

INSS 연구보고서 2022-02

# 김정은 시기 북한의 국방력 발전 계획

: 억제력의 강화 과정을 중심으로

김보미

INSS 연구보고서 2022-02

김정은 시기 북한의 국방력 발전 계획 : 억제력의 강화 과정을 중심으로 | 김보미

2022  
INSS  
RESEARCH  
REPORT

INSS 연구보고서 2022-02

# 김정은 시기 북한의 국방력 발전 계획

: 억제력의 강화 과정을 중심으로

김보미 bomi@inss.re.kr

**INSS** INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STRATEGY  
국가안보전략연구원

06295 서울시 강남구 언주로 120 인스토피아 빌딩  
Tel.02-6191-1000 Fax.02-6191-1111 www.inss.re.kr



**INSS**  
국가안보전략연구원

**INSS** INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STRATEGY  
국가안보전략연구원

2022  
INSS  
RESEARCH  
REPORT

INSS 연구보고서 2022-02

---

# 김정은 시기 북한의 국방력 발전 계획

: 억제력의 강화 과정을 중심으로

---

김보미

INSS 연구보고서 2022-02

# 김정은 시기 북한의 국방력 발전 계획

: 억제력의 강화 과정을 중심으로

김보미

## 김보미 (金甫美)

| 국가안보전략연구원 부연구위원

미국 University of Michigan, Ann Arbor를 졸업한 후 New York University에서 정치학 석사, 북한대학원대학교에서 북한학 박사학위를 받았다. 비대칭 전력과 군사전략, 당군관계 등 북한 군사 분야를 중점적으로 연구 중이다. 저서로는 『김일성과 중소분쟁』(단독), 『민군관계와 대한민국 육군』(공저), 『북한학의 새로운 시각』(공저) 등이 있으며, 학술논문으로는 “북한 핵프로그램의 시작과 성장,” “김정은 정권의 핵무력 고도화의 원인과 한계,” “North Korea’s Siege Mentality: A Sociopolitical Analysis of the Kim Jong-un Regime” 등이 있다.

# 목차

국문초록	6
<b>I. 서론</b>	8
1. 문제제기	9
2. 연구의 구성 및 기대효과	14
<b>II. 이론적 논의: 억제이론과 핵무기 고도화의 원인</b>	20
1. 기존연구 검토: 북한 핵태세 분석의 문제점	21
2. 북한의 핵능력 고도화 원인: 핵시대의 군비경쟁과 핵교착상태의 달성	25
<b>III. 핵보유국 지위 확립기(2012 ~ 2015): 병진노선의 선언과 핵무력 고도화</b>	32
1. 새로운 국가전략의 수립과 핵무력 고도화	33
2. 투발수단의 다종화와 전략군의 창설	37
<b>IV. 국가핵무력 완성기(2016 ~ 2020): 대미 · 대남억제 역량의 강화</b>	44
1. 핵무력 중추의 자위적 국방력 강화	45
2. 대미억제의 일시적 완성: 핵위력 증가와 ICBM 시험 발사	47
3. 대남억제의 구체화: SLBM · 단거리미사일 개발 가속화	51

<b>V. 불가역적 핵보유국 선언기(2021 ~ 2025): 공세적 핵태세 채택에 따른 무기개발 심화</b>	58
1. 국방공업발전 및 무기체계개발 5개년계획의 실행	59
가. 제8차 당대회 이후 북한의 무력도발 양상	
나. 장기적 과제로서 대미억제력 확보	
2. 전술핵무기 다종화를 통한 대남억제력 강화	74
3. 새로운 핵독트린의 채택: 낮아진 핵사용 임계점	81
<b>VI. 결론: 향후 북한의 국방력 강화 방향과 우리의 대응</b>	86
Abstract	92
참고문헌	96

## 국문초록

본 연구는 지난 10년간 김정은 시대 북한의 국방력 강화·발전이 대미억제력 확보 차원에서 전개되었다고 분석하고 새로운 국방력 강화 계획의 실현 가능성을 진단한다. 김정은 집권 이후 북한은 4차례의 핵실험을 실시하고 투발수단의 종류와 사거리를 다양화하는 등 핵무력 구조의 다종화를 통해 국방력 강화 방침을 고수해나가고 있다. 북한은 2021년 1월 노동당 8차 대회에서 “국방과학발전 및 무기체계개발 5개년계획(2021-2025)”을 제시하고 초대형핵탄두, 극초음속 무기, 원자력추진잠수함과 정찰위성 등 다양한 무기체계를 개발할 것임을 시사하였다. 북한의 핵무력 고도화 방침과 맞물려 북한지도부는 적대국들에 대해 위협적인 발언들을 쏟아내고 있으며 2022년 10월 9일 새로운 핵무력정책 법령을 제정함으로써 북한의 핵태세 또한 공세적으로 변화한 것으로 보인다. 그러나 역대 최고 수준의 경제제재를 겪고 있는 북한이 핵무력의 질량적 강화를 고집하는 이유는 무엇인가? 본 연구는 핵무력 구조의 무분별한 확장이 일어나는 원인으로 아직 대미억제력을 확보하지 못했다는 북한의 위협인식을 꼽는다. 북한은 지난 10년간 대미억제력 향상에 주력하면서 핵무기 보유 그 자체만으로는 북미 간 충분한 억제가 달성될 수 없으며 신뢰할 수 있는 핵위협을 갖추는 것이 중요하다는 결론에 도달한 것으로 보인다. 이러한 믿음은 다양한 사거리의

미사일 개발, SLBM 개발, 추가 핵실험을 통한 핵위력 증가 등의 핵무력 강화로 이어졌다. 그러나 미국의 압도적인 핵능력뿐만 아니라 우월한 재래식 무기를 앞세워 교착상태를 뒤집으려는 한국의 노력으로 인해 북한의 위협인식은 사라지지 않았고 이는 강력하고 생존가능한 운반체계를 갖춘 핵무기고에 대한 열망과 한층 낮아진 핵사용 임계점을 명시한 공세적 핵독트린의 채택으로 나타난 것으로 보인다.

### 핵심어

북한, 핵무기, 김정은, 국방력 발전 계획, 핵억제

## I

## 서론

1. 문제제기
2. 연구의 구성 및 기대효과

## 1. 문제제기

2012년 김정은 집권 이후 북한은 “핵무력 증추의 자위적 국방력 강화” 방침 아래 핵무기에 대한 안보 의존도를 높이고 있다. 1980년대 이후 대외위협에 핵보유로 대비해온 북한은 앞으로도 별다른 선택의 여지 없이 핵능력 확장으로 대외위협에 대처할 수밖에 없을 것으로 예상된다. 핵프로그램의 경우, 초기 비용은 많이 들지만 일단 핵기술을 한번 확보하게 되면 이를 바탕으로 업데이트가 용이해지며 기초적인 무기일지라도 수십 년이 흐른 뒤에도 사용가치를 지닌다는 장점이 있다. 반면 재래식 무기는 새로운 무기를 획득할 때마다 고비용이 수반되고 대량생산이 요구됨으로써 비용적 부담이 크다는 단점뿐만 아니라 감가상각이 발생한다는 치명적 문제가 있다.<sup>1</sup> 따라서 경제난이 만성화된 북한이 대외위협에 핵능력 강화로 일관되게 대응하는 것은 어찌 보면 매우 당연하게 느껴진다.

핵보유국의 핵능력 강화는 핵무력 구조(nuclear force structure)의 다종화(diversification)와 밀접한 관련이 있다. 핵무력 구조의 다종화는 나를 공격하려는 상대의 계산을 복잡하게 만들고 보유하고 있는 하나의 무기체계가 다른 무기체계의 단점을 상쇄함으로써 방어에도 유리하다. 또한 다종화는 적의 무력에 다양한 방식으로 공격을 가할 수 있게 하는 한편 자신의 취약성을 공격하려는 적의 도전은 더욱

<sup>1</sup> Michael C. Horowitz, *The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2010), p. 133.

어렵게 만듦으로써 전략환경의 변화에 유연하게 대처할 수 있게 해준다는 장점이 있다.<sup>2</sup>

현재 북한은 핵무력 구조의 다종화에 박차를 가하고 있다. 김정은 집권 이후 북한은 핵능력 강화 의지를 지속적으로 표명해왔고 투발수단의 다종화를 통해 핵무력 강화 선언이 말뿐이 아니었음을 증명해왔다. 또한 북한은 “국방과학발전 및 무기체계개발 5개년계획(2021-2025)”을 제시하고 설정된 목표를 달성하기 위해 매진하고 있다. 2021년 1월, 북한은 노동당 제8차 대회에서 전쟁억제력 강화를 위해 ① 초대형핵탄두 생산 ② 15,000km 사정권 명중률 제고 ③ 극초음속활공비행전투부 개발도입 ④ 수중 및 지상고체발동기 대륙간탄도로켓 개발 ⑤ 핵잠수함과 수중발사 핵전략무기 보유 등 “최우선 5대 과업”을 실시할 것임을 밝혔다.<sup>3</sup> 북한은 또한 다탄두개별유도기술, 무인공격무기, 군사정찰위성 등 다양한 무기체계가 이미 개발단계에 진입했거나 개발 계획단계에 있다고 공개하였다. 이어 2021년 12월 말 개최된 제8기 제4차 전원회의에서 북한이 제8차 당대회의 결정에 따라 다수의 첨단무기체계들을 국가적 계획에 의거하여 계속해서 개발하고 있음이 밝혀졌다. 김정은은 2022년 4월 25일 개최된 조선인민혁명군 창건 90주년 열병식에서도 “핵무력을 최대의 급속한 속도로 더욱 강화·발전시키기 위한 조치들을

계속 취해나갈 것”이라고 선언하였다.<sup>4</sup> 이러한 김정은의 발언이 사실임을 증명하듯 북한은 다양한 무기 시험발사를 이어갔고 2022년에 들어서도 20회 이상 시험발사를 진행하였다.

일각에서는 북한지도부의 호전적 발언, 투발수단의 다종화, 핵탄두 소형화·경량화를 위한 7차 핵실험 전망 등을 근거로 북한의 핵태세가 확증보복(assured retaliation)에서 가장 공세적인 핵태세인 비대칭 확산(asymmetric escalation)으로 이동하였다고 주장하고 있다.<sup>5</sup> 특히 북한이 2022년 9월 8일, 새로운 핵독트린으로 볼 수 있는 최고인민회의 법령 《조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여》를 채택하면서 이러한 추측은 거의 기정사실화되었다. 해당 법령은 핵무기의 선제적 사용 가능성과 함께 적의 재래식 공격에 핵무기로 반격할 수 있음을 명시하는 등 갈등의 초기단계에서부터 핵무기의 사용을 고려하고 있기 때문이다.<sup>6</sup>

그러나 북한이 전쟁억제력 강화를 위해 원대한 목표를 세우고 있다고 하여 의도대로 원하는 핵무력 구조를 구축할 수 있을 것인지에 대해서는 긍정적인 전망을 내놓기 어렵다. 왜냐하면 핵무력의 다종화는 국가의 경제력에 가장 큰 영향을 받기 때문이다. 김정은 정권하에서 북한의 핵능력이 예상보다 빠른 속도로 발전하는 것은 틀림없지만 장기간 역대 최고 수준의 제재하에 놓인 상태에서 과연 목표한 대로 핵전력을 확충할 수

2 Erik Gartzke, Jeffrey M. Kaplow and Rupal Mehta, “The Determinants of Nuclear Force Structure,” *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 58, No. 3, p. 484.

3 『노동신문』, 2021년 1월 9일. 이는 북한이 핵능력 구축에 있어서 △장거리미사일의 성능 개량 △MD 무력화 △2차 타격능력(second strike capability) 강화를 목표로 하고 있으며 궁극적으로는 미국에 실존적 위협을 가할 수 있는 핵능력의 완성을 추구하고 있다는 점을 의미한다고 볼 수 있다.

4 조선중앙통신, 2022년 4월 26일.

5 이와 관련한 이론적 내용은 Vipin Narang, *The Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict* (Princeton, NY: Princeton University Press, 2014).

6 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

있을지 의문스럽다. 또한 북한이 확장된 핵무력을 유지할 만한 인프라, 인력, 재정적 능력을 갖추고 있는지도 종합적으로 판단해보아야 한다.

더군다나 현재 북한이 처한 객관적 조건상 외부의 기술적·경제적 도움 없이 2020년 말 개최된 제8기 제4차 당중앙위원회 전원회의에서 목표로 설정한 “국가방위력의 질적변화”를 달성하기까지는 여러 난관이 예상된다. 냉전시대에는 핵보유국들이 가능한 한 많은 핵탄두수를 보유함으로써 안전을 담보하려 했으나 21세기에는 핵탄두수를 증산하고 많은 미사일을 보유하는 것만으로 안전을 담보하기 어려워졌다. 높은 미사일 정확도(accuracy), 원격 탐지 능력(remote sensing), 대잠능력(antisubmarine capabilities), 그리고 이를 뒷받침할 수 있는 현대적인 재래식 능력 등 훨씬 더 복잡하고 질적으로 향상된 기술력이 요구되고 있는 것이다.<sup>7</sup> 북한도 세계적 추세에 발맞추어 “현대전의 요구에 맞는 정밀화, 경량화, 무인화, 지능화된 우리식의 첨단 무장 장비들을 많이 개발”해야 한다고 주장하고 있지만 얼마나 실현 가능성이 있는지는 알 수 없다.<sup>8</sup>

위와 같은 이유로 “국방과학발전 및 무기체계개발 5개년계획(2021-2025)”(이하 5개년계획)의 추진에도 불구하고 북한 당국이 무제한적으로 핵능력을 증강하거나 목표로 설정한 무기개발에 모두 성공할 것으로

예단하기는 어렵다.<sup>9</sup> 그뿐만 아니라 그 많은 무기체계들이 북한의 안보상황에 반드시 필요한 것들인지, 무기체계들의 개발로 북한이 원하는 전쟁 억제력이 담보될 수 있을지도 예단하기 어렵다. 일반적으로 핵보유국들은 무제한적으로 핵능력을 증강하기보다 자신들이 처한 안보환경, 국내정치, 경제력 등을 고려하여 최적의 전략을 수립하고 무기체계를 채택하는 경향이 있다. 북한이 처한 현실을 고려해볼 때, 김정은 정권 또한 궁극적으로는 안보환경, 국가역량, 국내정치적 요구에 따라 핵전략을 수립하고 필요한 무기체계를 선택적으로 개발하여 운용할 것으로 추정된다.

그렇다면 경제적 어려움과 5개년계획의 낮은 성공 가능성에도 불구하고 북한이 핵무력의 질량적 강화를 고집하는 이유는 무엇인가? 북한의 핵무력 고도화와 공세적 핵태세의 채택은 핵무기를 억제(deterrence)보다 강압(coerciveness)의 수단으로 활용하려는 의도가 내포된 것으로 볼 수 있는가?<sup>10</sup> 북한은 강압적 방식으로 대북제재 해제, 미국의 정치·군사적 양보, 나아가 대남적화통일 등을 꾀하려 하는 것인가?

본 연구는 위와 같은 질문에 답하기 위하여 김정은 시대 북한 국방력의 강화·발전 양상을 분석하고 새로운 5개년계획의 실현 가능성을 진단하고자 한다. 2장에서는 북한 핵능력 강화의 원인을 억제력 확보 차원

7 Timothy W. Crawford and Khang X. Vu, “Arms Control as Wedge Strategy,” *International Security*, Vol. 46, No. 2 (Fall 2021), p. 91.

8 조선중앙통신, 2015년 2월 13일.

9 전문가들의 회의적 시각에 대해서는 다음의 기사 참조. 박대로, “한미 전문가, 북 열병식 ‘너무 많은’ 미사일 과장 지적,” 『뉴스시스』, 2022년 4월 28일, [https://www.newsis.com/view/?id=NISX20220428\\_0001851007&slID=10301&pID=10300](https://www.newsis.com/view/?id=NISX20220428_0001851007&slID=10301&pID=10300) (검색일: 2022년 9월 30일).

10 일각에서는 강압의 종류를 세분화하여 일부 억제와 유사한 정의를 적용하기도 하지만 이 글에서 강압은 억제와 대조되는 개념으로 사용된다. 자세한 내용은 각주 18번 참조.

에서 설명하고 3장에서 5장까지 시기별로 국방력 강화 계획의 발전 과정을 시기별로 분석한다. 특히 5장에서는 북한이 대미억제뿐만 아니라 대남억제에 대응할 필요성을 느끼면서 전술핵 개발에 집중하는 한편, 대미억제력은 장기적 과제로 설정하게 되었음을 상술한다. 마지막으로 6장에서 앞장의 논의들을 정리하고 향후 북한의 국방력 발전 방향을 예측해본다.

## 2. 연구의 구성 및 기대효과

본 연구는 북한의 핵무력 고도화의 원인을 억제력 확보에 있다고 보고 김정은 집권 이후 국방력 발전 계획의 내용을 분석하는 것을 목표로 한다. 북한의 군사전략에서 핵무력이 차지하는 비중은 거의 절대적이 된 것으로 보인다. 김일성·김정일 시기와 비교했을 때, 김정은 정권은 경제적·군사적 가치를 상실한 재래식 전력에 대한 투자를 제한하는 대신 핵전력의 가용범위를 확장하고 의존도를 높임으로써 직면한 안보위기에 대처하고 있다고 볼 수 있다. 특히 김정은 정권이 “핵무력 중추의 자위적 국방력 강화”를 선언하여 핵무력이 국가방위력에서 핵심적 역할을 차지함에 따라 북한의 군사전략 또한 핵무기를 중심으로 새롭게 구축되고 있다. 김정은 정권은 현대화된 무장 장비와 핵탄두, 전략무기 등을 다량으로 생산하여 핵무력을 중추로 하는 자위적 국방력을 완성하겠다는 입장이다. 이러한 내용을 바탕으로 본 연구에서 지칭하는 ‘국방력’은 재래식 전력이 아닌 핵·미사일 프로그램의 확장과 지속적인 개발과 관련이 있다.

본 연구는 김정은 집권 10년(2012 ~ 현재)을 시기별로 나누어 살펴보고, 구체적인 시기적 구분은 국방력 발전 계획의 타임라인을 따른다. 다시 말해 김정은 집권 10년을 김정은 집권 초기인 “핵보유국 지위 확립기(2012 ~ 2015)”, 1차 국방공업혁명 시기인 “국가핵무력 완성기(2016 ~ 2020)”, 2차 국방공업혁명 시기인 “불가역적 핵보유국 선언기(2021 ~ 2025)”라는 세 시기로 나누어 분석한다. 1차 국방공업혁명과 2차 국방공업혁명은 국내 연구에서는 잘 다루어지지 않고 있지만 북한에서는 2016년부터 2020년까지를 1차 국방공업혁명 시기로, 2021년부터 2025년까지를 2차 국방공업혁명 시기로 지칭하고 있다.

김정은은 2021년 10월 11일 국방발전전략회의 《자위-2021》에서 한 연설에서 “조선로동당 제8차 대회는 국방과학부문과 군수공업부문에서 (국방과학발전 및 무기체계개발) 5개년계획 기간 제2차 국방공업혁명을 수행하여 우리가 틀어쥐 군사기술적 강세를 더욱 불가역적으로 만들 데 대한 구체적인 과업을 제시하였습니다.”라고 하였다.<sup>11</sup> 이는 2021년부터 2025년까지 5개년계획 기간이 2차 국방공업혁명 시기이며 제8차 당대회 이전까지는 북한이 1차 국방공업혁명을 수행하였다는 의미와 일맥상통한다. 또한 동 연설에서 김정은은 “지난 5년 세월” 또는 “지난 5년간”을 반복적으로 언급하였는데, 1차 국방공업혁명 기간은 5년이었던 것으로 추정된다. 종합해볼 때, 북한의 1차 국방공업혁명 시기는 제7차 당대회부터 제8차 당대회 직전(2016 ~ 2020)까지이며

11 “국방발전전략회의 《자위-2021》 성대히 개막 경애하는 김정은 동지께서 개막식에 참석하시어 기념연설을 하시었다.” 『노동신문』 2021년 10월 12일. 괄호 안은 필자 작성.

2차 국방공업혁명 시기는 제8차 당대회부터 향후 5년(2021 ~ 2025)이라고 할 수 있다.

본 연구의 구성을 간략히 설명하면 다음과 같다. 우선 2장에서는 국제정치이론을 통해 북한의 국방력 강화 계획의 추진 이유가 대미·대남억제력 확보에 있음을 설명한다. 군사적 관점에서 북핵문제를 다루는 연구들의 다수는 북한이 핵능력을 증강함에 따라 공세적 핵태세를 취함으로써 김정은 정권이 대미·대남 강압을 시도할 것으로 예측하고 있다. 그러나 이러한 주장은 핵무기의 파괴력을 지나치게 강조한 나머지 도출된 것으로서 “전쟁 그 자체가 주적”이라는 북한의 입장과는 동떨어진 것으로 볼 수 있다.<sup>12</sup> 본 연구는 북한이 핵무기를 강압이 아닌 억제 수단으로 간주하고 있으며, 적성국(특히 미국)과 상호 억제가 형성되는 지점인 핵교착상태(nuclear stalemate)에 도달하기 위해 지속적으로 핵능력을 강화하고 있다고 본다.

