사용을 엄두내지 못하게 하는 것이다. 소극적 억제는 일단 핵이 사용되었을 때 요격을 통해 방어하고 요격에 실패하면 방호를 통해 아군의 피해를 줄여 북한으로 하여금 핵사용의 필요성을 느끼지 않게 만드는 개념이다. 소극적 억제에는 날아오는 상대국의 공격미사일을 직접 맞추어 떨어뜨리는 ‘요격’이라는 방법과 일단 요격이 실패하여 핵미사일이 지상에 떨어지는 경우 피해를 줄이기 위한 제반조치를 취하는 ‘방호’가 포함된다.

적극적 억제와 소극적 억제는 모두 북핵 위협에 직면하고 있는 한국의 국가생존을 담보하기 위한 필수불가결한 군사적 조치이다. 적극적 억제가 먼저인가, 소극적 억제가 먼저인가라는 논쟁에는 ‘닭과 계란’의 논쟁처럼 두 개의 정설이 병존한다. 적극적 억제에만 의존하는 것은

<sup>142</sup> 국방부가 사용하는 ‘핵·미사일’이라는 표현은 핵무기 위협과 미사일 위협이라는 두 가지 위협을 의미한다. 본고에서 사용하는 ‘핵미사일’이라는 표현은 핵무기를 탑재한 미사일을 뜻한다.

I
II
III
IV
V
VI

억제가 실패하여 실제로 북한의 핵미사일이 날아오는 경우 속수무책이 되기 때문에 방어라는 소극적 억제를 보완책으로 강구해야 한다는 것이 일단 정설로 받아들여지고 있다. 반대로 방어라는 소극적 억제는 기본적으로 필요한 조치이지만 핵공격에 대한 방어는 완벽할 수 없기 때문에 적극적 억제를 통해 북한이 핵사용 자체를 엄두내지 못하게 해야 한다는 논리도 마찬가지로 정설이라 할 수 있다. 따라서 적극적 억제와 소극적 억제 간의 선후(先後)나 경중(輕重)을 따지는 것은 생상적이지 않으며, 특히 한국의 경우 북한 핵미사일 위협에 대처함에 있어 양쪽 모두가 미흡한 상황이기에도 더욱 그러하다. 한국은 북한의 핵미사일 실전배치를 앞두고 양쪽 모두를 획기적으로 강화해야 하는 입장에 처해 있다.

지금까지 한국에게 있어 적극적 억제의 요체는 동맹국 미국이 제공하는 핵우산 또는 확장 억제(extended deterrence)였다. 이는 북한이 한국을 핵무기로 공격할 경우 미국의 막강한 핵무기로 응징·보복하여 북한을 초토화시키겠다는 위협을 통해 핵무기 사용을 억제한다는 개념이다. 하지만 미국의 패권적 지위가 약화되고 미중 간 그리고 미러 간 신 냉전 기류가 감지되고 있는 오늘날 핵우산의 신뢰성은 훼손되고 있으며, 적지 않은 한국의 전문가들은 “미국이 과연 한국을 위해 미 본토에 대한 피격 위협을 무릅쓰고 보복 핵미사일을 발사할 수 있겠는가”라는 의문을 제기하고 있다.<sup>143</sup> 억제의 신뢰성을 보강하기 위해 한미 양국은 맞춤형 억제 전략(tailored deterrence strategy)과 북한 핵무기에 대한 선제타격을 위한 킬 체인(Kill-Chain) 개념을 도입하고 있으나, 이 역시 구체성과 실현성이 충분하지 않은 상태에 있어 점증하

---

<sup>143</sup> 미국의 핵우산에 대한 불신과 의구심은 프랑스를 위시한 타국가의 핵개발 시에도 제기되어왔다. 이호재, 『핵의 세계와 한국핵정책』 (서울: 법문사, 1981), pp. 51~55.

는 북한의 핵 위협에 대비하기에 미흡한 것으로 평가되고 있다.

방어에 있어서도 비관적이다. 미국이 방대한 정보자산을 이용하여 적국의 공격미사일을 부스트 단계(Boost Stage)에서부터 감시·추적하여 상승 단계(Ascent Stage)와 중간경로 단계(Midcourse Stage), 그리고 종말 단계(Terminal Stage)에서 중복적으로 요격하는 다층적 미사일방어체계를 구축하고 있는 데 비해, 한국은 종말 단계 요격을 위한 단거리 미사일에 의존하는 한국형 미사일방어체제를 구축해오면서 중국의 반발 가능성과 재정적 부담 및 기술적 한계를 이유로 미국과의 미사일방어 협력을 제한해왔다. 또한, 한국은 방호에 있어서는 실질적 투자 자체를 회피해왔다. 영세중립국임에도 국민 대부분이 대피할 수 있는 시설을 보유·관리하고 있을 정도로 철저한 핵 민방위 조치를 강구하고 있는 스위스와는 달리, 한국에서는 북한의 핵공격 가능성을 논의하는 것 자체를 금기시하는 추세 하에서 핵 민방위를 위한 논의와 투자는 거의 이루어지지 않고 있다. 이러한 요격·방호체제로는 북한의 핵미사일 실전배치에 대비하기가 대단히 미흡하며, 중간경로 단계 요격을 위해 미국의 사드(THAAD) 미사일과 SM-3 미사일을 도입해야 한다는 주장이 제기되고 있으나 국민적 합의가 부재한 상태에 머물고 있다. 요컨대, 한국은 방어 부문에 있어서도 획기적인 발상의 전환이 필요하다.

이를 고려하면서 본고에서는 “기본적으로 방어 노력을 강화하되 강력한 억제체제가 이를 보완해야 한다”는 논리에 입각하여 소극적 억제에서 적극적 억제 순, 즉 핵 방어→ 핵 방호→ 적극적 억제 순으로 북한 핵미사일에 대해 한국이 독자적으로 취할 수 있는 군사적 대응책을 제시하고자 한다.

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

## 1. 핵 방어: 미사일방어

### 가. 미사일방어의 개념<sup>144</sup>

대부분의 핵무기는 탄도미사일(Ballistic Missile)로 운반된다. 탄도 미사일은 장거리 비행이 가능하고, 탄두중량이 크며, 속도가 빨라 레이더에 잘 탐지되지 않기 때문이다.<sup>145</sup> 탄도미사일은 로켓의 일시적인 추진력에 의하여 발사·가속된 뒤 관성유도로 비행하다가 최종 단계에서는 자유 낙하한다. 탄도미사일은 항공기에 비해서 상당한 장점을 지니고 있다. 비용, 인력, 정비, 훈련 면에서 투자가 적고 공군기와 달리 승무원의 안전을 고려할 필요가 없으며, 장거리 타격이 가능하여 핵무기 운반을 위한 최적의 수단이 되고 있다.

탄도미사일의 기원은 제2차 세계대전 중 런던을 공격하기 위하여 독일이 개발한 V-2 미사일인데, 아직까지도 이것을 완벽하게 방어할 수 있는 수단이 개발되지 않아 각국은 2차 대전 당시 영국이 구사했던 방법과 유사한 방법으로 탄도미사일을 방어한다. 즉, 영국은 독일의 V-2 로켓 발사에 대해 ① 미사일과 미사일 발사대에 대한 공격, ② 요격을 통한 주요시설 방어, ③ 방호(방공호 대피, 피해확산 제한), ④ 상대국 도시나 산업시설에 대한 보복 등의 조치를 취했는데, 이 개념은 현재에

---

<sup>144</sup> 한국에서는 탄도미사일-순항미사일 구분을 생략한 채 '미사일방어'로 지칭하고 있다. 미국은 순항미사일에 대한 방어와는 확연히 구분되는 '탄도미사일방어(Ballistic Missile Defense: BMD)'라는 표현을 사용한다. 북한의 핵미사일은 주로 탄도미사일이기 때문에 본고에서 사용하는 '미사일방어(MD)'라는 표현은 북한의 핵 탐재 탄도미사일에 대한 방어를 뜻한다.

<sup>145</sup> 미사일의 종류에 따라 다르나 대형 탄도미사일의 속도는 대개 1.5~7.2km/초로서 음속의 10배를 초과한다. F-16 전투기의 레이더 반사 면적이 2~8 RCS(Radar Cross Section)인데 비해 미사일은 0.01~0.08 RCS에 불과하다. 윤기철, 『전구미사일방어』 (서울: 평단문화사, 2000), pp. 145~146.

도 유효하다. 이 중 본 절에서 주로 다루는 미사일방어는 요격 부분이며, 이는 상대국의 탄도미사일이 발사된 이후부터 표적에 도착하기 전까지 파괴하는 것을 의미한다. 이 의미의 미사일방어체계란 부스트 단계(Boost Stage), 상승 단계(Ascent Stage), 중간경로 단계(Midcourse Stage), 종말 단계(Terminal Stage)로 구분하여 중첩적인 요격을 시도하는 것을 의미하는데, 이는 어느 한 단계나 어느 특정 무기체계로는 완전한 요격이 불가능하기 때문이다.

부스트 단계는 발사된 미사일이 타격지점까지 비행할 수 있는 추진력을 획득하고자 로켓이 분사하면서 상승하는 단계인데, 미사일은 중력과 반대방향으로 상승해야 하고 속도도 상대적으로 느리다. 이는 요격이 그만큼 용이함을 의미하지만 탐지가 쉽지 않고 대응시간이 제한되며 가용 요격수단 또한 여의치 못하다는 단점을 가진다. 상승 단계는 부스트 단계가 종료된 이후 최고 정점(頂點, apogee)에 이르는 단계를 말하는데, 최근에는 이 단계에서의 요격이 집중적으로 연구되고 있다. 중간경로 단계가 되면 공격미사일이 다양한 기만체(decoy)를 활용하고 다탄두의 경우 각각의 탄두들이 분리비행을 시작하기 때문에 요격이 어려워지지만 상승 단계에서는 기만체나 다탄두가 분리되지 않아 요격이 용이하고 효과적이기 때문이다. 중간경로 단계는 상승 단계 이후 종말 단계에 이르기까지 주로 외기권을 비행하는 단계인데, 비행경로 예측이 용이하고 가용시간이 많아 다양한 요격수단을 중복적으로 사용할 수 있으나, 고속의 미사일을 타격·파괴하거나 미사일과 기만체를 구별하기 위해서는 고도의 기술이 요구된다. 종말 단계는 미사일 탄두가 대기권으로 진입하여 목표를 향해 하강하는 단계로서 탐지나 방어의 범위가 줄어드는 장점이 있으나 고속 미사일을 요격하는 것은 고도의 기술을 요하며 요격에 성공하더라도 파편에 의한 피해가

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

발생할 수 있다.

핵미사일에 대한 요격은 어려울 뿐만 아니라 시행착오가 허용되지 않는 중대한 임무이다. 요격방식으로는 비행체의 몸통을 직접 타격하여 파괴시키는 “직격파괴(hit-to-kill)”가 최상인데, 고도의 기술을 요구하는 사항으로 미국도 2000년대 초에 성공했다. 그럼에도 요격의 성공을 확신할 수 없기 때문에 중첩방어(layered defense)를 통해 요격의 확률을 높이는 것이 중요하다. 이 분야의 선도국인 미국은 부스트 단계, 상승 단계, 중간경로 단계, 종말 단계에 걸쳐 비래(飛來)하는 핵미사일을 중복적으로 요격하는 체계를 추구하고 있다.

## 나. 세계적 추세

탄도미사일방어의 선도국인 미국은 1949년 소련의 핵무기 보유를 확인하자마자 방어체제 개발에 착수했다. 초기에는 소련의 핵미사일 비행경로상에서 소형 핵폭탄을 폭파시켜 공격해오는 핵미사일을 격파하는 것을 구상했다. 이것이 1956년부터 추진한 나이키 제우스(Nike Zeus) 프로그램이었다. 1962년 첫 시험에 성공한 이후 존슨 행정부에서는 탄도미사일방어체계(Sentinel), 닉슨 행정부는 ‘Safeguard’ 등으로 명칭을 변경하면서 이를 지속적으로 추진했다.<sup>146</sup> 이후 미국은 신뢰성도 불충분하고 핵폭발로 인한 부수적인 피해가 우려된다는 점에서 탄도미사일방어 노력을 중단하고 ‘공포의 균형(balance of terror)’을 통해 상호 간 핵미사일의 사용 억제 전략으로 전환했고, 그 결과 1972년 미소 간에는 상호 간 핵미사일방어 노력을 포기 또는 제한하는

---

<sup>146</sup>-Steven A. Hildreth, et al, *Ballistic Missile Defense: Historical Overview*, CRS Report for Congress RS22120 (Washington D.C.: The library of Congress, Updated July 9, 2007).

ABMT(Anti-Ballistic Missile Treaty)가 체결되었다. 이로서 미소 간에는 상호 간 취약성을 공유함으로써 어느 일방도 핵공격을 가하지 못하게 한다는 개념의 상호확증파괴(MAD) 전략이 자리 잡게 되었는데, 이는 상호 대등한 핵 군사력을 가진 것으로 인식한 핵 균형(Nuclear Parity) 상태에서 미국과 소련이 택한 핵 억제 방식이었다.

하지만 1980년대에 들어서면서 미국은 소련에 대한 핵 우위(Nuclear Superiority)를 자신하면서 소련의 핵공격을 방어한다는 개념을 도입했고, 이것은 레이건 대통령이 추진했던 전략핵방어(Strategic Defense Initiative: SDI)였다. 이후 소련이 쇠락하면서 미국에 대한 맞대응을 포기함에 따라 미국은 소련의 전면 핵공격을 방어한다는 개념을 포기하는 대신 북한, 이란 등 ‘불량국가들(rogue states)’에 의한 제한적 핵 공격에 대비하는 축소된 핵 방어 개념을 도입했는데, 이것이 오늘날 미국이 시도 중인 미사일방어의 기원이다. 이 계획의 일환으로 아들 부시 대통령(George W. Bush) 시대에 직격파괴 기술을 개발함으로써 미국의 탄도미사일방어는 구현 단계에 돌입했다. 부시 대통령은 대통령 후보 공약으로 탄도미사일방어(BMD)체계의 구축을 약속했고, 당선 후 부시 대통령과 같이 미국에 대한 핵미사일 위협에 대한 대응을 중요하게 생각하는 도널드 럼스펠드(Donald H. Rumsfeld)를 국방장관에 임명하는 등 탄도미사일방어를 적극적으로 추진하였다. 미사일방어국(Missile Defense Agency)의 조직과 위상을 격상시켰고, 야심찬 실험들을 반복하면서 탄도미사일 요격 능력을 향상시켰으며, 2004년 최초의 요격미사일을 알래스카와 캘리포니아에 배치했다.

미국은 현재 유효 고도 2,000km 및 사거리 6,000km의 요격 능력을 가진 지상배치요격미사일을 캘리포니아의 반덴버그(Vandenberg) 공군기지에 4기, 그리고 알래스카의 포트 그릴리(Fort Greely)에 26기를

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

배치하고 있다. 북한이 2012년 12월 12일 장거리 미사일 시험 발사를 실시하고 2013년 2월 12일 제3차 핵실험을 실시하여 핵무기의 소형화를 이루었다고 발표하자 미국은 2017년까지 지상배치 요격미사일 14기를 추가 배치한다는 계획을 수립했다. 해상에서는 SM-3 요격미사일을 통하여 중간경로 단계나 종말 단계에서의 상층방어를 수행한다는 개념 하에 직격파괴용 SM-3 요격미사일을 장착한 이지스함 30척을 배치했다. 이들은 태평양에 16척 그리고 대서양에 14척이 투입되어 있다. SM-3 Block IA/B는 사거리 5,000km와 고도 150km까지 요격이 가능하며, 일본과 공동 개발 중인 Block IIA는 1,500km까지 요격이 가능하고 지상에도 배치할 수 있다. 그리고 종말 단계의 상층방어 요격미사일로서 200km의 사거리를 가진 사드 포대는 2008년부터 3개 포대를 전력화한데 이어 4번째와 5번째 포대의 전력화를 계획하고 있는데, 사드 체계는 비행기 수송이 가능하기 때문에 필요한 지역에 공수되어 탄도미사일방어를 제공할 수 있다. 마지막으로 미국은 요격을 회피하여 비행해오는 공격미사일을 파괴하는 최종 요격무기로 사거리 20~40km 및 유효 고도 15km의 PAC-3을 보유하고 있는데, 현재 50개 이상의 포대가 전력화되어 전 세계적으로 전개되어 있다.<sup>147</sup>

이스라엘은 영토가 협소하여 탄도미사일방어의 신뢰성을 높이기 어려운 상황이다. 그럼에도 이스라엘은 최악의 상황에서 상대국의 핵미사일을 공중에서 요격하는 능력을 구비하지 않을 수 없다고 판단하여 미국과의 협력을 통해 탄도미사일방어를 추진해왔다. 이스라엘은 1988년부터 애로우(Arrow) 미사일 개발에 착수하여 1992년 9월 시험을 완료했고, 1994년에는 애로우-2 프로그램으로 전환하여 1998년 9월, 시험

---

<sup>147</sup>- U.S. Missile Defense Agency, "The Ballistic Missile System,"  
 <<http://www.mda.mil/system/system.html>>.

에 성공한 후 텔아비브, 하이파 등 주요 도시를 방어하도록 배치되었다. 500km를 커버하는 그린파인레이더(Green Pine EW/FC L-band)도 개발하여 애로우 미사일을 지원하고 있다. 이스라엘은 애로우-3을 개발하는 한편으로 미국의 종말 단계 상층방어 요격미사일인 사드의 도입을 검토하는 등 탄도미사일방어력을 향상시키기 위해 노력하고 있다.<sup>148</sup> 또한 이스라엘은 70~300km의 사거리를 가진 상태에서 자신을 향하여 비행해오는 미사일이나 로켓탄을 공중에서 요격할 수 있는 데이비드슬링(David's Sling)을 개발하여 실전 배치했고, 이보다 더욱 전방에서 유사한 기능을 수행하는 아이언 돔(Iron Dome)을 개발·배치한 상태이다. 그 외에도 이스라엘은 좁은 국토라는 여건 속에서 공격해오는 다양한 발사체를 요격할 수 있는 레이저 무기체계를 개발하는 등 창의적이면서 자국의 상황과 여건에 맞는 탄도미사일방어체계를 구축해 나가고 있다.

1980년대 미국의 SDI에 참여했던 일본은 1996년 대만에 대한 중국의 탄도미사일 발사와 1998년 북한의 대포동 미사일 발사를 계기로 적극적인 탄도미사일방어체제를 구축하는 것으로 방향을 잡았다. 일본은 2003년 미일 정상회담에서 미국의 미사일방어체제를 도입하기로 결정한 이래 2007년 12월 시험을 거쳐 SM-3 미사일을 탑재한 이지스함 1척(콩고)을 배치한 것을 시작으로 초카이(Chokai), 미오코(Myoko), 키리시마(Kirishima) 등 3척을 추가했다. 이로서 일본은 4척의 미사일방어 이지스함을 구비한 상태이고, 4척을 더 확보하여 8척을 보유한다는 계획을 가지고 있다. 일본은 16개의 PAC-3 요격미사일 포대를 확보하여 동경 등 주요 도시에 배치했다. 일본은 SM-3 Block II를 미국과

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

<sup>148</sup> 이스라엘의 미사일 위협과 추진노력에 대해서는 다음의 이스라엘 미사일방어국 홈페이지 참조. <<http://imda.org.il/English>>.

공동으로 개발함으로써 탄도미사일방어의 범위를 더욱 확대하고 있고, 지상에서도 현재의 PAC-3 미사일의 한계를 보완하기 위해 사드 미사일이나 지상배치용 SM-3 미사일을 확보하는 방안을 검토 중이다.<sup>149</sup> 또한 일본은 미국의 X-band 레이더인 An/TPY-2를 두 곳에 배치하도록 허용하여 공동으로 활용 중이며, 자체 개발한 단거리 탐지·추적용 레이더도 배치하고 있다.

공개되지 않아서 정확하게 판단하기는 어렵지만, 과거의 기술수준을 고려할 때 러시아도 스스로 상당한 수준의 탄도미사일방어망을 개발하는 데 성공하였을 가능성이 높고, 중국도 시험에 성공했다는 보도가 있었다. 인도의 경우 파키스탄의 핵미사일을 의식하여 자체 요격미사일 개발에 착수하여 수차례 시험을 실시한 상태이고, 아랍에미레이트(UAE)를 비롯한 다수의 중동국가들과 유럽의 국가들도 미국의 탄도미사일방어체제를 구매하는 데 관심을 보이고 있다. 이렇듯 세계적으로 탄도미사일방어체제를 구축해나가는 국가는 늘어나고 있다. 그럼에도 이들 나라들 중에 한국만큼 직접적이고 임박한 핵미사일 위협에 직면한 나라는 없다.

## 다. 한국의 미사일방어

핵무기를 적극적으로 개발하면서 다양한 탄도미사일을 지속적으로 생산하고 시험 발사까지 하고 있는 북한과 대치하고 있으면서도 그동안 한국에서의 탄도미사일방어에 대한 연구 및 논의 그리고 구현노력은 활발하지 못했다. 한국은 미국의 레이건 대통령이 전략핵방어(SDI)

---

<sup>149</sup>-Missile Defense Advocacy Alliance, "U.S. Missile Defense-Protection-non-U.S. Systems-Japan," <<http://www.missiledefenseadvocacy.org>>.

와 관련하여 협조를 요청하였을 때 두 차례에 걸쳐 조사단을 파견했으나 구체적인 협력에 합의해준 적이 없다. 제1차 걸프전쟁에서 이라크의 탄도미사일이 미군을 공격했던 사례에 자극받아 한국은 미국과 같은 탄도미사일 요격체제가 필요하다는 점을 인식하게 되었다. 최초에는 소련이 개발한 S-300(SA-10) 지대공 미사일체계를 구매하는 것도 검토하였고, 미국의 페트리어트 구매에 대해서도 상당한 관심을 보이기는 하였으나, 이때에도 구체적인 후속 결정은 없었다.<sup>150</sup> 1998년 출범한 김대중 정부가 남북 화해협력을 우선시함에 따라 미사일방어에 대한 논의는 화해협력의 분위기를 저해할 수 있다는 이유로 활성화되지 못했다. 미사일방어에 관한 사항은 공식적으로 토론되거나 정책화되지 못했고, 1999년 3월 5일 외신기자와의 간담회에서 당시 천용택 국방장관이 미사일방어와 관련하여 “경제력도 기술력도 없다”고 언급함에 따라 미사일방어는 국방의제에서 멀어졌으며, 한국의 지도층들은 북한의 탄도미사일의 위협에 관한 발언을 자제하거나 드러난 사실만을 언급하는 경향을 보였다.<sup>151</sup>

그러나 2001년 취임한 부시 행정부가 탄도미사일방어체제를 적극적으로 구축하면서 한국에서도 미사일방어에 관한 관심이 재점화되었다. 그럼에도 초기에는 미국으로부터 필요한 교훈을 도출하거나 참고하기 보다는 미국의 미사일방어에 대한 부정적 인식이 확산되면서 한국은 미사일방어를 추진해서는 안 된다는 여론이 형성되고 있었다. 일부 지식인 및 시민단체들은 한국의 미사일방어 추진을 미국 미사일방어에

<sup>150</sup>-Kenneth W. Allen, et. al. *Theater Missile Defenses in the Asia-Pacific Region*, Working Group Report No. 34 (Washington, D.C.: The Henry L. Stimson Center, June 2000), p. 34.

<sup>151</sup>- 이상훈, “북한의 탄도미사일 개발과 주변국 인식,” 『군사논단』, 제46호 (2006), pp. 153~154.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

의 통합 또는 참여와 동일시하면서 “미국의 미사일방어는 패권 장악을 위한 시도이기 때문에 한국이 참여해서는 안 된다”는 의견을 제기했고,<sup>152</sup> “한국의 미사일방어가 동북아의 긴장과 군비경쟁을 촉발하고 북한을 자극하여 남북관계 진전을 방해하며, 대규모 예산과 고도의 기술이 소요되기 때문에 현실에도 맞지 않다”는 주장도 제기되었다.<sup>153</sup> 이렇듯 당시 한국에서는 미사일방어 논의는 부정적 인식과 왜곡된 담론에 의해 주도당하는 양상을 보였다.

하지만 2008년 이명박 정부가 들어서면서 ‘한국형 공중 및 미사일방어체계’라는 용어가 탄생했고, 일명 ‘한국형 미사일방어체계’로 통하는 이 표현을 통해 한국의 미사일방어는 미국의 그것과 별개라는 점이 강조되기 시작했다. 물론, 이 용어는 항공기 방어와 탄도미사일방어를 혼합시킨 것이어서 미사일방어에 대한 논의의 집중도를 낮추는 결과를 가져온 것도 사실이었다. 국방부는 미국 미사일방어에 참여하는 것이 아니라는 점을 설명하기 위해 한국형 미사일방어는 PAC-3에 의한 종말 단계 하층방어에 국한됨을 강조했다. 하지만, 국방부가 취한 조치는 항공기 방어용인 PAC(Patriot Advanced Capabilities)-2 미사일 2개 대대를 독일로부터 구입하고 해군의 이지스함에 항공기 방어용 SM-2 미사일을 장착하는데 그쳤다. 이후 국방부는 2012년 이스라엘로부터 그린파인 레이더 2식을 구입하고 2016년까지 단거리(종말 단계 하층 방어) 요격미사일인 PAC-3을 획득한다는 결정을 내렸지만,<sup>154</sup> 중층 방어(multi-layered defense)가 필요한 상황에서 종말 단계 요격미

<sup>152</sup> 정옥식, 『미사일방어체계(MD)』 (서울: 살림, 2003) 참조.

<sup>153</sup> 평화와 통일을 여는 사람들, 『미국 MD에 참여 규탄 기자회견문』 (2008년 3월 20일) 참조.

<sup>154</sup> 『조선일보』, 2014년 3월 13일.

사일에만 치중하는 것이어서 전체적인 미사일방어에 있어서의 효율성에는 한계성을 보였다.

한국형 미사일방어체계가 가지는 한계성을 극복하기 위한 대책에 부심하기보다는 ‘미국 미사일방어 불참’을 해명하는데 급급해하는 국방부의 모습은 지금도 지속되고 있다. 예를 들어, 2013년 10월 2일 서울에서 개최된 제45차 한미연례안보협의회의(Security Consultative Meeting: SCM) 직전 언론과의 인터뷰에서 미국의 척 헤이글(Charles Timothy Hagel) 국방장관은 한국에게도 탄도미사일방어체계가 필요하다고 언급하였는데, 언론은 이것을 미 국방장관이 미국의 미사일방어에 참여할 것을 종용하는 것으로 보도했고,<sup>155</sup> 2013년 10월 16일 김관진 장관은 특별 기자회견을 통해 한국은 “미 미사일방어에 참여할 의사도 없고 미국이 요청한 적이 없다”고 해명했다. 북한이 제3차 핵 실험을 강행한 후 핵무기의 실전배치가 임박했다는 전문가 분석들이 나오면서 사드 미사일과 SM-3 미사일을 구입해야 한다는 목소리가 커지고 있으나, 국방부는 여기에 대해서도 구체적인 의견을 제시하지 않고 있다. 현재 국방부가 방어의 실효성이나 재정적 타당성 문제를 종합적으로 검토하고 있는 것으로 보이지만, ‘미국 미사일방어 참여’라는 오해가 증폭될 가능성에 대해 신경을 쓰고 있는 것으로 판단된다.

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

---

<sup>155</sup> 유용원·임민혁, “美, 전자권 전환 연기 협상하며 미사일방어 참여 요구할 듯,” 『조선일보』, 2013년 10월 1일.

## 라. 킬 체인

그럼에도 이론적으로 완벽한 미사일방어는 존재하기 어렵다. 특히 핵미사일의 경우 소수의 미사일이 방어망을 돌파한다고 하더라도 미사일방어 자체를 무의미하게 만들 만큼의 피해를 발생시킬 수 있으며, 이러한 우려는 북한의 핵미사일 실전배치와 함께 한 차례 더 증폭될 전망이다. 또한 이론적으로 완벽한 미사일방어가 가능하다고 하더라도 현실적으로 그러한 체계를 구축할 수 있다는 보장이 없으며, 구축이 가능하다 하더라도 그때까지의 공백은 여전히 문제가 된다. 이러한 딜레마 상황에서 국방부가 미사일방어의 연장선에서 제시한 것이 킬 체인(Kill-Chain) 개념이었다.

이는 북한의 핵 위협을 단계별로 구분하여 대응하되 사용임박 단계에서는 킬 체인을 이용하여 선제타격을 가하겠다는 것으로서, 이와 관련한 최초의 언급은 2013년 2월, 북한이 제3차 핵실험을 실시할 것이라고 선언하였을 때 정승조 합참의장이 “적이 핵무기를 사용한다는 명백한 징후가 있다면 자위권 차원에서 선제타격하겠다”고 말한 것이었다. 제3차 핵실험 후 북한이 미사일을 탑재하여 공격할 수 있도록 소형화·경량화 하는데 성공했다고 발표하자 한국군은 핵미사일을 탐지하여 30분 내 타격하는 킬 체인을 구축하겠다는 계획과 그를 위한 무기 체계의 획득 필요성을 강조했다. 2013년 2월 14일 한국은 극비무기로 분류되던 함대지(艦對地), 잠대지(潛對地) 순항미사일을 공개했고, “한반도 어느 곳에서든 북한 지휘부 사무실 창문을 골라 타격할 수 있는 정밀 무기”라고 소개했다.<sup>156</sup> 이후 2013년 10월 제45차 한미안보협의회의(Security Consultative Meeting: SCM)에서 김관진 국방장관

---

<sup>156</sup> 『조선일보』, 2013년 2월 15일.

과 척 헤이글 미 국방장관이 선제공격 개념이 포함된 ‘맞춤형 억제’ 전략에 합의하면서 킬 체인은 한미 간에도 공식화되었다. 이후 한국군은 2014년 3월 ‘국방개혁 14-30’을 통해 북한 핵무기에 대한 한국의 전략으로 ‘능동적 억제 전략’을 채택하였다고 발표했다.

하지만 이후 국방부는 국민이 궁금하게 생각하는 부분들에 대해 조심스러운 입장을 취하면서 언급을 아끼는 자세를 지속하고 있다. 미사일방어와 관련해서는 다수의 전문가들이 사드와 SM-3을 구입해야 한다는 의견을 개진하고 있음에도 국방부는 미국의 탄도미사일방어(BMD)에 참여한다는 오해의 가능성을 의식한 듯 찬반 입장을 내놓지 않고 있으며, 킬 체인에 대한 기술적·정치적 타당성 문제가 대두되었음에도 긍정 또는 부인하는 입장을 자제하고 있다. 다시 말해, 킬 체인의 성공적인 작동을 적의 핵미사일의 발사 임박 여부, 위치 등에 관한 정확한 정보를 확보해야 하고 상대의 핵무기 전체를 한꺼번에 파괴하지 못하는 경우, 상대는 고강도의 대응을 할 가능성이 높기 때문에 기술적 타당성에 대해 의문을 제기하는 목소리가 있으며, 국제법적으로 정당성을 인정받는 선제공격을 담보할 수 있는가에 대한 의문도 없지 않지만, 이 부분에 대한 명확한 반론은 아직 부재한 상태라 할 수 있다.

‘능동적 억제 전략’이라는 용어에 대한 혼란도 이어지고 있다. 능동적 억제 전략은 2010년 1월부터 12월까지 가동된 국방선진화추진위가 건의한 것으로서 ‘응정보복의 필연성’을 핵심으로 하는 억제 전략이었다. 그럼에도 일부 언론은 이를 2010년 천안함 폭침 이후 구성되어 활동한 안보총괄점검회의가 북한이 핵무기나 미사일 등을 활용하여 한국을 공격하려고 할 경우 사전에 그들을 공격하여 지상에서 파괴시키는 의지와 능력을 구비해야한다는 취지에서 제시한 것이었다. 그러나 일부 언론 보도 이후에는 그것의 채택 여부나 한국군의 억제 전략 내

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

용을 구체적으로 밝히지 않음에 따라 현재 국방부의 핵심적 대북억제 전략이 무엇인가에 대해 혼란스럽게 생각하는 전문가들이 적지 않다.<sup>157</sup> 이렇듯 국민 중에는 여전히 한국의 미사일방어 노력을 미국 탄도미사일방어와의 통합으로 오해하는 경우가 많고, 미사일방어와 킬체인 간의 관계나 국방부가 언급한 능동적 억제 전략의 내용이 무엇인지에 대해서도 혼란스럽게 생각하는 경우가 많다. 국방부는 이러한 혼선을 해소해 나갈 필요가 있다.

## 마. 한국의 추진방향

북핵이 현존하는 위협인 상황에서 한국이 자체적인 탄도미사일방어 체계를 구축하는 것은 정부의 국방과제이다. 이것이 반드시 미국 탄도미사일방어로의 편입을 의미할 이유도 없다. 국가안보는 최악의 상황을 상정하여 대비하는 것이라는 점에서 북한이 핵미사일을 발사할 때 이를 요격하는 역량을 구비하는 것은 국민의 생명과 재산을 보호해야 하는 국가 본연의 임무이다. 협소한 한반도를 북한과 공유하는 한국의 경우 지리적 인접성으로 인하여 북한의 핵미사일 공격에 대응할 시간이 충분하지 않다는 약점이 존재하지만, 그렇다고 해서 그것이 미사일방어 노력을 포기해야 하는 필요충분조건이 되는 것은 아니다. 한국의 미사일방어체계가 강력할수록 북한의 핵미사일 사용 동기는 감소할

<sup>157</sup> 국방선진화추진위에서는 당시 북한이 도발하면 비례성 원칙에 구속되지 않고 예외 없이 신속·정확하게 응징함으로써 도발의 악순환을 끊을 수 있다는 내용의 능동적 억제 전략(또는 적극적 억제 전략) 방안을 전체회의를 통해 이명박 대통령에게 제출했다. 그러나 동 전략의 내용과 제기자에 대한 일부 언론의 오해에 더하여, 국방부 역시 동 전략의 내용에 대해 구체적인 설명을 자제함에 따라 ‘능동적 억제 전략’은 통일된 해석이 없는 상태이며 국방부가 확실히 채택했는지 여부 자체도 불분명하다. 본고에서 이후 기술하는 능동적 억제 전략은 2010년 국방선진화추진위를 통해 건의되었던 ‘응징보복의 필연성’에 기초하는 것이다.

것이기 때문에 한국의 미사일방어 노력은 당연하고 필요한 것이다. 이러한 맥락에서 한국의 미사일방어는 다음과 같은 기초 하에 추진되는 것이 바람직하다.

첫째, 기본적으로 하층방어에 초점을 맞춘 방어체계를 발전시킨다는 현 기초는 여전히 유효하다. 한반도의 짧은 종심으로 인한 대응시간의 부족을 감안한다면,<sup>158</sup> 북한 단거리 미사일의 비행시간이 짧고 정점(apogee)이 낮기 때문에 상층방어의 유효성은 심하게 제한될 것이다. 따라서 한국의 탄도미사일방어체계는 미국의 전구미사일방어(Theater Missile Defense: TMD)개념을 준용할 필요가 있다. 즉, 방어 단계를 상층방어와 하층방어로 양분하고 부스트 단계, 중간경로 단계, 그리고 종말 단계의 상층방어를 상층방어 개념으로 통합하고 종말 단계의 하층방어만을 하층방어로 간주하는 것이다.<sup>159</sup> 그리고는 하층방어를 중점적으로 추진하되 이후 점진적으로 상층방어로 확대하는 것이 바람직하다. 현재 하층방어용으로 배치된 PAC-2의 유효 고도가 15km 밖에 되지 않아 교전기회가 단 한 번뿐이라는 점을 고려한다면, 당장 중점을 두고 강화해야 할 요격무기는 특정한 전략시설이나 지역을 보호하기 위한 하층방어용 요격미사일이다. 이런 맥락에서 2016년까지 PAC-3 요격미사일의 획득을 통해 하층방어 역량을 키우겠다는 국방부의 계획은 일단 타당한 것으로 보인다.

<sup>158</sup> “북한이 북부지역에서 최대속도 마하 10~20의 대포동 미사일을 발사하는 경우 3분 이내에 서울에 도달하며, 평양근처에서 발사되는 Scud-B는 5분, Scud-C는 3.5분 그리고 노동미사일은 2.4분 정도에 서울에 도달할 것으로 예상된다,” 『동아일보』, 2006년 7월 7일.

<sup>159</sup> 권세진, “미사일방어 체계 추진과 대응방향,” 『방공논단』 제9호 (2001), p. 133.

● 표 IV-1 PAC-2/3 요격미사일의 제원

미사일 종류	기본 제원				요격 능력	주요 특징	사거리	고도	발사대별 미사일
	길이	직경	중량	탄두					
PAC-2	5.18m	41cm	906kg	92kg	대항공기 + 제한된 대탄도탄	근접신관, 파편형	항공기: 160km 탄도탄 20km +	항공기: 24.4km 탄도탄 15km	4발
PAC-3	5.2m	25cm	312kg	11.5kg	대탄도탄	직격파괴	탄도탄: 15~45km	탄도탄: 10~15km	16발

둘째, 북한의 핵미사일 실전배치가 가시화됨과 동시에 국내에서의 종말 단계 상층방어에 대한 요구가 거세질 것인데다 추가로 도입될 PAC-3 미사일 역시 요격범위가 좁고 단 한 번만의 교전기회를 가지기 때문에 종말 단계 상층방어 미사일 확보는 반드시 필요해질 것으로 전망된다. 특히 북한이 핵 탑재를 시도할 유력한 투발수단이 노동미사일이라는 점을 감안하면 사드의 도입은 더욱 시급한 과제라 할 수 있다.<sup>160</sup> 예를 들어, 북한이 사거리 1,300km인 노동미사일에 핵탄두를 장착하여 사거리를 줄이면서 고도를 높여 한국을 공격할 경우 상층방어 요격미사일은 반드시 필요해지며, 이로서 한국은 중첩방어 체계를 가지게 된다. 이 경우, 상층방어 요격미사일이 구비하고 있는 레이더가 북한 탄도미사일을 탐지·추적할 수 있을 것이다. 현재 개발되고 있는

<sup>160</sup> 그림에도 북한의 단거리 탄도미사일은 사드의 최저교전고도(minimum engagement altitude)인 40km 정도에서 정점에 도달하기 때문에 사드는 단거리 미사일 요격에 있어 한계를 가진다. 해상배치 사드의 경우 최저요격고도는 100km이기에 더욱 제한적인데다 남해에 배치할 경우 한국의 북쪽 2/3에 대해서는 방호를 제공하기 어렵다. U.S. Department of Defense, *Report to Congress on Theater Missile Defense Architecture Options for the Asia-Pacific Region* (Washington, D.C.: DoD, 1999).

종말 단계 상층방어 무기체계는 지상의 사드와 해상의 SM-3인데 그 제원은 다음과 같다.

● 표 IV-2 사드와 SM-3 요격미사일의 제원

미사일 종류	기본 제원		사거리	유효 고도	속도	특징
	길이	직경				
사드	6.17m	34cm	200km +	150km	2.5~2.8km/s	○ 직격파괴 ○ C-130으로 공수 가능 ○ 사격-확인-사격 가능 ○ 외기권 요격도 가능
SM-3	6.55m	34cm	500km	160km	2.7km/s	○ 3단 로켓으로 구성 ○ 외기권 요격도 가능

사드 및 SM-3 미사일의 도입과 관련하여 이를 미국 미사일방어에의 참여로 보는 사회일각의 오해는 적극적으로 불식시켜야 하며, 안보 수요에 따라 동맹국 또는 우방국과 협력하더라도 주권적 입지가 분명한 가운데 이루어지는 안보협력을 외국 시스템으로의 통합으로 보아서 안 된다는 점을 분명히 해야 할 것이다. 김관진 전 국방장관이 해명한 바와 같이 지금까지 미국이 공식적으로 미국의 미사일방어에 한국의 참여나 가입을 요구한 적은 없다. 한국 언론이나 일부 시민단체에서 말하는 ‘미국 미사일방어 참여’의 의미는 한국이 탄도미사일방어체계를 구축하면 미국이 세계적 차원에서 추진하고 있는 탄도미사일방어체계의 일부가 된다는 의미지만, 이는 기술적으로도 불가능하고 그것이 미국 방위에 절대적으로 도움이 되는 것도 아니다. 미국의 입장에서는 한국이 미사일방어를 강화하면 북핵으로부터 한국을 보호해야 하는 자신들의 부담이 줄어들고 주한미군의 안전도 강화될 것으로 보는 정도일 것이다. 일본의 경우도 미국의 탄도미사일방어체제에 참

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

여하는 것이 아니라 협력하고 있다는 점을 확실하게 인식할 필요가 있다. 현재에도 미국이 일본의 미사일방어를 주도적으로 운영하는 것은 아니며, 일본은 미국과의 협력을 통하여 자국의 체계를 운영하면서 전투력의 질적 증강을 도모하고 있을 뿐이다. 일본에서는 ‘미국 미사일방어 참여’라는 표현이나 시비는 등장한 적이 없으며 논쟁의 주제가 된 적도 없다. 한국은 일본보다 미국을 더욱 효과적으로 활용함으로써 최소한의 비용으로 미사일방어체계를 구축할 수 있어야 할 것이다. 미국으로부터 F-15전투기를 구매하여 한국 공군이 운용하는 것이 미국 공군에의 통합이 아니라면, 미국으로부터 PAC-3이나 SM-3을 구매하여 한국이 운용하는 것을 두고 미국 미사일방어에 참여하는 것이라고 할 수 없을 것이다.

마찬가지 맥락에서, 중국을 의식한 불필요한 오해도 불식시켜 나가야 한다.<sup>161</sup> 일각에서는 한국이 미국제 사드와 SM-3을 도입하면 중국의 반발을 가져와 한중관계를 해친다는 우려를 표명하고 있으나, 북한의 핵 위협이 지속되는 가운데 핵미사일의 실전배치가 실행된다면 더 이상 중국을 의식하여 결정을 달리할 이유는 없다. 북핵을 만류하지 못한 중국이 한국의 미사일방어 노력에 대해 시비할 명분이 없기 때문이다. 한국에 사드나 SM-3이 배치되면 미중 간 핵 교전 시 미국을 위한 요격에 이용된다는 오해도 마땅히 불식시켜야 한다. 중국 제2포병의 대륙 간 탄도미사일 운용부대들은 중국의 서부내륙에 배치되어 있다. 이 지역에서 미국을 향해 발사되는 대륙 간 탄도미사일이 서해 상공에 진입할 때 고도는 이미 800~1,200km에 달할 것인데, 이는 SM-3이 도달할 수 있는 최대 고도 500km를 훨씬 상회하는 고도이다.<sup>162</sup> 한

---

<sup>161</sup> 박창권 외, 『한국의 중장기 안보전략과 국방정책』 (서울: 한국국방연구원, 2011), pp. 102~103.

국에 배치된 사드나 SM-3이 미국을 위해 중국의 대륙 간 탄도미사일을 요격한다는 것은 물리적으로 불가능하다.