이어 본 연구는 3장부터 5장까지 김정은 집권 10년간 북한이 꾸준히 추진해온 국방력 강화 방침의 주요 내용과 특징을 분석한다. 구체적으로 3장에서는 김정은 집권 초기인 2012년부터 2015년까지를 북한이 핵보유국으로서 지위를 확립하려 했던 시기로 보고 분석을 시도한다. 이 시기 북한은 사회주의 헌법 전문에 스스로 핵보유국임을 명기하고 유일사상 10대 원칙에도 핵무력 증추의 자위적 국방력 강화 방침을 적시하는

등 핵보유국임을 대내외에 공식 선언하였다. 또한 새로운 국가전략으로 2013년 3월 경제핵무력병진노선을 내세우면서 핵무력 증추의 자위적 국방력 강화를 전개하였고 이는 전략군의 창설과 잠수함발사탄도미사일과 같은 투발수단의 확장이라는 성과로 나타났다.

4장에서는 대미 2차 타격능력을 갖추기 위해 노력했던 2016년부터 2020년까지 국방력 강화 정책의 특징을 분석한다. 이 기간은 1차 국방공업혁명으로 불리는 시기로 이때 북한은 최초로 대륙간탄도미사일 시험발사에 성공하였다. 이 시기에는 또한 투발수단의 다종화가 급속도로 전개되어 고체연료 SLBM의 시험발사 및 새로운 잠수함 건조, 신형 단거리미사일 시험발사가 두드러졌다.<sup>13</sup> 이 시기 김정은 정권은 화성-15형 발사를 통해 대미 핵억제를 완성했다는 나름의 계산을 완료했던 것으로 보이나 ICBM의 기술적 완성도에 대한 국제사회의 의심, 북미 비핵화 협상 실패로 인한 대미 불신 고조, 남북 간 재래식 전력에서의 격차 확대 등으로 인해 위협의식이 해소되지 않으면서 계속해서 핵무력을 확대·발전하기로 결정한 것으로 분석된다.

5장에서는 2021년 1월 개최된 노동당 제8차 대회 이후 북한의 국방력 발전 계획의 전개 과정을 살펴본다. 이 시기 북한은 “국방과학발전 및 무기체계개발 5개년계획(2021-2025)”의 실행을 선언하고 다양한 종류의 전술핵 개발을 시도함으로써 대남억제에 더욱 주력하는 모습을 보이

12 “전쟁 그 자체가 주적”의 의미는 전쟁이 발발하며 김정은 정권이 종식되지 않게 하는 것이 북한의 최우선 목표임을 뜻하는 것으로 볼 수 있다. 다시 말해 북한의 체제보장이 이루어진다면 한국과 미국은 북한의 적이 될 필요가 없다는 것으로 이해할 수 있다.

13 재일조선인총연합회 기관지인 『조선선보』는 2021년부터 향후 5년간 2차 국방공업혁명이 전개된다고 밝혔다. 이를 통해 2016년부터 2020년까지 1차 국방공업혁명이 전개되었음을 추정할 수 있다. 『조선선보』, 2021년 10월 13일.

고 있다. 2022년 9월 8일, 제14기 제7차 최고인민회의에서 새로운 핵독트린을 명문화하여 핵무력의 질량적 강화를 지속할 것임을 예고했기 때문에 북한이 대미억제력을 확보하려는 노력을 포기하지는 않을 것이다. 다만 현실적으로 2차 타격능력을 증명하기 어려운 상황인 만큼 대미억제는 장기적 차원의 과제가 될 것으로 예상되며 본고에서는 이와 관련하여 제8차 당대회에서 언급한 주요 무기체계들의 개발현황을 살펴본다. 특히 북한이 최우선 과업으로 지정하고 있는 일부 전략무기들(장거리미사일과 우주발사체(SLV))이 향후 실전 용도로 쓰이기 위해 요구되는 개선점들은 무엇인지 분석을 시도한다. 그리고 6장 결론에서는 3장에서 5장까지의 논의를 바탕으로 북한의 무기개발 방향을 예측하는 한편 분석 내용을 바탕으로 우리의 정책적 대비 방향과 향후 연구과제를 제시한다.

본 연구를 통해 학문적·정책적 측면에서 긍정적 효과를 기대할 수 있다. 우선 본 연구의 학문적 기대효과는 북한의 핵능력 발전에 따라 핵사용 가능성에 대한 과도한 해석이 주류 견해로 자리 잡아가는 상황에서 차별되는 시각을 가질 수 있도록 유도함으로써 주제 관련 논의의 다양성에 기여할 수 있다는 것이다. 주류적 논의들은 북한이 핵을 통한 억제보다는 강압에 관심이 있다고 말하면서 우리의 군사적 대비태세를 과도하게 강조하는 경향이 있다. 본 연구는 그러나 △핵무기의 제한적인 군사적 효용성 △핵위협을 실행하는 데 소요되는 높은 비용 △상대적으로 낮은 강압의 효과 등을 이유로 북한이 핵능력 증강을 통해 여전히 강압보다는 억제효과를 중시하고 있다는 데 무게를 둔다.

본 연구의 정책적 기대효과는 북한의 핵능력에 대한 냉정하고 객관적인 판단을 통해 우리 정부의 정책적 방향 수립에 기여할 수 있다는 점이다. 비핵보유국인 한국은 북핵대비와 전작권 환수를 이유로 들어 재래식 전력을 증강해오고 있으나 이것이 미중경쟁에 따른 동북아 역내 국가들의 군사적 대비와 맞물려 안보딜레마를 심화시키고 있다는 점을 부정하기 어렵다. 그러나 본 연구를 통해 김정은 정권이 어느 정도 수준의 핵능력을 최종목표로 삼고 있으며 어떠한 무기체계를 집중적으로 개발할 것인지 예측하고 전망함으로써 동북아의 군비경쟁을 초래하지 않는 선에서 북핵문제에 효율적인 대응방안을 마련하는 데 도움을 줄 것으로 기대해볼 수 있다.

# II

## 이론적 논의: 억제이론과 핵무기 고도화의 원인

1. 기존연구 검토: 북한 핵태세 분석의 문제점
2. 북한의 핵능력 고도화 원인: 핵시대의 군비경쟁과 핵교착상태의 달성

### 1. 기존연구 검토: 북한 핵태세 분석의 문제점

북한의 핵문제를 다룬 연구들은 대체로 북한의 핵전략에 많은 관심을 기울여왔다. 최근 몇 년간 발표된 연구들의 다수는 북한의 핵전략을 분석하는 데 있어 나랑(Narang)의 핵태세 최적화 이론(Posture Optimization Theory)을 활용하였다.<sup>14</sup> 나랑은 핵능력, 지휘통제 구조, 그리고 지휘통제의 특징에 따라 핵보유국의 핵태세가 △촉매전략(catalytic posture) △확증보복(assured retaliation) △비대칭 확산(asymmetric escalation) 전략 중 하나로 나타난다고 주장하였다(〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 나랑의 핵태세 최적화 이론 요약

최적화 이론	특징	대표 사례 국가
촉매전략 (catalytic posture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제3자의 지원을 촉진할 수 있는 촉발능력 필수</li> <li>▪ 모호한 핵능력과 배치 여부가 특징</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이스라엘(1967-1990)</li> <li>▪ 남아프리카공화국</li> <li>▪ 파키스탄(1986-1997)</li> </ul>
확증보복 (assured retaliation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 심대한 타격을 입은 이후 핵보복을 가하는 것이 주요 구상</li> <li>▪ 생존가능한 2차 타격능력을 요구하며 독단적 통제와 확실한 핵능력이 특징</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 중국(1964-현재)</li> <li>▪ 인도(1974-현재)</li> <li>▪ 이스라엘(1991-현재)</li> </ul>
비대칭 확산 (asymmetric escalation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재래식 공격에 대해서도 핵선제사용이 가능</li> <li>▪ 확실한 핵능력과 핵전력 배치를 중시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 프랑스(1960-현재)</li> <li>▪ 파키스탄(1998-현재)</li> </ul>

※ 출처: Vipin Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict* (Princeton, NJ: New Jersey, 2014).

<sup>14</sup> Vipin Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict* (Princeton, NJ: New Jersey, 2014).

핵태세 최적화 이론을 적용한 기존연구들은 대부분 북한이 초기에는 모호한 핵능력을 추구하였으나 점차 확실한 핵능력을 갖게 되었으며 축매전략에서 더욱 공세적인 핵전략이라고 할 수 있는 확증보복이나 비대칭 확전, 혹은 혼합형의 전략을 추구하게 될 것으로 예상하였다. 예를 들어 이동선과 알렉산드로바(Iordanka Alexandrova)는 북한의 핵전략이 전형적인 확증보복이라고 보았으며 스미스(Shane Smith)는 북한의 핵전략이 핵개발 초기에는 정치외교 태세였으나 2006년을 기점으로 축매, 이어 2013년부터 전략적 확증보복으로 변화하였다고 보았다.<sup>15</sup> 최근에는 북한의 핵전략을 더욱 공세적으로 바라보는 시각이 우세하게 나타나고 있다. 전봉근은 북한지도부가 발표하는 각종 성명과 핵선제공격 위협 발언 등을 놓고 볼 때 북한이 비대칭 확전 태세를 취하고 있다고 주장하였다.<sup>16</sup> 나랑은 2015년 연구에서 북한의 핵전략이 축매전략을 기본으로 하지만 비대칭 확전까지 가능하다고 주장하였으며 이후 판다(Ankit Panda)와의 공동연구작업을 통해 북한이 3차 핵실험 직후부터 축매전략에서 비대칭 확전으로 변화하였다는 입장을 밝혔다.<sup>17</sup>

15 Dong Sun Lee and Iordanka Alexandrova, "North Korean Nuclear Strategy: Envisioning Assured Retaliation," *International Relations of the Asia-Pacific*, Vol. 21, Issue 3 (December 2019), pp. 371-400; Shane Smith, "North Korea's Evolving Nuclear Strategy," *North Korea's Nuclear Futures Series*, 38 North, August 2015, pp. 7-22.

16 전봉근, "북한 핵전략의 유형과 특징 평가: 선연적 핵전략을 중심으로," 2017년 한국국제정치학회 회계학술대회, pp. 1-26.

17 Vipin Narang, "Nuclear Strategies of Emerging Nuclear Power: North Korea and Iran," *The Washington Quarterly*, Vol. 38, No. 1 (Winter 2015), pp. 73-91; Vipin Narang and Ankit Panda, "Command and Control in North Korea: What a Nuclear Launch Might Look Like," *War on the Rocks*, September 15, 2017, <https://warontherocks.com/2017/09/command-and-control-in-north-korea-what-a-nuclear-launch-might-look-like/> (accessed: September 30, 2022). 반면 북한을 전형적인 축매전략 추구 국가로 분류한 연구는 조성렬, 『전략공간의 국제정치: 핵, 우주, 사이버 군비경쟁과 국가안보』 (서울: 서강대학교 출판부, 2016), p. 145; 정성윤, 『북한 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』 (서울: 통일연구원, 2016). 이밖에 김태현은 북한

이처럼 북한의 핵전략에 대한 분석은 연구자별로 상이하게 다루어지고 있지만 북한이 공세적인 핵전략을 추구한다는 데에는 어느 정도 공감대가 형성되어 있다. 북한의 핵물질, 투발수단 및 북한지도부의 핵사용 위협 발언 등을 바탕으로 핵전략이 최소 확증보복, 나아가 비대칭 확전으로 변화하였다고 보는 것이다. 그런데 이러한 기존연구들의 분석에는 북한이 핵무기를 자신의 의지를 관철하고 한미의 대북 태도 변화를 유도하기 위해 기꺼이 사용할 것이라는 전제가 깔려있다. 즉, 북한의 핵무기가 억제(deterrence)보다는 강압(coerciveness)에 초점을 맞추고 있다고 보는 것이다.<sup>18</sup>

북한의 공세적 핵태세가 강압에 초점을 맞추고 있다고 믿는 근거는 핵무기가 압도적인 파괴력을 지닌 절대적 무기이기 때문일 것이다.<sup>19</sup> 그러

이 위기 수준에 따라 핵태세를 다양하게 변경(우선적 보복, 축매억제, 선택적 보복 등) 가능하다고 주장하였으며 잭슨(Jackson)은 북한이 평시에는 확증보복 태세, 위기시에는 비대칭 확전 태세를 추구하고 있다고 주장했다. 김태현, "북한의 핵전략: 적극적 실존억제," 『국가전략』, 제22권 3호, 2016, pp. 27-28; Van Jackson, "Alliance Military Strategy in the Shadow of North Korea's Nuclear Futures," *North Korea's Nuclear Futures Series*, 38 North, September 2015, pp. 7-17.

18 이 글에서 강압은 억제와 대조되는 개념으로 사용된다. 강압은 핵을 통한 위협을 실행하지 않고 적의 행동을 변화시키는 것을 목적으로 한다. 즉, 성공적 강압은 현상타파에 가까운데 적이 소유한 것을 양도하거나 정책을 변화시키거나 강압하는 국가가 원하는 방식으로 행동할 수 있게 되는 것들을 의미한다. 강압이 일정 기준선을 제시하고 적이 선을 넘도록 명령하는 것이라면, 억제는 레드라인을 제시하고 적이 그 선을 넘지 않도록 경고하는 것이다. 즉, 억제는 강압과 대조적으로 적성국이 아무 행동도 하지 않을 때 성공한다고 볼 수 있다. 억제는 무력의 사용 또는 무력을 통한 위협으로 적이 목표한 바를 실현하지 못하게 만들거나 그렇게 함으로써 감내할 수 없는 대가를 치르게 하도록 압력을 가하는 것을 의미한다. 통상 억제보다 강압이 성공할 확률은 낮다고 보는 경향이 있다. Todd S. Sechser and Matthew Fuhrmann, *Nuclear Weapons and Coercive Diplomacy* (New York, NY: Cambridge University Press, 2017), p. 27.

19 북한에 대한 미국의 강압 역시 성공을 단정하기 어렵다. 미국은 이란, 시리아 같은 비핵국가들을 상대로도 효과적으로 강압을 행사하지 못했다. 핵무기의 파괴력 때문에 핵의 강압적 효용에 대해 지나치게 긍정적 시각이 있었다는 점이 지적된다. 잭슨과 퍼먼(Todd S. Sechser and Matthew Fuhrmann)은 핵 강압을 주장하는 사람들(nuclear coercionist school)의 논리는 강압을 행사하는 국가들이 감내해야 할 정치·경제적 비용에 대한 고려가 부족하다고 말한다. Sechser and Fuhrmann, *Nuclear Weapons and Coercive Diplomacy*, pp. 9-10.

나 무기의 파괴력이 반드시 강압할 수 있는 능력과 일치하는 것은 아니다. 오히려 재래식 무기와 비교할 때 핵무기의 단점으로 제한된 군사적 효용성, 강압적인 핵위협을 실행하는 데 드는 높은 비용, 낮은 강압의 효과가 지적되고는 한다.<sup>20</sup>

무엇보다 북한이 미국의 행동변화를 유도하기 위해 강압의 수단으로 핵무기를 활용하고 있다고 판단할 만한 근거가 부족하다. 그 이유로 첫째, 북한이 처한 객관적 안보상황과 핵능력으로 미루어 볼 때 북한이 미국을 상대로 핵전쟁에서 승리할 수 없음은 자명하다. 둘째, 미국 정부는 북한의 핵프로그램을 위협한 것으로 보고 있으나 북한의 핵위협에 굴복하여 정치적 양보를 하거나 제재를 해제할 가능성은 상당히 낮아 보이며 북한 또한 자신들의 핵능력으로 미국의 대북 태도 변화를 끌어낼 수 없음을 충분히 인지하고 있는 것으로 보인다. 셋째, 무엇보다 김정은 정권 스스로도 핵무력의 사명이 북한에 대한 “침략과 공격기도를 포기하게 함으로써 전쟁을 억제하는 것”이라며 핵무기의 강압효과보다는 억제효과에 초점을 맞추고 있다.<sup>21</sup>

20 Ibid., p. 15.

21 “조선민주주의인민공화국 최고인민회의 법령 《조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여》,” 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

## 2. 북한의 핵능력 고도화 원인: 핵시대의 군비경쟁과 핵교착상태의 달성

핵무기는 패자와 승자 모두에게 견딜 수 없는 고통을 가하여 전쟁에서의 승리를 무의미하게 만듦으로써 억제를 작동하게 한다. 즉, 핵무기는 전쟁의 잠재적 수단이라기보다는 억제의 도구이며 전장에서 효과적으로 싸울 수 있게 만든다기보다 억제력을 높이는 데 도움이 된다.<sup>22</sup> 그러나 북한의 핵능력과 핵태세를 분석하는 연구들은 북한이 핵능력을 강화하고 전략을 변화시키는 목적에 대해 억제력 강화보다는 제재 해제, 대남 군사적 압박, 적화통일 등의 다른 이유들을 꼽아왔다. 왜냐하면 일반적으로 핵억제 이론에서는 핵보유국이 취약한 핵전력을 갖추고 있을지라도 공포의 균형(balance of terror)에 의해 충분한 억제력을 발휘할 수 있다고 보기 때문이다. 대표적으로 월츠(Kenneth N. Waltz)와 저비스(Robert Jervis)는 핵무기가 억제를 통해 주권과 독립을 지킬 수 있는 능력을 제공한다고 보았다. 이들은 적성국이 공격능력을 얼마나 많이 증강하는지와 관계없이 핵보복의 가능성만으로도 적의 공격이 억제될 수 있다고 믿었다.<sup>23</sup> 이러한 논리에 기초하여 월츠와 저비스는 핵보유국들의 군비경쟁(arms races) 또한 불필요하고 비이성적이라고 보았다.

22 Kier A. Lieber and Daryl G. Press, *The Myth of the Nuclear Revolution: Power Politics in the Atomic Age* (NY, Ithaca: The Cornell University Press, 2020), p. 10.

23 Kenneth N. Waltz, *The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better*, ADEPHI Paper no. 171 (London: International Institute of Strategic Studies, 1981); Robert Jervis, *Meaning of the Nuclear Revolution: Statecraft and the Prospect of Armageddon* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989). 이들의 주장은 핵혁명(nuclear revolution)이라는 용어로 통용되는데 핵무기의 발명이 전쟁의 본질과 국제관계 자체에 근본적 변화를 유도했다는 의미를 담고 있다.

이들의 논리를 북한의 사례에 그대로 적용한다면, 북한은 최대 핵보유국인 미국을 상대로, 그리고 우월한 재래식 전력을 가진 남한을 상대로 이미 충분한 억제력을 갖추었으며 더 이상 핵전력을 증강할 필요가 없다. 그러나 2006년 9월, 북한은 1차 핵실험에 성공한 이래 핵능력 고도화를 멈추지 않고 있다. 또한 2022년 9월 8일 통과된 최고인민회의의 법령 “조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여”를 통해 “외부의 핵 위협과 국제적인 핵무력태세변화를 항시적으로 평가하고 그에 상응하게 핵무력을 질량적으로 갱신, 강화”하겠다는 입장을 명문화하였다.<sup>24</sup>

결국 일반적인 핵억제 이론으로는 북한의 군비증강, 즉 핵무력 고도화 현상을 완벽히 설명하기 어려운 것으로 보인다. 그렇다면 핵억제의 관점에서 북한의 핵무력 중심의 국방력 강화 정책을 어떻게 설명할 수 있는가? 주류 억제이론이 핵시대의 군사력 강화를 설명하지 못하는 이유로 리버와 프레스(Keir Lieber and Daryl Press)는 적대국 간 상호 억제력을 발휘하는 지점이라고 할 수 있는 “핵교착상태(nuclear stalemate)”와 관련한 논리가 잘못되었다는 점을 꼽는다.<sup>25</sup> 이들은 핵무기가 가장 효과적인 억제수단이라는 사실에 동의하나 핵무기를 보유했다는 이유만으로 핵보유국 간에 힘의 균형(balance of power)이 형성되는 것은 아니라고 보았다.

24 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

25 Lieber and Press, *The Myth of the Nuclear Revolution*, p. 5. 핵교착상태란 대립하는 핵무력의 상대적 강도가 상호 억제력을 초래하는 상황을 의미한다. 교착상태를 일으키는 특성이 핵무기와 재래식 무기의 근본적 차이라고 할 수 있다.

리버와 프레스는 핵무기고가 작고 취약한 국가들이 억제력을 갖기는 하지만 현 상황에 불만족하기 쉬워 적으로부터 공격을 받은 이후에도 생존할 수 있는 핵무기고를 구축하려는 경향을 보인다고 지적했다. 이들은 핵보유국들이 안전한 보복전력을 구축하기 위해 초기의 핵능력보다 눈에 띄게 발전된 핵능력을 추구하게 되며, 이러한 핵능력 구축 과정이 적성국들에 위협적으로 느껴지게 함으로써 억제력을 확보하려 한다고 보았다.<sup>26</sup> 또한 마찬가지로 기존의 핵보유국들은 새로운 핵보유국들의 보복능력 구축에 대응하여 생존가능한 억제병력을 형성하기 위해 노력하기 때문에 핵시대(nuclear age)에도 군비경쟁은 계속된다고 지적하였다.<sup>27</sup>

리버와 프레스는 핵시대가 도래하기 이전과 마찬가지로, 핵보유국들은 적성국들의 동향에 반응하여 천문학적인 액수를 투입하여 무기를 개량·확장하고 있다며 현실 국제정치에서 핵무기와 군비경쟁은 마치 동의어와 같다고 주장했다.<sup>28</sup> 핵보유국들은 적을 억제하기 위해, 그리고 적보다 우위에 서기 위해 여전히 군비경쟁에 참여할 뿐만 아니라 동맹을 증시하며 주권을 유지하기 위해 군사적 수단에 의존하고 경제적 부를 축

26 Ibid., p. 28.

27 핵 혁명이론의 경험적·이론적 결함으로 인해 최근에는 보유한 탄두수와 투발수단으로 대표되는 핵 우위(nuclear superiority)에 관한 논쟁이 일어나고 있다. 재래식 무기와 마찬가지로 핵무기 역시 수적 우위가 중요하다는 주장과 생각보다 핵 우위는 효율적이지 않다는 주장이 맞서고 있다. 핵 우위에 관한 대표적인 연구는 Sechser and Furchmann, *Nuclear Weapons and Coercive Diplomacy*; Matthew Kroenig, *The Logic of American Nuclear Strategy: Why Strategic Superiority Matters* (New York, NY: Oxford University Press, 2018); David C. Logan, “The Nuclear Balance Is What States Make of It,” *International Security*, Vol. 46, No. 4 (Spring 2022), pp. 172–215.

28 Lieber and Press, *The Myth of the Nuclear Revolution*, pp. 20–21.

적하는 것을 중요하게 여긴다는 것이다. 미국은 정교하고 많은 핵무기를 보유하고 누구보다 안전한 2차 타격능력을 보유하고 있지만 중국, 러시아뿐만 아니라 북한에 대해서도 완전한 억제력을 확보한 것으로 보지 않는다. 러시아 역시 세계에서 가장 많은 핵탄두를 갖고 있음에도 대규모 재래식 전력을 유지하고 국경 주변에 영향력을 행사하려는 의지를 꺾지 않고 있다.<sup>29</sup>

핵시대에도 안보딜레마는 사라지지 않았다. 핵보유국들은 핵무기 보유 자체만으로는 충분한 억제가 달성될 수 없으며 적의 재래식·핵 공격을 억제하기 위해 신뢰할 수 있는 핵위협을 갖추는 것이 중요하다고 믿는다.<sup>30</sup> 북한 핵전략이 계속해서 진화할 수밖에 없는 이유이다. 북한 정권의 핵개발의 당위성은 언제나 미국의 정책적 행동과 전략으로부터 야기되었다. 북한 정권은 미국의 고립 및 압살 정책에 의한 생존위협 인식이 필연적인 핵개발로 이어졌으며, 핵실험 성공 이후에는 각종 대북제재와 압박, 북한에 의한 도발 및 위협에 대한 근거 없는 선전들이 북한의 상황을 더욱 어렵게 만들어 기술적으로 진보된 핵능력과 양적으로 풍부해진 핵무기가 필수가 되었다고 주장한다.

북한 정권은 핵개발 과정에서 중요한 이정표를 세운 시기마다 상황에 맞는 억제전략을 채택하여 실행해왔을 것이다. 예를 들어, 2006년에는

핵무기의 존재 자체만으로도 대미위협을 억제할 수 있다고 보았을 것(실존적 억제)이며, 2017년에는 미 전역을 타격할 수 있는 ICBM의 개발을 통해 2차 타격능력을 갖추므로써 핵교착상태를 만들었다고 판단하였을 것이다. 그러나 미국의 핵능력뿐만 아니라 교착상태를 뒤집으려는 한국의 재래식 능력 강화 또한 계속되면서 북한의 위협인식은 사라지지 않았고 이는 강력하고 생존가능한 운반체계를 갖춘 핵무기고에 대한 열망과 한층 낮아진 핵사용 임계점을 명시한 공세적 핵독트린의 채택으로 나타난 것으로 볼 수 있다.

결국 북한은 대미억제를 달성하기 위해 지속적으로 핵능력을 강화해왔다고 볼 수 있다. 2017년 9월 25일, 『로동신문』에 공개된 「세계 여러 나라 정당들에 보내는 공개편지」에는 김정은 정권의 핵능력 증강의 이유와 목표가 잘 나타나 있다. 신문은 노동당의 핵무력 건설 구상은 “세기를 이어 계속되어오는 미국의 핵위협을 근원적으로 끝장내고 미국의 군사적 침략을 막기 위한 전쟁억지력을 마련”하는 데 있다며 “최종목표는 미국과 힘의 균형을 이룩하는 것”이라고 밝혔다.<sup>31</sup>

그러나 북한이 미국과 동등한 수준의 핵전력을 구축하는 것은 사실상 불가능하다. 북미 간 핵기술 및 전력의 차이는 양국 간에 대등한 핵억제 관계가 형성되기 어렵다는 사실을 명백히 보여주고 있다. 또한 북한은 이제 미국과의 핵위협에 대응해야 할 뿐만 아니라 남한과 재래식 전력에도 열세에 직면하여 국방중기계획(2021-2025)에도 대응해야 하는 상황

29 Stephen M. Walt, "Rethinking the "Nuclear Revolution", Foreign Policy, August 3, 2010, <https://foreignpolicy.com/2010/08/03/rethinking-the-nuclear-revolution> (accessed: September 25, 2022).

30 핵무기를 개발하는 대다수의 국가들은 지역안보를 위해서, 미국 혹은 다른 핵보유국들로부터 억제력을 확보하기 위해 핵무기를 개발한다. Horowitz, *The Diffusion of Military Power*, p. 106.

31 『로동신문』, 2017년 9월 25일.

에 처해있다. 즉, 현재 김정은 정권은 목표로 하는 전쟁억제력을 확보하기 위하여 대미억제력과 대남억제력을 모두 갖추어야 하는 과제를 안고 있다고 볼 수 있다.

그렇다면 효과적인 핵공격 억제를 위해 북한은 어느 정도의 보복능력을 갖추어야 하는가? 북한이 미국과 핵교착상태(nuclear stalemate)를 이루기 위해서는 얼마만큼의 핵능력을 갖추어야 하는가?

김정은 정권은 향후 얼마만큼의 핵능력을 갖추어야 할 것인지, 어떠한 핵태세가 북한의 최종적 핵전략이 될 것인지 아직 확실히 결정을 내리지 못한 것으로 보인다. 재일본조선인총연합회 기관지 『조선신보』는 2021년 10월 13일자 기사에서 “조선(북한)의 국방정책에는 중착점이 설정되지 않았다”라며 “세계적인 무기개발 추세와 조선반도 주변의 군사정치적인 환경에 맞춰 계속 변할 것”이라고 밝힌 바 있다.<sup>32</sup> 이 같은 입장은 2022년 9월 8일 채택된 최고인민회의 법령 “조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여”에서도 재확인되었다. 법령의 9조는 외부의 위협과 국제적인 핵무력 태세변화를 상시 평가하고 이에 맞추어 핵무력을 질량적으로 강화하고 핵전략 또한 정기적으로 갱신할 것임을 명시하였다.<sup>33</sup>

32 『조선신보』, 2021년 10월 13일.

33 『노동신문』, 2022년 9월 9일. 해당 법령이 통과된 최고인민회의 시정연설에서 김정은은 “절대로 먼저 핵포기란, 비핵화란 없으며 그를 위한 그 어떤 협상도, 그 공정에서 서로 맞바꿀 흥정물도 없다”라고 밝혔다. 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

# III

## 핵보유국 지위 확립기(2012 ~ 2015): 병진노선의 선언과 핵무력 고도화

1. 새로운 국가전략의 수립과 핵무력 고도화

2. 투발수단의 다종화와 전략군의 창설

### 1. 새로운 국가전략의 수립과 핵무력 고도화

2011년 말, 김정은이 집권한 이후 북한은 핵보유국으로서의 정체성 확립을 위한 단계들을 지속적으로 밟아나갔다. 2012년 12월 12일, 김정일의 사망 1주기를 맞아 북한은 장거리로켓발사 시험을 강행했다. 이후 2013년 1월 24일, UN 안전보장이사회가 장거리로켓발사에 대해 대북제재 2087호를 결의하자 이에 핵실험으로 응수할 것임을 예고하였다.<sup>34</sup> 북한은 결의안 채택 후 외무성 성명을 발표하고 북한의 비핵화는 불가능하며 “핵억제력을 포함한 자위적인 군사력을 질량적으로 확대하는 임의의 물리적 대응”을 취할 것이라며 3차 핵실험을 진행할 것임을 시사하였다.<sup>35</sup>

그리고 2013년 2월 12일, 북한이 김정은 집권 이후 최초의 핵실험이자 북한 역사상 세 번째 핵실험을 강행하였다. 북한은 3차 핵실험 실시 후 조선중앙통신을 통해 발표한 성명에서 “폭발력이 크면서도 소형화, 경량화된 원자탄을 사용”하였다며 기술적으로 발전된 핵실험을 강행하였음을 암시하였다.<sup>36</sup> 실제로 북한은 기존의 플루토늄이 아닌 고농축우라늄을 핵실험의 원료로 사용하였으며 위력 또한 2차 핵실험(3-4kt) 당시보다 향상(6-7kt)된 것으로 확인되었다. 다수의 국가들은 북한의 핵실

34 2087호는 벌크 캐시(bulk cash) 송금 규제와 전면적인 대북 수출 통제 조치인 캐치올(catch-all) 조항을 포함하고 조선우주공간기술위원회 등 기관 6곳과 백창호 우주공간기술위원회 위성통제센터 소장 등 개인 4명을 제재 대상에 올렸다. 결의안 2087호로 인해 안보리 제재를 받는 북한 단체와 개인은 17곳과 9명으로 늘어났다.

35 조선중앙통신, 2013년 1월 24일.

36 조선중앙통신, 2013년 2월 12일.

험을 지역안정을 해치는 위험한 행위로 인식하였으나 김정은은 핵실험이 대미억제력을 “증명”하였다고 믿었다.<sup>37</sup> 북한은 3차 핵실험이 “미국의 폭악무도한 적대행위에 대처해 나라의 안전과 자주권을 수호하기 위한 실제적 대응조치”였다고 핵실험을 정당화하고 미국의 적대행위가 계속될 경우 추가 조치를 이행할 것임을 시사하였다.<sup>38</sup>

3차 핵실험을 정당한 자위적 조치로 포장한 북한은 핵보유국으로서의 정체성을 확립하기 위한 단계들을 밟아나갔다. 3차 핵실험 후 약 한 달여 만인 2013년 3월 31일, 북한은 당중앙위원회 전원회의를 개최하고 경제핵무력병진노선을 새로운 국가전략노선으로 천명하였다. 경제핵무력병진노선은 “국방비를 추가적으로 늘이지 않고도 전쟁억제력과 방위력의 효과를 결정적으로 높임으로써 경제건설과 인민생활 향상에 힘을 집중할 수 있게” 한다는 것으로, 북한이 향후 국방력에 투입되는 국가적 자원을 축소하고 인민경제에 투자를 확대하겠다는 의지를 표현한 것으로 이해되었다.<sup>39</sup> 그러나 실제로 병진노선은 핵무력 중추의 자위적 국방력을 더욱 강화하겠다는 의미와 일맥상통하였으며 김정은 정권은 핵능력을 우선적으로 개발한 뒤 경제발전에 매진할 계획을 갖고 있었다.

김정은 집권 후 북한은 핵능력에 자신감을 갖고 대내외에 핵보유국임을

37 미국, 중국을 비롯한 국제사회는 일제히 북한의 3차 핵실험을 비난하였다. 미국은 북한의 핵실험을 심각한 도발행위로 규정하고 미 정부와 UN 차원에서 대응방안을 강구할 것임을 밝혔다. 중국 역시 북한의 핵실험을 규탄하면서 김정은 정권에 한반도 상황을 악화시키는 행동을 하지 말 것을 촉구하였다.

38 Ibid.

39 『노동신문』, 2013년 4월 1일.

을 적극적으로 과시하였다. 김정은 시대 북한의 핵무기는 대미억제와 협상의 수단으로서뿐만이 아니라 김정은의 리더십을 대내외에 과시하는 정권확립을 위한 수단으로 기능하게 되었다. 핵무기가 김정은 집권 이후 그의 정권 유지와 강화를 위해 적극 활용되었다는 사실은 첫째, 북한이 2012년 개정헌법에 자국을 “핵보유국”으로 명기한 것을 통해 확인할 수 있다. 2012년 5월 30일, 북한의 인터넷 웹사이트인 『내나라』는 제12기 제5차 최고인민회의에서 개정된 헌법 서문을 공개하였다. 서문에서는 “김정일 동지께서는 (...) 우리 조국을 불패의 정치사상강국, 핵보유국, 무적의 군사강국으로 전면시키셨으며 강성국가건설의 휘황한 대통로를 열어놓으셨다”라고 밝혔다.<sup>40</sup> 김정은 정권은 헌법에 핵보유국 명기를 통해 북한의 핵보유가 불가역적임을 국제사회에 과시하려 한 것으로 보인다.

둘째, 북한은 보통의 핵보유국들이 일반적으로 채택하는 핵정책들을 발표함으로써 정정당당한 핵보유국임을 국제사회에 인지시키려 노력했다. 대표적인 사례가 소극적 안전보장(Negative Security Assurance: NSA)의 선언이었다. 북한은 2010년 4월 21일, 미 정부의 핵태세보고서(Nuclear Posture Review) 발간에 대한 대응 차원에서 외무성 비망록을 발표하였는데 여기에는 소극적 안전보장으로 해석될 수 있는 내용이 포함되었다. 외무성 비망록은 북한이 “핵보유국과 야합하여 우리를 반대하는 침략행위나 공격행위에 가담하지 않는 한 비핵국가들에 대하여 핵무기를 사용하거나 핵무기로 위협하지 않는 정책을 변함없이 견지하고

40 『내나라』, 2012년 5월 30일.

있다”라고 밝혔다.<sup>41</sup> 참고로 이 문구는 미국의 NSA와 매우 흡사한 내용으로 작성되어 있어 북한이 미국과 동등한 지위를 가진 정당한 핵보유국임을 과시하려 한 것임을 추측해볼 수 있다.<sup>42</sup>

셋째, 북한은 핵·미사일을 담당하는 별도의 병종인 전략군을 창설하였다. 핵무기에 관한 대부분의 정보들을 은밀히 관리하는 북한 정권의 특성상 전략군의 활동 또한 비밀에 부쳐질 것으로 예상하기 쉽지만 북한은 2014년 3월 5일 전략군의 창설을 공식화하고 기념일까지 지정(7월 3일)하였다. 그뿐만 아니라 김정은은 전략군을 당의 “친솔군종”으로 지칭하면서 “당이 결심만 하면 언제든지 실전에 돌입할 수 있게 항상 발사태세를 갖추어야 한다”라며 전략군이 당의 직접적 지휘를 받는 조직임을 시사하였다.<sup>43</sup> 이처럼 북한이 전략군의 창설을 공개하고 당과 수령에 의해 중앙집권적 통제를 받는 기관임을 드러낸 것은 명실상부한 핵보유국으로서 핵무기 관련 조직을 숨기지 않는다는 의지의 표현인 것으로 볼 수 있다.

넷째, 핵무기 사용 조건과 권한을 공개하였다. 북한은 2006년 첫 핵실험 이래 김정은이 집권할 때까지 단 한 차례도 핵독트린을 발표한 적이 없었다. 그러나 경제핵무력병진노선을 선언한 이튿날인 2013년 4월

41 조선중앙통신, 2010년 4월 21일.

42 미국은 NPR에서 “핵확산금지조약(NPT)에 가입되어 있고 비확산 의무를 준수하는 비핵국가들에 대해 핵무기를 사용하거나 사용하겠다고 위협하지 않을 것이라고 선언함으로써 오랜 기간 견지해 온 소극적 안전보장을 강화한다”고 밝혔다. Department of Defense, *Nuclear Posture Review Report*, April 2010, p. 15.

43 “조선인민군 전략군 사령부 시찰,” 『노동신문』, 2017년 8월 15일.

1일 제12기 제7차 최고인민회의에서 통과된 “자위적 핵보유국의 지위를 공고히 할 데 대하여”라는 법령에는 북한의 핵에 관한 정책적 입장을 확인할 수 있는 몇 가지 내용들이 포함되었다. 해당 법령은 1조에서 핵개발의 원인, 2조에서 핵무기의 목적, 4조에서 핵사용 권한, 5조에서 소극적 안전보장, 8조와 9조에서 비확산과 핵군축 의무 조항을 담고 있다. 법령 4조는 “조선민주주의인민공화국의 핵무기는 적대적인 다른 핵보유국이 우리 공화국을 침략하거나 공격하는 경우 그를 격퇴하고 보복타격을 가하기 위하여 조선인민군 최고사령관의 최종명령에 의하여서만 사용할 수 있다”라고 되어 있어 북한의 핵무기가 매우 제한적인 상황에서 오로지 최고지도자에 의해 신중하게 사용되도록 규정하였다.<sup>44</sup>

이처럼 김정은은 집권 초기 핵무기를 내부적으로는 1인 독재체제를 강화하고 대외적으로는 리더십을 과시하는 수단으로 적극 활용하였다. 북한의 핵보유국 이미지를 공고히 함으로써 내부적으로는 인민들에 자긍심을 불어넣어 결속력을 강화하는 한편 대외적으로는 대미억제력을 보유한 군사강국임을 과시하려 했던 것으로 보인다.

## 2. 투발수단의 다종화와 전략군의 창설

북한의 핵실험은 횟수가 거듭될수록 강력한 위력을 자랑하였는데 이는 핵보유국들이 진행하는 핵실험의 전형적인 위력 증가 양상과 일치하

44 최고인민회의 법령, “자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대하여,” 조선중앙통신, 2013년 4월 1일. 해당 법령은 2022년 9월 8일 통과된 최고인민회의 법령 “조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여”에 의해 대체되었다.

였다. 이와 함께 북한은 핵탄두를 탑재할 수 있는 투발수단 개발에 주력하기 시작했다. 투발수단의 다종화는 김정은 시기 북한 핵프로그램의 가장 큰 특징이라고 볼 수 있었다.

기존에 북한이 보유한 대표적인 운반수단은 지대지미사일인 스커드(Scud)로 소련의 R-17 단거리 액체연료 미사일이었다.<sup>45</sup> 정확히 언제부터 북한이 스커드 미사일을 생산했는지는 알 수 없지만 1970년대 욘 키푸르 전쟁(Yom Kippur War)에 참여하고 이에 대한 대가로 이집트로부터 관련 기술을 확보했던 것으로 짐작된다.<sup>46</sup> 북한의 스커드 미사일은 1980년대 중반에는 실전배치되었으며 1988년 9월, 미국은 북한을 탄도미사일 개발능력이 있는 최소 15개국 안에 포함하였다.<sup>47</sup> 이후로도 북한은 꾸준히 미사일의 성능을 개량시키고 다종화하여 1990년대에는 1,000km 이상의 중거리미사일 ‘노동’이 개발되었으며 1998년에는 사거리 약 2,500km의 장거리미사일 ‘대포동 1호’가 발사되었다.

김정은 집권 이후에는 미사일 발사 횟수와 시험발사하는 미사일의 종류가 확연히 증가하였다. 북한은 김일성 시기에는 미사일 시험을 9회(15발) 진행하였고 김정일 시기에는 4회(16발)에 걸쳐 미사일 시험발

45 냉전시대 소련의 스커드 미사일은 전 세계로 퍼져나가면서 많은 변종들을 양산해냈고 북한 역시 소련의 스커드 미사일을 바탕으로 기술력을 쌓아갔던 것으로 보인다.

46 당시 이집트는 30명에 달하는 기술자와 조종사들을 북한에 보내기도 한 것으로 알려졌다. Ankit Panda, *Kim Jong Un and the Bomb: Survival and Deterrence in North Korea* (NY, New York: Oxford University Press, 2020), p. 138.

47 Ibid, p. 139.

사를 진행하였다. 또한 김정일의 사망 해인 2011년 북한의 미사일 발사 횟수는 0회였지만 김정은 집권 시기인 2012년에는 발사 횟수가 6회, 2013년 8회, 2014년 18회, 2015년 18회로 급격히 늘어났다. 발사체의 종류 역시 단거리탄도미사일은 물론 순항미사일, 대포동 2호, 은하 3호, 중거리탄도미사일 등 다양했다. 북한은 2013년과 2014년에는 특히 단거리미사일을 집중적으로 시험발사한 것으로 나타났다.

북한은 2015년 5월, 잠수함발사탄도미사일(Submarine Launched Ballistic Missile: SLBM)을 최초 시험발사하여 투발수단을 해상으로까지 확대하였다. 앞서 2014년 8월, 미국 위성에 의해 북한 탄도미사일 발사용 수직발사관이 식별되면서 북한이 SLBM을 추구하고 있다는 정황이 포착되었다. 또한 당해 연말에 발간된 『2014 국방백서』에는 북한이 “탄도미사일 발사능력을 갖춘 신형 잠수함 등 새로운 형태의 잠수함정을 지속 건조하고 있다”라고 지적하여 북한의 SLBM 개발이 기정사실화되고 있었다.<sup>48</sup>

그러나 북한 최초의 SLBM인 ‘북극성-1형’의 시험발사는 2015년 5월 에야 이루어졌다. 2015년 5월 9일, 김정은이 직접 참관한 가운데 북한은 함경남도 신포 앞바다에서 북극성-1형의 로켓 점화에 성공하였다. 북극성-1형은 구소련의 R-27을 개량하여 만든 것으로 알려졌으며 중량 1만 4,000kg, 길이 8.89m, 직경 1.5m, 탄두중량 650kg 정도로 미사일의 사거리는 1,300km에 달하는 중거리미사일인 것으로 확인되었다.

48 국방부, 『2014 국방백서』 (서울: 국방부, 2014), p. 26.

또한 미사일을 탑재한 잠수함은 길이 67m, 폭 6.6m에 달하는 신포급(고래급) 잠수함으로 미사일은 1개만 탑재할 수 있었다.