SM-3 도입과 관련하여 한국도 이지스함에 탑재하는 해상 미사일방어 체계를 구축하는 것을 신중히 검토해볼 필요가 있다. 이지스함에서 북한의 핵미사일을 요격하는 경우 요격가능 시간이 크게 늘어나 중복적인 요격이 가능해지며, 긴 사거리를 이용하여 상층 단계에서의 요격도 가능해질 것이다. 또한 이지스함은 첨단 방어체계를 가진 거대한 이동발사대의 역할을 하기 때문에 상대국의 선제공격에도 덜 취약하고, 억제효과도 그만큼 커진다. 미 해군은 2002년부터 이지스함에서 SM-3 미사일을 발사하는 실험을 여러 차례 실시하여 성공을 거둔바 있는데, 이는 해상 미사일방어체계가 기술적 타당성을 가졌다는 것을 의미한다.

셋째, 중장기 과제이지만 한국도 언젠가는 부스트 단계에서 상대국의 미사일을 요격하고 기반시설을 파괴하는 수단을 확보해야 할 것이다. 기술적 어려움이 수반되겠지만 레이저 무기체계의 개발에 지속적인 관심을 가져야 함은 이 때문이다. 부스트 단계에서의 요격은 미사일의 몸체가 아닌 발사시설 타격도 효과적이며, 타격으로 인한 피해도 상대국에 국한된다는 장점을 가진다. 물론, 이를 위해서는 상대국의 미사일 발사를 탐지·추적하는 신뢰성 있고 조치 가능한 정보가 전제되어야 한다. 한국은 유사한 안보환경을 가진 이스라엘이 부스트 단계에서의 요격무기 체계를 개발하는 추세를 참고할 필요가 있다.

넷째, 킬 체인의 실효성과 정당성을 담보하기 위한 구체적 계획과 전략을 수립해야 한다. 킬 체인이란 한 마디로 상대의 핵미사일 발사

<sup>162</sup> 신인균, “북한의 전방위 위협과 한국해군의 대응,” (2014년 9월 16일 해군본부·한국해양전략연구소·한국해로연구회 공동주최 제16회 함상토론회 발표문) 참조.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

징후가 명백할 경우 선제타격(preemption)을 통해 파괴하는 체계이다. 상대국의 핵미사일을 완전하게 파괴하는 것이기 때문에 성공하기만 한다면 성과가 확실한 방법이라 할 수 있다. 다만, 선제적인 조치의 성공을 위해서는 적의 핵미사일의 발사 임박 여부, 위치 등에 관한 정확한 정보를 확보해야 하며, 상대의 핵무기 전체를 한꺼번에 파괴하지 못하는 경우 상대는 고강도의 대응을 할 가능성이 높다. 현재 한국은 선제타격을 수행할 수 있는 일정수준의 능력을 구비하고 있다. 한국이 보유한 2개 대대규모의 F-15전투기는 마하 2.5의 속도에 1,800km 이상의 전투반경을 가지며 다양한 정밀유도무기를 장착하였다. 또한 한국이 독자적으로 개발한 순항미사일(cruise missile)은 탄도미사일에 비해서 비행속도가 느려 적시적인 타격이 어렵다는 점은 있지만, 1,500km의 사거리를 보유함으로써 북한의 모든 지역을 공격할 수 있고, 현대적인 표적 추적 장치를 활용하여 1~3m 크기의 창문들을 정확하게 타격할 수 있는 능력을 구비할 수 있다. 또한 순항미사일은 이동식 발사차량은 물론 함정에서도 발사될 수 있다. 향후 F-35 스텔스 전투기를 구매할 경우 선제타격 역량은 획기적으로 증대될 것이다. 여기서 관건은 북한의 핵미사일 이동과 발사 여부를 정확하게 파악하는 정보력인데, 기계장비의 한계를 감안한다면 다양한 인간정보(Human Intelligence: HUMINT)를 확보하는 것이 중요하다.

국제법적인 정당성을 득하는 것도 관건이다. 통상, 핵무기에 대한 선제타격은 ‘예상 자위(Anticipatory Self-defense)’ 개념에 의하여 정당화될 수 있다. 이는 자위권이 ‘위법한 무력공격을 받은 국가가 국가와 국민을 방어하기 위하여 부득이 필요한 한도 내에서 무력을 행사할 수 있는 권리’를 말하지만,<sup>163</sup> 핵무기의 경우 공격 받은 후에는 반격 자체가 불가능하거나 무의미할 수 있기 때문에 공격을 예상한 자위권

을 행사하는 것도 허용되어야 한다는 논리에서 출발한다. 그럼에도 ‘논란의 여지가 없는 증거에 기초한 공격(An attack initiated on the basis of incontrovertible evidence that an enemy attack is imminent)’임을 증명할 수 있어야 한다. 유엔에서도 ‘상대국의 공격이 임박(imminent)하고, 다른 수단으로 완화시킬 수 없으며(no other means would deflect it) 이에 대해 취해질 조치가 비례적일(proportionate) 경우’ 그러한 위협에 직면하고 있는 국가는 필요한 군사적 조치를 취할 수 있다는 견해가 제시된 바 있다. 미국은 2002년도 『국가안보전략서』에서 ‘국가안보 위협에 대한 선제조치(preemptive actions) 방안을 보유하고 있음’을 공식적으로 천명하였고,<sup>164</sup> 이를 근거로 아프가니스탄과 이라크에서의 전쟁을 수행했다. 요컨대, 한국의 킬 체인은 기본적으로 만족할만한 수준의 미사일방어능력이 구비될 때까지 북한의 핵미사일로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 선제타격도 불사한다는 정신에서 출발해야 하며, 선제공격에 필요한 수단과 정당성을 갖추기 위한 세심한 계획을 수립해야 한다.

다섯째, 동맹국 및 우방국과의 협력에 있어서도 차질이 없어야 한다. 전술한 바와 같이 미사일방어와 킬 체인을 효율적으로 작동시키기 위해서 많은 난관들을 극복해야 한다. 재정적 문제를 차치하더라도, 기술적 타당성, 정치적 타당성, 국제법적 정당성 등 많은 장애물을 극복해야 한다. 그 중에서도 특히 어려운 부분이 감시정찰과 지휘통제 부분이라 할 수 있다. 지리적 중심이 짧은 한국에서 효율적인 미사일방어 체계를 작동시키기 위해 상대국의 미사일 발사 징후 및 발사 후 정보

<sup>163</sup>- 강영훈·김현수, 『국제법 개설』 (서울: 연경문화사, 1996), p. 42.

<sup>164</sup>- The White House, *The National Security Strategy of the United States of America* (September 2002), p. 15.

들을 정확하게 추적하는 것은 필수적이다. 한국은 현재 이스라엘로부터 그린 파인레이더 2식을 도입하여 활용하고 있으나 이는 충분하지 않다. 따라서 한국군은 미국 및 일본과의 협력을 통하여 북한 핵미사일에 대한 감시·추적 능력을 강화해야 한다. 한국의 기술로는 고속으로 비행하는 북한의 핵미사일을 제대로 포착하지 못한다는 점을 감안한다면, 일본의 경우와 같이 미국의 X-band 레이더를 한반도에 배치하여 공동으로 활용하는 방안도 검토할 필요가 있다. 탄도미사일방어가 워낙 고도의 기술을 요구할 뿐만 아니라 방어의 범위도 우주를 포함할 정도로 광범위하기 때문에 동맹 및 우방국과의 협력은 필수적이다. 현재 한국은 미국 미사일방어 참여라는 사회일각의 오해와 한일관계 악화로 인하여 미사일방어에 있어서의 대미 및 대일협력을 추진하지 못하고 있으나, 어떤 경우든 안전하게 국민의 생명과 재산을 지키는 것이 최우선이라는 사실을 유념해야 마땅하다.

이러한 맥락에서 한미 간의 미사일방어 협력의 강화는 당연한 과제이다. 미국은 동맹국이면서 미사일방어에 관한 한 개념적, 기술적 선도국으로서 최단시간 내에 최소비용으로 미사일방어체제를 구축할 수 있도록 도울 수 있는 위치에 있기 때문이다. 이를 위한 근거도 마련되어 있다. 한국과 미국은 2010년 ‘국방협력지침’을 통해 “미국이 핵우산, 재래식 타격능력 및 미사일방어능력을 포함한 모든 범주의 군사능력을 운용하여 한국을 위해 확장 역제를 제공한다”고 합의한 바 있다.<sup>165</sup> 한미연합사령관 커티스 스케퍼로티(Curtis Scaparotti) 대장이 “사드 포대를 한국에 배치하는 것을 본국에 건의하였다”고 전언한 것에서 보듯,<sup>166</sup> 미국도 북한의 핵미사일방어를 위해 한국과 협력할 용의가 있

<sup>165</sup>- 국방부, 『2010 국방백서』 (서울: 국방부, 2010), pp. 305~310.

<sup>166</sup>- 『조선일보』, 2014년 6월 3일.

다는 사실은 분명해 보인다. 같은 맥락에서, 일본과의 협력도 필요하다. 아직 미사일방어에 대한 완성된 청사진을 제시하지 못하고 있는 한국과는 달리 일본은 미국과의 협력을 적극적으로 활용하였고, 신속한 대응을 보장하는 법적·제도적 준비를 완료했으며, 이미 북한의 핵미사일 공격을 가정한 정보 및 대피에 관한 연구까지 진행시키고 있다.<sup>167</sup> 일본의 이러한 경험은 한국에게 유용할 것이다. 장기적으로 북한의 핵미사일 공격에 대해 한미일 삼국 공동 대응 체제 모색도 고려해 봐야 할 것이다. 한미일 삼국은 1999년부터 2004년까지 한미일 간 “대북정책 조정감독그룹(Tri-lateral Coordination and Oversight Group: TCOG)”을 설치하여 북핵에 대한 공동대응을 모색했던 경험이 있다.

미사일방어체제를 구축하는 것에는 막대한 예산이 소요된다. 미국의 경우 1985년부터 2013년까지 투자한 누적액이 1조 5,780억 달러(환율 1,000원으로 계산했을 때 1,578조 원)에 달하고, 2013년 한 해에 83억 달러(8조 3천억)를 투자했다.<sup>168</sup> 일본도 530억 달러 규모의 2013년 국방예산 중에서 32억 달러(3조 2천억)를 미사일방어에 사용하고 있다.<sup>169</sup> 미국과 일본이 이와 같이 대규모 예산을 투자하여 오랫동안 노력해왔지만 아직도 극복해야 할 기술과제들이 많고, 일본의 경우 이지스함과 사드의 추가확보를 검토하고 있는 상황이다. 그럼에도 불구하고 비용문제를 이유로 탄도미사일방어체제를 회피할 수는 없다. 어떤

<sup>167</sup> 박휘락, “일본의 탄도미사일방어체제 추진사례 분석과 한국에 대한 교훈,” 『국가전략』, 제19권 4호 (세종연구소, 2013), pp. 103~106.

<sup>168</sup> U.S. Missile Defense Agency, “Historical Funding for MDA FY85-13,” <<http://www.mda.mil>>.

<sup>169</sup> Bruce Kligner, “Japan’s Defense Spending Boost Is Proper Response to Threats,” *The Foundry* (Heritage Foundation, 2013).

이유로든 북한의 핵미사일 위협에 국민을 무방비로 노출시켜서는 안 되는 것이 국가의 책무이기 때문이다.

## 2. 핵 방호: 핵 민방위

### 가. 핵 민방위의 개념

핵무기가 폭발하면 폭풍(blast), 열(heat), 방사선(radiation)이 발생하여 인명과 시설을 살상 및 파괴시킨다. 이러한 효과들이 어느 정도의 피해를 끼치는가는 어떤 형태로 어떤 환경에서 핵무기가 폭발하는냐에 따라서 달라질 수밖에 없지만, 대체적으로는 폭풍 효과가 50% 이상의 피해를 끼치고 열이 15%, 그리고 방사선이 35%의 피해를 끼치는 것으로 알려져 있다. 추가적으로 전자기파가 발행하여 전기 및 전자기기들을 무력화시키며, ‘죽음의 재’로 불리는 낙진도 확산시킨다.

서울에 핵무기가 투하될 경우 당연히 막대한 피해가 예상된다. 1990년대 후반 미 국방부에서 시뮬레이션(simulation) 모델을 통해 분석한 적이 있는데, 그 내용을 2004년 미국의 환경기구인 NRDC(Natural Resources Defense Council)의 매튜 맥킨지(Matthew G. McKinzie)와 토마스 코크란(Thomas Cochran) 박사가 발표한 적이 있다. 이 발표에 의하면 1945년 히로시마 탄(15kt) 수준의 핵폭탄이 지상 500m에서 폭발할 경우 62만 명, 100m 상공이면 84만 명 그리고 지면폭발이면 125만 명의 사상자가 발생하는 것으로 되어있다.<sup>170</sup> 한국국방연구원의 신성택 박

---

<sup>170</sup>- Matthew G. McKinzie and Thomas Cochran, “Nuclear Use Scenarios on the Korean Peninsula,” Natural Resources Defense Council, prepared for the Seminar on International Security Nanjing, China, (October 12~15, 2004), p. 39, <[http://docs.nrdc.org/nuclear/files/nuc\\_04101201a\\_239.pdf](http://docs.nrdc.org/nuclear/files/nuc_04101201a_239.pdf)>.

사도 통상적인 기상조건 하에서 서울에 20kt 급 핵무기가 지면폭발 방식으로 투하된다면 폭발 직후 하루 만에 90만 명이 사망(136만 명 부상)할 것이고, 시간이 흐르면서 부상자 중에서 사망하는 사람이 크게 증가한다는 분석을 제시한 바 있다. 또한, 용산 상공 300m 정도에서 20kt 급 핵무기가 공중폭발을 하는 경우에는 한 달 정도에 걸쳐 49만 명이 사망하고 48만 명이 부상당한다고 분석하였고, 100kt 급의 핵무기가 동일한 높이의 공중에서 폭발할 경우에는 180만 명이 사망하면서 부상자도 110만 명이 넘을 것으로 전망하였다.<sup>171</sup> 하지만, 핵무기가 서울과 같은 도시에서 폭발할 경우 시민들이 모두 사망하는 것은 아니다. 지하 대피소에 대피하는 경우 폭풍파와 열파를 모면할 수 있으며, 방사선 파는 한 번 반사될 때마다 위력이 반감되기 때문에 여러 차례 구부러진 콘크리트 대피소에 피신하면 안전하다고 할 수 있다. 낙진은 천천히 광범하게 떨어지고 시간이 경과할수록 방사능이 감소하기 때문에 이 또한 잘 대처한다면 피해를 줄일 수 있다. 핵 민방위란 핵폭발 이후 피해를 줄이기 위해 취해지는 제반조치들을 뜻한다.

북한의 핵무기 사용은 당연히 억제되거나 선제타격에 의해 제거되어야 하고 사용이 되더라도 미사일방어에 의해 한국에 도달하기 이전에 요격되어야 한다. 그러나 불행하게도 현재의 상황은 이것을 보장할 수 없다. 국가안보가 최악의 상황에 대비하는 것이라고 한다면, 한국은 핵폭발 시 피해를 최소화하기 위한 방호노력까지 강구하지 않을 수 없다. 이와 같은 노력은 핵무기 피해를 최소화한 후 응징보복하겠다는 의지를 과시하는 것이 될 수 있어서 북한의 핵사용을 억제하는 효과도 있다. 냉전시대에 소련과 미국도 억제 차원에서 핵무기 폭발을 가정한

<sup>171</sup> 김태우, “북한 핵실험과 확대억제 강화의 필요성,” 백승주 외, 『한국의 안보와 국방』 (서울: 한국국방연구원, 2010), p. 319.

민방위(civil defense)를 추구한 바 있다. 한국의 경우에도 핵무기가 1발이라도 폭발하면 모든 것이 끝났다고 생각하기보다는 최악의 상황에서라도 피해를 최소화할 수 있는 방안을 모색하는 것이 합리적인 선택일 것이다.

## 나. 핵 민방위의 방법

냉전이 시작되면서 미국과 소련이 경쟁적으로 핵무기를 개발하기 시작하자 미국과 소련은 물론이고 유럽 대부분 국가들도 핵 피해를 최소화하기 위한 핵 민방위 활동을 대대적으로 펼쳤다. 독일, 프랑스 등 NATO 회원국들은 물론이고 스위스나 스웨덴과 같은 중립 국가들도 다양한 방안을 강구하기 시작하였는데, 핵 민방위는 경보 및 안내, 소개(疏開), 대피 등 세 가지로 구분된다.

경보란 핵공격이 임박한 상태이거나 발생하였다는 사실을 알려주는 활동이고 안내는 핵공격 이후 진행상황을 알리거나 피해를 줄일 수 있는 행동방향을 제시해주는 활동을 의미한다. 경보의 경우 전략적 경보(strategic warning)와 전술적 경보(tactical warning)로 구분되는데,<sup>172</sup> 전략적 경보는 상대가 핵무기를 발사할 준비를 하고 있다는 사실을 미리 알려서 필요한 조치를 강구하도록 하는 것으로서 기습적인 핵무기 사용이 아닐 경우에는 수일 전에 내려질 수 있다. 다만, 전략적 경보는 상대방의 행동에 따라 반복되거나 재 하달되는 등 혼란이 수반될 수 있다. 전술적 경보는 핵미사일 발사 사실을 알려주는 것으로서 한 번 하달되면 반복될 필요가 없지만 충분한 대피시간을 보장하지 못

---

<sup>172</sup>-Cresson H. Kearny, *Nuclear War Survival Skills* (Oak Ridge, T.N.: Oak Ridge National Laboratory, 1987), p. 22.

할 가능성이 높다. 한국의 경우에는 북한과의 인접성으로 인하여 전술적 정보가 수분에 불과하거나 주어지지 않을 가능성을 배제할 수 없다. 정보 및 안내를 위해서는 텔레비전, 라디오, 공공기관의 확성기 등 모든 전달 수단을 동원해야하고, 다른 메시지와는 다른 특별함을 강조함으로써 긴급한 내용임을 인지시켜야 하며, 이를 위한 사전훈련은 필수적이다.

소개는 주민들을 핵폭발 위험이 있는 지역으로부터 안전한 지역으로 옮기는 활동이다. 핵무기는 통상 도시나 주요 군사시설을 대상으로 할 것이기 때문에 핵공격이 임박할 경우 위험성이 높은 지역의 사람들을 다른 지역으로 옮길 수 있고, 개인별로 판단하여 그렇게 할 수도 있다. 다만, 현실적으로 핵무기 투하지를 미리 예측하고 바람의 방향 등 기상 조건을 정확하게 파악하는 것이 어렵고, 이동하는 도중에 핵무기가 투하될 경우에는 아무런 대비책이 없는 상태에서 방사능에 노출되어 더 큰 피해를 당할 수도 있다. 혼란과 피해를 최소화하기 위해서는 사전에 치밀한 계획들을 수립하고 평소에 대국민 교육과 훈련을 반복할 필요가 있다. 소개를 결심하였다고 하더라도 아무런 준비 없이 이동해서는 곤란하기에 이동한 지역에서 일정 기간 동안 생활할 수 있도록 생존관련 물품들을 지참해야 한다. 따라서 이러한 물품들을 식별하고 미리 준비하는 것도 교육과 훈련에 포함되어야 한다.

대피란 핵폭풍이나 방사선을 차단할 수 있는 물질로 이루어진 공간으로 피신하는 것이다. 이 경우 원점에서 핵폭풍까지 방호하기 위해서는 상당히 두꺼운 물질과 출입문으로 구성된 대피소를 구축해야 하지만, 낙진의 방사선을 차단하는 것은 상대적으로 용이하다. 지하실을 만들 경우 출입문만 일정한 두께로 건축한다면 방사선은 차단할 수 있다. 다만, 대피소에서 다수의 사람들이 최소한 2주 정도 생활해야 하기 때

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

문에 다양한 준비가 필요하다. 때문에 공공기관에서는 방사선 차단효과가 충분하면서도 필요한 인원이 2주 정도 생활할 수 있도록 대피소를 구축해둘 필요가 있다. 개인의 경우 공공대피소를 찾든지 아니면 집 근처에서 가용한 대피소를 찾거나 구축해야 한다. 공공대피소는 국가기관이 구축할 수도 있지만, 지하철, 터널, 지하시설, 고층건물의 가운데 부분을 공공대피소로 지정하거나 보완할 수 있다. 개인은 주거하는 가옥의 지하실 등 가용한 공간을 보강하여 장기간 생활할 수 있는 준비를 갖추는 것도 필요하다.

#### 다. 외국의 핵 민방위 사례

스위스는 41,277km<sup>2</sup>의 국토에 8백만 명의 인구를 가진 작은 영세중립국이지만 어느 국가에 못지않게 핵 민방위에 지속적이고 체계적인 노력을 기울여온 나라이다. 19~26세의 모든 스위스 남자는 의무적으로 군 복무를 해야 하고, 18세 이하 남자와 여자는 원할 경우 군복무를 할 수 있다. 남자는 최소 260일 이상 복무해야 하는데 최초 18주 훈련 이후 10년간 3주짜리의 소집훈련을 7번 받는다.<sup>173</sup> 60세 이상 국민 중에서 면제되지 않은 남자들과 자원한 여자 및 청소년들이 모두 민방위대로 편성되어 있어 민방위 조직이 1,200여 개에 이르고 편성 인원수도 300,000명에 이른다. 고정식 및 이동식 경보장치만 8,000여 개소에 달하는 등 스위스는 세계에서 가장 모범적인 민방위 태세를 구비하고 있다.<sup>174</sup>

---

<sup>173</sup>- CIA, CIA Factbook,

<<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sz.html>>.

<sup>174</sup>- 국립재난안전연구원, 『민방위실태 분석을 통한 제도개선 방안: 기획연구를 중심으로』 (서울: 국립재난안전연구원, 2012), p. 31.

스위스는 2001년 9·11사태 이후 핵 공격을 포함한 전쟁, 재해, 테러에 대비하는 민방위 활동을 증대시키고 있고 경찰, 소방서, 의료기관, 기술 관련 기관 간의 협력을 중시하고 있다.<sup>175</sup> 핵 민방위는 국방·민간보호·스포츠부(Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport: DDPS) 예하의 연방민간보호실(Federal Office for Civil Protection: FOCP)에서 전담하고 있는데, 모든 국민이 대피할 수 있는 대규모 핵 대피시설들을 운영하고 있다.<sup>176</sup> 현재 스위스 전역에는 5천여 개에 달하는 공공대피소를 포함하여 약 30만 개의 핵대피소가 구축되어 있다.<sup>177</sup> 스위스 국민은 무기사용, 응급조치, 대피소관리, 구호 활동 등에 관하여 지속적인 교육 및 훈련을 받고 있다.

미국의 민방위는 제2차 세계대전 시 독일이 미국 본토를 폭격한다는 가정에서 출발했다. 미국은 종전 후 이 체제를 폐기했지만, 1949년 소련이 핵실험에 성공하고 핵 억제 및 방어 차원에서 민방위의 필요성이 대두되자 1950년 연방민방위법(Federal Civil Defense Act)을 제정하고 연방민방위청(Federal Civil Defense Administration: FCDA)을 창설했다. 케네디 대통령은 “핵 민방위 노력은 적이 오판할 경우를 대비한 보험”이라는 신조 하에 대통령 직속으로 비상계획실(Office of Emergency Planning: OEP)을 창설하고 4,700개의 공공대피소를 지정했다. 미국의 핵 민방위 활동은 카터 행정부 시절에도 강조되었다. 1979년 3월 펜실베니아 주 스리마일아일랜드 원전 사고시 정부의 대

<sup>175</sup>-Federal Council to the Federal Assembly, *Civil Protection Concept* (October 2001), pp. 1~2.

<sup>176</sup>-<[http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/en/home/das\\_babs.html](http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/en/home/das_babs.html)> 참조

<sup>177</sup>-스위스의 공공핵대피소 중에서 가장 유명한 것은 소넨베르그(Sonnenberg) 터널인데, 이 시설은 자체 급수시설과 발전시설을 구비하고 있어 2만 명이 2주간을 생존할 수 있도록 설계되어 있으며, 1.5m 두께의 출입문을 가지고 있다.

응이 체계적이지 못했다는 비판에 따라, 카터 행정부는 핵폭발을 포함한 모든 긴급사태에 대한 대비책을 강구할 수 있도록 1979년 7월 20일에 연방비상관리국(Federal Emergency Management Agency: FEMA)을 창설했다. 2001년 9·11 테러 이후에는 핵폭발보다 테러의 비중이 높아지면서 2002년 11월 25일 국토안보부(Department of Homeland Security)가 창설되어 연방비상관리국을 통합했다. 미국의 경우 냉전기 간을 거치며 일정수준의 대피시설이 구축 또는 지정된 상태이고, 유사시 공공기관의 대피를 위한 시설은 어느 정도 구축되어 있으며, 토네이도 등의 대피를 위하여 지하시설을 구축해둔 곳도 적지 않아 핵 대피 시설로 활용할 수 있는 장소가 산재해 있다고 볼 수 있다.<sup>178</sup>

## 라. 한국의 실태

한국은 6·25전쟁 때 미국으로부터 민방위 개념을 도입하였고 베트남 전쟁이 종료된 이후에는 안보의 필요성이 더욱 강조되어 1970년대부터 체계적인 민방위 개념을 수립하여 전쟁 상황에 대비하여 왔지만, 핵공격을 상정한 민방위를 고려한 것은 아니었다. 한국은 베트남의 멸망을 교훈삼아 1975년 민방위기본법을 제정하여 발전시켜 왔는데,<sup>179</sup> 이 법은 민방위를 “전시·사변 또는 이에 준하는 비상사태나 국가적 재난으로부터 주민의 생명과 재산을 보호하기 위한 활동(제1조)”이라 정의하고, “정부의 지도하에 주민이 수행해야 할 방공(防空), 응급적인 방재(防災)·구조·복구 및 군사 작전상 필요한 노력 지원 등의 모든 자

<sup>178</sup>- 국토해양부, 『지하 핵 대피시설 구축 방안 설정에 관한 연구』(고양: 한국건설기술연구원, 2008), p. 74.

<sup>179</sup>- “민방위기본법,” 법률 제12204호 (일부개정 2014년 1월 17일).

위적 활동(제2조)”을 규정하고 있다. 이 법에 따라 모든 지방자치단체는 민방위 계획을 수립·시행하고 있으며(제3조), 정부는 중앙민방위협의회를(6조), 그리고 특별시·광역시·도, 시·군·구, 읍·면·동 단위의 민방위협의회를 편성하고 있다(제7조).

그러나 1998년 김대중 정부가 출범하여 대북 화해협력을 추진한 이후 민방위 훈련과 업무는 축소되는 경향을 보여 왔다. 한국에서는 20세에서 40세까지 약 400만 명의 남성이 민방위대에 편성되어 있으나 이들에 대한 교육은 연 4시간으로 축소된 상태이며, 민방위 훈련도 매월 15일에 실시하던 방식에서 연 8회만 실시하며, 내용은 민방공훈련 3회와 방재훈련 5회로 일반재난에 대비하는 훈련이 주가 되고 있다. 1999년 4월까지 한국은 적 공군기의 공격에 대비하여 중대형 건축물을 건축할 때 방공호 개념의 지하층을 건설하도록 의무화했지만<sup>180</sup> 이 규정은 1999년 5월에 폐지되었다. 2006년 북한이 제1차 핵실험을 실시한 이후 국회에서 지하 핵 대피시설의 의무화를 위한 개정 법률안이 논의된 적이 있으나, 아직까지 법률적 근거는 마련되지 않은 상태이다. 한국이 현재까지 구축하여 보유하고 있는 민방위 대피시설들도 적 공군기 공습에 대비한 것으로 핵 민방위용으로 사용할 수 없으며, 그나마 1등급으로 평가된 시설은 전국적으로 20여 개소에 불과하고 면적도 매우 적어<sup>181</sup> 한국에는 핵 민방위로 사용할 수 있는 시설이 거의 없다고 보는 것이 타당하다. 요컨대 한국의 민방위 조직은 존재하고 있으나 편성과

<sup>180</sup> 당시 건축법 제44조는 “(1) 건축주는 대통령령이 정하는 용도 및 규모의 건축물을 건축하는 경우에는 지하층을 설치하여야 한다. (2) 제1항의 규정을 적용할 행정구역과 지하층의 규모·구조 및 설비에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다” 라고 규정하였다. 1999년 4월 개정되기 이전의 건축법 시행령 62조와 63조는 지하실의 규모와 구조에 관하여 상세하게 규정하고 있었으며, 여기에는 벽의 두께, 환기통 설치 등이 포함되었다.

<sup>181</sup> 국토해양부, 『지하 핵 대피시설 구축 방안 설정에 관한 연구』 참조.

운영, 시설과 장비, 교육훈련 등의 모든 분야에서 많은 문제점을 노출시키고 있는 상태라고 할 수 있는데, 특히 핵 대피에 관련 사항은 민방위조직이나 훈련에 반영조차 되어있지 않다.<sup>182</sup>

## 마. 향후 추진방향

한국은 지금부터라도 민방위의 개념을 북한의 핵공격으로부터 국민들의 생명과 재산을 보호하는 조치로 확대할 필요가 있다. 즉, 북한의 핵미사일에 대하여 미사일방어와 선제타격이 확실한 타당성을 가지지 못하는 것이 현실이기에 본격적으로 핵 민방위 체계를 구축해야 할 상황에 이른 것이다. 이를 위해서는 다음과 같은 수순의 조치들이 필요하다.

첫째, 핵공격 시의 피해 정도, 가능한 대피방법 등에 대하여 학계 및 사회에서의 논의를 활성화하여 핵 민방위에 대한 장단점, 상황적 필요성 여부, 기본적인 방향에 대한 최선의 방안을 식별하고 국민적 공감대를 확대할 필요가 있다. 핵 대피분야에 대한 전문가를 양성하기 위한 노력도 병행해야 한다. 현재와 같이 핵 민방위에 관한 사항들이 전혀 논의되지 않을 경우 국민들은 알권리를 제대로 행사할 수 없고 결과적으로 유사시 대피할 기회를 박탈당하게 된다.

둘째, 정부 차원에서 핵 방호에 대한 책임소재가 명확하게 규정되고 필요한 법령을 완비해야 한다. 정부조직법 제34조에서 “안전행정부장관은 안전 및 재난에 관한 정책의 수립·총괄·조정, 비상대비·민방위 제도에 관한 사무를 관장한다”라고 규정하고 있다. 핵 민방위도 당연히

---

<sup>182</sup>- 2012년 실시된 민방위 훈련의 월별 및 훈련별 중점을 보면, 철도, 댐, 선박, 지하철의 사고, 유해물질 유출 등 사고의 피해를 복구하는 것이었고, 핵무기에 관한 사항은 한 번도 포함되지 않았다. 국립재난안전연구원, 『민방위실태 분석을 통한 제도개선 방안: 기획연구를 중심으로』 참조.

안전행정부의 소관일 것이다. 그렇다면 안전행정부 장관은 국방부 등 유관 부처들과 협의하여 핵 민방위의 개념, 필요성, 기본적인 방향을 정립하고, 국민들에게 필요한 내용을 알려줄 의무가 있다. 요컨대, 정부는 안전행정부에게 핵 민방위 책임을 부여하여 지금부터라도 핵 민방위를 위한 조직을 정비하고 훈련 및 교육을 실시할 수 있는 법적·제도적 장치들을 완비해야 마땅하며, 필요하다면 민방위법, 건축법 등의 개정을 서둘러야 할 것이다.

셋째, 정비된 법적·제도적 장치를 근거로 정부는 기존의 민방위시설, 지하철, 대형 빌딩의 상가 등을 활용하여 핵폭발에 대비한 공공대피소, 개별 대피소, 경보체계 등을 확충해나가면서 필요한 국민교육 프로그램을 개발해야 할 것이다. 핵 대피만을 위한 대피소를 구축하는 것이 어렵다면 평시에 사용하는 지하공간을 이중 목적으로 사용할 필요가 있다. 전국적으로 이러한 조치를 강구하는 것이 부담스럽다면 몇 개를 시범적으로 보강해보고 결과를 따라 점진적인 보강계획을 수립하면 될 것이다. 아파트 단지나 가정별로도 대피소로 구축하고자 하는 국민들이 있을 경우 이들에게 필요한 방법을 계도해야 하며, 비용의 일부를 국가가 부담하거나 세제 감면을 제공하는 등의 인센티브 제도도 검토해볼 필요가 있다.

넷째, 그럼에도 핵 민방위에 있어 가장 중요한 것은 완비된 프로그램을 이용하여 대국민 교육 및 훈련을 실시하는 것이다. 현재 국민의 대부분은 핵폭발이 막대한 피해를 가져온다는 막연한 생각을 하고 있으며, 어떻게 하면 피해를 최소화할 수 있는지에 대해 잘 알지 못한다. 때문에 정부는 다양한 프로그램과 방법을 동원하여 국민에게 핵무기 폭발의 위력, 피해의 범위와 형태, 대피의 필요성, 구체적인 요령 등을 알도록 해야 한다. 핵심적인 사항들을 팜플렛으로 작성하여 모든 가정

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

에 배달할 수도 있고, 대피소로 사용되는 곳에 비치해둘 수도 있으며, 경찰서나 동사무소 등에 관련 책자나 팜플렛을 비치하여 왕래하는 주민이 가지고 가도록 할 수도 있다. 인터넷 홈페이지나 동영상 및 문서 파일을 활용하여 전파하는 것도 효과적이다. 학교에서도 수업시간을 통하여 학생들에게 핵무기가 무엇이고, 폭발하면 어떻게 되며, 그로부터 대피하려면 어떻게 해야 하는지를 가르치고, 필요한 행동 및 조치 요령을 습득하도록 할 수 있다.

대국민 교육과 홍보를 위해 핵 민방위 전문가들을 육성하는 것도 매우 필요하다. 핵 민방위가 중요한 국가적 과제라면 이를 제대로 수행할 수 있는 요원들의 존재는 필수적인 요소이다. 담당 공무원들을 핵 민방위에 정통한 전문가로 양성하여 대국민 교육을 수행하게 해야 하며, 핵 민방위에 관한 사항을 지속적으로 발전·구현하도록 해야 한다.

### 3. 핵 억제: 능동적 억제 전략

#### 가. 능동 억제 전략의 제기 배경

능동적 억제 전략이란 방어보다는 응징보복에 중점을 둔 억제 전략이다. 북한의 핵사용 시 응징보복의 필연성을 담보하는 의지와 능력을 갖추므로써 북한으로 하여금 핵사용을 못하게 한다는 개념에서 출발했다. 이 전략개념은 2010년 국방선진화추진위원회에서 국방개혁 방안의 일환으로 건의된 바 있다.<sup>183</sup> 당시 동 위원회가 이러한 억제 전략

---

<sup>183</sup> 2010년 국방선진화추진위원회에서 건의된 ‘능동적 억제 전략(또는 적극적 억제 전략)과 3축 체제 구축은 ‘응징보복의 필연성을 통한 억제’를 골자로 하는 것이며, 이후 동 전략의 필요성이 강조되어 왔다. 김태우, “북한 핵미사일과 적극적 억제,” (안보전략연구소 세미나 발표문, 2013.9.26.); 김태우, “핵 위협 하 국지도발 대비 대응전략 발전방향,” (한국군사문제연구소·한국해양전략연구소(KIMS)·해병대연

을 제기한 배경으로는 기존의 ‘거부적 억제’ 전략의 한계성, 미사일방어의 한계성, 핵우산의 신빙성 약화, 전시작전통제권의 환수, 킬 체인의 비현실성 등을 들 수 있다.

### (1) ‘거부적 억제’ 전략의 무용성

과거 한국군이 표방했던 ‘거부적 억제’ 전략은 북한이 도발하면 “감내하기 어려운 손실을 강요함으로써 도발이 소기의 목적을 달성할 수 없도록 한다”는 개념에 기초한 것이었다. 그러나 한국군은 무력도발에 대해 강력한 응징보복은 물론 상응하는 군사적 대응조치 취하지 못했적이 많았다. 그 대신 경제 제재, 외교 제재 등 간접적인 방법을 통해 북한을 압박하는 것으로 대응하는 경우가 허다했다. 예를 들어, 한국은 1968년 북한 특수부대의 청와대 기습사건에 대해 예비군 창설이라는 방어적 방식으로 대응했으며, 1980년대의 아웅산 폭탄테러, 대한항공기 폭파사건 등에 대해서도 응징보복을 가하지 않았다. 2010년 천안함-연평도 도발에 대해서도 5·24 조치를 취했을 뿐이다. 이렇듯 한국이 방어와 제재라는 소극적 억제에 의존하는 동안 북한은 “한국은 도발을 당해도 대응하지 못한다”라는 그릇된 인식을 축적해왔다고 볼 수 있다. 요컨대, 북한이 각종 도발을 지속함에 따라 사실상 ‘거부적 억제’ 전략은 북한을 억제하는데 실패한 것으로 평가할 수 있으며, 북한이 핵미사일을 실전배치하게 된다면 거부적 억제 전략의 실효성은 더욱 감소할 것으로 전망된다.

---

구소 공동주최 세미나 발표문, 2013.3.22.); 김태우, “능동적 억제 전략과 해군의 역할,” (제65주년 해군창설 기념 세미나 발표문, 2010.11.18.); 김태우, “북한 핵미사일과 자주적 억제수단,” 『북한』, 제502호 (북한학회, 2013.); 김태우, “통일 대전략과 한국군의 역할,” (합동참모대학 학술세미나 발표문, 2014.3.14.) 등 참조.

## (2) 미사일방어의 기술적·재정적 한계성

전술한 바와 같이 북한 핵미사일에 대비한 탄도미사일방어는 기본적으로 강화되어야 하지만, 방어만으로는 북한의 미사일 위협으로부터 안전을 담보하기 어렵다. 통상 탄도미사일은 레이더 반사 면적이 좁아 탐지와 추적이 쉽지 않으며 음속 10배 내외의 고속으로 비래(飛來)하기 때문에 요격을 위해서는 고도의 기술과 투자가 필요하다. 더욱이, 북한이 핵무기의 소형화·경량화에 성공하여 핵미사일들을 실전배치하게 되면, 한국안보는 속수무책의 취약성에 노출될 가능성이 있다. 북한의 북부지역에서 발사되는 핵미사일들이 서울에 도달하는 데에는 3~5분밖에 걸리지 않으며, 북한의 최북단에서 발사된 미사일이 부산까지 날아오는 데에도 8분밖에 걸리지 않는다. 종말 단계 요격만을 할 수 있는 한국형 미사일방어체제로 모든 공격 미사일들을 요격한다는 것은 무리이다. 이런 취약성은 사드나 SM-3을 도입한다고 해서 해결되지 않는다. 북한이 핵 탑재 미사일을 포함한 다수의 공격미사일을 일제히 발사하는 경우 기존의 방어기술로 이들 모두를 요격한다는 보장은 없으며, 소수의 핵미사일이 방어망을 뚫고 목표물을 타격하더라도 막대한 피해를 발생시키기 때문에 미사일방어의 의미 자체가 퇴색될 수 있다. 완벽한 방어체계의 구축이란 이상적인 목표일 수밖에 없으며, 상한선이 없는 투자 재원을 필요로 할 수도 있다.

또한 방어란 이론적으로도 공격자에게 실패를 안겨줄 수는 있지만, 징벌적 응징을 가하는 것이 아니어서 억제에 비해서는 투자대비 효율성이 낮은 소극적 억제에 해당한다는 점도 유념해야 할 것이다. 한반도의 협소한 국토여건과 공격, 방어의 차별성을 감안할 때 효율성의 한계는 불가피하다. 공자(攻者)는 공격의 시기와 방법을 미리 계획하고 실행할 수 있지만 방자(防者)는 모든 가능한 공격에 대비해야 하므로

상대적으로 비용이 클 수밖에 없기 때문이다. 요컨대, 한국에게 있어 탄도미사일방어는 시급한 과제이지만 이는 방어만으로 북한 핵미사일 위협을 불식시킬 수 있는 것으로 믿어서는 안 된다는 것도 의미한다.

### (3) 핵우산 약화와 전시작전권 분리

셋째, 동맹국이 제공하는 핵우산의 약화와 전시작전통제권의 분리도 한국이 독자적인 북핵 억제 전략의 확립을 서둘러야 하는 이유가 되고 있다. 현재 한미동맹조약은 핵우산에 관한 언급이 부재한데다,<sup>184</sup> 최근 국제질서는 핵우산의 신빙성을 약화시키는 방향으로 진행되고 있다. 중국의 경제적·정치적·군사적 강대화가 계속되는 중에 미국은 재정난과 오랜 해외개입에서 비롯된 피로감으로 인하여 서서히 패권적 지위를 잃어가고 있는 중이다. 여기에다 푸틴 대통령의 재집권 이래 러시아도 자원 내셔널리즘과 슬라브 민족주의를 앞세우고 과거 초강대국의 지위를 회복하려는 움직임을 보이고 있다. 최근에는 이슬람국가(IS)의 부상과 함께 중동문제가 심각해지면서 미국의 재개입이 불가피해지고 있다.<sup>185</sup> 이런 상황에서 한국의 전문가들은 미국이 적극적으로 북한의 핵미사일 위협으로부터 한국을 보호하기 위해 나설 여력이 부족할 것으로 보고 있다.

또한, NATO의 경우와는 달리 한미 동맹조약에는 자동개입 조항이

<sup>184</sup> 핵우산 약속은 1978년 이래 매년 열리는 한미 국방장관회의(SCM) 공동발표문과 미국 지도자들의 구두약속에 의해 재확인되고 있으나, 조약 수준의 법적 구속력을 가지는 것으로 볼 수 없다.

<sup>185</sup> 오바마 대통령은 2014년 9월 10일 대국민연설을 통해 IS에 대한 공세를 강화하겠다고 밝히면서 IS에 대한 공습 확대, 미 군사고문단 증파, 이라크 IS에 대항하는 이라크 정부군과 시리아 반군에 대한 지원 확대 등을 천명했다. 미국은 9월 초 IS가 두 명의 미국인 기자를 참수하는 동영상 유포한 뒤 중동문제에 다시 적극적으로 개입하는 자세를 보이고 있다.