북한은 2015년에만 3차례에 걸쳐 북극성-1형의 시험발사를 진행하였다. 11월 28일에 실행한 2차 시험은 실패하였고 12월 25일 바지선에서 진행된 3차 실험 역시 엔진 점화 이후 곧바로 실패한 것으로 추정되었다(〈표 2〉 참조). 또한 북한은 SLBM의 장점을 최대한 누리기 위해서는 미사일의 모터가 대기 중에서 1회만 점화하는 콜드론칭(cold launching) 기술을 확보하고 액체연료 미사일을 고체연료 미사일로 전환해야 하는 기술적 과제들을 안게 되었다.<sup>49</sup>

〈표 2〉 2015년 북한 SLBM 시험발사 일지

날짜	미사일 종류	위치	내용
2015.5.8.	북극성-1(KN11)	함경남도 신포 앞바다	수중사출 시험 성공
2015.11.28.	북극성-1(KN11)	강원도 원산 인근 해역	시험발사 시도 실패
2015.12.25.	북극성-1(KN11)	함경남도 신포항	시험발사 실패 추정

※ 출처: 필자 작성.

그럼에도 불구하고 북한이 핵운반수단 개발에 있어 새로운 이정표를 세우기 시작한 것임은 분명했다.<sup>50</sup> SLBM의 경우 미사일이 물속에서 발

49 콜드론칭 기술은 소음이 적고 설계구조가 단순하며 은폐성이 뛰어나다는 장점을 지녀 수중에서 미사일이 점화되는 핫론칭(hot launching)에 비해 복잡하고 더 진보된 기술이다. 이경행·임경한, “북한 잠수함발사탄도미사일(SLBM)의 실증적 위협분석과 한국 안보에의 함의,” 『국가안보와 전략』 제15권 제3호 (2015), p. 120.

50 당시 북한의 잠수함은 11월 28일 2차 시험발사 이후 또 다른 시험발사를 진행할 수 있는 상태가 되지 못했던 것으로 추정되었다.

사되어 THADD 레이더로 포착하기 어렵고 잠수함을 통해 이동해 한반도에서 멀리 떨어진 곳에 미사일 배치가 가능하므로 군사기지가 공격당했을 때 2차 타격능력을 가질 수 있다는 점에서 위협적이다. 따라서 북한이 향후 SLBM을 전력화할 경우 대남·대미 군사적 옵션이 확대될 것으로 우려되었다.

투발수단의 다종화와 함께 북한은 핵·미사일 전력만을 별도로 운용하는 ‘조선인민군 전략군(이하 전략군)’을 창설하였다. 북한 전략군의 창설은 북한이 투발수단까지 운용함으로써 핵무기를 국가안보를 위해 활용할 수 있는 전략국가로 변모해가고 있음을 보여주는 것이었다. 미사일 지도국과 전략로켓군을 전신으로 하는 전략군은 2012년 3월 3일 조선중앙방송을 통해 김정은이 “조선인민군 전략로켓사령부”를 시찰한 사실이 보도됨으로써 외부에 존재가 알려졌다.<sup>51</sup> 2년 후인 2014년 3월 5일, 전략군의 존재는 “미국은 남을 함부로 걸고 드는 못된 악습을 버려야 한다”라는 제목의 조선인민군 전략군 대변인 담화가 최초로 발표되면서 공식화되었다.<sup>52</sup>

전략군의 규모는 공식적으로 알려진 바 없으나 대략 1만 명 정도로 추산되고 있다. 북한의 재래식 전력이 100만 명 이상이라는 점에 비추어 본다면 결코 큰 규모는 아니라고 할 수 있다. 전략군의 전신인 전략로켓

51 이어 같은 해 4월 15일, 김일성 탄생 100주년 기념 열병식에서 김정은이 육·해·공군과 전략로켓군을 함께 호명하여 전략로켓군의 존재가 재확인되었다.

52 “미국은 남을 함부로 걸고 드는 못된 악습을 버려야 한다,” 조선중앙통신, 2014년 3월 31일.

군에는 스커드·노동·무수단 미사일 여단이 편제되어 있었으나 전략군의 창설로 이들 여단이 하나로 통합된 것으로 알려졌다.<sup>53</sup> 2016년 6월 24일, 최고인민회의는 상임위원회 정령(201177호) “조선민주주의인민공화국 전략군절을 제정할데 대하여”를 발표하고 7월 3일을 전략군절로 지정하여 전략군의 위상을 다른 병종과 동등하게 맞추었다. 또한 전략군 사령관인 김락겸은 별 3개 상장에서 2015년 12월 별 4개의 대장으로 승진하여 육군·해군·항공 및 반항공군 등 다른 군종 사령관들과 동등한 지위를 갖게 되었다.<sup>54</sup> 따라서 전략군 역시 다른 군종들과 마찬가지로 총참모부의 지휘를 받는 것으로 판단될 수 있으나 전략군은 최고사령관의 직접적 지휘 아래 운용되는 것으로 추정된다.<sup>55</sup>

통상 전략군과 같이 핵·미사일 전력을 담당하는 군종을 별도로 창설하는 것은 핵무기에 대한 통제를 단순화하는 한편 지휘체계를 일원화하기 위한 것일 가능성이 크다.<sup>56</sup> 신속하게 최고사령관의 명령을 이행할 수

있도록 핵전력 명령구조를 일반적인 군사 명령구조에서 분리하고 지휘체계에서 복잡한 중간 과정을 생략함으로써 단순한 구조의 핵전력 지휘 통제체계를 구축하여 중앙의 통제력을 강화하는 것이다.<sup>57</sup> 따라서 전략군은 위기상황에서 발사 명령을 신속하고 효율적으로 수행하기 위해 총참모부가 아닌 당과 김정은의 직접적이고 중앙집권적인 통제 아래 놓여 있을 것으로 판단된다.

53 김귀근, “북, 미사일 전력 통합, 자동화...김정은 명령 신속수행,” 연합뉴스, 2014년 10월 12일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20141012023851043> (검색일: 2022년 8월 11일). 『2020 국방백서』에 따르면 북한은 13개 미사일 여단을 편성하고 있는 것으로 추정된다. 국방부, 『2020 국방백서』(서울: 국방부, 2020), p. 27. 중국 언론 『環球(環球網)』은 2013년 6월, 전략로켓군은 9개 여단으로 구성되어 있으며 각 여단은 2-3천 명 규모라고 밝혔다. 각 여단은 5개의 대대를 두고 있는데 그중 3개 대대는 미사일 발사, 1개 대대는 미사일 연료주입, 나머지 1개 대대는 경계 임무를 수행하고 있다고 밝혔다. 한승호, “북한 로켓군 9개 여단...김정은 직접 통솔 <중 매체>,” 연합뉴스, 2013년 6월 6일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20130606055300089> (검색일: 2022년 8월 11일).

54 임은진, “북, 미사일 부대 총괄 김락겸 전략군사령관 대장 승진,” 연합뉴스, 2015년 12월 4일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20151204048500014> (검색일: 2022년 8월 11일).

55 『2014 국방백서』는 전략군을 육군·해군·항공 및 반항공군과 마찬가지로 총참모부의 지휘를 받는 것으로 분석하였다. 국방부, 『2014 국방백서』(서울: 국방부, 2014), p. 25.

56 미국과 파키스탄의 경우 전략미사일을 운용하는 부대를 육·해·공군에 포함하고 있다. 반면 중국의 인민해방군 로켓군(개편 전 명칭 제2포병부대), 러시아의 전략로켓군은 핵·미사일 부대를 통합해 독립적인 군종으로 승격시켰다. 북한은 핵전력에 대한 중앙집권적 통제를 중시한다는 중·러의 모델을 따르는 것으로 보인다.

57 김보미, 『북한의 핵전력 지휘통제체계: 이론적 예측과 안전성 전망』, INSS 연구보고서 2020-3, p. 85.

## IV

## 국가핵무력 완성기(2016 ~ 2020): 대미·대남억제 역량의 강화

1. 핵무력 중추의 자위적 국방력 강화
2. 대미억제의 일시적 완성: 핵위력 증가와 ICBM 시험 발사
3. 대남억제의 구체화: SLBM·단거리미사일 개발 가속화

### 1. 핵무력 중추의 자위적 국방력 강화

2006년 북한의 1차 핵실험 이후 국제사회의 대북제재가 본격화되면서 북한의 재래식 무기 수출을 통한 수입 확보에도 제동이 걸렸다. 북한의 재래식 무기는 경제적 가치의 상실과 함께 연료 부족과 장비 노후화 등으로 전략적 가치 또한 감소하게 되었고 이와 대조적으로 핵무력에 대한 김정은 정권의 의존도는 높아지게 되었다.

핵무력이 국가방위력의 핵심으로 자리 잡으면서 김정은 정권의 군사 전략 또한 핵무기를 중심으로 구축되었다. 2013년 3월 31일, 당중앙위원회 전원회의에서 북한은 “인민군대에서는 전쟁억제력과 전쟁수행전략의 모든 측면에서 핵무력의 중추적 역할을 높이는 방향에서 전법과 작전을 완성해나가며 핵무력의 정상적인 전투준비태세를 완비해나가야 한다”라고 밝혔다.<sup>58</sup> 이후 북한의 유일사상 10대 원칙 개정 본문에 “핵무력 중추의 자위적 국방력 강화”라는 표현이 등장하였다. 2016년 5월, 김정은 집권 이후 처음 개최된 노동당 제7차 대회에서도 북한은 조성된 정세에 기초하여 “핵억제력을 중추로 하는 자위적 군사력을 마련”해왔다고 주장하고 핵무력을 질량적으로 더욱 강화해나갈 것임을 선언하였다.<sup>59</sup>

북한이 핵무력을 국가방위력의 핵심으로 간주하면서 핵사용과 관련한 정책들도 조금씩 대외적으로 드러나기 시작했다. 김정은은 제7차 당대

58 『노동신문』, 2013년 4월 1일.

59 『노동신문』, 2016년 5월 8일.

회 사업총화보고에서 “핵으로 우리의 자주권을 침해하지 않는 한 이미 천명한 대로 핵무기를 사용하지 않을 것”이라며 핵선제불사용(No First Use: NFU)을 선언하였다.<sup>60</sup> 핵선제불사용은 핵보유국이 다른 핵보유국을 상대로 하는 선언적(declaratory) 핵정책으로 핵보유국들 중에 중국과 인도만이 선언한 상황이었다. 중국과 인도의 경우 최소억제 전략을 추구하였고 핵무기의 역할은 보복용에 한정되어 NFU 선언은 이들 국가가 핵사용 범위를 최소화하고 있다는 점을 대외적으로 밝히는 것이었다.

그러나 북한은 최소억제 전략을 취하는 중국, 인도와 달리 국가의 군사전략에서 핵무기의 적극적이고 핵심적인 역할을 강조하면서도 핵선제불사용을 선언하였다. 재래식 전력과 비대칭 전력에서 모두 열세인 북한의 입장에서 선제공격 옵션을 살려둔다면 대미억제에 도움이 될 것임이 분명했다. 그럼에도 불구하고 북한이 NFU를 선언한 데에는 불가역적인 핵보유국이 되었음을 대내외에 선포하고 안정적인 체제운동을 꾀하려는 의도가 배경으로 작동했던 것으로 보인다. 부차적으로는 북미 양국의 신뢰도가 극히 낮은 상황에서 북한이 핵선제불사용을 선언함으로써 미국에 의한 선제공격의 가능성을 줄여 핵억제에 대한 신뢰를 제고하여 위기 안정성(crisis stability)을 높이려는 의도가 작동한 것으로 보인다.

북한의 핵선제불사용은 정확히 어떤 유형의 침해를 당했을 때 북한이 핵무기를 사용할 것인지 구체성이 부족하였으며 위기상황에서는 북한지도부가 NFU를 반복하는 발언들을 거듭하여 일관성이 결여되었다. 북한

은 한미연합훈련이 재개되거나 미국으로부터 위협을 느낄 때는 선제 핵공격의 가능성을 배제하지 않았다. 예를 들어 조선인민군 총참모부는 김정은의 NFU 선언이 있는 지 3개월 후인 2016년 8월 22일 한미의 을지프리덤가디언(UFG) 훈련을 앞두고 발표한 성명에서 “우리의 자주권이 행사되는 영토와 영해, 영공에 대한 사소한 침략의 징후라도 보이는 경우 가차 없이 우리 식의 핵선제 타격을 퍼부어 도발의 아성을 짓터미로 만들어 버리겠다”라고 위협하였다.<sup>61</sup>

이처럼 북한의 NFU는 북한으로부터 핵위협을 느끼는 국가들에 선언 이행에 대한 확신을 심어주기 어려웠다. 따라서 북한이 NFU 선언을 통해 얻을 수 있는 비확산적 가치 또한 상당히 제한적일 수밖에 없었다. 북한은 대외적으로 선언한 바와 같이 핵무력을 계속해서 강화해나갔으며 이는 3차례의 핵실험과 투발수단의 다종화라는 결실로 이어졌다.

## 2. 대미억제의 일시적 완성: 핵위력 증가와 ICBM 시험 발사

북한은 2016년 1월과 9월, 그리고 2017년 9월에 핵실험을 실시하였다. 3차례의 핵실험은 모두 함경북도 풍계리 핵실험장에서 진행되었다. 2016년 1월 6일에 진행한 4차 핵실험과 2016년 9월 9일에 진행한 5차 핵실험은 증폭핵분열탄 실험으로 이전 3번의 핵실험에 비해 폭발력이 상당히 증가한 것으로 평가되었다. 2017년 9월 3일에 진행한 6차 핵실험

60 “김정은 제1비서 7차 당대회 중앙위원회 사업총화보고,” 『노동신문』, 2016년 5월 8일.

61 『로동신문』, 2016년 8월 22일.

험의 경우 북한 주장에 따르면 수소탄 실험으로, 추정 기관과 국가에 따라 폭발력이 최소 50kt에서 최대 150kt까지 다양하게 발표되어 정확한 폭발력을 알기 어려웠다. 다만 이전 핵실험과 비교할 때 위력이 월등히 높아진 수치라는 것만은 분명하였다(〈표 3〉 참조).<sup>62</sup>

〈표 3〉 북한의 1-6차 핵실험

	1차	2차	3차	4차	5차	6차
날짜	2006.10.9.	2009.5.25.	2013.2.12.	2016.1.6.	2016.1.9.	2017.9.3.
장소	풍계리 동쪽 경도	풍계리 북쪽 경도	풍계리 북쪽 경도	풍계리 북쪽 경도	풍계리 북쪽 경도	풍계리 북쪽 경도
규모	3.9	4.5	4.9	4.8	5.0	5.7/6.3
추정 위력	1kt	3-4kt	6-7kt	6kt	10kt	50kt/300kt
원료	플루토늄	플루토늄	HEU	수소탄 (북 주장)	중폭핵분열탄	수소탄

※ 출처: 필자 작성.

북한이 진행한 총 6번의 핵실험을 통해 확인할 수 있는 두 가지 사실은 첫째, 플루토늄에서 고농축우라늄으로 핵물질이 변화하였으며 둘째, 핵실험을 거듭할수록 6kt에서 50kt까지 향상된 위력을 자랑하였다는 것이다.<sup>63</sup> 이는 다른 핵보유국들의 전형적인 핵실험 발달 경로를 북한도 그대로 답습하고 있음을 보여주는 것이었다.

62 북한 주장에 따르면 4차 핵실험은 수소탄 실험이다.

63 마지막 6차 핵실험은 우리나라 기상청이 규모 5.7의 인공지진파를 감지했다고 발표한 것과는 달리 주요 국가들은 미국 지질조사국 6.3, 일본 기상청 6.1, 중국 지진국 6.3 등으로 북한의 핵실험 강도를 더욱 높이 평가했다. 규모 5.7의 인공지진이 발생했을 경우 위력은 최소 50kt이 되며 미국과 중국의 발표에 따라 6.3 규모의 지진이 발생했다면 핵폭발의 위력은 최대 300kt까지 다양하다.

핵위력의 증가와 함께, 북한은 핵무기의 생존력을 높이고 투발수단을 다양화하기 위한 조치들을 밟아나갔다. 제7차 당대회가 있었던 2016년과 이듬해인 2017년에는 유례없이 많은 미사일 시험발사가 진행되었다. 특히 2017년에는 3번의 ICBM 시험발사가 이루어져 북미 간 긴장 수위가 최고조에 이르기도 하였다.

2017년 7월 4일, 미국 독립기념일을 하루 앞두고 북한은 김정은이 참관한 가운데 대륙간탄도미사일인 화성-14형을 시험발사하였다. 화성-14형의 미사일 시험은 액체연료 미사일로 비행거리를 단축하기 위해 고각발사(lofted launch)로 진행되었다.<sup>64</sup> 미사일의 발사정점고도는 2,802km, 비행거리는 933km였으나 정상각도로 발사할 경우 사거리가 7,000km에 달할 것으로 분석되었다. 7월 28일에 발사한 화성-14형은 이보다 더 멀리 비행하여 정상각도로 발사한다면 추정 사거리가 10,000km에 달해 미국 중부까지 타격할 수 있을 것으로 예상되었다.

2017년 11월 29일, 북한은 새로운 ICBM인 화성-15형을 발사하였다. 화성-15형은 화성-14형과 마찬가지로 액체연료 미사일이었으나 몸체가 더욱 커지고 사거리도 증가하였다. 북한 측 발표에 따르면 18륜의 이동식 발사대에서 시험발사된 화성-15형은 최대 고도 4,475km, 수평 비행거리 약 1,000km로 53분간 비행하였다. 역시 고각발사로 진행된 시험이었으며 미사일을 정상각도로 발사할 경우 미 본토 전역을 공격할 수 있을 것으로 예상되었다. 국제사회는 화성-15형의 시험발사 이후

64 미 국방부는 초기에는 IRBM이라고 하였으나 하루 만에 사실상 ICBM인 것으로 평가하였다.

화성-14형과 마찬가지로 재진입 기술, 종말단계 유도, 핵탄두 소형화에 관한 기술적 사항들과 관련하여 의문점들을 제기하였으나 김정은은 화성-15형의 시험발사를 성공으로 규정하고 “국가핵무력 완성”을 선언하였다.

이를 통해 알 수 있는 사실은 북한이 주장하는 국가핵무력 완성은 결국 대미억제력 확보를 의미했다는 것이다. 미국이 북한의 화성-15형을 실존적 위협으로 느꼈는지는 불확실하다. 그러나 적어도 화성-15형 시험발사를 통해 대미 핵억제에 대한 김정은 나름의 합리적 계산은 완료되었던 것으로 판단된다. 3차례의 핵실험을 통해 탄두의 위력을 증가시키고 사거리가 미 전역에 이르는 ICBM 개발에 성공함으로써 북한이 자국 영토에 대한 침범을 막을 수 있는 능력뿐만 아니라 보유한 핵무기로 미국을 위협에 빠뜨릴 수 있는 능력까지 갖추었다는 사실을 증명했다고 믿은 것이다.<sup>65</sup>

그러나 북한의 대미억제력 확보는 온전히 달성되지 않았다. 화성-15형에 대한 기술적 미비점에 대한 지적이 계속되면서 북한의 대미억제력 보유에 대한 국제사회의 회의적 시각은 지속되었다. 더 큰 문제는 대미억제력이 완전히 확보되지 않은 상태에서 북한이 자신보다 강한 재래식

65 2017년 9월 25일, 북한이 『노동신문』을 통해 공개한 “세계 여러 나라 정당들에 보내는 공개편지”에 김정은 정권의 핵개발의 최종목표가 잘 나타나 있다. 신문은 노동당의 핵무력 건설 구상은 “미국의 핵위협을 근원적으로 끝장내고 미국의 군사적 침략을 막기 위한 전쟁 억지력을 마련하는 것”이며 최종목표는 “미국과 힘의 균형을 이루는 것”이라고 설명하였다. 결국 북한의 목표는 대미억제력 확보이며 이를 위해 질량적으로 미국과 견줄 수 있을 정도의 핵능력을 갖추는 것이 북한의 핵전력 증강의 최종목표였던 것이다. 『노동신문』, 2017년 9월 25일. 북한은 2017년 12월 14일, 제8차 군수공업대회를 개최하고 국가핵무력의 질량적 강화를 선언하였다.

전력을 갖춘 남한과, 북한의 미사일 개발을 계기로 반격능력(적기지 반격능력) 보유와 방위비 증강을 정당화하는 일본의 군사적 야망에 대비하는 것이었다.

### 3. 대남억제의 구체화: SLBM · 단거리미사일 개발 가속화

국가 핵무력 완성을 선언한 후 북한은 적극적으로 대남관계와 북미관계의 개선을 모색하였다. 2018년 4월 20일에 개최된 노동당 제7기 제3차 전원회의에서 북한은 병진노선의 승리를 선언함과 동시에 국가경제 개발 5개년계획에 매진할 것임을 발표하였다. 병진노선이 완료됨에 따라 추가적인 ICBM과 핵실험 또한 중단될 것임이 선언되었다. 그러나 2019년 2월 하노이 북미정상회담이 한반도 비핵화를 위한 새로운 합의를 도출하지 못한 채 종료되자 북한은 무력시위를 재개하였다.<sup>66</sup>

2019년 5월 4일, 핵무력 완성 선언 이후 522일 만에 재개된 미사일 도발에서 북한이 선택한 무기는 단거리탄도미사일이었다. 북한은 자위적 국방력 강화라는 목표 아래 신형전술유도탄(KN-23), 신형전술지대지미사일(KN-24), 초대형방사포(KN-25), 신형 대구경조종방사포 등 사정거리가 1,000km 미만인 단거리미사일을 집중적으로 시험발사하였

66 당시 북한은 화성-17형 시험발사를 통해 미국에 맞설 수 있는 핵억제력을 보유했다고 판단하고 비핵화 협상을 통해 경제적으로 보상받으려 한 것으로 보인다. 그러나 북한은 미국이 북한을 동등한 협상상대라기보다 불법적 비핵보국으로 간주하고 패전국처럼 상대한다는 사실을 인지하고 협상에 대한 의지를 꺾은 것으로 보인다.