부재하다. NATO의 경우 자동개입조항에<sup>186</sup> 더하여 미국이 제공하는 확대억제의 신뢰성을 담보하고, 유럽에서의 핵 위협을 감소시키기 위해 꾸준히 협의를 지속해왔다. 예를 들어 NATO는 유럽을 소련의 핵 위협으로부터 보다 안전하게 지키기 위해 1950년대와 1960년에 대량보복(MAD) 전략과 유연반응(flexible response) 전략을 도입했다. 그리고 1970년대 소련의 핵 군사력이 더욱 증강되자 1979년 이중결정(double-track decision)을 채택하여 소련의 핵 위협을 상쇄할 수 있는 미국의 Pershing II 미사일과 지상 발사 순항미사일(GLCM)을 유럽에 배치시키기로 했으며, 동시에 소련과의 중거리핵무기 감축협상을 진행하기로 결정했다. 1999년에는 신전략 개념(Alliance's Strategic Concept)의 채택을 통해 확대억제의 적용범위를 역외의 WMD 보유국과 테러조직에까지 확대했다.<sup>187</sup> 2012년 제25차 NATO정상회담에서는 '스마트 방위(smart defense)'가 집중적으로 논의되었는데, 유럽의 미사일방어를 위해 유럽의 조건에 부합하는 접근법(European Phased Adapted Approach: EPAA)에 기초하여 공동투자와 협력을 지속한다는 것이 골자였다. 이렇듯 NATO에서는 자동개입조항이 방위공약의 신뢰성을 뒷받침하는 가운데 미국과 유럽이 긴밀한 협의와 협력을 통해 끊임없이 억제 전략을 진화시켜왔으나, 한미 간의 안보협력은 그 수준에 이르지 못하고 있다. 한미 양국은 북한의 제2차 핵실험 이후인 2010년부터 확장억제정책위원회(Extended Deterrence Policy

<sup>186</sup> 제5조: 조약국은 한 국가 또는 여러 국가에 대한 무력공격을 전 회원국에 대한 공격 행위로 간주하며, 한 회원국이 무력공격을 당했을 때 나머지 조약국들은 무장병력의 사용을 포함한 모든 행동을 개별적으로, 그리고 다른 국가들과 협의하여 즉각 활용함으로써 공격당한 국가를 지원한다.

<sup>187</sup> NATO의 확대억제 개념의 진화와 이를 위한 미-유럽 간 전략대화에 관한 보다 자세한 분석은 이승근, "유럽안보와 확장억제: NATO에서의 경험과 정책적 함의," 『국방연구』 제56권 제2호 (국방대학교 안보문제연구소, 2013), pp. 23~45 참조.

Committee: EDPC)를 만들어서 정책협의를 지속하고 있으나, 긴밀도와 생산성에 있어 NATO에 미치지 못하고 있다.<sup>188</sup>

미국 핵전략의 기초를 표방하는 문건인 핵태세 검토 보고서상에서도 핵우산의 약화를 감지할 수 있다. 취임 이전부터 핵 평화 이니셔티브를 취해왔던 오바마 대통령은 2010년에 발행한 핵태세 검토 보고서

<sup>188</sup> 확장 억제 정책위원회가 출범한 후 한미 간 확장 억제와 관련하여 많은 발전이 있었고 그 동안 공약으로만 존재했던 미국의 확장 억제가 상당 부분 한국에 실체를 드러내었다. 이는 또한 확장 억제에 대한 한국 국민의 신뢰를 강화하는 계기로도 작용하였다. 아울러 이러한 한미의 확장 억제정책위원회 활동은 핵을 가진 북한이 오판하지 않도록 분명한 신호를 보낸 성과도 있었다. 그러나 지금까지 이룩한 확장 억제와 관련한 많은 발전에도 불구하고 한미 간 확장 억제 관련 논의는 NATO에 비해 여전히 한계가 존재한다. 첫째 한미 간에는 NATO와 같은 핵 기획 그룹(Nuclear Planning Group)이 존재하지 않는다. NATO는 핵 기획 그룹을 통해 NATO 지역에서 핵무기 배치·운용과 관련한 정책·전략·계획을 협의하고 결정한다. 즉 NATO에서 확장 억제와 관련한 정책·전략·계획은 NATO 회원국들의 관심과 우려가 반영된 결과다. 이러한 측면에서 한반도에서 확장 억제의 모습은 여전히 NATO의 그것과는 거리가 있다. 한반도에서 미국의 확장 억제 관련 정책·전략·계획은 미국 주도로 이루어지고 있으며 특히 핵 운용과 관련한 계획은 여전히 베일에 싸여 있는 것으로 보인다. 한미 연합작계인 5027은 핵 작전계획을 포함하지 않고 있으며 유사시 어떤 핵전력이 어느 정도 규모로, 어떤 절차를 통해 한반도로 전개되는지, 또한 어떤 협의절차에 의해 이루어지는지 등에 대해 협의가 부족한 현실이다. 비록 확장 억제 정책위원회가 NATO의 핵 기획 그룹과는 그 기능과 역할이 다르지만 향후 확장 억제 정책위원회가 나아가야 할 방향은 NATO의 핵 기획 그룹을 모델로 삼아야 할 것이다. 그래서 한반도에서 확장 억제 수단의 운용과 관련한 모든 계획과 결정은 한국의 입장과 우려가 온전히 반영되어야 할 것이다. 두 번째로는 일부 NATO 회원국이 미국에 핵탄두 운반수단과 주둔시설을 제공함으로써 책임을 공유하는 것처럼 한미 간에도 핵 관련 책임을 공유하는 방안이 대해 검토할 필요가 있다. NATO에서는 유사시 미국은 핵탄두를 제공하고 회원국은 이중목적전투기를 운반수단으로 제공함으로써 핵사용 책임을 공유한다. 이중목적전투기로는 핵 투발 시스템이 탑재된 토네이도 전투기나 F-16 전투기가 사용된다. 한국 공군도 F-16 전투기를 운용하고 있으며 미국이 핵 투발 시스템을 탑재할 수 있도록 도와준다면 이중목적전투기로 운용할 수 있을 것이다. 핵무기 운반수단으로 향후 도입할 F-35 또한 스텔기 기능을 가진 이중목적전투기로 훌륭한 옵션이 될 수 있다. 만약 미국이 동의한다면 한국은 핵 투발 시스템이 탑재된 F-35를 구매할 수 있을 것이며 이는 미국에게도 핵무기 운용과 관련하여 보다 큰 융통성을 제공할 것이다. 한미 공동의 한반도 핵 작전계획 수립이 이루어지고 이에 더하여 한미가 한반도에서 핵 운용 책임을 공유하게 된다면 이는 북한에 대해 보다 확실한 억제효과를 달성할 수 있음은 물론 우리 국민의 확장 억제에 대한 신뢰도 한층 강화될 것이다.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

를 통해 핵의 확산과 테러의 예방, 핵무기가 지니는 역할의 축소, 핵무기 숫자의 감소, 동맹국과 파트너국가에 대한 보호, 핵무기에 대한 안전관리 등 5가지의 목표를 제시하였다. 여기에는 ‘핵무기 없는 세상’을 주창하면서 ‘핵무기 역할 및 숫자의 감축’을 역설해 온 오바마 대통령의 핵 철학이 담겨졌다고 볼 수 있는데, 그 연장선에서 동맹국에 대한 핵우산이 약화된 측면이 없지 않다. 핵무기 역할의 축소를 강조하고 있다는 사실 자체로 “동맹국이 핵공격을 받으면 핵으로 보복한다”는 핵우산의 기본 개념이 약화되었다고 볼 수 있는데다, 구체적인 표현에 있어서도 차이가 있다. 부시 대통령의 핵태세 검토 보고서가 위험한 국가들에 대해서는 선제 핵공격도 불사한다는 공세적 핵전략을 표방한데 비해, 오바마 행정부가 발표한 핵태세 검토 보고서는 핵무기를 보유하지 않은 국가들에게는 먼저 핵을 사용하지 않겠다는 정책을 강조하고 있으며, 부시 행정부의 핵태세 검토 보고서에서는 동맹국에 대한 핵무기뿐 아니라 화생무기 공격 시에도 미국이 핵 보복을 강구한다는 의지가 표방되어 있었지만, 오바마 행정부의 핵태세 검토 보고서에서는 ‘핵 보복’이라는 표현 자체가 삭제되고 대신 쌍무 동맹관계, 미군의 전진배치, 미국의 안보 공약, 미사일방어 등이 주된 억제수단으로 강조되고 있다.<sup>189</sup>

이런 상황에서 전시작전통제권이 분리되고 한미연합사(ROK-US Combined Forces Command)가 분리된다면 미국의 자동개입 의지와

---

<sup>189</sup> 당시 정부는 한미동맹의 건강성을 감안하여 새로운 핵태세 검토 보고서에도 불구하고 핵우산의 약화는 없다는 공식 입장을 정리했다. 정부의 이러한 입장은 오바마 대통령이 핵태세 검토 보고서 발표 직전, 이명박 대통령에게 전화를 걸어 북한은 핵 선제 불사용 정책(No First Use Policy)의 대상에서 제외된다고 통보해준 사실에 기인한 바가 있다. 그럼에도 미국 정부의 공식 문서에서 표현상의 핵우산 약화는 불변의 사실이다.

핵우산의 신뢰성은 더욱 약화될 것으로 보인다. 전작권 문제는 노무현 대통령 시절 2012년 부로 분리하기로 합의했다가 이명박-오바마 성명에 의해 2015년 말로 연기되었고, 박근혜정부는 또 다시 분리시점의 재 연기를 요청함에 따라 미국이 이를 받아들였다.<sup>190</sup> 전작권의 분리와 연합사의 해체는 한국군의 독자적 전쟁기획 및 전작능력 함양을 앞당기는 장점이 있으나, 한국군의 홀로서기 준비가 미흡한 상태에서의 분리는 전쟁억제 효과를 감소시키며 작전지휘의 효율성을 떨어뜨리는 단점을 가진다. 특히 다양한 반론에도 불구하고 전작권의 분리가 한반도 유사시 미국의 개입의지와 핵우산의 강도를 약화시킬 것도 분명해 보인다.<sup>191</sup>

#### (4) 맞춤형 억제 및 킬 체인의 한계성

2013년 2월 북한의 제3차 핵실험 직후 국방부는 킬 체인(Kill-Chain) 개념을 소개했다. 즉, 북한의 핵미사일 공격 시 한국형 미사일방어체제로 방어하되 공격징후가 확실한 경우 이를 ‘시한성 긴급표적(Time Sensitive Target)’으로 설정하고 탐지-식별-결심-타격 등 네 단계의 표적화 과정(Targeting Steps)을 통한 선제공격으로 30분 이내에 위협원을 제거한다는 것이 한국형 킬 체인의 기본개념이다.<sup>192</sup> 킬 체인 개념은 2013년 10월 2일 서울에서 열린 제45차 한미안보협의회의

<sup>190</sup>- 2020년 중반 이후 조건부로 연기되었다.

<sup>191</sup>- 전작권 분리의 장단점에 대한 보다 자세한 분석은 다음을 참조. 김태우, “전작권 통제권 분리와 연합사 해체: 회고와 대책,” (성우회·한미안보연구회·한국안보포럼 공동주최 세미나, 2008.6.11.); 김태우, “전작권 분리의 명암과 대책,” (특전성우회 창립기념 안보정책 대토론회 국방회관 발표문, 2010.6.15).

<sup>192</sup>- 킬 체인 개념은 1991년 걸프전에서 미 공군이 개발했다. 미 공군은 이라크의 스커드 미사일을 제거하기 위해 Find(탐지) - Fix(확인) - Track(추적) - Target(조준) - Engage(교전 또는 타격)-Assess(사후평가)의 6단계를 설정했다. 한국형 킬 체인은 이를 4단계로 축약한 형태이다.

(SCM)에서 김관진 국방장관과 척 헤이글 미 국방장관이 공동성명을 통해 밝힌 ‘맞춤형 억제 전략’이라는 표현으로 공식화되었다. 즉, 북한의 핵사용 징후부터 실제 핵사용까지를 위협 단계, 사용임박 단계, 사용 단계 등으로 구분하고 단계별로 한미 양국이 외교적·군사적 대응조치를 취한다는 것이며, 사용임박 단계에서의 대응에는 킬 체인을 이용한 선제타격 개념이 포함되어 있다.

하지만 킬 체인이 제대로 구현하려면 미사일 전력을 통한 선제타격, 공중 전력을 이용한 선제타격, 특수작전을 통한 파괴 및 탈퇴 등 소프트웨어적인 전략과 함께 하드웨어적인 수단들을 구비해야 하며,<sup>193</sup> 이것들이 구비되더라도 기술적 타당성과 정치적 실현성이 뒷받침되어야 한다. 기술적 타당성을 위해서는 적진을 꿰뚫어보는 센서체계(ISR), 타격결심을 위한 지휘·통제·통신·컴퓨터(C4)체계, 실제타격을 위한 정밀타격 무기체계(PGM) 등이 완비되어야 하지만, 한국은 이 분야에 있어 아직 미흡한 상태에 있다. 다목적 인공위성, 금강 및 백두 정찰기 등 현재 한국이 가진 감시정찰 능력으로는 200여 대로 추정되는 북한의 이동발사대(TEL)를 추적하기에 역부족이며,<sup>194</sup> C4체계와 관련해서도 한국군은 합동지휘통제체계(KJCCS)를 구축한 상태이지만 센서로부터 수집되는 정보를 통합·분석하여 실시간으로 타격수단과 링크

<sup>193</sup>- 신인균, “북한 핵개발의 성격구명과 군사적 대응의 적실성,” (경기대학교 정치전문대학원 박사학위논문, 2014), pp. 233~272.

<sup>194</sup>- 한국은 광학위성인 아리랑 2호와 레이더위성인 아리랑 3호를 운용중이며 아리랑 3A호를 발사할 예정이다. 위성은 하루 2회 한반도를 통과하기 때문에 북한의 이동발사대를 추적하는 데는 한계가 있다. 금강정찰기는 북한 측 70~80km까지의 영상을 획득할 수 있으며 한국군이 운용하는 무인항공기도 U2, 프레디터(Predator), 글로벌 호크(Global Hawk) 등의 정찰능력에 미치지 못한다. 국방부는 2018년부터 자체개발한 중고도 무인정찰기와 도입예정인 고고도 무인정찰기(HUAV) 글로벌 호크를 복합 운용하고 2022년까지 5개의 저궤도 정찰위성을 발사할 계획이나 실현성은 불투명하며, 실현되더라도 조기경보는 여전히 동맹국에 의존해야 할 입장이다.

시키는 체계에 있어서는 미흡한 상태에 머물고 있다. 또한, 한국군은 ATACMS(사거리 300km), 현무-2(사거리 300~500km) 등의 탄도미사일을 가지고 있지만 질과 양의 측면에서 북한 미사일 파위에 필적하지 못한다. 공대지로는 AGM-142, JDAM, GBU-24, Bunker-Buster, JASSM(사거리 300km), SLAM-ER(사거리 280km) 등을 보유하고 있으나, 숫자와 다양성에 있어 충분하지 않다. 한국은 현무-3(사거리 1000~1500km)을 개발하는 등 순항미사일 분야에서 상당한 기술을 축적하고 있으나, 순항미사일은 500km 비행에 30여 분이 소요되는 등 반응시간이 늦고 충분한 숫자를 확보하고 있지 않다.

기술적 타당성이 담보된다고 하더라도 킬 체인의 정치적 실현성은 한계가 있다. 발사 징후를 단정하는 것도 어렵거니와, 발사 징후로 판단되어 선제공격을 하더라도 국제사회가 인정하지 않으면 국제법상 인정되는 선제공격(preemptive strike)이 아닌 예방적 선제공격(preventive strike)이 되어 전쟁도발자로 낙인찍힐 수 있다. 이런 상황에서 한국의 대통령 또는 군령권을 위임받은 지휘관이 북한의 핵미사일 기지에 대한 선제공격 명령을 내릴 가능성은 사실상 희박하다고 봐야 한다.

이렇듯 한국에게 있어 핵 방어, 킬 체인, 핵 방호 등은 시급한 과제 이기에 정부는 대북 핵 취약성을 해소하기 위한 방안으로 미국과의 미사일방어 협력을 강화하고 있으며 전문가들 사이에서는 사드, SM-3 등 요격 미사일의 도입을 주문하는 목소리가 높아지고 있으나, 가장 핵심적인 문제는 그것들로서도 북한 핵미사일의 위협을 완전히 불식시킬 수 없다는 점이다. 국방부가 발표한 킬 체인 역시 선제타격보다는 재 발사를 방지하는 역할에 그칠 전망이다. 때문에, 한국으로서는 핵 방어와 핵 방호에 더하여 강력한 보완책으로서 능동적 억제 전략을 신속히 정립하여 북한의 핵사용 가능성과 대규모 도발 가능성을 심리적으로 억제하는 방안 마련을 서둘러야 할 것이다.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

## 나. 능동 억제 전략의 내용

### (1) 다목적 억제

능동적 억제 전략은 ‘다목적 억제, 다단계 대응, 비대칭적 대응 및 이를 위한 신축적 타기팅(targeting) 정책’을 핵심 내용으로 하는 것으로서 핵심은 도발자에 대한 응징보복의 필연성이다. 다목적이라 함은, 능동적 억제가 북한의 핵공격을 억제하는 것이 주된 임무이지만 국지 도발과 심리전을 포함한 다양한 종류와 규모의 도발들을 억제하는 데에도 기여해야 한다는 의미이다. 다시 말해, 억제에 실패하여 도발이 발생하면 반드시 응징하되 전면전으로 확대되지 않도록 억제하는데 효과적이어야 하고, 전면전이 발발하는 경우에도 북한으로 하여금 조기종전을 강요하는 효과를 발할 수 있어야 하며, 핵 위협을 앞세운 내정간섭이나 분열책동을 막아내는 심리적 억제 역할도 담당해야 한다는 의미이다.

### (2) 다단계 대응과 비대칭적 대응

다단계 대응이라 함은 공격을 받으면 즉각 방어와 함께 반드시 응징 보복과 격퇴가 이어져야 하며 동시에 인명과 자산에 대한 방호가 이루어져야 함을 의미한다. 즉, 응징(retaliation), 격퇴(defeat), 방호(protection), 등의 조치가 전격적으로 실행되어야 하며, 응징이 가장 핵심적인 요소가 되어야 함을 의미한다. 이 과정에서 실현성의 여부와 무관하게 이론적으로는 선제타격(pre-emption)의 가능성도 당연히 열어두어야 하지만, 능동 억제 전략에서는 선제타격에 대한 의존도는 높지 않다. 이는 전술한 바와 같이 선제타격이 기술적·정치적 타당성 문제를 수반하기 때문이다. 비대칭적 대응이라 함은 과거 교전수칙에서 중시되었

던 비례성 원칙을 고수할 필요가 없이 위협원별로 최적의 파괴무기를 선택할 수 있는 신축성을 의미한다. 응징수단을 사용함에 있어서도 표적의 성격, 규모, 위치, 엄폐여부 등에 따라 대량파괴탄, 초정밀탄, 지하관통탄 등 다양한 무기체계를 동원할 수 있어야 하며, 응징의 필연성과 즉각성을 구현하기 위해 현장 지휘관에게 더 많은 재량권을 주어야 할 것이다.

### (3) 신축적인 타기팅

능동적 억제에 효과를 발하기 위해서는 응징보복을 위한 새로운 타기팅 정책이 필수적이다. 현 전작권 체제 하에서 한미 양국은 개전 시 우선적으로 타격해야 할 전략목표들을 설정하고 있고, 여기에는 북한의 WMD 저장고 및 발사기지, 군사밀집지, 전쟁 지도부, 전쟁을 지속하는데 필요한 기간시설, 휴전선 인근의 방사포 및 장사정포, 산업밀집지 등이 포함되어 있을 것이다. 이러한 타기팅 정책이 『작계 5027』의 중요한 부분임은 당연하며, 이것이 전면전을 억제해온 중요 요인임을 부인할 수 없다. 하지만 북한이 핵 도발을 위협하거나 핵 위협을 앞세운 재래도발을 위협하는 현 상황에서 능동 억제 전략에 부합하는 타기팅이 필요하다. 우선은 타깃들의 우선순위가 중요하다. 예를 들어, 국지도발 시 도발원점에서 추가적으로 사용될 수 있는 무력수단들이 우선적 타격대상에 포함되어야 하는 것은 당연하다. 수도권 북방에 배치된 170mm 자주포와 240mm 및 300mm 방사포는 ‘서울 불바다’ 위협의 주역이며, 황해도 해안에 배치된 4군단 휘하의 해안포와 미사일 기지, 잠수함 기지, 공기부양정 기지, 태천 등지의 공군기지 등도 수도권과 서해 NLL을 대상으로 도발을 할 때 추가적으로 사용될 수 있는 무기들이다.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

하지만, 능동적 억제 전략 하에서는 이런 개념에 안주하지 않는다. 재래도발 또는 핵공격을 계획하고 지시한 지휘계 선상의 주요 인물들에 대한 응징도 가능해야 하고, 추가적인 위협원 또는 응징대상을 식별하는 타기팅에 있어서도 신축성이 부여되어야 한다. 북한의 도발에 대해 동일지역 내에 상응하는 응징대상을 찾기 어려운 경우 여타 지역에서 표적물을 식별할 수 있어야 하는데, 이를 위해서는 남북 간 체제의 차이도 감안해야 한다. 자유민주주의 체제인 한국의 경우 대규모 인명살상을 가져오는 북한의 비대칭 무기는 공포의 대상이지만, 북한에게 있어 인명살상은 동일한 효과를 나타내지 못할 수 있다. 경제적 번영을 국가생존의 주요 목표로 삼고 있는 한국에게 있어 대도시나 산업밀집 지역에 대한 타격은 엄청난 손실을 의미하지만, 북한에게 있어서는 체제 존엄성의 상징물이나 체제 존속에 기여하는 시설물들이 큰 의미를 가진 타깃이 될 수 있다.

본토와 이격된 서북도서의 경우, 북한이 언제든 기습공격 및 점령을 시도할 수 있는 위협성에 노출되어 있지만 황해도에 배비된 북한의 대규모 군사력에 필적하는 군사력을 투입할 수 없는 여건에 있다. 이런 상황에서 현지에 대응 무기를 증강하고 현지 지휘관의 재량권을 보장하는 것은 기본이지만 응징 타깃을 설정함에 있어 파격적인 유연성을 발휘할 필요가 있다. 북한군이 서북도서를 공격하면 한국군은 도발 책임자는 물론 군 지휘소, 체제의 상징물 등의 신축성을 가지고 응징대상을 물색할 수 있어야 하며, 심지어 동해안 쪽의 특정 목표에 대해 응징 보복을 가할 수 있어야 한다. 이러한 타기팅의 유연성 자체가 서북도서를 지키는 강력한 억제력이 될 것이다. 즉, 능동적 억제 전략은 북한군의 서해도발에 대해 서해에서만 대응한다는 고정관념을 뛰어넘는 것이다.

신축적인 타기팅 정책에 있어 또 하나 중요한 것은 ‘공개의 원칙’이라 할 수 있다. 억제제는 기본적으로 인식(perception)에서 출발하는 것이기 때문에 북한으로 하여금 자신들에게 일방적으로 유리한 목표에 대해 도발을 하면 다른 곳에서 비대칭적인 응징을 당한다는 인식을 가지게 해주는 것이 중요하다. 이를 위해서는 이러한 원칙을 일정수준 공개 천명할 필요가 있다. 요컨대, 북한의 국지도발이나 핵공격을 효과적으로 억제하기 위해서는 능동적 억제 전략 하에서 응징의 즉시성, 필연성, 치명성 등을 확고하게 인식시켜야 한다.<sup>195</sup>

#### (4) 참수작전

신축적 타기팅 정책의 연장선에서 간과하지 않아야 할 것이 참수작전의 효과이다.<sup>196</sup> 이는 도발이나 공격의 책임자를 직접 응징하는 것으로서 북한과 같은 비정상적 정권에게는 상당한 억제효과를 발휘할 수 있다.<sup>197</sup> 정상적인 국가들 간에서는 충분한 군사력 건설을 통해 상호억제가 가능하다는 것이 정설이지만, 한반도에서는 이 정설이 통하지 않을 수 있다. 한국은 민주국가로서 국민의 의사에 반하는 정책이나 결정을 할 수 없고 경제적 번영을 수호하기 위해서 먼저 전쟁을 도

<sup>195</sup> 이런 의미에서 2010년 천안함 폭침은 사실상 북한의 소행임을 확신하면서도 도발의 주체를 증명하기 위해 시간을 끌면서 즉각적 응징을 위한 타이밍을 상실한 사례이다. 천안함 도발에서 한국이 응징보복을 가했더라면 이후 연평도 도발은 발생하지 않았을 수도 있을 것이다.

<sup>196</sup> 원래 ‘참수공격(decapitation attack)’이라는 용어는 미소 냉전기 동안 소련군이 미국의 지도부를 선제공격함으로써 핵 보복 가능성을 배제하고 조기에 승리를 거두는 가장적 상황을 나타낸 것이며, 미국은 이러한 참수공격에 대비하기 위한 핵 보복 능력을 공중과 지상 그리고 해저로 분산 배치하는 3축 체제를 구축했다.

<sup>197</sup> 이하 참수작전에 대한 기술은 다음을 참조. 신인균, “북한 핵개발의 성격규명과 군사적 대응의 적실성.”

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

발할 이유나 의사를 가지지 않는 방어적 입지를 유지하고 있지만 이와 대치하고 있는 북한은 다르다. 북한은 지도자가 주민의 의사와 상반되는 결정을 내릴 수 있는 수령 독재 국가이며 한국의 방어적 입지를 악용하여 침투적·공세적 대남전략과 비대칭 수단으로 긴장을 조성하고 반대급부를 획득하고자 하는 세력이다. 때문에 북한의 수뇌부로서는 비대칭 위협을 활용한 도발을 통해 남북관계 주도를 꺾을 수 있으며, 주민의 의사와 무관하게 핵공격을 감행할 수도 있다. 실례로, 한국은 38배에 이르는 대북 경제력 우세와 국력 격차에도 불구하고 지난 수십 년 동안 북한의 도발에 시달려야 했으며, 지난 20년간 해군력의 현대화의 결과로 획득한 해상군사력의 대북 우세가 북한의 천안함 폭침이나 연평도 도발을 억제하는 데에 큰 효과가 없었다. 이러한 상황에서는 도발응징에 군사력을 반드시 사용한다는 의지를 과시하는 것이 중요하며, 나아가서 도발 명령자를 직접 겨냥하는 침수작전이 반드시 필요하다. 침수작전은 저비용 고효율의 억제효과를 가져오는 선택이 될 수 있으며, 대상은 공격이나 도발의 규모에 따라 달라질 수 있을 것이다.

#### 다. 한국형 3축 체제

이상에서 기술한 능동적 억제 전략을 구현하기 위해서는 이를 뒷받침하는 하드웨어적 수단이 필요하다. 한국형 3축 체제란 비 WMD 첨단 재래무기들을 활용하는 응징보복 체계로서 지상, 공중 그리고 해상 및 해저에 분산 배치된 응징용 정밀타격 무기체계(PGM)와 플랫폼, 그리고 이들을 운용하기 위한 감시정찰 자산(ISR)과 지휘·통제·통신·컴퓨터(C4) 자산을 의미한다.

이 중에서 타격무기는 한반도 여건에 부합하는 첨단 재래무기가 되

어야 하며, 육해공군이 운용하는 지상(Land-based), 공중(Air-based), 그리고 해상 및 해저(Sea-based)에서 타격무기가 발사되는 체계가 되어야 할 것이다. 타격무기의 숫자와 다양성은 북한이 남쪽을 향해 배치하고 있는 각종 미사일들을 압도해야 하고, 지역파괴, 군사시설 타격, 도발자 또는 특정인물 제거 등 다양한 목적들을 달성하는데 부족함이 없는 정밀성, 치명성, 신속성, 생존성 등을 갖추어야 한다. 이러한 응징수단들을 차질 없이 운용하기 위해서는 감시정찰 자산과 지휘통제 자산을 크게 강화해야 할 것이다.

감시정찰 자산, 지휘통제 자산, 타격 수단 등을 갖추에 있어서는 특정한 목적을 염두에 두고 필요한 하드웨어와 소프트웨어를 구비해나가야 할 것이다.<sup>198</sup> 예를 들어, 특정인물을 제거하는 참수작전을 위해서는 감시정찰과 관련해서는 신호정보(SIGINT) 자산과 함께 인간정보 자산의 증강이 절대적으로 필요하다. 2011년 리비아 혁명 시 미국은 공중에서 운용하는 신호정보 자산으로 무아마르 카다피(Muammar Gaddafi)의 통화를 추적하고 지상에서 운용한 인간정보 자산의 도움을 받아 카다피의 도주로를 파악했으며 미 본토에서 운용하는 무인기(drone)를 이용하여 패주하는 카다피 일당을 추격하여 지상에서 반군에 의해 사살되도록 했다. 미국의 감시정찰 능력은 빈 라덴을 제거할 때에도 빛을 발했다. 그러나 북한의 특정인에 대한 참수작전은 리비아 경우와는 상당히 다를 전망이다. 지하 대피시설도 많고 반란군이 존재하지도 않는 상태에서 도발자를 추적하는 것은 쉽지 않으며, 통상적인 미사일 공격으로 효과를 나타내기 어려울 수 있다. 따라서 한국군으로서는 주어진 또는 도입예정인 자산들을 최대한 활용하는 선에서 참수

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

<sup>198</sup> 이하 참수작전을 위한 군사자산에 대한 기술은 위의 글 참조.

작전을 기획·운영해야 할 것이다. 예를 들어, 지하에 은신한 도발자를 미사일로 제거할 수 없다면, 스텔스기가 운영하는 지하관통탄을 사용할 수 있을 것이며, 향후 고성능 정찰기들이 도입되고 저궤도 정찰위성 등을 예정대로 확보하게 된다면 능동적 억제 전략을 위한 감시정찰 능력은 상당히 개선될 것이다.

### 라. 3축 체제 구축을 위한 군별 시급과제

능동적 억제 전략을 구현하는 한국형 3축 체제를 구축하기 위해서는 감시정찰, 지휘통제, 타격수단 등 3대 분야에서 첨단 자산들이 확보되어야 함은 전술한 바와 같다. 한국군은 이들을 확보하여 3축 체제를 갖추함과 동시에 능동 억제 전략의 실효성을 뒷받침하는 조치들을 취해야 한다.

#### (1) 육군

육군은 미사일사령부의 무력수단을 획기적으로 증강할 필요가 있다. 미사일사령부는 2001년 유도탄사령부로 창설되어 최근에 미사일사령부로 개칭되었으나, 타격력과 조직에 있어 증강이 요구되고 있다. 미사일사령부는 현무(사거리 183km), 현무-IIA(사거리 300km), 현무-IIIB(사거리 500km), 현무-III(사거리 1,000~1,500km), ATACMS-Block 1(사거리 165km), ATACMS-Block 1A(사거리 300km) 등의 지대지 유도탄을 고정식 또는 이동식 발사대를 통해 운영하고 있으나, 1천여 기의 중장거리 미사일을 남쪽을 향해 배치하고 있는 북한의 미사일 파워에 압도당하고 있다.

● 표 IV-3 북한 미사일 및 발사체 발사(가동) 일지

연도	일자	내용
1998년	8월 31일	함경북도 화대군 무수단리 발사장서 대포동 1호(장거리 미사일) 발사
	9월 4일	8월 31일 12시 07분 함경북도 화대군 무수단리 발사장서 발사된 단단계 운반로켓(백두산 1호)으로 첫 인공지구위성(광명성 1호) 궤도진입 성공' 발표
2003년	2월	동해상으로 사거리 100km인 중국제 실크웜 지대함 미사일(KN-01) 시험 발사
	3월	동해상으로 사거리 100km인 중국제 실크웜 지대함 미사일(KN-01) 시험 발사
	4월	서해상에서 육지로 사거리 60km의 실크웜 미사일(KN-01) 시험 발사
	10월	동해상으로 중국제 실크웜 추정 지대함 미사일(KN-01) 시험 발사
2004년	4월	동해상으로 소련제 단거리 미사일 SS-21 개량형인 KN-02 미사일 발사, 실험 실패
2005년	5월 중	동해상으로 단거리 미사일 SS21 개량형인 KN-02 발사 사거리 120km 추정
2006년	3월 중	동해상으로 단거리 미사일 2기 발사(KN-02) 추정
	7월 5일	대포동 2호 1기를 비롯 노동 및 스커드 급 등 총 7발 발사
2007년	5월 25일	동해상으로 단거리 미사일 1발 발사
	6월 7일	서해상으로 단거리 미사일 2발 발사
	6월 19일	동해상으로 단거리 미사일 1발 발사
	6월 27일	동해상으로 KN-02 단거리 미사일 3발 발사
2008년	3월 28일	서해상에서 함대함 단거리 미사일 수발 발사
	5월 29일	GPS를 이용한 미사일 유도 방해 교란장치 개발 및 수출 정황 포착
	5월 31일	서해상에서 함대함 단거리 미사일 3발 발사
	9월 12일	서해상서 사격 및 대지공격훈련 실시

I

II

III

IV

V

VI

연도	일자	내용
	10월 8일	서해상에서 단거리 미사일 2발 발사
2009년	2월 3일	함경북도 화대군 무수단리로 대포동 2호 이동
	3월 12일	4월초 미사일 IMO에 통보
	3월 13일	동해안 해안포 진지 노출 사거리 20km에 달하는 76mm, 100mm 해안포 및 포진 길이 확장을 통한 사거리 30~40km 증대
	3월 25일	무수단리 시험장에서 대포동 2호 장착 확인
	4월 5일	장거리 미사일 1발 발사 은하2호가 함경북도 화대군 동해 위성발사장에서 발사되어 궤도진입 주장
	5월 6일	평안북도 철산군 동창리 장거리 미사일 시험장 조기 완공 전망
	5월 25일	함경북도 무수단리, 지대함 단거리 2발 발사
	5월 26일	함경남도 신상리, 지대함 단거리 3발 발사
	5월 29일	함경북도 무수단리, 신형 지대공 미사일 1발 발사 사정거리 100~160km의 북한 독자 개발 신형 미사일 또는 최대 사정거리 250여 km인 구 소련제 SA-5미사일을 개량한 것으로 추정
	7월 2일	함경남도 신상리, 지대함 단거리 4발 발사 최대사거리 120~160km의 KN-01 지대함 미사일로 길이 5.8m, 직경 76cm, 사거리 83~95km의 실크웜(CSS-C-2)미사일 개량형으로 추정
	7월 4일	강원도 깃대령, 단거리 7발 발사(스커드 5발, 노동 2발 추정)
	10월 12일	동해안서 KN-02 단거리 미사일 5발 발사
	11월 15일	황해남도 장산곶 인근 해안일대, 지대함 미사일 및 해안포 부대 사격통제 레이더 가동 포착
2010년	1월 28일	연평도 인근 해안포 5~6발 발사
	3월 9일	사거리 3천km 이상의 신형 중거리 미사일(IRBM) 실전 배치 이후 신형 IRBM사단 별도 창설
	11월 23일	연평도 포격 해안포 및 곡사포 100여 발 연평도를 향해 포격 (한국군: 사망 2명, 부상 16명, 민간인: 사망 2명, 부상 10명)

연도	일자	내용
2011년	6월 7일	서해안(평북)서 KN-06 단거리 미사일 1발 발사
	10월 12일	대함미사일, KN-06지대공 미사일 등 발사 추정 및 사곶기지, 등산곶 등 서해안에 샴릿, 실크웜(사거리 83~95km) 등 지대함 미사일과 SA-2(사거리 13~30km), SA-5(사거리 260km)를 비롯한 지대공 미사일 집중배치 포착
2012년	4월 8일	장거리 미사일 3단계 장착 모두 완료
	4월 11일	장거리 로켓에 연료 주입포착
	4월 13일	평북 철산군 동창리서 '광명성 3호' 발사(실패)
	9월 27일	서해안(평남)서 지대함 단거리 미사일 1발 발사(80~90여 km 비행)
	12월 12일	평북 철산군 동창리서 '광명성 3호' 발사(성공)
2013년	2월 10일	동해안서 KN-02(추정) 단거리 미사일 발사
	3월 15일	동해안서 KN-02(추정) 단거리 미사일 2발 발사
	4월 28일	항공기 및 지상포병전력을 동원한 합동화력훈련 준비 징후 포착
	5월 18일	단거리 발사체(유도탄 추정) 3회 발사
	5월 19일	이동식 발사차량을 이용한 단거리 발사체 1발 발사(신형 방사포 가능성 포착)
	5월 20일	KN-02(지대지)로 추정되는 단거리 발사체 2발 발사
	9월 17일	평북 철산군 동창리 미사일 기지에서 엔진연소실험 포착
	9월 23일	서해 동창리 발사장서 장거리로켓 엔진실험 포착
2014년	2월 4일	동해 진천군 일대에서 대륙 간 탄도미사일KN-08 이동식 발사대 조립 공장 추정건물 발견
	2월 21일	호도반도, 300mm 신형 방사포 4발 발사
	2월 27일	강원도 안변군 깃대령, 탄도미사일 4발(추정) 발사 사거리 200km 이상 탄도미사일
	3월 3일	강원도 깃대령, 탄도미사일 2발 발사(스커드-C 추정)
	3월 4일	강원도 원산 인근 240mm 방사포 3발, 300mm 신형 방사포 추정 4발 발사

I

II

III

IV

V

VI

연도	일자	내용
	3월 16일	강원도 원산, 동해상으로 Frog(추정) 지대지 로켓 25발 발사
	3월 22일	강원도 원산, 동해상으로 Frog(추정) 지대지 로켓 30발 발사
	3월 23일	강원도 원산, 동해상으로 Frog(추정) 지대지 로켓 16발 발사
	3월 26일	평남 숙천, 동해상으로 노동(추정)미사일 2발 발사 北 서부지역에서 내륙을 통과하여 동부지역으로 발사된 최초 사례
	3월 31일	서해 북방한계선(NLL)인근 서해안포, 방사포 500여 발 발사 등 해상사격, 일부 포탄 NLL 남쪽 우리 측 수역에 떨어짐
	4월	KN-08계열 대륙 간 탄도미사일 엔진시험 징후 포착
	4월 29일	서해 NLL 인근 해안포 50여 발 해상사격 훈련
	6월 26일	강원도 원산 인근에서 동해상으로 미상 단거리 발사체 (KN-09, 300mm 신형방사포로 추정, 전술유도탄이라 주장) 3발 발사
	6월 29일	강원도 원산 인근에서 동해상으로 미상 단거리 발사체 (스커드 계열로 추정) 2발 발사, 단거리 발사체 3발 발사
	7월 2일	강원도 원산 인근에서 동해상으로 미상 단거리 발사체 (KN-09, 300mm 신형 방사포로 추정) 2발 발사
	7월 9일	태탄 및 평산 인근에서 동해상으로 미상 단거리 발사체(스커드-C 추정) 2발 발사, 서해안에서 발사 후 북한지역을 가로지른 후 동해 공해상에 떨어짐
	7월 13일	개성 북쪽에서 동해상으로 단거리 탄도미사일(스커드계열 추정) 2발 발사, 최근 발사한 스커드 미사일은 사거리 500km
	7월 14일	강원도 고성 군사분계선(MDL), 동해상으로 방사포(122mm로 추정) 100여발 발사
	7월 26일	황해도 장산곶 일대, 동북 방향 동해상으로 탄도미사일 (스커드-C 개량형 추정) 1발 발사
	7월 30일	묘향산 일대, 300mm 방사포 추정 단거리 발사체 4발 발사
	8월 15일	원산 일대서 단거리 발사체 5발 발사(300mm 방사포 추정, 사거리 220km)
	9월 1일	단거리 발사체 1발 발사 북한이 중국 국경 60여 km 남쪽인 자강도 용림 인근에서 단거리

연도	일자	내용
		발사체를 발사한 것은 이번이 처음, 사거리는 220여 km 내외로 판단
	9월 6일	추석 앞두고 단거리 발사체 3발 또 동해로 발사 9월 6일 오전 '신형전술미사일'로 추정되는 단거리 발사체 3발을 동해상으로 발사, 기존 전술 미사일인 'KN-02'(최대 사거리 170여 km 추정)보다 사거리가 긴 신형전술미사일의 성능개량을 위해 잇따라 시험 발사를 하는 것으로 분석

북한의 크고 작은 도발을 응징하기 위해 미사일사령부는 현무2 급 이상의 탄도미사일과 순항미사일을 대량으로 확보해야 하고, 휴전선 북방의 방사포, 장사정포, 미사일 기지 등에 대해서 맞춤형 타격을 가할 수 있는 대형 타격무기, 정찰자산 등을 충분하고 신속하게 확보해야 하며, 공세적인 타기팅 정책으로 북한 전역을 볼모로 삼을 수 있는 전략타격부대로 재탄생해야 한다. 응징용 타격무기들은 북한의 선제공격으로부터 생존선이 보장되어야 하므로 이동발사대의 획기적인 증강도 필요하다. 미사일사령부는 3축 체제의 지상 축으로서 북한을 압도하는 숫자의 다양한 용도의 중장거리 미사일을 운용함으로써 북한의 도발자에게 공포의 대상이 되어야 할 것이다. 당연히, 타격수단의 증강과 함께 미사일사령부의 조직도 확대 개편되어야 한다.

육군 유도탄사령부의 확대증강을 위해서는 공군 방공포병사령부와 의 공역(空域)관리 문제가 정리되어야 한다. 공군은 유사시 공군구성군사령부가 전 구역에 대한 실시간 감시자산 활용, 신속한 표적 개발 및 할당, 타격, 표적피해 평가, 공역통제 등을 실행하게 되므로 중복과 우군피해 가능성을 배제하기 위해서는 미사일사령부가 운용하는 60km 이상 사정거리를 가진 미사일들을 공군이 관리해야한다고 주장하고 있다. 여기에 대해 육군은 미사일사령부가 북한위협과 미래 잠재위협

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI

억제 및 전시 전략목표 타격을 목표로 별도 창설된 부대이므로 별개로 존속해야 한다고 주장하고 있다. 공역관리의 주체를 놓고 육군과 공군이 대립하는 것은 다른 나라들에서도 볼 수 있는 현상이며, 기술적 이유만으로 본다면 공군에 의한 공역관리가 정당일 수 있다. 즉, 공군이 정찰탐지 자산을 활용하여 전략타격을 가하고 필요시 육군에게 타격을 요청하는 것이 중복 타격이나 아군 피해를 방지하는데 유리하다고 볼 수 있다. 그러나 한국군이 3축 체제의 구축을 염두에 둔다면, 미사일사령부의 군사력 활용에 제약을 가하는 것은 미래지향적 정책이 되지 못한다. 즉, 미사일사령부를 3축 체제의 지상 축으로 간주한다면 별개의 전략타격 능력을 보유하는 것이 바람직하다. 요컨대, 정부와 군은 능동적 억제 전략과 3축 체제 구축을 염두에 두고 공역관리 논쟁을 조속히 정리해야 한다.

강력하고 신속한 응정보복은 확전의 위험을 수반한다. 따라서 능동 억제 전략은 상대국으로 하여금 확전을 염두내지 못하게 하는 조치들을 필요로 하며, 이와 관련하여 육군에게 가장 시급한 것은 특수부대의 증강과 동원예비군의 정예화이다. 병력규모의 확대가 사실상 불가능한 상황에서 특수부대를 증강하기 위해서는 기존의 보병부대를 특수부대로 전환하는 방식을 검토할 수 있다. 특수부대란 적국의 후방침투를 위해 훈련된 부대로서 확전을 억제하는 군사력이다. 특수부대원들은 공공시설에 대한 테러, 요인 암살, 후방 교란 등의 특수임무를 수행하기 때문에 소수의 인원으로 엄청난 효과를 누릴 수 있다. 이런 부대를 양성하기 위해서는 상당한 시간과 재원 그리고 노력이 투입되어야 하므로, 통상 정규병력 중 극히 일부만을 특수부대로 보유한다.

그러나 북한은 최근 4대 전쟁(걸프전, 코소보전, 아프간전, 이라크전)을 참고하면서 특수전 능력을 대폭 증강하여 약 20만 명의 특수작

전부대(특작부대)를 보유하고 있다. 이들은 경보병 사단, 경보지도국, 해상저격여단, 공군저격여단, 경찰국 등 다양한 형태로 운용되고 있다. 북한군의 특작부대는 전체 병력의 16%에 해당하여 정규병력 대비 특수부대의 비율이 세계에서 가장 높다. 특히 최근 전방군단의 경보병 사단 신설과 경보병 연대의 증편으로 전방군단의 30%가 경보병 부대화 된 상태이다. 이들은 혹독한 훈련을 통해 체력, 담력, 인내력 등을 강화하고 우수한 장비로 무장되어 있어, 이들을 활용한 후방 도발이나 핵공격 가능성을 배제할 수 없다. 북한은 공격주체를 모호하게 하기 위해 특수부대를 이용하여 한국의 후방에서 파괴행위를 저지할 수 있으며, 이 경우 한국은 천안함 폭침의 경우처럼 공격주체를 식별하기 위해 시간을 끌다가 응징의 타이밍을 상실할 수 있다. 북한이 특수부대를 핵공격에 사용한다면 컨테이너 등에 핵무기를 넣어 해상을 통해 한국으로 밀반입 한 후, 목표지점에 위장 설치하여 원격조정으로 터뜨리는 방식을 택할 수 있다. 능동 억제 전략 하에서는 이런 식의 도발에 대해서도 즉각 응징하는 태세를 갖추어야 하며, 그것이 그러한 도발을 억제하는 길이다. 다시 말해, 북한 특수부대의 후방침투 도발에 대해서는 그에 상응하는 후방침투로 응징해야 하며, 한국군 역시 전면전 발발 시 북한의 배후지역에 직접 투입되는 막강한 특수부대 세력을 운용하고 있어야 한다.

그럼에도 전면전 확전을 예방하는 가장 강력한 조치는 예비군 전력의 정예화이다. 현재 한국은 병 출신은 전역 후 4년차까지 그리고 간부 출신은 전역 후 6년차까지 동원예비군에 편성시키고 있는데, 이 제도 하에서 동원예비군 140만 명과 향방예비군 160만 명을 합쳐 약 300만 명의 예비군 자원을 운용하고 있으나, 유사시 즉각 동원되는 동원예비군은 보류자를 제외하면 85만 명 정도이다. 동원예비군은 연 100시간

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

(1회, 2박 3일) 동원훈련을 받는데, 훈련내용은 기본 및 주특기 훈련, 소부대 전술훈련, 부대별 작계시행 훈련, 안보교육 등이다. 그러나 현 동원예비군의 규모, 훈련강도, 지속력 등은 북한의 예비군에 비하면 상당히 뒤떨어지며,<sup>199</sup> 특정지역에 발생한 유사상태를 평정하기 위한 부분 동원조차 불가능한 법령상의 한계, 거주지별 동원지정에 따른 전투력 저하, 보류자 과다로 인한 위화감, 미미한 예산규모,<sup>200</sup> 예비군의 역할을 경시하는 국방부의 단일한 운영자세 등으로 예비전력이라 부르기도 민망스러운 상태에 머물고 있다. 이런 예비전력에게 전면전을 억제하는 억제군의 역할을 기대한다는 것은 어려워 보인다.

이러한 상황에서 육군은 동원예비군의 정예화를 위해 목표 재정립을 포함한 혁명에 가까운 개선을 추구해야 한다. 지금까지 예비전력의 목표는 ‘유사시 병력보충’과 ‘후방침투 무장 게릴라 격퇴’ 정도로 인식되어 왔으나, 정규전과 테러전, 대칭전과 비대칭전, 선형전과 비선형전, 효과기반 작전(EBO), 네트워크전 등이 전후방 구분 없이 펼쳐질 제4세대 전쟁에 있어서 예비전력의 목표는 크게 달라져야 한다. 예를 들어, 한국의 향방 예비군은 후방에 침투하는 북한의 특수부대를 상대해야 하는데 이는 최고의 훈련을 받은 최정예 군사력과 맞닥뜨려야 함을 의미한다. 당연히, ‘전면전을 억제하는 최후의 보루군’이라는 목표도 중시되어야 한다. 북한이 한국을 ‘전쟁을 할 수 없는 나라’라는 확신을 가지고 각종 도발을 저질러 왔음을 감안한다면, 한국으로서는 ‘전면전

<sup>199</sup> 남한의 동원예비군에 해당하는 북한의 교도대의 규모는 170만 명이며 향방예비군에 해당하는 노동적위대와 붉은청년근위대까지 합치면 770만 명이다. 이에 더하여 속도전청년돌격대, 사회안전부 공병부대 등은 유사시 특수부대로 전환될 수 있다. 교도대, 노동적위대, 붉은청년근위대, 속도전청년돌격대 등은 연 30일간 훈련을 받는다.

<sup>200</sup> 2014년 국방예산 35조 원 중 예비전력 예산은 1,400억 원으로 0.35%에 불과하다.

불사' 의지를 보여주는 것이야말로 북한의 전면전 및 도발을 억제하는 최상책이며, 이런 의미에서 한국의 동원예비군은 유사시 즉각 '실전투입 전투부대'로 전환되는 체제를 갖추고 이를 과시하는 것이 필요하다. 특히 119만 명의 병력에 90개 이상의 지상군 사단, 그리고 770만 명의 예비전력을 운용하는 대병력주의를 고수하고 있는 북한에 비해 63만 명의 병력과 300만 명의 예비전력을 가진 한국이 양적으로 크게 열세인 점을 감안한다면, 동원예비군의 정예화는 매우 시급한 과제임에 틀림이 없다.<sup>201</sup> 정예화된 강력한 예비전력은 '전면전 불사'의 의지를 과시하는 것으로서 능동 억제 전략을 구사할 수 있는 핵심적 토양이 될 것이다.

동원예비군의 개혁을 위해서는 '신속한 응소와 즉각적인 상비군 전환'이 가능한 체제로 전환 할 필요가 있다. 즉, 'Total Force' 개념 하에 상비군과 예비군의 일체화를 기해야 하며, 모체부대 응소 체제로의 전환을 통해 응소와 함께 곧바로 전투사단으로 전환되는 체제를 갖추어야 한다. 보류자는 최소화되어야 하고, 훈련내용도 '신속 응소 및 신속 증편'을 위한 것으로 변경되어야 한다. 복잡한 법령들은 국민이 쉽게 이해하도록 간소화되어야 하며, 국지도발 시 해당 지역의 동원예비군만을 부분 동원할 수 있도록 제도를 개선해야 한다. 동원예비군의 정

<sup>201</sup> 노무현 정부가 『국방개혁 2020』을 통해 2020년까지 지상군 사단을 25개로 줄이기로 한 것은 안보현실보다는 남북관계 개선에 초점을 맞춘 것으로 해석된다. 동 개혁안은 육군 상비사단을 줄이기 위해 해안경비 임무를 육군에서 해양경찰청으로 이관한다는 방침이 포함되었으며, 가장 민감한 지역인 동해 최북단 22사단과 서해 17사단 해체를 결정했다. 2010년 국방선진화추진위는 지상군사단 감축계획과 해경에 의한 해안경비 계획의 백지화를 건의했다. 지상군 사단 관련 계획은 다소의 수정이 있었으나, 박근혜정부가 발표한 '국방개혁 14·30'에서도 현역을 63.3만 명에서 52.2만 명으로 감축하는 방안이 유효한 상태이다. 이에 현재 북한군 대비 53.1%의 병력에서 43.8%로 줄어들어 남북 간 병력격차는 더욱 커짐을 의미하며, 현역 감소는 예비전력 감소를 의미한다.

예화는 전시 정규 지상군의 수적 열세를 극복하는 길이며, 평시 북한의 전면전 또는 국지도발을 억제하고 국민의 심리적 안정을 유지하는데도 필요하다. 이러한 태세는 능동적 억제 전략을 위한 필수 여건 중 하나이다. 예비전력의 정예화와 관련해서는 협소한 국토공간과 부족한 인적자원에도 불구하고 신속한 예비전력 동원 체제를 통해 주변 적대 세력과의 전쟁에서 승리하고 국가생존을 영위해온 이스라엘로부터 많은 교훈을 얻어야 할 것이다.<sup>202</sup>

## (2) 공군

통상 공군력은 전면전 발발 시 공중임무명령서(Prepositioned Air Tasking Order: Pre-ATO)에 의거하여 전략 목표물을 파괴하고 공중 우세를 확보해야 하며, 평시에는 한국방공식별구역(Korea Air Defense Identification Zone: KADIZ) 내 영공방위, 재해·재난 지원, 핵 및 탄도탄 공격 시 대응, 특작부대 침투 저지, 장사정포 및 방사포 무력화, 지상 및 해상군 작전 지원 등 다양한 임무를 수행해야 한다. 1991년 걸프전쟁에서 보듯 공군력은 초기에 전쟁의 향방을 결정짓고 조기종전의 결정적 계기를 제공하는 군사력이다. 능동 억제 전략에 있어 공군은 신속하고 정확한 응징을 가하는 최적의 수단으로서 활용되어야 한다. 이 용도를 위한 최적의 무기는 스텔스 전투기와 공중발사 정밀 타격수단들이며, 특히 도발자를 직접 응징하는 참수작전에 있어 스텔스기는 여타 타격수단이 필적할 수 없는 효용성을 발휘할 수 있다.

---

<sup>202</sup> 이스라엘은 유사시 17세부터 54세까지를 동원 대상으로 하며 동원되는 예비전력이 지상군의 주력부대가 된다. 예비군은 연간 38~55일간의 강도 높은 훈련을 받으며, 모체부대 응소 원칙에 따라 24시간 이내에 50만 명을 동원하여 48~72시간 내에 임무지로 이동시키는 체제를 갖추고 있다. 양욱, “예산의 사각지대: 예비전력 혁신안,” (한국국방연구원 주최 ‘예비전력세미나’ 발표문, 2014.9.25.) 참조.

현재 한국 공군은 약 7조 원의 예산으로 제3차 F-X 사업을 통해 F-35 스텔스 전투기 40대를 2018년부터 2021년까지 도입할 예정이다.<sup>203</sup> 이 사업은 애초 8조 3천억 원의 예산으로 차기 전투기 60대를 구매하는 것으로 착수되어 2013년 입찰에서 미 보잉사의 F-15SE 구입을 결정하였으나, 다수의 전문가, 공군 출신 장성, 정치인 등이 스텔스 기능의 필요성을 강조함에 따라 스텔스 기능을 갖춘 제5세대 F-35가 최종 선정되었다.<sup>204</sup> 스텔스기란 상대국의 레이더, 적외선센서 등에게 탐지당하지 않는 저피탐지성(Very Low Observable: VLO) 전투기를 의미한다. 이것은 엄호세력 없이도 혼자 상대의 대공방어망을 침투하여 전자광학표적장치(Electro-Optical Targeting System: EOTS)나 정밀유도무기(PGM)를 활용하여 필요하다고 판단되는 목표들을 타격할 수 있다는 것을 의미한다. 스텔스기의 이러한 능력으로 인해 F-35는 능동적 억제 전략을 위한 3축 체제의 공중축을 담당하는 핵심적 수단이 될 수 있으며, 보다 장기적으로 주변국들의 제5세대 전투기와 균형을 이루기 위해서도 필요한 군사력이라 할 수 있다.<sup>205</sup>

<sup>203</sup> F-X 사업이란 1980년대 말 출범한 공군의 High 급 전투기 확보 사업으로 제1, 2, 3차로 나누어 추진되어 왔다. 제1, 2차는 1996년과 2007년에 각각 40대 및 20대의 F-15를 구매함으로써 완료되었다. F-35 도입을 위한 제3차 F-X 사업은 미국이 동맹국에게 군사지원의 명분하에 판매하는 FMS(Foreign Military Sales)이 적용되기 때문에 최종 도입가격은 사업이 종료된 후 최종 정산될 예정이다.

<sup>204</sup> 제3차 F-X 사업의 전투기 선정과정 논란에 대한 자세한 소개는 다음을 참조. 김태우, “차세대전투기 선정, 재검토 여지 있다,” 『유용원의 군사세계(bemil.chosun.com)』, 자주국방네트워크(koreadefence.net), 2013년 9월 2일; 김태우, “차세대전투기 선정, 재검토 여지 있다,” 『한국경제신문』, 2013년 9월 23일.

<sup>205</sup> 제5세대 전투기는 스텔스 기능과 능동 전자주사식 위상배열(AESA) 레이더를 갖추고 독자적 정보융합 및 전자전 능력을 발휘하는 전투기로서 강대국들 간 개발경쟁이 벌어지고 있다. 동급의 전투기로는 미국의 F-22 Raptor가 최강이나, F-22 전투기의 보급형으로 개발하는 F-35, 러시아가 개발 중인 T-50 PAK-FA, 중국이 개발 중인 J-20 및 J-31 등도 제5세대로 분류될 수 있다. 중국과 러시아가 개발 중인 스텔스기들은 최초비행을 실시한 단계이며, 2010년대 후반기에 양산이 시작될 전망

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

이제 F-35의 도입이 결정된 이상 전투기의 운용주체인 공군은 F-35 기종을 위한 각종 전략전술들을 선제적으로 개발해야 하고, 특히 능동 억제 전략에서 스텔스기의 역할을 확실하게 정립하고 훈련계획을 수립해야 마땅하다. 무엇보다도 스텔스기가 3축 체제에서 공중축을 담당하는 핵심적 플랫폼이 되기 위해서는 SLAM-ER, AGM-142, JDAM, GBU-24 등의 정밀 타격무기들을 충분히 확보하는 것이 필수적이며, 이외에 용도에 따라 다양한 탑재무기들을 개발하는 노력을 게을리 하지 않아야 할 것이다. 예를 들어, 산업시설, 군사시설 등 각종 표적을 파괴하는데 광범위하게 사용되는 일반폭탄(General-Purpose Bomb), 다수의 자탄을 발산하여 넓은 지역을 무력화시키는 집속탄(Cluster Bomb), 폭발효과로 주변 공기를 흡수하여 광범위한 지역을 대상으로 인명을 질식사시키는 연료 공기 폭탄,<sup>206</sup> 지하시설물을 파괴하는 관통 폭탄(Bunkbuster) 등 다양한 용도의 타격수단이 필요하다.

F-35의 전력화시기에 있어서도 차질이 있어서는 곤란하다. 공군은 현 안보여건이 필요로 하는 전투기의 최소 숫자를 430대로 보고 있는데, 현재 F-5, F-4 등 노후기종들이 도태되고 있어 2019년부터 전투기의 숫자가 급감할 전망이다. 때문에 공군은 F-35의 전력화 시기가 늦어지는 경우 심각한 안보 공백이 초래될 수 있음을 관련 정부부처와 국회에 설명하고 F-35의 차질 없는 전력화가 실행되도록 최선을 다해야 할 것이다. 이와 함께, 공군과 방위사업청은 완전무결한 상태의

---

이다. 일본도 42대의 F-35 전투기를 구매하기로 결정한데 더하여 스텔스 전투기 ‘심신(心神)’을 자체 개발 중이다.

<sup>206</sup> 연료공기폭탄은 제2차 세계대전 당시 사용된 네이팜(Napalm)탄과 마찬가지로 비 인도적 무기로 비난받지만, 북한이 핵과 화생무기로 한국을 위협하는 상황에서 한국이 그에 대한 대응으로 다양한 성능의 무기들을 보유하는 것이 도덕적으로 문제가 될 수는 없다.

F-35기 도입을 담보할 수 있어야 한다. F-35는 스텔스를 구현하기 위해 독특한 외형과 신기술을 적용하고 최첨단 항공전자전 장비를 탑재하는 5세대 전투기인데, 개발 과정에서 엔진화재, 소프트웨어 결함 등이 드러났던 것이 사실인 만큼, 실제로 전투기를 인수받는 단계에서는 이런 결함들은 말끔히 해소되어야 한다.

무인전투기(UACV)도 능동 억제 전략과 관련하여 공군이 특별히 주목해야 하는 분야이다. 오늘날 무인전투기는 유인기에 버금가는 무장장착력을 가지면서도 상대적으로 비용이 저렴하고 인명피해를 발생시키지 않아 정치적 부담이 적은 현대전의 총아가 되고 있어 군사강국들 간의 경쟁이 가열되고 있다. 선두주자인 미국은 고고도(13.7km 이상) 정찰무인기 글로벌호크(RQ-4B: 최대 체공 28시간, 속도 575km/h, 이륙중량 12t), 고고도 무인전투기 리퍼(MQ-9: 체공 14시간, 속도 580km/h, 이륙중량 4.8t), 중고도(6~13.7km) 무인전투기 프레디터(MQ-1: 체공 14시간, 속도 165km, 이륙중량 1t) 등을 대 테러전에 투입하여 많은 성과를 거두고 있다. 또 2020년 실전배치 목표로 초음속과 레이저 무기, 공대공 및 공대지 무기, 정찰장비 등을 탑재하는 항모 이착륙용 차세대 무인 스텔스전투기 X-47B를 개발 중에 있다. 미국이 운용하는 무인기는 120여 종에 11,000기를 상회하는 것으로 알려지고 있다. 이스라엘 역시 무인기 강국으로서 특히 중고도 이하 급의 무인정찰기는 세계적인 경쟁력을 보유하고 있으며, 이스라엘이 개발한 무인기 헤론(체공 30시간, 속도 225km/h)은 최근의 레바논 및 가자지구 전투에서 정찰기 겸 전투기로서 효용성을 증명했다. 중국 역시 정찰기에서 전투기에 이르는 다양한 무인기를 개발하고 있는데, 최근 스텔스 성능을 가진 것으로 추정되는 항모용 ‘리젠(利劍)’을 시험하고 있는 것과 함께, 일본과 영유권 분쟁이 진행되고 있는 센카쿠 열도에 자국산 무인정찰

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

기 검 전투기 이룡(異龍)을 운용하는 것으로 알려지고 있다. 군사강국들의 무인기 경쟁은 초소형 무인기(Micro Air Vehicle: MAV) 분야에서도 치열하게 전개되고 있다.

한반도 상황에서도 무인전투기는 능동 억제 전략을 구현하는 저비용·고효율 타격수단이 될 수 있다. 북한의 제한적 도발에 대해 즉각 대응할 수 있는 수단이기도 하며, 무인전투기의 성능 향상에 따라 도발자에 대한 참수작전에 투입되면 큰 효용성을 발휘할 수 있다. 또한 전략 폭격 능력은 대형도발과 전면전을 억제하는데 효과를 나타낼 것이다. 무인 무기체계는 인간적 요소가 배제되기 때문에 도발자에게 엄청난 심리적 압박을 유발하는 특징을 가진다. 예를 들어, 서해 북방한계선(NLL) 해역에 무인정찰기, 무인공격기, 무인함정 등이 배치된 상황에서 북한 경비정이 NLL을 침범한다고 가정할 때, 무인정찰기는 탐지 사실을 무인함정에 알릴 것이고, 무인함정은 자동적으로 물러가라는 방송을 내보내고 물러나지 않으면 경고사격에 이어 조준발사를 하게 될 것이다. 휴전선 일대에서도 지상군의 무인 로봇들과 무인정찰기들이 북한군의 동향을 감시하는 가운데 공군의 무인 공격기가 공중지원에 나설 수 있다. 무인체계를 이용한 교전은 아군의 사상자를 발생시키지 않아 정치적으로 안전하며, 기계가 판단하고 대응하기 때문에 망설임이나 감정이입이 존재하지 않는다. 즉, 도발을 하면 확실하게 응징한다는 사실을 가장 분명하게 알려주는 방법이다.

2014년 3월 파주와 백령도에서 북한제로 추정되는 무인정찰기의 잔해가 발견된 사건에서 보듯<sup>207</sup> 북한은 이미 무인기를 활용하는 대남도발을 시험하고 있으며, 향후 무인전투기 분야에 큰 비중을 둘 것으로

---

<sup>207</sup> 북한제로 추정되는 무인정찰기, 북한의 무인기 방현I, II로 추정되며 체공시간 2시간, 작전반경 40~60km, 운용고도 3.2km, 속도 160km/h이다.

예상된다. 북한이 고성능의 무인전투기를 보유하게 된다면 우선적으로 4군단 지역에 배치하여 한국의 서북도서들과 수도권을 위협하는 도발 수단으로 활용할 가능성이 높다. 이러한 가능성에 대비하는 한국의 대응책은 지나치게 소극적인 상태에 머물고 있다. 한국은 현재 저고도 무인정찰기 송골매(작전반경 80km, 체공 4시간, 속도 170km/h, 탐지거리 주간 20km 야간 10km 등)를 개발한 상태에 있으나, 북한의 무인기 도발에 맞대응하고 능동 억제 전략의 구현을 위한 무인전폭기를 생산하기 위해 가야 할 길이 멀다. 지금부터라도 한국 공군은 무인기를 활용하는 응징방안을 선제적으로 개발하고 고성능 무인전투기를 확보함으로써 능동 억제 전략을 뒷받침해나가야 한다.

### (3) 해군·해병대

급증하는 해양안보 수요를 감안할 때, 해군에게는 병력부족, 수상함 부족, 잠수함 부족, 항공력 부족이라는 심각한 4대 부족현상이 있으나, 특별히 능동적 억제와 3축 체제 구축을 위해서 가장 시급한 것은 잠수함 전력의 증강과 기동전단의 증설이라 할 수 있고, 이 중에서도 잠수함 전력의 증강이 가장 시급해 보인다.

능동적 억제를 위해 필요한 잠수함 전력은 전략잠수함과 소형 잠수함으로 구분된다. 미소 냉전시기 동안 핵 잠수함이 ‘핵전쟁 억제에 가장 결정적으로 기여한 안정적 억제무기(the most stabilizing deterrent)’로 평가된 것에서 보듯, 은밀성과 생존성이 강하여 선제공격의 대상이 되지 않는 전략잠수함이 보유하는 응징보복력(second strike capability)은 전면전 및 국지도발 억제에 가장 효과적인 무기이다. 때문에 전략잠수함은 3축 체제 구축 시 북한이 가장 두려워할 수 있는 해저발사 체계의 핵심 수단이 될 수 있다. 예를 들어, 동해에 배치된 한국의 잠수함

I

II

III

IV

V

VI

이 초정밀 순항미사일로 서해 5도에 대한 북한의 무력도발을 응징하기 위해 4군단 지휘부를 타격할 태세를 갖춘다면, 도발을 망설이게 만들 수 있는 효과적인 억제수단이 될 것이다. 이런 맥락에서 현재 추진 중인 3,000t 급 KSS-III 잠수함 사업은 빠를수록 좋으며, 보다 큰 억제 효과를 위해 지지부진한 핵추진 잠수함의 건조에 다시 박차를 가해야 할 것이다. 잠수함이 탑재할 타격무기로는 현존하는 잠대지 크루즈미사일 해성-3(사거리 1,000km)도 유용할 것이나, 향후 훨씬 더 강력한 무기들이 탑재되어야 할 것이다. 현재 보유 또는 추가건조 중인 209 급(장보고 급 1,200t) 및 214 급(손원일 급 1,800t) 잠수함으로는 수직발사관 설치 등이 어려워 상기 용도로는 적합하지 않은 것으로 평가된다. 214 급의 경우 산소불필요체계(AIP)를 탑재하여 최대 84일까지 잠수하는 능력을 보유하고 있으나, 북한이 두려워할 응징 무기체계를 탑재하는 데에는 한계가 있는 것으로 평가된다. 잠수함은 은밀성과 치명성으로 인하여 강자(强者)를 경계하는 약자(弱者)의 무기로 뛰어난 효과를 발휘하기 때문에, 한국이 전략잠수함 세력을 충분히 확보한다면 당장의 대북억제뿐 아니라 통일 후 주변국의 위협으로부터 국가생존을 담보하는 전략자산으로서도 훌륭한 선택이 될 것이다.

소형 잠수함과 잠수정에 있어서의 대북 열세를 개선하는 것도 시급하다. 북한은 1970년대부터 소련으로부터 1,300t 규모의 위스키 급 잠수함을, 그리고 중국으로부터 1,800t의 로미오 급 잠수함을 도입하는 등 잠수함 세력 증강에 노력했으며, 이후 상어 급, 유고 급, 연어 급 등 다수의 소형 잠수함들을 건조하여 총 80척 이상을 보유함으로써 한국군(13척)에 대한 확실한 비대칭성을 확보하고 있다. 2010년 소형 잠수정으로 한국의 천안함을 격침 시킨 것에서 보듯 북한은 소형 잠수함 또는 잠수정으로 고가(高價)의 대형함을 노리는 고효율 기습전술을 구

사하고 있다. 즉, 치명적인 공격무기를 탑재한 소형 잠수함의 경우 작전 실패 시 인명 및 장비 손실 가능성이 적어 정치적 부담이 작고, 작전 성공 시에는 고효율의 전과를 올릴 수 있다. 높은 침투성과 은밀성을 가진 소형 잠수함을 이용한 무력도발은 향후에도 이어질 전망이다. 한국 해군은 동일한 방법의 응징보복을 위한 소형 잠수함들을 보유하지 못한 상태에 있다.

진정한 의미의 능동적 억제를 위해서 한국도 북한의 잠수함 도발에 대해 고가의 탐지장비를 갖춘 대형 수상함으로만 대응할 것이 아니라 동일한 방식, 즉 소형 잠수함들로 북한 선박들을 위협할 수 있어야 한다. 그것이 이 분야에서의 비대칭성을 해소하는 길이자 북한의 잠수함 도발을 적극적으로 억제하는 길이다. 그럼에도 소형 잠수함 세력의 증강을 위해서는 상부에서의 정책결정과 함께 해군 자체의 결심이 중요하다. 현재 209 급 및 214 급 잠수함의 경우 협소한 공간과 열악한 근무환경 때문에 승선기피 대상이 되고 있으며, 잠수함 발령을 받으면 전역신청을 내는 군인도 적지 않다. 때문에 해군으로서는 억제력으로서의 잠수함의 가치를 인정하여 잠수함 전력의 증강을 기획해야 하며, 잠수함 승무원들에 대한 인센티브 개선 등을 통해 잠수함 승조를 기피하는 현상을 해소해나가야 할 것이다.

기동전단의 증설은 한국 해군의 꿈이다. 현재 한국 해군은 3개의 해역함대와 2010년 해군작전사령부 휘하에 창설된 1개 기동전단을 운용하고 있으나, 동북아 안보상황과 증가하는 해양위협, 이어도 및 독도를 둘러싼 영유권 분쟁 가능성, 해상로 보호의 필요성 등을 감안하면, 기동전단의 증설은 시급한 과제이다. 하지만 기동전단을 구성하는 대형 함정들을 건조하는 데에는 최초 기획에서 배치까지 최소 15년이라는 시간과 막대한 예산이 소요된다. 이러한 상황에서 당장이라도 수상함

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

이 3축 체제의 한 축을 담당하기 위해서는 기존의 이지스함과 DX-II 급의 함정들에게 응징보복을 위한 무기체계들을 탑재하는 것이 필요하다. 현재 군과 전문가들 사이에서 육상에서의 사드 미사일 배치와 함께 이지스함에 SM-3 미사일을 탑재하는 해상 탄도미사일방어체계를 구축함으로써 한국형 미사일방어체제의 취약점을 보완해야 한다는 논의가 진행 중이다.<sup>208</sup> 이는 당연히 필요한 논의이다. 짧은 국토 중심(從心)으로 인하여 육상에서 북한의 공격미사일을 요격할 시간적 여유가 부족하다는 점을 감안할 때, 그리고 북한의 핵미사일 실전배치 이후의 국민적 불안을 고려할 때, 해상 탄도미사일방어체계는 필수적이다. 그럼에도 불구하고 전술한 바와 같이 핵미사일에 대한 방어는 완벽할 수 없으므로, 해상 탄도미사일방어체계와 더불어 해상에서 강력한 응징보복 무기를 운용하는 방안도 함께 검토되어야 한다. 이러한 원칙은 후일 증설되는 기동전단에도 그대로 적용되어야 한다. 즉, 기동전단에 속한 대형함정들은 당연히 기동전단이 수행해야 할 임무에 투입되겠지만, 응징보복을 위한 함대지 무기체계들을 탑재함으로써 능동 억제 전략의 일축도 담당해야 할 것이다.

능동 억제 전략을 뒷받침하기 위해서는 전면전 시 남포지역 반격상륙을 주 임무로 하는 해병 제3사단을 창설·배치하는 것도 필요하다. 현재 한국 해병대는 사령부, 1사단(포항), 2사단(강화, 김포), 6여단 및 연평부대(서북도서), 직할부대 등을 합쳐 약 27,000명 병력으로 운용 중이나, 해병 2사단의 김포 및 강화도 배치와 6연대의 백령도 배치는 이론적으로 문제가 있다. 해병대는 유사시 반격상륙을 하는 부대로서 전쟁초기 거점방어에 소진되어서는 안 되는 군사력이기 때문이다. 그러

---

<sup>208</sup> 신인균, “북한의 전방위 위협과 한국해군의 대응” 참조.

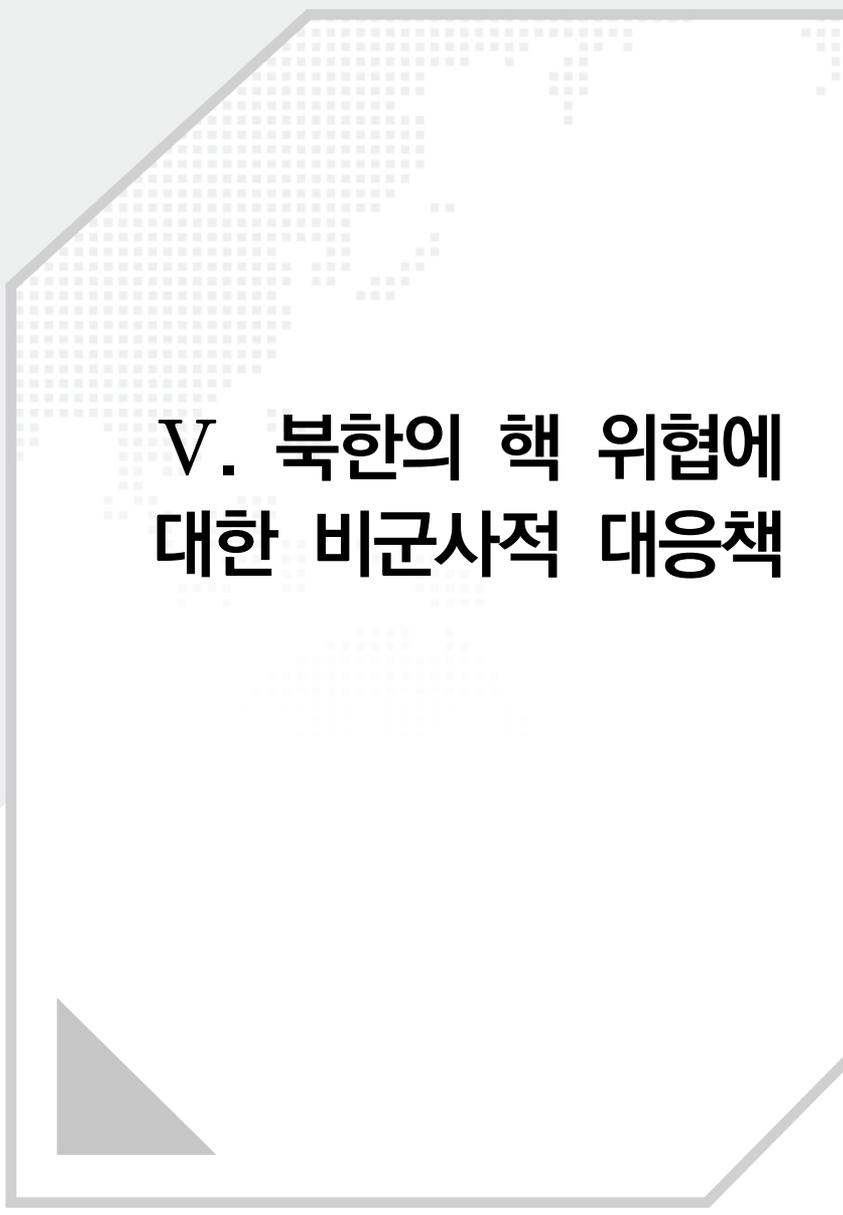
나 한국군의 경우, 6·25전쟁 이후 해병대가 전통적으로 서해도서와 김포지역을 커버해왔기 때문에 재배치가 어려운 상황이며, 지금도 상대적으로 소수인 해병대가 넓은 지역을 담당하고 있다.

그렇다면 현 상태에서 반격상륙을 목적으로 하는 해병 제3사단을 신설하여 서해안에 배치하는 방안을 검토해볼 만하다.<sup>209</sup> 북한의 전쟁도발 시 곧바로 남포 및 평양지역을 향한 반격을 감행하는 해병사단이 서해에 배치된다면, 북한의 심장부를 위협하는 ‘비수’가 되어 높은 전면전 억제 효과를 발휘할 것이며, 유사시 미국의 제3해병기동군(3<sup>rd</sup> MEF)<sup>이210</sup> 작전을 전개할 수 있는 거점으로도 사용될 수 있어 전작권 전환으로 인해 발생할 수 있는 대북억제력의 공백을 메우는 효과도 발휘할 것으로 기대된다. 이렇듯 전면전을 억제하는 조치들은 북한의 국지도발에 대해 전면전 확전을 우려하지 않고 즉각 응징할 수 있는 자신감을 제공하게 될 것이며, 이것이 능동 억제 전략의 핵심인 응징보복의 필연성을 구현하는 길이다.

<sup>209</sup> 2010년 국방선진화추진위원회는 현 육군 제17사단을 해병사단으로 전환하여 유사시 반격상륙 및 미 해병대 전개를 위한 전진기지로 전환하는 방안을 건의한 바 있다.

<sup>210</sup> 미국의 3<sup>rd</sup> Marine Expeditionary Force(MEF)는 하와이와 오키나와에 주둔하는 해병기동군으로 비행사단, 해병사단, 군수단, 원정여단 등을 갖추고 유사시 개입에 대비하고 있다. 현재 미일 간 합의에 의해 주일 해병대는 다른 곳으로 이동 배치될 예정이나, 여전히 서태평양 지역을 커버하는 원정군 역할을 담당하게 될 것이다.





# V. 북한의 핵 위협에 대한 비군사적 대응책



# 1. 북한 핵에 대한 한국 내 인식

## 가. 북한 핵개발 과정의 이중성

김일성은 ‘핵무기를 개발할 의사도 능력도 없다’고 밝혔다.<sup>211</sup> 그리고 북한은 ‘비핵화는 김일성의 유훈’이라고 선전하고 있다. 그렇지만 북한의 핵개발은 1970년대 초반부터 외부세계를 기만하면서 집요하게 추진되었다.<sup>212</sup> 1992년 ‘한반도비핵화선언’과 1994년 제네바 기본합의 이후에도 국제사회의 감시의 눈을 피해 핵 능력을 꾸준히 보강해 왔다. 김일성이 핵개발의 기초를 다졌다면 김정일은 핵실험을 통해 핵무장의 길을 확보했고, 김정은은 핵보유를 최고의 혁명유산으로 간주하면서 핵보유를 기정사실로 인식시키기 위한 일련의 조치를 취하고 있다. 핵보유국이라는 사실을 헌법에 명기하여 핵보유를 기정사실로 확인하고(2012년 4월 13일), 이를 기반으로 국제사회를 향해 핵보유국 지위 영구화를 선언하였으며(2013년 3월 9일), 국내정책기조인 핵 무력건설과 경제건설 병진노선을 채택했다(2013년 3월 31일). 나아가 2014년 신년사를 통해 대남 핵공격을 기정사실화하고<sup>213</sup>(2014년 1월 1일), 국방위원회는 ‘중대제안’을 통해 이를 구체화하고 있다.<sup>214</sup>

<sup>211</sup>- *The Washington Times*, April 15, 1992.

<sup>212</sup>- 남궁영, “북한 핵개발과 미국: 북한의 생존전략과 미국의 세계전략을 중심으로,” 『21세기 정치학회보』, 제13집 2호 (21세기 정치학회, 2003), p. 109.

<sup>213</sup>- 김정은은 2014년 신년연설에서 “조선반도에 우리를 겨냥한 핵전쟁의 검은 구름이 항시적으로 떠돌고 있는 조건 … 이제 이 땅에서 전쟁이 일어나면 그것은 엄청난 핵 재난을 가져올 것이며, 미국도 결코 무사하지 못할 것 …” 이라고 말했다.

<sup>214</sup>- 2014년 1월 16일 북한 국방위원회가 발표한 ‘중대제안’의 내용은 NLL 등에서 남북한 간 긴장을 막기 위해 한미군사훈련 중단, 국제공조 중단, 상호비방 중단을 요구한 것이다. 이를 통해 북한은 NLL 등에서의 재래식 무력에 의한 충돌이 발생할 경우 핵전쟁으로의 확전이 불가피하다고 위협하고 있는 것으로 볼 수 있다.

북한 핵개발은 대남정책과 불가분의 관계가 있다. 북한의 핵실험이 거듭될수록 핵을 앞세운 암묵적 위협수위가 높아졌다. 제1차 핵실험보다는 제2차 핵실험 이후 핵 위협의 강도는 강경해졌고, 제2차 핵실험보다는 제3차 핵실험 이후 북한 핵 위협의 강도는 더 심화되었다. 북한이 핵정책에서 강경모드로 전환한 시기는 김정은 후계체제의 구축작업과 맞물린 제2차 핵실험 이후이다. 2009년 5월 제2차 핵실험 이후 북한 핵정책은 강경 일변도로 전환되었다. 이때 북한은 외교적 고려 없이 ‘9·19 공동성명 파기’, ‘6자회담 폐기 및 불참’, ‘핵 포기 절대불가’, ‘새로 추출된 플루토늄의 전량 무기화’, ‘우라늄 농축작업 개시’, ‘대륙 봉쇄는 전쟁행위로 간주’ 등과 같은 강경한 속내를 거칠게 쏟아냈다. 그러나 이런 실질의도를 숨기기 위해 ‘조선반도 비핵화는 김일성의 유훈’, ‘혁신된 6자회담 참가’(=선 평화협정 후 비핵화) 등의 외교적 수사를 통해 선전논리를 강화하는 것도 잊지 않았다.<sup>215</sup>

북한의 핵정책이 시간이 지나면서 핵무기 보유의 불가피성을 한층 공격적으로 주장하는 이유는 표면적으로는 국제사회로부터 핵보유국의 지위를 기정사실화하려는 의도 때문이다. 북한은 핵보유국의 지위를 기정사실화함으로써 남북관계에서 주도권을 장악하려는 저의를 갖고 있다. 북한은 핵보유를 통해 전략적 상황주도권을 장악하고 이를 토대로 전술적 능동성을 확보하려고 한다. 북한의 대남도발 행태는 늘 먼저 도발하고 한국의 대응 정도를 테스트하는 전술을 반복하는 양상이었다. 이런 북한의 도발행태는 북한의 핵보유 유무에 따라 한국의 대응 정도의 차이가 있을 수밖에 없다는 점을 악용하고 있다. 2010년 3월의 천안함 폭침과 2010년 11월의 연평도 포격, 우라늄 농축시설의

---

<sup>215</sup> 박형중, “김정은 집권 이후 핵정책 및 대남정책,” (통일연구원 Online Series CO 14-10, 2014), pp. 1~2.

공개, 2013년 2월의 제3차 핵실험 등이 이런 논리를 뒷받침한다. 특히 김정은 후계구축과정이 본격화 된 2009년 이후 북한의 대남정책은 더욱 공격적 성향으로 변화하였는데, 그 이면에는 제2차, 제3차 핵실험을 통해 축적된 핵무기 능력이 있었다.<sup>216</sup> 이처럼 북한 핵문제는 북한이 특유의 기만전술에 기반 한 비밀 핵개발을 통하여 사실상의 핵보유까지 이르는 역사적 과정이며, 기만과 집요함의 역사라고 할 수 있다.<sup>217</sup>

#### 나. 북핵에 대한 한국 내 인식의 변화

북한의 핵무기 개발은 1970년대 후반부터 시작된 것으로 전해진다. 북한의 핵무기 개발이유는 한반도에서 주도권 확보와 외국(특히 미국)의 간섭배제의 목적을 달성하기 위한 적극적인 측면과, 남북한 간 경제력 격차 확대에 따른 군사력 열세, 한미동맹으로 인한 군사적 위협에 대처, 탈냉전 이후의 안보 및 경제적 위기 극복 등과 같은 소극적 측면의 목표를 달성하기 위한 것이다. 북한이 핵개발에 집착하는 또 다른 이유는 6·25전쟁 이후 항시 제기하는 생존권과 자주권의 문제와 관련해서 유일한 초강대국인 미국의 침략가능성에 대한 피해·공포의식에 따른 극단적인 반발·저항의 표출이다.

북핵문제와 관련해서 한국사회에서의 인식변화 분기점은 2006년 10월 9일 북한의 제1차 핵실험이다. 즉, 북한의 제1차 핵실험 이전과 이후 한국사회에서 북한 핵에 대한 인식은 극명하게 차이가 난다. 제1차 핵실험 이전에는 워싱턴 포스트(Washington Post)와의 대담 내용인 “우리는 핵을 만들 의지도 능력도 없다”는 김일성의 주문(呪文)이 한

<sup>216</sup> 통일연구원, 『김정은 시대 북한의 핵보유 및 대남정책』 (서울: 통일연구원, 2014), p. 4.

<sup>217</sup> 심양섭, 『한국의 반미, 대안은 있는가』 (서울: 삼성경제연구소, 2005), p. 70.

국사회에 확산되었다. 주로 친북단체가 동참했고, 반미감정과 결부되면서 김일성의 주문은 진실로 포장되었다. 그러나 북한 주장에 호응하는 이들의 행동은 매우 이율배반적이었다. 1980년대 북한이 비핵지대를 내세우며 주한미군의 전술핵무기 철수를 요구할 때 한국의 일부 전향적인 단체는 반전(反戰)과 함께 반핵(反核)을 기치로 내걸었다. 그러나 이들은 북한의 핵문제가 불거진 이후에는 반전 주장으로 일관하였다. 미국이 보유하지도 않은 북한의 핵문제를 들고 나와 전쟁소동을 벌인다는 것이었다.<sup>218</sup> 물론 일부 정치권도 김일성의 주문을 확산시키는데 일조했다. 북한이 NPT 탈퇴를 선언하면서 김일성의 주문이 거짓이라는 것이 확인되었는데도 김일성의 워싱턴 포스트 발언의 저력은 지속되었다. 특히 남북 정상회담 이후 많은 한국인들이 북한을 현실적 위협으로 간주하지 않는 풍토가 조성된 측면이 있다. 남북 정상회담 직후 ‘이제 한반도에서 전쟁은 없다’는 김대중 대통령의 발언은 북한의 핵 위협을 너무도 안이하게 본 것이라는 차원에서는 비판이 제기될 만하다.