다.<sup>67</sup> 신형 단거리미사일들은 고체연료 사용, 연사간격 단축, 정확도 향상 등 기존 스커드 계열 미사일들과 비교할 때 확연히 진일보한 성능을 자랑하였다. 또한 미사일 시험을 공군기지, 공항 및 해안가 등 북한 전역 10곳 이상에서 진행함으로써 북한이 단거리미사일을 대량생산을 통해 다양한 지역과 부대에 배치·운용할 계획을 갖고 있을 것으로 예측되었다. 북한이 단거리탄도미사일을 북한 전역에 실전배치한다면 남한에 치명적 군사위협이 될 것이 분명했다. 미사일 수량이 많아질수록 다양한 목표물에 타격이 가능해지고 다양한 전술을 활용하여 미사일 방어에 맞춤형 전략을 적용할 수 있을 뿐만 아니라, 단거리탄도미사일은 발사 직후 파악이 쉽지 않아 신속한 대응이 어렵고 저고도 비행을 통해 미사일 방어를 무력화할 수 있기 때문이었다. 다만 북한의 단거리미사일은 향후 정확도 향상과 신뢰성 확보 등 일부 기술적 문제점들을 안고 있었다.<sup>68</sup>

북한이 잦은 단거리미사일 시험발사를 실시하면서 해외 언론과 정부를 중심으로 북한의 전술핵무기 개발 가능성이 제기되었다. 미사일 전문가인 마이클 엘레만(Michael Elleman)은 2019년 3월 21일에 발사한 KN-24에 구형 핵폭발 장치를 탑재할 수 있을 것으로 보았으며, 핵·미사일 전문가인 제프리 루이스(Jeffrey Lewis) 역시 보고서를 발간하여 KN-23이 러시아의 이스칸데르 미사일과 달리 긴 전선관을 갖고 있어

67 결국 신형 대구경조종방사포는 도태되고 북한은 KN-23, KN-24, KN-25 및 이들 3종 미사일의 개량형을 집중적으로 개발하고 있다. 3종 미사일의 총 미사일 시험발사 횟수는 30회가 넘는 것으로 알려져 있다.

68 북한은 2019년 8월 2일에 실시한 미사일 시험발사가 대구경조종방사포의 “고도역제 비행성능과 궤도조종 능력 및 목표명중성을 검열할 목적”으로 진행되었다고 밝힌 바 있다. 신형 단거리탄도미사일이 스커드 계열 미사일들보다 정확성이 뛰어난 점은 사실이나 만족할 만한 정확도를 얻기 위해 추가 테스트가 필요했던 것으로 보인다. 『노동신문』, 2019년 8월 3일.

핵탄두 탑재가 가능하다는 결론을 내렸다.<sup>69</sup> 2020년 일본의 『방위백서』 또한 북한이 “핵무기 소형화·탄두화를 실현, 이것을 탄도미사일에 탑재해 일본을 공격할 능력을 이미 보유하고 있는 것으로 보인다”라고 평가하면서 강한 경계심을 표출하였다.<sup>70</sup> 그러나 전술핵무기 개발 의혹에도 불구하고 북한은 신형 무기의 쓰임과 핵운반 역할 가능성에 대해서는 함구하였다.

북한은 단거리탄도미사일 시험에 이어 SLBM 시험도 재개하였다. 북한은 앞서 2016년 4월 북극성-1형에 고체연료를 탑재하고 콜드론칭 기술에 성공함으로써 미사일의 생존성(survivability)을 증가시키는 성과를 거둔 바 있었다. 이후 약 3년여 만인 2019년 10월 2일, 북한은 강원도 원산만 수역에서 신형 미사일인 북극성-3형의 시험발사를 진행하였다. 북극성-3형은 최대 비행고도 910km, 비행거리 약 450km로 비행한 것으로 알려졌으며 정상궤도로 발사되었을 경우 최대 1,900km까지 비행 가능하여 한국과 일본 전역을 사정권 안에 포함할 수 있었다. 북극성-3형의 시험발사 직후 북한은 “새로 설계된 탄도탄의 핵심 전술·기술적 지표들이 과학기술적으로 확증”됐다고 북극성-3형이 북극성-1형보다 발전된 무기임을 선전하였다.<sup>71</sup> 이후 북한은 한동안 SLBM 시험발

69 Michael Elleman, “Preliminary Assessment of the KN-24 Missile Launches,” 38 North, March 25, 2020, <https://www.38north.org/2020/03/melleman032520/> (accessed: August 15, 2022); Jeffrey Lewis, “Preliminary Analysis: KN-23 SRBM,” June 5, 2019, James Martin Center for Nonproliferation Studies, <https://www.nonproliferation.org/preliminary-analysis-23-srbm> (accessed: August 15, 2022).

70 김호준, “일본 방위백서 “北, 핵탄두로 日공격능력 보유” 첫 명시,” 연합뉴스, 2020년 7월 14일, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0011743816> (accessed: August 15, 2022).

71 『노동신문』, 2019년 10월 3일.

사를 진행하지 않다가 2020년 10월 10일, 당 창건 75주년을 기념하여 열린 심야 열병식에서 신형 SLBM인 '북극성-4사'형을 공개하였다. 북극성-4사형은 북극성-3형에 비해 직경이 다소 커진 것으로 확인되었으며 탄두부의 모양으로 볼 때 다탄두일 가능성도 제기되었다.<sup>72</sup>

앞서 2019년 7월, 북한은 노동신문을 통해 김정은이 새로운 잠수함을 시찰하는 장면을 공개하는 등 SLBM 위협이 현실화되고 있음을 보여주었다. 공개된 신형 잠수함은 비공개 처리되었으나 발사관이 3개로 추정되었으며 북극성-3형의 플랫폼으로 쓰일 것으로 예측되었다. 발사관 1개짜리 잠수함의 경우 발사 실패 시 이를 복구할 방법이 없지만 3개일 경우 1개 발사관에 문제가 생겨도 다른 발사관에서 미사일을 쏠 수 있었다. 따라서 발사관 3개짜리 잠수함은 테스트용이 아닌 실전용으로 볼 수 있었으며 북한이 SLBM의 전력화를 위해 힘쓰고 있음을 보여주었다.

그러나 북한의 신형 잠수함의 경우 단 한 차례도 SLBM을 탑재한 상태에서 진수된 적이 없어 미국을 사정권으로 돌 만큼 항해할 수 있을지, 여러 대의 잠수함을 장시간 잠항할 수 있도록 충분한 연료가 구비되어 있는지 확인하기 어려웠다. 즉, 북한의 잠수함이 대미억제를 위한 최소한의 요건을 갖추었는지 알 수 없었다. 일각에서는 북한이 공기불요추진(Air-Independent Propulsion: AIP) 기술을 판매하기 위해 대만에 접촉하였다는 점을 들어 북한이 최대 4주에 달하는 잠항을 가능케 하는

72 그러나 한편으로 시험발사가 이루어지지 않았기 때문에 실제 전력화하지 않을 가능성도 배제할 수 없다.

AIP 기술을 이미 확보한 상태라고 추측하였다.<sup>73</sup> 북한이 AIP 기술을 보유하고 있다는 것은 곧 잠수함의 은밀성이 한층 더 강화됨과 동시에 잠수함의 억제력이 획기적으로 증강될 수 있다는 것을 의미했다. 그러나 북한이 이 같은 기술력을 보유하고 있는지는 불확실했다. 현재까지 북한이 운용하는 잠수함 중에서 AIP 기술을 적용한 것으로 알려진 잠수함은 단 한 종류도 없기 때문이었다.<sup>74</sup>

따라서 SLBM의 개발이 2차 타격능력과 밀접한 관련이 있기는 하지만 북한 SLBM의 경우 잠수함의 잠항능력의 한계로 인해 미 본토 타격용이 아닐 가능성을 배제하기 어려웠다. 다시 말해 북한의 SLBM은 대남억제에 초점을 맞추고 작전구역을 동해와 한반도 주변으로 설정하고 있을 가능성이 있었다. 김정은 정권에게 대미억제력 확보가 가장 중요한 목표이기는 하지만 지리적으로 가까운 한국과 일본에 의한 군사적 위협에 대해 대비할 필요도 있었다. 한국과 일본은 북한의 핵·미사일 발사를 이유로 들어 군비를 매년 증액했고 동아시아에서 중국 다음으로 군비지출이 많았다. 한국은 대북억제뿐만 아니라 전작권 환수 문제 등을 이유로 군사력을 꾸준히 강화하고 있었으며 일본은 정상국가를 목표로 적기지 공격

73 유용원, "북, 대만에 잠수함·첨단 AIP 기술 팔려 했다," 『조선일보』, 2019년 4월 10일, [https://www.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/04/10/2019041000250.html](https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2019/04/10/2019041000250.html) (accessed: August 1, 2022). 대만 현지 언론들은 대만의 잠수함도입사업(IDS) 입찰에 북한이 참여하였으며 사업계획서에 AIP 설제도 일부와 기술이전 계획이 포함되었다고 보도하였다. Charlie Gao, "Rumor Has It That North Korea May Help Built Submarines for Taiwan," National Interest, October 1, 2019. <https://nationalinterest.org/blog/buzz/rumor-has-it-north-korea-may-help-built-submarines-taiwan-84811> (accessed: August 15, 2022).

74 Ibid. 그러나 국내 일부 언론매체들은 북한이 AIP 기술을 확보하는 데 성공했으며 북한 잠수함이 태평양까지 잠항할 수 있게 되었다고 발표하기도 했다. 장술기 "북, 최근 SLBM 실전배치 시작...잠수함 수중 발사 임박?," 『데일리NK』, 2020년 10월 15일, <https://www.dailynk.com/北-최근-slbm-실전배치-시작잠수함-수중-발사-임박/> (검색일: 2022년 8월 1일).

능력 강화를 주장하였다. 한일의 군비증강과 맞물려 북한 또한 한반도 주변 적대세력에 대한 대응도 소홀히 하지 않고 있다는 점을 보여줄 필요가 있었을 것이다.

따라서 2019년 이후 북한의 단거리탄도미사일과 SLBM 개발은 남한과 한반도 주변세력에 대한 무력시위를 집중적으로 전개함으로써 북한이 ICBM 개발을 통한 대미억제력 강화에만 매달리는 것은 아니라는 사실을 보여주는 것으로 이해할 수 있었다.

## V

## 불가역적 핵보유국 선언기(2021 ~ 2025): 공세적 핵태세 채택에 따른 무기개발 심화

1. 국방공업발전 및 무기체계개발 5개년계획의 실행
2. 전술핵무기 다종화를 통한 대남억제력 강화
3. 새로운 핵독트린의 채택: 낮아진 핵사용 임계점

### 1. 국방공업발전 및 무기체계개발 5개년계획의 실행

#### 가. 제8차 당대회 이후 북한의 무력도발 양상

2021년 1월 개최된 노동당 제8차 대회에서 김정은은 9시간에 걸친 사업총화보고를 통해 핵무력의 질량적 강화를 재확인하였다. 동 대회에서 김정은은 향후 5년간 새로운 경제개발 5개년계획과 국방력 강화 정책을 추진할 것임을 천명하였는데 후자는 “국방공업발전 및 무기체계개발 5개년계획”으로 명명되었다. 사업총화보고에서 김정은은 화성 계열의 중장거리탄도미사일, 북극성 계열의 SLBM을 개발함으로써 북한이 명실상부한 핵보유국 지위를 확보하였다고 주장하고 무기개발 사업의 진행 과정과 개발단계에 있는 무기들을 공개하였다. 또한 김정은은 사업총화보고에서 극초음속활공전투부 개발연구, 장거리미사일의 정확도 개선, 원자력추진잠수함 설계연구 등 전략무기 개발에 박차를 가하고 있음을 강조하고, 이밖에도 다탄두개별유도기술, 무인공격무기, 군사정찰위성 등에 대해서도 개발단계에 진입했거나 개발할 계획임을 밝혔다. 국방과 관련하여 거의 모든 사실을 비밀에 부치는 북한 정권의 특성상 이러한 발언은 매우 이례적인 것이었다.

제8차 당대회 폐막 이후, 북한은 2021년 1월 22일 평북 구성시에서 단거리순항미사일을 발사한 것을 시작으로 무력도발을 재개하였다. 2021년 한 해 동안 북한이 시험발사한 미사일들은 순항미사일과 단거리미사일이 주를 이루었으며 다양한 장소에서 다종의 발사 플랫폼을 활용하여 시험발사가 진행되었다. 예를 들어 북한은 9월 15일 KN-23 2

발을 열차에서 최초 발사하였는데 이동식 발사대와 잠수함에서 열차까지 단거리탄도미사일의 발사수단을 확장한 것이었다. 북한은 또한 10월 19일 재래식 잠수함인 8.24 영웅함에서 KN-23의 개량형으로 추정되는 신형 미니 SLBM을 발사하였다.

이 시기 북한의 미사일 시험발사의 특징은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 북한이 한반도를 둘러싼 지역에서 사용 가능한 무기체계들의 성능 향상에 주력하기 시작했다. 2021년에 시험발사된 단거리미사일 3종과 순항미사일은 김정은이 제8차 당대회에서 전술핵무기 개발을 최초로 시인하면서 전술핵무기로 생산할 계획임을 밝힌 무기들이었다. 2021년 10월 19일 발사관이 1개인 신포급 잠수함에서 KN-23의 개량형인 미니 SLBM(북한명 '새형의 잠수함탄도탄')을 발사한 것은 북한이 동해에서 한국, 일본을 상대로 전술핵을 활용할 수 있을지도 모른다는 우려에 힘을 실어주었다.<sup>75</sup> 특히 이 같은 북한의 무기개발 움직임은 김정은을 비롯하여 김여정, 리병철 등 북한지도부가 남한의 군사력 증강에 대한 잦은 비난 성명을 발표하는 것과 맞물려 한반도와 주변지역에서 위기감을 고조시켰다.<sup>76</sup>

둘째, 북한의 오랜 전통이라고 할 수 있는 저비용, 고효율의 무기개발이 재확인되었다. 북한은 무기체계 개발 과정에서 보유하고 있는 자원

75 기존에는 북한이 잠수함의 성능 개량과 SLBM의 사거리 및 정확도 향상을 통해 미 본토에 대해 2차 타격능력을 확보하기 위해 노력할 것이라는 예측이 지배적이었다.

76 한국군의 군사력 증강에 대한 북한지도부의 비난 발언은 2021년 1월 노동당 제8차 대회 사업총화보고에서 김정은 위원장이 한국 정부가 "첨단 공격장비 반입목적과 본심을 설득력 있게 해명해야 할 것"이라고 한 데서부터 출발하였다. 『노동신문』, 2021년 1월 9일.

을 최대한 활용하려는 듯한 인상을 주었다. 2021년 들어서 기존의 단거리탄도미사일보다 더 작은 크기의 미사일들이 등장하였는데 KN-23, KN-24, KN-25 등 북한이 최근 몇 년간 주력해서 개발하던 미사일들의 개량형이었다. 작아진 미사일들은 지상기반미사일뿐만 아니라 SLBM으로도 활용되었다. 또한 북한은 단거리탄도미사일의 투발수단을 더욱 다양화하였는데, 완전히 새로운 종류의 투발수단을 개발하여 공개하기보다 열차 및 8.24 영웅함 등 기존에 보유하고 있던 자원을 최대한 활용하는 모습을 보였다.

이 같은 사실을 통해 알 수 있는 사실은 북한이 전술핵무기 개발에 박차를 가하면서 한반도와 그 주변에서 억제력 강화에 우선 집중하기 시작했다는 것이었다. 사실 북한의 입장에서는 대미위협 억제와 한일의 군사적 위협에 대응하기 위한 차원에서 전략핵무기와 전술핵무기가 모두 필요하다고 볼 수 있는데 이는 북한 경제에 큰 부담으로 작용해왔다. 우월한 군사력을 갖춘 적성국들의 존재는 북한으로 하여금 만성적 경제난 속에서 다종의 핵무기에 막대한 예산을 투입하게 만들었으므로 정권의 재정적 부담을 가중해왔던 것이다.

북한은 부정확하고 개선해야 할 부분이 많이 남아있는 전략핵무기보다 신속한 발사가 가능하고 정확성이 높아 한반도와 주변 지역에 실질적 군사위협으로 느껴질 수 있는 전술핵 개발에 최우선으로 집중하기로 결정한 것으로 보인다. 물론 북한은 제8차 당대회에서 밝힌 대로 장기적으로는 대미억제력을 증명하기 위해 노력할 것이 분명하다. 다만 2차 타격능력을 완벽히 확보할 수 있을지 불투명한 현시점에서 추가 제재의 위험

성까지 있는 ICBM 능력 강화에 보유한 자원을 선차적으로 투입하는 것은 비효율적이라고 판단한 것으로 보인다.

무기체계 개발에서 우선순위가 변화했다는 사실은 북한지도부의 발언 속에서도 감지되었다. 북한은 한미연합군사훈련이나 한국의 무기 수입, 미국의 전략자산 전개 등에 늘상 부정적 입장을 표명해왔으나 2021년 상반기부터는 이 같은 북한지도부의 비판적 입장이 더욱 두드러지게 나타났다. 북한은 우리 정부가 제안한 종전선언의 체결을 거부하는 한편 남한의 국방중기계획을 포함한 재래식 전력 강화를 강하게 비판하였다. 특히 북한지도부는 한국 측이 자신들의 무기시험은 북핵억제용으로 포장하면서 북한의 자위적 국방력 강화를 위한 무기시험을 도발로 매도하는 것은 “이중잣대”라며 날 선 반응을 보였다.<sup>77</sup> 또한 김정은은 최고인민회의 제14기 제5차 회의 이틀째 회의에서 한 시정연설에서 남한과 미국이 “도를 넘는 우려스러운 무력증강, 동맹군사활동”을 벌이고 있다면서 이러한 군사적 움직임을 억제하기 위해 모든 대책을 세워야 한다고 주장함으로써 한반도 군비경쟁의 원인이 남한에 있음을 강조하였다.<sup>78</sup>

2022년 4월 4일, 김여정은 대남 담화를 발표하고 “남조선이 우리와 군사적 대결을 선택하는 상황이 온다면 부득이 우리의 핵전투무력은 자기의 임무를 수행하게 될 것,” “이런 상황까지 간다면 남조선군은 괴멸, 전멸에 가까운 참담한 운명을 감수해야 할 것” 등 남한에 대한 핵무기 사

77 “리태성 외무성 부상 담화,” 조선중앙통신, 2021년 9월 23일; “김여정 조선로동당 중앙위원회 부부장 담화,” 조선중앙통신, 2021년 9월 24일.

78 “경애하는 김정은동지께서 력사적인 시정연설 <사회주의건설의 새로운 발전을 위한 당면투쟁방향에 대하여>를 하시었다,” 『노동신문』, 2021년 9월 29일.

용 가능성을 암시하였다.<sup>79</sup> 이어 같은 달 25일에는 조선인민혁명군 창건일 기념 연설에서 김정은이 “핵무력의 기본사명은 전쟁을 억제함에 있지만 이 땅에서 우리가 결코 바라지 않는 상황이 조성되는 경우에까지 우리의 핵이 전쟁 방지라는 하나의 사명에만 속박되어 있을 수는 없다,” “어떤 세력이든 우리 국가의 근본이익을 침탈하려 든다면 우리 핵무력은 의외의 둘째가는 사명을 결단코 결행하지 않을 수 없을 것”이라며 유사시 핵사용의 가능성을 열어두었다.<sup>80</sup>

이 같은 김정은의 발언을 바탕으로 북한의 핵전략이 비대칭 확전 태세로 전환되었다는 세간의 평가가 이어졌다. 공세적 성향이 한층 짙어진 북한지도부의 발언은 2022년 9월 8일 최고인민회의 제14기 제7차 회의 시정연설에서 재확인되었다. 이날 최고인민회의는 새로운 핵독트린이라고 평가할 수 있는 “조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여”라는 법령을 채택하였고, 김정은은 북한이 불가역적인 핵보유국이 되었으며 어떤 비핵화 협상도 진행하지 않을 것임을 선언하였다.

북한의 공세적 수위가 높아진 발언들을 뒷받침하듯 과감한 무기시험도 연이어 전개되었다. 2022년에 들어서 북한은 단거리미사일, IRBM, 미니 SLBM 등 2021년보다 더욱 다양한 종류의 미사일 시험발사를 실행했다(〈표 4〉 참조). 상반기 동안 총 20회 이상 시험발사가 실시되었으며 무엇보다 2월 27일 ICBM 성능시험을 재개함으로써 4년여간 유지되어 온 ICBM 모라토리엄이 사실상 파기되었다. 앞서 2021년 1월 19일

79 “김여정 조선로동당 중앙위원회 부부장 담화,” 『노동신문』, 2022년 4월 5일.

80 “조선인민혁명군 창건 90돐 경축 열병식에서 하신 경애하는 김정은 동지의 연설,” 조선중앙통신, 2022년 4월 25일.