제1차 핵실험 이전까지 북핵문제는 북한의 핵무기 제작능력에 집중하였다면 2006년 10월 제1차 핵실험 이후에는 북한의 핵 실체를 인정하고 북한 핵보유의 정당성 확산에 집중되었다. 제1차 핵실험 직후 북한 핵문제는 김일성의 주문인 북한의 핵개발 ‘의지와 능력’ 유무논란에서 핵개발 ‘필연성’으로 논란의 중심이 이동되었다. 바로 북한의 핵개발의 필연성은 미국의 핵공격에 대비하여 생존권과 자위권을 확보하기 위한 방어적 목적 또는 미국과의 협상력을 제고하기 위한 것이라는 주장과 논리가 대두되기 시작했다. 한마디로 말하면 북한의 핵개발은

---

<sup>218</sup> 위의 책, p. 32.

불가피했다는 점을 대변하기 위한 주장들이 난무하였다는 것이다. 이런 주장과 논리의 반전에 북한전문가는 물론이고 정권권, 좌편향 시민단체가 합세하였다. 문제는 북한 핵으로부터 가장 큰 위협을 받는 국가는 한국이라는 점을 무시하고 북한의 주장을 강변하고 있다는 점이다. 북한 핵으로 인한 한국안보 위협 제기는 무력화되고 북핵이 반미(反美) 투쟁의 도구로 변질되고 이것이 한반도평화협정 체결과 결합되면서 북핵문제는 ‘전쟁이나 평화냐’하는 평화선동의 도구로 악용되었다. 주지하는 바와 같이 북한이 핵에 집착하는 이유가 ‘핵무기 보유국’이라는 (암묵적) 지위를 획득한 상태에서 미국과의 평화협정을 체결하고,<sup>219</sup> 평화라는 어젠다를 부각시켜 주한미군 철수를 유도하고 핵무기를 앞세워 적화통일을 완성하고자 하는 것인데도 불구하고 한국사회는 이를 간과하고 있는 측면이 있어 주의를 요한다. 북한이 보유한 핵이 군사 공격용이며 한국이 1차 목표가 되고 있다는 사실은 북한 당국이 미국의 적대정책 포기 요구와 대남 적대노선 중단 의사를 밝힌 적은 한 번도 없다는 데서도 잘 드러난다.<sup>220</sup> 오히려 북한은 한반도 긴장완화와 신뢰구축을 위해 행동하기 보다는 핵을 앞세워 NLL 침범, 천안함 폭침과 연평도 포격 등 대남 군사적 도발을 강화해 오고 있는 실정이다.

2006년 10월 북한의 제1차 핵실험 직후, 한국의 민주노동당 내에서 벌어진 핵실험과 관련한 노선투쟁을 보면 한국사회가 북핵을 바라보는 시각에 얼마나 큰 편차가 있는지를 짐작할 수 있다. 북한 핵실험을 ‘북한의 자위권 측면에서 인정해야 한다’는 NL자주파와 ‘어떤 종류의

<sup>219</sup> 물론 현 국면에서 북한은 미국과의 ‘평화협정’ 체결 가능성은 매우 낮다. 그러나 평화협정 체결을 고집하는 까닭은 핵무기의 본질을 흐리게 하려는 또 다른 의도가 숨어 있기 때문이다.

<sup>220</sup> 심양섭, 『한국의 반미, 대안은 있는가』, p. 70.

핵에도 반대해야 한다’는 PD평등파의 논쟁에서 간격이 확인된다. 제1차 핵실험에 대해 ‘유감’이나, ‘반대’냐의 표현을 둘러싸고 견해차이가 팽팽하게 맞섰던 것이다. 결국 NL자주파와 PD평등파는 ‘어중간한’ 입장인 절충안을 채택하기에 이르렀다. 그 내용은 다음과 같다; ① 북한의 핵실험에 대해 분명한 유감의 뜻을 표한다, ② 현재 상황의 근본책임은 미국의 대북정책에 있다, ③ 유엔을 통한 대북 제재에 반대한다, ④ 추가 핵실험 등 상황이 악화되는 것을 막기 위해 모든 노력을 다한다는 것이다.<sup>221</sup> 결국 NL자주파와 PD평등파의 절충안에서 알 수 있는 것은 자주파와 평등파 모두 북핵문제의 근원을 반미(反美)에서 찾고 있을 뿐만 아니라 자주파는 북핵을 끝까지 반대하지 않는다는 점이다. 이는 한국사회에서 북한 발 사건이 발생하면 ‘반제반미(反帝反美)’를 내세워 북한의 잘못을 호도하고 북한을 두둔하기 위한 빌미를 ‘반미’에서 찾고 있다는 의구심을 낳게 하는 것으로 받아들여진다.

#### 다. 북한 핵 위협의 이중성

많은 국제문제 전문가들은 핵무기가 군사력의 궁극적인 수단이라는 하지만 실제로는 사용할 수 없는 무기이기에 국제정치적 결정적 수단이 되지 않는다고 말한다. 남북한 간에도 전문가들의 진단이 맞을 것인가 하는 점에 대해서 의구심이 생긴다. 핵무기는 이른바 ‘이중의 죽음(double death)’을 초래하는 공포의 무기이다. 문제는 정권의 ‘비정상적’ 행태를 감안할 때 북한이 핵무기를 사용할 가능성이 높다는 점이다. 그리고 북한이 어떤 이유에서건 핵무기를 사용한다면 남북한의 많은 구성원이 피해자가 되는 일대 재앙이 될 것이다. 북한이 그들의

---

<sup>221</sup>- 남시욱, 『한국진보세력연구』 (서울: 청미디어, 2009), p. 524.

핵 능력을 얼마나 충분히 평화적으로 사용할 것인가에 대해 많은 의구심이 있기 때문이다. 북한은 핵을 충분히 평화적으로 관리할 수 있는 능력이 없다는 점에 대해 많은 나라들이 동의하고 있다. 북한은 핵을 평화적으로 사용하기 보다는 북한이 핵을 가지고 장난치고 있고, 한국 국민들은 이 같은 북한의 ‘핵 놀음’에 대해 그다지 큰 위험성을 느끼지 못하고 있는 것처럼 보인다는 점이다. 핵을 보유한 북한은 그들의 대남 군사적 도발에 대해서 한국이나 한미동맹 측에서 과감하게 대응하지 못할 것으로 믿고 있는 것처럼 보인다.<sup>222</sup> 북한의 ‘핵 참화(慘禍)’나 ‘서울 불바다’와 같은 위협발언은 전쟁에서 핵무기를 사용할 수도 있다는 것을 전제로 한다는 점에서 이는 북한의 요구에 순응하라는 협박 그 이상의 것으로 판단된다.<sup>223</sup>

사실 핵무기는 엄청난 폭발력뿐만 아니라 완전하게 방어할 수 없다는 사실 때문에 절대무기로 받아들여지고 있다. 북한이 핵무기를 사용하지 않는다고 하더라도 핵보유 사실 자체가 지니는 상징적 심리효과를 고려하지 않을 수 없게 된다. 북한이 핵무기를 보유하고 있는데도 한국은 끝까지 미국의 핵우산에 의존해야 하는 딱한 상황에 처해 있다. 북한의 핵보유로 인한 남북 간 군사적 비대칭성과 불균형, 한국에 미칠 정치적 악영향은 결코 가볍게 볼 수가 없을 것이다. 북한은 핵무기를 배경으로 수시로 한국을 협박하려 할 것이고 남한 내의 남남갈등을 심화시켜 국가의 기초를 흔들며 댈 가능성이 크다. 북한은 미국과의 ‘핵군축 협상’을 주장하면서 대미 안보적 접근을 지속·상화해 오고 있다. 이를 통해서 북한이 핵을 담보로 그들의 안전보장과 체제방어라는 목

222-이춘근, “핵무기의 국제정치학,” 『국가전략연구』, 범호 (세종연구원, 2011), pp. 54~57.

223-“北, 핵참화 또 거론… 대남 핵 위협 계속,” 『문화일보』, 2011년 3월 2일.

적 달성과 함께 대미 평화협정체결과 주한미군 철수를 기도함으로써 우리의 안보체제를 근본적으로 흔들어 놓을 가능성이 상존한다.

## 라. 북한 핵보유에 대한 한국의 딜레마

북한의 핵보유가 장차 한반도의 평화와 통일에 부정적 영향을 미칠 것은 분명하다. 미국 오바마 대통령은 2009년 한미정상회담에서 북핵 위협에 대비하기 위해 한국에 ‘확장 억제력(extended deterrence)’ 보장을 약속했다. 하지만 장기적으로 볼 때 북한핵무기의 위협에 대처하기 위해 미국의 핵우산 속에 들어가야 하는 한국입장에서 선택카드가 거의 없다는 점은 부인할 수 없다. 한국이 당면한 최대의 딜레마는 북핵이 기정사실화되고 있지만 한국은 속수무책이라는 것이다. 6·25전쟁 이후 한국은 북한권력자들에게 ‘남쪽은 우리가 핵으로 위협하면 언제든지 우리 손에 돌아날 수밖에 없다’고 하는 학습효과를 주어왔다는 점도 중대한 위협요인이다.<sup>224</sup>

북한은 어떤 형태로든지 핵을 포기하지 않을 것이며, 핵을 포기할 것이라고 믿는 사람은 거의 없다. 북한을 제외한 한국, 미국, 중국 등 6자회담 당사국들의 6자회담에서 북한의 비핵화, 핵폐기 등을 거론해 보았자 북한권력자들에게는 웃기는 이야기이고 시간낭비일 뿐이다. 북한이 궁극적으로 핵을 포기할 수 없는 상황이라면 우리의 대응이 무엇인가에 대해 심각하게 고민해야 한다. 그러나 우리는 ‘미국이 제공하는 핵우산에 있으면 된다, 그리고 미국의 핵우산은 만병통치약이다’라고 안이하게 생각하고 있다. 미국의 핵우산은 사후약방문임에도 불구하고

---

<sup>224</sup> 북한의 수많은 공격에 대해 한국은 대응다운 대응을 한 적이 없다. 천안함 폭침과 연평도 포격도 예외는 아니다.

‘핵우산’에만 의존하고 있는 형국이다. 바로 북한이 국지적으로 핵을 사용했을 경우 과연 미국이 핵우산을 펴 줄 것인가에 대한 심각한 고찰이 필요하다. 미국이 아시아에서 핵전쟁을 각오하지 않으면 미국은 한국을 위해 핵우산을 사용하지 않을 수도 있다는 점을 고려해야 한다. 미국은 아시아에서 한미동맹을 유지하는 것보다 중국과의 공존을 우선시 할 수도 있기 때문이다.

물론 대안이 전혀 없는 것은 아니지만 묘안이 없는 것 같다. 우선 대안으로 제기되는 것이 ‘조건부 핵보유론’이다. ‘핵보유론’의 논지는 북한을 공격하지는 것이 아니라 북한 핵에 대한 대항력과 견제력을 가져 북핵 억제력(deterrence)을 높여 북핵의 위력을 감소시키려는 것이다. 또한 동북아에서 북핵으로 인한 ‘미국의 악몽’을 일본, 한국, 대만에 대한 핵무기개발을 통한 동북아의 핵도미노 현상을 ‘중국의 악몽’으로 전환시켜 중국이 북핵포기에 적극적인 노력을 촉구하자는 것이다.<sup>225</sup> ‘조건부 핵무장론’ 이외의 대안으로는 ‘미국의 전술핵 재배치론’,<sup>226</sup> ‘통일을 통한 북핵문제의 근원적 해결론’, ‘일본식 핵연료주기 완성론’<sup>227</sup> 등이 있다.

이런 대안들이 당장 실천가능하지 않다는 점을 고려할 때 미국과의 협력을 통해 지속적인 외교노력을 펴야 한다는 주장도 강력하게 대두되고 있다. 미국과의 협력을 강조하는 주장의 이면에는 핵무기 개발이 현실적으로 가능하지 않으며 자칫 국제사회의 제재에 봉착할 가능성

<sup>225</sup> 이 주장은 미국 카토연구소(Cato Institute)의 반도우(Doug Bandow)가 주장하고 있다.

<sup>226</sup> 한국에 배치되었던 전술핵무기는 ‘한반도비핵화선언’이 채택되기 이전에 조지 H. W. 부시 대통령의 명령에 의해 한반도에서 철수되었다.

<sup>227</sup> ‘일본식 핵연료 재처리론’은 당장 핵보유를 추진하기 보다는 필요할 때 핵무기 제조가 가능하도록 기술을 향상시키고 핵 재처리를 금한 한미원자력협정의 개정을 요구해야 한다는 주장이다.

이 크다는 판단이 자리 잡고 있는 것처럼 보인다. 한국이 더 이상 강대국 게임의 피해자가 되지 않아야 한다는 점에서 우리는 이제 더 이상 핵의 국제정치에서 변방으로 남아있지 않도록 하는 노력을 기울여야 할 필요성이 제기된다.

또 다른 딜레마는 중국의 북한 비호정책(庇護政策)이다. 중국은 북한을 전략적 완충지대로 삼아 자국의 동맹국으로 간주하면서 냉전시대의 동맹외교를 한반도의 핵개발 방지라는 시대적 요청보다 우선시하고 있다. 만약 6자회담 참가국 모두가 일치해서 북한을 압박했다면 북한은 핵을 포기하지 않을 수 없을 것이다. 그러나 중국의 비호정책은 북한이 지연전술을 쓸 수 있는 시간을 주었다는 점을 주목해야 한다. 중국은 북핵문제에 대한 입장을 명시적으로 밝힌 적은 없다. 하지만 중국은 당초의 ‘북한 비핵화’라는 기존 목표에서 ‘북핵 상황의 안정적 관리’로 목표치를 하향화한 것으로 보인다. 즉 6자회담을 통해 북한이 핵 능력을 향상시키려는 과정을 중단시켜서 북핵으로 인한 상황이 더 이상 악화되는 것을 막는 것을 기본 목표로 하고, 북한 비핵화는 장기적인 관점에서 동북아의 정치·안보적 상황이 전개되는 것을 보아가면서 해결해 나간다는 것이다. 중국의 현 단계 북핵 인식은 북한이 이미 부분적으로 핵무기 설비를 갖추고 있고, 한반도가 핵확산의 위협에 직면해 있다는 것이다. 이런 상황에서 중국은 북한의 핵 포기는 북미 적대관계의 해소와 관계 정상화를 통한 동북아 평화체제 구축이 선결조건이라는 인식에서 북한의 비핵화 의지만큼 미국의 관계정상화도 중요한 과제라고 판단하고 있다. 따라서 중국은 북한이 더 이상 핵 능력을 강화하지 못하도록 제동을 거는 한편 핵이 외부세계로 확산되는 것을 차단하는 방향으로 정책의 중심축을 변경한 것으로 보인다.<sup>228</sup> 한편 중국은 김정은 정권에 대해 확실하게 정치·경제적 지지를 제공하지만,

지지를 제공하는 대가로 북한에 대해 분명한 영향력을 확보할 수 있는 방안을 강구하려고 한다.<sup>229</sup> 중국은 북한을 정치·경제적으로 지원하지만 북핵문제와 관련해서 북한의 추가적 도발을 강제할 수 있는 중국의 요구가 ‘일정 정도’는 수용되기를 희망하고 있다. 더욱이 북한은 국제사회에서 ‘불량국가(rouge state)’의 이미지를 벗어나지 못하고 있기 때문에 북한의 도발은 곧장 북한을 지원하는 중국의 비난으로 이어진다는 점도 고려되고 있다.

#### 마. 북한의 핵보유에 대한 ‘오해’

북한이 핵무기를 보유한 상황은 한국에 비해 군사전략적 상황이 압도적 우세에 있다는 것을 의미한다. 이런 상황에서 북한은 대남전략을 유리한 상황으로 만들기 위해 핵을 앞세운 위협적 공세로 변경할 가능성이 높다. 다시 말해 핵무기의 파괴력을 감안할 때, 북한이 핵을 보유하기 이전보다 이후에 보여준 행태와 협박의 본질과 강도는 매우 달라질 수 있다. 단지 핵무기를 가졌다는 사실 자체만으로도 상대국가에게는 위협이 될 수 있고, 핵 공갈을 통해 상대국가로부터 더 많은 양보를 강요할 수도 있다. 반면, 우리사회에서 ‘북한은 한민족인 한국에 대해 핵무기를 사용하지 못할 것’이라고 생각하는 분위기가 팽배해 있다. 분단이후 북한의 행태를 감안하면 북한 핵문제를 너무 가볍게 보는 것이라 우려된다. ‘북한 핵은 통일 이후 우리 것이 될 것’이라고 보는 사람들도 있다. 이런 생각의 기저에는 ‘국제정치 환경 때문에 핵무기를 보유하지 못하는 상황에서 북한이 대신 만들어주고 통일 이후에는 우

<sup>228</sup>- 이종석, 『제2차 핵실험 이후 북한-중국 관계의 변화와 함의』 (서울: 세종연구소, 2012), p. 14.

<sup>229</sup>- 위의 책, pp. 15~16.

리 것이 되니 좋은 것이 아닌가?’라는 인식이 있다.

그러나 북한이 핵을 개발하는 근본적인 이유는 북한의 대전략을 달성하기 위한 것이라는 점이다. 북한은 핵무기를 민주기조선을 완성하는 수단으로 활용하고 있다. 북한은 핵무기 보유를 북한체제 존속과 방어뿐만 아니라 한반도를 주체사상이 지배하는 ‘북한식’ 사회주의국가를 완성하는데 이용하고자 한다.<sup>230</sup> 최근 북한은 2015년을 ‘조국통일대전’의 완성시기로 정하고 ‘조선혁명의 완수와 최후 승리를 위한 적들과의 총결사전’을 강조한 것으로 알려지고 있다. 북한의 ‘조국통일대전’은 김정은이 집권한 2011년 말부터 “나의 통일관은 무력 통일이다. 직접 탱크를 몰고 서울로 진격”하겠다고 하는 것에서 구체화되었다.<sup>231</sup> 이런 북한의 무력통일관은 북한의 핵무기와 관련한 담론의 발전과정을 지켜보면 북한의 핵보유 의도가 무엇인지를 명확히 알 수 있게 해준다. 1998년 천명한 국가목표인 강성대국 건설에서 군사강국은 핵무기를 보유한 핵무장국가를 의미하며, 김정은의 ‘핵·경제병진발전’은 핵에 의존하여 한반도의 무력통일을 달성하는 것이다. 김정은의 ‘조국통일대전’도 핵을 앞세워 주체·선군의 사회주의국가를 건설하는 것으로 이해된다. 일부 ‘친북’ 매체들은 “김정은 시대에 북한이 달성하려는 당면한 국가목표는 ‘조선반도의 비핵화’라는 방침 실현이 아니라 ‘조국통일대전’이라는 새로운 방침을 어떻게 실현하는가이다”라고 주장하면서<sup>232</sup> 핵의 위력을 앞세우고 있다.

---

<sup>230</sup> 북한 노동신문(2006년 10월 26일)은 “자주성을 위한 인민대중의 혁명투쟁은 사회정치적 자주성이 실현된 다음에도 계속된다. 당과 국가를 보위하고 혁명의 전취물을 고수하며 인민대중의 자주성을 완전히 실현하자면 순간도 총대를 약화시켜서는 안 된다”고 주장하고 있다. 여기서 총대는 핵무기를 의미하며 총대는 주체사상·선군사상을 보위하는 절대적 수단이라는 점을 강조한 것이다.

<sup>231</sup> “김정은, 2015년 통일대전 만반 준비지시,” 『TV조선』, 2014년 3월 26일.

<sup>232</sup> “한호석, 북측국방위원회 1·24 성명에 담긴 뜻,” 『통일뉴스』, 2013년 1월 28일.

북한의 핵이 ‘미국의 핵공격에 대응하기 위한 자위력’이라고 하는 생각도 팽배해 있다. 최근 북한의 리용수 외무상은 유엔연설에서 북한 핵문제에 대해 “평화와 안전에 관한 문제이기 전에 한 유엔 성원국의 자주권과 생존권에 관한 문제”이며, “미국의 대(對) 조선 적대시 정책이 끝나고 우리의 자주권과 생존권에 대한 위협이 실질적으로 제거된다면 핵문제는 풀릴 것”이라고 주장했다.<sup>233</sup> 이는 북한의 모든 군사 외교적 행동이 일차적으로 대한민국을 향하고 있다는 점을 희석시키기 위한 전략전술의 일환이라는 점을 직시하고 북핵 위협성에 대해서 정확히 인식하도록 하는 노력이 강화되어야 한다.

## 2. 북한 핵을 바라보는 충돌적 시각

### 가. 북한 핵문제 vs 조선반도 핵문제

현재 한반도에서 진행되고 있는 핵문제를 보는 시각에는 차이가 있다. 한국과 미국은 핵에 대한 북한의 야망과 집착을 핵문제의 근본원인으로 보고 ‘북한 핵문제’로 표현하고 있다. 반면 북한은 미국의 핵 위협이 핵문제의 근본원인이라 보며 ‘조선반도 핵문제’로 문제를 인식하고 있다. 바로 북한이 핵무기 개발을 선택할 수밖에 없었던 것도 미국의 핵 위협을 억제(deterrence)하고 핵 위협을 제거하기 위한 것이다. 따라서 ‘비핵화’는 북한만의 ‘비핵화’로 끝나서는 안 되며 미국의 핵 위협까지 제거되어야 완성된 것이며, 나아가 자신의 비핵화를 위해서는 미국의 핵 위협이 먼저 혹은 최소한 동시에 제거되어야 한다고 주장한

<sup>233</sup> “북 리수용 자주권·생존권 위협 제거되면 핵문제 풀릴 것.” 『연합뉴스』, 2014년 9월 28일.

다. 미국의 핵 위협이 사라지지 않는 한 북한 역시 핵무기를 포기할 수 없으며, 위협에 대응해 핵 억제력을 더욱 증강해나갈 수밖에 없다는 것이다. 이것이 김일성의 유훈이자 김정일의 유훈인 ‘조선반도 비핵화’의 기본구상이다.<sup>234</sup>

북한은 민족공조의 관점에서 북핵을 민족의 핵으로 인식시키려 하고 있고 이런 인식은 한국사회에서도 확산되고 있다. 통일되면 어차피 한민족의 핵이 될 것이므로 문제될 것이 없다는 주장에서 출발하며, 북한 핵이 한반도 핵우산으로 기능한다는 것이다. 또한 북한은 NPT를 본질적인 불평등조약으로 간주하고 NPT 탈퇴는 미국의 일방주의에 대응하기 위한 당연한 조치라 강변하고 있다. 물론 강대국 중심의 NPT체제는 문제가 없는 것은 아니지만 핵확산으로 인한 핵재앙을 방지하기 위한 최소한의 불가피한 조치다. 북핵이 민족 핵이라는 인식은 감상적 민족주의 정서에 기인한 환상에 불과하다는 점이 강조될 필요가 있다.

‘북핵문제’를 처리하기 위한 미국 행정부의 대처방안에도 차이가 있다. 클린턴 행정부의 북핵문제 접근은 비확산(non-proliferation) 관여 정책이다. 미국의 비확산 관여정책은 북한의 핵개발이 비확산체제의 안정성을 훼손시키고, 동북아의 핵무장경쟁을 촉발시킬 수 있는 요인이라 여기며, 미국은 서로 주고받는 협상을 통해 북한의 핵개발을 저지하고자 하였던 것이다. 반면 부시 행정부의 북핵문제 접근방식은 반확산(counter-proliferation) 강경정책이다. 부시 행정부는 북한과의 협상을 통한 핵개발 저지는 어렵다는 판단 하에 북핵이 외부에 확산되는 것을 방지하는데 초점을 두는 한편, 북한의 핵 위협에 대처하기 위한

---

<sup>234</sup> 장달중 편, 『현대북한학 강의』 (서울: 사회평론, 2013), pp. 130~131.

억제력 강화에 초점을 두었다. 즉 미사일방어망 구축과 선제공격 능력 강화 등과 같은 억제력을 증강하여 북핵 위협에 대처하고자 했다.<sup>235</sup>

#### 나. 한국 내 ‘북한 핵’의 ‘자위권 확보’시각

민족공조를 강조하는 일련의 학자들은 북한 핵개발은 자위권적 차원에서 불가피한 북한의 선택이라는 것이다. 이들은 북한 핵문제의 본질이 북한 정권의 호전성에 있는 것이 아니라 북한에 대한 미국의 전쟁위협에 있다고 주장한다. 미국이 침공계획을 포기하고 북한의 체제 안전을 보장해주기만 하면 북한 핵문제는 해결된다는 논리이다.<sup>236</sup> 이들이 제시한 구체적인 북한 핵문제 해결방안은 북미불가침조약의 체결, 북미 간 관련문제의 일괄타결과 동시이행을 통한 한반도 비핵화, 주한미군의 한강이남 재배치 중단과 주한미군 철수 등이다. 이것은 북한의 주장 그대로이다.<sup>237</sup> 북한은 2002년의 제2차 북핵 위기 이후 북핵문제는 북미 간의 문제일 뿐만 아니라 ‘남북을 포괄하는 전체조선민족 대 미국의 문제’라면서 ‘구성된 정세는 북과 남이 민족공조의 기치를 높이 들 것을 요구하고 있다’고 주장하였다.<sup>238</sup> 즉 북한은 핵문제를 미국과의 문제로 규정하고 한국과의 논의를 회피하면서 국제사회의 대북압박에 ‘민족공조’를 통해 대응할 것을 강조하고 있다. 그리고 북한 노동신문은 ‘그것은 반세기 전부터 미국이 세계제패전략에 따라 대조선적대시정책을 추구하면서 남조선과 그 주변지역에 방대한 핵무기를 저축해 놓고 약소국인 우리를 핵무기로 위협함으로써 제기된 문제’라

<sup>235</sup> 위의 책, pp. 123~124.

<sup>236</sup> 심양섭, 『한국의 반미, 대안은 있는가』, p. 68.

<sup>237</sup> 위의 책, p. 69.

<sup>238</sup> 『연합뉴스』, 2002년 10월 29일.

고 말했다.<sup>239</sup>

민족공조론자들은 북한에서 발생하는 모든 문제의 근원의 배경에는 항상 미국이 도사리고 있다고 한다. 즉 이들은 ‘2002년 10월 이후 북한 핵문제는 조기 수습이 충분히 가능했었음에도 불구하고 미국은 의도적이라고 할 만큼 상황을 악화일로로 몰고 왔으며, 북한을 계속 벼랑 끝으로 몰아 북한의 핵개발을 유도해 왔다고 해도 과언이 아니다’라고 주장한다.<sup>240</sup> 북한 핵문제의 배경에는 미국의 ‘소극적 안전보장(Negative Security Assurance: NSA)’<sup>241</sup> 위반이 자리 잡고 있고, 북한의 불가침조약 체결요구와 NPT 탈퇴선언도 이와 깊은 관련성이 있다는 것이다. 어떤 국가가 핵 주권과 핵무장을 포기하고 불평등한 NPT체제에 편입되기 위해서는 중요한 전제조건이 필요하다.<sup>242</sup> 따라서 북한 핵 위기의 본질은 북미관계에 있고, 미국과 북한은 북한 핵의 불확실성을 통해 자국의 이익을 확보하려는 이윤배반의 정치적 이해타산의 산물이라는 것이다. 이런 측면에서 북한 핵의 불확실성은 북한(김정일)의 생존기반이며, 미국(부시 행정부)의 동북아시아 개입전략의 토대로 작용한다는 것이다.<sup>243</sup>

한편 제1차 핵실험 이전의 북한 노동신문은 “조선반도에서 핵문제를 발생시킨 장본인도 미국이며 대 조선핵 위협 공세를 계단식으로 강화하여 조선반도 핵 위기 사태를 몰아온 주범도 그들이다”라고 주장하

---

239- 『로동신문』, 2002년 10월 28일.

240- 이철기, “북한의 핵보유 시인은 절망감의 표현,” 『통일한국』, 제234호 (평화문제연구소, 2003), pp. 14~15.

241- ‘소극적 안전보장’이란 핵무기국가들이 해당 비핵무기국가에 대해 핵무기사용을 위협하거나 사용하지 않겠다는 약속을 통해 안전보장을 약속해주는 것이다.

242- 이철기, “북한의 핵보유 시인은 절망감의 표현,” p. 15.

243- 양길현, “북한 핵 불확실성에 적응하기,” 『북한연구학회 소식지』, 31권 (북한연구학회, 2004), p. 5.

면서 미국이 한반도에서 핵문제의 직접적 책임이 있다고 강조하고 있다. 그리고 핵무기 보유는 “미제의 대 조선 고립 압살 책동으로 조성된 엄중한 정세에 대처하여 나라의 자주권과 생존권을 지키기 위한 자위적 조치로서 핵무기를 보유한 것은 정당”<sup>244</sup>하고, “북침을 노린 핵전쟁 연습을 광란적으로 벌리면서 우리나라의 자주권을 엄중히 위협하였다”고 전제하고 “미국의 대 조선 압살정책은 우리로 하여금 부득불 자기의 제도와 자주권을 지키기 위해 핵무기를 만들지 않을 수 없게 하였다”<sup>245</sup>고 주장하였다. 또 “우리가 보유하고 있는 핵무기는 미국의 핵 선제 공격으로부터 나라의 자주권과 안전을 지키기 위한 억제력”이라고 주장하면서 자위권적 조치를 위해 핵무기 보유가 불가피함을 강조하고 있다.

2006년 북한의 제1차 핵실험 이후 정부는 “북한의 핵보유 배경은 복합적인 만큼 ‘외과 수술 식’ 접근방법은 적합지 않고 입체적 접근방법이 필요”하다고 주장하고 있다.<sup>246</sup> 또한 노무현 대통령은 “북한에 핵무기가 있다고 할지라도 한국의 군사력은 충분한 균형을 이루고 있으며, 우월적 균형을 이루고 있다”고 발언하면서 북한의 핵무기 보유를 묵인하는 것과 같은 발언으로 오해를 유발하기도 했다.<sup>247</sup> 그러나 북한 핵이 자위 수단이라는 논리는 북한의 핵개발 동기를 과소평가한 것이다. 북한 핵개발의 기본 의도는 핵보유 자체에 있으며, 핵보유를 통해 군사강국의 위상을 유지할 수 있고, 한반도에서 전략적 우위를 확보하기 위한 전략이라고 볼 수 있다. 북한의 핵보유가 갖는 위험성은

244- “불망나리 무리와는 상대하지 않을 것이다,” 『로동신문』, 2005년 5월 10일.

245- “대조선 위협정책부터 청산하여야 한다,” 『로동신문』, 2005년 6월 7일.

246- “핵문제 넘어 더 넓은 지평선으로 접근,” 『연합뉴스』, 2007년 3월 21일.

247- “노대통령 북 핵무기 있어도 한국 우월적 균형,” 『연합뉴스』, 2006년 12월 7일.

6·25전쟁 이후 한국이 달성한 경제성장과 자체 국방력 발전을 무용지물로 만들고, 지난 60여 년 동안 유지된 한미동맹을 기반으로 한 대북 억제력이 한순간에 물거품이 될 수 있다. 따라서 북한이 핵을 전면에 내세워 평화비용이라는 명목으로 현금과 물자를 요구할 경우 한국의 선택지는 매우 좁아질 수밖에 없을 것이다. 최근 북한은 자신들의 ‘핵 무장 덕분에 한반도 핵전쟁이 예방되며, 한국은 자신들의 핵우산 덕을 본다’는 발언까지 하였다.<sup>248</sup> 이는 북한이 충분히 핵 공갈(blackmail) 카드를 제시할 가능성이 있다는 것을 엿볼 수 있는 단적인 증거이다.

#### 다. 한국 내 ‘북한 핵’의 ‘대미협상력 제고’ 시각

북한이 핵개발을 용인하는 또 다른 인식은 대미협상용이라는 것이다. 대미협상용이라는 인식은 ‘핵을 가진 북한과 핵을 가지지 않은 북한에 대한 미국의 태도는 판이하다’는 인식에서 출발하고 있다. 한마디로 북한이 핵무장을 통해 미국과의 대등한 협상력을 구비하기 위한 최소장치라는 것이다. 이러한 ‘핵을 통한 협상력 제고’에 대한 생각은 북한이 미국의 이라크 침공을 목격하면서 굳어졌다. 북한 외무성 성명은 ‘북한 핵은 통일의 장애도, 북남관계개선의 걸림돌도 아니며 공화국의 핵 무력은 외세의 침략야망을 억제하고 자주통일과 민족만대의 평화와 안전, 번영을 위한 담보’라고 주장하고, 한국은 북한의 핵보유에 대해 감사해야 하며, 한국은 ‘우리민족끼리’, ‘군사적 적대행위의 전면중지’, ‘한미군사훈련의 중지’, ‘연방제통일의 수용’ 등을 받아들여야 한다고 주장하고 있다.<sup>249</sup> 이를 통해 북한이 핵을 보유하는 것은 한국을 위협

<sup>248</sup>- 심양섭, 『한국의 반미, 대안은 있는가』, p. 71.

<sup>249</sup>- “북한 외교부 성명,” 『조선중앙통신』, 2009년 1월 17일.

하려는 대남용이 아니라 미국과의 일전을 위한 대미(對美)협상용이라는 사실을 부각시키려는 북한의 의도를 알 수 있다.

이런 북한 핵의 협상력과 관련하여 한국사회의 인식은 매우 우호적이다. ‘북한지도부가 정상적이고 합리적인 엘리트가 통치하고 있음을 인정해야 하며, 이점에서 핵무기를 개발하겠다는 최근 북한의 선언이 현실을 무시한 비 이성적인 도박이라기보다는 이 현실을 이용하여 최대한 성과를 얻어내려는 전략으로 보는 것이 옳을 것’이라는 주장을 하고,<sup>250</sup> 북한이 WMD를 포기한다면 미국은 북한을 대등한 협상파트너로 인정하지 않을 것이라고 생각하고 핵의 필요성을 강조하고 있으며, 더 나아가 북한의 개방 과정에서 핵 등 WMD는 ‘정권의 안보’를 지키기 위한 최종 카드로서 인식되고 있다. 현재 북한은 국제사회가 상호 협력을 통한 경제적 이득확보에 나서고 있고 WMD를 개발하지 않는다는 사실을 인정하지 않고<sup>251</sup> 협상력을 강화시키기 위해 ‘핵의 필요성’을 강조하고 있다. 그러나 북한은 핵무기를 갖고 있을 가능성이 거의 없으며, 제1차 핵실험 이전까지 북한은 핵무기를 빠른 시일 내에 만들어낼 능력이 없다는 러시아 정부 관계자의 주장에 동의하면서 미국이 북핵문제를 제기하는 것은 정치군사적 의도가 숨겨져 있다고 본다.<sup>252</sup>

2005년 2월, 북한 외무성이 핵보유를 선언하자 정부의 고위관리는 “북한 외무성 성명은 비공식적으로 거론되던 핵보유 내용을 보다 명료하게 표현한 것으로, 갑자기 나온 것이 아니고 협상을 앞두고 최대이익

250- 강상구, “북한 핵과 한반도 평화에 대한 원칙론적 이해,” (전남대 세계한상문화연구원 국제학술회의 자료집, 2003), p. 413.

251- 배성인, “북한 핵문제의 쟁점과 해법 모색,” 『북한연구학회보』 제6권 2호 (북한연구학회, 2002), p. 10.

252- 강상구, “북한 핵과 한반도 평화에 대한 원칙론적 이해,” pp. 414~415.

을 얻기 위한 협상전술”이며, “미국도 지나친 과민반응으로 북한을 자극할 수 있으니 자제해야 한다고 전제하고 북한이 협상력을 강화하기 위한 전술”이라고 평가하면서 북한의 주장에 동조하는 태도를 취했다.<sup>253</sup> 그리고 북한이 핵무기를 포기하려면 미국의 대남 핵우산도 함께 폐기되어야 한다고 주장했다. 즉 북한은 핵 프로그램은 북미수교, 평화협정, 경수로 등과 교환이 가능하지만 ‘이미 완성된 핵무기(소위 과거 핵)’는 북미 간 국교정상화나 평화협정이 체결된 이후 미국의 핵우산 폐기와 교환될 수 있다는 주장이었다. 이는 기존의 비핵화프로세스와 군축프로세스를 나누어 접근하겠다는 의미이다. 미국 부시 행정부는 반확산정책에만 매달려 북한의 핵 능력을 방치하는 것은 미국의 국익에 위배되는 것으로 보고 비핵화와 한반도평화체제 수립을 병행하기 위한 정책전환을 시도하여 2005년 9월, 제4차 6자회담에서 ‘9·19 공동성명’을 도출해냈다. ‘9·19 공동성명’은 북한이 핵무기를 포함한 모든 핵 프로그램을 폐기하는 대신 6자회담 당사국은 소극적 안전보장, 북미·북일 수교, 평화체제 수립, 경수로 제공 등을 약속했다.<sup>254</sup> 그러나 북한은 ‘제네바 기본합의’나 ‘9·19 공동성명’과 같은 ‘서면상의 안전보장만을 믿고 핵무기를 포기하라는 것은 궤변이며, 북한이 핵무기를 포기하자면 북미 간 적대관계가 종식되고 실질적인 안전보장이 제공되어야만 가능하다’고 주장한다.<sup>255</sup> 그리고 2005년 2월 10일, 북한이 핵보유를 선언한 이후 정전체제의 평화체제로의 전환과 대남 핵우산 폐지를 주장하고 있다. 따라서 북한이 국제사회에 제시한 핵 포기의 전제조건은 북미수교, 정전협정의 평화협정으로의 대체를 포함한 평화

253\_ 『국민일보』, 2005년 2월 13일.

254\_ 장달중 편, 『현대북한학 강의』, p. 124.

255\_ “북한외무성 대변인 담화,” 『조선중앙통신』, 2003년 12월 9일.

체제수립, 대남 핵우산 폐지 등이다.<sup>256</sup> 이처럼 북한은 한반도의 비핵화를 실현하는 것이 공화국의 최종목표라고 강변하고 있지만,<sup>257</sup> 결국 보유를 통해 협상력을 제고하려는 저의를 가지고 있다.

### 3. 북한 핵에 대한 종합 대응전략

북한이 핵무기 개발을 결심하는 것은 국가이익에 대한 정치·경제·군사적 요인을 고려한 복잡한 계산의 결과물임은 분명하다. 따라서 북한의 핵무기 개발에 대응하여 한국의 대응도 북한 핵을 무력화시키기 위해 전략적이어야 한다. 즉 여러 가지 측면을 포괄적으로 다루는 방안(network of measures)을 종합적으로 고려한 다양한 수단들이 개발되어야 한다. 한반도의 안정은 물론 동북아 평화를 해치는 북핵에 억제력을 어떻게 확보하는가가 중요한 관건이다. 북핵에 대한 억제력 확보는 북한이 스스로 핵의 무용성을 인식하게 하는 길이라는 점에서 중요한 대응방안이라 하겠다.

#### 가. 북한 핵 카드의 본질 및 전략적 의도

북한이 국제사회에서 고립으로 인한 심대한 불이익을 감수하면서도 핵개발을 고집하는 것은 핵개발이 북한의 국가이익(national interest)과 부합되기 때문이다. 국가이익이란 ‘국가가 국내외 환경을 자국에 맞게 이롭게 조성하거나 이에 잘 적응하여 국민적 행동으로 실현코자 하

<sup>256</sup> 장달중 편, 『현대북한학 강의』, p. 132.

<sup>257</sup> 한반도의 비핵화와 관련하여 로동신문은 “조선반도의 비핵화를 실현하는 것은 우리 공화국의 최종목표이다. 우리 공화국은 대화와 협상의 방법으로 조선반도의 비핵화를 실현하기 위해 최대한의 신축성과 아량을 가지고 꾸준히 노력하였다”고 주장하고 있다. “정세를 고의적으로 격화시키는 행위,” 『로동신문』, 2006년 3월 13일.

는 본질적인 이익'이며, 국가이익은 모든 국가정책에서 최우선적으로 고려되어야 할 가치'이다.<sup>258</sup> 이런 관점에서 대내외정책은 국가이익을 결정하는 중요한 요소이자 행위의 틀이라고 할 수 있다. 따라서 북한의 핵개발도 국가이익의 관점으로 이해될 수 있으며, 북한이 핵개발로 얻을 수 있는 이익은 대내 전략적 차원의 이익, 대남 전략적 차원의 이익, 대외전략(특히 대미전략)적 차원의 이익 등으로 구분할 수 있다. 우선 '대내 전략적 차원의 국가이익'은 미국의 핵공격에 대비하기 위해 핵무장이 불가피한 정책선택이며, 핵개발을 통해 북한내부의 정치·경제·사회적 불안정을 일거에 해소시키고자 하는 것이다. 다시 말해 내부 불안정을 외부세계로 전환시킴으로써 체제 보존 내지 체제 존속을 위한 궁극적 담보를 보장받는 '내부 불안정의 외연화(externalization of internal conflict)'를 도모해 오고 있다.<sup>259</sup> 북한이 경제위기에도 불구하고 부족한 자원을 군사부분(핵개발과 장거리 미사일)에 집중 배분할 수 있는 바탕에는 반미를 통해 북한주민들에게 확실한 외부의 적을 각인시켰기 때문이다. 또한 '내부 불안정의 외연화' 전략은 북한지도자로서는 자신의 역량을 국민들에게 보여줄 수 있는 기회로 활용 가능하기에 늘 선호되던 전략이었다. 1998년 북한이 국가목표로 제시한 강성대국건설은 군사강국과 밀접한 관련이 있고, 군사강국의 이면에는 핵무기가 도사리고 있었다는 점을 주목할 필요가 있다. 1990년대 초중반의 극심한 경제난에도 핵개발을 지속하였다는 점이 이를 방증하고 있

<sup>258</sup> 구영록, "한국과 국가이익 우선의 문제점," 『한국과 국제정치』, 제3권 1호 (한국국제정치학회, 1987), p 8.

<sup>259</sup> '내부 불안정의 외부화'와 관련된 자세한 내용은 다음을 참조. 정성철, "관심전환전 쟁이론," 『한국정치학회보』, 제47집 5호 (한국정치학회, 2014), 북한에 의해 자행된 '내부불안정의 외부화'의 사례는 북한 지도부가 NPT를 탈퇴하고 3차례의 핵실험과 수차례의 장거리 미사일 발사를 통해 국내정치·사회적 불안과 경제위기로 인한 민심이반 현상을 외부세계로 돌린 경우라 할 수 있다.