개최된 당중앙위원회 제8기 제6차 정치국회의에서 북한지도부는 국가 존립과 자주권 담보를 위해 선결적이며 주동적으로 취했던 신뢰구축 조치들을 전면 재고하고 잠정중지했던 모든 활동들을 재가동하는 문제를 검토해볼 것임을 밝힌 바 있었는데, 일 년 후에야 실행에 옮긴 것으로 볼 수 있다.<sup>81</sup>

〈표 4〉 2022년 북한 주요 미사일 발사 일시

일시	유형	사거리(km)	김정은 참관여부	개발현황
1.5.	탄도미사일 (북, 극초음속 주장)	비행거리 700 미만 고도 50 이하	불참	· 자강도 일대 1발 · 북, 최고속도 마하6 주장
1.11.	탄도미사일 (북, 극초음속 주장)	비행거리 700 이상 고도 60	참관	· 자강도 일대 1발 · 북, 최고속도 마하10 주장
1.14.	KN-23 (지대지전술유도탄)	비행거리 430 고도 36	불참	· 평북 의주 일대, 2발 · 열차에서 발사
1.17.	KN-24 (북한판 ATACMS)	비행거리 380 고도 42	불참	· 평양 순안비행장 일대, 2발 · 정확도, 연속발사 등 성능점검
1.27.	KN-23(개량형)	비행거리 190 고도 20	불참	· 함남 함흥, 2발
1.30.	IRBM (화성-12형)	비행거리 800 고도 2,000	불참	· 자강도, 1발
2.27.	ICBM (화성-17형 성능시험)	비행거리 300 고도 620	불참	· 평양 순안비행장 일대, 1발 · 정찰위성 개발 계획 일부
3.5.	ICBM (화성-17형 성능시험)	비행거리 270 고도 560	불참	· 평양 순안비행장 일대, 1발 · 정찰위성 개발 계획 일부
3.16.	ICBM (화성-17형)	고도 20	미상	· 평양 순안 일대, 1발 · 공중폭발(실패)
3.24.	ICBM (화성-15형) <sup>82</sup>	비행거리 1,080 고도 6,200	참관	· 평양 순안비행장 일대, 1발 · 북, 화성-17형 주장

일시	유형	사거리(km)	김정은 참관여부	개발현황
4.16.	KN-24(개량형) (북한명 신형전술유도무기)	비행거리 110 고도 25	참관	· 함남 함흥, 2발
5.4.	ICBM (화성-15형 추정)	비행거리 470 고도 780	미상	· 평양 순안비행장 일대, 1발
5.7.	SLBM (KN-23 개량형 추정)	비행거리 600 고도 60	미상	· 함남 신포 해상 1발
5.12.	KN-25	비행거리 360 고도 90	미상	· 평양 순안 일대, 3발
5.25.	ICBM/KN-23 (ICBM 화성-17형 추정)	비행거리 360/760 고도 540/60	미상	· 평양 순안 일대 · ICBM 1발, KN-23 2발(1발 실패)
6.5.	KN-23, 화성-12, KN-25, 신형전술유도무기	비행거리 110-670 고도 25-90	미상	· 평양 순안, 평안 개천, 평안 동창리, 함남 함흥 일대 · 각 2발씩 총 8발 발사 · 속도 마하 3-6
9.25.	SLBM	비행거리 600 고도 60	참관	· 평북 태천 일대 · 속도 마하 5 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
9.28.	KN-24	비행거리 360 고도 39	참관	· 평양 순안공항, 2발 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
9.29.	KN-24	비행거리 350 고도 50	참관	· 평안 순천 일대, 2발 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
10.1.	KN-24	비행거리 350 고도 30	참관	· 평양 순안 일대, 2발 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
10.4.	IRBM	비행거리 4500 고도 970	참관	· 자강도 무평리, 1발 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
10.6.	KN-25/SRBM (전술탄도미사일)	비행거리 350/800 고도 80/60	참관	· 평양 삼석 일대, 각 1발 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
10.9.	KN-25	비행거리 350 고도 90	참관	· 강원도 문천 일대, 2발 · 전술핵운용부대 실전훈련 주장
10.14.	KN-23	비행거리 700 고도 50	미상	· 평양 순안 일대, 1발
10.28.	KN-24	비행거리 230 고도 24	미상	· 강원도 통천, 2발

※ 출처: 필자 작성.

81 “조선로동당 중앙위원회 제8기 제6차 정치국회의 진행,” 『노동신문』, 2022년 1월 20일.

82 이날의 시험과 관련하여 북한은 화성-17형을 시험발사하여 성공했다고 발표하였으나 한미당국은 북한이 화성-15형을 발사하고 화성-17형 시험을 강행한 것으로 꾸민 것으로 분석하였다.

## 나. 장기적 과제로서 대미억제력 확보

김정은은 제8차 당대회 사업총화보고에서 전쟁억제력을 목표로 ① 초대형핵탄두 생산 ② 1만 5천 km 사정권 명중률 제고 ③ 극초음속활공비행전투부 개발도입 ④ 수중 및 지상고체발동기 대륙간탄도로케트 개발 ⑤ 핵잠수함과 수중발사 핵전략무기 보유 등 “최우선 5대 과업”을 완수할 것을 제시하였다.<sup>83</sup> 내용을 면밀히 들여다보면 북한이 핵능력 구축에 있어서 장거리미사일의 성능 개량, 미국의 MD 무력화, 2차 타격능력 확보를 목표로 하며 궁극적으로는 미국에 실존적 위협을 가할 수 있는 핵능력의 완성을 추구하고 있다는 것을 알 수 있다.

그러나 북한이 대미억제력을 달성하기까지 기술적 난관이 예상되기 때문에 최우선 5대 과업의 달성은 보다 장기적인 목표로 설정하고 추진할 가능성이 크다. 물론 북한은 김정은이 2차 국방공업혁명이라고 명명한 “국방공업발전 및 무기체계개발 5개년계획” 기간(2021-2025) 내에 대미억제력과 대남억제력 모두를 달성하기 위해 노력할 것이다. 그러나 정해진 기한 내에 5대 과업이 완수되지 않을 수도 있다. 북한이 대미억제력을 확보하기 위해서는 무기개발에 필수적으로 요구되는 기술과 자원을 갖추어야 하며 무기를 실전배치하기 전까지 테스트하는 과정에서 발생할 수 있는 대외적 압박도 감내해야 하기 때문이다.

장거리탄도미사일의 경우 북한은 무기의 신뢰성을 확보하기까지 정

확성, 이동성, 은밀성의 문제를 해결해야 할 것으로 보인다. 북한은 꽤 오랜 시간 장거리탄도미사일의 정확성 문제에 시달려왔다. 그동안의 ICBM 시험은 안전문제와 국제사회의 반발을 고려하여 지상경로(ground-path)의 이동거리를 최소화한 고각(lofted) 발사만으로 진행되었다. 북한은 2022년 3월 24일 화성-15형 발사 후 “공해상의 예정수역에 정확히 탄착”했다고 발표했으나 그것이 타깃을 어느 정도의 오차범위로 타격할 수 있는 것인지는 밝히지 않았다.<sup>84</sup> 이는 북한의 단거리미사일 발사 후 “목표물을 명중타격”하였다는 표현이 등장하는 것과 확인한 뒤앙스의 차이를 보여주는 것이기도 하다. 실제로 노동당 제8차 대회 사업총화보고에서 김정은은 장거리미사일의 정확도 문제를 해결하기 위해 “1만 5,000km 사정권 안의 임의의 전략적 대상들을 정확히 타격소멸하는 명중률을 더욱 제고”할 것을 향후 과제로 주문한 바 있다.<sup>85</sup>

북한이 장거리미사일의 원형공산오차율(Circular Error Probable: CEP)을 줄이기 위해서는 많은 기술적·재정적 장애물을 넘어서야 할 것으로 보인다. 미사일의 고각발사는 엔진연소와 스테이징 등 일부 기술적 요소 확인에 도움을 주지만 재진입체가 훨씬 더 많은 열에 노출되어 설계대로 작동하지 않거나 파괴될 수 있다. 그뿐만 아니라 전문가들의 예상대로 북한이 화성-17형을 MIRV 형태의 ICBM으로 활용하려는 계획을 갖고 있다면, 미사일 및 유도시스템의 발전이 필요하고 향후 몇 년간

83 『노동신문』, 2021년 1월 9일.

84 『노동신문』, 2022년 3월 25일. 북한은 2017년 11월 29일 화성-15형 시험발사 후 발표한 성명에서도 “공해상의 설정된 목표 수역에 정확히 탄착”했다고 발표했다. 『노동신문』, 2017년 11월 29일.

85 『노동신문』, 2021년 1월 9일.

부분적이거나 완전한 비행시험을 거쳐 성능과 안정성을 확보해야 할 것으로 예상된다.<sup>86</sup> 또한 북한은 미사일의 궤도 추적을 위해 김정은이 제8차 당대회에서 설계가 완료되었다고 발표했던 군사정찰위성의 개발에도 성공해야 할 것으로 보인다.

그러나 북한의 장거리미사일 프로그램이 안고 있는 문제는 정확도 뿐만이 아니다. 화성-17형의 경우 고중량의 탄두 탑재는 가능할 것으로 보이지만 본체의 크기와 무게가 늘어남에 따라 신속성(prompt preparations), 이동성(mobility) 및 은밀성(concealment)이라는 이동식 미사일의 장점을 제대로 발현하기는 어려워 보인다. 화성-17형은 구 소련제 RD-250 엔진을 토대로 한 백두산 엔진을 사용하고 있는 것으로 추정되는데, 액체연료 미사일은 안전상의 이유로 연료를 주로 미사일 외부에 두게 된다. 미사일이 완전히 연료를 주입한 상태에서 이동하기에는 중량이 크고 불안정하다. 따라서 발사 장소에서 미사일을 수직으로 세운 상태에서 연료를 주입하여야 하는데 연료주입 완료 시까지 수 시간이 소요되기 때문에 신속성이 떨어질 수밖에 없다. 이는 곧 연료를 채우는 시간 동안 미사일이 선제공격의 대상이 될 수 있는 것을 의미한다.<sup>87</sup> 이러한 운용상의 취약성으로 인해, 발사 전에 연료를 공급할 필요

가 없는 고체연료로 전환하여 반응성(responsiveness)을 높이는 것이 장거리미사일 성능 개선과 관련한 북한의 향후 중요과제 중 하나가 될 것으로 보인다.

또한 현재 북한이 전력화를 위해 노력 중인 화성-17형은 세계에서 가장 긴 미사일(21m)로 알려져 있는데, 미사일을 실은 차량이 거친 비탈 길이나 좁은 숲길을 통해 은밀하게 이동하기는 어려울 것으로 보인다. 이동식 발사차량은 포장된 도로에 한정하여 운행될 것이며 차량 이동이 많지 않은 북한에서 바퀴 22개를 장착한 거대 차량의 움직임은 미국의 ISR에 발각될 가능성이 있다. 결국 화성-17형과 관련하여 위의 내용이 시사하는 바는 향후 북한이 장거리미사일을 전력화하기 위해서는 개선이 필요한 사항들이 적지 않다는 것이다.

북한이 제8차 당대회에서 설계가 완료되었다고 주장한 정찰 위성 또한 개발 완료까지 여러 난관이 예상된다. 김정은은 당대회 사업총화보고에서 더 많은 군사정찰 위성 위성들을 발사할 예정임을 밝힌 바 있다. 2022년 3월 10일 당중앙기관지 노동신문은 김정은의 국가우주개발국 방문 사실을 보도하면서 그가 “국방과학발전 및 무기체계개발 5개년계획” 내에 군사정찰위성을 다량 배치할 것을 선언하였다고 보도하였다.<sup>88</sup> 김정은은 이 자리에서 군사정찰 위성 개발은 “당과 정부가 가장 최종대사로 내세우는 정치군사적인 선결과업이자 지상의 혁명과업”이라고 강조한

86 Michael Elleman, “Does Size Matter? North Korea’s Newest ICBM,” 38 North, October 21, 2020, <https://www.38north.org/2020/10/melleman102120/> (accessed: August 1, 2022). 다만 외교적, 지리적 제약에 놓여있는 상황에서 북한지도부가 최소한의 신뢰할 수 있는 억제력(minimal credible deterrence)을 확보하는 데에 만족하겠다면 수십 번의 시험발사는 필요 없다고 판단한다면 여러 차례의 시험을 거치지 않을 수도 있다. John Smith, “Analysis: With Largest Test Yet, North Korea’s ICBM Programme Hits New Heights,” Reuters, March 25, 2022, <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/with-largest-test-yet-nkoreas-icbm-programme-hits-new-heights-2022-03-25/> (accessed: September 1, 2022).

87 Simon A. Mettler and Dan Reiter, “Ballistic Missiles and International Conflict,” *Journal of Conflict*

*Resolution*, Vol. 57, No. 5 (2012), p. 860.

88 『노동신문』, 2022년 3월 10일.

것으로 알려졌다.<sup>89</sup> 또한 이튿날인 3월 11일 김정은은 군사정찰위성을 비롯한 다목적의 위성들을 발사할 수 있도록 현대화 사업을 진행할 것을 주문하였다.<sup>90</sup>

북한은 미국을 비롯한 적대세력들이 숨한 정찰정보 자산들을 총동원해 한반도 전역을 실시간 집중 감시하고 있다며 이에 대한 대응 차원에서 정지궤도 위성인 정찰위성이 필요하다는 입장이다.<sup>91</sup> 지구와 자전주기가 같아 항상 동일한 장소에 머물러 있는 것처럼 보이는 정지궤도 위성은 항상 동일 지역을 관측할 수 있으며 한국의 전략자산과 일본 항공모함의 이동 과정 등 한반도 주변의 군사적 움직임을 정찰할 수 있다. 이 같은 군사위성의 필요성을 뒷받침하듯 북한은 평양 만수대 의사당에서 최고인민회의 상임위원회 제14기 제21차 전원회의를 개최하고 우주개발법의 수정 보충에 관한 문제들을 의안으로 상정하였다. 우주개발법 수정 사실을 보도한 조선중앙통신은 “우주 개발 활동을 법률적으로 더욱 튼튼히 담보할 수 있게 우주 개발의 기본 원칙과 실행 절차와 방법 등과 관련한 규범들이 세부화·구체화돼 우주개발법에 수정·보충됐다”라고 밝혔다.<sup>92</sup>

그러나 북한이 원하는 정찰위성을 개발하기 위해서는 많은 자금이 필요하므로 고강도 제재에 놓인 상황에서 기술 개발과 시연을 위해 자금을

확보해야만 한다. 북한은 제8차 당대회 이후 정찰위성과 관련하여 별다른 언급을 하지 않다가 2022년 2월 27일과 3월 5일 평양 순안국제공항에서 “정찰위성 개발을 위한 중요시험”이 있었다고 발표했다. 그러나 한미 양국은 2월 27일과 3월 5일에 있었던 시험들을 북한이 ICBM인 화성-17형과 관련한 시험발사였던 것으로 분석했다. ICBM과 위성은 로켓엔진, 고강도의 경량기체, 관성항법 및 유도 장치, 탄두 분리 메커니즘 등을 동일하게 적용하고 있기 때문에, 한미 당국은 양일 동안의 시험을 ICBM 개발을 위한 연막작전이라고 판단한 것으로 보인다. 반면 일부 위성 전분기들은 경제적 여력이 없는 북한이 궤도 진입 발사체를 만드는 데 필요한 돈이나 자원을 아끼기 위해 덜 비싼 로켓을 활용한 정찰위성 시험을 한 것으로 분석하기도 했다.<sup>93</sup>

북한이 정찰위성을 개발하기 위해서는 재정적인 문제뿐만 아니라 기술적 문제도 해결해야 한다. 로켓 능력과 달리 북한의 인공위성 기술력에 대해서는 확인할 만한 단서가 매우 부족하다. 특히 북한의 위성본체 개발능력은 대외적으로 알려진 바가 거의 없다. 그러나 전반적으로 북한의 인공위성 기술력에 대해서 높은 평가는 내려지지 않고 있다. 위성 개발 역시 상당 부분 자체적인 노력에 의해 이루어져야 하고 제재로 인해 필요한 선진 부품들을 확보하는 데 난항이 예상된다.

북한은 독립적으로 우주발사체를 쏘아 올릴 수 있는 국가 중 하나로,

89 『조선의 오늘』, 2022년 3월 22일.

90 『노동신문』, 2022년 3월 11일.

91 북한은 1차 국가우주개발계획(2012-2015) 완료 후, 2016년부터 2차 국가우주개발계획을 수행함에 따라 우주과학 기술역량의 질적·양적 성장이 진행되고 있음을 강조해왔다.

92 조선중앙통신, 2022년 8월 8일.

93 조은정, “북한 위성 수준 회전하는 웹캠...ICBM·위성 동시 개발 중일 것,” VOA, 2022년 3월 16일, <https://www.voakorea.com/a/6486772.html> (검색일: 2022년 10월 29일).

김정은 정권 출범 후 3차례에 걸쳐 우주발사체 시험을 실행하였으나 아직 자체 개발한 위성을 보유하지는 못한 것으로 보인다(〈표 5〉 참조). 북한이 2012년과 2016년에 쏘아 올린 광명성 3호와 광명성 4호는 궤도에 안착한 것으로 알려졌으나 지상에서 신호를 송신받은 적은 없다.<sup>94</sup> 그나마 북한이 실제 궤도 안착에 성공했던 위성들은 모두 저궤도 위성(500km)으로, 지상에서 35,000km 이상 떨어진 정지궤도 위성과는 높이에서 큰 차이가 있다.

〈표 5〉 북한 우주발사체 발사 일시

일시	장소	운반로켓	탑재위성	결과
1998.08.31.	함경북도 무수단리	백두산1호	광명성1호 (무게 30kg)	1,550km 비행 후 3단 모터 오작동 실패
2009.04.05.	함경북도 무수단리	은하2호	광명성2호 (무게 100kg)	2-3단 분리 실패. 3,100km 비행
2012.04.13.	평안북도 동창리	은하3호	광명성3호 (무게 100kg)	발사 1-2분 만에 1단 추진체 폭발하여 실패
2012.12.12.	평안북도 동창리	은하3호	광명성3호2기 (무게 100kg)	궤도 안착, 신호 전송 실패
2016.02.07.	평안북도 동창리	광명성호	광명성4호 (무게 200kg)	궤도 안착, 신호 전송 실패

※ 출처: 필자 작성.

또한 위성은 궤도 진입 후 지상의 관제소와 교신을 하기 위해 자기 제어 능력을 필요로 하는데, 이를 위해 각종 최첨단 원격제어 처리 장비가 탑재되면서 무게가 무거워진다. 그러나 북한 위성의 무게는

94 북한은 광명성 4호 발사 후 대남선전매체 '메아리'를 통해 '김일성 장군의 노래,' '김정일 장군의 노래,' '발걸음'의 선율과 시험촬영 자료들을 수신하였음을 주장했다. 『메아리』, 2016년 3월 10일. 그러나 신호송신이 확인되지 않음에 따라 국제사회는 광명성 4호가 정상작동되지 않는 것으로 결론지었다.

상당히 가벼운 편으로 알려졌다. 한국 최초의 위성인 아리랑 1호의 무게가 460kg이었던 반면, 북한의 광명성 2호의 추정 중량은 150-200kg이었으며 광명성 4호에 탑재된 위성의 추정 무게는 200kg에 불과했다.<sup>95</sup>

이 같은 사실로 미루어 볼 때, 북한이 고성능의 정찰위성을 개발하기까지 재원 마련과 기술력 확보에 적지 않은 시간이 소요될 것으로 예상된다. 북한은 UN 안보리 결의안 1718호에 따라 위성을 포함하여 탄도 미사일 기술을 이용한 모든 발사가 금지되어 있어 다른 여타 국가들처럼 제3국에 의뢰해 위성을 궤도에 올리는 방법도 시도할 수 없다. 무엇보다 북한이 정지궤도 위성을 개발하기 위해서는 높은 궤도에 닿을 수 있는 고출력의 엔진이 필요할 것인바, 아직까지 이 부분에서 북한이 가시적인 성과를 거둔 것으로 확인되지 않고 있다.<sup>96</sup>

이처럼 북한이 직면한 기술력과 경제력, 제재로 인한 어려움을 모두 고려해볼 때, 정찰위성 체계를 구축하기까지 상당 시일이 소요될 수 있다. 만일 북한이 제재로 인해 부품 수입에 어려움을 겪게 된다면 고성능

95 물론 위성의 무게로 기술력을 판단하는 것은 성급한 판단이다. 다목적 실용위성들의 경우 신발 상자 크기도 존재한다. 그러나 정교하고 기술집약적인 위성을 북한이 입수하기란 쉽지 않을 것이며 북한이 필요로 하는 정지궤도위성의 경우 무게가 무거운 편이다.

96 북한은 2016년 9월 20일, 서해위성발사장서 80t짜리 정지궤도 위성발사체용 엔진 지상 연소시험에 성공했다고 발표하였으며, 2019년 12월 7일과 12월 13일에 또 다른 신형엔진 시험을 진행하였다. 2019년 12월 신형엔진 시험 당시 북한은 중대한 시험을 실시했다고 밝혔는데, 일반적으로 ICBM에 기존보다 중량이 더 무거운 탄두를 싣기 위한 것으로 해석되었다. 그러나 동시에 광명성 4호보다 훨씬 더 무거운 정지궤도 위성을 고공 궤도로 올릴 수 있는 엔진시험일 가능성도 제기되었다. Michael Elleman, "North Korea's Rocket Engine Test: What We Know and Don't Know," 38 North, December 10, 2019, <https://www.38north.org/2019/12/melleman121019/> (검색일: 2022년 9월 1일).

위성보다는 저궤도 위성 제작에 주력할 수밖에 없으며 대미억제력을 확보하기까지 예상보다 오랜 시간이 걸릴 수도 있을 것으로 예상된다.

## 2. 전술핵무기 다종화를 통한 대남억제력 강화

2019년 2월 하노이 북미정상회담이 결렬된 지 약 3개월 후인 5월 4일부터 북한은 무기시험을 빙자한 무력시위를 재개하였다. 자위적 국방력 강화라는 목표 아래 북한은 잦은 신형 단거리탄도미사일 시험발사를 진행하였는데 이로 인해 해외 군사전문가들을 중심으로 전술핵무기 개발 가능성이 진지하게 거론되기 시작했다.<sup>97</sup> 그러나 북한은 당시만 하더라도 국영매체들을 통해 무기시험 사실은 공개하면서도 신형 단거리미사일들의 쓰임과 핵운반 역할 가능성에 대해서는 함구하였다.

북한이 전술핵 개발을 시인한 것은 2021년 1월, 노동당 제8차 대회에서였다. 김정은은 당대회 사업총화보고에서 “총결기간 이미 축적된 핵기술이 더욱 고도화되어 핵무기를 소형경량화, 규격화, 전술무기화”하였다며 북한이 지난 5년(2016-2020)간 전술핵을 개발하였음을 시인하였다.<sup>98</sup> 이어 그는 “핵무기의 소형경량화, 전술무기화를 보다 발전시켜 현

97 Michael Elleman, “Preliminary Assessment of the KN-24 Missile Launches,” 38 North, March 25, 2020, <https://www.38north.org/2020/03/melleman032520/> (accessed: June 1, 2022); Jeffrey Lewis, “Preliminary Analysis: KN-23 SRBM,” June 5, 2019, James Martin Center for Nonproliferation Studies, <https://www.nonproliferation.org/preliminary-analysis-23-srbm> (accessed: June 1, 2022); 김호준, “일본 방위백서 ‘北, 핵탄두로日공격능력 보유’ 첫 명시,” 연합뉴스, 2020년 7월 14일, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0011743816> (검색일: 2022년 6월 1일).

98 『노동신문』, 2021년 1월 9일.

대전에서 작전 임무의 목적과 타격 대상에 따라 각이한 수단으로 적용할 수 있는 전술핵무기들을 개발하고 (…)”라고 언급함으로써 향후 다종의 전술핵무기 개발에 돌입할 것을 선언하였다.<sup>99</sup>

제8차 당대회 사업총화보고 내용을 바탕으로 볼 때, 북한이 전술핵무기로 전환을 고려하고 있는 무기체계는 초대형방사포(KN-25), 신형전술로켓, 중장거리순항미사일 등으로 추정이 가능하다(〈표 6〉 참조).<sup>100</sup> 김정은은 8차 당대회에서 “세계병기분야에서 개념조차 없던 초대형방사포를 개발완성하고 상용탄두위력이 세계를 압도하는 신형전술로켓과 중장거리순항미사일을 비롯한 첨단핵전술무기들도 련이어 개발함으로써 믿음직한 군사기술적강세를 틀어쥐었다”라며 이들 무기체계를 첨단핵전술무기로 분류하였다.<sup>101</sup> 여기서 김정은이 언급한 신형전술로켓은 KN-23과 KN-24로 보이며 중장거리순항미사일은 2021년 9월 11-12일에 시험발사한 KN-27 개량형과 2022년 1월 25일 함흥에서 시험발사한 중장거리 순항미사일로 추정된다.<sup>102</sup>

99 Ibid.

100 북한이 제8차 당대회에서 언급한 또 다른 무기인 극초음속 미사일과 MRV(Multiple Reentry Vehicle)에도 저위력 탄두를 탑재할 계획인지는 미지수이다.

101 『노동신문』, 2021년 1월 9일.

102 중장거리순항미사일은 사거리 최대 1,800km로 시험발사한 것으로 보아 한국과 일본 전역을 타깃으로 설정한 것으로 판단된다. 중장거리순항미사일에 대한 북한식 명칭은 아직 밝혀지지 않았기 때문에 우리 군에서 붙인 명칭 KN-27을 사용하였다. 해당 미사일들은 모두 2021년 10월 11일 북한의 국방발전전략회 “자위-21”에서 공개되었다.

〈표 6〉 전술핵으로 전환될 가능성 있는 북한의 무기체계

유형		사거리 (km)	비고
지상 기반 미사일	KN-23 (신형전술유도탄)	420-600	<ul style="list-style-type: none"> <li>북한판 이스칸데르</li> <li>1단 고체연료 사용</li> </ul>
	KN-24 (화성-11나)	400	<ul style="list-style-type: none"> <li>북한판 에이태킴스(ATACMS)</li> <li>1단 고체연료 사용</li> </ul>
	KN-25 (초대형방사포)	220-380	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019.8.24., 첫 비행</li> <li>1단 고체연료 사용</li> </ul>
	신형전술유도무기 (북한식 명칭)	110	<ul style="list-style-type: none"> <li>KN-23과 KN-24 개량형</li> <li>2022.4.16., 김정은 참관하 시험발사</li> <li>1단 고체연료 사용</li> </ul>
	중장거리순항미사일	1,500-1,800	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021.1.22., 평북 구성시 시험발사</li> <li>제재 대상 제외, 50-100m 저고도 비행</li> </ul>
해상 기반 미사일	미니 SLBM (새형의 잠수함발사탄도탄)	420-600 이상 (추정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021.10.19. 첫 비행</li> <li>폴업, 상하기동 가능성</li> <li>소형화를 통한 여러발 탑재 의도 추정</li> </ul>

※ 출처: 필자 작성.

특히 2022년 4월 16일, 김정은의 참관하에 시험발사한 신형전술유도 무기(KN-23 개량형으로 추정)는 북한이 전술핵무기 운반수단으로 공식 규정한 첫 번째 무기로 확인되었다. 신형전술유도무기 시험발사 후 김정은은 “전술핵운용의 효과성을 강화”한다고 밝혀 해당 무기가 일부 전술 핵으로 전환되어 배치될 수 있음을 시사하였다.<sup>103</sup> 또한 무기시험 발사를 보도한 노동신문은 앞으로 전술핵무기가 최전선 포병부대에서 운용될 것임을 밝혀 실전배치 가능성을 암시하기도 하였다.

그러나 북한이 밝힌 바와 같이 단거리탄도미사일에 핵탄두를 탑재 하여 실전배치한다면 탄두의 소형화와 경량화를 위한 핵실험이 필요

할 것으로 보인다. 북한이 스커드(Scud)계 미사일이나 중거리 노동미 사일에 탑재할 만한 핵탄두를 생산할 능력은 갖춘 것으로 보이지만, KN-24나 초대형방사포에 맞는 전술핵탄두를 개발했는지는 불확실하다.<sup>104</sup> 특히 북한이 아직은 무게 300kg 이하, 직경 60cm 이하로 핵탄두를 제작했다는 정황이 포착되지 않았기 때문에 추가 핵실험을 통해 소형화와 경량화 목표를 달성하려 할 수도 있다. 더군다나 2021년 10월 19일 8.24 영웅함에서 발사된 미니 SLBM과 2022년 4월 16일 시험발사된 신형전술유도무기는 KN-23과 KN-24보다 더욱 작은 몸체를 가져, 전술핵으로 쓰이기 위해서는 탑재될 핵탄두 역시 더욱 작아져야 하므로 향후 북한이 추가 핵실험을 실시해서 기술적 미비점을 보완할 가능성이 있다.

이처럼 북한이 단거리미사일들 중 일부에 핵탄두를 탑재하여 전술핵으로 활용한다면, 김정은 정권은 한국의 우월한 재래식 전력을 억제하고 한반도에서 군사적 균형 혹은 우위를 점하는 데 어느 정도 탄력을 받을 수 있을 것이다. 보다 구체적으로 말한다면, 김정은 정권은 전술핵무기 배치를 통해 우리 군의 전방 전력보강 움직임에 대처하고 미국의 항모 및 전략자산의 전개에 대응하는 한편 미국의 전술핵 재반입 가능성에 대비하는 등 다양한 효과를 기대할 수 있을 것으로 예상된다. 무엇보다도 가장 중요하게는 한미연합군사훈련을 앞두고 북한이 전술핵 사용 가능성을 언급함으로써 훈련을 중지·철회시키거나 평시 미군과 자

103 『노동신문』, 2022년 4월 17일.

104 38 North, “Estimating North Korea’s Nuclear Stockpiles: An Interview with Siegfried Hacker,” 38 North, April 30, 2021, <https://www.38north.org/2021/04/estimating-north-koreas-nuclear-stockpiles-an-interview-with-siegfried-hecker/> (accessed: June 1, 2022).

위대의 한반도 접근을 저지시켜 거부적 억제효과를 가질 수도 있을 것으로 보인다.

실제로 북한은 재일본조선인총연합회 기관지 『조선신보』를 통해 전쟁 위협과 복침 방지를 위해 전술핵무기를 개발하게 되었다고 주장하고 무기의 사용범위를 한반도와 그 일대로 규정하였다.<sup>105</sup> 『조선신보』는 기사에서 “전략핵무기를 보유해도 교전상대의 군사적 위협과 도발은 당장 중단되지 않으며 (...) 미남 합동군사연습은 지금도 계속되고 있다”라며 “조선반도와 그 주변에 현실적으로 존재하는 우려들과 위협들을 안정적으로 다스리고 전쟁을 방지하려면 강력한 대항수단이 있어야 한다”라고 주장하였다.<sup>106</sup> 이러한 주장을 뒷받침하듯, 북한은 한국이 2022년 9월 23일부터 10월 6일까지 한미연합해상훈련, 한미일 대잠수함전 훈련, 항모회항과 한미일 미사일훈련 등을 실시하자 이에 대응하여 7차례에 걸쳐 단거리탄도미사일을 발사하고 김정은 국무위원장의 지도하에 “전술핵운용부대들의 훈련”을 진행하였다고 주장했다.

전술핵무기는 재래식 전쟁에서 실제 활용될 가능성을 잠재하고 있는 무기체계이므로 운용적 유연성(operational flexibility)이 크다. 따라서 북한이 전술핵무기를 실전배치한다면 중장거리탄도미사일에 비해 정확도가 높아 한국과 일본 등 주변국들은 실질적 위협 상태에 놓일 것이

105 “전쟁억제의 사명을 지닌 조선의 전술핵,” 『조선신보』, 2022년 7월 11일.

106 Ibid. 김여정은 2022년 4월 4일 담화에서 “남조선이 우리와 군사적 대결을 선택하는 상황이 온다면 부득이 우리의 핵전투무력은 자기의 임무를 수행하게 될 것”이라며 대남 전술핵사용 가능성을 암시하였다. 『노동신문』, 2022년 4월 5일.

다. 특히 전술핵이 북한 전역에 배치된다면 우리 군이 이들을 단시간 내 탐지하여 파괴하는 데 어려움을 겪을 수도 있을 것이다.<sup>107</sup> 우리 군은 북한의 미사일 발사대를 조기에 탐지하여 전략표적타격(킬체인)과 한국형 KAMD(미사일방어체계)를 통해 30분 내에 무력화하겠다는 목표를 세우고 있다. 그러나 북한의 전술핵무기 여러 발이 동시에 발사될 경우 이들을 단시간 내 탐지하여 모두 파괴하는 것은 현실적으로 불가능하다. 김정은은 2022년 9월 8일, 최고인민회의 제12기 제7차 회의 시정연설에서 “전투적 신뢰성과 작전운용의 효과성을 높일 수 있게 전술핵운용공간을 부단히 확장하고 적용수단의 다양화를 더 높은 단계에서 실현”할 것을 주문하는 등 전술핵을 북한 전역에 배치할 가능성을 시사하였다.

다만 전술핵무기의 경우 억제효과를 발휘하기 위해서는 언제든지 발사 가능하다는 위협인식을 심어주어야 하므로 일정 정도 위임된 지휘통제체계가 필요한데, 북한 정권의 특성상 중앙집권화된 지휘통제체계를 포기하기란 매우 어려울 것으로 예상된다. 전술핵무기는 기본적으로 위기 시 재래식 무기처럼 신속히 사용될 수 있어야 하고 평시에도 언제든지 사용 가능하다는 인식을 적에게 심어주어야 위협효과를 극대화할 수 있어 핵무기 사용권한이 어느 정도 위임되어야 한다.

일각에서는 한반도의 중심이 짧기 때문에 전술핵무기가 전략핵무기와 동일한 기능을 할 수 있고 따라서 전략핵무기처럼 전술핵무기도 독단적으로 운용될 수 있다는 주장을 제기하기도 한다. 실제로 2022년 9월

107 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

8일 최고인민회의에서 채택된 “조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여(이하 핵무력정책 법령)”의 3조는 북한의 핵전력 지휘통제체계가 김정은에 의한 중앙집권적 구조로 이루어져 있음을 분명히 하고 있다.<sup>108</sup> 그러나 김정은이 전술핵무기에 대해 중앙집권적 통제를 유지한다면 핵무기의 신속한 발사는 불가능해지기 때문에 전술핵무기가 갖는 장점은 희석될 수밖에 없을 것이다.

물론 핵무력정책 법령 3조 3항의 내용에 따라 김정은의 유고 상황과 같은 위기 시에는 국가핵무력지휘기구를 통해 일부 위임된 형태의 지휘통제체계로 핵사용 결정이 내려질 수도 있다.<sup>109</sup> 그러나 반대로 기술적으로 핵무기의 오사용을 막을 수 있는 안전장치나 조기경보체계가 발달하지 않은 상태에서 핵전력 지휘통제체계를 위임된 지휘통제체계로 전환한다면 김정은 정권에 정치·군사적으로 부담이 될 수밖에 없다. 북한이 전술핵무기의 위협효과를 극대화하고 김정은 유고 시에 대비하기 위해 핵무기 발사권한을 하급 지휘관에게까지 위임한다면 우연에 의한 핵사용의 가능성이나 작은 물리적 충돌이 핵전쟁으로 비화될 위험성을 통제하는 것이 가장 중요한 문제가 될 것이다.<sup>110</sup>

108 핵무력정책 법령 3조 3항은 “국가핵무력에 대한 지휘통제체계가 적대세력의 공격으로 위협에 처하는 경우 사전에 결정된 작전방안에 따라 도발원점과 지휘부를 비롯한 적대세력을 괴멸시키기 위한 핵타격이 자동적으로 즉시에 단행된다”라고 밝히고 있다. 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

109 Ibid.

110 예를 들어, 북한의 전술핵운용부대의 미사일 발사대는 한미의 타깃이 되지 않기 위해 사격 후 기동(shoot and scoot)이 빠르게 이루어져야 하나 도로망 사정으로 발사대의 이동성이 제한되고 사고나 운용적 실수에 취약할 것이다. 또한 발사대가 도로변 장애물에 부딪혀 도랑에 빠짐으로써 발사대가 운용할 수 없게 된다든가 탄두부분이 파괴되어 핵폭발이 일어날 위험성도 있다.

냉전시대 유럽에서 미·소의 경쟁적인 전술핵무기 배치가 우리에게 주는 교훈은 전술핵무기가 실질적 군사이익은 제공하지 못하면서 동서 간에 핵전쟁의 위협과 우발적 핵사고의 가능성만 증폭시켰다는 사실이다. 특히 북한이 전술핵을 쉽게 사용할 수 있는 무기로 인식해버린다면 이는 전략핵무기보다 더 위험할 수 있으며 지휘통제체계의 안전성과 신뢰성을 해칠 수도 있다. 그뿐만 아니라 북한의 전술핵무기 개발은 한국에서 미국의 확장억제 강화와 전술핵 공유, 일본의 반격능력 강화 등 동아시아에서 군비경쟁을 촉발함으로써 불안정한 안보상황만을 초래할 것으로 보인다.

### 3. 새로운 핵독트린의 채택: 낮아진 핵사용 임계점

북한은 2022년 9월 8일 최고인민회의 제14기 제7차 회의에서 “조선민주주의인민공화국 핵무력정책에 대하여(이하 핵무력정책 법령)”를 채택하였다. 총 11조로 이루어진 핵무력정책 법령은 핵무기 보유 목적, 지휘통제(Command and Control), 소극적 안전보장(Negative Security Assurance: NSA), 핵무기의 사용 조건, 비확산 의무 등이 명시되어 있어 사실상의 핵독트린으로 보아도 무방하였다. 북한이 새로운 핵독트린을 법제화한 것은 다른 핵보유국에서는 발견되지 않은 것으로 사실상 김정은 정권이 비핵화 협상에 대한 기대를 접고 불가역적인 핵보유국이 되었음을 선언한 것으로 볼 수 있다.<sup>111</sup>

111 해당 법령의 채택으로 이전까지 김정은 정권의 핵독트린이나 다름없었던 2013년 4월 1일 제12기 제7차 최고인민회의에서 채택된 법령 “자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대하여”는 폐기되었다.

이 밖에도 북한은 내적 요구와 외적 필요성에 의해 핵무력정책 법령을 공개한 것으로 보인다. 일단 내부적으로는 변화된 국제정세와 증강된 핵능력에 맞추어 새로운 핵전략이 필요하다는 김정은 지도부의 판단이 핵무력정책 법제화의 이유로 작동했을 가능성이 있다. 대외적으로는 미국을 중심으로 하는 비확산 체제에 대항하고 스스로 책임 있는 핵보유국임을 강조하기 위한 차원에서 해당 법령을 채택하여 공개했을 가능성이 있다.<sup>112</sup>

그러나 무엇보다 북한이 핵무력정책 법령을 채택한 가장 큰 이유는 핵사용의 임계점이 낮아진 핵독트린을 채택함으로써 한·미·일을 포함한 적성국들을 상대로 억제력을 강화하기 위함으로 보인다. 북한이 2006년 첫 핵실험 성공을 거둔 이해 6차 핵실험까지 핵위력을 꾸준히 강화해왔고 미 본토를 타격할 수 있는 ICBM까지 개발했음에도 불구하고 국제사회는 북한의 핵능력에 대해 의문을 제기해왔다. 따라서 북한은 공세적인 핵독트린을 채택함으로써 억제력을 극대화하는 효과를 추구하는 것으로 보인다.

이번 핵무력정책 법령은 △김정은 중심의 독단적 핵전력 지휘통제체계 재확인 △국가핵무력지휘기구의 창설 △공세적 핵태세로의 전환 △핵무력의 질량적 강화 명문화 등의 특징을 지닌다. 특히 핵무력정책 법

령 6조는 핵사용이 일어날 수 있는 조건을 다섯 가지로 구체화하였는데 이 부분이 이전 법령과 가장 큰 차이라고 볼 수 있다. 6조는 갈등 초기단계부터 핵무기 사용이 가능함을 시사하는 한편, 재래식 공격에도 대응하여 핵무기를 사용할 수도 있음을 암시하고 있다. 북한이 핵사용의 조건을 투명하게 공개한 점은 나랑(Vipin Narang)의 핵태세 최적화 이론(Nuclear Posture Optimization Theory)을 적용할 경우 전형적인 비대칭 확산(asymmetric escalation) 태세를 취하고 있는 것으로 여겨진다. 비대칭 확산을 취하는 핵보유국들은 갈등의 핵태세의 신뢰도를 높이기 위해 핵능력, 배치형태, 핵사용이 일어날 수 있는 조건 등을 투명하게 공개하는 것이 특징이다. 또한 비대칭 확산 태세는 초기단계에서부터 핵무기 사용을 잠재적 옵션으로 두며 핵탄두의 수적 우위나 완벽한 2차 타격능력을 필요치 않는다는 점에서 확증보복(assured retaliation) 전략과 차별화된다. 핵무력정책 법령의 6조는 북한이 재래식 공격에도 핵무기를 사용할 수 있다는 뜻을 시사함으로써 핵태세가 비대칭 확산으로 변화한 것으로 볼 수 있는 여지를 주었다.

만일 핵태세가 비대칭 확산 태세로 변화한 것이 사실이라면, 이에 따라 북한이 직면할 수 있는 어려움도 무시할 수 없다. 비대칭 확산 태세로 전환될 시 특히 북한의 핵전력 지휘통제체계는 세 가지 측면에서 엄청난 압박에 놓일 가능성이 있다. 첫째, 남북 간 군사적 대치 시 자칫 재래식 전투의 매우 초기단계에서 핵사용이 일어날 수 있다. 당·군 사이에 어떠한 상황에서 핵무기를 사용할 것인지 충분한 논의가 사전에 이루어져야 할 것이며 이는 보다 수평적인 당·군관계를 요구하게 될 것이다. 둘째, 핵무기의 중앙집권적 관리를 중시하는 북한 정권에서 과연 하급지휘

112 미국은 핵무기 최다보유국, 유일한 핵사용국, 핵 규범을 생산하는 비확산 레짐의 리더인 반면 북한은 NPT를 탈퇴하고 불법적 핵보유국이 되어 국제사회의 제재를 받고 있다. 그럼에도 불구하고 북한은 핵보유의 정당성을 설파하며 국제사회의 인정 여부와는 관계없이 P5 국가들과 마찬가지로 소극적 안전보장과 비확산 의무를 선언하는 등 책임 있는 핵보유국임을 자처하고 있다.

관들에게까지 핵사용 권한을 위임할 것인지 불투명하다. 셋째, 비대칭 확전으로 핵태세를 완전히 전환하기 위해서는 많은 재정적·조직적 자원이 요구되며 이 태세를 유지하고 발전시키는 데에도 적지 않은 비용이 소요될 것이다. 즉, 통신체계와 조기경보체계를 비롯하여 기술적으로 더욱 정교한 핵능력이 필요하다.