다. 그리고 2013년 3월, 핵 무력건설과 경제발전의 병진노선 채택은 경제를 담보로 핵을 개발하겠다는 의미로 핵을 통한 ‘내부 불안정의 외연화’라고 할 수 있다. 북한이 핵·경제 병진 노선을 채택한 이면에 핵은 저비용으로 일거에 대남 비대칭군사력에서 우위를 점할 수 있다는 실리적 측면에서의 유용성도 부인할 수 없다. 그리고 북한의 ‘대남 전략적 차원의 이익’은 북한 주도의 한반도 통일을 완성하기 위해 핵을 활용하는 것이다. 유사시 북한은 핵을 이용한 정치심리전을 통해 한국사회를 극심한 혼란에 빠뜨릴 수 있다. 북한은 핵을 매개로 한국을 고립시키기 위한 전략의 일환으로 북미 직접대화를 미국에 요구하고, 이를 통해 한반도문제의 당사자를 미국과 북한으로 고정화시키는 결과를 만들고자 한다. 결국 북한은 핵을 북미 직접대화의 연결고리로 활용하여 자신이 한반도 문제해결의 중심입지를 구축함으로써 한국을 철저히 소외시킬 수 있을 뿐만 아니라 한국의 대미 종속성을 부각시키는 역할을 하게 된다.

결국 북한 핵은 북한주도의 적화통일을 완성하기 위한 중요한 수단임이 분명하다. 또한 북한이 핵개발로 얻을 수 있는 ‘국제전략적 차원의 이익, 특히 대미 전략적 이익’은 ‘한미동맹의 약화’를 통해서 적화통일을 완성하는 것이다. 이런 전략적 이익목표를 달성하기 위해 북한은 ‘핵 위협(blackmail)’을 통해 주한미군의 참여를 억제하고 증원군의 접근을 막을 수 있고, 핵을 전면에 내세워 북미 평화협정 체결과 국교정상화를 위한 압박카드로 활용할 개연성이 매우 높다. 미국 등 핵보유국들의 최대 관심사는 핵확산을 방지하는 것이라는 점을 감안하면 북한은 ‘핵 위협’을 이들 국가들과 정치·경제적 이익을 추구하기 한 수단으로 활용한다.

결론적으로 북한이 핵개발 카드를 통해 얻고자 하는 국가이익은 ‘체

제 보존을 위한 군사적 억제력의 확보’, ‘대남 군사적 비대칭성의 확보와 북한주도의 통일’, ‘대미협상을 통한 경제적 실리획득 및 체제생존권의 보장’ 등이다. 또한 북한이 핵개발에 집착하는 이유는 유일한 가용자원인 군사력을 국가이익의 극대화를 추구하는 방향에 국가역량을 집중하고 있기 때문이라 할 수 있다. 북한은 체제 유지와 대외협상용 카드로 군사 부문을 대외적으로 활용하고, 내부 경제자원이 고갈됨으로써 누적된 체제 위기를 극복해 나가기 위해 대외경제 분야에서 실용주의적 성격을 강화시키는 이중전략을 추진하고 있다고 할 수 있다.<sup>260</sup>

## 나. 북한 핵 해결 전략

북한은 대내전략, 대남전략, 대외(대미)전략적 목표 등을 달성하기 위해 핵개발 카드를 제시했다. 이런 다의적 전략 포석은 ‘안보모델’, ‘국내정치모델’, ‘협상모델’로 구분할 수 있다. ‘안보모델’은 지도자가 외침으로부터 국가를 보위하기 위한 수단으로 핵을 개발·보유하는 것이며, 특히 북한은 한국과의 재래식 군사력 경쟁에서 뒤질 수밖에 없기 때문에 비대칭전략인 핵을 개발할 수밖에 없다는 것이다. ‘국내정치모델’은 정치 지도부가 정치적 기반 강화를 위해 핵무기를 개발한다는 것이며, ‘핵개발’이 국가안보적 차원이 아닌 정권 안보적 차원에서 핵무기를 개발하는 것이다. ‘협상모델’은 핵보유국으로부터 ‘핵개발’을 명분으로 체제를 보장받을 뿐만 아니라 정치·경제·안보적 실익을 확보하려는 협상의 수단으로 핵을 이용한다는 것이다. 물론 ‘핵개발’의 명분은 협상을 통한 경제적 실익뿐만 아니라, 북한은 협상이 결렬될 경우를 대비해 실

<sup>260</sup> 이명수, “북한의 핵카드 정책과 북미관계의 변화: 클린턴, 부시, 오바마의 대북정책의 연계와 단절을 중심으로,” 『한국동북아논총』, 제52집 (한국동북아학회, 2009), p. 7.

제적으로 핵무기를 보유하기 위한 노력을 기울일 수도 있다는 점이다. 그러나 북한의 핵개발 의도는 대내전략 및 대남전략, 대외(대미)전략적 목표를 함께 달성하려는 다의적 목표를 가지고 있고 대내외의 상황 전개 및 여건에 따라 전략적 목표를 탄력적으로 조정하고 있지만,<sup>261</sup> 북핵의 최우선과제는 대남전략 목표인 적화통일을 완성하기 위한 수단이다.

한편 국제사회는 북한 핵문제를 해결하기 위해 국제사회는 유화정책(appeasement policy)과 관여정책(engagement policy)을 병행하여 실행했다. 유화정책은 북한이 핵개발을 포기하도록 달래는 것이며, 관여정책은 강력한 경제 제재를 통해 북한을 압박하는 것으로 ‘당근과 채찍(carrot and stick)’을 병행하는 방식이다. 그러나 제1차 북핵 위기 이후 그 어떤 정책도 궁극적인 목적달성에는 실패했다는 점을 직시해야 한다. 오히려 국제사회가 북한 핵문제 처리에서 보여준 태도는 유연하기 그지없었을 뿐만 아니라 오히려 북한의 모험을 성공적인 것으로 만들어주는 오류를 범함으로써 북한의 모험적 도발을 더욱 확대하는 계기가 되었다. 결과적으로 국제사회가 실행해 온 대북 제재는 실패했으며 아직도 북핵문제는 현재진행형이라 할 수 있다. 제1차 핵 위기 이후 북한 핵문제를 해결하기 위한 과정에서 우리가 얻은 교훈은 강압정책과 유화정책을 병행하는 것으로는 가시적 성과를 얻을 수 없다는 점이며, 북한 스스로 군사적인 제재를 통해 강압외교(coercive diplomacy)의 실효성을 깨닫게 하는 것만이 가시적 성과를 얻을 수 있는 정책이라는 점이다.<sup>262</sup> 여기서 강압(coercion)이란 ‘위협의 수단

<sup>261</sup>- 위의 글, pp. 8~10.

<sup>262</sup>- 문순보, “북핵문제와 국제사회의 대북 제재,” 『국가전략』, 제16권 2호 (세종연구소, 2010), pp. 101~102.

을 사용하여 타 국가가 하고 있는 행위나 하려고 하는 행위를 저지하거나, 해오고 있는 것을 원상 복귀시키거나, 이미 달성한 것을 원상회복시켜 놓도록 하는 행위'이다.<sup>263</sup> 즉 '강압'은 상대국이 정복되기 전에 전쟁을 포기하도록 해상봉쇄나 전략폭격 등과 같은 무력행사를 통해 상대 국가를 힘으로 제압하는 것이며, 공갈(blackmail)은 상대국가의 행동을 변화시키기 위해 군사력의 사용을 위협하는 것이다.<sup>264</sup> 따라서 강압은 물리적 수단을 동반하지만 전쟁에 이르지 않는 상태를 뜻하며 평화적 수단을 통한 강압은 공갈에 해당된다.<sup>265</sup>

#### 다. 한국의 자강(自強)전략

북한은 국제사회가 북핵문제 해결에 (군사적)강압수단을 사용하려는 의지가 없다는 점을 정확히 인지하고 강압을 더 자주 성공적으로 구사해왔다는 점<sup>266</sup>에서 과거의 경로를 답습하는 경로의존(path dependent)적 특징을 보여준다. 군사적 강압이 온전한 목표를 달성하려면 실제로는 전쟁의도를 지니고 있지 않지만 상대국가에게 개전(開戰) 혹은 확산(擴戰)의 위협을 인식하게 함으로써 자국이 추구하고자 하는 목적을 최대한 달성하는 것이다. 다시 말해 '자강전략'이란 '적어도 한국에 대한 공격은 이익보다 손실이 많다는 것을 확실히 알릴 정도의 국방능력을 구비하는 것'일 뿐만 아니라, '우리의 선택에 의해 동맹관계를 맺을

<sup>263</sup>- George Alexander L., *The Limit of Coercive Diplomacy* (Boston: Little Brown Company, 1971), p. 23.

<sup>264</sup>- John J. Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics* (New York: Norton, 2001), p. 459.

<sup>265</sup>- 문순보, "북핵문제와 국제사회의 대북 제재," p. 102.

<sup>266</sup>- 배이현, "강압외교의 개념과 적용: 쿠바위기와 푸에블로 함 사건을 중심으로," 『해양전략』, 82-3월호 (해군대학, 1994), pp. 95-143.

수 있는 일정수준의 국방력이 요구된다’는 점이 고려되어야 한다. 즉 북한이 핵을 앞세워 한국에 직·간접적 위협 내지 공격을 할 수 없을 만큼의 군사력과 정신력을 강화하는 전략이 자강전략이다.

자강의 핵심요소는 자주적 방위능력을 갖추고 있는가의 여부에 달렸다. 자주적 방위능력은 자주적 국방정책, 자주적 군사력 사용권과 함께 자주국방의 세 가지 요소라고 한다. 자주적 방위능력이 자강의 핵심요소로 기능하는 것은 방위능력이 없으면 자주적 국방정책 결정권과 군사력 사용권도 확보할 수 없기 때문이다. 자주적 방위능력은 일차적으로 국방력에 의해 뒷받침된다. 그러나 국방력은 현대적 장비뿐만 아니라 군 장병의 정신력도 매우 중요한 요소이다. 국방력은 종합국력(comprehensive national power)과 직결된다는 점에서 종합국력을 제고하는 것도 중요한 과제이다.<sup>267</sup> 종합국력에서 국방력, 경제력, 교육 등의 하드파워와 국정관리력, 외교력 등의 소프트파워도 중요한 변수이다. 특히 경제력이 국방력 증강의 중요한 요소라는 점을 감안할 때 경제력을 높이는 것도 중요한 변수이다.<sup>268</sup> 돈 없이 자주국방을 외치는 것은 구두선(口頭禪)에 불과하다.<sup>269</sup> 즉 경제력이 국방력(자주적 방위능력)을 좌우한다는 점에서 성장기반을 마련하는 것도 중요하다.

우리의 자강전략은 북한 핵의 실체를 정확히 인식하는 것에서부터 출발하여야 한다. 한국사회에서 북한 핵은 대미협상용, 생존권 차원의 자위수단 등의 의미로 인식된다. 그러나 앞에서 살펴본 것처럼 북한이 보유한 핵은 군사 공격용이며, 핵을 통해 대남적화노선을 실현시키려는

267- 종합국력과 관련한 자세한 내용은 다음을 참조. 한반도선진화재단, 『대한민국 종합국력』 (서울: 한반도선진화재단, 2014).

268- 경제력과 군사력과의 상관관계에 대한 분석은 다음을 참조. Paul Kennedy, *The Rise and Fall of the Great Powers* (New York: Random House, 1987).

269- 심양섭, 『한국의 반미, 대안은 있는가』, p. 111.

무기이다. 또한 북한 핵은 대북억제력을 순식간에 무너뜨릴 수 있고 핵을 앞세워 평화유지비용을 요구하는 무기로도 악용될 수 있다. 북한 핵이 안보정책에 미치는 정확한 인식을 통해 남남갈등을 해소하는 것도 또 다른 자강전략이다. 한국사회에서 남남갈등의 원인은 통일정책과 안보정책 간의 혼란에 기인하고 있다. 특히 남북한의 화해와 협력이 진전되고 민족공조가 강조되면서 안보정책의 정체성이 희박해졌다. 안보정책의 1차적 목표는 전쟁억제와 평화유지이다.<sup>270</sup> 즉 남북의 적대적 분단 상태를 관리하는 것이 안보정책의 제1의 목표이다.

그러나 북핵은 ‘민족 핵’으로 둔갑하여 국민을 혼돈스럽게 만들었다. 뿐만 아니라 NL주사파와 PD평등파 간에 북핵문제를 두고 야기된 한바탕의 소란에서 심각한 국론분열을 엿볼 수 있다. 특히 대북화해정책 이후 한국사회에서 통일정책을 위해 안보정책을 양보해야 한다는 논란은 잘못된 것이다.<sup>271</sup> 물론 통일정책도 중요하지만 통일정책과 안보정책이 충돌할 경우에는 안보정책을 우선하여야 한다는 것은 상식이다. 그리고 한국이 북한 핵 위협이 있을 경우 우리의 자강능력을 정확히 평가하는 것도 요구된다. 우리의 자강전략(전쟁억제력) 만으로는 분단을 평화적으로 관리하는 것이 사실상 불가능하다는 것이 일반적 평가이며 한미동맹은 부족한 전쟁억제력을 보충하기 위한 동맹이라는 점을 인식하고 동의하는 것이 필요하다. 북한이 한미동맹 해체를 주장하는 저의는 한미동맹이 적화통일의 최대 장애물이라고 인식하고 있기 때문이다.

---

<sup>270</sup>- 박세일, 『대한민국 선진화 전략』 (서울: 21세기북스, 2006), p. 99.

<sup>271</sup>- 위의 책, p. 100.

## 라. 한국의 동맹(同盟)전략

북한 핵은 한반도의 안정은 물론 동북아 평화를 깨는 최대 위협요인인 것만은 분명하다. 특히 북핵은 한국의 안전보장에 심대한 위협요인이기 때문에 북한 핵에 대한 억제력 내지 안전보장을 어떻게 확보할 것인가가 관건이다. 스스로 안전보장을 구비할 능력이 없으면 동맹을 통해 안전보장을 확보하여야 한다. 즉 동맹전략은 확실한 자주국방을 할 수 없는 경우 자주국방을 보완해주는 전략으로 활용되어왔다. 물론 동맹은 불편한 것이 사실이지만 국가의 안전보장을 위해 불편함은 감수하여야 할 비용이다. 북한이 핵의 소량화·경량화를 주장하고 있고, 한반도를 둘러싼 지정학적 상황을 고려할 때 한국의 생존을 위해서도 동맹은 필수불가결의 요소이다. 이런 한반도의 안보지형을 고려할 때 한미동맹의 가치는 결코 평가 절하할 수 없으며, 한미동맹은 한반도 통일 이후에도 동북아에서 중국과 일본에 의한 패권경쟁을 막고 지역안정에 기여할 수 있다는 측면에서 중요한 전략적 자산인 것만은 분명하다.<sup>272</sup>

전쟁에서 승리의 가능성과 전쟁도발과의 관계를 보면 승리의 가능성이 높을 때에 전쟁을 선택하지 않을 수도 있다. 따라서 반드시 강대국이 전쟁을 일으키지 않는다는 점을 상기할 필요가 있다. 즉 약소국이라고 해도 전쟁승리로 인한 이득이 충분히 커서 전쟁에서 오는 기대효용이 크다면 전쟁을 시작할 수 있고, 강대국의 입장에서는 승리할 가능성이 높음에도 불구하고 전쟁에서 오는 기대효용이 작다면 전쟁을 하지 않을 수도 있다.<sup>273</sup> 이는 전쟁결과에 대한 효용함수에 모험주의적 성향을 포함시킬 경우 양국의 힘을 비슷하게 만들어 이길 확률을

<sup>272</sup>- 위의 책, pp. 369~374.

<sup>273</sup>- 김재한, 『게임이론과 남북한 관계』 (서울: 한울, 2006), pp. 22~23.

비슷하게 만들면 전쟁을 하려는 동기가 감소하는 위험회피(risk-averse)성향을 가정할 수 있고, 힘이 비슷하지만 도박을 할 만한 경우에는 전쟁을 하는 위험선호(risk-taking)를 가정하고 있다. 그러나 현실에서 정책결정자는 위험선호적일수도 있고, 위험기피적일수도 있다. 따라서 힘(power)은 전쟁을 선택하는 필수조건도 아니고 충분조건도 아니다. 즉, 전쟁은 힘에 의해서 이루어지는 것이 아니라 전쟁 개시자가 기대하는 이득이 기대되는 손실보다 더 클 경우 전쟁을 개시한다는 것이다. 여기서 중요한 문제는 북한의 지도자가 위험 회피적 인물인가 위험 선호적 인물인가에 따라 전쟁 발발 가능성이 높아진다는 점이다. 그리고 전쟁으로 북한이 한국과의 전쟁에서 잃을 것이 거의 없다는 점, 핵을 앞세운다면 더 많은 양보와 이익을 챙길 수 있다는 점에서 위험 선호적 선택을 할 가능성이 높다. 특히 북한의 핵 위협 또는 공갈의 경우에는 비핵보유국 한국이 선택할 수 있는 대안은 적극적 안전보장에 의 의존밖에 없다.

비핵보유국에 대한 안전보장은 적극적 안전보장과 소극적 안전보장으로 나뉜다. 적극적 안전보장은 어떤 비핵보유국가가 핵보유국으로부터 핵공격을 받거나 핵공격의 위협을 받을 경우 제3의 핵보유국이 모든 군사적 지원을 통해 비핵보유국의 안전을 보장해 준다는 것으로 핵우산이 대표적인 예이다. 그러나 비핵보유국을 둘러싸고 핵보유국 간의 위기가 고조된다면 핵전쟁의 위협을 피하기 위해 안보 공약을 후퇴시킬 가능성이 높기 때문에 완전한 안보대책은 되지 못한다. 반면 소극적 안전보장이란 핵보유국가가 핵무기를 보유하지 않은 국가에 대해 핵사용 및 핵 위협을 하지 않겠다는 약속을 하는 것이다. 문제는 양국 간의 약속을 얼마나 신뢰할 수 있는가 하는 신뢰준수에 있다. 따라서 비핵보유 국가는 법률적 구속력이 있는 약속을 핵보유 국가에 원하는

반면 핵보유 국가는 그러한 구속이 자국의 행동능력을 제약하기 때문에 기피하는 경향이 강하다.<sup>274</sup>

미국이 한국에 핵우산 제공을 약속한 것은 1978년 한미안보협의회의(SCM) 이후 지속되고 있다. 특히 북한이 제1차 핵실험을 한 2006년 이후 핵우산을 대신해 핵우산을 포함한 확장 억제(extended deterrence) 공약이 처음 도입되었다. 미국의 확장 억제 공약은 현재까지 지속되고 있으며, 2009년 이후 확장 억제 수단으로 핵무기, 재래식 무기, 미사일 방어망 등이 명기되기 시작했다.<sup>275</sup> 문제는 미국의 대남 핵우산 제공은 법적 구속력이 있는 것이 아니라 미국 정부의 ‘약속’일 뿐이며, 핵우산 제공도 자동적으로 보장되는 것이 아니라는 점이다. 따라서 한반도에서 핵문제와 관련한 긴급한 상황이 발생하더라도 핵우산이 가동되기 위해서는 미국 내에서 정치적 과정을 거쳐야 한다. 이러한 문제는 북한이 미국의 주요한 군사기지나 본토에 대해 핵으로 공격할 능력이 있는 경우에는 더욱 심각해질 수 있다. 만약 북한이 남침하며, 미국이 개입하면 일본이나 괌의 미군 기지 또는 미국 본토를 핵무기로 공격하겠다고 위협할 때, 과연 미국이 신속하게 한국에서의 전쟁에 개입할 수 있을 것인가에 대한 의문을 가지게 된다.<sup>276</sup> 다시 말해 미국이 과연 한국의 서울을 보호하기 위해 시카고를 희생하고 뉴욕을 버릴 준비가 되었는지는 의구심이 든다는 점이다. 이런 상황이 되면 미국은 정치적 논란 때문에 신속한 개입은 고사하고 개입자체가 불투명해질 뿐만 아니라 북한은 핵무기로 한국군의 심리적 무장을 해제시키고 미국과의 평화협정을 체결하자고 나올 가능성이 있다는 점이다.

274- 장달중 편, 『현대북한학 강의』, pp. 137~138.

275- 전경만 외, 『북한핵과 DIME 구상』 (서울: 삼성경제연구소, 2010), p. 140.

276- 위의 책, pp. 140~141.

이처럼 유사시 미국의 대남 핵우산에 대한 신뢰성은 결여되어 있다. 따라서 한국의 입장에서 유사시 북한의 핵 공갈 내지 실제적인 핵 위협이 있을 경우 미국의 핵우산이 자동적으로 개입 가능한 제도적 장치를 마련해야만 한다. 북한이 한반도 비핵지대화를 주장하는 이면에는 미국의 대남 핵우산 철수가 궁극적인 목적이라는 점을 감안할 때<sup>277</sup> 미국의 핵우산 제공은 더욱 절실한 문제이다. 미국이 북핵 위협에 대한 자동개입 조항을 삽입하기 위한 군사외교를 강화하는 것도 요구된다. 미국은 NATO에 비해 한반도의 전략적 가치를 낮게 평가하면서 ‘한미 상호방위조약’에 자동개입조항의 삽입을 배제하고 있다. 이는 북한이 핵을 갖지 않은 환경에서의 군사전략적 판단이라는 점에서 재고되어야 한다. 왜냐하면 북핵은 동북아의 질서를 무너뜨리는 중차대한 변수로 작동할 개연성이 매우 높기 때문이다. 그러나 자동개입 조항을 확보하는 것이 불가능한 상황에서 전술핵무기를 도입하는 것도 하나의 대안이다. 주지하는 것처럼 한반도에 배치된 전술핵무기는 1991년 한반도에서 철수되었다.<sup>278</sup> 그러나 전술핵무기 재도입도 동북아의 전략적 환경을 고려한다면 용이하지 않다. 그리고 한국의 핵개발은 한미관계를 고려하면 현실성이 낮다. 이런 측면을 고려하면 자동성을 강화할 수 있도록 ‘한미상호방위조약’의 격을 높임으로써 핵우산 가동을 확실히 보장하여야 한다.<sup>279</sup>

핵 억제력도 확실한 2차 공격 능력과 그것에 대한 신뢰성이다. 즉

---

<sup>277</sup>- 2009년 1월 북한은 외무성 공식성명을 통해 ‘조선반도 비핵화’에 관한 새로운 입장을 천명했다. ‘조선반도 비핵화’에 따르면 북한의 핵 프로그램(핵시설)은 북미수교, 경제보상 등과 맞교환할 수 있지만, 이미 만든 핵무기는 북미수교 이후 미국의 대남 핵우산 폐지와 연계하여 폐지할 수 있다는 것이다. 결국 북한의 ‘조선반도 비핵화’의 북한 핵무기 포기의 전제조건은 핵우산 폐지인 것이다.

<sup>278</sup>- 전경만 외, 『북한핵과 DIME 구상』, pp. 143~144.

<sup>279</sup>- 위의 책, p. 145.

상대국가에게 무제한적 반격의 공포를 주거나 제한적 반격을 통해 신뢰성을 강화해 주는 것이다. 위협의 파괴 정도와 신뢰성은 반비례한다. 위협의 효과를 높이기 위해서 위협을 수행하는 비용이 커지는 반면에 신뢰성은 감소한다. 자살적인 행동으로 위협하는 것과 같이 믿기 어려울 정도의 보복을 위협하는 것은 정말 믿기 어렵다. 그러므로 신뢰성을 높이기 위해서는 전면적인 보복보다 도발의 크기만큼 보복하는 보상보복(tit-for-tat)이 더 신뢰할만하다는 것이다. 일반적으로 대량보복은 억제의 효과를 제고시키나 그 신뢰성에 문제가 있으며, 제한보복은 신뢰성의 문제는 해결되나 그 효과는 대량보복보다 약하다. 대량보복 전략은 항상 어느 정도의 피해는 각오하고 모험을 걸기 때문에 철저한 파괴의 위협만이 상대국의 도발을 억제한다는 시각에서 출발한다.<sup>280</sup>

#### 4. 북핵 대응을 위한 외교전략

북한의 핵문제를 해결하기 위한 시도의 일환은 외교 분야에서도 찾을 수 있다. 외교의 주요 대상국은 6자회담에 참여하는 국가들이다. 북한의 핵문제는 한반도에 국한된 문제가 아니라 동북아 전체 지역의 안정에 관련된 문제라는 인식은 이들 국가들에 대한 외교를 무엇보다 중요한 외교로 간주하고 있다. 그래서 지역 내 모든 국가들이 참여하는 6자회담이야말로 북한의 핵문제를 해결할 것이라는 믿음도 존재하였다. 하지만 사람들의 기대를 무색케 할 만큼 6자회담은 공전을 거듭하였고 지금은 코마상태에 머물고 있다.

최근 동북아에 벌어지는 상황을 보면 코마상태에서 회복할 수 있을지 걱정스러운 지경이다. 미국은 동북아에서 실질적인 영향력을 회복

<sup>280</sup> 김재한, 『게임이론과 남북한 관계』, pp. 52~53.

하고자 아시아 회귀정책을 공표하였지만 중동문제에서 빠져나오지 못하고 있다. 지역 맹주로 서서히 부활하고 있는 중국은 동북아의 여러 사안을 두고 미국과 대립각을 세우고 있으며, 이를 견제하려는 듯 일본은 군사대국화 및 우경화의 움직임이 심해지고 있다. 우크라이나에서 보여준 행동을 보면 러시아는 협력보다는 힘을 이용한 군사·외교 전략에 치중하고 있다. 북한도 핵·경제 병진노선을 채택한 이래 핵보유 의지를 계속해서 과시하고 있다. 동북아 국가들이 서로 다른 제각각의 사안에 매몰되어 있다 보니, 우리의 입장에서 이들 국가들의 협력이 필요하다고 여기는 북핵문제는 뒷전에 밀려있다.

북핵문제는 우리의 책상 한 가운데 놓인 가장 중요한 사안이다. 우선순위를 정한다고 하더라도 뒤로 밀려날 수가 없는 사안이다. 주변국들이 매몰되어 있는 각기 다른 사안들도 우리가 간과할 수 없는 중요한 문제들이다. 그렇지만 핵 위협에 맨몸이 노출되어 있는 우리에게 북핵문제만큼 피부에 와 닿는 절실한 사안은 없다. 그렇기 때문에 북한이 핵포기를 하는 것이 우리에게 최상의 시나리오다. 그렇게 되면 한결 여유로운 자세로 다른 사안을 돌아볼 수가 있다. 적어도 북한의 핵 위협이 우리의 안전을 해치지 않도록 할 수 있어야 엉뚱한 문제에 끌려 다니지 않을 수 있다.

무엇보다 중요한 문제이기에 북핵문제를 해결하기 위한 외교적 노력을 기울여 왔다. 협상테이블에 북한을 비롯하여 미국, 일본, 중국, 러시아를 불러 모으려고 애써왔다. 다각적이며 다양한 외교적 노력을 거듭해서 해왔다. 미국과는 여러 사안에서 보조를 맞추어 왔다. 중국과의 관계는 전략적 동반자관계라는 위치까지 격상시켰다. 러시아도 소홀히 대접하지 않았다. 아직까지 실현된 것은 미미하지만 다양한 한러 경제 협력 방안을 남북관계 개선과 연계시켜 풀어가려 하였다. 최근 위안부

문제 등 과거사 문제로 일본과의 관계는 소원하지만 그동안 북한문제에 관한 협력에 양국은 머리를 맞대왔다. 그럼에도 불구하고 우리의 외교적인 노력들은 빛을 보지 못하고 있다. 북한이 핵포기를 하겠다는 조짐조차 이끌어 내지 못했고, 핵 위협을 중단하겠다는 김새조차 만들어 내지 못했다. 정확히 맥을 짚지 못한 외교적 노력을 기울였기 때문이었다면 다른 맥을 찾으면 되지만, 정확한 진단이었음에도 불구하고 성과가 없는 것이라면 그저 막막하기만 할 뿐이다.

사실 우리가 심혈을 기울이는 외교의 목적은 단순하다. 다른 국가들로 하여금 북한에 영향력을 행사하도록 만드는 것이 목적이다. 북한에 행사하는 영향력은 강제력만을 의미하는 것은 아니다. 설득도 포함되며 회유까지 포괄한다. 주변국들의 힘을 빌리려는 이유는 남한 자신만의 영향력으로는 북한을 변화시키는데 부족하다는 자체적인 평가일 수도 있고, 우리의 영향력보다는 다른 주변국들이 지닌 대북 영향력이 더 효과적이라는 판단 때문일 수 있다. 어찌면 북한을 제외한 다른 모든 국가들이 한 목소리를 내면 북한이 변화의 길을 선택할 수 있다는 믿음 때문일 수도 있다.

그러나 우리의 외교적 노력이 빛을 보지 못하고 있는 이유는 정확한 진단에 따라 우리가 평가와 판단을 하지 않았기 때문일 수 있다. 다시 말해 지금까지의 외교적 노력은 정확히 맥을 짚지 못한 외교적 노력일 수 있다. 어찌면 우리의 기대와는 달리 주변 국가들의 대북 영향력은 우리와 별반 다르지 않을 수 있다. 영향력이 있다고 하더라도 그것을 사용할 의지가 없는 것일 수도 있다. 이러한 추정이 아직 증명되지는 않았다. 하지만 북한의 핵 위협에 대한 외교적 대응책을 찾는 것은 이렇게 증명되지 않은 의문들에 대한 냉정한 평가와 판단에서 출발해야 한다. 따라서 본 절에서는 미국과 중국의 대북 영향력과 이의 행사의

지에 대해 살펴보고 이에 대한 우리의 대응책을 분석하고자 하였다. 미국과 중국을 주요 분석대상으로 삼은 이유는 이 두 국가가 다른 국가들에 비해 비중이 크다고 판단하였기 때문이다.<sup>281</sup>

## 가. 중국의 지렛대와 행사 의지

북한을 변화시키기 위해서 중국을 움직여야 한다는 주장은 북한 관련 사안이 불거질 때마다 심심치 않게 접할 수 있다. 주요 회의마다 중국 측 학자나 관리를 초청하여 중국의 의견을 듣는 것은 일상화되었다. 한국의 고위층 인사와 동급의 중국 인사 간의 회동이 있을 때면 언론들은 북한에 관해 어떠한 의견을 교환했는지 그리고 우리 쪽 의견에 동조를 했는지에 초점을 맞추어 보도를 한다. 때론 만남이 있을 후 공식적으로 발표되는 양측 내용의 미묘한 차이를 두고 만남의 실질적 효과에 대해 논란이 일어나기도 한다. 여하튼 좀 더 적극적으로 중국이 대북 영향력을 행사하기를 바라는 마음 때문에 중국 측의 발언과 의사에 촉각을 곤두세운다.

우리가 북한을 움직일 수 있는 유일한 국가는 중국이라 믿는 이유는 단순하다. 과거 두 국가가 동맹관계에 있기도 했었지만, 두 국가 간의 경제적 교류가 북한의 경제규모에서 상당량을 차지한다는 평가 때문이다. 또한 북한이 자체적으로 해결하기 힘든 석유와 같은 대부분의 주요자원이 중국을 통해 북한에 들어가는 것도 중요한 이유 중의 하나

---

<sup>281</sup> 물론 일본과 러시아도 우리가 외교적 노력을 기울여야 하는 주요 대상국이다. 하지만 지금까지 6자회담에서 보여준 이들 국가의 태도는 제보다 잭팟에 관심을 기울인다는 인상을 주기에 부족하지 않았다. 또한 한국과 미국 그리고 중국에 의해 6자회담이 이끌어 왔다고 해도 과언이 아니다. 이러한 이유들을 근거로 본 장에서의 분석은 미국과 중국에 초점을 맞추었다.

이다. 결국 중국이 갖고 있는 대북 경제 지렛대가 작동을 하면, 북한은 변화의 길을 선택할 수밖에 없다는 판단 때문에 중국에 대한 외교적인 노력을 기울여 왔다. 그러나 현재 우리의 외교적 노력은 빛을 발하지 못하고 있고, 또 중국은 북한에 대해 지렛대를 시원하게 사용하지 않고 있다. 따라서 지금까지의 판단을 가능케 했던 몇 가지의 믿음을 다시 점검해봐야 할 필요가 있다. 본 절에서는 중국의 대북 경제 지렛대가 북한의 정치적인 행동을 변화시킬 수 있는가에서부터, 북한의 대중 교역량이 북한의 경제규모에서 차지하는 실질적인 비중, 그리고 중국의 영향력 행사인지 등을 다시 한 번 점검해 보려고 하였다.

경제적인 요인이 정치적인 관계의 성격에 영향을 미친다는 것은 자유주의 시각에 바탕을 두고 있다. 반면에 정치적인 관계의 성격이 경제적인 상호작용에 결정적인 역할을 한다고 보는 시각은 현실주의 이론을 원용한다. 사실 어느 이론이 국가 간의 관계를 설명하는데 보다 적절한 설명력을 가지고 있는가는 말하기 힘들다. 현실세계에서는 각각의 두 이론들을 증명할 수 있는 사례들이 모두 공존하기도 하고, 때로는 이론을 바탕으로 설명하기 곤란한 경우도 있기 때문이다. 대한민국과 일본의 경제교류나 무역의존도는 어느 국가들 간의 교류와 비교해도 뒤지지 않는다. 그럼에도 불구하고 최근 정치적인 측면에서 발견할 수 있는 한일관계의 엇박자는 자유주의 이론의 주장을 무색하게 만든다. 거꾸로 뒤집어 보면 정치적인 엇박자가 경제적 교역의 축소를 가져오는 것도 아니기에 현실주의 이론의 설명력도 그리 정확한 것은 아니다. 중국과 북한 간에도 똑같은 현상을 발견할 수 있다. 아무리 북한의 대중국 경제교류나 의존도가 높다고 하여도 북중 간의 정치적 관계가 원활하게 돌아가지는 않는다. 아무리 중국이 변했다고는 하지만 같은 공산주의 이념을 공유함에도 불구하고 과거에 볼 수 있었던 파격

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

적인 대북지원은 찾아볼 수 없다. 결국 중국의 지렛대가 작동한다고 해서 북한이 중국의 의견에 동조할 것이라고 장담하기는 어렵다고 볼 수 있다.

사실 중국이 북한을 상대로 경제적 지렛대를 사용한다는 것은 북한의 정치적 행태에 변화를 도모하는 것이다. 중국이 지렛대를 누를 경우 기대할 수 있는 결과는 두 가지로 축약할 수 있다. 중국이 의도하는 방향으로 북한의 태도가 변화할 수도 있고, 아니면 지렛대의 움직임과는 상관없이 북한은 요지부동일 수도 있다. 무성의한 축약이라고 할 수 있지만 결과론적으로 보면 더 이상 상상할 여지는 아주 작다. 만일 북한의 태도 변화가 보인다면 중국의 경제적 지렛대는 영향력이 있다고 평가해야 한다. 북한의 대중 경제의존도가 높고 그래서 중국의 경제적 지렛대는 북한의 태도 변화를 가져올 만큼 영향력이 큰 것이다.

그러나 핵문제에 관한 한 지금까지 북한은 어떠한 태도변화를 보이지 않고 있다. 북한이 핵실험을 할 때마다 국제사회는 중국이 자신의 역할을 다 해줄 것을 요구했고, 그러한 역할을 할 수 있는 국가는 중국이 유일하다고 지목하였다. 국제사회의 요구에 부응하여 중국이 경제적 지렛대를 사용했는지 그렇지 않은지는 확실치 않다. 이따금 중국이 북한으로 들어가는 석유를 통제했다고 언론에서 소식을 전하기도 하지만, 얼마 지나지 않아 북한이 많은 양의 석유를 소비해야 하는 대규모 군사훈련을 실시하였다는 소식이 들려오는 것을 보면 중국이 지렛대를 움직였는지 아닌지 혼란스럽다.

경제적 지렛대를 사용하지 않았다면 모르지만, 사용을 했는데도 변화가 없는 것이라면 문제는 다소 복잡해진다. 정치적 행동 변화를 위해서 경제적 지렛대는 효용성이 없는 수단이라고 말할 수도 있고, 애초에 중국의 대북 경제적 지렛대는 크지 않았다고 할 수 있다. 보통 국가

에 대한 경제 제재가 성공하기 힘든 이유는 경제 제재를 받는 국가가 제재를 하는 국가 외에 대체국가를 마련할 수 있거나 제재를 받음에도 불구하고 자생적인 역량이 있기 때문이다. 이럴 경우 경제적 지렛대라는 것은 효용가치가 없게 된다. 미국이 이란에 경제 제재를 시도하는 와중에 러시아나 중국이 그 틈새를 파고드는 것과 마찬가지로이다.

중국이 경제적 지렛대를 사용했음에도 불구하고 북한의 변화가 없는 것에 대해서는 또 다른 해석을 할 수 있다. 주변 국가들의 희망과는 달리 경제적 충격에 견딜 수 있다는 것은 북한의 내구력이 강하다는 것을 의미한다. 일반적으로 북한의 경제는 매우 취약한 것으로 알려져 있다. 북한 경제의 실상에 관해선 탈북자들의 증언에 아주 잘 나타나고 있다. 자체적으로 생필품을 생산하지 못해 중국산이 이를 대체하고 있으며, 공장을 돌리기 위한 전력난도 심각한 것으로 알려져 있다. 중요한 점은 이렇게 취약한 경제 상황임에도 불구하고 어떻게 외부의 경제적 제재를 견뎌낼 수 있느냐는 것이다.

만일 우리가 짐작하는 것과는 달리 북한의 경제규모에서 대외무역량이 차지하는 비중이 낮다면 외부의 경제적 충격으로 북한 내부에 파장을 일으키기에는 역부족일 수 있다. 북한 경제규모나 무역량에 관한 정보는 정보라기보다는 대부분 추정치라고 할 수 있다. 따라서 정보가 투명하게 공개되는 대부분의 국가들과는 달리 북한은 외부로부터의 정보유입은 물론 내부의 정보가 밖으로 나가는 것도 철저하게 통제하고 있다. 일반적으로 자국 내 경제상황에 관한 정보는 해당 국가가 공개하지 않는 이상 이를 확인할 수단이 존재하지도 않는다. 특히 북한과 같이 철저하게 통제된 사회의 정확한 경제사정 정보를 파악한다는 것은 불가능에 가깝다. 결국 북한 경제에 관한 추정치는 오차범위가 얼마나 되는지도 확신할 수가 없는 것이다.

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

일반적인 기준으로 평가하면 우리가 추정하는 북한 경제는 무너지지 않는 게 이상할 정도다. 석탄과 같은 지하자원을 중국에 수출해서 벌어들이는 돈이 적지 않다고 하지만 북한과 같은 인구 규모가 지탱하기에는 턱없이 부족하다. 만일 남미나 아프리카의 어떤 국가가 북한과 같은 경제상황을 겪고 있다면 벌써 국가부도에 버금가는 파국을 맞았을 것이다. 그러나 현재 북한 경제는 멀쩡하게 굴러가고 있다. 근근이 지탱하고 있는지는 모르지만 국가파산에까지 이르지는 않고 있다. 어쩌면 우리가 추정하는 것과는 달리 자급자족의 경제구조는 의외로 견고할지도 모른다. 이것이 맞다면 북한의 입장에서선 최대 규모라고 할 수 있는 중국과의 교역량이 중국의 대북 지렛대로 작용하기에는 무리라고 볼 수 있다. 결국 중국이 대북 경제적 지렛대를 사용했다고 하더라도 북한에게 정치적 행태를 바꿀 만큼의 충격을 가할 수 없다는 것이다.

이와는 별도로 중국의 대북 영향력에 의구심이 더해질 수밖에 없는 이유는 영향력을 행사할 의지조차 없어 보이는 행태들이 있기 때문이다. 아무리 강한 국력 내지는 경제력을 가지고 있다고 하더라도 이를 수단으로 사용할 의지가 없다면 무용지물이나 다름없다. 물론 중국은 강력해진 국력을 이용하여 예전에는 없었던 큰 목소리를 내고 있다. 센카쿠 열도에 대한 개입, 베트남 및 동남아 지역 국가들과의 영토분쟁 사례 등을 보면 알 수 있다. 하지만 유독 북한에 소극적인 모습을 보이는 것도 중국이다. 주미 중국대사는 중국이 북한에 압박을 가해 비핵화를 이끌어 낸다는 것은 ‘미션 임파서블(mission impossible)’이라고 비판했다.<sup>282</sup> 오히려 그는 미국을 비롯하여 한국과 일본이 보다 전향

---

<sup>282</sup> 『연합뉴스』, 2014년 4월 11일.

적인 자세를 취해야 북한이 비핵화의 길을 선택할 수 있다고 주장했다.

엄밀히 말해 중국이 경제적 지렛대를 사용한다는 것은 북한의 안정을 해치는 것을 의미한다. 북한의 핵보유 의지를 감안하면 사실상 북한을 비핵화의 길로 들어설 수 있을 정도의 지렛대는 강도가 높아야 한다. 만일 제재의 기간이 길어지기라도 하면 북한정권의 안정은 물론 붕괴까지 이어질지도 모른다. 그러나 중국은 여기에 대해서는 분명하게 입장을 밝혔다. 제3차 핵실험 이후 중국은 북한을 비난했고, 또 유엔안보리 대북 제재 결의안도 통과시켰다. 하지만 당시에 중국은 한반도의 안정을 해치는 대북 제재여서는 곤란하다는 입장을 견지했다.

왜 중국이 이러한 태도를 취하는 지는 어렵지 않게 해석이 된다. 한반도에서 북한이 안정적으로 체제 유지를 하는 것이 중국이 가장 바라는 선호도로 알려져 있다. 자국으로 난민들이 물밀 듯이 쏟아져 들어오고, 미국과 동맹국인 한국과 국경을 마주해야 하는 사태를 중국은 원치 않는다고 한다. 장팅옌(張庭延) 초대 주한 중국대사는 한반도에서 중국의 정책 우선순위는 1위가 한반도 안정, 2위가 북한과의 우의 유지, 그리고 3위가 한반도의 비핵화 실현이라고 언급한 바 있다.<sup>283</sup> 제2차 핵실험 직후 중국의 외사영도소조 회의에서 북한은 중국의 전략적 자산이며, 북한문제와 북핵문제는 분리하여 대응한다는 원칙을 확인하였다고 한다.<sup>284</sup> 그렇다면 중국이 자신의 지렛대를 사용하여 북한의 비핵화를 도모하기를 기대하는 것은 아직까지 시기상조라고 할 수 있다. 앞에서 살펴본 것처럼 아직 중국은 그럴 영향력도 의지도 없기 때문에 그렇게 추정할 수밖에 없다.

<sup>283</sup> 『주간동아』, 2013년 3월 25일.

<sup>284</sup> 『세계일보』, 2013년 2월 15일.