그러나 북한이 확증보복 태세를 완전히 포기한 것인지는 의문이다. 독단적 지휘통제체계를 요구하는 확증보복 전략과 달리 비대칭 확전은 핵무기로 신속히 적의 군사·민간 타격을 공격하기 위해 위임된 형태의 지휘통제체계를 갖추어야 한다. 북한의 핵전력 지휘통제체계는 일부 위임 가능성을 내포하고 있지만 최고지도자에 의한 독단적 지휘통제체계를 핵심으로 하고 있다.<sup>113</sup> 또한 6조는 북한이 핵공격을 핵 또는 치명적 재래식 공격이 임박하였을 때뿐만 아니라 이미 그러한 공격을 당한 후 보복용으로 고려하고 있다는 점을 보여주고 있는데 이는 확증보복 전략과 유사하다. 나아가 9조는 핵독트린이 국제정세에 맞춰 변화될 수 있음을 명시하고 있어 북한이 2차 타격능력을 확보한 이후에는 핵전략을 다시 확증보복 태세로 변화시킬 가능성도 배제할 수 없다.

이처럼 북한의 핵태세는 비대칭 확전과 확증보복 둘 중 하나로 명백하게 구분하기 어려우나 핵무기의 선제적 사용과 재래식 공격에 대한 핵보복 가능성이 확인되면서 과거에 비해 공세적으로 변화한 것만큼은 분명

해 보인다. 북한의 공세적 핵태세로의 전환은 김정은 정권이 안보적으로 절박한 상황에 처했다는 극단적 심리상태를 반영한 것으로 볼 수 있으며 갈등 초기에 핵무기를 사용함으로써 억제력을 최대한 끌어올리려는 의도로 분석된다. 특히 이러한 북한의 의도는 2021년 이후 개발에 더욱 박차를 가하고 있는 전술핵무기의 실전배치 역량 강화와 연계되어 있는 것으로 보인다.

113 김정은의 독점적인 핵무기 사용권한은 3조 1항("조선민주주의인민공화국 핵무력은 조선민주주의인민공화국 국무위원장의 유일적 지휘에 복종한다.")과 3조 2항("조선민주주의인민공화국 국무위원장은 핵무기와 관련한 모든 결정권을 가진다.")의 내용을 통해 확인할 수 있다. 『노동신문』, 2022년 9월 9일.

## VI

## 결론: 향후 북한의 국방력 강화 방향과 우리의 대응

김정은 집권 이후 10년간 북한은 끊임없이 핵무력을 증강해왔다. 김정은 집권 기간 동안 북한은 4번의 핵실험을 강행하였고 실험을 거듭할 때마다 증강된 핵위력을 자랑하였다. 북한은 투발수단의 다중화를 추진함으로써 지상기반미사일에 이어 SLBM까지 보유하게 되었으며 보유한 미사일의 사거리 또한 단거리에서 중장거리미사일까지 다양해졌다.

그리고 2017년 11월 29일, 북한은 ICBM 화성-15형을 발사한 뒤 이를 성공으로 규정한 후 “국가 핵무력 완성”을 선언했다. 화성-15형의 시험발사는 북한의 위대한 승리로 포장되었다. 당시 북한지도부는 미 전역에 도달할 수 있는 사거리를 가진 ICBM 시험발사에 성공함으로써 미국을 위협에 빠뜨릴 수 있는 대미억제력을 전 세계에 입증했다고 판단하였던 것으로 보인다. 그러나 이후에도 재진입 기술과 종말단계 정밀유도장치 등 화성-15형의 기술적 결함과 실전배치 여부 가능성에 대한 국제사회의 의문은 끊이지 않았고 결과적으로 북한의 2차 타격능력은 완성되지 않은 것으로 인식되었다.

이후에도 북한은 “핵무력 증추의 자위적 국방력 강화” 방침을 이어나갔다. 2018년과 2019년, 북한은 한미와 비핵화 협상을 진행하였으나 대화가 지속되는 와중에도 핵능력 증강을 완전히 중단하지 않았으며 비핵화 협상에서 나름의 돌파구를 마련하지 못하면서 핵능력 증강을 더욱 노골화하였다. 새로운 단거리미사일들과 SLBM을 개발하였으며 ICBM 모라토리엄을 파기하였고 더욱 공세적으로 해석되는 새로운 핵독트린까지 공개하였다.

그러나 핵능력의 지속적 증강에도 불구하고 무기능력과 배치 여부에 대한 불확실성, 다중화 성공 가능성에 대한 의문 및 운용능력의 한계 등으로 미루어 볼 때 북한이 강압보다는 여전히 억제에 방점을 두고 있는 것으로 보인다.<sup>114</sup> 또한 북한 역시 추후에는 무차별적으로 다양한 무기들을 개발하여 운용하기보다 자신들의 안보환경에 최적화된 무기체계를 집중 개발할 것으로 보인다. 다수의 핵보유국들은 핵실험 성공 이후 무제한적으로 핵능력을 강화하기보다 자신들이 처한 경제적·안보적 상황을 고려하여 무기체계 개발에 우선순위를 정하고 계획된 타임라인에 따라 핵능력을 증강해왔기 때문이다.

북한이 제8차 당대회에서 언급한 모든 무기체계를 개발하거나 실전 배치하지 않을 것이라면, 북한은 이 같은 다양한 무기시험과 개발을 통해 무엇을 말하고자 한다고 보아야 할까? 북한의 핵능력 증강에 우리의 군사적 대비태세를 강화하는 것도 중요하지만 핵능력 증강의 정치적 의도 또한 살펴보아야 할 것이다. 북한의 무기시험들은 기술적 요인들을 점검하기 위해서보다는 정치적 고려에 의해 이루어지는 경우가 적지 않았다. 이러한 맥락에서 볼 때, 북한이 전략무기 시험을 강행하는 배경은 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있는데 첫째, 대미·대남 억제력 강화, 둘째, 국군과 미군의 자원 분산배치 유도, 셋째, 한미로부터 정치적 양보 획득이다. 따라서 북한이 지속하는 무기시험들은 지금 당장은 대미억제용으로 활용하기에 기술적으로 미흡한 부분들이

있지만 무기시험 자체를 통해 일정 정도 쇼케이스(showcase) 효과를 누리려는 것으로 보인다.

북한의 경우 최근 몇 년간 집중적으로 시험발사한 단거리미사일들을 다차원적으로 활용하였는데 이는 김정은 정권이 추구하게 될 무기개발 방향을 보여준 것으로 추정된다. 규격화된 단거리탄도미사일은 재래식 무기와 핵무기의 이중용도로 사용 가능할 뿐만 아니라 다양한 플랫폼에 탑재됨으로써 김정은 정권의 경제적 부담을 줄일 수 있다. KN-23, KN-24, KN-25 등 북한의 단거리미사일들은 재래식 탄두와 핵탄두 탑재 여하에 따라 재래식 무기와 대량살상무기(Weapons of Mass Destruction: WMD)의 이중용도(dual-use)로 활용될 수 있는데, 이는 재래식 무기와 핵무기의 균형적 발전을 꾀하기 어려운 김정은 정권의 경제적 상황에서 최선의 선택으로 보인다.

또한 북한에서는 신형 단거리탄도미사일들을 다양한 플랫폼을 통해 시험발사하여 전술적 활용도를 높이고 있다. 2021년과 2022년 북한은 단거리탄도미사일의 발사체계를 이동식 발사차량뿐만 아니라 열차와 잠수함으로까지 확대하였다. 2021년 9월 15일에는 평남 양덕에서, 2022년 1월 14일에는 평북 의주에서 열차를 통해 KN-23이 발사되었으며 2021년 10월 19일에는 8.24 영웅함에서 기존의 KN-23의 개량형으로 추정되는 신형 SLBM이 발사되었다. 무엇보다 전술핵은 많은 양의 핵물질이 필요치 않기 때문에 ICBM보다 상대적으로 대량생산이 가능하여 김정은 정권이 비용절감의 효과를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

114 특히 핵무력의 다중화는 미국과 같이 경제력이 막강하고 보호해야 할 동맹국들이 많은 국가들이 추구하게 된다는 점에서, 다중화가 북한에 반드시 필요하며 북한에서 이를 추구할 것이라고는 보기 어렵다.

이처럼 향후 북한은 단거리 투발수단을 중심으로 핵전략을 구축할 수 있을 것으로 예상된다. 대미억제력 확보는 장기적 과제로 설정하고 북한은 당분간 경제적 제약 속에서 신뢰할 수 있는 몇 종류의 무기체계에 의존하여 이를 다각도로 활용하려는 의도를 가진 것으로 판단된다. 북한은 핵능력이 강화될수록 무작정 많은 무기를 개발·생산해내기보다 자신들의 안보환경과 경제적 상황에 맞게 특정 종류의 무기체계를 집중적으로 발전시키는 방향으로 나아갈 것으로 예상되며 한반도 주변에서 억제력 강화에 주력할 것으로 예상된다.

그러나 현재 북한군이 강행하고 있는 많은 무기시험과 북한지도부의 위협적 언사들은 김정은 정권이 무모하고 위험수용적(risk-acceptant)이라는 주장에 일견 힘을 실어줄 뿐, 국제사회에서 북한의 이미지를 긍정적으로 변화시키는 데 아무런 도움이 되지 않는다. 따라서 우리 정부는 북한의 전술핵이 재래식 전쟁에서 승기를 가져다주지 않을 뿐만 아니라 상호파괴를 일으키는 무기가 될 수밖에 없음을 북한지도부에 인식시켜 핵사용을 억제하고 구체적 대응방안을 수립해야 한다. 북한의 전술핵이 미국의 대북억제력과 북미 간 불균형한 핵능력에 미치는 영향이 제한적일 뿐만 아니라 북한을 더 심각한 외교적·경제적 고립상태에 처하게 할 뿐임을 인식시켜야 할 것이다.

또한 우리 군은 북한이 재래식 전력에서 열세를 상쇄하기 위한 수단으로 전술핵 사용 동기를 갖는다는 점을 명심하고 평시 군사적 경계태세를 강화해야 할 것이다. 선제공격에 대한 공포로 인한 의사소통의 오류를 줄여나가고 핵위기 고조를 방지하기 위해 평시 위기관리가 중요한 과

제로 떠오르게 되었다. 우리 입장에서는 북한이 핵사용 조건을 발동하지 않도록 하는 것이 급선무이며 오인에 의한 핵사용 가능성을 줄이기 위한 노력을 다각도로 시도할 필요가 있다.

## Abstract

---

### The National Defense Development Plan of North Korea during the Kim Jong Un Era: Focusing on the Process of Strengthening Deterrence

**Bomi Kim**

(Institute for National Security Strategy)

This study analyzes that North Korea's development of nuclear program during the Kim Jong Un era over the past decade has been strengthened deterrence against the U.S. and diagnoses the feasibility of a new national defense development plan. Since Kim Jong Un took power, North Korea has been sticking to its policy of strengthening self-defense capabilities by conducting four nuclear tests and diversifying the types and ranges of means of delivery vehicles. At the eighth meeting of the Workers' Party of Korea in January 2021, Kim Jong Un proposed a five-year

plan to develop various weapons systems, including super-large nuclear warheads, hypersonic weapons, nuclear-powered submarines and reconnaissance satellites. In line with the policy of North Korea to strengthen its nuclear program, Pyongyang is constantly releasing threatening remarks against the adversaries, and the nuclear posture of North Korea also has shifted aggressively by enacting a new nuclear policy decree on September 8, 2022. But why does North Korea insist on strengthening its nuclear program, which is under the highest level of economic sanctions? Has North Korea still not given up on its dream of the unification with its armed forces? This study answers these questions that the perception of North Korea's failure to secure deterrence against the U.S. is leading to indiscriminate expansion of the structure of nuclear forces. While focusing on improving nuclear deterrence against the U.S. over the past decade, Pyongyang probably has come to the conclusion that sufficient deterrence between the U.S. and North Korea cannot be achieved by possessing a few number of nuclear warheads, and that it is important to have a credible nuclear threat. This belief

led to the expansion of nuclear program, such as missile development at various ranges, development of SLBM, and increased nuclear yields through 4 nuclear tests. But as South Korea's efforts to reverse the standoff with superior conventional weapons as well as the overwhelming U.S. nuclear capabilities continued, Pyongyang's threat perceptions led to development for bigger nuclear arsenals with a strong and viable transport systems and the adoption of an offensive nuclear posture.

### Keywords

North Korea, nuclear weapons, Kim Jong Un, defense strengthening plan, nuclear deterrence

### 참고문헌

#### 국내문헌

국방부. 『2020 국방백서』. 서울: 국방부, 2020.

국방부. 『2014 국방백서』. 서울: 국방부, 2014.

김보미. 『북한의 핵전력 지휘통제체계: 이론적 예측과 안전성 전망』. INSS 연구보고서 2020-3. 서울: 국가안보전략연구원, 2020.

김귀근. “북, 미사일 전력 통합, 자동화...김정은 명령 신속수행.” 연합뉴스. 2014년 10월 12일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20141012023851043> (검색일: 2022년 8월 11일).

김태현. “북한의 핵전략: 적극적 실존억제.” 『국가전략』, 제22권 3호 (2016), pp. 5-36.

김호준. “일본 방위백서 “北, 핵탄두로 디공격능력 보유” 첫 명시.” 연합뉴스. 2020년 7월 14일, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0011743816> (검색일: 2022년 6월 1일).

박대로. “한미 전문가, 북 열병식 ‘너무 많은’ 미사일 과장 지적.” 『뉴스시스』. 2022년 4월 28일, [https://www.newsis.com/view/?id=NISX20220428\\_0001851007&siID=10301&pID=10300](https://www.newsis.com/view/?id=NISX20220428_0001851007&siID=10301&pID=10300) (검색일: 2022년 9월 30일).

유용원. “북, 대만에 잠수함·첨단 AIP 기술 팔려 했다.” 『조선일보』. 2019년 4월 10일. [https://www.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/04/10/2019041000250.html](https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2019/04/10/2019041000250.html) (검색일: 2022년 8월 1일).

이경행·임경한. “북한 잠수함발사탄도미사일(SLBM)의 실증적 위협분석과 한국 안보에의 함의.” 『국가안보와 전략』, 제15권 제3호 (2015), pp. 107-140.

임은진. “북, 미사일 부대 총괄 김락겸 전략군사령관 대장 승진.” 연합뉴스. 2015년 12월 4일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20151204048500014> (검색일: 2022년 8월 11일).

장슬기. “북, 최근 SLBM 실전배치 시작...잠수함 수중 발사 임박?” 『데일리NK』. 2020년 10월 15일, <https://www.dailynk.com/北-최근-slbm-실전배치-시작잠수함-수중-발사-임박/> (검색: 2022년 8월 1일).

전봉근. “북한 핵전략의 유형과 특징 평가: 선언적 핵전략을 중심으로.” 한국국제정치학회 하계학술회의 (2017년 여름). pp. 1-26.

정성윤. 『북한 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』. 서울: 통일연구원, 2016.

조성렬. 『전략공간의 국제정치: 핵, 우주, 사이버 군비경쟁과 국가안보』. 서울: 서강대학교 출판부, 2016.

조은정. “북한 위성 수준 회전하는 웹캠...ICBM·위성 동시 개발 중일 것.” VOA. 2022년 3월 16일. <https://www.voakorea.com/a/6486772.html> (검색일: 2022년 10월 29일).

한승호. “북한 로켓군 9개 여단...김정은 직접 통솔 <중 매체>.” 연합뉴스. 2013년 6월 6일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20130606055300089> (검색일: 2022년 8월 11일).

#### 북한문헌

『내나라』.

『노동신문』.

『메아리』.

『조선신보』.

『조선의 오늘』.

『조선중앙통신』.

## 해외문헌

- 38 North. "Estimating North Korea's Nuclear Stockpiles: An Interview with Siegfried Hacker." 38 North. April 30, 2021. <https://www.38north.org/2021/04/estimating-north-koreas-nuclear-stockpiles-an-interview-with-siegfried-hecker/> (accessed: June 1, 2022).
- Ashley, John. "North Korea's Submarines Are Not Yet a Threat." Charged Affairs. 28 October 2019. [https://chargedaffairs.org/north-koreas-submarines-threat/#\\_ftn1](https://chargedaffairs.org/north-koreas-submarines-threat/#_ftn1) (accessed: August 1, 2022).
- Bell, William F. "Have Adversary Missiles Become a Revolution in Military Affairs?" *Air and Space Power Journal*. Vol. 28, No. 5 (September-October 2014), pp. 47-70.
- Crawford, Timothy W. and Khang X. Vu, "Arms Control as Wedge Strategy." *International Security*. Vol. 46, No. 2 (Fall 2021), pp. 91-129.
- Department of Defense. *Nuclear Posture Review Report*. April 2010.
- Elleman, Michael. "North Korea's New Pukguksong-3 Submarine-Launched Ballistic Missile." 38 North. October 3, 2019.
- Elleman, Michael. "Why a Formal End to North Korean Missile Testing Makes Sense." 38 North. February 26, 2019.
- Elleman, Michael. "North Korea's Rocket Engine Test: What We Know and Don't Know." 38 North. December 10, 2019. <https://www.38north.org/2019/12/melleman121019/> (accessed: September 1, 2022).
- Elleman, Michael. "Does Size Matter? North Korea's Newest ICBM." 38 North. October 21, 2020. <https://www.38north.org/2020/10/melleman102120/> (accessed: August 1, 2022).
- Elleman, Michael. "Preliminary Assessment of the KN-24 Missile Launches." 38 North. March 25, 2020. <https://www.38north.org/2020/03/melleman032520/> (accessed: June 1, 2022).
- Gao, Charlie. "Rumor Has It That North Korea May Help Built Submarines for Taiwan." National Interest. October 1, 2019. <https://nationalinterest.org/blog/buzz/rumor-has-it-north-korea-may-help-built-submarines-taiwan-84811> (accessed: August 1, 2022).
- Gartzke, Erik, Jeffrey M. Kaplow and Rupal Mehta. "The Determinants of Nuclear Force Structure." *The Journal of Conflict Resolution*. Vol. 58, No. 3, pp. 481-508.
- Green, Brendan Rittenhouse and Austin Long. "Conceal or Reveal? Managing Clandestine Military Capabilities in Peacetime Competition." *International Security*. Vol. 44, No. 3 (Winter 2019/2020), pp. 48-83.
- Horowitz, Michael C. *The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2010.
- Jackson, Van. "Alliance Military Strategy in the Shadow of North Korea's Nuclear Futures." North Korea's Nuclear Futures Series, 38 North. September 2015. pp. 7-17.
- Johnson, Reuben F. "Analysts Remain Skeptical of North Korea's Nuclear Strike Claims." *IHS Jane's Defence Weekly*. March 16. pp. 4-5.
- Kroenig, Matthew. *The Logic of American Nuclear Strategy: Why Strategic Superiority Matters*. New York, NY: Oxford University Press, 2018.
- Lee, Dong Sun and Iordanka Alexandrova. "North Korean Nuclear Strategy: Envisioning Assured Retaliation." *International Relations of the Asia-Pacific*. Vol. 21, Issue 3 (December 2019), pp. 371-400.
- Lewis, Jeffrey. "Preliminary Analysis: KN-23 SRBM," June 5, 2019, James Martin Center for Nonproliferation Studies, <https://www.nonproliferation.org/preliminary-analysis-kg-23-srbm> (accessed: June 1, 2022).
- Logan, David C. "The Nuclear Balance Is What States Make of It." *International Security*. Vol. 46, No. 4 (Spring 2022), pp. 172-215.
- Mettler, Simon A. and Dan Reiter. "Ballistic Missiles and International

Conflict,” *Journal of Conflict Resolution*. Vol. 57, No. 5 (2012), pp. 854-880.

Narang, Vipin. *The Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014).

Narang, Vipin. “Nuclear Strategies of Emerging Nuclear Power: North Korea and Iran.” *The Washington Quarterly*, Vol. 38, No. 1 (Winter 2015), pp. 73-91.

Narang, Vipin and Ankit Panda. “Command and Control in North Korea: What a Nuclear Launch Might Look Like.” War on the Rocks. September 15, 2017. <https://warontherocks.com/2017/09/command-and-control-in-north> (accessed: August 11, 2022).

Panda, Ankit. *Kim Jong Un and the Bomb: Survival and Deterrence in North Korea*. NY, New York: Oxford University Press, 2020.

Sechser, Todd S. and Matthew Fuhmann. *Nuclear Weapons and Coercive Diplomacy*. New York, NY: Cambridge University Press, 2017.

Smith, John. “Analysis: With Largest Test Yet, North Korea’s ICBM Programme Hits New Heights.” Reuters, March 25, 2022, <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/with-largest-test-yet-nkoreas-icbm-programme-hits-new-heights-2022-03-25/> (accessed: September 1, 2022).

Smith, Shane. “North Korea’s Evolving Nuclear Strategy.” North Korea’s Nuclear Futures Series. 38 North, August 2015, pp. 7-22.

Walt, Stephen M. “Rethinking the “Nuclear Revolution”.” Foreign Policy. August 3, 2010, <https://foreignpolicy.com/2010/08/03/rethinking-the-nuclear-revolution> (accessed: September 25, 2022).

INSS 연구보고서 2022-02

## **김정은 시기 북한의 국방력 발전 계획: 억제력의 강화 과정을 중심으로**

**발행처** 사단법인 국가안보전략연구원  
**발행인** 한석희  
**주소** 06295 서울시 강남구 언주로 120 인스토피아 빌딩  
**전화** 02-6191-1000 (Fax. 02-6191-1111)  
**홈페이지** <http://www.inss.re.kr>  
**인쇄일** 2023년 2월  
**발행일** 2023년 2월  
**편집** 한국학술정보(주)  
**ISBN** 979-11-89781-81-1  
979-11-89781-79-8 (세트)  
**가격** 비매품

※ 본지에 실린 내용은 집필자 개인의 견해이며, 본 연구원의 공식입장이 아닙니다.