## 나. 미국의 대북 영향력과 의지

현재 미국은 북한에 대해 매우 강경한 입장을 견지하고 있다. 완전하고 검증가능하며 되돌릴 수 없는 방식(Complete, Verifiable, Irreversible Dismantlement: CVID)으로 북핵문제를 해결해야 한다는 입장에서 조금도 물러서지 않고 있다. 또한 미국은 북한이 선 핵폐기를 해야 그에 상응하는 조치를 취할 수 있다는 입장을 변함없이 고수하고 있다. 금년에도 6자회담 수석대표들이 회담을 재개하기 위해 분주하게 교차 회동을 하였지만, 미국의 입장은 변함이 없는 것으로 알려지고 있다. 미국을 비롯하여 한국과 일본은 회담의 전제조건으로 북한의 핵미사일 실험 중지, 우라늄 농축 프로그램 중단, 국제원자력기구 감시단 사찰 수용 등을 내세웠다. 중국은 전제조건을 달지 말고 회담을 열어보자는 입장을 견지하였고, 북한은 전제조건을 받아들일 수 없다고 거부하였다. 결국 6자회담을 재개하려는 움직임은 다시 수면 아래로 가라앉아버렸다.

이렇게 미국이 북한의 핵문제에 강경한 자세를 취하고는 있지만 정작 북한에 대한 영향력을 갖고 있다고 보긴 어렵다. 중국처럼 북한과의 경제적 교류가 있어 경제적 지렛대를 얘기할 수도 없다. 그나마 영향력이 있는 분야가 있다고 꼽는다면 군사력을 들 수 있다. 일례로 한미 연합 군사훈련에서 괌 기지에 있는 미국의 핵폭격기와 정찰기가 참여하였을 때 북한이 민감하게 반발을 한 것을 보면 북한을 자극하기에는 충분한 영향력이라고 볼 수 있다. 그렇지만 직접적으로 사용을 하지 않는 이상 북한을 핵 포기의 방향으로 움직일 만큼의 영향력을 주는 것은 아니다.

현재 영향력을 행사하기에 뾰족한 방법이 없는 미국은 ‘전략적 인내’

라고 불리는 대북정책을 구사하고 있다. 북한이 비핵화의 진정성을 보여주기 전까지는 참고 기다리는 게 전략적으로 필요하다는 것이다. 시간을 지체될수록 북한만 아쉬울 것이라는 전략이다. 한편으론 그럴 듯해 보인다. 하지만 할 수 있는 것이 아무것도 없어서 이름을 전략적 인내로 명명하였다는 의구심을 버릴 수가 없는 것도 어쩔 수 없는 사실이다. 냉정하게 평가를 하면 할 수 있는 것이 있는데도 불구하고 수행할 의지가 없어서 이런 정책이 나오는 것은 아니다. 말 그대로 상황이 나 여건이 막막하기 때문에 우선 기다려 보자는 정책이 나왔을 것이다. 아무리 고심을 해봐도 뚫고 나갈 길이 보이지 않는 경우라고도 할 수 있다. 흥미로운 점이 있다면 할 수 있는 게 있으면서 아무것도 안한다며 미국은 중국을 비판하고 있고, 중국은 미국에 그렇게 할 것이 아무것도 없는지 비판한다는 것이다.

일부에서는 평화협정이나 평화체제와 같은 제안이 미국이 할 수 있는 수단이라 말한다. 한때는 북한이 내걸었던 비핵화의 조건이었지만, 우선 평화체제를 미국이 받아들인다면 북한이 비핵화의 길을 걸을 수 있다고도 주장한다. 이렇게 미국이 한 발 물러서 대화를 시작하고 또 할 수 있다고들 말한다. 이러한 주장이 낫선 것은 아니다. 얼마 전까지 북한과 접촉을 했던 미국 관리의 입에서도 북한을 변화시키기 위해선 압박과 제재만 해서는 안 되고 대화와 협상을 병행해야 한다는 견해가 나왔다. 스티븐 보스워스(Stephen Bosworth) 전 미국 대북정책 특별대표도 “대북 제재 선언이 우리를 기분 좋게 할지는 모르지만, 북한에는 어떠한 실질적인 영향도 미치지 않는다. 미국은 비핵화에 따르지 않는 북한에 더욱 광범위한 협상안을 제시할 필요가 있다”고 대화와 협상을 중시하는 의견을 피력했다.<sup>285</sup> 다시 말해 미국이 북한에 대해 갖고 있는 영향력은 압박과 제재의 수단에 있지 않고 대화와 협상에

있다는 주장이다.

그러나 이러한 방안으로 문제를 풀 수 있다고 보기도 어렵다. 딱 잘라 말하면 북한의 체제가 변화되지 않는 이상 일시적인 미봉책은 될 수 있어도 장기적인 해결책은 될 수가 없다. 역사를 돌이켜 보아도 평화 협정이 언제나 평화를 가져오지 않았다. 23개의 정전협정 가운데 13개가 협정체결과 동시에 소멸되었고, 나머지 5개는 협정체결 이후 전쟁이 다시 발생하였다. 평화협정도 마찬가지다. 영국과 독일이 1939년에 맺은 불가침 협정, 1949년 이스라엘과 아랍국가들 간의 휴전협정, 1973년 월남과 월맹이 서명한 파리평화협정들은 평화가 아닌 전쟁으로 다시 이어진 경우들이다. 미국도 북한도 모두 이 사실들을 알고 있다. 결국 평화협정이라는 것은 한쪽이 다른 쪽을 움직이는 지렛대의 역할을 하는 것이 아니라 오히려 팽팽한 줄다리기를 싸움의 일종인 것이다.

사실 미국이 대화 시도를 하지 않았다고 할 수는 없다. 하지만 북한은 번번이 다음 단계로 넘어가는 과정에서 다양한 구실을 내세워 대화와 협상과정을 좌절시켰다. 북한은 미국이 약속을 이행하지 않아서 더 이상 진행시킬 수밖에 없었다고 주장한다. 평화협정이라고 해도 별반 다르지 않을 것이다. 북한은 평화협정을 받아들여 비핵화를 한다고 해도 미국의 위협이 사라지지 않을 것이라고 의심을 할 것이다. 미국도 평화협정을 체결한다고 해도 북한이 비핵화의 길을 갈 것이라고 믿지 않을 것이다. 아직까지는 이러한 장애를 뛰어넘을 신뢰가 형성되지 못한 까닭이다. 그렇다고 앞으로는 신뢰가 만들어질 희망이 보이는 것도 아니다. 이상적으로야 신뢰가 형성되면 바람 나위가 없겠지만, 국가들 간에는 노력함에도 불구하고 신뢰가 만들어지지 않는 경우가 많은 것

---

<sup>285</sup> 김원식, “핵우산 꺼내들고 고민 거듭하는 미국,” 『시사저널』, 1218호, 2013년 2월 20일.

이 현실이다.

신뢰가 만들어 지려면 구속을 할 수 있어야 한다. 호의를 가지고 다  
가간다고 해서, 내가 먼저 우호적인 자세를 보인다고 해서 국가 간의  
신뢰가 형성되는 것은 절대 아니다. 상대방이 약속을 이행하지 않으면  
그에 상응하는 대가를 지불하게 만들 수 있는 구속력이 있어야 한다.  
구속력이야말로 신뢰를 형성할 수 있는 필수적인 조건이다. 대화를 통  
한 협상타결이 지속적으로 작동하기 위해서도 구속력이 있어야 한다.  
이때의 구속력은 상호의존성의 정도에 따라 좌우되게 된다. 상호의존  
성의 정도가 한쪽으로 기울게 되면 의존의 정도가 낮은 국가가 상호관  
계에 구속되는 것은 어렵다.

결과적으로 미국이 지닌 대북 영향력은 아주 미미하다고 볼 수 있  
다. 대화와 협상을 시작하기 위한 신뢰도 없으며, 두 국가는 서로 의존  
성이 전무하기에 신뢰를 쌓기 위한 구속력도 만들 수 없다. 제재와 압  
박의 수단도 없는 것은 마찬가지다. 경제 제재를 한다고 해도 북한은  
대체 국가를 쉽게 만들 수 있다. 군사적인 제재에 따라올 수 있는 위협  
가능성 때문에 이를 선불리 선택하기도 쉽지 않다. 이런 상황에서 미  
국을 움직여 북한 문제를 풀어보려는 우리의 노력은 맥을 잘못 잡은  
것일 수도 있다.

#### 다. 한국의 외교 여건 전망

지금까지 살펴본 우리의 외교 여건을 보면 우리에게 주어진 기회는  
한정되어 있다. 미국과 중국의 대북 영향력만을 살펴보고 일본과 러  
시아의 경우는 누락하였지만, 일본과 러시아의 대북 영향력은 미국과  
중국에 비해 못하면 못했지 낫지는 않다. 오죽하면 6자회담에서 일본

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

과 러시아는 없느니만 못하다는 말까지 나오기도 했다. 우리 자체의 대북 영향력도 미미하기는 마찬가지다.

앞에서는 외교적인 영향력만을 놓고 판단하였지만, 그것만으로 우리의 외교적 여건을 선불리 단정할 수는 없다. 우선 주변 국가들은 북한의 핵문제에 어떠한 입장을 갖고 있는지 냉정하게 평가해야 한다. 공식적으로 모든 국가들이 한반도에서 핵무기를 소유한 국가가 없기를 바란다고 하지만 어느 수준까지 그들이 인내할 수 있는지를 알아보는 것은 매우 중요하다. 남한과 북한 어느 국가건 핵무기를 보유하는 것을 반대하는 것인지, 아니면 북한이 핵을 보유하는 것은 눈을 감을 수 있다고 평가하는지 알아보아야 한다. 그와 동시에 북한의 핵문제가 주변 국가들에게 얼마나 피부에 와 닿는 중요성을 지닌 사안인지 알아보아야 한다. 예를 들어 미국은 중동의 안정적인 관리는 물론 우크라이나를 어떻게 지원할 것인가 등 여러 사안을 동시에 다루어야 한다. 이 와중에 북핵문제는 다른 모든 것을 제쳐두고라도 급박하고 중요하게 다루어야 하는 사안인지, 아니면 뒤로 제쳐두고 나중에 처리하지는 정도의 중요성을 가진 사안인지 분석해야 한다. 중국의 경우도 북한의 핵문제가 일본과의 영토 분쟁보다 중요한 사안인지, 아니면 중국변방 지역의 테러 대비에 비하면 중요성에서 뒤처지는 사안인지 살펴봐야 한다.

위에서 제기한 사안을 분석하고 평가하는 것은 쉽지 않은 작업이다. 공식적인 성명을 통해서 내놓는 그들의 입장을 액면 그대로 받아들이는 것은 순진한 처사일 것이다. 어느 국가도 자신의 속내를 밖으로 투명하게 내놓지는 않는다. 공식적인 언급은 주변 국가들을 자극하지 않는 원칙적인 선을 넘지 않을 것이다. 그렇게 하는 것이 현명한 외교적인 처사라고 여겨지고 있다. 결국 그들의 속내는 그들이 보여주는 행

태를 통해 추정해야 한다.

사실 우리만큼 북한의 핵문제가 중요한 국가는 없다. 비록 사회 전반에 퍼져있는 안보불감증은 차치하더라도 군대에 납품한 무기들이 불량품이라는 소식은 국민을 어이없게 만들기도 하지만, 어느 누구도 북한의 위협을 쉽게 판단하지는 않는다. 북한의 핵실험 소식이 들리면 증시와 같은 한국의 경제시장은 예민하게 반응 하지만 미국과 중국의 시장은 그렇지 않다. 북한의 핵문제는 주변국들에게 민감한 사안인 것은 확실하다. 자칫하면 일본과 한국 그리고 대만까지 핵무장의 길로 접어들 수도 있다. 이렇게 되면 비확산을 기치로 내거는 미국은 다른 지역으로까지 핵이 확산되는 것을 막을 명분을 잃게 된다고 한다. 중국은 동북아 지역에서 우월한 군사적 지위에 훼손을 입게 된다. 그럼에도 불구하고 왜 이들 국가들은 북핵문제에 관해 공세적으로 해결하기 보다는 방어적인 행태를 보이는 것인가? 이라크나 아프가니스탄에서 보여준 미국의 행태나 남사군도에서 베트남이나 대만과 벌인 중국의 공격적인 행태를 감안하면 북핵에 대한 이들의 접근은 비교가 되고도 남는다. 만일 북한의 핵이 미국이나 중국의 이득에 치명적인 훼손을 입힌다면 지금보다는 적극적이고 공세적으로 문제를 해결하려고 하겠을 것이다. 적어도 이들이 지금까지 보여주었던 행태에 비추어 보면 그렇게 추정할 수 있다.

미국과 중국에게 북한의 핵문제는 우리가 느끼는 것처럼 중요하지 않은 사안일 수 있다. 어찌면 이들은 북한의 핵이 동북아의 정세를 뒤흔든다고 여기지 않을 수 있다. 미국의 입장에서 보면 북한의 핵무기가 자신의 영토를 파괴할 수 있다고 판단하지 않을 것이다. 북한이 대륙간 탄도미사일 기술을 완벽하게 획득하는 시점은 아직 멀었다고 판단하고 있다면, 우선 점차적으로 고고도미사일방어체계인 사드를 완성

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

하는 것이 급선무라고 여길 수 있다. 남한과 일본에 대한 핵공격의 위협은 자신이 제공하는 핵우산으로 상쇄시킬 수 있다고 믿을 것이다. 결국 북한이 핵무장을 했다고 하더라도 미국의 입장에서 보면 세력균형이 자신에게 불리하게 만들어졌다고 여기지 않을 것이다.

중국이 북한의 핵에 갖는 생각도 크게 다르지 않을 수 있다. 무엇보다 북한의 핵을 자신을 공격할 수 있는 무기라 생각하지는 않을 것이며, 동북아의 세력균형을 자신에게 불리하게 만든다고도 생각지 않을 것이다. 북한이 핵을 가지고 있던 그렇지 않든 중국은 차이가 없다고 여길 수 있다. 핵의 비확산에 관해선 미국이 적극적이기 때문에 일본이나 한국이 핵무장을 하는 것을 미국이 막을 것이라고 생각할 것이다. 오히려 중국이 관심을 갖는 것은 미국의 고고도미사일방어체계로, 이것이야말로 자신과 미국 간의 세력균형을 해치는 요인으로 여길 것이다.

만일 이러한 추정들이 옳다면 북한의 핵 포기를 위해 기울여야 하는 외교적 노력은 기대 이상으로 어려울 것이다. 그들을 설득하여 북한에 영향력을 행사할 것을 기대한다는 것도 막연할 뿐이다. 그들이 지금까지 보여준 외교적 행태는 단지 보여주기 위한 성격이 짙을지도 모른다. 미국은 중국이 북한을 압박하지 않아서 북한의 변화를 이끌어 내지 못한다고 비난하고, 중국은 미국이 북한에 대한 체제 및 안전보장을 해주지 않아 북한이 핵을 포기하지 않는다고 비난해왔다. 이는 실상 상대방이 할 수 없다는 것을 알면서도 상대방을 비난함으로써 면피를 하려는 외교적 제스처일 수가 있다.

## 라. 외교적 추진 방향

일반적으로 외교란 상대방의 협력을 구하기 위해 설득하고 조정하는 것을 말한다. 지금까지 우리의 외교는 여기서 크게 벗어나지 않았다. 북한의 핵문제를 비롯해 통일을 위해서는 주변국들을 설득해야 한다고 믿고 그렇게 노력해 왔다. 물론 잘못되었던 노력이라고 단정할 수는 없다. 그러나 앞의 절에서 추정한 우리의 외교적 여건 내지 환경이 사실이라면 앞으로 나아갈 외교 방향을 정하는 것은 쉽지 않은 일이다. 영향력도 없고 또 영향력을 행사할 의지도 없는 주변국들에게 영향력을 행사해 줄 것을 요청하는 일은 돈이 없는 부모에게 고가의 장난감을 사달라고 조르는 것과 다를 바 없다. 더구나 우리가 요구하는 것을 그들이 중요하다고 생각하지도 않는다면 우리는 힘이 빠질 수밖에 없다.

하지만 풀기 어려운 사안일수록 문제를 뒤집어 생각할 필요가 있다. 우리에게 중요한 것은 북한을 움직이는 것이고, 미국과 중국이 북한을 움직일 수 없다면 우리가 북한을 움직여야 한다. 미국과 중국이 영향력이 없다면 적어도 없는 영향력이라도 발휘하게 만들어야 하고, 중요하다고 생각지 않으면 중요한 사안으로 변모시켜야 한다. 지금까지는 이러한 방향을 위해서 미국과 중국을 설득해야만 하는 것으로 생각해 왔다. 문제를 뒤집어 생각한다는 것은 설득을 해야 문제가 풀릴 수 있다는 생각을 버리는 것이다. 즉 우리가 설득을 하려고 하는 것도 중요하지만, 우리가 설득을 당하는 위치가 되도록 상황을 조성하는 것도 문제를 푸는 방법이 될 수 있다. 이러한 방법은 북한을 비롯한 주변국들 모두에게 적용해야 한다. 동시에 새롭게 조성된 상황에 예전의 사안을 연계시켜 문제를 풀어야 한다.<sup>286</sup> 독자적인 외교적 노력을 기울여야

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI

---

하고, 그런 사안을 개발해야 한다.

비유를 해보겠다. 일반적으로 설득을 하는 자와 설득을 당하는 자 간의 협상이 타결되는 경우, 타협점의 위치는 중간지점인 경우가 대부분이다. 예를 들어 설득을 하는 자의 입장이 '0'이라는 위치에 있고 설득을 당하는 자가 고수하는 위치가 '10'이라고 하면 '5'라는 지점이 타결 가능한 타협점이 된다. 물론 이러한 협상에서 고려해야 하고 빠져서는 안 되는 요인은 두 행위자의 영향력 혹은 힘의 차이다. 설득을 하는 자 쪽으로 힘이 기울어져 있다면 '3'이나 '4'의 지점으로 타결점이 바뀔 수 있다. 그러나 설득을 당하는 자가 '10'의 입장에서 물러나지 않으려고 고집을 부린다면 타결 가능 점은 '7'이나 '8'로 움직이게 된다. 즉 영향력도 중요하지만 자신의 선호도에 대한 집착 정도도 타결 가능 점을 움직이는 주요 요인이 된다. 이때 만일 설득을 하는 자가 돌연 입장을 바꿔 설득하지 않겠다고 하고 자신이 선호도는 '0'이 아니라 '-10'이라고 한다면 사안은 새로운 국면으로 돌입하게 될 것이다. 애초에 설득을 당하였던 자도 타결될 가능성이 있는 지점이 더 이상 '5'가 아니라는 것을 인식하게 될 것이다.<sup>287</sup>

예를 들어 북한의 제3차 핵실험 이후 불거진 남한의 핵무장 논란 중에는 남한의 독자적인 핵무장에서부터 전술 핵무기를 도입하자는 주장까지 있었다. 비록 현실적으로 실현 가능성이 희박한 주장이라고 할 수는 있다. 하지만 새로운 이슈를 만들고 설득을 당하는 입장을 조성

---

<sup>286</sup> 이슈연계를 하는 방법에 관해서는 다음의 논문을 참조. Woo-Taek Hong, "Strategy Analysis for Denuclearizing North Korea," *International Journal of Korean Unification Studies*, Vol. 18, No. 1 (June 2009), pp. 120~141.

<sup>287</sup> 여기서 든 예는 게임이론 중의 하나인 정책결정모델(Decision Making Model)에서 말하는 전략구상 방법의 일례이다. 구체적인 정책결정모델에 관해서는 다음을 참조. 홍우택, 『북한 핵문제의 전망과 대응책: 정책결정모델(Decision Making Model)을 이용한 전략 분석』 (서울: 통일연구원, 2012).

하기에는 좋은 방법이라고 할 수 있다. 만일 이와 같은 방법이 여의치 않다면 다른 이슈도 충분히 존재한다. 현재 우리는 군축 및 비확산과 관련하여 다양한 협의체에 참여하고 있다. 일례로 NPT에서부터 화학 무기금지협약(Chemical Weapons Convention: CWC), 특정재래식무기금지협약(Convention on Certain Conventional Weapons: CCW) 등이 있다. 또한 유엔 차원에서 논의된 무기거래조약(Arms Trade Treaty: ATT)에도 부의장국으로 참여하고 있다. 2001년 이후에는 유엔 아태평화군축센터와 함께 매년 제주 국제군축비확산회의를 개최하는 활동을 하고 있다. 만일 이러한 협약이나 회의로부터 거리를 두는 모습을 보이는 것은 또 하나의 이슈를 창조하거나 새로운 여건을 조성하는 방법일 수 있다. 북한의 핵 위협이 고조되는 상황에서 우리가 가입했던 협약이나 모임의 규칙을 준수해야 위협을 해소할 수 있는지에 대해 의문을 가질 수밖에 없다는 이유는 나름의 명분이 될 수 있다. 유사한 명분을 내세워 우리가 국제협약에 가입하지 않은 사례들이 없는 것이 아니다. 대인지뢰금지협약(Convention on Anti-Personnel Mines)나 확산탄금지협약(Convention on Cluster Munitions: CCM)과 같은 경우 우리는 한반도 안보상황상 대인지뢰와 확산탄의 사용 등을 전면 금지하는 협약에는 가입하기 어렵다는 이유로 가입하지 않고 있다.<sup>288</sup>

이러한 방법은 하나의 예시일 뿐이다. 중요한 것은 북한의 핵문제에 대해 선호도와 의지가 우리와 같지 않은 주변국을 상대로 그들을 보다 적극적으로 움직이게 하기 위해서는, 새로운 사안을 만들고 거기에서 우리의 영향력을 만들어야 한다는 것이다. 그리고 그 사안은 우리가

<sup>288</sup> 이와 관련해서는 외교부 홈페이지 <[http://www.mofa.go.kr/trade/arms/index.jsp?mofat=0018&menu=m\\_30\\_80#print](http://www.mofa.go.kr/trade/arms/index.jsp?mofat=0018&menu=m_30_80#print)>를 참조.

주변국들을 설득해야만 하는 사안이 아니라 우리가 설득당하는 입장이 되는 사안을 만들어야 한다는 것이다. 그래서 새롭게 조성한 사안을 북핵문제와 연계시킬 때 우리는 능동적인 외교적 역량을 발휘할 수 있다는 것이다.

박근혜정부는 중견국 외교를 지향하고 있다. 우리의 국익을 고려한 현명한 결정이긴 하지만, 세계에서 차지하는 우리의 위치를 스스로 깎아내린 측면도 없지 않다. 중견국은 국제기구나 다른 국가와의 협력을 도모하고, 이를 통해 이익을 구하는 국가라고 할 수 있다. 언제나 우리의 외교방향은 이러한 중견국의 역할에서 벗어나지 않았다. 그러나 이렇게 스스로 가둔 인식에서 벗어날 때도 되었다. 중견국 외교가 외교적 제스처라면 모르지만, 우리는 이 수준밖에 안 된다는 인식은 곤란하다. 우리는 이미 G20 회원국이며 사실상 주요국의 위치에 올라와 있다. 어느 국가도 한국이 G20 회원국의 자격이 없다고 문제를 삼지 않고 있다. 우리는 소위 중견국가라고 할 수 있는 태국, 인도네시아, 혹은 브라질, 멕시코가 갖추지 못한 경제력과 군사력을 소지하고 있는 국가다. 갖고 있는 자산은 활용할 수 있을 때 빛이 나는 법이다.

주요국은 국제사회에서 독자적인 목소리로 세상을 움직이려는 국가로 정의할 수 있다. 이미 국제사회는 우리의 독자적인 모습과 역할을 기대하고 있다. 국제사회가 동독의 민주화를 서독에 기대를 했듯, 우리가 북한의 민주화에 대한 역할을 해줄 것으로 기대한다. 우리에게 북한 핵과 화학무기 같은 WMD가 확산되고, 동북아의 불안정을 막을 책임이 있다. 그리고 국제사회는 우리가 그러한 역할을 해주었으면 한다.

우리는 2013년 믹타(MIKTA)를 출범시킨 장본인이다.<sup>289</sup> 비록 중

---

<sup>289</sup> MIKTA는 2013년 제68차 유엔총회 시, 멕시코, 인도네시아, 대한민국, 터키, 그리고 호주의 외무장관들이 모여 구성한 외교장관 협의체라고 할 수 있다. 이때 우리는

전국 외교 협의체라고 지칭하였지만, 우리는 선도적으로 세계 질서에 영향력을 미치려는 시도를 하였다. 이러한 노력은 MIKTA에서 멈출 필요가 없다. 세계에는 아직도 주변 국가들로부터 위협을 받는 국가가 존재한다. 중동의 이스라엘과 사우디, 중앙아시아의 파키스탄과 우즈베키스탄, 그리고 동남아의 인도네시아와 베트남을 엮어 안보협력체를 만드는 것도 나쁘지 않은 하나의 예라 하겠다. 주요국 역할을 하는 데는 돈과 노력이 필요하다. 미국이 안보를 책임져 주고 우리는 경제성장에만 매달리면 된다는 사고에서 벗어나야 한다. 스스로 안보와 경제를 챙겨야 한다. 창조적인 사고가 외교적 방향을 구상하는 데에도 필요한 시점이다.

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

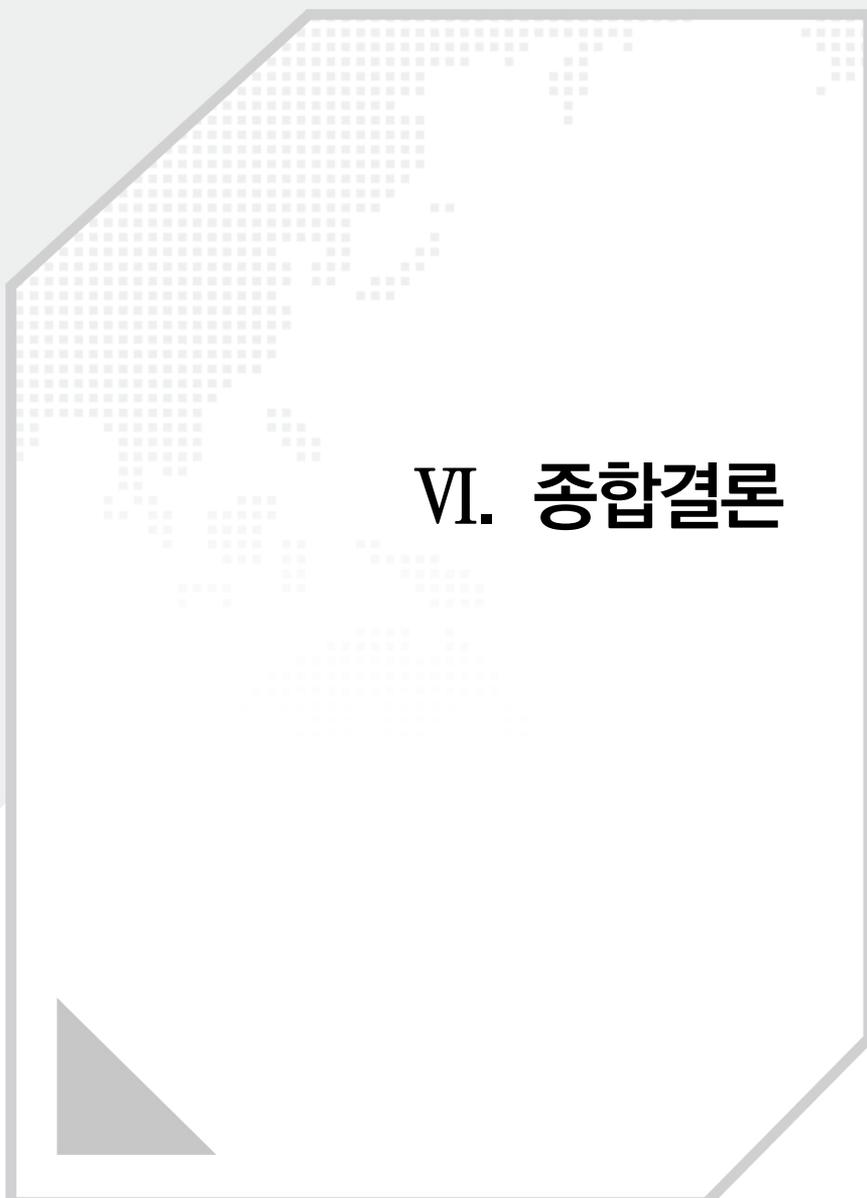
VI

---

---

관심제로 개발협력, 사이버안보, 핵 안보, 기후변화 및 환경문제 등을 제시하였다.





## VI. 종합결론



김정은 체제의 장기 안정화 및 군사력 증강 기능성의 증대와 더불어 군사안보 전략적 측면에서 핵 억제력 확보와 핵확산 가능성은 점점 높아지고 있다. 잠수함의 은밀성, 기습성, 생존성은 핵 억제력 측면에서 잠수함 발사 탄도미사일의 실효성을 극대화<sup>290</sup>시키고 있으며, 만일 ‘잠수함 발사 탄도미사일을 이용한 공해상 핵실험’에 성공하게 되면 북한은 국제사회로부터 ‘사실상의 핵보유국 지위’를 인정받을 가능성이 크다. 한편, 핵탄두 탑재 잠수함 발사 탄도미사일 잠수함의 판매로 획득된 외화는 재래식 군비확장에도 사용될 수가 있다. ‘핵무기와 재래식 무기가 융합’된 새로운 시장의 개척은 재래식 무기(잠수함)의 개량에도 영향을 미치게 될 것이다. 핵무기 개발에 집중 투자되던 자금을 상대적으로 위축되었던 재래식 군비의 재정비 및 확장에도 사용할 수 있게 되어 북한은 핵 억제력 향상은 물론이고 재래식 군비확장을 통해서 선군정치를 강화할 수 있게 된다.

선제타격에 살아남아서 제2공격의 효과성을 보장하는 북한의 핵탄두 탑재 잠수함 발사 탄도미사일 보유는 핵무기의 생존성 증가로 확실한 핵보복력을 확보하여 강력한 핵 억제력을 발휘할 수 있게 되고, 잠수함 발사 탄도미사일의 특성상 예상치 못한 위치에서의 발사가 가능하여 미사일방어체계를 무력화<sup>291</sup>시킬 수 있기 때문에, 결과적으로 북한 핵전략의 도약과 더불어 한미동맹의 대북 핵 억제력의 약화를 초래할 우려가 있다. 북한이 만일 미국에 대한 핵 억제력을 확보하게 되면 미국은 유사시 한국에 대한 확장 억제 제공을 고민하게 될 것이고,

<sup>290</sup> 잠수함은 핵무기 운반수단 중 가장 은밀하고 강력한 수단이기 때문에 북한의 핵 억제력의 주요수단이 될 것이다.

<sup>291</sup> 통상 미사일방어는 탄도미사일 및 전략폭격기에는 유용하지만 어떤 방향에서 날아 올지 알 수 없는 잠수함 발사 탄도미사일에겐 제한적이다.

결과적으로 확장 억제에 신뢰성(assurance)에 결정적인 문제가 발생될 수 있다.<sup>292</sup> 사실 핵탄두가 탑재된 잠수함 발사 탄도미사일을 장착한 잠수함에 대한 선제타격이 현실적으로 불가능한 상태에서 킬 체인의 실효성에 대한 의문이 발생할 소지가 크다.

그리고 국제적인 핵확산 문제로서 잠수함 발사 탄도미사일과 잠수함의 동시 수출로 국제사회의 감시망 회피가 가능하게 되는데, 잠수함의 은밀성을 이용한 핵의 확산은 2000년대 중반 이후 강화된 대북 제재와 PSI를 우회할 수 있는 수단이며 현실적으로 통제가 불가능하다. 특히 북한의 로미오 급 잠수함은 규모가 작아서 소규모 항구나 잠수함 기지에 은밀히 입출항 할 수 있기 때문에 정찰위성이나 정찰기 등을 통한 감시가 극히 제한적이다. 핵탄두와 핵 투발 수단(잠수함 발사 탄도미사일), 그리고 이동 플랫폼인 잠수함의 '패키지 확산'은 핵 테러의 가능성을 증가시키고 있다. 소규모 항구를 확보한 수요자라면 누구라도 구매가 가능하며 테러리스트들도 상대적으로 손쉽게 사용할 수가 있다.<sup>293</sup>

핵무기 수출의 증가는 결과적으로 우라늄 농축 활동을 촉진시키게 될 것이다. 작년에 2배로 증축된 우라늄 농축시설은 원심분리기 생산이 북한 자체적으로 가능하다는 증거가 될 수 있는데, 이는 영변 이외의 은닉시설에서 무기 급 고농축우라늄을 생산할 가능성이 있다는 추측을 낳게 한다.<sup>294</sup> 중국에는 핵무기 수출이 증가할수록 핵물질 수요가 증가하므로 더 많은 은닉 농축시설이 생겨날 것으로 전망된다. 북한은 헌법에 명시한 것만 보더라도 핵개발을 늦추거나 포기할 가능성

---

<sup>292</sup> 유럽에서와 같이 '미국이 자국에 대한 핵 보복을 감수하면서까지 한국에게 강력한 확장 억제를 제공할 것인가?'하는 논란이 발생될 수 있다.

<sup>293</sup> 잠수함은 핵무기 은닉이 쉽고 사용 후 증거 인멸 및 도주가 용이하다.

<sup>294</sup> 북한은 핵 억제력 확보에 필요한 수량을 채우고도 남을 정도의 핵물질을 생산할 수 있는데 이는 결국 수출용 핵무기 생산으로 전용될 것이다.

은 지극히 희박하다. 오히려 지금까지의 현상을 두고 판단하건데 핵 능력은 가속화되고 있으며, 그러한 것들이 요즘 들어 조금씩 가시화되고 있는 것처럼 보인다.<sup>295</sup> 분명한 것은 김일성과 김정일 시대에 못 이룬 ‘핵보유국의 꿈’을 김정은 시대에 완성시킬 가능성이 높아지고 있다는 점이다.

핵 억제력을 구사하는 핵전략(nuclear strategy)의 하드웨어적 요소인 핵태세의 발전은 소프트웨어적 요소인 핵의 운용전략(doctrine) 발전에 결정적 영향을 미친다.<sup>296</sup> 마찬가지로, 핵의 운용전략이 발전되고 구체화되어 가면 갈수록 이것을 구사할 수 있는 핵태세의 발전이 요구받게 된다.<sup>297</sup> 북한 핵태세 발전의 가속화가 결국은 사용가능한 핵의 운용전략으로 귀결될 수 있다는 점을 인식하고, 그들의 핵개발 포기를 위한 노력을 지속함과 동시에 현 상태로 동결시키거나 최대한 지연시킬 수 있는 대안도 동시에 추구하여야 할 필요가 있다.

북한의 핵 능력을 일련의 핵무기 개발 단계, 즉 핵물질 확보 → 기폭장치 개발 → 핵폭발장치 제조 및 핵실험 → 핵무기 소형화, 경량화 및 운반수단 탑재 → 전력화(핵무기 양산 및 지휘통제체계 구축) 및 고급 기술(핵융합 기술 등)개발 → 작전배치(독트린 정립) 및 핵보유국 지위 확보<sup>298</sup>로 볼 때, 북한은 부분적으로 그리고 제한적으로 이들 목표를 달성한 것으로 판단된다. 핵 억제력을 갖추기 위한 8대 요건인, 생존

<sup>295</sup> 대표적인 것이 ‘핵·경제 병진노선’, ‘새로운 형태의 핵실험’ 등의 선언적 도발과 우라늄 농축시설 공개, 은하3호 발사, 잠수함 발사 탄도미사일 개발, 다양한 탄도미사일 시험 발사 등이다.

<sup>296</sup> 이는 마치 슈퍼카를 갖게 되면 타고 싶어지고, 최고 속도로 달려보고 싶은 마음이 생기는 것과 같은 이치라 할 수 있다.

<sup>297</sup> 슈퍼카를 타보니 다른 차들과 레이스를 해보고 싶어지고 그럼으로 인해 튜닝으로 차량의 성능개량을 하게 되는 것과 같은 현상이라 할 수 있다.

<sup>298</sup> 박창권 외, 『한국의 안보와 국방』 (서울: 한국국방연구원, 2014), pp. 260~262.

력, 운반체계, 안전성, 방호, 미승인 사용 금지, 지휘통제시스템, 표적화 및 핵 독트린, 핵무기와 합리적 비용에 따른 대미 억제력 수준은 미미하나 대남 억제력은 상대적으로 매우 위협적인 수준까지 와 있는 것처럼 받아들여진다.

북한은 핵전력 건설 목표와 현재 능력의 차이를 극복하기 위해 중장기 개발과제로 8개 요건을 중점적으로 추진해 나가되, 특히 핵폭발 위력 증대와 생존력을 높이기 위한 기술개발에 더 큰 중점을 둘 것이다. 북한은 제3차 핵실험을 통해 소형화, 경량화, 다중화 등을 외치며 이미 핵태세를 완비한 것처럼 말하지만, 아직 핵폭발 위력이 10kt을 넘지 않는 수준으로 앞으로 해결해야 할 과제가 남아 있다. 선진 핵 강국과 인도-파키스탄의 핵탄두 위력이 50~100kt 이상이라는 점을 고려해 보면, 북한은 최우선적으로 핵무기 위력의 증가를 위해 증폭핵분열탄을 갖고자 할 것이다. 증폭핵분열탄은 기존 핵 분열탄의 위력을 최대 10배까지 증강시킬 수 있는 수단으로 핵무기 구조의 변경을 최소화하면서 경우에 따라서는 별도의 핵실험을 하지 않고도 쉽게 그 가능성을 예측할 수 있기 때문이다. 중수소와 삼중수소의 혼합가스를 핵분열 물질 안에 넣어주는 것만으로 핵폭발 시 중성자의 발생을 폭발적으로 증가시키고, 생성된 중성자가 핵분열의 효율을 비약적으로 향상시킴으로써 보통은 2~5배의 위력 증가를 가능하게 해주기 때문이다.<sup>299</sup>

1, 2차 공격 능력이 부족한 북한이 현재 채택 가능한 핵 억제 전략 옵션은 ‘억제’ 개념에 기초한 ‘핵공갈(nuclear blackmail)’ 전략 수준으로, 엄밀한 의미에서 볼 때, 아직 기본적 수준의 최소 억제 전략을 채택할 수준은 아니다. 그러나 북한은 상대방 국가의 일반국민(counter

---

<sup>299</sup> 이상민, “북한의 증폭핵무기 개발 가능성 고찰” 참조.

value)을 향한 선제공격 전략이나 보복공격 전략을 수행할 수 있으므로, 한국의 수도권을 인질화하고 한미동맹이 이를 신뢰성 있는 위협으로 받아들일 경우, 제한적 수준의 억제 전략 적용은 가능할 수 있다.<sup>300</sup>

따라서 북한은 ‘생존형 억제’에서 ‘최소 억제전략’ 확보를 위한 핵미사일을 지속적으로 개발하고 핵 능력 확대도 추진해나갈 것이다. 인도-파키스탄 사례를 통해 알 수 있듯이, 최소 100여 기 이상의 핵탄두를 실전 배치시키기 위해 핵물질(고농축우라늄)생산 및 핵무기 보유량을 꾸준히 증대시켜 나갈 것이고, 생존성을 높이기 위해서 미국을 목표로 한 대륙 간 탄도미사일 기술 확보와 더불어 이동식 미사일 발사체계와 잠수함 투발체계(잠수함 발사 탄도미사일)를 확보해 나갈 것이다. 또한 전략적 다양성 확보를 위해 노동, 스커드, KN-08, 대포동 미사일 등에 탑재 가능한 핵탄두를 다양화시켜나갈 것이다.

북한의 핵 위협은 시간이 지나면서 더욱 구체화·가시화되고 있다. 6자회담을 통한 국제적 노력이나 한국의 대북 설득에도 불구하고 북한의 핵 집착은 오히려 강도를 더해가고 있으며, 김정은 정권 이후 강도는 더욱 높아지고 있다. 북한은 2012년 헌법 개정을 통해 스스로를 ‘핵보유국’으로 천명했으며, 2013년 4월 1일 최고인민회의에서는 “자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대한 법”을 통과시켰다. 이 법의 제4조에서는 “조선인민군 최고사령관”의 명령에 의하여 핵무기가 사용될 수 있다고 명시한 다음, 제5조에서는 “적대적인 핵보유국과 야합해 우리 공화국을 반대하는 침략이나 공격행위에 가담하지 않는 한 비핵국가들에 대하여 핵무기를 사용하거나 위협하지 않는다”라고 밝히고 있다.<sup>301</sup> 북한이 미국을 ‘적대적인 나라’로 그리고 한미 군사훈련을

<sup>300</sup>- 함형필, 『NUCLEAR DILEMMA - 김정일체제의 핵전략 딜레마』, p. 197.

<sup>301</sup>- 권태영 외, 『북한 핵·미사일 위협과 대응』 (서울: 북코리아, 2014), p. 192.

‘북침용 핵공격 연습’으로 비난해온 점을 감안한다면, 이는 한국에 대해 핵을 사용할 수 있음을 천명한 것이나 다름이 없다. 실제로도 북한은 2013년 상반기 동안 반복적으로 대남 핵공격 위협을 가했고, 제3차 핵실험 직후인 2013년 3월 27일에는 전략로켓트군과 야전포병군에게 1호 전투근무태세를 지시하기도 했다. 북한의 핵 위협은 반드시 제거해야 할 대상이지만, 이는 시간이 걸리는 문제이며 현재로서 뚜렷한 전망이 보이지 않는다.

그렇다면 우선은 정부 차원에서 사태의 엄중성을 인식하는 것이 중요하다. 이론적으로 핵보유국과 비 핵보유국 간의 전쟁은 상상할 수 없는 것(unthinkable)이며, 양자 사이의 평화는 지배와 굴종(domination-submission)의 관계에서 비롯되는 저급한 평화일 수밖에 없다. 이렇듯 북한의 핵미사일 실전배치는 한국에게 미증유의 전략적 불이익을 강요할 수 있으며, 정부는 이런 사태를 결코 간과하지 않아야 한다. 때문에 북핵과 더불어 살아갈 수밖에 없는 기간 동안 한국으로서는 남북 관계 개선을 시도하면서도 다른 한편으로는 북핵을 관리해나갈 수밖에 없다. 이러한 차원에서 한국의 정책결정자들에게는 한국이 취할 수 있는 독자적인 군사조치와 관련하여 중대한 결단들을 내려야 한다.

미사일방어와 관련해서는 완전한 기술적 타당성이 보장되지 않음을 인식하면서도 지금보다 더 많은 시간과 노력을 투자해야 마땅하다. 한국의 정책결정자들은 북한의 핵미사일 실전배치가 임박했다는 전제하에 종말 단계 하층방어를 강화함과 동시에 사드 및 SM-3 미사일 도입을 통한 종말 단계 상층방어 및 중간경로 단계에서의 요격능력을 강화하는 결단을 내려야 한다. 이지스함에 SM-3을 탑재하는 해상 탄도미사일방어체계에 대해서도 마찬가지이다. 이러한 결정에 있어 중국이 더 이상 변수가 되어서는 곤란하다. 미사일방어 능력을 향상시키기

위해서라면 동맹국 및 우방국들과의 협력을 주저하지 않아야 하며, 국민에게는 동맹국과의 협력이 결코 동맹국 미사일방어체제로의 통합이나 참여를 의미하지 않는다는 사실을 당당하게 홍보할 수 있어야 한다. 같은 맥락에서, 킬 체인과 관련해서도 구체적인 추가조치들이 필요하다. 정부는 킬 체인의 기술적·정치적 타당성을 의심하는 논의들을 심각하게 검토하여 선제타격 수단과 감시정찰 체계를 강화하고 핵 발사를 시도하면 가차 없는 선제타격을 가한다는 능력과 의지를 증명해보이도록 노력해야 한다.

한국의 정책결정자들은 핵 방호와 관련해서도 중요한 결정들을 내려야 한다. 핵 방호 노력이 오히려 국민의 불안감을 조성하여 경제안정을 해친다는 주장도 있을 수 있으나, 현재처럼 북한의 핵미사일 앞에 아무런 방호조치도 취하지 않은 채 속수무책으로 방관하는 것은 책임 있는 정부가 취해야 할 자세가 아니다. 이제부터라도 정부는 국민의 불안을 초래하지 않으면서도 성공적으로 필요한 조치들을 취하고 있는 선진국들의 사례를 교훈삼아 핵폭발 시 피해를 줄임으로써 국민의 생명과 재산을 지키는 핵 민방위 조치들을 강구해야 한다. 정책결정자들은 관련 법령의 개정, 핵 민방위 관련 시설의 확충, 대국민교육 및 홍보 등이 이루어지도록 필요한 결정들을 내려야 할 때가 되었다.

그럼에도 정책결정자들은 미사일방어, 킬 체인, 핵 방호 등이 여전히 북핵 위협을 완전하게 불식시키는 완벽한 조치가 되지 못한다는 한계점을 의식하고 있어야 하며, 보다 근본적으로는 과거와는 다른 강력한 억제 전략을 통해 핵사용을 포함한 크고 작은 도발을 원천적으로 억제해야 한다는 당위성에 공감해야 한다. 그렇다면 정책결정자들은 북한이 억제력을 인정하지 않는 ‘거부적 억제’ 개념을 탈피하여 ‘응징보복의 필연성’을 골자로 하는 능동적 억제 전략으로의 전환을 확실하게 할

I

II

III

IV

V

VI

필요가 있다. 현재 국방부는 한두 차례 ‘능동적 억제 전략’을 언급했을 뿐 구체적인 후속설명을 내놓지 않고 있으며, 일부 언론은 킬 체인을 통한 선제공격 개념을 능동적 억제 전략인 것으로 오해하여 혼란을 초래하기도 했다. 즉, 현 상태에서는 국방부가 어떤 내용의 능동적 억제 전략을 채택했는지 분명하지 않을 뿐 아니라 채택 여부 자체가 불분명한 상태이며, 국방부나 군 내부에서조차 미사일방어, 킬 체인, 핵 방호, 능동적 억제 등에 대한 명확한 정의와 상호관계가 정리되어 있지 않다는 느낌을 주고 있다. 때문에 국방관련 정책결정자들은 확고한 응징보복 의지와 능력을 과시하는 것이 최상의 대북억제라는 사실에 공감하고, 능동 억제 전략의 내용과 채택여부에 대해 분명한 입장을 밝혀야 할 것이다.

‘응징보복의 필연성’을 골자로 하는 능동적 억제 전략을 채택한 이후에는 그 실행수단인 3축 체제의 구축을 위해 중요한 결정들을 내려야 한다. 3축 체제의 핵심이 전면전을 억제하는 확실한 조치들을 취하면서 북한이 두려워하는 응징수단들을 공중과 지상 그리고 해상 및 해저에 분산 배치하는 것인 만큼, 이를 위한 각 군별 과제들을 식별하고 본격적으로 추진해야 한다. 이를 위한 한국군의 8대 과제로는 미사일사령부 확대증강(육군), 특수부대 증강(육군), 예비전력 정예화(육군), 스텔스 작전 능력(공군), 무인기(공군), 잠수함전력강화(해군), 해상탄도 미사일방어(해군), 반격상륙사단 신설(해병대) 등을 들 수 있다. 정책결정자들은 이러한 시급과제 추진에 힘을 모아야 하며, 관련된 무기생산 및 확보에도 뜻을 모아야 한다.

이를 위해서는 군 통수권자를 포함한 국방정책 결정자들이 한국군의 실태를 직시해야 한다. 북한이 WMD를 앞세우고 한국을 위협하는 비대칭적 안보상황에서 미사일 파워, 특수부대, 무인기, 잠수함 전력

등은 한국이 절대적인 우위를 가진 역 비대칭적 전력이 되어야 함에도 한국군은 이런 분야들에서도 오히려 절대적으로 열세한 위치에 있다. 남북한의 경제력 격차와 한국의 경제력을 감안할 때 이는 정책결정자들의 비 전략적 사고와 우유부단 그리고 그에 따른 관행적 국방비 배분의 결과일 뿐 결코 국방비 규모의 문제가 아니다. 이는 그동안 한국군이 전략적 사고보다는 행정적 사고의 틀 안에서 군 간 또는 조직 간 예산경쟁, 관성적인 조직정치 등에 함몰되어 안보의 큰 그림을 보지 않았음을 의미한다.

본고에서는 북핵 위협에 대한 한국의 군사적 대응방안들을 제기하면서도 재정문제에 대해서는 기술하지 않았다. 이는 적정 국방비의 확보나 군사적 대응을 위한 예산을 확보하는 확보 문제는 정치사회적 여건 속에서 정치엘리트들에 의해 결정되기 때문에 본고의 연구범위를 넘는 것으로 보았기 때문이다. 그럼에도 정책결정자들이 본고가 제시하는 군사적 대응조치들에 공감하여 재정적인 문제를 고심한다면, 그 이전에 선행되어야 할 과제가 있다. 즉, 국방개혁의 목표와 방향을 재정립하는 것이다. 노무현 정부의 ‘국방개혁 2020’으로 시작된 국방개혁은 정부가 바뀌면서 이어지고 있으나, 끝없이 이어지는 정쟁, 사회전체와 정치권에 파급된 남남갈등 현상, 목표와 방향에 대한 군통수권자의 무관심 등으로 사실상 표류하고 있으며, 이에 따라 잘못된 안보여건 판단으로 설정된 목표들이 그대로 방치되는 등 많은 문제점을 내포한 채 오늘에 이르고 있다.

예를 들어, 노무현 정부의 국방개혁은 남북관계 개선, 북핵 위협 감소, 안보위협 감소 등을 전제로 ‘군사력의 양적 축소’와 ‘군사력의 질적 향상’을 목표로 내걸었으나, 전제와는 다르게 안보여건은 오히려 악화되었다. 이에 이명박 정부의 국방선진화추진위원회는 ‘대북억제’라는

I  
II  
III  
IV  
V  
VI

목표에 초점을 맞춘 국방개혁안들을 제시했으나, 정부임기 만료와 함께 모멘텀을 상실했다. 국방개혁은 박근혜정부에 와서도 여전히 현실에 부합하지 않는 ‘양적 축소’를 지향하고 있어, 북한군이 90개가 넘는 지상군 사단을 운용하고 각종 비대칭 군사력을 앞세우고 한국을 위협하는 현실에서도 25개 사단으로의 감축계획이 유효한 상태에 있으며, 국방비의 배분은 대북억제를 위한 효율성을 기준으로 하기보다는 여전히 관행적 배분(incrementalism)에 의존하고 있다.

국방개혁과 관련하여 정치 엘리트들이 지향하는 목표 역시 다르다. ‘진보’를 자처하는 정치인들 중 적지 않은 사람들은 감축, 민주화, 인권, 문민화 등의 목표를 염두에 두고 국방개혁을 바라보고 있다. 이렇듯 오늘날 한국의 국방개혁은 ‘장님 코끼리 만지기’ 식의 다양한 인식 속에서 표류하고 있다. 그렇다면, 국방개혁을 담당하는 군 수뇌부와 정책 결정자들은 재원조달의 어려움을 토로하기 전에 재원조달의 최대 명분이 될 수 있는 국방개혁의 목표와 방향을 정립하고 이를 국민과 정치권에게 알리는 일에 얼마나 노력했는지를 자문해야 한다. 강화된 미사일방어, 상대가 두려워하기에 충분한 킬 체인 태세, 핵 민방위 태세의 완비, 능동적 억제 전략 등이 동맹국의 핵우산 및 방위공약 강화와 한데 어울린다면 북한이 핵을 포기하지 않는 기간 동안 핵 위협을 억제·관리하면서 다른 한편으로는 상호존중의 남북관계를 구축해나가는 토양이 된다는 점을 인정한다면, 거기에 맞는 국방개혁의 목표를 재정립하고 이를 널리 설득하는 일에 성의를 다해야 할 것이다.

이와 같이 한국에 대한 군사적 공격이 이익보다 손실이 많다는 것을 확실히 알릴 정도의 국방 능력을 구비하는 방안을 적극 강구하는 것이 우선되어야 할 것이다. 이는 북한 핵의 실체와 이에 대한 위협성을 정확히 인식하는 것에서부터 출발하도록 노력해야 한다. 국내에서 북한

핵에 대해 대미협상용, 생존권 차원의 자위수단 등 이라는 소극적 인식이 팽배하도록 해서는 안 될 것이다. 분명히 북핵은 한반도의 안보를 결정적으로 해칠 수 있는 군사적 공격무기이자 핵을 통해 대남 군사적 적화통일을 달성하고자 하는 치명적 무기라는 사실을 정확히 이해하도록 하는 인식공유 확산 노력이 전개될 필요가 있다. 북한의 안보위협을 차단 또는 억제하기 위해서 부족한 전쟁억제력을 보충하기 위한 동맹외교를 강화하는 것도 시급한 사안이다. 북한이 끊임없이 한미동맹 해체를 주장하고 있는 것만 보더라도 한미동맹의 견고성이 강력한 대북 군사적 억제력이 되고 있다는 사실을 알 수 있다.

---

I

---

II

---

III

---

IV

---

V

---

VI



## 참고문헌

### 1. 단행본

- 강영훈 외. 『국제법 개설』. 서울: 연경문화사, 1996.
- 국립재난안전연구원. 『민방위실태 분석을 통한 제도개선 방안: 기획연구를 중심으로』. 서울: 국립재난안전연구원, 2012.
- 국방부. 『대량살상무기(WMD) 문답백과, 화생방·미사일 얼마나 알고 계십니까?』. 서울: 국방부, 2001.
- \_\_\_\_\_. 『대량살상무기 문답백과』. 서울: 국방부, 2004.
- \_\_\_\_\_. 『대량살상무기에 대한 이해』. 서울: 국방부, 2007.
- \_\_\_\_\_. 『2010 국방백서』. 서울: 국방부, 2010.
- 국토해양부. 『지하 핵 대피시설 구축 방안 설정에 관한 연구』. 고양: 한국건설기술연구원, 2008.
- 권양주. 『북한군사의 이해』. 서울: 한국국방연구원, 2010.
- 권태영 외. 『북한 핵·미사일 위협과 대응』. 서울: 북코리아, 2014.
- 김재한. 『게임이론과 남북한 관계』. 서울: 한울, 2006.
- 남시욱. 『한국진보세력연구』. 서울: 청미디어, 2009.
- 박세일. 『대한민국 선진화 전략』. 서울: 21세기북스, 2006.
- 박영택 외. 『남북한 군사력의 현재와 미래』. 서울: 한국국방연구원, 2010.
- 박창권 외. 『한국의 중장기 안보전략과 국방정책』. 서울: 한국국방연구원, 2011.
- \_\_\_\_\_. 『한국의 안보와 국방』. 서울: 한국국방연구원, 2014.
- 북한사회과학원역사연구소. 『조선전사』. 제25권. 평양: 과학백과사전출판사, 1981.

- 심기보. 『원자력의 유혹』. 서울: 한솜미디어, 2010.
- 심양섭. 『한국의 반미, 대안은 있는가』. 서울: 삼성경제연구소, 2005.
- 외교통상부. 『국제원자력기구(IAEA) 개황』. 서울: 외교통상부, 2012.
- 윤기철. 『전구미사일방어』. 서울: 평단문화사, 2000.
- 이정훈. 『한국의 핵주권』. 서울: 글마당, 2011.
- 이종석. 『제2차 핵실험 이후 북한-중국 관계의 변화와 함의』. 서울: 세종연구소, 2012.
- 이호재. 『핵의 세계와 한국핵정책』. 서울: 법문사, 1981.
- 장달중 편. 『현대북한학 강의』. 서울: 사회평론, 2013.
- 전경만. 『중장기한국안보 리포트』. 서울: 한국국방연구원, 2011.
- 전경만 외. 『북한핵과 DIME 구상』. 서울: 삼성경제연구소, 2010.
- 정보사령부. 『북한군 군사사상』. 서울: 국군정보사령부, 2007.
- \_\_\_\_\_. 『북한집단군·사단』. 대전: 육군인쇄창, 2009.
- 정옥식. 『미사일방어체제(MD)』. 서울: 살림, 2003.
- 제성호. 『한반도 안보와 국제법』. 서울: 한국국방연구원, 2011.
- 최진욱 외. 『김정은 정권의 정책전망: 정권 초기의 권력구조와 리더십에 대한 분석을 중심으로』. 서울: 통일연구원, 2012.
- 통일연구원. 『남북관계연표(1948년~2013년)』. 서울: 통일연구원, 2013.
- \_\_\_\_\_. 『김정은 시대 북한의 핵보유 및 대남정책』. 서울: 통일연구원, 2014.
- 한반도선진화재단. 『대한민국 종합국력』. 서울: 한반도선진화재단, 2014.
- 함형필. 『NUCLEAR DILEMMA - 김정일체제의 핵전략 딜레마』. 서울: 한국국방연구원, 2009.
- 현성일. 『북한의 국가전략과 파워엘리트 - 간부정책을 중심으로』. 서울: 선인, 2007.

홍우택. 『북한 핵문제의 전망과 대응책: 정책결정모델(Decision Making Model)을 이용한 전략 분석』. 서울: 통일연구원, 2012.

황성철. 『북한의 한국전 전략』. 서울: 북코리아, 2008.

茅原郁生 편저. 『中國の軍事力—2020年の將來予測—』. 蒼蒼社, 2008.

\_\_\_\_\_. 『中國の核・ミサイル・宇宙戦力』. 蒼蒼社, 2008.

Alexander, L. George. *The Limit of Coercive Diplomacy*. M.A.: Little Brown Company, 1971.

Allen, W. Kenneth, et. al. *Theater Missile Defenses in the Asia - Pacific Region*. Working Group Report No. 34. Washington, D.C.: The Henry L. Stimson Center, 2000.

Direction Generale de l'armement. *M51-Missile Mer-sol Balistique Strategique*. Paris, 2011.

Federal Council to the Federal Assembly. *Civil Protection Concept*. October 2001.

Grimmett, F. Richard. *Conventional Arms Transfers to Developing Nations 1999-2006*. Washington, D.C.: Congressional Research Service, 2007.

\_\_\_\_\_. *Conventional Arms Transfers to Developing Nations 2002-2009*. Washington, D.C.: Congressional Research Service, 2010.

Hildreth, A. Steven, et al. *Ballistic Missile Defense: Historical Overview - CRS Report for Congress RS22120*. Washington, D.C.: The library of Congress, 2007.

International Panel on Fissile Materials. *Global Fissile Material*

- Report 2011*. January 2011.
- Kearny, H. Cresson. *Nuclear War Survival Skills*. T.N.: Oak Ridge National Laboratory, 1987.
- Kennedy, Paul. *The Rise and Fall of the Great Powers*. N.Y.: Random House, 1987.
- Krostadt, K. Alan. *Major US Arms Sales and Grants to Pakistan Since 2001*. Washington, D.C.: Congressional Research Service, 2011.
- Mearsheimer, J. John. *The Tragedy of Great Power Politics*. N.Y.: Norton, 2001.
- Morgenthau, J. Hans. *Politics Among Nations: Struggle for Power and Peace. Fifth Edition*. N.Y.: Alfred A. Knopf, 1973.
- Narang, Vipin. *Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict*. N.J.: Princeton University Press, 2014.
- Office of the Secretary of Defense. *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2012*. May 2012.
- Rosecrance, R. Richard. *Defense of the Realm: British Strategy in the Nuclear Epoch*. N.Y.: Columbia University, 1968.
- SIPRI. *SIPRI Yearbook 2013*. Oxford, U.K.: Oxford University Press, 2013.
- The White House. *The National Security Strategy of the United States of America*. Washington, D.C.: The White House, 2002.
- U.S. Department of Defense. *Report to Congress on Theater Missile Defense Architecture Options for the Asia-Pacific Region*. Washington D.C.: DoD, 1999.

Washington, D.C.: Department of Defense, 2010.

Zeb, Rizwan and Suba Chandran. *Indo-Pak Conflicts Ripe to Resolve?*. New Delhi: Institute of Peace and Conflict Studies, 2005.

## 2. 논문

구영록. “한국과 국가이익 우선의 문제점.” 『한국과 국제정치』. 제3권 1호 (한국국제정치학회), 1987.

권세진. “미사일방어(MD) 체계 추진과 대응방향.” 『방공논단』. 제9호, 2001.

김정익. “군사전략과 합동작전개념의 차이.” 『KIDA 주간국방논단』. 제1528호 (한국국방연구원), 2014.

김태우. “북한 핵실험과 확대억제 강화의 필요성.” 백승주 외. 『한국의 안보와 국방』. (한국국방연구원), 2010.

남궁영. “북한 핵개발과 미국: 북한의 생존전략과 미국의 세계전략을 중심으로.” 『21세기 정치학회보』. 제13집 2호 (21세기 정치학회), 2003.

문순보. “북핵문제와 국제사회의 대북 제재.” 『국가전략』. 제16권 2호 (세종연구소), 2010.

박휘락. “일본의 탄도미사일방어체제 추진사례 분석과 한국에 대한 교훈.” 『국가전략』. 제19권 4호 (세종연구소), 2013.

배이현. “강압외교의 개념과 적용: 쿠바위기와 푸에블로 함 사건을 중심으로.” 『해양전략』. 82-3월호 (해군대학), 1994.

신인균. “북한 핵개발의 성격규명과 군사적 대응의 적실성.” 경기대학교 정치전문대학원 박사논문. 2014.

- 이명수. “북한의 핵카드 정책과 북미관계의 변화: 클린턴, 부시, 오바마의 대북정책의 연계와 단절을 중심으로.” 『한국동북아논총』. 제52집 (한국동북아학회), 2009.
- 이상민. “북한의 증폭핵무기 개발 가능성 고찰.” 『동북아안보정세분석 (NASA)』. (한국국방연구원), 2014.
- 이상훈. “북한의 탄도미사일 개발과 주변국 인식.” 『군사논단』. 제46호, 2006.
- 이승근. “유럽안보와 확장역지: NATO에서의 경험과 정책적 함의.” 『국방연구』. 제56권 제2호 (국방대학교 안보문제연구소), 2013.
- 이재학. “억제이론으로 본 중국의 핵 억제 전략.” 『신아세아』. 제18권 2호 (신아시아연구소), 2011.
- 이춘근. “핵무기의 국제정치학.” 『국가전략연구』. 봄호 (세종연구원), 2011.
- 조선인민군. “조성된 정세의 요구에 맞게 자기 부문의 싸움준비를 빈틈없이 완성할 데 대하여.” 『학습제강(군관, 장령용)』. 평양: 조선인민군출판사, 2006.

Hong, Woo-Taek. “Strategy Analysis for Denuclearizing North Korea.” *International Journal of Korean Unification Studies*. Vol. 18, No. 1, 2009.

Kristensen, M. Hans. “Status of World Nuclear Forces.” *Federation of American Scientists*. 2011.

\_\_\_\_\_. “Non-Strategic Nuclear Weapons.” *Federation of American Scientists*. Special Report No. 3, 2012.

Kristensen, M. Hans and Robert Norris. “Russian Nuclear Forces 2012.” *Bulletin of the Atomic Scientists*. Vol. 68, No. 2, 2012.

\_\_\_\_\_. “Indian Nuclear Forces 2012.” *Bulletin of the Atomic Scientists*. Vol. 68, No. 4, 2012.

- Moxley Jr., J. Charles. "Obama's Nuclear Posture Review: An Ambitious Program for Nuclear Arms Control But a Retreat from the Objective of Nuclear Disarmament." *Fordham International Law Journal*. Vol. 34, 2011.
- Zhang, Hui. "How US Restraint Can Keep China's Nuclear Arsenal Small." *Bulletin of Atomic Scientists*. July 2012.

### 3. 기타자료

- 『교도통신』.  
『국민일보』.  
『뉴테일리』.  
『뉴시스』.  
『동아일보』.  
『로동신문』.  
『문화일보』.  
『보안뉴스』.  
『세계일보』.  
『시사저널』.  
『연합뉴스』.  
『조선인민군』.  
『조선일보』.  
『조선중앙통신』.  
『주간동아』.  
『중앙일보』.

『청년전위』.

『통일뉴스』.

『한국경제신문』.

『KBS』.

『TV조선』.

미 중앙정보국. CIA Factbook.

백악관. <[www.whitehouse.gov](http://www.whitehouse.gov)>.

워싱턴 프리 비컨. <[www.freebeacon.com](http://www.freebeacon.com)>.

유용원의 군사세계. <[bemil.chosun.com](http://bemil.chosun.com)>.

이스라엘 미사일방어국. <[imda.org.il/English](http://imda.org.il/English)>.

자주국방네트워크. <[www.koreadefence.net](http://www.koreadefence.net)>.

통일법제 데이터베이스. <[www.unilaw.go.kr](http://www.unilaw.go.kr)>.

통일부. <[www.unikorea.go.kr](http://www.unikorea.go.kr)>.

강상구. “북한 핵과 한반도 평화에 대한 원칙론적 이해.” 전남대 세계한상  
문화연구단 국제학술회의 자료집, 2003.

김태우. “전시작전통제권 분리와 연합사 해체: 회고와 대책.” 성우회·한  
미안보연구회·한국안보포럼 공동주최 세미나 발표문, 2008.6.11.

\_\_\_\_\_. “북한 핵무기 위협에 대한 현실적 대응방안.” 합동참모대학 합  
동전략발전 세미나 발표문, 2010.2.24.

\_\_\_\_\_. “전작권 분리의 명암과 대책.” 성우회 창립기념 안보정책 대토  
론회 발표문, 2010.6.15.

\_\_\_\_\_. “능동적 억제 전략과 해군의 역할.” 해군창설 제65주년 기념  
세미나 발표문, 2010.11.18.

- \_\_\_\_\_. “핵 위협 하 국지도발 대비 대응전략 발전방향.” 한국군사문제연구소·한국해양전략연구소(KIMS)·해병대연구소 공동주최 세미나 발표문, 2013.3.22.
- \_\_\_\_\_. “북한 핵미사일과 적극적 억제.” 안보전략연구소 세미나 발표문, 2013.9.26.
- \_\_\_\_\_. “북한 핵미사일과 자주적 억제수단.” 『북한』, 2013년 10월호.
- \_\_\_\_\_. “통일 대전략과 한국군의 역할.” 합동참모대학 학술세미나 발표문, 2014.3.14.
- \_\_\_\_\_. “김정은 집권 이후 핵정책 및 대남정책.” 통일연구원 Online Series CO 14-10, 2014.
- 신인균. “북한의 전방위 위협과 한국해군의 대응.” 제16회 함상토론회 발표문, 2014.9.16.
- 양길현. “북한 핵 불확실성에 적응하기.” 『북한연구학회 소식지』, 31권 (북한연구학회), 2004.
- 양 욱. “예산의 사각지대: 예비전력 혁신안.” 한국국방연구원 주최 ‘예비 전력세미나’ 발표문, 2014.9.25.
- 이철기. “북한의 핵보유 시인은 절망감의 표현.” 『통일한국』, 제234호 (평화문제연구소), 2003.
- 평화와 통일을 여는 사람들. 『미국 MD에 참여 규탄 기자회견문』, 2008. 3.20.

*BBC.*

*Global Security Newswire.*

*RIA Novosti.*

*The New York Times.*

*The Voice of Russia.*

*The Wall Street Journal.*

*The Washington Times.*

Arms Control and Proliferation Profile: Russia.

<[www.armscontrol.org](http://www.armscontrol.org)>.

Atomic Archive. “French Nuclear Forces.” <[www.atomicarchive.com](http://www.atomicarchive.com)>.

Kligner, Bruce. “Japan’s Defense Spending Boost Is Proper Response to Threats.” *The Foundary*. Heritage Foundation, 2013.

Mckinzie, G. Matthew and Thomas Cochran. “Nuclear Use Scenarios on the Korean Peninsula.” Natural Resources Defense Council prepared for the Seminar on International Security Nanjing, China. October 12–15, 2004.

Missile Defense Advocacy Alliance. “U.S. Missile Defense–Protection–non–U.S. Systems–Japan.”

<[www.missiledefenseadvocacy.org](http://www.missiledefenseadvocacy.org)>.

Missile Threat. “UGM–133 Trident D–5.”

<[www.missilethreat.com](http://www.missilethreat.com)>.

Reed, John. “AFA: New Bomber Program Underway.”

<[www.dodbuzz.com](http://www.dodbuzz.com)>.

SIPRI. “Rise in International Arms Transfers is Driven by Asian Demands, Says SIPRI.” March 19, 2012. <[www.sipri.org](http://www.sipri.org)>.

U.S. Missile Defense Agency. “Historical Funding for MDA FY85–13.” <[www.mda.mil](http://www.mda.mil)>.

\_\_\_\_\_. “The Ballistic Missile System.”

<[www.mda.mil](http://www.mda.mil)>.

연구총서

2012-01	미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구	전성훈	14,000원
2012-02	북한부패와 인권의 상관성	김수암 외	11,000원
2012-03	보호책임(R2P) 이행에 관한 연구	이규창 외	11,000원
2012-04	EC/EU사례분석을 통한 남북 및 동북아공동체 추진방안: 유럽공동체 형성기를 중심으로	손기웅 외	14,000원
2012-05	김정은체제의 권력엘리트 연구	이교덕 외	13,000원
2012-06	독재정권의 성격과 정치변동: 북한 관련 시사점	박형중 외	11,000원
2012-07	북방삼각관계 변화와 지속: 북한의 균형화 전략을 중심으로	허문영, 유동원, 심승우	10,000원
2012-08	북한 핵문제의 전망과 대응책: 정책결정모델(Decision Making Model)을 이용한 전략 분석	홍우택	8,000원
2012-09	중국의 한반도 관련 정책연구기관 및 전문가 현황분석	전병근, 양강욱	6,000원
2012-10	2000년대 대북정책 평가와 정책대안: '동시병행 선순환 모델'의 원칙과 과제	박종철 외	12,500원
2012-11	리더십교체기의 동북아 4국의 국내정치 및 대외정책 변화와 한국의 통일외교 전략	배정호 외	11,500원
2012-12	김정은 정권의 정책전망: 정권 초기의 권력구조와 리더십에 대한 분석을 중심으로	최진욱, 한기범, 장용석	7,500원
2012-13	신정부 '국가전략 DMZ 평화적 이용'	손기웅 외	8,000원
2013-01	남북러 가스관과 동북아 에너지 협력의 지정학	이기현 외	6,000원
2013-02	한국의 FTA전략과 한반도	김규륜 외	8,500원
2013-03	김정은 체제의 변화 전망과 우리의 대책	박종철 외	10,000원
2013-04	EC/EU사례분석을 통한 남북 및 동북아공동체 추진방안 - EC기 분석을 중심으로 -	손기웅 외	12,000원
2013-05	오바마·시진핑 시대의 동북아 국가들의 국내정치 및 대외정책과 한국의 대북 및 통일외교	배정호 외	11,000원
2013-06	북한사회 위기구조와 사회변동전망: 비교사회론적 관점	조한범, 황선영	6,000원
2013-07	인도적 지원을 통한 북한 취약계층 인권 증진 방안 연구	이규창 외	12,500원
2013-08	새로운 세대의 탄생: 북한 청소년의 세대경험과 특성	조정아 외	15,000원
2013-09	북한의 핵·미사일 대응책 연구	홍우택	6,000원
2013-10	북한에서 국가재정의 분열과 조세 및 재정체계	박형중, 최사현	7,000원
2013-11	북한경제의 비공식(시장)부문 실태 분석: 기업활동을 중심으로	임강택	11,000원
2014-01	북·중 간 인적 교류 및 네트워크 연구	이교덕 외	7,500원
2014-02	북한변화 촉진 및 남북친화성 증대: 이론발굴과 적용모색	박형중, 박영자	7,500원
2014-03	북한 비공식 경제 성장요인 연구	김석진, 양문수	9,000원
2014-04	신동북아질서 시대의 중장기 통일전략	성기영 외	7,000원
2014-05	'행복한 통일'로 가는 남북 및 동북아공동체 형성을 위한 통합정책:		

	EC/EU 사례 분석을 통한 남북 및 동북아공동체 추진방안	손기웅 외	6,000원
2014-06	탈북청소년의 경제 경험과 정체성 재구성		
		조정아, 홍민, 이희영, 이항규, 조영주	14,000원
2014-07	한국의 대북 인권정책 연구	한동호	6,000원
2014-08	법치지원과 인권 증진: 이론과 실제	이금순, 도경옥	8,000원
2014-09	신뢰정책의 과제와 추진전략	박영호, 정성철 외	11,000원
2014-10	대미(對美)·대중(對中) 조화외교: 국내 및 해외 사례연구	김규륜 외	10,500원
2014-11	북한의 핵전략과 한국의 대응전략	정영태, 홍우택 외	12,000원
2014-12	중국의 주변외교 전략 연구: 중국의 대북정책 결정에 대한 함의		
		이기현, 김애경, 이영학	7,000원

### 학술회의총서

2012-01	The Outlook for the North Korean Situation & Prospects for U.S.-ROK Cooperation After the Death of Kim Jong-il		6,000원
2012-02	김정은 체제의 북한 인권문제와 국제협력		19,000원
2012-03	해외 이주·난민 지원제도의 시사점		12,000원
2013-01	유엔 인권메커니즘과 북한인권 증진방안		20,000원
2013-02	한반도신뢰프로세스 추진전략		19,000원

### 협동연구총서

2012-11-01	북한 경제발전을 위한 국제협력 프로그램 실행방안(총괄보고서)		
		임강택 외	11,000원
2012-11-02	북한 부패실태와 반부패 전략: 국제협력의 모색	박형중 외	10,000원
2012-11-03	북한 경제발전을 위한 국제협력체계 구축 및 개발지원전략 수립 방안		
		장형수 외	8,000원
2012-11-04	북한의 역량발전을 위한 국제협력 방안	이종무 외	8,000원
2012-11-05	북한의 인프라 개발을 위한 국제사회 협력 프로그램 추진방안	이상준 외	8,000원
2012-12-01	한반도 통일 공공외교 추진전략(I) - 공공외교의 이론적 조명과 한반도 주변4국의 對한국 통일 공공외교(총괄보고서)		
		황병덕 외	13,500원
2012-12-02	공공외교의 이론적 조명과 주변4국의 한반도통일 공공외교 분석틀		
		김규륜 외	8,500원
2012-12-03	미국의 對한국 통일 공공외교 실태	박영호 외	9,500원
2012-12-04	중국의 對한국 통일 공공외교 실태	이교덕 외	7,500원
2012-12-05	일본의 對한국 통일 공공외교 실태	이진원 외	8,000원
2012-12-06	러시아의 對한국 통일 공공외교 실태	여인곤 외	7,500원
2013-26-01	한반도 통일 공공외교 추진전략(II) - 한국의 주변4국 통일공공외교의 실태 연구 (총괄보고서)		
		황병덕 외	14,000원

2013-26-02	한국의 對미국 통일 공공외교 실태	박영호 외	8,000원
2013-26-03	한국의 對중국 통일 공공외교 실태	전병곤 외	7,500원
2013-26-04	한국의 對일본 통일 공공외교 실태	이기태 외	8,000원
2013-26-05	한국의 對러시아 통일 공공외교 실태	조한범 외	6,000원

## 논총

통일정책연구, 제21권 1호 (2012)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 21, No. 1 (2012)	10,000원
통일정책연구, 제21권 2호 (2012)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 21, No. 2 (2012)	10,000원
통일정책연구, 제22권 1호 (2013)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 22, No. 1 (2013)	10,000원
통일정책연구, 제22권 2호 (2013)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 22, No. 2 (2013)	10,000원
통일정책연구, 제23권 1호 (2014)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 23, No. 1 (2014)	10,000원
통일정책연구, 제23권 2호 (2014)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 23, No. 2 (2014)	10,000원

## 북한인권백서

북한인권백서 2012	김수암 외	19,500원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2012</i>	손기웅 외	23,500원
북한인권백서 2013	조정현 외	24,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2013</i>	조정현 외	23,000원
북한인권백서 2014	한동호 외	24,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2014</i>	한동호 외	23,000원

## 기타

2012	탈북자 관련 국제조약 및 법령	이규창 외	19,500원
2012	북한인권 이해의 새로운 지평	북한인권연구센터 편	20,500원
2012	알기쉬운 통일교육: 해외한인용	허문영 외	30,000원
2012	통일대비를 위한 대북통일정책 모색(통일대계연구 12-01)	박형중 외	15,000원
2012	통일한국에 대한 국제적 우려해소와 편약: 지역 및 주변국 차원 (통일대계연구 12-02)	박종철 외	14,000원

2012	Korean Unification and a New East Asian Order (Grand Plan for Korean Unification 12-03)	최진욱 편저	6,000원
2012	Korean Peninsula Division/Unification: From the International Perspective	Kim Kyuryoon, Park Jae-Jeok	13,000원
2012	중국의 국내정치 및 대외정책과 주요 국가들의 대중국 전략	배정호, 구재희 편	22,000원
2012	China's Domestic Politics and Foreign Policies and Major Countries' Strategies toward China	Bae Jung-Ho, Ku Jae H.	22,500원
2012	통일 비용·편익의 분석모형 구축(통일 비용·편익 종합연구 2012-1)	김규륜 외	11,500원
2012	'선도형 통일'의 경로와 과제(통일 비용·편익 종합연구 2012-2)	김규륜 외	9,000원
2013	유엔 인권메커니즘과 북한인권	북한인권사회연구센터 편	18,000원
2013	중국 시진핑 지도부의 구성 및 특징 연구 (중국 지도부의 리더십 분석과 한중정책협력방안 2013)	전병곤 외	9,000원
2013	통일 이후 통합을 위한 갈등해소 방안: 사례연구 및 분야별 갈등해소의 기본방향	박종철 외	13,000원
2013	한반도 통일에 대한 동북아 4국의 인식 (통일외교 컨텐츠 생산(1))	배정호 외	16,500원
2013	알기 쉬운 통일교육III: 북한이탈주민용	조정아 외	11,000원
2013	알기 쉬운 통일교육III: 북한이탈주민용 수업지침서	조정아 외	6,000원
2013	민주화 및 양질의 거버넌스 수립: 북한 변화와 통일을 위한 시사점 (통일대계연구 13-01)	박형중 외	13,500원
2013	시장화 및 빈곤감소형 경제질서 수립: 북한 변화와 통일을 위한 시사점 (통일대계연구 13-02)	임강택 외	12,500원
2014	The Trust-building Process and Korean Unification (통일대계연구 13-03)	최진욱 편저	8,000원
2013	통일대계연구: 4년 연구 종합논의 (통일대계연구 13-04)	박형중 외	8,000원
2013	정치·사회·경제 분야 통일 비용·편익 연구 (통일 비용·편익 종합연구 2013-1)	조한범 외	17,500원
2013	The Attraction of Korean Unification: Inter-Korean and International Costs and Benefits (통일 비용·편익 종합연구 2013-2)	김규륜 외	15,500원
2013	한반도 통일의 미래와 주변 4국의 기대 (통일 비용·편익 종합연구 2013-3)	김규륜 외	10,500원
2013	전환기 중국의 정치경제 (통일대비 중국에 대한 종합적 전략 연구: 통일시대 한중관계 전망 2013-1)	배정호 외	15,500원
2013	China's Internal and External Relations and Lessons for Korea and Asia (통일대비 중국에 대한 종합적 전략 연구: 통일시대 한중관계 전망 2013-2)	Bae Jung-Ho, Ku Jae H.	17,500원
2013	중국의 대내외 관계와 한국의 전략적 교훈 (통일대비 중국에 대한 종합적 전략 연구: 통일시대 한중관계 전망 2013-3)	배정호, 구재희 편	16,500원
2014	중국 권력엘리트와 한중교류 네트워크 분석 및 DB화		

	(중국 지도부의 리더십 분석과 한중 정책협력방안2014)	전병곤, 홍우택, 신종호 외	9,000원
2014	북한의 시장화와 인권의 상관성 (『북한인권정책연구』 2014)	북한인권연구센터	11,000원
2014	동북아 4국의 대외전략 및 대북전략과 한국의 통일외교 전략	배정호, 봉영식, 한석희 외	9,500원
2014	2014년 통일에측시계	박영호, 김형기	9,500원
2014	통일한국의 국가상과 한중협력 (통일대비 중국에 대한 종합적 전략 연구 2014-01)	배정호 외	15,500원
2014	China's Strategic Environment and External Relations in the Transition Period (A Comprehensive Strategic Study on China in Preparation for Korean Unification 2014-02)	Bae, Jung-Ho et al.	18,000원
2014	Global Expectations for Korean Unification (Research on Unification Costs and Benefits 2014-01)	Kyuryoon Kim et al.	19,000원
2014	Lessons of Transformation for Korean Unification (Research on Unification Costs and Benefits 2014-02)	Kyuryoon Kim et al.	15,500원
2014	한반도 통일의 효과 (통일 비용·편익 종합연구 2014-3 )	김규륜 외	4,500원
2014	2014 남북통합에 대한 국민의식조사	박종철, 허문영, 송영훈, 김갑식, 이상신, 조원빈	12,000원

## 연례정보보고서

2012	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2012~2013	7,000원
2013	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2013~2014	7,000원

## KINU 정책연구시리즈

## 비매품

2012-01	통일재원 마련 및 통일의지 결집 관련 국민의 인식	김규륜, 김형기
2012-02	2012년 상반기, 북한 정책동향 분석: 북한 매체의 논조를 중심으로	박형중 외
2012-03	러시아의 극동개발과 북한 노동자	이영형
2012-04	오바마 2기 행정부의 대 한반도 정책 전망	김장호 외
2012-04(E)	The Second Term Obama Administration's Policy towards the Korean Peninsula	Jangho kim
2012-05	중국 18차 당대회 분석과 대내외정책 전망	이기현 외
2013-01	북한 지하자원을 활용한 DMZ/접경지역 남북 산업단지 조성방안	손기웅 외
2013-02	박근혜정부의 대북정책 추진 방향	최진욱 외
2013-03	박근혜정부의 통일외교안보 비전과 추진 과제	최진욱 외

2013-04	유엔조사위원회(COI) 운영 사례 연구	김수암 외
2013-05	Trustpolitik: 박근혜정부의 국가안보전략 - 이론과 실제 탐색연구 -	박형중 외
2013-06	서독의 대동독 인권정책	안지호 외
2013-07	2013년 북한 정책 논조 분석과 평가	박형중 외
2013-09	김정은 정권의 대남 긴장조상: 2013년과 향후 전망	박형자 외
2013-10	국내불안과 대외도발: 북한에 대한 적용 가능성 탐색	정성철
2013-11	2013년 북한 핵프로그램 및 능력 평가	김동수 외
2013-14	유라시아이니셔티브 구현을 위한 한러 협력 방안	조한범 외
2014-01	농업분야의 지속가능한 대북지원 및 남북 협력방안 모색	임강택, 권태진

### 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응

비매출

2012	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제7권 1호	손기웅 외
2012	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제7권 2호	손기웅 외
2013	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제8권 1호	이금순 외
2013	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제8권 2호	이금순 외
2014	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제9권 1호	이금순 외

### Study Series

비매출

2012-01	Study of Disciplinary Problems in the North Korean Army	Lee Kyo Duk, Chung Kyu Sup
2012-02	The Quality of Life of North Korean: Current Status and Understanding	Kim Soo Am et al.
2012-03	Basic Reading on Korean Unification	Huh Moon Young et al.
2013-01	Study on the Power Elite of the Kim Jong Un Regim	Lee Kyo Duk et al.
2013-02	Relations between Corruption and Human Rights in North Korea	Kim Soo Am et al.
2013-03	Easing International Concerns over a Unified Korea and Regional Benefits of Korean Unification	Park Jong Chul et al.
2013-04	'Peaceful Utilization of the DMZ' as a National Strategy	Son Gi Woong et al.
2014-01	Korea's FTA Strategy and the Korean Peninsula	Kim, Kyuroon et al.
2014-02	The Perceptions of Northeast Asia's Four States on Korean Unification	Bae, Jung-Ho et al.
2014-03	The Emergence of a New Generation: The Generational Experience and Characteristics of Young North Koreans	Cho, Jeong-ah et al.
2014-04	Geopolitics of the Russo-Korean Gas Pipeline Project and Energy Cooperation in Northeast Asia	Lee, Kihyun et al.
2014-05	Fiscal Segmentation and Economic Changes in North Korea	Park Hyeong Jung, Choi Sahyun

2014 북핵일지 1955~2014

조민, 김진하



## ■■■ 통일연구원 定期會員 가입 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 연구 종사자
- 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, 학술회의총서, 협동연구총서 등 우송
- 다) 도서관에 소장된 도서 및 자료의 열람, 복사이용
- 라) 구간자료 20% 할인된 가격에 구입

### 4. 회원가입 문의

- 가) 주소: (142-728) 서울시 강북구 4.19로 123(수유동) 통일연구원 통일학술정보센터  
출판자료팀 도서회원 담당자(books@kinu.or.kr)
- 나) 전화: (02)901-2679, FAX: (02)901-2545
- 다) 홈페이지: <http://www.kinu.or.kr>

※ 가입기간 중 주소변경 시에는 즉시 연락해 주시기 바랍니다.



## 회원가입신청서

성 명			입금일자	
			입금자 (가입자와 입금자가 다를 경우 기입)	
소 속				
간 행 물 받을 주소	(우편번호 :            )			
연 락 처	전 화		E-Mail	
	핸드폰		FAX	
Mailing Service	수신 (    ) 수신거부 (    )			
회원구분	학생회원 (    ) 일반회원 (    ) 기관회원 (    )			
<p>본인은 통일연구원의 연회원 가입을 신청합니다.</p> <p style="text-align: center;">20    년        월        일</p> <p style="text-align: center;">신청인                   (인)</p>				

※ 본 신청서를 보내주십시오.

(우142-728) 서울시 강북구 4.19로 123(수유동) 통일연구원 통일학술정보센터

전화: (02)901-2679, FAX: (02)901-2545 E-Mail: books@kinu.or.kr

※ 신한은행 온라인 140-002-389681 (예금주: 통일연구원)

북한의 핵전략과  
한국의 대응전략



